政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-01

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第一标段）

公开招标文件

陕西上德招标有限公司

二零二三年七月

目 录

第一章 招标公告 3
第二章 投标人须知 7
一、投标人须知前附表 7
二、项目说明 10
三、招标文件 10
四、投标文件 11
五、投标担保 15
六、投标 15
七、开标、资格审查、评标和定标 17
八、合同 28
九、合同的履约验收 29
十、招标代理服务费 29
十一、重新组织采购活动 29
十二、询问、质疑与投诉 29
十三、拒绝商业贿赂 30
十四、政府采购信用担保及信用融资政策 31
第三章 采购内容及技术要求 31
第四章 商务要求 138
第六章 投标文件格式 151

第一章 招标公告

项目概况

华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目(潜在投标人应在西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）获取招标文件，并于 2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDZC2023-207-01

项目名称：华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：4572276.40 元

采购需求：

合同包 1(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第一包)：

合同包预算金额：4572276.40 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	最高限价(元)
1-1	教学仪器	广播、办公家具、学生桌椅、创客教室、兴趣室（航模）、书法教室、图书馆等设备	1（批）	详见采购文件	4572276.40	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第一包)落实政府采购政策需满足的资格要求：本包专门面向中小企业采购，须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业参加。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 1(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第一包)特定资格要求如下:

3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件)；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件)；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；

3.2 投标保证金交纳凭证或担保函；

3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2023 年 07 月 28 日至 2023 年 08 月 04 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间）

途径：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）

方式：现场获取

售价：300 元/包

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

开标地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.落实的政府采购政策:

1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号);

1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号);

1.3《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发〔2007〕51 号);

1.4《节能产品政府采购实施意见》(财库[2004]185 号);

1.5《环境标志产品政府采购实施的意见》(财库[2006]90 号);

1.6《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141 号);

1.7《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23 号);

1.8《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(陕财办采〔2022〕5 号)、《陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知》(陕财办采函〔2022〕10 号);

1.9 如有最新颁布的政府采购政策,按最新的文件执行。

2.获取招标文件时,请携带有效的单位介绍信及被介绍人身份证复印件,加盖投标人公章(鲜章),本项目仅支持现场报名获取。(北京时间,法定节假日及双休日除外)

3.本项目招标文件售价:300 元/包。

七、对本次招标提出询问,请按以下方式联系。

1.采购人信息:华阴市教育科技局

地址:渭南市华阴市岳庙街道东岳路

电话:0913-4611358

2.采购代理机构信息

名称:陕西上德招标有限公司

地址:西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703

(张家堡转盘东南角)

联系方式:029-86673953、86518381、89299829、89293231

3.项目联系方式

项目联系人：曹幸（6号工位）、王涛

电 话：029-86673953、86518381、89299829、89293231转8006

温馨提示：购买招标文件后，请仔细阅读，特别注意粗体及划线部分，如有疑问请来电咨询。投标文件建议双面打印。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1.	采购人	华阴市教育科技局
2.	采购代理机构	陕西上德招标有限公司
3.	监督管理机构	华阴市财政局
4.	投标人	响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人或其他组织。
5.	交货期、交货地点	交货期：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。 交货地点：华阴市第四小学
6.	联合体投标	不接受
7.	现场勘查、标前答疑会	无
8.	投标人对招标文件提出质疑的时间	投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由投标人自负。
9.	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
10.	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日
11.	投标担保	1.担保方式：（任选其一） **1.1 投标保证金：** **第一包：人民币玖万元整** **1.2 担保函。** 2.投标担保递交截止时间：2023 年 8 月 22 日 10:00 前，若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或者有效担保函的，其投标将被拒绝。 3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭

		证为准。
12.	**汇款账户**	**1.开户行名称：陕西上德招标有限公司** **2.开　户　行：中信银行西安南稍门支行** **3.帐　　号：8111 7010 1170 0299 237** **财务部联系方式：029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8033** **备注：投标人在汇款时须注明项目编号+项目简称**
13.	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
14.	盖章签字	投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。
15.	投标文件数量、装订、密封	1.数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U盘或移动硬盘；**电子投标文件为Word版本和PDF版本，PDF文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。**每个包单独一套投标文件。** 2.装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。 3.密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。
16.	投标报价	本项目属于交钥匙工程，**投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等**
17.	评标办法及标准	详见招标文件第二章。

18.	投标人注册登记	**请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。**
19.	信用信息查询特别说明	投标人如在中标通知书发出前出现违法失信行为，招标人仍有权利提请评标委员会取消其中标资格；
20.	其它事项	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。本项目不允许中标后另行转包或者分包履行。中标人无正当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。
21.	本项目是否专门面向中小企业	是
22.	履约保证金	无
23.	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业

二、项目说明

1.本项目说明详见投标人须知前附表。

2.本项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式择优选定中标人。

三、招标文件

1.招标文件适用：仅适用于本次招标文件所述项目。

2.招标文件购买：投标人须从采购代理机构处购买招标文件，招标文件售后不退，投标人自行转让或复制的招标文件视为无效招标文件。投标人名称与登记购买招标文件的单位名称不一致的，将作为无效投标处理。

3.招标文件的组成：包括目录中所列的前五章。

4.投标人应认真审阅和充分理解招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，在投标文件中对招标文件的各方面都做出响应，否则将导致投标无效。

5.招标文件的澄清或修改：

5.1 采购人或采购代理机构可以以书面形式对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件，并在原信息发布媒体上发布变更公告。澄清或修改的内容均为招标文件的组成部分，并对采购人及投标人起约束作用。澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，都将于提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

5.2 招标文件的澄清或修改内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。所有补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

6.投标人若对招标文件有任何疑问，可以以书面形式向采购代理机构提出询问。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因投标人对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标人自负。

7.投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不

利后果由投标人自负。

8.在投标截止时间前，根据招标工作进展实际情况，采购人可酌情延长提交投标文件的截止时间，若延长将另行以书面形式通知各投标人并在原信息发布媒体上发布变更公告。采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

9.招标文件的解释权归采购代理机构，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

10.现场勘查、标前答疑会：见须知前附表。

四、投标文件

1.投标文件的组成

1.1 投标函（格式）

1.2 开标一览表（格式）

1.3 分项报价表（格式）

1.4 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）

要求：如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关认证证书，否则评审时不予计分。

1.5 选配件报价表（格式，若有）

1.6 技术规格响应偏离表（格式）

1.6.1 对应招标文件《采购内容及技术要求》，按实际技术参数逐条填写。

1.6.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.6.3 投标人应按实际响应的技术参数明确、如实填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

1.7 商务条款响应偏离表（格式）

要求：

1.7.1 对应招标文件《商务要求》，按实际商务条款填写。

1.7.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.7.3 投标人应按实际响应的商务条款如实填写。

1.8 法定代表人授权书（格式）

要求：法定代表人投标时提供投标文件格式“8.1 法定代表人资格证明书”，被授

权人投标时提供“8.2 法定代表人授权委托书”。

1.9 资格证明文件

1.10 产品的佐证材料

1.11 项目实施方案

1.12 产品的合法渠道证明文件

1.13 质量保证及履约能力

1.14 业绩

1.15 售后服务方案

1.16 培训方案

1.17 招标文件要求的其他证明资料及投标人认为需要提供的资料。

2.投标文件编写说明

2.1 投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写，否则将作为无效投标处理。

2.2 投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

2.3 投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。

2.4 除投标人对错误处需修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字或增删。如有修改，修改处应加盖投标人公章及法定代表人或被授权人签字（或盖章）确认。

2.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。

2.6 投标文件因书写潦草、内容表达不清、印章或证明材料内容模糊难辨等导致的不利后果由投标人自行承担。

2.7 投标文件电子版内容须与投标文件纸质版正本中的内容一致。

2.8“开标一览表”为在开标会议上唱标的内容，按格式要求填写，并单独密封提交，同时应保证“开标一览表”在投标文件正、副本中仍有且一致。如果不一致，以唱标内容为准。

3.投标文件的数量、装订、密封

3.1 数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。

3.2 装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

3.3 密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

4.投标文件的计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

5.投标报价

5.1 投标货币：人民币　　单位:元（保留小数点后两位）。

5.2 投标报价是指产品到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括产品的报价及所发生的运杂费（含保险）、现场安装调试费及按现行税收政策征收的一切税费等。以招标文件的内容和要求作为投标依据。

5.3 投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等。

注：投标报价超过采购预算的，投标无效。

5.4 投标人须对《采购内容及技术要求》中所包括涉及的采购事项进行完整报价，采购代理机构拒绝只对其中一部分进行报价的投标。投标人应在投标分项报价表上标明拟对本次招标所采购的货物和与货物有关的服务的单价及总价。任何有选择的报价将不予接受，每项只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的。

5.5 投标人要按分项报价表内容填写货物品名、单价及总价、制造厂家等内容，并由法人代表或被授权人签署。投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

5.5.1 所投货物的设备价

5.5.2 备品备件价（根据招标文件要求和货物技术状况列出质量保证期内需要的备品备件清单和价格）

5.5.3 专用工具价（如果需要使用）

5.5.4 安装调试费

5.5.5 货物运至指定地点的运输（含保险）费用

5.5.6 售后服务费

5.5.7 培训费

5.5.8 招标文件要求的所有伴随服务的费用

5.5.9 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。

5.6 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

5.7 选配件是投标产品的附件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总价内。

6.对投标人的其他要求：

6.1 投标人不得以他人名义投标和串通投标。

6.2 必须根据招标文件要求进行生产、供货等。

6.3 本项目不允许中标后另行转包或者分包履行，一经发现，立即取消其中标资格，并承担由此引起的一切经济损失。

6.4 接受采购人委托的相关单位对货物内容、质量、进度、实施方案、价款支付与结算审核等的监督和管理。

6.5 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务的任何一部分，不会产生因第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，由此引起的纠纷，由投标人承担所有相关责任。

6.6 采购人享有在本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获得该知识产权的相关费用。

6.7 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件

的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定。

五、投标担保

1.担保方式：见投标人须知前附表。

2.投标担保递交截止时间：见投标人须知前附表。

3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭证为准。

4.投标人投标时，必须以招标文件规定的方式提交投标担保，并作为其投标的一部分。若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或有效担保函的，或未在投标文件中附投标担保凭证的，其投标无效。

5.退还投标保证金：

5.1 在投标截止时间前撤回已提交投标文件的投标人的投标保证金，将在采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还。

5.2 所有未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

5.3 中标人的投标保证金，将在领取中标通知书后 5 个工作日内予以退还。

6.发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还，提供担保函的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失：

6.1 投标人提供虚假资质谋取中标的；

6.2 有围标、串标现象，经查证属实的；

6.3 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的；

6.4 投标人自行放弃中标资格的；

6.5 中标单位不在规定的时效内领取《中标通知书》的；

6.6 中标人不按规定支付招标代理服务费的；

6.7 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同的。

六、投标

1.投标文件的提交：

1.1 投标人应在投标截止时间前将投标文件密封送达投标地点；

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，将被拒收；

1.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

2.投标文件的补充、修改与撤回：

2.1 投标人在提交投标文件以后到投标截止时间之前,可以书面形式补充、修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求密封、签署、盖章，并作为投标文件的组成部分；补充、修改的内容与相应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2.2 投标人提出修改要求的，须在投标截止时间前密封送到采购代理机构，并在封面上加注“修改”字样。

2.3 投标人提出撤标要求的，须在投标截止时间前以书面形式（经由法定代表人或被授权人签字）通知采购代理机构。如采取传真形式撤回投标，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标的正式文件。采购代理机构摄像留存后，将要“撤回”的投标文件（包含纸质及电子版）退还投标人，投标人签字确认领取。

2.4 投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

2.5 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将不予退还，提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

3.投标有效期：

3.1 自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。投标人投标有效期短于招标文件规定的投标有效期，按无效投标处理。中标单位的投标有效期延长至合同执行完毕。

3.2 在原投标有效期结束前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金，但不得参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人应相应延长投标担保的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

4.投标人有下列情形之一的，属于恶意串通，对其依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，投标无效：

4.1 投标人直接或者间接从采购人或采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

4.2 投标人按照采购人或采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或放弃中标；

4.7 投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或排斥其他投标人的其他串通行为。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人为同一人；

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；

5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

七、开标、资格审查、评标和定标

1.开标

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织开标。

1.2 所有参会人员应签名报到，以证明其出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 开标会议由采购代理机构主持。主持人宣读开标会议开始，宣读会场纪律，宣布参加会议的投标人名单。

1.4 投标人的法定代表人或被授权人与监标人当众检查所有投标文件的密封情况，签字确认并宣读检查结果。**未通过审查的按无效投标处理**。

1.5 采购代理机构依照提交的“开标一览表”的摆放顺序当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其它主要内容并做记录。投标人确认无误后，由投标人的法定代表人或被授权人及监标人签字确认唱标内容。如投标人对宣读的“开标一览表”上的内容有异议，应在获得主持人同意后当场提出，如属于宣读错误，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

1.6 主持人宣布开标会议结束，所有投标人离场。

1.7 采购代理机构对开标过程进行全程录音录像，并存档备查。

1.8 采购代理机构对开标过程进行文字记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或回避申请。

2.资格审查

开标结束后，由采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查合格的投标人方可进入评标阶段，缺项或一项不符合要求即不合格，不合格的投标人其投标无效。资格证明文件须装订在每份投标文件中。（资格审查以正本为准）

2.1 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定的投标人条件；

2.1.1 提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书；

2.1.2 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2021 年度或 2022 年度财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或政府采购信用担保机构出具的担保函；

2.1.3 税收缴纳证明：提供截止至开标时间前一年内任意一个月的缴纳凭据；（**增值税、企业所得税至少提供一种**，依法免税的投标人应提供相关文件证明）

2.1.4 社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴纳凭据或社保机构开具的社会保险参保缴纳情况证明；（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明）

2.1.5 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；（提供书面说明及承诺，加盖投标人公章）

2.1.6 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（提供书面声明，加盖投标人公章）

2.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：专门面向中小企业采购，须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业参加，提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式）。

2.3 特定资格条件：

2.3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；**（式样见投标文件格式）**

2.3.2 投标保证金交纳凭证或担保函（银行凭证加盖投标人公章或陕西省财政厅确定的政府采购信用担保机构出具的担保函）

2.3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站和中国政府采购网站进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

2.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“国家企业信用信息公示系统”进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

3.评标

3.1 评标委员会

3.1.1 采购代理机构根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，依法组建评标委员会。

3.1.2 采购人派一名代表进入评标委员会时，须向采购代理机构出具授权函。

3.1.3 评标委员会应推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任评审组长。

3.1.4 评标委员会成员不得参加开标活动。

3.1.5 评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：

3.1.5.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，根据招标文件规定的评标

程序、评标方法和评标标准审查投标文件；

3.1.5.2 符合性审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.1.5.3 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.1.5.4 对投标文件进行比较和评价；

3.1.5.5 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.1.5.6 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

3.1.5.7 对评标过程及各投标人的商业机密予以保密；

3.1.5.8 配合采购人、采购代理机构答复各投标人提出的质疑；

3.1.5.9 配合各部门的投诉处理和监督检查工作。

3.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员（包括评标委员会）与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

3.2.2 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

3.2.3 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

3.2.4 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评标原则：坚持公平、公正、科学、择优原则，禁止不正当竞争。

3.4 评标办法：本次招标采用综合评分法（详见本节评分标准）。

3.5 评标工作程序：符合性审查、澄清、评价、推荐中标候选人的工作程序进行评标。

3.5.1 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，对资格合格者投标文件的完整性、有效性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容做出响应，包含但不限于以下内容，未通过审查的按无效投标处理：

3.5.1.1 投标人名称与购买招标文件的单位名称不一致；

3.5.1.2 除明确允许投标人可以自行编写的外，投标文件未按照招标文件给定的格式和要求编制；

3.5.1.3 投标文件未按照招标文件的要求盖章签字；

3.5.1.4 投标文件不符合招标文件要求的数量；

3.5.1.5 针对同一项目提交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

3.5.1.6 投标报价超过采购预算；

3.5.1.7 投标有效期不符合招标文件的要求；

3.5.1.8 未对招标文件商务要求作出明确且实质性响应；

3.5.1.9 未对招标文件技术要求作出明确响应，对不得偏离的要求未作出实质性响应；

3.5.1.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

3.5.1.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

3.5.2 投标文件的澄清：

在评标期间,对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或被授权人签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.5.3 书写错误的评审标准：

报价出现下列情况之一者，按照下列规定修正（同时出现两种以上不一致的，按下列规定的顺序进行修正）：

3.5.3.1 投标文件有关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。

3.5.3.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.5.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以“开标一览表”的总价为准，并修改单价。

3.5.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价乘以数量的计算结果为准。

评审过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按照下列规定修正：

3.5.3.5 投标文件图表与文字不符时，以文字为准。

3.5.3.6 投标文件正本与副本不符时，以正本为准。

3.5.3.7 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.5.3.8 分项报价表、技术规格响应偏离表中的技术响应参数、规格型号不一致时，以分项报价表为准。

3.5.3.9 多处内容交叉不符时，以评标委员会评审结果为准。

注：按上述方法修正的内容，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.5.5 评审：

3.5.5.1 评标委员会评审投标文件符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

3.5.5.2 评标采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者按无效投标处理，不进入下一步评审，全部评审合格的投标人进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

3.5.6 其他需说明的情况：

3.5.6.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序；

3.5.6.2 最低报价不是中标的唯一条件；

3.5.6.3 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.5.6.4 无论投标的结果如何，投标期间一切费用自理。

3.6 评分标准：

评审分项	分项分值	评审因素
报价	30 分	按照财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的有关规定：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他

		投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（即 30%）×100
节能、环保产品	2 分	投标人投标产品中每有一项为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品的计 0.5 分，每有一项为环境标志产品政府采购清单中的产品的计 0.5 分，每有一项产品同时为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品和环境标志产品政府采购清单中的产品的得 1 分，最多得 2 分。（提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，详见 3-7-4）
商务响应	2 分	投标文件对交货期、质保期、付款方式、验收等商务要求进行详细说明，完全响应招标文件的计 1 分，质保期优于招标文件的，每延长半年计 0.5 分，最多计 1 分。
技术指标及配置	30 分	1.基本分（26 分）：完全符合、满足招标文件技术要求的，计 26 分；参数中技术指标每有一条负偏离扣 1 分，基本分扣完为止。 2.正偏离加分（4 分）：在各自所得基本分的基础上，投标产品技术指标、参数或功能优于招标文件规定的相应技术指标、参数或功能，并且有实质性能提升的，评标委员会一致认可的可进行相应加分，每项加 1 分，加分最多加 4 分。正偏离须提供技术佐证材料（佐证材料包括但不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、技术白皮书、官网截图等证明材料）,不能提供证明材料的不视为技术参数正偏离。
项目实施方案	9 分	项目实施方案：备货、供货进度及保证措施，拟投入本项目的人员安排及责任制度，安装、检测、调试措施，安全保障措施，应急处理措施。 ①方案内容完整、全面、详细的计 6-9 分； ②方案内容有 1 到 3 项欠缺、较薄弱的计 3-6 分； ③方案内容有 3 项以上严重欠缺、薄弱的计 1-3 分； ④未提供项目实施方案不计分。
产品渠道	2 分	能提供所投产品【书法教室（交互式数字临摹台，场景式网络课堂）】的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），每个计 1 分，共计 2 分，不提供的不计分。
质量保证及履	8 分	1.质量保证方案：所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国际、国内相关标准，

约能力		有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，根据响应情况计 1-4 分，没有质量保证方案的不计分。 2.履约能力：履约能力承诺详细、具体,包括资金筹措、仓储设施、运输工具、人员素质、管理水平等方面进行比较计 1-4 分，没有履约能力的不计分。
业绩	3 分	以合同形式提供投标人 2020 年 01 月至今同类项目业绩，每份计 1 分，计满 3 分为止。以合同签署时间为准。
售后服务方案	7 分	售后服务方案：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围。 ①售后服务方案内容具体、完整、详细、全面的计 4-7 分； ②售后服务方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供售后服务方案不得分。
培训方案	7 分	培训方案：培训方式、时间、地点、人员、培训内容。 ①培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行的计 4-7 分； ②培训方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供培训服务方案不得分。

注：3.6.1 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

3.6.2 各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3.6.3 特殊情况处理：

3.6.3.1 当投标人某评分项出现未报、漏报或零报价时，该分项得零分，并不参与投标报价分的计算。

3.6.3.2 相同品牌产品

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照前款规定处理。

第一包核心产品：交互式数字临摹台

3.6.3.3 若出现综合得分相同时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价得分相同，技术得分高者为第一中标候选人，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

3.6.3.4 评标过程中，若出现本评标方法以外的特殊情况时，将暂停评标，待评委商榷后再进行复会。

3.7 政府采购政策评分标准

3.7.1 小微企业的价格评分标准

3.7.1.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号），对于专门面向中小企业的采购包，不再执行价格优惠政策。

3.7.1.2 联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的 30%以上的，可给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-4%）。

3.7.1.3 中小企业参加政府采购活动，须提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人须保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3.7.1.4 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300 号）文件规定标准确认。

3.7.1.5 在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

3.7.2 监狱企业的价格评分标准

3.7.2.1 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.2.2 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.2.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3.7.2.4 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定标准执行。

3.7.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

3.7.3.1 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.3.2 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（式样见投标文件格式），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

3.7.4 节能产品、环境标志产品政策

3.7.4.1 节能产品、环境标志产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》（财库【2004】185 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《财政部、国家环保总局联合印发<关于环境标志产品政府采购实施的意见>》（财库【2006】90 号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）的有关规定执行。

3.7.4.2投标人在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品品目清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，未提供认证证书的不给予计分。

3.7.4.3若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

3.7.4.4节能、环境标志产品部分计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

3.7.4.5对于同时列入环保品目清单和节能品目清单的产品，应当优先于只列入其

中一个清单的产品。

3.7.4.6获得上述认证的产品在开标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖投标人公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

4.定标

4.1 定标程序

4.1.1 评标委员会依据评标办法，经过符合性审查、澄清、比较与评价等程序后，在最大限度满足招标文件实质性要求前提下进行综合评审，以评标总得分最高到低的顺序推荐 3 名以上中标候选人，并编写评标报告。

4.1.2 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4.1.3 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告推荐的中标候选人中，按顺序确定中标人。中标候选人并列的，投标报价得分高者成为中标人，若投标报价得分相同，技术得分高者成为中标人。确定结果后，采购人向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4.1.4 采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在 2 个工作日内，将中标结果在陕西省政府采购网上进行公告。公告发布 1 个工作日，其他投标人若有异议，按《中华人民共和国政府采购法》第 52 条执行。

4.2 中标人确定后，采购人和采购代理机构对未中标原因不作任何解释，投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

5.投标无效的情形：

5.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4 报价超过招标文件中规定的采购预算的；

5.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6 提供虚假材料谋取中标的；

5.7 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

5.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.中标通知书及未中标通知书

6.1 中标通知书及未中标通知书将在中标公告发布的同时由采购代理机构发出。

6.2 中标人应在接到采购代理机构通知之日起七日内领取中标通知书。未在规定时间内领取中标通知书的，投标保证金不予退还。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

6.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

八、合同

1.中标人在收到中标通知书之日起二十五（25）个日历日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。

2.中标人因自身原因不按规定与采购人签订供货合同或者拒绝与采购人签订合同的，则采购人将废除授标，投标保证金不予退还。给采购人造成损失超过投标保证金额的，还应当对超过部分予以赔偿，并依法承担相应法律责任。同时，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，以此类推，也可以重新开展政府采购活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。

3.中标通知书将是合同的重要组成部分。招标文件、中标人的投标文件及评议过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

4.中标后，中标人应按照合同约定履行义务，完成招标项目的供货，不允许中标后另行转包或者分包履行。

5.所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

九、合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

十、招标代理服务费

1.中标人在领取中标通知书时，向陕西上德招标有限公司交纳招标代理服务费。服务费收费标准参照原《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格〔2002〕1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)规定执行。

2.招标代理服务费应采用转账、刷卡、现金形式缴纳，不得用投标保证金冲抵。

3.中标人如未按上述第 1 条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购代理机构损失。

十一、重新组织采购活动

如果发生下列情况之一，采购人和采购代理机构将按《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）重新组织采购活动：

1.投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3.所有投标人的报价均超出最高限价，采购人不能支付的；

4.因重大变故，采购任务取消的。

十二、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

2.1.1 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3 投标人必须按照财政部发布的《政府采购投标人质疑函范本》及其制作说明提出质疑。

2.4 投标人提出质疑应当提交必要的证明材料，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构将驳回。

2.5 投标人可以委托代理人进行质疑，须提交授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章（鲜章）。

2.6 投标人应在法定期限内以书面形式提出质疑，联系人：曹幸(6 号工位)，联系方式:029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8006,地址：陕西上德招标有限公司（西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角））。

3.投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按《中华人民共和国政府采购法》第 55 条和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第 17 条等有关规定执行。

十三、拒绝商业贿赂

1.遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在招投标活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

2.投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）并附在投标文件中，同时应保证投标文件正、副本中一致。

十四、政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库（2011）124 号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

投标人在缴纳投标保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标人如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

第三章　采购内容及技术要求

一标段

序号	名称	数量	单位
1	广播	1	项
2	办公家具	1	项
3	学生桌椅	1	项
4	阅览室	1	间
5	图书馆	1	间
6	创客教室	1	间
7	兴趣室（航模）	1	间
8	书法教室	1	间
9	舞蹈教室	1	间
10	舞蹈准备室	1	间

一、广播

序号	设备	参数	数量	单位
一、主控设备				
1.服务器设备				
1	IP 网络广播服务器	1.采用工业级工控机设计，带专业抗震硬盘，钢结构机箱，专业铝合金面板，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。 2.采用≥15 英寸触摸屏操控，图形化界面，操作简单易懂； 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务； 4.丰富的节目源，多套节目同时播放，并对每套节目可进行独立控制，支持多种音乐播放格式，USB 热插播、硬盘； 5.可对终端进行单点、分组区域控制、音量控制，终端设备状态一目了然； 6.可实现任意分区广播、全体广播、定时定点广播；广播监听功能，远程分控讲话；报警联动，报警强插功能等； 7.全屏幕快捷操作触摸屏显示，可编程分区；可以按照天、星期、月等不同方式对节目进行编程控制，操作灵活易懂； 8.面板一键报警紧急按钮，可实现在紧急情况实现一键操作报警信号输出，方便快捷； 9.全数字信号传输及处理；可实现任意分区广播、全体广播、定时定点广播； 10.系统信息采用数据库存储模式，保证数据安全性； 11.前面板具有 2 个 USB 接口，方便用户使用； 12.后面板带 24V 紧急强切输出接口 规格参数 1.屏幕尺寸≥15 英寸	1	台

		2.屏幕颜色 TFT16 位真彩色 3.操控方式 1024*768 分辨率液晶电容式触摸屏 4.工作环境环境温度.-20-60(℃) 5.主板:工业级主板，防潮、雷击、静电、高温 6.标准接口 6×com；4×USB2.0；2×USB3.0；1×VGA，1×DVI，1×RJ45，2×LINEOUT，2×LINEin，1×24V 输出； 7.硬盘≥120G 固态硬盘。 8.内存标配≥4G 服务器级内存条 9.CPU 四核工业级 10.网卡标配 1 千兆网卡		
2	IP 网络广播主控软件	1.标准 TCP/IP 网络协议，软件包带有服务器软件（含定时任务、消防报警、无线遥控、外部采播、断网打铃、终端馈送、电话广播、可任意多次使用的分控软件等多个部分）；系统可在同网段的局域网内、跨网关的局域网内以及 Internet 网上使用。即在总部配置上相关的设备及软件，可以通过 INTERNET 网对各分部进行远程广播通知等功能，支持多级服务器。 2.负责音频流点播服务、计划任务处理、工作站分控软件管理和权限管理等功能。为所有数字 IP 网络广播音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各终端、远程寻呼终端的播放请求，为工作站分控软件提供数据接口服务； 3.IP 网络广播音频服务器控制软件可将传统音频资源，转换成数字节目存储到系统服务器的节目库中（可以容纳万首节目），方便用户今后任意利用和同时使用，可连续一周无重复播放。 4.带有检测功能，可以实时监测任意一个终端节点的使用状态。 5.系统支持模拟音源实时输入，将模拟音源实时数字化，实现任意多路实时采播。 6.具有定时自动开关机功能，能定时开关电脑、工控主机以及所有设备的定时开关。 7.系统具有传统和网络广播两套系统共存功能，当网络广播出现故障时，可自动切换到模拟系统进行	1	套

		广播，音箱仍然利用 IP 网络广播系统的音箱，无需再布置。 8.IP 网络服务器控制软件是整个系统的运行核心，采用后台系统服务运行，开机系统即可自动运行。 9.系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、WindowsXP、Windows7 等多个系统平台。 10.系统软件具有广播监听功能、报警联动、无线远程控制、电话接入控制、节目源和数据不受限制、站点无限，扩容简便。 11.软件具有专用考试模式切换，在考试时将此项选择，以确保考试顺利进行。 12.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守功能，系统能根据广播音频信号的有无可以自动关闭、开启各个节点上的功放。 13.软件具有全双工双向对讲、对讲自动录音、对讲日志、网络话筒自动排队、来电提醒、占线等待及转接等功能。 14.具有远程分控讲话、分区自由点播、网上电台转播、寻呼对讲录音功能。 15.系统具有音频终端断网自动打铃、自动定时更新终端断网打铃定时程序功能。 16.软件具有终端馈送演讲功能.可任意指定一个终端做为广播音源，把此终端本身自带线路、话筒音源实时编码成数字音频流广播到其它任意多个终端。 17.系统可以同时向各个网络节点传送多路音频，可以外接传统音源信号与文件音源相结合的形式进行传输，即每路音频所占用带宽不大于 100KBPS，软件支持 WINDOWS 支持的所有音频格式（MP3、WAV 等）。 18.软件具有消防联动报警功能，能接收并处理消防中心信号，按照预先设置，使广播系统发出报警语音的软件；可支持临层、全区报警、分区报警等多种报警模式；内置报警语音播放模块和报警语音采集模块，可播放预存的报警语音或采集外部报警语音。		
3	IP 网络广播软件加密狗	IP 广播系统软件移动注册设备	1	个

4	网络校时器	1.采用壁挂式设计，铝合金面板； 2.通过接收 GPS，北斗，GLONASS，GALILEO，QZSS 卫星定时信号，来同步高稳定的一级时钟同步信号；信号接收灵敏度高； 3.采用了基于时刻测量的高精度 TIE 测量技术，分辨率达 1ns 4.支持自动获取 UTC 日期时间，自动计算出当前时区，实现完全自动校时； 5.支持对时区进行自动/手动控制； 6.支持天线检测功能； 7.支持 NMEA0183 标准协议，实时性强，精确度高，不会产生累积误差； 8.支持 RS232/RS485/网路多种接口，可对需要校时的设备实现精准校时	1	台
2、音源设备				
1	DVD 播放器	1.2U 标准机箱设计，铝合金面板； 微电脑控制，轻触式按键操作。 2.采用数码机芯，具有超强电子抗震功能，设有高亮度动态 VFD 荧光显示； 3.支持 CD,VCD,DVD,MP3 音频格式，可外接 USB 盘播放 MP3 音乐， 4.设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能； 5.2 路音频信号左右声道输出； 技术参数: 1.频率响应.20-20KHZ(≤±3dB)； 2.信噪比.≥75dB； 3.谐波失真.≤1%； 4.工作温度.5℃-45℃； 5.工作湿度.20%-80%相对湿度，无结露；	1	台

2	数字调谐器	1.标准机箱设计，2U 铝合金面板。 2.采用 LCD 液晶屏显示。 3.微电脑控制，轻触式按键操作。 4.采用全数字 CMOS 工艺单晶片 IC 模组，接收灵敏度高，中频选择性好。接收频率精确稳定。 5.立体声调频收音，电台频率记忆存储可达 99 个。 6.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能。	1	台
3	IP 网络音频采集终端	1.采用 1U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2.采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 0.5S 3.自带 4 路电源管理，每路电源可实现定时或手动独立打开与关闭，每路电源最大输出功率可达 2000W，总功率为 4000W。 4.设有 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入，输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态 5.可选择任何音源播放给任何区域，并设有高、中、低 3 种音质效果选择。 6.设备标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45×1 2.传输速率.10M/100Mbps 3.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 4.采样率.16K～48KHz 5.音频模式.16 位立体声 CD 音质 6.信噪比.>90dB 7.频率响应.20Hz—20KHz 8.输入灵敏度.10mv/250mv	1	台

		9.总输出电源功率.3500W 10.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
4	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
5	IP 网络话筒	1.桌面式设计，自带不小于 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态 2.采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。 3.支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。 4.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。 5.内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。 6.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。 7.带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。 8.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 9.内置 5W 全频高保真扬声器输出，实现双向通话和网络监听。 10.一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输入，提供多音源传输。 11.本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮,可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。 12.一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁；二路短路输入，可以用作触发预置语音	1	台

		提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。		
6	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
7	IP 网络音箱	1.采用壁挂式一体化音箱设计 2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计，启动时间小于 1s。 3.内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能;采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30ms。 4.内置 D 类 2×20W 功放电路，音质细腻，功率强劲。 5.一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。 6.内置音频处理电路，支持多路信号放大、混音，支持 3 级音频信号优先管理。 7.优先功能.网络报警为最高优先级。本地 MIC 和 AUX 是同等级别，它们与网络信号的级别设有调节旋钮，用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先，或者是网络与本地为同一级别。 8.内设有话筒混响调节电位器 9.本终端可支持被动结束呼叫，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30ms。 10.本终端采用节能降噪处理线路，在没任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，功放输出没有任何噪音。 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45×1 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2 4.采样率.16K～48KHz 5.音频模式.16 位立体声 CD 音质 6.输入灵敏度.MIC.10mv/AUX.250mv	1	只

		7.输出频率.20Hz—20KHz 8.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 9.谐波失真.≤0.3% 10.信噪比.≥90dB 11.内置扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 12.外接扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 13.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 14.工作环境：工作温度-20℃～+60℃；工作湿度 10%～90%		
8	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
9	定时编程器	1.采用高档 2U 黑色喷砂面板，标准 19 寸机架设计，美观实用； 2.采用 192*64 液晶显示，操作简单，可显示 10 路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息及 MP3 播放状态 3.支持将一星期内一天的程序拷贝到其它某一天或某几天。 4.分组功能，不同分区可编辑成 1 组，方便操作，特别是适合快捷键寻呼(1 键寻呼) 5.24 小时精确到秒全天候按星期制运行程序，定时播放可达 199 曲 6.单独一台该机器，可实现 Mp3 定时播放功能； 7.可接入网络 16 路功率分区器，实现功率分区扩展。目前最大 192 分区 8.可接入 7X16 矩阵分区器，实现矩阵扩展。目前最多 2 台(32 矩阵分区) 9.可以完全脱离电脑使用，也可以连接电脑一起使用。 10.通过电脑软件能读取主机的定时程序、快捷键、分组等数据，进行修改再下载到主机，也能实现临时手动控制（控制数控网络设备）	1	台

		11.可以接入多达 8 台远程寻呼站（仅一条网线级联） 12.可以接入 1 台远程无线遥控单元，远程无线控制（控制内容同快捷键） 13.内置 10 路电源（总功率不超过 3000W），每路可单独开启或关闭，也可编程控制。 14.内置 MP3 播放模块。外接 U 盘，即能实现定时自动播放。 15.灵活的手动控制，设有 16 个可编程的快捷键。复杂操作，一键搞定。 16.可以外控诸多其它受控的周边设备.如数控 DVD/MP3 播放器，数控 TUNE 调谐器、数控 10 路或 16 路电源管理器、数控 16 路功率分区器、数控 16 路强切电源、数控 7X16 路矩阵分区器、20 路消防报警采集器等。 17.多模式的消防报警功能，,N±0\1\2\3\4\全区等 6 种报警模式.需接入 20 路消防报警采集器。主机本身可实现全区报警 18.可以编辑 7 种不同程序，每种程序均达 220 步。每步操作精确到秒。并设有特殊情况下运行程序，或不运行程序。同时对于春夏秋冬不同季节运行的程序，只需简单配置即可。 19.一路短路（消防全区报警）输入，一路可编程的短路输出（触发电源时序器等）。 20.断电程序不丢失，来电自动运行程序。		
10	IP 网络消防采集终端	1.采用 1U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2.支持 16 路消防报警信号接入，接入方式可设为两种.短路与 12V-24V 信号 3.系统可支持多台 IP 网络消防采集器同时接入； 4.支持全开和全闭两种模式切换； 5.支持手动和自动报警功能； 6.支持 N±0～N±4 邻层报警功能； 7.报警设有两种不同的结束模式，一种为报警结束后自动结束广播，另外一种为报警结束后需要手动结束广播，供于用户根据不同的环境设置不同的模式 8.报警语音文件预存储在 IP 网络广播服务器中，无需再配置报警语音发生器，能对报警音乐任意设	1	台

		定，报警矩阵具有地址拨码功能，一套系统中可以任意添加多台报警矩阵； 9.带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。 10.带有一个报警取消按钮，当报警结束时，或误报时可及时中断广播预警。 11.面板设有 16 路电平指示灯显示工作状态，当那个区域出现报警时，相对应的指示灯就会闪亮。 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45×1 2.传输速率.10M/100Mbps 3.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 4.触发模式.短路/DC12V/DC/24V 5.工作显示.LED 电频显示 6.消防采集路数.16 路 7.分区控制.自定义控制 8.解除报警.自动/手动解除 9.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
11	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
12	机柜	42U 机柜，≥600*600*2055mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2″重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1	1	套
2.分控室				
1	IP 网络广播分	1.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守功能，系统能根据广播音频信号的有无可以自动关闭、开启各个节点上的功放。	1	套

	控软件	2.软件具有全双工双向对讲、对讲自动录音、对讲日志、网络话筒自动排队、来电提醒、占线等待及转接等功能。 3.具有远程分控讲话、分区自由点播、网上电台转播、寻呼对讲录音功能。 4.系统具有音频终端断网自动打铃、自动定时更新终端断网打铃定时程序功能。		
3.校长办公室				
1	IP 网络话筒	1.桌面式设计，自带≥4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态 2.采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。 3.支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。 4.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。 5.内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。 6.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。 7.带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。 8.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 9.内置 5W 全频高保真扬声器输出，实现双向通话和网络监听。 10.一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输入，提供多音源传输。 11.本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮,可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。 12.一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁；二路短路输入，可以用作触发预置语音	1	台

		提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
二、终端设备				
1.教学楼教室（教室做点对点广播，每个教室一对 IP 音箱）				
1	IP 网络音箱	1.采用壁挂式一体化音箱设计 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1s 3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30ms。 5.内置 2.4G 无线音频传输接收模块，支持 2.4G 话筒无线移动讲话； 6.设置外接麦克风接口，配合领夹、头戴麦克风使用； 7.内置高灵敏度双拾音麦克风，采用手动切换或自动切换，实现对人耳能感知的所有频段的声源进行采集，保证不遗漏任何讲解内容； 8.LCD 显示屏显示功能，可显示音量、电量、充电状态和频道信息等； 9.内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。 10.一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。 11.本终端设有高低音量调节，总音频输出还设有总音量调节控制，便于安装调试。 12.优先功能.网络报警为最高优先级。本地 MIC 和 AUX 是同等级别，它们与网络信号的级别设有调节旋钮，用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先，或者是网络与本地为同一级别。 13.本终端采用节能降噪处理线路，在没任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，功放输出没有任何噪音。 14.内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美	17	对

		15.具有 1 组辅音箱输出接口，输出功率为 8 欧、20W，外接定阻音箱； 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45×1 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2 4.采样率.16K～48KHz 5.音频模式.16 位立体声 CD 音质 6.输入灵敏度.MIC.10mv/AUX.250mv 7.输出频率.20Hz—20KHz 8.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 9.谐波失真.≤0.3% 10.信噪比.≥90dB 11.内置扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 12.外接扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 13.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 14.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1、具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2、具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3、可播放定时任务功能	17	套
教学楼走廊（教学楼走道布壁挂音箱，15 米一个）				
1	IP 网络广播功放	1、采用 2U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1s 3、数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备；	1	台

		4、内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30ms。 5、2 路话筒输入，1 路线路输入，每路都设有独立音量调节。 6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1 为第三级优先 7、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 8、支持平台对本机进行权限设置与管理； 9、设备自带功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 120W。 10、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 11、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 12、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 技术参数： 1、网络接口：标准 RJ45 2、传输速率：10M/100Mbps 3、音频格式：MP3/MP2 4、音频模式：16 位立体声 CD 音质 5、输出频率：20Hz—20KHz 6、采样率：16K～48KHz 7、支持协议：TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 8、谐波失真：≤0.3% 9、信 噪 比：≥90dB 10、线路输入电平：250mV 11、MIC 输入灵敏度：10mV 12、线路输出电平、阻抗：775MV、1KΩ		

		13、工作环境：工作温度 :-20℃～+60℃；工作湿度：10%～90%		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1、具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2、具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3、可播放定时任务功能	1	套
3	壁挂音箱	1.功率.5W/10W； 2.定压输入.70V-100V； 3.频响.150Hz-15KHz； 4.灵敏度.92±3dB； 5.喇叭尺寸.6.5″*1+1″*1(带高音）； 6.安装形式.壁挂式； 7.装饰材料.ABS； 8.外观尺寸约 175*181*110mm；	14	只
2.综合楼				
1	IP 网络音箱	1.采用壁挂式一体化音箱设计 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1s 3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30ms。 5.内置 2.4G 无线音频传输接收模块，支持 2.4G 话筒无线移动讲话； 6.设置外接麦克风接口，配合领夹、头戴麦克风使用； 7.内置高灵敏度双拾音麦克风，采用手动切换或自动切换，实现对人耳能感知的所有频段的声源进行采集，保证不遗漏任何讲解内容； 8.LCD 显示屏显示功能，可显示音量、电量、充电状态和频道信息等； 9.内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。	13	对

		10.一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。 11.本终端设有高低音量调节，总音频输出还设有总音量调节控制，便于安装调试。 12.优先功能.网络报警为最高优先级。本地 MIC 和 AUX 是同等级别，它们与网络信号的级别设有调节旋钮，用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先，或者是网络与本地为同一级别。 13.本终端采用节能降噪处理线路，在没任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，功放输出没有任何噪音。 14.内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美 15.具有 1 组辅音箱输出接口，输出功率为 8 欧、20W，外接定阻音箱； 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45×1 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2 4.采样率.16K～48KHz 5.音频模式.16 位立体声 CD 音质 6.输入灵敏度.MIC.10mv/AUX.250mv 7.输出频率.20Hz—20KHz 8.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 9.谐波失真.≤0.3% 10.信噪比.≥90dB 11.内置扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 12.外接扬声器阻抗及功率.8Ω，20W 13.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 14.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		

		15.尺寸约 195mm（宽）*175mm（厚）*282mm（高）		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1、具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2、具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3、可播放定时任务功能	13	套
走廊（走道布壁挂音箱，15 米一个）				
1	IP 网络广播功放	1.采用 2U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1s 3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30ms。 5.2 路话筒输入，1 路线路输入，每路都设有独立音量调节。 6.本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1 为第三级优先 7.设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 8.支持平台对本机进行权限设置与管理； 9.设备自带功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 360W。 10.功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 11.设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 12.采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 13.设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2	1	台

		4.音频模式.16 位立体声 CD 音质 5.输出频率.20Hz—20KHz 6.采样率.16K～48KHz 7.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 8.谐波失真.≤0.3% 9.信噪比.≥90dB 10.线路输入电平.250mV 11.MIC 输入灵敏度.10mV 12.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 13.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
3	壁挂音箱	1.功率.5W/10W； 2.定压输入.70V-100V； 3.频响.150Hz-15KHz； 4.灵敏度.92±3dB； 5.喇叭尺寸.6.5″*1+1″*1(带高音）； 6.安装形式.壁挂式； 7.装饰材料.ABS； 8.外观尺寸.约 175*181*110mm；	32	只
4	IP 网络广播功	1.采用 2U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S	11	台

	放	3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30mS。 5.2 路话筒输入，1 路线路输入，每路都设有独立音量调节。 6.本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1 为第三级优先 7.设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 8.支持平台对本机进行权限设置与管理； 9.设备自带功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 120W。 10.功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 11.设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 12.采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 技术参数: 1.网络接口.标准 RJ45 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2 4.音频模式.16 位立体声 CD 音质 5.输出频率.20Hz—20KHz 6.采样率.16K～48KHz 7.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 8.谐波失真.≤0.3% 9.信噪比.≥90dB 10.线路输入电平.250mV 11.MIC 输入灵敏度.10mV		

		12.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 13.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
5	IP网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	11	套
6	天花喇叭	1.功率≥20W； 2.定压输入70V-100V； 3.频响：100Hz-20KHz； 4.灵敏度：88±3dB； 5.天花板开孔约Φ180mm； 6.安装形式：吸顶式； 7.材料：ABS； 8.喇叭单元规格：5″*1+1″*1；	7	只
7	音量控制器	1.功率≥30W 2.输入电压：100V 3.尺寸：约87*87*50mm 4.材料：ABS 5.档位：5档	7	只
3.学校室外				
1	IP网络广播功放	1.采用2U机箱设计，标准19寸机架设计，铝合金面板； 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1s 3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络IP解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于30ms。	1	台

		5.2 路话筒输入，1 路线路输入，每路都设有独立音量调节。 6.本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1 为第三级优先 7.设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 8.支持平台对本机进行权限设置与管理； 9.设备自带功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 300W。 10.功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 11.设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 12.采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 技术参数： 1.网络接口：标准 RJ45 2.传输速率：10M/100Mbps 3.音频格式：MP3/MP2 4.音频模式：16 位立体声 CD 音质 5.输出频率：20Hz—20KHz 6.输出功率：≥300W 7.输出功耗：≤450W 8.输出方式：100V、70V(定压)、4~16Ω(定阻) 9.采样率：16K～48KHz 10.支持协议：TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 11.谐波失真：≤0.3% 12.信噪比：≥90dB 13.线路输入电平：250mV		

		14.MIC 输入灵敏度：10mV 15.线路输出电平、阻抗：775MV、1KΩ 16.工作温度：-20℃～+60℃； 17.工作湿度：10%～90%		
2	IP 网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套
3	防水音柱	1.功率≥40W； 2.定压输入：70V-100V； 3.频响：100Hz-15KHz； 4.灵敏度：95±3dB； 5.安装形式：壁挂式室外音柱； 6.装饰材料：铝合金/铝网； 7.喇叭尺寸：4″*4+1.5″*1；	6	只
4.食堂				
1	IP 网络广播功放	1.采用 2U 机箱设计，标准 19 寸机架设计，铝合金面板； 2.设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1s 3.数字网络化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备； 4.内置网络 IP 解码模块，可实时播放或定时播放网络音乐，网络延时时间小于 30ms。 5.2 路话筒输入，1 路线路输入，每路都设有独立音量调节。 6.本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1 为第三级优先 7.设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 8.支持平台对本机进行权限设置与管理；	1	台

		9.设备自带功率放大器，输出方式为100V、70V、4~16Ω，输出功率为120W。 10.功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 11.设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 12.采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 13.本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 技术参数: 1.网络接口.标准RJ45 2.传输速率.10M/100Mbps 3.音频格式.MP3/MP2 4.音频模式.16位立体声CD音质 5.输出频率.20Hz—20KHz 6.采样率.16K～48KHz 7.支持协议.TCP/IP、UPP，IGMP（组播） 8.谐波失真.≤0.3% 9.信噪比.≥90dB 10.线路输入电平.250mV 11.MIC输入灵敏度.10mV 12.线路输出电平、阻抗.775MV、1KΩ 13.工作环境.工作温度.-20℃～+60℃；工作湿度.10%～90%		
2	IP网络终端控制嵌入软件	1.具有广播监听功能、报警联动、节目源和数据不受限制等功能。 2.具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播功能 3.可播放定时任务功能	1	套

3	壁挂音箱	1.功率.5W/10W; 2.定压输入.70V-100V; 3.频响.150Hz-15KHz; 4.灵敏度.92±3dB; 5.喇叭尺寸.6.5″*1+1″*1(带高音）; 6.安装形式.壁挂式; 7.装饰材料.ABS;	8	只
三、辅材				
1	机柜	42U 机柜，约 600*600*2055mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2″重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1	1	套
2	连接线	1.5 米音频连接线.莲花（RCA）-莲花（RCA）	4	条
3	连接线	1.5 米音频连接线.莲花（RCA）-6.35 话筒插头	2	条
4	连接线	5 米音频连接线.3.5 耳机插头-双莲花（RCA）	1	条
5	六类 8 芯网线	工程级六类网线 无氧铜高速 CAT6 类非屏蔽网线 工程家装网络布线专用箱线	10	箱
6	水晶头	具体米数，以实地测量为准	3	盒
7	广播线(支线)	ZR-RVV2*1.5 平方二芯软护套线 100 米 黑色	3000	米
8	广播线(主干)	ZR-RVV2*2.5 平方二芯软护套线 100 米 黑色	3000	米
9	同轴线缆	SYV50-5-1	100	米
10	音箱立	客户根据实际情况，自购	6	根

	杆			
11	PVC 线管	具体米数，以实地测量为准	3000	米
12	PVC 线管	具体米数，以实地测量为准	3000	米
13	施工布线	按标准实施	1	项

二、办公家具

校级领导办公室

序号	名称	参数	数量	单位
1	办公桌	1. 基材：采用 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用优质三聚氰胺纸。 3.封边：选用优质 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用优质环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.桌面厚度≥25mm。 6.五金件：优质五金配件及锁具。 规格：约 1800*800*750mm，副台规格：约 1500*400*600mm	4	张
2	办公椅	1.优质西皮饰面 2.40 密度高弹力海绵; 3.优质气压棒 ; 4.350mm 电镀脚。	4	把
3	书柜	1. 基材：采用 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用优质三聚氰胺纸。 3.封边：选用优质 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标	4	个

		准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用优质环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.板材厚度≥25m 6.五金件：优质五金配件及锁具。 7.3门书柜，尺寸：约1200*400*2000mm。		
4	三人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉,木材含水率符合当地年平均含水率要求。 海绵：靠背下层≥35KG/m³密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³密度高回弹切割原生态新棉。 承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。	4	个
5	单人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉 海绵：靠背下层≥35KG/m³密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³密度高回弹切割原生态新棉。 承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。	8	个
6	大茶几	约1200*600*550mm，铝合金支架，10mm 钢化玻璃台面	4	个
7	小茶几	约600*600*550mm，铝合金支架，10mm 钢化玻璃台面	4	个
中层领导办公室				
序号	名称	参数	数量	单位
1	办公桌	1.基材：采用 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用优质三聚氰胺纸。 3.封边：选用优质 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标	8	张

		准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用优质环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.桌面厚度≥25mm。 6.五金件：优质五金配件及锁具，符合金属家具通用技术条件 GB/T 3325-2017。 规格：约 1600*600*750mm。		
2	办公椅	1.优质西皮饰面 2.40 密度高弹力海绵； 3.优质气压棒 ； 6.350mm 电镀脚。	8	把
教师办公室				
序号	名称	参数	数量	单位
1	办公桌	L 型格档，尺寸：约 1200*1400mm 1、基材：采用 E1 级实木颗粒板。 2、面材：采用优质防火板，具有防火、防水、防腐，经久耐用等特性，表面抗炽度经烟头测试后板材表面光泽度略减，色彩不变，可长期保持自然亚光色面效果。 3、封边：选用优质 PVC 封边,材质厚度 1.5mm，封边平滑，颜色与板材一致。 4、五金配件：采用优质五金件。	70	张
2	办公椅	座包采用优质麻绒面料，内置 45#高密度 PU 成型海绵，靠背采用尼龙网，钢架底盘，优质气压棒,具升降、旋转、追背、倾仰功能，连续升降 10 万次无故障。	70	把
3	文件柜	约 900*390*1850mm,材质说明：柜体采用国产优质一级冷轧钢板，钢板厚≥0.7mm. 优质五金配件。表面处理：高压静电粉末喷塑，表面符合环保要求。	30	个

三、学生桌椅

序号	名称	参数	数量	单位
1	课桌凳	课桌：约 600mm×400mm×（670-760）mm，厚度≥18mm，桌面材质 E1 级三聚氰胺板。桌斗采用冷轧钢板一次深拉成型，桌斗尺寸为约 450mm*300mm*150mm.桌斗壁厚为 1.0mm.底脚采用 30mm*50mm 扁圆管壁厚 1.2mm 厚，立柱采用约 30mm*60mm*1.2mm 扁圆管与 25mm*50mm*1.2mm 扁圆管，与桌斗接触支架为约 20mm*20mm*1.2mm 方管。钢材表层处理采用酸洗、磷化、表面除锈、喷涂。涂层均匀牢固，无流挂、气泡等缺陷。各连接部位用国标专用止退螺丝、螺母。焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象。表面处理：钢制部件表面采用静电喷塑。桌面、椅面与钢结构之间采用专用螺钉连接。桌脚、椅脚需使用塑料扣件套脚。课桌椅产品质量应符合国家标准和环保要求。 椅子：约 240mm×340mm×（360-420）mm，钢木结构， 凳面采用 E1 级三聚氰胺板 边采用原包工程塑料封边注塑而成。 底脚约 30mm*50mm*1.2mm 扁圆管，立柱采用约 30mm*60mm*1.2mm 扁圆管与约 25mm*50mm*1.2mm 扁圆管， 钢材表层处理采用高压静电粉末喷塑。	1750	套
2	讲桌	1.尺寸：约长 800*宽 600*高 940mm。 2.外观流线型设计。 3.钢木结构，钢制部分材质：1.0mm 优质冷压钢板； 4.钢材表层处理采用高压静电粉末喷塑。 5.外观设计：采用立式讲台风格。讲台实木扶手采用橡木精细加工而成，表面喷高档油漆全封闭式防盗结构； 6.键盘托架采用抽拉式设计。	35	个

四、阅览室

序号	产品名称	参数规格	数量	单位
1	图书架	规格：约 2000×900×450mm（高、宽、深）（单组尺寸）。	36	组

		1、底座拉板 2.0mm，立柱 1.5mm，隔板 1.2mm，挂板 1.2mm，顶板 1.0mm，侧板 1.0mm，档书条 0.8mm。 2、采用于国内优质碳素结构冷轧钢板。 3、2000mm 高度，六层书架。 4、隔板的两端配置防止书籍倾倒的书夹、双面架的深度中间另配置安装书档。 5、底座的结构为拉板、立柱组合式。 6、隔板载荷重量≥160kg 每层均匀载荷。 7、整架全载荷重量≥960kg 单个六层。 8、有稳固装置防止倾斜。倾斜度‹3mm（架体于地面的倾斜度）。 9、侧护板、挂板、隔板底面等无毛边、锐角、突出物和菱角。 外观： 表面采用静电喷塑，平面光滑，无流挂、起料、皱皮、露底剥落、划伤等。 组装：螺栓连接方式，符合图书架相关标准有关标准及规范。		
2	4 人阅览桌	（1）台面：约 1400×700mm，钢木结构，桌面采用 25mm 厚 E1 级实木颗粒板，表面光滑、平整，表面采用静电粉末喷塑。	9	张
3	6 人阅览桌	（1）台面：约 1600×700mm，钢木结构，桌面采用 25mm 厚 E1 级实木颗粒板，表面光滑、平整，表面采用静电粉末喷塑。	5	张
4	阅览椅	采用约 1.2mm 实心管，钢架固定，稳固性强，靠背坐垫 PP 工程塑料，坐垫上网布垫，造型简约，美观大方。	66	把
5	电脑桌椅	尺寸约 1600mm×600mm×750mm， 台面厚度为 25mm,E1 级三聚氰胺板。 桌腿：由 15*50 优质高频方管折弯而成，钢管壁厚≥1.2mm。桌上横拉材料为≥20×40mm 方管，钢管壁厚≥1.2mm。 含主机托,三抽活动柜。表面采用静电粉末喷塑。	1	套

6	装修	吊顶，地面，封面文化墙	95	平方

五、图书馆

序号	品目名称	技术参数	数量	单位
1	图书充消磁器	1.采用红外线智能消磁技术 2.消磁高度 6-10cm 3.采用红外间歇式工作方式 4.采用自动恒温控制，风扇自动开启 5.可镶嵌在平台表面、使消磁器工作面与桌面高度一致 6.工作电压：AC 220V±20%、50Hz 7.充敏功率：≤85W 8.消敏功率：≤20W 9.充消敏有效高度：≤50mm	1	台
2	读者证	1.执行标准：如 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准 2.存储容量：1024bits； 3.工作频率：13.56 MHz； 4.读写距离：≤100 mm； 5.读写时间：1～2ms； 6.工作温度：－20℃～85℃； 7.有效使用寿命：≥10 年；可读写 100,000 次以上。 8.外形尺寸约：ISO 标准卡约 85.6mmx54mmx0.80mm±0.04mm	2000	张
3	图书磁条安全门	1.磁条兼容：兼容 EM 各类安全磁条。 2.通道宽度：使用磁条，通道距离可达到 80-90cm，使用硬标签通道距离可达到 100-120cm。 3.综合灵敏度：采用电磁波防盗技术，盲区小，综合灵敏度在 98%以上。	6	片

		4.稳定性能：设备稳定性能高，抗电子干扰能力强，对于一般电子杂讯具有免疫效果，对于铝箔，锡箔包装的商品同样有保护作用。 5.双重报警提示；当有充磁的磁条通过监测通道时，系统提供声音和灯光信号双重警示；可调整设定警铃音量大小和持续时间。 6.可组成多通道；可联机组成需要的三通道，四通道，五通道等。 7.绿色环保：输出功率 6W，符合超低频电磁波探测技术，对人体无辐射，对环境无污染，使用寿命 10 年以上 8.工作电压：AC:220V±10%、50Hz 9.工作环境：-10℃～40℃ 10.材　料：高级树脂玻璃 11.检测磁条：6cm 以上 12.检测磁铁；≥1500 高斯 13.监测高度：1700mm 14.监测宽度：单通道　800-900(mm)　双通道 1600-1800（mm） 15.外形尺寸：约 1480*540*40(mm)		
4	移动还书箱	1.1 产品采用根据负载自动升降结构，运行稳定可靠，尽可能减少工作人员图书搬运、上架的劳动强度。 1.2 骨架材质为电泳铝型材骨架，四周封板为铝塑纤维板，脚轮采用超静音耐磨万向轮，运行时超低噪音，适合图书馆宁静的阅读环境。 1.3 结构稳定，前后四轮均可自由转向，方便载重推向，前两轮带刹车可锁死，防止无意推动，整体设计不易攀爬，防止倾倒； 1.4 移动轻便，可方便移动，适用不同环境； 1.5 内部要求采用升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损。	1	辆

		承载板可在图书重力作用下自行适度升降； 1.6 书箱内部隔板铺有毛毯保护书本，还书时，静音效果好； 1.7 采用线性压簧结构，使得托架能随图书重量成线性比例升降； 2.技术参数要求 2.1 装书容量要求可达 150L（可放 80～200 册）； 2.2 承载板自由升降，无负载时升降高度约 740 mm，负载行程约 450 mm。侧面封板采用高强度 PVC 材板，可耐高强度瞬时冲击，有抗变形能力。 2.3 最大承重 220KG,升降托架有效最大承重 100KG, 抗变形数次 10w 2.4 材质要求：电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，超静音耐磨脚轮，不锈钢无缝拉手 2.5 尺寸约为：约长 720mm*宽 530mm*高 785mm		
5	读卡器	1.非接触式 IC 卡、RFID 卡读写器， USB 无驱型，USB 采用无驱技术 2.符合 ISO14443 标准的 A 类和 B 类卡，ISO15693 等卡片支持 Mifare S50 卡、Mifare S70 卡等卡片的读写 3.支持接口：全速 USB 接口	1	台
6	扫描枪	手持红光扫描仪 USB 接口中. 分辨率 200.类型：手持式扫描枪. 扫描整率：200 次 / s	1	台
7	图书馆管理系统软件 V1.0	（1）整体要求 1.1 系统架构要求：系统需为 SAAS 模式，供应商需为图书馆提供云服务器存储数据。 1.2 基于浏览器技术的前端界面，保证系统的可扩充性和分布式部署的安全可靠性；软件采用 B/S 架构，后台采用 SQL 等开源数据库； 1.3 系统兼容性要求:系统可兼容 Google、火狐、360 等主流浏览器；电脑端支持常用终端设备 PC（windows 7、windows 8、windows 10）； 1.4 系统性能要求: 1、系统运行支持至少百万级注册用户量。2、系统保证 7×24 小时运行。3、支持负载均衡、可扩展性强	1	套

		1.5 系统扩展性要求：1、系统完全采用模块化的设计框架，具有灵活方便的添加新模块和变更模块的功能 2、系统界面要求美观友好，系统支持显示字体大小切换，支持单页或多页窗口显示方式，可以标签页的方式快速切换窗口，也可以切换全屏模式模块。3、可自定义导航菜单，根据用户实际应用需求显示相应功能菜单。可对相应功能菜单自定义表单列。 1.6 系统数据安全要求:系统需采用 MD5 加密用户信息,并且支持 SSL 的 128 位数字安全证书,HTTPS 的加密传输和 MD5 加密保证了用户信息在网上从浏览器到服务器之间传递的安全和存储在数据库中的安全。 1.7 系统支持可横向扩展的 NoSql 数据库存储海量行为数据。 1.8 系统首页可查看该用户权限下的图书馆图书、图书资产、读者的数量情况和时间段内的该区图书借阅量统计图表。提供图书管理员一目了然数据看板。 1.9 支持 UNICODE 字符集。 1.10 系统具备采访管理、图书编目、期刊管理、馆藏管理、读者管理、流通管理、报表统计、分析等功能等基础功能。 2、统计功能 1、提供以人气图书、借阅排名、读者构成、图书借还情况等维度进行图书业务信息统计，支持查询统计报表导出功能。查询盘点单 2、常用报表功能 提供办证报表、借书逾期报表、图书状态详情报表、图书借阅报表、查询盘点单、财务报表等常规业务报表功能。 3、期刊管理功能 提供新增期刊预定、期刊记到、期刊合订、及相关查询功能。 4、流通管理功能 实现图书的流通，包括借还、续借、损失归还、丢失处理、异常情况等操作，图书流通支持使用条		

		形码、扫描枪、一卡通等。 5、读者管理功能 （1）提供新增读者信息，多条件查询读者信息，也可以导入或导出读者信息。同时支持外接设备识别 IC 卡、RFID 卡等读者卡读取芯片信息，直接绑定读者信息。 （2）提供查询或新建图书馆的部门/班级信息，同时支持年级管理，可同时顺序升级。 （3）提供批量处理学生的调级、注销或毕业。提供两个图书馆间的学生信息转入、转出。 6、采编加工 （1）提供新书采编上架，同时支持 ISBN 网络找书。可对采编上架图书的同时绑定 RFID 标签。 （2）提供自动查重复索书号、查重复书目和重复书目数据的合并，也支持 Z39.50 协议、MARC 资源免费在线套录功能，能够按照 MARC 标准进行详细加工。 （3）提供回溯采编，图书馆可采编原有的贴了条码的图书。 7、馆藏管理 （1）图书检索：通过输入书名、索书号、ISBN、作者、出版社等条件来查询或导出指定图书信息。支持 MARC 信息文件导入书本信息。 （2）查看图书信息：通过图书条形码或者标签号查询图书信息，并展示图书详细信息。 （3）图书报失：通过 RFID 设备自动读取或输入读者证号获取读者当前所借阅的图书信息，并对需要报失图书进行报失操作。 （4）图书上架：选择单位、书架，输入要上架的图书条形码，查询该书的基本信息并展示于书本信息一览表模块。对图书进行上架操作。 （5）图书下架：提供读取图书条形码或读书标签，查询该书的基本信息，并展示于书本信息一览表模块。对图书进行下架操作。 8、基础设置 （1）书架管理：可查询或修改书架信息，也可以新增或批量导入书架。		

		（2）硬件设置：可设置连接条码打印机、书标打印机、读卡器、标签读写版等硬件设备。 （3）图书馆展示设置：可查询、新增、修改、启用或禁用活动通知。上传图片在自助设备展示、轮播。 （4）提供管理员向读者推荐图书功能。 （5）设置图书馆人均藏书基准，可查看图书馆的人均藏书量是否达标。 （6）备份图书馆读者、图书等信息。 （7）设置安全门统计信息，可修改进出馆人数或查看上传记录。 （8）借阅规则管理：可查询、新增、修改或删除图书馆读者借阅规则。		
8	图书编目	将馆藏图书进行编目数据著录、MAC 数据录入、贴条码、书标、书标保护膜	45000	册
9	图书馆大数据分析挖掘系统	1.1 支持用户认证查看，保证系统有一定的安全性。 1.2 支持展示图书馆当天的日期时间、温度阴晴等情况。 1.3 支持展示大数据分析系统的名称。 1.4 支持展示图书馆的本月书本借阅排行榜，可查看哪些书是读者阅读次数最多的。 1.5 支持展示管理员在管理系统推荐的图书，以此给读者推荐新书或者好书。 1.6 支持展示图书馆本日、本周、本月和累计的借阅量。 1.7 支持展示图书馆本日、本周、本月和累计的到访人数总量。 1.8 支持展示分馆统计，可查看各分馆的名称、借阅量和到馆数，并且借阅数和到馆人数以本日、本周、本月和总计等具体展示，可直观地对比了解各分馆的到馆人数和借阅量情况。 1.9 支持展示图书馆借阅分时统计，以曲线图展示当天整点间的借阅量，可直观地了解当天图书的借阅量情况。 1.10 支持展示管理员在管理系统发布的公告、通知等信息。 1.11 支持展示图书馆读者操作的实时情况，可查看最近的读者借还操作。 1.12 支持展示借阅之星，可查看哪些读者是阅读量最多的	1	套

10	大数据展示系统一体机	1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。 3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840*2160。 4、玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。 5、整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向 ≥15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 ≥20W 低音扬声器 1 个，额定总功率≥ 50W。 6、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 7、整机具备≥6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 8、整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。 9、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。 10、摄像头对角角度≥120°。 11、支持调用内置摄像头实现远程巡课应用。 12、支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 Type-C 线连接至整机 Type-C 口。 13、嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。 14、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 15、嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供相关证明文件，包括但不限于检测报告、官网截图等证明文件） 电脑模块 1、主板采用 H310 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置；	1	台

		硬盘：128GB 或以上 SSD 固态硬盘 2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 4、无需工具就可快速拆卸电脑模块。 5、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 白板软件 1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式。 2、支持个人账号注册登录使用。 3、提供白板软件手机移动版。 4、提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 5、云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。 6、可提供不小于 200G 的个人云空间。 7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 8、具备微课录制功能，内置于白板软件中，支持快速录制微课，可保存音频和课件的互动操作.微课录制结束后支持二维码分享，学生扫码即可在微信观看，无需下载额外 app。 9、AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 10、为保证软件稳定性，需与一体机为同一品牌。 教学管理平台 1、后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作,可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。		

		2、支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表。 3、信息化数据雷达图：将信息化教学数据分多维度进行评估，至少包含课件制作、听课评课、师生互动、互动教学等。 4、具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。 5、支持管理者创建教师的教研组织结构。 6、能够提供全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析。 7、教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。 8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且与一体机为同一品牌。 移动授课软件 1、支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。 2、支持移动设备无线投屏。 3、支持移动授课软件生成热点，供外部移动设备进行二维码扫描连接。 4、支持对移动设备进行接入锁定。 5、支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、激光笔、聚光灯、放大镜等功能。 6、具备移动展台功能。 7、提供虚拟触摸板工具，能够对交互式一体机进行远程控制。 8、具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能平板进行对比展示。 9、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且与一体机为同一品牌。		

11	图书档案文件智能灭菌消毒柜	1.具备紫外线+臭氧，采用紫外线灯管，绿色环保臭氧消毒双重杀毒。 2.360 度全方位环绕杀菌，具有送风装置均匀吹开图书内页，可使紫外线照射到图书内侧，杀菌无死角。 3.采用对人体无害植物消毒灭菌素，增强消毒灭菌效果，同时可去除图书中的致癌物质二甲苯，氨等异味 4.消毒柜需采用红外线体感控制技术，使用者可自行操作图书杀菌、消毒作业。 5.消毒柜/消毒机运转噪音需低于 50dB。 6.消毒方式：UV-C 紫外线+03 臭氧消毒 7.消毒物品：书籍、档案、文件 8.消毒灭菌书本数量：可以摆放图书 250 本左右进行消毒 9.消毒时间：30～60 分钟 10.消毒灭菌时间：25～50 分钟	1	台
12	图书	45000 册小学生图书（见附页）	1	项
13	装修	吊顶，地面，封面文化墙	95	平方

六、创客教室

序号	设备名称	参数	单位	数量
创意拼搭课程及软硬件				
1	多媒体讲台	规格：约 1000*700*1000mm,讲桌主体材料采用 0.8-1.0-1.5mm 冷轧钢板。采用钢木结合构造。讲桌桌面采用木黄色耐划木质材料，，扶手采用橡木扶手，L 型橡木装饰板。讲桌上下层采用分体式设计，储物抽屉采用三折静音滑轨抽拉式设计 桌面部分和桌体部分自成一体，且下柜为乐高拼插结构。讲桌内置固定螺丝孔位。	台	1
2	学生桌	约 L780*W500*H750mm， 1、台面板采用厚度约 25mm 优质 MFC 环保双面板饰面	张	4

		2、桌架约 50*50mm 圆形冷轧钢管、厚度约 1.2mm 3、固定防滑脚垫		
3	凳子（学生用）	左右约 340mm*前后约 240mm*上下约 450mm，钢木结构，凳面为 25mm 实木颗粒双贴面板，四边用 2mm 厚 pvc 封边。凳架为约 25mm*250mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。	把	24
4	展示柜	尺寸：约 1000mm（宽）*400mm（高）*1850mm（深）。层数：4 层, 1.基材：采用优质 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用优质环保热熔胶。 5.立板和隔板厚度≥25mm ，门板和背板≥18mm. 6.五金件：优质五金配件及锁具。	个	4
5	创意拼搭基础课程学习套装	1、产品搭建模型以砖、方梁，圆梁为主，组件数量不少于 420 个，组件种类不少于 60 种。 2、主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。辅助结构部件包括有以下 8 类：板类、砖类、轴类、销类、连接销、齿轮类。各种类型结构部件还以颜色区分，全套产品颜色多于 7 种。 3、产品可以搭建成古代桥梁、屋顶、桁架桥、桥梁承重竞赛、平衡小人、变形家具、伸缩栅栏、书架、冠军锦标赛、卡丁车、旋转木马、陀螺发射器比赛等各种各样的创意模型，所搭建模型还可以模拟演示重力动力系统、风力动力系统、橡皮筋动力系统等。 4、产品结构部件分类如下： 其中板类有以下种类：1*2 板、1*4 板、1*6 板、2*2 板、2*4 板、2*6 板、2*8 板、4*6 板、8*16 板和 8*16 板。 砖类有以下种类：2*2 砖、2*4 砖、2*2 圆柱砖和重力砖。 方梁类有以下种类：1*2 方梁、1*4 方梁、1*6 方梁、1*8 方梁、1*16 方梁。 圆梁有以下种类：1*3 圆梁、1*5 圆梁、1*7 圆梁、1*9 圆梁、1*15 圆梁、2*4 单弯梁、6*4 单弯梁和 11*5 双弯梁。 轴类有以下种类：2#限位轴、3#轴、3#突点轴、4#轴、4#截止轴、5#轴、6#轴、8#轴、9#轴、10#	套	9

		轴、12#轴。 销类有以下种类：1*2 光滑销、1*2 摩擦销、1*2 轴销（光滑）、摩擦轴销、1*3 摩擦销、1*3 轴套长销、1*3 光滑销、3/4 光滑销。 连接器类有以下种类：3#连轴器、6#十字轴连接、5#连轴器、1*2 双轴连接器、2*连轴器、1*2 连销器（开口）、1*3 轴销连接、1#连轴器、1*2 连轴器、栓与轴连接件，2 单位、1*3 手摇柄。 5、传动件类有以下部件：8 齿平齿轮、12 齿双面斜齿轮、12 单面斜齿轮、20 齿双面斜齿轮、20 单面斜齿轮、24 齿平齿轮、24 齿冠齿轮、40 齿平齿轮、1*2 蜗杆、涡轮箱。 6、配有两款轮胎（约 43.2*22mm 和约 30.4*14mm），胎皮材料采用热塑性弹性体，环保无异味，耐摩性高，防震级别高；轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐摩耐用； 7、含 24 节课程资源，课程资源包含：教案、PPT、学生用书、搭建手册		
6	《创意拼搭基础课程》学习手册	通过使用数学方法进行科学探究，学习力学、能量学、机械的知识与技术，在团队活动中培养沟通和合作能力，发展社交技能与社会情感。 课程特色： a.探究式学习、解决问题、创意制作三种不同课型。 b.探究式学习按照兴趣激发-学生探究-引导总结-思维延伸-测试评价五个环节教学。 c.问题解决课程使用故事引入问题，，不限定解决方式，课程评价不仅有结果维度。 d.创意制作课程按照确定问题、头脑风暴、确定方案、进行制作、评估作品、展示作品、上课评价的七步骤进行。	套	49
7	创意拼搭基础课程学习资源	含 24 节课程资源，课程资源包含：教案、PPT、学生用书、搭建手册 创意拼搭基础课程课程资源目录: 第一章 梦想建造师 1、古代桥梁；2、屋顶；3、桁架桥；4、桥梁承重竞赛；5、平衡小人；6、变形家具；7、伸缩栅栏；8、书架；9、抓抓乐比赛；10、制作阅读帮手；11、制作可穿戴设备；12、制作一个游戏 第二章 生活科学家 1、重力动力系统；2、风力动力系统；3、橡皮筋动力系统；4、冠军锦标赛；5、卡丁车；6、旋转木马；7、陀螺发射器比赛；8、精准定位 各显其能；9、陪伴宠物-制作；10、陪伴宠物-表演；11、宝	套	1

		贝助手-设计制作；12、宝贝助手-表演时间		
8	创意拼搭进阶课程学习套装	1、产品搭建模型以砖、方梁，圆梁为主，组件数量不少于 320 个，组件种类不少于 60 种。 2、主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。辅助结构部件包括有以下 8 类：板类、砖类、轴类、销类、连接销、齿轮类。各种类型结构部件还以颜色区分，全套产品颜色多于 7 种。 3、产品可以搭建成爬坡小车、发射小车、清扫小车、跷跷板、投石机、杆秤、雨刷器、稻草人、安检机、旋转的小鸟、抽奖机、吊车等各种各样的创意模型。 4、产品结构部件分类如下： 其中板类有以下种类：1*2 板、1*4 板、2*4 板、2*6 板、8*16 板和 32*32 板。 砖类有以下种类：2*4 砖、2*2 圆柱砖和重力砖。 方梁类有以下种类：1*2 方梁、1*4 方梁、1*6 方梁、1*8 方梁、1*12 方梁、1*16 方梁。 圆梁有以下种类：1*3 圆梁、1*5 圆梁、1*7 圆梁、1*9 圆梁、1*15 圆梁、2*4 单弯梁和 11*5 双弯梁。 轴类有以下种类：2#限位轴、3#轴、4#突点轴、4#轴、5#轴、6#轴、8#轴、10#轴、12#轴。 销类有以下种类：1*2 光滑销、1*2 摩擦销、1*2 轴销（光滑）、1*3 摩擦销、1*3 轴套长销。 连接器类有以下种类：1*2 双轴连接器、2*连轴器、1*2 连销器（开口）、1*3 轴销连接、1*2 连轴器和 1*3 手摇柄。 5、传动件类有以下部件：8 齿平齿轮、16 齿平齿轮、12 单面斜齿轮、20 单面斜齿轮、24 齿平齿轮、24 齿冠齿轮、40 齿平齿轮、凸轮。 6、配有两款轮胎（约 43.2*22mm 和约 30.4*14mm），胎皮材料采用热塑性弹性体，环保无异味，耐摩性高，防震级别高；轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐摩耐用； 7、电子部分：1 个电池盒、1 个电机、8 节电池。 8、含 24 节课程资源，课程资源包含：教案、PPT、学生用书、搭建手册	套	9
9	《创意拼搭进阶课程》	通过使用数学方法进行科学探究，学习机械的知识与技术，在团队活动中培养沟通和合作能力，发展社交技能与社会情感，通过故事创作准备一场完整的表演。 课程特色：	套	49

	学习手册	a.探究式学习、解决问题、创意制作三种不同课型。 b.探究式学习按照兴趣激发-学生探究-引导总结-思维延伸-测试评价五个环节教学。 c.问题解决课程使用故事引入问题，，不限定解决方式。 d.创意制作课程按照确定问题、头脑风暴、确定方案、进行制作、评估作品、展示作品、上课评价的七步骤进行。		
10	创意拼搭进阶课程学习资源	含 24 节课程资源，课程资源包含：教案、PPT、学生用书、搭建手册 创意拼搭进阶课程课程资源目录: 第一章 机械玩家 1、爬坡小车；2、发射小车；3、清扫小车；4、制作动画；5、优美舞者；6、跷跷板；7、投石机；8、杆秤；9、雨刷器；10、稻草人；11、精准投石；12、摘果子大赛 第二章 机械达人 13、安检机；14、旋转的小鸟；15、抽奖机；16、吊车；17、轻松拉上来；18、谷底救援；19、抵御外敌；20、乒乓球运输-计划-建构；21、乒乓球运输-改造-展示；22、表演时间-计划；23、表演时间-实施；24、表演时间-表演	套	1
11	创意拼搭拓展课程学习套装	1、产品搭建模型以砖、方梁，板为主，组件数量不少于 200 个，组件种类不少于 35 种。 2、主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。辅助结构部件包括有以下：板类、砖类、轴类、销类等。各种类型结构部件还以颜色区分，全套产品颜色多于 7 种。 3、多结构连接，可通过磁吸、乐高积木、螺丝、魔术贴等方式固定。也可以与木、纸等身边常见材料结合； 4、电子模块及配件包含：电源、触发锁存、模块连接线、充电线、USB 转接块、按键开关、LED 灯、铜线彩灯灯串、铜线彩灯、马达驱动、扬声器、录音播放、电压调节器、马达等； 5、所有电子模块之间采用磁吸式链接，排斥反接短路，可堆叠模块设计，模块直连无需连线焊接，统一的标准接口。	套	9
12	《创意拼搭拓展课程》学习手	课程聚焦“简单的工程结构、电子元器件的功能和用法、实物编程”相关技术体验与应用，锻炼学生人工智能核心素养-计算思维。以学生的学校生活、家庭生活为主要场景，在日常生活中使得抽象的知识具象化，学习结构的牢固性、齿轮杠杆等简单的机械原理；学习电机、录音播放等电子硬件的连接与使用。培养计算思维、解决问题、设计思维。	套	49

	册			
13	创意拼搭拓展课程学习资源	不少于 24 课时的课程资源，包含：教学课件、教学设计、学生用书、搭建手册、作品视频 课程资源目录： 第一单元　开学第一周 1、亮晶晶的礼物；2、小书包，躺下来；3、作业记忆机；4、开学后的烦恼；5、游乐园的回忆；6、运输小能手 第二单元　我是小主人 7、智能街灯；8、妈妈的小帮手；9、帮妈妈缓解疲劳；10、神奇的变脸术；11、风一吹，灯不灭；12、好运连连 第三单元　爱心义卖节 13、我是收银员；14、灵活的小推车；15、会跳舞的招牌；16、神奇的小拳头；17、香喷喷的年糕；18、教室里的窗帘 第四单元　爷爷趣生活 19、上楼的艰辛；20、爷爷爱健身；21、爷爷的回忆；22、潜艇摩天轮；23、快救救猫猫；24、猫咪消防员	套	1
创意编程基础课程及软硬件				
14	创意编程基础课程学习套装（初级）	用于搭建电路的小颗粒模块化电子产品教学套装.所有模块全部开源，模块之间采用磁吸式链接，排斥反接短路，可堆叠模块设计，模块直连无需连线焊接，统一的标准接口； 1、电路连接模式：兼容三路、四路信号传递； 2、模块连接模式：安全、简单、可靠、高效的连接方式，快速搭建适合大班教学； 3、结构连接：兼容乐高积木； 4、编程环境：兼容主流开源编程环境（s4a、scratch、mixly）； 5、通讯方式：IIC、UART、ISP 等； 6、电路保护：过流、短路、防静电保护；可通过传感器模块相互间结合结构件实现教学模型搭建，安全电压，拼装方便，模块按颜色分类 1、白色为编程模块、红色为电源模块、黄色为输入模块、蓝色为输出模块、绿色为辅助模块； 7、模块质量及安全：外壳使用优质环保材料，耐磨损（>50000 次的插拔磨损测试），过流、短路、	套	9

		防静电保护； 8、模块及配件介绍：信号终端（terminal）*2、AA-镍氢电池电源（AA-NiMH Power Bank）*1、发白光二极管(LED-W)*1、锁存器(latch)*1、蜂鸣器(buzzer)*1、按钮(button)*1、旋转电位器(dimmer)*1、声音感知(sound sensor)*1、光敏传感器(light sensor)*1、连接线(wriein、wireout)*1、电机*1、触摸感应-Touch Sensor*1、编程板（mixly*1、4 位数码管（4-Digit Display）*1、交通灯（Traffic lights)*1、超声波测距(HC-SR04)*1、温湿度感知(DHT11 Sensor)*1、压力感知(pressure sensor）*1、USB 连接线*1、小颗粒积木 1 包（含中底板） 9、课程配套 16 个情景章节，内容需以情景方式进行探究性的学习编程，所有模块需与教材内容同步。 10、套件同时支持磁性吸附及导线连接，输入输出电子模块通过不同颜色进行区分（提供佐证材料）		
15	《创意编程基础课程》（初级）学习手册	《创意编程基础课程》（初级）简介：掌握最基础的电路知识，了解压力传感、触摸感应等传感器的功能，学习电源模块、输入输出模块喝连接模块的作用及连接方式。学习编程知识，通过软硬件的结合，在模拟的情境中，初步尝试创造科技小作品，建立简单的编程思维。	本	49
16	创意编程基础课程学习资源（初级）	含 16 课时的教案、PPT 和教学视频等 创意编程基础课程（初级）课程资源目录: 第一章 建造一所游乐园 第 1 节：欢乐大转盘；第 2 节：惊喜摩天轮；第 3 节：旋转木马；第 4 节：小小启动器 第二章 小小运动员 第 5 节：挥舞着闪光棒入场；第 6 节：一声令下，开跑！第 7 节：滴滴，运动员跑到终点！第 8 节：点亮领奖台 第三章 电子交通系统 第 9 节：红灯、绿灯，该谁亮？第 10 节：灯光提醒：保持车距；第 11 节：车来了，道闸开启；第 12 节：司机朋友，欢迎回家 第四章 智能的家 第 13 节：触摸，灯就开！第 14 节：累了，在摇椅上入睡；第 15 节：自动排风，空气时时清新；第	套	1

		16 节：天黑了，把灯光叫醒		
17	创意编程基础课程学习套装（中级）	配合乐高以及图形化编程软件、蓝牙多媒体等教学工具用于搭建电路的模块化电子产品教学套装。所有模块全部开源，模块之间采用磁吸式链接，排斥反接短路，可堆叠模块设计，模块直连无需连线焊接，统一的标准接口； 1、电路连接模式：兼容三路、四路信号传递； 2、模块连接模式：安全、简单、可靠、高效的连接方式，快速搭建适合大班教学； 3、结构连接：兼容乐高积木； 4、编程环境：兼容主流开源编程环境（s4a、scratch、mixly）； 5、通讯方式：IIC、UART、ISP 等； 6、电路保护：过流、短路、防静电保护；可通过传感器模块相互间结合结构件实现教学模型搭建，安全电压，拼装方便，模块按颜色分类 1、白色为编程模块、红色为电源模块、黄色为输入模块、蓝色为输出模块、绿色为辅助模块； 7、模块质量及安全：外壳使用优质环保材料，耐磨损（>50000 次的插拔磨损测试），过流、短路、防静电保护； 8、模块及配件介绍：信号终端（terminal）*2、LCD1602 液晶屏（LCD1602-IIC）*1、级联全彩灯（LED-FullColors）*1、外接扩展（Add-in）含光电开关*1、温湿度感知（DHT11 Sensor）*1、编程模块（arduino nano）*1、编程扩展模块（arduino nano Development board）*1、舵机（Steering engine）含 180 度舵机*1、红外反射（Infrared sensor）*1、双轴摇杆（double rocker）*1、风扇-Fan*1、双色灯（RGY-led）*1、声音感知(sound sensor)*1、电容触摸（Capacitive touch）*2、光敏传感器(light sensor)*1、扬声器（Speaker）*1、连接线(wriein、wireout)*1、电机*1、USB 连接线*1、小颗粒积木 1 包 9、课程配套 16 个情景章节，内容需以情景方式进行探究性的学习编程，课程需使用 mixly 作为编程软件，所有模块需与教材内容同步。	套	9
18	《创意编程基础课程》（中级）	了解编程语言的逻辑和人类语言的区别。学习光线传感、双轴遥感等传感器的功能，学习较复杂的程序设计，通过软硬件的结合，在模拟的真实情景中，尝试解决现实中的小问题。	本	49

	学习手册			
19	创意编程基础课程学习资源（中级）	创意编程基础课程（中级）课程资源目录: 第一章 召唤“我的家” 第 1 节：叮咚，有人来啦；第 2 节：天亮了，请打开窗帘；第 3 节：天热，风来了；第 4 节：告诉我，现在多少度？ 第二章 小迪商场 第 5 节：迎宾的色彩；第 6 节：智能安防，解你后顾之忧；第 7 节：喵呜，欢迎光临；第 8 节：竞答速度，我精彩 第三章 公园欢迎你 第 9 节：我是迎宾显示屏；第 10 节：温温湿度，时刻告知；第 11 节：温馨提示：请降噪；第 12 节：多少人在逛公园？ 第四章 我有一辆警车 第 13 节：我需要一个“警车报警器”；第 14 节：用摇杆控制我的警车；第 15 节：嘀嘀嘀，警车安全倒车中；第 16 节：有任务，出门巡逻啦！	套	1
20	创意编程基础课程学习套装（高级）	一套编程进阶套装拥有更多高级传感器模块。可实现 WiFi 物联网、语音识别、颜色识别、手势识别等高阶功能，适合有编程基础的学生使用。所有模块全部开源，模块之间采用磁吸式链接，排斥反接短路，可堆叠模块设计，模块直连无需连线焊接，统一的标准接口； 1、电路连接模式：兼容三路、四路信号传递； 2、模块连接模式：安全、简单、可靠、高效的连接方式，快速搭建适合大班教学； 3、结构连接：兼容乐高积木； 4、编程环境：兼容主流开源编程环境（s4a、scratch、mixly）； 5、通讯方式：IIC、UART、ISP 等； 6、电路保护：过流、短路、防静电保护；可通过传感器模块相互间结合结构件实现教学模型搭建，安全电压，拼装方便，模块按颜色分类 1、白色为编程模块、红色为电源模块、黄色为输入模块、蓝色为输出模块、绿色为辅助模块； 7、模块质量及安全：外壳使用优质环保材料，耐磨损（>50000 次的插拔磨损测试），过流、短路、	套	9

		防静电保护； 8、模块及配件介绍：信号终端（terminal）*2、倾斜感应(tilt sensor-D)*1、水位感知（Water Sensor）*1、红外收发(IR TX RX)含遥控器*1、烟雾感知（MQ2 Sensor）*1、语音播报（Voice Playing）*1、编程模块（arduino nano）*1、编程扩展模块（arduino nano Development board）*1、电机*1、温度传感器-TEMP Sensor*1、运动检测-PIR Sensor*1、土壤湿度-Soil Sumidity*1、超声波测距-HC-SR04*1、震动感知-Vibration Sensor*1、触碰开关-Stroke Switch*1、蓝牙从机-Bluetooth*1、蓝牙主机-Bluetooth*1、扬声器（Speaker）*1、LCD1602 液晶屏（LCD1602-IIC）*1、磁敏感知（Magnetic Sensor）*1、级联全彩灯（LED-FullColors）*1、连接线(wriein、wireout)*1、USB 连接线*1、小颗粒积木 1 包； 9、课程配套 16 个情景章节，内容需以情景方式进行探究性的学习编程，课程需使用 mixly 作为编程软件，所有模块需与教材内容同步。		
21	《创意编程基础课程》（高级）学习手册	学习超声波传感、运动传感等传感器的功能和原理。建立产品意识，体现“开源造物”的思想；运用编程尝试设计更为复杂的任务，结合硬件，制作具有逻辑判断的智能应用和各种创意作品。	本	49
22	创意编程基础课程学习资源（高级）	含 16 课时的教案、PPT 和教学视频等 创意编程基础课程（高级）课程资源目录: 第一章 听，警报在响 第 1 节：警报：非法闯入；第 2 节：警报：烟雾超标；第 3 节：警报：水快溢出来啦！第 4 节：警报：地震啦！ 第二章 小迪玩乐城 第 5 节：你猜：骰子的亮什么灯；第 6 节：转盘带来小幸运；第 7 节：钢琴藏哪儿了；第 8 节：跳支舞吧！ 第三章 E 时代的校园生活 第 9 节：花儿口渴了；第 10 节：温度是怎么测得的；第 11 节：升起我们的旗帜；第 12 节：小秘密	套	1

		蓝牙一对一传送 第四章 城市，让通行更便捷 第 13 节：自动门，你怎么知道我来了；第 14 节：您好，进站请安检；第 15 节：乘坐扶梯，注意安全；第 16 节：小车自动配送，很酷哦！		
23	创意编程拼搭结构配件库	包含齿轮、蜗杆、齿条、万向节、差速器、 皮带轮、偏心轮、滑轮、链条等多种传动及结构配件 393 个，搭建底板 1 块，可组合出多达上百种机械装置，实现结构与设计完美组合，从拼装基础到刺激想象力的发挥。	套	9
24	图形化编程软件	1、交互式图形化编程软件； 2、自动识别硬件接入 COM 端口，提供软件监视器实时监测硬件接入的传感器信息及状态； 3、能实现图形模块与 Arduino 指令的转换，支持 S4A 协议。 4、集成 Arduino 编程环境。 5、软件支持外部库导入、导出和管理功能 6、支持使用 python/c/c++等高级编程语言进行控制，同时，软件支持 Arduino 和 micro:bit 等市面上最为常用的开源硬件平台。其融合了几十种传感模块和执行模块，帮助用户降低编程难度，从而简单轻松的实现创意 提供积木图形化编程软件著作权证书（须提供软著证书复印件或影印件证明,并加盖厂家公章）	套	1
智能机器人基础课程及软硬件				
25	智能机器人基础课程学习套装	1、一款为教育研发，集机械、电子、软件一体化的低门槛教育机器人。孩子可以轻松学习编程知识，体验机械学、电子学、控制系统以及计算机科学的魅力。 2、产品具有巡线功能、自动避障、红外遥控、手动模式等功能； 3、可玩性多样化，同时支持 APP+摇控器+电脑在线控制（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂家公章） 二、产品规格 1、材质与工艺：主要材料使用高强度 2mm 航空铝板冲压成型， 结合 CNC 精密加工； 2、拓展性：工业标准孔距和孔径，以 8mm 的倍数为基准，兼容大量工业标准件和五金零件； 3、通讯接口：为方便学生入门、套件教学和快速搭建，电子模块采用 4P4C 的 RJ11 接口，使用的是	套	9

		4pin 水晶头的 RJ11 连接线，连接使用方便快捷、电气性能好、寿命长。绝大部分和 RJ11 端口可以任意连接随意插拔并可以自动识别端口反馈到编程程序中。 4、供电方案：锂电池供电，电压 3.7V-4.2V，带保护板（防止过充/过放/短路/过流等保护），电池容量：约 1800mAh。 三、电子零件参数 1、主控制版：主板尺寸应约 72*36*22mm，内置 ATmega328p 芯片，主控板可直接连接蓝牙 BT4.1 模块、并集成红外、蜂鸣器、光线传感器，触摸开关、声音传感器等。支持 3-6V 电压范围；主控板可同时支持 4 个 RJ11 模块和 2 个电机同时工作。声音传感器模块可以感知环境中的声音强度并反馈相应电信号从而执行程序控制机器人。光线传感器模块可以感知环境中的光线强度并反馈相应的电信号从而执行程序控制机器人。 2、RGB 超声波模块：采用超声波探头内置 RGB 灯，实现炫酷灯效，其超声波进行避障，测量范围从 4 cm 到 500 cm；可控制机器人避开障碍或进行距离测量。（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂家公章） 双路巡线模块：标配 1 个以上的巡线传感器，传感器有 2 个红外发射 LED 和 2 个红外感应光电晶体管，机器人能够沿着白色背景上的黑色线条移动，或是黑色背景上的白色线条移动，具有检测速度快，电路简单等优点；双路巡线模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 3、LED 点阵屏：标配 5*14 颗 LED 蓝色灯点阵；标配防刺眼滤光保护罩。可以显示数字、字母和相关图形，可以用于制作数字时钟和简单动画等。（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂家公章） 四、编程平台参数 1、使用纯图形化编程软件进行编程； 2、兼容 Arduino 软硬件开发平台，兼容 ArduinoIDE 软件编程，兼容 Scratch 软件编程； 3、须封装相应电子模块的 C 语言库。 五、教程 配套课程不少于 16 课时。		
26	《智能机器人	智能机器人基础课程 融合了科学、技术、工程、艺术、数学等多门学科知识，机器人套件能在移动端与 PC 端上实现 app 控制、图形化编程控制、Arduino 与 Python 代码控制等多种控制机器活动的方	本	49

	基础课程》学习手册	法。引导学生通过探究套件中的经典案例，由简单到复杂，从生活应用到游戏创新，提高机器人结构组装技巧与程序设计能力。		
27	智能机器人基础课程学习资源	含智能机器人初级课程资源共 16 课时的教案、PPT 和教学视频等 智能机器人基础课程资源目录: 第 1 节：苏醒吧，编程侠；第 2 节：编程侠跑起来；第 3 节：不走回头路；第 4 节：遥控我的编程侠；第 5 节：哼着歌，我来啦；第 6 节：灯亮了，有情况；第 7 节：广告牌，动起来；第 8 节：欢迎来到我的音乐会；第 9 节：天黑，请亮灯；第 10 节：嗨嗨，快点跑；第 11 节：注意，跟好啦；第 12 节：机智应对多重信息；第 13 节：巡线机器人（一）；第 14 节：巡线机器人（二）；第 15 节：巡线机器人（三）；第 16 节：巡线接力赛	套	1
28	智能机器人基础课程学习拓展包	（1）以机器人为基础，加入一些结构件和人工智能相关的电子模块，配合图形化编程软件和配套课程。通过搭建结构和编程。 （2）本项目包含：精密金属结构件、基于 Arduino 的模块化主控板，智能传感器和电子模块等。 （3）电子模块带塑胶底座，底座兼容乐高以及 8mm 孔距安装，而且电子模块与底座之间拆装方便。 2、精密金属结构件参数 （1）材质与工艺：主要材料使用高强度约 2mm 航空铝板冲压成型， 结合 CNC 精密加工，结构坚固； （2）技术参数：耐高温度＞500℃；抗拉强度＞250MPa；耐力＞172MPa；延伸率＜1.7%；硬度＞70HB； （3）平台拓展性：平台拓展性：工业标准孔距和孔径，以 8mm 的倍数为基准，兼容大量工业标准件和五金零件； （4）安全性：阳极氧化上色。 3、电子部件参数 （1）主要模块或传感器要求： 语音识别传感器：离线版的语音识别功能，支持中文语音识别，可以通过图形化软件自定义语音识别。带兼容乐高的底座。模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 温湿度传感器：可以同时测量温度和空气湿度。带兼容乐高的底座。工作电压：3-5.5V 工作电流：最大 2.5mA 温度范围：0-50℃ 误差±2℃ 湿度范围：20-90%RH 误差±5%RH 响应时间：1/e(63%) 6-30s 测量分辨率：分别为 8bit（温度）、8bit（湿度）采样周期间隔：不得低于 1 秒钟通讯方式：	套	9

		单总线 模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 手势识别传感器：可以识别 6 种手势功能，前后左右上下，可以通过图形化软件定义。带兼容乐高的底座。工作电压：5V DC 识别指示灯：5 个识别高度：10cm 左右通讯式：单总线 模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 电子指南针传感器：用于检测地球磁场从而检测方向。带兼容乐高的底座。工作电压：5V DC 分辨率：5 mil gauss 磁场动态范围：±1 到±8 gauss 电子罗盘精度：可精确到 1° 到 2° 工作温度：-30 到 85℃ 方向指示 LED：8 个 信号方式：单总线；模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 火焰传感器：用于检测火焰的存在。带兼容乐高的底座。工作电压：5V DC 探测距离：0-3m 火焰传感器：3 个 反馈时间：15us 能够探测的光谱带：940nm 通讯方式：单总线；模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 MP3 模块：用于播放歌曲或声音，插入 TF 卡，可以播放 TF 卡内的内容。带兼容乐高的底座。板载喇叭：1 个 板载 TF 卡槽：1 个 播放指示灯：1 个 micor USB：1 个 外接喇叭接口：1 个 开始按键：1 个 通讯方式：单总线；模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 5V 130 风扇模块：作为输出设备，可以用于吹泡泡或者模拟灭火等。带兼容乐高的底座。工作电压：5V DC 电机轴径：2mm 电机轴长：7.5mm 电机转速：9000rpm (无负载)PWM 调速：可控 正反转：可控 通讯方式：单总线 模块自带 MCU，可实现自动识别模块接入。 （2）通讯接口：为方便学生入门、套件教学和快速搭建，电子模块采用 4P4C 的 RJ11 端子，使用的是 4pin 水晶头的 RJ11 连接线，连接使用方便快捷、电气性能好、寿命长。绝大部分传感器模块和 RJ11 端口可以任意连接随意插拔并可以自动识别端口反馈到编程程序中。		
29	智能机器人基础拓展课程	含不少于 16 课时的教案、PPT 和搭建手册 资源目录: 第一单元 动物系伙伴 第 1 节：四足爬虫；第 2 节：机器螳螂；第 3 节：机器狗；第 4 节：招财猫 第二单元 生活好帮手 第 5 节：气象台；第 6 节：节能风扇；第 7 节：消防卫士；第 8 节：指南小车 第三单元 我有表达欲	套	1

		第 9 节：“会说话”的机器人；第 10 节：音乐播放器；第 11 节：送餐机器人；第 12 节：“听懂人话”的机器人 第四单元　随心所“欲” 第 13 节：语音密码锁；第 14 节：神奇的手势；第 15 节：超级变变变；第 16 节：猜数字		
30	机器人图形化编程软件	1、交互式图形化编程软件，全面兼容麻省理工 scratch1.4、scratch2.0 官方版本； 2、同时支持 Scratch 测控板、Arduino 主控板、数字化探究实验采集器、Scratch 实验箱等多种硬件编程； 3、自动识别硬件接入 COM 端口，提供软件监视器实时监测硬件接入的传感器信息及状态； 4、支持联机、脱机两种编程模式； 5、能实现图形模块与 Arduino 指令的转换，支持 S4A 协议。 6、集成 Arduino 编程环境。 7、软件支持人工智能相关模块，如语音识别，手势识别，图像识别，机器学习，智能天气、人脸识别、TensorFlow、无人机等人工智能功能模块（须提供软件功能截图证明,并加盖厂家公章）	套	1
人工智能活动课程及软硬件				
31	人工智能活动课程学习套装（小学版）	配合乐高以及图形化编程软件进行教学，采用 4P 排插线连接功能模块，不需要焊接，配有生动的使用课程,课程由浅入深。 1.内置经过安全监测的电路板 2.辅材：配备 4p 传感器连线 3.连接方式：杜邦或 4p 排插线，防反接 4.电子元件包含：红绿双色灯、白色 LED 灯、全彩灯灯块、按钮指示灯、有源蜂鸣器、无源蜂鸣器、轴流式风扇、温湿度传感器、超声波传感器、四位数码管、声音传感器、小车上、下板、电源、bit 主控板（Nano）、USB 连接线、10cm 连接线、20cm 连接线、避障传感器、红外线收发(IR-TX/RX)含遥控器、TT 电机、TT 马达、电机固定件、轮子、万向轮、电池、电池盒、充电器 5.结构件包含： 螺丝刀、六角铜柱管 、平头螺杆、圆头带垫片螺杆、螺母、1*3 杆、1*5 杆、1*7 杆、1*9 杆、1*11 杆、1*13 杆、1*15 杆、3*5 弯樑、1*12 轴、1*8 轴、小轮子、5*7 方框梁、7*11 方框梁、1*3 蓝销、1*2 黑销、1 单位轴套	套	9

		6.主控：开源 Atmel ATmega328P 8 位单片机、与 Arduino UNO 控制器模块兼容，采用 7.4V 或 USB 供电，具有 6 个模拟端口、14 个数字接口 7.编程软件：同时支持 Mixly 和 Scratch 图形化编程软件，实现图形编程模块到 Arduino C 语言程序的转换，能编译，上传图形编程内容到开源 Arduino 硬件，能自动识别硬件接入 COM 口 8、套件主板集成双轴摇杆、点阵屏及热释电传感器（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂家公章） 9、套件主板支持声音分贝、光线强度感应功能（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂家公章）		
32	《人工智能通识活动课程》（小学版）教材	教材分初级、中级、高级三个部分，共计 48 节课程 通识课主要了解人工智能基本概念、基本原理以及日常生活应用。 （1）初级课程 初步了解人工智能的基本概念和原理、了解人工智能的简单应用，如手机中的人工智能；学习编程基础知识、基本逻辑（顺序、循环、条件），应用基础知识和思维能力创造一个个小作品。 （2）中级课程 进一步了解人工智能的概念、原理和应用，如智能刷脸、聊天、语音交流等；在巩固强初级所学内容的基础上，融入更多算法思维。 （3）高级课程 更深层次了解人工智能“造物”的概念，了解人工智能在预测天气、写诗作画等方面的应用，学会运用问题分解的思路解决日常生活中的问题。	套	49
33	《人工智能实操活动课程》（小学版）学习手册	教材分初级、中级、高级三个部分，共计 48 节课程 （1）初级课程 初级课程以普及编程基础、培养学习兴趣为目的，主要学习编程基础知 识、基本逻辑（顺序、循环、条件），应用基础知识和思维能力创造一 个个小作品。 （2）中级课程 运用传感器以及操作元件集成在一起的畅玩板，在巩固强化初级所学内 容的基础上，融入更多算法思维。以软硬结合的方式学习设计综合项目。 （3）高级课程	套	49

		建立产品意识，形成“开源造物”思想。结合自主研发的硬件套装，通过解决实际情境问题，提升问题解决能力，培养计算思维。		
34	人工智能通识活动课程（小学版）学习资源	初级，中级，高级共 48 课时的教学生用书，讲义，说课视频； 人工智能通识活动课程（小学版）学习资源目录： 初级部分： 第一章 人工智能与我 第 1 节：机器变“聪明”；第 2 节：“智能”在哪里；第 3 节：会干活的 AI；第 4 节：会认路的 AI；第 5 节：算得更快的机器 第二章 对话人工智能 第 6 节：0 和 1 的世界；第 7 节：不同的指令；第 8 节：认识编程；第 9 节： 算法启蒙；第 10 节：问题分解 I 第三章 人工智能的感知 第 11 节：数据是什么；第 12 节：身边的数据收集；第 13 节：数据的可视化；第 14 节：大数据在哪里；第 15 节：数据的传输；第 16 节：人机交互 中级部分： 第一章 人工智能与我 第 1 节：智能的机器；第 2 节：会“看”的人工智能；第 3 节：会“听”的人工智能；第 4 节：会“说”的人工智能；第 5 节：挑战人工智能 第二章 对话人工智能 第 6 节：用二进制表示图像；第 7 节：选择与条件；第 8 节：循 环；第 9 节：寻找最“好”的路线；第 10 节：问题分解 II 第三章 人工智能的感知 第 11 节：数据中的发现；第 12 节：大数据告诉我；第 13 节：机器的感知；第 14 节：懂运动的传感器；第 15 节：知明暗的传感器；第 16 节：游戏中的交互 高级部分： 第一章 人工智能与我 第 1 节：人工智能的判定；第 2 节：会预测的人工智能；第 3 节：会创作的人工智能；第 4 节：人工	套	1

		智能引发的问题；第 5 节：畅想未来人工智能 第二章 对话人工智能 第 6 节：用二进制表示数；第 7 节：决策树；第 8 节：图说算法；第 9 节：游戏背后的算法；第 10 节：问题分解III 第三章 人工智能的感知 第 11 节：知识表示；第 12 节：机器学习；第 13 节：测移动的传感器；第 14 节：懂手势的传感器；第 15 节：物联网-远程控制；第 16 节：设计智能的家		
35	人工智能实操活动课程（小学版）课程资源	含初级，中级，高级共 48 课时的教案、学案、PPT 和教学视频等课程资源 人工智能实操活动课程（小学版）课程资源目录： 初级部分： 第 1 节：变魔术的小迪；第 2 节：来画画吧；第 3 节：控制小车转弯；第 4 节：哪条路更近；第 5 节：猜猜我是谁；第 6 节：耶！进球啦；第 7 节：小猫吃哪样；第 8 节：发射倒计时；第 9 节：无线电通讯；第 10 节：勇闯迷宫；第 11 节：穿越峡谷；第 12 节：苹果落下来；第 13 节：造句游戏；第 14 节：演奏音乐吧；第 15 节：猜猜我想的是几；第 16 节：帮助超市做分类 中级部分： 第 1 节：认识畅玩板；第 2 节：感应自动门；第 3 节：超炫舞台；第 4 节：蝙蝠觅食记；第 5 节：智能楼道灯；第 6 节：饥饿的鲨鱼；第 7 节：剪刀石头布；第 8 节：鸡蛋孵化中；第 9 节：破壳而出；第 10 节：弹力小球；第 11 节：水果射手；第 12 节：飞机大战；第 13 节：极速飞车；第 14 节：森林大冒险；第 15 节：捕鱼达人；第 16 节：保卫家园 高级部分： 第 1 节：点亮一盏灯；第 2 节：交通信号灯；第 3 节：随机游戏盒；第 4 节：入园计数器；第 5 节：智能饮水杯；第 6 节：降噪提示灯；第 7 节：迪乐小车动起来；第 8 节：迪乐小车听我话；第 9 节：迪乐小车巡线啦（一）；第 10 节：迪乐小车巡线啦（二）；第 11 节：迪乐小车走迷宫；第 12 节：智能小风扇；第 13 节：彩虹空气琴；第 14 节：幸运大转盘；第 15 节：倒车提示器；第 16 节：居家双控灯	套	1
36	人工智能活动	（1）使用纯图形化编程软件进行编程； （2）兼容 Arduino 软硬件开发平台，兼容 ArduinoIDE 软件编程，兼容 Scratch 软件编程；封装相应	套	1

	课程图形化软件	电子模块的 C 语言库。		
机器人竞赛部分				
37	人工智能普及赛套装	1、控制器： 32 位 Cortex-M3 处理器，时钟频率 72MHz，512KB flash，64K RAM；3MB 外部程序存储空间加 1M 外部文件存储空间，可存储 50 条以上程序。128*64LCD 背光，支持中文、英文显示。4 个按键，一个开机及运行程序合用键，一个返回键，两个左右选择键；提供 20 路各类输入输出接口，其中 12 路数字/模拟接口（AI、DO）；提供 4 路闭环电机控制接口，单路最大电流 1.5A；4 路 485 伺服电机串行接口，最大电流 6A；USB 口有两种工作模式，一种为 U 盘下载模式；另一种为在线调试模式，可采用断点调试方式，方便程序调试；可通过手机 APP 连接。可在文件界面选择不同的程序并运行；支持中文、英文；电池电压显示，声音播放；可测试单个电机及全部电机正反转，可反馈闭环速度值；可测试 12 路模拟端口传感器值，或控制 12 路数字端口状态；可设置 EEPROM 中的参数；并控制声音开关、背光的开关。系统工作电压 6.5~10V。 2、结构件：集成式底盘，方便快速组装成车体。支持履带、轮式、六足三种运动方式。结构件设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量不少于 320 个，组件种类不少于 37 种。主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。各种类型结构部件还以颜色区分。 3、传动件：6 种齿轮 9 个，包含：8 直齿齿轮、16 直齿齿轮、24 直齿齿轮，12 半高锥齿，12 锥直齿，蜗杆等。 4、传感器：地面灰度传感器（工作电压 5V，自发射调制光线，抗环境光干扰）5 个； 5、执行器：闭环电机 3 套：工作电压 6V-10V，空载转速 420±10 rpm，旋转扭矩 0.05N*M，堵转扭矩 0.25N*M。 6、能源：专用锂电池：7.4V 1500MAH，最大放电电流为 6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A，接在电源口上可以直接给控制器供电。	套	4

		7.软件系统： AI Module 软件，支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scratch 编程、动作编辑器五种编程方式，可一键切换。流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能等可视化编程。含有动作、传感器（侦测）、控制、程序、数据、高级、巡线 7 大功能模块；基于全新 QT 平台开发，可适用于 Windows、Mac 等操作系统，同时可以多线程编程。流程图可自动生成 C 语言，C 语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。Scratch 编程，基于 Scratch3.0 进行开发，继承了 Scratch3.0 强大的功能和体验，让编程就像搭积木一样简单，只要识字便能开始学习编程，让孩子循序渐进地掌握编程技能。Python 是一款被广泛应用于 AI、数据分析等前沿领域的编程语言，已取代 VB 成为信息技术教育和等级考试的新标准。在 AI Module 软件种，孩子可以直接使用 Python 语言编写程序，进阶学习专业编程		
38	普及赛场地套装	1、套装包含 2022 年活动场地任务模型零件（不少于 500 个），可搭建 8 个任务模型：花样滑冰、冰球、冰壶、越野滑雪、短道速滑、高山滑雪、有舵雪橇、跳台滑雪。固定场地任务模型专用魔术贴。 2、包含 2022 年活动专用场地纸 1 张（尺寸约 1.2 米*2.2 米）； 3、包含可移动拼装巡线台一套（5cm 斜坡 1 个，5cm 平台 1 个）。	套	1
39	人工智能 AIBOT 竞赛套件	1、控制器： K210 控制板：体积小巧 尺寸 75*60mm 主控芯片采用 K210 主频可超 600M, 内存为 6MB 通用内存+2MB, Al 内存，FLASH 为 1 6MB, 支持常规视觉算法 兼容多数 openmv 算法，常规视觉算法速度 2-3 倍于 openmv V4, 支持神经网络算法 数百 GOPS 的神经网络算法速度（千倍于 STM32），人脸检测速度(QVGA, RGB 图像） Al 加速可达 60 帧以上，2.4 寸电阻 LCD 显示屏（外部具有铁框保护），分辨率 240 X (RGB) X 320, 12S 麦克风*1, I 0 口外接按键*1，音频解码芯片＋双声道音频功放*1, SD 卡槽*1，可插拔超声波拓展，Type_C 接口; 支持 Python、Mixly 开源程序。 2、结构件：无螺丝搭建设计。组件数量≥330 个，组件种类至少 45 种，主要种类包含：小轮子、轮毂、限位轴、轴、半轴套、轴套、摩擦销、轴销、连接器、H 型销、马蹄销、科技轴和销链接器、轴销垂直连接、孔壁、圆梁、框架梁、单弯梁、弯孔臂、孔臂栓连接等。 3、传动件：12 齿齿轮、36 齿齿轮。	套	4

		4、传感器： 灰度寻迹传感器 3 个、超声波传感器 1 个； 5、执行器：马达 3 个、舵机 3 个。 6、能源：锂电池 2 块。 7.软件系统：使用纯图形化编程软件进行编程；兼容 Arduino 软硬件开发平台，兼容 ArduinoIDE 软件编程，兼容图形化软件编程；封装相应电子模块的 C 语言库。 8、配件：K210 拓展板 1 个、摄像头含底座支架 1 个、马达驱动 3 个、双路舵机驱动 2 个、连接线 1 根、4gSD 卡+读卡器 1 个、4P 黑色连接线 10 根、黑螺丝刀 1 个、马达连接线 2 根、TT 马达转接轴 4 个、电源线 3 根、电池充电器 1 个。 9、符合参加“中国青少年机器人竞赛”竞赛、“全国青少年人工智能创新挑战赛”竞赛、“宋庆龄少年儿童发明奖”竞赛等。		
40	竞赛场地及道具	场地纸、道具，尺寸约 1142*1170mm	套	1
41	竞赛课程资源	1.课程定位：针对 2022 赛季，AIBOT 竞赛，小学-高中段使用。 2.课程设置：共 12 节课，每节课 120min。 3.课程资源：1）软件：Mixly-LJ；2）硬件：人工智能竞赛套装；3）课程：教学课件、学生用书、源程序、作品视频 4.课程目录：1）快来比赛吧、2）任务破解、3）机器设计、4）行动计划、5）会移动的机器人、6）巡线机器人、7）你戴口罩了吗？8）接种疫苗、9）等待观察、10）赛前调试、11）模拟竞赛、12）一起类庆祝	套	1
42	疫苗赛活动中级套装	1、控制器： 32 位 Cortex-M3 处理器，时钟频率 72MHz，512KB flash，64K RAM；3MB 外部程序存储空间加 1M 外部文件存储空间，可存储 50 条以上程序。128*64LCD 背光，支持中文、英文显示。4 个按键，一个开机及运行程序合用键，一个返回键，两个左右选择键；提供 20 路各类输入输出接口，其中 12 路数字/模拟接口（AI、DO）；提供 4 路闭环电机控制接口，单路最大电流 1.5A；4 路 485 伺	套	2

		服电机串行接口，最大电流 6A；USB 口有两种工作模式，一种为 U 盘下载模式；另一种为在线调试模式，可采用断点调试方式，方便程序调试；自带蓝牙 4.0 模块，可通过手机 APP 连接。可在文件界面选择不同的程序并运行；支持中文、英文；电池电压显示，声音播放；可测试单个电机及全部电机正反转，可反馈闭环速度值；可测试 12 路模拟端口传感器值，或控制 12 路数字端口状态；可设置 EEPROM 中的参数；并控制声音开关、背光的开关。系统工作电压 6.5~10V。 2、结构件：集成式底盘，方便快速组装成车体。支持履带、轮式、六足三种运动方式。结构件设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量不少于 550 个，组件种类不少于 50 种。主要构件梁、销、轴类构件单点固定牢固，可承担扭转力矩大于 1N.m。各种类型结构部件还以颜色区分。 3、传动件：10 种齿轮 20 个，包含：8 直齿齿轮、16 直齿齿轮、24 直齿齿轮，12 半高锥齿，20 半高锥齿，12 锥直齿，20 锥直齿、齿条，蜗杆,万向节。 4、传感器：传感器种类不少于 6 种，传感器数量不少于 8 个。包含：单灰度传感器、红外传感器、光敏传感器、声音传感器、磁敏传感器、视觉传感器 5、执行器：伺服电机 2 个，闭环电机 4 套，彩色 LED 灯 3 个 6、摄像头：人工智能摄像头 1 个 67、能源：专用锂电池：7.4V 1500MAH，最大放电电流为 6.5A，自带保护电路；适配器：8.4V 1A，接在电源口上可以直接给控制器供电。 8.软件系统： AI Module 软件，支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scratch 编程、动作编辑器五种编程方式，可一键切换。 流程图模块包含所有端口功能，支持子程序功能等可视化编程。含有动作、传感器（侦测）、控制、程序、数据、高级、巡线 7 大功能模块；基于全新 QT 平台开发，可适用于 Windows、Mac 等操作系统，同时可以多线程编程。流程图可自动生成 C 语言，C 语言支持指针、数组、结构体等复杂应用。库函数全开放。Scratch 编程，基于 Scratch3.0 进行开发，继承了 Scratch3.0 强大的功能和体验，让编程就像搭积木一样简单，只要识字便能开始学习编程，让孩子循序渐进地掌握编程技能。Python 是一款被广泛应用于 AI、数据分析等前沿领域的编程语言，已取代 VB 成为信息技术教育和等级考试的新标准。在 AI Module 软件种，孩子可以直接使用 Python 语言编写程序，进阶学习专业编程		
43	挑战赛	1、套装包含 2022 年活动场地任务模型半场零件（不少于 200 个），可搭建模型：疫苗研究、制作疫	套	1

	场地	苗、获取疫苗、注射疫苗，修复受损细胞、清除病毒、血管巡检、康复；5 套人工智能识别图片；固定场地任务模型专用魔术贴 2、包含 2022 年活动专用场地纸红蓝方各一张（每张尺寸约 2 米*2.4 米）		
环境科创自由拼搭部分				
44	智能化植物温室套件	1、学生利用智能化植物温室套件可设计和搭建智能化植物温室模型，探究影响植物生长发育的因素。通过学习编程知识，实现对智能化植物温室系统内温度、光照强度以及土壤湿度的智能化控制。 2、智能化植物温室套装应至少包括：主控器、温度传感器、LED 驱动、光照传感器、灯条、土壤湿度探头、土壤湿度转换器、水泵。 3、为了学生使用方便，要求主控器具备更高的兼容性，传感器、执行器可通过统一的接口，与主控器任意接口连接，避免因连接错误导致器件损坏。 4、为了使学生对实验数据有更明确的感知，要求传感和执行器能够与编程教学软件无缝对接，传感器能够对实验数据进行实时采集并传输至编程教学软件，以列表、折线图、动画等形式展示，并支持数据导出。 5、主要结构零件： （1）亚克力模块：用于智能化植物温室系统模型外观结构搭建。 （2）钣金件：亚克力模块的固件。 （3）接头及连接件：用于智能化植物温室系统灌溉系统的搭建。	套	8
45	城市防内涝系统套件	1、学生利用城市防内涝系统套件完成城市防内涝系统模型的设计和搭建，了解城市雨水过滤和净化的方法，并通过编程完成对水体调控、水量控制的智能化控制。 2、城市防内涝系统传感控制套装至少应包括：主控器、液位开关、双电机驱动、液位探头、下载线、电源适配器、水泵。 3、为了学生使用方便，要求主控器具备更高的兼容性，传感器、执行器可通过统一的接口，与主控器任意接口连接，避免因连接错误导致器件损坏。 4、为了使学生对实验数据有更明确的感知，要求传感和执行器能够与编程教学软件无缝对接，传感器能够对实验数据进行实时采集并传输至编程教学软件，以列表、折线图、动画等形式展示，并支持数据导出。 5、主要结构零件：	套	8

		（1）亚克力模块：用于城市防内涝系统模型外观结构搭建。 （2）钣金连接件：亚克力模块固件。		
46	蓝牙智能气象站	蓝牙智能气象站套件可用于阳台或者室内空气检测，可通过各式传感器完成对温度、湿度和气压的检测，还可通过电压传感器检测阳光强度，通过显示屏 RGB 的色彩传出，再搭配上两块电池和一块太阳能电池板，对系统进行辅助供电。蓝牙气象站可以快速探测到特定地点的气象状况。 套件基于开源的 Arduino 平台，可以叠加粉尘、PM2.5、紫外线和风速等传感器来扩展它的功能，稍做调试后即可变成功能强大的气象站。 气象站兼容 GPS/GPRS/GSM 模块，可通过网络将包含坐标的气象数据发送到手机。有经验的玩家可以为气象站加装 wifi 和 2.4hz 功能，让它变成一个物联网气象站。通过网络可以随时随地查看某地的气象信息。如果用户想采集多点的气象数据，还可以将多个气象站相联接，构成一个区域性的气象数据采集网络，从而将实时的区域气候数据汇集到某个终端进行保存和分析。	套	8
47	氢能源小车	①柜体：≧600*600*700mm，采用厚度≧1.0mm 优质冷轧板柜体，经酸洗磷，折弯烤漆（或喷塑）工艺处理； ②台面：≧600*600*100mm，人造大理石或康贝特板，厚度≧10mm； ③说明牌：亚克力 UV 印刷； ④维修门：≧200*200mm,板厚≧1.0mm，冷轧板表面烤漆（或喷塑）工序处理，配备门锁； 设计人性化弧线型工艺，颜色鲜亮，款式整体美观、合理、安全，整洁大方。 原理说明：利用光的作用下将水分解成氢气和氧气进行能量转换	件	1
48	太阳能飞机	①柜体：≧600*600*700mm，采用厚度≧1.0mm 优质冷轧板柜体，经酸洗磷，折弯烤漆（或喷塑）工艺处理； ②台面：≧600*600*100mm，人造大理石或康贝特板，厚度≧10mm； ③说明牌：亚克力 UV 印刷； ④维修门：≧200*200mm,板厚≧1.0mm，冷轧板表面烤漆（或喷塑）工序处理，配备门锁； 设计人性化弧线型工艺，颜色鲜亮，款式整体美观、合理、安全，整洁大方。 原理说明：展项由射灯及转向机构、配置太阳能电池板的飞机模型、防护罩等构成。观众按下启动按钮，启动射灯，射灯正对飞机上的太阳能电池板，太阳能电池板发电给飞机供电，可看到飞机上的螺旋桨转动起来，驱动飞机转动。	件	1

49	垃圾分类展品	1.实行生活垃圾分类，可以减少垃圾处理总量，是实现垃圾无害化、减量化、资源化的基础，是发展循环经济、建设生态文明、促进经济社会与环境协调发展的必然要求。爱护环境人人有责，中小学生有必要增强垃圾分类能力，提高环保意识。在人工智能时代，学生们将前沿科技与环境保护等现实问题结合起来进行科学创新实践，具有很强的教育意义。智能垃圾桶，使用图像识别、语音识别、语音合成等人工智能技术对常用物品进行垃圾分类。智能垃圾桶，包括展示成品和学生套装两套。智能垃圾桶有三种工作模式：语音模式、图像模式和混合模式。语音模式，根据用户的语音询问，利用语音识别、语义解析、语音合成等技术进行垃圾分类，并可实时更新分类数据库。图像模式，采用拍照识别物品类别进行垃圾分类。混合模式是语音模式和图像模式的完美结合，功能更加强大。 2.材质：外形采用一体式框架，表面钢琴烤漆;尺寸：高约 300mm，宽约 200mm，长约 400mm。电子模块外壳采用金属铝材质，内置采用无铅焊接工艺加工的电路板。 3.所有模块均可使用阵脚式连接：采用杜邦线 4.内含材料：4 核 64 位 ARM 主控、4 麦克风阵列、高清摄像头、有源音箱、下位控制器、3.5mm 音频线、音箱充电头、音箱电源线、摄像头、摄像头的数据线、舵机 4 个、舵机延迟线、按键开关模块、移动电源、超声波传感器等。 5.编程软件：人工智能技术的图形化编程软件，支持 Python 编程语言。 6.主控模块尺寸：64mmX40mmX16mm 7.主控模块支持 USB 线连接电脑上传程序或者蓝牙上传程序 8.套件同时支持语音识别、物品识别、垃圾分类、图像识别、机器学习等功能（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）	套	1
3D 打印环境修复课程及软硬件				
50	3D 打印机（教师用）	1.成型尺寸：≥200*200*300mm(长*宽*高)； 2.机器重量：≥25kg 3.设备尺寸：≥360*360*540mm（长*宽*高） 4.喷头数量：1 个 5.喷头直径：0.4mm; 6.喷头结构：新型混合型双进料单喷嘴（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）；	台	1

		7. 一机多用，多模式打印，软件支持一键选择以下 4 种模式（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章） 混色模式：通过软件控制实现颜色渐变混合，并支持指定比例实现混合颜色效果，使用的耗材为非渐变耗材； 双色模式：设备只需要一个喷头便能实现双色打印，考虑到后期维护，不接受双喷头设备； 分层模式：无需手动更换材料，实现分层色打印； 单色模式：支持混色、双色、分层色的同时，兼容普通单色 3D 打印机功能； 8.机械定位精度：XY：≤0.0128mm，Z 轴≤0.0025mm； 9.耗材直径：Φ1.75mm； 10.打印材料：PLA/TPU/PVA 等； 11.操作系统：Widows/Mac/Linux； 12.主控板：Cortex-M4 内核（DSP+FPU)；168MHz 运行主频率 512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高 13.软件:兼容 Cura; 14.设备升级：U 盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级； 15.加热平台:支持 0-120°，喷头最高温度:250°； 16.采用钣金一体设计机身，三面观察窗，前门可开启； 17.XY 运动结构：采用双十字光轴设计，近端送料，保证动力； 18.打印层厚： 0.05-0.3mm； 19.最快速度：≥150mm/s； 20.建议打印速度:40-60mm/s； 21.支持断电续打、中途换料、断料报警、加热异常保护（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）； 22.数据连接方式：支持脱机打印（U 盘）、数据线连接电脑，断开数据线可继续正常打印； 23.操作界面：3.5 寸触摸屏；全彩 480*320 分辨率；60Hz 刷新率；支持多国语言； 24.支持中文目录读取、中文文件读取，准确计算打印所需实际长度； 提供混色 3D 打印机演示视频，包含双色、混色、分层模式；		

51	3D 打印机（学生用）	1. 成型原理：熔融沉积成型（FDM）； 2. 成型体积：≥12000cm³（200*200*300mm³）长*宽*高； 3. 耗材直径：1.75mm； 4. 层分辨率：0.05-0.3mm； 5. XY 轴定位精度：≤0.0125mm； 6. Z 轴定位精度：≤0.0025mm； 7. 建议打印速度：30-100mm/s； 8. 最快打印速度：300mm/s； 9. 整机尺寸≥ 415*415*540mm³； 10. 整机重量：约 22KG； 11. 喷嘴直径：0.4mm,(可选配 0.2mm，0.8mm)； 12. 喷头结构：单喷嘴单进料； 13. 全金属速换喷嘴，支持更高温度打印，提升材料兼容性。 14. 喷头模块化，卡扣式易拆装设计（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）； 15. 喷嘴最高温度：280℃； 16. 工作平台：抽屉式易拆装平台，新型平台系统，均匀加热防翘曲，稳固易用； 17. 工作平台温度：0-120℃； 18. 支持材料：PLA/ABS /PHA/ PETG 等； 19. 运动结构：工字结构，近程送料，保证动力。 20. 耗材放置：隐藏式内置料架设计，同时支持外置； 21. 主控板：Cortex-M4 内核（DSP+FPU)；168MHz 运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高； 22. 人机交互：4.3 寸触摸屏，480*272 分辨率，最高显示 16.7 兆色（支持中文简体/繁体、英文、日文切换）； 23. 连接方式：Wi-Fi/USB Port/U Disk/ RJ45 网口； 24. 超低功耗，平均功率 100W，峰值功率 200W，节能省电，打印完成自动休眠；	台	2

		25. 设备升级：U 盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级； 26. 内置 LED 照明； 27. 平台调平：智能调平（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）； 28. 断电续打，来电后可继续打印，有效提高打印成功率（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）； 29. 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印； 30. 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，保证轻松更换材料； 31. 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生； 32. Wi-Fi 连接，可 APP 控制（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章）； 33. 监控装置：高清摄像监控； 34. 全封闭打印，防尘，稳定打印高温材料； 35. 电源输入（AC）：100V-240V， 50-60Hz； 36. 切片软件：兼容 cura； 37. 操作系统：MacOS，Windows，Linux； 38. 文件类型：STL,OBJ,Gcode,JPG,PNG 等；		
52	桌面级扫描仪	1.扫描模式：转台全自动扫描、自由扫描。 2.扫描范围：转台全自动扫描约 220*220*210mm，自由扫描：约 740*740*740mm。 3.扫描速度：转台全自动扫描：≤2min；自由扫描：＜6s（单幅）。 4.拼接模式：转台自动拼接、标记点拼接、手动拼接、特征拼接。 5.扫描精度：体积精度≤0.1mm。 6.相机：300 万彩色相机 2 个。 7.输出格式：STL，ASC，OBJ，PLY，VTX，OFF、FB。 8.输出数据是否可直接打印：无须借助第三方软件，直接输出完整 STL 模型，直接进行 3D 打印。 9.多接口智能转台：智能转台除了可以配合三维扫描仪进行全自动扫描，也可以通过软件单独控制转台，用于物品拍摄或是照片三维建模等研究。 10.彩色纹理：支持，24 真彩。 11.一键 3D 打印：软件中设有一键打印按键，内置 Himalaya3D、Pango、HORI 3DPrinter Software、	台	1

		FlashPrintf、等多家主流打印机分层后置，无需格式转换，通过快捷按钮将扫描 STL 数据直接导入分层软件内，进行分层处理，生成相对应机型的分层文件。 12.配备一体化支磁吸架，确保转台跟扫描头稳固一体式。		
53	三维设计软件	一款简单、易用的 3D CAD 工具，可以使用一些简单的图形来设计、创建、编辑三维模型，或者在一个已有的模型上进行修改。 打破常规专业 CAD 软件从草图生成三维模型的建模方法，提供一些简单的三维图形，通过对这些简单图形的堆砌和编辑生成复杂形状。 1.曲线建模，支持导入平面图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式。提供平面绘图工具，比如直线、折线、曲线及矩形工具，用于设计复杂线条。提供 10 种以上的艺术曲线，比如心型线、肾形线等。 2.3D 浮雕建模，支持导入平面图片、文字以及自定义绘制图形，并能一键式生成可制造的立体透光浮雕模型。生成的立体浮雕模型类型包括：平面型、圆柱面型等，并可选择内向、外向模式。 3.参数建模，支持全参数交互式驱动建模方式，用户可修改尺寸、角度等参数，改变模型的大小、位置、姿势，生成新的模型。 4.一键平置，在移动模型的过程中，可以一键将模型移动到水平面上，方便切片。 5.自动放平，在旋转模型的过程中，可以一键将模型放平，软件自动为模型找到合适的旋转角度进行旋转，方便切片。 6.文字建模，支持输入文字，即可生成立体文字模型，支持主流字体，软件内置 10 种以上字体，生成的 3D 文字可进行竖直弯曲和水平弯曲，并且可以调整文字的弯曲半径和角度。 7.曲面建模，支持挤出、移动长方体盒子的面生成多面体，通过细分曲面的方式生成 3D 模型。支持五分法分割面，生成新的面。支持移动多面体的边，改变多面体的形状。包含球、圆柱、正方体 3 种内置基本体。 8.拉伸建模，支持从二维封闭曲线垂直拉伸得到 3D 模型，导入图片作为二维草图的绘制向导，并内置网格线作为绘制参考。 9.旋转建模，支持从二维曲线沿轴旋转得到 3D 模型，导入图片作为二维草图的绘制向导，并内置网格线作为参考线，可人工设置曲线是否封闭。软件可自动对曲线进行补全，从而生成旋转体模型。 10.切片软件集成，支持切片功能，设置层厚、壁厚、填充密度、打印速度等参数，从 3D 模型计算得	套	1

		到打印机的执行文件，并支持单层/多层/全部等模式可视化查看打印路径。支持输出切片 gcode 文件。		
54	三维设计课程	不少于 30 节课程，每节课程内容包含教案、课件、3D 模型文件、STL 文件。 初级课程： 第 1 课:昆虫总动员；第 2 课:如意金箍棒；第 3 课:穿越时空隧道；第 4 课:神笔；第 5 课:走进数字世界；第 6 课:魔法世界；第 7 课:蓝精灵；第 8 课:我是歌手；第 9 课:五彩缤纷的气球；第 10 课:图形特工队；第 11 课:企鹅精英队；第 12 课:来自猩猩的你；第 13 课:移动的城堡；第 14 课:疯狂的轮滑；第 15 课:海上大冒险 进阶课程： 第 1 课:我是史蒂芬；第 2 课:我的小房子；第 3 课:栅栏的秘密；第 4 课:小宅门；第 5 课:我不是怪兽；第 6 课:可爱的小猪；第 7 课:避暑凉亭；第 8 课:多功能桌子；第 9 课:板凳上的艺术；第 10 课:我的折叠椅；第 11 课: Merry Christmas；第 12 课:僵尸来了；第 13 课:向日葵；第 14 课:手有余香；第 15 课:汽车总动员	套	1
55	3D 打印耗材	耗材直径约 1.75mm 规格 1 卷 1KG 包装重量 1.4kg 可选颜色 11 色，红色、天蓝色、象牙白、苹果绿、橙色、金色、肤色、黑色、银色、鲜粉红、黄色	卷	10
56	3D 模型资源库	包含教学、创意类模型不少于 500 种	套	1
57	3D 打印工具包	小铲刀、斜口钳、3D 调平工具、料架固定支架，3D 打印机常用易损件、U 盘、读卡器、PLA 导线管、常用内六角套装	套	1
服务与平台部分				
58	产品培训	1.设备安装完提供入校师资培训服务，服务具体包括带领老师学习所供设备的使用，	项	1
59	教师成长平台	教师成长平台，围绕人工智能系列课程，以先进的人工智能技术为支撑，以领先的思维型教学为途径，旨在锤炼人工智能教师队伍，让教师成长为有温度的赋能者，让学生在智能时代熠熠生辉。 1、系统采用云端的方式进行部署，方便进行维护和更新。 2、系统基于 B/S 架构，用户通过浏览器即可访问，无需下载或安装单独的客户端软件。系统支持 IE、	套	1

		Google Chrome、Firefox 等主流浏览器访问； 3、系统支持不同类型的课程资源的在线预览，包括 doc、xls、ppt、pdf 等文档类资源 png、jpg 等图片类资源，rmv、mp4 等视频类资源，并且无需单独安装插件，即可在线访问所有资源； 4、平台课程中心包含专业学习模块、课堂教学模块、学生课程模块。（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章） 5、专业学习模块：提供人工智能、创客教育专业课程体系，从 0 到 1 让老师和学生快速了解人工智能。 在专业学习模块，免费提供不少于 28 课时的教师在线课程，包含且不限于以下几大模块：机械设计课程、物联网课程、开源硬件课程、初识人工智能课程、简单机械课程、Python 编程课程、人工智能通识课程、人工智能时代的核心思维和图形化编程课程。（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章） 6、课堂教学模块：深度解读人工智能课程构建与教学的原理，直接呈现多种课型的教学过程，互动研讨教学案例，生成教学智慧与机智。 在课程教学模块，免费提供不少于 15 课时的教师在线课程学习，包含且不限于以下四大模块：人工智能课程建构的 TPI 模型、思维型教学理论、人工智能素养与课程构建和人工智能通识课程视频案例。（提供佐证材料，包括但不限于彩页、官网截图等，加盖厂家公章） 7、平台支持教师将自研的课程资源上传至平台，在线课程学习，在线交流互动； 8、提供优质丰富持续更新的创新课程； 9、提供创客主题社区讨论，为学生提供更多新鲜想法，扩展视野，分享经验，通过交流探讨获激发更多的创造力； 10、能实时分享教育最新资讯。		
60	创客教学课程系统	创客教育云平台，平台集合各阶段学习所具备的课程。 1、系统采用云端的方式进行部署，方便进行维护和更新。 2、系统基于 B/S 架构，用户通过浏览器即可访问，无需下载或安装单独的客户端软件。系统支持 IE、Google Chrome、Firefox 等主流浏览器访问； 3、系统支持不同类型的课程资源的在线预览，包括 doc、xls、ppt、pdf 等文档类资源 png、jpg 等图片类资源，rmv、mp4 等视频类资源，并且无需单独安装插件，即可在线访问所有资源；	套	1

		4、课程平台通过网页打开，以学校为单位，每个学校有属于自己的账号和密码，支持 PC 电脑、平板、手机等各种硬件； 5、课程资源包含教学设计、教学 PPT、学生用书、作品视频、搭建图、参考程序等； 6、投标时需要提供相应平台的软件著作权证书。（须提供软著证书复印件或影印件证明,并加盖厂家公章）		
61	设计及装修	一、墙面部分 1.墙面刷白（人工辅料） 2.踢脚线（成品踢脚线，人工安装） 二、地面部分 1.地面找平 2.定制塑胶地板 三、顶面部分 科技风格吊顶造型：1、轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，12.5mm 穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装饰另计。吊顶厚度不超过 200mm，按外轮廓面积计算，超过 200mm 按展开面积计算。 四、电路部分 1.电路改造 1、PVC 穿线管，照明 BV-2.5mm2 阻燃铜线；插座 BV-4.0mm2 阻燃铜线，不含空调布线及配电箱。 五、主材部分 LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯（白色亚克力板人工加工成设计造型，内部嵌 LED 白光灯带）、开关、插座 六、室内文化窗帘； 七、室内装饰品，墙面装饰等	平方	33.75

七、兴趣室（航模）

序号	设备名称	参数	单位	数量
基础设施设备				

1	多媒体讲台	规格：约 1000*700*1000mm,讲桌主体材料采用 0.8-1.0-1.5mm 冷轧钢板。讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右海南橡木实木扶手。 工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。 讲桌桌面采用木黄色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面（非吸塑工艺），扶手采用橡木扶手，L 型橡木装饰板，整体布局简洁、美观。讲桌上下层采用分体式设计，储物抽屉采用三折静音滑轨抽拉式设计桌面部分和桌体部分自成一体，下柜为乐高拼插结构。 讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；运输轻便。	台	1
2	电脑	主板：不低于 Intel 670 芯片组 CPU ：不低于 INTLE 第 12 代 I5 12500； 内存： ≥8GB DDR4 2933MHz 2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上 硬盘： ≥256 固态硬盘 声卡：5.1 声道 2 个音频接口 显卡：集成显卡 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 显示器：21.5 英吋 ； 键盘、鼠标： USB 键盘/鼠标 系统：出厂预装正版 WIN11 系统 接口： USB 接口不低于 8 个（满足前置 4 个 USB 3.2 或以上）；1 个 VGA+HDMI 接口 扩展槽：不少于 1 个 PCI，1 个 PCIe*1，1 个 PCIe*16；	台	1
3	学生桌	约 L780*W500*H750mm（6 张拼 1.6M）直径 1、台面板采用厚度 25mm 优质 MFC 环保双面板饰面，具有防火、防刮、耐磨等特点 2、桌架约 50*50mm 圆形冷轧钢管、厚度 1.2mm	张	4

		3、固定防滑脚垫 4、外观设计及特点:整件产品拼接好，接缝整齐，可多花样拼接，节约空间结构稳定，大方实用；可拼接各种形状。		
4	凳子（学生用）	左右约 340mm*前后约 240mm*上下约 450mm，钢木结构，凳面为 25mm 实木颗粒双贴面板，四边用 2mm 厚 pvc 封边，颜色同桌面。凳架为约 25mm*250mm 方管焊接，表面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。	把	24
5	展示柜	尺寸：约 1000mm（宽）*400mm（高）*1850mm（深）。层数：4 层, 1.基材：采用优质 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用优质三聚氰胺纸。 3.封边：选用优质 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.立板和隔板厚度≥25mm ，门板和背板≥18mm. 6.五金件：优质五金配件及锁具。	个	4
航空模型学习部分				
6	飞翼滑翔机	1）规格：翼展 440mm、机长 180mm 2）新颖的特殊造型航空模型，经过练习可进行悬浮冲浪竞赛（即借助双手或气流板让模型一直滑翔不落地）； 3）制作时间 5 分钟，带可调重心的配重塑件，机翼带彩色印刷。 4）适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识； 5）可开展手掷直线距离赛及冲浪赛；有效提高学生的动手动脑能力。	套	6
7	木质手掷飞机	1）翼展 290mm，机长 220mm，轻木质飞机模型， 2）体型小巧，配定位卡纸，双上翻机翼，组装简单。	套	6

		3）滑翔性能好，适合各类距离投射竞赛。		
8	手掷回旋飞机	1）翼展:235mm、机长:200mm， 2）回旋飞机，出手后飞机将在空中盘旋一圈重新回到手中； 3）适合普及类航模班开展科技活动； 4）单人，多人均可飞行，趣味性极高的简易航模套材。	套	6
9	橡筋动力伞降直升机	1）机长 300mm，高 320mm，双色环保颜料印刷； 2）超大旋翼，带伞降机构，组装时间需 15 分钟，可直飞到 20m 高空， 3）直升机外观有 2 种造型，降落伞为边长 15cm 的正 8 边形，分红蓝两色。	套	6
10	手掷战斗机	翼展 215mm，机长 305mm，材质 EPS 一款组装简单的仿真 F-16 手掷战斗机，直线飞行性能好。副翼、升降舵、方向舵可以进行微调，从而调整其飞行轨迹。头部的防撞护罩可以保护飞机在撞击到障碍物时不受损坏。	套	6
11	手掷战斗机	翼展 205mm，机长 305mm，材质 EPS 一款组装简单的仿真 J-10 手掷战斗机，直线飞行性能好。副翼、升降舵、方向舵可以进行微调，从而调整其飞行轨迹。头部的防撞护罩可以保护飞机在撞击到障碍物时不受损坏。	套	6
12	橡筋动力模型飞机	规格：翼展 520mm，机长 430mm 超大翼展，机翼可更换，滑翔性能卓越的橡筋动力飞机。制作时间 10-15 分钟，飞行时间最长可达 60 秒以上；配高含胶量 2 克橡筋，机身为内置橡筋的轻量化高强度塑筒；机翼带彩色印刷，有两种图案可供选择；适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛。	套	6
13	橡筋动力扑翼机	规格：翼展 460mm、机长 320mm 性能：制作时间 20-30 分钟，飞行时间最长可达 30 秒以上 拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，通过组装可了解曲轴传动 材质：塑胶 ABS、碳纤维 动力：橡筋 2g	套	6

14	橡筋动力双翼飞机	规格：翼展 480mm，机长 420mm 性能：制作时间 15-30 分钟，飞行时间最长可达 60 秒以上 双翼结构飞行平稳 拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力 材质：塑胶 ABS、EPS 动力：橡筋 4g 外观：彩色贴纸	套	6
15	空气动力火箭	规格：115mm 火箭 3 支，8mm*68mm 气囊 1 个，发射支架一个 性能：制作时间 2 分钟，发射距离可达 10m 安全材质，发射角度可调 拓展：可根据量角器准确调整发射角度，适合儿童开展 STEAM 课程，了解压缩空气知识和数学知识。可以开展竞距赛或打靶赛，有趣好玩，能有效提高儿童的动手动脑能力。 材质：ABS、EPS	套	6
16	电动自由飞	规格：翼展 350mm，机长 325mm 经典普及型电动自由飞。在充电器内置入 2 节 5 号电池（需另购）并对含镍氢电池的机头进行充电 60 秒以内，可实现 60 秒以上的飞行时间。机翼尾翼均为成型品，含 2 支高效率螺旋桨。组装时间约 5 分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展留空赛。	套	6
17	飞行员系列-仿真橡筋动力特技飞机	规格：翼展:420mm、机长 365mm 仿真型中单翼橡筋动力飞机；制作时间需 10-15 分钟，飞行时间最长可达 15 秒以上。机翼带上反角，三色精美印刷。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛。	套	6

18	电动飞翼机	规格：翼展 440mm，机长 180mm 外观新颖的电动自由飞。在充电器内置入 3 节 7 号电池（需另购）并对含超级电容的机头进行充电 5-10 秒，可实现 30-60 秒的飞行时间。含 2 支高效率螺旋桨。组装时间约 5 分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展留空赛。	套	6
19	创意电动纸飞机	规格：翼展 165mm，机长 210mm 造型炫酷的创意电动纸飞机。在充电器内置入 3 节 7 号电池（需另购）并对含超级电容的机头进行充电 20 秒以内，可实现 30-60 秒的飞行时间。每套提供 2 张精致炫酷设计机翼，2 支高效率螺旋桨。组装时间约 15 分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展创意留空赛。	套	6
20	仿真橡筋动力水上飞机	规格：翼展:460mm、机长 370mm 仿真型水上橡筋动力飞机；制作时间需 10-15 分钟，飞行时间最长可达 15 秒以上。机翼带上反角，双色精美印刷。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛。	套	6
21	3D 舱身橡筋动力飞机	规格：翼展 480mm，机长 360mm 性能：制作时间 15-30 分钟，飞行时间最长可达 20 秒以上 拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力 材质：塑胶 ABS、EPS	套	6
22	电动线操纵飞机	规格：翼展 410mm，机长 320mm 需要自行组装的入门级线操纵器材。在手柄中置入 6 节 5 号电池（需另配）启动开关即可实现操作，飞行半径 4 米，机头配双重防撞装置，平凸机翼造型。组装时间约 30 分钟，适合中高年龄段开展各类科技活动，可开展定点降落赛。	套	6
23	水火箭	规格：箭体直径（不含尾翼）45mm，箭体长度 255mm，箭体容积 260ml。发射台：长 96mm，宽 92mm，高 78mm。打气筒：长 57mm，宽 57mm，高 216mm。	套	6

		水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭，利用质量比和气压作用设计而成，可操作解释牛顿第一、第二、第三定律(惯性、能量守恒定律、作用与反作用)，学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。ABS，PP 材质，组装方便，需自备 3 个矿泉水瓶固定底座，材质安全环保，气瓶具备自动泄压功能，射程可达 60 米。可进行水火箭距离挑战赛。		
24	2.4G 遥控双翼机	规格：翼展 290mm，机长 315mm 2.4G 遥控双翼机是一款极易操纵的航空模型产品，采用飞行性能及其稳定的双翼设计，适合在体育馆等室内环境下飞行。二通道 2.4G 遥控，配置 3.7V 70mAh 锂电池，20 克舵机，遥控距离 50 米，遥控时间可达 15 分钟。	套	6
25	电动遥控直升机	规格：机长 220mm，旋翼直径 193mm 校园普及型经典遥控 4 通道直升机。搭载 2.4G 遥控技术，28 克舵机，3.7V 130mAh 锂电池，比例操控，可轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。充放电均能在短时间内迅速完成，在户外，由装入 4 节 5 号电池的发射器即可对模型进行充电，充电时间 30 分钟，遥控时间 10 分钟。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展障碍飞行赛。	套	6
26	电动线操纵飞机	规格：翼展 620mm，机长 460mm，操纵线长 7 米 操纵采用动力表现更佳的“锂电池+无刷电机”以及抗撞耐摔性能超群的 EPO 材质机身，并增加了电子调速器，全新符合人体工程学的多功能手柄等。飞机在性能、耐用、外观等方面达到了业界顶尖水准，特技飞行更可随心所欲展现。	套	6
27	2.4G 电动遥控飞机	规格：翼展：540mm，机长：386mm， 适合校园推广的专业级三通道特技遥控滑翔机，室内室外均可飞行。搭载 2.4G 遥控技术，机身仅重 45g，配置 150mAh 锂电池。充电 30 分钟可飞行 15 分钟，遥控距离 150 米。超大翼展，可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等多项特技动作。	套	6
28	2.4G 遥控滑翔	规格：翼展 890mm，机长 670mm，机高 221mm。整机重量 233 克 超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。搭载 2.4G 遥控技术，180 动力马达，配置 7.4V 420mAh	套	6

	机	锂电池。充电 60 分钟可飞行 10 分钟以上，遥控距离 200 米。可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等特技。8 字等多项特技动作。		
29	2.4G 智能两栖遥控飞机（模式一右）	规格：翼展 1220mm，机身长 915mm(陆地模式) 2.4G 智能两栖遥控飞机，造型上接近真机，性能优秀。飞行重量约 1000 克（陆地模式），2.4G 四通道遥控，配备 D2830-1300KV 无刷电机和 30A 无刷电子调速器，11.1V 1800mAh 25C 锂电池，适合全年龄段不同水平使用的大型智能上单翼遥控飞机，具备水、陆起降能力。根据使用者的操作水平（初学、进阶、专业）可以选择三种不同的辅助飞行模式。EPO 机身防撞，具备油门锁定、一键救机等功能。套材内包含起落架和浮筒，可以自由选择水、陆机模式。可控的油门、副翼、升降舵和方向舵使它能够做出横滚、筋斗、倒飞等特技动作。	套	6
30	四轴航拍竞技无人机	规格：机长 180mm，对称电机轴距 122mm，整机重量 73 克。 带 FPV 等多项功能的航拍无人机。搭载高容量 3.7V 720mAh 锂电池及超广角 720P 高清摄像头，遥控器配 4.3 吋超大专业 FPV（第一视角）液晶屏并具备读取 TF 卡功能，确保最佳航拍效果；一体成型高强度机身、强劲空心杯马达、高性能六轴陀螺仪、高精度气压计等部件确保稳定飞行表现；成品出厂，适合全年龄段开展各类科技活动，组织航拍及竞速赛。	套	6
31	5.8G 高清 FPV 眼镜	FPV 眼镜根据青少年的头部尺寸量身定制。可以与无人机等具备高清摄像头和 5.8G 图传方案的设备连接，高清实时显示第一视角画面。适用于无人机 FPV 穿越、遥控固定翼飞机航拍等场景。双天线设计，信号强，抗干扰。	套	6
32	无人机穿越航拍赛竞赛专用场地	1）隧道规格：1.2*1.6*2.8 米,含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。 2）拱门规格：1.2*1.6 米,含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。 3）起飞垫规格：1.5 米*1.5 米,含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。 4）地标规格：0.2*0.06 米，含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。	套	1

		5）锥体规格：直径 1 米*1.2 米高，190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、钢丝、弹性绳、四通接头、包装袋。		
33	科模小创客-遥控直升机障碍赛场地套组	场地设置“定点着陆”、“鱼跃龙门”、“低空侦察”和“时空隧道”4 项障碍。内含 60*60cm 橡胶起飞垫 1 套，标志杆、标志杆连接件、底座若干，圆环一套。可结合《科模小创客》教材，开展“天戈”直升机竞赛活动。	套	2
34	微型双翼遥控模型飞机趣味赛竞赛专用场地	场地内含 A 型拱门 1 套，规格 2.7 米*1.9 米，分上下两个穿越区域；绕标旗 1 套，高 4.5 米。适用于开展固定翼遥控飞机趣味赛，“飞向北京飞向太空”全国青少年航空航天模型教育竞赛专用场地。	套	2
35	科模小创客教材 金牌飞行员（上册）	航空航天主题的 STEAM 课程教材。上册教材内含 8 个章节，每个章节包含基础知识、模型制作、实验探究、趣味竞赛、学习记录等 6 个环节。	本	24
36	科模小创客教材 金牌	航空航天主题的 STEAM 课程教材。下册教材内含 8 个章节，每个章节包含基础知识、模型制作、实验探究、趣味竞赛、学习记录等 6 个环节。	本	24

	飞行员（下册）			
37	“缤纷童年”涂装木屋模型	比例 1/40，主体材料为环保木材，配专用无毒涂料，制作时首先通过木制拼装粘合完成木屋主体构件部分的组装，然后发挥创意想象，调配各种涂料将木屋作涂装美化。	套	6
38	“梦想家园”创意小筑模型	1）比例 1：30，主体材料环保陶土，底板尺寸为 300x240mm，屋顶为成型 ABS 瓦片，含半砖、花砖、梯砖等多种形状砖块， 2）首先须设计房屋结构及格局，然后利用斜搓式砌墙法完成墙体搭建，并调整屋顶造型完成全部模型的制作。 3）模型侧重培养建筑创意，兼趣味性与观赏性与一体。 4）符合“共筑家园”全国青少年建筑模型竞赛器材要求。	套	6
39	“绿野春天”花园别墅模型	1）比例 1：120，底板尺寸为 300x210mm，庭院布局类 DIY 建筑模型，主体建筑材料为 ABS 树脂，A4 尺寸底板、含栅栏、草粉等多种布局用配件，自行设计水系及绿化环境。 2）符合“共筑家园”全国青少年建筑模型竞赛器材要求。	套	6
40	“城市梦想”区域规划模型	比例 1:600，底板尺寸为 450x300mm，主体材料为 ABS 树脂，区域规划类模型，自行设计一个区域的建筑群及绿化等自然风景点。培养学生的区域布局及创意水平。符合“共筑家园”全国青少年建筑模型竞赛器材要求。	套	6
41	“锦绣江南”古典园林	比例 1：250，主体材料 ABS 树脂，底板尺寸为 300x210mm，以苏州园林为蓝本进行设计的古典园林模型。含各类楼台亭轩及小品件，培养对我国古典建筑的了解。	套	6

	创意模型			
42	“创客工作空间”3D 透视模型	比例 1：50，长 290mm，宽 170mm，包装尺寸 305x215x60mm 将整个创客空间场景装进一个小画框之中，套件附带环保丙烯颜料及组装说明书，让玩家尽情 DIY 自己独一无二的创客空间场景。	套	6
43	“中华庭院”古典民居创意模型	比例 1:180，主体材料 ABS 树脂，底板尺寸为 300x210mm，古典民居园林模型。含民居主体及各类建筑小品，培养古典中式建筑的设计能力。	套	6
44	“我的建筑梦--阳光海岸”创造场景模型	比例 1:150，创意型建筑模型，主体材料 ABS 树脂，含主体建筑模型及各类小配件，可自由设计主体建筑及海岸环境，兼趣味性与观赏性。	套	6
45	“桥梁规划师”创意场景模型	比例 1:150，套材包括盖板、直杆、斜杆、接口等，使用高性能 ABS 树脂材料，仿真建筑模型，运用物理学、结构学等知识进行桥梁搭建及建筑设计。	套	6
46	“格林童话”	比例 1：30，主体材料环保陶土，底板尺寸为 300x240mm，含多种形状的砖块，石膏粉，搅拌器等建筑材料及工具，制作者发挥想象可建造不同风格的古堡模型。	套	6

	DIY 古堡模型			
47	“水调江南”写意石桥模型	比例 1：30，主体材料环保陶土，底板尺寸为 300x240mm，含多种形状的砖块，创意石桥类建筑模型，制作重点在于通过绿化带、河流的制作体现江南水乡的意境。 教学点：桥梁搭建和力学的启蒙教育，树立热爱环境热爱自然的意识。	套	6
48	“幸福农居”创意场景模型	比例 1:30,底板尺寸 210*140*50mm，主体材料环保陶土，含多种形状的钻块，创意农居风格场景类模型。	套	6
49	“印象桥梁”创意场景模型	比例 1:30,底板尺寸 210*140*50mm，主体材料环保陶土，含多种形状的砖块，通过假山、河流、绿化带的制作体现桥梁的创意，创意桥梁类场景类模型，	套	6
50	“梦幻城堡”创意场景模型	比例 1:30,底板尺寸 210*140*50mm，主体材料环保陶土，含多种形状的砖块，可发挥想象，创造不同风格的梦幻城堡。创意城堡类场景类模型。	套	6
51	“典雅亭阁”创意场景模型	比例 1:30,底板尺寸 210*140*50mm，主体材料环保陶土，含多种形状的砖块，通过亭阁、草地、湖泊与人的制作体现人与自然和谐相处的人文思想。创意亭阁场景类模型。	套	6
52	“巴黎	比例 1:150，主体材料 ABS 树脂，底板尺寸为 300x210mm，以欧洲法式建筑为蓝本进行设计的欧式别	套	6

	春天”欧式花园别墅模型	墅园林模型。含法式别墅及各类建筑小品。		
53	“桥梁大师”创意桥梁结构	套材包括盖板、直杆、斜杆、接口等，使用高性能 ABS 树脂材料，反复接插不变形。运用物理学、结构学等知识进行桥梁搭建，可拼接多种桥梁结构。	套	6
54	木结构（桥梁）模型	1）套材包含 12 根 2.5*2.5*550mm 的白松木条和制作所需要的铁夹，美工刀，吸卡包装。 2）制作者发挥日常所学物理学、结构学等知识来实现桥梁建造，根据桥梁的承重极限评定名次。可另配承重套组。 3）符合“共筑家园”全国青少年建筑模型竞赛器材要求。	套	6
55	“生态雅居”创意住宅模型	比例 1/45，一款可通过布局规划、建材设计，搭建出各种风格住宅的建筑模型。内含各式家具、LED 灯等小品配件，可对建筑进行全方位点缀，营造温馨的氛围。	套	6
56	“我的建筑梦”创意模型配件包	比例 1:150，创意型建筑模型，主体材料 ABS 树脂，含主体建筑模型及各类小配件，可自由设计主体建筑及海岸环境，兼趣味性与观赏性。	套	6
57	“共筑家园”建	适用所有“共筑家园”建筑模型项目，内含 60 余种高级建模辅料，近 20 种个性化材料，可以制作独一无二的建筑模型	套	6

	筑模型竞赛专用辅料包			
58	太阳能动力赛车	规格：车长 205mm、车宽 85mm 光能和电能两种驱动模式，太阳能板尺寸 55x51mm，电压 2.5V 电流 150mA，齿轮减速比为 1/3.75，可任意调节其角度以获取最大光能。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。	套	6
59	竞赛专用太阳能动力模型光源灯组	灯组由卤素灯、插头、灯杆、收纳卷轴、开关、变压器和扎带组成。100W 暖光灯头确保输出电压稳定，让太阳能车快速前行。金属灯杆耐热且可伸缩，灯头照射角度可调，12M 长度的电线可满足不同身高选手的需求。该套灯组由行业协会鉴定，安全有保障。适用于太阳能动力直线竞速赛项目。	套	1
60	创意电动赛车（国内版）	规格：长 300mm，宽 80mm，高 120mm 皮带、齿轮、风力三种传动方式自由变换，容易组装调节，前轮可微调改变行进方向，三色车壳，通过组装了解其基本的动力传动结构，三种动力推进最快速度可达 3m/s，适合中小学开展直线竞速赛。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。	套	6
61	空气动力直线竞速车	规格：长 345mm，宽 100mm 依靠空气驱动的环保节能型赛车模型。前轮可微调改变行进方向，车辆遇障碍自动停止，气瓶具备自动泄压功能，适合中小学开展直线竞速赛。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。	套	6
62	初级遥控平跑	规格：车长 270mm，车宽 125mm，车高 75mm 硬朗刚强车型，强劲 130 马达驱动，速度超快，全比例舵机控制方向，转弯灵敏，适合开展平地竞速	套	6

	车	赛。通过拼装培养动手能力并了解汽车基本结构，多项汽车改装部件增强青少年对汽车工业的兴趣。适用“中天”遥控赛车专用赛道。可参加安全行车积分赛。		
63	2.4G 电动遥控赛车	规格：车长 200mm，车宽 105mm，车高 75mm 配枪式手柄、3.7V 380mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器。车辆配置四驱独立悬挂系统，橡胶轮胎确保更好抓地力，可通过手柄上的旋钮调节，最高时速 20 公里/小时。充电时间 50 分钟，操控时间 15 分钟。4 种配色炫酷车壳。适用“中天”遥控赛车专用赛道。可参加 1/22 电动拉力车竞速赛。	套	6
64	橡筋动力小车	规格：车长 230mm，车宽 75mm，车高 75mm 前轮可微调改变行进方向，橡筋动力驱动。器材需要拼装，适合中小学开展直线竞速赛。	套	6
65	迷你太阳能赛车	规格：车长 95mm，车宽 45mm 100%太阳能驱动，体积小巧却速度奇快，套材需要约 10-15 分钟的组装时间。适合开展普及类、环保类科技竞赛。另可选配聚光电筒进行室内比赛。	套	6
66	电动空气桨赛车	规格：长 230mm，宽 85mm，高 125mm 前轮可微调改变行进方向，电动空气桨驱动，寻找其他辅助材料发挥想象改装成各种造型(车壳部分)。单节电池驱动，速度适合低龄段开展直线竞速赛。	套	6
67	2.4G 电动遥控平跑车	规格：车长 215mm，车宽 105mm，车高 69mm 适合青少年的专业级遥控赛车模型。配枪式手柄、3.7V380mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器。四轮独立悬挂系统确保更好抓地力，转弯半径 5.5 米且可通过手柄上的旋钮调节，最高时速 20 公里/小时。充电时间 50 分钟，操控时间 15 分钟。	套	6
68	2.4G 电动遥控越野车	规格：车长 213mm，车宽 100mm，车高 96mm 适合青少年的专业级遥控越野车模型。配枪式手柄、3.7V380mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器。优质耐磨橡胶车胎确保更好抓地力，四轮独立悬挂系统保证车辆在各种地形游刃有余。转弯半径 5.5 米且可通过手柄上的旋钮调节，最高时速 20 公里/小时。充电时间 50 分钟，操控时间 15 分钟。	套	6

69	直线车竞赛专用赛道	赛道由 9 块 EVA 方形拼板（810*750*10mm），1 块 EVA 材质方形拼板带起跑线（810*750*10mm），20 块 EVA 材质护栏(810*40*40mm),2 块 EVA 材质齿条(750*150*10mm),2 块 EVA 材质坡垫(750*40*20mm)，60 个 ABS 材质锁扣套组组成。总尺寸：810cm*75cm。占地 6 ㎡。	套	1
70	遥控车竞速赛道（A 箱+B 箱）	赛道由 15 块 EVA 材质方形拼板(1000*1060*10mm),5 块 EVA 材质方形拼板带起跑线(1000*1060*10mm)，12 块 EVA 材质拐角拼板（1030*1030*10mm），12 块 EVA 材质转接头（69*39*41mm），40 块 EVA 材质护栏（1058*40*41mm），24 块 EVA 材质折弯护栏（910*40*41mm），408 个 ABS 材质锁扣套组组成，占地面积约 35 ㎡，可根据实际场地进行赛道方案的设计搭建，可根据不同比赛规则组成 3 种不同的竞赛场地。分 A.B 两箱包装。A 箱为地垫包、B 为配件包。	套	1
71	师资培训	设备安装完提供入校师资培训服务，服务具体包括带领老师学习所供设备的使用，课程体系试讲及试听，现场指导答疑。	项	1
72	设计及装修	一、墙面部分 1.墙面刷白（人工辅料） 2.踢脚线（成品踢脚线，人工安装） 二、地面部分 1.地面找平 2.定制塑胶地板 三、顶面部分 科技风格吊顶造型：1、轻钢龙骨，木龙骨防火涂料，≥12.5mm 穿孔石膏板饰面，人工辅料，直线无跌级，面层装饰另计。吊顶厚度不超过 200mm，按外轮廓面积计算，超过 200mm 按展开面积计算。 四、电路部分 1.电路改造 1、PVC 穿线管，2.5mm2 阻燃铜线；插座 BV-4.0mm2 阻燃铜线，不含空调布线及配电箱。 五、主材部分 LED 射灯 、亚克力板顶面造型灯（白色亚克力板人工加工成设计造型，内部嵌 LED 白光灯带）、开	平方	33.75

		关、插座 六、室内文化窗帘； 七、室内装饰品，墙面装饰等		

八、书法教室

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	交互式数字临摹台	1.一体化设计，无需外接任何辅助主机系统，基于 iOS 或者 Android 系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均不大于 1cm 的电子字帖。 2.临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。 3.支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能； 4.高可视角度：＞80/80/80/80 （上下左右）； 5.摹帖屏可承重 60kg 以上无裂痕； 6.防水：临摹屏支持防水功能； 7.耐磨：临摹区面板可抗击 100000 次以上自然摩擦无划痕； 8.护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 260cd/m^2； 9.支持 RJ45 接口； 10.支持 WiFi 连接； 11.摹帖屏显示尺寸：＞45cm×25cm；分辨率：1920×1080； 12.临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB 接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）； 13.支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；	25	套

		14.支持一键自动更新碑帖功能； 15.支持一键系统整体升级功能； 16.上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作 4 套软件系统：练习系统、碑帖系统、名家介绍、名家课堂系统； 17.碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过年代、字体、作者搜索选择功能； 18.练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能； 19.名家课堂系统：具备专家视频课程。 20.支持软件方式调节音量和亮度的功能； 21.支持统一授课模式和自主学习模式切换功能，模式切换由老师控制； 22.支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录 23.临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。		
2	学生互动拍摄系统	1.学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接，硬件固定到学生书法桌上；互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔； 2.通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电，USB 线在桌面上不外露； 3.帧速率不低于 24 帧； 4.具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图； 5.老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看；	25	套

		6.一键收取作业:教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列； 7.支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品； 8.支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评，并通过互动系统供其他学生观看讲评。		
3	教师中控条案	1.规格：200cm×80cm×75cm，实木结构； 2.古典书桌设计，烤漆处理； 3.全部卯榫结构； 4.支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中； 5.砚台：20cm×13cm×2.5cm，材质：螺纹石； 6.毛笔笔架：36cm×34cm×10cm，材质：鸡翅木； 7.笔洗：7.5cm×20cm，材质：优质陶瓷； 8.砚台水滴：陶瓷； 9.镇尺：加重型黑梓木； 10.笔搁：卧式笔架，材质：实木； 11.毛毡：1×2 米，可以水洗反复使用； 12.笔筒：12.5cm×9.5cm，材质：黑檀； 13.毛笔套装：笔头材质为纯狼毫；笔杆材质：天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋 3.8cm、口径 1.1cm、全长 26.5cm；中号毛笔：出锋 3.3cm、口径 0.9cm、全长 26.0cm；小号毛笔：出锋 2.8cm，口径 0.8cm，全长 25.5cm； 14.配套实木方凳 1 个。	1	台
4	书法临摹桌	1.仿古设计，弧形腿，框架结构：松木； 2.规格：≤134cm×60cm×75cm；左右两边两个墨盒孔，长宽：≤13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：≤7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：≤1.6cm；桌面厚度：≥3.5cm；	25	张

		3.交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计； 4.书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB 接口； 5.专业笔搁； 6.配套实木方凳 2 个。		
5	书画教学展示台	1.拍摄架：≥10 千克，全金属构架,铝合金底座； 2.支持每台摄像机 360 度旋转，拍摄幅面可以达到 A2 幅面（A4 幅面的 4 倍），可清晰拍摄软硬笔的书写； 3.配置 3 台摄像机从不同角度拍摄； 4.摄像机 3 台，网络接口，规格：≥138mm×58mm×68mm；帧速率：每秒大于 30 帧； 5.红外镜头 3 个。规格：≥48×65mm；镜头光圈：F1.2-2.8；接口：CS 接口，支持手动调节焦距； 6.支持场景式网络课堂教学系统直接调取 3 台摄像机使用； 7.提供产品实物图片。	1	套
6	书法教学直播系统	1.系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机从正上方和左侧方 45 度进行同时拍摄录课，另一台摄像机录制授课特写画面； 2.软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进行标识，画面上清楚标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能，四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能；支持三个画面同步回放功能；支持播放文件时间显示数字走表功能；支持在软件内直接修改视频、图片文件名，支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。 3.支持快镜头播放、暂停功能； 4.支持慢镜头播放、暂停功能； 5.支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小； 6.支持在画面上任意批注功能；	1	套

		7.教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，方便老师临写，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置； 8.支持一键抓图、看图功能。		
7	场景式网络课堂教学系统	一、教师授课端软件： 1.软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。 2.支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠后，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。 3.教师申请功能，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。 4.可分类查看拥有的所有课程列表，可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重	1	套

		新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。 5.教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于 4 个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入 6 个或以上视频、3 个或以上的摄像机、以及 3 个或以上的 ppt 在同一个界面上进行播放，并且上述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入 PPT 并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。 6.课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。 7.三维场景支持远景、近景、特写，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大小、播放位		

		置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。 8.在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC 端、移动端这三端互通。 二、接收客户端软件： 9.客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。 10. 支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课程。直播课程课程开始前，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。 11. 支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面，在此界面中可以查看课程详细信息，包括课程名称，教师，以及所有章节中的课时。查看课程详情时，支持一键进入点播或直播。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持 1080P 视频播放。观看直播时，可查看直播		

		开始时间、参与人数、教师信息，可切换视频质量，包括标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持 200 字的文本内容。 12.支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。支持修改个人信息，包括昵称、手机号码以及头像，头像支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果。 13.客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了 5 分钟，那么这次播放时会自动从 5 分钟开始播放。 14.可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。 三、移动客户端软件： 15.支持通过安卓以及 IOS 的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索,支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。		

		可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。 16.要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC 端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与 PC 端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。		
8	书法教学查询系统	1.碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。 2.支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。 3.创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。 4.支持输入文字、拼音搜索功能，支持临摹、欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。 5.内含中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于 10000 张。 6.支持批注功能。	1	套
9	书法教学视频资源平台	1.具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。 2.内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。 3.含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。 4.每个视频都配有教学音频讲解。 5.视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。 6.视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。	1	套

		7.支持老师管理密码功能。 8.支持批注功能。 9.支持硬笔视频资源。		
10	书法字帖排版系统	1.支持 1-500 个字内，任意字体数量排版功能，随意设置字格大小，调节字格的宽、高，支持鼠标滚轮选择模板。 2.支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索；支持书写字体历史记录。 3.演示汉字笔顺功能：具备一笔一划功能，每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能，每一笔以动画起笔收笔的方式，按照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能，每一笔都占一格，书写过的笔划用彩色标识出来，整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分，都是通过两种颜色区分出来。 4.支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。 5.支持字帖文件随意排版及混排。 6.支持电子字帖全屏显示，通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。 7.内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，不少于 2 万字的字帖库资源。 8.支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。 9.支持进行集字练习；具备一键排版六步教学法。 10.支持边看边练，左边是书法家视频教学，右边是学生临摹书法家字帖功能； 11.支持字体使用的历史记录； 12.支持老师自定义适合自己教学的排版模板； 13.支持一字多体排版； 14.支持硬笔字体排版，学生临摹。	1	套

11	书法集创系统	1.支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能，从 1 言到 500 言随意编辑排版功能，支持字体大小缩放功能； 2.支持自定义创作作品类型功能； 3.支持字体自适应大小功能，后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小； 4.支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度； 5.支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能； 6.包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容； 7.支持一键还原功能； 8.支持文字和拼音搜索功能； 9.在配置互动模块时，支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。	1	套
12	书法课程讲义系统	1.系统全部课程不少于 700 课时； 2.包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程，每套课程各 128 课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解； 3.支持左边有课程导航栏和底部有快捷键按钮； 4.包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程 128 课时（可在教育部通过的 11 套教材里面任选 1 套），均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解； 5.颜欧柳赵的配套讲义中，支持课程临摹练习界面可一键统一变换字体、字格，可变换需要练习的字帖； 6.颜欧柳赵的配套讲义中，支持所有示范字可一键变换字体、字格，可变换需要讲解的字帖；	1	套

		7.颜欧柳赵的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习：教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台，学生临摹台变为手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字，拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字学习。		
13	碑帖深度学习软件	1.软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。 2.点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字； 3.点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体； 4.可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体； 5.可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来； 6.可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体； 7.可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污； 8.可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中； 9.可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比； 10.可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到	1	套

		六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临” 的模式进行练习。		
14	三笔字板书示范书写软件	1. 软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹； 2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格； 3. 软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式； 4. 笔型：支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、艺术笔 3、艺术笔 4、标注、橡皮共 12 种书写功能。 5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能； 6. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控； 7. 支持色板，颜色可自由设置； 8. 具有全屏显示功能； 9. 支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能； 10. 支持一键清屏功能。	1	套
15	学生镇尺	专业镇尺。	50	对
16	学生毛笔	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。	50	支
17	多功能墨盒	1. 墨盒嵌入在桌面；材质：ABS； 2. 外观尺寸：≤140×80×33mm；墨盒盖尺寸：≤140. mm×80. mm×6. 5mm；墨盒右边水池：≤46×67 mm，墨盒左上墨水池：≤33×56mm，左下舔笔台：≤33×56 mm，左上角引流槽一个。 3. 墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。	50	个
18	毛毡	规格：不小于 50×50cm。	50	张
19	临摹专用纸	书法专用临摹纸，100 张/包。	50	包

		吸墨性好，且不透墨。		
20	中控系统	1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2. 系统平台有独立的音乐背景模块软件； 3. 控制系统硬件规格（或更高性能）： CPU：I5； 内存：≥8G； 硬盘：≥1TB； 4. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：21.5 寸（16:9）； 解析度：1920*1080； 对比度：1000:1； 感应方式：电磁式； 分辨率：2000Lpi； 反应速度：200 点/秒； 压感：2048 级； 压感笔 1 支。 一、包含碑帖深度学习软件： 1. 该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。 2. 点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片	1	台

		后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字； 3.点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体； 4.可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体； 5.可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来； 6.可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体； 7.可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污； 8.可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中； 9.可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比； 10.可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临” 的模式进行练习。 二、包含作品虚拟展馆展示系统软件 1.虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。 2.支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆。虚拟展馆设有路径点用于 3D 漫游。 3.虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。 4.参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。		

		5.在虚拟场景的房间内，支持参观者使用 3D 形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。 6.在虚拟场景中 ，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。 7.在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。 8.可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。 9.可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。 10.支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。 11.作品具备装裱功能，可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框装饰效果。 12.可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。		
21	系统集成	包含运费、安装、调试费。	1	套
22	装修	定制	71.28	平方

九、舞蹈教室

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢琴	黑色亮光 长宽高(cm)：约 153×61.5×121cm 1、实木击弦机：优质实木材料精心制作，总档材质为实木，弦槌无晃动，转击器、联动杆、制音杆、顶杆等主要部件采用鹅耳枥木制作。采用优质的申达针和申达昵，反应灵敏，可靠耐用。双背档击弦机在单背档击弦机的基础上加强和升级，保证弦槌柄能够更准确、安全地靠在背档上。当演奏作品需	台	1

		要做降低音量、减少延长音效果处理时，背档顶杆推动背档转动，用缩短弦槌击弦距离的方式来减弱击弦力度。 2、键盘：88 键标配，层压实木键盘，精选优质木材制作，逐键测重配铅，白键下沉深度为 9.5-11.1mm。白键和黑键采用仿象牙工艺制作，防滑性强，质感细腻，触感舒适灵敏，提升演奏者对键盘的控制度，更利于体现演奏者的表现力。 3、音板、肋木：采用鱼鳞松制作加强型实木层压音板、肋木。 4、弦槌：精选呢毡和弦槌，具有高硬度和高弹性的优势，色泽均匀一致，音色柔和，经久耐用。 5、弦轴板：采用 21 层高品质硬质色木、桦木叠加采用热压粘合高压压制。 6、中盘：中盘材料精选实木拼板结合。 7、键盖缓降器：采用优质键盖缓降器,使钢琴更加美观，键盖开启、关闭舒适安全。 8、琴弦：采用琴弦，低音弦采用钢丝经实心纯铜线材绕制而成。 9、码桥：采用高硬度优选 A 级色木制成的加长码桥，硬度强，不易变形。 10、踏板材料：全功能三瓣式。 11、踏板连接杆：金属制造，耐用性强，脚踏负荷在 3.5KG±0.5KG 左右。 12、五金件：五金件经过防锈、防氧化处理，部分部件镀金处理。 13、脚轮：采用金属双轮脚轮，双轮脚轮更具美观性的同时与地面接触面也更大更平稳。并且具有转动灵活、噪音低的特点。 14、弦轴钉：采用经过热处理镀铬工艺制成的优质弦轴钉，防锈性强，不易变形，耐用度更高、寿命更长。 15、铸铁板：铸铁板采用铸法铸造。含有铁、碳、硅等元素。1420mm 铸铁板，高度达到 1136mm，最大有效弦长≥118.8cm。其硬度高、稳定性强、共鸣效果更佳。 15、调音：钢琴经过 7 次调律，保证触键手感统一。 17、外壳涂饰：采用钢琴专用的不饱合树脂环保漆，漆面光亮平整、耐用性好、杜绝静电、不易吸附		

		尘土。 18、背柱设计：五根实质松木背柱设计,具备不等式背柱技术。在弦列张力分布不均匀的条件下为音源系统提供均匀的支撑并保持长期稳定，使音板得到充分的共鸣，保证钢琴结构稳定不易变形。		
2	把杆	材质：松木 长度：长度 3m	套	4
3	照身镜	垫底天然高密度板材 高级镀银镜面，平整度高，高透逼真，成像清晰、不变形 镜面采用防爆工艺，有效防止破碎飞溅 采用水性背漆，健康环保	平方米	14
4	急救箱	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等	个	2
5	舞蹈装饰图	教室装饰知识展板、采用亚克力板，规格：80*60cm，6 个为一套。	套	1
6	舞蹈扇	材质：优质竹制 工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣 面料：纺织面料，柔软舒适，美观	把	48
7	舞蹈彩带	规格：手柄长度约 50cm，彩带长度约 4m 面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸 工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻	根	48
8	舞蹈手绢	面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感 八角手绢：边缘包边处理，结实耐用 活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色	块	48
9	瑜伽垫	材质：PU 外套，PE 内胆，高密度， 性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味，	个	48

10	软开砖	方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势	块	48
11	瑜伽球	材质：PVC 材质 外观：光滑，环保防爆防滑，加倍稳定不变形	个	48
12	拉力带	长 2m，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。	根	48
13	舞蹈手花	亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗	对	48
14	脚蹬拉力器	高密度 NBR 材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹 弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象 拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂	个	48
15	练功服	莫代尔面料，品质优良，透气吸汗，舒适修身，工艺精致 适用于舞蹈、瑜伽	套	48
16	舞蹈鞋	优质牛皮底，彩色布邦、透气吸汗，耐磨 适用于舞蹈、瑜伽	双	48
17	音响系统	额定功率：70W 峰值功率：100W 灵敏度：95dB 频响：45Hz-20KHz 输入抗阻：8ohms 平均声压级：105dB 最大声压级：110dB 喇叭单元：25 芯 100 磁 8 吋低音*1、3 吋双 50 磁高音*1　　USB/SD 播放带无线蓝牙带收音,金色铝面板,带遥控,2 通道音源输入，LED 屏显，主声独立高、低音调节,双咪输入,4 只东芝大功率 C5198/A1941 放大，环形变压器	套	1

		额定功率；150W*2(4 欧) 输出方式；定阻输出（每路输出 6-16 欧阻抗） 失真度；＜0.4% 性噪比；≥86dB 不计权 频率响应；40Hz-18KHz 话筒输入灵敏度；1KHz/30MV-50MV 音乐输入灵敏度；1KHz/400MV-600MV		
18	装修	吊顶，地板，墙面文化墙	平方	72

十、舞蹈准备室

序号	名称	参数	单位	数量
1	更衣凳	规格：约 1200*300*400mm 1、采用 E1 级三聚氰胺板。 2、成品具有不透水，不变形，耐用性强等性能 3、下设两个隔层，可存放鞋子。面铺软包垫。	个	4
2	更衣柜	材质：优质冷轧钢板 尺寸：约 1800mm*900mm*390mm，12 人一组 颜色：灰白色 表面粉末静电喷涂处理 合金拉手 采用优质锁具，优质五金配件。 柜门上有通风透气孔。	组	2

注：以上所有尺寸均为参考尺寸，以实际测量为准。

第四章 商务要求

一、交货时间及地点：

1.交货时间：自合同签订后120个日历日内安装调试完毕。

2.交货地点：华阴市第四小学。

二、包装、运输、安装、调试及培训要求：

1.包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3.安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

三、付款方式：

本项目合同款分三期付清：

1.合同签订后，卖方执合同原件及预付款发票，在买方处办理合同金额的40%预付款支付手续。

2.经终验合格后24个月，办理第二期货款（合同金额30%）支付手续。

3.经终验合格后36个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额30%）支付手续。

四、验收：

1.项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用10个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

2.验收不合格的中标单位，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。

如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

3.验收依据

3.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

3.3 招标文件；

3.4 中标人的投标文件；

3.5 货物清单；

3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

五、质量保证

1.质保期为终验合格后不少于 24 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3.供货方在质保期内应定期提供预防性保养服务，每年 4 次以上，质保期内所有更换零部件和人员费用等全部由供货方负责。

4.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

六、合同实施：

1.中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员（项目组成人员简历表所列）与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

2.若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

七、违约责任：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2.未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行

处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

第五章 合同条款

一、供货合同格式

华阴市教育科技局华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目((项目编号：SDZC2023-207-01)，在华阴市财政局的监督管理下，由陕西上德招标有限公司组织公开招标。华阴市教育科技局(以下简称“买方”)确定(中标单位名称)（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，买方通过公开招标采购（货物名称），并接受了卖方以价格(中标金额大写)(以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2.1 合同条款

2.2 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—售后服务方案

附件 3—培训方案

2.3 中标通知书

2.4 招标文件

2.5 投标文件

3.考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和与货物有关的服务，并修补缺陷。

4.考虑到卖方提供的货物和与货物有关的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5.付款方式：本项目合同款分三期付清：

5.1 合同签订后，卖方执合同原件及预付款发票，在买方处办理合同金额的 40%预付款支付手续。

5.2 经终验合格后 24 个月，办理第二期货款（合同金额 30%）支付手续。

5.3 经终验合格后 36 个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额 30%）支付手续。

6.交货期：自合同签订后___个日历日。

交货地点：华阴市第四小学。

7.本合同一式伍份，其中，买方贰份，卖方贰份，华阴市财政局备案壹份。

8.本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

9.政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

卖方如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

买方名称：	卖方名称：
地　　址：	地　　址：
电　　话：	电　　话：
	开户银行：
	帐　　号：
代表签字或盖章：	代表签字或盖章：
盖章：	盖章：
年　月　日	年　月　日

二、合同条款

1.定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1.3“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1.4“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.5“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1.6“合同条款”系指本合同条款。

1.7“买方”是指购买货物的单位即华阴市教育科技局。

1.8“卖方”是指提供本合同内的货物的法人或其他组织即中标人。

1.9“天”指日历天数。

2.适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3.使用合同文件和资料

3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3.3 除了合同本身以外，合同条款第 3.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4.专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5.技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6.检验和测试

6.1 买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6.2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6.4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7.包装及运输

7.1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7.2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7.3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8.伴随服务

8.1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8.2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“采购内容及技术要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

8.2.1 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

8.2.2 提供货物组装和/或维修所需的工具；

8.2.3 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

8.2.4 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.2.5 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8.3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9.备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

9.1.1 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

9.1.2 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

9.1.3 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中的规定

提供所需的备品备件。

10.质量保证

10.1 质量保证期为终验合格之日起___个月。

10.2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.3 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11.索赔

11.1如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

11.1.1卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

11.1.2根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

11.1.3用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10.1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视

为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12.变更指令

12.1买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

12.1.1本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；

12.1.2运输或包装的方法；

12.1.3交货地点；

12.1.4卖方提供的服务。

12.2如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13.合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14.转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15.卖方履约延误

15.1卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15.2在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15.3除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16.验收

16.1 项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

16.2 验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

16.3 验收依据

16.3.1 合同文本及合同补充文件（条款）;

16.3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料;

16.3.3 招标文件;

16.3.4 中标人的投标文件;

16.3.5 货物清单;

16.3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17.误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18.违约终止合同

18.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同:

18.2如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

18.3如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

18.4如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目

的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18.2如果买方根据上述第18.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19.不可抗力

19.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20.因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21.因买方的便利而终止合同

21.1买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21.2对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按

原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

21.2.1仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

21.2.2取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和与货物有关的服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22.争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22.1双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22.2向有管辖权的人民法院起诉。

23.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24.通知

24.1本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25.税款

25.1按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25.2按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26.合同生效

本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

第六章 投标文件格式

投标文件编制说明

1.投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写。

2.投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

3.纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

4.投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。

正本或副本

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-01

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第一标段）

投标文件

投 标 单 位：_____

采购代理机构：_____

时　　间：_____

目 录

1. 投标函（格式）
2. 开标一览表（格式）
3. 投标分项报价表（格式）
4. 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）
5. 选配件报价表（格式，若有）
6. 技术规格响应偏离表（格式）
7. 商务条款响应偏离表（格式）
8. 法定代表人授权书（格式）
9. 资格证明文件
10. 产品的佐证材料
11. 项目实施方案
12. 产品的合法渠道证明文件
13. 质量保证及履约能力
14. 业绩
15. 售后服务方案
16. 培训方案
17. 投标人认为有必要说明的事宜（若有）
18. 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）
19. 《中小企业声明函》
20. 《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）
21. 监狱企业证明文件（若有）

1.投标函（格式）

致：陕西上德招标有限公司

根据贵单位（招标项目名称）项目（项目编号：）的招标公告，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）就该项目进行投标。

在此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任：

1.我方具备本项目招标文件中规定的资格条件。

2.我方已详细审阅全部投标文件，确认无误。提交投标文件正本一份，副本四份，电子文件一份，“开标一览表”一份。

3.我方所附投标报价表中应提交和交付的货物投标总价为人民币：（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）。该报价一次报死，不受市场因素的影响。

4.我方已详细审查全部招标文件（包括澄清函、补充通知等），完全理解投标人须知的所有条款。

5.我方完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。

6.我方接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.我方完全理解并同意招标文件中有关没收投标保证金、要求专业担保机构先行偿付和拒绝投标的条款。

8.我方同意按照要求提供投标有关的一切数据或资料等。

9.我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，采购人有权选择质优价廉的货物。

10.我方同意按招标文件规定，遵守招标文件中的各项规定和要求。

11.我方对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。

12.我方与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

13.若我方中标，我方保证按有关规定向采购代理机构支付招标代理服务费。

14.投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

15.所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

投标人名称（公章）：_____

详 细 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐　　号：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

联系电话/手机：_____

____年__月__日

2.开标一览表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章）

项目编号	投标总价 （人民币:元）	交货期	质保期	备注
	（大写）			

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

3.投标分项报价表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备注
	备品备件								
	专用工具								
货物合计（人民币元）									¥:
安装调试费						售后服务费			
运输费（含保险）						技术培训费			
税费						伴随费用等			
总 计（人民币元）									¥:

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

4、节能环保、环境标志产品明细表 （格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
合计（人民币元）								

注：提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予计分。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

5.选配件报价表（格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备 注

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：___

6.技术规格响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件采购内容及技术要求	投标文件技术响应	响应情况	响应说明
		……	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第三章中的采购内容及技术要求逐条做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：

7.商务条款响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	响应索引或页码	响应情况	响应说明
		见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第四章中的商务要求做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

3.“响应索引或页码”单元格中注明引用位置，如“见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

附：商务响应方案_____

8. 法定代表人授权书（格式）

8.1 法定代表人资格证明书

<table>
<tr><td colspan="5">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>权　　限</td><td colspan="4">办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>有效期</td><td colspan="4">自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">企业
信息</td><td>企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工商登记机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">法定代
表人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传　　真</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章）　　日 期：

注：法定代表人投标时提供

8.2 法定代表人授权委托书

<table>
<tr><td colspan="6">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="4">全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="4">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="4">本授权书自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企业信息</td><td colspan="2">企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">被授权人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td><td colspan="3">被授权人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="6">法定代表人及被授权人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章） 日 期：

注：被授权人投标时提供

9.资格证明文件

9.1 基本资格条件证明文件：

9.2 政府的采购政策（提供《中小企业声明函》）

9.3 特定资格条件证明文件：

10.产品的佐证材料

11.项目实施方案

12.产品的合法渠道证明文件

13.质量保证及履约能力

14.业绩

15.售后服务方案

16.培训方案

17.投标人认为有必要补充说明的事宜（若有）

18.《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式）

陕西省政府采购投标人
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位作为（项目名称）_____ 的投标人，在此庄严承诺：

1.在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向政府采购采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8.尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日

19.《中小企业声明函》

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. *（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2. *（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）相关规定。

3.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。（所属行业类别投标人不得更改，否则，造成不利影响投标人自行承担）

20.《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，由投标人自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	产品类型	产品名称	制造商	金额（万元）	所占比例
1	本企业制造的货物				
2	其他残疾人福利性单位制造的货物				

注：1.本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2.如提供其他残疾人福利性单位的货物须按此格式附其他残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》

单位名称（盖章）：

日　期：

21.监狱企业证明文件（若有）

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件：

封袋正面标识式样

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

投标文件（正本或副本）

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

开标一览表

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

本页以下无内容

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-02

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第二标段）

公开招标文件

陕西上德招标有限公司

二零二三年七月

目 录

第一章 招标公告 172
第二章 投标人须知 176
一、投标人须知前附表 176
二、项目说明 179
三、招标文件 179
四、投标文件 180
五、投标担保 184
六、投标 184
七、开标、资格审查、评标和定标 186
八、合同 197
九、合同的履约验收 198
十、招标代理服务费 198
十一、重新组织采购活动 198
十二、询问、质疑与投诉 198
十三、拒绝商业贿赂 199
十四、政府采购信用担保及信用融资政策 200
第三章 采购内容及技术要求 200
第四章 商务要求 285
第六章 投标文件格式 298

第一章 招标公告

项目概况

华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目(潜在投标人应在西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）获取招标文件，并于 2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDZC2023-207-02

项目名称：华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：4146239.00

采购需求：

合同包 2(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第二包)：

合同包预算金额：4146239.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价(元)
2-1	教学仪器	音乐教室、手工制作室、兴趣活动室（棋艺）、美术教室、档案室、会议室、科学实验室、护眼灯等设备	1（批）	详见采购文件	4146239.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 2(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第二包)落实政府采购政策需满足的资格要求：本包专门面向中小企业采购，须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业参加。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 2(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第二包)特定资格要求如下:

3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件)；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件)；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；

3.2 投标保证金交纳凭证或担保函；

3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2023 年 07 月 28 日至 2023 年 08 月 04 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间）

途径：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）

方式：现场获取

售价：300 元/包

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

开标地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.落实的政府采购政策:

1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

1.3《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；

1.4《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185 号）；

1.5《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90 号）；

1.6《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；

1.7《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）；

1.8《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）、《陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知》（陕财办采函〔2022〕10 号）；

1.9 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

2.获取招标文件时，请携带有效的单位介绍信及被介绍人身份证复印件，加盖投标人公章（鲜章），本项目仅支持现场报名获取。（北京时间，法定节假日及双休日除外）

3.本项目招标文件售价：300 元/包。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息：华阴市教育科技局

地址：渭南市华阴市岳庙街道东岳路

电话：0913-4611358

2.采购代理机构信息

名称：陕西上德招标有限公司

地址：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703

（张家堡转盘东南角）

联系方式：029-86673953、86518381、89299829、89293231

3.项目联系方式

项目联系人：曹幸（6 号工位）、王涛

电 话：029-86673953、86518381、89299829、89293231 转 8006

温馨提示：购买招标文件后，请仔细阅读，特别注意粗体及划线部分，如有疑问请来电咨询。投标文件建议双面打印。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
24.	采购人	华阴市教育科技局
25.	采购代理机构	陕西上德招标有限公司
26.	监督管理机构	华阴市财政局
27.	投标人	响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人或其他组织。
28.	交货期、交货地点	交货期：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。 交货地点：华阴市第四小学
29.	联合体投标	不接受
30.	现场勘查、标前答疑会	无
31.	投标人对招标文件提出质疑的时间	投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由投标人自负。
32.	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
33.	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日
34.	投标担保	1.担保方式：（任选其一） **1.1 投标保证金：** **第二包：人民币捌万元整** **1.2 担保函。** 2.投标担保递交截止时间：2023 年 8 月 22 日 10:00 前，若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或者有效担保函的，其投标将被拒绝。 3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭

		证为准。
35.	**汇款账户**	**1.开户行名称：陕西上德招标有限公司** **2.开　户　行：中信银行西安南稍门支行** **3.帐　　号：8111 7010 1170 0299 237** **财务部联系方式：029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8033** **备注：投标人在汇款时须注明项目编号+项目简称**
36.	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
37.	盖章签字	投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。
38.	投标文件数量、装订、密封	1.数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。**每个包单独一套投标文件。** 2.装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。 3.密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。
39.	投标报价	本项目属于交钥匙工程，**投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等**
40.	评标办法及标准	详见招标文件第二章。

41.	投标人注册登记	**请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。**
42.	信用信息查询特别说明	投标人如在中标通知书发出前出现违法失信行为，招标人仍有权利提请评标委员会取消其中标资格；
43.	其它事项	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。本项目不允许中标后另行转包或者分包履行。中标人无正当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。
44.	本项目是否专门面向中小企业	是
45.	履约保证金	无
46.	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业

二、项目说明

1.本项目说明详见投标人须知前附表。

2.本项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式择优选定中标人。

三、招标文件

1.招标文件适用：仅适用于本次招标文件所述项目。

2.招标文件购买：投标人须从采购代理机构处购买招标文件，招标文件售后不退，投标人自行转让或复制的招标文件视为无效招标文件。投标人名称与登记购买招标文件的单位名称不一致的，将作为无效投标处理。

3.招标文件的组成：包括目录中所列的前五章。

4.投标人应认真审阅和充分理解招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，在投标文件中对招标文件的各方面都做出响应，否则将导致投标无效。

5.招标文件的澄清或修改：

5.1 采购人或采购代理机构可以以书面形式对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件，并在原信息发布媒体上发布变更公告。澄清或修改的内容均为招标文件的组成部分，并对采购人及投标人起约束作用。澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，都将于提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

5.2 招标文件的澄清或修改内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。所有补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

6.投标人若对招标文件有任何疑问，可以以书面形式向采购代理机构提出询问。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因投标人对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标人自负。

7.投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不

利后果由投标人自负。

8.在投标截止时间前，根据招标工作进展实际情况，采购人可酌情延长提交投标文件的截止时间，若延长将另行以书面形式通知各投标人并在原信息发布媒体上发布变更公告。采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

9.招标文件的解释权归采购代理机构，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

10.现场勘查、标前答疑会：见须知前附表。

四、投标文件

1.投标文件的组成

1.1 投标函（格式）

1.2 开标一览表（格式）

1.3 分项报价表（格式）

1.4 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）

要求：如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关认证证书，否则评审时不予计分。

1.5 选配件报价表（格式，若有）

1.6 技术规格响应偏离表（格式）

1.6.1 对应招标文件《采购内容及技术要求》，按实际技术参数逐条填写。

1.6.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.6.3 投标人应按实际响应的技术参数明确、如实填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

1.7 商务条款响应偏离表（格式）

要求：

1.7.1 对应招标文件《商务要求》，按实际商务条款填写。

1.7.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.7.3 投标人应按实际响应的商务条款如实填写。

1.8 法定代表人授权书（格式）

要求：法定代表人投标时提供投标文件格式“8.1 法定代表人资格证明书”，被授

权人投标时提供“8.2 法定代表人授权委托书”。

1.9 资格证明文件

1.10 产品的佐证材料

1.11 项目实施方案

1.12 产品的合法渠道证明文件

1.13 质量保证及履约能力

1.14 业绩

1.15 售后服务方案

1.16 培训方案

1.17 招标文件要求的其他证明资料及投标人认为需要提供的资料。

2.投标文件编写说明

2.1 投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写，否则将作为无效投标处理。

2.2 投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

2.3 投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。

2.4 除投标人对错误处需修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字或增删。如有修改，修改处应加盖投标人公章及法定代表人或被授权人签字（或盖章）确认。

2.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。

2.6 投标文件因书写潦草、内容表达不清、印章或证明材料内容模糊难辨等导致的不利后果由投标人自行承担。

2.7 投标文件电子版内容须与投标文件纸质版正本中的内容一致。

2.8“开标一览表”为在开标会议上唱标的内容，按格式要求填写，并单独密封提交，同时应保证“开标一览表”在投标文件正、副本中仍有且一致。如果不一致，以唱标内容为准。

3.投标文件的数量、装订、密封

3.1 数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。

3.2 装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

3.3 密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

4.投标文件的计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

5.投标报价

5.1 投标货币：人民币　　单位:元（保留小数点后两位）。

5.2 投标报价是指产品到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括产品的报价及所发生的运杂费（含保险）、现场安装调试费及按现行税收政策征收的一切税费等。以招标文件的内容和要求作为投标依据。

5.3 投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等。

注：投标报价超过采购预算的，投标无效。

5.4 投标人须对《采购内容及技术要求》中所包括涉及的采购事项进行完整报价，采购代理机构拒绝只对其中一部分进行报价的投标。投标人应在投标分项报价表上标明拟对本次招标所采购的货物和与货物有关的服务的单价及总价。任何有选择的报价将不予接受，每项只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的。

5.5 投标人要按分项报价表内容填写货物品名、单价及总价、制造厂家等内容，并由法人代表或被授权人签署。投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

5.5.1 所投货物的设备价

5.5.2 备品备件价（根据招标文件要求和货物技术状况列出质量保证期内需要的备品备件清单和价格）

5.5.3 专用工具价（如果需要使用）

5.5.4 安装调试费

5.5.5 货物运至指定地点的运输（含保险）费用

5.5.6 售后服务费

5.5.7 培训费

5.5.8 招标文件要求的所有伴随服务的费用

5.5.9 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。

5.6 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

5.7 选配件是投标产品的附件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总价内。

6.对投标人的其他要求：

6.1 投标人不得以他人名义投标和串通投标。

6.2 必须根据招标文件要求进行生产、供货等。

6.3 本项目不允许中标后另行转包或者分包履行，一经发现，立即取消其中标资格，并承担由此引起的一切经济损失。

6.4 接受采购人委托的相关单位对货物内容、质量、进度、实施方案、价款支付与结算审核等的监督和管理。

6.5 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务的任何一部分，不会产生因第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，由此引起的纠纷，由投标人承担所有相关责任。

6.6 采购人享有在本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获得该知识产权的相关费用。

6.7 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件

的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定。

五、投标担保

1.担保方式：见投标人须知前附表。

2.投标担保递交截止时间：见投标人须知前附表。

3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭证为准。

4.投标人投标时，必须以招标文件规定的方式提交投标担保，并作为其投标的一部分。若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或有效担保函的，或未在投标文件中附投标担保凭证的，其投标无效。

5.退还投标保证金：

5.1 在投标截止时间前撤回已提交投标文件的投标人的投标保证金，将在采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还。

5.2 所有未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

5.3 中标人的投标保证金，将在领取中标通知书后 5 个工作日内予以退还。

6.发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还，提供担保函的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失：

6.1 投标人提供虚假资质谋取中标的；

6.2 有围标、串标现象，经查证属实的；

6.3 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的；

6.4 投标人自行放弃中标资格的；

6.5 中标单位不在规定的时效内领取《中标通知书》的；

6.6 中标人不按规定支付招标代理服务费的；

6.7 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同的。

六、投标

1.投标文件的提交：

1.1 投标人应在投标截止时间前将投标文件密封送达投标地点；

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，将被拒收；

1.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

2.投标文件的补充、修改与撤回：

2.1 投标人在提交投标文件以后到投标截止时间之前,可以书面形式补充、修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求密封、签署、盖章，并作为投标文件的组成部分；补充、修改的内容与相应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2.2 投标人提出修改要求的，须在投标截止时间前密封送到采购代理机构，并在封面上加注“修改”字样。

2.3 投标人提出撤标要求的，须在投标截止时间前以书面形式（经由法定代表人或被授权人签字）通知采购代理机构。如采取传真形式撤回投标，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标的正式文件。采购代理机构摄像留存后，将要“撤回”的投标文件（包含纸质及电子版）退还投标人，投标人签字确认领取。

2.4 投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

2.5 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将不予退还，提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

3.投标有效期：

3.1 自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。投标人投标有效期短于招标文件规定的投标有效期，按无效投标处理。中标单位的投标有效期延长至合同执行完毕。

3.2 在原投标有效期结束前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金，但不得参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人应相应延长投标担保的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

4.投标人有下列情形之一的，属于恶意串通，对其依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，投标无效：

4.1 投标人直接或者间接从采购人或采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

4.2 投标人按照采购人或采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或放弃中标；

4.7 投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或排斥其他投标人的其他串通行为。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人为同一人；

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；

5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

七、开标、资格审查、评标和定标

1.开标

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织开标。

1.2 所有参会人员应签名报到，以证明其出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 开标会议由采购代理机构主持。主持人宣读开标会议开始，宣读会场纪律，宣布参加会议的投标人名单。

1.4 投标人的法定代表人或被授权人与监标人当众检查所有投标文件的密封情况，签字确认并宣读检查结果。**未通过审查的按无效投标处理**。

1.5 采购代理机构依照提交的“开标一览表”的摆放顺序当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其它主要内容并做记录。投标人确认无误后，由投标人的法定代表人或被授权人及监标人签字确认唱标内容。如投标人对宣读的“开标一览表”上的内容有异议，应在获得主持人同意后当场提出，如属于宣读错误，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

1.6 主持人宣布开标会议结束，所有投标人离场。

1.7 采购代理机构对开标过程进行全程录音录像，并存档备查。

1.8 采购代理机构对开标过程进行文字记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或回避申请。

2.资格审查

开标结束后，由采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查合格的投标人方可进入评标阶段，缺项或一项不符合要求即不合格，不合格的投标人其投标无效。资格证明文件须装订在每份投标文件中。（资格审查以正本为准）

2.1 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定的投标人条件；

2.1.1 提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书；

2.1.2 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2021 年度或 2022 年度财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或政府采购信用担保机构出具的担保函；

2.1.3 税收缴纳证明：提供截止至开标时间前一年内任意一个月的缴纳凭据；（**增值税、企业所得税至少提供一种**，依法免税的投标人应提供相关文件证明）

2.1.4 社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴纳凭据或社保机构开具的社会保险参保缴纳情况证明；（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明）

2.1.5 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；（提供书面说明及承诺，加盖投标人公章）

2.1.6 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（提供书面声明，加盖投标人公章）

2.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：专门面向中小企业采购，须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业参加，提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式）。

2.3 特定资格条件：

2.3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；**（式样见投标文件格式）**

2.3.2 投标保证金交纳凭证或担保函（银行凭证加盖投标人公章或陕西省财政厅确定的政府采购信用担保机构出具的担保函）

2.3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站和中国政府采购网站进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

2.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“国家企业信用信息公示系统”进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

3.评标

3.1 评标委员会

3.1.1 采购代理机构根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，依法组建评标委员会。

3.1.2 采购人派一名代表进入评标委员会时，须向采购代理机构出具授权函。

3.1.3 评标委员会应推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任评审组长。

3.1.4 评标委员会成员不得参加开标活动。

3.1.5 评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：

3.1.5.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，根据招标文件规定的评标

程序、评标方法和评标标准审查投标文件；

3.1.5.2 符合性审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.1.5.3 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.1.5.4 对投标文件进行比较和评价；

3.1.5.5 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.1.5.6 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

3.1.5.7 对评标过程及各投标人的商业机密予以保密；

3.1.5.8 配合采购人、采购代理机构答复各投标人提出的质疑；

3.1.5.9 配合各部门的投诉处理和监督检查工作。

3.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员（包括评标委员会）与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

3.2.2 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

3.2.3 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

3.2.4 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评标原则：坚持公平、公正、科学、择优原则，禁止不正当竞争。

3.4 评标办法：本次招标采用综合评分法（详见本节评分标准）。

3.5 评标工作程序：符合性审查、澄清、评价、推荐中标候选人的工作程序进行评标。

3.5.1 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，对资格合格者投标文件的完整性、有效性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容做出响应，包含但不限于以下内容，未通过审查的按无效投标处理：

3.5.1.1 投标人名称与购买招标文件的单位名称不一致；

3.5.1.2 除明确允许投标人可以自行编写的外，投标文件未按照招标文件给定的格式和要求编制；

3.5.1.3 投标文件未按照招标文件的要求盖章签字；

3.5.1.4 投标文件不符合招标文件要求的数量；

3.5.1.5 针对同一项目提交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

3.5.1.6 投标报价超过采购预算；

3.5.1.7 投标有效期不符合招标文件的要求；

3.5.1.8 未对招标文件商务要求作出明确且实质性响应；

3.5.1.9 未对招标文件技术要求作出明确响应，对不得偏离的要求未作出实质性响应；

3.5.1.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

3.5.1.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

3.5.2 投标文件的澄清：

在评标期间,对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或被授权人签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.5.3 书写错误的评审标准：

报价出现下列情况之一者，按照下列规定修正（同时出现两种以上不一致的，按下列规定的顺序进行修正）：

3.5.3.1 投标文件有关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。

3.5.3.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.5.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以“开标一览表”的总价为准，并修改单价。

3.5.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价乘以数量的计算结果为准。

评审过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按照下列规定修正：

3.5.3.5 投标文件图表与文字不符时，以文字为准。

3.5.3.6 投标文件正本与副本不符时，以正本为准。

3.5.3.7 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.5.3.8 分项报价表、技术规格响应偏离表中的技术响应参数、规格型号不一致时，以分项报价表为准。

3.5.3.9 多处内容交叉不符时，以评标委员会评审结果为准。

注：按上述方法修正的内容，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.5.5 评审：

3.5.5.1 评标委员会评审投标文件符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

3.5.5.2 评标采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者按无效投标处理，不进入下一步评审，全部评审合格的投标人进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

3.5.6 其他需说明的情况：

3.5.6.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序；

3.5.6.2 最低报价不是中标的唯一条件；

3.5.6.3 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.5.6.4 无论投标的结果如何，投标期间一切费用自理。

3.6 评分标准：

评审分项	分项分值	评审因素
报价	30 分	按照财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的有关规定：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他

		投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（即 30%）×100
节能、环保产品	2 分	投标人投标产品中每有一项为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品的计 0.5 分，每有一项为环境标志产品政府采购清单中的产品的计 0.5 分，每有一项产品同时为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品和环境标志产品政府采购清单中的产品的得 1 分，最多得 2 分。（提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，详见 3-7-4）
商务响应	2 分	投标文件对交货期、质保期、付款方式、验收等商务要求进行详细说明，完全响应招标文件的计 1 分，质保期优于招标文件的，每延长半年计 0.5 分，最多计 1 分。
技术指标及配置	30 分	1.基本分（26 分）：完全符合、满足招标文件技术要求的，计 26 分；参数中技术指标每有一条负偏离扣 1 分，基本分扣完为止。 2.正偏离加分（4 分）：在各自所得基本分的基础上，投标产品技术指标、参数或功能优于招标文件规定的相应技术指标、参数或功能，并且有实质性能提升的，评标委员会一致认可的可进行相应加分，每项加 1 分，加分最多加 4 分。正偏离须提供技术佐证材料（佐证材料包括但不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、技术白皮书、官网截图等证明材料）,不能提供证明材料的不视为技术参数正偏离。
项目实施方案	9 分	项目实施方案：备货、供货进度及保证措施，拟投入本项目的人员安排及责任制度，安装、检测、调试措施，安全保障措施，应急处理措施。 ①方案内容完整、全面、详细的计 6-9 分； ②方案内容有 1 到 3 项欠缺、较薄弱的计 3-6 分； ③方案内容有 3 项以上严重欠缺、薄弱的计 1-3 分； ④未提供项目实施方案不计分。
产品渠道	2 分	能提供所投产品【护眼灯（黑板灯，教室灯）】的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），每提供一个产品的计 1 分，共计 2 分，不提供的不计分。
质量保证及履	8 分	1.质量保证方案：所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国际、国内相关标准，

约能力		有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，根据响应情况计 1-4 分，没有质量保证方案的不计分。 2.履约能力：履约能力承诺详细、具体,包括资金筹措、仓储设施、运输工具、人员素质、管理水平等方面进行比较计 1-4 分，没有履约能力的不计分。
业绩	3 分	以合同形式提供投标人 2020 年 01 月至今同类项目业绩，每份计 1 分，计满 3 分为止。以合同签署时间为准。
售后服务方案	7 分	售后服务方案：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围。 ①售后服务方案内容具体、完整、详细、全面的计 4-7 分； ②售后服务方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供售后服务方案不得分。
培训方案	7 分	培训方案：培训方式、时间、地点、人员、培训内容。 ①培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行的计 4-7 分； ②培训方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供培训服务方案不得分。

注：3.6.1 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

3.6.2 各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3.6.3 特殊情况处理：

3.6.3.1 当投标人某评分项出现未报、漏报或零报价时，该分项得零分，并不参与投标报价分的计算。

3.6.3.2 相同品牌产品

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照前款规定处理。

第二包核心产品：教室灯

3.6.3.3 若出现综合得分相同时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价得分相同，技术得分高者为第一中标候选人，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

3.6.3.4 评标过程中，若出现本评标方法以外的特殊情况时，将暂停评标，待评委商榷后再进行复会。

3.7 政府采购政策评分标准

3.7.1 小微企业的价格评分标准

3.7.1.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，对于专门面向中小企业的采购包，不再执行价格优惠政策。

3.7.1.2 联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的 30%以上的，可给予联合体 4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-4%）。

3.7.1.3 中小企业参加政府采购活动，须提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人须保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3.7.1.4 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300 号）文件规定标准确认。

3.7.1.5 在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

3.7.2 监狱企业的价格评分标准

3.7.2.1 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.2.2 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.2.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3.7.2.4 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定标准执行。

3.7.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

3.7.3.1 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.3.2 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（式样见投标文件格式），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

3.7.4 节能产品、环境标志产品政策

3.7.4.1 节能产品、环境标志产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》（财库【2004】185 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《财政部、国家环保总局联合印发<关于环境标志产品政府采购实施的意见>》（财库【2006】90 号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）的有关规定执行。

3.7.4.2投标人在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品品目清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，未提供认证证书的不给予计分。

3.7.4.3若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

3.7.4.4节能、环境标志产品部分计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

3.7.4.5对于同时列入环保品目清单和节能品目清单的产品，应当优先于只列入其

中一个清单的产品。

3.7.4.6获得上述认证的产品在开标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖投标人公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

4.定标

4.1 定标程序

4.1.1 评标委员会依据评标办法，经过符合性审查、澄清、比较与评价等程序后，在最大限度满足招标文件实质性要求前提下进行综合评审，以评标总得分最高到低的顺序推荐 3 名以上中标候选人，并编写评标报告。

4.1.2 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4.1.3 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告推荐的中标候选人中，按顺序确定中标人。中标候选人并列的，投标报价得分高者成为中标人，若投标报价得分相同，技术得分高者成为中标人。确定结果后，采购人向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4.1.4 采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在 2 个工作日内，将中标结果在陕西省政府采购网上进行公告。公告发布 1 个工作日，其他投标人若有异议，按《中华人民共和国政府采购法》第 52 条执行。

4.2 中标人确定后，采购人和采购代理机构对未中标原因不作任何解释，投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

5.投标无效的情形：

5.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4 报价超过招标文件中规定的采购预算的；

5.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6 提供虚假材料谋取中标的；

5.7 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

5.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.中标通知书及未中标通知书

6.1 中标通知书及未中标通知书将在中标公告发布的同时由采购代理机构发出。

6.2 中标人应在接到采购代理机构通知之日起七日内领取中标通知书。未在规定时间内领取中标通知书的，投标保证金不予退还。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

6.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

八、合同

1.中标人在收到中标通知书之日起二十五（25）个日历日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。

2.中标人因自身原因不按规定与采购人签订供货合同或者拒绝与采购人签订合同的，则采购人将废除授标，投标保证金不予退还。给采购人造成损失超过投标保证金额的，还应当对超过部分予以赔偿，并依法承担相应法律责任。同时，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，以此类推，也可以重新开展政府采购活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。

3.中标通知书将是合同的重要组成部分。招标文件、中标人的投标文件及评议过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

4.中标后，中标人应按照合同约定履行义务，完成招标项目的供货，不允许中标后另行转包或者分包履行。

5.所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

九、合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

十、招标代理服务费

1.中标人在领取中标通知书时，向陕西上德招标有限公司交纳招标代理服务费。服务费收费标准参照原《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格〔2002〕1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)规定执行。

2.招标代理服务费应采用转账、刷卡、现金形式缴纳，不得用投标保证金冲抵。

3.中标人如未按上述第 1 条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购代理机构损失。

十一、重新组织采购活动

如果发生下列情况之一，采购人和采购代理机构将按《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）重新组织采购活动：

1.投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3.所有投标人的报价均超出最高限价，采购人不能支付的；

4.因重大变故，采购任务取消的。

十二、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

2.1.1 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3 投标人必须按照财政部发布的《政府采购投标人质疑函范本》及其制作说明提出质疑。

2.4 投标人提出质疑应当提交必要的证明材料，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构将驳回。

2.5 投标人可以委托代理人进行质疑，须提交授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章（鲜章）。

2.6 投标人应在法定期限内以书面形式提出质疑，联系人：曹幸(6 号工位)，联系方式:029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8006,地址：陕西上德招标有限公司（西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角））。

3.投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按《中华人民共和国政府采购法》第 55 条和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第 17 条等有关规定执行。

十三、拒绝商业贿赂

1.遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在招投标活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

2.投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）并附在投标文件中，同时应保证投标文件正、副本中一致。

十四、政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库（2011）124 号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

投标人在缴纳投标保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标人如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

第三章　采购内容及技术要求

二标段

序号	名称	数量	单位
1	音乐教室	1	项
2	手工制作室	1	间
3	美术教室	1	项
4	美术准备室	1	间
5	兴趣活动室（棋艺）	1	间
6	少队部	1	间
7	晨检室	1	间
8	体育器材	1	项
9	党建活动室	1	间
10	德育室	1	间
11	会议室	1	间
12	档案室	1	间
13	餐厅	1	项
14	直饮机	1	项
15	宿舍	1	项
16	科学实验室	1	间
17	护眼灯	1	项

一、音乐教室

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢琴	黑色亮光 长宽高(cm)：约 153×61.5×121cm 1、实木击弦机：优质实木材料精心制作，总档材质为实木，弦槌无晃动，转击器、联动杆、制音杆、顶杆等主要部件采用鹅耳枥木制作。采用优质的申达针和申达呢，反应灵敏，可靠耐用。双背档击弦机在单背档击弦机的基础上加强和升级，保证弦槌柄能够更准确、安全地靠在背档上。当演奏作品需要做降低音量、减少延长音效果处理时，背档顶杆推动背档转动，用缩短弦槌击弦距离的方式来减弱击弦力度。 2、键盘：88 键标配，层压实木键盘，精选优质木材制作，逐键测重配铅，白键下沉深度为 9.5-11.1mm。白键和黑键采用仿象牙工艺制作，防滑性强，质感细腻，触感舒适灵敏，提升演奏者对键盘的控制度，更利于体现演奏者的表现力。 3、音板、肋木：采用鱼鳞松制作加强型实木层压音板、肋木。 4、弦槌：精选呢毡和弦槌，具有高硬度和高弹性的优势，色泽均匀一致，音色柔和，经久耐用。 5、弦轴板：采用 21 层高品质硬质色木、桦木叠加采用热压粘合高压压制而成。 6、中盘：中盘材料精选实木拼板结合。 7、键盖缓降器：采用优质键盖缓降器,使钢琴更加美观，键盖开启、关闭舒适安全。 8、琴弦：采用琴弦，低音弦采用钢丝经实心纯铜线材绕制而成。 9、码桥：采用高硬度优选 A 级色木制成的加长码桥，硬度强，不易变形。 10、踏板材料：全功能三瓣式。 11、踏板连接杆：金属制造，耐用性强，脚踏负荷在 3.5KG±0.5KG 左右。 12、五金件：五金件经过防锈、防氧化处理，部分部件镀金处理。 13、脚轮：采用金属双轮脚轮，双轮脚轮更具美观性的同时与地面接触面也更大更平稳。并且具有转动灵活、噪音低的特点。	台	2

		14、弦轴钉：采用经过热处理镀铬工艺制成的优质弦轴钉，防锈性强，不易变形，耐用度更高、寿命更长。 15、铸铁板：铸铁板采用铸法铸造。含有铁、碳、硅等元素。1420mm 铸铁板，高度达到 1136mm，最大有效弦长≥118.8cm。其硬度高、稳定性强、共鸣效果更佳。 16、调音：钢琴经过 7 次调律，保证触键手感统一。 17、外壳涂饰：采用钢琴专用的不饱合树脂环保漆，漆面光亮平整、耐用性好、杜绝静电、不易吸附尘土。 18、背柱设计：五根实质松木背柱设计,具备不等式背柱技术。在弦列张力分布不均匀的条件下为音源系统提供均匀的支撑并保持长期稳定，使音板得到充分的共鸣，保证钢琴结构稳定不易变形。		
2	手风琴	1、风箱：17 折，表面覆盖条两端应一致，折层边棱应平整。风箱伸缩自如，与琴箱结合严密。 2、键盘：37 个条形琴键，中心距 20mm，琴键宽度 19mm, 珍珠白银花键特殊材料铸塑。键盘耐磨防划、黑白键左右不摆动、机械传动稳定灵活，经久耐用不褪色，新型专利。 3、音域： 从 G 到 G。 4、键盘变音器：5 个变音+一个总还原，排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。 5、贝斯：新型贝斯机，96 个键钮，五排，中心距 14mm、行距 9mm。排列整齐，运动灵活，硬质合金铝材质，经久耐用，不易掉齿。 6、贝斯变音器：三个变音，排列整齐、音列组合标志准、清晰。 7、琴箱：色泽协调，表面平滑，线条流畅，镀层完整。紧固件没有松动现象。8、贝斯音列：4 排、音域从 C#到 F# 。	架	2
3	音响系统	1、音频传输采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真； 2、无线接收信道大于 1000 个，自动进行锁定、不串频； 3、教学麦克具有≥1.4 英寸（对角线）LCD 大液晶显屏；双咪头拾音； 4、可手动选择设置对频距离，以米为单位选择。	套	2

		5、可选择或关闭红外配对模式。 6、可选择及设置语言版本，中文或英文。 7、新增音量记忆功能，无需设置，教学麦关机前会自动记录当前音量模式；在下一次开机时，音量回到关机前的教学麦音量设置，针对不同老师的讲课习惯和个人讲课音量大小习惯而设计。 8、690 款产品对频方式采用红外加 2.4G 双无线自动对频和自动锁频功能，另设有手动锁屏功能。 9、自动对频：设备开机自动进入对频配对连接，具备自动搜索近距离优先连接，自动错开有干扰的频点。 10、自动锁频：对频完成后自动锁频，杜绝其他频率信号的串入。适合一师一麦多班教学流动使用； 11、手动锁屏：自动对频完成后，按锁屏键即可锁定频率，下次重新开机不再对频，适合一班一麦多师教学固定使用；锁定的频率，再次按锁屏键即可解锁，恢复到自动对频和锁屏模式。 12、同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用。 13、教学麦克可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态； 14、教学麦克具有 PPT 控制能，能实现上页、下页、一键黑屏、一键静音功能； 15、教学麦克具有远距离激光教鞭功能； 16、教学麦克具有电脑或手机或 MP3 或 MP4 等音源能在无线咪传输音频功能； 17、教学麦克具有话筒音量调节功能；教学麦克采用内置双咪设计，人声还原更好、声音更宏亮；18：教学麦克充电采用 USB Type-C 双面接 18，正反面均可充电，输入电压 DC 5V，与手机充电器通用； 19、教学麦克采用环保节能的聚合物锂电池供电，1000mAh 大电量，充满电可连续使用 8 小时以上，电池可自行更换； 20、教学麦克传输范围：视环境变化约 15 m 到 30 m； 21、教学麦克音频传输：UHF600-750MHz； 22、教学麦克对频频率：红外 2.4G 双对频模式（2402-2480MHz），优先红外对频；		
4	五线谱电教板	1、键盘：61 键电钢琴键盘。	台	2

		2、五线谱表：一组大谱表，采用白色可书写面板。 3、教学：采用键盘、五线谱教鞭同步教学方式。 4、音色：标准 GM 音色（128 种）+ 一组标准键盘打击乐。 5、节奏：内置 200 种常用节奏。 6、示范曲：内存≥700 首，600 首中小学常用歌曲，100 首中外名曲；插上 U 盘将致无限量。 7、显示：4.7 寸彩色液晶显示面板，实体触摸按键，LED 标准简谱显示。 8、操作：采用数字按键、+/-键配合，操作方便，更人性化。 9、蓝牙：手机蓝牙连接 10、变调：五线谱 12 中变调，并显示调名（键盘全乐理教学）。 11、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换键。 12、和弦：自动和弦。 13、录音：录音时间超过两小时。 14、七彩色键盘显示灯。 15、主音量：具有 32 级音量调节范围。 16、伴奏音量：具有 32 级音量调节范围。 17、节奏控制：启动/停止、自动低音和弦（A.B.C）、同步启动 18、FUNCTION：延音、颤音、节拍器等。 19、具有 U 盘、可直接播放卡内的 MP3 文件。 20、接口：双教鞭接口；MIDI 输入/输出；线路输入/输出。 21、乐理：四根双七彩标尺演示能更清新分析和理解基础乐理。 22、具有键位与五线谱对应的 LED 指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。在播放示范区时，对应的 LED 会显示音高，寓教于乐。可直接与电脑连接使用。尺寸重量：180*100*6cm		
5	音乐节拍器	1、机械式节拍器。	个	2

		2、速度范围:40-208 拍/分 3、机芯材料：钢化塑料 4、摆锤：镀锌金抛光电镀 5、外形尺寸：约 203mm*117mm*100mm 6、产品应能在各种速度中发出一种稳定的节拍。		
6	音叉	钢制，440Hz　总长度 122mm	个	2
7	乐器储藏柜	采用约 0.6mm 优质冷轧钢板，上部三层玻璃对开门，下部二层对开门，规格：约 1850mm*850mm*390mm	个	14
8	音筒	1.外观构成：彩色塑料音筒，外部有音符标注 2.规格：筒直径 4.2cm，按音符排列，音筒长：C61.8cm、D55.1cm、E≥47.7cm、F≥45.1cm、G≥39.6cm、A≥36cm、B≥31.4cm、C≥29.1cm;	组	8
9	音条	1、构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒 2、规格：17 音 3、音条材质：铝制 4、尺寸：最长：20~22 cm、最短：12~14cm。高度 4.5cm　每个依次递减 0. 7cm	块	16
10	钟琴	32 音铝板琴.不锈钢三角支架.帆布包 1、材质：实木合成框架、优质银色钢铝片、不锈钢三角支架、帆布包 2、规格：32 音，带架全长 62.2CM,裸琴右边宽度 15CM，左边宽度 35CM，高度 3.5CM，琴片的直径均为 2.5CM，壁厚 0.3CM,2 根敲棒的长度均为 30CM，上排 13 个琴片的长度分别为：18CM；17CM；16CM；15CM；14CM；13CM；12CM；11CM；10CM；9.5CM；9CM；8.5CM；7.5CM；下排 19 个琴片的长度分别为：18.5CM；17.5CM；16.5CM；15.5cm；15CM；14CM；13.5CM；13CM；12.5CM；11.5CM；11CM；10.5CM；10CM ；9.5CM；9CM；8.5CM；8CM；7.5CM；7CM； 3、结构：由 1 个 32 音的裸琴和 1 个 3 角型支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用。	套	2

11	沙锤	1、材质：木质刻画　2.尺寸：长 26cm，最大直径 8cm，手柄长 13cm，手柄最大直径 2cm	对	16
12	沙筒	1、材质：木质；2、工艺：原木色；3：尺寸：长 7cm，直径 3.5cm	对	16
13	沙蛋	1、材质：原木，环保安全漆，原木色 2、规格：沙蛋长度 5.8CM，直径 3.8CM 3、结构：由 2 个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 4、使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动	对	16
14	摇铃	1.外观构成：木棒上配有 13 颗金属铃铛组成，边缘排布 3 排各 4 颗铃铛，顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致 2.尺寸：全长≥19cm，木质棍子最大规格直径≥1.4cm，手柄长≥4.8cm，铃铛直径≥2cm 3.使用方法：手持棒铃，左右或上下摇晃，使其铃铛同时发声，清越响亮；	个	16
15	卡巴撒	1.外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2.规格：头部木块直径≥6.5CM，厚≥0.5cm，锤头高≥7cm，金属串珠区直径≥5.7cm，金属串珠区高≥5.5cm；手柄长≥11cm，直径≥2cm 3.使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；	个	16
16	双响筒	1.外观构成：材质为木质，由筒体、手柄构成；　配敲棒一根； 2.规格:筒体直径 40mm 手柄全长 160mm 3.使用方法：使用前将手柄细端与响筒旋紧固定，使用时一手持双响筒，一手持敲棒，伴随节奏使其发声，因响筒两端掏空深度不同，其发音高低也不同；	副	16
17	响板	1、材质：木质、原木色 2、规格：全长≥21cm，响板头长≥7.5cm，响板头直径≥5.0cm，　手柄部分长≥12.5cm，手柄直径≥1.5cm，主板厚度≥0.9cm	个	16

		3、结构：由主板及两块盖板连接组成，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起 4、使用方法：手持响板前后晃动即可		
18	响棒	1、材质：硬木制；2、尺寸：直径 2CM 长度 20CM 3、发音清脆 、表面光滑	副	16
19	刮棒	1：材质：木质椿木:；2、尺寸：长 20cm，直径 2cm	副	16
20	蛙鸣筒	1、材质：木质 2 尺寸：长 20cm，最大直径 5.5cm，手柄长 6.5cm，13 个螺纹，螺纹长 6.7cm，敲击棒长 14.5cm	副	16
21	北梆子	1、材质：黑檀，圆柱形 2、尺寸：长 19cm，宽 3.5cm，高 4.5cm；长 19cm，直径 2.5cm	副	4
22	南梆子	1、材质：红桦梨；2、尺寸：长 20cm，宽 3.5cm，高 6.5cm，敲击棒长 19.7cm，敲击处直径 1.9cm，手柄直径 1.4cm	副	4
23	木鱼	1.规格：7 音木鱼 2.外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆;木制棰，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。3.规格：材质为椿木，尺寸为宽*高≧①9.5*7.7cm ②≧9.4*7.4cm ③≧8.3*7.2cm ④≧7.8*6.5cm ⑤≧8.0*6.1cm ⑥≧5.9*4.8cm ⑦≧5.8*4.9cm 。槌头直径≧2.3cm，球形，把为圆柱形，敲槌全长≧20cm，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音。	套	2
24	铃鼓	1、规格：≥8 寸 2、材质：木质圈、不锈银色铜镲片、羊皮鼓面 3、规格：铃鼓直径≧20CM，宽度≧4.4CM，木质圈厚度≧0.6CM，单片铃片的厚度为 0.1CM，铃片直径 3.7cm。 4、结构：由鼓身、鼓面、5 组小铃片组成	套	8
25	三角铁	≥9 寸，斜边长 24cm，直径 0.8cm，敲击棒长 13cm，直径 0.5cm，重 0.05kg	个	4
26	棒钟	1.外观构成：碰钟为黄铜材质，颜色为黄色，形似喇叭花型，手柄为木制，原木色，碰钟和手柄由螺丝钉联接构成；2 个为一付； 2.规格：全长≧14.5cm，碰钟直径≧4.5cm，高≧4.5cm；碰钟壁厚；0.1cm 手柄：手柄长度≧10cm，直径≧	副	8

		1.4cm		
27	扁鼓	1、鼓面直径 400mm，高度 230mm，木质鼓腔，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。 2、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。 3、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。 2、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。 1、鼓面直径 400mm，高度 230mm，木质鼓腔，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。 2、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。 3、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。 4、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。	个	8
28	堂鼓	1、鼓面直径 260mm，高度 330mm，木质鼓腔，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。 2、击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。 3、堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。 2、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。	个	8
29	中虎音锣	材质：优质响铜;规格：锣直径≧33cm，锣重 1.1kg；结构：大锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用;	个	2
30	小锣	响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。	个	2
31	钹	1.材质：响铜 2.规格：钹直径≧14.8cm,壁厚 0.14cm,重量 420g 左右 3.结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付	副	2
32	口风琴	32 键 ---- 琴体材质：树脂 座板材质：1.0mm 不锈钢 簧片材质：磷青铜 尺寸：420*105*42mm 净重：550g 配置：琴包、琴布、吹管、吹嘴 包装： 帆布包	个	96
33	竖笛	1. 采用塑料制作。 2. 为高音 6 孔型，长度：325mm,直径：32mm,音孔直径 8±1mm。 3. 应发音清晰、纯正，无噪音、沙音，能准确演奏曲谱	支	96

34	陶笛	孔数：12 孔；律制：十二平均律；标准音：440Hz;各音音准误差：-7～+19 音分；相邻两音误差≤10；调性：中音 AC 调；工艺：彩绘图案；音质：高音明亮，中音柔和、圆润、低音浑厚，无啸叫，哑音等杂音。	个	96
35	葫芦丝	调性： C 调 1、材质：天然葫芦和紫竹刻龙音管，花牛角吹嘴、仿牛角镶底；2、工艺：傣族民俗图案；3、音色：双音。4、配备：包装盒、中国结。	支	96
36	大军鼓	≥65cm×30cm （26in×12in） 鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸 镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件 配有专业木制鼓棒及背带 既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	个	8
37	小军鼓	≥33cm×14cm（14in×5.5in） 鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸 镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件 配有专业木制鼓棒及背带 既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	个	16
38	多音鼓	三联鼓尺寸：8in/10in/12in 鼓腔：：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸 配有专业木制鼓棒及背带，背架 既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	套	2
39	笛子	调性:G 调；材质：紫竹；工艺：2 插口，笛头镶嵌仿牛角； 律制：采用十二平均律；筒音音准误差不超过 15 音分；相邻两音音准误差之差应不大于 10 音分；音质：高音清脆、透彻、活泼明快，低音优美悦耳，发音流畅。	支	10
40	筝	律制：十二平均律；标准音：440Hz;音准稳定性≤23 音分；材质：红花梨，面板：兰考泡桐；图案：镂空花鸟；音质：高琴清脆、明亮，中音圆润、饱满，低音浑厚、有力，余音长，各弦音色过度自然。配件包	台	2

		含：指甲、胶布、调音扳手、琴罩、琴包，清洁棒、琴码示意图，琴架（优质 A 字架）		
41	二胡	材　质：黑檀 琴　头：圆弧设计，红白两色搭配 琴　轴：六瓣琴轴，弦轴条纹分明 琴　杆：椭圆形状 琴　筒：六瓣式机械音筒，采用野生优质莽皮 琴　托：流线型 配　件：1 根琴弓，1 块松香，1 个黑色布盒子	把	4
42	长笛	调性：C 调 ；管体：白铜管体　按键：16 键闭孔、曲列式按键+E 键分割；垫圈：羊肠垫圈；表面处理：镀银、双气囊垫；长度：约 70cm ；　包装：仿皮木盒	支	4
43	小提琴	面板材质：实木云杉木 ；背板材质：实木枫木 ；侧板材质：实木枫木 ；琴头材质：木枫木 ；配件材质：乌木双鱼眼　；指板材质：乌木；琴弦：钢丝琴弦；油漆环保无污染 CNC 喷漆亮光；配备：轻体盒、松香、马尾乙级圆弓。	把	4
44	爵士鼓	材质：杨木鼓腔、表层 PVC 环保处理、合金镲片、普通鼓皮、底鼓木质压圈、单层不锈钢镲片支架。尺寸：22*16″底鼓 14*5.5 寸军鼓,12″*10 一嗵.13″*11 二嗵.16*16 落地嗵鼓。配备：鼓凳，练习鼓棒 2 支；12″踩镲；14″吊镲；16″吊镲	组	2
45	芦笙	6 管 6 音，水竹。 长度 60-100cm。 吹嘴可拆，携带方便。	支	4
46	松香	特级	盒	8
47	指甲及拨片	与乐器配套	套	20
48	大谱架	材质：高强度铁板和橡胶调节钮　可调节尺寸：800mm-150mm　版面尺寸：470mm*345mm	个	48

49	音乐凳	尺寸：≥250*300*400 mm	个	96
50	装修	吊顶，地板，墙面文化墙	平方	135

二、手工制作教室

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	教师工作台	规格：约 160cm×80cm×74cm、实木组装式结构，整体材质为优质橡胶木，桌面厚度不低于 20mm，外围厚度不低于 40mm，桌面下带 2 个抽屉，用于存放教师用品，底部为不小于 50mm×50mm 橡胶木实木方腿；表面三底两面油漆处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽，原木色。	张	1
2	教师椅	1.规格：外观尺寸约 48*43*77cm，凳面高 45cm；2.材质：优质橡胶木；3.要求：支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	张	1
3	学生工作台	规格：约 180cm×80cm×74cm、橡胶木组装式结构，面板厚度不低于 20mm，外围厚度不低于 40mm。底部为不小于 40mm×40mm 实木方腿；光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。配水晶垫。	张	8
4	画凳	规格：约 30cm×30cm×45cm、橡胶木材质，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。	个	48
5	民间美术样本	技术要求：配置：⑴木版年画（杨柳青年画 1 件）；⑵剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）；⑶皮影人物 2 件；⑷扎染：规格不小于 500*500mm，1 件；蜡染：规格不小于 700*500mm，1 件；绣片：2 件；⑸风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）；⑹布老虎 1 个；⑺泥老虎 1 个；⑻挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）；⑼工艺品竹提篮 1 个；⑽陕西凤翔挂虎 1 件；⑾京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）；⑿民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）；⒀泥塑作品一组（5 件）；共 13 类 33 件。	套	1
6	陶瓷样本	技术要求：配置：中国各大名窑实物(仿)十四件，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品 1 件、泥板成型作品 1 件、拉坯成型作品 1 件、新石器时期文物仿制品 3 件、官窑仿制品 1 件、宜兴紫砂茶壶 1 件、定窑仿制品 1 件、釉下青花瓷仿制品 1 件、唐三彩作品 1 件、均窑仿制品 1 件、汝窑仿制品 1 件、哥窑仿制品 1 件。	套	1
7	大圆规	ABS 材质，演示用，附橡皮脚	把	1
8	丁字尺	演示用,不小于 120cm。提供佐证材料	只	1

9	大三角板	ABS 材质，45cm；45º、60º各 1 件	付	1
10	剪纸工具套装	A4 切割垫板 1 张，笔刀 1 把，配刀片 3 枚，张小泉 154 型号剪刀 1 把，花边剪 3 把，美工刀 1 把，订书机 1 把，5 件套剪纸专用打孔器 1 套，小黄锤 1 把，蜡盘 1 个，木刻板 1 块，工具箱包装	套	49
11	书籍	剪纸入门书籍	本	49
12	剪纸图样	A4 尺寸，12 生肖图样	套	49
13	宣纸	四尺大红宣纸	刀	10
14	宣纸	四尺彩色宣纸	刀	10
15	拷贝台	A3 拷贝台	个	9
16	衍纸套装	包含：36 色 5mm 衍纸 360 条，渐变色 5mm 衍纸 480 条，衍纸尺、多功能模板、彩色珠针、卷笔、锥子、白胶、镊子、胶水盘、底稿图、剪刀、彩钻贴、点胶空瓶、曲规器、卡纸、书签纸、凹凸器、衍纸梳。	套	49
17	绘图工具	技术要求：1．配置：⑴直尺 1 件：≥300mm；⑵三角板 1 付：≥220mm；⑶曲线板 1 件：≥250mm；⑷圆规 1 件：≥120mm；⑸蛇形尺 1 件：≥300mm；共 5 类 5 件。2．塑料箱包装，便于携带、存放。提供佐证材料。	套	25
18	泥塑工具	技术要求：1．配置：⑴拍板 1 件：木质，弧形背板，长×宽×高≥190mm×65mm×19mm；⑵泥塑刀 7 件：黄杨木材质，长度≥180mm；⑶环型刀 3 件：木柄又头环型刀长度≥200mm；⑷刮刀 2 件：环型刀头、三角刀头各 1 件，≥100mm 170mm；⑸型板 1 件：黄杨木型板≥110mm×50mm；⑹切割线 1 件：木手柄≥70mm，钢丝线长度≥400mm；⑺小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径≥110mm，高度≥30mm；⑻喷壶 1 件；⑼海绵 1 块；⑽刮板 1 件。2．中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	套	25
19	手工制作工具	技术要求：⑴尖嘴钳 1 件：套塑柄 5 寸；⑵斜口钳 1 件：套塑柄 5 寸；⑶不锈钢镊子 1 套：直头 12.5cm，弯头 12.3cm 各一只；⑷修整锉 1 套：高碳钢 4*160mm 5 件套；⑸刻纸刀 1 件：合金手柄≥100mm；⑹刻刀头 3 件：猛钢刀头≥35mm；⑺小剪刀 1 把：黑红柄 140*65mm；⑻长嘴剪 1 件：黑红柄 172*65mm；（9）包塑安全剪 1 把：135*60mm 弹力设计 PP 材质整体包塑 2Cr13 不锈钢淬火刀片；（10）多功能办公剪 1	套	25

		件：不锈钢材质 全长≥20cm;（11）钢直尺 1 个：量程 300mm。（12）切割垫板 1 个：硬橡胶 A4 22x30CM 厚度≥3mm ；（13）美工刀 1 把。（14）两用螺丝刀 1 把：可伸缩 刀杆直径 4mm，刀杆 10.7cm。(15)3 寸双色橡塑柄螺丝刀 2 只：+字、-字各一；（16）3 件套木刻刀 1 套：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质；（17）热熔胶枪 1 把：220V 20W 带开关，配套胶条 2 只。（18）1 寸清扫刷 1 把。（19）铁口花边剪 1 把：不锈钢包塑。（20）绘图铅笔 1 只；（21）钢卷尺 1 把：量程 2000mm。（22）鸭嘴锤 1 把：锻打钢质 木柄 锤头 200g。工具箱 1 件,中空吹塑定位包装.提供佐证材料。		
20	美术学具	技术要求：1.毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；2.小剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度不小于 150mm；3.调色盘 1 个：10 眼梅花型，直径不小于 130mm；4.笔洗 1 个：可折叠，直径不小于 140mm;5.美工刀 1 把:塑料材质手柄,长度不小于 150mm;6.水溶性油墨 1 支:马利牌黑色 100ml;7.黑色胶辊 1 件：滚筒长度不小于 90mm，木质手柄；8.毛毡 1 块：尺寸不小于 450*600mm；9.刻纸刀 1 把：合金手柄长度不小于 100mm，笔刀刀头 3 件：猛钢刀头不小于 35mm；10.水粉画笔 6 支：优质尼龙笔头；11.调色盒 1 件：24 格；12.直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸不小于 300mm；13.工具箱 1 件；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	套	25
21	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料 、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色），工具箱包装	套	25
22	教师版画机	外观尺寸约 80x70x45cm，拓画尺寸约 45x80cm,拓印垫板为优质铝制合金，整体框架优质钢板切割焊接制作而成，配手摇轮，滚筒直径约 11cm,齿轮传速比 1:3.2.用途：适用于纸版、木版、铜版画的制作。	台	1
23	学生版画机	外观尺寸约 35x21x25cm，拓画尺寸约 17x35cm,拓印垫板为优质绝缘板，整体框架优质钢板切割焊接制作而成，配手摇柄，齿轮传速比 1:3.2.用途：适用于纸版、木版、铜版画的制作。	台	8
24	版画工具	技术要求：1. 配置：⑴胶辊 3 件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥102mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬；⑵磨托 1 件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥90mm；⑶笔刀 1 件：合金手柄≥100mm；⑷笔刀刀头 3 件：猛钢刀头≥35mm；⑸木刻刀 8 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，⑹石刻刀 1 件：精钢材质，长度≥140mm；⑺油石 1 件：双面，外观尺寸约 140*50*25mm； ⑻马莲 1 件：	套	25

		塑料材质，直径≥100mm；（9）底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；（10）电烙铁 1 件：外热式 30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm；（11）电烙铁底座 1 个：外观尺寸不小于 70*120mm；（12）素描铅笔 2 支；（13）油画刀 3 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm。2. 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。		
25	耗材	雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等，工具箱包装.提供经授权的第三方检测报告.	套	25
26	美术教学用品柜	1、规格：约 1000*450*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；热熔胶一次成型；同色 PVC 封边，厚度≥1.5mm. 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。	个	2
27	美术教学用品柜	1、规格：约 1000*500*1000mm； 2、全木结构：横向放置二层 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板，竖向放置一块 16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺隔板，柜子分为 5 格，上部为一个大格子，下部 4 个相同尺寸的小格子； 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚 PVC 封边条,热熔胶一次成型；	个	4
28	美术教学用品柜	1、规格：约 1200*500*1000mm； 2、全木结构：横向放置二层 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板，竖向放置二块 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺隔板，柜子分为 7 格，上部为一个大格子，下部 6 个相同尺寸的小格子； 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚 PVC 封边条,热熔胶一次成型；	个	4

29	知识展板	1、规格尺寸：约 900*600mm/张，每套 4 张； 2、教室装饰知识展板、UV 喷绘，镜钉安装；3、版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关学科内容。	套	1
30	作品展示板	尺寸：约 1200mm*2400mm，E1 级高密度软木材料，配置实木边框，配图钉 1 盒。	块	2

三、美术教室

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
一、美术教室专用设备				
1、教师端专用设备				
1	画架	材质：桦木，抽屉画架，可以升降，可折叠，方便携带。产品规格：约 45*45*150（最大可以升高到 190cm），托盘升降高度 53-95cm，支持最大画框高度：90cm，带抽屉，抽屉尺寸：约 40*25*6cm	个	2
2	画板	1、规格：约 900mm×600mm 2、材质：双面椴木材质，四周实木边框； 3、要求：45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	2
3	画凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2. 材质：桦木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	2
4	画车	技术要求： 1. 规外观尺寸约 400mm×770mm×740mm。 2. 材质：桦木。 3. 颜色:原木色。	辆	2
2、学生端专用设备				
1	学生画架	1、规格：总高度≥1500mm	个	96

		2、材质：优质实木 3、特点：表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲。 4、要求：高度升降可调		
2	画板	1.规格：2#图板，外观尺寸约 450mm×600mm×18mm。2.材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽≥10mm,45 度割角拼接。3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味，对角线平面误差不大于 2mm，四边直角误差不大于 2mm。	块	96
3	画凳	材质：优质橡胶木，尺寸：约 30*30*40cm，.要求：支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮	个	96
二、美术教室专用器材				
1、美术教具				
1	写生灯	1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。 2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 2200mm、照射角度 0°-120°，整体黑色，三条正常脚可折叠。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。	只	8
2	写生台	优质桦木升降写生台，带背板，台面及背板尺寸约 600*600mm。	只	8
3	衬布	1. 规格：长度约 2000mm，宽度约 1000mm。 2. 材质：衬布材质为棉布，锁边。3. 五种颜色。4. 产品易于清洗，耐用，不退色。	块	50
4	写生画箱	约 500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质桦木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。箱内配有简易画板 1 块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用,并有夹层来存放图纸,箱内分格不少于 5 个,箱体应有提把,提把表面镀铬,背带由宽度不小于 25mm 的混纺编织带或帆布制成,长短可调,产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆,漆层均匀、光亮。	只	2
5	石膏像	1. 材质：石膏粉。2. 配置：⑴腊空半面 1 件；⑵阿格里巴切面 1 件：；⑶太阳神头像 1 件；⑷海盗头像 1 件；⑸小大卫头像 1 件；共 5 类 5 件。3. 要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无	套	2

		裂纹。木架包装。		
6	几何形体	1. 材质：优质石膏粉。2.几何形体 15 件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。木架包装。	套	2
7	民间美术样本	配置：⑴木版年画（杨柳青年画 1 件）；⑵剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）；⑶皮影人物 2 件；⑷扎染：规格约 500*500mm，1 件；蜡染：规格约 700*500mm，1 件；绣片：2 件；⑸风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）；⑹布老虎 1 个；⑺泥老虎 1 个；⑻挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）；⑼工艺品竹提篮 1 个；⑽陕西凤翔挂虎 1 件；⑾京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）；⑿民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）；⒀泥塑作品一组（5 件）；共 13 类 33 件。	套	2
8	静物	配置：蜡果六件（香蕉、苹果、桔子、桃子、梨子、西瓜），器皿十六件（花瓶 2 件、砂锅 2 件、磁盘 2 件、瓷碗 2 件、陶罐 2 件、铝壶 2 件、编织篮 1 件、玻璃制品 2 件）、玩具四件（毛绒玩具 1 件、塑料玩具 1 件、木制玩具 1 件、布玩具 1 件）。	套	2
9	陶瓷样本	配置：中国各大名窑实物(仿)十四件，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品 1 件、泥板成型作品 1 件、拉坯成型作品 1 件、新石器时期文物仿制品 3 件、官窑仿制品 1 件、宜兴紫砂茶壶 1 件、定窑仿制品 1 件、釉下青花瓷仿制品 1 件、唐三彩作品 1 件、均窑仿制品 1 件、汝窑仿制品 1 件、哥窑仿制品 1 件。	套	2
10	小学美术挂图	1、规格：48 副，对开铜版纸 2、与美术课配套使用，印刷清晰，无杂色。	套	2
11	展示画框	约 600*450mm,约 900*600mm，材质：优质实木边框 PVC 面。	套	40
三、环境装饰及基础器材				
1	美术教学用品柜	1、规格：约 1000*450*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚 PVC 封边条,热熔胶一次成型；	个	4

		4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。 5、性能：绿色环保、美观大方、安全实用		
2	美术教学用品柜	1、规格：约 1000*500*1000mm； 2、全木结构：横向放置二层 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板，竖向放置一块 16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺隔板，柜子分为 5 格，上部为一个大格子，下部 4 个相同尺寸的小格子； 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚 PVC 封边条,热熔胶一次成型； 4、性能： 绿色环保、美观大方、安全实用。	个	8
3	知识展板	1、规格尺寸：约 900*600mm/张，每套 4 张； 2、教室装饰知识展板、UV 喷绘，镜钉安装；3、版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关学科内容。	套	2
4	作品展示板	尺寸：约 1200mm*2400mm，E1 级及以上高密度软木材料，配置实木边框，配图钉 1 盒。	块	4
5	装修	吊顶，地板，墙面文化墙	平方	144

四、美术准备室

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	美术教学用品柜	1、规格：约 1000*450*2000mm。 2、结构：全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3、材质：柜身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；同色 PVC 封边，厚度≥1.5mm； 4、配件：采用优质五金配件，结构牢固，经久耐用。	个	8
2	工作台	规格：约 180cm×80cm×74cm、橡胶木组装式结构，面板厚度不低于 20mm，外围厚度不低于 40mm。底部	张	2

		为不小于 40mm×40mm 实木方腿光滑无毛刺；漆面光滑有色泽。配水晶垫。		
3	实木椅	1.规格：外观尺寸约 48*43*77cm，凳面高 45cm；2.材质：优质橡胶木；3.要求：支撑稳定，牢固可靠，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	张	1

五、兴趣活动室（棋艺）

序号	名称	参数	单位	数量
1	讲台	约 1600*600*750mm 虫不蛀，不变形，不开裂，优质油漆，纹理通达清晰，外观鲜明光亮，红木色。	张	1
2	讲椅	以实木制成，通高 100 厘米，横 45 厘米，纵 45 厘米，红木色。	把	1
3	学生棋桌	规格：约 60*60*50cm，面板可正反使用，一面雕刻象棋图案，一面雕刻围棋图案，面板为双面橡木集成板 18 毫米厚。 四边有 3.5 厘米围边收边成桌沿样式，下有 3 厘米宽 16 毫米厚束腰。 桌腿为 5*5 厘米虎脚形状桌腿，腿四边围板 2*8 厘米。 整体全橡木制作，全榫结构。 仿红木颜色油漆，三底两面、环保油漆。 本产品无开裂、无黑斑、无毛刺、高光泽，红木色。	张	14
4	学生凳	规格：约 30*30*30 厘米，面板为 18 毫米厚橡木集成板，凳腿 4*4 厘米，寸子 2.2*3 厘米，马头 2*4 厘米，全榫结构 仿红木颜色油漆，三底两面、环保油漆。 本产品无开裂、无黑斑、无毛刺、高光泽，红木色。	个	28
5	象棋	35 号实木棋子，象棋书，红木色。	套	28
6	围棋	360 颗仿玉棋子，棋书，红木色。	套	28

7	边柜	橡木 长 1.2 宽 30 高 80，红木色。	个	4

六、少先队/团员活动室

序号	名称	参数	单位	数量
1	会议桌	规格：约 2400*120*740 加厚钢架 E1 级颗粒板材	张	1
2	椅子	椅背：采用高弹性透气聚酯皮状。椅座：采用优质西皮面料。海绵：采用优质高密度定型海绵，密度为 25KG/M3 以上 。理化性能应符合国家现行标准。软硬适中。依据人体工程学原理设计，椅架采用镀锌钢管，经磷化处理，项质量指标均达到国际标准。	把	8
3	小号	bB 调立式活塞小号。 调性：B 调 表面处理：漆金、镀银 材质：黄铜；号口大约 121mm，内管尺寸约 11mm 手感舒适，活塞采用数控机床加工精密度更高。 加大号口，音色好，声音穿透力更强，共振更好共鸣更出色。 烤漆喷涂，漆面持久，采用传统手工喷涂面更耐磨。 采用双放水阀门设计，方便清洁口水。	支	10
4	大镲	1、材质：响铜 2、规格：镲直径：≧290mm，镲重量约 1107g 3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆； 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	付	6

5	小镲	1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：镲直径≥140 mm，厚度≥1mm，重量不小于：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	付	10
6	大军鼓	1、材质：鼓圈：铝合金压铸,金属外腔和木腔镶接；正品鼓皮，镀锌紧箍件 2、规格：直径≥600mm，鼓体高度不小于 300mm。 3、不少于 8 个精密紧箍件,鼓锤敲击延音＜7s,各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。	面	8
7	小军鼓	1、材质：金属外腔和木腔镶接，鼓圈：铝合金压铸；金属外腔，正品鼓皮 2、规格：直径≥330mm,鼓体高度≥120mm，鼓皮厚度≥0.15mm。 3、镀锌紧箍件，不少于 6 个精密紧箍件	面	10
8	指挥棒	全长约 1300mm，带红绳碎头。共两节，衔接无缝隙。主体材质：全铜，耐用华丽，球里有物体，舞动起来可发出清脆的声音	个	1
9	鼓号服	上衣+裤子+帽子 选用优质面料，透气性好，色彩鲜艳，三维立体，精准剪裁，车线工整，制作严谨，挺括性好不易变形；质感细腻，具有良好的柔软性、亲肤性、抗皱性的能力；胸前双排纽扣设计，增加了衣服的造型感；线条自然流畅，凸显肩部挺拔有型，让整个人都显得神采奕奕； 宽松袖口设计，耀眼红色装饰，凸显袖口简约而不失大气。 尺寸可根据实际身高定制。	套	50
10	仪仗服	上衣+裤子+帽子	个	1

		选用优质面料，透气性好，色彩鲜艳，三维立体，精准剪裁，车线工整，制作严谨，挺括性好不易变形； 质感细腻，具有良好的柔软性、亲肤性、抗皱性的能力；胸前双排纽扣设计，增加了衣服的造型感； 线条自然流畅，凸显肩部挺拔有型，让整个人都显得神采奕奕； 宽松袖口设计，耀眼红色装饰，凸显袖口简约而不失大气。 尺寸可根据实际身高定制。		
11	拉杆音箱	15 寸 ABS 材质　产品尺寸：约 440*400*690mm 峰值功率：300w 重量：约 15KG（配备一个无线话筒）	个	1
12	文件柜	采用 0.7mm 优质冷轧钢板，上部三层玻璃对开门，下部二层对开门，规格：约 1850mm*850mm*390mm	个	4
13	鼓号架	1、外形尺寸：约 2000*350*1800mm。 2、结构：组合件安装。 3、以优质不锈钢为主的产品或部件，有足够的强度、硬度，不易变形，机构定位准确、端正牢固，不应有错位、歪斜和松脱，部件之间衔接结构牢固，缝合、平整。 4、材质：不锈钢	个	4
14	旗架	整体规格：旗架长约 2000mm，柱高约 800mm，脚宽约 500mm，17 孔； 材质：采用优质不锈钢焊接技术精制而成，支撑脚灌沙增重，从而使支架更加稳固。 加厚不锈钢材质，表面平滑美观，有足够的强度、硬度，不易变形，部件之间衔接结构牢固，缝合、平整。	个	1
15	旗帜	包含：3 面大队旗、6 面中队旗、6 面小队旗、1 面国旗、1 面党旗，带旗杆 旗帜面料轻盈，防水，防晒，耐用，做工细腻 色彩鲜艳，面料经久耐用，不易褪色。	批	1
16	队干标志	班干部臂章袖章，队干标志	个	100
17	小队徽	标准型少先队徽，采用特殊材质制作，表面光彩夺目，色泽亮丽，不易褪色； 抛光细腻，做工精细，边缘光滑，经过十几道打磨工艺，铸成圆润边角，经久耐用。	个	200
18	文化墙	PVC 板	套	1

七、晨检室

序号	设备名称		数量	单位
1	诊察桌	全钢板拆装式，外形尺寸约 1200*600*750mm 结实耐用美观大方	1	张
2	诊察凳	不锈钢四脚转凳	1	张
3	检查床	平板诊查床， 规格尺寸：约 1800mm*600mm*650mm	1	张
4	体重秤	身高 电子测体重	1	台
5	血压计	测量范围:0-300mmHg(0-40KPa) ;基本误差:±3.75mmHg;灵敏度≥2.25mmHg;外形尺寸:约 350*92*50mm。	1	台
6	听诊器	单用 A 型，镀铬耳挂,橡胶导管，扁型听头。	2	付
7	紫外线灯	紫外线杀菌灯车：紫外线波长为 253.7A，电源电压 220V50Hz，功率为 2*30W，灯臂可以调节，调节角度 0-180 度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。人性化设计，安装方便。定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	2	台
8	视力表灯箱	5M 标准对数 ;视力表灯箱采用 LED 光源，三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到 200~700Lx，铝合金外框，带导光板。 电压：220V/50hz,输入功率：≤60VA+15%，带红绿视标，三合一含附件，分离式安全电源线。	1	台
9	额戴反光镜	直径约 80mm,五官科反光器具	1	只
10	串镜片	检查眼镜视力专用，精致铝盒装。串镜片：规格型号 30 型，每排 5 片，共 6 排 30 片。	1	套
11	担架	折叠式，约 2010×510×160mm 折叠式担架承受最大静载荷 150Kg，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象;	1	付
12	急救箱	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等	1	套
13	外伤处理器械	脱脂纱布 1 包，药棉 1 包，绷带 1 卷，40 止血带 1 根，创口贴 10 片，镊子 1 把，剪刀 1 把，酒精 1 瓶，碘伏 1 瓶，止血钳 1 把，缝合针 1 包，缝合线 1 捆等等	1	套

14	口腔检查器械	塑料箱，一次性口腔器械盒，口镜，口腔镊，牙探针，压舌板，弯盘等	1	只
15	卫生箱 医药箱	铝合金约 360*190*210mm ，内有隔层，可手提或肩背	1	只
16	远视力表	视力检测用约 400*660mm ，纸质	1	张
17	近视力表	视力检测用约 210*770mm ，纸质	1	张
18	胸围尺	150cm ，测量范围：0-150cm 材质：ABS。	2	条
19	屏风	移动式。约 180*50cm * 4 片，屏风架为全钢材料焊制而成，优质屏风布，底部滑轮稳定.	2	套
20	器械台（车）	不锈钢双层，带轮，500*400*850mm	2	台
21	污物桶	不锈钢 300mm,脚踏翻盖式	2	只
22	弯盘	标配，不锈钢腰型盘 大、中、小号为一套	2	套
23	敷料缸	不锈钢约 8cm	2	只
24	棉球缸	不锈钢约 9cm	2	只
25	器械缸	不锈钢 中号，折叠式盖子	2	只
26	贮槽	不锈钢约 20cm	2	只
27	方盘	不锈钢约 31*24cm	2	只
28	带盖方盘	不锈钢约 23*15cm	2	只
29	酒精灯	加厚玻璃酒精灯。	2	只
30	冲眼壶	不锈钢	1	只
31	受水器	塑料精致而成	1	只
32	医用剪刀	12.5-22cm ， 12 把/套	1	套
33	医用镊子	12.5-25cm ， 6 种/套	1	套
34	叩诊锤	不锈钢支架， 带刻度	1	支

35	压舌板	14cm 不锈钢	5	支
36	口镜	27 平光/放大	3	支
37	止血带	卡扣式	5	只
38	五官检查器	窥耳器(直径 2,3,4mm) ×4 窥鼻器(直径 8) ×1 鼻扩张器 ×1 喉镜杆 ×1 反光喉镜(Φ15/Φ18/Φ21) ×3 塑料压舌板 ×1 电筒手柄 ×1 备用电珠(2.5V/0.3A) ×2 电源:1.5V×2 “C”型电池(2 号)	1	台
39	高压灭菌器	规格：手提电热式；容积：不小于 15L；电源电压：220V±10% 50±1Hz；起闭压力 0.14-0.165mpa，功率：2kw. 材质：锅体采用优质不锈钢 SUS304 材质制成，耐酸，耐碱，耐腐蚀；加热方式：电加热；18L 最高工作温度：126℃-128℃；由放汽阀、锅盖、排汽管、三角搁架、压力表、安全阀、消毒桶、锅体、电热管等部分组成,装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受 0.165MPa 的放汽阀。	1	台
40	氧气袋	42L 氧气包	2	只
41	血糖仪	250 组记忆，8 秒快速检测	1	只
42	放大镜	手持式，金属外圈，5 倍放大	1	只
43	喉头喷雾器	医用(单手式双管)	2	只
44	夹板	木质夹板，每组三套	1	只
45	体温计	玻璃水银制	10	支
46	红外线额温枪	测量范围：体温测量 32℃~42.9℃ 测量时间：≤0.5 秒 记忆数据：32 组（可循环） 储存环境：-25℃~55℃ 湿度≤90% 测量精度：误差值 ±0.2℃ 供电方式：电池 工作环境：16℃~35℃ 湿度≤85%	2	把

47	热水袋	大号橡胶注水暖水袋	1	只
48	电子血压计	显示方式 数字式 LCD 显示 测量方式 示波法 电源规格 1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A 测量范围 血压：（0~260 ）mmHg /（ 0~34.67 ）KPa 脉搏：（40~200）脉搏次/分钟 测量精度 血压： +- 3mmHg /+- 0.4KPa 脉搏 +- 5% 记忆功能 2*120 组记忆 时间显示 可显示年份/日期/时间 低电压指示 电量不足提示 自动关机 约 150 秒未使用 使用环境 温度 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104 ° F 湿度：15% RH ~ 80RH 储存环境 温度 -20° C ~+ 55° C / （-4° F ~+131 ° F） 湿度：10% RH ~ 93RH 尺寸 约长 130mm*宽 81mm*高 42mm 臂带臂围 （22~32）cm，如有特殊要求可根据需要定制 附件 电池 4 节，臂带，使用说明书，保修单，合格证	1	台
49	止血带	一次性使用捆扎止血带，点连式，50 条/盒，用于静脉输液或抽血时暂时阻断静脉回流。	1	盒
50	医药柜	尺寸约 90*50*180cm 304 不锈钢	1	台

八、体育器材

序号	名 称	参数	单位	数量
1	打气筒	带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气	个	3

2	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	台	1
3	布卷尺	≥50m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	1
4	机械秒表	分针 15 分/圈，秒针 30S/圈，延续走时 6 小时，无暂停	块	6
5	数字秒表	分辨率：0.01s，10min 测量精度≤0.2s	块	6
6	运动计数器	计数范围：0～9999	个	12
7	体育器材架	规格：1500*500*2000mm，4 层，立柱：50mm*35*1.2mm，P 型钢；横梁：50*30*1.2mmC 型钢；层板 0.8mm 厚冷轧钢板。表面处理：先静电、酸洗磷化喷塑粉，最后再高温烘烤。调节间距：层高可随意调节，不需螺丝，徒手可装。	个	8
8	体育器材橱（柜）	采用 0.5mm 优质冷轧钢板，上部三层玻璃对开门，下部二层对开门，规格：1850mm*850mm*390mm	个	6
专用				
田径类				
一般				
1	接力棒	1、长度约 300mm，直径约 30mm。2、用铝合金管制成，表面光洁，体形端直，无变形，无弯曲等缺陷，两边塑料堵头。3、表面涂彩色油漆，色泽鲜艳。	根	23
2	跳高架	1.跳高架由底座，移动立柱，横杆托架微调支脚构成。底座：约 320*320mm 厚 2.5mm,产品形式简洁，结构合理，可拆装。 2.固定立柱与移动立柱选用铝合金型材，表面氧化处理，固定立柱采用 40*50mm 的铝合金方管，刻度调节范围 300-2300mm，升降立柱采用约 38*25mm,的铝合金管，两端塑料塞封口。 3.底部设有 PU 滚轮。 4.跳高架横杆托架约 40*60mm 采用塑料材质安全，牢固等优点且上下移动方便。 5.跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。 6.所有器材均在全自动喷涂流水线上作业,经抛丸-脱脂-水洗-无磷转化-水洗-烘干-静电粉末-固化等过	付	2

		程。产品涂层厚度 70-80um，产品具有耐酸碱，耐湿热，抗老化，外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。		
3	跳高垫	约 3000mm×2000mm×300mm 采用牛津布外皮；经防静电处理,强力好,接缝处平整、均匀牢固、棱角平整、手把结实.色泽均匀一致。表面层不得由对视觉由干扰的图像或标志。可在长度方向对半折叠，两侧各有提手、便于移动，聚乙稀高泡海棉。	个	2
4	跳高横杆	1．跳高横杆由横杆和横杆接头组成。2．横杆采用Φ30 的铝合金材料制作，总长为 4000mm，质量小于 2000g。横杆接头采用特殊的外形结构。3．横杆固定在立柱上时，中心自然下垂应小于 20mm。4．横杠应具有一定的弹性，在横杠中央悬挂 3kg 重物时，横杠中心下垂应不超过 70mm。	根	2
5	跨栏架	栏板长度 1000mm～1200mm（根据学校跑道宽而定），宽度 50mm～70mm；栏架底座长≤700mm，栏架高度 550mm～700mm（50mm 一档,据不同年龄阶段而定）。栏板倾翻力 10N～15N	付	5
6	跨栏架	栏板长度 1000mm～1200mm（根据学校跑道宽而定），宽度 50mm～70mm；栏架底座长≤700mm，栏架高度 762mm（栏架高度宜可调节）,栏板倾翻力 16N～20N	付	5
7	发令枪	可同时装 2～5 发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计(含 50 发发射弹)	支	2
8	标志筒	全塑料制品,高度为 15cm～75cm，呈圆锥体状，有配重,放置平稳	个	20
9	实心球	圆周长 350mm～780mm,质量 1000g±30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷	个	23
10	投掷靶	铁框架，木靶面，靶面 800mm×800mm，中心孔直径为 40mm，孔中心距地面 1.1m～1.4m	套	8
11	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管，圈体为Φ20mm 的圆管。圈体直径为 600mm～750mm	个	5
12	铅球	质量 3.000kg～3.030kg，，直径 90mm～100mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	2
13	铅球	质量 4.000kg～4.030kg，直径 95mm～110mm，应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成，球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	1
14	标志杆	高 1.2m～1.6m，立柱直径 25mm，三角形红色旗面	根	20

15	起跳板	1220×300×100 mm，起跳板为长方形，用优质材料拼接而成，木材经防水处理，不变形，防水淋，漆成白色。 2.起跳板顶部铺一个长度为 1220mm，宽度为 100mm，厚度为 2mm 的橡皮泥显示板。	块	1
16	划线器	干粉划线器，总高 730mm 长 500mm 宽 300mm，轮子Φ100mm，扶手铁管Φ25mm 线宽 45mm；可装粉 15 升；三轮车斗式，带手推把柄，推手处圆管直径 22mm。带轮 可移动，滑轮设置合理，推动灵活，放置平稳，漏石灰均匀。	个	1
少儿（趣味）田径 成套软式器材				
1	软式练习跨栏架	栏架长：700mm～800mm，底板宽：200mm～250mm，横板宽：80mm～100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm	付	23
2	彩带软球	整体呈彗星状，长度 650mm～700mm；前部分球体直径 60mm～70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm；	个	23
3	软式铁饼	直径 180mm～200mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成	个	12
4	橡胶实心球	直径 160mm～190mm，质量：1000g,外胆由橡胶材料制成	个	12
5	软式练习铅球	直径 85mm～100mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成	个	12
6	软式练习接力环	外圈直径 170mm～190mm，内圈直径 90mm～100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成	个	18
7	起跑发令组合器	发令信号旗与发令声音信号集于一体	个	2
8	彩色标志杆组合	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm～1500mm，底座直径 200mm～250mm，底座可充沙子，塑料制成	套	24
9	体育场地标志胶带	长 18m，宽 40mm～60mm	卷	3
体操类				

1	山羊	山羊全高：680mm～1080mm；山羊头长：420mm～460mm；头宽：280mm±5mm；头高：180mm～220mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm	台	3
2	跳箱	箱长 900mm～1000mm，箱高 900mm，符合国家标准	套	2
3	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 1200mm±5mm,宽 600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣	块	92
4	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长 2000mm±5mm,宽 1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣	块	12
5	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于 5mm。长 1000mm，截面直径 25mm～30mm	根	46
6	体操凳	Ⅰ型：长 3000mm±10mm,宽 300mm±5mm,高 300mm～400mm,板面厚度 50mm～70mm	张	4
7	体操凳	Ⅱ型：长 2000mm±10mm,宽 200mm±5mm,高 300mm，板面厚度 50mm～70mm	张	4
球　类				
1	小学生用篮球	圆周长 645mm～670mm；质量 420g～480g	个	46
2	小学生用排球	圆周长 600mm～620mm；质量 200g～240g	个	23
3	少年足球	4 号，圆周长 615mm～650mm；质量 315g～405g	个	46
4	乒乓球	直径 43.4mm～44.4mm，质量 2.20g～2.60g，弹跳 220mm～250mm，圆度 0.4mm，	个	120
5	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	付	23
6	羽毛球	球口外径 65mm～68mm,球头直径 25mm～27mm,球头高度 24mm～26mm,毛片插长 63mm～64mm,质量 4.50g～5.80g，毛片数量 16 片	个	120
7	羽毛球拍	总长度≤580mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g,握柄直径 23mm～25mm	付	23
8	垒球	圆周长 195mm±10mm,质量 80g±5g，1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应不小于 300mm	个	46

9	键球	键毛应采用 4 支鹅翎，羽毛宽 32mm～35mm，成十字型插在毛管内，插毛管高 22mm～24mm，毽垫直径 38mm～40mm，厚度 15mm～20mm，球高 130mm～135mm，球重 13g～15g	个	23
10	装球车	可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角	辆	6
民族民间传统 体育活动类				
1	跳绳	短跳绳，绳长度 2600mm～2800mm，直径 6mm～7mm，质量 60g～80g,柄(2 个)：长度 140mm～170mm，直径 26mm～33mm，质量 70g～90g	根	180
2	跳绳	长跳绳，绳长度 4000mm～6000mm，直径 8～9mm，质量 140g～235g；柄(2 个)：长度 140mm～170mm，直径 26mm～33mm，质量 70g～90g	根	48
3	拔河绳	长 30m,质量 10kg 左右,采用天然麻棕线绞制	根	3
4	花毽	键毛应采用 8 支～10 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm～32mm，厚度 3mm～4mm，球高 130mm～180mm，球重 13g～15g	个	130
5	小沙包	帆布制作，质量约 200g	只	46
6	软式飞盘	常规规格	个	23

九、党建活动室

序号	名称	参数	数量	单位
1	会议桌	尺寸约 4000*1500*750mm 1、贴面材料：采用实木皮,厚度≥0.6mm； 2、封边用材：贴面相同的实木木材； 3、基材：采用 E1 级中密度板. 4、油漆：面漆采用 PU 聚脂漆,底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合环保要求。 5、采用优质五金配件。	1	张

2	会议椅	弓形椅，面料为网布；经防污、防尘、防静电、阻燃处理、色泽美观、大方。 海绵：高回弹 PU 泡棉，阻燃处理，柔软性能好、回弹性高。 椅架采用国标钢管，厚度≥1.8mm，经喷塑或电镀处理加工而成。	12	张

十、德育室

序号	名称	规格尺寸，材质说明	单位	数量
1	展示柜（高柜）	规格：≥800*400*2000mm 1.基材：采用优质 E1 级实木颗粒板。 2.饰面：采用优质三聚氰胺纸。 3.封边：选用优质 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用优质环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.五金件：优质五金配件及锁具。	组	8

十一、会议室

序号	设备	参数	数量	单位
1、扩声系统				
1	线阵列音箱	1.单元配置：4x4 寸全频单元　25 芯音圈， 2.音箱材质：15mm 中纤板 3.表面处理：点漆 4.音箱铁网：2mm 多孔钢网内衬防尘棉 5.吊挂配件：顶部侧面吊挂 6.接线方式：2 x NL4 Speakon 7.频响范围：85Hz-18KHz 8.灵敏度：≥89dB	2	只

		9.额定功率：≥200W 10.峰值功率：400W 11.最大声压级：116dB 12.阻抗：8（Ω） 13.覆盖角：120° x 恒定指向（H×V） 14.尺寸：约 145 X 570 X 170mm（L×H×D）		
2	音箱支架	搭配配套音箱使用	2	只
3	双通道数字功放	1.采用高效率的开关电源和高效率的 D 类功放组成，具有高保真的音质,完美还原的音源品质。 2.支持供电电压范围宽 AC90V-264V。 3.具有输入灵敏度调试，可实现 20dB、23dB、26dB、29dB、32dB、35dB、38dB、41dB 调节; 4.两通道功放具有 LINK 接口，可级联多台功放; 5.产品具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护），让用户放心使用。 技术参数: 1.额定功率（4Ω）：≥2*480W 2.额定功率（8Ω）：≥2*300W 3.额定功率（桥接 8Ω）：≥1*960W 4.频率响应：5HZ-20KHZ(±1dB) 5.总谐波失真：＜0.1% 6.转换速率：28V/us 7.阻尼系数：＞240（1KHZ，8ohm） 8.信噪比：113dB 9.输入灵敏度：20dB、23dB、26dB、29dB、32dB、35dB、38dB、41dB	1	台

		10.输入阻抗：平衡（Balanced)20KHZΩ，非平衡（Unbalanced)10KHZΩ		
4	调音台	1、采用 SMT 贴片技术，外观精致，音质清晰 2、8 路线路输入+2 组立体声输入,产品内置 16 种 DSP 效果器 3、自带 2 编组 4 母线调音台 4、自带蓝牙、MP3 播放器,MP3 音源可转入本机立体声声道进行调音或混合. 5、分路 3 段美式 EQ,带衰减带,带显示哑音选择开关.另设有监听功能. 6、6 路母线(BUS):主输出+两编组+监听室输出+录音输出与返回 7、在无需外置设备下可独立完成 6 路不同音源的输出. 8、1 路 AUX 外接与返回,双 7 段图视均衡 9、100MM 防尘长行程推子控制. 10、内置 48V 幻象供电,内置 80V-240V 宽电压工作电源. 技术参数： 1.频率响应:20Hz－20KHz+1db/-3db; 2.总谐波失真:低于 0.1%（THD+N）; 3.等效输入噪声：RS=150ΩGAIN 4.母线噪声：20Hz－20KHz 5.混音：<－85dBu 6.通道哑音：>96dB 7.推子位置： >96dB 8.辅助发送端口：>86dB 9.话筒输入 /：2.4KΩ 10.线路输入：11KΩ 11.立体声输入： 100KΩ	1	台

		12.立体声输出：75Ω 13.输入和输出电平 14.话筒最大输入：+17dBu 15.线路最大输入：+30dBu 16.立体声最大输入：+30dBu 17.最大混音输出：+20dBu 18.耳机最大输出： 300mw/200Ω 19.EQ(单声道输入)：HF（高频）：12KHz±15dB，MF（中频）：80Hz－13KHz，±15dB，LF（低频）：80Hz，±15dB 20.温度范围:－10℃～+30℃ 21.相对湿度：0%～80%		
5	数字音频处理器	1.采用 SMT 贴片技术，高性能浮点 DSP 处理芯片； 2.4 路模拟音频输入 4 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 3.输入通道支持扩展器、压缩器、回声消除、AFC 反馈抑制、ANC 噪声抑制、AMC 增益共享自动混音、AM 自动混音、AGC 自动增益。 4.设备支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音 5.每路麦克风输入带 9 级灵敏度调节 6.每路输入带 48V 幻相电源开关 7.支持触控屏线控控制 8.支持 4 路 GPIO 可编程控制接口、1 路 RS232、1 路 RS485 接口； 9.每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 10.输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 11.带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议	1	台

		12.内置一进一出的USB声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议 13.USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 14.支持iOS、iPad、Android的手机/平板APP进行操作控制。 15.设备支持终端用户订制操作界，根据用户喜好自定义界面，方便使用。 16.支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 技术参数： 1.处理器：ADISHARC21489 2.音频系统延迟:<1ms 3.采样率/量化位数：48K/24bit 4.输入增益:0/6/12/18/24/30/36/42/48dB 5.输入阻抗:11.5KΩ 6.最大输入电平：12dBu/Line,-7dBu/Mic 7.幻象电源：+48VDC,6.5mA,每通道配置 8.输出通道：4路平衡输出,linelevel 9.输出阻抗：150Ω 10.频率响应(20~20kHz):±0.5dB 11.最大电平:+18dBu 12.THD+N:<-100dB@17dBu 13.信噪比：105dB(@12dBu,1kHz,A-wt)/Line 14.USB：Micro-Btype,免驱 15.RS232：Serialportcommunication串口通信 16.TCP/IP网口：RJ-45		

		17.指示灯：Power,Link,+48V,输入输出音频信号 18.供电范围：AC100V---240V50/60Hz 19.工作温度：-20℃--80℃		
6	数字音频处理器内嵌软件	1.DSP 处理芯片实现 96k24BIT 采样率 2.实现均衡、延时器、分频器、限幅器等调节 3.支持输入输出音量大小控制	1	套
7	反馈抑制器	1、全自动检测现场啸叫点功能，通过 DSP 系统对声音进行过滤、低音补偿自动混音、智能高速反馈处理，全数字化最大限度消除回输。 2、全彩中文显示，2 寸 OLED 显示屏显示内容更全面直观。 3、自动适应声学环境，无需调试，快速较正功能，保证音质，减少延时。 4、一键设定，令工程调试更便捷迅速。 5、同时使用十多个话筒时，都会有效增加话筒拾音距离 30~150cm。 6、立体声声道输入、输出，更兼容其他工程设备。 7、正常使用情况下本机无需调试，自动适应声学环境（自动适应过程约需 10 秒），整个系统会额外获得 6~15dB 的增益。 8、如使用环境恶劣（系统调试过程中出现多次啸叫后）出现音质异常，请将音量适当减少，然后按下本机快速校正按钮，此时会随机产生 1 秒钟-6dB 的信号声，音质随之恢复正常。 技术参数： 1、采样率 (fs)32kHz 2、频率响应 125Hz-15kHz 3、失真 <0.1%（1kHz） 4、增益 线路输入（旁路模式）0dB，24/36/48dB 话筒输入 5、信噪比 >90dB	1	台

		6、信号延迟 <11 毫秒 7、解联器频移 5Hz 8、阻抗 10KΩ/2KΩ（线路/话筒）CMRR>25dB（50Hz 至 20kHz） 9、连接器 3 针 XLR，5 针 DIN，（平衡） 10、最大电平 线路输入：18/6/-6dBV，话筒输入：-18/-30/-42dBV 11、幻象电源 16V（仅限话筒，可切换） 12、电源 230/115VAC，±10%，50/60Hz 13、涌入电流 1.5A，230VAC/3A，115VAC 14、最大功耗 50VA		
8	电源时序器	1.标准 19 寸机柜 1U 超薄设计； 2.8 路大电流受控电源输出，2 路万用插座直接输出,单路最大电流 30A； 3.自带 2 寸彩色液晶智能显示，实时显示当前时间，电压，通道状态。 4.根据设定时间，可定时开关机，无需手动操作； 5.每通道可延时 0-999S，并可设定 8 组开关场景数据保存/调用； 6.欠压/过压检测报警关闭，ID 设定 0-255 实现编码集中控制，支持多台机级联控制，级联状态可自动检测并设置，支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作； 7.协议和接口的开放性，通过 RS-232 国际通用协议控制，可配合市面上所有智能中央控制系统、触摸屏、墙板或自主开发的电脑软件(Windows,Linux)控制。 8.单路独立开关功能：支持面板独立控制； 9.功能显示电压显示表类型：点阵功能显示电压表与功能菜单； 10.级联后只须通过一个按钮或一条指令即可开关所有级联的设备； 11. 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率）：2200W/6000W 最大承受无功功率 技术参数：	1	台

		1.最大通断电压：AC260V 2.单通道最大输出负载 30A，整机设备最大输出负载<=30A 3.RS232 通信接口：DB9FM 4.供电输出口供电时序可编程,用户自由组合供电时序，全部数据都带掉电保存 5.可级联 255 台 6.工作温度范围： 0 度 至 +70 度		
9	一拖二无线手持话筒	1、使用 UHF520-930MHz 频段，避免干扰频率 2、操作灵活简便 3、全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发 4、采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道 5、采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号 6、采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 7、多重静噪控制电路，拒绝外部干扰 8、含 1 套无线接收主机和 2 只双手持麦克风 产品参数： 1、频率范围：UHF 520-930MHz 2、调制方式：宽频 FM 3、可调范围：50MHz 4、通道数目：2x100 5、通道间隔：250KHz 6、频率稳定度：±0.005%以内 7、动态范围：100dB 8、最大频偏：±45KHz	1	套

		9、音频回应：80Hz-18KHz(±3dB) 10、综合信噪比：＞105dB 11、综合失真：≤0.5% 12、工作温度：-10℃ ~ 50℃		
10	话筒嵌入式软件	技术参数： 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，具备话筒喊话控制功能。 2.采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统术。 3.支全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发。	1	套
11	一拖八无线鹅颈话筒	1. 使用 UHF520-930MHz 频段，避免干扰频率 2. 操作灵活简便 3. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发 4. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道 5. 采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号 6. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 7. 多重静噪控制电路，拒绝外部干扰 8.含 1 套无线接收主机和 8 只鹅颈话筒。 技术参数： 1. 频率范围：UHF 520-930MHz 2. 调制方式：宽频 FM 3. 可调范围：50MHz 4. 通道数目：8x25 5. 通道间隔：250KHz 6. 频率稳定度：±0.005%以内	1	套

		7. 动态范围：100dB 8. 最大频偏：±45KHz 9. 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB) 10. 综合信噪比：＞105dB 11. 综合失真：≤0.5% 12. 工作温度：-10℃ ~ 50℃		
12	话筒嵌入式软件	技术参数： 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，具备话筒喊话控制功能。 2.采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统术。 3.支全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发。	1	套
2、辅助材料				
1	设备机柜	18U 加厚机柜，约 600*600*800mm	1	套
2	弹起式桌面信息盒	1.面板采用 6mm 精细铝合金拉丝工艺，包含了绝大部分常用的音视频信号； 2.45 度翻转设计，配备高档阻尼气弹簧，翻转平稳、高雅； 3.模块采用后嵌入式设计，接口面更平整大气； 技术参数: 1.标准接口.标准接口.1×多功能电源、1×3.5 音频、1×视频、1×双音频、1×VGA、2×网络、1×卡侬母、1×HDMI； 2.面板尺寸.约 190×130mm 3.开孔尺寸.约 182×122mm-R11 4.面板材料.铝合金拉丝	1	套
3	音频连接线	1.5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	4	条
4	音频连接线	5 米音频连接线：3.5 耳机插头-双莲花（RCA）	1	条

5	音频线	RVVP2*0.5，200 米/卷	80	米
6	音箱线	纯铜 EVJV2x2.0 平方线阵专用音响线 灰色护套两芯双绞音箱线	80	米
7	网线	5 类网线、非屏蔽纯铜线千兆网线箱线灰色 305 米	1	批
8	水晶头	六类水晶头 镀金 RJ45 工程类千兆水晶头 8P8C 电脑网络线接头 100 个	1	盒
9	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*2.5 200 米	50	米
10	镀锌线管	DN=25mm，厚度：1.8mm，每支钢管通常定尺长度为 3000mm	1	批
11	镀锌线管	DN=32mm，厚度：1.8mm，每支钢管通常定尺长度为 3000mm	1	批
12	其它	根据实际情况采购	1	批
13	会议桌	1、贴面材料：采用实木皮,厚度≥0.6mm; 2、封边用材：贴面相同的进口实木木材; 3、基材：采用 E1 级中密度板,优质绿色环保产品. 4、油漆：面漆采用 PU 聚脂漆,底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合环保要求。 尺寸≥8000*2000*750mm	1	张
14	会议椅	弓形椅，面料为网布；经防污、防尘、防静电、阻燃处理。 海绵：高回弹 PU 泡棉，阻燃处理。 椅架采用国标钢管，厚度≥1.8mm，经喷塑或电镀处理加工而成。	24	张

十二、档案室

序号	名称	参数	数量	单位
1	五节档案柜	规格：≥2000*900*390mm，采用一级冷轧钢板，厚度 0.7mm，表面采用高压静电粉末喷塑。	30	个

十三、餐厅

编号	名称	技术参数	数量	单位
主食加工间				
1	电热双门蒸饭柜	304#不锈钢柜体整体发泡；微电脑控制定时功能，自动进水防干烧，双门双控；配 24 个不锈钢饭盆；功率/电压：12KW*2/380V。24 盘	4	台
2	洗米机	工作能力：100KG；进水管：Φ32mm；排水管：Φ38mm；洗米时间为 5-8 分钟。710*710*1310mm	1	台
3	带背双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1500*700*800mm	1	台
4	大单星盆台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。800*700*800mm	2	台
5	双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1800*800*800mm	3	台
6	搅拌机	容量：30L，和面量：6KG，功率：1.5KW/380V，重量：120KG。480*550*1050mm	1	台
7	带背双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1200*700*800mm	2	台
8	馒头机	生产能力：65 个/分钟，馒头标准定量：5、6、7、8、10 个/500 克干面粉（面团中面、水比例推荐 1：0.4、0.45），额定输入功率：3.8kw，额定频率：50Hz，额定电压：380v，配用电动机：3kw。1390*455*900mm	1	台
9	350 自动揉面压面机	压面宽度：＜350mm，压面厚度：5-25mm，最大生产能力：600kg/h，电机功率：2.2kw，机器重量：245kg。620*1100*1090mm	1	台
10	25kg 卧式和面机	效率：250kg/h，和面量：25kg/次，功率：2.2kw/380V。850*680*970mm	1	台
11	米面台	优质 304#不锈钢管材制作；立柱采用 38*38 1.2mm 方通，横梁采用 38*25 1.2mm 不锈钢管，满焊工艺；全	3	台

		钢可调节子弹脚。1000*700*300mm		
主食库				
1	米面台	优质 304#不锈钢管材制作；立柱采用 38*38 1.2mm 方通，横梁采用 38*25 1.2mm 不锈钢管，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1000*600*300mm	3	台
2	米面台	优质 304#不锈钢管材制作；立柱采用 38*38 1.2mm 方通，横梁采用 38*25 1.2mm 不锈钢管，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1382*600*300mm	1	台
3	方脚四层平板货架	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm	6	台
冷冻库				
1	方脚四层平板货架	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm	7	台
冷藏库				
1	方脚四层平板货架	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm	7	台
副食加工间				
1	单头鼓风矮汤炉	采用优质 304 不锈钢制作，拉伸炉面、边框厚度 1.2mm，背板、侧板、前板 1.0mm，炉膛、炉面衬板 A3 钢板，厚度 1.0mm。采用品牌炉头，热负荷 48KW，额定燃气压力 2000Pa；一键式电子点火，防泥污保护，配长明火；独立风机，噪音 70≤dB。入气口：DN20，入水口：DN15；整体炉膛；配置熄火保护装置。采用 550W 铜线中压高效风机。700*800*600mm	5	台
2	炉拼台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作,面板厚度 1.2mm,层板厚度 1.0mm,下加强筋厚 1.2mm;支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。500*1350*800mm	4	台

3	电磁大锅灶	面板采用 304#1.5mm 不锈钢板制作，侧板采用 1.0mm 不锈钢板制作，不锈钢可调节炉脚；8 档磁感应开关调节火力；一体成型大锅；数码显示工作状态，故障代码显示清晰；过流、过热、过压保护；防鼠、防虫、防水设计；功率/电压：20KW/380V。1250*1350*800mm	2	台
4	甲醇单头大锅灶	采用优质 304 不锈钢制作，拉伸炉面、边框厚度 1.2mm，背板、侧板、前板 1.0mm，炉膛、炉面衬板 A3 钢板，厚度 1.0mm。采用品牌炉头，额定燃气压力 2000Pa；一键式电子点火，防泥污保护，配长明火；独立风机，噪音 70≤dB。入水口：DN15，排水口：DN40；整体炉膛；配置熄火保护装置。配采用 550W 铜线中压高效风机。1250*1350*800mm	5	台
5	炉拼台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。700*950*800mm	1	台
6	炉拼台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。600*950*800mm	1	台
7	双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1800*800*800mm	6	台
8	双星盆台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。1600*700*800mm	3	台
9	四门高身雪柜	温度：冷藏 0-10 度，冷冻：-10-18 度；体积：800L；制冷方式：直冷；材质：不锈钢；开门方式：拉门；堆码层数极限：4 层放置方式：立式；环保无氟制冷，无凝霜。蒸发器为铜管，凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。1200*705*1950mm	4	台
10	刀具消毒柜	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm；紫外线杀菌低温臭氧消毒；功率/电压：1kw/220v。1200*700*1600mm	1	台
11	方脚四层	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通	3	台

	平板货架	制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm		
副食库				
1	方脚四层平板货架	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm	11	台
明档售卖间				
1	双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1500*700*800mm	10	台
2	四格保温售饭台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；不锈钢电热管，自动恒温控系统；功率/电压：3KW/220V。1500*700*800mm	10	台
3	双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1380*700*800mm	1	台
4	单门单星盆柜	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；侧板、门板厚度 1.0mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。700*700*800mm	6	台
5	单通打荷台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，侧板、门板厚度 1.0mm；支撑管采用 50*50 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1800*700*800mm	8	台
6	单通打荷台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，侧板、门板厚度 1.0mm；支撑管采用 50*50 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1600*700*800mm	3	台
肉类加工间				
1	刀具消毒柜	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm；紫外线杀菌低温臭氧消毒；功率/电压：1kw/220v。1000*700*1600mm	1	台
2	带背双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm	3	台

		不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1500*700*800mm		
3	单孔污碟台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1080*700*800mm	1	台
4	大单星盆台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。1000*700*800mm	3	台
5	绞切肉机	切肉厚度：3/5mm；生产能力:400kg/h（片）200kg/h（丝）100kg/h（馅）；功率:1.1KW/220V；整体不锈钢材质，接触食材部分采用 SUS304 不锈钢。550*380*750mm	1	台
蔬菜加工间				
1	单孔污碟台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1080*700*800mm	1	台
2	大单星盆台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。1000*700*800mm	3	台
3	方脚四层平板货架	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，板材厚度 1.2mm，下加强筋采用 1.2mm 不锈钢板；立柱 38*38 1.2mm 方通制作，满焊工艺；全钢可调节子弹脚。1200*500*1550mm	2	台
4	多功能切菜机	产量：300-1000KG/HR；切割长度：1-60mm；电源：220V/2.5KW；随机含大双刀 1 组(切叶菜部)、切丁刀盘 1 组、切片刀盘 1 个(切根菜部)。1200*565*1300mm	1	台
5	双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作,面板厚度 1.2mm,层板厚度 1.0mm,下加强筋厚 1.2mm;支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1800*800*800mm	1	台
6	带背双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作,面板厚度 1.2mm,层板厚度 1.0mm,下加强筋厚 1.2mm;支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1200*700*800mm	1	台
7	毛刷去皮	整机板材采用不锈钢制造,毛刷:7 根;产量:800-1200KG/H;电源:380V/1.1KW;重量:177KG。1280*680*1085mm	1	台

	机			
预进间				
1	洗手池柜（水平拉手）	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；侧板、门板厚度 1.0mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。3150*600*800mm	1	台
餐具洗消间				
1	单缸超声波清洗机	1、一键式操作面板，LED 温度显示设计；钢板采用国内优质板材含 8 个镍的 304 国标钢（1.0-3.0mm），英国锻造覆膜技术，抗氧化耐腐蚀。2、洗涤能力：肉类 150kg.蔬菜 120kg； 功率：0.9kw、220V；空开|三项漏电保护：16A 插座。3、加装紫外线消毒装置以及臭氧和活性炭；水池内部有残物过滤装置，大水流气泡循环清洗。4、自动进水、水处理、自动清洗、杀菌消毒、降解农药、分解瘦肉精，从而达到干净卫生、提高清洗效率、节省劳动力、节约用水等。1730*800*850mm	1	台
2	单星盆台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板、星盆厚度 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚；配下水器、水龙头。800*800*800mm	1	台
3	四门通道式洗碗机带烘干	加热方式：电加热，洗涤能力：3000 碟/小时，功率：57KW，进水管径：Φ20mm，排水管径：Φ40mm，进水压力：0.15-0.3kg/cm2。4600*660*1765mm	1	台
4	带背双层工作台	优质 304#磨砂不锈钢板材制作，面板厚度 1.2mm，层板厚度 1.0mm，下加强筋厚 1.2mm；支撑管采用 38*38 1.2mm 不锈钢管，配全钢可调节子弹脚。1800*800*800mm	1	台
5	双门消毒柜	消毒方式：热风循环；结构：配层架双门设计，旋钮式数控，双重控温；电压：220V，功率：4Kw；消毒温度：125℃；时间控制：自动倒计时。1310*600*1980mm	3	台
6	收餐盘柜	采用优质不锈钢板制作，台面 1.2mm，侧板 1.0mm，加强筋 1.2mm；门面板 1.0mm，内板 0.8mm；配置不锈钢可调子弹脚。1800*600*800mm	4	台

7	冷库	压缩机：涡旋机组冷风机，库板：采用 100mm 库板，电控柜：全自动数显温控、化霜、电动机综合保护器，相序保护装置，制冷阀件：法国丹弗斯电心磁阀、膨胀阀，冷库门：塑框门及安全锁。3900*2000*2600mm	1	套
8	冷库	压缩机：涡旋机组冷风机，库板：采用 100mm 库板，电控柜：全自动数显温控、化霜、电动机综合保护器，相序保护装置，制冷阀件：法国丹弗斯电心磁阀、膨胀阀，冷库门：塑框门及安全锁。3900*3000*2600mm	1	套
排烟系统				
1	镀锌管道	1.0mm 镀锌板 1000*800mm	650	平方
2	烟室	1.0mm 镀锌板 600*600mm	102	平方
3	弯头	1.0mm 镀锌板 1000*800mm	56	平方
4	变径	1.0mm 镀锌板 1350*800/800*600mm	19.8	平方
5	风柜	1、功率：22KW；2、弦弧结构离心风轮，叶片成导流状，风阻系数＜0.15，动与静平衡校正，误差在±0.3g；3、外箱体全钢板外套静电喷涂高温烤熔附着，双层保护，防止腐蚀；4、锥形带座独立轴承，转倒向三位轴承座，三点一线，同心度高，加注防冻型润滑油；5、压翘式电机座，可调节皮带的松紧，半开式安全皮带。	1	台
6	净化器	全机体垂纹粉体烤漆，适合室外摆放，处理效率经测试可达 95%，静电电源控制系统可自动调节电场强度，专利之智能高压电源，使用安全可靠，可配备远程控制系统，除臭效率达 50%。50000 风量	1	台
7	风柜和净化器架子	槽钢焊接，防锈处理。配套风柜净化器	2	台
8	减震器	ZTA 型阻尼弹簧减震器由铝合金外壳、减震垫和阻尼弹簧组成；外壳采用高强度铝合金材料压铸而成，弹簧采用 60S2Mn 优质弹簧钢制作。配套风柜	4	个
9	防火阀	150℃自动关闭，冷轧板。1000*800mm	1	台

10	控制箱	采用电动机转矩自适应控制，能自动使电动机的加速转矩和负载转矩相适应，使电动机得到一个合理的加速转矩，电动机起动平稳、快捷；具有短路、缺相、三相电流不平衡、过载、堵转及相序检测功能。壳体采用 1.2mm 喷涂板制作。配套风柜	1	台
11	电线	国标 ZR-YJV 5*10	200	米
12	不锈钢烟罩	不锈钢材质，1.0mm 拼板而成。25000*1200*500mm	30	㎡
13	一联 4 人位餐桌椅	桌面尺寸：1200*600mm，桌面为不锈钢，铁管支架厚度 1.5mm，一次成型塑料椅背	136	套

十四、直饮机

序号	名称	参数	数量	单位
1	四龙头直饮机	额定功率：4.5KW 电压：380V 水胆容量：35L 供水量：开水 45L/h 温开水 250L/h 一开水 3 温水（可做两开两温） 三级过滤（带阻垢滤芯） 黑钛不锈钢箱体 带热交换 带数码显示，定时开关机	16	台
2	两龙头直饮机	额定功率：2KW 电压：220V 水胆容量：18L 供水量：开水 20L/h 温开水 80L/h 一开水一温水 三级过滤（带阻垢滤芯） 黑钛不锈钢箱体 带热交换 带数码显示，定时开关机	4	台

十五、学生宿舍

序号	名称	参数	数量	单位
1	架子床	规格：≥2000*900*1800mm 床板采用厚度为 15mmE1 级实心多层板，床立柱：采用 40mm×40mm 方管厚度≥1.2mm 表面处理经过打磨、酸洗、磷化、喷塑,产品符合国家相关标准及规范要求。	240	套
2	4 门柜	规格：≥1850*900*400mm1、四门文件柜，上、下部均为铁皮门。2、优质冷轧钢板，厚度 0.7mm。3、表面静电粉末喷塑。优质锁具，开启灵活。	120	个
管理员宿舍				
1	办公桌	规格：≥1600*800*750mm,1.采用 E1 级三聚氰胺双饰面板。2.封边采用同色封边，厚度 1.2mm。3.品牌五金件。4.配活动柜、主机托。	4	张
2	办公椅	座包采用优质麻绒面料，内置 45#高密度 PU 成型海绵，靠背采用尼龙网,钢架底盘，优质气压棒,具升降、旋转、追背、倾仰功能，连续升降 10 万次无故障。	4	个
3	文件柜	≥900*390*1850,材质说明：柜体采用国产优质一级冷轧钢板，钢板厚 0.7mm. 优质五金配件,表面处理：高压静电粉末喷塑，表面符合环保要求。	4	个
4	4 门柜	规格：≥1850*900*400mm,1、四门文件柜，上、下部均为铁皮门。2、优质冷轧钢板，厚度 0.7mm。3、表面静电粉末喷塑。优质锁具，开启灵活。	4	组
5	单人床	规格：≥2000*900mm 床板采用厚度为 15mmE1 级多层板，床架钢制部分表面处理经过打磨、酸洗、磷化、喷塑，厚度≥1.2mm。产品符合国家相关标准及规范要求。	4	张

十六、科学实验室

序号	名称	规格尺寸，材质说明	单位	数量
1	讲台	规格：≥3000*700*850mm 铝塑钢结构 1、采用国内 12.7mm 厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm。	张	1

		2、演示台组成:顶脚：≥520*500*90mm，地脚≥520*500*100mm，采用≥4mm 厚的铝压铸一次成型。立柱采用 110*50mm，壁厚≥1.5mm 的铝材，表面粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚≥1.5mm 的铝型材。拉杆 80*14mm 采用铝材，表面粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定。抽屉框架：≥1793*409mm 采用≥1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个≥534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置。背面挡板：采用用≥1.2mm 金属型材。 3、过线桶：箱体长≥320*宽≥220*高≥750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合。 4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，≥490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，≥472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，柜门锁具可分三类:①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件。		
2	教师水嘴	三联(一高二低），主体黄铜材质，耐腐蚀，耐热，精密陶瓷阀芯，90° 旋转，铜制鹅颈管，可 360° 旋转。	套	1
3	教师椅	椅面、靠背选用网布面料。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，，符合人体工学。配活动脚轮，气压调节座位高度。	个	1
4	学生实验桌	1、金属表面粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 2、尺寸：≥1200*600*780mm 铝塑结构 3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。 4、前横梁采用≥45*30mm，壁厚 1.5mm 的铝型材。 5、后横梁采用≥94*30mm，壁厚 1.5mm 的铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽。 6、实验桌立柱：采用≥110*50mm，壁厚 1.5mm 的铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面粉末喷涂高温固化处理。	张	24

		7、实验桌顶脚：≥549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸。 8、实验桌地脚：≥519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型，并用高强度内六角螺丝连接，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面粉末喷涂高温固化处理。 9、拉杆≥80*14mm 采用铝材，表面粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定。 10、过线桶：箱体长≥320*宽≥220*高≥750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合,表面沙面和光面相结合处理,以齿合槽配以螺丝连接。 11、专用书包斗：≥480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，中间设挂凳卡。 12、专用电源盒：≥310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关。		
5	水槽柜	规格：≥502*602*808mm。结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结。 水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：≥474*488*363mm，下水系统：采用公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水槽盖：采用 pp 材料，≥503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型。 水柜体：≥490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可。 水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型。带专用锁具。 三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品。 滴水架：实验室专用滴水架≥416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，可拆卸式滴水棒≥34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口。	套	8
6	教师电源	1.采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电	套	1

		源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。 ②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能。		
7	学生电源	采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关,控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。技术要求：由教师电源统一供给。接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V 交流输出多功能五孔插座 ，配有（2 个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。	台	24
8	学生实验圆凳	凳面直径≥300mm 采用环保型塑料一次性注塑成型 ；并配有≥165*165*2mm 钢板加固，采用全周满焊焊接。支撑柱采用直径 50mm 圆钢管；凳子高度 410-460mm 连续可调,凳杆采用内置螺纹升降,下端五星脚采用一次性铝压铸成型，五星脚壁厚≥2.5mm,中间加强条和中管连接孔处壁厚不小于 4mm.金属部分表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。	只	48
9	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿Φ32mm，Φ20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
10	全室布水系统	供水管采用Φ25mm 和Φ20mmPPR 热熔管，排水管采用Φ50mm 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
11	仪器柜	1、尺 寸：≥1000*500*2000mm 2、柜体组件（侧板、顶板、背板和柜门）采用环保型 PP 材质一次性注塑成型，。 3、榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘接。 4、门板与侧板之间采用高强度尼龙防水铰链，上下门轴双重加固，带插稍式锁具。 5、柜体上部、下部为 PP 工程塑料对开门，全屏内嵌 4mm 厚玻璃，中线两侧边角的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件。 6、上下层各设 5 层隔板调节支架，内设 2.5mm 厚 PP 改性塑料卡槽式灵活隔板，可根据需求自由调节各层	个	6

		空间，隔板底部带两条加强筋，承重力强。		
科学仪器				
01012	计算器	10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。执行国家《GB-T 4967-1995》（电子计算器通用标准）及教育部 JY/T 0382－2007《学生计算器》标准，与国家教育部颁布的《课程标准》要求相符合。	个	10
02002	打孔器	由四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。空芯管：a）每支空芯管长度为 100mmb）管外径分别为 6mm,8mm,10mm 公差±0.1mm。刀口表面镀铬；刀刃无缺口或锯齿状；	套	4
02015	打气筒	1、整机尺寸：不小于Φ30mm 长度 30mm^3。	个	5
02020	仪器车	1.规格：外形尺寸约 80cm*40cm*60cm。2．仪器车材质为铁，经喷塑处理。分为 2 层，上层台面离地高约 62cm，下层台面离地高约 25cm。3．手把直径 19mm。4．配 4 只直径 50mm 车轮；其中 2 只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能。	辆	4
02041	生物显微镜	1．最大放大倍数：640*。2．消色差物镜：4*、10*、40*。玻璃镜片，光学部件均镀膜，物镜均齐焦中心一致 3．目镜：10*、16*。玻璃镜片，光学部件均镀膜 4．物镜转换器三孔同心，定位准确。5．载物台：约 110mm×120mm,6.粗调范围 50mm，微调范围 1.8mm-2.2mm，调焦手轮具有防滑保护机构，防止调焦过载时调焦系统的损坏，调焦具有限位机构，可有效避免物镜和载玻片的碰伤。7.符合 JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。执行 GB/T2985 标准	台	1
02043	生物显微演示装置	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍～1500 倍，USB 接口，彩色吸塑包装。	台	1
02045	学生显微镜	单目直筒，12.5X 目镜，16X 物镜，粗调，90mm×90mm 塑料平台带切片压片，Φ40 平面反光镜。	台	10
0205	放大镜	5 倍，镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm	个	10

1				
02052	放大镜	3 倍，透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm 有效直径：40 mm	个	10
02061	天文望远镜	Ø24.5 SR4mm H12.5mm H20mm 1.5X 正像镜头 3X 巴洛镜 、5x24 寻星镜 铝脚架 彩盒包装	套	1
02075	酒精喷灯	座式 1.用黄铜制成。2.密闭无渗漏。3.火苗调节杆可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。4.壶体装酒精容积 250mL。5.仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。6.标志、说明书、包装、运输、贮存等符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	1
02077	电加热器	密封式。1.额定电压 AC 220V±5% 50Hz+5, 额定功率 800W。2.密封式，有恒温控制。3.规格：160mm×650mm，铁制镀铬。4.其他要求符合 GB 5488—85《日用电炉》的相关规定。5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	1
02101	听诊器	1.功能：供听诊人体心、肺等器官活动声响变化用。2.主要参数：听诊器传音应清晰。	个	5
02126	水族箱	玻璃材料，带灯 氧气水泵，投食窗带盖	套	1
02128	手持移动灯	1.手持式，可充电，2 种照射形式。2.移动灯长度为 155mm，前灯筒外径为 50mm。3.开关向前推为开启前灯，由 4 盏强光灯泡组成；开关向后推为开启筒身灯；拨至中间为关闭状态。4.充电插头为滑动式隐藏，可在家用插座上直接充电。	只	10
02129	水槽	1.用无毒透明硬质塑料制成。2.外形尺寸：约 270mm×200mm×100mm，壁厚约 2mm。3.自 1m 高度处自由下落于水泥地面后无破损。4.应符合原教育部标准《塑料水槽技术条件》JY53－80 的要求。5.仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。	个	10
03002	方座支架	1.底座：铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格：约 200mm×130mm。 2.立杆：直径为直径 12mm，杆长 600mm，一端为螺纹。立杆由优质铁制成，外层电镀。	套	10

		3.大铁环内径 90mm，柄长 105mm，小铁环内径 50mm，柄长 125mm,圆环 120° 处有一开口，宽约 20mm。 4.底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座垂直，铁环组装后与立杆垂直。 5.应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84 的相关规定。		
03006	三脚架	高 150mm，尺寸偏差为±2mm。	个	10
03008	试管架	试管架整体塑料制，材质光滑无毛刺。立柱粘结底座和孔板，牢固，稳固。孔板有 8 个中空圆孔。	个	10
03013	旋转架	1.整体尺寸：约 80mm×50 mm×90 mm. 2.旋转架、立柱、底座均采用注塑成型。 3.立柱呈空心状，基本尺寸Φ11mm×45mm，其中一端为直径 6mm×高 0.8mm 台肩圆柱，空心圆柱的底部与上口均设有Φ0.7mm 孔，用以安装心轴。 4.旋转架基本尺寸 36mm×21mm×17mm，中心设有半圆槽，槽体半径为 5mm，槽深 8mm，槽底部呈长方形。	套	10
03021	百叶箱支架	金属架。1.四柱支撑，支撑柱采用宽 40mm，厚约 3mm 的金属角铁或直径≧60mm，壁厚约 3mm 的金属园管制做。 2.平合距地面高度 1000mm 至 1600mm， 3.平台面积尺寸应符合与之配套百叶箱规格要求。 4.支架稳定牢靠，表面做防锈处理。	个	1
03022	百叶箱	约 420 mm×300 mm×560 mm。	个	1
04002	学生电源	金属机箱，淋化喷塑防锈处理，波段开关分档调节，过载保护安全电源。直流：1.5V～6V，每 1.5V 一档，≥1A	个	10
04005	教学电源	金属机箱淋化喷塑防锈处理，波段开关分档调节，交流 2V-12V，5A,每 2V 一档，各档输出电流为额定电流的 1.05~1.5 倍间，应自动限流，但应能点亮不大于额定输出电压的白炽灯。直流 1.5V-12V,2A,分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共六档，各档输出电流在额定电流的 1.05~1.5 倍间，应自动限流，但应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。仪器连续工作时间≥8 小时。交流输出各档空载电压不大于 1.05U 标+0.3V；各档满载电压不小于 0.95U 标-0.3V。直流输出各档空载电压不大于 1.1U 标+0.3V；各档满载电压不小于	台	1

		0.95U 标-0.3V。直流稳压输出：a.电压偏调：±（32%U 标+0.1V）；b.电压稳定性：当输入电压保持 220V，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量≤2%U 标+0.1V。纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压≤0.1%U 标（有效值）。过载保护时，过载指示灯亮。		
04010	电池盒	盒底由塑料制成。接线柱采用红、黑两种颜色的接线柱。外观尺寸：72mm×41mm×51mm，偏差为±2mm。盒体壁厚 1.8±0.2mm。接线柱行程不小于 5mm。	个	20
10003	直尺	有机玻璃，长 500 mm，分度值 1mm。标注 m，dm，cm，mm 四种单位。外型尺寸不小于 500×25×3mm。	只	10
10006	软尺	1500mm，材质：PVC，测量范围：1500（mm），类型：皮尺，有金属包头，精度：1mm，规格：16mm×1500mm。	个	10
11005	托盘天平	1．最大称量 500g，分度值 0.5g,标尺称量 0-10g。 2．两边吊架为锌合金压铸件，刀子为钢制，双向调节螺母。 3.标尺刻度清晰，游码为铜质，滑动自如。 4.双托盘，托盘为塑胶制成 5．每台天平有塑料袋包装。 6．砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 附件：砝码一套，金属镊子一把，专用塑料砝码盒一个。 7．冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 8．符合 JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	10
11029	金属钩码	（50±0.5g）×10，定位装于塑料盒内，钩码尺寸为约 φ27×17.2mm，上钩高 10mm，材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均现象；挂钩必须牢固，应能承受约 1000g 以上的重物悬挂。应符合 JY105-82《勾码》标准要求。	套	10
1103	体重计	1.机械指针式，含测体高装置。2. 体重计回零误差不大小 1/2 分度。3. 体重计任一点的平均示差不大小 1	台	10

0		个分度。4. 脚踏面和底座用厚度不小于 2mm 的金属板制成，稳定、牢靠，无变形现象。		
12003	电子停表	0.01S，以标称电压为 DC1.5V 或 DC3.0V 的扣式电池为能源，微型电脑液晶显示，可显示时、分、秒、月、日、星期， 秒表连分段时间显示功能。 定时响闹，贪睡功能， 具有一般防水功能。附挂绳。使用可靠，各功能显示及相互转换正常。零部、组件不得自行脱落，字段显示清晰、无误。其它符合 QB/T1908《液晶数字式石英秒表》标准等有关要求。标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	块	10
13001	温度计	感温物质：酒精，测量范围：0℃～100℃最小分度值：1℃，允许误差±1℃。	支	20
13002	温度计	感温物质：水银，测量范围：0℃～100℃，最小分度值：1℃，允许误差±1℃	支	1
13010	体温计	体温计的刻度应为 35℃-42℃，精确度 1/10 度。误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。水银柱应能恒定到准确度数，用后应回到液泡里，液泡内不得有明显的气泡，水银柱不应中断、不应自流、不应难甩，玻璃管不得有爆裂现象。产品应符合 GB-1588-2001 玻璃体温计标准要求。	支	10
13020	寒暑表	1 采用摄氏（℃）和华氏（℉）双刻度，面板标有：摄氏 -30℃～50℃；华氏 -20℃～120℃的标志。 2 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 3 温度准确度：±1℃（0℃～30℃） 4 最小分度值：1℃ 5 尺寸：约 230mm×49mm×9mm 6 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。	只	1
13021	最高温度表	测量范围：-16℃~+81℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。 玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。	支	1
13022	最低温度表	最低温度表测量范围：-52℃~+41℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。	支	1
14002	条形盒测力计	1．产品为压力量程 5N 的条形盒测力计。2．主刻线长为 7±1mm，辅刻线长为 6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的	个	10

		宽度不大于 0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于 10000 次。6．其他应符合 JY-127-91 的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
14003	条形盒测力计	1．产品为压力量程 2.5N 的条形盒测力计。2．主刻线长为 7±1mm，辅刻线长为 6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于 0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于 10000 次。6．其他应符合 JY-127-91 的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	10
14004	条形盒测力计	1．产品为压力量程 1N 的条形盒测力计。2．主刻线长为 7±1mm，辅刻线长为 6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在 0 刻及量程的 1/5、2/5、3/5、4/5 及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于 0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为 151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于 10000 次。6．其他应符合 JY-127-91 的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	10
15011	多用电表	准确度等级：DC 电流、电压电阻 2.5 级，AC 电压 5 级。灵敏度：DC：5KΩ/V　　AC：2.5KΩ/V。测量范围：直流电流 0~1mA~10mA~100mA 直流电压　2.5v~10v~50v~250v~500v 交流电压 2.5v~10v~50v~250v~500v 电　　阻　R×1、R×10、R×100、R×1K 中心电阻　15Ω、150Ω、1.5KΩ、15KΩ，标度尺与表度盘应符合 JY 0330 第 5.5 条要求。指针应符合 JY 0330 第 5.6 条要求。偏离零位和零位调节器应符合 JY 0330 第 5.7 条要求。表壳应符合 JY 0330 第 5.8 条要求。	个	1
16004	湿度计	铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。刻度盘为圆形，刻度盘厚度不小于 1mm，直径不小于 100mm。标有计量仪器标志。铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。盘面印有 0%～100%的刻度，最小分度值 1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。	个	1
16007	指南针	直径 50mm，塑料材质	个	10

16016	肺活量计	1.塑料瓶直径 145mm，高度 375mm；不锈钢套筒外径 160mm,高度为 410mm；吹气软管外径 11mm,长度 520mm，带有吹气嘴。 2.塑料瓶容量为 7.0L。 3.塑料瓶表面印有容量刻度，最小刻度 0.1 升，小刻度线长度 0.5mm，大刻度线长度 2.5mm，宽度为 0.5mm。 4.附吹气嘴 10 个。	台	1
16022	雨量器	1. 承水器口径为 200±1mm；筒体直径 210mm，长 700±5mm。2.重量约为 5kg 3.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
16025	风杯式风速表	主要技术指标 1、风速指标 1）风速测量范围： 0~30 米/秒 2）风速传感器启运风速：不大于 0.8 米/秒 3）风速测量精度: 误差不大于±(0.3±0.03V)米/秒(V-实际风速) 4）可显示的风速参数: 瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级 对应浪高 5）显示分辨率：0.1 米/秒 (风速) 1 级 (风级) 0.1 米 (浪高) 6）功能及单位直接用显示汉字 显示数字高度:18mm 2、供电电源 1）电源电压：4.5V 5#干电池 3 节	套	1

		2）平均耗电电流：≤5mmA （电源为 4.5V 时）		
29001	斜面	由斜面板，支撑杆组成，斜面长 600mm，宽 100mm。斜面板一端装有支架，高度可调；	个	10
29002	压簧	1.压簧由 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2.自然长度不小于 65mm，绕制直径为 30mm。	套	10
29003	拉簧	1.拉簧由 1mm 优质钢丝绕制而成。 2.两端拉手直径 20mm，弹簧部分自然长度为 70mm，绕制直径为 20mm。	套	10
29004	沉浮块	1.由正方体 3 个组成，颜色各不相同。 2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀。 3.尺寸： 3.1 正方体规格约 40×40×40±1mm2 个，质量不同，其中一只可分离，用以改变质量。 3.2 正方体规格约 30×30×30±1mm。 3.3 其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。 4.符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29005	杠杆尺及支架	1.由塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。 2.产品由杠杆尺、支架、调平装置和底座组成。杠杆尺外形尺寸为约 210×39×6mm，中心有 Φ6.5mm 的通孔。底座规格约 121mm×71mm×22mm,中心有固定装置用于固定支架。支架外形尺寸为约 208mm×25mm×10mm,上端为半圆。 3.杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻厘米单位刻度线，刻线清晰，每厘米刻度线均标有数字，两端分别标有 0-7。 4.杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。彩印盒包装 5.产品符合 JY172-84《杠杆》的要求。 6.符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	10

		7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
29006	滑轮组及支架	1.底座规格约 121mm×78mm×20mm，中心有固定装置用于固定支架。 2.支架外形尺寸为约 210mm×25mm×10mm，上端为半圆；横梁外形尺寸约 130mm×30mm×6mm。 3.滑轮尺寸：约Φ40mm×6mm。 4.组装后的滑轮组组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。 5.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装 6.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29007	轮轴及支架	1.底座规格为约 170mm×80mm×17mm，中心有固定装置用于固定支架。 2.支架外形尺寸为约 210mm×24mm×11mm，上端为半圆。 3.组合轮轴的尺寸：大轮轴 91mm、小轮轴 50mm。 4.组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验。 5.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装 6.符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29008	齿轮组及支架	底板 1 块，重量可以保持实验操作时支架的稳固。尺寸：170mm×80mm×12mm；立杆 1 根，高度 210mm；齿数分别是 42 个、28 个、14 个，直径分别为的 80mm、55mm、30mm 的齿轮各 1 个，手摇柄 1 个，支撑螺丝 2 个。M4 螺母 2 个。彩印盒包装。符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29009	弹簧片	不同形状不少于 20 个，金属片制成，尺寸不小于：95mm×14mm×0.1mm	套	10
29010	小车	1.仪器为模拟轿车外形的塑料小车。 2.小车外形尺寸不小于 80mm×100mm×48mm，上端有长 55mm 宽 48mm 深 18mm 凹槽。前断固定有铜质圆环，可用于牵引小车；后端有卡槽，可用于卡纸。	个	20

		3.小车腹部装有可拆卸式配重块 2 块。 4.小车四轮转动灵活。		
28007	三球仪	太阳、地球、月球和底座采用塑料件，其余主件采用金属件。球表示太阳，球体直径为 60~100 mm）、地球（为正圆球直径 140~160 mm，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道平面）、月球（球体直径 40~50 mm，球心与地球仪球心等高）、四季盘（直径 180~220mm）、月相盘（直径 110~120 mm）、指针 等。能演示太阳、地球、月球等三球四季的运动及规律。	台	1
29011	太阳高度测量器	1.仪器底座盘面上有方位盘和Φ19mm 的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径Φ131mm，高 15mm。 2.角度板为塑料制，能插入盘面中心。 3.立杆为Φ39mm 铁制，可随着角度板转动。 4.其余符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。 5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	10
29012	风的形成实验材料	1.塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸为Φ49×106mm,表面透明光洁，底部有三个支脚支撑。 2.蜡烛规格为Φ38mm。 3.风叶 3.1 风叶由支架、风叶组成。 3.2 风叶用铝材制作，外形尺寸为Φ40mm,厚 0.3mm。 3.3 支架用金属冷冲成型，可悬挂在塑料筒上口，固定稳定，转动灵活。 4.组装后的实验材料摆放平稳，实验效果良好。	套	10
29013	组装风车材料	有方形纸片二张（做风车叶片用）、风叶轮轴一个，转轴一根，手持杆一根，塑料两用连接一个。	套	10
29014	组装水轮材料	水槽、漏斗采用塑料制作，内空尺寸约 130×100×20mm；漏斗的上口直径Φ36mm；叶片采用无毒优质塑料制作，共 6 片，叶片半径不小于 20mm，由三种不同的颜色组成；叶片插轴采用工程塑料制作，叶片可在插轴上按至少三种不同的角度组装；支架采用不锈钢金属材料制作，能稳固支撑组装好的水轮。仪器组装后，漏斗口离水槽底部的高度约 160mm。产品组装方便，叶片转动灵活。	套	10

29015	太阳能的应用材料	1.太阳能板:约 60*60*3mm，带两根引线为红黑各线长 12cm 连线端子 U 型 长 18mm。2.微型发电动机:3V 直径约 24.2*高约 12.6mm，旋扭直径约 2mm*总长约 11mm ，连接三页黄色小风扇，扇页约 24*28*1.08. 带两根引线为红黑各长 15cm，连线端子 U 型长约 18mm，3.蜂鸣器：黑色直径约 11.8mm*高约 10mm 引脚长约 5mm，带两根引线长 12cm，连线端子 U 型长约 18mm 。4.发光二极管：Ø5 圆头红光，引脚长约 20mm。5.联接板：蓝色底座约 50*26*1.5 ，支撑脚约 26*9*3，表面红黑接线柱各 2 个螺丝 4 个	套	10
22001	音叉	1、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：约 190mm×5mm×8mm。 2、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：约 300mm×90mm×50mm。 3、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约 26mm，杆长约 180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。产品应符合 JY/T0395-2007《教学音叉》标准。	只	10
29016	小鼓	圆形，直径不小于 150mm，高度不小于 45mm。塑制壳体，聚酯皮鼓面，带有挂带，二个小锤。	个	10
29017	组装土电话材料	1.话筒规格 约Φ52mm×37mm，壁厚 1.5mm；薄膜 2 张，约 110mm×107mm，两层；塑料圆片直径约 15mm，厚度不小于 0.5mm，圆片中心有 1 个小孔。 2.产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 3.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29018	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷的尺寸为：约 75mm×7mm×1mm；棉花大于 1 克，石棉布不小于 80mm×20mm；实验盒为塑料制，尺寸为：约 103mm×57mm×43mm	套	10
29019	物体热涨冷缩实验材料	铜球由黄铜制成，表面光洁，直径 15mm，金属柄直径 4mm，长度不小于 60mm，绝缘柄长不小于 60mm，金属链长度不小于 60mm。塑料球直径：15.mm，塑料球通过金属链和塑料柄连接，塑料柄 5mm×150mm，金属链长度不小于 60mm。金属环用 1mm 厚的金属板制成，环孔直径 19.15mm，金属环通过金属柄和绝缘柄连接。	套	10
2902	灯座及灯	底座：约 75mm×35mm×10mm，工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。配 2.5V 小灯泡 1 个。螺口、底	个	20

0	泡	部电极、连接片及接线柱为铜制，底板为胶木。		
29021	开关	开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm。接线柱直径为 4mm±1mm，有效行程≥4mm。	个	20
29022	物体导电性实验材料	1.实验盒体： a.实验盒体用优质塑料制成，表面平整光滑，色泽均匀，无明显缩迹、毛刺，开启方便，规格尺寸为 84×60×21mm。 b.实验盒体内设电池盒装置，能安装二节 5 号电池，接触良好。 c.实验盒体盖部，有发光灯泡，插片座组成。 2.实验材料： a.实验材料由铜片、铁片、铝片、塑料片、碳棒等组成，各材料片尺寸为 50×10×0.7mm。 b.发光灯泡选用 DC1.5V-3V、1.5W 发光二极管。 c.插片座用铜制作，防锈处理。 3.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
24001	条形磁铁	尺寸为约 180×20×10mm。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	套	1
29025	条形磁铁	学生用尺寸为约 36mm×9mm×6mm，一对。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT。	套	10
24002	蹄形磁铁	磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	套	1
29028	蹄形磁铁	磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 55mT。	套	10
29029	磁针	翼形磁针底座和支柱材料采用聚苯塑料,每组 2 支.磁针体长 140±2.0mm、宽 8±0.7mm。支座直径 71±1.5mm，总高 112±1.7mm。	套	10
29030	环形磁铁	环形磁铁一对，外径：Φ32mm，内径：Φ16mm，厚 6mm。用纸盒盒包装。	套	10

29031	电磁铁组装材料	2 个骨架，由线圈骨架 2 个、铁芯 2 个、2000mm 和 1000mm 长的细导线各一根。小垫片 30 片。塑料盒包装	套	10
29032	电磁铁	U 型电磁铁。U 形铁芯：粗 Φ12mm，高 100mm，上端有可转动的挂钩；线圈二个（带塑料框架），尺寸：Φ30mm×58mm，每个线圈上有一个接线柱；衔铁一个，尺寸：60mm×12mm×2mm，中心有个可转动的挂钩。	套	1
29033	手摇发电机	1.整体用透明塑料制作，可看到内部结构，通过手把转动，使小型发电机发电、电珠发亮。 2.空载输出电压为 4.8V，输出电流为 0.3A。 3.附接线一付，长度 27cm 4.各部件无明显缺陷，配合良好。 5.整机结构紧凑，效果明显。 6.符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。 7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	10
25012	激光笔	工作电压：DC3V；光源半导体激光器：输出波长 680nm(红色)，输出功率 2mW,光束发散角 1mrad,对人眼无伤害；尺寸：不小于 10mm×130mm;材质：金属外壳，防锈处理。光束集中不发散，射程不小于 10 米。	个	10
29035	小孔成像装置	小孔板一个，黑色，塑料制成，尺寸：约 75mm×60mm×0.5mm，中心有一个 2mm 的小孔；光屏一块，白色，塑料制成，尺寸：约 75mm×60mm×0.5mm；配蜡烛一根；底座三个，为多用插座，塑料制成，尺寸：约 64mm×25mm×14mm，	套	10
29036	平面镜及支架	成对配置；镜片厚度为 3mm，尺寸为约 100mm×70mm， 镜框与镜座采用优质塑料制作，镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围不小于 45mm。展开最高尺寸大于 150mm。	套	10
29037	曲面镜及支架	1.凸凹面镜镜尺寸为约 96×61mm，凹面镜焦距为 65mm±10mm，凸面镜焦距为-65mm±10mm。 2.底座外形尺寸为约 50×50×45mm。底座有足够的稳定度，不影响实验的操作。 3.满足小学科学教学的实验需求。 4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29038	透镜、棱镜及支架	1.凸透镜会聚光线 ：塑料外壳直径约 54mm*15mm.镜片直径约 50mm*8mm . 黑色框架 2.棱镜支架：铁直径 85mm*6mm 顶部为螺纹头 3.套圈;塑料外型喇叭底座，总长 45 支杆直 11mm，底站直径 50mm 。 蓝色。4.底	套	10

		座组成：塑料 50*35*2，边两脚 5*3*1.15mm， 蓝色。5.三角镜：三面玻璃镜 27mm *21mm 。 6.三角塑料边框:直径 24 厚 9mm，底座螺纹孔直径 10 高 5mm。 颜色黑色		
29039	成像屏及支架	1.成像屏长 75mm、宽 60mm、厚 0.5mm 的塑料 PVC 白屏,平整无划痕。 2.支架为约 45mm×49mm×49mmABS 塑料制成，共 2 个，组装方便。 3.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
29040	昆虫观察盒	1.盒体尺寸：约 88mm×88mm×86mm ，镜片直径 58.5mm，放大倍数 5×。 2.镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好。 3.盒体用聚苯或其它透明材料制作,模具成形,应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。 4.底座（盒子下底）划分为均等的方格（12×16），盒体与盒盖配合良好，开启方便。 5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	20
29041	动物饲养笼	小房形，铁质	个	1
29042	塑料注射器	30mL,密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。符合 GB 15810-2001《注射器》的有关规定。	个	10
22004	单摆	单摆钢球（直径 19mm，带穿线孔）+单摆线（尼龙），自封袋包装，外贴不干胶。	套	5
39001	照相机模型	光学原理：照相机的镜头相当于一个凸透镜，一个景物通过凸透镜能在光屏上呈现出一个该景物的缩小的倒像	套	1
39051	儿童骨骼模型	骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分；模型高 60-70cm。产品应采用硬质塑料或复合材料制成； 支架底座应有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝；模型各部位应贴名签或号签。	台	1
39052	儿童牙列模型	附牙刷，规格：上颌部分：不小于 160mm×130mm×60mm 下颌部分：不小于 160mm×130mm×55mm 蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。	台	1

39053	少年人体半身模型	高 60-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）。 膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。盆腔示膀胱、直肠末端各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。金属连接件应防锈处理。	台	1
39054	眼构造模型	1.材质选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大 6 倍之成人眼球模型、底座、升降支杠组成，可拆分。	台	1
39101	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。	件	1
39102	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	件	1
34001	平面政区地球仪	材质:硬塑；比例尺为 1:40000000。球体为Φ32cm 正圆形，地轴倾角为 66.5° 。球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58－80 的规定。	个	1
34002	平面地形地球仪	材质:硬塑；比例：1∶40 000 000；有球体和支架两部分；球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58－80 的规定。	个	1
3915	地动仪模	地动仪模型 1. 本模型是按我国古代地动仪有关资料及近代科学家复原品而缩小仿制而成，比例 1:10，主	台	1

1	型	要由下表中的器件构成： 1 筒体 塑料 喷漆 1 2 龙 塑料 喷漆 8 3 蛙 塑料 喷漆 8 4 龙珠 塑料 喷漆 8 5 杆子 塑料 喷漆 1 6 底盘 木 喷漆 1		
39152	地球构造模型	模型采用优质合成塑料 PVC 加工成型。 球体表面雕塑有立体地貌，可作世界立体地球仪使用。球体直径不小于 32cm。涂色均匀，无起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确。各部分结构的轮廓、比例正确。底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑。	件	1
39154	司南模型	1.地盘：外框为塑料材质的玻璃镜框，规格 220mm×220mm，其中夹有分布八卦、天干、地支和二十八宿，共计二十四个方位的图。 2.勺子是由嵌有高强磁性材料的塑料件制成，勺长 130mm。	台	1
39156	月相变化演示器	尺寸：700mm×525mm×30mm，由木质箱体，月相变化彩印纸、铝合金边框、塑料提手组成。月相变化彩印纸印有凸月、上弦月、娥眉月、新月、下弦月、满月及地球自转方向标志。应显示月亮圆缺的各种形态。	件	1
43050	蟾蜍浸制标本	采用有机玻璃密封盒包装，内有隔层玻璃一个，透明外壳，内有防腐液体及蟾蜍标本，密封盒尺寸约：115*79*39mm。防腐液体在低温-5℃不会结冻，液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂	瓶	2
43051	河蚌浸制标本	采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外壳，内有防腐液体及河蚌标本，密封盒尺寸约：115*80*40mm，防腐液体在低温-5℃不会结冻。液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂	瓶	2

43052	爬行类动物浸制标本	蛇或蜥蜴采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外盒，内有防腐液体及蛇标本，密封盒尺寸约：143*73*29mm，防腐液体在低温-5℃不会结冻。蛇或蜥蜴,液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂	瓶	2
43053	蛙发育顺序标本	动物学浸制标本，用于观察蛙的个体发育的教学与实验。标本盒由密封式透明优质有机玻璃制作而成， 尺寸约：164*20*78mm，标本种类为：单细胞期，尾芽期，具内腮的蝌蚪，具外腮的蝌蚪，具后肢的蝌蚪，具前后肢的蝌蚪，尾缩期的蝌蚪，幼蛙，8 个种类。液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂	瓶	2
43150	昆虫标本	常见益虫、害虫各(6～7)种	套	2
43151	桑蚕生活史标本	1. 标本应由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。 2. 卵、蚁蚕浸制，幼虫，蛹浸制或干制，成虫干制，茧两个。 3. 标本采用分封或部分合封于小容器中。 4. 应有防腐措施。	套	2
43152	兔外形标本	由标本和底座两个部分组成，仿真兔子	件	2
43153	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播选用常见的植物种子制作，应能说明动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播等传播方式。每种传播方式的植物种子应不少于两种。	盒	2
49001	天然材料标本	木、棉花、石油、煤、矿石等	套	2
49002	人造材料标本	金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、 布、密度板、水泥等	套	2
49003	纺织品标本	标本盒规格约 210mm×165mm×30，绦 纶、粗 布、锦 纶、的确良、棉 布、混 纺、晴 纶、丝 绸等，透明玻璃纸盒包装	套	2
4900	各种纸样	本盒规格约 210mm×165mm×30，产品由宣纸、牛皮纸、吹塑纸、打印纸、传真纸、复写纸、卫生纸、油光	套	2

4	标本	纸等组成，透明玻璃纸盒包装		
49005	矿物标本	磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿,符合 JY 0005-1990《矿物岩石标本》要求的晶体标本	套	2
49006	岩石标本	花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩,符合 JY 0005-1991《矿物岩石标本》要求的晶体标本	套	2
49007	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等,符合 JY 0005-1992《矿物岩石标本》要求的晶体标本	套	2
49008	土壤标本	铜、铁、铝、钨、锡等,符合 JY 0005-1992《矿物岩石标本》要求的晶体标本	套	2
49009	矿物提炼物标本	木制标准盒内装有土壤标本玻璃瓶，瓶上必须贴有所装土壤的名称标签，土壤分别为：砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄棕壤、褐土和棕壤组成.符合 JY 0005-1993《矿物岩石标本》要求的晶体标本。	套	2
43201	植物根尖纵切	石油、金属等各标本对应名称的表格，标本按表格定位存放，矿物标本：石油、铜矿石、铁矿石、铝矿石组成，矿物提练物标本有：医药、塑料、橡胶、铜、铁、铝等标本组成。石油标本应使用安瓿封装，尺寸不小于Φ8mm×40mm，三种矿石标本尺寸应不小于 18mm×8mm×8mm。符合 JY 0005-1994《矿物岩石标本》要求的晶体标本	片	8
43206	木本双子叶植物茎横切	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43250	草本植物茎横切	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43251	洋葱表皮装片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8

43252	叶片横切	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43253	叶片气孔装片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43450	动物表皮细胞装片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43451	蛙卵细胞切片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43550	骨细胞切片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43551	口腔粘膜细胞装片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
43552	人血细胞装片	≥76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	8
59001	中国政区地图	1.国界绘制精确，省界标识清晰、正确；2.图底纸板纫性好，折叠容易，着色牢固，无脱色、混色缺陷；	张	1

59002	中国地形地图	1.1 山、河流、平原、丘陵、盆地、国界、省界、首都、省会标识清晰正确，国界标识精确。2.2 图底纸板纫性好，易折叠，着色牢固。2.3 无脱色、混色缺陷，涵盖教材要求。	张	1
59003	小学科学安全操作挂图	25 幅,52×72cm，铜版纸 105g。	套	1
59004	小学科学生命世界教学挂图	29 幅,52×72cm，铜版纸 105g。	套	1
59005	小学科学物质世界教学挂图	22 幅,52×72cm，铜版纸 105g。	套	1
59006	小学科学地球与宇宙教学挂图	28 幅,52×72cm，铜版纸 105g。	套	1
59007	科学史挂图	24 幅,52×72cm，铜版纸 105g。	套	1
59008	植物分类图谱	大 16 开，人教板。 1 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。 2 图谱内容：藻类植物、菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物，让学生了解植物的类别。 3 幅面 16 开；大于 128 克铜版纸。 4 图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书。	套	1
59009	动物分类图谱	大 16 开，人教板。 1 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。	套	1

		2 动物分类图谱，让学生了解动物的类别和科目。 3 图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书，幅面 16 开；大于 128 克铜版纸。 4 正规单位出版。		
59101	小学科学生命世界教学投影片	投影胶片 60 片 符合新课标教学的要求。	套	1
59102	小学科学物质世界教学投影片	投影胶片 60 片 符合新课标教学的要求。	套	1
59103	小学科学地球与宇宙教学投影片	投影胶片 60 片 符合新课标教学的要求。	套	1
59301	小学科学教学素材库	用于教师制作课件，素材内容应结合教学内容与教材配套，读碟顺畅，图文清晰，盘面光洁，无划痕。	套	1
59401	小学科学实验教学指导书	大 16 开，单册。	套	1
59402	小学科学实验仪器手册	大 16 开，单册。	套	1
60004	量筒	500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，容量误差 2.5ml，玻璃仪器总体要求：无内应力。	个	1

60012	量杯	一、适用范围：适用教学测量； 二、技术参数： 1、容量：250mL； 2、外形尺寸要求：全高 350±15mm，底部直径 90mm，壁厚 1.5mm，底厚 4.5mm； 3、最小分度值：5ml； 4、示值允差：标准温度 20℃时≤±0.8ml； 5、分度线宽度：0.5mm； 6、分度线清晰、完整；刻线宽不大于 0、4mm；长线长度大于周长的 1/4，中线长度大于周长的 1/6，短线大于周长的 1/8； 7、表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平。	个	10
60061	甘油注射器	1、规格：30ml； 2、塑料制成； 3、器身外径 27±1mm，最小分度 1ml，容量允差±1ml，密封性好，滑动灵活。	个	10
61002	试管	Φ15mm×150mm	支	20
61005	试管	Φ20mm×200mm	支	20
61021	烧杯	50mL	个	20
61022	烧杯	100mL	个	10
61023	烧杯	250mL 产品用硼硅玻璃制造。具底仪器应放置平稳。仪器的口部都应经磨砂、熔光或卷边处理。刻有标度的仪器，刻线应精确、清晰。外形平整、薄厚均匀，无明显偏斜。不应有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。产品应消除内应力。在应力计下呈紫红色。GB/T15724.1 玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应参	个	10

		考 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》。		
61024	烧杯	500mL	个	10
61037	烧瓶	产品由玻璃一次成型。产品表面无流疤、气泡。表面刻度清晰。容积 250mL，壁厚 1mm±0.1mm，表面刻度 250mL，整体最大尺寸 86mm×180mm（含瓶颈），偏差±2mm。	个	20
61041	锥形瓶	产品由玻璃一次成型，产品表面无流疤、气泡。表面刻度清晰。外形尺寸：Φ85mm×145mm，偏差±1mm。壁厚 1mm±0.1mm。表面刻度 100-250mL，每格为 50mL。	个	10
62001	酒精灯	150mL，单头	个	10
62031	漏斗	60mm	个	20
62072	Y 形管	一、适用范围：适用科学教学使用； 二、技术参数： 1、玻璃制品； 2、Φ5～Φ6mm。	个	20
62073	滴管	150mm，附乳胶头，采用透明玻璃制造，全长 150±10mm，上管外径 15±1mm，壁厚 1.3mm。	个	20
63002	集气瓶	产品由玻璃一次成型，表面无流疤、气泡，倒角光滑。集气瓶容积 125mL。容器最大直径 58mm，偏差：±1.0mm。整体高度 110mm，偏差：±1.0mm。	个	20
64005	镊子	不锈钢，圆嘴，全长 160±2mm，厚 1.5mm。	个	10
64006	试管夹	产品为木制品。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。产品长度不小于 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。试管夹闭口封不大于 1mm±0.1mm，开口距不小于 25mm。试管夹持部位圆弧内径≤15mm。	个	10
64032	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；	个	10

		2、金属网无锈蚀，具备一定的强度；石棉材料涂敷均匀，附着力强；涂敷面不得裸漏金属网面； 3、金属网尺寸不小于 125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。		
64041	燃烧匙	一、适用范围：供中学化学实验和小学科学教学实验用； 二、技术参数： 1、铜勺：材料采用厚度为 0.5mm 的 H62 铜板制做； 2、手柄：材料为长度为Φ300mm 镀锌铁丝，直径Φ2mm； 3、铜勺与手柄焊接牢固； 4、铜勺成形外圆直径为 20mm，窝孔深度：3.5mm。	个	10
64042	药匙	一、适用范围：供中学化学实验和小学自然教学实验用； 二、技术参数： 1、材质：塑料； 2、药匙由大、中、小三把为一组	个	10
64051	玻璃管	Φ5mm～Φ6mm	千克	1
64054	玻璃棒	Φ5mm～Φ6mm	个	20
64062	橡胶管	优质天然橡胶制造、内径为 7～8mm，壁厚 1mm。	千克	1
64065	橡胶塞	一、适用范围：供中学化学和小学自然教学实验用； 二、技术参数： 1、型号规格：000、00、0、1～10 号共 13 个型号； 2、胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成； 3、适用酸碱度 PH2～10； 4、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷；	千克	1

		5、 胶塞硬度：邵尔硬度 50～60 度。		
64071	试管刷	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	个	10
64072	烧瓶刷	单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	个	10
64085	培养皿	产品由无色透明玻璃制成。产品分上盖和下盖。下盖外径 100mm，高 20mm，尺寸的偏差为±2mm。壁厚≥1mm ±0.1mm。	个	10
64088	蒸发皿	瓷，60mm	个	10
64097	塑料量杯	500mL	个	10
72061	pH 广范围试纸	1～14	本	8
80901	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手 套、塑 料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料 袋、棉 布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等		10
80302	载玻片	抛光边载玻片；规格：25.4mm×76.2mm；厚度：0.8mm～1mm；包装：50 片/盒，化学性能稳定，符合 GB6272 要求	盒	10
80303	盖玻片	成品由无色透明玻璃组成。盖玻片长 18mm，宽 18mm，尺寸偏差±1mm。厚度 0.15mm±0.02mm。	包	10
81001	测电笔	测量范围:100 ～ 500 V，尺寸:15（mm）。	个	10
81002	一字螺丝刀	塑料柄十字螺丝刀。 全长约 210mm。	个	10
81002	十字螺丝刀	塑料柄一字螺丝刀。 全长约 210mm。	个	10

81004	尖嘴钳	材质：镍铬合金钢	个	5
81008	木工锯	带把手锯	个	5
81012	钢手锯	总长 450mm,铁质材料，表面喷漆，锯条长 310mm.	个	1
81014	钢丝钳	钳体采用优质高碳钢，高频淬火；双色胶柄，开合灵活，手柄覆膜，表面防锈处理。	个	5
81015	手锤	一、适用范围：供实验教学实验用； 二、技术参数： 1、规格：圆柱形； 2、锤体用 45＃优质碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固。	个	1
81020	活扳手	150mm 或 250mm	个	5
81024	电烙铁	60W，20W	支	2
81027	手电钻	Φ1mm～Φ13mm	台	1
81032	剪刀	不锈钢制造，刃口机磨，刀身抛光，剪切锋利，全新 ABS 料塑料手柄。全长不小于 150mm	个	10
81109	花盆	塑料材质	个	5
81201	小刀	塑料手柄，可折叠	个	10
81202	塑料桶	塑料材质，带盖	个	10

81203	手摇铃	铜质铃，塑料手柄	个	1
81204	手持筛子	不锈钢，直径 200mm,高度 5cm	个	10
81205	喷水壶	2L	个	1
81206	吹风机	800W	个	1
81207	采集捕捞工具	标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等	个	10
81208	榨汁器	手动式，盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成，透明度高，坚固卫生，符合环保要求。	个	10

十七、护眼灯

序号	名称	参数	数量	单位
1	教室灯	1.LED 教室灯功率≤36W；功率因数＞0.90，灯具光通量≥3000lm,光效≥80lm/w.色温（相关色温）5000K±250K，显色指数（Ra）≥90，R9≥50，色匹配的标准偏差 SDCM≤2.5 2.LED 教室灯尺寸：长 1200±10mm，宽 300±10mm。教室灯散热装置（背板）采用优质金属材质，产品外形平整，无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀，光洁，无流挂现象。 3.LED 教室灯灯具寿命≥50000H。 4.LED 教室灯持续燃点 6000 小时测试后光通维持率≥97%。 5.LED 教室灯改造后的教室，需满足课桌面维持平均照度≥300lx，课桌面照度均匀度≥0.7，统一眩光值 UGR≤16 6.LED 教室灯需要有较高的显色性和稳定性，对产品进行 1000H 的持续燃点测试，燃点 0 小时与燃点 1000H 测试数据对比，产品光通维持率需≥99%，且平均光束角（50 %） 变化≤2°，且色温变化≤100K，且显色指数（Ra）变化≤1，且色容差变化≤1，1000H 测试后产品色温要求在：3300K~5300K，显色指数 Ra≥98，	315	盏

		Rf≥96，Rg≥100。 7.采用平面式（非格栅）防眩设计，配光采用对称配光，即 LED 教室灯半峰边角（50%）光束角在 C0-180 面满足 92±2°，在 C90-270 面满足 92° ±2° 。 8.LED 教室灯视网膜蓝光危害类别为 RG0（或无危险类）。 9.LED 教室灯频闪认证为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响水平； 10.LED 教室灯需通过依据 GB 7793-2010，GB 40070-2021，GB/T 50034-2013，QB/T 5533-2020，T/JYBZ 005-2018 为标准的“视舒适、健康教室照明光环境”认证。 13.LED 教室灯采用刚性金属吊杆安装，吊杆直径≥10mm、壁厚≥1mm，吊杆与产品之间的固定使用螺丝螺母进行可靠固定，避免因风扇转动产生晃动造成安全隐患，吊杆表面需防氧化处理，长度可以自由调整或裁切。		
2	黑板灯	1.LED 黑板灯功率≤36W；功率因数＞0.9，灯具光效≥85lm/w，色温（相关色温）5000K±250K，显色指数（Ra）≥90，R9≥70，色匹配的标准偏差 SDCM≤2.5 2.LED 黑板灯尺寸：长 1230±10mm，宽 80±10mm。黑板灯散热装置（灯体）采用优质铝材质，表面阳极本色处理，产品外形平整，无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀，光洁，无流挂现象。 3.LED 黑板灯灯具寿命≥50000H。 4.LED 黑板灯持续燃点 6000 小时测试后光通维持率≥97%， 5.LED 黑板灯改造后的教室需满足书写板面维持平均照度≥500lx，书写板面照度均匀度≥0.8， 6.LED 黑板灯需要有较高的显色性和稳定性，对产品进行 1000H 的持续燃点测试，燃点 0 小时与燃点 1000H 测试数据对比，产品光通维持率需≥99%，且平均光束角（50 %） 变化≤2°，且色温变化≤100K，且显色指数（Ra）变化≤1，且色容差变化≤1，1000H 测试后产品色温要求在：3300K~5300K，显色指数（Ra）≥98，Rf≥96，Rg≥100 7.为配合书写板尺寸，使书写板照明达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 黑板灯配光非对称，即光束角（或半峰光束角）满足：C0-C180 面应 148° ±2°，且 C90-C270 面应 62° ±2°	105	盏

		8.LED 黑板灯视网膜蓝光危害类别为 RG0（或无危险类）。 9.LED 黑板灯频闪认证为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响水平； 10.LED 黑板灯需通过依据 GB 7793-2010，GB 40070-2021，GB/T 50034-2013，QB/T 5533-2020，T/JYBZ 005-2018 为标准的“视舒适、健康教室照明光环境”认证。 11.LED 黑板灯通过依据 GB 40070-2021 的“儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求认证” 13.LED 黑板灯采用刚性金属吊杆安装，吊杆直径≥10mm、壁厚≥1mm，吊杆与产品之间的固定使用螺丝螺母进行可靠固定，避免因风扇转动产生晃动造成安全隐患，吊杆表面需防氧化处理，长度可以自由调整或裁切。		

注：以上所有尺寸均为参考尺寸，以实际测量为准。

第四章 商务要求

一、交货时间及地点：

1.交货时间：自合同签订后120个日历日内安装调试完毕。

2.交货地点：华阴市第四小学。

二、包装、运输、安装、调试及培训要求：

1.包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3.安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

三、付款方式：

本项目合同款分三期付清：

1.合同签订后，卖方执合同原件及预付款发票，在买方处办理合同金额的40%预付款支付手续。

2.经终验合格后24个月，办理第二期货款（合同金额30%）支付手续。

3.经终验合格后36个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额30%）支付手续。

四、验收：

1.项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用10个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

2.验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

3.验收依据

3.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

3.3 招标文件；

3.4 中标人的投标文件；

3.5 货物清单；

3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

五、质量保证

1.质保期为终验合格后不少于 24 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3.供货方在质保期内应定期提供预防性保养服务，每年 4 次以上，质保期内所有更换零部件和人员费用等全部由供货方负责。

4.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

六、合同实施：

1.中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员（项目组成人员简历表所列）与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

2.若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

七、违约责任：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2.未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，

并对供方违约行为进行追究，同时按《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

第五章 合同条款

一、供货合同格式

华阴市教育科技局华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目((项目编号：SDZC2023-207-02)，在华阴市财政局的监督管理下，由陕西上德招标有限公司组织公开招标。华阴市教育科技局(以下简称“买方”)确定(中标单位名称)（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，买方通过公开招标采购（货物名称），并接受了卖方以价格(中标金额大写)(以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2.1 合同条款

2.2 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—售后服务方案

附件 3—培训方案

2.3 中标通知书

2.4 招标文件

2.5 投标文件

3.考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和与货物有关的服务，并修补缺陷。

4.考虑到卖方提供的货物和与货物有关的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5.付款方式：本项目合同款分三期付清：

5.1 合同签订后，卖方执合同原件及预付款发票，在买方处办理合同金额的 40%预付款支付手续。

5.2 经终验合格后 24 个月，办理第二期货款（合同金额 30%）支付手续。

5.3 经终验合格后 36 个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额 30%）支付手续。

6.交货期：自合同签订后___个日历日。

交货地点：华阴市第四小学。

7.本合同一式伍份，其中，买方贰份，卖方贰份，华阴市财政局备案壹份。

8.本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

9.政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

卖方如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

买方名称：	卖方名称：
地　　址：	地　　址：
电　　话：	电　　话：
	开户银行：
	帐　　号：
代表签字或盖章：	代表签字或盖章：
盖章：	盖章：
年　月　日	年　月　日

二、合同条款

1.定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1.3“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1.4“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.5“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1.6“合同条款”系指本合同条款。

1.7“买方”是指购买货物的单位即华阴市教育科技局。

1.8“卖方”是指提供本合同内的货物的法人或其他组织即中标人。

1.9“天”指日历天数。

2.适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3.使用合同文件和资料

3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3.3 除了合同本身以外，合同条款第 3.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4.专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5.技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6.检验和测试

6.1 买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6.2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6.4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7.包装及运输

7.1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7.2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7.3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8.伴随服务

8.1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8.2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“采购内容及技术要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

8.2.1 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

8.2.2 提供货物组装和/或维修所需的工具；

8.2.3 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

8.2.4 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.2.5 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8.3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9.备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

9.1.1 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

9.1.2 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

9.1.3 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中的规定

提供所需的备品备件。

10.质量保证

10.1 质量保证期为终验合格之日起___个月。

10.2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.3 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11.索赔

11.1如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

11.1.1卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

11.1.2根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

11.1.3用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10.1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视

为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12.变更指令

12.1买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

12.1.1本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；

12.1.2运输或包装的方法；

12.1.3交货地点；

12.1.4卖方提供的服务。

12.2如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13.合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14.转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15.卖方履约延误

15.1卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15.2在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15.3除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16.验收

16.1 项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

16.2 验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

16.3 验收依据

16.3.1 合同文本及合同补充文件（条款）;

16.3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料;

16.3.3 招标文件;

16.3.4 中标人的投标文件;

16.3.5 货物清单;

16.3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17.误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18.违约终止合同

18.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同:

18.2如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

18.3如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

18.4如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目

的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18.2如果买方根据上述第18.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19.不可抗力

19.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20.因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21.因买方的便利而终止合同

21.1买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21.2对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按

原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

21.2.1仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

21.2.2取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和与货物有关的服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22.争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22.1双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22.2向有管辖权的人民法院起诉。

23.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24.通知

24.1本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25.税款

25.1按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25.2按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26.合同生效

本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

第六章 投标文件格式

投标文件编制说明

1.投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写。

2.投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

3.纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

4.投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。

正本或副本

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-02

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第二标段）

投标文件

投 标 单 位：_____

采购代理机构：_____

时　　间：_____

目 录

1. 投标函（格式）
2. 开标一览表（格式）
3. 投标分项报价表（格式）
4. 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）
5. 选配件报价表（格式，若有）
6. 技术规格响应偏离表（格式）
7. 商务条款响应偏离表（格式）
8. 法定代表人授权书（格式）
9. 资格证明文件
10. 产品的佐证材料
11. 项目实施方案
12. 产品的合法渠道证明文件
13. 质量保证及履约能力
14. 业绩
15. 售后服务方案
16. 培训方案
17. 投标人认为有必要说明的事宜（若有）
18. 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）
19. 《中小企业声明函》
20. 《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）
21. 监狱企业证明文件（若有）

1.投标函（格式）

致：陕西上德招标有限公司

根据贵单位（招标项目名称）项目（项目编号：）的招标公告，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）就该项目进行投标。

在此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任：

1.我方具备本项目招标文件中规定的资格条件。

2.我方已详细审阅全部投标文件，确认无误。提交投标文件正本一份，副本四份，电子文件一份，“开标一览表”一份。

3.我方所附投标报价表中应提交和交付的货物投标总价为人民币：（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）。该报价一次报死，不受市场因素的影响。

4.我方已详细审查全部招标文件（包括澄清函、补充通知等），完全理解投标人须知的所有条款。

5.我方完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。

6.我方接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.我方完全理解并同意招标文件中有关没收投标保证金、要求专业担保机构先行偿付和拒绝投标的条款。

8.我方同意按照要求提供投标有关的一切数据或资料等。

9.我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，采购人有权选择质优价廉的货物。

10.我方同意按招标文件规定，遵守招标文件中的各项规定和要求。

11.我方对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。

12.我方与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

13.若我方中标，我方保证按有关规定向采购代理机构支付招标代理服务费。

14.投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

15.所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

投标人名称（公章）：_____

详 细 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐　　号：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

联系电话/手机：_____

____年__月__日

2.开标一览表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章）

项目编号	投标总价 （人民币:元）	交货期	质保期	备注
	（大写）			

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

3.投标分项报价表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备注
	备品备件								
	专用工具								
货物合计（人民币元）									¥:
安装调试费						售后服务费			
运输费（含保险）						技术培训费			
税费						伴随费用等			
总 计（人民币元）									¥:

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

4、节能环保、环境标志产品明细表 （格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
合计（人民币元）								

注：提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予计分。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

5.选配件报价表（格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备 注

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：___

6.技术规格响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件采购内容及技术要求	投标文件技术响应	响应情况	响应说明
		……	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第三章中的采购内容及技术要求逐条做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：

7.商务条款响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	响应索引或页码	响应情况	响应说明
		见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第四章中的商务要求做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

3.“响应索引或页码”单元格中注明引用位置，如“见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

附：商务响应方案_____

8. 法定代表人授权书（格式）

8.1 法定代表人资格证明书

<table>
<tr><td colspan="5">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>权　　限</td><td colspan="4">办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>有效期</td><td colspan="4">自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">企业
信息</td><td>企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工商登记机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">法定代
表人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传　　真</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章）　　日 期：

注：法定代表人投标时提供

8.2 法定代表人授权委托书

<table>
<tr><td colspan="6">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="4">全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="4">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="4">本授权书自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企业信息</td><td colspan="2">企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">被授权人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td><td colspan="3">被授权人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="6">法定代表人及被授权人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章） 日 期：

注：被授权人投标时提供

9.资格证明文件

9.1 基本资格条件证明文件：

9.2 政府的采购政策（提供《中小企业声明函》）

9.3 特定资格条件证明文件：

10.产品的佐证材料

11.项目实施方案

12.产品的合法渠道证明文件

13.质量保证及履约能力

14.业绩

15.售后服务方案

16.培训方案

17.投标人认为有必要补充说明的事宜（若有）

18.《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式）

陕西省政府采购投标人
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位作为（项目名称）_____ 的投标人，在此庄严承诺：

1.在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向政府采购采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8.尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日

19.《中小企业声明函》

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. *（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2. *（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）相关规定。

3.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。（所属行业类别投标人不得更改，否则，造成不利影响投标人自行承担）

20.《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，由投标人自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	产品类型	产品名称	制造商	金额（万元）	所占比例
1	本企业制造的货物				
2	其他残疾人福利性单位制造的货物				

注：1.本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2.如提供其他残疾人福利性单位的货物须按此格式附其他残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》

单位名称（盖章）：

日　期：

21.监狱企业证明文件（若有）

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件：

封袋正面标识式样

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

投标文件（正本或副本）

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

开标一览表

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

本页以下无内容

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-03

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第三标段）

公开招标文件

陕西上德招标有限公司

二零二三年七月

目 录

第一章 招标公告 319
第二章 投标人须知 323
一、投标人须知前附表 323
二、项目说明 326
三、招标文件 326
四、投标文件 327
五、投标担保 331
六、投标 331
七、开标、资格审查、评标和定标 333
八、合同 344
九、合同的履约验收 345
十、招标代理服务费 345
十一、重新组织采购活动 345
十二、询问、质疑与投诉 345
十三、拒绝商业贿赂 346
十四、政府采购信用担保及信用融资政策 347
第三章 采购内容及技术要求 348
第四章 商务要求 438
第六章 投标文件格式 451

第一章 招标公告

项目概况

华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目(潜在投标人应在西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）获取招标文件，并于 2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDZC2023-207-03

项目名称：华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：4899862.00 元

采购需求：

合同包 3(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第三包)：

合同包预算金额：4899862.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
3-1	教学仪器	监控、报告厅、录播教室、校园电视台、计算机教室、心理咨询室等设备	1（批）	详见采购文件	4899862.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 3(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第三包)落实政府采购政策需满足的资格要求：本包非专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 3(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第三包)特定资格要

求如下:

3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；

3.2 投标保证金交纳凭证或担保函；

3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2023 年 07 月 28 日至 2023 年 08 月 04 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间）

途径：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）

方式：现场获取

售价：300 元/包

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

开标地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.落实的政府采购政策:

1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

1.3《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；

1.4《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185 号）；

1.5《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90 号）；

1.6《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；

1.7《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）；

1.8《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）、《陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知》（陕财办采函〔2022〕10 号）；

1.9 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

2.获取招标文件时，请携带有效的单位介绍信及被介绍人身份证复印件，加盖投标人公章（鲜章），本项目仅支持现场报名获取。（北京时间，法定节假日及双休日除外）

3.本项目招标文件售价：300 元/包。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息：华阴市教育科技局

地址：渭南市华阴市岳庙街道东岳路

电话：0913-4611358

2.采购代理机构信息

名称：陕西上德招标有限公司

地址：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703

（张家堡转盘东南角）

联系方式：029-86673953、86518381、89299829、89293231

3.项目联系方式

项目联系人：曹幸（6 号工位）、王涛

电 话：029-86673953、86518381、89299829、89293231 转 8006

温馨提示：购买招标文件后，请仔细阅读，特别注意粗体及划线部分，如有疑问请来电咨询。投标文件建议双面打印。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
47.	采购人	华阴市教育科技局
48.	采购代理机构	陕西上德招标有限公司
49.	监督管理机构	华阴市财政局
50.	投标人	响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人或其他组织。
51.	交货期、交货地点	交货期：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。 交货地点：华阴市第四小学
52.	联合体投标	不接受
53.	现场勘查、标前答疑会	无
54.	投标人对招标文件提出质疑的时间	投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由投标人自负。
55.	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
56.	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日
57.	投标担保	1.担保方式：（任选其一） **1.1 投标保证金：** **第三包：人民币玖万元整** **1.2 担保函。** 2.投标担保递交截止时间：2023 年 8 月 22 日 10:00 前，若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或者有效担保函的，其投标将被拒绝。 3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭

		证为准。
58.	**汇款账户**	**1.开户行名称：陕西上德招标有限公司** **2.开　户　行：中信银行西安南稍门支行** **3.帐　　号：8111 7010 1170 0299 237** **财务部联系方式：029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8033** **备注：投标人在汇款时须注明项目编号+项目简称**
59.	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
60.	盖章签字	投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。
61.	投标文件数量、装订、密封	1.数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件）。每个包单独一套投标文件。** 2.装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。 3.密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。
62.	投标报价	本项目属于交钥匙工程，**投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等**
63.	评标办法及标准	详见招标文件第二章。

64.	投标人注册登记	**请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。**
65.	信用信息查询特别说明	投标人如在中标通知书发出前出现违法失信行为，招标人仍有权利提请评标委员会取消其中标资格；
66.	其它事项	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。本项目不允许中标后另行转包或者分包履行。中标人无正当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。
67.	本项目是否专门面向中小企业	否
68.	履约保证金	无
69.	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业

二、项目说明

1.本项目说明详见投标人须知前附表。

2.本项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式择优选定中标人。

三、招标文件

1.招标文件适用：仅适用于本次招标文件所述项目。

2.招标文件购买：投标人须从采购代理机构处购买招标文件，招标文件售后不退，投标人自行转让或复制的招标文件视为无效招标文件。投标人名称与登记购买招标文件的单位名称不一致的，将作为无效投标处理。

3.招标文件的组成：包括目录中所列的前五章。

4.投标人应认真审阅和充分理解招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，在投标文件中对招标文件的各方面都做出响应，否则将导致投标无效。

5.招标文件的澄清或修改：

5.1 采购人或采购代理机构可以以书面形式对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件，并在原信息发布媒体上发布变更公告。澄清或修改的内容均为招标文件的组成部分，并对采购人及投标人起约束作用。澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，都将于提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

5.2 招标文件的澄清或修改内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。所有补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

6.投标人若对招标文件有任何疑问，可以以书面形式向采购代理机构提出询问。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因投标人对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标人自负。

7.投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不

利后果由投标人自负。

8.在投标截止时间前，根据招标工作进展实际情况，采购人可酌情延长提交投标文件的截止时间，若延长将另行以书面形式通知各投标人并在原信息发布媒体上发布变更公告。采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

9.招标文件的解释权归采购代理机构，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

10.现场勘查、标前答疑会：见须知前附表。

四、投标文件

1.投标文件的组成

1.1 投标函（格式）

1.2 开标一览表（格式）

1.3 分项报价表（格式）

1.4 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）

要求：如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关认证证书，否则评审时不予计分。

1.5 选配件报价表（格式，若有）

1.6 技术规格响应偏离表（格式）

1.6.1 对应招标文件《采购内容及技术要求》，按实际技术参数逐条填写。

1.6.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.6.3 投标人应按实际响应的技术参数明确、如实填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

1.7 商务条款响应偏离表（格式）

要求：

1.7.1 对应招标文件《商务要求》，按实际商务条款填写。

1.7.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.7.3 投标人应按实际响应的商务条款如实填写。

1.8 法定代表人授权书（格式）

要求：法定代表人投标时提供投标文件格式“8.1 法定代表人资格证明书”，被授

权人投标时提供“8.2 法定代表人授权委托书”。

1.9 资格证明文件

1.10 产品的佐证材料

1.11 项目实施方案

1.12 产品的合法渠道证明文件

1.13 质量保证及履约能力

1.14 业绩

1.15 售后服务方案

1.16 培训方案

1.17 招标文件要求的其他证明资料及投标人认为需要提供的资料。

2.投标文件编写说明

2.1 投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写，否则将作为无效投标处理。

2.2 投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

2.3 投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。

2.4 除投标人对错误处需修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字或增删。如有修改，修改处应加盖投标人公章及法定代表人或被授权人签字（或盖章）确认。

2.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。

2.6 投标文件因书写潦草、内容表达不清、印章或证明材料内容模糊难辨等导致的不利后果由投标人自行承担。

2.7 投标文件电子版内容须与投标文件纸质版正本中的内容一致。

2.8“开标一览表”为在开标会议上唱标的内容，按格式要求填写，并单独密封提交，同时应保证“开标一览表”在投标文件正、副本中仍有且一致。如果不一致，以唱标内容为准。

3.投标文件的数量、装订、密封

3.1 数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。

3.2 装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

3.3 密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

4.投标文件的计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

5.投标报价

5.1 投标货币：人民币　　单位:元（保留小数点后两位）。

5.2 投标报价是指产品到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括产品的报价及所发生的运杂费（含保险）、现场安装调试费及按现行税收政策征收的一切税费等。以招标文件的内容和要求作为投标依据。

5.3 投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等。

注：投标报价超过采购预算的，投标无效。

5.4 投标人须对《采购内容及技术要求》中所包括涉及的采购事项进行完整报价，采购代理机构拒绝只对其中一部分进行报价的投标。投标人应在投标分项报价表上标明拟对本次招标所采购的货物和与货物有关的服务的单价及总价。任何有选择的报价将不予接受，每项只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的。

5.5 投标人要按分项报价表内容填写货物品名、单价及总价、制造厂家等内容，并由法人代表或被授权人签署。投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

5.5.1 所投货物的设备价

5.5.2 备品备件价（根据招标文件要求和货物技术状况列出质量保证期内需要的备品备件清单和价格）

5.5.3 专用工具价（如果需要使用）

5.5.4 安装调试费

5.5.5 货物运至指定地点的运输（含保险）费用

5.5.6 售后服务费

5.5.7 培训费

5.5.8 招标文件要求的所有伴随服务的费用

5.5.9 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。

5.6 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

5.7 选配件是投标产品的附件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总价内。

6.对投标人的其他要求：

6.1 投标人不得以他人名义投标和串通投标。

6.2 必须根据招标文件要求进行生产、供货等。

6.3 本项目不允许中标后另行转包或者分包履行，一经发现，立即取消其中标资格，并承担由此引起的一切经济损失。

6.4 接受采购人委托的相关单位对货物内容、质量、进度、实施方案、价款支付与结算审核等的监督和管理。

6.5 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务的任何一部分，不会产生因第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，由此引起的纠纷，由投标人承担所有相关责任。

6.6 采购人享有在本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获得该知识产权的相关费用。

6.7 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件

的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定。

五、投标担保

1.担保方式：见投标人须知前附表。

2.投标担保递交截止时间：见投标人须知前附表。

3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭证为准。

4.投标人投标时，必须以招标文件规定的方式提交投标担保，并作为其投标的一部分。若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或有效担保函的，或未在投标文件中附投标担保凭证的，其投标无效。

5.退还投标保证金：

5.1 在投标截止时间前撤回已提交投标文件的投标人的投标保证金，将在采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还。

5.2 所有未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

5.3 中标人的投标保证金，将在领取中标通知书后 5 个工作日内予以退还。

6.发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还，提供担保函的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失：

6.1 投标人提供虚假资质谋取中标的；

6.2 有围标、串标现象，经查证属实的；

6.3 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的；

6.4 投标人自行放弃中标资格的；

6.5 中标单位不在规定的时效内领取《中标通知书》的；

6.6 中标人不按规定支付招标代理服务费的；

6.7 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同的。

六、投标

1.投标文件的提交：

1.1 投标人应在投标截止时间前将投标文件密封送达投标地点；

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，将被拒收；

1.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

2.投标文件的补充、修改与撤回：

2.1 投标人在提交投标文件以后到投标截止时间之前,可以书面形式补充、修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求密封、签署、盖章，并作为投标文件的组成部分；补充、修改的内容与相应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2.2 投标人提出修改要求的，须在投标截止时间前密封送到采购代理机构，并在封面上加注“修改”字样。

2.3 投标人提出撤标要求的，须在投标截止时间前以书面形式（经由法定代表人或被授权人签字）通知采购代理机构。如采取传真形式撤回投标，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标的正式文件。采购代理机构摄像留存后，将要“撤回”的投标文件（包含纸质及电子版）退还投标人，投标人签字确认领取。

2.4 投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

2.5 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将不予退还，提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

3.投标有效期：

3.1 自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。投标人投标有效期短于招标文件规定的投标有效期，按无效投标处理。中标单位的投标有效期延长至合同执行完毕。

3.2 在原投标有效期结束前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金，但不得参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人应相应延长投标担保的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

4.投标人有下列情形之一的，属于恶意串通，对其依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，投标无效：

4.1 投标人直接或者间接从采购人或采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

4.2 投标人按照采购人或采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或放弃中标；

4.7 投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或排斥其他投标人的其他串通行为。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人为同一人；

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；

5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

七、开标、资格审查、评标和定标

1.开标

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织开标。

1.2 所有参会人员应签名报到，以证明其出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 开标会议由采购代理机构主持。主持人宣读开标会议开始，宣读会场纪律，宣布参加会议的投标人名单。

1.4 投标人的法定代表人或被授权人与监标人当众检查所有投标文件的密封情况，签字确认并宣读检查结果。**未通过审查的按无效投标处理**。

1.5 采购代理机构依照提交的“开标一览表”的摆放顺序当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其它主要内容并做记录。投标人确认无误后，由投标人的法定代表人或被授权人及监标人签字确认唱标内容。如投标人对宣读的“开标一览表”上的内容有异议，应在获得主持人同意后当场提出，如属于宣读错误，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

1.6 主持人宣布开标会议结束，所有投标人离场。

1.7 采购代理机构对开标过程进行全程录音录像，并存档备查。

1.8 采购代理机构对开标过程进行文字记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或回避申请。

2.资格审查

开标结束后，由采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查合格的投标人方可进入评标阶段，缺项或一项不符合要求即不合格，不合格的投标人其投标无效。资格证明文件须装订在每份投标文件中。（资格审查以正本为准）

2.1 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定的投标人条件；

2.1.1 提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书；

2.1.2 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2021 年度或 2022 年度财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或政府采购信用担保机构出具的担保函；

2.1.3 税收缴纳证明：提供截止至开标时间前一年内任意一个月的缴纳凭据；（**增值税、企业所得税至少提供一种**，依法免税的投标人应提供相关文件证明）

2.1.4 社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴纳凭据或社保机构开具的社会保险参保缴纳情况证明；（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明）

2.1.5 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；（提供书面说明及承诺，加盖投标人公章）

2.1.6 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（提供书面声明，加盖投标人公章）

2.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

2.3 特定资格条件：

2.3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；**（式样见投标文件格式）**

2.3.2 投标保证金交纳凭证或担保函（银行凭证加盖投标人公章或陕西省财政厅确定的政府采购信用担保机构出具的担保函）

2.3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站和中国政府采购网站进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

2.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“国家企业信用信息公示系统”进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

3.评标

3.1 评标委员会

3.1.1 采购代理机构根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，依法组建评标委员会。

3.1.2 采购人派一名代表进入评标委员会时，须向采购代理机构出具授权函。

3.1.3 评标委员会应推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任评审组长。

3.1.4 评标委员会成员不得参加开标活动。

3.1.5 评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：

3.1.5.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准审查投标文件；

3.1.5.2 符合性审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.1.5.3 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.1.5.4 对投标文件进行比较和评价；

3.1.5.5 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.1.5.6 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

3.1.5.7 对评标过程及各投标人的商业机密予以保密；

3.1.5.8 配合采购人、采购代理机构答复各投标人提出的质疑；

3.1.5.9 配合各部门的投诉处理和监督检查工作。

3.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员（包括评标委员会）与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

3.2.2 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

3.2.3 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

3.2.4 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评标原则：坚持公平、公正、科学、择优原则，禁止不正当竞争。

3.4 评标办法：本次招标采用综合评分法（详见本节评分标准）。

3.5 评标工作程序：符合性审查、澄清、评价、推荐中标候选人的工作程序进行评标。

3.5.1 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，对资格合格者投标文件的完整性、有效性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容做出响应，包含但不限于以下内容，未通过审查的按无效投标处理：

3.5.1.1 投标人名称与购买招标文件的单位名称不一致；

3.5.1.2 除明确允许投标人可以自行编写的外，投标文件未按照招标文件给定的格式和要求编制；

3.5.1.3 投标文件未按照招标文件的要求盖章签字；

3.5.1.4 投标文件不符合招标文件要求的数量；

3.5.1.5 针对同一项目提交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

3.5.1.6 投标报价超过采购预算；

3.5.1.7 投标有效期不符合招标文件的要求；

3.5.1.8 未对招标文件商务要求作出明确且实质性响应；

3.5.1.9 未对招标文件技术要求作出明确响应，对不得偏离的要求未作出实质性响应；

3.5.1.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

3.5.1.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

3.5.2 投标文件的澄清：

在评标期间,对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或被授权人签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.5.3 书写错误的评审标准：

报价出现下列情况之一者，按照下列规定修正（同时出现两种以上不一致的，按下列规定的顺序进行修正）：

3.5.3.1 投标文件有关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。

3.5.3.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.5.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以“开标一览表”的总价为准，并修改单价。

3.5.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价乘以数量的计算结果为准。

评审过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按照下列规定修正：

3.5.3.5 投标文件图表与文字不符时，以文字为准。

3.5.3.6 投标文件正本与副本不符时，以正本为准。

3.5.3.7 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.5.3.8 分项报价表、技术规格响应偏离表中的技术响应参数、规格型号不一致时，以分项报价表为准。

3.5.3.9 多处内容交叉不符时，以评标委员会评审结果为准。

注：按上述方法修正的内容，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.5.5 评审：

3.5.5.1 评标委员会评审投标文件符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

3.5.5.2 评标采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者按无效投标处理，不进入下一步评审，全部评审合格的投标人进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

3.5.6 其他需说明的情况：

3.5.6.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序；

3.5.6.2 最低报价不是中标的唯一条件；

3.5.6.3 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.5.6.4 无论投标的结果如何，投标期间一切费用自理。

3.6 评分标准：

评审分项	分项分值	评审因素
报价	30 分	按照财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的有关规定：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

		投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（即30%）×100 （因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价，详见3.7.1至3.7.3）
节能、环保产品	2分	投标人投标产品中每有一项为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品的计0.5分，每有一项为环境标志产品政府采购清单中的产品的计0.5分，每有一项产品同时为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品和环境标志产品政府采购清单中的产品的得1分，最多得2分。（提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，详见3-7-4）
商务响应	2分	投标文件对交货期、质保期、付款方式、验收等商务要求进行详细说明，完全响应招标文件的计1分，质保期优于招标文件的，每延长半年计0.5分，最多计1分。
技术指标及配置	30分	1.基本分（26分）：完全符合、满足招标文件技术要求的，计26分；参数中技术指标每有一条负偏离扣1分，基本分扣完为止。 2.正偏离加分（4分）：在各自所得基本分的基础上，投标产品技术指标、参数或功能优于招标文件规定的相应技术指标、参数或功能，并且有实质性能提升的，评标委员会一致认可的可进行相应加分，每项加1分，加分最多加4分。正偏离须提供技术佐证材料（佐证材料包括但不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、技术白皮书、官网截图等证明材料），不能提供证明材料的不视为技术参数正偏离。
项目实施方案	8分	项目实施方案：备货、供货进度及保证措施，拟投入本项目的人员安排及责任制度，安装、检测、调试措施，安全保障措施，应急处理措施。 ①方案内容完整、全面、详细的计5-8分； ②方案内容有1到3项欠缺、较薄弱的计3-5分； ③方案内容有3项以上严重欠缺、薄弱的计1-3分； ④未提供项目实施方案不计分。
产品渠道	3分	能提供所投产品【校园电视台（1.虚拟演播主机，2虚拟演播系统软件，3.视频编辑软件）】的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），每提供一个产品的计1分，共计3分，不提供的不计分。

质量保证及履约能力	8 分	1.质量保证方案：所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国际、国内相关标准，有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，根据响应情况计 1-4 分，没有质量保证方案的不计分。 2.履约能力：履约能力承诺详细、具体,包括资金筹措、仓储设施、运输工具、人员素质、管理水平等方面进行比较计 1-4 分，没有履约能力的不计分。
业绩	3 分	以合同形式提供投标人 2020 年 01 月至今同类项目业绩，每份计 1 分，计满 3 分为止。以合同签署时间为准。
售后服务方案	7 分	售后服务方案：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围。 ①售后服务方案内容具体、完整、详细、全面的计 4-7 分； ②售后服务方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供售后服务方案不得分。
培训方案	7 分	培训方案：培训方式、时间、地点、人员、培训内容。 ①培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行的计 4-7 分； ②培训方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供培训服务方案不得分。

注：3.6.1 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

3.6.2 各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3.6.3 特殊情况处理：

3.6.3.1 当投标人某评分项出现未报、漏报或零报价时，该分项得零分，并不参与投标报价分的计算。

3.6.3.2 相同品牌产品

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全

体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照前款规定处理。

第三包核心产品：虚拟演播主机

3.6.3.3 若出现综合得分相同时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价得分相同，技术得分高者为第一中标候选人，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

3.6.3.4 评标过程中，若出现本评标方法以外的特殊情况时，将暂停评标，待评委商榷后再进行复会。

3.7 政府采购政策评分标准

3.7.1 小微企业的价格评分标准

3.7.1.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）的文件规定，对于非专门面向中小企业的采购包，对小型、微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-10%）。

3.7.1.2 联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的 30%以上的，可给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-4%）。

3.7.1.3 中小企业参加政府采购活动，须提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人须保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3.7.1.4 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300 号）文件规定标准确认。

3.7.1.5 在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

3.7.2 监狱企业的价格评分标准

3.7.2.1 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.2.2 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.2.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3.7.2.4 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定标准执行。

3.7.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

3.7.3.1 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.3.2 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（式样见投标文件格式），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

3.7.4 节能产品、环境标志产品政策

3.7.4.1 节能产品、环境标志产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》（财库【2004】185 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《财政部、国家环保总局联合印发<关于环境标志产品政府采购实施的意见>》（财库【2006】90 号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）的有关规定执行。

3.7.4.2投标人在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品品目清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，未提供认证证书的不给予计分。

3.7.4.3若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零

件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

3.7.4.4节能、环境标志产品部分计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

3.7.4.5对于同时列入环保品目清单和节能品目清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

3.7.4.6获得上述认证的产品在开标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖投标人公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

4.定标

4.1 定标程序

4.1.1 评标委员会依据评标办法，经过符合性审查、澄清、比较与评价等程序后，在最大限度满足招标文件实质性要求前提下进行综合评审，以评标总得分最高到低的顺序推荐 3 名以上中标候选人，并编写评标报告。

4.1.2 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4.1.3 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告推荐的中标候选人中，按顺序确定中标人。中标候选人并列的，投标报价得分高者成为中标人，若投标报价得分相同，技术得分高者成为中标人。确定结果后，采购人向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4.1.4 采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在 2 个工作日内，将中标结果在陕西省政府采购网上进行公告。公告发布 1 个工作日，其他投标人若有异议，按《中华人民共和国政府采购法》第 52 条执行。

4.2 中标人确定后，采购人和采购代理机构对未中标原因不作任何解释，投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

5.投标无效的情形：

5.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4 报价超过招标文件中规定的采购预算的；

5.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6 提供虚假材料谋取中标的；

5.7 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

5.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.中标通知书及未中标通知书

6.1 中标通知书及未中标通知书将在中标公告发布的同时由采购代理机构发出。

6.2 中标人应在接到采购代理机构通知之日起七日内领取中标通知书。未在规定时间内领取中标通知书的，投标保证金不予退还。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

6.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

八、合同

1.中标人在收到中标通知书之日起二十五（25）个日历日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。

2.中标人因自身原因不按规定与采购人签订供货合同或者拒绝与采购人签订合同的，则采购人将废除授标，投标保证金不予退还。给采购人造成损失超过投标保证金额的，还应当对超过部分予以赔偿，并依法承担相应法律责任。同时，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，以此类推，也可以重新开展政府采购活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。

3.中标通知书将是合同的重要组成部分。招标文件、中标人的投标文件及评议过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

4.中标后，中标人应按照合同约定履行义务，完成招标项目的供货，不允许中标后另行转包或者分包履行。

5.所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

九、合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

十、招标代理服务费

1.中标人在领取中标通知书时，向陕西上德招标有限公司交纳招标代理服务费。服务费收费标准参照原《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格〔2002〕1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)规定执行。

2.招标代理服务费应采用转账、刷卡、现金形式缴纳，不得用投标保证金冲抵。

3.中标人如未按上述第 1 条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购代理机构损失。

十一、重新组织采购活动

如果发生下列情况之一，采购人和采购代理机构将按《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）重新组织采购活动：

1.投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3.所有投标人的报价均超出最高限价，采购人不能支付的；

4.因重大变故，采购任务取消的。

十二、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在

知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

2.1.1 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3 投标人必须按照财政部发布的《政府采购投标人质疑函范本》及其制作说明提出质疑。

2.4 投标人提出质疑应当提交必要的证明材料，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构将驳回。

2.5 投标人可以委托代理人进行质疑，须提交授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章（鲜章）。

2.6 投标人应在法定期限内以书面形式提出质疑，联系人：曹幸(6 号工位)，联系方式:029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8006,地址：陕西上德招标有限公司（西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角））。

3.投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按《中华人民共和国政府采购法》第 55 条和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第 17 条等有关规定执行。

十三、拒绝商业贿赂

1.遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在招投标活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行

为承担全部责任。

2.投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）并附在投标文件中，同时应保证投标文件正、副本中一致。

十四、政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库（2011）124 号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

投标人在缴纳投标保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标人如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

第三章 采购内容及技术要求

三标段

序号	名称	数量	单位
1	监控	1	项
2	报告厅	1	项
3	录播教室	1	间
4	校园电视台	1	间
5	计算机教室	1	项
6	心理咨询室	1	间

一、监控

序号	产品类别	技术规格	单位	数量
1	200万POE网络半球摄像机	采用200万像素1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 可输出200万(1920×1080)@25fps 支持H.265编码，压缩比高，超低码流 最大红外监控距离≥50米 支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持内置MIC 支持DC12V/POE供电方式，方便工程安装 支持IP67防护等级	台	45
2	200万POE网络枪式摄像机	采用200万1/2.8英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 可输出200万(1920×1080)@25fps 支持H.265编码，压缩比高，超低码流 内置高效红外补光灯，最大红外监控距离≥50米 支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 内置MIC 支持DC12V/POE供电方式，方便工程安装 支持IP67防护等级	台	106
3	枪式摄像机支架	壁装支架（根据现场选用）	个	106

4	200 万球机	支持绊线入侵，支持区域入侵，支持穿越围栏，支持徘徊检测，支持物品遗留，支持物品搬移，支持快速移动，支持停车检测，支持人员聚集，支持人车分类报警 支持人脸检测；支持人脸轨迹框；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，质量优先二种抓拍策略 支持≥20 倍光学变倍，≥16 倍数字变倍 采用 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器 支持星光级低照度，彩色：0.005Lux@F1.6 黑白：0.0005Lux@F1.6 支持 H.265 编码，实现超低码流传输 内置 150 米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀 水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ～90° 自动翻转 180° 后连续监视,无监视盲区 支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径 支持 IP66 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护 支持 AC24V±10%宽电压输入	台	3
5	网络硬盘录像机	支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器 支持 WEB、本地 GUI 界面操作，可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机 支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF（支持 2.4 版本）网络协议 支持最大 64 路网络视频接入，网络性能接入 320Mbps，储存 320Mbps，转发 320Mbps 支持 12M/4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC 分辨率接入 支持 2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P 解码，最大支持 16 路视频回放 支持 2 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，支持 VGA1 和 HDMI1 同源输出，双 HDMI4K 分辨率异源输出 支持 8 个内置 SATA 接口，单盘容量支持 16T，可配置成单盘，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据保护模式 支持 1 个外置 eSATA 接口，用于录像和备份	台	2

		支持 IPC 复合音频 1 路输入，支持语音对讲 2 路输出，支持 PC 通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲 支持 16 路报警输入、6 路报警输出，支持开关量输入输出模式 支持 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口） 支持 2 个千兆以太网口，支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余 支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询； 支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看 支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式 支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能 支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR 支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像 支持预览图像与回放图像的电子放大 可以通过鼠标控制云台转动、放大、定位等操作 支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作 支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上 支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放 支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储 支持鱼眼矫正功能，本地和 web 端在预览和回放模式下，支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能 支持走廊模式功能，支持 IPC 画面旋转 90° 或 270° ，成 9:16 走廊模式 支持客户端、WEB 支持客户端和 IPC 对讲，语音透传 支持网络安全基线，在线网络云升级前端 IPC/NVR 支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入） 支持 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可		

		给出报警/联动/上传，同时支持热度图，人数统计，车牌检测（支持卡口 ITC、球机）、智能跟踪球		
6	网络硬盘录像机	支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器 支持 WEB、本地 GUI 界面操作 支持最大 32 路网络视频接入；不开智能，最多支持 256Mbps 接入/存储/转发；开智能，最多支持 160Mbps 接入/存储/转发 支持 Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264/MJPEG 码流 支持 VGA、HDMI 异源输出，HDMI 视频输出分辨率最高达 4K 支持 1 路后智能人脸检测比对； 最大 10 个人脸库，共 20000 张人脸图片；2 路后智能周界检测；4 路后智能 SMD 支持前智能：人脸检测比对、周界防范、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、SMD 功能 可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机 支持 IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF 网络协议 支持 16M/12M/8M/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC 分辨率接入 支持 1×16M/2×8M/3×6M/4×5M/5×4M/10×1080P/20×720P 解码，最大支持 16 路视频回放 支持 8 个内置 SATA 接口，单盘容量支持 10T 支持语音对讲，客户端通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲 支持 16 路报警输入、4 路报警输出，其中 1 路继电器输出，1 路 12V1Actrl 输出，支持开关量输入输出模式 支持 3 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、1 个后置 USB3.0 接口） 支持 2 个千兆以太网口，支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余 支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询	台	1

		支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看 支持本机硬盘、网络等存储方式，支持硬盘、外接 USB 存储设备备份方式 支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能 支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR 支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像 支持预览图像与回放图像的电子放大		
7	监控级硬盘	6000GB，SATA 接口，3.5 英寸	块	20
8	综合平台一体机	1、管理存储二合一，单台设备接入支持 1000 个 IP/ 3000 个通道； 2、支持 B/S、C/S 客户端访问平台； 3、支持多个客户端同时访问平台； 4、支持单网卡同时接入 700Mbps，存储 700Mbps，转发 700Mbps； 5、支持分布式部署，双机备份，N+M 备份； 6、支持直存、转存模式； 7、支持手机 APP 查看前端摄像机实时图像及录像，电子地图、告警处理、人员识别等功能； 8、支持设备树的弹出、漫游、拉伸及回归； 9、支持设备树的设备节点显示，在、离线数通道展示相应设备节点下； 10、支持以组织、收藏形式布局设备资源； 11、支持流媒体视频流的转发、回放及下载； 12、支持获取 RTSP、RTMP 协议实时码流（VLC 网络串流）； 13、支持 1/4/6/8/9/13/16/20/25/36/64 多分屏画面显示； 14、支持九档屏显比例：满屏、1：1、4：3、3：4、5：4、4：5、16：9、9：16 及 64：9； 15、支持去雾、去噪、去偏色及夜视增强灵敏度的视频增强； 16、支持平台与前端设备的语音对讲；	台	1

		17、支持平台对前端设备的语音广播; 18、支持卡口过车信息接收及记录; 19、支持车辆信息列表、大图、统计显示及其导出;		
9	超高清解码器	支持 9 路 HDMI 信号输出接口 支持 9 路 HDMI 音频输出 支持 MPEG2/MPEG4/H.264/H.265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码 QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W 视频解码 支持通过串口控制屏幕开关 支持 15 路 1200W，12 路 800W@25fps，18 路 600W@25fps、24 路 500W @25fps、27 路 400W@25fps、36 路 300W @25fps，48 路 1080P @30fps，108 路 720P@30fps，144 路 960H@30fps，144 路 D1@30fps 视频解码 H264 和 H265 解码能力相同 支持 1/4/9/16 画面分割切换 HDMI 输出接口支持 3840x2160,，1920x1080,1280x1024，1280x720，1024x768 五种显示分辨率 支持多种协议接入; 支持远程录像文件的解码输出 支持解码轮巡; 支持 smart IPC; 支持底色选择; 支持 2 个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口 加强用户保密等级：HTTP 的 MD5 加密，HTTPS 和 SSL 证书认证，TELNET 的密码修改同步应用的用户账号管理 采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通	台	1
10	55 寸拼接屏	分辨率 1920×1080	台	4

		亮度 500cd/m2 静态对比度 4000:1 双边拼缝 3.5mm 安装方式 一体式 控制方式 按键控制，RS232 串口控制，红外遥控 电压 AC90~264V(±5%),50/60Hz 典型功耗 150W 待机功耗 ≤1W 工作温度 0℃~50℃ 湿度 20%~90% 输入 VGA*1、CVBS*1、DVI-D*1、HDMI*1、RS232(RJ45)*1、USB（升级和多媒体）、IR*1 输出 RS232(RJ45)*1		
11	拼接屏支架	2M*2M，根据现场环境定制	套	1
12	线缆辅材	含六类非屏蔽网线 8100 米、RVV2*2.5 线缆 400 米、6 芯多模光缆 300 米、光跳线、六类跳线、光纤收发器、PVC 管、插排辅材以及光缆熔接、线缆配管敷设、设备安装等	批	1
13	管理电脑	I5 处理器、8G 内存、1T 硬盘、无线网卡、21.5 显示器	台	1
14	8 口 POE 交换机	8 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 100M/1G SFP 光口，固化单交流电源，无风扇，支持 PoE/PoE+远程供电，125W POE 供电	台	11
15	24 口 POE 交换机	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 100M/1G SFP 光口，2 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，固化单交流电源和双风扇，支持 PoE/PoE+远程供电， POE 供电	台	8
16	24 口汇聚交换机	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 100M/1G SFP 光口，2 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，固化单交流电源，无风扇	台	2

		1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	台	4
17	核心交换机	28 个 SFP 接口（SFP 为千兆/百兆口），8 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G/10G SFP+光口，2 个模块化电源插槽	台	1
		70W 交流电源模块，支持 1+1 电源冗余	台	2
18	机柜	≥600*800*1600mm、含 PDU、散热风扇、2 块以上托盘	台	1
	施工	按标准实施	项	1

二、报告厅

序号	设备	参数	数量	单位
1、LED 显示系统				
1	LED 显示屏	像素结构 SMD2121 三合一 LED 像素间距（mm） ≤2.5 模组分辨率（W×H） 128*64=8192 模组尺寸（mm） 320×160×16.6 单点亮度校正 有 单点色度校正 有 白平衡亮度（nits） ≥500 色温（K） 2000—9300 可调 视角（水平/垂直°） 160/160 亮度/色度均匀性 ≥99% 对比度 5000:1 供电要求 AC90~132V/ AC186~264V，频率 47-63（Hz） 安全特性 GB4943/EN60950 换帧频率（Hz） 50&60	35	平方

		驱动方式 恒流驱动，32 扫 灰度级别 16384 刷新率（Hz） 3840/1920 颜色处理位数 14bit 视频播放能力 2K 高清，4K 超高清画面 寿命典型值（hrs） 100,000H 工作温/湿度范围（℃/RH） -20 - 50 / 10%-65%RH（无结露） 存储温/湿度范围（℃/RH） -10 - 30 / 10%-60%RH（无结露） 适用标准 CCC		
2	视频处理器	1.硬件 FPGA 嵌入式架构，采用模块化插卡式设计，风扇板、AUX 卡、主控卡均采用插卡式设计，提升了系统设计以及改造升级时操作的灵活度，组合灵活，维护简单，可有效降低设备故障率，产品拓展性强 2.产品稳定性高、性能卓越、纯硬件结构，上电即可正常工作，无需做任何其它设置。 3.拼接处理+发送卡高度集成，简化系统架构，减少维修成本，光口、网口可选，支持超远距离传输，方案完整度高，系统互联架构简单。16 网口二合一输出卡无传统拼接器 DVI 输出，发送卡 DVI 输入，减少备份时的复杂度与稳定性，支持光口、网口间复制； 4.板卡任意混插组合，子母卡设计，DVI、HDMI、VGA、CVBS、HDBaseT 支持任意接口自由组合，设备拓展性强，支持各类使用场景；子卡在线状态监测，支持提升了系统设计以及改造升级时操作的灵活度，组合灵活，维护简单，可有效降低设备故障率；	1	台
3	配电柜	1、手动控制大屏的启动/关闭。 2、具有电源状态指示、工作状态指示功能。 2、支持分项上电，过载过流保护功能。 3、定时开关。	1	台
4	框架	定制	37	平方
5			37	平方
6	施工	定制	37	平方

1.1、控制室场地监控显示				
1	24 寸显示屏	24 寸显示屏	1	台
2、扩声系统				
2.1 信号放大及扬声器系统				
1	左右声道音箱（吊挂安装）	1.箱体使用优质桦木板箱体，箱体表面采用环保水性漆，防滑、耐磨、美观。 2.采用 20xM8 吊点、底托安装方式。 技术参数： 1.额定功率：≥500W 2.音箱材质：18mm 桦木板 3.表面处理：点漆 4.音箱铁网：1.2mm 多孔钢网内衬防尘棉 5.吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂 6.接线方式：2 x NL4 Speakon 7.频响范围：38Hz-20KHz 8.覆盖角：80° ×50° （H×V） 9.灵敏度：101dB 10.低音：1x15″低音单元 75 芯音圈 190 磁 11.高音：1x44mm 高音单元 44 芯音圈 12.最大声压级：134dB 13.阻抗：8（Ω） 14.尺寸：约 710×480×445mm（H×W×L）	4	只
2	音箱专业功放	技术参数： 1.额定输出功率：8Ω立体声 800W×2 、额定输出功率：4Ω立体声 1275w×2 、2Ω立体声 1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接 2000W	2	台

		2.电源要求：AC220V（可以定制 AC110V） 3.结构：2U 机箱设计 4.通道数：2CH 5.谐波失真（1kHz,8ohms）：<0.02% 6.频率响应：20Hz-20kHz： +0/-0.5dB 7.灵敏度:0.775V 8.信噪比：≥100dB（A 计权） 9.阻尼系数:（≥300@8ohms） 10.转换速率:35V/US 11.通道隔离度：60dB@8ohms 1Khz 12.输出级：Class-AB 13.LED 指示灯：电源/信号/失真/削波 14.输入连接器：平衡卡侬公母座 15.输出连接器：SPEAKON,接线柱 16.散热系统：双变速风扇，从前到后排风 17.保护功能：过热，短路，直流输出		
3	演出超低频音箱	技术参数： 1.单元配置：2x18″低音单元 100 芯音圈，650W/8Ω，220 磁 2.音箱材质：25mm 桦木夹板 3.表面处理：点漆 4.音箱铁网：2.0mm 多孔钢网外覆防尘网棉 5.吊挂配件：落地式 6.接线方式：2 x NL4 Speakon	2	只

		7.频响范围：25Hz-500Hz 8.灵敏度：98dB 9.额定功率：1200W 10.最大声压级：127dB 11.阻抗：4（Ω） 12.尺寸：约 580×1200×680mm（L×W×H）		
4	专业超低频音箱功放	技术参数： 1.额定输出功率：8Ω立体声 1300W×2，额定输出功率：4Ω立体声 1900W×2，额定桥接输出功率：8Ω桥接 3800W 2.电源要求：AC220V（可以定制 AC110V），电压范围 AC190v-250v 50/60HZ 3.结构：2U 金属机箱设计 4.通道数：2CH 5.谐波失真（1kHz,8ohms）：<0.1% 6.频率响应：20Hz-20kHz： +/-1dB 7.灵敏度:灵敏度 20dB、23dB、26dB、29dB、32dB、35dB、38dB、41dB（八种可选） 8.信噪比：≥100dB（A 计权） 9.阻尼系数:（≥300@8ohms） 10.转换速率:25V/US 11.输入阻抗：平衡 20K 非平衡 10K 12.通道隔离度：60dB@8ohms 1Khz 13.输出级：Class-TD 14.LED 指示灯：电源/信号/失真/削波 15.输入连接器：平衡卡侬公母座	1	台

		16.输出连接器：SPEAKON,接线柱 17.散热系统：双变速风扇，从前到后排风 18.保护功能：过热，过载，短路，直流输出保护，软起动，冲击限幅		
5	舞台移动返送扬声器	技术参数： 1.额定功率：≥400W 2.峰值功率：1600W 3.音箱材质：18mm 桦木夹板 4.表面处理：点漆 5.音箱铁网：1.5mm 多孔钢网外覆防尘网布 6.吊挂配件：落地式 7.接线方式：2 x NL4 Speakon 8.频响范围：55Hz-19KHz 9.灵敏度：99dB 10.分频点：1.8KHz 11.覆盖角：90°×60°（H×V） 12.低音：1x12 寸低音单元 75 芯音圈，400W/8Ω，180 磁 13.高音：1x44mm 高音单元 44 芯音圈，1 寸口径，50W/8Ω 14.最大声压级：127dB 15.阻抗：8（Ω） 16.尺寸：约 590×365×383mm（L×W×H）	2	只
6	返听音箱功放	1、额定功率（4Ω）：2*1100W 2、额定功率（8Ω）：2*600W 3、额定功率（桥接 8Ω）：1*2100W	1	台

7	辅助音箱	要求： 1.箱体使用优质桦木板箱体，箱体表面采用环保水性漆，防滑、耐磨、美观。 2.采用 20xM8 吊点、底托安装方式。 技术参数： 1.额定功率：≥350W 2.音箱材质：18mm 桦木板 3.表面处理：点漆 4.音箱铁网：1.2mm 多孔钢网内衬防尘棉 5.吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂 6.接线方式：2 x NL4 Speakon 7.频响范围：45Hz-20KHz 8.覆盖角：80° ×50° （H×V） 9.灵敏度：100dB 10.低音：1x12″低音单元 65 芯音圈 170 磁 11.高音：1x34mm 高音单元 44 芯音圈 12.最大声压级：132dB 13.阻抗：8（Ω） 14.尺寸：约 620×399×365mm（H×W×L）	8	只
8	音箱支架	技术参数 1.固定面板尺寸（长*宽）:≥250mm*140mm; 2.臂杆长度:≥360mm; 3.箱体固定杆长度:≥260mm; 4.支持 180° 摇摆移动，方便使用;	8	只

		5.承重≥40kg 音箱;		
9	专业功放	1、额定功率（4Ω）：2*1100W 2、额定功率（8Ω）：2*600W 3、额定功率（桥接 8Ω）：1*2100W	4	台
2.2 信号处理及周边				
1	24 路数字调音台	1.24 路信号输入（16 路 MIC、2 组立体声、1 组返回、数字+光纤） 2.输入处理-输入增益调节（电子增益）前级放大，高低通滤波，4 段参数均衡，压缩器，噪声门、延时，输入通道声像平衡调节 3.MIC 输入采用数字增益调节 4.+48V 幻象电源（MIC 通道均可独立打开关闭） 5.内置 3 个 9 段图示均衡器（可任意插入 1-16 输入通道） 6.输入输出 EQON/OFF 7.立体声返回输入 8.通道参数快速拷贝功能 9.各通道均设有多功能菜单，静音按键，监听按键 10.各通道均设有行程 100MM 电动推子，信号峰值灯（17 个电动推子） 11.12 路信号输出（立体声主输出,8 路编组输出，2 路辅助输出） 12.输出处理-高低通滤波，15 段参数均衡，压缩器，延时，相位 13.SUB 输出（推子前，推子后） 14.多轨多模式数字录音功能 15.双排 3 色 12 段电平指示灯 16.内置声卡（MP3、PC 直接播放音乐） 17.4 个快捷场景调用模式，20 个场景存储	1	台

		18.用户参数的存储与调用（可在 PC 端管理） 19.内置 4 个 DSP 效果器 20.7 寸 800*480 高清触摸彩屏 21.FX 踏板开关接口 22.光纤输入输出 23.多操作系统操控软件（IOS 系统，WINDOWS 系统）中英文切换显示 24.支持有线网口调节（或外接路由器无线调节） 25.用户可自定义层 26.参数锁定功能		
2	数字音频处理器	1、采用 SMT 贴片技术，高性能浮点 DSP 处理芯片； 2、8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 3、输入通道支持扩展器、压缩器、回声消除、AFC 反馈抑制、ANC 噪声抑制、AMC 增益共享自动混音、AM 自动混音、AGC 自动增益。 4、设备支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音 5、每路麦克风输入带 9 级灵敏度调节 6、每路输入带 48V 幻相电源开关 7、支持触控屏线控控制 8、支持 4 路 GPIO 可编程控制接口、1 路 RS232、1 路 RS485 接口； 9、每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 10、输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 11、带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议 12、内置两进两出的 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议 13、USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232 中控控制	1	台

		14、支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 15、设备支持终端用户订制操作界，根据用户喜好自定义界面，方便使用。 16、支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。 技术参数： 1、处理器：ADI SHARC 21489 2、音频系统延迟：< 1ms 3、采样率/量化位数：48K/24bit 4、输入增益:0/6/12/18/24/30/36/42/48dB 5、输入阻抗：11.5KΩ 6、最大输入电平：12dBu/Line，-7dBu/Mic 7、幻象电源：+48VDC，6.5mA，每通道配置 8、输出通道：8 路平衡输出，line level 9、输出阻抗：150Ω 10、频率响应(20~20kHz)：±0.5dB 11、最大电平:+18dBu 12、THD+N:<-100dB @17dBu 13、信噪比：105dB(@12dBu,1kHz,A-wt)/Line 14、USB：Micro-B type，免驱 15、RS232：Serial port communication 串口通信 16、TCP/IP 网口：RJ-45 17、指示灯：Power，Link，+48V,输入输出音频信号 18、供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz		

		19、工作温度：-20℃--80℃		
3	数字音频处理器内嵌软件	1、DSP 处理芯片实现 96k24BIT 采样率 2、实现均衡、延时器、分频器、限幅器等调节 3、支持输入输出音量大小控制	1	套
4	反馈抑制器	1、全自动检测现场啸叫点功能，通过 DSP 系统对声音进行过滤、低音补偿自动混音、智能高速反馈处理，全数字化最大限度消除回输。 2、全彩中文显示，2 寸 OLED 显示屏显示内容更全面直观。 3、自动适应声学环境，无需调试，快速较正功能，保证音质，减少延时。 4、一键设定，令工程调试更便捷迅速。 5、同时使用十多个话筒时，都会有效增加话筒拾音距离 30~150cm。 6、立体声声道输入、输出，更兼容其他工程设备。 7、正常使用情况下本机无需调试，自动适应声学环境（自动适应过程约需 10 秒），整个系统会额外获得 6~15dB 的增益。 技术参数： 1、采样率 (fs)32kHz 2、频率响应 125Hz-15kHz 3、失真 <0.1%（1kHz） 4、增益 线路输入（旁路模式）0dB，24/36/48dB 话筒输入 5、信噪比 >90dB 6、信号延迟 <11 毫秒 7、解联器频移 5Hz 8、阻抗 10KΩ/2KΩ（线路/话筒）CMRR>25dB（50Hz 至 20kHz） 9、连接器 3 针 XLR，5 针 DIN，（平衡）	1	台

		10、最大电平 线路输入：18/6/-6dBV，话筒输入：-18/-30/-42dBV 11、幻象电源 16V（仅限话筒，可切换） 12、电源 230/115VAC，±10%，50/60Hz 13、涌入电流 1.5A，230VAC/3A，115VAC 14、最大功耗 50VA 性能		
5	电源时序器	1.标准 19 寸机柜 1U 超薄设计； 2.8 路大电流受控电源输出，2 路万用插座直接输出,单路最大电流 30A； 3.自带 2 寸彩色液晶智能显示，实时显示当前时间，电压，通道状态。 4.根据设定时间，可定时开关机，无需手动操作； 5.每通道可延时 0-999S，并可设定 8 组开关场景数据保存/调用； 6.欠压/过压检测报警关闭，ID 设定 0-255 实现编码集中控制，支持多台机级联控制，级联状态可自动检测并设置，支持面板 Lock 锁定功能，防止人为误操作； 7.协议和接口的开放性，通过 RS-232 国际通用协议控制，可配合市面上所有智能中央控制系统、触摸屏、墙板或电脑软件(Windows,Linux)控制。 8.单路独立开关功能：支持面板独立控制； 9.功能显示电压显示表类型：点阵功能显示电压表与功能菜单； 10.级联后只须通过一个按钮或一条指令即可开关所有级联的设备； 11. 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率）：2200W/6000W 最大承受无功功率 技术参数： 1.最大通断电压：AC260V 2.单通道最大输出负载 30A，整机设备最大输出负载<=30A 3.RS232 通信接口：DB9FM 4.供电输出口供电时序可编程,用户自由组合供电时序，全部数据都带掉电保存	3	台

		5.可级联 255 台 6.工作温度范围： 0 度 至 +70 度		
6	多媒体有源音箱	1、采用壁挂式一体化木音箱设计； 2、采用两分频设计，声音清晰，完美的表现和还原人声； 3、1 路话筒输入口，一路无线话筒和蓝牙输入接口，可以拓展 2.4G 话筒和蓝牙输入； 4、话筒音量、高低音调节，可以独立控制； 5、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换，带一路音乐输入和一路录音输出； 6、具有多种输入输出接口，可应用于学校、酒店等场所； 7、频响范围：40Hz-16KHz，灵敏度：90dB，额定功率：2*25W，峰值功率：50W	1	套
7	一拖二无线手持话筒	1、使用 UHF520-930MHz 频段，避免干扰频率 2、操作灵活简便 3、全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发 4、采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道 5、采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号 6、采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 7、多重静噪控制电路，拒绝外部干扰 8、专门设计的语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比 9、电路设计，动态大，频响宽，噪音小 10、含 1 套无线接收主机和 2 只双手持麦克风 参数： 1、频率范围：UHF 520-930MHz 2、调制方式：宽频 FM 3、可调范围：50MHz	4	套

		4、通道数目：2x100 5、通道间隔：250KHz 6、频率稳定度：±0.005%以内 7、动态范围：100dB 8、最大频偏：±45KHz 9、音频回应：80Hz-18KHz(±3dB) 10、综合信噪比：＞105dB 11、综合失真：≤0.5% 12、工作温度：-10℃ ~ 50℃		
8	话筒嵌入式软件	1.软件内嵌于无线话筒系统设备，具备话筒喊话控制功能。 2.采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统术。 3.支全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发。	4	套
9	一拖二无线头戴话筒	1、使用 UHF520-930MHz 频段，避免干扰频率 2、操作灵活简便 3、全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发 4、采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道 5、采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号 6、采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度 7、多重静噪控制电路，拒绝外部干扰 8、含 1 套无线接收主机和 2 只头戴话筒 产品参数： 1、频率范围：UHF 520-930MHz 2、调制方式：宽频 FM	2	套

		3、可调范围：50MHz 4、通道数目：2x100 5、通道间隔：250KHz 6、频率稳定度：±0.005%以内 7、动态范围：100dB 8、最大频偏：±45KHz 9、音频回应：80Hz-18KHz(±3dB) 10、综合信噪比：＞105dB 11、综合失真：≤0.5% 12、工作温度：-10℃ ~ 50℃		
10	话筒嵌入式软件	1.软件内嵌于无线话筒系统设备，具备话筒喊话控制功能。 2.采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统术。 3.支全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发。	2	套
11	无线分配器	1.提供使用 2~4 台 UHF 无线系列或其他系列各种的多频系统，共用一对天线， 2.简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3.采用高动态低杂讯之主动元件及主动回馈稳流变压的最新设计，具有超低内调失真特性， 4.能在多频道同时使用排除混频干扰	2	台
12	无线放大器	技术参数： 1.频率范围：500-940MHz 2.输入截断点：+22dBm 3.噪声比：4.0dB Type(Center Band) 4.增益：+6-9dB(Center Band) 5.输出阻抗：15dB min 阻抗：50Ω	1	台

		6.频宽：300MHz 插座：TNC female		
13	合唱支架	高度：980-1680mm 斜杠：550-900mm	4	个
14	双杆电容式演讲麦克风	1.采用双杆超心型永久极化电容式话筒。 2.频率响应为 40Hz 到 20kHz。 技术参数: 1.产品用途.采防/录音专用 2.产品类型.双杆有线 3.指向特征.超心型 4.收音头.电容式 5.灵敏度.3.0mV/Pa 6.频率范围.40-20000Hz 7.产品声道.单声道 8.产品阻抗.350 欧姆 9.供电方式.48V 幻像供电	1	套
15	多功能播放器（含 DVD 播放机）	1、铝质 2U 黑色拉丝面板，机架式安装； 2、可对 APE,FLAC,WAV,MP3,WMA 等多种格式的音频进行播放，最高支持 24bit/96KHz 解码，向下兼容 3、96khz/24 位采样率，支持 Windows 电脑,苹果电脑，安卓手机,苹果手机,等系统连接 4、具有 TFT 真彩屏显示屏幕，可显示 SD、U 盘、USB、WIFI 等通道播放 5、具有多种接口输出，支持 2 路莲花座、XLR 平衡模拟输出，同轴、光纤、AES3 数字输出 6、专业无损数字播放器是一个取代 CD 机和声卡播放器的高端音响播放解决方案 7、面板具有 SD 卡、U 盘插口，可通过 SD 卡，U 盘,PC 等多种存储进行选择 8、支持手机通过 WIFI 连接播放器，进行无损无线的播放	1	台

		9、支持自定义歌曲编组保存，编曲播放，12 组播放清单，每组清单可编程 100 首歌按顺序播放 10、支持列表顺序，列表循环，单曲循环，列表随机播放 11、歌曲播放控制，全部支持快捷按键直接控制 技术参数： 1、频率相应：模拟：20Hz-20KHz(±1dB)，数字：20Hz-20KHz(±1dB) 2、信噪比：＞103dB@1KHz 0dBu 3、失真度：＜0.004% OUTPUT=0dBu/1KHz 4、最大输出：模拟 2.2V（9dBu)，数字 0dBFS 5、信道分离度：＞100dB（1KHz）		
16	小振膜话筒	振膜类型：小振膜电容 悬挂式、48V 幻象电源供电、信噪比 80dB、电容式、适用场景：专业录音	4	支
17	音频工作站	台式电脑整机(I5-7400 8G 1T 串口 小机箱 office)21 英寸	1	台
18	专业声卡	话筒前级：2 路 XMAX-L 增益/THD：50dB/0.004% 通道：2 进 2 出 芯片动态：108/108dB 输出电平：+10 dBu 操作系统：Mac/Win/ 录音 耳放推力：47mW/56Ω	1	台
3、数字会议发言系统				
1	5G WiFi 加密无线会议主机	1.采用 2U 国际标准设计，可固定安装在标准 19 英寸机柜上 2.设备具有音频与时钟同步传输技术，采样率 48K 的非压缩音频传输。 3.内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。	1	台

		4.具有一路 RJ45 接口，可直接连接一个入 5GWiFi 加密无线路由器，也可连接 100M 网络交换机，无线 AP 接入器再接到交换机，扩充无线 AP 接入器数量，即可实现多会场的应用。 5.设备支持音频输入接口具有 1 路 RCA，音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头。 6.会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 7.设备同时支持 WiFi 会议单元与有线会议单元接入，可以满足无线和有线混合使用，最大系统可以达到 4096 个 ID，可支持无线话筒 300 个。 8.PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 9.会议主机前面板支持一键关闭所有无线单元按键，方便管理人员现场管理。 10.具有消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 11.具有 1 路 3.5mm 耳机接口，可实现现场监听功能。 12.具有 1 路 RS-485 协议控制接口，内置独立摄像跟踪功能，支持 PELCO-P、PELCO-D、SAMSUNG 等协议，最大支持 16 台高清云球摄像机进行预置位跟踪。 13.支持话筒数量调节，可支持 1/2/4/6/8 个话筒单元调节；无线单元和有线单元最大支持 8 个话筒同时开启。 14.会议主机支持和中控对接，通过中控 RS232 协议控制，可实现话筒开关，优先权，音量大小等控制。 15.设备支持多种发言模式，具有开放模式，先进先出模式，声控模式，申请模式。 16.系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 17.产品内置数字均衡音频处理模块，可实现声音控制，支持话筒单元的灵敏度和均衡器独立调节，支持低音、高音、总音量 10 段增益调节。 技术参数： 1.话筒容量：无线话筒≤300		

		2.频率响应：80~16KHz 3.信噪比：>80dB(A) 4.动态范围：>80dB 5.总谐波失真：<0.05% 6.主电源：100-120VAC/200-240VAC 7.音频输入：LINEIN1:775mVrms 平衡 8.音频输出：LINEOUT1:1Vrms 平衡；LINEOUT2:1Vrms 非平衡 9.输出负载：>1KΩ 10.WIFI 网口：连接无线 AP 11.PC 网口：连接电脑 12.静态功耗：≤30W 13.输出功耗：≤50W		
2	数字会议系统音频内嵌软件	1.内置 DSP 音频处理技术，可以最大可能的抑制声回输。 2.通过软件可控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能。 3.软件配合摄像头，使用中控主机设置后可进行摄像自动跟踪；可实现摄像自动跟踪功能。 4.支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时	1	台
3	5G WiFi 加密无线会议主席单元	1.具备数字音频流处理技术，音质更加浑厚，清晰，会议拾音最佳之选。 2.每个会议单元具备独立的 IP 号，避免 IP 重复，WiFi 传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰。 3.拾音距离 80CM 无啸叫及临界啸叫尾音。 4.话筒采用 48kHz 采样率，高于 CD 的音质,清晰明亮。内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声。 5.话筒单元采用 2.4 寸显示屏，可显示设备的音量大小，话筒状态，当前时间日期显示，发言时间显示,	2	套

		支持发言计时，定时发言，信号强度和电池电量等信息清晰显示。 6.电池可拆卸，支持电池“热插拔”，不影响正常会议使用,标配 5200mA 电锂电池，电池容量支持 24 小时持续发言,电量可使用时间少于 1 小时，单元自动进入低电量节能模式，确保正常发言，并在显示屏提示更换电池。 7.支持话筒数量调节，可支持 1/2/4/8 个话筒单元调节，最大支持 8 个话筒同时开启。 8.话筒具有智能检测故障功能，提示用户 AP 故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。 9.具有的 TYPE-C 接口，支持设置 SSID、密码功能，保证扩展系统时不会连接错误的 AP，同时支持 TYPE-C 口进行升级程序和在线充电。 10.话筒具有声控功能，可声控打开话筒，通过 PC 软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 11.通过后台软件进行话筒单元的灵敏度和均衡器独立调节，支持低音、高音、总音量 5 段增益调节。 12.支持签到功能，通过 PC 软件设置并发起签到。 13.采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。 14.主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。单元的连接位置不受限制，支持签到功能； 15.内置高容量锂电池，电池容量支持 12 小时持续发言。 16.会议话筒具有发起签到、表决功能。 技术参数 1.麦克风类型：心型指向性驻极体 2.频率响应：80Hz~16KHz 3.麦克风输入阻抗：1KΩ 4.灵敏度：-40±1.5dB(0dB=1V/Pa,at1KHz) 5.最大 SPL：100dB(THD>3%)		

		6.信噪比：>80dB(A) 7.串扰：>70dB 8.动态范围：>80dB 9.THD：<0.1% 10.供电方式：18650 锂电池供电 11.充电方式：通过 TYPE-C 接口，连接充电箱充电 12.颜色：黑色 13.签到功能：触摸按键签到 14.显示屏：2.4 寸 15.安装方式：桌面式 16.无线频率范围：5.15GHz~5.85GHz 17.电池容量：5200mAh 18.发言模式工作时长：24 小时 19.咪杆长度：415mm		
4	数字会议系统音频内嵌软件	1.内置 DSP 音频处理技术，可以最大可能的抑制声回输。 2.通过软件可控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能。 3.软件配合摄像头，使用中控主机设置后可进行摄像自动跟踪；可实现摄像自动跟踪功能。 4.支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时	2	套
5	5G WiFi 加密无线会议代表单元	1.具备数字音频流处理技术，音质更加浑厚，清晰，会议拾音最佳之选。 2.每个会议单元具备独立的 IP 号，避免 IP 重复，WiFi 传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰。 3.拾音距离 80CM 无啸叫及临界啸叫尾音。 4.话筒采用 48kHz 采样率，高于 CD 的音质,清晰明亮。内部具有 DSP 音频处理，没有“噗噗”的低频冲	10	套

		击声。 5.话筒单元采用 2.4 寸显示屏，可显示设备的音量大小，话筒状态，当前时间日期显示，发言时间显示,支持发言计时，定时发言，信号强度和电池电量等信息清晰显示。 6.电池可拆卸，支持电池“热插拔”，不影响正常会议使用,标配 5200mA 电锂电池，电池容量支持 24 小时持续发言,电量可使用时间少于 1 小时，单元自动进入低电量节能模式，确保正常发言，并在显示屏提示更换电池。 7.支持话筒数量调节，可支持 1/2/4/8 个话筒单元调节，最大支持 8 个话筒同时开启。 8.话筒具有智能检测故障功能，提示用户 AP 故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。 9.具有的 TYPE-C 接口，支持设置 SSID、密码功能，保证扩展系统时不会连接错误的 AP，同时支持 TYPE-C 口进行升级程序和在线充电。 10.话筒具有声控功能，可声控打开话筒，通过 PC 软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。 11.通过后台软件进行话筒单元的灵敏度和均衡器独立调节，支持低音、高音、总音量 5 段增益调节。 12.支持签到功能，通过 PC 软件设置并发起签到。 13.采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。 14.主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。单元的连接位置不受限制，支持签到功能； 15.内置高容量锂电池，电池容量支持 12 小时持续发言。 16.会议话筒具有发起签到、表决功能。 技术参数 1.麦克风类型：心型指向性驻极体 2.频率响应：80Hz~16KHz 3.麦克风输入阻抗：1KΩ		

		4.灵敏度：-40±1.5dB(0dB=1V/Pa,at1KHz) 5.最大 SPL：100dB(THD>3%) 6.信噪比：>80dB(A) 7.串扰：>70dB 8.动态范围：>80dB 9.THD：<0.1% 10.供电方式：18650 锂电池供电 11.充电方式：通过 TYPE-C 接口，连接充电箱充电 12.颜色：黑色 13.签到功能：触摸按键签到 14.显示屏：2.4 寸 15.安装方式：桌面式 16.无线频率范围：5.15GHz~5.85GHz 17.电池容量：5200mAh 18.发言模式工作时长：24 小时 19.咪杆长度：415mm		
6	数字会议系统音频内嵌软件	1.内置 DSP 音频处理技术，可以最大可能的抑制声回输。 2.通过软件可控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能。 3.软件配合摄像头，使用中控主机设置后可进行摄像自动跟踪；可实现摄像自动跟踪功能。 4.支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时	10	套
7	5G WiFi 定制无线路由器	1.兼容 802.11a/an/ac/Wave2，支持 MU-MIMO，允许 AP 同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达 1.601Gbps，可以有效地从覆盖范围、接入密度、流量吞吐等方面提供更高性能的无线接入服务。 2.支持 OFDMA 空间复用技术和 1024QAM 调制解调算法，可提供更快的无线上网和更大的无线覆盖范围，	1	台

		能够轻松满足各种无线业务的承载使用，如语音、文字等多媒体业务。 3.上行链路采用千兆以太网端口，突破了传统百兆速率的限制，使有线口不再成为无线接入的速率瓶颈。 4.通过虚拟无线接入点（VirtualAP）技术，最多可提供 32 个 ESSID，不同 SSID 之间互相隔离的，可以对使用相同 SSID 的子网或同一个 VLAN 下进行终端二层隔离，保证用户数据安全。 5.支持中文 SSID，也可以使用中英文混合的 SSID，为建设使用单位提供个性化的 SSID，提高识别度。 6.支持 WPA3 安全协议，使会议内容更具保密性更安全。 7.支持 80/160MHz 的高带宽频段，能减少了拥堵，达到低延迟，提供更高的性能。 8.支持本地供电与 PoE 远程供电，可根据用户现场供电环境进行灵活选择。 技术参数： 1.以太网口：1 个 10/100/1000M 电口 2.Console 口：1 个 RJ45 口 3.PoE：支持 802.3at/bt 以太网供电标准 4.适配器供电：12V/2A 5.发射功率：≤20dBm 6.可调节功率粒度：1dBm 7.可调功率范围：1dBm~相应国家规定 8.功耗：＜15W 9.天线：内置矩阵式智能天线 10.复位/恢复出厂设置：支持 11.状态指示灯：1*系统灯：Blue，正常上线：常亮，未激活：闪烁，设备上电异常：系统灯灭 12.工作/存储温度：0℃～45℃ 13.工作/存储湿度：10%～90%RH 14.防护等级：IP41		

8	数字会议系统音频内嵌软件	1.内置 DSP 音频处理技术，可以最大可能的抑制声回输。 2.通过软件可控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能。 3.软件配合摄像头，使用中控主机设置后可进行摄像自动跟踪；可实现摄像自动跟踪功能。 4.支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时	1	套
9	话筒单元充电箱	1.20 口 USB 充电器 2.235mm*142mm*61mm 3.输入电压：220VAC50/60Hz 4.输出电压：5VDC，输出电流：单口 2A 5.总率功:200W40A 6.材质：铁质	1	台
4、矩阵系统				
1	无缝高清混插矩阵	1、模块化设计，设备采用采用一卡四路设计，可支持 CVBS/VGA/YPBPR/DVI/HDMI/HDSDI/3GSDI/HDBaseT/Fiber 信号的混合输入和混合输出； 2、全数字化切换，支持 8 路输入、8 路输出，每种无缝输入出卡都能实现真正实时的无缝切换，切换过程无黑屏，蓝屏，碎屏； 3、支持不少于 40 个场景保存和调用功能，可保存不同场景号，按下 1-40 保存 40 套场景； 4、支持 WEB 登录控制，界面有 5 个快捷按钮，从上往下分别为切换所有、关闭单路、一 一对应、关闭所有、场景。 5、具有多种控制方式，APP 控制、RS232 控制、IR 控制，支持水晶发光按键控制等多种控制方式，实现跨多种平台控制 6、3D 图像倍频修复、临近像素复读处理和 3D 去除隔行处理功能进行图像修复功能； 7、支持降升频处理、临近像素修复处理和模糊处理实现图像降频处理功能； 8、支持视频信号接口卡支持即插即用功能；	1	台

		9、支持断电场景自动存储保护、开机自动恢复记忆功能； 10、支持拼接功能，可以通过 windows/安卓/苹果三大系统对拼接系统进行配置，可以内建大于 6 组的拼接组 11、设备支持插入画面分割卡，支持 4K60 的开窗功能，单路输出可以开四个窗口； 12、、设备支持接入 1 块音视频编码和解码卡，可以同时解码 4 路 4K 信号输入，可以直接对接市面上常见 IP 摄像头； 13、支持 HDBaseT 高清视频信号的网络转换和传输功能，传输距离为 70/100 米，网络输入输出传输带宽速率高达 10 Gbps； 14、支持光纤传输距离可从 550 米~10 公里，最远可达 80 公里； 15、内置强大 WEB 服务器，可实现网络远程管理控制； 16、支持 4K 数字高清视频信号的传输切换； 17、支持过压、过流、过热和过载保护，降低设备被损坏的概率； 18、设备支持接入网络中控卡，支持 3 路 RS232/RS422/RS485 复用，支持 4 路 IO，8 路 RELAY，4 路红外同时接入，通过 APP 可控制外围设备，如窗帘、投影机、灯光等等，快捷方便； 19、支持 4K60Hz 高清视频信号无缝切换，切换切换过程无黑屏，蓝屏，碎屏； 20、支持 4K、2K 信号混切，实现不同分辨率、不同频段信号之间混合切换； 21、支持 EDID 的自动读取，支持 HDCP 解析； 22、支持各种视频信号的立体声音频的解析，分配，切换； 技术参数： 1、插槽：4 路卡槽，一卡四路 2、输入板：四路接口板卡，支持 HDMI、DVI、3GSDI、VGA、YPBPR、CVBS、网络、光纤输入 3、输出板：四路口板卡，支持 HDMI、DVI、3GSDI、VGA、YPBPR、CVBS、网络、光纤输出 4、协议：支持 HDMI2.0 和 DVI1.0 协议，支持 HDCP2.2 协议和 EDID 功能		

		5、色彩空间：支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准 6、分辨率：640×480---1920×1200@60Hz（VESA 标准），480i---4K60Hz（HDTV 标准） 7、数据速率：12.5Gbps 8、传输距离：70m（六类网线）、300m（多模光纤）、2Km（单模光纤）、25 米（数字线缆）30 米（模拟线缆） 9、控制方式：广电级切换按键，RS232+LAN 等控制方式 10、电源：DC 12v 电源输入， 11、工作温度：-10℃ - 50℃ 12、储存温度：-25℃ - 55℃		
2	智能高清切换矩阵嵌入式软件	1、软件嵌入于矩阵中 2、支持前面板按键、外接控制面板、遥控器、RS-232 串行通讯、LAN 网络控制等多种控制方式 3、支持场景保存和调用功能 4、支持输出通道状态查询功能	1	套
3	4K HDMI 无缝输入卡	HDMI 单卡 4 路 4K 无缝输入板卡： 1.支持 HDMI1.4, HDCP2.2 2.最大分辨率支持 4096*2160@300HZ 4:2:2(YUV) 3.输入支持字符叠加功能（字符大小、颜色、透明度、位置） 4.支持通过指令调整输入图像亮度、对比度、色度、锐度、色温、比例、模式 5.支持音频信号独立传输	1	块
4	智能高清切换矩阵嵌入式软件	1、软件嵌入于矩阵中 2、支持前面板按键、外接控制面板、遥控器、RS-232 串行通讯、LAN 网络控制等多种控制方式 3、支持场景保存和调用功能 4、支持输出通道状态查询功能	1	套

5	SDI 无缝输入卡	1、4 路 SDI 输入； 2、4 路 SDI 环出； 3、SDI 输入/输出兼容 3G-SDI/HD-SDI/SDI； 4、1080P 信号传输的距离是 100 米 5、支持倍线功能，倍线后支持的分辨率：1360*768@60Hz；1024*768@60Hz；1280*720@60Hz；1920*1080p@60Hz；1920*1200@60Hz。	1	块
6	智能高清切换矩阵嵌入式软件	1、软件嵌入于矩阵中 2、支持前面板按键、外接控制面板、遥控器、RS-232 串行通讯、LAN 网络控制等多种控制方式 3、支持场景保存和调用功能 4、支持输出通道状态查询功能	1	套
7	4K HDMI 无缝输出卡	HDMI 单卡 4 路 4K 无缝输出板卡： 1.支持 HDMI1.4, HDCP2.2 2.最大分辨率支持 4096*2160@30HZ 4:2:2(YUV) 3.输出支持 8 种分辨率 4.输出支持 10 米传输距离 5.支持音频信号独立传输（不接显示屏）	1	块
8	智能高清切换矩阵嵌入式软件	1、软件嵌入于矩阵中 2、支持前面板按键、外接控制面板、遥控器、RS-232 串行通讯、LAN 网络控制等多种控制方式 3、支持场景保存和调用功能 4、支持输出通道状态查询功能	1	套
5、中控控制系统				
1	网络可编程中控	1.中控系统采用开放式的可编程控制平台，高性能的逻辑运算能力，人性化的中文操作界面，交互式的控制结构。面板带有八路可编程按键，还带有各种控制功能 LED 灯显示，来指示设备运作状态。	1	台

		2.主机配有≥8 个 RS232 串口、≥8 个 RS485/422、≥8 个红外口、≥8-Relays 继电器口等控制口。不集成小矩阵等信号切换系统，增强控制接口，以降低整个系统崩溃的风险。 3.同时支持 IPAD 平板电脑、安卓平板电脑、windows 电脑控制，多种方式，可同时使用。 4.设计平台采用先进的软件技术，不需使用任何电脑语言进行编程，不需使用各种复杂的逻辑模块与宏，以方便施工、后期维护及升级。 5.程序设计师勿需亲自到现场，可直接通过以太网络，利用 Internet 互联网传输来更改程序的内容。 6.控制通讯：以太网(TCP/IP)，10/100M 自适应，TCP SERVER 方式，也可定制为 UDP 方式，也可连接射频接收器。 7.指令存储器：FLASH，大容量 FLASH 存储器，可保存高达 5000 条控制指令，满足任何场合的控制存储要求，支持扩展。 8.控制通讯：以太网(TCP/IP)，10/100M 自适应，TCP SERVER 方式，也可定制为 UDP 方式。 9.处理器：双处理器。 采用 2 颗嵌入式高速中央处理器(CPU)并行运算，有别于传统的中控系统，可快速处理各种复杂的控制指令，提高响应用户的速度； 10.红外口：≥8 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备，支持控制 DVD、电视机、空调、投影机等所有红外遥控设备； 11.红外学习器：内置，支持超长码识别，高精度脉宽捕获及数码转换 12.指令存储器：FLASH，大容量 FLASH 存储器，可保存高达 5000 条控制指令，满足任何场合的控制存储要求，支持扩展； 13.继电器：≥8 路弱电继电器接口，低压小电流开关控制 14.RS232 串口： ≥8 路（可选配 16 路），可编程， RS-232 串口，和 RS-485 互不关联，可同时使用;; 15.RS485/232 串口： ≥8 路（可选配 16 路），可编程，RS-485 串口，和 RS-232 互不关联，可同时使用；（即最多有 32 个串口） 16.IO 口：8 个，支持外部短路触发；		

		17.摄像跟踪：支持；支持电脑控制，触摸屏控制；支持互联网远程编程，远程维护，远程升级，节省售后成本。		
2	网络中控系统内嵌软件	1、主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译等 2、支持丰富的逻辑控制，实现复杂的联动效果 3、编辑界面简洁高效，配合专业的 UI 设计可以做出各类高端界面风格	1	套
3	平板电脑	10.4 英寸，兼容影音娱乐办公学习功能，全面屏， 4G+64G， WIFI。	1	台
4	无线路由器	双频（2.4GHz，5GHz），千兆端口	1	台
5	中控管理软件	1、主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译等 2、编程软件也可以添加与实际工程对应硬件的逻辑模块	1	套
6	电源控制器	1、前面板液晶显示屏可查看设备的运行状态； 2、前面板按键可手动应急控制每路电源的开关； 3、每路可独立进行程序开关控制，提供用户最大的使用灵活性； 4、支持 8 路继电器控制输出，每路输出采用 40A 大电流继电器； 5、支持常开和常闭触点，接线柱采用 30A 大电流栅栏式接线端子，配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备； 6、功率：每个通道 6600W，整机 8x6600W； 7、具有标准 RS232 串行控制接口，可方便对接中控或各种控制面板，适应各种应用环境的配套需求； 8、支持标准 RS485 总线控制接口，支持多台设备级联进行控制，每台设备通过 ID 号进行识别； 9、支持 TCP/IP 网络控制，实现网络远程统一管理和集控； 10、设备上有一键开关按钮，可实现一键时序开关，时间间隔为 1 秒； 11、具有键盘锁（LOCK）功能，防止误操作，便于用于维护管理； 12、外部控制:支持配套墙面触摸屏控制，支持 IO 墙面开关控制，可选配遥控器控制； 13、19 英寸，1U 标准机箱。铝合金面板，黑色；	1	台

		14、主机供电:DC 12V/2A。		
7	红外发射棒	可发射 32~56KHz 范围内的红外载波，可控制所有的红外设备，包括空调、 DVD 、电视机、机顶盒、会议系统等	4	套
6、辅助材料				
1	设备机柜	47U 加厚机柜，600*1000*2277mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×20，内六角扳手×1	2	套
2	交换机	千兆以太网交换机应用层级三层传输速率 10/100/1000Mbps 背板带宽 336Gbps/3.36Tbps 包转发率 51Mpps/126MppsMAC 地址表 8K,端口参数端口结构非模块化端口数量 24 个端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个千兆 SFP	1	块
3	音箱盒	2 个欧姆头	2	套
4	电源盒	含 1 个电源三插口、1 个 HDMI 口	2	套
5	主席台地插信息盒	含 1 个电源三插口、1 个网口、1 个 HDMI 口、4 个卡农头、1 个欧姆头	4	套
6	音频连接线	1.5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	12	条
7	音频连接线	2.0 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	6	条
8	音频连接线	5 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	4	条
9	音频连接线	5 米音频连接线：3.5 耳机插头-双莲花（RCA）	1	条
10	音频线	RVVP2*0.5，200 米/卷	300	米
11	音箱线	纯铜 EVJV2x2.5 平方线阵专用音响线 灰色护套两芯双绞音箱线	1400	米
12	SDI 高清线	QS2108T100S HD-SDI 镀锡铜、高清移动数字视频线 100 米/卷	100	米
13	50 欧姆同轴电缆线	SYV50-5-1	50	米

14	网线	六类网线、非屏蔽纯铜线千兆网线箱线灰色 305 米	1	批
15	水晶头	六类水晶头 镀金 RJ45 工程类千兆水晶头 8P8C 电脑网络线接头 100 个	1	盒
16	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*2.5 200 米	200	米
17	镀锌线管	DN=25mm，厚度：1.8mm，每支钢管通常定尺长度为 3000mm	1	批
18	镀锌线管	DN=32mm，厚度：1.8mm，每支钢管通常定尺长度为 3000mm	1	批
19	其它	根据实际情况采购	1	批
20	辅助材料及安装	包含扩声、会议、中控、矩阵、辅助材料的安装	1	项
7、舞台灯光				
面光				
1	COB 成像灯	1、额定电压： AC110V-240V，50/60HZ 2、整灯功率：200W 3、光 源： 进口光源 200W 色 温 ： 3000K 5600K 可 选显 指 ： 95 4、通道模式： 2CH 5、控制系统： DMX512 信号 6、散热系统： 风冷 CPU 铜管散热防护等级： IP20 7、外壳材料： 工程塑胶+钣金 8、产品尺寸： 约 669*158*221mm 包装尺寸： 约 700*310*300mm 9、灯具附件： 说明书 1 本，信号线 1 条，电源线 1 条	12	台
一顶光				
1	54 颗 3WPAR 灯	技术参数： 1、工作电压：AC100V-240V，50/60HZ 2、电源总功率：≥150W 3、红色 LED： 3W×12 PCS	4	台

		4、绿色 LED： 3W×14 PCS 5、蓝色 LED： 3W×14 PCS 6、白光 LED： 3W×14 PCS 7、投光角度：8°、15°、25°、45°、60°可选 8、IP 保护等级：IP 20 9、控制信号：DMX512 10、使用寿命：约 8~10 万小时 11、包装尺寸：约 225×310×230mm		
2	LED 三基色灯	1.功率.≥100W 2.额定功率.AC110-220V 3.通道.2 个 DMX512 通道 4.频率.50-60Hz 5.控制模式.手动调光 6.频闪 DMX512 7.光源.LED 技术参数: 1.色温.3200K 或 6000K 2.显色指数.Ra≥90 3.灯体尺寸.约 53*33*8CM 4.产品功耗：≤100W 5.产品尺寸（长*宽*高)：约 530*330*80mm	6	台
二顶光				
1	54 颗 3WPAR 灯	技术参数：	6	台

		1、工作电压：AC100V-240V，50/60HZ 2、电源总功率：≥150W 3、红色 LED： 3W×12 PCS 4、绿色 LED： 3W×14 PCS 5、蓝色 LED： 3W×14 PCS 6、白光 LED： 3W×14 PCS 7、投光角度：8°、15°、25°、45°、60°可选 8、IP 保护等级：IP 20 9、控制信号：DMX512 10、使用寿命：约 8~10 万小时		
2	LED 三基色灯	1.功率.≥100W 2.额定功率.AC110-220V 3.通道.2 个 DMX512 通道 4.频率.50-60Hz 5.控制模式.手动调光 6.频闪 DMX512 7.光源.LED 技术参数: 1.色溫.3200K 或 6000K 2.显色指数.Ra≥90 3.灯体尺寸.约 53*33*8CM 4.1 装 1 台包装尺寸.约 57*39*15CM 5.1 装 4 台包装尺寸.约 59*41*65CM	4	台

		6.产品功耗：≤100W		
三顶光				
1	54 颗 3WPAR 灯	技术参数： 1、工作电压：AC100V-240V，50/60HZ 2、电源总功率：≥150W 3、红色 LED： 3W×12 PCS 4、绿色 LED： 3W×14 PCS 5、蓝色 LED： 3W×14 PCS 6、白光 LED： 3W×14 PCS 7、投光角度：8°、15°、25°、45°、60°可选 8、IP 保护等级：IP 20 9、控制信号：DMX512 10、使用寿命：约 8~10 万小时	6	台
2	智能光束灯	1.功率.≥100W 2.额定功率.AC110-220V 3.通道.2 个 DMX512 通道 4.频率.50-60Hz 5.控制模式.手动调光 6.频闪 DMX512 7.光源.LED 技术参数: 1.色溫.3200K 或 6000K 2.显色指数.Ra≥90	2	台

		3.灯体尺寸.约 53*33*8CM 4.1 装 1 台包装尺寸.约 57*39*15CM 5.1 装 4 台包装尺寸.约 59*41*65CM 6.产品功耗：≤100W		
四顶光				
1	54 颗 3WPAR 灯	技术参数： 1、工作电压：AC100V-240V，50/60HZ 2、电源总功率：≥150W 3、红色 LED： 3W×12 PCS 4、绿色 LED： 3W×14 PCS 5、蓝色 LED： 3W×14 PCS 6、白光 LED： 3W×14 PCS 7、投光角度：8°、15°、25°、45°、60°可选 8、IP 保护等级：IP 20 9、控制信号：DMX512 10、使用寿命：约 8~10 万小时	6	台
2	智能光束灯	1、颜色盘：一个由 14 个色片带流水效果的颜色盘，（14 色+白光）颜色片可换。 2、图案盘：1 个由 17 个图案组成的固定图案盘，带抖动效果。 3、效果轮：一个可缩放带旋转的 8 棱镜、16 棱镜、24 棱镜效果移动。 4、雾化：0%~100%线性雾化 5、0—100%线性调光，支持机械频闪和可调速频闪效果，支持频闪宏功能。 6、一组高品量、多层透镜相组合。 7、水平和垂直均使用高精密电机驱动，运行更平滑，噪音更小。	2	台

		8、采用光电复位系统，当偶然发生误动后，可自动检索复位。 9、灯泡保护：全新的灯泡保护器。 10、电子镇流器和 AC/DC 开关电源。功率因素高达 0.99，THD<20%。支持灯泡功率调整，灯泡耗电自动减少 50%，延长灯泡寿命，提高灯具稳定性。 11、显示屏：采用宽屏 LCD 液晶中英文显示界面 12、信号输入输出：3 芯卡侬插座 13、电源线：PowerCon 输入/输出 14、防护等级：IP20 技术参数： 1、输入电压:AC100 - 240V,50/60Hz 2、功率：≥350W 3、光源：优灯 MSD 230W 4、平均寿命:2000 小时 5、色温：8000K 6、电子变焦范围：0-3.8° 7、通道控制模式：18CH 8、控制模式：DMX512 信号，自走，声控模式 9、X 轴/Y 轴 10、X 轴/Y 轴：540° /240° 11、精度：16bit 精度扫描 12、校正：X 轴/Y 轴位置自动校正 13、固定锁：水平/垂直锁		
特效				
1	600W 双雾机	1、不需加热，使用专用雾油	2	台

		2、省油，1 升油可连续工作 25 个小时 3、干燥：长时间连续工作也不会造成灯光设备的油性残油 4、均匀：产生烟雾均匀、细腻、扩散快速 5、无臭味：产生的烟雾是无色无味的，在雾油里还可添加任何油性香精 技术参数： 1、电压:AC 220V-240V 50/60Hz 2、限流保险:5A/250V 3、功率:≥600W 4、油桶容积:≥5ML 5、风扇角度:可调 6、输出风力调节:支持 7、DMX-512:支持 8、控制器:液晶控制器 LCDoontroller、遥控		
2	大泡泡机	1、电 压：AC110-220V,50/60HZ 2、功 率：≥100W 3、电 机：AC220V/45RPM*2 4、泡泡油容量：1L 5、喷射距离 6-8 米，可遥控、手控，双鼓风机使泡泡上升	1	台
控制系统				
1	1024 灯控台	1.DMX512 通道数 1024，电脑灯的配接数量 96 2.支持电脑灯重新配接地址码 3.支持灯具水平垂直交换 4.支持灯具通道反倒输出	1	台

		5.支持灯具通道滑步模式切换 6.每台电脑灯最多可用控制通道 40 主通道+40 微调通道 7.灯库支持珍珠 R20 灯库；可保存的场景数量 60 8.可同时运行的场景数量 10；多步场景的总步数 600 9.场景的时间控制淡入、淡出、LTP 滑步 10.每个场景可存储图形数量 5 11.支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景 12.图形生成器可生成 Dimmer,P/T,RGB,CMY,Color,Gobo,Iris,Focus 图形 13.可同时运行图形数量 5 14.主控推杆全局、重演、灯具 15.支持立即黑场，支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光，U 盘读取支持 FAT32 格式 技术参数: 1.配件：中文/英文说明书，U 盘 1 个、电源线 1 条、1 个工作灯		
2	直通柜	1.供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%. 2.输入额定电流：200A,最大可做 12 路×4KW 可用于任何负载. 3.设有总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关. 4.三相独立电压，电流，监测，三相 A.B.C 指示灯指示. 技术参数： 1.输出功率可选额定功率：12 路 X4KW 2.外形尺寸：国际标准 7U 3.输出方式：16A 4.产品功耗：≤2W	1	台

3	信号放大器	产品要求： 1、数字信号类型：DMX512/1990 2、1 路输入，1 路直通输出（非隔离）。 3、8 路光隔离信号分配输出 。 4、各输入输出接口之间的电气隔离电压：>1000V 。 5、每路带数字信号指示灯 6、DMX 信号输入连接器：XLR-D3M /XLR-D5M 7、可选内置无线功能 8、防伪：机身携防伪标志，可通过网站查询产品身份	2	台
安装材料及配件				
1	灯钩	常规灯用 35KG	52	个
2	安全绳	承受拉力 200KG	48	条
3	烟油	苹果香味，一箱六瓶	6	瓶
3	泡泡油	泡泡机专用油 1.5L/瓶，4 瓶/箱	8	瓶
4	固定灯杆	外径 50 镀锌圆管	130	米
5	电源线	电源线 RVV 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*2.5 200 米/卷	600	米
6	信号线	RVVP2*0.5，200 米/卷	600	米
7	辅材及安装	包含灯光系统辅材及安装	1	项
8、机械系统				
1	对开大幕拉幕机	铝合金对开拉幕机，电动机功率:1.1KW,电源：AC380/50HZ,对开速度：0.4m/s,载重：600KG，安全措施：左右及中间限位,定位精度：±5mm，噪音：观众厅第一排中间位置检测不大于 48dB。	1	台
2	对开会议幕拉幕机	铝合金对开拉幕机，电动机功率:0.75KW,电源：AC380/50HZ,对开速度：0.4m/s,载重：600KG，安全措施：	1	台

		左右及中间限位,定位精度：±5mm，噪音：观众厅第一排中间位置检测不大于 48dB。		
3	吊杆	灯杆为工型舞台专用吊杆，固定景杆为一字型吊杆，φ50 圆管焊接制作，具体尺寸以现场为准。	9	套
4	控制系统	WKT 控制系统，实现大幕调速对开、底幕匀速对开。具有电锁、急停、相序及缺相指示保护功能。	1	套
5	电缆线	3*2.5mm²	100	米
6	信号线	3*0.5mm²	100	米
7	线槽	强电线槽 100*100	20	米
8	栅顶设备层	满足设备承载要求。满足图纸要求。	1	项
9	丝绒对开大幕(含幕衬)	阻燃性能达到 GB8624—2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》的阻燃要求 色泽鲜艳，坠性好;3:1 制作，2 幅,颜色可选，不透光。	484.5	㎡
10	丝绒对开会议幕(含幕衬)	阻燃性能达到 GB8624—2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》的阻燃要求 色泽鲜艳，坠性好;3:1 制作，2 幅,颜色可选，不透光。	484.5	㎡
11	丝绒会标幕(含幕衬)	阻燃性能达到 GB8624—2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》的阻燃要求 色泽鲜艳，坠性好;3:1 制作，2 幅,颜色可选，不透光。	115	㎡
12	丝绒横侧幕(含幕衬)	阻燃性能达到 GB8624—2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》的阻燃要求 色泽鲜艳，坠性好;3:1 制作，2 幅,颜色可选，不透光。	200	㎡
13	安装辅助材料	包括线管，抱箍、油漆，电焊条，小五金配件等	1	批
14	礼堂椅	1、背棉：采用高回弹冷发泡定型海绵，海绵密度高达 35—50kg/m³，内衬实木内板；座棉：采用高回弹冷发泡定性海绵,海绵密度高达 35—50kg/m³。 2、座、背外壳：采用多层实木板热压成型； 3、布料：采用粗纺面料，布料经阻燃、耐磨、耐污、防静电处理；耐磨、防褪色，手感舒适，长时使用无皱褶，无断裂、不起球。 4、扶手框架：采用木材和一级冷扎钢材有机结合而成，表面喷塑处理；	728	张

		5、站脚：采用一级冷扎钢板冲压成型； 6、扶手盖：采用实木加工而成，经脱水、防腐、防虫处理，内藏实木多层写字板； 7、回复机构采用阻尼缓冲回弹机构，噪音在 13 分贝以内； 8、地脚螺栓：采用外六角膨胀螺栓。		
15	主席台桌子	聚脂透明漆,基材为 E1 级中密度板，胡桃木实木木皮覆面厚度≥0.6mm，四周采用实木封边。约 1400*600*760mm	6	张
16	主席台椅子	基材：基材为橡木原木，带扶手，经过防虫、防腐化学处理。 面料：高档人造牛皮制作而成。	12	把
17	演讲台	聚脂透明漆,基材为 E1 级中密度板，胡桃木实木木皮覆面厚度≥0.6mm，四周采用实木封边。	1	个

三、录播教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	高清录播主机	1.设备要求采用高集成度的一体化设计，将录播系统、远程互动系统、导播切换系统、自动跟踪系统、音频处理系统集成在单台设备中，不接受多主机连线拼凑方式； 2.纯嵌入式硬件架构，采用 ARM+DSP 多核处理器，程序固化不受病毒威胁，无插卡结构，可长期稳定运行，嵌入式 Linux 操作系统，功耗低，无版权问题，可直接断电关机不会导致系统文件丢失； 3.支持 web 远程导播控制，导播画面模式支持单画面、多画面、等画面、画中画等；通过键鼠即可控制导播实时切换；支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换；支持外接无线平板电脑用于导播控制，实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能； 4.设备接口：要求所投设备 3G-SDI 输入≥6、LAN 口≥4、HDMI 视频输入≥1、VGA 视频输入≥1、HDMI 视频输出≥2、VGA 视频输出≥1、标清视频输出≥1；USB 接口≥2； 5.音频采用 AAC 音频编码技术，6 路或以上麦克风信号的接入能力，支持独立的 48V 幻象供电开关；线性音频输入接口≥2、线性音频输出接口≥2；	1	台

		6.内置存储硬盘容量≥1TB，要求录制视频硬盘与设备固件程序分开存放，拔掉硬盘或其它存储介质，设备仍然可正常运行； 7.为保证产品稳定可靠，要求提供高清录播主机平均无故障时间不低于 10 万小时的符合性证书及佐证材料（包括但不限于检测报告、官网截图等，加盖厂商公章）。		
2	录播管理软件	直录播平台系统： 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于高清录播主机内； 2.采用 B/S 架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持 Linux、mac、Windows 多操作系统访问，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问； 3.为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持 RTP、RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能； 4.为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）； 5.支持公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3 个，进行活动视频的大规模直播； 6.录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制； 7.支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应 1920×1080 以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程； 8.录制文件采用标准流媒体 MP4 格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放； 9.多码流功能，具备高、中、低多码流直播功能，在直播时可切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求； 10.提供与该系统相符的知识产权证书复印件并加盖厂家公章。 远程教学交互系统： 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于高清录播主机内； 2.采用标准 H.323 协议，支持高、中、低多码流功能，支持 H.239 双流功能，可直接与采用标准 H.323 协	1	套

		议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通； 3.支持如：笔记本电脑、平板、手机加入远程互动，电脑端无需安装任何插件通过支持 webRTC 的浏览器即可加入，平板和手机通过 APP 加入； 4.通过控制面板直接拨号可与其它互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看，点击拨号历史记录，可快速重连。同时支持 IP 地址输入方式，实现点对点设备直呼； 5.支持双流互动功能，支持所有互动方的视频与电脑信号同步输入输出； 6.支持双流画面显示模式的选择：单显示器时画中画显示，双显示器时独立显示； 7.支持双流画面的互相切换，单显示器下画中画的主画面和子画面可以随时互换，双显示器下两个独立画面可以随时互换，以便听课教室的学生观看主讲教室授课时，对于自己关注的内容可以更清晰观看； 8.同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑画面可以同步显示给所有听课教室，主讲教室老师和所有听课教室学生可以对该画面共同进行板书批注圈点，展开多方问答式板书教学。支持实时修改画笔尺寸与颜色，方便彼此区分； 9.支持 20 方以上的大规模互动，支持全体互动方的多分屏视频画面同时显示； 10.支持“全编全解”技术：互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，例如手机或笔记本电脑，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低； 11.支持通过高清录播主机直接录制多方互动音视频画面； 12.具备从内网穿透路由器、防护墙等网络环境进行音视频传输的能力、具备在网络丢包达 30%的情况下，视频仍可流畅播放且帧率不低于 25 帧/秒； 13.提供与该系统相符的知识产权证书复印件并加盖厂家公章。		
3	录播导播软件	1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于高清录播主机内； 2.采用 B/S 架构，支持 IE、谷歌、火狐、360 等各版本浏览器访问； 3.导播画面模式支持单画面、多画面、等画面、画中画等多种模式，画面黑边支持自定义填充功能； 4.支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换。通过键鼠即可控制导播操作，无需专业的硬件导播操纵	1	套

		杆； 5.支持无线平板电脑用于导播控制，可实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等操作； 6.摄像机手动控制时支持鼠标点击跟踪功能，支持摄像机快速变倍调节； 7.提供与该系统相符的知识产权证书复印件并加盖厂家公章。		
4	高清摄像机	1.传感器类型：1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器； 2.传感器像素：总像素：274 万，有效像素：207 万； 3.视频格式：1080p/60, 1080i/60, 1080p/30,1080p/25 向下兼容； 4.输入输出接口：HD-SDI，RJ45； 5.镜头焦距：12 倍光学变焦，f＝3.9～46.8mm； 6.光圈系数：F1.8~F2.4； 7.视角：6.3°（窄角）～72.5°（广角）； 8.Line in：3.5mm 音频接口； 9.支持协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P； 10.支持倒装，支持网口版本升级； 11.为保证系统兼容性，所投产品需与高清录播主机为同一品牌。	5	台
5	高清摄像机管理软件	1.摄像机内置嵌入式高清编码系统； 2.视频压缩:H.265、H.264； 3.音频压缩:AAC； 4.网络协议:HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF； 5.双码流:支持； 6.内置 web 管理软件，支持对摄像机各项参数的调节。	5	套
6	智能图像跟踪系统	1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于高清录播主机内；	1	个

		2.采用图像识别主动跟踪技术，无需另配跟踪主机，抗干扰性强，教师、学生均无需佩戴任何辅助装置， 能够实现全场景跟踪； 3.具备对跟踪识别区域任意圈画标识功能，可满足异型教室（如弧形、多边形教室等）、分组教室等教室环境，排除干扰区域，提高目标跟踪识别准确率；（提供跟踪配置管理界面截图） 4.全自动录制时，能进行老师特写、老师全景、学生特写、学生全景画面的自动切换。特写镜头支持自动距离识别，可自动调节摄像变焦功能，始终保持老师/学生的最佳特写画面。支持画面的大小、远近距离的预设调节； 5.自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄、单人拍摄特写、多人全景拍摄。支持多种逻辑跟踪策略，支持自定义老师、学生的画面布局。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时长； 6.具备老师、学生身高自适应功能，能够依据身高自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例； 7.提供与该系统相符的知识产权证书复印件并加盖厂家公章。 标配跟踪传感器 3 套，具体硬件技术指标如下： 能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，成为教育大数据的重要来源，同时能配合系统完成精准的自动跟踪； 1.为进行课堂内教学数据分析，要求传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标； 2.要求传感器内置定位检测智能算法，能独立使用； 3.传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。传感深度范围：1.2-9.8 米。接口：RJ45。网络协议：UDP、TCP； 4.要求与高清录播主机同一品牌；（提供传感器实时侦测 3D 界面截图，侦测内容需包含人物高度、纵向距离和横向距离等数据） 5.综合运用景深识别、视觉感知分析、面部识别分析等多种算法，准确定位目标。		

7	数字音频处理器	1. 音频输入/输出通道（MIC/LINE：≥6 路输入/1 路输出，支持幻像供电功能。 2. 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。 3. 转换器类型 24bit;采样率 48K 4. 频率响应 20~20KHZ 5. 模/数动态范围（A-计权. 114dB 6. 既可为独立主机也可内置于高清录播主机。	1	台
8	数字音频处理软件	1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。 2. AGC 自动增益控制:可提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。 3. AVC 回声消除:全新的自适应式回声消除功能，支持人工调试。 4. AFC 反馈啸叫消除:对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 5. ANC 自动噪声消除:消除根据环境的声场变化可进行噪声消除。	1	套
9	采访话筒	1.频率范围：40-18000 Hz； 2.灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°； 3.阻抗：200Ω； 4.最大声压级：132dB； 5.工作电压：48V 幻象供电； 6.信噪比 65DB； 7.可吊式安装； 8.要求与高清录播主机同一品牌。	6	支
10	无线话筒	1.采用 UHF 超高频段，提供多通道（32/64/99 通道）选择，避免干扰。 2.频率范围为 500MHz-980MHz。 3.调制方式为 FM。 4.音频响应为 50Hz-15KHz。	1	套

		5.综合信噪比 S/N 为>105dB。 6.综合失真为≤ 0.5%。 7.接收机：采用微电脑 CPU 控制。PLL 锁相环频率合成技术。讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制。音频动态扩展及自动电平控制电路。频率响应为 40Hz-18KHz。 8. 发射机：发射功率为高巩固率 10dBm，低功率 5dBm。调制方式为 FM。最大调制度为±45KHz。1 个领夹，1 个手持话筒。		
11	音箱	1.功率输出范围：60W 至 100W。 2.阻抗：≥6 欧姆。 3.频率响应：68Hz 至 20KHz。 4.单元构成：标准低音单元：6.5 英寸×1，标准高音单元：1 英寸×1。 5.灵敏度：≥90dB。 6.标配 1 对音箱，支持壁挂安装，安装简单。	1	对
12	功放	1.具有完善的电子保护线路，包括过载保护、短路保护、自激保护、DC 直流保护、过热保护、关机保护等功能，确保安全可靠地工作。 2.输出功率：2×100W/8Ω，2×160W/4Ω。 3.信噪比：100dB。 4.谐波失真：<0.03% 。 5.频响：20Hz～20KHz(+1/-3dB) 6.输入阻抗： 10KΩ（不平衡）。 7.输入灵敏度：0.77V。 8.电源电压：AC115-230V /50Hz。	1	台
13	触控面板	1、为保证系统的稳定性，所投产品需与高清录播主机为同一品牌； 2、钢制机壳，讲桌嵌入式安装；	1	个

		3、真彩电容触摸屏，触摸屏尺寸≥7 寸，支持录播一键录制操作，具备开始、暂停、停止、追加时间按钮，便于使用老师实时操作录制； 4、支持对老师录制的视频进行回看和 U 盘导出； 5、触控屏必须满足常态化使用的需要，迎合老师日常操作习惯，应通过触控液晶屏直接拨打对端号码呼叫完成双向音视频交互，不接受输入 IP 地址、画面拖拽等其他接入方式.		
14	电源管理器	支持向录播视频系统、音频系统、显示系统提供八路电源管理。	1	台
15	资源平台主机	1.Cpu:≥intel Xeon E5。 2.内存：≥16GB DDR4-1600。 3.存储容量：≥4TB SATA 7.2k 3.5in 最大可支持容量。 4.网络连接：≥2 个千兆以太网网口。 5.通讯接口：支持 2 个以上 USB3.0 接口，支持 2 个以上 USB2.0 接口。	1	台
16	教学视频资源管理系统	1.整体要求 1.1.采用多级平台设计理念、B/S 架构、模块化设计，支持本地、校级/区级等单独及多种部署方式； 1.2.具备视频资源的生产管理、存储管理、使用管理等功能，支持在线网络互动教学、网络教研、网络培训等业务开展； 1.3.兼容性支持 Edge、Google、Firefox 等主流浏览器，通过浏览器就可实现直播、点播等功能。 2.基础功能 2.1.录播管理：实现对教室终端录制的视频资源进行汇聚管理及多画面直播和点播功能； 2.2.用户管理：校级管理员可管理本校用户，校级用户可同步到区级平台； 2.3.接入区域平台：支持校级平台与上级区域平台无缝对接，可向上级区域平台提交资源，并能参加区域平台组织的教学、教研活动； 2.4.数据存储：为避免同一文件的重复存储、节省空间，要求平台支持引用计数和垃圾回收技术； 2.5.一键置灰：发生重大事件时，支持一键将平台颜色设置为灰色风格；	1	套

		2.6.免审核管理：支持对平台创建直播、视频发布、教室终端视频汇聚的免审核功能设置； 2.7.视频转码服务：支持本地上传视频、文档资源，支持平台实时转码功能，支持对市面上常用格式视频上传后转码为 MP4 格式进行播放和剪辑； 2.8.文档转码服务：支持本地上传 word、PPT、excel 格式文档在线转码为 PDF 格式进行在线查看。 3.资源管理 3.1.支持对校优秀资源向上级区平台提交，优秀资源可参加上级区平台的优课评选活动； 3.2.资源筛选与推荐：平台支持在多种条件下对资源进行分类筛选，支持根据点击热度或资源更新时间来筛选资源； 3.3.资源搜索：支持用户可通过标题、主讲人、标签等快速搜索资源，同时支持多种搜索条件的组合搜索； 3.4.资源应用：用户可对资源进行收藏、下载、分享等，支持用户对资源进行评分和在线评论； 3.5.审核发布：支持审核模式和免审核模式，免审模式下教师提交的资源自动发布到平台，审核模式下教师提交的资源必须审核后才能发布； 3.6.支持从教室终端汇聚到平台的视频对应到相关教师工作台可见，如果视频已发布，教师可以对视频进行在线编辑、发布、删除操作，“已发布视频”可对学校全体师生可见； 3.7.视频分享：支持老师的视频只对自己的班级进行分享，分享到班级的视频只能此班级学生可见，学校其他班级不可见。 4.录制管理 4.1.支持平台录制和教室终端录制两种模式，支持平台发起直播时平台同步录制视频； 4.2.支持通过课表实现预约录制课堂视频，视频汇聚到教师个人中心展示，可实现视频在线编辑、下载、删除、发布等管理； 4.3.平台可以展示所有的预约录制任务，已经开始的预约录制任务，可以暂停、取消录制任务； 4.4.支持通过平台配置实现教师登录终端后进行手动录制或自动录制灵活选择； 4.5.支持视频在线剪辑功能，可多人同时在线对视频文件进行剪辑、截取，截取片段可进行多次剪辑操作，		

		支持视频剪辑后在线预览合成效果，并保存生成新视频； 4.6.微课视频创建功能，支持对课堂录制视频在线进行进行知识点、重点内容的截取，截取后视频文件可直接创建成微课，展示在教师工作台对应的微课栏目中。 5.直播 5.1.直播功能支持内网/外网直播功能； 5.2.支持直播互动：支持用户在观看直播时进行文字聊天，支持选择是否开启在线交流功能； 5.3.支持直播管理功能，修改活动名称、直播简介； 5.4.支持加密直播，可生成加密直播链接，用户需凭密码观看； 5.5.支持外网直播流媒体转发，推送到 CDN 实现互联网上大规模并发直播； 5.6.支持直播审核：支持教师通过平台发起直播申请，平台管理员审核申请；平台支持免审核模式，开启免审核模式后，教师可直接发起直播活动； 5.7.直播排期表：展示从当天起一周内的直播活动排期，排期表通过不同的颜色标示即将开始、进行中、已结束的直播活动； 5.8.播放方式支持资源模式和电影模式，资源模式为多画面模式直播，可自主切换教师、学生、课件画面的直播观看； 5.9.同步录制：支持创建直播时用户自由选择是否同步录制，同步录制后可进行直播回看； 5.10.直播回看：在勾选直播同步录制功能后，录制视频可在直播回看栏目进行点播回看，支持按录制时间进行筛选。 6.点播 6.1.基于在线播放视频，支持直接拖拽播放进度,支持多画面资源模式点播，如教师画面、学生画面、课件画面等； 6.2.资源检索：提供精确搜索功能，用户可在平台的页面搜索框输入关键字，以视频标题、视频属性进行资源搜索；		

		6.3.微课截取：支持对视频资源进行截取生成微课，采用虚拟切割技术，无损视频原文件资源； 6.4.支持对点播的视频上传相应的附件，支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等常用文件格式。用户在点播视频时查询并下载附件； 6.5.转发分享：提供视频点播转发分享功能，支持复制分享视频点播链接到第三方社交平台； 6.6.视频筛选：支持按照视频所属类型进行分类筛选，支持根据点击热度或更新时间进行排序； 6.7.观看权限：支持对点播视频设置观看权限，通过设置视频观看密码来保护视频隐私； 6.8.微课：支持老师对课程视频在线视频剪辑形成微课。支持教师将相关知识点的多个微课放在一起形成专辑，方便知识归纳与系统学习。 7.教师工作台及学生空间 7.1.平台为老师提供工作台，可查看个人的录制视频或收藏视频，支持上传本地文档及各种格式视频至工作台，方便老师对视频进行统一管理； 7.2.个人信息服务：支持平台注册用户对个人资料、登录密码的编辑修改； 7.3.消息服务：平台自动区分系统消息、评论消息、审核消息，支持用户管理自己的评论； 7.4.资源服务：支持教师在工作台查看、上传、管理视频、文档、课件等教学资源，可以在线剪辑和编辑资源。支持用户对资源进行收藏，支持将同一堂课的课件与课堂教学录制视频进行关联； 7.5.关注服务：学生可以关注自己感兴趣的老师，老师间可以互相关注，方便快速进入对方空间观看资源； 7.6.存储空间：平台提供对教师的资源使用存储空间的管理，空间不足时提醒； 7.7.发布审核：老师可选择视频资源申请发布，管理员通过审核后可分享至全校老师共同观摩； 7.8.收藏管理：老师可收藏、查看平台其他老师发布的视频、案例文件。 8.后台管理 8.1 管理员可以在后台添加不同类型的新闻、公告； 8.2.支持对平台新闻管理，支持手动添加、编辑、发布、批量删除等操作； 8.3.支持管理直播录制视频，列表方式展示直播同步录制的视频相关信息，支持视频播放查看、删除/批量		

		删除等操作； 8.4.支持对手动和终端录制的视频相关信息进行列表展示，支持视频播放查看、删除/批量删除等操作； 8.5.支持对教师的创建的课例进行管理，支持对课例中文档、图片、视频等资源进行查看、删除操作； 8.6.支持对平台的群发系统消息进行管理设置，支持对平台相关的审核配置进行管理。		
17	双人学生桌椅	一、学生桌具体参数： 1．桌面规格为≥1200mm×400mm×(660-780)mm，,长*宽*高度（可调），材质为 E1 级优质环保型三聚氰胺板注塑封边，厚≥18mm，表面贴 110g 三聚氰胺防火面板，颜色由用户选定。 2．金属桌架主要为椭圆钢管，要求均为中小学各四级升降。椭圆管的规格为升降上管≥，50mm×20mm，管壁厚≥1.2mm；升降下管≥60mm×30mm，管壁厚≥1.2mm；脚登管 20*40mm，椭圆管管壁厚≥1.2mm。 二、学生椅具体参数： 1．椅面规格为 410mm×350mm×(380-480)mm，,长*宽*座高（可调），选优等 PP 材料，中空吹塑一次成型，表面有防滑设计，造型符合人体工程学，坐靠舒适，配件使用增强塑料，防火防水，所有板架连接部位、五金配件质量等应符合国家规范要求。 2．金属椅架主要为椭圆钢管，要求均为中小学各四级升降。椭圆管的规格为升降上管≥50mm×20mm，管壁厚≥1.2mm；升降下管≥50mm×25mm，管壁厚≥1.2mm；脚登管 20*40mm 椭圆管，管壁厚≥1.2mm。	25	套
18	观摩室电脑	主板：不低于 Intel 670 芯片组 CPU ：不低于 INTLE 第 12 代 I5 12500； 内存： 8GB DDR4 2933MHz 2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上 硬盘： 256 固态硬盘 声卡：5.1 声道 2 个音频接口 显卡：集成显卡 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 显示器：21.5 英寸	1	套

		键盘、鼠标： USB 键盘/鼠标 电源：不小于 180W 能效电源 系统：出厂预装正版 WIN11 系统 机箱： 不小于 15L 接口： USB 接口不低于 8 个（满足前置 4 个 USB 3.2 或以上）；1 个 VGA+HDMI 接口 扩展槽： 不少于 1 个 PCI，1 个 PCIe*1，1 个 PCIe*16； 认证：105 万小时平均无故障运行认证		
19	多媒体讲桌	规格：≥1100*780*1000（长宽高）mm。 讲桌主体材料采用 1.2mm 冷轧钢板，其他辅助部门采用 1.0mm 冷轧钢板。讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用。 工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。 讲桌桌面采用木质耐划台面，实木扶手，防火、防尘、防水，整体布局简洁、美观。 桌面显示器翻转式设计。讲桌右侧提供实物展台抽屉。（抽屉滑轨采用平滑钢珠静音轨道） 讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 讲桌下柜采用空气力学散热开孔设计，方便通风散热。	1	套
20	机柜辅材	机柜，8 口 POE 交换机	1	批
21	装饰装修	定制	95.04	平方

四、校园电视台

序号	设备名称	参数要求	数量	单位
1	虚拟演播室主机	1、CPU：AMDr72700X 或 i78700 以上； 2、工业级高稳定内存，≥4GD4*4；	1	台

		3、120GSSD 系统盘，≥2T 数据盘； 4、独立显卡； 5、采集分辨率：1080、720； 6、4 路 HD 高清输入； 7、主机内置无线接收功能，可任意接收安卓、苹果、微软手持设备的无线信号，信号分辨率高达 1080P，并支持对安卓、苹果、微软手持设备的拍摄信号实时抠像处理； 8、前置 2 个高速 USB2.0 接口。 9、铝合金拉丝面板 10、为保证产品质量，须提供佐证材料（包括但不限于检测报告、官网截图等），需通过 3C 认证；		
2	电视台摄像机	专业摄像机 传感器类型：BSI MOS 传感器尺寸：≥（1/3.1）英寸 有效像素：≥603 万 光学变焦：≥20 倍 扩展变焦智能变焦 OFF：≥20 倍 智能变焦 ON：≥40 倍 实际焦距：f≥4.08-81.6mm， 最大光圈：≥F1.8 滤镜直径：≥49mm 液晶屏类型：LCD 显示屏 液晶屏尺寸：≥3 英寸 取景器描述：≥0.24 英寸广角 EVF（约 1.555 千点） 对焦方式：自动对焦，手动对焦。	2	台

3	专业播音话筒	咪杆、底座、连接线一体设计； 底座整体压注金属工艺，表面经特色处理； 内置防震装可避免因震动而产生噪声； 抗手机、电磁、高频干扰。 元件:电容式 指向性: 心形指向性 频率响应:20-20,000 Hz 高通滤波:80 Hz, 12 dB/octav 开路灵敏度:-40 dB (15.8 mV), re 1V at 1 Pa 阻抗: 600 ohms 最大输出声压级:125 dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D 动态范围:121 dB, 1 kHz at Max SPL 信噪比:70 dB, 1 kHz at 1 Pa 幻像电源:11-52V, 3.2 mA typical 输出:端子内置三针 XLRM 卡农公头	2	支
4	数字音频处理器	采用 96K 采样高性能浮点 DSP 处理器，及采用 24 bit，高性能的 AKM A / D 转换器，D / A 转换器。保证高品质声音处理. 每路输入有 9 段 PEQ。输出有 8 段 PEQ 每路输入通道有静音、增益、延时、PEQ 的功能及每路输出有通道路由、分频、PEQ、延时、增益、压缩/限制、静音、通道复制粘贴功能. 输入输出通道可以任意画线路由及通道拷贝参数功能 高低通滤波器的斜率可以设置，贝赛尔（Bessel）巴特沃斯（Butterworth）宁克（Linkwitz-Riley）可以设置为 12dB 18dB 24dB 48dB 倍频程 每路输出延时均可调整.	1	台

		可以存储多达 30 个预置。预设文件完全存储当前所有通道的所有控制数据。 可以设置密码锁分全部锁定、参数锁定、参数存储锁定.根据不同需求来设置 1 个 USB 接口和 RS-232 接口可用于 PC 连接控制软件。可以通过中控控制音量和静音。 适用于会议室、体育场 、户外演出 、小型演出、KTV 娱乐、 酒吧 、多功能厅 、歌剧院等场所。 技术参数： 通道：2 进 6 出 输入： 静音 、延时 、增益均可独立调整 ， 9 段 PEQ 输出 ：路由 可以任意通道自画线路由 分频 低通 高通 分频点可以在 20-20KZ 设置 8 段 PEQ 延时 可独立调整 增益 -40-12dB 正反相调整 压缩/限制器 阀值-40-12dBu 静音 可独立调整 通道粘贴复制 可独立粘贴复制参数 2-XLR 和 6-TRS ：平衡或非平衡输入方式 输入阻抗 平衡：18K， 最大输入电平： 8V(VPP) 输出阻抗 平衡： 100 欧 最大输出电平： <22dB 动态范围：>110dB（A 未计权） 失真度： 0. 05%（+ 20dBu, 1kHz） 频率响应： +/- 0.5dB （20Hz-20kHz）		

		信噪比 ：>103dB 电源消耗 ：<20W		
5	无线话筒	2 通道 UHF 无线网络，每通道内置 200 个频率可选 内置高级扫频功能，可自动跳过正在使用的频率和其他杂波频率以避免串频干扰 采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中的杂讯干扰，内置三级功率调节，每级约 20 米距离递增，方便工程安装 背光式 LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度，电池状态，分集通道指示（A/B），频率，频率组/频道等工作状态 采用最新红外线自动对频（IR）技术，ACT 自动选频，设定和操作更简便 话筒铝合金外壳，经久耐用 配对方式：DSP 智能扫描，自动匹配 或红外对频 使用频率：1GHz 以下 语音频响：30－14kHz 动态范围：70dB 失真：≤0.08% 信噪比:≥82dB 满幅输入:80mVrms 满幅输出：870mVrms 数据速率:2 Mbps 最大工作距离:室内>30M 天线连接：外置鞭状天线 手持麦克风和会议单元可混合使用 综 合 参 数: 频率范围： 610MHz-670MHz 信道数目： 200 个 信道间隔： 300KHZ 频率稳定度： ±0.005% 动态范围： 100db 最大偏移： ±45KHZ 音频频率响应： 40HZ-18KHZ(±2db) 综合信噪比： >105db	1	套

		综合失真： ≤0.5 接 收 机： 中频： 110MHZ. 10.7MHZ 天线接入： TNC/50Ω 灵敏度： 12dBuV(80db S/N) 灵敏度调节范围：12-32dBuV 杂散抑制： ≥75db 最大输出电平： +10dbv 供电方式： 直流 12V 400mA 输 发 射 机： 输出功率： 高功率 30MW，低功率 3MW 音频频率响应：40~18,000Hz，（+1 dB，-3 dB）.整体系统频率响应取决于选取的话筒单元 杂散抑制： -60db 电池寿命： 正常功率发射时，可使用超过 20 小时		
6	摄像机三脚架	快拆式固定板/底座（爪球）：不小于Φ65mm/承重范围：不小于 5kg/重量：不大于 3.2kg/最大高度：1500mm/最小高度：750mm/级数：三级	2	台
7	提词器	1、超薄镀膜单反射光学玻璃，具备一致性好，抗老化，寿命长，耐磨损，不易吸附静电等特点。显示器采用特殊控制电路，字符大，亮度高，文字清晰。整体支架采用专业设计，带有角轮，移动方便。采用全中文操作平台和专用的提词器软件。操作方式灵活方便。 2、高画质：提词器的反射屏为专业设计 TFT 液晶平板显示器。进口超薄介质光学玻璃。视距大于 3 米，图像鲜艳，分辨率高，1024x768 像素。广视角：水平 140°， 垂直 130°。在很亮的演播室环境下图像也很清楚。高对比度视频电路设计，可达 150：1。6、19 寸液晶屏。 3、高性能：对画面进行最适当的调节。软件与 XP、W7 兼容。应用方便，操作灵活；	1	台

		4、自检屏可以辅助播音员利用自己眼睛的余光来调整自己的状态。 5、配备专业提词器软件：专业提词器软件，中文 XP、W7 平台，方便操作，具有多种功能，如镜像、A、B 播音员分色播出、滚动速度任意调整，方便灵活；字号、字体任意设置，边缘锯齿，字色、背景色任意搭配等。操作便携，主要功能通过鼠标操作即可达成使要求。		
8	交换机	16 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个 10/100/1000Mbps 上联光口/交换机容量 36Gbps/包转发率 26.78Mpps/非网管型交换机/机架式*	1	台
9	虚拟演播室系统软件	1、使用硬件编解码加速模式，充分发挥硬件性能；四路虚拟演录 2、不少于 4 个输入通道，6 个预监窗口，5 路高标清混切，包括摄像机输入信号、USB 摄 1 播系统（高清像设备、NDI/RTSP/IP 流、PPT/word/PDF 文档、3D 场景、图片、视频； 3、内置 4 路输入通道和 1 路混合通道虚拟调音台，可对每个通道音频进行独立控制，支 持选择通道进行混合输出或音频输出模式；系统内置 10 段均衡器和不少于 5 种虚拟效果器，支持左右声道平衡输出； 4、系统预监通道和导播窗口支持音频波段显示，实时指示当前切换音频大小； 5、不少于 3 路独立广播级色键抠像器，每个通道抠像设置互不影响，支持对所有输入信号源同时抠像； 6、每个抠像通道支持穿帮镜头裁切，可对上下左右 4 个方向进行裁切； 7、支持一键抠像模式，系统自带抠像颜色吸管，可吸取任意颜色进行抠像； 8、同时支持 5 路录制，其中不少于 1 路 4K/30P 模式，录制码率、分辨率、音频采样率、录制格式等可选，录制时可选择音频输入源进行加嵌混合录制； 9、支持 MP4、MKV、MOV、AVI、FLV 格式录制； 10、所有录制通道均支持暂停录制，暂停录制模式不得以生成二个文件形式实现； 11、所有录制通道均支持单独设置音频延时功能，保证录制的文件视音频同步； 12、单独通道录制时支持选择输入音频通道进行加嵌混合使用； 13、系统支持高达 5 个通道同时推流直播，最高支持到 4K 分辨率；推流直播时可选择音频输入源进行加嵌	1	套

		混合直播； 14、支持本地 4 路视频同时播放或 4 路 3D 场景预览或 4 路 IP 流或 4 路 USB 信号或 4 路 PPT/Word 文件导入和预览； 15、系统支持虚拟机位编辑功能，、编辑后可保存为 8 个机位，支持虚拟机位切换及运动轨迹的推拉摇移动作； 16、真三维虚拟演播室功能，具体真三维渲染引擎，采用虚拟无轨跟踪技术，无须使用云台、摇臂等硬件设备，即可实现推、拉、摇、移以及航拍等效果； 17、支持多种 3D 格式文件导入，包括 obj、3ds、dxf、gltf、bvh、dae、stl、ply 等格式； 18、三维场景中灯光反射强度、角度可设置，三维场景中支持导入不少于 3 个背景视窗内容，包括：外部输入信号、本地视频、图片、ip 流、PPT/word，并可对背景视窗内容进行抠像处理，实现远程连线； 19、支持修改场景虚拟部件的三维空间位置、大小、形状等； 20、支持抠像载切调节，穿绑镜头可利用虚拟场景进行填充； 21、所有媒体源支持以文件夹形式添加，添加后可生成预览文件夹，进入预览夹自动以列表形式展示，方便用户选择使用； 22、支持导入台标文件，台标文件大小位置可调，可一次添加不少于 3 个台标文件到场景上； 23、支持导扩 gif 文件为台标，同时应台标具备入场与出场特效，特效果模式不少于上入下出、下入上出、小入小出、左入左出、右入右出等 6 种； 24、支持画中画模式，如单画面模式，2 画面模式，4 画面等至少 6 种模式，画中画位置、大小可调，实现多画面连线，信号源可设置为外部输入、IP 流、本地视频、PPT/word/PDF 内容等； 25、系统自带题词器功能，同时输出屏幕可选，可设置输出字幕大小、滚动速度、镜像，支持导入 txt 文件； 26、系统自带不少于 20 种字幕背景文件，支持导入 txt 文档作为字幕，可设置为滚动或静止模式； 27、支持将 gif 文件将字幕头文件，同时具有入场与出场特效，特效果模式不少于上入下出、下入上出、		

		小入小出、左入左出、右入右出等 6 种模式； 28、一个场景可添加不少于 5 个以上的字幕文件进行组合，包括：字幕背景图片、静态或动态字幕头文件等，可制作成专业的图文包装效果； 29、支持暖场播出功能，暖场可添加一个图片文字作为标题；暖场支持倒计时或正计时开始模式；支持待定一个通道内容作为开播后的通道，并可自动切换播出； 30、系统支持快捷键编辑功能，且不应少于 20 个可自定义的快捷键，包含：机位切换键、机位移键、导播切换、录制、推流键、模板保存； 31、支持导入 mp3、wma、wav、mid、rmi、aac 格式音频文件和 lrc 歌字文件，歌字文字大小位置可调； 32、系统自带不少于 400 个真三维场景，包括：新闻类演播室、节目访谈、写实工作室、儿童卡通类、艺术类、历史地理类、舞美舞台类；		
10	视频编辑软件	简捷、多元化、人性化编辑 支持素材场景自动分割，并提供最小分割帧数设置。 通过简单分割、普通分割和精细分割素材可快速分割镜头，并提供最小分割帧数设置为方便协作载片、编辑之用。 多机位编辑 系统支持多机位编辑功能，利用这一功能用户可方便快捷对不同机位素材进行编辑，并且打点的位置可以任意拉动修改，；特殊的音频处理方式，可以直接关掉其他音频只留一轨音频，合并多机位时视频自动放到视频轨 1 和视频轨 2，音频不变。 支持多格式混编 支持 YUYV、DV25、MPEG1、MPEG2 I、MPEG2 IBP、DVD、MOV、P2、XDCAM、WMV、MPEG4、HDV,3GP，MP4 等多种视频格式可以任意混编，实现了跨平台的素材共享 支持多故事版编辑 时间线上可以添加多个故事版，多个节目可以同时编辑，故事版之间可以对素材和特技任意调用编辑。	1	套

		支持带 Alpha 通道的 RGBA 视频文件 利用这一技术，用户可以方便地对带 Alpha 通道的 RGBA 视频文件进行编辑。 强大的内嵌和外挂双字幕制作 内嵌字幕和挂接字幕可同时编辑，也可以单独编辑。 两字幕同时编辑为用户提供更全面，更多功能的字幕编辑。 高级的色键、亮键 抠像 强大的色键、亮键 抠像功能使您不仅在对单纯背景进行抠像时保证高质量视觉效果，即使在复杂的自然背景中抠像，也能保证颜色精确和边缘平滑。 直观的特技参数调整 系统所有轨道内、轨道间特效关键帧均能够实现精确到帧的直观调整。用户还可以通过添加、减少关键帧，更大限度地加大了用户创作编辑的自由度。 多种特技混编 提供近 600 种的切换特技并支持用户自己创建的特技模板。各种特技效果按照不同的类别分别放在不同的文件夹中。特技使用特技窗进行管理。不同的特技可以同时编辑，在时间线上，用户可以任意创建特技模板。 人性化软件界面设计 以人为本，全新设计更加人性化的用户操作界面。操作者可以根据工作需要和个人喜好自由设置所有面板的位置、大小、模块以及模块中按键数量、布局，任意摆放界面。 支持双屏双显 根据用户需要，系统提供符合编辑需要的双屏显示，双屏编辑；更方便用户的自由快捷的编辑。 网络化非线性编辑 系统完全按照非编网络化工艺流程要求，以网络化数据库管理的节目及素材资源管理策略，全面解决集中式双采集，数据中心化的节目编辑及存储。优秀的网络化非编，组成优秀的非编节目制作网络。		

		多用户管理 可以通过设置用户设置，建立多个用户多管理，通过视频、音频、临时文件路径和用户路径对素材进行分类摆放；各个用户的素材都可以调用。 在用户设置里 可以任意添加用户，删除用户和修改用户。 支持三维场景 支持 3ds-max 导出的三维场景文件，可以在非偏中对场景中的灯光，视角，大小，视点等参数进行调整。可以做为背景和摄录的前景扣像叠合，从而达到虚拟演播室的效果 支持速度工具调节速度，支持差值慢动作 视频支持差值慢动作，并可以使用速度工具无级调节速度，使之和相应的位置对齐。 自动添加轨间特技 可以选择自动添加轨间特技，选择自动添加轨间特技后，当移动或删除素材时，上下轨的特技都可以跟随特技的位置的改变而改变。 支持基于时间线的拍打唱词，唱词文字内容可以直接在时间线显示。		
11	导播显示器	不小于 24 英寸，带 HDMI、VGA 视频接口	1	台
12	无线键鼠	鼠键接口：USB；鼠键连接方式：无线；键盘类型：全键盘	1	套
13	非编电脑	1、CPU：Intel≥i5-11400；2、主板：英特尔 B560 芯片组或以上，单路供电，100%全固态电容；3、内存：≥8G，最大支持 64G。4、硬盘：1T。5、显卡：集成显卡 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡；7、接口：≥10 个 USB 其中前置 4 个 USB3.2Gen2，2 个 USB3.2Gen1，1 个麦克风插孔，1 个耳机/麦克风 combo 插孔；后置 4 个 USB2.0，2 个 PS/2，1 个串口，1 个 VGA，1 个 HDMI，1 个 DP，1 个 RJ-45，1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，1 个 Line-in 插孔；8、声卡：集成声卡芯片，5.1 声道；9、键盘/鼠标：同一品牌 USB 抗菌防水键盘，提供抗菌报告；同一品牌 USB 抗菌光电鼠标，提供抗菌报告；10、机箱电源：≤180W 电源，符合 80Plus 铜牌标准；11、其他：≤15L，前面板有可拆洗防尘罩，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset 键及资产管理标签位；12、插槽：≥1 个 PCIex16、2 个 PCIex1、1 个 PCI，2 个 M.2；13、操作系统：正版 windows10 操作系统；	1	台

14	提词器电脑	CPU：I3 以上；内存：8GB 以上；硬盘： 256G 。	1	台
15	电视机	≥50 寸，供直播画面现场预览使用，必须含网口、ＨＤＭＩ接口等，带壁挂架。	1	台
16	演播桌	定制，蓝色为基调	1	套
17	操作台	定制，带座椅	1	台
19	抠像蓝箱	进口扣像油漆和地胶，基础采用木龙骨，石膏板封面，腻子处理表面。	1	套
20	演播室装修	1、演播厅需要一个好的声音环境，以此来满足对电视节目的需要。演播厅的声学装修主要是减震、隔音、消音、吸音，拾音空间首先具有较好的语言清晰度、可懂度，其次是要有良好的声音丰满度。 2、要求虚拟演播室内各处要有合适的响度和均匀度，具有相应的满足拾音要求的混响频率特性。 3、主要演播用房应有合理的平面位置，应尽量避免与噪声及振动的房间为邻，抑制影响听、拾音音质的声缺陷，防止出现声聚焦、驻波、颤动回声、低频嗡声等。 4、演播室有合适的平剖面体形及长宽高比例，避免在室内产生颤动回声及驻波等声缺陷问题。建声设计将结合装修作一定的调整，并采用一定的声扩散处理。 5、根据演播室等技术用房的混响时间频率的特性及总吸声量的需要，并结合装修美观要求，在技术用房内墙面及天花将设计配置不同材料及形式的吸声结构，不同形式的声扩散体，使各技术用房达到预期的混响特性要求。内墙面的声学装饰考虑装饰大方美观、造型新颖。 6、声学设计中对声吸收和声扩散处理的均采用分散和均匀配置的原则，又利于改善室内声场扩散特性。 7、所有设计所选用的隔声材料均满足阻燃、防火的特性，以达到消防规定的有关要求；	48	平
21	线材	电源线、音响线、HDMI 高清线、HDMI 延长器、HDMI 分配器等线材、六类网线等。	1	批
22	演播室灯光	额定功率：≥40W 供电方式：90-265VAC50/60Hz;DC12-24V 相关色温：3200K/5600K/3200K-5600K 可调节 LED 类型：Φ5 超亮度高透光率灯珠 显色指数：Ra 值≥95	12	套

		TLCI(Qa)：＞95 光源寿命：＞50000H 通道数量：1-3 调光频率：16.6KHz;工作频率：660KHz 调光 Dimming:0—100%调节 控制协议：DMX512/1990 数字调光协议 调光方式：DMX512 信号控制/灯具本地控制/LCD 液晶屏遥控功能 固定方式：手持、影视灯架,水平及俯仰 360 度可随意旋转 工作温度：-10° —40°		
23	施工	安装施工	1	项

五、计算机教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	考试云服务器	1.架构：机架式软硬件一体服务器 2.CPU： ≥1 颗 Intel Xeon E3-1230 v5 （4 核，主频 3.4GHz） 3.内存：≥32GB DDR4; 4.SSD： ≥1 块 960GB SSD 硬盘; 5.HDD： ≥1 块 4TB 7.2K 转企业级 SATA 硬盘; 6.网络：≥2*1000M 7.IPMI：支持 IPMI2.0，对外提供 1 个 100/1000 Mbps RJ45 管理网口，支持远程管理 8.认证：通过国家强制 CCC 认证以及节能认证; 9.为保证系统的稳定性与兼容性，要求考试云服务器、学生云终端、监考机、学生显示器为同一品牌，提供同一品牌证明材料并加盖原厂公章。 功能部分：	2	台

		1.管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理，支持账号密码和微信扫码多种登录方式； 2.单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式； 3.支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同教室内其他终端下发镜像，提升系统下发效率； 4.系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性； 5.支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，不依赖第三方测试工具，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值，并给出测试评级结果，便于管理员定位系统故障； 6.平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为教室分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面 7.支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求； 8.支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量； 9.支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。 10.单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端数据盘的的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除。		

2	云教学管理软件	1、安装部署方便，支持预设频道号及一键自动安装，支持 Windows 7/8/8.1/10/11（x86&x64）等系统；软件支持在线激活、加密狗激活、离线文件激活方式；界面支持多种语言，包括简体中文、繁体中文、英语、日语、韩语等，方便外教使用。 2、采用高品质语音编码和传输技术，广播教学流畅无延时，支持全屏广播、窗口广播、语音广播、学生转播等，支持 DirectDraw、Direct3D、OpenGL、3DMax、AutoCAD、Flash、DVD 光驱等内容广播，接收屏幕广播及语音广播的各学生端桌面画面及耳机声音同步。在窗口广播的模式下，学生端可以自主使用快捷键切换接收窗口的属性：全屏显示、窗口显示等；当教师端的桌面与学生端的桌面分辨率不一致时，作为接收端的学生端桌面可以智能滚动接收教师端的桌面。在屏幕广播的模式下，教师端和学生端都支持双显示器广播模式。广播时支持教师端和学生端显示 CPU、内存等资源占用情况。 3、网络影院支持的视、音频模式需要满足多种主流格式：flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、asf、rm、3gp、mpg、swf、mpeg；wav、mp3、wma、aac、flac、ape；支持标清、高清、超清视频，可以控制学生机的播放进度，同步学生端的播放窗口位置及大小，学生机可以断网续接。支持摄像头、CD\DVD 等外部设备作为视频教学的发射源。 4、电子白板支持老师可以实时开启与关闭电子画板，提供铅笔、指示棒、文字、直线、圆形、椭圆形、橡皮、矩形、提示框工具；可以随时撤销之前操作；可以打开文档、图片、软件程序界面作为电子画板的底图，或切换纯白、纯黑、当前桌面作为电子白板底图，并且电子白板教学同时自动开启语音教学。 5、班级管理支持电子点名时显示学生的姓名、班级、学号等信息，强制点名，并可以把点名的情况生成报表；支持大图标、小图标、缩略图、列表、详细信息五种方式切换学生端视图显示方式；支持存储与应用不同的班级模型。 6、分组管理支持分组管理、分组教学、分组讨论。老师可以将对上课的学生进行分组、添加成员、设置组长，并且给组长设置教学的屏幕广播、语音广播、网络影院、视频直播、远程桌面、远程遥控、文件传输等功能权限；老师可以直接套用分组进行分组教学，老师可轮流监测各组教学情况。 7、考试支持综合考试、口语考试、随堂测试，以及执行文件传输功能发送文件或文件夹；综合考试支持 AB	2	套

		卷，老师不需装软件可以在家编辑试卷，题型包括多选题、填空题、问答题、口试题、图片选择题、连线题主观题、选错题等题型，可以添加文本文件(如 txt、word、excel、ppt…)、视音频文件(如 flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、asf、rm、3gp、mpg、swf、mpeg；wav、mp3、wma、aac、flac、ape)作为题材，可以自动或自主配分，支持限定考试时间，考试结束后可以智能分析答卷； 支持 word 试题导入；考试支持 ABCD 卷，指定不同学生对不同考试内容进行测试。支持添加音视频，设置播放时间，支持模拟大学英语四六级考试，支持暂挂考试。 支持标准试卷版口语考试方式，老师可以使用口语考试试卷编辑器中的模版编辑普通中\高考听说考试试卷，同时可以编辑座位模型。 8、提供多种语言学习的方式：语音示范、老师训话、复读联系、存储声音、声音练习、语音比较、角色扮演、同声传译、群组聊天、多路广播、主题讨论；语音清晰、无延时，无需厂商定制语音盒及耳机支持；声音练习支持 9 个音视频文件的点播，要求在学生点播时，无延时；角色扮演支持教师端指定学生扮演视频中的人物模拟对话，教师在对话过程中可以发布些指导信息，提高教学互动性和学生口语水平；群组聊天支持不限个群组同时进行语音聊天，老师可以随时加入讨论、循环监听各个分组的讨论；支持四路不同音视频同时广播，指定学生选择不同的训练文件；主题讨论支持添加文本（.txt，.log 等）、图片（.bmp，.jpg，.png 等）、视频（.mp3，.avi，.wav 等）文件指定学生以此为主题进行讨论，也可以套用分组，支持文字和语音。 9、远程管理支持远程桌面、远程遥控、远程设置、远程命令、远程开关机、远程注销、远程重启、远程登录 windows、远程修改学生端密码、同步用户操作系统时间、远程关闭应用程序、远程上网限制、远程 U 盘限制、远程光驱限制、远程卸载学生端程序，教师端可以以「全屏/窗口」方式「轮流/顺序」监看学生端的电脑桌面并可以自定义学生端桌面显示的分辨率，教师端可在监看学生端桌面时远程发送「Ctrl+Alt+Del」键、进行文件传输、截屏操作，远程遥控支持剪切板同步以及群组遥控。		
3	学生云终端	1.架构：x86 架构云终端； 2. CPU：≥intel 四核 四线程处理器，基础主频 2.0GHz，最大支持 2.8GHz；	110	台

		3.内存：≥8GB DDR4，最大支持 16GB； 4.硬盘：≥256GB M.2 NVME,最大支持 512GB； 5.显卡： 集成 Intel UHD Graphics 显示芯片，支持三屏显示（windows 系统）； 6.显示接口：1 个 VGA 口，1 个 HDMI 口； 7.其他接口：≥4 个 USB3.0 接口，2 个 USB2.0 接口，1 组音频输入输出口； 8.网络：1 个千兆网口； 9.电源输入：12V/DC IN ；		
4	监考机	1.CPU：≥intel 四核 八线程处理器，基础主频 3.6GHz 2.内存：≥8G，支持双通道内存设计，最大可扩展至 32GB 3.硬盘：≥256G M.2 SSD，支持 M.2 /SATA 多种存储方式，可扩展硬盘 4.显示：≥21.5 寸液晶 5.显示接口：1*HDMI 1920*1080@60Hz 6.接口：1 组音频输入输出接口，1 个 COM 口，1 个 10/100/1000M 网口； 7.USB：≥6 个 USB 接口；（不低于 4 个 USB 3.0 接口）； 8.功耗：开机正常消耗 65W 9.噪音：＜15 分贝 10.支持上电自启动，支持远程唤醒 11.产品通过 3C 认证，提供 3C 认证证书证明；	2	台
5	学生显示器	1.屏幕尺寸（对角）：21.5 吋 2.屏幕比例：16:9 3.面板类型：VA 4.对比度（典型值）：3000:1 5.可视角度（水平/垂直）（典型值）：178°/178°（CR≥10）	110	台

		6.最大分辨率 ：1920*1080 7.HDCP 功能：支持 8.信号输入：HDMI，VGA 9.电源：12VDC 2A 10.消耗功率：正常工作≤20W 待机:≤0.5W		
6	局域网交换机	端　　口：24 个千兆电+4 个千兆光 交换容量：336Gbps/3.36Tbps 包转发率：51Mpps/126Mpps	2	台
7	局域网交换机	端　　口：48 千兆电+4 千兆 SFP 光 交换容量：256Gbps 包转发率：108Mpps	2	台
8	键鼠套装	1.类型：薄膜键盘 2.按键数：不少于 98 键 3.兼容系统：Windows，Linux，MacOS 4.数字键盘：有数字键盘 5.颜色：黑色 6.连接方式：有线 7.同时连接设备：1 台	112	套
9	口语考试耳麦	专用考试耳麦	110	个
10	移动硬盘	容量：1TB；尺寸：2.5 英寸；接口类型：USB3.0；质保期：3 年	2	台
11	单人学生桌凳	学生桌：钢木结构，600*600*750mm，台面采用 25mm 实木颗粒三胺双贴面板，后背板，主机托均为 16mm 实木颗粒三胺双贴面板，四边 2.0mmPVC 封边；桌架为 30*30mm*1.2mm 方钢管与网片焊接而成，表面磷化喷塑处理，四脚垫防滑耐磨。	108	套

		学生凳：规格：左右 350mm*前后 250mm*上下 450mm，钢木结构，凳面为 25mm 实木颗粒双贴面板，四边用 2mm 厚 pvc 封边，颜色同桌面。凳架为 30mm*30mm 方管焊接，便面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。		
12	网线	国标六类网线	6	箱
13	水晶头	国标	4	盒
14	稳压器	全自动稳压电源 稳压电源 30KVA 多功能综合保护。单相，输入电压范围：120—300V，输出电压范围：220V；稳压精度：相电压 220V+1%；频率：50Hz/60Hz；调整时间：〈30 豪秒（输入电压变化 10%）；效率〉90%；环境温度：-10° C 至 40° C；温升〈60° C； 防雷击 抗干扰；波形失真：无附加波形失真；抗电强度：1500V/1min；保护功能：过压保护，过流保护；应急直通：稳压市电双路切换；符合 CQC 认证；	2	台
15	教师桌椅	教师桌：钢木结构台面采用实木颗粒三胺双贴面板。 教师椅：网布五轮升降转椅。	2	套
16	机柜	600*600*1200mm，含托盘	2	台
17	综合布线	六类非屏蔽网络线缆，单芯硬导体无护套电力电缆，铜芯截面积 2.5 平方毫米聚氯乙烯绝缘布电线，抗酸碱、耐油性、防潮、防霉,综合布线，线缆铺设含辅材线管等	110	点
18	空调	空调类型：柜式 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：2380 制热量(W)：9110W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：3100 循环风量(m3/h)：1210m3/h 电辅加热功率(W)：2100W 变频/定频：变频 内机噪音(dB(A)：35-45 扫风方式：上下扫风	2	台

		外机噪音(dB(A)：56 冷暖类型：冷暖 产品匹数：3 匹 制冷量(W)：7210W		
19	辅材	安装、线材、插排等	2	批
20	窗帘	定制	2	项
21	装修	定制	142.56	平方

六、心理咨询室

序号	名 称	产品参数	单位	数量
1	个案辅导茶几沙发	1.单人位 2 个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几 1 个：高度大于等于 60 厘米，桌面直径大于等于 60 厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	套	1
2	书架	放置心理图书和影视资料等	个	1
3	心理学图书	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	本	100
4	挂表	心理学结构，美观大方	个	1
5	沙漏	心理学结构，美观大方	个	1
6	饮水机	温热型	个	1
7	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材　　质：实木边框 3.尺　　寸：≥40cm*50cm	幅	10
8	办公桌椅	尺寸：≥1200mm*600mm*750mm,E1 级三聚氰饰面板，钢脚管壁厚度≥1.5mm,表面经酸洗，磷化，静电喷	套	1

		塑处理，底脚的高低可以调节。高档五金配件		
9	电脑	内存容量：≥4GB，硬盘容量：≥500GB，屏幕尺寸:≥ 20 英寸，显示器类型：宽屏 LED，处理器：i3 处理器，操作系统 Windows7，显卡 集成显卡，光驱 DVD，键盘 USB 人体工学键盘，USB 光电鼠标，绿色认证 光触媒空气净化功能/360°防电磁辐射/RoHS 无铅认证，稳定系统 散热(双重控温)/硬盘防震/电源稳压设计	台	1
10	档案柜	尺寸≥1800mm×850mm×390mm，材料静电喷塑，优质冷轧板，优质锁具，开启灵活，钢板壁厚 0.7mm.	件	1
11	心理综合管理系统校园版	一、学校 PC 端软件参数： 1.系统首页左侧为菜单，可进行伸缩操作，右侧显示数据中心，包含学生和教职工两类数据。 2.学生数据包含：基础数据、测评预警数据、科普数据。预警数据以饼状图、柱状图、列表等形式展示，按全部、年级、班级、测评活动、活动时间进行筛选展示。科普数据针对科普类目、年级浏览量、不同端口浏览量进行详尽分析，并展示点击量前十的科普文章列表。 3.教职工数据包含：基础数据、测评预警数据、科普数据的展示。 4.系统能实现对科普内容的管理，包含：检索、自行编辑、添加、置顶、下架、禁用、删除等操作。 5.系统能实现年级管理与班级管理，对年级与班级进行增、删、改、查。 6.系统能实现灵活的员工及岗位管理，能为岗位分配不同的权限，员工能增、删、改、查，并可为员工分配岗位。 7.系统能实现对学生账号、教职工账号进行单个或批量管理，除基础的增、删、改、查、导出、停用、重置密码等操作外，还可一键跳转至指定账号所有测评报告列表，同时学生账号管理功能可实现对学生单个或批量的分班操作。 8.按账号展示的测评报告列表能查看该指定账号下测评任务与自主测评的所有报告，并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告，报告能一键导出。 9.系统能创建个体测评与团体测评，提供亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、职场生涯、抑郁专题八大类不少于 102 个测评量表。能检索已创建的测评活动，并能一键跳转至	套	1

		指定测评活动的个体测评与团体测评报告列表。 10.按测评活动展示的报告列表能查看该测评活动下的所有报告，并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告，报告、列表、原始数据、选项统计均能一键导出，选择账号后能实现单个或批量转介，并可针对未完成测评或效度无效人员发起补测功能。 11.系统能自动根据测评结果进行红色、橙色、黄色三级心理预警划分，并可按照基础信息以及预警等级进行检索，能一键查看预警名单和团体报告。 12.系统能通过预警名单进行单个或批量预警人员的转介，并能针对预警人员发起二次测评，预警名单可一键导出。 13.系统能提供心理记录功能，包含：咨询记录、班主任点滴记录、学生他评记录、教职工他评记录，并能将记录添加在心理档案中。 14.系统能自动根据测评结果和心理记录一键生成心理电子档案，档案内容包含测评活动、测评时间、量表名称、总分预警、各因子预警、预警处理状态及预警处理记录、咨询记录、他评记录等，支持批量导出档案。 15.系统能创建调查问卷，并可对教育局发起的调查问卷进行作答。 16.系统能提供心理机构入驻功能，学校可添加对接的第三方心理机构进入学校端系统，协助学校开展心理工作。 17.系统能提供智慧心理服务站管理功能，支持编辑智慧心理服务站设备名称或解除绑定操作。 18.系统能设置智慧心理服务站接听人员账号，并能查看所有接听记录。 19.系统能将预警学生转介到第三方心理机构，机构可接收并处理学校转介的预警学生，机构对学校转介的预警学生线上处理记录会同步到学校端。 二、学校小程序端及 APP 端软件参数： 20.系统首页下侧为菜单，中间区显示数据中心，包含：基础数据、预警数据、科普数据。预警数据可按测评活动进行筛选展示。科普数据包含：类目点击率饼状图以及点击量前十的科普文章列表。		

		21.系统测评功能展示所有的个体测评与团体测评活动，可通过关键词检索，查看测评进度、测评报告和测评信息，可导出测评报告，并能进行延长、停用、删除、分享测评活动等操作，同时能创建新的测评活动。 22.系统能实现对科普文章的管理，对学校文章、平台文章、教育局文章进行筛选，并可进行置顶、禁用操作。 23.系统能通过消息功能实现学生和老师的在线沟通或咨询。 24.系统能实现学生管理、消息管理以及智慧心理服务站通话记录查看。 三、学生与教职工小程序端及 APP 端软件参数： 25.系统首页能展示所有测评记录以及当前测评任务，可进行测评。 26.系统能通过消息功能实现学生和老师的在线沟通或咨询。		
12	心理健康多维精灵	一、软件参数： 1.系统针对心理咨询工作落地的切实需求，将心理科普、正性引导、身心健康检测、虚拟沙盘游戏、投射交互训练等多个维度的功能集成于单一软件中，为方便用户在不同维度功能间进行跳转切换和对比学习，不接受多个软件安装于一台设备上的拼凑方式。 2.系统采用 Android 语言开发，稳定流畅，操作方便易上手，采用两级账号权限，管理员账号执行用户、报告等管理功能，普通用户账号则可以无限添加。 3.心理科普功能包含 4 类不少于 300 个心理科普知识、11 类不少于 300 副心理图片资料、3 类不少于 50 部心理视频资料、6 类不少于 100 篇心理悦读美文、2 类不少于 100 首心理放松音乐以及丰富的趣味测试、专业测试、互动游戏等内容资料。 4.正性引导功能以积极心理学为理论基础，通过不断清除代表负面情绪的自由落体情绪头像（至少包含紧张、猜疑、愤怒、嘲讽、失落、悲伤、疲惫、欺辱），达到宣泄、释放的目的。 5.身心健康检测功能集成脉搏（至少包含实时波形、心跳频率、灌注指数）、血氧指数、呼吸频率三通道的生理指标采集，为避免传统多通道传感器使用中的复杂与不便，实现仅需单一指夹传感器即可完成	套	1

		上述检测，检测过后可生成健康检测分析报告。 6.虚拟沙盘游戏功能以箱庭疗法/沙盘游戏疗法为理论基础，包含人物、交通、建筑、动物、植物、自然、军事、家居等不少于 8 大类 1000 件沙具模型。 7.虚拟沙盘游戏功能可切换天气（至少包含雨、雪、阴、晴），可实现沙盘立体与平面两个视角的切换，可实现黄色、棕色与白色三种沙子颜色的切换，可实现画水操作，可针对沙具进行放大、缩小、旋转、镜像操作，可进行自由标记，游戏过后可生成意象沙游分析报告。 8.投射交互训练功能以曼陀罗绘画为理论基础，包含爱心、欢乐、激励、家庭、建筑、美景、幽默、友善 8 个类别不少于 110 个交互训练阶段内容；包含唤醒激发、自助平衡、整合统一 3 个维度不少于 100 个自性完善阶段内容；包含不少于 25 个意象训练阶段内容；并设置自由表达性投射训练区域。 9.投射交互训练功能所有类型内容的训练中均可自由选择播放绘画背景音乐，训练过后均可命名、保存作品，并可标记作品是否最终完成，未完成作品下次可继续完善，在作品管理列表中能统一查看所有完成状态和绘画阶段的作品。 二、设备参数： 不小于 32 英寸茶几式 Android 系统触摸一体机，便于 2 至 5 人围坐在设备四周进行分享、讨论，随时随地展开心理健康工作的普及。		
13	沙盘游戏活动套装	一、系统组成： 1.标准沙盘 1 套； 2.团体沙盘 1 套； 3.沙具摆放柜 4 套； 4.沙具 2400 个； 5.沙子 50kg； 6.沙游教辅工具 2 套； 7.《沙盘管理系统》软件 1 套；	套	1

		8.《一沙一世界》赵玉萍著、《箱庭疗法》张日昇著，各 1 本（赠）； 9.心理学挂图 4 幅（赠，沙盘游戏室制度 1 幅，人物类或格言类 3 幅）； 10.标准皮蹲 4 个（赠）； 二、设备参数： 1.标准沙盘：内侧尺寸为 720*570*70mm 标准尺寸，边厚不小于 17mm，采用全实木材质，内侧海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2.沙具摆放柜：尺寸不小于 1600*1200*300mm，5 层 9 阶设计，充分满足不同类别沙具按不同阶层分类摆放的要求，便于来访者清晰地看到全部沙具，采用全实木材质，结构稳定大方，天然木纹色。 3.沙具：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等 18 大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS 工程塑料等。 4.沙子：天然专用海沙或石英砂，颗粒细致、颜色均匀、经高温杀菌、环保安全。 5.沙游教辅工具：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水，整理沙箱中沙子地形，方便心理咨询师开展沙盘游戏。 三、沙盘管理系统软件参数： 1.系统能实现主题换肤功能，12 种颜色随意选择。 2.系统能实现语音播报功能，使用过程中全程语音指导。 3.系统能实现一键备份还原与自动备份数据功能，方便软件维护，降低数据丢失风险。 4.系统能实现咨询师在线时长统计功能。 5.系统能实现机构管理功能，根据需要添加、维护、查询、删改机构部门信息。 6.系统能实现用户管理功能，分为平台管理员和普通心理咨询教师两级用户，用户权限分级管理。同时提供回收站功能，方便恢复误删的用户账号。 7.系统能实现沙具管理功能，实现对沙具的主类别以及次类别的管理、各沙具名称和配图的添加、象征意义的描述分析、对沙具的查询与删除等。系统自带沙具主类别 13 类，沙具模型 450 余个。咨询师可自		

		主添加沙具信息，充分弥补了沙具信息的空白。 8.系统能实现数据管理功能，完整记录心理沙盘游戏过程、最终结果及分析评估文字，可分别对不同的咨询对象、不同的主题分类建档，实现沙盘结果图片上传、对结果进行说明、保存、修改及查询的功能，还可以把最终数据以 word 格式导出。 9.系统能实现行为记录功能，通过线下访谈面询记录每一位学生的心理健康状态，通过 32 条异常表现标签和 33 条生活事件标签进行记录。 10.系统能实现远程监控功能，通过添加沙盘活动室的网络监控摄像头来管理沙盘活动室的活动情况。 11.系统内置不少于 8 部沙盘游戏科普视频，并可自定义维护沙盘游戏科普视频。		
14	基础团体活动箱	1.活动方案手册提供不少于 50 个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。 2.团体活动箱道具支持不少于 47 种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。	箱	1
15	基础宣泄套装	一、系统组成： 1.基础宣泄人 1 个； 2.基础宣泄柱 1 个； 3.速度宣泄球 1 个； 4.充气宣泄棒 4 个； 5.宣泄手套 2 副（赠）； 6.心理学挂图 4 幅（赠，情绪宣泄室制度 1 幅，宣泄类 3 幅）； 二、设备参数： 1.基础宣泄人：采用十字人外形，高品质 PU 皮包裹，高回力芯填充，整体高度不低于 165cm，适合青少	套	1

		年与成人使用，底座可选择注沙或注水，稳定性高。 2.基础宣泄柱：采用圆柱式外形，高品质 PU 皮包裹，高回力芯填充，整体高度不低于 165cm，适合青少年与成人使用，底座可选择注沙或注水，稳定性高。 3.速度宣泄球：击打部分内胆采用高品质 PVC 塑胶材质，外层采用高品质 PU 皮包裹，柔软、防滑、抗裂，与底座之间使用高弹回力连接簧，整体高度应可在 120cm 至 150cm 之间灵活调整，可适应不同身高，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水，稳定性高。 4.充气宣泄棒：内胆采用高品质 PVC 塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，需充气使用，长度不低于 60cm。		
16	多维按摩脉搏反馈调适系统	一、软件参数： 1.系统采用 Android 语言开发，稳定流畅，操作方便易上手，采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能与普通用户功能一致。 2.管理员账号包含用户管理、报告管理、图表管理、系统管理、健康检测、呼吸训练、调养中心七大功能。 3.普通用户账号包含报告管理、健康检测、呼吸训练、调养中心四大功能。 4.管理员账号用户管理功能可查询、排序、编辑、添加、删除普通用户账号。 5.管理员账号报告管理功能可查询、排序、导出、删除所有用户历史报告，查询方式分为按用户名检索以及按日期检索两种方式。 6.管理员账号图表管理功能可按用户名查看所有用户的健康检测历史指数，包括压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势。 7.管理员账号系统管理功能可修改健康检测时长，并对普通用户账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 8.健康检测功能具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），快速准确地评估身心健康	套	1

		状况并给出评价建议；检测报告至少包含如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFNorm、HFNorm、RR 间期直方图、RR 间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。 9.呼吸训练功能包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，并可切换男女引导语，科学的呼吸法，是健康检测及调养放松前不可或缺的准备调整训练。 10.调养中心功能包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。 11.深度调养项目包含肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，并可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统自动生成训练报告。 12.高效放松项目包含荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画需给予反向的负性反馈，设置两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统自动生成训练报告。 13.冥想释压项目包含不少于 20 部冥想放松引导视频，从而满足大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统自动生成训练报告。 14.音乐调适项目包含不少于 40 首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地调适。调适放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统自动生成训练报告。 15.系统采用的高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指夹脉搏传感器、耳夹脉搏传感器各一个。指夹传感器与耳夹传感器均采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG），抗干扰性强，波形真实精确、实时度高，当以一定频率遮挡/释放红光发光窗口时，系统波形精准、快速地跟随遮挡的频率进行变化，正确佩戴后能够迅速调整、显示描记的脉搏波波形。 二、设备参数： 16.姿态控制系统：放松椅靠背、腿部联动电机控制，可实现一键零重力、一键姿态复位功能，可通过扶		

		手一体化控制面板操作。 17.音乐单元：肩部内置两个全频高保真喇叭。 18.体感单元：背部与座部分别内置两个低频 25W 振子，整体振动功率需不小于 100W。 19.功放系统：采用 2.4GHz 无线通讯遥控器，遥控器无需正对放松椅，握在手中任意姿态角度下均可控制放松椅所有功能，包括音量强度、体感强度、振动模式、音源切换、姿态控制、曲目控制，体感强度与音量强度大小可独立调整、独立静音，当功放系统外接耳机时，放松椅全频喇叭静音，体感振子持续工作。 20.按摩单元：仿生按摩机械手覆盖颈、肩、腰、背，实现指压、揉捏、振动等多种按摩手法，腿部可进行气囊按摩，腰背设置红外加热功能。 21.采用高品质超纤皮包覆，与肌肤接触舒适。 22.具有 U 盘、蓝牙、AUX 等多种音频接入方式。 23.不小于 10 英寸 Android 系统电容触摸平板用于搭载软件，轻巧便携。		

注：以上所有尺寸均为参考尺寸，以实际测量为准。

第四章 商务要求

一、交货时间及地点：

1.交货时间：自合同签订后120个日历日内安装调试完毕。

2.交货地点：华阴市第四小学。

二、包装、运输、安装、调试及培训要求：

1.包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3.安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

三、付款方式：

本项目合同款分三期付清：

1.货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后3个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额40%）支付手续。

2.经终验合格后24个月，办理第二期货款（合同金额30%）支付手续。

3.经终验合格后36个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额30%）支付手续。

四、验收：

1.项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用10个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

2.验收不合格的中标单位，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。

如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

3.验收依据

3.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

3.3 招标文件；

3.4 中标人的投标文件；

3.5 货物清单；

3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

五、质量保证

1.质保期为终验合格后不少于 24 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3.供货方在质保期内应定期提供预防性保养服务，每年 4 次以上，质保期内所有更换零部件和人员费用等全部由供货方负责。

4.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

六、合同实施：

1.中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员（项目组成人员简历表所列）与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

2.若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

七、违约责任：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2.未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行

处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

第五章 合同条款

一、供货合同格式

华阴市教育科技局华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目((项目编号：SDZC2023-207-03)，在华阴市财政局的监督管理下，由陕西上德招标有限公司组织公开招标。华阴市教育科技局(以下简称“买方”)确定(中标单位名称)（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，买方通过公开招标采购（货物名称），并接受了卖方以价格(中标金额大写)(以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2.1 合同条款

2.2 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—售后服务方案

附件 3—培训方案

2.3 中标通知书

2.4 招标文件

2.5 投标文件

3.考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和与货物有关的服务，并修补缺陷。

4.考虑到卖方提供的货物和与货物有关的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5.付款方式：本项目合同款分三期付清：

5.1 货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后 3 个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额 40%）支付手续。

5.2 经终验合格后 24 个月，办理第二期货款（合同金额 30%）支付手续。

5.3 经终验合格后 36 个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额 30%）支付手续。

6.交货期：自合同签订后___个日历日。

交货地点：华阴市第四小学。

7.本合同一式伍份，其中，买方贰份，卖方贰份，华阴市财政局备案壹份。

8.本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

9.政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

卖方如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

买方名称：	卖方名称：
地　　址：	地　　址：
电　　话：	电　　话：
	开户银行：
	帐　　号：
代表签字或盖章：	代表签字或盖章：
盖章：	盖章：
年　月　日	年　月　日

二、合同条款

1.定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1.3“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1.4“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.5“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1.6“合同条款”系指本合同条款。

1.7“买方”是指购买货物的单位即华阴市教育科技局。

1.8“卖方”是指提供本合同内的货物的法人或其他组织即中标人。

1.9“天”指日历天数。

2.适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3.使用合同文件和资料

3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3.3 除了合同本身以外，合同条款第 3.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4.专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5.技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6.检验和测试

6.1 买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6.2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6.4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7.包装及运输

7.1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7.2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7.3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8.伴随服务

8.1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8.2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“采购内容及技术要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

8.2.1 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

8.2.2 提供货物组装和/或维修所需的工具；

8.2.3 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

8.2.4 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.2.5 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8.3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9.备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

9.1.1 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

9.1.2 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

9.1.3 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中的规定

提供所需的备品备件。

10.质量保证

10.1 质量保证期为终验合格之日起___个月。

10.2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.3 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11.索赔

11.1如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

11.1.1卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

11.1.2根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

11.1.3用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10.1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视

为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12.变更指令

12.1买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

12.1.1本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；

12.1.2运输或包装的方法；

12.1.3交货地点；

12.1.4卖方提供的服务。

12.2如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13.合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14.转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15.卖方履约延误

15.1卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15.2在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15.3除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16.验收

16.1 项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

16.2 验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

16.3 验收依据

16.3.1 合同文本及合同补充文件（条款）;

16.3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料;

16.3.3 招标文件;

16.3.4 中标人的投标文件;

16.3.5 货物清单;

16.3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17.误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18.违约终止合同

18.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同:

18.2如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

18.3如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

18.4如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目

的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18.2如果买方根据上述第18.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19.不可抗力

19.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20.因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21.因买方的便利而终止合同

21.1买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21.2对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按

原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

21.2.1仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

21.2.2取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和与货物有关的服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22.争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22.1双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22.2向有管辖权的人民法院起诉。

23.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24.通知

24.1本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25.税款

25.1按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25.2按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26.合同生效

本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

第六章 投标文件格式

投标文件编制说明

1.投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写。

2.投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

3.纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

4.投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。

正本或副本

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-03

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第三标段）

投标文件

投 标 单 位：_____

采购代理机构：_____

时　　间：_____

目 录

1. 投标函（格式）
2. 开标一览表（格式）
3. 投标分项报价表（格式）
4. 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）
5. 选配件报价表（格式，若有）
6. 技术规格响应偏离表（格式）
7. 商务条款响应偏离表（格式）
8. 法定代表人授权书（格式）
9. 资格证明文件
10. 产品的佐证材料
11. 项目实施方案
12. 产品的合法渠道证明文件
13. 质量保证及履约能力
14. 业绩
15. 售后服务方案
16. 培训方案
17. 投标人认为有必要说明的事宜（若有）
18. 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）
19. 《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）
20. 《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）
21. 监狱企业证明文件（若有）

1.投标函（格式）

致：陕西上德招标有限公司

根据贵单位（招标项目名称）项目（项目编号：）的招标公告，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）就该项目进行投标。

在此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任：

1.我方具备本项目招标文件中规定的资格条件。

2.我方已详细审阅全部投标文件，确认无误。提交投标文件正本一份，副本四份，电子文件一份，“开标一览表”一份。

3.我方所附投标报价表中应提交和交付的货物投标总价为人民币：（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）。该报价一次报死，不受市场因素的影响。

4.我方已详细审查全部招标文件（包括澄清函、补充通知等），完全理解投标人须知的所有条款。

5.我方完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。

6.我方接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.我方完全理解并同意招标文件中有关没收投标保证金、要求专业担保机构先行偿付和拒绝投标的条款。

8.我方同意按照要求提供投标有关的一切数据或资料等。

9.我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，采购人有权选择质优价廉的货物。

10.我方同意按招标文件规定，遵守招标文件中的各项规定和要求。

11.我方对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。

12.我方与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

13.若我方中标，我方保证按有关规定向采购代理机构支付招标代理服务费。

14.投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

15.所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

投标人名称（公章）：_____

详 细 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐　　号：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

联系电话/手机：_____

____年__月__日

2.开标一览表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章）

项目编号	投标总价 （人民币:元）	交货期	质保期	备注
	（大写）			

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

3.投标分项报价表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备注
	备品备件								
	专用工具								
货物合计（人民币元）									¥：
安装调试费						售后服务费			
运输费（含保险）						技术培训费			
税费						伴随费用等			
总　计（人民币元）									¥：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日　期：_____

4、节能环保、环境标志产品明细表 （格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
合计（人民币元）								

注：提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予计分。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

5.选配件报价表（格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价 （人民币元）	总价 （人民币元）	备 注

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：___

6.技术规格响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件采购内容及技术要求	投标文件技术响应	响应情况	响应说明
		……	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第三章中的采购内容及技术要求逐条做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：

7.商务条款响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	响应索引或页码	响应情况	响应说明
		见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第四章中的商务要求做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

3.“响应索引或页码”单元格中注明引用位置，如“见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

附：商务响应方案_____

8. 法定代表人授权书（格式）

8.1 法定代表人资格证明书

<table>
<tr><td colspan="5">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>权　　限</td><td colspan="4">办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>有效期</td><td colspan="4">自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">企业
信息</td><td>企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工商登记机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">法定代
表人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传　　真</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章）　　日 期：

注：法定代表人投标时提供

8.2 法定代表人授权委托书

<table>
<tr><td colspan="6">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="4">全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="4">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="4">本授权书自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企业信息</td><td colspan="2">企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">被授权人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td><td colspan="3">被授权人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="6">法定代表人及被授权人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章） 日 期：

注：被授权人投标时提供

9.资格证明文件

9.1 基本资格条件证明文件：

9.2 特定资格条件证明文件：

10.产品的佐证材料

11.项目实施方案

12.产品的合法渠道证明文件

13.质量保证及履约能力

14.业绩

15.售后服务方案

16.培训方案

17.投标人认为有必要补充说明的事宜（若有）

18.《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式）

陕西省政府采购投标人
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位作为（项目名称）_____ 的投标人，在此庄严承诺：

1.在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向政府采购采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8.尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日

19.《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）相关规定。

3.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。（所属行业类别投标人不得更改，否则，造成不利影响投标人自行承担）

20.《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，由投标人自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	产品类型	产品名称	制造商	金额（万元）	所占比例
1	本企业制造的货物				
2	其他残疾人福利性单位制造的货物				

注：1.本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2.如提供其他残疾人福利性单位的货物须按此格式附其他残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》

单位名称（盖章）：

日　期：

21.监狱企业证明文件（若有）

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件：

封袋正面标识式样

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

投标文件（正本或副本）

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

开标一览表

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

本页以下无内容

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-04

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第四标段）

公开招标文件

陕西上德招标有限公司

二零二三年七月

目 录

第一章 招标公告 472
第二章 投标人须知 475
一、投标人须知前附表 475
二、项目说明 478
三、招标文件 478
四、投标文件 479
五、投标担保 483
六、投标 483
七、开标、资格审查、评标和定标 485
八、合同 496
九、合同的履约验收 497
十、招标代理服务费 497
十一、重新组织采购活动 497
十二、询问、质疑与投诉 497
十三、拒绝商业贿赂 498
十四、政府采购信用担保及信用融资政策 499
第三章 采购内容及技术要求 500
第四章 商务要求 510
第六章 投标文件格式 523

第一章 招标公告

项目概况

华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目(潜在投标人应在西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）获取招标文件，并于 2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDZC2023-207-04

项目名称：华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：2700970.00 元

采购需求：

合同包 4(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第四包):

合同包预算金额：2700970.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
4-1	教学仪器	智慧黑板、空调等设备	1（批）	详见采购文件	2700970.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 4(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第四包)落实政府采购政策需满足的资格要求：本包非专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 4(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第四包)特定资格要求如下:

3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证

复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；

3.2 投标保证金交纳凭证或担保函；

3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2023 年 07 月 28 日至 2023 年 08 月 04 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间）

途径：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）

方式：现场获取

售价：300 元/包

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

开标地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.落实的政府采购政策:

1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号)；

1.3《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；

1.4《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185 号）；

1.5《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90 号）；

1.6《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；

1.7《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）；

1.8《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）、《陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知》（陕财办采函〔2022〕10 号）；

1.9 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

2.获取招标文件时，请携带有效的单位介绍信及被介绍人身份证复印件，加盖投标人公章（鲜章），本项目仅支持现场报名获取。（北京时间，法定节假日及双休日除外）

3.本项目招标文件售价：300 元/包。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息：华阴市教育科技局

地址：渭南市华阴市岳庙街道东岳路

电话：0913-4611358

2.采购代理机构信息

名称：陕西上德招标有限公司

地址：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703

（张家堡转盘东南角）

联系方式：029-86673953、86518381、89299829、89293231

3.项目联系方式

项目联系人：曹幸（6 号工位）、王涛

电 话：029-86673953、86518381、89299829、89293231 转 8006

温馨提示：购买招标文件后，请仔细阅读，特别注意粗体及划线部分，如有疑问请来电咨询。投标文件建议双面打印。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
70.	采购人	华阴市教育科技局
71.	采购代理机构	陕西上德招标有限公司
72.	监督管理机构	华阴市财政局
73.	投标人	响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人或其他组织。
74.	交货期、交货地点	交货期：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。 交货地点：华阴市第四小学
75.	联合体投标	不接受
76.	现场勘查、标前答疑会	无
77.	投标人对招标文件提出质疑的时间	投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由投标人自负。
78.	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
79.	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日
80.	投标担保	1.担保方式：（任选其一） **1.1 投标保证金：** **第四包：人民币伍万元整** **1.2 担保函。** 2.投标担保递交截止时间：2023 年 8 月 22 日 10:00 前，若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或者有效担保函的，其投标将被拒绝。 3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭

		证为准。
81.	**汇款账户**	**1.开户行名称：陕西上德招标有限公司** **2.开　户　行：中信银行西安南稍门支行** **3.帐　　号：8111 7010 1170 0299 237** **财务部联系方式：029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8033** **备注：投标人在汇款时须注明项目编号+项目简称**
82.	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
83.	盖章签字	投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。
84.	投标文件数量、装订、密封	1.数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。**每个包单独一套投标文件。** 2.装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。 3.密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。
85.	投标报价	本项目属于交钥匙工程，**投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等**
86.	评标办法及标准	详见招标文件第二章。

87.	投标人注册登记	**请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。**
88.	信用信息查询特别说明	投标人如在中标通知书发出前出现违法失信行为，招标人仍有权利提请评标委员会取消其中标资格；
89.	其它事项	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。本项目不允许中标后另行转包或者分包履行。中标人无正当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。
90.	本项目是否专门面向中小企业	否
91.	履约保证金	无
92.	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业

二、项目说明

1.本项目说明详见投标人须知前附表。

2.本项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式择优选定中标人。

三、招标文件

1.招标文件适用：仅适用于本次招标文件所述项目。

2.招标文件购买：投标人须从采购代理机构处购买招标文件，招标文件售后不退，投标人自行转让或复制的招标文件视为无效招标文件。投标人名称与登记购买招标文件的单位名称不一致的，将作为无效投标处理。

3.招标文件的组成：包括目录中所列的前五章。

4.投标人应认真审阅和充分理解招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，在投标文件中对招标文件的各方面都做出响应，否则将导致投标无效。

5.招标文件的澄清或修改：

5.1 采购人或采购代理机构可以以书面形式对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件，并在原信息发布媒体上发布变更公告。澄清或修改的内容均为招标文件的组成部分，并对采购人及投标人起约束作用。澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，都将于提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

5.2 招标文件的澄清或修改内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。所有补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

6.投标人若对招标文件有任何疑问，可以以书面形式向采购代理机构提出询问。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因投标人对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标人自负。

7.投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不

利后果由投标人自负。

8.在投标截止时间前，根据招标工作进展实际情况，采购人可酌情延长提交投标文件的截止时间，若延长将另行以书面形式通知各投标人并在原信息发布媒体上发布变更公告。采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

9.招标文件的解释权归采购代理机构，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

10.现场勘查、标前答疑会：见须知前附表。

四、投标文件

1.投标文件的组成

1.1 投标函（格式）

1.2 开标一览表（格式）

1.3 分项报价表（格式）

1.4 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）

要求：如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关认证证书，否则评审时不予计分。

1.5 选配件报价表（格式，若有）

1.6 技术规格响应偏离表（格式）

1.6.1 对应招标文件《采购内容及技术要求》，按实际技术参数逐条填写。

1.6.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.6.3 投标人应按实际响应的技术参数明确、如实填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

1.7 商务条款响应偏离表（格式）

要求：

1.7.1 对应招标文件《商务要求》，按实际商务条款填写。

1.7.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.7.3 投标人应按实际响应的商务条款如实填写。

1.8 法定代表人授权书（格式）

要求：法定代表人投标时提供投标文件格式“8.1 法定代表人资格证明书”，被授

权人投标时提供“8.2 法定代表人授权委托书”。

1.9 资格证明文件

1.10 产品的佐证材料

1.11 项目实施方案

1.12 产品的合法渠道证明文件

1.13 质量保证及履约能力

1.14 业绩

1.15 售后服务方案

1.16 培训方案

1.17 招标文件要求的其他证明资料及投标人认为需要提供的资料。

2.投标文件编写说明

2.1 投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写，否则将作为无效投标处理。

2.2 投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

2.3 投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。

2.4 除投标人对错误处需修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字或增删。如有修改，修改处应加盖投标人公章及法定代表人或被授权人签字（或盖章）确认。

2.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。

2.6 投标文件因书写潦草、内容表达不清、印章或证明材料内容模糊难辨等导致的不利后果由投标人自行承担。

2.7 投标文件电子版内容须与投标文件纸质版正本中的内容一致。

2.8“开标一览表”为在开标会议上唱标的内容，按格式要求填写，并单独密封提交，同时应保证“开标一览表”在投标文件正、副本中仍有且一致。如果不一致，以唱标内容为准。

3.投标文件的数量、装订、密封

3.1 数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。

3.2 装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

3.3 密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

4.投标文件的计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

5.投标报价

5.1 投标货币：人民币　　单位:元（保留小数点后两位）。

5.2 投标报价是指产品到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括产品的报价及所发生的运杂费（含保险）、现场安装调试费及按现行税收政策征收的一切税费等。以招标文件的内容和要求作为投标依据。

5.3 投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等。

注：投标报价超过采购预算的，投标无效。

5.4 投标人须对《采购内容及技术要求》中所包括涉及的采购事项进行完整报价，采购代理机构拒绝只对其中一部分进行报价的投标。投标人应在投标分项报价表上标明拟对本次招标所采购的货物和与货物有关的服务的单价及总价。任何有选择的报价将不予接受，每项只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的。

5.5 投标人要按分项报价表内容填写货物品名、单价及总价、制造厂家等内容，并由法人代表或被授权人签署。投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

5.5.1 所投货物的设备价

5.5.2 备品备件价（根据招标文件要求和货物技术状况列出质量保证期内需要的备品备件清单和价格）

5.5.3 专用工具价（如果需要使用）

5.5.4 安装调试费

5.5.5 货物运至指定地点的运输（含保险）费用

5.5.6 售后服务费

5.5.7 培训费

5.5.8 招标文件要求的所有伴随服务的费用

5.5.9 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。

5.6 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

5.7 选配件是投标产品的附件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总价内。

6.对投标人的其他要求：

6.1 投标人不得以他人名义投标和串通投标。

6.2 必须根据招标文件要求进行生产、供货等。

6.3 本项目不允许中标后另行转包或者分包履行，一经发现，立即取消其中标资格，并承担由此引起的一切经济损失。

6.4 接受采购人委托的相关单位对货物内容、质量、进度、实施方案、价款支付与结算审核等的监督和管理。

6.5 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务的任何一部分，不会产生因第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，由此引起的纠纷，由投标人承担所有相关责任。

6.6 采购人享有在本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获得该知识产权的相关费用。

6.7 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件

的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定。

五、投标担保

1.担保方式：见投标人须知前附表。

2.投标担保递交截止时间：见投标人须知前附表。

3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭证为准。

4.投标人投标时，必须以招标文件规定的方式提交投标担保，并作为其投标的一部分。若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或有效担保函的，或未在投标文件中附投标担保凭证的，其投标无效。

5.退还投标保证金：

5.1 在投标截止时间前撤回已提交投标文件的投标人的投标保证金，将在采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还。

5.2 所有未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

5.3 中标人的投标保证金，将在领取中标通知书后 5 个工作日内予以退还。

6.发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还，提供担保函的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失：

6.1 投标人提供虚假资质谋取中标的；

6.2 有围标、串标现象，经查证属实的；

6.3 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的；

6.4 投标人自行放弃中标资格的；

6.5 中标单位不在规定的时效内领取《中标通知书》的；

6.6 中标人不按规定支付招标代理服务费的；

6.7 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同的。

六、投标

1.投标文件的提交：

1.1 投标人应在投标截止时间前将投标文件密封送达投标地点；

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，将被拒收；

1.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

2.投标文件的补充、修改与撤回：

2.1 投标人在提交投标文件以后到投标截止时间之前,可以书面形式补充、修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求密封、签署、盖章，并作为投标文件的组成部分；补充、修改的内容与相应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2.2 投标人提出修改要求的，须在投标截止时间前密封送到采购代理机构，并在封面上加注“修改”字样。

2.3 投标人提出撤标要求的，须在投标截止时间前以书面形式（经由法定代表人或被授权人签字）通知采购代理机构。如采取传真形式撤回投标，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标的正式文件。采购代理机构摄像留存后，将要“撤回”的投标文件（包含纸质及电子版）退还投标人，投标人签字确认领取。

2.4 投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

2.5 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将不予退还，提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

3.投标有效期：

3.1 自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。投标人投标有效期短于招标文件规定的投标有效期，按无效投标处理。中标单位的投标有效期延长至合同执行完毕。

3.2 在原投标有效期结束前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金，但不得参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人应相应延长投标担保的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

4.投标人有下列情形之一的，属于恶意串通，对其依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，投标无效：

4.1 投标人直接或者间接从采购人或采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

4.2 投标人按照采购人或采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或放弃中标；

4.7 投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或排斥其他投标人的其他串通行为。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人为同一人；

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；

5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

七、开标、资格审查、评标和定标

1.开标

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织开标。

1.2 所有参会人员应签名报到，以证明其出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 开标会议由采购代理机构主持。主持人宣读开标会议开始，宣读会场纪律，宣布参加会议的投标人名单。

1.4 投标人的法定代表人或被授权人与监标人当众检查所有投标文件的密封情况，签字确认并宣读检查结果。**未通过审查的按无效投标处理**。

1.5 采购代理机构依照提交的“开标一览表”的摆放顺序当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其它主要内容并做记录。投标人确认无误后，由投标人的法定代表人或被授权人及监标人签字确认唱标内容。如投标人对宣读的“开标一览表”上的内容有异议，应在获得主持人同意后当场提出，如属于宣读错误，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

1.6 主持人宣布开标会议结束，所有投标人离场。

1.7 采购代理机构对开标过程进行全程录音录像，并存档备查。

1.8 采购代理机构对开标过程进行文字记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或回避申请。

2.资格审查

开标结束后，由采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查合格的投标人方可进入评标阶段，缺项或一项不符合要求即不合格，不合格的投标人其投标无效。资格证明文件须装订在每份投标文件中。（资格审查以正本为准）

2.1 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定的投标人条件；

2.1.1 提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书；

2.1.2 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2021 年度或 2022 年度财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或政府采购信用担保机构出具的担保函；

2.1.3 税收缴纳证明：提供截止至开标时间前一年内任意一个月的缴纳凭据；（**增值税、企业所得税至少提供一种**，依法免税的投标人应提供相关文件证明）

2.1.4 社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴纳凭据或社保机构开具的社会保险参保缴纳情况证明；（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明）

2.1.5 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；（提供书面说明及承诺，加盖投标人公章）

2.1.6 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（提供书面声明，加盖投标人公章）

2.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

2.3 特定资格条件：

2.3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；**（式样见投标文件格式）**

2.3.2 投标保证金交纳凭证或担保函（银行凭证加盖投标人公章或陕西省财政厅确定的政府采购信用担保机构出具的担保函）

2.3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站和中国政府采购网站进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

2.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“国家企业信用信息公示系统”进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

3.评标

3.1 评标委员会

3.1.1 采购代理机构根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，依法组建评标委员会。

3.1.2 采购人派一名代表进入评标委员会时，须向采购代理机构出具授权函。

3.1.3 评标委员会应推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任评审组长。

3.1.4 评标委员会成员不得参加开标活动。

3.1.5 评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：

3.1.5.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准审查投标文件；

3.1.5.2 符合性审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.1.5.3 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.1.5.4 对投标文件进行比较和评价；

3.1.5.5 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.1.5.6 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

3.1.5.7 对评标过程及各投标人的商业机密予以保密；

3.1.5.8 配合采购人、采购代理机构答复各投标人提出的质疑；

3.1.5.9 配合各部门的投诉处理和监督检查工作。

3.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员（包括评标委员会）与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

3.2.2 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

3.2.3 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

3.2.4 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评标原则：坚持公平、公正、科学、择优原则，禁止不正当竞争。

3.4 评标办法：本次招标采用综合评分法（详见本节评分标准）。

3.5 评标工作程序：符合性审查、澄清、评价、推荐中标候选人的工作程序进行评标。

3.5.1 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，对资格合格者投标文件的完整性、有效性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容做出响应，包含但不限于以下内容，未通过审查的按无效投标处理：

3.5.1.1 投标人名称与购买招标文件的单位名称不一致；

3.5.1.2 除明确允许投标人可以自行编写的外，投标文件未按照招标文件给定的格式和要求编制；

3.5.1.3 投标文件未按照招标文件的要求盖章签字；

3.5.1.4 投标文件不符合招标文件要求的数量；

3.5.1.5 针对同一项目提交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

3.5.1.6 投标报价超过采购预算；

3.5.1.7 投标有效期不符合招标文件的要求；

3.5.1.8 未对招标文件商务要求作出明确且实质性响应；

3.5.1.9 未对招标文件技术要求作出明确响应，对不得偏离的要求未作出实质性响应；

3.5.1.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

3.5.1.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

3.5.2 投标文件的澄清：

在评标期间,对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或被授权人签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.5.3 书写错误的评审标准：

报价出现下列情况之一者，按照下列规定修正（同时出现两种以上不一致的，按下列规定的顺序进行修正）：

3.5.3.1 投标文件有关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。

3.5.3.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.5.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以“开标一览表”的总价为准，并修改单价。

3.5.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价乘以数量的计算结果为准。

评审过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按照下列规定修正：

3.5.3.5 投标文件图表与文字不符时，以文字为准。

3.5.3.6 投标文件正本与副本不符时，以正本为准。

3.5.3.7 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.5.3.8 分项报价表、技术规格响应偏离表中的技术响应参数、规格型号不一致时，以分项报价表为准。

3.5.3.9 多处内容交叉不符时，以评标委员会评审结果为准。

注：按上述方法修正的内容，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.5.5 评审：

3.5.5.1 评标委员会评审投标文件符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

3.5.5.2 评标采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者按无效投标处理，不进入下一步评审，全部评审合格的投标人进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

3.5.6 其他需说明的情况：

3.5.6.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序；

3.5.6.2 最低报价不是中标的唯一条件；

3.5.6.3 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.5.6.4 无论投标的结果如何，投标期间一切费用自理。

3.6 评分标准：

评审分项	分项分值	评审因素
报价	30 分	按照财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的有关规定：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

		投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（即30%）×100 （因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价，详见3.7.1至3.7.3）
节能、环保产品	2分	投标人投标产品中每有一项为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品的计0.5分，每有一项为环境标志产品政府采购清单中的产品的计0.5分，每有一项产品同时为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品和环境标志产品政府采购清单中的产品的得1分，最多得2分。（提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，详见3-7-4）
商务响应	2分	投标文件对交货期、质保期、付款方式、验收等商务要求进行详细说明，完全响应招标文件的计1分，质保期优于招标文件的，每延长半年计0.5分，最多计1分。
技术指标及配置	30分	1.基本分（26分）：完全符合、满足招标文件技术要求的，计26分；参数中技术指标每有一条负偏离扣1分，基本分扣完为止。 2.正偏离加分（4分）：在各自所得基本分的基础上，投标产品技术指标、参数或功能优于招标文件规定的相应技术指标、参数或功能，并且有实质性能提升的，评标委员会一致认可的可进行相应加分，每项加1分，加分最多加4分。正偏离须提供技术佐证材料（佐证材料包括但不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、技术白皮书、官网截图等证明材料），不能提供证明材料的不视为技术参数正偏离。
项目实施方案	9分	项目实施方案：备货、供货进度及保证措施，拟投入本项目的人员安排及责任制度，安装、检测、调试措施，安全保障措施，应急处理措施。 ①方案内容完整、全面、详细的计6-9分； ②方案内容有1到3项欠缺、较薄弱的计3-6分； ③方案内容有3项以上严重欠缺、薄弱的计1-3分； ④未提供项目实施方案不计分。
产品渠道	2分	能提供所投产品【智慧黑板】的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），计2分，不提供的不计分。
质量保	8分	1.质量保证方案：所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够

证及履约能力		的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国际、国内相关标准，有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，根据响应情况计 1-4 分，没有质量保证方案的不计分。 2.履约能力：履约能力承诺详细、具体,包括资金筹措、仓储设施、运输工具、人员素质、管理水平等方面进行比较计 1-4 分，没有履约能力的不计分。
业绩	3 分	以合同形式提供投标人 2020 年 01 月至今同类项目业绩，每份计 1 分，计满 3 分为止。以合同签署时间为准。
售后服务方案	7 分	售后服务方案：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围。 ①售后服务方案内容具体、完整、详细、全面的计 4-7 分； ②售后服务方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供售后服务方案不得分。
培训方案	7 分	培训方案：培训方式、时间、地点、人员、培训内容。 ①培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行的计 4-7 分； ②培训方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供培训服务方案不得分。

注：3.6.1 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

3.6.2 各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3.6.3 特殊情况处理：

3.6.3.1 当投标人某评分项出现未报、漏报或零报价时，该分项得零分，并不参与投标报价分的计算。

3.6.3.2 相同品牌产品

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不

作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照前款规定处理。

第四包核心产品：智慧黑板

3.6.3.3 若出现综合得分相同时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价得分相同，技术得分高者为第一中标候选人，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

3.6.3.4 评标过程中，若出现本评标方法以外的特殊情况时，将暂停评标，待评委商榷后再进行复会。

3.7 政府采购政策评分标准

3.7.1 小微企业的价格评分标准

3.7.1.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）的文件规定，对于非专门面向中小企业的采购包，对小型、微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-10%）。

3.7.1.2 联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的 30%以上的，可给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-4%）。

3.7.1.3 中小企业参加政府采购活动，须提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人须保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3.7.1.4 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300 号）文件规定标准确认。

3.7.1.5 在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

3.7.2 监狱企业的价格评分标准

3.7.2.1 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.2.2 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.2.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3.7.2.4 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定标准执行。

3.7.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

3.7.3.1 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.3.2 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（式样见投标文件格式），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

3.7.4 节能产品、环境标志产品政策

3.7.4.1 节能产品、环境标志产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》（财库【2004】185 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《财政部、国家环保总局联合印发<关于环境标志产品政府采购实施的意见>》（财库【2006】90 号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）的有关规定执行。

3.7.4.2投标人在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品品目清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，未提供认证证书的不给予计分。

3.7.4.3若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

3.7.4.4节能、环境标志产品部分计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

3.7.4.5对于同时列入环保品目清单和节能品目清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

3.7.4.6获得上述认证的产品在开标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖投标人公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

4.定标

4.1 定标程序

4.1.1 评标委员会依据评标办法，经过符合性审查、澄清、比较与评价等程序后，在最大限度满足招标文件实质性要求前提下进行综合评审，以评标总得分最高到低的顺序推荐 3 名以上中标候选人，并编写评标报告。

4.1.2 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4.1.3 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告推荐的中标候选人中，按顺序确定中标人。中标候选人并列的，投标报价得分高者成为中标人，若投标报价得分相同，技术得分高者成为中标人。确定结果后，采购人向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4.1.4 采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在 2 个工作日内，将中标结果在陕西省政府采购网上进行公告。公告发布 1 个工作日，其他投标人若有异议，按《中华人民共和国政府采购法》第 52 条执行。

4.2 中标人确定后，采购人和采购代理机构对未中标原因不作任何解释，投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

5.投标无效的情形：

5.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4 报价超过招标文件中规定的采购预算的；

5.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6 提供虚假材料谋取中标的；

5.7 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

5.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.中标通知书及未中标通知书

6.1 中标通知书及未中标通知书将在中标公告发布的同时由采购代理机构发出。

6.2 中标人应在接到采购代理机构通知之日起七日内领取中标通知书。未在规定时间内领取中标通知书的，投标保证金不予退还。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

6.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

八、合同

1.中标人在收到中标通知书之日起二十五（25）个日历日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。

2.中标人因自身原因不按规定与采购人签订供货合同或者拒绝与采购人签订合同的，则采购人将废除授标，投标保证金不予退还。给采购人造成损失超过投标保证金额的，还应当对超过部分予以赔偿，并依法承担相应法律责任。同时，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，以此类推，也可以重新开展政府采购活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。

3.中标通知书将是合同的重要组成部分。招标文件、中标人的投标文件及评议过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

4.中标后，中标人应按照合同约定履行义务，完成招标项目的供货，不允许中标后另行转包或者分包履行。

5.所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

九、合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

十、招标代理服务费

1.中标人在领取中标通知书时，向陕西上德招标有限公司交纳招标代理服务费。服务费收费标准参照原《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格〔2002〕1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)规定执行。

2.招标代理服务费应采用转账、刷卡、现金形式缴纳，不得用投标保证金冲抵。

3.中标人如未按上述第 1 条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购代理机构损失。

十一、重新组织采购活动

如果发生下列情况之一，采购人和采购代理机构将按《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）重新组织采购活动：

1.投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3.所有投标人的报价均超出最高限价，采购人不能支付的；

4.因重大变故，采购任务取消的。

十二、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理

机构提出质疑，逾期质疑无效。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

2.1.1 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3 投标人必须按照财政部发布的《政府采购投标人质疑函范本》及其制作说明提出质疑。

2.4 投标人提出质疑应当提交必要的证明材料，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构将驳回。

2.5 投标人可以委托代理人进行质疑，须提交授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章（鲜章）。

2.6 投标人应在法定期限内以书面形式提出质疑，联系人：曹幸(6 号工位)，联系方式:029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8006,地址：陕西上德招标有限公司（西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角））。

3.投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按《中华人民共和国政府采购法》第 55 条和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第 17 条等有关规定执行。

十三、拒绝商业贿赂

1.遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在招投标活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

2.投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）并附在投标文件中，同时应保证投标文件正、副本中一致。

十四、政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库（2011）124 号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

投标人在缴纳投标保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标人如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

第三章　采购内容及技术要求

四标段

序号	名称	数量	单位
1	智慧黑板	1	项
2	空调	1	项
3	广播-交换机	1	项

一、智慧黑板

序号	名称	参数	数量	单位
1	智慧黑板	一、整体设计 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤100mm。 2.中央主屏幕显示采用不低于86英寸UHD超高清LED液晶屏,显示比例16:9,屏幕分辨率不低于3840*2160,具备防眩光效果。 3.屏幕显示灰度分辨等级≥256灰阶。 4.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 5.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。 6.触控技术：支持Windows系统中进行20点或以上触控。 7.电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能，方便老师操作设备。 8.支持通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 9.支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。 10.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。同时支持色温调节和透明度调节。 11.外接电脑设备通过双头Type-C数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。 12.前置接口不少于2路USB接口，1路Type-C接口；侧置接口不少于2路HDMI、1路RS232、1路USB接口。	49	台

		13.采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。 14.钢化玻璃表面硬度≥9H。 二、整机功能 1.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1600 万像素数的照片，摄像头视场角≥120 度。 2.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 55 人。 3.Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 4.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。 5.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 6.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 7.通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。 8.在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 9.整机内置专业硬件自检维护工具，支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。 10.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。 11.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 12.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行实时切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。 13.整机安卓支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解。		

		14.护眼功能通过包括不限于低蓝光、无频闪、眼部舒适检测认证。 三、白板软件 （一）主要功能 1.根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 2.集体备课：支持在备课平台创建集体备课活动，老师可以针对课件、教案进行批注和研讨。主备人可多次修改稿件后上传，具备稿件版本对比功能。支持数据统计和访问记录查看。 3.可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案。 4.支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 5.提供在线课堂功能，内置于白板软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 （二）学科工具 1.支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 提供不少于 500 个数学画板资源，按照学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 2.数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 3.语文汉字卡工具，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。 4.拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 5.提供古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、原文朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，		

		教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。 6.AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 7.教学白板软件通过信息安全等级认证检测。 四、教学管理平台 1.后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。 2.支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。 3.信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。 4.提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。 5.教师考勤：具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。 6.教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。 7.教师教学系统具备信息安全认证检测。		
2	OPS 配置	内置电脑模块 1.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。	49	台

		2.搭载 Intel 10 代酷睿 i5 或以上配置 CPU，内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：128GB SSD 固态硬盘或以上配置。 3.PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。 4、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位。		
3	多媒体高拍仪	1、外观材质： 冷扎钢 （壁挂式安装） 2、图像传感器：1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器 3、图像像素：≥800 万像素，摄像头自动对焦 4、支持幅面：A4 5、输出格式：MJPG，YUV 、PDF、 DOC、TXT 6、自动白平衡，支持幅面的 90 度旋转 7、内置 MIC，可实现扬音功能。 8、光源： LED 补光灯，带开关控制，同时也可以使用软件方式打开。 9、扫描图片格式：JPG，TIF， BMP、PNG 10、录像格式： AVI 11、图像刷新频率：30 帧/秒 12、Pcsoftware:Windows XP/7/8/10 13、接口：USB2.0，可使用 USB 直接供电，无需额外适配器，节能环保 软件部分： 1.实时批注，多种文字图形等工具选择。 2.多分辨率选择，支持高速/高质视频模式，可调节 1:1 显示/适应屏幕，显示比例一键选择。 3.自动调整白平衡，自动调整曝光动态。可以动态即时旋转，能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正。 4.对比教学功能 2、3、4 等分屏，可以同时打开多个图像	49	台

		5.拍照，支持多种图片格式，默认为 JPG 格式，可修改存储路径，可按时间命名或自定义文件名。可设置彩色、黑白、灰度模式，自动纠斜，亮度、曝光、对比度等图像设置，自动降噪。 6.屏幕录像，一键录制指定屏幕范围的所有信息，方便制作教学视频。 7.所展示材料实时生成电子卷宗；可以控制管理影像传输 8.配套软件具有课件制作扫描和管理功能。支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描；支持局部画面扫描，文字识别，配套软件支持图片和一组图片一键转换成 PDF 文件。 9.快速抓图功能，轻松捕获实时视频图片，插入到文档等应用中。 10.支持滚动鼠标滑轮实现图像 20%-999%缩放，可进行视频实时的放大和缩小 11.邮件功能：扫描存盘之影像可经由电子邮件软件 E-mail 至他方。 12.PDF 保存：扫描的任何文档都可以直接合并保存为 PDF 或 TIFF 文件。 13.高速扫描：可进行手动扫描，自定义设置图像存储路径。可自动连拍，识别纸张后自动拍摄非人工设置间隔时间拍摄。		

二、空调

序号	名称	参数	数量	单位
1	空调 （1.5P）	空调类型：挂式空调 冷暖类型：冷暖型 是否变频：变频 额定制冷功率：≤1000W 额定制热功率：≤1400W 室内机噪音：18-41dB 室外机噪音：≤51dB 全年性能系数 APE≥4.00	38	台

2	空调（2P）	空调类型：挂式空调 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：≤1650W 制热量(W)：≥6300W 制热功率(W)：≤2300W 循环风量(m3/h)：≥900m3/h 电辅加热功率(W)：1800W 内机噪音(dB(A)：31-45dB 外机噪音(dB(A)：≤54 冷暖类型：冷暖 额定制冷量(W)：≥5000W 全年性能系数 APE≥3.50	38	台
3	空调（3P）	空调类型：柜式空调 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：≤2400W 制热量(W)：≥9000W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：≤3100W 循环风量(m3/h)：≥1210m3/h 电辅加热功率(W)：≤2100W 变频/定频：变频 内机噪音(dB(A)：35-45 外机噪音(dB(A)：≤56	49	台

		冷暖类型：冷暖 制冷量(W)：≥7200W 全年性能系数 APE≥3.30		
4	空调（5P）	空调类型：柜式空调 电压/频率：380V/50Hz 自动清洁 内机噪音(dB(A)：3242dB(A) 扫风方式：上下/左右扫风 制冷功率(W)：≤3800W 制热量(W)：≥6800W 外机噪音(dB(A)：≤54dB(A) 制热功率(W)：≤2300W 电辅加热：支持电辅加热 冷暖类型：冷暖 变频/定频：定频 制冷量(W)：≥11000W	22	台

三、广播-交换机

序号	名称	参数	数量	单位
1	网络交换机	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口,4 个千兆 SFP,	1	台
2	交换机	非网管 8 口千兆以太网 交换机	1	台

3	交换机	非网管 24 口千兆以太网 交换机	1	台
4	交换机	非网管 8 口千兆以太网 交换机	1	台
5	交换机	非网管 24 口千兆以太网 交换机	1	台

注：以上所有尺寸均为参考尺寸，以实际测量为准。

第四章 商务要求

一、交货时间及地点：

1.交货时间：自合同签订后120个日历日内安装调试完毕。

2.交货地点：华阴市第四小学。

二、包装、运输、安装、调试及培训要求：

1.包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3.安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

三、付款方式：

本项目合同款分三期付清：

1.货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后3个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额40%）支付手续。

2.经终验合格后24个月，办理第二期货款（合同金额30%）支付手续。

3.经终验合格后36个月,在无索赔争议的情况下,办理第三期货款(合同金额30%)支付手续。

四、验收：

1.项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用10个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

2.验收不合格的中标单位，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。

如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

3.验收依据

3.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

3.3 招标文件；

3.4 中标人的投标文件；

3.5 货物清单；

3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

五、质量保证

1.质保期为终验合格后不少于 24 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3.供货方在质保期内应定期提供预防性保养服务，每年 4 次以上，质保期内所有更换零部件和人员费用等全部由供货方负责。

4.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

六、合同实施：

1.中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员（项目组成人员简历表所列）与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

2.若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

七、违约责任：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2.未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行

处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

第五章 合同条款

一、供货合同格式

华阴市教育科技局华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目((项目编号：SDZC2023-207-04)，在华阴市财政局的监督管理下，由陕西上德招标有限公司组织公开招标。华阴市教育科技局(以下简称“买方”)确定(中标单位名称)（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，买方通过公开招标采购（货物名称），并接受了卖方以价格(中标金额大写)(以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2.1 合同条款

2.2 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—售后服务方案

附件 3—培训方案

2.3 中标通知书

2.4 招标文件

2.5 投标文件

3.考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和与货物有关的服务，并修补缺陷。

4.考虑到卖方提供的货物和与货物有关的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5.付款方式：本项目合同款分三期付清：

5.1 货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后 3 个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额 40%）支付手续。

5.2 经终验合格后 24 个月，办理第二期货款（合同金额 30%）支付手续。

5.3 经终验合格后 36 个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额 30%）支付手续。

6.交货期：自合同签订后___个日历日。

交货地点：华阴市第四小学。

7.本合同一式伍份，其中，买方贰份，卖方贰份，华阴市财政局备案壹份。

8.本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

9.政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

卖方如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

买方名称：	卖方名称：
地　　址：	地　　址：
电　　话：	电　　话：
	开户银行：
	帐　　号：
代表签字或盖章：	代表签字或盖章：
盖章：	盖章：
年　月　日	年　月　日

二、合同条款

1.定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1.3“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1.4“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.5“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1.6“合同条款”系指本合同条款。

1.7“买方”是指购买货物的单位即华阴市教育科技局。

1.8“卖方”是指提供本合同内的货物的法人或其他组织即中标人。

1.9“天”指日历天数。

2.适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3.使用合同文件和资料

3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3.3 除了合同本身以外，合同条款第 3.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4.专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5.技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6.检验和测试

6.1 买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6.2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6.4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7.包装及运输

7.1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7.2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7.3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8.伴随服务

8.1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8.2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“采购内容及技术要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

8.2.1 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

8.2.2 提供货物组装和/或维修所需的工具；

8.2.3 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

8.2.4 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.2.5 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8.3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9.备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

9.1.1 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

9.1.2 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

9.1.3 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中的规定

提供所需的备品备件。

10.质量保证

10.1 质量保证期为终验合格之日起___个月。

10.2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.3 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11.索赔

11.1如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

11.1.1卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

11.1.2根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

11.1.3用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10.1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视

为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12.变更指令

12.1买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

12.1.1本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；

12.1.2运输或包装的方法；

12.1.3交货地点；

12.1.4卖方提供的服务。

12.2如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13.合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14.转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15.卖方履约延误

15.1卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15.2在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15.3除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16.验收

16.1 项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

16.2 验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

16.3 验收依据

16.3.1 合同文本及合同补充文件（条款）;

16.3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料;

16.3.3 招标文件;

16.3.4 中标人的投标文件;

16.3.5 货物清单;

16.3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17.误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18.违约终止合同

18.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同:

18.2如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

18.3如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

18.4如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目

的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18.2如果买方根据上述第18.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19.不可抗力

19.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20.因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21.因买方的便利而终止合同

21.1买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21.2对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按

原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

21.2.1仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

21.2.2取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和与货物有关的服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22.争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22.1双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22.2向有管辖权的人民法院起诉。

23.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24.通知

24.1本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25.税款

25.1按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25.2按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26.合同生效

本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

第六章 投标文件格式

投标文件编制说明

1.投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写。

2.投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

3.纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

4.投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。

正本或副本

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-04

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第四标段）

投标文件

投 标 单 位：_____

采购代理机构：_____

时　　间：_____

目 录

1. 投标函（格式）
2. 开标一览表（格式）
3. 投标分项报价表（格式）
4. 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）
5. 选配件报价表（格式，若有）
6. 技术规格响应偏离表（格式）
7. 商务条款响应偏离表（格式）
8. 法定代表人授权书（格式）
9. 资格证明文件
10. 产品的佐证材料
11. 项目实施方案
12. 产品的合法渠道证明文件
13. 质量保证及履约能力
14. 业绩
15. 售后服务方案
16. 培训方案
17. 投标人认为有必要说明的事宜（若有）
18. 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）
19. 《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）
20. 《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）
21. 监狱企业证明文件（若有）

1.投标函（格式）

致：陕西上德招标有限公司

根据贵单位（招标项目名称）项目（项目编号：）的招标公告，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）就该项目进行投标。

在此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任：

1.我方具备本项目招标文件中规定的资格条件。

2.我方已详细审阅全部投标文件，确认无误。提交投标文件正本一份，副本四份，电子文件一份，“开标一览表”一份。

3.我方所附投标报价表中应提交和交付的货物投标总价为人民币：（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）。该报价一次报死，不受市场因素的影响。

4.我方已详细审查全部招标文件（包括澄清函、补充通知等），完全理解投标人须知的所有条款。

5.我方完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。

6.我方接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.我方完全理解并同意招标文件中有关没收投标保证金、要求专业担保机构先行偿付和拒绝投标的条款。

8.我方同意按照要求提供投标有关的一切数据或资料等。

9.我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，采购人有权选择质优价廉的货物。

10.我方同意按招标文件规定，遵守招标文件中的各项规定和要求。

11.我方对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。

12.我方与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

13.若我方中标，我方保证按有关规定向采购代理机构支付招标代理服务费。

14.投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

15.所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

投标人名称（公章）：_____

详 细 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐　　号：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

联系电话/手机：_____

____年__月__日

2.开标一览表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章）

项目编号	投标总价 （人民币:元）	交货期	质保期	备注
	（大写）			

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

3.投标分项报价表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备注
	备品备件								
	专用工具								
货物合计（人民币元）									¥:
安装调试费						售后服务费			
运输费（含保险）						技术培训费			
税费						伴随费用等			
总　计（人民币元）									¥:

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日　期：_____

4、节能环保、环境标志产品明细表 （格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
合计（人民币元）								

注：提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予计分。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

5.选配件报价表（格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备 注

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：___

6.技术规格响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件采购内容及技术要求	投标文件技术响应	响应情况	响应说明
		……	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第三章中的采购内容及技术要求逐条做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：

7.商务条款响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	响应索引或页码	响应情况	响应说明
		见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第四章中的商务要求做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

3.“响应索引或页码”单元格中注明引用位置，如“见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

附：商务响应方案_____

8. 法定代表人授权书（格式）

8.1 法定代表人资格证明书

<table>
<tr><td colspan="5">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>权　　限</td><td colspan="4">办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>有效期</td><td colspan="4">自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">企业
信息</td><td>企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工商登记机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">法定代
表人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传　　真</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章）　　日 期：

注：法定代表人投标时提供

8.2 法定代表人授权委托书

<table>
<tr><td colspan="6">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="4">全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="4">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="4">本授权书自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企业信息</td><td colspan="2">企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">被授权人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td><td colspan="3">被授权人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="6">法定代表人及被授权人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章） 日 期：

注：被授权人投标时提供

9.资格证明文件

9.1 基本资格条件证明文件：

9.2 特定资格条件证明文件：

10.产品的佐证材料

11.项目实施方案

12.产品的合法渠道证明文件

13.质量保证及履约能力

14.业绩

15.售后服务方案

16.培训方案

17.投标人认为有必要补充说明的事宜（若有）

18.《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式）

陕西省政府采购投标人
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位作为（项目名称）_____ 的投标人，在此庄严承诺：

1.在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向政府采购采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8.尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日

19.《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）相关规定。

3.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。（所属行业类别投标人不得更改，否则，造成不利影响投标人自行承担）

20.《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，由投标人自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	产品类型	产品名称	制造商	金额（万元）	所占比例
1	本企业制造的货物				
2	其他残疾人福利性单位制造的货物				

注：1.本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2.如提供其他残疾人福利性单位的货物须按此格式附其他残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》

单位名称（盖章）：

日　期：

21.监狱企业证明文件（若有）

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件：

封袋正面标识式样

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

投标文件（正本或副本）

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

开标一览表

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

本页以下无内容

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-05

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第五标段）

公开招标文件

陕西上德招标有限公司

二零二三年七月

目 录

第一章 招标公告 544
第二章 投标人须知 548
一、投标人须知前附表 548
二、项目说明 551
三、招标文件 551
四、投标文件 552
五、投标担保 556
六、投标 556
七、开标、资格审查、评标和定标 558
八、合同 569
九、合同的履约验收 570
十、招标代理服务费 570
十一、重新组织采购活动 570
十二、询问、质疑与投诉 570
十三、拒绝商业贿赂 571
十四、政府采购信用担保及信用融资政策 572
第三章 采购内容及技术要求 573
第四章 商务要求 694
第六章 投标文件格式 707

第一章 招标公告

项目概况

华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目(潜在投标人应在西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）获取招标文件，并于 2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDZC2023-207-05

项目名称：华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：4190000.20 元

采购需求：

合同包 5(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第五包)：

合同包预算金额：4190000.20 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价(元)
5-1	教学仪器	办公设备、生涯规划教室（华山、岳庙高中）、历史教室（华山高中）、学生综合评价中心（华山、岳庙高中）、通用技术设备（岳庙高中）等设备	1（批）	详见采购文件	4190000.20	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 5(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第五包)落实政府采购政策需满足的资格要求：本包非专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 5(华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目第五包)特定资格要求如下:

3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件)；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件)；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；

3.2 投标保证金交纳凭证或担保函；

3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2023 年 07 月 28 日至 2023 年 08 月 04 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间）

途径：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角）

方式：现场获取

售价：300 元/包

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023 年 8 月 22 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

开标地点：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 706 上德招标开标中心（张家堡转盘东南角）开标室（一）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.落实的政府采购政策:

1.1《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

1.2《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

1.3《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；

1.4《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185 号）；

1.5《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90 号）；

1.6《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；

1.7《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）；

1.8《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）、《陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知》（陕财办采函〔2022〕10 号）；

1.9 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

2.获取招标文件时，请携带有效的单位介绍信及被介绍人身份证复印件，加盖投标人公章（鲜章），本项目仅支持现场报名获取。（北京时间，法定节假日及双休日除外）

3.本项目招标文件售价：300 元/包。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息：华阴市教育科技局

地址：渭南市华阴市岳庙街道东岳路

电话：0913-4611358

2.采购代理机构信息

名称：陕西上德招标有限公司

地址：西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703

（张家堡转盘东南角）

联系方式：029-86673953、86518381、89299829、89293231

3.项目联系方式

项目联系人：曹幸（6 号工位）、王涛

电 话：029-86673953、86518381、89299829、89293231 转 8006

温馨提示：购买招标文件后，请仔细阅读，特别注意粗体及划线部分，如有疑问请来电咨询。投标文件建议双面打印。

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
93.	采购人	华阴市教育科技局
94.	采购代理机构	陕西上德招标有限公司
95.	监督管理机构	华阴市财政局
96.	投标人	响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人或其他组织。
97.	交货期、交货地点	交货期：自合同签订后 120 个日历日内安装调试完毕。 交货地点：华阴市第四小学及两所高中（华山中学、岳庙中学）
98.	联合体投标	不接受
99.	现场勘查、标前答疑会	无
100.	投标人对招标文件提出质疑的时间	投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由投标人自负。
101.	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
102.	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日
103.	投标担保	1.担保方式：（任选其一） **1.1 投标保证金：** **第五包：人民币捌万元整** **1.2 担保函。** 2.投标担保递交截止时间：2023 年 8 月 22 日 10:00 前，若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或者有效担保函的，其投标将被拒绝。 3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭

		证为准。
104.	**汇款账户**	**1.开户行名称：陕西上德招标有限公司** **2.开　户　行：中信银行西安南稍门支行** **3.帐　　号：8111 7010 1170 0299 237** **财务部联系方式：029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8033** **备注：投标人在汇款时须注明项目编号+项目简称**
105.	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
106.	盖章签字	投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。
107.	投标文件数量、装订、密封	1.数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。**每个包单独一套投标文件。** 2.装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。 3.密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。
108.	投标报价	本项目属于交钥匙工程，**投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等**
109.	评标办法及标准	详见招标文件第二章。

110.	投标人注册登记	**请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。**
111.	信用信息查询特别说明	投标人如在中标通知书发出前出现违法失信行为，招标人仍有权利提请评标委员会取消其中标资格；
112.	其它事项	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。本项目不允许中标后另行转包或者分包履行。中标人无正当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。
113.	本项目是否专门面向中小企业	否
114.	履约保证金	无
115.	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业

二、项目说明

1.本项目说明详见投标人须知前附表。

2.本项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过公开招标方式择优选定中标人。

三、招标文件

1.招标文件适用：仅适用于本次招标文件所述项目。

2.招标文件购买：投标人须从采购代理机构处购买招标文件，招标文件售后不退，投标人自行转让或复制的招标文件视为无效招标文件。投标人名称与登记购买招标文件的单位名称不一致的，将作为无效投标处理。

3.招标文件的组成：包括目录中所列的前五章。

4.投标人应认真审阅和充分理解招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，在投标文件中对招标文件的各方面都做出响应，否则将导致投标无效。

5.招标文件的澄清或修改：

5.1 采购人或采购代理机构可以以书面形式对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件，并在原信息发布媒体上发布变更公告。澄清或修改的内容均为招标文件的组成部分，并对采购人及投标人起约束作用。澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，都将于提交投标文件截止时间 15 日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

5.2 招标文件的澄清或修改内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。所有补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

6.投标人若对招标文件有任何疑问，可以以书面形式向采购代理机构提出询问。否则，视为同意招标文件的一切条款和要求并承担由此引起的一切法律责任。凡因投标人对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标人自负。

7.投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到采购文件之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不

利后果由投标人自负。

8.在投标截止时间前，根据招标工作进展实际情况，采购人可酌情延长提交投标文件的截止时间，若延长将另行以书面形式通知各投标人并在原信息发布媒体上发布变更公告。采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止期的约束。

9.招标文件的解释权归采购代理机构，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

10.现场勘查、标前答疑会：见须知前附表。

四、投标文件

1.投标文件的组成

1.1 投标函（格式）

1.2 开标一览表（格式）

1.3 分项报价表（格式）

1.4 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）

要求：如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关认证证书，否则评审时不予计分。

1.5 选配件报价表（格式，若有）

1.6 技术规格响应偏离表（格式）

1.6.1 对应招标文件《采购内容及技术要求》，按实际技术参数逐条填写。

1.6.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.6.3 投标人应按实际响应的技术参数明确、如实填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

1.7 商务条款响应偏离表（格式）

要求：

1.7.1 对应招标文件《商务要求》，按实际商务条款填写。

1.7.2 明确填写偏离情况并做出详细说明。

1.7.3 投标人应按实际响应的商务条款如实填写。

1.8 法定代表人授权书（格式）

要求：法定代表人投标时提供投标文件格式“8.1 法定代表人资格证明书”，被授

权人投标时提供“8.2 法定代表人授权委托书”。

1.9 资格证明文件

1.10 产品的佐证材料

1.11 项目实施方案

1.12 产品的合法渠道证明文件

1.13 质量保证及履约能力

1.14 业绩

1.15 售后服务方案

1.16 培训方案

1.17 招标文件要求的其他证明资料及投标人认为需要提供的资料。

2.投标文件编写说明

2.1 投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写，否则将作为无效投标处理。

2.2 投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

2.3 投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。

2.4 除投标人对错误处需修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字或增删。如有修改，修改处应加盖投标人公章及法定代表人或被授权人签字（或盖章）确认。

2.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写。

2.6 投标文件因书写潦草、内容表达不清、印章或证明材料内容模糊难辨等导致的不利后果由投标人自行承担。

2.7 投标文件电子版内容须与投标文件纸质版正本中的内容一致。

2.8“开标一览表”为在开标会议上唱标的内容，按格式要求填写，并单独密封提交，同时应保证“开标一览表”在投标文件正、副本中仍有且一致。如果不一致，以唱标内容为准。

3.投标文件的数量、装订、密封

3.1 数量：纸质投标文件正本一份、副本四份、“开标一览表”一份、电子投标文件一份（U 盘或移动硬盘；**电子投标文件为 Word 版本和 PDF 版本，PDF 文件为签字、盖章的完整正本扫描件**）。

3.2 装订：纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

3.3 密封：纸质投标文件正本、副本、“开标一览表”单独密封完好（标袋不得有破损），电子投标文件密封在“开标一览表”标袋中。标袋正面上要有标识并加盖投标人公章（鲜章），标袋标识按给定式样编写（式样见投标文件格式附件）。标袋应加贴封条，并在封条接缝处加盖单位公章（鲜章）和法定代表人或被授权人签字(或盖章)。

4.投标文件的计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

5.投标报价

5.1 投标货币：人民币　　单位:元（保留小数点后两位）。

5.2 投标报价是指产品到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括产品的报价及所发生的运杂费（含保险）、现场安装调试费及按现行税收政策征收的一切税费等。以招标文件的内容和要求作为投标依据。

5.3 投标报价=设备价（含税）+运输费+安装费+调试费+培训费+产品辅材费+售后服务费+保险费+相关伴随费用等。

注：投标报价超过采购预算的，投标无效。

5.4 投标人须对《采购内容及技术要求》中所包括涉及的采购事项进行完整报价，采购代理机构拒绝只对其中一部分进行报价的投标。投标人应在投标分项报价表上标明拟对本次招标所采购的货物和与货物有关的服务的单价及总价。任何有选择的报价将不予接受，每项只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的。

5.5 投标人要按分项报价表内容填写货物品名、单价及总价、制造厂家等内容，并由法人代表或被授权人签署。投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

5.5.1 所投货物的设备价

5.5.2 备品备件价（根据招标文件要求和货物技术状况列出质量保证期内需要的备品备件清单和价格）

5.5.3 专用工具价（如果需要使用）

5.5.4 安装调试费

5.5.5 货物运至指定地点的运输（含保险）费用

5.5.6 售后服务费

5.5.7 培训费

5.5.8 招标文件要求的所有伴随服务的费用

5.5.9 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。

5.6 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

5.7 选配件是投标产品的附件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总价内。

6.对投标人的其他要求：

6.1 投标人不得以他人名义投标和串通投标。

6.2 必须根据招标文件要求进行生产、供货等。

6.3 本项目不允许中标后另行转包或者分包履行，一经发现，立即取消其中标资格，并承担由此引起的一切经济损失。

6.4 接受采购人委托的相关单位对货物内容、质量、进度、实施方案、价款支付与结算审核等的监督和管理。

6.5 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务的任何一部分，不会产生因第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，由此引起的纠纷，由投标人承担所有相关责任。

6.6 采购人享有在本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包含合法获得该知识产权的相关费用。

6.7 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件

的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定。

五、投标担保

1.担保方式：见投标人须知前附表。

2.投标担保递交截止时间：见投标人须知前附表。

3.投标担保应当按照法定形式提交。以电汇、转账等形式交纳保证金的投标人，投标保证金仅限于通过基本账户形式交纳，招标结束后以转账形式退至投标人基本账户内。投标保证金以银行凭证为准。

4.投标人投标时，必须以招标文件规定的方式提交投标担保，并作为其投标的一部分。若采购代理机构未在投标担保递交截止时间收到足额投标保证金或有效担保函的，或未在投标文件中附投标担保凭证的，其投标无效。

5.退还投标保证金：

5.1 在投标截止时间前撤回已提交投标文件的投标人的投标保证金，将在采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还。

5.2 所有未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

5.3 中标人的投标保证金，将在领取中标通知书后 5 个工作日内予以退还。

6.发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还，提供担保函的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失：

6.1 投标人提供虚假资质谋取中标的；

6.2 有围标、串标现象，经查证属实的；

6.3 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标的；

6.4 投标人自行放弃中标资格的；

6.5 中标单位不在规定的时效内领取《中标通知书》的；

6.6 中标人不按规定支付招标代理服务费的；

6.7 中标人因自身原因未能在规定期限内与采购人签订合同的。

六、投标

1.投标文件的提交：

1.1 投标人应在投标截止时间前将投标文件密封送达投标地点；

1.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，将被拒收；

1.3 本次招标不接受邮寄的投标文件。

2.投标文件的补充、修改与撤回：

2.1 投标人在提交投标文件以后到投标截止时间之前,可以书面形式补充、修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求密封、签署、盖章，并作为投标文件的组成部分；补充、修改的内容与相应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2.2 投标人提出修改要求的，须在投标截止时间前密封送到采购代理机构，并在封面上加注“修改”字样。

2.3 投标人提出撤标要求的，须在投标截止时间前以书面形式（经由法定代表人或被授权人签字）通知采购代理机构。如采取传真形式撤回投标，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标的正式文件。采购代理机构摄像留存后，将要“撤回”的投标文件（包含纸质及电子版）退还投标人，投标人签字确认领取。

2.4 投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。

2.5 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将不予退还，提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

3.投标有效期：

3.1 自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。投标人投标有效期短于招标文件规定的投标有效期，按无效投标处理。中标单位的投标有效期延长至合同执行完毕。

3.2 在原投标有效期结束前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金，但不得参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人应相应延长投标担保的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

4.投标人有下列情形之一的，属于恶意串通，对其依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任，投标无效：

4.1 投标人直接或者间接从采购人或采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

4.2 投标人按照采购人或采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或放弃中标；

4.7 投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或排斥其他投标人的其他串通行为。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人为同一人；

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；

5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

七、开标、资格审查、评标和定标

1.开标

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间和地点组织开标。

1.2 所有参会人员应签名报到，以证明其出席。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 开标会议由采购代理机构主持。主持人宣读开标会议开始，宣读会场纪律，宣布参加会议的投标人名单。

1.4 投标人的法定代表人或被授权人与监标人当众检查所有投标文件的密封情况，签字确认并宣读检查结果。**未通过审查的按无效投标处理**。

1.5 采购代理机构依照提交的“开标一览表”的摆放顺序当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其它主要内容并做记录。投标人确认无误后，由投标人的法定代表人或被授权人及监标人签字确认唱标内容。如投标人对宣读的“开标一览表”上的内容有异议，应在获得主持人同意后当场提出，如属于宣读错误，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

1.6 主持人宣布开标会议结束，所有投标人离场。

1.7 采购代理机构对开标过程进行全程录音录像，并存档备查。

1.8 采购代理机构对开标过程进行文字记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或回避申请。

2.资格审查

开标结束后，由采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查合格的投标人方可进入评标阶段，缺项或一项不符合要求即不合格，不合格的投标人其投标无效。资格证明文件须装订在每份投标文件中。（资格审查以正本为准）

2.1 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定的投标人条件；

2.1.1 提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书；

2.1.2 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2021 年度或 2022 年度财务报告（成立时间至开标时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或政府采购信用担保机构出具的担保函；

2.1.3 税收缴纳证明：提供截止至开标时间前一年内任意一个月的缴纳凭据；（**增值税、企业所得税至少提供一种**，依法免税的投标人应提供相关文件证明）

2.1.4 社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴纳凭据或社保机构开具的社会保险参保缴纳情况证明；（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明）

2.1.5 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；（提供书面说明及承诺，加盖投标人公章）

2.1.6 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（提供书面声明，加盖投标人公章）

2.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

2.3 特定资格条件：

2.3.1 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人资格证明书（附法定代表人身份证复印件）；采购文件凡是法定代表人之处，非法人单位的负责人均参照执行；**（式样见投标文件格式）**

2.3.2 投标保证金交纳凭证或担保函（银行凭证加盖投标人公章或陕西省财政厅确定的政府采购信用担保机构出具的担保函）

2.3.3 不得为“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)列入“失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；不得为中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的投标人。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站和中国政府采购网站进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

2.3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（根据财库【2019】38 号文规定，此项由采购代理机构在投标截止日当天在“国家企业信用信息公示系统”进行查询，截图留档；如网站无供应商信息的，供应商须提供相关证明资料或书面声明，且装订在每份投标文件中）。

3.评标

3.1 评标委员会

3.1.1 采购代理机构根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定，依法组建评标委员会。

3.1.2 采购人派一名代表进入评标委员会时，须向采购代理机构出具授权函。

3.1.3 评标委员会应推荐一名评审专家担任评审组长，并由评审组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任评审组长。

3.1.4 评标委员会成员不得参加开标活动。

3.1.5 评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：

3.1.5.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准审查投标文件；

3.1.5.2 符合性审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.1.5.3 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.1.5.4 对投标文件进行比较和评价；

3.1.5.5 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.1.5.6 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

3.1.5.7 对评标过程及各投标人的商业机密予以保密；

3.1.5.8 配合采购人、采购代理机构答复各投标人提出的质疑；

3.1.5.9 配合各部门的投诉处理和监督检查工作。

3.2 在政府采购活动中，采购人员及相关人员（包括评标委员会）与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

3.2.1 参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

3.2.2 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

3.2.3 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

3.2.4 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3.2.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评标原则：坚持公平、公正、科学、择优原则，禁止不正当竞争。

3.4 评标办法：本次招标采用综合评分法（详见本节评分标准）。

3.5 评标工作程序：符合性审查、澄清、评价、推荐中标候选人的工作程序进行评标。

3.5.1 投标文件符合性审查

依据招标文件的规定，对资格合格者投标文件的完整性、有效性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容做出响应，包含但不限于以下内容，未通过审查的按无效投标处理：

3.5.1.1 投标人名称与购买招标文件的单位名称不一致；

3.5.1.2 除明确允许投标人可以自行编写的外，投标文件未按照招标文件给定的格式和要求编制；

3.5.1.3 投标文件未按照招标文件的要求盖章签字；

3.5.1.4 投标文件不符合招标文件要求的数量；

3.5.1.5 针对同一项目提交两份或多份内容不同的投标文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；

3.5.1.6 投标报价超过采购预算；

3.5.1.7 投标有效期不符合招标文件的要求；

3.5.1.8 未对招标文件商务要求作出明确且实质性响应；

3.5.1.9 未对招标文件技术要求作出明确响应，对不得偏离的要求未作出实质性响应；

3.5.1.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

3.5.1.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

3.5.2 投标文件的澄清：

在评标期间,对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或被授权人签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.5.3 书写错误的评审标准：

报价出现下列情况之一者，按照下列规定修正（同时出现两种以上不一致的，按下列规定的顺序进行修正）：

3.5.3.1 投标文件有关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。

3.5.3.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.5.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以“开标一览表”的总价为准，并修改单价。

3.5.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价乘以数量的计算结果为准。

评审过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按照下列规定修正：

3.5.3.5 投标文件图表与文字不符时，以文字为准。

3.5.3.6 投标文件正本与副本不符时，以正本为准。

3.5.3.7 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.5.3.8 分项报价表、技术规格响应偏离表中的技术响应参数、规格型号不一致时，以分项报价表为准。

3.5.3.9 多处内容交叉不符时，以评标委员会评审结果为准。

注：按上述方法修正的内容，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.5.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.5.5 评审：

3.5.5.1 评标委员会评审投标文件符合性只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他外部证据。

3.5.5.2 评标采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者按无效投标处理，不进入下一步评审，全部评审合格的投标人进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

3.5.6 其他需说明的情况：

3.5.6.1 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序；

3.5.6.2 最低报价不是中标的唯一条件；

3.5.6.3 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.5.6.4 无论投标的结果如何，投标期间一切费用自理。

3.6 评分标准：

评审分项	分项分值	评审因素
报价	30 分	按照财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的有关规定：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

		投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（即30%）×100（因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价，详见3.7.1至3.7.3）
节能、环保产品	2分	投标人投标产品中每有一项为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品的计0.5分，每有一项为环境标志产品政府采购清单中的产品的计0.5分，每有一项产品同时为节能产品政府采购清单中优先采购的节能产品和环境标志产品政府采购清单中的产品的得1分，最多得2分。（提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，详见3-7-4）
商务响应	2分	投标文件对交货期、质保期、付款方式、验收等商务要求进行详细说明，完全响应招标文件的计1分，质保期优于招标文件的，每延长半年计0.5分，最多计1分。
技术指标及配置	30分	1.基本分（26分）：完全符合、满足招标文件技术要求的，计26分；参数中技术指标每有一条负偏离扣1分，基本分扣完为止。 2.正偏离加分（4分）：在各自所得基本分的基础上，投标产品技术指标、参数或功能优于招标文件规定的相应技术指标、参数或功能，并且有实质性能提升的，评标委员会一致认可的可进行相应加分，每项加1分，加分最多加4分。正偏离须提供技术佐证材料（佐证材料包括但不限于：经厂家确认的产品彩页、检测报告、技术白皮书、官网截图等证明材料），不能提供证明材料的不视为技术参数正偏离。
项目实施方案	9分	项目实施方案：备货、供货进度及保证措施，拟投入本项目的人员安排及责任制度，安装、检测、调试措施，安全保障措施，应急处理措施。 ①方案内容完整、全面、详细的计6-9分； ②方案内容有1到3项欠缺、较薄弱的计3-6分； ③方案内容有3项以上严重欠缺、薄弱的计1-3分； ④未提供项目实施方案不计分。
产品渠道	2分	能提供所投产品【办公设备（办公计算机）、历史教室（立体地形、数字历史沿革系统、数字模型）】的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等），每提供一个产品的计0.5分，共计2分，不提供的不计分。

质量保证及履约能力	8 分	1.质量保证方案：所投产品制造厂家有可靠、完善的管理制度；有足够的设计、工艺、加工、检验能力；所投产品符合国际、国内相关标准，有具体可行的质量保证承诺，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，根据响应情况计 1-4 分，没有质量保证方案的不计分。 2.履约能力：履约能力承诺详细、具体,包括资金筹措、仓储设施、运输工具、人员素质、管理水平等方面进行比较计 1-4 分，没有履约能力的不计分。
业绩	3 分	以合同形式提供投标人 2020 年 01 月至今同类项目业绩，每份计 1 分，计满 3 分为止。以合同签署时间为准。
售后服务方案	7 分	售后服务方案：售后服务网点的设定、拟投入售后服务人员配置情况、日常维护、项目交付用户后出现故障响应时间及措施、备品备件计划，质量保证范围。 ①售后服务方案内容具体、完整、详细、全面的计 4-7 分； ②售后服务方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供售后服务方案不得分。
培训方案	7 分	培训方案：培训方式、时间、地点、人员、培训内容。 ①培训方案内容具体、完整、详细、全面、可行的计 4-7 分； ②培训方案内容欠缺、薄弱的计 1-4 分； ③未提供培训服务方案不得分。

注：3.6.1 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

3.6.2 各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3.6.3 特殊情况处理：

3.6.3.1 当投标人某评分项出现未报、漏报或零报价时，该分项得零分，并不参与投标报价分的计算。

3.6.3.2 相同品牌产品

单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价得分高者获得中标人推荐资格，若投标报价得分相同，技术得分高者获得中标人推荐资格，若上述两项得分相同，则由全

体评标委员会成员无记名投票，得票高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照前款规定处理。

第五包核心产品：办公计算机

3.6.3.3 若出现综合得分相同时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价得分相同，技术得分高者为第一中标候选人，若上述两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

3.6.3.4 评标过程中，若出现本评标方法以外的特殊情况时，将暂停评标，待评委商榷后再进行复会。

3.7 政府采购政策评分标准

3.7.1 小微企业的价格评分标准

3.7.1.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）的文件规定，对于非专门面向中小企业的采购包，对小型、微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-10%）。

3.7.1.2 联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的 30%以上的，可给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价*（1-4%）。

3.7.1.3 中小企业参加政府采购活动，须提供《中小企业声明函》（式样见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人须保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3.7.1.4 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300 号）文件规定标准确认。

3.7.1.5 在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

3.7.2 监狱企业的价格评分标准

3.7.2.1 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.2.2 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.2.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3.7.2.4 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定标准执行。

3.7.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

3.7.3.1 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3.7.3.2 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.7.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（式样见投标文件格式），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

3.7.4 节能产品、环境标志产品政策

3.7.4.1 节能产品、环境标志产品根据《财政部、国家发展和改革委员会关于印发<节能产品政府采购实施意见>的通知》（财库【2004】185 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《财政部、国家环保总局联合印发<关于环境标志产品政府采购实施的意见>》（财库【2006】90 号）、《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）的有关规定执行。

3.7.4.2投标人在投标文件中对所投标产品为节能、环境标志产品品目清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，并提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，未提供认证证书的不给予计分。

3.7.4.3若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零

件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。

3.7.4.4节能、环境标志产品部分计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

3.7.4.5对于同时列入环保品目清单和节能品目清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

3.7.4.6获得上述认证的产品在开标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖投标人公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

4.定标

4.1 定标程序

4.1.1 评标委员会依据评标办法，经过符合性审查、澄清、比较与评价等程序后，在最大限度满足招标文件实质性要求前提下进行综合评审，以评标总得分最高到低的顺序推荐 3 名以上中标候选人，并编写评标报告。

4.1.2 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4.1.3 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告推荐的中标候选人中，按顺序确定中标人。中标候选人并列的，投标报价得分高者成为中标人，若投标报价得分相同，技术得分高者成为中标人。确定结果后，采购人向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4.1.4 采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在 2 个工作日内，将中标结果在陕西省政府采购网上进行公告。公告发布 1 个工作日，其他投标人若有异议，按《中华人民共和国政府采购法》第 52 条执行。

4.2 中标人确定后，采购人和采购代理机构对未中标原因不作任何解释，投标文件不予退还（含纸质及电子版文件）。

5.投标无效的情形：

5.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4 报价超过招标文件中规定的采购预算的；

5.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6 提供虚假材料谋取中标的；

5.7 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

5.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.中标通知书及未中标通知书

6.1 中标通知书及未中标通知书将在中标公告发布的同时由采购代理机构发出。

6.2 中标人应在接到采购代理机构通知之日起七日内领取中标通知书。未在规定时间内领取中标通知书的，投标保证金不予退还。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购人损失。

6.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

八、合同

1.中标人在收到中标通知书之日起二十五（25）个日历日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。

2.中标人因自身原因不按规定与采购人签订供货合同或者拒绝与采购人签订合同的，则采购人将废除授标，投标保证金不予退还。给采购人造成损失超过投标保证金额的，还应当对超过部分予以赔偿，并依法承担相应法律责任。同时，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，以此类推，也可以重新开展政府采购活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开展的招标活动。

3.中标通知书将是合同的重要组成部分。招标文件、中标人的投标文件及评议过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

4.中标后，中标人应按照合同约定履行义务，完成招标项目的供货，不允许中标后另行转包或者分包履行。

5.所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

九、合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

十、招标代理服务费

1.中标人在领取中标通知书时，向陕西上德招标有限公司交纳招标代理服务费。服务费收费标准参照原《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格〔2002〕1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534 号)规定执行。

2.招标代理服务费应采用转账、刷卡、现金形式缴纳，不得用投标保证金冲抵。

3.中标人如未按上述第 1 条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。提供投标担保的投标人将由专业担保机构先行偿付采购代理机构损失。

十一、重新组织采购活动

如果发生下列情况之一，采购人和采购代理机构将按《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物与服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）重新组织采购活动：

1.投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3.所有投标人的报价均超出最高限价，采购人不能支付的；

4.因重大变故，采购任务取消的。

十二、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在

知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

2.1.1 对采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3 投标人必须按照财政部发布的《政府采购投标人质疑函范本》及其制作说明提出质疑。

2.4 投标人提出质疑应当提交必要的证明材料，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。质疑函内容不得含有虚假、恶意成分。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构将驳回。

2.5 投标人可以委托代理人进行质疑，须提交授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章（鲜章）。

2.6 投标人应在法定期限内以书面形式提出质疑，联系人：曹幸(6 号工位)，联系方式:029-86673953、029-86518381、029-89299829、029-89293231 转 8006,地址：陕西上德招标有限公司（西安市经开区凤城八路正尚国际金融广场 A 座 7 层 703（张家堡转盘东南角））。

3.投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按《中华人民共和国政府采购法》第 55 条和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第 17 条等有关规定执行。

十三、拒绝商业贿赂

1.遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在招投标活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行

为承担全部责任。

2.投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）并附在投标文件中，同时应保证投标文件正、副本中一致。

十四、政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库（2011）124 号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

投标人在缴纳投标保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式缴纳；中标人如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

第三章　采购内容及技术要求

五标段

序号	名称	数量	单位
1	办公设备	1	项
2	生涯规划教室（华山高中）	1	间
3	心理咨询室（华山高中）	1	间
4	历史教室（华山高中）	1	间
5	学生综合评价中心（华山高中）	1	间
6	生涯规划教室（岳庙高中）	1	间
7	通用技术设备（岳庙高中）	1	项
8	学生综合评价中心（岳庙高中）	1	间

一、办公设备

序号	名称	参数	数量	单位
1	办公计算机	主板:不低于 IntelH670 芯片组 CPU:不低于 INTLE 第 12 代 I512500 内存:8GBDDR42933MHz2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上硬盘:256 固态硬盘 声卡:51 声道 2 个音频接口显卡:集成显卡 网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡;显示器:21.5 英寸 键盘、鼠标:USB 键盘/鼠标电源:不小于 260W 能效电源 系统:出厂预装正版 WIN11 系统机箱:不小于 15L 接口:USB 接口不低于 8 个(满足前置 6 个 USB3.2 或以上);1 个 VGA+HDMI 接口 扩展槽:不少于 1 个 PCI，1 个 PCIe*11 个 PCIe*16 认证:105 万小时平均无故障运行认证	80	台
2	黑白激光多功能一体机	A3 幅面数码复印机，标配双面复印、双面网络打印、扫描；复印/打印速度： ≥21 张/分钟；分辨率 600x600dpi；内存容量为 ≥256M；纸张尺寸:A3 至 A5；标配纸盒容量：250 张 x1 个纸盒（主机）,100 张（多功能手送托盘），最大 1350 张；过纸克重 64-157g/m2；预热时间低于 15 秒，首页复印低于 7 秒；缩放倍率：50%-200%；连续复印:1-999 张；扫描规格：扫描尺寸最大 A3；扫描规格：标配彩色扫描仪， ≥55 页/分钟；便捷式的一键式身份证复印；采取激光技术，采用双组份设计，鼓粉分离，耗材无芯片锁定。 标配：主机 +输稿器	2	台
3	A4 黑白打印机	1. 功能：打印，复印，扫描三合一 2. 配色：深灰+灰白 3. 打印速度（A4）：22 页/分钟 4. 首页打印时间：小于 7 秒 5. 最大月打印量：10000 页；建议月打印量：250 页到 2000 页	10	台

		6. 分辨率（dpi）：最大 600*600dpi 7. 打印语言：GDI；处理器：600MHz；内存：256MB 8. 双面打印：手动双面 9. 显示屏：2 行 LED 10. 复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印 11. 扫描类型：平板 12. 纸张输入容量：150 页；纸张输出容量：100 页 13. 接口类型：高速 USB 2.0；有线网络：IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi：IEEE 802.11b/g/n； 14. 无线 WiFi：IEEE 802.11b/g/n 15. 耗材类型：鼓粉一体		
4	A4 无线三合一激光	1. 功能：打印，复印，扫描三合一 2. 配色：深灰+灰白 3. 打印速度（A4）：22 页/分钟 4. 首页打印时间：小于 7 秒 5. 最大月打印量：10000 页;建议月打印量：250 页到 2000 页 6. 分辨率（dpi）：最大 600*600dpi 7. 打印语言：GDI；处理器：600MHz；内存：256MB 8. 双面打印：手动双面 9. 显示屏：2 行 LED 10. 复印功能：身份证复印、票据复印、多页合一复印、克隆复印 11. 扫描类型：平板 12. 纸张输入容量：150 页；纸张输出容量：100 页 13. 接口类型：高速 USB 2.0；有线网络：IEEE 802.3 10/100Base-Tx ；无线 WiFi：IEEE 802.11b/g/n；	4	台

		14. 无线 WiFi：IEEE 802.11b/g/n 15. 耗材类型：鼓粉一体		
5	针孔打印机	120 汉字/秒，MTBF15000 小时 高清晰度打印，满足二维码打印需求 800 万字符，续航能力出众 82 列打印，最大进纸宽度 297mm，支持 A4 横向及 A3 幅面进纸 外形美观，小巧，伸缩导纸板 断针自动补偿、仿真自动匹配、即打即停功能、图形可视化快速调整打印位置。 全钢架构机芯，内置式纸厚调节手柄；节能环保，一级能效，内置联机设置功能、断针自动补偿功能等。	1	台

二、生涯规划教室（华山高中）

序号	名称	参数	数量	单位
1	86 寸学生发展数字大屏	1. 数据看板功能 1.1. 提供包含学生发展中心信息汇总功能，可以展示图片、数据图表、视频等不同形式的信息； 1.2. 数据图表信息，需要汇总学生发展指导中心相关工作进展，包括单不限于的各维度数据展示图表，图表内容包括生涯测评人数、测评完成情况，生涯系统使用情况，一体机设备使用情况等；： 1.3. 图片上传功能，需要满足学校自主发布的功能要求，并且支持学校不定期更新校园活动照片； 1.4. 图片可以通过自动轮播的方式进行展示； 1.5. 视频上传功能，需要满足学校自主发布的功能要求，并且支持学校不定期更新学生发展中心所需要展示的相关视频； 1.6. 数据看板同时支持手动录入相关数据，便于学校进行及时有效的信息更新与发布； 2.1. 展示方案管理： 2.1.1. 支持通过展示方案的方式，管理大屏的展示内容，每个展示方案中，包含大屏中所有需要展示的内容信息	1	台

		2.1.2. 创建多套展示方案，每套展示方案之间彼此独立，便于同时管理多种场景下所使用的页面配置 2.1.3. 支持展示展示方案的创建时间、创建人、编辑时间、编辑人，从而便于对多个展示方案进行管理 2.1.4. 支持随时上线任何编辑中的展示方案，实现灵活地管理配置 2.1.5. 支持屏蔽上线中的展示方案的编辑入口，避免误操作时影响数字大屏的展示内容 2.1.6. 支持一键创建展示方案的副本，便于在编辑展示方案时，可以快速地对生效中的方案进行修改 2.2. 页面自定义能力 2.2.1. 每个展示方案中，支持配置多个页面 2.2.2. 支持自定义每个页面的标题、Logo，从而更好的展示学校的文化特色，服务于不同的展示场景 2.2.3. 支持进行在展示方案中，配置页面和页面之间的跳转规则，从而根据实际需求，灵活配置搭配不同内容的页面。实现内容的自定义 2.2.4. 支持配置页面的展示内容，包括上传多张图片，上传视频，配置数据仪表盘 2.3. 数据仪表盘配置能力 2.3.1. 仪表盘支持配置指标卡、霍兰德单码结果统计、毕业生国内/海外去向图、词云、活动日历 2.3.2. 仪表盘支持配置通过模板批量配置数据，从而实现更高效的配置 2.3.3. 毕业地图支持与生涯系统的院校库打通，支持根据学校所在城市，自动获取毕业院校在地图上的坐标，并在地图上绘制出航线；并根据每个省份毕业人数，自动使用不同的颜色标示出不同省份，从容更直观地展示去向分布 2.4. 支持在电脑上预览配置出来的页面效果，从而更方便地对内容进行管理 2.5. 支持使用生涯管理系统的账号登录，管理数字大屏的所有配置 3. 硬件参数： 尺寸：86 英寸 屏类型：IPS 响应时间：8 毫秒		

		画面比例：16:09 最大显示尺寸：1895.04（H）×1065.96（V）mm 分辨率 ：3840（H）×2160（V） 像素间距：0.4935×0.4935 mm 刷新频率：60Hz 色彩度：1.07B (10bit) 色域 NTSC(Typ)：72% 对比度(Typ)：3000:1 可视角度：178° (H/V) 背光类型：DLED 屏亮度(Typ) ：330cd/m2 寿命： ≥30000 小时 声道：2.1 功率：2×10W （中高音）+15W（低音） 麦克风：拾音距离 8m，数量 6 识别原理：红外识别 触摸点数：20 点触摸 最小识别物：2mm 输入方式：不透光物体 响应时间：＜15 毫秒 触摸精度：±1mm（ 90%以上触摸区域） 书写高度：3.5mm 通信方式：全速 USB		

		书写屏表面硬度：7H 输出坐标：32767 (W) ×32767(D) 系统版本：Android 8.0 CPU：A73×2+A53×2 GPU：Mali-G51×4 RAM：4GB ROM：32GB 接口：HDMI IN，3；HDMI OUT，1；USB 2.0，3；USB 3.0，3；TOUCH OUT，2；VGA IN，1；AUDIO IN，1；AUDIO OUT，1；SPDIF，1；RS232，1；RJ45 IN，1； 电源输入：100-240V~50/60Hz 2.5A 整机最大功耗：500W 待机功耗：≤0.5W 整机尺寸（长×宽×厚）：1957×1169×89 mm 包装尺寸（长×厚×高）：2134×210×1334mm 整机+壁挂厚度：119mm VESA 孔规格（长×宽）：800×600mm 壁挂螺丝规格：M8×25mm 操作温度：0℃~40℃ 操作湿度：10%~90%RH		
2	生涯唤醒一体机（立式）	1. 软件参数： 1.1. 支持绘制生涯彩虹图 1.1.1. 允许学生查看生涯中的探索阶段、建立阶段、维持阶段、退出阶段和对应的介绍，介绍包括阶段对应的年龄和含义	1	台

		1.1.2. 允许学生自行分配自己在不同阶段的精力占比 1.1.3. 在学生分配精力占比后，可以为学生生成生涯彩虹图，并给出解释 1.1.4. 允许学生重新修改自己的生涯彩虹图 1.1.5. 允许学生将生涯彩虹图，通过登录账号的方式保存在云端 1.1.6. 允许学生不需要登录账号即可保存生涯彩虹图 1.2. 允许学生通过一体机查阅生涯相关的知识、并浏览生涯相关的视频 2. 硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/m² 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764 系统支持：Android5.1 ROM：8GB		

		接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		
3	自我探索一体机（立式）	1. 软件参数： 1.1. 允许学生通过游戏的形式，作答霍兰德职业兴趣测评 1.2. 霍兰德职业测评游戏 1.2.1. 游戏以卡片的形式呈现，并通过冒险的主题引导学生作答题目 1.2.2. 冒险过程需要具有一定的故事性，并在冒险结束后学生可以得到一定的反馈 1.2.3. 冒险结束后，学生可以查看自己的测评结果，结果应当包含： 1.2.3.1. 兴趣雷达 1.2.3.3. 学生测评结果兴趣代码的描述分析 1.2.3.4. 关联专业职业匹配推荐 1.2.4. 允许学生在游戏过程中，通过登录账号的方式，将游戏进度保存在云端 1.2.5. 允许学生不需要登录账号即可保存游戏进度，以及结果报告 2. 硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规）	1	台

		背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/m² 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764 系统支持：Android5.1 ROM：8GB 接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		

		存储温度：-20°C～60°C″		
4	世界探索一体（立式）	1.1. 包括职业百科、专业百科、院校百科、专业指南、在线微课程、专业解读视频等模块， 1.2. 【专业百科】 1.2.1. 支持通过学科门类和专业门类检索 1.2.2. 涵盖 2012 年教育部公布的普通高等学校本科、专科专业目录，军事类专业可除外； 1.2.3. 提供细分专业的详细内容呈现，包括专业介绍、专业代码、专业分类、授予学位、需要具备的技能要求、在大学开设的课程、未来的就业方向； 1.2.4. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过专业名称搜索到具体专业，快速查找到自己感兴趣的专业内容。 1.3. 【职业百科】 1.3.1. 根据霍兰德 6 大类型划分的职业群组； 1.3.2. 提供职业介绍，包含职业工作内容，日常处理的问题，具备的知识和工作技能，基本的从业要求等； 1.3.3. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过职业名称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的职业介绍 1.4. 【院校百科】 1.4.1. 提供全国所有高校的相关介绍信息，包含学校概况、开设专业信息、所在地、院校类型、学校地址、官网网址； 1.4.2. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过高校名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的高校介绍； 1.4.3. 提供筛选功能，可对学历层次、学校地域、院校类别、是否是 985、211、教育部直属院校进行条件筛选 1.5. 【专业指南】 1.5.1. 包含国内热门专业 50 个以上 1.5.2. 内容需包含专业人士的介绍视频 1.5.3. 包括重点扫盲，涵盖专业在学生中的常见问题及解答	1	台

		1.5.4. 专业的就业去向 1.5.5. 专业的升学资讯 1.5.6. 定期提供专业指南内容的更新 2. 硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：≥350cd/m² 响应时间：≤7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764 系统支持：Android5.1 ROM：≥8GB 接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控		

		响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		
5	生涯决策一体机（立式）	硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/m² 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：英特尔 CPU ：A77-3 i3/i5（可选）或以上配置 运行内存：≥4G 硬盘存储：≥128G 接口： USB、WIFI、RJ45、电源、POWER、MIC、HDMI、RECOVE、LAN、VGA、AUDIO 触摸规格：红外触摸框	1	台

		触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0°C～50°C 附带打印机参数：支持无线打印 支持彩色打印 最大支持幅面：A4 类型：喷墨打印机-墨盒式 支持端口：WiFi 端口；USB 彩色模式最佳打印分辨率：4800*1200dpi 能效等级：一级能效 最大支持幅面：A4 配备路由器参数： LAN 输出口：千兆网口 是否支持 Mesh：支持 Mesh 上网行为管控：支持管控 支持 IPv6：支持 IPv6 无线速率：3000M 2.4G MIMO 技术：2x2 MIMO 5G MIMO 技术：2x2 MIMO		

		天线：外置天线 LAN 口数量：3 个 无线协议：Wi-Fi 6 WAN 接入口：千兆网口 防火墙：支持防火墙 内存容量：256MB 适用面积：120 ㎡以上 网口盲插：支持网口盲插 适用频段：2.4GHz+5GHz″ 1.1. 包含选科决策工具、生涯决策工具箱等模块 1.2. 【选科决策】 1.2.1. 支持学生按照高考所在地和年份进行选科决策 1.2.2. 支持将学生在自我探索一体机中的测评结果导入作为选科建议 1.2.3. 支持学生重新进行霍兰德兴趣测评作为选科建议 1.2.4. 支持学生筛选自己的意向专业，并与世界探索一体机中的专业数据打通 1.2.5. 支持学生筛选自己的意向院校，并于世界探索一体机中的院校数据打通 1.2.6. 支持学生根据霍兰德兴趣测评、意向专业、意向学校，查看自己的选科分析结果，结果包含： 1.2.6.1. 所在地和年份的选科规则 1.2.6.2. 意向专业和院校的基础信息 1.2.6.3. 不同选科组合的统计信息 1.2.6.4. 学生自行输入选科要求，并根据选科要求给出专业和院校的匹配结果 1.2.7. 提供中学生选科辅导功能。可以综合学生的学科测评、霍兰德测评、多元智能测评、职业价值观测评、MBTI 性格类型测评，为学生推荐专业。并结合学生的意向院校、分数范围、院校地区，计算出各选科		

		组合的专业-院校组合可选比例，并提供完整的选科要求清单，以及心仪院校的选科要求清单，其中包含全国至少 10 个省份的选科要求数据。 1.2.8. 支持将学生的选科辅导过程，包括个人测评结果、选科要求明细、学科测评结果的内容，生成纸质版报告。 1.2.9. 提供包含多元升学路径、学科特点说明、选科组合特点说明等内容，帮助学生了解不同选科组合的差别。 1.3. 【生涯决策工具箱】 1.3.1. 包含生涯平衡单的教程，帮助学生通过生涯平衡单进行生涯决策 1.3.2. 包含 SWOT 分析法的教程，以及在生涯决策中的实践，帮助学生使用 SWOT 工具进行生涯决策		
6	生涯辅导系统	01. 在线生涯探索辅导系统学生端-测评功能 01. 生涯测评 01.1. 支持学校为学生开展生涯普测，支持包括霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力测评、学生生涯发展状态测评（MCDSS）、MBTI 性格类型测评、多元智能测评、价值观测评问卷等在内的测评。 01.2. 教师可一键生成通知文本，引导学生前往学生端进行测评 01.3. 学生也可自行登录系统，完成测评，并查看报告 01.4. 教师可通过系统后台，查看各测评的完成情况、包括：学号、班级、姓名、各测评完成情况、家长关联情况 01.5. 教师支持通过搜索和筛选的方式，查询符合特定条件的学生。其中筛选条件包括各测评的完成情况、年级、班级、家长关联情况。 01.6. 支持教师批量导出筛选后的学生名单，并包括学生的完成情况、各测评的得分情况。 01.7. 学生在做完测评后，可以自动查看自己的测评结果，每个测评都有一份对应的测评报告，测评报告中包含学生当前测评的结果，以及对各维度的解读: 01.7.1. 霍兰德职业兴趣测评报告，包含测评的介绍、每个代码的中文、英文完整名称、学生的测评结果，	3	校*年

		以及对该测评结果的描述、每个霍兰德单码的类型说明、以雷达图的形式，展示各霍兰德代码的得分情况，并对学生的霍兰德测评结果分布进行评价，并根据分布结果，给出学生具体的生涯探索建议。 01.7.2. 生涯适应力测评报告，包含对生涯适应力测评的简介、各维度的得分情况、对得分解读的注意事项、每个维度分数的解读，解读需包含该维度的介绍、当前得分水平的评估，以及对该水平的解读、同时给出针对该维度当前水平下的行动建议、根据学生的测评的测评结果，会针对学生当前得分较低的维度，给出具体的生涯行动建议，从而帮助学生更好地发展自己的生涯。 01.7.3. 中学生生涯发展状态测评报告，包含测评的中文、英文名称、测评的简介、学生在各测评维度的得分，通过得类似数轴的方式展示出当前学生在各维度所处的区间、每个区间的说明、学生的优势维度说明、学生的平衡维度说明、学生的潜力维度说明，说明需包含该维度的解释，以及该维度在当前水平下的表现、根据学生各维度的所处区间，给出具体的行动建议 01.7.4. MBTI 性格类型测评报告，包含学生的 MBTI 类型，并给出性格标签，帮助学生更直观地理解该性格类型、各维度的得分情况、各维度的解读、学生的性格特点解读、针对当前性格特点的一些行动建议，包括学习和生活中的建议，以及一些可能感兴趣的职业方向推荐。 01.7.5. 多元智能测评报告，包含多元智能测评的简介、学生的首要优势智能和第二优势智能、各智能的具体得分、以雷达图的形式展示各智能的得分情况、优势智能的解读，解读需包含该智能的优势分析、相关专业推荐、该智能的职业启示以及在职业中的运用场景、该职业中的代表人物。 01.7.6. 价值观测评问卷报告，包含对价值观测评的介绍、每个价值观的具体得分、学生最看重的 3 个价值观的得分、并以雷达图的形式，展示出学生各价值观的得分情况、对于最看重的几个价值观的解释和典型观点举例。 01.8. 支持老师查看学生测评的团体报告，包括以下功能 01.8.1. 支持按照年级的维度，筛选出需要查看的团体范围 01.8.2. 霍兰德团体报告内容，需包含以下内容： 01.8.2.1. 团体报告的基本信息，包括：参与测评的总人数、霍兰德测评的详细介绍		

		01.8.2.2. 以折线图的方式，展示当前团体在霍兰德不同维度的得分情况，以及全国平均数据的得分情况，方便老师进行对比、针对测评结果，为老师提供测评结果的分析提示，提示将会根据各维度的得分对比全国均值，分析当前团体的生涯发展水平、根据当前团体的得分最高维度，给出开展课外活动的建议 01.8.2.3. 以热力图的方式，展示当前团体的霍兰德单码、双码组合比例的结果，并根据该结果，给出分析提示，帮助老师根据该结果更好地开展教学活动 01.8.2.4. 以指标卡的方式，展示当前团体的职业兴趣分化结果，列出当前团体的分化程度较低的学生比例、分化性指标的解读说明，帮助老师更好地运用该指标、根据当前的指标水平，给出相关的分析，帮助老师更好地开展后续工作 01.8.2.5. 霍兰德测评的完整介绍，包括测评的由来、各维度的中英文名称、各维度的介绍、整个测评理解说明等信息。 01.8.2.6. 支持将团体报告下载为 PDF 的形式用于其他教学用途 02. 在线生涯探索辅导系统学生端-生涯日志功能。支持学生自主添加生涯探索日志，记录自己的生涯探索过程。日志支持上传图片、文字，上传后，学生可随时通过学生端查看，老师也可通过老师端，查看每个学生的生涯探索日志。 03. 在线生涯探索辅导系统学生端-专业数据库 03.1. 支持通过学科门类和专业门类检索，涵盖 2012 年教育部公布的普通高等学校本科、专科专业目录，军事类专业可除外； 03.2. 提供细分专业的详细内容呈现，包括专业介绍、专业代码、专业分类、授予学位、需要具备的技能要求、在大学开设的课程、未来的就业方向； 03.3. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过专业名 称搜索到具体专业，快速查找到自己感兴趣的专业内容。 04. 在线生涯探索辅导系统学生端-职业数据库 04.1. 根据霍兰德 6 大类型划分的职业群组 04.2. 提供职业介绍，包含职业工作内容，日常处理的问题，需要具备的知识和工作技能，基本的从业要		

		求。让学生及家长充分理解每个职业的特点； 04.3 提供搜索框实时搜索能力，支持通过职业名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的职业介绍。 05. 在线生涯探索辅导系统学生端-院校数据库 05.1. 提供全国所有高校的相关介绍信息，包含学校概况、开设专业信息、所在地、院校类型、学校地址、官网网址； 05.2. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过高校名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的高校介绍。 05.3. 提供筛选功能，可对学历层次、学校地域、院校类别、是否是 985、211、教育部直属院校进行条件筛选，方便学生快速找到心仪院校； 06. 在线生涯探索辅导系统学校端-测评分析功能 06.1. 应提供学校管理者生涯测评管理功能，可查看学生霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评完成情况； 06.2. 提供生涯档案能力，支持学校生涯管理者查看学生霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评等得分情况、选科填报情况； 06.3. 提供学生个体生涯报告查看能力，可查看霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评学生个性化报告； 06.4. 提供实时测评分析能力，按照年段与测评量表维度，查看学生测评结果的大数据分析报告。 07. 在线生涯探索辅导系统学校端-教师生涯资源：配套提供总时长超过 500 分钟、6 个主题以上的教师生涯培训视频资源。 08. 在线生涯探索辅导系统学生端-学生生涯资源功能：配套提供总时长超过 100 分钟、6 个主题的生涯微课。 09. 提供强基计划学生选校定位服务； 09.1. 系统应根据学生现阶段成绩进行预测，给出学生未来可以冲刺的强基院校范围，帮助学生找到适合自己的学校；		

		09.2. 应提供强基院校的报名时间、招生专业、专业选科要求、招生计划数、往年录取最低分及位次； 09.3. 应提供重复推荐的能力，支持学生了解自己不同学习阶段的定位结果； 10 在线生涯探索辅导系统-技术方案 10.1 服务器端使用 Nginx 作为反向代 理，能够最大限度的发挥服务器性能，支持大量用户的同时访问； 10.2 wsgi 方面使用高效、安全的 uwsgi，能够最大限度的发挥 Django 的优势； 10.3 服务器部署支持各个 Linux 的发行版，如 Ubuntu，CentOS 等，也支持 Windows，Unix 等系统的部署。 10.4 学生端、家长端、学校端应支持安卓、IOS、PC 移动端和电脑下使用。		
7	心理健康系统	1. 心理测评与分析功能参数 1.1. 系统应支持教师布置心理测评计划，心理测评计划应支持 a)可选择包含一个或多个测评；b)可指定向一个或多个学生发布；c)可选择开始时间与结束时间。 1.2. 系统应提供 MHT 中学生心理健康综合量表、SCL-90 症状自评量表、中国中学生心理健康量表(MSSMHS)、PHQ-9 抑郁症筛查量表、抑郁自评量表（SDS）、sarason 考试焦虑量表（TAS）、焦虑自评量表（SAS）、青少年心理韧性量表、自杀态度问卷（QSA）、网络成瘾量表（IAT）、卡特尔 16 种人格因素问卷、艾森克人格测验（EPQ）、自尊量表（SES）、自我和谐量表（SCCS）、人际信任量表（ITS）及 Word 版本个人测评报告下载功能 1.3. 系统应提供量表的 Word 版本个人测评报告供下载功能； 1.4. 支持教师查看并导出学生心理测评完成情况，帮助教师完成催缴 1.5. 应提供测评分析能力，学校端实时统计测评情况，并自动进行数据分析，减轻教师的统计工作量； 1.6. 应支持导出学生团体的测评记录，作为教师的心理健康工作存档 1.7. 应支持建立学生的心理测评档案，展示学生在不同测评下的统计数据、详细维度得分数据和维度解读； 2. 心理咨询系统技术参数 2.1. 学生端应支持学生预约咨询功能，学生可以选择要预约的老师和时间同时填写咨询问题； 2.2. 支持学生查看自己的历史预约记录及反馈情况；	3	校*年

		2.3. 教师端应支持预约记录的查看和导出能力，并对学生的预约给予反馈，接受或拒绝； 2.4. 支持教师调整自己的预约时间段； 2.5. 支持教师新增、查看、编辑和删除学生的咨询记录； 2.6. 支持建立学生心理咨询档案，展示学生每次咨询的详细内容； 3. 危机干预管理技术参数 3.1. 支持根据测评结果自动为学生进行初始危机级别的判定； 3.2. 危机管理列表应提供学生个人信息、上次危机级别、当前危机级别、级别调整来源和最新调整时间信息； 3.3. 支持老师根据和学生的咨询情况对学生的危机级别进行调整 进行划分进行手动修正；〞 3.4. 支持筛选不同危机级别的学生； 3.5. 支持建立学生的危机干预档案，动态追踪学生的每次危机评级变化记录； 4. 心理系统应与生涯系统、学业系统使用同一账号登录		
8	学业评估系统	1 学业测评系统 1.1 提供中学生学业发展状态测评服务； 1.2 系统需要记录学生进行学业测评过程数据，包括学生每一次的测验时长、开始测评时间和结束测评时间。 1.3 根据学生的测评结果，个性化生成个体测评报告，从学习者特点、学习坚韧性和学习方法三个方面，涵盖人格因素、自我价值感、学习动力、认知策略等 10 个维度展示学生不同维度得分情况，每个维度的对应解释，方便学生个体能够对测评结果进行理解； 1.4 根据测评结果，提供针对性的的行动指南，针对学生提出个性化学业状态指导建议，帮助学生提升学业状态； 1.5 提供学生对报告结果准确程度的反馈评价能力。	3	校*年

		2. 心理系统应与生涯系统、学业系统使用同一账号登录		
9	生涯知识展板	1.内容 1.1 生涯唤醒主题： 生涯彩虹理论、职业选择理论、职业发展理论、生涯发展阶段理论等 1.2 自我探索主题： 霍兰德职业兴趣理论、多元智能理论、职业价值观理论等 1.3 世界探索主题： PTID 职业分布理论、中华人民共和国职业分类大典、双一流建设高校、双一流建设专业、生涯人物榜样等 1.4 决策行动主题： 生涯决策平衡单、SWOT 分析法、选科决策流程、多元升学路径等知识展板 2.规格 2.1 尺寸：≥60*90cm 2.2 颜色：银色、仿木纹 2.3 材质：铝合金边框（2.5cm 宽）+高清相纸+PVC 面板（0.5 毫米厚）+kt 背板（4mm 厚）+膨胀螺丝（孔径 6mm）	2	组/5块
10	生涯团体辅导器材箱—[专业型]	1、将生涯教育的经典活动以教具器材形式整合，是体验式生涯团体教育的活动指南和教具智库。要求包括认识生涯规划、成长历程与生涯发展、个人特质与潜能探索、职业环境与社会需求、生涯目标与决策、职业素养等六大类 50 多种体验活动。配置相关活动器材，可满足 20 人同时使用。 2、要求认识生涯规划分类中至少包含团队契约、寻人行动、记者采访、生涯的联想、画画与卖画、目标的重要、驴子和马、四只毛毛虫、我的未来之路等 9 个体验活动。 3、要求成长历程与生涯发展分类中至少包含洞口余生、生涯量量看、关于目标的三个问题 、生命鱼骨图、生涯彩虹图、转化之盾与理想之旅等 6 个体验活动。 4、要求个人特质与潜能探索分类中至少包含我是谁、一分钟拍手活动、水杯的容量、兴趣岛、职业兴趣探索、多元智能探索、技能的困惑、成就故事、价值观探索、价值拍卖、MBTI 性格探索、多元智能、超越马斯洛、天生我才、优势大转盘等 15 个体验活动。 5、要求职业环境与社会需求分类中至少包含职业猜谜乐、家族职业树、我的工作证、卖水果、模拟面试、	2	套

		无领导小组讨论、生涯人物访谈等 7 个体验活动。 6、要求生涯目标与决策分类中至少包含生涯幻游、十年后的自己、生涯平衡轮、职业决策平衡单、墓志铭等 5 个体验活动。 7、要求职业素养分类中至少包含急速 60 秒、我说你画、最佳配图、时间分割、学习的比萨、遵从指导、感恩父母、命运之牌、蚂蚁翻叶子、管理七巧板、勇于担当、情绪 ABC 活动、变形虫等 13 个体验活动。 二、产品组成 1、要求包含器材箱 1 个，辅导器材 1 批。		
11	生涯大富翁游戏地毯套装	材质：混纺 规格：1m*1m 内容：用于学生生涯游戏的活动材料、游戏规则、棋子道具 使用场景：放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围，传授生涯决策方法 包含“生涯大富翁地毯”和配套游戏道具。可放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围。学生可以根据游戏手册自行开展生涯探索活动，了解专业与学科信息。	1	套
12	多元智能游戏地毯套装	材质：混纺 规格：1m*1m 内容：用于学生生涯游戏的活动材料、游戏规则、棋子道具 使用场景：放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围，传授生涯决策方法 包含“多元智能游戏地毯”和配套游戏道具。可放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围。学生可以根据游戏手册自行开展生涯探索活动，了解多元智能维度。	1	套
13	方桌	钢木结构规格≥1400*700mm，桌面 25mm 厚实木颗粒板，桌架≥50*30mm 矩形管设计美观大方，材质厚度≥1.0mm 静电喷塑，防锈，防腐。可同时提供 6 人使用。	5	张
14	方凳	钢木结构规格≥340*240*450mm，凳面 25mm 厚实木颗粒板，凳架≥25*25mm 方管，配防滑塑料脚套。	30	张
15	装修	吊顶，地面，墙面等氛围营造	71	平方

16	空调	制冷剂：R32 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：2380 制热量(W)：≥9110W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：≥3100 循环风量(m3/h)：1210m3/h 电辅加热功率(W)：2100W 变频/定频：变频 内机噪音(dB(A)：35-45 扫风方式：上下扫风 外机噪音(dB(A)：56 冷暖类型：冷暖 产品匹数：3 匹 制冷量(W)：≥7210W 空调类型：柜式	1	台

三、心理咨询室（华山高中）

序号	名 称	产品参数	单位	数量
个案咨询、办公、沙盘室				
1	个案辅导茶几沙发	1.单人位 2 个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性；坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色。 2.茶几 1 个：高度大于等于 60 厘米，桌面直径大于等于 60 厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	套	1
2	心理健康	硬件参数】:	套	1

	自助管理系统（嵌入软件：心理健康自助管理系统）	1、配置参数：≥RK3288 处理器，≥4G 运行内存，≥64G 存储硬盘。 【软件参数】: 心理健康自助系统主要作用于心理健康中心宣教的心理健康中心服务设备，通过视频、音频、文字等内容展示推广心理学领域知识展示中心风采。系统主要由趣味测评、心理图片、调节训练、心理电台、心理音乐、心理绘画、视频心理宣教、心理电影、机构介绍、预约咨询、专家介绍、功能室介绍、心理游戏、系统设置。 1、趣味测试：作为非专业的趣味心理测试模块，提供趣味性的心理测评提供趣味性的心理体验，总共包含测出你有多聪明、测出你的灵魂多有趣、测出你的内心真实感受等 17 种趣味测试。 2、心理图片：包含放松图片、双歧图、错觉图的三大种类约 100 余张心理图片。 3、知识星球：集成约 800 多条心理学名词，以球形旋转式布局。 4、心理电台：作用于心理宣教心理知识的普及，通过音频的形式为来访者提供相关心理知识的讲解，内容主要包含人生的出场顺序、怎样正确的吵架、谈谈读书那些事、关于职场孤独、控制情绪的 9 个方法等 70 余种心理相关知识音频。 5、心理音乐：音乐是一种深具潜力的治疗工具，一种非语言的沟通工具。音乐放松椅是利用音乐声波的频率和声压会引起心理上的反应。 6、视频宣教：集合各类动画短片的心理科普视频包括如何在压力下保持冷静、压力的来源、从众效应等视频科普内容。 7、心理电影:系统提供发条橙、飞跃疯人院、和莎莫的 500 天、黑天鹅、我很好谢谢、91 厘米的偏差、每个人都有阴暗面等等。 8、机构介绍：可通过图文、视频展示中心风采，以视频为素材的主界面无需进入模块主菜单的模块菜单上会预览视频内容。 9、预约咨询：来访者可以在此模块选择中心的心理咨询师进行预约，中心的心理咨询师收到预约后进行短信确认即可与来访者确认预约信息。		

		10、专家介绍：展示中心心理咨询师风采，图文展示心理咨询师所擅长的领域以及其他个人信息。 11、功能室介绍：文字帮助用户了解心理健康中心各功能室的功能作用。 12、心理游戏：包含反应力训练、感知能力、记忆力训练、空间能力、手眼协调、思维能力、推理策略、注意力训练、专注力训练等 40 余款心理训练游戏。 13、系统设置：用于管理员设置屏保内容以及息屏时间。 14、迎宾模式：可随时切换至迎宾模式。 【心理健康自助系统管理端】: 心理健康自助系统管理端能够远程不限地域要求地管理前端内容，只需登录分发的管理平台即可实现前端用户的信息以及各个内容的增改删功能，系统具备一键更新功能。 1、心理健康自助系统 1 套（内置） 2、卧式触控一体机 1 台		
3	办公桌椅	尺寸：≥1200mm*600mm*750mm,优质环保三聚氰胺板材防火耐磨饰面，钢脚管壁厚度≥1.5mm,表面经酸洗，磷化，静电喷塑处理，底脚的高低可以调节。高档五金配件	套	1
4	电脑	主板：不低于 Intel 670 芯片组 CPU ：不低于 INTLE 第 12 代 I5 12500； 内存： 8GB DDR4 2933MHz 2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上 硬盘： 256 固态硬盘 声卡：5.1 声道 2 个音频接口 显卡：集成显卡 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 显示器：21.5 英寸 ； 键盘、鼠标： USB 键盘/鼠标 电源：不小于 180W 能效电源	台	1

		系统：出厂预装正版 WIN11 系统 机箱： 不小于 15L 接口： USB 接口不低于 8 个（满足前置 4 个 USB 3.2 或以上）；1 个 VGA+HDMI 接口 扩展槽： 不少于 1 个 PCI，1 个 PCIe*1，1 个 PCIe*16； 认证：105 万小时平均无故障运行认证		
5	档案柜	尺寸≥1800mm×850mm×390mm，材料静电喷塑，优质冷轧板，优质锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	件	1
6	心理综合管理系统校园版（嵌入软件：心理综合管理系统）	按照教育部《中小学心理健康教育指导纲要》要求，根据中学生的年龄、心理特征、社会状况结合中小学管理特点编写而成。 该系统除了对中学生的心理健康状况、学习方法、学习习惯、考试焦虑、性格特征等指标进行综合测评外，还加入了交际能力测评、自我控制力诊断、网络成瘾诊断等量表。 系统包含人员信息采集系统、心理健康普查系统、心理健康测评系统、心理危机预警系统、心理档案管理系统、数据统计分析系统、个案辅导管理系统、量表科研分析系统、心理教育与咨询网站系统等 10 个子系统。 系统部分功能模块简介： A. 心理健康测评模块：用于进行心理健康普查及心理健康日常测试。 B. 心理档案管理模块：测试完毕后系统将对每个学生的心理档案进行统一的分类规档，便于时时查阅对比。 C. 危机预警模块：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统。 三、心理危机干预系统的系统功能特点 （一）系统功能模块介绍: 【人员信息采集系统】：系统可以通过 EXCEL 文件自动导入人员信息，并自动检索生成对应单位机构信息;。 【心理健康普查系统】：系统提供有专门的心理健康测评普查模块，允许管理员根据需要自定义普查人员及普查项目等。	套	1

		【心理健康测评系统】：提供多种咨询过程中常用的心理健康、人格、学习、情绪、智力、职业、人际关系、精神科临床等多个方面的测评量表，并提供完善的测试分析报告及测评数据剖析图、因子说明及指导意见等；测评报告可授权结果是否呈现给测试人员。 【心理危机预警系统】：提供危机预警干预模块，可以自动筛查出达到预警标准的被测者，系统能够自动将该类被测者纳入危机预警系统，提醒管理员重点关注该类测试者的心理问题。 【心理档案管理系统】：心理档案系统可以更全面的让心理咨询师了解被试的个人心理状况，包含个人基本信息、人口学调查项目、心理测评结果与报告；实现报告在线反馈；并满足心理咨询师自定义报告格式输出。 【量表科研管理系统】：对测评量表实现完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子、维度解释、指导建议、预警范围，被测对象条件控制等全部实现自定义。 【心理教育与咨询网站系统】：管理员可以通过该模块发布公告、章管理、文件管理、音频播放、用户管理等。 【严格的权限管理及灵活的角色定义】：系统管理员可以针对不同咨询师、院系辅导员及校领导等设置不同的功能操作权限及数据查阅权限。支持在线实时备份、还原数据库等操作。 四、系统功能特点介绍 1、测评环境多样化：系统为云端部署，被测人员可以随时、随地通过移动端或者 PC 端进行测评。 2、测评平台多样化：本心理测评系统可同时适用于 PC 电脑、平板电脑（需要 WIFI 支持）、手机、触摸互动一体机等多种应用平台。 3、分级管理功能：本心理测评系统实现三级管理功能。即，实现单位、班级、员工学生三级联动管理。 4、测评过程自动化：本心理测评系统测试过程自动化，无需人工计分，系统自动保存和实时处理分析测试结果，形成被测人员的测评报告和心理档案。 5、统计分析功能：强大的统计分析功能，既可以对整体数据进行统计，也可以分科室和量表进行单独统计；或以男女性别、年龄等进行数据统计。		

		6、数据查询功能：高效的数据查询功能，心理咨询师根据实际工作需要，通过任何查询条件都可以方便的查询到自己需要的个体档案。 7、测评报告生成多样化：查看个人测评报告、查看团体测评报告以及查看任意组合数据的报告，并可将测评报告导出为 Excel 或 Word 等多种格式。 8、智能心理预警系统：通过预警系统可以筛查出有严重心理问题的人。 9、高效的档案管理功能：可以批量导入测评用户信息，也可以手工添加详细测评用户信息，建立测评用户的基本档案。 10、心理辅导功能：心理咨询师可以根据用户测评的结果中的说明及指导意见，对其心理问题进行进一步的辅导治疗。 11、结果推送功能：被测人员可以通过手机号码推送测评结果，通过短信发送至被测者的监管人或者被测者自己。 12、团体报告管理：以测评任务为单位可以查看团体测试报告，且所有测评量表均可出具测试报告，并可导出可编辑的 word 文档。 13、前端内容管理：系统提供建站功能，为用户单位建设可提供测评、心理宣教、心理健康中心展示的心理服务网站的建站功能，且具备文章、音乐、课程、专家管理、系统大图的自定义内容。 五、量表目录 中学生心理健康量表 儿童感觉统合评定量表 Rutter 儿童行为问卷（父母） Rutter 儿童行为问卷（教师） 学生嫉妒心理诊断量表 贝克躁狂量表 汉密顿焦虑量表 汉密顿焦虑量表 Conners 多动指数 简明精神病量表 匹兹堡睡眠质量指数 艾森克人格问卷少年式 威廉斯创造力量表 家庭环境量表 父母教养方式问卷 青少年生活事件量表 青少年生活事件量表 自尊调查表 自尊调查表 儿童自我意识量表 中学生学习动机测试问卷 中学生学习动机测试问卷 考试焦虑量表 学业		

		成就和人际关系归因测验 学业成就和人际关系归因测验 交往焦虑量表 儿童孤独量表 人际信任量表 儿童社交焦虑量表 儿童孤独症评定量表 中学生在校心理适应能力测验 自信心量表 自我控制量表 自我和谐量表 人际交往能力量表 学生与教师相处的行为困扰		
7	心理健康多维精灵（嵌入软件：心理健康多维精灵系统）	【硬件参数】: 外形尺寸：≥1425mm*882mm*450mm 配置参数：≥RK3288 处理器，≥4G 运行内存，≥64G 存储硬盘，≥42 寸红外触控屏。 一款用临床生物反馈医学技术开发的一款集压力调节系统，运用专业的心理压力量表评估心理状态，并且通过生物反馈技术进行身心调试。 1.压力自测：运用 PSTR 专业压力测试量表，从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。 2.氛围催眠：利用反射原理提供 150 种以上的无损 SQ 氛围音频，用户最多可以选择三种音频组合成能够让自己形成睡眠反射的音频，快速进入让自己的场景。 3.音乐调试：22 大类心理音乐约 154 首心理音乐。 4.冥想放松：学生减压 3 节、学习冥想 2 节、做情绪的主人 6 节、高考冥想 10 节、5 天情绪自调冥想 5 节、6 天缓解焦虑 6 节、7 天基础冥想 7 节、7 天舒眠冥想 7 节、7 天幸福冥想 7 节、7 天专注冥想 7 节、7 自愈安眠 7 节、 8 天修禅冥想 8 节、30 天冥想训练营 30 节、大自然的声乐 10 节、聆听内心的声音 2 节、放松静心 9 节。 5.视频放松：鼻腔放松、腹式放松、肌肉放松、控制呼吸法、放松训练等。 6.调节训练：调节训练：菩提树、秘密花园、神箭手、蒲公英、破土而生、梵高星空等约 6 款游戏，设置简单、一般、困难三个级别，训练结束后系统自动生成关于训练的各项数据报告提供给心理工作者进行参考。	套	1

		7.趣味测试：提供大量心理趣味测试量表，提升用户的心情指数以及普及心理健康知识。 8.心理电影：为用户提供多个心理相关电影，丰富心理教育相关知识。 9.心理科普：提供丰富的心理学相关知识，包含：社会心理学、心理学定律、心理学效应等心理知识。 10.个人中心：记录用户的所有使用数据。 11.无线数据传输：采用手环式采集仪设计，蓝牙匹配方式连接，有效距离约为 10 米。 【产品配置】: 1：触控茶几一体机 1 台 2：指脉采集仪 1 套 3：音乐反馈训练软件 1 套		
8	沙盘游戏活动套装（嵌入软件：沙盘管理系统）	1.3 实木沙箱 2 个（水性清漆涂层，尺寸：≥57*72*8CM） 其外侧为原木色，内侧底面和侧面均是蓝色的，这蓝色可以象征海洋和天空。在游戏过程中，可以通过拨开沙子露出蓝色的底面来表示湖泊或河流等。沙盘本身具有心理容器的象征意义，来访者的所有问题都可能在这样的空间中得到包容或化解。 2.1 个团体版沙箱(120*80*8cm)(水性清漆涂层) 3. 5 层 9 阶实木沙具柜 3 个（水性清漆涂层，尺寸：≥100*160*30CM） 4.约 2000 个沙具（军事类、人物类、建筑类、交通工具类、佛教类、东南亚文化类、埃及文化类、厨具类、水果植物类、体育类、科幻类 等）5 层 9 阶实木沙具放置架，环保底漆，多层设置以满足不同种类，不同使用要求分类摆放的目的，为适应不同人群的使用需要，沙具放置架尺寸。 5.沙盘游戏治疗主要指导书籍 1 本 6.沙盘游戏治疗技术录像资料选辑 1 套 7.沙盘游戏档案系统 1 套（配合心理沙盘进行心理教育、心理咨询、心理辅导的管理软件。该软件可以存储记录来访者在沙盘游戏过程中的图片和视频资料，以完整、详细地呈现其沙盘心理历程。此外，心理工作者针对来访者的沙盘所进行的体验、分析及后续的辅导均可得到记录、输出和转换。）	套	1

		8.精选石英砂海沙约 50 公斤		
9	专业宣泄套装	一、系统组成： 1.仿真宣泄人 1 个； 2.硅胶宣泄人 1 个； 3.速度宣泄球 1 个； 4.充气宣泄棒 4 个； 5.宣泄手套 2 副； 6.心理学挂图 4 幅（情绪宣泄室制度 1 幅，宣泄类 3 幅）； 二、设备参数： 1.仿真宣泄人：采用成人男性全身仿真造型，模具一体成型，高回弹缓冲内芯，弹性可以模拟人体肌肉，击打手感舒适且不易造成伤害，整体高度不低于 180cm，手臂与手指可以任意调节，手指采用五指分开设计，可握拳，可出掌，摆出不同的姿势，从而很好的引导宣泄欲望。反馈发声系统采用薄膜振动感应技术，可检测到极小的振动，内置七种不同的求饶声。 2.硅胶宣泄人：采用十字人造型，高弹硅胶材质，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，击打手感舒适且不易造成伤害，整体高度可选择 160cm、175cm、190cm 三档进行调整。 3.速度宣泄球：击打部分内胆采用高品质 PVC 塑胶材质，外层采用高品质 PU 皮，与底座之间使用高弹回力连接簧，整体高度可在 120cm 至 150cm 之间灵活调整，可适应不同身高，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。 4.充气宣泄棒：内胆采用高品质 PVC 塑胶材质，需充气使用，长度不低于 60cm。	套	1
10	智能身心减压舱	1、额定电压：220v—240V；额定功率：150W 2、站立式尺寸：≥142×78×111CM 4、音乐放松系统参数：屏幕尺寸≥10.4 英寸；高度≥1200mm；处理器：虎贲≥T1618；运行内存：≥4GB；存储容量：≥64GB	套	1

		1.无重力做感技术：将身体重量平均分配，坐感舒适。 2.音乐律动按摩：按摩与音乐同步。将心理音乐的频率与律动理疗相结合，将音乐的高低起伏传达到用户体内，得到更具体更强烈的音乐律动感受。 3.双 L 型机械手按摩导轨：约 125CM 的按摩行程。行走贴合人体曲线，覆盖从颈至腿各大部位。对背部紧绷的肌肉组织进行专业的揉捏。 4.6 轮机械手按摩：6 个柔软按摩橡胶头，3 档宽幅调节，6 档按摩力度。 5.7 大精湛按摩手法：强力指压；细致揉捏；轻柔拍打；舒适揉拍；细微揉敲；柔和敲击；深层挤压。 6. 零空间一件前滑：节省按摩椅的空间占用。 7.智能体型监测：使用按摩椅时，3D 人体扫描测量系统启动，电脑自动监测的体型。 8.泰式伸展拉筋：腿部气囊环抱包裹，配合自动升降进行拉筋伸展。 9.摇篮模式：休憩促眠，循环节奏摇篮功能。 10.贴心按摩程序：活力按摩；全身舒展；睡眠模式；颈腰模式；体验模式；舒展模式。 11.全身气囊包裹：柔软的太空舱均匀施压。肩部 4 组气囊；手部 16 组气囊；腰部 8 组气囊；腿部 12 组气囊；脚部 12 组气囊。 12.足底滚轮刮痧：足底三段式滚揉刮痧指压，配合包裹式气囊夹揉。 13.腰部热疗：腰部舒适温感热疗，恒定在体感舒适温度。 14.按摩椅主题免安装：按摩椅主题免安装。 【软件参数】: 一款运用临床生物反馈医学技术开发的一款集压力调节系统，通过生物反馈技术进行身心调试，使用者习得快速缓解压力的能力。 1、CBT 认知行为治疗：本模块由介绍引导——症状选择——症状评估——治疗——疗效评估五大步骤组成。 2、放空大脑：大脑放空可以使人沉静下来，系统具备日落时分；一起去看海；飞行放空；寺庙放空；埃菲尔铁塔；城市夜景；灯火；哈利法塔；多伦多；多伦多 2；黄昏纽约城；极光之夜；流星雨；伦敦塔桥；落		

		雪；摩天大楼；人在纽约；星夜等。 3、音乐放松： 3.1、智能放松：智能放松运用生物反馈技术自动解析用户生理数据，经过专业算法解析用户生理心理状态。 3.2、自助体验：根据自身情况自动选择放松主题与约 31 种音乐调适内容。 4、睡眠治疗：进行跟随性训练以及意识引导有效的缓解用户入睡困难、失眠多梦等睡眠问题，包含十五分钟快速入睡。 5、催眠体验：运用心理学意识引导方式帮助用户自我认知、自我疗愈、放松减压。 6、教学中心：呼吸训练；应用训练；专业方案三大模块为用户提供自我身心调适内容的教学演示。 6.1、呼吸训练：包含鼻腔呼吸训练；催眠释压；腹式呼吸训练；肌肉放松训练；精力恢复；身心合一；深度解压；实物辅助呼吸训练； 6.2、应用训练：包含感受内心；活力再生；获得平静；身心平衡；体验自我；自我放松；自我鼓励；自我释放 6.1、音频播放模块：包含缓解人际关系紧张方案；紧张焦虑情绪调节方案；快速恢复精神注意力方案；日常工作心理压力调节方案；消除身心疲劳训练方案；重特大事件心理恢复方案。 7、冥想训练：具备改善睡眠；情绪管理；21 天进阶冥想；学生专用冥想；个人成长；提升专注 6 大冥想主题课程。 7.1、改善睡眠：7 天深度睡眠；7 天舒眠冥想；身体扫描；钟声提示 7.2、情绪管理：缓解焦虑；情绪紧急救助冥想；做情绪的主任 7.3、学生专用冥想：儿童专注力正念冥想；学生减压；学习冥想 7.4、21 天进阶冥想：不忘初心；不批判的心；冥想与生活；只专注做一件事；坚持下去；心猿意马；情绪；慈悲心；找到平衡；接纳；提示呼吸法；摆脱情绪的困扰；放下；无常；直面情绪；聆听声音；质疑自己的念头；贪念与嗔念；避免自动反应模式；静观；顺气自然		

		7.5、个人成长：7 天幸福冥想；红尘中修行；接纳自我；正念静心之旅 7.6、提升专注：第一天；觉察自己、第二天：确定任务优先级、第三天：加深专注力、第四天：抵御数字媒体的干扰、第五天：信息过量、第六天：每天只做一件事、第七天：适时恢复 8、心理训练：调节训练：菩提树、秘密花园、神箭手、蒲公英、破土而生、梵高星空等 6 款游戏，设置简单、一般、困难三个级别，训练结束后系统自动生成关于训练的各项数据报告提供给心理工作者进行参考。 8.1 趣味测试：提供大量心理趣味测试量表，提升用户的心情指数以及普及心理健康知识。 9、方案中心：为用户提供存储智能放松的方案的模块。 10、个人中心：存储用户的行为治疗报告；音乐放松报告；心理训练报告		
11	身心调适太空舱	【规格参数】: 1、外形尺寸(长×宽×高 mm) 最大尺寸（零重力） ≥1800× 870 × 850mm 2、常规尺寸 ≥1500× 870 × 1260mm 3、包装尺寸(长×宽×高 mm) 主机箱 ≥1380 × 760 × 855mm 4、扶手箱 ≥1130 × 420 × 795mm 5、运行平台参数：≥10.4 英寸 2K 护眼全面屏 ，≥4G 运行内存≥128G 存储内存，HarmonyOS3 系统，高通骁龙 688 处理器 【传感器参数】: 1、生物反馈数据传感器：包含腹式呼吸带、指夹式皮电传感器、指夹式脉搏传感器、指夹式血氧传感器。 2、脑波灯发带：集成脑波灯的脑波发带，采用主体数据收发器采用磁吸设计，且集成 2CM 直径脑波灯可通过红、黄、蓝、绿、紫五种颜色反馈用户的脑波状态。 【功能介绍】: 太空头罩、3D 智能按摩、音乐疗法、航天零重力、前滑技术、腿脚分体技术、穴位追踪技术、体型自动检测、疲劳恢复、心理调节、缓解酸痛、腰肾保健、肩颈放松、松弛肌肉、增加能量、排毒养生； 1.钢琴烤漆按摩椅，3D 伸缩机芯	套	1

		2.六轮 3D 机械手智能按摩，采用金属机芯，科技创新零重力+零空间按摩体验 3.采用复性高亮液晶/液晶触摸，清晰、直观、微电脑控制 4.SL 型导轨可检测人体背部曲线及穴位直至臀部。 5.零重力太空舱（全程、局部、定点三种手动按摩模式）直达臀部按摩。 6.12 种自动按摩手法,肩颈模式，背腰模式，疲劳模式，轻松模式，舒展模式，休闲模式，时间设定等 7.采用大气泵，多层次的一体式手臂按摩多气泵静设计。 8.零空间一轨前移，靠墙 5CM。 9.可以自动检测人体，按摩更加到位。 10.太空舱全包裹气囊按摩，脚底带滚轮按摩和指压板按摩，气囊按摩 11.高音乐互动功能（蓝牙控制） 12.腿部分采用电动伸缩按摩功能，适合不同身高人使用腿机设计。 13.小腿采用两侧气压按摩、腿部后侧揉捏旋转按摩。 14.时尚意境灯设计，更能体验家的温馨，舒缓心情 15.遥控全屏液晶触摸屏，扶手内置按键控制，双控制， 16.AI 语音声控，智能控制按摩椅。 17.关机时，靠背、小腿和按摩头有自动复位功能 【系统简介】 ： 是基于心理皮电反射、血氧、脉搏、呼吸、脑波的综合型生物反馈心理减压训练调适系统，通过自动化算法系统具备智能检测——智能分析——智能疏导的简单易用的素质，能够在心理疏导过程中起到辅助心理工作人员对来访者进行心理判断、心理疏导的工作任务。 系统由睡眠调理、认知引导、冥想、身心放松、PTSD 治疗复制 5 大基础构面 11 大功能 模块组成。 1、HRV 心检：利用心率变异性建立一个精神压力等级评估系统来对人的精神压力进行定量化评估，根		

		据量化描述自主神经系统的 HRV 参数与精神压力等级之间的关系，建立数学模型。通过智能算法加持，使用散点图、折线图、曲线图、雷达图等显示用户各项生理与情绪数据，提供精神压力测验结果与生活建议且自动推送符合用户身心数据的放松方案。 2、减压：由交互式精美动画与舒缓的放松引导语音双向引导组成准备——建模——调适——拓展四个心理减压调节步骤。 2.1：准备：冰山交互动画与原创语音结合。 2.2：建模：采集用户生物反馈数据检测身心，建立方案。 2.3：调节：精美动画配合想象疗法缓解用户心理压力恢复心理能量。 2.4：拓展：完成调节，自由拓展。 3、心灵播单：运用自然缓解对心理的影响，设置大雪、深海巡游者、二十四节气、12 星座、禅与摩托车、春夏秋冬、云旅游 7 大模块约 69 个自然音频，通过原创自然环境音营造的放松环境松弛用户心理状态。 4、睡眠调理：用于入睡困难、浅睡易醒症状用户群体的调节内容，包含全身放松入睡引导；30 分钟深度入睡引导；快速深度放松进入睡眠；强大的睡眠冥想；放松；深度入睡；舒缓疼痛；15 分钟午休；蓝光免疫力引导；瞬间入睡等睡眠调节冥想引导。 5、PTSD 治疗：创伤后应激障碍的辅助治疗模块，具备 EMDR 与 MEDR 两种 PTSD 等治疗辅助功能。 5.1：EMDR 眼动脱敏：EMDR 眼动脱敏是治疗 PTSD 的方法中使用最广泛的心理治疗方法，系统提供包含家暴、车祸、泥石流等 10 余种治疗场景，系统由评估-脱敏-自我调节三个大步骤与历史采集与治疗计划、准备阶段、评估、脱敏、置入、身体扫描、收尾、重新评估 8 个治疗流程严格组成，从评估到脱敏以及自我调节完成整个系统的治疗闭环。由以下几步组成。 5.1.1、开始脱敏之前系统自动提示咨询师是否完全告知用户 EMDR 脱敏的相关流程与原理效果等技术资料，并且再系统界面具备相关信息。 5.1.2、系统运行之前自动弹出 SUD 自评量表，1-10 等级。 5.1.3、系统包含（泥石流、洪灾、火灾、车祸、空难、地震）等不少于 15 种脱敏场景，并且系统内		

		置弹窗式生理指标数据，包含皮电数据；情绪状态；疲劳指数；HRV 数据（PNN50/脉搏波/血氧/RR 间接等数据）；呼吸波数据。 5.1.4、每一小轮脱敏完毕系统自动弹出 SUD 自评量表，达到系统设置的分值时脱敏完成。 5.1.5、脱敏结束后脱敏结束给予用户积极自调节图表储存， 且提示用户保存，待下一次用户来访时，系统提醒用户是否遵照积极自我准则图表对自我就行调节。 5.2：MEDR 音乐脱敏：音乐同步脱敏再加工"技术简称 MEDR,是多年临床实践,在眼动脱敏再加工技术和音乐引导想象技术的基础上所发展的一种针对心理创伤患者所进行的一种行之有效的方法。MEDR 吸收了 EMDR 的操作性强,针对性强的优点,又结合了 GIM 中音乐对情绪宣泄的巨大作用和对于意象的强大影响作用,通过音乐想象中意象和体验的改变,改善消极认知,从而改善情绪。由以下几步组成。 5.2.1、情绪调节：系统通过皮电指数显示来访者当前心理状态辅助心理老师对来访者进行评估。 5.2.2、个人信息登记：包含人员基本信息与事件信息登记。 5.2.3、自我评估：通过自我情绪自评量表与积极效信度量通过数字量化给予来访者自我情绪的定位。 5.2.4、选择音乐处方：通过选择选择包含恐惧、悲伤、痛苦、愤怒与包含同类型相对应的安全岛音乐与高峰音乐组成音乐脱敏处方。 5.2.5、MEDR 音乐同步脱敏过程：每一轮脱敏音乐播放结束，系统自动弹出 SUD 与积极效信度自评量表。到系统设置的数值之下，进入对应脱敏音乐的高峰音乐与安全岛音乐。过程中实时显示用户的 HRV 数据、皮电情绪、疲劳指数、呼吸波数据。 5.2.6、脱敏完成：脱敏结束给予用户积极自我准则图表储存， 且提示用户保存，待下一次用户来访时，系统提醒用户是否遵照积极自我准则图表对自我就行调节。 5.2.7、此模块使用过程中，系统内置弹窗式生理指标数据，包含皮电数据；情绪状态；疲劳指数；HRV 数据；专注度；放松度；EEG 数据（PNN50/脉搏波/血氧/RR 间接等数据）；呼吸波数据。祸、泥石流等 10 余种治疗场景，系统由评估-脱敏-自我调节三个大步骤与历史采集与治疗计划、准备阶段、评估、脱敏、置入、身体扫描、收尾、重新评估 8 个治疗流程严格组成，从评估到脱敏以及自我调节完成整个系统的治		

		疗闭环。 6、教学中心：本模块提供生理心理学、认知语言、动机与情绪、社会心理学、心理障碍与治疗等 18 大主题课程等百余个心理学相关课程。 7、认知疗法：通过认知引导来改变患者的不良认知,从而矫正不良行为的心理治疗方法，由认知重建、心理应付、问题解决三个步骤进行认知引导，改善用户的愤怒情绪、抑郁、焦虑、痛苦、自卑等心理状况。 8、音乐调适：系统包含 Rife 愈疗频率；内心平衡；冥想；午休音乐；增强勇气；心灵减压；抵抗抑郁；放松身心；有色噪声；消除焦虑；潜意识书写；灵气识人；灵魂向导；积极心态；缓解头痛；自信强化；自我催眠；自我控制；茶；记忆力；身心 PA；释放内啡肽；阿尔法波双脑同步 23 大类上百余首心理调适音乐，以心理治疗的理论和方法为基础，运用音乐特有的生理、心理效应。通过各种专门设计的音乐行为，经历音乐体验，达到消除心理障碍，恢复或增进心身健康的目的。 9、冥想：由正念冥想；正念慈心冥想；正念活在当下；职场正念冥想训练；静心之旅；静心冥想组成正念心理训练方法,放慢用户思维,放开消极情绪,使用户身心平静下来。 10、心理训练：基于 EEG、RESP、HR 的生物反馈训练模块，通过心能提升、呼吸训练、脑力训练训练用户的综合心理能力。 10.1、心能提升：HR 通道身心调节训练模块，包含海钓、日出、蒲公英三个训练主题，通过自主放松的训练调节完成自我身心调适的训练，并且出具个人生物反馈数据报告。 10.2、脑力训练：EEG 通道，专注度与自主放松能力的训练模块，包含炸药桶、意念力、城市飞行模块，用户自主调节放松度与专注度完成训练内容。 10.3、呼吸训练：RESP 通道，心理训练模块，系统会主动通过文字提示呼吸的方式以及呼气与吸气以及憋气的时间，并且通过数据采集器采集用户的呼吸评率实时呈现用户状态。 11、个人中心：存储用户所有使用数据的功能模块。 12、终生升级：系统提供终生 OTA 在线升级服务，厂家更新后自动推送提示安装。 13、漂浮窗：实时显示用户专注度、放松度、情绪维度、呼吸数据；脉搏数据；皮电数据；抗压能力；		

		精神情绪；疲劳指数；压力指数；脑波数据等。 【产品配置】: 1、身心调试太空舱舱 1 台 2、10.1 寸身心反馈训练系统 1 套 3、生物反馈数据传感器 1 台		
12	空调	空调类型：挂式空调 产品功率：1.5P 冷暖类型：冷暖型 是否变频：变频 制冷功率：1250(190-1695)W 制热功率：960(160-1250)W 室内机噪音：19-38dB 室外机噪音：≤51dB	台	1

四、数字化历史教室（华山高中）

序号	设备名称	规格要求	数量	单位
1.1 常规多媒体教学设备				
1.	仿古讲台	1）规格：约 180cm×80cm×75cm，实木结构； 2）古典书桌设计，烤漆处理； 3）全部卯榫结构。	1	张
2.	仿古学生桌	1、规格：≥1200×600×780mm 2、美术桌采用仿明代家具风格，主体材质采用老榆木材质，桌体两侧桌腿采用 4 条立柱，立柱经变形工艺制作，流畅的弧度彰显大气，风格独特 3、所有木材表面经两底一面环保型油漆处理，表面光泽度好，甲醛排放不超标。	28	张

3.	仿古鼓凳	木制，约Φ290×440Hmm 。	56	张
4.	边角柜	实地测量定制	1	项
1.2 数字化历史教学设备				
4	数字立体地形	硬件要求：中国立体地形尺寸≥1.7m*1.2m，世界立体地形尺寸≥1.7m*1.2m，高分子聚合材料，立体地形有效投影画面尺寸≥1.6mx1.0m ；推拉白板 2 块，尺寸≥1.7m*1.2m，铝合金框架； 投影系统：2 台投影机，投影机分辨率：1024*768，亮度≥3200lm； 互动模组：支持双屏联动，实现电子笔红外触控； 电脑主机：CPU:i5，显卡：2G 独立显卡，内存：4G，硬盘：1T。或以上配置。 软件要求：互动数字平台应用程序，双通道互动软件，可以实现双屏互动功能，使主屏和辅屏进行相互间切换，定制校准软件，支持多点校准、flash 播放和控制，中国立体地形和世界立体地形播放课件；可分别独立演示中国地形及世界地形的多媒体课件内容；支持 PPT 页面添加对应的 flash 资源，全屏演示播放并进行调用；支持 PPT 模糊查找地形对应的 flash 动画资源；支持 flash 动画的播放、暂停、声音开启关闭及动画的左右屏切换；支持 PPT 课件全屏演示的左右屏切换；白板 PPT 课件与中国/世界地形动画进行联动演示(如全屏演示 PPT 课件相关知识点时，会出现与 PPT 课件对应 flash 动画，点击即可演示动画课件)。 课程资源： 初中课程： 1、早期国家的产生和发展：夏朝的疆域、夏朝的灭亡、盘庚迁殷、商朝的灭亡、西周初期分封的诸侯； 2、汉武帝巩固大一统王朝：楚汉争霸、郡县制与分封制并行、七国之乱、漠北战争、东汉十三州； 3、隋朝的统一与灭亡：南北朝、隋朝的统一、隋朝的疆域、隋朝大运河、隋朝大型粮仓的分布、隋末农民起义； 4、辽西夏与北宋的并立：五代十国、北宋的建立、宋辽西夏的和战、金灭辽北宋、南宋抗金； 5、明朝的统治：明朝的建立、元朝的覆灭、靖难之役、明长城、倭寇的侵扰、利玛窦在中国、明朝中后期工商业分布；	1	套

		6、鸦片战争：清朝的疆域、南京条约、英军首次北上、英军再次北上、中法黄埔条约、中美望厦条约； 7、第二次鸦片战争：第一次鸦片战争、太平天国的兴起、第二次鸦片战争、各族人民起义、太平天国的灭亡； 8、北伐战争：北伐战争 1、北伐战争 2、北伐战争 3、军阀混战、中国共产党的诞生； 9、中国工农红军长征：星星之火可以燎原、革命根据地 1930 年、第五次反围剿、红军长征 1、红军长征 2、红军长征 3； 10、抗日战争的胜利：敌我战区分布、抗日战争、华北日军制造的惨案、苏联出兵中国东北、收回租界； 11、人民解放战争的胜利：抗战胜利后的国内形势、挺进大别山、三大战役、渡江战役、解放战争； 12、钢铁长城：中国陆军、中国七大军区、武警机动部队、中国海军、空军基地、第二炮兵基地； 13、希腊城邦和亚历山大帝国：古希腊、亚历山大大帝东征、亚历山大帝国包含的文明、罗马的扩张、亚欧之间的传统商路； 14、沟通中外文明的丝绸之路：西汉疆域、汉匈战争、西域、张骞出使西域、丝绸之路、海上丝绸之路； 15、东西方文化交流的使者：阿拉伯数字的传播、十四世纪前后欧亚主要商路、丝绸之路、伊斯兰教的传播与分布、马可波罗行纪； 16、蒙古的兴起和元朝的建立：蒙古灭金、蒙古的扩张、元朝的建立、元朝的疆域、元朝的运河与海运、马可波罗行纪； 17、美国的独立：英国在北美的扩张、美国殖民经济的发展、美国独立战争、美国领土的扩张、美国南北两种经济形式； 18、殖民地人民的反抗斗争：英国对印度和缅甸的侵略、印度民族大起义、拉美的殖民统治、南美洲的独立战争、独立后的拉丁美洲； 19、第二次世界大战：战争策源地的形成、战争初期的欧洲、德国进攻苏联、北非战场、二战的世界形势； 20、亚非拉国家的新发展：古文明发源地、英国对印度和缅甸的侵略、亚洲民族独立解放运动、非洲独立浪潮、苏伊士运河和巴拿马运河。		

5	数字历史沿革系统	数字历史沿革系统以时间轴为主线，内容涵盖从父系社会到近现代的典型中国历史和世界历史朝代沿革、包含历史变迁、历史文物、历史上的今天、历史专题、历史事件、历史人物、历史文化、历史小故事等模块，历史沿革包含地图模式、文字模式两种不同浏览模式，系统硬件部分采用了新型的激光投影技术、红外集成触控技术以及独具创新的硬件和软件应用设计，以人类社会发展的趋势为导向、以重大历史事件、过程、意义等为主线，具有图、文、声、视功能，四位一体地展示中外历发展的文明，既能满足初高中课程标准中的教学中普及性、基础性和发展性的需要，也能实现初高中课程标准中的拓展性和加强型的课程要求。 一、显示参数： 1、投影机：亮度≥3800lm，分辨率：1920*720。 2、光源：纯激光光源。 3、显示技术：DLP 技术。 4、光源寿命：20000 小时以上。 5、投射比：0.25:1。 6、画面显示效果：画面应显示清晰。对比度应鲜明，色泽鲜艳。画面应打满电子白板，不超出白板边缘。 二、白机一体机参数： 1、整机尺寸≥130 寸，投影比例 16:6； 2、采用红外线感应技术，支持 10 点触摸，书写流畅，反应无延迟；内置电脑：I5CPU，H81 芯片组，双通道内存 8G，500G 硬盘，独立显卡，网卡。 三、软件功能： 1、支持以时间轴查看事件； 2、查看当前时代历史小故事详细内容； 3、查看文物的 3D 模型或者图片； 4、播放视频文件；	1	套

		5、查看专题列表；查看专题详细内容； 6、查看当前日期的历史上的大事；查看指定日期的历史上的大事。 7、软件支持事件节点分段浏览，软件资源格式包括 3D 模型资源、文字资源、视频资源；软件资源包括：历史变迁、历史人物、历史文物、专题、历史上的今天五大功能模块。 8、软件支持鼠标、电子笔、手指拖动时间轴，来显示当前时间的疆域图、事件列表、人物列表、文物列表。 9、点击中央时间轴标，可以缩放和平移时间轴；时间轴分为 3 个时间间隔：10 年、50 年和 100 年。 10、支持拖动时间轴查看不同期事件；地图上将显示当前的疆域图和事件列表，并查看区域的所有事件。 11、通过历史事件、人物、文化、历史小故事等详细历史内容来丰富历史变迁、历史人物不同时代的历史知识点。 12、3D 历史文物的内容，以文字加 3D 模型方式，全方位的展示历史文物，可以对 3D 模型进行旋转、放大、缩小、平移、重置等多方位的操作。 13、点击历史上的今天，可以查看当前时间历史上的事件和人物。 14、历史内容涵盖公元前 3000 年到公元 2008 年的相关历史内容。 三、软件资源： 1、中国历史： 中国历史主要包括：远古时代、夏朝、商朝、西周、春秋、战国、秦朝、西汉、东汉、三国、魏晋南北朝、隋朝、唐朝、五代十国、北宋、南宋、元朝、明朝、清朝、民国、中华人民共和国不同朝代时期的历史事件、历史人物、历史文化及历史小故事；历史事件内容不少于 200 个，历史人物内容不少于 150 个，历史文化内容不少于 100 个，历史小故事不少于 100 个。 历史事件：元谋人、北京人、山顶洞人、母系氏族社会、父系氏族社会、氏族公社的解体、阪泉大战、涿鹿之战、大禹治水、夏启继位、太康失国、少康中兴、鸣条之战、夏桀亡国、商汤灭夏、伊尹放逐太甲、盘庚迁殷、武丁中兴、商纣暴政、武王灭商、周公摄政、成康之治、周召共和、宣王中兴、犬戎灭周、繻葛之战、齐桓称霸、晋文称霸、秦霸西戎、问鼎中原、弭兵会盟、吴越争霸、三家分晋、田氏代齐、桂陵		

		之战、马陵之战、秦灭巴蜀、胡服骑射、济西、即墨之战、阏与之战、长平之战、秦灭六国、郡县制度的推行、焚书坑儒等； 历史人物：伏羲、颛顼、黄帝、炎帝、蚩尤、禹、启、姒太康、姒少康、姒孔甲、桀、寒浞、商汤、伊尹、武丁、妇好、比干、商纣王、周文王姬昌、周武王姬发、周公旦、周成王、周幽王、齐桓公、管仲、晋文公、秦穆公、楚庄王、勾践、夫差、伍子胥、孙武、范蠡、孔子、商鞅、燕昭王、孙膑、赵武灵王、廉颇、乐毅、吕不韦、屈原等； 历史文化：半坡遗址、河姆渡遗址、大汶口遗址、良渚文化、二里头文化、龙山文化、甲骨文、金文、三星堆、分封制、井田制、礼乐制、宗法制、青铜铭文、周易、老子及其思想、孔子及其思想、墨子与墨家思想、孙子及《孙子兵法》、曾侯乙墓、山海经、禹贡、封禅大典、统一文字、史记、丝绸之路、太初历、周髀算经等； 历史小故事：盘古开天、女娲造人、女娲补天、精卫填海、嫦娥奔月、夸父逐日、禹娶涂山女、伯成子高、五子之歌、孔甲养龙、迷恋妹喜、武乙射天而戏、酒池肉林、比干剖心、箕子装疯、武王克殷、周公吐哺、桐叶封弟、周穆王西游昆仑山、烽火戏诸侯、唇亡齿寒、多行不义必自毙、尔虞我诈、风马牛不相及、居安思危、厉兵秣马、数典忘祖、退避三舍、卧薪尝胆、一鼓作气、黄金台招贤、鲁仲连义不帝秦、田忌赛马等； 2、世界历史： 世界历史主要包括：史前时期、萌芽时代、古典时代、中东时代、殖民时代、帝国时代、战争时代、冷战时期、多元时代等不同时代时期的历史事件、历史人物、历史文化、历史小故事。历史事件内容不少于 140 个，历史人物内容不少于 140 个，历史小故事不少于 50 个。 历史事件：能人、尼安德特人、金字塔、拉美西斯大帝、亚述帝国、巴比伦城、印度河文明、腓尼基人、阿育王、波斯帝国、斯巴达、亚历山大帝国、罗马城、布匿战争、罗马共和国到帝国、耶稣受难、古罗马的衰落、西罗马的灭亡、纳巴泰人、攻占耶路撒冷、征服君士坦丁堡、西欧封建国家、十字军、诺曼人、征服者威廉、查理一世命丧法国、路易八世入侵英国的失败等；		

		历史人物：荷马、伯利克里、梭伦、苏格拉底、普罗泰格拉、亚里士多德、柏拉图、凯撒、屋大维、乔达摩 悉达多、哈德良、查士丁尼、克里斯提尼、梭伦、耶稣、阿基米德、孝德天皇、中臣镰足、默罕默德、王建、李成桂、查理马特、丕平、亚历山大、威克里夫、彼特拉克、薄伽丘、马可波罗、但丁、拉斐尔、约翰·加尔文等； 历史文化：古埃及艺术、汉莫拉比法典、古罗马文化艺术、佛教的起源、基督教、基督教的传播、伊德里西与《罗杰之书》、伊斯兰教的传播、阿拉伯医学的发展、求知的热情、阿拉伯的黄金时代、文艺复兴、思想启蒙、爱因斯坦与相对论、钢铁是怎样炼成的； 历史小故事：蝎子王美尼斯、苏美尔神话、巴比伦神话、罗马的前身、国王和金字塔的故事、希腊神话---俄狄浦斯弑父、汉莫拉比与古巴比伦王、苏格拉底的故事三则、凯撒故事一则、希腊神话一则、斯巴达克斯的故事、柏拉图的故事、阿基米德的故事、法兰克国王克洛维、“医中之王”阿维森纳、阿维农之囚、英法百年战争、圣女贞德、一千零一夜、查理大帝故事三则、玫瑰战争、马木路克大战蒙古兵等； 3、3D 历史模型： 远古时代：骨针、元谋人的牙齿、山顶洞人头骨、骨鱼镖、肿骨鹿下颌骨、骨梭、北京人头部复原图、卷龙、虎头、镂空陶器座、玉凤、点眉纹双耳彩陶罐、陶鹰鼎、舞蹈彩纹陶、石耘田器、八角星纹彩陶豆、交叉三角纹彩陶瓶、破土石器、石镰、黑陶高柄杯、陶纺轮、人面鱼纹彩陶、玉龙、鹳鱼石斧图彩陶缸。 夏：陶鼎、陶盉、铜爵。 商：玉熊、四羊方尊、三星堆铜人头、铃首铜刀、后母戊鼎、虎纹石磬。 西周：漏伯卣、青铜钟、原始瓷豆、鸭尊。 春秋：铜剑、嵌铜兽纹豆、孔子石像。 战国：龙首纹璜、“齐造邦长大刀”刀币、武士斗兽纹铜镜。 秦：半两、铁秤锤、陶俑、大瓦当、阳陵虎符。 汉：玻璃杯、漏壶、国宝金匾值万、牛形铜饰、击鼓说唱陶俑、长信宫灯、马踏飞燕、陶鹤、双羊铜饰、陶仓		

		三国：青瓷羊形烛台、大泉五千 晋：青瓷猪圈、黑釉鸡首瓷壶 南北朝：太夏真兴、贴金石雕佛头像、陶镇墓兽 隋朝：金扣玉杯、白瓷双腹龙柄传瓶、青瓷八系刻花罐、白瓷鸡首壶 唐：三彩“腾”字陶盘、花釉瓷壶、白瓷砚、开元通宝 五代十国：渣斗、青瓷六系罐、白瓷枕 宋：钧窑玫瑰紫大花盆、鱼莲巾环、官窑粉青釉三足瓷炉、司南、浑天仪、景德镇窑青白釉注子温碗 元：溪山雨意图、忽必烈像、龙泉窑粉青釉划莲花撇口碗 明：象牙算盘、青花夔龙纹罐、阿拉伯文带座铜炉、北京天坛 清：白玉诗句佩、黄地素三彩双龙戏珠纹折沿盘、清政府颁赐的金瓶 近代：袁世凯头像洪宪纪元金币、谭嗣同楷书酬宋燕生七言律诗扇面 现当代：国民党广州大本营特别出入证、中华人民共和国中央人民政府之印 4、历史专题： 中国历史的农民起义、古代中国的科学技术和发明创造、两次世界大战、三次工业革命、儒家思想的演变、中国历史上的改革、中国古代的经济、中国历史上的太平盛世。 供应商须提供所投产品中包含的软件产品带有“历史沿革”字样的软件著作权登记证书，投标时需提供厂商加盖公章的软件著作权登记证书复印件。		
6	史地教育云平台软件	史地教育云平台软件系统依托海量优质的地理、历史、天文科普教学资源，用于全国中学校内教育教学活动，满足学校师生工作学习中对教育资源的需求，解决学校教育信息化进程中出现的软件与硬件建设不协调、建设与应用不同步问题。 一、 功能介绍 1、资源管理 1）资源上传/下载	1	套

		基于 web 的在线资源上传、下载，多种格式的单个及批量文件上传、下载。 2）资源推送 支持对地理、历史海量资源的分类筛选收藏订阅，资源数据每日同步更新至服务器。 3）资源搜索 内建全文检索引擎，支持基于学科、年级、类别、来源的多维度快速资源搜索定位。 4）资源预览 支持多种文档格式(word、ppt、pdf)的在线全文预览，支持多种视频格式的在线播放，便于教师通过电子白板等设备，课上教学随时使用。 5）资源评价 支持下载者在线对资源质量进行星级评定及发表文字评价。 6）资源分类 支持自定义资源分类，支持针对分类筛选和同步来自外部资源。 7）资源积分 支持对资源上传者的积分奖励，通过积分排行和评价激励上传教师积极性。 8）资源导入 支持导入外部资源链接，可以方便接入第三方资源（优酷、土豆、搜狐、酷 6 等）海量。 9）用户圈子 可添加好友，用户的各种行为动态（例如发表资源、说说。）共享至好友，支持好友私信。 2、内容管理 1）新闻审核发布：支持基于在线富文本编辑器的站内新闻审核发布； 2）文章发布：支持在线发布个人教学科研成果和工作经验分享； 3）文章评论：支持对文章发表评论，后台可管理； 4）内容排序：支持多所发布内容在后台手工排序；		

		5）内容审核：支持对文章、图片、视频、以及其他格式内容的后台管理员审核； 6）内容维护：支持对栏目和内容进行新建、修改、删除。 3、系统管理 1）应用管理：可管理平台自身应用、管理第三方集成应用； 2）用户管理：用户创建、修改、删除、禁用、密码管理等； 3）权限管理：用户角色管理、权限设置； 4）数据字典管理：相关数据列表项维护； 5）消息中心管理：支持邮箱、短信平台服务集成； 6）日志管理：可查看用户登录、上传、下载资源等操作日志。 4、统计报表 1）资源上传统计报表：可按多种条件设置统计生成用户上传资源汇总报表； 2）资源下载统计报表：可按多种条件设置统计生成用户下载资源汇总报表； 3）登录统计报表：可按条件设置统计生成用户登录汇总报表； 4）综合汇总报表：上述报表的综合汇总。 5、个人中心 1）我的上传：用户个人上传资料管理； 2）我的下载：用户个人下载资料管理； 3）我的收藏：用户个人收藏资料管理； 4）我的评论：用户发表及收到的评论管理； 5）我的消息：用户个人站内消息管理； 6）我的动态：用户自身或好友动态； 7）我的应用：授权后可使用系统或外部应用功能； 8）个人主页：展示用户个人信息、动态、共享资源；		

		9）基本设置：个人头像、关注对象管理；修改个人信息、修改密码。		
7	数字模型	硬件参数： 1、可分别演示天文、地理等三维内容；工业屏：高亮 42 寸，整机尺寸：970mm（长）*633mm（宽）*555mm(高)（允许误差±3mm），三面全息成像支持播放 3D 模型、AVI 视频格式文件。 2、分辨率：1920x1080。 3、画面显示效果：画面应显示清晰；对比度应鲜明，色泽鲜艳；画面显示完整。 软件参数： 1.通过软件的调试模式可设置显示网格区域及内容显示位置来适应不同的幻影成像产品。 2. 数字模型软件可控制视频播放、暂停、停止、静音与非静音。 3.菜单切换：切换一级目录及二级目录。 4. 支持 PAD 平板 APP 控制 3D 模型&视频的切换与操作，实现对模型的切换、缩放、旋转等操作。 课件内容： 旧石器 ：1、骨针，2、元谋人的牙齿，3、山顶洞人头骨，4、骨鱼镖，5、肿骨鹿下颌骨，6、骨梭，7、北京人头部复原图 新石器：1、卷龙，2、虎头，3、镂空陶器座，4、玉凤，5、点眉纹双耳彩陶罐，6、陶鹰鼎，7、舞蹈彩纹陶，8、石耘田器，9、八角星纹彩陶豆，10、交叉三角纹彩陶瓶，11、破土石器，12、石镰，13、黑陶高柄杯，14、陶纺轮，15、人面鱼纹彩陶，16、玉龙，17、鹳鱼石斧图彩陶缸 夏：1、陶鼎，2、陶盉，3、铜爵 商：1、玉熊，2、四羊方尊，3、三星堆铜人头，4、铃首铜刀，5、后母戊鼎，6、虎纹石磬，7、龙形玦，8、玉人，9、兽面纹铜铙； 西周：1、漝伯卣（yǒu），2、青铜钟，3、原始瓷豆，4、鸭尊，5、浏阳古乐特钟，6、大盂鼎； 春秋：1、铜剑，2、嵌铜兽纹豆，3、吴王夫差剑，4、耸肩尖足空首布，5、玉勺； 战国：1、龙首纹璜，2、“齐造邦长大刀”刀币，3、武士斗兽纹铜镜，4、人形跽坐铜灯，5、谷纹玻璃璧，	1	套

		6、五年相邦吕不韦戈，7、玉具剑； 秦：1、半两，2、铁秤锤，3、陶俑，4、大瓦当，5、阳陵虎符 汉：1、玻璃杯，2、漏壶，3、国宝金匾值万，4、牛形铜饰，5、击鼓说唱陶俑，6、长信宫灯，7、马踏飞燕，8、陶鹤，9、双羊铜饰，10、陶仓，11、“君幸食”小漆盘，12、绕襟衣陶舞俑，13、“长沙仆”石印； 三国：1、青瓷羊形烛台 2、大泉五千 晋：1、青瓷猪圈，2、黑釉鸡首瓷壶 南北朝：1、太夏真兴，2、贴金石雕佛头像，3、陶镇墓兽 隋朝：1、金扣玉杯，2、白瓷双腹龙柄传瓶，3、青瓷八系刻花罐，4、白瓷鸡首壶 唐：1、三彩“腾”字陶盘，2、花釉瓷壶，3、白瓷砚，4、开元通宝 五代十国 1、渣斗，2、青瓷六系罐，3、白瓷枕 宋：1、钧窑玫瑰紫大花盆，2、鱼莲巾环，3、官窑粉青釉三足瓷炉，4、司南，5、浑天仪，6、景德镇窑青白釉注子温碗 元：1、溪山雨意图，2、忽必烈像，3、龙泉窑粉青釉划莲花撇口碗，4、双耳方壶，5、元青花莲池鱼藻纹盘； 明：1、象牙算盘，2、青花夔龙纹罐，3、阿拉伯文带座铜炉，4、明龙泉窑青瓷鼎式炉，5、文徵明行书诗轴，6、德化窑白釉莲瓣纹方壶； 清：1、白玉诗句佩，2、黄地素三彩双龙戏珠纹折沿盘，3、清政府颁赐的金瓶，4、黄釉莲花盘，5、青花缠枝莲纹盘，6、粉彩“水漫金山”图鼻烟壶，7、天命汗钱，8、玉福寿纹如意，9、窑变釉绶带耳尊； 近代：1、袁世凯头像洪宪纪元金币，2、谭嗣同楷书酬宋燕生七言律诗扇面，3、大革命时期粤汉铁路总工会会员证章，4、湖南省苏维埃政府“壹圆”银币，5、太平天国发放的营业执照； 现当代：1、国民党广州大本营特别出入证，2、中华人民共和国中央人民政府之印； 古埃及：1、胡夫金字塔，2、奈费尔提蒂半身像，3、图坦卡蒙的金棺具，4、阿布辛贝神庙，5、罗塞塔石		

		碑，6、塔尼斯的斯芬克斯像； 古希腊：1、米洛斯的维纳斯，2、萨莫色雷斯的胜利女神，3、阿伽门农黄金面具，4、掷铁饼者； 中世纪：1、大卫，2、犹大之吻，3、阿尔诺芬尼夫妇像，4、基督受洗，5、维纳斯的诞生，6、抱银鼠的女子，7、丢勒自画像； 欧洲近现代：1、雅典学院，2、西斯廷圣母，3、酒神祭，4、女占卜师，5、海伦娜•弗尔曼肖像，6、教皇英诺森十世肖像，7、倒牛奶的女仆，8、戴珍珠耳环的少女，9、吹肥皂泡的少年，10、贩卖孩子的商人，11、荷拉斯兄弟之誓，12、苏格拉底之死，13、伏尔加河上的纤夫，14、思想者，15、阿德勒·布洛赫-鲍尔夫人的肖像； 历史人物建筑：1、狮身人面像，2、孔子石像，3、泰姬陵，4、蒙拉丽莎，5、最后的晚餐，6、北京天坛，7、比萨斜塔，8、玛雅金字塔，9、罗马大斗兽场，10、瓦西里升天教堂； 第一次工业革命：1、飞梭，2、珍妮纺纱机，3、瓦特蒸汽机，4、蒸汽脱粒机，5、蒸汽机轮船，6、“火箭号”蒸汽机车，7、莫尔斯电报机； 第二次工业革命：1、发电机（直流），2、特斯拉交流发电机（交流），3、爱迪生电灯，4、电影放映机，5、早期留声机，6、奥托内燃机，7、格拉姆电动机，8、贝塞麦转炉炼钢，9、卡尔本茨汽车，10、贝尔电话，11、马可尼无线电报机，12、飞行者 1 号，13、石油开采； 第三次工业革命：1、苏联斯普特尼克一号人造卫星，2、美国哥伦比亚航天飞机，3、核反应堆工作原理，4、天宫一号，5、硬盘驱动器，6、手机通信原理，7、光盘驱动器，8、电路板，9、天眼，10、超级计算机； 供应商须提供所投产品中包含的软件产品带有“历史模型软件”字样的软件著作权登记证书，投标时需提供厂商加盖公章的软件著作权登记证书复印件。		
1.3 历史教学模型设备				
8	数字历史模型展柜	约 985mm 高*970mm 长*635mm 宽封边机对板材截面进行封边，密封性好，颜色为灰白色柜体，宝蓝色门板，双开门，加锁.采用 16mm 双贴面三聚氰胺板，优质 PVC 封边。	1	个

9	青铜器浇筑演示系统	教学功能： 开启风箱电机及加热装置，加入适量的石蜡，石蜡融化后打开槽沟塞子，液态石蜡流淌至模范里，待石蜡冷却凝固就形成相应的青铜器模型； 产品结构： 1、 钣金结构，产品尺寸：430*270*320mm（允许误差±3mm），主要有背景板和演示区组成； 2、 背景板用以彩绘图的方式展示古代青铜的铸造工艺；展示选矿、初炼、提炼、配比、制模、翻范、浇注铸造工艺流程； 3、 演示区主要包含：竖炉、鼓风设备、模范、槽沟、石蜡等； 4、 支持可变档加热，根据室温旋转加热档位开关进行加热，加热档位为 0~60W； 5、 鼓风设备支持电机电动演示推拉，形象演示古代劳动人民推拉风箱的工作流程；	1	个
10	编木拱桥演示模型	编木拱桥是一种特殊的历史桥梁，在整个世界文明史中都非常普遍，它有丰厚的底蕴，他包含着古代建造者的聪明才智，把复杂的构造转化成一种真正的视觉艺术，它是中国匠人的一个技术高峰。其中最著名的就是《清明上河图》中的编木拱桥，画中的编木拱桥是北宋东京汴梁城外汴水河上的一座拱形桥梁，又称汴水虹桥。它是用巨大的方木或原木通过交织关系结合在一起，互相支撑，互相制约，化直为曲，形成了桥梁。 中国南方多山区，从古到今建造该地区的编木拱桥又与汴水虹桥结构不同，结构更为复杂，是木构桥梁的发展更广泛应用，在桥身基础上，通过立柱加盖廊顶，适应了南方多雨的环境，又称为木拱廊桥。 编木拱桥产品外形尺寸 650X318X325mm（允许误差±3mm）； 本产品将古代编木拱桥两种形式：虹桥和廊桥桥体结构都呈现出来，两款桥体都实现了可互动组装的结构，其中虹桥桥体参考清明上河图中的编木拱桥虹桥结构成型，廊桥桥体参考闽浙一带现存廊桥结构设计成型，将其设计成可反复拆装结构可用于教学的演示模型； 配备要求：编木拱桥（虹桥和廊桥）演示模型套装一套，外包装一套	1	套
11	临境漫游	硬件参数：	1	套

	学习系统-先秦	显示尺寸：5.5 寸 （2560*1440） 处理器：CPU:10nm 工艺，Kryo360 架构，大核最高频率 2.4GHz，小核最高频率 1.6GHz GPU:Adreno615 型号，最高频率 780MHz 电池 4000Amh,视频播放续航超过 5 个小时,待机 30 天 支持耳机接口，触摸板 接口 USB2.0 ,3.5mm 音频接口，Mic 瞳距适用 54mm-74mm 自适应调节 视场角 100° 蓝牙最高支持蓝牙 4.2 传感器重力传感器/指南针/陀螺仪 WIFI 支持 WIFI2.4G/5G 双频、支持 802.11 a/b/g/n/ac 协议 内存/存储规格：≥6G+128G 软件功能： 1、漫游控制：触摸遥控器控制人物的行进及前进速度，同时可以用转动头部的方式转动视角和前进方向。 2、找寻文物：按照漫游场景下面的方向箭头，找寻文物特征点 3、文物选取：用遥控器的确定按钮点击文物特征点，文物会放大展示并播放语音；在展示文物的过程中，点击遥控器的方向控制圆盘可以使文物自动旋转。 资源内容： 1、半坡文化遗址复原场景及其包含的文物模型：半坡尖底瓶、彩陶鲵鱼纹瓶、彩陶双连壶、船形彩陶壶、骨珠项链、人面鱼纹彩陶盆、鱼纹彩陶盆 2、河姆渡文化遗址复原场景及其包含的文物模型：朱漆碗、骨耜、骨镰、骨针、石锛、土陶猪、稻谷标本、陶灶 3、二里头文化遗址复原场景及其包含的文物模型：方格纹铜鼎、黑陶酒觚、红陶鬶、灰陶蟾蜍塑、卜骨、		

		绿松石镶嵌青铜兽面、七孔玉刀、青铜管流爵、青铜酒爵、玉戚 4、商文化遗址复原场景及其包含的文物模型：大玉戈、妇好铜钺、妇好鸮尊、青玉簋、商后母戊鼎、商亚夫方罍、龙形玦、殷王武丁贞问妇、患疾刻辞卜甲、青铜兽面、玉人 5、西周文化遗址复原场景及其包含的文物模型：大克鼎、大盂鼎、害夫簋、何尊、晋侯鸟尊、逑盘、利簋、毛公鼎、散氏盘、原始青瓷尊		
12	套装秦律竹简演示	教学功能： 1、帮助学生提供原始史料文献资源；帮助学生进行更多的独立思考；使其对既定历史事件能够进行大视野且更深邃的独立解读； 构成： 2、以睡虎地秦墓竹简为底本，将《秦律•徭律》一章进行高度还原。竹简共计 9 枚，完全按照秦时规制进行仿制；简上文字为墨书秦篆，并配有白话文翻译其意；背景板为现代油画师所绘制的反映陈胜吴广起义的绘画作品。	1	套
13	殷墟甲骨文模型	一甲一骨，高度仿真制作。盒装,盒尺寸：约 210*195*35mm	1	个
14	汉竹木简模型	高度仿真，盒装	1	个
15	地动仪模型	小型，根据实物仿制，规格：约 370*370*380mm	1	个
16	人面鱼纹陶瓷盆模型	规格：≥Φ385×160mm	1	个
17	司母戊鼎	材质：青铜，高仿规格：高度约 13*长约 10*宽约 7.5cm	1	个
18	货币模型	秦统一八枚、合金	1	个

19	曲辕犁	材质：木质，规格：≥660*405*95mm	1	个
20	古钱币模型	合金,盒尺寸：≥210*195*35mm	1	个
21	筒车	材质：木质，规格：≥450*180*390mm	1	个
22	辘轳模型	材质：木质，规格：≥370*200*225mm	1	个
23	连击水碓模型	材质：木质，规格：≥450*250*300mm	1	个
24	冶铁水排模型	材质：木质，规格：≥500*170*265mm	1	个
25	桔槔模型	材质：木质，规格：≥375*200*330mm	1	个
26	纺车模型	规格：高度不小于 350mm	1	个
27	司南模型	铜、木框，规格：≥250*250*55mm	1	个
28	唐三彩载乐俑	材质：陶瓷，规格：≥320*190*100mm	1	个
29	历代木犁	材质：木质，规格：≥600*400*95mm	1	个
30	十二字砖	材质：高分子材料，高仿	1	个
31	编钟	材质：合金 ≥38.5*5.5*23cm	1	个
32	清明上河图	绢质 张择端版，约 25*589cm，小镶裱锦绫镶裱	1	个
33	尖底陶瓶	材质：高分子材料，高仿	1	个
34	猪纹陶钵	材质：高分子材料，高仿	1	个
35	黑陶高柄杯	规格：约Φ110*230mm	1	个

36	景德镇青花瓷盘	材质：陶瓷,规格：≥Φ240mm	1	个
37	北京人头像	材质：树脂 北京人头像 ≥285*250*475mm	1	个
38	木活字	木质 双排 14 字 约 23*13cm	1	个
39	三桅帆船	规格：长度≥400mm	1	个
40	中国古代、现代、近代历史展板	≥80*120cm,根据多位历史专家提供专业内容制作并认可，与最新教课书配套。版面由专业设计人员设计，美观实用。雪弗板打底，经久不起泡，仿古艺术包边。	4	个
41	世界古代、现代、近代展板	≥80*120cm,根据多位历史专家提供专业内容制作并认可，与最新教课书配套。版面由专业设计人员设计，美观实用。雪弗板打底，经久不起泡，仿古艺术包边。	4	个
42	装修	古色古香造型，吊顶，地面，灯具，文化墙	120	平方
43	空调	制冷剂：R32 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：2380 制热量(W)：9110W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：3100 循环风量(m3/h)：1210m3/h 电辅加热功率(W)：2100W 变频/定频：变频	2	台

		内机噪音(dB(A)：35-45 扫风方式：上下扫风 外机噪音(dB(A)：56 冷暖类型：冷暖 产品匹数：3 匹 制冷量(W)：7210W 空调类型：柜机		

五、学生综合评价中心（华山高中）

序号	名称	参数	数量	单位
1	办公桌	板材：选用 E1 级实木颗粒板，握钉力强，吸水膨胀率低，游离甲醛含量达到 E1 级标准，板材经专业干燥处理，拼贴严密、平整、无裂纹、压痕和划伤，倒棱、圆角均匀一致。 (1)贴面：优质三聚氰饰面纸贴面，纹理自然高档、防污、耐冲击、耐磨损、耐磨性强，具备一定阻燃作用。 (2)五金：优质国标，符合金属家具通用技术条件 GB/T 3325-2017。 (3)金属柜材质：烤漆钢板，裸板厚度 0.8mm，倒棱、圆角均匀一致。尺寸约为 1600*800*750mm，桌面厚度≥45mm，PVC 工艺封边。	2	张
2	办公椅	面材采用西皮；内衬定型海绵，阻燃处理，椅坐海绵密度为≥45KG/M3 ，靠背海绵密度为≥35KG/M3，软硬适中，各项指标达到国家现行检测标准；整体结构依据人体工程学原理设计，优质气泵，金属五星脚，尼龙脚轮	2	把
3	三人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉,木材含水率符合当地年平均含水率要求。 海绵：靠背下层≥35KG/m³ 密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³ 密度高回弹切割原生态新棉。 承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。	1	个

		包装方式：最内为加厚珍珠棉、纸板、编织袋。 尺寸≥1900*800*850mm		
4	单人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉,木材含水率符合当地年平均含水率要求。 海绵：靠背下层≥35KG/m³密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³密度高回弹切割原生态新棉。 承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。 包装方式：最内为加厚珍珠棉、纸板、编织袋。 尺寸≥800*800*850mm	1	个
5	大茶几	约 1200*600*550mm，铝合金支架，10mm 钢化玻璃台面.	1	个
6	电脑	主板：不低于 Intel 670 芯片组 CPU ：不低于 INTLE 第 12 代 I5 12500； 内存： 8GB DDR4 2933MHz 2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上 硬盘： 256 固态硬盘 声卡：5.1 声道 2 个音频接口 显卡：集成显卡 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 显示器：21.5 英寸 ； 键盘、鼠标： USB 键盘/鼠标 电源：不小于 180W 能效电源 系统：出厂预装正版 WIN11 系统 机箱： 不小于 15L 接口： USB 接口不低于 8 个（满足前置 4 个 USB 3.2 或以上）；1 个 VGA+HDMI 接口	2	台

		扩展槽： 不少于 1 个 PCI，1 个 PCIe*1，1 个 PCIe*16； 认证：105 万小时平均无故障运行认证		
7	打印机	1. 功能：单打印 2. 配色：深灰+灰白 3. 打印速度（A4）：22 页/分钟 4. 首页打印时间：小于 7 秒 5. 最大月打印量：8000 页;建议月打印量：250 页到 2000 页 6. 分辨率（dpi）：最大 600*600dpi 7. 打印语言：GDI 8. 处理器：600MHz 9. 内存：256MB 10. 双面打印：手动双面 11. 显示屏：LED 12. 纸张输入容量：150 页；纸张输出容量：100 页 13. 接口类型：高速 USB 2.0 14. 耗材类型：鼓粉一体	2	台
8	接入交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、包转发率≥30Mpps 3、固化 10/100/1000M 以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥2 个 4、采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，提供官网截图和链接证明 5、设备采用静音无风扇节能设计，提供官网截图和链接证明 6、要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力），提供官网截图和链接证明 7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，	1	台

		保护交换机在各种环境下稳定工作 8、支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。 9、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 配合云管平台支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现；支持基于云的工具箱功能（配置下发、配置备份、配置恢复、命令调试、访问 eWeb、访问 Telnet、访问 SSH、重启、设备升级）； 配合云管平台，告警可以通过微信公众号，邮件；微信，企业钉钉发送提醒 10、支持 IPV4/IPV6 静态路由协议 11、支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 12、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明 13、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web 14、提供工信部设备进网许可证		
9	空调	空调类型：挂式空调 产品功率：1.5P 冷暖类型：冷暖型 是否变频：变频 制冷功率：1250(190-1695)W 制热功率：960(160-1250)W 室内机噪音：19-38dB 室外机噪音：≤51dB	1	台

六、生涯规划教室（岳庙高中）

序号	名称	参数	数量	单位
1	86 寸学生发展数字大屏	1. 数据看板功能 1.1. 提供包含学生发展中心信息汇总功能，可以展示图片、数据图表、视频等不同形式的信息； 1.2. 数据图表信息，需要汇总学生发展指导中心相关工作进展，包括单不限于的各维度数据展示图表，图表内容包括生涯测评人数、测评完成情况，生涯系统使用情况，一体机设备使用情况等；： 1.3. 图片上传功能，需要满足学校自主发布的功能要求，并且支持学校不定期更新校园活动照片； 1.4. 图片可以通过自动轮播的方式进行展示； 1.5. 视频上传功能，需要满足学校自主发布的功能要求，并且支持学校不定期更新学生发展中心所需要展示的相关视频； 1.6. 数据看板同时支持手动录入相关数据，便于学校进行及时有效的信息更新与发布； 2.1. 展示方案管理： 2.1.1. 支持通过展示方案的方式，管理大屏的展示内容，每个展示方案中，包含了大屏中所有需要展示的内容信息 2.1.2. 创建多套展示方案，每套展示方案之间彼此独立，便于同时管理多种场景下所使用的页面配置 2.1.3. 支持展示展示方案的创建时间、创建人、编辑时间、编辑人，从而便于对多个展示方案进行管理 2.1.4. 支持随时上线任何编辑中的展示方案，实现灵活地管理配置 2.1.5. 支持屏蔽上线中的展示方案的编辑入口，避免误操作时影响数字大屏的展示内容 2.1.6. 支持一键创建展示方案的副本，便于在编辑展示方案时，可以快速地对生效中的方案进行修改 2.2. 页面自定义能力 2.2.1. 每个展示方案中，支持配置多个页面 2.2.2. 支持自定义每个页面的标题、Logo，从而更好的展示学校的文化特色，服务于不同的展示场景 2.2.3. 支持进行在展示方案中，配置页面和页面之间的跳转规则，从而根据实际需求，灵活配置搭配不同内容的页面。实现内容的自定义	1	台

		2.2.4. 支持配置页面的展示内容，包括上传多张图片，上传视频，配置数据仪表盘 2.3. 数据仪表盘配置能力 2.3.1. 仪表盘支持配置指标卡、霍兰德单码结果统计、毕业生国内/海外去向图、词云、活动日历 2.3.2. 仪表盘支持配置通过模板批量配置数据，从而实现更高效的配置 2.3.3. 毕业地图支持与生涯系统的院校库打通，支持根据学校所在城市，自动获取毕业院校在地图上的坐标，并在地图上绘制出航线；并根据每个省份毕业人数，自动使用不同的颜色标示出不同省份，从容更直观地展示去向分布 2.4. 支持在电脑上预览配置出来的页面效果，从而更方便地对内容进行管理 2.5. 支持使用生涯管理系统的账号登录，管理数字大屏的所有配置 3. 硬件参数： 尺寸：86 英寸 屏类型：IPS 响应时间：8 毫秒 画面比例：16:09 最大显示尺寸：1895.04（H）×1065.96（V）mm 分辨率 ：3840（H）×2160（V） 像素间距：0.4935×0.4935 mm 刷新频率：60Hz 色彩度：1.07B (10bit) 色域 NTSC(Typ)：72% 对比度(Typ)：3000:1 可视角度：178° (H/V) 背光类型：DLED		

		屏亮度(Typ) ：330cd/m2 寿命： ≥30000 小时 声道：2.1 功率：2×10W （中高音）+15W（低音） 麦克风：拾音距离 8m，数量 6 识别原理：红外识别 触摸点数：20 点触摸 最小识别物：2mm 输入方式：不透光物体 响应时间：＜15 毫秒 触摸精度：±1mm（ 90%以上触摸区域） 书写高度：3.5mm 通信方式：全速 USB 书写屏表面硬度：7H 输出坐标：32767 (W) ×32767(D) 系统版本：Android 8.0 CPU：A73×2+A53×2 GPU：Mali-G51×4 RAM：4GB ROM：32GB 接口：HDMI IN，3；HDMI OUT，1；USB 2.0，3；USB 3.0，3；TOUCH OUT，2；VGA IN，1；AUDIO IN，1；AUDIO OUT，1；SPDIF，1；RS232，1；RJ45 IN，1； 电源输入：100-240V~50/60Hz 2.5A		

		整机最大功耗：500W 待机功耗：≤0.5W 整机+壁挂厚度：119mm VESA 孔规格（长×宽）：800×600mm 壁挂螺丝规格：M8×25mm 操作温度：0℃~40℃ 操作湿度：10%~90%RH 存储湿度：10%~90%RH		
2	生涯唤醒一体机（立式）	硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/㎡ 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764	1	台

		系统支持：Android5.1 ROM：8GB 接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		
3	自我探索一体机（立式）	1. 软件参数： 1.1. 允许学生通过游戏的形式，作答霍兰德职业兴趣测评 1.2. 霍兰德职业测评游戏 1.2.1. 游戏以卡片的形式呈现，并通过冒险的主题引导学生作答题目 1.2.2. 冒险过程需要具有一定的故事性，并在冒险结束后学生可以得到一定的反馈 1.2.3. 冒险结束后，学生可以查看自己的测评结果，结果应当包含： 1.2.3.1. 兴趣雷达 1.2.3.3. 学生测评结果兴趣代码的描述分析 1.2.3.4. 关联专业职业匹配推荐 1.2.4. 允许学生在游戏过程中，通过登录账号的方式，将游戏进度保存在云端 1.2.4. 允许学生不需要登录账号即可保存游戏进度，以及结果报告 2. 硬件参数：	1	台

		尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/m² 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764 系统支持：Android5.1 ROM：8GB 接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制		

		整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		
4	世界探索一体（立式）	1.1. 包括职业百科、专业百科、院校百科、专业指南、在线微课程、专业解读视频等模块， 1.2. 【专业百科】 1.2.1. 支持通过学科门类和专业门类检索 1.2.2. 涵盖 2012 年教育部公布的普通高等学校本科、专科专业目录，军事类专业可除外； 1.2.3. 提供细分专业的详细内容呈现，包括专业介绍、专业代码、专业分类、授予学位、需要具备的技能要求、在大学开设的课程、未来的就业方向； 1.2.4. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过专业名称搜索到具体专业，快速查找到自己感兴趣的专业内容。 1.3. 【职业百科】 1.3.1. 根据霍兰德 6 大类型划分的职业群组； 1.3.2. 提供职业介绍，包含职业工作内容，日常处理的问题，具备的知识和工作技能，基本的从业要求等； 1.3.3. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过职业名称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的职业介绍 1.4. 【院校百科】 1.4.1. 提供全国所有高校的相关介绍信息，包含学校概况、开设专业信息、所在地、院校类型、学校地址、官网网址； 1.4.2. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过高校名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的高校介绍； 1.4.3. 提供筛选功能，可对学历层次、学校地域、院校类别、是否是 985、211、教育部直属院校进行条件筛选 1.5. 【专业指南】 1.5.1. 包含国内热门专业 50 个以上 1.5.2. 内容需包含专业人士的介绍视频	1	台

		1.5.3. 包括重点扫盲，涵盖专业在学生中的常见问题及解答 1.5.4. 专业的就业去向 1.5.5. 专业的升学资讯 1.5.6. 定期提供专业指南内容的更新 "2. 硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/m² 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：RK3288Cortex-A17 运行内存：2GDDR4 GPU：Mali-T764 系统支持：Android5.1 ROM：8GB 接口：USB*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO 触摸规格：红外触摸框		

		触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0° C～50° C		
5	生涯决策一体机（立式）	硬件参数： 尺寸：55 英寸 屏幕类型：LED 液晶屏（A 规） 背光类型：D-LED 显示区域：1209.6(H)×680.4(V)mm 分辨率：1920×1080（FHD） 亮度：350cd/㎡ 响应时间：7ms 对比度：1200:1 色域：60%NTSC(CIE1931) 可视角度：89/89/89/89(Min.)(CR≥10) 使用寿命：>50000H 芯片：英特尔 CPU ：A77-3 i3/i5（可选）或以上配置 运行内存：4G 硬盘存储：128G 接口： USB、WIFI、RJ45、电源、POWER、MIC、HDMI、RECOVE、LAN、VGA、AUDIO	1	台

		触摸规格：红外触摸框 触摸点数：20 点触控 响应时间：≤15ms 点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm 开关电源：AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz 电源接口：中规 220V 两相三线制 整机功耗：105W 工作温度：0°C～50°C 附带打印机参数：支持无线打印 支持彩色打印 最大支持幅面：A4 类型：喷墨打印机-墨盒式 支持端口：WiFi 端口；USB 彩色模式最佳打印分辨率：4800*1200dpi 能效等级：一级能效 最大支持幅面：A4 配备路由器参数： LAN 输出口：千兆网口 是否支持 Mesh：支持 Mesh 上网行为管控：支持管控 支持 IPv6：支持 IPv6 无线速率：3000M 2.4G MIMO 技术：2x2 MIMO		

		5G MIMO 技术：2x2 MIMO 天线：外置天线 LAN 口数量：3 个 无线协议：Wi-Fi 6 WAN 接入口：千兆网口 防火墙：支持防火墙 内存容量：256MB 适用面积：120 ㎡以上 网口盲插：支持网口盲插 适用频段：2.4GHz+5GHz 1.1. 包含选科决策工具、生涯决策工具箱等模块 1.2. 【选科决策】 1.2.1. 支持学生按照高考所在地和年份进行选科决策 1.2.2. 支持将学生在自我探索一体机中的测评结果导入作为选科建议 1.2.3. 支持学生重新进行霍兰德兴趣测评作为选科建议 1.2.4. 支持学生筛选自己的意向专业，并与世界探索一体机中的专业数据打通 1.2.5. 支持学生筛选自己的意向院校，并于世界探索一体机中的院校数据打通 1.2.6. 支持学生根据霍兰德兴趣测评、意向专业、意向学校，查看自己的选科分析结果，结果包含： 1.2.6.1. 所在地和年份的选科规则 1.2.6.2. 意向专业和院校的基础信息 1.2.6.3. 不同选科组合的统计信息 1.2.6.4. 学生自行输入选科要求，并根据选科要求给出专业和院校的匹配结果 1.2.7. 提供中学生选科辅导功能。可以综合学生的学科测评、霍兰德测评、多元智能测评、职业价值观测		

		评、MBTI 性格类型测评，为学生推荐专业。并结合学生的意向院校、分数范围、院校地区，计算出各选科组合的专业-院校组合可选比例，并提供完整的选科要求清单，以及心仪院校的选科要求清单，其中包含全国至少 10 个省份的选科要求数据。 1.2.8. 支持将学生的选科辅导过程，包括个人测评结果、选科要求明细、学科测评结果的内容，生成纸质版报告。 1.2.9. 提供包含多元升学路径、学科特点说明、选科组合特点说明等内容，帮助学生了解不同选科组合的差别。 1.3. 【生涯决策工具箱】 1.3.1. 包含生涯平衡单的教程，帮助学生通过生涯平衡单进行生涯决策 1.3.2. 包含 SWOT 分析法的教程，以及在生涯决策中的实践，帮助学生使用 SWOT 工具进行生涯决策		
6	生涯辅导系统	01. 在线生涯探索辅导系统学生端-测评功能 01. 生涯测评 01.1. 支持学校为学生开展生涯普测，支持包括霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力测评、学生生涯发展状态测评（MCDSS）、MBTI 性格类型测评、多元智能测评、价值观测评问卷等在内的测评。 01.2. 教师可一键生成通知文本，引导学生前往学生端进行测评 01.3. 学生也可自行登录系统，完成测评，并查看报告 01.4. 教师可通过系统后台，查看各测评的完成情况、包括：学号、班级、姓名、各测评完成情况、家长关联情况 01.5. 教师支持通过搜索和筛选的方式，查询符合特定条件的学生。其中筛选条件包括各测评的完成情况、年级、班级、家长关联情况。 01.6. 支持教师批量导出筛选后的学生名单，并包括学生的完成情况、各测评的得分情况。 01.7. 学生在做完测评后，可以自动查看自己的测评结果，每个测评都有一份对应的测评报告，测评报告中包含学生当前测评的结果，以及对各维度的解读:	3	校*年

		01.7.1. 霍兰德职业兴趣测评报告，包含测评的介绍、每个代码的中文、英文完整名称、学生的测评结果，以及对该测评结果的描述、每个霍兰德单码的类型说明、以雷达图的形式，展示各霍兰德代码的得分情况，并对学生的霍兰德测评结果分布进行评价，并根据分布结果，给出学生具体的生涯探索建议。 01.7.2. 生涯适应力测评报告，包含对生涯适应力测评的简介、各维度的得分情况、对得分解读的注意事项、每个维度分数的解读，解读需包含该维度的介绍、当前得分水平的评估，以及对该水平的解读、同时给出针对该维度当前水平下的行动建议、根据学生的测评的测评结果，会针对学生当前得分较低的维度，给出具体的生涯行动建议，从而帮助学生更好地发展自己的生涯。 01.7.3. 中学生生涯发展状态测评报告，包含测评的中文、英文名称、测评的简介、学生在各测评维度的得分，通过得类似数轴的方式展示出当前学生在各维度所处的区间、每个区间的说明、学生的优势维度说明、学生的平衡维度说明、学生的潜力维度说明，说明需包含该维度的解释，以及该维度在当前水平下的表现、根据学生各维度的所处区间，给出具体的行动建议 01.7.4. MBTI 性格类型测评报告，包含学生的 MBTI 类型，并给出性格标签，帮助学生更直观地理解该性格类型、各维度的得分情况、各维度的解读、学生的性格特点解读、针对当前性格特点的一些行动建议，包括学习和生活中的建议，以及一些可能感兴趣的职业方向推荐。 01.7.5. 多元智能测评报告，包含多元智能测评的简介、学生的首要优势智能和第二优势智能、各智能的具体得分、以雷达图的形式展示各智能的得分情况、优势智能的解读，解读需包含该智能的优势分析、相关专业推荐、该智能的职业启示以及在职业中的运用场景、该职业中的代表人物。 01.7.6. 价值观测评问卷报告，包含对价值观测评的介绍、每个价值观的具体得分、学生最看重的 3 个价值观的得分、并以雷达图的形式，展示出学生各价值观的得分情况、对于最看重的几个价值观的解释和典型观点举例。 01.8. 支持老师查看学生测评的团体报告，包括以下功能 01.8.1. 支持按照年级的维度，筛选出需要查看的团体范围 01.8.2. 霍兰德团体报告内容，需包含以下内容：		

		01.8.2.1. 团体报告的基本信息，包括：参与测评的总人数、霍兰德测评的详细介绍 01.8.2.2. 以折线图的方式，展示当前团体在霍兰德不同维度的得分情况，以及全国平均数据的得分情况，方便老师进行对比、针对测评结果，为老师提供测评结果的分析提示，提示将会根据各维度的得分对比全国均值，分析当前团体的生涯发展水平、根据当前团体的得分最高维度，给出开展课外活动的建议 01.8.2.3. 以热力图的方式，展示当前团体的霍兰德单码、双码组合比例的结果，并根据该结果，给出分析提示，帮助老师根据该结果更好地开展教学活动 01.8.2.4. 以指标卡的方式，展示当前团体的职业兴趣分化结果，列出当前团体的分化程度较低的学生比例、分化性指标的解读说明，帮助老师更好地运用该指标、根据当前的指标水平，给出相关的分析，帮助老师更好地开展后续工作 01.8.2.5. 霍兰德测评的完整介绍，包括测评的由来、各维度的中英文名称、各维度的介绍、整个测评理解说明等信息。 01.8.2.6. 支持将团体报告下载为 PDF 的形式用于其他教学用途 02. 在线生涯探索辅导系统学生端-生涯日志功能。支持学生自主添加生涯探索日志，记录自己的生涯探索过程。日志支持上传图片、文字，上传后，学生可随时通过学生端查看，老师也可通过老师端，查看每个学生的生涯探索日志。 03. 在线生涯探索辅导系统学生端-专业数据库 03.1. 支持通过学科门类和专业门类检索，涵盖 2012 年教育部公布的普通高等学校本科、专科专业目录，军事类专业可除外； 03.2. 提供细分专业的详细内容呈现，包括专业介绍、专业代码、专业分类、授予学位、需要具备的技能要求、在大学开设的课程、未来的就业方向； 03.3. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过专业名 称搜索到具体专业，快速查找到自己感兴趣的专业内容。 04. 在线生涯探索辅导系统学生端-职业数据库 04.1. 根据霍兰德 6 大类型划分的职业群组		

		04.2. 提供职业介绍，包含职业工作内容，日常处理的问题，需要具备的知识和工作技能，基本的从业要求。让学生及家长充分理解每个职业的特点； 04.3 提供搜索框实时搜索能力，支持通过职业名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的职业介绍。 05. 在线生涯探索辅导系统学生端-院校数据库 05.1. 提供全国所有高校的相关介绍信息，包含学校概况、开设专业信息、所在地、院校类型、学校地址、官网网址； 05.2. 提供搜索框实时搜索能力，支持通过高校名 称搜索到具体职业，快速查找到自己感兴趣的高校介绍。 05.3. 提供筛选功能，可对学历层次、学校地域、院校类别、是否是 985、211、教育部直属院校进行条件筛选，方便学生快速找到心仪院校； 06. 在线生涯探索辅导系统学校端-测评分析功能 06.1. 应提供学校管理者生涯测评管理功能，可查看学生霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评完成情况； 06.2. 提供生涯档案能力，支持学校生涯管理者查看学生霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评等得分情况、选科填报情况； 06.3. 提供学生个体生涯报告查看能力，可查看霍兰德职业兴趣测评、CAAS 生涯适应力与 MCDSS 中学生生涯状态测评学生个性化报告； 06.4. 提供实时测评分析能力，按照年段与测评量表维度，查看学生测评结果的大数据分析报告。 07. 在线生涯探索辅导系统学校端-教师生涯资源：配套提供总时长超过 500 分钟、6 个主题以上的教师生涯培训视频资源。 08. 在线生涯探索辅导系统学生端-学生生涯资源功能：配套提供总时长超过 100 分钟、6 个主题的生涯微课。 09. 提供强基计划学生选校定位服务； 09.1. 系统应根据学生现阶段成绩进行预测，给出学生未来可以冲刺的强基院校范围，帮助学生找到适合		

		自己的学校； 09.2. 应提供强基院校的报名时间、招生专业、专业选科要求、招生计划数、往年录取最低分及位次； 09.3. 应提供重复推荐的能力，支持学生了解自己不同学习阶段的定位结果； 10 在线生涯探索辅导系统-技术方案 10.1 服务器端使用 Nginx 作为反向代 理，能够最大限度的发挥服务器性能，支持大量用户的同时访问； 10.2 wsgi 方面使用高效、安全的 uwsgi，能够最大限度的发挥 Django 的优势； 10.3 服务器部署支持各个 Linux 的发行版，如 Ubuntu，CentOS 等，也支持 Windows，Unix 等系统的部署。 10.4 学生端、家长端、学校端应支持安卓、IOS、PC 移动端和电脑下使用。		
7	心理健康系统	1. 心理测评与分析功能参数 1.1. 系统应支持教师布置心理测评计划，心理测评计划应支持 a)可选择包含一个或多个测评；b)可指定向一个或多个学生发布；c)可选择开始时间与结束时间。 1.2. 系统应提供 MHT 中学生心理健康综合量表、SCL-90 症状自评量表、中国中学生心理健康量表(MSSMHS)、PHQ-9 抑郁症筛查量表、抑郁自评量表（SDS）、sarason 考试焦虑量表（TAS）、焦虑自评量表（SAS）、青少年心理韧性量表、自杀态度问卷（QSA）、网络成瘾量表（IAT）、卡特尔 16 种人格因素问卷、艾森克人格测验（EPQ）、自尊量表（SES）、自我和谐量表（SCCS）、人际信任量表（ITS）及 Word 版本个人测评报告下载功能 1.3. 系统应提供量表的 Word 版本个人测评报告供下载功能； 1.4. 支持教师查看并导出学生心理测评完成情况，帮助教师完成催缴 1.5. 应提供测评分析能力，学校端实时统计测评情况，并自动进行数据分析，减轻教师的统计工作量； 1.6. 应支持导出学生团体的测评记录，作为教师的心理健康工作存档 1.7. 应支持建立学生的心理测评档案，展示学生在不同测评下的统计数据、详细维度得分数据和维度解读； 2. 心理咨询系统技术参数 2.1. 学生端应支持学生预约咨询功能，学生可以选择要预约的老师和时间同时填写咨询问题；	3	校*年

		2.2. 支持学生查看自己的历史预约记录及反馈情况； 2.3. 教师端应支持预约记录的查看和导出能力，并对学生的预约给予反馈，接受或拒绝； 2.4. 支持教师调整自己的预约时间段； 2.5. 支持教师新增、查看、编辑和删除学生的咨询记录； 2.6. 支持建立学生心理咨询档案，展示学生每次咨询的详细内容； 3. 危机干预管理技术参数 3.1. 支持根据测评结果自动为学生进行初始危机级别的判定； 3.2. 危机管理列表应提供学生个人信息、上次危机级别、当前危机级别、级别调整来源和最新调整时间信息； 3.3. 支持老师根据和学生的咨询情况对学生的危机级别进行调整 进行划分进行手动修正； 3.4. 支持筛选不同危机级别的学生； 3.5. 支持建立学生的危机干预档案，动态追踪学生的每次危机评级变化记录； 4. 心理系统应与生涯系统、学业系统使用同一账号登录		
8	学业评估系统	1 学业测评系统 1.1 提供中学生学业发展状态测评服务； 1.2 系统需要记录学生进行学业测评过程数据，包括学生每一次的测验时长、开始测评时间和结束测评时间。 1.3 根据学生的测评结果，个性化生成个体测评报告，从学习者特点、学习坚韧性和学习方法三个方面，涵盖人格因素、自我价值感、学习动力、认知策略等 10 个维度展示学生不同维度得分情况，每个维度的对应解释，方便学生个体能够对测评结果进行理解； 1.4 根据测评结果，提供针对性的的行动指南，针对学生提出个性化学业状态指导建议，帮助学生提升学业状态；	3	校*年

		1.5 提供学生对报告结果准确程度的反馈评价能力。 2. 心理系统应与生涯系统、学业系统使用同一账号登录		
9	生涯知识展板	1.内容 1.1 生涯唤醒主题： 生涯彩虹理论、职业选择理论、职业发展理论、生涯发展阶段理论等 1.2 自我探索主题： 霍兰德职业兴趣理论、多元智能理论、职业价值观理论等 1.3 世界探索主题： PTID 职业分布理论、中华人民共和国职业分类大典、双一流建设高校、双一流建设专业、生涯人物榜样等 1.4 决策行动主题： 生涯决策平衡单、SWOT 分析法、选科决策流程、多元升学路径等知识展板 2.规格 2.1 尺寸：≥60*90cm 2.2 颜色：银色、仿木纹 2.3 材质：铝合金边框（2.5cm 宽）+高清相纸+PVC 面板（0.5 毫米厚）+kt 背板（4mm 厚）+膨胀螺丝（孔径 6mm）	2	组/5块
10	生涯团体辅导器材箱—[专业型]	一、功能要求 1、将生涯教育的经典活动以教具器材形式整合，是体验式生涯团体教育的活动指南和教具智库。要求包括认识生涯规划、成长历程与生涯发展、个人特质与潜能探索、职业环境与社会需求、生涯目标与决策、职业素养等六大类 50 多种体验活动。配置相关活动器材，可满足 20 人同时使用。 2、要求认识生涯规划分类中至少包含团队契约、寻人行动、记者采访、生涯的联想、画画与卖画、目标的重要、驴子和马、四只毛毛虫、我的未来之路等 9 个体验活动。 3、要求成长历程与生涯发展分类中至少包含洞口余生、生涯量量看、关于目标的三个问题 、生命鱼骨图、生涯彩虹图、转化之盾与理想之旅等 6 个体验活动。 4、要求个人特质与潜能探索分类中至少包含我是谁、一分钟拍手活动、水杯的容量、兴趣岛、职业兴趣探索、多元智能探索、技能的困惑、成就故事、价值观探索、价值拍卖、MBTI 性格探索、多元智能、超越马	2	套

		斯洛、天生我才、优势大转盘等 15 个体验活动。 5、要求职业环境与社会需求分类中至少包含职业猜谜乐、家族职业树、我的工作证、卖水果、模拟面试、无领导小组讨论、生涯人物访谈等 7 个体验活动。 6、要求生涯目标与决策分类中至少包含生涯幻游、十年后的自己、生涯平衡轮、职业决策平衡单、墓志铭等 5 个体验活动。 7、要求职业素养分类中至少包含急速 60 秒、我说你画、最佳配图、时间分割、学习的比萨、遵从指导、感恩父母、命运之牌、蚂蚁翻叶子、管理七巧板、勇于担当、情绪 ABC 活动、变形虫等 13 个体验活动。 二、产品组成 1、要求包含器材箱 1 个，辅导器材 1 批。		
11	生涯大富翁游戏地毯套装	材质：混纺 规格：1m*1m 内容：用于学生生涯游戏的活动材料、游戏规则、棋子道具 使用场景：放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围，传授生涯决策方法 包含“生涯大富翁地毯”和配套游戏道具。可放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围。学生可以根据游戏手册自行开展生涯探索活动，了解专业与学科信息。	1	套
12	多元智能游戏地毯套装	材质：混纺 规格：1m*1m 内容：用于学生生涯游戏的活动材料、游戏规则、棋子道具 使用场景：放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围，传授生涯决策方法 包含“多元智能游戏地毯”和配套游戏道具。可放置于自我探索功能区的地面，营造生涯探索氛围。学生可以根据游戏手册自行开展生涯探索活动，了解多元智能维度。	1	套
13	方桌	钢木结构规格≥1400*700mm，桌面 25mm 厚实木颗粒板，桌架≥50*30mm 矩形管设计美观大方，材质厚度≥1.0mm 静电喷塑，防锈，防腐。可同时提供 6 人使用。	3	张

14	方凳	钢木结构规格≥340*240*450mm，凳面 25mm 厚实木颗粒板，凳架 25*25mm 方管，配防滑塑料脚套。	18	张
15	装修	吊顶，地面，墙面等氛围营造	63	平
16	空调	制冷剂：R32 电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：2380 制热量(W)：9110W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：3100 循环风量(m3/h)：1210m3/h 电辅加热功率(W)：2100W 变频/定频：变频 内机噪音(dB(A)：35-45 扫风方式：上下扫风 外机噪音(dB(A)：56 冷暖类型：冷暖 产品匹数：3 匹 制冷量(W)：7210W 空调类型：柜机	1	台

七、通用技术设备（岳庙高中）

序号	名称	规格及技术参数	单位	数量
一、家具类				

1	学生实践桌	规格尺寸：约 1200mm*1200mm*780mm； 台面：采用 40mm 实木板材加工，干燥处理； 桌面铺设 2mm 透明橡胶防护垫；中间配有防护网；配有带盖板电源插座两组，提供 220V 电源，插座引入线埋于台面下，不能外露。桌身采用 40*60 方钢烤漆骨架，长方向两侧各有工具抽屉，带有两个存放柜，桌脚带固定垫。(8 人一组)	张	6
2	学生凳	钢木结构。方形实木凳面，结实牢固；凳面高 450mm；钢制部件经酸洗、磷化、喷塑处理；凳面静负荷不小于 1600N；参照家具力学性能试验国标。	个	48
3	多媒体讲台	规格：约 2400×700×850mm 台面采用防火板成型制作，下脚 16mmE1 级三聚氰胺板，立柱采用铝合金Φ50*1.2，拉方采用 30*30*1.2 铝合金型材，板材断面采用 2mmPVC 封边处理,含电源主控台，预留多媒体设备的位置	张	1
4	作品展示柜	约 1000×420×2000，铝合金框架结构，基材采用三聚氰胺板，上部为铝合金玻璃门，有玻璃活动隔板，下部为木质对开门，有隔板。放置演示仪器、学生作品等	组	6
5	通用技术实践室简介	4 副制作室介绍（与制作室功能氛围相匹配，车床和钻铣床介绍 1 副、车床和钻铣床操作规范 1 副、技术创新发明 1 副、趣味工业设计 1 副），尺寸约 800mm*600mm，材质为 KT 板。	套	1
6	工具墙、柜	约 1800×450×2000mm；材质采用 18mm 厚环保型三聚氰胺板，截面用优质 PVC 封边条机械封边，上部根据需要设置各种挂钩，定位挂放工具，便于取用及管理。下部为板式对开门，内设活动隔板层。所用板材符合国家 E1 级标准。放置教室侧面和后面	组	2
7	警示牌	2 个，KT 板约 260mm*160mm。	套	1
二、设备类				
1	小型车床	无极变速小型车床，双山导轨经高频淬火，主轴轴承采用精密圆锥滚子轴承，全金属齿轮，主轴可正反转。技术参数：电机功率≥400w，额定电压 220v，主轴转速范围 50rpm-2500rpm，车床外形尺寸≥600mm*350mm*290mm，可加工工件最大长度 300mm，床身工件最大回转直径 180mm，横向拖板上最大旋转直	台	1

		径 110mm，主轴通孔直径≥20mm，主轴内孔锥度莫氏 3 号，尾轴孔锥度莫氏 2 号，三爪卡盘外径≥80mm，中拖板行程≥65mm，刀架行程≥35mm，可加工公制螺纹范围 0.5mm-2.5mm，英制螺纹范围 12-52TPI，主轴精度≥0.01mm。随机附件标配：≥80mm 三爪卡盘（正反爪）各 1 套，莫氏 2 号尾座呆顶尖 1 根，交换齿轮套件 1 套，呆扳手 1 把，内六角扳手套件 1 套，油壶 1 只，保险丝管 1 只。		
2	小型钻铣床	多功能钻铣床，铸铁稳固机身，额定电压 220v，50HZ，功率≥550w，主轴采用无极变速装置及电子调速系统，转速调节范围低速 50-1100rpm，高速 120-2500rpm，最大钻孔直径 13mm，最大铣削直径 16mm，最大端面铣削直径 25mm，主轴箱移动距离（Z 轴）：≥220mm，横向行程（X 轴）：≥100mm，纵向行程（Y 轴）：≥250mm，T 型槽宽度：≥12mm，工作台尺寸：≥435mm*110mm，电磁保护开关，高精度全钢齿轮，带安全防护罩。 产品外形尺寸：≥620mm*500mm*770mm。	台	1
3	台钻	最大钻孔直径≥Φ13mm；立柱直径≥Φ46mm；主轴最大行程 50mm；主轴中心线至立柱立柱表面距离≥104mm；主轴端至工作台最大距离 200mm；主轴转速范围 520-2620mm；主轴转速级数≥5；工作台尺寸≥160mm*160mm；底座尺寸≥200mm*314mm；总高≥581mm；电动机≥250W/350W；含钻头套装（3mm-10mm）一套。	台	6
4	全金属弓形臂微型安全锯床	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用欧标铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、锯床工作台面积：≥120mm*100mm； 8、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 9、锯床压板上下调整杆，具有方便的手紧螺丝固定结构，	台	6

		10、弓形臂采用金属电镀的高强度合金材料，（非钢管弯曲，不易变形），弓形臂与锯条的中心距离≤240mm。 11、机床尺寸：≥180mm*240mm*170mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm； 12、能够完成直线，曲线切割的功能，弓形臂起到辅助按压木板的功能，锯条为不伤手设计，不会割伤学生的手。 13、马达箱、主轴箱、中间块、线锯箱、基座、齿轮、机床侧盖、线锯台、连接块、联动轴、皮带保护盖全部采用金属结构，机身无塑料件； 14、可加工材料及深度：硬木≤4mm、三夹板≤7mm、软木≤18mm、薄铝片≤0.5mm、有机玻璃≤2mm；		
5	全金属微型安全（增高车床）	技术参数： 1、超静音高速内置风扇电机； 2、铝材 T 型内槽； 3、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、车床加工材料最大直径：50mm； 8、车床加工材料长度：≤150mm；X 轴滑块行程：≤150mm； 9、中心高≥50mm，中心距≥150mm； 10、Z 轴手轮、尾座手轮采用 3/4 半圆结构，具有≤0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度。 11、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm，可选配金属四爪卡盘，能夹紧异型工件(如四方型工件、椭圆工件、六角工件)，增加车床的使用范围； 12、机床尺寸：≥310mm*100mm*175mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm； 13、用车刀进行车削加工，车刀由有 3/4 半圆设计的手轮控制，适用材料：木料、软金属（铜、铝等）、	台	6

		有机玻璃、塑胶等； 14、机床的夹头采用六角螺母固定设计； 15、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 16、车床电机及基座、车刀夹紧爪都加入增高滑块，能够使得加工的回转直径更大更具实用性； 17、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、小滑块、长滑块、连接块、三爪卡盘、皮带保护盖、车刀夹紧爪等都采用全金属结构、机身无塑料件； 18、机床采用安全圆角处理技术；		
6	全金属微型安全木工锣床	技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、车床加工材料最大直径：50mm； 8、车床加工材料长度：≤150mm； 9、X 轴滑块行程：≤150mm； 10、夹头：1mm-6mm； 11、尾座手轮采用 3/4 半圆结构，具有≤0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 12、中心高≥25mm，中心距≥150mm； 13、机床尺寸：≥310mm*100mm*150mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm。 14、用锣刀进行车削加工，加工范围：木料、软金属（铜、铝等）、有机玻璃、塑胶等；	台	6

		15、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀、木车床驱动器）的紧固度； 16、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 17、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、小滑块、刀架、连接块、皮带保护盖、尾架等都采用全金属结构、机身无塑料件； 18、机床采用安全圆角处理技术。		
7	全金属万能摇臂微型安全钻床	技术参数： 1、超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用 T 型铝材内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：≤150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、机床钻台板具有刻度线，面积：≥120mm*120mm，可精准快捷的加工工件； 10、Z 轴手轮、X 轴手轮、Y 轴手轮都采用电镀工艺，采用 3/4 半圆结构，具有≤0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 11、机床尺寸：≥250mm*208mm*300mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm； 12、钻床主要是用钻头在工件上打孔，适用范围：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等； 13、刀具夹头采用六角螺母固定设计； 14、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计； 15、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的 U 型孔； 16、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、基座、小滑块、长滑块、连接块、皮带保护盖、工作台等都采用全金	台	6

		属结构、机身无塑料件； 17、机床采用安全圆角处理技术。		
8	全金属万能摇臂微型安全铣床	技术参数： 1、超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用 T 型铝材内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：≤150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、金属电镀虎钳的外形尺寸：≥80mm*47.5mm*25mm，夹持尺寸：≥50mm*50mm，最大夹持 50mm 的物体。虎钳上具有模具（非粘贴）一次成型的刻度线定位线，方便定位加工； 10、手轮采用电镀工艺，3/4 半圆结构，具有≤0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 11、机床尺寸：≥250mm*200mm*300mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm； 12、铣床可加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，适用范围：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等； 13、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度； 14、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度； 15、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、滑块、连接块、基座、皮带保护盖、虎钳、夹头等都采用全金属结构、机身无塑料件；	台	2

		16、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。		
9	全金属微型安全磨床(多功能版)	技术参数： 1、超静音高速内置风扇电机； 2、主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用 T 型铝材内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、中心高≥25mm，可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸； 8、工作台面具有刻度定位线（刻度线为模具一次成型），提高加工的精确度，工作台面积：≥120mm*120mm； 9、机床尺寸：≥310mm*130mm*100mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm。 10、多功能磨床可以用来对工件进行抛光、打磨，能够对车刀，铣刀等刀具或其他金属工件进行打磨抛光，适用范围：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)； 11、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 12、具有砂轮机功能，配备金属电镀砂轮保护罩，磨床砂纸盘具有排气孔和定位孔； 13、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、齿轮、基座侧盖、磨床平台、皮带保护盖、砂纸盘（砂纸盘具有排气孔和定位孔，使得砂纸紧贴盘面、中心孔有定位功能）、砂轮保护罩等全采用全金属结构，机身无塑料件。	台	6
10	全金属万能摇臂微型安全分度机床	技术参数： 1、超静音高速内置风扇电机； 2、主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用 T 型铝材内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟；	台	6

		5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V-240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：≤150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm，可选配金属四爪单动卡盘，可夹持工件的最大直径为 50mm，四爪卡盘可以加工一些异形工件，比如四方形，三角形； 10、具备快速分度定位加工功能（快速分度盘为金属件），在分度加工时可快速定位（10 秒内完成定位）； 11、金属电镀手轮采用 3/4 半圆结构，具有≤0.02mm 的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 12、机床尺寸：≥250mm*200mm*300mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm； 13、分度机床为配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，适用范围：木材、工程塑料、软金属(金、银、铝、铜)等； 14、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；可均匀的在圆形工件上打不同数量的小孔； 15、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度； 16、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 17、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、中间块、小滑块、长滑块、连接块、三爪卡盘、皮带保护盖、夹头、分度定位器等都均采用全金属结构、机身无塑料件； 18、机床采用安全圆角处理技术。		
11	无极调速曲线锯	技术参数： 1.无极调速：400-1600rpm； 2.额定电压：220V，50Hz；额定功率≥120W； 3.工作台尺寸：≥400mm*253mm，机器尺寸：≥600mm*260mm*300mm；	台	2

		4.咽喉深度：≥400mm; 5.切割范围：1mm-50mm; 6.工作台倾斜范围：0-45°； 7.锯条长度：≥133mm; 8.最大切割厚度：木料 20mm，软金属 2mm，泡沫 50mm，塑料 30mm。		
12	激光雕刻机	激光功率 ≥100W 工作电压 220V±10% ,50/60Hz 工作幅面 ≥400mm*600mm 工作平台 蜂窝平台 平台升降尺寸 电动升降 平台升降方式 电动 升降高度 ≤25cm 最大雕刻速度 0-30000mm/min 最大切割速度 0-3600mm/min （视材料）红光定位 最大切割厚度 0cm-1.5cm(视材料和瓦数而定) 定位精度 ≤0.01mm 最小雕刻尺寸 形成文字：汉字 1.8mm 英文 0.8mm 精度 ≥0.0125mm 支持格式 BMP,PLT,AI,CDR,DXF	台	1
13	带锯机	功率：≥350W；锯口高度 80-100mm，最大切宽，200mm，尺寸：≥700*300*300mm	台	1
15	小型砂轮机	砂轮外径≥125mm，厚度≥16mm；带透明防护罩。	台	1
16	木工砂带	功率：350W；砂带尺寸：915*100mm；转速：1400rpm；工作台尺寸：≥188*125mm；砂盘尺寸：150mm；底	台	1

	机	座尺寸：≥320*165mm；工作台最大角度：0°-45°；毛重/净重：15/14kg；包装尺寸：≥490*300*270mm		
17	电热丝切割器	全亚克力材质：【6mm 厚透明黄色】截面倒角抛光。整体规格：≥380mm×250mm×260mm，组成部分：1、工作台面（规格≥380mm×250mm×6mm）；2、L 型电热丝固定架；3、电热丝盘固定旋钮；4、电热丝；5、电热丝锁紧钮；6、调压旋钮；7、电源开关；8、支撑臂（规格≥200×65mm×88mm）； 9、横梁（规格≥265mm×30mm×6mm）；10、电热丝盘（规格≥Φ30mm×15mm）；11、电源插座；14、底座（规格≥340mm×210mm×53mm×6mm，内部裸空）；12、电源线。13、额定电压：交流 100-240v，50HZ；14、电热丝电流：2A。连续可调；15、电热丝规格：0.3mm 镍烙丝；16、最大切割宽度：24cm；17、最大切割高度：16cm；、性能、安全、外观等应符合 JY 0001 要求。有安全保护装置。	台	1
18	塑料弯曲机	总长度≥810mm； 加热长度≥710mm； 加热宽度 0mm--25mm； 无级变温调温控制 加热管功率不低于 600W 电压：220V 分离式三插插头内嵌保险丝，安全稳定。 厂机出厂老化时间约为 72 小时无故障连续工作 产品终身维护，严格执行国家三包规定。	台	1
19	铸铁平板	≥400mm*400mm，铸铁，含底脚	台	1
三、工具类				
1	木工工具箱	至少含 18 种必备常用工具。工具包括：木工凿子 3/4″ 1 把；包胶美工刀 1 把；木工锉 8″半圆 1 把；多用剪刀 1 把；羊角锤（0.5kg 铁柄）1 把；鸟刨 1 把；手推刨 1 把；钢角尺 300mm1 把；螺丝刀 6mm*100mm，按摩柄 1 把；老虎钳 6″1 把；卷尺 5m 1 把；G 形夹 3″1 把；有机玻璃钩刀（钩刀带两把刀片）1 把；磨齿锯（锰钢三面齿）1 把；木工铅笔 1 支；小水平尺（三水泡 45°、90°、180°）1 把；迷你墨斗 1 个；磨刀	套	12

		石 1 块等。		
2	金工工具箱	60 件套，采用中空吹塑工具箱包装，工具定位存放，内含 8、10、12、14mm 两用扳手各 1 把，双色防滑胶柄 3x140mm 什锦锉 6 支，12 寸加厚钢锯弓 1 把，胶柄样冲 1 支，8 寸锻打钢丝钳 1 把，3 米钢卷尺 1 把，8 寸钳工锉 4 把（扁、半圆、圆形、三角形各 1 把），8-9-10mm 加长三叉套筒扳手 1 把，镀铬钢丝辐条扳手 1 把，8 寸美式铁皮剪 1 把，30cm 不锈钢直尺 1 把，1.5-10mm 加长球头内六角扳手 9 支，M6-M12 丝锥板牙套装 12 件，1 磅锻打木柄圆头锤 1 把，200mm 划线规 1 把，300g 锻打木柄钳工锤 1 把，6 行木柄铜丝刷 1 把，3 寸、4 寸螺丝刀十字、一字各 2 把，6 寸尖嘴钳 1 把，150mm 划针 1 支，8 寸沾塑柄活扳手 1 把，备用钢锯条 4 支，45 度不锈钢直角尺 1 把等。	套	12
3	电工工具箱	至少含 22 种必备常用工具。工具包括：电工胶布 5m1 卷；螺丝刀 6mm*100mm2 把（十字一字各一把）；螺丝刀 3mm*75mm2 把（十字一字各一把）；螺丝刀 5mm*75mm2 把（十字一字各一把）；钢卷尺 5m1 把；吸锡器 1 个；剥线钳（可剥线经 0.6mm-2.6mm）1 把；软毛刷 1 把；焊锡丝（1.0mm ）1 卷；迷你钢锯 1 把；测电笔（氖管）1 支；活动扳手 8″ 1 把；羊角锤（0.25kg 铁柄）1 把；钢丝钳 6″1 把；尖嘴钳 6″1 把；斜口钳 6″1 把；数字万用表 1 台；精密螺丝刀（PH00 PH0 -3.0 -2.0 -1.2）6 把/套；电烙铁 30W1 把；包胶美工刀 1 把；烙铁架 1 台等。	套	12
4	仪器小车	≥400*400*850mm，采用不锈钢板制作，不锈钢车体，万向滚轮，双层物架。	辆	2
5	手电钻（套装）	16 件电钻套装，含工具箱 1 个，电钻 1 把，辅助握持手柄 1 套，深度尺 1 根，冲击钻头 3 支，金属麻花钻头 3 支，木工钻头 3 支，螺丝刀批咀 6 颗，批头接杆 1 支，螺丝刀手柄 1 支，膨胀管组合 1 盒。电钻技术参数-额定电压：220V，额定频率：50/60HZ，额定功率：700w，空载转速（可调）：0-3400 转/分钟，夹头规格：1-13mm。	套	6
6	直流手电钻	12V,可正反转，无刷电机，最大扭矩：30N/m，夹头，Φ1mm~Φ13mm	套	12
7	钢丝刷	不锈钢，钢毛，≥15mm	个	12

8	角向磨光机	≥4 寸角磨机，额定电压：220V，功率：≥675w，螺纹连接：M10，磨片内孔径：≥16mm，最大空载转速：11000rpm，中空吹塑工具箱包装，内含角磨机一台；辅助手柄一个；树脂角磨片 40 片；两爪扳手一个。	套	1
9	台虎钳	规格：8 寸，12 寸各一台，钳口宽度≥125mm。结构：铸铁材料，旋转式；调节螺杆和钳口为合金钢，钳身在钳座上可以 360° 旋转，调节螺杆调节灵活。	台	6
10	万向桌虎钳	45 号全钢精铸万向型桌虎钳，多功能不锈钢钳口，配保龄球夹持柱，可以夹持常规物体及非规则形状体，如球体、椭圆体等，钳口亦配备防磨胶套，可以防止钳口夹伤塑料、琥珀、线路板等怕挤压物体；钳体表面喷塑防锈；规格：钳口宽度 70mmx 最大开口 65mm，净重约 2.8kg/套	台	6
11	螺丝刀	包含一字螺丝刀，十字螺丝刀 4 寸，6 寸，8,寸，10 寸各一把	套	12
12	管钳	8 寸	把	2
13	什锦锉	10 支装，大号	套	6
14	木工锉	6 寸	把	6
15	木工锯	6 寸 8 寸各一把	套	6
16	梅花扳手	双头梅花扳手， 5.5-7，8-10， 9-11，10-12，12-14,14-17,17-19，19-22,24-27,30-32mm	套	6
17	手线线锯	线锯架可以调节长短，可以安装 200-250mm 线锯条	把	6
18	锉刀套装	包含 250nn 细扁锉，250mm 大半圆锉，250mm 大平板锉各一把	套	12
19	切割机（手持）	可调深度：0mm-30mm，纯铜电机，45 度斜切功能。	台	1
20	热风焊台	小型台式。220V，风枪功率，≥700w。温度范围：100-500℃可调，电烙铁功率，50w，液晶显示，风量 0-120L/分可调	台	1
21	木工刨	8 寸，12 寸各一个	套	6
22	木工开孔器	Φ12-Φ20	套	6
23	38 合一螺	基本满足所有用途的螺丝刀，38 合 1 磁性螺丝刀。	把	6

	丝刀			
24	防静电镊子	防止细小元件被静电破坏尺寸：≥110mm	把	6
25	线钳	沾塑手柄，碳钢材质，规格：≥5 寸。	把	6
26	压线钳	沾塑手柄，碳钢材质，规格：≥5 寸。	把	6
27	斜口钳	沾塑手柄，碳钢材质，规格：≥5 寸。	把	6
28	电动螺丝刀	2 电 1 充，无刷冲击。	把	6
29	匹头	≥10pc 匹头接株	套	6
30	五金工具箱	≥10pc 匹头接株	箱	6
31	剪刀	用来切断产品，高碳钢鱼头剪≥21cm。	把	6
32	锉刀	扁形锉刀（全长≥25cm，金属部分长≥15cm，宽≥1.5cm，全工粗齿扁锉）、 圆形锉刀（全长≥25cm，金属部分长≥15cm，直径≥6mm，全工粗齿圆锉）各一把	套	6
33	锤子	迷你短柄羊角锤，全长≥155mm	把	6
34	合金锉刀	材质：高碳钢，规格：≥8 寸。	把	2
35	钢锯（配锯条）	全长≥26cm*11cm，不锈钢锯架，橡胶手柄。锯身可调，适用于不同长度的锯条	件	6
36	两用扳手	强力扭矩，两用扳手，规格：6mm-14mm。	把	2
37	活动扳手 19mm	用于固定螺丝≥19mm	把	6
38	活动扳手 25mm	用于固定螺丝≥25mm	把	6

39	活动扳手30mm	用于固定螺丝≥30mm	把	6
40	六角扳手	用于固定螺钉，九件套。	把	6
41	老虎钳	双色柄，钢丝钳，规格：≥8 寸。	把	6
42	双色迷你电工钳	沾塑手柄，碳钢材质，规格：≥5 寸。	把	6
43	双色有牙尖嘴钳	沾塑手柄，碳钢材质，规格：六寸八寸各一把	把	6
44	大力钳	圆口大力钳，规格：≥7 寸	把	6
45	美工刀	用于修复和美化外观，刀身为塑料包胶材质。	把	6
46	雕刻刀组	用于雕刻花纹，木柄，刀头 5-7cm。	把	6
47	手板刻刀	用于雕绘产品，对外观进行修复，平刀≥8mm。	把	6
48	C 字夹头 2 寸	用于夹紧产品和固定作品。尺寸为 2 寸	把	6
49	C 字夹头 3 寸	用于夹紧产品和固定作品。尺寸为 3 寸	把	6
50	丝锥（套装丝锥+丝锥套装+圆板牙扳手）	一套加工螺纹的手动工具，20 件套	把	6
51	手动拉钉枪	用来固定柳钉，双色双把，≤310mm。	把	6

52	皮带冲（样冲）	给皮革打孔，优质合金钢。	把	2
53	钢卷尺	用来测量距离，≥5m	把	2
54	塑胶筐	用于活动中，统一回收基本常用工具和基本模块，尺寸：≥300*250*120mm。	个	6
55	502 胶	常用于固定的产品之间的连接，规格：≥5g。	个	12
56	AB 胶	用来粘贴金属之间的链接≥20g。	个	12
57	热熔枪	工作电压：110v-240v；功率：≥20w，含胶棒	套	6
58	电源插座	用来串接更多的电源接口，全长≥1.5m。	个	6
四、耗材课程套件类				
1	12 生肖套件	12 生肖半冲木板 12 张	套	12
2	技术套装（农业类）	1、小木屋 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：了解房屋基本结构。 2、农耕犁 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：初步探索农耕犁的结构和使用。 3、晒谷耙 3 件套 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：初步探索晒谷耙的结构和使用。	套	12

		4、风车模型 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：了解风车基本结构。 5、纺车模型 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：了解纺车结构。 6、石磨模型 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：初步探索石磨工作原理。 7、独轮车模型 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：了解独轮车结构。 8、板车模型 加工材料：半冲木工板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：了解板车基本结构。 9、配套教学用书 实现功能：对农业类技术套装进行全面系统的指导，全面培养少儿动手能力、创造力，提高少儿对学习文化知识和探索大自然的兴趣。		

3	技术套装（科技类）	1、太阳能小车 加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：在太阳光照射下自动前进。 2、太阳能飞机 加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：在太阳光照射下自动前进，电机带动螺旋桨转动。 3、风电模型 加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：通过电机带动叶轮转动，探索简单的风力发电。 4、太阳能小台灯 加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：通过太阳能收集能量，进行简单照明。 5、小闹钟 加工材料：半冲木工板、电机。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：DIY 自制个性化小闹钟。 6、音乐盒 加工材料：半冲木工板、电机。 连接方式：拼插、胶合。	套	12

		实现功能：DIY 自制音乐盒，播放简单音乐。 7、手电筒 加工材料：半冲木工板、电池。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：DIY 自制手提式手电筒。 8、太阳能小船 加工材料：半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式：拼插、胶合。 实现功能：在太阳光照射下自动前进，电机带动螺旋桨转动。 10、配套教学用书		
4	铣夹头	铣刀夹头	套	1
5	铣刀	1-13 号	套	1
6	平口钳	4 寸	个	2
7	钻头	3-13 号	套	6
8	棒料	木棒，≥25*100mm	根	30
10	木板	木板，≥800*600*6mm	张	50
13	桐木片	≥1000*100*3mm，≥1000*100*5mm 各 50 片	套	2
14	微型机床备件包	内含电机专用皮带 10 条，M12 锁紧螺母 1 个，M4*6 螺丝 10 个，M4*8 螺丝 10 个，机床专用锁紧块 5 个，单孔槽螺母 5 个，四爪卡盘 1 个，	套	2
15	砂轮套装	含 180#砂纸 10 片，120#砂纸 10 片，320#砂纸 10 片	套	2
16	锯条套装	微型锯床专用锯条 50 根	套	6
17	木工车刀	圆弧刀，尖刀、斜口刀	套	2

	套装			
18	金工车刀套装	左外圆刀、右外圆刀、切断刀、尖刀	套	2
19	钉子	各种型号规格、若干、油封	盒	2
20	螺丝螺母	各种型号规格、若干、油封	KG	2
21	钢锯条	粗齿 4 盒（18 牙），细齿 6 盒（24 牙）100 根/盒；符合 GB/T14764。	盒	2
22	美工刀刀片	大号，≥18*100mm，10 片 / 盒	盒	2
23	聚醋酸乙乳液	≥250G	瓶	6
24	棉线	棉花纤维搓纺而成 100 米	轴	10
25	木砂纸	0#～2#各种，符合行业标准。	张	200
26	丝印三合板	≥200*150*3mm	张	100
27	铁板	≥150*100*2mm；钻床、台钻配套耗材。	块	50
28	塑料棒	直径：≥15mm；长：≥150mm；车床加工用。	根	50
29	KT 板	≥600*600mm	片	30
30	有机玻璃	≥600*600*5mm	片	10
31	砂带	细目、粗目各五张	套	10
32	加油壶	容积≥250g	个	2
33	绘图工具包	绘图工具包，配 13 种常用绘图工具，工具包含擦图片（不锈钢片）；三角板（250mm）；圆规（长 150mm，能用铅芯）；分规（长 150mm，）；绘图模板；橡皮擦；美工刀；绘图铅笔（3 支）；透明胶带；卷笔刀；	套	12

		有机玻璃直尺（200mm）；铅笔、橡皮、美工刀、透明胶，丁字尺一把。		
34	绘图纸 A	3#，100 张/包	包	2
35	绘图纸 B	4#，100 张/包	包	2
36	坐标纸 A	16K，100 张/包	包	2
37	坐标纸 B	32K，100 张/包	把	2
38	红蓝记号笔	红色、蓝色记号笔，≥1.5mm 线幅，单笔头，防水不掉色。	支	20
39	绘图板	3 号写生绘图板	套	48
五、量具				
1	量具专用工具箱	手提式，ABS 注塑箱体，规格≥350mm*120*210mm，6 层可折叠式，箱体全展开后长度≥700mm；共有 6 类 13 个大小不同的收纳格挡，6 类格挡从大到小依次为：≥350*185*45mm、≥350*165*45mm、≥350*122*45mm、≥350*105*13mm、110*75*45mm、45*31*13mm；可分类收纳不同的量具，便于管理。 必备套装工具 1、游标卡尺*1 把：（量具专业厂家生产），0.02mm，0～150mm，符合 GB/T1214.2； 2、外径千分尺*1 把：（量具专业厂家生产），0～25mm，符合 GB/T1216； 3、宽座直角尺*1 把：（量具专业厂家生产），250mm； 4、钢直尺*1 把：（量具专业厂家生产），200mm； 5、钢制三角尺*1 把：（量具专业厂家生产），150mm； 6、钢制塞尺*1 套：（量具专业厂家生产），100mm*14 片； 7、钢制角度尺*1 把：（量具专业厂家生产），0-180 度；150mm 另含双面胶一卷、胶带 2 卷、胶水 1 瓶、标签纸 1 袋、回形针 1 盒、镊子 2 个、扎绳 1 件等多种辅助工具和材料。	套	6

2	外径千分尺	（量具专业厂家生产），25～50mm，符合 GB/T1216	把	6
3	万能角度尺	（量具专业厂家生产），0～320°，精度 2′，符合 GB/T6315	把	2
4	比例尺	规格：300mm，材质：PVC。	把	6
5	高度游标卡尺	（量具专业厂家生产），0.02mm，0～200mm，符合 GB/T1214.3	把	6
6	电子天平	1000g，0.1g	台	2
7	托盘天平	500g，0.5g	台	2
8	电子秤	电子式挂钩秤（40kg），电子台秤（5kg）。国标	套	2
9	金属钩码	50g×4，200g×4	套	2
六、其他				
1	护袖	长衫，袖口可扣紧	套	50
2	工作帽	松紧式，有帽檐	顶	50
3	防护眼镜	防冲击，PVC 材料，透明	副	50
4	防尘口罩	专用口罩。	副	50
5	防护面罩	树脂，透光度高，抗冲击	套	50
6	乳胶手套	劳保乳胶白线手套	双	50
7	灭火器	MT3 二氧化碳灭火器；3 公斤；灭火剂量(kg)：3±0.08；有效喷射时间(s)：≥8；有效喷射距离(m)：≥1.5；使用温度(℃)：-20~55；灭火级别 (B)：3。	个	2
8	简易急救箱	一些常用的外伤用药，可悬挂，备有外伤急救药品如:云南白药、红药水、碘酒、砂布、无菌棉花、胶带、创口贴、剪刀等	个	2

9	吸尘器	功率：1200W，坚固钢制壳体，经久耐磨，超大可洗布袋，适用于大房间，配有多种吸头，用途广泛。	个	1
10	技术与设计挂图	技术与设计挂图 5 张、电子控制技术挂图 5 张、建筑及其设计挂图 5 张、简易机器人挂图 7 张、现代农业技术挂图 5 张、家政与生活技术挂图 5 张、服装及其设计挂图 5 张、汽车驾驶与保养挂图 5 张、工艺流程 6 张、经典结构 5 张、金工、木工、电工操作 8 张；共 61 张。	套	1
七、图书及资料				
1	图书资料	《电工手册》、《机械工人切削手册》、《钳工入门钳工工艺学》、《五金手册》、《木工基本职业技能》、《典型工件的加工示范》等。	套	1
2	金工、木工和电工视频辅导资料	木工基本操作、电工基本操作、金工基本操作 VCD 软件。	套	1
3	经典结构赏析	1、包括世界桥梁、世界建筑等经典结构的图片赏析。2、每套课件含 1 张光盘。	套	1
4	多功能设计示教平台	二维设计教学软件：1.全中文操作界面。2.提供包括渐变色在内的丰富填充功能。3.提供可用于打包、网络传递的电子传递功能，便于教师批阅处理文件。4.提供可理解命令实时操作的动态提示功能。5.能把操步骤记录为脚本文件，文件可以编辑，并可以进行回放，可以更直观的看到画图的步骤。6.提供方便易用、高质量的，包括渐变色在内的丰富的区域填充功能。三维设计教学软件：1.根据三维实体，自动生成三视图；2.配合套套件产品形态。具有智能设计中心、多功能计算器、电子传递、教学图形素材库等功能；3.提供鸟瞰视图功能，可快速平移和缩放窗口；4.具备三维实体的渲染、材质、背景、光源等功能。5.可利用“边学边用”功能来进行教学辅助。结构设计教学软件：1.可对结构体进行力学分析以及全方位观察；2.具备多种结构绘图工具，可绘制各种结构图、流程图、控制图；3.能够完成建筑平面的快速绘制，可进行轴网、墙体、梁等的绘制；4.集成多种建筑结构规范查询功能。技术与设计教学指导软件：1.配备四个版本教材中涉及使用的大量图形图库及重要素材。2.提供有声演示视频，软件功能教学视频。3.配合各版	台	1

		本教材的课程开展课件。		
八、模型及套件				
1	板凳组件模型	三种以上不同结构板凳模型，全透明亚克力材质，包括优化前和优化后的结构，便于通透观察，理解板凳结构的演化。每种尺寸不小于 200mm×150mm×100mm	套	2
2	房屋模型	规格：约 295×165×310mm，零件数不少 130 个，实木材质，清漆覆盖，房屋零件设计成榫式结构，零件之间可互相咬合，搭建出三种以上的房屋结构模型。用于《技术与设计 1》中“常见的技术图样”和《技术与设计 2》、“生活和生产中的流程”、|流程的优化“的教学生活动载体。	套	2
3	纺车模型	规格：≥500mm×300mm×510mm，木质材质，可仿真使用，摆放平稳、转动灵活、做工细致。可展示纺车工作过程，主要零配件名称：型材基础结构件、铰接件、T 型接头、轴承(通轴接头)、轴销、轴挡、端盖及其他的特殊部件等。	套	2
4	红绿灯控制系统模型	便携式仪器，铝合金实验箱；可进行红绿灯控制流程演示，复位、运行、等功能按键，具备 5 种可执行方案。信号的灯具备闪烁功能（可自由编辑）具备学生可自由调节红、黄、绿灯的数值显示的增减设定（可自由编辑）可单独设定每个灯的时间秒数（0-99 可自由编辑）具备复位功能,真正仿真交通红绿灯的所有功能。	套	6
8	光控制路灯演示模型	镀膜铝合金箱体。电子元件部分采用模块化设计，共有 6 个模块区域，各模块间可通过自锁紧插件相连。共有 9 种方案可搭建“光控路灯”控制电路，模拟实现控制路灯的天黑自动开启，天亮自动关闭的功能。本实验箱也可拓展性的进行各种创造性的实验。在继电器的触点输出部分外接所需的器件，如：小电动机、台灯、电热丝等，可完成各种基于光控的开环控制系统设计。	套	2
9	磁敏传感器应用套件	提供电源模块、干簧管模块、单极霍尔开关模块、双极锁存霍尔开关模块、线性霍尔传感器、指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个磁敏传感器控制电路实验，学习四种不同类型的磁敏传感器（霍尔元件）的简单应用。台面印有清晰的电路原理图，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；由各种电子元器件、导线、电源、实验盒等组成；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	48

10	力敏传感器应用套件	提供电源模块、拉压力传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块，可以由学生自己动手组合完成多个力敏传感器控制电路实验，可实时显示拉力或压力的变化，导致输出的电压值变化。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	48
11	气敏传感器应用套件	提供电源模块、气敏传感器模块、信号放大电路模块、信号指示灯模块、声音报警模块，可以由学生自己动手组合完成多个气敏传感器控制电路实验，学习气敏传感器简单应用，传感器可检测液化气、丙烷、丁烷、甲烷、氢气、酒精、烟雾等。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	48
12	声敏传感器应用套件	提供组成声光控实验的各单元模块，包含光控输入模块、声控信号处理模块、与门逻辑模块、延时电路模块、指示灯输出模块、电源模块，可以由学生自己动手组合完成声控实验、光控实验、声光控灯、声光控延时灯等六种不同功能的实验。台面印有清晰的电路原理图，使其功能一目了然，板上设有各种元件、自锁紧插座；拼插组合模块化结构，易于组装和拆卸，可重复使用；连接线为自锁紧可叠插式，导线顶部可直接插入万用表笔头，方便测量实时数据。	套	48
13	光敏传感器应用套件	规格≥140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 6V 电源。提高学生动手能力。实现功能：学习简单光控系统的应用。1.搭建简单的光敏报警电路。2.结合 NE555 集成电路，可实现随着光线强度的变化，蜂鸣器报警频率随之变化。	套	48
14	红外线传感器应用套件	规格：≥140×80×40mm，PCB 台面，STC11F02E 单片机，五路红外发射和接收电路，八个 LED 二进制解码显示，复位开关，控制两路 LED、一路电机、一路蜂鸣器。电路板表面印刷有解码真值表（不是纸贴的）。含遥控器	套	6
15	湿敏传感器应用套件	规格≥140*80*20mm；连接方式：PCB 台面，插件式结构、可反复使用，无需焊接，带 6V 密封电源。提高学生动手能力。实现功能：湿敏传感器在控制系统的应用。	套	6

16	恒温控制系统设计套件	紧贴教材，运用教材上的电路、了解恒温控制的多种途径，了解电子控制系统的基本组成，能设计和安装简单的电子控制电路。	套	6
17	数字电路实验套件	外形尺寸及重量：尺寸≥140mm×82mm×20mm ,重量 140g；为通用技术教学实验专门设计的学生分组实验装置,可以用于技术与设计和电子控制技术的教学实验，电路板上集成了多种与门、或门、非门、与非门模块、蜂鸣器、LED 灯、按键开关等多种电子元件，学生可通过实验了解数字电路中基本的门电路设计和应用。	套	6
18	电子元器件组合套件	料箱体，含各种电子元器件、电路工具、电路板等。电路板：单面，间距 2.0mm,1 块；二极管、三极管，各 15 个；多圈精密可调电阻 10 欧，15 个；双排排针：间距 2.54mm，针长 15mm，15 个；双排排座：间距 2.54mm，15 个；牛角插座,1 个；扁平电缆压线头 2.0mm，15 个；0.8 英寸单位数码管，15 个；USB 公头贴片 1 个；普通贴片插座 1 个；压线端子 15 个；压敏电阻 15 个；色环电阻 15 个；多路分解器，15 个；栅极和逆变器 15 个；计时器 15 个；石英晶振 15 个；蜂鸣器 1 个；电解电容 15 个；电感 15 个；航空插	套	6
19	形变与外力关系演示仪	底座规格≥380*240*110mm,采用模具注塑成型，高密度 ABS 材质，底座四脚网格纹脚垫支撑，防止震动和滑动。性能、结构、安全、外观等应符合 JY0001 要求。几何重心变化稳定性演示。	套	2
20	形变稳定演示仪	ABS 底座，7 种相同材料、不同形状结构在同一底座上中心的变化，可自由更换。	套	2
21	物理稳定度试验器	≥250*150*180mm；上下双层亚克力平台，下层四角脚垫，稳定设计；上层可调节倾角，STC 单片机控制；可测量 0-90° 倾斜数据，由数码管显示。	套	2
25	桥梁模型	【外形尺寸】最大尺寸不小于 400mm×110mm×300mm ，可组装拆卸 【材质】ABS 塑料 【结构】全尺寸模型 【种类】悬梁桥（悬梁、桥墩、桥板） 斜拉桥（桥墩、桥板、钢索、塔架）	套	2

		梁架桥（梁架、桥板、桥墩） 拱架桥（岸墩、桥板、拱架、立柱） 弓形拱桥（拱架、桥板、岸墩、吊缆） 悬索桥（桥板吊缆、塔架、悬索）		
26	塔式起重机模型	按照实物比例缩小，采用全合金材质。规格：515×90×520mm，包含塔臂、塔帽、平衡臂、上下支撑座、塔身、挂钩、配重块、控制器等部分。可模拟演示塔式起重机的基本功能，具有 3 个减速电机，可控制吊机挂钩的升降、驾驶室与吊臂可 360 度旋转、行车可前后移动。主控制器使用 6V 电池供电，设有 6 颗按钮，可实现有线控制的功能，也可接收红外遥控信号；可演示结构稳定性探究、力矩转动平衡试验、物体重心探究、控制方式演示等教学的需要。	套	6
27	液压控制系统模型	由控制对象和油箱两部分组成，采用透明元件，分离结构，可自己动手组装液压回路，了解液压控制系统的基本原理。配有溢流阀、换向四通阀、油缸、液压泵、油箱等	套	2
28	硬币分拣流程模型	新型创客教学具，规格：≥300*200*300mm；主体亚克力材质，可清晰看到对一元、五角、一角共三种人民币（硬币）自动分拣过程。装置通过电动叶轮将下落的硬币带入分拣轨道，然后不同面值的硬币通过分拣口落入对应的储钱箱。三个储钱箱分别安装了由系统控制的计数传感器，可自动读取每个箱内落入的硬币数量;；每个箱顶装有电子显示系统，可实时显示当前硬币数量。通过模型演示了解硬币分拣设备的工作流程，即先落小直径硬币后落大直径硬币，综合加深对流程与设计的理解，同时硬币分拣设备的电子工作原理。系统集成过流、过压保护；板载集成了 Arduino IDE、mixly 和 scratch 编程环境，并预留 arduino 扩展接口；学生可通过图形化编程软件自行设计应用程序， 并利用模型自带 mrico usb 标准接口，烧录程序创造出自己的硬币分拣流程。倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力。	套	2
29	智能交通自动控制系统	规格：约 678×480×185mm；交通灯采用双色发光管，演示红、绿、黄灯的运行，数字显示时间，可自由设置。可模拟演示紧急状态及突发事件时的应对方案、交通禁行等，学生可根据需要自行改编程序，重新设定交通红绿灯的工作状态，提示进入停车场的时间。停车场上下双层停泊位；STM 控制器：可控制多种传感器；系统可自动计算停车场空位与非空位，并用液晶屏显示停泊位数字给予提示，18 组点阵式 LED 指示箭	套	2

		头导向指示车辆停泊；全亚克力材质；具有停满报警显示功能，可实现仿真型智能交通管理系统；符合《技术与设计 2》控制与设计		
30	恒温控制箱模型	规格：≥300mm×200mm×200mm 1. 采用透明压克力材料，分为加热箱和控制箱，中间有有机玻璃隔板隔离，避免温度对控制箱的影响 2、控制器设有多种控制方式，可手动控制和自动控制，配有发光管指示，可实现开、闭环控制实验。3. LED 液晶显示屏，非数码管显示，LED 屏上不但可数字显示时间、设定温度、到达温度、设定湿度，到达湿度，还可根据学生实验过程字符提示当前实验是开环还是闭环控制模式，让学生对实验更易理解；3. 加热箱的温度严格控制（小于 70℃），过温可断电保护，4、使用温湿度传感器，不但可检测温度，还可切换显示当前箱体内的湿度变化，需采用超声波雾化加湿方式，以便于学生观察理解。5、实验箱同时自带红外控制电路，可远程红外控制。遥控器上带有数字值，可通过遥控器直接设置温度。	套	6
31	水塔水位自动控制模型	规格：≥580mm×238mm×514mm 1. 该装置满足《技术与设计 2》教材中关于设计过程的实验需求，演示、分析、设计过程 2. 采用透明有机玻璃材质，能让学生动手组装、了解水塔的组成结构，工作原理； 3. 采用铜水阀接头，双水泵可独立也可以同时供水。 4. 控制器可实现定时控制、电子调节供水量大小，传感器检测自动供水，三种实验方案：定时功能方案、双传感器供排水方案，独立传感器供水方案。 5、液晶显示屏主控器：≥156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适；通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。 6、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。高度仿真现实中水位装置的液位监测功能。 7、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。	套	2
32	自动门实验装置	1、该装置满足《技术与设计》和《电子控制技术》教材中关于开环控制内容的试验要求。2、能让学生动手组装、了解自动门的组成结构、工作原理。3、装置能手动或自动控制开关门。4、具有自动门的仿真功	套	2

		能，能演示人靠近时自动开门，延时后自动闭门，开闭门到达极限位置均能自动停止。5、能让学生自行实现光控车库门、声控车库门、人体感应开门、密码开门、颜色感应开门等多种方式。6、本装置在门开启后自动播放“欢迎光临”的语音提示。7、本装置的多功能控制盒可配套所有不同类型传感器做各种不同实验。8、液晶显示屏主控器：≥156*96*30mm，双色 ABS 注塑外壳；4 色 PVC 面贴，美观大方；全系薄膜按键，触感舒适；通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。9、整体全有机玻璃材料制作规格尺寸:≥600*200*300mm。10、主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。11、主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。12、本装置既可作为教具又具有学具功能，既可由教师演示、分析，也可由学生自行试验，体验设计过程。（独立主控器）		
33	抽水马桶模型	亚克力材质；仿真、透明、可拓展；能让学生了解抽水马桶的组成结构、工作原理；可以模拟水箱水位机械自动控制过程，可以拓展。	套	1
34	梁的横截面形状与强度关系实验模型	亚克力材质，梁柱中包含三个试验点，分别为三角形、圆形、长方形，在每个试验点上分别配有挂钩，在挂钩处可让学生试验每个点的承受力的情况。可用于《技术与设计 2》“常见结构的认识”、“稳固结构的探析”的教学认知探究活动。	套	1
35	齿轮齿条传动模型	亚克力材质精致加工成型，主要由底座、圆形齿轮、条形齿条、转动手柄等组成；符合苏教版《技术与设计 2》中的控制与设计的内容要求；通过齿轮与齿条的机械控制作用，理解控制的含义。	套	1
36	机械传动模型	≥300*200*120mm，链条和蜗轮蜗杆是金属材料，其他为工程塑料制作，具体包括蜗轮、蜗杆、齿轮、带轮、链轮、转轴、手柄等常用的机械零件模型，且具备机械联动的演示功能，既可以手动也可以电动控制	套	2
37	稳定性测试仪	材料：亚克力；尺寸大小：≥230*180*30；高精度 SCA60C 倾角传感器；测量角度 90 度；双位数码管显示；*STC 单片机控制；5V 的蜂鸣器等　可测量 0-90° 倾斜数据，由数码管显示，当角度大于=90° 报警器即可报警。供电电源：6V1A；学习：即可学习物体的稳定性又可学习到单片机控制的数码管电路	套	2
38	升国旗实	规格尺寸：≥250×250×1200mm，采用伸缩旗杆，高度可调	套	2

	验装置	电路板均采用 SMT 贴片工艺； 底座采用木板及亚克力材质制作而成； 传感器采用：限位传感器 1、限位传感器 2. 运行可在调试好时间后进行运转工作。 定时可让学生自由定制时间的开启工作状态； 定时开启可在定时结束后进行定时后的运转； 该装置符合《技术与设计 2》中教学内容； 可实现不少于三首歌曲的切换播放 液晶显示屏主控器：约 155*85*30mm，通讯接口采用标准防反接 RJ-45 接口。 主控器具有存储接口，可插入存储卡，在装置运行过程中，控制器可自动将数据上传到存储卡上，学生可将存储数据导入电脑进行检测评估。 主控器具有蓝牙模块，学生可通过预装的手机控制软件，实现手机无线控制。		
39	铆、黏、焊接模型	演示常用连接方法，依据连接件不同的使用场合实现连接。由铆接模型、黏接模型、焊接模型组成，连接处清晰可察，配合教材使用，辅助教学。铆接模型：3 件/套；有色透明有机玻璃材质；搭铆、单搭板铆接、双搭板铆接三种类型。焊接模型：3 件/套；金属材质；坡口型式、搭焊、对焊、角焊。粘接模型：5 件/套；有色透明有机玻璃材质，搭粘、角粘、单搭板对粘、外套管粘接、内套管粘接。	套	1
40	简单零件模型（机械制作模型）	多种常用机械零件模型各一　　材质：ABS 材质,中空注塑有色一次成型,臂厚 3cm,模型的各单元可自由拆装组合,需定位的单元带有是定位键。共计：10 个单元	套	1
41	剖视几何形体模型	实体投影，可自由拆装组合，三视图采用合页连接，具有定位单元。有机玻璃材质，采用激光切割、雕刻成型。配合教材使用。	套	1
42	空调模拟	用于《技术与设计 2》第四单元第三节“闭环控制系统的干扰与反馈”中关于闭环控制系统的工作过程部分	套	2

	控制系统装置	的教学演示和学生亲身体验活动。同时可演示物联网智能家居功能。 实验装置整体亚克力材质，可直接观察箱体内部情况。 1.可支持制热和制冷，同时有风扇风速调节（高、中、低三档风速） 2.实时温度显示，精度 0.1℃； 3. 温度调节范围在 16℃~31℃之间； 4. 采用触摸液晶屏，可以直接用手指或专用的触控笔在屏幕上进行指点,实现功能操作； 5、液晶屏上可显示：“开/关”、“模式”、温度设置、“复位”、 “风速”（能够调整空调内风机的风速，风速会按照“自动→低风→中风→高风→自动”方式进行循环。） 6、七种运行模式（自动模式、制冷模式、制热模式、除湿模式、通风模式、睡眠模式、定时模式）。 a.自动模式：系统根据当前环境温度，自行选择制冷还是制热模式； b.制冷模式：系统先判断环境温度是否低于设定温度，若低于系统则不制冷；反之则运行，到达设定温度后即暂停工作，进入待机状态，当箱体内温度偏离设定温度 3 度后重新启动工作。 c.制热模式：系统先判断环境温度是否高于设定温度，若高于系统则不制热；反之则运行；到达设定温度后即暂停工作，进入待机状态，当箱体内温度偏离设定温度 3 度后重新启动工作。 d.除湿模式：系统根据设定湿度启动制冷，采用冷凝的方式除湿；本模式风速自动设定为低速运行； e.通风模式：系统在此模式下不启动制冷和制热器件，只启动风扇运转，可调整风速； f.睡眠模式：系统在启动本模式后自动将空调温度调整到 28 度，并将风速调整至低速状态；到达设定温度后即暂停工作，进入待机状态。 g.定时功能：系统可在设定模式后再设定工作时间。 7.系统支持红外遥控控制， 8.系统支持手机端 APP 控制功能； a.支持用户登录界面； 用户名、密码登录		

		b.可自定义空调模型名称； c.模式选择，七种运行模式功能都可以在手机上操作实现；		
43	不倒翁原理试验仪	带有刻度盘，激光切割雕刻成型。 重心可自由改变； 能显示支撑点与重力线之间的变化对其稳定性的影响； 刻度盘、底板、不倒翁三者有机结合全程动态展示不倒翁重心和稳定性二者的关系。	套	1
44	桥梁承重试验装置	滑轨式；该装置可满足《技术与设计 2》教材中关于结构试验要求；具备滑轨移动装置，承重小车不会脱离滑轨；配重哑铃片可由学生自行搭配，以实现不同承重试验；压力强度可由小到大逐级增加，产生最大压力可达 170 牛顿；可以对多种桥梁模型进行承重比较试验；装置结构具备很好的安全保障功能，能确保桥梁承重破坏性试验的安全进行；装置组成：金属底座及导轨架，哑铃杆，哑铃锁母、手拉杆，可调节承重伸缩杆，哑铃盘（1.25KG、2.5KG、5KG 各 2 片）；最大测试长度：250mm；最大测试形变量：25mm；最大压力：170N。	套	1
45	多功能控制器	外形尺寸：约 200*200*90mm 1、采用四组四位 LED 数码显示。中文显示。 2、有峰值锁定功能，便于记录实验数据。 3、采用高精度传感器测量，综合误差小于 0.5%. 4、可同时显示二组压力以及压力之和与位移数据。 5、具备串口连接。 （与结构承重测试仪配套使用）	套	1
46	结构承重测试仪	与多功能控制器配合使用，可连续测量拉压力，并具有峰值保持功能压力测量范围：0-500N；可以对不同材料的硬度、强度、抗压力、拉断力、插拔力、破坏力等参数进行测量。有效行程：150mm； 推拉杆行程：10mm；外形尺寸：≥230×150×490 mm；测试区有效面积：105×100 mm。	套	1
47	材料强度	螺旋式调节，带指针式压力表，可连续测量拉压力，并具有峰值保持功能压力测量范围：0-500N；可以对	套	1

	测试仪	不同材料的硬度、强度、抗压力、拉断力、插拔力、破坏力等参数进行测量。有效行程：150mm； 推拉杆行程：10mm；外形尺寸：≥230×150×490 mm；测试区有效面积：105×100 mm。		
48	榨汁机模型套件	5 种不同形状与结构。种类：由草模、结构、功能、概念、展示五种不同阶段模型组成。材料：草模：有机玻璃，激光雕刻。 概念模：不锈钢模具成型 。结构模：透明有机玻璃，激光雕刻。功能模：有机玻璃材质，激光雕刻；展示模：不锈钢模具成型。功能：能完整表达不同阶段的设计方案，体现产品设计过程中构思、分析、调整、试验、改进的全过程。	套	2
49	活动广告牌演示装置	组成:活动广告牌框架(整体真空腹膜，含有主动轴、被动轴)1 个， 电机(12V)1， 传送带 1 个， 电源 1 个， 充电器 1 个， 自动控制箱（含有继电器）1 个， 磁敏传感器(带线)1 个， 电源线 2 个。 功能说明：具有手动和电动两种功能，并带有灯光显示。配有说明书	套	1
50	风洞测试仪	工作电压：AC220V；规格：≥520mm*150mm*270mm。透明有机玻璃材料制作，易于观察试验过程和结果。内置轴流风流罩、风速调速器、风向平衡装置、风速检测仪、模型飞机。可将飞机模型取出，进行皮托管标定试验、零质量射流演示试验、伯努利方程演示试验等，完全符合试验、演示要求。	套	1
51	台灯功能测试仪	壳体一次成型，数码管显示，启动/复位，计数等，精确到小数点后三位。功能：可外接光源等，进行电流、电压、功率、照度的实时监测。让学生在进行电子电路教学的基础上对产品设计的环保意识也能有一定理解。	套	1
52	气动技术教学实验组合	箱体外观尺寸（mm）：约 300mm×200mm×260mm；箱体颜色：黄色；箱体材料：便携式手提箱体，箱体材料为铝合金边框，上盖为黄色 PVC 面板，下箱体为黑色 PVC 面板。 零件总数不少于 1800 个，主体高强度钣金金属材质。 机械结构件：43 种，其中 40 种使用高强度钣金金属材质，电镀处理，结构坚固，配合紧密，有 4 孔、5 孔、9 孔、11 孔、15 孔等多种平片，2×3 孔、3×3 孔、3×7 孔等底板，L 形断面直条、单孔圆、5 孔圆等形状零件；3 种采用 ABS 材质，颜色鲜艳、明亮。 紧固件：15 种，其中金属紧固件 7 种，ABS 塑料紧固件 8 种。 气动系统：气泵*2、储气罐*2；管道*18、五联气嘴*4、阀门*8、气缸*6	套	6

		集成储气筒，阀门、开关与气缸，利用结构件特殊的空间设计，集储压，回收功能为一体，利用气压形成强大的推力，且能够简化组件，提升与积木元件组装时的方便性空间效益。可以组合多种组合模型，并 提供相应模型的拼装示例图。 所有结构件应采用安全优质材料，能在炎热和高寒环境下使用。培养学生对科学探索和工程设计的兴趣		
53	水力机械实验箱	规格:长×宽×高≥49×39×23cm。 箱体外观尺寸（mm）：约 490*395*230。堆积方式：可多个叠加组合摆放 ，无需另外配备仪器柜或货架。主要配置及器材特质：水力机械（ABS/PC 注塑成型；拼插组合设计；150 种以上 pcs 零件，包括方架，长条，空气压缩瓶，气压水动马达，水管，打气筒，回收筒，齿轮，LED 灯泡等）；可以完成的探究活动或实验课题 1、模拟水力发电设计制作； 2、模拟油井设计制作； 3、模拟石磨机设计制作； 4、模拟鼓风机设计制作； 5、模拟气压水动车设计制作。	套	1
54	光通讯实验系统实验箱	箱体外观尺寸（mm）：约 320mm×260mm×120mm；1、激光接收器为固定开放式。激光发射器为可移动调整，空间 360° 调整，让学生通过激光发射与接收之间距离的变化来观察实验现象。2、供电电源为 5V 直流电源适配器，供电电压为安全电压。	套	1
55	实用拐杖三套件	材质：铝合金材料；内容：四脚杖直手杖三脚杖。功能：拐杖可以进行演示用拐杖、调整拐杖高度试验、拐杖的稳定性试验三个实验。	套	1
56	自发电手电筒制作套件	LED 动能转换手按发电电筒；配 2 个高亮度 LED，可以实现电池供电和手按发电两种形式的动能转换。教材 2；完成控制与设计的试验教学，也可作为流程设计试验套材使用。	套	48
57	台灯制作	实验标准要求：经历技术观察、设想、安装、测试和测量等简单的技术试验过程，学会简单的技术试验方	套	48

	套件	法，形成初步的技术试验能力。 目标：根据设计要求选择合适的材料或标准件；通过比较和权衡，能在多个方案中选定满足设计要求的最佳方案或集中各个方案的优点来改进原有方案		
58	可拆卸自行车制作套件	技术与设计 2 书第 66 页。全金属材质，各个部位可独自拆卸拼装 60 多个零部件，拼装后的成品长高：约 23*14（cm）重量：约 0.46kg。特点：高仿真，刹车、车头、轮子、链条等均可使用，拼装时动手益智，实现功能：可对脚蹬、链轮、链条等构成的传动子系统等了解和传动过程。	套	6
59	落体实验制作套件	由滑动锁定的测力装置，配重块和装有丝杆的滑轮、滑动索、安置袋、虎钳机构、底座等组成。可自行组装落体实验器材	套	6
60	结构与设计试验套件	塑料收纳盒包装，盒体规格：约 300*200*60mm； 1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“结构及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。含板、砖、梁、摩擦链接销、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、能搭建各种结构演示模型。活动项目：简易小屋、桌子、不同垒法的墙、桥、相片架、四杆框架、农家屋架、人字梯、篮球架等 4、具有配套搭建手册。 5、同时配备拓展项目 6、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。	套	24
61	流程与设计试验套件	塑料收纳盒包装，盒体规格：≥300*200*60mm； 1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2.【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“流程及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。 3、含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、平轴、高轴、轴承、可弯曲颗粒件、超长型柱型件、底板等。 4、能搭建火中逃生、积木分检流程、盖房子、机械手等流程演示模型。 5、具有配套搭建手册。	套	24

		6、同时配备拓展项目。 7、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。		
62	系统与设计试验套件（系统特性分析套件）	塑料收纳盒包装，盒体规格：≥300*200*60mm； 1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“系统及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、齿条、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、能搭建自行车、转向小车、旋转木马、简易步行机器人等系统演示模型。 4、具有配套搭建手册。 5、同时配备拓展项目 6、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。	套	24
63	控制与设计试验套件（常见控制方式认识与应用套件）	塑料收纳盒包装，盒体规格：≥300*200*60mm； 1、【材质】所有零件采用 ABS 工程塑料、无污染、环保。 2、【功能】1、可以完成《技术与设计 2》中“控制及设计”里的设计及试验，颗粒组合件，数十种规格。含板、砖、梁、摩擦链接销、齿轮、齿条、平轴、高轴、轴承、L 形颗粒件、底板等。 3、能搭建各种控制系统演示模型。 4、具有配套搭建手册。 5、同时配备拓展项目 6、所有结构组合件均为精准型颗粒搭建组合颗粒之间具有一定数学算法意义。	套	24
八、装修				
1	装修	两间通用技术教室吊顶、墙面、文化墙等	平方	128

八、学生综合评价中心（岳庙高中）

序号	名称	参数	数量	单位
1	办公桌	板材：选用 E1 级实木颗粒板，握钉力强，吸水膨胀率低，游离甲醛含量达到 E1 级标准，板材经专业干燥	2	张

		处理，拼贴严密、平整、无裂纹、压痕和划伤，倒棱、圆角均匀一致。 (1)贴面：优质三聚氰饰面纸贴面，纹理自然高档、防污、耐冲击、耐磨损、耐磨性强，具备一定阻燃作用。 (2)五金：优质国标，符合金属家具通用技术条件 GB/T 3325-2017。 (3)金属柜材质：烤漆钢板，裸板厚度 0.8mm，倒棱、圆角均匀一致。尺寸约为 1600*800*750mm，桌面厚度≥45mm，PVC 工艺封边。		
2	办公椅	面材采用西皮；内衬定型海绵，阻燃处理，椅坐海绵密度为≥45KG/M3 ，靠背海绵密度为≥35KG/M3，软硬适中，各项指标达到国家现行检测标准；整体结构依据人体工程学原理设计，优质气泵，金属五星脚，尼龙脚轮	2	把
3	会议桌	(1)板材：选用 E1 级实木颗粒板，握钉力强，吸水膨胀率低，游离甲醛含量达到 E1 级标准，板材经专业干燥处理，拼贴严密、平整、无裂纹、压痕和划伤，倒棱、圆角均匀一致。 (2)贴面：优质三聚氰饰面纸贴面，纹理自然高档、防污、耐冲击、耐磨损、耐磨性强，具备一定阻燃作用。 (3)基材：经过酸洗、磷洗等防锈处理，表面喷涂处理，结构合理，坚实耐用。 (4)五金：优质国标，符合金属家具通用技术条件 GB/T 3325-2017。 (5)金属柜材质：优质烤漆钢板，裸板厚度≥0.8mm，倒棱、圆角均匀一致。尺寸约为 4600*1500*750mm，桌面厚度≥25mm，PVC 工艺封边。 立板厚度≥25mm，PVC 封边，下装有防水调节脚钉。 桌脚：防水，耐磨。	1	张
4	会议椅	弓形椅，面料为网布；经防污、防尘、防静电、阻燃处理。 海绵：高回弹 PU 泡棉，阻燃处理。 椅架采用国标钢管，厚度≥1.8mm，经喷塑或电镀处理加工而成。	16	把
5	三人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉,木材含水率符合当地年平均含水率要求。 海绵：靠背下层≥35KG/m³ 密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³ 密度高回弹切割原生态新棉。	1	个

		承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。 包装方式：最内为加厚珍珠棉、纸板、编织袋。 尺寸≥1900*800*850mm		
6	单人位沙发	内框架：使用经烘干除虫及四面刨光的硬杂木方框架配多层夹板装钉,木材含水率符合当地年平均含水率要求。 海绵：靠背下层≥35KG/m³密度高回弹切割原生态新棉，坐垫下层为≥45KG/m³密度高回弹切割原生态新棉。 承重弹力结构：靠背装钉优质多条橡筋，坐垫为标准间距蛇形簧+平衡优质橡筋+面网。 饰面：优质西皮。 尺寸≥800*800*850mm	1	个
7	大茶几	约 1200*600*550mm，铝合金支架，10mm 钢化玻璃台面	1	个
8	电脑	1、CPU:≥6 核和≥3.6G 2、 主板:≥AMD PRO560 以上芯片组 3、 内存:≥8G DDR4 2666MHz 内存，最大支持 32G 内存容量； 4、 显卡:≥GT730 2GB 独显 5、 声卡：集成 HD Audio，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口） 6、 硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm 硬盘； 7、 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 8、 扩展槽：1 个 PCI-E*16（8 速）、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI 槽位； 9、 键盘鼠标：防水键盘、抗菌鼠标 10、接口：≥6 个 USB 3.1 接口（其中至少前置 2 个 USB 3.1 G2），1 组 PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口） 11、电源：110/220V 180W 节能电源	2	台

		12、操作系统：预装正版 Win 10 操作系统 13、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露； 14、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用； 15、服务：要求原厂商承诺主机三年保修及上门，并提供证明文件，原厂 400/800 售后电话及售后服务承诺函。全国联保，享受国家三包服务，原厂整机三年有限免费保修，三年有限免费上门服务，并提供一站式服务解决方案，提供第二自然日上门服务，此服务可以根据主机编号在官方网站上查询，生产厂商具备（公众号、微信、电话）24 小时智能在线服务。		
9	打印机	1. 功能：单打印 2. 配色：深灰+灰白 3. 打印速度（A4）：22 页/分钟 4. 首页打印时间：小于 7 秒 5. 最大月打印量：8000 页;建议月打印量：250 页到 2000 页 6. 分辨率（dpi）：最大 600*600dpi 7. 打印语言：GDI 8. 处理器：600MHz 9. 内存：256MB 10. 双面打印：手动双面 11. 显示屏：LED 12. 纸张输入容量：150 页；纸张输出容量：100 页 13. 接口类型：高速 USB 2.0 14. 耗材类型：鼓粉一体	2	台

10	接入交换机	1、交换容量≥336Gbps 2、包转发率≥30Mpps 3、固化 10/100/1000M 以太网电口≥10，1000M/2.5G SFP 千兆光接口≥2 个 4、采用绿色环保设计，整机最大功耗≤16W，提供官网截图和链接证明 5、设备采用静音无风扇节能设计，提供官网截图和链接证明 6、要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力），提供官网截图和链接证明 7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 8、支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。 9、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 配合云管平台支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现；支持基于云的工具箱功能（配置下发、配置备份、配置恢复、命令调试、访问 eWeb、访问 Telnet、访问 SSH、重启、设备升级）； 配合云管平台，告警可以通过微信公众号，邮件；微信，企业钉钉发送提醒 10、支持 IPV4/IPV6 静态路由协议 11、支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 12、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图和链接证明 13、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web 14、提供工信部设备进网许可证	1	台
11	装修	吊顶、墙面、文化墙、布线等	62	平方
12	空调	制冷剂：R32	1	台

		电压/频率：220V/50Hz 制冷功率(W)：2380 制热量(W)：9110W 电辅加热：支持电辅加热 制热功率(W)：3100 循环风量(m3/h)：1210m3/h 电辅加热功率(W)：2100W 变频/定频：变频 内机噪音(dB(A)：35-45 扫风方式：上下扫风 外机噪音(dB(A)：56 冷暖类型：冷暖 产品匹数：3 匹 制冷量(W)：7210W 空调类型：柜机		

注：以上所有尺寸均为参考尺寸，以实际测量为准。

第四章 商务要求

一、交货时间及地点：

1.交货时间：自合同签订后120个日历日内安装调试完毕。

2.交货地点：华阴市第四小学及两所高中（华山中学、岳庙中学）。

二、包装、运输、安装、调试及培训要求：

1.包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3.安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

三、付款方式：

本项目合同款分三期付清：

1.货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后3个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额40%）支付手续。

2.经终验合格后24个月，办理第二期货款（合同金额30%）支付手续。

3.经终验合格后36个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额30%）支付手续。

四、验收：

1.项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用10个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

2.验收不合格的中标单位，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。

如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

3.验收依据

3.1 合同文本及合同补充文件（条款）；

3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；

3.3 招标文件；

3.4 中标人的投标文件；

3.5 货物清单；

3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

五、质量保证

1.质保期为终验合格后不少于 24 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2.中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3.供货方在质保期内应定期提供预防性保养服务，每年 4 次以上，质保期内所有更换零部件和人员费用等全部由供货方负责。

4.所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

六、合同实施：

1.中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员（项目组成人员简历表所列）与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

2.若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

七、违约责任：

1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2.未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《中华人民共和国政府采购法》的有关规定进行

处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

第五章 合同条款

一、供货合同格式

华阴市教育科技局华阴市第四小学及两所高中教育教学设备采购项目((项目编号：SDZC2023-207-05)，在华阴市财政局的监督管理下，由陕西上德招标有限公司组织公开招标。华阴市教育科技局(以下简称“买方”)确定(中标单位名称)（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，买方通过公开招标采购（货物名称），并接受了卖方以价格(中标金额大写)(以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2.1 合同条款

2.2 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—售后服务方案

附件 3—培训方案

2.3 中标通知书

2.4 招标文件

2.5 投标文件

3.考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和与货物有关的服务，并修补缺陷。

4.考虑到卖方提供的货物和与货物有关的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5.付款方式：本项目合同款分三期付清：

5.1 货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经终验合格后 3 个月，卖方持《终验合格单》原件和等额发票在买方处办理第一期货款（合同金额 40%）支付手续。

5.2 经终验合格后 24 个月，办理第二期货款（合同金额 30%）支付手续。

5.3 经终验合格后 36 个月，在无索赔争议的情况下，办理第三期货款（合同金额 30%）支付手续。

6.交货期：自合同签订后___个日历日。

交货地点：华阴市第四小学及两所高中（华山中学、岳庙中学）。

7.本合同一式伍份，其中，买方贰份，卖方贰份，华阴市财政局备案壹份。

8.本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

9.政府采购信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15 号）及各级财政部门关于政府采购信用融资工作的规定，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。

卖方如果需要融资贷款服务需求的，可凭中标通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的相关政策、业务流程申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）查询了解。

买方名称：	卖方名称：
地　　址：	地　　址：
电　　话：	电　　话：
	开户银行：
	帐　　号：
代表签字或盖章：	代表签字或盖章：
盖章：	盖章：
年　月　日	年　月　日

二、合同条款

1.定义

本合同下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1.3“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1.4“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.5“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1.6“合同条款”系指本合同条款。

1.7“买方”是指购买货物的单位即华阴市教育科技局。

1.8“卖方”是指提供本合同内的货物的法人或其他组织即中标人。

1.9“天”指日历天数。

2.适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3.使用合同文件和资料

3.1 没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3.2 没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3.3 除了合同本身以外，合同条款第 3.1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4.专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5.技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《采购内容及技术要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6.检验和测试

6.1 买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6.2 检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6.4 在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7.包装及运输

7.1 卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7.2 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7.3 货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8.伴随服务

8.1 卖方必须在合同生效后三十(30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

8.2 卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“采购内容及技术要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

8.2.1 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

8.2.2 提供货物组装和/或维修所需的工具；

8.2.3 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

8.2.4 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.2.5 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

8.3 卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9.备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

9.1.1 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

9.1.2 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

9.1.3 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“采购内容及技术要求”中的规定

提供所需的备品备件。

10.质量保证

10.1 质量保证期为终验合格之日起___个月。

10.2 卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.3 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.4 卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.5 如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11.索赔

11.1如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

11.1.1卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

11.1.2根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

11.1.3用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10.1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视

为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12.变更指令

12.1买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

12.1.1本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；

12.1.2运输或包装的方法；

12.1.3交货地点；

12.1.4卖方提供的服务。

12.2如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13.合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14.转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15.卖方履约延误

15.1卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15.2在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15.3除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16.验收

16.1 项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

16.2 验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

16.3 验收依据

16.3.1 合同文本及合同补充文件（条款）;

16.3.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料;

16.3.3 招标文件;

16.3.4 中标人的投标文件;

16.3.5 货物清单;

16.3.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17.误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18.违约终止合同

18.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同:

18.2如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

18.3如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

18.4如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目

的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18.2如果买方根据上述第18.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19.不可抗力

19.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20.因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21.因买方的便利而终止合同

21.1买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21.2对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按

原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

21.2.1仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

21.2.2取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和与货物有关的服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22.争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22.1双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22.2向有管辖权的人民法院起诉。

23.适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24.通知

24.1本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25.税款

25.1按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25.2按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26.合同生效

本合同由买卖双方共同签字盖章，自双方签字盖章之日起生效。

第六章 投标文件格式

投标文件编制说明

1.投标文件应当按照招标文件给定的格式和要求编制，格式之外的可自行编写。

2.投标人必须按照招标文件的规定和要求在投标文件中指定的页面落款处加盖公章（鲜章）并由法定代表人或被授权人签字（或盖章）。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

3.纸质投标文件采用书籍（胶装）方式装订成册，须编制目录和页码，在每一页的正下方清楚标明“第几页共几页”字样（厂家证明材料原件除外）。

4.投标文件正本中的法人授权书须为原件，其它资质证明文件为复印件加盖投标人公章（鲜章）。副本可以是正本的复印件。

正本或副本

政府采购项目

项目编号：SDZC2023-207-05

华阴市教育科技局
华阴市第四小学及两所高中
教育教学设备采购项目
（第五标段）

投标文件

投 标 单 位：_____

采购代理机构：_____

时　　间：_____

目 录

1. 投标函（格式）
2. 开标一览表（格式）
3. 投标分项报价表（格式）
4. 节能环保、环境标志产品明细表（格式，若有）
5. 选配件报价表（格式，若有）
6. 技术规格响应偏离表（格式）
7. 商务条款响应偏离表（格式）
8. 法定代表人授权书（格式）
9. 资格证明文件
10. 产品的佐证材料
11. 项目实施方案
12. 产品的合法渠道证明文件
13. 质量保证及履约能力
14. 业绩
15. 售后服务方案
16. 培训方案
17. 投标人认为有必要说明的事宜（若有）
18. 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（格式）
19. 《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）
20. 《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）
21. 监狱企业证明文件（若有）

1.投标函（格式）

致：陕西上德招标有限公司

根据贵单位（招标项目名称）项目（项目编号：）的招标公告，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）就该项目进行投标。

在此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任：

1.我方具备本项目招标文件中规定的资格条件。

2.我方已详细审阅全部投标文件，确认无误。提交投标文件正本一份，副本四份，电子文件一份，“开标一览表”一份。

3.我方所附投标报价表中应提交和交付的货物投标总价为人民币：（同时用汉字大写和数字表示的投标总价）。该报价一次报死，不受市场因素的影响。

4.我方已详细审查全部招标文件（包括澄清函、补充通知等），完全理解投标人须知的所有条款。

5.我方完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中明确说明。

6.我方接受招标文件中全部合同条款，且无任何异议；保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7.我方完全理解并同意招标文件中有关没收投标保证金、要求专业担保机构先行偿付和拒绝投标的条款。

8.我方同意按照要求提供投标有关的一切数据或资料等。

9.我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，采购人有权选择质优价廉的货物。

10.我方同意按招标文件规定，遵守招标文件中的各项规定和要求。

11.我方对本次招标内容及与本项目有关的知识产权、技术资料、商业秘密及相关信息保密。

12.我方与采购人和采购代理机构无任何的隶属关系或者其他利害关系。

13.若我方中标，我方保证按有关规定向采购代理机构支付招标代理服务费。

14.投标有效期为自提交投标文件的截止之日起90个日历日。

15.所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

投标人名称（公章）：_____

详 细 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐　　号：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

联系电话/手机：_____

____年__月__日

2.开标一览表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章）

项目编号	投标总价 （人民币:元）	交货期	质保期	备注
	（大写）			

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

3.投标分项报价表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备注
	备品备件								
	专用工具								
货物合计（人民币元）									¥:
安装调试费						售后服务费			
运输费（含保险）						技术培训费			
税费						伴随费用等			
总　计（人民币元）									¥:

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日　期：_____

4、节能环保、环境标志产品明细表 （格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）
合计（人民币元）								

注：提供认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予计分。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

5.选配件报价表（格式，若有）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	名　称	品牌及型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价（人民币元）	总价（人民币元）	备 注

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：___

6.技术规格响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件采购内容及技术要求	投标文件技术响应	响应情况	响应说明
		……	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第三章中的采购内容及技术要求逐条做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：

7.商务条款响应偏离表（格式）

投标人名称：_____（投标人单位公章） 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	响应索引或页码	响应情况	响应说明
		见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码	正偏离/无偏离/负偏离	如有偏离情况做出详细说明，无偏离写无
		……	……	……
		……	……	……

备注：1.对第四章中的商务要求做出响应。

2.响应情况按实际响应情况填写“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。

3.“响应索引或页码”单元格中注明引用位置，如“见商务响应方案 1.1.1 或 P 页码”。

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____ 日 期：_____

附：商务响应方案_____

8. 法定代表人授权书（格式）

8.1 法定代表人资格证明书

<table>
<tr><td colspan="5">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>权　　限</td><td colspan="4">办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>有效期</td><td colspan="4">自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="5">企业
信息</td><td>企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工商登记机关</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">法定代
表人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传　　真</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="5">法定代表人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章）　　日 期：

注：法定代表人投标时提供

8.2 法定代表人授权委托书

<table>
<tr><td colspan="6">致：陕西上德招标有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>项目编号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="4">全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="4">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="4">本授权书自提交投标文件的截止之日起90个日历日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企业信息</td><td colspan="2">企 业 名 称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法 定 地 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">营业执照注册证号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">被授权人</td><td>姓名</td><td></td><td>性 别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职务</td><td></td><td>手机号码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">法定代表人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td><td colspan="3">被授权人身份证复印件

二代身份证正、反两面都需复印
（粘贴处）</td></tr>
<tr><td colspan="6">法定代表人及被授权人签字或盖章：</td></tr>
</table>

投标人名称：_____（投标人单位公章） 日 期：

注：被授权人投标时提供

9.资格证明文件

9.1 基本资格条件证明文件：

9.2 特定资格条件证明文件：

10.产品的佐证材料

11.项目实施方案

12.产品的合法渠道证明文件

13.质量保证及履约能力

14.业绩

15.售后服务方案

16.培训方案

17.投标人认为有必要补充说明的事宜（若有）

18.《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式）

陕西省政府采购投标人
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位作为（项目名称）_____ 的投标人，在此庄严承诺：

1.在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2.不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3.不向政府采购采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4.不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5.不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6.不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7.不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8.尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9.不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

全权代表：_____（签字）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日

19.《中小企业声明函》（非中小微企业不提供）

中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2.*（标的名称）*，属于_____行业；制造商为*（企业名称）*，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46 号）相关规定。

3.本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为工业。（所属行业类别投标人不得更改，否则，造成不利影响投标人自行承担）

20.《残疾人福利性单位声明函》（格式，若有）

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，由投标人自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

序号	产品类型	产品名称	制造商	金额（万元）	所占比例
1	本企业制造的货物				
2	其他残疾人福利性单位制造的货物				

注：1.本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2.如提供其他残疾人福利性单位的货物须按此格式附其他残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》

单位名称（盖章）：

日　期：

21.监狱企业证明文件（若有）

说明：根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附件：

封袋正面标识式样

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

投标文件（正本或副本）

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

致：陕西上德招标有限公司

项目编号：

项目名称：

开标一览表

（开标前不得启封）

投标人名称： （公章）

本页以下无内容