蒲溪初级中学教学设备购置项目

招标文件

项目编号：SXFHYC2026-CG047

采 购 人：汉阴县蒲溪初级中学

代理机构：陕西丰禾元诚项目管理有限公司

日　　期：2026 年 10 月 21 日

特别提醒

1、本项目采用不见面开标系统：电子化投标方式投标，供应商须使用数字认证证书（CA锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时签到、解密等相关招投标事宜。开标时供应商须携带数字认证证书（CA锁），如因供应商自身原因未正确使用数字认证证书（CA锁）造成无法解密投标文件，按无效投标对待。

2、制作电子投标文件：电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站[服务指南-下载专区]免费下载《陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具》，并升级至最新版本，使用该客户端可以打开电子招标文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站[服务指南-下载专区]中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）投标文件制作软件操作手册》；制作工具下载地址：
https://zhidao.bqpoint.com/epointknow2/bqepointknowquestion.html?producttype=1&platformguid=684edb0d-467c-4a6a-b31b-9e7929e1fdee&areacode=610000&CategoryCode=16。

3、递交电子投标文件：登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（http://www.sxggzyjy.cn/），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易供应商”身份进入，进入菜单“采购业务—我的项目——项目流程——上传响应文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。

4、不见面开标系统：打开登录页面网址选择点击右上角“登录”，在左侧选择“供应商”身份，登录地区选择“安康市不见面开标”插入CA锁登录，输入密码后，点击“登录”：
（http://219.145.206.209/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login），

供应商登录之后可以看到当前供应商今日开标项目；1、选择要开标的项目，点击进入，页面首先阅读开标流程，点击“我已阅读”进入开标大厅，点击“取消”返回项

目列表页面。

5、开标签到

供应商等待开标时需要签到，等候开标。请在开标前完成签到，开标时间到了之后就不能签到；点击页面上“签到”按钮进行签到，开标前60分钟可以签到。签到成功之后，按钮灰化，无需再次签到，同时第一个座位图右下角出现绿色√；

6、注意事项

（1）为顺利实现不见面开标系统的远程交互，建议供应商配置的软硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响），浏览器要求使用IE11浏览器，且电脑已经正确安装了陕西省公共资源CA驱动。投标供应商需安装新点播放器，以便观看远程不见面开标直播画面（播放器下载链接为：https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Down&SoftGuid=55aa4e06-c384-4005-bcb9-48932d410fd4）。

（2）建议供应商在开标前半小时登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前60分钟即可签到），遇到问题及时联系客服。

（3）供应商需注意CA锁一定要提前准备好，并确保CA锁为制作投标文件的CA锁。

（4）及时关注右侧公告及互动栏目信息。

目　录

第一章　招标公告

第二章　投标须知前附表

第三章　投标须知

第四章　商务条款

第五章　采购内容及技术参数和要求

第六章　投标文件基本格式

第一章　招标公告

项目概况

蒲溪初级中学教学设备购置项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）网站下载获取招标文件，并于 2026 年 11 月 12 日 14 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：SXFHYC2026-CG047

项目名称：蒲溪初级中学教学设备购置项目

采购方式：公开招标

预算金额：850865.00 元

采购需求：

合同包 1(蒲溪初级中学教学设备购置项目)：

合同包预算金额：850865.00 元

合同包最高限价：850865.00 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）
1-1	教学仪器	850865	1(批)	详见采购文件	850865.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 20 日历天内完成供货及安装

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(蒲溪初级中学教学设备购置项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

（1)《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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号)；

（2）《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）；

（3）《财政部国家发展改革委关于印发（节能产品政府采购实施意见）的通知》（财库〔2004〕185 号）；

（4）《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）；

（5）《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）；

（6）《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）；

（7）《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）；

（8）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）；

（9）《财政部农业农村部国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）、《财政部农业农村部国家乡村振兴局中华全国供销合作总社关于印发<关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见>的通知》（财库〔2021〕20 号）；

（10）《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》（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）；

（11）《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35 号）、《财政部办公厅住房和城乡建设部办公厅工业和信息化部办公厅关于印发<政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南>的通知》（财办库〔2023〕52 号）；

（12）国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知国办发〔2025〕34 号、陕西省财政厅关于在政府采购活动中实施本国产品标准及相关政策的通知陕财办采〔2026〕2 号；

（13）其他需要落实的政府采购政策。

3.本项目的特定资格要求：

合同包 1(蒲溪初级中学教学设备购置项目)特定资格要求如下:

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

（2）法定代表人参加投标时，提供本人身份证复印件；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权委托书、法定代表人和被授权人身份证复印件；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供自述材料）；

（4）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度：提供2025年财务审计报告；成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表即可；或提供其开标前6个月内开户银行出具的资信证明；

（5）社会保障资金缴纳证明：提供2026年1月1日至今任意一个月的社会保障资金缴纳证明或社会保险缴纳清单或社会保险缴纳专用收据（依法不需要缴纳社会保障资金或新成立的投标单位应提供相关文件证明）；

（6）税收缴纳证明：提供2026年1月1日至今任意一个月已缴纳的完税证明（任意税种），依法免税或新成立的供应商应提供相关文件证明；

（7）供应商需提供参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；

（8）通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

三、获取招标文件

时间：2026年10月21日至2026年10月27日，每天上午08:30:00至12:00:00，下午12:00:00至17:30:00（北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）网站下载

方式：在线获取

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026年11月12日14时00分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）网站

开标地点：安康市公共资源交易中心不见面开标 1

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）购买须知：使用捆绑陕西省公共资源交易平台的 CA 锁登录电子交易平台，通过政府采购系统企业端进入，点击我要投标，完善相关投标信息；

（2）本项目招标公告同时在全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）安康市公共资源交易中心（网址：http://ak.sxggzyjy.cn/）、陕西省政府采购网（网址：http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）发布，请各供应商在下载文件后，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》要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购供应商库；

（3）本项目采用电子化投标方式（“不见面开标大厅”登录网址 http://219.145.206.209/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login），不提供纸质投标文件，相关操作流程详见全国公共资源交易平台(陕西省)网站[服务指南一下载专区]中的《陕西省公共资源交易中心政府采购项目投标指南》。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：汉阴县蒲溪初级中学

地址：汉阴县蒲溪镇蒲溪村

联系方式：15619961995

2.采购代理机构信息

名称：陕西丰禾元诚项目管理有限公司

地址：陕西省安康市高新技术产业开发区高新现代城 29 号楼 B 座 1707 室

联系方式：13379156212

3.项目联系方式

项目联系人：李梦娜

电话：13379156212

第二章 投标须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	蒲溪初级中学教学设备购置项目。
2	采购内容	采购录播教室及计算机设备、实验教学设施设备、空调设备等1批。
3	供货地点	汉阴县蒲溪初级中学。
4	供货安装期	合同签订后20日历天内完成供货及安装。
5	供应商资格要求	详见招标公告。
6	投标有效期	90个日历天（从投标截止之日算起）。
7	投标预备会	无。
8	采购方式	公开招标。
9	质保要求	详见商务条款。
10	质量等级	合格。
11	响应文件份数	本项目采用电子化投标，无需递交纸质版投标文件。
12	装订要求	本项目采用电子化投标，对装订不作要求。
13	响应文件递交时间及地点	详见采购公告。
14	开标时间及地点	详见采购公告。
15	评标方法	综合评分法。
16	投标保证金	本项目不缴纳投标保证金。
17	付款方式	详见招标文件。
18	签字盖章要求	电子版投标文件封面、投标函及其他有关要求处均应加盖供应商印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字的在投标文件中须同时提交投标文件签署授权委托书。
19	招标代理费用	按照汉阴县财政局关于印发<汉阴县工程造价咨询等服务类收费项目评审最高限价及简化政府采购程序〉的通知》（汉财字〔2018〕99号）文件标准执行。
20	关于分公司投标	供应商属于银行、保险、石油石化、电力、电信、移动、联通、广电、铁塔等特殊行业，分公司投标的，其单位负责人视同法定代表人，与营业执照等证明文件载明的一致，可直接投标。总公司取得的相关资质证书对分公司有效。除以上行业外，分公司投标的，需提供具有法人资格的总公司的营业执照及授权书，授权书须加盖总公司公章。总

		公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。
21	本项目是否专门面向中小企业采购	否，本项目所属行业为工业

第三章　投标须知

一、总　则

本次招标依据《中华人民共和国政府采购法》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、（财政部第87号令）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》《陕财办采资〔2016〕53号》等文件及国家现行有关法律法规。

1．采购人、采购代理机构、监督管理机构

1.1 采　　购　　人：汉阴县蒲溪初级中学

1.2 采购代理机构：陕西丰禾元诚项目管理有限公司

1.3 监督管理机构：汉阴县财政局

2．合格的供应商、合格的货物与服务

2.1 合格的供应商

2.1.1 资质要求：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

（二）特定资格条件：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书等相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

（2）法定代表人参加投标时，提供本人身份证复印件；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权委托书、法定代表人和被授权人身份证复印件；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供自述材料）；

（4）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度：提供2025年财务审计报告；成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表即可；或提供其开标前6个月内开户银行出具的资信证明；

（5）社会保障资金缴纳证明：提供2026年1月1日至今任意一个月的社会保障资金缴纳证明或社会保险缴纳清单或社会保险缴纳专用收据（依法不需要缴纳社会保障资金或新成立的投标单位应提供相关文件证明）；

（6）税收缴纳证明：提供2026年1月1日至今任意一个月已缴纳的完税证明（任意税种），依法免税或新成立的供应商应提供相关文件证明；

（7）供应商需提供参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；

（8）通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

2.1.2 根据《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》的要求，参加本项目投标且符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的合格供应商须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，以便中标后能顺利录入中标单位信息，若未办理入库手续，造成不能发布中标公告，责任自负；

2.1.3 供应商须从全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）电子交易平台登记备案并获取招标文件，未从全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）电子交易平台登记备案并获取招标文件的供应商均无资格参加投标。

2.2 合格的货物与服务

2.2.1 投标所用货物及其有关服务，均应来自上述2.1条款所规定的合格供应商。

2.2.2 货物系指供应商按招标文件规定，向采购人提供的符合招标文件要求的相关的货物。

2.2.3 服务系指招标文件规定的，供应商须承担的与投标货物有关的辅助服务，如运输、保险、安装调试、技术培训、售后服务、运维以及其他类似的义务。

3．投标费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

二、招标文件

4．招标文件构成

招标文件包括下列内容：

第一章　招标公告

第二章　投标须知前附表

第三章　投标须知

第四章　商务条款

第五章　采购内容与技术参数和要求

第六章　投标文件基本格式

5．招标文件的澄清和修改

5.1 采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，在招标文件要求提交投标文件截止时间**十五日**前，在政府采购网上发布更正公告并以书面形式通知所有招标文件收

受人，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。**供应商在收到后应立即以书面形式（电子邮件）**予以确认。

5.2 供应商对招标文件若有疑点要求澄清，应在投标截止期五日前，按招标公告中的通讯地址，以书面形式通知采购代理机构并电话告知。采购代理机构对供应商的澄清要求均以书面形式予以答复，并将根据澄清要求涉及的范围把书面答复送达给相关的每一个领取招标文件的供应商。**供应商在收到后应立即以书面形式（电子邮件）**予以确认。

5.3 采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间。在招标文件要求提交投标文件的截止时间 3 日前，将变更时间书面通知所有供应商，并在相关网站上发布变更公告。

6 招标文件的解释权归采购代理机构。

三、投标文件的编制

7．编制要求

7.1 供应商应认真阅读招标文件的所有内容，严格按照招标文件的要求编制和提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，使投标文件对招标文件作出实质性响应。如果供应商在投标文件中没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件在各方面都作出实质性响应，其投标将被拒绝。

7.2 供应商提交的投标文件（包括产品的技术资料）以及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应以中文书写。

8．投标文件构成和格式

8.1 供应商编写的投标文件应包括，但不限于下列部分，请按招标文件提供的相应格式并依照下列顺序编写：

1、响应函

2、法定代表人授权委托书

3、投标报价表

4、投标分项报价表

5、技术规格响应偏离表

6、商务响应偏离表

7、供应商基本情况表

8、资格证明文件

9、投标方案说明及售后服务承诺

10、业绩证明材料

11、供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺

8.2 供应商应按照本须知第8.1条的内容及第六章提供的格式编写投标文件，不得缺少招标文件要求填写的表格或提交的资料。

8.3 供应商应将投标文件按本须知第8.1条规定的顺序编排并编制目录，扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件页码不作要求。

9．投标报价

9.1 投标报价为完成本项目所要求的全部货物及服务所包含的全部费用，和国家按现行税收政策征收的一切税费。

9.2 供应商须对货物需求和服务要求进行完整报价。采购人拒绝只对部分货物与服务进行报价的投标。供应商应在投标文件中的投标分项报价表上标明对本次招标拟提供服务的单价和总价，任何有选择的报价将不予接受。

9.3 投标分项报价表上的价格应按下列要求分项填写：

9.3.1 所提供货物的分项报价

9.3.2 其他费用

9.3.4 所有根据合同或其他原因应由供应商支付的税款和其他应缴纳的费用都要包括在供应商提交的投标报价中。

9.4 供应商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。

9.5 本项目最高限价为：850865.00元，投标报价大于最高限价的按无效投标处理。

9.6 评标委员会认为投标供应商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，须按照政府采购异常低价审查（财库〔2026〕2号）文件启动异常低价投标（响应）审查程序，并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；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会可将其作为无效投标处理。

9.7 凡因投标单位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单位自负。

9.8 投标报价最低不是成交的唯一依据。

10．投标货币

供应商提供的货物和服务一律以人民币报价。

11．投标保证金

本项目不缴纳投标保证金

12．投标有效期

12.1 投标有效期为开标之日起九十（90）个日历日（中标人的投标文件有效期与合同

有效期一致）。供应商的投标有效期比招标文件规定短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

12.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，采购人可征得供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应为书面形式提交。

13．投标文件的制作和签署

13.1 本项目采用电子化投标方式。供应商递交响应文件时只需上传电子投标文件（***.SXSZF 加密格式**）。

13.2 编制电子投标文件时,应使用最新发布的电子招标文件及专用制作工具进行编制。并使用数字认证证书（CA）对电子投标文件进行签署、加密、递交及开标时解密等相关操作。

（1）电子招标文件下载

供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站[电子交易平台－企业端]后，在[我的项目]中点击“项目流程－交易文件下载”下载电子招标文件（*.SXSZF）；

注意：该项目如有变更文件，则应点击“项目流程〉答疑文件下载”下载更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件，系统将拒绝接收。

（2）电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览

供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站[服务指南－下载专区]免费下载《陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具》，并升级至最新版本，使用该客户端可以打开电子招标文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站[服务指南－下载专区]中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）投标文件制作软件操作手册》；制作工具下载地址：https://zhidao.bqpoint.com/epointknow2/bqepointknowquestion.html?producttype=1&platformguid=684edb0d-467c-4a6a-b31b-9e7929e1fdee&areacode=610000&CategoryCode=16。

（3）制作电子投标文件

电子投标文件同样需要使用上述软件进行编制。在编制过程中，如有技术性问题，请先翻阅操作手册或致电软件开发商，技术支持热线：4009280095、4009980000；

13.3 纸质投标文件

本项目不提供纸质投标文件

四、投标文件的递交

14．投标文件的提交

电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站[电子交易平台－企业端]进行提交，逾期系统将拒绝接收。提交时，供应商应登录全国公共资源交易中心平台（陕西省），选择“首页〉电子交易平台〉企业端〉我的项目”，点击[项目流程]，在打开的[项目管理]对话框中选择[上传响应文件]，上传加密的电子投标文件（*.SXSTF），上传成功后，电子化平台将予以记录。

15．投标截止日期

15.1 供应商应在不迟于招标文件中规定的投标截止时间将电子投标文件上传至电子化平台，逾期系统将拒绝接收。

15.2 采购代理机构可以按本须知第 5.3 条规定，通知因修改招标文件而适当延长投标截止期。在此情况下，采购人和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

16．迟交的投标文件

16.1 采购人、采购代理机构及评标委员会将拒绝接收投标截止期后送达的任何投标文件。

17．投标文件的修改和撤回

17.1 供应商在递交投标文件后，投标截止时间之前，可以修改或撤回其投标文件。但供应商必须在规定的投标截止期之前将修改或撤回的书面通知递交到采购代理机构。

17.2 在投标截止日期之后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

17.3 从投标截止期始至招标文件确定的投标有效期期满这段时间内，供应商不得撤回其投标。

五、开标与评标

18．开标

18.1 采购代理机构将在招标公告规定的时间和地点组织开标会议。供应商须委派代表参加，参加开标的投标单位在开标前 60 分钟登录安康不见面系统签到以证明其出席，未在规定时间内签到将拒收其响应文件。

注：请各供应商提前进行系统、浏览器等调试工作，以免影响开标。

18.2 开标时供应商须使用电子响应文件加密时所用的数字认证证书**（CA 锁）**在解密时间内，输入密码，进行解密；解密时间已到不可解密；如果在解密时间内解密失败，可再次解密。

18.3 采购代理机构将在开标会议现场做开标记录。

18.4 在开标环节出现下列情况之一的，其电子投标文件视为无效文件：

（1）供应商拒绝对电子投标文件进行解密的；

（2）因供应商自身原因（如未带CA锁或所带CA锁与制作电子投标文件使用的CA锁不一致或沿用旧版招标文件编制投标文件等情形），导致在规定时间内无法解密投标文件的；

（3）上传的电子投标文件无法打开的；

（4）政府采购法律法规规定的其他无效情形。

19．评标委员会

19.1 采购人、采购代理机构将按照相关法律法规及有关规定组建评标委员会。

19.2 评标委员会由采购人代表及评审专家组成，专家从陕西省政府采购专家库中随机抽取产生。

19.3 评标委员会负责评标工作，对投标文件进行审查和评估，并向采购人提交书面评审意见。

20．评标过程的保密性

20.1 公开开标后，直至发布中标公告时止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等，均属于保密范围，评标委员会及招标工作人员不得向供应商及与评标无关的其他人透露。

20.2 在评标过程中，如果供应商试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向评标委员会或采购人施加任何影响，其投标将被拒绝。

21.投标文件的澄清

21.1 在评标期间，为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可分别要求供应商对其投标文件进行澄清或说明，有关澄清或说明的要求和答复应以书面形式提交。澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

22．投标文件的初审

22.1 采购人将审查资格证明文件是否齐全有效。

序号	审查因素	审查标准
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书等相关证明，自然人参与的提供其身份证明
2	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标时，提供本人身份证复印件；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权委托书、法定代表人和被授权人身份证复印件

3	**履行合同所必需的设备和专业技术能力**	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供自述材料）
4	**具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度**	提供2025年财务审计报告；成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表即可；或提供其开标前6个月内开户银行出具的资信证明
5	**税收缴纳证明**	提供2026年1月1日至今任意一个月已缴纳的完税证明(任意税种），依法免税或新成立的供应商应提供相关文件证明
6	**社会保障资金缴纳证明**	提供2026年1月1日至今任意一个月的社会保障资金缴纳证明或社会保险缴纳清单或社会保险缴纳专用收据（依法不需要缴纳社会保障资金或新成立的投标单位应提供相关文件证明）
7	**无重大违法记录的书面声明**	供应商需提供参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明
8	**查询结果**	通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（或重大税收违法失信主体名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，将拒绝其参与政府采购活动
注：审查不合格的投标供应商将视为非响应投标，不再进入后续评标阶段。		

22.2 评标委员会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。对关键条文的偏离、保留或反对将被认为是实质上的偏离。重大偏离或保留是指实质上影响供货范围、质量和性能；或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或供应商的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标竞争地位产生不公正的影响。对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受将影响供应商的综合得分。评标委员会只根据投标文件本身的内容确定投标文

件的响应性，而不寻求外部的证据。

22.3 **符合性评审：**评标委员会对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，符合性评审应满足以下要求：

序号	审查因素
1	投标文件组成符合招标文件要求
2	投标文件中供应商公章、法定代表人签字齐全，或签字人具有法定代表人有效授权书
3	只有一个有效报价
4	供货安装期符合招标文件要求
5	投标有效期符合招标文件要求
6	核心产品（☆产品）的核心技术参数（▲参数）符合招标文件要求
7	其他情况：符合招标文件或法律法规有关规定的其他情形
备注：符合性审查不合格的供应商不得进入下一评审环节。	

22.4 供应商提供虚假证明资料，除按无效标处理外，还将上报政府采购管理部门按照有关规定进行处罚；

22.5 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

22.6 评标委员会将只对确定为实质上响应的投标进行审核，看其是否有计算上和累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

1)投标报价表中内容与投标文件投标分项报价表内容不一致的，应以投标报价表为准；

2）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

22.7 评标委员会将按上述修正错误的原则调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝。

23．投标文件的详细评审

23.1 评标委员会将按照第 22 条规定只对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行详细的评价和比较。

23.2 评标方法：综合评分法

评价和比较以招标文件为依据，对所有实质上响应的投标分别从以下方面进行评审赋

分。（**评审总分值为100分，具体分值如下**）

序号	评分因素	分值	评分标准	主/客观评审
1	投标报价	30分	以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30分,其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30	**客观**
2	商务响应	2分	经过初审合格的供应商满足商务合同条款要求，对商务合同条款要求进行响应说明，完全响应且逐条详细响应的得2分，其他的不得分。	**客观**
3	质保期	2分	质保期满足招标文件要求不加分，质保期在满足招标文件要求的基础上每增加1年加1分，最高加2分。	**客观**
4	技术响应	39分	根据采购要求和响应情况，对技术参数要求进行评价： 1、标★号为重要技术参数，技术参数清楚、明确，规格、功能一致，供应商在技术偏离表中明确所投产品并应答，且提供相应佐证资料，评标委员会对供应商所投产品的功能和技术指标进行比较和评价，完全满足招标文件要求的计30分，每缺少一项扣0.5分，扣完为止。 注：①佐证资料不限于：产品说明书、检测报告、销售协议、代理协议、专利证书、产品认证证书、产品彩页、系统功能截图、厂家产品授权以及产品售后服务承诺函等。 ②核心产品☆的标“▲”号为核心技术参数，是保证本项目质量的技术指标，投标产品的技术参数必须符合技术要求、规格与功能一致，需逐条响应并提供相应佐证资料，供应商不提供证明材料则被视为未响应招标文件。 2、其他技术参数清楚、明确，规格、功能一致，供应商在技术偏离表中明确所投产品并逐项应答，评标委员会对供应商所投产品的功能和技术指标进行比较和评价，根据响应情况进行综合评比，完全符合、响应招标文件要求的计9分，每缺少一项扣0.1分，扣	**客观**

			完为止。	
5	产品详情	5分	根据采购要求和响应情况，投标产品须质量可靠，具有较好的使用效果，质量证明齐全、符合采购人预期要求： 对供应商提供5种主要产品（**教学管理软件、教学一体机/智能黑板、分组实验桌、AI智慧录播主机、六角形实验台**）质量证明材料逐一进行评价，质量证明材料不限于：产品说明书、检测报告、销售协议、代理协议、专利证书、产品认证证书、产品彩页、系统功能截图、厂家产品授权以及产品售后服务承诺函等。 提供1种产品质量证明材料得1分，未提供证明材料或提供的证明材料与产品要求不符该产品不得分，本项满分5分。	**客观**
6	项目业绩	2分	提供供应商近三年（2023年10月至今）类似项目业绩（合同复印件加盖公章），每提供一份得1分，最高得2分。	**客观**
7	供货方案	10分	根据采购要求和响应情况，对供应商提供的供货方案进行评价，包含：①产品供货组织方案及时间保障措施；②货物交接验收方案；③团队人员职责与分工；④项目资金保障；⑤应急保障措施及预案共5项内容，每项总分为2分； 每项具体评审得分如下： （1）方案描述详细，针对项目情况有具体的分析阐述，包括具体实施细节及措施等，提供完善的供货及保障方案，保障设备的正常交付，计2分； （2）方案内容阐述、贴合项目实际情况进行论述，工作程序明确，包括实施细节及措施，计1.5分； （3）方案内容虽阐述但未贴合项目实际情况进行论述或内容中未包括具体实施细节及措施，计1分； （4）方案内容不完整，未提供具体的供货及保障措施，计0.5分； （5）缺项则计0分；	**主观**
8	质量及售	10分	根据采购要求和响应情况，对供应商提供的质量及售后服务方进行评价，包含：①质量管控措施；②售后服务及保障方案；③售后	**主观**

	后服务方案		整改机制；④售后人员配置安排；⑤售后服务承诺（质量承诺、在质保期内针对货品质量的承诺、售后服务响应时间承诺等）共5项内容，每项总分为2分； 每项具体评审得分如下： （1）方案描述详细，针对项目情况有具体的分析阐述，包括具体实施细节及措施等，提供完善的质量及售后服务方案，最大限度地提供完善的售后服务，计2分； （2）方案内容阐述、贴合项目实际情况进行论述，工作程序明确，包括实施细节及措施，计1.5分； （3）方案内容虽阐述但未贴合项目实际情况进行论述或内容中未包括具体实施细节及措施，计1分； （4）方案内容不完整，未提供具体的质量及售后服务方案，计0.5分； （5）缺项则计0分；	

注：

1、第五章设备采购清单中标“★”参数为本项目重要技术参数；标“☆”为核心产品、标“▲”为核心产品的核心参数。

2、招标文件中要求的证明材料只需提交一次,其他部分重复要求提供的仅需标注清楚。

特殊情况的处理

1、单一产品采购项目中，提供相同品牌的产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

1.1、使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

1.2、使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

2、非单一产品采购项目中,提供相同品牌的核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

2.1、使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且投标报价最低的参加评标；投标报价相同的，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

2.2、使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3、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，待评委会商榷后，再进行评定。

23.4 供应商的投标文件中须提供与以上评分因素相关的证明材料。如果发现有弄虚作假的，评标委员会将取消其投标资格。

23.5 本项目落实政府采购政策

23.5.1 投标企业政府采购政策

（1）中小企业落实政府采购政策

①中小企业应符合工信部联企业〔2011〕300 号文件规定，**本项目所属行业为工业，**采购活动执行关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）的规定。提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。（本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物）。规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

②投标供应商须出具《中小企业声明函》（详见附件格式），由评标委员会审定，符合条件的企业享受政府采购政策。

（2）监狱和戒毒企业应符合《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，并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。

（3）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，享受本办法规定的中小企业扶持政策。

（4）供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

23.5.2 价格优惠比例

投标企业优惠比例

符合招标采购文件规定的小微企业、监狱企业优惠条件的供应商，价格给予10%的扣除（不重复优惠，最高为10%），用扣除后的价格参与评审。

23.5.3 投标产品政府采购政策

（1）节能产品根据《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）的规定，以中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）公布的最新一期节能产品政府采购清单为准。

（2）环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）的规定，以中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）公布的最新一期环境标志产品政府采购清单为准。

（3）投标供应商在投标文件中对所投标产品为节能、环保、环境标志产品清单中的产品，在投标报价时必须对此类产品单独分项报价，计算出小计及占投标报价总金额的百分比，并提供属于清单内产品的证明资料（从中国政府采购网上下载的网页公告等），未提供节能、环保、环境标志产品优惠明细表及属于清单内产品的证明资料的不给予优惠。

（4）若节能、环保、环境标志清单内的产品仅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。

（5）同一标段的节能、环保、环境标志产品部分优惠只对属于清单内的非强制类产品进行优惠，强制类产品不给予优惠。

（6）节能、环保、环境标志产品不重复优惠；同时列入国家级清单和省级清单的产品不重复优惠。

（7）获得上述认证的产品在投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供应商公章并注明“与原件一致”，否则不予优惠。

23.5.4 陕西省财政厅关于在政府采购活动中实施本国产品标准及相关政策的通知陕财办采〔2026〕2 号及国办发〔2025〕34 号

供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。

（一）对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。

（二）对于非专门面向中小企业的采购项目，既有本国产品也有非本国产品参与竞争，且提供本国产品的供应商同时为小微企业的，应按照《通知》和《政府采购促进中小企业

发展管理办法》规定，对该供应商的产品同时给予支持本国产品和小微企业产品的价格评审优惠。相关价格评审扣除优惠，均应该在供应商原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。

（三）当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺的，则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。

23.5.5 政府采购异常低价审查（财库〔2026〕2 号）

（一）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，并提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理

性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

23.5.6 信用融资

（1）符合招标采购文件规定的中小微企业优惠条件的供应商，可以按照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》（陕财办采〔2018〕23 号）进行信用融资。

（2）信用融资指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。

（3）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）相关规定，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（网址同上）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同提出融资申请。

23.6 评标委员会对进入详细评审的供应商进行综合评分，根据得分由高到低，推荐出一个以上三个以下中标候选单位。如果综合评分出现两个供应商得分相同的情况，按下列顺序排列：

(1) 投标价格低的；

(2) 技术评估得分高的；

(3) 售后服务承诺优的。

24、评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，报采购人。

六、授予合同

25．中标通知书

25.1 采购代理机构在收到采购人的中标复函后，将在相关网站上发布中标公告，并在规定时间内向中标人发出中标通知书。

25.2 中标通知书是合同的组成部分。

26．中标服务费

26.1 采购代理服务费/中标服务费的数额及缴纳方式：

26.2 在领取《中标通知书》之前，中标供应商应向陕西丰禾元诚项目管理有限公司缴纳采购代理服务费/中标服务费。

26.3 采购代理服务费/成交服务费按照汉阴县财政局关于印发<汉阴县工程造价咨询等服务类收费项目评审最高限价及简化政府采购程序〉的通知》（汉财字〔2018〕99 号）文件标准执行。

26.4 采购代理服务费/中标服务费，可以采取现金、支票、银行汇票、电汇、网银等方式缴纳。

27．签订合同

27.1 中标人在收到中标通知书后 25 日内，与采购人签订合同。

27.2 如果中标人没有按照上述第 26 条或第 27.1 条规定执行，采购人将有充分理由取消该中标决定。在此情况下，采购人可将合同授予综合得分排序名列下一个的供应商，或重新招标。

27.3 采购人应当按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令第 728 号）相关规定，及时支付中小企业款项，维护中小企业合法权益。中标（成交）供应商为中小企业的政府采购项目，应根据项目实际情况在政府采购合同中约定预付款的时间和比例，加快资金支付。

28．其他

28.1 拒绝商业贿赂

28.1.1 供应商须填写一份《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（格式见第六章附件）编制在投标文件中。

七、质疑与投诉

29、质疑及投诉

29.1 质疑

（1）供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。针对同一采购程序环节的质疑应在法定质疑期内一次性提出。属于采购程序问题的，向采购代理机构提出质疑；属于采购需求的（包括资质要求、技术指标、参数、评分办法等），应向采购人提出质疑；

（2）提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。

（3）潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件（以供应商填写报名登记表的时间为准）起 7 个工作日内一次性提出。

（4）供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应包括下列内容：

① 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

② 质疑项目的名称、编号；

③ 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

④ 事实依据；

⑤ 必要的法律依据；

⑥ 提出质疑的日期。

（5）供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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者盖章并加盖公章。

（6）供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章并加盖公章。

（7）采购人负责供应商质疑答复。采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构在委托授权范围内作出答复。

（8）接收质疑函的方式和联系方式：

① 接收质疑函的方式：书面递交质疑函纸质版（当面递交）或 PDF 格式扫描件（发至电子邮箱）

② 联系方式

采购人名称：汉阴县蒲溪初级中学

地　　址：汉阴县蒲溪镇蒲溪村

联系方式：15619961995

采购代理机构：陕西丰禾元诚项目管理有限公司

地　　址：陕西省安康市高新技术产业开发区高新现代城 29 号楼 B 座 1707 室

联系方式：13379156212

29.2 投诉

（1）质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级财政部门提起投诉。

（2）投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

① 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

② 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

③ 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

④ 事实依据；

⑤ 法律依据；

⑥ 提起投诉的日期。

（3）投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉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者盖章，并加盖公章。

（4）投诉人提起投诉应当符合下列条件：

① 提起投诉前已依法进行质疑；

② 投诉书内容符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号令）的规定；

③ 在投诉有效期限内提起投诉；

④ 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

⑤ 财政部规定的其他条件。

（5）供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

第四章　商务条款

一、供货安装期

合同签订后 20 日历天内完成供货及安装。

二、供货地点

汉阴县蒲溪初级中学。

三、付款方式：

1.签订合同

（1）合同签订后 5 日内支付合同总价款的 30 %；

（2）安装调试完毕且初步验收合格后 5 日内支付合同总价款的 60%；

（3）设备正常运行期 2 个月且最终验收合格后 5 日内支付合同总价款的 10 %；

成交供应商必须在税务部门开具真实有效的增值税或普通发票，所需税费由供应商自行承担。

2.采购人不承担因财政资金不能及时到位给成交人造成的任何损失。

3.货款支付单位为：汉阴县蒲溪初级中学；

发票开具的“购货单位（人）名称”为：汉阴县蒲溪初级中学。

四、售后服务要求

质保期 1 年，中标供应商应积极配合采购人处理在项目实施过程中遇到的专业性问题。

五、验收：

由采购人组织相关专家进行整体验收。其内容包括成果质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准、是否按照要求按时完成、是否得到相关部门的认可与批准。

1.所验各项内容最终验收达不到招标文件要求和响应文件承诺的，或在后续使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为验收不合格，成交供应商应在采购人要求的时间内无条件整改至验收合格。

2.若发现成交供应商有弄虚作假的，故意或随意夸大技术能力、服务质量的，采购人有权解除合同，并且要求成交供应商赔偿相关损失。

3.验收标准：按招标文件、响应文件及澄清函等技术指标进行验收。各项指标均应符合验收标准及要求。

4.验收合格后，填写验收单，双方签字生效。

5.验收依据：

合同文本；

招标文件及澄清函、响应文件；

中省市和行业制定的相应的标准和规范。

六、履约保证

6.1 成交公告公示期结束后 25 日内，成交供应商主动与采购方联系并签订合同书，超过 25 日未签订合同书视为中标方主动放弃，由此引发的一切后果由中标方承担。

6.2 提供的服务等，能满足采购人业务发展的需要，符合国家与行业相关规定与要求。若无法满足上述所有需求，在签订合同书 7 个工作日之内，供应商需采取可行的方法进行修正与补救，并不得要求采购方承担任何费用。若成交供应商在上述规定的时间之内没有执行修正与补救措施，或经过修正与补救后仍然无法满足采购方上述所有需求，采购方有权单方面解除采购合同，并且不承担任何责任与后果，同时追究成交供应商的违约责任，对采购方造成损失的可继续追偿。

6.3 供应商的投标文件为签订正式书面合同书不可分割的部分，成交供应商应履行相应的责任。

七、违约责任

7.1 按国家服务合同的相关法律法规执行。

7.2 本合作项目若因国家政策的调整不允许该项目继续合作，成交供应商应积极配合采购方严格执行国家政策与相关规定，采购方书面通知成交供应商后，合同终止履行，并且不承担任何责任与后果。

八、解决争议的方法：

如若发生争议，采购人、成交供应商双方应协商解决，协商达不成一致时，成交供应商可向采购人所在地人民法院提起诉讼。

九、主要合同条款

货物类

政府采购合同范本

项目名称：_____

招标采购文件编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

（甲方）委托（代理机构名称）进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条　合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1.招标采购文件

2.投标文件

3.乙方在投标时的书面承诺

4.中标通知书

5.合同补充条款或说明

6.保密协议或条款

7.相关附件、图纸

第二条　合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条　合同总金额

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：￥_____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条　权利和质量保证

1.乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2.乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文

件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期_____年。

3.乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4.乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5.乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条　付款方式

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

（1）经甲方确认的发票；

（2）经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

（3）其他材料。

3.款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

货到初验合格后支付至合同总价的_____%，货到安装调试合格后支付至合同总价的_____%，运行正常后支付至合同总价的_____%，并经甲乙双方复验合格后的_____个工作日内付清。

第六条　交货和验收

1.交货时间：_____。

交货地点：_____。

装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技

术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4.甲方应当在到货后的 3 个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5.需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 3 个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等做妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新调试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6.验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7.甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

8.货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9.货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10.如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第七条　项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：_____；　联系电话：_____

第八条　售后服务

1.质量保证期为自货物通过最终验收之日起____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2.在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3.对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4.货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在 24 小时之内做出及时响应，在 24 小时之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修 3 个工作日后仍无法解决，乙方应在 5 日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5.乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6.乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第九条　分包

除招标采购文件事先说明且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十条　合同的生效

本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

第十一条　违约责任

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起 5 个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 3 %的违约金。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款 3 %的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5 ‰的违约金。如乙方逾期交货达 7 天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 5 ‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的 30%。

5.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6.其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条　不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在　　个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十四条　争议的解决方式

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.在解释或执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第　种方式解决：

①向安康市有管辖权的法院提起诉讼；

②向安康仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条　其他

符合《中华人民共和国政府采购法》规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式陆份，甲、乙双方各执叁份。

甲方名称：（盖章）	乙方名称：（盖章）
地址：	地址：
法定代表人或授权代表（签字）：	法定代表人或授权代表（签字）
开户银行：	开户银行：
银行账号：	银行账号：
年　月　日	年　月

第五章 采购内容与技术参数和要求

一、采购内容

采购录播教室及计算机设备、实验教学设施设备、空调设备等 1 批。

二、设备清单及技术参数及功能要求

蒲溪初级中学教学设备购置项目		
序号	项目名称	分项名称
1	计算机设备	计算机设备清单
2	实验教学设施设备	一、物理实验室清单
		二、生物实验室仪器设备药品清单
		三、化学实验器材仪器药品清单
		四、初中地理专用教室器材设备清单
		五、科技室设备清单
		六、劳技科技室设备清单
3	空调设备	空调设备清单

计算机设备采购清单

序号	产品名称	参数	单位	数量
1	教师机（核心产品☆）	1.机箱≥13.6L，支持全高全长扩展卡； ▲2.处理器:国产 C86 架构处理器，每颗 CPU 物理核心数≥8 核，每颗 CPU 主频≥3.0GHz，所有核心智能频率可提升至≥3.3GHz，三级缓存≥16MB，支持超线程技术 3.主板:与处理器相匹配芯片组主板。 4.内存:配置≥16GB DDR4 内存，配置≥4 个内存插槽； 5.显卡:国产独立显卡，显存≥2GB； 6.硬盘:≥512GB M.2 接口 NVME 协议 SSD，预留 3.5 英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； ▲7.电源:功率≤200W，电源通过 80PLUS 认证（网站可查）；（提供佐证材料）。 8.网络:1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 9.PCIE 扩展槽:PCIE 插槽数量≥3 个，包含 1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x8，1 个 PCIe x1； ▲10.接口扩展:原生 USB 接口≥8 个，其中机箱前置 USB3.0 接口≥4 个；后置 USB3.0 接口≥4 个；音频接口≥5 个（前 2 后 3）；HDMI 接口≥1 个，VGA 接口≥1 个； 11.易用性: （1）机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘，并提供证明材料。 （2）键盘开机：产品可使用 USB 键盘组合键开机，产品接口有功能标识 12.数据安全:BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式。 ▲13.整机可靠性:通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000 小时认证，（提供佐证材料）； 14.操作系统:支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 15.显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI； 16.售后服务 (1)整机提供 3 年免费上门原厂质保，提供专业的 7*24h 远程服务支持。	台	2

		(2)门到桌服务：由400触发原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务：在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试。		
2	学生机	硬件： ★1.基本要求:国产处理器商用台式机,整机IC器件及电子元器件国产化率≥99%，（提供佐证材料）。 2.机箱:≥13.6L，支持全高全长扩展卡； 3.处理器:≥1颗通过安全可靠测评要求国产处理器，核数≥8核，主频≥2.8GHz 4.主板:与处理器相匹配芯片组主板。 5.内存:配置≥8GB DDR4 内存，配置≥2个内存插槽； 6.显卡:集成显卡，另可以支持独立显卡。 7.硬盘:≥512GB M.2接口NVME协议SSD，预留3.5英寸硬盘仓位，支持机械硬盘扩展； 8.电源:电源功率≤200W，电源通过80PLUS认证（网站可查）；（提供佐证材料）。 9.网络:1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 10.PCIE扩展槽:PCIE插槽数量≥3个，包含1个PCIe x16，2个PCIe x1； ★11.接口扩展 :原生USB接口≥8个,其中机箱前置USB3.0接口≥4个;后置USB3.0接口≥2个,USB2.0接口≥2个；音频接口≥5个（前2后3）；HDMI接口≥1个，VGA接口≥1个； 12.易用性: （1）机箱模块化设计，免工具拆装。机箱配置防尘罩，支持通过防尘棉阻隔灰尘，（提供佐证材料）。 （2）键盘开机：产品可使用USB键盘组合键开机，产品接口有功能标识 13.数据安全:BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下接口开关，针对存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 ★14.整机可靠性:通过噪音认证、环境适应性认证、电磁兼容性认证、MTBF≥1000000小时认证，（提供佐证材料）； 15.操作系统:支持统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等国产操作系统； 16.显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥100Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 17.售后服务: (1)整机提供3年免费上门原厂质保，提供专业的7*24h远程服务支持。 (2)门到桌服务：由400触发原厂专业技术工程师为客户提供安装部署服务：在产品配送到达指定地点后，进行开箱、检查、设置、连接、通电以及外围设备（键盘，显示器和鼠标）测试。	台	48

3	教学管理软件	软件 1.★为实现异构平台混合管理，要求集控管理平台支持在统信或麒麟等国产系统搭建，支持对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理。（提供此功能界面截图证明） 2.为满足学校能够充分将新、旧电脑进行统一纳管，降低建设成本的需要，集控软件支持 Legacy 与 UEFI 两种方式启动系统，支持管理多硬盘。（提供此功能界面截图证明） 3.★可充分利用学校现有网络，支持在镜像下发时进行组内网络探测与网速传输测试。（提供此功能界面截图证明） 4.为满足学校对多教学场景的切换，支持三种模式对某一系统盘和数据盘的管理，即还原模式、读写模式、 学习模式。 5.★为了提升机房的统一部署与更新时间，减少老师的操作步骤与等待时间，支持镜像下发时的策略设置，更新镜像时锁定终端屏幕和更新时隐藏下载窗口；支持系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。（提供此功能界面截图证明） 6.★为方便学校进行硬件资产统计，支持平台收集所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间、硬件变更和记录信息等。（提供此功能界面截图证明） 7.★为方便学校掌握终端硬件运行情况，支持平台收集所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、CPU 温度、开机时间、硬盘信息等。（提供此功能界面截图证明） 8.为方便学校对教学软件运行情况的统计，支持平台收集所有终端的软件信息，包含但不限于程序名称、运行次数、运行时长、版本、程序大小等。（提供此功能界面截图证明） 9.★为保障在大批量终端集中下发与更新镜像时能够获得更快的速度，满足学校考试环境部署或统一更换镜像的需求，当学校网络带宽有限时，可支持在管理集群内将主服务器内镜像提前下发至 IO 服务器，通过 IO 服务器分发镜像，实现数据分流，提升局域网内镜像的更新速度。(提供此功能界面截图证明） 10.★支持平台可以计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、下发模版、还原系统盘、还原数据盘。（提供此功能界面截图证明） 11.★支持大数据展示：可展示包括但不限于安全运行天数、运行安全等级、组织信息、资产信息、设备详情、桌面模板使用情况等信息。（提供此功能界面截图证明） 12.★为避免网络端口被占用而引起的教学环境不可用的问题，云桌面管理平台支持对服务器使用的 TCP、UDP 、HTTP 等网络协议端口的占用情况进行检测。（提供此功能界面截图证明） 13.★可提供网盘功能：支持用户在终端登录网盘，实现数据漫游与数据共享；支持用户将网盘中的文件分享给其他用户，其他用户可通过链接和提取码查看文件。（提供此功能界面截图证明）	套	50

		14.网盘回收站功能：为防止误删重要文件，删除的文件会先保留在回收站，可根据实际情况按需取回。（提供此功能界面截图证明） 15.支持管理平台对单个或批量设备进行远程软件分发与安装操作，用户可根据实际需求选择手动安装模式或静默安装模式，从而实现高效、灵活的设备管理。(提供此功能界面截图证明） 16.支持管理平台对单个或批量设备的文件下发功能，涵盖多种文件类型，包括图片、音频、视频、文档以及压缩文件。其中，图片、音频和视频类文件支持在下发至设备后自动播放，为用户提供高效、便捷的操作体验。(提供此功能界面截图证明） 17.为满足学校形象与风格的统一要求，支持系统名称、LOGO、登录背景图等可按需修改成客户单位名称。（提供此功能界面截图证明） 18.★为简化管理，云桌面管理平台支持创建组织、用户、角色，支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理。（提供此功能界面截图证明） 19.要求提供对应集控软件产品的软件著作权证书。（提供佐证材料）。 20.为了保证兼容性，要求所投台式计算机、显示器、集控管理相关软件、电子教室软件为同一品牌 21.★终端支持多盘缓存模式，即在终端固态盘容量小导致无法多镜像缓存时，支持固态盘和机械盘混合缓存载入，充分利用终端现有存储资源。（提供此功能界面截图证明） 22.★终端支持部署多操作系统：支持统信 UOS、麒麟 KOS、Linux、 Windows 全系列，支持从管理端或客户端自主选择启动环境；且多个系统环境可快速切换。(提供此功能界面截图证明） 23.★为满足国产化要求，集控软件客户端支持部署在兆芯、海光、飞腾和龙芯架构的国产芯片终端设备上，实现异构设备的统一管理。(提供此功能界面截图证明） 24.当终端无法进入系统时，支持基于 Linux 和 Windows 两种方式进行系统数据恢复。(提供此功能界面截图证明） 25.★支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有 USB 存储接口、光盘驱动器接口、USB 存储设备接口、打印机接口、1394 接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。(提供此功能界面截图证明） 26.★提供备课与教学云空间功能，老师可将课件、教材等上传至云空间，上传后数据可跟随老师账号实时漫游，可在教室直接登陆并使用，避免因使用 U 盘导致的病毒交叉感染；云空间支持文件分享功能，可通过链接和提取码的方式分享给其他老师或学生，构建校内资源与知识共享平台。(提供此功能界面截图证明） 27.为防止学生误入底层系统或在镜像下发时误操作，在管理平台设置终端密码后，输入密码方可继续配置或操作。(提供此功能界面截图证明） 28.★支持用户自主报障功能，即当终端遇到故障时，用户可将故障说明提交至管理平台，管理员		

		可通过管理平台进行远程协助排除故障。(提供此功能界面截图证明) 29.为解决国产系统下的软件使用体验需要支持在海光、兆芯、飞腾、龙芯等国产硬件和KOS、UOS等国产系统下兼容Windows软件的运行使用。 30.产品需完全模拟用户 windows 电脑原有的操作习惯及场景，支持像windows 电脑一样，应用程序的多开切换，进入客户端双击应用图标即可打开程序。系统任务栏操作、消息托盘显示系统剪贴板调用、桌面快捷方式打开、文件启动程序关联等操作。(提供此功能界面截图证明) 31.信创终端适配平台支持仅有Windows驱动的打印机、扫描仪、读卡器等传统外接设备的利旧复用。 32.★提供备课与教学云空间功能，老师可将课件、教材等上传至云空间，上传后数据可跟随老师账号实时漫游，可在教室直接登陆并使用，避免因使用U盘导致的病毒交叉感染；云空间支持文件分享功能，可通过链接和提取码的方式分享给其他老师或学生，构建校内资源与知识共享平台。 33.教师演示：为提升教师演示的灵活性，支持对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，支持以全屏、窗口方式进行屏幕演示。 34.屏幕笔：即教师教学使用的辅助工具，功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等 35.视频广播：为保障教师机可流畅地播放的视频可同步广播到学生机采用流媒体技术，实现同步广播到学生机,且达到流畅无延时,支持市面常见的媒体音视频格式,包括但不限于Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等，支持视频清晰度包括但不限于720p、1080p 36.视频直播：为达到更形象的教学效果，支持通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机；为快速设置摄像头，支持引导提示客户选择视频设备 37.语音广播：教师机支持将声音广播至学生，声音来源包括但不限于麦克风或其他输入设备（如磁带、CD） 38.语音对讲：教师可与任意一名已登录的学生进行双向语音交谈，且其他学生不会受到干扰，教师可动态切换对讲对象 39.学生演示：教师可选定一台学生机，由此学生代替教师进行示范教学 40.分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 41.★分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括但不限于文字，表情，图片等。(提供此功能界面截图证明) 42.★屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为ASF录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。(提供此功能界面截图证明)		

		43.支持学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习 44.文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至学生机的某目录下。若目录不存在则自动新建此目录；若盘符不存在或路径非法则不允许分发；若文件已存在则可选择自动覆盖或保留原始文件。(提供此功能界面截图证明) 45.作业提交：为方便教师收取作业批改，支持学生把做好的作业直接提交到教师机。教师可选择接收或拒绝学生提交的文件；且教师可限制学生提交文件的数目和大小。（提供此功能界面截图证明） 46.屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕 47.频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学 48.签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比 49 班级模型：支持单独对班级模型的统一管理，支持导入、导出、调用不同网络教室中的班级模型。 50.上网限制：支持对学生访问网站的黑名单或白名单设置，支持对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制。(提供此功能界面截图证明) 51.程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用 QQ、微信等聊天工具，支持通过各种策略限制学生使用程序。(提供此功能界面截图证明) 52.黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 53.分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组 54.自动锁屏：断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律 55.防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，可防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制 56.请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题 57.远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息 58.远程设置：支持远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。 59.教学视图，提供不少于 7 种视图。支持视图切换：监控视图、详情视图、分组管理、策略视图、		

		文件提交、计划任务、功能视图。监控视图：默认显示学生端的桌面缩略图，可手动放大和缩小。详情视图：用列表的形式展现学生单的电脑名、IP、登录名、登录状态、版本号等信息。功能视图：执行对应功能时会切换到功能视图。 60.分组管理：支持新增、编辑、删除分组，分组时可按照 IP 地址、IP 地址范围、电脑名称、登录名称等方式分组，也可手动指定学生分组。(提供此功能界面截图证明) 61.屏幕广播，支持将老师机的桌面广播给学生机，广播无延时、画面清晰流畅，支持全屏、窗口两种广播方式。屏幕广播的同时也可以执行语音广播，支持本地声音和麦克风声音单一广播和全部广播。教师端有多个屏幕时，可以设定广播主屏或者副屏。 62.学生演示：老师可以指定一个学生操作学生自己的电脑并将画面转播给其他学生，遇到问题时，老师也可以遥控协助学生电脑进行演示。 63.摄像头广播：支持将教师机摄像头画面广播给学生。 64.影片广播：支持将教师端的视频广播给学生，支持本地、网络共享路径等来源视频，教师可以手动调整视频的帧率、码率、画质，支持列表循环和单视频循环播放，支持设置倍速播放，可以设置0.5、0.75、1.0、1.5、2.0倍速播放。支持avi/amv/asf/f4v/flv/m1v/m2v/m4v/mkv/mov/mp3/mp4等常见格式。 65. 电子白板，支持切换背景板，如软件操作界面、文档等，老师进行电子板书演示，提供铅笔、直线、圆形、箭头、矩形、文字、标签、橡皮擦等工具，支持一键清除板书内容。(提供此功能界面截图证明) 66.老师发起抢答，抢答题目可以临时出题，也可以使用历史记录题目快速出题，学生端收到抢答题目后抢答，则第一个抢答的学生作答。 67.支持随堂测试，支持判断题和选择题，支持题目插入图片，设置正确答案，进行课堂练习。 68.文件传输，支持从教师机传送文件到学生机，可传送文件与文件夹，文件及文件夹的大小没有限制。 69.提交文件，支持学生端主动提交文件传输至教师端，教师端在文件视图中可查看学生端提交文件的文件名称、路径、文件大小信息以及在传输过程中的进度。教师端可选择接受策略，如允许上传/不允许上传，在设置中可以设置接受文件的路径、规则限制。(提供此功能界面截图证明) 70.远程管理支持学生端管控，包括黑屏肃静、解除黑屏、批量远程控制学生电脑关机、开机、重启等。 71.远程桌面，可实时监看学生端电脑桌面，支持设置同时浏览的学生端数量，支持切换显示的时间间隔，包括手动、自动切换，自动切换支持秒数设置。 72.老师可进行课堂电子点名，查看学生出勤情况，点名信息包括姓名、班级、学号，支持保存点名记录，将学生点名姓名结果应用到客户端座表，支持点名结果导入导出功能。		

		73.屏幕录制：老师可以将上课过程录制成视频，录制操作同时可以录制本地播放声音和麦克风声音，便于后续学生学习。 74.远程命令，支持教师机设置批量执行命令，支持自定义命令参数，远程打开学生端文件、文件夹、网页、应用程序如打开画板、计算器等，管理员也可以新建与删除命令。 75.远程设置：支持教师机远程设定学生端播放和录音音量，支持远程设定学生机关闭显示器和进入睡眠的时间，支持远程设置学生机的分辨率和缩放比例。 76.学生端密码保护，管理员可以单独修改学生端密码，也可以通过教师端批量修改学生端密码。支持学生向老师发起举手请求，便于及时反馈问题。便于老师专心上课，也可设置禁止学生举手和提交文件。 77.连接设置：支持教师端批量修改学生端连接的频道或者 IP 地址，可以选择是否覆盖原有列表。 78.频道教学，教师端和学生端通过频道号连接，最大可支持 100 个频道教室同时上课互不影响，可切换频道号连接指定教师端上课。支持通过教师端批量远程设置学生端的登录频道以及登录密码。 79.上网限制，教师机可以远程设置学生端访问网页策略，支持全部禁止、全部开放、黑白名单模式，支持对不同学生设置不同策略，并可以统计查看指定周期内和指定记录数量的学生端浏览网页的历史记录。(提供此功能界面截图证明) 80.程序限制，教师机可以远程设置学生端的程序运行策略，支持全部开放、黑名单及高级设置，支持对不同学生设置不同策略。(提供此功能界面截图证明)		

实验教学设施设备采购清单

一、物理实验室清单				
序号	物品名称	参数	单位	数量
1	学生实验台（核心产品☆）	1.规格：1200×600×770mm; ▲2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足以下参数要求： ▲2-1 物理性能：依据 GB/T7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》：平整度、密度、耐水蒸气、耐龟裂、耐光色牢度、弯曲弹性模量等项目测试，结果至少达到：平整度≤3.0mm/m；密度≥1.35g/cm³；耐水蒸气：光泽≥3 级，其他≥4 级；耐龟裂≥4 级；耐光色牢度≥4-5 级；弯曲弹性模量≥9000MPa。 ▲2-2 抗细菌性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：抗细菌率≥90%，其中至少包含菌种：金黄色葡萄球菌、大肠杆菌（大肠埃希氏菌）、肠沙门氏菌肠亚种伤寒血清型、产气肠杆菌 、白色葡萄球菌 、霍乱弧菌、酿脓链球菌、洋葱伯克霍尔德氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、阴沟肠杆菌 、痢疾志贺氏菌、海氏肠球菌、肠炎沙门氏菌、嗜肺军团菌、粘质沙雷伯氏菌等。 ▲2-3 防霉菌耐久性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：防霉菌耐久性能-防霉菌等级至少达到 0 级，至少包含霉菌：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、康宁木霉、绿粘帚霉、光孢短柄帚霉、烟曲霉、正灰绿青霉、树脂子囊菌、串珠镰刀菌、密粘褶菌、寄生曲霉、平滑正青霉等。 ▲2-4 环保性能：依据 GB/T 23825-2022《人造板及其制品中甲醛释放量测定气体分析法》：甲醛释放量测试，检测结果≤2.0mg/(㎡·h)；依据 GB 18584-2024 《家具中有害物质限量》：多溴联苯、多溴二苯醚，结果均达到未检出。 ▲2-5 抗老化性能：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》：加速老化性能，加速老化循环后吸水厚度膨胀率≤0.3%、加速老化循环后静曲强度≥80MPa；表面吸收性能，结果≥200mm。 ▲2-6 抗病毒性能：依据 BS ISO 21702:2019《塑料和其他非多孔表面抗病毒活性的测定》：抗病毒活性测试，其中大肠杆菌噬菌体 Qbeta：抗病毒活性值至少≥7.0，抗病毒率至少≥99.95%；甲型流感病毒(H1N1)：抗病毒活性值至少≥ 7.0，抗病毒率至少≥99.95%。 ▲2-7 需提供国家认证认可的检测机构出具的第三方产品检测报告。 3.采用优质五金配件连接；	台	24

		4.台身结构：新型塑铝结构，整体 1170×570×758mm; 5.桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段连接; 6.上腿规格：570×59.5×90.3mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋; 7.下腿规格：574×70×80mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8x35mm 的升降调节脚垫，桌下脚有可固定在地面的螺丝安装孔; 8.立柱：采用 107×54mm，壁厚 1.0mm，长度 605mm；内侧设有 12×5mm 的凹槽，使用锁拉扣连接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条 9.拉撑：下横梁采用 80×20mm 金属型材制作壁厚 1.0mm。前横梁采用 30×30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 30×15mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 30×30mm 优质金属型材制作; 10.学生桌中间设有电源盒，两端书包斗，ABS 一体成形，尺寸 416×267×158mm 方便使用;		
2	实验凳	1.规格:315*440-480MM 2.凳脚材质:4 个凳脚采用 20*40*1.3MM 椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 3.凳脚弧度:上部凳脚弧度 66°,下部凳脚弧度 24°,整体美观大方. 5.方形托盘厚度 3MM 边长 160*160MM 6.凳面:凳面直径 315MM 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光. 7.脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型. 8、脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳脚着地防止防滑和保护地板划痕 9、工艺要求：凳脚架焊接全圆满焊接，所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 10.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落.	个	100
3	学生线路实验	初中型，包括线路底板 1 块、元器件模块、零部件等。元器件模块包括电阻器（10Ω、4W）2 块，电阻器（5Ω、8W）2 块，单级开关 3 块，灯座 3 块。零部件含灯泡（3.8V，套 0.3A）2 只，灯泡（2.5V，0.2A）1 只， 导线不少于 26 根。线路底板用工程塑料，能相互拼接，拼接后紧固平整	套	24

4	药品仪器柜	1、规格：≥1000×500×2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜为阶梯式，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴； 8、螺丝：不锈钢材质。	个	8
5	量筒	1、标称容量：10mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	50
6	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
7	滚摆	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	个	2
8	小滑车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板≥915 mm×100 mm×20 mm，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm；摩擦材料宜采用丁腈橡胶、硅胶、聚苯乙烯胶体等，砂纸、棉布等仍可用	个	12

9	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 50Ω；额定电流 1.5A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿；滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20MΩ；8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	48
10	电池	5 号电池	对	50
11	小电瓶	6V	台	10
12	加热器	密封式，功率≥500 W	个	2
13	电工工具	不小于 200mm,采用 3CR-13 硬质钢材料制造,刃部硬度大于 52HRC,采用胶质手柄,坚固耐磨。	套	2
14	凸透镜	双凸 焦距 100mm,直径 4cm	个	40
15	凸透镜	双凸 焦距 100mm,直径 4cm	个	40
16	蹄形磁铁	铝铁碳，100mm,D-CG-LU-100	个	10
17	小磁针	10 支装	盒	10
18	验电器	教师用 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成； 2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕； 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺。安装后应紧固无松动及歪斜现象； 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	台	4
19	激光笔	要带有分光器，且亮度要高	支	30
20	低频收音机	便携式，应含中波、短波	台	1
21	液体压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6mm，高不小于 380mm，能沿标度 方向移动不小于 10mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5mm；系统	个	20

		气密性好		
22	弹簧秤	指针式，最大称量 1kg，最小称量 50g，分度值 5g	个	24
23	仪器提篮	配有提手，不小于 490 mm×360 mm×290mm，环保材质,耐腐蚀，承重不小于 10 kg	个	8
24	显微镜	640× ，带光源	台	2
25	玻璃水槽	透明塑料、树脂，长方形，带盖，带透气孔，长 30cm×宽 20cm×高 15cm	个	12
26	溢水杯	高 125mm，上口直径 80mm,下底直径 75mm，满足教学要求，金属材质	个	10
27	温度计	1、感温物质：红液；2、全长：290mm；3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。	支	50
28	体温计	1、测量温度范围：35～42℃； 2、分辨力：0.01℃； 3、精度：0.05℃。	支	50
29	三棱镜	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成； 2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为 60±0.5°。	支	24
30	小电动机	教学用电动机模型	台	24
31	音叉	1、440HZ,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、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。	个	10
32	音叉	1、512Hz,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、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。	个	10
33	酒精		瓶	10
小计				
二、生物实验室仪器设备药品清单				
（一） 基础实验工具				

1	单目生物显微镜	1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成； 2、除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造； 3、放大倍率：640X,总放大倍数为 40X、64X、100X、160X、400X、640X ； 4、惠更斯目镜:10X、16X，消色差物镜:4X、10X、40X，镜头放置在专用盒内； 5、XSP 系列，单目直筒可 45° 倾斜； 6、物镜不可有自动下滑现象，并带粗调滑座顶端限位装置； 7、反光镜直径为 50mm，一面为平面，一面为凹面，镜片在镜圈内应有止挡圈； 8、粗动调焦范围为 23mm，微动调焦范围 1.8-2.2mm； 9、使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜应齐焦； 10、物镜转换器定位应准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm。	台	20
2	解剖盘	260mm×200mm×30mm，蜡盘	台	20
3	解剖器	不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针	台	20
4	直头镊子	非医用，不锈钢，尖头，140mm	台	40
5	弯头镊子	非医用，不锈钢，尖头，140mm	件	40
6	双面刀片	10 片装	件	20
7	手持式放大镜	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成；2、凸透镜放大倍率：5×；3、透镜应无明显条纹；4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	件	40
8	实验剪刀	1、产品表面处理为电镀剪；2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52；3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4；4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	件	20
9	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g；2、称量允许误差为±0.5d(分度值)；3、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；4、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。	个	20
10	实验温度计	1．红液;2．全长：290mm；直径；5mm；头：10mm;3．测量范围：-20－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃;4．玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线；	件	40
11	测量软尺	2000mm，最小分度值为 1mm，宽度≥13mm；每厘米处应为长线，每 5mm 处应为中线，每毫米处应为短线； 应按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出	个	20

12	秒表计时器	专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	个	20
13	量筒套装	1、标称容量：10mL，20mL，50mL，100m，2、透明钠钙玻璃材质；3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4、量杯放在平台上，不应摇晃；5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	件	20
14	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
15	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
16	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
17	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	20
18	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：5mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	套	20
19	玻璃试管	Φ5mm～6mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	件	300
20	试管架	1、塑料制、注塑成型；2、产品由顶板 330*42*7mm、底板 347*64*8mm、插杆直径 9mm 组成，12 孔。	个	24
21	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	40
22	培养皿	90mm	个	150
23	载玻片	1、玻璃制；2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角；3、50 片/盒。	件	60

24	盖玻片	1、玻璃制；2、0.1mm1/400mm²；3、100 片/包。	件	60
25	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	件	60
26	广口瓶细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	件	20
27	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，250mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	件	40
28	漏斗导管胶塞	1、规格：60mm；2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3~5mm。	件	20
29	防爆酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成；2、规格：150mL；3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色；4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理；5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状兰色；6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃；7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	件	40
30	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成；2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	件	20
31	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；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、整体应平整、美观，不翘角。	件	40
32	双孔恒温水浴锅	水浴控温范围：室温+5 ℃~99.9 ℃ ，水温控制±0.5 ℃ ，不锈钢内胆，数字显示	件	2
33	恒温培养箱	室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L	件	1
34	保温瓶、燃烧匙	铜勺，勺Φ18mm，深 10mm，铁柄，柄长 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	件	20
35	ABO 血型鉴定实验套装	包含 4 种模拟血液样品（A 型、B 型、AB 型、O 型），2 种模拟抗体（抗 A 和抗 B），反应卡， 塑料签，吸水纸	件	20
（二）模型与标本				
36	眼球解剖模型	6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	套	1

37	耳解剖模型	6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	套	1
38	心脏解剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	套	1
39	关节活动模型	附肩胛骨	套	1
40	肾脏解剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	套	1
41	动植物细胞模型	整295*195*145mm	套	1
42	花、种子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于21mm，其他原子球直径不小于28mm。	套	1
43	人体消化呼吸模型	电动式，通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统，应能模拟人体呼吸运动过程	套	1
44	植物浸制标本	花序类型保色浸制标本 花冠类型保色浸制标本 褐藻类植物保色浸制标本 红藻类植物保色浸制标本 珍贵植物保色浸制标本 葫芦藓生活史标本 蕨生活史标本	套	1

45	动物浸制标本	鱼解剖浸制标本 蛙解剖浸制标本 蜥蜴解剖浸制标本 鸽解剖标本 兔解剖浸制标本 蛙发育顺序标本 蛔虫标本 海葵标本 海蜇标本 寄居蟹标本 寄居蟹与其他生物共生标本 寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	套	1
46	昆虫标本套装	常见六种以上，干制或包埋	套	10
47	种子果实干制标本	植物种子传播方式标本	套	1
48	人体骨骼简易标本	1、产品为男性成年骨骼模型，高不小于85cm，串制成正常直立姿势立于支架上；2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确；3、颅骨与身体的比例应为1：7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然；牙咬合应正常，上、下齿共三十二个；4、脊柱：椎骨的各部及椎间盘的结构要准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲；第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上；5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘；肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确；胸廓下角应为75°；6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成50°~55°角；髂前上棘的连线和耻骨结节的连线应在同一垂直平面上；耻骨下角约为70°~75°；骶骨应做出岬部，应有正确的弯曲度；7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；	套	1

49	初中生物全套教学挂图	1、70 幅，对开开本,纸张不低于 105 克铜版纸； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明；图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印； 4、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	套	1
（三)试剂与专用耗材				
50	生理盐水	/	瓶	10
51	凡士林	/	瓶	5
52	吸水纸	25X80mm	盒	40
53	棉签	100 支/盒	盒	40
54	标签纸	1 cm 大格，1 mm 小格	盒	40
55	碘	试剂，250g/瓶	瓶	10
56	碘化钾	500g/瓶	瓶	10
57	福尔马林	500ml/瓶分析纯	瓶	5
58	血型实验专用耗材	ABO 血型实验盒是由血型演示板(4 块)，基因演示板（18 块）组成。塑料板尺寸 50*80mm，背面有磁铁。	套	80
(四)辅助器材与其他				
59	废液缸	8cm，不锈钢，带盖。	个	2

60	标本柜、仪器柜配套	仪器柜：1、规格：≥1000×500×2000mm; 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强; 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁; 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁; 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便; 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴; 8、螺丝：不锈钢材质。 标本柜：1、规格：1000mm*500mm*2000mm；2、铝木结构，采用结构为内槽式铝合金框架结构，立柱及横档 27.5*27.5*1mm、37.5*37.5*1mm 和 ABS 连接件组装而成；表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点；3、柜体衬板：上柜为 5mm 玻璃，下部为对开木门，不锈钢拉手；4、柜门：上部为移动玻璃门，下部为板材拉门，拉手美观耐用，使用方便。搁物板上部为 2 层钢化玻璃搁物板，下部设置 1 块固定隔板。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。	套	6
61	实验室清洁物资	软毛刷	套	4
62	实验服	1．材质：涤卡；颜色为白色; 2．工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力; 3．产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷; 4．产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和舒适感。	件	40
63	实验室水电改造与检修	实验室水电改造及检修：130 平方米室内装修水电改造，含管线、开关、插座等	项	1
64	急救防护套装	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm）等	套	2

小计				
三、化学实验器材仪器药品采购单				
序号	物品名称	备注参数	单位	数量
（一）设备类				
1	腐蚀型药品专用PP 酸碱柜，带双人双锁	规格 900*450*1800mm,主体采用 8mm 厚优质纯料 PP(聚丙烯)板制作，具有耐强酸碱性能。顶部边沿加宽稳定、承重性能更好。对接处均采用同色焊条专业手工经无缝焊接而成，抗强酸、化学药品，耐冲击，不腐蚀，不生锈。 连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。上玻璃门嵌入 5mm 厚玻璃，下 PP 门板。柜体颜色整体为瓷白色，拉手及合页为蓝色，主体为拆装结构， 配件：合页、碰珠、螺丝均采用 PP 材质耐强酸、强碱等良好性能，柜门开启角度 180 度。拉手采用同柜体材料 PP 板制作成型，拉手为 U 型麻面。柜内上部 2 块活动层板，下部 1 块活动层板。	台	2
2	实验室专用标签打标机	便携式蓝牙热敏标签打印机，支持手机、电脑端编辑，打印试剂瓶、实验器材资产标识标签	台	1
3	化学升降实验圆凳	1.规格:315*440-480MM 2.凳脚材质:4 个凳脚采用 20*40*1.3MM 椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象. 3.凳脚弧度:上部凳脚弧度 66°,下部凳脚弧度 24°,整体美观大方. 5.方形托盘厚度 3MM 边长 160*160MM 6.凳面:凳面直径 315MM 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光. 7.脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型. 8、脚垫采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳脚着地防止防滑和保护地板划痕 9、工艺要求：凳脚架焊接全圆满焊接，所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处	张	100

		理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 10.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落.		
4	仪器收纳储物柜	1、规格：1000×500×2000mm; 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔，底部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强; 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合；伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁; 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作，上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁; 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间; 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便; 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好; 8、螺丝：不锈钢 304 材质。	组	8
5	试剂摆放置物架	1000mm*300mm*750mm，中央台试剂架	组	6
6	实验室清洁工具套	仪器及桌面专用清洁工具套装	套	4

	装			
7	急救防护用品套装	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm）等	套	2
（二）通用仪器明细				
1	试管	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm；3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	300
2	试管	1、高硼硅玻璃材质；2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm；3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口；4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	150
3	试管架	40 孔，铝合金制作，Φ15mm 孔径，三层结构。	个	30
4	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成；2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	60
5	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	60
6	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	60
7	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
8	烧杯	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在；3、放在平台上不应旋转或摇晃；4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	15
9	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，100mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	48
10	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质；2、规格：锥形，250mL；3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	24
11	量筒	1、标称容量：10mL，2、透明钠钙玻璃材质；3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4、量杯放在平台上，不应摇晃；5、当从量杯向外倾倒液体时，液体	个	30

		呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。		
12	量筒	1、标称容量：50mL，2、透明钠钙玻璃材质；3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4、量杯放在平台上，不应摇晃；5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
13	量筒	1、标称容量：100mL，2、透明钠钙玻璃材质；3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直；4、量杯放在平台上，不应摇晃；5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
14	胶头滴管	1、玻璃滴管；2、规格：150mm。	支	120
15	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：60mL。	个	30
16	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL。	个	60
17	细口瓶	高硼硅玻璃材质	个	60
18	集气瓶	高硼硅玻璃材质	个	60
19	酒精灯	高 105mm 灯体直径 58mm 灯芯口径 8mm，灯壶：普通耐热玻璃，灯芯：棉线材质，灯芯管金属	盏	30
20	石棉网	内层：石棉隔热层，中间圆形隔热区； 外层：镀锌铁丝网，方形边框	张	60
21	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成；2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。铁质，环内径 75mm，高 150mm	个	30
22	蒸发皿	90mL 口径 90mm 高 32mm，材质：耐高温陶瓷，口沿外翻	个	30
23	坩埚 + 坩埚钳	坩埚：瓷，30mL 坩埚钳：1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm；2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷；3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	套	24
24	大药匙	勺头宽度 12mm，耐稀酸碱，不耐高温	个	60
25	小药匙	勺头宽度 6-8mm，耐稀酸碱，不耐高温	个	60

26	镊子	非医用，不锈钢，尖头，140mm	把	60
27	玻璃棒	直径Φ6mm，高硼硅玻璃，两端圆角打磨	根	120
28	长颈漏斗	漏斗球外径 36mm 颈管内径 6～7mm	个	30
29	分液漏斗	总长 220mm，上部：磨砂瓶口配玻璃塞；中部：球形 / 梨形储液泡； 下部：带玻璃旋塞活塞	个	15
30	橡胶塞	橡胶塞 6#7#8#9#各 30	个	120
31	玻璃导管	1、透明钠钙玻璃材质；2、外径：Φ5mm～Φ6mm；	根	200
32	玻璃导管	90 度，5*10cm	根	300
33	橡皮管	橡胶材质，弹性好、气密性强，内径：6 mm，外径：10 mm，壁厚 2 mm	根	200
34	托盘天平（含砝码）	砝码：50g、20g、20g、10g；游码量程 0～5g，分度 0.2g。	台	30
35	温度计	外径 6mm 玻璃杆，水银测温泡	支	60
36	pH 试纸 + 比色卡	pH 广范围试纸：1～14，条状，每本 80 张，每张尺寸不小于 1×20mm，尺寸 55×30mm。 标准比色卡：配合 PH 试纸使用	套	30
37	铁架台全套（包含铁圈，试管夹，双顶丝）	1、产品由底座、立杆及附件组成；2、方座支架的底座钢板制成；3、立杆直径Φ9.5mm；4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直；5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	套	30
38	定性滤纸	12.5cm100 张	盒	50
39	脱脂棉	每包 50g	包	20

40	火柴	10 盒/包	包	30
41	无尘擦拭纸	300 张/包	包	50
42	一次性实验手套	2500 只/箱 PE 手套	箱	1
43	标签纸封口膜橡皮筋	标签纸：蓝色，每张 38mm*24mm，100 张/包 封口膜：PM996,宽 10cm*长 38m 橡皮筋：直径 4cm。品质橡胶，不易腐化。50 个/盒	批	1
44	砂纸打磨片	100 片/盒	盒	1
45	盐酸	500mL	瓶	10
46	硫酸	500mL	瓶	15
47	醋酸	500mL	瓶	10
48	氢氧化钠固体	500g/瓶	瓶	10
49	氢氧化钙	500g	瓶	10
50	氨水	500mL	瓶	8
51	氯化钠	500g	瓶	10
52	碳酸钠	500g	瓶	8
53	碳酸氢钠	500g	瓶	8
54	碳酸钙	500g	瓶	10
55	硫酸铜	500g	瓶	6

56	高锰酸钾	500g	瓶	8
57	氯酸钾	500g	瓶	5
58	二氧化锰	500g	瓶	5
59	镁条	0.25*4mm*1000mm	盒	10
60	锌粒	500g	瓶	10
61	铁钉铁丝	铁钉：500g/瓶 铁丝：工业用，100g/瓶	批	1
62	铜丝铜片	铜丝：100g/包，化学纯,c、p 紫铜片：100g/瓶，化学纯,c、p	批	1
63	铝片	0.03*100mm*1000mm	瓶	5
64	硫磺	500g/瓶	瓶	4
65	红磷	500g/瓶	瓶	3
66	木炭	500g	瓶	5
67	酚酞指示剂	指示剂，25g/瓶。	瓶	10
68	石蕊指示剂	指示剂，25g/瓶。	瓶	20
69	过氧化氢溶液	500mL	瓶	15
70	酒精	95%	瓶	10
小计				
四、初中地理专用教室器材设备清单				
序号	**器材名称**	**备注参数**	**单位**	**数量**
（一）天文地球类				

1	大号教学地球仪(政区地形)	球体和支架组成，金属底座，球体直径 320mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面	台	2
2	学生小号地球仪	球体和支架组成，球体直径 141.6mm，平面比例尺 1:90000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，具有识读功能	个	50
3	三球仪	手电两用 1、产品为组合式，由 2、太阳模型塑料制成，直径约为 100mm，正面表明月相的位置和地球上的昼夜。3、地球模型直径约为 56mm,4、月球模型：白色塑料制成，直径 17mm5、四季盘：塑料制成，直径约为 195mm。6、月相盘有效尺寸约为 100mm，回转组件：由七个 26 牙齿轮组、2 个多牙齿轮组组成，26 牙齿轮组直径约为 50mm，13 牙齿轮组直径约 30mm。	台	1
4	经纬网地球仪	由 24 条经线和 9 条纬线构成空心网状球体,内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板，以及可转动的经线平面板和纬度指针，球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针。球体直径 320mm，装于支架上，地轴与座底平面成 66.5° 夹角	台	1
5	天文望远镜	1、口径:50mm(2”)；2、焦距:600mm；3、折射式配备：Φ24.5、H6mm、H20mm；4、3X 巴洛镜；5、5×24 寻星镜；6、铝脚架；7、泡沫彩盒包装。	套	2
（二）地形地貌地质模型				
6	五种基本地形模型	包含但不限于高原地形模型（2 种）、平原地形模型（2 种）、山地地形模型（2 种）、丘陵地形模型（1 种）、盆地地形模型（2 种）；组合地形地貌模型；五种地形、典型地貌、江河湖海水体的图片	套	4
7	等高线地形组合模型	组合式，由一幅等高线地形图及与其对应的模型构成，45*24*15cm、可显示出山顶、山脊、山谷、鞍部、徒崖、河流、冲击扇缓坡、徒坡。	套	4
8	火山、地震演示模型	模型中有地球内部构造，及其火 ft 喷发时地壳、地幔的岩浆的变化	套	2
（三）气象水文测量器材				
9	百叶箱套装	木质，箱内宽 460mm，深 290mm，高 537mm；箱顶盖板尺寸 720mm×610mm，附支架，金属制，经防锈处理，埋入土中后百叶箱支架底面高度应为 1250mm	套	1

10	干湿球温度计、最高最低温度计	-10 ℃~50 ℃ ，分度值 0.5 ℃ ；测量湿度 0%～100%	支	6
11	风向标、风速仪	风速指标：风速测量范围：0m/s～30m/s；风速传感器启动风速：0.8m/s；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；风向指标：风向测量范围 0°～360°，16 个方位；风向传感器启动风速 1.0m/s，风向测量精度±1/2 方位	套	2
12	雨量筒	不锈钢外筒，承水口内径 200mm，高 230mm，配锥形导水漏斗，1000mL 塑料量筒，铁质安装框架	个	2
（四）教学挂图(全配)套标				
13	世界政区图、世界地形图	1、全开。 2、适用教材：人民教育出版社出版。 3、外形尺寸≥900mm*700mm	幅	各
14	中国政区图、中国地形图	1、各 1 幅； 2、印刷：四色彩色胶印； 3、地图上、下两端装有圆形塑料条，上端塑料条装有挂绳； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折。	幅	各
15	中国气候、降水、气温分布图	铜版纸，对开，中国气候分布图、中国年降水量分布图、中国一月气温分布图、中国七月气温分布图各 1 幅，共 4 幅。	幅	1
16	中国水系、流域分布图	铜版纸，对开，共 1 幅。	幅	1
17	世界气候	铜版纸，对开，共 1 幅。	幅	1

	类型分布图			
18	六大板块、火山地震带图	铜版纸，对开，共 1 幅。	幅	1
19	中国行政区划拼图	1、包括 34 个独立的省级行政区轮廓（塑料模型），比例尺为 1:18000000； 2、宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆。	块	50
（五）多媒体教学设备				

20	教学一体机/智能黑板	1.智慧黑板采用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，无推拉式结构和外露连接线。方便老师使用磁吸教具两块副屏支持磁吸功能，支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写，普通板擦可擦除。 2.中间显示屏采用≥86 英寸，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9；物理分辨率：3840×2160；可视角度≥178°，屏体亮度≥300cd/㎡,对比度≥4000：1，屏幕具备高色域，色彩真实还原度高,色彩覆盖率≥NTSC 72%,屏幕最高灰阶度 ≥128 灰阶；刷新率≥60Hz。 3.为保证显示效果，产品须采用零贴合技术，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。 4.★采用红外触控技术，在 Android 系统支持不少于 20 点触控、Windows 系统支持不少于 40 点触控，能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写。触摸分辨率≥32768×32768。 5.★整机采用全物理钢化玻璃，玻璃厚度不少于 3mm，玻璃表面硬度≥7H，有效保护屏幕显示画面，玻璃表面需采用蚀刻工艺，书写更顺滑，防眩光效果更优异，机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足防火要求。整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 6.为设备调节更便捷，整机具备多个物理按键：电源、护眼、设置、音量+、音量-等。前置电源按键支持三合一功能,同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开关机、节能熄屏、电脑开/关机；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 7.整机内置一体化≥1300 万像素摄像头，视场角 ≥120°，方便设备管理与高效安装，不接受外置摄像头方式。整机支持拍照、录像、远程巡课等应用，拍照支持延时拍照，可分别选择 3s、10s 进行延时拍照。 8.整机内置一体化≥8 阵列拾音麦，拾音距离支持≥8M，方便采集音频。 9.智慧黑板前置双音箱环境自适应扩声 40W，保证清晰高品质的音质输出效果。 10.★前置接口：为方便外接设备使用，要求前置接口≥6 个，≥1 路 HDMI in、≥1 路 TOUCH-USB、≥3 路前置 USB3.0、≥一路 TYPE-C。前置 USB 接口全部支持在 Windows 和 Android 系统下被读取。（提供佐证材料） 11.侧置接口:为提高整机拓展性能，整机提供侧置接口≥1 路网口，≥1 路耳机输出，≥2 路 HDMI 输入，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 touch USB，≥1 路 USB，≥1 路 RS232 串口。（提供佐证材料） 12.★内置安卓嵌入式系统，不低于 Android14.0 版本，具备不低于 8 核 CPU。机身内存 ROM 不低于 32G，运行内存 RAM 不低于 4G。 13.内置无线网卡支持 WiFi 上网和建立热点 AP，支持 2.4G/5G，支持 WiFi 6 及以上，有	台	2

		效工作距离≥12 米。 14.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频。 15.OPS 接口:整机采用 Intel 标准 80pin 接口，支持 OPS-C 规范。 16.产品具备纸质护眼模式，可自主选择开启，兼顾用户视力保护与使用习惯。（提供佐证材料） 17.侧边快捷菜单功能：整机在任意通道下，采用左右双侧边栏设计，可打开主页、批注、运行列表、子菜单等，支持日历、童锁、计时器、截屏等小工具应用，小工具应用功能不少于 10 个。 18.整机具有触控悬浮菜单，悬浮菜单具有白板书写、快速切换到 ops 系统，一键直达安卓主页等功能,并可根据需要自定义功能,为方便用户使用提供不少于 8 个可选快捷功能。（提供佐证材料） 19.★手势识别：多指按压实现悬浮菜单调用到屏幕任意位置，让使用更加高效；多指按压快速开关一体机背光，关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭，防止误操作；多指再次按压屏幕或者按下前置按键即可唤醒屏幕和触摸。 20.支持在各信号通道下的批注和保存功能，防止因 windows 电脑故障无法展开教学；支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、颜色设置，扫码分享等功能。 21.★方便用户快速调节，支持标准，自定义等不少于 4 种音效模式调节。提供选择声音设备功能，可选择喇叭、USB 麦克风等，并支持均衡器功能。支持调节声道平衡；在中低频段 120Hz～500Hz，高频段 1.5KHz～10KHz 的调节功能。（提供佐证材料） 22.整机嵌入安卓系统下，能对多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、图片、音频、视频文件，检索后可直接在界面中打开。 23.整机嵌入式安卓系统下互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除且白板软件页面内容可二维码扫描分享，支持根据需要自行选择任意页面分享或全部页面分享。 24.★整机支持自定义前置按键功能，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、放大镜、日历、幕布、计算器、计时器）、快捷开关（节能、护眼、信号源、Windows 还原、冻结、童锁）。（提供佐证材料） 25.★综合安全锁功能，提供 U 盘锁、屏幕锁、应用软件锁、触摸锁等不少于 4 种安全锁功能，用户可开启或关闭功能，且支持解锁密码自定义。（提供佐证材料） 26.★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，智能显示当前温度和运行状态提示，可自检触摸框、ops 状态、光感等功能是否正常，根据检测情况给出提示。（提供佐证材料） 27.★半屏模式：为了适应不同身高操作人员的触摸操作，在不采用任何物理升降结构的		

		前提下，整机支持 HDMI、VGA、TV、window 等信号源模式下，液晶显示屏窗口可通过触摸一键半屏下降，来适应不同身高用户的需求。（提供佐证材料） 28.无 PC 状态下,嵌入式安卓系统下可实现 windows 系统中常用的应用功能,如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。 29.白板支持单点与多点书写切换、手势板檫，缩放与漫游，邮件发送，插入表格； 扫码分享，支持本地与网络选择功能，并支持当前页与所有页面选择； 可支持大小笔操作，支持设置不同颜色与粗细等操作；支持原笔迹书写功能； 支持 dzd、pdf、JPG 等多种格式保存文件。 30.白板具有小工具，提供直尺、圆规、量角器、日历、布幕、计算器、聚光灯、分组、表格等常用教学培训会议功能。 31.支持无线传屏，多屏互动，支持 4 路以上 ios、android、pc、mac 等设备随意投屏。 32.开机信号自主选择：开机启动默认进入 OPS 电脑通道,也可手动选择其他信号源通道，且开机通道设定具有记忆功能。 33.支持外接信号自动开机:整机处于关机通电/待机状态下,外接电脑通过 HDMI 传输线把显示信号传输至整机时，整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 34.文件管理软件，支持多系统、U 盘等设备的文档进行自动分类、查看、编辑等操作，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。 35.多窗协作：支持多窗协作，支持白板、浏览器、文件管理器、WPS 多种应用在屏幕上进行两个应用的分屏显示，可调节分屏的画面比例，可左右更换分屏窗口，可退出分屏显示。 36.欢迎模板：提供企业、政府、医疗、教育、广告等十余个行业模板应用，支持多人签到，保存、扫码分享。 37.书写副板为两侧分体结构粉笔板书书写板，基本尺寸要求不小于 1110mm*1170mm，以保证足够的书写面积。 38.★提供中国节能产品认证证书复印件。		

21	实物展台	一、硬件参数： 1.采用≥800万像素摄像头；采用 USB 5V 电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射。 2.A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 3.整机采用 ABS 加 PC 材质，圆弧式设计无锐角。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，自带磨砂均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充、亮度均匀，采用触摸调光设计。 二、软件参数： 1、软件自带中英文双语版本，支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。 2、动态视频和冻结画面批注，批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。 3、可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或者 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 4、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示等操作 5、可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。 6、支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。 7、同屏对比，支持不限幅面分屏对比，每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。 8、支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。	台	2
（六）教室基础设施				

34	仪器收纳柜、标本展示柜	仪器柜：1、规格：1000×500×2000mm，湛蓝色； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 4mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴； 8、螺丝：不锈钢材质。 标本柜：1、规格：1000mm*500mm*2000mm；2、铝木结构，采用结构为内槽式铝合金框架结构，立柱及横档 27.5*27.5*1mm、37.5*37.5*1mm 和 ABS 连接件组装而成；表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点；3、柜体衬板：上柜为 5mm 玻璃，下部为对开木门，不锈钢拉手；4、柜门：上部为移动玻璃门，下部为板材拉门，拉手美观耐用，使用方便。搁物板上部为 2 层钢化玻璃搁物板，下部设置 1 块固定隔板。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。	组	4
35	地理展示展板	1、规格尺寸：900*600mm/张，每套 2 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。内容包含相关实验室管理制度、学科知识、科学家等内容。	块	4
36	分组实验桌，6 人桌(配凳子)	1、规格：1400*1212*740mm，台面为六边形； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足以下参数要求： ★2-1 物理性能：依据 GB/T7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》：平整度、密度、耐水蒸气、耐龟裂、耐光色牢度、弯曲弹性模量等项目测试，结果至少达到：平整度≤3.0mm/m；密度≥1.35g/cm³；耐水蒸气：光泽≥3 级，其他≥4 级；耐龟裂≥4 级；耐光色牢度≥4-5 级；弯曲弹性模量≥9000MPa。 ★2-2 抗细菌性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：抗细菌率≥90%，其中至少包含菌种：金黄色葡萄球菌、大肠杆菌（大肠埃希氏菌）、肠沙门氏菌肠亚种伤寒	套	8

		血清型、产气肠杆菌 、白色葡萄球菌 、霍乱弧菌、酿脓链球菌、洋葱伯克霍尔德氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、阴沟肠杆菌 、痢疾志贺氏菌、海氏肠球菌、肠炎沙门氏菌、嗜肺军团菌、粘质沙雷伯氏菌等。 ★2-3 防霉菌耐久性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：防霉菌耐久性能-防霉菌等级至少达到 0 级，至少包含霉菌：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、康宁木霉、绿粘帚霉、光孢短柄帚霉、烟曲霉、正灰绿青霉、树脂子囊菌、串珠镰刀菌、密粘褶菌、寄生曲霉、平滑正青霉等。 ★2-4 环保性能：依据 GB/T 23825-2022《人造板及其制品中甲醛释放量测定气体分析法》：甲醛释放量测试，检测结果≤2.0mg/(㎡·h)；依据 GB 18584-2024 《家具中有害物质限量》：多溴联苯、多溴二苯醚，结果均达到未检出。 ★2-5 抗老化性能：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》：加速老化性能，加速老化循环后吸水厚度膨胀率≤0.3%、加速老化循环后静曲强度≥80MPa；表面吸收性能，结果≥200mm。 ★2-6 抗病毒性能：依据 BS ISO 21702:2019《塑料和其他非多孔表面抗病毒活性的测定》：抗病毒活性测试，其中大肠杆菌噬菌体 Qbeta：抗病毒活性值至少≥7.0，抗病毒率至少≥99.95%；甲型流感病毒(H1N1)：抗病毒活性值至少≥ 7.0，抗病毒率至少≥99.95%。 ★2-7 需提供国家认证认可的检测机构出具的第三方产品检测报告。 3、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4、台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电、风、水其它的安装实用。桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。 凳子：1、凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：320mm*30mm 壁厚≥4mm3、表面防滑不发光，脚钢架 3、材质及形状：椭圆形无缝钢管 4、尺寸:20×40×1.2mm 3、经五轴机器人自动焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 5、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 6、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。		
（七）录播教室设备				

37	AI 智慧录播主机	1.主机架构：采用嵌入式架构，标准 1U 机架式设计，便于机柜安装。 2.高度集成：主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动、AI 分析等多功能于一体。 3.★硬件性能：主机配备高性能低功耗处理器，内置 GPU 与 NPU 协处理器，CPU 核心数≥8，核心主频≥2.4GHz，整机功耗≤50W，正常工作状态下噪音≤20dB(A)；AI 算力≥6TOPS，满足课堂分析需求。 4.★视频接口：RJ45 接口≥4，支持 POE 供电；HDMI 输入≥2，HDMI 输出≥2 路。 5.★音频接口：Line in 接口≥2；Line out 接口≥2；Mic 接口≥6，Mic 接口支持向麦克风提供 POE 或幻象供电。 6.网络接口：RJ45 接口≥1，支持 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈。 7.控制接口：RJ45 接口≥2；支持 RS232 串行通信协议进行外接控制。 8.外设接口：USB2.0 接口≥2，其中一个用于连接 U 盘等外设，另一个支持 UVC/UAC 协议，输出音视频供第三方视频会议等软件使用。 9.本地存储：主机内置存储≥1T，保障设备正常运行及录制视频文件的本地存储。 10.视频录制：兼容标准 H.264/H.265 视频编解码能力，支持 1080P@30fps、720P@30fps 的视频录制规格可选，以及 AAC 音频编解码协议标准，内置音频处理功能。 11.★AI 边缘计算：主机内置 AI 课堂行为和 AI 课堂语音实时分析能力，无需额外设备或互联网云端服务，即可实现基于课堂上师生行为、PPT 课件、语音和板书等多模态课堂数据的融合分析。 12.★AI 课堂行为分析：教师教情分析数据包括检测时间、教师课堂行为、教师位置坐标、教师活动轨迹等；学生学情分析数据包括检测时间、学生课堂行为、学生活跃度等维度。 13.★AI 课堂语音分析：分析数据包含语音转写、语速分析、课堂关键词、高频词、语气词分析等维度。 14.PPT 课件分析：分析数据包含 PPT 课件图表数量、图文并茂页数、PPT 课件授课时间分布等维度。 15.★板书分析：分析数据包含板书内容识别与增强、板书规范性、行间距合规、板书均衡情况、板书所用颜色等维度。 16.★AI 课堂分析报告：主机具备对多模态课堂数据进行实时统计分析的能力，从课程录制结束时刻起算，需在 10 分钟内完成数据整合与建模，并生成 AI 课堂分析报告。 17.★AI 全场景跟踪：录播内置 AI 跟踪算法，无需额外图像定位主机或摄像机即可实现多机位全自动跟踪切换。 18.智能音频处理：支持音频采样率设置，具备 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、	台	1

		AEC 回声抑制等音频处理功能。 19.录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和 I 帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式。 20.存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况。 21.标签设置：支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，便于导播控制与编辑。 22.多场景音频：支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化音频参数设置。 23.跟踪自定义：要求支持根据实际喜好，自定义 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局。 24.★AI 板书内容识别与增强：利用 AI 技术、深度学习算法和图像处理能力，实现对教师在黑板上的板书内容进行实时识别和电子化处理，并对书写笔迹进行实时增强。此外，支持板书增强效果的录制、保存及播放展示，并允许自定义增强区域。 25.★智能板书拍摄：要求板书 AI 分析能力兼容各类传统教学黑板及智慧互联黑板，并能实现人物半透明与不透明处理。摄像机在人物遮挡情况下仍可正向拍摄，安装不受限制。同时，板书内容能够浮现在拍摄对象身前，并可实时传输至大屏进行观看。 26.★智能色彩增强：基于 AI 技术，实现板书笔迹的智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等多种颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强需求。 27.互动能力：主机内置音视频互动能力，无需额外部署互动服务器类设备或互联网云端服务即可实现“1+3”的互动教学应用。 28.中英双语：支持中英双语版本切换，满足不同用户需求。 29.上电模式：支持通电模式选择，包含自动开机、开机且休眠、不开机等模式。 30.休眠唤醒：支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可单独设置定时休眠或定时唤醒。 31.系统状态：支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制参数配置及正在录制的视频时长与大小等信息。 32.版本管理：支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件。 33.支持 FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件可自动归档上传至应用平台。 34.要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌。（提供佐证材料）		

		录播软件要求： 1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权。 2.录播主机在不接入互联网的情况下也可以进行视频录制，且支持 1080P 高清分辨率录制，用 MP4 视频格式封装自动归档至录播内置的硬盘当中存储。 3.多流录制：支持教师画面、学生全景画面、学生特写画面等不少于 3 路摄像机画面和电脑画面的独立录制封装。 4.要求录播主机支持录制质量设置，提供 1080P、720P 等高清标清质量选择，并支持自定义录制分辨率、帧率、码率等参数。 5.要求录播主机支持分段录制的功能以应对长时间的视频录制情况，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式选择。实现在不结束录制的条件下自动按选择时长将视频文件分割成多个视频归档保存。 6.要求录播主机支持插入U盘后,主机正常进行录制可以同步另存一份视频文件到U盘中。 7.要求录播主机支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持外部设备通过基于 HTTP 协议的 API 接口以及 RS232 通信协议对设备进行相关控制。 8.录播主机支持 B/S 软件架构无需下载相关软件 APP，以满足低配电脑也可通过浏览器访问录播主机导播界面，在导播界面实现对所有录制画面的实时预览，并支持在手动导播模式下点击预览画面窗口进行录制画面切换。 9.录播主机支持 8 个摄像机电子云台预置位设置,在导播预览界面可便捷调取摄像机预设位置的画面。 10.录播主机支持在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕,可自主上传 Logo 图标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可最多预设 5 个字幕作为备选，方便灵活调整与切换。 11.录播主机支持通过导播界面进行音量控制，调整音量大小与一键静音功能。 12.录播主机支持片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认的片头或片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，最高不超过 10 秒。 13.支持对录制、互动两个使用场景分别配置音频设置参数，且可在对应使用场景自动生效。 14.支持对录播主机任意线性音频输入通道做单独配置，提供无线 MIC 或多媒体设备等多种类型选择，支持对音频比特率与采样率进行配置，保障音频效果。 15.支持不少于 4 路 RTMP 同步推流直播,并要求自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播。 16.支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30FPS，以适应不同网络环境下保持		

		直播的流畅性。 17.要求支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。 18.要求支持 H.323、SIP、BFCP、WebRTC 等视音频互动协议技术，便捷进行远程互动教学应用。 19.要求支持双流互动功能，在互动通信过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。 20.通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。 21.要求录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应。 22.要求录播主机支持呼叫应答设置，默认支持自动应答与勾选手动应答两种方式以满足在专递课堂场景下听讲端的自动入会,以及在其余场景下录播教室内的用户接收到互动申请可自主选择是否加入会议的情况。		
38	录播导播控制屏	1.支持壁挂式上墙部署。 2.具备≥10 英寸高清显示屏幕。 3.控制功能：支持对录播主机的开关机、休眠、录制、远程互动、资源管理等功能。 4.支持通过触控面板实时预览录制信号画面，进行导播操作。 5.支持快速拨号呼叫功能，输入用户短号实现快速呼叫，支持实时预览互动画面，并对直播互动进行控制。 6.支持录像资源管理，通过直观呈现当前录播主机的录像资源信息，并支持选择相关的录课资源进行回放。 7.支持录制资源下载操作，将文件下载至 U 盘进行移动共享。	台	1

39	AI 智慧摄像机	1.传感器类型：CMOS、1/2.5 英寸 2.采用逐行扫描模式，有效像素不低于 1100 万。 3.采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 4.最大水平视场角不小于 80°，最大垂直视场角不小于 50° 5.网络接口：RJ45 接口≥1，10/100/1000M 自适应 6.视频接口：D-Video 数字视频接口（RJ45）≥1 7.编码技术：视频 H.264/H.265 8.支持 DC12V 电源适配器供电与 RJ45 双绞线供电 9.为了保证设备的兼容性，要求摄像机与录播主机为同一品牌" "1.摄像机传输处理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6.支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8.需提供国家认证认可的检测机构出具的第三方产品检测报告。	台	1

40	AI 智慧摄像机（核心产品☆）	1.传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸≥1/2.5 英寸； 2.像素：有效像素≥800 万； 3.视频分辨率：最大可支持 3840×2160 并向下兼容； 4.变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥22 倍； 5.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 90°/s，垂直转动速度最大不少 70°/s； 6.快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 1/10000s，最慢不小于 1/25s； 7.视场角大小：支持水平视场角≥70°，垂直视场角≥43°； 8.视频编码：要求支持 H.265、H.264 高清视频编码协议； 9.视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI 视频输出口≥1； 10.通讯接口：要求具备 RS232/RS422≥1； 11.网络接入：RJ45 网络接口≥1，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出； 12.音频接口：Line in 输入口≥1； 13.音频编码：要求支持 OPUS、G.711A、AAC 等常用音频编码协议； 14.USB 接口：要求具备 USB Type-A≥1； 15.协议支持：要求支持 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要； 16.背光补偿：要求具备背光补偿功能； 17.数字降噪：支持 2D/3D 数字降噪，信噪比≥55dB； 18.一线通:要求与搭配的录播主机实现基于 RJ45 双绞线的一线通连接,完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； 19.高效数据传输:支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； 20.AI 跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； 21.跟踪逻辑自选：要求支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置； 22.交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况； 23.AI 抗干扰：支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用 AI 抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响；	台	1

		24.PTZ 自适应：需支持 PTZ 实时跟焦，AI 跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整； 25.AI 分析模型：要求摄像机内置 AI 课堂教学分析模型，在拍摄不同老师、学生、黑板等不同目标时，能完成不同的分析任务，包括但不限于老师的表情、姿态、板书情况、学生的表情、动作行为； 26.电源支持：支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式； 27.为了保证设备的兼容性，要求摄像机与录播主机为同一品牌。" 软件： "1.摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.需支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 3.需支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 4.需支持设置自动/手动/一键锁定/室内/室外多场景白平衡设置，红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要；； 5.需支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪； 6.需支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度； 7.需支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求； 8.需支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等； 9.需支持自动/手动两种聚焦锁定模式； 10.支持设置预置位数量≥255，预置位设置精度≤0.1°； 11.需支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪； ▲12.支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小； ▲13.支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止； ▲14.需支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪； ▲15.要求软件在出厂时内嵌于摄像机中，且应具备自主知识产权（提供佐证材料）。		

41	摄像机	变焦 F3.5-5.6 3.0 英寸 2000-2400 万 APS-C SD 卡 单镜头套机 黑色焦距 18-135	台	1
42	全向麦克风	1.指向性：超心型。 2.频率响应：40Hz—16kHz。 3.灵敏度≥-7dB±1dB。 4.最大声压级≥110dB。 5.信噪比≥62dB。 6.动态范围≥78.5dB。 7.使用电源：麦克风一线通供电。 8.输出接口：RJ45，数字音频接口。	台	2
43	XP 有源音箱	1.采用 1 只 4 寸低音单元，1 只 26mm 高音单元组成。 2.具有 1 路话筒输入接口、1 路立体声线路输入接口和 1 路线路输出接口。 3.具有输出过载、过压、短路保护功能。 4.具有 1 个麦克风音量调节旋钮，1 个线路输入音量调节旋钮，2 个高低音调节旋钮。 5.内置 HIFI 高保真高档扬声器，内置电子分频器，高低音独立功放驱动。 6.具有 1 路 100V 广播输入接口，优先于本地扩声信号。 7.内置数字无线教学接收模块，可接入 1 个教学无线手持麦。音频传输采用基于 U 段的话筒无线音频传输技术，无线音频传输满足 640MHz 至 690MHz 的频率调制范围，同时具备自动扫频与对频技术功能，整机抗干扰能力强，具备 ID 码音频加密，传输稳定，误码率低的特点。 8.整机配置 1 只手持式麦克风，麦克风具有 1 路 3.5mm 音频接口可用于接入头戴麦配件。 9.手持式麦克风具有 OLED 显示屏和物理按键，显示屏的显示内容包括频率、音量、开关麦状态、电量、功率等级参数，并且具备音量加按键、音量减按键、电源开关键，物理按键具备清晰的按压反馈，电源开关键长按开关机，短按开关静音。 10.手持式麦克风具有 2 种充电方式，包括座式话筒充电座触点充电和 TYPE-C 接口充电，使用时长 8 小时。 11.手持式麦克风具有智能检测麦克风状态功能，40 分钟无音频输入自动关机实现省电功能。 12.采用红外对频技术，可实现无线麦克风自动接入系统，不会串频到其他房间或者场景。 13.具备移动端 APP 控制功能，在移动端可以调节音量增益、频率和发射功率、回声设置、	台	1

		混响设置、均衡器设置、设备蓝牙名称修改。 14.具有智能扫频功能，自动选择并避开干扰频段。 15.具备远程升级功能，可实现蓝牙在线升级。 技术参数 1.额定功率：2×40W(含主箱和副箱) 2.输出阻抗：4-8Ω 3.输入灵敏度：AUX IN:350Mv±20MV/10KΩ，MIC:5MV±0.5MV 4.信噪比：≥70dB 5.频率响应：40~20KHz(≤±3dB) 6.线路输出：1V 7.音量调节：1个MIC 音量，1个AUX音量 8.谐波失真：≤1% 9.频率范围：640MHz~690MHz 10.无线传输距离：15m 11.红外对频距离：3m 12.无线麦使用时长：8h 13.工作温度：5℃～40℃ 14.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露		
44	音频连接线	产品介绍 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）*1,双莲花（RCA）*1,线径：0.3mm	根	3
45	线材	1.分辨率:3840*2160，30Hz 2.屏蔽:铝箔+编织+地线 3.外被：PVC 4.线芯：镀锡铜 5.支持HDMI 2.0版本 6.规格：长度10米 7.HDMI头大小：20*26*10.5mm，线径：8mm	条	5

46	线材	1.六类非屏蔽网线 2.305 米/卷	箱	1
47	辅材	水晶头、电源线、PVC 管等。	项	1
小计				
五、科技室设备清单				
序号	**设备名称**	**备注参数**	**单位**	**数量**
1	3D 打印机	1.打印尺寸 256 × 256 × 256 mm³ 2.喷嘴数量 1 3.运动结构 i3 结构 4.挤出机齿轮 硬化钢 5.喷 嘴 不锈钢 6.喷嘴最高温度 300℃ 7.热床最高温度 100℃ 8.AMS 兼容性 全系列 AMS 9.断料检测 支持 10.耗材用量 支持（配合 AMS） 11.缠料检测 支持 12.实况摄像头 1080P 低帧率 13.显示屏 3.5 英寸触摸屏 14.网络连接 2.4G Wi-Fi 15.最多支持颜色/材料数量 4 16.PLA, PETG, TPU, PVA 出色	台	1
2	长征系列运载火箭模型	包含以下内容： 长征 1 号火箭，铝合金材质，1：100，33CM； 长征 2F 火箭，铝合金材质，1：200，34CM； 长征 3B 火箭，铝合金材质，1：150,42CM； 长征 5 号火箭，铝合金材质，1：150,45CM；	套	1

3	空间站模型组	天宫二号神十一对接 L49W:43H:23（cm）1：50	套	1
4	太阳、地球内部结构剖面	太阳模型高不少于 45cm，球体直径不少于 32cm; 地球模型直径≥30cm，纸质结构	套	1
5	中国地型特性模型	包含多种常见地址结构，如：冰川地貌、地震地貌、地上河地貌、地下水地貌、地质地貌、风沙地貌、科斯特地貌等。采用优质合成树脂制作，牢固、不变形、着色鲜明。	套	1
6	人体系统解剖图（模型）	835CM 男性躯干可拆分，适用于教学模型，医患沟通，桌面摆件，学生学习等；主要显示人体内部器官的位置及头部解剖的形态和构造并突出表现呼吸、消化、泌尿等三个系统；PVC 材质，可拆卸	套	2
7	光压风车	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、风车组件：Φ80mm*3 辅助光源：12V 射灯 防护：亚克力罩 输入：AC220V/10A	套	1

8	静电滚球	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、保护罩：透明亚克力管	套	1
9	粒子加速器	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、内外侧轨道：亚克力 加速线圈：漆包线缠绕 输入：AC220V/10A	套	1
10	蛇形舞	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、结构：小球，不锈钢支架等	套	1

11	锥体上滚	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、双椎体：尼龙加工 支架：不锈钢	套	1
12	无弦的竖琴	1、展品用材： ①展台：采用箱体分体式结构设计，上台体 680*780*220mm，下台体 680*780*540mm，箱体采用厚度 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，加强筋加固，底脚承重板采用 2.5mm 碳钢，表面经过酸性磷化等化学工艺除锈后静电喷塑，下设手动调平底脚。分体接触面采用橡胶条做防滑固定。 ②台面：740mm*640mm 荷花白抗倍特板，厚度≧12mm，圆弧角。 ③说明牌：采用 5mm 厚亚克力 UV 彩色喷绘。 2、激光源：650nm/5mW/8 组 触发方式：电平跳变排它式 输入：AC220V/10A 低压适配器：DC5V/2000mA 最大音量输出：≥80db	套	1

13	六角形实验台	1、规格：1400*1212*740mm，台面为六边形； 2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足以下参数要求： ★2-1 物理性能：依据 GB/T7911-2024《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》：平整度、密度、耐水蒸气、耐龟裂、耐光色牢度、弯曲弹性模量等项目测试，结果至少达到：平整度≤3.0mm/m；密度≥1.35g/cm³；耐水蒸气：光泽≥3 级，其他≥4 级；耐龟裂≥4 级；耐光色牢度≥4-5 级；弯曲弹性模量≥9000MPa。 ★2-2 抗细菌性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：抗细菌率≥90%，其中至少包含菌种：金黄色葡萄球菌、大肠杆菌（大肠埃希氏菌）、肠沙门氏菌肠亚种伤寒血清型、产气肠杆菌 、白色葡萄球菌 、霍乱弧菌、酿脓链球菌、洋葱伯克霍尔德氏菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、阴沟肠杆菌 、痢疾志贺氏菌、海氏肠球菌、肠炎沙门氏菌、嗜肺军团菌、粘质沙雷伯氏菌等。 ★2-3 防霉菌耐久性能：依据 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》：防霉菌耐久性能-防霉菌等级至少达到 0 级，至少包含霉菌：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、康宁木霉、绿粘帚霉、光孢短柄帚霉、烟曲霉、正灰绿青霉、树脂子囊菌、串珠镰刀菌、密粘褶菌、寄生曲霉、平滑正青霉等。 ★2-4 环保性能：依据 GB/T 23825-2022《人造板及其制品中甲醛释放量测定气体分析法》：甲醛释放量测试，检测结果≤2.0mg/(㎡·h)；依据 GB 18584-2024 《家具中有害物质限量》：多溴联苯、多溴二苯醚，结果均达到未检出。 ★2-5 抗老化性能：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》：加速老化性能，加速老化循环后吸水厚度膨胀率≤0.3%、加速老化循环后静曲强度≥80MPa；表面吸收性能，结果≥200mm。 ★2-6 抗病毒性能：依据 BS ISO 21702:2019《塑料和其他非多孔表面抗病毒活性的测定》：抗病毒活性测试，其中大肠杆菌噬菌体 Qbeta：抗病毒活性值至少≥7.0，抗病毒率至少≥99.95%；甲型流感病毒(H1N1)：抗病毒活性值至少≥ 7.0，抗病毒率至少≥99.95%。 ★2-7 投标人需提供国家认证认可的第三方产品检测报告。 3、台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4、台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电、风、水其它的安装实用。桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足够的腿部空间，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。	套	8

14	升降凳	1、凳面 1、材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：320mm*30mm 壁厚≥4mm3、表面防滑不发光，脚钢架 3、材质及形状：椭圆形无缝钢管 4、尺寸:20×40×1.2mm 3、经五轴机器人自动焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 5、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 6、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	套	42
15	3D 眼镜	头戴式眼镜，存储容量 250GB，超高渲染分辨率 90HZ 刷新率，画面更流畅，更清晰，双曲面前壳设计。	套	1
16	3D 眼镜内的软件	3D 眼镜内软件（定制 UI 界面），科学类主题。	套	1
17	虚拟太空舱	尺寸：1*0.89*1.4m 1、操作说明：头戴 VR 眼境，观看有关数学类科普知识。 2、软件功能概述： （1）展项由虚拟现实 VR 眼镜，座椅，各种场景组成，场景含太阳系八大行星演示视频。 （2）模拟 VR 乘飞船遨游浩渺太空、返回地球的惊心动魄过程，营造了独一无二的航天员第一视角登录月球的神奇体验，瞬间激发体验者的爱国热情、民族自豪感、主动探索学习航天知识的兴趣！体验航天内容：《登陆月球》、《火星救援》、《返回地球》 3、课程内容全 VR 模式： （1）科普火箭相关知识点及模拟火箭发射过程。 （2）介绍中国航空航天的发展历程和计划。 （3）介绍宇宙及八大行星相关知识点。 （4）空间站各个区域介绍及出仓体验。	套	1
18	图像采集设备	悬停时间 31-60min 广角相机:1 英寸 CMOS,有效像素 5000 万 中长焦相机:1/1.3 英寸 CMOS，有效像素 4800	台	1
小计				

六、劳技科技室设备清单				
序号	设备名称	备注参数	单位	数量
1	木工设备箱	钢卷尺 5m，木工凿 10mm，螺丝刀 4 寸十字，6*100mm，带磁性螺丝刀 4 寸一字，6*100mm，带磁性水平尺鱼雷式，木工锉 8 寸，剪刀，勾刀，带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸，150mm，美工刀 18*100mm，G 形木工夹钢板，直角尺 150*300mm，90 度角度油石 6 寸，折叠锯三面开刃，羊角锤 250g，木工刨 100mm，硬木刨床，合金钢刨刀，木工铅笔 8 寸 200mm，黑色鸟刨全钢型鸟刨，墨斗全封闭式手卷墨斗，加长墨线，工具箱 45*35*9.5cm 中空吹塑工具箱。	套	12
2	电工设备箱	工具箱内定点定位。5 米钢卷尺，电工胶带；测电笔氖泡式；美工刀；吸锡器；螺丝刀 4 寸十、一字各 1 把；活扳手 8 寸；羊角锤；清灰刷；钢丝钳 6 寸，烙铁架铸铁底座；斜嘴钳 6 寸;电烙铁外热式 30W;数字万用表数显式;尖嘴钳 6 寸,电子批 6 只装;螺丝刀 3*150mm 十、一字各 1 把；螺丝刀 3 寸十、一字各 1 把；剥线钳 6 寸 150mm；小手锯 6 寸，焊锡丝桶装；内六角 5 支；工具箱 45*35*9.5cm 中空吹塑工具箱。	套	12
3	厨具设备（锅、刀具、电磁炉等）	电磁炉一个、菜刀一把、铁锅一个	套	8
4	工作台	钢制桌腿，实木桌面 2 工位/张 1200*800	个	6
5	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)；2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度；3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	20
	防割手套	防割，耐磨	个	20
7	工作围裙	高级化纤材质，耐磨，耐脏易洗涤	条	40
8	防粉尘口罩	专用口罩	个	100
9	缝纫机		台	1

空调设备采购清单

序号	产品名称	详细参数	单位	数量
1	天花机	1 制冷量 ≥12200W 2 制冷消耗功率 ≤4600W 3 制冷能效比 EER ≥2.63 W/W 4 制热量 标称 ≥13600W 5 制热消耗功率 ≤4400W 6 制热能效比 COP ≥3.10 W/W 7 全年性能系数 APF ≥3.74，满足 GB 19576-2019 一级能效标准（一级限值 3.50） 8 室内机噪声（声压级） ≤52dB(A) 9 室外机噪声（声压级） ≤64dB(A) 10 整机最大输入功率 ≤5700W 11 整机最大运行电流 ≤26.0A 12 系统承压参数 低压侧最大允许压力 1.6MPa，高压侧最大允许压力 4.3MPa. 13 电压/频率：220V/50Hz 14 变频/定频：变频 15 操控方式：遥控器控制 16 冷暖类型：冷暖 17 类型：天花机 18 制冷剂：r32 19 含配套电缆、线管、铜管、水管、保温及配件等	台	17

三、其他要求

项目领导小组：由采购人（邀请专家组）和中标供应商共同组成，对整个项目进行组织、管理、协调。

质量控制组：负责货物的质量监控。负责对各过程的文档审核，制定验收标准，直接对项目领导小组负责。

项目负责人：由中标供应商项目负责人担任，全面负责监督、协调、组织项目合同、实施计划、实施方案的执行，落实施工条件、组织施工队伍、制定切实可行的实施、调度、信息反馈系统，落实实施细节、工具辅材准备、运输、安装、核算等问题，组织协调各方关系，建立高效率的指挥体系，组织工作会议和关键技术性会议，负责成本与进度控制。

验收组：负责单体和系统的阶段验收、整体验收。

安装组：全面负责设备安装、调试，并对过程进行归档。

五、质量要求

符合国家现行法规、规范、规程、规定、标准。

第六章　投标文件基本格式

蒲溪初级中学教学设备购置项目

投 标 文 件

项目编号：SXFHYC2026-CG047

供 应 商：_____：

法定代表人或负责人或委托人（签字或盖章）：_____：

地　　址：_____：

时　　间：_____：

目　录

1、响应函

2、法定代表人授权委托书

3、投标报价表

4、投标分项报价表

5、技术规格响应偏离表

6、商务响应偏离表

7、供应商基本情况表

8、资格证明文件

9、投标方案说明及售后服务承诺

10、业绩证明材料

11、供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺

一、响应函

陕西丰禾元诚项目管理有限公司：

根据贵方为（采购项目名称）招标采购货物的招标公告（项目编号），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表供应商（供应商名称、地址），提交电子投标文件 1 份。

在此，签字代表宣布同意如下：

1．所附投标报价表中规定的应提交和交付的货物投标报价为：_____元（同时用汉字大写和数字表示的投标报价）。

2．供应商将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3．供应商已详细审查全部招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4．本投标有效期为自开标日起 90 个日历日（中标人的投标文件有效期延长为与合同有效期一致）。

5．供应商完全理解并同意贵方在招标文件中的有关拒绝投标的条款。

6．供应商同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低投标报价的投标或收到的任何投标。

7．与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

供应商名称（公章）：_____

详细地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮件地址：_____

开户银行：_____

账号：_____

年　　月　　日

二、法定代表人或负责人授权委托书

2.1、法定代表人或负责人资格证明

供应商：_____

单位性质：_____

地　　址：_____

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商）的法定代表人或负责人。

特此证明。

供应商：_____（盖章）

日　期：_____年____月_____日

附：法定代表人或负责人身份证复印件。

法定代表人或负责人身份证复印件正面	法定代表人身份证复印件反面

2.2、法定代表人授权委托书（如有）

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人或负责人，现代表公司授权委托_____（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加签署本项目_____（项目名称、项目编号）的投标工作。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事项，我公司均予以承认。

代理人无转委托权，特此委托。

本授权书于____年____月____日签字生效，有效期90天。

特此声明。

法定代表人或负责人签字或盖章：_____　　被授权人签字：_____

（公章）：_____　　被授权人联系电话：_____

日　期：　年　月　日

附：法定代表人或负责人、被授权人身份证复印件。

法定代表人或负责人身份证复印件正面	被授权人身份证复印件正面
法定代表人或负责人身份证复印件反面	被授权人身份证复印件反面

三、投标报价表

项目编号：

项目名称	投标报价（元）	供货安装期	备注
投标报价（大写）			

供应商：（盖章）_____

法定代表人或负责人或授权代理人签字：_____

日期：　　年　　月　　日

四、投标分项报价表

序号	货物名称	规格品牌	原产地及制造厂家	数量	单位	单价（元）	总价（元）
投标报价（元）		￥：　　（大写）					

供应商 ：（盖章）_____

法定代表人或负责人或授权代理人签字：___

日期：　　年　　月　　日

五、技术规格响应偏离表

序号	招标文件需求	投标文件参数规格、配置	偏差度	说明

注：请按所投项目产品的实际技术参数（不得复制招标文件参数），逐条对应招标文件的“第五章采购内容与技术参数和要求”认真填写本表。偏差度填写：优于、等于、低于，说明处标注证明材料页码或者章节。格式可自拟。

供应商：（盖章）_____

法定代表人或负责人或授权代理人签字：___

日期：　　年　　月　　日

六、商务响应偏离表

供应商名称（盖章）：_____项目编号：_____

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏差度	说明

法定代表人或负责人或授权代理人签字：_____ 职 务：_____

日 期：_____

注：请逐条对应招标文件的“第四章商务条款”认真填写本表。偏差度填写：优于、等于、低于。

七、供应商基本情况表

<table>
<tr><td colspan="2">供应商名称</td><td colspan="3"></td><td>法定代表人</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">统一社会信用代码</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">授权代表</td><td colspan="3"></td><td>企业类型</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">上年营业收入（元）</td><td colspan="3"></td><td>员工总人数</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">营业执照</td><td>注册号码</td><td></td><td>注册地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>发证机关</td><td></td><td>发证日期</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>营业范围（主营）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>营业范围（兼营）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">基本账户开户行及账号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">资产总额（万元）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">资质名称</td><td>等级</td><td>发证机关</td><td colspan="2">有效期</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

说明：企业类型指大型、中型、小型、微型；

资质指特定条件要求提供的资质。

供 应 商：（盖章）

法定代表人或负责人或授权代表：（签名或盖章）

日期：　　年　月　日

八、资格证明文件

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；

2、特定资格条件：

（1）详见采购公告；

（2）供应商认为其他需要提供的资料；

注：供应商未按招标文件要求附相关资质证件的，按废标处理。

附件 1、

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司参加汉阴县蒲溪初级中学（单位名称）的 蒲溪初级中学教学设备购置项目 （项目名称）项目采购活动，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（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、_____（货物名称），属于___工业___（采购文件中明确的所属行业）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）；

2、_____（货物名称），属于___工业___（采购文件中明确的所属行业）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）；

...

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：

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。

“节能产品”、“环境标志产品”证明材料（若有）

说明：1、供应商提供的产品属于下列情形，应按规定提供相关证明材料（清单或目录所在页复印件），并在《分项明细报价表》中提供相应数据。

(1）符合政府采购强制采购政策的（《节能产品政府采购清单》中标记★符号节能产品及其他强制采购产品）；

(2）符合政府采购优先采购政策的（《节能产品政府采购清单》中非标记★符号节能产品，《环境标志产品政府采购清单》中环境标志产品。

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

残疾人福利性单位声明函（若有）

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。

单位名称（盖章）：

日 期：

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。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：

年　月　日

九、投标方案说明及售后服务承诺

请按照招标文件的评分要求编写投标方案及售后服务承诺，格式自拟

十、业绩证明材料

年份	项目名称	合同金额（元）	签订时间	完成质量	备注

说明：1、后附业绩证明材料。

2、供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其响应文件被拒绝。

3、未按上述要求提供、填写的，评标时不予以考虑。

十一、供应商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、不向政府采购人、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、成交。

4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。

5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。

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他供应商恶意串通，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采购要求，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）

法定代表人或负责人或授权代表：_____（签字或盖章）

地　　址：_____

邮　　编：_____

电　　话：_____

年　　月　　日