

# 竞争性谈判文件

项目名称：潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目

项目编号：ZCSP-潼关县-2025-00200

采购人：潼关县教育体育局

陕西三公泽利项目管理有限公司

二〇二五年十二月

# 目录

第一章 竞争性谈判公告 .....	1
第二章 供应商须知 .....	4
供应商须知前附表 .....	4
1. 总则 .....	7
1.1 项目概况 .....	7
1.2 资金来源和落实情况 .....	7
1.3 竞争性谈判采购内容、交付期限和质保期 .....	7
1.4 供应商资格要求 .....	7
1.5 费用承担 .....	7
1.6 保密 .....	8
1.7 语言文字 .....	8
1.8 计量单位 .....	8
1.9 踏勘现场 .....	8
1.10 分包 .....	8
1.11 回避 .....	8
2. 竞争性谈判文件 .....	8
2.1 竞争性谈判文件的组成 .....	8
2.2 竞争性谈判文件的澄清或修改 .....	9
2.3 竞争性谈判文件的询问或者质疑和答复 .....	9
2.4 谈判截止时间和竞争性谈判时间的延长 .....	9
3. 竞争性谈判响应文件 .....	9
3.1 竞争性谈判响应文件的组成: .....	9
3.2 谈判报价 .....	9
3.3 谈判有效期 .....	10
3.4 谈判保证金 .....	10
3.5 资格审查资料 .....	10
3.6 备选谈判方案 .....	10
3.7 竞争性谈判响应文件的编制 .....	10
4. 谈判响应文件 .....	11
4.1 竞争性谈判响应文件的密封和标记 .....	11
4.2 竞争性谈判响应文件的递交 .....	11
4.3 竞争性谈判响应文件的修改与撤回 .....	11
5. 竞争性谈判 .....	11
5.1 竞争性谈判时间和地点 .....	11
5.2 竞争性谈判程序 .....	12
6. 谈判 .....	12
6.1 谈判小组 .....	12
6.2 谈判原则 .....	13
6.3 谈判 .....	13
7. 合同授予 .....	13
7.1 定标程序 .....	13
7.2 成交通知 .....	14
7.3 履约担保 .....	14
7.4 签订合同 .....	14
7.5 成交合同的履约验收 .....	14
8. 重新竞争性谈判或采用其他方式继续采购 .....	14
9. 纪律和监督 .....	15
9.1 对采购人的纪律要求 .....	15
9.2 对供应商的纪律要求 .....	15
9.3 对谈判小组成员的纪律要求 .....	15

9.4 对与竞争性谈判活动有关的工作人员的纪律要求 .....	15
9.5 质疑和投诉 .....	15
10. 需要补充的其他内容 .....	16
第三章 谈判方法 .....	17
一. 谈判方法 .....	17
二. 谈判程序 .....	17
第四章 采购内容及要求 .....	20
第五章 合同条款及格式 .....	65
第六章 响应文件格式 .....	67
一、响应函 .....	69
二、谈判报价表 .....	70
三、资格证明文件 .....	72
四、响应偏离表 .....	80
五、供货方案 .....	82
六、供应商承诺书 .....	83
七、供应商认为有必要补充说明的事宜 .....	84
八、附件 .....	85

# 第一章竞争性谈判公告

## 项目概况

潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目的潜在供应商应在陕西三公泽利项目管理有限公司（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）获取采购文件，并于2025年12月19日14时30分（北京时间）前提交响应文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：ZCSP-潼关县-2025-00200

项目名称：潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目

采购方式：竞争性谈判

预算金额：1,798,700.00元

采购需求：

合同包1(潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目)：

合同包预算金额：1,798,700.00元

合同包最高限价：1,798,700.00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	科学实验室设备、科学仪器室设备、劳技教室设备、音乐教室设备、舞蹈教室设备、美术教室设备、书法教室设备、心理健康指导中心设备	1(批)	详见采购文件	1,798,700.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起20天内交货完成

## 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： 无。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包1(潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目)特定资格要求如下：

(1) 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加只须提供法定代表人身份证）

(2) 提供保证金交纳凭证（截图加盖供应商公章）或担保机构出具的保函；

(3) 供应商不得为“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

(4) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

### 三、获取采购文件

时间：2025年12月16日至2025年12月18日，每天上午09:00:00至12:00:00，下午14:00:00至17:00:00（北京时间）

途径：陕西三公泽利项目管理有限公司（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）

方式：现场获取

售价：500元

### 四、响应文件提交

截止时间：2025年12月19日14时30分00秒（北京时间）

地点：陕西三公泽利项目管理有限公司会议室（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）

### 五、开启

时间：2025年12月19日14时30分00秒（北京时间）

地点：陕西三公泽利项目管理有限公司会议室（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）

### 六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

### 七、其他补充事宜

1. 获取招标文件时，请携带单位介绍信及经办人身份证原件及复印件加盖公章，现金获取，谢绝邮寄（介绍信须注明项目名称）；

2. 请供应商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；

3. 需落实的政策：《财政部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）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46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意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（7）《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）；（8）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（9）《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）；（10）《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》（财库〔2021〕20号）；（11）其他需要落实的政府采购政策。

## 八、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：潼关县教育体育局

地址：渭南市潼关县育贤街（西段）

联系方式：18191397086

### 2. 采购代理机构信息

名称：陕西三公泽利项目管理有限公司

地址：陕西省西安市新城区建华路511号白桦林明天北区21号楼二单元2601室

联系方式：17382622486

### 3. 项目联系方式

项目联系人：祁工

电话：17382622486

## 第二章供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1. 1. 2	采购人	名称：潼关县教育体育局 地址：渭南市潼关县育贤街（西段） 联系方式：18191397086
1. 1. 3	采购代理机构	名称：陕西三公泽利项目管理有限公司 地址：陕西省西安市新城区建华路511号白桦林明天北区21号楼二单元2601室 电话：17382622486
1. 1. 4	项目名称	潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目
1. 1. 5	交货地点	潼关县教育局指定学校
1. 2. 1	资金来源	财政资金
1. 2. 2	采购预算	1,798,700.00元
1. 2. 3	资金落实情况	已落实
1. 3. 1	采购内容	详见采购需求
1. 3. 2	交付期限	自合同签订之日起20天内交货完成。
1. 3. 3	质保期	1年
1. 4. 1	供应商资格要求及条件	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：</p> <p>1. 1具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，法人或其他组织提供营业执照（事业单位法人证书）等合法证明文件。</p> <p>1. 2财务状况报告：提供2024年度财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供开标前六个月内其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户证明资料）。</p> <p>1. 3社会保障资金缴纳证明：提供投标文件截止时间前12个月内至少一个月已缴纳的社会保障资金的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。</p> <p>1. 4税收缴纳证明：提供投标文件截止时间前12个月内至少一个月已缴纳税收的凭据；依法免税的供应商应提供相关文件证明。</p> <p>1. 5参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；</p> <p>1. 6提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。</p> <p>2. 特殊资格要求</p> <p>2. 1法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加只须提供法定代表人身份证）</p> <p>2. 2提供保证金交纳凭证（截图加盖供应商公章）或担保机构出具的保函；</p> <p>2. 3供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；</p> <p>2. 4单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。</p>
1. 4. 2	是否接受联合体谈判	不接受
1. 4. 4	竞争性谈判现场需出具资格证件原件	法定代表人直接参加谈判的，须出具法定代表人身份证明书（附法人身份证复印件并加盖公章）及法定代表人身份证原件，并与营业执照上信息一致；委托代理人参加谈判的，须出具法定代表人授权委托书（附法定代表人及委托代理人身份证复印件并加盖公章）及委托代理人身份证原件。
1. 9. 1	踏勘现场	采购人不组织统一踏勘现场，由各供应商自行踏勘

1. 10	分包	不允许
2. 1	构成竞争性谈判文件的其他材料	对竞争性谈判文件所作的澄清、修改、答疑以及往来通知、函件等。
2. 3. 1	供应商提出询问和质疑的时间	已经购买竞争性谈判文件的供应商对竞争性谈判文件有质疑，依据《中华人民共和国政府采购法》第五十二条，应当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提出质疑。在此之后提出的质疑均为无效，不予受理。
3. 1. 1	构成竞争性谈判响应文件的其他材料	根据竞争性谈判文件相应条款对竞争性谈判文件所作的答疑、修改，构成竞争性谈判文件的其他组成部分，各响应供应商必须及时从竞争性谈判代理人处获取。
3. 2. 1	谈判报价	<p>1、本项目采用全费用总价包干形式（不受市场价变化的影响）。</p> <p>2、供应商必须以人民币报价，报价应对采购的全部内容进行报价，包括完成项目所需货物、包装、运费、装卸、人工、保险、检测、检验、税费以及国家规定的其他各项费用等全部费用，采购人不再额外支付任何费用。</p> <p>3、在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，如未发生变动，二次报价不得高于首次报价，二次报价为最终报价，超出（高于）者按照无效响应处理。</p> <p>4、其他要求 详见第二章3. 2条</p>
3. 3. 1	谈判有效期	90日历天（自谈判截止之日起算）
3. 4. 1	谈判保证金	<p><b>投标保证金的形式：转账、电汇、保函、支票、汇票、本票等。</b>  <b>投标保证金的金额：人民币贰万元整(¥20000.00元)</b>  <b>交纳时间：2025年12月19日14:30前</b>  <b>交纳要求：</b>            ①以转账或者电汇形式提交的投标保证金须从投标人账户按规定向招标文件指定的账户提交投标保证金；            ②以保函形式缴纳保证金的，必须是相关部门认定的具有开具保函资格的单位开具的保函或商业银行保函。（投标人须在递交投标文件时将保证金保函原件提交采购代理机构进行查验）  <b>投标保证金账户信息：</b>  <b>汇入单位名称：陕西三公泽利项目管理有限公司</b>  <b>开户行名称：中国农业银行股份有限公司西安莲湖区支行</b>  <b>账 号：26142601040022646</b>  <b>注：投标人向银行办理投标保证金汇(转)款时，应在用途栏(备注栏)准确注明项目名称(可简写)，由于未按要求准确注明信息而导致的一切后果由投标人承担。</b> </p>
3. 6	是否允许递交备选谈判方案	不允许。
3. 7. 3	签字、盖章的具体要求	<p>竞争性谈判文件要求指定位置“签字或盖章”的，供应商只要一项内容即可。</p> <p>竞争性谈判文件要求指定位置“签字及盖章”的，供应商必须既签字又盖章</p>
3. 7. 4	竞争性谈判响应文件份数	正本一份，副本二份，电子版 U 盘（Word 及 pdf 格式响应文件）一份；
3. 7. 5	装订要求	按照响应供应商须知第3. 1. 1项规定的竞争性谈判响应文件组成内容，竞争性谈判响应文件应将正副本分别装订成册，装订应牢固、不易拆散和换

		页，不得采用活页装订，副本可以是正本的复印件。
4.1.2	封套上写明	项目名称： 项目编号： 供应商名称： 内容：“竞争性谈判响应文件” 竞争性谈判响应文件在 年 月 日 时 分前不得开启
4.2.2	递交竞争性谈判响应文件地点	陕西三公泽利项目管理有限公司（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）
4.2.3	是否退还竞争性谈判响应文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
5.1	竞争性谈判时间和地点	时间：2025年12月19日14时30分 地点：陕西三公泽利项目管理有限公司（渭南市朝阳大街中段审计小区临街高层东单元3楼）
6.1.1	谈判小组的组建	谈判小组构成：3人，其中：采购人代表1人；专家2人。 评标专家确定方式：开标前在政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。
7.1.1	是否授权谈判小组确定成交供应商	否，推荐的成交候选人数：3名。
7.1.4	成交公告	公告媒体：陕西省政府采购网 公告期限：1个工作日
7.3.1	履约担保	不提供履约担保
10. 需要补充的其他内容		
10.1 供应商代表出席竞争性谈判会		
供应商的法定代表人或其委托代理人应当按时参加竞争性谈判会。		
10.2 代理服务费		
采购代理机构参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）及发改办价格〔2003〕857号文件的规定定额收取，供应商在领取中标/成交通知书前一次性全额缴清。		
10.3	按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，由采购人、采购代理机构根据开标当日“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）的信息，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。	
10.4	供应商须在开标前完成陕西省政府采购网入库，具体详见陕西省政府采购网《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》	
10.5	企业规模划分标准参照“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）”中的“批发业”标准。	
10.6	是否专门面向中小企业采购项目	否
10.7	是否允许进口产品	不允许
10.8	核心产品	1、提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。 2、在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
10.9	本竞争性谈判文件未明确的其他事项，按照有关法律、法规或省市有关规定执行。	

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备竞争性谈判条件，现对本项目进行竞争性谈判。

1.1.2 本项目采购人：见响应供应商须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目交货地点：见供应商须知前附表。

### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本项目的资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目的采购预算：见供应商须知前附表。

1.2.3 本项目的资金落实情况：见供应商须知前附表。

### 1.3 竞争性谈判采购内容、交付期限和质保期

1.3.1 本项目采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.2 本项目交付期限：见供应商须知前附表。

1.3.3 本项目质保期：见供应商须知前附表。

### 1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资格要求及条件

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 中华人民共和国法律、行政法规规定的其他条件：见供应商须知前附表；
- (7) 落实政府采购政策需满足的资格要求：见供应商须知前附表；
- (8) 根据本次采购项目的特殊要求，规定的供应商其他资格要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目不接受联合体谈判。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 供应商不得直接或间接的与采购人、采购代理机构有任何关联关系，亦不得是采购人的附属机构。如果供应商在谈判中隐瞒了上述关系，则该谈判无效。
- (2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的谈判。如果供应商在谈判中隐瞒了上述关系，则该谈判无效。

### 1.5 费用承担

供应商准备和参加谈判活动发生的费用自理。

## 1.6保密

参与竞争性谈判活动的各方应对竞争性谈判文件和竞争性谈判响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 1.7语言文字

除专用术语外，与竞争性谈判有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本竞争性谈判响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

## 1.8计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9踏勘现场

不组织。

## 1.10分包

本项目不允许分包。

## 1.11回避

在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (一) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (二) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (三) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (四) 与供应商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；
- (五) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

相关人员，包括竞争性谈判采购中谈判小组的组成人员等。

## 2. 竞争性谈判文件

### 2.1竞争性谈判文件的组成

本竞争性谈判文件包括：

- (1) 竞争性谈判公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 谈判方法；
- (4) 采购内容及要求；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 响应文件格式；
- (7) 附件（如有）。

## 2.2 竞争性谈判文件的澄清或修改

2.2.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的竞争性谈判文件进行必要的澄清或者修改，竞争性谈判文件的澄清或修改将在响应供应商须知前附表规定的谈判截止时间3个工作日前，以书面形式通知所有购买竞争性谈判文件的单位，但不指明澄清问题的来源。如果澄清或修改发出的时间距谈判截止时间不足3个工作日，相应延长谈判截止时间。

2.2.2 供应商在收到澄清或修改后，应以书面形式通知采购人，确认已收到该澄清或修改。当竞争性谈判文件、澄清(答疑)纪要、修改(补充)函件内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

## 2.3 竞争性谈判文件的询问或者质疑和答复

2.3.1 已经购买竞争性谈判文件的供应商对竞争性谈判文件有疑问或者认为竞争性谈判文件使自己的权益受到损害的，应当在“供应商须知前附表”规定的时间内以书面形式向采购代理机构提出询问或者质疑，在此之后提出的询问或者质疑均为无效，采购代理机构不予受理。

2.3.2 对于在规定时间内收到的供应商依法提出的询问，采购代理机构将在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。若对竞争性谈判文件做出实质性变动，则按照相关规定延长谈判截止时间。

2.3.3 对于在规定时间内收到的供应商依法提出的质疑，采购人将在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复。

2.3.4 供应商提出质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。

## 2.4 谈判截止时间和竞争性谈判时间的延长

在谈判截止时间三日前，采购代理机构可以视采购具体情况，延长谈判截止时间和竞争性谈判时间。延长谈判截止时间和竞争性谈判时间，将变更时间书面通知所有购买竞争性谈判文件的单位。

## 3. 竞争性谈判响应文件

### 3.1 竞争性谈判响应文件的组成：

3.1.1 竞争性谈判响应文件应包括下列内容：

- 1) 竞争性谈判响应文件封面及目录；
- 2) 响应函；
- 3) 谈判报价表；
- 4) 资格证明文件；
- 5) 响应偏离表；
- 6) 供货方案；
- 7) 供应商承诺书；
- 8) 供应商认为有必要补充说明的事宜；

### 3.2 谈判报价

3.2.1 供应商应按“竞争性谈判响应文件格式”的要求及“供应商须知前附表”的说明填报价

格及费用。供应商应充分考虑国家现行规范要求，以及供应商自身情况，自主报价。谈判报价应以人民币为货币单位进行报价，是竞争性谈判范围内全部工作内容的价格体现。谈判报价一经提交，则将被视为发包内容的全部费用已经包含在谈判报价内，供应商没有填报的费用，采购人将不予以支付，并认为此项费用已包括在谈判报价中。

3.2.2 采购人应结合现场实际情况，根据企业自身的管理水平和实力在保证不低于成本的基础上自主确定切合自身实力的竞争性谈判报价。

注：各供应商在接到采购代理机构报价通知后，在现场规定时间内，将报价表交至现场工作人员。

### 3.3 谈判有效期

3.3.1 在“供应商须知前附表”规定的谈判有效期内，供应商不得要求撤销或修改其竞争性谈判响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长谈判有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长谈判有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其竞争性谈判响应文件；供应商拒绝延长的，其谈判失效。

### 3.4 谈判保证金

本项目不收取谈判保证金。

### 3.5 资格审查资料

3.5.1 供应商在编制竞争性谈判响应文件时，应按本竞争性谈判文件“谈判办法”及“供应商须知前附表”要求提供具备承担本项目的资格条件、能力和信誉的相关证明文件。谈判小组根据供应商所提供的资格证明文件进行评审。

3.5.2 采购人和采购代理机构不承担核查资格资料真实性的义务。由于供应商提供虚假的材料，导致竞争性谈判项目无法顺利进行或者失败，由此造成的后果及经济损失，由供应商承担全部法律责任。

### 3.6 备选谈判方案

除“供应商须知前附表”另有规定外，供应商不得递交备选谈判方案。

### 3.7 竞争性谈判响应文件的编制

3.7.1 竞争性谈判响应文件应按“竞争性谈判响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为竞争性谈判响应文件的组成部分。其中，响应函附录在满足竞争性谈判文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性谈判文件要求更有利的承诺。

3.7.2 竞争性谈判响应文件应当对竞争性谈判文件有关交付期限、谈判有效期、质保期、技术标准和要求、竞争性谈判范围等实质性内容做出响应。

3.7.3 竞争性谈判响应文件应用不褪色的材料书写或打印，并由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章。委托代理人签字的，竞争性谈判响应文件应附法定代表人签署的授权委托书。竞争性谈判响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖

单位章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字、盖章的具体要求见“供应商须知前附表”。未按本条规定办理的，视同签字、盖章不全。

3.7.4 竞争性谈判响应文件份数见“供应商须知前附表”。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5 竞争性谈判响应文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见“供应商须知前附表”规定。

## 4. 谈判响应文件

### 4.1 竞争性谈判响应文件的密封和标记

4.1.1 竞争性谈判响应文件的密封：按照供应商须知第3.1.1项规定的竞争性谈判响应文件组成内容，竞争性谈判响应文件的正本、副本与电子版须密封在一个密封袋中，响应文件的密封袋两头封口上均需贴封条并在骑缝处加盖供应商单位公章。

4.1.2 竞争性谈判响应文件封套的标记：封套上应写明的内容见供应商须知前附表4.1.2，并在封面加盖供应商单位章。

4.1.3 未按本章第4.1.1、4.1.2项要求密封的竞争性谈判响应文件，采购人不予受理，采购代理机构有权拒绝接收其响应文件。

### 4.2 竞争性谈判响应文件的递交

4.2.1 供应商应在前附表第2.2.1项规定的谈判截止时间前递交竞争性谈判响应文件。

4.2.2 供应商递交竞争性谈判响应文件的地点：见响应供应商须知前附表。

4.2.3 除响应供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的竞争性谈判响应文件不予退还。

4.2.4 采购人收到竞争性谈判响应文件后，向供应商出具签收凭证。但竞争性谈判会现场收到的竞争性谈判响应文件，供应商代表仅进行谈判的签字登记，采购人不再向供应商出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的竞争性谈判响应文件，采购人不予受理。

### 4.3 竞争性谈判响应文件的修改与撤回

4.3.1 在谈判响应文件递交截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的竞争性谈判响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交竞争性谈判响应文件的书面通知应按照本章第3.7.3项的要求签字或盖章。采购人收到书面通知后，向供应商出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为竞争性谈判响应文件的组成部分。修改的竞争性谈判响应文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 竞争性谈判

### 5.1 竞争性谈判时间和地点

采购人在规定的竞争性谈判时间和地点公开竞争性谈判，所有供应商的法定代表人或其委托代理人应准时参加。

## 5.2 竞争性谈判程序

主持人按下列主要程序进行竞争性谈判：

(1) 宣布竞争性谈判项目名称及竞争性谈判响应文件接收截止时间，终止一切竞争性谈判响应文件的接收工作，并宣布竞争性谈判会开始，同时开启录音录像设备。

(2) 宣布竞争性谈判会议纪律。

(3) 介绍竞争性谈判监督管理部门代表、采购人代表、采购代理机构代表和竞争性谈判工作人员。

(4) 宣布参加本项目的响应供应商名单。

(5) 组织各供应商的授权代表查验、确认竞争性谈判响应文件密封情况。

(6) 谈判顺序按各供应商提交竞争性谈判响应文件时间，按谈判响应登记表签署顺序（先到后开）进行；按谈判文件要求宣读相关谈判要素，记标人如实记录，采购人委派的监标人监督唱标内容、记录内容是否与谈判响应文件相一致。

(7) 供应商核对竞争性谈判记录并签字确认。由监标人和供应商核对竞争性谈判记录现场签字确认。

(8) 采购人或采购代理机构对响应供应商资格进行评审，评审小组对响应供应商符合性进行评审，评审合格后，方可谈判。

(9) 资格及符合性评审合格的响应供应商单独与谈判小组成员就谈判响应文件的技术、商务等内容进行谈判，供应商法定代表人或其授权响应供应商代表需参加谈判并就谈判后进行最后报价。

(10) 竞争性谈判小组进行评审。

(11) 宣布竞争性谈判会议结束。

**注：依据《政府采购非招标采购方式管理办法》的规定，为了保证谈判在严格保密的情况下进行，对供应商的首次报价不予公开记录。**

## 6. 谈判

### 6.1 谈判小组

6.1.1 按照《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》、《政府采购非招标方式管理办法》的规定，谈判由依法组建的谈判小组负责。谈判小组由熟悉相关业务的采购人代表，以及有关技术、经济等方面专家组成。谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见“供应商须知前附表”。

6.1.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商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；

- (5) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (6) 采购人就竞争性谈判文件征询过意见的；
- (7) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

## 6. 2 谈判原则

谈判活动遵循客观、公正、审慎的原则。

## 6. 3 谈判

6. 3. 1 谈判小组按照第三章“谈判方法”规定的方法、评审因素、标准和程序对竞争性谈判响应文件进行评审。第三章“谈判方法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6. 3. 2 谈判小组成员和与采购活动有关的工作人员不得泄露有关竞争性谈判响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐以及与谈判有关的其他情况。

6. 3. 3 在谈判过程中，如果供应商试图在竞争性谈判响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐以及与评审有关的其他方面，向评审小组、采购人和采购代理机构施加任何影响，其谈判响应文件将按照无效谈判处理。

6. 3. 4 在谈判期间，对竞争性谈判响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，谈判小组可以书面形式（由谈判小组专家签字）要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出竞争性谈判响应文件的范围或者改变竞争性谈判响应文件的实质性内容。

6. 3. 5 如果供应商在澄清规定期限内，未能答复或拒绝答复谈判小组提出的澄清要求，将由谈判小组根据其竞争性谈判响应文件按最大风险进行评审。

6. 3. 6 在谈判过程中，谈判小组发现响应供应商的报价明显低于其他谈判报价，使得其谈判报价可能低于其个别成本的，应当要求该响应供应商在限定时间内作出书面说明并提供相关证明材料。响应供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由谈判小组认定该响应供应商以低于成本报价竞标，应当否决其谈判。

## 7. 合同授予

### 7. 1 定标程序

7. 1. 1 谈判小组根据谈判方法的规定对供应商进行评审排序，推荐竞争性谈判“供应商须知前附表”规定数量的成交候选人，作为谈判结果。评审结果由全体谈判小组成员签字确认。

7. 1. 2 采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。

7. 1. 3 成交供应商确定之后，成交结果将在“供应商须知前附表”规定的媒体予以公告。

7. 1. 4 供应商对成交公告有异议的，应当在成交公告发布之日起七个工作日内，以供应商授权代表签字并加盖供应商印章的质疑函向竞争性谈判采购单位提出质疑。

7. 1. 5 书面质疑材料应当包括下列内容：

- (1) 质疑人的名称、地址及有效联系方式；

- (2) 被质疑人的名称、地址及有效联系方式；
- (3) 质疑事项的基本事实；
- (4) 相关请求及主张；
- (5) 有效线索和相关证明材料。

7.1.7 质疑材料必须由供应商法定代表人或者授权代表签字并加盖单位公章，并提供文件规定的相应证明材料，未按上述规定提交的质疑材料不予受理。供应商应保证提出的质疑内容及相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

## 7.2 成交通知

7.2.1 在本章第3.3款规定的谈判有效期内，成交公告发布之日，采购人以书面形式向成交供应商发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的供应商。

7.2.2 成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出之后，采购人改变成交结果，或者成交供应商放弃成交，应当承担相应的法律责任。

## 7.3 履约担保

不提供

## 7.4 签订合同

7.4.1 采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起25天内，根据竞争性谈判文件和成交供应商的竞争性谈判响应文件订立书面合同。所签订的合同不得对竞争性谈判文件和成交供应商的竞争性谈判响应文件（包括谈判中形成的澄清文件）作实质性修改。成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格；给采购人造成的损失成交供应商予以赔偿。

7.4.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给成交供应商造成损失的，应当赔偿损失。

7.4.3 采购人自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 7.5 成交合同的履约验收

7.5.1 采购人按照政府采购规定的标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

# 8. 重新竞争性谈判或采用其他方式继续采购

8.1 竞争性谈判后，如果报价未超过采购预算或谈判文件规定的最高限价的供应商不足3家的，应予废标，废标后，按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（中华人民共和国财政部第74号令）的规定，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

8.1 竞争性谈判响应文件递交截止时间结束后，参加谈判的供应商不足3家，或在谈判期间，出现符合专业条件的供应商或者对竞争性谈判文件作出实质性响应的供应商不足3家情形的，按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（中华人民共和国财政部第74号令）的规定，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。但项目符合《政府采购非招标采购方式管理办法》（中华人

民共和国财政部第74号令)符合第二十七条第二款规定的可以继续谈判。

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏竞争性谈判活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通谈判或者与采购人串通谈判，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义谈判或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响谈判工作。

### 9.3 对谈判小组成员的纪律要求

谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对竞争性谈判响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及谈判有关的其他情况。在谈判活动中，谈判小组成员不得擅离职守，影响谈判程序正常进行，不得使用第三章“谈判方法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

### 9.4 对与竞争性谈判活动有关的工作人员的纪律要求

与谈判活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对竞争性谈判响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及谈判有关的其他情况。在谈判活动中，与谈判活动有关的工作人员不得擅离职守，影响谈判程序正常进行。

### 9.5 质疑和投诉

9.5.1 质疑。供应商认为采购文件、采购过程和成交、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七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。采购人委托采购代理机构采购的，供应商可以向采购代理机构提出询问或者质疑。

采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(1) 对可以质疑的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) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对成交或者成交结果提出质疑的，为成交或者成交结果公告期限届满之日。

9.5.2 投诉。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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。政府采购监督管理部门应当在收到投诉后三十个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人和与投诉事项有关的当事人。

9.5.3 供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见“供应商须知前附表”。

### 第三章 谈判方法

#### 一. 谈判方法

按照《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》、《政府采购非招标采购方式管理办法》的规定，本次评标采用最低评标价法，从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出3名成交候选人，并编写评审报告。

#### 二. 谈判程序

按照竞争性谈判响应文件初审、澄清有关问题并进行谈判、比较与评价、推荐成交候选供应商名单的工作程序进行评审。

##### 1、竞争性谈判响应文件初审

初审分为资格检查和符合性检查。分别按照以下内容对竞争性谈判响应文件进行检查，一项不合格即按照无效谈判处理。

###### 1.1 资格检查：

1.1.1 提供的资格证明文件是否符合国家法律法规和竞争性谈判文件谈判须知第1.4.1条的要求，并且齐全、真实、有效。

###### 1.2 符合性检查：

###### 1.2.1 竞争性谈判响应文件的完整性审查。

(1) 竞争性谈判响应文件是否按照竞争性谈判文件要求的份数、格式编写。

(2) 竞争性谈判响应文件内容是否无重大缺漏项。

###### 1.2.2 竞争性谈判响应文件的有效性审查。

(1) 竞争性谈判响应文件的签署、加盖印章是否合格、有效；

(2) 谈判报价是否唯一、且未超过采购预算。

###### 1.2.3 竞争性谈判响应文件的响应性审查。

(1) 谈判有效期是否符合竞争性谈判文件的要求；

(2) 是否满足竞争性谈判文件的采购内容；

(3) 是否满足竞争性谈判文件的商务要求；

(4) 是否不存在竞争性谈判文件的其他无效响应情形。

##### 2、澄清有关问题并进行谈判：

###### 2.1 对于可能出现的谈判报价不一致和文字文本差异按以下方法确认更正。

2.1.1 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；对不同文字文本竞争性谈判响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.1.2 谈判小组将按照上述原则修正竞争性谈判响应文件中的报价，修正后的价格对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，其谈判按照无效谈判处理。

2.2 对于竞争性谈判响应文件中的非重大偏离，如果出现含义不明确、同类问题表述不一致或

者有明显文字和计算错误的内容，谈判小组可以书面形式（由谈判小组专家签字）要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的谈判代表签字，并不得超出竞争性谈判响应文件的范围或者改变竞争性谈判响应文件的实质性内容。

2.3 谈判小组对通过资格性、符合性评审的响应供应商进行单独谈判；谈判后，响应供应商进行多轮谈判报价。

### 3、评审价格的确定

经初审合格的供应商，为有效响应供应商。对于所有有效响应供应商的最后报价按照以下规则进行评审价格的确定。

#### 3.1 政策性价格优惠折扣

##### 3.1.1 小微企业的价格评分标准

（1）货物服务类：对小微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评审价=谈判报价\*（1-10%）。

（2）参加本项目的供应商符合扶持政策的须提供《中小企业声明函》（格式详见附件），未提供的不视为小微企业。货物类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。对于未预留份额专门面向中小企业采购的货物采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分货物采购包，大型企业提供的所有采购标的均为小微企业制造的，可享受价格评审优惠政策。供应商须做出承诺，保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。提供使用大型企业注册商标的货物或视同为中型企业的供应商不享受价格折扣。

（4）小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库【2020】46号）和国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知（国统字〔2017〕213号）文件规定标准确认。

##### 3.1.2 监狱企业的价格评分标准

（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。对监狱企业产品的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审；

（2）监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（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。

（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。

##### 3.1.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

（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。对残疾人福利性单位产品的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审；

- (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) 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》，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。

#### **4、谈判**

- 4. 1第一次报价：将各参加竞争性谈判的供应商谈判响应文件中的报价、交付期限等内容以不公开形式记录。
- 4. 2谈判小组与通过资格及符合性进行评审的供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。
- 4. 3供应商进行最后报价，谈判小组根据最后报价、谈判澄清、承诺及响应文件进行最后的评审工作。

#### **5、比较与评价：**

- 5. 1同品牌产品
  - 5. 1. 1单一产品，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谈判的，以报价最低的参加谈判；最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组确定一个参加谈判的供应商，其他谈判无效。
  - 5. 1. 2非单一产品，多家供应商提供的核心产品（核心产品详见“供应商须知前附表”）品牌全部相同的，按上述规定处理。
- 5. 2对所有有效响应供应商的最后报价进行了评审价确认之后，由谈判小组各成员按照最后报价的评审价从低至高进行依次排序。

#### **6、推荐成交候选供应商名单：**

谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照评审价由低到高的顺序提出3名成交候选人，并编写评审报告。

备注：

- 1) 供应商提供虚假资质文件或证明材料的，导致采购项目无法顺利进行或者失败，由此造成的后果及经济损失，由供应商承担全部法律责任，且可将其上报有关主管部门。
- 2) 若出现最终谈判报价并列时，比较评审并对技术、售后服务承诺进行比较，按照此分项优劣顺序排序；若技术、售后服务承诺优劣仍相同，则由谈判小组无记名投票，得票高者排序在前。

## 第四章采购内容及要求

### 一、基本要求

序号	品目名称	标的名称	所属行业	数量 (单位)	采购预算(元)
1	教学仪器	科学实验室设备、科学仪器室设备、劳技教室设备、音乐教室设备、舞蹈教室设备、美术教室设备、书法教室设备、心理健康指导中心设备	工业	1(批)	1,798,700.00

### 二、采购内容

## 潼关县教育体育局义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目

序号	名称	数量	单位
1	科学实验室	1	项
2	科学仪器室	6	套
3	劳技教室	1	项
4	音乐教室	1	项
5	舞蹈教室	1	项
6	美术教室	1	项
7	书法教室	1	项
8	心理健康指导中心	1	项

### 三、技术参数

## 科学实验室

序号	名称	参数	数量	单位
1	86 寸智慧黑板 (核心 产品)	<p>一、整体设计</p> <p>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<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 130\text{mm}</math>。</p> <p>2. 整机内置双 WiFi6 无线网卡。</p> <p>3. 整机采用<math>\geq 86</math> 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 <math>3840 \times 2160</math>。</p> <p>4. 整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。</p> <p>5. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，总功率不低于 60W。</p> <p>7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术。</p> <p>8. 触控技术：支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>9. 整机具备至少 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>10. 支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 整机钢化玻璃厚度<math>\leq 3.2\text{mm}</math>。</p> <p>15. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p>	5	个

	<p>16. 支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 整机嵌入式系统版本 <math>\geq</math> Android 14。</p> <p>19. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。</p> <p>20. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>21. type-C 支持最大充电功率 <math>\geq</math> 15W。</p> <p>22. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。</p> <p>23. 整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。</p> <p>24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>25. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置 AI 音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p><b>二、电脑模块</b></p> <p>1、搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 <math>\geq</math> 10Gbps。</p> <p>4、无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>5、具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq</math> 1 路 HDMI。</p> <p>6、和整机的连接接口针脚数 <math>\leq</math> 55pin。</p> <p><b>三、整机功能</b></p> <p>1. 整机内置非独立广角高清摄像头，摄像头像素不低于 5000W。</p> <p>2. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能</p>	
--	--	--

		<p>量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) &lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>5. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p><b>四、微课录制软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</li> <li>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</li> <li>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</li> <li>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</li> <li>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</li> <li>6. 支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。</li> <li>7. 支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。</li> <li>8. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</li> <li>9. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</li> </ol> <p><b>五、白板软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式。</li> <li>2. 支持个人账号注册登录使用。</li> <li>3. 提供白板软件手机移动版。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 可提供不小于 5T 的个人云空间。</li> <li>7. 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。</li> </ol>		
2	实验桌椅	<p>一桌六人位 1、六边桌边长 <math>\geq 700\text{mm}</math>，对角 <math>\geq 1400*1212.4\text{mm}</math>，高 <math>\geq 780\text{mm}</math></p> <p>2、台面：采用 <math>\geq 12.7\text{mm}</math> 厚实芯理化板，六边加厚处理，总厚度为 <math>25\text{mm}</math>，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。</p>	45	套

		<p>3、主体采用 采用<math>\geq 2\text{mm}</math> 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角， 弧度和<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 厚铝型材立柱的弧度相吻合，固定台面不易脱落，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>4、带 3 个由 ABS 塑料工程一次性注塑成型的书包斗。</p> <p>5、台面固定支撑架：方钢结构，无缝焊接，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。实验凳规格：<math>\geq 300*410-480\text{MM}</math>。</p> <p>6、凳脚材质：4 个凳脚采用<math>\geq 20*40*1.3\text{MM}</math> 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。</p> <p>7、方形托盘厚度<math>\geq 3\text{MM}</math> 边长<math>\geq 160*160\text{MM}</math>。凳面：凳面直径 320MM 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。</p> <p>10、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p>		
3	废汁收集器	$\geq 20\text{L}$	7	个

### 科学仪器室（科学仪器单套的量）

序号	名称	参数	数量	单位
1	计算器	简易型，翻盖式	12	个
2	打孔器	穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	1	套
3	打气筒	1. 手持式 2. 筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。	8	个
4	仪器车	1. 规格： $\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$ 。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。 3. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成，架高不低于 800mm。 4. 车架脚安装有不小于 $\Phi 50\text{mm}$ 、厚 15mm 转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的不锈钢制成，四周安装有 30mm 的挡板。 6. 整车安装好后应载重 50Kg。	2	辆
5	生物显微	(500X)。1、单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器。2、物镜：4X、10X、	1	台

	镜	40Xs。3、 $\geq 108\text{mm} \times 118\text{mm}$ 塑料平台带切片压片。4、拨盘光栏，48mm 平凹面反光镜，干燥剂。5、塑料手提箱包装。		
6	生物显微演示装置	彩色，采用 USB 端口。分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40 倍~1500 倍。	1	台
7	学生显微镜	单目直筒。1、目镜：12.5X，物镜：16X。2、 $\geq 88\text{mm} \times 88\text{mm}$ 塑料平台带切片压片。3、直径 38mm 平凹面反光镜，干燥剂。4、泡沫包装。	8	台
8	放大镜	凸透镜直径不小于 $\Phi 30\text{mm}$ , 柄长 $\geq 52\text{mm}$ 放大倍率：5 $\times$ 。	16	个
9	放大镜	凸透镜直径不小于 $\Phi 40\text{mm}$ , 柄长 $\geq 52\text{mm}$ , 放大倍率：3 $\times$	16	个
10	天文望远镜	口径：50mm(2")，焦距：600mm, 折射式 配备： $\Phi 24.5\text{H6mm H20mm}$ 3X 巴洛镜 5 $\times$ 24 寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	1	套
11	酒精喷灯	实验室常用的工具，用于弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，结构为座式。纯铜制作，具有耐高温的功能。1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。2、壶体外形尺寸：直径 100mm $\pm 2\text{mm}$ ，高 135mm $\pm 2\text{mm}$ 。容量 250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。	1	个
12	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220V $\pm 5\%$ 50Hz +5，消耗功率 1000W。2、加热盘直径 150mm。3、温控旋扭控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸： $\geq 210 \times 210 \times 50$ (mm)。	1	台
13	保温箱	手提式。保温箱的内径尺寸： $\geq 345 \times 170 \times 160$ (mm)，外径尺寸不小于：400 $\times$ 220 $\times$ 240 (mm)，保温时间：2~8 度能保持不少于 30 个小时。	1	台
14	听诊器	1. 普通医用听诊器。2. 听诊器传音应清晰。3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。4. 耳环的弹力应适宜，弹性良好。5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度 $>17\text{MPG}$ ，伸长率 $>700\%$ 。6. 应符合国标 GB11237-89 《听诊器》有关规定	4	个
15	手持移动灯	中号：手提为可充电式。塑料外壳。前灯一个为圆形，直径 $\geq 55\text{mm}$ ；侧灯 12 个为长方形，尺寸： $\geq 60\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。	8	只
16	水槽	圆形半透明，透苯塑料注塑成型。直径约 245mm，深度约 100mm。	16	个
17	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为 $\geq 210 \times 135\text{mm}$ ，立杆直径为 $\Phi 12\text{mm}$ ，一端有 $\geq M10 \times 18\text{mm}$ 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。 3. 底座放置平稳，支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。	16	套

18	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径: $\geq 73\text{mm}$ , 外径: $\geq 90\text{mm}$ , 厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。3. 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。脚高: $\geq 155\text{mm}$ , 直径 $\geq 6\text{mm}$ 。4. 三脚架须经烤漆防锈处理, 漆层均匀、牢固。	16	个
19	试管架	1. 由顶板、底板、插杆组成, 8 孔、8 柱, 全塑料制。2. 顶板外形尺寸: $\geq 250 \times 28 \times 4.5\text{ (mm)}$ , 8 孔分布均匀, 孔径 $19.5\text{mm}$ 。3. 底板外形尺寸: $\geq 250 \times 60 \times 5\text{ (mm)}$ , 底板 8 个凹槽应与顶板 8 孔同心, 孔深约 $2\text{mm}$ 。4. 插杆为长 $\geq 36\text{mm}$ , 直径 $\geq 10\text{mm}$ , 与底板孔对应成排。	12	个
20	旋转架	产品由底座、支杆、旋转体构成, 二件为一套。底座直径 $\geq 65\text{mm}$ , 高 $\geq 20\text{mm}$ 。支杆直径 $\geq 10\text{mm}$ , 长 $\geq 75\text{mm}$ , 顶尖为钢制, 表面镀铬处理。旋转体外形尺寸: $\geq 40\text{mm} \times 25\text{mm} \times 20\text{mm}$ , 旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为 $\geq 105\text{mm}$ 。	16	套
21	百叶箱支架	1. 百叶箱支架高度为 $\geq 1100\text{mm}$ , 宽窄应于百叶箱配套。2. 台面四角下方均加有角钢加固, 角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定(可拆卸)。(上角铁尺寸: $\geq 425\text{mm} \times 280\text{mm}$ )	1	个
22	百叶箱	1. 百叶箱内空尺寸: $\geq 320\text{mm} \times 260\text{mm} \times 370\text{mm}$ (宽、深、高)。2. 应选杂木或杉木并经干燥脱脂处理, 百叶为单层, 人字形排列。3. 百叶箱顶盖采用胶合板制成, 前面高于后面 $\geq 10\text{mm}$ , 以保护箱内仪器免受损害。	1	个
23	学生电源	外壳为塑料制。1. 输出电压: $1.5\text{V}-6\text{V}$ 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 $1.5\text{V}$ 、 $3\text{V}$ 、 $4.5\text{V}$ 、 $6\text{V}$ 四档; 额定电流: $1.5\text{A}$ 。2. 连续工作时间不少于 $8\text{h}$ 。3. 外形尺寸: $\geq 190\text{mm} \times 160\text{mm} \times 95\text{mm}$ 。4. 开关为船形, 有复位按扭。	8	个
24	教学电源	外壳为塑料制。1. 输出电压: $1.5\text{V}-12\text{V}$ 直流稳压输出, 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 $1.5\text{V}$ 、 $3\text{V}$ 、 $4.5\text{V}$ 、 $6\text{V}$ 、 $9\text{V}$ 、 $12\text{V}$ 六档; 额定电流: $2\text{A}$ 。2. 交流输出电压: $2\text{V}-12\text{V}$ , 采用步进调节, 可输出电压值应不少于 $2\text{V}$ 、 $4\text{V}$ 、 $6\text{V}$ 、 $8\text{V}$ 、 $10\text{V}$ 、 $12\text{V}$ 六档; 额定电流: $5\text{A}$ 。3. 电源能过载保护。4. 连续工作时间不少于 $8\text{h}$ 。5. 外形尺寸: $\geq 245\text{mm} \times 200\text{mm} \times 115\text{mm}$ 。	1	台
25	电池盒	4 个电池盒为 1 组。1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。外形尺寸 $\geq 81 \times 43 \times 29\text{mm}$ 。2. 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。	48	个
26	直尺	用木制材料制成。木直尺漆层均匀、整洁, 表面无伤痕、无毛刺、无变形。2. 全长有效刻度 $500\text{mm}$ , 尺宽约 $28\text{mm}$ 。尺的一面有刻度, 是测量面。尺面最小刻度 $1\text{mm}$ 、刻线长度较短, 每 $5\text{mm}$ 一小格、刻线长度中等, 每 $10\text{mm}$ 一大格、刻线长度较长、并标有数字。	12	只
27	软尺	软塑。规格: $\geq 1500\text{mm}$ 。双面刻度, 一面为毫米、另一面为市寸。软尺最小分度值为 $1\text{mm}$ , 分度值之间有相应的数字, 刻度线均匀、清晰, 无形变。尺两端采用金属封头。	16	个

28	托盘天平	应为非封闭等臂杠杆、双盘式托盘天平。有标尺游码装置，最大称量：500g，分度值：0.5g 标尺称量范围：0~10g，秤盘直径：Φ100mm。	8	台
29	金属钩码	1. 为 50g±0.5g×10 只，定位装入塑料盒内。2. 钩码尺寸不小于Φ27×17.2mm，上钩高不低于 10mm。3. 材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均等现象。	12	套
30	体重计	可测身高体重	2	台
31	电子停表	1. 产品采用微型电脑芯片，液晶显示屏。2. 功能：秒表计时（可分段计时）、时间、日历、响闹显示。3. 精度 0.1s。	16	块
32	温度计	1. 红液。2. 全长约：290mm；外径约：5.5±1mm；头：10mm。3. 测量范围：0~100°C；最小分度值：1°C；允许误差±1°C。	24	支
33	温度计	1. 感温物质：水银。全长约：290mm；外径约：5.5±1mm；2. 测量范围：0~200°C；最小分度值：2°C；允许误差±2°C。3. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。	1	支
34	体温计	1. 棒式，测量范围 35~42°C。2. 体温计按国际实用温标刻度，精度最小分度值为 0.1°C，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。	16	支
35	寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏 (°C) 和华氏 (°F) 塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50°C~40°C，华氏-20°F~120°F；玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值：2°C；4. 储藏条件：-30°C~60°C；5. 外形尺寸：≥200mm×52mm×10mm。	1	台
36	最高温度表	测量范围：-16°C~+82°C，用于物理实验用最高温度表。	1	支
37	最低温度表	测量范围：-52~+42°C，用于物理实验用最低温度表；	1	支
38	条形盒测力计	1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：≥150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。	16	个
39	条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：≥150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.05N。	16	个
40	条形盒测力计	1N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：≥150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.02N。	16	个
41	多用电表	内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.6~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150°C，电	1	个

		容: 0.01~100000 $\mu$ f; 电感: 20~1000H; 音频电平: -10~+22db。表笔 1 套。外型规格: $\geq 165 \times 113 \times 52$ mm。重量: 约 0.6kg。		
42	湿度计	双指针式。1. 可测温度及湿度。2. 直径约 128mm。3. 温度可测 $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $50^{\circ}\text{C}$ , 湿度可测 10%RH~90%RH。	1	个
43	指南针	1. 外壳直径 $\geq 30$ mm。表面材质为透明塑料。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。	16	个
44	肺活量计	一次性吹嘴, 容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制, 直径约 150mm, 高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型, 外径约 145mm, 高约 370mm, 测面印刷毫升刻度标尺。	4	台
45	雨量器	1、主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径: 大端约 110mm, 高度: 约 150mm, 内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸: 约 70mm, 高度: 约 150mm, 内壁有 10~50ml 刻线。4、导水漏斗锥形, 外形尺寸直径: 大端约 115mm, 长度: 约 100mm, 漏斗口直径: 12mm $\pm 1$ mm, 锥形大口直径: 约 95mm。	1	套
46	风杯式风速表	手持式, 有直读装置, 风速传感器、主机, 主机需带有显示屏及功能按钮, 显示屏尺寸: $\geq 60\text{mm} \times 25\text{mm}$ , 能测量瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高及具有数据锁存功能。	1	套
47	斜面	塑料斜面板、支杆 2 根构成。塑料斜面板尺寸: $\geq 300\text{mm} \times 100\text{mm} \times 10\text{mm}$ , 一端边为斜角。板面上印有 0~300mm 的刻线。斜面高度调节为三档, 即 50mm、100mm、150mm。	16	个
48	压簧	工作极限负荷为 5N。用直径约 1.2mm 的钢丝绕成, 圈的外径约 20mm, 间距约 6mm, 长度约 80mm。	16	套
49	拉簧	工作极限 5N。密绕, 两端带钩环。用直径约 1mm 的钢丝绕成, 圈外径约 18mm, 有效圈数 40 圈, 产品总长约 80mm。	16	套
50	沉浮块	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别约为: 35mm、30mm、20mm; 球直径约 23mm。正方体的重量均为约 12.5g; 球的重量分别为: 6.5g、6g、2.5g。沉浮子内可装重物改变其重量, 可变成: 浮、悬、沉等三种形式。	16	套
51	杠杆尺及支架	由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型, 外形尺寸: $\geq 170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$ , 底座中间有一孔, 用于固定支架用。支架杆采用塑料注塑成型, 外形尺寸: 高约 210mm, 上端为圆弧, 宽约 15mm, 下端宽约 24mm, 整体厚度为 8mm。杠杆尺的有效长度不小于 500mm, 杠杆两侧分别标有数字, 每 1cm 一小刻线、5cm 一大刻线、并标有数字 (分别为 5、10、15、20、25), 在大刻线处下应有一挂孔, 孔径 4.5mm。尺的两端为调平螺母, 调平螺母重量不大于 8g。	16	个
52	滑轮组及支架	由底座、支架、横梁、单滑轮 2 个构成。底座采用塑料注塑成型, 外形尺寸: $\geq 170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$ , 底座中间有一直径约 4mm 的通孔。支架杆采用塑料注塑成型, 外形尺寸: 高约 210mm, 上端为圆弧, 宽约 15mm, 下端宽约 24mm, 整体厚度为约 8mm。横梁为塑料制品, 长不小于 100mm, 横梁上应有悬挂滑轮	16	套

		的圆孔 2 个。		
53	轮轴及支架	由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸： $\geq 170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$ ，底座中间有一直径约 4mm 孔。轮轴为大小两轮，大轮直径约 90mm，小轮直径约 50mm。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高约 210mm，上端为圆弧，宽约 15mm，下端宽约 24mm，整体厚度为约 8mm。	16	套
54	齿轮组及支架	由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为 28，中齿轮齿数 21，小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸： $\geq 170\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$ ，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高约 210mm，上端为圆弧，宽约 15mm，下端宽约 24mm，整体厚度为约 8mm。支杆上有安装齿轮的定位孔。	16	套
55	弹簧片	不锈钢片。外形尺寸： $\geq 100\text{mm} \times 10\text{mm} \times 0.3\text{mm}$	16	套
56	小车	塑料制品，外形尺寸应不小于 $110\text{mm} \times 72\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，车体上部带有可放置重物的凹槽，凹槽尺寸不小于 $52\text{mm} \times 58\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。车轮直径为约 20mm。	24	个
57	三球仪	由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。太阳模型直径约 100mm，地球模型直径约 58mm，地球倾角约 $66.5^\circ$ ，月球模型直径约 19mm，季节盘直径约 198mm，底座直径约 193mm。	1	台
58	太阳高度测量器	仪器由塑料制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。1、仪器底座 $\Phi 85\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，为塑料制并装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。2、旋转测量架上的孔与投影屏的孔应同轴，长约 100mm。3、量角器直径约为 100mm，刻线清晰。	16	个
59	风的形成实验材料	由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 $55\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，高度不低于 $180\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，壁厚不小于 2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 $44\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。	16	套
60	组装风车材料	1. 由支杆、叶片基座、叶片（6 片）、轴芯等组成；2. 叶片、基座、支架用塑料注塑成型；3. 叶片角度可调。4. 叶片与叶片基座连接设计合理，叶片转动灵活。5. 支杆直径 5mm、长 100mm。6. 叶片基座直径约 20mm、厚约 7mm，中心孔径约 3.5mm。7. 叶片外形尺寸： $\geq 37\text{mm} \times 25\text{mm} \times 1\text{mm}$ 。8. 轴芯应与支杆配合良好，与叶片基座孔连接转动灵活。	16	套
61	组装水轮材料	组装式，全塑料制。由底座、支架、轴、叶片六片、小皮带轮构成。1. 底座尺寸： $\geq 70\text{mm} \times 50\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，座上应有安装支架的插孔。2. 支架高度为约 55mm。3. 轴直径约 20mm，应有可插叶片的槽。4. 叶片尺寸： $\geq 35\text{mm} \times 25\text{mm} \times 0.8\text{mm}$ ，并有插脚。5. 小皮带轮直径约 14mm。	16	套
62	太阳能的应用材料	本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1. 太阳能电池板的外形尺寸不小于： $\geq 50\text{mm} \times 38\text{mm}$ ，并接有正负极导线，导线长不小于 200mm，线端接红黑夹。2. 发光二极管	16	套

		直径约为 5mm, 红色。3. 电机为直流电机, 电压不大于 3V。4. 风叶为塑料制品, 叶片数为 4 片, 外径约 58mm。5. 蜂鸣器 (小喇叭) 直径约为 10mm。6. 材料采用塑料盒包装, 外形尺寸: $\geq 105\text{mm} \times 65\text{mm} \times 35\text{mm}$ 。		
63	音叉	音叉应采用碳钢制成, 表面镀铬, 音叉长度不小于 190mm, 频率 256Hz, 叉枝宽不小于 8mm, 叉枝厚不小于 5mm, 两支股内间距不小于 8mm, 需配音叉槌头, 共鸣箱。	16	只
64	小鼓	鼓身为塑料制, 直径不小于 135mm, 高度不小于 80mm, 双面鼓面, 配塑料鼓锤 2 支及背带一根。	16	个
65	组装土电话材料	1、产品为散件袋装, 由塑料话筒 2 个、PVC 片 2 块、话筒圈 2 个、棉线 1 根组成; 2、塑料话筒规格 $\Phi 48 \times 30\text{mm}$ , 表面平整、圆滑、色泽均匀; 3、PVC 片直径约为 25mm, 中心孔直径约 1.5mm, 应与话筒上口大小相符; 4、话筒圈直径约 25mm, 与塑料话筒组装后无脱落现象; 5、棉线粗约直径约 0.5mm, 硬度适宜, 长度约 5m。	16	套
66	热传导实验材料	1、由塑棒 1 根、木棒 1 根、铜片 1 片、铁片 1 片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成。2、用塑料盒包装, 盒体尺寸: $\geq 80\text{mm} \times 60\text{mm} \times 40\text{mm}$ 。	16	套
67	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等, 金属球及塑料球直径约为 15mm、实验器需带手柄, 手柄长度不小于 100mm, 实验圆环外径不小于 20mm。包装采用 PVC 透明塑料吸塑定位包装。	12	套
68	灯座及灯泡	1. 由底座、电珠座, 正 (红)、负 (黑) 接线柱帽等组成; 2. 该产品底板 (塑料) 制作, 螺丝口由有色金属 (铜) 制作; 3. 小灯座为螺旋式灯座与小电珠配用; 4. 小灯座最高工作电压为 36V, 最大工作电流为 2.5A。配套小电珠为 3.8V 和 2.5V 各 1 支。	24	个
69	开关	1. 适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关; 2. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A; 3. 开关闸刀与接线柱及垫片为导电性好的材料制成, 表面镀铬, 闸刀的宽度小于 7mm, 闸刀厚度不小于 0.7mm. 接线柱直线约 4mm, 有效行程不小于 4mm; 4. 开关应具有足够的强度。	24	个
70	物体导电性实验材料	由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成; 塑料盒尺寸: $\geq 116\text{mm} \times 60\text{mm} \times 25\text{mm}$ , 盒盖上有插座一对、发光二极管 1 个, 电池盒置于盒底中, 电池盒可装五号电池 2 节。测试片: 铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。	16	套
71	条形磁铁	铁氧体制作, 尺寸: $\geq 168 \times 18 \times 8\text{mm}$ , 南北两极, 教师演示用。	1	套
72	条形磁铁	铁氧体制作, 尺寸不小于: $35 \times 9 \times 5\text{mm}$ , 学生分组实验用。	16	套
73	蹄形磁铁	外形尺寸: $\geq 60\text{mm} \times 16\text{mm} \times 80\text{mm}$ 。	1	套

74	蹄形磁铁	铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极。端面尺寸： $\geq 8\text{mm} \times 6\text{mm}$ ；两极内尺寸约 18mm；高约 35mm。	16	套
75	磁针	磁针体长度约为 144mm，磁针两极，每一极端点磁感应强度不小于 9MT	16	套
76	环形磁铁	学生用。铁氧体制作，形状为圆形。外径约 32mm，内径约 16mm，厚约 5mm。	16	套
77	电磁铁组装材料	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线（长约 2m、短约 1m 各 1 根）、小垫片 30 片组成。	16	套
78	电磁铁	演示用，蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、联接线、桥板、骨架、小磁针（1 对）、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，需配有羊眼挂钩。骨架一对，长度不小于 30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于 8mm，长度不小于 40mm。	1	套
79	手摇发电机	手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯炮、手柄等组成。空载输出电压应 6.0V，输出电流：0.2A。	8	个
80	激光笔	带红色光源，射程不小于 5 米。射径内无变形。配三个帽头及三个纽扣电池。笔身外径约 12mm，长约 63mm。	16	个
81	小孔成像装置	组装式，底座、支杆、支架、小孔板、白屏、烛台、蜡烛等，小孔板及白屏尺寸应不小于 95mm $\times$ 60mm $\times$ 1mm，支座尺寸：直径 $\geq 65\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。支杆直径约 10mm，长约 55mm。支架为 U 形，放置白屏、小孔板可靠。烛台由支架及台面组成，支架长约 40mm，台面直径约 38mm，供放置蜡烛时使用。	16	套
82	平面镜及支架	组装式。由底座、支杆、支架、平面镜各 2 件组成。底座直径约 65mm，高约 20mm。支杆直径约 10mm，长约 55mm。支架为 U 形，放置平面镜可靠。平面镜尺寸： $\geq 95\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。	16	套
83	曲面镜及支架	曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。底座为塑料制，直径约 65mm，高约 20mm。支杆为塑料制，直径约 10mm，长约 55mm。支架为塑料制 U 形。曲面镜外形尺寸： $\geq 95\text{mm} \times 60\text{mm} \times 10\text{mm}$ 。	16	套
84	透镜、棱镜及支架	组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹凸镜直径为约 50mm，等边三棱镜尺寸约为 25mm。底座直径约 65mm，高约 20mm。支杆直径约 10mm，长约 55mm。	16	套
85	成像屏及支架	组装式。由底座、支杆、支架、毛屏、白屏等，毛屏及白屏尺寸： $\geq 95\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1\text{mm}$ ，支座尺寸：直径 65mm $\times$ 20mm。支杆直径约 10mm，长约 55mm。支架为 U 形。	16	套
86	昆虫观察盒	主要技术参数：1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径约 76mm、上部直径约 47mm、高约 75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有不小于 3 倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好。	24	个
87	动物饲养笼	主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于 300mm $\times$ 300mm $\times$ 300mm。采用直径不小于 1mm 的铁丝或铁条围成，表面喷漆处理，上面配有挂钩。2、塑料槽，尺寸不小于：300mm $\times$ 290mm $\times$ 20mm，上面配有挂钩。	2	个

88	塑料注射器	30ml, 最小刻度 2ml, 筒身 $\geq\Phi 23.5\text{mm}$ , 针筒压到底的总长约 137mm, 配有针头, 针头规格: 1.6×30mm。产品为一次性。	24	个
89	单摆	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔, 供穿线使用。4、摆球附悬线 1 根, 长度均 $\geq 1100\text{mm}$ 。	16	套
90	照相机模型	光学。塑料外壳, 光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。3、机身尺寸: $\geq 125\text{mm} \times 45\text{mm} \times 75\text{mm}$ 。4、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成, 尺寸: $\geq 100\text{mm} \times 65\text{mm}$ 。	6	套
91	儿童骨骼模型	本模具高 42cm, 男性儿童骨骼, 串成人体正常直立, 姿势固定在支架上, 示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。	1	台
92	儿童牙列模型	外形尺寸为: 上颌部分: 不小于 $160\text{mm} \times 130\text{mm} \times 60\text{mm}$ , 下颌部分: 不小于 $160\text{mm} \times 130\text{mm} \times 55\text{mm}$ 。5. 附牙刷,	1	台
93	少年人体半身模型	PVC 材质, 少年模型, 高约 420mm 带底座。头颈部座正中矢状切面, 颈部做水平切面, 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁, 显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	1	台
94	眼构造模型	PVC 材质, 由六倍大成人眼球模型, 支架和底座组成, 眼球前后极正中水平切面, 展示内部结构、器官、血管、神经等。	1	台
95	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。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。应显示喙直坚硬, 末端尖锐的特征。整体尺寸不小于 $180\text{mm} \times 100\text{mm} \times 60\text{mm}$	1	件
96	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小, 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。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。整体尺寸不小于 $180\text{mm} \times 70\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。	1	件
97	平面政区地球仪	直径不小于 310mm, 比例尺 1:40000 000	1	个
98	平面地形地球仪	直径不小于 310mm, 比例尺 1:40 000 000	3	个
99	地动仪模型	由地动仪筒体一套、塑料龙 8 条、塑料蛙 8 只、底座 1 个、支杆 1 根、龙珠 8 颗组成。筒身下端直径约 178mm、上端直径约 180mm。	1	台
100	地球构造模型	球体直径约 320mm (可剖分), 内部应有嵌块, 可直观看到地壳, 地幔, 外核等圈层。底座直径不小于 210mm, 模型整体高约为: 450mm。	3	件

101	司南模型	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，尺寸： $\geq 218 \times 218 \times 30\text{mm}$ ，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。2、磁性勺由嵌有高强磁性材料的塑料件制成。尺寸： $\geq 130 \times 40 \times 25\text{mm}$ 。	1	台
102	月相变化演示器	采用胶合板外箱，图面采用喷绘写真，尺寸不小于 $690\text{mm} \times 530\text{mm} \times 35\text{mm}$ ，箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月等。	1	件
103	蟾蜍浸制标本	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，密封良好；蟾蜍固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸： $\geq 120\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。	8	瓶
104	河蚌浸制标本	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，密封良好；河蚌固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸： $\geq 120\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。	8	瓶
105	爬行类动物浸制标本	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，密封良好；蜥蜴固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸： $\geq 190\text{mm} \times 90\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。	8	瓶
106	蛙发育顺序标本	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，使用弹性橡胶“0”型垫圈密封。由单细胞、尾芽期、具外腮的蝌蚪、具内腮的蝌蚪、具后腮的蝌蚪、具前肢的蝌蚪、尾缩期的蝌蚪、幼蛙。外形尺寸： $\geq 170\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$ 。	8	瓶
107	昆虫标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：蝇子、蜜蜂、土元、蟋蟀、蝗虫、金龟子。内放卫生球。外形尺寸： $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	套
108	桑蚕生活史标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：卵、幼虫、蚕茧、桑叶、蛹、雄蛾、雌蛾、蚕丝、丝绸。内装卫生球。外形尺寸： $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	套
109	兔外形标本	剥制，应采用低毒防腐处理。外形尺寸： $\geq 180\text{mm} \times 90\text{mm} \times 130\text{mm}$ 。	8	件
110	植物种子传播方式标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。外形尺寸： $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	盒
111	天然材料标本	标本盒为盒体和盒盖两部分构成，全塑料制，上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为：棉花、木材、矿石、煤、沙、原油。沙和原油采用透明瓶装。外形尺寸： $\geq 200\text{mm} \times 120\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	4	套
112	人造材料标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥、橡胶。水泥用玻璃瓶封装。外形尺寸： $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	4	套

113	纺织品标本	标本盒为盒体和盒盖两部分构成,全塑料制,上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为:毛料、麻布、棉花、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙。外形尺寸: $\geq 200\text{mm} \times 120\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	4	套
114	各种纸样标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签,标本分别为:书写纸、蜡纸、卫生纸、复写纸、热敏纸、透明纸、白板纸、过滤纸、蜡光纸、瓦楞纸、绝缘纸、皮纹纸。外形尺寸: $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	4	套
115	矿物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成,标本粘于盒底并有标签,标本分别为:煤、铜矿石、铝矿石、铁矿石、石英、长石。盒体为塑料成型,上盖透明。外形尺寸: $\geq 155\text{mm} \times 115\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	套
116	岩石标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签,标本分别为玄武岩、花岗岩、大理石、石灰岩、板岩、砾岩、砂岩、石英岩、页岩等。外形尺寸: $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	套
117	金属矿物标本	盒体为透明塑料注塑成型,盒底为方格。标本盒尺寸: $\geq 105\text{mm} \times 100\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。,盒盖内侧贴应有与各标本对应品名的定位表格,标本分别为黄铜矿、赤铁矿、铝土矿、锡石、黑钨矿。	8	套
118	土壤标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签,标本分别为砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄壤。各种土均采用玻璃瓶封装。外形尺寸: $\geq 190\text{mm} \times 130\text{mm} \times 25\text{mm}$ 。	8	套
119	矿物提炼物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成,上盖为透明玻璃。标本用胶水固定在表格上,标本分别为:石油、塑料、橡胶、铝矿石、铁矿石、铝、铁。外形尺寸: $\geq 220\text{mm} \times 165\text{mm} \times 33\text{mm}$ 。	8	套
120	洋葱表皮装片	多重染色	12	片
121	叶片横切	多重染色	12	片
122	叶片气孔装片	多重染色	12	片
123	动物表皮细胞装片	多重染色	12	片
124	蛙卵细胞切片	多重染色	12	片
125	骨细胞切片	多重染色	12	片
126	口腔粘膜细胞装片	多重染色	12	片

127	人血细胞装片	多重染色	12	片
128	中国政区地图	纸张规格：胶版纸。	1	张
129	中国地形地图	纸张规格：胶版纸。	1	张
130	量筒	500mL	16	个
131	量杯	250mL	16	个
132	甘油注射器	30mL	16	个
133	试管	Φ15mm×150mm	48	支
134	试管	Φ20mm×200mm	24	支
135	烧杯	50mL	24	个
136	烧杯	100mL	8	个
137	烧杯	250mL	8	个
138	烧杯	500mL	8	个
139	烧瓶	平、长，250mL	24	个
140	锥形瓶	100mL	8	个
141	酒精灯	150mL	16	个
142	漏斗	60mm	24	个
143	Y形管	玻璃制品	24	个
144	滴管	玻璃制品	24	个
145	集气瓶	125ml	24	个
146	镊子	不锈钢，长度不小于110mm。	24	个
147	试管夹	1.竹制品。2.长度约170mm，宽度约12mm，厚度约7.5mm。3.试管夹弹簧有足够的弹性，作防锈处理。	16	个
148	石棉网	铁网及石棉，铁网尺寸不小于100mm×100mm。	16	个
149	燃烧匙	金属，长度不小于200mm。	16	个
150	药匙	塑料，长度不小于100mm。	16	个

151	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm	1	千克
152	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm	24	个
153	橡胶管	乳胶, 直径 6-8mm	1	千克
154	橡胶塞	橡胶制, 白色。0号至9号	1	千克
155	试管刷	铁线、猪鬃绳	16	个
156	烧瓶刷	铁线、猪鬃绳	16	个
157	培养皿	100mm	24	个
158	蒸发皿	瓷, 60mm	16	个
159	塑料量杯	500ml, 应带有刻度标记。	12	个
160	小学科学一般实验材料	材料由锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线（二色各1米）、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、松香构成。所有材料均采用吸塑定位包装，外套纸盒。	2	套
161	载玻片	尺寸不小于24mm×75mm, 厚度不小于1mm。	6	盒
162	盖玻片	尺寸不小于18mm×18mm, 厚度不小于0.15mm。	48	盒
163	测电笔	80-500V	16	个
164	一字螺丝刀	中号	16	个
165	十字螺丝刀	中号	16	个
166	尖嘴钳	中号	8	个
167	木工锯	小型, 约30cm。	16	个
168	钢丝钳	大号, 长度不小于150mm。	16	个
169	手锤	中号	1	个
170	活扳手	6寸	16	个
171	剪刀	民用, 约150mm, 尖头	16	个

172	花盆	塑料	16	个
173	小刀	金属制品	16	个
174	塑料桶	1. 用环保材料制；无毒无味。2. 圆型，带盖，开口直径不小于150mm，高度不小于200mm，带提手。 3. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》。	16	个
175	手摇铃	铜制作，直径不小于70mm 壁厚约2mm 柄为木制。	4	个
176	手持筛子	塑料制。由一个塑料外框和二片塑料筛网构成。1、塑料外框尺寸：直径约150mm，高约35mm。2、筛网孔为平行四边形，边长分别为：约2.2mm、约1.2mm。3、筛网可互换。	16	个
177	喷水壶	全塑料制。手压式。容积约500ml；喷壶头可调整水量的大小。	4	个
178	吹风机	1. 使用电源：220V 50Hz。2. 塑料外壳，分二档调节风速。	1	个
179	采集捕捞工具	1. 由标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等组成。2. 标本夹：①用塑料注塑制成，尺寸应为≥长300mm×宽230mm两块为一套，五横三竖；3. 捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径Φ不小于190mm，网深不小于250mm，底成尖形，网柄为ABS工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm的镀锌铁丝。4. 水网：用密织纱布，网圈直径Φ不小于190mm，网柄为ABS工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm的镀锌铁丝。5. 小铁铲用来挖掘植物地下根茎，采用钢板制成，木手柄安装牢固。6. 枝剪用于剪取树枝及修整标本，钢质。剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。7. 圆型，带盖，开口直径不小于150mm，高度不小于200mm，带提手。	16	个
180	榨汁器	1. 手动，全塑料注塑成型。2. 产品由盛液盒带手柄、压杆、压盘、压杯组成。3、盛液盒直径80mm、深70mm，有溢液口。4、压杯直径约75mm、深约33mm，底部齿条和溢液孔。5. 外形尺寸：≥260mm×100mm×110mm。	16	个

## 劳技教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	操作台	规格：≥1200*1040*600mm 六边形，每组6人；台面：选用高级实芯理化板台面，经过后成型机一次性加工成型，表面光滑，平整，整体美观大方。耐酸碱、耐高温、不吸水、防火、抗老化、无毒、材质坚硬，配优质ABS连接件组装，牢固可靠。台身：≥16mm三聚氰胺板，其截面由硬质PVC利用进口封边机高温热压封边。结构：采用铝合金型材框架，主框架铝合金外≥50×50mm，壁厚≥1.2mm。横梁采用外径不小于35mm铝合金框架结构，配铸铝专业连接件组装，铝型材表面经环氧树脂高温固化处理。带可调底脚。设实验室专用PP水槽，与台面联成整体。脚垫：采用进口ABS工程塑料，模具注塑成形，	40	套

		高≥20mm 防水及防潮。有效使设备寿命延长。		
2	六类工具	<p>木工工具：技术要求：配置：1、U型线锯：外观尺寸不小于195X145X3mm；要求：锯体呈U形，烤漆处理；2、线锯条：10根，长度不小于130mm，材质：单面锯齿，低碳钢全硬锯条；锯条漆面处理；要求：10支装。3、木工凿子：刃宽10mm，总长不小于205mm，材质：合金钢材制成，塑料手柄；4、木工扁铲：刃宽18mm，总长不小于205mm，手柄合金钢材制成，塑料手柄；5、木工锯：长*宽*高不小于360X180X20mm，实木锯框。6、斧子：长度不小于320mm，刃长不小于75mm；优质钢材，实木手柄；7、手摇钻：长*宽*高不小于310X85X50mm，全金属材质，1/4”带型。8、6寸塑柄半圆挫：锉长不小于250mm，刃长150mm，材质：塑料手柄，钢质刃口。9、羊角锤：250g，总长不小于280mm，锤头钢制，淬火处理，硬度大，耐击打，不易变形。10、墨斗：长*宽*高不小于140X65X35mm；手动迷你墨斗；11、刨子：长度不小于170mm，宽不小于60mm，高不小于40mm，手柄长210mm，刀刃长180mm；刃口宽：40mm；红木材质，合金刨刃，耐用性好。12、卷尺：规格：量程3000mm；13、美工刀：长*宽*高不小于150X30X10mm；ABS塑料刀身，不锈钢刀片，带自动锁定功能，使用更牢固、安全。14、鸟刨：长度不小于200mm，刃宽：42mm；材质：金属手柄，刀刃为合金材质，耐用性好。15、角尺：量程300mm，材质：全不锈钢材质，量度采用国标通用标准；16、砂纸：规格：50—200目5种。17、木工铅笔2支。18、油石：长*宽*高不小于150X50X25mm；材质：绿色碳化硅；双面可用。19、中空吹塑定位工具箱1件。</p> <p>金工工具：技术要求：配置：4寸螺丝刀，2把，6*100+-铬钒钢十字一字各一支；3寸螺丝刀，2把，3*75+-铬钒钢十字一字各一支；尖嘴钳，1把，6”黑黄双色塑柄；斜口钳，1把，6”黑黄双色塑柄；6寸三角锉，1把150mm黑黄双色塑柄；6寸平板锉，1把150mm黑黄双色塑柄；多用锯，1把，250*90mm，ABS塑料手柄；5件套什锦锉，1套，4*160mm；30cm钢板尺1把；8寸美式沾塑铁皮剪1把；桌虎钳1台；8寸活络扳手1把；12件套丝锤扳牙扳手定位套装，1套，整体塑盒定位；圆头锤，1把，0.5磅木质手柄；手电钻，1把，220V 50Hz 输入功率480W 空转转速0-3000rpm 钻孔能力10mm；中空吹塑定位工具箱1件。</p> <p>电工工具：专用包装箱，含26种63件必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：电工胶布，1卷，5mPVC电工胶布；橡塑柄螺丝批，2把，6*100mmPH2#十字一字各一支；橡塑柄螺丝批，2把，5*75mmPH1#，十字一字各一支；橡塑柄螺丝批，2把，3*150mmPH0#十字一字各一支；钢卷尺，1把，5m*16mm公制塑壳；吸锡器，1个，铝塑吸锡泵；剥线钳，1把，磨齿剥线钳、剥线经0.6-2.6mm；刷子，1把，软毛刷；焊锡丝，1卷，1.0mm FLNX 2.0%；铝合金小钢锯，1把，配一根锯条；测电笔，1支，氖管；活动扳手，1把，8”；羊角锤，1把，0.25KG钢管柄；钢丝钳，1把，6”；尖嘴钳，1把，6”；斜口钳，1把，6”；数显万用表，1台，DT830B数字；精密螺丝批，6把/套，PH00 PH0</p>	51	套

		<p>-3.0 -2.0 -1.2; 电烙铁, 1 把, 220V50Hz30W; 美工刀, 1 把, 单发; 烙铁架, 1 付; 内六角扳手 1 套; 9 件套 4-8mm 套筒 1 组; 12 件套批头 1 组; T 型旋杆 1 个; 多功能 4 用塑柄电工刀 1 把; 不锈钢直头镊子 12.5cm、弯头镊子 12.3cm 各 1 支; 焊锡膏 1 个; 零件盒 1 个 尺寸 12.8*6*2.3cm。</p> <p>刺绣工具: 配备参数: 1、盒装金尾刺绣针 1 盒 30 支; 2、穿针引线器 1 个; 3、皮卷尺 1500mm 1 把; 4、3 件套绣花绷 94mm、160mm、230mm 各一个; 5、小拆线刀 1 个; 6、竹夹 2 个; 7、葫芦木柄直头锥 1 个, 勾头锥 1 个; 8、水溶笔 1 只; 9、30cm 塑料有机直尺 1 把; 10、331 美工刀 1 把; 11、线头小 U 剪 1 把; 12、195mm 不锈钢强力剪 1 把; 13、小剪刀 1 把 12.2*6.3cm 刃长 3.6cm; 14、绣花翘头剪 1 把; 15、弯头不锈钢镊子 1 把, 直头不锈钢镊子 1 把; 16、收纳盒 1 个 尺寸 12.8*6*2.3cm (内装顶针 1 个, 绣珠、5 色绣片各 200 个); 17、50 色绣线各 1 支; 18、拷贝纸 1 包 10 张; 19、白色锁边刺绣专用棉绣布 36*36cm 4 塊; 20、十字绣标准套件 1 套 (含绣布、绣线、绣针等); 21、毛绒针扎 1 个; 22、中空吹塑定位工具箱 1 个。</p> <p>编织工具: 技术要求: 1、穿针引线器 1 个; 2、大号塑柄拆线刀 1 个; 3、竹夹 2 个; 4、弯头不锈钢镊子 1 把, 直头不锈钢镊子 1 把; 5、9 件套橡胶软柄铝合金钩针 2.0-6.0mm; 6、盒装金尾刺绣针 1 盒 30 支; 7、多功能剪刀 1 件: 不锈钢材质 全长 ≥20cm; 8、33cm 竹尺 1 只; 9、6 色毛线各一; 10、毛绒针扎 1 个; 11、皮卷尺 1500mm 1 把; 12、塑柄双头钩针 1 把; 13、工具收纳盒 1 个, 内装竹制毛衣针粗中细 3 种各一副共 12 支、25cm 钢制空心毛衣针粗中细 3 种各一副共 12 支、毛衣环针 1 副、针规一个、U 型曲型编花针 1 套、≥70mm 铝合金防解别针 2 支、针帽大小各 4 个、毛衣缝针 1 套*6 支、小记行器 2 个、塑料别针 5 个、塑料计数环 5 个、编织器配套工具 1 把; 14、毛线编织器 1 个 直径 14cm 24 柱; 15、编补工具 1 把 塑柄 直径 14mm 长 145mm; 16、中空吹塑定位工具箱 1 个。</p> <p>剪纸与拼贴工具: 技术要求: 1、配置: (1)切纸刀 1 件, 尺寸 ≥260*270mm, 切割尺寸 ≥220mm, ; (2)圆规 1 件: 三用圆规套装; (3)花边剪 1 件: 铁口花边剪, 刀头总长度不小于 60mm; (4)花型打孔器 3 件, 配备不同花型; (5)笔刀 1 件: 合金手柄长度不小于 100mm, 笔刀刀头 3 件: 猛钢刀头不小于 35mm; (6)直尺 1 把: 有机塑料材质, 尺寸不小于 300mm; (7)美工刀一件, ABS 塑料材质手柄; (8)手工订书机一件; (9)订书机钉 1 盒; (10)剪刀 3 把, 品牌磨尖特细剪纸专用剪刀 1 把 (含刀头护具), 裁纸剪刀 1 把, 龙凤剪刀 1 把; (11)割圆刀 1 件; (12)剪纸专用点胶 1 支; (13)切割垫板 1 块: 尺寸 A4, 共 13 类 21 件。2. 中空定位包装, 所有产品卡槽定位于箱内, 不得串动, 便于携带、存放。</p>		
3	学生凳	<p>1、实验凳规格: ≥300*410-480MM。</p> <p>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。</p>	240	个

		3、方形托盘厚度 3MM 边长 160*160MM。 4、凳面：凳面直径 320MM 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。 5、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。		
4	陈列柜	1、尺寸 $\geq 1000*500*2000$ mm。2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，一举两得，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门： $\geq 950*465$ MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板： $\geq 930*400$ mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 $\geq 930mm*310mm*9mm$ ，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	14	个

## 音乐教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	五线谱示教板	1、键盘：88 键电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度。规格：180*100*6 厘米，带支架。 2、双拉尺演示、包括两组音节推拉尺。和弦演示尺，具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。了解叫名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成全部乐理知识的对照讲解。 3、五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。 4、音色：128 种 GM 音色+61 种打击乐器音色。 5、节奏：内置节奏 100 种，插上 U 盘将致无限量。 6、示范曲：内置歌曲 608 首。 7、变调：五线谱 12 种变调。	9	套

		<p>8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。</p> <p>9、和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。</p> <p>10、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。</p> <p>11、录音：具有录音功能。</p> <p>12、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调。</p> <p>13、显示：控制面板上采用一块 26 万色 7 寸彩色液晶屏显示控制屏。</p> <p>14、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。</p> <p>15、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。</p> <p>16、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。</p> <p>17、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。尺寸重量：180*100*6 厘米，重量：28KG</p> <p>18、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的对应图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。</p> <p>19、具有键位与五线谱对应的双色 LED 指示灯。</p> <p>20、具有 10cm*10cm 超大简谱显示窗口。</p>		
2	钢琴	<p>1、规格尺寸 120cm；琴高度 120cm（±0.5cm）；铁板高度≥111.7cm。</p> <p>2、声学品质：标准音小字一组 a 音的频率在 444.0~444.5Hz 之间；音准稳定性≤4 音分；</p> <p>3、表面涂饰高光平均值≥93.9；各部件之间平均值的差值≤2.8。</p> <p>4、演奏性能：白键下沉深度 10.2~11.1mm；琴键负荷下降 0.54~0.64N；踏瓣负荷≤7.6N；</p> <p>5、键盘：白键前端长度 50.6~50.9mm；八度音程白键宽度 163.5~164.5mm；黑键上端面宽度 10.0~10.5mm；黑键长度 94.9~95.3；黑键高度 12.0~12.7mm；</p> <p>6、音板：采用优质鱼鳞松实木音板。</p> <p>7、弦码：采用优质实木材料。</p> <p>8、琴弦：采用优质钢线。</p> <p>9、弦轴板：采用 17 层或以上色木或山毛榉等木材交错拼接而成。</p> <p>10、背柱：每根背柱尺寸≥100×60mm，结构坚固，上、下梁采用优质硬木材料。确保在 20 吨左右巨大张力作用下依然恒久稳定。</p> <p>11、击弦机顶杆及音头钮：纯实木材质，不使用 ABS 或碳纤维等塑料材质。</p> <p>12、击弦机缩调档：击弦机缩调档：色木多层板实木缩调档，金属包裹加固结构。保证不同气候条件下不会变形，保证钢琴的弹奏触感稳定性。</p>	3	台

		<p>13、键盘：亮光黑键，键盘呢毡采用优质国产呢毡，键板采用不易变形的实木或实木层积材制作；使用传统不易生锈金属粒配重。</p> <p>14、第一键有效弦长达到 1190mm 或以上，增加有效弦长，能使低音的延音加长，钢琴铁板顶部与钢琴外壳顶盖中间不能有木质夹板。</p> <p>15、中盘：选用铝合金框架结构或使用稳定不易变形的木材制作而成并在底部或中盘其他位置加装金属材质加固，能彻底解决因气候变化所造成键面不平的现象，确保中盘不变形，使键面平整，弹奏舒适，能极大提升钢琴使用寿命。。</p> <p>16、弱音档：方便拆卸式弱音档，结构牢固，方便调律拆卸和日常保养维护，便于拆装，工作稳定可靠，杜绝杂音。</p> <p>17、上门：上门板固定使用便于拆卸的弹簧式固定件（非塑料材质固定卡扣结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。</p> <p>18、音板有静音区：钢琴音板低音区上角以硬木隔断的方式或外部可见的其他隔断方式形成静音角区域，阻断音板的震动，具有外部可见的静音角和静音区。</p> <p>19、琴底板周边贴尼条：踩踏踏瓣时，因琴底板受到力的作用与外壳件易产生杂音，起到隔层作用，杜绝杂音产生。</p> <p>21、五金件：钢琴外观可见的五金件采用不易氧化和腐蚀的金属，方铰链和长铰链耐腐蚀程度需达到中性盐雾试验<math>\geq 6</math> 级，方铰链和长铰链硬度<math>\geq 9H</math>。</p> <p>22、踏瓣：金属踏瓣，中性盐雾试验<math>\geq 6</math> 级，硬度<math>\geq 9H</math>。</p> <p>23、其他各项技术指标要求应符合 GB/T 10159-2015 《钢琴》。</p> <p>24、配置琴凳、抹琴手套、键盘绒、产品说明书等。</p>	
3	节拍器	<p>1、机械式节拍器。</p> <p>2、速度范围:40-208 拍/分</p> <p>3、节拍声压级 70 dB<math>\sim</math>80 dB；在使用状态下，持续工作时间不应小于 9min；</p> <p>3、节拍频率范围应为 40 拍/min<math>\sim</math>208 拍/min（分别调至 40 拍/min、208 拍/min）</p> <p>6、摆动幅度应一致、无停顿，摆动角度误差不应大于 5°；</p> <p>7、金属件不应有生锈、氧化、变形、松动现象；配重块、声响调节应顺畅、不应有卡位现象；部件安装应牢固，内部不应有异响；</p> <p>8、应平整光滑、无划痕、污损及色差；外壳表面不应有毛刺、锐利边角、裂痕；刻度指示应准确；接</p>	11 个

		合面断差不应大于 0.3mm; 缝隙不应大于 0.3mm; 刻度板与配重块上平面错位不应超过 0.3mm; 9、挥发性有害物质甲醛≤0.08 (单位 mg/m <sup>3</sup> )		
4	音响设备	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 屏显更方便操作, 主声独立高、低音调节, 双咪输入, 4 只大功率 C5198/A1941 放大, 环形变压器 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 功放机	11	套
5	86 寸智慧黑板 (核心产品)	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≤130mm。 2. 整机内置双 WiFi6 无线网卡。 3. 整机采用≥86 英寸超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。 4. 整机采用防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能, 钢化玻璃表面硬度≥9H。 5. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力, 可用于 AI 图像、音频处理。 6. 整机内置 2.2 声道扬声器, 总功率≥60W。 7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术。 8. 触控技术: 支持 Windows 系统中进行≥40 点触控。	7	套

	<p>9. 整机具备至少 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>10. 支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 整机钢化玻璃厚度≤3.2mm。</p> <p>15. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>16. 支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 整机嵌入式系统版本≥Android 14。</p> <p>19. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。</p> <p>20. 整机支持发出频率为 18kHz–22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>21. type-C 支持最大充电功率≥15W。</p> <p>22. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。</p> <p>23. 整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。</p> <p>24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>25. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置 AI 音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生</p>	
--	--	--

	<p>音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p><b>二、电脑模块</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</li> <li>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</li> <li>3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</li> <li>4、无需工具就可快速拆卸电脑模块。</li> <li>5、具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI。</li> <li>6、和整机的连接接口针脚数<math>\leq 55\text{pin}</math>。</li> </ol> <p><b>三、整机功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机内置非独立广角高清摄像头，摄像头像素不低于 5000W。</li> <li>2. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</li> <li>5. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</li> </ol> <p><b>四、微课录制软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</li> <li>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</li> <li>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</li> <li>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</li> <li>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</li> <li>6. 支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。</li> <li>7. 支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。</li> <li>8. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</li> </ol>	
--	--	--

		<p>9. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p><b>五、白板软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式。</li> <li>2. 支持个人账号注册登录使用。</li> <li>3. 提供白板软件手机移动版。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 可提供不小于 5T 的个人云空间。</li> <li>7. 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。</li> </ol>		
6	学生凳	<p>1、规格： <math>\geq 420*381*300\text{mm}</math>;</p> <p>2、工艺说明：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒；</p> <p>(1) 主要配件采用高密度聚乙烯 (HDPE) 为原料，中空吹塑工艺制作，下立 脚板厚度达到 50mm，其他部位 <math>\geq 28\text{mm}</math>;</p> <p>(2) 辅助 (连接) 材料采用聚丙烯 (PP) 为原料，注塑成型;</p> <p>(3) 拼装：卡件和卯榫连接，注塑链接和下沉螺丝固定;</p> <p>3、设计特点：多功能音乐凳，可储物、可做合唱凳、可组合阶梯合唱台。 符合国家标准和行业标准，既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理， 环保材料，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重 100KG 以上，安全有保障；</p> <p>(1) 拼装合理，牢固，没有多余的凸出的钢构件，满足强度的前提，保障 安全，适合各个年龄段使用；</p> <p>(2) 透视可视设计大容量学生随时物品任意放，多种组合方式上下堆叠凹凸设计，让合唱台更加稳固安全，提手设计圆润无毛刺，拿取更方便；</p> <p>(3) 凳面多条带防滑点的防滑条，每面卡通造型乐感俏皮的设计。颜色多色可以选择</p>	195	个
7	移动式合唱台	<p>1. 规格：</p> <p>(1) 三层合唱台结构 (长约 1250mm, 台阶宽约 380mm, 层高约 210mm)</p> <p>(2) 平面舞台结构 (长约 1250mm, 宽约 1525mm, 高度约 310mm)</p>	5	个

		<p>2. 工艺要求:</p> <p>(1) 主要配件采用高密度聚乙烯 (HDPE) 为原料, 中空吹塑工艺制作, 下立脚板厚度达到约 50mm, 其他部位<math>\geq 28\text{mm}</math>。</p> <p>(2) 辅助 (连接) 材料采用聚丙烯 (PP) 为原料, 注塑成型。</p> <p>(3) 拼装: 内部为卡件和卯榫连接, 外部为注塑链接和下沉螺丝固定。</p>		
--	--	--	--	--

## 舞蹈教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	电子琴	<p>键盘: 61 键力度触感标准键盘</p> <p>显示: 多功能 LCD 显示</p> <p>复音数: 32</p> <p>音色: 361 种 PCM 音色, 其中有 13 种中国民乐, 1 组键盘打击乐, 1 组民族打击乐</p> <p>音色控制: 音量, 延音, 移调, 微调, 八度, 相位</p> <p>节奏: 116 种节奏, 包括 16 种民族节奏 效果: 8 种混响类型选择, 混响开关, 混响深度调节, 8 种合唱类型选择, 合唱开关, 合唱深度调节, EQ 低频/EQ 高频调节。</p> <p>节奏控制: 同步启动, 启动/停止, 前奏/尾奏, 插入</p> <p>键盘控制: 全和弦, 单多指复用和弦, 键盘分离, 双音色, 3 种力度选择</p> <p>示范曲: <math>\geq 110</math> 首歌曲</p> <p>学习功能: 3 步学习 (左/右手开关)</p> <p>录音: 实时录放音</p> <p>其他: 节拍器, 和弦字典 18 种功能参数调节和设定, 节拍器和弦字典, 琵琶。</p> <p>接口: 电源, 耳机 节电功能: 30 分钟没有操作, 自动断电。</p>	3	台
2	音响设备	<p>额定功率: <math>\geq 70\text{W}</math></p> <p>峰值功率: <math>\geq 100\text{W}</math></p> <p>灵敏度: 95dB</p> <p>频响: 45Hz-20KHz</p> <p>输入抗阻: 8ohms</p> <p>平均声压级: 105dB</p>	6	套

		<p>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 屏显更方便操作, 主声独立高、低音调节, 双咪输入          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; &lt;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 功放机</p>		
3	舞蹈设备柜	≥800*400*2000mm, 实木柜子, 结构牢固。采用实木面板制作, 侧板、门板顶板、背板均为实木板。内调节板为实木面板制作。封边牢固、紧密。	14	个

## 美术教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	演示讲台	1、规格: ≥1800mm×800mm×750mm 整体采用橡木材质 2、桌面≥20mm 实木板, 桌面:边缘加厚至 40mm 厚, 桌腿不小于 50mm×50mm 方腿, 桌面四角防撞圆角处理。3、桌面与桌腿连接处采用高度不低于 60mm 厚度不低于 20mm 挡板连接, 4、整体漆面处理, 表面光滑有光泽, 外型美观、经久耐用。	4	台
2	86 寸智慧黑板 (核心产品)	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≤130mm。 2. 整机内置双 WiFi6 无线网卡。 3. 整机采用≥86 英寸超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。 4. 整机采用防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能, 钢化玻璃表面硬度≥9H。 5. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力, 可用于 AI 图像、音频处理。 6. 整机内置 2.2 声道扬声器, 总功率≥60W。 7. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术。 8. 触控技术: 支持 Windows 系统中进行≥40 点触控。	7	套

	<p>9. 整机具备至少 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>10. 支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 整机钢化玻璃厚度≤3.2mm。</p> <p>15. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>16. 支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 整机嵌入式系统版本≥Android 14。</p> <p>19. 整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。</p> <p>20. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>21. type-C 支持最大充电功率≥15W。</p> <p>22. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。</p> <p>23. 整机支持识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。</p> <p>24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>25. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置 AI 音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生</p>	
--	--	--

	<p>音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。</p> <p><b>二、电脑模块</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</li> <li>2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</li> <li>3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</li> <li>4、无需工具就可快速拆卸电脑模块。</li> <li>5、具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI。</li> <li>6、和整机的连接接口针脚数<math>\leq 55\text{pin}</math>。</li> </ol> <p><b>三、整机功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机内置非独立广角高清摄像头，摄像头像素不低于 5000W。</li> <li>2. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</li> <li>5. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</li> <p><b>四、微课录制软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</li> <li>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</li> <li>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</li> <li>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</li> <li>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</li> <li>6. 支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。</li> <li>7. 支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。</li> <li>8. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</li> </ol> </ol>	
--	--	--

		<p>9. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p><b>五、白板软件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式。</li> <li>2. 支持个人账号注册登录使用。</li> <li>3. 提供白板软件手机移动版。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 可提供不小于 5T 的个人云空间。</li> <li>7. 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。</li> </ol>		
3	静物台	1) 规格： $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 620$ (1190) mm、带背板 0—90 度可调，腿：双折叠交叉式支撑架 $\geq 42\text{mm} \times 20\text{mm}$ ；2) 材质：优质榉木材质；3) 要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	9	个
4	静物灯	技术要求：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、最大调节高度约 2200mm、照射角度 $0^\circ - 120^\circ$ ，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。 4. 配备专用灯，全光谱 LED 灯源，显色指数 $\geq 98$ ，RG0 无蓝光伤害，支持 5000k、4000k、3000k 色温任意切换，直径约 95mm，总长度约 165mm。	8	套
5	写生架	规格：尺寸： $\geq 51 \times 55 \times 150\text{cm}$ ，材料：榉木材质：画托最大可夹画约 115cm。梯形，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理，用途：适用于画油画，素描，水粉画以及展示架。	240	个
6	写生板	1、规格 $\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}$ ；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽 $\geq 4\text{mm}$ 直角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	240	个
7	写生椅	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。1. 规格：凳面直径不低于 300mm、升降高度 450 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：可旋转升降高度、支撑稳定、牢固可靠、表面光洁、环保清漆处理。	200	个

8	教具柜	规格: $\geq 800*400*2000\text{mm}$ , 实木柜子, 结构牢固。采用实木面板制作, 侧板、门板顶板、背板均为实木板。内调节板为实木面板制作。单面侧板、门板、顶板、背板、底板和隔板整板制作。	7	个
---	-----	--	---	---

## 书法教室

序号	名称	参数	数量	单位
1	书法桌案	规格尺寸: $\geq 600*600*750\text{mm}$ ; 马鞍造型, 材质: 优质实木材质, 桌面厚度 18mm, 桌面边框加厚至 $\geq 36\text{mm}$ , 腿部之间使用实木榫卯链接, 仿古造型, 桌面铣线, 经过精细雕刻完成。桌腿规格不小于 60*30cm, 桌腿横撑不小于 25*25mm, 采用榫卯结构, 结实牢固, 整体精细打磨, 喷漆均匀, 纹理清晰, 外观鲜明光亮, 仿古色。	330	套

## 心理健康指导中心

序号		名称	参数	数量	单位
1	办公区	带锁文件柜	规格: $\geq 1850*900*390\text{mm}$ 1、材料: 板材采用优质冷轧板 0.8mm 厚, 经酸洗磷化, 喷塑处理。 2、技术说明: 全部工艺采用: 水洗—酸洗—磷化—静电喷塑处理, 表面喷塑光滑, 五毛刺及包边等。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。	4	个
		办公桌椅	桌子规格: $\geq 1400*600*750\text{mm}$ 椅背: 灰白胶 PP+玻纤背框, 椅背经 102kg 的推力测试, 符合 BIFMA 测试标准, 高弹性透气加密网布, PP 固定腰靠, 提供舒适支撑。 椅座: 采用高回弹中软切割海绵, 高弹力优质透气座布, 座板 12 厘厚, 配 PP 工程塑料防尘底壳。 椅架: $\Phi 25$ 圆型 1.5 厚+套管优质钢管弓字架, 表面抛光电镀工艺, 配 PP 圆形扶手面+靠背铝合金连件件	4	套
		办公沙发	采用优质品牌西皮。 • 45 密度高弹力海绵 • 烘干、除虫处理实木木架	1	套

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 锰钢蛇簧加平衡线处理</li> </ul>		
	空调	2P 空调, 壁挂式, 冷暖	1	台
	电脑	<p>1. 处理器: 采用国产化处理芯片, 内存容量: <math>\geq 8G/DDR4</math>; 硬盘容量: <math>\geq 256G</math> 固态。</p> <p>2. 支持正版国产安全许可操作系统。</p> <p>3. 集成 TypeC <math>\geq 1</math> 个/音频接口 <math>\geq 1</math> 个/HDMI 输出 <math>\geq 1</math> 个/VGA 输出 <math>\geq 1</math> 个/串口 <math>\geq 1</math> 个。</p> <p>4. 关机状态下, 支持 <math>\geq 3</math> 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>5. 电源功率: <math>\leq 230W</math>。</p> <p>6. 显示器: 国产 <math>\geq 21</math> 英寸显示器。</p> <p>电脑管理软件:</p> <p>1. 登录方式多样性: 支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新账号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系, 绑定后可通过微信扫码登录。</p> <p>2. 终端关联设备: 设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统, 支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</p> <p>3. 传屏: 支持传屏功能, 将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板; 传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>4. 设备详情: 支持设备功能, 支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括: CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息, 包括: 操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</p> <p>5. 设备运行状态: 支持查看设备运行状态, 包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</p> <p>6. 支持使用文件快传功能。</p> <p>7. 文件发送: 支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域; 支持查看待发送的文件列表, 支持在待发送列表中删除文件。</p> <p>8. 离线暂存: 支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端, 接收端设备在线后支持进行自动下载。</p> <p>9. 指令下发: 支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>10. 多系统接收: 支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统等的接收端接收文件。</p> <p>11. 个性接收夹: 支持在接收端创建接收夹; 支持设置文件夹名称和图标颜色; 接收文件时接收夹支持新文件提醒。</p>	4	套

			<p>12. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>13. 自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>14. 设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑设备状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p> <p>15. 设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</p> <p>16. 远程关联：学校管理员支持通过手机微信扫描接收端软件的二维码登录，支持选择学校并输入设备名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。</p> <p>17. 退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校，退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。</p> <p>18. 勿扰模式：支持勿扰模式，该模式下其他设备无法传屏至交互智能平板设备。</p>		
		复印打印一体机	1, 功能：打印，复印，扫描三合一 2, 配色：白色+深灰 3, 打印速度 (A4)：≥28 页/分钟 4, 首页打印时间：≤7.8 秒 5, 分辨率 (dpi)：≥600*600dpi 6, 双面打印：自动双面 7, 显示屏：2 行 LED 8, 扫描类型：平板 9, 纸张输入容量：自动纸盒：250 页；手动进纸器：1 页；纸张输出容量：≥120 页 10, 接口类型：高速 USB 2.0；有线网络，无线 WiFi； 11, 耗材类型：鼓粉分离。	1	台
2	心理咨询	咨询沙发	采用优质品牌西皮。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 密度高弹力海绵</li> <li>• 烘干、除虫处理实木木架</li> <li>• 锰钢蛇簧加平衡线处理</li> </ul>	1	套

		小茶几	规格: $\geq 900*600*400\text{mm}$ 实木茶几	1	只
		活动椅子	1. 架子: 约 1.2MM 厚冷拉钢管经除油、烤漆处理+尼龙脚垫/PU 静音轮 2. 靠背: 全新 PP 材质一体成型, 加厚条纹网, 透气抗拉力强 3. 扶手:PP 材质, 固定扶手 4. 座垫: 高密度纯棉+高级耐磨弹力布, 经久耐用 5. 写字板: PP 材质面板, 可 180 度翻转	50	只
2	团体活动区	多媒体一体机(可移动)含移动支架	一、硬件 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. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质, 3. 整机屏幕采用 $\geq 86$ 英寸 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 4. 钢化玻璃表面硬度 $> 8H$ 。 5. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 7. 支持 $\geq 20$ 点触控。 10. 整机内置 2.2 声道扬声器。 11. 内置摄像头、麦克风 12. 整机背光系统支持 DC 调光方式, 多级亮度调节, 支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$ , 用于提升显示对比度。 13. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡。 15. 整机上边框内置摄像头, 可拍摄 $\geq 1300$ 万像素数的照片, 可拍摄输出 4K 分辨率的视频。 16. 整机触控书写功能集成预测算法, 在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ , 支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 17. 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。 18. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输, 兼容 Type-C 接口手机充电。 19. 整机支持同一品牌通过 BT (蓝牙)、红外等方式连接音箱、麦克风, 支持实时显示/控制音箱音量、麦克风音量; 在任意通道下均可实时查看音箱、麦克风连接状态, 当设备连接/断开连接时, 提供实时反馈提示, 并在反馈提示中显示麦克风实时电量; 支持读取音箱/麦克风型号, 对应显示设备实物图片。	1	台

		<p>20. 整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>21. 内置电脑配置：处理器<math>\geq 8</math>核；主频<math>\geq 2.0</math>GHz；运行内存 8G；固态硬盘 256GB。</p> <p>22. 电脑 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插；采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>23. 电脑模块具有视频输出接口：<math>\geq 1</math>路 HDMI；<math>\geq 3</math>个 USB3.0 接口。</p> <p><b>二、软件</b></p> <p>1. 为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 10T 的个人云空间。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；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。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 10 种游戏模板。</p> <p>4. 支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>6. 白板软件支持信息化集体备课，支持自定义编辑备课主题、集备内容、上传课件、教案、微课视频资源，可自定义添加集备教师（校内或校外）、设置访问、评论和批注权限；</p> <p>7. 提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、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；</p> <p>8. 配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>9. 提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p>	
--	--	---	--

		10. 支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库不少于 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。		
	心理挂图	尺寸：≥60*80cm 5mm 雪晶板+金色包边	8	套
	柜式空调	3P 空调，柜式，冷暖	2	台
	团体辅导工具箱	<p>团体辅导箱 1 个，尺寸：≥长 500mm*宽 450mm*高 250mm；各类型的活动器材几百件，适合 30—50 个人同时使用。</p> <p>1、自我探索：成长五部曲、心灵之舞、我的“角落”、左右脚、20 个“自我”、自画像、背上留言、生命线、盲人与“拐杖”求生抉择等。</p> <p>2、亲情联接：家庭大事记、找变化、清扫亲情“垃圾”、给.....的一封信、My Birthday party、父母亲的剪影、感恩父母、原生家庭、再选你的父母、我的家庭树等。</p> <p>3、人际互动：身体认字、说句奉承话、快枪手、爱在指尖、你说我画、心有千千结、巧过地雷阵、朋友大拍卖、最少的脚、多元排队等。</p> <p>4、团队熔炼：背背佳、七手八脚、食指神功、气球桥梁、啄木鸟行动、创意搭档、风中奇遇、横渡硫酸河、信任之旅、珍珠岛救援大行动等。</p> <p>5、学会学习：撕纸条、疯狂一分钟、我是钟、出谋划策、职业畅想发布会、没有你，我怎么办、神奇大变身、叫醒你的 N 种思维、fashion show、enjoy your feeling 等。</p> <p>6、潜能开发：突出重围、举手礼、穿绳游戏、优点坐椅、三只小猪“造房子”、随机应变、传球游戏、沧海一舟、创意剪纸、穿越 A4 纸等。</p> <p>7、领导管理：勇于面对、今天我当家、老鹰抓小鸡、缺失的一角、真的还是假的、贩卖希望、你来说，我来做、合作方块、穿越障碍、勇闯夺命岛等。</p> <p>8、开拓创新：九点连线、一笔变新字、如何卖木梳给和尚、敢想敢画、从 A 到 B、万能的口香糖、一张让你叫绝的 A4 纸、分苹果、创意积木大比拼、玩具创意设计等。</p> <p>9、价值选择：找零钱、早操大表态、取绰号、超级一比一、艺术插花、我的“VIT”、海上求生、价值拍卖、红黑游戏、沉船游戏等。</p> <p>10、社会责任：承担责任、歌唱祖国、家乡美、我说我知道、放飞我心、职业生涯探索、中国</p>	2	套

			地图、共建未来城、家乡拼图、拯救阳光城等。		
		音响话筒	拉杆音箱，无线话筒 2 只	1	套
		记录白板	白板尺寸: $\geq 1.5*1m$ , 含移动支架	1	个
4	沙盘游戏功能区	沙盘	长约 720mm $\times$ 宽约 570mm $\times$ 深约 70mm, 边框厚度约 15mm, 沙盘含架子整体高度约 750mm。专用三底两面环保漆; 内侧底与边框、底部为蓝色, 外部为实木色, 表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。 沙具柜规格: $\geq 1500mm \times 300mm \times 980mm$ , 柜体采用 5 层 8 阶设计, 既美观又便于分类摆放选取沙具。 600 个沙具、水洗砂 10 公斤、沙具选取框 1 套、沙盘游戏指导 1 本	6	套
		椅子	椅背: PP+玻纤背框背框, 符合 BIFMA 测试标准, 高弹性透气加密网布 黑色 PP 固定腰靠 扶手: PP+玻纤连体固定扶手 椅座: 高回弹中软切割海绵, 高弹力优质透气座布, 12mm 厚木板 底盘: 2.5 加厚中班蝴蝶底盘 (可原位锁定和逍遙功能) 气杆: 行程约 80mm 沉口约 50mm 气杆 椅脚: 约 320mm 黑色 PP 脚, 过 1000KG 静压测试 椅轮: 50/25 黑色尼龙轮	8	把
		办公桌	桌子规格: $\geq 1400*600*750mm$ 全木结构, 1. 基材: 面板采用 25 厘 E1 级三聚氰胺实木 颗粒板, 具有防水、防烫、防污、防酸、防碱特点。五金配件: 采用优质锁具、五金配件。	1	套
		空调	2P 空调, 壁挂式, 冷暖	1	台

		收纳柜	规格：长约 1200*宽约 400*高约 800mm 全木结构，1. 基材：面板采用约 18mm 厚 E1 级三聚氰胺实木颗粒板，具有防水、防烫、防污、防酸、防碱特点。五金配件：采用优质锁具、五金配件。	2	个
5	情绪宣泄功能区	宣泄橡皮人	宣泄人尺寸：高约 168x 宽约 73x 厚约 30cm 底座直径约 60x 高约 60cm 拳击手套 1 付 面具 3 个	5	套
6	心理测评室	带锁文件柜	规格：≥1850*900*390mm 1、材料：板材采用优质冷轧板约 0.8mm 厚，经酸洗磷化，喷塑处理。 2、技术说明：全部工艺采用：水洗—酸洗—磷化—静电喷塑处理，表面喷塑光滑，五毛刺及包边等。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。	2	个
		办公桌椅（一桌两椅）	桌子规格：≥1800*800*750mm，全木结构 1. 基材：面板采用 25 厘 E1 级三聚氰胺实木颗粒板，具有防水、防烫、防污、防酸、防碱特点。五金配件：采用优质锁具、五金配件。	1	套
		电脑	1. 处理器：采用国产化处理芯片，内存容量：≥8G/DDR4；硬盘容量：≥256G 固态。 2. 支持正版国产安全许可操作系统。 3. 集成 TypeC≥1 个/音频接口≥1 个/HDMI 输出≥1 个/VGA 输出≥1 个/串口≥1 个。 4. 关机状态下，支持≥3 前置 USB 端口对外供电。 5. 电源功率：≤230W。 6. 显示器：国产≥21 英寸显示器。 电脑管理软件：	2	台

		<ol style="list-style-type: none"><li>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新账号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</li><li>2. 终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</li><li>3. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</li><li>4. 设备详情：支持设备功能，支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</li><li>5. 设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</li><li>6. 支持使用文件快传功能。</li><li>7. 文件发送：支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表，支持在待发送列表中删除文件。</li><li>8. 离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。</li><li>9. 指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</li><li>10. 多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统等的接收端接收文件。</li><li>11. 个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。</li><li>12. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</li><li>13. 自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</li><li>15. 设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑设备状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</li><li>16. 设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</li><li>17. 远程关联：学校管理员支持通过手机微信扫描接收端软件的二维码登录，支持选择学校并输</li></ol>	
--	--	---	--

		<p>入设备名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。</p> <p>18. 退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校，退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。</p> <p>19. 勿扰模式：支持勿扰模式，该模式下其他设备无法传屏至交互智能平板设备。</p>		
	空调	2P 空调，壁挂式，冷暖	1	台
	测评系统	<p>系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析。</p> <p>系统特点：本系统本着将复杂的东西简单化、快捷、有效、实用的设计理念，设计以下特点：</p> <p>（一）服务器端快速安装，无需用户手动配置数据库和服务器即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网环境。</p> <p>（二）客户端无需安装，以浏览器为操作界面。</p> <p>（三）操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。</p> <p>（四）功能模块分类管理。</p> <p>（五）适用于多种硬件平台：系统可在 PC、一体机等多种硬件平台上使用。</p> <p>（六）功能模块包含：概况（机构概况、数据总览、查看统计）组织架构（部门管理、角色管理、学生管理、老师管理、机构人员管理）普查管理（普查列表、发起普查）、测评管理（测评记录、发起测评）档案管理（普查档案、管理测评记录、个人档案）预约咨询管理（预约记录管理）排班管理（咨询师排班、预约排班查看）量表管理（量表查看）个人信息（我的普查、我的测评、预约咨询师、预约记录）</p> <p>（七）量表管理：包含动机、家庭教养方式、能力、人格、心理、行为等多类型的 80 多个专业测评量表；包括大学生、临床病人、中小学生、成年人、青少年、所有人等群体分类。</p> <p>1、机构概况：用户可以自定义编辑机构简介介绍等信息。</p> <p>2、数据总览：包括数据总览、用户数据统计、普查数据统计、查看统计；数据总览支持查看学生人数、老师人数、预警人数、报告数；用户数据统计支持查看师资数据、学生数据；普查数据统计支持查看普查测评数据统计、档案数据统计、预警数据统计，方便管理员进行查阅统计相关数据。</p> <p>3、部门管理：支持为每个部门添加多个年级，并且在每个年级下可以进一步添加多个班级。可以轻松添加、编辑和删除年级和班级，并且可以通过开始时间和结束时间进行查询。</p>	1	套

		<p>4、角色管理：支持添加对应的角色，同时给角色赋予相应系统模块权限，达到通过角色控制系统权限的目的，支持对角色权限等信息的编辑和删除。</p> <p>5、学生管理：通过学生管理功能，可以方便地添加、修改和删除学生，学生信息主要有身份证、姓名、性别、部门等，支持单个学生用户增加和批量导入和批量下载学生信息的功能。</p> <p>6、老师管理：通过老师管理功能，可以方便地添加、修改和删除老师，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性。老师信息主要有姓名、生日、性别、手机号、部门等信息，同时给老师赋予相应的岗位和角色权限，支持批量导入和批量下载。</p> <p>7、机构人员管理：通过机构人员管理功能，可以方便地添加、修改和删除机构人员，以适应机构内部的人员调整和变动，确保人员列表的准确性和及时性，支持批量导入和批量下载。</p> <p>8、支持权限设置为上级可看下级，平级不可查看，下级不可看上级；基础的角色权限配置模块；机构管理人员→老师→学生；完整的用户、角色、权限管理模块，其中权限支持到具体功能模块的菜单权限，根据需要来设置哪些角色可以看到哪些模块。</p> <p>9、系统支持下载 Excel 导入模版，一次性批量导入人员资料生成登录帐号、姓名、部门等信息。</p> <p>10、普查管理：支持自定义发布普查计划，设置普查名称、普查说明、普查开始结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表选择等，系统具备普查进度统计功能，可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表，且系统支持自定义编辑《心理健康普查告知书》，且支持在开始普查时自动弹出，测试者接受后方可进入普查界面。</p> <p>11、测评管理：支持对单个用户或多个用户发起测评计划，支持用户名称模糊搜索、设置测评开始结束时间、报告查看权限、给用户选择绑定对应量表等。</p> <p>12、档案管理：支持查看普查/测评用户的基本信息包括姓名、部门等信息，以及普查名称、普查说明、答卷是否异常、答卷选项信息、报告总体分析说明和建议、普查结果是否预警、完成时间等；支持报告导出功能。</p> <p>13、人员档案：支持通过基本信息查询部门内所有人员档案信息，包括人员普查次数、测评次数、预约次数等所有档案信息，支持用户详情信息的编辑包括（家庭背景、学习情况、人际关系、辅导记录等）。</p> <p>14、预约咨询：支持查看咨询师被预约等相关信息，包括预约人、预约咨询师、预约原因、预约状态、预约开始时间、预约结束时间等信息</p>	
--	--	---	--

			15、排班管理：支持咨询师进行排班管理及排班情况查看；支持对预约时段、功能进行设置，支持按照咨询时长作为间隔，生成多个可预约的时间点，同时可以设置每人每天咨询预约的次数。 16、报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、总体分析、指导建议等，结果导出通过 word 格式。 17、新手引导：支持通过文字弹窗的形式进行产品的使用指引，通过规范快速的操作流程建立系统内置信息，到达完善测评信息的目的。 18、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性。		
		复印打印一体机	1, 功能：打印，复印，扫描三合一 2, 配色：白色+深灰 3, 打印速度 (A4)：≥28 页/分钟 4, 首页打印时间：≤7.8 秒 6, 分辨率 (dpi)：≥600*600dpi 7, GDI；处理器：≥350MHz；内存：≥128MB 8, 双面打印：自动双面 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、海报复印、手动双面复印 11, 扫描类型：平板 12, 纸张输入容量：自动纸盒：250 页；手动进纸器：1 页；纸张输出容量：120 页 13, 接口类型：高速 USB 2.0；有线网络；无线 WiFi 14, 耗材类型：鼓粉分离。	1	台
7	接待区	接待桌椅	规格：≥2600*670*1000mm，全木结构，1. 基材：面板采用 25 厘 E1 级三聚氰胺实木颗粒板，具有防水、防烫、防污、防酸、防碱特点。五金配件：采用优质锁具、五金配件。	1	套

注：本项目核心产品为 **86** 寸智慧黑板

### 三、商务要求

- 1、交付期限：自合同签订之日起20天内交货完成。
- 2、交货地点：潼关县教育局指定学校。
- 3、质保期：货物自验收合格之日起1年。
- 4、付款方式：货物到场后支付合同价款的40%，验收合格后支付合同价款的60%。
- 5、质量标准：产品质量符合国家、行业规定及采购文件相关要求。
- 6、售后服务：  
因产品质量出现问题，供货商应在24小时内到达现场处理，主动做好善后等工作。
- 7、包装方式：按照《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》-财办库（2020）123号的相关规定执行。
- 8、配送要求：
  - 8.1供应商必须严格按照采购需求和时间要求进行供货；
  - 8.2供应商自备送货车，安排专人及时供货，装卸费、吊车费、送货费用及运输安全等费用由供货方自行承担；因运输装卸过程中造成的损耗，须无条件更换，并承诺不附加任何费用；
- 9、验收标准：
  - 9.1货物到达采购人指定地点后，由采购人组织双方参与方式对货物进行验收，须满足采购文件、响应文件及合同约定相关要求，且须符合国家、行业规定的相关标准和国家质检要求，一次性自行验收。
  - 9.2货物供应渠道正规、稳定且质量有保证，检验手续合法有效，具备完善的管理制度流程；
  - 9.3对于验收不合格的产品应及时退回供应商，同时做好相关记录。

## 第五章 合同条款及格式

(此合同作为参考, 最终合同以采购人给出的合同定稿为准)

甲方(采购人):

乙方(成交供应商):

潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目(项目编号: ZCSP-潼关县-2025-00200)在由陕西三公泽利项目管理有限公司组织竞争性谈判(以下简称“甲方”)确定(以下简称“乙方”)为的成交供应商。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》, 经双方协商按下述条款和条件签署本合同。

### 第一条: 合同价款

(一) 合同总价款为人民币(大写)(¥)。

(二) 合同总价包括: 包括但不限于完成本次采购所要求的货物、服务至验收合格的其他一切相关费用。

(三) 合同总价为固定总价, 不受市场价格变化因素的影响。

### 第二条: 质量检验标准、供货方对质量负责的要求及期限

1、产品质量符合国家、行业规定及采购文件相关要求。

2、因产品质量出现问题, 供货商应在24小时内到达现场处理, 主动做好善后等工作。

### 第三条: 供货范围和随机文件

《产品合格证》。

### 第四条: 包装标准、交提货方式与地点

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。费用由供货方承担, 包装物不回收。

### 第五条: 运输方式及到达站港和费用负担:

收货地址:

收件人:

电话:

费用由供货方承担。

### 第六条: 标的物所有权划分

标的物所有权自时起转移, 但购货方未履行支付价款义务的, 归所有; 产品在发货时供货方需经办理保价运输、购货方在提取货物时请进行外观验收, 发现货损、货差要及时拍照并知会购货方, 协助处理善后问题。货损货差没处理前请拒绝接收并向运输公司索赔;

### 第七条: 交货期及结算方式:

1、交付期限: 自合同签订之日起20天内交货完成。

2、交货地点：潼关县教育局指定学校。

3、付款方式：货物到场后支付合同价款的40%，验收合格后支付合同价款的60%。

4、支付方式：银行转账。乙方须为甲方提供增值税发票。

**第八条：违约责任：**

按《民典法》有关条款办理。

**第九条：争议解决方式：**

本合同生效后，在执行过程中如发生争议，双方友好协商解决，协商不成时，依法向提起诉讼方人民法院提起诉讼解决。任何一方违反本合同约定义务的，应当承担相应的违约责任，并承担由此给守约方造成的损失，包括守约方为实现债权，而支付的律师费、公证费、鉴定费、保全费、差旅费等。

**第十条：**双方均确认本合同的联系地址、电话、电子邮件地址为有效的通讯方式，双方的联系方式变更的，应当变更后2日内以书面形式告知对方。如因履行合同发生纠纷进入诉讼、执行或仲裁程序，该合同约定地址为法律文书直接送达、邮寄送达、电话录音送达、电子送达的地址。因当事人提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院、当事人或指定的接收人拒绝签收等原因，导致法律文书未能被当事人实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，法律文书留在该地址之日为送达之日。

**第十一条：**其他约定事项与本合同解除的条件：如有合同变更，应提前3日书面通知对方；如遇《民典法》所规定的不可抗力，双方协商解除合同。

**第十二条：**本合同一式两份、双方各执一份；传真件与原件具有同等法律效力。

（以下为签字盖章页）

购货方	供货方
购货方（盖章）：	供货方（章）：
地址：	地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
	开户银行：
	账户：
	邮政编码：

## 第六章 响应文件格式

正本/副本

采购项目编号：ZCSP-潼关县-2025-00200

# 潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目

## 竞争性谈判响应文件

供应商名称: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或授权委托人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期: 年 月 日

## 目录

- 1) 响应函
- 2) 谈判报价表
- 3) 资格证明文件
- 4) 响应偏离表
- 5) 供货方案
- 6) 供应商承诺书
- 7) 供应商认为有必要补充说明的事宜

## 一、响应函

### 陕西三公泽利项目管理有限公司：

我单位收到贵公司关于潼关县义务教育优质均衡发展部室设施设备采购项目（项目编号：ZCSP-潼关县-2025-00200）的采购文件，经详细研究，我们决定参加本次项目采购活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- 一、愿意按照采购文件中的一切要求，向采购人提供所需相应货物和服务。
- 二、我方提交的响应文件正本一份、副本两份及电子版一份，并保证响应文件提供的数据和材料真实、准确。否则，愿承担相关的法律责任。
- 三、我方已详细阅读了采购文件，完全理解并放弃提出含糊不清或易形成歧义的表述和资料。
- 四、我方愿意向贵方提供任何与本次询价有关的数据、情况、和技术资料，若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。
- 五、我方的响应文件有效期为自响应文件递交截止之日起个 \_\_\_\_日历日，询价采购后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购法的有关处罚决定。
- 六、我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的有关规定，保证在获得成交资格后：
  - (1) 按照采购文件确定的事项签订合同，履行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务；
  - (2) 我方保证按规定和标准向贵方缴纳成交服务费；
  - (3) 响应文件有效期延长至合同履行完毕。
- 七、我方完全理解最低报价不是成交的唯一条件，并尊重询价小组的评审结论和成交结果。
- 八、一旦我方成交，我方同意与使用单位签订保密协议。
- 九、有关于本响应文件的函电，请按下列地址联系：

供应商全称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

年      月      日

## 二、谈判报价表

### 1、报价表

项目名称：

项目编号：

谈判总报价	大写： 小写： ¥	元
交货期		
质保期		
备注		

1、本报价包括所有产品、包装、人工费、装卸、搬运、运输费、不合格货物的退换、售后费、各种税费及合同实施过程中的不可预见费用等全部费用。

2、本报价的币种为人民币，表内报价内容以元为单位（如有小数，保留小数点后2位）。

供应商名称：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 2、分项报价表

项目名称：

项目编号：

货币：人民币单位：元共 页，第 页

序号	产品名称	品牌	规格型号	制造商	数量	单位	单价（元）	总价（元）	备注
合计：大写： 小写： 元。									

注：1、本表中的“合计”与“报价表”中的总价一致；

2、本报价的币种为人民币，表内报价内容以元为单位（如有小数，保留小数点后2位）。

3、分项报价出现漏项或报价数量与谈判文件要求不符的，将被视为无效报价，按无效响应处理。

供应商名称：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

### 三、资格证明文件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1. 1具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，法人或其他组织提供营业执照（事业单位法人证书）等合法证明文件。

1. 2财务状况报告：提供2024年度财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供开标前六个月内其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户证明资料）。

1. 3社会保障资金缴纳证明：提供投标文件截止时间前12个月内至少一个月已缴纳的社会保障资金的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。

1. 4税收缴纳证明：提供投标文件截止时间前12个月内至少一个月已缴纳税收的凭据；依法免税的供应商应提供相关文件证明。

1. 5参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；

1. 6提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。

2. 特殊资格要求

2. 1法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加只须提供法定代表人身份证）

2. 2提供保证金交纳凭证（截图加盖供应商公章）或担保机构出具的保函；

2. 3供应商不得为“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

2. 4单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

注：竞争性谈判响应文件须按要求提供上述相关证明文件复印件并加盖公章（后附有关格式）。

格式1

## 供应商信用记录书面声明函

致：陕西三公泽利项目管理有限公司

我公司（供应商名称），就参加\_\_\_\_\_采购项目（采购项目编号：\_\_\_\_\_）谈判事宜，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中\_\_\_\_\_（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。特此声明。

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）

或授权委托人：\_\_\_\_\_（盖章或签字）

日期： 年 月 日

格式2

(一) 供应商提供直接控股和管理关系清单，格式不限。

控股管理关系（样表）

致：陕西三公泽利项目管理有限公司：

我方与以下供应商存在直接控股、管理关系：

存在直接控股、管理关系的相关供应商			
序号	直接控股股东名称及出资比例	直接管理关系单位名称	备注
1			
2			
...			

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）

或授权委托人：\_\_\_\_\_（盖章或签字）

日期： 年 月 日

备注： 1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有的股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

3. 本表所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接的控股或管理关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

4. 供应商如不存在直接控股股东的，则在“直接控股股东名称及出资比例”处填写“无”或“/”。供应商不存在直接管理关系的，则在“直接管理关系单位名称”中填“无”或“/”。

(二) 不存在与参加本项目的其它供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系承诺

致：陕西三公泽利项目管理有限公司

我单位参加贵公司组织的\_\_\_\_\_（项目名称及编号）采购活动，郑重承诺：

在参加本次政府采购活动不存在与参加本项目的其它供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此承诺

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）

或授权委托人：\_\_\_\_\_（盖章或签字）

日期： 年 月 日

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明

致: 陕西三公泽利项目管理有限公司

我单位\_\_\_\_\_ (供应商名称) 于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日在中华人民共和国境内 详细注册地址\_\_\_\_\_ 合法注册并经营, 公司主营业务为\_\_\_\_\_ , 营业 (生产经营) 面积为\_\_\_\_\_ , 现有员工数量为\_\_\_\_\_ , 其中与履行本合同相关的专业技术人员有 专业能力、数量\_\_\_\_\_ , 本公司郑重承诺, 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; 未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

供应商: \_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表人 (单位负责人)

或授权委托人: \_\_\_\_\_ (盖章或签字)

日期: 年 月 日

(1) 、法定代表人身份证明

供应商: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

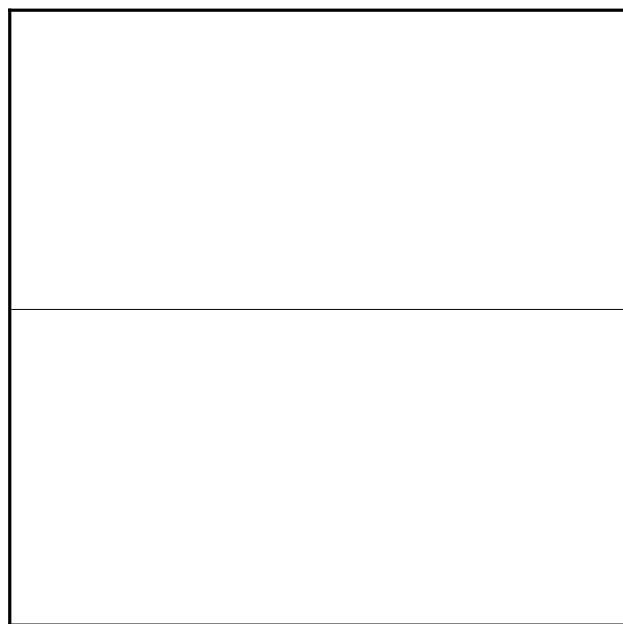
成立时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_

年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (供应商名称) 的法定代表人。附法定代表人  
(单位负责人) 身份证复印件 (正反两面)



供应商: \_\_\_\_\_ (盖章)

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## (2) 、法定代表人（单位负责人）授权委托书

致：陕西三公泽利项目管理有限公司

本授权声明：\_\_\_\_\_（供应商名称）按中华人民共和国法律于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日成立。\_\_\_\_\_（法定代表人（单位负责人）姓名、职务）特授权\_\_\_\_\_（被授权人姓名、职务、）为我方“\_\_\_\_\_”项目（项目编号：\_\_\_\_\_）谈判活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关谈判、签订合同以及执行合同等一切事宜，本单位均予承认并负全部责任。代理人无转委托权。

说明：本授权有效期与谈判响应文件有效期保持一致（自谈判截止之日起不少于90天），本表仅限授权代表参加谈判时提供。

供应商名称：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号：\_\_\_\_\_

被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

法定代表人身份证复印件 (正反两面)	授权代表身份证复印件 (正反两面)
-----------------------	----------------------

注：

1. 此授权书的有效期应与响应文件有效期一致；
2. 法定代表人直接参与谈判时无需提供。

**非联合体不分包声明**

致：陕西三公泽利项目管理有限公司

我单位参加贵公司组织的\_\_\_\_\_（项目名称及编号）采购活动中，我方  
愿意参与谈判，并向贵公司郑重声明：我单位为独立谈判，**非联合体不分包**。

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人（单位负责人）

或授权委托人：\_\_\_\_\_（盖章或签字）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 四、响应偏离表

说明：1. 按谈判文件“第四章”中的“采购内容”认真填写本表。偏离情况填写：“优于、等于或低于”。如有优于请在说明栏写明“优于”的详细情况。

2. 供应商需提供与产品相关的证明材料（如检测报告或产品说明书或宣传彩页等）

供应商名称: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期: 年 月 日

## （二）商务响应偏离表

说明：按谈判文件的“第四章”中的“商务要求”认真填写本表。偏离情况填写：“优于、等于或低于”。如有优于请在说明栏写明“优于”的详细情况。

供应商名称: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期: 年 月 日

## 五、供货方案

包括但不限于项目实施方案、人员配备、应急方案、售后服务方案、相关业绩等供应商认为有必要补充说明的事项。

## 六、供应商承诺书

### (一) 政府采购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，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞争。
- 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它供应商恶意串通，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。

供应商名称: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人或委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字及盖章)

地址: \_\_\_\_\_

邮编: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

年 月 日

## 七、供应商认为有必要补充说明的事宜

- 1、依据竞争性谈判文件要求，供应商认为有必要说明的其他内容。
- 2、若无此页内容，须填无。

## 八、附件

### (一)、中小企业声明函

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（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. (标的名称)，属于(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. (标的名称)，属于(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)；

.....

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：

## （二）监狱企业相关资格证明材料

注：1、根据《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，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。

注：非监狱企业可不填写此表。

## （三）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。

单位名称（盖章）：

日期：

注：非残疾人福利性单位可不填写此表。

# 质疑函范本

## 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_ 授

权代表: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

## 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称: \_\_\_\_\_

质疑项目的编号: \_\_\_\_\_ 包号: \_\_\_\_\_ 采

购人名称: \_\_\_\_\_ 采购

文件获取日期: \_\_\_\_\_ 三、质

## 疑事项具体内容

质疑事项1: \_\_\_\_\_ 事

实依据: \_\_\_\_\_

法律依据: \_\_\_\_\_ 质

疑事项2: \_\_\_\_\_ .....

## 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求: \_\_\_\_\_

签字(签章): 公章:

日期:

# 投诉书范本

## 一、投诉相关主体基本情况

投诉人: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

授权代表: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

被投诉人1: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

被投诉人

2: .....

相关供应商: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

## 二、投诉项目基本情况

采购项目名称: \_\_\_\_\_

采购项目编号: \_\_\_\_\_ 包号: \_\_\_\_\_

采购人名称: \_\_\_\_\_

代理机构名称: \_\_\_\_\_

采购文件公告:是/否公告期限: \_\_\_\_\_

采购结果公告:是/否公告期限: \_\_\_\_\_

## 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,向\_\_\_\_提出质疑,质疑事项为:

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

## 四、投诉事项具体内容

投诉事项1: \_\_\_\_\_

事实依据: \_\_\_\_\_

法律依据: \_\_\_\_\_

投诉事项

2: .....

## 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: \_\_\_\_\_

签字(签章): 公章:

日期: