**安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）**

**公**

**开**

**招**

**标**

**采**

**购**

**文**

**件**

项 目 编 号：ZZCG2022-096-2

采 购 单 位：安吉县人民政府孝源街道办事处

采购代理机构：浙江中正工程项目管理有限公司

采 购 类 型：分散采购委托代理

二零二二年十二月

**目 录**

[第一章 公开招标采购公告 3](#_Toc21791)

[第二章 投标人须知 7](#_Toc17217)

[第三章 招标需求 23](#_Toc23328)

[第四章 评分办法及评分标准 1](#_Toc24608)43

[第五章 合同主要条款 1](#_Toc20728)46

[第六章 投标文件格式附件 1](#_Toc3547)48

第一章 公开招标采购公告

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，安吉县人民政府孝源街道办事处就安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）进行公开招标采购，欢迎合格的单位前来投标。

**一、项目编号：**ZZCG2022-096-2

**二、采购组织类型：**分散采购委托代理

**三、采购方式**：公开招标

**四、采购内容及数量：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **数量** | **内容** | **控制价**  **（元）** |
| 1 | 安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次） | 1批 | 详见招标文件 | 6327719 |
| 注：1、本项目预算价为700万元，控制价为6327719元，投标报价不得高于控制价，否则投标无效。  2、投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及施工安装、调试、保修、售后服务、**其他费（中标价的3%）**等与本项目有关的一切费用。 | | | | |

**五、合格投标人的资格条件：**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的企业；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；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；

2、至本项目投标截止时间前，投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（以“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn、“中国政府采购网”www.ccgp.gov.cn查询结果为准）；

3、本项目不接受联合体投标，不允许有任何形式的转包或分包；

**六、采购文件的获取：**

1、采购文件获取时间：采购公告发布时间至投标截止时间；

2、采购文件获取地点：政府采购云平台（http://zfcg.czt.zj.gov.cn）；

3、采购文件获取方式：

本项目采购文件实行“政府采购云平台”在线获取，不提供采购文件纸质版。投标人获取采购文件前应先完成“政府采购云平台”的账号注册，同时办理CA数字证书申领；

潜在投标人登陆“政府采购云平台”，在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件，本项目采购文件不收取工本费；仅需浏览采购文件的投标人可点击“游客，浏览采购文件”直接下载采购文件浏览）；

4、采购文件获取时须提交的文件资料：无；

注：本公告附件内的采购文件（或采购需求）仅供阅览使用，投标人只有登录“政采云平台”完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的投标人获取采购文件时间以投标人完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准）。投标人未按上述要求获取采购文件进行投标的，投标无效。

**七、投标截止时间及开标时间：2023年1月5日上午09:00时。**

**八、投标地点及开标地点：通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标及开标。**

**九、投标保证金：**本项目无须缴纳投标保证金，以下涉及保证金条款可忽略。

**十.在线投标响应（电子投标）说明**

1、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），投标人应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本采购文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

“政采云电子交易客户端”请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载；投标人通过“政采云”平台制作电子投标文件，投标文件制作详见“投标人-政府采购项目电子交易操作指南：https://help.zcygov.cn/web/site\_2/2018/12-28/2573.html；通过“政府采购云平台”参与在线投标时如遇平台技术问题详询 400-881-7190。

2、为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程：http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html”进行查阅；

3、投标人应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”。投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收。

4、投标人在“政府采购云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，可以在投标截止时间前递交以介质（U 盘）存储的数据电文形式的“备份投标文件”，“备份投标文件”应当密封包装并在包装上标注项目名称、投标人单位名称并加盖公章。

5、通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标人如按规定递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据（由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效），否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。

6、因本次招标为全流程电子化交易，请各投标人自备可联网的电脑及 CA 锁。

**十一、其他事项：**

1、公告期限：

本采购公告自发布之日起公告期限为5个工作日。

2、资格审查

资格后审。

3、本项目代理服务费由中标人支付。

4、本项目执行的政府采购政策：

(1)《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）；

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

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

(4)《财政部、国家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）；

(5)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）。

(6)本采购项目中标单位与采购单位签订的政府采购合同适用于浙江省政府采购贷款政策，简称“政采贷”，具体内容可参阅《关于“政采贷”相关情况的介绍》。

(7)网址：http://www.anji.gov.cn/art/2021/10/28/art\_1229518630\_3837633.html

(8)本项目是否专门面向中小企业采购：是。

**十二、相关防疫工作事项（请各交易申请人仔细阅读，并遵照执行）**

现场防疫方案：根据省发改委《关于疫情防控期间做好省重点建设项目招投标工作的通知》（浙发改明电〔2020〕4号）、市公管办《关于疫情防控期间切实做好项目招投标工作的通知》等相关要求，结合我县实际，现将疫情防控期间交易申请人的相关防疫工作事项告知如下：

（1）投标人必须指派无疫情接触史、身体健康且符合防控要求的人员参与交易现场活动，请严格把关。为降低人员聚集风险，严格控制入场人员数量，交易申请人限1人参加现场开评标活动。

（2）参加交易活动的人员，请自觉做好个人防护工作，必须全程佩戴口罩（自备），听从工作人员引导，必须提供“一证一码”，即：身份证、“湖州健康码”（个人支付宝或浙里办APP中申领），主动配合做好体温测量、填写人员健康信息登记表等各项疫情防控措施。潜在交易申请人若为省外的，交易申请人代表在持有“湖州健康码”的同时，须在支付宝APP在线申请入浙通行申报。

（3）“湖州健康码”显示为绿色可进入场地，“湖州健康码”显示为黄色、红色或者有发热、咳嗽等相关症状且不符合防控管理要求的人员，一律谢绝进入场地参加交易活动。

（4）参与交易活动的人员须现场如实完整填写企业或个人信息，不得弄虚作假，如因隐瞒有关信息导致发生疫情传播事件的，将按规定上报有关部门依法追责。

（5）参加交易活动的人员进场后分散就坐，避免面对面就坐，人员间隔不少于1.5米，严禁人员聚集。积极倡导讲卫生、除陋习，摒弃乱扔、乱吐等不文明行为。

（6）特殊时期，为避免各因素带来不便导致时间效率问题，请交易申请人应至少于交易截止时间前1小时到达交易现场，配合现场工作人员做好登记。未按要求抵达现场的交易申请人后果自行负责。

（7）所有进入安吉县公共资源交易中心的相关人员应自觉遵守国家以及省、市、县有关疫情防控的其他规定。

**十三、联系方式：**

1、采购人名称：安吉县人民政府孝源街道办事处

联系人：汪工 联系电话：0572-5508890

2、采购代理机构名称：浙江中正工程项目管理有限公司

联系人：程钰芸 联系电话：0572-5899996

地点：安吉县齐云路128号玉磬社区党群服务中心三楼

质疑接受人：周红亚 邮箱：522612986@qq.com

3、政府采购行政监管及投诉受理部门：安吉县财政局

监督电话：0572-5302207

地址：安吉县凤凰路凤凰五区188号

安吉县人民政府孝源街道办事处

浙江中正工程项目管理有公司

2022年12月16日

第二章 投标人须知

**前 附 表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容、要求** | |
| 1 | 项目名称 | 安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次） |
| 2 | 采购内容及要求 | 详见第三章招标需求部分 |
| 3 | 投标报价及费用 | 1、本项目投标应以人民币形式报价；  2、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用；  3、招标代理费由中标人在领取中标通知书时支付。本项目招标代理费收费额按国家计委计价格[2002]1980号规定的收费标准收取。按成交价计算，100万元以下按1.5%计取，不足5000元按5000元收取。 |
| 4 | 投标保证金 | 本项目无须缴纳投标保证金，以下涉及保证金条款可忽略。 |
| 5 | 现场踏勘 | 投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。 |
| 6 | 答疑与澄清 | 投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（招标公告为公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑，同时将该书面文件的电子档发送至522612986@qq.com。质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监督管理部门投诉。 |
| 7 | 投标文件组成及份数 | 1. 投标文件组成：   投标文件分资格证明文件、商务/技术文件、报价文件三部分。  （2）投标文件份数：  “电子加密投标文件”（必须提交）：在线上传递交一份；  “备份投标文件”（不强制提交）：密封包装后投标截止时间前递交一份，邮寄至安吉县齐云路128号玉磬社区党群服务中心三楼（浙江中正工程项目管理有限公司），联系人：程钰芸，联系电话：0572-5899996。 |
| 8 | 投标文件编制 | 投标人应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本采购文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。 |
| 9 | 投标文件的形式 | ☑电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）；  （1）“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。  （2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的“备份投标文件”视为无效“备份投标文件”。 |
| 10 | 投标文件的上传和递交 | （1）“电子加密投标文件”的上传、递交：  a.投标人应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。  b.“电子加密投标文件”成功上传递交后，投标人可自行打印投标文件接收回执。  （2）“备份投标文件”的密封包装、递交：  a.投标人在“政府采购云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，在投标截止时间前递交以介质（U盘）存储的 “备份投标文件”（一份）；  b.“备份投标文件”应当密封包装，并在包装上标注项目名称、投标人名称并加盖公章。没有密封包装或者逾期送达至投标地点的“备份投标文件”无效；  c.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。投标截止时间前，投标人仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。 |
| 11 | 电子加密投标文  件的解密和异常  情况处理 | （1）开标后，采购组织机构将向各投标人发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标人代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。  （2）通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标人如按规定递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据（由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效），否则视为投标文件撤回。  （3）投标文件递交截止时间前，投标人仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”上传至“政府采购云平台”的，投标文件无效。  （4）因本次招标为全流程电子化交易，请各投标人自备可联网的电脑及 CA 锁。 |
| 12 | 政府采购政策执行 | 根据工信部等部委发布的《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），根据具体品目确定相应标准。为本项目提供服务的企业按照《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）的所属行业分类为**其他未列明行业**。  **1）本项目为专门面向中小企业采购**，货物非中小企业制造的，投标人资格审查不通过；符合上述条件的中小型企业应按照采购文件附件的格式要求在资格证明文件中提供《中小微企业声明函》；  🗹2）符合上述条件的中小微型企业应按照招标文件附件的格式要求提供《中小企业声明函》。符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2018〕141号）规定的条件并提供提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；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，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。  根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）规定，对于非专门面向此类企业的项目，对小型和微型企业产品和服务的投标价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。  小型、微型企业与大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体6%的投标价格扣除。  联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。  **特别提醒：投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。采购代理机构在中标结果公告中公开中标人的《中小企业声明函》。** |
| 13 | 节能环保要求 | （1）根据财政部、国家发改委最新一期“节能产品政府采购清单的通知” （以下简称“节能清单”），本项目如需采购节能清单中的政府强制采购的节能产品，投标人所投的相应产品须为列入最新一期节能产品政府采购清单的产品，并且提供该产品所在的节能产品政府采购清单页，注明页码，否则投标无效。（注：在最新一期节能清单发布之后开展的政府采购活动，执行最新一期节能清单。在此之前已经开展但尚未进入评审环节的政府采购活动，执行上期或最新一期节能清单。）  （2）投标人提供产品如是环境标志产品，应列入财政部、环保部联合印发的《关于调整环境标志产品政府采购清单的通知》中公布的清单。注：施行优先采购的产品按照优先采购执行。（需提供该产品所在的环保或节能产品政府采购清单页及有关部门的证明文件）  （3）为进一步落实政府绿色采购政策，要求采购的产品绿色低碳。优先采购绿色包装产品、绿色物流配送服务以及循环利用产品。加大新能源、清洁能源公务交通工具政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车，优先采购提供新能源交通工具的租赁服务。推广应用装配式建筑和绿色建材，深化政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点，稳步扩大试点范围。 |
| 14 | 投标文件递交截止时间及地点 | 投标文件递交截止时间：**2023年1月5日上午09:00整**  投标文件递交地点：通过“政采云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应。 |
| 15 | 开标时间及地点 | 开标时间：**2023年1月5日上午09:00整**  开标地点：通过“政采云平台（www.zcygov.cn）”实行在线开标，投标人应准时在线参加。 |
| 16 | 评标办法及评分标准 | 综合评分法，详见招标文件第四章。 |
| 17 | 中标公告及中标通知书 | 采购人依法确定中标人2个工作日内，发出中标通知书，同时中标公告发布于浙江政府采购网（<http://www.zjzfcg.gov.cn>）和安吉县公共资源交易网（http://www.ajztb.com）。 |
| 18 | 签订合同时间 | 中标通知书发出后30日内。 |
| 19 | 履约保证金 | 中标人在签订合同时缴纳合同总金额1%的履约保证金给采购人，履约保证金在所有系统调试验收合格后无息退还。 |
| 20 | 采购资金来源 | 预算资金，已落实。 |
| 21 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 22 | 解释 | 本招标文件的解释权属于招标采购单位。 |

**一、总 则**

**（一） 适用范围**

本招标文件适用于**安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）**的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1、“招标采购单位”系指组织本次采购的采购人（“招标人”）和采购代理机构。

2、“投标人”系指向招标采购单位提交投标文件的单位。

3、“产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

4、“服务”系指招标文件规定投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

5、“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。

6、“书面形式”包括信函、传真、电子文档等。

7、“▲”系指实质性要求条款。

**（三）招标方式**

1、本次招标采用公开招标方式进行。

2、本次招标设定预算价（控制价），预算价由采购人确定并在招标文件中明确。

**（四）投标委托**

投标人代表（如有）如是法定代表人须携带法定代表人身份证明书、本人身份证原件；授权代表须携带法定代表人授权委托书原件、本人身份证原件等有效证明）。

**（五）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相反规定除外）。

**（六）合格投标人的资格要求：**

符合第一章第五条的规定。

**（七）转包与分包**

中标人不得以任何形式将本项目转包或分包给其他单位，否则采购人有权终止合同，所发生的一切损失均由中标人承担。

**（八）特别说明：**

1、投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工或其控股公司正式员工。

▲2、投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，对招标文件的要求作出实质性响应，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲3、投标人在投标活动中提供任何虚假材料或从事其他违法活动的，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

▲4、多家投标人参加投标，如其中两家或两家以上投标人的法定代表人为同一人或相互之间存在投资关系且达到控股的，同时提供的是同一品牌产品的，应当按一个投标人认定。评审时，取其中通过资格审查后的报价最低的一家为有效投标人；当报价相同时，则以技术标最优一家为有效投标人；均相同时，由评标委员会集体决定。

**（九）质疑和投诉**

[1、投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（招标公告为公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑，同时将该书面文件的电子档发送至522612986@qq.com。质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监督管理部门投诉。](mailto:1、供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（招标公告为公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑，同时将该书面文件的电子档发送至929798332@qq.com。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采购监督管理部门投诉。)

2、质疑和投诉需按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）规定，范本在浙江政府采购网中“下载专区”内下载，质疑时投标人需在法定质疑期内一次性提出针对同一采购环节的质疑。

3、投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。

**二、招标文件**

**（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：**

1.公开招标采购公告

2.投标人须知

3.招标需求

4.评标办法及标准

5.合同主要条款

6.投标文件格式

7.本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

**（二）投标人的风险**

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

**（三）招标文件的澄清与修改**

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在招标公告规定的时间前以书面形式要求招标采购单位澄清，[同时请将该书面文件的电子文档发送至522612986@qq.com](mailto:同时请将该书面文件的电子文档发送至ajzfcg@163.com)。

2.采购单位必须以书面形式答复投标人要求澄清的问题，并将不包含问题来源的答复书面通知所有购买招标文件的投标人；除书面答复以外的其他澄清方式及澄清内容均无效。

3.采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，应当在指定的采购信息发布媒体上发布公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。

4.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

5.招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过本代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

**三、投标文件的编制**

**（一）投标文件的组成**

**投标文件由资格证明文件、商务/技术文件和报价文件组成。**

**1、资格证明文件：**

（1）投标声明书(格式见附件)；

（2）法人营业执照副本（三证合一或五证合一）（复印件加盖公章）；

（3）法定代表人身份证明书、法定代表人身份证复印件(格式见附件)（加盖公章）；

（4）法定代表人授权委托书、授权委托人身份证复印件及社保缴费证明复印件(格式见附件)（加盖公章）；

（5）投标人最近依法缴纳税收和社保费的证明[税费凭证复印件，或者依法缴纳税费或依法免缴税费的证明]（复印件加盖公章）；

**2、商务/技术文件：**

1. 投标函（格式见附件）；
2. 投标人情况一览表（格式见附件）；
3. 设备技术指标、参数；
4. 样品；
5. 项目实施方案
6. 安装、调试、验收方案和措施；
7. 项目技术力量投入；
8. 售后服务、培训及响应时间；
9. 类似项目业绩；
10. 政策分；
11. 权威认证；
12. 质保期；
13. 招标需求响应表（格式见附件）；
14. 招标文件要求提供及投标人认为需要提供的其他技术方面的资料。

**3、报价文件：**

（1）开标一览表（格式见附件）；

（2）报价明细表（格式见附件）；

（3）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。

(4)中小微型企业声明函。

**▲注：法定代表人授权委托书、投标声明书、投标函必须由法定代表人签字或盖章，并加盖单位公章，签章不齐的视同未提供；投标人应保证以上资料真实有效，必要时须提供原件进行核验，如发现弄虚作假，将取消投标资格，已中标的取消中标资格，并按有关规定处罚。**

1. **投标文件的语言及计量**

▲1、投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写。

▲2、投标文件所使用的度量衡单位，均采用我国法定计量单位。

**（三）投标报价**

▲1、投标文件只允许有一个报价，任何有选择性的报价将不予接受，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报；

▲2、投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及施工安装、调试、保修、售后服务、**其他费（中标价的3%）**等与本项目有关的一切费用。投标人应列入而未列入其中的费用，均视为已包含在内，风险由投标人承担。

▲3、招标采购单位不接受备选方案。

▲4、投标文件中的单价、合价、总价全部采用人民币表示。

**（四）投标文件的有效期**

1、自投标截止日起 90天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3、投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被不予返还。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（五）投标保证金和履约保证金**

1、本项目无须缴纳投标保证金。

2、投标人有下列情形之一的，投标保证金（如有）和履约保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内无故撤回其投标的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

（4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的或未支付招标代理服务费的；

（4）将中标项目非法转包违法分包给他人，或未经采购人同意，将中标项目部分转让给他人的；

（5）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（6）拒绝履行合同义务的；

（7）其他严重扰乱招投标程序的。

**（六）投标文件编制**

1、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标）。投标人应通过“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求编制并加密投标文件。

2、投标人应当按照本章节 “投标文件组成”规定的内容及顺序在“政采云电子交易客户端”编制投标文件。

3、本文件《投标文件的组成》中有提供格式的，投标人须参照格式进行编制（格式中要求提供相关证明材料的还需后附相关证明材料），并按格式要求在指定位置根据要求进行签章，否则视为未提供；本文件《投标文件的组成》未提供格式的，请各投标人自行拟定格式，并加盖单位电子公章，否则视为未提供。

4、投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。

5、投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

6、投标人没有按照本章节“投标文件的组成”要求提供全部资料，或者没有仔细阅读招标文件，或者没有对采购文件在各方面的要求作出实质性响应是投标人的风险，由此造成的一切后果由投标人自行承担。

7、投标文件的形式

☑电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）；

（1）“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。

（2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的“备份投标文件”视为无效“备份投标文件”。

**（七）投标文件上传、递交**

1、投标文件的上传、递交：见《前附表》。

2、“电子加密投标文件”的解密和异常情况处理：见《前附表》。

3、投标文件的补充、修改或撤回：

3.1投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的上传、递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

3.2 投标截止时间后，投标人不得撤回、修改《投标文件》。

4、投标文件的备选方案

投标人不得递交任何的备选（替代）方案，否则其投标文件将作无效处理。与“电子加密投标文件”同时生成的“备份投标文件”不是备选方案。

5、投标截止日期

5.1 投标人应按前附表规定的时间、地点将“电子加密投标文件”上传至“政府采购云平台”， 投标截止时间后递交的“电子加密投标文件”，“政府采购云平台”将予以拒收。

5.2 投标人应按前附表规定的时间、地点将“备份投标文件”递交给采购代理机构，采购代理机构将拒绝接受逾期送达的“备份投标文件”。

5.3 采购人可以按本须知规定以补充通知的方式，酌情延长递交响应文件的截止日期。

在上述情况下，采购人与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于 延长至新的响应截止期。

**四、开标**

**（一）开标形式**

采购组织机构将在规定的时间通过“政采云平台”组织开标，开启投标文件。所有投标人均应准时在线参加。

**（二）开标准备**

1、开标的准备工作由采购组织机构负责落实

2、采购组织机构将按照采购文件规定的时间通过“政采云平台”组织开标、开启投标文。所有投标人均应准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自行承担。

**（三） 开标流程：**

1、开标、开启投标文件时，电子交易平台自动提取所有投标、响应文件，提示采购组织机构和投标人按采购文件规定的方式和时问在线解密，给予投标人在线解密的时间为30分钟

2、投标人在规定的时间内无法完成己递交的“电于加密投标文件”解密的，如已按规定递交了备份投标文件的，将由采购组织机构按“政采云平台”操作规范将备份投标文件上传至“政采云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效，否则视为投标文件撤回。

3、投标文件解密后，采购人及采购代理机构将对依法对投标人的资格进行审查，资格审查结束后进入符合性审查和技术商务的评审工作。

4、符合性审查、技术商务评审结束后，开启报价文件。

5、评标委员会对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6、评标委员会完成评审后，通过电子交易平台向采购人及其委托代理机构提交评审报告。同时打印纸质评审报告签署后由采购代理机构保存。

7评审结束后，代理机构通过电子交易平台向各投标人公布中标(成交候选人名单，及采购人最终确定中标或中标人名单的时间和公告方式等。

8、开标会议结束

**特别说明，如遇“政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。**

**五、资格证明文件审查**

**（一）审查人员**

采购人及采购代理机构负责审查。

**（二）审查依据**

招标文件、投标人的资格证明文件、“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn及“中国政府采购网”www.ccgp.gov.cn查询结果。

**（三）审查方法**

1、审查投标人资格证明文件及相应原件的完整性、符合性。

2、登录“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn及“中国政府采购网”www.ccgp.gov.cn查询截止投标时间前的各投标人信用记录，打印相关网页页面留存。

3、打印纸质资格审查表并签字确认

4、采购人或采购代理机构对投标人所提交的资格证明材料仅负审核的责任。如发现投标人所提交的资格证明材料不合法或于事实不符，采购人可取消其中标资格并追究投标人的法律责任。

5、投标人所提交的资格证明材料无法证明其符合采购文作规定的“投标人资格要求”的，采购人或采购代理机构将对其作资格审查不通过处理(无效投标)，并不再将其投标提交评标委员会进行后续评审。

6、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参加同一合同项下的政府采购活动的，相关投标人均作资格无效处理。

**六、评标**

**（一）组建评标委员会**

本项目评标委员会由5人（含）以上单数组成。

**（二）评标程序**

1、采购人代表和采购代理机构人员协助评标委员会对投标人的资格和投标文件的完整性、合法性等进行审查。

2、评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

3、评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对,如有疑问,将对投标人进行询标,投标人要向评标委员会澄清有关问题,并最终以书面形式进行答复。

4、评标委员会完成评标后,评标委员会按评标方法推荐中标候选人同时起草评标报告。

5、全权代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

**（三）澄清、说明或补正**

1、对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会将以书面形式(或通过“政府采购云平台”在线询标)的形式要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人澄清、说明或补正时间为30分钟。

2、评标过程中评标委员会对投标人提出质询或要求投标人书面确认的(或通过“政采云平台”在线答复)，采用书面形式提交并加盖公章，30分钟内予以书面回复或确认，否则视为不予回复或确认，评标委员会有权拒绝该投标文件,澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**（四）错误修正**

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1、开标一览表总价与投标报价明细表汇总数不一致的，以开标一览表为准；

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；

3、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；

4、单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

5、对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

6、投标人在报价文件中上传的价格和报价一览表里写的金额不一致时，以投标人上传的报价文件为准。

按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标人同意签章后，调整后的投标报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将作为无效投标处理。

**（五）投标无效的情形**

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

1、在资格审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；

（2）投标人是采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（3）至本项目投标截止时间前，投标人在“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn、“中国政府采购网”www.ccgp.gov.cn中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的。

（4）“电子加密投标文件”解密失败的，且未在规定时间内提交“备份投标文件”的；

（5）投标文件递交截止时间前，仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”上传至“政府采购云平台”的；

2、在符合性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）授权代理人未经有效授权的；

（2）投标文件未按照招标文件规定的要求签署、盖章的；

（3）不响应或者擅自改变招标文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；

3、在技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）未提供或未如实提供服务内容，或者虚假投标的；

**（2）与招标文件中标“▲”的技术指标、服务要求等发生实质性偏离的**；

（3）投标项目方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案且未注明哪个有效的；

（4）项目方案或投标设备不具有操作性或不符合招标需求的；

4、在价格评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

（1）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

（2）报价超出采购预算金额或最高限价(自主创新产品除外)的；

（3）投标报价具有选择性，且未注明哪个有效的；

（4）投标报价出现前后不一致且不同意按照招标文件规定的方法进行修正的；

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

5、投标人串通投标的，投标无效。

投标人有以下情形之一的，视为投标人串通投标：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6、招标文件规定的其他无效标的情形。

7、法律、法规、规章及省级以上国家机关等规定的其他情形。

**（六）出现下列情形之一的，应予废标：**

1、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；

2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4、因重大变故，采购任务取消的。

**（七）可中止电子交易活动的情形：**

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行,或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时,采购组织机构可中止电子交易活动:

1、电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

2、电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

3、电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

4、病毒发作导致不能进行正常操作的；

5、其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。.

**出现上述情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

**（八） 评标过程的保密**

凡是属于审查、澄清、评审和比较的有关资料以及授标建议，任何人均不得向投标人或其他无关的人员透露。投标人在评标过程中所进行的力图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**（九）评标原则和评标办法**

1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2、财政部第 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条第二第三款规定：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、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按三十一条第二款规定处理。

3、评标办法。本项目采用综合评分法，详见《第四章：评标办法及标准》。

**七、定标**

1、本项目由采购人确定中标人。

2、本次评审采用综合评分法，即在质量和服务均能满足招标文件实质性要求且综合得分由高到低的原则确定中标人。

3、开标结束后，评标小组拟制评标报告。

4、采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告交采购人确认。

5、采购人在收到评标报告后 5 个工作日内对评标结果进行确认。

6、采购人确定中标人后 2 个工作日内，采购代理机构在相关网站上发布中标公告， 同时发出中标通知书。

**八、合同授予**

**（一）授予合同的依据**

1、采购人和采购代理机构签发的中标通知书；

2、招标文件、招标文件的修改及补充文件；

3、投标文件和询标时投标人做出的澄清、说明、纠正、承诺；

4、《中华人民共和国民法典》的规定。

**（二）签署合同的要求**

1、采购人与中标人按照中标通知书的规定时间、地点签订书面合同；

2、签订合同的时间必须在自中标通知书发出之日起30日内；

3、所签订的采购合同内容不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改；

4、采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议；

5、自合同签订之日起七个工作日内，将合同副本送监管部门备案。

**（三）中标通知书**

1、确定中标人后，采购人和采购代理机构将以书面形式发出中标通知书；

2、中标通知书为双方签订采购合同的依据；

3、中标人应根据中标通知书中规定的时间内，由法定代表人或其授权代理人与采购人签订合同。

4、中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

**（四）履约保证金**

中标人在签订合同时缴纳合同总金额1%的履约保证金给采购人，履约保证金在所有系统调试验收合格后无息退还。

**（五）合同签订**

1、采购人与中标人依据招标文件和中标人的投标文件签订书面合同；

2、采购人如不与中标人订立协议的，或者采购人、中标人订立背离实质性内容的协议，由有关部门责令改正，同时依法承担相应法律责任；

3、中标人如不按规定与采购人订立协议的，则采购人将取消其中标资格，保证金不予退还，给采购人和采购代理机构造成的损失超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任；

4、中标人应当按照协议约定履行义务，完成项目各项工作，不得将中标项目违法转让（转包）给他人；

# 5、如果中标人未能遵守本款第3条的规定，则可取消其中标资格，并没收投标保证金。

第三章 招标需求

项目编号：ZZCG2022-096-2

项目名称：安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

采购单位：安吉县人民政府孝源街道办事处

1. **采购内容：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **数量** | **内容** | **控制价**  **（元）** |
| 1 | 安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次） | 1批 | 详见招标文件 | 6327719 |
| 注：1、投标报价不得高于预算，否则投标无效。  2、投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及施工安装、调试、保修、售后服务、**其他费（中标价的3%）**等与本项目有关的一切费用。 | | | | |

1. **项目概况**

为保障安吉县孝源小学2023年9月1号学期开学后全体师生教学供应需求，保证教学质量，同时考虑持续发展需要，本项目采购教学专用配套设施，这些设备采购及安装调试后，可以为师生提供更好的教学质量。采购内容包括采购清单中货物供货、设备安装调试、货物验收、设备培训、壹年质保期内的免费售后服务等。报价包括除货物本身价格外，还应包含物品辅材费、设备定制费、包装费、运输费(至施工现场)、装卸费、安装费、质保期内维护保养的费用、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任、**其他费（中标价的3%）**等各项应有费用。

1. **采购范围**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **子系统** | **数量** | **单位** | **内容及要求** |
| 1 | 普通教室 | 24 | 间 | 设备详见相应的采购清单 |
| 2 | 科学教室 | 3 | 间 |
| 3 | 科学准备间1（含科学器材） | 1 | 间 |
| 4 | 科学准备间2 | 2 | 间 |
| 5 | 阅览中心 | 1 | 间 |
| 6 | 音乐教室1（含音乐器材） | 1 | 间 |
| 7 | 音乐教室2 | 1 | 间 |
| 8 | 音乐准备间 | 2 | 间 |
| 9 | 美术教室1（含美术器材） | 1 | 间 |
| 10 | 美术教室2 | 1 | 间 |
| 11 | 美术准备间 | 2 | 间 |
| 12 | 书法教室 | 1 | 间 |
| 13 | 书法准备间 | 1 | 间 |
| 14 | 云机房 | 1 | 间 |
| 15 | 利旧云机房 | 1 | 间 |
| 16 | 录播教室（含观摩室） | 1 | 间 |
| 17 | 三模教室 | 1 | 间 |
| 18 | 三模准备间 | 1 | 间 |
| 19 | 创客教室 | 1 | 间 |
| 20 | 创客准备间 | 1 | 间 |
| 21 | 文印室（含办公设备） | 1 | 间 |
| 22 | 医务室 | 1 | 间 |
| 23 | 备课室（小会议室） | 3 | 间 |
| 24 | 广播室/弱电机房 | 1 | 处 |
| 25 | 心理咨询中心 | 1 | 间 |
| 26 | 少先队室 | 1 | 间 |
| 27 | 会议室（19人） | 1 | 间 |
| 28 | 教工之家/妈咪小屋 | 1 | 间 |
| 29 | 党建室/大会议室 | 1 | 间 |
| 30 | 报告厅（300人） | 1 | 处 |
| 31 | 篮球场 | 1 | 处 |
| 32 | 体育器材室 | 1 | 间 |
| 33 | 门卫室 | 1 | 间 |
| 34 | 晨检/隔离室 | 1 | 处 |
| 35 | 窗帘 | 1 | 批 |
| 36 | 劳技教室 | 1 | 间 |
| 37 | 国学教室 | 1 | 间 |

1. **采购内容及要求**

## 1、普通教室

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 一体化白板 | (一) 整体设计要求： 要求左侧（或右侧）是白板一体机模块，可以结合投影机可以实现电子白板触摸和书写功能，右侧（或左侧）是绿板模块。两个功能模块可以拼接式设计，也可以一体化式设计。拼接式设计要求两个功能模块外观风格一致，高度一致，边框拼缝≤2mm。尺寸：4500\*1253mm (二)白板一体机模块设计要求： 1.★白板一体机模块设计要求：整机采用一体化壁挂式安装，包含红外电子白板、智能中控、电脑主机、功放、音箱、高拍仪/展台，无线扩音等功能模块，集成在整个框架内；无外露连接线，非单侧或双侧箱体连接式结构，整机安装无需白板触摸线、展台数据线、中控等布线施工；一体化的设计使得各模块间有更好的兼容性。（需提供权威检测报告） 2.产品尺寸：外观尺寸≥101英寸,书写感应尺寸≥89英寸。 3.板体材质：面板采用0.6mm搪瓷白板，支持水笔书写，背板采用镀锌金属板(厚度≥0.3mm)，边框采用铝合金材料，坚固耐用，不易变形。 4.★内置音箱：功率≥30W，音色清晰，支持扩充无线扩音模块，无线话筒带激光教鞭，PPT翻页功能，展台底座设有充电座，对无线话筒可以便捷充电，并有充电指示。（需提供权威检测报告） 5.高拍仪设计：嵌入于白板一体机内，直立折叠式设计展开角度≤90°，高拍仪LED灯光支持触摸开关控制。高拍仪托盘牢固、防抖设计；收起后无接口接线外露。 6.★刷卡解锁功能：配套2张IC卡，支持读/写数据。支持刷卡开机、启动内置系统，不限制读取次数；支持刷卡解锁中控的锁定功能，在中控按键面板、高拍仪和触摸被锁定的状态下，刷卡可恢复正常工作状态，节省了重启各种设备的时间；后台管理支持增加识别其他IC卡,方便用户增加备用卡。（需提供权威检测报告） 7.前置中控面板设计：至少应包括以下物理按键：音量控制、静音、锁定、高拍仪窗口、信号源切换、一键开关机。锁定按键要求触发后按键面板、高拍仪和触摸均无法操作。8.前置小门内设有3路USB接口，并进行倾斜20度设计，防止白板一体机与推拉黑板等设备使用时撞坏U口的风险，USB接口支持同时在Windows和安卓系统下被读取。（需提供权威检测报告） (三)红外白板配置要求： 1.触摸技术：红外线感应技术。 2.触摸感应尺寸：感应尺寸≥93英寸；显示比例：16:9。 3.分辨率:48000\*36000。 4.★板面快捷键：双边各不少于18个物理快捷功能键，配彩色图片，有中文、英文标识，支持每一个快捷键自定义，快捷键功能直观，方便老师使用。（需提供权威检测报告） 5.PPT翻页控制：支持触摸物理快捷键启动白板软件、对PPT演示文档进行上下翻页控制。 6.抗光干扰性要求：9万照度下可正常工作。 7.触摸耐久性：6000万次触摸。 8.灵敏度高：触摸灵敏度单点小于7ms，光标速度是180点/秒，反应速度灵敏，连续快速书写无延时和断笔。 9.定位技术：定位精准，定位精度＜2mm。 10.定位方式：具有4点、5点、9点、16点四种定位方式。 11.支持10点触控技术，10笔同时画线；支持HID免驱，投影机光线被遮挡不影响连续书写。（需提供权威检测报告），个别红外灯管烧坏也不会影响使用，固件升级方便，智能电源为发光二极管，节省电力，延长板寿命。当板在教学过程中不被使用时，发光二极管的光会自动减少发射红外线。（需提供权威检测报告） 12.手势识别：支持握拳和手掌当作板擦来擦除书写内容，支持边写边擦功能； (四 ) 高拍仪配置要求： 1.镜头：定焦镜头。 2.像素：≥800万像素。 3.辅助灯光：LED灯，带灯光触摸开关控制。 4. 内嵌入式设计：直立折叠式收藏至安全门内，展开角度≤90°，高拍仪托盘牢固、防抖设计；收起后无接口接线外露。 5. 折叠板配有塑胶保护套，以防撞伤:（需提供权威检测机构出具的检测报告） 6.★采用智能吸磁锁设计：展台/高拍仪模块上方配有高拍仪/展台锁功能按钮，按下按钮时，展台锁临时停止吸合功能，此时展台门可自动弹出;关闭展台门时，展台锁恢复吸合功能，并将展台门牢牢锁死；此外，白板一体机在关机状态下，点击此按钮，高拍仪/展台门亦不会被打开，以防他人随意操作:此设计可对高拍仪/展台模块起到卓越的保护作用。（需提供权威检测机构出具的检测报告） 7.防锁死设计：安全门锁在电磁锁故障不可打开的情况下，在电磁锁故障不可打开的情况下，可以通过薄片工具打开安全门。 8.收纳书写笔：展台底座设有专门的笔槽，可放置书写笔，方便对书写笔进行收纳，以防丢失。 9.★无线麦克风充电功能：展台底座设有无线麦克风充电座，可对无线麦克风进行快捷充电，充电过程中将展台关闭并锁定，可对无线麦克风起到保护作用，以防丢失。（需提供权威检测机构出具的检测报告） 10.启动软件功能：中控面板设有专用的高拍仪物理按键，支持一键打开高拍仪软件窗口，方便教师即刻拍照、批注等教学操作，让课堂上使用高拍仪更便捷。 11. 高拍仪软件功能：支持用白板软件对高拍仪画面进行截图、动态批注、缩放、旋转、冻结、全屏、感应拍照、间隔拍照、录制、插入白板页面等功能,实现任意纸质文件展示、在白板页面可同时连接及打开多个高拍仪或摄像头。连续拍照可以设置间隔时间和拍照数量，还可以设置对比度、饱和度、亮度。拍的照片老师可以一键清空或选择其他图片查看器打开;高拍仪摄像头窗口可一键切换放到左半屏或者右边屏,方便在另一边进行书写和批注。（需提供权威检测机构出具的检测报告） (五 )接口要求： 1.前置接口不少于：HDMIIN\*1、TouchUSB\*1、PC-USB3.0\*3。 2.后置接口不少于：ACOUT\*1，ACIN\*1，音频输出3.5mm\*1，RS232接口\*2，HDMIOUT\*1，HDMIIN\*1、TouchUSB\*1。 (六 )白板软件功能要求： 1.★批注状态切换明确：软件提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户书写和鼠标两种状态的一键切换，方便教师快速上手。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，不能新键一个页面，方便用户进行对各种运行的软件和文档进行标注。（需提供权威检测报告） 2.写画擦智能识别和无缝切换：能智能识别出用户书写、绘制几何图形、手掌擦除三种最常用的操作行为并正确响应，实现这三种功能用户不需要切换或选择不同的工具或笔，大大方便教师最常用的三种操作。软件智能识别到所绘制的几何图形软件后，可进行智能修正，例如让几何图形的线更直、弧更圆滑，而且所绘制的多边形支持进一步编辑顶点、支持顶点拉伸以及显示图形内各角度数和各边长度。 3.支持多点触控和边写边擦：支持十点触控和十笔划线，支持同时在页面中进行书写和擦除，方便多个学生进行不同的操作。要求现场演示。 4.菜单隐藏、锁定和跟随功能：支持一键收起和展开菜单面板，收起后在增加书写面积的同时保留了批注、擦除、撤销重做等常用功能按钮。支持通过把软件拖动到屏幕左/右边界，软件全部菜单自动隐藏，可最大化利用屏幕空间，并支持一键还原软件的全部功能菜单。支持软件菜单锁定在页面上，方便用户对该菜单子功能的频繁来回操作。同时支持点击屏幕左右任一端的软件快捷键，实现白板软件即刻跟随到同一端，方便老师左右快捷调取软件功能，不用来回走动。 5.支持手势识别功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手指可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。 6.★教学工具：软件应提供常用教学工具，应提供包括浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR全景图、屏幕锁定、量角器（双游标）等在内的至少70种以上的教学展示的辅助工具，并提供工具名称清单列表。（需提供权威检测报告） 7.★专用学科工具：能按学科分类提供至少10门以上学科、50个以上专用学科工具，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学、地理、历史等学科，内容包括但不仅包括：汉字描红工具、汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、光学实验、元素周期表、化学工具、乐器工具、电学、星座等教学常用工具。（需提供权威检测报告） 8.配套教学资源：配备精品教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。小学可提供至少科学、数学、语文、英语的教学资源，初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。 9.配套试题工具：配套专用的试题工具，可以按知识点进行试题罗列，可以按需要显示试题内容或试题答案，配有小学课后练习题库。 10.配套实验软件：提供仿真实验软件，配备有高中、初中、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验总数量不少于500个，每个实验都有对应的动画进行模拟实验，须提供相应实验列表清单作为验收标准。 （七）书写绿板： 纳米烤漆绿色钢板；粉笔书写；含与白板一体机拼接连接件和挂件；含粉笔托盘，拼接总长度约4.5m； （八）快拍仪： 1.★即拍即有：利用摄像头的拍照和视频功能，即时控制拍摄，拍摄后照片或视频实时通过投送至大屏幕/白板等设备上。(需提供权威测试报告) 2.定焦镜头：传感器:CMOS500W，最高有效像素：2592\*1944，视角：≥124° 3.自适应比例：所拍摄的照片和视频的画面比例支持跟随记忆绿板大小调节。 4.支持一键开启或关闭记忆快拍仪，支持课件一键生成二维码，一键快速清屏。 5.一键插入软件：一键拍照后内容直接插入白板软件页面中。 6.按键面板特性：按键面板上具有9个物理功能按键且每个功能按键均配有中文标识，方便用户快速理解、识别及使用。按键配备有氛围灯。 7.拍照功能：对绿板/白板等设备上的所有内容进行拍照（包括板面上的粘贴物、课程表、纸质地图等教学实物工具），支持对粉笔板书内容同步拍照、上传，并一键插入到软件页面中。 8.视频功能：视频功能除了可实现拍照功能的全部功能之外，还可展示动态画面，例如：老师的板书过程、在板面上的操作动作等内容。 9.关联白板：将记忆快拍仪软件和电子白板软件两者之间进行关联，以实现两者之间功能的相互应用。 10.导出功能：支持将所选拍照画面以PDF格式导出功能。 11.画面操作：对已拍摄的所有画面进行快速预览，支持对画面进行自由选择，也可对所有画面内容进行一键全选操作，支持对选中的画面进行删除的操作。 | 24 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 1.插拔式OPS微型PC设计，IntelCore I5十代或以上CPU、8GB内存、256G固态硬盘；开放式可插接INTEL规范接口（OPS接口），双面合计80针。 2.支持WIFI无线网络，带双天线，带RJ45接口100M/1000Mbs。 3.具备电源（POWER）开关按键和RESET（重置）孔。 4.接口：LINEOUT\*1，MICIN\*1，HDMI\*1，RJ45\*1，WIFI\*2，USB\*4。 5.支持电源：ACinput:100-240V/50-60HZ；DCoutput:19V/5A。 | 24 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 1.采用ALPD单色激光四色荧光粉色轮成像技术，纯激光光源,光源不含Hg（不接受混合光源）； 2.DLP投影技术，DMD芯片面板尺寸≤0.47吋，单机物理分辨率1920×1080； 3.★画面投射比＜0.23；投影80吋16:9标准画面距离：镜头到画面距离≤42CM； 4.电动聚焦镜头，避免调整聚焦时碰触机身，使机身位移； 5.对比度≥500000:1； 6.色域：色域覆盖面积大于REC.709标准； 7.★亮度≥3600ANSI流明； 8.整机能效比10流明/瓦； 9.整机IP5X级增压防尘设计，光源系统IP6X级密闭设计，整机无滤网； 10.3D技术：多种3D模式，支持DLP link3D，支持3D课堂； 11.散热系统：采用铜管液冷散热技术； 12.光源寿命≥25000小时； 13.照度均匀性≥85%； 14.功耗：功耗≤340W，待机功耗＜0.5W； 15.控制方式：支持无线遥控器，网络RJ45和RS-232控制； 16.接口丰富：输入：HDMI\*2; RGB\*2; Video(RCA)\*1; S-Video\*1; Audio in(L/R)--RCA\*1; Audio in（mini jack,3.5mm）\*1; MIC\*1 输出：RBG\*1（与RGB in 2共用）；Audio\*1（3.5mini jack）； 控制：USB-B\*1；RS232\*1；RJ45\*1 17.多种功能：镜头居中，内置测试图片模板，单机3D显示，电动聚焦，自动信号搜索，DICOM模式，360°投影，多种环境投影模式，自动梯形校正±40度（垂直方向），画面拼接功能（支持2\*2拼接），面板按键，7X24 小时连续运行 | 24 | 台 |
| 4 | 工作位桌子 | 1.20mm厚密度板桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘可调金属脚，直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RA 9006制成的环氧聚酯。 2.带锁抽屉 3.颜色：亚光白 4.尺寸：1214x664 mm | 24 | 张 |
| 5 | 椅子 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅， 聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 24 | 把 |
| 6 | 定制书柜 | 1、尺寸： 长1200\*深450\*高2000mm，以最终教室定制尺寸为准； 2、材质：采用E0级板，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，背板采用9mm厚度优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 | 24 | 组 |
| 7 | **移动小讲台（提供样品）** | 1.尺寸：长680\*宽480\*高680-1000mm； 2.材质：抗倍特板/钢架； 3.工艺：桌面：材质采用抗倍特一体成型；厚为12±1.0mm；耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。桌架尺寸上方铝外罩直径68mm\*1mm；下铁管管直径52mm\*3mm；下方弧形铁管直径32mm\*1.5mm；桌面连接铁皮厚3mm；钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4.功能：桌架内置液压升降装置，只需轻轻一拉，桌面即可随意调整高度，桌架底部可配置轮子，方便推移。 | 24 | 张 |
| 8 | 软木板 | 1、规格及外观：外径≥4000mm×1200mm，并可根据学校实际情况进行调整。 2、面板：材质采用优质软木板，软木层厚度3mm，天然木色；面层可包各色纤维布；使用寿命：正常使用寿命≥5年。 3、衬板：采用防潮、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度≥12mm，写字时板面不颤动。 4、背板：采用优质蓝色彩涂钢板，厚度≥0.2mm。 5、覆板：采用环保型胶水，胶合牢固，不鼓包、不脱胶，甲醛释放量符合国家规定；书写板板体由复合粘压机流水线生产，一次成型，板体受压均匀。 6、边框：材质采用高级亚光香槟色铝合金，在灯光下无明显眩光，不反光，表面经过氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；边框规格≥30mm×25mm，封闭管状，内加助筋，增加有效书写面积，提高书写板挺度。 7、包角：材料采用抗疲劳ABS工程塑料，模具一次成型。 | 24 | 个 |
| 9 | 卫生柜 | 一、矮柜（2个） 1.尺寸：D1000\*W450\*H800mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，背板采用厚度9mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：需铺设防水锡纸，便于存放水桶、抹布、雨伞等用品。 二、高柜（1个） 1.尺寸：D1000\*W450\*H2000mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，背板采用厚度9mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作；五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：需铺设防水锡纸，便于存放拖把等卫生用品。 | 24 | 组 |
| 10 | **学生课桌椅（提供样品）** | **一、课桌：** 1.桌面： 600×400mm，多层板内芯厚度 18mm，双面贴防火板，四周截面注塑封边且无缝连接，四角圆角制作，面边一体成型，桌面前端带弧形，桌面设笔槽。内芯板达到环保 E1 级要求。 2.桌斗： 内径不小于 450×300×140mm，冷轧钢板一次冲压成型，三边冲有透气安全孔(网孔小于 5 mm)。前沿无锐角，外露界面采用卷边处理。钢板厚度不小于 0.8mm。 3.管材： 采用钢质材料，脚步管采用 30×60mm D 形管，升降外管采用 30×60mm椭圆管，升降内管采用 25×54mm 椭圆管，桌斗下连档采用 20×20mm 矩管，下架连接档采用 20×40mm 椭圆管，圆弧设计增加学生腿部活动空间。各管材厚度均不小于 1.2mm。 4.升降： 按学段配置高度型号。升降高度可调不少于三档，每档调节间隔不小于20mm，并有刻度标尺，精度 5mm。升降管与立腿配合紧密，升降螺丝应加垫片或带锁紧螺帽。 5.承重： 课桌两边升降档处各附 1 个挂钩，垂直静承载力不小于 30kg，光滑无毛刺，挂钩不可超出桌面。桌面静负载 100kg 重物桌子整体不变形。 **二、课椅：** 1.座、靠板： 座板不小于 390×360mm，靠背不小于 380×330 mm，厚度均不小于 3mm。座板、靠背采用 PP 耐冲击、高韧性塑料，新料一体注塑成型，防风化、防褪色，符合人体工学设计，需有通气散热细缝，每条细缝宽度不得超过 5mm。 2.管材： 采用钢质材料，脚步管采用 30×60mm D 形管，升降外管采用 30×60mm椭圆管，升降内管采用 25×54mm 椭圆管，连接档采用 20×50mm 椭圆管，靠背弯管采用 15×30mm 椭圆管。各管材厚度均不小于 1.2mm。 3.升降： 按学段配置高度型号。升降高度可调不少于三档，每档调节间隔不小于20mm。升降管与立腿配合紧密，升降螺丝应加垫片或带锁紧螺帽。 4.书包架： 材料为金属网格，网格采用直径不小于 5mm 钢丝制作，直接焊接在椅架下横档处，和椅架成为一体。 三、**统一要求：** 1、所有板材表面平整，色泽鲜明，面板耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染。 2、所有管材采用全周满焊焊接而成，结构牢固。所有钢架垂直焊接，无虚焊漏焊，焊接处打磨光滑无毛刺、无废渣，钢管架焊接完成后，表面经酸洗磷化处理、静电喷塑、高温热固处理。 3、板材和管材颜色可选。 4、桌椅脚套采用 PP 塑料一体形成，并加螺钉固定，外拉力 1000N 下不脱落。 5、课桌、课椅甲醛释放量应分别≤0.5mg/L。 6、技术标准符合：QB/T 4071-2021 课桌椅，GB/T 3976-2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求，GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件，HJ 571-2010 环境标志产品技术要求--人造板及其制品等相关技术规范。以上规范和标准以实施的最新版本为准。 | 1080 | 套 |

## 2、科学教室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 3 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 3 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 3 | 台 |
| 4 | 教师操作台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 4、配移动推车1个，可收纳于教师桌下方。 | 3 | 张 |
| 5 | 教师椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 3 | 把 |
| 6 | 学生实验台（4人位） | 1.尺寸：长1200\*宽1200\*高750mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层免漆板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。桌架：40\*40\*1.2mm，横梁: 30\*50\*1.2 mm，铝压铸接头，优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； | 36 | 张 |
| 7 | 学生实验凳 | 座高：450mm。 坐垫：1.材质：采用PP耐冲击塑料一体注塑成型。 2.尺寸：角到边320mm±10mm。3.坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸：125\*120\*35mm±5mm。 脚架：1.材质及形状：鱼眼管。 2.尺寸：32\*22\*2.0mm。 3.表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：1.材质：采用PA塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。2.尺寸：75.5\*高17\*50mm及40\*30\*40mm。 4.功能：独特的马鞍造型设计，外观新颖坐感舒适，可悬挂在任何平面上，便于收纳。 | 144 | 张 |
| 8 | 收纳边柜 | 1.尺寸：长1300\*深450\*高900mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板，基材采用厚度18mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备12个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链； 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 12 | 个 |
| 9 | 灵动组合柜下柜 | 1.尺寸：长1000\*深600\*高800mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 12 | 个 |
| 10 | 灵动组合柜上柜1 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：井字格无门储物格设计，适合放小物品，存放收纳，也可做展示架。 | 3 | 个 |
| 11 | 灵动组合柜上柜2 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。木框玻璃移门；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：配备玻璃门，可做文件柜、储物柜等。 | 3 | 个 |
| 12 | 灵动组合柜上柜3 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备6个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：配备玻璃门，可做文件柜、储物柜等。 | 6 | 个 |
| 13 | 科学试验箱 | 浙江省配套小学科学一年级到六年级实验耗材 | 36 | 箱 |

## 3、科学准备间1（含科学器材）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **家具** |  |  |  |
| 1 | 准备间柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 6 | 组 |
| 2 | 准备间操作台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 2 | 个 |
|  | **科学器材** |  |  |  |
| 1 | 直联泵 | 2XZ-0.5型，配压缩空气橡胶管 | 1 | 台 |
| 2 | 打气筒 | 脚踏式，配多用气嘴 | 2 | 个 |
| 3 | 抽气盘 | 直径180mm，附钟罩 | 1 | 套 |
| 4 | 仪器车 | 600mm×400mm×800mm；车轮：Φ75mm，厚25mm；一轮带刹车；载重60kg，车架扭动≤15mm | 2 | 台 |
| 5 | 充磁器 | 磁场强度≥56kA/m，配磁回路软铁 | 1 | 台 |
| 6 | 生物显微镜 | 500倍 | 1 | 台 |
| 7 | 生物显微演示装置 | 彩色，300万像素，USB接口 | 1 | 台 |
| 8 | 学生显微镜 | 200倍，单筒 | 12 | 台 |
| 9 | 放大镜 | 5倍，通光孔径30mm | 45 | 个 |
| 10 | 放大镜 | 3倍，通光孔径35mm | 45 | 个 |
| 11 | 听诊器 | 医用 | 12 | 个 |
| 12 | 注射器 | 一次性，10ml | 50 | 个 |
| 13 | 水族箱 | 附增氧泵 | 4 | 套 |
| 14 | 透明水槽 | 250mm×180mm×高100mm | 24 | 个 |
| 15 | 显微镜光源 | 用电池 | 12 | 台 |
| 16 | 方座支架 | 垂直夹2，平行夹、烧瓶夹、大铁环、小铁环、吊杆各1 | 24 | 套 |
| 17 | 三脚架 | 高150mm | 24 | 个 |
| 18 | 试管架 | 木质，8孔，孔径21mm | 24 | 个 |
| 19 | 旋转架 | 两个一套 | 4 | 套 |
| 20 | 直尺 | 500mm | 24 | 只 |
| 21 | 软尺 | 2000mm，1mm | 24 | 个 |
| 22 | 托盘天平 | 200g，0.2g，配6级（M2级）砝码 | 1 | 台 |
| 23 | 托盘天平 | 500g，0.5g，配6级（M2级）砝码 | 24 | 台 |
| 24 | 金属钩码 | 50g×l0，能叠放 | 24 | 套 |
| 25 | 条形盒测力计 | 5N，0.1N | 24 | 个 |
| 26 | 条形盒测力计 | 1N，0.02N | 24 | 个 |
| 27 | 干湿球温度计 | —35℃～45℃，0.5℃，附对照表 | 1 | 只 |
| 28 | 指南针 | 中文四个方向，定位≤5s，外径≥50mm | 24 | 个 |
| 29 | 肺活量计 | 一次性吹嘴50个 | 1 | 台 |
| 30 | 雨量器 | 包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；承水口内径200mm | 1 | 套 |
| 31 | 便携式风速仪 | 便携式三杯磁感式风速仪，LCD显示，带风向指示装置 | 1 | 台 |
| 32 | 杠杆 | 杠杆500mm×25mm×8mm，固定轴、调平装置和5个挂钩 | 25 | 套 |
| 33 | 演示滑轮组 | 单2，二串1，可卡1，附滑轮绳 | 1 | 组 |
| 34 | 滑轮 | 带吸盘 | 12 | 个 |
| 35 | 音叉 | 256Hz | 24 | 个 |
| 36 | 音叉 | 512Hz | 1 | 个 |
| 37 | 单摆 | 两个摆球，直径相同，材料不同 | 24 | 套 |
| 38 | 金属线膨胀演示器 | 铜、铁、铝棒，指针式 | 1 | 个 |
| 39 | 热传导演示器 | 热敏涂料 | 1 | 个 |
| 40 | 玻棒 | 有机玻棒，附面积应不小于350mm×350mm丝绸 | 1 | 对 |
| 41 | 胶棒 | 聚碳酸脂棒，附≥150mm×150mm毛皮 | 1 | 对 |
| 42 | 单刀开关 | 单刀单掷，铜质闸刀，铜导线，统一接线柱，有防松脱垫圈，铜质垫片 | 24 | 个 |
| 43 | 条形磁铁 | 180mm，截面积405mm2，配磁力线闭合铁片 | 1 | 对 |
| 44 | 条形磁铁 | 71mm，截面积150mm2，配磁力线闭合铁片 | 24 | 对 |
| 45 | 蹄形磁铁 | D—CG—LU－80 | 1 | 个 |
| 46 | 蹄形磁铁 | 45mm，截面积63mm2，配磁力线闭合衔铁 | 24 | 个 |
| 47 | 翼形磁针 | 140mm×8mm，2支 | 24 | 套 |
| 48 | 小型电动机实验器 | 卧式，组装式， | 24 | 个 |
| 49 | 三棱镜 | 镜体边长25mm，棱长80mm，支架能作任意方向的转动和固定 | 1 | 个 |
| 50 | 斜面 | 附小车，支撑杆 | 24 | 个 |
| 51 | 压簧 | Φ20mm，30N | 1 | 套 |
| 52 | 拉簧 | Φ20mm，30N | 1 | 套 |
| 53 | 沉浮块 | 同体积不同质量、同质量不同体积、在水中部分浮。可改变质量、改变体积物体 | 24 | 套 |
| 54 | 滑轮组 | 单2，二串1，可卡1，附滑轮绳 | 24 | 套 |
| 55 | 轮轴及支架 | Φ60mm、Φ45mm、Φ30mm台阶轮，有止动螺钉 | 24 | 套 |
| 56 | 齿轮组及支架 | 齿数比1:2:3，三齿轮位置可换 | 1 | 套 |
| 57 | 弹簧片 | 200mm×20mm×1mm | 24 | 套 |
| 58 | 小车 | 喷气、橡筋、缆车等多种驱动方式 | 48 | 个 |
| 59 | 太阳能的应用演示器 | 太阳能加热、发电 | 1 | 套 |
| 60 | 热传导实验材料 | 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷 | 12 | 套 |
| 61 | 物体热胀冷缩实验材料 | 金属球、塑料球、实验环，用开水和冷水实验 | 24 | 套 |
| 62 | 小灯座 | E10螺口灯座，黄铜口圈，弹性中心触点，铜导线，统一接线柱，有防松脱垫圈，铜质垫片 | 24 | 个 |
| 63 | 环形磁铁 | 铁氧体 | 24 | 套 |
| 64 | 电磁铁组装材料 | 多股线，软铁芯，有骨架，可反复用 | 24 | 套 |
| 65 | 手摇发电机 | 点亮6V灯泡，电能可引出，带C形夹 | 1 | 个 |
| 66 | 平面镜及支架 | ≥60mm×90mm，有背板和护圈，方向可调支架 | 24 | 套 |
| 67 | 透镜、棱镜及支架 | 棱长80mm三棱镜、直径35mm凸透镜（3倍） | 24 | 套 |
| 68 | 昆虫观察盒 | 带3倍的放大镜盖 | 24 | 个 |
| 69 | 动物饲养笼 | 用于饲养蚯蚓和蜗牛 | 8 | 个 |
| 70 | 一次性注射器 | 30mL | 48 | 个 |
| 71 | 电路元件黑盒 | 四触点，通或不通，内部连接可变换 | 12 | 盒 |
| 72 | 静电检验球 | 绝缘支架、细线悬挂的泡沫塑料小球，表面覆导电层 | 1 | 个 |
| 73 | 玩具电机 | 1.5V～3V，启动0.8V40mA，可接LED发光 | 12 | 个 |
| 74 | 玩具钢板琴 | 打击 | 12 | 台 |
| 75 | 物体导电检验器 | 两固定触点，不能插入电源插座 | 24 | 个 |
| 76 | 手锤 | 100g | 1 | 个 |
| 77 | 叶轮 | 叶片方向可调，水轮和风车两用 | 24 | 套 |
| 78 | 桃花模型 | 放大的盛开状态桃花 | 1 | 件 |
| 79 | 耳解剖模型 | 6倍自然大 | 1 | 件 |
| 80 | 平面政区地球仪 | 320mm | 1 | 个 |
| 81 | 平面地形地球仪 | 320mm | 1 | 个 |
| 82 | 儿童骨骼模型 | PVC制，高850mm，正常直立姿态 | 1 | 台 |
| 83 | 儿童牙列模型 | 附牙刷 | 1 | 台 |
| 84 | 少年人体半身模型 | 420mm | 1 | 台 |
| 85 | 摆钟齿轮操纵器模型 | 钟摆实验模型（组装套件） | 12 | 件 |
| 86 | 滚珠轴承 | 滚动轴承 | 12 | 件 |
| 87 | 洋葱表皮装片 | 洋葱鳞片表皮，示细胞 | 15 | 片 |
| 88 | 叶片气孔装片 | 蚕豆叶下表皮装片，示气孔 | 15 | 片 |
| 89 | 天然材料标本 | 木、棉花、玻璃、钢铁、铜、铝、塑料、橡胶 | 2 | 套 |
| 90 | 矿物标本 | 磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿 | 12 | 套 |
| 91 | 岩石标本 | 花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩、板岩 | 12 | 套 |
| 92 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡、铅 | 12 | 套 |
| 93 | 常见金属材料标本 | 铁、铜（纯铜、黄铜）、铝、（铝合金，板、棒、片、线） | 1 | 盒 |
| 94 | 量筒 | 100mL，1mL | 6 | 个 |
| 95 | 量筒 | 500mL | 3 | 个 |
| 96 | 量筒 | 250mL 塑料 | 12 | 个 |
| 97 | 量杯 | 250mL | 2 | 个 |
| 98 | 塑料棒 | Ф6mm，长150mm | 48 | 根 |
| 99 | 塑料量杯 | 500mL，5mL | 24 | 个 |
| 100 | 塑料量杯 | 100mL，1mL | 24 | 个 |
| 101 | 塑料量杯 | 250mL，25mL | 24 | 个 |
| 102 | 药瓶 | 50mL，塑料 | 48 | 个 |
| 103 | 试管 | Ф15mm×Ф150mm | 92 | 支 |
| 104 | 试管 | Ф20mm×Ф200mm | 45 | 支 |
| 105 | 烧杯 | 50mL | 24 | 个 |
| 106 | 烧杯 | 100mL | 48 | 个 |
| 107 | 烧杯 | 250mL | 96 | 个 |
| 108 | 烧杯 | 500mL | 15 | 个 |
| 109 | 烧瓶 | 平、长，250mL | 26 | 个 |
| 110 | 锥形瓶 | 100mL | 15 | 个 |
| 111 | 酒精灯 | 150mL，配棉线灯芯 | 24 | 个 |
| 112 | 漏斗 | 60mm，塑料 | 24 | 个 |
| 113 | Y形管 | Ф5mm～Ф6mm，支管斜高50mm，全长100mm | 24 | 个 |
| 114 | 滴管 | 直型φ8mm×150mm，配乳胶头 | 24 | 个 |
| 115 | 集气瓶 | 125mL，正方形盖板65mm×65mm×2mm，瓶口与盖板磨砂 | 24 | 个 |
| 116 | 镊子 | 304不锈钢，平头，125mm，钢板厚1.2mm | 24 | 个 |
| 117 | 试管夹 | 木制，≥200mm | 26 | 个 |
| 118 | 石棉网 | 15mm×15mm，0.8mm钢丝制成，防火材料不易脱落 | 26 | 个 |
| 119 | 燃烧匙 | 铁柄铜质，勺直径18mm，深10mm，柄长300mm | 26 | 个 |
| 120 | 药匙 | 大，中，小一套的，14.5cm、13.5cm、12cm | 26 | 套 |
| 121 | 玻璃管 | Φ5mm～Φ6mm，长600mm | 2 | 千克 |
| 122 | 玻璃棒 | Ф5mm～Ф6mm，长300mm | 2 | 千克 |
| 123 | 橡胶管 | 外径9mm，内径6mm，乳白色 | 2 | 千克 |
| 124 | 乳胶管 | 外径6mm、内径4mm，长1m | 12 | 根 |
| 125 | 橡胶塞 | 0、3、4、6、7、9号 | 1 | 千克 |
| 126 | 洗耳球 | 大号，90mL | 12 | 个 |
| 127 | 试管刷 | 小号、中号各1 | 12 | 份 |
| 128 | 烧瓶刷 | 250mL和500mL各一个 | 3 | 份 |
| 129 | 培养皿 | 100mm | 24 | 个 |
| 130 | 蒸发皿 | 有嘴圆皿，50mL，外径72mm，高28mm | 24 | 个 |
| 131 | 铝片 | 厚度0.1mm～0.2mm | 100 | 张 |
| 132 | 载玻片 | 每盒50片，配盒 | 10 | 盒 |
| 133 | 盖玻片 | 每包10盒，每盒50片 | 2 | 包 |
| 134 | 橡皮泥 | 油性，不融水 | 3 | 公斤 |
| 135 | 蜡烛 | Ф30mm，高25mm | 100 | 支 |
| 136 | 钢珠 | Φ3mm | 200 | 个 |
| 137 | 干电池 | R20（1号） | 50 | 个 |
| 138 | 导线 | 两端带接线叉，15股Φ0.1mm塑料线，长30cm，彩色，每套50根 | 10 | 套 |
| 139 | 磁性塑料 | 厚2mm | 3 | 公斤 |
| 140 | 镀铝塑料薄膜 | A3幅面 | 50 | 张 |
| 141 | 小灯泡 | 2.5V，0.3A | 200 | 个 |
| 142 | 测电笔 | 氖泡式低压测电器 | 2 | 支 |
| 143 | 一字螺丝刀 | Ф6mm，长150mm；Ф3mm，长75mm | 2 | 套 |
| 144 | 十字螺丝刀 | Ф6mm，长150mm；Ф3mm，长75mm | 2 | 套 |
| 145 | 尖嘴钳 | 150mm | 2 | 把 |
| 146 | 木工锯 | 框架式，两头用硬木，中间横档用杉木，锯条端力握手一边木框的距离30mm，一头45°固定需加固，绞绳不少于16根，绞片有细绳拴住。开锯路，锯条长400mm，齿距2.5mm | 2 | 把 |
| 147 | 钢手锯 | A型（单面）300mm，齿数：18（每25mm）。可调钢锯架 | 2 | 把 |
| 148 | 钢丝钳 | 200mm | 2 | 把 |
| 149 | 手锤 | 木工用，0.25kg | 1 | 把 |
| 150 | 活扳手 | 200mm | 2 | 把 |
| 151 | 电烙铁 | 20W，橡胶线 | 1 | 支 |
| 152 | 电烙铁 | 60W，橡胶线 | 1 | 支 |
| 153 | 手电钻 | Ф1mm～Ф10mm，手持式交流电钻，A型（普通型）。Ⅱ类电钻 | 1 | 把 |
| 154 | 剪刀 | 民用，150mm，尖头 | 24 | 把 |
| 155 | 饲养箱 | 饲养蚯蚓、蜗牛 | 6 | 个 |
| 156 | 手电筒 | 口径直径约80mm，可调聚焦，平行光源，3.8V螺口灯泡，R20干电池三节，备一颗3.8V灯泡。 | 12 | 把 |
| 157 | 小刀 | 折叠式，带护套 | 12 | 把 |
| 158 | 塑料桶 | ≥5L | 10 | 个 |
| 159 | 手持筛子 | 土壤筛，直径200mm,孔2mm | 8 | 个 |
| 160 | 喷水壶 | 手持喷雾器 | 8 | 个 |
| 161 | 采集捕捞工具 | 标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪 | 24 | 个 |
| 162 | 榨汁器 | 手动 | 24 | 个 |
| 163 | 蜡烛台 | 底盘直径60mm | 24 | 个 |
| 164 | 护目镜 | 防冲击眼镜 | 50 | 个 |
| 165 | 发光二极管 | 红、绿，Ф5mm | 60 | 个 |

## 4、科学准备间2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 准备间柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 12 | 组 |
| 2 | 准备间操作台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 4 | 个 |

## 5、阅览中心

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 阅读桌 | 1.尺寸：长1800\*宽800\*高750mm±10mm； 2.材质：E1级实木多层免漆板（厚度18mm），ABS直封边制作； 3.桌脚：可调金属脚(650-760mm)，直径38mm的金属管状结构，环保喷塑，美观耐用； 4.颜色：亚光白 | 6 | 张 |
| 2 | 阅读椅 | 1.尺寸：445x540x800±10mm 2.材质：钢架+PP 3.工艺：坐垫靠背扶手采用全新PP料一体注塑成型，耐老化强度高，钢架采用黑色烤漆四角脚,管直径16MM,壁厚2.0 | 36 | 把 |
| 3 | 方块阅读沙发 | 长600\*宽600\*高400±10mm 框架：松木实木结合多层板； 填充：高弹力海绵； 覆面：抗污科技布饰面； 配件：尼龙脚钉。 | 6 | 个 |
| 4 | 长条阅读沙发 | 长1800\*宽600D\*高400±10mm 框架：松木实木结合多层板； 填充：高弹力海绵； 覆面：抗污科技布饰面； 配件：尼龙脚钉。 | 4 | 个 |
| 5 | 圆形沙发书架 | 书架1 1.尺寸：直径4070\*250\*750mm±10mm； 2.材质：橡胶木； 书架2 1.尺寸：直径3470\*250\*1000mm±10mm； 2.材质：橡胶木 3.工艺：采用现代工艺和传统工艺相结合，运用榫卯结构，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛 沙发坐垫1 1.尺寸：直径4070\*500\*450mm±10mm； 2.材质：实木内框+高弹性海绵+弹性莱卡布； 3.工艺：造型采用实木内框并经高温消毒，韧而不脆，耐腐蚀，内塞双层高密度回弹海绵，面层使用弹性莱卡布料，舒适美观耐用； 沙发坐垫2 1.尺寸：直径3070\*500\*750mm±10mm; 2.材质：实木内框+高弹性海绵+弹性莱卡布； 3.工艺：造型采用实木内框并经高温消毒，韧而不脆，耐腐蚀，内塞双层高密度回弹海绵，面层使用弹性莱卡布料，舒适美观耐用； 沙发坐垫3 1.尺寸：直径4070\*500\*450mm±10mm; 2.材质：实木内框+高弹性海绵+弹性莱卡布； 3.工艺：造型采用实木内框并经高温消毒，韧而不脆，耐腐蚀，内塞双层高密度回弹海绵，面层使用弹性莱卡布料，舒适美观耐用； | 1 | 套 |
| 6 | 讨论桌 | 1、桌面材质：E1级实木多层免漆板（厚度18mm） 2、桌脚：可调金属脚(650-760mm)，直径38mm的金属管状结构，环保喷塑，美观耐用； 3、颜色：亚光白 | 2 | 张 |
| 7 | 讨论椅 | 1.尺寸：445x540x800±10mm 2.材质：钢架+PP 3.工艺：坐垫靠背扶手采用全新PP料一体注塑成型，耐老化强度高，钢架采用黑色烤漆四角脚,管直径16MM,壁厚2.0 | 6 | 张 |
| 8 | 蒲团坐垫 | 厚度20cm，直径45cm，天然蒲草 | 8 | 套 |
| 9 | 吧台椅 | 1.尺寸：W630xD500xH450-880mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方 | 1 | 张 |
| 10 | 定制书柜 | 现场勘察后，根据校方要求定制 1、板材采用E0级实木多层免漆板 2、板材厚度：背板9mm，其余所有板材都为25mm 3、书柜设计造型需符合阅览室整体装修。 | 20 | ㎡ |
| 11 | 借阅机 | 显示尺寸：43寸，分辨率：1080 X 1920； CPU：四核ARM Cortex A17 （最高1.8GHz）； 显卡：GPU 四核ARMMail-764； 内存：2G；，存储：8G；操作系统：Android5.1； 触摸类型：红外触摸；触摸点数：10点； 内置阅读系统，包括AI智能搜书推荐，图书分类与检索，图书线上与扫码阅读等，可定制logo与文化展示图 | 1 | 台 |
| 12 | 朗读亭 | 一、软件参数 （1）系统 1、基于1920\*1080分辨率大屏安卓触摸一体机研发，软件运行环境为Android5.1以上系统。实现终端素材朗读、自由朗读等功能。 2、支持远程定时更新，支持一键更新，减少管理成本。 （2）朗读亭资源 1、提供优质的文章类的朗读资源，主要划分为六大类：唐诗宋词、经典文学选段、亲子儿童、段子、诗歌散文、外语名篇，共计20000篇以上。 2、提供专业音频范文400+，专业朗读范文，供读者学习朗读技巧，提升朗读水平。提供100+四六级英语词汇、短句素材资源。 3、唐诗宋词都带有现代文译文，英文作品必须带译文。 （3）功能概括 1、朗读亭首页包括用户Logo展示，热门资源分类、推荐展示等。  2、资源搜索功能。支持关键字查询（标题）、点击搜索时可列出热门搜索和最近搜索名称。 3、自由朗读功能。读者可自带作品进行朗读。 4、朗读作品支持背景音的乐选择，支持麦克风和耳机音量调节。 5、朗读作品时，上方屏幕显示滚动字幕，支持语速调节，完成后可在终端试听、可自主选择公开朗读作品（需审核通过后才可在终端显示）或保持私有作品。 6、朗读亭终端支持试听他人、名家模范朗读作品，支持点赞。 7、故障申报功能。点击故障申报，弹窗列出常见的故障类型和其他描述以供读者进行申报提交。 8、支持微信公众号（服务号）扫码登陆，同时关注公众号，用户登录后可自由选择素材进行朗读，完成作品后，可在微信公众号上进行朗读作品的查看、试听、发布等操作。作品的完成、审核、报名等状态均可发送通知至公众号提醒读者。亦可转发分享至朋友圈、进行点赞等操作。 9、可以和移动图书馆（或智能终端）无缝对接，可用移动图书馆（或智能终端）客户端扫描登录朗读亭，朗诵作品可以在移动图书馆（或智能终端）里浏览和播放。 （4）个性化服务 1、朗读亭终端系统支持定制显示单位名称、logo、宣传视频、待机画面等，可将购买单位的名称和logo配置到程序中。通过管理后台，可任意修改待机画面以及显示屏幕上方的宣传视频，随时满足图书馆的个性化需求。 2、支持对接本馆移动图书馆智能终端客户端扫码登录，在客户端可以进行作品查看、试听、发布等操作。 3、能够无缝对接馆内自有公众号（需为服务号），实现扫码登录朗读亭，进行作品查看、试听、发布等操作。 4、朗读亭终端支持发布朗读亭活动，用户可以创建朗读活动，在朗读亭终端进行展示，以供读者报名参加活动。 5、朗读亭活动可展示至微信公众号上（或移动图书馆智能终端客户端），用户可以进行查看活动、朗读参赛作品等。 6、支持借阅卡刷卡登录/账号登录朗读亭，从而进行作品朗读等相关功能。 7、支持用户自定义上传朗读资源进行朗读，资源包括不限于文本、音频、绘本图片等。 （5）后台管理 1、提供用户管理后台。图书馆可以自行管理朗读亭设备，主要包括终端管理、资源管理、作品管理、数据统计等四大管理模块。 2、终端管理：主要包括设备基本信息、在线状态、自动开关机设置、故障上报、授权时间范围等，可对设备展示内容进行管理（LOGO、名称、宣传视频、待机图片）等。 3、资源管理：管理当前朗读素材资源，可自定义上传本地资源进行朗读展示，资源分公有和私两种形式。 4、作品管理：朗读作品的查看、审核等，可查看作品的用户信息。 5、数据统计：统计维度包括 ①对设备的状态监控，设备总数、在线设备数； ②总用户数、日增用户数、周增用户数、月增用户数； ③最近7天用户点击次数、朗读次数、分享次数；待审核作品数、作品举报数； 6、读者管理：为了保证朗读亭的合理使用，避免被部分读者长期占用，要求后台支持最长朗读时间设置以及使用间隔设置，设置的时间参数包含30分钟，60分钟不等，可根据用户需求进行灵活设置。 二、硬件参数 1、整体硬件 设备主体：朗读亭1个(含门禁系统、通风系统，灯光、射灯，玻璃、钣金框体，贴纸)； 功能主件：触摸点播系统（屏）1个；影像字幕显示屏1个； 主控机1个（含安卓主板、视频音频主板等）； 设备附件：专业麦克风2个；专业监听耳机2个；遥控器1个； 复古座椅2个；小吧台2个。高清监控摄像头1个。  产品尺寸: 长（L）1.5 X 宽（W）1.5 X 高（H）2.8[m] 左右 显示部分：主显示器32寸，分辨率1920\*1080；触摸屏21.5寸，分辨率1920\*1080 网络：支持无线和有线  2、显示屏规格参数 面板尺寸：32英寸 显示区域：700\*400mm 分辨率：1920×1080 输入电压：220V  扫描频率：60Hz  LED寿命：不小于50000h  3、液晶显视面板参数 屏幕尺寸：21.5英寸 分辨率：1920×1080 显示区域：470\*270mm 对比度：3000:1 4、触摸屏参数  触摸屏尺寸：21.5英寸 触控方式：电容感应式  亮度：250-300cd/平方米  对比度：3000:1  响应时间：5ms  显示颜色：16.7M  通讯协议：USB/RS232  接口类型：显示信号输入接口：VGA 触摸屏接口：RJ45 5、硬件配置参数  操作系统：Android 5.1以上  CPU RK3288 GPU Mali-T760 架构 4×ARM Cortex-A17 类型 32 位 核心 4 支持的内存类型 LPDRR2/LPDRR3 运行内存 2G 内部储存 8G USB2.0 接口 内置 1 个 4 针 USB，外置 2 个标准 USB 口 视频输出 支持 HDMI/VGA 串口 UART0、UART2、COM1、COM3、COM4 视频格式 MKV，TS，FLV，AVI，VOB，MOV，WMV，MP4，蓝光 音频格式 MP3，WMA，APE，Flac,DTS/AC3 解码与透传支持 图片格式 BMP、JPEG、PNG、GIF 等 系统升级 支持 USB 升级,OTA 升级 SATA 支持 网络：支持以太网和 WiFi  11、电子图书、古诗、汉字动画、Discovery Education科普视频绘本动画书等资源都内置设备中，支持设备断网使用。 12、需支持大数据展示，支持不同层级、不同类型数据的展示。通过对基础数据的横向对比和纵向分析，实现数据的高效管理和精准呈现，帮助学校管理者了解阅读行为轨迹，为阅读推广的决策提供可靠的参照。 ★13、需具备智慧投屏功能，支持移动端与一体机的无线投屏，教师可轻松调取移动端的资源投射在一体机上，方便教师利用阅读机制造的共读场域进行发散性的阅读引导和教学。 四、后台及配套终端服务要求 1、教师配套的移动客户端软件可提供适合智能终端阅读的EPUB、PDF等多种格式图书。所有图书支持在线全文阅读，也支持全文下载并保存在移动设备中，下载的资源可离线观看。 2、强大的后台管理系统能与所有借阅终端大屏机进行信息传递，后台可查看每台机器的每个月资源更新状态。后台可实现数据分析和统计，统计图书下载量和阅读量，分析平均每台机器的下载量和阅读量，图表查看数据变化。管理者可以查看学校下载量和阅读量排行榜。 3、系统对联网的终端设备支持远程关机、重启、音量调节等操作，便于用户维护设备。 4、后台支持模块扩展功能，可根据用户需要随时增加阅读终端上的模块；支持为用户个性化定制功能模块服务。 5、教师配套的移动客户端提供流媒体阅读模式和本地文件阅读模式，提供夜间模式转换，文字大小调整等功能，并可图书阅读片段、章节通过主流的社交软件进行分享。 6、教师移动客户端可扫描数字图书借阅机系统终端设备中图书借阅模块图书资源的二维码，能实现数字图书下载到移动客户端，并实现离线阅读功能。 7、教师移动客户端要求包含分类阅读、书单推荐、群文阅读、导读测评、专题阅读、英文阅读等栏目，为教师提供更丰富的阅读应用。可根据用户需求，添加相关模块满足不同需求，并提供不少于8000集的适合智能移动端使用的教育相关的学术视频资源。 8、阅读机配备的移动客户端支持多种互动社交功能，如：小组、群聊、笔记、自建专题和课程、分享等功能，支持家校互动、师生互动、亲子互动、生生互动等功能。 | 1 | 台 |
| 13 | 55寸画屏 | 1. 极致艺术外观木质画框设计，可纯平贴墙悬挂，亦可选艺术支架摆放，适配主流家装风格； 2. 55寸4K高分辨率3840\*2160，画质表现更细腻；178°可视角度，视野更宽阔； 3. CPU主频1.2G， 内存2G，存储32G，安卓7.0. 4. 类纸护眼屏 （1）无损灰阶技术：无损显示256个灰阶，画面对比度和色彩还原更真实，高度还原艺术作品图像，不丢失画面笔墨质感，画作真迹般呈现，提供256个灰阶显示的显示器厂家证明和无损灰阶调制技术证明材料。 （2）智能匹配显示技术：屏随画变，显示效果智能匹配画作风格（油画、国画、素描、摄影、电视播放）。 （3）防眩光护眼显示：通过优化HAZE参数，镜面反射转化成类纸面漫反射减少对使用者眼睛的损害。 （4）无频闪显示技术：画面稳定无频闪。 （5）智能感光技术：依据智能算法，可根据环境自动调节屏幕亮度，弥补光线不足带来的视觉疲劳。 5. 海量艺术内容APP云平台：拥有同一品牌数字艺术内容云平台，30000+幅世界经典艺术作品，5000+名艺术家，200+家中外名馆珍藏，支持智能轮播切换，足不出户，尽览世界经典； 6. 符合国际标准：数字化艺术品显示系统的应用场景、框架和元数据符合数字艺术国际标准（标准号H.629.1），提供系统符合国际标准的相关证明； 7. 自主产权：显示器品牌原厂具备液晶显示面板生产能力，提供厂家生产线信息及厂家证明。 8.校园信发系统：支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。丰富的播放形式，支持公有云，私有云，局域网发布和管理的同时，还支持USB离线节目，即插即播，省时省力。 | 1 | 台 |
| 14 | 32寸画屏 | 1. 极致艺术外观木质画框设计，可纯平贴墙悬挂，亦可选艺术支架摆放，适配主流家装风格； 2. 32吋高清分辨率1920\*1080，画质表现更细腻；178°可视角度，视野更宽阔； 3. CPU主频800M，内存1G，存储8G，安卓7.0. 4. 类纸护眼屏 （1）无损灰阶技术：无损显示256个灰阶，画面对比度和色彩还原更真实，高度还原艺术作品图像，不丢失画面笔墨质感，画作真迹般呈现，提供256个灰阶显示的显示器厂家证明和无损灰阶调制技术证明材料。 （2）智能匹配显示技术：屏随画变，显示效果智能匹配画作风格（油画、国画、素描、摄影、电视播放）。 （3）防眩光护眼显示：通过优化HAZE参数，镜面反射转化成类纸面漫反射减少对使用者眼睛的损害。 （4）无频闪显示技术：画面稳定无频闪。 （5）智能感光技术：依据智能算法，可根据环境自动调节屏幕亮度，弥补光线不足带来的视觉疲劳。 5. 海量艺术内容APP云平台：拥有同一品牌数字艺术内容云平台，30000+幅世界经典艺术作品，5000+名艺术家，200+家中外名馆珍藏，支持智能轮播切换，足不出户，尽览世界经典； 6. 符合国际标准：数字化艺术品显示系统的应用场景、框架和元数据符合数字艺术国际标准（标准号H.629.1），提供系统符合国际标准的相关证明； 7. 自主产权：显示器品牌原厂具备液晶显示面板生产能力，提供厂家生产线信息及厂家证明。 8.校园融媒体展示信发系统：支持多台设备分组管理，远程控制，在线编辑，实时监控，定时开关机，调节亮度和音量，分时段播放。丰富的播放形式，支持公有云，私有云，局域网发布和管理的同时，还支持USB离线节目，即插即播，省时省力。 | 4 | 台 |
| 15 | 文化墙1 | 尺寸：8000\*1400mm 面积：11.2m² 工艺：PVC雕刻、汽车烤漆 | 11.2 | ㎡ |
| 16 | 文化墙2 | 尺寸：1800\*2000mm\*2 面积：7.2m² 工艺：亚克力水晶字、PVC雕刻、汽车烤漆 | 7.2 | ㎡ |

## 6、音乐教室1（含音乐器材）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 钢琴 | 1、颜色：黑色亮光。  2、重量 220 公斤以上。  3、五金件配件：五金件颜色按采购人要求提供，键盘盖长铰链，踏板为纯铜制造。  4、击弦机：铝合金材质总档，运动部件材质以枫木实木为主。  5、键盘：椴木实木复合键盘，舒适,能适应各种演奏速度及演奏力度，键体木材部分未涂油漆。  6、白键面/黑键面：采用丙烯树脂/酚醛树脂，排列平整，各键倒棱，倒角。  7、弦槌：采用高级羊毛毡，弦槌木芯材采用硬枫木。  8、弦轴板：要求采用多层坚硬的色木交错拼接而成，有防潮， 防干燥等耐气候变化处理。  9、键盘盖：带有缓降器功能。钢琴的键盘盖为液压式缓降。  10、铸铁板：承重力为16 吨以上；  11、止音器：枫木实木。  12、音板：采用云杉实木音板（有标识），拱形音板拉张设计，使音板的振动更具活力，延音更加悠长。。  13、琴弦：优质钢丝弦，高级抛光琴弦，音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂 层。  14、码桥：纯实木制作，不含合板材料，以粘结方式固定在音板上，正面不可用螺丝固定。  15、踏板：实心纯铜踏瓣 3 个，（中间踏板 弱音功能）金属连杆式机械机构，平稳、灵活、无杂音。  16、每台钢琴配备原配琴凳、琴套、一套说明书、键盘呢、琴轮垫、亮光剂、高级细绒擦琴布。 | 1 | 台 |
| 5 | 音乐凳子 | 1.尺寸：边长360mmx高360mm±10mm，厚度3.5mm。 2.材质：高密度ＰＥ防水抗摔材料。 3.工艺：（1）滚塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。 （2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒。 （3）底部须有四个加厚耐摩擦底座性。 4.功能：可自由组合成各种形状，激发学生们的动手能力和创造思维能力。 | 48 | 只 |
| 6 | 乐谱架 | 面板可折叠 全磨砂喷漆、高度可调 | 1 | 个 |
| 7 | 灵动组合柜下柜 | 1.尺寸：长1000\*深600\*高800mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 个 |
| 8 | 灵动组合柜上柜1 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：井字格无门储物格设计，适合放小物品，存放收纳，也可做展示架。 | 1 | 个 |
| 9 | 灵动组合柜上柜2 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。木框玻璃移门；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：配备玻璃门，可做文件柜、储物柜等。 | 1 | 个 |
| 10 | 灵动组合柜上柜3 | 1.尺寸：长1000\*深450\*高1200mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备6个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：配备玻璃门，可做文件柜、储物柜等。 | 2 | 个 |
| 11 | 收纳柜 | 1.尺寸：长1300\*深450\*高900mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备12个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链； 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 2 | 个 |
| 12 | 高音箱型金属琴附槌 | 1、供奥尔夫教学使用 2、材质：木框架、优质钢铝片 3、规格：琴箱长≧580mm，琴箱宽≧190mm，琴箱高≧130mm；琴片最长≧240mm；最短≧144mm；琴片厚≧8mm；宽≧31mm；外箱尺寸：长\*宽\*高≧600\*≧260\*≧190mm；琴槌直径≧30mm；总长≧310mm； 4、配件：2根敲棒 5、箱侧附有三片半音备片调音用 | 1 | 台 |
| 13 | 中音箱型金属琴附槌 | 1、供奥尔夫教学教学使用 2、材质：木框架、优质钢铝片 3、规格：琴箱长≧620mm，琴箱宽≧240mm，琴箱高≧210mm；琴片最长≧296mm；最短≧200mm；琴片厚≧8mm；宽≧30mm；外箱尺寸：长\*宽\*高≧780\*≧310\*≧310mm；琴槌直径≧30mm；总长≧310mm 4、配件：2根琴槌 5、箱侧附有三片半音备片调音用 | 1 | 台 |
| 14 | 低音箱型金属琴附槌 | 1、供奥尔夫教学教学使用 2、材质：木框架、优质钢铝片 3、规格：琴箱长≧840mm，琴箱宽≧300mm，琴箱高≧450mm；琴片最长≧410mm；最短≧290mm；琴片厚≧8mm；宽≧40mm；包装外箱尺寸：长\*宽\*高≧960\*≧420\*≧520mm；琴槌直径≧35mm；总长≧310mm 4、配件：2根琴槌 5、箱侧附有三片半音备片调音用 | 1 | 台 |
| 15 | 节奏套装 | （1）响板1支：木制；全长≧21CM （2）坛子鼓：1、材质：木制2、规格:鼓直径≧176mm，高度≧40mm  3、结构：由木质鼓圈，羊皮鼓面组成。  （3）双响筒1个：木制，双响筒筒长≧19.3CM， （4）沙箱1个：1、材质：木制 2、规格:鼓箱长≧58mm，高度≧48mm ，宽度≧39mm 3、结构：由木制长方体，内含沙粒组成。  （5）手鼓1个：直径≧20CM，高度≧4.4CM，鼓圈厚度≧0.6CM ，敲棒长度≧23.5CM （6）海鼓1个：直径≧20CM，高≧3.4CM，木制鼓圈厚度≧0.7CM （7）塑料沙蛋1付：高≧5.5CM，直径为≧4CM | 4 | 套 |
| 16 | 沙锤 | 1.材质：桦木，沙粒 2.规格：总长度≧260mm，锤体长度≧130mm，锤球直径≧80mm，手柄长≧134mm，手柄直径≧24mm 3.结构：由2个椭圆带把红色沙锤组成，内装沙粒，两个为一付。柄由硬质桦木制成；粗细适宜，手感好，牢固，制作精美，光洁，无毛刺。手柄与锤球用环保胶连接牢固，外表喷环保红颜色漆，表面光滑，锤球画花装饰，更为美观。 4.音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。 5.包装：独立包装盒；内有商标、合格证、三包卡。 | 6 | 对 |
| 17 | 沙蛋 | 1.材质：原木，环保安全漆 2.规格：沙蛋长度≧58mm，直径≧41mm 3.结构：由2个椭圆原木沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付； 4.音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。 5.包装：独立包装盒；内有商标、合格证、三包卡。 | 6 | 对 |
| 18 | 棒铃 | 1.材质：木制、金属铃铛，结构：木棒上面覆盖红绒布，配有21颗小铃铛组成，边缘排布4排各5颗铃铛，顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致；  2.规格：全长≧250mm，手柄把长≧100mm，铃铛直径≧20mm； 3.使用方法：手持棒铃，左右或上下摇晃，使其铃铛同时发声，清越响亮；  4.包装：独立包装盒，内有商标、合格证、三包卡； | 4 | 对 |
| 19 | 双响筒 | 1、材质：木制 2、规格：双响筒筒长≧19CM，双响筒孔外直径≧4CM，插孔棒长度≧17CM，插孔棒直径≧1.4CM；敲棒长度≧18CM 3、结构：由筒体、手柄、击槌组成 4、使用方法：先将支棍（粗点的那个）与主筒旋紧固定，然后一只手握住支棍，另只手拿敲棍（短点，握手的地方凹进去的那个），随音乐的节拍，敲击双响筒就能发出中空木筒的响声 | 4 | 副 |
| 20 | 单响筒 | 1、材质：木质 2、规格：全长为≧18.5CM，手柄长度为≧8CM，打棒长度为≧15CM，单响筒直径为≧4CM，单响筒内部直径为≧2.8CM 3、结构：由一个单独的手持式单响筒及打棒组成 4、使用方法：演奏时，左手握着打击棒，右手握单响筒，进行敲击即可发声 | 6 | 付 |
| 21 | 加沟高低音梆子 | 1、材质：优质锻木 2、规格：高筒长≧23CM；高音筒的直径为≧3.5CM；低筒长≧20.3CM，低音筒的直径为≧3.6CM；敲棒长≧22.5CM；锤头直径≧2.4CM；手柄长度为≧9.5CM； 3、结构：由手柄、高低音筒、敲棒等部分组成。 4、使用方法：演奏时，左手握住手柄，右手左右敲打高低音梆子 | 6 | 付 |
| 22 | 舞板 | 1、材质： 原木环保精漆 2、规格：舞板直径≧5.8CM，舞板内部空心直径≧2.9CM，每片舞板的厚度≧1CM  3、结构：：有一对手掌大小、贝壳型状的扁片构成，两个扁片上都栓有细绳，可套在拇指上，2个为一付。舞板背面的凹槽设计方便拿捏  4、使用方法：手握掌心手指拍击，会发出清脆的“咚咚”声响 | 6 | 付 |
| 23 | 响筒 | 1、材质：木制  2、规格：全长≧18.5CM，宽度≧4CM，圆筒外直径为≧4CM，圆筒内直径为≧2.5CM，圆筒壁厚为≧0.7CM  3、结构：由木制响筒和木制响棒穿插组成，木制手柄部分采用前凸后凹的设计理念使用起来更有舒适感 4、使用方法：演奏时，手持木柄把左右、前后摇晃即可 | 6 | 付 |
| 24 | 响板 | 1.材质：梨木 2.规格：全长≧210mm，响板头长≧77mm，响板头直径≧55mm，手柄部分长≧130mm,手柄直径≧12mm，主板厚度≧12mm； 3.结构：由主板及两块盖板连接组成，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起； 4.音色：发音清脆，悦耳，可发出坚硬“哒，哒哒”声、无杂音； 5.使用方法：手持响板前后晃动即可； 6.独立包装盒，内有商标、合格证、三包卡； | 4 | 付 |
| 25 | 响棒 | 1.材质：椿木；  2.结构：由两根圆柱体实木棍构成，外观打磨光滑，边缘无毛刺，长短一致，粗细均匀，两根为一付；  3.规格：长≧200mm，直径≧20mm；  4.音色：发音清脆，悦耳；  5.使用方法：手各持一根互相敲击即可； 6.包装：独立包装盒，内有商标、合格证、三包卡； | 6 | 副 |
| 26 | 蛙鸣筒 | 1.材质：木质，发音部位为松木，头尾部为桦木；  2.结构：蛙鸣筒，形状似鱼型，腰部均匀加沟，原木清漆，头部和尾部彩漆，附敲棒一根；  3.规格：全长≧200mm，头部长≧70mm；加沟处长≧72mm，直径≧56mm；尾长≧64mm，尾直径≧35mm；敲棒长≧156mm，直径≧12mm； 4.音色：音质清晰，无杂音；  5.使用方法：一手拿鱼蛙，另一手用刮棱棒刮即可；  6.包装：独立包装盒，内有商标、合格证、三包卡； | 2 | 副 |
| 27 | 南梆子 | 1.材质：梨木或硬杂木；  2.结构：由木制中空长方体梆子和敲棒构成；中间为一长方形音孔，内腔渐大，音孔镂空高≧8mm，配一支敲棒，表面光滑，完整，光亮。 3.规格：长≧195mm，宽≧39mm，开缝长≧139mm；敲棒长≧200mm，击锤直径≧14mm；  4.音色：音质清晰，宏亮，悦耳，饱满，无杂音；  5.使用方法：手各持一根互相敲击即可； 6.包装：独立布袋包装，内有商标、合格证、三包卡； | 6 | 副 |
| 28 | 木鱼 | 1.材质：椿木；  2.结构：八音一组，正面方形，侧面三角形，手工制作，设有发音孔，附击锤1个；木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音孔，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆，外观红色喷漆，金色画漆。 3.规格：尺寸为宽\*高≧①95\*72mm ②≧88\*67mm ③≧86\*64mm ④≧78\*62mm ⑤≧74\*60mm ⑥≧71\*54mm ⑦≧63\*52mm ⑧≧61\*48mm。击槌槌头直径≧24mm，球形，把为圆柱形，直径为≧5mm，敲槌全长≧190mm，敲击不同尺寸的木鱼，出不一同的音调。  4.音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音.  5.使用方法：手持击锤敲击即可；  6.包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡；. | 2 | 套 |
| 29 | 铃鼓 | 1.材质：鼓圈桦木多层板，鼓面优质单面羊皮，黄铜镲片、牛皮鼓面； 2.结构：由鼓身、鼓面、6组小铃片组成，鼓面与鼓圈连接处用数颗泡钉进行固定，更结实美观 3.规格：铃鼓直径≧200mm，高度≧43mm,木质圈厚度≧6mm，单片铃片直径≧36mm， 4.音色：击鼓，摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，古音纯正。  5.使用方法：手击鼓或摇鼓即可； 6.包装：独立纸盒包装，内有商标、合格证、三包卡； | 6 | 个 |
| 30 | 笑脸铃鼓 | 1、材质：木质圈、不锈钢金属镲片、聚酯鼓面 2、规格：铃鼓直径≧15.3CM，高度≧4.5CM，木质圈厚度≧0.6CM，单片铃片的厚度为≧0.1CM 3、结构：由鼓身、鼓面、4组小铃片组成，鼓面与鼓圈连接处用尼龙宽绳修饰更为美观大方，鼓面图案为笑脸更能激发孩子的学习兴趣 4、使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响 | 6 | 个 |
| 31 | 三角铁 | 1.材质：锰钢  2.结构：由1根敲棒和3个等边三角形的三角铁组成，3个为一套，表面镀铬，镀层均匀，光亮，材质厚实；材质厚实；金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全 ，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，方便使用; 3.规格：3件套三角铁的尺寸分别为：250mm ；200mm ；145mm ；金属敲棒的长度130mm ；三角铁的直径8mm ，金属击棒的直径5mm  4.音质：明亮，发音清脆，穿透力强， 5.使用方法：演奏时，用吊环悬吊敲击，应发出“铛、铛”声，无其他杂音； 6.包装：独立包装，内有商标、合格证、三包卡； | 6 | 套 |
| 32 | 棒钟 | 1.材质：响铜；  2.结构：两个一对，每一个装有木手柄；手柄为木制，原木色，碰钟和手柄由螺丝钉联接构成；2个为一付；使用方法：手持碰撞发声。  3.规格：全长≧130mm，碰钟直径≧48mmm，高≧42mm，壁厚≧2mm； 4.音质：清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；自然相撞，余音不小于6秒；  5.使用方法：手持互相碰撞发声；用于奥尔夫打击乐教学或伴奏；亦可作为玩具或提高训练儿童听力及加强儿童音乐方面的培养； | 4 | 副 |
| 33 | 教师用非洲鼓 | 10寸，桃花芯木，整木掏空，羊皮鼓皮 | 2 | 个 |

## 7、音乐教室2

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 音乐凳 | 1.尺寸：420\*275\*465mm±10mm 2.材质：优质PP+高密度海绵； 3.工艺：主体采用PP耐冲击塑料一体注塑成型；座垫内填充高密度海绵外包优质棉麻布。 ★4.功能：（1）底部附带静音万象脚轮，脚轮在凳子正立放置时不外漏；（2）可上下分离，底盘可拆卸，拆卸后即为固定式座凳；（3）椅腹可做置物空间，方便收纳物品。 | 48 | 只 |
| 5 | 乐谱架 | 面板可折叠 全磨砂喷漆、高度可调 | 1 | 个 |
| 6 | 音箱 | 1、1×10"进口大功率低频驱动单元； 2、1×1.3"钕磁压缩高音单元 3、额定功率不小于250W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不小于97dB/W/m 5、输出声压级不小于121dB(Continues)；127dB(Peak) 6、低频截止频率不高于：60Hz；高频截止频率不低于：20KHz 7、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波导技术，可旋转号筒设计。 | 2 | 只 |
| 7 | 功放 | 1、保护功能：短路保护装置、过载保护装置、动态限幅保护装置、风机智能温控装置、电路通断保护装置、开机软启动  2、输入连接模式切换:立体声、桥接、并接。  3、额定输出功率（RMS）：2×350W / 8Ω  4、频率响应：20Hz-20 kHz（±1dB）  5、RMS输出电压(THD=1%,1kHz)≥53V  6、总谐波失真≤0.5%  7、信噪比≥90  8、输入灵敏度：-4dB/0dB  9、具备独立的接地悬空选择开关 | 1 | 台 |
| 8 | 调音台 | 1、不少于10路输入；支持不少于8路+48V幻象电源  2、不少于6组母线，MIAN输出；2组立体声输出；2组编组输出；1路效果输出；1路AUX输出。 3、每通道3段EQ均衡器，主输出7段图示均衡。 4、100MM物理推子 5、具备独立录音输出及TRACK输入、；独立通道监听。  6、7频段图示均衡器  7、支持蓝牙接收功能；支持MP3，深AV双解码播放功能；支持USB，S长卡。 8、内置16 种长SP效果器。  9、支持内置录音，支持USB声卡。 10、支持超低音输出。 11、信噪比：>85长B；失真度：(T高长) <%0.03(@1k高z) 12、频率响应：20高z-20k高z±1长B 13、均衡参数：高F:10K高z±12长B ;MF:2.5K高z±12长B;LF:20高z±12长B | 1 | 台 |
| 9 | 无线手持话筒 | 1.采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量。  2.RF高动态范围及第三代中频电路，大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。  3. 第1-4组预设16个互不干扰频率，第5－8预设24个互不干扰频率， 第U组为用户自定义组，最多可提供2000频率供客户自定义选择使用。 4.采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失。  5.黑色金属面板，LE长段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LE长灯柱显示RF/AF强度 。 6.采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键，操作快速方便。 7、 天线接口采用50Ω/TNC，保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出，支持8套同型产品射频级联。 8.各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具高音量动态范围、高传真特性。  9.天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统，增加接收距离及稳定的接收效果。  10. 100-240V,内置AC电源板。保持系统稳定，且支持AC电源环路输出。 | 2 | 套 |
| 10 | 电源时序器 | 1、电源总功率 交流～220V/30A  2、控制方式 手动控制、电脑控制 3、插座模式 8个万用电源插座  4、单路额定输出电流 1路：5A 2-8路：10A 5、时序开关频率 1秒/步  6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现  7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线 | 1 | 台 |
| 11 | 音频附件 | 音频连接线8根。托架1副，音箱线1卷 | 1 | 批 |
| 12 | 机柜 | 机柜20U | 1 | 台 |
| 13 | 组合柜 | 1、定制仪器柜，不小于：宽度6米，高度2米。 2、材质：实木多层板； 3、工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 | 12 | 平方米 |

## 8、音乐准备间

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 准备间柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 12 | 组 |
| 2 | 准备间操作台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 4 | 个 |

## 9、美术教室1（含美术器材）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 教师桌 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用18mm厚E0级实木多层板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； | 1 | 张 |
| 2 | 教师椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 张 |
| 3 | 美术桌（6人位） | 1.尺寸：2200\*1100\*750±10mm； 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：桌面采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质多层板，面板面贴实木木皮，斜边烤漆，第二层三底两面烤漆；桌架采用优质钢架，钢架尺寸：横梁: 40\*40\*1.5mm，桌腿：55\*55\*1.5mm，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：桌面中间配置电源接口及储物盒，桌面分上下两层，便于放置书本工具。 | 8 | 张 |
| 4 | 美术桌透明软膜 | 与桌子尺寸符合，透明无味 | 9 | 张 |
| 5 | 美术凳 | 1.尺寸：Φ296\*H450mm； 2.材质：ABS+钢管； 3.工艺：面板采用ABS新料一体注塑成型，面板直径296mm±2mm;中间有內弧造型，深度为8mm。椅腿采用直径12mm实芯钢管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用PA纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦。 | 48 | 张 |
| 6 | 收纳边柜1 | 1.尺寸： 长1300\*深450\*高900mm； 2.材质：E0级板实木多层板，板材厚度18mm； 3.工艺：基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备12个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链； 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 2 | 个 |
| 7 | 收纳边柜2 | 1.尺寸： 长1000\*深450\*高900mm; 2.材质：E0级板实木多层板，板材厚度18mm； 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作；五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 个 |
| 8 | 毛毡板 | 尺寸定制，环保毛毡 | 6 | 平方米 |
| 9 | 无线展台 | 硬件参数： 1.机身全铝合金材质，采用软管鹅颈式设计，拍摄高度角度可任意调节，支持A3幅面；自动对焦，最近物距15CM；总像素≥800万像素，最大分辨率：3264×2448； 2.补光：键控式四级灯光调节； 3.控制按键：七个面板按键：亚克力防尘触摸按键，放大、缩小、自动聚焦、拍照、摄像、延时拍照、灯光调节方便实用； 4.连接方式：无线（WIFI）信号传输，无线状态下可无障碍20米传输图像； 5.码流与传输技术：采用H264低码流传输技术，相比较传统的MJPG技术，相同带宽情况下，流畅度提升6倍，传输画面可稳定在8M@15FPS； 6.安全：采用认证18650电池及安全保护电路，保障设备使用安全； 7.开关：采用一键开关，设备长时间不用，电池也不会掉电； 8.功耗与待机时间：5W、6小时； 软件部分： 1.实物展示：对展示的画面可以进行动态即时左右旋转、放大、缩小、画面复位、全屏等操作； 2.功能设置：进行逆光对比、白平衡、亮度、对比度、饱和度、清晰度、电力频率等设置，也可以一键将设置恢复为默认值，可设置图像的分辨率； 3.图像文件存储：可保存拍摄图片资源，并可以随意浏览； 4.微课：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步； 5.拍照：软件支持常规拍照功能； 6.批注与擦除：支持动态批注，可选择颜色与线宽，可快速清除，支持画笔、直线、矩形、圆、文本；支持点擦除、线擦除、清空、裁剪等功能； 7.可更改批注线宽、透明度、字体大小； 8.带文件管理系统，支持文件存储路径的更改，文件可保存为：JPG、BMP、TIFF、GIF、PNG等格式； 9.支持一键桌面，方面教学使用； 10.支持视频文件的播放和管理功能； | 1 | 台 |
| 10 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 11 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 12 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
|  | **美术器材** |  |  |  |
| 13 | 衬布 | 100cm×200cm；棉、麻、丝、绒 | 48 | 块 |
| 14 | 写生灯 | 高度不低于60cm，照射角度可调，可升降 | 4 | 个 |
| 15 | 写生画箱 | 普通型 | 1 | 只 |
| 16 | 写生教具(1) | 石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像） | 1 | 套 |
| 17 | 版画工具 | 木刻刀5把、笔刀1把、笔刀片3件、电烙铁1把、木蘑托1只、胶滚1套（大中小各1件）、油石1件、刮刀2-3把、6B中华绘图铅笔2支 | 1 | 套 |
| 18 | 绘画工具 | 水粉笔1#～12#各1支，水彩笔1#～12#各1支、大白云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个 | 1 | 套 |
| 19 | 制作工具 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件 | 1 | 套 |
| 20 | 写生教具(2) | 石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体 | 1 | 套 |
| 21 | 写生教具(3) | 陶器、瓷器等 | 1 | 套 |
| 22 | 有机丁字尺 | 演示用,不小于80cm | 1 | 支 |
| 23 | 有机三角板 | 25cm；45º、60º各1件 | 1 | 付 |
| 24 | 五件绘图仪器 | 圆规，直尺，三角板，曲线板 | 1 | 套 |
| 25 | 曲线板 | 25cm | 1 | 块 |
| 26 | 有机直尺 | 50cm | 1 | 把 |
| 27 | 大三角板 | 45cm；45º、60º各1件 | 1 | 套 |
| 28 | 大圆规 | 演示用，附橡皮脚 | 1 | 个 |
| 29 | 小学写生教具 | 毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺 | 48 | 套 |
| 30 | 美术课配套材料 | 勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料 、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色） | 48 | 套 |
| 31 | 画架 | 高度不低于142cm | 10 | 个 |
| 32 | 画板 | 不小于60cm×45cm | 10 | 块 |

## 10、美术教室2

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 无线展台 | 硬件参数： 1.机身全铝合金材质，采用软管鹅颈式设计，拍摄高度角度可任意调节，支持A3幅面；自动对焦，最近物距15CM；总像素≥800万像素，最大分辨率：3264×2448； 2.补光：键控式四级灯光调节； 3.控制按键：七个面板按键：亚克力防尘触摸按键，放大、缩小、自动聚焦、拍照、摄像、延时拍照、灯光调节方便实用； 4.连接方式：无线（WIFI）信号传输，无线状态下可无障碍20米传输图像； 5.码流与传输技术：采用H264低码流传输技术，相比较传统的MJPG技术，相同带宽情况下，流畅度提升6倍，传输画面可稳定在8M@15FPS； 6.安全：采用认证18650电池及安全保护电路，保障设备使用安全； 7.开关：采用一键开关，设备长时间不用，电池也不会掉电； 8.功耗与待机时间：5W、6小时； 软件部分： 1.实物展示：对展示的画面可以进行动态即时左右旋转、放大、缩小、画面复位、全屏等操作； 2.功能设置：进行逆光对比、白平衡、亮度、对比度、饱和度、清晰度、电力频率等设置，也可以一键将设置恢复为默认值，可设置图像的分辨率； 3.图像文件存储：可保存拍摄图片资源，并可以随意浏览； 4.微课：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步； 5.拍照：软件支持常规拍照功能； 6.批注与擦除：支持动态批注，可选择颜色与线宽，可快速清除，支持画笔、直线、矩形、圆、文本；支持点擦除、线擦除、清空、裁剪等功能； 7.可更改批注线宽、透明度、字体大小； 8.带文件管理系统，支持文件存储路径的更改，文件可保存为：JPG、BMP、TIFF、GIF、PNG等格式； 9.支持一键桌面，方面教学使用； 10.支持视频文件的播放和管理功能； | 1 | 台 |
| 5 | 教师桌 | 1、规格：2000\*700\*850mm 2、台面采用32mm厚橡木指接板，桌身采用16mm厚项目指接板全包围三面，教师座前左右两侧做柜及抽屉，中间置一抽屉，表面采用优质油漆，五底三面。 | 1 | 张 |
| 6 | 美术桌（4人位） | 1、规格：1400\*1000\*720mm 2、台面：桌面采用16mm厚橡木指接板，下挂可视厚度为32mm厚，表面环保清水油漆处理，桌面下方采用厚度为16mm橡木板作为桌斗，整体光滑无毛刺。 3、桌身：桌脚采用60\*60mm厚橡木，表面环保清水油漆处理。 | 12 | 张 |
| 7 | 透明软膜 | 与桌子尺寸符合，透明无味 材质：PVC 厚度：1.5mm | 25 | 张 |
| 8 | 美术凳 | 1、规格:360\*260\*420mm 2、台面：采用16mm厚橡木指接板，表面环保清水油漆处理。 3、凳身：桌脚采用橡木，表面环保清水油漆处理。 | 46 | 张 |
| 9 | 收纳边柜 | 1.尺寸： 长1000\*深450\*高900mm; 2.材质：E0级板实木多层板，板材厚度18mm； 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作；五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 个 |
| 10 | 毛毡板 | 尺寸定制，环保毛毡 | 6 | 平方米 |

## 11、美术准备间

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 准备间柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 12 | 组 |
| 2 | 准备间货架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 8 | 组 |
| 3 | 准备间操作台 | 1.尺寸：D2000\*W600\*H800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 4 | 个 |

## 12、书法教室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 无线展台 | 硬件参数： 1.机身全铝合金材质，采用软管鹅颈式设计，拍摄高度角度可任意调节，支持A3幅面；自动对焦，最近物距15CM；总像素≥800万像素，最大分辨率：3264×2448； 2.补光：键控式四级灯光调节； 3.控制按键：七个面板按键：亚克力防尘触摸按键，放大、缩小、自动聚焦、拍照、摄像、延时拍照、灯光调节方便实用； 4.连接方式：无线（WIFI）信号传输，无线状态下可无障碍20米传输图像； 5.码流与传输技术：采用H264低码流传输技术，相比较传统的MJPG技术，相同带宽情况下，流畅度提升6倍，传输画面可稳定在8M@15FPS； 6.安全：采用认证18650电池及安全保护电路，保障设备使用安全； 7.开关：采用一键开关，设备长时间不用，电池也不会掉电； 8.功耗与待机时间：5W、6小时； 软件部分： 1.实物展示：对展示的画面可以进行动态即时左右旋转、放大、缩小、画面复位、全屏等操作； 2.功能设置：进行逆光对比、白平衡、亮度、对比度、饱和度、清晰度、电力频率等设置，也可以一键将设置恢复为默认值，可设置图像的分辨率； 3.图像文件存储：可保存拍摄图片资源，并可以随意浏览； 4.微课：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步； 5.拍照：软件支持常规拍照功能； 6.批注与擦除：支持动态批注，可选择颜色与线宽，可快速清除，支持画笔、直线、矩形、圆、文本；支持点擦除、线擦除、清空、裁剪等功能； 7.可更改批注线宽、透明度、字体大小； 8.带文件管理系统，支持文件存储路径的更改，文件可保存为：JPG、BMP、TIFF、GIF、PNG等格式； 9.支持一键桌面，方面教学使用； 10.支持视频文件的播放和管理功能； | 1 | 台 |
| 5 | 书法桌 | 1.尺寸：1400\*600\*750mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：桌面厚25mm±2mm,下层板厚30mm±2mm，桌侧板厚40mm±2mm，桌架采用60\*40mm±2mm方形脚柱，桌面与下层板间距80mm±2mm，中间抽屉尺寸350\*75mm±2mm，运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； | 25 | 张 |
| 6 | 书法凳 | 1.尺寸：400\*300\*450mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：凳面厚度18mm±2mm，主梁采用38\*29mm±2mm方形凳脚，横杆尺寸：29\*23mm±2mm方形实木，运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：书法教室、茶艺教室、陶艺教室等使用。 | 49 | 张 |
| 7 | 挂笔架 | 35\*30cm，鸡翅木 | 25 | 套 |
| 8 | 镇尺 | 20\*3.5\*2.3cm，黑梓木 | 49 | 套 |
| 9 | 笔架山 | 10.3\*4.3\*2.1cm，黑梓木 | 49 | 套 |
| 10 | 砚台 | 石质：水坑水波纹 | 49 | 个 |
| 11 | 毛毡 | 140\*65cm | 25 | 套 |
| 12 | 收纳边柜1 | 1.尺寸： 长1300\*深450\*高900mm； 2.材质：E0级板实木多层板，板材厚度18mm； 3.工艺：基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备12个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链； 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 2 | 个 |
| 13 | 收纳边柜2 | 1.尺寸： 长1000\*深450\*高900mm; 2.材质：E0级板实木多层板，板材厚度18mm； 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作；五金件采用液压铰链；背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 个 |
| 14 | 毛毡板 | 尺寸定制，环保毛毡 | 6 | 平方米 |

## 13、书法准备间

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 准备间柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 6 | 组 |
| 2 | 准备间货架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 2 | 组 |

## 14、云机房

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 云教学主机 | 一、厂商资质要求  1、为体现云桌面系统生产厂商的软件研发和管理实力，须获得CMMI认证证书，认证国家为China，通过5级及以上且能提供CMMI官网链接及截图并加盖原厂章。  2、所投标的产品必须为自主研发产品，非OEM或贴牌产品，不允许借用第三方软件的整合，需要提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并提供证书复印件并加盖原厂章，以保证功能的可靠性和安全性；  二、配置要求  1、intel系列处理器，x86架构，主频≥2.9GHz，≥6核，内存≥32G，硬盘≥512G SSD，整机≥8个USB口，其中USB3.0≥4个，USB2.0≥4个，至少提供1个千兆电口；  2、支持统一界面集成管理，可以在同一个管理页面中完成硬件、虚拟化、存储、云桌面和云终端的统一管理，统一告警，统一日志查询；  ★3、支持设置终端黑名单，不允许用户通过非法终端接入到虚拟桌面。需提供第三方权威机构的测试报告；  ★4、支持一键检测功能，帮助管理员快速了解整个平台的运行状态、性能以及可能存在的隐患。对于检测异常的指标项，系统会提供有效的改进建议，确保业务系统稳定可靠的运行。（提供完整产品功能界面截图）；  ★5、管理平台实时监测镜像存储池的容量状态，当达到一定阈值时，予以磁盘告警和建议，且不允许发布新镜像，以确保平台已有环境稳定运行。需提供第三方权威机构的测试证书及报告。  6、为了便于管理员对学校机房进行管理，可以通过管理平台远程对学生终端的IP地址进行修改。  ★7、对管理员角色、管理员用户的管理与维护。管理员角色分为超级管理员、系统管理员、安全审计员、安全保密管理员，不同角色的管理员具有不同的操作权限。可设置管理员闲置时长、最大在线管理员数、单个管理员并发连接数等，并支持详细记录操作员及管理员的操作行为，提供完整产品功能界面截图   1. 实配云桌面管理授权50License；   三、服务  ▲1、要求提供原厂三年免费硬件质保及软件升级服务，中标后须提供原厂针对此项目的三年免费质保函原件。 | 1 | 套 |
| 5 | 学生云终端 | 1、intel系列处理器，x86架构 主频≥2.0Ghz ，≥4核 ，内存≥4G ，硬盘≥128G SSD； 支持≥8个USB标准接口，其中USB3.0不少于两个，≥1个HDMI接口；≥1个以太网口；≥1个千兆网口，提供不少于三种的的显示接口，至少包括DP口、VGA接口、HDMI接口，串口数不少于1个。  2、出厂预装学生客户端，以节省大量实施部署工作量。提供免费批量刷机工具，供管理员后期运维使用。  3、为了简化使用，需要支持单点登录功能，用户登录终端后，不需要再次输入密码即可登录windows或者内置云盘程序。  ★4、支持课堂内即时IM通信，老师和学生能够加入到群组里进行丰富互动，消息格式可支持文字、表情等富文本消息。需提供功能界面截图。  5、支持多种考试场景，如国家计算机一、二级等级考试，社会职称考试等，支持ATA、NCRE等考试模式。  ★6、为增强师生之间的交流，支持学生举手功能，学生可以在上课过程中举手，教师可以在教师端看到学生发起的举手，并可直接通过远程协助直接控制学生的桌面进行上课指导。老师可对学生举手功能进行开启或关闭。需提供功能界面截图。  ★7、为了简化使用，需要支持单点登录功能，用户登录终端后，不需要再次输入密码即可登录windows或者内置云盘程序  8、兼容外设，例USB摄像头/高拍仪、投影仪、打印机等。 | 48 | 套 |
| 6 | 教师计算机 | 1、intel系列处理器，x86架构，主频≥2.9Ghz， ≥6核，内存≥8G ；硬盘≥256G SSD； 支持≥8个USB标准接口，其中USB3.0不少于4个，COM接口≥1个 以太网口：≥1个千兆网口，提供不少于三种的的显示接口，至少包括DP口、VGA接口、HDMI接口，串口数不少于1个。  ★2、老师在上课时进行屏幕广播时，可以根据需要设置屏幕广播的清晰度和窗口化展示，同时可进行语音广播，实现音画的同步传输，并可针对教学的重点内容进行标记，必要时调用白板教学，授课的内容可以通过自带的录屏软件进行录制，并上传至教学平台，供学生在课后进行复习使用。需提供产品功能截图。  3、支持收发作业，可针对单个或多个学生收发作业，学生端通过UI界面主动提交作业发送到教师端，教师端可展示发送进度条。  4、支持教师端批量远程命令，可对全体学生的虚拟桌面进行远程控制，如同时全体打开IE浏览器、打开画板、关闭某程序等，且支持用户新增自定义远程命令。  ★5、老师可在此课程组里发布作业，作业可编辑文字，上传附件，可设置作业提交截止日期。作业发布后，所有课程内的学生均可见，截止日期前可在平台完成作业提交。老师权限可以查看提交的人数，在平台批改、打分，并查看每个学生的得分，以及班级平均分。作业能够保存为模板，供后续快速布置。与此同时老师可选择评分优秀的作业进行公开展示，学生可对其评论和留言。需提供第三方权威机构的测试报告。  ★6、教师端可随时开启自由发言模式，被指定的同学发言可以被全班同学听到，支持不少于4个人同时发言。（提供完整产品功能界面截图）  ★7、支持屏幕广播时电子教鞭，以便老师上课期间将所讲重点涂鸦，聚焦学生听课专注力。（提供完整产品功能界面截图）  8、兼容外设，例USB摄像头/高拍仪、投影仪、打印机等。 | 1 | 台 |
| 7 | 显示器 | 1、≥21.5 寸高清IPS液晶屏超薄窄边框，高宽比16：9，三边窄边框。显示器分辨率 ≥1920×1080；  2、提供三年保修； | 48 | 台 |
| 8 | 8口交换机 | 8口10/100/1000Base-T以太网端口;2口1000 Base-X SFP光口 | 1 | 台 |
| 9 | 48口交换机 | 48个10/100/1000Base-T以太网端口；4个1000 Base-X SFP光口 | 1 | 台 |
| 10 | 键盘鼠标 | 配套键盘鼠标 | 49 | 套 |
| 11 | 教室讲台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：长跨度设计，可以放置收纳古筝、电子琴等较大体积器具。 | 1 | 张 |
| 12 | 教室椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 13 | 6人学生电脑桌 | 1.尺寸： 长1800\*宽1000\*高750mm; 2.材质：实木多层板+钢架+线槽； 3. 工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。线槽沿桌腿延申到地面，强弱电分离设计。 | 8 | 张 |
| 14 | 学生凳 | 凳子尺寸: 340mm ×240mm×400 mm，凳架采用2.5 cm×2.5cm优质方钢管,壁厚为0.8mm , 凳架表面静电喷涂, 凳面材质采用E0多层木板, 厚度为18mm±1mm，ABS直封边，凳子脚底配固定防滑脚垫。 | 48 | 张 |
| 15 | 网络机柜 | 1、尺寸：宽600\*深600\*高1200MM（可根据现场实际情况调整）  2、材质：5mm钢化玻璃门+优质冷轧钢板，表层静电喷塑强度高，方孔条镀锌 | 1 | 个 |
| 16 | 机房布线及施工 | 六类网线、电源线、插座、水晶头、PVC管/槽、标签、扎带，及安装施工。 | 50 | 点位 |

## 15、利旧云机房

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 教室讲台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：长跨度设计，可以放置收纳古筝、电子琴等较大体积器具。 | 1 | 张 |
| 5 | 教室椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 6 | 6人学生电脑桌 | 1.尺寸： 长1800\*宽1000\*高750mm; 2.材质：实木多层板+钢架+线槽； 3. 工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。线槽沿桌腿延申到地面，强弱电分离设计。 | 8 | 张 |
| 7 | 学生凳 | 凳子尺寸: 340mm ×240mm×400 mm，凳架采用2.5 cm×2.5cm优质方钢管,壁厚为0.8mm , 凳架表面静电喷涂, 凳面材质采用E0多层木板, 厚度为18mm±1mm，ABS直封边，凳子脚底配固定防滑脚垫。 | 48 | 张 |
| 8 | 机房布线及施工 | 六类网线、电源线、插座、水晶头、PVC管/槽、标签、扎带，及安装施工。 | 50 | 点位 |

## 16、录播教室（含观摩室）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 一体化白板（单白板） | 白板一体机模块设计要求： 1.★白板一体机模块设计要求：整机采用一体化壁挂式安装，包含红外电子白板、智能中控、电脑主机、功放、音箱、高拍仪/展台，无线扩音等功能模块，集成在整个框架内；无外露连接线，非单侧或双侧箱体连接式结构，整机安装无需白板触摸线、展台数据线、中控等布线施工；一体化的设计使得各模块间有更好的兼容性。（需提供权威检测报告） 2.产品尺寸：外观尺寸≥101英寸,书写感应尺寸≥89英寸。 3.板体材质：面板采用0.6mm搪瓷白板，支持水笔书写，背板采用镀锌金属板(厚度≥0.3mm)，边框采用铝合金材料，坚固耐用，不易变形。 4.★内置音箱：功率≥30W，音色清晰，支持扩充无线扩音模块，无线话筒带激光教鞭，PPT翻页功能，展台底座设有充电座，对无线话筒可以便捷充电，并有充电指示。（需提供权威检测报告） 5.高拍仪设计：嵌入于白板一体机内，直立折叠式设计展开角度≤90°，高拍仪LED灯光支持触摸开关控制。高拍仪托盘牢固、防抖设计；收起后无接口接线外露。 6.★刷卡解锁功能：配套2张IC卡，支持读/写数据。支持刷卡开机、启动内置系统，不限制读取次数；支持刷卡解锁中控的锁定功能，在中控按键面板、高拍仪和触摸被锁定的状态下，刷卡可恢复正常工作状态，节省了重启各种设备的时间；后台管理支持增加识别其他IC卡,方便用户增加备用卡。（需提供权威检测报告） 7.前置中控面板设计：至少应包括以下物理按键：音量控制、静音、锁定、高拍仪窗口、信号源切换、一键开关机。锁定按键要求触发后按键面板、高拍仪和触摸均无法操作。8.前置小门内设有3路USB接口，并进行倾斜20度设计，防止白板一体机与推拉黑板等设备使用时撞坏U口的风险，USB接口支持同时在Windows和安卓系统下被读取。（需提供权威检测报告） (三)红外白板配置要求： 1.触摸技术：红外线感应技术。 2.触摸感应尺寸：感应尺寸≥93英寸；显示比例：16:9。 3.分辨率:48000\*36000。 4.★板面快捷键：双边各不少于18个物理快捷功能键，配彩色图片，有中文、英文标识，支持每一个快捷键自定义，快捷键功能直观，方便老师使用。（需提供权威检测报告） 5.PPT翻页控制：支持触摸物理快捷键启动白板软件、对PPT演示文档进行上下翻页控制。 6.抗光干扰性要求：9万照度下可正常工作。 7.触摸耐久性：6000万次触摸。 8.灵敏度高：触摸灵敏度单点小于7ms，光标速度是180点/秒，反应速度灵敏，连续快速书写无延时和断笔。 9.定位技术：定位精准，定位精度＜2mm。 10.定位方式：具有4点、5点、9点、16点四种定位方式。 11.支持10点触控技术，10笔同时画线；支持HID免驱，投影机光线被遮挡不影响连续书写。（需提供权威检测报告），个别红外灯管烧坏也不会影响使用，固件升级方便，智能电源为发光二极管，节省电力，延长板寿命。当板在教学过程中不被使用时，发光二极管的光会自动减少发射红外线。（需提供权威检测报告） 12.手势识别：支持握拳和手掌当作板擦来擦除书写内容，支持边写边擦功能； (四 ) 高拍仪配置要求： 1.镜头：定焦镜头。 2.像素：≥800万像素。 3.辅助灯光：LED灯，带灯光触摸开关控制。 4. 内嵌入式设计：直立折叠式收藏至安全门内，展开角度≤90°，高拍仪托盘牢固、防抖设计；收起后无接口接线外露。 5. 折叠板配有塑胶保护套，以防撞伤:（需提供权威检测机构出具的检测报告） 6.★采用智能吸磁锁设计：展台/高拍仪模块上方配有高拍仪/展台锁功能按钮，按下按钮时，展台锁临时停止吸合功能，此时展台门可自动弹出;关闭展台门时，展台锁恢复吸合功能，并将展台门牢牢锁死；此外，白板一体机在关机状态下，点击此按钮，高拍仪/展台门亦不会被打开，以防他人随意操作:此设计可对高拍仪/展台模块起到卓越的保护作用。（需提供权威检测机构出具的检测报告） 7.防锁死设计：安全门锁在电磁锁故障不可打开的情况下，在电磁锁故障不可打开的情况下，可以通过薄片工具打开安全门。 8.收纳书写笔：展台底座设有专门的笔槽，可放置书写笔，方便对书写笔进行收纳，以防丢失。 9.★无线麦克风充电功能：展台底座设有无线麦克风充电座，可对无线麦克风进行快捷充电，充电过程中将展台关闭并锁定，可对无线麦克风起到保护作用，以防丢失。（需提供权威检测机构出具的检测报告） 10.启动软件功能：中控面板设有专用的高拍仪物理按键，支持一键打开高拍仪软件窗口，方便教师即刻拍照、批注等教学操作，让课堂上使用高拍仪更便捷。 11. 高拍仪软件功能：支持用白板软件对高拍仪画面进行截图、动态批注、缩放、旋转、冻结、全屏、感应拍照、间隔拍照、录制、插入白板页面等功能,实现任意纸质文件展示、在白板页面可同时连接及打开多个高拍仪或摄像头。连续拍照可以设置间隔时间和拍照数量，还可以设置对比度、饱和度、亮度。拍的照片老师可以一键清空或选择其他图片查看器打开;高拍仪摄像头窗口可一键切换放到左半屏或者右边屏,方便在另一边进行书写和批注。（需提供权威检测机构出具的检测报告） (五 )接口要求： 1.前置接口不少于：HDMIIN\*1、TouchUSB\*1、PC-USB3.0\*3。 2.后置接口不少于：ACOUT\*1，ACIN\*1，音频输出3.5mm\*1，RS232接口\*2，HDMIOUT\*1，HDMIIN\*1、TouchUSB\*1。 (六 )白板软件功能要求： 1.★批注状态切换明确：软件提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户书写和鼠标两种状态的一键切换，方便教师快速上手。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，不能新键一个页面，方便用户进行对各种运行的软件和文档进行标注。（需提供权威检测报告） 2.写画擦智能识别和无缝切换：能智能识别出用户书写、绘制几何图形、手掌擦除三种最常用的操作行为并正确响应，实现这三种功能用户不需要切换或选择不同的工具或笔，大大方便教师最常用的三种操作。软件智能识别到所绘制的几何图形软件后，可进行智能修正，例如让几何图形的线更直、弧更圆滑，而且所绘制的多边形支持进一步编辑顶点、支持顶点拉伸以及显示图形内各角度数和各边长度。 3.支持多点触控和边写边擦：支持十点触控和十笔划线，支持同时在页面中进行书写和擦除，方便多个学生进行不同的操作。要求现场演示。 4.菜单隐藏、锁定和跟随功能：支持一键收起和展开菜单面板，收起后在增加书写面积的同时保留了批注、擦除、撤销重做等常用功能按钮。支持通过把软件拖动到屏幕左/右边界，软件全部菜单自动隐藏，可最大化利用屏幕空间，并支持一键还原软件的全部功能菜单。支持软件菜单锁定在页面上，方便用户对该菜单子功能的频繁来回操作。同时支持点击屏幕左右任一端的软件快捷键，实现白板软件即刻跟随到同一端，方便老师左右快捷调取软件功能，不用来回走动。 5.支持手势识别功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手指可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。 6.★教学工具：软件应提供常用教学工具，应提供包括浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR全景图、屏幕锁定、量角器（双游标）等在内的至少70种以上的教学展示的辅助工具，并提供工具名称清单列表。（需提供权威检测报告） 7.★专用学科工具：能按学科分类提供至少10门以上学科、50个以上专用学科工具，学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学、地理、历史等学科，内容包括但不仅包括：汉字描红工具、汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、光学实验、元素周期表、化学工具、乐器工具、电学、星座等教学常用工具。（需提供权威检测报告） 8.配套教学资源：配备精品教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。小学可提供至少科学、数学、语文、英语的教学资源，初中或高中可提供至少数学、生物、化学、物理、地理学科的教学资源。 9.配套试题工具：配套专用的试题工具，可以按知识点进行试题罗列，可以按需要显示试题内容或试题答案，配有小学课后练习题库。 10.配套实验软件：提供仿真实验软件，配备有高中、初中、小学和幼儿的多个实验；实现实验教学与电子白板教学完美结合；实验总数量不少于500个，每个实验都有对应的动画进行模拟实验，须提供相应实验列表清单作为验收标准。 | 1 | 套 |
| 3 | 多媒体电脑 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 2 | 台 |
| 4 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 2 | 台 |
| 5 | 广播级精品录播主机 | ▲因后期非编对视频原始录制码流与格式的要求，本项目不接受嵌入式录播系统。 广播级精品录播演播一体化主机总体要求： 1、录播主机支持4机位全高清（1080P）精品录播需求 2、主机应具备虚拟抠像功能，4个机位均可以抠像，一机多用，同时满足演播室的虚拟场景需求。 3、录播主机可以配合跟踪定位系统，实现全自动录播功能。 4、录播主机能够支持WIN7 64位操作系统，并能够安装后期非线性编辑软件，实现录完即编，满足精品课程的剪辑包装。 配置要求： ▲1、酷睿i7 10700或以上/≥16GB内存/系统硬盘≥120G SSD/数据硬盘≥SATAIII 1T\*3/广播级视频采集卡； 2、配备的视音频板卡可支持不少于4路HD-SDI、SD-SDI及CVBS信号同时输入；  3、视音频板卡其中一路接口可作为输入输出复用接口，支持HD-SDI、SD-SDI及CVBS信号输出；HDMI扩展输出； 4、内置广播级音视频板卡，并具有国家广播电影电视总局颁发的检测报告（投标时提供复印件）； 5、录播主机必须能同时支撑视频导播功能、录制功能和直播功能的一体化集成应用； 6、录播主机配合录播软件后必须支持硬件编码、软件编码、直播加速编码三种视频编码模式，保证不同应用需求下编码效率和画面质量的最优化； 7、为方便后期编辑使用，录播主机可安装后期非编制作软件，可及录制剪辑功能与一身，不需要视频复制拷贝环节，即可进行视频剪辑； 8、系统必须支持MPEG2-I格式的录制，AVI的封装格式。 9、系统除了支持图片的片头片尾合成之外，必须能够实现视频片头片尾自动合成 10、内置跟踪串口控制卡及跟踪控制模块； 11、录播主机具有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的平均无故障时间（MTBF）检验证书，提供3C认证证书、节能产品证书。 | 1 | 台 |
| 6 | 录播系统软件 | 1、系统可自动或手动完成4机位镜头的跟踪拍摄录制功能，支持教师特写镜头、学生特写镜头、教师全景镜头、学生全景镜头、板书镜头、课件电脑共6个景别的同步录制； 2、系统支持手动、自动、半自动三种录制模式，并可在录制过程中任意切换； 3、电影模式与资源模式同时录制； 4、高码流支持4路 ≥100兆/秒 码流的AVI格式文件同步录制； 5、录制通道数量可调，支持5路全高清（FULL HD1920\*1080）/4路教育高清（1024\*576）/5路标清（PAL 720x576）视频同步录制，支持计算机信号iVGA无损软采集;最终生成文件夹中最多可同时包含完整的电影模式视频、教师视频、学生视频、全景视频、VGA视频信号； 6、软件界面设计具备操作屏幕锁频功能； 7、具备录制状态显示功能，能实时了解当前录制通道情况及格式分辨率； 8、录制过程中出现老师与学生互动环节时，系统可实时自动切换到双视窗表现方式，增强互动感； 9、支持在线编辑模式，包括校标、角标、标题、字幕，跑马、滚屏、标版字等制作，并可将制作的字幕自定义为字幕模板，直接在系统中调用，同时片头片尾支持自动增加视频或图片； 10、录制时自动记录镜头切换点信息，所有画面切换时间点能导入后期非编并自动显示，提高后期非线性编辑效率； 11、录制帧率可设、格式可设，支持AVI\FLV\MXF\WMV\MP4\3GP \TS\DVD\ES视频封装格式； 12、支持H.264(HIGH)\H.264(MAIN)\H.264(LOW)\YUV4:2:2@10bit\YUV 4:2:2@8bit\MPEG2 I frame\ MPEG2 IBP\MPEG4\DVCPRO HD\XDCAM HD、XDCAM EX\HDV\AVC-Intra\AVCHD\AVID等视频编解码格式录制； 13、支持WAV\WMA\MXF\AC-3\DRA音频录制，满足国家教育部视频公开课ACC编码、48KHZ，128kbps恒定码流双声道录制； 14、支持多达5路信号的同步低延时直播，能让直播观看者不仅能看到最终输出画面，同时还能看到远处录制现场所有镜头及PPT内容； 15、支持云台摄像机的控制，手动控制状态下可以记忆镜头位置场景，支持摄像头亮度调节； 16、支持关联资源平台：可以设定FTP地址、用户名和密码、Web Service IP，便于视频文件的调取和资源平台的使用； 录制三分屏课件和四分屏课件时，系统可对教师讲课时所用的PPT 自动生成文字索引，生成课件后显示在课件的右侧区域，点击索引后课件可跳转到相对应的内容，无需后期添加； 17、通过教师辅助软件，教师可在授课电脑端可直接输入课程录制信息，系统将自动将其命名到最终录播主机中的录制文件夹，还可将讲课用PPT自动拷贝到该文件夹中； 18、通过教师辅助软件，教师可在授课电脑端进行录制、暂停、停止操作，可不通过中控或后台操作录播设备及软件。 19、提供5种以上静态与5种以上动态虚拟背景素材。 20、提供相应的软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 7 | 跟踪定位系统 | 1、基于图像分析算法自动识别目标并控制多路摄像机进行跟踪拍摄；  2、拍摄中无推拉摇移的无效镜头，无短于3秒钟的频繁切换镜头。 3、长时间单一画面时，能够偶尔循环到其他机位画面以交代完整的教学场景，避免单调。 4、教师近景： 为避免过于频繁的镜头切换，当教师进行一身位小幅度移动时，镜头不对教师进行跟踪。当教师快速走动时，自动切换到教师全景，当教师稳定后自动切换到教师近景镜头； 教师身高自适应：根据教师不同身高，系统可自动调整画面上下构图比例，无需人工调整摄像机拍摄角度； 5、学生跟踪： 学生站立后切换到学生特写画面；学生特写画面超过3秒后，可以以双视窗形式同时展现教师近景和学生特写； 多学生站立时，画面应同时包含多个站立的学生，当只剩下一名同学站立时，画面回到该学生特写镜头； 6、屏幕手势识别：教师手势进入大屏或投影画面范围内，不触及屏幕或电子白板的情况下，视频画面也能够及时切换到PPT课件画面。 7、教鞭识别：教鞭接近黑板时，系统切换至板书景别。 8、支持不同学校类型选择，如“小学1-4年级”，“小学4-6年级”，“初中”，“高中”，“大学”中自由选择； 9、提供相应的软件著作权证书。 | 1 | 台 |
| 8 | 广播级非线性编辑系统 | 广播级正版非线性编辑软件 1、可对课件进行资源管理、素材导入、导出、剪辑、颜色处理、音频处理、特技叠加、字幕添加、多格式转码功能； 2、非编软件可以直接安装在录播主机上使用，无需拷贝复制录制视频文件，直接进行编辑； 3、与自动录播系统实现无缝的故事版交换，即自动录播系统录制的多路场景的多个文件，可直接通过一个映射文件导入到非编系统中，而不需要要每个视频文件依次导入，同时导入后即可形成故事版文件，且所有的切点均按不同轨道进行保留，用户通过时间线可快速定位每个镜头切换点；  4、支持视频颜色校正功能，能对视频整体、局部进行高、中、低亮部颜色调色，能利用RGB等颜色曲线调色； 5、支持音频处理功能，能实现降噪处理、回音延时处理、频率过滤处理等多种音频处理功能；需提供此功能非编界面截图。 6、能满足国家教育部视频公开课要求的独立SRT格式字幕的制作功能要求； 7、支持视频的变速播放调整，能实现视频快、静、倒、慢放等功能； 8、可添加含3维字的片头片尾； 9、支持上百种转场、过渡特技； 10、支持多种多窗口、画中画效果制作； 11、属于广播级专业非线性编辑，具有3个以上市县级及以上的电视台使用样例。 12、提供多套片头片尾故事板模板，替换文字及图片后即可使用。 13、提供相应的软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 9 | 高清云台摄像机 | 高清云台摄像机 1、1/2.7英寸COMS传感器； 2、至少支持1080p/30输出并向下兼容； 3、至少支持1路SDI输出接口\1路HDMI接口； 4、12倍光学变焦； 5、使用R-232C接口，可对摄像机进行远程高速通讯控制； 6、支持20个以上预制位设置； | 4 | 台 |
| 10 | 跟踪辅助摄像机 | 辅助摄像机。图像传感器：1/3" SONY EXview HAD CCDⅡ；视频制式：PAL；有效像素：PAL:976（H）×582（V）；分辨率：700TVL；最低照度：彩色：0.02lux/F1.2 | 4 | 只 |
| 11 | 导播控制台 | 专业硬件导播控制台 1、集摄像机控制、导播控制、录制直播控制、字幕特技控制为一体，提供专业化的操作方式和便捷化的使用体验。 2、实现专业的信号切换、调音、摄像机控制（支持多达4x9个预置位）、录制控制、字幕特技等功能。 3、具有精细的人体工程学设计，按操作逻辑顺序和使用频率合理布局。 4、选用高品质操纵杆，手感舒适，能够满足精准控制的要求。机械按键具有良好弹压手感，按键合理化布局，功能状态指示明了。 5、面板采用高质感材质，背板采用铝合金一体成型工艺。 6、充分考虑实际使用情况，使用户通过控制台即可实现大部分的核心功能，避免了在键盘、鼠标与控制台间的切换操作。 7、支持摄像机设置，包括速度、亮度、聚焦等调节，以及预置位和白平衡的设置。支持快速切换摄像机预置位的控制方式，能在上课过程中实时进行摄像机预置位的设置与调用。 8、支持实时在手动、半自动、自动的多种操作模式间切换。 9、支持录制与直播控制，包括录制、暂停、停止和直播等支持三种以上特技和四种字幕的加载控制。 10、要求与录播演播主机为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 12 | 资源管理平台 | 采用轻量级数据库derby，程序小巧，提供内嵌的JDBC驱动，无需单独安装数据库。 1、一键式部署 通过提供绿色无安装的平台压缩包，实现系统一键式部署。 2、无插件资源点播和直播 支持基于flash或html的点播和直播服务，无须下载安装点播或直播客户端。用户可直接在浏览器中点播课程或观看直播，方便快捷。适用于中、小学校教育机构网站门户的视频直播和点播。 3、与精品录播系统的无缝衔接 通过设定平台与精品录播对接端口和协议，平台可与精品录播关联。精品录播录制的视频可自动上传至平台，实现了与精品录播的无缝衔接。 4、两种资源上传方式 通过与录播软件关联，可自动将由录播录制好的课程资源上传至平台；同时支持管理员或者任课老师在平台上手动上传课程资源。为用户提供了两种资源上传方式，方便用户选择，即可避免所有资源手动上传的繁杂，也可让老师或者管理员将更多的课程资源分享给用户。 5、个性化空间 用户可在平台上查看和操作自身的空间，同时可浏览其他用户的个人空间。 6、多浏览器访问平台 用B/S架构，基于web技术开发，客户端无需其他软件，采用浏览器即可，支持IE8.0以上的IE浏览器、chrome浏览器和火狐浏览器。 7、审核与发布 支持管理员或任课老师对资源的审核，只有审核通过，资源才可被其他用户点播；资源审核后，通过对课程的发布，其他用户才可查看到该课程以及点播该课程下已审核的资源。保证平台上共享课程和资源的合理性。 8、与录播演播主机为同一品牌。 | 1 | 套 |
| 13 | 平台服务器 | 1.2U机架服务器 2.Inter至强铜牌3206R 3.16 GB 2133 MT/s内存 4.12个内存插槽 5.4TB \*2硬盘;  6.2个千兆以太网口 7.DVD刻录; 8.鼠标、键盘; | 1 | 台 |
| 14 | 拾音话筒 | 推荐选用：铁三角AT875R、或爱科技 C391B、或舒尔SM7B 元件：固定充电背板，静电型电容式 指向性：超指向性 频率响应：90 Hz～2000 Hz 开路灵敏度：-30dB (31.6 mV) 以 1V 于 1 Pa 阻抗：100 欧姆 最大输入声压级：127 dB 声压， 1 kHz 于 1% T.H.D. 信噪比：74 dB， 1 kHz 于 1 Pa 幻像电源：直流 11~52V DC幻象供电 插头：内置三针XLRM卡侬公头 标配：AT8405a 5/8″ -27接头转轴支架，海绵防风罩， 5/8″-27至3/8″-16转接头 | 8 | 套 |
| 15 | 调音台 | 1、16路立体声线路输入，10路话筒输入，2主通路输出、2监听编组输出、1 AUX/辅助发送、双音轨音源输入/输出RCA莲花方式、 1组PHONES/监听耳机输出；4SUB编组输出；立体声返听输出；立体声效果返回； 2、48种DSP数字效果；内置专业效果器，话筒高低阻平衡输入； 3、所有通道具有音乐表现和调整室内声学参数EQ≥3段，FBQ反馈检测的主控七段以上立体声图示均衡器； 4、MP3播放，兼容多音频格式，USB、SD接口/带录音功能； 5、高精度三色精确二组12段输出，LED电平显示电平柱；双立体声输出，标准＋48v幻像电源可分组接通； 6、每通道独立的监听、效果送出，外接电源适配器；每通道带静音开关，带隐蔽话筒前置放大器； 7、最大增益： 话筒至L、R输出：60dB； 8、频率响应： (0dB输出，600Ω负载) 20Hz—20KHz （0dB，－3dB）  失真度： ＜0.01% ； 9、噪声： 单路（增益最大）：1mv  10、图示均衡特性： 60 Hz－16 KHz ±12dB  11、额定电源电压： 交流220V/50Hz | 1 | 台 |
| 16 | 无线话筒 | 采用UHF超高频段，DPLL数字锁相环多信道频率合成技术,一手持、一领夹式； 红外线自动对频技术，发射机自动追锁接收机频率； 金属手持管体，彩色液晶显示屏; 发射器采用防摔防滚尾管，有效抵抗外界的摔跌； 接收灵敏度调节，高低功率发射转换功能，应对不同环境； 采用两节五号（AA）普通碱性电池供电。 频率范围：740-787MHz 信道数目：≥200 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：100dB 最大频偏：±45KHz 音频响应：80Hz-18KHz(±3dB) 综合信噪比：>105dB 综合失真：≤0.5% | 1 | 套 |
| 17 | 功放 | 1.额定功率：立体声2×100W/8Ω  2.频率响应：20Hz-20KHz +1/-3dB  3.额定输入灵敏度：线路 -12dB±1dB ；话筒 -34dB±1dB  4.音调特性：线路高音10KHz、低音100Hz ；话筒高音10KHz、低音100Hz 5.线路输出：L/R ≥0dB  6.失真度：≤0.5%  7.信噪比（A计权）：≥80dB | 1 | 台 |
| 18 | 音箱 | 1.额定功率：60W（单只功率） 2.最大功率： 100W 3.有效频率范围（-6dB）：80 Hz -18KHz 4.灵敏度： 89dB /w/m 5.连续声压级：107dB 6.最大声压级： 113dB | 1 | 对 |
| 19 | 显示器 | 显示器：≥21.5 寸高清IPS液晶屏超薄窄边框，显示器分辨率 1920×1080 | 1 | 台 |
| 20 | 导播操作台 | 1.尺寸：D2000\*W600\*H800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 1 | 张 |
| 21 | 服务器机柜 | 1、尺寸：宽600\*深1000\*高1200MM，22U 2、材质：5mm钢化玻璃门+优质冷轧钢板，表层静电喷塑强度高，方孔条镀锌 | 1 | 个 |
| 22 | 导播椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 23 | 观摩室液晶电视机 | 屏幕尺寸：65英寸 HDR显示：支持 支持格式：2160P 屏幕分辨率：超高清4K 电源功率：200W 待机功率：0.5w 工作电压：220v | 3 | 台 |
| 24 | 交换机 | 8个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口； 包转发率≥24Mpps； | 1 | 台 |
| 25 | 时序电源 | 19”标准机架式结构;电源电压交流:220V 50HZ ;12路通道输出，每组延迟时间1s，每组最大输出电流30A | 1 | 台 |
| 26 | 学生桌椅 | **一、课桌：** 1.桌面： 600×400mm，多层板内芯厚度 18mm，双面贴防火板，四周截面注塑封边且无缝连接，四角圆角制作，面边一体成型，桌面前端带弧形，桌面设笔槽。内芯板达到环保 E1 级要求。 2.桌斗： 内径不小于 450×300×140mm，冷轧钢板一次冲压成型，三边冲有透气安全孔(网孔小于 5 mm)。前沿无锐角，外露界面采用卷边处理。钢板厚度不小于 0.8mm。 3.管材： 采用钢质材料，脚步管采用 30×60mm D 形管，升降外管采用 30×60mm椭圆管，升降内管采用 25×54mm 椭圆管，桌斗下连档采用 20×20mm 矩管，下架连接档采用 20×40mm 椭圆管，圆弧设计增加学生腿部活动空间。各管材厚度均不小于 1.2mm。 4.升降： 按学段配置高度型号。升降高度可调不少于三档，每档调节间隔不小于20mm，并有刻度标尺，精度 5mm。升降管与立腿配合紧密，升降螺丝应加垫片或带锁紧螺帽。 5.承重： 课桌两边升降档处各附 1 个挂钩，垂直静承载力不小于 30kg，光滑无毛刺，挂钩不可超出桌面。桌面静负载 100kg 重物桌子整体不变形。 **二、课椅：** 1.座、靠板： 座板不小于 390×360mm，靠背不小于 380×330 mm，厚度均不小于 3mm。座板、靠背采用 PP 耐冲击、高韧性塑料，新料一体注塑成型，防风化、防褪色，符合人体工学设计，需有通气散热细缝，每条细缝宽度不得超过 5mm。 2.管材： 采用钢质材料，脚步管采用 30×60mm D 形管，升降外管采用 30×60mm椭圆管，升降内管采用 25×54mm 椭圆管，连接档采用 20×50mm 椭圆管，靠背弯管采用 15×30mm 椭圆管。各管材厚度均不小于 1.2mm。 3.升降： 按学段配置高度型号。升降高度可调不少于三档，每档调节间隔不小于20mm。升降管与立腿配合紧密，升降螺丝应加垫片或带锁紧螺帽。 4.书包架： 材料为金属网格，网格采用直径不小于 5mm 钢丝制作，直接焊接在椅架下横档处，和椅架成为一体。 三、**统一要求：** 1、所有板材表面平整，色泽鲜明，面板耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染。 2、所有管材采用全周满焊焊接而成，结构牢固。所有钢架垂直焊接，无虚焊漏焊，焊接处打磨光滑无毛刺、无废渣，钢管架焊接完成后，表面经酸洗磷化处理、静电喷塑、高温热固处理。 3、板材和管材颜色可选。 4、桌椅脚套采用 PP 塑料一体形成，并加螺钉固定，外拉力 1000N 下不脱落。 5、课桌、课椅甲醛释放量应分别≤0.5mg/L。 6、技术标准符合：QB/T 4071-2021 课桌椅，GB/T 3976-2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求，GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件，HJ 571-2010 环境标志产品技术要求--人造板及其制品等相关技术规范。以上规范和标准以实施的最新版本为准。 | 48 | 套 |
| 27 | 观摩桌 | 20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘可调金属脚(650-760mm)。 直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 颜色：亚光白 结构：金属 尺寸：1300x740 mm | 12 | 张 |
| 28 | 观摩椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 24 | 把 |
| 29 | 移动小讲台 | 1.尺寸：D680\*W480\*H680-1000mm； 2.材质：抗倍特板/钢架； 3.工艺：桌面：材质采用抗倍特一体成型；厚为12±1.0mm；耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。桌架尺寸上方铝外罩直径68mm\*1mm；下铁管管直径52mm\*3mm；下方弧形铁管直径32mm\*1.5mm；桌面连接铁皮厚3mm；钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4.功能：桌架内置液压升降装置，只需轻轻一拉，桌面即可随意调整高度，桌架底部可配置轮子，方便推移。 | 2 | 张 |
| 30 | 休闲阅读桌 | 20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘 可调金属脚(650-760mm)。 直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 颜色：亚光白 结构：金属 尺寸：1300x824x760 mm | 4 | 张 |
| 31 | 休闲阅读椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 8 | 把 |
| 32 | 茶水机 | 四段控温，容量5L，内胆304不锈钢 | 1 | 套 |
| 33 | 观摩窗 | 4000\*1200MM，双层钢化玻璃，贴单向打孔膜 | 9.6 | 平方 |
| 34 | 窗套 | 边框采用实木封边 | 10.4 | 米 |
| 35 | 墙体拆除 | 拆除4000\*1200MM墙体 | 1 | 项 |
| 36 | 垃圾清运 | 建筑垃圾清运处理 | 1 | 车 |
| 37 | 墙面乳胶漆 | 墙面乳胶漆饰面基层： 1、工艺：开槽部分用石膏批刮一遍，再用强力抗震胶带粘贴接缝，作防裂处理，抗震要求较高部分用防裂胶驳接，视需要披刮腻子粉一至二遍，打磨平整。 2、材料：优质环保腻子粉。 墙面乳胶漆饰面： 1、工艺：乳胶漆滚涂两遍，对水比例在20%以内。 2、材料：乳胶漆。 3、工程标准：表面平整，无掉粉、无漏刷，无明显色差、泛碱、返色、流坠、起疙。 工程标准：墙面平整，阴阳角方正度≤4mm （角尺），无脱层、裂纹、空鼓、掉粉情况。 | 150 | 平方米 |
| 38 | 电路改造 | 包含电改造、灯具线路套管，灯具开关线路改造，网络等按行业标准施工） 1、工艺：吊顶内布PVC管及内穿强弱电线。照明线路用2.5㎜2塑铜线，普通插座线路用2.5㎜2塑铜线，空调用4.0㎜2塑铜线。 2、材料：选用优质、可弯曲、加厚、阻燃PVC管及接头，电工塑铜线、护套线。 3、工程标准：各种强、弱电的导线均不得出现裸露，PVC管无打损，电路通畅。 | 1 | 项 |
| 39 | 地胶 | 2mm厚，双层实心高密度塑胶，耐磨抗滑 | 130 | 平方米 |
| 40 | 护眼灯 | 1、光源类型：LED。 2、灯具尺寸：600\*600 3、灯具结构：一体式结构LED灯具，采用导光板侧发光形式。 4、光学部件：透光面采用精密光学配光设计的透镜，材质为高透PmmA材料，表面平整无明显颗粒感。 5、投标灯具需满足国家强制性CCC认证要求。 6、额定功率：≤38W。 7、光通量≥3390lm，灯具效能≥95lm/W，功率因数≥0.95。 8、LED教室灯色温在5000K±250K，显色指数Ra≥90，R9≥50 | 28 | 盏 |
| 41 | 顶面乳胶漆 | 防火等级：A 产品材质：石膏穿孔吸音板+玻璃棉 规格：595\*598\*30mm 配件：吊顶龙骨+压条+玉环扣 | 130 | 平方米 |
| 42 | 吸音板吊顶 | 1.规格：300mm\*1200,厚度30 1）框体-原色金属框体，防止金属声共震的齿纹设计，防氧化防腐蚀表层阳极处理工艺 2）基材-定制48K半刚性欧文斯无机微孔纤维声学棉（白色），三层不等密度复合而成，有效提升吸声率 3）饰面-防潮绝燃无机声学布，通气均匀度≥95% 3. 环保：符合E1环保标准，根据GB/T 17657-2013 4.60，用气候箱法分析，未检出甲醛释放量（MDL） | 91 | 平方米 |

## 17、三模教室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 教师操作台 | 1.尺寸： 长2000\*宽600\*高800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 4.配移动推车 | 1 | 张 |
| 5 | 教师椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 6 | 教学区学生实验台 | 1.尺寸：长边：1200mm，短边60mm，高750mm； 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用优质E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 4.功能：可通过两张桌子拼接形成正六边形桌（两张为一套），也可根据课堂教学其它组合方式摆放。 | 16 | 张 |
| 7 | 教学区学生实验凳 | 座高：450mm。 坐垫：1.材质：采用PP耐冲击塑料一体注塑成型。 2.尺寸：角到边320mm±10mm。3.坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸：125\*120\*35mm±5mm。 脚架：1.材质及形状：鱼眼管。 2.尺寸：32\*22\*2.0mm。 3.表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：1.材质：采用PA塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。2.尺寸：75.5\*H17\*50mm及40\*30\*40mm。 4.功能：独特的马鞍造型设计，外观新颖坐感舒适，可悬挂在任何平面上，便于收纳。 | 48 | 张 |
| 8 | 比赛区学生实验凳 | 1.尺寸：W375xD390xH550-座高440 W375xD390xH550-座高650 坐高750 2.材质：坐垫、脚垫材质为PP 3.工艺：钢管直径22mm，壁厚1.8mm | 8 | 张 |
| 9 | 矮柜1 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高814mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板材，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链； 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 组 |
| 10 | 矮柜2 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高814mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 2 | 组 |
| 11 | 教学区边台 | 1、20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘 2、可调金属脚(650-760mm)。直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 3、颜色：亚光白 4、尺寸：1400\*700 mm | 4 | 张 |
| 12 | 比赛移动终端 | CPU：≥第十一代Intel I5 酷睿CPU 显示器：≤13英寸 PixelSense™ Flow 窄边框高刷新率触控屏| 2880 x 1920 | 267 PPI | 10 点触控| 支持 Dolby Vision®，支持触控笔，支持书写反馈，120Hz 刷新率 显卡：i5锐炬Xe集成显卡 声卡：集成声卡，扬声器支持Dolby 全景声音效，前置远场双麦克风 硬盘：≥256 GB NVMe BGA SSD 可拆卸 无线网卡：支持 WiFi 6 兼容802.11ax支持2.4G和5G频段，支持Miracast无线投屏 蓝牙 5.1 标准接口：原生USB-C 4.0 兼容雷电 4，USB-C 摄像头：红外摄像头，支持 Windows Hello 面部识别登陆 前置500万高清摄像头 后置1000万全高清摄像头支持自动对焦。 键盘：键盘保护盖，可做为屏幕保护盖使用，内置键盘背光。 电池：51.2 Wh电池，WiFi版续航时间长达16小时 保修：3年有限保修（含电池） | 2 | 台 |

## 18、三模准备间

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 仪器柜 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 7 | 组 |
| 2 | 货架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 7 | 张 |
| 3 | 准备台 | 1.尺寸：D2000\*W600\*H800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 2 | 张 |
|  | **航空模型** |  |  |  |
| 4 | 手掷模型飞机 | 规格：翼展410mm，机长380mm 简介：滑翔性能卓越的手掷动力飞机。制作时间仅需5分钟。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展手掷直线距离及其他趣味赛；有效提高学生的动手动脑能力。 | 12 | 套 |
| 5 | 手掷涂装飞机 | 格：翼展480mm，机长480mm 简介：耐撞耐压，到手即飞的航空模型。可滑翔35米以上，利用套材内所配画笔及6色颜料涂装个性飞机。适合全年龄段开展手掷直线距离赛和美化涂装创意赛。有利于提升学生的动手动脑能力和美术功底。 | 12 | 套 |
| 6 | 橡筋动力直升机系列 | 规格：机长300mm、机高320mm 简介：仿真造型的简易橡筋动力直升机；制作时间需2分钟，飞行高度可达8楼（30米）以上，留空时间可达30秒以上；双色机身印刷，无需贴纸。适合中低年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。国家外观设计专利产品。 | 8 | 套 |
| 7 | 橡筋动力扑翼机 | 规格：翼展460mm、机长320mm 性能：制作时间20-30分钟，飞行时间最长可达30秒以上 特点：模仿鸟类飞行原理，可调节爬升角度、飞行半径 拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，通过组装可了解曲轴传动原理及航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力 材质：塑胶ABS、碳纤维 动力：橡筋2g 外观：彩色印刷 | 12 | 套 |
| 8 | 橡筋动力舱身飞机 | 规格：翼展400mm，机长300mm 简介：3D舱身橡筋动力飞机；制作时间需10-15分钟，飞行时间最长15秒以上。机翼带上反角，附精美贴纸。适合中低年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。 | 12 | 套 |
| 9 | 橡筋动力滑翔机(闪电图案) | 规格：翼展520mm，机长430mm 简介：超大翼展，机翼可更换，滑翔性能卓越的橡筋动力飞机。制作时间10-15分钟，飞行时间最长可达60秒以上；配高含胶量2克橡筋，机身为内置橡筋的轻量化高强度塑筒；机翼带彩色印刷，适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力。国家实用新型专利产品。 | 24 | 套 |
| 10 | 3D舱身橡筋动力飞机 | 规格：翼展480mm，机长350mm 性能：制作时间15-30分钟，飞行时间最长可达20秒以上 拓展：适合中高年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展橡筋动力留空赛；有效提高学生的动手动脑能力 材质：塑胶ABS、EPS | 24 | 套 |
| 11 | 控时电动自由飞 | 规格：翼展535mm，机长410mm 简介：超大翼展的普及型竞技型电动自由飞。在充电器内置入4节5号电池（需另购）并对含镍氢电池的机头进行充电60秒以内，可实现60秒以上的飞行时间。可设定飞行时间，实现“充一次飞多次”以及“根据飞行场地设定飞行时间”的功能组装时间约5分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展留空赛。 | 24 | 套 |
| 12 | 水火箭套装 | 规格：箭体直径（不含尾翼）45mm，箭体长度255mm，箭体容积260ml。支架: 长96mm，宽92mm，高78mm。打气筒: 长57mm，宽57mm，高216mm。 简介：水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭，利用质量比和气压作用设计而成，可操作解释牛顿第一、第二、第三定律(惯性、能量守恒定律、作用与反作用)，学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。ABS，PP材质，材质安全环保，气瓶具备自动泄压功能，射程可达60米。可搭配水火箭专用发射台（需另购），进行小水火箭距离挑战赛。 | 6 | 套 |
| 13 | 电动线操纵飞机 | 规格：翼展620mm，机长460mm，操纵线长7米 简介：新款“空中战士”线操纵采用动力表现更佳的“锂电池+无刷电机”以及抗撞耐摔性能超群的EPO材质机身，并增加了电子调速器，全新符合人体工程学的多功能手柄等。飞机在性能、耐用、外观等方面达到了业界顶尖水准，特技飞行更可随心所欲展现。适合开展线操纵飞机积分赛。 | 6 | 套 |
| 14 | 遥控双翼机 | 规格：翼展290mm，机长315mm 简介：“追梦者”2.4G遥控双翼机是一款极易操纵的航空模型产品，采用飞行性能及其稳定的双翼设计，适合在体育馆等室内环境下飞行。二通道2.4G遥控（遥控器型号X-204），配置3.7V 70mAh锂电池，20克舵机，遥控距离50米，遥控时间可达15分钟，适合初学者快速上手。 | 6 | 套 |
| 15 | 控直升机 | 规格：机长220mm，旋翼直径193mm 简介：校园普及型经典遥控4通道直升机。搭载2.4G遥控技术（遥控器型号X-402），28克舵机，3.7V 130mAh锂电池，比例操控，可轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。充放电均能在短时间内迅速完成，在户外，由装入4节5号电池的发射器即可对模型进行充电，充电时间30分钟，遥控时间10分钟。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展障碍飞行赛。有效提高学生的动手动脑意能力。国家实用新型专利产品。 | 6 | 套 |
| 16 | 2.4G电动遥控飞机 | 规格：翼展：540mm，机长：386mm 简介：极其适合校园推广的专业级三通道特技遥控滑翔机，室内室外均可飞行。搭载2.4G遥控技术，机身仅重45g，配置150mAh锂电池。充电30分钟可飞行15分钟，遥控距离150米。超大翼展，可平地起飞，能做翻筋斗、8字飞行等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑意能力。国家实用新型专利产品。 | 12 | 套 |
| 17 | 四轴航拍竞技无人机 | 规格：电机轴距120mm，整机重量82克（带电池）。 简介：带FPV等多项功能的航拍无人机。搭搭载超广角1080P高清摄像头及TF卡，遥控器配4.3吋超大专业FPV（第一视角）液晶屏，动力电池电压为3.7伏(1S),容量720毫安时。一体成型高强度机身，高性能六轴陀螺仪，高精度气压计，强劲空心杯8520马达；成品出厂，适合全年龄段开展各类科技活动，组织航拍及竞速赛。有效提高学生的手脑协调能力。 配件：可选配一充四快速充电器 | 4 | 套 |
| 18 | 2.4G遥控滑翔机 | 规格：翼展890mm，机长670mm，机高221mm。整机重量233克 简介：超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。搭载2.4G遥控技术，180动力马达，配置7.4V 420mAh锂电池。充电60分钟可飞行10分钟以上，遥控距离200米。可平地起飞，能做翻筋斗、8字飞行等特技。8字等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。有效提高学生的动手动脑能力。 | 4 | 套 |
| 19 | 2.4G智能两栖遥控飞机 | 规格：翼展1220mm，机身长915mm(陆地模式） 简介：“全球鹰”2.4G智能两栖遥控飞机，不仅在造型上接近真机，在性能上也有着优秀的传承。它飞行重量约1000克（陆地模式），2.4G四通道遥控，配备D2830-1300KV无刷电机和30A无刷电子调速器，11.1V 1800mAh 25C锂电池，是一款适合全年龄段不同水平使用的大型智能上单翼遥控飞机，具备水、陆起降能力。根据使用者的操作水平（初学、进阶、专业）可以选择三种不同的辅助飞行模式。EPO机身防撞，具备油门锁定、一键救机等功能。套材内包含起落架和浮筒，可以自由选择水、陆机模式。可控的油门、副翼、升降舵和方向舵使它能够做出横滚、筋斗、倒飞等特技动作，成为一架具备特技功能的四通道遥控练习机。 | 4 | 套 |
| 20 | 5.8G高清FPV眼镜 | 该FPV眼镜根据青少年的头部尺寸量身定制。可以与“挑战者”无人机等具备高清摄像头和5.8G图传方案的设备连接，高清实时显示第一视角画面。适用于无人机FPV穿越、遥控固定翼飞机航拍等场景。双天线设计，信号强，抗干扰。 | 4 | 套 |
| 21 | 绕线器 | 规格：高150mm、宽90mm 简介：替代传统手动方式绕橡筋的电动绕线器。 装上2节5号电池（需另配）即可使用，按下按键开始记圈并显示，带归零功能。马达为转速600转/min，高效实用且精准。吸塑包装适合零售。 | 12 | 套 |
| 22 | 《动手做模型》教材 | 由多名青少年科技模型教育专家编写，主要介绍了从手掷飞机到遥控飞机等各类适合青少年开展活动的普及类航模知识，包括制作过程、器材原理、试飞技巧和竞赛规则等。 | 24 | 套 |
| 23 | 科模小创客-遥控直升机障碍赛场地套组 | 场地设置“定点着陆”、“鱼跃龙门”、“低空侦察”和“时空隧道”4项障碍。内含60\*60cm橡胶起飞垫1套，标志杆、标志杆连接件、底座若干，圆环一套。可结合《科模小创客》教材，开展“天戈”直升机竞赛活动。 | 1 | 套 |
| 24 | D160无人机穿越航拍赛竞赛专用场地 | 隧道规格：1.2\*1.6\*2.8米,含190T加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。拱门规格：1.2\*1.6米,含190T加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。起飞垫规格：1.5米\*1.5米,含190T加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。地标规格：0.2\*0.06米，含190T加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。锥体规格：直径1米\*1.2米高，190T加厚布、玻纤杆、金属接头、钢丝、弹性绳、四通接头、包装袋。 | 1 | 套 |
| 25 | 超级电池 | 适用于所有使用5号（AA）电池的器材 | 12 | 个 |
| 26 | 超级充电器 | 适用于5号、7号（AA/AAA）镍氢充电电池的快速充电 | 12 | 个 |
| 27 | C-400锂电池充电器 | 一充四 | 5 | 个 |
| 28 | C-410锂电池充电器 | 一充四 | 5 | 个 |
| 29 | 教学无人机 | 1、1英寸CMOS，2000万像素照片 2、31分钟续航（无风环境） 3、12公里1080P图像传输 | 1 | 台 |
|  | **航海模型** |  |  |  |
| 30 | 空气动力快艇拼装模型 | 规格：长280mm，宽120mm，高120mm 简介：130马达与空气桨为动力系统，水陆均可驰骋的双体式普及类航海模型。船头上翘造型增强其水中航行能力。配风罩提升动力并确保安全。 | 12 | 套 |
| 31 | 电动拼装模型 | 比例1:250。长392mm，宽61mm，高125mm 材质ABS树脂 以中国海警为原型的仿真军舰模型；外观精致，130马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统（需另配2节AA电池），可调舵片微调直线性能，外观精致。该模型是助力青少年认识海洋、了解海军、学习科学理想教具。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。 | 12 | 套 |
| 32 | 电动导弹驱逐舰拼装模型 | 规格：长440mm，宽50mm，比例1/350，舷号117 简介：根据海军服役的首艘052D驱逐舰为蓝本设计的比例电动航海模型，装备导弹发射装置等细节配件，130马达驱动，适合开展自航类竞赛。通过拼装掌握军舰的基本结构和武装配备，增强保家卫国的爱国情操，掌握自航类模型的调节技巧。 | 12 | 套 |
| 33 | 两栖登陆舰电动拼装模型 | 比例1:450。长470mm，宽65mm，高101mm，材质ABS树脂。 以中国071型大型船坞登陆舰“沂蒙山号（988舰）”为原型的仿真舰艇模型，外观精致，130马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统（需另配2节AA电池）可在水中完成直线航行，并通过可调舵片微调直线性能。适合开展航海模型制作赛、直线航行赛、场景创意设计赛等，是青少年认识海洋、了解海军、学习科学的极佳载体。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。 沂蒙山号（988舰）：我国自行研制的071A新型两栖船坞登陆舰，舷号988，最大排水量近2万吨，是我国吨位最大、装备最先进的登陆舰，具有良好的整体隐身能力，是习总书记海上阅兵主要舰艇，也曾作为“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛启动仪式而成为一艘象征“军民共建”的舰艇。“红心向党 匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。 | 12 | 套 |
| 34 | 电动拼装模型 | 船长400mm，船宽85mm，比例1/40，材质ABS树脂。模型结构、外观高度还原共产党一大会址嘉兴南湖红船，是一款兼具观赏、航行等功能的精美红色文化主题工艺品。130马达带动螺旋桨驱动模型（需另配2节AA电池）。适合开展航海模型制作赛、直线航行赛等赛事，助力制作者知史爱党、知史爱国、学习红船精神。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。“红心向党 匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。 | 12 | 套 |
| 35 | 2.4G双体遥控快艇 | 规格：长320mm，宽140mm，高70mm 简介：双130马达，2.4G电动遥控双体快艇，速度超快，比例遥控，转弯性能灵活。最多可80人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者；配3.7V 500mAh锂聚合物电池及USB专用充电器；产品需组装，遥控距离60米。 | 12 | 套 |
| 36 | 2.4G电动遥控模型 | 船长400mm，宽85mm，比例1/40，材质ABS树脂。模型结构、外观高度还原共产党一大会址嘉兴南湖红船。动力为130马达+9g舵机，130马达螺旋桨驱动，可实现前后左右遥控操纵航行，配独立舵机转向灵活。适合开展“船递梦想”、“百年航程”等主题遥控航海模型航行赛。助力制作者知史爱党、知史爱国、学习红船精神。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。“红心向党 匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。 | 12 | 套 |
| 37 | 南湖红船竞赛场地套组 | 该场地套组适用于根据中国共产党的发展历程设计的爱国主题竞赛“红心向党 匠心育人”。 套组内含10个代表中国共产党发展历程中十大历史事件的龙门，依次是：1921年中共一大，1927年南昌起义，1934年红军长征，1935年遵义会议，1945年抗战胜利，1949年新中国成立，1978年改革开放，2005年红船精神，2017年十九大新时代，2021年建党百年。南湖红船依次穿越这10个龙门完成竞赛，让选手重温党史，感受中国共产党发展的坚韧不拔和一往无前。 | 1 | 套 |
|  | **车辆模型** |  |  |  |
| 38 | 橡筋动力小车 | 规格：车长230mm，车宽75mm，车高75mm 简介：前轮可微调改变行进方向，橡筋动力驱动。器材需要拼装，适合中小学开展直线竞速赛。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。 | 24 | 辆 |
| 39 | 橡筋动力小车（车型） | 规格：车长250mm，车宽95mm 简介：材质为环保EVA橡胶材料，空气桨驱动的简易橡筋动力车辆模型，色彩明快，充满童趣，适合低龄儿童组装并进行竞速赛。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。国家外观设计专利产品。 | 24 | 辆 |
| 40 | 迷你太阳能赛车 | 规格：车长95mm，车宽45mm 简介：100%太阳能驱动，体积小巧却速度奇快，套材需要约10-15分钟的组装时间。适合开展普及类、环保类科技竞赛。另可选配聚光电筒进行室内比赛。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。国家外观设计专利产品。 | 12 | 辆 |
| 41 | 迷你太阳能跑车 | 规格：车长83mm，车宽40mm 简介：100%太阳能驱动，体积小巧却速度奇快，套材需要约10-15分钟的组装时间。适合开展普及类、环保类科技竞赛。另可选配聚光电筒进行室内比赛。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。国家外观设计专利产品。 | 12 | 辆 |
| 42 | 电动气垫车 | 规格：车长340mm，车宽250mm 简介：130马达驱动，可悬浮在平地上急速前进，趣味性较高的车辆模型。了解气垫车的原理及历史背景，空气流体学知识。 | 12 | 辆 |
| 43 | 太阳能动力赛车 | 规格：车长205mm、车宽85mm 简介：光能和电能两种驱动模式，太阳能板尺寸55x51mm，电压2.5V电流150mA，齿轮减速比为1/3.75，可任意调节其角度以获取最大光能。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。国家外观设计专利产品。 | 12 | 辆 |
| 44 | 智能小车拼装模型 | 规格：车长180mm，车宽85mm，车高65mm 简介：含6只传感器，速度可分三档调节，后轮可前后调节。循线速度超快，能极大的培养青少年了解涡轮机械原理及学习电子学的兴趣。提供循线专用赛道。 | 12 | 辆 |
| 45 | 创意电动赛车（国内版） | 规格：长300mm，宽80mm，高120mm 简介：皮带、齿轮、风力三种传动方式自由变换，容易组装调节，前轮可微调改变行进方向，三色车壳，通过组装了解其基本的动力传动结构，三种动力推进最快速度可达3m/s，适合中小学开展直线竞速赛。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。国家实用新型专利产品。 | 12 | 辆 |
| 46 | 空气动力直线竞速车 | 规格：长345mm，宽100mm 简介：依靠空气驱动的环保节能型赛车模型。前轮可微调改变行进方向，车辆遇障碍自动停止，气瓶具备自动泄压功能，适合中小学开展直线竞速赛。“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。 | 12 | 辆 |
| 47 | 2.4G电动遥控赛车 | 规格：车长270mm，车宽125mm，车高75mm 简介：硬朗刚强车型，强劲130马达驱动，速度超快，全比例舵机控制方向，转弯灵敏，适合开展平地竞速赛。通过拼装培养动手能力并了解汽车基本结构，多项汽车改装部件增强青少年对汽车工业的兴趣。适用“中天”遥控赛车专用赛道。可参加安全行车积分赛。 | 12 | 辆 |
| 48 | 2.4G电动遥控平跑车 | 规格：车长215mm，车宽105mm，车高69mm 简介：适合青少年的专业级遥控赛车模型。配枪式手柄、3.7V380mAh锂聚合物电池及USB专用充电器。四轮独立悬挂系统确保更好抓地力，转弯半径5.5米且可通过手柄上的旋钮调节，最高时速20公里/小时。充电时间50分钟，操控时间15分钟。适用“中天”遥控赛车专用赛道。 | 12 | 辆 |
| 49 | 2.4G电动遥控越野车 | 规格：车长213mm，车宽100mm，车高96mm 简介：适合青少年的专业级遥控越野车模型。配枪式手柄、3.7V380mAh锂聚合物电池及USB专用充电器。优质耐磨橡胶车胎确保更好抓地力，四轮独立悬挂系统保证车辆在各种地形游刃有余。转弯半径5.5米且可通过手柄上的旋钮调节，最高时速20公里/小时。充电时间50分钟，操控时间15分钟。适用“中天”遥控赛车专用赛道。 | 12 | 辆 |
| 50 | 智能小车竞赛专用道 | 尺寸2.4\*1.2米，PVC材质，带ABS树脂包装桶。“驾驭未来”全国青少年车辆模型循线车竞赛专用场地。 | 1 | 套 |

## 19、创客教室

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 一体化白板 | 同“普通教室”一体化白板参数 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体终端 | 同“普通教室”多媒体终端参数 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 同“普通教室”激光投影机参数 | 1 | 台 |
| 4 | 教师操作台 | 20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘可调金属脚。 直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 带锁抽屉 颜色：亚光白 结构：金属 尺寸：1214x664 mm | 1 | 张 |
| 5 | 教师椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 6 | 学生实验台 | 20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘 可调金属脚(650-760mm)。 直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 颜色：亚光白 结构：金属 尺寸：Ø 1225 mm | 12 | 张 |
| 7 | 学生实验凳 | 符合人体工程学的座椅，由聚丙烯制成。 直径Ø20mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯纤维。可叠放4张 防滑橡胶脚 防滑橡胶支撑在桌子上 颜色可选 | 36 | 张 |
| 8 | 收纳柜 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高814mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板材，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链； 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 6 | 组 |
| 9 | 边台 | 1、20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘 2、可调金属脚(650-760mm)。直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 3、颜色：亚光白 4、尺寸：1400\*700 mm | 4 | 张 |
| 10 | 收纳边柜 | 1.尺寸： 长1300\*深450\*高900mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板，基材18mm±1mm采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。配备12个优质收纳盒及导轨，五金件采用液压铰链； 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 5 | 组 |
| 11 | 工具墙 | 1.尺寸：3600\*300\*1200mm； 2.材质：实木多层板+冷轧钢板； 3.工艺：储物格采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质实木多层板，面贴优质优质三聚氰胺纸，PVC直封边制作；国家标准E1级实木多层板完美组合而成，工具墙采用优质1.5mm厚冷轧钢板，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：模块化集成工具墙，储物格安全环保不易变形，可收纳工具及展示作品，工具墙配置不同功能的挂钩，可悬挂各种工具及螺丝螺钉等。 | 1 | 块 |
| 12 | 3D打印机 | 1、打印机配备SHINING3D切片软件。 2、切片软件支持15种语言包含中文和英文操作。 3、切片软件支持.stl,obj,3mf,bmp,x3d,jpg,png等文件输入。 4、切片软件支持在Windows 7及以上, Mac10.11系统以上平稳运行。 5、打印机采用FDM快速成型技术。 6、机器打印尺寸170\*150\*160MM\*。 7、打印机支持6国语言包含中文英文操作界面。 8、打印机支3.5英寸的显示屏触摸操作。 9、打印机随机配送了16G的U盘。 10、打印机具备断点续打功能\*。 11、打印打印层厚0.05mm-0.4 mm \*。 12、打印机可以使用PLA、ABS、Wood-filled、Bronze-filled、TPU（95A+）等主流材料,随机送1盘PLA。 13、打印机具有加热底板，磁吸式可移动反复折弯PC板及密封结构。 14、打印机是单喷头，喷嘴直径0.4mm,材料直径为1.75mm. 15、打印机X、Y向定位精度需达到0.0125mm或以上；Z向定位精度需达到0.00125mm或以上。 16、打印机打印速度需可在30~150mm/s区间内简便设置。 17、机器支持标准gcode文件打印。 18、打印机内置空气循环过滤风扇 | 1 | 台 |
| 13 | 3D耗材 | 1.主材: PLA含量≥95%； 2.打印丝净重：（不含料盘）500g/1000g±2%； 3.丝径（mm）：1.75±0.10 可生物降解,绿色环保 | 5 | KG |
| 14 | 编程电脑 | 硬件参数： ▲1.处理器： i5及以上或同档次处理器，≥6核，≥主频3.0Ghz ▲2.内存：≥8GB或以上 ▲3.硬盘：≥512GB SSD M.2 ▲4.显卡：独立显卡≥2GB ▲5. 显示屏：≥21.5英寸，分辨率1920\*1080 6.多功能底座：可俯仰、可旋转 7.USB接口：6USB3.2（2个前置，其中一个支持快速充电，另一个Matisse平台下是usb3.1 Gen2） 8.其他接口：1个HDMI口；1个二合一音频接口 9.防水抗菌键盘、鼠标 10.集成声卡/集成(10/100/1000M)自适应网卡，主板集成无线WIFI/集成一键恢复功能。 11．一键锁屏功能 12. 内置音箱 13.电源≥150W 14.操作系统：正版Windows 10中文版 15.主板集成网络同传和硬盘还原功能 ▲16.要求提供原厂三年免费保修及上门服务，中标后须提供原厂针对此项目的三年免费质保函原件。 | 4 | 台 |
| 15 | 创客移动终端 | CPU：≥第十一代Intel I5 酷睿CPU 显示器：≤13英寸 PixelSense™ Flow 窄边框高刷新率触控屏| 2880 x 1920 | 267 PPI | 10 点触控| 支持 Dolby Vision®，支持触控笔，支持书写反馈，120Hz 刷新率 显卡：i5锐炬Xe集成显卡 声卡：集成声卡，扬声器支持Dolby 全景声音效，前置远场双麦克风 硬盘：≥256 GB NVMe BGA SSD 可拆卸 无线网卡：支持 WiFi 6 兼容802.11ax支持2.4G和5G频段，支持Miracast无线投屏 蓝牙 5.1 标准接口：原生USB-C 4.0 兼容雷电 4，USB-C 摄像头：红外摄像头，支持 Windows Hello 面部识别登陆 前置500万高清摄像头 后置1000万全高清摄像头支持自动对焦。 键盘：键盘保护盖，可做为屏幕保护盖使用，内置键盘背光。 电池：51.2 Wh电池，WiFi版续航时间长达16小时 保修：3年有限保修（含电池） | 2 | 台 |
| 16 | B类任务轮式机器人 | 1、采用Cortex-M4内核主控，2.4寸彩色触摸屏，运算速度更快，接口更丰富，支持蓝牙下载，多个程序适应不同环境； 2、模块化编程易学，易调试，支持断点调试及各种基础程序命令for win XP\7\8\10； 3、70种以上ABS积木件搭建结构，满足教学，长期支撑竞赛，积木提供符合INTERTEK国际安全标准认证证书并加盖公章。 4、5个单体地面灰度； 5、2个双轴减速电机，配置编码、移动更精准，安装更方便； 6、（带编码） V1.0-技能（已经安装与电机上）（1路，带制动、稳压功能，支持低电流、输入电压Vmax=7-19V，带编码输入； 7、9V/450转，重量200g，双轴输出，特性1：电机自带驱动，特性2：电机带编码信号反馈功能，特性3：前后轮中心距≥9.5cm； 8、额定电压dc9v、空转电流1.2v、堵转电流19a、输出转速450rpm、输出轴长度13.5mm、外观尺寸125mm\*28.5mm\*9.5mm. ★产品提供一种双轴减速电机实用新型专利证书。 | 1 | 套 |
| 17 | C类竞赛机器人比赛设备 | 1、机架：PC+碳纤维材质； 2、起飞重量：<140g（含保护罩与电池）；为了保证产品的安全性与功能性，须现场进行数据检测。 3、轴距：220mm-240mm；电机：空心杯电机 4、电池：1200mah/3.7v/1So 5、留空时间：10分钟以上； 6、飞行环境：室内； 7、桨叶保护罩：快拆式保护罩； ★8、无人机遥控：遥控外壳采用同尺寸橡胶材质外包，提供权威检测机构出具的检测报告； 9、定位方式：二维码、光流 10、支持地面站修改通道及密码； 11、支持外接设备：红外发射、舵机、电磁铁等； 12、支持Mind+实时模式编程； 13、遥控器可实时显示飞机电池电压和各类传感器状态； 14、支持二维码识别功能：可通过图形化编程进行二维码识别功能的演示；并且遥控器上可实时显示识别到二维码的数据；  15、无人机遥控器“三合一”功能，功能一：直接可控制任意一架所投无人机飞行操控；功能二：可直接连接电脑进行图形化编程模块演示；功能三：可连接模拟飞行软件（凤凰模拟器软件），控制模拟飞行操控；三个功能缺一不可。 | 8 | 台 |
| 18 | 无人机维修备件库 | 桨叶\*12、快拆保护罩\*12、空心杯电机\*4、电池\*2、减速组\*6、碳纤维轴杆\*6、中心支架\*6、高速充电器\*1、手提盒 | 3 | 套 |
| 19 | 搬运赛事套装 | 搬运赛事套装，含芯片驱动板\*1、双舵机机械手\*1、定位辅助设备\*4、无人机桨叶\*12、快拆保护罩\*12、搬运物品\*4、比赛用附件若干、手提盒 | 3 | 套 |
| 20 | 红外发射套装 | 红外发射套装，含芯片驱动板\*1、红外发射传感器\*1、红外接收设备\*1、定位辅助设备\*4、无人机桨叶\*12、快拆保护罩\*12、训练用附件若干、手提盒 | 3 | 套 |
| 21 | 红外测距套装 | 搬运赛事套装，含芯片驱动板\*1、红外测距传感器\*1、定位辅助设备\*4、无人机桨叶\*12、快拆保护罩\*12、搬运物品\*4、训练用附件若干、手提盒 | 3 | 套 |
| 22 | 激光发射套装 | 搬运赛事套装，含芯片驱动板\*1、激光发射传感器\*1、定位辅助设备\*4、无人机桨叶\*12、快拆保护罩\*12、搬运物品\*4、训练用附件若干、手提盒 | 3 | 套 |
| 23 | C类竞赛机器人比赛场地道具 | 场地、道具（2023年浙江省小学组场地） | 1 | 套 |
| 24 | 工具箱 | 1、烙铁架；2、锡丝；3、松香；4、烙铁；5、海绵；6、内六角螺丝刀 M2.5；7、套筒M5.5；8、套筒M10；9、尖嘴钳；10、一字螺丝刀；11、十字螺丝刀；12、镊子；13、壁纸刀；14、斜口钳；15、剥线钳；16、工具盒 | 2 | 套 |
| 25 | 赛事指导 | 根据2023年赛事规则，在比赛前提供一次入校竞赛指导服务； | 2 | 次 |
| 26 | 设备调参 | 根据2023年赛事规则，免费帮学校进行飞控升级和调参服务； | 1 | 项 |

## 20、创客准备间

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 仪器柜 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 6 | 组 |
| 2 | 准备台 | 1.尺寸：D2000\*W600\*H800mm; 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺： 采用优质E0级板材。基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 | 2 | 张 |

## 21、文印室（含办公设备）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 打印机A4 | 类型:激光打印机，幅面：A4  性能参数：22ppm、首页8秒、64MB、600dpi、月负荷25000页，双面打印，网络打印，无线打印 质保：提供一年质保。 | 10 | 台 |
| 2 | 打印复印一体机 | 类型:激光打印、复印、扫描一体机，幅面：A4 性能参数：35ppm(双面速度31ipm)、首页6.1秒、1200MHz、512MB、1200dpi，双面打印，网络打印，50页输稿器 质保：提供原厂一年质保 | 5 | 台 |
| 3 | 油印机 | 版纸处理 数码式 制版方式：电脑自动制版 印刷过程 压力辊系统、全自动单印筒制版印刷 原稿类型 单页、书本 原稿尺寸 曝光玻璃: 最大 297 mm x 432 mm  进稿器:A3, A4, A5, B4, B5, DLT, LG, LT, HLT  分辨率 扫描: 制版: 600 dpi x 600 dpi 300 dpi x 300 dpi / 300 dpi x 400dpi (精细模式 ) 图像模式选择 文字、图片、文字/图片自动识别、铅笔、淡彩 图像浓度 浅, 标准, 深1, 深2 (4 级) 缩放比率 100%,4 缩小3 放大 71, 82, 87, 93, 115, 122, 141%印刷面积 B4 : > 250 mm x 355 mm 印刷速度 80, 100, 130 页/分钟 (3 档) A3 进纸模式: 80 页/分钟 (1 档) 前缘页边距 5mm +/- 3 mm A3 进纸模式: B4 15mm A3 进纸模式: A4 25mm 原稿边缘裁剪留白 5mm +/- 2 mm 印刷纸张规格 最大 : 275mm x 379mm 最小 : 90mm x 140mm A3 进纸模式 : 297mm x 420mm 制版时间（从扫描开始到制版结束） 曝光玻璃: 31 秒. (A4 长边, 无人像) 进稿器: 32 秒. (A4 长边, 无人像) 首张印刷时间 曝光玻璃: 33 秒. (A4 长边, 无人像) 进稿器: 34 秒. (A4 长边, 无人像) 印刷纸张重量 B4及以下 ： 34.9 - 127.9 g/m2 A3 进纸模式 : 52.3 - 127.9 g/m2 图像位置调整 垂直: +/- 10 mm  水平: +/- 10 mm  LCD 初始语言设置 英语（英式）、简体中文 废版盒容量 > 30 个版 供纸台容量 1,000 张 (64ｇg/m2)  接纸台容量 1,000 张 (64ｇg/m2) 电源 220-240V 50-60Hz  能耗 最大能耗 170W 节能模式 4.9W 体积(宽x深x高) 标配盖板时, 工作: 1,244 x 681 x 670mm 存储: 750 x 681 x 670mm 配 ARDF, 工作: 1,244 x 681 x 745mm 存储: 750 x 681 x 745mm 主机重量 69kg 特殊功能 版纸计数/纸张计数 液晶屏显示 (8 位数) 更换彩色印筒 可以 自动消除底灰（背景修正） 有 自动纸张尺寸检测 没有 图像自动旋转 没有 边框消除 有 自动循环 有 (制版 → 印刷) 延印送纸 最大9转 省墨模式 有 保密模式 有(锁印筒, 锁印刷键) 多重复制功能 合并印刷 2合1，4合1 重复印刷 2合1，4合1 节能模式 有 自动关机 有 用户代码 有，最多100个代码 分班/记忆 年级/班级：9 个年级 x 12 个班级 =108 个班级 记忆模式: 30个 班级模式: 99个(24种组合) 程序模式 9 个程序 提供原厂一年质保 | 1 | 台 |
| 4 | 打印复印一体机（A3) | 类型:激光打印、复印、扫描一体机，幅面：A3 性能参数：22ppm、首页9.2秒、1200dpi，512MB，双面打印，网络打印，多功能100页+进纸盒250页，4行LCD 质保：提供原厂一年质保 | 2 | 台 |
| 5 | 一体式电脑 | 硬件参数： ▲1.处理器： i5及以上或同档次处理器，≥6核，≥主频3.0Ghz ▲2.内存：≥8GB或以上 ▲3.硬盘：≥512GB SSD M.2 ▲4.显卡：独立显卡≥2GB ▲5. 显示屏：≥21.5英寸，分辨率1920\*1080 6.多功能底座：可俯仰、可旋转 7.USB接口：6USB3.2（2个前置，其中一个支持快速充电，另一个Matisse平台下是usb3.1 Gen2） 8.其他接口：1个HDMI口；1个二合一音频接口 9.防水抗菌键盘、鼠标 10.集成声卡/集成(10/100/1000M)自适应网卡，主板集成无线WIFI/集成一键恢复功能。 11．一键锁屏功能 12. 内置音箱 13.电源≥150W 14.操作系统：正版Windows 10中文版 15.主板集成网络同传和硬盘还原功能 ▲16.要求提供原厂三年免费保修及上门服务，中标后须提供原厂针对此项目的三年免费质保函原件。 | 20 | 台 |
| 6 | 摄录一体机 | 曝光控制： 白平衡：自动/一键式A/一键式B/户外/室内/自定义白平衡 程序自动曝光模式：支持 手动曝光：支持 功能参数： 防抖功能：光学防抖 传感器类型：CMOS 对焦：自动/手动 音效模式：内置麦克风 场景：夜景/日落日出/烟火/风景/人像/聚光灯/海滩 镜头 光圈（F）值：F2.8-F4.5 ★滤镜直径：62mm 画幅：1英寸 光学变焦倍数：15倍以下 液晶屏尺寸：3.5英寸（16：9） | 1 | 台 |
| 7 | 文印室操作台 | 1.尺寸：1800\*1400\*750-1180mm； 2.材质：颗粒板+烤漆钢架； 3.工艺：采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质颗粒板，PVC直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。" | 2 | 张 |
| 8 | 文印室椅子 | 1.尺寸：W630xD570xH985-1075mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方，常规三功能底盘，气压升降，行程100mm气压棒，350mm脚座、60MM黑色PA轮，经过BIFMA测试 | 2 | 张 |
| 9 | 文印室柜子 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 4 | 组 |

## 22、医务室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 身高体重秤 | 1、超声波双探头，测量身高更精准 2、内置4个G型传感器 3、内置充电电池 ，使用时长30天 | 1 | 个 |
| 2 | 胸围尺 | 1．用特种皮革复合材料制作。2．长度L一150mm±0.5mm，分度值为厘米。 | 1 | 个 |
| 3 | 血压计 | 1、环绕筒状袖带，佩戴方便 2、3.8英寸大屏，血压脉搏同测 | 1 | 个 |
| 4 | 听诊器医用 | 传音清晰、佩戴舒适、医用级材质 | 1 | 个 |
| 5 | 灯光视力表箱 (标准对数视力表) | 视力表，符合国家标准 | 1 | 张 |
| 6 | 辨色图谱 | 1．国家标准图谱，色觉检查图，按假同色原理绘制，可简便地定性色觉功能。2．分为示教图、色觉异常确定图、色盲色弱区别图、轻重色盲区别图、红绿色盲区别图，伪色盲鉴定图及黄斑色觉与形觉功能测定图(色点图)等。另按不同需要，设计有适合特定专业(如驾驶等)的参考用图及儿童专用色觉检查图。 3．各图案应色彩清晰、正确，用色准确。一图一意，不易造成误差漏差。4．各色觉检查图案应有图示说明。 | 1 | 张 |
| 7 | 教学卫生测量尺 | 三折，宽度不小于1.5cm，厚度不小于0.3cm，选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围0～100cm，精度1mm。 | 1 | 个 |
| 8 | 棉球缸 | 1、尺寸：高度为100mm、缸口直径为100mm、盖口直径为110mm。2、本次投标产品的材质为优质不锈钢，材料厚：0.6mm。3、本次投标产品的制式：模具-压力机产品。由符合GB/T3280中规定的不锈钢制成。4、本次投标产品无毛刺、无毒。 | 1 | 个 |
| 9 | 器械缸 | 1、规格：141mm×126mm。2、本次投标产品材质为优质不锈钢，材料厚：0.6mm。3、本次投标产品制式：模具-压力机产品。由符合GB/T3280中规定的不锈钢制成。 5、本次投标产品无毛刺、无毒。 | 1 | 个 |
| 10 | 体温计 | 水银体温计 | 2 | 个 |
| 11 | 额温枪 | 1、电源：DC3V 2、测量范围：32.0℃-43.0℃ 3、测量精确度：±0.2℃ | 10 | 个 |
| 12 | 卫生箱 | 产品符合国家标准。 | 1 | 个 |
| 13 | 诊疗床 | 1200\*2000MM | 1 | 张 |
| 14 | 办公桌 | 1.尺寸：1800\*1400\*750-1180mm； 2.材质：颗粒板+烤漆钢架； 3.工艺：采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质颗粒板，PVC直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。" | 1 | 张 |
| 15 | 办公椅 | 1.尺寸：W630xD570xH985-1075mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方，常规三功能底盘，气压升降，行程100mm气压棒，350mm脚座、60MM黑色PA轮，经过BIFMA测试 | 1 | 张 |
| 16 | 屏风 | 实木屏风隔断，优质松木框架搭配优质细竹片，五金合页连接，轻松折叠展开 | 1 | 张 |
| 17 | 仪器柜 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 2 | 个 |
| 18 | 矮柜 | 1.尺寸：1200\*450\*800mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用国家标准E0级板，厚度18mm,基材采用优质实木多层板，面贴优质优质三聚氰胺纸，PVC直封边制作。 | 2 | 个 |
| 19 | 沙发茶几 | 2+1沙发套装，配圆形茶几 | 1 | 套 |

## 23、备课室（小会议室）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 86寸交互大屏 | 一、显示模块及整机性能 1.UHD液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥86英寸； 2.物理分辨率：3840×2160可无损播放4K片源； 3.交互平板表面玻璃采用高强度防眩光钢化玻璃，硬度可达莫氏8级； 4.屏体亮度400cd/ M2，对比度≥4800：1，最大可视角度≥178度； 5.交互平板屏体色彩覆盖率不低于120%，屏幕显示灰度分辨等级达到256及以上灰阶，保证画面显示效果细腻； 6.交互平板屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤3.2mm，雾度≤8%，透光率≥93%；  7.交互平板整机蓝光辐射能量符合CESI/TS 009-2018《LED显示屏绿色健康分级认证技术规范》，并达到A级或以上性能要求； 8.红外触控技术，在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm，书写延迟速度≤15ms, 触摸响应时间：≤4ms；  9.扫描速度：首点≤2ms，连续点≤2ms； 10.交互平板具备抗强光干扰，在≥400K LUX照度的光照下保证书写功能正常； 11.交互平板至少具备触控开关、音量、护眼等常用按键，每个按键均可实现两种及以上常用功能；  12.交互平板须具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别，并可通过集控进行系统备份； 13.为方便用户售后维修，前置接口面板及前置按键面板均具备前拆结构； 14.交互平板前置≥1路HDMI标准非转接接口，≥1路USB Type-C接口，≥2路双通道USB3.0接口，具有中文丝印标识便于识别，具备盖板隐藏式设计，防止灰尘进入，关闭盖板后与屏体齐平；  15.后置输入接口具备≥2路HDMI最少包含一路HDMI2.0接口、≥1路RS232、≥1路USB Type-B2.0、≥1路USB Type-B 3.0，≥1路VGA，≥1路双通道USB Type-A 2.0, ≥1路Audio in，≥1路Audio out，以上接口不接受扩展坞方式； 16.交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备； 17.通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过HDMI/VGA连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机； 18.交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换，并可通过扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书；  19.前置音响不小于2\*15W，可单独对高音、低音、平衡音进行调整； 20.支持不少于三种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作； 21.交互平板支持在通电关机状态下通过交互平板进行扩音，供教师设备连接使用；  二、嵌入式系统 1.内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU， ROM不小于8G, RAM不小于2G, 安卓系统版本不低于8.0； 2.无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示； 3.主页提供5个应用程序，并可随意替换 4.通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程; 5.在任意系统下均可通过手势操作调用及隐藏悬浮菜单，快速实现批注、AI互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。 6.为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能； 7.智能交互平板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化；  8.书写联动：悬浮菜单、Android白板、windows白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小; 9.交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点； 三、OPS电脑 I5/8G/256G | 3 | 台 |
| 2 | 无线展台 | 硬件参数： 1、机身全铝合金材质，采用软管鹅颈式设计,拍摄高度角度可任意调节，支持A3幅面；自动对焦，最近物距15CM；总像素≥800万像素，最大分辨率：3264×2448。 2.补光：键控式四级灯光调节； 3.控制按键：七个面板按键：亚克力防尘触摸按键，放大、缩小、自动聚焦、拍照、摄像、延时拍照、灯光调节方便实用。。 4.连接方式：无线（WIFI）与有线(USB)两种信号传输，无线状态下可无障碍30米传输图像； 5.码流与传输技术：采用H264低码流传输技术，相比较传统的MJPG技术，相同带宽情况下，流畅度提升6倍，传输画面可稳定在8M@15FPS； 6.安全：采用认证18650电池及安全保护电路，保障设备使用安全； 7.开关：采用一键开关，设备长时间不用，电池也不会掉电； 8.功耗与待机时间：5W、6小时； 9.重量：2KG； 软件部分： 1、实物展示：对展示的画面可以进行动态即时左右旋转、放大、缩小、画面复位、全屏等操作； 2、功能设置：进行逆光对比、白平衡、亮度、对比度、饱和度、清晰度、电力频率等设置，也可以一键将设置恢复为默认值，可设置图像的分辨率； 3、图像文件存储：可保存拍摄图片资源，并可以随意浏览； 4、微课：录制电脑屏幕，一键开始，一键停止，视频同步； 5、拍照：软件支持常规拍照功能； 6、批注与擦除：支持动态批注，可选择颜色与线宽，可快速清除，支持画笔、直线、矩形、圆、文本；支持点擦除、线擦除、清空、裁剪等功能； 7、可更改批注线宽、透明度、字体大小； 8、带文件管理系统，支持文件存储路径的更改，文件可保存为：JPG、BMP、TIFF、GIF、PNG等格式； 11、支持一键桌面，方面教学使用； 12、支持视频文件的播放和管理功能； | 3 | 台 |
| 3 | 移动支架 | 1.安全可靠，坚固，不易翻倒； 2.上下可调，最低可调至80CM高； 3.底轮滑动平稳，可锁定； 4.带托盘，可放置常用物品； 5.支架整体均无尖锐棱角，防止划伤 | 3 | 套 |
| 4 | 小会议桌 | 1.尺寸：2200\*1100\*750±10mm； 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：桌面采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质多层板，面板面贴实木木皮，斜边烤漆，第二层三底两面烤漆；桌架采用优质钢架，钢架尺寸：横梁: 40\*40\*1.5mm，桌腿：55\*55\*1.5mm，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：桌面中间配置电源接口及储物盒，桌面分上下两层，便于放置书本工具。 | 3 | 张 |
| 5 | 椅子 | 1.尺寸：W630xD570xH985-1075mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方，常规三功能底盘，气压升降，行程100mm气压棒，350mm脚座、60MM黑色PA轮，经过BIFMA测试 | 18 | 把 |
| 6 | 茶水柜 | 尺寸800\*400\*800，基材采用E1级环保型实木颗粒板，甲醛释放量≦0.05mg/m3，表面硬度高，耐磨性好，阻燃、耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久，符合国家环保标准。广州产优质PVC封边条。优质广东DTC五金件。 | 3 | 个 |

## 24、广播室/弱电机房

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 广播室操作台 | 20mm MDF桌面，带1.5mm PVC饰面和圆形边缘可调金属脚。 直径38mm的金属管状结构，涂有铝制RAL 9006制成的环氧聚酯。 颜色：亚光白 结构：金属 尺寸：1414x664 mm | 1 | 张 |
| 2 | 椅子 | 1.尺寸：W630xD570xH985-1075mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方，常规三功能底盘，气压升降，行程100mm气压棒，350mm脚座、60MM黑色PA轮，经过BIFMA测试 | 2 | 把 |

## 25、心理咨询中心

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（一）办公接待室** | |  |  |
| 1 | 心理健康服务云平台 | 一.软件产品资质： \*1.系统需具备软件著作权及国家认证认可的检验机构出具的检测报告； \*2.通过ISO9001国际质量标准认证、ISO14001环境管理体系认证及OHSAS18001职业健康安全管理体系认证，认证范围需包括心理软件或教育软件。 二. 系统及心理学量表专业性、科学性、适用性要求  \*1.量表库心理学量表编制过程科学合理，内部一致性信度和重测信效度高于0.7。投标时投标人需提供相关量表公开发表的编制证明或省级以上心理学学术机构信效度鉴定证明，以上证明文件需与投标产品生产厂家有关，不得侵犯他人知识产权。 \*2.学生心理学量表常模数据为8年内修订。投标时投标人需提供清晰的30份以上盖有学校公章的中小学参与省级以上心理学学术机构心理学量表常模修订证明文件。 \*3.为完整评价学生心理健康水平、评估学生心理潜能，系统学生心理学量表库（非单一量表）应根据中国学生心理、文化特点研发并应具备完整理论架构，而非包括国际量表在内的量表简单堆砌。投标人须提供相应量表库国家版权局知识产权证明和理论架构知识产权证明文件。 \*4.系统心理测评功能涉及的学生心理健康水平评价标准的信度、效度应符合心理测量学标准。投标人提供投标产品相关研究应为省部级教育行政部门或教育学心理学相关国家一级学术机构中小学心理测量相关课题研究成果并提供成果证明（需包含成果证书和相应鉴定证明）。 三、规格及功能技术参数要求 （一）心理学量表功能及技术要求： 1.丰富的量表库：系统量表主要包含心理健康（中/小学生心理健康量表、小学生心理适应问卷、成人心理健康量表、教师心理健康量表、症状自评量表等）、人格（中/小学生内外向问卷、中/小学生道德判断量表、中/小学生气质问卷、中/小学生道德判断量表等）、生涯规划（小学生学科兴趣问卷、中学生职业兴趣问卷、霍兰德职业兴趣测验等）、能力（中/小学生数学能力测验、中/小学生言语能力量表、中/小学生图形推理能力测验、一般能力倾向量表等）、学业（中/小学生学习方法问卷、中/小学生学习态度问卷、学业成就动机量表等）、职业倦怠（中小学教师职业枯竭量表、工作倦怠量表等）、情绪与应激（如中/小学生情绪适应问卷等）、智力（如瑞文标准推理测验等）、家庭与人际关系（如家庭亲密度量表、亲子关系诊断测验等）等九大类别，共不少于110个量表，满足不同年龄段的学生及成人进行多维度测评的需求。 2.可扩展的量表库：系统可满足用户自定义添加量表进行课题研究（至少包含量表图标、量表题本、选项计分、得分水平、预警信息、结果解释、指导建议等内容）。 3.全方位视角了解学生心理健康状况：《中学/小学心理健康量表》分为学生版、家长版和教师版，为三方测评，从学生、家长和班主任的角度分别了解学生的心理健康状况，并人性化的为不同角色提供相应的指导性报告。 【功能模块】 系统包括信息管理、心理检测、数据与报告、心理档案、危机预警、心理辅导、匿名辅导、统计分析以及网站建设。 1.信息管理 1.1角色权限的严格控制：对每个角色赋以不同权限，严格控制信息的安全性（角色包括如校长、年级组长、班主任、心理教师、任课教师、普通教职工、学生、家长等），其中家长账号由管理员生成学生账号时自动生成。 1.2用户账号数据实时管理：系统支持实时管理用户的数据账号，满足在特定时间段范围内查看数据的权限，确保数据的安全与保密。 1.3可实时自定义添加用户角色，每一个新增的角色均由管理员配置其权限，严格控制，方便用户添加更多的人员角色进行操作管理。 1.4教委人员、学校、教师和学生的信息资料严格按照教育部教育管理信息标准最新文件执行。 1.5管理员可查看系统操作日志，跟踪系统使用情况。 1.6一个账号可以有多个角色，不用的角色之间可自由切换，不同的角色权限不同。 1.7多账号登陆方式：学生可以选用身份证号或其他设定的账号进行登陆。 1.8可对接省/市/区（县）学生心理健康教育指导中心：学校数据经省/市/区（县）教育局（教委）许可后可对接县学生心理健康教育指导中心，省/市/区（县）学生心理健康教育指导中心的数据可接入教育局（教委）。 1.9安全防护功能：系统为管理员添加了软件锁屏功能，软件运行与安全防护于一体。 1.10可自定义学校部门名称，方便对不同部门工作人员的管理。 1.11教委直属学校管理：省/市教委可直接添加直属学校，满足省市教委对直属学校的直接管理。 1.12数据灵活管理：系统支持批量导入用户信息，同时支持根据不同的筛选条件批量导出和批量删除用户账号信息，支持根据账号、激活状态等条件进行筛选查询。 1.13批量调班操作：系统匹配新学期重新分班模式，能够满足用户进行重新分班的需求。 2.心理检测 2.1测评权限严格控制：系统支持自主测评和量表分发两种测评模式，不同的角色有不同的测评权限。 2.2量表报告查看权限严格控制：可根据量表的类型和测评结果设置报告的查看权限，最大限度的保护学生隐私。 2.3系统支持修改测评任务结束时间、删除测评任务、暂停及启动任务等操作。 2.4丰富的任务详情展示：呈现任务的进度、测评对象、以及任务开始和结束时间等内容。 2.5系统支持测评任务的导出，方便测评任务的统计。 2.6测评过程支持语音播报功能。 2.7一次性任务下发功能：系统支持在测评期限内新增的学生可自动加入测评任务，无需再次下发。  2.8系统支持系统量表word题本的下载，方便学校教师用于课题研究、线下测评等。 2.9系统支持接移动端进行心理测评、报告查看以及辅导预约等功能。  3.数据与报告 3.1报告查看的灵活性：系统支持个人报告和个人复合报告之间的自由切换；系统可以根据量表名称、测评数据的有效性以及预警的状态等条件综合筛选学生的报告并支持批量导出word版的个人报告。 3.2心理状态曲线图：根据多次测评结果生成个性化的心理状态曲线图，反应学生各维度的心理变化。 3.3多样化的团体报告分析：对团体报告的分析可自主选择系统自带常模或本地生成的常模进行统计分析，报告中图表结合；统计分析功能，测评数据报告能根据性别进行独立样本T检验分析，分析数据包括样本的均值、标准差、自由度以及显著性水平等内容。（有预警量表的团体报告内容需包含测评对象的统计、心理普测预警结果统计、差异比较分析等内容）。 3.4系统支持多种形式测评功能，可以将线下的测评结果导入系统进行线上分析，同时支持导出答案和导出分数两种形式导出线上的测评数据。 3.5系统支持生成区域性的常模数据并以表格的形式导出生成的常模数据，其中包括量表各个维度的均值和标准差。 4.心理档案 自动生成学生/教师个体心理档案，可查看学生测评报告及心理辅导记录，并实现保存、查找和下载功能（档案内容包括个人基本信息、测评数据、辅导记录、预警档案等内容），档案中记录学生多次测评的记录，可具体查看某一次的测评结果。 5.危机预警 5.1危机预警多级联动机制：根据班主任上报信息、心理测评结果以及心理老师的面谈结果综合筛查高危学生，并可上报给年级组长、校长等。 5.2预警统计作为心理老师的小助手功能支持统计重点关注及危机预警的学生人数，并对心理老师的工作进行记录、统计并形成图表展示，同时可作为校领导考察心理老师工作业绩的一项内容。 5.3超级预警：对确定有自杀倾向、抑郁倾向、暴力倾向等异常问题的典型个案实施超级预警管理。 5.4咨询转介功能：学校心理老师可将学生转介给校内心理老师或者系统内的学生心理健康教育指导中心或者是系统外的心理机构，转介给校内的心理老师需要推送相关的消息给心理老师。 5.5危机预警档案实时跟进：学生心理健康教育指导中心数据接入教委后，学生心理健康教育指导中心心理老师可查看学校转介过来的学生干预档案。 5.6个性化辅导：系统支持根据量表名称、量表多维度以及预警等级等内容筛选并导出学生名单，方便教师制定个性化的辅导方案。 5.7危机预警档案：危机预警档案中包括学生的基本信息、重点关注来源信息、预警量表及其预警的维度和预警等级、重点关注记录、预警记录及其处理老师等内容。 6.心理辅导 6.1系统支持学生在线预约心理辅导功能，学生可根据心理教师的排班情况、擅长领域等进行心理辅导预约。 6.2代人预约功能：班主任可以代学生预约心理辅导，系统自动推送相关的预约消息给学生和心理教师。 6.3个人辅导记录支持多种格式内容的上传（如音频、图片、文件等），个人辅导记录档案支持实时记录、查看功能。 6.4心理老师值班安排支持单日排班和快速排班两种方式，心理老师可以根据值班情况选择按日、月、季度或者年进行排班。 6.5匿名咨询：学生在线咨询时可选择匿名咨询，保护学生隐私。 6.6在线咨询功能\*：系统支持学生、家长、班主任、年级组长、普通教师等角色查看学校及学生心理健康教育指导中心心理老师的个人简介，方便学生根据需求选择相应的心理教师进行在线咨询。 7.匿名辅导 系统支持匿名测评并进行匿名辅导。匿名辅导包括匿名测评、匿名报告和辅导记录等模块内容。其中匿名测评可新增匿名测评功能及导出已实施匿名测评任务；匿名报告功能可实现匿名测评任务的报告生成及导出；匿名辅导记录功能可新增辅导记录并导出已实施辅导工作记录，心理老师在匿名辅导记录中可上传图片、音频和文件内容，匿名辅导记录不会跟随学生的心理健康档案，更好的保护学生隐私。  8.统计分析 8.1系统支持统计分析功能，根据不同群体的比较分析，主要包括描述统计、T检验、差异分析、相关分析等（报告内容包括样本数量、均值、标准差、P值、T值等国际公认的权威数据）。 8.2统计分析结果支持导出功能，方便用户用于报告的撰写等。 9.网站建设 9.1可根据学校的风格和内容展现首页详情，实时展现上级机构及本级机构上传的文章资讯。 9.2以图表的形式展现本层级下学生人员情况：图表中的数据以年级为单位，展示每个年级中的正常、重点关注以及预警人员数量，方便了解本机构不同年级的学生具体情况。 9.3消息管理：系统内可通过消息系统及时通知相关的操作人员，确保信息的及时处理，如班主任代某学生预约了心理咨询，需要有相关的消息推送给学生以及咨询的心理老师，并支持导出功能方便教师查看自己的工作情况。 【技术要求】 系统采用前后端分离技术，将管理员后台的信息管理和其他前端用户进行分离，确保前端用户信息不能对系统中的信息进行任何修改以及后台管理信息的安全保护。 | 1 | 套 |
| 2 | 心理信箱 | 材质：镀锌板材+环保塑粉 尺寸：365\*340\*130MM | 1 | 套 |
| 3 | 心理教师办公桌 | 1.尺寸：1800\*1400\*750-1180mm； 2.材质：颗粒板+烤漆钢架； 3.工艺：采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质颗粒板，PVC直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。" | 1 | 张 |
| 4 | 心理教师办公椅 | 1.尺寸：W630xD570xH985-1075mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方，常规三功能底盘，气压升降，行程100mm气压棒，350mm脚座、60MM黑色PA轮，经过BIFMA测试 | 1 | 把 |
| 5 | 档案柜 | 1.尺寸：D1000\*W500\*H2000mm； 2.材质：实木多层板 3.工艺：采用E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。背板采用9mm±1mm优质实木多层板。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 2 | 个 |
| 6 | 辅导接待沙发套装 | 2+1沙发套装，配圆形茶几 | 1 | 套 |
|  | **（二）宣泄室** | |  |  |
| 1 | 宣泄套装 | 人形设计1个，1800×880×300mm，仿皮制，内填EVA高回弹发泡材料。 底座1个，全铸铁包优质橡胶，有效防止摩损地面。 辅助用品包括脸谱2副、拳击手套2副、合理宣泄棒2副、护腿1副、护面1副。 | 1 | 套 |
|  | **（三）放松室** | |  |  |
| 1 | 放松椅 | 音乐放松椅采用零重力按摩，背部14个推拿揉捏按摩球，符合人体工程学设计，臀部振动大腿气囊式按摩,可有效放松背部与臀部；肩部气囊和手臂U型气囊式按摩，有效放松肩臂部位；腿部采用波浪式气囊按摩、脚底采用滚轮刮痧按摩有效减缓下肢压力，放松集体。内置独立电动、超静音电机，外包为皮革材质面料，内填充高质的舒适海绵。有独立LCD按摩控制器。热敷功能可有效减缓肌肉关节疼痛，使得机体舒适放松。 | 1 | 套 |
|  | **（四）团体辅导区** | |  |  |
| 1 | 团体心理辅导箱 | 1、借助团体游戏活动促进团队成员的互动交流，帮助个体获得成长。 2、根据《中小学心理健康教育纲要》要求，涵盖认识自我、学会学习、人际交往、情绪调适、升学择业以及生活和社会适应等六大主题，每个主题不少于9个活动方案，共计60个。 3、提供至少48个活动方案所需配套道具，包括文具类、创意玩具类、模拟生活类、心理卡片类、辅助教案类、心理影音类等六大类约60种道具，总 | 1 | 套 |
| 2 | 移动小讲台 | 1.尺寸：长680\*宽480\*高680-1000mm； 2.材质：抗倍特板/钢架； 3.工艺：桌面：材质采用抗倍特一体成型；厚为12±1.0mm；耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。桌架尺寸上方铝外罩直径68mm\*1mm；下铁管管直径52mm\*3mm；下方弧形铁管直径32mm\*1.5mm；桌面连接铁皮厚3mm；钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4.功能：桌架内置液压升降装置，只需轻轻一拉，桌面即可随意调整高度，桌架底部可配置轮子，方便推移。 | 1 | 张 |
| 3 | 团体桌 | 1.尺寸：长边650mm，高750mm； 2.材质：实木多层板+钢架； 3.工艺：采用E0级板材，基材采用厚度18mm±1mm优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。钢架采用满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。 4.功能：可通过六张桌子拼接形成正六边形桌，也可根据课堂教学其它组合方式摆放。 | 24 | 张 |
| 4 | 椅子 | 座高：450mm。 坐垫：1.材质：采用PP耐冲击塑料一体注塑成型。 2.尺寸：角到边320mm±10mm。3.坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸：125\*120\*35mm±5mm。 脚架：1.材质及形状：鱼眼管。 2.尺寸：32\*22\*2.0mm。 3.表面涂装：钢管架焊接完成后，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：1.材质：采用PA塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。2.尺寸：75.5\*H17\*50mm及40\*30\*40mm。 4.功能：独特的马鞍造型设计，外观新颖坐感舒适，可悬挂在任何平面上，便于收纳。 | 24 | 把 |
| 5 | 86寸交互大屏 | 同备课室（小会议室）86寸交互大屏技术参数一致 | 1 | 台 |
| 6 | 移动支架 | 1.安全可靠，坚固，不易翻倒； 2.上下可调，最低可调至80CM高； 3.底轮滑动平稳，可锁定； 4.带托盘，可放置常用物品； 5.支架整体均无尖锐棱角，防止划伤 | 1 | 个 |
|  | **（五）个别辅导（沙盘）区** | |  |  |
| 1 | 沙盘及沙具 | 1、沙箱2个：1个标准沙箱 720mm\*570mm\*70mm、1个团体沙盘 850mm\*1200mm\*100mm，外木本色，内蓝色，防水设计。 2、沙子不少于36KG，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。 3、沙具：2000件，包括人物、动物、植物等12大类54小类。 4、配沙盘档案管理软件，及沙盘指导手册、意象分析词典等指导材料。 | 1 | 套 |
| 2 | 沙具柜 | 用于存放沙具，阶梯式设计，带遮尘帘，尺寸：1500mm\*800mm\*350mm | 3 | 组 |
| 3 | 文化布置 | 心理教室文化定制 | 1 | 项 |
| 4 | 涂鸦墙 | 刷专用涂鸦材料，表面可书写擦拭，带磁性 | 8 | ㎡ |

## 26、少先队室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 定制会议桌 | 尺寸：4000\*1400\*750mm 1、材质：E1级三聚氰胺板 /钢管脚架  2、封边条采用优质ABS材料封边条甲醛释放量≤0.5mg/L，耐色牢度等级4级 | 1 | 张 |
| 2 | 椅子 | 1.尺寸：W630xD500xH450-880mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方 | 16 | 张 |
| 3 | 青年号 | 尺寸：总长度 50.5cm，喇叭口直径 12.3cm 外壳材质：选用品质黄铜材质，保证管乐器具有通透饱满的音色和良 好的共鸣度。 乐器工艺：漆金 乐器调性：降 B 调 | 16 | 支 |
| 4 | 大军鼓 | 1.材质和工艺 1.1.材质：金属喷涂鼓腔，PVC鼓面，不锈钢镀铬紧箍件 1.2.工艺：鼓膜与压边圈结合装配紧密牢固，各螺丝调灵活有效 1.3.外观：鼓腔表面光滑平整，漆膜色泽协调，鼓膜表面平整无波纹无损伤，各金属件表面镀层牢固光亮、无脱皮露底。 2.结构和规格 2.1.结构：金属鼓腔，两面蒙皮，由8个紧箍件固定 2.2.规格：外径630mm，高度300mm 3.声学品质 3.1.发音灵敏，音色可调性强，无杂音，砂带响应灵敏 3.2.发音持续时间5.5s 4.包装配件 4.1.配件：毛毡大鼓锤，纱带，合格证，三包卡，说明书 4.2.包装：纸装包装 | 8 | 个 |
| 5 | 大镲 | 1.材质和工艺 1.1.材质：优质响铜 1.2.工艺：手工锻造，匠师校音 1.3.外观：表面光滑平，边缘无毛刺。 2.结构和规格 2.1.结构：两个为一副，圆形金属板，中间隆起半球形 2.2.规格：外径280±5mm，隆起部分高约30±5mm， 3.声学品质 3.1.谐音丰富无明显转音颤音 3.2.发音持续时间10s 4.包装配件 4.1配件：有合格证，三包卡 4.2包装：塑料袋或纸盒包装。 | 8 | 副 |
| 6 | 小镲 | 1.材质和工艺 1.1.材质：优质响铜 1.2.工艺：手工锻造，匠师校音 1.3.外观：表面光滑平，边缘无毛刺。 2.结构和规格 2.1.结构：两个为一副，圆形金属板，中间隆起半球形 2.2.规格：外径150±5mm，隆起部分高约30±5mm， 3.声学品质 3.1.谐音丰富无明显转音颤音 3.2.发音持续时间10s 4.包装配件 4.1配件：有合格证，三包卡 4.2包装：塑料袋或纸盒包装。 | 8 | 副 |
| 7 | 小军鼓 | 1.材质和工艺 1.1.材质：金属喷涂鼓腔，PVC鼓面，不锈钢镀铬紧箍件 1.2.工艺：鼓膜与压边圈结合装配紧密牢固，各螺丝调灵活有效 1.3.外观：鼓腔表面光滑平整，漆膜色泽协调，鼓膜表面平整无波纹无损伤，各金属件表面镀层牢固光亮、无脱皮露底。 2.结构和规格 2.1.结构：金属鼓腔，两面蒙皮，由6个紧箍件固定 2.2.规格：外径355±5mm，高度120±5mm，鼓腔高度100±5mm 3.声学品质 3.1.发音灵敏，音色可调性强，无杂音，砂带响应灵敏 3.2.发音持续时间6s 4.包装配件 4.1配件：原木鼓棒，纱带，合格证，三包卡，说明书 5.资质证书 5.2.该产品获中国绿色环保产品荣誉证 5.3.该产品获中国社会音乐协会推荐产品证书 | 16 | 个 |
| 8 | 指挥棒 | 材质：空心铜管，规格：长度1320mm，直径20mm；工艺：两节。 | 1 | 支 |
| 9 | 旗架 | 材质：不锈钢。规格：2000\*1000mm 5排插孔 | 1 | 个 |
| 10 | 旗 | 涤纶面料，透气性好 | 5 | 面 |
| 11 | 展示柜 | 尺寸：6800x600x2000 （尺寸可根据现场调整），采用E0级实木多层板 | 13.6 | 平方米 |
| 12 | 文化墙 | 尺寸：5.7x1.8m （尺寸可根据现场调整） 面积：10.26m² 工艺：PVC全彩UV印刷、PVC&亚克力雕刻、透明亚克力相片框； | 10.26 | 平方米 |
| 13 | 86寸交互大屏 | 同备课室（小会议室）86寸交互大屏技术参数一致 | 1 | 台 |
| 14 | 移动支架 | 1.安全可靠，坚固，不易翻倒； 2.上下可调，最低可调至80CM高； 3.底轮滑动平稳，可锁定； 4.带托盘，可放置常用物品； 5.支架整体均无尖锐棱角，防止划伤 | 1 | 套 |

## 27、会议室（19人）

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 定制会议桌 | 尺寸：5000\*1800\*760mm E1级高密度板材，贴天然胡桃木皮，环保净味油漆 | 1 | 张 |
| 2 | 椅子 | 1.尺寸：W630xD500xH450-880mm 2.材质：网布/PP 3.工艺：采用60密度座成型泡棉，弹力网布，透气性良好，结实耐用； PP固定77扶手，结实耐用，美观大方 | 19 | 张 |
| 3 | 86寸交互大屏 | 同备课室（小会议室）86寸交互大屏技术参数一致 | 1 | 台 |
| 4 | 移动支架 | 1.安全可靠，坚固，不易翻倒； 2.上下可调，最低可调至80CM高； 3.底轮滑动平稳，可锁定； 4.带托盘，可放置常用物品； 5.支架整体均无尖锐棱角，防止划伤 | 1 | 套 |
| 5 | 茶水柜 | 整体尺寸：1200\*400\*800mm 1、基材：整体采用优质16mm厚环保三聚氰胺板材，经过防虫、防腐等化学处理，持久不变形。封边用材: 所有截面都采用自动封边机选用优质PVC封边，粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。 2、左侧柜门设计，方便大件物体储存，左侧上方均匀分布两只抽屉，下方为对开门设计，内含隔板，方便分类储物，柜子整体采用底部加高设计，防湿防潮。 3、整桌配备优质五金件，美观耐用。生产厂家所用五金件符合依据GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》，抗盐雾18h，直径1.5mm以下锈点小于等于20点/dm²，其中直径大于等于1.0mm锈点不超过5点（距边缘棱角2mm以内的不计） | 1 | 组 |
| 6 | 文化墙制作 | 尺寸：6x1.8m （尺寸可根据现场调整） 面积：10.8m² 工艺：PVC全彩UV印刷、PVC&亚克力雕刻、透明亚克力相片框； \*投标时提供设计效果图，效果图标注规格尺寸及工艺细节，具体内容以校方确定稿为准。 | 10.8 | 平方米 |

## 28、教工之家/妈咪小屋

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 跑步机 | 1、660宽跑台，2.5HP峰值马力，Z字造型，最高承重120KG 2、12挡电动坡度扬升 3、可折叠节省空间 4、支持健康APP链接，实时记录运动数据 | 2 | 台 |
| 2 | 商用椭圆机 | 1、阻力系统：电磁控系统 2、阻力等级：24段 3、心率测试：手握心率侦测 4、电子表显示：时间、速度、卡路里、距离、总里程、阻力、心率 | 2 | 台 |
| 3 | 按摩放松椅 | 1、8种经典按摩程序 2、温暖舒腰、恒温热敷 | 2 | 台 |
| 4 | 定制茶艺桌椅 | 1、尺寸：1780\*880\*750mm 2、材质：印尼金花梨 3、茶盘选用木纹石多孔下水 4、配五把椅子、电磁炉一台、精美茶具一套 | 1 | 组 |
| 5 | 书架 | 1.尺寸：D900\*W300\*H2000mm；（可根据场地实际大小定制） 2.材质：▲采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 3.尺寸可根据现场定制 | 2 | 组 |
| 6 | 86寸电视机 | 同备课室（小会议室）86寸交互大屏技术参数一致 | 1 | 台 |
| 7 | 更衣室衣柜 | 1、尺寸：H1850\*W900\*D500MM 2、材质：冷轧钢 3、颜色：白色 | 2 | 组 |
| 8 | 婴儿床 | 产品尺寸：950\*560\*830mm 可移动拼接床、铝管床架、内衬TC布、阳离子主布 | 1 | 张 |
| 9 | 冰箱 | 运转音：38dB(A) 总容积：180升 冷冻室容积：58L 综合耗电量：0.69KWh/24h 冷藏室容积：122L | 1 | 台 |
| 10 | 沙发 | 双人沙发，布艺 | 1 | 套 |
| 11 | 消毒柜 | 电源类型：220V~ 50Hz 容量：53L 消毒温度：125℃ 消毒时间：≥15min 面板材质：钢化玻璃 | 1 | 台 |
| 12 | 热水器 | 加热功率：3000W 加热方式：双管加热 最大容积：80L 加热体材质：钼金 内胆材质：金刚 防水等级：IPX4 电压/频率：220V/50Hz | 1 | 台 |
| 13 | 淋浴花洒 | 1、龙头主体：铜 2、花洒材质：ABS塑料 3、L管：不锈钢 4、曲角：304不锈钢 | 2 | 套 |
| 14 | 茶水机 | 四段控温，容量5L，内胆304不锈钢 | 1 | 套 |
| 15 | 文化布置 | 教工之家文化布置、挂图等 | 1 | 项 |

## 29、党建室/大会议室

| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、** | **会议室** |  |  |  |
| 1 | 音箱 | 1、1×8"双磁路同轴驱动单元，钛膜高音； 2、额定功率不小于150W(AES)/8Ω 3、特性灵敏度不小于93dB/W/m 4、输出声压级不小于115dB(Continues)；121dB(Peak) 5、低频截止频率不高于：70Hz；高频截止频率不低于：20KHz 6、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：90° | 4 | 只 |
| 2 | 功放 | 1、保护功能：短路保护装置、过载保护装置、动态限幅保护装置、直流风机智能温控装置、电路通断保护装置、开机软启动 2、具备输入灵敏度切换选择； 3、功放通道数量与扬声器路数配套配置； 4、标称输出功率（RMS）必须大于等于扬声器额定功率。2×200W/8Ω 2×300W/4Ω 600W/8Ω桥接 ； 5、总谐波失真小于0.5%； 6、频率响应：20Hz-20kHz； 7、信噪比不劣于90dB； ★提供电源相关性音频信号削顶控制电路装置提供相关技术证明 | 2 | 台 |
| 3 | 调音台 | 1、不少于8路输入；支持不少于4路+48V幻象电源  2、不少于4组母线，MIAN输出；1组立体声输出；2组编组输出；1路效果输出；1路AUX输出。 3、每通道3段EQ均衡器 4、具备独立录音输出及TRACK输入、；独立通道监听。 5、内置DSP数字效果器  6、7频段图示均衡器  7、支持蓝牙接收功能；支持MP3，WAV双解码播放功能；支持USB，SD卡。  8、支持内置录音，支持USB声卡。 9、信噪比：>85dB；失真度：(THD) <%0.03(@1kHz) 10、频率响应：20Hz-20kHz±1dB 11、均衡参数：HF:10KHz±12dB ;MF:2.5KHz±12dB;LF:20Hz±12dB | 1 | 台 |
| 4 | 反馈抑制器 | 功能特点 1、不少于18段双通道滤波器，支持同时自动移相移频功能。 2、不少于双12段参量均衡，支持高低通分频。 3、配备12个场景保存调用功能，开关机自动记忆功能。 4、频率响应不低于30Hz-18KHz 5、陷波点数：18x2静动态可设 6、支持密码锁定/解锁 7、语言选择：中英文 8、保护：开关机防冲击设计 9、电源：AC 110V-AC 220V 50-60Hz | 1 | 台 |
| 5 | 音频处理器 | 数字混音矩阵 1、支持自动混音，反馈消除，回声消除，噪声消除模块 2、输入：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、自动增益、闪避器等 3、输出：31段图示均衡、延时器、分频器、限幅器 4、全功能矩阵混音功能 5、USB背景音乐播放与录制功能 6、支持Windows,IOS平台客户端 7、支持外接RS232控制 8、支持场景预设功能 9、断电自动保护记忆功能 10、每通道可独立设置中文名称； 11、每通道最大延时2S； 12、支持多用户管理，用户名可设置为中文； 13、支持摄像跟踪功能。 14、模拟最大增益不低于0-50dB 15、模拟通道数：4进4出 17、频率响应：（20~20KHz） ±0.2dB 18、每个通道支持48V幻象电源 | 1 | 台 |
| 6 | 无线手持麦克风 | 1、EIA标准1U，双通道分集式接收机。 2、单机预设24个互不干扰频率，可提供2000频率供客户自定义选择使用。 3、黑色金属面板，LED段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED灯柱显示RF/AF强度 。 4、 天线接口采用50Ω/TNC，支持天线环路输出，支持8套同型产品射频级联。 5、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有MIC/LINE输出开关：LINE比MIC输出约大10dBu。 6、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统，增加接收距离及稳定的接收效果。  7、载波频段: UHF530-690.000MHZ 8、单机频道数量：2000个 9、频率间隔：25KHz 10、音频灵敏度: -48±3dB 11、综合S/N比 : >100dB(A)  12、综合T.H.D. :<0.5%@1kHz  13、综合频率响应 : 70Hz-15kHz 14、最大声压级：109dBA@1KHz，THD 1% 输出插座 ：2个独立的XLR平衡插座 1个混合的XLR平衡插座，1个混合的6.35MM插座。 电源供应 ： 100-240V,内置AC电源板，支持AC电源环路输出 | 2 | 套 |
| 7 | 电源时序器 | 1、电源总功率不劣于：220V/30A  2、支持手动控制、外接设备触法控制功能 3、 不少于 8个万用电源插座  4、单路额定输出电流 1路：5A 2-8路：10A 5、时序开关频率 1秒/步 | 1 | 台 |
| 8 | 激光投影机（工程机） | 1. 采用ALPD单色激光荧光粉色轮成像技术，纯激光光源；拒绝混合光源和LED光源； 2. 手动镜头放缩，镜头缩放比≥1.6X；投射比：1.17-1.90 3. 3LCD投影技术，0.64吋显示面板。单机原始分辨率1920×1200 4. 配备EMC静电防尘网，整机IP5X级增压防尘设计； 5. 光源寿命≥25000小时，全密闭光源设计。 6. 对比度≥3000000:1 7. 四角校正，曲面矫正，水平梯形矫正，，垂直梯形校正功能±30°（自动）； 8. RJ45、USB-B传输功能，USB-A直读功能 9 .整机功耗≤290W，待机功耗＜0.5W； 10.整机能效等级1级，能效率比≥12lm/w, 11. 亮度≥5500ANSI流明； 12. 接口丰富:两路VGA输入端口、两路HDMI接口、两路USB接口（USB-A\*1；USB-B\*1）、一路RJ45网络接口、一路RS-232接口（一路VGA 输出端口） 13. 多种功能：自动黑屏，内置2\*5W扬声器，多种环境投影模式，一键静音，7X24小时连续运行；自动翻转；画面分割；快速搜索； USB显示；无信号检测；内存查看 | 1 | 台 |
| 9 | 投影机吊架 | 冷轧钢材质，稳固耐用 | 1 | 个 |
| 10 | 幕布 | 16:10，白玻纤幕，电动升降 | 1 | 套 |
| 11 | HDMI无线同屏器 | 工作频率:5G+2.4G HDMI分辨率：1080P/60Hz 传输距离：50米 供电接口：DC5V3A | 1 | 个 |
| 12 | HDMI高清线 | 长度20米，画质4K，带宽18Gbps | 2 | 根 |
| **二、线材** | |  |  |  |
| 1 | 音频线 | 3米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头 | 1 | 根 |
| 2 | HDIM线 | HDIM线3米 | 1 | 根 |
| 3 | 6.35音频线 | 3米音频连接线：6.35-卡侬公音频线 | 1 | 根 |
| 4 | 八芯线 | 八芯线缆20米 | 1 | 根 |
| 5 | 6.35音频线 | 3米音频连接线：6.35-卡侬公音频线 | 1 | 根 |
| 6 | 卡侬母音频线 | 3米音频连接线：卡侬母音频线 | 2 | 根 |
| 7 | 卡侬公音频线 | 3米音频连接线：卡侬公音频线 | 2 | 根 |
| 8 | 音箱欧姆头 | 音箱欧姆头 | 4 | 个 |
| 9 | HDIM线 | HDIM线10米 | 1 | 根 |
| 10 | 音频线 | 15米音频连接线：-卡侬公音频线 | 1 | 根 |
| 11 | 电源线 | RVV 3X1.5mm2 | 10 | 米 |
| 12 | 音频线 | 2×40芯,128编 | 10 | 米 |
| 13 | 桌面信息盒 | 1个HDMI模块、1个网口模块、1个电源模块、1个音频模块 | 2 | 个 |
| 14 | 手拉手地插 | 2个8芯接口 | 1 | 个 |
| 15 | 音箱线 | 200芯音响线 | 100 | 米 |
| 16 | 音箱托架 | 专业配套托架 | 4 | 只 |
| 17 | 管材 | 镀锌金属线管配件电线扣压式线四分六分电缆穿线电线保护铁线 电料配件 25mmx1.5mm | 50 | 米 |
| 18 | 机柜 | 19英寸标准机柜,优质冷扎钢板制作，钢化玻璃门，20U | 1 | 台 |
| **三** | **家具及其它** |  |  |  |
| 1 | 定制会议桌 | 8000\*2200\*760，E1级高密度板材，贴天然胡桃木皮，环保净味油漆 | 1 | 套 |
| 2 | 会议椅 | 四平八稳,椅身、座板、框架均为棕红色橡木，椅面 优质西皮，高密度 PU 气泡海绵。 | 60 | 把 |
| 3 | 党建文化墙 | 尺寸：5x1.9m （尺寸可根据现场调整） 面积：11.4m² 工艺：PVC全彩UV印刷、PVC&亚克力雕刻、透明亚克力相片框； | 9.5 | ㎡ |
| 4 | 荣誉展示柜 | 1.尺寸：D7000\*W600\*H2000mm（具体尺寸可根据实际调整）； 2.材质：E0级实木多层板 3.铰链：全盖缓冲铰链； | 14 | ㎡ |
| 5 | 宣誓墙 | 尺寸：5x1.8m （尺寸可根据现场调整） 面积：10.8m² 工艺：PVC全彩UV印刷、PVC&亚克力雕刻、透明亚克力相片框； | 9 | ㎡ |
| 6 | 党员风采墙 | 尺寸：5x1.9m （尺寸可根据现场调整）  工艺：PVC全彩UV印刷、PVC&亚克力雕刻、透明亚克力相片框； | 9.5 | ㎡ |
| 7 | 物联网 | 窗帘、灯光等控制 | 1 | 项 |

## 30、报告厅（292人）

| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 排椅 | 椅背椅座外壳：椅背椅座外壳：采用优质高密度硬木多层板，经模具冷压成型，美观大方不褪色，抗变形。 脚架：采用优质冷轧钢模成型，钢板厚度大于等于1.9mm。 海绵：座、背采用高密度冷、热发泡定型海绵。 面料：采用高级专用面料，抗污、防褪色。 扶手：采用进口橡木或榉木。 写字板：采用铝合金支架机构，面板采用高密度中纤板或PP板。 回复机构：采用阻尼回复机构。 产品特点：安装简易、外形美观，大方，实用。 | 292 | 张 |
| 2 | 报告台 | 板材采用环保 E1 级中密度纤维板，防潮、防虫、防腐处 理，抗弯力强，不易变形，甲醛释放量（气候箱法）≤0.124mg/m³， 密度≥0.75g/cm³。 | 1 | 个 |
| 3 | 双人条桌 | 尺寸约为 1.4\*0.6\*0.76m 材质说明:进口 0.6mm 胡桃实木皮贴面，环保中密 度纤维板基材;经国家绿色环保认证， 台面板选用双面贴 A 级进口胡桃木皮，木 皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。四周实木封边，走线孔内缘及隐蔽部位全部 做封边处理，木材含水率 10-12%4,采用优质五金配件，环保油漆五底三面工艺，漆 膜附到 1 级，达到色泽美观、不变色、光滑耐磨、手感好。 | 12 | 张 |
| 4 | 会议椅 | 四平八稳,椅身、座板、框架均为棕红色橡木，椅面 优质西皮，高密度 PU 气泡海绵。 | 8 | 张 |
| 5 | 合唱台 | 1.尺寸：收纳后尺寸：D1200\*W600\*H900mm，三层推开后尺寸：D1200\*W1000\*H900mm，第一层台阶W400\*H300mm,第二层台阶W400\*H600mm，第三层台阶W600\*H900mm； 2.材质：橡胶木； 3.工艺：合唱台整体采用橡胶木实木，使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成；内置钢架横向纵向连接固定，五金件采用DTC品牌； 4.功能：一、二层可收纳至第三层下面，节约收纳空间，底部配置优质带刹车万向轮，方便推移。 | 5 | 组 |
| 6 | 学生课桌椅 | 同普通教室学生课桌椅技术参数一致 | 45 | 套 |
| 7 | 报告厅窗帘 | 高度根据报告厅定制，材质采用优质棉麻质地，环保无污染 | 88.2 | 米 |
| 8 | 窗帘电动轨道 | 高精度铝合金导轨 | 44.1 | 米 |
| 9 | 窗帘电机 | 直流电机，平稳运行，搭载高扭矩马达 | 10 | 个 |

## 31、篮球场

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 比赛计分软件 | 功能：比赛信息录入、比赛控制比赛信息上屏显示、媒体播放（插播视频、现场直播、通知通告等） 裁判员即可通过电脑软件界面也可通过联动打分控制台进行比赛控制操作。 | 1 | 项 |
| 2 | 双色显示屏 | 1、像素间距：纵向：≤4.75mm，横向：≤4.75mm 2、像素组成：1R1G（SMD表贴三合一）； 3、模组尺寸304mm\*152mm 4、显示屏亮度：校正后≥500nits 5、亮度均匀性：像素之间亮度均匀性±0.002Cx,Cy之内，模块间亮度均匀性：≥95%  6、屏幕水平视角：≥140°；屏幕垂直视角：≥120° 7、对比度：≥5000:1 8、峰值功耗：≤331W/m²，平均功耗: ≤110W/m² 9、刷新率：≥60Hz 10、所投产品通过盐雾试验、振动实验、低温与湿热工作实验 11、防护等级：符合IP6X实验要求 12、PCB及塑料面板阻燃等级达到UL94V-0 | 20.31 | ㎡ |
| 3 | 控制系统 | 1.支持230万像素点带载能力，最宽4096像素，最高4096像素; 2.支持千兆有线网络; 3.支持多窗口输出模式，单页面支持2路4K或6路1080P或10路720P或20路360P视频播放; 4.4核A55/1.8GHz主频，1GB+16GB,Android 11 操作系统; 5.支持一路HDMI 1.4输入，一路HMDI1.4输出1080P@60Hz，支持HDMI Loop 6.支持 H.265 4K 高清视频硬解码播放，支持 1080P 的视频硬解码； 7.支持千兆有线网络、支持立体音频输出； 8.支持1 路 USB3.0 接口，支持 U 盘节目导入播放，U盘固件升级; 9.支持4G联网功能； 10.支持5G联网功能； | 1 | 台 |
| 4 | 接收系统 | 1.单卡输出 RGBR’数据 16 组；  2.单卡输出 RGB 数据 20 组；  3.单卡输出串行数据 64 组；  4.单卡带载像素为 256×226；  5.支持配置文件回读； 6.成熟的热备份和任意换卡  7.支持温度监控；  8.支持网线通讯状态检测；  9.支持供电电压检测； 10.支持逐点亮色度校正； 11。支持接收卡预存画面设置； | 16 | 张 |
| 5 | 控制软件 | 1.单卡输出 RGBR’数据 16 组；  2.单卡输出 RGB 数据 20 组；  3.单卡输出串行数据 64 组；  4.单卡带载像素为 256×226；  5.支持配置文件回读； 6.成熟的热备份和任意换卡  7.支持温度监控；  8.支持网线通讯状态检测；  9.支持供电电压检测； 10.支持逐点亮色度校正； 11。支持接收卡预存画面设置； | 1 | 套 |
| 6 | 控制专用电脑 | 硬件参数： 1.处理器： i5及以上或同档次处理器，≥6核，≥主频3.0Ghz 2.内存：≥8GB或以上 3.硬盘：≥512GB SSD M.2 4.显卡：独立显卡≥2GB 5. 显示屏：≥21.5英寸，分辨率1920\*1080 6.多功能底座：可俯仰、可旋转 7.USB接口：6USB3.2（2个前置，其中一个支持快速充电，另一个Matisse平台下是usb3.1 Gen2） 8.其他接口：1个HDMI口；1个二合一音频接口 9.防水抗菌键盘、鼠标 10.集成声卡/集成(10/100/1000M)自适应网卡，主板集成无线WIFI/集成一键恢复功能。 11．一键锁屏功能 12. 内置音箱 13.电源≥150W 14.操作系统：正版Windows 10中文版 15.主板集成网络同传和硬盘还原功能 | 1 | 台 |
| 7 | 模组电源 | 1、输入电压：220V； 2、输出电压：4.5V； 3、输出电流：40A； | 74 | 台 |
| 8 | 配电柜 | 1、采用交流配电柜，配电系统为三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响，同时还应配备过流、短路、断路、过压、欠压、温度过高等保护措施，以及相应的故障指示装置。 2、配电柜可实现远程开关机功能 | 1 | 套 |
| 9 | 通电线缆 | 中策电缆 | 1 | 项 |
| 10 | 通信线缆 | 100m以内使用网线,4根CAT5。超过100m使用单模光纤。 | 1 | 项 |
| 11 | 结构安装调试 | 大屏钢结构支架以及不锈钢包边 | 20.31 | ㎡ |
| 13 | 全频音箱 | 1、1×12"进口大功率低频驱动单元； 2、1×1.34"钕磁压缩高音单元 3、额定功率不小于400W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不小于98dB/W/m ★5、输出声压级不小于124dB(Continues)；130dB(Peak)(提供投标型号产品由“中国合格评定国家认可委员会”（CNAS）认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件) 6、低频截止频率不高于：55Hz；高频截止频率不低于：20KHz 8、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波技术，可旋转号筒设计。 | 6 | 只 |
| 14 | 功放 | 1U标准机架式功率放大器 功放类型：CLASS D类 效率≥90% 1、保护功能：电路通断识别、数字短路保护、直流风机控制系统、宽电压自适应压缩、动态限幅保护。 2、开机软启动延时静噪。 3、输入灵敏度29/32/35/38dB(可选择）； 4、标称输出功率（RMS）2×600W/8Ω，2×1020W/4Ω，2×1730W/2Ω，桥接1×2040W/8Ω； 5、RMS输出电压(THD=1%,1kHz)≥69V 6、总谐波失真小于0.1%(50Hz~20kHz) 7、频率响应：20Hz-20kHz。 8、信噪比≥105dB(A记权，20Hz~20kHz) ★提供功放音色补偿电路提供相关技术证明 ★提供声频功放宽电压自适应压缩装置提供相关技术证明 | 3 | 台 |
| 15 | 调音台 | 1、机架式调音台，上19英寸标准机柜； 2、12路独立平衡线路输入，1组立体声输入，1组立体声输出； 3、2路主输出加2编组输出，一路辅助输出； 4、支持USB接口和操作界面，可直接播放WMA、MP3双格式音乐； 5、频率响应：不劣于20Hz-20KHz； 6、总谐波失真：20Hz-20KHz时为+14dbu； 7、幻象电源：48V； 8、输入均衡：HIGH:12KHz，MID:2.5KHz,LOW:80Hz； 9、内部数字效果器：16种模式； 10、LED电平表：2×12点LED电平表。 | 1 | 台 |
| 16 | 反馈抑制器 | 功能特点 1、不少于18段双通道滤波器，支持同时自动移相移频功能。(提供功能截图) 2、不少于双12段参量均衡，支持高低通分频(提供功能截图)。 3、配备12个场景保存调用功能，开关机自动记忆功能。 4、频率响应不低于30Hz-18KHz 5、陷波点数：18x2静动态可设 6、支持密码锁定/解锁(提供功能截图) 7、语言选择：中英文 8、保护：开关机防冲击设计 9、电源：AC 110V-AC 220V 50-60Hz | 1 | 台 |
| 17 | 音频处理器 | 1、灵活组合的2输入6输出，多种分频模式； 2、输入阻抗：10KΩ； 3、输出阻抗：50Ω； 4、采样频率：48KHz； 5、输入输出延时：1S，步进21uS； 6、输入输出参量均衡数目：每通道7段； 7、每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，每个输出通道带相位反转功能； 8、输入/输出参数均衡频率：7Hz-21.9KHz； 9、输入/输出参数均衡带宽:0.17-4.5OCT； 10、132×32点阵LCD液晶屏显示； 11、动态范围：117dB； 12、频率响应：20Hz-20KHz； 13、最大用户程式数：≥28个； 14、电源：90-240VAC 50/60Hz。 ★提供国家认可的省级或以上检测机构出具的第三方检测报告。 | 1 | 台 |
| 18 | 电源时序器 | 1、电源总功率 交流～220V/30A  2、控制方式 手动控制、电脑控制 3、插座模式 8个万用电源插座  4、单路额定输出电流 1路：5A 2-8路：10A 5、时序开关频率 1秒/步  6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现  7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线 | 1 | 台 |
| 19 | 无线手持话筒 | 1、EIA 标准 1U，双通道分集式接； 2、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、 静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度； 3、载波频段: UHF530～690.000MHZ； 单机频道数量：2000 个； 4、频率间隔：25KHz； 5、音频灵敏度: -48±3dB；  6、综合 S/N 比 : >100dB(A)；  7、频率响应 : 70Hz～15kHz； 8、最大声压级：109dBA@1KHz，THD 1%； 9、指向性频响曲线 : 300～2000Hz≤-8dB； 10、电源供应 ： 100-240V,内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。。 ★11、支持AC电源环路输出和射频天线环路输出（提供实物图片证明，标注清楚环路输出接口）。 | 2 | 套 |
| 20 | 天线分配器 | 1.采用最新超高动态低杂讯元件与超宽频微带线路设计，具有超低内调失真及损耗的特性，提供多频道接收系统同时使用时能排除混频干扰。 2.天线输入连接座具有供应天线放大器的电源，可直接连接具有天线放大器的延长天线及内建放大器的天线。 3.能提供四台宽频多频道接收机共用一对天线， 第二台分配器 同时级联或宽频多频道接收机，简化天线装配工程。 4.分路器可提供4路12V DC电源输出，为4台无线接收机提供电源，简化机柜安装。 5.载波范围为500MHZ─850MHZ 6、输入截断点： +15dBm 7、输出/输入增益： +1.0dB±1dB 8、输出端隔离度： >18dB 在500MHz ─ 850MHz  9、输出/入阻抗： 50Ω | 1 | 台 |
| 21 | 有源对数周期天线 | 1.本产品为专业用UHF频段外接延长对数天线，适用的频宽涵盖500MHz ─850MHz范围，对需要特定方位使用的环境有非常好的效果。 2.内建可调增益放大器以及衰减器，用户可根据实际使用环境调整增益。 3、步进增益 总增益量：0 ─ 18dB ±2dB 步进量：±1dB 4、步进衰减 总衰减量：0 ─ 9dB ±2dB 步进量：±1dB  5、天线阻抗 :50Ω 6、天线增益：3-5dB 7、驻波比：≤2.5:1 8、接收模式(3 dB 波束宽度)：65°（垂直角）,120°(水平面） 9、连接插座 :TNC母座×1 10、电流消耗 :约60mA/DC 8V 11、电源 :TNC母座须提供偏压电源DC 6—10V | 2 | 只 |
| 22 | 附件线材 | 音频连接线8根。托架6副，音箱线5卷 | 1 | 批 |
| 23 | 机柜 | 机柜30U | 1 | 台 |
| 24 | 音频设备安装调试 | 音频设备安装调试 | 1 | 项 |
| 25 | 阵列声学障板 | 规格：≥600\*600mm，≤1200\*2400mm,厚度50mm 材质：框体-原色金属框体，防止金属声共震的齿纹设计，防氧化防腐蚀表层阳极处理工艺定制半刚性欧文斯无机微孔纤维声学棉，三层不等密度复合而成，有效提升吸声率防潮绝燃无机声学布 环保：符合E1环保标准 阻燃：A1级阻燃 声学参数：平均NRC不得低于1.05 防潮：符合国家GTB/T13350-2008标准 | 520 | m2 |
| 26 | 碳塑吸音板 | 碳材质刚性强是铁的2.5倍，重量仅有铁的15%，优良的抗水、抗酸、抗赚、抗腐、抗燃特性。缺点是碳箪- -材质成型性差。 与塑胶合成改性后的碳塑复合材质，保持了碳质大部分优势性能的同时，解决了碳成型不足缺点，复合后材质阻尼系数提升 0.85，振动中心频率从450Hz降至120Hz,碳塑材质具备了优势的声学特性。 无胶水热覆合抗菌耐磨pp饰面,从根源上解决了热胀冷缩饰面脱层隐患，确保了材质零排放优势，良好的抗菌、抗腐、耐磨、 环保特性适用于医疗卫生等高洁净环境。 | 383 | 片 |
| 27 | 矩阵吸音板 | 结构:模具成型合金框体，内置定制宽频白色环保複合吸声棉，无胶热複合密闭吸声毡，表层複合绝燃防水吸声布。 防火性能: A级 环保: 甲醛零释放满足《室内装饰装修材料及人造板棉裂品中甲醛释放量》 (GB18580- -2001) 24小时释放的玻璃纤维颗粒释放量为1.2mg/m'环保优于国家E1类标准要求，标限值0.15mg/m标准 | 154 | m2 |
| 28 | 吸音板附件 | 万能角铁、钢丝绳、夹码、登山扣、吊环、吸声体等 | 1 | 批 |
| 29 | 高空安装 | 体育馆高空安装作业 | 1 | 项 |

## 32、体育器材室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **家具** |  |  |  |
| 1 | 仪器架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 10 | 组 |
| 2 | 仪器柜 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高2000mm； 2.材质：三聚氰胺板 3.工艺：基材采用厚度18mm±1mm优质三聚氰胺板板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：上部木制门框玻璃对开门、二层活动隔板。下部木制对开门。 | 10 | 组 |
| 3 | 球架 | 1、尺寸：长1390\*宽400\*高1280mm 2、材质：优质钢材 | 10 | 组 |
|  | **体育设施** |  |  |  |
| 1 | 户外篮球架 | 1、产品规格  篮球架伸臂长2.25m，篮圈上沿离地面3.05m。 2、产品用材  球架立柱采用定制□180×180×4优质大圆角方管制作，圆角R40mm，既美观又安全性能好；篮架伸臂采用δ3进口优质铁板一次冲压成型后在专用折边机上折边，伸臂上拉杆固定孔均采用冲压成型后焊接内置焊接螺母，篮架立柱法兰、伸臂头部组件和伸臂底板均采用一次冲压成型制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用Φ48×2圆管在弯管机上一次成型，通过优质精密铸钢件接头与铝压铸篮板耳片连接，后拉杆采用口50×40×3优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通过调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 3、篮板 规格：1800×1050（㎜），篮板配用国际通用的高强度安全玻璃篮板，具有安全性好、透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿及侧面覆盖有保护条，能保护运动员运动时不受伤害。 4、篮圈  篮圈采用φ17实心圆钢制作，圈下焊有冲压成型的圆弧形网钩，十二段均匀分布留适当间隙，配篮网。篮圈抗弯性能好，水平固定在篮板上，与篮架连接的钢板和篮圈盖板均采用优质钢板一次冲压成型，造型美观。5、产品的结构原理 产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装。 篮架与预埋件通过法兰连接，法兰采用优质冲件，规格：350×350×27mm，四周呈大圆角，法兰上设计有5个孔。远离球场的一侧设计为3个孔，增强篮架整体的安全性。 预埋件采用现场组装方式预埋，可节省运输和仓库贮存空间，预埋件总长不低于550mm，共由5根搓M18螺纹的圆钢和若干块铁板拼装组成，圆钢中间冲扁，可增强预埋强度。 | 4 | 付 |
| 2 | 排球架 | 产品材质：移动式网球柱，采用ABS大底座，重量300公斤，带移动轮，外紧线器，齿轮升降，具有操作、移动方便，外型美观大方等特点。 产品规格：底座长96cm；宽50cm；高24cm； | 2 | 付 |
| 3 | 标准足球门 | 产品尺寸 ：7.32\*1.5\*2.4M 管粗 ：114MM 壁厚2.0MM 产品经过除油，除锈，酸洗，磷化等10几道前期工艺处理程序之后，再经过高温静电喷塑处理，烤漆粉末为进口室外材料，可有较预防阳光照射、雨雪等户外因素造成的侵蚀。亦可使色彩均匀、亮丽、持久 | 1 | 付 |
| 4 | 小足球门 | 尺寸 ：3\*2M\*1.2M ，2.5MM 的壁厚 90.0CM 采用静电喷涂 工艺 产品经过除油，除锈，酸洗，磷化等10几道前期工艺处理程序之后，再经过高温静电喷塑处理，烤漆粉末为进口室外材料，可有较预防阳光照射、雨雪等户外因素造成的侵蚀。亦可使色彩均匀、亮丽、持久 | 2 | 付 |
| 5 | 室内乒乓球桌 | 1、基本尺寸：长×宽×高=2740×1525×760(mm)。台面厚15mm，台面边沿四周画有白线，宽度20mm，台面中间画有细白线，宽3mm。 2、球台台面由两个半张台面组成，采用高分子片状模塑料（SMC）经过特殊的制造工艺所制造。是我公司针对户外恶劣条件研制生产的一种免维护产品，具有材料稳定性优良、耐候性强、防腐、防晒、防雨、阻燃，环保不易变形，零收缩，耐老化等优点。台面为蓝色,无光泽,漆色均匀一致,无脱漆及明显斑点。 3、球台台脚采用￠60×3圆管和￠32×2圆管焊接制作, 呈弧形，造型美观，并能有效稳定支撑台面，台脚连接管采用￠32×2圆管制作。 4、球台台面与台脚等部件能方便地进行拆卸分开包装，便于运输。 | 3 | 付 |
| 6 | 电动液压篮球架 | 1、产品规格 篮架伸臂为3.35m，篮圈上沿离地面高3.05m，球架底座尺寸：长×宽×前高×后高=2.5×1.3×0.74×0.385（m）。 2、产品用材 篮球架底座采用6 mm的铁板在专用折边机上折边拼焊而成，底座前立柱、后立柱支撑架和油缸支撑架采用6 mm铁板折边制作，篮架立柱采用口150×70×3方管、口120×70×3方管和口70×70×3方管拼焊而成，篮架伸臂采用口140×140×4方管、口140×70×3方管和口70×50方管拼焊而成，焊缝表面均匀光滑，篮架立柱转动部位和伸臂头部连接件均采用优质精密铸钢件制作，性能安全可靠，篮架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，下拉杆采用精拉管拼焊而成，合理的结构设计与独特的外观造型和谐统一。 3、篮板 篮板为五支点篮板，配用国际通用的高强度安全玻璃篮板（13mm厚双层夹胶玻璃），规格：1800×1050（mm），具有透明度高、耐侯性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有保护圈，保护圈前后表面高度、厚度均≥20mm，底面厚度≥50mm，符合FIBA规则，能有效保护运动员扣篮时不受伤害。 篮板弹性500N/min，中心挠度≤6mm，取消外力1min后篮板恢复原状。 4、篮圈  篮圈采用φ19实心圆钢制作，篮圈抗弯性能好，在篮圈最远点的圈顶上施加静载荷未到105kg时，篮圈无转动，当静载荷≥105kg时，篮圈向下转动，角度不超过30度，能有效解决投篮时篮圈的稳定性和运动员扣篮时的安全性问题。 5、防护措施 篮架前立柱、底座、伸臂配备有专用护套，能有效保护运动员免受撞击，篮架底座下部设有防震垫，后部装有特制专用配重，单只配重500kg，能保证在篮圈根部施加3200N的载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构，能有效保证使用时的安全性及美观性。 6、表面处理 喷涂工件的表面处理分二个阶段，前处理阶段使工件获得质量优良的介质层，增加防锈涂膜与金属基体的结合力，是提高产品表面处理能力的必备基础措施。表面处理阶段是将粉末通过高压静电作用均匀涂敷在被涂物体上的过程。当涂层达到一定厚度后，进入烘炉加热，涂料熔融固化，形成厚度均匀、质地牢固的涂层。本公司产品所有器材均在全自动喷涂流水线上作业，经抛丸——脱脂——水洗——无磷转化——水洗——烘干——静电粉末——固化等过程。产品涂层厚度70—80um，铅笔硬度达3H+。产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点，能适合潮湿和酸雨环境，且前处理过程以及产品涂料配方均不含有毒元素，避免损害使用者的健康。 | 1 | 付 |
|  | **体育器材** |  |  |  |
| 1 | 接力棒 | 比赛标准3.8厘米铝合金接力棒，阳极氧化处理，光亮鲜艳。 | 20 | 根 |
| 2 | 秒表 | 双排10道记忆秒表 -1/100秒秒表, 可持续9小时59分59.99秒 - 2行, 16位大数字液晶显示, 字高: 9.4 mm - 12/24小时显示 - 分段、总段和连续时间显示 - 可显示最快、最慢和平均圈速 - 倒数计时, 最高可倒数10小时 - 时间和日历 - 防水结构 - CR-2032钮扣锂电池 | 6 | 块 |
| 3 | 木尺 | 省标 | 5 | 根 |
| 4 | 皮尺 | 20m | 2 | 条 |
| 5 | 皮尺 | 30m | 2 | 条 |
| 6 | 皮尺 | 50m | 2 | 条 |
| 7 | 垒球 | 10in | 100 | 个 |
| 8 | 气筒 | 带储气罐电动 | 1 | 把 |
| 9 | 比赛篮球 | 标准球 | 100 | 个 |
| 10 | 比赛排球 | 标准球 | 100 | 个 |
| 11 | 比赛足球 | 标准球 | 100 | 个 |
| 12 | 长绳 | 5m | 16 | 根 |
| 13 | 拔河绳 | 24m-26m | 1 | 根 |
| 14 | 体操垫(小) | 产品材质：帆布 质地较普通帆布细腻，有轻微防水功能，防尘效果佳，水洗不掉色，内胆为环保PE珍珠棉，此内胆防潮、抗震、经久耐用，适合学校、部队大型采购，是经济实惠型，做工精细，拉链设计可更换外套和内胆 规格120\*60\*5cm | 100 | 块 |
| 15 | 体操垫（大） | 维纶革布聚乙烯体操垫（2M\*1M\*10cm） | 10 | 块 |
| 16 | 呼啦圈 | 儿童呼啦圈环保加厚70CM | 100 | 个 |
| 17 | 起跑器 | 铝合金加厚7mm | 2 | 个 |
| 18 | 计分板 | 多功能记分牌，高低可调 | 2 | 台 |
| 19 | 小沙包 | 重量100-250克;材质为塑胶(PU)或耐用布质;平滑、无毛刺;色彩鲜艳,不得使用再生胶，产品不得有异味，半球结合处不允许有凹楞。 | 120 | 个 |
| 20 | 橡皮拉力带 | 彩色橡胶拉力带（5CM） | 5 | 根 |
| 21 | 发令器喇叭 | 品名：发令喇叭 容量：290ml 240g 5.5oz 尺寸：长13.5cm 宽7cm 高15cm 材质：优质钢材 喇叭是树脂原料 气体 环保无毒不燃气体。 发声分贝：115-130分贝 声传范围：500米左右 | 2 | 把 |
| 22 | 投掷靶 | 投掷靶高1200mm，宽500mm，20x20x1.2mm优质钢管，中心孔直径200mm，孔中心离地高度900mm | 12 | 只 |
| 23 | 标志竿 | 注水底座+1.5米横杆 杆子直径：2.5CM 底座直径：19CM | 50 | 根 |
| 24 | 生用羽毛球拍 | 双拍炭纤维 | 144 | 付 |
| 25 | 毽子 | 大号彩色鹅毛毽 | 120 | 个 |
| 26 | 翻分牌 | 篮球赛翻分牌为立式翻分牌，主要由下支架、上支架、队名框和翻分牌组成。翻分牌下支架主要由φ32×2圆管和□25×25×1.5方管拼焊而成。队名框采用1.2毫米厚的钢板折边拼焊而成。翻分牌为手推式记分盒，采用PVC板制作。底座有万向轮，可以自由移动。 | 1 | 个 |
| 27 | 球车 | 长x宽x高=900x700x800(mm) | 9 | 个 |
| 28 | 少年排球 | 3号 | 50 | 个 |
| 29 | 少年排球 | 4号 | 50 | 个 |
| 30 | 少年足球 | 3号 | 100 | 个 |
| 31 | 少年篮球 | 5号 | 100 | 个 |
| 32 | 乒乓球拍 | 乒乓球拍长柄 | 24 | 付 |
| 33 | 板羽球拍 | 板羽拍 | 50 | 付 |
| 34 | 毽球 | 比赛专用毽球 | 50 | 个 |
| 35 | 标志桶 | 品名：足球训练标志筒  规格 ：高23cm 方底宽14cm 单只重量75g 材质：环保PE材料，无异味 特点：耐磨，颜色艳丽，超强韧性，使用寿命长。 | 50 | 个 |
| 36 | 移动音箱 | USB/TF双解码（MP3\WMA音频格式）、大容量电池（可连续播放3-8小时），支持蓝牙连接、高低音调节 配两个话筒 | 1 | 台 |
| 37 | 足球标志盘 | 材质：进口PE材质 规格：一叠50个，宽19cm，高5cm 重量：40g  特点：柔韧性好，搞老化，可重复使用。 用途：多作于体能训练，对于腿部运动要求比较高的体育项目，锻炼脚步的灵活性。 | 1 | 套 |
| 38 | 发令架 | 发令台 | 1 | 个 |
| 39 | 数字标志碟 | 数字标志碟 | 50 | 个 |
| 40 | 计时台 | 固定式12座终点计时台：分为前后6排，每排2个座位。尺寸为3.3\*1.2\*1.95M，底板为3MM厚防滑花纹板，边框为5CM\*5CM方管，可移动 | 1 | 个 |
| 41 | 颁奖台 | 材质：铁质 高45公分2高35公分3高25公分，整体宽度60公分长2.4米，单个宽60公分长80公分 。 | 1 | 组 |

## 32、门卫室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 桌子 | 1.尺寸：W1400\*D700\*H760mm;（尺寸可定制） 2.材质：环保木材+烤漆钢架； 2. 工艺：桌面采用欧亚标准E1级板，厚度25mm,基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作，钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象； 3. 功能：配有接线槽，方便安装插座等。 | 2 | 张 |
| 2 | 椅子 | 1.尺寸：W580\*D650\*H990mm； 2.材质：电镀钢架； 3.工艺：采用直径25mm，管厚1.5mm电镀弓形脚，造型简洁优雅，机能性强，可轻易搭配各种工作空间使用。 | 4 | 把 |
| 3 | 高低床 | 1、尺寸：2000\*1200\*1800mm 2、材质：床架采用冷轧钢一体成型，加厚多层实木床板 | 1 | 张 |
| 4 | 货架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 4 | 组 |
| 5 | 微型消防站 | 尺寸：1600\*1200\*390mm 材质：精炼冷钢板+钢化玻璃 器材：消防头盔\*2、消防服\*2、消防裤\*2、消防手套\*2、防毒面罩\*1、强光手电\*1、灭火毯\*1、靴子\*2、消防水带\*1、水带接头\*1、消防水枪\*1、腰带\*2、扳手\*1、安全绳\*1、灭火器\*2 | 1 | 批 |
| 6 | 传达室警卫用具 | 配置4人套装，反光马甲1个，挂绳钢哨2个，强光头灯1个，交通指挥棒1个，强光手电2个，灭火毯2张，3C面罩4个，扩音器1个，钢丝安全绳2根，安全钩4个，腰斧4个，撬棒1个，灭火栓扳手2个，消防斧2个，消防沙桶1个，铲子1个，水带喉箍4个，消防水枪2个，接扣4个，消防水带2根。 | 1 | 批 |

## 33、晨检/隔离室

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 桌子 | 1.尺寸：W1800\*D1600\*H760mm;（尺寸可定制） 2.材质：环保木材+烤漆钢架； 2. 工艺：桌面采用欧亚标准E1级板，厚度25mm,基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作，钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象； 3. 功能：配有接线槽，方便安装插座等。 | 2 | 张 |
| 2 | 椅子 | 1.尺寸：W580\*D650\*H990mm； 2.材质：电镀钢架； 3.工艺：采用直径25mm，管厚1.5mm电镀弓形脚，造型简洁优雅，机能性强，可轻易搭配各种工作空间使用。 | 2 | 把 |
| 3 | 床 | 1、尺寸：2000\*1200\*1800mm 2、材质：床架采用冷轧钢一体成型，加厚多层实木床板 | 2 | 张 |
| 4 | 衣柜 | 1、尺寸：H1850\*W900\*D500MM 2、材质：冷轧钢 3、颜色：白色 | 2 | 组 |
| 5 | 货架 | 长1060×深400×高1680×7层 立柱：38×38×1.0mm 横梁：50×14×1.1mm 刨花板：9mm | 1 | 组 |

## 34、窗帘

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 打孔布帘 | 遮光率：99% 材质：涤纶 混纺 | 1334 | 米 |
| 2 | 罗马杆 | 铝合金/PVC，电镀工艺 | 734 | 米 |
| 3 | 卷帘 | 全遮光 材质：数码化纤面料，铝合金上轴，PVC下轨 | 332 | 平方 |
| 4 | 卷帘配件 | 右侧制头\*1、左侧制头\*1、左侧封头\*1、下轨封头\*2、螺丝\*4、膨胀丝\*4、万向拉珠\*1 | 64 | 套 |

## 35、劳技教室

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 一体化白板 | 同“普通教室”一体化白板参数 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体电脑 | 同“普通教室”多媒体终端参数 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 同“普通教室”激光投影机参数 | 1 | 台 |
| 4 | 教师操作台 | 1.尺寸：1200\*700\*750mm； 2.材质：抗倍特板+优质钢架; 3.工艺：材质采用抗倍特一体成型。耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。；桌架：30\*60\*1.5mm，横梁: 30\*50\*1.35 mm，铝压铸接头，优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；导轨尺寸：300\*18\*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距198mm，收纳盒尺寸：430\*305\*100mm ，材质：PP新料， ★4.功能：（1）桌面四角设有TPR防撞角，防撞角孔内可放置螺丝刀。（2）悬挂抽屉储物功能，导轨带有锁定功能，抽屉不易抽出。 | 1 | 张 |
| 5 | 教师椅 | 符合人体工程学的聚丙烯座椅，聚丙烯星型基座，无制动脚轮Ø65mm 座高：40-51cm 颜色可选 | 1 | 把 |
| 6 | 劳技桌（4人位） | 1.尺寸：1200\*1200\*750mm; 2.材质：抗倍特板+优质钢架; 3.工艺：材质采用抗倍特一体成型。耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。；桌架：30\*60\*1.5mm，横梁: 30\*50\*1.35 mm，铝压铸接头，优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；导轨尺寸：300\*18\*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距198mm，收纳盒尺寸：430\*305\*100mm ，材质：PP新料， ★4.功能：（1）桌面四角设有TPR防撞角，防撞角孔内可放置螺丝刀。（2）悬挂抽屉储物功能，导轨带有锁定功能，抽屉不易抽出。 | 12 | 张 |
| 7 | 学生实验凳 | 1、规格:360\*260\*420mm 2、台面：采用16mm厚橡木指接板，表面环保清水油漆处理。 3、凳身：桌脚采用橡木，表面环保清水油漆处理。 | 48 | 张 |
| 8 | 矮柜1 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高814mm; 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板材，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。五金件采用液压铰链； 4.功能：可放置各种教材器具，取用方便。 | 4 | 组 |
| 9 | 矮柜2 | 1.尺寸：宽1000\*深450\*高814mm； 2.材质：实木多层板； 3.工艺：采用E0级板，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，ABS直封边制作。 4.功能：配置PE收纳盒，可收纳各种教学用具。 | 2 | 组 |
| 10 | 工具墙 | 1.尺寸：4800\*300\*1200mm； 2.材质：实木多层板+冷轧钢板； 3.工艺：储物格采用国家标准E1级板，厚度18mm,基材采用优质实木多层板，面贴优质优质三聚氰胺纸，PVC直封边制作；国家标准E1级实木多层板完美组合而成，工具墙采用优质1.5mm厚冷轧钢板，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4.功能：模块化集成工具墙，储物格安全环保不易变形，可收纳工具及展示作品，工具墙配置不同功能的挂钩，可悬挂各种工具及螺丝螺钉等。 | 1 | 组 |
| 11 | 边台 | 1.尺寸：1400\*600\*750mm； 2.材质：橡胶木实木+优质钢架； 3.工艺：桌面采用优质实木，使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛；桌架横梁: 30\*50\*1.35mm桌腿： 30\*60\*1.5mm，采用优质钢架，铝压铸接头，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈，不含有害物质； | 4 | 张 |
| 12 | 儿童安全金属锯床 | √材质：金属 尺寸：长340mm宽200高160mm 规格：工作台面积：长100mm宽100mm 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 说明：马达转速：20000r/min 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 用途：可制作各种软材质（木材、塑料、有机玻璃、软金属，如金、银、铝、铜等）的模型 | 4 | 台 |
| 13 | 儿童安全金属钻床 | √材质：金属 尺寸：长340mm宽200mm高300mm 规格：工作台面积：长120mm宽100mm 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 说明：马达转速：20000r/min。滑块行程：35x50mm。夹头：1-6mm。特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 用途：可制作各种软材质（木材、塑料、有机玻璃、软金属，如金、银、铝、铜等）的模型 | 1 | 台 |
| 14 | 儿童安全金属磨床 | √材质：金属 尺寸：长340mm宽200mm高300mm 规格：工作台面积：长120mm宽100mm 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 说明：马达转速：20000r/min。磨盘直径：48mm 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 用途：可打磨各种软材质木材、塑料、有机玻璃等的模型 | 1 | 台 |
| 15 | 儿童安全金属锣床 | √材质：金属 尺寸：长340mm宽210mm高180mm 规格：加工材料最大直径：45mm，加工材料长度：135mm 电压：DC12V 电流：3A 功率：36W 说明：马达转速：20000r/min 特性：全金属设计，坚固耐用，功能丰富，安全稳定，轻便易携 标配：螺丝螺帽各2个，木质垫板1块 用途：可制作各种软材质（木材、塑料、有机玻璃等的模型) | 1 | 台 |
| 16 | 防尘箱操作箱 | √材质：亚克力 尺寸：长580mm宽353mm高353mm 说明：3mm厚带底板可拆卸亚克力防尘箱 用途：降低噪音，防粉尘设备，将使用时粉尘较大的设备，放在防尘箱中，防止灰尘外漏 | 1 | 台 |
| 17 | 曲线锯床 | √材质：金属 尺寸：长625mm宽280mm高330 电压：AC220v 功率：120W 说明：切割速度：550-1600rpm 锯条长度128-133mm 切割厚度：51mm 工作台倾斜0-45度 喉深406mm 特性：采用静音电机，无极调速环保，全铝台面，局面平整，LED灯光，切割吹尘设计，使切割线路更清晰。 标配：曲线锯床1个，标牌1个，说明书1本，合格证1张。 用途：教师切割设备，可切割木板、亚克力、橡胶等材质，切割斜面 | 1 | 台 |
| 18 | 手电钻 | √材质：金属 尺寸：≥长190mm宽187mm高55mm 说明：锂电池12V，1.5Ah，低速0-400r/min，高速0-1400r/min 用途：电动工具，可打孔、拧螺丝等 | 1 | 台 |
| 19 | 手持吸尘器（车载吸尘器） | √材质：全塑外壳，静电喷涂金属亮漆 尺寸：长280mm宽125mm高165mm（±5mm） 电压：AC220V 功率：800W 标配：软管一根，转动刷1个，方刷1个，3.8m电源线。合格证一张 说明书一本 特性：净化空气，操作简单，节省清洁时间和体力 用途：吸除灰尘，清理学生在制作作品过程中所产生的的灰尘，碎屑 | 1 | 台 |
| 20 | 手摇钻三尖钻头8件套 | √材质：不锈钢 尺寸：≥长60-130mm,直径3-10mm（3、4、5、6、7、8、9、10mm），刃长30-85mm， 标配：手摇钻钻头8个 用途：用于手摇钻或电钻替换钻头 | 1 | 套 |
| 21 | 4寸羊毛刷 | √材质：木质、羊毛 尺寸：≥长180mm宽90mm 用途：刷蜡 | 12 | 把 |
| 22 | 刻刀12件套 | 材质：实木手柄，不锈钢刀头 尺寸：≥长130mm，直径11mm，刀头24mm 标配：刻刀12把 用途：木工雕刻工具 | 12 | 套 |
| 23 | 羊角锤 | √材质：橡胶皮套，金属锤身 尺寸：≥长160mm锤头宽110mm高20mm 说明：坚固耐用，手握舒适 用途：木工辅助工具，可用于将钉子拔出 | 12 | 把 |
| 24 | 台钳 | 材质：金属。 规格：工作台夹持范围0-80mm，底座加长100mm 用途：加持工具 | 6 | 台 |
| 25 | A3切割垫 | √材质：PVC材质 尺寸：≥长450mm宽300mm高3mm（A3） 说明：自动回复佳，重复切割不受影响不反光不打滑，刀片耐久度高，经过7道特殊工艺而成 用途：适用于各种书写完稿，工艺纸雕，底片切割也可以当桌面和鼠标垫使用 | 12 | 张 |
| 26 | 钢卷尺A（5m | √材质：塑料外壳 65锰钢回卷弹簧 尺寸：外形长105mm宽65mm 说明：测量长度：5m  用途：测量工具 | 12 | 个 |
| 27 | 尖嘴钳 | √材质：橡胶把套，碳钢钳身 尺寸：≥长130mm 用途：夹持，扭弯曲工具 | 12 | 把 |
| 28 | 口罩1 | √材质：无纺布耳挂式，多层虑棉，三层折叠 尺寸：横向拉伸度约200mm竖向拉伸度约240mm， 标配：口罩50个/盒 用途：防护工具，防止木屑、灰尘进入鼻、口，保护操作人员 | 2 | 盒 |
| 29 | 直角尺 | √材质：不锈钢 尺寸：≥长300mm宽150mm，尺面厚度2mm，尺面宽度20mm 用途：测量工具，测量和标记直角，检查线或面是否垂直 | 12 | 把 |
| 30 | 圆规3件套 | √材质：金属 尺寸：≥长175mm宽60mm 标配：圆规1个，夹笔器1个，铅芯1根 用途：辅助工具，用于操作中画圆及标记划线 | 12 | 套 |
| 31 | 锉刀5件套 | √材质：TPR包胶手柄 T12合金钢 尺寸：≥长305mm（8寸），工作面长度180-185mm 标配：锉刀5把 用途：打磨工具，可打磨刻刀，对木质作品初步打磨加工 | 2 | 套 |
| 32 | 木工刨 | 材质：实木，金属。 尺寸：长280mm宽60mm高45mm 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 | 12 | 把 |
| 33 | 刨子 | 材质：红木，金属。 尺寸：≥长127mm宽40mm高25mm刨刀长74mm刨刀宽30 重量0.15KG 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 | 12 | 把 |
| 34 | 刨子 | 材质：红木，金属。 尺寸：≥长70mm宽33mm高22mm刨刀长55mm刨刀宽22 重量：80g 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 | 12 | 把 |
| 35 | 框锯 | √材质：实木锯弓，钢制锯片 尺寸：≥长400mm宽178mm，锯条尺寸268\*20mm 用途：木工锯 | 12 | 把 |
| 36 | 大手锯 | √材质：塑胶手柄，SK-5弹簧钢锯片 尺寸：≥长420mm宽56mm，锯板长260mm 说明：三面锯齿快速锯，木屑细，木面光滑 用途：木工锯，用于切割木板或面板的工具 | 2 | 把 |
| 37 | 拉花锯 | √材质：塑胶把套 碳钢锯片 尺寸：≥长380mm，宽220mm锯条长度285mm，喉深（大/小175mm/130mm） 说明：可锯铝板、胶木、密度板、塑料板、橡胶板、杂木、夹板等（不可切割钢板 用途：木工锯，可用于切割转角处等 | 12 | 把 |
| 38 | 无弹锤 | √材质：PVC橡胶 尺寸：≥长265mm宽80mm厚40mm 用途：木工辅助工具，用于木艺作品安装等，敲击时不会在木头上留下印记 | 6 | 把 |
| 39 | 木工锤 | √材质：实木 尺寸：≥长320mm宽95mm高45mm 用途：木工辅助工具，用于木艺作品组装、家具安装等，敲击时不会在木头上留下印记 | 6 | 把 |
| 40 | 老式墨斗 | √材质：木质 尺寸：≥长240mm宽70mm高60mm 说明：墨斗后部有一个手摇转动的轮，用来缠墨线，前端有一个圆斗状的墨仓，里边放有棉纱或海绵，可倒入墨汁 用途：画直线辅助工具，可做环创展示 | 2 | 个 |
| 41 | 老式鸟刨 | √材质：实木，金属 尺寸：≥长295mm 用途：木工辅助工具，可在木艺中刨出凹面效果或者曲面效果，或环创展示等 | 2 | 个 |
| 42 | 老式手摇钻 | √材质：木质、金属 尺寸：≥长400mm，横杆长500mm 说明：内附活动轴承，旋转时更省力握感舒适，降低工作疲劳感 用途：木艺钻孔手动工具，可钻塑料、PVC，木材、竹材、亚克力、电路线路板等 | 2 | 个 |
| 43 | 老式毛竹弓 | √材质：竹 尺寸：≥长450mm 用途：老式木工锯 | 2 | 把 |
| 44 | 老式一米五折木尺 | √材质：实木 尺寸：≥长1000mm（五折尺） 用途：老式测量工具 | 2 | 把 |
| 45 | 手摇钻 | √材质：金属 尺寸：≥长310mm，把长110mm，钻头可夹持1.5-10mm 用途：手动钻孔工具 | 12 | 个 |
| 46 | 线锯 | 材质：塑胶手柄，金属锯身 尺寸：≥长280mm宽140mm，喉深100mm，柄长110mm 标配：线锯1把，锯条5根 用途：木工锯，用于切割复杂细纹或装饰纹样 | 24 | 把 |
| 47 | 儿童手锯 | 材质：铝合金锯架 高碳钢锯条 塑胶手柄 尺寸：≥长275mm宽85mm，锯条长135mm 用途：儿童木工锯，适合儿童使用，切割木板 | 24 | 把 |
| 48 | 钢直尺 | √材质：不锈钢，厚度1mm 尺寸：≥长170mm宽19mm，厚度1mm 用途：测量工具 | 24 | 把 |
| 49 | 木工铅笔 | √材质：实木 尺寸：≥长178mm宽15mm，笔芯宽5mm厚2.5mm 用途：木工标记、打稿 | 48 | 支 |
| 50 | 成人护目镜 | √材质：pc 尺寸：≥镜框宽150mm 特性：一体式镜片设计，无金属配件，佩戴安全 用途：防护工具。用于木艺课程中保护操作人员，防止木屑进入眼睛 | 2 | 副 |
| 51 | 儿童护目镜 | √材质：pe 尺寸：≥镜框宽160mm 用途：防护工具。用于木艺课程中保护操作人员，防止木屑进入眼睛 | 48 | 副 |
| 52 | 成人防割手套 | 材质：尼龙线 PU胶 尺寸：长220mm 用途：保护手部 | 2 | 双 |
| 53 | 儿童防割手套 | 材质：纱线 尺寸：长130mm 用途：保护手部 | 48 | 双 |
| 54 | 锯条（儿童安全锯床） | 尺寸：长30mm 标配：锯条（儿童安全锯床）10根。 用途：用于木板加工 | 2 | 包 |
| 55 | 锯条（曲线锯） | 尺寸：长128-133mm 标配：锯条（曲线锯）10根。 用途：用于木板加工 | 2 | 包 |
| 56 | 锯条（线锯） | 尺寸：长150mm 标配：锯条（线锯）10根。 用途：用于木板加工。 | 2 | 包 |
| 57 | 锯条（儿童手锯） | 材质：高碳钢。 尺寸：长150mm 标配：锯条（儿童手锯）10根。 用途：用于木材锯切。 | 2 | 包 |
| 58 | 圆形砂纸片（磨床） | 尺寸：≥直径50mm 标配：圆形砂纸片（磨床）10片。 特性：φ50自粘功能 用途：木材打磨，抛光。粘贴在锯床使用 | 2 | 包 |
| 59 | 儿童手锯 | 材质：金属、木质 尺寸：≥锯子总长300mm锯片长150mm锯片厚0.6mm 说明：适合各种木工diy，用起来很方便，成人儿童都可以使用。 用途：木工锯，可以切割木板、面板等 | 12 | 把 |
| 60 | 快换型儿童手锯 | 材质：金属、塑料 尺寸：≥锯子总长300mm锯片长150mm锯片厚0.6mm 说明：适合各种木工diy，用起来很方便，成人儿童都可以使用。 用途：木工锯，可以切割木板、面板等 | 12 | 把 |
| 61 | 曲线锯 | 材质：金属 尺寸：长度范围195mm-300mm净距离0-135mm喉深：100mm（±5mm） 说明 ：锯梁可以滑动，方便拉紧锯条，配合剑鱼 用途：切割各类木料、木板、碳钢、铜、铝等金属，也可以锯切塑料、亚克力板，制作各种造型。 | 12 | 把 |
| 62 | 曲线锯 | 材质：金属 尺寸：长度范围195mm-290mm两锯条间净距离0-135mm喉深：70mm（±5mm） 说明 ：锯梁可以滑动，方便拉紧锯条，配合鱼牌锯条事半功倍 用途：切割各类木料，木板等，碳钢，铜，铝等金属，也可以锯切塑料。亚克力板，制作各种造型。 | 12 | 把 |
| 63 | 曲线锯条 | 材质：碳钢 尺寸：≥长130mm直径1.05mm齿距0.290mm 说明 ：款锯条配企鹅牌线锯条，效果好，安装方便简单，切削锋利耐用。 用途：切割各种软、硬木材，木板，碳钢，铜，铝等金属的曲线造型。 | 6 | 包 |
| 64 | 快速F夹子 | 材质：塑料 尺寸：≥总长195mm宽110mm喉深35mm加持范围100mm 用途：用于夹持固定材料，便于操作 | 12 | 把 |
| 65 | 快速F夹子 | 材质：塑料 尺寸：≥总长325mm宽205mm喉深60mm加持范围150mm 用途：夹持固定固定材料，便于操作 | 12 | 把 |
| 66 | 内六角螺丝刀套装 | 材质：金属 尺寸：≥H1.5总长：155mm头部：1.5mm H2总长：155mm头部：2mm H2.5总长：155mm头部：2.5mm H3总长：155mm头部：3mm H4总长：200mm头部：4mm H5总长：200mm头部：5mm H6总长：235mm头部：6mm H8总长：310mm头部：8mm  标配：8支/套 说明：防滑手柄，头部带磁，1.5mm-2.5mm头部为平角，3mm-8mm头部为R角，直杆与手柄无缝衔接，不易脱落，带孔挂钩可借力使力。 用途：可用于电器电工、机械等 | 2 | 套 |
| 67 | 扳手 | 材质：铁、橡胶 尺寸：≥长150mm 用途：拧转螺栓或螺母 | 12 | 个 |
| 68 | 儿童木锯辅助器 | 材质：塑料 尺寸：≥长250mm内高35mm内宽50mm 用途：儿童木工锯子练习辅助器，用于固定切割角度 | 12 | 个 |
| 69 | 儿童木工砂纸辅助器 | 材质：实木 尺寸：≥长110mm 用途：辅助打磨、省力方便 | 12 | 个 |
| 70 | 橡木两用锤 | 材质：榉木 尺寸：≥木锤总长330mm宽48mm 总重量：241g 说明 ：木质是榉木材质，性能稳定，坚硬。锤子为两头，一头为橡木，一头为橡胶。一锤两用，更好的保护敲击的工作面。 用途：木料拼接，粘合时，用于敲击木料使其更贴合。 | 12 | 把 |
| 71 | 木锤 | 材质：木质 尺寸：≥手柄长170mm锤头直径55mm，高80mm 说明 :适用于儿童木工坊，幼儿园小学木工课 用途：木工辅助工具，用于木艺作品组装、家具安装等，敲击时不会在木头上留下印记 | 12 | 把 |
| 72 | 直角定位器 | 材质：塑料 尺寸：≥长100mm宽100mm厚16mm 高20mm 重量：55g 用途：定位尺90度45度量角器 | 12 | 个 |
| 73 | 大圆木棒 | 材质：实木 尺寸：≥长100mm；直径20mm 用途：木艺主要材料 | 10 | 包 |
| 74 | 圆木棒 | 尺寸：≥长100mm 直径10mm 用途：木艺主要材料 | 50 | 包 |
| 75 | 小号原木片（带树皮） | 材质：原木片 用途：用于木艺作品 尺寸：≥直径40mm-50mm厚5mm 用途：制作辅料 | 500 | 片 |
| 76 | 中号原木片（带树皮） | 材质：原木片 用途：用于木艺作品 尺寸：≥直径70mm-80mm 用途：制作辅料 | 50 | 包 |
| 77 | 大号原木片（带树皮） | 材质：原木片。用途：用于木艺作品 尺寸：≥直径140mm-160mm厚15mm 用途：制作辅料 | 50 | 片 |
| 78 | 长方形三合板 | 材质：三合板，原木色 尺寸：≥长200mm宽150mm高2mm 用途：木艺主要材料 | 500 | 片 |
| 79 | 圆形带孔三合板 | 材质：三合板 尺寸：≥直径30mm厚3mm 用途：木艺主要材料 | 50 | 包 |
| 80 | 方木块 | 材质：木制 尺寸：≥长40mm宽40mm高40mm 用途：木艺主要材料 | 10 | 个 |
| 81 | 带皮树段 | 材质：原木段 标配：带皮树段4根 尺寸：≥厚度100mm；直径30-50mm 用途：木艺主要材料 | 5 | 包 |
| 82 | 树棍 | 材质：原木段 标配：树棍10根 尺寸：≥长度250mm 用途：木艺主要材料 | 5 | 捆 |
| 83 | 树枝 | 材质：原木枝 尺寸：≥长度250mm 用途：木艺主要材料 | 5 | 捆 |
| 84 | 正方木条 | 材质：木制；用于木艺创作 尺寸：≥；长1000mm宽10mm高10mm 用途：木艺主要材料 | 5 | 根 |
| 85 | 长方木条 | 材质：木制； 尺寸：≥长1000mm宽40mm20mm 用途：用于木艺创作 | 5 | 根 |
| 86 | 刨花 | 材质：木制 规格：500g/包 用途：用于木艺创作 | 5 | 包 |
| 87 | 彩色木珠 | 材质：木制；用于木艺创作 尺寸：≥直径10mm 用途：制作辅料 | 5 | 包 |
| 88 | 皮绳26色套装 | 长度：5m/色 标配：皮绳26捆 用途：制作辅料 | 5 | 套 |
| 89 | 钢丝 | 尺寸：长100m，直径0.5mm 说明：带吕帽 | 5 | 卷 |
| 90 | 彩色皮筋 | 尺寸：直径50mm 标配：彩色皮筋10个。 用途：捆绑或封口 | 5 | 包 |
| 91 | 复古平安铃 | 材质：金属。 尺寸：≥长40mm；直径32mm 标配：复古平安铃4个 用途：木艺辅助材料 | 5 | 包 |
| 92 | 风铃管 | 材质：金属。 尺寸：≥长70mm；直径6mm 标配：风铃管10根 用途：木艺辅助材料 | 5 | 包 |
| 93 | 钥匙扣（针头） | 材质：金属 尺寸：≥直径25mm | 48 | 个 |
| 94 | 钟表配件 | 尺寸：≥电池盒长55mm宽55mm高15mm，时针64mm分针92mm秒针122mm | 48 | 套 |
| 95 | 黄色蜡烛 | 特性：无烟酥油，4小时长明 尺寸：≥直径38mm厚度14mm | 48 | 个 |
| 96 | 膨胀螺丝 | 标配：膨胀螺丝50套 长度：长40mm 用途：木艺辅助材料 | 2 | 盒 |
| 97 | 红色编织绳 | 尺寸：≥直径2.5mm，90m/卷 用途：制作辅料 | 2 | 卷 |
| 98 | 书签（木） | 心形木片 红色流苏 绿色水彩笔 双面胶 油性双头勾线笔 | 48 | 包 |
| 99 | 小飞机（木） | 冰淇淋棍 木夹子 原木片 雪糕棍 酒精胶 | 48 | 包 |
| 100 | 桃花朵朵开（木） | 木片树半成品 假桃花 酒精胶 12色水彩笔 | 48 | 包 |
| 101 | 水桶（木） | 雪糕棍 短雪糕棍 麻绳 纸杯 儿童安全剪刀 | 48 | 包 |
| 102 | 生态相框（木） | 长方形三合板 树枝 橡果帽 橡果籽 酒精胶 儿童安全剪刀 | 48 | 包 |
| 103 | 电视剧吊牌（木） | 长方形三合 火柴棍（彩色） 雪糕棍 原木片 麻绳 12色水彩笔 酒精胶 | 48 | 包 |
| 104 | 松鼠（木） | 木制拼插松鼠 | 48 | 包 |
| 105 | 木贴画（木） | 长方形三合板 原木片 火柴棍（彩色） 刨花 酒精胶 12色水彩笔 | 48 | 包 |
| 106 | 鳄鱼先生（木） | 带孔原木色雪糕棍 金色蘑菇钉 12色丙烯颜料（带笔） | 48 | 包 |
| 107 | 船（木） | 木制船 酒精胶 12色丙烯颜料（带笔） | 48 | 包 |
| 108 | 螺丝钉A | 特性：十字槽，彩锌自攻螺丝 长度：长15mm 用途：木艺辅助材料 | 2 | 盒 |
| 109 | 羊眼螺钉2号 | 材质：金属 尺寸：≥长18mm圈直径8mm 用途：木艺辅助材料 | 2 | 盒 |
| 110 | 酒精胶 | 材质：液体 容量：30ml/瓶 用途：用于粘贴木材 | 10 | 瓶 |
| 111 | 水粉颜料12色套装 | 材质：水粉颜料 容量：100mL/瓶 用途：用于绘画，绘图 | 1 | 套 |
| 112 | 活动眼珠（带背胶） | 材质：塑料带胶 用途：制作辅料 | 2 | 包 |
| 113 | 砂纸A | 材质：碳化硅 尺寸：≥长280mm宽230mm 用途：木材打磨，抛光 | 5 | 张 |
| 114 | 双面胶 | 尺寸：≥宽5mm 用途：用于粘贴纸张 | 2 | 包 |
| 115 | 麻绳A | 材质：麻。 用途：用于环创挂绳，作品装饰。 | 2 | 捆 |
| 116 | 透明玻璃胶 | √特性：中性，防霉，耐候，耐臭氧 尺寸：≥长230mm宽47mm 容量：300ml/瓶 用途：粘接环创图，丰富教室 | 2 | 瓶 |
| 117 | 玻璃胶枪 | 材质：铝合金，钢材。半筒式喷漆工艺。 | 1 | 把 |
| 118 | 竹竿大白云毛笔 | √材质：竹，兼毫 尺寸：≥长225mm，直径6mm 用途：用于陶艺绘画，陶艺课程釉上彩、釉下彩涂色使用。 | 48 | 支 |
| 119 | 儿童防水围裙 | √材质：防水布 尺寸：≥长690mm宽490mm 用途：儿童防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 | 48 | 条 |
| 120 | 成人防水围裙 | √材质：防水布 尺寸：≥长800宽610mm 用途：成人防护罩衣，防止水渍等污染物染到衣服上 | 2 | 条 |
| 121 | 竹质材料盒 | 材质：竹。 尺寸：325\*215\*65mm 说明：可拆卸材料盒。 | 6 | 个 |
| 122 | 草编收纳筐 | √材质：海草和金属 尺寸：≥长295宽190高115mm 说明：海草编收纳盒 用途：可用于收纳、整理材料或工具 | 12 | 个 |
| 123 | 红木标签30种套装 | √规格：木质 尺寸：≥盒：长320mm宽200mm高44mm 单片：长28mm高88mm，30种/套 用途：环创展示，分辨木质 | 1 | 套 |
| 124 | 大号原木片5种套装（带树皮） | 材质：木 尺寸：直径140-160mm；高15mm 标配：香樟、榆木、泡桐、杉木、楝木（带树皮） | 1 | 套 |
| 125 | 木艺环创图6件套 | 材质：松木，油画布。 尺寸：620\*560mm 标配：环创图6幅，水泥钉24个。刃磨 锯 墨线 刨 凿 开榫 | 1 | 套 |
| 126 | 木贴花装饰8件套 | 材质：实木。 尺寸：单块：150\*150\*10mm 标配：木贴花8块（F12号，F13号 ，F7号 ，F2号，F11号，F9号，F4号 ，F6号）。 | 1 | 套 |
| 127 | 窗花装饰4件套 | 材质：实木。 尺寸：单块：200\*200\*15mm 标配：木角花4块。 | 1 | 套 |
| 128 | 带孔欧松板B | 材质；欧松板， 尺寸：1200\*900\*15mm，孔径10mm 用途；工具环创背景板 标配：欧松板，膨胀螺丝8个（螺纹帽直径约7mm 长约50mm，膨胀塞尺寸内径约8mm外径10mm）。 | 6 | 块 |
| 129 | 不带孔欧松板 | 材质：不带孔欧松板。孔径10mm，膨胀螺丝8个（螺纹帽直径约7mm 长约50mm，膨胀塞尺寸内径约8mm外径10mm）。 | 2 | 块 |
| 130 | 榫卯斗拱装饰3件套 | 材质：实木。 尺寸：南禅寺柱头斗拱160mm\*120mm\*300mm，宋式四铺作插昂补间斗拱120mm\*120mm\*120mm，唐式佛光寺东大殿补间斗拱130mm\*130mm\*140mm 标配：榫卯装饰3套。 用途：可拆卸拼装。 | 1 | 套 |
| 131 | 榫卯拼插装饰4件套 | 材质：实木。 尺寸：大爱晚亭260mm\*260mm\*380mm，天坛253mm\*253mm\*215mm，中华牌坊300mm\*80mm\*200mm，少林寺390mm\*320mm\*170mm 标配：榫卯装饰4套。 用途：可拆卸拼装。 | 1 | 套 |
| 132 | 榫卯鲁班锁装饰25件套 | 材质：实木 25个/套  标配：榫卯鲁班锁25个。鲁班锁25款不重复 | 1 | 套 |
| 133 | 180节小学木艺操作方案 | 90节电子版教案，（上下2学期，每学期分7-9年级，每年级15节课，共90节课。课程PPT，包含相应操作视频90个） | 1 | 套 |
| 134 | 入校培训 | 专业的培训师培训，技能培训、梳理课程 | 2 | 天 |

## 36、国学教室

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化白板 | 技术参数同普通教室一体化白板一致 | 1 | 套 |
| 2 | 多媒体电脑 | 技术参数同普通教室多媒体终端一致 | 1 | 台 |
| 3 | 激光投影机 | 技术参数同普通教室激光投影机一致 | 1 | 台 |
| 4 | 教师桌 | 1.尺寸：长1280\*宽680\*高695mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用原料主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素融合而成，调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：适用于茶艺教室。 | 1 | 张 |
| 5 | 教师凳 | 1.尺寸：W550\*D530\*H665mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用原料主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素融合而成，调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：适用于茶艺教室。 | 1 | 张 |
| 6 | 国学桌凳 | 1.尺寸：1400\*600\*650mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：桌面厚度38mm±2mm,立柱厚度38mm±2mm，凳子尺寸：1200\*300\*360mm，椅面厚度35mm±2mm，椅架厚度35mm±2mm，横杆直径34mm，运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用原料主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素融合而成，调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：适用于国学、茶艺、棋艺教室。 | 12 | 套 |
| 7 | 博古架 | 1.尺寸：900\*360\*2000mm； 2.材质：白蜡木； 3.工艺：柜体主框架采用50\*30mm±2mm,柜门尺寸：1880\*380mm±2mm，厚度22mm;运用现代工艺和传统工艺相结合，结构严谨，做工细腻；使用原料主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素融合而成，调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4.功能：适用于国学、茶艺、棋艺、书法教室 | 2 | 组 |
| 8 | 棋盘 | 楠竹棋盘，围棋、象棋两用 | 24 | 套 |

1. **项目要求**

1、项目实施要求：

1）签订合同后，投标人按照其与采购人的事先约定将所供货物送货至采购人指定地点，负责免费安装调试，正常运行后交用户单位并通过采购部门相关验收并合格为准。

2）售后服务按国家和我省相关规定以及生产厂家或投标人的承诺执行，并提供上门服务。

2、质量标准要求：

1）符合国家标准的合格产品；

2）必所供货物不会侵犯任何第三方知识产权；

3）其它：满足采购文件技术参数要求。

3、工期要求：

中标单位与采购人签订合同后，须在60天内送货并安装、调试完毕及经使用方初步验收。

4、培训要求：

安装调试后，投标人须向使用方人员做好所供产品日常保养、使用、管理的现场实地培训，直至会熟练使用。

5、售后服务具体要求：

▲1）质保期：从验收合格之日起壹年；质保期内的维修费用（包括材料）全部由中标单位负责；超过质保期的，维修时只收材料成本费及人工费。

2）质保期内的维修费用（包括配件）全部由供货方负责，塑料、玻璃等易损件除外；

3）技术支持要求：质保期内出现问题，2小时内响应，6小时内到达现场，24小时内解决问题，对于72小时内现场解决不了的故障，中标单位应提供采购人同型号、同规格的备用设备使用，直至故障设备修复；

4）在保修期内供方必须不得以任何理由影响用户的正常使用。投标方必须对所供产品实行终身维修，人工及配件在保修期后按市场价格收取。

5）中标单位在质保期内应（不少于二次）到使用单位进行回访及设备检查，如发现隐患应及时上报使用部门。

**6、提交样品要求**

1. 本次招标携带样品参加投标的，验收时如果中标人提供的产品质量低于样品质量，采购人将不予接受，其造成的一切损失和后果由中标人承担。投标人可根据技术要求进行优化或调整。考虑到各投标人生产工艺及流程不同，在不影响使用方使用的前提下样品外形尺寸允许±3%以内的偏差。
2. 样品要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 样品名称 | 规格尺寸 | 数量 |
| 样品1：学生课桌椅 | 详见采购清单 | 1套 |
| 样品2：移动小讲台 | 尺寸：长680\*宽480\*高680-1000mm | 1只 |

1. 投标人不提供或少提供样品的，样品分不得分。
2. 所提供的样品不能出现公司名称或与公司有关的商标和标记，如发现有，样品分按零分处理。
3. 开标截止时间前送达安吉县公共资源交易中心（安吉县商会大厦A座八楼样品间），逾期送达的将拒收。未中标的投标人当场领回样品，中标人的样品由采购人封存。
4. **供货、运输、测试与验收**

▲1、投标人应保证所提供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。

2、本项目由中标人负责所有设备的供货、运输装卸、安装直至所有项目通过验收为止，期间所有费用均由中标人自行承担。

3、供应的货物交货时，应附有原厂产品合格证书、质量检测报告、装箱单等。包装箱外面应注明数量、 名称、外形尺寸、毛重、厂家及品牌等。

4、中标人应对整个交货过程负责，包括运输、装卸及安全措施。

5、每批次货物到达指定地点后，由双方指定联系人点箱点件进行数量统计，中标人对原包装箱内的数 量负责。

6、每批次货物交货时，采购人应严格按产品验收制度验收，检查报验手续，查验产品出厂合格证、产品质量检测报告和装箱单等。

7、若因中标人制造工艺、质量问题等导致验收不合格，中标人应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切费用由中标人承担，采购人保留向中标人索赔的权利。

8、验收标准按照国家标准及谈判文件规定的要求执行。验收时双方对供应货物的质量有争议时，可委 托第三方权威机构对该批次货物进行随机抽检，根据抽检结果判断是否合格。检测费用由责任方承担。

9、按规定必须进行复检的产品需复检，经复检存在质量问题的，采购人应出具权威部门的检测报告，

中标人负责更换同时承担由此造成的损失，对于不合格产品应在技术监督部门和有关部门监督下进行处理，不得以任何形式转移和继续销售。

10、如中标人提供的产品与投标承诺不符或在质保期内证明产品质量是有缺陷的（包括潜在缺陷和使用不合格的原材料等），采购人应报第三方权威机构进行检测，并凭有关单据进行索赔。

1. **安全责任**

中标人在所有货物的到货、安装调试、验收期间应接受采购人的协调和管理，中标人应采取严格的安全措施，承担由于自身原因所造成的事故责任及因此发生的一切费用。

1. **商务要求表**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲质保期** | 本项目自验收合格起，质保期1年 |
| **售后服务要求** | 1. 质量保修期内，要求投标人5×24小时响应故障维修；投标人需在投标文件中详细说明 质保期内提供的服务计划。 2. 在产品质量保证期之内，因产品设计、工艺、材料、配套件的缺陷等本身缺陷（非人为因素）而造成的任何产品质量问题或故障应由中标人免费技术服务和维修（二次维修不好予以换新） 3. 投标人必须有可靠的售后服务保障，能提供正常的技术、备品备件服务。 4. 投标人在接到使用部门通知后，3个小时之内派人赴现场处理设备质量问题。4 个工作日内不能修复的，则无偿提供备机或备用零件供使用部门使用。 5. 设备交付完毕后，中标人需对设备操作人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构 原理等方面的培训，并提供书面培训资料。 |
| **供货期和交货地点** | 交货地点：采购人指定地点。  交货时间：合同签订后60天内完成设备的供货、安装及验收。 |
| **▲付款方式** | 1. 在合同签订并具备实施条件后七个工作日内预付合同款价的40%； 2. 所有货物安装完成后支付合同总额的20%； 3. 项目验收合格后七个工作日内支付到项目实际金额的100%。 |
| **▲报价及费用** | 1. 本项目为全包交钥匙项目，本项目的综合单价应包括设备费、材料费、运输装卸费、 安装调试费、检测费、税费、参加投标费用、售后服务费、**其他费（中标价的3%）**等一切费用。 2. 本项目由投标人自行供货并负责安装、协助验收并承担质保期内的维修费用。安装用 的所有材料费、安装调试费及质保期内的维修费应全部包含在综合单价中。 3. 投标人自行承担所有参加投标的费用。 |
| ▲**履约保证金** | 中标人在签订合同时缴纳合同总金额1%的履约保证金给采购人，履约保证金在所有系统调试验收合格后无息退还。 |

**本招标文件中带“▲”的条款为实质性条款，投标人必须在投标文件中全部作出响应，否则将作无效标处理。**

第四章 评分办法及评分标准

为公正、公平、科学地选择中标人，根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

本办法适用于**安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）**的评标。

## 一、总则

本次评标采用综合评分法，总分为100分。其中价格分30分，技术商务及其他分70分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格（推荐3名）按评标综合得分由高到低顺序排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的由业主当场抽签决定。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

投标人评标综合得分=价格分+（技术商务及其他分） 。

技术、商务及其他分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：技术、商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数。

**二、评标内容及标准**

**（一）价格分（30分）**

1、价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：

**价格分=（评标基准价/投标报价）×30%×100（保留小数2位）**

2、符合上述条件的中小微型企业应按照招标文件附件的格式要求提供《中小企业声明函》。符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2018〕141号）规定的条件并提供提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；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，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。

根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）规定，对于非专门面向此类企业的项目，对小型和微型企业产品和服务的投标价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

小型、微型企业与大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体6%的投标价格扣除。

体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。

3、投标人的投标报价超过采购人给定的预算金额的，作无效标处理。

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

## 商务、技术及其他分（70分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项目** | **分值** | **评分标准** |
| 1 | 设备技术指标、参数 | 22分 | 1、满足采购货物的所有性能及技术指标要求的，得22分；  2、为实质性参数，如有偏离将会被视为无效标处理；允许偏离的指标低于采购需求（负偏离）的，标注“★”的每项扣2分，扣完为止；未标注“★”的每项扣1分，扣完为止。 |
| 2 | 样品 | 15分 | **一、普通教室学生课桌椅提供样品一套（9分）：**  根据样品与招标参数的符合度，产品的质量、美观度、实用性等横向对比打分。  1、符合度高、质量优、美观度高、实用性强，得7-9分  2、符合度较高、质量较优、美观度较高、实用性较强，得4-6分  3、符合度一般、质量一般、美观度一般、实用性一般，得1-3分  4、符合度差、质量差、美观度差、实用性差，得0分  **二、移动小讲台提供样品一个（6分）：**  根据样品与招标参数的符合度，产品的质量、美观度、实用性等横向对比打分。  1、符合度高、质量优、美观度高、实用性强，得5-6分  2、符合度较高、质量较优、美观度较高、实用性较强，得3-4分  3、符合度一般、质量一般、美观度一般、实用性一般，得1-2分  4、符合度差、质量差、美观度差、实用性差，得0分  **注：1、不提供样品不得分。**  **2、本项评分采取暗标评审，投标人提供的样品不得体现投标人的任何信息；否则作拒收处理，视为未提供样品，样品分得0分。** |
| 3 | 项目实施方案 | 6分 | （1）保证产品质量的方案和措施：方案科学合理、可行性高、生产的各阶段的工艺及方案措施综合打分。（0－3分）  （2）保证工期的安装方案和措施：方案科学合理、可行性高、安装的各阶段的方案和措施能结合本项目特点酌情打分。（0－3分） |
| 4 | 安装、调试、验收方案和措施 | 6分 | 根据投标人提供的设备安装、调试、验收方案和措施进行评审：  ①方案详细、完善、可行的，得4-6分；  ②方案比较详细、完善、可行的，得2-4分；  ③方案简单粗糙，缺乏可行性的，得0-2分；  ④未提供的，不得分。 |
| 5 | 项目技术力量投入 | 6分 | 1、根据投标人或生产厂家的技术力量和人力资源安排是否合理、充足，是否具有相关资质、经验等综合比较打分，0-4分。  2、项目负责人具有PMP项目经理证书的得2分。（需提供近三个月社保证明） |
| 6 | 售后服务、培训及响应时间 | 6分 | 根据投标人提供的售后服务网点位置的远近、培训计划及方案、提供的实质性服务内容和优惠措施、对用户故障的响应、处理等进行评审：  ①方案详细、完善、可行的，得4-6分；  ②方案比较详细、完善、可行的，得2-4分；  ③方案简单粗糙，缺乏可行性的，得0-2分；  ④未提供的，不得分。 |
| 7 | 类似项目业绩 | 3分 | 投标人自2019年1月1日以来（以合同签订时间为准）成功实施的同类政府采购项目业绩，每提供一份合同得1分，最高得3分。  提供中标通知书及合同原件扫描件 |
| 8 | 政策分 | 1分 | 1、投标产品（激光投影机、一体式电脑）具有有效期之内的节能标志产品认证证书的，得0.5分。  2、投标产品（激光投影机、一体式电脑）具有有效期之内的环境标志产品认证证书，得0.5分。 |
| 9 | 权威认证 | 3分 | 投标人或生产厂商具有有效的质量管理体系认证、环境认证体系认证、职业健康安全管理体系认证的，凭相关证书每项得1分，最高得3分。  提供有效期内的认证证书原件扫描件 |
| 10 | 质保期 | 2分 | 质保期满足招标文件要求不得分，超过招标文件规定的每增加半年得1分，最高得2分。 |

**注：以上各类证明文件（证书、业绩证明等）复印件均需加盖公章附在投标文件中；提供材料不真实、不完整或伪造证明材料的，后果自负。**

**第五章 合同主要条款**

**采购合同书（仅供参考）**

项目名称：

项目编号：

甲 方：

乙 方：

甲、乙双方根据 项目公开招标的结果，签署本合同。

一、服务内容

二、合同金额

本合同金额为 (大写) ： 元 (￥ 元) 人民币。

三、技术资料

1、乙方应按竞争性磋商文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

2、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提 供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

乙方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。

五、履约保证金

乙方交纳人民币 元作为本合同的履约保证金。

六、转包或分包

1、本合同范围的服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2、除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的服务全部或部分分包给他人供应；

3、如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

七、合同履行时间、履行方式及履行地点

1、履行时间：

2、履行方式：

3、履行地点：

八、付款方式：

九、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、质量保证及后续服务

1、乙方应按竞争性磋商文件规定向甲方提供服务。

2、乙方提供的服务成果在服务质量保证期内发生故障，乙方应负责免费提供后续服务。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴重做：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶解除合同。

3、如在使用过程中发生问题，乙方在接到甲方通知后在 小时内到达甲方现场。

十一、违约责任

1、甲方无正当理由拒收接受服务的，甲方向乙方偿付合同款项百分之二十作为违约金。

2、甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

乙方未能如期提供服务的，每日向甲方支付合同款项的千分之十作为违约金。乙方超过约定日期10个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违 约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值20%的违约金，

如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

十二、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长， 其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同履行地法院起诉。

十四、合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

3、本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲乙双方各执两份。

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定代表人： 法定代表人：

签订地点： 签订日期： 年 月 日

第六章 投标文件格式附件

**一、资格证明文件格式**

**一、资格证明文件的外包装封面格式：（不可缺）**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

资格证明文件

在 年 月 日 时 分（开标时间）之前不得启封

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日

**2、资格证明文件封面格式：**

**正本或副本**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日

**3、资格证明文件包括：**

（1）投标声明书(格式见附件)；

（2）法人营业执照副本（三证合一或五证合一）（复印件加盖公章）；

（3）法定代表人身份证明书、法定代表人身份证复印件(格式见附件)（加盖公章）；

（4）法定代表人授权委托书、授权委托人身份证复印件及社保缴费证明复印件(格式见附件)（加盖公章）；

（5）投标人最近依法缴纳税收和社保费的证明[税费凭证复印件，或者依法缴纳税费或依法免缴税费的证明]（复印件加盖公章）；

**注：以上资格证明文件组成部分招标文件有格式的参照后附件格式，无格式的投标单位自拟。**

**4、投标声明书格式：**

**投标声明书**

致： （招标采购单位名称）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址 。

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的 项目的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；

2、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3、我方承诺已经具备招标文件规定的参加本项目政府采购活动的投标人应当具备的条件：

（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）参加本次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）至本项目投标截止时间前，我方未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（7）我们非联合体投标。

4、我方具有房地产估价机构资质证书及安吉当地住建部门备案登记证明文件。

5、我方近三年内因评估事项接受过主管部门处罚或业主单位通报批评的事项有 ；

6、我方近三年内经营活动中有违法犯罪行为的情况有 。

7、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果和责任。

法定代表人（签字或盖章）：

投标人全称（盖章）：

年 月 日

**5、法人代表身份证明书格式：**

**法定代表人身份证明书**

（姓名）是 （单位名称）的法定代表人，身份证号码为 ，性别 ，职务 ，联系电话 ，传真 ，联系地址： ，邮编

特此证明。

投标人全称： （盖章）

日期： 年 月 日

-------------------------------------------------------------------------------------

法定代表人身份证复印件粘贴处

**6、法定代表人授权委托书格式：**

**法定代表人授权委托书**

致： ：

我 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为全权代表，以我方的名义参加 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人（签字或盖章）： 法定代表人（签字或盖章）：

被授权人身份证号码：

投标人全称（盖章）：

年 月 日

----------------------------------------------------------

授权委托人有效身份证明复印件粘贴处

附：委托人社保缴费证明（加盖社保机构章）**7、法人营业执照副本（三证合一或五证合一）（复印件加盖公章）；**

**8、投标人最近依法缴纳税收和社保费的证明[税费凭证复印件，或者依法缴纳税费或依法免缴税费的证明]（复印件加盖公章）；**

**二、商务/技术文件格式**

**1、商务/技术文件的外包装封面格式：（不可缺）**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

商务/技术文件

在 年 月 日 时 分（开标时间）之前不得启封

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日

**2、商务/技术文件封面格式：**

**正本或副本**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

商务/技术文件

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日

**3、商务/技术文件包括：**

1. 投标函（格式见附件）；
2. 投标人情况一览表（格式见附件）；
3. 设备技术指标、参数；
4. 样品；
5. 项目实施方案
6. 安装、调试、验收方案和措施；
7. 项目技术力量投入；
8. 售后服务、培训及响应时间；
9. 类似项目业绩；
10. 政策分；
11. 权威认证；
12. 质保期；
13. 招标需求响应表（格式见附件）；
14. 招标文件要求提供及投标人认为需要提供的其他技术方面的资料。

**以上商务技术文件组成部分招标文件有格式的参照后附件格式，无格式或影响投标人分值评定的内容各投标单位自行添加。4、投标函：**

**投 标 函**

致： （招标采购单位）：

根据贵方为 项目的招标公告（项目编号： ），签字代表 （全名）经正式授权并代表投标人 （投标人名称）提交“电子加密投标文件”，“备份投标文件”（如有）。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2、投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3、本投标有效期自开标日起 90个日历天。

4、如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5、投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，并保证其真实性、合法性。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编： 电话：

传真： 投标人代表姓名: 职务：

投标人名称（盖章）:

开户银行：

银行帐号：

法定代表人（签字或盖章）:

日期: 年 月 日

**5、投标人情况一览表格式：**

**投标人情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公司名称 | | |  | | |
| 注册资金 | | |  | | |
| 地址、邮编 | | |  | | |
| 主要业务范围 | | |  | | |
| 企业性质 | | |  | | |
| 成立时间 | | |  | | |
| 生产经营场所规模（平方） | | |  | | |
| 公司领导班子构成情况 | | | | | |
| 法人代表 | | 公司经理 | 总工程师 | 总经济师 | 总会计师 |
|  | |  |  |  |  |
| 公司人员职称构成情况 | | | | | |
| 人员总数（人） | | 高级职称 | 中级职称 | 初级职称 | 其他 |
|  |  |  |  |
| 人员构成（%） | | 管理人员 | 技术人员 | 后勤人员 | 其他 |
|  |  |  |  |
| 上年度末资产及负债情况 | | 总资产 | 固定资产净额 | 流动资产 | 资产负债 |
|  |  |  |  |
| 企业概况 |  | | | | |

说明：本表格可视情形添加或删减。除表格外，可另附文字、图片等情况加以说明。

投标人盖章：

年 月 日**6、投标人同类项目实施情况一览表格式：**

**投标人同类项目实施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购人** | **合同金额** | **完工时间** | **采购人联系人** | **联系方式** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：提供中标通知书及合同复印件。**

投标人盖章：

年 月 日

**7、项目实施人员一览表格式**

**项目实施人员一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合磋商单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

**相关证明材料附后。**

投标人盖章：

年 月 日**8、设备配置清单格式：**

**设备配置清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **品牌** | **规格型号** | **单位及数量** | **性能及指标** | **产地** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：本表格应提供采购清单中所需设备的材料的详细资料，在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写行数不够，请自行添加。

投标人盖章：

年 月 日

**9、距离本项目最近的售后服务网点情况表格式：**

**距离本项目最近的售后服务网点情况表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务网点名称 |  | | | | |
| 地址 |  | | | | |
| 注册资本金 |  | 其中：投标人出资比例 | | |  |
| 员工总人数 |  | 其中：技术人员数 | | |  |
| 经营期限 |  | | | | |
| 售后服务协议 |  | | | | |
| 售后服务内容 |  | | | | |
| 工作业绩 |  | | | | |
| 服务承诺 |  | | | | |
| 其他特色服务 |  | | | | |
| 业务咨询电话 |  | | 传 真 |  | |
| 负责人 |  | | 联系电话 |  | |

**注：相关证明材料附后。**

投标人盖章：

年 月 日

**10、招标需求响应表格式：**

**招标需求响应表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **内容** | **招标文件规范要求** | **投标文件对应规范** | **偏离情况** | **偏离原因** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：本表格为第三章招标需求响应情况，在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，不填写视同完全响应招标文件要求，行数可视情况自行添加。

投标人盖章：

年 月 日

三**、报价文件格式**

**1、报价文件的外包装封面格式：（不可缺）**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

报价文件

在 年 月 日 时 分（开标时间）之前不得启封

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日

**2、报价文件封面格式：**

**正本或副本**

安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）

报价文件

项目名称：

项目编号：

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

年 月 日**3、报价文件包括：**

（1）开标一览表（格式见附件）；

（2）报价明细表（格式见附件）；

（3）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

（4）中小微型企业声明函。

**4、开标一览表格式：**

**开标一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **数量** |
| 1 | 安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次） | 1批 |
| 投标总报价（大写： 元整， 小写：￥ 元） | | |

金额单位：元

注：1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，否则其投标作无效标处理。

▲2、投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及施工安装、调试、保修、售后服务、**其他费（中标价的3%）**等与本项目有关的一切费用。投标人应列 入而未列入其中的费用，均视为已包含在内，风险由投标人承担。

3、以上投标总报价应与“投标报价明细表”中的“合计总金额”相一致。

投标人全称（盖章）：

日期： 年 月 日

**5、投标报价明细表格式：**

**投标报价明细表**

项目名称： 项目编号：

金额单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **数量** | **技术参数** | **单价** | **总价** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |
| 合计金额（应与初次报价表中磋商报价相一致） | | | |  | |

注：1、本表可自行添加缺漏项或根据实际情况调整表格，但合计总金额须与开标一览表中投标总报价一致。

▲2、投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及施工安装、调试、保修、售后服务、**其他费（中标价的3%）**等与本项目有关的一切费用。投标人应列入而未列入其中的费用，均视为已包含在内，风险由投标人承担。

投标人全称（盖章）：

日期： 年 月 日

**6、中小微企业声明函**

**中小微企业声明函**

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**安吉县孝源小学教学专用设备政府采购项目（第二次）**采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小微企业制造。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. 一体化白板，属于（其他未列明行业）；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. 多媒体终端，属于（其他未列明行业）；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）；
3. 激光投影机，属于（其他未列明行业）；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）；

……

……

……

采购文件清单中所有货物的制造商均属于（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：

说明：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。为本项目提供服务的企业按照《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）的所属行业分类为其他未列明行业。

2、**中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。各行业划型标准为：**

**（一）农、林、牧、渔业**

营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

**（二）工业**

从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业;从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业;从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

**（三）建筑业**

营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业;营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业;营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

**（四）批发业**

从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业;从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业;从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

**（五）零售业**

从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业;从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（六）交通运输业**

从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。

**（七）仓储业**

从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（八）邮政业**

从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（九）住宿业**

从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（十）餐饮业**

从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（十一）信息传输业**

从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

**（十二）软件和信息技术服务业**

从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

**（十三）房地产开发经营**

营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

**（十四）物业管理**

从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

**（十五）租赁和商务服务业**

从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

**（十六）其他未列明行业**

从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。