**北京市大兴区政府采购公开招标公告**

# 项目概况

参加2025年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-现代化教育设备采购项目的投标人以网上下载方式获取文件，招标文件下载时间为2025年6月19日上午9:30至6月25日下午17:00（北京时间），并于2025年7月15日上午9:30（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：11011525210200026868-XM001

项目名称：2025年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-现代化教育设备采购项目

预算金额：414.7482万元 （第1包项目预算金额167.1816万元、第2包项目预算金额：247.5666万元）

采购需求：详见附件

合同履行期限：合同签订生效后30天内

本项目不接受联合体投标

## 二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□本项目专门面向 □中小 □小微企业采购。即：即提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行： 。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求： 。

## 三、获取招标文件

1.时间：2025年6月19日上午9:30至6月25日下午17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：本项目采用全流程电子化采购方式，线上下载招标文件。供应商按照规定办理 CA 数字认证证书（北京一证通数字证书）或电子营业执照后，自招标公告发布之日起持供应商自身数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件，未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的投标无效。

4.售价：0 元。

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025年7月15日上午9:30（北京时间）

开标时间：2025年7月15日上午9:30（北京时间）

开标地点：北京市大兴区公共资源交易分中心三层

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：如涉及的详见招标文件各章对应条款要求。

2.本项目采用全流程电子化采购方式，线下开标评标。请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

数字证书服务热线 010-58515511

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅 “用户指南”— “操作指南”— “ 市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”— “操作指南”— “ 市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”— “工具下载”— “招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”— “ 工具下载”— “ 投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 开标

供应商需在2025年7月15日上午9点30分（北京时间）开标当日，由投标单位法人或授权人参加开标会（地点：北京市大兴区公共资源交易分中心三层）。届时应提供以下资料：1、携带制作电子版《投标文件》的CA证书（钥匙）。2、法人代表授权书1份。以上资料需开标当日现场递交，大兴区政府采购中心不接受现场递交以外的投递形式，供应商采取其他投递形式致使**投标无效**，大兴区政府采购中心不承担任何责任。（现场递交系指供应商将上述资料直接递交给采购中心联系人，并签字确认）。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：北京汇文中学大兴分校

地址：北京市大兴区德仁街9号

联系人：刘老师

联系方式：15311795844

2.采购代理机构信息

名称：北京市大兴区政府采购中心

地址：北京市大兴区公共资源交易分中心三层

联系方式：010-69231333、69231339

3.项目联系方式

项目联系人：王老师

电话：010-69231333转202

北京市大兴区政府采购中心

2025年6月17日

附件：

**采购需求**

1. **采购清单（1包）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| 1 | 教师其他计算机 | 60 | 台 |  |
| 2 | 学生其他计算机 | 120 | 台 | 核心产品 |
| 3 | 工作台式电脑 | 12 | 台 |  |
| 4 | 便携式计算机 | 20 | 台 |  |
| 5 | A4黑白激光打印机 | 20 | 台 |  |
| 6 | 彩色复印机 | 2 | 台 |  |
| 7 | A3彩色打印机 | 4 | 台 |  |
| 8 | A4彩色打印机 | 8 | 台 |  |
| 9 | UPS电源主机 | 1 | 台 |  |
| 10 | 蓄电池 | 32 | 块 |  |
| 11 | 电池柜 | 1 | 个 |  |
| 12 | 电池连接线 | 32 | 条 |  |
| 13 | 碎纸机 | 10 | 台 |  |
| 14 | 发票打印机 | 1 | 台 |  |
| 15 | 扫描仪 | 5 | 台 |  |
| 16 | 高拍仪 | 5 | 台 |  |
| 17 | 速印机 | 1 | 台 |  |
| 18 | 微单反 | 2 | 台 |  |
| 19 | 摄像机 | 2 | 台 |  |
| 20 | 装订机 | 2 | 台 |  |
| 21 | 压膜机 | 2 | 台 |  |
| 22 | 翻页笔 | 20 | 个 |  |
| 23 | 验钞机 | 1 | 台 |  |
| 24 | 保险箱 | 1 | 个 |  |
| 25 | 固态移动硬盘 | 60 | 个 |  |
| 26 | 支票打印机 | 1 | 台 |  |
| 27 | 固定资产打签机 | 1 | 台 |  |
| 28 | U盘 | 100 | 个 |  |
| 29 | 便携式播放器 | 8 | 个 |  |
| 30 | 迷你小音箱 | 10 | 个 |  |
| 31 | 录音笔 | 4 | 个 |  |
| 32 | 拉杆式移动音箱 | 4 | 个 |  |
| 33 | 会议屏 | 1 | 台 |  |
| 34 | 会议模块 | 1 | 台 |  |
| 35 | 全向麦克 | 1 | 台 |  |
| 36 | 智能笔 | 1 | 台 |  |
| 37 | 无线传屏器 | 1 | 台 |  |
| 38 | 移动推车 | 1 | 套 |  |

项目预算金额：167.1816(万元)

合同履行期限：合同签订生效后30天内

**采购清单（2包）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| 1 | 自带电脑多媒体大屏86吋 | 69 | 台 | 核心产品 |
| 2 | 移动推车 | 3 | 套 |  |
| 3 | 无线展台 | 3 | 台 |  |
| 4 | 壁挂式实物展台 | 66 | 台 |  |
| 5 | 多媒体讲桌 | 22 | 台 |  |
| 6 | 推拉黑板 | 44 | 台 |  |

项目预算金额：247.5666（万元）

合同履行期限：合同签订生效后30天内

1. **项目背景或简况**

为满足学生日常教育教学活动及学生活动安全的基本需要，健全完善校所基础设施，提高区域的教育水平，吸引更多的家庭迁入，促进社区的繁荣发展，提升教育质量，拟实施设备购置项目。通过项目中内容的实施可为学校提供完善的教学条件和学习环境，支持各种教学形式和实践活动。

1. **技术参数要求（技术指标包括性能、规格、材质等，但不能指定品牌）、服务要求**

本项目为交钥匙工程，中标方负责安装、调试、培训及售后服务，所有辅材辅料均包含在报价中

**1包**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 教师其他计算机 | 1.CPU：采用国产CPU处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥2.7GHz； 2.内存：配置≥16GB DDR4内存，内存读写速率≥3200MT/s，单内存插槽最大支持容量≥32GB； 3.存储设备：配置≥1T SSD M.2 固态硬盘； 4.显卡：集成显卡，支持 3D 图形加速引擎、支持 4K 视频播放 5.音频：集成声卡，集成音频设备，麦克风，标配 3.5mm 二合一接口 6.网卡：配置≥1个千兆自适应有线网卡；  7.主板其他内置接口：配置USB总数≥8个，其中USB3.0接口≥2个；≥1 Type-C接口；HDMI接口≥1 8.键盘鼠标：配置1套USB接口有线键盘鼠标； 9.电源：≥120W电源； 10.显示设备：显示屏尺寸≥23.8英寸，屏幕分辨率≥ 1920\*1080 。  11.摄像头：≥100W 720P摄像头 12.扬声器：内置扬声器 #13.售后服务：保修期限 ≥3年，需提供所投产品原厂商售后服务承诺函。  14.正版国产化操作系统 | 60 | 台 |
| 2 | 学生其他计算机 | 1.CPU：采用国产CPU处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥2.7GHz； 2.内存：配置≥16GB DDR4内存，内存读写速率≥3200MT/s，单内存插槽最大支持容量≥32GB； 3.存储设备：配置≥1T SSD M.2 固态硬盘； 4.显卡：集成显卡，支持 3D 图形加速引擎、支持 4K 视频播放 5.音频：集成声卡，集成音频设备，麦克风，标配 3.5mm 二合一接口 6.网卡：配置≥1个千兆自适应有线网卡；  7.主板其他内置接口：配置USB总数≥8个，其中USB3.0接口≥2个；≥1 Type-C接口；HDMI接口≥1 8.键盘鼠标：配置1套USB接口有线键盘鼠标； 9.电源：≥120W电源； 10.显示设备：显示屏尺寸≥23.8英寸，屏幕分辨率≥ 1920\*1080 。  11.摄像头：≥100W 720P摄像头 12.扬声器：内置扬声器 #13.售后服务：保修期限 ≥3年，需提供所投产品原厂商售后服务承诺函。  14.正版国产化操作系统 | 120 | 台 |
| 3 | 工作台式电脑 | 1. CPU：采用国产CPU处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥3.0GHz； 2.内存：配置≥16GB DDR4内存，内存读写速率≥3200MT/s，单内存插槽最大支持容量≥32GB； 3.存储设备：配置≥256G SSD M.2 固态硬盘+1T 机械硬盘； 4.显卡：配置独立显卡，显存容量≥2GB，至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中2种显示接口，并与显示器接口相匹配； 5.音频：集成声卡，支持5.1声道； 6.网卡：配置≥1个千兆自适应有线网卡； 7.主板扩展槽：配置≥2个PCIe×16, ≥1个PCIe×8, ≥1个PCIe×1； 8.主板其他内置接口：配置USB总数≥11个，其中USB3.0接口≥9个；≥1个M.2接口 PCIE4.0协议，≥4个SATA 接口； 9.键盘鼠标：配置1套USB接口有线键盘鼠标； 10.电源：≥200W电源； 11.光驱：DVD刻录 12.显示设备：显示屏尺寸≥23.8英寸，可视角度水平≥178°，支持防蓝光模式，刷新率≥75Hz，对比度≥1000：1； #13.操作系统备份还原功能：支持操作系统备份及还原功能，当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态（非系统自带功能）； #14.保修期限 ≥3年，需提供所投产品原厂商售后服务承诺函。  15.正版国产化操作系统 | 12 | 台 |
| 4 | 便携式计算机 | ★1.CPU规格：采用国产C86处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥2.7GHz 2.配置≥1\*16GB DDR4内存，  ★内存读写速率≥3200MT/s，支持双内存插槽，单内存插槽最大支持容量≥32GB，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥64GB 3.配置≥1\*512 GB M.2 NVME 固态硬盘 ，最大支持2TB固态硬盘 ★4.显卡规格：集成显卡 ★5.网卡规格：配置≥1个集成自适应千兆网卡，标配 ≥Wifi5.0无线网络， ≥BT5.0； ★6.USB接口 USB接口：USB接口数量≥2个，≥1个Type-C，其中不低于1个全功能Type-C,支持视频、数据等输出； ★7.视频接口 ≥1个HDMI视频接口 8.显示设备规格：显示屏尺寸≥14英寸，显示屏分辨率≥1920x1080 ，显示屏屏占比≥80%，显示屏像素密度≥150 像素/英寸，显示屏可视角度水平≥170°. 9.摄像头 摄像头像素≥100 万，摄像头分辨率≥1280x720 ★10.生物识别功能 标配指纹识别，开关机和指纹设备二合一； 摄像头物理隐私保护开关 标配隐私物理开关，可以一键物理关闭其中的一种或多种，如：WIFI、麦克风、摄像头； ★11. 电池规格 电池容量≥65Wh，  支持USB PD快速充电功能 ★12.电源适配器 适配器功率≥65W，适配器输出接口形态Type-C，支持快充； ★13.操作系统备份还原功能 支持操作系统备份及还原功能，当操作系统分区损坏的情况下，支持操作系统还原到出厂状态（非系统自带功能）； ★14.正版国产化操作系统 | 20 | 台 |
| 5 | A4黑白激光打印机 | #1.分辨率 ≥1200×1200dpi； 2.支持USB，无线网络，有线网络打印打印； 3.接口类型 1个高速USB 2.0端口；千兆以太网10/100/1000 Base-T端 口；802.11b/g/n/ Wi-Fi无线信号端口； 4.内存：≥64MB； 5.首页出纸时间：≤8.5秒； 6.支持自动双面打印； #7.打印速度：≥34页/分钟，双面打印速度：≥16页/分钟； 8.纸张容量：标准进纸盒≥250页，出纸容量≥150页； 9.纸张厚度：纸盒60-163g/m²； | 20 | 台 |
| 6 | 彩色复印机 | #1. 彩色激光A3复印机，速度≥20页/分钟，黑白彩色同速；  #2.打印分辨率支持1200×1200dpi；  3. 不低于4.3英寸彩色触摸操作屏；  #4. 内存：≥2GB；  5. 首页复印时间 黑白≤6.5秒 ，彩色≤10.8秒  #6.纸张容量≥650张；  #7. 适应纸张重量52-300g/m2；  8. 扫描速度：黑白≥17页/分钟；彩色≥16页/分钟；  9.扫描功能：支持扫描到USB、扫描到电子邮件、扫描到文件夹SMB  10.标准PCL6、Post Script3(仿真,仅支持MACOS系统)  11. windows7/8.1/10、麒麟、统信国产操作系统；  12.标配送稿器、标配碳粉，含落地工作台； | 2 | 台 |
| 7 | A3彩色打印机 | #1. 彩色激光A3打印机，标配打印复印扫描功能，打印机速度20页/分钟，黑白彩色同速； #2.打印分辨率4800×1200dpi； 3. 10.1寸智能触摸操作屏，支持自定义功能键布局，支持视频显示销售品更换步骤； #4.内存：6GB（2GB+4GB SOP内存)； 5. 硬盘: ≥256GB SSD固态硬盘；； #6.标配双层纸盒，纸张容量1200张； 7. 适应纸张重量52-300g/m2； 8. 适配麒麟、统信国产系统；  打印驱动：PCL 5c、PCL 6（XL）、PostScript 3（仿真）、PDF直接打印（仿真） 10. 标配输稿器，标配碳粉，赠送落地工作台； | 4 | 台 |
| 8 | A4彩色打印机 | 1. 首页输出时间：≤9.4秒； 2.打印速度：黑白25PPM，彩色25PPM； 3.分辨率：≥2400X600dpi ； #4.标配内存：≥256 MB ； 5.打印语言支持：PCL6/5c, PostScript3； 6.纸张输入容量：250页纸盒+单页多用途纸盒； #7.输出容量：150页 ； 8.接口：USB2.0，10/100M以太网口接口；  9.标配自动双面打印； 10.适配麒麟，统信国产系统； | 8 | 台 |
| 9 | UPS电源主机 | 1. 容量30KVA； 主路输入；输入电压 380V/400V/415V(线电压), 50/60Hz； 输入方式 三相四线； 功率因数 >0.99； 频率范围 40-70HZ； 旁路输入：输入电压 380V/400V/415V；电压范围 -20% ～ +15%。 2.整流器采用IGBT，具有PFC功能，输入功率因数≥0.99，输入谐波电流小于3%，整机效率≥96%。 3.采用全数字化双DSP控制。 4.支持过载。 5.UPS并机运行必须支持共用蓄电池组。 6.监控系统可以存储5000条以上历史记录。   7.类型为在线式 | 1 | 台 |
| 10 | 蓄电池 | 1.免维护铅酸蓄电池，单节直流电压为12V，单节容量为100AH，使用寿命≥6年；  2.每月≤4％的自放电电流；可在-20℃～+50℃的温度条件下工作。 | 32 | 块 |
| 11 | 电池柜 | 1.免维护蓄电池配套电池柜，要求柜体采用SPCC优质冷轧钢板制作；  2.要求厚度≥1.5mm，表面静电喷涂；要求可安装配套蓄电池32块。 | 1 | 个 |
| 12 | 电池连接线 | 1.要求线缆类型：国标铜芯电缆  2.要求线缆规格：≥35mm²  3.要求长度：≥50cm。 | 32 | 条 |
| 13 | 碎纸机 | 1.碎纸方式段状 2.碎纸效果2×8mm，2×4段（碎CD） 3.碎纸能力8张/次 4.碎纸宽度220mm 5.碎纸箱容积23L 6.连续碎纸时间30min 7.保密等级5级 8.电源电压220V，50Hz 9.360度安全防护：过载保护、纸满停机、过热保护10.抽桶停机，防堵卡。 11.全自动进纸碎纸机，碎纸托盘最大放纸量80张  12.可碎光盘/卡片/回形针/书钉 | 10 | 台 |
| 14 | 发票打印机 | 1.多功能高效型24针80列通用打印机 2.耗材类型：色带  3.打印幅面：A4  4.技术类型：针式打印  5.连接方式：USB | 1 | 台 |
| 15 | 扫描仪 | 1.类型 馈纸式  2.分辨率 600dpi 3.最大幅面 A4 4.光源 LED  5.扫描模式：黑白、灰阶、彩色三种扫描输出 6.扫描速度 单面：52页/分钟 双面：104面/分钟 | 5 | 台 |
| 16 | 高拍仪 | 1.图像传感器：≥1500万 2.最大有效像素：≥4480\*3360 3.对焦方式：自动对焦 4.幅面 A3/A4 5.接口类型 USB 2.0（随机附带连接线） 6.预热时间≤ 1秒 7.扫描速度≤ 1秒 8.感光元件 CMOS 9.补光：≥4个LED（3级可调） | 5 | 台 |
| 17 | 速印机 | #1.扫描/输纸/印刷幅面: A3/A4/B4 #2.分辨率: 300dpix600dpi(扫描/穿孔密度：600x600dpi）**（提供加盖供应商公章的证明材料）** #3.印刷速度: 45-155页/分钟（5档可调）**（提供加盖供应商公章的证明材料）** 4.纸张重量: 45-210g/㎡；  #5.制版方式 感热数码制版**（提供加盖供应商公章的证明材料）** 6.印刷方式 孔版印刷方式 #7.适用原稿 盖板：单页原稿、书本(10kg 以下)，支持选配自动进稿器：单页原稿（64 ～128g/㎡）；**（提供加盖供应商公章的证明材料）** 8.原稿尺寸 盖板：最大297mm×432mm， 自动进稿器：最大297mm×432mm、最小100mm×148mm 9.印件纸张 最大：320mm×450mm　最小：100mm×148mm 10.印刷幅面 最大：250mm×355mm 11.纸张类型 45～210g/㎡\*3：优质纸、中质纸、草紙、再生纸、信封\*4、明信片 12.进纸／接纸盘容量 1,500张（64 g /㎡）； 13.印刷倍率 缩微印刷99%～90%、无级缩放：500%～50%（以1%为单位）、 独立变焦：500%～50%（以1%为单位） 14.图像模式 文字、照片、文字多/照片少、照片多/文字少、 插图、铅笔、网点（标准）、网点（细点）； 15.浓度调整 制版浓度：5级调整，原稿扫描浓度：5级调整，印刷浓度：5级调整 16.制版时间：等倍20秒、A4短边进纸 17.印刷位置调整 天地（上下） ±15mm（液晶屏电动、以0.5mm为单位）、左右 ±10mm（手动） #18.印刷速度： 45 ～135页/分钟（5级可调）、155页/分钟（最高速）**（提供加盖供应商公章的证明材料）** 19.油墨供给方式：全自动（1,000ml／袋） 20.版纸上版方式：全自动（版纸容量：250版／卷） 21.卸版方式：全自动卷取方式（卸版容量：55版） 22.彩色印刷方式：更换印筒实现彩色套印 23.其它功能：快速启动、原稿编辑（修饰、剪裁）、间隔印刷、原稿旋转（90°、180°）、程式模式（9种模式）、重复印刷（2、4、8、16、任意、2合1）、书刊阴影消除、窄纸设定、分组／原稿别分组印刷、机密设定、初张高质启动、制版起始位置设定、重新制版、液晶屏亮度调整、状态指示灯调整、原稿扫描浓度设定、省墨模式、节能模式、自动关机、自动重设、原稿预览、进纸压力调整、速度别印刷压力自动控制、最佳打印、原稿存储 24.接口：单机打印USB2.0\*10，U盘直接打印，网络打印（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T） 25.标配油墨版纸，标配盖板，赠送落地工作台  #26.需提供加盖原厂公章的售后服务承诺函 | 1 | 台 |
| 18 | 微单反 | 1.传感器类型：CMOS成像  2.屏幕尺寸：不低于2.4英寸  3.有效像素：不低于1600万  4.快速变焦能力，不低于16倍快速变焦  5.分辨率：不低于1080P  6.弹出式LED补光灯；  7.支持定时拍照2秒、10秒可自有选择；  8.循环录影：关/3/5/10分钟；  9.曝光补偿：-2~2；  10.存储：不低于32G | 2 | 台 |
| 19 | 摄像机 | 1. 传感器类型：CCD； 2. 传感器尺寸：2/3英寸； 3. 音效模式：立体声录制； 4. 像素：不低于1600万； 5. 机身内存：不低于64G； 6. 变焦倍数：不低于16倍； 7. 存储方式：闪存/硬盘双存储式； 8. 屏幕尺寸：不低于2.4英寸可旋转屏幕； 9. 分辨率：不低于1080p； 10. 循环录影：关/3/5/10分钟； 11. 照片格式：JPG 16M/12M/5M/3M/2M/1M; 12. 视频格式：AVI 1080P/720P/VGA； 13. 拍照模式：单拍/2秒定时/10秒定时/3连拍； 14. 曝光补偿：-2~2； | 2 | 台 |
| 20 | 装订机 | 1.尺寸：≥长360宽400高 450（mm）  2.门板厚度：8-10mm  3.显示屏：LED触摸屏控制  4.报警功能：蜂鸣器报警  5.优选服务：上门服务，免费教学  6.门板形式：实心  7.重量：50-100kg  8.箱体厚度：4-6mm  9.主机械钥匙：有,且可自行选择是否使用  10.开锁方式：密码解锁，指纹解锁，钥匙解锁  11.应急开启：主钥匙+应急钥匙 | 2 | 台 |
| 21 | 压膜机 | 1.最大过塑厚度（包含塑封膜厚度）≥0.5mm， 塑封膜厚度适用范围70-125mic 2.其他装订方式：全自动 | 2 | 台 |
| 22 | 翻页笔 | 1. 功能：激光笔 2.≥360Mah可充电锂电池 3.激光光源：绿光   4.兼容window XP,win7/8/10以及苹果、安卓等操作系统 | 20 | 个 |
| 23 | 验钞机 | 1.点钞速度 ≥900 2.送钞方式 磨擦分张 3.点钞尺寸 长度：110-180mm，宽度：50-80mm，厚度：0.075-0.15mm 4.进接钞容量 ≥130 5.计数范围 1-9999张 6.预置范围 1-999张 7.主要功能 荧光、磁性图像和特征、安全线、红外穿透鉴伪手段 荧光、磁性图像和特征、安全线、红外穿透、纸质综合、幅面等 识别能力 残币识别、半张识别、连张识别、重张识别 | 1 | 台 |
| 24 | 保险箱 | 1.尺寸：≥长360宽400高 450（mm）  2.门板厚度：8-10mm  3.显示屏：LED触摸屏控制  4.报警功能：蜂鸣器报警  5.优选服务：上门服务，免费教学  6.门板形式：实心  7.重量：50-100kg  8.箱体厚度：4-6mm  9.主机械钥匙：有,且可自行选择是否使用  10.开锁方式：密码解锁，指纹解锁，钥匙解锁  11.应急开启：主钥匙+应急钥匙 | 1 | 个 |
| 25 | 固态移动硬盘 | 1TB Type-c USB 3.2 移动固态硬盘（PSSD） | 60 | 个 |
| 26 | 支票打印机 | 1.电源类型AC 220+-20%V 2.产品净重2.0kg 3.功耗60W  4.频率 50Hz  5.打印方式 针式打印 单张打印  6.打印接口 USB接口 | 1 | 台 |
| 27 | 固定资产打签机 | 1.打印材料PET；铜版纸；合成纸；亚银聚酯 2.输入方式USB 3.剪切方式 手动剪切  4.打印方式 热敏/热转印  5.打印速度 速度128mm/s  6.打印尺寸 尺寸25-108mm宽度 高度大于10mm | 1 | 台 |
| 28 | U盘 | 256G | 100 | 个 |
| 29 | 便携式播放器 | 1. 电源类型：内置8000毫安聚合动力电池 2. 喇叭功率：50W音效 3.频响范围50Hz-20kHz 4.音频输入:U盘、蓝牙、TF卡、AUX、BT 3. IPX7级完全防水； | 8 | 个 |
| 30 | 迷你小音箱 | 1.阻抗4Ω 2.信噪比75db 3.频响范围20Hz-20KHz 4.类型有源音箱 5.产品尺寸（mm）主箱箱体尺寸： ≤68 x 166 x 94mm ；副箱箱体尺寸： ≤68 x 166 x 86mm 6.接口3.5mm音频 7.扬声器数量2个 8.电源类型USB供电 9.声道2.0声道 10.功率20w以下 | 10 | 个 |
| 31 | 录音笔 | 1.颜色 黑色 2.容量 8G 3.录音格式 Linear PCM/MP3 4.录音时间 MP3录音模式 48kbps(单声道)： 约350小时 5.显示屏 OLED显示屏 6.麦克风 三向麦克风（变焦/立体声） 7.扬声器 支持 8.传输接口 USB2.0 9.电池 内置锂电池 | 4 | 个 |
| 32 | 拉杆式移动音箱 | 1.喇叭尺寸≥15英寸 2.支持蓝牙、U盘、TF卡、音频线播放 3.扬声器数量1个 4.内置锂电池，满电续航3-5小时左右 | 4 | 个 |
| 33 | 会议屏 | **一、基础性参数：**  1、设备采用一体化设计，须集成触摸显示屏、麦克风、扬声器、摄像机、硬件视音频编解码单元等部件，外观整洁。  # 2、设备液晶屏显示尺寸≥86英寸，屏幕亮度≥300cd/m²，亮度对比度≥1000:1，亮度均匀性≥70%，无闪烁，闪烁等级≤-30db（60Hz），亮度垂直可视角≥60°，亮度水平可视角度≥120°，采用物理防蓝光，蓝光防护等级达到RG0。  # 3、设备须采用零贴合、红外感应技术，A规屏，显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160，色域≥85%NTSC，防眩光，触摸高度≤2mm。**（分辨率指标需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  # 4、设备配置国产系统，CPU核数≥8核，内存≥12GB且硬盘≥128GB，可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板、投屏、网页浏览、播放器、办公软件、个人会议等，支持系统在线升级。**（核数、内存容量和硬盘容量需提供带有CNAS标识的检测报告和内存、硬盘参数界面的整机照片并加盖供应商公章）**  5、设备须内置无线网卡，支持在内置系统下接入2.4G/5G双频无线网络，支持802.11 a/b/g/n/ac/ax无线网络协议。  # 6、设备须采针孔阵列发声设计，提供≥4个喇叭单元，喇叭模组总功率≥30W，频响范围100Hz-20KHz。**（总功率指标需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  7、设备内置≥6个非独立外扩展的麦克风，拾音距离大于8米，前向180度拾音。  # 8、内置一体化摄像头，无任何可见外接线材及模块拼接痕迹。摄像头像素≥4800W，视场角≥135°，支持高清拍摄及畸变矫正功能，无需对焦可实现0.5米-20米的清晰画面。**（摄像头像素指标需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  9、设备须内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与设备匹配后可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面及音频通过无线方式传输到设备上显示。  #10、须采用国产化的主要元器件，包括但不限于CPU处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。**（提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  **二：实用性：**  1、设备采用简洁化设计，前面板独立物理按钮数量≤1，须实现包括但不限于开机、关机、息屏、唤醒的功能。**（按键数量需提供带有CNAS标识的检测报告及整机正视图并加盖供应商公章）**  # 2、系统须提供主页面应用程序快捷栏，可设置≥6个快捷应用，并可以根据教学需求随意替换，从而满足日常教学的快捷操作使用。**（快捷栏数量需提供功能展示界面的整机照片并加盖供应商公章）**  3、在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。  # 4、具备≥3种的手势功能，可通过手势滑动返回首页，回到上一页，全局标注等功能。**（手势功能需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  5、支持多种投屏方式及投屏协议，投屏时须支持打开勿扰模式，微信或其它APP弹窗消息无法投屏到终端上。  # 6、设备须内置白板，支持≥2种书写笔头，书写延时≤20ms，书写完成后支持本地保存、邮件分享、浏览器等主流应用扫码带走功能，方便老师实时保存课堂书写内容。**（延时指标需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  7、设备内置操作系统下，须支持多应用分屏功能，系统中可同时分屏显示不少于两个应用，支持通过拖拉改变窗口大小。如一侧白板，一侧打开网页，可以通过拖拉调节分割线以改变窗口大小，方便一边书写一边查看资料。  8、支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际使用需要设置视频模式、文本模式、柔和模式、自动模式等，兼顾师生视力保护与使用习惯。  9、在无外接OPS电脑状态下，设备须内置同品牌应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须适配不少于40个第三方应用。  10、提供内置设备操作指导模块，包含设备功能的视频介绍和文字介绍，同时列举常见使用问题。为方便教师边学习边操作，支持通过移动端扫码查看。  11、须支持断点续传功能，如设备升级过程中发生网络中断、断电重启的情况，网络、供电恢复后可断点续传，避免升级失败。  **三、可扩展性：**  1、设备须支持外接使用OPS下的操作系统，提供标准模块化电脑（OPS）通用的80针接口，以满足后续模块化电脑配置升级的需求。  2、设备须具有以下无转接前置接口：≥1\*Type-C、≥2\*USB Type-A。前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，盖板开合角度≥90°。防护盖板打开后可抵御推拉黑板的不低于3000N的侧面撞击力，关闭后可遮挡前置接口，防止灰层进入接口。  # 3、侧置须具有以下无转接接口：≥2\*HDMI IN、≥1\*HDMI OUT、≥1\*MIC IN、≥1路MIC OUT、≥1\*RJ45、≥1\*控制串口（须支持RS232控制协议）、≥3\*USB Type-A、 ≥1\*USB Type-B。**（接口数量需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  4、设备须支持视频输出设置功能，可根据课堂内不同设备（如：录播系统、回显屏、智慧课堂系统等）对屏幕输出画面的需求，进行画面拉伸、图像分辨率、刷新率的设置，无需通过转接设备可很好适配周边设备。  5、设备须支持音频调节功能，可根据不同教室空间的大小进行手动调节低频/中频/高频均衡，支持智能降噪、回声抑制、UAC增益、混响抑制等设置。  **四、安全性：**  1、设备须具备有效的电源管理能力，可进行定时开关机、休眠功能。提供节能模式，休眠状态的设备在关机等待时长结束后，将进入软关机状态。  2、加电状态下安装或拆卸OPS时，设备须提供安全预警提示功能，提示操作人员断电操作，从而保证设备的运行安全。  3、设备须具备系统还原按键，无需专业人员即可轻松解决系统故障，同时可防止学生无意触碰。  4、设备前置面板接口须支持内置系统和OPS系统跟随使用，也可以根据学校的实际管理需要全部禁用或开启某一个系统的使用权限。  5、须支持设备系统应用管控，支持儿童青少年模式，可针对不同年龄段的应用进行密码禁用设置，可有效管控第三方APP的安装使用。  6、无需借助OPS模块，设备内置自检维护工具，可一键进行快速自检，也可以对硬件类、投屏类、白板类、应用市场类等单个模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示，检测完成后支持导出诊断报告。  **五、先进性：**  # 1、须提供不低于4TOPS的AI算力能力，支持突发噪声抑制，具备教室去混响能力，从而有效提升拾音效果。**（算力指标需提供带有CNAS标识的检测报告并加盖供应商公章）**  2、设备内置白板须支持文字和图形智能识别功能，可将手写体识别为标准打印体，支持中英文识别。设备自带上述智能识别能力，可在断网状态下实现上述操作。  3、设备内置无线网卡须提供AP、Station工作模式，且支持AP&Station两种工作模式同时工作，在接入到无线网络的同时，也可以作为热点允许其他设备连接，工作距离≥20米。  4、支持通过同品牌投屏软件进行音视频投屏共享。支持跨网投屏，无需扫描二维码或输入终端IP地址且无需设备在同一局域网中，可直接通过输入投屏码实现投屏。  5、无需使用智慧教学软件的情况下，可实现设备内容镜像到手机或平板的小屏，小屏可控制设备的摄像头开关、麦克风、扬声器设置、返回首页操作，方便移动教学。  6、支持通过常用会议软件进行课堂远程互动。教师也可在课前通过移动终端将会议设定完成，到教室中将画面无缝流转至设备，同时调用设备摄像头、麦克风、扬声器等能力。  7、设备前置面板Type-C接口须满足数据传输、音视频信号传输、反向触控、充电功能，从而满足教师多样化的使用需求。  8、在无外接OPS电脑状态下，设备须提供包括但不限于欢迎屏、壁纸、信息窗等小工具，教师也可在班会、家长会等场景下自定义展示内容，也可使用设备自带模板。  **六、软件功能**  **智能备课**  1.备课中心：提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动推送相关备课素材与课件，并同步提供对应的同步资源与校本资源；  # 2.教学设计：提供多类型课堂活动模板，如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、思维导图（思维导图支持多类型模板，如彩色枝丫、鱼尾逻辑、经典思维、逻辑结构、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图）等，提供软件运行功能截图并加盖供应商公章；  3.资源分享：网盘资源支持生成二维码、链接，可一键复制进行分享；网盘资源支持根据章节目录按类型分享至校本资源；  # 4.提供具有智能备课工具功能的计算机软件著作权登记证书及法定检测机构颁发的软件产品检测报告；  **教学工具**  1.全屏书写：支持任意教学环境下（白板讲解、PPT讲解、视频播放等）进行全屏原笔迹书写，笔迹流畅无延迟并自带笔锋，完美高度还原粉笔书写体验与效果；  # 2.学科工具：提供多学科的学科工具，如平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、算盘、计数器、数学动图、诗词卡片、仿真实验、构图助手、立体截面等，其中尺规和平面图形支持角度和长度的数字标注，化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学等，立体图形支持多种展开模式，并可进行自由填充颜色、旋转、删除等操作，提供软件系统功能截图并加盖供应商商公章；  3.智能工具板：基于即时手写智能识别的智能工具板，可实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等功能，智能工具板内的所有板书记录可同步保存至智能云白板；  （1）图形识别：支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持对图形的任意拖动、复制等功能；  #（2）函数识别：支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，并可通过手势划词直接进行删除与修改，支持将相应的函数图形直接插入到智能工具板内，方便教师进行二次讲解，提供软件系统功能截图并加盖供应商商公章；  **并发能力**  # 并发能力：为保证日常教学的稳定性，本项目的教学软件登录功能的最大并发量不低于5000（其中每秒请求数QPS不低于5000），资源分享功能调用（具体指用户调用该功能到分享列表和分享信息的过程）的最大并发量不低于1500（其中QPS不低于1500），提供具有 CNAS 和 CMA 认定的评测机构评测的测试报告影印件。 | 1 | 台 |
| 34 | 会议模块 | 配置不低于：   1. CPU :Inteli5-10400 2. 内存:8G；SSD：256G   3.WIFI支持802.11 a/b/g/n/e/ac，支持Wifi AP+Station同时使用（2.4G&5G），支持Bluetooth4.0及以上，支持wifi和蓝牙可以同时使用。  4.独立非外扩展的电脑接口:2 x USB 2.0 ，4 x USB 3.0/1 x HDMI /1 x RJ45，1 x DP  5.支持4K60HZ  6.与会议室大屏配套使用 | 1 | 台 |
| 35 | 全向麦克 | 1.内置8个单指向麦克风，组成360度全万位的拾音，采集距离5米。  2.支持扩展麦克风，采集距离可以达到7米。  3.支持无线2.4G传输功能，无需任何连接线连接视频终端，PC等通信设备。  4.支持USB连接，支持视频会议系统，Saas云视讯软件平台，网络会议平台。  5.支持LINE IN/OUT模拟接口，通过3.5mm音频线连接外部通信终端，支持视频会议系统， 多媒体通信系统，网络会议平台。  6.支持通过3.5mm音频线连接移动手机终端，支持手机免提会议通话。  7.多方通话的协同办公功能：集成USB网络通信和模拟接口通信的多方会议功能，可以扩展视频或网络会议至移动手机电话网络。  8.喇叭系统采用多芯数字单元音量达到90dB, 16级喇叭音量数字调节。  9.摘机，挂机，麦克风静音，音量加减，喇叭静音等接键功能。  10.内置电池2400mA，工作持续时间4小时，待机时间10天。  11.与会议室大屏配套使用 | 1 | 台 |
| 36 | 智能笔 | 1. 指示灯 休眠/唤醒 提示遥控精灵的工作状态。 2.点击后终端进入休眠状态或将终端从休眠状态唤醒。   3.翻页上一页 支持在白板、共享材料、文档演示场景向上翻页。  4.翻页下一页 支持在白板、共享材料、文档演示场景向下翻页。  5.激光笔 开启/关闭麦克 风 开启/关闭扬声器 长按按钮移动激光笔图标，单按按钮实现点击动作。 点击后开启麦克风或关闭麦克风。 点击后开启扬声器或关闭扬声器。  6.开启/关闭摄像 机 该按钮适用于配置内置摄像机的终端，点击后开启或关闭 内置摄像机。  7.增大音量支持单次点击和长按增大音量。  8.减少音量支持单次点击和长按减少音量。  9.与会议室大屏配套使用。 | 1 | 台 |
| 37 | 无线传屏器 | 1.高清无线传屏器，一键快速投屏。  2.用于配套华为IdeaHub会议平板和会议电视终端使用。只需将IdeaShare插入到电脑USB接口无需任何连线，即可实现将个人电脑内容一键分享与会议室大屏配套使用 | 1 | 台 |
| 38 | 移动推车 | 1.可安装60-120英寸大屏  2.承重大于90KG 3.移动落地电视挂架  4.与会议室大屏配套使用 | 1 | 套 |

**2包**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 自带电脑多媒体大屏86吋 | 1. 整机需采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，采用全物理防眩光钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度≥9H，采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.侧置输入接口至少具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；侧置输出接口至少具备1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口具备3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB），前置 USB 接口具备防撞挡板设计。 3.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作；支持至少5个自定义前置按键，一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 4.需采用红外触控技术，支持整机设备系统中进行20点或以上触控，触摸最小识别物≤3mm，屏幕触摸有效识别高度≤3mm。 5.整机需内置2.2声道及以上扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W高音扬声器≥2个，上朝向≥20W中低音扬声器≥2个，额定总功率≥60W，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口≤6mm。 6.整机内置非独立外拓展≥4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12米。 7.要求支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 8.整机背光系统需支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。 9.整机色域覆盖率（NTSC）≥72%，灰度等级≥256级。 #10.整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。#11.整机全通道需支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（需提供具有CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 12.整机支持蓝牙5.4标准。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 13.整机需上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 14.支持半屏模式，将整机设备显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作；点击非整机设备显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 15.为方便教学使用，整机全通道侧边栏快捷菜单需包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 #16.整机需具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（需提供具有CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 17.设备CPU需采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8核，主频≥2.6GHz；内存：8GB或以上配置；硬盘：256GB或以上固态硬盘；  18.电脑模块与整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 19.预装正版国产操作系统。 教学配套软件功能要求： 1.提供不少于100家中小学数字教学资源。提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育、特殊教育分类150000份互动课件；  2.为确保设备的稳定性以及兼容性，具备独立的白板教学软件，非第三方以及嵌入PPT等其他方式，   #3.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。（此功能需提供国家认可的机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章）。 4.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。 | 69 | 台 |
| 2 | 移动推车 | 1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2.承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1590mm； 3.托盘承重≥25KG,模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 4.支撑立杆采用壁厚≥1.8mm方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm； 脚轮中心距横向≥1110mm，纵向≥620mm。 | 3 | 套 |
| 3 | 无线展台 | 1.可移动无线展台，可灵活的放置在讲台、课桌上，也可固定在三脚架上。无需布线，方便老师、学生展台作业、实验过程、演示。 2.摄像头臂上下可在0-90°任意位置弯折悬停、前后可180°旋转、主机和支架可分离机构设计，能俯拍作业，水平拍摄，手持拍摄，适应各种教学场景。 3.俯拍情况下，拍摄角度可覆盖A3画幅，方便一次性展示更多的内容。 4.自带屏幕，可将拍摄的范围和画面清晰实时的呈现，方便老师或者学生调整拍摄角度和预览。 5.支持5G wifi无线传输，保证传输的稳定性。 6.支持最多四台无线展台画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 7.采用≥1300W像素自动对焦摄像头，支持4K超高清实时视频流传输。 8.采用PDAF相位对焦技术，自动对焦速度≤300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率。 9.支持通过双击大屏画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行精确对焦。 10.自带电池，支持≥4小时不间断工作使用，采用type C充电接口，支持5V 2A快速充电。 11.支持二维码扫描快速加入网络、绑定无线网络，保证多台使用时实施的便利性。 12.展台机身上有四个按键，实现开关机、模式切换、画面旋转、启动功能，可实现一键启动展台画面、画面旋转、拍照、录像等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 | 3 | 台 |
| 4 | 壁挂式实物展台 | 硬件要求：  1.壁挂式安装，无锐角无利边设计，托板采用单板结构，托板平整无接缝，且托板及挂墙部分具有金属加强 ，展开后托板尺寸≥A4面积，托板可承重≥3kg ，托板可收起，采托班采用磁吸吸附式机构设计。 2.采用一体式非活动悬臂设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输。展展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 #3.支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果。（需提供国家认可的机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章） #4.采用USB接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。展台背面支持数据线缠绕设计，防止数据线松动脱落，并支持左右下三个方向出线。（需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章） 5.摄像头可拍摄不少于1300万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄A4画幅，显示视频输出像素最大可支持3120×4208像素数,至少支持3档LED补光，可进行亮度补充。 #6.支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置,可对立体物体的局部进行对焦,支持实时降噪功能，可开关控制。（需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章）软件要求： 1.支持展台实时画面进行放大、缩小、旋转、 自适应、画面锁定的操作，画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。  #2.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，可调整拍摄内容。（需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章） #3.支持故障自动检测，可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本问题，并给出引导性解决方案。在出现显卡驱动、摄像头占用问题导致无法显示展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因。（需提供国家权威机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章） 4.支持扫一扫功能，将书本上的二维码放入扫 描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。 | 66 | 台 |
| 5 | 多媒体讲桌 | 参考尺寸：不低于长1000\*宽700\*高990mm（根据采购人需求定制尺寸） 1、讲台采用不低于1.2-1.5mm厚优质冷轧钢板，台面整体木面，平面设计方便使用笔记本电脑等设备，前面两个储物抽屉方便教师使用。  2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标19英寸机架，真正做到防盗功能。  3、钢木结合材料一体成型；实木扶手，高端大气。  4、整体采用分体式结构，上下节需要组装。 | 22 | 台 |
| 6 | 推拉黑板 | 规格：≥1200mm\*4200mm（可根据教室实际尺寸来调整 ） 1.结构：双层结构，里层为固定书写板，外层为可滑动书写板，可以左右推拉、可以锁定位置；支持电子产品居中或一侧放置；内置轨道，外框和轨道一体化设计。 2.规格：整体长度≥4200mm，高度可根据所配电子产品适当调整，整体保证与电子产品尺寸有效匹配。 3.书写面板：材料采用优质搪瓷板面；颜色为墨绿色，色彩协调可视效果好，可有效缓解视觉疲劳，有利于呵护学生视力健康；易写易擦，书写流畅、笔迹均匀、字迹清晰；整板无拼接，不变形；表面附有透明保护膜。表面没有因黑板本身原因产生的眩光，表面光泽度≤6%，表面粗糙度（1.6µm-3.2µm），表面耐磨性不小于Ra1.6µm，涂层硬度≥7H， 4.内芯材料：采用吸音、高强度、防潮阻燃聚苯乙烯板，厚度≥15mm。 5.背面板：采用优质镀锌钢板，纵向间隔80mm设有凹槽加强筋，机械化流水线一次成型。 6.覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成；胶水60秒内即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整。 7.边框材料：高级磨砂香槟色铝合金；上轨道为双U型轨道使活动板滑动时受力均匀；活动板T型垂直吊装且后半部承重部分为管状；两侧立框主框与侧封挡板卡扣式设计；内边框≥38mm\*20mm；连接可靠牢固，接缝平整、光滑。 8.滑轮：每块移动黑板必须安装优质滑轮，数目≥12个，正吊滑轮双轨道上下均匀安装，看面不漏轨道、滑轮、螺钉，整体美观。 9.包角：采用高强度抗疲劳ABS工程塑料注塑成型，流线型设计、一次模具成型，无尖角毛刺。 10.缓冲垫：黑板左右两侧边框上轨道安装缓冲垫，隐藏式安装。 11.滑动板：推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 12.安全性：移动板上配置安全锁，可以实现对滑动黑板的锁定，有效保护电子产品；钥匙批量通用，方便使用和管理。 13.粉笔灰盒：安置在黑板边框两侧下方存储黑板粉笔末，可拆卸清洁。   1. 产品需符合GB28231-2011书写板安全卫生要求。 2. 胶粘剂 环保型胶黏剂，粘接牢固。符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》标准 | 44 | 台 |

1. **售后服务及培训要求**

1. 安装和调试：

1.1本项目为交钥匙工程，中标方负责安装、调试、培训及售后服务，所有辅材辅料均包含在报价中。

1.2中标方负责派技术人员到现场免费进行安装调试，直至验收合格；中标方应在货物运抵现场一周前，向买方提供安装调试及运行的进度计划表。

2. 技术培训：中标方应负责对买方人员进行专业培训，直至买方能完全操作（投标人列明具体培训计划方案），提供详细培训计划并定期进行回访。

3. 售后服务承诺：

3.1 所有设备提供不少于1年质保；操作系统及办公软件提供不少于3年服务期，时间从全部正式验收合格并签署相关文件之日起计算。

3.2 提供免费终身维护

4．验收标准和验收方法：设备按国家行业标准进行验收。

产品质量达到设计要求，安装调试各项指标符合技术参数

5.履约保证金

供方应在合同签订后3天内，按约定方式向需方提交合同总价3％的履约保证金。

1. **交货时间及地点**

交货时间：合同签订生效后30天内安装、调试完毕。

交货地点：需方指定地点。交货时间及地点

1. **验收服务要求**

检验和验收

1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

2货物运抵现场后，需方将对货物的质量、规格、数量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符，需方有权在货物运抵现场后90天内，根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔，除需方自提货物外，保险和运输均为供方办理，即使是保险公司或运输部门承担责任的，亦应由供方主张，需方仅对供方。

3需方聘请相关专业机构验收：

供应商在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训（如需要）后，通知需方和政府待验收，如果是大型或者复杂的项目，邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，专业机构验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

4需方自行验收：

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方待验收，组织对供应商履约的验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

5如果货物的质量和规格与合同不符或在第10条规定的质量保证期内，证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，需方将有权向供方提出索赔。

1. **付款方式**

1.签订合同后，中标方按采购人要求的方式支付合同总价3%的履约保证金；

2.中标方按采购人要求提交履约保证金，且财政资金下拨到位后，采购人向中标方支付合同总价的30%；

3. 设备完成安装、调试、全部完成验收合格，且财政资金下拨到位后，采购人向中标方支付合同总价的70%；

4. 验收合格一年后，且中标方完全履行了合同义务，无息退还中标方的履约保证金。

1. **其他相关要求**

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

1. **特殊资质条款特殊资质条款**

无

**十、采购项目需要落实的政府采购政策**

节能产品强制采购

节能产品、环境标志产品优先采购

政府采购促进中小企业发展

政府采购支持监狱企业发展

政府采购促进残疾人就业

政府采购信用担保

进口产品管理