**北京市大兴区政府采购公开招标公告**

# 项目概况

参加2025年全区学校共性设备项目-现代教育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7月11日上午9:30至7月17日下午17:00（北京时间），并于2025年8月1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：11011525210200026850-XM001

项目名称：2025年全区学校共性设备项目-现代教育

预算金额：222.269556万元

采购需求：详见附件

合同履行期限：自合同签订之日起至2025年10月30日止

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企业制造、服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

□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7月11日上午9:30至7月17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8月1日上午9:30（北京时间）

开标时间：2025年8月1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8月1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：北京市大兴区教育综合服务中心

地址：北京市大兴区黄村龙河路黄村东里东侧

联系人： 乔老师

联系方式：010-69263409

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：卢老师

电话：010-69231333转205

北京市大兴区政府采购中心

2025年7月10日

附件：

采购需求

**一、 采购清单**

本项目预算总金额2222695.56元，分2包

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 核心产品 | 备注 |
| 第1包 | 86寸多媒体大屏 | 块 | 9 | 86寸多媒体大屏 | 20个校址  （预算金额：1111364.34元） |
| 75寸多媒体大屏 | 块 | 1 |
| 65寸多媒体大屏 | 块 | 11 |
| 自带电脑多媒体大屏86寸 | 块 | 8 |
| 自带电脑多媒体大屏65寸 | 块 | 12 |
| 实物展台（壁挂式） | 台 | 20 |
| 实物展台（台 式） | 台 | 31 |
| 多媒体用电脑（主机） | 台 | 21 |
| 搪瓷推拉黑板 | 块 | 27 |
| 钢制多媒体讲桌 | 张 | 2 |
| 计算机正版操作系统 | 套 | 41 |
| 计算机正版办公软件 | 套 | 41 |
| 第2包 | 86寸多媒体大屏 | 块 | 6 | 自带电脑多媒体大屏86寸 | 19个校址  （预算金额：1111331.22元） |
| 75寸多媒体大屏 | 块 | 4 |
| 65寸多媒体大屏 | 块 | 2 |
| 自带电脑多媒体大屏86寸 | 块 | 18 |
| 自带电脑多媒体大屏65寸 | 块 | 14 |
| 实物展台（壁挂式） | 台 | 19 |
| 实物展台（台 式） | 台 | 20 |
| 多媒体用电脑（主机） | 台 | 7 |
| 搪瓷推拉黑板 | 块 | 18 |
| 钢制多媒体讲桌 | 张 | 1 |
| 计算机正版操作系统 | 套 | 39 |
| 计算机正版办公软件 | 套 | 39 |

**注：本项目每个供应商只能中一包**

**合同履行期限：自合同签订之日起至2025年10月30日止**

**二、项目背景或简况**

1、学校设备部分已到报废年限，已无法使用，没有修复价值，如不及时更新会影响正常教育教学。

2、2025年暑期开学学校有增班增生情况，应及时补充教学设备保证正常开学。

3、我单位担任学校设备装备工作，在充分对学校进行调研的基础上，为学校更新、新增部分教学设备。

三、技术参数要求

第1包参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 |
| 1 | 计算机正版操作系统 | 正版国产操作系统，功能性能不低于统信操作系统 | 套 |
| 2 | 计算机正版办公软件 | 正版国产办公软件，功能性能不低于WPS办公软件 | 套 |
| 3 | 86寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥86英寸。（提供液晶面板原厂的相关证明）  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 4 | 75寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥75英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 5 | 65寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥65英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18.预装正版国产操作系统。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 6 | 自带电脑多媒体大屏86吋 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥86英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18. #设备CPU需采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8核，主频≥2.7GHz；内存：8GB或以上配置；硬盘：256GB或以上固态硬盘；（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）  19. #电脑模块与整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）  20.协助安装正版国产操作系统及办公软件。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 7 | 自带电脑多媒体大屏65吋 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥65英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18. #设备CPU需采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8核，主频≥2.7GHz；内存：8GB或以上配置；硬盘：256GB或以上固态硬盘（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  19. #电脑模块与整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  20.协助安装正版国产操作系统及办公软件。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 8 | 壁挂式实物展台 | 1. 像素：≥800万;  2. 镜头旋转角度:垂直旋转≥90°，水平旋转≥180°；  3. 清晰度：解像度≥1000TV线;  4. 变焦：≥12倍光学变焦，≥10倍数字变焦;  5. 分辨率：至少包括1440×900、1280×720（720P）,1920×1080 （1080P）;  6. 图像刷新率: 1080P动态视频预览≥30帧／秒; 可拍摄A4、 A5、A6幅面文本、名片、票据、等；文字放大字迹清晰；  7. 图像特技:旋转、正片、负片、冻结、同屏对比、镜像、文本、图像、标题、画中、回放等；  8. 麦克风输入:内置高灵敏麦克风;  9. 接口：不少于 VGA输入输出各1组、HDMI输入输出各1组、USB接口2组，音频输入输出各1组；  10.按键和遥控器:开关机、自动对焦、放大/缩小、旋转、默认值，（亮度+ -），信号源，灯光等功能（机身按键），按键和红外遥控等方式操作展台;  11. 补光灯: 内置触控式高亮LED灯，并支持灯光调节;  12. 采用抽拉式电路主板设计，维护方便简单。内置储物盒，可放置遥控器、点读笔等教学工具;  13. 软件可通过不少于3种方式启动；  14. 实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作  15. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面及批注内容进行同步缩放、移动等；  16. 支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成图片并支持导出；可对图像进行修正，缺角补边，同时具备文本识别功能；  17. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放等模式，至少支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；  18. 展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等；  19. 自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容；  20.故障检测辅助功能，可帮助软件系统一键复原； | 台 |
| 9 | 台式实物展台 | 硬件参数：  1.产品结构采用双臂结合式，外观材质：采用塑胶+金属材质；  2.摄像头像素：≥800万像素；摄像头具有阻尼结构并支持≥45°调节；镜头垂直旋转角度≥270°；  3.清晰度：解像度≥1500线；  4.变焦：光学变焦≥12倍，数字变焦≥10倍；  5.图像刷新率：4K分辨率≥30帧/秒；  6. 可拍摄A3 、A4、 A5、A6幅面文本、名片、票据、等；文字放大字迹清晰；  7.展台的接口：USB≥2，HDMI in ≥1；HDMI OUT≥2；VGA IN≥1；VGA OUT≥2；  8.展台≥8个按键：至少包含电源开关、自动聚焦、放大、缩小、亮度加、亮度减、旋转、信号切换、灯光开关；  9.展台需要内置遥控器，通过遥控器可以实现电源开关、录制、亮度调节等功能；  10.具有双侧高亮度LED补光灯，亮度均匀，不闪烁，支持270°旋转调节；  软件参数：  11.实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作；  12.软件根据教学语言环境可设置中、英文切换；  13.支持展台画面实时批注，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；  14.支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成正式文档；  15.同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放等模式，并至少支持六张图片同屏对比，无边界批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等智能操作。  16.可对图像进行修正，缺角补边，同时智能OCR识别，智能连拍教学资料呈现；  17. 故障检测辅助功能，可帮助软件系统一键复原；  18. 自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容； | 台 |
| 10 | 多媒体用电脑（主机） | ★CPU 信息 性能不低于海光3350，八核，主频：3.0GHz，末级缓存容量16MB；  ★内存配置容量 ≥16GB，内存通道数≥2，内存位宽64位  ★内存类型 支持 DDR4及以上内存类型  主板内置 PCIe 插槽数量≥3 个  ★主板其他内置接口 配置USB总数≥9个，其中USB3.0接口≥6个，≥1个M.2接口 ，≥4个SATA 接口  ★固态盘数量≥1块  ★固态存储容量≥256GB  ★机械盘数量≥1块  ★机械存储容量≥1TB  ★显卡类型：独立显卡  ★独立显卡显存容量≥2G  ★有线鼠标数量≥1 个  ★有线键盘数量≥1 个  ★视频接口数量≥2  ★音频接口数量≥1  ★显卡外接显示接口 显卡至少支持VGA+HDMI  协助安装国产操作系统及办公软件。 | 台 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 25 | 搪瓷推拉黑板 | 1、参考规格：1300mm\*4000mm，满足不同尺寸的触控一体机安装,并可根据教室实际尺寸来调整。  2、#磨砂氧化香槟色铝合金大外框。上边框内置隐藏式承重吊轨,下边框内置一体化轨道槽；移动板上方两侧各安装一组镀铬的轴承式尼龙吊轮，移动板下方配有两个侧向定位轮。支持触控一体机一侧或居中安装，移动板可完全遮挡互动教学屏。大外框正面尺寸≥55mm，立面尺寸≥160mm，工业铝合金型材壁厚≥1.2mm。（提供铝合金边框盐雾腐蚀试验≥500小时，符合GB/T 10125-2021的检测标准，并提供第三方产品检测报告复印件加盖投标人公章）。  3、#绿色搪瓷书写表面，厚度≥0.3mm，表面平整；颜色均匀，无眩光；耐磨性对粉笔板垂直加4.9N力在粉笔板书写面反复擦拭10000次，磨损后表面粗糙度不小于Ra1.6μm；表面粗糙度为1.6μm-3.2μm；板面光泽度为＜10光泽单位； 表面漆膜硬度≥9H（以检测报告为准）；耐光性：暴晒后对比度大于GB/T250的4级。（提供搪瓷绿板符合GB28231-2011书写板安全卫生要求、GB/T 6739-2006色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度的第三方检测报告复印件加盖投标人公章）。  4、#中间夹层：采用高强度聚苯乙烯泡沫板，厚度≥15mm，燃烧增长速率指数≤50。（黑板厂家提供泡沫板符合GB/T 20284-2006的检测标准，并提供第三方产品检测报告复印件加盖投标人公章）。  5、背板为优质镀锌钢板，厚度≥0.25mm，幅宽≥1200mm，整板无接缝，表面平整。  6、环保型聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》标准，挥发性有机化合物（voc)含量符合GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求，VOCS含量符合DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。  ★提供黑板厂家聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》、挥发性有机化合物（voc)含量符合GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、VOCS含量符合DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》的检测报告。  7、黑板厂家应有完善的售后服务体系，提供黑板厂家原厂售后服务承诺函。 | 块 |
| 26 | 多媒体讲桌 | 多媒体讲台（高\*宽\*深）： 1030\*1100\*670mm；结构：上下两节分体结构，螺栓组装。整个台面为一整体不留缝隙，上节台面设前挡板和两侧装饰台面下左右两个抽屉带锁，左侧抽屉装笔记本电脑、无线鼠标和无线键盘（承重≧8kg）,右侧抽屉装实物展台（承重≧8kg），外形尺寸：上节高\*宽\*深：270\*1100\*650mm。下节前后两侧留门，前侧门为内插销固定，后侧门为对开门带锁（中间隔开两个独立空间，）门内一侧装计算机主机，另一侧装杂物，装杂物可宽大一些。下节高\*宽\*深：640\*800\*550mm。在下节最下端各边缩进20mm，缩进部分高度20mm台面前挡板高度：可装下长条 采用国产优质一级冷轧钢板，台面要求2mm厚钢板 | 张 |

第2包参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 |
| 1 | 计算机正版操作系统 | 正版国产操作系统，功能性能不低于统信操作系统 | 套 |
| 2 | 计算机正版办公软件 | 正版国产办公软件，功能性能不低于WPS办公软件 | 套 |
| 3 | 86寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥86英寸。（提供液晶面板原厂的相关证明）  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 4 | 75寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥75英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 5 | 65寸多媒体大屏 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥65英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18.预装正版国产操作系统。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 6 | 自带电脑多媒体大屏86吋 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥86英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率：≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18. #设备CPU需采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8核，主频≥2.7GHz；内存：8GB或以上配置；硬盘：256GB或以上固态硬盘；（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）  19. #电脑模块与整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）  20.协助安装正版国产操作系统及办公软件。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 7 | 自带电脑多媒体大屏65吋 | 1、#支持国产化产品发展，整机采用国产A规液晶面板及液晶面板,显示尺寸≥65英寸（提供液晶面板原厂的相关证明）。  2、整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射;防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；屏幕图像物理分辨率≥3840\*2160，最高灰阶≥256灰阶,显示比例16:9（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  3、#整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  4、#整机采用红外触控技术，支持≥20点触控，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  5、#整机屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度9H，并支持抗强光干扰特性（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  6、#设备前置物理按键≥6个，功能包括不局限于：电源、护眼、录课、音量、调出中控悬浮菜单等（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  7、#前置1\*Type-C接口，≥2\*USB3.0接口，后置接口≥1 \*3.5mm 音频、≥1 \*USB 接口、≥1\*HDMI 接口、≥1\*Touch USB接口，以上接口不接受扩展坞方式（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  8、#通过Type-C接口可实现音视频传输，支持通过Type-C接口可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外置电脑可控制整机拍摄教室画面，外接电脑可实现投屏（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  9、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  10、#扬声器：总功率≥60W。  11、摄像头：像素≥1600万，视场角≥142°。  12、#麦克风：非独立≥8阵列，拾音距离≥12m（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  14、#整机需内置的蓝牙及Wi-Fi模块，要求蓝牙支持Bluetooth 5.4标准，Wi-Fi模块支持双WiFi6无线网卡（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  15、#护眼标准：采用硬件低蓝光背光技术，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%，视网膜蓝光危害满足GB 40070-2021或IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。显示画面无频闪（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  16、功能设计：整机具备多种降半屏方式。  17、嵌入式系统：内存≥2GB，存储空间≥8GB。  18. #设备CPU需采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8核，主频≥2.7GHz；内存：8GB或以上配置；硬盘：256GB或以上固态硬盘（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  19. #电脑模块与整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps（提供具有CMA或CNAS认证标识的检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）。  20.协助安装正版国产操作系统及办公软件。  配套软件教学配套软件功能要求：  1.安装互动教学软件，支持通过官方网站进行下载使用，所有软件功能免费使用。  2.教学软件提供教师个人备课中心，可根据学段、学科、教材版本自动选择相关备课素材与课。  3.教学软件工具：实现备授课过程多终端多场景一体化。移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、移动授课，无需部署任何外接设备。  4.提供小初高多科目学科工具，包括数学函数、尺规、3D模型等。  5.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。接收者可将云教案转存至个人云空间，云教案支持导出。  6.课件授课：支持信创操作系统本地播放或在线预览windows平台下制作的任意教学课件，实现PPT、Word等文档的原生态播放。 | 块 |
| 8 | 壁挂式实物展台 | 1. 像素：≥800万;  2. 镜头旋转角度:垂直旋转≥90°，水平旋转≥180°；  3. 清晰度：解像度≥1000TV线;  4. 变焦：≥12倍光学变焦，≥10倍数字变焦;  5. 分辨率：至少包括1440×900、1280×720（720P）,1920×1080 （1080P）;  6. 图像刷新率: 1080P动态视频预览≥30帧／秒; 可拍摄A4、 A5、A6幅面文本、名片、票据、等；文字放大字迹清晰；  7. 图像特技:旋转、正片、负片、冻结、同屏对比、镜像、文本、图像、标题、画中、回放等；  8. 麦克风输入:内置高灵敏麦克风;  9. 接口：不少于 VGA输入输出各1组、HDMI输入输出各1组、USB接口2组，音频输入输出各1组；  10.按键和遥控器:开关机、自动对焦、放大/缩小、旋转、默认值，（亮度+ -），信号源，灯光等功能（机身按键），按键和红外遥控等方式操作展台;  11. 补光灯: 内置触控式高亮LED灯，并支持灯光调节;  12. 采用抽拉式电路主板设计，维护方便简单。内置储物盒，可放置遥控器、点读笔等教学工具;  13. 软件可通过不少于3种方式启动；  14. 实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作  15. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面及批注内容进行同步缩放、移动等；  16. 支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成图片并支持导出；可对图像进行修正，缺角补边，同时具备文本识别功能；  17. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放等模式，至少支持六张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；  18. 展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等；  19. 自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容；  20.故障检测辅助功能，可帮助软件系统一键复原； | 台 |
| 9 | 台式实物展台 | 硬件参数：  1.产品结构采用双臂结合式，外观材质：采用塑胶+金属材质；  2.摄像头像素：≥800万像素；摄像头具有阻尼结构并支持≥45°调节；镜头垂直旋转角度≥270°；  3.清晰度：解像度≥1500线；  4.变焦：光学变焦≥12倍，数字变焦≥10倍；  5.图像刷新率：4K分辨率≥30帧/秒；  6. 可拍摄A3 、A4、 A5、A6幅面文本、名片、票据、等；文字放大字迹清晰；  7.展台的接口：USB≥2，HDMI in ≥1；HDMI OUT≥2；VGA IN≥1；VGA OUT≥2；  8.展台≥8个按键：至少包含电源开关、自动聚焦、放大、缩小、亮度加、亮度减、旋转、信号切换、灯光开关；  9.展台需要内置遥控器，通过遥控器可以实现电源开关、录制、亮度调节等功能；  10.具有双侧高亮度LED补光灯，亮度均匀，不闪烁，支持270°旋转调节；  软件参数：  11.实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作；  12.软件根据教学语言环境可设置中、英文切换；  13.支持展台画面实时批注，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；  14.支持不少于三种裁切模式：无裁切、单图裁切、多图裁切，根据所选模式自动裁切图像，生成正式文档；  15.同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放等模式，并至少支持六张图片同屏对比，无边界批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等智能操作。  16.可对图像进行修正，缺角补边，同时智能OCR识别，智能连拍教学资料呈现；  17. 故障检测辅助功能，可帮助软件系统一键复原；  18. 自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容； | 台 |
| 10 | 多媒体用电脑（主机） | ★CPU 信息 性能不低于海光3350，八核，主频：3.0GHz，末级缓存容量16MB；  ★内存配置容量 ≥16GB，内存通道数≥2，内存位宽64位  ★内存类型 支持 DDR4及以上内存类型  主板内置 PCIe 插槽数量≥3 个  ★主板其他内置接口 配置USB总数≥9个，其中USB3.0接口≥6个，≥1个M.2接口 ，≥4个SATA 接口  ★固态盘数量≥1块  ★固态存储容量≥256GB  ★机械盘数量≥1块  ★机械存储容量≥1TB  ★显卡类型：独立显卡  ★独立显卡显存容量≥2G  ★有线鼠标数量≥1 个  ★有线键盘数量≥1 个  ★视频接口数量≥2  ★音频接口数量≥1  ★显卡外接显示接口 显卡至少支持VGA+HDMI  协助安装国产操作系统及办公软件。 | 台 |
| 25 | 搪瓷推拉黑板 | 1、参考规格：1300mm\*4000mm，满足不同尺寸的触控一体机安装,并可根据教室实际尺寸来调整。  2、#磨砂氧化香槟色铝合金大外框。上边框内置隐藏式承重吊轨,下边框内置一体化轨道槽；移动板上方两侧各安装一组镀铬的轴承式尼龙吊轮，移动板下方配有两个侧向定位轮。支持触控一体机一侧或居中安装，移动板可完全遮挡互动教学屏。大外框正面尺寸≥55mm，立面尺寸≥160mm，工业铝合金型材壁厚≥1.2mm。（提供铝合金边框盐雾腐蚀试验≥500小时，符合GB/T 10125-2021的检测标准，并提供第三方产品检测报告复印件加盖投标人公章）。  3、#绿色搪瓷书写表面，厚度≥0.3mm，表面平整；颜色均匀，无眩光；耐磨性对粉笔板垂直加4.9N力在粉笔板书写面反复擦拭10000次，磨损后表面粗糙度不小于Ra1.6μm；表面粗糙度为1.6μm-3.2μm；板面光泽度为＜10光泽单位； 表面漆膜硬度≥9H（以检测报告为准）；耐光性：暴晒后对比度大于GB/T250的4级。（提供搪瓷绿板符合GB28231-2011书写板安全卫生要求、GB/T 6739-2006色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度的第三方检测报告复印件加盖投标人公章）。  4、#中间夹层：采用高强度聚苯乙烯泡沫板，厚度≥15mm，燃烧增长速率指数≤50。（黑板厂家提供泡沫板符合GB/T 20284-2006的检测标准，并提供第三方产品检测报告复印件加盖投标人公章）。  5、背板为优质镀锌钢板，厚度≥0.25mm，幅宽≥1200mm，整板无接缝，表面平整。  6、环保型聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》标准，挥发性有机化合物（voc)含量符合GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求，VOCS含量符合DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。  ★提供黑板厂家聚氨酯复合胶，游离甲醛释放量符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》、挥发性有机化合物（voc)含量符合GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、VOCS含量符合DB11/1983-2022《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》的检测报告。  7、黑板厂家应有完善的售后服务体系，提供黑板厂家原厂售后服务承诺函。 | 块 |
| 26 | 多媒体讲桌 | 多媒体讲台（高\*宽\*深）： 1030\*1100\*670mm；结构：上下两节分体结构，螺栓组装。整个台面为一整体不留缝隙，上节台面设前挡板和两侧装饰台面下左右两个抽屉带锁，左侧抽屉装笔记本电脑、无线鼠标和无线键盘（承重≧8kg）,右侧抽屉装实物展台（承重≧8kg），外形尺寸：上节高\*宽\*深：270\*1100\*650mm。下节前后两侧留门，前侧门为内插销固定，后侧门为对开门带锁（中间隔开两个独立空间，）门内一侧装计算机主机，另一侧装杂物，装杂物可宽大一些。下节高\*宽\*深：640\*800\*550mm。在下节最下端各边缩进20mm，缩进部分高度20mm台面前挡板高度：可装下长条 采用国产优质一级冷轧钢板，台面要求2mm厚钢板 | 张 |