**采购需求**

**（仅供参考，最终以招标文件为准）**

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足询价通知书要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品，供应商在响应文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

4.成交供应商必须确保整体通过采购人及有关主管部门验收；如成交供应商因未及时现场考察而导致的报价缺项漏项或成交后无法完工，成交供应商自行承担一切后果。

5.★条款须满足或优于询价通知书要求，否则响应无效。

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 验收合格后一次性支付合同款。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 滁州市科学技术馆，采购人指定地点。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同签订后 20个工作日内。 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格之日起 叁年。 |

**二、货物需求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数及要求 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | ▲学习  笔记本电脑 | 1、笔记本类型：品牌商用笔记本；  2、起始重量2千克，厚度1.9 厘米；  3、CPU：英特尔i5-10210U 处理器 (1.6 GHz 基础频率、6 MB 三级高速缓存、4 核)；  ★4、内存：8G DDR4-2666Mhz，2个独立SODIMM插槽，非板载内存  5、显卡：2G独立显卡；  ★6、硬盘：512SSD固态硬盘，内置3D硬盘主动防护技术，硬盘具有加密功能，即使硬盘丢失、被盗，重要数据也不会被窃取，同时也可支持永久销毁硬盘数据。支持身份验证，保障数据安全。（投标文件中需提供功能演示截图证明文件）；  8、通讯设备：Realtek 10/100/1000 千兆以太网卡 ；  9、显示器：15.6英寸全高清FHD IPS广角防眩目超薄显示屏，250 尼特， (1920 x 1080) ；  10、输入设备：采用防泼溅设计带数字小键盘且可选背光的高级键盘；支持多点触摸手势的触摸板；  11、摄像头：720p 高清摄像头；  12、电池：长续航 3 芯 45 Wh 锂离子电池；  13、接口：1 个 USB 3.1 Type-C端口 (供电、DisplayPort) ；2 个 USB 3.1 端口；1个USB2.0端口；1 个 HDMI 1.4b 端口；1 个 RJ-45 端口；1 个耳机/麦克风组合插孔；1 个交 流电源接口端口和接口 (HDMI 线缆单独另售。)  14、操作系统：原厂预装正版win10 64位简体中文版，微软官方可查验真伪；  15、保修：整机（含电池）原厂一年免费标准维修服务；为保证产品质量，提供生产厂商针对本项目的授权及售后服务承诺函；  16、品质保证：所投笔记本通过节能认证和环境保护认证、通过平均无故障时间不低于 90 万小时认证，提供证书复印件。 | 12 | 台 | 最高限价  5500元/台 |
| 2 | ▲教学  投影机 | 1、采用纯激光光源技术，光源为激光二极管，光源寿命≥20,000小时  2、显示系统采用3LCD技术，液晶板尺寸：0.64英寸\*3  3、光通量：≥5000流明  ★4、单LCD液晶面板分辨率：≥1024\*768，4:3 ，BrightEraTM无机配向膜液晶面板技术  5、投影机镜头变焦倍数：≥1.6倍  ★6、对比度：≥3,000,000：1  7、具有RJ45网络接口、HDMI接口不少于2个，USB接口不少于1个，具有水平/垂直/四角梯形校正功能  ★8、具有音频输入/输出接口及16W扬声器  ★9、投影机及遥控器兼具备一键式ECO按钮，轻松节能； | 1 | 台 | 最高限价  20000元/台 |
| 3 | ▲智慧黑板 | 基本参数  （一）整体外观  1、智慧黑板采用一体化结构设计，由传统书写黑板、显示设备、电脑主机、立体声功放音响、抽屉式有线视频展台、多媒体中控、环境信息显示屏等高度集成，非多个独立产品的组合体设备。（提供产品规格书或宣传单页，加盖制造商公章）  2、智慧黑板采用三拼结构，中间为多媒体显示屏，两侧为书写黑板；整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板唯一平面书写，要求整机可书写板面尺寸（长宽）≥4100\*1250mm；  3、智慧教室互动黑板采用纯平面、圆角包边设计，固定钢化玻璃结构；表面钢化玻璃符合GB15763.2-2005《建筑用安全玻璃第2部分：钢化玻璃》标准中的技术要求。  4、表面采用耐书写技术，普通粉笔、无尘粉笔、水性笔和干擦笔书写对显示屏表面永久性无损伤，不影响触摸互动功能；触控玻璃抗磨性能需符合JC/T 2130-2012《移动电子产品视屏盖板玻璃》标准中的技术要求；因磨耗而引起的雾度应不大于1%；中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的至少标识CMA、CNAS章的智慧黑板钢化玻璃检验报告，复印件加盖制造商公章；  5、智慧黑板两侧书写副板面要求符合《GB 50033-2013建筑采光设计标准》和《GB 7793-2010中小学校教室采光和照明卫生标准》，反射比符合0.15~0.20的技术要求。中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的至少标识CMA、CNAS章的检测报告，复印件加盖制造商公章；  6、环境信息显示屏：显示大屏底部镶嵌环境信息LED液晶显示屏，实时显示时间、温湿度等信息，节能设计，OPS电脑关机、显示大屏熄屏节能状态下仍可以正常显示环境信息；（提供产品实物照片或产品彩页，加盖制造商公章）  （二）OPS主机模块配置  1、采用模块化电脑方案，抽拉内置式设计；  2、采用80pin或以上接口，实现无单独接线的插拔；且为了美观，80pin接口中也包含RJ45网络信号，可实现网线内置式连接；  3、主机配置：处理器：≥i5，内存≥4G；硬盘≥240G SSD固态硬盘；  4、网络配置：有线网卡：支持10M/100M自适应；  （三）安卓系统主要功能  1、黑板内置嵌入式安卓（Android）系统，与内置OPS电脑形成双操作系统安全备用，可以实现白板书写、Office软件使用、多媒体播放、电子说明书、网页浏览等功能，方便老师操作；  2、为了适应不同身高条件操作人员对黑板实际操作的需求，在不采用任何物理升降结构的前提下，可实现液晶屏显示窗口下移，并可以进行正常使用触摸，方便老师操作。  3、手势板擦：在嵌入式系统下白板须实现多点书写状态下识别拳头或手掌为板擦，且能够实现根据接触面积识别手势板擦的大小。  4、在嵌入式安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、音乐、视频、图片等文件，其中可以进行Office文档的检索，可识别Word、excel、PPT等文档，检索后可直接在界面中打开。  5、整机在任意通道下，可通过手势在整机下方任意位置迅速调出中控便捷菜单，且菜单调取及操作各功能触摸速度小于1s，响应无延迟，具有返回操作、一键主页、任务预览、菜单设置、音量加减、亮度调整、一键白板、屏幕下拉，至少具有一个自定义键；并且便捷菜单具备中文提示，可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。  6、智能温度监控：整机支持温度监控功能，可实时监测整机温度值；  7、智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机（防止按键损坏和遥控丢失）。  8、智能遥控功能：具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触及整机实体按键、一键黑屏等功能。  9、信号源记忆功能：设备可设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机信号源功能。  11、自动节能功能：当设备在长时间处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动黑屏待机，节省能耗。  12、信号源智能返回功能：当信号源切换后，切换后的信号源状态如果切断或处于无信号状态下，信号源可自动返回上一通道。  13、自定义数字密码锁屏：可通过遥控器锁定/解锁触摸操作及按键使用，且可通过触摸菜单锁定/解锁触摸操作及按键使用，触摸方式需要求输入密码解锁，不接受无密码方式触摸解锁，可以自定义修改锁屏密码，有效保护老师教学内容。  14、安卓主页可预览多个信号源通道内容，最多支持四个信号源通道画面显示，并可以进行选定通道的快速进入，此功能可在主页设置中操作。  15、安卓系统提供全通道状态下浮动快捷菜单，可快速呼唤出常用应用功能，提供内置电脑、白板软件、多屏互动、采集系统等快速进入功能，同时可由用户自行添加应用功能，同时浮动快捷菜单可随意拖动至显示屏任意位置。  16、整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽；  （四）屏幕功能  1、液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用工业级A规液晶面板；中心亮度：≥400cd/㎡；单屏物理分辨率：≥4K；  2、触控特性：采用metal-mesh电容触控技术，手指轻触式多点（≧10点触控）互动体验；连续响应速度：≤10ms；触摸有效识别：≤5mm；  3、智慧黑板具有蓝光过滤功能，蓝光危害检测无危险，要求实测辐亮度≤0.5W\*m-2\*sr-1，符合GB/T20145-2006《灯和灯系统的光生物安全性》（国家标准）和SJ/T11348-2016《平板电视显示性能测量方法》（电子行业标准）两项标准。中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的标识CMA、CAL、CNAS章的产品检测报告，复印件加盖制造商公章；  5、具有背光一键开关，支持关闭液晶背光，同时切断触控USB控制信号，防止黑板关屏后，板书导致触摸乱操作；  6、具有智能手势识别功能：操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过十指按压屏幕实现对屏幕的开与关；通过五指按压屏幕快速实现擦除操作；  7、表面采用耐书写技术，普通粉笔、无尘粉笔、水性笔和干擦笔书写对显示屏表面永久性无损伤，不影响触摸互动功能；  8、具备防眩光功能，不会在表面形成反射影像，不影响可视画面；  （五）安全可靠性  1、智慧黑板依据电磁兼容试验和测量技术 静电放电抗扰度试验；静电放电抗扰度性能不低于“A”要求。  2、智慧黑板依据电磁兼容试验和测量技术的检测，浪涌（冲击）抗扰度性能不低于“A”要求。  3、整机外壳采用耐腐蚀技术处理，符合电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾的检测标准要求；  4、智慧黑板依据GB/T 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验，GB/T 6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级，盐雾试验保护等级不低于10级；（中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的至少具有CMA、CNAS标志的产品检测报告，复印件加盖制造商公章）  5、整机具有较好的抗快速脉冲群干扰性能，符合电快速瞬变脉冲群抗扰度试验检测，有效防止设备或电网其他设备、雷电带来的电脉冲干扰，确保产品符合国家相关标准。  6、整机具有阻燃外壳，通过V-0级材料的可燃性试验，防水性能通过IPX5等级的试验，防止学生触电，保证学生安全；符合GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP代码）》和GB4943.1-2011《信息技术设备 安全 第1部分：通用要求》，（中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的标识CMA、CAL、CNAS章的产品检测报告，复印件加盖制造商公章）  7、智慧黑板通过国际安全认证，要求中标公示期内提供FCC认证和CE认证，确保产品安全性，提供证书复印件，加盖制造商公章；  8、为保证产品质量、供货进度及实际使用过程中维护的便利性，要求智慧黑板CCC证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，不接受OEM产品。  （六）视频展台  1、智慧黑板内置有线视频展示台，保持信号不受网络稳定性影响，确保视频性能稳定传输；采用抽屉式设计，有效保护视频展台避免落灰；（提供产品实物照片，加盖制造商公章）  2、要求有线连接方式，采用USB线实现供电、高清数据传输需求，支持高清图片展示，保持信号性能稳定传输；  3、视频展示台无锐角无利边设计，收纳后内置于黑板，有效防止师生划伤，碰撞；  4、采用折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积，收起时小巧不占空间，高效利用空间；  5、分辨率：≥800万像素高清高帧率实物展示（3264\*2448），可快速展示教师操作或试验工程；  6、灯光辅助：≥5颗LED灯补光，黑暗环境下仍然能拍摄高质量图像，触摸式按键，多级亮度调节；  7、可实现一键启动展台画面、画面放大缩小、拍照截图等功能，同时也支持在智慧黑板或电脑上进行操作；  1、数字式高保真功放；额定功率：≥32W；喇叭：≥2个，独立音腔设计，提供超强立体声教学音响效果；（提供产品规格书或宣传单页，加盖制造商公章）  2、为了方便教学扩音，支持有线或无线麦克风直接接入，黑板内置防啸叫电路，采用移频算法，麦克风距离喇叭单元的啸叫距离≤20cm，有效抑制自激啸叫声；（投标人中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的至少标识CMA或CNAS章的产品检测报告，复印件加盖制造商公章）  （八）多媒体中控  1、为方便日常教学应用，要求前置快捷功能按键至少包含（电源、上下课、设置、节能、音量+、音量-）等功能按键。（提供产品实物照片，加盖制造商公章）  2、前置接口：双系统共享USB不少于4个，前置HDMI输入不少于1个，触控USB输出不少于1个，前置6.5MM mic输入不少于1个；（提供产品实物照片，加盖制造商公章）  （九）集中管控客户端  1、智慧黑板提供OPS电脑板等内置模块的电压、电流、工作状态监测检测与显示，可通过黑板屏幕和手机实时查看工作状态信息。（中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的标识CMA、CNAS章的检测报告，复印件加盖制造商公章。）  2、提供智慧黑板内置各类软件系统的版本与使用记录监测，上报集中管控平台，保障系统安全运行；  3、提供系统控制接口可以通过集中管控平台进行远程控制，实现文件与消息的推送，实现黑板的远程关机；  4、系统提供远程升级维护功能；  （十）配件要求：遥控器≥1；板擦≥1；高灵敏感应电容笔≥1；专用清溶剂≥1。  智慧黑板内置教学辅助系统  1、智慧黑板内置课堂互动教学辅助软件工具集，包含实物展台、桌面批注、电子白板、课件制作软件、智能备课软件等；老师在讲ppt等课件时，可快速调用批注，白板，展台等功能，可一键切换不同软件模块，无须反复退出/打开软件等操作；（提供产品功能截图，加盖制造商公章）  （一）实物展台互动软件：  1、纸质互动：支持直接调用集成的内置视频展示台，纸质作业材料直接投影到教师端大屏，教师可以直接在纸质作业材料投影上做批注讲课，批注内容同屏一键推送给学生端；也可以发起教师提问，学生可以直接在纸质材料投影上以涂鸦方式作答。  （二）教学桌面批注软件：  1、支持在ppt，word等课件上直接书写，支持五指擦除，撤销，更换画笔颜色，粗细等功能；  （三）电子白板软件：  1、支持任意区域截图，选择插入白板后重点讲解；  2、支持屏幕保存功能，可一键保存当前批注内容到电脑本地目录；可在回看里浏览保存的内容，支持前后翻页；  3、电子白板软件支持手势控制，五指同时触摸移动时，是擦黑板动作；十指同时点击触摸黑板，可以熄灭黑板显示屏，方便教师板书；（提供产品功能截图，加盖制造商公章）  4、白板软件的课件可生成二维码，支持扫码分享。  （四）互动教学软件：  1、支持添加：mp4、ppt、pptx、doc、jpg、gif、等多种格式的本地素材；  2、提供音、视频图片编辑功能。音、视频文件导入到软件中进行播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示。  3、学科工具：至少提供12门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；  4、书写工具：同一款软件下提供硬笔、智能笔、荧光笔、激光笔、软笔、纹理笔、图章笔、手势笔等不少于9种书写工具。老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明；  5、软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。  6、板擦：支持点擦除、选择擦除及一键清页，并可支持在选择笔工具状态下直接通过手势识别。  7、思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。  （五）微课录制软件：  1、微课录制：微课录制工具可以直接录制多媒体电子课件和作业辅导微课，生成适合移动互联网点播的微课程，录制微视频文件大小<1M/分钟。支持中英文快捷切换，方便外籍教师录制课件；支持快捷切换账号，方便同一教室上课的不同学科教师共用一套微课录制工具；（提供产品功能截图，加盖制造商公章）  2、多媒体微课程电子教材录制：教师可使用word、ppt或图片等其他备课文件进行讲解，系统即可自动录制屏幕轨迹和讲解声音；支持生成不少于2种格式文件；软件开始录制时，用户可在软件界面上选择evk、mp4等多种格式，可在录制前自由选择切换。  3、一键录屏：支持一键录屏，可随时暂停；  4、支持对接展台和摄像头：支持连接视频展示台和摄像头进行拍照，教师可以将纸质课件资料的批注过程直接录制到微课视频中；  5、支持添加题目：方便教师在录制试题讲解时随时追加新的讲解题目；  6、支持多达10种辅助形状：方便理工科教师进行课堂作图；  7、支持多画面录制：支持录制时自动切换屏幕和摄像头画面，自动导切，当屏幕不动时切换成摄像头画面录制；支持开启直播，对指定黑板进行直播，也支持推流到其他直播平台（投标人在中标公示期内需提供国家认可的第三方检测机构出具的至少标识CMA、CNAS章的权威检测报告，复印件加盖制造商公章；）  （六）智能备课软件：  智慧黑板内置智能备课软件，提供丰富的备课资源，一键调用，提高教学效率，功能更全面，使用更快捷。  1、通过“我的备课”可直接进入资源平台，在线调取教学教案，图片、试卷、课件、文件等，也可以直接观看视频。  2、视频资源：由一定教学经验的教师录制；按年级、按学科知识点分类讲解。  3、文件资源：包括课件、导学案等内容；按照教材版本册次和章节进行分类和查看。  4、试题资源：要求试题包含题干，答案，以及相关的知识点；包含单选题，多选题，填空题，计算题，简答题等多种常见的题型；可按照知识点和章节信息检索和查看试题。  5、组卷备课：支持电子文档试卷整体导入或复制粘贴完成，教师只需配套设置答题卡即可完成课堂练习备课工作；（提供智能备课《计算机软件著作权登记证书》和《软件产品登记证书》复印件，加盖制造商公章）。 | 1 | 套 | 最高限价  30000元/台 |
| 4 | ▲电子教学软件 | 1. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；  2. 支持离线广播，当服务器宕机或到教室网络中断时，屏幕或影音广播时支持完全利用云终端的本地硬件资源，从而可以实现播放的流畅、稳定，保障教学连续性；  3. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；  4. 支持考试阅卷，教师可以现场编辑试卷，支持导入纯文本 word 文档，答题卡支持添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。支持考试结束后下发正确答案给学生。支持查看考试历史记录；  5. 可以远程开机、关机、重启，远程打开学生机程序，并可实现一键关闭学生端所有正在运行的非系统程序；  6. 支持电子白板用来辅助教师在教学，能够在屏幕广播时实现注解讲解、注释；能够与桌面云系统融合打通，通过教学软件即可识别桌面开放的场景，并能够实现一键切换，在下课后一键关闭所有学生机；提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。  7. 支持上课终端锁定，能够锁定全部学生机，能够自定义提示信息并禁止学生进行操作，支持手动解锁、定时解锁、锁定时长三种模式，时间设定精确到秒级；  8. 支持添加第三方软件快捷键到常用功能列表中，可在教师端主界面直接调用；  9. 语音对讲功能，遥控监看下可实现一对一语音对讲；  10. 学生端支持悬浮框，可快速调用举手，收发消息和提交作业； 11. 支持击鼓传花：让教师机随机选择一名学生机；  12. 支持电子抢答：教室端编辑问题，学生端可在线进行抢答；  13. ★软件必须为正版授权软件非 OEM 产品，提供正版软件证明材料并加盖公章 | 1 | 套 | ★为必须完全满足参数要求 |
| 5 | ▲监控摄像头 | 1. 全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，为智能应用提供更清晰的视频流输入，全面提升智能业务处理的准确度 2. 最高分辨率可达2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 3. 支持ROI感兴趣区域增强编码，支持Smart265/264编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本 4. 支持开放型网络视频接口（PROFILE S），ISAPI，SDK，GB28181，支持萤石平台接入 5. 支持背光补偿，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同监控环境 6. 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 7. 支持暖光灯补光，照射距离最远可达30米 8. 1个内置麦克风，高清拾音 | 2 | 台 | 监控摄像头需接入原有监控系统  所需辅材包含在报价内，不另做报价 |

**三、报价要求**

本项目采用总价包干，供应商报价应包含本项目所需所有费用。