

采购需求

前注：

1、本采购需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标供应商可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评标委员会评审认可；

2、为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标供应商可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评标委员会评审认可；

3、为有助于投标供应商选择投标产品，若项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标供应商可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4、投标供应商应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标供应商必须确保整体通过采购人及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标供应商承担；投标供应商应自行踏勘项目现场，如投标供应商因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标供应商自行承担一切后果；

5、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，下列采购需求中如涉及进口产品则已履行相关论证手续，经核准采购进口设备，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争（备注：进口产品供货时须提供该产品报关单和完税证明，否则，招标人有权拒收。）

6、在采购活动开始前没有获准采购进口产品而开展采购活动的，视同为拒绝采购进口产品；

7、下列采购需求中：标注▲的产品，投标供应商在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、规格、型号、数量、单价等信息，如投标文件中未提供、提供不全将可能导致投标无效；

8、如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标供应商须知前附表”中约定方式联系采购人或北京建友工程造价咨询有限公司，或接受答疑截止时间前联系采购人，否则视同理解和接受，开标后采购人或北京建友工程造价咨询有限公司不再受理对招标文件条款提出的质疑。

9、投标文件不满足招标文件中任何一项加注星号(“★”)的主要技术参数或商务条款要求的；或加注星号(“★”)的任何一项主要技术参数无技术资料支持的，作无效投标处理。（招标文件中有特殊要求的，从其规定）（技术支持资料以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。）

- 一、序号 1-3 为普通教室（10 间）参数
- 二、序号 4-7 为科技活动室、形体室、器乐排练室、围棋室、象棋室参数
- 三、序号 8-12 为音乐教室参数
- 四、序号 13-15 为党建活动室参数
- 五、序号 16-33 为报告厅参数

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
1	▲86 寸班班通触摸屏	<p>一、整体要求：</p> <p>1、全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>★2、整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，10 点触控，具备防眩光效果，屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。分辨率:4k 物理分辨率</p> <p>3、设备支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>4、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>★5、设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。</p> <p>★6、内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米。内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能。</p> <p>7、整机屏幕采用钢化玻璃。</p> <p>8、采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。</p> <p>9、输入端子:1 路 VGA；1 路 Audio；1 路 AV；1 路 YPbPr；2 路 HDMI；1 路 TV RF；2 路 USB, 至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；1 路 Line in；1 路 RS232 接口；1 路 RJ45。输出端子:1 路耳机；1 路同轴输出；1 路 Touch USB out。</p> <p>10、整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>11、整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>12、设备自带嵌入式安卓操作系统，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页</p>	10	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>浏览，与外接电脑后形成双系统冗余备份。</p> <p>13、在整机嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 端口导入的文件文件快速归类并检索查找并打开，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>14、具有智能触控快捷菜单功能，能通过触摸手势操作调出常用电视菜单和电子白板软件快捷菜单，实现对常用功能的操作。平时不用时隐藏，不占用屏幕的显示画面尺寸，非屏幕两侧设置物理触摸按键，防止误操作。</p> <p>15、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义。</p> <p>16、内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、声音调节、亮度对比度调整、图像分辨率调节等功能整合到同一中控菜单下。</p> <p>17、设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作。</p> <p>18、整机支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>二、配套教学白板软件：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合教师使用习惯，可通过官网下载至办公电脑进行备课。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式，便于备课准备素材。</p> <p>4、概念关联工具：满足启发式教学要求，可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。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同教学方法使用需求。</p> <p>5、支持教师随堂制作选择题、填空题进行师生互动教学，可随意编辑题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确，系统需提供多种模板供老师选择。</p> <p>6、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>7、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>1) 支持手机扫描二维码, 实现互动答题功能。</p> <p>2) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等, 答题结束可查看答题结果, 帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3) 学生可便捷设置姓名, 方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>4) 支持开启或关闭信息接收功能, 开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示, 增加课堂互动方式。</p> <p>8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现, 且需保证软件与硬件设备为同一品牌, 以保证软件稳定性。</p> <p>三、资质要求:</p> <p>1. 提供所投产品国家强制性 3C 认证。</p> <p>2. 所投产品温室气体核查符合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求, 提供证明文件复印件并加盖企业公章。</p> <p>3. 所投产品通过 ISO27001 信息安全管理体认证。</p> <p>4. 以上资质文件需提供证书复印件, 原件备查, 整机免费质保 3 年, 质保期内免费上门安装、调试。</p> <p>四、参考品牌: 希沃、鸿合、创维</p>			
2	▲计算机	<p>一、类型: 商用台式机 (不含显示器),</p> <p>★1、处理器: 英特尔第七代 I3-7100 处理器及以上;</p> <p>★2、内存: 不低于 8GB DDR4-2400MHz SDRAM, 2 个 DIMM 插槽;</p> <p>★3、硬盘: 原装标配 256G SSD 硬盘, 1T 机械硬盘。</p> <p>★4、芯片组: 英特尔第七代商用高性能 270 系列主板芯片组;</p> <p>5、显卡: 集成显卡;</p> <p>6、光驱: DVD RW</p> <p>7、键鼠: 原装 USB 防水抗菌键盘、光电鼠标;</p> <p>8、电源要求: 不小于 310W 高效电源 (能效高达 85%);</p> <p>*9、机箱要求: 立卧两便式机箱, 免工具开启机箱, 机身容量不大于 14L (其中卧放高度 ≤ 14cm)</p> <p>10、系统要求: 出厂预装正版 Windows10 操作系统, 微软官方可查验真伪;</p> <p>11、随机应用功能: 机器预装安全管理软件, 出厂自带 BIOS 版还原卡, 支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最</p>	10	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟） 12、质保要求：整机三年保修及上门服务；为保证产品质量，提供产品授权及售后服务承诺函； 13、品质要求：产品通过 3C 强制认证、阻燃、浪涌认证，噪音测试小于 10.5 分贝及电磁兼容性认证、平均无故障时间不低于 100 万小时（国家电子计算机质量监督局出具） 二、参考品牌：联想、戴尔、惠普			
3	墙角多媒体柜	★1、基材：1.8cm 厚实木多层免漆板，颜色可选 2、封边：PVC 封边 3、配套器材：抽屉和柜门锁、拉手、铰链 4、部分教室墙角有构造柱，制作家具时应考虑项。具体要求见图纸	10	套	
4	▲75 寸触摸屏	一、整体设计要求： ★1、屏幕尺寸：≥75 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 ★2、图像物理高清分辨率支持 4K。 ★3、输入端子：≥2 路 VGA；≥2 路 Audio；≥1 路 AV；≥2 路 HDMI；≥3 路 TV USB；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。输出端子：≥1 路耳机；≥1 路 HDMI；≥1 路同轴输出。 4、无线智能遥控功能：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的权威检测报告）。 ★5、整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。 6、整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网 7、采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。 8、整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一 9、一键调整分辨率：可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 10、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感	5	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修</p> <p>二、触摸屏参数：</p> <p>1、采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。</p> <p>2、为保证触摸书写流畅度，触摸首点响应$\leq 8\text{ms}$，连续点响应$\leq 4\text{ms}$，触摸定位精度$\leq 0.1\text{mm}$。</p> <p>3、整机处于任意通道下，在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，为防止误触，不接受两侧设置功能按键，避免误操作。</p> <p>三、嵌入式系统参数：</p> <p>1、提供 4.4 或以上版本安卓系统</p> <p>★2、支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码</p> <p>3、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别</p> <p>★4、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。</p> <p>5、无需任何软件界面内点击操作，即可通过笔上按键实现白板软件选择、书写功能一键切换，提高课堂操作效率。</p> <p>四、配套教学白板软件：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合教师使用习惯，可通过官网下载至办公电脑进行备课。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式，便于备课准备素材。</p> <p>4、概念关联工具：满足启发式教学要求，可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。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同教学方法使用需求。</p> <p>5、支持教师随堂制作选择题、填空题进行师生互动教学，可随意编辑题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>正确，系统需提供多种模板供老师选择。</p> <p>6、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>7、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>4) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证软件与硬件设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>五、资质要求：</p> <p>1. 提供所投产品国家强制性 3C 认证。</p> <p>2. 所投产品温室气体核查符合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求，提供证明文件复印件并加盖企业公章。</p> <p>3. 所投产品通过 ISO27001 信息安全管理体认证。</p> <p>4. 以上资质文件需提供证书复印件，原件备查，整机免费质保 3 年，质保期内免费上门安装、调试。</p> <p>六、参考品牌：希沃、鸿合、创维</p>			
5	▲教学电脑	<p>一、类型：商用台式机（不含显示器），</p> <p>★1、处理器：英特尔第七代 I3-7100 处理器及以上；</p> <p>★2、内存：不低于 8GB DDR4-2400MHz SDRAM，2 个 DIMM 插槽；</p> <p>★3、硬盘：原装标配 256G SSD 硬盘，1T 机械硬盘.；</p> <p>4、芯片组：英特尔第七代商用高性能 270 系列主板芯片组；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、光驱：DVDRW</p> <p>7、键鼠：原装 USB 防水抗菌键盘、光电鼠标；</p> <p>8、电源要求：不小于 310W 高效电源(能效高达 85%)；</p> <p>★9、机箱要求：立卧两便式机箱，免工具开启机箱，机身容量不大于 14L（其中卧放高度≤14cm）</p> <p>10、系统要求：出厂预装正版 Windows10 操作系统，微软官方可查验真伪；</p> <p>11、随机应用功能：机器预装安全管理软件，出厂</p>	5	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟）</p> <p>12、质保要求：整机三年保修及上门服务，为保证产品质量，提供产品授权及售后服务承诺函；</p> <p>13、品质要求：产品通过 3C 强制认证、阻燃、浪涌认证，噪音测试小于 10.5 分贝及电磁兼容性认证、平均无故障时间不低于 100 万小时（国家电子计算机质量监督局出具）</p> <p>二、参考品牌、联想、戴尔、惠普</p>			
6	墙角多媒体柜	<p>★1、基材：1.8cm 厚实木多层免漆板，颜色可选</p> <p>2、封边：PVC 封边</p> <p>3、配套器材：柜门锁、拉手、铰链</p> <p>4、部分教室墙角有构造柱，制作家具时应考虑项。具体要求见图纸</p>	5	副	
7	有源教学音箱 (形体室、器乐排练室)	<p>★1、6.5 英寸低音单元，3 寸钛膜高音单元，额定功率 120W，支持蓝牙无线音频，蓝牙话筒接入；</p> <p>2、支持 U 盘 SD 卡播放；</p> <p>★3、支持无损音乐格式；</p> <p>4、无信号自动休眠，待机功耗 0.1W</p> <p>5、参考品牌：AVI、松下、HIVI</p>	2	对	
8	▲75 寸触摸屏	<p>一、整体设计要求：</p> <p>★1、屏幕尺寸：≥75 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。</p> <p>★2、图像物理高清分辨率支持 4K。</p> <p>★3、输入端子：≥2 路 VGA；≥2 路 Audio；≥1 路 AV；≥2 路 HDMI；≥3 路 TV USB；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。输出端子：≥1 路耳机；≥1 路 HDMI；≥1 路同轴输出。</p> <p>4、无线智能遥控功能：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能（提供第三方出具的权威检测报告）。</p> <p>5、整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。</p> <p>6、整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及</p>	1	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>Android 系统同时联网（提供第三方出具的权威检测报告）。</p> <p>7、采用铝合金面框（拒绝使用非金属边框，防止材质老化变形），保证散热性能，坚固耐用，有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接，保证师生安全。</p> <p>8、整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一</p> <p>9、一键调整分辨率：可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。</p> <p>10、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修</p> <p>二、触摸屏参数：</p> <p>1、采用非接触式红外十点或以上触控技术，支持十点或以上同时书写。</p> <p>2、为保证触摸书写流畅度，触摸首点响应$\leq 8\text{ms}$，连续点响应$\leq 4\text{ms}$，触摸定位精度$\leq 0.1\text{mm}$。</p> <p>3、整机处于任意通道下，在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，为防止误触，不接受两侧设置功能按键，避免误操作。</p> <p>三、嵌入式系统参数：</p> <p>1、提供 4.4 或以上版本安卓系统</p> <p>★2、支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码（提供第三方出具的权威检测报告）。</p> <p>3、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别（提供第三方出具的权威检测报告）。</p> <p>★4、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。提供第三方出具的权威检测报告。</p> <p>5、无需任何软件界面内点击操作，即可通过笔上按键实现白板软件选择、书写功能一键切换，提高课堂操作效率。提供第三方出具的权威检测报告。</p> <p>四、配套教学白板软件：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合教师使用习惯，可通过官网下载至办公电脑进行备课。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式，便于备课准备素材。</p> <p>4、概念关联工具：满足启发式教学要求，可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。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同教学方法使用需求。</p> <p>5、支持教师随堂制作选择题、填空题进行师生互动教学，可随意编辑题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确，系统需提供多种模板供老师选择。</p> <p>6、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>7、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>4) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证软件与硬件设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>五、资质要求：</p> <p>1. 提供所投产品国家强制性 3C 认证。</p> <p>2. 所投产品温室气体核查符合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求，提供证明文件复印件并加盖企业公章。</p> <p>3. 所投产品通过 ISO27001 信息安全管理体认证。</p> <p>4. 以上资质文件需提供证书复印件，原件备查，整机免费质保 3 年，质保期内免费上门安装、调试。</p> <p>六、参考品牌：希沃、鸿合、创维</p>			
9	▲教学电脑	<p>一、类型：商用台式机（不含显示器），</p> <p>★1、处理器：英特尔第七代 I3-7100 处理器及以上；</p> <p>★2、内存：不低于 8GB DDR4-2400MHz SDRAM，2</p>	1	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		个 DIMM 插槽； ★3、硬盘：原装标配 256G SSD 硬盘，1T 机械硬盘.； 4、芯片组：英特尔第七代商用高性能 270 系列主板芯片组； 5、显卡：集成显卡； 6、光驱：DVD RW 7、键鼠：原装 USB 防水抗菌键盘、光电鼠标； 8、电源要求：不小于 310W 高效电源(能效高达 85%)； ★9、机箱要求：立卧两便式机箱，免工具开启机箱，机身容量不大于 14L（其中卧放高度≤14cm） 10、系统要求：出厂预装正版 Windows10 操作系统，微软官方可查验真伪； 11、随机应用功能：机器预装安全管理软件，出厂自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟） 12、质保要求：整机三年保修及上门服务；为保证产品质量，提供产品授权及售后服务承诺函； 13、品质要求：产品通过 3C 强制认证、阻燃、浪涌认证，噪音测试小于 10.5 分贝及电磁兼容性认证、平均无故障时间不低于 100 万小时（国家电子计算机质量监督局出具） 二、参考品牌：联想、戴尔、惠普			
10	墙角多媒体柜	★1、基材：1.8cm 厚实木多层免漆板，颜色可选 2、封边：PVC 封边 3、配套器材：柜门锁、拉手、铰链 4、部分教室墙角有构造柱，制作家具时应考虑项。具体要求见图纸	1	副	
11	推拉米黄板	1、双层结构，由大框及两块 1015 mm×1215mm 的书写板组成。内层为两块固定书写板与电子白板前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装有黑板高档挂锁，开闭自如确保电子白板安全。 2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，保证与电子白板外形尺寸配套。 3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996 标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、	1	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈蓝色彩涂钢板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水 1:1 配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格$\geq 57\text{mm} \times 100\text{mm}$，横（立）框采用双层加强结构，厚度$\geq 15\text{mm}$；内框规格 $20\text{mm} \times 37\text{mm}$；铝合金壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 $100 \times 57\text{mm} \times 57\text{mm}$，壁厚$\geq 3.5\text{mm}$，采用双壁成腔流线型设计，不小于 R30mm 的圆角，，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>9、黑板滑轮：配装侧 U 型镶嵌式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音$\leq 36\text{dB}$。数目≥ 8 个，上下均匀安装。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。</p> <p>11、易维护性：边框专利设计，放置电子白板平面低于滑轨平面 20MM，保证电子白板可直接由正面拆除进行维护，节省拆装黑板的时间及费用，延长使用寿命。</p> <p>12、安装：配装自制钢制安装件，规格 $95 \times 50 \times 60\text{mm}$，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p>			
12	有源教学音箱	<p>1、6.5 英寸低音单元，3 寸钛膜高音单元</p> <p>★2、额定功率 120W</p> <p>3、支持蓝牙无线音频，蓝牙话筒接入 支持 U 盘 SD 卡播放 支持无损音乐格式</p> <p>4、无信号自动休眠，待机功耗 0.1W</p> <p>5、参考品牌：AVI、松下、HIVI</p>	1	对	
13	▲75 寸触摸屏	<p>一、整体设计要求：</p> <p>★1、屏幕尺寸：≥ 75 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。</p>	1	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>★2、图像物理高清分辨率支持 4K。</p> <p>★3、输入端子:≥2 路 VGA; ≥2 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥2 路 HDMI; ≥3 路 TV USB; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45。输出端子: ≥1 路耳机; ≥1 路 HDMI; ≥1 路同轴输出。</p> <p>4、无线智能遥控功能: 人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及快捷按键, 可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。</p> <p>5、整机具备至少 3 路前置双通道 USB 接口, 同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取, 无需区分。</p> <p>6、整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网</p> <p>7、采用铝合金面框(拒绝使用非金属边框, 防止材质老化变形), 保证散热性能, 坚固耐用, 有效保护触摸单元。弧形转角采用无尖锐边缘连接, 保证师生安全。</p> <p>8、整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一</p> <p>9、一键调整分辨率: 可通过实体按键以及触摸按键对内置电脑画面实现一键切换屏幕分辨率, 调整画面显示比例。</p> <p>10、无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测, 并针对不同模块给出问题原因提示, 支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修</p> <p>二、触摸屏参数:</p> <p>1、采用非接触式红外十点或以上触控技术, 支持十点或以上同时书写。</p> <p>2、为保证触摸书写流畅度, 触摸首点响应≤8ms, 连续点响应≤4ms, 触摸定位精度≤0.1mm。</p> <p>3、整机处于任意通道下, 在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单, 实现十笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能, 为防止误触, 不接受两侧设置功能按键, 避免误操作。</p> <p>三、嵌入式系统参数:</p> <p>1、提供 4.4 或以上版本安卓系统</p> <p>★2、支持屏幕密码锁功能, 可锁定屏幕、按键及遥控器, 可自定义解锁密码</p> <p>3、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义, 方便老师识别</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>★4、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。提供第三方出具的权威检测报告。</p> <p>5、无需任何软件界面内点击操作，即可通过笔上按键实现白板软件选择、书写功能一键切换，提高课堂操作效率。</p> <p>四、配套教学白板软件：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合教师使用习惯，可通过官网下载至办公电脑进行备课。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用U盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式，便于备课准备素材。</p> <p>4、概念关联工具：满足启发式教学要求，可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。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同教学方法使用需求。</p> <p>5、支持教师随堂制作选择题、填空题进行师生互动教学，可随意编辑题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确，系统需提供多种模板供老师选择。</p> <p>6、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于20个数学符号及公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>7、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>4) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证软件与硬件设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>五、资质要求：</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>1、提供所投产品国家强制性 3C 认证。</p> <p>2、所投产品温室气体核查符合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求，提供证明文件复印件并加盖企业公章。</p> <p>3、所投产品通过 ISO27001 信息安全管理体认证。</p> <p>4、以上资质文件需提供证书复印件，原件备查，整机免费质保 3 年，质保期内免费上门安装、调试。</p> <p>四、参考品牌：西沃、鸿合、创维</p>			
14	教学电脑	<p>一、类型：商用台式机（不含显示器），</p> <p>★1、处理器：英特尔第七代 I3-7100 处理器及以上；</p> <p>★2、内存：不低于 8GB DDR4-2400MHz SDRAM，2 个 DIMM 插槽；</p> <p>★3、硬盘：原装标配 256G SSD 硬盘，1T 机械硬盘.；</p> <p>4、芯片组：英特尔第七代商用高性能 270 系列主板芯片组；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、光驱：DVD RW</p> <p>7、键鼠：原装 USB 防水抗菌键盘、光电鼠标；</p> <p>8、电源要求：不小于 310W 高效电源（能效高达 85%）；</p> <p>★9、机箱要求：立卧两便式机箱，免工具开启机箱，机身容量不大于 14L（其中卧放高度≤14cm）</p> <p>10、系统要求：出厂预装正版 Windows10 操作系统，微软官方可查验真伪；</p> <p>11、随机应用功能：机器预装安全管理软件，出厂自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟）</p> <p>12、质保要求：整机三年保修及上门服务；为保证产品质量，提供产品授权及售后服务承诺函；</p> <p>13、品质要求：产品通过 3C 强制认证、阻燃、浪涌认证，噪音测试小于 10.5 分贝及电磁兼容性认证、平均无故障时间不低于 100 万小时（国家电子计算机质量监督管理局出具）</p> <p>二、参考品牌：联想、戴尔、惠普</p>	1	台	
15	移动触摸屏支架	<p>1、光滑铝制双立柱，可调节高度。</p> <p>2、四个全方位刹车功能的万向调节轮方便您随心所欲移动或是停止推车。</p> <p>3、高强度铝制金属材料。</p> <p>4、完美的内置走线装置。</p>	1	副	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>★5、最大承重 200 lbs (90.9kgs), 适合 60”到 100”电视机。</p> <p>6、VESA 孔位 200x200mm 到 1000x600mm, 适合市场上大多数电视机的标准。</p> <p>7、模组化设计使安装或是拆卸更加快捷方便。</p> <p>8、紧凑合理的包装设计最大限度节省仓储空间, 降低运输成本</p> <p>9、参考品牌: NB、卓动、乐歌</p>			
16	▲86 英寸触摸大屏	<p>一、整体要求:</p> <p>1、全金属外观, 一体化设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>★2、整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 10 点触控, 具备防眩光效果, 屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上, 保证画面显示效果细腻。分辨率:4k 物理分辨率</p> <p>3、设备支持 DBX 音效, 可实现环绕音质, 并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能, 。</p> <p>4、整机无需外接无线网卡, 在嵌入式系统下接入无线网络, 切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p>★5、设备支持通过前置按键一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。</p> <p>★6、内置非独立外扩展的拾音麦克风, 拾音距离至少 3 米。内置非独立外扩展的摄像头, 像素至少 500 万, 支持二维码扫码识别功能。</p> <p>7、整机屏幕采用钢化玻璃。</p> <p>8、采用非接触式红外十点或以上触控技术, 支持十点或以上同时书写。</p> <p>9、输入端子:1 路 VGA; 1 路 Audio; 1 路 AV; 1 路 YPbPr; 2 路 HDMI; 1 路 TV RF; 2 路 USB, 至少一路可随通道自动切换, 方便外接其他设备时在任意通道均可使用; 1 路 Line in; 1 路 RS232 接口; 1 路 RJ45。输出端子:1 路耳机;1 路同轴输出;1 路 Touch USB out。</p> <p>10、整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网, 需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>11、整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口, 且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取, 将 U 盘插入任意前置 USB 接口, 均能被 Windows 及 Android 系统识别, 需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p>	1	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>12、设备自带嵌入式安卓操作系统，在该系统下可实现白板书写、PPT 课件播放、多媒体播放、网页浏览，与外接电脑后形成双系统冗余备份。</p> <p>13、在整机嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 端口导入的文件文件快速归类并检索查找并打开。</p> <p>14、具有智能触控快捷菜单功能，能通过触摸手势操作调出常用电视菜单和电子白板软件快捷菜单，实现对常用功能的操作。平时不用时隐藏，不占用屏幕的显示画面尺寸，非屏幕两侧设置物理触摸按键，防止误操作。</p> <p>15、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义。</p> <p>16、内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、声音调节、亮度对比度调整、图像分辨率调节等功能整合到同一中控菜单下。</p> <p>17、设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作。</p> <p>18、整机支持在任意通道画面上进行画面冻结并通过手势选择区域进行局部放大，需提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>二、配套教学白板软件：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合教师使用习惯，可通过官网下载至办公电脑进行备课。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式，便于备课准备素材。</p> <p>4、概念关联工具：满足启发式教学要求，可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。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同教学方法使用需求。</p> <p>5、支持教师随堂制作选择题、填空题进行师生互动教学，可随意编辑题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确，系统需提供多种模板供老师选择。</p> <p>6、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及公式模板，输出的公式内容</p>			

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>7、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>1) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>4) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>8、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证软件与硬件设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>三、资质要求：</p> <p>1. 提供所投产品国家强制性 3C 认证。</p> <p>2. 所投产品温室气体核查符合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求，提供证明文件复印件并加盖企业公章。</p> <p>3. 所投产品通过 ISO27001 信息安全管理体系统认证。</p> <p>4. 以上资质文件需提供证书复印件，原件备查，整机免费质保 3 年，质保期内免费上门安装、调试。</p> <p>四、参考品牌：希沃、鸿合、创维</p>			
17	教学电脑	<p>一、类型：商用台式机（含 21.5 寸显示器），</p> <p>★1、处理器：英特尔第七代 I3-7100 处理器及以上；</p> <p>★2、内存：不低于 8GB DDR4-2400MHz SDRAM，2 个 DIMM 插槽；</p> <p>★3、硬盘：原装标配 256G SSD 硬盘，1T 机械硬盘.；</p> <p>4、芯片组：英特尔第七代商用高性能 270 系列主板芯片组；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、光驱：DVD RW</p> <p>7、键鼠：原装 USB 防水抗菌键盘、光电鼠标；</p> <p>8、电源要求：不小于 310W 高效电源(能效高达 85%)；</p> <p>★9、机箱要求：立卧两便式机箱，免工具开启机箱，机身容量不大于 14L（其中卧放高度≤14cm）</p> <p>10、系统要求：出厂预装正版 Windows10 操作系统，微软官方可查验真伪；</p> <p>11、随机应用功能：机器预装安全管理软件，出厂自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤</p>	1	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟）</p> <p>12、质保要求：整机三年保修及上门服务；为保证产品质量，提供产品授权及售后服务承诺函；</p> <p>13、品质要求：产品通过 3C 强制认证、阻燃、浪涌认证，噪音测试小于 10.5 分贝及电磁兼容性认证、平均无故障时间不低于 100 万小时（国家电子计算机质量监督局出具）</p> <p>二、参考品牌：联想、戴尔、惠普</p>			
18	推拉米黄板	<p>1、双层结构，由大框及两块 1015 mm×1215mm 的书写板组成。内层为两块固定书写板与电子白板前端平行，外层为两块滑动书写板，滑动板配装有黑板高档挂锁，开闭自如确保电子白板安全。</p> <p>2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，保证与电子白板外形尺寸配套。</p> <p>3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，达到（国家标准）GB/T6739-1996 标准，光泽度≤10GU，达到（国家标准）GB/T1743-79（89）标准，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈蓝色彩涂钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，此技术为专利产品，确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水 1:1 配置，使用自动化覆板流水线作业，喷胶、压固、切割下料一次成型，确保粘接牢固板面平整。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色；外框（滑道）设计为发明专利，一次成型设计，规格≥57 mm×100 mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；内框规格 20 mm×37 mm；铝合金壁厚≥1.0 mm。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 100×57mm×57 mm，壁厚≥3.5 mm，采用双壁成腔流线型设计，不小于 R30mm 的圆角，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p>	1	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>9、黑板滑轮：配装侧 U 型镶嵌式滑轮，高强度轴承带减震胶套，保证滑动流畅、经久耐用，噪音≤36dB。数目≥8 个，上下均匀安装。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装同色限位档，保证活动黑板开启时不会碰撞立框，避免夹手。</p> <p>11、易维护性：边框专利设计，放置电子白板平面低于滑轨平面 20MM，保证电子白板可直接由正面拆除进行维护，节省拆装黑板的时间及费用，延长使用寿命。</p> <p>12、安装：配装自制钢制安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p>			
19	讲台	<p>1、扶手采用人体力学分层设计，塑料木纹扶手，前置活动 L 型装饰板，方便学校 LOGO 安装和设备安装，高档实用，桌面采用木黄色耐划木质材料，钢木结合；</p> <p>2、讲桌设计：桌体采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，内置固定螺丝孔位，安装简单，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌喷塑细致，颗粒小，产品喷涂工艺符合 GB22374-2008 涂装材料标准，安全环保；桌体拆装设计，独立包装，运输轻便。</p> <p>★3、讲桌尺寸(参考)：长宽高 (MM)：1100*780*1000；讲桌主体采用 1.5mm 冷轧钢板，其他为 1.2MM；附锁钥匙 3 只。可采用通用锁，一锁通开，由使用方决定。</p> <p>3、前沿采用弓型造型，桌体拐角采用圆弧无棱角设计，防止碰伤。</p> <p>4、下层维修后门和上层维修后门采用联动控制，后维修门不需要锁，采用双指弹簧舌口天地方型插销，防撬、外力可以自动插销，上层维修后门上方丝印校标和字样；预留国标无线天线发射孔。</p> <p>6、讲桌配机械臂拉杆，可装 19 寸、21.5 寸液晶显示器，键盘架下方为储物抽屉，可以放置书本，粉笔，粉擦等，展示台和键盘抽屉选用自动压力弹簧锁，联动镀锌弹片，讲桌的使用和维护各只用一把锁；</p> <p>★7、讲桌配隐藏式滑轨抽拉抽屉，容纳键盘、中控控制面板（滑轨采用 45MM 耐用平滑钢珠静音轨道，为保证滑轨使用寿命，导轨需通过国家 QB/T2454-2013 盐雾检测标准，配盐雾测试报告）；</p> <p>8、讲桌左侧具推拉式辅助台板，可放置笔记型计算机；讲桌右侧具有抽拉式抽屉，可放置实物展示台，</p>	1	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		<p>承重可达 10 公斤；讲桌桌子内部采用机柜式标准设计，带 2 层隔板，中控及功放等设备可以固定安装起来，其他设备可放在隔板上面，所有设备摆放整齐、美观；</p> <p>9、前门采用防撬天地方轴锁，电脑光驱门防盗设计，开合式光驱小柜门设计，不必打开桌子柜门，即可经由计算机光驱播放光碟；讲桌底部设计有电脑主机定位装置，能够防止主机位移和防盗；</p> <p>9、讲台采用国标空气力学散热孔开孔设计，两侧及前方开孔，后门不开孔，方便通风散热并有效防尘；防静电接地装置，便于师生安全使用；</p> <p>10、桌面集成笔记本接口模块，含电源接口、HDMI 高清接口、VGA、网线接口、两个 USB 和 AUDIO 或抽拉式接线盒（单路多组笔记本电脑抽拉线，加胶圈，配备 HDMI、USB 等），侧面带 5 孔插座，讲台内自带固定线孔位，可对台内所有设备线进行固定；</p> <p>11、中标后根据校方指定位置开多功能模块、中控面板及读卡器等设备安装孔，须免费开好孔后供货。</p> <p>12、投标时提供产品授权书及一年质保承诺函；</p> <p>13、品牌产品：独立的讲桌类的商标名牌。</p> <p>15、产品通过国家 3C 认证；</p> <p>16、讲台部件：通过针对讲台的主要部件，金属、木面板的国家级检测中心检测的：甲醛空气环境释放、甲醛固态含量、19 种有害重金属含量。</p> <p>17、参考品牌：富可士、国威、昭彰</p>			
20	中控	<p>1、采用桌面嵌入一体式，结构紧凑，能与讲台紧密结合；</p> <p>2、轻触式按键，使用寿命更长，并具有声光提醒功能，按键表面覆盖薄膜，防水防尘，杜绝机械凸起式按键；</p> <p>3、具有系统开关一键开关机功能，可同步开关多媒体设备；</p> <p>4、操作面板具有便捷的网络口、USB 口、笔记本电脑电源、笔记本电脑输入口、笔记本电脑音频输入等接口；</p> <p>5、USB 与 RS232 双通讯方式，为不具有串口的用户提供了解决方案；</p> <p>6、全优化音频方案，MIC 全通道混音叠加功能，在播放音乐时可以同时演讲；</p> <p>★7、接口：音频：5 进 1 出；VGA:3 进 2 出；HDMI: 2 进 1 出；USB: 2 进 2 出；1 路麦克风输入；</p> <p>8、控制接口：2 路 RS232，1 路红外接口；</p> <p>9、具有延时关机功能，保护投影机灯泡散热；AC220V</p>	1	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		电源供电，电源插座上设有保险管，使用安全系数更高； 10、提供国家电子计算机质量监督检验中心出具平均无故障时间不低于 2 万小时的检验证书； 11、提供产品 3C 证书，产品授权书和一年质保承诺函。 12、参考品牌：高科、AVI、SVS			
21	无线视频展台	★1、最大幅面：A3。 ★2、像素：500 万。 3、扫描元件：CMOS 1/2.5 英寸。 ★4、光学分辨率：主镜头：2592×1944。 5、触摸控制六颗 LED 灯珠三档补光。 6、结构方式：拉伸折叠。 7、接口类型：USB2.0 连接与供电。 8、扫描光源：自然光+触控 LED 补光，触控带蓝色工作指示灯，方便知道设备是否正常连接。 9、扫描介质：办公文稿、单据、身份证、笔记、图片、照片、杂志书籍、立体实物等。 10、其他性能：智能裁边纠偏、OCR 文字识别、数码变焦、正反合并、条码识别、二维码读取、印章工具(电子签名)、水印、PDF 功能、视频功能等。 11、录像格式：AVI。 12、图像控制：亮度调整、饱和度调整、曝光值调整、锐度调整、色彩调整、增益控制等。 13、聚焦方式：两档精确自动聚焦。 14、带硬质底座，机器与硬大底座通过手柄螺丝固定，方便一体式使用或拆卸后单独便携移动使用，产品折叠后尺寸不大于 253×90×105（mm）。 15、参考品牌：枫林、明基、西沃	1	台	
22	电子会标（单色 LED 屏）	1、屏体（不含边框）参考尺寸：6.384m×0.608m=3.88m ² ； ★2、P4 规格单色显示屏； ★3、像素组成：全彩； 4、屏幕亮度：>500cd/m ² ； 5、单元板规格：304mm×152mm； 6、视角为 H：左右 160°，V：垂直 120°； 7、平整度：任意相邻像素间隙<1mm； 8、模组拼接间隙<1mm； 9、金属边框（玫瑰金），整体效果应与会议室相近； 10、电力线缆、通讯线缆； ★11、网络通信异步控制系统，支持手机无线控制； 12、为保证稳定可靠的产品质量及优质持续的售后服务，投标产品必须为中国质量检验协会认可的全	1	套	

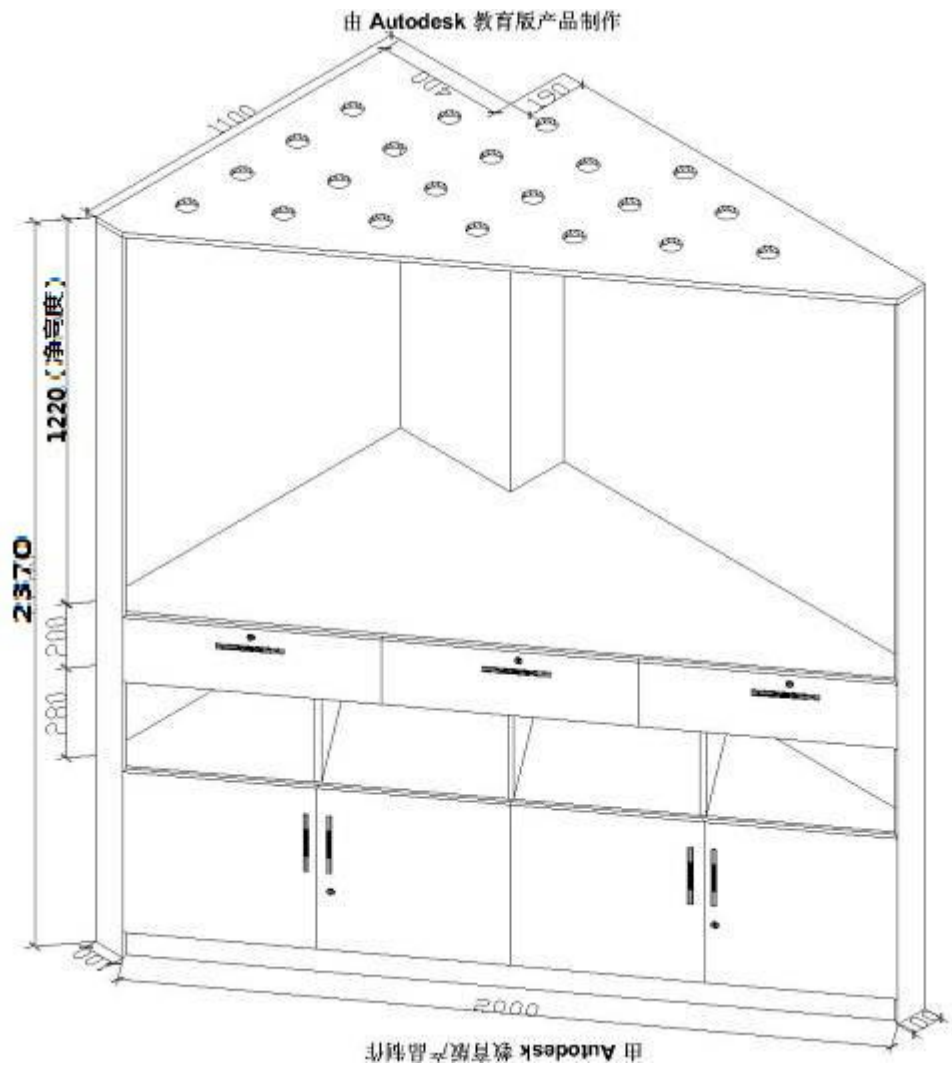
序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		国产品和服务质量诚信示范企业； 13、投标产品应符合环保要求（不含铅、镉、汞、六价铬等有害物质），投标文件中提供相应的 ATC 符合性证书； 14、提供产品授权书和一年质保承诺函。 15、参考品牌：强力巨彩、洛普、汉德森			
23	全频音箱	★1、额定功率：400W 峰值功率：800W 阻抗(Ω)：8 2. 扩散角度：80×50 灵敏度(dB)：101dB ★ 3、频响(Hz)：60-20K ，低频：钕磁 12IN×1（310mm），高频：钕磁 1.75IN×1（44mm） 4、箱体材料：20mm 夹板、表面：钢琴烤漆，颜色：黑，白；箱体尺寸(W×D×H)：380 x365 ×570mm 5、参考品牌：AVI、NEXO、JBL	4	只	
24	音箱壁装架	1、配套音箱使用 2、参考品牌：NB、卓动、乐歌	4	套	
25	数字调音台	1、高性能浮点 DSP 处理芯片； ★2、8 通道输入音频通道，8 通道支持 MI C 输入每个 MIC 输入支持 48V 幻象供电，8 个音频输出通道； 3、8 通道独立的自适应反馈抑制器 4、8 通道自动混音 输入每通道：前级放大、噪声门、压缩器、16 段参量均衡、延时器、自动混音台 输出每通道：16 段参量均衡、分频器、高低通滤波器、限幅器、延时器 5、内置信号发生器：正弦波信号、粉红噪声、白噪声、 6、前面板 1602 显示屏显示 IP 地址、当前预设，开放 RS- 232、TCP/ I P 协议实现第三方控制，有摄像跟踪代码输出，便于通过第三方中控实现摄像联动功能 ★7、支持 32 组场景预设功能，可通过 TCP/IP、RS-232 协议调用 8、参考品牌：AVI、PEAVEY、DBX	1	台	
26	调音台控制面板	1、配套数字调音台使用； 2、3.5 英寸全彩触摸屏 3、触摸屏可控制投影机 4、参考品牌：AVI PEAVEY DBX	1	套	
27	四通道数字功率放大器	★1、输出/Output (8 Ω、1kHz)：4x350W 输出/Output (4 Ω、1kHz)：4x550W，桥接/Bridge(8 Ω、1kHz)：2x1100W ★2、数字 D 类功率放大器 ★3、频率响应/Frequency Response：20Hz~20kHz	1	台	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
		±3dB ★4、总失真/Total Distortion: 1%(8Ω、350W 时) 5、输入灵敏度/Input Sensitivity: +4dB * (1.23V), 输入阻抗/Input Impedance: 10kΩ (电子平衡式/Balanced), 信噪比/S/N Ratio: ≥80dB 6、电源电压/Power Supply Voltage: AC110~240V、50/60Hz 1/8 额定动作时消耗功率 230W 尺寸/Dimensions: 483 x 45 x 355 (mm) 7、净重/Net Weight: 5.50kg 8、参考品牌: AVI、PEAVEY、DBX			
28	无线话筒	★1、载波频率范围: UHF 波段: 700 MHz - 910 MHz ★2、通道数: 800 频率可选, (25 kHz 频点分隔) ★3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成, 分集式接收。 4、频率稳定性: ± 0.005% , PLL 锁相回路频率控制 5、调制方式: FM 调频 6、额定频偏: ±25kHz 7、S/N T. H. D. : 95dB(A) <0.5% @ 1KHz 8、音频输出电平: XLR (BALANCE) -16dBV 9、静音控制模式: MIXED -10dBV 调静噪及射频强度加数字导频多重控制 10、有效距离: 视距 100 米 (无干扰情况下) 11、工作环境温度: -10° C TO 45° C 12、频率响应: 70 Hz -18 kHz 13、附件: 手持话筒桌面支架; 14、主机电源: DC12V2A 24W 15、参考主机尺寸: 482mm X 44mm X 183mm(1U) 16、参考品牌: AVI、ITC、SHURE	1	套	
29	有线会议话筒	★1、元件: 大膜片电容式 ★2、指向性: 心形单指向性 ★3、频率响应: 60-20,000 Hz ★4、开路灵敏度: -40 dB (10.0 mV) 以 1V 于 1 Pa 5、最大输入声压级: 120 dB 声压, 1 kHz 于 1% T. H. D. 6、动态范围: (典型值) 105 dB, 1 kHz 于最高声压, 信噪比 65 dB, 1 kHz 于 1Pa, 输出阻抗 600 Ω ★7、幻像电源: 直流 48V DC, 耗电 4 mA 典型 8、输出端子: 内置式 3 针卡农公头 9、参考品牌: AVI、SHURE、AKG	1	套	
30	翻转电视	★1、承重 62 公斤以上	2	套	

序号	货物名称	技术参数及规格配置要求	数量	单位	备注
	壁装支架	2、左右旋转角度 100 度/140 度，上下俯仰角度 15 度/-5 度； ★3、适用电视尺寸 55 寸-70 寸 4、参考品牌：NB、卓动、乐歌			
31	60 寸液晶电视	★1、屏幕尺寸：60 英寸 ★2、分辨率：4K ★3、接口：支持 HDMI 接口，开机自动显示 HDMI 接口 4、通电开机，无需遥控开机 5、参考品牌：创维、夏普、飞利浦	2	台	
32	HDMI 双绞线传输器	★1、支持分辨率：4K 向下兼容 2、支持视频格式：3D 2、传输距离：100 米 4、支持协议：TCP/IP 5、网线类型：CAT5E/CAT6 6、参考品牌：AVI、EXTRON、AMX	2	对	
33	HDMI 分配放大器	1、HDMI 格式：2.0 2、输入输出：1 路 HDMI2.0 输入，4 路放大输出 3、参考品牌：AVI、EXTRON、AMX	1	台	
34	安装及辅材		18	项	
以上所有产品投标人投标报价需为税后报价，并包含产品的运输、安装、调试等一切费用。					

参考图片：

由 Autodesk 教育版产品制作



由 Autodesk 教育版产品制作

