

货物采购需求

说明:

一、本表中的品牌规格型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌规格型号替代。

二、本项目所要执行的政府采购政策:

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标人认定为小型、微型企业且所投产品为小型、微型企业产品的，该产品投标报价给予6%的扣除。

2. 根据财政部、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），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据《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）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）的规定，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。投标人的投标货物必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
一、多媒体教室				
1	交互智能一体机	一、屏显性能: 1. 屏幕类型: LED 背光; 显示尺寸: ≥ 86 英寸, 显示比例 $\geq 16: 9$; 可视角度 $\geq 176^\circ$ 。 2. 屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃, 透光率 $\geq 90\%$, 显示屏寿命 ≥ 50000 小时, 且具备智能亮度调节功能: 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果。 3. 显示屏物理分辨率 $\geq 1920*1080$, 且须具备防眩光效果。 4. 端口设计: 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。 5. 图像制式支持: PAL/SECAM。 二、整机设计: 1. 整机在教学使用时需搭配组合式推拉黑板, 交互智能平板需嵌入组合推拉黑板中, 屏幕表面与底层黑板齐平, 左右推拉黑板可将交互智能平板覆盖。 2. 内置一体化设计, 外部无任何可见内部功能模块的连接线; 采用铝合金机身设计, 散热性好, 坚固。设备前面框采用无锐角安全设计。 3. 设备自带嵌入式操作系统, 在该系统下可实现白板书写、PPT 课件	36	套

	<p>播放、多媒体播放、网页浏览，与内置/外接电脑后形成双系统冗余备份。</p> <p>★4. U 盘双通道识别技术：前置≥3 路双通道 USB 接口，即同一个 USB 接口在 Windows 或 Android 系统下均能识别，可清晰的查看识别过程，无需区分；整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一；在节能待机状态下可实现节能 70%以上，并可通过敲击重新唤醒屏幕（于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须体现所投产品满足前置 3 路双通道 USB 口，整机电视开关、电脑开关和节能待机按键三合一功能要求）。</p> <p>5. 外部信号输入智能识别功能：当 VGA 端口或 HDMI 端口有信号输入时，设备能自动切换至对应通道，无需手动调整，且断开后能自动切回初始通道。</p> <p>6. 触控技术：非接触式红外触摸技术（采用内置触摸技术，不接受外挂触件），任意通道下十点触摸书写及手势擦除；</p> <p>7. 多点书写技术：能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度≤3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度≤3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. 为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间≤80ms。</p> <p>★10. 支持通过一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网（于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须体现所投产品满足双系统共用网口的功能要求）。</p> <p>三、嵌入式系统参数：</p> <p>★1. 设备必须具备相当于或优于 windows 和 Android 双系统，在其中一个系统中崩溃的情况下另一系统使用不会受到任何影响，满足正常教学不受影响。</p> <p>2. 在嵌入式安卓系统浏览器能自动识别课件并进行分类。</p> <p>3. 嵌入式互动白板支持三人同时进行书写，且可调用图片配合演示。</p> <p>★4. 整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学（于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容必须体现所投产品满足任意通道冻结放大功能要求）。</p> <p>四、内置电脑配置：</p> <p>★1. 采用模块化电脑方案，采用 120Pin 接口，抽拉内置式（不接受背包式外挂方式），实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。</p> <p>2. 处理器：Intel Core i3 或同等及以上配置；内存：4G DDR4 或以上配置；固态硬盘：128G 或以上配置；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP 接口，DP 接口可传输高清视频信号至外部显示设备。</p> <p>3. 具有独立非外扩展的 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中</p>	
--	--	--

	<p>≥2 个为 USB3.0 接口。</p> <p>五、整机软件设计：</p> <p>（一）教学便捷软件</p> <p>1. 同步传屏软件：整机内置传屏软件，无需额外在交互智能平板上手动安装驱动和插件，配合使用一根双头 USB 接线即可实现外部电脑对交互智能平板的连接，连接后支持在交互智能平板屏幕上直接触控操作外部电脑，可直接打开外接在外部电脑上的 U 盘课件，能够读取 U 盘中的课件进行演示，实现 U 盘中音视频的播放功能；该 USB 接线采用单按键设计只需按一下按键即可传屏和退出传屏，提升外接电脑的课件演示和软件应用效率。</p> <p>2. 安卓硬件自检软件：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，并能显示检测结果。</p> <p>●3. 无需打开除 PPT 外的其他软件或者插件，新建 PPT 后即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，方便教师保存课件板书内容。</p> <p>●4. 分辨率一键切换软件：为便于配合组合式推拉黑板使用，整机支持通过面板前置按键一键切换屏幕分辨率，可以便捷调整教学白板的课件画面显示比例，方便教学。</p> <p>●5. 智能中控菜单软件：触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便用户识别；且设备支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在中控软件菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能（于投标文件中提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容体现所投产品满足通道信号源自定义、DBX 总环音效的功能要求）。</p> <p>●6. 扫码读取功能：可通过内置（非外接扩展）≥500 万像素的摄像头，可开启摄像头并拍照留存并插入白板软件，在接入网络的情况下，也支持扫码读取功能（于投标文件中提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容体现所投产品满足内置摄像头的功能要求）。</p> <p>7. 安卓超级计算器软件：可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。</p> <p>●8. 一键微课录制软件：为便于配合组合式推拉黑板使用，设备支持通过整机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，方便制作教学视频（于投标文件中提供所投产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容体现所投产品满足一键录屏的功能要求）。</p> <p>（二）互动答题软件</p> <p>1. 无需借助任何驱动，整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>2. 支持手持终端扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>3. 学生在手持终端自定义设置姓名，方便用户了解课堂答题情况。</p> <p>4. 支持用户发起单选题、多选题、抢答题等，其中单选题答题结束可在交互智能平板上查看答题结果，帮助用户了解课堂学习情况。</p> <p>5. 弹幕功能：支持开启或关闭弹幕功能，开启后学生可通过手持终</p>		
--	---	--	--

	<p>端发送弹幕至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>（三）学生行为评价软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。 2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手持终端端、苹果手持终端端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便用户随时随地对学生进行管理评价。 3. 支持多个用户管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课用户的实际情况。 4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 5. 用户可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。 6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于用户做统计分析。 <p>（四）课件制作展示软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 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，符合用户使用需求。 2. 备课模式工具栏会自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具，例如语文学科会出现田字格工具，数学学科则出现几何工具，无需用户自行选择。 3. 支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，用户只需联网登录即可在交互式白板软件中获取云课件，并支持课件云分享，可将课件直接分享给其他用户，只需输入其他用户手持终端号即可。 4. 支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。 ★5. 游戏教学功能：支持创建互动分类式游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 20 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类式游戏，提升课堂趣味性。 6. 支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 7. 课件背景：提供不少于 12 种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。 8. 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，用户可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。 9. 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。 ●10. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，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、 		
--	--	--	--

	<p>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，满足不同演示需求。</p> <p>●11. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及和不少于 15 种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>★12. 3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>13. 古诗词资源：</p> <p>●（1）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>●（2）支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p> <p>（3）提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，用户可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>（4）古诗词、古文提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或者介绍。</p> <p>（5）支持用户备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便用户讲解重点字词。</p> <p>（6）提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持用户在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>●14. 立体几何：</p> <p>（1）支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。</p> <p>（2）支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。</p> <p>（3）支持沿任意方向旋转立体几何。</p> <p>（4）支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>15. 数学画板功能：</p> <p>（1）支持在白板上插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解。</p> <p>（2）提供超过 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查找。</p> <p>（3）画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。</p> <p>（4）支持老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。</p> <p>（五）大小屏互动软件</p>	
--	--	--

	<p>★1. IOS 6.0 以上版本系统移动终端，可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码拍照自连接服务器功能。</p> <p>2. 支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。</p> <p>3. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。</p> <p>4. 图片拍摄支持普通、文档及彩图三种模式，采用文档或彩图模式拍摄时，软件可自动执行对应的优化处理，包括亮度对比度优化、色彩饱和度增强、图片边框动态识别、图片剪裁与拉伸等，提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果。</p> <p>（六）安全密钥软件：</p> <p>1. 整机具有便捷式加密技术，可对整机进行加密实时保护，在保护状态下触摸功能、实体按键、PC 系统、安卓系统等功能均无法正常操作，保护设备信息安全。</p> <p>2. 通过安全密钥系统和加密技术，用户可将其使用 U 盘设置为 USB 安全密钥，整机设置锁定后将进入锁定状态，在该状态下触摸、按键等正常操作均无法正常进行；当插入通过加密技术设置为 USB 安全钥匙的 U 盘时，设备可自动解锁，所有功能正常使用，所有操作不受影响。</p> <p>★3. 组合按键解锁功能：为便于配合组合式推拉黑板使用，整机面板的前置按键能够支持通过至少 3 个前置按键以组合按键的形式进行整机锁定和解锁，防止课件无关人员操作。</p> <p>（七）教学信息平台</p> <p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 学校管理者登录后即可在平台首页查看校园评课数据、学生点评数据、校本课件数量等统计数据，以及可以看到这些数据与全省均值的对比情况，方便管理者快速了解教师工作情况及校园整体信息化情况。</p> <p>3. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>4. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括评课评分榜、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>5. 听课评课：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名。</p> <p>6. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况</p>		
--	--	--	--

	<p>(八) 学生行为评价软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。 2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓移动终端端、苹果移动终端端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理与评价。 3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。 4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。 6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 <p>六、现场演示要求： 投标人于投标截止时间当天上午 10 时 30 分后在规定时间内对所投本项号产品“交互智能一体机”的“项目要求及技术需求”中标注●号的相关功能进行现场演示（具体演示时间以本项目评标委员会通知为准，投标人自行准备演示相关设备，现场仅提供电源）。具体评审办法详见第四章“评标办法及评分标准”。</p>		
2	<p>推拉黑板</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。 2. 基本尺寸：$\geq 4000\text{mm} \times 1305\text{mm}$，可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3. 书写板面：采用优质烤漆板面，墨绿色、亚光，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，粗糙度为 Ra1.6-3.2 μm，光泽度≤ 6 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、板面表面附有一层透明保护膜。 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。 5. 背板：采用优质镀锌钢板，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，确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。 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，确保粘接牢固板面平整，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm\times100mm，左右框规格 29mm\times100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$ 的粉尘槽，粉尘槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，防止粉尘垂直落地。 ★8. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。 	36	套

		<p>规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，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：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>11. 易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>★13. 安装：配装钢制安装件，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> <p>14. 包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p>		
3	高清壁挂式展台	<p>1. 箱体采用钣金材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>★2. 展台采用 USB 五伏电源直接供电，环保无辐射，箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3. 展台采用 500 万像素，A4 拍摄幅面，500 万动态视频预览达到 10 帧/秒，1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒。</p> <p>4. 输出格式：MJPG。</p> <p>5. 展台正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>★6. 补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过智能平板中的软件，直接控制开关，减少老师来回走动。</p> <p>7. 带固定对焦摄像头，对焦距离可达 10cm - 44cm，方便老师展示平面/立体实物。</p> <p>★8. 兼容双系统智能平板，Windows.Android 双系统均可使用展台功能，包括图片放大. 缩小. 旋转. 批注。</p> <p>9. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、全屏、截图、锁定等操作。</p> <p>★10. 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。</p> <p>11. 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、删除等操作。</p>	36	台
4	智能翻页笔	<p>1. 采用笔型设计，外观使用防滑材料，带四个遥控按键，既可以用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。</p>	36	支

		<p>4. 使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>★5. 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>6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7. 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>8. 支持一键启动任意通道放大镜功能，通过双击屏幕放大对应画面内容，方便细节呈现。</p> <p>★9. 支持扩展自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注等功能。</p>		
5	音响系统	<p>一、无线话筒 1 个，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 传输频率:2400MHz-2483MHz。 2. 调制方式:GFSK。 3. 频率响应:40Hz-20KHz。 4. 支持 120 个频道发射,频道可切换;支持自动和手动搜索。 5. 有效接收距离: ≥20m。 6. 麦克风面板有 12 个功能按键，配合用户自定义的 C1、C2、C3 使用可实现 24 种功能控制。 7. 内置激光笔和无线键盘，具有电子教鞭功能。 8. 液晶显示屏，可显示当前音量，电量，充电状态和频道信息等。 9. 具有 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。 10. 双麦克风拾音功能（垂直与水平方向），采用手动切换（有按键开关控制），保证不遗漏任何讲话内容。 11. 全新噪声消除电路设计，可有效消除开关机噪声。 12. 外观小巧，可胸挂、腰挂、手持等，配头戴式耳麦。 13. 1 路 3.5mm 麦克风输入座，1 路 3.5mm 耳机输出座。 14. 电池持续续航时间 ≥8h。 15. USB 接口，实现充电与数据通讯，升级管理操作。 16. 低功耗设计，弱信号或无信号时自动静音或休眠，节能环保。 17. 内置可充式锂电池，可调节麦克风音量大小。 18. 带均衡设置可选择男声、女声。 <p>二、音箱 2 只，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用频率范围：2400 - 2483MHz。 2. 调制方式：GFSK。 3. 声音延迟：<0.5ms。 4. 采样率：64K@16bit*2，频响为 20-20KHz，高保真 HDCD 音质。 5. 信噪比：85dBm 6. 与接收主机有效使用距离大于 20 米。 7. 高音喇叭：1 英寸，4 欧；低音喇叭：5.5 英寸，4 欧。 8. 内置 2.4G 无线数字接收器，接收频道数量 120 个。 9. 音量 32 位数字可调，提供高低音、混音旋钮。 10. 提供二路麦克风有线输入（音量独立可调）。 	36	套

		11. 提供一路公共广播输入。 12. 提供一路音频线性输出。 13. 功率：30W+30W。		
6	综合布线	交互智能一体机、推拉黑板、高清壁挂式展台、音响系统的安装调试，包含教室电源插座、空开、超五类网线、电源线、水晶头、线槽等。	36	套
二、电脑教室				
7	教师电脑	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体式台式电脑。</p> <p>★2. 显示器：与主机同品牌≥19.5英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，保护师生用眼健康。</p> <p>★3. CPU：优于或等于 Intel i3-7100(≥2核，主频≥3.9GHz)。</p> <p>★4. 产品机箱体积≤9L，能与所投第9项号产品“教师电脑桌”配套使用。要求机箱必须为可立可卧式，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：优于或等于 Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4。</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p> <p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠；配置 DVD 刻录光驱。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>★二、软件部分：</p> <p>出厂预安装 Windows 正版操作系统，操作系统不接受开机二次安装。配置终端防御或杀毒软件，具备以下功能：</p> <p>1. 客户端资源占用应小于 50MB，有效节省终端资源使用率。</p> <p>2. 至少支持 WindowsXP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 等 32 位/64 位操作系统，同时并支持 Windows2003、Windows2008、Windows2012 等 32 位/64 位服务器操作系统。</p> <p>3. 支持全网威胁统计分析管理控制台可直观的展示病毒趋势统计、终端信息、病毒类型排行、病毒排行、终端危险排行等统计情况。并随时对网络中病毒发生的情况进行查询统计，能按时间、按 IP 地址、机器名、按病毒名称、病毒类型进行展示。</p> <p>4. 管理控制台支持实时显示客户端的状态，包括机器名称、IP 地址、mac 地址、操作系统、显卡信息、内存大小、连接状态、监控状态、当前版本信息和物理位置等信息。</p> <p>5. 支持客户端防删功能，能够防止客户端在未经管理员允许情况下强行卸载。</p> <p>6. 支持客户端未开机的全网查杀策略设置，在客户端下次启</p>	1	套

	<p>动时策略补做功能。</p> <p>7. 支持分级管理及多管理员权限划分，如：超级管理员，操作管理员。同时管理控制台支持自定义管理员权限设定。</p> <p>8. 报表内容必须包括御类型分析、病毒类型分析、病毒排行、终端杀毒排行、病毒趋势统计、黑客拦截、对外攻击分析。支持威胁 Top10、Top20、Top30 排行。</p> <p>9. 控制台支持恶意网站拦截、浏览器保护、恶意行为、文件保护、下载保护、黑客拦截、系统加固、U 盘防护、邮件监控、白名单等策略下发。</p> <p>10. 管理控制台支持预制策略功能，保障新安装客户端自动应用组策略。</p> <p>11. 支持病毒自动隔离功能，对于暂时无法清除的被感染文件或者可疑文件，防病毒软件的客户端能自动将其隔离到本地隔离区。</p> <p>12. 支持基于 SMTP/POP3 协议的邮件监控，包括如：Outlook、Outlook Express、foxmail、DreamMail 等邮件客户端的防（杀）病毒。</p> <p>13. 支持可疑文件上报功能，如果用户觉得某个文件比较可疑，可将此文件上报给病毒管控中心进行检查分析和处理，并将情报全网共享。</p> <p>★三、投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中必须提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录，并加盖投标人公章。</p>		
8	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体台式电脑。</p> <p>★2. 显示器：与主机同品牌≥19.5 英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，保护师生用眼健康。</p> <p>★3. CPU：优于或等于 Intel i3-6100(≥2 核，主频≥3.7 GHz)。</p> <p>★4. 产品机箱≤9L，能与所投第 11 项号产品“六边形学生电脑桌”配套使用。要求机箱必须为可立可卧式，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：优于或等于 Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8 个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口；具备降噪静音功能，噪声声压级≤12dB (A)；为减少电磁辐射对人体健康产生的危害，投标产品需通过防辐射骚扰认证，小于标准限值 7dB；考虑到秋冬季等干燥环境下，容易产生静电，导致在接触电子设备时会产生静电放电，可能引起器件的损坏。投标产品需通过静电放电抗扰度认证，达到空气放电±18kV，直接间接放电±10kV。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4。</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p>	54	套

		<p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>★二、软件部分（包含以下第 1、2 点要求）：</p> <p>1. 操作系统：出厂预安装正版 WINDOWS 10 操作系统，体现在装箱清单内。</p> <p>2. 出厂配置网络同传及应用部署软件，具备以下功能：</p> <p>（1）通过 ADS 虚拟化实现所有的计算机终端集中统一管理。</p> <p>（2）无需安装任何硬件，终端连上网络就可以启动进入各种 Windows 桌面云环境。</p> <p>（3）断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。</p> <p>（4）不管客户端是关机或开机状态，系统都可以统一给所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统。</p> <p>（5）镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。</p> <p>（6）服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。</p> <p>（7）支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。</p> <p>（8）智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。</p> <p>（9）部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。</p> <p>（10）服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。</p> <p>（11）客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。</p> <p>★三、投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中必须提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录，并加盖投标人公章。</p>		
9	教师电脑桌	根据采购人要求定制，规格：≥1200×600×730mm，要求采用≥15mm 厚中密度纤维板基材三胺饰面，单机位单键盘托单柜门设计，桌后整背板。投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。	1	张
10	教师电脑椅	根据采购人要求定制，优质网布饰面，五星金属脚架，可升降。投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。	1	张
11	六边形学生电脑桌	学生六边桌，具体要求如下： 1. 规格：1800mm×1800mm×750mm（±20mm）。	9	套

		<p>2. 所有材料要求采用$\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺板, 要求采用$\geq 1.5\text{mm}$ 厚细麻形封边, 要求经久耐用, 不易脱落。</p> <p>3. 优质五金配件, 可以随意组合成六边形及多边形电脑桌, 也可随意组合成平衡形电脑桌。</p> <p>4. 投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。</p>		
12	学生凳	<p>椭圆管方凳, 具体要求如下:</p> <p>1. 规格为: 长 320mm \times 宽 220mm \times 高 400mm ($\pm 20\text{mm}$);</p> <p>2. 钢架采用$\geq 20\text{mm}$ \times 40mm 冷轧无缝钢管, 管壁厚$\geq 1\text{mm}$, 钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑;</p> <p>3. 凳子的脚套为内嵌式黑色脚套, 采用超高分子量 PE 材料制作, 壁厚$\geq 2\text{mm}$, 底厚$\geq 5\text{mm}$; 进深$\geq 20\text{mm}$, 加强筋≥ 3 圈, 加强筋厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 底面直径$\geq 22\text{mm}$ \times 42mm, 脚套与桌脚和椅脚应结合紧密, 牢靠, 不脱落。面板采用多层胶合板、面贴防火板, 总厚度$\geq 15\text{mm}$。牢固耐用、平稳。不得有毛刺污点, 凳子 3 年内不变形。</p> <p>4. 投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。</p>	54	张
13	24 口千兆交换机	<p>1. 产品类型: 千兆以太网交换机。</p> <p>2. 应用层级: 二层。</p> <p>3. 传输速率: 10/100/1000Mbps。</p> <p>4. 端口数量: 24 个。</p> <p>5. 背板带宽: 48Gbps。</p> <p>6. 包转发率: 10Mbps:14800pps 100Mbps:14880...</p> <p>7. MAC 地址表: 8K。</p> <p>8. 网络标准: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE ...</p> <p>9. 端口结构: 非模块化。</p> <p>10. 交换方式: 存储-转发。</p> <p>11. 传输模式: 全双工/半双工自适应。</p> <p>12. 状态指示灯: Link/Act, Speed, 电源, 系统。</p>	3	台
14	机柜	18U 标准网络机柜。	1	台
15	施工及耗材	转换器、网线、电源线、PVC、排插、水晶头、总电源漏电空气开关等完成本项目安装调试所需的一切辅材和杂配件, 所提供辅材和杂配件必须符合国家相关标准。	1	项
16	稳压器	<p>1. 单进单出, (即 220V 进 220V 出);</p> <p>2. 输入输出: 单相;</p> <p>3. 功率: 20 KVA;</p> <p>4. 功率范围: 21-50 KVA;</p> <p>5. 输入电压: 170~270V;</p> <p>6. 输出电压: $220 \pm 3\%$;</p> <p>7. 稳压精度: $246 \pm 4\text{V}$;</p> <p>8. 调整时间长: 5 ± 2 分短 3 秒;</p> <p>9. 效率$>95\%$;</p> <p>10. 外观参数: 约长度 38.5mm / 宽度 34mm / 高度 76mm。</p>	1	套
17	教学软件	1. 在局域网络上实现多媒体信息的教学广播, 实现在电子教室、多媒体网络教室或者电脑教室中进行多媒体网络教学, 集电脑教室的同步教学、控制、管理、音视频广播、网络考试等功能于一体, 并能同时实现屏幕监视和远程控制等网络管理的目的。	1	套

		<p>2. 针对电脑教学和培训网络，可以完成电脑教学任务。</p> <p>★3. 全面兼容 Windows XP、Windows 7/8、Windows 10 的 32/64 位系统；实现屏幕教学演示与示范、屏幕监视、遥控辅导、黑屏肃静、屏幕录制、屏幕回放、网上语音广播、两人对讲和多方讨论、语音监听、联机讨论、VCD/MPG/MPEG/AVI/MP3/WAV/MOV/RM/RMVB 等视频流的网络播放、网络考试和在线考试、试卷管理和共享、同步文件传输、提交作业、远程命令、电子教鞭、电子黑板与白板、电子抢答、电子点名、网上消息、电子举手、获取远端信息、获取学生机打开的程序和进程信息、学生上线情况即时监测、锁定学生机的键盘和鼠标、远程开关机和重启、学生机同步升级服务、计划任务、时间提醒、自定义功能面板、班级和学生管理等；并可以直接使用软件厂商搭建的考试服务器，无须自行安装和维护，就可以完全使用网络考试和在线考试功能，以实现在学校里的课堂练习与考试功能，同时实现在学生家里的电子作业功能。</p>		
18	耳麦	<p>1. 头戴式全罩耳麦，耳麦佩戴方式：头戴式。</p> <p>2. 音乐教室专用耳机，频率响应 20-20000Hz；额定输出功率：15mw；最大输出功率：30mw；</p> <p>3. 阻抗 32 欧姆；灵敏度 105±3dB。</p> <p>4. 喇叭直径：40mm；麦克风尺寸：6.0X5.0mm。</p> <p>5. 方向性：全指向麦克风，灵敏度-45±3dB；麦克风阻抗 2200 欧姆。</p> <p>6. 线缆长度约 2.2 meters，单边线设计，避免缠绕。</p> <p>7. 产品重量约 180g。</p> <p>8. 喇叭音质清晰透彻，完美还原音乐；独特的耳壳音量调节旋钮设计，达到力天使 cd 音质</p>	55	个
三、教师电脑				
19	教师电脑	<p>一、硬件部分：</p> <p>1. 产品类型：商用分体台式电脑。</p> <p>★2. 显示器：与主机同品牌≥19.5 英寸宽屏液晶显示器，可设置低蓝光护眼功能，保护师生用眼健康。</p> <p>★3. CPU：优于或等于 Intel i3-7100(≥2 核，主频≥3.9 GHz)。</p> <p>★4. 产品机箱体积≤9L。要求机箱必须为可立可卧式，具备防尘功能，等级不低于国际标准 IP5X 级；主板：优于或等于 Intel B250 芯片组，主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露；接口≥8 个 USB 接口，至少 6 个 USB3.0，并且要求前置 4 个 USB3.0；集成 5.1 声道声卡，具有 5 个以上音频接口。</p> <p>5. 内存≥4G DDR4。</p> <p>6. 硬盘≥1TB SATA3 7200 转。</p> <p>7. 配置千兆网卡；配置集成显卡；配置同品牌键鼠；配置 DVD 刻录光驱。</p> <p>8. 电源：≤220V 180W 节能电源。产品在电压偏低、波动的恶劣供</p>	60	套

	<p>电条件下，产品也可正常工作，通过恶劣供电检验认证，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压 165V 至 265V。</p> <p>★二、软件部分（包含以下第 1、2 点要求）：</p> <p>1. 出厂预安装 Windows 正版操作系统，操作系统不接受开机二次安装。配置终端防御或杀毒软件，具备以下功能：</p> <p>（1）客户端资源占用应小于 50MB，有效节省终端资源使用率。</p> <p>（2）Windows 10 等 32 位/64 位操作系统，同时并支持 Windows2003、Windows2008、Windows2012 等 32 位/64 位服务器操作系统。</p> <p>（3）支持全网威胁统计分析管理控制台可直观的展示病毒趋势统计、终端信息、病毒类型排行、病毒排行、终端危险排行等统计情况。并随时对网络中病毒发生的情况进行查询统计，能按时间、按 IP 地址、机器名、按病毒名称、病毒类型进行展示。</p> <p>（4）管理控制台支持实时显示客户端的状态，包括机器名称、IP 地址、mac 地址、操作系统、显卡信息、内存大小、连接状态、监控状态、当前版本信息和物理位置等信息。</p> <p>（5）支持客户端防删功能，能够防止客户端在未经管理员允许情况下强行卸载。</p> <p>（6）支持客户端未开机的全网查杀策略设置，在客户端下次启动时策略补做功能。</p> <p>（7）支持分级管理及多管理员权限划分，如：超级管理员，操作管理员。同时管理控制台支持自定义管理员权限设定。</p> <p>（8）报表内容必须包括御类型分析、病毒类型分析、病毒排行、终端杀毒排行、病毒趋势统计、黑客拦截、对外攻击分析。支持威胁 Top10、Top20、Top30 排行。</p> <p>（9）控制台支持恶意网站拦截、浏览器保护、恶意行为、文件保护、下载保护、黑客拦截、系统加固、U 盘防护、邮件监控、白名单等策略下发。</p> <p>（10）管理控制台支持预制策略功能，保障新安装客户端自动应用组策略。</p> <p>（11）支持病毒自动隔离功能，对于暂时无法清除的被感染文件或者可疑文件，防病毒软件的客户端能自动将其隔离到本地隔离区。</p> <p>（12）支持基于 SMTP/POP3 协议的邮件监控，包括如：Outlook、Outlook Express、foxmail、DreamMail 等邮件客户端的防（杀）病毒。</p> <p>（13）支持可疑文件上报功能，如果用户觉得某个文件比较可疑，可将此文件上报给病毒管控中心进行检查分析和处理，并将情报全网共享。</p> <p>2. 投标人于投标文件中必须提供所投产品满足以上第（1）至（13）项功能的相关证明材料，可以是产品功能截图、产品彩页、或由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，否则，投标无效。</p>		
--	---	--	--

		★三、投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录，并加盖投标人公章。		
四、电教室				
20	投影机	<p>1. 无机配向膜 3LCD 投影机，TFT 有源矩阵式驱动方式。</p> <p>2. 灯泡 430W (UHP)，寿命：正常模式 3000 小时，ECO 4000 小时。</p> <p>★3. 亮度 7500 lm，对比度 10,000:1，物理分辨率为 1280*800。</p> <p>4. Accentualizer 技术，用户可以独立控制 6 中颜色（红、黄、绿、青、蓝、品红）的色度，饱和度和亮度。</p> <p>★5. 可独立调节各边角颜色保持颜色和亮度、内置图像优化芯片可调整画面及文字清晰度。</p> <p>6. 产品内置画面重影修正功能可将重影画面调节为高质量图像。</p> <p>7. DICOM®仿真模式（医疗数字影像通信）标准的模式，适合显示如 X 光照片的医学图像，可用于教学之类的用途。</p> <p>★8. 产品内置 HDBaseT 接口可接收网线传输 100m 高清数字信号（音频和视频）。</p> <p>★9. 标准镜头 2 倍电动变焦、具有 5 种以上可更换镜头，投射比 0.8-8.3 的范围机械快门，电动镜头通过按键或遥控器控制聚焦、变焦。</p> <p>10. 镜头记忆功能可调取和保存画面位置、通过遥控器 ID 号控制投影机实现一部遥控器控制多台设备。</p> <p>★11. 水平和垂直梯形校正功能、产品内置八点图像校正和变形功能。</p> <p>★12. 产品内置边缘融合不限融合数量同时可调节几何校正功能。</p> <p>13. 具有即时堆叠功能，通过 RS232 线缆连接和遥控器控制快捷、方便实现。</p> <p>★14. 可通过智能手机或平板电脑控制投影机运行状态、支持快思聪 Roomview, AMX 设备发现功能、支持有线和无线网络投影方式。</p> <p>15. 方便快捷的画中画和双画面功能、无线网络功能，多台投影模式，便利网络功能、以网络形式可实现 集中报告，日程安排，E-MAIL 报警。</p> <p>★16. 360 度全方位投影/纵向安装（无需更换特殊灯泡）产品一体化设计尾部可安装收线盒提高产品完美度。</p> <p>★17. 产品尾部内置液晶面板（状态监视器）实时提取显示产品运行状态及错误报警提示。</p> <p>18. 具有 HDBaseT 输入接口、2 路 HDMI 输入接口、1 路 3G-SDI 输入接口、1 路 DP 输入接口、1 路 VGA 输入接口、一路 video 输入接口、一路 AUDIO (3.5mm) 输入接口、一路 AUDIO 输出 (LR)、1 路远程遥控输出、1 路 AUDIO 输出、1 路 VGA 输出、1 路远程遥控输出。</p>	1	套
21	幕布	150 英寸，16:10，电动幕。	1	套
22	一体机	<p>一、硬件部分：</p> <p>★1. 显示屏：86 英寸液晶屏，防撞击，防眩光，在强光照</p>	1	套

	<p>射下仍可正常书写。</p> <p>2. 图像物理高清分辨率：1920×1080。</p> <p>3. 对比度 5000:1；整机上电初始化时间不超过 500ms。</p> <p>4. 可视角度≥178°，屏幕比例为 16:9。</p> <p>5. 屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶或以上。</p> <p>6. 感应技术：红外线感应技术；支持 10 笔同时书写，支持用手指将画面缩放、漫游、握拳当板擦等手势识别功能。</p> <p>7. 触摸特性：手指或笔触摸，支持多笔同时书写，且在有遮挡的情况下可正常书写；触摸精度 5mm；触摸有效识别高度 4mm。</p> <p>8. 双边物理键：快捷键上都有中英文标识，支持快捷键定位，并且点击任意快捷键，即可调出白板软件，使用快捷键可对 PPT 演示文档进行上下翻页控制。</p> <p>9. 前置按键：前面板具有 8 个以上功能按键，支持一键开机/关机。</p> <p>10. 前置喇叭：功率不低于 2×12W。</p> <p>11. 输入接口有：USB TOUCH×2、HDMI×2、VGA×1、PC Audio×1、YPbPr×1、AV×1、ANT (RF) ×1、TV USB×2、RJ45×1 路，SD 卡插口×1，RS232 接口×1，麦克风×1。</p> <p>12. 输出接口有：Spdif/光纤×1、AV×1、声音输出端口×1。</p> <p>13. 内置电脑：采用抽拉内置式(不接受背包式外挂方式)，实现无单独接线的插拔；CPU: intel I3 或同等及以上档次 CPU，内存: ≥4GB，硬盘: ≥500G 硬盘；内置 WiFi: IEEE 802.11n 标准；内置网卡: 10M/100M/1000M，电脑自带接口: 至少 4 个 USB、1 个 VGA、1 个 HDMI。</p> <p>14. Windows 和安卓系统双系统，多点定位方式，只要在任一系统定位后，另一个系统无需定位。</p> <p>15. 一体机前面板具有启动安卓系统的物理按键，支持安卓系统与 windows 系统的一键切换；实现在安卓系统下可以批注、擦除、翻页、更改页面颜色、清空、保存文件等功能。</p> <p>16. 一体机支持电视信号功能菜单（音量、调节、信道选择等）的触控设置操作。</p> <p>★17. 在安卓系统下，配有一体机软件，并支持触摸框定位和双边快捷键的实时响应使用，支持 8 点或 8 点以上书写批注，支持一键黑屏节能和触摸唤醒，支持在所有信道下进行多笔批注、擦除以及用拳头实现擦除功能。</p> <p>二、设计要求：</p> <p>1. 材质结构：一体机外部没有任何内部功能模块的连接线，采用铝合金机身设计，表面为金属拉丝氧化处理，前面框采用无锐角安全设计。</p> <p>2. 在节能待机状态下可实现节能 85%以上。</p> <p>3. 为更好的适应不同的使用环境，要求一体机通过 GB/T17626.2-2006 防静电干扰试验；GB/T 17626.5-2008 整机防浪涌（雷击）试验；GB/T 2423.17-2008 抗盐雾试验。</p> <p>三、软件部分</p> <p>★1. 按钮中文标识：一体机软件主工具条上和每级菜单栏上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示）。</p>		
--	---	--	--

	<p>2. 对图形或是其他对象可进行各种属性设置：如显示为图标，可以把所绘图形或是其他对象通过一个具蓝色底的问号图标隐藏起来，点开蓝色底的问号图标，又可以显现被隐藏的对象；也可以显示为隐藏，通过刮动灰色隐藏对象又可以慢慢呈现；还可以对对象的运动轨迹和页面的运动轨迹进行回放；对所绘图形或是选定的对象进行关联（关联声音、视频、动画等文件），以便增加所做课件的效果。</p> <p>3. 学科图形：能按照基本、电力、交通、生活、公共安全、教育等学科分类，能绘制各种安全标识、电力标识等；教育中包括“语文、实验、数学、体育、美术、地理、历史等学科；为提高绘图效率，绘图时能将所选学科的绘图面板通过明显的图钉固定在屏幕上，便于反复选用图形；能按“常用”、“基本（形状、箭头、线条）”、“教育（实验、语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、音乐、体育）”、“生活（天气图标）”、“交通（交通标识）”、“公共安全（消防、军队符号）”、“电力（安全标识和其他）”等分类。</p> <p>4. 学科分类提供至少 6 门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。绘图工具类型多样、灵活多变：如语文绘图工具能绘制“九宫格、九言格、田字格、米字格、回米格、拼音格等。</p> <p>5. 教学工具：涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、音乐、计算机、卡诺图、数字逻辑等学科，超过 30 个以上学科工具，且互动性强。</p> <p>6. 语文工具要包括汉语拼音、成语词典、汉字读音笔顺、唐诗三百首、汉字转拼音等。汉语拼音的音标工具能准确地读出声母、单韵母、复韵母、前鼻韵母、后鼻韵母、整体认读音节，并且具备“听、说、写、练”的功能，帮助更好学习声母、单韵母、复韵母、前鼻韵母、后鼻韵母和整体认读章节；汉字读音笔顺收录了 12 学年常用的生字，并且能按“音序检索和文字检索”两种检索方式进行快速查找所要学习的汉字。功能包括“读音、笔划、笔顺（能对书写笔顺分步和连续两种方描红的方式展示）、偏旁部首和组词。</p> <p>7. 数学工具要包括函数图象、算术、长方形周长、长方形面积、函数反函数、函数极限、三角函数图像、复数运算等，可以手动设置任意函数的最大值、最小值、极限、平行亨轴，通过设置的函数参数可以限时绘制出相应的函数图像。</p> <p>8. 物理工具：光学工具能手动调出凸透镜、凹透镜、光源光束和静物，并能通过手动调节物距和像距，动态显示相对应的像；电学工具，可以任意组装串并联电路图和实物图，设置各电子元器件的参数，根据不同的参数获得不同的效果。</p> <p>9. 音乐工具包括钢琴、吉它、电子琴、架子鼓、小手鼓和排箫等，能手动弹奏出音乐。</p> <p>10. 随机互动的工具：能随机读取学生的姓名和对应的电子照片，方便老师上课随机的让某个同学来回答问题和表演节目。</p> <p>★11. 教学资源库：配备教学资源库兼备网上资源库，不需</p>	
--	---	--

	<p>要登录可通过一体机软件直接访问；资源网站至少应能提供包括元数据规范、人教版、北师大版、苏教版、华师大版等多种主流教材的资源；资源必须涵盖幼儿、小学、初中、高中内容；免费提供中央电化教育馆教学资源库使用。</p> <p>★12. 仿真实验：包括幼儿、小学、物理、化学、生物至少8科；实验形象逼真，化学实验中气体燃烧时可以观察到激烈明显的火光，听到燃烧发出的声音；光学实验的凸透镜成像中可根据拖动物体的变化，而形成相应的像；实验操作中能提供错误提示信息；仿真实验数量不少于500个；可同时提供实验步骤、视频讲解，探究活动等所需的辅助练习资料和功能。</p> <p>★13. 试题库：提供近3年全国各地高考、主要城市中考试题和答案；可实现试题导入、编辑、重复性检查、对比以及多种组合条件查询、导出及打印，同时可提供多种模式组卷功能，支持组成梅花卷和AB卷等。</p> <p>14. office 批注保存功能：可以在一体机上对 word、excel 文件进行批注、绘图和保存；可以通过一体机软件直接导入 PPT，导入之后进入 PPT 播放状态，同时能进行批注、绘图并能够保存为副本。</p> <p>15. 移动授课平台（大小屏互动）：可实现智能手机或平板电脑与一体机之间无线互动，可以用小屏控制大屏进行 PPT 翻页、播放音视频、调节声音、上传文件等；在小屏上书写可实时显示到大屏上，同时在大屏上书写或操作可显示在小屏上；要求移动终端无需安装客户端，只需输入相应网址或扫描二维码即可实现大小屏互动，同时可以设置安全身份认证，防止影响教学秩序。</p>		
23	<p>推拉板</p> <p>1. 结构：四块同等大小的书写板分为内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，完全遮挡并保护一体机后可锁定，确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2. 基本尺寸：4000mm×1305mm，可根据所配一体机物理尺寸适当调整，确保配套使用舒适方便。</p> <p>3. 书写板面：采用环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，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，板面可吸附磁针、磁片。</p> <p>4. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔8cm压有2cm凹槽加强筋，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>5. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格57mm×100mm，左右框规格29mm×100mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm的笔槽，笔槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>★6. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，</p>	1	套

		<p>符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>7. 黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>8. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>9. 易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>10. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>★11. 安装：配装钢制安装件，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>		
24	功放	<p>★1. 2 通道功放，输出功率 (RMS)：立体声 $\geq 400W+400W (4\Omega)$，$240W+240W(8\Omega)$。</p> <p>★2. 可在立体声、单声道和 BTL 模式间转换，具备转换开关，输入接口具备三针 XLR 型端子 (凹型)，1/4 英寸大型复式插口。</p> <p>★3. 设备采用 H 级电路设计。</p> <p>4. 频响范围：20HZ—20KHz。</p> <p>5. 输入阻抗：40KΩ (平衡)。</p> <p>6. 信噪比：$\geq 100dB$。</p> <p>7. 转换数率：35V/US。</p> <p>8. 谐波失真：$\leq 0.3\%$。</p> <p>9. 电压增益：$\geq 30dB$。</p> <p>10. 重量：$\geq 17Kg$。</p>	2	台
25	扬声器	<p>1. 采用 30 厘米圆锥形低频扬声器。</p> <p>2. 采用圆弧形的外壳设计，能够有效抑制扬声器内部驻波，提高语音清晰度。</p> <p>★3. New SCWG 号角组成二分频低音反射扬声器系统。</p> <p>★4. 最大声压级 $\geq 121dB$ 且额定功率 $\leq 150W (8\Omega)$。</p> <p>★5. 灵敏度：100dB (1m/1W)。</p> <p>★6. 指向角：水平 $60^\circ \times$ 垂直 60°。</p> <p>7. 阻抗：8 欧。</p> <p>8. 频率范围：45Hz-20KHz (-20dB)。</p> <p>9. 重量：约 15.1Kg。</p> <p>10. 箱体材料颜色：木质，黑色聚氨酯喷涂。</p>	4	台
26	数字音频处理器	<p>★1. 3 进 4 出数字处理器。</p> <p>★2. 1U 大小，具备反馈抑制，参量均衡，27 段图示均衡，数字延时，动态压缩器、麦克风电平控制器等功能。</p> <p>3. 重低音用：低通滤波器 80-120Hz。</p> <p>4. 输入通道：1 个单声道输入，1 对立体声输入，输出通道：4 路输出端口。</p> <p>5. A/D 转换器：24 位增量调制编码转换。</p>	1	台

		<p>D/A 转换器：24 位增量调制编码转换。</p> <p>6. 模式记忆： 8 个。</p> <p>7. 外部控制：RS232C。</p> <p>8. 自带操作软件，实现电脑与设备间实时交互式编程操作，并能形成设置文件进行保留。</p> <p>9. 尺寸：约 480 mm、高 44 mm、长 280 mm。</p> <p>10. 重量：约 4kg。</p> <p>11. 各功能的设置值可通过旋转编码器进行调整，也可以通过软件调试。</p>		
27	调音台	<p>★1. 4 种立体声输入和 4 路单声道输入，4 路输出，录音输出。</p> <p>★2. 1u 机架结构，便于统一安装。</p> <p>3. 通过模式转换开关可以对系统进行设置。</p> <p>4. 组合了两种音量：mic(话筒)和背景音乐。</p> <p>5. 前置放大器和平衡输出电路采用分立配置。</p> <p>6. 话筒输入时音乐自动弱音功能。</p> <p>7. 具有 3.5mm 立体声独立输入接口。</p> <p>8. 10 种以上立体声、单声道、任意组合输出。</p>	1	台
28	无线麦克风	<p>1. U 段双频点接收机，30 个频点可调，电源 DC 12V（含电池）。</p> <p>2. 尺寸：约 210（W）×44（H）×175（D）mm。</p> <p>3. 重量：约 1.1kg（包括 AC 转接器，鞭型天线）。</p> <p>4. 天线输入 75Ω，2 套 1 电路（BNC 插口）。</p> <p>5. 接收方式超外差方式，场地分集接收方式。</p> <p>6. S/N 50dB 以上（50dBμ V，5kHz FM 时）。</p> <p>7. 静噪灵敏度 20dBμ V 以下。</p> <p>8. 声音静噪 32.768 kHz（1.8kHz FM）。</p> <p>9. 失真率 3%以下（50dBμ V，40kHz FM 时）。</p> <p>10. 频率特性 50Hz~10.000 Hz（50μ s 加强）。</p> <p>11. 基准输出电平-20dBV/~60dBV 不平衡（带切换开关）（600Ω）。</p> <p>12. 辅助输入电平-20dBV 不平衡（600Ω）。</p>	4	台
29	无线接收器	<p>1. 电源： DC12V（含电池）。</p> <p>2. 消耗电流： 150MA。</p> <p>3. 功率： AC220V 3W(使用 AC 适配器)。</p> <p>4. 使用温度： 0℃--+40℃。</p> <p>5. 重量：约 1.1KG（包括 AC 转接器 鞭型天线）。</p> <p>6. 天线输入： 75Ω 2 系统 1 回路（BNC 插口）。</p> <p>7. 接收方式：超外差方式，场地分集接收方式。</p> <p>8. S/N 50DB 以上（50DBμ V，5KHZ FM 时）。</p> <p>9. 静噪音灵敏度： 20DBμ V 以下。</p> <p>10. 失真率 3%以下（50DBμ V，40KHZ FM 时）。</p> <p>11. 平率特性： 50HZ-10000HZ(50μ S 加强)。</p> <p>12. 标准输入电平 -20DBV/-60DBV(600Ω)不平衡（带切换开关）。</p> <p>13. 辅助输入电平 -20DBV(600Ω)不平衡 14. 残余噪音 120μ V 以下。</p>	2	台
30	学生排椅	一、钢材部分	85	张

	<p>所有钢材均采用优质国标钢材，各钢件经酸洗、除锈、磷化等工序，作防锈处理，外层采用优质聚酯环氧粉喷塑，颜色为亚光黑色，焊接表面波纹均匀，焊接处无气孔、焊瘤，并保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主柱：蛋形钢管 70×30mm，厚度≥1.5mm（主柱弯曲部分允许外型出现工艺性形变 64×29.5mm）；走道左右边柱顶端使用截面为弧形的冷轧钢板一次冲压成型的钢帽焊封。 2. 钢梁：方管 40×40×1.5mm。 3. 扶手托条：≥1.2mm 冷轧钢板冲压成型。 4. 坐铰：≥2.5mm 冷轧钢板冲压成型，卡销采用铆接方式，防止脱焊、虚焊。 5. 轴座：≥2.0mm 冷轧钢板冲压成型。 6. 采用轴座中内置天然橡胶的方法（不外露）以达到坐板在上下翻转时，全程无声。 <p>二、木质部分（实木）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 坐板：445×420mm，边框：50×25mm，梳条 35×20mm（7 条），材质为优质桦木，配以波浪形造型；靠背：480×420mm，顶框：60×25mm，底框：50×25mm，梳条：35×17mm（7 条），配以弓形造型，材质为优质桦木。 2. 扶手：270×50×28mm，材质为优质桦木。 3. 写字板：510×300×17mm，采用防火板后成型弯边，两头 PVC 封边。 4. 二层搁板 500×240×15mm，高密度板，PVC 封边。 <p>三、油漆部分</p> <p>所有实木材料都经干燥、脱水、防虫、防腐处理，使用符合国家环保标准要求的聚酯环保漆，采用 3 底 2 面的方式；半哑光、浅柚木色桌、椅面要求光滑耐用、防腐蚀、耐高温、不变形，易清洁；甲醛释放量达到国家相关环保要求标准。</p> <p>四、技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 排椅具体参数： 座宽：成型后边到边（两主柱外边到边）550mm，桌面高：760mm，桌面宽：300mm（长度按连排需要），桌面与二层搁板的箱体高度约 12~15mm，扶手高 610~650mm。 2. 排椅结构：写字板采用防火板后成型弯边，两头 PVC 封边，二层搁板为氰胺板，桌面和桌斗为固定式结构。其中座板、靠板根据人体功能学造型制作成波浪形和弓形，成品木质部分达到无缝无坑；椅子为带扶手结构，座板部份用特制 90 度旋转铰盘与座椅脚架连接，坐板为自重回弹，桌脚原料为优质碳钢材质的蛋形钢管，桌脚经整体冲压成形，经酸洗磷化处理表面后喷优质聚酯环氧粉，桌子脚架部份为表面通体黑色，整体无摇晃、无响声坚固耐用；最长为每三位有脚着地支撑；整个桌椅为活动式双梁结构。 3. 排椅安装：教室钢管结构的排椅 5 座位 3 脚，4 座位 3 脚，3 座位 2 脚制安装，着地点加黑色塑料套。 4. 投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。 		
五、党建活动室			

31	党建活动室会议桌	<p>1. 规格：桌子宽度 1800mm，高度为 760mm，长度为 9600mm。可以放置 22 个位置。</p> <p>2. 优质绿色环保中密度纤板，面板采用≥ 0.6 mm厚胡桃木皮贴面、胡桃实木封边、优质五金配件经过防虫、防腐等化学处理。要求会议桌面板由多块拼接组合而成，配有二层隔板，颜色采用新胡桃木纹色，面板厚度≥ 50mm。涂装：采用哑光聚脂漆，硬度大，耐压。</p> <p>3. 投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。</p>	1	张
32	党建活动室会议椅	<p>1. 椅子规格：≥ 650mm\times600mm\times850mm。</p> <p>2. 内质填充材料为优质高密度(60#)定型海绵。</p> <p>3. 面料采用优质环保皮。</p> <p>4. 配优质胡桃实木扶手。</p> <p>5. 喷环保型聚脂哑光漆。</p> <p>6. 实木脚架，符合人体工程学设计。</p> <p>7. 投标人所投产品所用材料符合国家相关环保标准要求。</p>	22	张
六、绿板				
33	绿板	<p>1. 基本尺寸：≥ 4000mm\times1215mm。</p> <p>2. 书写板面：采用 280℃高温烤漆板面，墨绿色、亚光，厚度≥ 0.32mm，漆膜硬度 6H，粗糙度 Ra1.6-3.2μm，光泽度$\leq 6\%$，没有明显眩光，板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>3. 内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>4. 背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥ 0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，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>5. 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>6. 边框：采用高强度铝合金型材，电泳香槟色；规格 20 mm\times37 mm。</p> <p>7. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。</p> <p>★8. 安装：配装 L 形钢制安装件，规格 52*20*32mm，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> <p>9. 包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p>	32	块
商务及其他要求				
免费保修期及售后服务要求	<p>一、免费保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 3 年（自验收合格之日起计算）。</p> <p>二、售后技术服务要求：</p> <p>1. 免费送货上门、免费安装调试；免费保修期内免费上门维修、免费更换零配件，并提供终身维护。</p> <p>2. 免费技术培训：验收完成后在安装调试时要进行操作培训。中标人工程师到现场对采购人进行免费现场培训，培训人数为项目学校全体教师，一直到用户可以熟练操作设备为止。所有培训费用由中标人承担。</p>			

	<p>3. 包括即时回答提出的问题；排除用户的软、硬件故障等。</p> <p>4. 供应商应设有客户服务中心，24 小时服务电话，在接到用户的维修电话后 4 小时内响应。在免费保修期内，供应商在收到设备用户第一个报修电话后，应在 12 小时内赶到现场，并免费维修更换有缺陷的货物或部件，若现场不能解决，应最多不超过 3 个自然日将设备修好。</p> <p>三、根据以上售后服务要求，投标人于投标文件中必须提供售后服务承诺书【包含交货期、免费保修期、技术培训方案、出现故障解决方案；本地售后服务保障（如有）；免费保修期外维修方案（含零配件供应方案）（如有）；其他增值售后服务或其它实质性优惠措施（如有）】，否则，投标无效。</p>
交付使用期及地点	<p>1. 交付使用期：自签订合同之日起 10 个工作日内安装调试并验收合格交付使用。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市阳朔县采购人指定地点。</p>
付款方式	项目交货经采购人验收合格后，中标人先向采购人开出合同总额合法发票，采购人收到发票后 10 个工作日内支付合同金额的 95%，合同金额的 5% 作为质量保证金，产品正常使用无质量问题一年后七个工作日内付清（不计利息）。
核心产品	本项目核心产品为第 1 项号产品“交互智能一体机”。
验收标准	中标供应商必须提供原装正品、全新、符合有关质量标准的产品。设备经中标供应商安装调试完毕、性能检测合格后，采购人根据招标文件要求、中标供应商投标文件承诺、合同相关条款以及国家相关标准进行验收（设备调试、测试过程中所使用的消耗品由中标供应商提供）。设备验收不满足本文件规定的验收标准的，采购人有权解除合同全部退货，并追究中标供应商法律责任。
其他要求	<p>1. 投标报价应包括本次采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、调试、检验、售后服务、培训、保修、人工及其他所有成本费用的总和；投标人综合考虑在报价中。</p> <p>2. 本项目政府采购预算金额为人民币贰佰贰拾伍万玖仟元整（¥2259000.00），投标报价超出采购预算金额的将被视为无效投标。</p> <p>3. 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>4. “项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p>

