**桐乡市濮院小学教育集团毛衫城小学触控一体机系列采购报价单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌及型号 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
| 1 | 70寸触控一体机（核心产品） | 报价时请写明品牌及型号 | 整机屏幕采用70英寸 LED 液晶屏，显示比例16:9；内置电脑采用模块化电脑方案，抽拉内置式，无单独接线的插拔， Intel Core i5处理器,主频为双核四线程，4G DDR4笔记本内存或以上配置，256G或以上SSD固态硬盘。内置备授课一体化、移动授课、学生综合素质管理等软件。具体参数见附件1。签订合同时提供样机进行功能演示。 | 台 | 19 | 14650 | 278350 |
| 2 | 壁挂视频展视台 | 报价时请写明品牌及型号 | 1. **铝合金外壳**，无锐角无利边设计，塑胶包裹，有效防止师生碰伤、划伤。2. **内置机箱锁**，壁挂式安装，防盗防破坏。3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积，收起时小脑清醒 巧不占空间，高效利用挂墙面积。4.采用USB3.0高速接口，单根USB线实现供电、 高清数据传输需求。5. 采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。6. 解析度：中间1600线，四周1400线。7. 展台按键采用电容式触摸按键，**可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作**。8. 整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。9. 软件具有自动扫描功能，自动截边矫正、文字效果增强。闭合尺寸不大于：45CM\*15CM\*8.2CM,展开尺寸不大于：45CM\*30CM\*8.2CM。产品原厂三年质保，供货时提供原厂以上服务承诺书。签订合同时提供样机进行功能演示。 | 台 | 19 | 1180 | 22420 |
| 3 | 绿板 | 报价时请写明品牌及型号 | 产品参数：结构：内外双层结构，内层为一块固定书写板与一体机正面平齐，外层为一块滑动书写板。基本尺寸：≥4300mm×1305mm，设备四开居中安装，需保证与65、70、80寸交互式一体机物理尺寸有效对接；并可根据学校实际情况进行调节。书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm。板面为亚光墨绿色、粗糙度为Ra1.6-3.2um。内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥13mm。背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔8公分设有2公分加强凹槽。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(提供现场作业图片），确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.5mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，白金色，哑光无明显眩光，性能符合GB 5237.3-2008标准；滑轮：滑动板配装滑轮，上下均匀安装，下滑轮采用悬空式设计，避免粉笔等异物落入滑道造成滑动阻塞；粉尘槽：配备宽度≥30mm一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，滑动板下方配小毛刷，正常使用过程中自动清除粉笔灰，并配备粉尘盒。包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm，并带有注册商标。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。产品应符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提相关技术监督机构出具的检验报告。壁挂展台内嵌安装在绿板左下角，开孔大小为：310\*510mm。商务资质：产品通过中国环境标志II型认证、产品为中国著名品牌、产品通过GB/T 28001-2011职业健康安全管理体系认证；生产厂家拥有商标注册证书；产品为中国教育装备行业十大品牌；产品为产品过硬信誉放心品牌,签订合同时提供原厂相关证明材料。本次要求原厂工程师上门安装调试，产品要求正常使用情况下原厂五年质保，签订合同时提供以上服务承诺函。**签订合同时提供标准样品一套。** | 块 | 4 | 1380 | 5520 |
| 4 | 集控软件 | 报价时请写明品牌及型号 | 具体参数见附件2，**与70寸触控一体机为同一品牌，以保证软件稳定性。学校原有希沃一体机61台，加上本次19台，本次实配80个点集中管控。** | 套 | 1 | 16000 | 16000 |
| 5 | 操作电脑 | 报价时请写明品牌及型号 | 显示器：21.5寸宽屏；产品类型： 商用台式电脑；操作系统：预装Windows10(支持Windows7/8.1/10/Linux)；CPU：英特尔酷睿i3-6100；内存容量：4GB；内存类型：DDR4 2400MHz； 3.5英寸 1TB 7200转硬盘；显卡类型：集成显卡；有线网卡：1000Mbps以太网卡；数据接口：4×USB2.0，4×USB3.0；音频接口：1×耳机/麦克风两用接口；视频接口：VGA，HDMI，DisplayPort；网络接口：RJ45（网络接口）；其它接口：电源接口，COM串口，UAJ端口，PS/2；电源：180W；产品颜色：黑色；附件：原厂鼠标键盘；保修：原厂五年质保，签订合同时提供原厂以上服务承诺函。含安装集成、软件安装并激活、电源线及网线铺设安装、含公牛牌电源插座、知名品牌超五类网线、知名品牌电源线等计算机房集成所需所有材料。 | 台 | 1 | 3350 | 3350 |
| 6 | 安装及附件 |  | 新设备安装及所需视频线、音频线、USB数据线、网线等及其它相关配件及安装所需的所有费用，本次招标中涉及软件要求原厂三年免费升级。学校原有投影仪加电子白板多媒体**（如有）**整套拆除并按客户要求搬运至指定地点，并注明标记。 | 套 | 19 | 150 | 2850 |

**注：1、报价时在推荐品牌栏中填写投标品牌及型号（否则作无效报价处理）商务要求：2、为方便安装及售后服务需桐乡注册本地公司，在报价附件中提供营业执照副本复印件。**

**附件1：** **70寸触控一体机参数**

**一、整体设计**：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。2、整机屏幕采用70英寸 LED 液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果。4、中间区域屏幕采用钢化玻璃，使用1.04kg钢球，在2m处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。5、整机经过产品可靠性检验，MTBF大于80000小时。6、整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全。7、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。8、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。9、整机在0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。10、自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机。11、黑板关闭自动节能：当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将可以自动进入黑屏模式。12、整机支持实时显示设备温度，可根据温度高低显示不同颜色进行提示。**以上第10-12项签订合同时国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章。**

**二、主要功能:** 1、整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。2、设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。3、整机支持机身前置物理按键一键切换画面显示比例（4：3与16:9），可对不同页面比例的PPT课件实现全屏展示。4、整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别，可拍摄不低于500万像素的照片。5、整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。6、整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。7、整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至整机时，整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。8、外接电脑连接整机且触摸信号联通时，外接电脑可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。9、dbx-tv音效：支持用户在菜单中开启/关闭dbx-tv中总恒音、总绚音、总环音的功能。10、智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android系统和Windows系统的节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。11、整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。12、整机可实时显示设备温度，根据温度高低显示不同颜色进行提示。14、整机具备RJ45双系统网口：部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络联通。13、整机具备不少于3路前置双系统USB3.0接口,双系统USB3.0接口，双系统USB3.0接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。14、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置的实体按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。15、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。16、内置无线传屏接收器，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。17、具备智能手势识别功能，系统在任意信号源通道下可智能识别上、下、左、右方向的手势滑动并调用响应功能，支持将手势滑动方向自定义设置为快速返回、截图、冻结屏幕。18、整机具备至少6个前置按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的VGA/HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1至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、一键黑屏的功能。**以上第1-18项签订合同时国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章。**

**三、电视参数：**1、屏幕图像分辨率达3840\*2160。2、采用红外触控技术，支持在Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行10点或以上触控。3、具备≧1路VGA；≧1路Audio；≧1路AV；≧1路YPbPr；≧2路HDMI2.0；≧1路Android USB；≧1路RS232；≧1路RJ45；≧1路RF信号输入接口。4、具备≧1路耳机、≧1路同轴输出、≧1路Touch USB out输出接口。5、智能亮度调节：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不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。6、整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。7、屏幕显示灰度分辨等级达到128灰阶以上。整机具备DTMB数字接收功能，可接收地面波数字信号。图像制式：PAL/SECAM/NTSC。整机内置前朝向2\*15w功放，确保声音播放效果。**以上第1-6项签订合同时国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章。**

**四、触摸屏参数**：1、书写方式：手指或笔触摸。2、定位分辨率：32767\*32767。3、触摸屏系统通讯端口：全速USB。4、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度不超过3mm,，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3mm时，触摸屏识别为点击操作。5、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。6、触摸屏具有防光干扰功能，在照度100K lux环境下可以正常工作。7、书写延迟时间在90ms以内。8、触摸框切换到内部通道后再1s内达到可触摸状态，触摸框切换到外部通道后在4s内达到可触摸状态。9、摸框免驱：Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、 Windows 10、Linux、Mac OS系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。**以上第4-9项签订合同时国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章。**

**五、嵌入式系统：** 1、触摸中控菜单上的通道信号源支持自定义，支持中文、英文、数字、标点符号自定义。2、用户自定义通道信号源名称后，若该名称为系统记录过的常见信号源，将会自动更换为该信号源名称匹配的图标。3、支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。 4、Android系统下支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕、整机按键及遥控器。5、开机画面支持自定义（调试菜单），可设置为文字、图片。6、Android系统中，同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。7、可通过软件快捷键实现屏幕显示窗口下移，并可进行触控批注。8、在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘,在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。9、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分的操作，可根据用户输入的函数智能绘制函数图像。10、嵌入式系统内具备视频展台应用工具，可对摄像头内整个画面进行截图以及对所截取画面进行批注、旋转，支持二分屏或四分屏同时展示画面内容，可任意更换分屏幕画面内容。11、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度和对比度调节、声音和图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。12、任意通道侧边栏小工具：支持在嵌入式系统下侧边栏设置，可在任意通道下调取快捷白板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计日。13、整机处于非内置PC通道下，在屏幕侧边可调出PC通道按钮，支持用户一键回到PC通道，支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道。14、在嵌入式安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。15、智能护眼系统：在嵌入式系统上使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。16、嵌入式系统版本不低于Android7.0，内存不低于2GB，存储空间不低于8GB。16、上拉菜单可调节图像的四种模式：标准、HDR、节能、自定义模式。17、整机在任意通道下，可调用互动课堂功能。支持手机扫描二维码进行互动答题；教师可发起单选题、多选题、抢答题、判断题等，答题结束可查看答题数据并导出。学生可自行设置姓名，支持课堂抽选功能。提供实时提问功能，学生可通过移动端实时发送提问内容至交互智能平板展示。18、整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。19、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG等格式。支持单点书写和多点书写的切换。支持10种以上平面图形工具，支持8种以上立体图形工具。20、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双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。21、多应用里增加世界时钟应用，支持查看世界各地时间。22、支持用户在嵌入式系统下自定义侧边菜单，适应不同老师的使用习惯。23、侧边菜单栏：支持自定义侧边菜单的显示位置与有效通道；用户可根据不同教学场景，设置侧边菜单中显示的功能应用及其有效通道。24、支持用户在侧边栏点击“关闭”按钮，方便教师关闭PC通道的当前窗口。支持用户在侧边栏点击“PC白板”按钮，方便教师快捷打开PC的白板软件。25、菜单栏应用：在Android、PC或其他通道下快捷调取快捷白板、十笔批注、荧光笔书写、一键清屏、截图、冻屏等功能，并支持根据用户习惯任意调整显示顺序，方便老师组合使用。26、无信号节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态时，将会自动关机，节省能耗。无PC状态下，嵌入式安卓操作系统可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office软件使用、网页浏览等。嵌入式系统互动白板 支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图等。**以上第1-20项签订合同时国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章。**

**六、内置电脑模块：**主板采用H310芯片组，搭载Intel 8代酷睿系列 i5CPU；内存：4GB DDR4笔记本内存；硬盘：256GB SSD固态硬盘；机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,模块主体尺寸不小于22cm\*17cm\*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热；采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔；采用120pin或以上接口；采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备4个USB3.0 TypeA接口，1个USB TypeC接口（支持TypeC接口的U盘插入使用）。**出厂预装正版Windows 10 64位中文专业版**。整机端内置蓝牙：在Windows系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频。**签订合同时提供微软出具的授权教育合作伙伴资质证明（AEP）文件复印件**。整机端内置双频(2.4G&5G) WiFi网卡，支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac标准。整机端内置有线网卡：10M/100M/1000M。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路VGA ；≥1路HDMI ；≥1路DP。具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块**（签订合同时提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告）**。随机配MK270无线光电套件一套。

**七、内置软件：**

**（一）备授课一体化软件**

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、支持老师个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录。3、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。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、支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理。6、支持点对点分享云课件，用户可在软件中直接将课件发送给其它用户，同时也可以在软件中直接接收并打开其它用户分享的课件；同时支持链接分享课件，接收方打开链接后可直接输入账号获取课件。7、支持用户一键云同步所有已在软件中打开编辑的课件，无需逐一保存，节省备课时间。同时对于未同步成功的课件，软件将进行提示，保障所有课件都为最新修改内容。8、支持用户在软件中打开pptx格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有PPT基础上修改课件。9、支持用户在软件中查看历史使用数据，包括制作的课件数量、最常使用的工具等。10、支持用户在制作课件时，选择不同页面比例，满足不同硬件环境的授课需求。11、支持用户在软件中查看教程，帮助用户快速熟悉软件的使用。12、支持意见反馈机制，老师可通过软件给原厂发送问题及反馈建议，支持文字及图片形式。13、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。备课模式：1、课件背景：提供不少于22种背景模板供老师选择，支持自定义背景。2、文本框：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、上角标、下角标、项目符号，方便指数、化学式等复杂文本的输入。可对文本的对齐、缩进、行高等进行设置。3、多媒体导入：支持导入图片、音视频等多媒体文件供备课使用，兼容以下格式：rm\rmvb\wmv\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif\flash；4艺术字：提供不少于15种预设艺术字效果供选择，方便对文本进行美化。5、基础图形：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制。6、高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。7、图形编辑：支持对图形对象进行颜色、边框、阴影、倒影、透明度等属性设置。8、触发动画：支持至少10种触发动画设置，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发，部分动画可自定义展现时间和动作方向。9、旋转及镜像：支持对形状、图形进行旋转、生成镜像图形等操作，方便老师快速处理图形。10、路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。11、翻页动画：支持至少5种课件页面翻页动画设置。12、图片裁切：无需借助截图工具，可对导入的图片进行裁切，可调整裁切边框。13、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。14、屏幕截图：支持一键进行屏幕截图，支持自定义截图区域，且可选择隐藏备课主窗口，方便老师快速截取屏幕图像。15、蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。16、多媒体打点：支持对音频、视频文件进行打点，可在音、视频进度条任意位置设置多处开始播放节点，免去复杂的音视频剪辑，方便老师快速定位关键教学内容。17、音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止。18、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，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10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游戏，提升课堂趣味性。19、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题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。系统需提供不少于9种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。20、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。21、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于3种难度、10种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。15、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于20个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。16、数学函数图像绘制：包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如sin、cos、tan、log、ln、e、π、根号、绝对值符号等。支持同时绘制6个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。17、平面几何工具：支持输入任意长度线条，并可设置为线段、射线。支持输入任意边数及角度的图形，可显示或隐藏角度大小，并可直接通过修改角度编辑图形。支持输入任意角度的扇形及圆形，可显示角度大小。支持添加辅助线，可快速添加垂直线、分线、切线等。立体几何：支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。支持沿任意方向旋转立体几何。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。支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。数学画板功能：支持在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解。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。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。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，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。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、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。超链接：支持对文本、形状及图像创建超链接，可链接到白板课件相关页面、网页、本地文件等，方便老师进行跳转。排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可将多对象进行组合、锁定。支持自动对齐线及等距线，方便排版。四线三格：支持调出英语专用的四线三格，并配套人教版英语辅助教材配套的手写体设计。表格：支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。图表：支持老师插入图表，并提供柱状图、扇形图、折线图3种图表形式，且每种形式提供不少于5种样式供老师选择。支持图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便老师多角度展示数据变化。支持图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。古诗词资源：提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。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。提供不少于9种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师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。多学科题库：提供不少于30万道试题给老师使用。涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科。题库总知识点不少于9000个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等。可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。课堂小测：提供不少于40000道初中数学试题。老师可根据所使用教材版本自由选择人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本试题。试题按照教学进度分类，精确到每一章每一节，方便老师查找。试题按照使用场景分类，分为课堂小测、课时练习、课后基础、课后提高等，方便老师在不同场景下选择。题目已根据老师使用需要，组成套题，老师可一键批量选择；同时也支持老师自由组题，形成个性化套题。工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。学科工具：根据老师账号中设置的学科不同，相关联学科的教学工具会自动在备课模式工具栏中呈现，其他无关工具则隐藏到二级菜单中，供老师需要时再去选择。**以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证移动授课软件与70寸触控一体机为同一品牌，以保证软件稳定性。（签订合同时提供软件著作权证书及软件产品登记证书的复印件加盖软件开发商公章）**

**（二）移动授课软件**

移动授课：支持Android 4.0及IOS 7.0以上版本系统。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。支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。客户端热点具备智能开启功能，打开软件状态下，可自动判断当前网络条件，若无网络可自动开启热点。支持对移动终端设备进行接入锁定，防止学生随意接入影响老师使用。可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。大小屏同步显示时支持同步放大功能，可使用小屏远程同步放大大屏画面，突出重点和细节内容。支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。支持模拟电脑触摸板功能，能够对智能平板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。同时，可通过对移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。支持移动展台功能，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板中，并可通过移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色。同时，还能将实物照片一键在白板教学软件里打开，进行双向批注、缩放、旋转等操作。 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。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。具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的图片、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。支持操作指引教学，在老师第一次使用软件时，提供箭头指引，让老师逐步熟悉软件使用。**以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证移动授课软件与70寸触控一体机为同一品牌，以保证软件稳定性。（签订合同时提供软件著作权证书及软件产品登记证书的复印件加盖软件开发商公章）**

（**三）学生综合素质管理软件**

学生综合素质管理：系统整体要求：学生行为评价系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。支持PC客户端、PC网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，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。支持教师使用学生行为评价系统手机客户端，扫码登录学生行为评价系统PC客户端或PC网页端，减少教师登录操作。软件支持同一账号下，老师/家长双重身份切换，满足既是老师又是学生家长的人群需求。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。
校园管理中心：支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看。支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。
教师管理中心：支持教师设置个人帐号信息、班级信息、学生信息等。支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校。支持创建新班级，并可从现有班级中快速导入学生与家长账号。课堂表现评价：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打分。支持快速检索学生功能，可通过学生姓名的首个汉字、首个汉字的拼音首字母进行检索，便于老师快速找到需要评价的学生。支持按学生或小组的首字母、总分、表扬分数、待改进分数等维度进行排序，方便老师快速找到需要评价的学生或小组。支持查看所有班级、小组、学生的评价得分，界面及头像均采用卡通化方式，提升课堂趣味性。软件预设的头像类型不少于12种，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像。软件预设的评价类型不少于9种，并支持老师自定义符合自身教学需求的评价类型，可设置对应的图标、名称和分数。支持多重分组功能，老师可创建不少于2个组别，方便对学生进行分组评价。支持老师对学生发送多人点评，可对表现情况相似的学生同时发送文字、图片评价。根据评价得分情况，对应小组或学生的头像装饰会升级变化，以游戏化方式激励学生积极参与课堂互动。为提高课堂趣味性，软件支持随机抽选学生进行评价。为方便把控课堂活动时间，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等。支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。支持桌面光荣榜功能，可显示班级得分前列的学生信息、多重小组榜单，可设置隐藏。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。报表数据支持导出成excel文件。支持查看课堂考勤统计报表，可具体看到某一天的课程有几人未出勤，以及每个人的考勤状态。支持导出excel格式的班级学生表现分数，也可以导出pdf格式的每个学生的表现报告。
家校互联互通：支持老师发送公告给其他老师或家长，公告支持超过200字的文本输入。支持老师发送作业给其他老师或家长，作业支持超过200字的文本输入。支持老师发送学生在校表现，可编辑文本、图片，与家长及时交流。支持老师分享网页链接给其他老师或家长，交流学生教育心得。支持成绩报告功能：支持按EXCEL模板填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持将学生的成绩报告发送给对应的家长。**以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证移动授课软件与70寸触控一体机为同一品牌，以保证软件稳定性。（签订合同时提供软件著作权证书及软件产品登记证书的复印件加盖软件开发商公章）**

产品要求原厂3年上门保修(含盖液晶面板，内置电脑等所有部件)，包含原厂商认证培训师不少于两次上门培训服务，签订合同时提供原厂以上服务承诺函。

**八、质保要求：**产品要求原厂3年上门保修(含盖液晶面板，内置电脑等所有部件)，内置软件提供3年免费升级服务，包含原厂商认证培训师不少于两次上门培训服务，签订合同时提供原厂以上服务承诺函。

**附件2：集控软件参数：**

1、管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。2、Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。3、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。**智能教学设备管理：**4、管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态，支持不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据。5、管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。6、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。7、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。8、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计日功能并设定倒计日截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。9、管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。10、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面。11、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。12、管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列。**智能学生终端管理：**13、管理平台支持创建多种管理策略，满足不同使用场景教学管理需求，可对已有管理策略进行编辑删除。14、平台可设置智能学生终端网络访问白名单，学生通过学生终端仅能访问白名单列表授权网址，规范学生上网行为。15、平台可对应用使用进行管理，管理员可管理学生在非教学时段可以启用的应用，规范学生非教学时段使用行为。16、平台可对智能学生终端教学界面模式和桌面壁纸进行自定义设置，便于学校进行校园整体视觉形象规划及塑造班级个性化教学环境。17、平台可管理智能学生终端外接数据接口的通信权限、蓝牙功能、音频外设接口使用权限，规范学生终端使用。18、平台可设定开启学生终端护眼模式的时间计划，支持全校部署时间计划。19、运行数据模块显示当前学生终端在线率以及终端管理有效率，同时包含在线终端数量、接入系统平台的终端数量和学校所有终端数量，展现全校使用情况。20、终端列表可查看终端信息，包含终端型号、系统版本号、Mac地址、SN号、在线状态、所属学生、所在班级、应用管理策略、配置生效状态、剩余电量等基本信息。管理员可增删终端并依据基础信息快速筛选搜索设备，提高管理效率。**安全应用防护数据分析：**21、管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。22、管理平台可实时监测开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境。23、管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。24、管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况。25、管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。26、管理平台支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。**移动管理平台：**27、提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。28、移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作。29、移动管理平台可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间等设备详情。30、移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。31、交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。**智能运行数据采集端：**32、管理平台为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。33、交互智能设备支持磁盘级系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区冻结、解冻还原保护。34、可在交互智能设备查看设备基本信息，如：系统、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框等信息，方便老师管理设备。35、提供教学专用广告屏蔽工具。支持高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截；支持自定义应用广告弹窗过滤屏蔽，可屏蔽拦截指定应用的弹窗。**签订合同时提供软件著作权证书及软件产品登记证书的复印件加盖软件开发商公章。**