**中标清单**

项目名称：海口九中信息化建设采购项目

项目编号：HNJY2019-56-3

中标单位：淮安信桥网络科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌型号及技术参数 | 数量 | 单位 | 单价 | 单项总价 | 交货期 |
| 1 | 会议室设备 | 详见：附件一 | 1 | 项 | 360407.00 | 360407.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 2 | 移动录播设备 | 详见：附件二 | 1 | 项 | 161530.00 | 161530.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 3 | 多媒体设备 | 详见：附件三 | 1 | 项 | 73200.00 | 73200.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 合计大写:伍拾玖万伍仟壹佰叁拾柒元整 | | | | | 合计小写:595137.00元 | | |

## 会议室设备开标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌型号及技术参数 | 数量 | 单位 | 单价 | 单项总价 | 交货期 | |
| 一、一楼会议室LED全彩显示屏系统（宽4.57m\*高2.81m） | | | | | | | |  |
| 1 | LED全彩显示屏（P2.5) | 品牌型号：强力巨彩 Q2.5 产地及生产厂名：福建/厦门强力巨彩光电科技有限公司 P2.5户内全彩表贴LED显示屏技术参数:1、单元板技术参数 像素点间距 2.5mm 输入电压（直流）4.5V 重量 0.55kg±0.01kg 像素构成 1R1G1B 单元板功率 ≤23.4W 套件材料 聚碳酸脂PC料 尺寸（长\*宽\*厚） 320mm\*160mm\*13mm 像素密度 160000Dots/㎡ 最大电流 5.2A±0.1A结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128\*64=8192Dots 驱动方式 1/32恒流驱动。2、单元板技术参数像素点间距 2.5mm 输入电压（直流） 4.5V 重量 0.55kg±0.01kg像素构成 1R1G1B 单元板功率 ≤23.4W 套件材料 聚碳酸脂PC料尺寸（长\*宽\*厚） 320mm\*160mm\*13mm 像素密度 160000Dots/㎡ 最大电流 5.2A±0.1A结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128\*64=8192Dots 驱动方式 1/32恒流驱动。 | 12.84 | 平方 | 14900.00 | 191316.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 2 | 开关电源 | 品牌型号：创联 4.5V-180W-40A 产地及生产厂名：江苏/常州市创联电源科技股份有限公司 节能型4.5V-40A | 80 | 台 | 165.00 | 13200.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 3 | 接收卡 | 品牌型号：灵信 V316 产地及生产厂名：上海/上海灵信视觉技术股份有限公司 接收卡；1、控制系统参数。1.1、发送设备：支持iT7发送卡、iQ7高清发送器、iQ7E、千兆网卡、T8网络播放机、DMB等所有发送设备。1.2、单卡控制面积：全彩：常规256\*256，特殊应用可以到1024列。1.3、单卡校正区域：256\*256像素点。1.4、级联控制区域：65536\*65536像素点。1.5、单网线级联卡数量：最多65536张。1.6、网口任意交换：支持，不分输入输出，任意使用。1.7、卡与卡之间的同步性：卡与卡之间以纳秒级同步。2、显示效果。2.-1、常规芯片的刷新率:静态：64\*64，刷新率可达到16000Hz;1/8扫：128\*128，刷新率可达到10000Hz。2.2、串行频率:0.2MHz-41.7MHz。2.3、灰度等级:最高65536级灰度。2.4、最小OE控制宽度:8纳秒，并按8ns倍数增减。2.5、灰度补偿特性:每级灰度独立补偿。3、显示屏模组兼容性。3.1、芯片支持：常规芯片、PWM芯片、灯饰芯片等所有主流LED驱动芯片。3.2、PWM芯片支持：MBI、MY、SUM系列等上百种不同规格的芯片。3.3、扫描方式：常规方式与高刷新模式，支持刷新率倍增。3.4、扫描类型：静态到1/16扫描之间的任意扫描类型。3.5、支持的模组规格：4096像素点以内任意行、任意列。3.6、排线方向:支持从左到右、从右到左、从上到下、从下到上走线。3.7、数据组数:16组全彩数据。3.8、数据对折:支持同向对折，反向对折等，可显著提高刷新率。3.9、数据交换:支持16组数据任意交换。3.10、模组抽点:支持任意抽点。3.11、数据串行传输:支持RGB，R8G8B8，R16G16B16等形式的串行。 | 35 | 张 | 665.00 | 23275.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 4 | 视频处理器 | 品牌型号：灵信 VV-2 产地及生产厂名：上海/上海灵信视觉技术股份有限公司 1、纯硬件，采用高性能FPGA架构，内部无操作系统，无系统崩溃、病毒侵扰、兼容性等问题，允许频繁开关机，开机启动响应时间不超过5秒。2、模块化插卡式设计，包括输入卡、输出卡、切换卡、控制卡、风扇、电源等都是模块化的设计，以便于以后的系统升级和维护。3、一卡支持4路输入/输出，输入输出板卡均可扩展，每路DVI输出均可自定义分辨率，以匹配每张发送卡的不同带载点数，最多可达260万点4、采用背板交换架构，单路输出通道带宽达到5Gbps，需要确保每路输出通道彼此独立，确保系统不能因运行路数的增多而导致整体性能下降。5、所有输入信号均可在LED屏的任意位置开窗、叠加、拉伸、漫游、跨屏、缩放或画中画显示；6、支持对前端大屏的开关机控制及信号切换控制；7、支持前端矩阵控制；8、支持PC端、移动端以及中控端控制，且PC版支持windowsXP-SP3以上包括win7、win8.1、 win8、win10等系统，移动版APP支持：移动端软件不需要转发服务器，移动设备可以对设备进行直接控制；9、信号源状态监测，可实现软件中监看信号是否在线；10、支持OSD字符叠加功能，可以在图像上添加文字或图片。11、多张发送卡拼接控制，图像全同步，无撕裂；12、单DVI输出口最多可达8个图层显示；13、信号源支持自定义名称和分组，便于信号源管理。14、输出通道自定义，可随意调整输出通道顺序。15、支持信号源裁剪，以便于实现去掉信号源的黑边或实现图像重点区域的放大显示。16、场同步技术，画面无缝同步切换，无黑场，无延时。17、支持预存场景，支持场景一键切换，支持场景轮巡。18、信号源查找及过滤功能19、网口和串口RS-232通讯控制，并开放控制协议。20、拼接器加密功能：由一级授权或二级授权此拼接器才能正常工作。21、支持信号源输入:DVI,VGA,CVBS,HDMI,SDI（带SDI环出）,DP(4Kx2K),IP输入 22、支持信号源输出:DVI-D,自定义分辨率输出（260万点），1728x1344，1536x1536，1984x1200等。 | 1 | 台 | 11500.00 | 11500.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 5 | 控制电脑 | 品牌型号：联想M425 产地及生产厂名：中国大陆/联想集团有限公司 I5\4G内存\2G独显\21.5英寸显示器 | 1 | 台 | 5000.00 | 5000.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 6 | 屏体钢结构含包边 | 品牌型号：国产 定制 定制；铝管日字架搭建、屏体框架、屏体外装饰 | 12.84 | 平方 | 900.00 | 11556.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 7 | 配电箱 | 品牌型号：德力西 定制 产地及生产厂名：上海/德力西电气有限公司 定制；1、150A 2、防水箱 3、其它配电设施 | 1 | 套 | 3100.00 | 3100.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 8 | 信号线 | 品牌型号：厚德揽胜 H-W650 产地及生产厂名：浙江/浙江揽盛通信科技有限公司 超六类网线 | 1 | 箱 | 800.00 | 800.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 9 | 供电电缆 | 品牌型号：厚德揽胜 RVV3\*6 产地及生产厂名：浙江/浙江揽盛通信科技有限公司 RVV3\*6 | 50 | 米 | 17.00 | 850.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 10 | 辅材 | 品牌型号：联塑 定制 螺丝、胶粒、扎带、胶布、标签 | 1 | 项 | 1500.00 | 1500.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 二、三楼会议室LED全彩显示屏系统（宽2.65m\*高1.53m） | | | | | | | | |
| 1 | LED全彩显示屏（P2.5) | 品牌型号：强力巨彩 Q2.5 产地及生产厂名：福建/厦门强力巨彩光电科技有限公司 P2.5户内全彩表贴LED显示屏技术参数:1、单元板技术参数 像素点间距 2.5mm 输入电压（直流） 4.5V 重量 0.55kg±0.01kg像素构成 1R1G1B 单元板功率 ≤23.4W 套件材料 聚碳酸脂PC料尺寸（长\*宽\*厚） 320mm\*160mm\*13mm 像素密度 160000Dots/㎡ 最大电流 5.2A±0.1A结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128\*64=8192Dots 驱动方式 1/32恒流驱动。 2、单元板技术参数像素点间距 2.5mm 输入电压（直流） 4.5V 重量 0.55kg±0.01kg像素构成 1R1G1B 单元板功率 ≤23.4W 套件材料 聚碳酸脂PC料尺寸（长\*宽\*厚） 320mm\*160mm\*13mm 像素密度 160000Dots/㎡ 最大电流 5.2A±0.1A结构特点 灯驱合一 单元板分辨率 128\*64=8192Dots 驱动方式 1/32恒流驱动。 | 4.1 | 平方 | 14900.00 | 61090.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 2 | 开关电源 | 品牌型号：创联 4.5V-180W-40A 产地及生产厂名：江苏/常州市创联电源科技股份有限公司 节能型4.5V-40A | 20 | 台 | 165.00 | 3300.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 3 | 接收卡 | 品牌型号：灵信 V316 产地及生产厂名：上海/上海灵信视觉技术股份有限公司 接收卡；1、控制系统参数。1.1、发送设备：支持iT7发送卡、iQ7高清发送器、iQ7E、千兆网卡、T8网络播放机、DMB等所有发送设备。1.2、单卡控制面积：全彩：常规256\*256，特殊应用可以到1024列。1.3、单卡校正区域：256\*256像素点。1.4、级联控制区域：65536\*65536像素点。1.5、单网线级联卡数量：最多65536张。1.6、网口任意交换：支持，不分输入输出，任意使用。1.7、卡与卡之间的同步性：卡与卡之间以纳秒级同步。2、显示效果。2.-1、常规芯片的刷新率:静态：64\*64，刷新率可达到16000Hz;1/8扫：128\*128，刷新率可达到10000Hz。2.2、串行频率:0.2MHz-41.7MHz。2.3、灰度等级:最高65536级灰度。2.4、最小OE控制宽度:8纳秒，并按8ns倍数增减。2.5、灰度补偿特性:每级灰度独立补偿。3、显示屏模组兼容性。3.1、芯片支持：常规芯片、PWM芯片、灯饰芯片等所有主流LED驱动芯片。3.2、PWM芯片支持：MBI、MY、SUM系列等上百种不同规格的芯片。3.3、扫描方式：常规方式与高刷新模式，支持刷新率倍增。3.4、扫描类型：静态到1/16扫描之间的任意扫描类型。3.5、支持的模组规格：4096像素点以内任意行、任意列。3.6、排线方向:支持从左到右、从右到左、从上到下、从下到上走线。3.7、数据组数:16组全彩数据。3.8、数据对折:支持同向对折，反向对折等，可显著提高刷新率。3.9、数据交换:支持16组数据任意交换。3.10、模组抽点:支持任意抽点。3.11、数据串行传输:支持RGB，R8G8B8，R16G16B16等形式的串行。 | 12 | 张 | 665.00 | 7980.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 4 | 视频处理器 | 品牌型号：灵信 VV-2 产地及生产厂名：上海/上海灵信视觉技术股份有限公司 1、纯硬件，采用高性能FPGA架构，内部无操作系统，无系统崩溃、病毒侵扰、兼容性等问题，允许频繁开关机，开机启动响应时间不超过5秒。2、模块化插卡式设计，包括输入卡、输出卡、切换卡、控制卡、风扇、电源等都是模块化的设计，以便于以后的系统升级和维护。3、一卡支持4路输入/输出，输入输出板卡均可扩展，每路DVI输出均可自定义分辨率，以匹配每张发送卡的不同带载点数，最多可达260万点4、采用背板交换架构，单路输出通道带宽达到5Gbps，需要确保每路输出通道彼此独立，确保系统不能因运行路数的增多而导致整体性能下降。5、所有输入信号均可在LED屏的任意位置开窗、叠加、拉伸、漫游、跨屏、缩放或画中画显示；6、支持对前端大屏的开关机控制及信号切换控制；7、支持前端矩阵控制；8、支持PC端、移动端以及中控端控制，且PC版支持windowsXP-SP3以上包括win7、win8.1、 win8、win10等系统，移动版APP支持：移动端软件不需要转发服务器，移动设备可以对设备进行直接控制；9、信号源状态监测，可实现软件中监看信号是否在线；10、支持OSD字符叠加功能，可以在图像上添加文字或图片。11、多张发送卡拼接控制，图像全同步，无撕裂；12、单DVI输出口最多可达8个图层显示；13、信号源支持自定义名称和分组，便于信号源管理。14、输出通道自定义，可随意调整输出通道顺序。15、支持信号源裁剪，以便于实现去掉信号源的黑边或实现图像重点区域的放大显示。16、场同步技术，画面无缝同步切换，无黑场，无延时。17、支持预存场景，支持场景一键切换，支持场景轮巡。18、信号源查找及过滤功能19、网口和串口RS-232通讯控制，并开放控制协议。20、拼接器加密功能：由一级授权或二级授权此拼接器才能正常工作。21、支持信号源输入:DVI,VGA,CVBS,HDMI,SDI（带SDI环出）,DP(4Kx2K),IP输入 22、支持信号源输出:DVI-D,自定义分辨率输出（260万点），1728x1344，1536x1536，1984x1200等。 | 1 | 台 | 11500.00 | 11500.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 5 | 控制电脑 | 品牌型号：联想 M425 产地及生产厂名：中国大陆/联想集团有限公司 I5\4G内存\2G独显\21.5英寸显示器 | 1 | 台 | 5000.00 | 5000.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 6 | 屏体钢结构含包边 | 品牌型号：国产 定制 定制；铝管日字架搭建、屏体框架、屏体外装饰 | 4.1 | 平方 | 900.00 | 3690.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 7 | 配电部分 | 品牌型号：德力西 定制 产地及生产厂名：上海/德力西电气有限公司 定制；1、150A 2、防水箱 3、其它配电设施 | 1 | 套 | 3100.00 | 3100.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 8 | 信号线 | 品牌型号：厚德揽胜 H-W650 产地及生产厂名：浙江/浙江揽盛通信科技有限公司 超六类网线 | 1 | 箱 | 800.00 | 800.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 9 | 供电电缆 | 品牌型号：厚德揽胜 RVV3\*6 产地及生产厂名：浙江/浙江揽盛通信科技有限公司 RVV3\*6 | 50 | 米 | 17.00 | 850.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 10 | 辅材 | 品牌型号：联塑 定制 螺丝、胶粒、扎带、胶布、标签 | 1 | 项 | 1000.00 | 1000.00 | 设备合同签订后30天内 | |
| 小计:叁拾陆万零肆佰零柒元整 | | | 小计:360407.00 | | | | | |

## 附件二：移动录播设备开标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物  名称 | 品牌型号及技术参数 | 数量 | 单位 | 单价 | 单项总价 | 交货期 |
| 1 | 高清录播主机 | 品牌型号:奥威亚 AE-V6 产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 1) 便携式移动录播主机高度＜2U，重量＜6kg，采用笔记本翻盖式设计，主机内嵌导播键盘进行导播操作。 2) 主机内嵌1920\*1080高清液晶触控屏，电容屏，支持触控导播操作。 3) 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 4) 考虑设备稳定性，要求采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。 5) 录播主机内置互动功能，，支持远程音视频互动教学教研应用。 6) 内置音频处理功能，支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 7) 支持6路1080P高清视频输入，包括4路3G-SDI高清摄像机信号、1路HDMI信号和1路VGA信号。 8) 至少支持1路HDMI和1路SDI输出接口，支持录制效果画面输出。  9) 采用AAC音频编码技术，支持3路音频输入、1路Lineout、1路耳机监听输出。 10) 采用标准H.264视频编码技术，便携式便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。 11) 内置至少1T存储硬盘，支持MP4视频封装格式。 12) 支持4个USB接口，支持U盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝，支持鼠标键盘的本地导播操作。  13) 高清便携式便携式录播主机支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。 14) 便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输，视频质量达到1080P高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。 | 1 | 台 | 59000.00 | 59000.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 2 | 录播软件系统 | 品牌型号:奥威亚 V8.0  产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 流媒体管理软件： 1）支持主机内嵌液晶屏和鼠标进行系统管理，同时支持B/S架构设计，能够方便教师使用IE、360、chrome等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。 2）支持录制、暂停、停止等基本功能操作。 3）支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。 4）支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。 5）支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 6）支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。 7）支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时CPU温度。 8）支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设20个互动录播教室信息。 9）支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。 10）支持网络检测功能，实时检测与远端设备的连接丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。 11）双向互动时，互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。 流媒体直播软件： 1）支持录播一键开启“直播”功能。 2）支持网络直播参数设置、直播码流设置 3）支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。 4）支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960\*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。 5）支持HTTP、RTMP、RTSP多种直播视频流协议，支持TCP和UDP传输协议。 6）支持RTMP推流直播功能，除录播向资源平台实现FTP推流上传外，至少额外支持3路以上RTMP推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。 7）支持VLC缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值280~500ms可设。 流媒体点播软件： 1）为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示； 2）支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流512kbps到40Mbps可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放； 3）录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。 4）支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达1080P； 5）支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流； 6）支持录像文件下载； 7）支持对视频进行手动FTP上传。 流媒体导播软件： 1）支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 2）提供4路摄像机画面和1路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。 3）支持7种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 4）应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持8个预置位设置与调用功能。 5）提供8种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置LOGO和字幕在画面的显示位置。 6）支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。 | 1 | 套 | 44000.00 | 44000.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 3 | 高清摄像机 | 品牌型号:奥威亚 AX-C22P 产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 1) 视频输出接口：HDMI\*1、SDI\*2，同步输出图像 2) 传感器类型：CMOS、1/2.7英寸 3) 传感器像素：总像素：220万，有效像素：212万 4) 镜头焦距：20倍光学变焦、16倍数字变焦 5) 采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法 6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8°/s 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量：255 10) 网络接口：RJ45 11) 音频接口：Line In,3.5mm 12) 通讯接口：RS232、RS422 13) 支持的协议类型：VISCA 14) 编码技术：视频H.264，音频AAC 15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC | 3 | 台 | 4800.00 | 14400.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 4 | 高清摄像机管理软件 | 品牌型号:奥威亚 V1.0 产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 1) 摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200。 6) 支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。 7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8) 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。 | 3 | 套 | 3600.00 | 10800.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 5 | 数字无线音频套装 | 品牌型号:奥威亚 AWM-U8 产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 （1）腰包领夹麦克风 1.载波频段：UHF500~980MHz 2.调制方式：FM 3.输出功率：5mW-10mW 4.振荡方式：PLL相位锁定频率合成 6.综合S/N比：>97dB 7.单体：背极式驻极体 8.指向性：心形 9.频率响应：40Hz-16kHz 10.灵敏度：-37dB±3dB 11.最大声压级：130dB （2）手持发射麦克风 1.载波频段UHF500~980MHz 2.调制方式FM 3.输出功率5mW-10mW 4.振荡方式PLL相位锁定频率合成 5.综合S/N比>97dB 6.综合T.H.D.≤1%@1KHz 7.单体动圈式音头 8.指向性心形指向 9.频率响应60Hz-18kHz 10.灵敏度-50dB±3dB （3）手雷发射麦克风 1.频段：UHF480-960MHz 2.转换头：具有固定螺环的XLR插座 3.发射功率：5mW/10mW可设置切换 4.天线：外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风 5.振荡模式：PLL电路，频率稳定度≤±0.005% 6.显示器：具有背光的LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能 7.输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB五段，0dB=音头灵敏度 8.幻象电源电压：提供可切换0V、12V、及48V的电压 9.外接麦克风输入座：标准有线麦克风XLR平衡输入母座 10.连续使用时间：＞5小时 11.话筒单体：电容式拾音器 12.指向性超心型 13.频率响应40Hz-16kHz 14.灵敏度-29±3dB 15.最大声压级130dB（T.H.D≤1% at 1kHz） 16.信噪比70dB（1kHz at 1Pa） （4）无线接收机 1.振动器类型：晶体控制锁相环合成器 2.接收频率范围：500-960MHz 3.频率响应：30Hz至16kHz 4.信噪比96dB 5.模拟输入（麦克风及线路）：3极迷你插孔 6.模拟输入电平：-50dBV 7.模拟输出：3极迷你插孔，不平衡 8.模拟输出电平：-60dBV 9.模拟输出调节范围：-12dB至+12dB 10.耳机输出：φ3.5mm（5/32英寸）立体声迷你插孔 11.耳机输出电平：5mW | 1 | 套 | 11850.00 | 11850.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 6 | 无线网卡 | 品牌型号:COMFAST AWN-G1 产地及生产厂名：深圳/深圳市四海众联网络科技有限公司 1.接口类型：USB3.0，向下兼容USB2.0 2.天线：内置智能天线，高增益2dBi 3.网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n 4.频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz) 5.传输速率：2.4G不小于300Mbps；5.8G不小于800Mbps 6.收发性能：支持4\*4MIMO架构，4数据流并发 7.发射功率：18dBm 8.操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac | 4 | 个 | 780.00 | 3120.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 7 | 摄像机三脚架 | 品牌型号:佳鑫悦 X-526+BT-60 产地及生产厂名：广东/中山市宝怡摄影器材有限公司 1) 脚管节数：4节 2) 最大管径：28MM 3) 最小管径：16MM 4) 折合高度：60 CM 5) 最低工作高度：32CM 6) 最高工作高度：1550 mm 7) 脚管锁类型：扳扣 8) 云台类型：球形 | 3 | 支 | 790.00 | 2370.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 8 | 主机移动电源 | 品牌型号:迪比科 H32 产地及生产厂名：江西/江西迪比科股份有限公司 容量（mAh）：32000 电芯类型：锂聚合物电池 输入电压：20V (max) 输出电压：20V (max) 输出电流：DC15-24V 2A 输入电流：DC15-24V 2A 电量显示：支持 | 1 | 个 | 780.00 | 780.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 9 | 摄像机移动电源 | 品牌型号:迪比科 H32  产地及生产厂名：江西/江西迪比科股份有限公司 容量（mAh）：32000 电芯类型：锂聚合物电池 输入电压：20V (max) 输出电压：20V (max) 输出电流：DC15-24V 2A 输入电流：DC15-24V 2A 电量显示：支持 | 3 | 个 | 780.00 | 2340.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 10 | 移动电源扣板 | 品牌型号:国产 厂家定制 单个扣板扣1个移动电源 | 3 | 套 | 90.00 | 270.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 11 | 笔型无线话筒 | 品牌型号:松下 WX-4800CH 产地及生产厂名：中国大陆/松下电器（中国）有限公司 传输频率 780.125MHz～783.750MHz，30频点中的1个频点 单音信号 32.768kHz 电波形式 F3E，F9W 震荡方式 水晶控制PLL频率合成 无线功率 2mW 有效距离 30m（室外） 变调灵敏度 ±5kHz FM(92dB SPL 1kHz时 / 小) ±5kHz FM(82dB SPL 1kHz时 / 大) | 1 | 个 | 3200.00 | 3200.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 12 | 无线扩音设备 | 品牌型号:松下 WS-X66/CH 产地及生产厂名：中国大陆/松下电器（中国）有限公司 扬声器部分 方式 全频低音反射式扬声器 使用单元 12cm 圆锥型 放大器部分 额定输出 10W（4Ω） 总谐波失真 1%以下（额定输出时） 话筒输入 大型复式插口、 -55dBV、10kΩ、 非平衡、单声道 辅助输入 大型复式插口、-12dBV、10kΩ、非平衡、单声道 辅助输出 大型复式插口、0dBV、 10Ω、 非平衡、单声道 无线部分 传输频率 780.125MHz～783.750MHz、30频点中的一个频点 接收方式 超外差分集式 震荡方式 水晶控制PLL频率合成方式 音频噪声抑制频率 32.768kHz | 1 | 个 | 3900.00 | 3900.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 13 | 设备箱/线材箱 | 品牌型号:奥威亚 AI-6-4226F 产地及生产厂名：广州/广州市奥威亚电子科技有限公司 1) 外尺寸：L665\*W490\*H342mm 2) 内尺寸：L600\*W420\*H（260+43）mm 3) 颜色：黑 | 1 | 个 | 3500.00 | 3500.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 14 | 线材 | 品牌型号:厂家定制 产地及生产厂名：浙江/浙江揽盛通信科技有限公司 满足系统需求，含4条标准SDI线、1条HDMI线、1个USB延长线底座、5个USB上弯转接头 | 1 | 批 | 2000.00 | 2000.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 小计:壹拾陆万壹仟伍佰叁拾元整 | | | 小计:161530.00 | | | | |

## 附件三：多媒体设备开标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| 序号 | 货物名称 | 品牌型号及技术参数 | 数量 | 单位 | 单价 | 投标单项总价 | 交货期 |
| 1 | 86寸交互书写屏 | 品牌型号:鸿合 HD-I8680E 产地及生产厂名：北京/鸿合科技股份有限公司 一：硬件参数： 1、屏幕尺寸≥86英寸,采用LED背光 2、屏幕物理分辨率≥3840\*2160 3、屏幕满足全屏显示比例16:9 4、为提高安全性，交互平板需具备硬度≥7H的钢化防眩玻璃 5、支持10点同时触控，支持10笔书写,触摸分辨率≥32767\*32767;触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm 6、交互平板整机须提供隐藏式前置接口，需有磁吸式盖板多重防护，接口不少于3个双通道接口（Android2.0和PC3.0），有中文标识。 7、为提高教学便利性，交互平板需具备前置HDMI\*1接口，教师可快速连接实现信号的接入 8、为便于教学应用性，交互平板左右两侧具有与教学应用密切相关的物理快捷键，该快捷键至少具有触控开关、关闭窗口、打开展台功能，并且每个快捷键具有中文标识，不占用屏显面积（不接受软件快捷键或不干胶贴纸形式） 9、为了便捷教师上课置物，交互平板具备通屏笔槽设计。 10、为了便捷教学，避免误操作，交互平板前置按键，具备中文丝印标识 11、为便于教学应用性能，实现解决电脑系统故障，只需通过交互平板前置一键电脑还原按键，并带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；。 12、为方便教学，交互平板正面具备≥15W\*2音箱 13、交互平板采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循Intel®的OPS-C相关规范,针脚数≤80Pin,与插拔式电脑无单独接线 14、交互平板的主板具备ROM不小于8G，RAM不小于1G，版本不低于6.0 15、为提高安全性能，防止设备因接触不良导致损坏，交互平板需具备供电保护模块，在外接设备未锁定的情况下，不给供电，保障设备与师生的安全。。 16、为提高教学便利性能，交互平板只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网需求 17、为防止学生误触，交互平板需提供不少于3种锁定设备的方式，通过遥控器、前置按键或虚拟按键进行锁定；同时，应提供不少于3种方式进行解锁，通过遥控器、前置按键或USBKey进行解锁 18、为方便教学，交互平板自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源 19、后置输入接口具备USB\*2（其中1路为双通道）、USB触控\*1、HDMI\*2、VGA\*1、Line in\*1、Line out \*1、R232\*1、RJ45\*1 20、为节约用电，在无操作或无信号输入状态下，交互平板具备进入待机的功能，时间可自行设定 21、为方便教学，整机具备单独听功能，在不关闭屏幕的情况下播放音频，轻触屏幕可点亮 二：教学应用 1、为操作便捷，教师可通过多指长按屏幕，一步操作达到息屏和唤醒功能，不接受触摸菜单或物理按键。 2、具备文件浏览功能，可实现文件分类，具有选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能 3、交互平板具备智能护眼组合功能，可提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗 4、为方便教师操作，在Windows和Android的白板软件下，悬浮菜单中的书写工具（批注、橡皮）可与底部白板软件的工具条联动 5、为了教师方便应用，交互平板提供前置综合设置物理按键，可在任意通道下一键呼出系统设置、系统检测、智能温控（含高温预警及断电保护功能）、信号源预览等功能进行快速设置 6、为方便教学，本地白板软件具备二维码分享功能 7、为方便老师操作，交互平板各通道的名称可以修改 8、为方便教学，悬浮菜单中的信号源可自定义修改，并固化到菜单中，一键直达常用信号源 9、为方便教学，提高教学进度，可通过交互平板的悬浮菜单一键切换信号源通道，并可通过两指调用悬浮菜单到屏幕任意位置 10、为方便排查问题，交互平板需提供硬件系统检测(支持无PC状况下使用)对系统内存、存储、触控系统、内嵌电脑、屏温监控等提供直观的状态、故障提示等信息 11、交互平板具备任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭 12、为适应不同教师使用习惯，交互平板提供不少于三种启动展台软件的方式 13、为方便教学，交互平板具备多任务功能，对正在运行的应用快速切换或结束进程 三：电脑系统 1.整机架构:采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循Intel®相关规范,针脚数为≤80Pin ,与大屏无单独接线. 2.散热处理:具备高效散热模组，超低静音侧出风散热设计. 3.主板规格:支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能； 4.处理器性能:采用Intel I3处理器 5.内存性能:4G DDR4笔记本内存或以上配置; 6.硬盘性能:存储空间128G SSD或以上配置,并具有防震功能; 7. 网络接入:内置10/100/1000M自适应网卡,WiFi支持支持2.4G、5G双模式，WiFi遵循IEEE 802.11ac标准。 8.拓展接口:具备独立非外扩展6个USB（至少包含3路USB3.0）接口、HDMI\*1、DP\*1,RJ45\*1满足教学拓展需求; 9.插拔式电脑天线可拆卸，并具备SMA标准接口，可配SMA标准天线。 10.为安全考虑，插拔式电脑具备防盗锁孔。 四、全学科备授课系统： 1、教学设计 （1）软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖情景导入、内容精讲、同步习题、随堂测试、分组竞赛、分组探究等至少6个环节，支持调整各个环节顺序或增删环节； （2）云平台针对不同教学环节自动推送与课程精准匹配的资源； （3）支持添加：mp4、txt、ppt、pptx、doc、jpg 、gif、等多种格式的本地素材。 （4）教案可同步至云端，方便教师随时随地查看教案及再次修改 2、白板软件功能 （1）支持免登录直接使用本地教学工具；老师的每个个人账号提供不少于50G云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料； （2）软硬件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，交互平板双侧快捷键具备一个自定义功能，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规等； （3）易用的文本编辑功能，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、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度、等进行设置，方便用户编辑文字。 （4）软件具备智能辅助线，移动单个素材时，可以智能提示水平、垂直对齐位置，方便课件排版； （5）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，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，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。 （6）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。针对以上学科，学科工具里不是简单的静态图片，包括交互式操作的动画，动画支持一键全屏显示。 （7）语文学科工具需提供成语词典功能，通过搜索关键字的方式即可查找成语，并可显示该成语的意思、出处、组词、拼音等，为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放。需提供拼音教学工具，可实现声母韵母的读音（包含一声、二声、三声、四声）、拼音的笔画顺序演示等。 （8）生物学科工具需提供显微镜功能，模拟实物显微镜，可以进行装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作。为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放。 （9）历史学科工具需提供朝代更替动画演示，包含每个朝代的世系表、疆域图、朝代简介等；丝绸之路工具，可实现丝绸之路的线路动画演示。战国经济工具，可展现战国冶铁中心、水浇地、煮盐中心、商业中心等。 （10）物理学科工具需提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种类型的实验素材，如弹簧、小车、游标卡尺、木棒、刻度尺、凹槽、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器等。 （11）音乐学科工具需至少提供电子琴、架子鼓、吉他等多种教具。为方便学生操作，学科工具支持一键全屏播放。 （12）地理学科工具需提供地球仪功能，模拟实物地球仪可以进行旋转，也可调整地球仪显示类型，如全球气候、国家、地形等；提供太阳系图示，可显示不同视角、黄白交角、地球晨昏线、可选择仅显示地月图示；为方便向学生展示，支持一键全屏播放。 （13）化学学科工具需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、铁架台、玻璃棒、砝码、U型管；提供化学元素周期表工具。 （14）仿真实验:具备总数不少于450个,涵盖K12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放。。 （15）一键进行备、授课场景切换。 （16）书写工具:至少提供硬笔、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。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；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。 （17）、工具箱：提供不少于12个老师教学的辅助工具，例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； （18）、PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件。 （19）、多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；手机与交互平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面；支持播放电脑桌面的ppt课件；还可实现手机移动直播功能； u盘文件直读、一键切换电脑窗口文件、模拟鼠标等功能；，方便教师及时分享各类资源。 （20）、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修； 3、资源平台 （1）、资料库 网络学科资源:具备丰富的学科资源，包括人教、北师大、苏教等30多个主流教材版本;支持按年级、版本、学科、章节等分类方式进行查找；支持资源下载及一键插入白板页面使用。 a.小学资源库 小学资源库每个学科均包括：教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。 资源覆盖小学语文、数学、英语、品德与生活/社会、科学、音乐、美术、信息技术等学科。 b.初中资源库 初中资源库每个学科均包括：教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。 资源覆盖初中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想品德、科学、音乐、美术、信息技术等学科。 c.高中资源库 高中资源库每个学科均包括：教学目标、教学建议、教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。 资源覆盖高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、思想政治、音乐、美术、信息技术等学科。 （2）、数字教材: 免费提供正版人民教育出版社数字教材，数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科；符合当前教育理念，数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符，能够满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。数字教材内容具有可拓展性和前瞻性，并能根据中小学教材内容的变化随时更新与补充；  （3）学科题库资源：提供丰富的学科试题库，支持教师自定义题目，能够自定义单选、多选、判断、解答等多种类型题目。学科试题库提供按学科知识点与学科教材目录同步检索方式，方便教师使用。 4、数学备授课工具 （1）登录使用 1）扫码登陆 支持微信扫码登录，注册后绑定微信，可方便老师在大屏上登录，无需键盘输入密码。 2）实时保存 课件制作过程中实时保存到云端，避免因断电关机、死机等问题而导致课件制作过程中的遗失问题。 3）课件云端同步 所有制作的课件均可云端保存，无需使用U盘等设备，老师只需要登陆即可查看，无需随身携带U盘，并解决了电脑存储小以及更换设备等问题。 4）离线模式 在无网络环境下，通过安装桌面端依然可以播放下载的课件，无网络教室也可以使用授课。 （2）课件编辑器 1）课件背景： 提供12种背景颜色可供选择，每页课件可设计不同颜色。 2）文本框： 支持文本输入并快速设置四种字体：微软雅黑、宋体、黑体、英文字体；可快速调整字体大小、颜色、粗体、斜体、下划线、项目符号、方程式等复杂文本的输入。可设置文本的对齐方式，支持1倍、1.5倍、2倍行间距的设置。提供7种文本框样式，可对边框线条样式及颜色进行选择填充。文本框支持0~100调整透明度。 3）图形编辑： 支持直线、箭头、矩形等基本图形，并可以自己动手设计需要的图形。支持对图形对象进行颜色、边框、透明度、大小、角度等属性设置。 4）动画效果：提供7种动画效果：显现、弹入、浮入、翻转、旋转、缩放、橡皮筋，可设计动画顺序效果。点击翻页笔翻页按钮或点击课件页面会显示出预设的动画效果。可修改动画出现的先后顺序。 5）插入： 支持图片文件的导入，支持快速插入表格。可在任意课件页中插入新的课件页。 6）图片的编辑 可对插入的图片设置图层顺序，支持调整图片宽高比例，且可以锁定宽高比调整图片大小。可任意设置图片旋转角度、垂直镜像翻转和水平镜像翻转。可对图片设置投影方式以及调整图片透明度。支持上传后随时对图片进行裁剪。 7）数学公式编辑器： 可插入高级公式如：普通运算符号、根号、分数、上下角标、不等号、希腊字母、集合运算、逻辑符号、积分符号、求和符号、运算箭头、上下标箭头以及其他常用符号。支持LaTex公式利用代码编辑高级公式等。可快速输入繁分数，支持自动修正数学符号字体。 （3）3D绘图： 涵盖大部分平面绘图功能，还有平面系列功能，相交曲线系列功能，平面系列功能等，几何体系列功能。 1）可以绘制所有立体几何图形：例如：棱柱，棱锥，展开图，曲线，曲面，相交曲线等可以制作所有动态立体课件，例如：震荡，视图旋转，空间运动，投影等等； 2）指令及功能涵盖：3D指令集合，代数指令集合，几何变换指令集合，函数与微积分指令集合，文本指令集合，向量与矩阵指令集合等等 3）优势（对标几何画板）： ①支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形； ②支持棱锥、棱柱、圆锥、圆柱、正四面体、正六面体的快速生成；支持将立方体拉成椎体或柱体；支持快速生成立体图形的展开图； ③支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例； ④支持为长方体6个面分别涂色，并且可以同过任意旋转观察涂色与未涂色面 （4）2D动态课件制作工具： ①描点系列功能，直线线段系列功能，平行线垂线系列功能，圆系列功能，角度系列功能，对称系列功能，文本系列功能，参数变量系类功能等等； ②可以绘制所有平面图形：例如：多边形，圆，圆锥曲线，向量，解析几何函数图形等等； ③可以制作所有平面动态课件，也可以制作模拟3D动态课件，例如：翻折，旋转等初级动态效果，迭代，列表等高级动态效果； ④指令及功能涵盖：代数指令集合，几何变换指令集合，函数与微积分指令集合，图表指令集合，离散数学指令几何，文本指令集合，向量与矩阵指令集合等等； 便利性（对标几何画板）：显著，例如：输入函数解析式即可出图像 （5）课件素材： ①涵盖初高中数学学科全部章节课件，高质量贴近教学； ②素材丰富，支持组选：课堂引入，知识引导与探索，知识辨析与练习，例题与变式，拓展延伸，课堂练习等等，注重知识的形成过程； ③内置上千个制作完成的动态课件，可直接选用插入到课件中； （6）题库 1）课件支持插入题库功能。并可定位教材版本，知识点。 2）支持选择题型和试题难度。 3）题库内容添加进课件之后，还可以对文本和公式进行二次编辑。题中公式均采用LaTex公式编写，支持老师进行改编。 4）题库来源：历年中高考真题、各省市或学校考试真题，以及主流教辅书的习题精选。题库总量高达20万道。 （7）课件播放： 1）备授课一体化，并加以区分，进入产品后默认进入编辑备课页面，当点击播放后即可进行授课，符合用户使用需求 2）可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持支持翻页笔。 3）播放过程中可对页面放大。支持手写标注圈选功能，配合四种颜色画笔，可在课件中任意绘画，且可以用橡皮擦功能部分擦除和一键擦除。 （8）打印（网页版） 支持将做好的课件打印成纸质版和导出成PDF，方便老师制作教案。 支持选择打印规格：可选择横向纵向打印，支持选择每页打印1张、2张或4张。 （9）分享（网页版） 支持将做好的课件以链接的形式分享。便于老师将课件分享给学生预习、复习，以及老师们之间共享课件，协同教研。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到QQ群。  5.展台软件： （1）具有拍照截图、智能连拍功能，支持通用、文档、色彩三种图像模式，方便用户根据实际教学场景切换模式； （2）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像360°旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作； （3）具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能； （4）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； （5）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； （6）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比； （7）支持拍照图片去背景功能； （8）图像修正：具有缺角补边功能； （9）展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器、机器序列号等，方便维护升级.； （10）索引栏支持左右位置互换，方便教学使用；且实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用； （11）支持最少5幅展台画面插入白板软件进行批注； （12）具有图片、课件、文档、试卷等二维码分享和保存功能，方便用户留档备存； | 2 | 台 | 35300.00 | 70600.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 2 | 推拉绿板 | 品牌型号:智启 ZQ-4013 产地及生产厂名：广州/广州市智启文教用品有限公司 1、尺寸：整体尺寸：4000\*1300mm；可根据实际需要调整。 2、面板：优质树脂烤漆板面，厚度≥0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦 3、夹层：超高密度泡沫板夹层，厚度≥15mm，密度18kg/m3，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。 4、底板：优质镀锌钢板底板，厚度≥0.2mm，钝化处理，防锈防潮 5、边框：绿板边框：采用壁厚1.2mm高档电泳香槟铝型材。 6、保护角：四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。 7、外框：采用特制高档电泳香槟铝型材，壁厚≥1.2mm。 8、其他：黑板橡胶刷安装在活动绿板下方两侧各1个，经久耐用，消除推拉撞击产生的噪音，伴随推拉过程，完成粉笔灰尘清洁，方便使用；整套黑板装有4个缓冲橡胶垫。中间1个定位橡胶块，防止撞击产生的噪音过大, | 2 | 套 | 1300.00 | 2600.00 | 设备合同签订后30天内 |
| 小计:柒万叁仟贰佰元整 | | | 小计:73200.00 | | | | |