

# 教学设施设备

## 采购需求

序号	采购品 目名称	技术参数及要求	单位	数量
<b>一、智慧黑板多媒体设备</b>				
1	86 英寸 智慧黑板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</li> <li>2. 主屏支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。整机两侧副屏支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。</li> <li>3. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。</li> <li>4. 整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</li> <li>5. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB。</li> <li>6. 前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包括 1 路 TypeC、2 路 USB）。</li> <li>7. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</li> <li>8. 钢化玻璃厚度≤4mm，钢化玻璃表面硬度≥9H。</li> <li>9. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。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。</li> <li>10. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。</li> <li>11. 整机屏幕拥有更高的色域，色域值≥NTSC 72%。</li> <li>12. 整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作；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、音频内容与人声同时录制。</li> <li>13. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式；整机前置物理按键可唤起触控菜单。</li> <li>14. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</li> <li>15. 支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</li> <li>16. 整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</li> </ol>	台	93

	<p>17. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用，摄像头像素数<math>\geq 800</math>万，对角角度<math>\geq 120^\circ</math>。</p> <p>18. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。拾音距离<math>\geq 12m</math>。</p> <p>19. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备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、无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>20. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>21. 外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeBUS 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>22. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>23. 外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>24. 前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>25. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>26. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>27. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>28. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射、BT 蓝牙连接功能。</p> <p>29. Wi-Fi 工作距离不低于 12 米，AP 热点工作距离不低于 12 米。</p> <p>30. 黑暗环境自动节能：当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>31. 整机支持蓝牙 Bluetooth 4.2 标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。</p> <p>32. 内置蓝牙模块工作距离不低于 12m。</p> <p>33. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置，部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连接。</p> <p>34. 支持标准、HDR、节能图像模式调节。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。支持将自定义图片设置为开机画面。</p> <p>35. 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。</p> <p>36. 搭载 Intel i5CPU 及以上，8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p>		
--	--	--	--

2	视频 展台	<p>1. 采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，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>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>5. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>6. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>7. 具有故障自动检测功能。</p>	台	93
3	教学 音响	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math>寸。</p> <p>4. 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p>	套	93
4	无线麦克 风	<p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰。</p> <p>3. 支持智能红外对码，以及 UHF 对码，可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p>	只	93

5	智能讲台	<p>1. 讲台为钢木结合设计，1.2mm-1.5mm 厚的冷轧钢板桌体。</p> <p>2. 讲台在老师接触的位置设计为木质桌面，桌面防静电。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无锐角处理，受到冲击时不易倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台内置 21.5 寸电容触摸屏幕，覆盖 3mm 钢化玻璃，保护屏幕安全。</p> <p>5. 屏幕融合在讲台中，无突出边角撞伤学生，无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>6. 同时支持 10 点触控对一体机操作，同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>7. 讲台设置有快捷按键，数量大于等于 2 个。</p> <p>8. 讲台快捷按键设置有自定义按键，可通过软件设置选择自定义按键功能。包括一键启动白板、一键启动视频展台、一键关闭当前 windows 程序选项。</p> <p>9. 控制讲桌内置抽拉式抽屉。</p> <p>10. 抽屉内设置三个 USB 快速充电口（5V/2A），对接入设备进行充电。讲台关机后，USB 接口可继续供电，4 小时后自动断电，防止设备过载充电。</p>	套	93
<b>二、教师办公电脑</b>				
6	教师办公电脑	<p>处理器：i5-9400，内存容量：8GB，显示器尺寸：19.5 英寸，显卡：集成显卡，硬盘容量：1TB HDD，视频接口：VGA\HDMI 接口，声卡：集成声卡，网卡：1000Mbps 以太网卡</p>	台	110
<b>三、报告厅设备</b>				
7	室内 LED 显示屏	<p>1. 产品像素间距规格：≤1.5mm；</p> <p>2. 箱体结构：压铸铝箱体；</p> <p>3. 中心显示尺寸：面积不小于 15 平方米。</p> <p>4. 维护方式：模组、电源、接收卡均可前面维护。</p> <p>5. 最大对比度：≥4000: 1；</p> <p>6. 亮度均匀性：≥97%；</p> <p>7. 色温可调范围：3000-9500K；</p> <p>8. 刷新率：≥3840Hz；</p> <p>9. 显示屏亮度：≥600cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>10. 水平视角：≥160；垂直视角：≥140°；</p> <p>11. 平整度：≤0.2mm；</p>	平方	15
8	视频处理器	<p>一路 DVI 视频输入；</p> <p>一路音频输入；</p> <p>四个网口输出或四路光纤输出；</p> <p>RS232 接口控制，可级联多台进行统一控制；</p> <p>最大带载分辨率 2048×1152 或 1920×1200；</p>	台	1
9	钢结构	钢结构	平方	15

10	专业 音箱	1. 箱体采用大斑点水性油漆喷涂处理技术,前面采用有孔金属网背贴声学透声棉 2. 单元结构 LF:10"低音×1, HF:1"高音×1 3. 频响范围(±3dB): 48 Hz -18,000Hz 4. 灵敏度(折算到 1m, 1W): 96dB±2dB 5. 最大声压级: ≥119dB 6. 输入阻抗 8Ω 7. 额定功率 250W 8. 指向性 (H×V) 90° H×40° V	只	4
11	支架	固定面板尺寸(长*宽): 140mm*65mm 箱体固定面板尺寸(长*宽): 128mm*70mm	只	4
12	专业 功放	1. 全新的外观设计,标准机箱,适合标准机柜安装; 2. 双声道平衡专业功率放大器,每声道音量单独可调; 3. 支持 2 路 XLR 接口信号输入, 2 路 6.35mm 接口信号输入,使用更方便和灵活; 4. 支持三种输出方式可选: 双声道、单声道和 BTL 桥接;支持常用接线柱和专业 SPEAKON 扬声器插座(仅限于立体声工作模式)两种方式功率输出; 5. 支持智能保护模式,具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能。 6. 采用温度补偿技术和低噪声设计,左右两侧各配置一个散热窗口,保障良好的通风散热,高温下仍然维持稳定的工作状态; 7. 支持整机模拟限幅式保护,即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害; 8. 支持 LED 指示灯显示各通道工作状态,显示内容包括:电源“power”,削顶“clip”,信号“signal”,直流保护“DC”,高温“TEMP”等; 9. 采用先进的防冲击保护设计,即使功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击; 10. 多个功率级别的设计满足于不同场合的应用需求,额定输出/每声道,8Ω ≥400W,额定输出/每声道,4Ω ≥700W,额定输出/桥接,8Ω ≥1400W; 11. 输入灵敏度≥1.2dBV; 12. 通道阻抗 4-16Ω ; 13. 信噪比≥100dB;	台	2

13	抑制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用高质量贴片元件和贴片自动焊接和在线检测工艺，内置 24-bit 高性能 DSP 处理器，保证了信号的解析度和动态范围；</li> <li>2. 支持 2×16 字符背光 LCD 显示，可同时观察到滤波器各种参数；</li> <li>3. 支持输入或输出电平指示，2×8 个发光二极管可显示左、右声道输入或输出电平；</li> <li>4. 支持两路输入接口和两路输出接口，提供 1 路 XLR 和 1 路 TRS 输入接口，1 路 XLR 和 ≥1 路 TRS 输出接口；</li> <li>5. 支持 64/128 超取样 24-bit A/D 和 D/A 转换，可以储存 ≥10 组数据，能满足 ≥10 种不同情况音质控制的需要，抑制时衰减范围可低至 -48dB；</li> <li>6. 支持每个声道 ≥12 个频道反馈自动搜寻；单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点，直到手动复位或重新设置；</li> <li>7. 支持手动模式设置 ≥2×12 个滤波器的所有参数，包括频率、Q 值等；</li> <li>8. 每个滤波器均有单点、自动两种模式，单点模式下可以调整频率和 Q 值，在自动模式下只能显示不能调整频率和 Q 值</li> <li>9. 内置两个并行处理块，左右声道可单独或并联调整；</li> <li>10. 线路最大输入电平：+16dB(在+4dB 额定电平时)，+2dB(在-20dB 额定电平时)；线路最大输出电平：+16dB(在+4dB 额定电平时)，+2dB(在-20dB 额定电平时)</li> </ol>	台	1
14	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 8 路平衡式话筒/线路输入，8 路平衡式输出，采用裸线接口端子。</li> <li>2. 内置 DSP 音频处理，每个输入通道均包含：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC；每个输出通道均包含：8 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</li> <li>3. 内置高速 DSP 处理芯片 Ti450MHz FLOPS DSP 处理内核，支持 120db 的 A/D 与 D/A 转换，最高可达 96kHz/48K 采样率；</li> <li>4. 支持 1 路 RS-232 双向串行控制接口，用于控制外部其它设备如：视频矩阵等 RS-232 设备或接收第三方 RS-232 控制。</li> <li>5. 支持 8 组 GPIO 控制接口，可自定义编程输入输出；</li> <li>6. 支持 1 路 RJ45 接口，用于数据传输及控制端口，支持平板界面操作控制；</li> <li>7. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能；</li> <li>8. 支持自动混音台功能，可实现全功能矩阵混音功能。</li> <li>9. 支持最少 8~100 组场景预设功能；</li> <li>10. 支持在 Windows NT4.0 / 2000 / XP / Windows7 系统环境下安装控制软件，软件控制界面图形化设计，直观明了。</li> </ol>	台	1

15	无线 话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配置双手持麦+接收机</li> <li>2. 工作频率 600-800MHz, 调制方式 宽带 FM</li> <li>3. 信道数目 200, 信道间隔 250KH, 频率稳定度 <math>\pm 0.005\%</math>以内, 动态范围 100dB, 最大偏移 <math>\pm 45\text{KHz}</math></li> <li>4. 工作距离 1. 空旷距离约 200M; 2. 如使用空间复杂或电磁场环境复杂的情况下将缩短工作距离。(工作距离取决于很多变量, 包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等。)</li> <li>5. 接收机方式 二次变频超外差</li> <li>6. 音频输出电平: 平衡输出 +10 dB (XLR), 音频输出电平: 非平衡输出 +4 dB(1/4", 6.3mm Jack socket )</li> <li>7. 功能显示方式 LCD 液晶显示</li> <li>8. 音头 动圈式麦克风</li> <li>9. 天线 手持麦克风内置螺旋天线, 佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线</li> </ol>	套	1
16	话筒呼叫 控制嵌入 软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能。</li> <li>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</li> <li>3. 支持二次变频超外差接收机方式。</li> <li>4. 支持单独调节音量。</li> <li>5. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</li> </ol>	套	1
17	调音台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持<math>\geq 8</math>路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口, 支持<math>\geq 2</math>路立体声输入接口, <math>\geq 4</math>路 RCA 输入, 话筒接口幻象电源: +48V。</li> <li>2. 具有<math>\geq 2</math>组立体主输出、<math>\geq 4</math>路编组输出、<math>\geq 4</math>路辅助输出、<math>\geq 1</math>组立体声监听输出、<math>\geq 1</math>个耳机监听输出、<math>\geq 2</math>个效果输出、<math>\geq 1</math>组主混音断点插入、<math>\geq 6</math>个断点插入。</li> <li>3. 内置 24 位 DSP 效果器, 提供 100 种预设效果。</li> <li>4. 具备 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。</li> <li>5. 内置 USB 声卡模块, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音; 内置 MP3 播放器, 支持 1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。</li> <li>6. 频率响应: 20Hz-20kHz, <math>\pm 2\text{dB}</math>; 失真度: <math>&lt; 0.03\%</math> at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted; 灵敏度; +21dB~-30dB; 信噪比: <math>&lt; -100\text{dB}</math> A-weighted。</li> </ol>	台	1
18	电源 时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: 1 秒, 支持远程控制 (上电+24V 直流信号) 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</li> <li>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM (报警) 端口导通一起到级联控制 ALARM (报警) 功能。</li> <li>3. 单个通道最大负载功率 2200W, 所有通道负载总功率达 6000W。输出连接器: 多用途电源插座。</li> </ol>	台	2

19	座席	<p>1. 靠背(海绵最厚点厚度 8CM): 海绵密度可达 40-55 千克/立方米, 聚氨脂高回弹一次定型海绵外覆专业座椅面料, 海绵面料阻燃等级达到国标阻燃。内衬精压胶合板, 背壳为多层板一次成型, 采用独特的吸音气孔设计, 具有完美的全场吸音效果。</p> <p>2. 座垫(海绵最厚点厚度 12CM): 海绵密度可达 40-55 千克/立方米, 聚氨脂高回弹定型海绵外覆专业座椅面料, 海绵面料阻燃等级达到国标阻燃。使座椅在长时间使用下不变形, 坐垫木板为多层板一次成型, 采用独特的吸音设计, 具有完美的全场吸音效果。</p> <p>3. 坐垫翻起可采用采用双弹簧回复, 回复快速精准。也可选配阻尼慢回复, 坐垫回复时无杂音, 无撞击, 缓慢回复复位精准。</p> <p>4. 扶手: 纯实木表面环保油漆处理, (表面可喷制成红棕色, 本色偏黄, 胡桃色)。</p> <p>5. 扶手框与脚采用优质 A 级冷扎板模压成型, 扶手框铁皮厚国标 1.8MM, 脚部主架方管为 40*80*1.6MM, 脚片厚度为 1.6MM。表面经过抛光, 磷化处理, 后经静电喷塑而成, 表面光洁, 不易生锈。</p> <p>6. 排椅支架部分经防锈处理后静电粉末喷涂: 静电喷涂工艺流程: 半成品→ 除油→ 去锈 → 磷化→ 静电粉末喷涂→ 烘箱固化→ 成品。静电喷涂的优点: 涂层附着力强, 耐腐蚀性高, 耐磨度、耐冲击度强。</p> <p>7. 排椅尺寸: 每座椅面内宽 480mm, 扶手宽 80mm, 地面到座面高 420mm, 地面到背高 990mm, 座椅前后进深 (前写字板隐藏时为 540mm) (前写字板打开时为 840mm), 单独脚片前后距离 250mm, 两个脚片之间的中对中的尺寸为 560mm, 一般排距为 900—1000mm (椅子安装好后前面还剩大约 360mm 供走路)。</p>	套	85
----	----	---	---	----

#### 四、视频监控系统

##### A、大礼小学监控系统

20	400 万星光网络摄像机	400 万 1/2.7" CMOS 星光网络摄像机, 0.0002 Lux, 0 Lux with Light, 支持 POE 供电, 支持音频输入/输出接口、报警, 支持 H.265/smart265 编码	台	30
21	32 路 4 盘位录像机	<p>1. 支持 4K 高清接入, 解码 1×4K/1×6M/1×5M/2×4M/4×1080P/8×720P</p> <p>2. 8 路: 接入 80Mbps, 储存 64Mbps, 转发 40Mbps;</p> <p>3. 支持 2 块硬盘, 单盘最大 8T</p> <p>4. 8 路: 1、4、8、9 分割;</p> <p>5. H.265 技术</p>	台	1
22	监视器	4K 监视器	台	1
23	监控专用存储器	接口类型: SATAII, 容量: 4TB, 转速: 5900 转, 缓存: 64M	块	4

24	8口百兆POE供电机	8个百兆POE，其中8个PoE口+2个Uplink口单口功率15.4W, 整机功耗60W	台	7
25	电源配电箱	1: 300×400MM	个	6
26	监控专用机柜	1000*600*600MM	个	1
27	超五类无氧铜室外网线	聚乙烯绝缘、无氧铜、抗拉丝、国标超六类非屏蔽数字通信电缆、长度305米	米	2600
28	安装		个	30
29	电工材料	含线槽、支架、防水盒、PVC管等	个	1
<b>B、嘉积镇第三小学监控系统</b>				
30	400万星光网络摄像机	400万1/2.7" CMOS星光网络摄像机, 0.0002 Lux, 0 Lux with Light, 支持POE供电, 支持音频输入/输出接口、报警, 支持H.265/smart265编码	台	70
31	32路4盘位录像机	1. 支持4K高清接入, 解码1×4K/1×6M/1×5M/2×4M/4×1080P/8×720P 2. 8路: 接入80Mbps, 储存64Mbps, 转发40Mbps; 3. 支持2块硬盘, 单盘最大8T 4. 8路: 1、4、8、9分割; 5. H.265技术	台	3
32	监视器	支持7x18小时工作模式; 3840*2160 UHD分辨率 16.7M真色彩 超窄边框, 三等边设计	台	3
33	监控专用存储器	接口类型: SATAII, 容量: 4TB, 转速: 5900转, 缓存: 64M	块	12
34	8口百兆POE供电机	8个百兆POE，其中8个PoE口+2个Uplink口单口功率15.4W, 整机功耗60W	台	10
35	光纤线	外径1.6	米	300
36	TP光纤收发器	1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口, 1个1000Mbps SC光口, 最大传输距离3km, 非网管型光纤收发器, 与RG-FC11G-3B或者RG-FC14G-3B配套使用, 可配合RG-FCR14收发器机架使用。	对	1

37	电源配电箱	1: 300×400MM	个	10
38	超五类无氧铜室外网线	聚乙烯绝缘、无氧铜、抗拉丝、国标超六类非屏蔽数字通信电缆、长度 305 米	米	5000
39	安装		个	70
40	电工材料	含线槽、防水盒、PVC 管等	个	1
<b>C、东山小学监控系统</b>				
41	400 万星光网络摄像机	400 万 1/2.7" CMOS 星光网络摄像机, 0.0002 Lux, 0 Lux with Light , 支持 POE 供电, 支持音频输入/输出接口、报警, 支持 H.265/smart265 编码	台	28
42	32 路 4 盘位录像机	1. 支持 4K 高清接入, 解码 1×4K/1×6M/1×5M/2×4M/4×1080P/8×720P 2. 8 路: 接入 80Mbps, 储存 64Mbps, 转发 40Mbps; 3. 支持 2 块硬盘, 单盘最大 8T 4. 8 路: 1、4、8、9 分割; 5. H.265 技术	台	1
43	监视器	4K 监视器	台	1
44	监控专用存储器	接口类型: SATAII, 容量: 4TB, 转速: 5900 转, 缓存: 64M	块	4
45	光纤线	外径 1.6	米	200
46	光纤收发器	1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口, 1 个 1000Mbps SC 光口, 最大传输距离 3km, 非网管型光纤收发器, 与 RG-FC11G-3B 或者 RG-FC14G-3B 配套使用, 可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。	对	1
47	8 口百兆 POE 供电机	8 个百兆 POE , 其中 8 个 PoE 口+2 个 Uplink 口单口功率 15.4W, 整机功耗 60W	台	7
48	电源配电箱	1: 300×400MM	个	5
49	监控专用机柜	1000*600*600MM	个	1

50	超五类无氧铜室外网线	聚乙烯绝缘、无氧铜、抗拉丝、国标超六类非屏蔽数字通信电缆、长度 305 米	米	2800
51	安装		个	28
52	电工材料	含线槽、防水盒、PVC 管等	个	1

## 五、可升降学生课桌椅

53	可升降学生课桌椅	<p>一、课桌：</p> <p>1、课桌规格：600*400*760mm（允许±1%范围）；</p> <p>2、桌面尺寸及要求：600mm*400；厚度≥18mm，桌面板前设有笔槽，笔槽尺寸长度不小于 250mm，桌面两周、前沿具有防止文具滑落的半圆不小于 4mm 的凸起圆角。整体造型根据人体工程学及力学原理设计，采用 AAA 级密度板贴面防火板高密度 PP 材料一次注塑包边成型，无毒无味，渗入抗紫外线，光稳定剂及抗静电剂，高级颜料粉，防脱色元素，韧性好，高强度，表面光滑，不会破裂，造型美观，抗静电，色彩鲜艳，不褪色，经久耐用，安全、环保、不易老化；</p> <p>3、桌子升降冷轧钢侧板：主体上部宽度为 345mm、底部宽度 220mm、侧板高度 345mm、折边 13mm、厚度为 0.9mm 优质冷轧板一次模压成型升降模压件、升降孔距中对中 30mm，共 6 个，四挡调节，每档升降孔固定螺丝中心距为 60mm，升降范围（760-670mm）桌腿双侧带挂钩孔，配一个挂钩，挂钩不超出桌面（要确保学生安全），边沿及中间部分均有加强筋。</p> <p>4、书斗：书斗内径尺寸长 495mm*斗深 320mm*斗高 150mm，采用 0.7mm 优质冷轧板，书斗底板与侧板之间用铆钉连接；</p> <p>5、桌子立柱采用 20*40*1.2mm 椭圆管，立柱连接采用 20*40*1.2mm 方管，底部采用 20*40*1.2mm 方管落地，金属部分均采用二氧化碳气体保护焊，平整光滑，并全部进行除油、除锈、磷化处理，静电喷塑，表面光滑平整无气泡，脚套采用 2mm 厚采用高密度 PP 材料，脚管与管件采用自锁装置，确保耐磨，不易脱落。</p>	套	820
----	----------	---	---	-----

		<p>二、课椅：</p> <p>1、规格：长 400*宽 360*高 760mm</p> <p>2、面板尺寸：400*360*17mm 背板尺寸：400*180*17mm 均采用 AAA 级密度板贴面防火板，厚度不小于 18mm，采用 AAA 级密度板贴面防火板高密度 PP 材料一次注塑包边成型，无毒无味，渗入抗紫外线，光稳定剂及抗静电剂，高级颜料粉，防脱色元素，韧性好，高强度，表面光滑，不会破裂，造型美观，抗静电，色彩鲜艳，不褪色，经久耐用；</p> <p>3、椅子升降冷轧侧板：主体上部宽度为 200mm，底部宽度 150mm、侧板高度 185mm、折边 8mm、厚度为 0.9mm 优质冷轧板一次模压成型升降模压件、升降孔距中对中 30mm，共 5 个，三挡调节，每档升降孔固定螺丝中心距为 60mm，升降范围（440mm-380mm）；</p> <p>4、椅子立柱、连接采用单连接 20*40*1.2mm 椭圆管，落地管采用 20*40*1.2mm 方管，金属部分均采用二氧化碳气体保护焊，平整光滑，并全部进行除油、除锈、磷化处理，静电喷塑，表面光滑平整无气泡，脚套采用 2mm 厚低密度聚氯乙烯，脚管与管件采用自锁装置，确保耐磨，不易脱落</p>		
<b>六、复印机</b>				
54	复印机	A3 幅面，双面复印/双面打印 22 张/分钟，标配 AR-RP12 双面自动送稿器，网络打印，彩色扫描，一个万能纸盒（250 张）+100 张旁路进纸，电子分页和十字分页功能，旋转复印和一键式身份证复印功能。大容量碳粉 MX-237CT 可用 16000 张，小容量 238CT 可用 8400 张，感光鼓 237CR 可用 5 万张	台	16