

#### 4、技术（服务）响应内容

### 实质性响应技术条款响应表

序号	名称	品牌型号	招标文件要求技术参数	响应实际参数（响应供应商应按投标/响应货物/服务实际数据填写，不能照抄招标要求）	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述
50 人教室：社科楼 28 间，计算机楼 32 间，创新创业楼 2 间，总计 62 间						
中控系统						
1	网络控制主机	奕星 YXMT448	1. 采用配置不低于 32 位高性能 ARM 处理器，内置网卡、跨网段、跨路由器，带网络 IP 搜索，程序远程升级功能。 2. 主机内置≥8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议通讯功能，采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息，方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 4. 内置≥8 路独立电源管理功能，具有延时保护断电功能。电源管理内含不少于 5 组电量计量检测功能，可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。 5. 内置≥2 组幕布控制接口，≥1 路 12V 电子锁开锁驱动接口；内置不少于 4 进 4 出 HDMI 切换器，带内部 HDMI 音频分离功能。 6. 具备 HDMI 输入音频切换器，麦克风音频，其中 HDMI 输入音频与麦克风具备独立音量调节。 7. 不少于 4 路双向可编程 232 控制口，可读取投影机	1. 网络控制主机采用 32 位高性能 ARM 处理器，主机内置网卡、跨网段、跨路由器，带网络 IP 搜索，程序远程升级功能。 2. 主机内置 8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议，采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息，方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 4. 内置 8 路独立电源输出插口并带管理功能，具有延时保护断电功能。电源管理内含 5 组电量计量检测功能，可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。 5. 内置 2 组幕布控制接口，1 路 12V 电子锁开锁驱动接口。 内置 4 进 4 出 HDMI 切换器，带内部 HDMI 音频分离功能。 6. 支持 HDMI 输入音频切换器，麦克风音频，其中 HDMI 输入音频与麦克风支持独立音量调节。 7. 4 路双向可编程 232 控制口，可读取投影机灯泡时	无偏离	




			<p>灯泡时间、温度、状态等信息，可扩展控制带 232 的设备。</p> <p>8. 不少于 2 路弱电开关，不少于 2 路 I/O 接口，不少于 3 路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供至少 2 路 USB 接口；提供 IC 卡接口，主机可存储至少 5000 张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供 zigbee 物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制能。</p> <p>11. 配置：不低于 Arm® Cortex®-M4 内核，处理器主频可达 240MHz，Flash 空间不低于 1024K，SRAM 空间不低于 192K</p>	<p>间、温度、状态等信息，可扩展控制带 232 的设备。</p> <p>8. 二路弱电开关，2 路 I/O 接口，3 路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供 2 路 USB 接口，其中一路 USB 口直连教师电脑，可作为教师电脑的控制和数据采集接口；</p> <p>主机提供 IC 卡接口，主机可存储 5000 张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供 zigbee 物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能，可与上课功能联动开机。</p> <p>11. 处理器配置：Arm® Cortex®-M4 内核，处理器主频 240MHz，Flash 空间 1024K，SRAM 空间 192K。</p>		
2	智慧 物联 终端	奕星 YXGATE65	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，具备 OTA 升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一。</p> <p>3. CPU 不低于 Cortex-A7 四核，1G 主频；GPU 不低于 Mali400 图像处理器；内存不低于 1G，存储不低于 4G；系统版本不低于 Android4.2.2。</p> <p>4. 平板具备 ≥1 路 USB-host，≥1 路 USB-otg，可播放 USB 上的媒体文件，老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p> <p>5. 智慧中控平板不低于 1 路 HDMI 输出，可作为音视</p>	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，支持 OTA 升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一，是智慧教室网络控制中心，无线物联网控制中心。</p> <p>3. 物联终端 CPU 采用 Cortex-A7 四核，1G 主频；GPU 采用 Mali400 图像处理器；内存 1G，存储 4G；系统版本 Android4.2.2。</p> <p>4. 平板具有 1 路 USB-host，1 路 USB-otg，可播放 USB 上的媒体文件，老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p>	无偏离	



			<p>频直播的解码终端，为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 液晶显示屏尺寸不低于 10 寸，分辨率不低于 1024x600 高亮，可编程多点触控，控制界面用户可编程；具备快捷操作：一键上下课功能，仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 具备空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制，及单路详细控制；具备显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 不低于 3 路外接可编程双向 RS232 控制口，不低于 2 路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计，非接触式 IC 卡，兼容校园一卡通，能读取 S50/S70/CPU 卡，具备 IC 卡本地或网络认证功能，具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能。</p> <p>10. 具备随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>	<p>5. 智慧中控平板内置 1 路 HDMI 输出，可作为音视频直播的解码终端，为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 显示部分屏幕：10 寸可编程多点触控液晶显示屏，分辨率 1024×600，高亮，控制界面可用户可编程。具备快捷操作：一键上下课功能，仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 具备空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制，及单路详细控制；具备显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 内置 3 路外接可编程双向 RS232 控制口，两路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计，美观大方，非接触式 IC 卡，兼容校园一卡通，能读取 S50/S70/CPU 卡，具备 IC 卡本地或网络认证，具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能；</p> <p>10. 可随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>		
3	客户端软件	奕星 MT448- GD4v1.1.27	<p>1. 嵌入式软件，配合网络控制主机使用。</p> <p>2. 具备子设备（包括控制面板、刷卡器等）统一管理功能。</p> <p>3. 具备对接集中管理平台，支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。</p>	<p>1. 嵌入式软件，配合网络控制主机管理使用。</p> <p>2. 具备子设备（包括控制面板、刷卡器等）统一管理功能。</p> <p>3. 系统具备对接集中管理平台（多媒体信息化管理系统），支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状</p>	无偏离	



			<p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备对主机所接视音频源信号进行切换控制，以及对主输出音量进行调节控制功能。</p> <p>6. 需支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师可以看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统需支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作。</p>	<p>态，以实时提供在线支持。</p> <p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备主机所接视音频源信号进行一键切换控制，以及对主输出音量进行大小调节控制功能。</p> <p>6. 支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师能看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作。</p>		
4	IP 广播及中控对讲终端	奕星 NA602	<p>1. 基于 ARM+DSP 架构。</p> <p>2. 提供固件网络远程升级。</p> <p>3. 标准 RJ45 网络接口，具备跨网段、跨路由器 提供 1 路立体声线路输出，作为外部扩音使用。</p> <p>4. 内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；可以使用 ip 地址、编号、地址簿搜索等功能。</p> <p>5. 可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播。</p> <p>6. 防爆金属外壳。</p> <p>7. 网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络。</p> <p>8. 网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码或其他解码方式。</p> <p>9. 功放输出： 单声道不低于 5W 扬声器输出。</p>	<p>1、基于 ARM+DSP 架构；</p> <p>2、提供固件网络远程升级；</p> <p>3、标准 RJ45 网络接口，支持跨网段、跨路由器 提供一路立体声线路输出，作为外部扩音使用；</p> <p>4、内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；能使用 IP 地址、编号、地址簿搜索等功能；</p> <p>5、可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播；</p> <p>6、防暴金属外壳；</p> <p>7、网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络；</p> <p>8、网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码，8K~32K 采样可选；</p> <p>9、功放输出： 单声道 5W 扬声器输出；</p>	无偏离	

音频系统					
5	语音 音箱	 昇博士 SD-120C	1. 驱动器: HF: 高频驱动单元、LF: 中低频驱动单元 2. 分频点: 内置两分频 不低于 1.8KHZ 3. 音箱功率: 额定功率 RMS $\geq 120W (8\Omega)$ 4. 灵敏度 (1W/1M): $\geq 90db$ SPL 5. 最大声压级: $\geq 113db$ SPL 6. 音箱类型: 两分频无源全频音箱。 7. 箱体类型: 矩形箱 8. 材质: 15mm 中纤维密度板 9. 表面处理: 箱体聚亚胺脂喷涂 10. 面网: 多孔喷粉钢网和透声的音箱网布	1. 驱动器: HF: 高频驱动单元、LF: 中低频驱动单元 2. 分频点: 内置两分频 1.8KHZ 3. 音箱功率: 额定功率 RMS $120W (8\Omega)$ 4. 灵敏度 (1W/1M): 90db SPL 5. 最大声压级: 113db SPL 6. 音箱类型: 两分频无源全频音箱。 7. 箱体类型: 矩形箱 8. 材质: 15mm 中纤维密度板 9. 表面处理: 箱体聚亚胺脂喷涂 10. 面网: 多孔喷粉钢网和透声的音箱网布	无偏离
6	会议 麦克风	昇博士 SC-315	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰, 提供杰出的防止射频干扰能力, 超指向收音头, 提供窄角度的收音效果。 3. 具有极高的声音一致性, 多种尺寸和规格。 4. 具有很好的反馈抵制效果。 5. 指向特性: Ultra-Cardioid 6. 频率响应: 50Hz~17KHz 7. 灵敏度: 不低于 -42dB (11.2mV) 8. 最大承受音压: 不低于 139dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D 9. 信噪比: 不低于 70dB, 1kHz 于 1Pa 10. 动态范围: 不低于 115dB. 1KHz ATMAX SPL 11. 咪杆长度: 不小于 390mm 12. 电源供应: DC48V	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰, 提供杰出的防止射频干扰能力, 超指向收音头, 提供窄角度的收音效果。 3. 具有极高的声音一致性, 多种尺寸和规格。 4. 在任何距离都具有很好的反馈抵制效果。 5. 指向特性: Ultra-Cardioid 6. 频率响应: 50Hz~17KHz 7. 灵敏度: -42dB (11.2mV) 8. 最大承受音压: 139dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D 9. 信噪比: 70dB, 1kHz 于 1Pa 10. 动态范围: 115dB. 1KHz ATMAX SPL 11. 咪杆长度: 390mm 12. 电源供应: DC48V	无偏离
7	吊挂 式麦 克风	昇博士 SA-335A	1. 静电式电容音头。 2. 可吊挂远距离宽范围拾音。	1. 静电式电容音头。 2. 可吊挂远距离宽范围拾音。	无偏离

			3. 能抵抗话筒的杂音。 4. 指向性：超宽指向性 5. 频率响应：40-20KHz 6. 敏感度：不低于-34dB±3dB (1Db=1V/ Pa at 1KHZ) 7. 最大声压级：不低于132Db SPL 8. 信噪比：不低于70Db, 1Khz at 1Pa 9. 动态范围：不低于106Db, 1kHz at Max SPL	3. 能抵抗话筒的杂音。 4. 指向性：超宽指向性 5. 频率响应：40-20KHz 6. 敏感度：-34dB±3dB (1Db=1V/ Pa at 1KHZ) 7. 最大声压级：132Db SPL 8. 信噪比：70Db, 1Khz at 1Pa 9. 动态范围：106Db, 1kHz at Max SPL		
8	智能教学数字功放	昇博士 SA-2A120	1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，具有液晶显示屏显示各项参数指标。 2. 内置自适应动态噪声滤波器。 3. AGC 自动增益控制：系统智能电平控制技术。 4. 不少于 3 路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调证。 5. 音频输入有不少于两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。 6. 音乐开启自动关闭吊麦，话筒优先功能，单独话筒静音接口可以外接开关控制。 ★7. 键盘上锁功能：当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。 8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，并可 RS232 连接电脑或中控。 9. 功率输出额定功率：≥2×150W（8 欧）。	1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，具有液晶显示屏显示各项参数指标。 2. 内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送。提高信噪比，改善音质。 3. AGC 自动增益控制：系统智能电平控制技术。 4. 3 路麦克风输入（其中一路是无线话筒项功能），独立的调整灵敏调证。 5. 音频输入有两组立体声输入，录音音频输出，立体声输出。 6. 音乐开启自动关闭吊麦，话筒优先功能，单独话筒静音接口能外接开关控制。 ★7. 键盘上锁功能：当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。（见技术指标响应文件） 8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，并可 RS232 连接电脑或中控。 9. 功率输出额定功率：2×150W（8 欧）。	无偏离	
监控系统						
9	PTZ 半球	海康威视	1. 传感器类型：CMOS，照度：彩色：不低于 0.005	1. 传感器类型：CMOS，照度：彩色：0.005 Lux @	无偏离	





	(4倍)	DS-2PT2D40IW-DE3(C0)(S6)(C)	<p>Lux @ (F1.5, AGC ON) ; 黑白: 不低于 0.001Lux @ (F1.5, AGC ON) ; 0 Lux with IR, 宽动态: <math>\geq 120</math> dB 超宽动态。</p> <p>2. 变倍: 不低于 4 倍光学变倍, 16 倍数字变倍。</p> <p>3. 补光灯类型: 红外补光, 补光灯距离: <math>\geq 20</math> m, 具备防补光过曝功能, 红外波长范围: <math>\geq 850</math> nm。</p> <p>4. 水平范围: 不低于 <math>0^{\circ} \sim 355^{\circ}</math>, 垂直范围: 不低于 <math>0^{\circ} \sim 90^{\circ}</math>, 水平速度: 不低于 <math>0.1^{\circ} \sim 100^{\circ}/s</math>, 速度可设; 垂直速度: 不低于 <math>0.1^{\circ} \sim 100^{\circ}/s</math>, 速度可设。</p> <p>5. 主码流帧率分辨率: 50 Hz: 25 fps 下不低于 (2560 × 1440); 60 Hz: 30 fps 下不低于 (2560 × 1440), 视频压缩标准: H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>6. 可接入互联网通信协议, 网络存储: NAS (NFS, SMB/CIFS)。</p> <p>7. 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10 M/100 M 网络数据, SD 卡扩展: 可插入 MicroSD (即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡, 最大存储 256 GB。</p> <p>8. 内置麦克风: <math>\geq 1</math> 个内置麦克风, 可清晰接收到半径不少于 5 m 以内的声音, 音频: <math>\geq 1</math> 路音频输入; <math>\geq 1</math> 路音频输出。</p>	<p>(F1.5, AGC ON) ; 黑白: 0.001Lux @ (F1.5, AGC ON) ; 0 Lux with IR, 宽动态: 135dB 超宽动态。</p> <p>2、支持 4 倍光学变倍, 16 倍数字变倍;</p> <p>3、补光灯类型: 红外补光, 补光灯距离: 20 m, 具备防补光过曝功能, 红外波长范围: 850 nm。</p> <p>4、水平范围: <math>0^{\circ} \sim 355^{\circ}</math>, 垂直范围: <math>0^{\circ} \sim 90^{\circ}</math>, 水平速度: <math>0.1^{\circ} \sim 100^{\circ}/s</math>, 速度可设; 垂直速度: <math>0.1^{\circ} \sim 100^{\circ}/s</math>, 速度可设。</p> <p>5、主码流帧率分辨率: 50 Hz: 25 fps (2560 × 1440); 60Hz: 30 fps (2560 × 1440), 视频压缩标准: H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>6、可接入互联网通信协议, 网络存储: NAS (NFS, SMB/CIFS)。</p> <p>7、网络接口: RJ45 网口, 自适应 10 M/100 M 网络数据, SD 卡扩展: 支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡, 最大支持 256GB。</p> <p>8、1 个内置麦克风, 可清晰接收到半径 5m 以内的声音 音频: 1 路音频输入, 1 路音频输出。</p>		
10	拾音器	海康威视 DS-2FP2061	<p>1. 动态范围: 不低于 0 dB~90 dB, 最大承受音压: 不低于 120dB SPL, 拾音范围: 不少于 5 m, 灵敏度: 不低于 -32 dB, 输出信号幅度: 不低于 2.5 Vpp, 信噪</p>	<p>1、动态范围: 0 dB~90 dB, 最大承受音压: 120 dB SPL, 拾音范围: 5.1m, 灵敏度: -32 dB, 输出信号幅度: 2.5 Vpp, 信噪比: 90 dB, 音频传输距离: 500</p>	无偏离	

			 <p>比:不低于 90 dB, 音频传输距离: <math>\geq 500\text{m}</math>。  2. 接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: <math>\geq 600\Omega</math>。  3. 保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: <math>\leq 0.1\text{ W MAX}</math>。  4. 安装方式: 吸顶装, 壁挂, 桌面装。  5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。  6. 音量调节: 具备软件调节(与主拾音器级联时可用)功能, 指向特性: 全指向。</p>	<p>m。  2、接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: <math>600\Omega</math>。  3、保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: <math>0.1\text{ W MAX}</math>。  4、安装方式: 吸顶装, 壁挂, 桌面装。  5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。  6. 音量调节: 具备软件调节(与主拾音器级联时可用)功能, 指向特性: 全指向。</p>		
11	电源	小耳朵 HMQ-T2M-J	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化; 3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化; 3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。	无偏离	
显示系统						
12	86 寸智慧黑板	seewo 设备型号: BG86EA 内嵌管家软件: 视睿希沃管家软件系统	1. 整体外观尺寸: 宽 $\geq 4200\text{mm}$ , 高 $\geq 1200\text{mm}$ , 厚 $\leq 115\text{mm}$ 。整机采用三拼接平面一体化设计, 其中主屏幕宽 $\geq 1990\text{mm}$ , 高 $\geq 1200\text{mm}$ , 厚 $\leq 108\text{mm}$ , 副屏幕宽 $\geq 1111\text{mm}$ , 高 $\geq 1164\text{mm}$ , 厚 $\leq 98\text{mm}$ ; 采用 $\geq 86$ 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 2. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 缝隙不大于 $5.7\text{mm}$ 。 ★3. 钢化玻璃表面硬度 $\geq 9\text{H}$ , 采用电容触控技术, 具备 Windows 系统中进行 $\geq 35$ 点触控, 具备在 Android 系统中进行 $\geq 20$ 点触控。 4. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风, 麦克风拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。	1. 整体外观尺寸: 宽 $4200\text{mm}$ , 高 $1200\text{mm}$ , 厚 $115\text{mm}$ 。整机采用三拼接平面一体化设计, 其中主屏幕宽 $1990\text{mm}$ , 高 $1200\text{mm}$ , 厚 $108\text{mm}$ , 副屏幕宽 $1111\text{mm}$ , 高 $1164\text{mm}$ , 厚 $98\text{mm}$ ; 采用 $86$ 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 $3840 \times 2160$ 。 2. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 缝隙 $5.6\text{mm}$ 。 ★3. 钢化玻璃表面硬度 $9\text{H}$ , 采用电容触控技术, 具备 Windows 系统中进行 $40$ 点触控, 具备在 Android 系统中进行 $40$ 点触控。(见技术指标响应文件) 4. 整机内置非独立外扩展的阵列麦克风, 麦克风拾音距离 $12\text{m}$ 。 5. 嵌入式系统版本 Android 11, 内存 $2\text{GB}$ , 存储空间	无偏离	






		<p>5. 嵌入式系统版本<math>\geq</math> Android 11, 内存<math>\geq</math>2GB, 存储空间<math>\geq</math>8GB。</p> <p>★6. 整机内置非独立摄像头, 可拍摄<math>\geq</math>1600 万像素数。</p> <p>7. 整机具备搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的 NFC 标签, 支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>8. 整机可对接蓝牙 Bluetooth 5.2 标准, 固件版本号 HCI11.20/LMP11.20</p> <p>★9. Wi-Fi 制式可对接 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 可对接版本 Wi-Fi 5 及以上。</p> <p>10. 整机内置非独立的高清摄像头, 可用于远程巡课, 可 AI 识别人像, 人像识别距离<math>\geq</math>10 米。</p> <p>★11. 整机摄像头具备人脸识别、点人数、随机抽人, 可识别镜头前的所有学生, 并显示人脸标记。</p> <p>12. OPS 模块: 搭载 Intel 酷睿系列 i5CPU, 内存: <math>\geq</math> 8GB DDR4 配置, 硬盘: <math>\geq</math> 256GB SSD 固态硬盘, 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率<math>\geq</math>10Gbps, 具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq</math>1 路 HDMI, 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: <math>\geq</math>3 路 USB。</p> <p>13. 包含支架和整套设备的安装等相关内容。</p> <p>管家软件:</p> <p>★1. 自我保护: 具备设备辅助管理软件自我保护, 用户无法通过传统方法(系统删除或者关闭程序)来终止该软件的运行, 从而保护管理员可有效管控设备。</p>	<p>8GB。</p> <p>★6. 整机内置非独立摄像头, 可拍摄 1600 万像素数。(见技术指标响应文件)</p> <p>7. 整机具备搭配具有 NFC 功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的 NFC 标签, 支持 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>8. 整机可对接蓝牙 Bluetooth 5.2 标准, 固件版本号 HCI11.20/LMP11.20</p> <p>★9. Wi-Fi 制式可对接 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 可对接版本 Wi-Fi 6 (可向下兼容)。(见技术指标响应文件)</p> <p>10. 整机内置非独立的高清摄像头, 可用于远程巡课, 可 AI 识别人像, 人像识别距离 10 米。</p> <p>★11. 整机摄像头具备人脸识别、点人数、随机抽人, 可识别镜头前的所有学生, 并显示人脸标记。(见技术指标响应文件)</p> <p>12. OPS 模块: 搭载 Intel 酷睿系列 i5CPU, 内存: 8GB DDR4 配置, 硬盘: 256GB SSD 固态硬盘, 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 10Gbps, 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI, 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 路 USB。</p> <p>13. 包含支架和整套设备的安装等相关内容。</p> <p>管家软件:</p> <p>★1. 自我保护: 具备设备辅助管理软件自我保护, 用户无法通过传统方法(系统删除或者关闭程序)来终止该</p>	
--	--	---	--	--




		<p>★2. 弹窗拦截：具备手动拦截、截图拦截、超级拦截三种不良窗口拦截方式。其中超级拦截具备设置指定时间段、白名单应用；设置完成后，可保证在指定时间段内，仅白名单应用可使用，非白名单应用无法打开，从而保证授课中不会有其他非教学应用窗口弹出，以保护教学氛围，保障教学顺利进行。</p> <p>★3. 系统盘专清：具备对系统盘进行垃圾清理（包含系统运行过程中产生的备份文件、日志、临时文件），释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。</p> <p>4. 大文件迁移：具备检测系统盘占用空间较大的文件，并具备将大文件一键迁移到其他盘符，从而释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。</p> <p>5. 冰点还原：具备创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</p> <p>6. 病毒查杀：具备对外接移动存储设备进行病毒检查，针对病毒文件进行杀毒处理，确保教学安全；并具备恢复或删除近 7 日查杀的病毒文件。</p> <p>7. 优化加速：具备主动清理占用设备资源过高的应用进程，释放设备占用资源，保证设备流畅运行。</p>	<p>软件的运行，从而保护管理员可有效管控设备。（见技术指标响应文件）</p> <p>★2. 弹窗拦截：具备手动拦截、截图拦截、超级拦截三种不良窗口拦截方式。其中超级拦截具备设置指定时间段、白名单应用；设置完成后，可保证在指定时间段内，仅白名单应用可使用，非白名单应用无法打开，从而保证授课中不会有其他非教学应用窗口弹出，以保护教学氛围，保障教学顺利进行。（见技术指标响应文件）</p> <p>★3. 系统盘专清：具备对系统盘进行垃圾清理（包含系统运行过程中产生的备份文件、日志、临时文件），释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。（见技术指标响应文件）</p> <p>4. 大文件迁移：具备检测系统盘占用空间较大的文件，并具备将大文件一键迁移到其他盘符，从而释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。</p> <p>5. 冰点还原：具备创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</p> <p>6. 病毒查杀：具备对外接移动存储设备进行病毒检查，针对病毒文件进行杀毒处理，确保教学安全；并具备恢复或删除近 7 日查杀的病毒文件。</p> <p>7. 优化加速：具备主动清理占用设备资源过高的应用进程，释放设备占用资源，保证设备流畅运行。</p>	
--	--	---	---	--

周边多媒体及物联设备

13	接入交换机	 <p>H3C S5130S- 10P-EI</p>	<p>1. 交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>；包转发率<math>\geq 24\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 8</math>，SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math>个</p> <p>4. 采用绿色环保设计，整机最大功耗<math>\leq 16\text{W}</math>。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10\text{KV}</math>（即具备 10KV 的防雷能力）。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议，在不启用 STP 的情况下，可以提供快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>1. 交换容量 336Gbps；包转发率 24Mpps。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8，SFP 千兆光接口 2 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计，整机最大功耗 16W。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 所投产品端口浪涌抗扰度 10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议，在不启用 STP 的情况下，能提供一个快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	无偏离	
14	交换机光模块	<p>H3C SFP-GE-LX- SM1310-D</p>	<p>1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离不少于 10KM</p>	<p>1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离 10KM</p>	无偏离	
15	讲台配套	<p>seewo TSD03S</p>	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，老师接触位置为</p>	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 1.2mm，老师接触位置为木</p>	无偏离	



		<p>木质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长×宽×高：≥ 1280mm×596mm×1052mm±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持≥12U 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）≥977mm×504mm×654mm±5mm，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p> <p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持 10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度≥90cm，宽度≥45cm。</p>	<p>质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长×宽×高： 1280mm×596mm×1052mm±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持 12U 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）977mm×504mm×654mm±5mm，前后门都能打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p> <p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持 10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度 90cm，宽度 45cm。</p>	
--	--	--	--	--

16	管理终端	 <p>seewo 主机： D0825G 显示器： M242A</p>	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上，处理器核数<math>\geq 10</math>，线程数<math>\geq 12</math>，主频<math>\geq 1.3\text{GHz}</math>，最大睿频<math>\geq 4.4\text{GHz}</math>、三级缓存<math>\geq 12\text{MB}</math>。</p> <p>2. GPU 处理单元数<math>\geq 80</math>个，最大主频<math>\geq 1.2\text{GHz}</math>。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存或以上。</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq 256\text{G}</math> M.2 SSD 硬盘，机械硬盘<math>\geq 1\text{T}</math>。</p> <p>5. 具备拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 具备 1000Mbps。双独立网卡。网口具备 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB<math>\geq 4</math>个；TypeC<math>\geq 1</math>个；麦克风输入<math>\geq 1</math>个，音频输出<math>\geq 1</math>个。</p> <p>9. 后置面板：USB<math>\geq 4</math>个；HDMI 输出<math>\geq 1</math>；VGA 输出<math>\geq 1</math>；音频输出<math>\geq 1</math>；麦克风输入<math>\geq 1</math>；RJ45<math>\geq 2</math>。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16<math>\geq 1</math>（具备拓展独立显卡）；PCIEX1<math>\geq 1</math>。</p> <p>11. 机箱体积：<math>\leq 7.5\text{L}</math>。</p> <p>12. 电源功率<math>\leq 100\text{W}</math>。</p> <p>13. 显示器尺寸不低于 23.8 寸。</p> <p>14. 配套键鼠。</p>	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器，处理器核数 10，线程数 12，主频 1.3GHz，最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB</p> <p>2. GPU 处理单元数 80 个，最大主频 1.2GHz。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存；</p> <p>4. 硬盘：256G M.2 SSD 硬盘，机械硬盘 1T</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB4 个；TypeC1 个；麦克风输入 1 个，音频输出 1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB4 个；HDMI 输出 1；VGA 输出 1；音频输出 1；麦克风输入 1；RJ45 口 2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16 1（具备拓展独立显卡）；PCIEX1 1。</p> <p>11. 机箱体积：7.5L。</p> <p>12. 电源功率 100W</p> <p>13. 显示器尺寸 23.8 寸</p> <p>14. 配套键鼠。</p> <p>15. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项</p> <p>16. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p>	无偏离	
17	灯光控制模块	奕星 YXLIGHT3	<p>1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</p> <p>2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W；</p> <p>3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯；</p>	<p>1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</p> <p>2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W；</p> <p>3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯；</p>	无偏离	

			4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号。	4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号； 5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称。		
18	电子时钟	康巴丝 318	1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。 2. 类别：挂钟。 3. 主体形状：长方形。 4. 材质：合成材料。	1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。 2. 类别：挂钟。 3. 主体形状：长方形。 4. 材质：合成材料。	无偏离	
19	智能门锁	奕星 YX600S	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。 2. 开门方式：断电开门。 3. 承受拉力：不低于 260kg ± 15%。 4. 门的数量：单门。 5. 安装方式：支架安装，吊装。 6. 开门角度：≥90°。 7. 门磁信号：具备。	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门； 2. 开门方式：断电开门，通电上锁； 3. 承受最大拉力：280kg； 4. 门的数量：单门 5. 安装方式：支架安装、吊装、门框固定； 6. 开门角度：90°，不影响开门角度； 7. 门磁信号：具备，电磁磁吸锁； 8. 配室内按键开关。	无偏离	
20	空调控制模块	奕星 YXAIR	1. 兼容墙壁开关安装方式。 2. 不少于 2 路空调遥控控制。 3. 带温度检测，电容感应式触摸式设计。 4. ZigBee 无线联网。	1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装； 2. 具有 2 路空调控制开关，可对 2 个不同空调进行遥控信号控制； 3. 带温度检测，电容感应式触摸式设计； 4. ZigBee 无线联网，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号； 5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称。	无偏离	
辅助材料						
21	音箱线	宇洪 2 芯 300 支	1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。	1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。	无偏离	



			2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听。	2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听。		
22	电源线	宇洪 RVV3×1.0	电源线规格不低于RVV3×1.0mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	电源线规格 RVV3×1.0mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
23	网线	宇洪 HSYV-6	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容：≤5.6 nF/100 米； 7. 线对对地电容不平衡：≤330 pF/100 米； 8. 额定传输速率（NVP）：≥69%； 9. 线对时延差：≤45ns/100 米； 10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻：≤2%； 12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000；	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容：5.6 nF/100 米； 7. 线对对地电容不平衡：330 pF/100 米； 8. 额定传输速率（NVP）：69%； 9. 线对时延差：45ns/100 米； 10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻：2%； 12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000；	无偏离	

			13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。	13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。		
24	音频线	宇洪 RVVP2×0.5	音频线规格不低于 RVVP2×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	音频线规格 RVVP2×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
25	通讯线	宇洪 RVV3×0.5	通讯线规格不低于 RVV3×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	通讯线规格 RVV3×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
26	信号线	宇洪 SYV50-5	1. 规格不低于 SYV50-5 射频同轴电缆。 2. 线材采用优质无氧铜丝，具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。 3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长。	1. 规格 SYV50-5 射频同轴电缆。 2. 线材采用优质无氧铜丝，具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。 3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长。	无偏离	
27	PVC 线槽	景阳冈 25×25	1. 规格不低于 25mm×25mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 25mm×25mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
28	PVC 线槽	景阳冈 40×20	1. 规格不低于 40mm×20mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 40mm×20mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
强电部分						
28	线槽	景阳冈 20×15	1. 规格不低于 PR20，20*15mm，暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR20，20×15mm，暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	
29	配线	沪菲 WDZ-BYJ-3×4	1. 管内穿线，规格不低于 WDZ-BYJ-3*4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。	1. 管内穿线，规格 WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。	无偏离	

			3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。	3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。		
30	插座	正泰五孔	1. 普通五孔安全插座, A 不高于 AC250/10A, 安装方式: 距地不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板检验合格, 优质铜材载流件导电效果好, 高硬度抱线端子牢固捆绑导线, 环抱式设计增大导线与截流件接触面积。	1. 普通五孔安全插座, AC250/10A, 安装方式: 距地不低于 0.3m ; 2. PC 阻燃面板, 优质铜材载流件, 高硬度抱线端子牢固捆绑导线, 环抱式设计增大导线与截流件接触面积。	无偏离	
环境建设						
31	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容。	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容。	无偏离	
100 人阶梯教室: 社科楼 8 间, 计算机楼 3 间, 创新创业楼 9 间, 总计 20 间						
中控系统						
1	网络控制主机	奕星 YXMT448	1. 采用配置不低于 32 位高性能 ARM 处理器, 内置网卡、跨网段、跨路由器, 带网络 IP 搜索, 程序远程升级功能。 2. 主机内置 $\geq 8$ 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 ★3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议通讯功能, 采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息, 方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 ★4. 内置 $\geq 8$ 路独立电源管理功能, 具有延时保护断电功能。电源管理内含不少于 5 组电量计量检测功能, 可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。 5. 内置 $\geq 2$ 组幕布控制接口, $\geq 1$ 路 12V 电子锁开锁驱动接口; 内置不少于 4 进 4 出 HDMI 切换器, 带内部 HDMI 音频分离功能。	1. 网络控制主机采用 32 位高性能 ARM 处理器, 主机内置网卡、跨网段、跨路由器, 带网络 IP 搜索, 程序远程升级功能。 2. 主机内置 8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 ★3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议, 采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息, 方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。(见技术指标响应文件) ★4. 内置 8 路独立电源输出插口并带管理功能, 具有延时保护断电功能。电源管理内含 5 组电量计量检测功能, 可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。(见技术指标响应文件) 5. 内置 2 组幕布控制接口, 1 路 12V 电子锁开锁驱动接口。内置 4 进 4 出 HDMI 切换器, 带内部 HDMI 音频分离	无偏离	



			<p>6. 具备 HDMI 输入音频切换器，麦克风音频，其中 HDMI 输入音频与麦克风具备独立音量调节。</p> <p>7. 不少于 4 路双向可编程 232 控制口，可读取投影机灯泡时间、温度、状态等信息，可扩展控制带 232 的设备。</p> <p>8. 不少于 2 路弱电开关，不少于 2 路 I/O 接口，不少于 3 路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供至少 2 路 USB 接口；提供 IC 卡接口，主机可存储至少 5000 张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供 zigbee 物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能。</p> <p>11. 配置：不低于 Arm® Cortex®-M4 内核，处理器主频可达 240MHz，Flash 空间不低于 1024K，SRAM 空间不低于 192K。</p>	<p>功能。</p> <p>6. 支持 HDMI 输入音频切换器，麦克风音频，其中 HDMI 输入音频与麦克风支持独立音量调节。</p> <p>7. 4 路双向可编程 232 控制口，可读取投影机灯泡时间、温度、状态等信息，可扩展控制带 232 的设备。</p> <p>8. 2 路弱电开关，2 路 I/O 接口，3 路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供 2 路 USB 接口，其中一路 USB 口直连教师电脑，可作为教师电脑的控制和数据采集接口；</p> <p>主机提供 IC 卡接口，主机可存储 5000 张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供 zigbee 物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能，可与上课功能联动开机。</p> <p>11. 处理器配置：Arm® Cortex®-M4 内核，处理器主频 240MHz，Flash 空间 1024K，SRAM 空间 192K。</p>		
2	智慧 物联 终端	奕星 YXGATE65	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，支持 OTA 升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一。</p> <p>3. CPU 不低于 Cortex-A7 四核，1G 主频；GPU 不低于 Mali400 图像处理器；内存不低于 1G，存储不低于 4G；系统版本不低于 Android4.2.2。</p>	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，支持 OTA 升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一，是智慧教室网络控制中心，无线物联网控制中心。</p> <p>3. 物联终端 CPU 采用 Cortex-A7 四核，1G 主频；GPU 采用 Mali400 图像处理器；内存 1G，存储 4G；系</p>	无偏离	



			<p>4. 平板支持<math>\geq 1</math>路 USB-host, <math>\geq 1</math>路 USB-otg, 可播放 USB 上的媒体文件, 老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p> <p>5. 智慧中控平板不低于 1 路 HDMI 输出, 可作为音视频直播的解码终端, 为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 液晶显示屏尺寸不低于 10 寸, 分辨率不低于 1024x600 高亮, 可编程多点触控, 控制界面用户可编程; 支持快捷操作: 一键上下课功能, 仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 支持空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制, 及单路详细控制; 支持显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 不低于 3 路外接可编程双向 RS232 控制口, 不低于 2 路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计, 非接触式 IC 卡, 兼容校园一卡通, 能读取 S50/S70/CPU 卡, 具备 IC 卡本地或网络认证功能, 具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能;</p> <p>10. 支持随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>	<p>统版本 Android4.2.2。</p> <p>4. 平板具有 1 路 USB-host, 1 路 USB-otg, 可播放 USB 上的媒体文件, 老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p> <p>5. 智慧中控平板内置 1 路 HDMI 输出, 可作为音视频直播的解码终端, 为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 显示部分屏幕: 10 寸可编程多点触控液晶显示屏, 分辨率 1024<math>\times</math>600, 高亮, 控制界面可用户可编程。具备快捷操作: 一键上下课功能, 仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 具备空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制, 及单路详细控制; 具备显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 内置 3 路外接可编程双向 RS232 控制口, 两路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计, 美观大方, 非接触式 IC 卡, 兼容校园一卡通, 能读取 S50/S70/CPU 卡, 具备 IC 卡本地或网络认证, 具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能;</p> <p>10. 可随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>		
3	客户端软件	奕星 MT448-GD4v1.1.27	<p>1. 嵌入式软件, 配合网络控制主机使用。</p> <p>2. 具备子设备 (包括控制面板、刷卡器等) 统一管理功能。</p>	<p>1. 嵌入式软件, 配合网络控制主机管理使用。</p> <p>2. 具备子设备 (包括控制面板、刷卡器等) 统一管理功能。</p> <p>3. 系统具备对接集中管理平</p>	无偏离	



			<p>3. 具备对接集中管理平台，支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。</p> <p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备对主机所接视音频源信号进行切换控制，以及对主输出音量进行调节控制功能。</p> <p>6. 需支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师可以看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统需支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作；</p>	<p>台（多媒体信息化管理系统），支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。</p> <p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备主机所接视音频源信号进行一键切换控制，以及对主输出音量进行大小调节控制功能。</p> <p>6. 支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师能看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作。</p>		
4	IP 广播及中控对讲终端	奕星 NA602	<p>1. 基于 ARM+DSP 架构。</p> <p>2. 提供固件网络远程升级。</p> <p>3. 标准 RJ45 网络接口，具备跨网段、跨路由器 提供 1 路立体声线路输出，作为外部扩音使用。</p> <p>4. 内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；可以使用 ip 地址、编号、地址簿搜索等功能。</p> <p>5. 可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播。</p> <p>6. 防爆金属外壳。</p> <p>7. 网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络。</p> <p>8. 网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、</p>	<p>1、基于 ARM+DSP 架构；</p> <p>2、提供固件网络远程升级；</p> <p>3、标准 RJ45 网络接口，支持跨网段、跨路由器 提供一路立体声线路输出，作为外部扩音使用；</p> <p>4、内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；能使用 IP 地址、编号、地址簿搜索等功能；</p> <p>5、可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播；</p> <p>6、防暴金属外壳；</p> <p>7、网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络；</p>	无偏离	



			<p>DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码或其他解码方式。</p> <p>9. 功放输出：单声道不低于 5W 扬声器输出。</p>	<p>8、网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码，8K~32K 采样可选；</p> <p>9、功放输出： 单声道 5W 扬声器输出。</p>		
5	数字功率放大器	 <p>昇博士 SA-4A120</p>	<p>1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，前面板液晶屏显示各项参数指标。</p> <p>2. 不少于 3 路话筒输入。</p> <p>3. 内置自适应动态噪声滤波器。</p> <p>4. AGC 自动增益控制：系统智能电平控制技术。</p> <p>★5. 内置至少 10 段图示均衡器：频率控制更精确。</p> <p>6. 不少于 2 路线路输入、2 路录音电平输出，功率输出 <math>\geq 4 \times 150W</math>。</p> <p>7. 键盘上锁功能：当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。</p> <p>★8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，便于操作，并可 RS232 连接电脑或中控。</p>	<p>1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，前面板液晶屏显示各项参数指标。</p> <p>2. 3 路话筒输入。</p> <p>3. 内置自适应动态噪声滤波器。</p> <p>4. AGC 自动增益控制：系统智能电平控制技术。</p> <p>★5. 内置 10 段图示均衡器：频率控制更精确。（见技术指标响应文件）</p> <p>6. 2 路线路输入、2 路录音电平输出，功率输出 <math>4 \times 150W</math>。</p> <p>7. 键盘上锁功能：当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。</p> <p>★8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，便于操作，并可 RS232 连接电脑或中控。（见技术指标响应文件）</p>	无偏离	
6	U 段无线话筒	<p>昇博士 SA-200U</p>	<p>1. 使用 UHF640-690MHz 频段，避免干扰频率；</p> <p>2. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；</p> <p>3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，不少于 200 个通道；</p> <p>4. 采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；</p> <p>5. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；</p>	<p>1. 使用 UHF640-690MHz 频段，避免干扰频率；</p> <p>2. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；</p> <p>3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道；</p> <p>4. 采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；</p> <p>5. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；</p>	无偏离	

			6. 彩屏设计，内置 $\geq 60$ 组频率模组，简化用户调频程序； 7. 背面设有 $\geq 2$ 个平衡输出和 $\geq 1$ 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备。	6. 彩屏设计，内置 60 组频率模组，简化用户调频程序； 7. 背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备。		
7	语音音箱	昇博士 SD-120C	1. 驱动器：HF：高频驱动单元、LF：中低频驱动单元 2. 分频点：内置两分频 不低于 1.8KHZ 3. 音箱功率：额定功率 RMS $\geq 120W (8\Omega)$ 4. 灵敏度 (1W/1M)： $\geq 90db$ SPL 5. 最大声压级： $\geq 113db$ SPL 6. 音箱类型：两分频无源全频音箱 7. 箱体类型：矩形箱 8. 材质：中纤维密度板 9. 表面处理：箱体聚亚胺脂喷涂 10. 面网：多孔喷粉钢网和透声的音箱网布	1. 驱动器：HF：高频驱动单元、LF：中低频驱动单元 2. 分频点：内置两分频 1.8KHZ 3. 音箱功率：额定功率 RMS 120W (8 $\Omega$ ) 4. 灵敏度 (1W/1M)：90db SPL 5. 最大声压级：113db SPL 6. 音箱类型：两分频无源全频音箱。 7. 箱体类型：矩形箱 8. 材质：15mm 中纤维密度板 9. 表面处理：箱体聚亚胺脂喷涂 10. 面网：多孔喷粉钢网和透声的音箱网布	无偏离	
8	吊挂式麦克风	昇博士 SA-335A	1. 静电式电容音头。 2. 可吊挂远距离宽范围拾音。 3. 能抵抗话筒的杂音。 4. 指向性：超宽指向性 5. 频率响应：40-20KHz 6. 敏感度：不低于 $-34dB \pm 3dB$ (1Db=1V/ Pa at 1KHZ) 7. 最大声压级：不低于 132Db SPL 8. 信噪比：不低于 70Db, 1Khz at 1Pa 9. 动态范围：不低于 106Db, 1kHz at Max SPL。	1. 静电式电容音头。 2. 可吊挂远距离宽范围拾音。 3. 能抵抗话筒的杂音。 4. 指向性：超宽指向性 5. 频率响应：40-20KHz 6. 敏感度： $-34dB \pm 3dB$ (1Db=1V/ Pa at 1KHZ) 7. 最大声压级：132Db SPL 8. 信噪比：70Db, 1Khz at 1Pa 9. 动态范围：106Db, 1kHz at Max SPL	无偏离	
9	会议麦克风	昇博士 SC-315	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰，提供杰出的防止射频干扰能力，超指向收音头，提供窄角度的收音效果。	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰，提供杰出的防止射频干扰能力，超指向收音头，提供窄角度的收音效果。 3. 具有极高的声音一致性，	无偏离	



			<p>3. 具有极高的声音一致性，多种尺寸和规格。</p> <p>4. 具有很好的反馈抵制效果。</p> <p>5. 指向性:Ultra-Cardioid</p> <p>6. 频率响应:50Hz~17KHz</p> <p>7. 灵敏度:不低于-42dB(11.2mV)</p> <p>8. 最大承受音压:不低于119dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D</p> <p>9. 信噪比:不低于 70dB, 1kHz 于 1Pa</p> <p>10. 动态范围:不低于 115dB. 1KHzATMAXSPL</p> <p>11. 咪杆长度:不小于 390mm</p> <p>12. 电源供应:DC48V</p>	<p>多种尺寸和规格。</p> <p>4. 在任何距离都具有很好的反馈抵制效果。</p> <p>5. 指向特性:Ultra-Cardioid</p> <p>6. 频率响应:50Hz~17KHz</p> <p>7. 灵敏度:-42dB(11.2mV)</p> <p>8. 最大承受音压:139dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D</p> <p>9. 信噪比:70dB, 1kHz 于 1Pa</p> <p>10. 动态范围:115dB. 1KHzATMAXSPL</p> <p>11. 咪杆长度:390mm</p> <p>12. 电源供应:DC48V</p>		
10	机架式网络解码终端	昇博士 SA-3021 (A)	<p>1. 内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及呼叫功能; 采集播放和呼叫功能的网络延时时间小于 30ms。</p> <p>★2. 标配至少 1 路 USB 接口, 可直接用于读取或写入产品 IP 地址。</p> <p>★3. 设有不少于 2 路话筒输入, 不少于 1 路线路输入, 不少于 1 路线路输出, 每路都设有独立音量调节。</p> <p>4. 设有 3 级优先功能, MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优先, MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>5. 设有不少于 1 路短路输入, 不少于 2 路短路输出接口, 便于用户扩展。</p> <p>6. 设有不少于 1 路 DC24V 强切电源备用接口, 供于用户选配扩展</p> <p>7. 设有一路 AC220V 电源接口输出, 最大输出率不低于 3KW, 输出插座采用万能接口, 适用各种插头。</p> <p>8. 后控电源设有多种唤醒打开模式, 网络信号过来自动打开, 信号结束自动关闭;</p>	<p>1. 内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及呼叫功能; 采集播放和呼叫功能的网络延时时间小于 30ms。</p> <p>★2. 标配 1 路 USB 接口, 可直接用于读取或写入产品 IP 地址。(见技术指标响应文件)</p> <p>★3. 设有 2 路话筒输入, 1 路线路输入, 1 路线路输出, 每路都设有独立音量调节。(见技术指标响应文件)</p> <p>4. 设有 3 级优先功能, MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优先, MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>5. 设有 1 路短路输入, 2 路短路输出接口, 便于用户扩展。</p> <p>6. 设有 1 路 DC24V 强切电源备用接口, 供于用户选配扩展</p> <p>7. 设有一路 AC220V 电源接口输出, 最大输出率可达 3KW, 输出插座采用万能接口, 适用各种插头。</p> <p>8. 后控电源设有多种唤醒打</p>	无偏离	

			<p>MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时自动关闭。</p> <p>9. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，可接入局域网与广域网。</p>	<p>开模式，网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时自动关闭。</p> <p>9. 标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，可接入局域网与广域网。</p>		
显示系统						
11	投影显示终端	EPSON CB-L530U	<p>1. 液晶面板尺寸 <math>\geq 0.64</math> 英寸含微透镜</p> <p>2. 亮度 <math>\geq 5200</math> 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：不低于 <math>1920 \times 1200</math>，对比度 <math>\geq 2500000:1</math>（符合 ISO21118 标准）</p> <p>3. 激光光源不少于 20000 小时光源寿命</p> <p>4. 具备恒定亮度输出模式，用户可以在亮度 100%~50% 之间，以 1% 为单位进行亮度调节</p> <p>5. 支持网络监控</p> <p>6. 镜头光学变焦比：1-1.6</p> <p>7. 支持不少于四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个画面）</p> <p>8. 可输入 4K 信号</p> <p>9. 具备四角调节，六角矫正、曲面等几何校正功能</p>	<p>1. 液晶面板尺寸 0.64 英寸含微透镜</p> <p>2. 亮度 5200 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：1920×1200，对比度 2500000:1（符合 ISO21118 标准）</p> <p>3. 激光光源 20000 小时光源寿命</p> <p>4. 具备恒定亮度输出模式，用户能在亮度 100%~50% 之间，以 1% 为单位进行亮度调节</p> <p>5. 支持网络监控</p> <p>6. 镜头光学变焦比：1-1.6</p> <p>7. 支持四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个画面）</p> <p>8. 可输入 4K 信号</p> <p>9. 具备四角调节，六角矫正、曲面等几何校正功能。</p>	无偏离	
12	玻珠幕	七星 120 寸	<p>1. 尺寸：不小于 120 寸</p> <p>2. 16:10 电动遥控幕（玻珠）。遥控升降，壁挂式，线长 2-5 米，无噪电机，环保幕布。</p>	<p>1. 尺寸：120 寸</p> <p>2. 16:10 电动遥控幕（玻珠）。遥控升降，壁挂式，线长 2-5 米，无噪电机，环保幕布。</p>	无偏离	
13	无尘书写板	黔永业定制	<p>1. 基本尺寸：不小于 <math>480 \times 220\text{cm}</math></p> <p>2. 升降式结构，由 4 块书写板组成，2 块一组可上下交替升降，升降结构在黑板竖框内面，不外露。</p> <p>3. 板体整体外径可根据学校实际情况进行调整</p>	<p>1. 基本尺寸：480×220cm</p> <p>2. 升降式结构，由 4 块书写板组成，2 块一组可上下交替升降，升降结构在黑板竖框内面，不外露。</p> <p>3. 板体整体外径可根据学校实际情况进行调整</p> <p>4. 板面材质：采用优质烤漆钢板，厚度 0.30mm，整板无</p>	无偏离	

			4. 板面材质：采用优质烤漆钢板，厚度 $\geq 0.30\text{mm}$ ，整板无拼接，不变形；表面附有透明保护膜；	拼接，不变形；表面附有透明保护膜；		
14	辅助显示器	SKYWORTH 61BG22	1. 不小于 65 寸液晶显示器； 2. 屏幕比例：16:9； 3. 分辨率：不低于 3840*2160； 4. 含配套吊装支架。	1. 65 寸液晶显示器； 2. 屏幕比例：16:9； 3. 分辨率：3840 $\times$ 2160； 4. 含配套吊装支架。	无偏离	
监控系统						
15	PTZ 半球 (4 倍)	海康威视 DS-2PT2D40IW-DE3(C0)(S6)(C)	1. 传感器类型：CMOS，照度：彩色：不低于 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)；黑白：不低于 0.001Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR，宽动态： $\geq 120\text{dB}$ 超宽动态。 2. 变倍：不低于 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍。 3. 补光灯类型：红外补光，补光灯距离： $\geq 20\text{m}$ ，具备防补光过曝功能，红外波长范围： $\geq 850\text{nm}$ 。 4. 水平范围：不低于 0°~355°，垂直范围：不低于 0°~90°，水平速度：不低于 0.1°~100°/s，速度可设；垂直速度：不低于 0.1°~100°/s，速度可设。 5. 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps 下不低于 (2560 $\times$ 1440)；60 Hz：30 fps 下不低于 (2560 $\times$ 1440)，视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG。 6. 可接入互联网通信协议，网络存储：NAS (NFS, SMB/CIFS)。 7. 网络接口：RJ45 网口，自适应 10 M/100 M 网络数据，SD 卡扩展：可插入 MicroSD (即 TF	1. 传感器类型：CMOS，照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)；黑白：0.001Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR，宽动态：135dB 超宽动态。 2. 支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 3. 补光灯类型：红外补光，补光灯距离：20 m，具备防补光过曝功能，红外波长范围：850 nm。 4. 水平范围：0°~355°，垂直范围：0°~90°，水平速度：0.1°~100°/s，速度可设；垂直速度：0.1°~100°/s，速度可设。 5. 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps (2560 $\times$ 1440)；60Hz：30 fps (2560 $\times$ 1440)，视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG。 6. 可接入互联网通信协议，网络存储：NAS (NFS, SMB/CIFS)。 7. 网络接口：RJ45 网口，自适应 10 M/100 M 网络数据，SD 卡扩展：支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡，最大支持 256GB。 8. 1 个内置麦克风，可清晰接收到半径 5m 以内的声音	无偏离	

			卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡, 最大存储 256 GB。 8. 内置麦克风: $\geq 1$ 个内置麦克风, 可清晰接收到半径不少于 5 m 以内的声音, 音频: $\geq 1$ 路音频输入; $\geq 1$ 路音频输出。	音频: 1 路音频输入, 1 路音频输出。		
16	拾音器	海康威视 DS-2FP2061	1. 动态范围: 不低于 0 dB~90 dB, 最大承受音压: 不低于 120dB SPL, 拾音范围: 不少于 5 m, 灵敏度: 不低于 -32 dB, 输出信号幅度: 不低于 2.5 Vpp, 信噪比: 不低于 90 dB, 音频传输距离: $\geq 500$ m。 2. 接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: $\geq 600 \Omega$ 。 3. 保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: $\leq 0.1$ W MAX。 4. 安装方式: 吸顶装, 壁装, 桌面装。 5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。 6. 音量调节: 具备软件调节 (与主拾音器级联时可用) 功能, 指向特性: 全指向。	1、动态范围: 0 dB~90 dB, 最大承受音压: 120 dB SPL, 拾音范围: 5.1m, 灵敏度: -32 dB, 输出信号幅度: 2.5 Vpp, 信噪比: 90 dB, 音频传输距离: 500m。 2、接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: $600 \Omega$ 。 3、保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: 0.1 W MAX。 4、安装方式: 吸顶装, 壁装, 桌面装。 5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。 6. 音量调节: 具备软件调节 (与主拾音器级联时可用) 功能, 指向特性: 全指向。	无偏离	
17	电源	小耳朵 HMQ-T2M-J	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化; 3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化; 3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。	无偏离	
周边多媒体及物联设备						
18	接入交换机	H3C S5130S-10P-EI	1. 交换容量 $\geq 336$ Gbps; 包转发率 $\geq 24$ Mpps。 2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。	1. 交换容量 336Gbps; 包转发率 102Mpps。 2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。 3. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8 个, SFP 千兆光接	无偏离	





			<p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 8</math>, SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math> 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗<math>\leq 16W</math>。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10KV</math> (即具备 10KV 的防雷能力)。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议, 在不启用 STP 的情况下, 可以提供一个快速上链保护功能, REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下, 仍提供基本的链路冗余, 同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能, 能够实现通过图形化界面实现设备故障替换, 配置下发。</p>	<p>口 2 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗 12W。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 所投产品端口浪涌抗扰度 10KV (即具备 10KV 的防雷能力)。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议, 在不启用 STP 的情况下, 能提供一个快速上链保护功能, REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下, 仍提供基本的链路冗余, 同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能, 能够实现通过图形化界面实现设备故障替换, 配置下发。</p>		
19	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	1. 千兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离不少于 10KM	1. 千兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离 10KM	无偏离	
20	讲台配套	seewo TSD03S	<p>1. 钢木结合设计, 采用冷轧钢板桌体, 桌体金属板厚度<math>\geq 1.2mm</math>, 老师接触位置为木质桌面, 桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高: <math>\geq 1280mm \times 596mm \times 1052mm \pm 5mm</math>, 环抱老师式设计, 根据人体力学设计, 讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整, 全封闭设计, 整体外观流线型设计,</p>	<p>1. 钢木结合设计, 采用冷轧钢板桌体, 桌体金属板厚度 1.2mm, 老师接触位置为木质桌面, 桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高: <math>1280mm \times 596mm \times 1052mm \pm 5mm</math>, 环抱老师式设计, 根据人体力学设计, 讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整, 全封闭设计, 整体外观流线型设计,</p>	无偏离	



			<p>无菱角处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持<math>\geq 12U</math>的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）<math>\geq 977mm \times 504mm \times 654mm \pm 5mm</math>，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p> <p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度<math>\geq 90cm</math>，宽度<math>\geq 45cm</math>。</p>	<p>无菱角处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持12U的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）<math>977mm \times 504mm \times 654mm \pm 5mm</math>，前后门都能打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p> <p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度90cm，宽度45cm。</p>		
21	管理终端	<p>seewo</p> <p>主机：D0825G</p> <p>显示器：M242A</p>	<p>1. CPU采用Intel十二代Core i5处理器或以上，处理器核数<math>\geq 10</math>，线程数<math>\geq 12</math>，主频<math>\geq 1.3GHz</math>，最大睿频<math>\geq 4.4GHz</math>、三级缓存<math>\geq 12MB</math></p> <p>2. GPU处理单元数<math>\geq 80</math>个，最大主频<math>\geq 1.2GHz</math>。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s内存或以上；</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq 256G</math> M.2 SSD硬盘，机械硬盘<math>\geq 1T</math></p>	<p>1. CPU采用Intel十二代Core i5处理器，处理器核数10，线程数12，主频1.3GHz，最大睿频4.4GHz、三级缓存12MB</p> <p>2. GPU处理单元数80个，最大主频1.2GHz。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s内存；</p> <p>4. 硬盘：256G M.2 SSD硬盘，机械硬盘1T</p> <p>5. 支持拓展9.5mm标准光</p>	无偏离	



			<p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB≥4 个；TypeC≥1 个；麦克风输入≥1 个，音频输出≥1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB≥4 个；HDMI 输出≥1；VGA 输出≥1；音频输出≥1；麦克风输入≥1；RJ45≥2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16≥1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1≥1。</p> <p>11. 机箱体积：≤7.5L。</p> <p>12. 电源功率≤100W</p> <p>13. 显示器尺寸不低于 23.8 寸</p> <p>14. 配套键鼠</p>	<p>驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB4 个；TypeC1 个；麦克风输入 1 个，音频输出 1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB4 个；HDMI 输出 1；VGA 输出 1；音频输出 1；麦克风输入 1；RJ45 口 2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16 1（具备拓展独立显卡）；PCIEX1 1。</p> <p>11. 机箱体积：7.5L。</p> <p>12. 电源功率 100W</p> <p>13. 显示器尺寸 23.8 寸</p> <p>14. 配套键鼠。</p> <p>15、显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。</p> <p>16、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p>		
22	灯光控制模块	奕星 YXLIGHT3	<p>1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</p> <p>2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W；</p> <p>3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯；</p> <p>4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号；</p>	<p>1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</p> <p>2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W；</p> <p>3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯；</p> <p>4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号；</p> <p>5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称；</p>	无偏离	
23	卫星电子时钟	康巴丝 318	<p>1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。</p> <p>2. 类别：挂钟。</p> <p>3. 主体形状：长方形。</p>	<p>1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。</p> <p>2. 类别：挂钟。</p>	无偏离	

			4. 材质：合成材料。	3. 主体形状：长方形。 4. 材质：合成材料。		
24	智能门锁	奕星 YX00S	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门 2. 开门方式：断电开门 3. 承受拉力：不低于 260kg 4. 门的数量：单门 5. 安装方式：支架安装，吊装 6. 开门角度：≥90° 7. 门磁信号：具备	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门； 2. 开门方式：断电开门，通电上锁； 3. 承受最大拉力：280kg； 4. 门的数量：单门 5. 安装方式：支架安装、吊装、门框固定； 6. 开门角度：90°，不影响开门角度； 7. 门磁信号：具备，电磁磁吸锁； 8. 配室内按键开关。	无偏离	
25	空调控制模块	奕星 YXAIR	1. 兼容墙壁开关安装方式； 2. 不少于 2 路空调遥控控制； 3. 带温度检测，电容感应式触摸式设计； 4. ZigBee 无线联网	1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装； 2. 具有 2 路空调控制开关，可对 2 个不同空调进行遥控信号控制； 3. 带温度检测，电容感应式触摸式设计； 4. ZigBee 无线联网，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号； 5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称；	无偏离	
辅助材料						
26	音箱线	宇洪 2 芯 300 支	1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。 2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听	1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。 2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听	无偏离	
27	电源线	宇洪 RVV3×1.0	电源线规格不低于 RVV3*1.0mm <sup>2</sup>	电源线规格 RVV3×1.0mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。	无偏离	

			1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。		
28	网线	 宇洪 HSYV-6	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568- 2. 和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容： $\leq 5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}$ ； 7. 线对对地电容不平衡： $\leq 330 \text{ pF}/100 \text{ 米}$ ； 8. 额定传输速率（NVP）： $\geq 69\%$ ； 9. 线对时延差： $\leq 45\text{ns}/100 \text{ 米}$ ； 10. 最大导体直流电阻： 7. $32 \Omega /100 \text{ 米}$ （23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻： $\leq 2\%$ ； 12. 绝缘电阻最小值（ $M \Omega / \text{Km}$ ）：5000； 13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568- C. 2. 和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容： $5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}$ ； 7. 线对对地电容不平衡： $330 \text{ pF}/100 \text{ 米}$ ； 8. 额定传输速率（NVP）： $69\%$ ； 9. 线对时延差： $45\text{ns}/100 \text{ 米}$ ； 10. 最大导体直流电阻： 7. $32 \Omega /100 \text{ 米}$ （23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻： $2\%$ ； 12. 绝缘电阻最小值（ $M \Omega / \text{Km}$ ）：5000； 13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。	无偏离	
29	音频线	宇洪 RVVP2 $\times$ 0. 5	音频线规格不低于 RVVP2 $\times$ 0. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	音频线规格 RVVP2 $\times$ 0. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
30	通讯线	宇洪 RVV3 $\times$ 0. 5	通讯线规格不低于 RVV3 $\times$ 0. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。	通讯线规格 RVV3 $\times$ 0. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。	无偏离	

			1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。	2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。		
31			1. 规格不低于 SYV50-5 射频同轴电缆。 2. 线材采用优质无氧铜丝, 具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。 3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长	1. 规格 SYV50-5 射频同轴电缆。 2. 线材采用优质无氧铜丝, 具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。 3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长	无偏离	
32	高清线	绿联 HDMI	1. HDMI 高清线线芯, 镀锡铜; 长度 $\geq 20$ 米; 2. 支持 $\geq 5$ Gbps 的数据传输率, 可传输距离 $\geq 20$ 米; 3. 支持同时传送无进行任何压缩的音频信号及视频信号; 4. 无需在信号传送前进行数/模或者模/数转换, 支持最高质量的影音信号传送。	1. HDMI 高清线线芯, 镀锡铜; 长度 20 米; 2. 具备 5Gbps 的数据传输率, 可传输距离 20 米; 3. 具备同时传送无进行任何压缩的音频信号及视频信号; 4. 无需在信号传送前进行数/模或者模/数转换, 支持最高质量的影音信号传送。	无偏离	
33	电源线	宇洪 RVV3 $\times$ 1. 5	电源线规格不低于 RVV3 $\times$ 1. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。	电源线规格 RVV3 $\times$ 1. 5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023. 5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。	无偏离	
34	PVC 线槽	景阳冈 25 $\times$ 25	1. 规格不低于 25mm $\times$ 25mm。 2. 类别: 导轨。 3. 材质: 阻燃 PVC 聚氧乙烯原料, 加厚材质, 环保无毒。	1. 规格 25mm $\times$ 25mm。 2. 类别: 导轨。 3. 材质: 阻燃 PVC 聚氧乙烯原料, 加厚材质, 环保无毒。	无偏离	
35	PVC 线槽	景阳冈 40 $\times$ 20	1. 规格不低于 40mm $\times$ 20mm。 2. 类别: 导轨。 3. 材质: 阻燃 PVC 聚氧乙烯原料, 加厚材质, 环保无毒。	1. 规格 40mm $\times$ 20mm。 2. 类别: 导轨。 3. 材质: 阻燃 PVC 聚氧乙烯原料, 加厚材质, 环保无毒。	无偏离	
强电部分						
36	线槽	景阳冈 20 $\times$ 15	1. 规格不低于 PR20, 20 $\times$ 15mm, 暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。	1. 规格 PR20, 20 $\times$ 15mm, 暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。	无偏离	



			3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。		
37	配线	WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup>	1. 管内穿线，规格不低于WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。	1. 管内穿线，规格 WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。	无偏离	
38	插座	五孔	1. 普通五孔安全插座，不高于 AC250/10A，安装方式:距地不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板，优质铜材载流件，高硬度抱线端子牢固捆绑导线，环抱式设计增大导线与截流件接触面积。	1. 普通五孔安全插座，AC250/10A，安装方式:距地不低于 0.3m。 2. PC 阻燃面板，优质铜材载流件，高硬度抱线端子牢固捆绑导线，环抱式设计增大导线与截流件接触面积。	无偏离	
环境建设						
39	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	无偏离	
198 人阶梯教室：社科楼 2 间，创新创业楼 2 间，总计 4 间						
中控系统						
1	网络控制主机	奕星 YXMT448	1. 采用配置不低于 32 位高性能 ARM 处理器，内置网卡、跨网段、跨路由器，带网络 IP 搜索，程序远程升级功能。 2. 主机内置≥8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议通讯功能，采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息，方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 4. 内置≥8 路独立电源管理功能，具有延时保护断电功能。电源管理内含不少于 5 组电量计量检测功能，可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。	1. 网络控制主机采用 32 位高性能 ARM 处理器，主机内置网卡、跨网段、跨路由器，带网络 IP 搜索，程序远程升级功能。 2. 主机内置 8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 3. 主机网卡具备 MQTT 物联网控制协议，采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息，方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 4. 内置 8 路独立电源输出插口并带管理功能，具有延时保护断电功能。电源管理内含 5 组电量计量检测功能，可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。 5. 内置 2 组幕布控制接口，1 路 12V 电子锁开锁驱动接	无偏离	



			<p>5. 内置<math>\geq 2</math>组幕布控制接口，<math>\geq 1</math>路12V电子锁开锁驱动接口；内置不少于4进4出HDMI切换器，带内部HDMI音频分离功能。</p> <p>6. 具备HDMI输入音频切换器，麦克风音频，其中HDMI输入音频与麦克风具备独立音量调节。</p> <p>7. 不少于4路双向可编程232控制口，可读取投影机灯泡时间、温度、状态等信息，可扩展控制带232的设备。</p> <p>8. 不少于2路弱电开关，不少于2路I/O接口，不少于3路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供至少2路USB接口；提供IC卡接口，主机可存储至少5000张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供zigbee物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能。</p> <p>11. 配置：不低于Arm® Cortex®-M4内核，处理器主频可达240MHz，Flash空间不低于1024K，SRAM空间不低于192K</p>	<p>口。</p> <p>内置4进4出HDMI切换器，带内部HDMI音频分离功能。</p> <p>6. 支持HDMI输入音频切换器，麦克风音频，其中HDMI输入音频音频与麦克风支持独立音量调节。</p> <p>7. 4路双向可编程232控制口，可读取投影机灯泡时间、温度、状态等信息，可扩展控制带232的设备。</p> <p>8. 二路弱电开关，2路I/O接口，3路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供2路USB接口，其中一路USB口直连教师电脑，可作为教师电脑的控制和数据采集接口；主机提供IC卡接口，主机可存储5000张教师卡片白名单信息。</p> <p>9. 主机提供zigbee物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。</p> <p>10. 主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能，可与上课功能联动开机。</p> <p>11. 处理器配置：Arm® Cortex®-M4内核，处理器主频240MHz，Flash空间1024K，SRAM空间192K。</p>		
2	智慧物联终端	奕星 YXGATE65	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，支持OTA升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一。</p> <p>3. CPU 不低于Cortex-A7四核，1G主频；GPU 不低于Mali400图像处理器；内存</p>	<p>1. 基于安卓底层，应用上可扩展，支持OTA升级。</p> <p>2. 有线网/WIFI/ ZigBee 三网合一，是智慧教室网络控制中心，无线物联网控制中心。</p> <p>3. 物联终端CPU采用</p>	无偏离	



			<p>不低于 1G，存储不低于 4G；系统版本不低于 Android4.2.2。</p> <p>4. 平板支持≥1 路 USB-host，≥1 路 USB-otg，可播放 USB 上的媒体文件，老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p> <p>5. 智慧中控平板不低于 1 路 HDMI 输出，可作为音视频直播的解码终端，为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 液晶显示屏尺寸不低于 10 寸，分辨率不低于 1024x600 高亮，可编程多点触控，控制界面用户可编程；支持快捷操作：一键上下课功能，仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 支持空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制，及单路详细控制；支持显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 不低于 3 路外接可编程双向 RS232 控制口，不低于 2 路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计，非接触式 IC 卡，兼容校园一卡通，能读取 S50/S70/CPU 卡，具备 IC 卡本地或网络认证功能，具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能；</p> <p>10. 支持随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>	<p>Cortex-A7 四核，1G 主频；GPU 采用 Mali400 图像处理器；内存 1G，存储 4G；系统版本 Android4.2.2。</p> <p>4. 平板具有 1 路 USB-host，1 路 USB-otg，可播放 USB 上的媒体文件，老师可不用电脑只带 U 盘实现上课。</p> <p>5. 智慧中控平板内置 1 路 HDMI 输出，可作为音视频直播的解码终端，为音视频流推送提供硬件支撑。</p> <p>6. 显示部分屏幕：10 寸可编程多点触控液晶显示屏，分辨率 1024×600，高亮，控制界面可用户可编程。具备快捷操作：一键上下课功能，仅需“一键”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>7. 具备空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制，及单路详细控制；具备显示天气、时间、日期、温度、湿度、PM2.5、CO2、TVOC、光照度等。</p> <p>8. 内置 3 路外接可编程双向 RS232 控制口，两路弱电开关和 3 路 IO 口。</p> <p>9. 屏幕与读卡器一体化设计，美观大方，非接触式 IC 卡，兼容校园一卡通，能读取 S50/S70/CPU 卡，具备 IC 卡本地或网络认证，具备刷卡开机、密码开机、扫二维码开机功能；</p> <p>10. 可随 OTA 升级在无需增加硬件的情况下实现对讲功能。</p>		
3	客户端软件	奕星 MT448- GD4v1.1.27	<p>1. 嵌入式软件，配合网络控制主机使用。</p>	<p>1. 嵌入式软件，配合网络控制主机管理使用。</p> <p>2. 具备子设备（包括控制面</p>	无偏离	



			<p>2. 具备子设备（包括控制面板、刷卡器等）统一管理功能。</p> <p>3. 具备对接集中管理平台，支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。</p> <p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备对主机所接视音频源信号进行切换控制，以及对主输出音量进行调节控制功能。</p> <p>6. 需支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师可以看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统需支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作；</p>	<p>板、刷卡器等）统一管理功能。</p> <p>3. 系统具备对接集中管理平台（多媒体信息化管理系统），支持远程协助管理功能，在 主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。</p> <p>4. 具备教室多媒体设备和环境设备的精细化控制开关管理功能。</p> <p>5. 具备主机所接视音频源信号进行一键切换控制，以及对主输出音量进行大小调节控制功能。</p> <p>6. 支持采集教师电脑信号，并与管理平台互通，管理老师能看到教师对电脑的操作过程、PPT 等讲课内容；</p> <p>7. 系统支持远程对本地端电脑进行操作，远程辅助授课教师进行某些较难或不会操作的步骤操作；</p> <p>8. 具备对中控设备进行参数配置、系统维护、升级等操作。</p>		
4	IP 广播及中控对讲终端	奕星 NA602	<p>1. 基于 ARM+DSP 架构。</p> <p>2. 提供固件网络远程升级。</p> <p>3. 标准 RJ45 网络接口，具备跨网段、跨路由器 提供 1 路立体声线路输出，作为外部扩音使用。</p> <p>4. 内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；可以使用 ip 地址、编号、地址簿搜索等功能。</p> <p>5. 可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播。</p> <p>6. 防爆金属外壳。</p>	<p>1、基于 ARM+DSP 架构；</p> <p>2、提供固件网络远程升级；</p> <p>3、标准 RJ45 网络接口，支持跨网段、跨路由器 提供一路立体声线路输出，作为外部扩音使用；</p> <p>4、内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；能使用 IP 地址、编号、地址簿搜索等功能；</p> <p>5、可呼叫并与网络上其它设备进行双向对讲、网络广播；</p> <p>6、防暴金属外壳；</p>	无偏离	


			<p>7. 网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络。</p> <p>8. 网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码或其他解码方式。</p> <p>9. 功放输出： 单声道不低于 5W 扬声器输出。</p>	<p>7、网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络；</p> <p>8、网络协议： 可对接 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等；音频播放：可 ADPCM 解码，8K~32K 采样可选；</p> <p>9、功放输出： 单声道 5W 扬声器输出。</p>		
音频系统						
5	数字功率放大器	昇博士 SA-4A120	<p>1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，前面板液晶屏显示各项参数指标。</p> <p>2. 不少于 3 路话筒输入。</p> <p>3. 内置自适应动态噪声滤波器。</p> <p>4. AGC 自动增益控制： 系统智能电平控制技术。</p> <p>5. 内置至少 10 段图示均衡器： 频率控制更精确。</p> <p>6. 不少于 2 路线路输入、2 路录音电平输出，功率输出 <math>\geq 4 \times 150W</math>。</p> <p>7. 键盘上锁功能： 当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。</p> <p>8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，便于操作，并可 RS232 连接电脑或中控。</p>	<p>1. 集处理器、数字功率放大器等一体式设计，纯嵌入式设计，前面板液晶屏显示各项参数指标。</p> <p>2. 3 路话筒输入。</p> <p>3. 内置自适应动态噪声滤波器。</p> <p>4. AGC 自动增益控制： 系统智能电平控制技术。</p> <p>5. 内置 10 段图示均衡器： 频率控制更精确。</p> <p>6. 2 路线路输入、2 路录音电平输出，功率输出 <math>4 \times 150W</math>。</p> <p>7. 键盘上锁功能： 当设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。</p> <p>8. 一键操作和 LCD 液晶显示字幕，便于操作，并可 RS232 连接电脑或中控。</p>	无偏离	
6	吊挂式麦克风	昇博士 SA-335A	<p>1. 静电式电容音头。</p> <p>2. 可吊挂远距离宽范围拾音。</p> <p>3. 能抵抗话筒的杂音。</p> <p>4. 指向性：超宽指向性</p> <p>5. 频率响应：40-20KHz</p> <p>6. 敏感度：不低于 <math>-34dB \pm 3dB</math> (<math>1Db=1V/Pa</math> at 1KHZ)</p> <p>7. 最大声压级：不低于 132Db SPL</p> <p>8. 信噪比：不低于 70Db, 1Khz at 1Pa</p>	<p>1. 静电式电容音头。</p> <p>2. 可吊挂远距离宽范围拾音。</p> <p>3. 能抵抗话筒的杂音。</p> <p>4. 指向性：超宽指向性</p> <p>5. 频率响应：40-20KHz</p> <p>6. 敏感度： <math>-34dB \pm 3dB</math> (<math>1Db=1V/Pa</math> at 1KHZ)</p> <p>7. 最大声压级：132Db SPL</p> <p>8. 信噪比：70Db, 1Khz at 1Pa</p>	无偏离	

			9. 动态范围：不低于 106Db, 1kHz at Max SPL	9. 动态范围：106Db, 1kHz at Max SPL		
7			 1. 驱动器：HF：高频驱动单元、LF：中低频驱动单元 2. 分频点：内置两分频 不低于 1.8KHZ 3. 音箱功率：额定功率 RMS $\geq 120W (8\Omega)$ 4. 灵敏度 (1W/1M)： $\geq 90db$ SPL 5. 最大声压级： $\geq 113db$ SPL 6. 音箱类型：两分频无源全频音箱。 7. 箱体类型：矩形箱	1. 驱动器：HF：高频驱动单元、LF：中低频驱动单元 2. 分频点：内置两分频 1.8KHZ 3. 音箱功率：额定功率 RMS $120W (8\Omega)$ 4. 灵敏度 (1W/1M)：90db SPL 5. 最大声压级：113db SPL 6. 音箱类型：两分频无源全频音箱。 7. 箱体类型：矩形箱	无偏离	
8	会议麦克风	昇博士 SC-315	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰，提供杰出的防止射频干扰能力，超指向收音头，提供窄角度的收音效果。 3. 具有极高的声音一致性，多种尺寸和规格。 4. 具有很好的反馈抵制效果。 5. 指向特性:Ultra-Cardioid 6. 频率响应:50Hz~17KHz 7. 灵敏度:不低于-42dB (11.2mV) 8. 最大承受音压:不低于 139dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D 9. 信噪比:不低于 70dB, 1kHz 于 1Pa 10. 动态范围:不低于 115dB. 1KHzATMAXSPL 11. 咪杆长度:不小于 390mm 12. 电源供应:DC48V	1. 电容式高感度拾音。 2. 具有强抗射频干扰，提供杰出的防止射频干扰能力，超指向收音头，提供窄角度的收音效果。 3. 具有极高的声音一致性，多种尺寸和规格。 4. 在任何距离都具有很好的反馈抵制效果。 5. 指向特性:Ultra-Cardioid 6. 频率响应:50Hz~17KHz 7. 灵敏度:-42dB (11.2mV) 8. 最大承受音压:139dB 声压, 1kHz 于 1%T. H. D 9. 信噪比:70dB, 1kHz 于 1Pa 10. 动态范围:115dB. 1KHzATMAXSPL 11. 咪杆长度:390mm 12. 电源供应:DC48V	无偏离	
9	真分集 U 段无线话筒	昇博士 SA-300U	1. 使用 UHF520-690MHz 频段，避免干扰频率； 2. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；	1. 使用 UHF520-690MHz 频段，避免干扰频率； 2. 全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发； 3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通	无偏离	






		<p>3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供不少于 200 个通道；</p> <p>4. 不少于 4 组独立的射频中频系统，配置不少于 4 支独立的高增益天线；</p> <p>5. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；</p> <p>6. 背面设有<math>\geq 2</math>个平衡输出和<math>\geq 1</math>个混合非平衡输出；</p> <p>7. 接收机背面设置<math>\geq 4</math>条橡胶接收天线，增强接收的信号。</p> <p>系统指标</p> <p>1. 频率范围：UHF520-690MHz</p> <p>2. 调制方式：宽频 FM</p> <p>3. 可调范围：<math>\geq 50\text{MHz}</math></p> <p>4. 通道数目：<math>\geq 2 \times 100</math></p> <p>5. 通道间隔：<math>\geq 250\text{KHz}</math></p> <p>6. 频率稳定度：<math>\pm 0.005\%</math>以内</p> <p>7. 动态范围：<math>\geq 100\text{dB}</math></p> <p>8. 最大频偏：<math>\pm 45\text{KHz}</math></p> <p>9. 频率响应：80Hz-18Khz</p> <p>10. 综合信噪比：<math>&gt;105\text{dB}</math></p> <p>11. 综合失真：<math>\leq 0.5\%</math></p> <p>12. 工作温度：<math>-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math></p> <p>13. 工作距离：<math>\geq 260</math> 米</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 接收机方式：二次变频超外差</p> <p>2. 中频频率：110MHz，10.7MHz</p> <p>3. 灵敏度：<math>\geq 12\text{dB} \mu\text{V}</math>（80dBS/N）</p> <p>4. 无线接口：BNC/50<math>\Omega</math></p> <p>5. 灵敏度调节范围：12-32dB<math>\mu\text{V}</math></p> <p>6. 离散抑制：<math>\geq 75\text{dB}</math></p> <p>7. 最大输出电平：<math>+10\text{dBV}</math></p> <p>8. 供电方式：直流 12-18V500mV 输入</p> <p>发射机指标</p>	<p>道；</p> <p>4. 4 组独立的射频中频系统，配 4 支独立的高增益天线；</p> <p>5. 采用二次变频的高频电路设计，具有极高的灵敏度；</p> <p>6. 背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出；</p> <p>7. 接收机背面设置 4 条橡胶接收天线，增强接收的信号。</p> <p>系统指标</p> <p>1. 频率范围：UHF520-690MHz</p> <p>2. 调制方式：宽频 FM</p> <p>3. 可调范围：50MHz</p> <p>4. 通道数目：<math>2 \times 100</math></p> <p>5. 通道间隔：250KHz</p> <p>6. 频率稳定度：<math>\pm 0.005\%</math>以内</p> <p>7. 动态范围：100dB</p> <p>8. 最大频偏：<math>\pm 45\text{KHz}</math></p> <p>9. 频率响应：80Hz-18Khz</p> <p>10. 综合信噪比：<math>&gt;105\text{dB}</math></p> <p>11. 综合失真：0.5%</p> <p>12. 工作温度：<math>-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math></p> <p>13. 工作距离：260 米</p> <p>接收机指标</p> <p>1. 接收机方式：二次变频超外差</p> <p>2. 中频频率：110MHz，10.7MHz</p> <p>3. 灵敏度：12dB<math>\mu\text{V}</math>（80dBS/N）</p> <p>4. 无线接口：BNC/50<math>\Omega</math></p> <p>5. 灵敏度调节范围：12-32dB<math>\mu\text{V}</math></p> <p>6. 离散抑制：75dB</p> <p>7. 最大输出电平：<math>+10\text{dBV}</math></p> <p>8. 供电方式：直流 12-18V500mV 输入</p> <p>发射机指标</p> <p>1. 天线：手持麦克内置螺旋天线，挂机采用 1/4 波长鞭</p>	
--	--	---	---	--

			 <p>1. 天线：手持麦克内置螺旋天线，挂机采用 1/4 波长鞭状天线</p> <p>2. 输出功率：高功率≥30mW，低功率≥3mW</p> <p>3. 音头：动圈式麦克风，电容式（领夹话筒. 头戴话筒）</p> <p>4. 离散抑制：≥60dB</p> <p>5. 使用时长：30mW 大约使用 10 小时. 3mW 大约使用 15 小时。</p>	<p>状天线</p> <p>2. 输出功率：高功率 30mW，低功率 3mW</p> <p>3. 音头：动圈式麦克风，电容式（领夹话筒. 头戴话筒）</p> <p>4. 离散抑制：60dB</p> <p>5. 使用时长：30mW 大约使用 10 小时. 3mW 大约使用 15 小时。</p>		
10	高清会议摄像机	昇博士 SC-HD03 (20)	<p>1. 采用≥207 万像素高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920x1080，输出帧率不低于 60 帧/秒；</p> <p>2. ≥20 倍光学变焦，f=5.05~91.49mm，3.45°（窄角）60.04°（广角），光圈系数：F1.8 - F2.9，≥10 倍数字变焦。</p> <p>3. 具备 HDMI、SDI、USB2.0、有线 LAN 接口；SDI 具备在 1080P60 格式下传输≥100 米。</p> <p>4. 多种音视频压缩标准：具备 H.265/H.264 视频压缩功能，具备 AAC、MP3、G.711A 音频压缩功能；具备高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩功能；</p> <p>5. 可接入 8000、16000、32000、44100、48000 采样频率，具备 AAC、MP3、G.711A 音频编码功能；</p> <p>6. 可对接 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议；具备 RTMP 推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；具备 RTP 组播模式，可对接网络全命令 VISCA 控制协议；</p>	<p>1. 采用 207 万像素高品质图像传感器，最大分辨率可达 1920×1080，输出帧率高达 60 帧/秒；</p> <p>2. 20 倍光学变焦，f=5.05~91.49mm，3.45°（窄角）60.04°（广角），光圈系数：F1.8 - F2.9，10 倍数字变焦。</p> <p>3. 具备 HDMI、SDI、USB2.0、有线 LAN 接口；SDI 具备在 1080P60 格式下传输 100 米。</p> <p>4. 多种音视频压缩标准：具备 H.265/H.264 视频压缩功能，具备 AAC、MP3、G.711A 音频压缩功能；具备高达 1920×1080 分辨率 60 帧/秒压缩功能；</p> <p>5. 可接入 8000、16000、32000、44100、48000 采样频率，具备 AAC、MP3、G.711A 音频编码功能；</p> <p>6. 可对接 ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP 协议；具备 RTMP 推送模式，轻松链接流媒体服务器（Wowza、FMS）；具备 RTP 组播模式，可对接网络全命令 VISCA 控制协议；</p> <p>7. RS485、RS232；RS232 具备级联接口，方便工程安装</p>	无偏离	

			<p>7. RS485、RS232；RS232 具备级联接口，方便工程安装使用；</p> <p>8. 可对接 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议，具备自动识别协议功能；</p> <p>9. 具备 ≥255 个预置位(遥控器设置调用为 ≥10 个)。</p>	<p>使用；</p> <p>8. 可对接 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议，具备自动识别协议功能；</p> <p>9. 具备 255 个预置位(遥控器设置调用为 10 个)。</p> <p>10. 支持低功耗休眠/唤醒。</p>		
11	高清录播主机	昇博士 SL-1000A	<p>1. 视频输入接口:提供 ≥4 路 HSDI 视频输入接口. ≥2 路 HDMI 输入。可输入 SD 入: 1080P@60Hz, 可输入 HDMI: 1920*1080@60Hz;</p> <p>2. 视频输出接口: 提供 ≥1 路 HDMI 视频输出接口. 1 路 VGA 视频输出接口, 可输出 VGA: 1920*1080@60Hz; 可输出 HDMI: 1920*1080@60Hz;</p> <p>3. 音频编码: AAC-LC, ≥1 路 3.5mm 输入和 ≥1 路 3.5mm 输出</p> <p>4. 其他接口: RJ45 网络接口: ≥1 个千兆网络接口; ≥2 个串口接口; USB 接口: ≥3 个, ≥2 个 USB2.0; ≥1 个 USB3.0;</p> <p>★5. 录播主机具备本地和远程两种方式进行录播功能操作。本地录制控制, 显示器直接录播主机, 插入鼠标键盘即可实现导播操作, 开机即录制界面, 无需手动打开录制软件; 远程方式使用 B/S 架构设计, 远程操控无需安装任何软件和插件;</p> <p>6. 录制界面分为信号显示区, 录播控制区和功能设置区, 界面布局简洁清晰, 提供良好的用户体验;</p> <p>7. 系统录制可接入且不限于 MP4. FLV 两种格式, 具备电影模式和资源模式同步录制;</p>	<p>1. 视频输入接口:提供 4 路 HSDI 视频输入接口. 2 路 HDMI 输入。可输入 SD 入: 1080P@60Hz, 可输入 HDMI: 1920×1080@60Hz;</p> <p>2. 视频输出接口: 提供 2 路 HDMI 视频输出接口. 1 路 VGA 视频输出接口, 可输出 VGA: 1920×1080@60Hz; 可输出 HDMI: 1920×1080@60Hz;</p> <p>3. 音频编码: AAC-LC, 1 路 3.5mm 输入和 1 路 3.5mm 输出</p> <p>4. 其他接口: RJ45 网络接口: 1 个千兆网络接口; 2 个串口接口; USB 接口: 3 个, 2 个 USB2.0; 1 个 USB3.0;</p> <p>★5. 录播主机具备本地和远程两种方式进行录播功能操作。本地录制控制, 显示器直接录播主机, 插入鼠标键盘即可实现导播操作, 开机即录制界面, 无需手动打开录制软件; 远程方式使用 B/S 架构设计, 远程操控无需安装任何软件和插件; (见技术指标响应文件)</p> <p>6. 录制界面分为信号显示区, 录播控制区和功能设置区, 界面布局简洁清晰, 提供良好的用户体验;</p> <p>7. 系统录制可接入且不限于 MP4. FLV 两种格式, 具备电影模式和资源模式同步录</p>	无偏离	

			8. 录播主机内置 RTMP 直播服务器，单台录播主机支持 ≥50 路（1080P，2M 码流，30 帧）直播并发，并支持将直播流推送到第三方流媒体服务器；	制； 8. 录播主机内置 RTMP 直播服务器，单台录播主机支持 50 路（1080P，2M 码流，30 帧）直播并发，并支持将直播流推送到第三方流媒体服务器；		
12	转换器	 联 CM261	RS232 转 RS485 转换器 工程级串口通信协议转换器 485 转 232 双向互转 防雷防浪涌型	RS232 转 RS485 转换器 工程级串口通信协议转换器 485 转 232 双向互转防雷防浪涌型。	无偏离	
显示系统						
13	投影显示终端	EPSON CB-L630U	1. 标准亮度 ≥6200 流明（符合 ISO21118 标准），色彩亮度 6200 流明 2. 对比度 ≥2500000: 1。 3. 标准分辨率：WUXGA（1920*1200）。 4. 镜头变焦比 ≥1.6 倍； 5. 支持遥控器对多达上百台投影机设置控件 ID 6. 光源：激光二极管，光源寿命 ≥20000 小时。 7. 具备四角调节和弧形校正，多点校正功能。 8. 具备恒定亮度输出模式，用户可以在亮度 100%~70% 之间，以 1% 为单位进行亮度调节 9. 兼容 4K 超高清数字信号，具备 4K 信号解码能力。 10. 内置无线投影功能，支持网络 4 画面显示及 4 位 PIN 码智能连接。 11. 支持网络集控平台软件，支持日程管理功能，支持内容管理，可制定播放列表，设定播放时间，支持内容回放。 备注：单间数量，共两间	1. 标准亮度 6200 流明（符合 ISO21118 标准），色彩亮度 6200 流明 2. 对比度 2500000: 1。 3. 标准分辨率：WUXGA（1920×1200）。 4. 镜头变焦比 1.6 倍； 5. 支持遥控器对多达上百台投影机设置控件 ID 6. 光源：激光二极管，光源寿命 20000 小时。 7. 具备四角调节和弧形校正，多点校正功能。 8. 具备恒定亮度输出模式，用户能在亮度 100%~70% 之间，以 1% 为单位进行亮度调节 9. 兼容 4K 超高清数字信号，具备 4K 信号解码能力。 10. 内置无线投影功能，支持网络 4 画面显示及 4 位 PIN 码智能连接。 11. 支持网络集控平台软件，支持日程管理功能，支持内容管理，可制定播放列表，设定播放时间，支持内容回放。 备注：单间数量，共两间	无偏离	
14	玻珠幕	七星 150 寸	1. 尺寸：不小于 150 寸 2. 16: 10 电动遥控幕（玻珠）遥控升降，壁挂式，线	1. 尺寸：150 寸 2. 16: 10 电动遥控幕（玻珠）	无偏离	

			长 2-5 米，无噪电机，环保幕布。 备注：单间数量，共两间	遥控升降，壁挂式，线长 2-5 米，无噪电机，环保幕布。 备注：单间数量，共两间		
15	无尘书写板		1. 基本尺寸：不小于 480*220cm 2. 升降式结构，由 4 块书写板组成，2 块一组可上下交替升降，升降结构在黑板竖框内面，不外露。 3. 板体整体外径可根据学校实际情况进行调整 4. 板面材质：采用优质进口淀川烤漆钢板，厚度 $\geq 0.30\text{mm}$ ，整板无拼接，不变形；表面附有透明保护膜； 备注：单间数量，共四间	1. 基本尺寸：480×220cm 2. 升降式结构，由 4 块书写板组成，2 块一组可上下交替升降，升降结构在黑板竖框内面，不外露。 3. 板体整体外径可根据学校实际情况进行调整 4. 板面材质：采用优质烤漆钢板，厚度 0.30mm，整板无拼接，不变形；表面附有透明保护膜； 备注：单间数量，共四间	无偏离	
16	辅助显示系统	SKYWORTH 65BG22	1. 不小于 65 寸液晶显示器； 2. 屏幕比例：16:9； 3. 分辨率：3840*2160； 4. 含配套吊装支架。 备注：单间数量，共四间	1. 65 寸液晶显示器； 2. 屏幕比例：16:9； 3. 分辨率：3840×2160； 4. 含配套吊装支架。 备注：单间数量，共四间	无偏离	
17	室内显示屏	强力巨彩 室内 Q1.5H	1. 像素点间距： $\leq 1.5\text{mm}$ 2. 白平衡亮度： $\geq 600\text{Cd/m}^2$ 3. 亮度均匀性： $\geq 99\%$ 4. 水平视角： $\geq 170^\circ$ 垂直视角： $\geq 170^\circ$ 5. 对比度： $\geq 8000:1$ 6. 刷新率： $\geq 3840\text{Hz}$ 7. 峰值功耗： $\leq 300\text{W/m}^2$ 平均功耗： $\leq 120\text{W/m}^2$ 8. 灰度等级 $\geq 14\text{bit}$ 9. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50% 以上 10. 保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性；具有拼缝微调功能；箱体支持 X/Y/Z 六向调节，可实现屏幕上下左右	1. 像素点间距：1.5mm 2. 白平衡亮度：600Cd/m <sup>2</sup> 3. 亮度均匀性：99% 4. 水平视角：170° 垂直视角：170° 5. 对比度：8000:1 6. 刷新率：3840Hz 7. 峰值功耗：300W/m <sup>2</sup> 平均功耗：120W/m <sup>2</sup> 8. 灰度等级 14bit 9. 产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50% 以上 10. 保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性；具有拼缝微调功能；箱体支持 X/Y/Z 六向调节，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节	无偏离	





			<p>右拼缝及前后平整度任意调节</p> <p>11. 屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K 条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）&lt; 3.0cd/m<sup>2</sup></p> <p>12. 具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量≤20%。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度≤0.5W.m-2.sr-1,符合肉眼观看标准。</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	<p>11. 屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K 条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）&lt; 3.0cd/m<sup>2</sup></p> <p>12. 具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量 20%。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度 0.5W.m-2.sr-1,符合肉眼观看标准。</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>		
18	电源	铂强 4.2V 薄款	<p>1. 显示屏开关电源 工作温度 -40℃~+70℃</p> <p>2. 保护功能:输入欠压保护，过载保护，短路保护，过压保护。</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	<p>1. 显示屏开关电源 工作温度 -40℃~+70℃</p> <p>2. 保护功能:输入欠压保护，过载保护，短路保护，过压保护。</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	无偏离	
19	接收卡	卡莱特 E80	<p>1. 具备 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正；</p> <p>2. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；</p> <p>3. 具备静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型的功能；</p> <p>4. 单卡具备至少 16 组 RGB 信号输出；</p> <p>5. 具备超大带载面积功能，单卡带载 128*512，256*256；</p> <p>6. 具备 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	<p>1. 具备 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正；</p> <p>2. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；</p> <p>3. 具备静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型的功能；</p> <p>4. 单卡具备 16 组 RGB 信号输出；</p> <p>5. 具备超大带载面积功能，单卡带载 128×512，256×256；</p> <p>6. 具备 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	无偏离	
20	拼接视频处理器	卡莱特 X12	<p>1. 具有 DVI 和 HDMI 高清数字接口，具备多路信号间无缝切换功能，具备广播级缩放及多画面显示功能。具备至少 12 个千兆网口，单机至少可带载 720 万像素，带载宽度可达 8192 像素</p>	<p>1. 具有 DVI 和 HDMI 高清数字接口，具备多路信号间无缝切换功能，具备广播级缩放及多画面显示功能。具备 12 个千兆网口，单机可带载 720 万像素点，带载宽度可达 8192 像素点，高度可达 4096 像素点。</p>	无偏离	





			<p>点，高度可达 4096 像素点。</p> <p>2. 具备不少于 1 路 DVI 输入和不少于 3 路 HDMI1.4 输入</p> <p>3. 最大带载 720 万像素点，最宽可达 8192 点，或最高可达 4096 点</p> <p>4. 单路最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，分辨率可任意设置</p> <p>5. 具备不少于 12 路网口输出，支持单机或双机冗余备份</p> <p>6. 具备视频源任意切换、任意裁剪、任意缩放功能</p> <p>7. 具备三画面显示，窗口位置、大小可自由调节功能</p> <p>8. 具备 HDCP1.4 协议的高带宽数字内容保护技术</p> <p>9. 双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联</p> <p>10. 可接入 RS232 串口协议控制</p> <p>11. 具备亮度、色温调节功能，具备对比度、色调、饱和度调节功能</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	<p>2. 具备 1 路 DVI 输入和 3 路 HDMI1.4 输入</p> <p>3. 最大带载 720 万像素点，最宽可达 8192 点，或最高可达 4096 点</p> <p>4. 单路最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，分辨率可任意设置</p> <p>5. 具备 12 路网口输出，支持单机或双机冗余备份</p> <p>6. 具备视频源任意切换、任意裁剪、任意缩放功能</p> <p>7. 具备三画面显示，窗口位置、大小可自由调节功能</p> <p>8. 具备 HDCP1.4 协议的高带宽数字内容保护技术</p> <p>9. 双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联</p> <p>10. 可接入 RS232 串口协议控制</p> <p>11. 具备亮度、色温调节功能，具备对比度、色调、饱和度调节功能。</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>		
21	专用线材	强力巨彩配套	<p>1. 仅满足大屏内设备之间的连接，如长排线、三色电源线等</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	<p>1. 仅满足大屏内设备之间的连接，如长排线、三色电源线等</p> <p>备注：单间数量，共两间</p>	无偏离	
22	线材	沪菲 YJV-4×6+1×4	<p>1. 材料动力电缆 YJV 规格不低于 4*6mm<sup>2</sup>+1*4mm<sup>2</sup></p> <p>2. 低偏芯率，厚度均匀，有效防止电流击穿发生火灾，保证用电安全</p> <p>3. 高效阻燃：外被、绝缘层全部采用阻燃新材料材质，安全阻燃，离开明火不燃烧，无刺鼻气味，铺设电线不易磨损，可靠耐用</p>	<p>1. 材料动力电缆 YJV 规格 4×6mm<sup>2</sup>+1×4mm<sup>2</sup></p> <p>2. 低偏芯率，厚度均匀，有效防止电流击穿发生火灾，保证用电安全</p> <p>3. 高效阻燃：外被、绝缘层全部采用阻燃新材料材质，安全阻燃，离开明火不燃烧，无刺鼻气味，铺设电线不易磨损，可靠耐用</p> <p>4. 高纯度无氧精铜，电阻</p>	无偏离	

			4. 高纯度无氧精铜，电阻低，导电性好，散热快，省电。 备注：单间数量，共两间	低，导电性好，散热快，省电。 备注：单间数量，共两间		
23			1. 电箱输出到屏体电源线规格不低于 RVV3*2.5mm <sup>2</sup> ； 2. 偏心率低：线缆厚度均匀，防止电流击穿，使用寿命长； 3. 印身清晰：长度精确，每米线缆均有喷码方便施工。 备注：单间数量，共两间	1. 电箱输出到屏体电源线规格 RVV3×2.5mm <sup>2</sup> ； 2. 偏心率低：线缆厚度均匀，防止电流击穿，使用寿命长； 3. 印身清晰：长度精确，每米线缆均有喷码方便施工。 备注：单间数量，共两间	无偏离	
24		宇洪 HSYV-6	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容：≤5.6 nF/100 米； 7. 线对对地电容不平衡：≤330 pF/100 米； 8. 额定传输速率（NVP）：≥69%； 9. 线对时延差：≤45ns/100 米； 10. 最大导体直流电阻： 7.32Ω /100 米（23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻：≤2%； 12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000； 13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。 备注：单间数量，共两间	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求； 2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统， 3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度； 4. 内置撕裂绳，便于施工； 5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）； 6. 工作电容：5.6 nF/100 米； 7. 线对对地电容不平衡：330 pF/100 米； 8. 额定传输速率（NVP）：69%； 9. 线对时延差：45ns/100 米； 10. 最大导体直流电阻： 7.32Ω /100 米（23AWG）； 11. 线对直流不平衡电阻：2%； 12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000； 13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。 备注：单间数量，共两间	无偏离	

25			1. 六类水晶头，插/拔力测试在速度 10mm/s，插入和拔出不少于 2000 次后依旧稳定、可靠 2. 盐雾环境下 24 小时，产品无氧化不生锈，镀金层无脱落 3. 在低温-20° C，高温 80° 的环境下循环测试 72 小时，产品外观无裂纹不变形。 备注：单间数量，共两间	1. 六类水晶头，插/拔力测试在速度 10mm/s，插入和拔出 2000 次后依旧稳定、可靠 2. 盐雾环境下 24 小时，产品无氧化不生锈，镀金层无脱落 3. 在低温-20° C，高温 80° 的环境下循环测试 72 小时，产品外观无裂纹不变形。 备注：单间数量，共两间	无偏离	
26	专用配电柜	天畅 30KW	1. 总功率≥30KW 含三相五线空开等设备系统应具有手动控制、远程控制、定时控制、单时段控制和多时段控制； 2. 系统均采用具备防雷装置，现场异常远程报警功能。 备注：单间数量，共两间	1. 总功率 30KW 含三相五线空开等设备系统应具有手动控制、远程控制、定时控制、单时段控制和多时段控制； 2. 系统均采用具备防雷装置，现场异常远程报警功能 备注：单间数量，共两间	无偏离	
27	备品配件	强力巨彩配套	1. 模组数量备用不少于 2 块； 2. 像素点间距：≤1.5mm 3. 白平衡亮度：≥600Cd/m <sup>2</sup> 4. 亮度均匀性：≥99% 5. 水平视角：≥170° 垂直视角：≥170° 6. 对比度：≥8000: 1 7. 刷新率：≥3840Hz 8. 峰值功耗：≤300W/m <sup>2</sup> 平均功耗：≤120W/m <sup>2</sup> 备注：单间数量，共两间	1. 模组数量备用 2 块； 2. 像素点间距：1.5mm 3. 白平衡亮度：600Cd/m <sup>2</sup> 4. 亮度均匀性：99% 5. 水平视角：170° 垂直视角：170° 6. 对比度：8000: 1 7. 刷新率：3840Hz 8. 峰值功耗：300W/m <sup>2</sup> 平均功耗：120W/m <sup>2</sup> 备注：单间数量，共两间	无偏离	
监控系统						
28	PTZ 半球 (23 倍)	海康威视 DS-2PT7D40IW-DE(23X) (S6)	1. 传感器类型：CMOS；照度：彩色：不低于 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：不低于 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR；宽动态：≥120dB 超宽动态 2. 变倍：不低于 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；焦距：不低于 4.8~110mm；视	1. 传感器类型：CMOS；照度：彩色：0.005Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.001Lux @ (F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR；宽动态：120dB 超宽动态 2. 变倍：23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；焦距：4.8~110mm；视场角：	无偏离	



			<p>场角：不低于 55°~2.7 度(广角-望远)</p> <p>3. 补光灯类型：红外补光；补光灯距离：≥50m；具备防补光过曝功能；红外波长范围：≥850nm</p> <p>4. 水平范围：0° -360° ；垂直范围：不低于-5° -90° ；水平速度：不低于 0.1° -300° /s, 速度可设；水平预置点速度： 不低于 350° /s；垂直速度：不低于 0.1° -160° /s, 速度可设；垂直预置点速度：不低于 200° /s</p> <p>5. 主码流帧率分辨率：50 Hz:25 fps 下不低于 (2560×1440, 1920×1080, 1280×960, 1280×720), 60 Hz: 30 fps 下不低于(2560×1440, 1920×1080, 1280×960, 1280×720)，视频压缩标准：H. 265/H. 264/MJPEG</p> <p>6. 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据；SD 卡扩展：内置 Micro SD 卡插槽，支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡, 最大支持 256GB</p> <p>7. 音频：≥1 路音频输入，音频峰值:2-2.4V[p-p]，输入阻抗:≥1KΩ±10%；≥1 路音频输出，线性电平，阻抗:≥600Ω</p> <p>8. 报警：≥2 路报警输入；≥2 路报警输出；</p>	<p>55°~2.7 度(广角-望远)</p> <p>3. 补光灯类型：红外补光；补光灯距离：100m；具备防补光过曝功能；红外波长范围：850nm</p> <p>4. 水平范围：0° -360° ；垂直范围：-5° -90° ；水平速度：0.1° -300° /s, 速度可设；水平预置点速度：350° /s；垂直速度：0.1° -160° /s, 速度可设；垂直预置点速度：200° /s</p> <p>5. 主码流帧率分辨率：50 Hz:25 fps 下 (2560×1440, 1920×1080, 1280×960, 1280×720), 60 Hz: 30 fps 下不低于(2560×1440, 1920×1080, 1280×960, 1280×720)，视频压缩标准：H. 265/H. 264/MJPEG</p> <p>6. 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据；SD 卡扩展：内置 Micro SD 卡插槽，支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡, 最大支持 256GB</p> <p>7. 音频：1 路音频输入，音频峰值:2-2.4V[p-p]，输入阻抗:1KΩ±10%；1 路音频输出，线性电平，阻抗:600Ω</p> <p>8. 报警：2 路报警输入；2 路报警输出；</p>		
29	拾音器	海康威视 DS-2FP2061	<p>1. 动态范围：不低于 0 dB~90 dB，最大承受音压：不低于 120dB SPL，拾音范围：不少于 5 m，灵敏度:不低于 -32 dB，输出信号幅度:不低于 2.5 Vpp，信噪比:不低于 90 dB，音频传输距离：≥500m。</p>	<p>1、动态范围：0 dB~90 dB，最大承受音压：120 dB SPL，拾音范围:5.1m，灵敏度：-32 dB，输出信号幅度：2.5 Vpp，信噪比：90 dB，音频传输距离：500 m。</p>	无偏离	



			<p>2. 接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: <math>\geq 600\Omega</math>。</p> <p>3. 保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: <math>\leq 0.1\text{ W MAX}</math>。</p> <p>4. 安装方式: 吸顶装, 壁挂, 桌面装。</p> <p>5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。</p> <p>6. 音量调节: 具备软件调节 (与主拾音器级联时可用) 功能, 指向特性: 全指向。</p>	<p>2、接口类型: LINE OUT, 输出阻抗: <math>600\Omega</math>。</p> <p>3、保护电路: 雷击保护、电源极性反转保护、静电防护, 功耗: <math>0.1\text{ W MAX}</math>。</p> <p>4、安装方式: 吸顶装, 壁挂, 桌面装。</p> <p>5. 降噪调节: 数字降噪, 自适应调节。</p> <p>6. 音量调节: 具备软件调节 (与主拾音器级联时可用) 功能, 指向特性: 全指向。</p>		
30	电源	小耳朵 HMQ-T2M-J	<p>1. 耐高温 PC 阻燃外壳;</p> <p>2. 铜芯制品防生锈防氧化;</p> <p>3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。</p>	<p>1. 耐高温 PC 阻燃外壳;</p> <p>2. 铜芯制品防生锈防氧化;</p> <p>3. 输入: 220V, 输出: DC12V2A。</p>	无偏离	
周边多媒体及物联设备						
31	接入交换机	H3C S5130S-10P-EI	<p>1. 交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>; 包转发率<math>\geq 24\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 8</math>, SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math>个</p> <p>4. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗<math>\leq 16\text{W}</math>。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10\text{KV}</math> (即具备 10KV 的防雷能力)。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p>	<p>1. 交换容量 336Gbps; 包转发率 102Mpps。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8 个, SFP 千兆光接口 2 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计, 整机最大功耗 12W。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 所投产品端口浪涌抗扰度 10KV (即具备 10KV 的防雷能力)。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保</p>	无偏离	




			<p>8. 具备快速以太网上链保护协议，在不启用 STP 的情况下，可以提供一个快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>护协议，在不启用 STP 的情况下，能提供一个快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>		
32	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离不少于 10KM	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离 10KM	无偏离	
33	讲台配套	seewo TSD03S	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>，老师接触位置为木质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：<math>\geq 1280\text{mm} \times 596\text{mm} \times 1052\text{mm} \pm 5\text{mm}</math>，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持 <math>\geq 12\text{U}</math> 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）<math>\geq 977\text{mm} \times 504\text{mm} \times 654\text{mm} \pm 5\text{mm}</math>，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p>	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 1.2mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用 E0 级环保高密度板。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1280mm<math>\times</math>596mm<math>\times</math>1052mm<math>\pm</math>5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>4. 讲台支持标准机柜收纳，支持 12U 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）977mm<math>\times</math>504mm<math>\times</math>654mm<math>\pm</math>5mm，前后门都能打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理；</p> <p>5. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p>	无偏离	





			<p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持 10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度<math>\geq 90\text{cm}</math>，宽度<math>\geq 45\text{cm}</math>。</p>	<p>6. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持 10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方便使用。</p> <p>7. 讲台底部预留脚部空间，内侧采用活动式挡板设计，避免线材外漏，防止老鼠啃咬。</p> <p>8. 含配套椅子一张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度 90cm，宽度 45cm。</p>		
34	管理终端	seewo 主机： D0825G 显示器： M242A	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上，处理器核数<math>\geq 10</math>，线程数<math>\geq 12</math>，主频<math>\geq 1.3\text{GHz}</math>，最大睿频<math>\geq 4.4\text{GHz}</math>、三级缓存<math>\geq 12\text{MB}</math></p> <p>2. GPU 处理单元数<math>\geq 80</math> 个，最大主频<math>\geq 1.2\text{GHz}</math>。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存或以上；</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq 256\text{G}</math> M.2 SSD 硬盘，机械硬盘<math>\geq 1\text{T}</math></p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB<math>\geq 4</math> 个；TypeC<math>\geq 1</math> 个；麦克风输入<math>\geq 1</math> 个，音频输出<math>\geq 1</math> 个。</p> <p>9. 后置面板：USB<math>\geq 4</math> 个；HDMI 输出<math>\geq 1</math>；VGA 输出<math>\geq 1</math>；音频输出<math>\geq 1</math>；麦克风输入<math>\geq 1</math>；RJ45<math>\geq 2</math>。</p>	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器，处理器核数 10，线程数 12，主频 1.3GHz，最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB</p> <p>2. GPU 处理单元数 80 个，最大主频 1.2GHz。</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存；</p> <p>4. 硬盘：256G M.2 SSD 硬盘，机械硬盘 1T</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB4 个；TypeC1 个；麦克风输入 1 个，音频输出 1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB4 个；HDMI 输出 1；VGA 输出 1；音频输出 1；麦克风输入 1；RJ45 口 2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16 1（具备拓展独立显卡）；PCIEX1 1。</p>	无偏离	

			10. 内部插槽：PCIEX16 $\geq$ 1（支持拓展独立显卡）； PCIEX1 $\geq$ 1。 11. 机箱体积： $\leq$ 7.5L。 12. 电源功率 $\leq$ 100W 13. 显示器尺寸不低于 23.8 寸 14. 配套键鼠	11. 机箱体积：7.5L。 12. 电源功率 100W 13. 显示器尺寸 23.8 寸 14. 配套键盘鼠标。 15、显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。 16、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。		
35	灯光控制模块	奕星 YXLIGHT3	1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装； 2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W； 3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯； 4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号；	1. 兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装； 2. 3 组电路开关控制；每组最高负载 600W； 3. 电容感应式触摸式设计；面板带有开关状态指示灯； 4. 通过 ZigBee 无线联网方式，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号； 5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称；	无偏离	
36	卫星电子时钟	康巴丝 318	1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。 2. 类别：挂钟。 3. 主体形状：长方形。 4. 材质：合成材料。	1. 同步时间以北京时间为参考标准，高精度机芯，每月误差小于 3 秒。 2. 类别：挂钟。 3. 主体形状：长方形。 4. 材质：合成材料。	无偏离	
37	智能门锁	奕星 YX600S	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门 2. 开门方式：断电开门 3. 承受拉力：不低于 260kg $\pm$ 15% 4. 门的数量：单门 5. 安装方式：支架安装，吊装 6. 开门角度： $\geq$ 90° 7. 门磁信号：具备	1. 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门； 2. 开门方式：断电开门，通电上锁； 3. 承受最大拉力：280kg； 4. 门的数量：单门 5. 安装方式：支架安装、吊装、门框固定； 6. 开门角度：90°，不影响开门角度； 7. 门磁信号：具备，电磁磁吸锁； 8. 配室内按键开关。	无偏离	

38	智能窗帘电机	 <p>杜亚 DT12TV</p>	<p>1. 当停电时,电动开合帘可以像普通手动开合帘一样,可用手轻轻拉动窗帘来完成打开和关闭的功能。</p> <p>2. 开合帘电机具有软启动、停止功能。</p> <p>3. 当滑车在导轨上出现异常阻力或卡住时,电机会通过限流和转速来切断电源,有效的保护电机及整体机构不会被破坏。</p> <p>4. 面料收拢后电机会根据面料收拢的厚度向反方向运行一段距离 2CM 以上,来释放被挤压的面料,保证面料自然呈现。</p> <p>5. 电机内置智能协议接口,满足智能控制要求。</p> <p>6. 电机 4 米直轨额定负载不小于 50KGf,电机功率不大于 20W。在保证整个窗帘系统平稳可靠运行的同时,窗帘电机必需是底功耗电机。</p> <p>7. 电机运行噪音小于 35Db</p> <p>8. 电机使用寿命:稳定性好,使用寿命 10 年以上</p> <p>9. 电机防护等级:不低于 IP40。</p>	<p>1、停电手拉:当停电时,电动开合帘能像普通手动开合帘一样,可用手轻轻拉动窗帘来完成打开和关闭的功能。</p> <p>2、缓启缓停:开合帘电机具有软启动、停止功能。启动时和快到限位时速度明显放缓,使开合帘运行更加优雅,有效的保护整套机构平稳运行,大大延长整体机构的使用寿命。</p> <p>3、遇阻停止:当滑车在导轨上出现异常阻力或卡住时,电机会通过限流和转速来切断电源,有效的保护电机及整体机构不会被破坏。</p> <p>4、面料修正:面料收拢后电机会根据面料收拢的厚度向反方向运行一段距离 2CM 以上,来释放被挤压的面料,保证面料自然呈现。</p> <p>5、兼容智能家居:电机内置智能协议接口,满足智能控制要求。</p> <p>6、电机负载性能:电机 4 米直轨额定负载 50KGf,电机功率 20W。在保证整个窗帘系统平稳可靠运行的同时,窗帘电机是底功耗电机。</p> <p>7、电机运行噪音 30Db</p> <p>8、电机使用寿命:稳定性好,使用寿命 11 年</p> <p>9、电机防护等级: IP40。</p>	无偏离	
39	窗帘轨道	国产定制	<p>1. 轨道型材:轨道采用一体化设计,表面采用双面电泳工艺处理,轨道型材,宽度不小于 34 mm,高度不小于 22mm,壁厚 2.0mm。</p> <p>2. 轨道配件:轨道端头和驱动滑车采用配套的配件轨道,其它所有金属配件采用 304 不锈钢材质配件;同步</p>	<p>1. 轨道型材:轨道采用一体化设计,表面采用双面电泳工艺处理,轨道型材,宽度 34 mm,高度 22mm,壁厚 2.0mm。</p> <p>2. 轨道配件:轨道端头和驱动滑车采用配套的配件轨道,其它所有金属配件采用 304 不锈钢材质配件;同步</p>	无偏离	

			 <p>皮带要求采用均匀分布不少于 7 根钼丝加强的高品质齿状同步带，强度高，无形变，不会随工作条件及外界环境拉长或收缩，在弯轨情况下也能在轨道内部顺利运行；不能使用拉绳或钢丝；同步带需经抗老化测试，使用寿命不低于 10 年；轨道安装码厚度不小于 1.5mm，最大承载力不小于 50KGF，表面镀锌后烤漆处理。</p>	<p>皮带要求采用均匀分布 7 根钼丝加强的高品质齿状同步带，强度高，无形变，不会随工作条件及外界环境拉长或收缩，在弯轨情况下也能在轨道内部顺利运行；不能使用拉绳或钢丝；同步带需经抗老化测试，使用寿命 11 年；轨道安装码厚度 1.5mm，最大承载力 50KGF，表面镀锌后烤漆处理。</p>		
40	窗帘模块	奕星 YXSCREEN2	<ol style="list-style-type: none"> <li>兼容墙壁开关安装方式；</li> <li>至少 2 组窗帘开关控制；</li> <li>电容感应式触摸式设计；</li> <li>ZigBee 无线联网</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</li> <li>2 组窗帘开关控制；</li> <li>电容感应式触摸式设计，面板带有开关状态指示灯；；</li> <li>ZigBee 无线联网，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号；</li> <li>模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称；</li> </ol>	无偏离	
41	窗帘	国产定制	<p>根据现场情况定制</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>棉麻遮光布，门幅：≥ 280cm；克重量：≥ 310g/m<sup>2</sup>；PH 值：4-9 级；耐光色牢度：4 级以上；耐水色牢度：4 级以上；耐摩擦色牢度、耐皂洗色牢度、耐酸汗渍色牢度、耐碱汗渍色牢度均为 4 级以上；水洗尺寸变化率：≤ 2%。</li> <li>遮光率达 85% 以上；</li> <li>安装位置、方法：按建设单位要求；</li> </ol>	<p>根据现场情况定制</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>棉麻遮光布，门幅：280cm；克重量：310g/m<sup>2</sup>；PH 值：4-9 级；耐光色牢度：4 级以上；耐水色牢度：4 级以上；耐摩擦色牢度、耐皂洗色牢度、耐酸汗渍色牢度、耐碱汗渍色牢度均为 4 级以上；水洗尺寸变化率：2%。</li> <li>遮光率达 85% 以上；</li> <li>安装位置、方法：按建设单位要求；</li> </ol>	无偏离	
42	空调控制模块	奕星 YXAIR	<ol style="list-style-type: none"> <li>兼容墙壁开关安装方式；</li> <li>不少于 2 路空调遥控控制；</li> <li>带温度检测，电容感应式触摸式设计；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>兼容墙壁开关安装方式，支持 86 盒内安装；</li> <li>具有 2 路空调控制开关，可对 2 个不同空调进行遥控信号控制；</li> <li>带温度检测，电容感应</li> </ol>	无偏离	

			4. ZigBee 无线联网	<p>式触摸式设计；</p> <p>4. ZigBee 无线联网，无线与网络控制主机通讯，接收控制信号；</p> <p>5. 模块有单独编号，网络控制主机可与多个模块通讯，并可按不同编号对应不同名称；</p>		
辅助材料						
43	音箱线	宇洪 2 芯 300 支	<p>1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。</p> <p>2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听</p>	<p>1. 金银线 RVB2 芯 300 支透明音箱线 纯铜音响线 喇叭线。</p> <p>2. 线材导体采用精炼铜材制作，低电阻导电性强，稳定层传输，不跳空，绝缘性高，抵御电磁波干扰，防护性更高，抗干扰强、信号衰减小、音质饱满，绞距小，降低辐射损耗，音质清晰动听</p>	无偏离	
44	电源线	宇洪 RVV3×1.0	<p>电源线规格不低于 RVV3*1.0mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	<p>电源线规格 RVV3×1.0mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	无偏离	
45	网线	宇洪 HSYV-6	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：≤5.6 nF/100 米；</p>	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：5.6 nF/100 米；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：</p>	无偏离	

			<p>7. 线对对地电容不平衡：≤ 330 pF/100 米；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：≥ 69%；</p> <p>9. 线对时延差：≤45ns/100 米；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：≤2%；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>	<p>330 pF/100 米；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：69%；</p> <p>9. 线对时延差：45ns/100 米；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：2%；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（MΩ /Km）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>		
46	音频线	宇洪 RVVP2×0.5	<p>音频线规格不低于 RVVP2×0.5mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	<p>音频线规格 RVVP2×0.5mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	无偏离	
47	通讯线	宇洪 RVV3×0.5	<p>通讯线规格不低于 RVV3×0.5mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	<p>通讯线规格 RVV3×0.5mm<sup>2</sup></p> <p>1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。</p> <p>2. 导体全部采用纯铜线。</p> <p>3. 护套材料：PVC / LSNHP。</p>	无偏离	
48	信号线	宇洪 SYV50-5	<p>1. 规格不低于 SYV50-5 射频同轴电缆。</p> <p>2. 线材采用优质无氧铜丝，具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。</p> <p>3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长</p>	<p>1. 规格 SYV50-5 射频同轴电缆。</p> <p>2. 线材采用优质无氧铜丝，具有抗老化、衰减小、传输稳定、电阻低、传输快速等特性。</p> <p>3. 采用优质外皮原材料防水、防油、耐寒、阻燃、使用寿命长</p>	无偏离	
49	高清线	绿联 HDMI	<p>1. HDMI 高清线线芯，镀锡铜；长度≥20 米；</p> <p>2. 支持≥5Gbps 的数据传输率，可传输距离≥20 米；</p> <p>3. 支持同时传送无进行任何压缩的音频信号及视频信号；</p>	<p>1. HDMI 高清线线芯，镀锡铜；长度 20 米；</p> <p>2. 具备 5Gbps 的数据传输率，可传输距离 20 米；</p> <p>3. 具备同时传送无进行任何压缩的音频信号及视频信号；</p> <p>4. 无需在信号传送前进行数</p>	无偏离	



			4. 无需在信号传送前进行数/模或者模/数转换，支持最高质量的影音信号传送。	/模或者模/数转换，支持最高质量的影音信号传送。		
50	电源线	宇洪 RVV3×1.5	电源线规格不低于RVV3×1.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	电源线规格 RVV3×1.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
51	控制线	宇洪 RVV5×0.5	控制线规格不低于RVV5×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 要求； 2. 导体全部采用纯铜线； 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	控制线规格 RVV5×0.5mm <sup>2</sup> 1. 产品性能满足 GB / T 5023.5-2008 要求； 2. 导体全部采用纯铜线； 3. 护套材料：PVC / LSNHP。	无偏离	
52	PVC线槽	景阳冈 25×25	1. 规格不低于 25mm×25mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 25mm×25mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
53	PVC线槽	景阳冈 40×20	1. 规格不低于 40mm×20mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 40mm×20mm。 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
强电部分						
54	线槽	景阳冈 20×15	1. 规格不低于 PR20，20*15mm，暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR20，20×15mm，暗配。 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	
55	配线	沪菲 WDZ-BYJ-3×4	1. 管内穿线，规格不低于WDZ-BYJ-3*4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。	1. 管内穿线，规格 WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料厚薄均匀。	无偏离	
56	插座	正泰 五孔	1. 普通五孔安全插座，不高于 AC250/10A，安装方式:距地不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板，优质铜材载流件，高硬度抱线端子牢固	1. 普通五孔安全插座，AC250/10A，安装方式:距地不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板，优质铜材载流件，高硬度抱线端子牢固	无偏离	


			捆绑导线，环抱式设计增大导线与截流件接触面积。	捆绑导线，环抱式设计增大导线与截流件接触面积。		
环境建设						
57	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	无偏离	
装修						
58	吊顶	国产定制	1. 轻钢龙骨支架，石膏板饰面，造型装饰； 2. 石膏板面层，镀锌吊筋；采用卡式主龙骨，定制吊顶，镀锌吊筋； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	1. 轻钢龙骨支架，石膏板饰面，造型装饰； 2. 石膏板面层，镀锌吊筋；采用卡式主龙骨，定制吊顶，镀锌吊筋； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	
59	墙面打底	国产定制	木工板墙面打底；工费+材料； 1. 喷刷涂料 2. 刮腻子 3. 石膏板面钉眼封点防锈漆、墙面板缝贴自粘胶带 4. 涂料品种、喷刷 5. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	木工板墙面打底；工费+材料； 1. 喷刷涂料 2. 刮腻子 3. 石膏板面钉眼封点防锈漆、墙面板缝贴自粘胶带 4. 涂料品种、喷刷 5. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	
60	吸音棉	国产定制	1. 12mm 聚酯纤维吸音棉、工费+材料； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	1. 12mm 聚酯纤维吸音棉、工费+材料； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	
61	吸音板	国产定制	1. 2mm 竹木纤维吸音板、工费+材料； 2. 基层敷设多层板后铺装竹木纤维吸音板； 3. 具体需根据现场情况测算； 备注：单间数量，共两间	1. 2mm 竹木纤维吸音板、工费+材料； 2. 基层敷设多层板后铺装竹木纤维吸音板； 3. 具体需根据现场情况测算； 备注：单间数量，共两间	无偏离	
62	电路改造	国产定制	1. 三色阻燃线；工费+材料及后期安装；不含弱电； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	1. 三色阻燃线；工费+材料及后期安装；不含弱电； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	
63	灯具	国产定制	1. 灯具；光源不小于6000K； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	1. 灯具；光源不小于6000K； 2. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	
64	开关插座	国产定制	1. 开关插座；	1. 开关插座； 2. 类型：三孔插座，五孔插	无偏离	


			2. 类型：三孔插座，五孔插座； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	座； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间		
65	保洁	江苏移动定制	1. 开荒保洁； 2. 对房间墙面窗户及地面做保洁； 3. 具体需根据现场情况测算； 备注：单间数量，共两间	1. 开荒保洁； 2. 对房间墙面窗户及地面做保洁； 3. 具体需根据现场情况测算； 备注：单间数量，共两间	无偏离	
66	材料运输及搬运	江苏移动定制	1. 材料运输及搬运； 2. 车辆费，材料运输及人工搬运费等； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	1. 材料运输及搬运； 2. 车辆费，材料运输及人工搬运费等； 3. 具体需根据现场情况测算 备注：单间数量，共两间	无偏离	

共 4 间（2 间投影仪+2 间大屏）

电子班牌系统：社科楼 38 间，计算机楼 35 间，创新创业楼 13 间，总计 86 间

1	智慧电子班牌	奕星 YX-BP215	1. 采用高强度一体无缝折弯合金外框，整机厚度≤33mm。 2. 屏幕正面采用整幅钢化玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用。 3. 电容式触摸屏不小于 21.5 英寸，具备≥10 点触控，响应速度≤3ms，分辨率≥1920*1080，显示比例 16:9，可视角度：H: 178° V: 178° 4. 屏幕亮度≥500cd/m²；对比度≥1500:1。 5. 与墙面紧密贴合，整机与平整墙面间隙≤2.5mm，保障师生操作时的安全性。 6. 摄像头：宽动态≥200 万像素高清摄像头，120 度广角，可具备学生无卡考勤签到、登录个人界面等功能。 7. CPU 不低于四核，主频不低于 1.8GHz；系统配置不低于运行内存 2GB DDR3，存储容量不小于 8GB，并支持扩展。	1. 采用高强度一体无缝折弯合金外框，整机厚度 33mm，安装方便，配套安装底座、固定螺丝。 2. 屏幕正面采用整幅钢化玻璃，可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用。 3. 电容式触摸屏 21.5 寸，具备 10 点触控，响应速度 3ms 以内；显示分辨率 1920×1080，显示比例 16:9，可视角度：H: 178° V: 178° 4. 屏幕亮度 500cd/m²；对比度 1500:1。 5. 可与墙面紧密贴合，整机与平整墙面间隙 2.5mm，保障师生操作时的安全性。 6. 摄像头：宽动态 200 万像素高清摄像头，120 度广角，可具备学生无卡考勤签到、登录个人界面等功能。 7. CPU 四核，主频 1.8GHz；系统配置：运行内存 2GB DDR3，存储容量 8GB，并支持扩展。	无偏离	
---	--------	-------------	--	--	-----	--

			<p>8. 操作系统采用 Android 系统。</p> <p>9. 接口数量不低于 1 路 RJ45, 10/100M 网络自适应; 不低于 2 路 USB;</p>	<p>8. Android 操作系统。</p> <p>9. 接口数量 1 路 RJ45, 10/100M 网络自适应; 2 路 USB;</p>		
2	电子班牌配套软件	 <p>奕星 YX-BPSOFT</p>	<p>1. 信息发布包括但不限于: 校园信息、班级信息、课表、考勤、作业五大信息模块。</p> <p>2. 校园信息: 包括但不限于学校简介、自动校园图片播放或视频播放, 校级通知滚动显示;</p> <p>3. 班级信息: 包括但不限于班主任介绍, 自动班级图片播放或视频播放, 班级通知滚动显示;</p> <p>4. 课表信息: 提供一学期课表信息查询, 可详细显示一周课表、一天课表;</p> <p>5. 考勤信息: 根据当前时间显示上课信息, 提示下一节课信息, 如果当前正在考试则显示考试信息, 具备刷卡考勤功能;</p> <p>6. 作业信息: 显示当天课程及课程对应的作业信息;</p> <p>7. 可实现老师在班牌签到后该教室内多媒体设备打开进入上课模式, 方便、节省时间;</p> <p>8. 师生临时活动可以通过微信小程序对空闲教室进行预约;</p> <p>9. 督导巡课: 班牌系统与教室内监控系统对接后, 校方领导在班级班牌上即可看到教室内师生上课的画面; 班牌与教室门电子锁联动, 有权限的老师刷脸/刷卡签到后, 电子锁自动打开</p> <p>10. 系统可以抓取课中教师电脑的桌面实时画面显示在</p>	<p>1. 信息发布系统有校园信息、班级信息、课表、考勤、作业、巡课等模块。</p> <p>2. 校园信息: 包括但不限于学校简介、自动校园图片播放或视频播放, 校级通知滚动显示;</p> <p>3. 班级信息: 包括但不限于班主任介绍, 自动班级图片播放或视频播放, 班级通知滚动显示;</p> <p>4. 课表信息: 提供一学期课表信息查询, 可详细显示一周课表、一天课表;</p> <p>5. 考勤信息: 根据当前时间显示上课信息, 提示下一节课信息, 如果当前正在考试则显示考试信息, 具备刷卡考勤功能;</p> <p>6. 作业信息: 显示当天课程及课程对应的作业信息;</p> <p>7. 可实现老师在班牌签到后该教室内多媒体设备打开进入上课模式, 方便、节省时间;</p> <p>8. 师生临时活动能通过微信小程序对空闲教室进行预约;</p> <p>9. 督导巡课: 班牌系统与教室内监控系统对接后, 校方领导在班级班牌上即可看到教室内师生上课的画面; 班牌与教室门电子锁联动, 有权限的老师刷脸/刷卡签到后, 电子锁自动打开</p> <p>10. 系统能抓取课中教师电脑的桌面实时画面显示在班牌上, 方便巡课领导查看。</p>	无偏离	

			班牌上，方便巡课领导查看。		
3	信息发布系统	 奕星 YX-BPSOFT1	<p>1. 本地部署，管理平台为BS架构，服务器运行Linux操作系统保证稳定可靠长期运行；运行Apache提供稳定的WEB服务；运行MYSQL提供稳定的数据库服务；运行PHP提供网页展示；</p> <p>2. 音视频直播功能：可以在总控制室将音视频流推送到指定教室，可以远程控制教室多媒体和班牌设备开启，接收并播放推送的音视频流，实现无人值守的音视频广播</p> <p>3. 信息发布系统可与设备管理平台无缝对接，实现一个平台内统一管理，数据互通；对接后的融合管理平台，包括“教学管理”、“资产管理”、“运维管理”、“教学督导”、“常态录播”、“视频直播”、“信息发布”七大模块。</p> <p>4. 计划发布：可制定信息发布策略，在指定时间、指定教室自动发布指定信息；后台可以查看信息发布系统发布的历史记录及内容；教学管理功能：分“教室管理”、“课表管理”、“工卡管理”三个子功能；根据课表，匹配师生权限；</p> <p>5. 管理软件整合视频监控功能、IC卡功能、课程表功能、电脑远程监控功能。</p> <p>6. 根据课表自动开关机：可以实现教室自动定时关机控制门锁和设备，定时自检；</p> <p>7. 移动端：采用小程序方式，无需安装APP、无需关注公众号等复杂操作，适用苹果、安卓手机；</p>	<p>1、本地部署，管理平台为BS架构，服务器运行Linux操作系统保证稳定可靠长期运行；运行Apache提供稳定的WEB服务；运行MYSQL提供稳定的数据库服务；运行PHP提供网页展示；</p> <p>2、音视频直播功能：能在总控制室将音视频流推送到指定教室，能远程控制教室多媒体和班牌设备开启，接收并播放推送的音视频流，实现无人值守的音视频广播；</p> <p>3、信息发布系统可与设备管理平台无缝对接，实现一个平台内统一管理，数据互通；对接后的融合管理平台，包括“教学管理”、“资产管理”、“运维管理”、“教学督导”、“常态录播”、“视频直播”、“信息发布”、“数据分析”模块；</p> <p>4. 计划发布：可制定信息发布策略，在指定时间、指定教室自动发布指定信息；后台能查看信息发布系统发布的历史记录及内容；教学管理功能：分“教室管理”、“课表管理”、“工卡管理”三个子功能；根据课表，匹配师生权限；</p> <p>5、管理软件整合视频监控功能、IC卡功能、课程表功能、电脑远程监控功能；</p> <p>6、根据课表自动开关机：能实现教室自动定时关机控制门锁和设备，定时自检；</p> <p>7、移动端：采用小程序方式，无需安装APP，无需关注公众号等复杂操作,适用</p>	无偏离



			<p>8. 通过微信小程序可实现“扫码开机”、“教室预约”、“教室报障”、“故障查询”、“设备控制”、班牌信息发布功能。</p> <p>9. 权限管理：身份分为管理员、运维人员、老师、学生等，对应不同使用权限，根据课表在上课时间段内，上课师生有管理设备的权限；</p> <p>10. 要求支持与教务管理系统免费数据对接，将所有的教室设备在一个平台内进行统一管理和信息推送。</p>	<p>苹果、安卓手机；</p> <p>8. 通过微信小程序可实现“扫码开机”、“教室预约”、“教室报障”、“故障查询”、“设备控制”、班牌信息发布功能。</p> <p>9、权限管理：身份分为管理员、运维人员、老师、学生等，对应不同使用权限，根据课表在上课时间段内，上课师生有管理设备的权限；</p> <p>10、支持与教务管理系统免费数据对接，将所有的教室设备在一个平台内进行统一管理和信息推送。</p>		
4	网线	宇洪 HSYV-6	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：<math>\leq 5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：<math>\leq 330 \text{ pF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：<math>\geq 69\%</math>；</p> <p>9. 线对时延差：<math>\leq 45\text{ns}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：<math>7.32 \Omega /100 \text{ 米}</math>（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：<math>\leq 2\%</math>；</p>	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：<math>5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：<math>330 \text{ pF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：<math>69\%</math>；</p> <p>9. 线对时延差：<math>45\text{ns}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：<math>7.32 \Omega /100 \text{ 米}</math>（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：<math>2\%</math>；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（M<math>\Omega</math></p>	无偏离	



			12. 绝缘电阻最小值(MΩ/Km): 5000; 13. 传输带宽大于 250MHz, 满足 GB/T 50311 标准。	/Km): 5000; 13. 传输带宽大于 250MHz, 满足 GB/T 50311 标准。		
5	电源线	宇洪 RVV3×1.5	电源线规格不低于 RVV3×1.5mm² 1. 产品性能满足 GB/T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。	电源线规格 RVV3×1.5mm² 1. 产品性能满足 GB/T 5023.5-2008 的要求。 2. 导体全部采用纯铜线。 3. 护套材料: PVC / LSNHP。	无偏离	
6	线管	海高鹏创 JDG Φ20	1. 规格不低于 JDG Φ20, 含配件 2. 紧定式镀锌薄壁电线管, 连接靠管件顶丝顶紧管道, 紧密连接。直径 20mm	1. 规格 JDG Φ20, 含配件 2. 紧定式镀锌薄壁电线管, 连接靠管件顶丝顶紧管道, 紧密连接。直径 20mm	无偏离	
7	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容;	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容;	无偏离	
标准化考点: 社科楼 36 间, 计算机楼 35 间, 总计 71 间						
考场(教室)巡查监控前端						
1	红外高清半球摄像机	JIA FA IE JF- NC302RP-K	1. 像素不低于两百万, 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度高; 2. 可输出至少 200 万 (1920*1080)@25fps; 3. 可适应 H. 264、H. 265、MPEG-4 视频编码格式; 4. 具备智能红外功能, 红外夜视距目标轮廓可达 50 米; 5. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 6. 可适应 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 7. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 8. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装;	1. 像素两百万, 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度高; 2. 可输出 200 万 (1920×1080)@25fps; 3. 可适应 H. 264、H. 265、MPEG-4 视频编码格式; 4. 具备智能红外功能, 红外夜视距目标轮廓可达 50 米; 5. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 6. 适应 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 7. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 8. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装; 9. 具备人脸区域自动曝光,	无偏离	

			<p>9. 具备人脸区域自动曝光，根据场景和光照自动调节曝光参数，具备人脸增强功能；</p> <p>★10. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；</p> <p>备注：用于考试视频监控</p>	<p>根据场景和光照自动调节曝光参数，具备人脸增强功能</p> <p>★10. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范。（见技术指标响应文件）</p> <p>备注：用于考试视频监控</p>		
2	电源	小耳朵 HMQ-T2M-91	<p>1. 耐高温 PC 阻燃外壳</p> <p>2. 铜芯制品防生锈防氧化</p> <p>3. 输入：220V, 输出：DC12V2A。</p>	<p>1. 耐高温 PC 阻燃外壳；</p> <p>2. 铜芯制品防生锈防氧化；</p> <p>3. 输入：220V, 输出：DC12V2A。</p>	无偏离	
3	支架	国产定制	<p>1. 定制专用壁装支架，铝合金材质，安装方便，灵活调节。</p>	<p>定制专用壁装支架，铝合金材质，安装方便，灵活调节。</p>	无偏离	
4	拾音器	海康威视 DS-2FP1020-B	<p>1. 全向拾音器，采用高灵敏度全指向性震膜电容咪头，全向拾音、声音清晰自然；</p> <p>2. 采用音频处理技术，有效防止语音信号失真及衰减；</p> <p>3. 内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护；</p>	<p>1. 全向拾音器，采用高灵敏度全指向性震膜电容咪头，全向拾音、声音清晰自然；</p> <p>2. 采用音频处理技术，有效防止语音信号失真及衰减；</p> <p>3. 内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护；</p>	无偏离	
5	配电箱	国产定制	<p>1. 定制，用于安放集中电源、接线，冷轧钢板，防锈喷塑，明装暗装可选</p>	<p>定制，用于安放集中电源、接线，冷轧钢板，防锈喷塑，明装暗装可选</p>	无偏离	
6	摄像机存储卡	金士顿 64G	<p>1. 摄像机专用存储卡≥64G,</p> <p>2. 传输速率：CLASS10</p> <p>3. 读写速度：读：40-80MB/S 写：15-50</p> <p>4. 适用对象：MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机</p> <p>备注：视频备份用，选配</p>	<p>1. 摄像机专用存储卡 64G,</p> <p>2. 传输速率：CLASS10</p> <p>3. 读写速度：读：40-80MB/S 写：15-50MB/S</p> <p>4. 适用对象：MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机</p> <p>备注：视频备份用，选配</p>	无偏离	
7	IP 网络有源音箱	昇博士 SA-3004 (GB)	<p>1. 一体化壁挂式设计</p> <p>2. 集 IP 网络音频解码、数字功放、音箱于一体，音频采用硬解码形式，集成 IP 网络硬件解码模块，可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放，同时能接收单向广播呼叫功能；</p>	<p>1. 一体化壁挂式设计</p> <p>2. 集 IP 网络音频解码、数字功放、音箱于一体，音频采用硬解码形式，集成 IP 网络硬件解码模块，可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放，同时能接收单向广播呼叫功能；</p> <p>3. 具有备份定压广播输入</p>	无偏离	



			<p>3. 具有备份定压广播输入口，可接入传统定压广播信号作为备份，当本机式 IP 系统出现故障时可自动切换至传统定压广播，实现不间断播音。</p> <p>4. 内置 2 路数字功放，功率不低于 20W。具有 <math>\geq 1</math> 组辅音箱输出接口，外接定阻音箱；</p> <p>5. 具备 <math>\geq 1</math> 路话筒输入，<math>\geq 1</math> 路线路输入，分别设有独立音量调节。</p> <p>6. 设有高低音量调节，总音频输出还设有总音量调节控制。</p> <p>7. 优先功能：网络报警为最高优先级。</p> <p>8. 内置 2.4G 无线话筒接收接口，话筒音量大小可以独立调节。</p> <p>9. 标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，可对接局域网与广域网。</p>	<p>口，可接入传统定压广播信号作为备份，当本机式 IP 系统出现故障时可自动切换至传统定压广播，实现不间断播音。</p> <p>4. 内置 2 路数字功放，功率于 20W。具有 1 组辅音箱输出接口，外接定阻音箱；</p> <p>5. 具备 1 路话筒输入，1 路线路输入，分别设有独立音量调节。</p> <p>6. 设有高低音量调节，总音频输出还设有总音量调节控制。</p> <p>7. 优先功能：网络报警为最高优先级。</p> <p>8. 内置 2.4G 无线话筒接收接口，话筒音量大小能独立调节。</p> <p>9. 标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，可对接局域网与广域网。</p>		
8	音箱	昇博士 SA-511R	<p>1、额定功率：<math>\geq 10W</math></p> <p>2、最大功率：<math>\geq 20W</math></p> <p>3、输入阻抗：<math>\leq 8</math> 欧</p> <p>4、频率响应：80~16KHZ</p>	<p>1、额定功率：10W</p> <p>2、最大功率：20W</p> <p>3、输入阻抗：8 欧</p> <p>4、频率响应：80~16KHZ</p>	无偏离	
9	身份验证移动终端	联想 7305F	<p>1. 操作系统：安卓 7 及以上版本，系统稳定</p> <p>2. 平台：ARM 架构，<math>\geq</math>四核</p> <p>3. 内存：<math>\geq 1GB</math> DDR3</p> <p>4. 存储：<math>\geq 8GB</math> EMMC</p> <p>5. 屏幕：7' IPS，分辨率<math>\geq 1024*600</math></p> <p>6. 触控：5 点触控，G+G 材质触摸屏</p> <p>7. 电池：<math>\geq 3.7V/5000mAh</math></p> <p>8. 摄像头：不低于 500 万像素自动对焦，USB 模式设计，具备<math>-30^{\circ} \sim 180^{\circ}</math> 翻转</p> <p>9. WIFI：802.11 b/g/n</p> <p>2.4G</p> <p>备注：主要用于高考、专升本</p>	<p>1. 操作系统：安卓 7 及以上版本，系统稳定</p> <p>2. 平台：ARM 架构，四核</p> <p>3. 内存：1GB DDR3</p> <p>4. 存储：8GB EMMC</p> <p>5. 屏幕：7' IPS，分辨率<math>1024 \times 600</math></p> <p>6. 触控：5 点触控，G+G 材质触摸屏</p> <p>7. 电池：3.7V/5000mAh</p> <p>8. 摄像头：500 万像素自动对焦，USB 模式设计，具备<math>-30^{\circ} \sim 180^{\circ}</math> 翻转</p> <p>9. WIFI：802.11 b/g/n</p> <p>2.4G</p> <p>备注：主要用于高考、专升本</p>	无偏离	

			本、成考、研究生考试，因为是非安装移动设备，如果暂时没需求预算紧张可移除。	本、成考、研究生考试。		
10	考场金属探测仪	 <p>金字达 P111</p>	<p>1. 具备充电功能，充电时间为 4-6 小时；用电省，可连续工作 40 小时以上，电池用完时，有自动连续的告警声；灵敏度高，能探测黑色金属和有色金属，操作无方向性使用简单、方便、调整容易；</p> <p>2. 报警方式有声光报警、振动光报警，震动和声光一起报警；最小可探测到一根回头针大小的物体。有声光、振动切换开关</p> <p>3. 探测提示：声音/震动，工作温度：-10℃~+65℃，探测距离：包括但不限于大头针 2~3cm；剃须刀片 5~10cm；六四式手枪 10~15cm；直径 20mm 钢球 8~10cm</p> <p>备注：用于考试期间手机、无线电作弊信号的屏蔽</p>	<p>1. 具备充电功能，充电时间为 4-6 小时；用电省，可连续工作 40 小时以上，电池用完时，有自动连续的告警声；灵敏度高，能探测黑色金属和有色金属，操作无方向性使用简单、方便、调整容易；</p> <p>2. 报警方式有声光报警、振动光报警，震动和声光一起报警；最小可探测到一根回头针大小的物体。有声光、振动切换开关</p> <p>3. 探测提示：声音/震动，工作温度：-10℃~+65℃，探测距离：包括但不限于大头针 2~3cm；剃须刀片 5~10cm；六四式手枪 10~15cm；直径 20mm 钢球 8~10cm</p> <p>备注：用于考试期间手机、无线电作弊信号的屏蔽</p>	无偏离	
11	考场屏蔽器	金字达 JYD-P804DX	<p>1. 大范围覆盖 100-200 平方米（-75dBm、室内通透环境下，视周边基站远近）</p> <p>2. 功率不低于 30W（单路 3-5W）有效屏蔽三网 2G 3G 4G 5G 手机信号和 WIFI 信号</p> <p>3. 配置精密稳压电路，电压波动较大情况下也能正常使用</p> <p>4. 耐用 ABS 外壳：防水、耐磨、耐热</p> <p>5. 对流通风孔及内置高效散热片和风扇防止热量局部堆积和高效排热</p>	<p>1. 大范围覆盖 100-200 平方米（-75dBm、室内通透环境下，视周边基站远近）</p> <p>2. 功率 30W（单路 3-5W）有效屏蔽三网 2G 3G 4G 5G 手机信号和 WIFI 信号</p> <p>3. 配置精密稳压电路，电压波动较大情况下也能正常使用</p> <p>4. 耐用 ABS 外壳：防水、耐磨、耐热</p> <p>5. 对流通风孔及内置高效散热片和风扇防止热量局部堆积和高效排热</p>	无偏离	
12	接入交换机	H3C S5130S-10P-EI	<p>1. 交换容量≥336Gbps；包转发率≥24Mpps。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时</p>	<p>1. 交换容量 336Gbps；包转发率 102Mpps。</p> <p>2. 具备高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时</p>	无偏离	



			<p>间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 8</math>，SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math> 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计，整机最大功耗<math>\leq 16W</math>。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10KV</math>（即具备 10KV 的防雷能力）。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议，在不启用 STP 的情况下，可以提供一个快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8 个，SFP 千兆光接口 2 个</p> <p>4. 采用绿色环保设计，整机最大功耗 12W。</p> <p>5. 设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>6. 所投产品端口浪涌抗扰度 10KV（即具备 10KV 的防雷能力）。</p> <p>7. 具备专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>8. 具备快速以太网上链保护协议，在不启用 STP 的情况下，能提供一个快速上链保护功能，REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>9. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>		
13	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离不少于 10KM	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离 10KM	无偏离	
14	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	无偏离	
标准化考点考试中心						
试卷保密室+考务办公室+视频监控室						
1	红外高清半球	JIA FA IE JF- NC302RP-K	1. 像素不低于两百万，CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；	1. 像素两百万，1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；	无偏离	



	摄像机		2. 可输出至少 200 万 (1920*1080)@25fps; 3. 可适应 H. 264、H. 265、MPEG-4 视频编码格式; 4. 具备智能红外功能, 红外夜视距目标轮廓可达 50 米; 5. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 6. 可适应 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 7. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 8. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装; 9. 具备人脸区域自动曝光, 根据场景和光照自动调节曝光参数, 具备人脸增强功能; 10. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范	2. 可输出 200 万 (1920*1080)@25fps; 3. 可适应 H. 264、H. 265、MPEG-4 视频编码格式; 4. 具备智能红外功能, 红外夜视距目标轮廓可达 50 米; 5. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 6. 适应 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 7. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 8. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装; 9. 具备人脸区域自动曝光, 根据场景和光照自动调节曝光参数, 具备人脸增强功能; 10. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范。		
2	电源	小耳朵 HMQ-T2M-J	1. 耐高温 PC 阻燃外壳 2. 铜芯制品防生锈防氧化, 导电性更好	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化; 导电性更好	无偏离	
3	支架	国产定制	1. 定制专用壁装支架, 铝合金材质, 安装方便, 灵活调节。	定制专用壁装支架, 铝合金材质, 安装方便, 灵活调节。	无偏离	
4	拾音器	海康威视 DS-2FP1020-B	1. 全向拾音器, 采用高灵敏度全指向性震膜电容咪头, 全向拾音、声音清晰自然; 2. 采用音频处理技术, 有效防止语音信号失真及衰减; 3. 内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护;	1. 全向拾音器, 采用高灵敏度全指向性震膜电容咪头, 全向拾音、声音清晰自然; 2. 采用音频处理技术, 有效防止语音信号失真及衰减; 3. 内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护;	无偏离	
5	配电箱	国产定制	1. 定制, 用于安放集中电源、接线, 冷轧钢板, 防锈喷塑, 明装暗装可选	定制, 用于安放集中电源、接线, 冷轧钢板, 防锈喷塑, 明装暗装可选	无偏离	



6	摄像机存储卡	金士顿 64G	1. 摄像机专用存储卡≥64G, 2. 传输速率: CLASS10 3. 读写速度: 读: 40-80MB/S 写: 15-50MB/S 4. 适用对象: MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机	1. 摄像机专用存储卡 64G, 2. 传输速率: CLASS10 3. 读写速度: 读: 40-80MB/S 写: 15-50MB/S 4. 适用对象: MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机	无偏离	
7	智能视频监控考试系统软件	JIA FA IE JF-M	1. 具备 1.4.9 分屏巡查、监看, 具备用户任意分组、具备普通高招、成人、研究生考试、计算机等级等不同考试模版设定, 具备考生定位、考场定位, 具备逻辑考场与物理考场对应关系, 2. 具备监控老师、考生数据系统管理。 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范	1. 具备 1.4.9 分屏巡查、监看, 具备用户任意分组、具备普通高招、成人、研究生考试、计算机等级等不同考试模版设定, 具备考生定位、考场定位, 具备逻辑考场与物理考场对应关系, 2. 具备监控老师、考生数据系统管理。符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范	无偏离	
8	6 类模块	宇洪 六类	1. 规格: 六类非屏蔽信息模块, 90 度; 带宽达到 250MHz; 2. IDC 簧片: 磷青铜镀镍 (100u"), 可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆, 最少 250 次端接; 3. JACK 金针: 磷青铜镀镍再镀金 (50u"), 最少 750 次插拔; 4. 端接方式: 支持 T568A 和 T568B 接线方式, 适用 110 和 Krone 打线工具进行端接;	1. 规格: 六类非屏蔽信息模块, 90 度; 带宽达到 250MHz; 2. IDC 簧片: 磷青铜镀镍 (100u"), 可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆, 250 次端接; 3. JACK 金针: 磷青铜镀镍再镀金 (50u"), 750 次插拔; 4. 端接方式: 支持 T568A 和 T568B 接线方式, 适用 110 和 Krone 打线工具进行端接;	无偏离	
9	面板	宇洪 86×86	1. 规格: 单口信息面板/双口信息面板; 2. 材料: 高强度 ABS 塑料制造, 结构强度高、耐冲击, 阻燃级别 94V-0; 3. 结构: 面板表面采用不可见螺钉孔设计; 扣位式面板设计; 面板设计线条流畅、棱角清晰。	1. 规格: 单口信息面板/双口信息面板; 2. 材料: 高强度 ABS 塑料制造, 结构强度高、耐冲击, 阻燃级别 94V-0; 3. 结构: 面板表面采用不可见螺钉孔设计; 扣位式面板设计; 面板设计线条流畅、棱角清晰。	无偏离	
10	网线	宇洪 HSYV-6	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-	1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-	无偏离	



			<p>C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：<math>\leq 5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：<math>\leq 330 \text{ pF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：<math>\geq 69\%</math>；</p> <p>9. 线对时延差：<math>\leq 45\text{ns}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：<math>7.32 \Omega /100 \text{ 米}</math>（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：<math>\leq 2\%</math>；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（<math>M\Omega /\text{Km}</math>）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>	<p>C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：<math>5.6 \text{ nF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：<math>330 \text{ pF}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：<math>69\%</math>；</p> <p>9. 线对时延差：<math>45\text{ns}/100 \text{ 米}</math>；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：<math>7.32 \Omega /100 \text{ 米}</math>（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：<math>2\%</math>；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（<math>M\Omega /\text{Km}</math>）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>		
11	六类网络跳线	宇洪六类	<p>1. 规格：六类 4 对非屏蔽 RJ45-RJ45 跳线，带宽达到 250MHz；</p> <p>2. 导体：24AWG；</p> <p>3. 芯线：8 根芯线采用多股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘层；</p> <p>4. 插头：所有跳线的两端射出成型，保证线缆和水晶头之间可靠连接，且有弹片保护套，有效防倒钩，提升水晶头使用寿命；</p> <p>5. 特性：符合 ANSI/TIA-568-C.2 六类规范；</p> <p>6. 护套：紧护套结构，线对</p>	<p>1. 规格：六类 4 对非屏蔽 RJ45-RJ45 跳线，带宽达到 250MHz；</p> <p>2. 导体：24AWG；</p> <p>3. 芯线：8 根芯线采用多股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘层；</p> <p>4. 插头：所有跳线的两端射出成型，保证线缆和水晶头之间可靠连接，且有弹片保护套，有效防倒钩，提升水晶头使用寿命；</p> <p>5. 特性：符合 ANSI/TIA-568-C.2 六类规范；</p> <p>6. 护套：紧护套结构，线对</p>	无偏离	

			间十字隔离技术，采用 PVC 或 LSOH 材质；可提供灰、红、蓝、黄四种常规色；	间十字隔离技术，采用 PVC 或 LSOH 材质；可提供灰、红、蓝、黄四种常规色；		
12			 <p>1. 六类水晶头，插/拔力测试 在速度 10mm/s，插入和拔出不少于 2000 次后依旧稳定、可靠 2. 盐雾环境下 24 小时，产品无氧化不生锈，镀金层无脱落 3. 在低温-20° C，高温 80° 的环境下循环测试 72 小时，产品外观无裂纹不变形</p>	<p>1. 六类水晶头，插/拔力测试 在速度 10mm/s，插入和拔出 2000 次后依旧稳定、可靠 2. 盐雾环境下 24 小时，产品无氧化不生锈，镀金层无脱落 3. 在低温-20° C，高温 80° 的环境下循环测试 72 小时，产品外观无裂纹不变形</p>	无偏离	
13	24 口配线架	宇洪 24 口	<p>1. 规格：模块式配线架； 2. 材料：采用 SPCC 冷扎钢板制成，厚度 1.5mm，前后 面采用喷塑处理； 3. 特点：配线架 24 个端口 之间上下交错，防止相邻线 缆之间产生干扰；有配线架 堵块可供选择，当模块式配 线架使用不了 24 个模块 时，可以选用堵块。 4. 标示：配线架的每端口对 应一个可写标识区域充裕的 标签空间，端口信息管理更 清晰方便；</p>	<p>1. 规格：模块式配线架； 2. 材料：采用 SPCC 冷扎钢 板制成，厚度 1.5mm，前后 面采用喷塑处理； 3. 特点：配线架 24 个端口 之间上下交错，防止相邻线 缆之间产生干扰；有配线架 堵块可供选择，当模块式配 线架使用不了 24 个模块 时，能选用堵块。 4. 标示：配线架的每端口对 应一个可写标识区域充裕的 标签空间，端口信息管理更 清晰方便；</p>	无偏离	
14	音箱 线	宇洪 2 芯 300 支	<p>1. 金银线 RVB2 芯 300 支透 明音箱线 纯铜音响线 喇叭 线。 2. 线材导体采用精炼铜材制 作，低电阻导电性强，稳定 层传输，不跳空，绝缘性 高，抵御电磁波干扰，防护 性更高，抗干扰强、信号衰 减小、音质饱满，绞距小， 降低辐射损耗，音质清晰动 听。</p>	<p>1. 金银线 RVB2 芯 300 支透 明音箱线 纯铜音响线 喇叭 线。 2. 线材导体采用精炼铜材制 作，低电阻导电性强，稳定 层传输，不跳空，绝缘性 高，抵御电磁波干扰，防护 性更高，抗干扰强、信号衰 减小、音质饱满，绞距小， 降低辐射损耗，音质清晰动 听。</p>	无偏离	
15	交换 机	DCN S5750E- 52P-SI	<p>1. 不小于 48 个 10/100/1000Base-T、4 个 10/100/1000Base-X SFP 带 外网管口， 2. 交换容量≥256Gbps</p>	<p>1. 48 个 10/100/1000Base- T、4 个 10/100/1000Base-X SFP 带外网管口， 2. 交换容量 256Gbps 3. 包转发率 154.8Mbps</p>	无偏离	

			3. 包转发率≥154.8Mbps			
16	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离不少于 10KM	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离 10KM	无偏离	
17	1U 理线架	字洪 1U	1、标准机柜系列理线架采用优质冷轧钢板成型，静电粉末喷。 2、线缆理线快速整齐。	1、标准机柜系列理线架采用优质冷轧钢板成型，静电粉末喷。 2、线缆理线快速整齐。	无偏离	
18	PVC 线槽	景阳冈 25×25	1. 规格不低于 25mm*25mm 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 25mm×25mm 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
19	PVC 线槽	景阳冈 40×20	1. 规格不低于 40mm*20mm， 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	1. 规格 40mm×20mm， 2. 类别：导轨。 3. 材质：阻燃 PVC 聚氧乙烯原料，加厚材质，环保无毒。	无偏离	
20	新增隔墙	国产定制	1. 砖墙隔断 2. 喷刷涂料 3. 刮腻子 4. 具体需根据现场情况测算	1. 砖墙隔断 2. 喷刷涂料 3. 刮腻子 4. 具体需根据现场情况测算	无偏离	
21	吊顶	国产定制	1. 铝板吊顶 2. 具体需根据现场情况测算	1. 铝板吊顶 2. 具体需根据现场情况测算	无偏离	
22	防盗门	国产定制	1. 1100mm*2000，单门 2. 具体需根据现场情况测算	1. 1100mm×2000，单门 2. 具体需根据现场情况测算	无偏离	
23	配套照明	国产定制	1. 配套设备 2. 具体需根据现场情况测算	1. 配套设备 2. 具体需根据现场情况测算	无偏离	
24	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容	无偏离	
试卷流转通道						
25	红外高清枪式摄像机	JIA FA IE JF-NC102RP-K	1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2. 采用不低于 200 万像素 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3. 可输出不低于 200 万 (1920×1080)@25fps； 4. 具备 H. 264、H. 265 视频编码格式； 5. 最大红外监控距离 50	1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2. 采用 200 万像素 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3. 可输出 200 万 (1920×1080)@25fps； 4. 具备 H. 264、H. 265 视频编码格式； 5. 最大红外监控距离 50	无偏离	



			米; 6. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 7. 具备 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 8. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 9. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装; 10. 具备断网续传、虚焦侦测、人脸侦测、人脸增强、人脸区域自动曝光等功能; 11. 具备 DC12V/POE 供电方式, 方便工程安装; 12. 镜头焦距 3.6mm。	米; 6. 具备走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境; 7. 具备 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境; 8. 具备虚焦侦测, 区域入侵, 绊线入侵, 场景变更, 外部报警, 音频检测, 电压检测; 9. 具备 PS 系统流和 TS 传输流的封装; 10. 具备断网续传、虚焦侦测、人脸侦测、人脸增强、人脸区域自动曝光等功能; 11. 具备 DC12V/POE 供电方式, 方便工程安装; 12. 镜头焦距 3.6mm。		
26	电源	小耳朵 HMQ-T2M-J	1. 耐高温 PC 阻燃外壳 2. 铜芯制品防生锈防氧化, 导电性更好	1. 耐高温 PC 阻燃外壳; 2. 铜芯制品防生锈防氧化, 导电性更好	无偏离	
27	支架	国产定制	1. 定制专用壁装支架, 铝合金材质, 安装方便, 灵活调节。	定制专用壁装支架, 铝合金材质, 安装方便, 灵活调节。	无偏离	
28	配电箱	国产定制	1. 定制配电箱, 冷轧钢板, 防锈喷塑, 明装暗装可选	定制配电箱, 冷轧钢板, 防锈喷塑, 明装暗装可选	无偏离	
29	摄像机存储卡	金士顿 64G	1. 摄像机专用存储卡≥64G, 2. 传输速率: CLASS10 3. 读写速度: 读: 40-80MB/S 写: 15-50 4. 适用对象: MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机	1. 摄像机专用存储卡 64G, 2. 传输速率: CLASS10 3. 读写速度: 读: 40-80MB/S 写: 15-50MB/S 4. 适用对象: MP3, 手机, MP4, 相机, 单反, PSP 游戏机, 插卡音箱, 扩音机	无偏离	
巡查指挥监控中心 (人文社科楼)						
30	标考 高清 SIP 管理平台	JIA FA IE JF- WRS7600G	1. 具备实时操作系统 Linux, 具备国产嵌入式 CPU, 单颗 CPU 核心数在 6 核或以上, 本身具有抗病毒和抗攻击能力; 2. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范	1. 具备实时操作系统 Linux, 具备国产嵌入式 CPU, 单颗 CPU 核心数在 6 核, 本身具有抗病毒和抗攻击能力; 2. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范	无偏离	



		<p>3. 具备标准 SIP 2.0, 具备域. 子域管理的功能, 可最多具备 5 级域. 子域;</p> <p>4. 具备 SIP 向上级的主动注册与多级注册的管理;</p> <p>5. 可对接</p> <p>IP. UDP. RTP. RTCP. SIP. TCP/</p> <p>IP. DHCP. PPPoE 等网络协议;</p> <p>6. 具备以北斗/GPS/NTP 为时间源对服务器进行自动校时, 设备具有北斗外置有源天线接口;</p> <p>7. 具备多转发分布式部署协同工作, 具备媒体流分发, 满足大路数高清视频流的转发需求;</p> <p>8. 具备根据网络情况和使用需求, 动态调整视频分辨率;</p> <p>9. 具备考场编排报表, 并可打印考场编号;</p> <p>10. 具备根据组网模式. 上下级机构拓扑关系生成可视化 3D 拓扑结构图, 具备以 3D 形式展示系统实时运行状态, SIP 工作状态. 转发工作状态. 平台间 SIP 注册状态. 数据流状态等;</p> <p>11. 具备根据考试类型进行视频图像上传控制;</p> <p>12. 可设置 SIP 路由器的相关信息;</p> <p>13. 具备在拓扑图中添加存储服务器. 摄像机等前端设备, 可快速搜索摄像机信息并绑定到指定存储服务器, 提供拖动方式调整摄像机对应的存储服务器通道功能;</p> <p>14. 可设置分发服务器的相关信息;</p> <p>15. 可设置客户端. 巡查主机. 控制器等账号权限;</p> <p>16. 具备生成设备清单报</p>	<p>3. 具备标准 SIP 2.0, 具备域. 子域管理的功能, 具备 5 级域. 子域;</p> <p>4. 具备 SIP 向上级的主动注册与多级注册的管理;</p> <p>5. 能对接</p> <p>IP. UDP. RTP. RTCP. SIP. TCP/</p> <p>IP. DHCP. PPPoE 等网络协议;</p> <p>6. 具备以北斗/GPS/NTP 为时间源对服务器进行自动校时, 设备具有北斗外置有源天线接口;</p> <p>7. 具备多转发分布式部署协同工作, 具备媒体流分发, 满足大路数高清视频流的转发需求;</p> <p>8. 具备根据网络情况和使用需求, 动态调整视频分辨率;</p> <p>9. 具备考场编排报表, 并可打印考场编号;</p> <p>10. 具备根据组网模式. 上下级机构拓扑关系生成可视化 3D 拓扑结构图, 具备以 3D 形式展示系统实时运行状态, SIP 工作状态. 转发工作状态. 平台间 SIP 注册状态. 数据流状态等;</p> <p>11. 具备根据考试类型进行视频图像上传控制;</p> <p>12. 能设置 SIP 路由器的相关信息;</p> <p>13. 具备在拓扑图中添加存储服务器. 摄像机等前端设备, 可快速搜索摄像机信息并绑定到指定存储服务器, 提供拖动方式调整摄像机对应的存储服务器通道功能;</p> <p>14. 能设置分发服务器的相关信息;</p> <p>15. 能设置客户端. 巡查主机. 控制器等账号权限;</p> <p>16. 具备生成设备清单报</p>	
--	--	---	--	--





			<p>表;</p> <p>17. 具备报警信息查询及搜索;</p> <p>18. 具备巡查方案管理, 可将窗口通道. 窗口分屏. 轮巡列表等信息保存为方案;</p> <p>★19. 具备巡检任务设置, 可关联考试计划, 巡检结果具备文件导出, 设备作为上级平台时, 可查看考点编号. 故障点和故障原因, 设备作为考点平台时, 可查看设备连接状态. OSD 设置. 设备性能. 硬盘信息. 视频质量信息;</p> <p>20. 具备考场准备统计. 考点巡检统计. 考中事件统计, 并具备以柱状图形式展示;</p> <p>21. 设备具有较好的适应性与安全性, 具备加密狗防护. 具备双机热备. 具备多网卡. 具备链路聚合功能;</p> <p>22. 具备图像上墙准备列表显示, 可将巡检截图自动筛选高清图像并提供人工二次优选后列入优选列表, 并具备一键快速显示到大屏;</p> <p>23. 具备远程运维, 可关闭和重启服务程序, 具备对系统各服务模块进行一键式升级, 具备将数据库备份的文件一键还原到数据库中。</p>	<p>表;</p> <p>17. 具备报警信息查询及搜索;</p> <p>18. 具备巡查方案管理, 可将窗口通道. 窗口分屏. 轮巡列表等信息保存为方案;</p> <p>★19. 具备巡检任务设置, 可关联考试计划, 巡检结果具备文件导出, 设备作为上级平台时, 可查看考点编号. 故障点和故障原因, 设备作为考点平台时, 可查看设备连接状态. OSD 设置、设备性能、硬盘信息、视频质量信息; <b>(见技术指标响应文件)</b></p> <p>20. 具备考场准备统计、考点巡检统计、考中事件统计, 并具备以柱状图形式展示;</p> <p>21. 设备具有较好的适应性与安全性, 具备加密狗防护、具备双机热备、具备多网卡、具备链路聚合功能;</p> <p>22. 具备图像上墙准备列表显示, 可将巡检截图自动筛选高清图像并提供人工二次优选后列入优选列表, 并具备一键快速显示到大屏;</p> <p>23. 具备远程运维, 可关闭和重启服务程序, 具备对系统各服务模块进行一键式升级, 具备将数据库备份的文件一键还原到数据库中。</p>		
31	标考 高清 媒体 转发 平台	JIA FA IE JF- VPR7600G	<p>1. 具备实时操作系统 Linux, 具备国产嵌入式 CPU, 单颗 CPU 核心数在 6 核或以上, 本身具有抗病毒和抗攻击能力;</p> <p>2. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范;</p> <p>3. 具备对关键业务提供向导</p>	<p>1. 具备实时操作系统 Linux, 具备国产嵌入式 CPU, 单颗 CPU 核心数在 6 核, 本身具有抗病毒和抗攻击能力;</p> <p>2. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范 (2017 版)》相关技术规范;</p> <p>3. 具备对关键业务提供向导</p>	无偏离	



			<p>式帮助功能，具备提示性帮助功能；</p> <p>4. 可对接 IP. UDP. RTP. RTCP. SIP. TCP/ IP. DHCP. PPPOE 等网络协议；</p> <p>5. 具备媒体流分发功能；</p> <p>6. 在千兆网络条件下，转发吞吐量在 600Mbps 以上；</p> <p>7. 具备多转发分布式部署协同工作功能，满足大路数高清视频流的转发需求；</p> <p>8. 具备点播. 组播. 广播功能；</p> <p>9. 具备访问控制功能，关闭不需要的服务和端口，设置网络地址范围等条件限制终端登录；</p> <p>10. 具备网络拥塞控制等功能；</p> <p>11. 具备视频多路复用功能；</p> <p>12. 具备视频路由控制功能；</p> <p>13. 具备视频传输优先级控制功能；</p> <p>14. 具备远程管理采用 SSH. HTTPS 等安全的远程访问管理手段；</p> <p>15. 音/视频数据压缩及封装；</p> <p>16. 具备对数据库进行测试，验证数据库配置正确性与连通性，具备远维连接。</p>	<p>式帮助功能，具备提示性帮助功能；</p> <p>4. 可对接 IP. UDP. RTP. RTCP. SIP. TCP/ IP. DHCP. PPPOE 等网络协议；</p> <p>5. 具备媒体流分发功能；</p> <p>6. 在千兆网络条件下，转发吞吐量在 600Mbps 以上；</p> <p>7. 具备多转发分布式部署协同工作功能，满足大路数高清视频流的转发需求；</p> <p>8. 具备点播. 组播. 广播功能；</p> <p>9. 具备访问控制功能，关闭不需要的服务和端口，设置网络地址范围等条件限制终端登录；</p> <p>10. 具备网络拥塞控制等功能；</p> <p>11. 具备视频多路复用功能；</p> <p>12. 具备视频路由控制功能；</p> <p>13. 具备视频传输优先级控制功能；</p> <p>14. 具备远程管理采用 SSH. HTTPS 等安全的远程访问管理手段；</p> <p>15. 音/视频数据压缩及封装；</p> <p>16. 具备对数据库进行测试，验证数据库配置正确性与连通性，具备远维连接。</p>		
32	标考网络流媒体存储平台	JIA FA IE JF- VER016KB	<p>1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范；符合 GB/T 36449-2018 电子考场系统通用要求；</p> <p>2. 具备 WEB、本地 GUI 界面操作；</p> <p>3. 具备最大 128 路网络视频接入，网络性能 1280Mbps 接入、1280Mbps 储存、</p>	<p>1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范；符合 GB/T 36449-2018 电子考场系统通用要求；</p> <p>2. 具备 WEB、本地 GUI 界面操作；</p> <p>3. 具备 128 路网络视频接入，网络性能 1280Mbps 接入、1280Mbps 储存、</p>	无偏离	



		<p>1024Mbps 转发;</p> <p>4. 具备不开智能: 2 路 32MP@30fps;2 路 24MP@30fps;4 路 16MP@30fps;5 路 12MP@30fps;8 路 8MP@30fps;12 路 5MP@30fps; 16 路 4MP@30fps 解码。或开智能: 1 路 32MP@30fps;1 路 24MP@30fps;2 路 16MP@30fps;2 路 12MP@30fps;3 路 8MP@30fps; 6 路 5MP@30fps;7 路 4MP@30fps 解码。最大支持 16 路视频回放;</p> <p>5. 具备 32MP; 24MP; 16MP; 12MP; 8MP; 6MP; 5MP; 4MP; 3MP; 1080p; 960p; 720p; D1; CIF; QCIF IPC 分辨率接入;</p> <p>6. 具备前智能: 人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、智能动检;</p> <p>7. 具备 8 路后智能人脸检测比对; 或 8 路后智能视频结构化; 或 32 路后智能周界防范; 或 32 路后智能智能动检;</p> <p>8. 具备最大 40 个人脸库, 共 30 万张人脸图片;</p> <p>9. 具备不少于 16 个内置 SATA 接口, 单盘最大容量支持 16T, 可配置成单盘, 支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据保护模式;</p> <p>★10. 具备 N+M 集群管理功能, 当主机发生故障时, 备机可替换故障主机继续录像, 故障恢复后, 备机可将</p>	<p>1024Mbps 转发;</p> <p>4. 具备不开智能: 2 路 32MP@30fps;2 路 24MP@30fps;4 路 16MP@30fps;5 路 12MP@30fps;8 路 8MP@30fps;12 路 5MP@30fps; 16 路 4MP@30fps 解码。或开智能: 1 路 32MP@30fps;1 路 24MP@30fps;2 路 16MP@30fps;2 路 12MP@30fps;3 路 8MP@30fps; 6 路 5MP@30fps;7 路 4MP@30fps 解码。最大支持 16 路视频回放;</p> <p>5. 具备 32MP; 24MP; 16MP; 12MP; 8MP; 6MP; 5MP; 4MP; 3MP;1080p; 960p; 720p; D1; CIF; QCIF IPC 分辨率接入;</p> <p>6. 具备前智能: 人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、智能动检;</p> <p>7. 具备 8 路后智能人脸检测比对; 或 8 路后智能视频结构化; 或 32 路后智能周界防范; 或 32 路后智能智能动检;</p> <p>8. 具备 40 个人脸库, 共 30 万张人脸图片;</p> <p>9. 具备 16 个内置 SATA 接口, 单盘容量支持 16T, 可配置成单盘, 支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据保护模式;</p> <p>★10. 具备 N+M 集群管理功能, 当主机发生故障时, 备机可替换故障主机继续录像, 故障恢复后, 备机可将</p>	
--	--	--	--	--



		<p>存储的录像回传至故障主机；</p> <p>11. 具备 iSCSI 扩展存储功能，支持 iSCSI 方式对接 IP SAN 设备，实现扩容存储；</p> <p>12. 具备电子云台，将全景画面中多个感兴趣区域提取成单独细节画面，当区域内有人、车目标经过时对应细节画面随目标跟踪展示；</p> <p>13. 具备提供主动注册服务，前端相机支持以主动注册方式添加到设备上；</p> <p>14. 具备主动注册客户端功能，设备可以以主动注册方式添加到平台；</p> <p>15. 具备不少于 32 路报警输入、16 路报警输出；</p> <p>16. 具备不少于 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口）；</p> <p>17. 具备不少于 4 个 2500Mbps 以太网口，支持 4 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将多网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余；</p> <p>18. 具备不少于 2 路 VGA 输出，4 路 HDMI 输出。同源模式：VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示，HDMI1 和 HDMI2 最大支持 4K 显示，HDMI3 最大支持 8K 显示，HDMI4 最大支持 1080P 显示；异源模式：VGA1 和 HDMI1 同源输出，VGA2 和 HDMI2 同源输出，VGA1 和 VGA2 最大支持 1080P 显示，HDMI1、HDMI2 和 HDMI3 最大支持 4K 显示，HDMI4 最大支持 1080P 显示；</p> <p>19. 具备双工模式，当全部视（音）频通道满负荷时，仍能正常运行检索及回放操作；</p>	<p>存储的录像回传至故障主机；（见技术指标响应文件）</p> <p>11. 具备 iSCSI 扩展存储功能，支持 iSCSI 方式对接 IP SAN 设备，实现扩容存储；</p> <p>12. 具备电子云台，将全景画面中多个感兴趣区域提取成单独细节画面，当区域内有人、车目标经过时对应细节画面随目标跟踪展示；</p> <p>13. 具备提供主动注册服务，前端相机支持以主动注册方式添加到设备上；</p> <p>14. 具备主动注册客户端功能，设备能以主动注册方式添加到平台；</p> <p>15. 具备 32 路报警输入、16 路报警输出；</p> <p>16. 具备 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口）；</p> <p>17. 具备 4 个 2500Mbps 以太网口，支持 4 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，支持将多网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余；</p> <p>18. 具备 2 路 VGA 输出，4 路 HDMI 输出。同源模式：VGA1 和 VGA2 支持 1080P 显示，HDMI1 和 HDMI2 支持 4K 显示，HDMI3 支持 8K 显示，HDMI4 支持 1080P 显示；异源模式：VGA1 和 HDMI1 同源输出，VGA2 和 HDMI2 同源输出，VGA1 和 VGA2 支持 1080P 显示，HDMI1、HDMI2 和 HDMI3 支持 4K 显示，HDMI4 支持 1080P 显示；</p> <p>19. 具备双工模式，当全部视（音）频通道满负荷时，仍能正常运行检索及回放操作，且不丢帧；</p> <p>20. 具备 Smart</p>	
--	--	---	--	--




		<p>作，且不丢帧；</p> <p>20. 具备 Smart H. 265/H. 265/Smart H. 264/H. 264，支持一键添加 IPC 并自动切换到 H. 265；</p> <p>21. 具备 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、RTSP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF 网络协议；</p> <p>22. 具备硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式；</p> <p>23. 具备切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放；</p> <p>24. 具备即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像；</p> <p>25. 具备抽拉式硬盘热插拔机箱；</p> <p>26. 具备盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；</p> <p>27. 具备配额管理功能，实现按通道分配不同的录像天数进行存储；</p> <p>28. 具备双向对讲功能：可通过客户端与设备端进行实时双向对讲，可通过客户端与设备的 IP 通道进行实时的双向对讲，可通过设备端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲；</p> <p>29. 具备断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到存储平台；</p> <p>30. 具备远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作；</p> <p>31. 具备远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图</p>	<p>H. 265/H. 265/Smart H. 264/H. 264，支持一键添加 IPC 并自动切换到 H. 265；</p> <p>21. 具备 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、RTSP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF 网络协议；</p> <p>22. 具备硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式；</p> <p>23. 具备切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放；</p> <p>24. 具备即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像；</p> <p>25. 具备抽拉式硬盘热插拔机箱；</p> <p>26. 具备盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；</p> <p>27. 具备配额管理功能，实现按通道分配不同的录像天数进行存储；</p> <p>28. 具备双向对讲功能：可通过客户端与设备端进行实时双向对讲，可通过客户端与设备的 IP 通道进行实时的双向对讲，可通过设备端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲；</p> <p>29. 具备断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到存储平台；</p> <p>30. 具备远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作；</p> <p>31. 具备远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上；</p>	
--	--	--	---	--




		<p>像多画面显示在一路视频图像上;</p> <p>32. 具备走廊模式功能, 支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°, 成 9:16 走廊模式;</p> <p>33. 具备预览通道拖动保存、自定义布局 (双目、三目、四目枪机接入);</p> <p>34. 具备 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时, 可给出报警/联动/上传, 同时支持智能动检、人群分布、热度图、人数统计、智能跟踪球;</p> <p>35. 具备接入热成像相机, 当触发火情检测, 冷点检测, 热点检测, 测温检测, 温差检测, 打电话检测, 吸烟检测, 烟雾检测等报警时, 可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出, 并按通道、时间、类型检索报警图片;</p> <p>36. 具备鱼眼矫正功能, 本地和 web 端在预览和回放模式下, 支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能;</p> <p>37. 具备绊线入侵; 支持区域入侵等规则, 系统能够对目标进行二次识别, 自动过滤由动物、落叶、强光灯引起的误报, 提高报警准确度;</p> <p>38. 具备人脸识别技术, 对抓拍到的人脸进行特征值提取, 与人脸底库中的特征值进行比对;</p> <p>39. 具备智能动检技术, 利用智能算法对画面中的目标</p>	<p>32. 具备走廊模式功能, 支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°, 成 9:16 走廊模式;</p> <p>33. 具备预览通道拖动保存、自定义布局 (双目、三目、四目枪机接入);</p> <p>34. 具备 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时, 可给出报警/联动/上传, 同时支持智能动检、人群分布、热度图、人数统计、智能跟踪球;</p> <p>35. 具备接入热成像相机, 当触发火情检测, 冷点检测, 热点检测, 测温检测, 温差检测, 打电话检测, 吸烟检测, 烟雾检测等报警时, 可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出, 并按通道、时间、类型检索报警图片;</p> <p>36. 具备鱼眼矫正功能, 本地和 web 端在预览和回放模式下, 支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能;</p> <p>37. 具备绊线入侵; 支持区域入侵等规则, 系统能够对目标进行二次识别, 自动过滤由动物、落叶、强光灯引起的误报, 提高报警准确度;</p> <p>38. 具备人脸识别技术, 对抓拍到的人脸进行特征值提取, 与人脸底库中的特征值进行比对;</p> <p>39. 具备智能动检技术, 利用智能算法对画面中的目标</p>	
--	--	---	--	--



			进行分类, 对非关注目标导致的运动检测报警进行有效过滤, 实现精准有效的报警事件。	过滤, 实现精准有效的报警事件。		
33	服务器硬盘	 ST1000NM021A	1. 企业级服务器硬盘 6T 2. 缓存: 不小于 256MB 平均故障间隔时间: 不低于 200 万小时 4. 每年运行小时数: 不小于 8760 (24X7) 5. 转速: 不低于 7200RPM 6. 持续数据传输: 不低于 245 MB/秒	1. 企业级服务器硬盘 6T 2. 缓存: 256MB 3. 平均故障间隔时间: 不低于 200 万小时 4. 每年运行小时数: 8760 (24 × 7) 5. 转速: 7200RPM 6. 持续数据传输: 245 MB/秒。	无偏离	
34	侦测中心控制设备	JIA FA IE JF- RSSD0600	1. 侦测频率范围: 无缝覆盖 30MHz-3000MHz; 2. 侦测引导阻断频率范围: 30MHz-3000MHz; 3. 扩展升级: 具备频段扩展, 应对将来新型无线电作弊信号; 4. 工作模式: 具备无人值守式侦测引导阻断工作模式, 可完成无线电信号实时侦测. 可疑信号自动采集还原和自动引导阻断; 具备自动保存捕获信号文件和还原内容生成; 5. 双通道: 采用双通道技术, 侦测扫描/引导阻断和作弊信号还原并行工作, 互不影响; 6. 语音信号还原能力: 具备对语音类作弊信号的内容还原, 包含广播电台. 对讲机信号和语音作弊信号等; 7. 数传信号还原能力: 具备对数传类作弊信号的内容还原, 包含采用 FSK. LoRa 等调制方式的数传作弊信号; 8. 实时监听监看: 能够实时监听音频数据和监看数传信号。 9. 背景学习: 系统自动进行无线电频谱背景采集分析,	1. 侦测频率范围: 无缝覆盖 30MHz-3000MHz; 2. 侦测引导阻断频率范围: 30MHz-3000MHz; 3. 扩展升级: 具备频段扩展, 应对将来新型无线电作弊信号; 4. 工作模式: 具备无人值守式侦测引导阻断工作模式, 可完成无线电信号实时侦测. 可疑信号自动采集还原和自动引导阻断; 具备自动保存捕获信号文件和还原内容生成; 5. 双通道: 采用双通道技术, 侦测扫描/引导阻断和作弊信号还原并行工作, 互不影响; 6. 语音信号还原能力: 具备对语音类作弊信号的内容还原, 包含广播电台. 对讲机信号和语音作弊信号等; 7. 数传信号还原能力: 具备对数传类作弊信号的内容还原, 包含采用 FSK. LoRa 等调制方式的数传作弊信号; 8. 实时监听监看: 能够实时监听音频数据和监看数传信号。 9. 背景学习: 系统自动进行无线电频谱背景采集分析,	无偏离	




			<p>并可存储多个无线电频谱背景模板供作弊信号分析使用；</p> <p>10. 频谱显示：可实时显示侦测频率范围内的频谱图，具备频谱显示放大缩小、测量频率与强度等操作；</p> <p>11. 安全加密：具备对音频和数传文件进行加密存储，保证涉密数据安全；</p> <p>12. 黑白名单：可手动设置黑白名单，也可接收考点级管理平台下发的黑白名单库。在黑名单频点/频段上作弊信号出现时优先发射阻断信号；在白名单频点/频段上不主动发射阻断信号，不干扰其正常通信；</p> <p>13. 考试计划：可设置考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可具备手动操作；</p> <p>14. 故障检测：具备运行过程中故障自动检测并实时反馈至考点级管理平台；</p> <p>15. 数据上报：具备与考点级管理平台连接，具备对可疑作弊信号频点信息的平台上传及管理；</p> <p>16. 远程管理：具备平台远程管理，查看工作状态等；</p> <p>17. 数据接口：RJ-45 接口，具备与考点级管理平台及高科技屏蔽终端组网；</p> <p>18. 可靠性：MTBF<math>\geq</math>3000 小时。</p>	<p>并可存储多个无线电频谱背景模板供作弊信号分析使用；</p> <p>10. 频谱显示：可实时显示侦测频率范围内的频谱图，具备频谱显示放大缩小、测量频率与强度等操作；</p> <p>11. 安全加密：具备对音频和数传文件进行加密存储，保证涉密数据安全；</p> <p>12. 黑白名单：可手动设置黑白名单，也可接收考点级管理平台下发的黑白名单库。在黑名单频点/频段上作弊信号出现时优先发射阻断信号；在白名单频点/频段上不主动发射阻断信号，不干扰其正常通信；</p> <p>13. 考试计划：可设置考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可具备手动操作；</p> <p>14. 故障检测：具备运行过程中故障自动检测并实时反馈至考点级管理平台；</p> <p>15. 数据上报：具备与考点级管理平台连接，具备对可疑作弊信号频点信息的平台上传及管理；</p> <p>16. 远程管理：具备平台远程管理，查看工作状态等；</p> <p>17. 数据接口：RJ-45 接口，具备与考点级管理平台及高科技屏蔽终端组网；</p> <p>18. 可靠性：MTBF 3000 小时。</p>		
35	作弊防控管理平台	JIA FA IE JF- RSSM0700	<p>1. 作弊信号查看：可对考点作弊信号信息进行查看和回放；</p> <p>2. 作弊信号展示：可统计本</p>	<p>1. 作弊信号查看：能对考点作弊信号信息进行查看和回放；</p> <p>2. 作弊信号展示：能统计本</p>	无偏离	

	<p>符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》（2017版）》相关技术规范</p>		<p>次考试作弊信号频点分布情况并进行展示；</p> <p>3. 设备状态查看：可对系统设备的运行状态、开关状态、网络情况等信息进行检查；</p> <p>4. 日志查询：可记录和管理关键日志，提供日志查询、浏览等管理功能；</p> <p>5. 黑白名单：在专业作弊信号频段内，可任意设置黑白名单频点/频段。在黑名单频点/频段上作弊信号出现时优先发射阻断信号；在白名单频点/频段上不主动发射阻断信号，不干扰其正常通信；</p> <p>6. 黑白名单同步：各级管理平台之间和黑白名单能够进行同步；</p> <p>7. 考试计划：可设置考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；</p> <p>8. 考试计划同步：考试计划能够集中管理，各级管理平台之间考试计划能够进行同步；</p> <p>9. 系统自检：可检测当前所辖设备的工作状态并输出自检结果信息；</p> <p>10. 设备升级：可通过平台对侦测服务器、高科技屏蔽终端和作弊防控管理平台相关软件进行集中升级；</p> <p>11. 安全加密：作弊信号答案文件存储和传输时均经过加密处理，文件脱离本系统后采用通用播放工具无法正确播放，保证涉密数据安全；</p> <p>12. 集中控制：具备对系统</p>	<p>次考试作弊信号频点分布情况并进行展示；</p> <p>3. 设备状态查看：能对系统设备的运行状态、开关状态、网络情况等信息进行检查；</p> <p>4. 日志查询：能记录和管理关键日志，提供日志查询、浏览等管理功能；</p> <p>5. 黑白名单：在专业作弊信号频段内，可任意设置黑白名单频点/频段。在黑名单频点/频段上作弊信号出现时优先发射阻断信号；在白名单频点/频段上不主动发射阻断信号，不干扰其正常通信；</p> <p>6. 黑白名单同步：各级管理平台之间和黑白名单能够进行同步；</p> <p>7. 考试计划：能设置考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；</p> <p>8. 考试计划同步：考试计划能够集中管理，各级管理平台之间考试计划能够进行同步；</p> <p>9. 系统自检：能检测当前所辖设备的工作状态并输出自检结果信息；</p> <p>10. 设备升级：能通过平台对侦测服务器、高科技屏蔽终端和作弊防控管理平台相关软件进行集中升级；</p> <p>11. 安全加密：作弊信号答案文件存储和传输时均经过加密处理，文件脱离本系统后采用通用播放工具无法正确播放，保证涉密数据安全；</p> <p>12. 集中控制：具备对系统</p>	
--	---	---	---	---	--



			<p>设备进行集中调试. 查看和管理;</p> <p>13. 远程控制: 具备对高科技屏蔽终端进行远程开关工作模块等操作。具备集中. 分组. 单台等多种方式对高科技屏蔽终端进行远程控制;</p> <p>14. 与上级对接: 可根据上级管理平台 (如省级管理平台) 的要求, 开发数据接口, 自动下载考试计划. 黑白名单等, 并上传作弊信号信息结果;</p> <p>15. 数据接口: RJ-45 接口, 具备与侦测服务器及高科技屏蔽终端组网;</p> <p>16. 可靠性: MTBF<math>\geq</math>3000 小时。</p>	<p>设备进行集中调试. 查看和管理;</p> <p>13. 远程控制: 具备对高科技屏蔽终端进行远程开关工作模块等操作。具备集中. 分组. 单台等多种方式对高科技屏蔽终端进行远程控制;</p> <p>14. 与上级对接: 能根据上级管理平台 (如省级管理平台) 的要求, 开发数据接口, 自动下载考试计划. 黑白名单等, 并上传作弊信号信息结果;</p> <p>15. 数据接口: RJ-45 接口, 具备与侦测服务器及高科技屏蔽终端组网;</p> <p>16. 可靠性: MTBF 3000 小时。</p>		
36	天线	国产定制	室外金属天线, 要求安装在考点最高处, 并做好防雷设施。	室外金属天线, 要求安装在考点最高处, 并做好防雷设施。	无偏离	
37	辅料	JIA FA IE 定制	馈线. 天线. 支架安装及配件等	馈线. 天线. 支架安装及配件等	无偏离	
38	身份验证服务器	浪潮 NF5280M5	<p>1. CPU 配置不低于 1 颗 Intel Xeon E5-2609v3 (1.9GHz/6c)/6.4GT/15M 处理器, 最大具备 2 颗处理器;</p> <p>2. 不低于 16GB DDR4 内存; 采用 SAS 磁盘控制器, 实现 RAID0, 1, 5, 10 级别;</p> <p>3. 不低于 2 块 1T SATA 3.5 寸热插拔硬盘, 具备 6 个 3.5 寸 SATA/SAS 接口硬盘或固态硬盘;</p> <p>4. 不低于 2 个千兆网络接口;</p> <p>5. 具备扩展 DVD-ROM 或 DVD-RW 光驱的功能;</p> <p>6. 实配 1+1 冗余电源。</p>	<p>1. CPU 配置 1 颗 Intel Xeon E5-2609v3 (1.9GHz/6c)/6.4GT/15M 处理器, 最大具备 2 颗处理器;</p> <p>2. 16GB DDR4 内存; 采用 SAS 磁盘控制器, 实现 RAID0, 1, 5, 10 级别;</p> <p>3. 2 块 1T SATA 3.5 寸热插拔硬盘, 具备 6 个 3.5 寸 SATA/SAS 接口硬盘或固态硬盘;</p> <p>4. 2 个千兆网络接口;</p> <p>5. 具备扩展 DVD-ROM 或 DVD-RW 光驱的功能;</p> <p>6. 实配 1+1 冗余电源。</p>	无偏离	
39	机柜	图腾 42U	1. 专用服务器机柜。至少带 4 层托盘 (隔板) 含配套 PDU, 表面处理, 静电喷塑	1. 专用服务器机柜。带 4 层托盘 (隔板) 含配套 PDU, 表面处理, 静电喷塑	无偏离	

			2. 高度: $\geq 2000\text{mm}$ 3. 风扇数: $\geq 4$ 个 4. 材料: 进口优质冷钢 5. 机柜容量: 不小于 42u	2. 高度: 2000mm 3. 风扇数: 4 个 4. 材料: 进口优质冷钢 5. 机柜容量: 42u		
40	KVM 切换器	 MT-1708U	1. KVM 液晶套件, 不低于 17 寸, 不少于 8 路切换, 分辨率不低于: $1280 \times 1024$ , 不小于 $337.92(\text{W}) \times 270.336(\text{H}) \text{ mm}$	KVM 液晶套件, 17 寸, 8 路切换, 分辨率: $1280 \times 1024$ , $337.92(\text{W}) \times 270.336(\text{H}) \text{ mm}$	无偏离	
41	管理终端	seewo 主机: D0825G 显示器: M222A	1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上, 处理器核数 $\geq 10$ , 线程数 $\geq 12$ , 主频 $\geq 1.3\text{GHz}$ , 最大睿频 $\geq 4.4\text{GHz}$ 、三级缓存 $\geq 12\text{MB}$ 2. GPU 处理单元数 $\geq 80$ 个, 最大主频 $\geq 1.2\text{GHz}$ 。 3. 内存: 8G DDR4 3200MT/s 内存或以上; 4. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD 硬盘, 机械硬盘 $\geq 1\text{T}$ 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。 8. 前置面板: USB $\geq 4$ 个; TypeC $\geq 1$ 个; 麦克风输入 $\geq 1$ 个, 音频输出 $\geq 1$ 个。 9. 后置面板: USB $\geq 4$ 个; HDMI 输出 $\geq 1$ ; VGA 输出 $\geq 1$ ; 音频输出 $\geq 1$ ; 麦克风输入 $\geq 1$ ; RJ45 $\geq 2$ 。 10. 内部插槽: PCIEX16 $\geq 1$ (支持拓展独立显卡); PCIEX1 $\geq 1$ 。 11. 机箱体积: $\leq 7.5\text{L}$ 。 12. 电源功率 $\leq 100\text{W}$ 13. 显示器尺寸不低于 21.5 寸 14. 配套键鼠	1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器, 处理器核数 10, 线程数 12, 主频 1.3GHz, 最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB 2. GPU 处理单元数 80 个, 最大主频 1.2GHz。 3. 内存: 8G DDR4 3200MT/s 内存; 4. 硬盘: 256G M.2 SSD 硬盘, 机械硬盘 1T 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。 8. 前置面板: USB 4 个; TypeC 1 个; 麦克风输入 1 个, 音频输出 1 个。 9. 后置面板: USB 4 个; HDMI 输出 1; VGA 输出 1; 音频输出 1; 麦克风输入 1; RJ45 口 2。 10. 内部插槽: PCIEX16 1 (具备拓展独立显卡); PCIEX1 1。 11. 机箱体积: 7.5L。 12. 电源功率 100W 13. 显示器尺寸 21.5 寸 14. 配套键鼠。 15. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。	无偏离	

				16、为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。		
42	计算机桌椅	尊豪领致 PE-000	1. 电脑桌椅尺寸： $\geq 800*560*730\text{mm}$ 2. 采用加厚环保颗粒板材 铝合金封边	1. 电脑桌椅尺寸： $800\times 560\times 730\text{mm}$ 2. 采用加厚环保颗粒板材 3. 铝合金封边	无偏离	
43	标考高清电视墙管理平台	JIA FA IE JF-PVW300K	1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2. 具备 H. 265. H. 264. MPEG4 等格式的视频解码功能，具备 MPEG Layer II. G711a. G711u. AAC 格式的音频解码功能，具备 Program Stream（系统流）和 Transition Stream（传输流）封装格式的视频流解码功能； 3. 具备板卡热插拔功能，具备 HDMI. DVI. VGA 等多种接口类型板卡，具备板卡数量不小于 12 块； 4. 具备大屏拼接，具备开窗和漫游功能，单屏和融合窗口都具备 1/4/9/16 画面分割显示，单块板卡具备不小于 32 个窗口； 5. 具备在单屏/拼接屏上显示文字，文字字体. 颜色. 字符间距. 背景色和速度可调节； 6. 单张编码卡具备不少于 4 路 DVI（或者 HDMI. VGA）视频输入接口； 7. 单张解码卡具备不少于 6 路高清数字视频接口输出，具备 D1. 720P. 1080p. 4K 解码输出； 8. 具备开窗. 漫游. 漂移. 改变形状等功能，单通道具备不少于 36 个图层叠加，具备多预案（不少于 30 个）	1. 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》相关技术规范； 2. 具备 H. 265. H. 264. MPEG4 等格式的视频解码功能，具备 MPEG Layer II. G711a. G711u. AAC 格式的音频解码功能，具备 Program Stream（系统流）和 Transition Stream（传输流）封装格式的视频流解码功能； 3. 具备板卡热插拔功能，具备 HDMI. DVI. VGA 等多种接口类型板卡，具备板卡数量不小于 12 块； 4. 具备大屏拼接，具备开窗和漫游功能，单屏和融合窗口都具备 1/4/9/16 画面分割显示，单块板卡具备 32 个窗口； 5. 具备在单屏/拼接屏上显示文字，文字字体. 颜色. 字符间距. 背景色和速度可调节； 6. 单张编码卡具备 4 路 DVI（或者 HDMI. VGA）视频输入接口； 7. 单张解码卡具备 6 路高清数字视频接口输出，具备 D1. 720P. 1080p. 4K 解码输出； 8. 具备开窗. 漫游. 漂移. 改变形状等功能，单通道具备 36 个图层叠加，具备多预案（30 个）定时轮巡，轮巡时	无偏离	





			<p>定时轮巡, 轮巡时间间隔. 轮巡预案选择可配置;</p> <p>9. 具备电视墙的拼接功能, 具备多块输出板卡进行拼接, 满配最大具备 60 个屏幕拼接, 且拼接屏各物理单元屏之间显示时差小于 5ms;</p> <p>10. 具备调用主码流. 辅码流. 三码流解码, 具备远程录像文件的解码上墙, 并具备选择实时/流畅的解码策略;</p> <p>11. 具备透雾功能设置, 具备通过网络将远端电脑操作界面投射到电视墙;</p> <p>12. 具备设备监控功能, 可在本地界面实时显示机箱温度. 风扇转速. 子板信息. 电源模块信息. 网络使用率信息, 发生 IP/MAC 地址冲突时, 可在本地界面上进行提示</p>	<p>间间隔. 轮巡预案选择可配置;</p> <p>9. 具备电视墙的拼接功能, 具备多块输出板卡进行拼接, 满配最大具备 60 个屏幕拼接, 且拼接屏各物理单元屏之间显示时差小于 5ms;</p> <p>10. 具备调用主码流. 辅码流. 三码流解码, 具备远程录像文件的解码上墙, 并具备选择实时/流畅的解码策略;</p> <p>11. 具备透雾功能设置, 具备通过网络将远端电脑操作界面投射到电视墙;</p> <p>12. 具备设备监控功能, 可在本地界面实时显示机箱温度. 风扇转速. 子板信息. 电源模块信息. 网络使用率信息, 发生 IP/MAC 地址冲突时, 可在本地界面上进行提示。</p>		
44	解码卡	JIA FA IE JF- PVW300K- D06H-B	<p>1. 不低于 6 路 HDMI 接口视频输出, 具备 4K 输出显示 (4 路具备 4K, 2 路具备 1080p)。</p> <p>2. 具备 8 路 3840*2160@30fps, 32 路 1080p@30fps (H. 264. H. 265), 72 路 720p@30fps, 150 路 D1 解码。</p> <p>3、H. 265 解码: 具备≤32 路 1080P 的 H. 265 解码;</p> <p>4、SVAC 解码: 具备≤8 路 1080P 的 SVAC 解码;</p> <p>5、非标解码: 具备≤24 路非标 D1 码流解码;</p> <p>6、视频输出分辨率: 4096*2160@30fps, 3840*2160@30fps, 1920*1080P@60fps, 1280*1024P@60fps,</p>	<p>1. 6 路 HDMI 接口视频输出, 具备 4K 输出显示 (4 路具备 4K, 2 路具备 1080p)。</p> <p>2. 具备 8 路 3840×2160@30fps, 32 路 1080p@30fps (H. 264. H. 265), 72 路 720p@30fps, 150 路 D1 解码。</p> <p>3. H. 265 解码: 具备 32 路 1080P 的 H. 265 解码;</p> <p>4. SVAC 解码: 具备 8 路 1080P 的 SVAC 解码;</p> <p>5. 非标解码: 具备 24 路非标 D1 码流解码;</p> <p>6. 视频输出分辨率: 4096×2160@30fps, 3840×2160@30fps, 1920×1080P@60fps, 1280×1024P@60fps, 1280×720P@60fps, 1024×</p>	无偏离	

			1280*720P@60fps, 1024*768P@60fps 等; 7、音频输出: ≤6 路 HDMI 接口, 音频内嵌; 8、画面分割: 1/4/9/16 画 面分割, 自由分割。	768P@60fps 等; 7. 音频输出: 6 路 HDMI 接 口, 音频内嵌; 8. 画面分割: 1/4/9/16 画面 分割, 自由分割。		
45	编码卡	JIA FA IE JF- PW300K- E04H	1、视频输入接口: 具备 HDMI 接口, 标配转接头, 具 备 VGA 2、音频输入接口: 无接 口, HDMI 接口自带音频 3、视频压缩标准: H.264/MPEG 4 4、视频编码分辨率: 单板 4 路 1080P, 具备 1080P/720P/UXGA/SXGA+/SX GA/XGA/SVGA/VGA 分辨率	1、视频输入接口: 具备 HDMI 接口, 标配转接头, 具 备 VGA 2、音频输入接口: 无接 口, HDMI 接口自带音频 3、视频压缩标准: H.264/MPEG 4 4、视频编码分辨率: 单板 4 路 1080P, 具备 1080P/720P/UXGA/SXGA+/SX GA/XGA/SVGA/VGA 分辨率	无偏离	
46	电视墙管理软件	JIA FA IE JF-MAS	1. 具备电视墙服务器和电视 墙管理平台控制巡查图像以 及设置巡查图像轮巡显示和 编码通道上墙显示; 2. 控制电视墙服务器和电视 墙管理平台。具备分屏模式 包括 1 分屏.4 分屏.9 分 屏.16 分屏。	1. 具备电视墙服务器和电视 墙管理平台控制巡查图像以 及设置巡查图像轮巡显示和 编码通道上墙显示; 2. 控制电视墙服务器和电视 墙管理平台。具备分屏模式 包括 1 分屏.4 分屏.9 分 屏.16 分屏。	无偏离	
47	电视墙管理终端	seewo 主机: D0820- 5D31A00 显示器: M222A	1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上, 处 理器核数≥10, 线程数≥ 12, 主频≥1.3GHz, 最大睿 频≥4.4GHz、三级缓存≥ 12MB 2. GPU 处理单元数≥80 个, 最大主频≥1.2GHz。 3. 内存: 32G DDR4 3200MT/s 内存或以上; 4. 硬盘: ≥256G M.2 SSD 硬 盘, 机械硬盘≥1T 5. 支持拓展 9.5mm 标准光 驱。 6. 支持 1000Mbps。双独立网 卡。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡、USB 键 盘、鼠标。	1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器, 处理器核 数 10, 线程数 12, 主频 1.3GHz, 最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB 2. GPU 处理单元数 80 个, 最 大主频 1.2GHz。 3. 内存: 32G DDR4 3200MT/s 内存; 4. 硬盘: 256G M.2 SSD 硬 盘, 机械硬盘 1T 5. 支持拓展 9.5mm 标准光 驱。 6. 支持 1000Mbps。双独立网 卡。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡、USB 键 盘、鼠标。 8. 前置面板: USB4 个;	无偏离	





50	核心交换机	H3C S7506X-X	<p>1. 不少于 32 个万兆光口，不少于 24 口千兆 RJ45 口，交换容量<math>\geq 38\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 72000\text{Mpps}</math>；</p> <p>2. 主控引擎插槽<math>\geq 2</math> 个，业务插槽数<math>\geq 3</math> 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力</p> <p>3. 实际配置：配置千兆电口<math>\geq 24</math> 个，配置万兆光口<math>\geq 32</math> 个，主控引擎<math>\geq 2</math>，设备电源<math>\geq 2</math>，万兆堆叠线 3m<math>\geq 1</math></p> <p>4. 为适应业界主流机柜的尺寸，设备高度<math>\leq 4\text{U}</math>，设备深度<math>\leq 600\text{mm}</math>；</p> <p>5. 主控引擎具备集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。无需单独配置硬件监控板卡，降低整机功耗</p> <p>6. 支持 VXLAN 二三层分布式网关，具备 EVPN，具备 VXLAN 双活</p> <p>7. 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，具备 1:1、N:1、1:N 端口镜像，具备流镜像，具备远程端口镜像 (RSPAN)，</p> <p>8. 具备 DHCP Client、DHCP Server、DHCP Relay，</p> <p>9. 具备静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6</p> <p>10. 具备 IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping、PIM DM、PIM SM、PIMSSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。</p> <p>11. 具备端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，具备 SPAN、RSPAN 远程镜像。</p>	<p>1. 32 个万兆光口，24 口千兆 RJ45 口，交换容量 230Tbps，包转发率 72000Mpps；</p> <p>2. 主控引擎插槽 2 个，业务插槽数 6 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力</p> <p>3. 实际配置：配置千兆电口 24 个，配置万兆光口 32 个，主控引擎 2，设备电源 2，1 根万兆堆叠线 3m</p> <p>4. 为适应业界主流机柜的尺寸，设备高度 4U，设备深度 600mm；</p> <p>5. 主控引擎具备集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。无需单独配置硬件监控板卡，降低整机功耗</p> <p>6. 支持 VXLAN 二三层分布式网关，具备 EVPN，具备 VXLAN 双活</p> <p>7. 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，具备 1:1、N:1、1:N 端口镜像，具备流镜像，具备远程端口镜像 (RSPAN)，</p> <p>8. 具备 DHCP Client、DHCP Server、DHCP Relay，</p> <p>9. 具备静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6</p> <p>10. 具备 IGMPv1/v2/v3、IGMP Snooping、PIM DM、PIM SM、PIMSSM；支持组播流量控制、支持组播查询器。</p> <p>11. 具备端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，具备 SPAN、RSPAN 远程镜像。</p>	无偏离
----	-------	-----------------	--	---	-----



			<p>12. 具备 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道；具备 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。</p> <p>13. 支持健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>14. 为了适应机柜并排部署。</p> <p>15. ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间<math>\leq 50\text{ms}</math>。</p> <p>16. 设备支持光口保护电路，能对该故障光模块进行隔离，确保不影响其他端口正常转发，故障端口更换模块后该端口也可马上恢复正常工作状态；</p> <p>17. 具备 N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合；</p> <p>18. 支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理；</p>	<p>12. 具备 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道；具备 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。</p> <p>13. 支持健康状态可视化，能对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>14. 为了适应机柜并排部署。</p> <p>15. ERPS 功能检测到故障并启用备份链路的断流时间<math>\leq 50\text{ms}</math>。</p> <p>16. 设备支持光口保护电路，能对该故障光模块进行隔离，确保不影响其他端口正常转发，故障端口更换模块后该端口也可马上恢复正常工作状态；</p> <p>17. 具备 N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合；</p> <p>18. 支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理。</p>		
51	汇聚交换机	H3C S5570S-36F-EI	<p>1. 交换容量<math>\geq 680\text{Gbps}</math>；转发性能<math>\geq 170\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 固化 100/1000M SFP 光接口<math>\geq 24</math>，10/100/1000Base-T 电端口<math>\geq 8</math> 个，10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math> 个。</p> <p>3. 具备并实配双模块化电源，单电源功率<math>\geq 70\text{W}</math>，实现 1+1 冗余。</p>	<p>1. 交换容量 688Gbps；转发性能 171Mpps。</p> <p>2. 固化 100/1000M SFP 光接口 24 个，10/100/1000Base-T 电端口 8 个，10G/1G SFP+光接口 4 个。</p> <p>3. 具备并实配双模块化电源，单电源功率 70W，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. 具备 RIP/RIPng、</p>	无偏离	



		<p>4. 具备 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5. 具备 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>6. 具备快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并具备端口下的环路检测功能。</p> <p>7. 具备 BFD，可以提供毫秒级的检测，可以实现链路的快速检测，BFD 通过与上层路由协议联动，可以实现路由等业务的快速收敛，确保业务的永续性。</p> <p>8. 具备生成树协议 STP、RSTP、MSTP，保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>9. 具备公有以太网多环保护技术，非主控设备直接向主控设备汇报自己的链路情况，无需经过其他非主控设备的处理，因此环路中断以及恢复时间比 STP 快。基于以上区别，ERPS 在理想环境下的链路恢复能力能够达到毫秒级。</p> <p>10. 支持 IPV6。</p> <p>11. 支持 IPV4。</p> <p>12. 用户新增的设备加入或离开虚拟化网络时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。</p> <p>13. 具备 SNMP、CLI(Telnet/Console)、TFTP、Web。</p> <p>14. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5. 具备 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>6. 具备快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并具备端口下的环路检测功能。</p> <p>7. 具备 BFD，能提供毫秒级的检测，能够实现链路的快速检测，BFD 通过与上层路由协议联动，能够实现路由等业务的快速收敛，确保业务的永续性。</p> <p>8. 具备生成树协议 STP、RSTP、MSTP，保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>9. 具备公有以太网多环保护技术，非主控设备直接向主控设备汇报自己的链路情况，无需经过其他非主控设备的处理，因此环路中断以及恢复时间比 STP 快。基于以上区别，ERPS 在理想环境下的链路恢复能力能够达到毫秒级。</p> <p>10. 支持 IPV6。</p> <p>11. 支持 IPV4。</p> <p>12. 用户新增的设备加入或离开虚拟化网络时能够实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。</p> <p>13. 具备 SNMP、CLI(Telnet/Console)、TFTP、Web。</p> <p>14. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	
--	--	---	--	--






52	24 口千 兆交 换机	H3C S5130S- 28S-EI	<p>1. 交换容量<math>\geq 336\text{G}</math>; 包转发率<math>\geq 108\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math> 个, 固化 10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math> 个。</p> <p>3. 具备生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。</p> <p>4. 具备 IPV4/IPV6 静态路由, RIP、RIPng。</p> <p>5. 具备特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并需要根据需要实施带宽限速, 充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>6. 具备基础网络保护策略, 限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>7. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。</p> <p>8. 具备 DHCP snooping, 可只允许信任端口的 DHCP 响应, 防止私设 DHCP Server 的欺骗。</p> <p>9. 具有公有以太网多环保护技术, 非主控设备直接向主控设备汇报自己的链路情况, 无需经过其他非主控设备的处理, 因此环路中断以</p>	<p>1. 交换容量 336G; 包转发率 126Mpps。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 24 个, 固化 10G/1G SFP+光接口 4 个。</p> <p>3. 具备生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。</p> <p>4. 具备 IPV4/IPV6 静态路由, RIP、RIPng。</p> <p>5. 具备特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并需要根据需要实施带宽限速, 充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>6. 具备基础网络保护策略, 限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率, 对超过限速阈值的报文进行丢弃处理, 能够识别攻击行为, 对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>7. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。</p> <p>8. 具备 DHCP snooping, 可只允许信任端口的 DHCP 响应, 防止私设 DHCP Server 的欺骗。</p> <p>9. 具有公有以太网多环保护技术, 非主控设备直接向主控设备汇报自己的链路情况, 无需经过其他非主控设备的处理, 因此环路中断以</p>	无偏离
----	----------------------	--------------------------	---	---	-----




			<p>及恢复时间比 STP 快。基于以上区别, ERPS 在理想环境下的链路恢复能力能够达到毫秒级。</p> <p>10. 具备快速以太网上链保护协议, 在不启用 STP 的情况下, 可以提供一个快速上链保护功能, REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下, 仍提供基本的链路冗余, 同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>11. 具备高效节能以太网, 端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。</p> <p>12. 具备内置智能图形化管理功能, 能够实现通过图形化界面实现设备故障替换, 配置下发。</p>	<p>及恢复时间比 STP 快。基于以上区别, ERPS 在理想环境下的链路恢复能力能够达到毫秒级。</p> <p>10. 具备快速以太网上链保护协议, 在不启用 STP 的情况下, 能提供一个快速上链保护功能, REUP 使得用户在关闭 STP 的情况下, 仍提供基本的链路冗余, 同时提供比 STP 更快的毫秒级故障恢复。</p> <p>11. 具备高效节能以太网, 端口如果在连续一段时间之内空闲, 系统会将该端口设置为节能模式, 当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务, 达到节能的效果。</p> <p>12. 具备内置智能图形化管理功能, 能够实现通过图形化界面实现设备故障替换, 配置下发。</p>		
53	单模光模块	H3C SFP-XG-LX-SM1310-D	<p>1. 万兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离<math>\geq 10\text{KM}</math>,</p> <p>2. 接口类型: LC</p> <p>3. 传输介质: 单模双纤</p>	<p>1. 万兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离 10KM,</p> <p>2. 接口类型: LC</p> <p>3. 传输介质: 单模双纤</p>	无偏离	
54	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	<p>1. 千兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离不少于 10KM</p>	<p>1. 千兆双芯单模光模块, LC 接口, 传输距离 10KM</p>	无偏离	
55	光纤	宇洪 12 芯	<p>1. 单模光纤, <math>\geq 12</math> 芯, 包含熔纤</p>	<p>1. 单模光纤, 12 芯, 包含熔纤</p>	无偏离	
56	法兰盘适配器	宇洪 24 芯	<p>1. 卡锁式插接结构</p> <p>2. 产品特性: 加厚冷轧板</p> <p>3. 规格: 19 英寸机架 24 芯</p> <p>4. 插拔次数: 不少于 1000 次</p> <p>5. 回波损耗: <math>\geq 50\text{dB}</math></p> <p>6. 开启方式: 抽拉式开启</p> <p>7. 工作温度: <math>-5+40^{\circ}\text{C}</math>.</p>	<p>1. 卡锁式插接结构</p> <p>2. 产品特性: 加厚冷轧板</p> <p>3. 规格: 19 英寸机架 24 芯</p> <p>4. 插拔次数: 1000 次</p> <p>5. 回波损耗: 50dB</p> <p>6. 开启方式: 抽拉式开启</p> <p>7. 工作温度: <math>-5+40^{\circ}\text{C}</math>.</p>	无偏离	
57	束状尾纤	宇洪 1.5 米单模	<p>1. 1.5 米单模单芯 SC 光纤尾纤</p> <p>2. 材料形状: 圆形</p> <p>3. 允许抗拉强度: <math>\geq 500</math> (N)</p>	<p>1. 1.5 米单模单芯 SC 光纤尾纤</p> <p>2. 材料形状: 圆形</p> <p>3. 允许抗拉强度: 500 (N)</p>	无偏离	

			4. 允许侧压力: $\geq 800$ (N/100mm)	4. 允许侧压力: 800 (N/100mm)		
58	SC-LC 单芯单模跳线	宇洪 LC-SC	1. 3 米 LC-SC 光纤跳线 2. 产品线径: 0.9/2.0/3.0 3. 衰减损耗: 不高于 0.3	1. 3 米 LC-SC 光纤跳线 2. 产品线径: 0.9/2.0/3.0 3. 衰减损耗: 0.29	无偏离	
59	24 口光纤配线架	宇洪 24 口	1. $\geq 24$ 芯 SC 型光纤配线架 2. 规格: 19 英寸机架 24 芯 3. 插拔次数: 不少于 1000 次 4. 适用线缆类型: 光缆 5. 回波损耗: $\geq 50$ dB 6. 开启方式: 抽拉式开启 7. 工作温度: $-5+40^{\circ}\text{C}$ 8. 芯数: 24 芯 9. 接口: SC 10. 使用方式: 推拉式 11. 表面处理: 静电喷塑	1. 24 芯 SC 型光纤配线架 2. 规格: 19 英寸机架 24 芯 3. 插拔次数: 1000 次 4. 适用线缆类型: 光缆 5. 回波损耗: 50dB 6. 开启方式: 抽拉式开启 7. 工作温度: $-5+40^{\circ}\text{C}$ 8. 芯数: 24 芯 9. 接口: SC 10. 使用方式: 推拉式 11. 表面处理: 静电喷塑	无偏离	
听力中心设备						
60	IP 网络触摸屏服务器	昇博士 SA-3100	1. 不小于 17.3 英寸 LED 液晶显示屏, 内置不少于 5 线工业加固触摸屏; 2. 服务器配置不低于芯片组 X99 平台, 四核至强 E5 CPU; 3. 内置不低于 120GSSD 固态硬盘; 4. 可扩展 $\geq 4$ 路声卡, 可扩展双显卡, 可外接最大 FullHD 显示设备; 5. 具有短路触发开机运行接口, 用于定时驱动开机运行, 实现无人值守功能; 6. 运载服务器软件后构成系统管理控制中心, 服务器软件采用后台系统服务运行; 7. 具有备份功能, 增加备用工控机可实现服务器软件数据共享, 实时检测主用工控机的工作状态, 并实现故障自动主备切换, 可完整替代主用工控机的管理控制功能; 8. 可对接 DHCP, 兼容路由	1. 17.3 英寸 LED 液晶显示屏, 内置 5 线工业加固触摸屏; 2. 服务器芯片组 X99 平台, 四核至强 E5 CPU; 3. 内置 120GSSD 固态硬盘; 4. 可扩展 4 路声卡, 可扩展双显卡, 可外接最大 FullHD 显示设备; 5. 具有短路触发开机运行接口, 用于定时驱动开机运行, 实现无人值守功能; 6. 运载服务器软件后构成系统管理控制中心, 服务器软件采用后台系统服务运行; 7. 具有备份功能, 增加备用工控机可实现服务器软件数据共享, 实时检测主用工控机的工作状态, 并实现故障自动主备切换, 可完整替代主用工控机的管理控制功能; 8. 可对接 DHCP, 兼容路由器. 交换机. 网桥网关. Modem. Intelnet. 2G. 3G.	无偏离	

			器. 交换机. 网桥网 关. Modem. Intenet. 2G. 3G. 4G. 组播. 单播等任意网络结 构。	4G. 组播. 单播等任意网络结 构。		
61	IP 广播 系统 软件	昇博士 SA-3100XF	 <p>1. 统一管理系统内所有音频终端, 包括寻呼话筒. 对讲终端. 广播终端和消防接口设备, 实时显示音频终端的 IP 地址. 在线状态. 任务状态. 音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行, 负责音频流传输管理, 响应各音频终端播放请求和音频全双工交换, 采用 CS 架构, 可实现终端管理. 用户管理. 节目播放管理. 音频文件管理. 录音存贮. 内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 管理节目库资源, 为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务, 响应各终端的节目播放请求, 为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换, 响应各对讲终端的呼叫和通话请求, 具备一键呼叫. 一键对讲. 一键求助. 一键报警等通话模式, 具备自动接听. 手动接听, 具备自定义接听提示音。</p> <p>5. 具备多种呼叫策略, 包括无响应转移. 占线转移. 关机转移, 具备时间策略和转移策略自定义设置。具备设置对讲终端呼叫策略, 可自定义通话时间 0-180S 或不受限, 可选择是否自动接听, 具备自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6. 具备终端短路输入联动触发, 可任意设置联动触发方案和触发终端数量, 触发方案包括短路输出. 音乐播放</p>	<p>1. 统一管理系统内所有音频终端, 包括寻呼话筒. 对讲终端. 广播终端和消防接口设备, 实时显示音频终端的 IP 地址. 在线状态. 任务状态. 音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行, 负责音频流传输管理, 响应各音频终端播放请求和音频全双工交换, 采用 CS 架构, 可实现终端管理. 用户管理. 节目播放管理. 音频文件管理. 录音存贮. 内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 管理节目库资源, 为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务, 响应各终端的节目播放请求, 为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换, 响应各对讲终端的呼叫和通话请求, 具备一键呼叫. 一键对讲. 一键求助. 一键报警等通话模式, 具备自动接听. 手动接听, 具备自定义接听提示音。</p> <p>5. 具备多种呼叫策略, 包括无响应转移. 占线转移. 关机转移, 具备时间策略和转移策略自定义设置。具备设置对讲终端呼叫策略, 可自定义通话时间 0-180S 或不受限, 可选择是否自动接听, 具备自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6. 具备终端短路输入联动触发, 可任意设置联动触发方案和触发终端数量, 触发方案包括短路输出. 音乐播放</p>	无偏离	



			<p>等。</p> <p>7. 编程定时任务，具备编程多套定时方案，可选择任意终端和设置任意时间；可定时任务执行测试. 设置重复周期。定时任务可多种音源选择（音乐播放. 声卡采集. 终端采集）。</p> <p>8. 具备终端呼叫优先级设置，具体 100 级优先级，可自由设置临时任务优先级。</p> <p>9. 具备电子地图功能，载入对应区域电子地图至软件，在地图对应区域添加对应终端，可以实时查看终端位置和状态。</p>	<p>等。</p> <p>7. 编程定时任务，具备编程多套定时方案，可选择任意终端和设置任意时间；可定时任务执行测试. 设置重复周期。定时任务可多种音源选择（音乐播放. 声卡采集. 终端采集）。</p> <p>8. 具备终端呼叫优先级设置，具体 100 级优先级，可自由设置临时任务优先级。</p> <p>9. 具备电子地图功能，载入对应区域电子地图至软件，在地图对应区域添加对应终端，能实时查看终端位置和状态。</p>		
62	IP 网络音频采集终端	昇博士 SA-3011	<p>1. IP 语音编码终端采用机架式设计，自带不小于 4.3 英寸电容触摸屏控制。</p> <p>★2. IP 语音编码终端自带不少于 4 路电源管理，每路电源可通过按钮实现定时或手动独立打开与关闭，每路电源最大输出功率不小于 2000W，总功率不低于 4000W。</p> <p>★3. IP 语音编码终端设有不少于 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入，输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态，并设有默音调切旋钮。</p> <p>4. IP 语音编码终端应用人性化播放模式设计，可选择任何音源播放给任何区域，并设有高. 中. 低 3 种音质效果选择，实现了 CD 级音质效果传送给每个区域。</p> <p>5. IP 语音编码终端设有自定义区域或选号播放模式，使用户及时有效的把相关音源播到所指定的区域。</p> <p>6. IP 语音编码终端标配 1 个</p>	<p>1. IP 语音编码终端采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。</p> <p>★2. IP 语音编码终端自带 4 路电源管理，每路电源可通过按钮实现定时或手动独立打开与关闭，每路电源最大输出功率可达 2000W，总功率 4000W。（见<b>技术指标响应文件</b>）</p> <p>★3. IP 语音编码终端设有 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入，输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态，并设有默音调切旋钮。（见<b>技术指标响应文件</b>）</p> <p>4. IP 语音编码终端应用人性化播放模式设计，可选择任何音源播放给任何区域，并设有高. 中. 低 3 种音质效果选择，实现了 CD 级音质效果传送给每个区域。</p> <p>5. IP 语音编码终端设有自定义区域或选号播放模式，使用户及时有效的把相关音源播到所指定的区域。</p>	无偏离	

			<p>10/100M RJ45 网络交换机接口，可对接局域网与广域网。</p> <p>7. 设备标配不少于 1 路 USB 接口，可直接用于读取或写入产品 IP 地址。</p>	<p>6. IP 语音编码终端标配 1 个 10/100M RJ45 网络交换机接口，可对接局域网与广域网。</p> <p>7. 设备标配 1 路 USB 接口，可直接用于读取或写入产品 IP 地址。</p>		
63	音频延时器	 <p>昇博士 SA-7048</p>	<p>音频延时器 具备平衡非平衡接口 音频延迟器 音量调节功能 断电直通功能</p> <p>1. 使用全工业级别宽温度范围设计，工业级芯片、全表面贴装技术。</p> <p>2. 先进的开关电源，性能卓越，耐高温、严寒，可以有效防止电磁波辐射干扰，雷电冲击和电源浪涌，通信质量稳定可靠。</p> <p>3. 采用透明带灯按键。</p> <p>4. 最大 80 秒延时，最小 40 毫秒延时。</p> <p>5. 可调节延时后输出音频音量大小，输出音频±7dB 功能。</p> <p>6. 开机倒计时延时时间。</p> <p>7. 卡侬和立体声莲花输入。</p> <p>8. 卡侬和立体声莲花输出。</p> <p>9. 平衡与非平衡转换功能。</p> <p>10. 断电直通功能。</p> <p>11. 宽电压输入 86-264V。</p> <p>12. 断电自动记忆保存功能。</p> <p>13. 有效指示功能使得用户安装调试十分方便。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 输入信号：XLR 0dB 600 Ω、RCA 0dB 600 Ω</p> <p>2. 输出信号：XLR 0dB 600 Ω、RCA 0dB 600 Ω</p> <p>3. 输入接口：≥1 路 XLR 插座、≥1 路 RCA 插座</p> <p>4. 输出接口：≥1 路 XLR 插座、≥1 路 RCA 插座</p> <p>5. 输入输出阻抗：XLR 600</p>	<p>音频延时器 具备平衡非平衡接口 音频延迟器 音量调节功能 断电直通功能</p> <p>1. 使用全工业级别宽温度范围设计，工业级芯片、全表面贴装技术。</p> <p>2. 先进的开关电源，性能卓越，耐高温、严寒，能有效防止电磁波辐射干扰，雷电冲击和电源浪涌，通信质量稳定可靠。</p> <p>3. 采用透明带灯按键。</p> <p>4. 最大 80 秒延时，最小 40 毫秒延时。</p> <p>5. 可调节延时后输出音频音量大小，输出音频±7dB 功能。</p> <p>6. 开机倒计时延时时间。</p> <p>7. 卡侬和立体声莲花输入。</p> <p>8. 卡侬和立体声莲花输出。</p> <p>9. 平衡与非平衡转换功能。</p> <p>10. 断电直通功能。</p> <p>11. 宽电压输入 86-264V。</p> <p>12. 断电自动记忆保存功能。</p> <p>13. 有效指示功能使得用户安装调试十分方便。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 输入信号：XLR 0dB 600 Ω、RCA 0dB 600 Ω</p> <p>2. 输出信号：XLR 0dB 600 Ω、RCA 0dB 600 Ω</p> <p>3. 输入接口：1 路 XLR 插座、1 路 RCA 插座</p> <p>4. 输出接口：1 路 XLR 插座、1 路 RCA 插座</p> <p>5. 输入输出阻抗：XLR 600</p>	无偏离	



			 <p>Ω平衡接口、RCA 600Ω立体声非平衡接口 6. 音频幅频特性： 20Hz~20KHz ±0.5% 7. 谐波失真：≤±0.5% 8. 信噪比：&gt;80dB 9. 工作温度：-10~60° 10. 工作湿度：0~90%不结凝 11. 外形：独立式结构、标准 19 英寸机架式 12. 供电电压：交流 220V 13. 功耗：≤20W</p>	<p>Ω平衡接口、RCA 600Ω立体声非平衡接口 6. 音频幅频特性： 20Hz~20KHz ±0.5% 7. 谐波失真：±0.5% 8. 信噪比：&gt;80dB 9. 工作温度：-10~60° 10. 工作湿度：0~90%不结凝 11. 外形：独立式结构、标准 19 英寸机架式 12. 供电电压：交流 220V 13. 功耗：20W</p>		
64	DVD/CD/VCD/MP3 播放器	昇博士 SA-1027	<p>1. 可适应 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式 2. 兼容 DVD, VCD, HDCD, CD, DIVX, SVC D, MPEG4, WMA, PICTURE-CD, CDR/RW 等碟片 3. 内置 MP3 播放器, 具备 USB 盘 MP3 音乐播放, 具备遥控操作 4. 具有至少 1 路音频信号左右声道 (L/R) 输出; 至少 1 路混合音频信号左右声道 (L/R) 输出; 5. 具有至少 1 路复合视频输出; 至少 1 路色差信号 (1 个 Cr/Pr 输出, 1 个 Cb/Pb 输出, 1 个 Cy 输出) 输出;</p>	<p>1. 可适应 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式 2. 兼容 DVD, VCD, HDCD, CD, DIVX, SVC D, MPEG4, WMA, PICTURE-CD, CDR/RW 等碟片 3. 内置 MP3 播放器, 具备 USB 盘 MP3 音乐播放, 具备遥控操作 4. 具有 1 路音频信号左右声道 (L/R) 输出; 1 路混合音频信号左右声道 (L/R) 输出; 5. 具有 1 路复合视频输出; 1 路色差信号 (1 个 Cr/Pr 输出, 1 个 Cb/Pb 输出, 1 个 Cy 输出) 输出;</p>	无偏离	
65	智能编程分区控制中心	昇博士 SA-4000	<p>1. 内置 MP3 播放模块, 可外接 U 盘和 SD 卡, 即能实现定时自动播放。 2. 采用轻触式按键和一键飞梭操作, 液晶显示分辨率不低于 192×64。 3. 设有春夏秋冬四套定时方案, 按星期重复运行。每个定时点可控制分区的音源选择。内部 MP3, 外部多种周边音源 (CD, 调节器, 卡座, DVD 播放器), 多音源同时在不同区域播放。 4. 面板设有一键全区呼叫功能键, 另设有不少于 32 路</p>	<p>1. 内置 MP3 播放模块, 可外接 U 盘和 SD 卡, 即能实现定时自动播放。 2. 采用轻触式按键和一键飞梭操作, 液晶显示分辨率 192×64。 3. 设有春夏秋冬四套定时方案, 按星期重复运行。每个定时点可控制分区的音源选择。内部 MP3, 外部多种周边音源 (CD, 调节器, 卡座, DVD 播放器), 多音源同时在不同区域播放。 4. 面板设有一键全区呼叫功能键, 另设有 32 路分区寻</p>	无偏离	



			<p>分区寻呼快捷键，使用快捷键即可以实现对分区，全区进行控制；通过自带一路话筒寻呼讲话，话筒音量可调。</p> <p>5. 内设有信号分配矩阵，输入信号独立音量调节，适应不同的音源设备的输入信号；输出到信号输出通道信号不衰减；各功放通道可同时播放不同节目，互不干扰。</p> <p>6. 设有网络 2 个 CAN 总线，实现编程自动或手动分区广播；</p> <p>7. 具有至少 1 路报警短路输出接口和 1 路报警短路输入接口，实现消防联动，报警区域自动识别，即时激活报警系统，根据用户设置的消防触发点对应的分区或分组进行用户想要任何方式报警。报警复位转入正常广播。</p> <p>8. 可与无线遥控接收器联机，遥控器可预设不少于 12 个可编程按键，可定制一键打开/关闭分区，选音源，曲目等。实现电源管理. 分区控制. MP3 播放等功能，遥控距离可达 1000 米（空旷地方）。</p> <p>9. 具有 1 路 RS232 控制接口，可实现软件联机控制，可以脱离电脑单独使用，同时也配合远程寻呼站使用。</p>	<p>呼快捷键，使用快捷键即能实现对分区，全区进行控制；通过自带一路话筒寻呼讲话，话筒音量可调。</p> <p>5. 内设有信号分配矩阵，输入信号独立音量调节，适应不同的音源设备的输入信号；输出到信号输出通道信号不衰减；各功放通道可同时播放不同节目，互不干扰。</p> <p>6. 设有网络 2 个 CAN 总线，实现编程自动或手动分区广播；</p> <p>7. 具有 1 路报警短路输出接口和 1 路报警短路输入接口，实现消防联动，报警区域自动识别，即时激活报警系统，根据用户设置的消防触发点对应的分区或分组进行用户想要任何方式报警。报警复位转入正常广播。</p> <p>8. 可与无线遥控接收器联机，遥控器可预设 12 个可编程按键，可定制一键打开/关闭分区，选音源，曲目等。实现电源管理. 分区控制. MP3 播放等功能，遥控距离可达 1000 米（空旷地方）。</p> <p>9. 具有 1 路 RS232 控制接口，可实现软件联机控制，能脱离电脑单独使用，同时也配合远程寻呼站使用。</p>		
66	前置放大器	昇博士 SA-1012	<p>1. 设有≥8 组独立输入. 输出放大通道，每一通道均可调校音量，具有话筒和线路模式切换功能；</p> <p>2. 不少于 1 组话筒输入，不少于 8 组输出任意选择，话筒音量单独可调，具有 LED 指示灯；</p>	<p>1. 设有 8 组独立输入. 输出放大通道，每一通道均可调校音量，具有话筒和线路模式切换功能；</p> <p>2. 1 组话筒输入，8 组输出任意选择，话筒音量单独可调，具有 LED 指示灯；</p> <p>3. 具有 8 组（区）任意寻呼</p>	无偏离	

			 <p>3. 具有不低于 8 组（区）任意寻呼功能； 4. 话筒输入具有最高优先，强行切入优先功能； 5. 当有紧急音频信号输入时具有自动切入优先功能； 6. 标准机柜式设计（2U），黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 7. 功耗：20W 8. 电源：AC220-240V50/60Hz</p>	<p>功能； 4. 话筒输入具有最高优先，强行切入优先功能； 5. 当有紧急音频信号输入时具有自动切入优先功能； 6. 标准机柜式设计（2U），黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 7. 功耗：20W 8. 电源：AC220-240V50/60Hz</p>		
67	主备功放检测切换器	昇博士 SA-1017	<p>1. 自动检测自动切换，当检测到主功放出现故障时，可自动切换到备用功放。 2. 具有<math>\geq 4</math>路完全独立的通道，每个通道均能实现主/备功放之间的自动检测与切换。 3. 功放故障指示，当功放出现故障时，则面板上相应的指示灯熄灭，同时蜂鸣器告警，提示该路功放出现故障。 4. 一目了然的工作状态指示；每个通道均有独立的指示灯。 5. 可控通道数：主功放<math>\geq 4</math>路，备用功放<math>\geq 4</math>路 6. 输入电压：100V 7. 输入检测阈值：5V 8. 切换时间：<math>\leq 0.1</math>秒 9. 工作温度：<math>-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}</math> 10. 工作湿度：10%~90% 11. 功耗：<math>&lt; 50\text{W}</math> 12. 电源：AC220V/50HZ</p>	<p>1. 自动检测自动切换，当检测到主功放出现故障时，可自动切换到备用功放。 2. 具有 4 路完全独立的通道，每个通道均能实现主/备功放之间的自动检测与切换。 3. 功放故障指示，当功放出现故障时，则面板上相应的指示灯熄灭，同时蜂鸣器告警，提示该路功放出现故障。 4. 一目了然的工作状态指示；每个通道均有独立的指示灯。 5. 可控通道数：主功放 4 路，备用功放 4 路 6. 输入电压：100V 7. 输入检测阈值：5V 8. 切换时间：0.1 秒 9. 工作温度：<math>-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}</math> 10. 工作湿度：10%~90% 11. 功耗：<math>&lt; 50\text{W}</math> 12. 电源：AC220V/50HZ</p>	无偏离	
68	纯后级广播功放	昇博士 SA-1500W	<p>1. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，不少于 1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出； 2. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入，不少于 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出； 3. 面板带音量调节旋钮；</p>	<p>1. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出； 2. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入，1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出； 3. 面板带音量调节旋钮；</p>	无偏离	

			<p>4. 产品具有良好的短路. 过载. 过热等自我保护;</p> <p>5. 2 种功率输出方式: 定压输出 100V. 70V 和定阻输出 4~16Ω, 功率≥1500W。</p> <p>6. 输入灵敏度选择:</p> <p>1. 4V. 1. 0V. 0. 775V</p> <p>7. 产品具有过载、短路、过温、过压、欠压、过流、变压器过热等多重智能检测保护系统</p>	<p>4. 产品具有良好的短路. 过载. 过热等自我保护;</p> <p>5. 2 种功率输出方式: 定压输出 100V. 70V 和定阻输出 4~16Ω, 功率 1500W。</p> <p>6. 输入灵敏度选择:</p> <p>1. 4V. 1. 0V. 0. 775V</p> <p>7. 产品具有过载、短路、过温、过压、欠压、过流、变压器过热等多重智能检测保护系统</p>		
69	纯后级广播功放	昇博士 SA-2000W	<p>1. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入, 不少于 1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出;</p> <p>2. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入, 不少于 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出;</p> <p>3. 面板带音量调节旋钮;</p> <p>4. 产品具有良好的短路. 过载. 过热等自我保护;</p> <p>5. 2 种功率输出方式: 定压输出 100V. 70V 和定阻输出 4~16Ω, 功率≥2000W。</p> <p>6. 输入灵敏度选择:</p> <p>1. 4V. 1. 0V. 0. 775V</p>	<p>1. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入, 1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出;</p> <p>2. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入, 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出;</p> <p>3. 面板带音量调节旋钮;</p> <p>4. 产品具有良好的短路. 过载. 过热等自我保护;</p> <p>5. 2 种功率输出方式: 定压输出 100V. 70V 和定阻输出 4~16Ω, 功率 2000W。</p> <p>6. 输入灵敏度选择:</p> <p>1. 4V. 1. 0V. 0. 775V</p>	无偏离	
强电部分 (人文社科楼 2 套)						
70	配电箱	定制 600×800×200	<p>1. 动力配电箱 (APJ1), 尺寸≥600*800*200mm, 安装方式: 距地 1. 2m</p> <p>2. 产品材质: 冷轧钢板, 壁厚 1. 0mm</p> <p>3. 防护等级: 不低于 IP54</p> <p>4. 产品特点: 防水、防锈、防尘</p> <p>5. 表面处理: 静电喷塑</p>	<p>1. 动力配电箱 (APJ1), 尺寸 600×800×200mm, 安装方式: 距地 1. 2m</p> <p>2. 产品材质: 冷轧钢板, 壁厚 1. 0mm</p> <p>3. 防护等级: IP54</p> <p>4. 产品特点: 防水、防锈、防尘</p> <p>5. 表面处理: 静电喷塑</p>	无偏离	
71	配电箱	定制 600×800×200	<p>1. 动力配电箱 (APJKS), 尺寸≥600*800*200mm, 安装方式: 距地 1. 2m</p> <p>2. 产品材质: 冷轧钢板, 壁厚 1. 0mm</p> <p>3. 防护等级: 不低于 IP54</p> <p>4. 产品特点: 防水、防锈、防尘</p> <p>5. 表面处理: 静电喷塑</p>	<p>1. 动力配电箱 (APJKS), 尺寸 600×800×200mm, 安装方式: 距地 1. 2m</p> <p>2. 产品材质: 冷轧钢板, 壁厚 1. 0mm</p> <p>3. 防护等级: IP54</p> <p>4. 产品特点: 防水、防锈、防尘</p> <p>5. 表面处理: 静电喷塑</p>	无偏离	

72	电力 电缆	沪菲 WDZ-YJY5× 10	规格不低于 WDZ-YJY5×10mm <sup>2</sup> 国标铜芯低烟无卤。 1、无氧纯铜芯：低电阻，导 电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉 扯填充层。 3、防晒阻燃/防水防冻/耐 磨防老化。	规格 WDZ-YJY5×10mm <sup>2</sup> 国标 铜芯低烟无卤。 1、无氧纯铜芯：低电阻，导 电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉 扯填充层。 3、防晒阻燃/防水防冻/耐 磨防老化。	无偏离	
73	电力 电缆	沪菲 WDZ-YJY5× 16	规格不低于 WDZ-YJY5×16mm <sup>2</sup> 国标铜芯低烟无卤 1、无氧纯铜芯：低电阻，导 电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉 扯填充层。 3、防晒阻燃/防水防冻/耐 磨防老化。	规格 WDZ-YJY5×16mm <sup>2</sup> 国标 铜芯低烟无卤 1、无氧纯铜芯：低电阻，导 电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉 扯填充层。 3、防晒阻燃/防水防冻/耐 磨防老化。	无偏离	
74	电力 电缆	宇洪 2×1.5	规格不低于双绞电缆线 2×1.5mm <sup>2</sup> 线芯材质：无氧 铜。 1. 电缆额定工作电压 450/750、600/1000。 2. 电缆导体长期允许工作温 度 70℃。	规格：双绞电缆线 2×1.5mm <sup>2</sup> 线芯材质：无氧铜。 1. 电缆额定工作电压 450/750、600/1000。 2. 电缆导体长期允许工作温 度 70℃。	无偏离	
75	配线	沪菲 WDZ-BYJ-3 ×4	1. 管内穿线，规格不低于 WDZ-BYJ-3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料 厚薄均匀。	1. 管内穿线，规格 WDZ-BYJ- 3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料 厚薄均匀。	无偏离	
76	线槽	景阳冈 40×25	1. 规格不低于 PR40， 40×25mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化 等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗 区，不发光，不爆裂，抗寒 耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR40，40×25mm，暗 配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化 等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗 区，不发光，不爆裂，抗寒 耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	
77	线槽	景阳冈 20×15	1. 规格不低于 PR20， 20×15mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化 等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗 区，不发光，不爆裂，抗寒 耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR20，20×15mm，暗 配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化 等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗 区，不发光，不爆裂，抗寒 耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	

78	配管 (钢 导 管)	衡水华岐 SC50	1. 规格不低于 SC50, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	1. 规格 SC50, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	无偏离	
79	配管 (钢 导 管)	衡水华岐 SC40	1. 规格不低于 SC40, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	1. 规格 SC40, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	无偏离	
80	配管 (钢 导 管)	衡水华岐 SC20	1. 规格不低于 SC20, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	1. 规格 SC20, 暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀, 封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀, 无弯曲, 无毛刺, 表面平整光滑	无偏离	
81	漏电 电流 探测 器	正泰 NXBLE-63	1. 漏电电流探测器 2. 直流电压 0.1mV-600V(±0.7%+3) 3. 交流电压 1mV-600V(±1%+3) 4. 交流电流 1mA-200A(±3%+10) 5. 直流电流 1mA-200A(±3%+10) 6. 电容 1pF-1000uf 7. 电 阻 0.1Ω-60MΩ(±1%+2) 8. 温度-20-1000° C	1. 漏电电流探测器 2. 直流电压 0.1mV-600V(±0.7%+3) 3. 交流电压 1mV-600V(±1%+3) 4. 交流电流 1mA-200A(±3%+10) 5. 直流电流 1mA-200A(±3%+10) 6. 电容 1pF-1000uf 7. 电 阻 0.1Ω-60MΩ(±1%+2) 8. 温度-20-1000° C	无偏离	
82	送配 电装 置系 统	江苏移动 定制	1. 输配电装置系统调试	输配电装置系统调试	无偏离	



强电部分（创新创业楼1套）						
83	配电箱	定制 400×300×200	1. 动力配电箱（AL2），尺寸≥400*300*200mm，安装方式:距地 1.6m 2. 产品材质：冷轧钢板，壁厚 1.0mm 3. 防护等级：IP54 4. 产品特点：防水、防锈、防尘 5. 表面处理：静电喷塑	1. 动力配电箱（AL2），尺寸 400×300×200mm，安装方式:距地 1.6m 2. 产品材质：冷轧钢板，壁厚 1.0mm 3. 防护等级：IP54 4. 产品特点：防水、防锈、防尘 5. 表面处理：静电喷塑	无偏离	
84	空气断路器	正泰 3P	1. MCCB 塑壳断路器，350-250A/3P 2. 高温阻燃防火材料 3. 全体采用阻燃 PC 材质，耐冲击，耐高温 4. 内置一定量磁，保持继电器受大电流不烧毁 5. 铜基触点：高导电性，承载能力大，电气寿命长。	1. MCCB 塑壳断路器，350-250A/3P 2. 高温阻燃防火材料 3. 全体采用阻燃 PC 材质，耐冲击，耐高温 4. 内置一定量磁，保持继电器受大电流不烧毁 5. 铜基触点：高导电性，承载能力大，电气寿命长。	无偏离	
85	电力电缆	沪菲 WDZ-YJY-5×10	规格不低于 WDZ-YJY-5*10mm <sup>2</sup> 1、无氧纯铜芯：低电阻，导电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉扯填充层 3、防晒阻燃/防水防冻/耐磨防老化	规格 WDZ-YJY-5×10mm <sup>2</sup> 1、无氧纯铜芯：低电阻，导电性好，电流平稳高效。 2、硅烷交联绝缘层、抗拉扯填充层 3、防晒阻燃/防水防冻/耐磨防老化	无偏离	
86	配线	宇洪 ZR-RVS-2×1.5	1. 管内穿线，规格不低于 ZR-RVS-2*1.5mm <sup>2</sup> 2. 环保材质 聚氯乙烯 (PVC)：加厚外护套，高强度 PVC 材质，绿色环保、防水、防冻、防晒、绝缘阻燃，使用寿命长 3. 厚薄均匀低偏心率：全自动收排线防止电缆挤压，抗老化好	1. 管内穿线，规格 ZR-RVS-2×1.5mm <sup>2</sup> 2. 环保材质 聚氯乙烯 (PVC)：加厚外护套，高强度 PVC 材质，绿色环保、防水、防冻、防晒、绝缘阻燃，使用寿命长 3. 厚薄均匀低偏心率：全自动收排线防止电缆挤压，抗老化好	无偏离	
87	配管（钢管）	衡水华岐 SC40	1. 规格不低于 SC40，暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀，封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀，无	1. 规格 SC40，暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀，封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀，无	无偏离	

			弯曲，无毛刺，表面平整光滑	弯曲，无毛刺，表面平整光滑		
88	配管 (钢管)	衡水华峙 SC20	1. 规格不低于 SC20，暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀，封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀，无弯曲，无毛刺，表面平整光滑	1. 规格 SC20，暗配 2. 产品材质:加厚镀锌钢材 3. 外观平整光滑、色泽均匀，封闭式设计、安装效果美观 4. 线管加厚设计、内壁平整 5. 线管镀锌均匀耐腐蚀，无弯曲，无毛刺，表面平整光滑	无偏离	
89	漏电电流探测器	正泰 NXBLE-63	1. 漏电电流探测器 2. 直流电压 0.1mV-600V(±0.7%+3) 3. 交流电压 1mV-600V(±1%+3) 4. 交流电流 1mA-200A(±3%+10) 5. 直流电流 1mA-200A(±3%+10) 6. 电容 1pF-1000uf 7. 电阻 0.1Ω-60MΩ(±1%+2) 8. 温度-20-1000° C	1. 漏电电流探测器 2. 直流电压 0.1mV-600V(±0.7%+3) 3. 交流电压 1mV-600V(±1%+3) 4. 交流电流 1mA-200A(±3%+10) 5. 直流电流 1mA-200A(±3%+10) 6. 电容 1pF-1000uf 7. 电阻 0.1Ω-60MΩ(±1%+2) 8. 温度-20-1000° C	无偏离	
90	送配电装置系统	江苏移动定制	1. 输配电装置系统调试	输配电装置系统调试	无偏离	
强电部分（考试中心 1 套）						
91	线槽	景阳冈 40×25	1. 规格不低于 PR40，40*25mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR40，40×25mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	
92	线槽	景阳冈 20×15	1. 规格不低于 PR20，20*15mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	1. 规格 PR20，20×15mm，暗配 2. 耐磨性、耐腐蚀、抗氧化等性能优良。 3. 透光性强，透光柔和和无暗区，不发光，不爆裂，抗寒耐高温，切口整齐平滑。	无偏离	

93	配线	沪菲 WDZ-BYJ-3 ×4	1. 管内穿线, 规格不低于 WDZ-BYJ-3*4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料 厚薄均匀。	1. 管内穿线, 规格 WDZ-BYJ- 3×4mm <sup>2</sup> 。 2. 电阻小导电率高。 3. 耗能低负载能力强。 4. 采用交联聚乙烯绝缘材料 厚薄均匀。	无偏离	
94	插座	正泰 五孔	1. 普通五孔安全插座, 不高 于 AC250/10A, 安装方式: 距 地不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板, 优质铜材载 流件, 高硬度抱线端子牢固 捆绑导线, 环抱式设计增大 导线与截流件接触面积。	1. 普通五孔安全插座, AC250/10A, 安装方式: 距地 不低于 0.3m 2. PC 阻燃面板, 优质铜材载 流件, 高硬度抱线端子牢固 捆绑导线, 环抱式设计增大 导线与截流件接触面积。	无偏离	
环境建设						
95	系统 集成	江苏移动 定制	1、包含管线敷设、开槽、打 洞、辅材、支架、设备安装、 系统调试等内容;	1、包含管线敷设、开槽、 打洞、辅材、支架、设备安 装、系统调试等内容;	无偏离	
智慧教学控制室（综合办公楼）						
一. 液晶拼接大屏						
1	55 寸液 晶拼 接屏	炬明 JM- 55LGBG	1. 液晶拼接屏采用≥55 寸液 晶面板 2. 液晶拼接屏双边拼缝: ≤ 1.7mm ★3. 内置图像处理芯片, 能 够实时分析显示内容资料, 实现在影片. 汇报和监控三 种场景模式下智能切换; 4. 具备实时检测输入信号的 刷新频率, 动态调节背光 PWM 波频率, 确保输入信号 源和背光 PWM 波频率同频, 解决摩尔纹问题 5. 具备以像素点为单位进行 Mura 矫正, 能够消除屏幕局 部亮暗下不均现象, 屏幕所 有像素点亮度一性达到 80% 6. 具有图像错位纠正功能, 通过特殊图像处理算法可消 除相邻显示器快速运动画面 时拼接边缘图像错位; 7. 具备边缘屏蔽功能, 符合 去黑边功能, 可消除显示终 端上存在的黑边及因拼缝带 来的图像变形;	1. 液晶拼接屏采用 55 寸液 晶面板 2. 液晶拼接屏双边拼缝: 1.7mm ★3. 内置图像处理芯片, 能 够实时分析显示内容资料, 实现在影片. 汇报和监控三 种场景模式下智能切换; (见技术指标响应文件) 4. 具备实时检测输入信号的 刷新频率, 动态调节背光 PWM 波频率, 确保输入信号 源和背光 PWM 波频率同频, 解决摩尔纹问题 5. 具备以像素点为单位进行 Mura 矫正, 能够消除屏幕局 部亮暗下不均现象, 屏幕所 有像素点亮度一性达到 80% 6. 具有图像错位纠正功能, 通过特殊图像处理算法可消 除相邻显示器快速运动画面 时拼接边缘图像错位; 7. 具备边缘屏蔽功能, 符合 去黑边功能, 可消除显示终 端上存在的黑边及因拼缝带	无偏离	



		<p>8. 内置图像，视频防灼烧技术，有效改善液晶屏显示静态图像时造成的残影现象；</p> <p>9. 具有自动信号增益功能，具有 3D 降噪. 3D 滤波，3D 去隔行功能；</p> <p>10. 无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任意一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。</p> <p>11. 液晶拼接屏菜单中可自定义划分 0-255 灰阶为 10、20 或 50 段，针对不同屏幕不同灰阶色差做精细化调节。</p> <p>12. 液晶拼接屏具备画面打开同步开关功能，打开同步开关后能够解决不同行屏幕间播放快速运动画面撕裂问题。</p> <p>13. 液晶拼接屏具备实时检测输入信号的刷新频率，动态调节背光 PWM 波频率，确保输入信号源和背光 PWM 波频率同频，解决摩尔纹问题。</p> <p>14. 液晶拼接屏具备遥控器一键给所有屏幕分配不同 ID 编号，同时支持在所有屏幕拥有不同 ID 时遥控器可以任意选中 1 块屏幕或多块屏幕进行操作。</p> <p>15. 液晶显示单元具有实时分析当前画面亮度分布比例，亮度值具有动态调节画面对比度，可提高暗阶画面亮度，增强暗画面显示细节的功能。</p> <p>16. 液晶显示单元具备以像素点为单位进行 Mura 矫正</p>	<p>来的图像变形；</p> <p>8. 内置图像，视频防灼烧技术，有效改善液晶屏显示静态图像时造成的残影现象；</p> <p>9. 具有自动信号增益功能，具有 3D 降噪. 3D 滤波，3D 去隔行功能；</p> <p>10. 无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任意一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。</p> <p>11. 液晶拼接屏菜单中可自定义划分 0-255 灰阶为 10、20 或 50 段，针对不同屏幕不同灰阶色差做精细化调节。</p> <p>12. 液晶拼接屏具备画面打开同步开关功能，打开同步开关后能够解决不同行屏幕间播放快速运动画面撕裂问题。</p> <p>13. 液晶拼接屏具备实时检测输入信号的刷新频率，动态调节背光 PWM 波频率，确保输入信号源和背光 PWM 波频率同频，解决摩尔纹问题。</p> <p>14. 液晶拼接屏具备遥控器一键给所有屏幕分配不同 ID 编号，同时支持在所有屏幕拥有不同 ID 时遥控器能任意选中 1 块屏幕或多块屏幕进行操作。</p> <p>15. 液晶显示单元具有实时分析当前画面亮度分布比例，亮度值具有动态调节画面对比度，可提高暗阶画面亮度，增强暗画面显示细节的功能。</p> <p>16. 液晶显示单元具备以像</p>	
--	--	---	--	--



			<p>正，能够消除屏幕局部亮暗下不均现象，屏幕所有像素点亮度一致性达到 80%。</p> <p>17. 液晶显示单元校正后，色坐标误差<math>\leq \pm 0.001</math>，亮度误差<math>\leq \pm 10\text{nit}</math>，0-255 灰阶中 32 灰阶以上，每阶之间色温误差<math>\leq \pm 500\text{K}</math>。</p> <p>18. 监控播放器的工作状态，包括正在播放的内容，CPU、磁盘的使用情况。</p> <p>19. 显示单元具备自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。</p>	<p>素点为单位进行 Mura 矫正，能够消除屏幕局部亮暗下不均现象，屏幕所有像素点亮度一致性达到 80%。</p> <p>17. 液晶显示单元校正后，色坐标误差<math>\pm 0.001</math>，亮度误差<math>\pm 10\text{nit}</math>，0-255 灰阶中 32 灰阶以上，每阶之间色温误差<math>\pm 500\text{K}</math>。</p> <p>18. 监控播放器的工作状态，包括正在播放的内容，CPU、磁盘的使用情况。</p> <p>19. 显示单元具备自动镜像功能，能实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD 菜单的自定义 0-360° 旋转。</p>		
2	视频处理器	九鼎 GS-9000	<p>★1. 可视化中央交互系统控制平台：可在任何等行等列的屏幕上进行任意：分割. 拼接. 开窗. 叠加. 漫游. 开字幕. 字幕具备底图叠加，可选多种颜色选择，单屏开窗数量最多可达 16 个窗口；具备快速在全屏范围内实现任意跨屏. 漫游. 叠加覆盖. 无极缩放显示；可在显示设备上任意开窗显示. 自由跨屏移动. 改变缩放显示窗口大小；具备对任意信号源窗口模式组合的定义和编辑，能够按照显示模式保存配置信息，可以实现不同显示模式的快速切换。</p> <p>2. 可视化视频窗口处理系统：单输出最大实现 具备 16 层窗口叠加显示，窗口可任意移动. 缩放，最小可缩放 64 X 64 分辨率，具备一键全屏放大. 一键返回原位. 一键清屏. 一键移除，具备信号开窗. 漫游，具备手动拖动单个窗口至显示终端的任意位置，具备跨屏</p>	<p>★1. 可视化中央交互系统控制平台：可在任何等行等列的屏幕上进行任意：分割. 拼接. 开窗. 叠加. 漫游. 开字幕. 字幕具备底图叠加，可选多种颜色选择，单屏开窗数量可达 25 个窗口；具备快速在全屏范围内实现任意跨屏. 漫游. 叠加覆盖. 无极缩放显示；可在显示设备上任意开窗显示. 自由跨屏移动. 改变缩放显示窗口大小；具备对任意信号源窗口模式组合的定义和编辑，能够按照显示模式保存配置信息，能够实现不同显示模式的快速切换。（见技术指标响应文件）</p> <p>2. 可视化视频窗口处理系统：单输出最大实现 具备 16 层窗口叠加显示，窗口可任意移动. 缩放，最小可缩放 64 × 64 分辨率，具备一键全屏放大. 一键返回原位. 一键清屏. 一键移除，具备信号开窗. 漫游，具备手动拖动单个窗口至显示终</p>	无偏离	





		<p>显示. 具备将相同或者不同的信号源同时显示至一个或者多个显示屏幕。（竖屏模式不具备此功能）</p> <p>3. 画面拼接：具备网络拼接，所有的输出信号可以通过网络级联，单组屏幕最大具备 256 个屏拼接为整屏显示，具备竖屏模式。</p> <p>4. 开窗漫游：具备信号开窗. 漫游，具备手动拖动单个窗口至显示终端的任意位置，具备跨屏显示。</p> <p>5. 多画面分割：云处理器具备单个输出口 1/4/9/16/画面分割，子窗口全屏切换；</p> <p>6. 信号预览：具备用户端本地回显. 信号状态监测. 信号源列表预览。</p> <p>7. 可视化协作：多终端协作，具备触摸屏可视化操作. 多点触控. 触摸手势；可将受控设备状态实时读取和保存，并同步展示在多个终端，多个终端之间操作状态可同步共享实时状态与控制协作，具备对大屏显示视频在客户端同步实时回显，具备信号预览. 状态监测. 信号回显. 场景预案. 信号轮训等功能。</p> <p>8. 无缝堆叠：多个设备通过网络无缝堆叠，所有的输出板卡，输入板卡，业务模块都可以通过网络进行堆叠使用，不受机箱大小容量限制。</p> <p>9. 可视化高清信号处理：远程信号网络采集输入，远程信号通过网络进行采集信号上墙，具备 HDMI. DVI. VGA 等多源信号采集；采集信号处理无拖影失真. 拖影现象. 信号延时不能超过 0.2 毫</p>	<p>端的任意位置， 具备跨屏显示. 具备将相同或者不同的信号源同时显示至一个或者多个显示屏幕。（竖屏模式不具备此功能）</p> <p>3. 画面拼接：具备网络拼接，所有的输出信号能通过网络级联，单组屏幕最大具备 256 个屏拼接为整屏显示，具备竖屏模式。</p> <p>4. 开窗漫游：具备信号开窗. 漫游，具备手动拖动单个窗口至显示终端的任意位置，具备跨屏显示。</p> <p>5. 多画面分割：云处理器具备单个输出口 1/4/9/16/画面分割，子窗口全屏切换；</p> <p>6. 信号预览：具备用户端本地回显. 信号状态监测. 信号源列表预览。</p> <p>7. 可视化协作：多终端协作，具备触摸屏可视化操作. 多点触控. 触摸手势；可将受控设备状态实时读取和保存，并同步展示在多个终端，多个终端之间操作状态可同步共享实时状态与控制协作，具备对大屏显示视频在客户端同步实时回显，具备信号预览. 状态监测. 信号回显. 场景预案. 信号轮训等功能。</p> <p>8. 无缝堆叠：多个设备通过网络无缝堆叠，所有的输出板卡，输入板卡，业务模块都能通过网络进行堆叠使用，不受机箱大小容量限制。</p> <p>9. 可视化高清信号处理：远程信号网络采集输入，远程信号通过网络进行采集信号上墙，具备 HDMI. DVI. VGA 等多源信号采集；采集信号处理无拖影失真. 拖影现象.</p>	
--	--	---	--	--






			<p>秒, 每个大屏幕显示墙应能共享. 选择. 显示任意输入信号。</p> <p>10. 监控解码: 单屏最大具备 16 路</p> <p>12M/9M/8M/5M/4M/3M/1080P/960P/720P/D1, H. 265 压缩功能; 具备数字. 模拟视频信号接入功能; 具备局域网. 广域网的 不同网络信号接入功能; 具备 RTSP. ONVIF 等多种传输协议功能; 具备 H. 264 .H. 265 混合解码功能; 具备用户端本地回显. 信号状态监测在线离线颜色信号源区分. 实时同步 NVR 通道信息状态. 信号源列表回显预览画面</p>	<p>信号延时不能超过 0.2 毫秒, 每个大屏幕显示墙应能共享. 选择. 显示任意输入信号。</p> <p>10. 监控解码: 单屏最大具备 16 路</p> <p>12M/9M/8M/5M/4M/3M/1080P/960P/720P/D1, H. 265 压缩功能; 具备数字. 模拟视频信号接入功能; 具备局域网. 广域网的 不同网络信号接入功能; 具备 RTSP. ONVIF 等多种传输协议功能; 具备 H. 264 .H. 265 混合解码功能; 具备用户端本地回显. 信号状态监测在线离线颜色信号源区分. 实时同步 NVR 通道信息状态. 信号源列表回显预览画面。</p>		
3	落地机柜	炬明定制	<p>1. 原材料采用 SPCC 冷轧钢板制作。</p> <p>2. 加厚五金固件, 美观大方, 柜体设计活动门板, 检修维护方便, 坚固耐用, 不易变形。</p> <p>3. 定制拼接屏柜体, 表面脱脂 镀锌 酸洗磷化 静电喷涂 高温烤漆。</p> <p>4. 根据现场情况定制。</p>	<p>1. 原材料采用 SPCC 冷轧钢板制作。</p> <p>2. 加厚五金固件, 美观大方, 柜体设计活动门板, 检修维护方便, 坚固耐用, 不易变形。</p> <p>3. 定制拼接屏柜体, 表面脱脂 镀锌 酸洗磷化 静电喷涂 高温烤漆。</p> <p>4. 根据现场情况定制。</p>	无偏离	
4	大屏专用线材	炬明标配	<p>含高清信号线. 整套设备所需电源线. 网络控制线. 排插等 (高品质信号线, 信号传输稳定及图像色彩高保真, 有效隔绝电磁. 射频等干扰)</p>	<p>含高清信号线. 整套设备所需电源线. 网络控制线. 排插等 (高品质信号线, 信号传输稳定及图像色彩高保真, 有效隔绝电磁. 射频等干扰)</p>	无偏离	
5	管理终端	seewo 主机: D0820-5D21A00 显示器: M242A	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上, 处理器核数<math>\geq 10</math>, 线程数<math>\geq 12</math>, 主频<math>\geq 1.3\text{GHz}</math>, 最大睿频<math>\geq 4.4\text{GHz}</math>、三级缓存<math>\geq 12\text{MB}</math></p> <p>2. GPU 处理单元数<math>\geq 80</math> 个, 最大主频<math>\geq 1.2\text{GHz}</math>。</p>	<p>1. CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器, 处理器核数 10, 线程数 12, 主频 1.3GHz, 最大睿频 4.4GHz、三级缓存 12MB</p> <p>2. GPU 处理单元数 80 个, 最大主频 1.2GHz。</p> <p>3. 内存: 16G DDR4</p>	无偏离	



			<p>3. 内存：16G DDR4 3200MT/s 内存或以上；</p> <p>4. 硬盘：≥256G M.2 SSD 硬盘，机械硬盘≥1T</p> <p>5. 具备拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 具备 1000Mbps。双独立网卡。网口具备 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB≥4 个；TypeC≥1 个；麦克风输入≥1 个，音频输出≥1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB≥4 个；HDMI 输出≥1；VGA 输出≥1；音频输出≥1；麦克风输入≥1；RJ45≥2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16≥1（具备拓展独立显卡）；PCIEX1≥1。</p> <p>11. 机箱体积：≤7.5L。</p> <p>12. 电源功率≤100W</p> <p>13. 显示器尺寸不低于 23.8 寸</p> <p>14. 配套键鼠</p>	<p>3200MT/s 内存；</p> <p>4. 硬盘：256G M.2 SSD 硬盘，机械硬盘 1T</p> <p>5. 具备拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 具备 1000Mbps。双独立网卡。网口具备 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB4 个；TypeC1 个；麦克风输入 1 个，音频输出 1 个。</p> <p>9. 后置面板：USB4 个；HDMI 输出 1；VGA 输出 1；音频输出 1；麦克风输入 1；RJ45 口 2。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16 1（具备拓展独立显卡）；PCIEX1 1。</p> <p>11. 机箱体积：7.5L。</p> <p>12. 电源功率 100W</p> <p>13. 显示器尺寸 23.8 寸</p> <p>14. 配套键鼠。</p> <p>15. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项。</p> <p>16. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光。</p>		
6	操控台	国产定制	<p>1. 四联操作台材质：SPCC 冷轧钢板，耐高温耐腐蚀，尺寸≥2400*900*750mm。</p> <p>2. 柜门前后均设有通风孔，循环通风保障柜内设备运行</p> <p>3. 内置托盘可调节</p> <p>4. 含配套椅子四张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度≥90cm，宽度≥45cm。</p>	<p>1. 四联操作台材质：SPCC 冷轧钢板，耐高温耐腐蚀，尺寸 2400×900×750mm。</p> <p>2. 柜门前后均设有通风孔，循环通风保障柜内设备运行</p> <p>3. 内置托盘可调节</p> <p>4. 含配套椅子四张：面料采用专用网布/麻绒，海绵采用高回弹海绵，要求回弹性高，不变形，高度 90cm，宽度 45cm。</p>	无偏离	
7	系统集成	江苏移动定制	包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容	无偏离	

## 二. 中控系统平台

8	多媒体 信息 管理 系统	奕星 ICMP3.0	 <p>1. 管理平台为 BS 架构，服务器运行 Linux 操作系统保证稳定可靠长期运行；运行 Apache 提供稳定的 WEB 服务；运行 MYSQL 提供稳定的数据库服务；运行 PHP 提供网页展示。</p> <p>2. 融合平台采用模块化设计，包括“教学管理”、“资产管理”、“运维管理”、“教学督导”、“常态录播”、“视频直播”、“信息发布”七大模块。</p> <p>3. 教学管理功能：分“教室管理”、“课表管理”、“工卡管理”三个子功能，其中“教室管理”实现教室多媒体设备的远程控制和状态反馈。</p> <p>4. 支持教室电脑桌面/视频画面双画面监控，具备教室环境控制，可控制 8 路灯光. 8 路风扇. 8 路窗帘. 4 路空调。</p> <p>5. “课表管理”通过与教务系统的课表对接，实现“课表查询”、“上课状态”的反馈；“工卡管理”通过与校园一卡通对接实现刷卡状态的反馈。</p> <p>6. 资产管理功能：实现资产的分类. 使用率和故障率的统计；提供按教室. 按类型. 按输入条件等多种形式的资产查询。</p> <p>7. 运维管理功能：由“人员签到”、“日常流程”、“报修流程”、“任务流程”、“工作评估”五大功能块组成；其中“人员签到”保证运维人员到岗；“日常流程”保证每天教室的开机率；“报修流程”规范整个</p>	<p>1. 管理平台为 BS 架构，服务器运行 Linux 操作系统保证稳定可靠长期运行；运行 Apache 提供稳定的 WEB 服务；运行 MYSQL 提供稳定的数据库服务；运行 PHP 提供网页展示。</p> <p>2. 融合平台采用模块化设计，包括“教学管理”、“资产管理”、“运维管理”、“教学督导”、“常态录播”、“视频直播”、“信息发布”七大模块。</p> <p>3. 教学管理功能：分“教室管理”、“课表管理”、“工卡管理”三个子功能，其中“教室管理”实现教室多媒体设备的远程控制和状态反馈。</p> <p>4. 具备教室电脑桌面/视频画面双画面监控，具备教室环境控制，可控制 8 路灯光. 8 路风扇. 8 路窗帘. 4 路空调。</p> <p>5. “课表管理”通过与教务系统的课表对接，实现“课表查询”、“上课状态”的反馈；“工卡管理”通过与校园一卡通对接实现刷卡状态的反馈。</p> <p>6. 资产管理功能：实现资产的分类. 使用率和故障率的统计；提供按教室. 按类型. 按输入条件等多种形式的资产查询。</p> <p>7. 运维管理功能：由“人员签到”、“日常流程”、“报修流程”、“任务流程”、“工作评估”五大功能块组成；其中“人员签到”保证运维人员到岗；“日常流程”保证每天教室的开机率；“报修流程”规范整个</p>	无偏离	
---	-----------------------	---------------	---	---	-----	--



		<p>的报修流程；“任务流程”规范定期的任务流程；“工作评估”根据运维人员的到岗率、日常开机率、报修完成率、任务完成率对运维人员进行评估。</p> <p>7. 音视频直播功能：可以在总控制室将音视频流推送到指定教室，可以远程控制教室设备开启，接收并播放推送的音视频流，实现无人值守的音视频广播。</p> <p>9. 微信小程序：采用轻量级的微信小程序，无需安装APP，兼容安卓、IOS系统，微信小程序提供：“签到及扫码开机”、“教室预约”、“教室报障”、“故障查询”及“教室控制”功能</p> <p>10. “教学督导”功能：</p> <p>（1）视频监控：支持两个视频监控画面显示，提供自动轮播和手动切换的功能</p> <p>（2）平台基础数据：提供整个督导平台教室数、班级数、学生数、老师数、科目数、设备数等数据的显示；</p> <p>（3）所有教室：具备平台内所有教室的显示功能，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，方便督导人员寻找和进入教室；</p> <p>（4）支持上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面）能力，画面全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>（5）维度督导打分：具备按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课状态、学生的听课状态、教</p>	<p>的报修流程；“任务流程”规范定期的任务流程；“工作评估”根据运维人员的到岗率、日常开机率、报修完成率、任务完成率对运维人员进行评估。</p> <p>8. 音视频直播功能：能在总控制室将音视频流推送到指定教室，能远程控制教室设备开启，接收并播放推送的音视频流，实现无人值守的音视频广播。</p> <p>9. 微信小程序：采用轻量级的微信小程序，无需安装APP，兼容安卓、IOS系统，微信小程序提供：“签到及扫码开机”、“教室预约”、“教室报障”、“故障查询”及“教室控制”功能</p> <p>10. “教学督导”功能：</p> <p>（1）视频监控：提供两个视频监控画面显示，提供自动轮播和手动切换的功能；</p> <p>（2）平台基础数据：提供整个督导平台教室数、班级数、学生数、老师数、科目数、设备数等数据的显示；</p> <p>（3）所有教室：具备平台内所有教室的显示功能，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，方便督导人员寻找和进入教室；</p> <p>（4）具备上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面）能力，画面全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>（5）维度督导打分：具备按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课状态、学生的听课状态、教</p>	
--	--	---	--	--



			<p>学内容的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；</p> <p>(6) 督导记录详情：提供督导课程的详细信息，包含教室节次、班级、科目、老师等信息；提供督导课程的分数统计，采用柱状图显示各维度得分；提供督导打分的题目的详细显示和得分情况显示，还原打分界面及信息；</p> <p>(7) 科目督导次数统计：具备按科目进行督导次数对比功能；老师督导质量统计：具备按老师进行督导次数对比功能；</p> <p>(8) 数据记录导出：具备以 Excel 格式导出筛选出来的督导记录功能；</p> <p>11. 要求支持与一卡通系统以及教务系统免费数据对接。</p>	<p>学内容的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；</p> <p>(6) 督导记录详情：提供督导课程的详细信息，包含教室节次、班级、科目、老师等信息；提供督导课程的分数统计，采用柱状图显示各维度得分；提供督导打分的题目的详细显示和得分情况显示，还原打分界面及信息；</p> <p>(7) 科目督导次数统计：具备按科目进行督导次数对比功能；老师督导质量统计：具备按老师进行督导次数对比功能；</p> <p>(8) 数据记录导出：具备以 Excel 格式导出筛选出来的督导记录功能；</p> <p>11. 系统支持与一卡通系统以及教务系统数据对接，免费开放对接协议。</p>		
9	写卡器	奕星 YXIRIC100	<p>1. 非接触式 IC 卡写卡机，可兼容校园一卡通，兼容本项目的网络控制主机和智能控制终端。</p> <p>2. 可读取 IC 卡号，以方便绑定相应人员进行管理。</p> <p>3. 写卡器有试运行. 网络运行. 教师运行. 自动运行模式；</p> <p>4. 有管理卡. 老师卡. 临时卡，并能通过网络实现 IC 卡下载，挂失等功能</p> <p>5. 可以输出 6 个月内任 1 天的刷卡记录，形成 EXCEL 表格，方便管理，刷卡数据实时上传信息化管理平台，可查询所有刷卡记录；</p>	<p>1. 非接触式 IC 卡写卡机，可兼容校园一卡通，兼容本项目的网络控制主机和智能控制终端。</p> <p>2. 可读取 IC 卡号，以方便绑定相应人员进行管理。</p> <p>3. 写卡器有试运行. 网络运行. 教师运行. 自动运行模式；</p> <p>4. 有管理卡. 老师卡. 临时卡，并能通过网络实现 IC 卡下载，挂失等功能</p> <p>5. 能输出 6 个月内任 1 天的刷卡记录，形成 EXCEL 表格，方便管理，刷卡数据实时上传信息化管理平台，可查询所有刷卡记录；</p>	无偏离	
10	话筒对讲主机	奕星 NM803	<p>1. 彩色屏幕≥2.4 寸</p> <p>2. 具有话机主机≥1，高清免提扬声器≥1，高清免提麦克风≥1，手柄≥1</p>	<p>1. 主机显示彩色屏幕 2.4 寸；</p> <p>2. 话机具有 1 个主机、1 个高清免提扬声器、1 个高清</p>	无偏离	



			<p>3. RJ9 电话接口<math>\geq 2</math>; RJ45 网络接口<math>\geq 2</math></p> <p>4. 具备全双工免提通话, 声学回音消除 (AEC) 功能, 最大 96ms 回声尾长消除</p> <p>5. 具备拨出/接听/拒接. 静音/取消静音 (麦克风). 通话保持/继续. 呼叫等待. 本地三方通话功能</p> <p>6. 具备智能电话本 (最多具备记录<math>\geq 500</math> 条); 用户自定义软按键功能;</p> <p>7. 具备软件升级功能; 具备在线最新版本检查与自动升级。</p> <p>8. 需具备窄带编码 G. 711a/u, G. 723. 1, G. 726-32K, G. 729AB, 具备宽带编码 G. 722。</p> <p>9. 具备 SIP2.0 over UDP/TCP/TLS. RTP/RTCP/SRTP. STUN. DHCP. PPPoE. 802. 1x. L2TP (Basic Unencrypted). OpenVPN. SNMP. FTP/TFTP. HTTP/HTTPS. TR069 等协议。</p>	<p>免提麦克风、1 个手柄;</p> <p>3. 话机有 2 个 RJ9 电话接口和 2 个 RJ45 网络接口;</p> <p>4. 具备全双工免提通话, 声学回音消除 (AEC) 功能, 最大 96ms 回声尾长消除;</p> <p>5. 具备拨出/接听/拒接. 静音/取消静音 (麦克风). 通话保持/继续. 呼叫等待. 本地三方通话功能;</p> <p>6. 具备智能电话本 (具备记录 500 条); 用户自定义软按键功能;</p> <p>7. 具备软件升级功能; 具备在线最新版本检查与自动升级。</p> <p>8. 需具备窄带编码 G. 711a/u, G. 723. 1, G. 726-32K, G. 729AB, 具备宽带编码 G. 722。</p> <p>9. 具备 SIP2.0 over UDP/TCP/TLS. RTP/RTCP/SRTP. STUN. DHCP. PPPoE. 802. 1x. L2TP (Basic Unencrypted). OpenVPN. SNMP. FTP/TFTP. HTTP/HTTPS. TR069 等协议。</p>		
三、教学督导后端设备						
11	中心存储阵列	海康威视 DS-A71048R/8T	<p>1. 服务器配置: <math>\geq 1</math> 颗 64 位多核处理器, <math>\geq 128\text{GB}</math> 内存, 内存具备扩展到<math>\geq 128\text{GB}</math>, 内置 SSD 固态硬盘 (可以扩展到 4 个 SSD 作为缓存盘), 配置<math>\geq 6</math> 个风扇, 具备风扇热插拔冗余温控调速风扇, 内置 48 块 3.5 寸 8T 企业级硬盘。</p> <p>2. 配置<math>\geq 2</math> 个千兆网口, 可增扩<math>\geq 6</math> 个千兆网口, 或可增扩<math>\geq 4</math> 个 10Gb 光纤接口或<math>\geq 6</math> 个 HDMI 接口或<math>\geq 4</math> 个 Mini SAS3.0 接口; 具备<math>\geq</math></p>	<p>1. 服务器配置: 1 颗 64 位多核处理器, 128GB 内存, 内存具备扩展到 128GB, 内置 SSD 固态硬盘 (能扩展到 4 个 SSD 作为缓存盘), 配置 6 个风扇, 具备风扇热插拔冗余温控调速风扇, 内置 48 块 3.5 寸 8T 企业级硬盘。</p> <p>2、配置 2 个千兆网口, 可增扩 6 个千兆网口, 或可增扩 4 个 10Gb 光纤接口或 6 个 HDMI 接口或 4 个 Mini SAS3.0 接口; 具备 12 级扩展柜级联扩展; 可具备 12GB</p>	无偏离	





		<p>12 级扩展柜级联扩展；可具备 12GB SAS 扩展口。</p> <p>3. 具有 48 块硬盘热插拔插槽；具备硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断。</p> <p>4. 具备视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；具备国际 GB/T 28181 和 Onvif 视频流直存模式；具备 iSCSI 直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过 iSCSI 协议进行块存储。</p> <p>5. 支持同时进行<math>\geq 3\text{Gbps}</math> 视频码流存储、转发、下载及 600Mbps 视频码流回放；在转发模式下，可进行 4096 路 2Mbps 视频码流转发；在总带宽不变的情况下，接入、转发和回放间的性能值可自由调整；</p> <p>6. 支持<math>\geq 1.5\text{Gbps}</math> 图片转发、并发输入、并发输出；</p> <p>7. 具备磁盘故障重构，可根据业务需要配置重构速度，具备低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度；可根据自身业务量自动调节重构速度，当设备空间资源达到预设值时，可自动提高重构速度，当空间资源低于预设值时，可自动降低重构速度。</p> <p>8. 可对视音频、图片、结构化数据、对象等文件进行混合存储，并可通过 http 和 https 方式下载。</p>	<p>SAS 扩展口。</p> <p>3、具有 48 块硬盘热插拔插槽；具备硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断。</p> <p>4. 具备视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；具备国际 GB/T 28181 和 Onvif 视频流直存模式；具备 iSCSI 直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过 iSCSI 协议进行块存储。</p> <p>5、支持同时进行 3Gbps 视频码流存储、转发、下载及 600Mbps 视频码流回放；在转发模式下，可进行 4096 路 2Mbps 视频码流转发；在总带宽不变的情况下，接入、转发和回放间的性能值可自由调整；</p> <p>6、支持 2Gbps 图片转发、并发输入，图片并发输出。</p> <p>7. 具备磁盘故障重构，可根据业务需要配置重构速度，具备低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度；可根据自身业务量自动调节重构速度，当设备空间资源达到预设值时，可自动提高重构速度，当空间资源低于预设值时，可自动降低重构速度。</p> <p>8、可对视音频、图片、结构化数据、对象等文件进行混合存储，并可通过 http 和 https 方式下载。</p> <p>9、设备具有多个系统镜</p>	
--	--	--	--	--

			<p>9. 设备具有多个系统镜像，当主用系统出现故障时，备用系统可接替主用系统工作，且具备通过任一备用系统对原主用系统进行修复，具备延时摄影功能，可将长时间录制的视频图像合成为短视频，并具备延时摄影视频预览及下载。</p>	<p>像，当主用系统出现故障时，备用系统可接替主用系统工作，且具备通过任一备用系统对原主用系统进行修复，具备延时摄影功能，可将长时间录制的视频图像合成为短视频，并具备延时摄影视频预览及下载。</p>		
12	中心管理平台服务器	海康威视 DS-VD22S-B	<p>1. 2U 双路标准机架式服务器</p> <p>2. CPU: 配置不低于 intel 至强 4210R 处理器，核数<math>\geq 10</math>核，主频<math>\geq 2.4</math>GHz</p> <p>3. 内存: 配置<math>\geq 512</math>G DDR4, 16 根内存插槽，最大具备扩展至 2TB 内存</p> <p>4. 硬盘: 配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘; 最高具备 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘，具备可选 2 块后置热插拔 2.5 寸硬盘</p> <p>5. 阵列卡: 配置 SAS+HBA 卡，具备 RAID 0/1/10 ;</p> <p>6. PCIE 扩展: 具备<math>\geq 6</math>个 PCIE 扩展插槽</p> <p>7. 网口: 板载<math>\geq 2</math>个千兆电口; 具备选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>8. 其他接口: <math>\geq 1</math>个 RJ45 管理接口，后置<math>\geq 2</math>个 USB 3.0 接口，前置<math>\geq 2</math>个 USB2.0 接口，<math>\geq 1</math>个 VGA 接口</p> <p>9. 电源: 标配 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源</p>	<p>1. 2U 双路标准机架式服务器</p> <p>2. CPU: 配置 intel 至强 6226R 处理器，核数 16 核，主频 2.9GHz</p> <p>3. 内存: 配置 512G DDR4, 16 根内存插槽，最大具备扩展至 2TB 内存</p> <p>4. 硬盘: 配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘; 最高具备 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘，具备可选 2 块后置热插拔 2.5 寸硬盘</p> <p>5. 阵列卡: 配置 SAS+HBA 卡，具备 RAID 0/1/10 ;</p> <p>6. PCIE 扩展: 具备 6 个 PCIE 扩展插槽</p> <p>7. 网口: 板载 2 个千兆电口; 具备选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>8. 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口</p> <p>9. 电源: 标配 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源</p>	无偏离	
13	流媒体服务器	海康威视 XC-FM22S-BL	<p>1. 1U 单路标准机架式服务器</p> <p>2. CPU: 配置不低于 x86 架构 HYGON 3250 处理器，核数<math>\geq 8</math>核，频率<math>\geq 2.8</math>GHz</p>	<p>1. 2U 双路标准机架式服务器</p> <p>2. CPU: 配置 2 颗 x86 架构 HYGON 5390 处理器，核数 16 核，频率 2.9GHz</p> <p>3. 内存: 配置 512G DDR4, 4 根内存插槽，最大具备扩</p>	无偏离	



			<p>3. 内存：配置<math>\geq 512\text{G}</math> DDR4，4 根内存插槽，最大具备扩展至 128GB</p> <p>4. 硬盘：配置 1 块<math>\geq 960\text{G}</math> SSD 盘，最高具备 4 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘</p> <p>5. PCIE 扩展：具备<math>\geq 2</math> 个 PCIE 插槽</p> <p>6. 网口：板载 2 个千兆电口，具备选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>7. 其他接口：<math>\geq 1</math> 个千兆 RJ-45 管理接口，<math>\geq 4</math> 个 USB 3.0 接口，<math>\geq 2</math> 个位于机箱后部，<math>\geq 2</math> 个位于机箱前部；<math>\geq 1</math> 个 VGA 口，位于机箱后部</p> <p>8. 电源：配置 350W 高效单电源</p>	<p>展至 128GB</p> <p>4. 硬盘：配置 1 块 960G SSD 盘，最高具备 4 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘</p> <p>5. PCIE 扩展：具备 2 个 PCIE 插槽</p> <p>6. 网口：板载 2 个千兆电口，具备选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>7. 其他接口：1 个千兆 RJ-45 管理接口，4 个 USB 3.0 接口，2 个位于机箱后部，2 个位于机箱前部；1 个 VGA 口，位于机箱后部</p> <p>8. 电源：配置 350W 高效单电源</p>		
14	NTP 校时服务器	海康威视 DS-VE11L-NTP	<p>1.（晶振+ARM+北斗+GPS+NTP+1*1 路 IPPS+1GbE<math>\times 2</math>）/1U</p> <p>2. 具备 GPS、北斗、上级 NTP 校时（默认北斗），具备多网域校时</p> <p>3. 处理器：ARM 处理器，内存：<math>\geq 128\text{M}</math></p> <p>4. 授时容量：500 次/每秒（默认 NTP1~2 端口绑定，实现网口高可用），授时精度：<math>\leq 1\text{ms}</math>，授时频段：GPS：1575.42<math>\pm</math>1.023MHz，北斗：1561.098<math>\pm</math>2.046MHz</p> <p>5. 接口：<math>\geq 2</math> 个 NTP 授时端口（RJ45）：NTP1~NTP2，对外授时接口，位于机箱前部，具备网口绑定；</p> <p>6. 不少于 1 个 GPS/BD 天线接口：位于机箱后部；不少于 1 个串口（RJ45）：调试使用，位于机箱前部；不少于 1 个 NTP 输入口</p>	<p>1.（晶振+ARM+北斗+GPS+NTP+1<math>\times</math>1 路 IPPS+1GbE<math>\times 2</math>）/1U</p> <p>2. 具备 GPS、北斗、上级 NTP 校时（默认北斗），具备多网域校时</p> <p>3. 处理器：ARM 处理器，内存：128M</p> <p>4. 授时容量：500 次/每秒（默认 NTP1~2 端口绑定，实现网口高可用），授时精度：1ms，授时频段：GPS：1575.42<math>\pm</math>1.023MHz，北斗：1561.098<math>\pm</math>2.046MHz</p> <p>5. 接口：2 个 NTP 授时端口（RJ45）：NTP1~NTP2，对外授时接口，位于机箱前部，具备网口绑定；</p> <p>6. 1 个 GPS/BD 天线接口：位于机箱后部；1 个串口（RJ45）：调试使用，位于机箱前部；1 个 NTP 输入口（RJ45）：上级 NTP 设备输入使用，位于机箱前部；1</p>	无偏离	

			<p>(RJ45)：上级 NTP 设备输入使用，位于机箱前部；不少于 1 个管理口（RJ45）：接入网络，进入校时软件管理页面；不少于 1 个 1PPS 输出口：具备 <math>\geq 1</math> 路 1PPS 时间输出</p> <p>软件功能：</p> <p>1. 设备上电或重启后，系统自启校时服务，具备 BD/GPS 模式对待授时设备进行授时，具备对监控设备（DVR、NVR、网络摄像机）、服务器进行授时，具备双机心跳监测互备功能，具备上级 NTP 设备输入级联，可通过 WEB 管理对 NTP 时钟进行配置管理，具备 NTP 告警记录和日志信息查询导出</p>	<p>个管理口（RJ45）：接入网络，进入校时软件管理页面；1 个 1PPS 输出口：具备 1 路 1PPS 时间输出</p> <p>软件功能：</p> <p>设备上电或重启后，系统自启校时服务，具备 BD/GPS 模式对待授时设备进行授时，具备对监控设备（DVR、NVR、网络摄像机）、服务器进行授时，具备双机心跳监测互备功能，具备上级 NTP 设备输入级联，可通过 WEB 管理对 NTP 时钟进行配置管理，具备 NTP 告警记录和日志信息查询导出</p>		
15	30m 天馈包	海康威视 NTP 30m 天馈包	<p>1. 用于 NTP 时钟接收 GPS/BD 信号的天馈包。包括 1 套 GPS/BD 授时天线接收器（蘑菇头）、30 米 RG58 成品馈线、1 套安装套件、1 套防雷包组成。</p> <p>2. 天线罩材质：ABS</p> <p>3. 防护等级：IP67</p> <p>4. 接口方式：入室侧 BNC 公头</p> <p>5. 配套材料：</p> <p>1) 不少于 30 米转 BNC 公射频电缆；</p> <p>2) 安装套件不少于 1 副；</p> <p>3) 射频同轴天馈防雷器不少于 1 个；</p> <p>4) 不少于 3 米 BNC 公转 BNC 公跳线；</p> <p>5) 黄绿接地线不少于 1 根；</p>	<p>1. 用于 NTP 时钟接收 GPS/BD 信号的天馈包。包括 1 套 GPS/BD 授时天线接收器（蘑菇头）、30 米 RG58 成品馈线、1 套安装套件、1 套防雷包组成。</p> <p>2. 天线罩材质：ABS</p> <p>3. 防护等级：IP67</p> <p>4. 接口方式：入室侧 BNC 公头</p> <p>5. 配套材料：</p> <p>1) 30 米转 BNC 公射频电缆；</p> <p>2) 安装套件 1 副；</p> <p>3) 射频同轴天馈防雷器 1 个；</p> <p>4) 3 米 BNC 公转 BNC 公跳线；</p> <p>5) 黄绿接地线 1 根；</p>	无偏离	
16	管理平台软件	海康威视 iSecure Center-Education	<p>系统基础信息管理：</p> <p>1. 组织资源管理</p> <p>（1）具备组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p>	<p>系统基础信息管理：</p> <p>1. 组织资源管理</p> <p>（1）具备组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p>	无偏离	




		<p>2. 区域资源管理</p> <p>(1) 具备区域基础信息的增删改查、导入、导出等功能;</p> <p>3. 人员信息管理</p> <p>(1) 具备人员信息的增删改查、导入、导出, 包括人脸、指纹采集;</p> <p>(2) 具备人员基础信息自定义扩展;</p> <p>4. 卡片信息管理</p> <p>(1) 具备卡片基本信息的增删改查、导入、导出;</p> <p>(2) 具备人员开卡、退卡、挂失、解挂、换卡及卡扇区加密;</p> <p>5. 系统用户管理</p> <p>(1) 具备账户基本信息和角色信息的增删改查;</p> <p>(2) 具备配置不同角色权限, 包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限;</p> <p>(3) 具备用户组权限分配;</p> <p>(4) 具备用户安全管理, 可绑定用户 mac 地址及 IP, 可自行修改用户密码或者管理员重置密码;</p> <p>(5) 具备从 Windows 域同步用户信息, 用于域账户进行平台登录;</p> <p>6. 低代码引擎</p> <p>(1) 实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力, 并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务, 模块提供 200 路视频前端接入授权。</p> <p>7. 视频预览</p> <p>(1) 具备视频实时预览能力, 实现预览窗口布局切</p>	<p>2. 区域资源管理</p> <p>(1) 具备区域基础信息的增删改查、导入、导出等功能;</p> <p>3. 人员信息管理</p> <p>(1) 具备人员信息的增删改查、导入、导出, 包括人脸、指纹采集;</p> <p>(2) 具备人员基础信息自定义扩展;</p> <p>4. 卡片信息管理</p> <p>(1) 具备卡片基本信息的增删改查、导入、导出;</p> <p>(2) 具备人员开卡、退卡、挂失、解挂、换卡及卡扇区加密;</p> <p>5. 系统用户管理</p> <p>(1) 具备账户基本信息和角色信息的增删改查;</p> <p>(2) 具备配置不同角色权限, 包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限;</p> <p>(3) 具备用户组权限分配;</p> <p>(4) 具备用户安全管理, 可绑定用户 mac 地址及 IP, 可自行修改用户密码或者管理员重置密码;</p> <p>(5) 具备从 Windows 域同步用户信息, 用于域账户进行平台登录;</p> <p>6. 低代码引擎</p> <p>(1) 实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力, 并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下能通过以图片替代视频的模式提供监控服务, 模块提供 200 路视频前端接入授权。</p> <p>7. 视频预览</p> <p>(1) 具备视频实时预览能力, 实现预览窗口布局切</p>	
--	--	---	--	--



		<p>换、预览画面自适应及全屏切换；</p> <p>(2)具备云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；</p> <p>(3)具备智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；</p> <p>(4)具备资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；</p> <p>(5)具备全景视频监控预览能力，具备球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；</p> <p>8. 录像回放</p> <p>(1)具备录像计划管理能力，具备实时录像计划、录像回传计划；</p> <p>(2)具备录像回放能力，具备多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；</p> <p>9. 图片监控</p> <p>(1)具备视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式；</p> <p>(2)具备图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片；</p> <p>(3)具备图片自动播放能力，具备图片自动播放速度可设置；</p> <p>(4)具备图片下载能力；</p> <p>10. 视频上墙</p> <p>(1)具备电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场</p>	<p>换、预览画面自适应及全屏切换；</p> <p>(2)具备云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；</p> <p>(3)具备智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；</p> <p>(4)具备资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；</p> <p>(5)具备全景视频监控预览能力，具备球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；</p> <p>8. 录像回放</p> <p>(1)具备录像计划管理能力，具备实时录像计划、录像回传计划；</p> <p>(2)具备录像回放能力，具备多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；</p> <p>9. 图片监控</p> <p>(1)具备视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式；</p> <p>(2)具备图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片；</p> <p>(3)具备图片自动播放能力，具备图片自动播放速度可设置；</p> <p>(4)具备图片下载能力；</p> <p>10. 视频上墙</p> <p>(1)具备电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场</p>	
--	--	---	---	--



			<p>景切换计划配置以及轮巡计划的管理；</p> <p>(2) 具备上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；</p>	<p>划的管理；</p> <p>(2) 具备上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；</p>		
17	督导系统	 <p>奕星 奕星教学督导平台 V1.0</p>	<p>数据可视化</p> <p>(1) 督导平台使用概况：采用可视化图表直观呈现督导平台的使用概况，提供包括但不限于总督导次数、总使用天数、总使用次数、总督导小时数、总覆盖学生人次等信息显示；</p> <p>(2) 督导质量维度统计：提供督导结果的统计，并且按多个维度进行呈现，采用曲线图表直观呈现统计结果，具备按周或按月来显示；</p> <p>(3) 督导综合质量排名：具备督导综合质量排名的统计，采用横向条形图从高到低显示，具备按周或按月呈现结果；</p> <p>(4) 督导次数统计：采用折线图显示最近一段时间的督导次数情况，具备按周或按月来显示；</p> <p>(5) 督导覆盖率：具备督导行为的覆盖率统计，提供至少科目覆盖率、教室覆盖率、年级覆盖率、老师覆盖率的百分比环形图显示；</p> <p>(6) 督导功能：提供督导平台教学质量统计、课堂督导、视频监控、数据导出、督导行为分析等主要功能的快捷入口；</p> <p>(7) 视频监控：支持至少两个视频监控画面显示，提供自动轮播和手动切换的功能；</p> <p>2. 在线课堂督导</p>	<p>1. 数据可视化</p> <p>(1) 督导平台使用概况：采用可视化图表直观呈现督导平台的使用概况，提供包括但不限于总督导次数、总使用天数、总使用次数、总督导小时数、总覆盖学生人次等信息显示；</p> <p>(2) 督导质量维度统计：提供督导结果的统计，并且按多个维度进行呈现，采用曲线图表直观呈现统计结果，具备按周或按月来显示；</p> <p>(3) 督导综合质量排名：具备督导综合质量排名的统计，采用横向条形图从高到低显示，具备按周或按月呈现结果；</p> <p>(4) 督导次数统计：采用折线图显示最近一段时间的督导次数情况，具备按周或按月来显示；</p> <p>(5) 督导覆盖率：具备督导行为的覆盖率统计，提供至少科目覆盖率、教室覆盖率、年级覆盖率、老师覆盖率的百分比环形图显示；</p> <p>(6) 督导功能：提供督导平台教学质量统计、课堂督导、视频监控、数据导出、督导行为分析等主要功能的快捷入口；</p> <p>(7) 视频监控：支持至少两个视频监控画面显示，提供自动轮播和手动切换的功能；</p> <p>2. 在线课堂督导</p>	无偏离	



		<p>(1)上课教室：具备上课中教室的置顶显示，方便督导人员快速进入课堂，具备按班级、老师、科目来筛选上课中的教室；</p> <p>(2)所有教室：具备平台内所有教室的显示，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，方便督导人员寻找和进入教室；</p> <p>(3)视频督导功能：支持包括但不限于上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备画面的全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>(4)课程信息显示：具备对接课表等系统，具备包括但不限于显示上课教室节次、班级、科目、老师、上课状态、督导状态等信息</p> <p>(5)督导得分历史：具备显示当前课堂老师最近7次课堂督导的得分，采用多维度多曲线呈现，方面对该老师一段时间来的授课质量的趋势进行分析；</p> <p>(6)督导记录历史：具备显示当前课堂老师至少最近7次课堂督导的历史督导记录，具备包括但不限于显示综合得分、时间、课程信息、详情的显示；</p> <p>(7)教室切换：具备自动切换和手动切换上课教室，方便对上课教室的快速督导走访，具备自动切换功能的启用和停用；</p> <p>(8)多维度督导打分：具备按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课</p>	<p>(1)上课教室：具备上课中教室的置顶显示，方便督导人员快速进入课堂，具备按班级、老师、科目来筛选上课中的教室；</p> <p>(2)所有教室：具备平台内所有教室的显示，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，方便督导人员寻找和进入教室；</p> <p>(3)视频督导功能：支持包括但不限于上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备画面的全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>(4)课程信息显示：具备对接课表等系统，具备包括但不限于显示上课教室节次、班级、科目、老师、上课状态、督导状态等信息</p> <p>(5)督导得分历史：具备显示当前课堂老师最近7次课堂督导的得分，采用多维度多曲线呈现，方面对该老师一段时间来的授课质量的趋势进行分析；</p> <p>(6)督导记录历史：具备显示当前课堂老师至少最近7次课堂督导的历史督导记录，具备包括但不限于显示综合得分、时间、课程信息、详情的显示；</p> <p>(7)教室切换：具备自动切换和手动切换上课教室，方便对上课教室的快速督导走访，具备自动切换功能的启用和停用；</p> <p>(8)多维度督导打分：具备按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课</p>	
--	--	--	--	--



		<p>状态、学生的听课状态、教学质量的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；具备督导打分的修改（只限课程未结束）；具备在后台自定义打分题目；</p> <p>(9) 督导录制：具备督导打分过程中对课堂情况进行录制；具备在督导记录中对课堂录制视频进行回放；</p> <p>3. 教学质量统计</p> <p>(1) 教学质量统计详情：具备显示所选时间段内的督导得分趋势图，具备显示所选时间段内的督导得分记录；</p> <p>(2) 科目教学质量统计：具备包括但不限于按科目进行得分情况对比；</p> <p>(3) 老师教学质量统计：具备按老师进行得分情况对比；</p> <p>(4) 督导记录列表：具备历史督导记录的列表显示和查询，提供包括但不限于督导分数、督导时间、课程信息、督导人的显示；</p> <p>(5) 督导记录详情：提供督导课程的详细信息，包含教室节次、班级、科目、老师等信息；提供督导课程的分数统计，采用柱状图显示各维度得分；提供督导打分题目的详细显示和得分情况显示，还原打分界面及信息；</p> <p>(6) 督导录制视频回放：提供督导打分时课堂实况画面的回放，具备全屏播放视频；</p> <p>4. 督导行为分析</p> <p>(1) 督导次数分布：具备显示所选时间段内的督导行为统计结果，采用柱状图直观展示各天督导次数；</p>	<p>状态、学生的听课状态、教学质量的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；具备督导打分的修改（只限课程未结束）；具备在后台自定义打分题目；</p> <p>(9) 督导录制：具备督导打分过程中对课堂情况进行录制；具备在督导记录中对课堂录制视频进行回放；</p> <p>3. 教学质量统计</p> <p>(1) 教学质量统计详情：具备显示所选时间段内的督导得分趋势图，具备显示所选时间段内的督导得分记录；</p> <p>(2) 科目教学质量统计：具备包括但不限于按科目进行得分情况对比；</p> <p>(3) 老师教学质量统计：具备按老师进行得分情况对比；</p> <p>(4) 督导记录列表：具备历史督导记录的列表显示和查询，提供包括但不限于督导分数、督导时间、课程信息、督导人的显示；</p> <p>(5) 督导记录详情：提供督导课程的详细信息，包含教室节次、班级、科目、老师等信息；提供督导课程的分数统计，采用柱状图显示各维度得分；提供督导打分题目的详细显示和得分情况显示，还原打分界面及信息；</p> <p>(6) 督导录制视频回放：提供督导打分时课堂实况画面的回放，具备全屏播放视频；</p> <p>4. 督导行为分析</p> <p>(1) 督导次数分布：具备显示所选时间段内的督导行为统计结果，采用柱状图直观展示各天督导次数；</p>	
--	--	---	---	--



		<p>(2) 科目督导次数统计：具备按科目进行督导次数对比；</p> <p>(3) 老师督导质量统计：具备按老师进行督导次数对比；</p> <p>(4) 督导覆盖率：具备督导覆盖率的统计显示，提供包括但不限于老师覆盖率、班级覆盖率、年级覆盖率、科目覆盖率的百分比环形图显示；</p> <p>5. 数据导出</p> <p>(1) 数据结果筛选：具备包括但不限于以学校、科目、老师、时间的组合选择来筛选督导记录；</p> <p>(2) 数据记录列表：提供筛选结果的列表显示，提供综合分数、时间、课程信息、督导人等信息的预览，提供详细情况的入口；</p> <p>(3) 数据记录导出：具备以Excel 格式导出筛选出来的督导记录；</p> <p>6. 视频监控</p> <p>(1) 教室列表：提供平台内所有教室的显示，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，提供各个层级的复选框，选择后可查看相应教室的视频画面；</p> <p>(2) 视频画面：支持所选教室老师、学生、桌面的视频画面（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备任意一路画面全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>(3) 显示方式：具备视频画面的布局设置，提供1*1、2*2、3*3、4*4等显示布局；</p>	<p>(2) 科目督导次数统计：具备按科目进行督导次数对比；</p> <p>(3) 老师督导质量统计：具备按老师进行督导次数对比；</p> <p>(4) 督导覆盖率：具备督导覆盖率的统计显示，提供包括但不限于老师覆盖率、班级覆盖率、年级覆盖率、科目覆盖率的百分比环形图显示；</p> <p>5. 数据导出</p> <p>(1) 数据结果筛选：具备包括但不限于以学校、科目、老师、时间的组合选择来筛选督导记录；</p> <p>(2) 数据记录列表：提供筛选结果的列表显示，提供综合分数、时间、课程信息、督导人等信息的预览，提供详细情况的入口；</p> <p>(3) 数据记录导出：具备以Excel 格式导出筛选出来的督导记录；</p> <p>6. 视频监控</p> <p>(1) 教室列表：提供平台内所有教室的显示，采用树状结构呈现校区、教学楼、教室的层级关系，提供各个层级的复选框，选择后可查看相应教室的视频画面；</p> <p>(2) 视频画面：支持所选教室老师、学生、桌面的视频画面（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备任意一路画面全屏显示；采用分辨率和码流自适应，解决带宽占用过高和卡顿问题；</p> <p>(3) 显示方式：具备视频画面的布局设置，提供1*1、2*2、3*3、4*4等显示布局；</p>	
--	--	---	---	--



		<p>(4) 轮播控制：具备视频画面轮播时间的设置；具备轮播功能的开启及关闭；</p> <p>7. 小程序</p> <p>(1) 多端同步：具备 iOS、安卓等平台；具备跨平台统一管理，小程序与 WEB 端平台数据无缝同步；具备 WEB 端核心功能；</p> <p>(2) 自动登录：具备微信绑定登录，一次登录，后续即可免登录自动进入系统；</p> <p>(3) 教室列表：提供上课中教室在首页单独显示，方便快速进入；具备所有教室的显示，采用层级结构呈现校区、教学楼、教室；具备搜索教室；</p> <p>(4) 课堂实况：支持上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备画面的全屏显示；具备课程信息显示；具备显示当前课堂老师至少最近 7 次课堂督导的得分及历史督导记录；具备手动切换上课教室，方便对上课教室的快速督导走访；</p> <p>(5) 督导打分：具备包括但不限于按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课状态、学生的听课状态、教学质量的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；具备督导打分的修改（只限课程未结束）；具备在后台自定义打分题目；</p> <p>(6) 统计分析：具备教学质量分析，具备显示所选时间段内的督导得分趋势图和督导得分记录；具备督导行为分析，具备显示所选时间</p>	<p>(4) 轮播控制：具备视频画面轮播时间的设置；具备轮播功能的开启及关闭；</p> <p>7. 小程序</p> <p>(1) 多端同步：具备 iOS、安卓等平台；具备跨平台统一管理，小程序与 WEB 端平台数据无缝同步；具备 WEB 端核心功能；</p> <p>(2) 自动登录：具备微信绑定登录，一次登录，后续即可免登录自动进入系统；</p> <p>(3) 教室列表：提供上课中教室在首页单独显示，方便快速进入；具备所有教室的显示，采用层级结构呈现校区、教学楼、教室；具备搜索教室；</p> <p>(4) 课堂实况：支持上课中教室老师、学生、桌面三路视频画面的实时显示（未上课教室只能显示老师和学生两路画面），具备画面的全屏显示；具备课程信息显示；具备显示当前课堂老师至少最近 7 次课堂督导的得分及历史督导记录；具备手动切换上课教室，方便对上课教室的快速督导走访；</p> <p>(5) 督导打分：具备包括但不限于按多维度多题型对课堂情况进行打分，如对老师的授课状态、学生的听课状态、教学质量的质量等方面进行打分，具备文字评价及图片上传；具备督导打分的修改（只限课程未结束）；具备在后台自定义打分题目；</p> <p>(6) 统计分析：具备教学质量分析，具备显示所选时间段内的督导得分趋势图和督导得分记录；具备督导行为分析，具备显示所选时间</p>	
--	--	--	--	--



			<p>段内的督导行为统计结果，采用柱状图直观展示各天督导次数，具备督导覆盖率的统计显示；</p> <p>(7) 个人中心：提供账号信息显示；提供退出登录功能；提供系统信息显示；</p> <p>8. 管理后台</p> <p>(1) 管理员管理：提供管理员账号的增删查改；具备管理员账号的权限设置；具备管理员账号的列表显示，提供账号、昵称、权限等信息的显示；</p> <p>(2) 角色管理：提供系统角色的增删查改；具备按角色单独设置不同权限；</p> <p>(3) 菜单管理：提供后台系统菜单的管理及显示控制；</p> <p>(4) 题库管理：提供考题组管理、单项选择题管理、填空问答题管理、督导组卷等功能；具备按不同学校来设置不同题目；具备一键套用推荐题库；</p> <p>(5) 督导记录管理：具备督导记录的列表显示，提供上课地点、日期、节次、老师、科目、督导时间、督导人等信息的显示；提供督导记录详情的入口及详情显示页面；提供督导记录的搜索；提供督导记录的删除功能；</p>	<p>段内的督导行为统计结果，采用柱状图直观展示各天督导次数，具备督导覆盖率的统计显示；</p> <p>(7) 个人中心：提供账号信息显示；提供退出登录功能；提供系统信息显示；</p> <p>8. 管理后台</p> <p>(1) 管理员管理：提供管理员账号的增删查改；具备管理员账号的权限设置；具备管理员账号的列表显示，提供账号、昵称、权限等信息的显示；</p> <p>(2) 角色管理：提供系统角色的增删查改；具备按角色单独设置不同权限；</p> <p>(3) 菜单管理：提供后台系统菜单的管理及显示控制；</p> <p>(4) 题库管理：提供考题组管理、单项选择题管理、填空问答题管理、督导组卷等功能；具备按不同学校来设置不同题目；具备一键套用推荐题库；</p> <p>(5) 督导记录管理：具备督导记录的列表显示，提供上课地点、日期、节次、老师、科目、督导时间、督导人等信息的显示；提供督导记录详情的入口及详情显示页面；提供督导记录的搜索；提供督导记录的删除功能；</p>		
18	系统集成	江苏移动定制	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	1、包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容；	无偏离	
无线网络覆盖系统						
室内 AP						
1	24口汇聚交换机	H3C S5570S-28S-EI	<p>1. 交换容量<math>\geq 680\text{Gbps}</math>；转发性能<math>\geq 170\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 固化千兆电口<math>\geq 24</math>个，10G/1GSFP+光接口<math>\geq 4</math>个。</p>	<p>1. 交换容量 688Gbps；转发性能 171Mpps。</p> <p>2. 固化千兆电口 24 个，10G/1GSFP+光接口 4 个。</p>	无偏离	





		<p>3. 具备并实配双模块化电源，单电源功率<math>\geq 70W</math>，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. 具备 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5. 具备 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>6. 具备快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并具备端口下的环路检测功能。</p> <p>7. 具备 BFD，可以提供毫秒级的检测，可以实现链路的快速检测，BFD 通过与上层路由协议联动，可以实现路由等业务的快速收敛，确保业务的永续性。</p> <p>8. 具备生成树协议 STP、RSTP、MSTP，保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>9. 支持 SVAI，对源地址为全球单播类型的 IPv6 报文进行检查，避免非法报文通过接入设备进入内部网络。</p> <p>10. 支持 IPV6。</p> <p>11. 支持 IPV4。</p> <p>12. 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预。</p> <p>13. 具备 SNMP、CLI(Telnet/Console)、TFTP、Web。</p> <p>14. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>3. 具备并实配双模块化电源，单电源功率 70W，实现 1+1 冗余。</p> <p>4. 具备 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5. 具备 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>6. 具备快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并具备端口下的环路检测功能。</p> <p>7. 具备 BFD，能提供毫秒级的检测，能实现链路的快速检测，BFD 通过与上层路由协议联动，能实现路由等业务的快速收敛，确保业务的永续性。</p> <p>8. 具备生成树协议 STP、RSTP、MSTP，保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>9. 支持 SVAI，对源地址为全球单播类型的 IPv6 报文进行检查，避免非法报文通过接入设备进入内部网络。</p> <p>10. 支持 IPV6。</p> <p>11. 支持 IPV4。</p> <p>12. 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预。</p> <p>13. 具备 SNMP、CLI(Telnet/Console)、TFTP、Web。</p> <p>14. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	
--	--	--	--	--

2	交换机光模块	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离不少于 10KM	1. 千兆双芯单模光模块，LC 接口，传输距离 10KM	无偏离	
3	普通吸顶 AP	H3C WA6320-S1-H20	 1. 具备 802.11ax 协议；整机具备 $\geq 4$ 条空间流；整机最大无线速率 $\geq 2.97\text{Gbps}$ 。 2. 安装方式灵活，具备面板安装，壁挂、吸顶等多种安装方式。 3. 至少具备 1 个 1000M 自适应以太网端口。 4. 可作为 AC 模式管理 AP。 5. 整机最大接入用户数 1024。 6. 在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，可以对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速。	1. 具备 802.11ax 协议；整机具备 4 条空间流；整机最大无线速率 2.97Gbps。 2. 安装方式灵活，具备面板安装，壁挂、吸顶等多种安装方式。 3. 具备 1 个 1000M 自适应以太网端口。 4. 可作为 AC 模式管理 AP。 5. 整机最大接入用户数 1024。 6. 在网络拥塞情况下，通过对终端发送的报文进行识别，在多业务并行处理时，能对关键业务（如视频会议、时延敏感类游戏等）优先处理从而实现应用加速。	无偏离	
4	高密 AP	H3C WA6530i	1. 具备 802.11ax 标准。采用三射频设计。 2. 整机具备 $\geq 6$ 条空间流，整机最大无线速率 $\geq 5.375\text{Gbps}$ 。 3. 至少 1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口， $\geq 1$ 个 100/1000M/2.5G 电口。 4. 支持通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。	1. 具备 802.11ax 标准。采用三射频设计。 2. 整机具备 6 条空间流，整机最大无线速率 5.375Gbps。 3. 3 个 10/100/1000Base-T 以太网接口，1 个 2.5G 光电口。 4. 支持通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端能充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。	无偏离	
5	微 AP	H3C WA6522H-HI	1. 具备 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机具备 $\geq 4$ 条空间流，整机最大接入速率 $\geq 2.975\text{Gbps}$ 。 2. 1G 以太网上联口 $\geq 2$ 个。	1. 具备 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机具备 4 条空间流，整机最大接入速率 2.975Gbps。 2. 1G 以太网上联口 2 个。 3. 安装方式简单，直接在 86mm 面板的暗盒安装，不破坏原有装修	无偏离	

			 <p>3. 安装方式简单，直接在 86mm 面板的暗盒安装，不破坏原有装修</p> <p>4. 5GHz 单射频具备 2*2 MU-MIMO，且单射频最大接入速率<math>\geq 2.4\text{Gbps}</math>。</p> <p>5. 2.4GHz 单射频具备 2*2 MU-MIMO，且单射频最大接入速率<math>\geq 0.575\text{Gbps}</math>。</p> <p>6. 精细化识别各个应用，同时能对应用流量进行分析，并对识别出的应用优先调度，从而提高用户使用体验。</p>	<p>4. 5GHz 单射频具备 2*2 MU-MIMO，且单射频最大接入速率 2.4Gbps。</p> <p>5. 2.4GHz 单射频具备 2*2 MU-MIMO，且单射频最大接入速率 0.575Gbps。</p> <p>6. 精细化识别各个应用，同时能对应用流量进行分析，并对识别出的应用优先调度，从而提高用户使用体验。</p>		
6	24 口 POE 交换机	H3C S5130S-28P-PWR-EI	<p>1. 交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>，转发性能<math>\geq 51\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math> 个，SFP 非复用口<math>\geq 4</math> 个。</p> <p>3. 要求设备 MAC 地址<math>\geq 16\text{K}</math>。</p> <p>4. <math>\geq 24</math> 个电口具备 POE 和 POE+远程供电。</p> <p>5. 实际配置<math>\geq 64</math> 台交换机的管理授权，<math>\geq 512</math> 台摄像头管理授权；可实现升级成员设备、批量备份配置文件、一键部署 VLAN、端口智能识别、资源监控和替换故障设备等功能。</p> <p>6. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>1. 交换容量 336Gbps，转发性能 126Mpps。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 24 个，SFP 非复用口 4 个。</p> <p>3. 要求设备 MAC 地址 16K。</p> <p>4. 24 个电口具备 POE 和 POE+远程供电。</p> <p>5. 实际配置 64 台交换机的管理授权，512 台摄像头管理授权；可实现升级成员设备、批量备份配置文件、一键部署 VLAN、端口智能识别、资源监控和替换故障设备等功能。</p> <p>6. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	无偏离	
7	8 口 POE 交换机	H3C E510C-X-PWR-F	<p>1. 交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>；包转发率<math>\geq 102\text{Mpps}</math>。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 8</math>，SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math> 个。</p> <p>3. 具备 POE 和 POE+同时可 POE 供电端口<math>\geq 8</math> 个，POE 最大输出功率<math>\geq 125\text{W}</math>，PoE 满载下整机最大功耗 153W。</p> <p>4. 具备链路聚合的能力。</p>	<p>1. 交换容量 520Gbps；包转发率 126Mpps。</p> <p>2. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8 个，SFP 万兆（兼容千兆）光接口 2 个。</p> <p>3. 具备 POE 和 POE+同时可 POE 供电端口 8 个，POE 最大输出功率 125W，PoE 满载下整机最大功耗 153W。</p> <p>4. 具备链路聚合的能力。</p>	无偏离	

			<p>5. 具备源 MAC 地址过滤能力。</p> <p>6. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>	<p>5. 具备源 MAC 地址过滤能力。</p> <p>6. 具备内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面实现设备故障替换，配置下发。</p>		
8	理线架	宇洪 HSYV-6	<p>1、标准机柜系列理线架采用优质冷轧钢板成型，静电粉末喷塑。</p> <p>2、线缆理线快速整齐。</p>	<p>1、标准机柜系列理线架采用优质冷轧钢板成型，静电粉末喷塑。</p> <p>2、线缆理线快速整齐。</p>	无偏离	
9	网线	宇洪 HSYV-6	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：≤5.6 nF/100 米；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：≤330 pF/100 米；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：≥69%；</p> <p>9. 线对时延差：≤45ns/100 米；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：≤2%；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（MΩ/Km）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>	<p>1. 符合 YD/T 1019、GB50312、TIA/EIA 568-C.2、和 ISO/IEC 11801 对 6 类传输的要求；</p> <p>2. 具有向后兼容性，可向下兼容 CAT5e 及更低类别的系统，</p> <p>3. 中心 PE 十字骨架，最大程度上保证安装过程中不破坏双绞线绞距，具有高抗电磁干扰性，使传输信号的误码率降至最低程度；</p> <p>4. 内置撕裂绳，便于施工；</p> <p>5. 绝缘层材料为高密度聚乙烯（HDPE）；</p> <p>6. 工作电容：5.6 nF/100 米；</p> <p>7. 线对对地电容不平衡：330 pF/100 米；</p> <p>8. 额定传输速率（NVP）：69%；</p> <p>9. 线对时延差：45ns/100 米；</p> <p>10. 最大导体直流电阻：7.32 Ω /100 米（23AWG）；</p> <p>11. 线对直流不平衡电阻：2%；</p> <p>12. 绝缘电阻最小值（MΩ/Km）：5000；</p> <p>13. 传输带宽大于 250MHz，满足 GB/T 50311 标准。</p>	无偏离	
10	水晶头	宇洪 六类	1. 六类水晶头，插/拔力测试	1. 六类水晶头，插/拔力测试 在速度 10mm/s，插入和拔出	无偏离	

			<p>在速度 10mm/s, 插入和拔出不少于 2000 次后依旧稳定、可靠</p> <p>2. 盐雾环境下 24 小时, 产品无氧化不生锈, 镀金层无脱落</p> <p>3. 在低温-20° C, 高温 80° 的环境下循环测试 72 小时, 产品外观无裂纹不变形</p>	<p>2000 次后依旧稳定、可靠</p> <p>2. 盐雾环境下 24 小时, 产品无氧化不生锈, 镀金层无脱落</p> <p>3. 在低温-20° C, 高温 80° 的环境下循环测试 72 小时, 产品外观无裂纹不变形</p>		
11	系统集成	江苏移动定制	1. 包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容;	1. 包含管线敷设、开槽、打洞、辅材、支架、设备安装、系统调试等内容;	无偏离	
教务管理系统						
1	系统管理	<p>正方</p> <p>正方教学管理信息服务</p> <p>平台软件</p> <p>V8.0</p>	<p>教学管理的主要任务不但包括事务性管理（如课表编排、成绩管理、考试安排等）还包括战略性管理（如培养过程管理、教学质量检查、教学工作评价、教学业绩评价等）。因此，本平台的目标是通过现代信息技术整合教务数据、体现现代高校教学管理理念、改进教学管理手段、实现教务全生命周期的协同管理。</p> <p>系统管理是整个系统的支撑模块，包括系统设置、权限管理、系统日志管理、历史数据管理、基础信息管理、审批流程配置、自定义报表、信息发布、必读通知等功能。</p> <p>1. 系统设置</p> <p>通过设置各项控制参数构建一个管理控制平台，保障系统正常运行。如：当前年度、当前学年、当前学期等。</p> <p>2. 权限管理</p> <p>系统具有多级的灵活角色定义及授权功能。实现依据学校各院部、各教学管理单位按照岗位职责进行角色定义及角色的级别（校级、院</p>	<p>教学管理的主要任务不但包括事务性管理（如课表编排、成绩管理、考试安排等）还包括战略性管理（如培养过程管理、教学质量检查、教学工作评价、教学业绩评价等）。因此，本平台的目标是通过现代信息技术整合教务数据、体现现代高校教学管理理念、改进教学管理手段、实现教务全生命周期的协同管理。</p> <p>系统管理是整个系统的支撑模块，包括系统设置、权限管理、系统日志管理、历史数据管理、基础信息管理、审批流程配置、自定义报表、信息发布、必读通知等功能。</p> <p>1. 系统设置</p> <p>通过设置各项控制参数构建一个管理控制平台，保障系统正常运行。如：当前年度、当前学年、当前学期等。</p> <p>2. 权限管理</p> <p>系统具有多级的灵活角色定义及授权功能。实现依据学校各院部、各教学管理单位按照岗位职责进行角色定义及角色的级别（校级、院</p>	无偏离	



		<p>级），并依据岗位职责进行权限的分配，权限不仅控制功能组件，还控制到功能的操作按钮，保证用户在系统中的一切操作在授权范围内进行，当用户发生岗位调整或者岗位职责发生变化时系统可以灵活调整。</p> <p>（1）角色管理 可以对系统增加、修改、删除，功能授权、分配用户、新增子角色管理。 对系统创建角色及对角色分别授权。</p> <p>（2）用户管理及授权 对系统创建用户及对用户分别授权。</p> <p>（3）数据范围设置 包括学生数据归属范围、课程数据归属范围、教师数据归属范围。</p> <p>3. 系统日志管理 系统对用户的所有对数据库的读写操作都予以记录，系统管理员可查看所有登录系统的用户的操作，包括登录时的 IP 地址、用户名、密码，操作内容描述，日期，时间等，以便对历史数据的修改痕迹查询提供线索，对恶意修改数据的用户进行跟踪。</p> <p>4. 历史数据管理 提供对历史数据的查询功能，包括学生基本信息、学生选课信息、学生成绩信息。</p> <p>5. 基础信息管理 实现基础数据（机构信息等教务教学相关的国标及教育部基础数据）维护，包括学校信息、机构信息、教研室信息、年级信息、专业信息、学信专业信息、校区信</p>	<p>级），并依据岗位职责进行权限的分配，权限不仅控制功能组件，还控制到功能的操作按钮，保证用户在系统中的一切操作在授权范围内进行，当用户发生岗位调整或者岗位职责发生变化时系统能灵活调整。</p> <p>（1）角色管理 能对系统增加、修改、删除，功能授权、分配用户、新增子角色管理。 对系统创建角色及对角色分别授权。</p> <p>（2）用户管理及授权 对系统创建用户及对用户分别授权。</p> <p>（3）数据范围设置 包括学生数据归属范围、课程数据归属范围、教师数据归属范围。</p> <p>3. 系统日志管理 系统对用户的所有对数据库的读写操作都予以记录，系统管理员可查看所有登录系统的用户的操作，包括登录时的 IP 地址、用户名、密码，操作内容描述，日期，时间等，以便对历史数据的修改痕迹查询提供线索，对恶意修改数据的用户进行跟踪。</p> <p>4. 历史数据管理 提供对历史数据的查询功能，包括学生基本信息、学生选课信息、学生成绩信息。</p> <p>5. 基础信息管理 实现基础数据（机构信息等教务教学相关的国标及教育部基础数据）维护，包括学校信息、机构信息、教研室信息、年级信息、专业信息、学信专业信息、校区信</p>	
--	--	---	---	--





		<p>息、国标专业信息、专业方向信息等。</p> <p>6. 审批流程配置 管理配置系统功能业务审批流程，实现管理流程的动态配置、管理和跟踪。</p> <p>7. 自定义报表 提供自定义报表设计打印的功能，解决报表灵活性问题，特别是当统计指标和报表格式要求改变时，用户能方便灵活地达到要求。</p> <p>8. 信息发布 发布通知公告，可自定义通知公告的类别，可建立多个发送通知公告的群组，可指定每个通知公告的接收对象。针对于弹出的通知公告，可以设定有效天数，在设定的天数内向未读的用户弹出。</p> <p>9. 缴费设置 设置系统中某些业务办理需要收费，如重修。</p> <p>10. 必读通知 登录系统强制推送通知，信息停留 5 秒钟后才能确认关闭。让使用者知晓相关注意事项。</p>	<p>息、国标专业信息、专业方向信息等。</p> <p>6. 审批流程配置 管理配置系统功能业务审批流程，实现管理流程的动态配置、管理和跟踪。</p> <p>7. 自定义报表 提供自定义报表设计打印的功能，解决报表灵活性问题，特别是当统计指标和报表格式要求改变时，用户能方便灵活地达到要求。</p> <p>8. 信息发布 发布通知公告，可自定义通知公告的类别，可建立多个发送通知公告的群组，可指定每个通知公告的接收对象。针对于弹出的通知公告，能设定有效天数，在设定的天数内向未读的用户弹出。</p> <p>9. 缴费设置 设置系统中某些业务办理需要收费，如重修。</p> <p>10. 必读通知 登录系统强制推送通知，信息停留 5 秒钟后才能确认关闭。让使用者知晓相关注意事项。</p>		
2	个人教学门户	<p>具备管理人员、教师、学生、家长用户的个性化教学门户功能。</p> <p>1. 管理人员门户 学校各管理岗位用户操作的个人门户，具体由系统管理员根据管理人员岗位及数据范围进行分配。</p> <p>2. 教师门户 教师用户操作的个人门户。</p> <p>（1）申请 包括课程任课资格申请、任教教师助教申请、场地预约申请、调停课申请、教学班停开申请等。</p>	<p>具备管理人员、教师、学生、家长用户的个性化教学门户功能。</p> <p>1. 管理人员门户 学校各管理岗位用户操作的个人门户，具体由系统管理员根据管理人员岗位及数据范围进行分配。</p> <p>2. 教师门户 教师用户操作的个人门户。</p> <p>（1）申请 包括课程任课资格申请、任教教师助教申请、场地预约申请、调停课申请、教学班停开申请等。</p>	无偏离	



		<p>(2) 信息维护 包括教学进度维护、教师教学点名等。</p> <p>(3) 成绩 包括成绩录入、成绩比例设置、试卷分析。</p> <p>(4) 信息查询 包括教学执行计划、个人信息查询、教师课表查询、学生名单查询、教学班成绩查询、监考信息查询。</p> <p>(5) 教学评价 包括教师自评、同行评价。</p> <p>(6) 毕业设计（论文） 包括可带年级专业申请、教师课程申报、学生申报课题接收、学生题目修改、任务书上传、学生过程管理、成绩录入等。</p> <p>3. 学生门户 学生操作的个人门户。</p> <p>(1) 报名申请 包括学籍异动申请、重修报名、场地预约申请、等级考试报名、校内课程替代申请、学生成绩学分认定申请等。</p> <p>(2) 信息维护 包括学生对其监护人信息、个人信息及个人培养方案、专业进行网上维护和确认。</p> <p>(3) 网上选课 包括按推荐课表选课和自主选课两种方式。</p> <p>(4) 信息查询 包括查询个人信息、学籍预警信息、学生课表查询、学生成绩查询、考试信息查询、专业培养计划查询、场地预约申请、按条件查询上课情况等。</p> <p>(5) 教学评价</p>	<p>(2) 信息维护 包括教学进度维护、教师教学点名等。</p> <p>(3) 成绩 包括成绩录入、成绩比例设置、试卷分析。</p> <p>(4) 信息查询 包括教学执行计划、个人信息查询、教师课表查询、学生名单查询、教学班成绩查询、监考信息查询。</p> <p>(5) 教学评价 包括教师自评、同行评价。</p> <p>(6) 毕业设计（论文） 包括可带年级专业申请、教师课程申报、学生申报课题接收、学生题目修改、任务书上传、学生过程管理、成绩录入等。</p> <p>3. 学生门户 学生操作的个人门户。</p> <p>(1) 报名申请 包括学籍异动申请、重修报名、场地预约申请、等级考试报名、校内课程替代申请、学生成绩学分认定申请等。</p> <p>(2) 信息维护 包括学生对其监护人信息、个人信息及个人培养方案、专业进行网上维护和确认。</p> <p>(3) 网上选课 包括按推荐课表选课和自主选课两种方式。</p> <p>(4) 信息查询 包括查询个人信息、学籍预警信息、学生课表查询、学生成绩查询、考试信息查询、专业培养计划查询、场地预约申请、按条件查询上课情况等。</p> <p>(5) 教学评价 包括学生评价、问卷调查、过程评价、评价结果信息查询</p>	
--	--	--	--	--



		<p>包括学生评价、问卷调查、过程评价、评价结果信息查询等。</p> <p>(6) 毕业设计(论文)</p> <p>包括学生选题、学生课题申报、题目修改申请、课题修改申请、更换指导教师申请、学生过程资料、毕业设计答辩申请、答辩信息查看、毕业设计重修申请、成绩查看等。</p> <p>4. 家长门户</p> <p>学生家长登录系统的个人门户, 包括学生个人基本信息、考试成绩信息等。</p>	<p>询等。</p> <p>(6) 毕业设计(论文)</p> <p>包括学生选题、学生课题申报、题目修改申请、课题修改申请、更换指导教师申请、学生过程资料、毕业设计答辩申请、答辩信息查看、毕业设计重修申请、成绩查看等。</p> <p>4. 家长门户</p> <p>学生家长登录系统的个人门户, 包括学生个人基本信息、考试成绩信息等。</p>		
3	学籍管理	<p>学籍管理是教务教学管理系统中学生信息的输入口, 也是整个教务系统的基础信息模块, 同时它又要求能接受来自教务管理系统以外的数据信息(如: 学工管理系统中的奖励信息, 考试作弊信息, 招生系统的新生基本信息, 财务收费系统的学生缴费情况)。</p> <p>学籍管理提供学生从入学到离校整个过程中各方面表现的详细记录, 主要包括新生分班编学号管理、学生基本信息管理、学生信息修改管理、学生监护人信息采集、学生注册管理、学籍异动管理、学籍预警管理、转专业(毕业专业认定)、专业分流管理、专业分方向管理、学生证补办、推免管理、高基报表输出等。</p> <p>1. 新生分班编学号管理</p> <p>具备班级管理信息, 包括班号、班级、班级简称、校区、年级、学院、专业号、专业、层次、学制、班主任等。</p> <p>具备导入新生数据;</p>	<p>学籍管理是教务教学管理系统中学生信息的输入口, 也是整个教务系统的基础信息模块, 同时它又要求能接受来自教务管理系统以外的数据信息(如: 学工管理系统中的奖励信息, 考试作弊信息, 招生系统的新生基本信息, 财务收费系统的学生缴费情况)。</p> <p>学籍管理提供学生从入学到离校整个过程中各方面表现的详细记录, 主要包括新生分班编学号管理、学生基本信息管理、学生信息修改管理、学生监护人信息采集、学生注册管理、学籍异动管理、学籍预警管理、转专业(毕业专业认定)、专业分流管理、专业分方向管理、学生证补办、推免管理、高基报表输出等。</p> <p>1. 新生分班编学号管理</p> <p>具备班级管理信息, 包括班号、班级、班级简称、校区、年级、学院、专业号、专业、层次、学制、班主任等。</p> <p>具备导入新生数据;</p>	无偏离	



		<p>具备制定分班、编学号规则；</p> <p>具备分班编学号：包括分班、取消分班、编学号、取消编学号、班级名册导出、转入学生基本信息库。</p> <p>2. 学生基本信息管理</p> <p>管理学生的基本信息、学籍信息（一学期一条状态数据，满足各类教学管理的数据需要）、其他信息、联系方式、家庭成员、学习简历等信息。具有增加、修改、删除、查看、导入、导出、批量导入照片、批量导出照片、学生证打印等功能。</p> <p>学生照片提供单个和批量上传功能，照片有两张，分别是入学前和毕业照片，照片操作提供按条件查询并导出功能，提供缺照片学生名单统计输出功能。由系统管理员设置相关条件，实现缺照片学生网上上传指定规格照片，由学院用户审核后更新。</p> <p>单个照片上传：选择需要上传照片的记录，弹出上传页面，选择本地相片完成上传。保存后对应学生照片状态将改为已上传。</p> <p>批量照片上传：将多个相片文件合并压缩为 ZIP 文件，系统获取该压缩包后自动解压将所获得的相片根据文件名分派到指定学生信息记录中。照片必须由身份证号、考生号和准考证号命名。</p> <p>照片导出：维护年级、学院、专业、班级、按学院分目录、命名规则等字段信息，即可导出满足条件的学生的照片。</p>	<p>具备制定分班、编学号规则；</p> <p>具备分班编学号：包括分班、取消分班、编学号、取消编学号、班级名册导出、转入学生基本信息库。</p> <p>2. 学生基本信息管理</p> <p>管理学生的基本信息、学籍信息（一学期一条状态数据，满足各类教学管理的数据需要）、其他信息、联系方式、家庭成员、学习简历等信息。具有增加、修改、删除、查看、导入、导出、批量导入照片、批量导出照片、学生证打印等功能。</p> <p>学生照片提供单个和批量上传功能，照片有两张，分别是入学前和毕业照片，照片操作提供按条件查询并导出功能，提供缺照片学生名单统计输出功能。由系统管理员设置相关条件，实现缺照片学生网上上传指定规格照片，由学院用户审核后更新。</p> <p>单个照片上传：选择需要上传照片的记录，弹出上传页面，选择本地相片完成上传。保存后对应学生照片状态将改为已上传。</p> <p>批量照片上传：将多个相片文件合并压缩为 ZIP 文件，系统获取该压缩包后自动解压将所获得的相片根据文件名分派到指定学生信息记录中。照片必须由身份证号、考生号和准考证号命名。</p> <p>照片导出：维护年级、学院、专业、班级、按学院分目录、命名规则等字段信息，即可导出满足条件的学生的照片。</p> <p>学生时盒数据维护：可通过</p>	
--	--	---	---	--



		<p>学生时盒数据维护：可通过维护源学年、源学期、目标学年、目标学期、生成类型等字段信息生成学生时盒数据。</p> <p>3. 学生信息修改管理</p> <p>包括学生信息修改授权、信息修改申请、信息修改审核等功能。</p> <p>(1) 学生信息修改授权</p> <p>为维护权威数据源，学生具体信息字段存在是否在教务系统内可修改的问题。关键字段可设定为只读，以数据源为信息变更的依据；附加字段信息可以放开权限，由教务系统工作人员进行维护与管理。</p> <p>(2) 信息修改申请</p> <p>学生本人登录系统在本栏目中进行信息修改。学生的信息一经确定不得由本人进行修改，如确实需要修改，在学校开放时间段内并只能对可允许修改的信息项进行调整，调整后经授权老师审核通过后正式生效。</p> <p>(3) 信息修改审核</p> <p>按照预设审核流程对学生信息修改申请进行审核。审核结果及时通知学生本人。审核结果包括“通过”和“退回”。</p> <p>4. 学生监护人信息采集</p> <p>学生维护自己的监护人信息。</p> <p>5. 学生注册管理</p> <p>设置不同年级的报到注册时间，根据系统限定时间内办理报到、注册手续，具备单个、批量方式。对于有困难的学生提供绿色通道功能进行注册。学生注册信息结果可以控制相关服务，如登录</p>	<p>维护源学年、源学期、目标学年、目标学期、生成类型等字段信息生成学生时盒数据。</p> <p>3. 学生信息修改管理</p> <p>包括学生信息修改授权、信息修改申请、信息修改审核等功能。</p> <p>(1) 学生信息修改授权</p> <p>为维护权威数据源，学生具体信息字段存在是否在教务系统内可修改的问题。关键字段可设定为只读，以数据源为信息变更的依据；附加字段信息能放开权限，由教务系统工作人员进行维护与管理。</p> <p>(2) 信息修改申请</p> <p>学生本人登录系统在本栏目中进行信息修改。学生的信息一经确定不得由本人进行修改，如确实需要修改，在学校开放时间段内并只能对可允许修改的信息项进行调整，调整后经授权老师审核通过后正式生效。</p> <p>(3) 信息修改审核</p> <p>按照预设审核流程对学生信息修改申请进行审核。审核结果及时通知学生本人。审核结果包括“通过”和“退回”。</p> <p>4. 学生监护人信息采集</p> <p>学生维护自己的监护人信息。</p> <p>5. 学生注册管理</p> <p>设置不同年级的报到注册时间，根据系统限定时间内办理报到、注册手续，具备单个、批量方式。对于有困难的学生提供绿色通道功能进行注册。学生注册信息结果能控制相关服务，如登录系统、选课、考试安排、查成</p>	
--	--	---	--	--



		<p>系统、选课、考试安排、查成绩、等级考试等功能。提供各维度的报到注册统计、报表输出。</p> <p>(1) 新生注册</p> <p>新生注册由教务处统一完成。首先将招生信息库导入学生信息临时库，根据招生代码表作相应的处理并按专业分行政班、编学号，最后将学生信息临时库中的数据转入学生基本信息库中。注册人员可以对报到新生的信息和学生基本信息表中的基本信息进行核对，如有出入，可以直接修改。新生凭通知单报到时，打印学生注册流程单及学生的密码，两者由虚线隔开，密码由学生自己保管。收费部分参见老生注册，先收费后注册。</p> <p>(2) 老生注册</p> <p>由学生自行交费。由缴费系统记录收费情况，对于使用贷学金的学生，软件中以虚拟已交费表述。软件中设置开关：当学生缴费不足时，可以用此开关人工干预。老生注册主要实现单个学生的注册，由各院系在学校规定时间内完成。对于未缴费不允许注册，系统列出已进入系统的院系的所有学生，每个学生的信息项包括学号、姓名、专业、行政班及是否注册等信息。</p> <p>(3) 不在册学生管理</p> <p>用户可以访客身份进入 web 子系统，进行进修生或校外修读等的报名，学院可进行报名学生的审核和维护（增加、修改、删除）。审核通过的学生，系统予以分配特</p>	<p>绩、等级考试等功能。提供各维度的报到注册统计、报表输出。</p> <p>(1) 新生注册</p> <p>新生注册由教务处统一完成。首先将招生信息库导入学生信息临时库，根据招生代码表作相应的处理并按专业分行政班、编学号，最后将学生信息临时库中的数据转入学生基本信息库中。注册人员能对报到新生的信息和学生基本信息表中的基本信息进行核对，如有出入，能直接修改。新生凭通知单报到时，打印学生注册流程单及学生的密码，两者由虚线隔开，密码由学生自己保管。收费部分参见老生注册，先收费后注册。</p> <p>(2) 老生注册</p> <p>由学生自行交费。由缴费系统记录收费情况，对于使用贷学金的学生，软件中以虚拟已交费表述。软件中设置开关：当学生缴费不足时，能用此开关人工干预。老生注册主要实现单个学生的注册，由各院系在学校规定时间内完成。对于未缴费不允许注册，系统列出已进入系统的院系的所有学生，每个学生的信息项包括学号、姓名、专业、行政班及是否注册等信息。</p> <p>(3) 不在册学生管理</p> <p>用户能访客身份进入 web 子系统，进行进修生或校外修读等的报名，学院可进行报名学生的审核和维护（增加、修改、删除）。审核通过的学生，系统予以分配特定的学号并进入学生基本信息表。</p>	
--	--	---	---	--





		<p>定的学号并进入学生基本信息表。</p> <p>(4) 注册统计分析</p> <p>可按院系、专业、年级、班级等条件统计分析学期注册情况，包括总人数、注册人数、注册率等。</p> <p>6. 学籍异动管理</p> <p>包括学籍异动类别设置、学籍异动申请、学籍异动审核、异动查询统计。</p> <p>学籍异动包括休学、复学、自动退学、留降级、转学(转入、转出)、取消学籍(劝退、开除等)、保留入学资格、保留学等，根据学校学籍异动的相关管理办法要求，系统实现由教务管理人员设置异动条件，学生网上提交异动申请，经学院、学工、教务处、教育厅等相关部门审批。对最终审核确认异动的学生，提供批量处理功能，并同时更新学籍状态、在校状态，学生课表等相关数据。提供各类相关表格打印，提供多条件查询统计，生成上报数据。</p> <p>管理人员可以灵活设置学籍异动类别、默认学籍状态、选择该类别的流程、异动说明(学生申请时需要同意该说明才能申请)、时间控制、是否影响学籍(若影响，可以设置那些字段会在最后环节审核后自动更新)。</p> <p>7. 学籍预警管理</p> <p>包括学籍预警条件设置、学籍预警统计、学籍预警处理。</p> <p>根据学校的学生手册中的《预警管理办法》，自定义预警类型及对应的条件。比</p>	<p>(4) 注册统计分析</p> <p>可按院系、专业、年级、班级等条件统计分析学期注册情况，包括总人数、注册人数、注册率等。</p> <p>6. 学籍异动管理</p> <p>包括学籍异动类别设置、学籍异动申请、学籍异动审核、异动查询统计。</p> <p>学籍异动包括休学、复学、自动退学、留降级、转学(转入、转出)、取消学籍(劝退、开除等)、保留入学资格、保留学等，根据学校学籍异动的相关管理办法要求，系统实现由教务管理人员设置异动条件，学生网上提交异动申请，经学院、学工、教务处、教育厅等相关部门审批。对最终审核确认异动的学生，提供批量处理功能，并同时更新学籍状态、在校状态，学生课表等相关数据。提供各类相关表格打印，提供多条件查询统计，生成上报数据。</p> <p>管理人员能灵活设置学籍异动类别、默认学籍状态、选择该类别的流程、异动说明(学生申请时需要同意该说明才能申请)、时间控制、是否影响学籍(若影响，能设置那些字段会在最后环节审核后自动更新)。</p> <p>7. 学籍预警管理</p> <p>包括学籍预警条件设置、学籍预警统计、学籍预警处理。</p> <p>根据学校的学生手册中的《预警管理办法》，自定义预警类型及对应的条件。比如按学期、学年、多学年内设置参与统计课程、不参与统计的课程以及课程成绩取</p>	
--	--	--	---	--



		<p>如按学期、学年、多学年内设置参与统计课程、不参与统计的课程以及课程成绩取正考、正考和补考最高成绩、成绩最高成绩等进行条件设置，系统根据设置的条件进行数据统计分析，将达到预警条件的学生统计出来，提供管理岗位老师进行确认审核，对确定要学籍预警与学籍处理的学生进行信息推送，学籍预警推送的对象（辅导员、班主任、学生、家长）可选择。</p> <p>8. 转专业（毕业专业认定）转专业条件设置，学生转专业申请，各管理岗位审核。对于优秀学生，学校允许其转专业。接收学院设置转专业条件、接收人数等信息，学生网上申请转专业，管理岗位审核，对于审核通过的学生学籍、课表已获得学分课程（已获得学分且转后专业没有的课程）以人机交互模式进行处理。</p> <p>9. 专业分流管理 大类招生学生在规定时间内专业分流申请并志愿确认、专业分流审核。 系统管理员设置控制条件，预分流阶段学生网上申请，学院用户审核。教务审核后确认分流，批量处理，更新相关数据。如管理岗位老师操作，允许批量处理，更新相关数据。提供相关数据查询、导出和报表打印功能。对于大类招生，在同一大类下，学院可以进行分流，如果不在同一大类下必须走转专业流程。具体功能包括：学生进行专业预分流申请。</p>	<p>正考、正考和补考最高成绩、成绩最高成绩等进行条件设置，系统根据设置的条件进行数据统计分析，将达到预警条件的学生统计出来，提供管理岗位老师进行确认审核，对确定要学籍预警与学籍处理的学生进行信息推送，学籍预警推送的对象（辅导员、班主任、学生、家长）可选择。</p> <p>8. 转专业（毕业专业认定）转专业条件设置，学生转专业申请，各管理岗位审核。对于优秀学生，学校允许其转专业。接收学院设置转专业条件、接收人数等信息，学生网上申请转专业，管理岗位审核，对于审核通过的学生学籍、课表已获得学分课程（已获得学分且转后专业没有的课程）以人机交互模式进行处理。</p> <p>9. 专业分流管理 大类招生学生在规定时间内专业分流申请并志愿确认、专业分流审核。 系统管理员设置控制条件，预分流阶段学生网上申请，学院用户审核。教务审核后确认分流，批量处理，更新相关数据。如管理岗位老师操作，允许批量处理，更新相关数据。提供相关数据查询、导出和报表打印功能。对于大类招生，在同一大类下，学院能进行分流，如果不在同一大类下必须走转专业流程。具体功能包括：学生进行专业预分流申请。学院对学生进行专业预分流审核处理。学院也可直接对学生进行专业预分流申请处理。</p>	
--	--	--	---	--



		<p>学院对学生进行专业预分流审核处理。</p> <p>学院也可直接对学生进行专业预分流申请处理。</p> <p>具有预分流、查询、查看分流后信息、提交预分流、导出的功能。</p> <p>10. 专业分方向管理</p> <p>学生专业分方向申请、管理岗位专业分方向审核。</p> <p>系统管理员设置控制条件，学生网上申请，学院用户审核，教务审核后，批量处理，更新相关数据。管理流程系统允许灵活定义。数据操作允许管理岗位老师批量处理及更新相关数据。最后提供相关数据查询、导出和报表打印功能。具体的包括：</p> <p>学生进行专业预分方向申请。</p> <p>学院对学生进行专业预分方向审核处理。</p> <p>学院也可直接对学生进行专业预分方向申请处理。</p> <p>具有预分方向、查询、查看分方向后信息、提交预分方向、导出的功能。</p> <p>11. 交流生管理</p> <p>管理岗位自定义交流项目、学生交流项目申报、管理岗位审核、交流学生信息监控，便于学校各部门实时掌控在校生情况。</p> <p>12. 学生奖惩管理</p> <p>维护学生获得的校内外奖励信息；维护学生的处分信息。该信息可从学工系统获取。该信息主要提供信息查询、学籍卡打印、毕业审核中的学位审核等。</p> <p>维护学生获得的校内（外）奖励信息；维护学生的处分</p>	<p>具有预分流、查询、查看分流后信息、提交预分流、导出的功能。</p> <p>10. 专业分方向管理</p> <p>学生专业分方向申请、管理岗位专业分方向审核。</p> <p>系统管理员设置控制条件，学生网上申请，学院用户审核，教务审核后，批量处理，更新相关数据。管理流程系统允许灵活定义。数据操作允许管理岗位老师批量处理及更新相关数据。最后提供相关数据查询、导出和报表打印功能。具体的包括：</p> <p>学生进行专业预分方向申请。</p> <p>学院对学生进行专业预分方向审核处理。</p> <p>学院也可直接对学生进行专业预分方向申请处理。</p> <p>具有预分方向、查询、查看分方向后信息、提交预分方向、导出的功能。</p> <p>11. 交流生管理</p> <p>管理岗位自定义交流项目、学生交流项目申报、管理岗位审核、交流学生信息监控，便于学校各部门实时掌控在校生情况。</p> <p>12. 学生奖惩管理</p> <p>维护学生获得的校内外奖励信息；维护学生的处分信息。该信息可从学工系统获取。该信息主要提供信息查询、学籍卡打印、毕业审核中的学位审核等。</p> <p>维护学生获得的校内（外）奖励信息；维护学生的处分信息；可从学工系统获取学生的奖惩信息；可根据EXCEL 导入学生的奖惩信息。</p>	
--	--	--	--	--



		<p>信息；可从学工系统获取学生的奖惩信息；可根据 EXCEL 导入学生的奖惩信息。</p> <p>13. 学生证补办 学生申请学生证补办，管理岗位审核。</p> <p>14. 推免管理 管理岗位自定义免试推优项目及各项的报名要求，学生根据通知情况，网上自主申报，管理岗位进行审核，审核后向学生推送审核结果。</p> <p>15. 高基报表等查询统计 提供完备的多条件多口径查询和统计功能，并提供相关数据的 excel 导出和相关报表的打印功能，如一键生成国家标准的高基报表、学籍异动相关报表、在读证明、结业换毕业证等。</p>	<p>13. 学生证补办 学生申请学生证补办，管理岗位审核。</p> <p>14. 推免管理 管理岗位自定义免试推优项目及各项的报名要求，学生根据通知情况，网上自主申报，管理岗位进行审核，审核后向学生推送审核结果。</p> <p>15. 高基报表等查询统计 提供完备的多条件多口径查询和统计功能，并提供相关数据的 excel 导出和相关报表的打印功能，如一键生成国家标准的高基报表、学籍异动相关报表、在读证明、结业换毕业证等。</p>		
4	课程管理	<p>课程是学校教学资源很重要的一部分，是整个系统平台的基础资源之一，为培养方案、执行计划等提供资源。提供丰富的查询条件跟自定义显示列，方便用户个性化使用。可由教务处岗位直接维护课程，也可由学院或上课教师申请审核新开课。根据配置的审批流去审核课程的增加，变更和删除，保证课程库数据的安全性。可指定课程负责人跟上课资格人，便于管理和查询。</p> <p>1. 新开课程管理 新开课课程申请、审核。教师增加、修改、删除新开课程申请：增加新开课程信息，课程代码无需填写；需要提交课程大纲、教纲、课程教案、学分、课程性质等信息；可查询新开课程学院</p>	<p>课程是学校教学资源很重要的一部分，是整个系统平台的基础资源之一，为培养方案、执行计划等提供资源。提供丰富的查询条件跟自定义显示列，方便用户个性化使用。可由教务处岗位直接维护课程，也可由学院或上课教师申请审核新开课。根据配置的审批流去审核课程的增加，变更和删除，保证课程库数据的安全性。可指定课程负责人跟上课资格人，便于管理和查询。</p> <p>1. 新开课程管理 新开课课程申请、审核。教师增加、修改、删除新开课程申请：增加新开课程信息，课程代码无需填写；需要提交课程大纲、教纲、课程教案、学分、课程性质等信息；可查询新开课程学院</p>	无偏离	



		<p>和教务处的审核结果。对于批准开设的课程，教务处审核同意时输入课程的课程号。能按开课部门、课程、课程负责人等组合查询显示课程信息。</p> <p>2. 课程库管理 课程库的信息维护。教务处岗位老师直接维护课程库或导入系统外已有的课程信息。能按开课部门、课程、课程负责人等组合查询显示课程信息。</p> <p>3. 网上申请及处理 课程信息变更申请、审核。课程更改申请审核可通过审批流程完成审核工作，用户可以选择多条记录进行批量审核。审核通过后，系统自动更改课程库中相应的课程信息。</p> <p>4. 课程统计分析 提供课程信息的统计分析和导出功能。</p>	<p>和教务处的审核结果。对于批准开设的课程，教务处审核同意时输入课程的课程号。能按开课部门、课程、课程负责人等组合查询显示课程信息。</p> <p>2. 课程库管理 课程库的信息维护。教务处岗位老师直接维护课程库或导入系统外已有的课程信息。能按开课部门、课程、课程负责人等组合查询显示课程信息。</p> <p>3. 网上申请及处理 课程信息变更申请、审核。课程更改申请审核可通过审批流程完成审核工作，用户能选择多条记录进行批量审核。审核通过后，系统自动更改课程库中相应的课程信息。</p> <p>4. 课程统计分析 提供课程信息的统计分析和导出功能。</p>		
5	师资管理	<p>师资管理为教务教学提供授课教师、监考教师等基础信息。在校教师由人事数据同步共享及教务聘用外聘教师两种来源，以每学期状态数据存储的管理机制。可管理教师基础数据、教师照片信息，也可管理教师每学期状态数据（如：教师每学期评定职称、级别、任课资格、是否在岗等状态信息）。</p> <p>1. 师资基础信息 师资基础信息主要包括：任资格维护、职务类别维护、职务级别维护、职称信息维护等基础信息维护。</p> <p>2. 教师信息维护 包括教师基本信息、教师状态数据维护。</p> <p>3. 个人信息修改</p>	<p>师资管理为教务教学提供授课教师、监考教师等基础信息。在校教师由人事数据同步共享及教务聘用外聘教师两种来源，以每学期状态数据存储的管理机制。可管理教师基础数据、教师照片信息，也可管理教师每学期状态数据（如：教师每学期评定职称、级别、任课资格、是否在岗等状态信息）。</p> <p>1. 师资基础信息 师资基础信息主要包括：任资格维护、职务类别维护、职务级别维护、职称信息维护等基础信息维护。</p> <p>2. 教师信息维护 包括教师基本信息、教师状态数据维护。</p> <p>3. 个人信息修改</p>	无偏离	





		<p>教师个人信息修改申请、个人信息修改审核。</p> <p>4. 教师历年职称维护 教师历年职称信息维护。</p> <p>5. 外聘教师申请 外聘教师账号申请、外聘教师信息维护。</p> <p>6. 查询统计打印 教师信息查询统计。能够按院部、职称、学历等字段统计分析教学工作量，并生成相应的统计报表，并可以导出相关的数据。</p> <p>7. 教师教学日历管理 教师担任课程的教学日历信息维护、查询。</p> <p>8. 教师开课资格管理 任课教师上课课程资格申请、审核。</p> <p>9. 教学事故认定处理信息管理 提供分学年度教学事故认定处理信息管理功能，包括信息维护、信息审核和信息汇总。</p>	<p>教师个人信息修改申请、个人信息修改审核。</p> <p>4. 教师历年职称维护 教师历年职称信息维护。</p> <p>5. 外聘教师申请 外聘教师账号申请、外聘教师信息维护。</p> <p>6. 查询统计打印 教师信息查询统计。能够按院部、职称、学历等字段统计分析教学工作量，并生成相应的统计报表，并能导出相关的数据。</p> <p>7. 教师教学日历管理 教师担任课程的教学日历信息维护、查询。</p> <p>8. 教师开课资格管理 任课教师上课课程资格申请、审核。</p> <p>9. 教学事故认定处理信息管理 提供分学年度教学事故认定处理信息管理功能，包括信息维护、信息审核和信息汇总。</p>		
6	培养方案管理	<p>专业培养方案是学校根据社会和学科要求制定（如学校有大类招生需要用到大类），一般发展N年制定一次，具备多套培养方案共存，一套培养方案多个年级使用。培养方案制定可以直接管理员维护或者通过模板、专业年级继承，也可通过学院申请审核流程完成。培养要求通过树形结构节点方式展现，直观，形象，节点可以挂课程，课程库，课程类别等。培养方案可以按照英文中文导出，符合不同的培养要求。培养方案查询可以配置不同的查询对象，便于学生或教师查询该学期所需要的培养计划。</p>	<p>专业培养方案是学校根据社会和学科要求制定（如学校有大类招生需要用到大类），一般发展N年制定一次，具备多套培养方案共存，一套培养方案多个年级使用。培养方案制定能直接管理员维护或者通过模板、专业年级继承，也可通过学院申请审核流程完成。培养要求通过树形结构节点方式展现，直观，形象，节点能挂课程，课程库，课程类别等。培养方案能按照英文中文导出，符合不同的培养要求。培养方案查询能配置不同的查询对象，便于学生或教师查询该学期所需要的培养计划。</p>	无偏离	





		<p>主要包括控制条件设置、培养方案管理、培养方案变更、执行计划管理、个人培养方案管理。</p> <p>1. 控制条件设置</p> <p>培养方案制定控制条件维护，如：培养方案/执行计划增加课程是否需要审核，培养方案课程类别显示级别，培养方案修读方式默认展开层级，导出的培养方案中是否显示培养要求信息等。</p> <p>2. 培养方案管理</p> <p>培养方案模板制定、培养方案制定、培养方案输出。</p> <p>专业（专业大类）信息管理：根据教学计划号（年级+专业代码）设置其所在校区、学生人数、毕业最低学分、按课程性质分类的各类别的毕业学分要求等信息。</p> <p>专业方向模块管理：根据教学计划号设置其下所分的专业方向或模块，并设置相应的毕业学分要求等信息。</p> <p>课程信息管理：包括课程代码、课程名称、学分、总学时、修读要求节点、建议修读学期等。</p> <p>可以根据年级、学院、专业打印或导出培养方案。</p> <p>3. 培养方案变更</p> <p>培养方案制定的课程信息变更申请、审核。</p> <p>专业负责人变更培养方案，确定无误后提交给学院审核，学院审核通过后教务处审核。</p> <p>学院审核专业负责人制定的培养方案，审核通过后提交给教务处审核；如果学院审核不通过，则将流程返回给专业负责人修订。</p>	<p>主要包括控制条件设置、培养方案管理、培养方案变更、执行计划管理、个人培养方案管理。</p> <p>1. 控制条件设置</p> <p>培养方案制定控制条件维护，如：培养方案/执行计划增加课程是否需要审核，培养方案课程类别显示级别，培养方案修读方式默认展开层级，导出的培养方案中是否显示培养要求信息等。</p> <p>2. 培养方案管理</p> <p>培养方案模板制定、培养方案制定、培养方案输出。</p> <p>专业（专业大类）信息管理：根据教学计划号（年级+专业代码）设置其所在校区、学生人数、毕业最低学分、按课程性质分类的各类别的毕业学分要求等信息。</p> <p>专业方向模块管理：根据教学计划号设置其下所分的专业方向或模块，并设置相应的毕业学分要求等信息。</p> <p>课程信息管理：包括课程代码、课程名称、学分、总学时、修读要求节点、建议修读学期等。</p> <p>能根据年级、学院、专业打印或导出培养方案。</p> <p>3. 培养方案变更</p> <p>培养方案制定的课程信息变更申请、审核。</p> <p>专业负责人变更培养方案，确定无误后提交给学院审核，学院审核通过后教务处审核。</p> <p>学院审核专业负责人制定的培养方案，审核通过后提交给教务处审核；如果学院审核不通过，则将流程返回给专业负责人修订。</p>	
--	--	---	--	--



		<p>4. 执行计划管理</p> <p>执行计划从培养方案继承或重新制定。</p> <p>执行计划延伸于培养方案，每个年级专业拥有自己的执行计划，可通过模板、培养方案、执行等多种方式继承。执行计划修读要求通过树形结构，以节点方式展现，直观、形象，节点可以挂课程，课程组，课程类别等。可分方向指定不同的培养目标。同时，提供查询执行计。</p> <p>5. 个人培养方案管理</p> <p>学生个人培养方案是学生根据学校专业培养方案的基础上，结合自己个人发展情况制定自己的个人培养方案，功能有学生个性化培养方案申请、审核。</p>	<p>4. 执行计划管理</p> <p>执行计划从培养方案继承或重新制定。</p> <p>执行计划延伸于培养方案，每个年级专业拥有自己的执行计划，可通过模板、培养方案、执行等多种方式继承。执行计划修读要求通过树形结构，以节点方式展现，直观、形象，节点能挂课程，课程组，课程类别等。可分方向指定不同的培养目标。同时，提供查询执行计。</p> <p>5. 个人培养方案管理</p> <p>学生个人培养方案是学生根据学校专业培养方案的基础上，结合自己个人发展情况制定自己的个人培养方案，功能有学生个性化培养方案申请、审核。</p>		
7	教学场地管理	<p>教学场地管理主要包括教学场地基本信息维护、教室借用申请、教室查询。</p> <p>1. 教室基本信息维护</p> <p>可按照普通教室、多媒体教室、制图室、机房、实验室等类别对全校教学用房进行分类管理，并维护所在校区，以及教学楼之间的距离量化权重指标等信息。可实现对教室资源分权限的查看。</p> <p>2. 教室借用管理</p> <p>提供教室(含其他类型教学资源)的网上使用申请，可以通过网络对教学资源进行管理，方便及时查询空闲教学资源，实现教学资源网上的申请、相关部门的审核审批、多媒体教室的活动安排等功能。</p> <p>网上申请：</p>	<p>教学场地管理主要包括教学场地基本信息维护、教室借用申请、教室查询。</p> <p>1. 教室基本信息维护</p> <p>可按照普通教室、多媒体教室、制图室、机房、实验室等类别对全校教学用房进行分类管理，并维护所在校区，以及教学楼之间的距离量化权重指标等信息。可实现对教室资源分权限的查看。</p> <p>2. 教室借用管理</p> <p>提供教室(含其他类型教学资源)的网上使用申请，能通过网络对教学资源进行管理，方便及时查询空闲教学资源，实现教学资源网上的申请、相关部门的审核审批、多媒体教室的活动安排等功能。</p> <p>网上申请：</p>	无偏离	



		<p>选择时间段、星期几、节次查询时间段内的空教室。选择某一空教室，填入借用单位及电话、预约人电话及用途即可向教务处预约教室，并可打印预约单，等待教务处审核通过。</p> <p>教室使用审批： 教务处或教室管理部门对申请的教室进行审批，并打印教室调用单。</p> <p>3. 教室使用情况统计分析 教室使用情况查看和各项组合统计分析。</p>	<p>选择时间段、星期几、节次查询时间段内的空教室。选择某一空教室，填入借用单位及电话、预约人电话及用途即可向教务处预约教室，并可打印预约单，等待教务处审核通过。</p> <p>教室使用审批： 教务处或教室管理部门对申请的教室进行审批，并打印教室调用单。</p> <p>3. 教室使用情况统计分析 教室使用情况查看和各项组合统计分析。</p>		
8	开课管理	<p>包括计划内开课管理、选修课开课管理、板块课程（含体育项目课程）开课管理、重修班开课管理。</p> <p>1. 计划内开课管理 包括不开课课程申请、开设课程任务落实。 对不需要落实的课程可由院级管理员申请，审核通过的该年级专业课程落实时将不再显示。 根据年级专业执行计划，根据班级学生人数，教师，上课周次，学时及场地等落实教学任务生成教学班。任务落实过程中可以指定教材，设置选课面向对象，考试方式，考核方式，考试形式，成绩录入时间，排课时间等后续教学流程需要的基础数据。 通过不少于三个纬度(包括教学班，教师，行政班)来查询统计具体学年学期内上课的课程，教师，场地，教学班人数，选课人数等数据。 提供管理岗位对教学任务指定教材，可以从教材库中直接选择，也可通过申请新教</p>	<p>包括计划内开课管理、选修课开课管理、板块课程（含体育项目课程）开课管理、重修班开课管理。</p> <p>1. 计划内开课管理 包括不开课课程申请、开设课程任务落实。 对不需要落实的课程可由院级管理员申请，审核通过的该年级专业课程落实时将不再显示。 根据年级专业执行计划，根据班级学生人数，教师，上课周次，学时及场地等落实教学任务生成教学班。任务落实过程中能指定教材，设置选课面向对象，考试方式，考核方式，考试形式，成绩录入时间，排课时间等后续教学流程需要的基础数据。 通过不少于三个纬度(包括教学班，教师，行政班)来查询统计具体学年学期内上课的课程，教师，场地，教学班人数，选课人数等数据。 提供管理岗位对教学任务指定教材，能从教材库中直接选择，也可通过申请新教材</p>	无偏离	



		<p>材流程指定教材。任课教师也可申请使用新的教材。查询所有的教材申请流程进度并且可以导出存档。</p> <p>2. 选修课开课管理</p> <p>选修课教师网上申请、审核，选修课课程任务落实。</p> <p>3. 板块课程（含体育项目课程）开课管理</p> <p>分级教学课程通过板块先占时间。板块课课程上课时间设置、板块课任务落实。板块课管理主要有板块类型、板块类型课组、板块类型等级、板块类型等级课组、板块信息维护、板块专业班级维护、板块任务落实、板块类型等级分数维护、学生板块类型等级。</p> <p>4. 重修班开课管理</p> <p>重修课程单开班任务落实、重修课程重组班任务落实。</p>	<p>流程指定教材。任课教师也可申请使用新的教材。查询所有的教材申请流程进度并且能导出存档。</p> <p>2. 选修课开课管理</p> <p>选修课教师网上申请、审核，选修课课程任务落实。</p> <p>3. 板块课程（含体育项目课程）开课管理</p> <p>分级教学课程通过板块先占时间。板块课课程上课时间设置、板块课任务落实。板块课管理主要有板块类型、板块类型课组、板块类型等级、板块类型等级课组、板块信息维护、板块专业班级维护、板块任务落实、板块类型等级分数维护、学生板块类型等级。</p> <p>4. 重修班开课管理</p> <p>重修课程单开班任务落实、重修课程重组班任务落实。</p>		
9	教学进程管理	<p>包括教学进程填写、教学进程变更。</p> <p>1. 教学进程填写</p> <p>设置教学进程维护时间、教师网上填写、管理岗位审核。</p> <p>2. 教学进程变更</p> <p>教师网上变更申请、管理岗位审核通过并更新课表。</p>	<p>包括教学进程填写、教学进程变更。</p> <p>1. 教学进程填写</p> <p>设置教学进程维护时间、教师网上填写、管理岗位审核。</p> <p>2. 教学进程变更</p> <p>教师网上变更申请、管理岗位审核通过并更新课表。</p>	无偏离	
10	排课管理	<p>根据学校开课情况（教学任务），结合学校的教学场地资源、排课要求设置后进行自动排课，学院、教务处可根据实际需要对系统自动排课的结果进行必要的修改，修改界面友好，操作简单；系统既具备学年学分制排课要求，也具备完全学分制下排课的要求，能处理按学科大类招生对排课的要求；课表查询、打印权限可以分用户角色控制，可以在教务处</p>	<p>根据学校开课情况（教学任务），结合学校的教学场地资源、排课要求设置后进行自动排课，学院、教务处可根据实际需要对系统自动排课的结果进行必要的修改，修改界面友好，操作简单；系统既具备学年学分制排课要求，也具备完全学分制下排课的要求，能处理按学科大类招生对排课的要求；课表查询、打印权限能分用户角色控制，能在教务处指定</p>	无偏离	



		<p>指定的日期内导出或打印课表，避免在课表没有完全排完的时候导出和打印。</p> <p>1. 排课参数设置</p> <p>（1）排课基础信息维护</p> <p>设置排课的教学周期（校历）、日课表节次及对应的上课时间段、教学楼之间的间距、专业排课优先级要求、课程排课优先级要求、教师排课是否集中、学时分配方案、禁止排课时间等的维护。</p> <p>排课日周次设置：排课日周次的维护，实现日期和周次的对应关系。包括日周次创建、新增日程、修改日程和删除日程功能。</p> <p>日课表结构：可以按校区维护上午、中午、下午、晚上各时间段所对应的节次等。</p> <p>教学楼间距：维护各教学楼之间的间距，有效避免由于教学楼之间距离过远，无法及时赶到另一教学楼上课的情况。</p> <p>专业要求：设置各专业排课的优先级。</p> <p>课程要求：设置各课程的排课次数要求、排课时间要求、优先级、是否统一排课。</p> <p>教师要求：设置各教师的排课优先级、每天最大可排课时、课时分布（集中排课、随机排课）。</p> <p>周学时分配方案：根据周学时设置排课次数、排课内容、是否使用、优先级。</p> <p>禁止排课时间设置：根据学院、专业、课程、教师、教室、年级、班级、年级专业、校区等设置禁止排课的时间。</p>	<p>的日期内导出或打印课表，避免在课表没有完全排完的时候导出和打印。</p> <p>1. 排课参数设置</p> <p>（1）排课基础信息维护</p> <p>设置排课的教学周期（校历）、日课表节次及对应的上课时间段、教学楼之间的间距、专业排课优先级要求、课程排课优先级要求、教师排课是否集中、学时分配方案、禁止排课时间等的维护。</p> <p>排课日周次设置：排课日周次的维护，实现日期和周次的对应关系。包括日周次创建、新增日程、修改日程和删除日程功能。</p> <p>日课表结构：能按校区维护上午、中午、下午、晚上各时间段所对应的节次等。</p> <p>教学楼间距：维护各教学楼之间的间距，有效避免由于教学楼之间距离过远，无法及时赶到另一教学楼上课的情况。</p> <p>专业要求：设置各专业排课的优先级。</p> <p>课程要求：设置各课程的排课次数要求、排课时间要求、优先级、是否统一排课。</p> <p>教师要求：设置各教师的排课优先级、每天最大可排课时、课时分布（集中排课、随机排课）。</p> <p>周学时分配方案：根据周学时设置排课次数、排课内容、是否使用、优先级。</p> <p>禁止排课时间设置：根据学院、专业、课程、教师、教室、年级、班级、年级专业、校区等设置禁止排课的时间。</p>	
--	--	---	--	--



		<p>(2) 可排课时间设置 能根据学年、学期、时间段等组合条件查看可排课时间。能增加、修改、删除排课可用时间。教务处可指定那些课程授权给那些学院来排课。教务处可设置是否由开课学院或学生学院来排课。</p> <p>(3) 排课任务 设置课程学时分配方案、排课并班维护。对于课程周学时不规则的情况，排课前先设置学时分配方案，如课程第一周周学时 2，第二周 3 节，第三周 4 节的情况，进行学时分配设置。排课并班是将某教学班和另一教学班打上标记，前一个班级时间排定后，后一个班自动跟着排定对应的时间。</p> <p>(4) 排课设置 根据排课学年学期、二级学院设置排课时间。 设置排课学年学期：包括教室下限、教室上限、余量、课表类型（如：五天课表、七天课表）、是否可排课、学院排场地使用范围、学院排课时间控制等。 学生学院排课时间：根据学年、学期设置学生学院排课的开始时间和结束时间。 开课学院排课时间：根据学年、学期设置开课学院排课的开始时间和结束时间。</p> <p>2. 排课初始化 提供排课任务统计、排课初始化、人数刷新、课表刷新等功能。系统根据落实的教学任务，生成排课矩阵模型，为智能自动排课做准备。</p> <p>3. 智能排课</p>	<p>(2) 可排课时间设置 能根据学年、学期、时间段等组合条件查看可排课时间。能增加、修改、删除排课可用时间。教务处可指定那些课程授权给那些学院来排课。教务处可设置是否由开课学院或学生学院来排课。</p> <p>(3) 排课任务 设置课程学时分配方案、排课并班维护。对于课程周学时不规则的情况，排课前先设置学时分配方案，如课程第一周周学时 2，第二周 3 节，第三周 4 节的情况，进行学时分配设置。排课并班是将某教学班和另一教学班打上标记，前一个班级时间排定后，后一个班自动跟着排定对应的时间。</p> <p>(4) 排课设置 根据排课学年学期、二级学院设置排课时间。 设置排课学年学期：包括教室下限、教室上限、余量、课表类型（如：五天课表、七天课表）、是否可排课、学院排场地使用范围、学院排课时间控制等。 学生学院排课时间：根据学年、学期设置学生学院排课的开始时间和结束时间。 开课学院排课时间：根据学年、学期设置开课学院排课的开始时间和结束时间。</p> <p>2. 排课初始化 提供排课任务统计、排课初始化、人数刷新、课表刷新等功能。系统根据落实的教学任务，生成排课矩阵模型，为智能自动排课做准备。</p> <p>3. 智能排课</p>	
--	--	---	---	--






		<p>根据实际的教学任务分批次进行智能自动排课。排课时按照之前设定的排课模型对选定排课任务进行排课。自动排方式包括自动排时间地点、自动排时间、自动排地点三种。排课要求采用先进的排课算法，并结合学校排课要求设置，可创建符合要求的排课模型。自动排课过程中，系统自动判断教师、场地、推荐课表(任务按班级落实的，同一个班不同课程上课时间不允许冲突，任务按专业落实则判断同一年级专业下的所有课程课时间不允许冲突)冲突。排场地时，对于有固定教室的班级则采用固定教室，没有固定教室则按场地使用部门限制来排，对于没有限制的，则选尽量选择就近的教室进行排课。任务安排为多个教师时，自动安排时间地点时能体现每个教师的课周次，使班级和教师课表更加人性化。如果排课模型设置有误，可以整批删除自动排课的时间和地点，而不删除手工排固定课程的时间、地点。系统根据排课情况生成年级专业、班级、教师、教室、场地、学生等多维度课表。具备节假日课表平移。</p> <p>4. 人机交互排课</p> <p>人机交互排时间、地点时能够判断冲突，同时能够自由选择是否需要判断班级、教师、场地冲突；能显示已安排完任务、部分安排完任务、未安排任务、剩余学时；能教直观的查看班级、教师、教室空余时间，以方便安排；教务处可以安排需</p>	<p>根据实际的教学任务分批次进行智能自动排课。排课时按照之前设定的排课模型对选定排课任务进行排课。自动排方式包括自动排时间地点、自动排时间、自动排地点三种。排课要求采用先进的排课算法，并结合学校排课要求设置，可创建符合要求的排课模型。自动排课过程中，系统自动判断教师、场地、推荐课表(任务按班级落实的，同一个班不同课程上课时间不允许冲突，任务按专业落实则判断同一年级专业下的所有课程课时间不允许冲突)冲突。排场地时，对于有固定教室的班级则采用固定教室，没有固定教室则按场地使用部门限制来排，对于没有限制的，则选尽量选择就近的教室进行排课。任务安排为多个教师时，自动安排时间地点时能体现每个教师的课周次，使班级和教师课表更加人性化。如果排课模型设置有误，能整批删除自动排课的时间和地点，而不删除手工排固定课程的时间、地点。系统根据排课情况生成年级专业、班级、教师、教室、场地、学生等多维度课表。具备节假日课表平移。</p> <p>4. 人机交互排课</p> <p>人机交互排时间、地点时能够判断冲突，同时能够自由选择是否需要判断班级、教师、场地冲突；能显示已安排完任务、部分安排完任务、未安排任务、剩余学时；能教直观的查看班级、教师、教室空余时间，以方便安排；教务处能安排需统</p>	
--	--	---	--	--



		<p>统一安排时间、地点的课程，学院不能删除、修改已排的时间、地点；学院可以安排自己学院的排课任务，但不能修改、删除其余学院和教务处安排的时间、地点；排时间地点时可以在班级、教师、场地之间灵活切换；如果学生已经选课或者配课后不能随意修改、删除排课信息，如确需修改、删除排课信息则先与相关部门联系；可以在前面排课结果上进行人机交互式排课。</p> <p>对于有特殊要求的教师或课程，先通过人机交互排课再系统自动排课，例如：张三老师只能排周日的第1、2节课。</p> <p>人机交互总界面：（可实现一门课程多教师上课的精确安排）</p> <p>排课辅助搜索：提供排课时辅助搜索功能，大大提高人性化设计。</p> <p>5. 调停补课管理</p> <p>对已经排好的课表进行调整，具体有调整上课时间、停课、补课，具备管理员直接调整课表与任课教师走流程调整课表两种模式。调课的申请及审批流程可以由系统管理员定制，课表可以由各院系管理员进行调整，也可以由授课教师在網上申请，管理人员审核审批后生效，调课结果需要生成调课通知单，可导出打印，调停课申请审核通过后，系统自动更新相关联的教师、学生的课表。能区分课表调整的内容：调上课时间，教师，地点，能区分整体调课或部分调课，对于连排的课程调</p>	<p>一安排时间、地点的课程，学院不能删除、修改已排的时间、地点；学院能安排自己学院的排课任务，但不能修改、删除其余学院和教务处安排的时间、地点；排时间地点时能在班级、教师、场地之间灵活切换；如果学生已经选课或者配课后不能随意修改、删除排课信息，如确需修改、删除排课信息则先与相关部门联系；能在前面排课结果上进行人机交互式排课。</p> <p>对于有特殊要求的教师或课程，先通过人机交互排课再系统自动排课，例如：张三老师只能排周日的第1、2节课。</p> <p>人机交互总界面：（可实现一门课程多教师上课的精确安排）</p> <p>排课辅助搜索：提供排课时辅助搜索功能，大大提高人性化设计。</p> <p>5. 调停补课管理</p> <p>对已经排好的课表进行调整，具体有调整上课时间、停课、补课，具备管理员直接调整课表与任课教师走流程调整课表两种模式。调课的申请及审批流程能由系统管理员定制，课表能由各院系管理员进行调整，也能由授课教师在網上申请，管理人员审核审批后生效，调课结果需要生成调课通知单，可导出打印，调停课申请审核通过后，系统自动更新相关联的教师、学生的课表。能区分课表调整的内容：调上课时间，教师，地点，能区分整体调课或部分调课，对于连排的课程调整，只做</p>	
--	--	--	---	--



		<p>整，只做一次调课处理。提供对调课信息的分类统计：针对各院系课表调整的次数、学时总数、调课率能分别进行统计，方便对各教学院系进行考核。提供拖拉式课表调整功能，如果拖动的目标时间有冲突，系统能够自动进行冲突提示。</p> <p>6. 排课结果统计分析</p> <p>提供排课结果统计分析的功能，实现科学分析排课质量(包括课表编排均衡性、学生上课流动性，教学场地使用率、排课要求满足情况)，同时，方便对课表的调整和完善。</p> <p>排课情况查询，提供按班级、周次、星期、节次、教师、教室等多纬度查询汇总相关上课情况。</p> <p>具备有无同半天跨校区安排的教师任课情况检测</p> <p>可自动统计课程各类学时的计划开课学时、排课学时、未排学时等信息</p> <p>能对班级课表进行分析，可检测出全天无课，上午无课的班级列表</p> <p>根据条件查询不合理的排课信息，如一个教师一天超过8节课等情况</p> <p>能批量检查出未安排教师、未安排教室、安排学时不对、安排周次与教学进程周次冲突的课程等。</p> <p>可按全校，校区，教学楼统计各教学场地使用率</p> <p>具备指定时间段分别查询该时间范围内教师、教室，班级的上课等情况。</p> <p>7. 课表查询打印</p> <p>各用户角色进行各种课表查询、打印、输出，可以连续</p>	<p>一次调课处理。提供对调课信息的分类统计：针对各院系课表调整的次数、学时总数、调课率能分别进行统计，方便对各教学院系进行考核。提供拖拉式课表调整功能，如果拖动的目标时间有冲突，系统能够自动进行冲突提示。</p> <p>6. 排课结果统计分析</p> <p>提供排课结果统计分析的功能，实现科学分析排课质量(包括课表编排均衡性、学生上课流动性，教学场地使用率、排课要求满足情况)，同时，方便对课表的调整和完善。</p> <p>排课情况查询，提供按班级、周次、星期、节次、教师、教室等多纬度查询汇总相关上课情况。</p> <p>具备有无同半天跨校区安排的教师任课情况检测</p> <p>可自动统计课程各类学时的计划开课学时、排课学时、未排学时等信息</p> <p>能对班级课表进行分析，可检测出全天无课，上午无课的班级列表</p> <p>根据条件查询不合理的排课信息，如一个教师一天超过8节课等情况</p> <p>能批量检查出未安排教师、未安排教室、安排学时不对、安排周次与教学进程周次冲突的课程等。</p> <p>可按全校，校区，教学楼统计各教学场地使用率</p> <p>具备指定时间段分别查询该时间范围内教师、教室，班级的上课等情况。</p> <p>7. 课表查询打印</p> <p>各用户角色进行各种课表查询、打印、输出，能连续输出</p>	
--	--	--	---	--

			输出打印课程课表、教师课表、教室课表、班级课表、学生课表、全校课表（按课程、教师、教室、班级）等课表；连续输出时，可输出到一个 EXCEL 工作簿中，并且可对每张课表实现分页。	打印课程课表、教师课表、教室课表、班级课表、学生课表、全校课表（按课程、教师、教室、班级）等课表；连续输出时，可输出到一个 EXCEL 工作簿中，并且可对每张课表实现分页。		
11	选课管理		<p>选课管理是指学生根据学校制订的学分制管理手册，并结合专业培养方案的学习要求完成相应的学分学习，并逐步体现学生在选课过程中自主选择性和结合自己兴趣爱好有一个倾向性。其中主要涉及到三大类的选课管理：有年级专业要求的选课（教学计划课程选课）；无年级专业要求选课（校公选课、院系选修课等）；特殊课程类选课等。主要模式有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 筛选制选课；</li> <li>2. 优先制选课（先到先得的原则）。主要功能包括选课规则设置、选课任务、配课管理、网上选课、学生筛选管理、选课名单调整、补退选课、选课情况统计、选课情况查询。</li> </ol> <p>（1）选课规则设置</p> <p>选课模块负责人根据学校具体选课管理办法规定的要求，设置开放选课类型及时间、参与选课对象、学生选课学分限制等条件设置。</p> <p>能控制分校区、分年级、分专业分别开放选课条件。</p> <p>能设置开放选课时间、选课轮次及参与选课的对象。</p> <p>能控制每个学生限选学分数或者门数。</p> <p>能设置选课模式及相应选课规则（筛选规则指定并公布）。</p>	<p>选课管理是指学生根据学校制订的学分制管理手册，并结合专业培养方案的学习要求完成相应的学分学习，并逐步体现学生在选课过程中自主选择性和结合自己兴趣爱好有一个倾向性。其中主要涉及到三大类的选课管理：有年级专业要求的选课（教学计划课程选课）；无年级专业要求选课（校公选课、院系选修课等）；特殊课程类选课等。主要模式有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 筛选制选课；</li> <li>2. 优先制选课（先到先得的原则）。主要功能包括选课规则设置、选课任务、配课管理、网上选课、学生筛选管理、选课名单调整、补退选课、选课情况统计、选课情况查询。</li> </ol> <p>（1）选课规则设置</p> <p>选课模块负责人根据学校具体选课管理办法规定的要求，设置开放选课类型及时间、参与选课对象、学生选课学分限制等条件设置。</p> <p>能控制分校区、分年级、分专业分别开放选课条件。</p> <p>能设置开放选课时间、选课轮次及参与选课的对象。</p> <p>能控制每个学生限选学分数或者门数。</p> <p>能设置选课模式及相应选课规则（筛选规则指定并公布）。</p>	无偏离	



		<p>能动态控制选课是与其它业务相关联条件（如：是否关联评价，是否关联注册，是否关联缴费等）。</p> <p>能限制个人是否可以参加选课。</p> <p>能设置某类课程性质限选学分或门数。</p> <p>能按课程属性设置能否开放跨专业选课。</p> <p>能设置学生的课程地图，以便能自动提醒学生未选课课程，及如何选课等。</p> <p>采用筛选制模式选课，筛选规则设置及公布。</p> <p>（2）选课任务</p> <p>已落实任务设置学生是否选课、教学班是否开课、教学班选课容量设置。</p> <p>（3）配课管理</p> <p>对于不允许选课的课程，在学生选课前进行课表预置，系统允许单个学生课表预置和按条件对满足条件学生进行课表预置，课表预置就是系统的配课功能。原则上管理端替学生配课的课程不能进行退课（如允许退，则要管理岗位老师后台放开配课课程允许退课的设置）。</p> <p>（4）网上选课</p> <p>学生网上进行自主选课，对于上课冲突的教学班系统强制不允许选。对于跟班重修的，系统根据重修选课控制参数项判断冲突是否能选、重修是否要控制容量、最多重修几学分或几门等。</p> <p>（5）学生筛选管理</p> <p>允许自定义筛选规则，系统根据筛选规则对超容量教学班的选课数据进行筛选，使得教学班的选课人数小于等于教学班容量。</p>	<p>能动态控制选课是与其它业务相关联条件（如：是否关联评价，是否关联注册，是否关联缴费等）。</p> <p>能限制个人是否能参加选课。</p> <p>能设置某类课程性质限选学分或门数。</p> <p>能按课程属性设置能否开放跨专业选课。</p> <p>能设置学生的课程地图，以便能自动提醒学生未选课课程，及如何选课等。</p> <p>采用筛选制模式选课，筛选规则设置及公布。</p> <p>（2）选课任务</p> <p>已落实任务设置学生是否选课、教学班是否开课、教学班选课容量设置。</p> <p>（3）配课管理</p> <p>对于不允许选课的课程，在学生选课前进行课表预置，系统允许单个学生课表预置和按条件对满足条件学生进行课表预置，课表预置就是系统的配课功能。原则上管理端替学生配课的课程不能进行退课（如允许退，则要管理岗位老师后台放开配课课程允许退课的设置）。</p> <p>（4）网上选课</p> <p>学生网上进行自主选课，对于上课冲突的教学班系统强制不允许选。对于跟班重修的，系统根据重修选课控制参数项判断冲突是否能选、重修是否要控制容量、最多重修几学分或几门等。</p> <p>（5）学生筛选管理</p> <p>允许自定义筛选规则，系统根据筛选规则对超容量教学班的选课数据进行筛选，使得教学班的选课人数小于等于教学班容量。</p>	
--	--	---	--	--



		<p>(6) 选课名单调整</p> <p>管理岗位（开课学院、学生学院或教务处）对教学班名单进行调整。</p> <p>功能说明：</p> <p>(6.1) 理论与实验查询：通过周学时来区分是理论学时还是实验学时所对应的教学任务。</p> <p>(6.2) 容量设置：根据教学班人数自动调整容量，同时清空已选人数，将容量和余量相等。</p> <p>(6.3) 容量调整：根据选中的数据进行容量的调整，调整容量的同时，也需要相应的调整余量。</p> <p>(6.4) 课程停开：停开的记录颜色为灰色，停开的教学任务不参与选课，并做停开标记；已做停开标记的任务记录不参与排课，如果已经排课，则删除相关的排课数据；（根据选课课号来区分）如果已经选课，相关的学生选课数据不参与选课的冲突判断。对停开课程的教室资源和学生资源能自动实现资源的释放。</p> <p>(6.5) 课程重开：课程重开是针对课程停开的课程，与课程停开刚好相反。</p> <p>(6.6) 已选人数刷新：对学生选课表中的选课数据按选课课号进行统计选课人数，统计的选课人数更新任务表中相关的已选人数，并处理余量。</p> <p>(6.7) 增加学生：根据查询条件（年级、学院、专业、行政班），查询学生数据，选中学生数据完成增加。</p>	<p>(6) 选课名单调整</p> <p>管理岗位（开课学院、学生学院或教务处）对教学班名单进行调整。</p> <p>功能说明：</p> <p>(6.1) 理论与实验查询：通过周学时来区分是理论学时还是实验学时所对应的教学任务。</p> <p>(6.2) 容量设置：根据教学班人数自动调整容量，同时清空已选人数，将容量和余量相等。</p> <p>(6.3) 容量调整：根据选中的数据进行容量的调整，调整容量的同时，也需要相应的调整余量。</p> <p>(6.4) 课程停开：停开的记录颜色为灰色，停开的教学任务不参与选课，并做停开标记；已做停开标记的任务记录不参与排课，如果已经排课，则删除相关的排课数据；（根据选课课号来区分）如果已经选课，相关的学生选课数据不参与选课的冲突判断。对停开课程的教室资源和学生资源能自动实现资源的释放。</p> <p>(6.5) 课程重开：课程重开是针对课程停开的课程，与课程停开刚好相反。</p> <p>(6.6) 已选人数刷新：对学生选课表中的选课数据按选课课号进行统计选课人数，统计的选课人数更新任务表中相关的已选人数，并处理余量。</p> <p>(6.7) 增加学生：根据查询条件（年级、学院、专业、行政班），查询学生数据，选中学生数据完成增加。</p>	
--	--	---	---	--





		<p>(6.8) 删除学生：选中记录删除学生选课表中的数据。</p> <p>(6.9) 按行政班删除：选中教学班中的某个行政班，确定后删除教学班中所对应行政班的学生名单。</p> <p>(6.10) 按专业删除：选中教学班中的某个专业，确定后删除教学班中所对应专业的学生名单。</p> <p>(6.11) 撤销重修：选中记录，删除学生选课表中选中记录的重修标记。</p> <p>(6.12) 标记重修：选中记录，对学生选课表中相应的记录加上重修标记。</p> <p>(6.13) 重分教学班：选中的教学班为需要重分的教学班的学生名单，选择参与重分的教学班，确定后，将学生加入到新的教学班中。</p> <p>(6.14) 继承教学班：选中继承源教学班和目的教学班，确定后将相关的学生名单负责到新的教学班中。</p> <p>(6.15) 导入学生数据：将名单加入到学生选课表中</p> <p>(6.16) 输出一课程选课学生输出：选中某个教学班，导出相关的教学班学生名单。</p> <p>(7) 补退选课 学生在规定时间内完成补选课程或退课。</p> <p>(8) 选课情况统计 在选课过程中实时监控出每门课程的选课情况及每个学生选课情况。包括选课人次统计、分时段选课人次统计、选课信息监控、选课课程性质统计等。</p> <p>(9) 选课情况查询</p>	<p>(6.8) 删除学生：选中记录删除学生选课表中的数据。</p> <p>(6.9) 按行政班删除：选中教学班中的某个行政班，确定后删除教学班中所对应行政班的学生名单。</p> <p>(6.10) 按专业删除：选中教学班中的某个专业，确定后删除教学班中所对应专业的学生名单。</p> <p>(6.11) 撤销重修：选中记录，删除学生选课表中选中记录的重修标记。</p> <p>(6.12) 标记重修：选中记录，对学生选课表中相应的记录加上重修标记。</p> <p>(6.13) 重分教学班：选中的教学班为需要重分的教学班的学生名单，选择参与重分的教学班，确定后，将学生加入到新的教学班中。</p> <p>(6.14) 继承教学班：选中继承源教学班和目的教学班，确定后将相关的学生名单负责到新的教学班中。</p> <p>(6.15) 导入学生数据：将名单加入到学生选课表中</p> <p>(6.16) 输出一课程选课学生输出：选中某个教学班，导出相关的教学班学生名单。</p> <p>(7) 补退选课 学生在规定时间内完成补选课程或退课。</p> <p>(8) 选课情况统计 在选课过程中实时监控出每门课程的选课情况及每个学生选课情况。包括选课人次统计、分时段选课人次统计、选课信息监控、选课课程性质统计等。</p> <p>(9) 选课情况查询</p>	
--	--	--	--	--




		<p>包括学生点名册查询、选课名单查询、学生选课情况查询、课程选课情况查询、学生选课冲突查询、体育课名单查询、学生时间冲突查询等。</p> <p>(10) 教师教学点名</p> <p>(10.1) 考勤二维码生成 教师可以生成并发布当前教学班的考勤二维码，二维码的信息由课程、时间、地点等组成。发布的二维码可以设置有效时间（如：10 秒，则 10 秒后系统自动刷新生成新的二维码）。</p> <p>(10.2) 学生签到 根据任课教师根据教学班所生成的二维码，学生通过手机 APP 使用签到功能扫描教学班二维码，系统自动判断是否该教学班的学生，并登记学生的签到时间信息。</p> <p>(10.3) 查询统计 管理人员可以查询、统计学生的课堂点名信息。</p>	<p>包括学生点名册查询、选课名单查询、学生选课情况查询、课程选课情况查询、学生选课冲突查询、体育课名单查询、学生时间冲突查询等。</p> <p>(10) 教师教学点名</p> <p>(10.1) 考勤二维码生成 教师能生成并发布当前教学班的考勤二维码，二维码的信息由课程、时间、地点等组成。发布的二维码能设置有效时间（如：10 秒，则 10 秒后系统自动刷新生成新的二维码）。</p> <p>(10.2) 学生签到 根据任课教师根据教学班所生成的二维码，学生通过手机 APP 使用签到功能扫描教学班二维码，系统自动判断是否该教学班的学生，并登记学生的签到时间信息。</p> <p>(10.3) 查询统计 管理人员能查询、统计学生的课堂点名信息。</p>		
12	重修管理	<p>提供统一的重修管理模块，包括重修资格库、重修选课规则设置、重修选课、重修名单管理。</p> <p>1. 重修资格库 根据学校的重修管理办法统计重修名单，形成学生重修资格库。</p> <p>2. 重修选课规则设置 设置可重修选课的年级，重修最高可选学分，重修最多可选门次。 设置重修方式（跟班重修，单开班，学生网上报名），可以根据具体的重修方式设置可选对象，限选对象。 设置是否可跨专业选课，是否可跨年级选课。</p>	<p>提供统一的重修管理模块，包括重修资格库、重修选课规则设置、重修选课、重修名单管理。</p> <p>1. 重修资格库 根据学校的重修管理办法统计重修名单，形成学生重修资格库。</p> <p>2. 重修选课规则设置 设置可重修选课的年级，重修最高可选学分，重修最多可选门次。 设置重修方式（跟班重修，单开班，学生网上报名），能根据具体的重修方式设置可选对象，限选对象。 设置是否可跨专业选课，是否可跨年级选课。</p>	无偏离	



		<p>设置是否控制选课容量，是否可选，是否可退选，可选课对象，限选课对象，退选的人数限制。</p> <p>可以设置选课专业不能选某个特定时间段的课程。</p> <p>3. 重修选课</p> <p>学生在规定时间内完成重修选课。</p> <p>能显示当前选课学年学期的重修课程，以及重修选课的开始、结束时间（具体到分），并按是否在特殊课程选课时间内进行不同的显示。</p> <p>当不在选课时间内时，不显示任何选课内容，并给予学生人性化提醒。</p> <p>（重修方式）选重修班。</p> <p>当在选课时间范围内时，显示能重修课程的重修教学班的信息。</p> <p>当在选课时间内时，显示当前选课教学班的选课余量，余量不足时给出人性化提示。</p> <p>当在选课时间内时，超过当前学年学期重修选课最高学分要求时，能给出人性化提示。</p> <p>在在选课时间内时，所选重修课程总数超出最高门次限制时能给出人性化提示。</p> <p>能提示选课时间冲突。</p> <p>在在选课时间内时，所选课程时间与已选课程时间冲突时能给出人性化提示。</p> <p>4. 重修名单管理</p> <p>重修缴费及名单管理。</p> <p>可以根据条件查询当前学年学期选课教学班以及相关的学生选课名单。</p>	<p>设置是否控制选课容量，是否可选，是否可退选，可选课对象，限选课对象，退选的人数限制。</p> <p>能设置选课专业不能选某个特定时间段的课程。</p> <p>3. 重修选课</p> <p>学生在规定时间内完成重修选课。</p> <p>能显示当前选课学年学期的重修课程，以及重修选课的开始、结束时间（具体到分），并按是否在特殊课程选课时间内进行不同的显示。</p> <p>当不在选课时间内时，不显示任何选课内容，并给予学生人性化提醒。</p> <p>（重修方式）选重修班。</p> <p>当在选课时间范围内时，显示能重修课程的重修教学班的信息。</p> <p>当在选课时间内时，显示当前选课教学班的选课余量，余量不足时给出人性化提示。</p> <p>当在选课时间内时，超过当前学年学期重修选课最高学分要求时，能给出人性化提示。</p> <p>在在选课时间内时，所选重修课程总数超出最高门次限制时能给出人性化提示。</p> <p>能提示选课时间冲突。</p> <p>在在选课时间内时，所选课程时间与已选课程时间冲突时能给出人性化提示。</p> <p>4. 重修名单管理</p> <p>重修缴费及名单管理。</p> <p>能根据条件查询当前学年学期选课教学班以及相关的学生选课名单。</p>	
--	--	---	---	--



			可以增加、删除学生选课名单，还可以从外部导入学生选课名单。	能增加、删除学生选课名单，还能从外部导入学生选课名单。		
13	考级管理		<p>包括等级考试报名、等级考试缴费接口、考级项目成绩管理。</p> <p>1. 等级考试报名</p> <p>(1) 等级考试报名设置</p> <p>维护等级考试报名时间设置，维护等级考试报名课程、报名学生限制条件。</p> <p>类别维护：设置报名的类别，并可设定同一类别的报名项目可以报名的项目数。如类别 1 有大学英语四级、大学英语六级，并设定报名项目数为 1，则学生只能报其中的一个。</p> <p>报名项目设置：设置报名项目名称、类别、条件、报名费等，可以设置报名项目的成绩要求、面向对象、限制对象等。</p> <p>(2) 学生网上报名</p> <p>相关学生进行网上报名，在截止时间之前可以取消报名。</p> <p>(3) 报名名单调整</p> <p>网上报名信息和收费信息保持同步，根据缴费结果确定最终参加考试的学生名单，可以导出到 Excel。教务处管理员、院系教务秘书可进行报名结果核对确认，并可以查询和打印考试信息，以及进行照片打包下载。</p> <p>2. 等级考试缴费接口</p> <p>和学校财务系统，或者银联、支付宝等对接，报名成功的学生直接扣除相应的报名金额，也可在报名结束后，从收费系统实时更新缴费信息。</p> <p>3. 考级项目成绩管理</p>	<p>包括等级考试报名、等级考试缴费接口、考级项目成绩管理。</p> <p>1. 等级考试报名</p> <p>(1) 等级考试报名设置</p> <p>维护等级考试报名时间设置，维护等级考试报名课程、报名学生限制条件。</p> <p>类别维护：设置报名的类别，并可设定同一类别的报名项目能报名的项目数。如类别 1 有大学英语四级、大学英语六级，并设定报名项目数为 1，则学生只能报其中的一个。</p> <p>报名项目设置：设置报名项目名称、类别、条件、报名费等，能设置报名项目的成绩要求、面向对象、限制对象等。</p> <p>(2) 学生网上报名</p> <p>相关学生进行网上报名，在截止时间之前能取消报名。</p> <p>(3) 报名名单调整</p> <p>网上报名信息和收费信息保持同步，根据缴费结果确定最终参加考试的学生名单，能导出到 Excel。教务处管理员、院系教务秘书可进行报名结果核对确认，并能查询和打印考试信息，以及进行照片打包下载。</p> <p>2. 等级考试缴费接口</p> <p>和学校财务系统，或者银联、支付宝等对接，报名成功的学生直接扣除相应的报名金额，也可在报名结束后，从收费系统实时更新缴费信息。</p> <p>3. 考级项目成绩管理</p>	无偏离	

			包括考级项目成绩导入、考级项目成绩查询、统计分析。	包括考级项目成绩导入、考级项目成绩查询、统计分析。		
14	考务管理		<p>考务管理实现对学校统考考试和非统考考试的统一管理，根据考生、课程、教室、监考等做出考试安排，系统自动排考。并提供排考效果分析功能，对检测冲突的考试手工调整。网上发布有关考试安排信息，学生可查询，打印。学期末教务处安排各门课程的考试时间、地点、监考老师。</p> <p>1. 考试设置 设置考试模块的控制参数，如：排考试学年、排考试学期、补考确认最大名次控制等。</p> <p>2. 考场信息设置 包括考场停用、考场启用、考试座位数、设置可用部门、数据导出等功能。具体的信息包括考试可用状态、学年、学期、校区、场地编号、场地名称、考试使用部门、场地类别、楼号、楼层号、考试座位数、座位数、场地简称、场地二级类别。</p> <p>3. 考场基础数据维护</p> <p>（3.1）考试设置 根据考试学年、学期设置是否期末考试、是否可以重复排考场、是否允许排考时间与学生上课冲突等信息。</p> <p>（3.2）考试基础时间设置 设置考试基础时间段，包括考试类型（集中、分散）、考试时间、考试开始时间、考试结束时间。</p> <p>（3.3）考场场次设置 设置考试场次信息，包括学年、学期、考试名称、校区、年级、场次最高人数、</p>	<p>考务管理实现对学校统考考试和非统考考试的统一管理，根据考生、课程、教室、监考等做出考试安排，系统自动排考。并提供排考效果分析功能，对检测冲突的考试手工调整。网上发布有关考试安排信息，学生可查询，打印。学期末教务处安排各门课程的考试时间、地点、监考老师。</p> <p>1. 考试设置 设置考试模块的控制参数，如：排考试学年、排考试学期、补考确认最大名次控制等。</p> <p>2. 考场信息设置 包括考场停用、考场启用、考试座位数、设置可用部门、数据导出等功能。具体的信息包括考试可用状态、学年、学期、校区、场地编号、场地名称、考试使用部门、场地类别、楼号、楼层号、考试座位数、座位数、场地简称、场地二级类别。</p> <p>3. 考场基础数据维护</p> <p>（3.1）考试设置 根据考试学年、学期设置是否期末考试、是否能重复排考场、是否允许排考时间与学生上课冲突等信息。</p> <p>（3.2）考试基础时间设置 设置考试基础时间段，包括考试类型（集中、分散）、考试时间、考试开始时间、考试结束时间。</p> <p>（3.3）考场场次设置 设置考试场次信息，包括学年、学期、考试名称、校区、年级、场次最高人数、</p>	无偏离	



		<p>考试性质、是否期末考试、考试日期、考试时间。</p> <p>(3.4) 楼号优先级设置 设置各楼号的排考优先级。</p> <p>(3.5) 场地优先级设置 设置考试场地的优先级。</p> <p>4. 考试任务管理</p> <p>为具备多次考试安排，设置考试名称与排考任务进行绑定，设置安排考试方式（教务处统一排还是学院分散排考），生成考试试卷号及该时间考试具体时长等信息。</p> <p>(4.1) 学院考试任务维护时间设置 设置学院可以维护本学院考试任务的开始时间和结束时间。</p> <p>(4.2) 考试任务维护 包括生成考试信息，并设置考试方式、试卷类型、考试形式。提供考试任务信息的删除和导出功能。</p> <p>(4.3) 考试卷号维护 包括生成试卷号、清空试卷号、修改试卷号。</p> <p>(4.4) 考试排考设置 具备设置排考学院，可默认开课部门，也可以指定排考学院。</p> <p>具备设置试卷时间、排座方式、校区要求、楼号要求、场地类别、座位数要求、是否同意排考。</p> <p>具备设置安排方式，包括课程、行政班、教学班、学院等。</p> <p>具备设置命题信息，包括命题教师、命题形式、联系电话等。</p> <p>5. 人机交互集中排考管理 根据考试安排方式为集中排考及考试场次信息，进行人机交互方式对有特殊时间要</p>	<p>考试性质、是否期末考试、考试日期、考试时间。</p> <p>(3.4) 楼号优先级设置 设置各楼号的排考优先级。</p> <p>(3.5) 场地优先级设置 设置考试场地的优先级。</p> <p>4. 考试任务管理</p> <p>为具备多次考试安排，设置考试名称与排考任务进行绑定，设置安排考试方式（教务处统一排还是学院分散排考），生成考试试卷号及该时间考试具体时长等信息。</p> <p>(4.1) 学院考试任务维护时间设置 设置学院能维护本学院考试任务的开始时间和结束时间。</p> <p>(4.2) 考试任务维护 包括生成考试信息，并设置考试方式、试卷类型、考试形式。提供考试任务信息的删除和导出功能。</p> <p>(4.3) 考试卷号维护 包括生成试卷号、清空试卷号、修改试卷号。</p> <p>(4.4) 考试排考设置 具备设置排考学院，可默认开课部门，也能指定排考学院。</p> <p>具备设置试卷时间、排座方式、校区要求、楼号要求、场地类别、座位数要求、是否同意排考。</p> <p>具备设置安排方式，包括课程、行政班、教学班、学院等。</p> <p>具备设置命题信息，包括命题教师、命题形式、联系电话等。</p> <p>5. 人机交互集中排考管理 根据考试安排方式为集中排考及考试场次信息，进行人机交互方式对有特殊时间要</p>	
--	--	---	---	--





		<p>求的任务进行优先排考试时间、考试地点。排考试时间系统根据卷号维度进行排考，排考试地点分别有按卷号、按教学班、按行政班的方式进行考场安排，排考过程中系统的冲突判断分别判断学生冲突（学生考试与上课时间、需考试课程之间的考试时间冲突判断）、教室冲突（上课和考场，考场和考场之间的冲突判断）、教师冲突（教师上课、教师监考之间冲突判断）。</p> <p>6. 自动排考试</p> <p>教务处（面向全校）、学院（本学院开课课程）根据自动排课设置模型进行各课程的考试时间、考试地点、监考教师的安排。在排的过程中，如有特殊要求先人机交互排考进去的数据不影响。自动排考可以对排考任务进行分批次排，方便资源充分利用，一般先将考试人数多的公共基础课先排，后排人数少的课程。</p> <p>7. 监考管理</p> <p>监考教师每学期可以不同的监考教师，监考教师可以由管理岗位维护或由教师自己网上申请审核生效。具体监考可以给学院派监考，由派监考学院来安排对应考场监考教师。排监考可以系统自动排也可以人机交互方式进行排，排的过程中系统判断监考教师与上课时间及监考内场次是否冲突。系统有监考编排监控功能及相关数据查询、统计。</p> <p>8. 分散排考管理</p> <p>分散考试一般是由学院自主进行排考，具体有自动排时</p>	<p>求的任务进行优先排考试时间、考试地点。排考试时间系统根据卷号维度进行排考，排考试地点分别有按卷号、按教学班、按行政班的方式进行考场安排，排考过程中系统的冲突判断分别判断学生冲突（学生考试与上课时间、需考试课程之间的考试时间冲突判断）、教室冲突（上课和考场，考场和考场之间的冲突判断）、教师冲突（教师上课、教师监考之间冲突判断）。</p> <p>6. 自动排考试</p> <p>教务处（面向全校）、学院（本学院开课课程）根据自动排能课设置模型进行各课程的考试时间、考试地点、监考教师的安排。在排的过程中，如有特殊要求先人机交互排考进去的数据不影响。自动排考对排考任务进行分批次排，方便资源充分利用，一般先将考试人数多的公共基础课先排，后排人数少的课程。</p> <p>7. 监考管理</p> <p>监考教师每学期能不同的监考教师，监考教师能由管理岗位维护或由教师自己网上申请审核生效。具体监考能给学院派监考，由派监考学院来安排对应考场监考教师。排监考能系统自动排也能人机交互方式进行排，排的过程中系统判断监考教师与上课时间及监考内场次是否冲突。系统有监考编排监控功能及相关数据查询、统计。</p> <p>8. 分散排考管理</p> <p>分散考试一般是由学院自主进行排考，具体有自动排时</p>	
--	--	---	---	--



		<p>间、地点和人机交互式排，排的过程中系统操作界面可视化程度高，学生考试及考场冲突判断精准。提供丰富的查询、排考过程的监控、排考数据的分析等功能。</p> <p>8. 补考管理 根据期末考试情况，系统设置允许补考学生条件，然后由系统自动生成补考名单（是否含缓考申请审核通过学生根据设置项设置），由学生在规定的时间内自主确定是否要参加补考（可以设置无需确认就有补考资格），根据补考名单进行补考时间、地点、监考的安排，安排后学生、教师查询补考相关信息。</p> <p>10. 试卷印刷管理 包括试卷印刷申请、试卷印刷申请审核、试卷印刷发放。</p> <p>11. 考务报表打印 考试相关的报表打印，如考场桌贴、准考证、考场门贴等。</p>	<p>间、地点和人机交互式排，排的过程中系统操作界面可视化程度高，学生考试及考场冲突判断精准。提供丰富的查询、排考过程的监控、排考数据的分析等功能。</p> <p>9. 补考管理 根据期末考试情况，系统设置允许补考学生条件，然后由系统自动生成补考名单（是否含缓考申请审核通过学生根据设置项设置），由学生在规定的时间内自主确定是否要参加补考（能设置无需确认就有补考资格），根据补考名单进行补考时间、地点、监考的安排，安排后学生、教师查询补考相关信息。</p> <p>10. 试卷印刷管理 包括试卷印刷申请、试卷印刷申请审核、试卷印刷发放。</p> <p>11. 考务报表打印 考试相关的报表打印，如考场桌贴、准考证、考场门贴等。</p>		
15	成绩管理	<p>包括成绩管理模块的系统参数设置、成绩基础信息维护、成绩过程信息维护、课程过程管理、成绩录入设置、成绩录入、成绩修改、成绩补录、成绩查询、学业预警监控、成绩信息管理、成绩学分认定、成绩加分管理、成绩作废管理、成绩统计分析。</p> <p>1. 成绩参数设置 统一设置成绩管理模块相关的控制参数，如：成绩录入学年、成绩录入学期、补考成绩录入学年、补考成绩录入学期、阶段性成绩保留位</p>	<p>包括成绩管理模块的系统参数设置、成绩基础信息维护、成绩过程信息维护、课程过程管理、成绩录入设置、成绩录入、成绩修改、成绩补录、成绩查询、学业预警监控、成绩信息管理、成绩学分认定、成绩加分管理、成绩作废管理、成绩统计分析。</p> <p>1. 成绩参数设置 统一设置成绩管理模块相关的控制参数，如：成绩录入学年、成绩录入学期、补考成绩录入学年、补考成绩录入学期、阶段性成绩保留位</p>	无偏离	



		<p>数、总评成绩保留位数、学生成绩查询控制。</p> <p>2. 成绩基础信息维护</p> <p>成绩级制代码、成绩备注代码、成绩对照信息、绩点信息、无绩点成绩课程、学院最低期末成绩（如成绩低于一定分数则不按成绩分项比例折算，直接记录期末成绩）等设置。</p> <p>3. 成绩分项合成要求</p> <p>期末卷面成绩达到一定分数后才允许合成成绩，否则卷面成绩为成绩总评成绩。</p> <p>4. 课程正态分布要求</p> <p>维护课程正态分布要求，不符合要求的教师成绩提交前需要详细说明原因才能提交。</p> <p>5. 成绩过程信息维护</p> <p>维护具体分项及各分项有哪些阶段组成，包括阶段比例模板维护、成绩分项比例维护、教学班成绩分项设置。</p> <p>阶段比例模板维护：包括阶段比例编号、阶段名称、阶段比例、阶段比例描述、是否启用。</p> <p>成绩分项比例维护：包括成绩分项比例编号、成绩分项名称、成绩分项比例、计分机制、分项比例描述。</p> <p>教学班成绩分项设置：按照学年、学期、校区、课程、任课教师等条件进行查询，批量设置教学班的成绩分项比例。</p> <p>6. 课程过程管理</p> <p>可以设置哪些课程需要过程管理，对于需要过程管理的课程，则允许任课教师网上自定义成绩组成分项及对应成绩分项阶段，教师网上自定义后课程负责人进行审</p>	<p>数、总评成绩保留位数、学生成绩查询控制。</p> <p>2. 成绩基础信息维护</p> <p>成绩级制代码、成绩备注代码、成绩对照信息、绩点信息、无绩点成绩课程、学院最低期末成绩（如成绩低于一定分数则不按成绩分项比例折算，直接记录期末成绩）等设置。</p> <p>3. 成绩分项合成要求</p> <p>期末卷面成绩达到一定分数后才允许合成成绩，否则卷面成绩为成绩总评成绩。</p> <p>4. 课程正态分布要求</p> <p>维护课程正态分布要求，不符合要求的教师成绩提交前需要详细说明原因才能提交。</p> <p>5. 成绩过程信息维护</p> <p>维护具体分项及各分项有哪些阶段组成，包括阶段比例模板维护、成绩分项比例维护、教学班成绩分项设置。</p> <p>阶段比例模板维护：包括阶段比例编号、阶段名称、阶段比例、阶段比例描述、是否启用。</p> <p>成绩分项比例维护：包括成绩分项比例编号、成绩分项名称、成绩分项比例、计分机制、分项比例描述。</p> <p>教学班成绩分项设置：按照学年、学期、校区、课程、任课教师等条件进行查询，批量设置教学班的成绩分项比例。</p> <p>6. 课程过程管理</p> <p>能设置哪些课程需要过程管理，对于需要过程管理的课程，则允许任课教师网上自定义成绩组成分项及对应成绩分项阶段，教师网上自定义后课程负责人进行审核，</p>	
--	--	---	--	--



		<p>核，对于审核通过的，则成绩录入时按此成绩分项及对应的阶段录入成绩。</p> <p>7. 成绩录入设置</p> <p>包括正考成绩录入设置、补考成绩录入设置、缓考成绩录入设置，每项都允许设置成绩录入状态、成绩录入人（默认任课教师，也可以指定其他教师代为录入）、成绩录入时间。</p> <p>8. 成绩分批次录入</p> <p>对于一个教学班学生，允许一部分学生成绩录入提交，另一部分后批次录入后继续提交。</p> <p>9. 同教学班成绩分项比例调整设置</p> <p>允许同一个教学班学生，不同学生成绩分项比例不同，如参加竞赛学生期末占100%。</p> <p>10. 成绩录入</p> <p>成绩录入教师在学校规定的成绩录入时间范围内，对学生成绩进行录入，成绩录入后保存或提交时系统根据分项比例对学生成绩总评进行换算。</p> <p>具备同教学班学生成绩分项比例不同。同一教学班学生如有特殊情况，允许特殊学生成绩分项比例与其他学生不同，为特殊学生单独设置分项比例。</p> <p>具备同教学班学生成绩分批录入提交。毕业班学生跟班重修的，可以对毕业班重修学生提前组织考试、提前成绩录入提交。</p> <p>为了提高效率，减轻网络的负担，系统提供 EXCEL 模板，教师下载模板并录入成</p>	<p>对于审核通过的，则成绩录入时按此成绩分项及对应的阶段录入成绩。</p> <p>7. 成绩录入设置</p> <p>包括正考成绩录入设置、补考成绩录入设置、缓考成绩录入设置，每项都允许设置成绩录入状态、成绩录入人（默认任课教师，也能指定其他教师代为录入）、成绩录入时间。</p> <p>8. 成绩分批次录入</p> <p>对于一个教学班学生，允许一部分学生成绩录入提交，另一部分后批次录入后继续提交。</p> <p>9. 同教学班成绩分项比例调整设置</p> <p>允许同一个教学班学生，不同学生成绩分项比例不同，如参加竞赛学生期末占100%。</p> <p>10. 成绩录入</p> <p>成绩录入教师在学校规定的成绩录入时间范围内，对学生成绩进行录入，成绩录入后保存或提交时系统根据分项比例对学生成绩总评进行换算。</p> <p>具备同教学班学生成绩分项比例不同。同一教学班学生如有特殊情况，允许特殊学生成绩分项比例与其他学生不同，为特殊学生单独设置分项比例。</p> <p>具备同教学班学生成绩分批录入提交。毕业班学生跟班重修的，能对毕业班重修学生提前组织考试、提前成绩录入提交。</p> <p>为了提高效率，减轻网络的负担，系统提供 EXCEL 模板，教师下载模板并录入成</p>	
--	--	---	---	--



		<p>绩后可以直接上传完成成绩录入。</p> <p>11. 成绩单回收确认 教师成绩录入后学院成绩单回收确认。</p> <p>12. 成绩修改审核 教师整个教学班成绩修改申请、教师整个教学班成绩修改审核、学生单个成绩修改申请、学生单个成绩修改审核。</p> <p>13. 免缓缺旷弊处理 学生免修免考申请、学生免修免考申请审核、学生缓考申请、学生缓考申请审核、学生缺考作弊登记。</p> <p>14. 补考成绩处理</p> <p>15. 成绩补录管理 对于特殊情况没有及时录入成绩的，则允许通过补录方式将学生成绩导入或录入到成绩表。包括成绩补录入控制、成绩补录、成绩补录审核等功能。</p> <p>16. 成绩加分管理 根据学校制定的特殊学生成绩加分管理文件，系统提供加分对象、加分条件、加分规则、加分分数上线等设置，成绩录入后一键给需要加分的学生成绩进行加分。</p> <p>17. 学分认定 高校之间的交流学习越来越多，需要根据学校专业课程要求，对于学生交流学习期间修读获得的课程给予认定。认定的具体流程由学生网上申请，管理岗位审核，对于审核生效的课程成绩在学生学业情况、成绩打印、毕业审核等环节体现。</p> <p>18. 课程替换</p>	<p>绩后能直接上传完成成绩录入。</p> <p>11. 成绩单回收确认 教师成绩录入后学院成绩单回收确认。</p> <p>12. 成绩修改审核 教师整个教学班成绩修改申请、教师整个教学班成绩修改审核、学生单个成绩修改申请、学生单个成绩修改审核。</p> <p>13. 免缓缺旷弊处理 学生免修免考申请、学生免修免考申请审核、学生缓考申请、学生缓考申请审核、学生缺考作弊登记。</p> <p>14. 补考成绩处理</p> <p>15. 成绩补录管理 对于特殊情况没有及时录入成绩的，则允许通过补录方式将学生成绩导入或录入到成绩表。包括成绩补录入控制、成绩补录、成绩补录审核等功能。</p> <p>16. 成绩加分管理 根据学校制定的特殊学生成绩加分管理文件，系统提供加分对象、加分条件、加分规则、加分分数上线等设置，成绩录入后一键给需要加分的学生成绩进行加分。</p> <p>17. 学分认定 高校之间的交流学习越来越多，需要根据学校专业课程要求，对于学生交流学习期间修读获得的课程给予认定。认定的具体流程由学生网上申请，管理岗位审核，对于审核生效的课程成绩在学生学业情况、成绩打印、毕业审核等环节体现。</p> <p>18. 课程替换</p>	
--	--	---	--	--



		<p>课程替代维护、年级专业课程替代维护、学分节点替代维护。</p> <p>19. 学生个人课程替换管理 学生课程替代申请、学生课程替代申请审核。</p> <p>20. 成绩作废管理 学生在校期间，对于非培养计划中必修课程，如觉得成绩不够理想，学生可以申请课程成绩作废，申请作废的必须经管理岗位审核通过后生效。作废的成绩不参加统计分析、不参加毕业审核等。</p> <p>21. 成绩统计分析 对于学生修读的课程成绩进行各维度的统计分析及相关排名。</p> <p>22. 成绩单打印 打印学生在校期间修读课程的成绩总表，即学生学业成绩单。学生学业成绩有主修专业中文成绩单、主修专业英文成绩单、。</p>	<p>课程替代维护、年级专业课程替代维护、学分节点替代维护。</p> <p>19. 学生个人课程替换管理 学生课程替代申请、学生课程替代申请审核。</p> <p>20. 成绩作废管理 学生在校期间，对于非培养计划中必修课程，如觉得成绩不够理想，学生能申请课程成绩作废，申请作废的必须经管理岗位审核通过后生效。作废的成绩不参加统计分析、不参加毕业审核等。</p> <p>21. 成绩统计分析 对于学生修读的课程成绩进行各维度的统计分析及相关排名。</p> <p>22. 成绩单打印 打印学生在校期间修读课程的成绩总表，即学生学业成绩单。学生学业成绩有主修专业中文成绩单、主修专业英文成绩单、。</p>		
16	毕业审核	<p>系统满足学分制下个性化培养的特点，提供多样的审核指标，并具备自定义审核指标。教务相关用户通过组合各类审核指标形成毕业审核标准，可以实现分学生层次分学生类别分学院等多维度审核。提供各类相关数据的统计分析和打印输出。</p> <p>1. 毕业生辅助信息 提供获得毕业资格审核的学生数据，可以单个增加也可批量导入。批量设置毕业信息(学位信息，毕业日期，毕业结论，学位类型，证书发放日期。批量生成证书号(毕业证，学位证)。</p> <p>2. 毕业预警管理生成学生在校的个人培养方案以及成绩</p>	<p>系统满足学分制下个性化培养的特点，提供多样的审核指标，并具备自定义审核指标。教务相关用户通过组合各类审核指标形成毕业审核标准，能实现分学生层次分学生类别分学院等多维度审核。提供各类相关数据的统计分析和打印输出。</p> <p>1. 毕业生辅助信息 提供获得毕业资格审核的学生数据，能单个增加也可批量导入。批量设置毕业信息(学位信息，毕业日期，毕业结论，学位类型，证书发放日期。批量生成证书号(毕业证，学位证)。</p> <p>2. 毕业预警管理生成学生在校的个人培养方案以及成绩</p>	无偏离	





		<p>汇总，便于进行毕业审核。 统计学生获得学分，当前修读进度，学分误差。图形化显示专业计划中该学生各个课程的修读情况以及获得学分情况。</p> <p>2. 毕业资格条件设置 设置学校各年级专业毕业审核的条件设置，学院设置各专业的毕业审核条件。</p> <p>4. 毕业资格审核 分专业批量或单个机器审核，实时查看审核进度和结果。批量或单个人工审核，设置是否获得学位，是否毕业等信息。</p> <p>5. 毕、结业学生名单管理 毕业、结业学生名单查询统计。</p> <p>6. 学生学历信息补报 学生结业换证报名、学生结业换证报名审核。</p> <p>7. 毕业证书管理 毕业证书编码规则设置、证书生成、证书发放管理。</p> <p>8. 毕业成绩打印 提供毕业成绩屏蔽申请和维护、学生成绩总表打印、学籍卡打印等功能。</p> <p>9. 毕业生基本信息打印 批量打印毕业生毕业年份日期证书号等信息。</p>	<p>汇总，便于进行毕业审核。 统计学生获得学分，当前修读进度，学分误差。图形化显示专业计划中该学生各个课程的修读情况以及获得学分情况。</p> <p>3. 毕业资格条件设置 设置学校各年级专业毕业审核的条件设置，学院设置各专业的毕业审核条件。</p> <p>4. 毕业资格审核 分专业批量或单个机器审核，实时查看审核进度和结果。批量或单个人工审核，设置是否获得学位，是否毕业等信息。</p> <p>5. 毕、结业学生名单管理 毕业、结业学生名单查询统计。</p> <p>6. 学生学历信息补报 学生结业换证报名、学生结业换证报名审核。</p> <p>7. 毕业证书管理 毕业证书编码规则设置、证书生成、证书发放管理。</p> <p>8. 毕业成绩打印 提供毕业成绩屏蔽申请和维护、学生成绩总表打印、学籍卡打印等功能。</p> <p>9. 毕业生基本信息打印 批量打印毕业生毕业年份日期证书号等信息。</p>		
17	教材管理	<p>教材管理提供教材库存管理、课程教材对照、教材征订、教材入库、教材发放、教材结算等管理。系统具备有库存或零库存两种方式，通过学生自主征订教材或强制征订两种方式产生教材征订单，协助教材科完成教材征订、采购、入库、发放、结算等业务处理，教材帐目精确到学生个人。</p> <p>1. 基础数据维护</p>	<p>教材管理提供教材库存管理、课程教材对照、教材征订、教材入库、教材发放、教材结算等管理。系统具备有库存或零库存两种方式，通过学生自主征订教材或强制征订两种方式产生教材征订单，协助教材科完成教材征订、采购、入库、发放、结算等业务处理，教材帐目精确到学生个人。</p> <p>1. 基础数据维护</p>	无偏离	



		<p>教材模块下的基础数据维护，主要包括出版社、书店、教材书目、课程类别、教材类别信息等，系统提供基础数据的维护功能，并满足数据的导入、导出功能（如 Excel 报表、教材书目录表）。</p> <p>2. 教材基本信息维护</p> <p>教材基本信息及教材库存管理。通过课程负责人或指定相关管理人员进行课程信息维护默认使用教材(可按每学期存储课程与使用教材的关系)，对教材信息进行维护、审核。提供课程教材信息维护、课程教材学期维护、课程教材学期申请、课程教材学期审核功能。</p> <p>3. 课程教材维护</p> <p>学校先维护课程教材对应关系，供后面课程指定教材提供参考</p> <p>4. 教材计划</p> <p>根据教学任务落实情况或学生选课结果生成教材计划。</p> <p>5. 教材征订</p> <p>根据教学计划课程或教学任务课程指定教材信息，然后根据各课程征订情况进行教材征订汇总，根据征订汇总指定各教材供应商。</p> <p>6. 教材入库</p> <p>根据教材征订及供应商发货情况对教材进行入库，包括入库凭证和入库明细两个部分。</p> <p>7. 教材出库</p> <p>学生、老师单个或批量教材出库。以班级或个人为单位，可由教材指定的供应商直接给学生发放教材，也可由按教材科负责人根据学生</p>	<p>教材模块下的基础数据维护，主要包括出版社、书店、教材书目、课程类别、教材类别信息等，系统提供基础数据的维护功能，并满足数据的导入、导出功能（如 Excel 报表、教材书目录表）。</p> <p>2. 教材基本信息维护</p> <p>教材基本信息及教材库存管理。通过课程负责人或指定相关管理人员进行课程信息维护默认使用教材(可按每学期存储课程与使用教材的关系)，对教材信息进行维护、审核。提供课程教材信息维护、课程教材学期维护、课程教材学期申请、课程教材学期审核功能。</p> <p>3. 课程教材维护</p> <p>学校先维护课程教材对应关系，供后面课程指定教材提供参考</p> <p>4. 教材计划</p> <p>根据教学任务落实情况或学生选课结果生成教材计划。</p> <p>5. 教材征订</p> <p>根据教学计划课程或教学任务课程指定教材信息，然后根据各课程征订情况进行教材征订汇总，根据征订汇总指定各教材供应商。</p> <p>6. 教材入库</p> <p>根据教材征订及供应商发货情况对教材进行入库，包括入库凭证和入库明细两个部分。</p> <p>7. 教材出库</p> <p>学生、老师单个或批量教材出库。以班级或个人为单位，可由教材指定的供应商直接给学生发放教材，也可由按教材科负责人根据学生</p>	
--	--	--	--	--



		<p>选课情况发放；可输出打印相关教材发放清单。</p> <p>8. 教材回库 对于已经出库的教材因各种原因回库进行处理。</p> <p>9. 教材报废 对于有损坏的教材进行报废处理。</p> <p>10. 教材结算 为供应商提供的教材供应进行结算，提供按日期段、按供应商、按教材进行结算，记录每天结算信息；为学生发放教材进行结算，提供按人、班级、按教材进行结算，记录每天结算信息。输出打印相关教材清单。</p> <p>学生结算：根据每个年、学期学生领用教材（需要学生确认已领用）产生的费用进行结算，可设置折扣。</p> <p>供应商结算：实现学校与供应商之间的结算，结算依据是学生领用单和教师领用单。</p> <p>11. 查询统计 包括教材信息汇总和教材计划汇总查询。</p>	<p>选课情况发放；可输出打印相关教材发放清单。</p> <p>8. 教材回库 对于已经出库的教材因各种原因回库进行处理。</p> <p>9. 教材报废 对于有损坏的教材进行报废处理。</p> <p>10. 教材结算 为供应商提供的教材供应进行结算，提供按日期段、按供应商、按教材进行结算，记录每天结算信息；为学生发放教材进行结算，提供按人、班级、按教材进行结算，记录每天结算信息。输出打印相关教材清单。</p> <p>学生结算：根据每个年、学期学生领用教材（需要学生确认已领用）产生的费用进行结算，可设置折扣。</p> <p>供应商结算：实现学校与供应商之间的结算，结算依据是学生领用单和教师领用单。</p> <p>11. 查询统计 包括教材信息汇总和教材计划汇总查询。</p>		
18	实习实训管理	<p>可在此模块完成对实习实训整个流程的管理，包括：实习实训课程，指导教师库，实习基地，实习项目，实习课程与项目的绑定，实习任务的生成及分组分项及各分组分项的学生名单管理，实习任务书的上传及审核查看，学生实习过程的过程资料的管理，院系的实习报告归档，成绩管理，学生个人实习的申报。</p> <p>1. 基础数据 设置哪些课程是属于实习实训课程，并维护实习的指导</p>	<p>可在此模块完成对实习实训整个流程的管理，包括：实习实训课程，指导教师库，实习基地，实习项目，实习课程与项目的绑定，实习任务的生成及分组分项及各分组分项的学生名单管理，实习任务书的上传及审核查看，学生实习过程的过程资料的管理，院系的实习报告归档，成绩管理，学生个人实习的申报。</p> <p>1. 基础数据 设置哪些课程是属于实习实训课程，并维护实习的指导</p>	无偏离	



		<p>教师库，实习基地，实习项目。</p> <p>2. 实习项目管理 实习课程、实习课程项目维护，将课程与项目库中的项目进行绑定。</p> <p>3. 实习安排 安排实习任务对安排好的实习任务进行分项，同时在后台进行实习学生的名单管理并可设置学生选项目规则的设置。</p> <p>4. 实习任务书 对实习带队教师提交的实习任务书进行审核及对应的查看。</p> <p>5. 实习过程管理 学生的实习过程资料类型的配置及维护权限授权及具体的设置，学生过程资料的查看，单个或者批量下载及监控，比如：日报、周报、月报、开题报告、实习报告，实习单位鉴定书等。</p> <p>6. 实习报告归档 院系提交年度实习总结报告，教务处可进行对应的审核归档。</p> <p>7. 实习成绩管理 对学生实习实训的各分组成绩进行查询，并合成总成绩。</p> <p>8. 实习申报管理 对学生自主申报的实习项目进行审核。</p>	<p>教师库，实习基地，实习项目。</p> <p>2. 实习项目管理 实习课程、实习课程项目维护，将课程与项目库中的项目进行绑定。</p> <p>3. 实习安排 安排实习任务对安排好的实习任务进行分项，同时在后台进行实习学生的名单管理并可设置学生选项目规则的设置。</p> <p>4. 实习任务书 对实习带队教师提交的实习任务书进行审核及对应的查看。</p> <p>5. 实习过程管理 学生的实习过程资料类型的配置及维护权限授权及具体的设置，学生过程资料的查看，单个或者批量下载及监控，比如：日报、周报、月报、开题报告、实习报告，实习单位鉴定书等。</p> <p>6. 实习报告归档 院系提交年度实习总结报告，教务处可进行对应的审核归档。</p> <p>7. 实习成绩管理 对学生实习实训的各分组成绩进行查询，并合成总成绩。</p> <p>8. 实习申报管理 对学生自主申报的实习项目进行审核。</p>		
19	实验教学管理	<p>对实验教学的各种资源进行维护，同时管理实验项目及课程的实验项目，并维护实验课程及其项目，同时生成实验教学班及实验任务，进行分组，选课，成绩管理，整个实验过程的管理，并还可以进行开放性实验的包</p>	<p>对实验教学的各种资源进行维护，同时管理实验项目及课程的实验项目，并维护实验课程及其项目，同时生成实验教学班及实验任务，进行分组，选课，成绩管理，整个实验过程的管理，并还能进行开放性实验的包括：</p>	无偏离	



		<p>括：申请，审核，预约，成绩的管理。</p> <p>1. 系统设置</p> <p>包括设置项（如：实验学年、实验学期、实验成绩计算方式）、设置值、备注。</p> <p>2. 实验资源管理</p> <p>维护的内容包括：实验中心、实验室、实验分室、实验房间、实验人员、实验仪器设备、实验耗材、实验属性、实验类型、实验场地性质、科研基础类别。</p> <p>（1）代码维护</p> <p>包括实验属性代码、实验类型代码、实验场地性质、科研基地类别。</p> <p>（2）实验机构管理</p> <p>教学实验中心维护：包括教学实验中心代码、教学实验中心名称、备注、是否启用。</p> <p>实验室维护：包括实验室代码、实验室名称、隶属教学实验中心、实验室负责人、规章制度、备注、启用标志。</p> <p>实验分室维护：包括实验分室代码、实验分室名称、隶属教学实验中心、隶属实验室、备注、启用标志。</p> <p>实验房间维护：包括实验房间代码、实验房间名称、隶属教学实验中心、隶属实验室、隶属实验分室、实验场地性质、科研基地类别、实验房间负责人、共建情况、校区、容量、备注、启用标志。</p> <p>（3）实验室人员管理</p> <p>维护实验室人员信息，包括工号、姓名、性别、职称、教学实验中心、实验室、在职状态。</p>	<p>申请，审核，预约，成绩的管理。</p> <p>1. 系统设置</p> <p>包括设置项（如：实验学年、实验学期、实验成绩计算方式）、设置值、备注。</p> <p>2. 实验资源管理</p> <p>维护的内容包括：实验中心、实验室、实验分室、实验房间、实验人员、实验仪器设备、实验耗材、实验属性、实验类型、实验场地性质、科研基础类别。</p> <p>（1）代码维护</p> <p>包括实验属性代码、实验类型代码、实验场地性质、科研基地类别。</p> <p>（2）实验机构管理</p> <p>教学实验中心维护：包括教学实验中心代码、教学实验中心名称、备注、是否启用。</p> <p>实验室维护：包括实验室代码、实验室名称、隶属教学实验中心、实验室负责人、规章制度、备注、启用标志。</p> <p>实验分室维护：包括实验分室代码、实验分室名称、隶属教学实验中心、隶属实验室、备注、启用标志。</p> <p>实验房间维护：包括实验房间代码、实验房间名称、隶属教学实验中心、隶属实验室、隶属实验分室、实验场地性质、科研基地类别、实验房间负责人、共建情况、校区、容量、备注、启用标志。</p> <p>（3）实验室人员管理</p> <p>维护实验室人员信息，包括工号、姓名、性别、职称、教学实验中心、实验室、在职状态。</p>	
--	--	---	---	--



		<p>(4) 实验仪器设备管理 维护实验仪器设备信息，包括实验仪器代码、实验仪器名称、价值、教学实验中心、实验室、实验分室、实验房间、是否可搬动、采购时间。</p> <p>(5) 实验耗材管理 维护实验耗材信息，包括实验耗材代码、实验耗材名称、当前库存量、最大库存量、最小库存量、型号规格、单位、单价、教学实验中心、实验室、实验分室、实验房间等。</p> <p>3. 实验项目管理 进行实验项目库的维护及课程与实验项目的绑定，包括实验项目代码、实验项目名称、实验内容、实验学时、实验学分、实验属性、实验类型、实验耗材、实验仪器设备、实验房间、总容量、项目介绍。</p> <p>4. 实验开课排课管理 可维护实验教学班或者自动生成实验教学班，同时设置实验教学班的实验部分比例，安排实验任务及添加对应任务的实验项目，对实验任务的项目进行分组，进而对各分组进行排时间和地点，同时还可以对教师上传的实验指导书审核及查看。</p> <p>(1) 实验教学班维护 提供增加、修改、删除、查看、批量修改比例、导入实验教学班、导出等功能，具体信息包括学年、学期、教学班名称、教学班组成、开课学院、课程代码、课程名称、实验成绩占比。</p> <p>(2) 实验教学任务书</p>	<p>(4) 实验仪器设备管理 维护实验仪器设备信息，包括实验仪器代码、实验仪器名称、价值、教学实验中心、实验室、实验分室、实验房间、是否可搬动、采购时间。</p> <p>(5) 实验耗材管理 维护实验耗材信息，包括实验耗材代码、实验耗材名称、当前库存量、最大库存量、最小库存量、型号规格、单位、单价、教学实验中心、实验室、实验分室、实验房间等。</p> <p>3. 实验项目管理 进行实验项目库的维护及课程与实验项目的绑定，包括实验项目代码、实验项目名称、实验内容、实验学时、实验学分、实验属性、实验类型、实验耗材、实验仪器设备、实验房间、总容量、项目介绍。</p> <p>4. 实验开课排课管理 可维护实验教学班或者自动生成实验教学班，同时设置实验教学班的实验部分比例，安排实验任务及添加对应任务的实验项目，对实验任务的项目进行分组，进而对各分组进行排时间和地点，同时还能对教师上传的实验指导书审核及查看。</p> <p>(1) 实验教学班维护 提供增加、修改、删除、查看、批量修改比例、导入实验教学班、导出等功能，具体信息包括学年、学期、教学班名称、教学班组成、开课学院、课程代码、课程名称、实验成绩占比。</p> <p>(2) 实验教学任务书</p>	
--	--	--	---	--





		<p>实验教学任务书的维护，包括学年、学期、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、任课教师、包含实验项目、选修项目数。</p> <p>(3) 实验项目任务书</p> <p>实验项目任务书维护，包括学年、学期、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、实验项目、选课人数。</p> <p>(4) 实验排课</p> <p>提供实验排课功能，包括生成排课数据、排时间地点、清空时间地点、导出。</p> <p>5. 实验选课管理</p> <p>设置实验选课规则，还可在后台直接调整学生的实验选课名单。</p> <p>(1) 选课规则设置</p> <p>包括学年、学期、选课开始时间、选课结束时间、是否允许退选、是否允许改选、是否选择容量、是否即选即。</p> <p>(2) 学生选实验</p> <p>学生在规定时间内完成实验选课、改退选。</p> <p>(3) 选课名单调整</p> <p>包括选课名单筛选、选课名单调整、导出。</p> <p>(4) 生成配课</p> <p>根据实验项目任务书生成学生配课信息。</p> <p>6. 实验成绩管理</p> <p>在录入各实验分组的成绩，并且合成学生单门实验课的总成绩，合成后提交审核，管理部门可对学生实验课程的总成绩进行审核。</p> <p>(1) 实验成绩录入</p> <p>实验导师或教学秘书根据实验教学班录入学生实验成绩，包括学年、学期、保存</p>	<p>实验教学任务书的维护，包括学年、学期、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、任课教师、包含实验项目、选修项目数。</p> <p>(3) 实验项目任务书</p> <p>实验项目任务书维护，包括学年、学期、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、实验项目、选课人数。</p> <p>(4) 实验排课</p> <p>提供实验排课功能，包括生成排课数据、排时间地点、清空时间地点、导出。</p> <p>5. 实验选课管理</p> <p>设置实验选课规则，还可在后台直接调整学生的实验选课名单。</p> <p>(1) 选课规则设置</p> <p>包括学年、学期、选课开始时间、选课结束时间、是否允许退选、是否允许改选、是否选择容量、是否即选即。</p> <p>(2) 学生选实验</p> <p>学生在规定时间内完成实验选课、改退选。</p> <p>(3) 选课名单调整</p> <p>包括选课名单筛选、选课名单调整、导出。</p> <p>(4) 生成配课</p> <p>根据实验项目任务书生成学生配课信息。</p> <p>6. 实验成绩管理</p> <p>在录入各实验分组的成绩，并且合成学生单门实验课的总成绩，合成后提交审核，管理部门可对学生实验课程的总成绩进行审核。</p> <p>(1) 实验成绩录入</p> <p>实验导师或教学秘书根据实验教学班录入学生实验成绩，包括学年、学期、保存</p>	
--	--	---	---	--




		<p>状态、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、实验项目、实验项目分组、实验时间地点。</p> <p>(2) 实验成绩审核</p> <p>实验管理人员可以对录入的实验成绩进行审核，包括单条审核、批量审核、取消审核、导出等功能。</p> <p>(3) 实验考勤成绩</p> <p>对学生的实验考勤情况进行维护。</p> <p>(4) 实验成绩汇总</p> <p>管理人员根据课程实验项目及比率合成实验课程的成绩。</p> <p>7. 开放性实验管理</p> <p>可进行开放性实验的申请及审核、开放性实验任务生成、实验安排、预约控制、名单调整及成绩的录入。</p> <p>(1) 项目申请</p> <p>申请人提及项目申请信息，包括学年、学期、实验名称、实验目的、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、申请理由等。</p> <p>(2) 项目审核</p> <p>管理人员审核项目申请，包括审核状态、流程跟踪、保存状态、学年、学期、实验名称、实验目的、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、申请理由等。</p> <p>(3) 任务生成</p> <p>包括生成开放实验任务、安排实验人员、导出等功能。主要信息包括学年、学期、实验名称、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、实验人员。</p> <p>(4) 实验安排</p>	<p>状态、开课学院、课程代码、课程名称、教学班名称、实验项目、实验项目分组、实验时间地点。</p> <p>(2) 实验成绩审核</p> <p>实验管理人员能对录入的实验成绩进行审核，包括单条审核、批量审核、取消审核、导出等功能。</p> <p>(3) 实验考勤成绩</p> <p>对学生的实验考勤情况进行维护。</p> <p>(4) 实验成绩汇总</p> <p>管理人员根据课程实验项目及比率合成实验课程的成绩。</p> <p>7. 开放性实验管理</p> <p>可进行开放性实验的申请及审核、开放性实验任务生成、实验安排、预约控制、名单调整及成绩的录入。</p> <p>(1) 项目申请</p> <p>申请人提及项目申请信息，包括学年、学期、实验名称、实验目的、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、申请理由等。</p> <p>(2) 项目审核</p> <p>管理人员审核项目申请，包括审核状态、流程跟踪、保存状态、学年、学期、实验名称、实验目的、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、申请理由等。</p> <p>(3) 任务生成</p> <p>包括生成开放实验任务、安排实验人员、导出等功能。主要信息包括学年、学期、实验名称、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、实验人员。</p> <p>(4) 实验安排</p>	
--	--	---	--	--



		<p>提供实验时间、地点的安排功能，实现时间、地点的冲突检测。</p> <p>(5) 预约控制 包括预约时间设置、可预约设置、可超容量设置。</p> <p>(6) 名单调整 提供学生名单筛选、名单维护、导出功能。主要信息包括学年、学期、项目名称、时长、实验仪器设备、项目介绍、总人数、已筛选人数、未筛选人数、实验人员、实验时间地点。</p> <p>(7) 成绩管理 提供学生实验成绩的录入和修改功能，可以上传 excel 文件批量导入。包括学期、学年、项目名称、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、实验人员、实验时间地点、成绩。</p>	<p>提供实验时间、地点的安排功能，实现时间、地点的冲突检测。</p> <p>(5) 预约控制 包括预约时间设置、可预约设置、可超容量设置。</p> <p>(6) 名单调整 提供学生名单筛选、名单维护、导出功能。主要信息包括学年、学期、项目名称、时长、实验仪器设备、项目介绍、总人数、已筛选人数、未筛选人数、实验人员、实验时间地点。</p> <p>(7) 成绩管理 提供学生实验成绩的录入和修改功能，能上传 excel 文件批量导入。包括学期、学年、项目名称、实验内容、时长、实验耗材、实验仪器设备、项目介绍、实验人员、实验时间地点、成绩。</p>		
20	毕业设计管理	<p>完成对毕业设计的从指导教师库、指导教师可带年级专业、教师及学生课题、任务书、毕业设计过程（包括日报、周报、月报、开题报告）的全过程管理。</p> <p>1. 基础代码维护 维护的内容包括场所、课程种类、难易程度、课题性质、课题来源、课题类型等基础数据。</p> <p>2. 毕业设计控制 毕业设计各个控制项的修改授权及具体的设定，具体包括学生选题的开始时间及结束时间、学生选题轮次、任务书的是否需要审核、指导教师筛选选课学生规则等规则按全校或者学院级别进行设置。</p> <p>3. 指导教师管理</p>	<p>完成对毕业设计的从指导教师库、指导教师可带年级专业、教师及学生课题、任务书、毕业设计过程（包括日报、周报、月报、开题报告）的全过程管理。</p> <p>1. 基础代码维护 维护的内容包括场所、课程种类、难易程度、课题性质、课题来源、课题类型等基础数据。</p> <p>2. 毕业设计控制 毕业设计各个控制项的修改授权及具体的设定，具体包括学生选题的开始时间及结束时间、学生选题轮次、任务书的是否需要审核、指导教师筛选选课学生规则等规则按全校或者学院级别进行设置。</p> <p>3. 指导教师管理</p>	无偏离	



		<p>管理指导教师库及其可带年级专业，包括后台的直接添加、指导老师的申请及管理 员端的审核。</p> <p>4. 课题管理 学生申报的课题、教师申报的课题的审核及查看，并且还可以对学生选题的名单进行调整。具有后台添加名单、后台删除名单、学生题目的修改的审核等功能。</p> <p>5. 选题监控 按照课题及学生的两个不同的纬度来进行选题的监控。</p> <p>6. 任务书管理</p> <p>7. 过程管理 学生过程资料类型配置及维护权限授权设置、学生过程资料查看、单个或者批量下载及监控。过程资料包括日报、周报、月报、开题报告维护功能。</p> <p>8. 答辩管理 维护答辩类型及答辩成员类型等基础数据，以及答辩时间段及答辩组信息，包括答辩小组成员、秘书及答辩的时间地点、将学生分配到对应的答辩组中、录入学生的答辩成绩等。</p> <p>9. 成绩管理 包括毕业设计成绩组成分项的基础维护及组成构成及对应比例设置、录入或修改学生成绩、生成学生毕业设计总成绩。</p> <p>10. 毕设重修管理 包括生成毕设重修名单、学生选题。</p>	<p>管理指导教师库及其可带年级专业，包括后台的直接添加、指导老师的申请及管理 员端的审核。</p> <p>4. 课题管理 学生申报的课题、教师申报的课题的审核及查看，并且还能对学生选题的名单进行调整。具有后台添加名单、后台删除名单、学生题目的修改的审核等功能。</p> <p>5. 选题监控 按照课题及学生的两个不同的纬度来进行选题的监控。</p> <p>6. 任务书管理</p> <p>7. 过程管理 学生过程资料类型配置及维护权限授权设置、学生过程资料查看、单个或者批量下载及监控。过程资料包括日报、周报、月报、开题报告维护功能。</p> <p>8. 答辩管理 维护答辩类型及答辩成员类型等基础数据，以及答辩时间段及答辩组信息，包括答辩小组成员、秘书及答辩的时间地点、将学生分配到对应的答辩组中、录入学生的答辩成绩等。</p> <p>9. 成绩管理 包括毕业设计成绩组成分项的基础维护及组成构成及对应比例设置、录入或修改学生成绩、生成学生毕业设计总成绩。</p> <p>10. 毕设重修管理 包括生成毕设重修名单、学生选题。</p>	
--	--	--	---	--

21	学科竞赛管理	 <p>包括学科竞赛报名管理、学科竞赛考试管理、学科竞赛成绩管理。</p> <p>1. 学科竞赛报名管理 包括学科竞赛报名设置、学科竞赛报名项目审核、学生学科竞赛报名、学生学科竞赛报名审核、学科竞赛学生名单管理。</p> <p>2. 学科竞赛考试管理 实现学科竞赛的时间和地点安排。</p> <p>3. 学科竞赛成绩管理 学科竞赛获奖情况录入、审核。</p>	<p>包括学科竞赛报名管理、学科竞赛考试管理、学科竞赛成绩管理。</p> <p>1. 学科竞赛报名管理 包括学科竞赛报名设置、学科竞赛报名项目审核、学生学科竞赛报名、学生学科竞赛报名审核、学科竞赛学生名单管理。</p> <p>2. 学科竞赛考试管理 实现学科竞赛的时间和地点安排。</p> <p>3. 学科竞赛成绩管理 学科竞赛获奖情况录入、审核。</p>	无偏离	
22	创新创业项目分值管理	<p>1. 为创新人才培养模式，提高人才培养质量，构建一体多元的课堂教学体系，加强学生创新创业能力和综合素质能力的培养，增强学生的学业能力、事业能力和人生能力，学校为提高在校学生能力水平，以教学要求方式，制定相关管理办法，要求学生参加一些校内外实践活动，给予学生修读学分的奖励。主要功能包括项目类别信息设置、项目分值信息维护、项目分值报名、项目分值审核、项目学生名单管理、项目分值确认、项目分值情况查询、项目获得分值查询等。</p> <p>（1）项目分值成绩对照 维护项目分值区域对应的成绩，包括项目类别、分值段、成绩、对于百分制成绩。</p> <p>（2）项目名称维护 维护学校创新创业项目信息。</p> <p>（3）项目报名设置 项目报名起止时间设置。</p> <p>（4）项目报名申请、审核</p>	<p>1. 为创新人才培养模式，提高人才培养质量，构建一体多元的课堂教学体系，加强学生创新创业能力和综合素质能力的培养，增强学生的学业能力、事业能力和人生能力，学校为提高在校学生能力水平，以教学要求方式，制定相关管理办法，要求学生参加一些校内外实践活动，给予学生修读学分的奖励。主要功能包括项目类别信息设置、项目分值信息维护、项目分值报名、项目分值审核、项目学生名单管理、项目分值确认、项目分值情况查询、项目获得分值查询等。</p> <p>（1）项目分值成绩对照 维护项目分值区域对应的成绩，包括项目类别、分值段、成绩、对于百分制成绩。</p> <p>（2）项目名称维护 维护学校创新创业项目信息。</p> <p>（3）项目报名设置 项目报名起止时间设置。</p> <p>（4）项目报名申请、审核</p>	无偏离	



		<p>学生网上申请获奖项目，管理岗位审核。</p> <p>(5) 项目报名管理 管理端学生项目获奖信息维护。</p> <p>(6) 项目学分用途申请、审核 学生项目获奖学分用途申请、管理岗位对用途申请进行审核。</p> <p>(7) 项目获得分值查询 学校针对学生进行创新创业不同类别要求进行汇总查询，针对已达到要求或为达到要求的情况反馈给学生。</p> <p>2、教学质量评价 教学质量评价管理由学生评教师、督导评价、学院评价、领导评价、同行评价、教师自评、问卷调查等组成。实现 360 度教学质量评价管理与控制。具体包括参评对象维护、评价指标体系、课程控制设置管理、教学评价、问卷调查、评价统计、评价监控、评价信息查询等功能。</p> <p>可按学校、学院、教师三级定义评价指标供学生教学质量评价。</p> <p>(1) 评价基础信息设置 设置参评对象、参评对象人员维护。可灵活设置参评对象，如：学生、教师、督导、领导、学院等。其中，参评对象主要是设置对应的人员库，如：督导由哪些人员组成、领导有哪些人员组成等。</p> <p>(2) 评价指标体系管理 包括维护指标等级、指标库维护、开课部门指标维护、不同学年学期不同维度的评价模板设置。指标库主要服</p>	<p>学生网上申请获奖项目，管理岗位审核。</p> <p>(5) 项目报名管理 管理端学生项目获奖信息维护。</p> <p>(6) 项目学分用途申请、审核 学生项目获奖学分用途申请、管理岗位对用途申请进行审核。</p> <p>(7) 项目获得分值查询 学校针对学生进行创新创业不同类别要求进行汇总查询，针对已达到要求或为达到要求的情况反馈给学生。</p> <p>2、教学质量评价 教学质量评价管理由学生评教师、督导评价、学院评价、领导评价、同行评价、教师自评、问卷调查等组成。实现 360 度教学质量评价管理与控制。具体包括参评对象维护、评价指标体系、课程控制设置管理、教学评价、问卷调查、评价统计、评价监控、评价信息查询等功能。</p> <p>可按学校、学院、教师三级定义评价指标供学生教学质量评价。</p> <p>(1) 评价基础信息设置 设置参评对象、参评对象人员维护。可灵活设置参评对象，如：学生、教师、督导、领导、学院等。其中，参评对象主要是设置对应的人员库，如：督导由哪些人员组成、领导有哪些人员组成等。</p> <p>(2) 评价指标体系管理 包括维护指标等级、指标库维护、开课部门指标维护、不同学年学期不同维度的评价模板设置。指标库主要服</p>	
--	--	---	---	--





		<p>务于不同维度评价，部分指标由教师或开课部门自行设置一定占比的指标体系。</p> <p>如：学生评教师允许开课部门和教师自选指标，指标体系共 20 项，10 项由教学质量管理部强制规定占 60% 权重，6 项由开课部门设置且占一定的权重 30%，另外 4 项由任课教师自己结合所上课程的特点在指标库中选定其中四项占 10%。</p> <p>（3）评价课程控制管理 包括课程评价分类维护、课程评价设置、课程教师评价设置、参评学生限制、评价教学班设置、学生评级限制、听课教师安排。</p> <p>（4）学生评价 学生根据评价指标评价自己所上课程的教师，如果一门课由多个教师上课，则每个老师都要进行评价，除非管理人员设置某个教师无需评价。</p> <p>（5）同行评价 教师同院系或同教研室的老师根据指标体系相互评价。</p> <p>（6）督导评价 维护督导成员，包括校级督导和学院督导。具备督导成员对上课教师检查评价、有计划的听课评价 2 种方式。督导评价时根据管理人员设置的评价指标体系进行评价。</p> <p>（7）领导评价 维护领导成员，并实现领导对自己负责院系的上课教师根据评价指标体系进行评价。</p> <p>（8）教师自评</p>	<p>务于不同维度评价，部分指标由教师或开课部门自行设置一定占比的指标体系。</p> <p>如：学生评教师允许开课部门和教师自选指标，指标体系共 20 项，10 项由教学质量管理部强制规定占 60% 权重，6 项由开课部门设置且占一定的权重 30%，另外 4 项由任课教师自己结合所上课程的特点在指标库中选定其中四项占 10%。</p> <p>（3）评价课程控制管理 包括课程评价分类维护、课程评价设置、课程教师评价设置、参评学生限制、评价教学班设置、学生评级限制、听课教师安排。</p> <p>（4）学生评价 学生根据评价指标评价自己所上课程的教师，如果一门课由多个教师上课，则每个老师都要进行评价，除非管理人员设置某个教师无需评价。</p> <p>（5）同行评价 教师同院系或同教研室的老师根据指标体系相互评价。</p> <p>（6）督导评价 维护督导成员，包括校级督导和学院督导。具备督导成员对上课教师检查评价、有计划的听课评价 2 种方式。督导评价时根据管理人员设置的评价指标体系进行评价。</p> <p>（7）领导评价 维护领导成员，并实现领导对自己负责院系的上课教师根据评价指标体系进行评价。</p> <p>（8）教师自评</p>	
--	--	---	---	--




		<p>教师自己对自己根据校方设定的评价指标体系进行评价。</p> <p>(9) 学院评价 维护各院系评价成员，并提供院系参评成员对所在院系的教师进行评价的功能。</p> <p>(10) 学生过程评价 维护各阶段过程评价起止时间、被评价课程上课范围、评价指标，实现学生在规定时间内对上课教师进行评价、管理岗位监控评价情况及催促学生评价、随堂评价结束后的统计汇总。</p> <p>(11) 学生随堂评价 学生每次上课后，系统可推送课堂评价信息，管理岗位监控评价情况，并形成评价分析汇总结果。</p> <p>(12) 评价监控 提供按学生评教师、教师自评、同行评价、督导评价、学院评价、领导评价等各维度的评价监控。</p> <p>(13) 评价统计 提供按学生评教师、教师自评、同行评价、督导评价、学院评价、领导评价等各维度的评价统计。</p> <p>(14) 系部评价管理 包括指标等级维护、指标信息维护、系统评价小组维护、评价控制设置、系统小组评价、系部评价统计、系部评价查询。</p> <p>(15) 最佳教师评选 包括教师评选控制、教师评选设置、教师评选数据采集、教师评选统计、教师评选监控、教师评选查询。</p> <p>(16) 教学信息员管理</p>	<p>教师自己对自己根据校方设定的评价指标体系进行评价。</p> <p>(9) 学院评价 维护各院系评价成员，并提供院系参评成员对所在院系的教师进行评价的功能。</p> <p>(10) 学生过程评价 维护各阶段过程评价起止时间、被评价课程上课范围、评价指标，实现学生在规定时间内对上课教师进行评价、管理岗位监控评价情况及催促学生评价、随堂评价结束后的统计汇总。</p> <p>(11) 学生随堂评价 学生每次上课后，系统可推送课堂评价信息，管理岗位监控评价情况，并形成评价分析汇总结果。</p> <p>(12) 评价监控 提供按学生评教师、教师自评、同行评价、督导评价、学院评价、领导评价等各维度的评价监控。</p> <p>(13) 评价统计 提供按学生评教师、教师自评、同行评价、督导评价、学院评价、领导评价等各维度的评价统计。</p> <p>(14) 系部评价管理 包括指标等级维护、指标信息维护、系统评价小组维护、评价控制设置、系统小组评价、系部评价统计、系部评价查询。</p> <p>(15) 最佳教师评选 包括教师评选控制、教师评选设置、教师评选数据采集、教师评选统计、教师评选监控、教师评选查询。</p> <p>(16) 教学信息员管理</p>	
--	--	--	--	--



		<p>包括信息员维护、教学信息归口设置、教学信息意见处理。</p> <p>(17) 问卷调查 问卷调查指标维护、问卷调查、问卷调查统计。 问卷维护：维护问卷信息，可通过设计问卷编辑问卷中的问题，通过分配问卷设置需要回答问卷的学生，具体包括增加、修改、删除、问卷设计、问卷预览、功能约束、状态修改等功能。 问卷分发：不同的问卷提供给不同的调查群体，包括学生和老师，可维护每个问卷需要采纳意见的学生及教师群体。 问卷统计：问卷信息的查询统计，提供学生和老师的问卷答卷详情，以及相关数据的统计功能。 我的问卷：维护当前用户参与的问卷信息，用户可查看以往作答的问卷和现需要作答的问卷。</p> <p>(18) 评价查询 教师查询个人综合评价信息、管理岗位按各维度查询评价信息。 1) 查询：查询各维度评价信息。 2) 统计分析：根据评价数据进行教学生学期评价、学生课程过程评价、学生随堂评价、教师自评、同行评价、督导评价统计分析。</p> <p>3、资格证书管理 (1) 资格证书基础信息 证书类型、证书级别、证书名称、发证机构、鉴定地点等信息维护。 (2) 学生认证培训管理</p>	<p>包括信息员维护、教学信息归口设置、教学信息意见处理。</p> <p>(17) 问卷调查 问卷调查指标维护、问卷调查、问卷调查统计。 问卷维护：维护问卷信息，可通过设计问卷编辑问卷中的问题，通过分配问卷设置需要回答问卷的学生，具体包括增加、修改、删除、问卷设计、问卷预览、功能约束、状态修改等功能。 问卷分发：不同的问卷提供给不同的调查群体，包括学生和老师，可维护每个问卷需要采纳意见的学生及教师群体。 问卷统计：问卷信息的查询统计，提供学生和老师的问卷答卷详情，以及相关数据的统计功能。 我的问卷：维护当前用户参与的问卷信息，用户可查看以往作答的问卷和现需要作答的问卷。</p> <p>(18) 评价查询 教师查询个人综合评价信息、管理岗位按各维度查询评价信息。 1) 查询：查询各维度评价信息。 2) 统计分析：根据评价数据进行教学生学期评价、学生课程过程评价、学生随堂评价、教师自评、同行评价、督导评价统计分析。</p> <p>3、资格证书管理 (1) 资格证书基础信息 证书类型、证书级别、证书名称、发证机构、鉴定地点等信息维护。 (2) 学生认证培训管理</p>	
--	--	--	--	--



			<p>学生认证培训申请、管理岗位审核。</p> <p>(3) 学生资格证书管理 学生资格证书获得后填写、管理岗位审核学生证书、学生资格证书获得维护。</p> <p>(4) 资格证书查询 查询学生资格证书获得情况。</p>	<p>学生认证培训申请、管理岗位审核。</p> <p>(3) 学生资格证书管理 学生资格证书获得后填写、管理岗位审核学生证书、学生资格证书获得维护。</p> <p>(4) 资格证书查询 查询学生资格证书获得情况。</p>		
23	结业换证管理		<p>1. 结业换证报名管理 设置学生结业换证报名时间、学生网上结业换证报名、管理岗位审核学生报名、管理端维护结业换证报名信息。</p> <p>2. 结业换证考试管理 安排学生结业换证科目考试时间、地点、监控信息，学生网上查询结业换证考试信息。</p> <p>3. 结业换证成绩管理 结业换证学生考试成绩录入设置、教师网上录入考试成绩。</p>	<p>1. 结业换证报名管理 设置学生结业换证报名时间、学生网上结业换证报名、管理岗位审核学生报名、管理端维护结业换证报名信息。</p> <p>2. 结业换证考试管理 安排学生结业换证科目考试时间、地点、监控信息，学生网上查询结业换证考试信息。</p> <p>3. 结业换证成绩管理 结业换证学生考试成绩录入设置、教师网上录入考试成绩。</p>	无偏离	
24	移动教务		<p>1. 统一从学校微信公众号接入，为师生提供常用移动教务服务，包括：</p> <p>2. 通知公告查询：各角色用户查询面向自己的通知公告。</p> <p>3. 培养方案查询：各角色用户查询学校归档的培养方案。</p> <p>4. 课表查询：学生、教师查询个人课表、班级课表。</p> <p>5. 考试查询：学生、教师查询考试信息。</p> <p>6. 成绩查询：学生、教师、辅导员查询学生成绩。</p> <p>7. 考级报名：学生考级项目报名。</p> <p>8. 学生选课：学生选课。</p> <p>9. 辅修报名：学生辅修报名。</p>	<p>1. 统一从学校微信公众号接入，为师生提供常用移动教务服务，包括：</p> <p>2. 通知公告查询：各角色用户查询面向自己的通知公告。</p> <p>3. 培养方案查询：各角色用户查询学校归档的培养方案。</p> <p>4. 课表查询：学生、教师查询个人课表、班级课表。</p> <p>5. 考试查询：学生、教师查询考试信息。</p> <p>6. 成绩查询：学生、教师、辅导员查询学生成绩。</p> <p>7. 考级报名：学生考级项目报名。</p> <p>8. 学生选课：学生选课。</p> <p>9. 辅修报名：学生辅修报名。</p>	无偏离	

			<p>10. 调停课申请：教师调停课申请。</p> <p>11. 评价：学生评价。</p> <p>12. 重修报名：学生重修报名。</p>	<p>10. 调停课申请：教师调停课申请。</p> <p>11. 评价：学生评价。</p> <p>12. 重修报名：学生重修报名。</p>		
25	教学数据分析		<p>1、学生培养驾驶舱</p> <p>根据学校学年学期学生培养计划，通过各种维度实时分析学校实际的培养进展，让校领导、教务处对学校学生培养进行有一个全面的掌握，辅助学校教学管理。</p> <p>2、教学任务驾驶舱</p> <p>根据学校学年学期教学计划安排，通过实际数据多维度实时分析学校实际教学任务进展。让校领导、教务处全面掌握学校教学任务进展，辅助学校教学管理。</p> <p>3、学业预警</p> <p>学业预警管理是基于学校学业预警条件，每个学期自动生成温馨的学业预警功能。功能为“黄、橙、红”三种预警级别，可掌握当前学业预警情况、近8个学期预警趋势、预警院系、专业、年级等分布情况。</p> <p>4、成绩盘点</p> <p>成绩盘点从学校整体成绩分析到院系、专业、班级、课程、年级纵向分析，同时还支持整体成绩的横向分析，把握近几年学校学业成果趋势。本功能还对学霸、课程学霸、课程详细成绩做了深入的分析。</p> <p>5、师资投入</p> <p>分析授课教师职称、教学经验、课程结果、院系分布、专业分布等纵向深入分析，挖掘是否存在不均衡情况。同时从横向角度分析教师投入，分析学校教师资源的趋</p>	<p>1、学生培养驾驶舱</p> <p>根据学校学年学期学生培养计划，通过各种维度实时分析学校实际的培养进展，让校领导、教务处对学校学生培养进行有一个全面的掌握，辅助学校教学管理。</p> <p>2、教学任务驾驶舱</p> <p>根据学校学年学期教学计划安排，通过实际数据多维度实时分析学校实际教学任务进展。让校领导、教务处全面掌握学校教学任务进展，辅助学校教学管理。</p> <p>3、学业预警</p> <p>学业预警管理是基于学校学业预警条件，每个学期自动生成温馨的学业预警功能。功能为“黄、橙、红”三种预警级别，可掌握当前学业预警情况、近8个学期预警趋势、预警院系、专业、年级等分布情况。</p> <p>4、成绩盘点</p> <p>成绩盘点从学校整体成绩分析到院系、专业、班级、课程、年级纵向分析，同时还支持整体成绩的横向分析，把握近几年学校学业成果趋势。本功能还对学霸、课程学霸、课程详细成绩做了深入的分析。</p> <p>5、师资投入</p> <p>分析授课教师职称、教学经验、课程结果、院系分布、专业分布等纵向深入分析，挖掘是否存在不均衡情况。同时从横向角度分析教师投入，分析学校教师资源的趋</p>	无偏离	



		<p>势，为人事处制定引进人才提供参考。</p> <p>6、授课课程</p> <p>授课课程从分析近几个学年、学期开课数量、院系分布、专业分布等进行分析，让教学管理部门整体把握学校开课情况。第二对课程选课情况进行分析，挖掘学生对课程的欢迎程度。第三对课程的考核分析，分析课程授课的成果等等。</p> <p>7、学情分析</p> <p>学情分析主要分析学校、院系、专业、班级和个人的学习情况报告。呈现形式分为PC端和手机端两种形式。手机端可推送给教务处指定的任何一种角色（学校、院系、专业、班级和个人会有些差别）。</p> <p>8、学籍异动</p> <p>学籍异动是从横向和纵向的角度针对学校学年、学期学生学籍发生异动的情况进行综合分析，并分析学籍异动的原因。辅助学校对学籍异动业务办理及发生异常学生的管理。</p> <p>9、专业培养</p> <p>采用20多个维度对在校开设专业进行横向和纵向的对比分析，挖掘每个专业的优势和劣势，辅助学校专业建设。</p> <p>10、辅修分析</p> <p>对学校辅修学生进行综合分析，挖掘辅修学生是否符合学校规定，辅修学生专业风险、辅修学生画像和辅修学生学业进展等等。</p> <p>11、学情分析报告</p> <p>学情分析报告是基于一个学年或一个学期，围绕学校、</p>	<p>势，为人事处制定引进人才提供参考。</p> <p>6、授课课程</p> <p>授课课程从分析近几个学年、学期开课数量、院系分布、专业分布等进行分析，让教学管理部门整体把握学校开课情况。第二对课程选课情况进行分析，挖掘学生对课程的欢迎程度。第三对课程的考核分析，分析课程授课的成果等等。</p> <p>7、学情分析</p> <p>学情分析主要分析学校、院系、专业、班级和个人的学习情况报告。呈现形式分为PC端和手机端两种形式。手机端可推送给教务处指定的任何一种角色（学校、院系、专业、班级和个人会有些差别）。</p> <p>8、学籍异动</p> <p>学籍异动是从横向和纵向的角度针对学校学年、学期学生学籍发生异动的情况进行综合分析，并分析学籍异动的原因。辅助学校对学籍异动业务办理及发生异常学生的管理。</p> <p>9、专业培养</p> <p>采用20多个维度对在校开设专业进行横向和纵向的对比分析，挖掘每个专业的优势和劣势，辅助学校专业建设。</p> <p>10、辅修分析</p> <p>对学校辅修学生进行综合分析，挖掘辅修学生是否符合学校规定，辅修学生专业风险、辅修学生画像和辅修学生学业进展等等。</p> <p>11、学情分析报告</p> <p>学情分析报告是基于一个学年或一个学期，围绕学校、</p>	
--	--	--	--	--



		院系、专业、班级和学生分别生成不同学情分析报告。内容包括基本情况、成绩情况、挂科情况、预警情况、优秀情况、逃课情况、课程情况等等。 12、成绩质量报告 对学生成绩质量、试卷难易程度等进行综合分析。	院系、专业、班级和学生分别生成不同学情分析报告。内容包括基本情况、成绩情况、挂科情况、预警情况、优秀情况、逃课情况、课程情况等等。 12、成绩质量报告 对学生成绩质量、试卷难易程度等进行综合分析。		
26	备注	1、包含系统的安装、调试及三年的免费运维等内容； 2、支持与智慧校园平台、教学督导平台等免费数据对接。	1、包含系统的安装、调试及三年的免费运维等内容； 2、支持与智慧校园平台、教学督导平台等免费数据对接。	无偏离	

注：

- 1、供应商必须对应采购文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。
- 2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。
- 3、本表内容不得擅自删减。
- 4、完全照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。

供应商法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

供应商名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期： 2024 年 8 月 6 日

