

序号	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
一	校级巡查指挥中心设备				
1	32路IP网络存储服务器	网络视频输入：≥32路； HDMI输出分辨率：1920x1080p； VGA输出分辨率：1920x1080p； 音频输出：≥1路； 录像分辨率：1920x1080p； 回放分辨率：1920x1080p支持8路、1280x720p支持16路； 录像/抓图模式：定时录像/手动录像/报警录像； 硬盘驱动器：≥8个SATA接口；每个接口均支持500GB/1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB等容量硬盘； 网络接口：≥2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口； 报警输入：≥16路； 报警输出：≥4路； 网络协议：IPv6、HTTPS、UPnP、SNMP、NTP、SADP、SMTP、NFS、iSCSI、PPPoE等； 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2017版、能兼容接入符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2007版的巡查系统；	7	台	
2	集中存储录像服务器软件	直接读取编码设备的视音频码流进行存储，生成录像数据保存到硬盘，支持定时录像，并在查询回放录像时，查询截取所需录像推送到请求源。	7	套	
3	存储硬盘	4TB 7200转 128M SATA 6Gb/秒	56	块	
4	备份硬盘	4TB 2.5英寸 USB3.0 移动硬盘	8	块	
5	网络数字矩阵	画面分割器应具有8路HDMI输出，内置画面分割功能； 支持1、4、9、16等多画面分割显示功能； 解码能力支持64路1080P@30fps及以下分辨率； 支持H.265、H.264、MPEG4等主流的编码格式； 支持通过管理系统远程控制管理网络数字矩阵，实现显示模式的设置以及远程控制等功能； 具有2个RJ45 10M/100M/1000Mbps自适应以太网接口； 符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2017版、能兼容接入符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2007版的巡查系统；	4	台	

6	视音频解码算法软件	<p>视音频解码算法软件：视音频解码标准符合 ISO 的标准；应符合教育考试网上巡查系统视频标准 2017 版规范规定的 H.264 视频解码标准，图像分辨率应支持 720p 和 1080P 并可调。应能根据需要扩展支持 G.711 和 AAC 音频解码标准，并支持 Program Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装。H.264 的具体要求符合 ISO/IEC 14496-10 高级视频解码 AVC 标准；G.711 的具体要求符合 ITU-T G7.11 标准；AAC 的具体要求符合 ISO 14496-3 Audio 标准；Program Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装标准应遵照 ISO/IEC-13818-1（2000 版本）的具体规定。</p>	4	套	
7	防火墙	<p>1、实配可用千兆以太网电口数量≥8，实配千兆光电复用口（Combo）数量≥2，硬盘扩展容量≥500G；</p> <p>2、最大并发连接数≥50 万，每秒新建连接数≥20K，整机吞吐量≥600Mbps</p> <p>3、支持双机虚拟化技术，融合后可统一管理配置并实现负载分担和业务备份；</p> <p>4、支持 ASPF 状态检查，协议包括：dns ftp h323 http sccp sip smtp gtp ils mgcp nbt pptp rsh rtsp sqlnet tftp xdmcp，支持时间段安全策略设置。</p> <p>5、支持基于 CPU、内存等硬件划分资源的完全虚拟化，可分配吞吐量、新建、并发；</p> <p>6、支持防火墙\NAT 日志，支持域间策略匹配日志，支持攻击防范\黑名单日志，支持 NAT444 用户端口块溯源日志。</p>	1	台	
8	SIP 服务器	<p>1、SIP 网关作为巡查系统中信令和视频流上传下达的最关键设备，应采用模块化架构，可完成 SIP 注册和 SIP 重定向、媒体转发功能，可实现远程客户端的跨域（跨中心）音视频请求，实现多级巡查中心的互通；</p> <p>2、设备应采用标准机架式设计，超低功耗，应采用 linux 系统（需在公安部检验报告中体现），确保服务器能够长期稳定运行，具有良好的抗病毒能力；</p> <p>3、可实现《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017）》中规定的 SIP 协议与其它协议相互转换，能够与海南省考试局巡查系统无缝对接。</p> <p>4、支持标准 SIP2.0；支持 SIP 代理、信令转发、路由、具有 NAT 穿透功能；</p> <p>5、支持远程用户、设备、视频点 SIP URI 映射；支持 SIP URI 统一命名规则、分级命名、联合定位；支持 SIP URI 组、用户、树形列表管理；</p>	1	台	

		<p>6、支持 SIP 用户的注册接入认证功能；支持 SIP 用户请求认证功能；</p> <p>7、支持 SIP 终端访问过程控制；支持 SIP 终端远程访问权限控制；支持建立 SIP 网关间的信任关系；支持 SIP URI 地址解析，SIP 重定向功能。</p> <p>8、符合《家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》中定义的 SIP 注册描述；</p> <p>9、具有 SIP URI 组管理，SIP URI 地址解析；具有域、子域管理；具有 SIP 地址解析；支持向上级注册功能；</p> <p>10、支持 TCP/IP 协议，支持动态和静态 IP 模式，支持 DHCP、PPPOE；支持 IP、UDP、RTP、RTCP、SIP 等网络协议；</p> <p>11、提供极低延迟的控制信号转发、媒体流的分发功能；支持音、视频转发和路由控制功能；支持媒体流的汇聚功能；支持流媒体的 NAT 穿越；支持多级中心，支持大量用户同时访问。</p> <p>12、SIP 网关为巡查系统的核心及关键设备，为巡查专用，为了保证 SIP 运行的稳定性及高效性，不得集成与网上巡查系统无关的业务功能。</p> <p>13、必须符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》；</p>			
9	巡查系统软件	<p>巡查系统管理平台软件，网管软件：对巡查系统用户、设备等进行远程管理；对前端视频服务器、巡查中心的网络数字矩阵、SIP 网关/媒体转发服务器的管理及配置，如进行各种相关的设置。</p> <p>硬盘录像软件：多点并发录像存储，支持手动录像、自动定时录像等功能。自主研发，具有软件著作权证书。具有存储空间提示、预设录像列表等功能。</p>	1	套	
10	管理计算机	<p>处理器类型：相当于或优于 Intel Core i5 3.5G 3M HD 4400 CPU；芯片组：相当于或优于英特尔® H81 Express 芯片组；内存类型：8GB DDR3-1600 DIMM (1x8GB) RAM，最大支持 16G；硬盘：1T 7200 RPM 3.5 HDD 自带相当于 NCQ 和 Smart IV 技术，提升读盘速度，有效硬盘保护数据，减震橡胶垫圈设计，延长硬盘寿命，最大支持 4TB；显卡：独立显卡；声卡和网卡：Realtek ALC 221 Audio, 千兆网卡；含 20"宽屏 16:9 LED 背光液晶显示器</p>	2	台	
11	服务器机柜	42U，19" 标准网络机柜宽 600mm*深 800mm*高 2000mm	2	个	
12	LCD 拼接屏	<p>1. 屏幕尺寸 46 寸，LED 光源；</p> <p>2. 分辨率：1920×1080；</p>	15	块	

		<p>3. 双边拼缝$\leq 3.5\text{mm}$;</p> <p>4. 亮度不低于 $500\text{cd}/\text{m}^2$</p> <p>5. 对比度不低于 $4500:1$;</p> <p>6. 图像显示清晰度$\geq 900\text{TVL}$;</p> <p>7. 亮度等级≥ 11 级;</p> <p>8. LCD 显示单元具备阔屏技术, 在图像亮度调节过程中, 通过 Gamma 变化不丢失灰阶保证图像细节;</p> <p>9. LCD 显示单元采用原装屏体, 色彩还原度达到 JJG211-2005 标准;</p> <p>10. 液晶拼接单元不造成对视网膜的蓝光危害;</p> <p>11. 液晶显示单元拼接安装后, 拼接精度$\leq 0.2\text{mm}$;</p> <p>12. 为了保证图像色彩准确性, LCD 显示单元色校准系数满足 JJG211-2005 标准;</p>			
13	钢结构安装 支架	定制数控加工全拼装结构, 冷轧钢板表面静电喷塑, 颜色为不反光黑色; 完全具有防静电、防腐蚀等性能。	15	套	
14	线缆线材	定制高清 HDMI 线材, 10M 长	15	套	
15	LED 单基色显示 屏	定制室内单红色 LED 显示屏, 尺寸: $5.11\text{M} \times 0.48 \approx 2.46$ 平方米	2.46	平方米	
16	彩色激光打 印机	<p>最大打印幅面 A4</p> <p>最高分辨率 $600 \times 600\text{dpi}$</p> <p>打印速度 21ppm</p> <p>纸盒容量 250 页</p> <p>内存 256MB</p> <p>双面打印 自动</p> <p>网络功能 支持有线网络打印</p> <p>无线功能 支持无线网络打印</p>	1	台	
17	视频会议系 统	<p>一体化高清视频会议系统:</p> <p>1. 通信协议: ITU-T H.323, IETF SIP</p> <p>2. 视频编码: H.264 或 MPEG-4</p> <p>3. 音频编码: G.711 (3.4kHz@56/64kbps)、MPEG-4 AAC-LC Mono(11kHz@64/96kbps)</p> <p>4. 图像成像器: 1/2.8 英寸 “Exmor” CMOS 成像器</p> <p>5. 输出像素 (H x V) : 1920 x 1080</p>	1	套	
18	监考桌椅	定制木质 2 人位会议条桌, 含椅子	6	套	
19	管理电脑桌 椅	定制木质 2 人位一体式管理电脑桌, 含椅子	1	套	
20	防静电地板	规格: $600 \times 600 \times 35\text{mm}$	75	平方米	

21	防尘处理	地面刷聚氨酯防尘漆	75	平方米	
二	指挥中心、考务室、保密室、广播室视频监控设备				
1	高清摄像机	<p>有效像素：200 万；</p> <p>传感器类型：1/3"ProgressiveScanCMOS；</p> <p>最小照度：≤0.07Lux@(F1.2,AGC ON)；</p> <p>镜头：2.8，水平视场角≥90°；</p> <p>调整角度：水平：0°~355°，垂直：0°~75°，旋转0°~355°；</p> <p>日夜转换模式：电子彩转黑；</p> <p>视频压缩标准：H.264 或 MPEG4；</p> <p>压缩输出码率：32Kbps~16Mbps；</p> <p>音频压缩标准：G.711、AAC 或 Mpeg Layer II；</p> <p>音频压缩码率：≥32Kbps；</p> <p>最大图像尺寸：1920×1080；</p> <p>图像设置：亮度,对比度,饱和度,锐度等通过客户端或者 IE 浏览器可调；</p> <p>存储功能：支持 SD/SDHC 卡≥32G；</p> <p>智能报警：移动侦测,遮挡报警,存储器满,存储器错,网线断,IP 地址冲突；</p> <p>支持协议：</p> <p>TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTMP, RTP/RTSP, PPPoE；</p> <p>音频输入：≥1 路；</p> <p>音频输出：≥1 路；</p> <p>网络接口：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口；</p> <p>报警输入：≥1 路；</p> <p>报警输出：≥1 路；</p> <p>防暴等级：不低于 IK10；</p> <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、能兼容接入符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2007 版的巡查系统；</p>	5	台	
2	视音频编码算法软件	<p>视音频编解码标准符合 ISO 的标准；</p> <p>应符合教育考试网上巡查系统视频标准 2017 版规范规定的 H.264 视频编码标准，图像分辨率应支持 720p 和 1080P 并可调。</p> <p>应能根据需要扩展支持 G.711 和 AAC 音频编码标准，并支持 Program Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装。H.264 的具体要求符合 ISO/IEC 14496-10</p>	5	套	

		高级视频编码 AVC 标准; G. 711 的具体要求符合 ITU-T G7. 11 标准; AAC 的具体要求符合 ISO 14496-3 Audio 标准; Profram Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装标准应遵照 ISO/IEC-13818-1 (2000 版本) 的具体规定。 重要的实时图像和历史图像应在音视频编码算法中采取防篡改安全措施。			
3	拾音器	有效拾音面积 ≥ 110 平米; 灵敏度: -40dB , 灵敏度可调; 频率响应: $300\text{Hz}\sim 8000\text{Hz}(\pm 6\text{dB})$; 具有低噪声可变增益放大器、支持环境噪声抑制; 信噪比 $\geq 60\text{dB}$; 最大承受音压 $\geq 120\text{dB}$; 支持电源极性反接保护; 可直连网络摄像机音频输入接口;	5	个	
4	支架	壁挂专用支架	5	个	
5	线缆线材	超五类 4 对非屏蔽电缆、配线架、网络模块、跳线、电缆接插头; RVV2*1.0 电源线 (供电采用集中供电) 连接配件等辅料, 符合国标	5	套	
三	考场视频监控设备				
1	高清摄像机	有效像素: 200 万; 传感器类型: $1/3''$ Progressive Scan CMOS; 最小照度: $\leq 0.07\text{Lux}@(\text{F}1.2, \text{AGC ON})$; 镜头: 2.8, 水平视场角 $\geq 90^\circ$; 调整角度: 水平: $0^\circ \sim 355^\circ$, 垂直: $0^\circ \sim 75^\circ$, 旋转 $0^\circ \sim 355^\circ$; 日夜转换模式: 电子彩转黑; 视频压缩标准: H. 264 或 MPEG4; 压缩输出码率: $32\text{Kbps}\sim 16\text{Mbps}$; 音频压缩标准: G. 711、AAC 或 Mpeg Layer II ; 音频压缩码率: $\geq 32\text{Kbps}$; 最大图像尺寸: 1920×1080 ; 图像设置: 亮度, 对比度, 饱和度, 锐度等通过客户端或者 IE 浏览器可调; 存储功能: 支持 SD/SDHC 卡 $\geq 32\text{G}$; 智能报警: 移动侦测, 遮挡报警, 存储器满, 存储器错, 网线断, IP 地址冲突; 支持协议: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTMP, RTP/RTSP, PPPoE;	120	台	

		<p>音频输入：≥1 路；</p> <p>音频输出：≥1 路；</p> <p>网络接口：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口；</p> <p>报警输入：≥1 路；</p> <p>报警输出：≥1 路；</p> <p>防暴等级：不低于 IK10；</p> <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、能兼容接入符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2007 版的巡查系统；</p>			
2	视音频编解码算法软件	<p>视音频编解码标准符合 ISO 的标准；</p> <p>应符合教育考试网上巡查系统视频标准 2017 版规范规定的 H. 264 视频编码标准，图像分辨率应支持 720p 和 1080P 并可调。</p> <p>应能根据需要扩展支持 G. 711 和 AAC 音频编码标准，并支持 Program Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装。H. 264 的具体要求符合 ISO/IEC 14496-10 高级视频编码 AVC 标准；G. 711 的具体要求符合 ITU-T G7. 11 标准；AAC 的具体要求符合 ISO 14496-3 Audio 标准；Profram Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装标准应遵照 ISO/IEC-13818-1（2000 版本）的具体规定。</p> <p>重要的实时图像和历史图像应在音视频编解码算法中采取防篡改安全措施。</p>	120	套	
3	拾音器	<p>有效拾音面积≥110 平米；</p> <p>灵敏度：-40dB，灵敏度可调；</p> <p>频率响应：300Hz~8000Hz(±6dB)；</p> <p>具有低噪声可变增益放大器、支持环境噪声抑制；</p> <p>信噪比≥60dB；</p> <p>最大承受音压≥120dB；</p> <p>支持电源极性反接保护；</p> <p>可直连网络摄像机音频输入接口；</p>	120	个	
4	支架	壁装专用支架	120	个	
5	线缆线材	超五类 4 对非屏蔽电缆、配线架、网络模块、跳线、电缆接插头；RVV2*1.0 电源线（供电采用集中供电）连接配件等辅料，符合国标	120	套	
四	试卷流转视频监控设备				
1	高清摄像机	<p>有效像素：200 万；</p> <p>传感器类型：1/3"ProgressiveScanCMOS；</p> <p>最小照度：≤0.07Lux@(F1.2, AGC ON)；</p>	76	台	

		<p>镜头：2.8，水平视场角$\geq 90^\circ$；</p> <p>调整角度：水平：$0^\circ \sim 355^\circ$，垂直：$0^\circ \sim 75^\circ$，旋转$0^\circ \sim 355^\circ$；</p> <p>日夜转换模式：电子彩转黑；</p> <p>视频压缩标准：H.264 或 MPEG4；</p> <p>压缩输出码率：32Kbps~16Mbps；</p> <p>音频压缩标准：G.711、AAC 或 Mpeg Layer II；</p> <p>音频压缩码率：≥ 32Kbps；</p> <p>最大图像尺寸：1920×1080；</p> <p>图像设置：亮度, 对比度, 饱和度, 锐度等通过客户端或者 IE 浏览器可调；</p> <p>存储功能：支持 SD/SDHC 卡≥ 32G；</p> <p>智能报警：移动侦测, 遮挡报警, 存储器满, 存储器错, 网线断, IP 地址冲突；</p> <p>支持协议：</p> <p>TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTMP, RTP/RTSP, PPPoE；</p> <p>音频输入：≥ 1 路；</p> <p>音频输出：≥ 1 路；</p> <p>网络接口：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口；</p> <p>报警输入：≥ 1 路；</p> <p>报警输出：≥ 1 路；</p> <p>防暴等级：不低于 IK10；</p> <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、能兼容接入符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》2007 版的巡查系统；</p>			
2	视音频编码算法软件	<p>视音频编解码标准符合 ISO 的标准；</p> <p>应符合教育考试网上巡查系统视频标准 2017 版规范规定的 H.264 视频编码标准，图像分辨率应支持 720p 和 1080P 并可调。</p> <p>应能根据需要扩展支持 G.711 和 AAC 音频编码标准，并支持 Program Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装。H.264 的具体要求符合 ISO/IEC 14496-10 高级视频编码 AVC 标准；G.711 的具体要求符合 ITU-T G7.11 标准；AAC 的具体要求符合 ISO 14496-3 Audio 标准；Profram Stream 系统流和 Transition Stream 传输流的封装标准应遵照 ISO/IEC-13818-1（2000 版本）的具体规定。</p> <p>重要的实时图像和历史图像应在音视频编码算法中采取防篡改安全措施。</p>	76	套	
3	拾音器	<p>有效拾音面积≥ 110 平米；</p> <p>灵敏度：-40dB，灵敏度可调；</p>	76	个	

		<p>频率响应：300Hz~8000Hz(±6dB)；</p> <p>具有低噪声可变增益放大器、支持环境噪声抑制；</p> <p>信噪比≥60dB；</p> <p>最大承受音压≥120dB；</p> <p>支持电源极性反接保护；</p> <p>可直连网络摄像机音频输入接口；</p>			
4	支架	壁装专用支架	76	个	
5	线缆线材	超五类 4 对非屏蔽电缆、配线架、网络模块、跳线、电缆接插头；RVV2*1.0 电源线（供电采用集中供电）连接配件等辅料，符合国标	76	套	
五	作弊防控系统				
1	信号屏蔽器	全功能全频段考场综合作弊信号屏蔽器：有效屏蔽 CDMA（中国联通）、GSM（中国移动、中国联通）、SCDMA（网通大灵通）、DCS（1800MHz）、PCS（1900MHz）、PHS（电信小灵通），3G、4G 等手机信号、对讲机、无线耳机信号等所有通讯信号。各频段的功率：30±3dbm。	120	台	
2	金属探测器	直板型手持金属探测器（含电池）	240	把	
六	考生身份证验证系统				
1	身份证阅读器	设备一体化设计，集指纹采集、指静脉采集、二代证信息（全信息、物理 ID 信息）读取、摄像头于一体，便于携带、支持移动使用。	5	台	
2	身份信息采集及验证系统	身份信息采集及验证系统	5	套	
七	主干传输与设备				
1	汇聚交换机	以太网交换机主机，含电源侧出风风扇，24 个 SFP 端口（其中 8 个 combo 口）端口，4 个万兆 SFP+口	1	台	
2	接入交换机	24 个 10/100/1000M 电口+2 个 SFP 端口	14	台	
3	楼层机柜	网络机柜 9u 壁挂 19 英寸标准工程级网络小机柜	13	个	
4	光模块	SFP-LX-L 千兆光模块-SFP-单模（1310nm）-LC 接口	28	块	
5	光纤跳线	楼层光纤跳线，定制室外铠装单模光纤；接口类型与学校实际情况进行选型	56	条	

6	光缆	6芯单模室外铠装光缆	1200	米	
7	主干电源线	RVV 3*4.0平方，提供从中心到各汇聚点的线路	1000	米	
8	镀锌线槽	规格：200*100*1.0mm，镀锌线槽含支架（一米一个），四栋教学楼（乐行楼、乐学楼、乐思楼、知行楼）	1850	米	
9	地面开挖	地面开挖及回填	200	米	
10	设备拆除	原有监控设备、线路拆除、垃圾清运等	1	项	
11	管件辅材	管线辅材及五金构配件、扎带、标签、水晶头、胶布等	1	套	
八	机房改造				
1	不间断电源	1) 15KVA/13500W，输入 380V，输出 220V； 2) 铅酸免维护蓄电池(12V100AH) 32 节； 3) 32 节电池柜（含电池与电池之间的连接条）； 4) 后备时间：2 小时 5) 电源控制箱：满足 15KVA 负载要求，提供至电源主机的连接线、2 路主控制开关、防雷保护器、4 路分支开关。	1	套	
2	第二级三相电源防雷器	BD40/4P	1	套	
3	第三级三相电源防雷器	CD20/4P	1	套	
4	防雷接地	机房防雷地接、等电位接地，接入楼宇整体接地点	1	项	
5	空调	3 匹柜式空调	1	台	
6	防静电地板	规格：600*600*35mm	32	平方米	
7	防尘处理	地面刷聚氨酯防尘漆	32	平方米	
8	墙面粉刷	腻子粉+乳胶漆墙面	75	平方米	
9	铝扣板天花	规格：600mm*600*1.2mm	32	平方米	
10	照明灯具	LED 平板灯盘，规格：600*600mm	6	台	
九	广播室、保密室改造				

1	广播室改造	15 平方米广播室改造，含拆除原有隔断，地面、墙面基础装修，强弱电改造，原有广播系统设备迁移、线路改造、垃圾清运等。	1	项	
2	保密室改造	12 平方米保密室改造，含墙体砖砌，地面、墙面基础装修，强弱电改造、垃圾清运等。	1	项	