

郑州市第六初级中学 2025 年标准化考点改建项目清单

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	红外高清半球摄像机	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、采用高性能 400 万 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3、可输出 $\geq 400$ 万（1920 $\times$ 1080）@25fps； 4、支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式编码，压缩比高，实现超低码流传输； 5、支持智能红外功能，当红外灯光功能开启后，可根据所摄物体的距离自动调节红外灯光功率密度； 6、支持走廊模式，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，电子防抖，适用不同监控环境； 7、支持通过回访功能中按智能分析行为检索； 8、支持在 IE 浏览器下对亮度、对比度、饱和度、锐度、gamma 进行设置； 9、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出，支持 $\geq 256$ GB Micro SD 卡； 10、支持 DC12V/POE 供电方式，支持 12V 电源返送，方便工程安装。	台	36
2	摄像机电源（1）	$\geq 2A$ 12V 电源模块。	个	36
3	摄像机支架（1）	半球壁装金属材质的直角摄像机支架，保证摄像机安装后不会被遮挡。	个	36
4	红外高清球型摄像机	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、支持 $\geq 20$ 倍光学变倍， $\geq 16$ 倍数字变倍； 3、支持记录用户对球机的手动控制运行轨迹，并可重复复现，总记录时间 $\geq 2min$ 。 4、采用 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器； 5、支持 H. 265、H. 264 设置选项；并支持 PS 系统流和 TS 传输流的封装； 6、支持绊线入侵、区域入侵、物品遗留、快速移动、人员聚集、物品搬移、徘徊检测多种行为检测；支持目标过滤；	台	2

		<p>7、支持移动侦测功能，当设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框将变为绿色，并可联动报警、启动录像、发送邮件；</p> <p>8、水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区；</p> <p>9、支持≥300 个预置位，≥8 条巡航路径，≥24 个遮盖区域位置；</p> <p>10、支持在 IE 浏览器下添加、删除用户，可为不同用户添加不同的访问权限，管理员用户可管理、查看低权限用户的操作权限；</p> <p>11、支持 IP66 防护等级，连续工作≥168h 不出现电气、机械或软件故障。</p>		
5	摄像机支架 (2)	壁装摄像机支架承重 5KG，要求采用金属材质，保证摄像机安装后不会被遮挡。	个	2
6	存储卡	视频监控专用存储卡，容量≥64GB，与摄像机兼容配套。	张	38
7	拾音器	<p>1、频率响应范围应包含 80Hz~16KHz；</p> <p>2、灵敏度≥-34dB；</p> <p>3、信噪比: ≥60dB(1 米 m40dB 音源 SPL)，≥30dB(10 米 m40dB 音源 SPL) 1KHz At 1Pa；</p> <p>4、高保真麦克风，全向拾音，要求声音清晰；</p> <p>5、采用高保真、低噪声处理芯片；</p> <p>6、应具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能；</p> <p>7、支持 DC12V 供电。</p>	个	40
8	设备箱	定制设备箱，用于集中安放电源模块、交换机、插排等；设备箱应采用金属材质，并配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO，尺寸：300mm*400mm。	个	40
9	视频监控机	<p>1、预装视频监考与审核程序，并与省考试院综合考务管理平台无缝兼容。</p> <p>2、应能实时从综合考务管理平台获取考生编场数据及考生基础信息数据。</p> <p>3、应能实时监看四个不同考场的视频图像，应能对违纪考生进行标记，并能实时将考生违纪信息上传至省平台。</p> <p>4、应能对监考的四个不同考场的全部考生的考试入场照片和考试报名照片进行比对核验，并能对考试入场拍照不合格的考生照片进行标记和提醒。</p> <p>5、应具有 3D 模式、列表模式、图标模式显示考生信息，应能同时四分屏查看四个考场的考生信息。</p> <p>6、≥Intel 第 11 代 I5 及以上处理器，≥8GB DDR4 内存，</p>	台	9

		≥512G SSD 硬盘, ≥23.8 寸显示屏, ≥2GB 显存, 原厂 USB 键盘鼠标。		
10	视频监控 机桌椅	桌子: 定制、钢木结构, 尺寸 (W*D*H) ≥ 1000mm*600mm*750mm, 桌面采用防火板贴面、基材为刨花板、耐磨耐划痕、优质金属配件。椅子: 面料采用网布, 海绵采用密度 50 以上海绵, 并加蓬绵, 软硬适中, 回弹力为 50%, 不变型, 优质钢架。	张	9
11	标考 高清 SIP 管理 平台 (考 点 级)	<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;</p> <p>2、支持标准 SIP 2.0;</p> <p>3、支持考场准备统计、考点巡检统计、考中事件统计, 并支持以柱状图形式展示;</p> <p>4、支持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, 并支持一键快速显示到大屏;</p> <p>5、SIP URI 组、用户、树形列表管理、SIP URI 统一命名规则、分级命名、联合定位;</p> <p>6、支持 NAT 穿越功能;</p> <p>7、支持 SIP 向上级的主动注册与多级注册的管理;</p> <p>8、支持以北斗/GPS/NTP 服务器(时间服务器)为时间源对服务器进行自动校时;</p> <p>9、支持监巡考人员与考生 3D 定位功能, 在实时视频中构建 3D 图形三维模型, 自动关联监巡考人员信息、考生基本信息、考点考场信息、座次信息, 准确定位并显示信息;</p> <p>10、具有 SIP 信令转发, 支持管理客户端、存储设备、前端设备的 SIP URI 映射, 能响应 SIP 终端的注册及访问权限进行控制;</p> <p>11、支持巡检任务设置, 可关联考试计划, 巡检结果支持文件导出, 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>12、支持根据组网模式、上下级机构拓扑关系生成可视化 3D 拓扑结构图, 支持以 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>13、设备具有较好的适应性与安全性, 支持加密狗防护、支持双机热备、支持多网卡、支持链路聚合功能;</p> <p>14、支持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, 并支持一键快速显示到大屏;</p>	台	1

	<p>15、支持远程运维，可关闭和重启服务程序，支持对系统各服务模块进行一键式升级，支持将数据库备份的文件一键还原到数据库中；</p> <p>16、在巡查客户端发现考场疑似作弊现象时，可快速上报相关信息，具备上报考场异常事件如考生违纪作弊、监考违纪，具备异常事件查看功能；</p> <p>17、支持查看多种报警类型，包括环境监测、人员离岗、人数异常、违规出入值班室、违规出入试卷存放室、设备故障、视频遮挡等；</p> <p>18、支持对讲功能，实现远程与试卷保密室的应急指挥终端进行实时对讲；</p> <p>19、支持对数据库进行测试，验证数据岸配置正确性与连通状态，支持远维连接。</p>		
12	<p>标考 高清 媒体 转发 平台 (考 点 级)</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；</p> <p>2、支持访问控制功能，关闭不要的服务和端口，设置网络地址范围限制条件等,限制终端登录；</p> <p>3、远程管理采用 SSH、HTTPS 等安全的远程访问管理手段</p> <p>4、支持 MPEG4、H. 264、H. 264H、H. 264M、H. 264B、H. 265、SAVC、MJPEG 视频格式；支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式；</p> <p>5、支持 TS (Transition Stream)、PS (Program Stream) 流封装；</p> <p>6、支持媒体流分发、汇聚，支持多转发分布式部署；</p> <p>7、支持多转发分布式部署协同工作，满足大路数高清视频流的转发需求；</p> <p>8、支持对关键业务提供向导式帮助功能，具备提示性帮助功能；</p> <p>9、支持对数据库进行测试，验证数据库配置正确性与连通性，支持远维连接；</p> <p>10、支持客户端与前端摄像机进行实时语音对讲；</p> <p>11、支持点播、组播、广播；</p> <p>12、支持根据网络情况，自动调整码流和分辨率。</p>	台	1
13	<p>标考 网络 流媒 体存 储平 台</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；</p> <p>2、支持客户端远程实时预览和回放拉流，支持秒级输出图像画面；</p> <p>3、支持≥128路网络视频接入，存储码流≥768Mbps；</p> <p>4、支持鼠标双击搜索列表中的设备进行添加。支持同时选择多个设备进行一键添加。支持手动输入 IP 地址、端口、用户名、密码等信息的方式对设备进行添加；</p>	台	1

		<p>5、支持双向对讲功能: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>6、支持轮巡功能:预览轮巡及轮巡时间间隔可设置,轮巡结束后回到预览画面;</p> <p>7、运行稳定性: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,备机可将存储的录像回传至故障主机;</p> <p>8、回放功能:支持跳转回放、即时回放、常规回放、事件回放、智能回放、切片回放、标签回放、外部文件回放等多种回放方式;</p> <p>9、支持设置越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域识别目标大小,最大、最小目标可设置;</p> <p>10、支持≥16个SATA接口(可热插拔),单盘容量支持≥8TB,支持Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10等多种数据模式;</p> <p>11、支持断网续传功能,接入具有断网续传功能的网络摄像机,网络中断并恢复后,可自动接收摄像机内存储的视频图像;</p> <p>12、支持通过客户端软件或网络键盘控制云台≥8个方向转动、预览通道的切换、网络摄像机雨刷及补光灯的开关、镜头变倍、聚焦、巡航、预置点调用、3D定位等功能,并可设置网络摄像机的配置信息;</p> <p>13、支持≥16路报警输入、≥8路报警输出;</p> <p>14、支持自动维护功能:可根据时间点启用系统自动维护流程,包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行;支持应急维护功能:在设备假死、宕机状态下,可通过故障诊断修发工具远程重启设备、恢复出厂设置和升级程序;</p> <p>15、支持远程预览画面加密,只有密码登录后的客户端才能出现预览画面;</p> <p>16、支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务,可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条;</p>		
14	硬盘	≥8TB SATA 企业级服务器硬盘。	块	8
15	液晶 监视 屏	<p>1、屏幕尺寸 46 寸;</p> <p>2、分辨率≥1920*1080, 双边拼缝≤3.5mm;</p> <p>3、亮度不低于 500cd/m<sup>2</sup>, 对比度不低于 1400:1; 图像显示清晰度≥950TVL, 亮度鉴别等级≥11 级;</p> <p>4、输入接口: VGA (D-Sub)*1、CVBS (BNC)*2、DVI-D*1、HDMI*1、RS232 (RJ45)*1、USB (升级和多媒体)*1</p>	台	6

		<p>5、输出接口：CVBS (BNC)*2、RS232 (RJ45)*1</p> <p>6、液晶拼接产生均匀稳定知觉的闪烁频率，符合 GB/T40230.2-2021 视疲劳测试要求</p> <p>7、拼接单元具有便捷的拼接方法及装置，利于装拆和售后维护；</p> <p>8、LCD 显示单元边缘采用抗热材质，保证高温条件下拼接缝效果</p>		
16	监视屏支架	根据现场实际，定制监视屏支架。	套	1
17	网络视频解码器	<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；</p> <p>2、支持不少于 4 路本地信号采集(2 路 DVI-I 和 2 路 HDMI，HDMI 接口最大支持 4K 音视频采集)，提供不少于 9 路 HDMI 解码输出接口；</p> <p>3、本地采集信号和网络信号在融合屏上墙，整体图像完整，无错位；</p> <p>4、支持远程录像文件的解码输出；支持底色选择；</p> <p>5、输出接口支持 3840x2160, 2560x1600, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 六种显示分辨率，其中 6 个输出接口最大支持 3840x2160；</p> <p>6、支持 144 个通道同时解码，支持通道任意开窗、漫游、图层叠加等功能，支持预案轮巡设置；</p> <p>7、支持 1/4/6/8/9/16 画面分割；支持主动解码模式；</p> <p>8、支持 2*2, 2*3, 3*2, 3*3 电视墙拼接；</p> <p>9、支持通过串口控制屏幕开关，亮度，饱和度，对比度调节；</p> <p>10、支持跨浏览器的 WEB 3.0，同时对 WEB 上的配置进行调整；</p> <p>11、支持 web 端解码信息显示，包含每个通道的通道状态、分辨率、帧率、数据和解码流量；</p> <p>12、支持 H. 265/ H. 264/ MPEG4/ MPEG2 /MJPEG/SVAC 标准网络视频流解码，支持各种码流混合解码显示，H. 265 解码性能与 H. 264 相同；</p> <p>13、任意一路信号可在整屏的任意位置上与其他信号源拼接漫游缩放叠加显示，图层≥18 层。</p> <p>14、支持 2 个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口；</p> <p>15、支持远程回放功能，能通过网络获取存储设备的音视频数据并解码输出。</p> <p>16、采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通。</p>	台	1

18	电视墙主机软件	支持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；控制电视墙服务器和电视墙管理平台。支持分屏模式包括1/4/9/16分屏。	套	1
19	防火墙	<p>1、应用层吞吐量<math>\geq 800\text{Mbps}</math>，网络层吞吐量<math>\geq 3.5\text{Gbps}</math>，最大并发连接数<math>\geq 8</math>万，每秒新建连接数<math>\geq 1.5</math>万，SSL VPN并发用户不低于500，IPSec VPN隧道数不少于500。</p> <p>2、采用非X86多核架构，内置交流电源，<math>\geq 8</math>个千兆电口；<math>\geq 2</math>个Combo口；<math>\geq 2</math>个Bypass口，<math>\geq 2</math>个USB接口。</p> <p>3、整机同时具备防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别等功能。</p> <p>4、实现路由模式、透明（网桥）模式、混合模式。</p> <p>5、实现一对一、多对一、多对多等多种形式的NAT，实现DNS、FTP、H.323等多种NAT ALG功能，NAT地址池支持动态探测和可用地址分配。</p> <p>6、实现高性能IPSec、L2TP、GRE VPN、SSL VPN等功能，支持IPsec VPN智能选路，根据隧道质量调度流量。</p> <p>7、实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC和IP绑定功能，基于MAC的访问控制列表，802.1q VLAN透传等功能。</p> <p>8、支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略。</p> <p>9、当终端流量流经设备时，设备可以分析并提取出终端信息，例如终端的厂商、型号等，并支持在终端信息发生变更时（比如将原厂商的摄像头换为其他厂商的摄像头）向用户发送日志，提示用户。</p> <p>10、支持基于对包括但不限于操作系统、网络设备、办公软件、网页服务等保护对象的入侵防御策略，支持基于对漏洞、恶意文件、信息收集类攻击等的攻击分类的防护策略，支持基于服务器、客户端的防护策略。</p> <p>11、支持DNS透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行DNS请求转发，避免单运营商DNS解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。</p> <p>12、支持网页诊断功能，用于当内网用户访问网页出现故障时，对网络进行基本的诊断，并给出故障原因。</p>	台	1
20	KVM切换器	<p>1、<math>\geq 8</math>端口机架式RJ45接口数字切换器，每台配置<math>\geq 5</math>个接口转换模块，满足每个考点需求；</p> <p>2、应具备通过一套键盘、鼠标、显示器来管理<math>\geq 8</math>台主机；</p>	台	1

		3、可采用网线连接服务器和切换器，距离 $\geq 40$ 米；		
		4、支持高清传输，显示分辨率 $\geq 1920*1080$ ；		
		5、接口模块应支持热插拔，可直接增加/移除服务器或电脑而无需关闭 KVM 电源；		
		6、应至少支持端口按钮、键盘热键进行切换。		
21	控制台管理机	1、能够控制巡查图像以及设置巡查图像轮巡显示；	台	1
		2、通过考试专网能够管理标考高清 SIP 管理平台、标考高清媒体转发平台；		
		3、安装录像播放专用软件，通过考试专网能进行录像的查看和回放(录像播放不卡顿)；		
		4、通过考试专网能进行考点信息和考点设备的添加、设置；		
		5、 $\geq$ Intel 第 11 代 I5 及以上处理器， $\geq 8$ GB DDR4 内存， $\geq 512$ G SSD 硬盘， $\geq 23.8$ 寸显示屏， $\geq 2$ GB 显存，原厂 USB 键盘鼠标。		
22	服务器机柜	标准机柜，尺寸 $\geq 2000\text{mm}*800\text{mm}*600\text{mm}$ ，前后网孔门设计，前门单开，后门双开，采用优质冷轧钢板，静电粉末喷塑，承重能力 $\geq 800$ KG；镀锌方孔条立柱，立柱标注刻度线，附带设备安装螺丝，带 $\geq 2$ 个 8 位五孔 10A PDU 电源。	个	1
23	操作控制台	1、双联控制台，宽度 $\geq 1170\text{mm}$ ，深度 $\geq 900\text{mm}$ ，高度 $\geq 750\text{mm}$ ，柜体深度 $\geq 640\text{mm}$ ；	个	1
		2、采用 SPCC 冷轧钢，表面经脱脂酸洗磷化、静电喷塑处理，承重能力 $\geq 280$ KG，桌面采用 $\geq 25\text{mm}$ 防火面板；		
		3、前后门采用网孔门设计，后门可拆卸；		
		4、键盘托盘采用金属托盘，承重力强，轨道应采用无声滑轨，抽拉顺畅；		
		5、需配套控制台椅子 1 把。椅子：面料采用网布，海绵采用密度 50 以上海绵，并加蓬绵，软硬适中，回弹力为 50%，不变型，优质钢架。		
24	交换机 1	1、交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 550\text{Mpps}$ ；	台	1
		2、100/1000Base-T 电接口 $\geq 28$ 个，10 GE 光接口 $\geq 8$ 个，100/1000Base-X SFP combo 接口 $\geq 4$ 个，扩展插槽 $\geq 1$ 个；		
		3、为保障设备可靠性，支持双电源， $\geq 2$ 块风扇模块；		
		4、支持 MAC 地址自动学习，MAC 地址 $\geq 320\text{K}$ ；		
		5、支持 4K 个 VLAN，支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持 STP、RSTP、MSTP 协议，支持端口聚合，支持手工和静态 LACP，支持静态路由，支持 DHCP Server；		
		6、支持端口保护、隔离，支持防止 DOS、ARP 攻击功能，支持 CPU 保护功能；		

		7、为链路层保障信息安全，支持全端口 256bit MACsec 加密功能。		
25	交换机 2	<p>1、千兆电口<math>\geq</math>24 个，千兆 SFP 光口<math>\geq</math>4 个；</p> <p>2、交换性能<math>\geq</math>336Gbps、包转发率<math>\geq</math>108Mpps；</p> <p>3.MAC 地址表：8K，IPv4 路由表容量：512。实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间<math>\leq</math>50ms。</p> <p>4. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>5. 支持堆叠，支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或千兆均支持）；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>6. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)<math>\geq</math>4094，支持链路聚合基本功能及聚合零丢包。</p>	台	2
26	交换机 3	<p>1、<math>\geq</math>8 个 10/100/1000Base-T 接口，所有端口无阻塞进行报文转发；</p> <p>2、交换容量<math>\geq</math>16Gbps，包转发率<math>\geq</math>11.9Mpps；</p> <p>3、MAC 地址表容量<math>\geq</math>4K；</p> <p>4、防雷能力<math>\geq</math>4KV；</p> <p>5、应采用无风扇、无噪音设计。</p>	台	35
27	光模块	千兆单模 SFP 光模块	个	8
28	光端机	千兆单模	对	2
29	壁挂机柜	$\geq$ 6U 壁挂机柜，采用网孔门设计，优质冷轧钢板，静电粉末喷塑，不易变形，镀锌方孔条立柱，侧面通风孔设计、侧板可拆卸，方便散热、布线，附带设备安装螺丝、机柜锁。	个	3
30	理线架	$\geq$ 24 口 48 档金属理线架。	个	6
31	终端安全管理	<p>1、对于恶意文件处理措施至少支持三种以上，包括厂家推荐措施、统一处理措施、以及针对不同类型病毒/恶意软件提供不同处理措施，同时不同病毒/恶意软件类型不少于 5 种分类；</p> <p>2、处置措施要提供至少两项措施，在首选措施失败的情况下，可以提供第二项措施进行处置。</p> <p>3、最大支持管控客户端数量<math>\geq</math>1 万个，并具备国产化版本的统一管理能力，本次提供<math>\geq</math>14 套 PC 端许可，<math>\geq</math>1 套服务器端许可。</p> <p>4、具备爆发阻止功能，管理端可配置爆发阻止策略，达到设定条件后可自动隔离受感染终端；</p> <p>5、支持对压缩文件扫描，并可设定最大的压缩层数为 16；</p>	套	1

		<p>6、提供压缩文件扫描功能，可以对超过固定大小文件不予扫描，以减少扫描时间；</p> <p>7、支持一个管理控制台同时管理 Windows, Linux, 国产操作系统；</p> <p>8、支持管理员选择客户端将组件版本立即更新或回退至上一版本；</p> <p>9、支持客户端的防卸载功能，避免用户自行卸载，管理员可设置卸载密码；支持客户端的防退出功能，避免用户恶意退出，管理员可设置退出密码。</p> <p>10、具备人工智能引擎，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测。</p>		
32	身份验证管理系统	<p>1、机架式服务器，非 OEM 产品。</p> <p>2、配置 <math>\geq 8</math> 核 Intel 处理器，主频 <math>\geq 2.8</math>GHz。</p> <p>3、配置 <math>\geq 32</math>GB DDR4 内存，支持多达 24 个 DDR4 内存插槽。</p> <p>4、配置 <math>\geq 2</math> 块 480GB SSD 硬盘，可配置成 RAID0/1。</p> <p>5、配置 <math>\geq 4</math> 个千兆以太网电口，<math>\geq 2</math> 个万兆以太网光口(含多模光模块)，<math>\geq 1</math> 个管理端口。</p> <p>6、配置远程管理模块和独立远程管理网口，支持通过浏览器访问带外管理界面，可以收集和查看硬件资产信息、系统日志和诊断信息，应可监控服务器系统运行状态、健康情况和性能信息。</p>	套	1
33	网络打印机	<p>1、<math>\geq A4</math> 幅面黑白激光打印机。</p> <p>2、打印速度 <math>\geq 38</math> 页/分钟。</p> <p>3、打印分辨率 <math>\geq 1200*1200</math>dpi。</p> <p>4、首页输出时间 <math>&lt; 7.5</math> 秒。</p> <p>5、<math>\geq 256</math>MB 内存，<math>\geq 800</math>MHz 处理器。</p> <p>6、要求具备自动双面打印功能，支持水印/文字加黑/反转/缩放/海报/省墨/跳过空白页打印。</p> <p>7、要求鼓粉分离，并具有网络打印功能。</p>	台	1
34	UPS 电源	<p>额定功率： 20KVA</p> <p>1、输入指标： 输入相数) 三相五线制 (<math>3\Phi+N+PE</math>) ； 输入额定电压： 208/220/230/240Vac 380/400/415Vac； 输入电压可变范围 190~305Vac (50%~100%负载线性降额) 305~478Vac (不降额) ； 输入频率变化范围： 40~70Hz； 输入功率因数： <math>\geq 0.99</math>； 旁路输入电压范围： <math>-40\% \sim +15\%</math> (可设置) ；</p> <p>2、输出指标： 输出相数： 单相三线 (<math>1\Phi+N+PE</math>) ；</p>	台	1

	<p>输出额定电压：208（PF=0.9）/220/230/240Vac；</p> <p>输出电压稳压精度：±1%；</p> <p>输出频率精度：市电模式，同步状态下跟踪旁路输入， 电池模式：50Hz/60Hz±0.1%；</p> <p>输出功率因数：1；</p> <p>输出波形失真度：≤1%（线性负载）；≤3%（非线性负载）；</p> <p>输出电流峰值系数 3:1；</p> <p>过载能力：102%&lt;负载≤110%，10 分钟后转旁路；110% &lt;负载≤125%，1 分钟后转旁路；125%&lt;负载≤150%负载， 30 秒后转旁路；</p> <p>3、系统指标：</p> <p>系统效率：在线模式：94%@100%负载，95%@60%负载，ECO 模式：≥98%；</p> <p>切换时间：0 ms；</p> <p>最大并机台数：4 台。</p>		
35	<p>UPS 电池</p> <p>1、12V 系列阀控式密封铅酸蓄电池；</p> <p>2、蓄电池抗震等级应不低于 9 级；</p> <p>3、蓄电池正常使用时保持气密和液密状态，当内部气压 超过预定值时，安全阀自动开启，释放气体，当内部气 压降低后，安全阀自动闭合使其密封，防止外部空气进 入电池内部；</p> <p>4、蓄电池应采用高功率涂膏式正极板设计，内阻低、输 出电流大；</p> <p>5、蓄电池应采用镶嵌式内螺纹铜芯端子，确保无金属铅 或铅合金外露；</p> <p>6、蓄电池需采用内化成生产工艺，减少对环境污染，为 降低蓄电池内阻与提高一致性，蓄电池需采用穿壁焊接 技术。并采用热封盖壳，增加密封强度；</p> <p>7、蓄电池槽、盖应采用高强度 ABS 材料制造，并具有阻 燃性，正常工作条件下不出现鼓胀或收缩变形；</p> <p>8、充电过程中遇明火，内部应不引燃及引爆；</p> <p>9、蓄电池连接件压降应低于 7mV；</p> <p>10、静置 28 天后其蓄电池容量保存率应在 96%以上；</p> <p>11、蓄电池在大电流放电后，极柱不应熔断，其外观不 出现异常；</p> <p>12、蓄电池封置 90 天后，其荷电保持能力不低于 90%；</p> <p>13、蓄电池在-30℃和+65℃时封口剂应无裂纹及溢留；</p> <p>14、蓄电池密封反应效率不低于 99.5%；</p> <p>15、蓄电池在环境温度 25±5℃的条件下，储存 24h，通 过安全阀向蓄电池充气在内外压差为 50Kpa 时并持续不 少于 5s 时，能够不破裂、不开胶、压力释放后壳体无残</p>	块	32

		余变形； 16、蓄电池连接初电流为 I10 的电阻连续过放 30d 后，马上充电后容量应能保持在原容量的 99%以上。		
36	电池柜	1、要求采用全金属组件，结构紧凑合理，通风性能好、散热快，机械性能高，承载能力大，防火性能好。 2、要求造型美观、组装简便，方便运输，经久耐用，静电喷塑，柔光、耐磨、防蚀。 3、需根据每个考点的实际情况，定制电池柜。	个	2
37	配电箱	1、需根据现场实际情况定制配电箱，配电箱中需包含防雷器、电表、断路器等。 2、防雷器、电表、断路器的规格、数量需根据实际情况配置，并符合国标标准。 3、防雷器要求防护等级 $\geq$ IP20。 4、电表要求能够显示用电电压、电流、电度，适合标准 36MM 导轨安装。 5、100A 漏电保护器*1，63A 断路器*6，32A 断路器*2，及线路连接，箱体尺寸：500mm*600mm。	套	1
38	UPS 电源线	1、需提供 UPS 电源主机输出至配电箱，UPS 电池输出至配电箱的电源线，电源线长度根据实际情况配置，线缆线径根据实际情况选用 6mm <sup>2</sup> /10mm <sup>2</sup> /16mm <sup>2</sup> /25mm <sup>2</sup> 。 2、线缆要求采用符合国标的纯铜软线。	米	10
39	录像上报盘	1、2.5 英寸，便携式存储硬盘。 2、存储容量 $\geq$ 4TB。 3、传输高速，采用 USB-C™技术，同时兼容 USB3.1，配备带有 USB3.1 适配器的 USB-C™连接线。	块	2
40	电源系统布线	1、完成考点的主干电源系统布线，主要指所有的考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室等场所至视频指挥室的电源系统布线。 2、完成 $\geq$ 32 个考场的电源系统布线，主要指考场内摄像机、拾音器、身份验证终端、无线信号屏蔽器和交换机设备用电所需的电源布线。 3、完成 $\geq$ 1 个试卷保管室的电源系统布线，主要指试卷保管室内的摄像机、拾音器和交换机设备用电所需的电源布线。 4、完成 $\geq$ 1 个考务办公室的电源系统布线，主要指考务办公室内的摄像机、拾音器、交换机、应急指挥系统设备用电所需的电源布线。 5、完成 $\geq$ 1 个视频巡查室监控系统的电源系统布线，主要指视频巡查室内的摄像机、拾音器设备用电所需的电源布线。 6、各考点的标准化考场系统设备电源要求采用集中控制方式，由各考点 UPS 电源统一输出，控制室集中控制。	间	36

		<p>7、每考场安装<math>\geq 2</math>个电源插座，位于教室讲台左右两侧，分别用于身份验证设备和无线信号屏蔽设备的供电。</p> <p>8、每个考务办公室安装<math>\geq 1</math>个电源插座，用于音视频应急指挥系统的供电。</p> <p>9、72个五孔电源插座，电源插座采用<math>\geq 5</math>孔插座，白色，外形尺寸<math>86\text{mm} \times 86\text{mm}</math>，外壳采用环保PC材料，底壳采用阻燃尼龙材料，载流材质采用锡磷青铜材质，额定电流<math>\geq 10\text{A}</math>，带安全保护门。</p> <p>10、投标人需负责考点所有电源系统的材料、施工、调试、测试等相关工作。</p>		
41	电源线	<p>1、需采用多股纯铜聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电线（RVV或RVVP）。</p> <p>2、主干电源线线芯的线径，需根据现场实际情况选择，单芯线径截面应<math>\geq 2.5\text{mm}^2</math>，芯数3芯。</p> <p>3、各考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室等场所内的设备电源供电，电源线导体单芯线径截面<math>\geq 0.75\text{mm}^2</math>，芯数3芯。</p> <p>4、应符合国标GB/T5023.5-2008要求。</p> <p>5、所用电源线数量，所用电源线数量，先按1400米计算，需满足实际施工需求，</p>	米	1400
42	网络系统布线	<p>1、完成考点的主干网络系统布线，主要指所有的考场、试卷保管室、考务办公室、视频巡查室等场所至各楼宇汇聚交换机之间的网络系统布线和各楼宇汇聚交换机至视频指挥室的核心交换机之间的网络系统布线。</p> <p>2、完成考点考场中的网络系统布线，主要指考场内摄像机、身份验证终端设备所需的网络布线；每考场须安装<math>\geq 1</math>个网络信息插座。</p> <p>3、完成考点试卷保管室中的网络系统布线，主要指试卷保管室内的摄像机设备所需的网络布线。</p> <p>4、完成考点考务办公室中的网络系统布线，主要指考务办公室内的摄像机、应急指挥系统设备所需网络布线。</p> <p>5、完成考点视频巡查室中的监控系统的网络布线，主要指视频巡查室内的摄像机设备所需的网络布线。</p> <p>6、完成考点视频指挥室中的网络系统布线，主要指视频指挥室内各系统设备的网络接入布线。</p> <p>7、完成考点考点领导办公室中的网络系统布线。</p> <p>8、可选择屏蔽双绞线、非屏蔽双绞线或光纤系统布线。</p> <p>9、网络布线规范要求满足国家相关规范要求。</p> <p>10、负责考点全部网络系统的材料、施工、安装、测试等全部相关工作。</p> <p>11、施工区域内原有网线、线槽、插座、光纤拆除（与安装明细相同）。</p>	间	36

43	非屏蔽双绞线	<p>1、超五类 4 对非屏蔽双绞线，护套材料使用环保聚氯乙烯(PVC)材质，绝缘材料采用 HDPE；芯线采用 8 根单股 24AWG 无氧铜软铜线。</p> <p>2、导体材料采用电解铜线（纯度 99.99%），直径 24AWG 0.508±0.005mm；电缆直径：5.2±0.2mm；最小弯曲半径：10 倍电缆外径。</p> <p>3、阻抗：(f=1-100MHz)100±15%Ω；最大直流电阻不平衡：≤2.5%；单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100 米；工作电容：≤5.6nF/100 米；导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min；不平衡电容：&lt;330pF/100 米；延迟偏差：≤45ns/100m；额定传输速率(NVP):67%。</p>	箱	9
44	屏蔽双绞线	<p>1、超五类 4 对屏蔽双绞线，护套材料使用环保聚氯乙烯(PVC)材质，绝缘材料采用 HDPE；铝箔总体屏蔽结构。</p> <p>2、导体材料采用电解铜线（纯度 99.99%），直径 24AWG 0.520±0.005mm；最小弯曲半径：10 倍电缆外径。</p> <p>3、阻抗：(f=1-100MHz)100±15%Ω；最大直流电阻不平衡：≤2.5%；单根导体直流电阻：≤8.8Ω/100 米；工作电容：≤5.6nF/100 米；不平衡电容：&lt;330pF/100 米；延迟偏差：≤45ns/100m；额定传输速率(NVP):67%。</p>	箱	2
45	光纤	<p>1、根据考点实际情况，选用单模/多模光缆，光缆长度由投标人自行核算，须满足各考点实际需求。</p> <p>2、光缆芯数 2 芯钢带光缆，数量：400 米。</p> <p>3、需通过钢带和阻水带保证光缆的紧凑和纵向阻水，通过平行钢丝保证光缆的抗拉强度，并通过 PE 护套保证光缆的抗紫外线辐射性能及耐环境应力开裂性能。</p> <p>4、允许长期拉伸力≥600N，允许短期拉伸力≥1500N。</p> <p>5、允许长期压扁力≥300N/10cm，允许短期压扁力≥1000N/10cm。</p> <p>6、静态弯曲半径≤10 倍光缆外径，动态弯曲半径≤20 倍光缆外径。</p> <p>7、提供光缆熔接所需的辅材辅料（需和光缆同一品牌），如：尾纤、耦合器、终端盒、光纤跳线等。</p> <p>8、投标人需负责光纤架空或地埋施工所需的一切费用。</p>	米	400
46	网络信息接口	<p>1、需采用超五类信息模块；数量由投标人自行核算，须满足各考点实际需求。</p> <p>2、采用高性能 PC 材料；支持通用的 110 端接方式；保护盖全覆盖、旋卡式结构，免打；确保芯线全部端接，并防止松脱，支持垂直进线方式。</p> <p>3、金针：磷青铜、表面镀金；IDC 端子：磷青铜、卡接 22-24AWG 导体；插头与插座的插合次数≥1000；导线端接次数≥250。</p> <p>4、耐压强度 DC 1000V (AC750V) 1min 无击穿和飞弧现象；</p>	个	70

		<p>额定电流 1.5Amp；绝缘电阻<math>\geq 200M\Omega</math>；接触电阻<math>\leq 1m\Omega</math>。</p> <p>5、与所选网线同一品牌。</p> <p>6、采用白色 86<math>\times</math>86 单口信息面板。</p>		
47	线槽	<p>1、要求采用优质阻燃绝缘 PVC 线槽规格：24mm*14mm，须满足各考点实际需求。</p> <p>2、线槽耐热耐冷，内外壁光滑、抗腐蚀。</p> <p>3、绝缘性好，防潮耐腐，在两电极之间施加 50Hz，2500V 电压，1 分钟内不被击穿。</p> <p>4、防火性能好，线槽氧指数高，具有难燃性，离开火焰瞬间熄灭。</p> <p>5、拆除 1440 米 PVC 线槽</p>	米	1440
48	网络跳线	<p>1、用于各考场验证设备的接入。</p> <p>2、采用 2 米机制线缆。</p> <p>3、跳线长度，须根据各考点实际情况配置。</p>	条	125
49	辅料	<p>1、投标人需提供考点电源系统、网络系统布线安装所需的全部辅材、辅料（包括：DC 延长线、线槽或线管配件，如阴角、阳角、接头、弯头、堵头、气枪钉、穿线软管、膨胀丝、电源胶带、扎线、标签、透明胶带、铜鼻、压线帽、电源插头等），穿线软管，数量：5 盘，规格：弯头，数量：400 个，规格：膨胀丝，数量：1000 个，规格：电源胶带，数量：20 卷，规格：扎带（300mm），数量：10 包。</p>	项	1
50	巡查电脑系统布线	<p>1、所需电源线数量，须满足各巡查机系统布线的实际需求。</p> <p>2、需采用铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电线。</p> <p>3、电源线导体单芯线径截面<math>\geq 1.5mm^2</math>，芯数 3 芯，绝缘层厚度<math>\geq 0.7mm</math>，护套厚度<math>\geq 0.9mm</math>，70<math>^{\circ}C</math>时绝缘电阻最小值<math>\leq 0.01M\Omega</math>。数量：20 米</p> <p>4、应符合国标 GB/T5023.5-2008 标准要求。</p> <p>5、六类双绞线所需数量；180 米、规格：3 米 20 孔位国标插排，插孔电流大于等于 10A。数量：4 个满足各考点巡查机系统布线的实际需求。</p>	套	9
51	应急指挥调度终端	<p>1、采用一体式结构，嵌入式操作系统，非 PC 架构、非工控机架构；</p> <p>2、采用一体化集成 PTZ 摄像机、全景摄像机、数字阵列麦克风及编解码器；</p> <p>3、支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 通信标准，具备良好的兼容性和开放性；</p> <p>4、支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽，会议速率可调节；</p> <p>5、采用国产自主的编解码芯片；</p> <p>6、采用国产自主操作系统；</p>	台	1

		<p>7、终端主要元器件须采用国产化器件，至少包括摄像机镜头、视音频编解码单元、CPU 处理单元、时钟芯片，电源模块等；</p> <p>8、支持 TR069 网管协议，实现平台对终端配置下发、软件升级、状态监测、故障诊断等功能；</p> <p>9、内置 PTZ 高清摄像机，支持 <math>\geq 213</math> 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片，支持 <math>\geq 1080P</math> 60fps 视频图像采集；支持 <math>\geq 5</math> 倍光学变焦，水平视角 <math>\geq 72^\circ</math>，平移角度 <math>\geq +/ -100^\circ</math>，俯仰角度 <math>\geq +/ -30^\circ</math>，支持 <math>\geq 30</math> 个预置位；</p> <p>10、支持智能人脸识别、人形识别、运动检测等算法，系统可根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示；</p> <p>11、支持多种分辨率、速率和帧率的视频码流（同时最大发送 4 路视频码流，接收 16 路视频码流），能够适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境的组网需求；</p> <p>12、支持 G. 711A、G. 711U、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、Opus、AAC-LD 等音频协议，支持双声道立体声功能；</p> <p>13、支持 H. 239、BFCP 双流协议；</p> <p>14、支持 <math>\geq 2</math> 路高清视频输入，<math>\geq 2</math> 路高清视频输出；</p> <p>15、支持 HDMI CEC 控制协议，可实现休眠、唤醒等功能；</p> <p>16、支持 10M/100M/1000M 自适应网口；</p> <p>17、支持 80% 的网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解，不影响会议继续进行；</p> <p>18、384Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；256Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码。</p> <p>19、支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。</p> <p>20、支持在同一个显示设备上显示远端画面、本地画面和辅流画面。</p>		
52	会议显示屏	$\geq 55$ 英寸, 16:9, LED 背光源, 支持 4K 显示, $\geq 2$ 个 HDMI 2.0 接口, $\geq 1$ 个 USB 接口。	台	1
53	移动支架	<p>1、适用于 32~65 英寸显示屏安装。</p> <p>2、铝合金和 SPCC 高强度钢板材质。</p> <p>3、支持上下 1.2~1.5 米高度调节。</p> <p>4、支持 360° 自由旋转移动。</p> <p>5、支持线缆管理，线缆隐藏设计，出线孔防护设计。</p>	个	1