

序号	设备名称	技术规格要求	计量单位	数量
			单位	
1	红外高清半球摄像机(核心产品)	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，提供承诺书； 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、最大可输出 ≥ 400 万 (2592 \times 1520)@20fps； 4、支持 Smart H.265/H.264H 智能编码，ROI 区域增强，SVC 自适应编码，适用不同带宽和存储环境； 5、最大红外监控距离 30 米，支持 SmartIR，自动调整红外远近补光及画面均匀性； 6、支持走廊模式，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、支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检查和人脸跟踪，当检查到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设； 8、支持多种异常检测，无 SD 卡，SD 卡空间不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问，电压检测； 9、具备多种智能功能，区域入侵，绊线入侵，物品遗留，物品搬移，场景变更，徘徊检测，人员聚集，快速移动，非法停车，音频异常侦测，虚焦侦测，人脸检测； 10、具有隐私区域遮挡功能，区域的个数可达到 4 个，大小、方位支持自行设置； 11、支持 DC12V/PoE 供电方式，宽压设计； 12、在正常工作时断开网络，可将抓拍图片存储至内置 SD 卡中，当网络恢复后，再将这些图片上传至指定的存储服务器； 13、支持 IP66，IK10 防护等级，防浪涌，防静电，防雷设计； 14、在浏览器下具有人脸增强设置选项。 15、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出，支持 ≥ 256 GB Micro SD 卡；	台	37
2	摄像机电源	$\geq 2A$ 12V 电源模块。	台	37
3	摄像机支架(1)	需根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，保证摄像机安装后不会被遮挡。	台	37
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 $\geq 128GB$ ，与摄像机兼容配套。	个	37
5	拾音	1、频率响应范围应包含 80Hz \sim 16KHz；	台	37

	器	2、灵敏度 $\geq -34\text{dB}$; 3、信噪比: $\geq 60\text{dB}$ (1 米 m40dB 音源 SPL), $\geq 30\text{dB}$ (10 米 m40dB 音源 SPL) 1KHz At 1Pa; 4、高保真麦克风, 全向拾音, 要求声音清晰; 5、采用高保真、低噪声处理芯片; 6、应具有 ESD 雷击保护、电源极性反接保护和静电保护功能; 7、铝合金外壳材质; 8、至少支持 DC12V 供电。		
6	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。	台	37
7	视频监控机	1、预装视频监控与审核程序, 并与省考试院综合考务管理平台无缝兼容。 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。 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。 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。 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。 6、 $\geq \text{Intel}$ 第 11 代 I3 及以上处理器, $\geq 8\text{GB}$ DDR4 内存, $\geq 256\text{GB}$ NVME +1TB SATA 硬盘, ≥ 23.8 寸显示屏, $\geq 2\text{GB}$ 显存, 原厂 USB 键盘鼠标。	台	9
8	视频监控桌椅	桌子: 定制、钢木结构, 尺寸 (W*D*H) $\geq 100\text{cm} \times 60\text{cm} \times 75\text{cm}$, 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。	套	9
9	标考高清 SIP 转发管理三合一平台	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, 提供承诺书; 2、具备实时操作系统 Linux-CentOS7.3, 本身具有抗病毒和抗攻击能力, 采用基于 B/S 架构的管理模式; 支持标准 SIP2.0; 3、符合 GB/T 15211-2013 安全防范报警设备环境适应性要求和实验方法、符合 GB/T 36449-2018 电子考场系统通用要求, 提供承诺书; 4、支持系统管理员用户分组, 可对平台设置多个管理员, 对每个管理员赋予不同的管理权限, 如添加删除设备、帐号权限, 查看权限、设置权限等; 5、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, 转发吞吐量在 600Mbps 以上 (千兆网络条	台	1

		件下)；		
		6、支持根据网络情况和使用需求，动态调整视频分辨率；		
		7、支持生成设备清单报表；支持远程运维功能；		
		8、支持系统基本参数设置，如是否跨级管理、上级 SIP 参数、本级 SIP 参数、转发参数、端口等设置；		
		9、支持核心数据库的备份；		
		10、支持管理本地摄像机，可实时查看视频截图、OSD 标签、在线状态等信息；		
		11、支持查看系统内设备的在线信息；		
		12、支持 SIP 向上级的主动注册与多级注册管理；		
		13、支持 IP、UDP、RTP、RTCP、SIP、TCP/IP、DHCP、PPPOE 等网络协议；		
		14、支持媒体流分发，支持点播、组播、广播；		
		15、支持通过 web 端无需安装任何播放插件的情况下直接播放实时音视频图像；		
		16、支持跨平台（Android、Windows）的本级和下级实时视频播放；		
		17、支持网络拥塞控制等功能；支持视频传输优先级控制；		
		18、支持视频多路复用、视频路由控制；支持音/视频数据压缩及封装；		
		19、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；		
		20、支持查看上级实时拉流列表，并支持一键上墙上级拉流列表；		
		21、支持将考点的备用考场通道通过一键上墙快速显示到大屏；		
		22、支持向国家教育考试综合管理平台提供数据接口，包括设备资源数据接口、视频调用接口、SIP 资源接口；		
		23、支持外接 USB 设备，支持≥2 个 RJ-45 千兆以太网口。		
		24、投标供应商需提供针对本项目不少于三年质保服务的承诺函。		
10	网络 流媒体 存储平台	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，提供承诺书；	台	1
		2、嵌入式设备，Linux 操作系统；		
		3、最大支持 128 路网络视频接入，最大存储码流为 768Mbps；		
		4、支持录像安全管理：支持录像加锁功能，加锁后录像不会被覆盖，并支持录像添加数字水印，支持九宫格图案密码解锁功能；		
		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>6、支持数据备份功能：支持 USB 本地备份、USB DVD 刻录机备份、eSata 接口同步备份、Web 端网络下载备份；</p> <p>7、运行稳定性：支持设备集群管理方式，当设备故障时备机可替换故障设备工作，故障恢复后可将存储的录像回传会原设备，同时支持双系统切换功能，当一个系统无法正常启动时，另一个操作系统能够正常工作；</p> <p>8、回放功能：支持秒级回放、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、日志回放等多种回放方式；</p> <p>9、智能检测功能：支持接入的画面绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、移动侦测、人脸检测、物品遗留、物品搬移检测，并支持热度图和客流统计；</p> <p>10、支持视频浓缩功能：在特定条件下，支持对固定场景中的录象进行智能分析，提取同一场景中不同时段、符合规则的多个运动目标叠加到同一背景中，同时回放支持手动选择单个运动目标联动原始录象播放；</p> <p>11、支持 16 个 SATA 接口（可热插拔），单盘容量支持不低于 8TB，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等多种数据模式；支持独立的 eSATA 扩展，支持录像和备份；</p> <p>12、支持报警预录功能：当收到报警联动触发信号时，能启动设备相应的通道进行联动记录，能够预录报警触发前最大 600s 的音视频；</p> <p>13、支持断网续传功能，能将前端网络摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR；</p> <p>14、支持视频质量诊断，并对条纹、偏色、噪声、失焦等异常现象发出报警；</p> <p>15、支持 16 路报警输入、8 路报警输出；</p> <p>16、支持对主码流、子码流分别或同时进行录像，并支持对同一通道主码流、辅码流分配不同的存储空间；</p> <p>17、支持全双工功能，当全部视（音）频通道处于满负荷记录状态时，仍能正常运行检索以及回放操作，且不丢帧。</p> <p>18、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>		
11	硬盘	≥8TB	个	8
12	液晶监视屏	<p>1、≥55 英寸，LCD 单元应采用原装液晶面板，LED 光源；</p> <p>2、拼接边缝≤3.5mm；</p> <p>3、物理分辨率≥1920×1080；</p> <p>4、亮度≥500cd/m²；亮度鉴定等级应达到 11 级及以上；</p> <p>5、亮度均匀性≥98%；</p> <p>6、水平和垂直无灰阶反转可视角度均≥178°；</p> <p>7、对比度≥4000:1；</p>	台	4

		8、使用寿命>80000 小时；		
		9、刷新率至少支持 50Hz/60Hz/120Hz；		
		10、响应速度<8ms；		
		11、显示单元色彩还原能力 $\geq 1.07B$ ；		
		12、显示单元应内置 GAMMA 曲线智能调节技术，可适时调整液晶屏体色温曲线，解决不同屏幕亮度不均匀带来的白平衡一致性不良问题，满足不同现实场景亮度、色彩一致性要求；		
		13、显示单元支持视频信号补偿，在超高清远距离传输过程中，解决信号衰减，图像撕裂，显示不同步，画面失帧、重影和拖尾等问题，真正实现实时图像的显示效果；		
		14、显示单元支持边缘屏蔽功能，支持智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边及因拼接带来的图像变形；		
		15、显示单元正常工作时噪声值 $\leq 12dB$ ，待机噪声值 $\leq 3dB$ ；		
		16、显示单元应通过低蓝光认证标准测试，产品符合光源和灯具的蓝光危害评估要求，保证显示单元对人眼观看的安全及其光辐射无危害；		
		17、控制单元需通过中国质量认证中心的产品认证。		
		18、液晶拼接产生均匀稳定知觉的闪烁频率，符合 GB/T40230.2-2021 视疲劳测试要求提供检测报告。		
		19、LCD 显示单元边缘采用抗热材质，保证高温条件下拼缝效果提供检测报告。		
13	监视屏支架	根据现场实际，定制监视屏支架。	个	4
14	网络视频解码器	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，提供承诺书； 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； 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； 4、支持远程录像文件的解码输出；支持底色选择； 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； 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； 7、支持 1/4/6/8/9/16 画面分割；支持主动解码模式； 8、支持 2*2, 2*3, 3*2, 3*3 电视墙拼接； 9、支持通过串口控制屏幕开关，亮度，饱和度，对比度调节；	台	1

		<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>		
15	大屏 中控 管理 平台 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
16	防火 墙	<p>1、三层吞吐量≥1.5Gbps，应用层吞吐量≥400M，并发连接数≥200 万，HTTP 新建连接数≥1.5 万，IPSec VPN 接入数≥750，IPSec VPN 吞吐量≥300Mbps。</p> <p>2、标准机架式设备，内存≥4GB，硬盘≥480GB SSD，≥8 个千兆电口；≥2 个 Combo 口；≥2 个 Bypass 口。</p> <p>3、具有路由、网桥、单臂、旁路、虚拟网线以及混合部署方式。</p> <p>4、具备勒索病毒防护专项功能，应能对勒索软件进行检测和防护。</p> <p>5、具备路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持≥3 种的调度算法，应至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。</p> <p>6、访问控制规则支持数据模拟匹配，可输入源目的 IP、端口、协议五元组信息，模拟策略匹配方式，给出最可能的匹配结果，方便排查故障或部署前的测试。</p> <p>7、支持服务器负载均衡（SLB），支持基于 HTTP、RADIUS、MYSQL 等应用类型的匹配，支持基于 IP 流量特征、ISP、用户、入接口、TCP 载荷等类型的匹配规则。</p> <p>8、具有 Web 漏洞扫描功能，可扫描检测网站是否存在 SQL 注入、XSS、跨站脚本、目录遍历、文件包含、命令执行等脚本漏洞。</p> <p>9、支持超过 18000 条以上特征的攻击检测和防御，对检测到的攻击行为的前后报文进行自动化抓包功能，方便用户对攻击行为进行取证。</p> <p>10、支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策</p>	台	1

		略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的自动批量和手动逐条策略调优，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。		
		11、要求具备安全策略管理和审计的功能，记录安全策略变更时间、变更账号、变更类型等内容，提升日常安全策略运维效率。		
		12、投标供应商需提供针对本项目不少于三年的硬件质保和软件升级服务的承诺函。		
17	KVM 切换器	1、≥8 端口机架式切换器，每台配置≥5 个接口转换模块，满足每个考点需求； 2、应具备通过一套键盘、鼠标、显示器来管理≥8 台主机； 3、支持高清传输，显示分辨率≥1920*1080； 4、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； 5、应至少支持端口按钮、键盘热键进行切换。	台	1
18	控制 管理机	1、能够控制巡查图像以及设置巡查图像轮巡显示； 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、硬件配置不低于：i5 处理器/8GB DDR4 内存/23.8 寸显示屏/2G 显存独立显卡/256GB NVME +1TB SATA 硬盘。	台	1
19	服务器 机柜	标准机柜，尺寸≥2000mm*1100mm*600mm，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≥800KG；镀锌方孔条立柱，立柱标注刻度线，附带设备安装螺丝，带≥2 个 8 位五孔 10A PDU 电源。	台	1
20	操作 控制台	1、双联控制台，宽度≥1170mm，深度≥900mm，高度≥750mm，柜体深度≥640mm； 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≥280KG，桌面采用≥25mm 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。	台	1
21	交换 机 1	1、交换容量≥2.4Tbps，包转发率≥550Mpps；以官网所列最低参数为准，提供官网截图证明； 2、100/1000Base-T 电接口≥28 个，10 GE 光接口≥8 个，100/1000Base-X SFP combo 接口≥4 个，扩展插槽≥1 个；	台	1

		3、为保障设备可靠性，支持双电源，≥2 块风扇模块；		
		4、支持 MAC 地址自动学习，MAC 地址≥320K；		
		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；		
		8、投标供应商需提供针对本项目不少于三年质保服务的承诺函。		
22	交换机 2	1、千兆电口≥24 个，千兆 SFP 光口≥4 个； 2、交换性能≥336Gbps、包转发率≥51Mpps； 3、支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，减小端口在该阶段的功耗，达到节能的目的； 4、支持 MAC 地址≥16K，支持 MAC 地址自动学习，支持配置 MAC 地址老化时间，支持端口保护、隔离，支持 CPU 保护功能。 5、投标供应商需提供针对本项目不少于三年质保服务的承诺函。	台	5
23	光模块	千兆单模 SFP 光模块	个	20
24	光端机	千兆单模	个	4
25	壁挂机柜	≥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	6
26	理线架	≥24 档 48 口金属理线架。	个	2
27	终端安全管理	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； 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； 3、最大支持管控客户端数量≥1 万个，并具备国产化版本的统一管理能力，本次提供按考点实际配置，终端许可。 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； 5、支持对压缩文件扫描，并可设定最大的压缩层数为 16； 6、提供压缩文件扫描功能，可以对超过固定大小文件不予	套	1

		扫描，以减少扫描时间；		
		7、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。		
		8、需提供针对本项目不少于三年软件升级服务的承诺函。		
28	身份验证服务器	≥8 核处理器，主频≥2.8GHz，≥2 块 480GB 固态硬盘，≥32GB DDR4 内存，≥5 个 USB3.0，≥4 个千兆网口，≥2 个万兆网口（含光模块）≥1 个管理端口。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。	台	1
29	打印机	1、≥A4 幅面黑白激光打印机。 2、打印速度≥40 页/分钟。 3、打印分辨率≥1200*1200dpi。 4、首页输出时间<7.5 秒。 5、≥256MB 内存，≥800MHz 处理器。 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。 7、要求鼓粉分离，并具有网络打印功能。	台	1
30	UPS 电源（1）	1、单进单出，双变换纯在线式，功率≥10kVA，机架式 ups，整机尺寸要求：高度≤2U。 2、输入电压范围：120~275Vac。 3、输入功率因数：100%非线性负载：≥0.99；输入电流谐波：100%非线性负载：<5%； 4、输出电压范围：L-N：220Vac ≤1%； 5、输出有功功率≥额定容量×0.8 kW/kVA 即输出 PF≥0.8，输出端可带更多负载； 6、过载能力：125%维持≥1 分钟； 7、标配 RS485 通信接口，能够实现通信互联，还可以选配 USB 通信、SNMP 卡、干接点等多类型接口，以实现 ups 主机监控需求； 8、报警功能：具备电池低压、市电异常、UPS 故障、输出过载、输出短路报警功能。	台	1
31	UPS 电池	1、蓄电池配置≥12V 100AH 蓄电池，要求使用阀控式密封铅酸蓄电池，使用过程中无需补充水，完全密封，不渗漏液体，无酸性气体溢出； 2、蓄电池温度使用范围：（放电：-15~50℃/充电：0~40℃/贮存：5~40℃）； 3、要求蓄电池浮充设计寿命可达 6 年以上（25℃）。 4、电池在 25℃满容量状态下，静置 28 天后其蓄电池容量保存率应在 96%以上，需提供第三方检测报告复印件。	块	16
32	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。	个	1

		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。		
33	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。	套	1
		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。		
34	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 ² /10mm ² /16mm ² /25mm ² 。	批	1
		2、线缆要求采用符合国标的纯铜软线。		
35	录像上报盘	1、2.5 英寸，便携式存储硬盘。	个	1
		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。		
36	电源系统布线	<div>总体要求</div> <div>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。</div> <div>2. 完成考点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。</div> <div>3. 完成考点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。</div> <div>4. 完成考点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。</div> <div>5. 完成考点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。</div> <div>6. 完成考点视频指挥室的电源系统布线，主要指视频指挥室内标考系统设备用电所需的电源布线。</div> <div>注：需在投标分项报价表中列明以上 1-6 项的每项单价。</div> <div>电源线</div> <div>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）。</div> <div>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\geq2.5mm²，芯数 3 芯。</div> <div>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\geq</div>	批	1

			0.75mm ² ，芯数 3 芯。		
			4、应符合国标 GB/T5023.5-2008 要求，提供承诺书。		
			5、所用电源线数量，由投标人自行核算，需满足实际施工需求。		
		线槽	1、采用优质阻燃绝缘 PVC 线槽，线槽规格及数量由投标人自行核算，需满足各考点实际需求。		
			2、线槽耐热耐冷，内外壁光滑、抗腐蚀。		
			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。		
			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。		
		线管	1、需采用优质聚氯乙烯阻燃绝缘电工套管，用于楼宇之间主干电源穿线使用，线管直径、数量根据考点电源线实际情况核算，需满足各考点实际需求。		
			2、要求具有难燃、耐酸碱、耐磨、绝缘性好，机械性能好，抗张强度≥60MPa。		
		电源插座	1、每考场安装≥2 个电源插座，分别用于身份验证设备和无线信号屏蔽设备的供电。		
			2、每个考务办公室安装≥1 个电源插座，用于音视频应急指挥系统的供电。		
			3、电源插座采用≥5 孔插座，白色，外形尺寸 86mm×86mm，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≥10A，带安全保护门。		
		电源排插	1、需为各考点视频指挥室的标考系统设备提供电源排插，为各标考系统设备的用电提供充足的插口，满足设备用电要求。		
			额定电流≥10A，额定功率≥2500W。		
			2、整体采用阻燃材料，耐高温阻燃，≥75N 安全保护门设计，内部插套为无焊点一体铜条。		
		辅料	3、排插电线长度根据现场实际情况配置。		
			投标人需提供考点电源系统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），规格及数量需根据现场实际情况配置，满足实际需要，符合国标要求。		
			其它		
		施工	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。		
			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。		
37	网络系统布线	总体要	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	批	1

		求	至视频指挥室的核心交换机之间的网络系统布线。		
			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 ≥ 1 个网络信息插座。		
			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。		
			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。		
			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。		
			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。		
			7、完成考点考点领导办公室中的网络系统布线。		
			8、可选择屏蔽双绞线、非屏蔽双绞线或光纤系统布线。		
			9、网络布线规范要求满足国家相关规范标准要求。		
			备注：需在投标分项报价表中列明以上 1-7 项的每项单价。		
		非屏蔽双绞线	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。		
			2、导体材料采用电解铜线（纯度 99.99%），直径 24AWG $0.508 \pm 0.005\text{mm}$ ；电缆直径： $5.2 \pm 0.2\text{mm}$ ；最小弯曲半径：10 倍电缆外径。		
			3、阻抗： $(f=1-100\text{MHz}) 100 \pm 15\% \Omega$ ；最大直流电阻不平衡： $\leq 2.5\%$ ；单根导体直流电阻： $\leq 9.5 \Omega / 100 \text{米}$ ；工作电容： $\leq 5.6\text{nF} / 100 \text{米}$ ；导体间介电强度，DC, 1min: $1\text{Kv} / 1\text{min}$ ；不平衡电容： $< 330\text{pF} / 100 \text{米}$ ；延迟偏差： $\leq 45\text{ns} / 100\text{m}$ ；额定传输速率(NVP): 67%。		
			4、所需非屏蔽双绞线数量由投标人自行核算，满足各实际需求。		
		光纤布线	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。		
			2、光缆芯数除满足考点实际需求外，每条光缆须提供 ≥ 2 芯冗余。		
			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。		
			4、允许长期拉伸力 $\geq 600\text{N}$ ，允许短期拉伸力 $\geq 1500\text{N}$ 。		
			5、允许长期压扁力 $\geq 300\text{N} / 10\text{cm}$ ，允许短期压扁力 $\geq 1000\text{N} / 10\text{cm}$ 。		
			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。		

			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。		
			8、投标人需负责光纤架空或地埋施工所需的一切费用。		
		屏蔽水晶头	超五类屏蔽水晶头,金属外壳为镀镍铜包层,RJ45 非屏蔽插头,8P8C,簧片采用 3 叉设计,结合紧密,PC 料,压接簧片 50 μ 整体镀金,与双绞线同一品牌;数量由投标人自行核算,需满足实际需求。		
		非屏蔽水晶头	超五类非屏蔽水晶头,8P8C,簧片采用 3 叉设计,结合紧密,PC 料,压接簧片 50 μ 整体镀金,与双绞线同一品牌;数量由投标人自行核算,须满足实际需求。		
		网络模块	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。		
			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。		
			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。		
			4、耐压强度 DC 1000V (AC750V) 1min 无击穿和飞弧现象;额定电流 1.5Amp;绝缘电阻≥200M Ω;接触电阻≤1m Ω。		
		面板	1、采用白色 86×86 单口信息面板;数量由投标人自行核算,须满足各考点实际需求。		
			2、带有防尘盖,应防止灰尘侵入接口;带有标识条,应方便编号管理和维护使用;组合式结构,前后双层面板设计,避免固定螺丝孔外露,后层面板采用网格结构,瓷白色。		
			3、面板材料需采用高强度 ABS 塑料制造,结构强度高、耐冲击,阻燃。		
			4、与所选用的双绞线同一品牌。		
		底盒	采用 86 底盒,材料需采用高强度阻燃 ABS 塑料制造,结构强度高、耐冲击;数量由投标人自行核算,须满足各考点实际需求。		
		线槽	1、要求采用优质阻燃绝缘 PVC 线槽,线槽规格及数量由投标人自行核算,须满足各考点实际需求。		
			2、线槽耐热耐冷,内外壁光滑、抗腐蚀。		
			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。		
			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。		

		网络跳线	1、用于各考场验证设备的接入。 2、采用机制线缆，品牌和布线所选双绞线同一品牌。 3、跳线长度，须根据各考点实际情况配置。		
		辅材辅料	采用符合国际的辅材辅料（包括：如阴角、阳角、堵头、气枪钉、穿线软管、膨胀丝、电源胶带、扎线带、标签、透明胶带等），规格及数量由投标人自行核算，满足各考点实际需求。		
		施工	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。		
38	巡查机系统布线	六类网线	1、要求与“网络系统布线”所选用的网线同一品牌；网线数量根据实际情况配置。 2、六类双绞线所需数量由投标人自行核算，满足各考点巡查机系统布线的实际需求。	批	1
		电源线	1、所需电源线数量由投标人自行核算，须满足各考点巡查机系统布线的实际需求。		
			2、需采用铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电线。		
			3、电源线导体单芯线径截面 $\geq 1.5\text{mm}^2$ ，芯数3芯，绝缘层厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ ，护套厚度 $\geq 0.9\text{mm}$ ，70℃时绝缘电阻最小值 $\leq 0.01\text{M}\Omega$ 。		
			4、应符合国标 GB/T5023.5-2008 标准要求，提供承诺书。		
		水晶头	六类水晶头，RJ45 非屏蔽插头，8P8C，簧片采用3叉设计，结合紧密，PC料，压接簧片50 μ 整体镀金，与网线同一品牌。		
		电源插排	1、整体采用高温阻燃PP材料。		
			2、 $\geq 70\text{N}$ 安全保护门，无焊点一体铜条，耐插拔。		
			3、大间距孔位，插拔方便；银触点开关，接触灵敏。		
			4、额定电流 $\geq 10\text{A}$ ，额定功率 $\geq 2500\text{W}$ ，可满足 ≥ 2 台视频巡查机的用电。		
		线槽	1、要求采用优质阻燃绝缘PVC线槽，线槽规格及数量由投标人自行核算，须满足各考点实际需求。		
			2、线槽耐热耐冷，内外壁光滑、抗腐蚀。		
			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。		
			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。		
		辅料	采用符合国际的辅材辅料（包括：线槽配件如阴角、阳角、堵头、气枪钉、穿线软管、膨胀丝、电源胶带、扎线带、标签、透明胶带等），规格及数量根据现场实际情况配置。		
		施工	负责全部巡查计算机系统的电源及网络布线材料、施工、安装、测试等全部相关工作。		

39	考点 应急 指挥 调度 终端	1. 采用嵌入式硬件一体化结构，内置高清双摄像头、编解码器等，含配套麦克风，部署方便。	台	1
		2. 终端需采用国产嵌入式操作系统，核心元器件采用国产化设计，包括内置摄像机镜头、电机驱动控制芯片、视音频编解码单元、CPU 处理单元等。		
		3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准；支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频编解码协议，具备较强的兼容性。		
		4. 支持 G. 711、G. 722、G. 722.1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果；支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。		
		5. 支持在较低的带宽下实现高清视频会议效果，H. 265 协议时 512Kbps 带宽下实现 1080P 图像格式编解码，384Kbps 带宽下实现 1080P30 帧图像格式编解码，节省用户网络资源。		
		6. 除内置摄像机外，还需独立提供不少于 1 路高清视频输入、2 路高清视频输出接口、1 路 10/100M/1000M 以太网接口，不得采用私有非标接口或转接线缆实现。		
		7. 支持不少于 3 路独立的音频输入接口。		
		8. 支持智能跟踪功能，基于声源和图像定位技术，智能跟踪指定区域内的发言人，并居中显示。		
		9. 支持云虚拟会议室功能，终端注册入网后，可实时获取当前已创建的虚拟会议室列表及状态（预约或会议中），可以直接选择需要参加的虚拟会议室加入。		
		10. 支持不低于 100 个摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景。		
		11. 终端需支持显示屏，可显示设备运行状态、错误码、IP 地址及会议号码等。		
		12. 支持国家密码局认定的国产密码算法，支持 SM2、SM3、SM4 加密算法；支持 H. 235 协议的音视频加密，支持 AES256 加密算法，SIP 协议支持 TLS、SRTP 加密。		
		13. 具备较强的网络抗丢包能力，在 IP 网络达到 30%丢包率情况下声音清晰、图像流畅、无马赛克，80%的丢包率情况下音频基本不受影响。		
		14. 投标供应商需提供针对本项目不少于三年质保服务的承诺函。		
40	会议 显示屏	≥55 英寸，16:9，LED 背光源，支持 4K 显示，≥2 个 HDMI2.0 接口，≥1 个 USB 接口。	台	1
41	移动 支架	1、适用于 32~65 英寸显示屏安装。	个	1
		2、铝合金和 SPCC 高强度钢板材质。		
		3、支持上下 1.2~1.5 米高度调节。		
		4、支持 360° 自由旋转移动。		
		5、支持线缆管理，线缆隐藏设计，出线孔防护设计。		

42	系统运营维护管理费	系统运营维护管理费	年	5
----	-----------	-----------	---	---

售后维保服务要求：

- 1、确保售后服务工程师熟悉设备性能并能标准化流程操作。
- 2、考试前需要对设备联调测试，确保设备和系统的正常运行。
- 3、标准化考场设备出现问题时，能够迅速判断故障并制定相应的处理方案。对于简单问题需要在 1 小时内解决，对于无法现场解决的问题，应及时安排技术人员进行远程或现场指导，确保故障得到及时解决，不影响考试。
- 4、有稳定的维修工程师团队，避免因频繁更换维修工程师造成对设备性能生疏。
- 5、有充足的备品备件，避免因备件不足造成故障维修不能顺利进行。
- 6、旧设备拆除，及搬运到指定位置
- 7、维保服务期内，正常使用情况下发生的故障负责保修，损坏的部件或配件必须为产品产商的正规产品。
- 8、在每次考试前指派技术工程师到达现场, 对设备进行现场巡检，了解设备运行状况，及时发现问题、解决问题，并为用户提供此次现场巡检的巡检报告。
- 9、提供热线服务电话，7x24 级别电话支持响应时效，全天候服务支持，10 分钟内响应客户服务诉请。
- 10、定期巡检，包括检查设备运行状态、设备清洁、系统备份，以及与客户标准化考场管理人员的技术交流。免费提供针对标准化考场系统的技术培训和技术交流。包括:现场培训:主要在现场巡检或现场考试保障过程中进行，结合实际情况，对标准化考场设备及系统的调试、使用和维护进行详细的讲解。
- 11、每次国家教育考试期间，提供每日 1 人的现场技术支持保障服务。