

采购需求及要求

序号	项目名称	配置参数	单位	数量	备注
一	考场			22	
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； 2、支持绊线入侵，区域入侵； 3、支持在IE浏览器下，具有可伸缩编码（SVC）设置选项； 4、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； 5、采用 ≥ 400 万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 6、可输出400万（ 2560×1440 ）@25fps，最大可输出400万（ 2688×1520 ）@20fps； 7、支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输； 8、支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 9、支持报警2进2出，音频1进1出，最大支持256GB Micro SD卡； 10、内置高效红外补光灯，最大红外夜视监控距离30米； 11、支持DC12V/POE供电方式，支持12V电源返送，最大电流165mA，方便工程安装； 12、支持IP66防护等级。	台	22	每考场一个
2	摄像机电源（1）	$\geq 2A$ 12V电源	个	22	每考场一个
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。	个	22	每考场一个
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 $\geq 64GB$ ，与摄像机兼容配套。	个	22	每考场一个
5	拾音器	1、频率响应范围应包含80Hz~16KHz； 2、灵敏度 $\geq -34dB$ ； 3、信噪比： $\geq 60dB$ （1米m40dB音源SPL）， $\geq 30dB$ （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。	个	22	每考场一个
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。	个	22	每考场一个
7	交换机3	1、 ≥ 8 个10/100/1000Base-T接口，所有端口无阻塞进行报文转发； 2、交换容量 $\geq 16Gbps$ ，包转发率 $\geq 11Mpps$ ； 3、MAC地址表容量 $\geq 4K$ ；	台	22	每考场一个

		4、防雷能力 $\geq 4KV$ ； 5、应采用无风扇、无噪音设计。			
二	保密室			1	
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； 2、支持绊线入侵，区域入侵； 3、支持在IE浏览器下，具有可伸缩编码（SVC）设置选项； 4、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； 5、采用 ≥ 400 万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 6、可输出400万（2560 \times 1440）@25fps，最大可输出400万（2688 \times 1520）@20fps； 7、支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输； 8、支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 9、支持报警2进2出，音频1进1出，最大支持256 GB Micro SD卡； 10、内置高效红外补光灯，最大红外夜视监控距离30米； 11、支持DC12V/POE供电方式，支持12V电源返送，最大电流165mA，方便工程安装； 12、支持IP66防护等级。	台	2	每个保密室2个
2	摄像机电源（1）	$\geq 2A$ 12V电源	个	2	每个保密室2个
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。	个	2	每个保密室2个
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 $\geq 64GB$ ，与摄像机兼容配套。	个	2	每个保密室2个
5	拾音器	1、频率响应范围应包含80Hz~16KHz； 2、灵敏度 $\geq -34dB$ ； 3、信噪比： $\geq 60dB$ （1米m40dB音源SPL）， $\geq 30dB$ （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。	个	2	每个保密室2个
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。	个	1	每个保密室1个
7	交换机3	1、 ≥ 8 个10/100/1000Base-T接口，所有端口无阻塞进行报文转发； 2、交换容量 $\geq 16Gbps$ ，包转发率 $\geq 11Mpps$ ； 3、MAC地址表容量 $\geq 4K$ ； 4、防雷能力 $\geq 4KV$ ； 5、应采用无风扇、无噪音设计。	台	1	每个保密室1个

三	考务办			1	
1	红外高清半球摄像机（核心产品）	<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、支持绊线入侵，区域入侵；</p> <p>3、支持在IE浏览器下，具有可伸缩编码（SVC）设置选项；</p> <p>4、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；</p> <p>5、采用≥ 400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高；</p> <p>6、可输出400万（2560\times1440）@25fps，最大可输出400万（2688\times1520）@20fps；</p> <p>7、支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输；</p> <p>8、支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；</p> <p>9、支持报警2进2出，音频1进1出，最大支持256GB Micro SD卡；</p> <p>10、内置高效红外补光灯，最大红外夜视监控距离30米；</p> <p>11、支持DC12V/POE供电方式，支持12V电源返送，最大电流165mA，方便工程安装；</p> <p>12、支持IP66防护等级。</p>	台	2	每个考务2个
2	摄像机电源（1）	$\geq 2A$ 12V电源	个	2	每个考务2个
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。	个	2	每个考务2个
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 $\geq 64GB$ ，与摄像机兼容配套。	支	2	每个考务2个
5	拾音器	<p>1、频率响应范围应包含80Hz~16KHz；</p> <p>2、灵敏度$\geq -34dB$；</p> <p>3、信噪比：$\geq 60dB$（1米m40dB音源SPL），$\geq 30dB$（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、铝合金外壳材质；</p> <p>8、至少支持DC12V供电。</p>	个	2	每个考务2个
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。	个	1	每个考务1个
7	交换机3	<p>1、≥ 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$\geq 16Gbps$，包转发率$\geq 11Mpps$；</p> <p>3、MAC地址表容量$\geq 4K$；</p> <p>4、防雷能力$\geq 4KV$；</p> <p>5、应采用无风扇、无噪音设计。</p>	个	1	每个考务1个
四	视频监巡查室			1	

1	红外高清球型摄像机	<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、采用≥ 200万像素1/2.8英寸CMOS传感器；</p> <p>3、支持≥ 20倍光学变倍，≥ 16倍数字变倍；</p> <p>4、支持星光级低照度，彩色：0.005Lux@F1.6，黑白：0.0005Lux@F1.6；</p> <p>5、支持H.265编码，实现超低码流传输；支持PS系统流和TS传输流的封装；</p> <p>6、★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≥ 2min；</p> <p>7、支持穿越围栏、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；</p> <p>8、内置红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；</p> <p>9、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>10、★支持≥ 300个预置位，≥ 8条巡航路径，≥ 24个遮盖区域位置；</p> <p>11、静音设计，1米距离外，设备正常运行小于40分贝，可用于室内监控。</p> <p>12、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>13、★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> <p>14、支持AC24V$\pm 25\%$宽电压输入。</p> <p>备注：以上加★参数需提供第三方权威检测报告加以佐证。</p>	台	2	每巡查室2个
2	摄像机电源(2)	≥ 2 A 24V电源模块。	个	2	每巡查室2个
3	摄像机支架(2)	应根据现场情况定制球型摄像机支架，要求采用金属材料，保证摄像机安装后不会被遮挡。	个	2	每巡查室2个
4	存储卡	视频监控专用存储卡，容量 ≥ 64 GB，与摄像机兼容配套。	支	2	每巡查室2个
5	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、铝合金外壳材质；</p> <p>8、至少支持DC12V供电。</p>	个	2	每巡查室2个
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料，并配备锁具，并可按需喷涂文字或LOGO。	台	1	每巡查室1个
7	视频监控机	<p>1、CPU:inter酷睿i3理器</p> <p>2、芯片组：Q670芯片组；</p>	台	5	考场数除以4再加主考

		3、内存：8GB DDR4 3200，主板原生2根内存插槽最大支持64G； 4、屏幕：23.8英寸三边微边框IPS宽屏LED背光防眩光液晶显示器，分辨率：1920X1080； 5、硬盘：256G SSD NVME固态硬盘； 6、网卡：千兆网卡+内置双频WIFI6+蓝牙5.2网卡； 7、操作系统：出厂预装正版win11系统			电脑1
8	视频监控机桌椅	桌子：定制、钢木结构，尺寸（W*D*H）≥100cm*60cm*75cm，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	5	考场数除以4
9	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；	套	1	每巡查室1个
10	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。	套	1	独立巡查室1个
五	视频指挥室设备			1	
1	标考高清SIP管理平台（考点级）	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、采用国产CPU芯片，满足功能及兼容性测试要求； 3、支持同时管理网上巡查系统资源与平安校园系统资源，实现一平台双系统应用； 4、支持标准SIP2.0；SIP URI统一命名规则、分级命名、联合定位；SIP URI组、用户、树形列表管理；SIP URI地址解析；支持TS（Transition Stream）、PS（Program Stream）流封装； 5、支持SIP网关向上级的主动注册与多级注册的管理，支持NAT穿越控制； 6、支持多转发分布式部署、协同工作，实现均衡控制，满足大路数高清视频流的转发需求； 7、★支持图形化操作台设备管理功能，支持在拓扑图中添加存储服务器、摄像机、客户端等前端设备，并按设备类型、设备场所对设备进行分组管理； 8、建立SIP网关间的信任关系；路由控制功能；视频访问呼叫过程控制；视频远程访问权限控制； 9、用户和权限管理，设定管辖范围内用户、组、角色的权限。用户管理可包括用户注册、用户查询、用户增加删除、用户访问权限管理、用户锁定和解锁、用户分组管理、用户访问记录查看功能； 10、系统管理员可添加、删除、修改组、用户、设备；可对远程用户设定视频浏览权限、前端设备控制权限和历史数据的删除、复制、浏览等操作权限，也可收回权限；远程用户的权限可精确到每一个教室（考场）的图像访问、控制、历史数据播放； 11、支持用户的接入认证以及安全锁定；用户、设备在线信息统计，下级设备数据同步到上级机构； 12、★支持在GIS地图上展示平台位置信息；支持手动	台	1	每考点1台

		<p>输入经纬度和通过卫星定位更新经纬度；</p> <p>13、★支持通过Web端无需安装任何播放插件的情况下直接播放本级及下级的实时音视频图像；</p> <p>14、支持巡查督导向导展示，支持故障诊断及定位分析，支持生成设备清单报表；</p> <p>15、支持考场编排报表，并可打印考场编号；</p> <p>16、支持日志管理查询，系统日志、告警日志、操作日志的搜索查看；</p> <p>17、支持设置下级平台是否允许传通道列表的功能；</p> <p>18、支持机构拓扑显示网络通信流量；</p> <p>19、★支持数据备份功能，支持对平台数据进行立即备份或按设置周期自动备份，支持查看备份记录，支持开启或关闭自动定时备份；</p> <p>20、支持设备主动注册到管理平台进行设备管理的功能；</p> <p>21、支持保密室智能管理，可实现行规则设置、报警管理、值班计划管理、在岗检查、人数统计、门禁记录、违规出入记录；</p> <p>22、支持查看下属机构通道资源分布统计图；</p> <p>23、支持巡查事务功能，包括考试计划管理、编排任务管理、考点巡检及统计、注册情况查看、摄像机启用；</p> <p>24、支持北斗时钟同步、NTP时钟同步多种方式；</p> <p>25、支持对静态列表进行访问并可向本级以及向上级传输；</p> <p>26、★支持向综合考务平台提供数据接口，包括设备资源数据接口、视频调用接口、SIP资源接口；</p> <p>备注：以上加★参数需提供第三方权威检测报告加以佐证。</p>			
2	标考高清媒体转发平台（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、采用国产CPU芯片，满足功能及兼容性测试要求；</p> <p>3、支持MPEG4、H.264、H.264H、H.264M、H.264B、H.265、MJPEG视频格式；</p> <p>4、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；</p> <p>7、支持多转发分布式部署、协同工作，实现均衡控制，满足大路数高清视频流的转发需求；</p> <p>8、支持客户端本级语音对讲、级联语音对讲以及与前端摄像机（需要前端摄像机有音频的输入输出设备）进行语音对讲；</p> <p>9、★支持根据网络情况，自动调整码流和分辨率；</p> <p>10、★支持根据摄像机或者存储的实时在线状态，动态调整视频源输出端口；</p> <p>11、支持点播、组播、广播；</p> <p>12、支持网络拥塞控制；</p> <p>13、支持视频多路复用；</p> <p>14、支持视频路由控制；</p>	台	1	考场超过70 建议2台

		<p>15、★支持远程管理服务器基础配置，实现可视化操作；</p> <p>16、支持视频传输优先级控制；</p> <p>17、支持音/视频数据压缩及封装；</p> <p>备注：以上加★参数需提供第三方权威检测报告加以佐证。</p>			
3	网络流媒体存储平台	<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> <p>5、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>6、★支持集群功能：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，备机可将存储的录像回传至故障主机；</p> <p>7、支持回放功能：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>8、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>9、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>10、★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存储的视频图像；</p> <p>11、★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>12、支持≥16路报警输入、≥8路报警输出；</p> <p>13、★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，可通过故障诊断修复工具远程重启设备、恢复出厂设置和升级程序；</p> <p>14、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>15、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> <p>备注：以上加★参数需提供第三方权威检测报告加以佐证。</p>	台	1	考场超过70 建议2台
4	硬盘 6T	≥6TB企业级服务器硬盘	块	10	考场50以下 10块以上16 块

5	液晶监视屏	1、≥55英寸，LCD单元应采用原装液晶面板，LED光源； 2、拼接边缝≤3.5mm； 3、物理分辨率≥1920×1080； 4、亮度≥500cd/m ² ；亮度鉴定等级应达到11级及以上； 5、亮度均匀性≥98%； 6、水平和垂直无灰阶反转可视角度均≥178°； 7、对比度≥4000:1；	台	4	根据环境大小，每块屏幕显示不超过9个考场，一般为2*2 2*3 2*4 2*5 3*4
6	电视墙支架	根据现场实际，定制监视屏支架。	套	4	与上面监视屏配套
7	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； 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； 10、支持跨浏览器的WEB 3.0，同时对WEB上的配置进行调整； 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； 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； 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。 14、支持2个10M/100M/1000M自适应以太网接口； 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。 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。	台	1	一台配9个监视器
8	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	每考点1套
9	防火墙	1、具备路由、传统防火墙FW、应用识别、URL过滤、入侵防御IPS、僵尸网络防护、IPSEC VPN功能，以上模块需永久开通（永久使用授权），并提供不少于三年的IPS特征库、僵尸网络防护库、实时漏洞分析识别	台	1	每考点1台

		库和URL&应用识别库升级授权。 2、网络层吞吐量≥ 3 Gbps，应用层吞吐量≥ 1Gbps，IPS吞吐量≥ 500M，IPSec VPN吞吐量≥200M，并发连接数≥100万，HTTP新建连接数≥3万。 3、标准机架式设备，采用存储容量不低于64GB 的固态硬盘，具备不少于6个千兆电口，2个千兆光口。 4、产品支持虚拟防火墙功能，支持虚拟防火墙的创建和删除，具备独立的接口、会话管理、应用控制策略、NAT等资源。			
10	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	每考点1台
11	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	每考点1台
12	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	每考点1台
13	交换机1	1、24个10/100/1000M电接口，4个万兆SFP+光口，1个业务扩展插槽，模块化冗余电源设计，支持电源模块热插拔，单个模块故障不影响整机运行。 2、交换容量≥2.4Tbps；包转发率≥820Mpps 3、支持G.8032协议，实现ms级业务倒换。 4、支持DHCP Server，静态路由、RIP、OSPF、BGP和RIPng、OSPFv3、BGP4+等动态路由协议。	台	1	每考点1台
14	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；	台	2	每考点1台
15	光模块	千兆单模SFP光模块	个	4	
16	光端机	千兆单模	对	1	巡查室独立的1对
17	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	2	跟PON模块对应

18	理线架	金属理线架	个	5	交换机防火墙总数+1
19	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；</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≥ 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。</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> <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>	套	1	每考点1套
20	身份验证管理服务器	<p>≥ 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。</p>	台	1	每考点1台
21	打印机	<p>1、$\geq A4$幅面黑白激光打印机。</p> <p>2、打印速度≥ 40页/分钟。</p> <p>3、打印分辨率$\geq 1200*1200$dpi。</p> <p>4、首页输出时间< 7.5秒。</p> <p>5、≥ 256MB内存，≥ 800MHz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	每考点1台
22	UPS电源	<p>1、UPS主机容量10kVA，高频在线双变换式UPS，采用IGBT整流，功率变换器和系统元件均由DSP控制。</p> <p>2、输出功率因数不小于0.9。</p> <p>3、支持塔式安装。</p> <p>4、输入输出制式支持单相输入单相输出、三相输入单相输出。</p> <p>5、输入电压范围应不小于80V-280V（L-N）（176~280Vac不降额，176~80Vac线性降额至40%），输入频率范围不小于：40Hz~70Hz。</p> <p>6、无屏化设计，内置WIFI与手机APP通信，全面灵活监控UPS状态</p> <p>7、输入功率因数不小于 0.99。</p> <p>8、输出电压稳压精度220/230/240VAC$\pm 1\%$（L-N）。输出频率范围应不超出50/60± 0.1Hz（电池模式）。</p> <p>9、整机最高效率不小于95.5%。</p>	台	1	40场以下1台配16节电池

23	电池	1、蓄电池配置 $\geq 12V$ 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： $-15\sim 50^{\circ}C$ /充电： $0\sim 40^{\circ}C$ /贮存： $5\sim 40^{\circ}C$ ）； 3、要求蓄电池浮充设计寿命可达6年以上（ $25^{\circ}C$ ）。 4、电池在 $25^{\circ}C$ 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	
24	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	1	16-20节电池1个柜子
25	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。	个	1	1台UPS配1套
26	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 $6mm^2/10mm^2/16mm^2/25mm^2$ 。 2、线缆要求采用符合国标的纯铜软线。	项	1	1台UPS配1套
27	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	每考点2块
六	布线安装调试				
1	电源系统布线	总体要求：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。 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。 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。 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。 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。 电源线：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）。	项	28	每个摄像机1项

		<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$\geq 2.5\text{mm}^2$，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$\geq 0.75\text{mm}^2$，芯数3芯。</p> <p>4、应符合国标GB/T5023.5-2008要求，提供承诺书。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>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。</p> <p>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$\geq 60\text{MPa}$。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、电源插座采用≥ 5孔插座，白色，外形尺寸$86\text{mm} \times 86\text{mm}$，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$\geq 10\text{A}$，带安全保护门。</p> <p>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。</p> <p>额定电流$\geq 10\text{A}$，额定功率$\geq 2500\text{W}$。</p> <p>2、整体采用阻燃材料，耐高温阻燃，$\geq 75\text{N}$安全保护门设计，内部插套为无焊点一体铜条。</p> <p>3、排插电线长度根据现场实际情况配置。</p> <p>辅料：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。</p> <p>其它：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。</p> <p>施工：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>			
2	网络系统布线	<p>总体要求：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>	项	28	每个摄像机1项

	<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≥1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标准要求。</p> <p>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。</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：<330pF/100米；延迟偏差：≤45ns/100m；额定传输速率（NVP）:67%。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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理施工所需的一切费用。</p> <p>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50μ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。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>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50μ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。</p> <p>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。</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\geq1000；导线端接次数\geq250。</p> <p>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\geq200MΩ；接触电阻\leq1mΩ。</p> <p>面板：1、采用白色86\times86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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、与所选用的双绞线同一品牌。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>网络跳线：1、用于各考场验证设备的接入。</p> <p>2、采用机制线缆，品牌和布线所选双绞线同一品牌。</p> <p>3、跳线长度，须根据各考点实际情况配置。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
3	巡查机系统布线	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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\geq1.5mm²，芯数3芯，绝</p>	项	1	每考点1项

		<p>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$\leq 0.01\text{M}\Omega$。</p> <p>4、应符合国标GB/T5023.5-2008标准要求，提供承诺书。</p> <p>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50μ整体镀金，与网线同一品牌。</p> <p>电源插排：1、整体采用高温阻燃PP材料。</p> <p>2、$\geq 70\text{N}$安全保护门，无焊点一体铜条，耐插拔。</p> <p>3、大间距孔位，插拔方便；银触点开关，接触灵敏。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>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。</p> <p>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。</p>			
七	应急指挥系统				
1	考点应急指挥终端	<p>1、采用一体式结构，集成PTZ摄像机、全景摄像机、数字阵列麦克及编解码器。</p> <p>2、内置PTZ高清摄像机，支持≥ 213万像素1/2.8英寸CMOS成像芯片，支持$\geq 1080\text{P}$ 60fps视频图像采集，支持≥ 12倍光学变焦。集成数字阵列麦克风，拾音半径≥ 8米。</p> <p>3、终端须采用国产编解码芯片，国产操作系统。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>4、支持ITU-T H.263和IETF SIP通信标准；支持H.239、BFCP双流协议标准。</p> <p>5、支持ITU-T H.265、H.265 SVC、H.264 HP、H.264 BP、H.264 SVC等图像编码协议；支持G.711A、G.711U、G.719、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>6、支持1080p60fps、1080p30fps、720p60fps、720p30fps等分辨率。本次实际配置1080p30fps会议编解码能力。</p> <p>7、支持512Kbps会议带宽下，实现1080P60帧图像格式编解码；384Kbps会议带宽下，实现1080P30帧图像格式编解码。</p> <p>8、支持≥ 2路高清视频输入，≥ 2路高清视频输出；支</p>	台	1	每考点1台

		<p>持≥4路音频输入，≥2路音频输出。</p> <p>9、支持通过USB接口连接鼠标和键盘，实现通过外设进行操作和控制。</p> <p>10、支持智能识别、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≥30个预置位。</p> <p>12、支持自动网络断线检测、自环检测、IP地址冲突检测、音视频输入输出检测，色带测试、网络测试、断线重呼。</p> <p>13、支持在H. 323协议下，H. 235信令加密；支持在SIP下，TLS、SRTP加密；支持AES（256位）媒体流加密算法，保证会议安全；支持SM2、SM3、SM4国密加密算法。</p>			
2	会议显示器	≥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	每考点1台
3	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>	套	1	每考点1台

注：1. 本项目不接受原装进口产品参与投标。

2. 根据中华人民共和国财政部令第87号—《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定，第三十一条 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。