

包 1：技术规格要求：

序号	货物名称	技术规格要求	数量	单位
一		考场	202	场
1	红外高清半球摄像机（核心设备）	1、采用 ≥ 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 $\leq 0.0031\text{lx}$ 、黑白 $\leq 0.00031\text{lx}$ ），图像清晰度高。 2、可输出 ≥ 400 万像素，25fps 视频图像。 3、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 4、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 5、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印，适应不同监控环境。 6、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 7、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 8、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 9、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。 11、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存储服务器。 12、外壳防护等级 $\geq \text{IP66}$ ，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。 13、支持人脸增强设置。 14、至少支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。	202	台
2	存储卡	$\geq 128\text{GB}$ 存储卡，应适用于摄像机，用于监控录像存储。	202	张
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，确保摄像机安装后不会被遮挡。	202	个
4	拾音器	1、频率响应范围应包含 80Hz~16KHz。 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）1KHzAt 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、支持 DC12V 供电。	202	个

5	摄像机电源	≥2A 12V 电源模块。	202	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，配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。	202	个
7	考场交换机	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≥16Gbps，包转发率≥11Mpps。 3、MAC 地址表容量≥4K。 4、应采用无风扇、无噪音设计。	202	台
8	智能考务终端	1、重量≤660g。 2、操作系统为安卓 10 及以上版本。 3、≥4 核 ARM 架构处理器，主频≥1.6GHz。 4、≥2GB DDR 内存，≥8GB EMMC 存储。 5、≥7 英寸 IPS 显示屏，分辨率≥1024*600。 6、≥5 点触控，G+G 材质触摸屏。 7、≥3.7V/5000mAh 锂电池，并至少配置 Micro USB 充电口。 8、≥500 万像素自动对焦摄像头，支持-30° ~180° 翻转。 9、至少具有 802.11b/g/n 2.4G WIFI 功能。应具有蓝牙 BT4.0 及以上功能。 10、应内置扬声器，应内置麦克风。 11、≥1 个内置开机指示，≥1 个应用指示。 12、至少配置 USB-TypeA 接口，且支持 OTG host，应支持 TF 卡，支持 TF 卡热插拔，支持 64GB 扩展。 13、内置≥100Mbps RJ-45 网口。 14、内置金属支架，支持桌面站立，并可调角度；预留壁挂接口。 15、内置半导体电容式指纹采集器，指纹采集器应符合 GA/T1011-2012 居民身份证指纹采集器通用技术要求。 16、在联网的情况下，应支持手动获取和自动实时上报身份验证数据，在不联网的情况下，支持离线导入、导出验证数据。 17、具备入场验证、考务登记、补充拍照的功能，并能够查看验证记录。 18、具备在同一界面显示当前考场考生的姓名、座位号信息，且能区分考生性别。 19、具备在同一界面中显示已验证考生的通过或未通过的状态功能。 20、具备在同一界面中显示所有已登记的缺考或违规的考生功能。 21、具备在同一界面中显示需补充拍照和已补充拍照考生状态功能。 22、具备实时统计、显示验证数据上报情况功能；提供界面截图证明。 23、能通过该设备进行现场拍照，并对考生的照片进行自动人脸识别。 24、支持身份证识别或者扫描识别定位考生，并可通过指纹识别和人脸识别对学生身份进行身份核查。 25、应具备体检信息录入的功能并且能够实时上报体检数据。 26、支持与证件打印系统的数据交互，并且设备在连接打印机的状态下能够采集身份信息和打印考试工作人员的证件照。 27、支持脱机工作方式，即不接 PC、不接电源。	183	台

9	电源系统布线	要求考场所有标考设备全部通过 UPS 电源进行统一供电，负责完成考场相关系统的电源布线；需提供电源布线所需 RVV 线缆（纯铜线芯，线径按设备要求规格）、线槽/管、电源插座、辅材辅料等电源布线所需材料，所有材料要求不低于国家标准；负责电源系统布线施工、测试、验收等工作。	202	套
10	网络系统布线	要求完成考场相关系统的网络布线；提供网络布线所需的双绞线（不低于国标超五类，纯铜线芯）、线槽/管、网络插座、网络模块、辅材辅料等网络布线所需材料，所有材料要求不低于国家标准；负责网络系统布线施工、测试、验收等工作。	202	套
二	试卷保管室		4	个
1	红外高清半球摄像机	1、采用 ≥ 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 $\leq 0.0031\text{lx}$ 、黑白 $\leq 0.00031\text{lx}$ ），图像清晰度高。 2、可输出 ≥ 400 万像素，@25fps 视频图像。 3、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 4、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 5、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。 6、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 7、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 8、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 9、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。 11、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存储服务器。 12、外壳防护等级 $\geq \text{IP66}$ ，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。 13、支持人脸增强设置。 14、至少支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。	8	台
2	存储卡	$\geq 128\text{GB}$ 存储卡，安装于摄像机，用于监控录像存储。	8	张
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，确保摄像机安装后不会被遮挡。	8	个
4	拾音器	1、频率响应范围应包含 80Hz~16KHz。 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）1KHzAt 1Pa。 4、高保真麦克风，全向拾音，要求声音清晰。	8	个

		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、支持 DC12V 供电。		
5	摄像机电源	≥2A 12V 电源模块。	8	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，配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。	4	个
7	保管室交换机	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≥16Gbps，包转发率≥11Mpps。 3、MAC 地址表容量≥4K。 4、应采用无风扇、无噪音设计。	4	台
8	电源系统布线	要求试卷保管室所有标考设备全部通过 UPS 电源进行统一供电，负责完成试卷保管室的视频巡查系统等相关系统的电源布线；需提供电源布线所需 RVV 线缆（纯铜线芯）、线槽/管、电源插座、辅材辅料等电源布线所需材料，所有材料要求不低于国家标准；需负责电源系统布线施工、测试、验收等工作。	8	套
9	网络系统布线	负责完成试卷保管室的视频巡查等相关系统的网络布线；需提供网络布线所需的双绞线（不低于国标超五类，纯铜线芯）、线槽/管、网络插座、辅材辅料等网络布线所需材料，所有材料要求不低于国家标准；投标人需负责网络系统布线施工、测试、验收等工作。	8	套
三	考务办公室		5	个
1	红外高清半球摄像机	1、采用≥400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色≤0.0031X、黑白≤0.00031X），图像清晰度高。 2、可输出≥400 万像素，25fps 视频图像。 3、支持 Smart H. 264/H. 265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 4、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 5、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。 6、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 7、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 8、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 9、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。 11、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存储服务器。	20	台

		12、外壳防护等级 $\geq$ IP66，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。 13、支持人脸增强设置。 14、至少支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。		
2	存储卡	$\geq$ 128GB 存储卡，安装于摄像机，用于监控录像存储。	20	张
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架，确保摄像机安装后不会被遮挡。	20	个
4	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) 1KHzAt 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、支持 DC12V 供电。	20	支
5	摄像机电源	$\geq$ 2A 12V 电源模块。	20	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，配备锁具，并可按需喷涂文字或 LOGO。	5	个
7	考务办交换机	1、 $\geq$ 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、应采用无风扇、无噪音设计。	5	个
8	电源系统布线	要求考务办公室所有标考设备全部通过 UPS 电源进行统一供电，负责完成考务办公室的视频巡查系统的电源布线；提供电源布线所需 RVV 线缆（纯铜线芯）、线槽/管、电源插座、辅材辅料等电源布线所需材料，所有材料要求不低于国标标准；负责电源系统布线施工、测试、验收等工作。	20	套
9	网络系统布线	负责完成考务办公室的视频巡查系统的网络布线；提供网络布线所需的双绞线（不低于国标超五类，纯铜线芯）、线槽/管、网络插座、辅材辅料等网络布线所需材料，所有材料要求不低于国标标准；负责网络系统布线施工、测试、验收等工作。	20	套
四	视频监控室		3	个
1	红外高清半球摄像机	1、采用 $\geq$ 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 $\leq$ 0.0031X、黑白 $\leq$ 0.00031X），图像清晰度高。 2、可输出 $\geq$ 400 万像素，25fps 视频图像。 3、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 4、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 5、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。	6	台

		6、支持人脸抓拍,可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪,当检测到人脸后,可抓拍人脸图片,抓拍人脸数量可设。 7、支持无 SD 卡,SD 卡容量不足,SD 卡出错,网络断开,IP 冲突,非法访问、视频遮挡等异常检测。 8、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 9、支持隐私区域遮挡,区域的个数可达 4 个,大小、方位支持自己设置。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式,支持 12V 电源返送,最大电流 165mA,方便工程安装。 11、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存储服务器。 12、外壳防护等级 $\geq$ IP66,并采用防浪涌,防静电、抗冲击设计。 13、支持人脸增强设置。 14、至少支持报警 2 进 2 出,音频 1 进 1 出;最大支持 256 GB SD 卡,支持 SD 卡热插拔。		
2	存储卡	$\geq$ 128GB 存储卡,安装于摄像机,用于监控录像存储。	6	个
3	摄像机支架	根据现场情况定制金属材质的摄像机支架,确保摄像机安装后不会被遮挡。	6	个
4	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)1KHzAt 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、支持 DC12V 供电。	6	支
5	摄像机电源	$\geq$ 2A 12V 电源模块。	6	个
6	视频监控机	1、安装视频监控程序,并与河南省国家教育考试综合管理平台实现数据的互联、互通。 2、安装审核程序,应能实时从河南省国家教育考试考生身份验证管理平台获取考生编排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、硬件要求: $\geq$ Intel 酷睿 11 代 I3 及以上处理器, $\geq$ 8GB DDR4 内存, $\geq$ 256GB NVME+1TB SATA 硬盘, $\geq$ 2GB 独立显卡, $\geq$ 1 个千兆网口, $\geq$	51	台

		4 个 USB3.0, 可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 存储设备, 有效防止数据泄露, 每个 USB 端口在 BIOS 有单独控制开关, 配置 USB 键盘鼠标。 7、屏幕: ≥ 23.8 英寸, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。		
7	交换机	1、 ≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网口, ≥ 4 个 1000Base-X 以太网口。 2、交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 、包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 。 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 $\geq 16\text{K}$, 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。	3	台
8	电源系统布线	要求视频监控室所有标考设备全部通过 UPS 电源进行统一供电, 负责完成视频监控室的视频巡查系统的电源布线; 提供电源布线所需 RVV 线缆 (纯铜线芯)、线槽/管、电源插座、辅材辅料等电源布线所需材料, 所有材料要求不低于国标标准; 负责电源系统布线施工、测试、验收等工作。	6	套
9	网络系统布线	负责完成视频监控室的视频巡查系统的网络布线; 提供网络布线所需的双绞线 (不低于国标超五类, 纯铜线芯)、线槽/管、网络插座、辅材辅料等网络布线所需材料, 所有材料要求不低于国标标准; 负责网络系统布线施工、测试、验收等工作。	6	套
五	视频指挥室		3	个
1	高清 SIP 管理平台	1、采用国产 CPU 芯片 (单颗核数 ≥ 8 核), 满足功能及兼容性测试要求。 2、支持同时管理网上巡查系统资源与平安校园系统资源, 实现一套平台两种系统应用。 3、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、列表管理; SIP URI 地址解析; 支持 TS (Transition Stream)、PS (Program Stream) 流封装。 4、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。 5、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。 6、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。 7、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。 8、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。 9、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	3	台

		场)的图像访问、控制、历史数据播放。 10、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。 11、支持在GIS地图上展示平台位置信息;支持手动输入经纬度和通过卫星定位更新经纬度。 12、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。 13、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。 14、支持考场编排报表,并可打印考场编号。 15、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。 16、支持设置下级平台是否允许传通道列表的功能。 17、支持机构拓扑显示网络通信流量。 18、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。 19、支持向国家教育考试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。 20、支持设备主动注册到管理平台进行设备管理的功能。 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。 22、支持查看下属机构通道资源分布统计图。 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。 24、支持北斗时钟同步、NTP时钟同步多种方式。 25、支持对静态列表进行访问并可向本级以及向上级传输。		
2	高清媒体转发服务器	1、采用国产CPU芯片(单颗核数≥8核),满足功能及兼容性测试要求。 2、支持MPEG4、H.264、H.264H、H.264M、H.264B、H.265、MJPEG视频格式。 3、支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式。 4、支持TS(Transition Stream)、PS(Program Stream)流封装。 5、支持媒体流分发,支持≥600Mbps高清视频流转发。 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。 8、支持根据网络情况,自动调整码流和分辨率。 9、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。 10、支持点播、组播、广播。 11、支持网络拥塞控制。 12、支持视频多路复用。 13、支持视频路由控制。 14、支持远程管理服务器基础配置,实现可视化操作。	3	台

		15、支持视频传输优先级控制。 16、支持音/视频数据压缩及封装。		
3	标考网络流媒体存储管理平台	1、支持远程实时预览和回放拉流，支持秒级输出图像画面。 2、支持 ≥ 128 路网络视频接入，存储码流 $\geq 760\text{Mbps}$ 。 3、支持对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。 4、支持预览轮巡及轮巡时间间隔设置，轮巡结束后回到预览画面。 5、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。 6、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。 7、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。 8、支持 ≥ 16 个 SATA 接口（可热插拔），单盘容量支持 $\geq 8\text{TB}$ ，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10 等多种数据模式。 9、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。 10、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。 11、支持 ≥ 16 路报警输入、 ≥ 8 路报警输出。 12、支持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。 13、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。 14、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。	3	台
4	存储硬盘（1）	1、 $\geq 4\text{TB}$ 企业级服务器硬盘。 2、缓存容量 $\geq 256\text{MB}$ ，转速 $\geq 7200\text{RPM}$ 。 3、SATA 接口，传输速率 $\geq 250\text{MB/S}$ 。	16	块
5	存储硬盘（2）	1、 $\geq 6\text{TB}$ 企业级服务器硬盘。 2、缓存容量 $\geq 256\text{MB}$ ，转速 $\geq 7200\text{RPM}$ 。 3、SATA 接口，传输速率 $\geq 250\text{MB/S}$ 。	32	块
6	KVM 切换器	1、 ≥ 8 端口机架式切换器，应具备通过一套键盘、鼠标、显示器来管理 ≥ 8 台主机/服务器。 2、每台配置 ≥ 5 个视频接口转换模块，视频接口转换模块应支持热插拔，可直接增加/移除服务器或电脑而无需关闭 KVM 电源。 3、支持高清传输，显示分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。 4、至少支持端口按钮、键盘热键进行切换。	3	台
7	录像上报盘	1、2.5 英寸，便携式存储硬盘。 2、存储容量 $\geq 4\text{TB}$ 。 3、传输高速，采用 USB-C™技术，同时兼容 USB3.1，配备带有 USB3.1	6	块

		适配器的 USB-C™连接线。		
8	高清解码矩阵 (1)	1、支持≥4路本地信号采集（≥2路 DVI，≥2路 HDMI，HDMI 接口最大支持 4K 音视频采集），提供≥9路 HDMI 解码输出接口。 2、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。 3、输出接口支持 3840×2160, 2560×1600, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768 显示分辨率，其中≥6个输出接口最大支持 3840×2160。 4、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。 5、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。 6、至少支持 1/4/6/8/9/16 画面分割。 7、支持主动解码模式。 8、支持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。 9、支持 2*2, 2*3, 3*2, 3*3 电视墙拼接。 10、支持通过串口控制屏幕开关，亮度，饱和度，对比度调节。 11、支持远程录像文件的解码输出。 12、支持跨浏览器的 WEB 3.0，同时对 WEB 上的配置进行调整。 13、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。 14、支持底色选择。 15、支持≥2个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口。 16、支持远程回放，能通过网络获取存储设备的音视频数据并解码输出。	3	台
9	高清解码矩阵 (2)	1、≥2路 HDMI 信号输入接口。 2、≥4路 HDMI 信号输出接口。 3、≥1个 3.5mm 音频输出接口。 4、支持 MPEG2/MPEG4/H. 264/H. 265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码。 5、支持 QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W /3200W 视频解码。 6、支持通过串口控制屏幕开关。 7、最大支持 2路 3200W@25fps/7路 1200W@25fps/10路 800W@25fps/14路 600W@25fps/18路 500W @25fps/28路 300W@25fps/36路 1080P@30fps/144路 D1@30fps 同时解码。 8、支持单屏 1/4/6/8/9/16/25/36 分割，支持 M*N 自由分割(M*N≤36)。 9、HDMI 输出接口至少支持 3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768 显示分辨率。 10、HDMI 输入接口最大支持 3840x2160 分辨率，HDMI1 支持 3840×2160@30fps，HDMI2 支持 3840×2160@60fps。 11、支持 ONVIF、RTSP 协议接入。 12、支持预案轮巡。 13、支持底色选择。 14、支持自定义分辨率输出，支持小间距 LED 对接。	2	台

		15、支持多屏融合拼接，跨屏画面毫秒级同步。 16、支持≥1 个 10M/100M/1000M 自适应以太网接口。 17、支持 HTTP 的 MD5 加密，HTTPS 和 SSL 证书认证，TELNET 的密码修改同步应用的用户账号管理。		
10	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。至少支持分屏模式包括 1/4/9/16 分屏。	3	套
11	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、物理拼缝≤3.5mm。 3、物理分辨率≥1920×1080。 4、亮度≥500cd/m²；亮度鉴定等级应≥11 级。 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。 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≥1.07B。 12、显示单元应内置多种 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、为营造安静的监考环境，显示单元正常工作和待机时噪声声压级值均≤12dB（A）（距离屏幕表面 1 米处）。 16、为保证显示单元对人眼观看的安全及其光辐射无危害，显示单元应通过低蓝光认证标准测试。	30	台
12	电视墙支架及线材	根据现场实际情况，定制显示屏安装所需的支架及视频线。	30	套
13	视频上传系统	1、支持对上传视频文件的完整性检查，对视频文件不完整的能够给出提示，便于管理员查找缺失的文件。 2、支持预订任务计划，按计划自动进行视频文件上传，支持断点续传、重传功能。 3、支持统一预设上传文件的存储路径，支持按考试类型、考试科目、场次进行设置。 4、支持对视频文件上传前后的一致性进行比对，并记录、提示比对结果。 5、支持系统账号及权限的统一管理。	3	套

		6、支持对上传的文件的快速检索、浏览、查看、导出。 7、支持对上传的视频文件进行的任何操作进行日志记录，日志留存时间不少于一年。 8、日志记录信息至少包括：操作账号、日期、操作类型、登录的 IP、MAC 地址等信息。 9、支持实时查看视频上传进度及状态。 10、应与市招考中心的视频存储平台实现数据的互联互通。		
14	服务器机柜	标准机柜，尺寸 $\geq 2000\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，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 $\geq 800\text{KG}$ ；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。	3	个
15	核心交换机	1、交换容量 $\geq 2.4\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 550\text{Mpps}$ 。 2、100/1000Base-T 电接口 ≥ 28 个，10GE 光接口 ≥ 8 个，100/1000Base-X SFP combo 接口 ≥ 4 个，扩展插槽 ≥ 1 个。 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 $\geq 320\text{K}$ 。 5、支持 $\geq 4\text{K}$ 个 VLAN，支持 IGMPv1/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。	3	台
16	汇聚交换机	1、 ≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网口， ≥ 4 个 1000Base-X 以太网口。 2、交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ 、包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 。 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 $\geq 16\text{K}$ ，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。	11	台
17	光模块	千兆单模 SFP 光模块。	22	个
18	壁挂机柜	$\geq 6\text{U}$ 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。	11	个
19	理线架	≥ 24 档 48 口金属理线架。	17	个
20	防火墙	1、三层吞吐量 $\geq 1.5\text{Gbps}$ ，应用层吞吐量 $\geq 400\text{M}$ ，并发连结数 ≥ 200 万，HTTP 新建连接数 ≥ 1.5 万，IPSec VPN 接入数 ≥ 750 ，IPSec VPN 吞吐量 $\geq 300\text{Mbps}$ 。 2、标准机架式设备，内存 $\geq 4\text{GB}$ ，硬盘 $\geq 480\text{GB}$ SSD， ≥ 8 个千兆电口； ≥ 2 个 Combo 口； ≥ 2 个 Bypass 口。 3、具有路由、网桥、单臂、旁路、虚拟网线以及混合部署方式。 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。 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	3	台

		流量、线路优先等。 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。 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。 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。 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。 10、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。		
21	系统管理机	1、控制视频巡查图像以及设置视频图像的显示。 2、可管理标准化考场视频巡查系统相关设备及系统，如：管理高清 SIP 管理平台、高清媒体转发平台、网络流媒体存储平台等。 3、安装录像播放专用软件，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、管理等。 5、硬件要求：≥Intel 酷睿 11 代 I5 及以上处理器，≥16GB 内存，≥256GB M.2 NVME SSD+2TB SATA 硬盘，≥2GB 独立显卡，≥1 个千兆网口，≥4 个 USB3.0，可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 存储设备，有效防止数据泄露，每个 USB 端口在 BIOS 有单独控制开关，配置 USB 键盘鼠标、2.0 木质有源音箱。 6、屏幕：≥23.8 英寸，分辨率≥1920*1080。	3	台
22	终端安全管理	1、对于恶意文件处理措施至少支持三种及以上，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、支持管控客户端数量≥200 个，并具备国产化版本的统一管理能力；实配客户端数量≥22 个。 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。	3	套
23	身份验证管理	1、为方便管理，应采用 B/S 架构，支持通过浏览器对考生身份验证管理。	3	台

	系统	2、支持通过通讯账号远程获取考生编排数据和考生基础数据。 3、支持对考生身份验证信息进行自定义打包，并支持 U 盘或网络下发考生身份验证数据至验证终端设备。 4、支持实时回收考生身份验证数据。 5、支持在 WEB 管理界面中实时显示考生验证信息统计功能。 6、支持对考点所有身份验证终端设备进行统一管理和状态检测。 7、支持将自定义信息推送到身份验证终端设备。 8、支持考点身份验证信息实时上报至河南省国家教育考试身份验证管理平台，各场次考生身份验证信息可在考试结束后汇总上报给省平台。 9、支持导出当前考点的全部考场的身份验证信息压缩包到本地。 10、支持同步或手动创建视频审核和主考账号；支持分配视频审核员审核考场。 11、硬件配置：机架式，≥1 颗 Intel Xeon 第 4 代及以上处理器（单颗核数≥12 核，主频≥2.0GHz），≥32GB DDR5 内存，≥2 块 480GB 企业级 SSD 硬盘；≥2 个千兆 RJ45 口；≥2 个 USB3.0；≥1 个 GE 管理口。		
24	网络打印机	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。	3	台
25	UPS 电源 (1)	1、UPS 主机容量≥15KVA。 2、输入电压范围：190~520VAC @50%负载，305~520VAC @100%负载。 3、输入频率范围：46~54Hz 或 56~64Hz。 4、输入功率因数：≥0.99 @100%负载。 5、输出电压范围：208Vac/220Vac/230Vac/240Vac±1%。 6、输出频率范围：50/60Hz±0.2Hz（电池模式）。 7、输出波形失真度：正弦波，线性负载≤3%，非线性负载≤5%。 8、电池 16/20 节可选。 9、可通过机器上的 LCD 屏幕调整充电电流，实现蓄电池组快速充电功能。 10、自选配维护旁路开关：可以人为将 UPS 输出切换到手动旁路，使市电通过维护旁路直接向负载供电，从而将 UPS 从系统中完全分离开来以进行检修。 11、UPS 主机要求支持三进单出、单进单出。 12、通讯接口：配置 RS232 和 USB。 13、配置 EPO 紧急关机端口，可在突发安全紧急情况下紧急关机。	1	台
26	UPS 电源 (2)	1、UPS 主机容量≥20KVA。 2、输入电压范围：190~520VAC @50%负载，305~520VAC @100%负载。 3、输入频率范围：46~54Hz 或 56~64Hz。 4、输入功率因数：≥0.99 @100%负载。 5、输出电压范围：208Vac/220Vac/230Vac/240Vac±1%。	2	台

		6、输出频率范围：50/60Hz±0.2Hz（电池模式）。 7、输出波形失真度：正弦波，线性负载≤3%，非线性负载≤5%。 8、电池 16/20 节可选。 9、可通过机器上的 LCD 屏幕调整充电电流，实现蓄电池组快速充电功能。 10、自选配维护旁路开关：可以人为将 UPS 输出切换到手动旁路，使市电通过维护旁路直接向负载供电，从而将 UPS 从系统中完全分离开来以进行检修。 11、UPS 主机要求支持三进单出、单进单出。 12、通讯接口：配置 RS232 和 USB，免费提供通信协议，可选配 SNMP 卡，实现远程监控告警。 13、配置 EPO 紧急关机端口，可在突发安全紧急情况下紧急关机。		
27	电池	1、单个蓄电池电压 12V，容量≥100AH。 2、外观要求：无变形、漏液、裂纹及污迹，标识清晰。 3、正负极端子有明显标志，便于连接。 4、应能承受≥50KPa 正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。 5、完全充电后电池以 0.3I10A 连续充电 160 小时，无变形，无漏液。 6、开路状态下，最高与最低电压差值≤50mV；浮充状态：进入浮充 24 小时后，端电压差值≤100mV；放电状态：端电压差值≤200mV。 7、电池间连接电压降≤5mV。 8、过度放电后容量恢复值≥90%。 9、恒压充电 24 小时的再充电能力因素≥90%。 10、同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值≤2%（12V）。 11、完全充电的蓄电池，在 25±2° 的环境中，静置 28 天后，其容量保持率应在 97%以上。 12、密封反应效率 97%以上（12V）。 13、蓄电池内阻≤6mΩ（12V），同组蓄电池内阻偏差≤15%。 14、蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能。 15、为保证投标蓄电池的阻燃性，依据 GB/T19638.1-2014《固定性阀控式铅酸蓄电池 第 1 部分：技术条件》，满足蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》（GB/T 2408-2008）中第 8.4 节 HB（水平级）和第 9.4 节 V-0（垂直级）的要求。	112	块
28	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、需根据考点的实际情况，定制电池柜。	6	个
29	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 6mm²/10mm²/16mm²/25mm²。 2、线缆要求采用符合国标的纯铜软线。	3	项

30	配电箱	1、根据实际情况定制配电箱，配电箱中需包含防雷器、断路器等。 2、防雷器、断路器的规格、数量根据实际情况配置，并符合国标标准。 3、防雷器的防护等级 $\geq$ IP20。	3	个
31	考点应急指挥终端	1、采用嵌入式硬件一体化结构，内置双摄像机、阵列麦克风、高清编解码器等。 2、光学变焦 $\geq$ 5倍，拾音麦克风 $\geq$ 6个。 3、终端需采用国产操作系统，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、音视频编解码单元、CPU处理单元、视频输入输出芯片等。 4、支持ITU-T H.323和IETF SIP通信标准；支持H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264BP、H.265视频编解码协议，具备较强的兼容性。 5、支持G.711A、G.711U、G.722、G.722.1C、G.729A、MPEG4、AAC-LD单/双声道、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，可实现4K远程共享。 6、支持在较低的带宽下实现高清视频会议效果，H.265协议时768Kbps带宽下实现1080P60帧图像格式编解码，384Kbps带宽下实现1080P30帧图像格式编解码，节省网络资源。 7、除内置摄像机外，还需独立提供 $\geq$ 1路高清视频输入、 $\geq$ 2路高清视频输出接口、 $\geq$ 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。 8、支持 $\geq$ 3路独立的音频输入接口， $\geq$ 2路独立的音频输出接口；支持自动噪声抑制、自动回音消除、自动增益控制、唇音同步等功能。 9、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。 10、支持摄像机预设位存储和调用，支持摄像机预设位快照及预览功能，可直观地显示预设位场景。 11、终端支持显示设备运行状态、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SM1、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连续、图像清晰流畅、无卡顿、无马赛克，80%的丢包率情况下音频基本不受影响，不影响会议继续。 14、要求与市招考中心的应急指挥系统实现音视频和双流的互通。	3	台
32	会议显示器	$\geq$ 55英寸，16:9，LED背光源，支持4K显示， $\geq$ 2个HDMI2.0接口， $\geq$ 1个USB接口。	3	台
33	移动支架	1、适用于32~65英寸显示屏安装。 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。	3	套
六	楼宇之间布线			
1	电源布	负责完成从视频指挥室UPS电源输出至试卷保管室、考务办公室、考	3	项

	线	场、视频监控室的所在楼楼宇/楼层的主干电源系统布线，含 RVV 电缆（纯铜线芯，RVV 线应至少符合国标 GB/T 5023.5-2008/IEC60227-5:2003 和 JB/T8734.3-2016 标准要求；RVVP 线应至少符合 JB/T8734.5-2016 标准要求。		
2	光纤布线	负责完成从视频指挥室至教学楼的主干光纤系统布线，含单模光纤、线管/槽、辅材辅料、施工、测试、验收等工作。	3	项
七	系统集成服务			
1	系统集成服务	1、拆除考点原有的模拟线路、模拟摄像头、编码器、服务器、电视墙及 UPS 等标清考试设备。 2、完成本项目考点所有新设备的安装与调试。 3、对考点安装的系统与设备进行操作与维护培训。 4、考前对考点视频巡查系统的所有设备进行全面巡检，确保考试期间系统稳定运行。 5、考前检查考点考场身份验证网络及身份验证设备，保障身份验证系统各组件正常运行。 6、考前对考点集中供电系统进行全面体检，确保考试过程中供电稳定。 7、考前对应急指挥系统进行巡检，确保考试期间通讯畅通无阻。 8、每次考试期间，根据用户需求，派遣专业技术人员驻守现场，提供全方位的技术支持与保障。	3	项
八	招考中心保密室高清升级及区县视频巡查系统扩容			
1	红外高清半球网络摄像机	1、采用 ≥ 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度（彩色 $\leq 0.0031\text{lx}$ 、黑白 $\leq 0.00031\text{lx}$ ），图像清晰度高。 2、可输出 ≥ 400 万 25fps 视频图像。 3、支持 Smart H.264/H.265、ROI、可伸缩编码，灵活编码，以适应不同的带宽和存储环境。 4、内置红外补光灯，最大红外监控距离 30 米，支持 Smart IR，自动调整红外远近补光及画面均匀性。 5、支持宽动态、强光抑制、背光补偿、数字水印、走廊模式，适应不同监控环境。 6、支持人脸抓拍，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍人脸数量可设。 7、支持无 SD 卡，SD 卡容量不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问、视频遮挡等异常检测。 8、支持区域入侵、绊线入侵、物品遗留、物品消失、场景变更、徘徊检查、人员聚集、快速移动、音频异常侦测、人脸检测。 9、支持隐私区域遮挡，区域的个数可达 4 个，大小、方位支持自己设置。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装。 11、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存储服务器。 12、外壳防护等级 $\geq \text{IP66}$ ，并采用防浪涌，防静电、抗冲击设计。 13、支持人脸增强设置。	21	台

		14、至少支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB SD 卡，支持 SD 卡热插拔。		
2	枪型网络摄像机	1、支持绊线入侵，区域入侵。 2、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。 3、可输出 ≥ 400 万（ 2560×1440 ）@25fps，最大可输出 400 万（ 2688×1520 ）@20fps。 4、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输。 5、内置高效红外补光灯，最大红外夜视监控距离 50 米。 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 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境。 8、支持 PS 系统流和 TS 传输流的封装；支持强光抑制设置。 9、至少支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出；最大支持 256 GB Micro SD 卡。 10、支持 DC12V 和 POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便安装。 11、支持 $\geq$ IP66 防护等级。	6	台
3	存储卡	1、支持 7 $\times$ 24 小时全高清 1080P 全天候录制。 2、存储容量 ≥ 128 GB。 3、写入速度 ≥ 45 MB/S, 读取速度 ≥ 95 MB/S。 4、工作温度至少支持-20℃至 80℃。	27	个
4	半球支架	1、采用金属材质。 2、根据每个半球摄像机的现场实际安装情况定制。 3、摄像机安装后应确保稳固、不被遮挡。	21	个
5	枪机支架	1、采用金属材质。 2、根据每个枪型摄像机的现场实际安装情况定制。 3、摄像机安装后应确保稳固、应防水、防锈、防老化，摄像机应不被遮挡。	6	个
6	设备箱	1、采用金属材质。 2、应防水、防锈、防老化。 3、定制设备箱，用于电源适配器放置。	27	个
7	摄像机电源	≥ 2 A 12V。	27	个
8	监视器	1、工业级安防监控监视器，显示尺寸 ≥ 65 英寸，LED 背光，屏幕比例 16:9。 2、分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，刷新率 ≥ 60 Hz。 3、水平可视角度 $\geq 178^\circ$ ，垂直可视角度 $\geq 178^\circ$ 。 4、亮度 ≥ 400 cd/m ² 。 5、静态对比度 $\geq 1200:1$ 。 6、 ≥ 2 个 HDMI， ≥ 1 个 VGA， ≥ 1 个 USB、 ≥ 1 个 Audio。 7、内置 ≥ 2 个扬声器。 8、具有自动色彩及图像增强处理器，自动消除残影，无拖尾功能。	2	台

		9、采用金属外壳，防辐射、防磁场、防强电场干扰。 10、应采用工业级液晶面板适合全年 7×24 小时连续工作。 11、根据现场实际定制壁挂安装支架。		
9	智能存储分析服务器	1、≥3 路 HDMI 输出，≥2 路 VGA 输出，其中 HDMI1 和 VGA1 同源输出，HDMI2 和 VGA2 同源输出，可支持≥4K 显示输出。 2、支持≥8 个 SATA3.0 接口，≥4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口（千兆电口）。 3、支持≥32 路 H.264/H.265 混合接入，网络带宽≥400Mbps 接入、≥320Mbps 存储、≥96Mbps 转发。 4、支持≥16 路 1080P 解码显示输出。 5、支持≥50 万张人脸图片，≥50 个人脸名单库。 6、支持≥5000 张工作服图片，≥5 个工作服库。 7、支持≥8 路人脸识别（1080p 视频流）或≥40 张/秒图片流比对报警。 8、支持前 FR，前 FD + 后 FR，后 FD + 后 FR，前结构化 + 后人脸 FR，前 ITC + 后人脸 FR。 9、支持≥8 路通用行为分析检测，每路支持≥5 条规则。 10、支持≥4 路岗位行为检测，包含打电话、睡觉、玩手机、离岗、人数异常、吸烟检测。 11、支持≥4 路安全行为分析，包含安全帽检测（关联人脸）、工作服检测。 12、支持≥4 路人员行为分析，包含人员跌倒、人员奔跑、剧烈运动、尾随。 13、支持≥1000 万条人脸历史抓拍库。 14、支持≥500 万条通用行为历史抓拍库。 15、支持≥500 万条岗位行为历史抓拍库。 16、支持≥500 万条人员行为历史抓拍库。 17、支持≥500 万条安全行为历史抓拍库。 18、支持单通道设置多种智能，支持智能分时轮巡检查。 19、支持联动录像，抓图，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC 报警输出，语音播报。 20、产品具有码流加密功能，可通过输入密钥远程预览加密码流； 21、应能接入采购人现有的高清视频巡查系统，实现省、市、县保密室视频巡查系统数据的互联、互通。	1	台
10	硬盘	1、≥8TB 企业级服务器硬盘。 2、缓存容量≥256MB，转速≥7200RPM。 3、SATA 接口，传输速率≥250MB/S。 4、随机写入速度≥420 IOPS，随机读取速度≥150 IOPS。	8	块
11	交换机	1、≥48 个 10/100/1000BASE-T 电口，≥4 个千兆 SFP 端口；≥1 个 Console 口。 2、交换容量≥670Gbps，包转发率≥140Mpps。 3、采用风冷散热，支持智能调速，支持风扇、温度告警。 4、支持 GE、10GE 端口聚合，支持捆绑端口的组播负载分担，支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping。	1	台

		5、支持 STP/RSTP/MSTP/PVST 协议，支持 IP V4 和 IP V6 静态路由。 6、支持端口隔离、端口安全，支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定，支持防 DOS、ARP、ICMP、CPU 攻击，支持 HTTPs、SSH2.0、802.1X。		
12	值班室 值守机	1、支持保密员身份信息的填报或导入。 2、支持试卷出入库信息填报。 3、支持值守预警信息查看、处理。 4、支持值班在岗检查及上报，录像回放记录信息录入。 5、硬件要求：≥Intel 酷睿 11 代 I5 及以上处理器，≥16GB 内存，≥256GB M.2 NVME SSD+2TB SATA 硬盘，≥2GB 独立显卡，≥1 个千兆网口，≥4 个 USB3.0，可在 BIOS 中设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 存储设备，有效防止数据泄露，每个 USB 端口在 BIOS 有单独控制开关，配置 USB 键盘鼠标、2.0 木质有源音箱。 6、屏幕：≥23.8 英寸，分辨率≥1920*1080。	1	套
13	网线	1、超五类 4 对非屏蔽双绞线，护套使用环保聚氯乙烯(PVC)材质。 2、电缆直径：5.2±0.2mm。	4	箱
14	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)。 2、单芯线径截面≥0.75mm ² ，芯数根据实际情况选用 2 芯或 3 芯。	1000	米
15	IP 语音 对讲	1、桌面式，≥10.1 寸 TFT 真彩电容触摸液晶显示屏，支持≥五点触控。 2、应具有分区一键全选、多选、单选的功能。 3、可对分组、分区、多分区进行广播、对讲等功能。 4、支持自动搜索并显示各个对讲终端。 5、可根据需求只显示关注的分组和分区。 6、支持 SIP 协议视频对讲。 7、支持终端来电提醒，可选铃声。 8、支持 PoE 和 12VDC 供电。 9、通过多段电平指示直观显示寻呼声压。 10、屏幕背光亮度及点亮时间应可调节。 11、无需服务器或管理设备即可实现对讲寻呼功能。 12、≥1 个麦调节旋钮、≥1 路音频输出接口。 13、内置扬声器功率≥1W。 14、至少支持 SIP、RTP、IGMP、TCP/IP、UDP 协议。	2	台
16	入侵报 警	1、具有≥2 个可编程 PGM 输出，≥1 个有源报警输出，支持布防联动、报警联动、远程控制，输出可长时间脉冲输出，时间及脉冲次数可编程。 2、自带≥8 个有线防区，支持通过 RS-485 再扩展 32 个有线防区。 3、支持≥6 组定时布防撤防功能，支持周一至周日可选，系统自带时钟芯片，掉电后时间继续运行。 4、支持≥1 个管理员密码，≥1 个编程密码，≥1 组挟持密码，≥16 个布撤防密码，布撤防权限可编程，密码位数支持≥6 位。 5、支持黑匣子功能，可保存≥5500 条报警记录和操作记录。 6、支持全程操作语音播报，支持通讯中断数据缓存，支持≥100 条记录缓存。 7、支持接入 RS232 串口打印，实现报警实时打印。	1	套

		8、支持短信、电话通知功能。 9、应根据现场环境配置相应数量的有线红外探测器，探测方式支持多普勒效应+红外+智能分析，单元采用低噪声热释电红外传感器，微波天线采用平面式天线附高频 GaAs，FET 振荡器，最大探测距离可达 12 米，探测角度 ≥ 110 度。 10、需配套提供声光报警器、控制键盘等相关配件。		
17	门禁系统	1、采用嵌入式 Linux 操作系统。 2、 ≥ 4.3 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，分辨率 $\geq 270 \times 480$ 。 3、 ≥ 200 万像素双目摄像头，支持宽动态。 4、支持指纹、刷卡、密码、人脸的单独验证或组合验证方式。 5、支持存储 ≥ 2000 人脸库， ≥ 500 张卡， ≥ 3000 枚指纹， ≥ 12 万条事件日志。 6、 ≥ 1 个 LAN 口， ≥ 1 个 RS485 口， ≥ 1 个 USB， ≥ 1 个电锁接口， ≥ 1 个门磁接口、 ≥ 1 个开门按钮接口。 7、应采用有线网络通信方式。 8、需根据现场实际配置电源适配器、磁力锁、磁力锁支架、开门按钮、电源设备箱等配套组件。	1	套
18	施工辅材	投标人需提供完成保密室设备布线所需的线缆、PVC 线槽/线管、配件、电源插排、插头、水晶头、扎线、气枪钉、自攻丝等。	1	项
19	UPS 电源	1、UPS 主机容量 $\geq 10\text{KVA}$ 。 2、输入电压范围：190~520VAC @50%负载，305~520VAC @100%负载。 3、输入频率范围：46~54Hz 或 56~64Hz。 4、输入功率因数： ≥ 0.99 @100%负载。 5、输出电压范围：208Vac/220Vac/230Vac/240Vac $\pm 1\%$ 。 6、输出频率范围：50/60Hz $\pm 0.2\text{Hz}$ （电池模式）。 7、输出波形失真度：正弦波，线性负载 $\leq 3\%$ ，非线性负载 $\leq 5\%$ 。 8、电池 16/20 节可选。 9、可通过机器上的 LCD 屏幕调整充电电流，实现蓄电池组快速充电功能。 10、自选配维护旁路开关：可以人为将 UPS 输出切换到手动旁路，使市电通过维护旁路直接向负载供电，从而将 UPS 从系统中完全分离开来以进行检修。 11、UPS 主机要求支持三进单出、单进单出。 12、通讯接口：配置 RS232 和 USB，免费提供通信协议，可选配 SNMP 卡，实现远程监控告警。 13、配置 EPO 紧急关机端口，可在突发安全紧急情况下紧急关机。	1	台
20	电池	1、单个蓄电池电压 12V，容量 $\geq 100\text{AH}$ 。 2、外观要求：无变形、漏液、裂纹及污迹，标识清晰。 3、正负极端子有明显标志，便于连接。 4、应能承受 $\geq 50\text{KPa}$ 正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。 5、完全充电后电池以 0.3I10A 连续充电 160 小时，无变形，无漏液。 6、开路状态下，最高与最低电压差值 $\leq 50\text{mV}$ ；浮充状态：进入浮充 24 小时后，端电压差值 $\leq 100\text{mV}$ ；放电状态：端电压差值 $\leq 200\text{mV}$ 。	16	块

		7、电池间连接电压降 $\leq 5\text{mV}$ 。 8、过度放电后容量恢复值 $\geq 90\%$ 。 9、恒压充电 24 小时的再充电能力因素 $\geq 90\%$ 。 10、同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值 $\leq 2\%$ （12V）。 11、完全充电的蓄电池，在 $25\pm 2^\circ$ 的环境中，静置 28 天后，其容量保持率应在 97% C_{10} 以上。 12、密封反应效率 97%以上（12V）。 13、蓄电池内阻 $\leq 6\text{m}\Omega$ （12V），同组蓄电池内阻偏差 $\leq 15\%$ 。 14、蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能。		
21	实施及其它	投标人需完成保密室全部设备及系统的布线、安装、调试、测试、与上级管理机构的联调对接，培训、验收等全部相关工作。施工标准及要求不得低于国家或行业相关标准要求。	1	套
22	高清媒体转发平台	1、采用国产 CPU 芯片（单颗核数 ≥ 8 核），并满足功能及兼容性测试要求。 2、支持 MPEG4、H. 264、H. 264H、H. 264M、H. 264B、H. 265、MJPEG 视频格式。 3、支持 G. 722、G. 711A、G. 726、G. 711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式。 4、支持根据实际网络情况，自动调整码流和分辨率；提供原厂相关证明文件。 5、支持 TS（Transition Stream）、PS（Program Stream）流封装。 6、支持媒体流分发。 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。 8、应能与采购人现有视频巡查系统中的高清媒体转发平台协同工作，实现高清视频流转发负载的分担；提供产品确保实现该功能的承诺函。 9、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。 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； 11、支持点播、组播、广播。 12、支持网络拥塞控制、视频多路复用、视频路由控制、视频传输优先级控制。 13、支持远程管理服务器基础配置，实现可视化操作；提供原厂相关证明文件。 14、支持音/视频数据压缩及封装。	1	台

说明：本包核心产品为：红外高清半球摄像机

1、非单一产品采购项目，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的

同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2、本次采购设备需接入现有河南省教育考试专网，保证同省、市考试平台互联互通。投标人中标后需在 24 小时内联系采购人对本次相关采购设备是否具备接入系统平台的能力进行测试，对于无法满足系统平台接入和功能的做取消中标资格处理。采购人在项目合同履约验收环节，若因投标人原因，导致项目验收不通过，投标人须依照采购人整改意见，进行整改完善，否则将不予以接收本项目完工交接手续。若有弄虚作假骗取中标的，采购人将按相关法律规定，追究其责任。

3、本项目所有标包提供的网上巡查产品及相关服务均应满足《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》技术规范。

4、本项目各标包所提供全部服务及产品质保期限不低于 3 年。