

数字化装备场建设项目主要设备及技术指标

序号	建设项目	技术指标
1	移动信息终端	1.CPU:国产化处理器，最高主频 $\geq 2.4\text{GHz}$; 2.运行内存： $\geq 8\text{G}$; 3.存储空间： $\geq 256\text{G}$; 4.摄像头：1200W 像素后置摄像头，支持自动对焦， 5.显示屏尺寸： ≥ 10.1 英寸，亮度 $\geq 500\text{cd/平米}$ ，分辨率 $\geq 2560*1600$ 6.电池容量：锂电池，容量 $\geq 13000\text{mAh}$; 7.传感器：内置磁场传感器、陀螺仪、加速度传感器、光强传感器、指纹识别传感器; 8.定位：内置北斗定位模块，定位精度5米以内; 9.扩展性：预留接口支持军用LTE及密码保密卡的扩展; 10.外部接口： ≥ 1 路Type-C接口、 ≥ 1 路mic/耳机接口、 ≥ 1 路Micro-HDMI接口、 ≥ 1 路SD扩展接口、 ≥ 1 路SIM卡扩展插槽; 11.工作温度： -20°C 至 $+50^{\circ}\text{C}$; 12.贮存温度： -40°C 至 $+65^{\circ}\text{C}$; 13.振动符合GJB150.16A-2009 军用装备实验室环境试验方法标准。 14.冲击符合GJB150.18A-2009 军用装备实验室环境试验方法标准。 15.显示屏尺寸： ≥ 10.1 英寸，亮度 $\geq 500\text{cd/平米}$ ，分辨率 $\geq 2560*1600$ 。
2	一体化操作台	
	2.1 总控室一体化操作台	定制
	2.2 值班室一体化操作台	定制
3	高拍仪	1.像素不低于18000万; 2.文件格式：支持PDF、JPEG、TXT; 3.扫描光源：自然光+LED补光; 4.支持OCR文字识别;

序号	建设项目	技术指标
		5.支持国产操作系统; 6.可实现智能分页,底色净化;批量转换色彩模式,规格化等功能; 1.空中接口协议: GJB7377.1A-2018《军用射频识别空中接口第1部分 800/900MHz 参数》; 2.频率范围: 920~925MHz; 3.标签类型: 抗金属; 4.读距离: ≥6m; 5.写距离: ≥5m; 6.工作温度: -30℃~+60℃; 7.贮存温度: -50℃~+70℃; 8.淋雨: 降雨强度为 0.7mm/min 时能正常工作 9.防护等级: IP65 及以上
4	车辆装备识别牌	
5	广播对讲设备	
	5.1 广播控制主机 (含软件)	1.具有 LED 液晶显示屏, 支持触摸控制屏; 2.支持≥1 路短路触发开机接口, 用于实现定时驱动开机运行。 3.具有≥8×USB 接口、≥6×串口接口、≥2×千兆网口。 4.配置等同或优于四核/i5 处理器。 5.设备支持≥1 路 VGA、≥1 路 HDMI 输出接口。 6.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机, 定时自动关机功能。 7.内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计, 支持通过 USB 接口外接鼠标键盘。 8.支持录音存储功能, 可在后台自定义设置录音文件保存路径。 9、软件适配国产电脑
	5.2 寻呼话筒 (含软件)	1.话筒桌面式设计, 带有显示屏, 带触摸控制功能; 显示屏自带数字键、功能键, 支持通过触摸呼叫广播, 支持呼叫分区及多个分区, 呼叫全区广播; 可支持≥10 个按键自定义一键呼叫广播功能。 2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块, 具有≥1 路 RJ45 网络接口, ≥100Mbps 传输速率。 3.支持监听任意终端功能, 内置≥2W 全频扬声器, 实现双向通话和网络监听。

序号	建设项目	技术指标
		<p>4.支持≥ 1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥ 1路音频线路输出，可外接功率放大器。</p> <p>5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时≤ 100毫秒。</p> <p>6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7.具有≥ 1个3.5耳机接口、≥ 1路3.5话筒输入接口。</p> <p>8.具有≥ 1路短路输出接口、≥ 1路短路输入接口。</p> <p>9、软件适配国产电脑</p>
	5.3 IP 网络对讲终端	<p>1.支持一键求助对讲功能，实现与呼叫中心、值班室等区域话筒全双工对讲。</p> <p>2.支持一键求助功能，可设置成呼叫值班室对讲话筒；支持一键报警功能，可选择本终端用于报警任务触发设备。支持免提通话，支持接收广播功能。</p> <p>3.支持≥ 2路短路输入，≥ 1路短路输出，支持≥ 1路线路输出。支持巡更设备对接短路输入接口，支持自定义设定辖区安保巡逻签到时间。支持面板按键触发联动短路输出接口或铃声报警，可用于监控短路联动，或紧急时间提示。</p> <p>4.支持面板拆卸报警功能，面板拆卸报警的同时联动本地和远程多台设备短路输出，可用于接驳警铃或警用报警号角。</p> <p>5.内置麦克风风，内置$\geq 3W$全频扬声器。</p> <p>6.支持压接式直流供电接口。</p>
	5.4 IP 网络音箱	<p>1.网络接口：标准RJ45输入</p> <p>2.内置$\geq 2 \times 20W$ (MAX) 的双通道数字功率放大器，≥ 1路接主音箱，≥ 1路外接到副音箱；具有网络音量设置。</p> <p>3.具备≥ 1路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能；同时支持强制强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。</p>
	5.5 网络音柱	<p>1. 额定功率：60W</p> <p>2. 输入：$\sim 220V50HZ$</p> <p>3. 灵敏度：91dB\pm3dB</p>

序号	建设项目	技术指标
		4. 频率响应: 110Hz-18KHz 5. 喇叭单元: 6"x2,3"x2 6. 防护等级: IP66
6	综合态势大屏	1. 尺寸: 55 英寸 2. 物理分辨率: 1920×1080, 对比度≥4500:1 3. 亮度≥500cd/m² 4. 极速响应时间≤8ms、水平视角和垂直视角可达 178° 5. 物理拼缝≤水平 1.8mm, 垂直 1.8mm 6. 输入接口: AV 输入接口至少 2 路, VGA 输入 1 路, DVI 输入 1 路支持, HDMI 输入 1 路, USB 输入至少 2 路。 7. 液晶产品的图像质量主观评价应达到《民用闭路监视电视系统工程技术规范》(GB50198-2011) 规定的五级损伤评分等级四级以上的要求。 8. 具有 3D 梳状滤波技术。 9. 具有 LED 条屏功能。 10. 液晶拼接屏具有防灼伤功能。 11. 大屏具有水印叠加功能。 12. 大屏具有多级 (不低于 5 级) 降蓝光, 用户可根据实际情况通过控制软件进行选择。 13. 液晶屏具有中国质量认证中心出具的 3C 证书和节能认证证书。 14. 液晶拼接屏具有 CE LVD、CE EMC、FCC、ROHS 认证, 需提供上述证书的复印件。
	6.1 综合态势展示大屏 (含配件)	
	6.2 图像拼接处理器	1 支持 4 路 1080P 的 HDMI 输入, 20 路 DVI/HDMI 输出。 2. 采用纯硬件架构, 无 Windows 操作系统, 有效避免病毒感染, 具有系统启动时间≤5s, 信号无缝切换时间<20ms。 3. 可对各种 AV、Y/C、YPbPr、VGA、RGB、DVI、HDMI、SDI、DP、IP、HD-BaseT、光纤、DVI 双链路、音频等输入的图纸信号开窗口, 支持对图像显示窗口进行移动、组合拼接、缩放、跨屏、

序号	建设项目	技术指标
		<p>叠加操作：</p> <p>4.支持 VGA、 DVI、 HDMI、 SDI、 DP、 IP、 HD-Baset、 光纤、 DVI 双链路、 音频、 LED 发送卡网口/光纤（千兆/万兆）等多种输出接口，适配各种类型显示端并支持：</p> <p>5 支持标清、 高清、 2K/4K 等多种分辨率信号输入输出，并支持输出分辨率自定义功能；</p> <p>6.支持面板按键、 RS232 串口、 键盘、 网络、 中控、 移动端、 WEB B/S 和 C/S 等多种控制方式；</p> <p>7.支持出信号色彩调节、 随路音频切换、 3D 显示、 ≥ 128 个屏幕分组、 ≥ 128 种场景模式等功能、 矩阵切换；</p> <p>8 支持智能语音控制功能选配，采用本地技术无需联网实现对图像处理器的输入信号源调用、 屏幕显示内容清除， 以及场景调用等功能。</p> <p>9.多信号的复制功能： 可通过控制系统对输入的各种信号进行多个复制；</p> <p>10.支持 N+1 方式冗余电源功能， 当一个电源模块出现故障后， 另一块电源模块立刻接替确保能继续正常工作；</p>
	6.3 液压前维护支架	<p>1、 外观： 零件表面静电喷塑黑沙纹， 表面色彩均匀。</p> <p>2、 前维护三维可调式设计： 拼接单元可以前后、 左右、 上下调节， 方便屏体调节平整， 整体性好。</p> <p>3、 质要求： 钣金件采用优质冷轧钢板制作， 材料厚度不小于 1.5mm。</p> <p>4、 拼接方式： 采用积木式安装结构， 现场组装快捷， 维护方便。</p> <p>5、 安装方式： 壁挂。</p> <p>6、 维护方式： 前维护， 至少配 1 根气弹簧， 弹出顺畅。</p> <p>7、 可靠性： 左右弹出同步性好， 复位精确； 结构经过承重试验验证， 可靠性高， 能保证产品长期使用。</p> <p>8、 所采用的大屏支架为环保材料， 需符合 GB/T26572-2011 对电子电气产品中铅、 镉、 汞、 六价铬等限用物质的限量要求，</p>
7	标签打印机	<p>1、 打印方式： 热敏/热传印；</p> <p>2、 打印宽度： 108mm；</p> <p>3、 打印长度： 4000mm；</p> <p>4、 101.6mm/s</p>

序号	建设项目	技术指标
8	车辆进出设备	5、支持国产系统
	8.1 通道闸（栅栏）套	<p>杆件类型：栅栏杆；</p> <p>支持杆长：4 米；</p> <p>起杆速度：4s；</p> <p>电机类型：直流无刷；</p> <p>防砸功能：支持，线圈防砸，雷达防砸；</p> <p>遇阻反弹：支持；</p> <p>断电手摇：支持；</p> <p>远程遥控：支持遥控器远程开关，最大距离 50m（空旷无干扰）；</p> <p>供电方式：220VAC±10%；</p> <p>工作温度：-30℃~+65℃；</p> <p>防护等级：IP54；</p> <p>安装方式：底部膨胀螺丝固定安装</p>
	8.2 装备信息自动采集器	<p>1.空中接口协议：GJB7377.1A-2018《军用射频识别空中接口第 1 部分：800/900MHz 参数》；提供第三方测评机构出具的测试报告。</p> <p>2.数据接口协议：GJB7378.1《军用射频识别读写器接口协议第 1 部分：800/900MHz》；</p> <p>3.RFID 频率范围：920~925MHz；</p> <p>4.读距离：抗金属标签典型值≥10M；</p> <p>5.写距离：抗金属标签典型值≥6M；</p> <p>6.平均无故障间隔时间：≥4000h；</p> <p>7.平均故障修复时间：≤30min；</p> <p>8.读写器工作温度：-40℃~+60℃。</p> <p>9.读写器贮存温度：-50℃~+70℃。</p> <p>10.天线接口：最多可外接不低于 4 个天线；</p>

序号	建设项目	技术指标
		11. 联机方式：支持 TCP/IP 联机方式； 12. 配套天线及馈线；
9	人员进出设备	
	9.1 面部识别门禁系统	1. 屏幕 ≥ 7 英寸 LCD，屏幕分辨率应为 1024×600 ，屏幕流明度达到 550cd/m^2 ，屏幕采用钢化玻璃面板，防破坏能力应满足 IK06 结构后壳防破坏能力应满足 IK07 2. 具有双目摄像头，一路为可见光 200 万摄像头，另一路为红外 200 万摄像头。 3. 支持 ≥ 2 万个用户、 ≥ 2 万张人脸、 ≥ 2 万个密码、 ≥ 5 万张 IC 卡、 ≥ 30 万条记录 3. 设备应具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别。 4. 支持人脸、卡片、二维码、密码单凭证识读；除二维码凭证外，应支持上述任意两种或三种组合凭证识读开门。 5. 支持人脸识别识别速度 $< 75\text{ms}$ ，支持刷卡距离 $\geq 6\text{cm}$ 6. 支持与室内机、管理机、手机 APP 可视对讲 7. 支持 TCP/IP 接入网络，支持主动注册、P2P 注册、DHCP 8. 支持 3.5mm 音频接口，可扩展外接音箱 9. 支持自定义语音，验证成功后可叠加播报姓名 10. 支持多人识别，最多可 6 人同时人脸识别 11. 支持下模块扩展功能（指纹、二维码、人证、人证+二维码、指纹+二维码） 12. 支持视频和图片广告播放 13. 支持 1 个 RS-485 接口、1 个 RS-232 接口、1 路韦根接口（输入/输出）、1 个 USB2.0 接口、1 个 $10\text{Mbps}/100\text{Mbps}$ 自适应以太网口、2 路报警输入 1 路报警输出 14. 支持 1 路开门按钮、1 路门锁控制、1 路门状态检测 15. 供电方式：DC 12V 2A； 16. 支持 IP66 防护等级
	9.2 人形通道闸（摆闸）套	1. 不锈钢板厚度不低于 1.2mm

序号	建设项目	技术指标
		<p>机箱材质为 SUS304</p> <p>2.设备应标配不少于 8 对红外检测;</p> <p>3.闸机门翼支持选用不锈钢或亚克力材质;通道宽度满足 600mm-1200mm 可选;</p> <p>4.闸机通道门翼开/关门速度支持 12 档可调,开门速度$\leq 0.5s$</p> <p>5.通行速度检查: $20 \leq \text{通行人数}/\text{min} \leq 70$</p> <p>6.设备应标配超级电容,在紧急情况下断电后自动开门,实现应急放行功能;支持超级电容自动充电管理</p> <p>7.设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK06 的要求;</p>
	9.3 客流量分析摄像机	<p>1.支持不小于 400 万像素</p> <p>2.支持 H.265 编码,压缩比高,实现超低码流传输</p> <p>3.内置高效暖光和红外补光灯,最大红外监控距离 60 米,最大暖光监控距离 30 米</p> <p>4.支持报警 2 进 2 出,音频 1 进 1 出,485,最大支持 512G Micro SD 卡,内置双 MIC,内置扬声器</p> <p>5.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>6.支持 IP67 防护等级</p> <p>7.支持人流密度检测算法,可实现拥挤区域的检测及报警</p> <p>8.支持三种智能资源切换:通用行为分析、人数统计、异常行为分析</p> <p>9.支持人数统计:支持排队管理;支持区域内人数统计;进入/离开人数统计,并可生成人数统计日/月/年报表,导出使用</p> <p>10.支持绊线入侵,区域入侵,快速移动,物品遗留,物品搬移,徘徊检测,人员聚集,停车检测,离岗检测</p> <p>11.支持声光报警联动,当报警产生时,可触发联动声音警报和灯光闪烁</p> <p>12.人数去重功能检验:人数统计模式下,可开启/关闭人数去重功能,开启后可设置去重时间段、去重方式、灵敏度;可将去重人数信息以 OSD 方式叠加到预览画面中</p>
10	视频监控设备	
	10.1 400 万红外半球网络摄像机 (含支架)	<p>1.采用高性能≥ 400万像素 CMOS 图像传感器,低照度效果好,图像清晰度高</p> <p>2.最低照度: 0.01lux (彩色模式); 0.001lux (黑白模式); 0lux (补光灯开启);</p>

序号	建设项目	技术指标
		3.最大红外监控距离不低于 50 米 4.支持 ROI, SMART H.264+/H.265+, 灵活编码 5.支持多种异常检测: 动态检测, 视频遮挡, 网络断开, IP 冲突, 音频异常检测, 非法访问 6.内置 MIC 7.支持 DC12V/POE 供电方式 8.支持 IP67 防护等级
	10.2 400 万红外枪型网络摄像机 (含支架)	1.支持≥400 万像素 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度高 2.彩色:≤0.0002lx, 黑白:≤0.0001lx 3.镜头类型: 焦距 3.6mm 6mm 8mm 12mm 可选; 4.红外补光距离≥50 米 5.支持 ROI, SMART H.264+/H.265+, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境 6.支持多种异常检测: 动态检测, 视频遮挡, 网络断开, IP 冲突, 音频异常检测, 非法访问 7.内置 MIC 8.支持 DC12V/POE 供电方式 9.支持 IP67 防护等级
	10.3 6 寸 400 万红外网络球机 (含支架)	1.≥400 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器; 2.支持≥23 倍光学变倍 3.镜头焦距 5~115mm; 4.支持星光级超低照度, 最低照度彩色≥0.005lux@F1.6, 黑白≥0.0005lux@F1.60Lux (红外灯开启); 5.支持红外补光≥150 米 6.支持人脸检测: 支持优选; 支持抓拍: 支持上报最优的人脸抓拍图; 支持人脸增强; 支持人脸属性提取 7.支持水平方向 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 8.支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测; 9.支持 GB/T 28181、ONVIF、CGI、PISA 等各种网络协议 10.支持自动白平衡调整检验:当使用环境实际色温在 2800K~10000K 范围内变化时, 应能自动调整白平衡,

序号	建设项目	技术指标
		使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩 11.IP66 防护等级，内置 6000V 防雷、防浪涌和防突破保护
11	车库门自动控制	接入系统，实现软件开关门
12	空调	
13	磁力锁	外壳材料：铝合金； 表面工艺：电镀拉丝； 门状态检测：1 路，继电器； 安全类型：断电开门； 工作温度：-20℃~+55℃； 工作环境：室内； 安装方式：明装 含支架、电源
14	电脑	
	14.1 电脑	产品入围《军用关键软硬件自主可控产品名录》产品 1.国产 CPU≥4 核心，主频≥2GHZ 2.内存≥16GB DDR； 3.硬盘≥500G SSD； 4.光驱：DVD-RW； 5.显卡：≥1G 独立显卡； 6.显示器≥23 英寸； 7.键盘鼠标；键盘，USB 光电鼠标； 8.含军用版国产操作系统。
	14.2 指纹识别设备	1.高性能光学指纹传感器/抗强光/支持旋转指纹 2.光学防伪功能 3.适配国产电脑

序号	建设项目	技术指标
15	打印机	1.打印功能：A4 黑白激光打印，支持自动双面打印、支持网络打印、支持 PC 端打印状态监视； 2.安全增加功能：设备安全启动与完整性度量，内存、临时文件和缓存数据清除，设备接入控制，通讯接口控制，数据存储与流向管控，打印日志记录； 3.产品入围《军队办公领域国产化替代产品清单》
16	智能资料柜	柜门个数：36 个以上柜体 材质：钢 开锁方式：钥匙、密码、二维码、人脸
17	普通资料柜	柜门个数：定制 材质：钢
18	智能钥匙柜	1.站立式智能钥匙柜 2.支持 RFID 标签识别、人脸、指纹、刷卡等多种识别方式 3.联动整体网络，具备远程审核、终端管理、钥匙单独管控、授权管理、信息独显、汉字信息显示、语音提示、数据记录等功能。 4.钥匙放置不低于 96 把 5.需接入数字化装备系统
19	五口交换机	二层非网管交换机： 1.交换容量：1.0Gbps；包转发率：0.74Mpps； 2.5 个 10/100Mbps 自适应电口； 3.支持桌面式安装方式； 4.工作温度：0℃~40℃；雷电防护：共模 2KV，差模 0.5KV。
20	综合态势大屏（65 寸）	面板尺寸：65 英寸； 亮度：380cd/m²； 安装方式：底座、壁挂； 供电方式：100 - 240VAC, 50/60Hz； 工作温度：0℃~+40℃；

序号	建设项目	技术指标
		信号输出标配: Optical (光纤口) ×1、Earphone ×1; 信号输入标配: HDMI 2.0×3、USB 2.0×2、AV (复合视频接口) ×1、Component (YPbPr) ×1; 支持的分辨率: 3840×2160
21	指纹锁	1.开门方向: 通用型、 2.电源类型: 干电池 3.开门方式: 执手式 4.锁芯等级: C 级锁芯附加功能: 5.静音模式, 防试开报警, 防撬报警, 电池更换提醒 6.支持指纹、卡开门
22	40KW 柴油发电机	
23	交换机	1、24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口, 2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行电口, 2 个 1000Mbps 上行光口; 2、交换容量: 256Gbps, 包转发率: 43.5Mpps/51 Mpps; 3、支持基于端口的 VLAN, 支持环路告警, 流量控制; 支持网络拓扑自动生成; 4、工作温度: -10 °C~+55 °C;
24	配电箱	参考尺寸: 宽*高*深=400*400*150mm;
26	智能烟雾传感器	1.讯方式: 以太网; 2.报警音量: ≥70dB@1m(A 计权); 3.报警方式: 声、光报警指示, 语音指示; 4.报警输出: 开关量输出 (常开, 触点容量 30VDC/0.5A); 5.消音功能: 支持; 6.工作温度: -10°C~+55°C; 7.工作湿度: ≤95%RH (无凝结)

机房及总控室主要技术指标

序号	建设项目	技术指标
27	机房基础设施	
	27.1 国标 YJV 线缆 3*25+1*16	YJV3*25+1*16
	27.2 国标 YJV 线缆 2*10	YJV2*10
	27.3 UPS 电源 三进单出 50KVA	三进三出 60KVA
	27.4 蓄电池 12V100AH	12V150AH
	27.5 电池架	150Ah 32 只装
	27.6 电池连接线、汇流柜	含电池组 50²连接线、汇流柜(200A 直流空开*2 个)
	27.7 UPS 输入输出 一体化配电柜双路输入带 ATS 输出单相 6 回路	UPS 输入输出 一体化配电柜双路输入带 ATS 输出单相 6 回路
	27.8 精密空调	制冷量 25KW 恒温恒湿精密空调；
	27.9 柴油发电机	50KW
	27.10 七氟丙烷智能消防系统	智能七氟丙烷消防系统，含 45KG 七氟丙烷，可与现有消防设备连接。
	27.11 屏蔽机房	2mm 屏蔽体钢板，冷轧钢板制作单元模块型后现场组装焊接，屏蔽层表面进行防锈处理，屏蔽室地面绝缘处理； 屏蔽体钢龙骨架-四周墙面，屏蔽体钢龙骨架-四周墙面，40*40*2mm 方管； 屏蔽体钢龙骨架-顶部，40*60*2mm 方管副龙骨，40*80*2mm 主龙骨； 地面绝缘层，3mm 橡胶板，计算机房地面； 四点锁紧电动旋转单开屏蔽门，2.0×1.0(M) C 级； 指纹密码门禁开关/外；

序号	建设项目	技术指标
		<p>含电源滤波器、烟感滤波器、温感滤波器、1.2A/24V 直流电源滤波器、消防信号滤波器、监控视频滤波器、环境监控 485 信号滤波器、电源滤波器（空调）、空调信号滤波器、空调波导管、光纤波导管、门禁滤波器、电话滤波器、通风波导管、逻辑地滤波器；</p> <p>屏蔽机房厂家自检测试及国家第三方测评配合费用；</p> <p>内部墙体采用彩钢板，厚度 5cm，青钢龙骨吊顶铝合金脚线、LED 照明灯、应急开关等；</p> <p>含防静电地板；</p> <p>包安装及辅材；</p> <p>机房大小见图纸。</p>
	27.12 桥架	300mm 以上宽金属桥架
28	4 级防护	<p>1.支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF 等路由协议，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>2.具备入侵防护功能，至少具有 11000 种入侵规则过滤并提供服务器、内网等多种规则模板。</p> <p>3.支持基于 FTP、HTTP、SMTP、POP3、IMAP、SMB、NFS、IECMMS、IEC104 协议的病毒检测与阻断，包括邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒；支持 ZIP/ARJ/CAB/RAR/GZIP/BZIP2/TAR 等不少于 20 层压缩文件的病毒查杀。</p> <p>4.具备防病毒功能，支持双病毒检测引擎，分为流式扫描和文件扫描，至少具有 1200 万文件病毒库，支持基于 HTTP、FTP、POP3、SMTP、IMAP 协议的进行多线程下载以及有密码压缩包下载限制。</p> <p>5.支持协议控制策略，提供对二层协议（包含 BPDU、802.1Q、SLOW、MPLS 单播、MPLS 多播、pppoe 发现控制、pppoe 会话控制、QinQ）及非 IP 协议（包含 IPX 和 AppleTalk）进行控制。</p> <p>6.支持策略模拟测算，基于源安全区、目的安全区、源地址、目的地址、源端口、目的端口、协议等，模拟运行直接获得策略的命令信息，并可对命令中的策略信息进行编辑。</p> <p>7.策略可按匹配顺序、策略分组、新建顺序、安全区分组等不同维度的查看方式，在按匹配顺序查看下，可以通过拖拽实现优先级的调整，也可以输入具体的策略序号、置顶或者置底等方式进行调整。</p> <p>8.产品具备全球 IPv6 测试中心颁发的《IPv6 Enabled Security Logo 认证》证书及中国信息安全测评中心颁</p>
	28.1 防火墙	

序号	建设项目	技术指标
		<p>发约《国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书》（EAL4+）。</p> <p>9.所投产品设备厂商应具备足够的网络安全研究能力及快速的业务恢复能力，须具备微软 MAPP 计划项目合作伙伴，可 48 小时内发布产品版本响应微软紧急安全公告及 ISO 22301:2019 业务连续性管理体系认证证书。</p>
	28.2 入侵防御系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.首页状态分布支持对威胁事件分布、入侵事件-攻击类别分布、入侵事件-攻击类别趋势、TOP 入侵事件、TOP 入侵事件目的 IP、TOP 入侵事件源 IP、TOP 源 IP 地理分布等威胁事件的下钻分析，点击对应的威胁事件可下钻到对应日志分类查看威胁事件的详细信息。 2.系统支持与蜜罐联动，可配置联动规则模板、引流时间及 IP 端口映射关系，主动将本地流量引流到蜜罐进行检测，实现主动分析发现问题并做深入处置。 3.支持不少于 1000 条访问控制策略，可基于 IP 地址、端口（单个、多个和范围）、协议、动作（阻断、允许）进行访问策略配置，并可支持是否生成访问控制策略的会话日志生成。 4.具有防病毒能力，支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS、SMB2、工控（IEC-61850、IEC 60870）等协议。 5.系统攻击特征库数量为 1 万+，能够有效抵御 SQL 注入、XSS 注入、webshell 等多种常见的应用层安全威胁，并可配置 SQL 注入白名单。 6.威胁情报能力增强，支持多种威胁情报场景包，可针对不同场景的威胁攻击进行检测，包括 APT 检测/挖矿检测/勒索检测/反诈检测/失陷检测/暗网节点检测。 7.通过 X-Forwarded-For、X-Real-IP、Cdn-Src-IP 来识别通过 HTTP 代理或负载均衡方式连接到 Web 服务的客户端最原始的 IP 地址，并可自定义 X-Forwarded-For、X-Real-IP、Cdn-Src-IP 三个字段的识别优先级顺序。 8.产品具备中国信息安全测评中心颁发的《国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书》（EAL4+）及 NSS Labs 的 IPS 专项测试，获得 Approved 认证。 9.所投产品厂商具备完善的数据安全评估与建设能力与网络应急处置能力，须具备中国计算机行业协会数据安全专业委员会 中国软件评测中心颁发的数据安全评估（二级）与数据安全建设（二级）及国家计算

序号	建设项目	技术指标
		机网络应急技术处理协调中心颁发的网络安全应急响应支撑单位证书（甲级）。
		<p>1.支持基于 IP 地址、时间、用户/用户组、数据库用户名、数据库类型、数据库表名、字段名、关键字等组合审计策略，并实时告警响应。</p> <p>2.支持基于域名、关键字等多种组合的主动内容审计策略，可扫描指定网站，分析网页页面是否含有非法敏感信息。</p> <p>3.具有超过 1000 万条的英文 URL 数据库，超过 37 种分类，如不良言论、色情暴力等，可审计记录非法不良网站，并支持用户添加自定义 URL。</p> <p>4.支持 HTTP、FTP 协议，支持基于用户/用户组、时间、关键字等多种组合审计策略，用户可自定义下载文件类型，对文件上传、下载类型进行审计，可记录日志包括源 IP 地址、目的 IP 地址、时间、传输文件名等。</p> <p>5.支持 HTTP 网页浏览及关键字搜索审计：记录用户网站访问行为包括源 IP 地址、目的 IP 地址、访问时间、URL、网页浏览时间等，并提供网页还原功能。</p> <p>6.支持用户身份信息智能关联技术，可将用户各种身份信息与其终端 IP 地址进行智能关联形成用户身份信息库，从而提高事件定位的精确度。</p> <p>7.支持通过对互联网资源（域名、IP 地址、URL 等）进行威胁分析和信誉评级，将含有恶意代码的网站列入 Web 信誉库，达到识别含有恶意代码的高风险网站，实现对终端用户的安全评估和保护。</p> <p>8.产品具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》及全球 IPv6 测试中心颁发的《IPv6 Ready Logo 认证》证书。</p> <p>9.所投产品设备厂商具备数据安全安全管理能力与互联网安全研究能力，须具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的 CCRC 数据安全认证证书且为互联网安全研究中心的应用联盟成员。</p>
	28.3 网络安全审计	<p>1.客户端要求支持中标麒麟/银河麒麟/Deepin/中科方德/统信 UOS/湖南麒麟/凝思磐石等国产化操作系统；</p> <p>2.支持内存实时监控查毒，能够自动隔离感染而暂时无法修复的文件；</p> <p>3.要求能够自定义时间、自定义扫描频率，自定义扫描类型，对终端进行定时查毒，并且可以自定义查杀病毒后的处理方式自定义；</p> <p>4.支持文件与目录自定义黑白名单的方式来管理全网终端的文件；文件被加入白名单，客户端不再查杀，</p>
	28.4 防病毒与漏洞不定管理系统	

序号	建设项目	技术指标
		<p>加入黑名单，客户端不可执行此文件；提供证明截图。</p> <p>5.要求支持对网内未知文件云查询的控制，可以选择直接连接互联网云查询中心查询，也可以选择采用私有云查杀引擎完成未知文件查询；提供证明截图。</p> <p>6.具备主动防御功能，对从边界进入本地的文件进行威胁监测；提供证明截图。</p> <p>7.要求支持邮件报警，可以设定多种触发条件，满足条件后自动发送邮件到相关人。邮件触发条件至少包括：一定时间内的病毒数量阈值、一定时间内的未知文件数量阈值、重点关注的终端发现病毒、病毒库超期等；</p> <p>8.要求所投产品具备《销售许可证》和《软件著作权》证书。</p>
28.5	漏洞扫描	<p>1.支持的资产标记库数量大于 23000 条，覆盖操作系统、应用软件、硬件、中间件等资产。</p> <p>2.支持检测的漏洞数大于 250000 条，兼容 CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtraq 等主流标准，并提供 CVE Compatible 证书，需提供产品功能截图。</p> <p>3.支持扫描大数据组件框架的漏洞，需覆盖 Ambari、Cassandra、Elasticsearch、Flume、Hadoop、Hbase、Hdfs、Hive、Impala、Kafka、Mongodb、Oozie、Redis、Spark、Storm、Yarn、Zookeeper，要求能够扫描大于 750 条相关漏洞。</p> <p>4.支持扫描国产操作系统要求能够扫描大于 40000 条相关漏洞。</p> <p>5.支持扫描主流云主机管理系统、云计算组件的安全漏洞，如：VMwareESX/ESXi、KVM、Xen，要求能够扫描大于 8000 条相关漏洞。</p> <p>6.支持风险告警和风险闭环处理，可在集中告警平台灵活配置告警内容、告警方式、告警资产范围等，支持邮件和页面告警，支持单个或批量修改风险状态。</p> <p>7.支持基于 Web 页面的配置核查方式，通过 Web 访问方式可以对目标设备进行配置核查。</p> <p>8.所投产品厂商具备足够的应急及攻防研究能力，须具备 CREST 认证机构的漏洞评估（VA）和渗透测试（PT）服务认证。</p>
28.6	数据库审计	<p>1.支持旁路镜像部署，Agent 引流部署、混合部署，部署模式可通过界面快速选择与切换。</p>

序号	建设项目	技术指标
		<p>2.Agent 支持数据传输加密, 可通过界面快速开启或关闭加密传输, 保证待审计数据安全传输。</p> <p>3.支持高级查询, 需包括: SQL 关键字、结果集关键字查询, 提供: 与、或、非三种查询依赖条件。</p> <p>4.支持 Oracle、SQLServer、MySQL、DB2、Sybase、Informix、PostgreSQL、MariaDB、Cache、Teradata、Impala、Greeplum 等国际主流数据库审计。</p> <p>5.支持镜像旁路部署下, 对风险 IP、风险账号、风险工具、风险时间段、风险语句进行阻断, 且支持自定义阻断时长。</p> <p>6.系统应支持: 配置缺陷扫描、缺省口令发现、弱口令检测、DB 权限风险发现、DB 程序后门检测、DB 漏洞检测等 DB 资产风险扫描与发现能力。</p> <p>7.支持有效分割、审计复杂 SQL 语句以及绑定变量的复杂 SQL 语句, 操作层级 ≥ 5, ≥ 30 行。</p> <p>8.SQL 注入规则指定支持高度自定义, 包含且不限于 SQL 操作定义、SQL 命令特征定义、风险函数定义以及自定义正则表达式。</p> <p>9.支持在 IPV4、IPV6 环境中部署, 支持所有数据库 IPV4、IPV6 协议的审计, 且支持 IPV4、IPV6 混合流量审计。</p> <p>10.支持审计查询条件自定义, 至少包含: 时间、数据库名称、数据库用户、主机名称、客户端 IP、工具或应用、客户端 IP 名称、影响对象、执行结果、数据库 IP、数据库端口、实例名、操作系统用户、会话标识、语句标识、响应时间、风险级别、错误码等查询条件。</p> <p>11.所投产品设备厂商具备专业的网络安全服务能力, 须获得中国信息安全测评中心颁发的信息安全服务安全工程类三级和安全开发类二级或以上级别资质证书。</p>
29	服务器相关	
	29.1 边缘计算一体机	<p>1. 支持双电源, 24 盘位, 最大可满配 16TB 硬盘, 支持硬盘热插拔, 支持 RAID0/1/5/6/10/50/60, 支持全局热备盘, 含 8T 企业级硬盘;</p> <p>2. 支持 4 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口, 可扩展 4 个千兆光口;</p> <p>3. 支持 256 路 H.264/H.265 混合接入, 网络带宽 512Mbps 接入、384Mbps 存储、128Mbps 转发;</p> <p>4. 支持 20 个 1080P 解码显示输出, 支持 Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264 混合解码;</p> <p>5. 设备内置 16 颗高性能 GPU, 单颗 GPU 算力 16TOPS (int8);</p>

序号	建设项目	技术指标
		6. 后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换 7. 支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC报警输出，门禁，语音播报，声光报警联动。 8. 烟火检测：烟雾检测、火焰检测 9. 视频结构化：目标类型：人体；性别：年龄；袖长；上装颜色；下装类型；下装颜色；包；雨伞；雨披；帽子；发型；朝向；抱小孩；口罩；机动车：车牌号；车型；车色；车标；车牌颜色；车内饰品；打电话；安全带；非机动车：车型；车色；车上人数；包；袖长；上装颜色；帽子；发型；雨伞；雨披；口罩； 10. 人员行为分析：奔跑检测、剧烈运动检测（打架斗殴）、跌倒检测、尾随检测； 11. 人脸检测：支持6种属性，性别，年龄段（6个），眼镜，表情（8种），口罩，胡子检测 12. 人脸识别：支持人员频次高频报警； 13. 岗位行为分析：打电话、玩手机、吸烟、离岗、人数异常、睡觉；
	29.2 机柜	
	29.3 网络视频存储服务器	1. 设备规格：≤4U，≥36 盘位；标配 8GB 缓存，可扩展至 64GB； 2. 默认支持 4 个千兆 RJ45 自适应网络接口，支持 1 个千兆 RJ45 自适应管理网口。 3. 支持同时进行 3072Mbps 视（音）频码流存储，3304Mbps 视（音）频码流转发、1200Mbps 视（音）频码流回放 4. 支持 1+1 冗余电源 5. 可支持不低于 800MBps 的图片并发输入，同时不低于 800MBps 图片并发输出 6. 可通过 IE 浏览器进行视频浏览、回放和下载；并支持多画面同时段录像同时回放，或不同时段录像同时回放；网络下载录像速度不低于 150MB/s 7. 设备可接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨 8. 支持纠删码技术。最多可以支持 16 个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入.创建 RAID 后即同步完成状态 9. 具有包括 RAID0、RAID1、RAID3、RAID4、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、超级 RAID、JBOD、RAID5EE 的 RAID 功能设置选项。

序号	建设项目	技术指标
		10. 支持设备可批量添加、修改接入的前端摄像机 IP 地址，并可对已添加的前端摄像机 IP 进行过滤
	29.4 8TB 硬盘	1. 单盘容量：8TB; 2. 硬盘接口：SATA; 3. 转速：7200RPM; 4. 缓存：256MB
	29.5 智能物联综合管理平台	1. 智能物联综合管理平台，支持 B/S 管理员端、C/S 客户端、移动 APP 终端、小程序等不同应用端，满足用户各种使用需求。 2. 基础业务系统包括：基础资源（组织、设备、人、卡、车等信息）管理，提供事件中心、数据存储、电子地图、日志记录等基础功能；基础业务系统支持平台运维，提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能； 3. 支持其他业务子系统模块扩充，包括但不限于视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、停车管理、访客管理、动环管理、小区管理、设备运维等； 4. 包含消防、用电、人像、访客、考勤、巡检、梯控、消费、AI 算法等业务组件，提供智能物联能力； 5. 支持管理角色最大数量不小于 1 万，角色数据保存时间：≤10 秒 6. 支持管理用户最大数量不小于 100 万 7. 支持最大管理组织节点数不小于 100 万 8. 支持模块升级：通过运维中心对模块进行安装部署；升级、卸载、停用，参数配置等操作的能力；统一对外接口；业务模块是已经整理并出了相应版本的对外开放接口，共第三方软件集成； 9. 支持级联、分布式、集群，实现系统核心能力提升；支持双机热备，提升系统灾备能力，保障系统的可靠性；支持光栅、矢量、3D 三种类型，不同厂家的地图； 10. 支持对导入、导出平台 excle 业务数据进行密码加密； 11. 支持自定义应用菜单布局，并应用到客户端、管理端、移动端的用户菜单布局，包括菜单分组显示顺序，分组内菜单项展示顺序，分组间菜单移动的管理 12. 支持对视频通道进行视频冻结、视频丢失、视频抖动、视频遮挡、条纹干扰、画面模糊、对比度异常、画面过暗、画面过亮、画面偏色、噪声干扰、场景变化、黑白图像、视频剧变共十四种图像质量异常情况

序号	建设项目	技术指标
		<p>进行巡检</p> <p>1. 性能参数：可配置班组最大数≤10000个、支持考勤人员最大数≤100万人、单个班组管理人员数≤10000人、导出1w条考勤结果时间≤1分钟、考勤记录数据处理速度≤50条/秒；</p> <p>2. 支持接入考勤设备；</p> <p>3. 支持设置考勤点；</p> <p>4. 支持考勤排班；支持列表和日历形式展现</p> <p>5. 支持跨天考勤规则可设置，可设置下班后最晚几个小时是当天的最晚考勤时间；</p> <p>6. 考勤调整包括：调休、请假(包括请假、产假、工伤假、病假)、出差、改签；</p> <p>7. 支持三班倒、签到班、工时班、逆向班等多种排班方式；</p> <p>8. 支持法定/非法定节假日设置，设置日期默认休班；</p> <p>9. 支持考勤结果查询，可根据部门，人员编号，考勤结果，班次类型和时间进行查询筛选，支持考勤结果导出；</p> <p>10. 支持考勤记录查询，可根据部门，卡号，人员编号，考勤点，考勤类型，卡片类型和时间进行查询筛选，支持考勤记录导出；</p> <p>11. 支持人员考勤统计报表展示，可根据人员姓名，班组，时间进行查询筛选，支持迟到早退旷工加班情况统计，支持考勤率统计，支持月报，年报统计导出。</p>
	29.6 考勤管理系统	
	29.7 人员布控系统	<p>1. 智能设备接入，支持智能相机、视频结构化相机等设备的接入与管理,可显示设备的在线状态；</p> <p>2. 人像注册库，支持人像注册库增加、删除、修改，库类型分为：黑名单库、白名单库、访客库；</p> <p>3. 人像管理，支持人像管理，可在黑、白名单库中增删改人员信息；</p> <p>4. 人像布控，支持人像布控、撤控，选择智能设备通道与人像库，设置合理的相似度进行布控；</p> <p>5. 目标抓拍，支持结构化相机抓拍上报人体特征数据；</p> <p>6. 以图搜图，支持名单库、抓拍库及人体以图搜图，支持在电子地图上进行轨迹回放；</p> <p>7. 人像开门，支持配置人像识别联动远程开门；</p> <p>8. 人像访客，支持访客机登记的人像下发到人像设备中，访客可通过人像开门，支持访客人像抓拍后自动签离；</p>

序号	建设项目	技术指标
		9. 人像库管理最大支持：1000 个； 10. 人像信息管理最大数量：30 万；
		1. 视频定位：支持全景设备视频全景定位，对全景画面的某个局部或跟踪目标进行细节放大定位，定位视频窗口默认停留在左下角； 2. 人数统计：支持区域人数统计和全局人数统计，并在视频上叠加人数信息，支持区域人群密度和全局人群密度超限报警； 3. 人群密度：支持人群分布图已小地图的方式在视频右下方显示，支持双击小地图和全屏切换显示人群分布图； 4. 支持对智能设备进行智能事件订阅、支持出入口设备、门禁设备、人脸设备进行人脸抓拍订阅 5. 支持视频标签订阅的报警上报时，能够自动定位到对应视频标签，对应的标签会红色闪点提示； 6. 支持报警基本数据格式包括：报警图片、报警类型、报警内容、报警时间、报警地点（通道）；支持订阅的数据、事件、报警信息，在右边停靠窗口实时显示 7. 支持智能事件报警历史查询，查询条件报警时间、类型、通道。 8. 支持人员识别抓拍和人脸布控抓拍对比历史查询，查询条件抓拍时间和通道、人脸布控支持人脸库、相似度查询； 9. 支持停车场出入口设备抓拍车辆历史查询，查询条件抓拍时间、车牌号码、通道、车身颜色 10. 支持人脸门禁设备历史查询，查询条件抓拍时间和通道。
	29.8 AR 云景系统	
	29.9 视频监控_系统_视频监控数量	1. 支持实时预览，云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能； 2. 支持 flv/hls/rtmp 协议拉流，提供给第三方调用； 3. 支持 mac 采集设备，能够将前端设备采集到的 mac 信息在客户端上展示；
	29.10 门禁管理系统_通道数量	1. 门禁权限设置，并支持进行权限的快速下发； 2. 门禁相关记录查询，显示过人记录、设备状态记录等； 3. 支持门禁报警，联动视频、抓拍、录像、上墙、短信、邮件、广播等功能；
	29.11 AR 云景系统_AR 监控点数量	1. 以视频标签的形式，通过关联视频、卡口、人脸、周边资源等实现立体化全景监控。结合 AI 技术，提供全景浸入式指挥实战体验。

序号	建设项目	技术指标
29.12	停车管理系统_车道数量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持管理多个车道，实现数据汇聚； 2. 支持对管理车道单个授权管理；
29.13	中心服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2U 标准机架式服务器 2. CPU: 1 颗 Hygon 7255 处理器，频率$\geq 2.5\text{GHz}$，核数≥ 16核 3. 内存：≥ 2条 32GB DDR4 3200REG 内存，≥ 16根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 4. 硬盘：≥ 2块 2T 3.5 吋 6GbSATA 热插拔硬盘 5. 电源：标配 550W 双电源 6. RAID 控制器：LSI SAS3008 SAS 卡/无缓存
29.14	核心交换机	<p>U 标准机架式服务器</p> <p>CPU: 1 颗 Hygon 7255 处理器，频率$\geq 2.5\text{GHz}$，核数≥ 16核</p> <p>内存：≥ 2条 32GB DDR4 3200REG 内存，≥ 16根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存</p> <p>硬盘：≥ 2块 2T 3.5 吋 6GbSATA 热插拔硬盘</p> <p>电源：标配 550W 双电源</p> <p>RAID 控制器：LSI SAS3008 SAS 卡/无缓存</p>
29.15	国产数据库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 入围《军用关键软硬件自主可控产品目录》 2. 标准机架式，高度 1U 3. 交换容量$\geq 368\text{Gbps}$，IPV4 包转发率$\geq 273\text{Mpps}$。 4. 千兆电口：≥ 4个，万兆光口≥ 30个。 5. 配置冗余电源，功耗$\leq 85\text{W}$，提供第三方检测机构出具的检测报告佐证。 6. 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持源 MAC 地址过滤； 7. 支持 802.1Q VLAN：支持基于 MAC/IP 子网/认证策略/端口的 VLAN；支持 Voice VLAN；支持 QinQ； 8. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6； 9. 支持 DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 10. 支持 IGMP Snooping、IGMP Proxy、GMRPF；支持 PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM； 11. 支持多虚一虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备；

序号	建设项目	技术指标
		<p>12.支持 VXLAN 二层、三层网关，支持 EVPN 分布式网关，支持 Openflow1.3;</p> <p>13.支持中文管理界面、WEB 管理接口、SNMP v1/v2/v3;</p> <p>14.提供原厂授权及售后服务承诺函。</p>
	29.16 国产服务器	<p>入围《军用关键软硬件自主可控产品目录》</p> <p>1.具备智能数据库自治优化技术，支持基于代价的查询优化器，支持表及索引的统计信息；支持通过分析对象统计信息来生成最优（代价最小）的执行计划；支持数据库动态配置调整，支持数据库内存及执行计划智能配置。</p> <p>2.支持基于 SM4 算法的存储加密，支持数据加密存储，支持国密算法加密，支持全面加密，数据文件、日志文件、备份文件、导入导出文件等均支持透明加密；支持数据库级、表级、列级等不同级别加密，支持不同用户、不同列设置不同密钥。</p> <p>3.长时间负载测试，数据库共享存储集群支持 7*24 小时长时间不间断运行，可靠性达 99.995%。</p> <p>4.单表插入 100 万数据小于 1.3 秒，平均存储性能可达到 80 万条/秒以上，单库单表导入 200 万行数据小于 3 秒，批量导入性能可达到 70 万条/秒以上；支持 1GB 以上数据备份完成时间在 7 秒以内，恢复完成时间在 21 秒以内。</p> <p>5.集群事务处理能力 TPC-C 性能效率测试，在 8 节点共享存储集群和不少于 80GB 数据情况下，1000 仓 1000 终端并发 60 分钟执行结果 tpm (Neworders) 可达 320 万以上。</p> <p>6.单表支持创建 2048 列；支持分区表，包括范围分区、哈希分区、列表分区、间隔分区等；支持组合分区，如可以实现列表、范围组合分区等；支持单表分区数量为 65535 个；支持分区键包含多列，列数最多达到 16 列；支持增加、删除、合并、拆分、交换、截断、重命名等分区操作；支持分区表迁移。</p> <p>7.支持多种数据类型，包括字符类型、数值类型、二进制类型、大对象类型等；支持非关系数据的操作，包括 XML 类型、JSON 类型、CSV 类型、TXT 类型、空间类型（地理信息 GIS 数据类型）；支持自定义类型 TYPE，包括记录类型、对象类型、数组类型和嵌套表类型，支持重编译类型。提供第三方测评机构出具的测试报告。</p> <p>8.支持多种类型表，包括堆表、索引组织表、分区表、对象表、临时表、外部表、列存表；支持多种约束，包括主键、外键、唯一、检查、非空、默认值（缺省值），支持启用禁用约束；支持表空间管理。</p>

序号	建设项目	技术指标
		<p>9.支持多种索引，包括 B 树索引、聚集索引、唯一索引、非唯一索引、函数索引、分区索引（包括本地分区索引和全局分区索引）、位图索引、位图连接索引、空间索引、数组索引；支持创建索引时指定表空间；支持设置索引可见和不可见；支持设置索引失效；支持重建索引；支持索引监控。</p> <p>10.产品具备在鲲鹏、飞腾、海光等 CPU 技术路线和麒麟、统信等操作系统下稳定运行的能力，在不少于 100 仓数据和 100 用户并发场景下，产品在不同数据库环境 7*24 小时的 TPC-C 测试中能够稳定正常运行。</p> <p>11.提供原厂授权和售后服务承诺函。</p>

智能化立体仓储主要技术指标

序号	建设项目	技术指标
30	智能化立体仓储	
	30.1 料箱货架	<p>牛腿货架，一货格一货位</p> <p>额定载荷$\leq 50\text{kg}$</p> <p>货物尺寸：600Lx400Wx250Hmm</p> <p>共 2688 个货位</p>
	30.2 料箱	<p>600*400*250mm，承重 50kg</p> <p>运行速度 Max=120m/min；升降速度 Max=30m/min；高度$\approx 8\text{m}$；额定载荷$\leq 50\text{kg}$；货物尺寸：600Lx400Wx250Hmm</p>
	30.3 单立柱堆垛机机械（50kg）	<p>单立柱，单工位，双深位，直道型；自制行走轮箱；钢丝绳(国产优质)提升；行走、提升 SEW 减速电机；载货台铝合金检测门架；运行高速噪音≤ 75分贝；不含货叉的所有机械体</p>
	30.4 堆垛机控制	堆垛机控制系统一套
	30.5 滑触线	<p>国产 4 芯滑触线，每套 28 米。</p> <p>以上报价包含：滑触线、集电臂、滑触线安装底座、背板及滑触线安装所需的辅材。</p>
	30.6 地轨	铝合金轨道，每套 28 米。

序号	建设项目	技术指标
	30.7 辊道机	尺寸: 2000Lx1000W*1500H; 载重: ≤50kg; 速度: 20m/min
	30.8 辊道机	尺寸: 6700Lx1000W*1500H; 载重: ≤50kg; 速度: 20m/min
	30.9 移栽机	尺寸: 600Lx400W*250H; 载重: ≤50kg; 速度: 20m/min
	30.10 顶升台	负载 50kg 顶升高度 100mm
	30.11 外形检测	外形检测模块
	30.12 自动扫码	自动扫码模块
	30.13 输送机电气	输送线控制系统一套
	30.14 服务器	32GB ECC、1*PERC H355、2*480G SSD SATA(I DWPD)
	30.15 数据库	数据库是一个长期存储在计算机内的、有组织的、可共享的、统一管理的大量数据的集合 1。它是“按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库” 1，具有存储空间大、查询效率高等特点 1。 数据库的类型多种多样，包括关系型数据库和非关系型数据库等。关系型数据库如 MySQL、PostgreSQL、Oracle 等，使用表格形式存储数据，并通过 SQL（结构化查询语言）进行管理 2。非关系型数据库如 MongoDB、Cassandra 等，则采用灵活的数据模型，适合大数据和实时处理 2。
	30.18 UPS	外置电池塔式 UPS，容量: 3000VA/2400W，输入电压范围: 115-300VAC; 后备延时: ≥60 分钟
	30.19 交换机	24 个 10/100/1000Base-T 以太网 POE 端口，4 个千兆 SFP 端口; 交换容量: 336Gbps; 背板带宽: 42Mpps
	30.20 机柜	42u 机柜
	30.22 耗材	信息化硬件系统安装辅材
	30.23 玻璃幕墙	
	30.24 WMS	仓储管理系统，包括: 出库管理、入库管理、盘点管理、库存管理等业务流程。
	30.25 WCS	智能仓库控制软件，仓储设备控制软件: 堆垛机、输送线、等设备任务下发等 数据同步机器人程序: 通过定制开发的数据同步机器人程序，能够在系统后台自动采集 ERP 系统的相关数据，并通过技术手段将采集到的数据传递给 WMS 和 WCS 系统。

系统施工技术指标

系统施工		
二		
1	光缆直埋敷设	4-24 芯光缆直埋铺设，并铺镀锌钢管保护，其中包括 12 芯光缆 110 米，24 芯光缆 20 米。
2	光缆敷设带开挖水泥路面、铺管、恢复	4-24 芯光缆开挖水泥路面铺设，并铺镀锌钢管保护，恢复水泥路面，其中包括 4 芯光缆 100 米，12 芯光缆 960 米。
3	光缆墙面钉固敷设	4-24 芯光缆沿墙面钉固铺设，并按照甲方要求隐蔽铺设，其中包括 4 芯光缆 1700 米，12 芯光缆 940 米，24 芯光缆 420 米。
4	墙面修复	就器材库大门破损需要修复，包括原有瓷砖剔凿，墙面找平，从新铺贴瓷砖等，大门两石墩面积约 10 平方米。
5	大门加小门	新器材库大铁门需加人员出入小门
6	总控室装修	
	6.1 防火门	甲级防火门，带防火锁，防火铰链，钢制防火插销，密封隔热防火胶条，镀锌钢板烤漆，门板厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，门框厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，耐火时间 ≥ 1.5 小时
	6.2 隐形门	极筒无框门隐形铝木门，2mm 极窄边框，实木填芯，全铝框架，静音门锁，隐形合页，可选多种颜色
	6.3 防静电地板	硫酸钙无边防静电地板 600mm*600mm，HPL 防静电贴面，硫酸钙地板，PVC 导电装饰边条，底部镀锌钢板，边条交叉处经焊缝工艺处理
	6.4 机房防静电彩钢墙板	1. 机房墙板整个系统由墙板和配件组成，配件分为 M 型和 U 型卡扣件，阴角和阳角； 2. 墙板由 0.6/0.8/1.0MM 防锈的热溶镀锌烤漆钢板、12MM 品质防火石膏板、双组份强力胶水精制而成、面层有保护膜； 3. 配件均为镀锌钢板表面喷涂防锈漆，颜色和墙板一致；面漆采用硬化型多元聚酯涂料背面采用高防锈性涂料； 4. 墙板常用尺寸:1200*2000/2500/3000MM 长度(高度可根据实际情况定制)
	6.5 窗户封堵	封堵原有窗户，材料不得影响美观
	6.6 新砌墙体	新砌窗户面墙、LED 屏幕后墙，包括外墙面整修。

	6.7 原有地面剔凿、自流平、防尘防静电漆	原有地面剔槽，从新敷设自流平水泥找平（要求水泥无甲醛，无异味，水性，防水防晒），刷防尘防静电漆
	6.8 原有墙面剔凿、刮腻子、乳胶漆	剔凿原有墙面、从新刮腻子两遍，刷乳胶漆两遍
	6.9 电缆铺设	总控室按照甲方需求布置电缆插孔、网线插孔等强、弱点改造
	6.10 LED 灯	LED 灯，保证总控室灯光 ≥ 500 流明
	6.11 造型吊顶	按照甲方要求建设造型吊顶，吊顶高度：净高 ≥ 3 米； 造型吊顶高度 0.3-0.5 米； 吊顶材质：铝扣板、石膏板、玻璃纤维板等，具防火防潮特性； 照明设计：嵌入式 LED 灯带、筒灯、吸顶灯，色温 4000K-6000K； 整体造型：简洁大方，结合弧形或波浪形等现代化设计； 配色方案：白色、浅灰色为主，辅以金属条或灯带装饰； 结构支持：确保龙骨结构坚固，符合负载要求。
	6.12 文化装修	按照甲方要求建设文化装修。墙面高度：2 米至 3 米，视房间高度而定； 墙面宽度：4 米至 8 米，视墙体实际宽度而定； 墙面主要材料：玻璃、金属板、木材、石材或复合材料； 装饰材料：艺术玻璃、LED 显示屏、吸音材料、多媒体材质； 主题表达：使用具有象征性的装饰、图案或标志，表达文化主题； 颜色搭配：主流浅色调，结合品牌色，避免鲜艳色，保持肃穆和专业； 背景照明：隐蔽式 LED 灯带或洗墙灯，增强立体感； 局部照明：在重点位置使用射灯，突出重要内容； 多媒体集成：集成 LED 或 LCD 显示屏，展示重要信息和数据； 互动装置：增加触控屏或互动墙面，提升用户体验； 吸音设计：加入吸音材料，降低噪音，提高工作环境质量； 安装结构：确保结构安全稳定，预留检修通道； 材料选择：符合防火标准，考虑可更换性，便于维护；

线缆管理:合理走线布局,确保安全和整洁.

附件 2

集中采购需求计划质疑建议书

提报单位：(加盖公章)

提报时间：

项目名称	
采购方式 部分质疑 及建议内 容	
技术参数 部分质疑 及建议内 容	
技术参数 部分质疑 及建议内 容	
其他需要 说明的事 项	

联系人：

职务：

联系方式：

