合同编号:_____

政 府 采 购 合 同

甲方: 获嘉县公安局

乙方: 获嘉县同盟贸易服务有限公司

签署日期: 2025 年 12 月 8 日

目录

一、合同协议书

甲方（采购人）：获嘉县公安局

乙方（中标人）：获嘉县同盟贸易服务有限公司

获嘉县公安局智慧交通及情指中心升级改造服务项目由河南省英凯项目管理有限公司以公开招标方式进行招标。经评审委员会确定获嘉县同盟贸易服务有限公司为中标单位，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法律，经平等协商甲乙双方同意按照下面的条款和条件签署本合同。

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）招标文件

（2）投标文件

（3）成交通知书

（4）报价供应商在评标时的澄清、补充等书面承诺

（5）合同补充条款或说明

（6）附件

同一层次的合同文件规定有矛盾的以较后时间制定的为准。

此合同为合同样本，以正式签订的合同为准。

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、服务项目

本合同所提供的服务项目需求：（与投标文件中的服务内容一致）

四、合同金额

合同金额为人民币 20006088.20 元，大写：贰仟万零陆仟零捌拾捌元贰角整

五、付款方式

验收合格并交付使用后第 12 个月进行第一次付款，每 12 个月付款一次，分五次付清合同所有款项。第一次支付合同价款的 30%，第二次支付合同价款的 30%，第三次支付合同价款的 20%，第四次支付合同价款的 10%，第五次支付合同价款的 10%。

六、服务期限、地点

1、项目建设工期：合同签订完成后 90 个工作日；

2、项目建设完成并验收合格，交付使用后开始进入服务期；

3、服务期限：5 年；

4、服务地点：河南省新乡市获嘉县

5、全部软件及硬件设备必须保证免费服务 5 年，5 年后无条件交付公安局。

七、服务质量

乙方提供的服务应既符合国家（或行业）规定标准，又满足甲方的需求。

八、知识产权

乙方应保证甲方所使用的服务成果免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

九、违约条款

1、乙方延迟提供服务，每延迟一日，按合同金额 1‰支付违约金。

2、一方不按期履约合同，并经另一方提示后两日内仍不履行合同的，守约方有权解释合同，违约方要承担相应的法律责任。

3、如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引

起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

4、其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

5、按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后七日内，按银行规定 或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知招标代理机构及另一方，双方互不承担责任，并在七天内提供有关不可抗力的相应证明。合同未履约部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列2种方式解决：

1、提交仲裁委员会仲裁；

2、向甲方所在地人民法院诉讼。

十二、补充协议

合同未尽事宜，经双方协商可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力，补充协议的生效应符合本合同的有关规定。合同补充条款应同时报政府采购监督管理部门备案。

十三、合同份数

本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

十四、其他需要补充的内容：

1、乙方应按招标文件、投标文件及乙方在招标过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的服务。

2.其他服务内容：/。

（本页无正文）

甲方：

单位名称（公章）：

法定代表人（签字）：

或其授权代表（签字）：

开户银行：

账户：

统一社会信用代码：

联系电话：0373-4591315

乙方：

单位名称（公章）：

法定代表人（签字）：

或其授权代表（签字）：

纳税人识别号：91410724MA9KB62J6C

地址：河南省新乡市获嘉县同盟大道西段南侧1269号

电话：0373-7085192

账号：25300001300001264

开户行名称：河南获嘉农村商业银行股份有限公司

签约时间：2025年 12月 8日

二、报价明细表

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	免费质保期
一	电子警察部分						
1.1	新增 29 个路口电子警察及红路灯设备						
1.1.1	前端建设						
1	满屏机动车灯	型号： JD400-3-XXA 规格参数：【满屏信号灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色LED 数量:红 160,黄 160,绿 151LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命：≥70000 小时绝缘电阻： ≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V ±44V，50HZ 功率： ≤18W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	组	64	1080	69120	五年
2	方向指示灯	型号： FX400-3-XXA 规格参数：【左转箭头灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色LED 数量:红 100,黄 100,绿 100LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命：≥70000 小时绝缘电阻： ≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V ±44V，50HZ 功率： ≤15W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	组	37	1080	39960	五年
3	动态人行灯	型号： RX300-3-XXA 规格参数：【静态人行灯】包含：灯具、帽檐、横连杆抱箍产品尺寸：700mm×	组	112	980	109760	五年

		350mm×120mm（壳体部分）面罩规格：φ300mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 80，绿 90LED 波长：红：625±5nm；绿：505±5nmLED 直径： φ5mm 单管电流：<20mALED 寿命： ≥70000 小时绝缘电阻： ≥500MΩ可视距离：>300m 可视角度：>30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤10W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95% 防护等级： IP53					
4	倒计时器	型号： DX-3-T-1-XX 规格参数：【七线制双 8 通讯式倒计时器】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：800mm×600mm×110mm（±4%）数字尺寸：520mm×280mm 计时方式：跟随/触发/RS485 通信显示数值：红 99~1；绿 99~1；黄 9~1 面罩材质：PC 外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 406，黄 280，绿 406LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：<20mALED 寿命：≥70000 小时中心亮度：红>5000cd/m2；黄>5000cd/m2；绿>5000cd/m2 可视距离：>500m 可视角度：>30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤25W 工作温度：-40~+80℃相对湿度：≤95%防护等级： IP53	套	64	1800	115200	五年
5	八棱信号灯杆	型号： T6.5*8-D 规格参数：T6.5*8 米，含基础	套	33	6500	214500	五年
6	八棱信号灯杆	型号： T6.5*6-D 规格参数：T6.5*6 米，含基础	套	29	4800	139200	五年
7	直立信号灯杆	型号： 140*5-D 规格参数：140*5 米，含基础	套	1	1600	1600	五年
8	人行信号灯杆	型号： 114*3-D 规格参数：直径 114*3 米，含基础	套	74	1080	79920	五年
9	联网交通信号机	型号：XHJ-CW-GA-HK3-044H 规格参数：单点自适应控制:支持相位:支持 64 个相位（主相位+跟随相位共 64 个）RS-232 接口:2RS-485 接口:2 灯控板数量:4 无线遥控器:支持网 口 :1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 USB 接口 :1 个 USB 接口灯控输出	台	17	12000	204000	五年

		路数:44，最大可扩展至 55 路串口:支持 GPS/北斗:支持北斗/GPS 双模，可软件禁用 GPS。外部输入:支持 8 路行人按钮输入外部输出:无供电:AC220V ±44V，50Hz±2Hz 额定功率:35W 防护等级 :IP65 单通道最大驱动功率:800W 工作温湿度:-40℃~+70℃ ，<95%@40℃ ，无凝结绝缘强度:大于 700M Ω信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016 要求，产品类别为 C 类，耐温等级为 A 级；信号机通信协议应符合 GB25280-2016《道路交通信号控制机》 中附录 A 的要求；支持接入电子警察，实时接收电子警察采集到的到达离开时间、车型、车牌、统计车道级和转向级交通流量数据，并应用于信号机协调控制；					
10	电警抓拍单元	型号： iDS-TCE900 规格参数：设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。机动车违法检测抓拍功能检查：支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。白天闯红灯捕获率≥99%;晚上闯红灯捕获率≥99%;★车身颜色识别功能检查：可识别 14 种车身颜色，包括黑、 白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰。 （提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45 ° 、水平倾斜角度≤35 ° 、俯仰角度≤40 ° 的机动车	台	102	6900	703800	五年

		车牌号码。★支持闯禁行记录功能，可对 4 种普通车型（包括大货车、中货车、小货车、皮卡车）及 8 种特种车型（包括危化品车辆，普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车）进行检测、抓拍记录、识别及图片存储（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态。					
11	卡口抓拍单元（核心产品）	型号： iDS-TCV900 规格参数：设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。支持对机动车超速、压车道线、违章变道、未系安全带、未戴头盔、非机动车载人、不礼让行人、逆行、低速、机动车闯禁令、打电话、 占用机动车道、摩托车闯禁令、加塞等违法行为进行检测。自动画线功能检测：支持自动画线功能，可自动识别并画出车道线和抓拍检测线；支持辅助生成车道线和车道线类型，可人工确认并修改；支持辅助生产电警场景配置线和信号灯检测框，可人工确认并修改。超速比设置功能检测盒：支持不少于 14 种车型(大货车、中货车、小货车、客车、轿车、 中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、工程车、渣土车、油罐车、其他车型)的不同超速比，可设置 14 个超速比区间。在同一检测区域内，为保障设备数据展示便捷，设备应实现根据不少于	台	102	6900	703800	五年

		11 个结果选择进行数据，可自定义选择进行界面展示的数据，包括：设备编号、抓拍时间、事件类型、车道、车牌、车牌颜色、车速（km/h）、车身颜色、车辆类型、车辆品牌等。用户及服务检测扫描功能检查：支持用户及服务检测扫描，包括：用户状态、配置安全、登陆认证，并可在视频画面上显示优化建议。外接雷达功能检查：支持外接多目标检测雷达，可实现雷达视频融合检测，可输出目标编号、车型和雷达速度、位置等信息。视频和雷达测速试验：支持视频测速功能，视频测速误差不大于5%（车速 30km/h~65km/h 范围内）。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（在雷达未标定情况下）。图像传输延时检验：网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为25fps,码率设置为 1Mbps，网络协议为UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms。感兴趣区域设置功能检查：支持 37 块感兴趣区域（ROI）增强编码设置功能，ROI 区域压缩比在0~100 范围内可设置。★车身颜色识别功能检查：可识别 14 种车身颜色，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。★目标跟踪功能检查：支持检测并跟踪指定区域内不少于 245 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报					

		告复印件扫描件并加盖厂家公章）在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试。车辆前排人脸抓拍废片率≤1%。前排人脸抓拍率≥99%。其中，车辆前排人脸抓拍废片率=抓拍图上叠加的小图为非人脸的车辆数/实际过车数；前排人脸抓拍率=抓拍人脸数/实际过车中前排人脸数。					
12	智能球机	型号：DS-2SK8C246IMXR-D/AR/EPC(25xF0)(B) 规格参数：★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于 2688×1520；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于 0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围 -20°~90°，全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°，并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，	台	29	3500	101500	五年

		可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30 张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。					
13	终端服务器	型号： DS-TP50 规格参数：★具有 16 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口，其中 P1～P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段；2 个 1000MSFP 光端接口，分别与 G1、G2 处于同一网段。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、 1 个接地端子。支持 IP 地址过滤、SSH 开关自定义、视频水印等安全防护功能，具有 ARP 防攻击设置选项、具备强密码管理功能；支持 WEB 回话 SessionID、数据传输加密、 固件完整性等安全检验。★设备均应具备权限管理、数据加密、运行日志功能（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）设备应设置操作口令，宜有图像加密，放篡改、防非法复制等措施， 以保证原始数据的完整性。重要的图像应加以保护，不被删除和覆盖。设备应有防偶发死机的措施（如硬件看门狗或软件、硬件看门狗或定时自动启动等） ，死机后的自动恢复时间应满足 GB20815 中的 8.12 的要求。摄像机与客户端分别连接样机的不同网段时，客户端可以通过端口映射，跨网段直接访问摄像机，对摄像机进行操作，包括进行参数配置、录像实时预览等。支持将 1 张、2 张、3 张、4 张、5 张、6	台	29	4900	142100	五年

		张图片合成，支持选择图片形状，修改顺序，支持原始图片去黑边。★支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入，每块盘位最大兼容 6TB 硬盘（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）内置 8T 硬盘。支持配置路段名称、路段编号、路段距离，能够对驶入驶出该路段的车辆抓拍数据匹配并计算车辆的区间速度值；支持设置过滤阈值，对异常测速结果进行过滤；支持超速检测和欠速检测，可分别设定高限速和低限速值；支持相同车牌号去重功能，多相机抓拍同一车牌号仅上传一条该车牌条记录到平台。					
14	红灯信号检测器	型号： TLD-2016-N 规格参数：具有 1 路 RS485、 16 路 AC220V 信号灯输入接口、 16 路信号状态指示灯， 1 路 RS485 数据收发状态指示灯。检测信号灯电压范围 AC110V~274V；信号灯输入端口有信号输入时，RS485 端口会上传该端口的状态信息当有电压信号输入时，对应通道的状态指示灯点亮设备功耗小于 3W 设备在正常工作条件下，连续工作 168h 不应出现电、机械或操作系统的故障工作温度－40℃~80℃	台	29	1300	37700	五年
15	补光灯	型号： CXBG-1-1-PS-A-RGXX 规格参数：LED 灯珠数量：不小于 16 颗；发光角度： 10 ° ;最佳补光距离：16 米-25 米；触发方式： 电平量触发；响应时间：小于 20us；触发信号电平：4V-6V；防护等级： IP66；符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》 中的二级补光装置要求；在频率大于 250Hz 或占空比大于 39%时进行自我保护， 自动熄灭；补光装置光辐射安全性能符合 GB/T37958-2019 规定的 1 类危险要求。	个	241	600	144600	五年
16	闪光灯	型号：CXBG-1-1-PS-A-RGXX1 (CXBG-1-H/2-MC-A-RGXX) 规格参数：补光装置光源包括 LED 光源（一级频闪） 、气体放电光源（二级脉冲）和红外光源★采用 LED 光源	个	241	1800	433800	五年

		和气灯放电两种光源，支持红外和白光补光切换（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持 LED 频闪、LED 爆闪、 白光气体爆闪及红外气体爆闪四种补光方式，可通过远程控制切换触发信号异常时，爆闪灯进入自动保护，触发信号输入正常，爆闪灯自动恢复正常★1 路 RS485 接口（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）可通过 RS485 进行远程升级支持记录闪光灯闪光次数防护等级 IP66					
17	光纤收发器	型号： DS-3D04T-A(FC)(B)/DS-3D01R-A(FC) 规格参数：导轨式百兆光纤收发器发送端：4 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口导轨式百兆光纤收发器接收端： 1 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口单模单纤，传输距离可达 20 公里支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 网络标准存储转发交换方式工业级设计，安装简便、 即插即用	对	92	450	41400	五年
18	电警杆	型号： T6.5*12-J 规格参数：T6.5*12m，含基础	套	16	9800	156800	五年
19	电警杆	型号： T6.5*10-JT6.5*10m，含基础	套	35	8500	297500	五年
20	电警杆	型号： T6.5*8-J 规格参数：T6.5*8m，含基础	套	31	7800	241800	五年
21	电警杆	型号： T6.5*6-J 规格参数：T6.5*6m，含基础	套	26	4800	124800	五年
22	电警机柜	型号： 660*1000*510 规格参数：机柜采用室外落地，外尺寸≥W660*H1000*D510,厚度≥1.2mm 不锈钢 201 材质，静电喷塑， ≥IP65 防尘防水等级；根据需要配置相应空开和电源防雷器；	个	29	1800	52200	五年
23	抱杆机箱	型号： 650*520*350 规格参数：根据实际情况定制不锈钢材料室外防水箱，板材厚度≥1.0，≥650*520*350，含电源模块	个	103	480	49440	五年
24	导向标志及杆件	型号： 1.5*3m 规格参数：1.5*3 米，2 mm铝板、三类反光膜、 φ219*7 米，双伸 89*6*3500 mm、含基础	块	100	10900	1090000	五年

25	标线	规格参数：热熔型	平方米	10600	32	339200	五年
26	电缆线	型号： KVV16*1.5 规格参数：KVV16*1.5	米	5720	35	200200	五年
27	电缆线	型号： KVV5*1.5 规格参数：KVV5*1.5	米	3900	13	50700	五年
28	电源线	型号： KVV2*6 规格参数：KVV2*6	米	2750	17	46750	五年
29	电源线	型号： RVV2*2.5 规格参数：RVV2*2.5	米	11500	7	80500	五年
30	电源线	型号： RVV2*1.5 规格参数：RVV2*1.5	米	6320	5	31600	五年
31	信号线	型号： RVVP2*0.5 规格参数：RVVP2*0.5	米	2320	4	9280	五年
32	网线	型号： CAT5E UTP 规格参数：超五类户外网线	米	8140	2.6	21164	五年
33	光纤	型号： GYXTW 规格参数：单模 8 芯	米	12050	2	24100	五年
34	顶管	规格参数：过路顶管含 75mm 管	米	6130	80	490400	五年
35	边道管道	规格参数：边道管道含 PE 管	米	5760	40	230400	五年
36	接线井	规格参数：500*500	个	309	350	108150	五年
37	附材	规格参数：万向节、托板、不锈钢扎带、水晶头等	批	29	2500	72500	五年
38	施工费用	规格参数：运输、吊车、升降车、安装调试	批	29	79000	2291000	五年
1.1.2	**后台设备扩容升级**						
1	云存储管理服务器	型号： DS-A5120RL-CVMN 规格参数：1、CPU：配置不低于 2 颗处理器，单颗核数≥8 核，频率≥1.9GHz；2、 内存：配置不低于 32GDDR4，不低于 8 根内存插槽；3、硬盘：标配不低于 1 个热插拔 240GBSSD 硬盘，不低于 2 个热插拔 960GBSSD 硬盘，前置最大可选支持不低于 8 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘；4、PCIE 扩展：	台	2	36000	72000	五年

		最大支持不低于 4 个标准 PCIE 插槽；5、网 口：标配不低于 2 个 PCIE 千兆电口，支持选配其他网络接口；6、其他接口：标配不低于 1 个 IPMIRJ-45 管理接口，2 个 USB3.0 接口， 1 个 VGA 接口；					
2	视频云存储服务器	型号： DS-A70648R 规格参数 1、服务器配置： ≥1 颗 64 位多核处理器， ≥16GB 内存， 内存支持扩展到≥256GB；支持热插拔 1+1AC220V，具备≥48 个硬盘槽位，内含不低于 48 块 8T 硬盘，含云存储软件；2、系统支持按照 24/36/48 等盘位、不同性能、不同 CPU 架构的存储节点混合组网，当出现磁盘或节点故障时，系统可根据 CPU 利用率、节点连接数、节点吞吐量、节点综合负载等策略提供最优重构速度，最高重构速度可达 4TB/h；3、存储系统支持全对称架构，无独立的元数据管理节点。集群支持在线无缝扩容，系统性能线性增长。集群（3 台及以上）任意节点宕机仅剩 1 台时，系统通过唯一入口 IP 可访问管理平台， 以及数据存储服务；4、支持智能 EC，并支持根据存储资源池设置智能 EC 策略，包括优先安全性保障和优先空间利用率保障两种策略。优先安全性保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据安全级别不变，保障 M 个节点故障数据不丢失。优先空间利用率保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据自动降级为磁盘级安全，保持用户数据空间利用率不变； 当集群扩容后，在线节点数量大于 N+M 总和时，EC 级别自动调整提高空间利用率；5、支持存储实时视频、视频片段、 图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条包括前端点位 ID、时间段、视频目标类型（包含人、机动车、非机动车等）；6、云存储系统同时支持按照资源池为单位进行点位的生命周期批量管理策略和单独对	台	5	161000	805000	五年

		每个点位通道设置生命周期管理策略，支持两种策略之间互相切换，支持周期策略调整后历史数据也即时生效；7、系统支持手动、 自动对智能事件关联的多个录像片段设置录像标签。支持标签与其关联的录像片段同生命周期管理；支持通过按标签内容查询、 回放、下载录像片段数据；支持对标签关联的录像片段进行锁定、备份；8、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据；9、支持全对称部署模式，集群所有节点服务角色对等，无需独立元数据服务器，且单集群可同时管理3EB 存储空间、1024 台存储节点；系统支持单机（1 台）、HA（2 台）、集群（3 台及以上）部署模式。支持在线扩容、升级，且扩容、升级过程中实时读写业务不中断、数据不丢失，扩容后历史数据无需迁移；10、系统同时提供多副本、ErasureCode 数据保护机制，其中 ErasureCode 安全级别可支持设置 44+4，安全级别可在线动态修改，系统根据当前节点状态使用相应的容错算法。支持数据冗余 N+M 模式下，当损坏节点数量超过 M 台（或数据块超过 M）时，系统内的正常存储节点不少于 1 台，业务仍可持续写入，且存留的视频数据仍可进行回放，回放数据无马赛克。当故障存储或者硬盘上线后，损坏数据可自动恢复。					
3	大数据基础平台服务器	型号： DS-VBD2BH-256H2 规格参数：一、感知数据基础服务 1、支持感知数据服务总览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。2、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。3、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。4、支持感知分析模型管	台	1	96900	96900	五年

		理。支持感知分析模型分类管理；支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。5、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储分析服务 1、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。2、非机动车数据服务：支持非机动车数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持非机动车查询应用，可根据抓拍时间、地点范围、非机动车属性查询非机动车数据。3、车辆分析模型：支持车辆基础分析模型、行车规律、假套牌分析、隐匿车辆、区域流窜、活跃车辆、 同行车、停留点、区域首现、时空碰撞、昼伏夜出。三、数据存算服务 1、提供消息发布订阅系统 Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、 日志管理、备份管理、审计管理、用户管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、OLAP 引擎：支持 SQL 查询和多维查询，支持 AN 四、SI-SQL2003 标准，SQL 覆盖的综合查询场景包括全文检索（全索引、半索引）、精确查询、模糊查询。四、硬件规格 1、CPU：不低于 2 颗 CPU 数据，单颗性能不低于 24C，2.2GHz；2、 内存：不低于 256GBDDR4，硬盘不少于					

		480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；3、外部接口：不少于万兆光口（2 个）+千兆电口（2 个）。					
4	数据支撑服务器	型号： DS-VM22R-CL 规格参数：1、CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz，末级缓存容量≥12MB，线程数≥16 线程，支持内存的最高速率≥2600MHz，通道数≥2，位宽≥64；2、内存：配置≥64GDDR4，具备不低于 8 根内存插槽；3、硬盘： ≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；4、网 口：标配板载≥2 个千兆电口；5、其他接口：标配≥1 个 IPMIRJ-45 管理接口，≥2 个 USB3.0 接口 4 个位于机箱后部， ≥1 个 VGA 接口。	台	5	65900	329500	五年
5	智能交通综合管控平台升级	型号： Infovision TPC 规格参数：升级现有交通综合管控平台，提供集成交通违法管理、交通秩序管理、交通安全管理、交通指挥调度各类业务应用综合性业务平台。1、扩容本级视频设备的视频监控通道总路数，满足此次建设要求。提供视频管理服务，支持编码设备通过网络 SDK 协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力。2、管理卡口、 电警、违停球机、雷视一体机、流量车检器设备的所覆盖车道数，满足此次建设要求。对车辆在行驶过程中违反交通规则的行为进行取证，对取证数据进行审核并上传集成指挥平台或六合一，进行非现场处罚的场景，提供了非现场执法配置、违法数据检索、违法数据初审、违法数据复审、违法数据录入、违法数据分析、工作量统计功能；5、提供视频管理服务，接入视频编码设备，实现视频预览、云台控制、录像回放、视频上墙、 电视墙管理的功能；6、为视频监控业务提供级联服务，在平台间进行视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016,GB/T28181-2022）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资源点	套	1	132000	132000	五年

		位的操作控制。7、在地图上展示业务资源，可在地图上检索业务资源，展示移动设备的实时定位和轨迹回放。在地图上的可显示设备类型有：监控点、卡口、 电子警察、单兵、车载；8、车辆属性查询：支持根据过车类型、车辆颜色、车辆类型属性查询匹配的过车数据。9、 以车搜车：支持通过车辆图片为条件，在过车数据中根据车辆外形特征检索出与其最相似的车辆， 同时支持分析结果按照车牌分组展示。支持查询结果与目标查询车辆对比功能。10、车辆数据统计：支持按卡口、时间、归属地、车型、 品牌、区域分析某个卡口某段时间的车流量数据，并可以以日报表，月报表的形式提供分析结果。11、车辆研判：支持昼伏夜出、区域碰撞、初次入城、车辆落脚点、频繁过车、行车规律分析、 同行车辆、夜间面部遮挡、隐匿车、一车一档等车辆研判技战法 12、区间测速：支持区间配置、字符叠加， 以及以车辆区间属性（车牌号码、车牌颜色、违法时间、区间名称、超速比）搜索区间违法超速数据，查询区间违法超速数据的超速比、平均速度超速信息。13、红名单过车查询：支持在用户选择的时段、点位范围、方向及车道，根据车牌号码、结果关联、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌类型、车牌颜色进行红名单过车记录检索；13、交通事件采集应用提供交通事件查询、交通事件统计、交通状态查询、交通参数统计功能。					
6	车辆分析服务器	型号： DS-VM11S-B 规格参数：1、处理器性能不低于 4 核，8 线程，2.8GHZ，内存≥16GBDDR4，硬盘≥240GSSD，数据接口≥2 个千兆网口，1 个 VGA 接口，6 个 USB 接口；2、支持对人体、车辆和活动目标（人车混合）图片进行结构化分析处理，性能不低于车辆分析 600 万张/天（200W~900W）或视频结构化性能 32 路（1080P）或治安场景图片 80 张/秒（200W）或 32 张/秒（500W）或 24 张	台	1	60000	60000	五年

		/秒（800W）；3、支持图片中的渣土车、危险品车、黄标车等特殊车辆检测识别；4、支持使用视频中的车辆截图或目标车辆照片（含正向及逆向）在监控视频中抓拍形成的图像库中搜索相似机动车，得到相似度并排序；5、支持非机动车（二轮车/三轮车）及非机动车骑行人特征识别，包括：帽子款式：戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽；共享单车种类：摩拜，哈罗，美团；二轮车类型：摩托车、电动车、货用外卖二轮车、自行车；自信车款式：山地自行车、普通自行车；6、支持人体年龄段（少年、青年、中年、老年）、性别、发型（长发、短发、马尾、盘发、光头）、是否戴眼镜、是否打伞、是否骑车、是否背包（斜挎包、单肩包、手提包、双肩包、腰包、手拉箱）、是否拉东西（行李箱、婴儿车、轮椅）、是否拉杆箱、是否戴帽子（戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽）、是否带小孩（抱小孩、未抱小孩、背小孩）、是否戴口罩、上衣颜色（白、灰、黑、红、橙、蓝、黄、绿、棕、粉、紫、青、混色）、下衣颜色（白、灰、黑、蓝、黄、棕、混色）、上衣类型（短袖、长袖）、下衣类型（短裤、长裤、裙子）、上下衣纹理识别（纯色、条纹、图案、拼接、格子）、上衣款式识别（西装、恤、衬衫、夹克、大衣、羽绒服、运动服、连衣裙、无上衣）、鞋子款式识别（皮鞋、凉鞋、休闲鞋、高筒靴）、鞋子颜色识别（蓝色、紫色、粉色、棕色、灰色、白色、黑色）识别；7、人体属性平均识别准确率不低于90%，单项属性（发型（长发、短发）、性别、是否带帽子）识别准确率不低于85%，上衣颜色（白、黑、粉、红、黄、灰、蓝、棕、紫、青、橙、绿）识别准确率不低于95%准确率=正检/（正检+误检）行人、二轮车、三轮车目标综合准确率不低于95%准确率=正检/（正检+误检）。					

7	一体化运维服务平台软件	型号： iOMS Std 规格参数：一、运维基础服务提供运维平台基础服务能力，包括运维首页、权限管理、人员管理、故障告警及配置、巡检配置、资源管理以及在线率、录像完好率、视频完好率统计功能等；二、IT 设备运维 1、支持网络交换机、服务器、虚拟机等通用 IT 设备运行情况的采集，采集内容包括：CPU、 内存、磁盘、进程、上下行流量带宽占比。2、支持数据库（pg、oraclc、mysql） 的运行状态、表空间等数据采集。3、支持 kafka、ftp、dns、web 容器（tomcat、weblogic)的运行状态和响应情况采集。三、卡口设备运维支持人脸摄像机、车辆抓拍机运行状态、业务状态的统一采集，包括在线状态、抓拍数、近 7 日抓拍趋势图等关键指标；四、违法数据运维 1、从执法风险、执法效能等关键环节切入，定位违法数据骤升、持续上涨、 占比过高、空转的异常设备，为监管工作提供管理抓手和依据，提升设备执法效能；2、系统支持从区域、卡口、抓拍机维度展现违法数据统计情况；3、支持按照活跃率、违法突变率、上传及时率、上传集指成功率、车牌识别率、大图可用率、时钟准确率开展查询应用；4、支持卡口总数、违法抓拍总量、卡口活跃率、卡口不活跃数、卡口违法突变率、卡口违法突变数、上传及时率、上传不及时数、上传集指成功率；5、支持抓拍机总数、违法抓拍总量、抓拍机活跃率、抓拍机不活跃数、抓拍机违法突变率、 图片质量正常率、上传及时率、上传集指成功率。六、 网络拓扑运维 1、系统支持光纤、网线链路类型拓扑图的展现功能；通过内置的图例可视展现设备运行情况。网络拓扑图上监控点位支持在线视频预览和云台操作；2、按照区域展示拓扑。支持树型图、支持星型图，支持只展示异常节点等多种展示方式，方便用户更好的查询拓扑。系统能够屏蔽拓扑图中的正常节点，只展示异常节点。3、系统内	套	1	80000	80000	五年

		置多个资源类型的图例，通过图例关联系统内的资源实例。4、支持拓扑图上设备详情查看功能；5、支持展现网络拓扑图，支持自动组网形成拓扑关系；6、支持将告警信息叠加到资源节点上的功能，并可点击详情获取对应的资源节点告警信息；接入交换机自身产生的故障告警，能够统一整合到告警列表和设备详情中进行展示。					
8	核心框架式交换机	型号： DS-3E7806 规格参数：1、支持独立主控板槽位数≥2，独立网络业务板槽位数≥6(主控加业务板块数槽位数≥8)，可插拔电源模块槽位数≥2；2、配置双主控，双电源，具备不低于 96 千兆电口 24 千兆光 16 万兆光； 10G 端口时延≤1us，交换容量≥76.8Tbps/384Tbps，转发性能≥57600Mpps；3、支持虚拟化功能，支持统一管理、故障收敛时间 0ms 等特性 ;堆叠跨框转发平均时延≤2us；4、支持 MDC 虚拟化功能，通过该功能可以实现创建、删除、单板划入、划出虚拟交换机的特性，支持规格表项叠加的特性，支持 OpenFlow 功能；5、支持 VxLAN 功能，支持 VXLAN 二三层互通，支持 VxLANOAMping 和 tracert；6、支持 IPv4\IPv6BFD 功能，支持与 OSPF/v2/v3、VRRP 联动，BFD3ms 最小探测间隔测试，平均收敛性能≤12ms；7、支持 DRNI(M-LAG)跨设备链路聚合功能，支持 Telemetry 流量可视化功能，支持配置文件加密，支持 Secureboot(安全 boot)，支持 mDNSgateway、mDNSrelay；8、主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、 电源、环境等，无需单独配置硬件监控板卡；9、支持在网络管理平台上实现对交换机和摄像头、门禁、对讲等终端设备进行系统拓扑展示及管理功能；10、支持在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息；11、ARP 容量≥90K 个，ARP 学习速率≥800 个每秒；12、支持的 MAC 容量≥	台	1	59000	59000	五年

		280K 个，MAC 学习速率≥3.5K 个每秒。					
9	标准机柜	型号： HT6042 规格参数：1、42U， 网孔门，落地机柜，承重不低于静态 1000KG；2、前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T≥1.2；3、门敞开百分比：前门不低于 78%，后门不低于 77.2%；4、侧门材质：冷轧板 T≥1.0；门框左右立柱材质：冷轧板 T≥1.2（框架）；左右支架：冷轧板 T≥2.0；横梁：冷轧板 T≥1.2；5、含不少于 1 个层板/托盘、1 对 L 型支架、 1 个 8 口 PDU；6、支持滚轮、脚撑、含安装螺丝，前/后侧门钥匙各不低于两把。	套	3	1900	5700	五年
10	UPS 电源	型号： YTR3330-J 规格参数：1、三进三出高频在线式 UPS 主机，不低于 27KW/30KVA，可塔式可机架式安装；2、环境温度为 25℃时，在正常工作条件、异常工作条件和单一故障条件下，设备可触及的外表面和零部件的接触温度应符合 GB16796-2022 中表 6 规定的要求。3、UPS 主机具有双键组合开关机功能，主机开机应同时按 ON 双键，关机应同时按 OFF 双键。4、UPS 主机具有并机通信冗余功能，当单根并机线故障时，不影响 UPS 并机输出。5、UPS 主机具有电池冷启动按钮，支持在无市电情况下启动 UPS。6、UPS 主机组成并机系统时，具有并机共用电池组功能。7、UPS 主机具有电池管理功能，可设置电池充电限流系数和温度补偿系数。8、UPS 主机具有放电记录查询功能。9、UPS 主机具有电池剩余电量管理功能，可查询电池剩余容量（%）和电池剩余时间（min）。10、UPS 主机支持设置开启标准电池测试和深度电池测试。11、UPS 主机可设置开启来电启动功能。12、UPS 主机具有电池回路异常告警功能，当电池回路异常时可触发异常告警。13、含不少于 12V、100Ah 电池 96 节，包含对应电池箱/电池架及 UPS 配套所需辅材，含安装。	套	1	95000	95000	五年

11	施工费用	规格参数：后台安装调试	批	1	66000	66000	五年
1.2	**17 个路口电警老化摄像机更新**						
1	500 万电警高清抓拍单元	型号：iDS-TCE500 规格参数：整体组成包含高清智能摄像机、高清镜头、单元防护罩、内置 LED 补光灯、相机内置网络防雷器、电源适配器等图像传感器：采用 2/3 英寸全局曝光 CMOS 传感器最大图像尺寸：2448×2048 像素视频帧率（1-50）fps 可设置视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG 支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%支持车牌识别功能（含新能源），在白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别率均≥99%支持车辆闯红灯捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助照明光照度不高于 30lx 的条件下进行测试，白天车辆闯红灯行为捕获率≥99%；晚上车辆闯红灯行为捕获率≥99%★支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括拖车、挂车、罐车、平板货车、集装箱牵引车等货车类型（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★支持识别车标类型≥420 种；在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 50lx 的情况下进行测试；白天车标识别准确率≥99%；晚上车标识别准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）样机可在左右 45°范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率设置为 1920 × 1080、帧率设置为 25fps，码率设置为 1Mbps，网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭时，	台	25	4000	100000	五年

		视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms 支持车辆子品牌识别并显示相应的年款，车头≥7500 种，车尾≥3900 种。支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试；压线、违法变道、不按导向行驶、占用非机动车道、 闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转等机动车违法检测白天及晚上捕获率≥99%，白天及晚上准确率≥99%。违法掉头白天捕获率及准确率不低于 99%在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，号牌无污损白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试； 白天车牌号识别准确率≥99%，晚上车牌号识别准确率≥99%； 白天车身颜色识别准确率≥98%，晚上车身颜色识别准确率≥98%；白天车辆类型识别准确率≥99%，晚上车辆类型识别准确率≥99%。★支持对摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔行为进行检测并抓拍图片；捕获率≥99%；检测准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持车辆抓拍，支持抓拍输出车牌局部照片、车窗局部照片、非机动车局部照片、场景全景图片。支持识别不少于 40 种车型。					
2	900 万电警高清抓拍单元	型号：iDS-TCE900 +	台	31	6900	213900	五年
3	智能球型摄像机	型号：iDS-TCV900 规格参数：★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于 2688×1520； （提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，	台	7	3500	24500	五年

		其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于 0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围-20°~90°,全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°,并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30 张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。					
1.3	**34 个路口导向标志杆牌**						
1	标志牌	规格参数：1.5*3 米,2mm 铝板,三类反光膜	块	93	1660	154380	五年
2	标志杆	规格参数：直径 219*8*6500mm 双伸	套	93	4100	381300	五年

		89*6*3500mm 热镀锌					
3	基础	规格参数：1.2*1.2*1.5m,C30	个	93	1620	150660	五年
4	施工费	规格参数：运输、 吊车、安装人工费	批	1	20000	20000	五年
1.4	**8 个路口电子警察顶管布线**						
1	顶管	规格参数：直径 50	米	1820	100	182000	五年
2	电源线	规格参数：2*1.5 平方室外专用电源线	米	2260	5	11300	五年
3	网线	规格参数：六类网线	米	2260	4	9040	五年
4	手井	规格参数：60*60*60	个	31	380	11780	五年
1.5	**5 个路口划线工程量**						
1	热熔标线	规格参数：热熔型	m²	1804.6	27	48724.2	五年
二	**情指中心部分**						
2.1	**情指中心改造硬件部分**						
2.1.1	**指挥中心大厅**						
(一)	**LED 大屏**						
1	LED 显示单元	型号：JW-VS4120-FC 规格参数：LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显示尺寸为 11.4m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm）（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗＜460W/m2（600nits 亮度），平均功耗＜160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功	㎡	30.78	13500	415530	五年

		率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器					
2	支架及安装服务	规格参数：定制支架及安装服务，大屏要求为曲面设计	套	1	69000	69000	五年
3	LED控制器	型号：JW-V80-S8 规格参数：控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入：1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。	台	8	4000	32000	五年
4	LED配电柜	规格参数：控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录,报警记录。电脑定时:每天可设置最多4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块,PLC 故障应急使用保护内容：1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V，三相五线输出电压：220V 额定功率：20KW 输出回路：6 个单相回路（AC220V）每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：双回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上	台	1	5000	5000	五年

		电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：63A 断路器*1 交流接触器：32A 交流接触器*2 子断路器：32A 微型 1P 断路器*6 控制回路断路器：10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：PLC 控制器*1PLC 控制电源模块：DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1					
（二）	**分布式拼控系统**						
1	分布式拼控器输入节点	型号：JW-V80-KT-FE-4KH 规格参数：分布式拼控 2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 得屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280	台	1	3990	3990	五年

		×960@60Hz、1600× 1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数： 1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
2	分布式拼控器输出节点	型号：JW-V80-SR-FE-4KHD 规格参数：分布式拼控 2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接 LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接 LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向 288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/	台	8	4100	32800	五年

		大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频解码通道：16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量：17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式，最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；					

		底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1； IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
3	分布式坐席输入节点	型号：JW-V80-KT-FE-4KH 规格参数:分布式 KVM2K 输入1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨	台	16	3990	63840	五年

		率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、 1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、 1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、 1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数： 1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数： 1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出） ；USB2.0*3；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
4	分布式坐席输出节点	型号：JW-V80-KR-FEU-4KHD 规格参数:分布式 KVM2K 输出1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持	台	16	3990	63840	五年

		1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz， 1920×1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
5	千兆集群网关	型号：JW-SE20(XF4.8GC.GE24) 规格参数：千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求， 同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅	台	2	5800	11600	五年

		相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口：10/100/1000Base-T 自适应以大网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1、RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存：1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：≤50W					
6	解码拼控管理	型号：JW-YUN9700-PK 规格参数：1、屏幕管理：支持拼控大屏（LED、LCD、DLP）的管理，解码输出通道关联、输出分辨率调整、音频通道管理；2、信号管理：支持拼控输入信号分组管理、信号权限分配给指定用户，支持同步坐席信号；3、大屏控制：支持设置大屏的底图、大屏开关（关联 LED 配电柜）、大屏场景设置、场景分组、信号（监控信号、本地信号、抓屏信号、播控信号、坐席信号、媒体文件等）上屏、画面布局模板设置、清屏、横幅字幕、信号开窗、窗口层级设置、窗口声音开关、窗口锁定、离线编辑、大屏回显、监控点轮询；支持大屏预案设置、启停预案；4、运维管理：支持查看屏幕数量、拼控器数量、拼控器在离线情况等；	套	1	4000	4000	五年
7	播控及门户	型号：JW-YUN9700-BK 规格参数：1、播控主机管理支持添加、删除、编辑、同步的操作，可以更新播控主机文件、控制播控主机开机、关机、重启等操作；2、播控大屏管理：支持单机播控大屏、多主机播控大屏、会议平板的配置，设置音频输出、LED 控制组关联、关联配电柜；3、播控大屏控制：支持添加、修改、删除图层、重新下发图层、锁定图层等操作，可以设置画布布局模板、添加/删除窗口、	套	1	12000	12000	五年

		设置窗口对齐方式、窗口层级等。支持窗口窗口内容的属性；支持设置图层播放预案、设置播放时间轴等功能。					
8	拼控管理服务器	型号：JW-G2000 规格参数：CPU：配置 2 颗≥8 核，主频≥3.0GHz 内存：≥64GDDR4 硬盘：≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘网口：≥2 个千兆电口电源:配置 550W 冗余电源；	台	1	22000	22000	五年
（三）	**音频子系统**						五年
1	麦克风套装	型号：U-702 规格参数：U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离：100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量：181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE）：7.85dBV6.35mm（LINE）：5.25dBV3.5mm（LINE）：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50 Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权）：XRL（LINE）：105dBV6.35mm（LINE）：96dBV 动态范围：XRL（LINE）：105dBV6.35mm	台	1	1400	1400	五年

		(LINE) ：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压：120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃ ，90%RH					
2	话筒	型号：DC48V 规格参数：模拟方管话筒采用 20mm 单指向电容拾音单元，具有高动态范围、宽频响范围、合适的灵敏度等特点。采用方管形状设计，外观简洁大方，传声器可以根据需要进行高度和角度的调整，符合人体工程学专业内置防喷海绵，多重减振设计，搭配强指向性拾音单元，有效抑制噪声采用屏蔽线路，精选高品质元器件与严格测试，有效隔绝外部环境的电磁干扰高品质音频传输技术，实现清晰、稳定的语音拾取和传输，确保会议语音质量针对人声音质及产品应用场景的特性，专为会议调制音色，音质清晰，音色明亮且厚实有力适用于会议、演讲、 朗诵等场景麦克风类型： 电容式指向性：超心型拾音范围：0.7m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-32dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：78dBA 计权动态范围： 110dB 过载声压 AOP： 126dB 阻抗： 150 Ω咪头尺寸： Φ20mm 镀金大膜片咪头等效噪声级： ≤16dBA 计权输入电流： ≤10mA 咪杆可调角度：0-45 ° 仰角指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：否	台	8	1500	12000	五年
3	反馈抑制器	型号：DSP-FS6 规格参数:反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4"TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4 "TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器， 12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。	台	1	3000	3000	五年

		支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定，陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用， 防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器:带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快， 中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入:2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz， ±0.3db 信噪比（A 记权） ：＞102db 灵敏度：Mic:-20dB/1KHzLine：0dB/1KHz 总谐波失真：0.007％ ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01％ ;10 KHz-20KHz,<0.025%动态范围： 103dB 工作电源： 100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源 100-240V~50/60Hz，耗电量＜30 瓦工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%～60%					
4	电源时序器	型号：SP-802 规格参数：8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、 日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外	台	1	1400	1400	五年

		部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理，即系统的扩充，支持≥16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。总功率 6600W，额定总输出电流 30A。支持 8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆，国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃~60℃，40%～60%					
5	音频处理器	型号：DSP0808 规格参数：音频处理器(8 进 8 出)全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、	台	1	5900	5900	五年

		手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动、动态， 固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、 自动增益、5段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、 白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成； 断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷的网页控制：内置网页控制器，在 Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘， 自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编					

		程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD：≤0.003%@1kHz,4dBu 阻抗：100 Ω系统延时：≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：8 路音频输出：8 路 USB：1USBTypeARS232：1RS485：1 幻象电源：48V 安装方式：1U,19 ”,机架安装频率响应：20Hz～20KHz，±0.2dB 最大输出电平：18dBu 最大输入电平：18dBu 模/数动态范围：120dB 数/模动态范围：114dB 通道隔离度：100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）：≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W					
6	音频调音台	型号：USB-12 规格参数：12 路模拟调音台配置：输入(12ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼"TRS 组合输入接口)，3 路立体声线路输入,1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX，1 路立体声监听。(均为 XLR 公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置：图示频率均衡(GEQ)、电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)，14 种效果类型，共 120 种的	台	1	3400	3400	五年

		效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中： 100Hz～8kHz/±15dB 高：12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω (+25dBm)工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N.(20Hz-20kHz)类型：XLR 电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB) 增益：+10dB～+60dB 最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6kΩ信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω ；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω ;+22dBu 噪声：主混音@-∞ :-101dB 通道推子@- ∞ :-100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ : -96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：					

		PANTONEBLACK6C 工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度：≤90%					
7	专业音箱产品	型号：PS-10 规格参数：10 寸全频音箱本系列音箱采用无源被动式 2 分频低频反射式结构设计，大功率多场景全频点音源专业扬声器系统，拥有醇厚的人声和强劲低音表现低音扬声器采用 10 英寸大功率高性能铁氧体永磁驱动器，具有大功率车载和高稳定输出低失真特点高音扬声器采用 44 芯大口径音圈高分子振膜及高性能铁氧体永磁压缩驱动单元低音扬声器音盆采用高寒地区纯木纸浆，添加高强度纤维进行半松压抄纸，确保音盆拥有高刚性，快速的声传输特性和合适的材料阻尼特性高音号角采用了高强度树脂材料，添加玻璃纤维成形，做到合适的阻尼特性，机械强度和声学性能，达到极佳的水平和垂直扩音覆盖角度和音色表现通过精密设计的分频器调校出醇厚的人声表现力和清晰度简约经典的 ID 设计，适合各种高性能要求的扩音应用场景音箱采用了底部标准支杆插座设计，结合顶面/侧面多个 M8 螺丝悬挂点，满足支撑杆/螺杆悬挂/钢丝绳悬挂/U 形支架等多种安装场景需求覆盖角度：80 ° x50 ° (HxV)中低音扬声器： 1x10 英寸高音扬声器： 1x1.0 英寸额定阻抗：8 Ω灵敏度：96.5dB@1w/1m 最大声压级： 120dB(峰值 126dB)频率响应：75Hz-20kHz(-10dB)额定功率：300W 材质： 15 厘多层实木夹板颜色： 哑光黑色雨点漆安装方式：垂直吊挂/水平吊挂/底部支撑工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝	台	4	2500	10000	五年
8	功率放大器产品	型号：MCA3.3 规格参数：500W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω ，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化	台	2	3200	6400	五年

		设计，维护方便IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用，电源转换效率 90%以上，电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大）体育场馆等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护， 电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感， 中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的1/3,体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×500W4Ω/立体声：2×765W2Ω/立体声：2 × 1300W16Ω/桥接： 1 ×900W8Ω/桥接： 1 × 1530W4Ω/桥接： 1 ×2600W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：1.07V/1.51V/2.13V/3.01V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出					

		功率，8 Ω)阻尼系数： ≥ 1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡） 、 10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：60.0V 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择， 限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能： 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制					
9	线材	规格参数：音频线缆	项	1	1200	1200	五年
（四）	**办公服务**						
1	单屏办公工作站	型号：电脑主机型号：D1530-7B21B10；显示器型号：M273A 规格参数：CPU： (12 核/2.1GHz)内存： 16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显	台	32	6500	208000	五年
2	双屏办公工作站	型号：电脑主机型号：D1530-7B21B10；显示器型号：M273A 规格参数：CPU： (12 核/2.1GHz)内存： 16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显配置两个 27 英寸显示器	台	16	7800	124800	五年
3	彩色打印机	型号：L3258 规格参数：彩色打印机	台	10	4200	42000	五年
（五）	**信息发布系统**						
1	信息发布屏	型号：JW-VS1055ABCD-EFG 规格参数：65 英寸安卓非触控壁挂信息发布屏画面细腻生动，采用工业级 A+面板， 自动彩色及图像增加引擎，显示效果出众。素材类型多样，包括图片、音频、视频、滚动字幕、PDF 文档、网页、实时 IPC 画面、叫号、弹图等。节目编排灵活，支持多种素材自由排版、分区显示；支持多种播放方式，按日、按周、轮播、 自定义等。终端集中管理，支持终端统一远程管理和控	台	4	8000	32000	五年

		制，定时开关机设置、一键开关机、显示亮度/音量定时调节、播放画面截图预览等；支持网络远程下发节目和无网络本地（U 盘）节目更新。分级管理权限，支持 5 级组织管理素材、节目、终端、用户等资源；支持创建自定义用户，支持多种用户的权限，多种权限模板可选。多重安全保障，素材、节目、日程三级审核，防误播误报，终端屏幕密码功能，保障系统播出内容安全；数据存储、数据传输加密，防数据篡改；客户自行激活设置初始密码，保障密码安全。					
2.1.2	指挥研判会议室						
（一）	LED 大屏						
1	LED 显示单元	型号：JW-VS4120 规格参数：LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显示尺寸为 4.2m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm），（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗＜460W/m2（600nits 亮度），平均功耗＜160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器	㎡	11.34	13500	153090	五年
2	壁挂支架	规格参数：定制支架及安装服务	套	1	40000	40000	五年
3	LED 控制器	型号：JW-V80-S8 规格参数：控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入：1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：	台	4	4000	16000	五年

		230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。设备总带载最大 230W 像素。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。					
4	LED 配电柜	规格参数：控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录,报警记录。电脑定时:每天可设置最多 4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块（QN-Smart/007）,PLC 故障应急使用保护内容：1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V 输出电压：220V 额定功率：10KW 输出回路：3 个单相回路（AC220V）每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：单回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：德力西 32A 断路器*1 交流接触器：德力西 32A 交流接触器*1 子断路器：德力西 32A 微型 1P 断路器*3 控制回路断路器：德力西 10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：正松 PLC-180 控制器*1PLC 控制电源模块：正松 DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1	台	1	5000	5000	五年
（二）	**分布式拼控系统**						
1	分布式拼控器输入节点	型号：JW-V80-KT-FE-4KH 规格参数：分布式拼控 2K 输入 1U 半	台	1	3990	3990	五年

		宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×640 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率： 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600× 1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数： 1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×					

		768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
2	分布式拼控器输出节点	型号：JW-V80-SR-FE-4KHD 规格参数：分布式拼控 2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接 LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接 LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向 288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，	台	4	4100	16400	五年

		chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频解码通道：16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量：17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式，最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
3	分布式坐席输入节点	型号：JW-V80-KT-FE-4KH	台	1	3990	3990	五年

		规格参数:分布式 KVM2K 输入1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、 1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、 1440×900@60Hz、 1280×960@60Hz、 1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、 1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌 *1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数： 1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×					

		576)/720P(1280×720)，主码流含720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*3；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
4	分布式坐席输出节点	型号：JW-V80-KR-FEU-4KHD 规格参数：分布式 KVM2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示	台	1	3990	3990	五年

		的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz，1920×1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装					
5	千兆集群网关	型号：JW-SE20(XF4.8GC.GE24) 规格参数：千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求， 同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口： 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1，RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表： 16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量： 128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存： 1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：	台	1	5800	5800	五年

		≤50W					
（三）	音频子系统						
1	无线一拖二手持话筒	型号：U-702 规格参数：U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离：100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量：181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE）：7.85dBV6.35mm（LINE）：5.25dBV3.5mm（LINE）：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50 Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权）：XRL（LINE）：105dBV6.35mm（LINE）：96dBV 动态范围：XRL（LINE）：105dBV6.35mm（LINE）：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压：120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃，90%RH	台	1	1400	1400	五年
2	鹅颈话筒	型号：MD-680 规格参数：模拟采用 14mm 单指向电容拾音单元，具有高灵敏度、高信噪比的特点配备高灵敏度拾音单元，能够清	台	1	700	700	五年

		晰捕捉到远距离的讲话声音，实现高性能的音频传输传声器采用可弯曲的鹅颈设计，可根据需要自由调节角度和方向，传声器与底座采用分体式航空插头，外观整体精致简约鹅颈传声器外部设有防喷海绵，多重减振降噪设计内部采用屏蔽线路，有效隔绝外部环境的电磁干扰精选品质卓越的元器件与严格测试，确保产品使用的可靠性针对人声音质及产品应用场景的特性，产品定制化调音，高频明亮圆润，低频宽厚饱满，音质清晰、真实，瞬态特性佳适用于会议、演讲、 朗诵等场景，音色清晰自然，音质出色麦克风类型： 电容式指向性：超心型拾音范围：0.5m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-34dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：76dBA 计权动态范围： 110dB 过载声压 AOP： 128dB 阻抗： 150 Ω咪头尺寸： Φ 14mm 镀金膜片咪头等效噪声级：≤18dBA 计权输入电流：≤10mA 咪杆可调角度：万向 360 ° 指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：是					
3	数字会议主机	型号：N-6000 规格参数：手拉手会议主机系统工作电压使用 DC24V，符合国际弱电安全需求，同时系统控制信息通过特别处理，可以实现长距离传送，系统的设计充分考虑节省电力，在不需要使用中继电源的情况下轻松实现 115 个会议单元同时在线使用系统本身具备有多种发言方式的讨论功能，主席优先、先进先出、限制模式、 自由模式断电智能记忆功能，可记忆程序原运行状态。若意外断电后，通电即恢复最后一次设置系统注重声音的处理，清晰地展现原声，并且内置 3 路 EQ 设置，方便不同客户的要求 LCD 屏液晶菜单显示工作内容，直观明了列席话筒可 1-9 只任意设置可同时接 5 个主席话筒，主席任意位	台	1	8000	8000	五年

		置可摆放主机有电源过载和短路保护功能主机有四路输入接口可连接 115 个会议话筒单元,具四路并联输出,每路可连接 30 个单元,可通过中继电源进行扩展音频传统模拟电路设计,能够更有效还原最清晰、饱满的人声,是追求人声还原的首选音频传统模拟电路设计,杜绝泄密,对于高度保密会议能非常强力而有效的保护系统采用“T 字型 ”航空头连接,安装更加稳固、轻松、方便,可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议系统支持 XLR 平衡输出、 “莲花 ”输出方式,满足输入到各类音频系统信噪比: ≥90dBA 灵敏度: 5mV 频率响应: 60Hz~16kHz 增益调节范围: 低音: ±10dB/100Hz 中音: ±10dB/1KHz 高音: ±10dB/10KHz 最大输出电平: 1Vpp 工作电源: AC220V,50Hz 电源功耗: 200W 工作温度和湿度: 工作温度: -5℃至+50℃工作湿度: 40%至 90%					
4	主席话筒	型号: N-6018C 规格参数: 手拉手主席单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音,保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离,大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆,并采用声干涉原理,有极好的超指向性能, 同时在保证清晰而且远距离的拾音外,还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键,有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作,保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作,大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理,便于扩展和控制,最大限度减少高频衰减,语音更清晰单元采用“T 字型 ”航空头连接,安装更加稳固、轻松、方便,可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议,并且主席单元可随意安排串联在线路中的任何位置主席单元设有允许/中断键,可以在任何情况下控制各列席机的开或者关抗 RF 射频干扰设计,符合现代的会场环境要求单元音频采用传	台	1	2100	2100	五年

		统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型： 电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m） ：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms 网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)颜色：黑色工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40％至 90%					
5	客席话筒	型号：N-6018D 规格参数：手拉手代表单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音，保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离，大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆，并采用声干涉原理，有极好的超指向性能， 同时在保证清晰而且远距离的拾音外，还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键，有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作，保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作，大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理，便于扩展和控制，最大限度减少高频衰减，语音更清晰单元采用“T 字型 ”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议抗 RF 射频干扰设计，符合现代的会场环境要求单元音频采用传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型： 电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m） ：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms 网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻	台	10	2100	21000	五年

		抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40%至 90%					
6	反馈抑制器	型号：DSP-FS6 规格参数:反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4"TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4"TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器， 12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定， 陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用"陷波 "+"移频 "双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用， 防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用"陷波 "+"移频 "双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器:带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快， 中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入:2CH-XLR 和 1/4"TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4"TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz， ±0.3db 信噪比（A 记权） ：＞102db 灵敏度：Mic:-20dB/1KHzLine：0dB/1KHz 总谐波失真： 0.007% ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01% ;10	台	1	3000	3000	五年

		KHz-20KHz,<0.025%动态范围： 103dB 工作电源： 100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源 100-240V~50/60Hz，耗电量＜30 瓦工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%～60%					
7	电源时序器	型号：SP-802 规格参数：8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、 日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理， 即系统的扩充，支持≧16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、 电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。 同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、 电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选项设成无穷大， 即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大， 即表示此通道永远不会关闭。总功率 6600W，额定总输出电流 30A，	台	1	1400	1400	五年

		单路额定输出电流 13A。支持 8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆， 国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒输出电流：单路额定输出电流 13A 额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃～60℃ ，40%～60%					
8	音频处理器	型号：DSP0808 规格参数：音频处理器(4 进 4 出)全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理， 内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能； 同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态， 固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达 24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、 自动增益、5 段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）； 1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、 白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成； 断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、	台	1	5900	5900	五年

		删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷的网页控制：内置网页控制器，在 Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘， 自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；支持 8-100 组场景预设、场景增加、保存、删除等多种功能；直观、 图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、 10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD： ≤ 0.003%@1kHz,4dBu 阻抗： 100 Ω系统延时： ≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：4 路音频输出：4 路 USB：1USBTypeARS232： 1RS485： 1 幻象电源：48V 频率响应：20Hz～20KHz, ±0.2dB 最大输出电平： 18dBu 最大输入电平： 18dBu 模/数动态范围： 120dB 数/模动态范围： 114dB 通道隔离度：100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）：≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W					
9	音频调音台	型号：USB-12 规格参数：8 路模拟调音台配置：输入(8ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼	台	1	3400	3400	五年

		"TRS 组合输入接口)， 1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX， 1 路立体声监听。(均为 XLR 公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关） 、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置：图示频率均衡(GEQ)、 电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)， 14 种效果类型，共 120 种的效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中：100Hz～8kHz/±15dB 高： 12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高： 12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω(+25dBm)工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N. (20Hz-20kHz)类型：XLR 电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率					

		响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB) 增益：+10dB～+60dB 最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6kΩ信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω ；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω ；+22dBu 噪声：主混音@-∞ ：-101dB 通道推子@- ∞ ：-100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ ：-96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：PANTONEBLACK6C 安装方式：整体式安装工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度： ≤90%					
10	专业音箱产品	型号：ZH-480 规格参数：2.25 寸无源音柱出色的人声表现： 12×2.25"钕磁单元设计，覆盖100Hz~18KHz 频宽，专为人声进行调优，倒相式低音辐射声场，适当增强低音效果线性阵列设计： 12 个喇叭单元构成线性阵列，排布紧凑，形成垂直指向性声场极佳的语音清晰度：直达波束更多，有效减少来自天花、地面不必要的声音反射，减少混响，语音更加突出声压均匀性：每倍程衰减能量更少，波束声场相对更加均匀，较好的一致性听感环境融入：音柱通过自身较好的机身比例和不同的配色，可以很好的融入各种不同风格的室内场所以及装修环境安装方式：支持两种安装方式，贴墙壁挂安装或万向支架安装，调节角度简便，满足任意环境声场覆盖要求输入接口： 多种标准音频输入接口，使用方便，安装简单音频输入：模拟音频信号输入额定阻抗：8 Ω额定功率： 150W 峰值功率：600W 灵敏度：90dB@1m/1W 覆盖角度：水平扩散角 160 ° 垂直辐	台	2	1100	2200	五年

		射角:Normal25°（默认）,Wide30° 最大声压级: 117dB@1m 频率响应: 100Hz~18KHz 总谐波失真: <5%连接 方式: 欧姆头凤凰端子 3Pin 材质: 音 箱箱体材料:铝合金前网材料:钢颜色: 黑色/白色工作温度和湿度: -10~50℃					
11	功率放大器产品	型号: MCA3.3 规格参数:250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立 体声，并接，桥接模式，各通道音频独 立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化 设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全 桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用， 电源转换效率 90%以 上， 电源超大功率储备,高可靠性兼具 性价比优势，为数字功放提供电池级干 净电源。采用高精度片式元件的大量使 用，精巧的布局设计下，产品具备体积 小，重量轻，适合多场景使用移动安装 特别方便轻松。数字功放采用极高频率 载波的转换开关电路来放大音频信号， 具有效率高、失真小、噪音低、动态范 围大等优点，在音质的透明度、冷暖度， 解析力，背景的宁静、低频的震撼力度 方面是传统功放不可比拟的。适合舞 台,演出,酒吧,迪厅,舞厅,KTV(大)， 体育场管等高品质高声压级场所扩声， 超大功率储备，频率响应低至 30HZ， 特别适合驱动大功率扬声器。采用无极 变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没 有风机噪声。有效减少使用现场机房噪 音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴 合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严 苛环境测试考验压簧片压力恒定持久 有效，大大的提高了功率管导热效率。 金盾级保护电路设计，超温保护，直流 保护，短路保护，信号过载保护，设备 软启动保护， 电源过电流保护，温度 压限保护，完备的保护功能有效提高产 品的可靠性。精细声音调校，使用独特 的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产 品声音细腻有层次，低音下潜和力度有	台	1	3200	3200	五年

		气势有能量感， 中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的1/3,体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接： 1 ×500W8Ω/桥接： 1 ×850W4Ω/桥接： 1 × 1440W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡） ， 10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益,A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择， 限幅开关整机接口：XLR 两路输入,XLR 两路连接输出,SPEAKON 两路输出保护功能： 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制					
12	专业音箱产品	型号：K-190 规格参数：100W 吸顶音箱 1、采用 6.5 英寸中低音喇叭单元和 1 英寸球顶高音单元的同轴设计方案，提供绝佳音质。2、92dB 高灵敏度，展现出非凡的细腻度， 同时拥有高达 100W 的强劲输出功率，高声乐级输出和大动态的响应；3、 自带金属后壳箱体，配合专业的导向孔设计，提升低频的量感与响应力度；4、网罩配备了连接安全绳的销钉设计，并结合 8 颗 N42 高强磁铁装置，带磁性涂层网罩便于快捷安装 5、能够在吊顶狭窄的环境下安装，适合绝大多数聆听环境；覆盖角度： 110 ° *110 ° 中低音扬声器： 1x6.5"铁氧体高音扬声器： 1x1"球顶频响范围	台	4	900	3600	五年

		(-3dB) ：70Hz~20kHz 灵敏度（1m，1W）：92dB 最大声压级(1m)：108dB 额定阻抗：8 Ω额定功率：100W 材质：铁颜色：网罩：白色；后壳：黑色；安装方式：嵌入式（需开孔）工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝整机接口：IN 输入接口：IN+/-（中间两端子接口）接功放输出 OUT 输出接口：OUT+/-（两侧两端子接口）接另一只扬声器的 IN 接口					
13	功率放大器产品	型号：MCA2.3 规格参数：250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用，电源转换效率 90%以上，电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV(大)，体育场管等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度	台	2	2200	4400	五年

		压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感， 中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的1/3,体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接： 1 ×500W8Ω/桥接： 1 ×850W4Ω/桥接： 1 × 1440W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡） ， 10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择， 限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能： 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制					
14	线材	规格参数：音频线缆	项	1	1000	1000	五年
（四）	**办公及视频会议系统**						
1	办公工作站	型号：电脑主机型号：D1530-7B21B10；显示器型号：M273A 规格参数：CPU： (12 核/2.1GHz)内存： 16GBDDR4 硬盘256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	台	1	6500	6500	五年
2	一体化视频会议终端	型号：bar310-12X 规格参数：一体式视频会议终端智能双摄，C 位呈现“4K 特写 ”+“全景 ”	台	2	38000	76000	五年

		双镜头设计，18 倍光学云台，72 度水平视场角，自动取景，根据会议室人数，自动框选，呈现优质图像智能语音跟随、实时检测发言人、自动放大发言人画面，确保发言人处于画面 C 位高保真音频，还原本真音色内置 8 阵列麦克风，8 米采音，高保真会议音频，精准还原会议人声自适应音频算法，支持快速回声消除（AEC）、自动噪声抑制（ANS）、自动增益控制（AGC）、唇音同步 4K 超高清画质，低带宽畅享会议 4K@30 双流会议，4K 高清编解码输出，细腻呈现高清数据+超高清画质 SmartLight 技术，在各种光线条件下智能调整摄像头参数，让每个人始终在镜头前展现出理想状态 H.265 编解码协议，针对图像重点编码，有效提升编解码效率，带宽节省 50%一体化设计，一秒智能入会内置 4K 双镜头、阵列麦、6 方 MCU 多点会议，无需 MCU 已可召开小容量会议电子铭牌、智能签到、人数统计、语音助手、语音转写、语音跟随等应用功能随心选择支持 2.4G 和 5G 双频段 wifi 无线网络，快速安装部署便捷部署、快速安装，支持遥控器，WEB 控制支持有线和无线智能投屏，便捷的会议材料共享体验					
2.1.3	**网监室**						
(一)	**办公服务**						
1	办公工作站	型号：电脑主机型号：D1530-7B21B10；显示器型号：M273A 规格参数：CPU：（12 核/2.1GHz）内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	台	4	6500	26000	五年
2	彩色打印机	型号：L3258 规格参数：彩色打印机	台	2	4200	8400	五年
2.1.5	**110 接警中心**						
(一)	**办公服务**						
1	双屏办公工作站	型号：电脑主机型号：D1530-7B21B10；显示器型号：M273A 规格参数：CPU：（12 核/2.1GHz）内	台	16	7800	124800	五年

		存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显配置两个 27 英寸显示器					
2	110 电话	规格参数：包含 26 部电话	套	1	15600	15600	五年
2.1.5	**安全防范**						
(一)	**门禁管理**						
1	国密门禁一体机	型号：JW-KM70213-HJ 规格参数：国密智能门禁一体机国密加密：内置国密 SE 加密芯片，支持 SM1、SM4 加密方式加密处理；屏幕参数：7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024；摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；认证方式：支持人脸、刷卡（国密 CPU 卡）、指纹、密码认证方式；人脸验证：采用深度学习算法，支持人脸比对功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸比对速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%存储容量：本地支持 2 万人脸库、5 万张卡，1 万枚指纹，15 万条事件记录视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像，编码格式 H.264 或 H.265；识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名外接读卡器：支持通过 RS485 外接 1 个国密读卡器，可用于出门读卡器等情况使用；门禁计划模板：支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划；支持常开、常闭时段管理组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡、指纹等）通过后才开门；操作系统：Linux 尺寸：7 英寸分辨率：600×1024 类型：	台	6	3500	21000	五年

		LCD 操作方式：触摸镜头数量：2 个像素：200WFOV：对角视场角=129°；水平视场角=108°；垂直视场角=59°有线网络：10/100/1000Mbps 自适应网口：1 个门锁输出：1 个开门按钮：1 个门磁输入：1 个 IO 输入：2 个 IO 输出：1 个 RS-485：1 个 USB：1 个电源接口：1 个防拆：支持用户容量：20000 人脸容量：20000 指纹容量：10000 卡片容量：50000 事件容量：150000 密码容量：20000 读卡类型：国密卡通信频率：13.56MHz 补光灯：红外补光；白光补光指示灯：支持功耗：15W 电源：DC12V/3A 工作温度：-30℃~60℃工作湿度：0~90% 防护等级：IP65 安装方式：通道安装；壁挂安装；立式安装					
2	单门磁力锁	型号：JW-KM01280-AL 规格参数：锁体主体颜色为：氧化银。最大静态直线拉力：280kg ±5%；断电开锁，满足消防要求；具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）；支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点；工作电压：12V/500mA 或 24V/250mA；使用环境：室内（不防水）；适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	个	4	800	3200	五年
3	单门磁力锁支架	型号：JW-KMZ0220-LI 规格参数：选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。外壳处理：阳极硬化电镀处理适用门型：木门、金属门开门方式：90 度内开式门	个	4	200	800	五年
4	开门按钮	型号：JW-KMF0900 规格参数：红外感应开关接口：NC/NO/COM 不锈钢材质，表面拉丝处理，厚度 1.6mm 待机状态：红灯；触发状态：绿灯；最大耐用电流 1A@12VDC 红外感应距离可调：5-20cm；红外感应时间可调：0-30 秒；材质：不锈钢	个	6	200	1200	五年
5	多功能录入仪	型号：JW-KMH0200-AW 规格参数：1、3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480；2、采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能；3、	台	1	2600	2600	五年

		支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（ID/IC/普通 CPU/国密 CPU 卡/二三代身份证序列号）；4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信；5、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；6、工作电压：DC12V/1.5A(自带电源适配器）；					
(二)	**视频监控**						
1	全彩高清摄像机	型号：JW-CN7242FWD-330/I2 规格参数：臻全彩海螺型网络摄像机，采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0 超大光圈镜头，最高分辨率可达 400 万像素，并在此分辨率下可输出 25fps 实时图像，提供更清晰与流畅的视频流输入支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120dB 宽动态，适应不同环境支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30m 支持 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口，1 个内置麦克风符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高传感器类型：1/1.8"ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.0005Lux 宽动态：120dB 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8mm，水平视场角：105°，垂直视场角：55°，对角视场角：125° 4mm，水平视场角：89°，垂直视场角：48°，对角视场角：104° 6mm，水平视场角：55°，垂直视场角：29°，对角视场角：64° 景深范围：2.8mm：2.5m~∞4mm：2.8m~∞6mm：6.8m~∞补光灯类型：柔光灯补光距离：最远可达 30m 防补光过曝：支持最大图像尺寸：2560×1440 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持超级智能编码子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络：1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 SD 卡扩展：内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插	台	8	1400	11200	五年

		槽，最大支持 512GB 音频： 1 个内置麦克风 1 路输入（Linein），最大输入幅值：3.3Vpp，输入阻抗：4.7k Ω，接口类型：非平衡 1 路输出（Lineout），最大输出幅值：3.3Vpp，输出阻抗： 100 Ω，接口类型：非平衡报警： 1 路输入， 1 路输出（报警输出最大支持 DC12V、30mA）电源输出：DC12V、100mA 电源输出，可用于拾音器供电复位：支持启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结）恢复出厂设置：支持 RESET 按键，客户端或浏览器恢复电流及功耗：DC： 12V，0.67A、最大功耗：8WPoE：IEEE802.3af，CLASS3，最大功耗：9.5W 供电方式：DC： 12V±25%，支持防反接保护 PoE： IEEE802.3af，Class3 电源接口类型： Ø5.5mm 圆 口防护：IP67					
2	智能文搜录像机	型号：JW-N86H-64I59 规格参数：2U 机架式 9 盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源【硬件规格】存储接口：9 个 SATA 接口，可满配 20TB 硬盘视频接口：2×HDMI，2×VGA 网络接口：2×RJ4510/100/1000Mbps 自适应以太网口报警接口： 16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL12V）反向供电： 1 路 DC12V1A 串行接口：1 路 RS-232 接口， 1 路全双工 RS-485 接口 USB 接口：2×USB2.0，2×USB3.0 扩展接口： 1 ×eSATA【产品性能】输入带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）输出带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）接入能力： 16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入解码能力：最大支持 32×1080P 显示能力：最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出 RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，RAID 与智能应用互斥【智能应用】整机搭载高性能 AI 处理器，搭配智能相机，支持	台	1	7400	7400	五年

		全路数以文搜图应用一、 以文搜图应用内置图文搜索引擎，支持开放式语义检索，输入文字描述即可查找人、车、非机动车及附属物等目标；支持搜索结果按相似度排序展示，根据搜索结果，可一键关联录像片段及以图搜图；以文搜图能力： 16 路以图搜图能力： 16 路二、 目标识别应用目标识别：支持目标抓拍、 比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索目标名单库：支持 16 个名单库，总库容 5 万张目标抓拍：4 路视频流（2MP）目标比对：16 路图片流					
3	监控级硬盘	型号：ST8000NM017B 规格参数：8TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPMAllFrameAI 全帧技术，提升用户 AI 视频分析检索体验空气盘，CMR 传统磁记录传输速率 267MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求支持 5 年有限质保服务适用海拔高度范围-305m 至 3050m	块	4	3400	13600	五年
4	接入交换机	型号：JW-SE20(GF2.GEP8) 规格参数：提供 8 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口交换容量：20Gbps 包转发率： 14.88Mpps 支持 IEEE802.3at/af 标准端口最大供电功率：30W 整机最大供电功率： 110W 支持 PoE 看门狗支持 6KV 防浪涌（PoE 口）支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 标准支持管理平台管理支持手机 APP 管理支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理支持远程升级支持 PoE 输出功率管理支持 VLAN 支持 SNMPv1/v2c 协议支持 DHCPSnooping 支持终端安全防护坚固式高强度金属外壳无风扇设计，高可靠性安装方式：桌面式可壁挂	台	1	2000	2000	五年
2.1.6	**数据中心机房**						
（一）	**基础环境系统**						
1	42U 网络机柜	型号：42u	套	2	3800	7600	五年

		规格参数：42U，玻璃门，落地机柜承重：静态 800KG 前后门材质：前单开玻璃门，后单开铁门，冷轧板 T=1.2 门敞开百分比：前门 78%，后门 77.2% 侧门材质：冷轧板 T=1.0 门框左右立柱材质：冷轧板 T=1.2（框架）左右支架：冷轧板 T=2.0 横梁：冷轧板 T=1.2 层板：1 个，承重 60KG，宽 470*深 350*高 48mmL 型隔条/支架：1 对，承重 30KG，长 350*宽 38*高 38mmPDU：1 个，8 口 PDU，输入 10A，带 2M 线滚轮：支持，4 个脚撑：支持，4 个风扇：1 个，4 风机风扇辅件：40 套安装螺丝，前/后侧门钥匙各两把					
2	UPS 主机	型号：YDC3330-RT 规格参数：三进三出高频在线式 UPS 主机，27KW/30KVA，长延时机型，高频机，可塔式可机架式安装额定容量：27KW/30KVA 额定输入电压：380/400/415Vac 输入电压范围：138～485Vac 相数：三相五线输入频率范围：40~70Hz 输入功率因数：满载≥0.99 输出电压：380/400/415(1±1%)Vac 输出频率：市电模式：与输入同步；当市电频率超出最大±10%（可设置±1%、±2%、±4%、±5%）时，输出频率 50/60(±0.1)；电池模式：50/60(±0.1)整机效率：≥95%功率因数：0.9 过载能力：115%以下：长时间运行；115%~130%：15min；130%~155%：1min；>155%：200ms 电池电压：支持 24-40 节可设(默认 32 节)工作温度：-5℃~40℃存储温度：-25℃~55℃(不含电池)相对湿度：0%～95%(不凝露)工作海拔：<1500 米，超过按照 GB/T3859.2 规定降额使用告警功能：具备 LCD 和蜂鸣器声光告警保护功能：具备输出过载、短路；电池欠压、过压；充电过温、短路；交流输入电压、频率、相序异常；UPS 过温、风机故障等通信功能：通讯功能标配 RS485，可定制 RS232、干接点、SNMP	台	1	34000	34000	五年
3	100AH 蓄电池	型号：6-FM-100 规格参数：1、标称电压：12V2：额定	节	96	1800	172800	五年

		容量：100Ah(C10，1.8V/单体、25℃)3、内阻：约 5.5m Ω（荷电状态 25℃)4、短路电流：2181A5、 自放电： ≤3%/月（25℃)6、适用温度范围：-20℃～50℃7、设计寿命： 10 年 8、执行标准：GB/T19638.1-20149、均充电压：2.35V/单体（25℃)10、浮充电压 V/单体：2.25V/单体（25℃)11、温度补偿系数：-4mV/℃ ·单体 12、最大充电电流：25A					
4	电池架	型号：J32-100AH 规格参数：颜色：黑色（RAL9005）安装方式：框架焊接式，前后插板， 四层结构，每层 8 只电池；材料类型：冷轧钢板(SPCC)板材厚度：左壁 1.0mm，右壁 1.0mm，顶盖 0.6mm。层板：30*30/40*40 角铁其他板厚：立柱为角铁型材增加加强筋结构，柜体为整体受力结构接线柱：含空开： 1 个 63A/3P	套	3	4100	12300	五年
5	电池间连接线	型号：BVR16 方 规格参数：适配 32 节电池箱用套装内物料：1、连接线缆：规格:ZR-BVR-16 方数量：长度 1200mm*2 根,450mm*33 根 2、绝缘帽：数量：68 颜色：红/黑 3、铜鼻子：规格：OT-8， 已压接数量（套） ：70	套	3	2100	6300	五年
6	汇流箱	型号：125A/3P 空开*1 规格参数：颜色：黑色（RAL9005）安装方式：挂壁式材质：优质镀锌板材板厚： 1.2mm 厚空开： 1 个 125A/3P 其他：柜门增加加强筋结构，含接地装置	套	1	2100	2100	五年
(二)	**网络系统**						
1	核心交换机	型号：JW-SE60(XF24.QF2) 规格参数：三层万兆交换机（16 万兆光）随着用户端带宽不断提高，交换机需要提供更高的转发性能和万兆端口。DS-3E3916-H 支持 16 个 SFP+万兆光口。DS-3E3916-H 交换机支持 ISSU（不中断业务升级） 、OAM（操作、管理和维护） ，充分满足了网络对设备易管理及绿色节能的需要。 DS-3E3916-H 交换机支持 AAA，RADIUS 认证，支持用户帐号、IP、	台	4	28800	115200	五年

		MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定；DS-3E3916-H 交换机提供增强的 ACL 控制逻辑，支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费。DS-3E3916-H 交换机还具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术。可插拔电源提高设备的硬件可靠性。DS-3E3916-H 支持模块化双电源，可以热插拔而不影响设备的正常运行。此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速。DS-3E3916-H 交换机支持丰富的管理接口，例如 Console、带外网口、USB 口，支持 SNMPv1/V2/v3。支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET 及 FTP 配置，支持 OAM，使设备管理更方便，并且支持 SSH2.0、SSL 等加密方式，使得管理更加安全。端口：16 个 1/10GESFP+光接口工作温度：-5°C～45°C 工作湿度： 10%～90%供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz 安装方式：机架式（1U 高， 19 英寸宽）整机功耗：静态功耗：24W 满负荷功耗：96W 链路聚合：支持 10GE 端口聚合支持静态聚合、动态聚合端口镜像：支持流镜像支持 N:4 端口镜像支持本地和远程端口镜像 QoS：支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制支持 CAR 功能每个端口支持 8 个输出队列支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式 VLAN：支持基于端口的 VLAN（4094 个）支持 DefaultVLAN 支持 QINQ 支持灵活 QINQ 支持 VLANMAPPING 支持 PVST+支持 RPVST+STP：支持 STP/RSTP/MSTP 协议组播：支持 IGMPSnoopingv2/v3 支持 IGMPSnoopingFast-leave 支持 IGMPSnoopingGroup-policy 支持					

		PIM-SM,PIM-SSM 支持 PIMsnooping 支持 MVRP 支持 MFF 支持增强三层组播协议环网协议：支持 BPDUGuard 支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）安全特性：支持用户分级管理和口令保护支持集中 MAC 认证支持 802.1X 支持 stormconstrain 支持 AAA 认证支持 RADIUS 认证支持 HWTACACS 支持 SSH2.0 支持端口隔离支持 IP+MAC+端口绑定支持 IPSourceGuard 支持 CPU 防护管理维护：支持命令行接口（CLI）配置支持 Telnet 远程配置支持通过 Console 口配置支持 schedulejob 支持 ISSU 支持 802.1AG 及 802.3AH 支持 SNMP (SimpleNetworkManagementProtocol) 支持系统日志支持分级告警支持 NTP 支持电源的告警功能支持风扇、温度告警支持调试信息输出支持 Ping、Tracert 支持 Track 支持 Telnet 远程维护支持 USB 进行文件上传和下载 IPV4 路由：支持 IPv4 静态路由，RIP 等三层动态路由协议支持策略路由器 ;支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议 ACL:支持 L2(Layer2)~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、 目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类支持时间段（TimeRange）支持 WRED 报文抑制：支持基于端口速率百分比的风暴抑制支持基于 pps 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制虚拟化：支持虚拟化支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠支持基于 LACP、BFD、ARP 的 MAD 堆叠分裂检测机制 NTP：支持 DHCP: DHCPClientDHCPSnoopingDHCPRelay DHCPServerDHCPSnoopingoption82/DHCPRelayoption82 交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps 包转发率：					

		360MppsVLAN 容量：4096 路由：支持 IPv4、IPv6 静态路由，RIP 等三层动态路由协议支持策略路由器 ;支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议					
2	汇聚交换机	型号：JW-SE60(XF4.GE24.8GC) 规格参数：三层千兆交换机（24 千兆电(包含 8 千兆 COMBO)+4 万兆光）支持丰富、灵活的端口扩展板卡，包括 8 端口万兆光扩展板卡,2 端口 40G 扩展板卡，实现高密端口扩展能力，满足大型网络汇聚或中小网络核心部署需求， 以及对于光电混合组网的配置需求。实现基于硬件的 IPv4/IPv6 双栈平台，丰富的 IPv4 和 IPv6 三层路由协议、组播技术以及策略路由机制，为用户提供完善的 IPv4/IPv6 解决方案。支持虚拟化技术，就是把多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。支持集中式 MAC 地址认证、802.1x 认证、PORTAL 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定， 同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL） 的动态下发；提供增强的 ACL 控制逻辑，支持超大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费。具备设备级和链路级的多重可靠性保护。支持可插拔交、直双电源模块、 以及可插拔双风扇可靠性设计，可以根据实际环境的需要灵活配置交流或直流电源模块，此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速，这些设计使设备具备了更高的可靠性。支持 L2（Layer2）~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的队列调度算法，可以同时基于端	台	6	15000	90000	五年

		口和队列进行设置，支持 SP（StrictPriority）、WRR（WeightedRoundRobin）、SP+WRR 三种模式。支持 M-LAG 跨设备链路聚合技术，通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合，保持控制层面互相独立，提升至设备级可靠性端口：24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，8 个复用的千兆 SFP 端口，4 个万兆 SFP+口，1 个 console 口，1 个 manage 口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC：100V～240VAC，50/60HzDC：-36V～-72VDC 安装方式：机架式（1U 高，19 英寸宽）整机功耗：功率(满负荷)SingleAC：87WSingleDC：88WDualAC：91WDualDC：95W 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于 PPS 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制链路聚合：支持 GE/10GE 端口聚合支持静态/动态聚合支持跨设备聚合端口镜像：支持本地和远程端口镜像支持 N:4 端口镜像支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速 VLAN：支持基于端口的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；支持基于协议的 VLAN；支持 QinQ；支持 MVRPSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议支持 G.8032 以太网环网协议 ERPS 安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源					

		地址有效性验证支持广播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP＋端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口＋MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置支持 console,miniusbconsole,usb 口支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2c/V3 支持 RMON 支持 NTP 时钟支持系统工作日志 IPV4 路由：支持 ARPProxy、DHCPRelay、DHCPServer、静态路由、RIPv1/v2、OSPF、IS-IS、BGPv4 支持等价路由、策略路由、路由策略 IPV6 路由：支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 支持 ND、Pingv6、Telnetv6、FTPv6、TFTPv6、ICMPv6ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、 目的 MAC 地址、源 IP 地址、 目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。支持基于时间段（TimeRange）的 ACL 支持基于端口、VLAN 下发 ACL 虚拟化：支持 IRF2 智能弹性架构支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠 NTP：支持 NTP 时钟支持系统工作日志交换容量：756Gbps/7.56Tbps 包转发率：222Mpps/396MppsVLAN 容量：4K					
3	接入交换机	型号：JW-SE20(XF4.GE24) 规格参数：二层网管交换机（24 千兆电+4 万兆光）交换机主机固化 4 端口万兆，在实现高密千兆接入同时，可以为用户提供高性价比的万兆上行的能力，保护用户投资支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”。支持 IPSourceGuard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、	台	15	6000	90000	五年

		MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击。另外，利用 DHCPSnooping 的信任端口特性还可以有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 环境的真实性和一致性。支持端口安全特性族，可以有效防范基于 MAC 地址的攻击，实现基于 MAC 地址允许/限制流量。提供 802.1X 和 MAC 认证方式对接入的用户进行认证。通过这些功能的应用可以对接入用户的合法性进行充分的检查和控制。支持以太网 OAM 和 CFD，可以有效提高对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。支持 SmartLink 和 MonitorLink，可以为双上行链路提供更高效，更可靠的链路备份。支持 RRPP，可为环形组网提供更快的拓扑收敛，使数据传输更为稳定。支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，也为网络带宽的精细化管理提供了手段。采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持一键节能模式，通过控制设备上指示灯亮/灭以及端口节能状态""降低能耗；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。支持虚拟化堆叠，支持堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数 9 台支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最深 16K，手工配置静态 MAC1000 项支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发，支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴，支持 IEEE802.3ad，支持动态链					

		路聚合 LACP 支持 JumboFrame 数据传输，支持双向 ACL，支持 WEB 网管，支持通过海康威视的智能管理平台统一运维管理，支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段支持防私接 DHCPSnooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全，支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二三层 Portal 认证，支持客户端软件版本检测、GuestVLAN 等功能支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制，支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 10G/1GBASE-XSFP+ 万兆光口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%(非凝结)存储温度：-40℃~70℃存储湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz 安装方式：机架式(1U 高，19 英寸宽）整机功耗： 10W 交换容量：390Gbps/3.9Tbps 包转发率：126MppsMAC 地址容量： 16KVLAN 容量：4K 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制交换方式：存储转发链路聚合：支持 LACP 聚合组最大支持 8 个端口端口镜像：支持端口镜像、支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速每个端口支持 8 个输出队列 VLAN：支持基于端口的 VLAN（4K 个）支持基于 MAC 的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 GVRP、QinQ、灵活 QinQ、VLANMappingSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 组播：IGMPSnoopingv1/v2/v3、MLDSnoopingv1/v2、组播 VLAN 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议					

		安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS&HWTACACS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源地址有效性验证支持广播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP+端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口+MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持 Console/AUXModem/Telnet/SSH2.0 命令行配置支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2/V3 支持 RMONIPV4 路由：支持 IPv4 静态路由 IPV6 路由：支持 IPv6 静态路由 ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL 支持基于时间段（TimeRange）的 ACLNTP：支持 NTP 时钟 DHCP：支持 DHCPServer 支持 DHCPClient 支持 DHCPRelay 支持 DHCPSnoopingCPU 保护：支持					
4	万兆集群网关	型号：JW-SE60(XF24.QF2) 规格参数：万兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求， 同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：光口：万兆 SFP+光口*24，40GQSFP+光口*2；RJ45 调试串口*1；RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：32K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、	台	1	39500	39500	五年

		支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：640Gbps 包转发率：476.16Mpps 内部缓存：4MB 指示灯： 1 个 POWER 指示灯供电方式： 100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗： ≤50W					
5	综合布线	规格参数：综合布线（含光纤、光模块及跳线等）	项	1	60000	60000	五年
2.2	**情指中心装修费用**						
1	会议室装修	规格参数：实际定制	项	1	330000	330000	五年
2	工作台	规格参数：实际定制	项	1	75900	75900	五年
3	办公桌椅	规格参数：实际定制	项	1	39500	39500	五年
2.3	**情指中心 LED 显示屏**						
1	LED 显示屏	型号：JW-VS4150 规格参数：1、LED 像素点间距≤1.538mm ;像素密度≥422500 点/㎡ ，像素结构 1R1G1B；2、显示屏幕峰值亮度≥600cd/㎡,峰值功耗≤420W/㎡ ，平均功耗≤140W/㎡；3、支持信源接入状态显示,可通过物理按键、客户端、遥控器、设备自带 Web 浏览器进行信源切换。4、支持通过 Web 浏览器查看 LED 整墙的概览信息和 LED 屏连线状态 ;支持查看行列网格展示屏幕接收卡规模,在 Web 端鼠标移到网格上时,可展示该网格所属网口的所有接收卡单元并高亮展示,可展示网线连线顺序、网口号、工作状态。5、支持从客户端、设备自带 Web 浏览器查看绑定的接收卡序号、接收卡型号、接收卡软件版本、网 口 link 状态、接收卡电压、接收卡温度。6、显示面积 8m*1.5m，包含支架、接收卡、发送卡、视频解码拼控处理系统。7、依据“SJ/T11590-2016 ”标准从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌、奔跑中的运动员面容， 图像清晰无拖影、能识别车牌号及运动员面部特征。8、依据“SJ/T11590-2016 ”标准观察显示屏正面及侧面人的肤色、蓝天、 白云、	项	1	178800	178800	五年

		红旗，绿草地各种图案无偏色。9、在同一局域网段/级联模式下，支持通过 LED 客户端发现该网络下的所有在线设备，并能展示设备 ip、端口、网关、型号、序列号、软件版本号等信息。					
三	三合一平台及 Deep seek 服务器						
3.1	三合一平台						
3.1.1	视频基础应用						
1	基础平台升级	型号：Infovision PVIA 规格参数：在获嘉县公安局所使用的应用平台基础上，升级用户管理、权限管理、部门管理、 门户管理应用，对系统进行组织、权限、用户、物联设备等资源的统一管理，提供门户、录像计划等配置能力。一、全局性安全管理和实用工具；1、全局红名单服务，支持对红名单人员进行增/删/改/查/临时授权等功能，支持红名单人员的全局过滤和隐藏；2、全局搜索记录，支持对全部搜索记录进行记录、整理、记录查询等功能；3、全局页面的水印配置，支持用户名、IP 的水印配置；4、全局收藏夹，支持对应用全局内的监控点位、设备、卡口、区域、抓拍图片、轨迹信息、视频段、档案数据的进行一键收藏，并支持收藏结果的一键取用跳转和共享；二、部门管理 1、支持用户所在部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能。三、用户信息管理 1、支持用户信息的增删改查、导入、导出。2、支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP，可自行修改用户密码或者管理员重置密码。四、设备信息管理 1、提供设备统一接入管理，包括：视频设备、卡口设备、报警设备、人证设备等五、平台门户 1、支持用户自定义快捷入口；支持支持自定义菜单内容。2、支持页面元素设置，支持上传页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接。六、核心参数配置 1、支持所有设备统一校时。2、提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置。3、	套	1	48000	48000	五年

		支持登录类型（Web 端、PC 客户端、移动端）和认证方式（密码、PKI） 的配置。					
2	视频级联管理	型号：Infovision PVIA 规格参数：基于标准协议与外域平台互联互通，支持视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016,DB33/T629-2011）、以及行业视频标准协议。主要业务功能包括：域间注册与心跳、资源同步、实时预览、录像回放与控制、录像下载、设备控制等	套	1	65000	65000	五年
3	视频应用	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、视频预览 1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启/关闭、辅屏预览（1 个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；3、支持智能规则展示的能力；4、支持预案管理能力， 以预案形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中预案类型包含公有预案和私有预案；5、支持全景视频监控预览能力，支持全景摄像机的全景模式；二、录像回放 1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；三、视频上墙 1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、 电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；四、截图跳转 1、支持在视频预览和回放是截图跳转，将截图带到以人搜人、 以脸搜脸等模块，做进一步研判。	套	1	22000	22000	五年
4	电子地图	型号：Infovision PVIA 规格参数：1、支持监控点、卡口、单兵、车载、无人机、移动客户端等业务资源在地图上展示；2、支持对点位按类型过滤，支持预览、 回放、收藏等操作；	套	1	18000	18000	五年

		3、支持按组织目录查询资源；4、支持展示搜索历史；5、支持框选、 圆选、线选、多边形选等多种方式进行地图空间查询；6、支持收藏夹功能，可对收藏夹进行编辑、新增删除点位、调整收藏夹目录顺序、导出收藏夹点位、分享收藏夹点位等操作；7、工具箱： 1) 按时间查询单兵、车载、无人机等在地图上的 GPS 轨迹信息；2) 支持添加并设置网格，方便快速在地图上选择网格并展示网格内的资源；3) 支持对本级可视域点位开启视域联动；4) 支持测距、侧面积及自定义符号；					
3.1.2	**平台授权路数**						
1	视频及卡口授权	型号：Infovision PVIA 规格参数：监控点所接入的数量，包括视频能力、人脸能力、车辆能力等普通监控接入，本次含视频监控 5000 路，卡口车道 1500 个。	套	1	30000	30000	五年
3.1.3	**智能化应用**						
1	智能搜索基础包	型号：Infovision PVIA 规格参数：提供搜索应用的统一入口、图片的全析搜图能力（自动识别上传图中的目标类型进行搜索，支持识别人脸、机动车）、特征全析搜索能力（支持人脸、机动车的特征属性）。一、特征搜索：1、支持人脸、机动车结构化属性特征的智能查询，搜索结果支持展示关联的人脸、车辆；2、支持多种数据类型的特征条件搜索， 已支持人脸抓拍信息、人员实名信息、正常过车信息、车辆名单信息、非机动车信息、监控点位信息、卡口基本信息；二、轨迹搜索：1、 图片搜索：支持通过上传单张或多张人脸或车辆图片，设置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义） 、查询区域、目标相似度等条件进行搜索；2、文本搜索：支持输入车牌号，设置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义） 、查询区域进行搜索；3、支持查看搜索结果，包括抓拍图片、抓拍地点、抓拍时间、是否有关联信息等；支持查看详细的抓拍信息；4、支持按时	套	1	60000	60000	五年

		间正序、时间倒序或相似度倒序对搜索的抓拍结果进行排列；支持对关注的搜索结果进行批量收藏；支持对某一搜索结果进行图片搜索、视频回放、一键布控、 图片下载、收藏等进一步应用；5、支持根据搜索结果，在电子地图上生成人脸或车辆轨迹；支持按照时间排序生成轨迹列表。三、历史记录：1、支持查询文本搜索、特征搜索、 图片搜索、轨迹搜索的历史操作记录；					
2	人脸基础应用	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、人脸查询：1、支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支持一键布控、视频回放等操作。二、人脸数据统计 1、支持展示系统内抓拍机总数、累计抓拍人脸、今日抓拍人脸和人脸布控任务 2、支持按抓拍时段、报警对人脸抓拍数据进行统计	套	1	105000	105000	五年
3	车辆基础应用	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、机动车属性查询 1、支持按时间、地点范围、车牌号码、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2、支持按机动车特征搜索二、车辆数据统计 1、支持展示系统内卡口总数、累计过车总数、今日抓拍车辆、布控库数量和车辆报警总数；2、支持按最近 24 小时、最近 15 天展示车流量统计信息，支持车辆布控和报警的统计；3、在抓拍详情中支持按卡口、时间、车型对车流量进行统计，每项统计都支持自定义查询时间（按日、周、月）查询范围，其中按卡口、时间的统计结果支持按柱状图、折线图和表格切换， 同时支持数据的导出。	套	1	50000	50000	五年
4	智能搜图	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、人脸搜脸 1、支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索；2、搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息。3、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支	套	1	50000	50000	五年

		持一键布控、视频回放等操作。二、车辆搜图 1、支持上传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度、关联关系情况等对过车信息进行查询；2、支持二次分析的车牌结果展示；					
5	人脸布控	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、人脸布控：1、一人多脸：支持单人脸布控时上传多张人脸照片。2、支持根据人脸照片推荐人员的姓名、身份证号、车牌号信息。3、布控范围支持目录选点、地图选点。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。三、预警中心：1、支持实时预警的展示，并支持按场景、级别，类型、处理状态进行筛选。2、支持预警处理，预览、 回放，智图研判、查看轨迹等操作。3、支持预警订阅，按布控任务订阅报警展示。四、历史预警：1、支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理和推送。	套	1	50000	50000	五年
6	车辆布控	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、车辆布控：1、支持按车牌号进行布控。2、布控范围支持目录选点、地图选点。3、支持预警推送、短信联动、归属地推送。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。3、支持查看待审核的任务，可查看任务信息，支持对任务进行通过或退回操作。三、预警中心： 1、支持实时预警的展示。2、支持预警处理。3、支持预警订阅。四、历史预警：1、支	套	1	25000	25000	五年

		持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理。					
7	目标追踪	型号：Infovision PVIA 规格参数：支持针对检索出来的某一轨迹点发起立即追踪：1、实时追踪：支持对实时的目标进行追踪，用以分析目标对象的实时轨迹；2、历史追踪：支持对目标对象的历史轨迹追踪和回溯。用以发现目标对象的历史去向或者源地址；3、追踪任务管理：1）支持发起立即追踪后即新建追踪任务。2）支持对追踪任务的查询、查看详情、删除等操作；	套	1	25000	25000	五年
8	图上人像寻踪	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、图上寻踪 1、人脸属性检索：支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、人脸以图搜图：支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索。3、支持在线视频结构化解析，并对解析数据进行目标人脸的智能属性检索和以图搜图。4、结果查看与操作：1）搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息；2）支持继续查询、加入轨迹、下载图片等操作。3）支持目标人脸的身份确认和目标布控的快捷跳转。5、支持目标人脸抓拍轨迹点在地图上的轨迹刻画，并完成收藏至线索库。二、人员名单管理 1、人员名单管理支持名单库的增删改查；支持对库内人员名单进行查询；支持库内人员编辑、移库、删除操作；支持单个或批量导入人员名单。2、人员名单库管理支持进行人员名单的增删改查和导出，可进行查询；支持名单数据按照人员、图像维度的统计；支持查看名单详情，包括人员基本信息，标签，布控信息（如有）	套	1	25000	25000	五年
9	图上车辆寻踪	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、图上寻踪 1、机动车属性及图片检索：1）支持按时间、地点范围、车辆号牌、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2）支持按机动车特征搜索；3）、支持上	套	1	25000	25000	五年

		传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度等对过车信息进行查询；3、支持根据车辆属性条件对搜图结果进行二次过滤；二、车辆名单管理 1.支持车辆名单库管理；2.支持车辆名单管理，包括名单导入、名单移库等；3.支持按照车牌号、车牌颜色、车辆颜色搜索。					
3.1.4	**视图数据级联**						
1	集成任务管理	型号：iDataFusion HDI Std 规格参数：1. 支持数据集成任务管理，包括查询、新建、修改等操作。2. 支持按用户名、操作类型、开始时间、结束时间等条件筛选查看操作日志。3.支持定义告警策略	套	1	8000	8000	五年
2	视图数据级联	型号：iDataFusion HDI Std 规格参数：1.支持通过 GA/T1400 及扩展协议级联人体、车辆、设备等数据。2.支持上下级视图库进行注册、保活，支持查看上下级在线情况。3.支持订阅、取消订阅和修改订阅时间。4.支持多个下级视图库的联网接入。5.支持联网接入多个上级视图库。6.支持设置人脸、车辆、违法过车等数据的过滤和填充规则，下级视图库根据规则将数据级联到上级视图库。7.支持以采集接口方式接收下级推送的采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。8.支持以采集接口方式向上级推送采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。	套	1	32000	32000	五年
3.1.5	**智能运维**						
1	设备在线管理	型号：Infovision PVIA 规格参数：设备网络管理应用，对接入平台的视频设备进行在线巡检，及时发现故障设备和掉线设备，使运维工作更加高效，便利。1、支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联设备在线状态、工作状态。2、支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像完整性、录像保存天数指标检测。3、支持告警信息统计展现。并支持对监控点、编码设备、解码设备、视频综合矩阵、NVR、云储存的告警进行配置。4、	套	1	120000	120000	五年

		提供视频运维报表统计能力，包含区域综合排名统计、录像完整性统计、录像存储达标统计、在线状态统计、离线时长统计报表。5、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。					
2	视频质量诊断	型号：Infovision PVIA 规格参数：视频质量诊断应用，提供视频图像诊断和监测服务。1、支持监控点通道的图像质量诊断结果统计和查看。2、支持图像模糊、 图像过亮、 图像偏色、 图像过暗、 图像过亮、视频抖动、视频丢帧、场景变换、视频遮挡、对比度、条纹干扰、噪声干扰、信号丢失、黑白图像指标诊断。3、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。4、支持监控点图像质量统计报表，展现各类诊断故障数量。	套	1	42000	42000	五年
3	视图数据对账	型号：iDataFusion HDI Std 规格参数：1.作为上级视图库，支持根据时间和数据发送方查看人体、人脸、车辆等数据的接收数据量、延迟量、延迟率。2.作为上级视图库，支持查看数据发送方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、接收数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。3.作为下级视图库，支持根据时间和数据接收方查看人体、人脸、车辆等数据的发送数据量、延迟量、延迟率迟。4.作为下级视图库，支持查看数据接收方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、发送数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。	套	1	33000	33000	五年
3.1.6	**解析资源管理**						
1	资源管理调度	型号：Infovision PVIA 规格参数：一、智能调度支持计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排能力。支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析；二、智能调度监控资源监控：提供对中	套	1	39000	39000	五年

		心资源、边缘资源（智能 NVR、IPC）的运行监控，监控算法引擎状态、计算单元类型、加载算法、在线状态等运行情况算法监控：提供对云边算法的运行监控，监控算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等任务监控：提供对云边任务的运行监控，监控视频、 图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等事件监控：提供解析能力的过程，监控解析过程中产生的事件及报文追溯三、提供 GPU 虚拟化调度能力，通过 GPU 虚拟化技术，支持把一颗 GPU 虚拟分割成多颗 GPU，支持同时加载多个算法包，有效提升算力资源的利用率。					
2	图片解析调度	型号：Infovision PVIA 规格参数：1.提供对 GPU 调度的能力，提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力，支持不少于 2 卡调度能力 2.支持计算资源新增后， 自动加入计算资源池，可用 GPU 总数纳入新增算力；3.支持基于池化的计算资源，提供算力资源预分配能力，为特定算法预留算力资源；4.支持图片调度到与算法匹配的可用的 GPU 进行分析；5.支持结构化类的高级功能，例如支持人脸关联人体分析、人体关联人脸；6.支持算法无授权时，临时缓存无授权的图片，保证后续数据能继续分析，不阻塞任务。	套	1	39000	39000	五年
3	算法仓库	型号：Infovision PVIA 规格参数：提供多种类型算法的仓库化管理服务，支持上传不同厂家、不同版本的算法包，对算法进行统一化后台管理，并展示算法的详细信息。支持按需选择算法上架到算法展厅并展示算法的详细信息，上架的算法支持通过平台配置算法分析任务。	套	1	39000	39000	五年
3.1.7	**应用服务器**						
1	感知大数据服务器	型号：DS-VBD2BH-256U/HJGA 规格参数：一、感知数据基础服务 1、支持名单库管理、名单管理、名单标签管理等功能。2、支持感知数据服务总	台	1	255000	255000	五年

		览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。3、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。4、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。5、支持感知分析模型管理。支持感知分析模型分类管理；支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。6、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储查询：1、人像数据服务：支持人脸感知数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持人员档案数据服务；支持人像数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、人像属性信息查询人脸数据；支持按照抓拍时间、地点范围、人体属性信息查询人体数据。2、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持供车辆档案数据服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。三、数据存算服务： 1、提供消息发布订阅系统Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、 日志管理、备份管理、审计管理、用户管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、数据存储支持多副本，具有分布式容错机					

		制，支持自动副本重建；四、承载性能1、处理器：配置≥2 颗国川处理器，核数≥24 核，主频≥2.2GHz；2、 内存：配置≥256GDDR4，支持不少于 16 根内存插槽；3、硬盘不少于480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；4、网 口：配置≥2 个千兆电口+2 个万兆光口。					
2	平台应用服务器	型号：DS-VM21S-C 规格参数：2U 单路标准机架式服务器 CPU：配置≥1 颗处理器，单处理器物理核心数≥24 核，主频≥2.2GHz；内存：配置≥128GDDR4， ≥16 根内存插槽；硬盘：配置≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘；阵列卡：配置持 RAID0/1/10；网 口： ≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源	台	3	36000	108000	五年
3	数据级联接入服务器	型号：DDS-VM22R-CL 规格参数：2U 机架式服务器 CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥64GDDR4，8 根内存插槽；硬盘： ≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；阵列卡：配置支持 RAID0/1/10；网 口：板载≥2 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源；。	台	1	38000	38000	五年
4	全分析结构化服务器	型号：DS-IF1064-03U/X 规格参数：1、人脸图片分析算法：支持对人脸图片进行解析建模，人脸图片解析平均响应时间不大于 0.3 秒；支持人脸属性输出，支持抓拍人脸大小≤24*24px 的人脸，人脸抓拍率≥90%；名单库能力：支持不少于 32 个名单库，名单库库容不低于 100 万；2、 图片结构化算法：支持治安车辆、非机动车、卡口车辆图片解析建模支持目标类型、颜色等多种属性输出整机最大处理总量 1200 万张/天，最大峰值 160 张/秒 3、硬件规格处理器不低于 8 核、16 线程、2.5GHz；计算卡：不低于 2 张计算卡，单卡提供不低于 64TOPSINT8 算力；系统盘不低于 240GBSSD， 内存不小于 2 × 16GBDDR4，不少于 4 个千兆网口。	台	1	350000	350000	五年
5	搜图服务器	型号：DS-VM22S-BL	台	1	255000	255000	五年

		规格参数：CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥16 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥128GDDR4，16 根内存插槽硬盘：配置≥2 块 240GSSD（Raid1）和≥4 块 1.92TSSD（Raid5）阵列卡：配置≥1 块 RAID_4G 卡，（支持 RAID0/1/10/5）网 口：板载≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥800W(1+1)高效 CRPS 冗余白金电源。					
3.1.8	云存储						
1	云存储一体机	型号：DS-AT7000R-ACVS 规格参数：1、设备配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥8G 内存，≥2 个千兆网口、≥1 个千兆管理网口、24 块硬盘热插拔插槽；支持风扇热插拔并可冗余温控调速；2、视频性能：最大支持接入不低于 500 路，最大接入带宽不低于 1000Mbps；图片性能：最大支持写入不低于 250 张/秒（单张图片 500KB），内置企业级硬盘空间不低于 500T；3、支持视频流、图片流直存，支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP 等标准协议；4、支持单机/集群化部署，对外提供唯一 IP 的存储服务，支持节点在线无缝扩容，容量和性能线性增长，支持云存储节点之间容量及业务负载均衡；5、支持云存储空间按需分配，分配的存储空间在线扩大或缩小，不影响读写业务；	台	2	150000	300000	五年
3.2	Deep seek 服务器						五年
1	服务器	规格参数：品牌要求：2U2 路机架式服务器；国产品牌，非 OEM 产品，拥有自主知识产权处理器：国产 ARM 架构配置 2 颗鲲鹏 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥48 核；每颗 CPU 主频≥2.6GHz 内存：配置≥12*64GBDDR4 内存，故障 DIMM 标识隔离、内存巡检和内存地址奇偶检测保护等特性；配置≥32 个内存插槽存储：支持 SAS/SATA/NVMe 硬盘，其中 SAS/SATA 硬盘可以设置 RAID0/1/10/5/50/6/60，支持非系统硬	台	1	110000	110000	五年

		盘热插拔配置≥2 块 1.92TSSDSATA 热插拔硬盘；配置≥2 块 480GSSDSATA 热插拔硬盘；硬盘控制器：可提供 RAIDCache，支持超级电容掉电数据保护配置 1 张磁盘阵列卡无缓存，支持 RAID0/1/10，带超级电容保护推理加速卡（NPU）：≥96GB 网卡：配置≥4 个千兆 GE 网口；主板支持 2 个板载网络插卡，每个插卡支持 4*GE 电口或者 4*10GE 光口或者 4*25GE 光口 PCIE 扩展：可支持扩展至≥8 个 PCIe4.0x8 插槽电源：提供铂金超高效率 1+1 冗余电源，效率≥94%工作环境：长期工作环境温度支持 5-40 度，支持单风扇失效安全：服务器管理系统配置国产化自研管理芯片功能：支持最后一屏功能兼容性：兼容 Ubuntu、RedHatEnterpriseLinux、SUSELinuxEnterpriseServer、CentOS、中标麒麟、银河麒麟、深度等业界主流 LinuxOS；支持神舟通用、南大通用、人大金仓、达梦数据库等国产数据库其他：可管理和维护性 :1）.集成系统管理处理器支持：自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示；2）.具有图形管理界面及其他高级管理功能；3）.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面,可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作					
四	**配套部分**						
4.1	**38 个电警路口及机房平台维护(5 年)**						
1	38 个电警路口及机房平台维护	规格参数：38 个电警路口及机房平台维护(5 年)	项	1	850000	850000	五年
4.2	**交警大队租用线路租赁费(5 年)**						
1	线路租赁费	规格参数：交警大队租用线路租赁费(5 年)	项	1	885000	885000	五年

4.3	新建电警29路线路租赁费(5 年)						
1	线路租赁费	规格参数：新建电警 29 路线路租赁费(5 年)	项	1	435000	435000	五年
总价		人民币大写：贰仟万零陆仟零捌拾捌元贰角整 小写：Y 20006088.20 元					

三、货物技术偏离表

序号	货物名称	招标文件技术要求（列明技术配置）	投标文件技术响应情况（列明所投产品的技术配置）	偏差描述（描述技术是 否具有正、负偏差）
一	电子警察部分	电子警察部分	电子警察部分	无偏差
1.1	新增 29 个路口电子警察及红路灯设备	新增 29 个路口电子警察及红路灯设备	新增 29 个路口电子警察及红路灯设备	无偏差
1.1.1	前端建设	前端建设	前端建设	无偏差
1	满屏机动车灯	【满屏信号灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 160，黄 160，绿 151LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时绝缘电阻：≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤18W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	【满屏信号灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 160，黄 160，绿 151LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时绝缘电阻：≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤18W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	无偏差
2	方向指示灯	【左转箭头灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 100，黄 100，绿 100LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时绝缘电阻：≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤15W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	【左转箭头灯】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：1370mm×455mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ400mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 100，黄 100，绿 100LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时绝缘电阻：≥500M Ω可视距离：＞400m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤15W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	无偏差

3	动态人行灯	【静态人行灯】包含：灯具、帽檐、横连杆抱箍产品尺寸：700mm×350mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ300mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 80，绿 90LED 波长：红：625±5nm；绿：505±5nmLED 直径：φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命：≥70000 小时绝缘电阻： ≥500MΩ可视距离：＞300m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤10W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	【静态人行灯】包含：灯具、帽檐、横连杆抱箍产品尺寸：700mm×350mm×120mm（壳体部分）面罩规格： φ300mm 面罩材质：玻璃外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 80，绿 90LED 波长：红：625±5nm；绿：505±5nmLED 直径：φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命：≥70000 小时绝缘电阻： ≥500MΩ可视距离：＞300m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤10W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	无偏差
4	倒计时器	【七线制双 8 通讯式倒计时器】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：800mm×600mm×110mm (±4%) 数字尺寸：520mm×280mm 计时方式：跟随/触发/RS485 通信显示数值：红 99~1；绿 99~1；黄 9~1 面罩材质：PC 外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 406，黄 280，绿 406LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时中心亮度：红＞5000cd/m2；黄＞5000cd/m2；绿＞5000cd/m2 可视距离：＞500m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤25W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	【七线制双 8 通讯式倒计时器】包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍产品尺寸：800mm×600mm×110mm (±4%) 数字尺寸：520mm×280mm 计时方式：跟随/触发/RS485 通信显示数值：红 99~1；绿 99~1；黄 9~1 面罩材质：PC 外壳材质：PC+ABS 表面处理：黑色 LED 数量：红 406，黄 280，绿 406LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nmLED 直径： φ5mm 单管电流：＜20mALED 寿命： ≥70000 小时中心亮度：红＞5000cd/m2；黄＞5000cd/m2；绿＞5000cd/m2 可视距离：＞500m 可视角度：＞30 ° 工作电压：AC220V±44V，50HZ 功率： ≤25W 工作温度：-40~+80℃相对湿度： ≤95%防护等级： IP53	无偏差
5	八棱信号灯杆	T6.5*8 米，含基础	T6.5*8 米，含基础	无偏差
6	八棱信号灯杆	T6.5*6 米，含基础	T6.5*6 米，含基础	无偏差
7	直立信号灯杆	140*5 米，含基础	140*5 米，含基础	无偏差
8	人行信号灯杆	直径 114*3 米，含基础	直径 114*3 米，含基础	无偏差
9	联网交通信号机	单点自适应控制:支持相位:支持 64 个相位（主相位+跟随相位共 64 个）RS-232 接口:2RS-485 接口:2 灯控板数量:4 无线遥控器:支持网 口 :1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 USB	单点自适应控制:支持相位:支持 64 个相位（主相位+跟随相位共 64 个）RS-232 接口:2RS-485 接口:2 灯控板数量:4 无线遥控器:支持网 口 :1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 USB	无偏差

		接口 :1 个 USB 接口灯控输出路数:44，最大可扩展至 55 路串口:支持 GPS/北斗:支持北斗/GPS 双模，可软件禁用 GPS。外部输入:支持 8 路行人按钮输入外部输出:无供电:AC220V ±44V，50Hz±2Hz 额定功率:35W 防护等级 :IP65 单通道最大驱动功率:800W 工作温湿度:-40℃~+70℃ ，<95%@40℃ ，无凝结绝缘强度:大于 700M Ω信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016 要求，产品类别为 C 类，耐温等级为 A 级；信号机通信协议应符合 GB25280-2016《道路交通信号控制机》 中附录 A 的要求；支持接入电子警察，实时接收电子警察采集到的到达离开时间、车型、车牌、统计车道级和转向级交通流量数据，并应用于信号机协调控制；	接口 :1 个 USB 接口灯控输出路数:44，最大可扩展至 55 路串口:支持 GPS/北斗:支持北斗/GPS 双模，可软件禁用 GPS。外部输入:支持 8 路行人按钮输入外部输出:无供电:AC220V ±44V，50Hz±2Hz 额定功率:35W 防护等级 :IP65 单通道最大驱动功率:800W 工作温湿度:-40℃~+70℃ ，<95%@40℃ ，无凝结绝缘强度:大于 700M Ω信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016 要求，产品类别为 C 类，耐温等级为 A 级；信号机通信协议应符合 GB25280-2016《道路交通信号控制机》 中附录 A 的要求；支持接入电子警察，实时接收电子警察采集到的到达离开时间、车型、车牌、统计车道级和转向级交通流量数据，并应用于信号机协调控制；	
10	电警抓拍单元	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。机动车违法检测抓拍功能检查：支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。白天闯红灯捕获率≥99%；晚上闯红灯捕获率≥99%；★车身颜色识别功能检查：可识别 14 种车身颜色，包括黑、 白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰。 （提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45 ° 、水平倾斜角度≤	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。机动车违法检测抓拍功能检查：支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。白天闯红灯捕获率≥99%；晚上闯红灯捕获率≥99%；★车身颜色识别功能检查：支持识别 39 种车身颜色，包括白、黑、红、黄、灰、蓝、绿、粉、紫、暗紫、棕、栗色、银灰、暗灰、白烟、深橙、浅玫瑰、番茄红、橄榄、金、暗橄榄、黄绿、绿黄、森林绿、海洋绿、深天蓝、青、深蓝、	正偏差

		35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。★支持闯禁行记录功能，可对 4 种普通车型(包括大货车、中货车、小货车、皮卡车)及 8 种特种车型（包括危化品车辆，普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车）进行检测、抓拍记录、识别及图片存储（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态。	深红、深绿、深黄、深粉、深紫、深棕、深青、橙、深金、粉红、其他；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。★支持闯禁行记录功能，可对 5 种普通车型(包括大货车、中货车、小货车、皮卡车、大客车)及 9 种特种车型(包括危化品车辆、普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车、冷链车)进行检测、抓拍记录、识别及图片存储。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态。	
11	卡口抓拍单元（**核心产品**）	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。支持对机动车超速、压车道线、违章变道、未系安全带、未戴头盔、非机动车载人、不礼让行人、逆行、低速、机动车闯禁令、打电话、占用机动车道、摩托车闯禁令、加塞等违法行为进行检测。自动画线功能检测：支持自动画线功能，可自动识别并画出车道线和抓拍检测线；支持辅助生成车道线和车道线类型，可人工确认并修改；支持辅助生产电警场景配置线和信号灯检测框，可人工确认并修改。超速比设置功能检测盒：支持不少于 14	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。支持对机动车超速、压车道线、违章变道、未系安全带、未戴头盔、非机动车载人、不礼让行人、逆行、低速、机动车闯禁令、打电话、占用机动车道、摩托车闯禁令、加塞等违法行为进行检测。自动画线功能检测：支持自动画线功能，可自动识别并画出车道线和抓拍检测线；支持辅助生成车道线和车道线类型，可人工确认并修改；支持辅助生产电警场景配置线和信号灯检测框，可人工确认并修改。超速比设置功能检测盒：支持不少于 14	正偏差

		种车型(大货车、 中货车、小货车、客车、轿车、 中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、工程车、渣土车、油罐车、其他车型)的不同超速比，可设置 14 个超速比区间。在同一检测区域内，为保障设备数据展示便捷，设备应实现根据不少于 11 个结果选择进行数据，可自定义选择进行界面展示的数据，包括：设备编号、抓拍时间、事件类型、车道、车牌、车牌颜色、车速（km/h） 、车身颜色、车辆类型、车辆品牌等。用户及服务检测扫描功能检查：支持用户及服务检测扫描，包括：用户状态、配置安全、登陆认证，并可在视频画面上显示优化建议。外接雷达功能检查：支持外接多目标检测雷达，可实现雷达视频融合检测，可输出目标编号、车型和雷达速度、位置等信息。视频和雷达测速试验：支持视频测速功能，视频测速误差不大于 5%（车速 30km/h~65km/h 范围内） 。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（在雷达未标定情况下）。图像传输延时检验： 网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为 25fps,码率设置为 1Mbps， 网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms。感兴趣区域设置功能检查：支持 37 块感兴趣区域（ROI）增强编码设置功能，ROI 区域压缩比在 0~100 范围内可设置。★车身颜色识别功能检查：可识别 14 种车身颜色，包括黑、 白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。★目标跟踪功能检查：支持检测并跟踪指定区域内不少于 245 个目标， 目标包括机动车、非	种车型(大货车、 中货车、小货车、客车、轿车、 中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、工程车、渣土车、油罐车、其他车型)的不同超速比，可设置 14 个超速比区间。在同一检测区域内，为保障设备数据展示便捷，设备应实现根据不少于 11 个结果选择进行数据，可自定义选择进行界面展示的数据，包括：设备编号、抓拍时间、事件类型、车道、车牌、车牌颜色、车速（km/h） 、车身颜色、车辆类型、车辆品牌等。用户及服务检测扫描功能检查：支持用户及服务检测扫描，包括：用户状态、配置安全、登陆认证，并可在视频画面上显示优化建议。外接雷达功能检查：支持外接多目标检测雷达，可实现雷达视频融合检测，可输出目标编号、车型和雷达速度、位置等信息。视频和雷达测速试验：支持视频测速功能，视频测速误差不大于 5%（车速 30km/h~65km/h 范围内） 。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（在雷达未标定情况下）。图像传输延时检验： 网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为 25fps,码率设置为 1Mbps， 网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms。感兴趣区域设置功能检查：支持 37 块感兴趣区域（ROI）增强编码设置功能，ROI 区域压缩比在 0~100 范围内可设置。★车身颜色识别功能检查：支持识别 39 种车身颜色，包括白、黑、红、黄、灰、蓝、绿、粉、紫、暗紫、棕、栗色、银灰、暗灰、白烟、深橙、浅玫瑰、番茄红、橄榄、金、暗橄榄、黄绿、绿黄、森林绿、海洋绿、深天蓝、青、深蓝、深红、深绿、深黄、深粉、深紫、深棕、深青、橙、深金、粉红、其他；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂	

		机动车以及行人。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试。车辆前排人脸抓拍废片率≤1%。前排人脸抓拍率≥99%。其中，车辆前排人脸抓拍废片率=抓拍图上叠加的小图为非人脸的车辆数/实际过车数；前排人脸抓拍率=抓拍人脸数/实际过车中前排人脸数。	直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。★目标跟踪功能检查：支持检测并跟踪指定区域内不少于245 个目标， 目标包括机动车、非机动车以及行人。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试。车辆前排人脸抓拍废片率≤1%。前排人脸抓拍率≥99%。其中，车辆前排人脸抓拍废片率=抓拍图上叠加的小图为非人脸的车辆数/实际过车数；前排人脸抓拍率=抓拍人脸数/实际过车中前排人脸数。	
12	智能球机	★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于2688×1520；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于	★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于2688×1520；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于	无偏差

		120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围-20°~90°，全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°，并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30 张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。	120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围-20°~90°，全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°，并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30 张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。	
13	终端服务器	★具有 16 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口，其中 P1～P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段；2 个 1000MSFP 光端接口，分别与 G1、G2 处于同一网段。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、1 个接地端子。支持 IP 地址过滤、SSH 开关自定义、视频水印等安全防护功能，具有 ARP 防攻击设置选项、具备强密码管理功能；支持 WEB 回话 SessionID、数据传输加密、固件完整性等安全检验。★设备均应具备权限管理、数据加密、运行日志功能（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）设备应设置操作口令，	★所投终端服务器产品具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口，其中 P1～P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段；2 个 1000MSFP 光端接口，分别与 G1、G2 处于同一网段。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、1 个接地端子。支持 IP 地址过滤、SSH 开关自定义、视频水印等安全防护功能，具有 ARP 防攻击设置选项、具备强密码管理功能；支持 WEB 回话 SessionID、数据传输加密、固件完整性等安全检验。★设备均应具备权限管理、数据加密、运行日志功能（提供公安部检测报告复印件扫描件并加	正偏差

		宜有图像加密，放篡改、防非法复制等措施， 以保证原始数据的完整性。重要的图像应加以保护，不被删除和覆盖。设备应有防偶发死机的措施(如硬件看门狗或软件、硬件看门狗或定时自动启动等），死机后的自动恢复时间应满足 GB20815 中的 8.12 的要求。摄像机与客户端分别连接样机的不同网段时，客户端可以通过端口映射，跨网段直接访问摄像机，对摄像机进行操作，包括进行参数配置、录像实时预览等。支持将 1 张、2 张、3 张、4 张、5 张、6 张图片合成，支持选择图片形状，修改顺序，支持原始图片去黑边。★支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入，每块盘位最大兼容 6TB 硬盘（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）内置 8T 硬盘。支持配置路段名称、路段编号、路段距离，能够对驶入驶出该路段的车辆抓拍数据匹配并计算车辆的区间速度值；支持设置过滤阈值，对异常测速结果进行过滤；支持超速检测和欠速检测，可分别设定高限速和低限速值；支持相同车牌号去重功能，多相机抓拍同一车牌号仅上传一条该车牌条记录到平台。	盖厂家公章）设备应设置操作口令，宜有图像加密，放篡改、防非法复制等措施， 以保证原始数据的完整性。重要的图像应加以保护，不被删除和覆盖。设备应有防偶发死机的措施(如硬件看门狗或软件、硬件看门狗或定时自动启动等），死机后的自动恢复时间应满足 GB20815 中的 8.12 的要求。摄像机与客户端分别连接样机的不同网段时，客户端可以通过端口映射，跨网段直接访问摄像机，对摄像机进行操作，包括进行参数配置、录像实时预览等。支持将 1 张、2 张、3 张、4 张、5 张、6 张图片合成，支持选择图片形状，修改顺序，支持原始图片去黑边。★支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入，每块盘位最大兼容 12TB 硬盘（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）内置 8T 硬盘。支持配置路段名称、路段编号、路段距离，能够对驶入驶出该路段的车辆抓拍数据匹配并计算车辆的区间速度值；支持设置过滤阈值，对异常测速结果进行过滤；支持超速检测和欠速检测，可分别设定高限速和低限速值；支持相同车牌号去重功能，多相机抓拍同一车牌号仅上传一条该车牌条记录到平台。	
14	红灯信号检测器	具有 1 路 RS485、 16 路 AC220V 信号灯输入接口、 16 路信号状态指示灯， 1 路 RS485 数据收发状态指示灯。检测信号灯电压范围 AC110V~274V；信号灯输入端口有信号输入时，RS485 端口会上传该端口的状态信息当有电压信号输入时，对应通道的状态指示灯点亮设备功耗小于 3W 设备在正常工作条件下，连续工作 168h 不应出现电、机械或操作系统的故障工作温度－40℃~80℃	具有 1 路 RS485、 16 路 AC220V 信号灯输入接口、 16 路信号状态指示灯， 1 路 RS485 数据收发状态指示灯。检测信号灯电压范围 AC110V~274V；信号灯输入端口有信号输入时，RS485 端口会上传该端口的状态信息当有电压信号输入时，对应通道的状态指示灯点亮设备功耗小于 3W 设备在正常工作条件下，连续工作 168h 不应出现电、机械或操作系统的故障工作温度－40℃~80℃	无偏差
15	补光灯	LED 灯珠数量：不小于 16 颗；发光角度：10 ° ;最佳补光距离：16 米-25 米；触发方式： 电平量触发；响应时间：小于 20us；触发信号电平：4V-6V；防护等级： IP66；符合	LED 灯珠数量：不小于 16 颗；发光角度：10 ° ;最佳补光距离：16 米-25 米；触发方式： 电平量触发；响应时间：小于 20us；触发信号电平：4V-6V；防护等级： IP66；符合	无偏差

		GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》中的二级补光装置要求;在频率大于 250Hz 或占空比大于 39%时进行自我保护， 自动熄灭；补光装置光辐射安全性能符合 GB/T37958-2019 规定的 1 类危险要求。	GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》中的二级补光装置要求；在频率大于 250Hz 或占空比大于 39%时进行自我保护，自动熄灭；补光装置光辐射安全性能符合 GB/T37958-2019 规定的 1 类危险要求。	
16	闪光灯	补光装置光源包括 LED 光源（一级频闪）、气体放电光源（二级脉冲）和红外光源★采用 LED 光源和气灯放电两种光源，支持红外和白光补光切换（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持 LED 频闪、LED 爆闪、 白光气体爆闪及红外气体爆闪四种补光方式，可通过远程控制切换触发信号异常时，爆闪灯进入自动保护，触发信号输入正常，爆闪灯自动恢复正常★1 路 RS485 接口（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）可通过 RS485 进行远程升级支持记录闪光灯闪光次数防护等级 IP66	补光装置光源包括 LED 光源（一级频闪）、气体放电光源（二级脉冲）和红外光源★采用 LED 光源和气灯放电两种光源，支持红外和白光补光切换（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持 LED 频闪、LED 爆闪、 白光气体爆闪及红外气体爆闪四种补光方式，可通过远程控制切换触发信号异常时，爆闪灯进入自动保护，触发信号输入正常，爆闪灯自动恢复正常★1 路 RS485 接口（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）可通过 RS485 进行远程升级支持记录闪光灯闪光次数防护等级 IP66	无偏差
17	光纤收发器	导轨式百兆光纤收发器发送端：4 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口导轨式百兆光纤收发器接收端：1 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口单模单纤，传输距离可达 20 公里支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 网络标准存储转发交换方式工业级设计,安装简便、 即插即用	导轨式百兆光纤收发器发送端：4 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口导轨式百兆光纤收发器接收端：1 个百兆 RJ45， 1 个百兆 FC 光口单模单纤，传输距离可达 20 公里支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 网络标准存储转发交换方式工业级设计,安装简便、 即插即用	无偏差
18	电警杆	T6.5*12m，含基础	T6.5*12m，含基础	无偏差
19	电警杆	T6.5*10m，含基础	T6.5*10m，含基础	无偏差
20	电警杆	T6.5*8m，含基础	T6.5*8m，含基础	无偏差
21	电警杆	T6.5*6m，含基础	T6.5*6m，含基础	无偏差
22	电警机柜	机柜采用室外落地，外尺寸≥W660*H1000*D510,厚度≥1.2mm 不锈钢 201 材质，静电喷塑， ≥IP65 防尘防水等级；根据需要配置相应空开和电源防雷器；	机柜采用室外落地，外尺寸≥W660*H1000*D510,厚度≥1.2mm 不锈钢 201 材质，静电喷塑， ≥IP65 防尘防水等级；根据需要配置相应空开和电源防雷器；	无偏差
23	抱杆机箱	根据实际情况定制不锈钢材料室外防水箱，板材厚度≥1.0， ≥	根据实际情况定制不锈钢材料室外防水箱，板材厚度≥1.0， ≥	无偏差

		650*520*350，含电源模块	650*520*350，含电源模块	
24	导向标志及杆件	1.5*3 米，2 mm铝板、三类反光膜、φ219*7 米，双伸 89*6*3500 mm、含基础	1.5*3 米，2 mm铝板、三类反光膜、φ219*7 米，双伸 89*6*3500 mm、含基础	无偏差
25	标线	热熔型	热熔型	无偏差
26	电缆线	KVV16*1.5	KVV16*1.5	无偏差
27	电缆线	KVV5*1.5	KVV5*1.5	无偏差
28	电源线	KVV2*6	KVV2*6	无偏差
29	电源线	RVV2*2.5	RVV2*2.5	无偏差
30	电源线	RVV2*1.5	RVV2*1.5	无偏差
31	信号线	RVVP2*0.5	RVVP2*0.5	无偏差
32	网线	超五类户外网线	超五类户外网线	无偏差
33	光纤	单模 8 芯	单模 8 芯	无偏差
34	顶管	过路顶管含 75mm 管	过路顶管含 75mm 管	无偏差
35	边道管道	边道管道含 PE 管	边道管道含 PE 管	无偏差
36	接线井	500*500	500*500	无偏差
37	附材	万向节、托板、不锈钢扎带、水晶头等	万向节、托板、不锈钢扎带、水晶头等	无偏差
38	施工费用	运输、 吊车、升降车、安装调试	运输、 吊车、升降车、安装调试	无偏差
1.1.2	**后台设备扩容升级**	**后台设备扩容升级**	**后台设备扩容升级**	无偏差
1	云存储管理服务器	1、CPU：配置不低于 2 颗处理器，单颗核数≥8 核，频率≥1.9GHz；2、内存：配置不低于 32GDDR4，不低于 8 根内存插槽；3、硬盘：标配不低于 1 个热插拔 240GBSSD 硬盘，不低于 2 个热插拔 960GBSSD 硬盘，前置最大可选支持不低于 8 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘；4、PCIE 扩展：最大支持不低于 4 个标准 PCIE 插槽；5、网 口：标配不低于 2 个 PCIE	1、CPU：配置不低于 2 颗处理器，单颗核数≥8 核，频率≥1.9GHz；2、内存：配置不低于 32GDDR4，不低于 8 根内存插槽；3、硬盘：标配不低于 1 个热插拔 240GBSSD 硬盘，不低于 2 个热插拔 960GBSSD 硬盘，前置最大可选支持不低于 8 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘；4、PCIE 扩展：最大支持不低于 4 个标准 PCIE 插槽；5、网 口：标配不低于 2 个 PCIE	无偏差

		千兆电口，支持选配其他网络接口；6、其他接口：标配不低于 1 个 IPMIRJ-45 管理接口，2 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口；	千兆电口，支持选配其他网络接口；6、其他接口：标配不低于 1 个 IPMIRJ-45 管理接口，2 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口；	
2	视频云存储服务器	1、服务器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥16GB 内存，内存支持扩展到≥256GB；支持热插拔 1+1AC220V，具备≥48 个硬盘槽位，内含不低于 48 块 8T 硬盘，含云存储软件；2、系统支持按照 24/36/48 等盘位、不同性能、不同 CPU 架构的存储节点混合组网，当出现磁盘或节点故障时，系统可根据 CPU 利用率、节点连接数、节点吞吐量、节点综合负载等策略提供最优重构速度，最高重构速度可达 4TB/h；3、存储系统支持全对称架构，无独立的元数据管理节点。集群支持在线无缝扩容，系统性能线性增长。集群（3 台及以上）任意节点宕机仅剩 1 台时，系统通过唯一入口 IP 可访问管理平台，以及数据存储服务；4、支持智能 EC，并支持根据存储资源池设置智能 EC 策略，包括优先安全性保障和优先空间利用率保障两种策略。优先安全性保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据安全级别不变，保障 M 个节点故障数据不丢失。优先空间利用率保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据自动降级为磁盘级安全，保持用户数据空间利用率不变；当集群扩容后，在线节点数量大于 N+M 总和时，EC 级别自动调整提高空间利用率；5、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条包括前端点位 ID、时间段、视频目标类型（包含人、机动车、非机动车等）；6、云存储系统同时支持按照资源池为单位进行点位的生命周期批量管理策略和单独对每个点位通道设置生命周期管理策略，支持两种策略之间互相	1、服务器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥16GB 内存，内存支持扩展到≥256GB；支持热插拔 1+1AC220V，具备≥48 个硬盘槽位，内含不低于 48 块 8T 硬盘，含云存储软件；2、系统支持按照 24/36/48 等盘位、不同性能、不同 CPU 架构的存储节点混合组网，当出现磁盘或节点故障时，系统可根据 CPU 利用率、节点连接数、节点吞吐量、节点综合负载等策略提供最优重构速度，最高重构速度可达 4TB/h；3、存储系统支持全对称架构，无独立的元数据管理节点。集群支持在线无缝扩容，系统性能线性增长。集群（3 台及以上）任意节点宕机仅剩 1 台时，系统通过唯一入口 IP 可访问管理平台，以及数据存储服务；4、支持智能 EC，并支持根据存储资源池设置智能 EC 策略，包括优先安全性保障和优先空间利用率保障两种策略。优先安全性保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据安全级别不变，保障 M 个节点故障数据不丢失。优先空间利用率保障：集群节点发生故障，在线节点数小于 N+M 总和时，存储资源池数据自动降级为磁盘级安全，保持用户数据空间利用率不变；当集群扩容后，在线节点数量大于 N+M 总和时，EC 级别自动调整提高空间利用率；5、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条包括前端点位 ID、时间段、视频目标类型（包含人、机动车、非机动车等）；6、云存储系统同时支持按照资源池为单位进行点位的生命周期批量管理策略和单独对每个点位通道设置生命周期管理策略，支持两种策略之间互相	无偏差

		切换，支持周期策略调整后历史数据也即时生效；7、系统支持手动、自动对智能事件关联的多个录像片段设置录像标签。支持标签与其关联的录像片段同生命周期管理；支持通过按标签内容查询、回放、下载录像片段数据；支持对标签关联的录像片段进行锁定、备份；8、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据；9、支持全对称部署模式，集群所有节点服务角色对等，无需独立元数据服务器，且单集群可同时管理3EB 存储空间、1024 台存储节点；系统支持单机（1 台）、HA（2 台）、集群（3 台及以上）部署模式。支持在线扩容、升级，且扩容、升级过程中实时读写业务不中断、数据不丢失，扩容后历史数据无需迁移；10、系统同时提供多副本、ErasureCode 数据保护机制，其中 ErasureCode 安全级别可支持设置 44+4，安全级别可在线动态修改，系统根据当前节点状态使用相应的容错算法。支持数据冗余 N+M 模式下，当损坏节点数量超过 M 台（或数据块超过 M）时，系统内的正常存储节点不少于 1 台，业务仍可持续写入，且存留的视频数据仍可进行回放，回放数据无马赛克。当故障存储或者硬盘上线后，损坏数据可自动恢复。	切换，支持周期策略调整后历史数据也即时生效；7、系统支持手动、自动对智能事件关联的多个录像片段设置录像标签。支持标签与其关联的录像片段同生命周期管理；支持通过按标签内容查询、回放、下载录像片段数据；支持对标签关联的录像片段进行锁定、备份；8、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据；9、支持全对称部署模式，集群所有节点服务角色对等，无需独立元数据服务器，且单集群可同时管理3EB 存储空间、1024 台存储节点；系统支持单机（1 台）、HA（2 台）、集群（3 台及以上）部署模式。支持在线扩容、升级，且扩容、升级过程中实时读写业务不中断、数据不丢失，扩容后历史数据无需迁移；10、系统同时提供多副本、ErasureCode 数据保护机制，其中 ErasureCode 安全级别可支持设置 44+4，安全级别可在线动态修改，系统根据当前节点状态使用相应的容错算法。支持数据冗余 N+M 模式下，当损坏节点数量超过 M 台（或数据块超过 M）时，系统内的正常存储节点不少于 1 台，业务仍可持续写入，且存留的视频数据仍可进行回放，回放数据无马赛克。当故障存储或者硬盘上线后，损坏数据可自动恢复。	
3	大数据基础平台服务器	一、感知数据基础服务 1、支持感知数据服务总览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。2、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。3、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。4、支持感知分析模型管理。支持感知分析模型分类管理；	一、感知数据基础服务 1、支持感知数据服务总览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。2、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。3、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。4、支持感知分析模型管理。支持感知分析模型分类管理；	无偏差

		支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。5、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储分析服务 1、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。2、非机动车数据服务：支持非机动车数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持非机动车查询应用，可根据抓拍时间、地点范围、非机动车属性查询非机动车数据。3、车辆分析模型：支持车辆基础分析模型、行车规律、假套牌分析、隐匿车辆、区域流窜、活跃车辆、同行车、停留点、区域首现、时空碰撞、昼伏夜出。三、数据存算服务 1、提供消息发布订阅系统 Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、日志管理、备份管理、审计管理、用户管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、OLAP 引擎：支持 SQL 查询和多维查询，支持 AN 四、SI-SQL2003 标准，SQL 覆盖的综合查询场景包括全文检索（全索引、半索引）、精确查询、模糊查询。四、硬件规格 1、CPU：不低于 2 颗 CPU 数据，单颗性能不低于 24C，2.2GHz；2、内存：不低于 256GBDDR4，硬	支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。5、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储分析服务 1、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。2、非机动车数据服务：支持非机动车数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持非机动车查询应用，可根据抓拍时间、地点范围、非机动车属性查询非机动车数据。3、车辆分析模型：支持车辆基础分析模型、行车规律、假套牌分析、隐匿车辆、区域流窜、活跃车辆、同行车、停留点、区域首现、时空碰撞、昼伏夜出。三、数据存算服务 1、提供消息发布订阅系统 Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、日志管理、备份管理、审计管理、用户管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、OLAP 引擎：支持 SQL 查询和多维查询，支持 AN 四、SI-SQL2003 标准，SQL 覆盖的综合查询场景包括全文检索（全索引、半索引）、精确查询、模糊查询。四、硬件规格 1、CPU：不低于 2 颗 CPU 数据，单颗性能不低于 24C，2.2GHz；2、内存：不低于 256GBDDR4，硬	

		盘不少于480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；3、外部接口：不少于万兆光口（2 个）+千兆电口（2 个）。	盘不少于480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；3、外部接口：不少于万兆光口（2 个）+千兆电口（2 个）。	
4	数据支撑服务器	1、CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz，末级缓存容量≥12MB，线程数≥16 线程，支持内存的最高速率≥2600MHz，通道数≥2，位宽≥64；2、内存：配置≥64GDDR4，具备不低于8 根内存插槽；3、硬盘： ≥2 块1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；4、网 口：标配板载≥2 个千兆电口；5、其他接口：标配≥1 个 IPMIRJ-45 管理接口， ≥2 个 USB3.0 接口 4 个位于机箱后部， ≥1 个 VGA 接口。	1、CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz，末级缓存容量≥12MB，线程数≥16 线程，支持内存的最高速率≥2600MHz，通道数≥2，位宽≥64；2、内存：配置≥64GDDR4，具备不低于8 根内存插槽；3、硬盘： ≥2 块1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；4、网 口：标配板载≥2 个千兆电口；5、其他接口：标配≥1 个 IPMIRJ-45 管理接口， ≥2 个 USB3.0 接口 4 个位于机箱后部， ≥1 个 VGA 接口。	无偏差
5	智能交通综合管控平台升级	升级现有交通综合管控平台，提供集成交通违法管理、交通秩序管理、交通安全管理、交通指挥调度各类业务应用综合性业务平台。1、扩容本级视频设备的视频监控通道总路数，满足此次建设要求。提供视频管理服务，支持编码设备通过网络 SDK 协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力。2、管理卡口、 电警、违停球机、雷视一体机、流量车检器设备的所覆盖车道数，满足此次建设要求。对车辆在行驶过程中违反交通规则的行为进行取证，对取证数据进行审核并上传集成指挥平台或六合一，进行非现场处罚的场景，提供了非现场执法配置、违法数据检索、违法数据初审、违法数据复审、违法数据录入、违法数据分析、工作量统计功能；5、提供视频管理服务，接入视频编码设备，实现视频预览、云台控制、录像回放、视频上墙、 电视墙管理的功能；6、为视频监控业务提供级联服务，在平台间进行视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016,GB/T28181-2022）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资	升级现有交通综合管控平台，提供集成交通违法管理、交通秩序管理、交通安全管理、交通指挥调度各类业务应用综合性业务平台。1、扩容本级视频设备的视频监控通道总路数，满足此次建设要求。提供视频管理服务，支持编码设备通过网络 SDK 协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力。2、管理卡口、 电警、违停球机、雷视一体机、流量车检器设备的所覆盖车道数，满足此次建设要求。对车辆在行驶过程中违反交通规则的行为进行取证，对取证数据进行审核并上传集成指挥平台或六合一，进行非现场处罚的场景，提供了非现场执法配置、违法数据检索、违法数据初审、违法数据复审、违法数据录入、违法数据分析、工作量统计功能；5、提供视频管理服务，接入视频编码设备，实现视频预览、云台控制、录像回放、视频上墙、 电视墙管理的功能；6、为视频监控业务提供级联服务，在平台间进行视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016,GB/T28181-2022）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资	无偏差

		源点位的操作控制。7、在地图上展示业务资源，可在地图上检索业务资源，展示移动设备的实时定位和轨迹回放。在地图上的可显示设备类型有：监控点、卡口、 电子警察、单兵、车载；8、车辆属性查询：支持根据过车类型、车辆颜色、车辆类型属性查询匹配的过车数据。9、 以车搜车：支持通过车辆图片为条件，在过车数据中根据车辆外形特征检索出与其最相似的车辆，同时支持分析结果按照车牌分组展示。支持查询结果与目标查询车辆对比功能。10、车辆数据统计：支持按卡口、时间、归属地、车型、 品牌、区域分析某个卡口某段时间的车流量数据，并可以以日报表，月报表的形式提供分析结果。11、车辆研判：支持昼伏夜出、区域碰撞、初次入城、车辆落脚点、频繁过车、行车规律分析、 同行车辆、夜间面部遮挡、隐匿车、一车一档等车辆研判技战法 12、区间测速：支持区间配置、字符叠加，以及以车辆区间属性（车牌号码、车牌颜色、违法时间、区间名称、超速比）搜索区间违法超速数据，查询区间违法超速数据的超速比、平均速度超速信息。13、红名单过车查询：支持在用户选择的时段、点位范围、方向及车道，根据车牌号码、结果关联、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌类型、车牌颜色进行红名单过车记录检索；13、交通事件采集应用提供交通事件查询、交通事件统计、交通状态查询、交通参数统计功能。	源点位的操作控制。7、在地图上展示业务资源，可在地图上检索业务资源，展示移动设备的实时定位和轨迹回放。在地图上的可显示设备类型有：监控点、卡口、 电子警察、单兵、车载；8、车辆属性查询：支持根据过车类型、车辆颜色、车辆类型属性查询匹配的过车数据。9、 以车搜车：支持通过车辆图片为条件，在过车数据中根据车辆外形特征检索出与其最相似的车辆，同时支持分析结果按照车牌分组展示。支持查询结果与目标查询车辆对比功能。10、车辆数据统计：支持按卡口、时间、归属地、车型、 品牌、区域分析某个卡口某段时间的车流量数据，并可以以日报表，月报表的形式提供分析结果。11、车辆研判：支持昼伏夜出、区域碰撞、初次入城、车辆落脚点、频繁过车、行车规律分析、 同行车辆、夜间面部遮挡、隐匿车、一车一档等车辆研判技战法 12、区间测速：支持区间配置、字符叠加，以及以车辆区间属性（车牌号码、车牌颜色、违法时间、区间名称、超速比）搜索区间违法超速数据，查询区间违法超速数据的超速比、平均速度超速信息。13、红名单过车查询：支持在用户选择的时段、点位范围、方向及车道，根据车牌号码、结果关联、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌类型、车牌颜色进行红名单过车记录检索；13、交通事件采集应用提供交通事件查询、交通事件统计、交通状态查询、交通参数统计功能。	
6	车辆分析服务器	1、处理器性能不低于 4 核，8 线程，2.8GHZ，内存≥16GBDDR4，硬盘≥240GSSD，数据接口≥2 个千兆网口，1 个 VGA 接口，6 个 USB 接口；2、支持对人体、车辆和活动目标（人车混合）图片进行结构化分析处理，性能不低于车辆分析 600 万张/天（200W~900W）或视频结构化性能 32 路（1080P）或治安场景图片 80 张/秒（200W）或 32 张/秒（500W）或	1、处理器性能不低于 4 核，8 线程，2.8GHZ，内存≥16GBDDR4，硬盘≥240GSSD，数据接口≥2 个千兆网口，1 个 VGA 接口，6 个 USB 接口；2、支持对人体、车辆和活动目标（人车混合）图片进行结构化分析处理，性能不低于车辆分析 600 万张/天（200W~900W）或视频结构化性能 32 路（1080P）或治安场景图片 80 张/秒（200W）或 32 张/秒（500W）或	无偏差

		24 张/秒（800W）；3、支持图片中的渣土车、危险品车、黄标车等特殊车辆检测识别；4、支持使用视频中的车辆截图或目标车辆照片（含正向及逆向）在监控视频中抓拍形成的图像库中搜索相似机动车，得到相似度并排序；5、支持非机动车（二轮车/三轮车）及非机动车骑行人特征识别，包括：帽子款式：戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽；共享单车种类：摩拜，哈罗，美团；二轮车类型：摩托车、电动车、货用外卖二轮车、自行车；自信车款式：山地自行车、普通自行车；6、支持人体年龄段（少年、青年、中年、老年）、性别、发型（长发、短发、马尾、盘发、光头）、是否戴眼镜、是否打伞、是否骑车、是否背包（斜挎包、单肩包、手提包、双肩包、腰包、手拉箱）、是否拉东西(行李箱、婴儿车、轮椅）、是否拉杆箱、是否戴帽子（戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽）、是否带小孩（抱小孩、未抱小孩、背小孩）、是否戴口罩、上衣颜色（白、灰、黑、红、橙、蓝、黄、绿、棕、粉、紫、青、混色）、下衣颜色（白、灰、黑、蓝、黄、棕、混色）、上衣类型（短袖、长袖）、下衣类型（短裤、长裤、裙子）、上下衣纹理识别（纯色、条纹、图案、拼接、格子）、上衣款式识别（西装、恤、衬衫、夹克、大衣、羽绒服、运动服、连衣裙、无上衣）、鞋子款式识别（皮鞋、凉鞋、休闲鞋、高筒靴）、鞋子颜色识别（蓝色、紫色、粉色、棕色、灰色、白色、黑色）识别；7、人体属性平均识别准确率不低于 90%,单项属性(发型（长发、短发）、性别、是否带帽子）识别准确率不低于 85%，上衣颜色（白、黑、粉、红、黄、灰、蓝、棕、紫、青、橙、绿）识别准确率不低于 95%准确率=正检/(正检+误检）行人、二轮车、三轮车目标综合准确率不低于 95%准确率=正检/（正检+	24 张/秒（800W）；3、支持图片中的渣土车、危险品车、黄标车等特殊车辆检测识别；4、支持使用视频中的车辆截图或目标车辆照片（含正向及逆向）在监控视频中抓拍形成的图像库中搜索相似机动车，得到相似度并排序；5、支持非机动车（二轮车/三轮车）及非机动车骑行人特征识别，包括：帽子款式：戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽；共享单车种类：摩拜，哈罗，美团；二轮车类型：摩托车、电动车、货用外卖二轮车、自行车；自信车款式：山地自行车、普通自行车；6、支持人体年龄段（少年、青年、中年、老年）、性别、发型（长发、短发、马尾、盘发、光头）、是否戴眼镜、是否打伞、是否骑车、是否背包（斜挎包、单肩包、手提包、双肩包、腰包、手拉箱）、是否拉东西(行李箱、婴儿车、轮椅）、是否拉杆箱、是否戴帽子（戴头盔、连衣帽、渔夫帽、套头帽、鸭舌帽）、是否带小孩（抱小孩、未抱小孩、背小孩）、是否戴口罩、上衣颜色（白、灰、黑、红、橙、蓝、黄、绿、棕、粉、紫、青、混色）、下衣颜色（白、灰、黑、蓝、黄、棕、混色）、上衣类型（短袖、长袖）、下衣类型（短裤、长裤、裙子）、上下衣纹理识别（纯色、条纹、图案、拼接、格子）、上衣款式识别（西装、恤、衬衫、夹克、大衣、羽绒服、运动服、连衣裙、无上衣）、鞋子款式识别（皮鞋、凉鞋、休闲鞋、高筒靴）、鞋子颜色识别（蓝色、紫色、粉色、棕色、灰色、白色、黑色）识别；7、人体属性平均识别准确率不低于 90%,单项属性(发型（长发、短发）、性别、是否带帽子）识别准确率不低于 85%，上衣颜色（白、黑、粉、红、黄、灰、蓝、棕、紫、青、橙、绿）识别准确率不低于 95%准确率=正检/（正检+误检）行人、二轮车、三轮车目标综合准确率不低于 95%准确率=正检/(正	

		误检）。	检+误检）。	
7	一体化运维服务平台软件	一、运维基础服务提供运维平台基础服务能力，包括运维首页、权限管理、人员管理、故障告警及配置、巡检配置、资源管理以及在线率、录像完好率、视频完好率统计功能等；二、IT 设备运维 1、支持网络交换机、服务器、虚拟机等通用 IT 设备运行情况的采集，采集内容包括：CPU、 内存、磁盘、进程、上下行流量带宽占比。2、支持数据库（pg、oracle、mysql） 的运行状态、表空间等数据采集。3、支持 kafka、ftp、dns、web 容器（tomcat、weblogic)的运行状态和响应情况采集。三、卡口设备运维支持人脸摄像机、车辆抓拍机运行状态、业务状态的统一采集，包括在线状态、抓拍数、近 7 日抓拍趋势图等关键指标；四、违法数据运维 1、从执法风险、执法效能等关键环节切入，定位违法数据骤升、持续上涨、 占比过高、空转的异常设备，为监管工作提供管理抓手和依据，提升设备执法效能；2、系统支持从区域、卡口、抓拍机维度展现违法数据统计情况；3、支持按照活跃率、违法突变率、上传及时率、上传集指成功率、车牌识别率、大图可用率、时钟准确率开展查询应用；4、支持卡口总数、违法抓拍总量、卡口活跃率、卡口不活跃数、卡口违法突变率、卡口违法突变数、上传及时率、上传不及时数、上传集指成功率；5、支持抓拍机总数、违法抓拍总量、抓拍机活跃率、抓拍机不活跃数、抓拍机违法突变率、 图片质量正常率、上传及时率、上传集指成功率。六、 网络拓扑运维 1、系统支持光纤、网线链路类型拓扑图的展现功能；通过内置的图例可视展现设备运行情况。网络拓扑图上监控点位支持在线视频预览和云台操作；2、按照区域展示拓扑。支持树型图、支持星型图，支持只展示异常节点等多种展示方式，方便用	一、运维基础服务提供运维平台基础服务能力，包括运维首页、权限管理、人员管理、故障告警及配置、巡检配置、资源管理以及在线率、录像完好率、视频完好率统计功能等；二、IT 设备运维 1、支持网络交换机、服务器、虚拟机等通用 IT 设备运行情况的采集，采集内容包括：CPU、 内存、磁盘、进程、上下行流量带宽占比。2、支持数据库（pg、oracle、mysql） 的运行状态、表空间等数据采集。3、支持 kafka、ftp、dns、web 容器（tomcat、weblogic)的运行状态和响应情况采集。三、卡口设备运维支持人脸摄像机、车辆抓拍机运行状态、业务状态的统一采集，包括在线状态、抓拍数、近 7 日抓拍趋势图等关键指标；四、违法数据运维 1、从执法风险、执法效能等关键环节切入，定位违法数据骤升、持续上涨、 占比过高、空转的异常设备，为监管工作提供管理抓手和依据，提升设备执法效能；2、系统支持从区域、卡口、抓拍机维度展现违法数据统计情况；3、支持按照活跃率、违法突变率、上传及时率、上传集指成功率、车牌识别率、大图可用率、时钟准确率开展查询应用；4、支持卡口总数、违法抓拍总量、卡口活跃率、卡口不活跃数、卡口违法突变率、卡口违法突变数、上传及时率、上传不及时数、上传集指成功率；5、支持抓拍机总数、违法抓拍总量、抓拍机活跃率、抓拍机不活跃数、抓拍机违法突变率、 图片质量正常率、上传及时率、上传集指成功率。六、 网络拓扑运维 1、系统支持光纤、网线链路类型拓扑图的展现功能；通过内置的图例可视展现设备运行情况。网络拓扑图上监控点位支持在线视频预览和云台操作；2、按照区域展示拓扑。支持树型图、支持星型图，支持只展示异常节点等多种展示方式，方便用	无偏差

		户更好的查询拓扑。系统能够屏蔽拓扑图中的正常节点，只展示异常节点。3、系统内置多个资源类型的图例，通过图例关联系统内的资源实例。4、支持拓扑图上设备详情查看功能；5、支持展现网络拓扑图，支持自动组网形成拓扑关系；6、支持将告警信息叠加到资源节点上的功能，并可点击详情获取对应的资源节点告警信息；接入交换机自身产生的故障告警，能够统一整合到告警列表和设备详情中进行展示。	户更好的查询拓扑。系统能够屏蔽拓扑图中的正常节点，只展示异常节点。3、系统内置多个资源类型的图例，通过图例关联系统内的资源实例。4、支持拓扑图上设备详情查看功能；5、支持展现网络拓扑图，支持自动组网形成拓扑关系；6、支持将告警信息叠加到资源节点上的功能，并可点击详情获取对应的资源节点告警信息；接入交换机自身产生的故障告警，能够统一整合到告警列表和设备详情中进行展示。	
8	核心框架式交换机	1、支持独立主控板槽位数≥2，独立网络业务板槽位数≥6(主控加业务板块数槽位数≥8)，可插拔电源模块槽位数≥2；2、配置双主控，双电源，具备不低于 96 千兆电口 24 千兆光 16 万兆光；10G 端口时延≤1us，交换容量≥76.8Tbps/384Tbps，转发性能≥57600Mpps；3、支持虚拟化功能，支持统一管理、故障收敛时间 0ms 等特性 ;堆叠跨框转发平均时延≤2us；4、支持 MDC 虚拟化功能，通过该功能可以实现创建、删除、单板划入、划出虚拟交换机的特性，支持规格表项叠加的特性，支持 OpenFlow 功能；5、支持 VxLAN 功能，支持 VXLAN 二三层互通，支持 VxLANOAMping 和 tracert；6、支持 IPv4\IPv6BFD 功能，支持与 OSPF/v2/v3、VRRP 联动，BFD3ms 最小探测间隔测试，平均收敛性能≤12ms；7、支持 DRNI(M-LAG)跨设备链路聚合功能，支持 Telemetry 流量可视化功能，支持配置文件加密，支持 Secureboot(安全 boot)，支持 mDNSgateway、mDNSrelay；8、主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、 电源、环境等，无需单独配置硬件监控板卡；9、支持在网络管理平台上实现对交换机和摄像头、 门禁、对讲等终端设备进行系统拓扑展示及管理功能；10、支持在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基	1、支持独立主控板槽位数≥2，独立网络业务板槽位数≥6(主控加业务板块数槽位数≥8)，可插拔电源模块槽位数≥2；2、配置双主控，双电源，具备不低于 96 千兆电口 24 千兆光 16 万兆光；10G 端口时延≤1us，交换容量≥76.8Tbps/384Tbps，转发性能≥57600Mpps；3、支持虚拟化功能，支持统一管理、故障收敛时间 0ms 等特性 ;堆叠跨框转发平均时延≤2us；4、支持 MDC 虚拟化功能，通过该功能可以实现创建、删除、单板划入、划出虚拟交换机的特性，支持规格表项叠加的特性，支持 OpenFlow 功能；5、支持 VxLAN 功能，支持 VXLAN 二三层互通，支持 VxLANOAMping 和 tracert；6、支持 IPv4\IPv6BFD 功能，支持与 OSPF/v2/v3、VRRP 联动，BFD3ms 最小探测间隔测试，平均收敛性能≤12ms；7、支持 DRNI(M-LAG)跨设备链路聚合功能，支持 Telemetry 流量可视化功能，支持配置文件加密，支持 Secureboot(安全 boot)，支持 mDNSgateway、mDNSrelay；8、主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、 电源、环境等，无需单独配置硬件监控板卡；9、支持在网络管理平台上实现对交换机和摄像头、 门禁、对讲等终端设备进行系统拓扑展示及管理功能；10、支持在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基	无偏差

		本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息；11、ARP 容量≥90K 个，ARP 学习速率≥800 个每秒；12、支持的 MAC 容量≥280K 个，MAC 学习速率≥3.5K 个每秒。	本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息；11、ARP 容量≥90K 个，ARP 学习速率≥800 个每秒；12、支持的 MAC 容量≥280K 个，MAC 学习速率≥3.5K 个每秒。	
9	标准机柜	1、42U， 网孔门，落地机柜，承重不低于静态 1000KG；2、前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T≥1.2；3、门敞开百分比：前门不低于 78%，后门不低于 77.2%；4、侧门材质：冷轧板 T≥1.0；门框左右立柱材质：冷轧板 T≥1.2（框架）；左右支架：冷轧板 T≥2.0；横梁：冷轧板 T≥1.2；5、含不少于 1 个层板/托盘、1 对 L 型支架、1 个 8 口 PDU；6、支持滚轮、脚撑、含安装螺丝，前/后侧门钥匙各不低于两把。	1、42U， 网孔门，落地机柜，承重不低于静态 1000KG；2、前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T≥1.2；3、门敞开百分比：前门不低于 78%，后门不低于 77.2%；4、侧门材质：冷轧板 T≥1.0；门框左右立柱材质：冷轧板 T≥1.2（框架）；左右支架：冷轧板 T≥2.0；横梁：冷轧板 T≥1.2；5、含不少于 1 个层板/托盘、1 对 L 型支架、1 个 8 口 PDU；6、支持滚轮、脚撑、含安装螺丝，前/后侧门钥匙各不低于两把。	无偏差
10	UPS 电源	1、三进三出高频在线式 UPS 主机，不低于 27KW/30KVA，可塔式可机架式安装；2、环境温度为 25℃时，在正常工作条件、异常工作条件和单一故障条件下，设备可触及的外表面和零部件的接触温度应符合 GB16796-2022 中表 6 规定的要求。3、UPS 主机具有双键组合开关机功能，主机开机应同时按 ON 双键，关机应同时按 OFF 双键。4、UPS 主机具有并机通信冗余功能，当单根并机线故障时，不影响 UPS 并机输出。5、UPS 主机具有电池冷启动按钮，支持在无市电情况下启动 UPS。6、UPS 主机组成并机系统时，具有并机共用电池组功能。7、UPS 主机具有电池管理功能，可设置电池充电限流系数和温度补偿系数。8、UPS 主机具有放电记录查询功能。9、UPS 主机具有电池剩余电量管理功能，可查询电池剩余容量（%）和电池剩余时间（min）。10、UPS 主机支持设置开启标准电池测试和深度电池测试。11、UPS 主机可设置开启来电启动功能。12、UPS 主机具有电池回路异常告警功能，当电池回路异常时可触发异常告警。13、含不少于 12V、100Ah	1、三进三出高频在线式 UPS 主机，不低于 27KW/30KVA，可塔式可机架式安装；2、环境温度为 25℃时，在正常工作条件、异常工作条件和单一故障条件下，设备可触及的外表面和零部件的接触温度应符合 GB16796-2022 中表 6 规定的要求。3、UPS 主机具有双键组合开关机功能，主机开机应同时按 ON 双键，关机应同时按 OFF 双键。4、UPS 主机具有并机通信冗余功能，当单根并机线故障时，不影响 UPS 并机输出。5、UPS 主机具有电池冷启动按钮，支持在无市电情况下启动 UPS。6、UPS 主机组成并机系统时，具有并机共用电池组功能。7、UPS 主机具有电池管理功能，可设置电池充电限流系数和温度补偿系数。8、UPS 主机具有放电记录查询功能。9、UPS 主机具有电池剩余电量管理功能，可查询电池剩余容量（%）和电池剩余时间（min）。10、UPS 主机支持设置开启标准电池测试和深度电池测试。11、UPS 主机可设置开启来电启动功能。12、UPS 主机具有电池回路异常告警功能，当电池回路异常时可触发异常告警。13、含不少于 12V、100Ah	无偏差

		电池 96 节，包含对应电池箱/电池架及 UPS 配套所需辅材，含安装。	电池 96 节，包含对应电池箱/电池架及 UPS 配套所需辅材，含安装。	
11	施工费用	后台安装调试	后台安装调试	无偏差
1.2	**17 个路口电警老化摄像机更新**	**17 个路口电警老化摄像机更新**	**17 个路口电警老化摄像机更新**	无偏差
1	500 万电警高清抓拍单元	整体组成包含高清智能摄像机、高清镜头、单元防护罩、内置 LED 补光灯、相机内置网络防雷器、电源适配器等图像传感器：采用 2/3 英寸全局曝光 CMOS 传感器最大图像尺寸：2448×2048 像素视频帧率（1-50）fps 可设置视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG 支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%支持车牌识别功能（含新能源），在白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别率均≥99%支持车辆闯红灯捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助照明光照度不高于 30lx 的条件下进行测试，白天车辆闯红灯行为捕获率≥99%；晚上车辆闯红灯行为捕获率≥99%★支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括拖车、挂车、罐车、平板货车、集装箱牵引车等货车类型（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★支持识别车标类型≥420 种；在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 50lx 的情况下进行测试；白天车标识别准确率≥99%；晚上车标识别准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）样机可在左右 45°范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率	整体组成包含高清智能摄像机、高清镜头、单元防护罩、内置 LED 补光灯、相机内置网络防雷器、电源适配器等图像传感器：采用 2/3 英寸全局曝光 CMOS 传感器最大图像尺寸：2448×2048 像素视频帧率（1-50）fps 可设置视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG 支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%支持车牌识别功能（含新能源），在白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别率均≥99%支持车辆闯红灯捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助照明光照度不高于 30lx 的条件下进行测试，白天车辆闯红灯行为捕获率≥99%；晚上车辆闯红灯行为捕获率≥99%★支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括拖车、挂车、罐车、平板货车、集装箱牵引车等货车类型（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★支持识别车标类型≥420 种；在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 50lx 的情况下进行测试；白天车标识别准确率≥99%；晚上车标识别准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）样机可在左右 45°范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率	无偏差

		设置为 1920 × 1080、帧率设置为 25fps，码率设置为 1Mbps，网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms 支持车辆子品牌识别并显示相应的年款，车头≥7500 种，车尾≥3900 种。支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试；压线、违法变道、不按导向行驶、占用非机动车道、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转等机动车违法检测白天及晚上捕获率≥99%，白天及晚上准确率≥99%。违法掉头白天捕获率及准确率不低于 99%在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，号牌无污损白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试； 白天车牌号识别准确率≥99%，晚上车牌号识别准确率≥99%； 白天车身颜色识别准确率≥98%，晚上车身颜色识别准确率≥98%； 白天车辆类型识别准确率≥99%，晚上车辆类型识别准确率≥99%。★支持对摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔行为进行检测并抓拍图片；捕获率≥99%；检测准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持车辆抓拍，支持抓拍输出车牌局部照片、车窗局部照片、非机动车局部照片、场景全景图片。支持识别不少于 40 种车型。	设置为 1920 × 1080、帧率设置为 25fps，码率设置为 1Mbps，网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于 70ms 支持车辆子品牌识别并显示相应的年款，车头≥7500 种，车尾≥3900 种。支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。在天气晴朗无雾，车辆无遮挡， 白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试；压线、违法变道、不按导向行驶、占用非机动车道、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转等机动车违法检测白天及晚上捕获率≥99%，白天及晚上准确率≥99%。违法掉头白天捕获率及准确率不低于 99%在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，号牌无污损白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试； 白天车牌号识别准确率≥99%，晚上车牌号识别准确率≥99%； 白天车身颜色识别准确率≥98%，晚上车身颜色识别准确率≥98%； 白天车辆类型识别准确率≥99%，晚上车辆类型识别准确率≥99%。★支持对摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔行为进行检测并抓拍图片；捕获率≥99%；检测准确率≥99%。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持车辆抓拍，支持抓拍输出车牌局部照片、车窗局部照片、非机动车局部照片、场景全景图片。支持识别不少于 40 种车型。	
2	900 万电警高清抓拍单元	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能	设备高清抓拍单元由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、 电源适配器、安装万向节等组成。采用不小于 1 英寸高帧率全局曝光功能	正偏差

		的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。机动车违法检测抓拍功能检查：支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。白天闯红灯捕获率≥99%;晚上闯红灯捕获率≥99%;★车身颜色识别功能检查：可识别 14 种车身颜色，包括黑、 白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰。 （提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40° 的机动车车牌号码。★支持闯禁行记录功能，可对 4 种普通车型(包括大货车、中货车、小货车、皮卡车）及 8 种特种车型（包括危化品车辆，普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车）进行检测、抓拍记录、识别及图片存储（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态，支持接收信号机广播的信号灯状态，通过对比判断信号灯的整体运行状况，可在视频预览画面上叠加信号机	的 CMOS 图像传感器，最大分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧，视频压缩标准：H.264 ;H.265 ;MJPEG。机动车违法检测抓拍功能检查：支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、 占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、 占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。白天闯红灯捕获率≥99%;晚上闯红灯捕获率≥99%;★<u>车身颜色识别功能检查：支持识别 39 种车身颜色，包括白、黑、红、黄、灰、蓝、绿、粉、紫、暗紫、棕、栗色、银灰、暗灰、白烟、深橙、浅玫瑰、番茄红、橄榄、金、暗橄榄、黄绿、绿黄、森林绿、海洋绿、深天蓝、青、深蓝、深红、深绿、深黄、深粉、深紫、深棕、深青、橙、深金、粉红、其他；</u>（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40° 的机动车车牌号码。★支持闯禁行记录功能，<u>可对 5 种普通车型(包括大货车、中货车、小货车、皮卡车、大客车)及 9 种特种车型(包括危化品车辆、普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车、冷链车)进行检测、抓拍记录、识别及图片存储。</u>（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（提供公安部检测报告复印	

		异常的结果指标。	件扫描件并加盖厂家公章）信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态，支持接收信号机广播的信号灯状态，通过对比判断信号灯的整体运行状况，可在视频预览画面上叠加信号机异常的结果指标。	
3	智能球型摄像机	★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于 2688×1520；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于 0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围 -20°~90°,全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°,并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30	★全景视频图像分辨率不小于 3680×1656，细节视频图像分辨率不小于 2688×1520；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）★摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少 1 路全景视频和 1 路细节视频，其中全景视频图像内置 2 个镜头，细节视频图像内置 1 个镜头；（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）全景视频图像内置不少于 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，内置不少于 4 颗补光灯。细节视频图像内置不少于 1 个镜头，内置不少于 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；全景视频图像具有不小于 1/2.5 靶面尺寸，细节视频图像具有不小于 1/2.8 靶面尺寸；细节通道最低照度彩色不大于 0.005lx，黑白不大于 0.001lx；细节视频图像内置镜头，支持不小于 25 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 120mm,全景视频图像内置镜头，焦距不小于 2.8mm；★内置不少于 2 个 GPU 芯片，全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 190°，垂直视场角不小于 80°（提供公安部检测报告复印件扫描件并加盖厂家公章）支持水平旋转范围 360°连续旋转，垂直旋转范围 -20°~90°,全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于 12°,并可进行调节；支持不少于 300 个预置点，可设置 8 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；设备具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；摄像机具备 AR 标签管理功能、AR 标签抖动漂移功能、AR 标签联动查看功能；支持同时检测监控场景内出现的不少于 30	无偏差

		张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。	张人脸，并可进行抓拍；可对监控范围内出现的行人、机动车、非机动车进行抓拍；设备全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过 IE 浏览器或客户端软件根据人数和占空比配置密度等级。	
1.3	**34 个路口导向标志杆牌**	**34 个路口导向标志杆牌**	**34 个路口导向标志杆牌**	无偏差
1	标志牌	1.5*3 米,2mm 铝板,三类反光膜	1.5*3 米,2mm 铝板,三类反光膜	无偏差
2	标志杆	直径 219*8*6500mm 双伸 89*6*3500mm 热镀锌	直径 219*8*6500mm 双伸 89*6*3500mm 热镀锌	无偏差
3	基础	1.2*1.2*1.5m,C30	1.2*1.2*1.5m,C30	无偏差
4	施工费	运输、 吊车、安装人工费	运输、 吊车、安装人工费	无偏差
1.4	**8 个路口电子警察顶管布线**	**8 个路口电子警察顶管布线**	**8 个路口电子警察顶管布线**	无偏差
1	顶管	直径 50	直径 50	无偏差
2	电源线	2*1.5 平方室外专用电源线	2*1.5 平方室外专用电源线	无偏差
3	网线	六类网线	六类网线	无偏差
4	手井	60*60*60	60*60*60	无偏差
1.5	**5 个路口划线工程量**	**5 个路口划线工程量**	**5 个路口划线工程量**	无偏差
1	热熔标线	热熔型	热熔型	无偏差
二	**情指中心部分**	**情指中心部分**	**情指中心部分**	无偏差
2.1	**情指中心改造硬件部分**	**情指中心改造硬件部分**	**情指中心改造硬件部分**	无偏差
2.1.1	**指挥中心大厅**	**指挥中心大厅**	**指挥中心大厅**	无偏差
(一)	**LED 大屏**	**LED 大屏**	**LED 大屏**	无偏差
1	LED 显示单元	LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡ ，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显	LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡ ，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显	无偏差

		示尺寸为 11.4m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm），（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗<460W/m2（600nits 亮度），平均功耗<160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器	示尺寸为 11.4m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm），（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗<460W/m2（600nits 亮度），平均功耗<160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器	
2	支架及安装服务	定制支架及安装服务，大屏要求为曲面设计	定制支架及安装服务，大屏要求为曲面设计	无偏差
3	LED 控制器	控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入:1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。	控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入:1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。	无偏差
4	LED 配电柜	控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录，报警记录。电脑定时:每天可设置最多 4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、	控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录，报警记录。电脑定时:每天可设置最多 4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、	无偏差

		MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块,PLC 故障应急使用保护内容：1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V，三相五线输出电压：220V 额定功率：20KW 输出回路：6 个单相回路(AC220V)每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：双回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：63A 断路器*1 交流接触器：32A 交流接触器*2 子断路器：32A 微型 1P 断路器*6 控制回路断路器：10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：PLC 控制器*1PLC 控制电源模块：DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1	MODBUS-TCP、MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块,PLC 故障应急使用保护内容：1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V，三相五线输出电压：220V 额定功率：20KW 输出回路：6 个单相回路（AC220V）每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：双回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：63A 断路器*1 交流接触器：32A 交流接触器*2 子断路器：32A 微型 1P 断路器*6 控制回路断路器：10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：PLC 控制器*1PLC 控制电源模块：DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1	
（二）	**分布式拼控系统**	**分布式拼控系统**	**分布式拼控系统**	无偏差
1	分布式拼控器输入节点	分布式拼控 2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 得屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电	分布式拼控 2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 得屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电	无偏差

		口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
2	分布式拼控器输出节点	分布式拼控 2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套	分布式拼控 2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套	无偏差

		信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接 LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接 LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向 288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm	信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接 LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接 LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向 288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm	

		同轴音频插孔*1 视频解码通道： 16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量： 17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式，最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1；IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	同轴音频插孔*1 视频解码通道： 16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量： 17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式，最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1；IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
3	分布式坐席输入节点	分布式 KVM2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓	分布式 KVM2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓	无偏差

		展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*3；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：	展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*3；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：	

		802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
4	分布式坐席输出节点	分布式 KVM2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz， 1920×	分布式 KVM2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64OLED 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持 1 路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、 中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz， 1920×	无偏差

		1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；IO/IRIN*1，RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
5	千兆集群网关	千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口：10/100/1000Base-T 自适应以太网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1，RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存：1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：≤50W	千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口：10/100/1000Base-T 自适应以太网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1，RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存：1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：≤50W	无偏差
6	解码拼控管理	1、屏幕管理：支持拼控大屏（LED、LCD、DLP）的管理，解码输出通道关联、输出分辨率调整、音频通道管理；2、信号管理：支持拼控输入信号分组管理、信号权限分配给指定用户，支持同步坐席信号；3、大屏控制：支持设置大屏的底图、大屏开关（关联 LED 配电柜）、大屏场景设置、场景分组、信号（监控信号、本地信号、抓屏信号、播控信号、坐席信号、媒体文件等）上屏、画面布局模板设置、	1、屏幕管理：支持拼控大屏（LED、LCD、DLP）的管理，解码输出通道关联、输出分辨率调整、音频通道管理；2、信号管理：支持拼控输入信号分组管理、信号权限分配给指定用户，支持同步坐席信号；3、大屏控制：支持设置大屏的底图、大屏开关（关联 LED 配电柜）、大屏场景设置、场景分组、信号（监控信号、本地信号、抓屏信号、播控信号、坐席信号、媒体文件等）上屏、画面布局模板设置、	无偏差

		清屏、横幅字幕、信号开窗、窗口层级设置、窗口声音开关、窗口锁定、离线编辑、大屏回显、监控点轮询；支持大屏预案设置、启停预案；4、运维管理：支持查看屏幕数量、拼控器数量、拼控器在离线情况等；	清屏、横幅字幕、信号开窗、窗口层级设置、窗口声音开关、窗口锁定、离线编辑、大屏回显、监控点轮询；支持大屏预案设置、启停预案；4、运维管理：支持查看屏幕数量、拼控器数量、拼控器在离线情况等；	
7	播控及门户	1、播控主机管理支持添加、删除、编辑、同步的操作，可以更新播控主机文件、控制播控主机开机、关机、重启等操作；2、播控大屏管理：支持单机播控大屏、多主机播控大屏、会议平板的配置，设置音频输出、LED 控制组关联、关联配电柜；3、播控大屏控制：支持添加、修改、删除图层、重新下发图层、锁定图层等操作，可以设置画布布局模板、添加/删除窗口、设置窗口对齐方式、窗口层级等。支持窗口窗口内容的属性；支持设置图层播放预案、设置播放时间轴等功能。	1、播控主机管理支持添加、删除、编辑、同步的操作，可以更新播控主机文件、控制播控主机开机、关机、重启等操作；2、播控大屏管理：支持单机播控大屏、多主机播控大屏、会议平板的配置，设置音频输出、LED 控制组关联、关联配电柜；3、播控大屏控制：支持添加、修改、删除图层、重新下发图层、锁定图层等操作，可以设置画布布局模板、添加/删除窗口、设置窗口对齐方式、窗口层级等。支持窗口窗口内容的属性；支持设置图层播放预案、设置播放时间轴等功能。	无偏差
8	拼控管理服务器	CPU：配置 2 颗≥8 核，主频≥3.0GHz 内存：≥64GDDR4 硬盘：≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘网 口：≥2 个千兆电口电源：配置 550W 冗余电源；	CPU：配置 2 颗≥8 核，主频≥3.0GHz 内存：≥64GDDR4 硬盘：≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘网 口：≥2 个千兆电口电源：配置 550W 冗余电源；	无偏差
（三）	**音频子系统**			
1	麦克风套装	U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音	U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音	无偏差

		问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离： 100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量： 181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE） ：7.85dBV6.35mm（LINE） ：5.25dBV3.5mm（LINE） ：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权） ：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 动态范围：XRL（LINE）：105dBV6.35mm(LINE)：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压： 120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃ ，90%RH	问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离： 100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量： 181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE） ：7.85dBV6.35mm（LINE） ：5.25dBV3.5mm（LINE） ：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权） ：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 动态范围：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压：120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃ ，90%RH	
2	话筒	模拟方管话筒采用 20mm 单指向电容拾音单元，具有高动态范围、宽频响范围、合适的灵敏度等特点。采用方管形状设计，外观简洁大方，传声器可以根据需要进行高度和角度的调整，符合人体工程学专业内置防喷海绵，多重减振设计，搭配强指向性拾音单元，有效抑制噪声采用屏蔽线路，精选高品质元器件与严格测试，有效隔绝外部环境的电磁干扰高品质音频传输技术，实现清晰、稳定的语音拾取和传输，确保会议语音质量针对人声音质及产品应用场景的特性，专为会议调制音色，音质清晰，音色明亮且厚实有力适用于会议、演讲、 朗诵等场景麦克风类型： 电容式指向性：超心型拾音范围：0.7m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-32dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：78dBA 计权动态范围：110dB 过载声压 AOP： 126dB 阻抗： 150 Ω咪头尺寸： Φ20mm 镀金大膜片咪头等效噪声级： ≤16dBA 计权输入电流：	模拟方管话筒采用 20mm 单指向电容拾音单元，具有高动态范围、宽频响范围、合适的灵敏度等特点。采用方管形状设计，外观简洁大方，传声器可以根据需要进行高度和角度的调整，符合人体工程学专业内置防喷海绵，多重减振设计，搭配强指向性拾音单元，有效抑制噪声采用屏蔽线路，精选高品质元器件与严格测试，有效隔绝外部环境的电磁干扰高品质音频传输技术，实现清晰、稳定的语音拾取和传输，确保会议语音质量针对人声音质及产品应用场景的特性，专为会议调制音色，音质清晰，音色明亮且厚实有力适用于会议、演讲、 朗诵等场景麦克风类型： 电容式指向性：超心型拾音范围：0.7m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-32dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：78dBA 计权动态范围：110dB 过载声压 AOP： 126dB 阻抗： 150 Ω咪头尺寸： Φ20mm 镀金大膜片咪头等效噪声级： ≤16dBA 计权输入电流：	无偏差

		≤10mA 咪杆可调角度：0-45°仰角指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：否	≤10mA 咪杆可调角度：0-45°仰角指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：否	
3	反馈抑制器	反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器，12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定，陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器：带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快，中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz，±0.3db 信噪比（A 记权）：>102db 灵敏度：Mic:-20dB/1KHzLine：	反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器，12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定，陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器：带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快，中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz，±0.3db 信噪比（A 记权）：>102db 灵敏度：	无偏差

		0dB/1KHz 总谐波失真： 0.007％ ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01％ ； 10KHz-20KHz,<0.025%动态范围： 103dB 工作电源： 100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源 100-240V~50/60Hz，耗电量＜30 瓦工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%～60%	Mic:-20dB/1KHzLine：0dB/1KHz 总谐波失真： 0.007％ ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01％ ； 10KHz-20KHz,<0.025%动态范围： 103dB 工作电源： 100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源 100-240V~50/60Hz，耗电量＜30 瓦工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%～60%	
4	电源时序器	8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、 日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理， 即系统的扩充，支持≥16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、 电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。 同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、 电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选	8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、 日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理， 即系统的扩充，支持≥16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、 电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。 同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、 电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选	无偏差

		项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。总功率6600W，额定总输出电流 30A。支持8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆，国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃~60℃，40%~60%	项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。总功率6600W，额定总输出电流 30A。支持8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆，国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃~60℃，40%~60%	
5	音频处理器	音频处理器(8 进 8 出)全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态，固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达 24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、5 段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成；断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；	音频处理器(8 进 8 出)全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理，内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态，固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达 24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、5 段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成；断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；	无偏差

		同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷的网页控制： 内置网页控制器，在 Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘， 自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD：≤0.003%@1kHz,4dBu 阻抗： 100 Ω系统延时： ≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：8 路音频输出：8 路 USB： 1USBTypeARS232： 1RS485：1 幻象电源：48V 安装方式： 1U,19 ”，机架安装频率响应：20Hz～20KHz，±0.2dB 最大输出电平： 18dBu 最大输入电平： 18dBu 模/数动态范围：120dB 数/模动态范围：114dB 通道隔离度： 100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）： ≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W	同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷的网页控制： 内置网页控制器，在 Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘， 自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD：≤0.003%@1kHz,4dBu 阻抗： 100 Ω系统延时： ≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：8 路音频输出：8 路 USB： 1USBTypeARS232： 1RS485：1 幻象电源：48V 安装方式： 1U,19 ”，机架安装频率响应：20Hz～20KHz，±0.2dB 最大输出电平： 18dBu 最大输入电平： 18dBu 模/数动态范围：120dB 数/模动态范围：114dB 通道隔离度： 100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）： ≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W	

6	音频调音台	12 路模拟调音台配置：输入(12ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼"TRS 组合输入接口)，3 路立体声线路输入,1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX，1 路立体声监听。(均为 XLR 公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置：图示频率均衡(GEQ)、电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)，14 种效果类型，共 120 种的效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中：100Hz～8kHz/±15dB 高：12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω (+25dBm) 工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N. (20Hz-20kHz)类型：XLR	12 路模拟调音台配置：输入(12ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼"TRS 组合输入接口)，3 路立体声线路输入,1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX，1 路立体声监听。(均为 XLR 公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置：图示频率均衡(GEQ)、电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)，14 种效果类型，共 120 种的效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中：100Hz～8kHz/±15dB 高：12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω (+25dBm) 工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N. (20Hz-20kHz)类型：XLR	无偏差

		电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB)增益：+10dB～+60dB 最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6k Ω信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBu 噪声：主混音@-∞ :-101dB 通道推子@- ∞ : -100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ : -96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：PANTONEBLACK6C 工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度： ≤90%	电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB)增益：+10dB～+60dB 最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6k Ω信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBu 噪声：主混音@-∞ : -101dB 通道推子@- ∞ : -100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ : -96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：PANTONEBLACK6C 工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度： ≤90%	
7	专业音箱产品	10 寸全频音箱本系列音箱采用无源被动式 2 分频低频反射式结构设计，大功率多场景全频点音源专业扬声器系统，拥有醇厚的人声和强劲低音表现低音扬声器采用 10 英寸大功率高性能铁氧体永磁驱动器，具有大功率车载和高稳定输出低失真特点高音扬声器采用 44 芯大口径音圈高分子振膜及高性能铁氧体永磁压缩驱动单元低音扬声器音盆采用高寒地区纯木纸浆，添加高强度纤维进行半松压抄纸，确保音盆拥有高刚性，快速的声传输特性和合适的材料阻尼特性高音号角采用了高强度树脂材料，添加玻璃纤维成形，做到合适的阻尼特性，机械强度和声学性能，达到极佳的水平和垂直扩音覆盖角度和音色表现通过精	10 寸全频音箱本系列音箱采用无源被动式 2 分频低频反射式结构设计，大功率多场景全频点音源专业扬声器系统，拥有醇厚的人声和强劲低音表现低音扬声器采用 10 英寸大功率高性能铁氧体永磁驱动器，具有大功率车载和高稳定输出低失真特点高音扬声器采用 44 芯大口径音圈高分子振膜及高性能铁氧体永磁压缩驱动单元低音扬声器音盆采用高寒地区纯木纸浆，添加高强度纤维进行半松压抄纸，确保音盆拥有高刚性，快速的声传输特性和合适的材料阻尼特性高音号角采用了高强度树脂材料，添加玻璃纤维成形，做到合适的阻尼特性，机械强度和声学性能，达到极佳的水平和垂直扩音覆盖角度和音色表现通过精	无偏差

		密设计的分频器调校出醇厚的人声表现力和清晰度简约经典的 ID 设计，适合各种高性能要求的扩音应用场景音箱采用了底部标准支杆插座设计，结合顶面/侧面多个 M8 螺丝悬挂点，满足支撑杆/螺杆悬挂/钢丝绳悬挂/U 形支架等多种安装场景需求覆盖角度：80 ° x50 ° (HxV)中低音扬声器：1x10 英寸高音扬声器：1x1.0 英寸额定阻抗：8 Ω灵敏度：96.5dB@1w/1m 最大声压级：120dB(峰值 126dB)频率响应：75Hz-20kHz(-10dB)额定功率：300W 材质：15 厘多层实木夹板颜色：哑光黑色雨点漆安装方式：垂直吊挂/水平吊挂/底部支撑工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝	密设计的分频器调校出醇厚的人声表现力和清晰度简约经典的 ID 设计，适合各种高性能要求的扩音应用场景音箱采用了底部标准支杆插座设计，结合顶面/侧面多个 M8 螺丝悬挂点，满足支撑杆/螺杆悬挂/钢丝绳悬挂/U 形支架等多种安装场景需求覆盖角度：80 ° x50 ° (HxV)中低音扬声器：1x10 英寸高音扬声器：1x1.0 英寸额定阻抗：8 Ω灵敏度：96.5dB@1w/1m 最大声压级：120dB(峰值 126dB)频率响应：75Hz-20kHz(-10dB)额定功率：300W 材质：15 厘多层实木夹板颜色：哑光黑色雨点漆安装方式：垂直吊挂/水平吊挂/底部支撑工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝	
8	功率放大器产品	500W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便 IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用， 电源转换效率 90%以上， 电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场馆等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场	500W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便 IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用， 电源转换效率 90%以上， 电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场馆等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场	无偏差

		机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×500W4Ω/立体声：2×765W2Ω/立体声：2 × 1300W16Ω/桥接：1 ×900W8Ω/桥接：1 ×1530W4Ω/桥接：1 ×2600W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：1.07V/1.51V/2.13V/3.01V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω）阻尼系数：≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω）输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：60.0V 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×500W4Ω/立体声：2×765W2Ω/立体声：2 × 1300W16Ω/桥接：1 ×900W8Ω/桥接：1 ×1530W4Ω/桥接：1 ×2600W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：1.07V/1.51V/2.13V/3.01V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω）阻尼系数：≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω）输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：60.0V 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	
9	线材	音频线缆	音频线缆	无偏差

（四）	**办公服务**	**办公服务**	**办公服务**	无偏差
1	单屏办公工作站	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显	无偏差
2	双屏办公工作站	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显配置两个 27 英寸显示器	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显配置两个 27 英寸显示器	无偏差
3	彩色打印机	彩色打印机	彩色打印机	无偏差
（五）	**信息发布系统**	**信息发布系统**	**信息发布系统**	无偏差
1	信息发布屏	65 英寸安卓非触控壁挂信息发布屏画面细腻生动，采用工业级 A+面板，自动彩色及图像增加引擎，显示效果出众。素材类型多样，包括图片、音频、视频、滚动字幕、PDF 文档、网页、实时 IPC 画面、叫号、弹图等。节目编排灵活，支持多种素材自由排版、分区显示；支持多种播放方式，按日、按周、轮播、 自定义等。终端集中管理，支持终端统一远程管理和控制，定时开关机设置、一键开关机、显示亮度/音量定时调节、播放画面截图预览等；支持网络远程下发节目和无网络本地（U 盘）节目更新。分级管理权限，支持 5 级组织管理素材、节目、终端、用户等资源；支持创建自定义用户，支持多种用户的权限，多种权限模板可选。多重安全保障，素材、节目、 日程三级审核，防误播误报，终端屏幕密码功能，保障系统播出内容安全；数据存储、数据传输加密，防数据篡改；客户自行激活设置初始密码，保障密码安全。	65 英寸安卓非触控壁挂信息发布屏画面细腻生动，采用工业级 A+面板，自动彩色及图像增加引擎，显示效果出众。素材类型多样，包括图片、音频、视频、滚动字幕、PDF 文档、网页、实时 IPC 画面、叫号、弹图等。节目编排灵活，支持多种素材自由排版、分区显示；支持多种播放方式，按日、按周、轮播、 自定义等。终端集中管理，支持终端统一远程管理和控制，定时开关机设置、一键开关机、显示亮度/音量定时调节、播放画面截图预览等；支持网络远程下发节目和无网络本地（U 盘）节目更新。分级管理权限，支持 5 级组织管理素材、节目、终端、用户等资源；支持创建自定义用户，支持多种用户的权限，多种权限模板可选。多重安全保障，素材、节目、 日程三级审核，防误播误报，终端屏幕密码功能，保障系统播出内容安全；数据存储、数据传输加密，防数据篡改；客户自行激活设置初始密码，保障密码安全。	无偏差
2.1.2	**指挥研判会议室**	**指挥研判会议室**	**指挥研判会议室**	无偏差
（一）	**LED 大屏**	**LED 大屏**	**LED 大屏**	无偏差
1	LED 显示单元	LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡ ，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有	LED 像素点间距≤1.25mm；像素密度≥640000 点/㎡ ，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装（提供首页具有	无偏差

		CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显示尺寸为 4.2m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm），（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗＜460W/m2（600nits 亮度），平均功耗＜160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器	CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）有效显示尺寸为 4.2m×2.7m，可根据自身产品尺寸进行拼接，但是显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过 2%。单元尺寸≤600x337.5x29.5（mm），（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）显示屏幕峰值亮度≥600nits,峰值功耗＜460W/m2（600nits 亮度），平均功耗＜160W/m2 支架采用组装式设计，支持拆装 LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网口利用率>95%箱体内部灯板部分功率和信号传输采用一体式浮动触点接触连接器	
2	壁挂支架	定制支架及安装服务	定制支架及安装服务	无偏差
3	LED 控制器	控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入:1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。设备总带载最大 230W 像素。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。	控制网口 ×2，支持 TCP/IP 网络协议，双网口/双 USB 均可用于控制设备或设备网络级联，其中一个接口用于控制设备时，另外一个网口/USB 就用于设备网络级联。信号输入:1 路 HDMI,每路支持最大分辨率：230W。可自定义分辨率，极限宽度：4096，极限高度：2560，支持 HDCP。设备总带载最大 230W 像素。支持亮度调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节。支持红绿蓝三色多级调节。支持通过客户端、遥控器进行调节。支持动态节能算法，开启动态节能算法后，相同显示内容屏幕功耗降低 30%。支持通过设备双千兆网络接口，通过 TCP/IP 协议实现多设备级联管理。支持手动校时，支持 NTP 网络校时。	无偏差
4	LED 配电柜	控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、 中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录，报警记录。电脑定时:每天可设置最多	控制方式：面板控制、电脑控制、电脑定时、 中控控制面板控制:一键延时启停,紧急停止,模式切换，单键单元控制电脑控制:可一键延时启停，单路启停，紧急停止。对功率、温度、烟雾等状态实时检测,并保存操作记录，报警记录。电脑定时:每天可设置最多	无偏差

		4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块（QN-Smart/007）,PLC 故障应急使用保护内容： 1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V 输出电压：220V 额定功率： 10KW 输出回路：3 个单相回路（AC220V）每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：单回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：德力西 32A 断路器*1 交流接触器：德力西 32A 交流接触器*1 子断路器：德力西 32A 微型 1P 断路器*3 控制回路断路器：德力西 10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：正松 PLC-180 控制器*1PLC 控制电源模块：正松 DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1	4 组时间段，按星期启停。定好时间后，支持脱机定时运行。中控控制:提供 MODBUS-RTU、MODBUS-TCP、MODBUS-UDP 协议自动联机，直接操作，不用人工设置配有应急启动模块（QN-Smart/007）,PLC 故障应急使用保护内容： 1）零线电缆高温保护 2）高温断电保护 3）短路保护 4）烟雾保护输入电压：380V 输出电压：220V 额定功率： 10KW 输出回路：3 个单相回路（AC220V）每路输出最大带载功率：≤3.33KW 回路状态监测：单回路远程控制：有分步逐级上电：有计划任务上电：有温度检测：有逻辑联动控制：有主断路器：德力西 32A 断路器*1 交流接触器：德力西 32A 交流接触器*1 子断路器：德力西 32A 微型 1P 断路器*3 控制回路断路器：德力西 10A1P+N 微型漏电保护断路器*1 零地排：8 位铜排*1PLC 控制器：正松 PLC-180 控制器*1PLC 控制电源模块：正松 DC24V 电源*1 串口服务器：485 转 USB 头*1	
（二）	**分布式拼控系统**	**分布式拼控系统**	**分布式拼控系统**	无偏差
1	分布式拼控器输入节点	分布式拼控 2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可	分布式拼控 2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持输入图像的裁剪显示，裁剪范围上下左右最大可达 200 像素支持虚拟 LED 字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可	无偏差

		设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	设置 256 个预案支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD 叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入分辨率：1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1360×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率视频输入接口类型：HDMI1.4*1 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1、G711u、G711A、G722.1.C、AAL_LC 网络接口：1 路 1000M 以太网口；1 路 1000M 光口（SFP 接口）其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*1；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	

2	分布式拼控器输出节点	分布式拼控 2K 输出1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1路 1080P60 输出，支持自定义分辨率YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、 1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、 1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×	分布式拼控 2K 输出1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式拼控 2K 输出，支持 1路 1080P60 输出，支持自定义分辨率YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求支持对接LCD 和 DLP 屏幕，支持输出分辨率和刷新率的自定义设置；支持对接LED 屏幕，支持进行横向和纵向按照像素进行设置，2K 输出盒子，横向288~3840，纵向 288~2160，整体分辨率不超过 260W 像素支持虚拟 LED字幕功能，单面电视墙可同时 3 个不同的虚拟 LED，支持背景颜色/透明度、字体类型/颜色/大小/方向、滚动速度设置，支持时钟添加支持场景的预设和切换，最大可设置 1024 个设备场景；支持预案的设置和调用，最大可设置 256 个预案支持 ONVIF标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备最大支持 2 条输入 OSD叠加；不支持输入 LOGO 叠加具备1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端、Android 和 IOS 客户端或 WEB 方式访问和操作，浏览器支持 IE8，chrome45 及以上版本可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出 LED 带载能力：单口带载 260W，支持自定义分辨率，宽度 288~3840，高度 288~2160视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、 1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、 1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×	无偏差

		720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频解码通道： 16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量： 17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式、最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放、机架安装	720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频解码通道： 16 视频解码能力：支持 1 路 3200W，或 2 路 1600W，或 4 路 800W，或 5 路 600W/500W，或 8 路 400W，或 16 路 1080P 音频解码通道数： 1 音频解码格式：G711A、G711U、G722、G722.1、AAC_LC 单口画面分割数：1/4/9/16 开窗数量： 17：包括 8 个本地源，8 个网络源和 1 个报警弹窗电视墙预监：支持（软件配套）图层数：单屏 17 个图层（8 个网络源+8 个本地源+1 个报警弹窗）；整机图层数支持 1024 个电视墙性能：最大支持 32 个电视墙，单电视墙规模最大 320 个底图：支持 JPG/JPEG 底图格式，最大支持 4 张底图，每面墙只能显示其中一张底图；底图最大分辨率 8192*4320 上墙延时：本地源上墙延时：2K60 延时 50ms，4K60 延时 90ms；解码源上墙延时：300ms 其他接口：USB2.0*1；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放、机架安装	
3	分布式坐席输入节点	分布式 KVM2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、	分布式 KVM2K 输入 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×64O 的屏双引擎系统，去中心化设计， 内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式 KVM2K 输入，支持 1 路 1080P60 输入，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、	无偏差

		中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*3；485*1；232*1；RELAY*1；RESET*1；	中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持 3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户具备 1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、远程维护设备参数设备类型：输入节点视频输入接口类型：HDMI1.4*1 视频输入分辨率：最大支持 1080P，兼容 1024×768@60Hz、1280×1024@60Hz、1366×768@60Hz、1440×900@60Hz、1280×960@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×720P@60Hz、1920×1080P@60Hz、1920×1200@60Hz 以及 1280*720~1920*1200 范围的自定义分辨率音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 视频编码通道数：1 视频编码能力：支持 H265/H264，默认 H265；编码支持子码流及主码流类型，其中子码流含 CIF(352×288)/FCIF(704×576)/720P(1280×720)，主码流含 720P(1280×720)/XGA(1024×768)/XVGA(1280×960)/SXGA(1280×1024)/WXGA(1360×768)/WSXGA(1440×900)/UXGA(1600×1200)/1080P 音频编码通道数：1 音频编码格式：G722.1，G711u，G711A，G722.1.C，AAL_LC 其他接口：HDMI1.4*1（环通输出）；USB2.0*3；485*1；232*1；	

		CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1路 1000M 以太网口；1路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	RELAY*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口：1路 1000M 以太网口；1路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式：电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗：≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
4	分布式坐席输出节点	分布式 KVM2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×640 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持1路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、	分布式 KVM2K 输出 1U 半宽结构设计，支持标准机柜安装，前面板具备 128×640 的屏双引擎系统，去中心化设计，内含 DSP 和 FPGA 两套信号处理系统，支持信号的深压和浅压处理分布式坐席 2K 输出，支持1路 1080P60 输出，支持自定义分辨率 YUV444 的图像采样和传输处理，实现优质的色彩还原度，满足用户对于画质的高标准和严要求系统兼容性好，支持接管和控制多种不同的操作系统主机，包括 windows、linux、unix、中标麒麟等国产化操作系统，支持对于主机的远程开关机支持显卡绑定功能，支持一机多屏的扩展应用，可支持 1*2、1*3、1*4 规模的显卡拓展支持坐席绑定功能，实现一套键鼠在多个屏幕之间漫游的功能，最大可支持3*5 规模的坐席输出矩阵支持对于快捷键的自定义设置，满足用户的个性化需求和操作习惯，方便用户对于系统的快捷操作具备完善的多级用户权限管理系统，实现不同级别用户的不同操作和管理权限，最大支持 500 用户支持场景的设置和保存切换，单用户默认可保存 8 个场景，实现在一个显示终端上同时显示多个画面的功能，单屏支持 1/4/6/8 画面分割，也可支持自定义画面分割，多画面显示的同时也支持对于内容的反控支持坐席间点对点进行语音对讲具备1000MSFP 光口和 1000M 以太网电口支持单播和组播协议的切换，第三方网络兼容性好支持 PC 客户端访问和操作可视化运维维护界面可展示主控及子系统节点状态信息，支持故障自动检测、远程获取系统运行状态、	无偏差

		远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz， 1920×1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	远程维护设备参数设备类型：输出节点视频输出接口类型：HDMI1.4*1 视频输出分辨率：最大支持 1080P，兼容 1600×1200@60Hz， 1920×1080@60Hz，1920×1200@60Hz 音频接口：HDMI 内嵌*1+3.5mm 同轴音频插孔*1 音频解码通道数：1 音频解码格式：G711A，G711U，G722，G722.1，AAC_LC 其他接口：USB2.0*4；485*1；232*1；RESET*1；CONSOLE 调试串口*1 网络接口： 1 路 1000M 以太网口； 1 路 1000M 光口（SFP 接口）供电方式： 电源供电：AC110V-240V/0.7APOE 供电：802.3at 协议整机功耗： ≤30W 安装方式：平面摆放，机架安装	
5	千兆集群网关	千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口： 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1，RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量： 128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存： 1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：≤50W	千兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：电口： 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口*24；光口：千兆光口（combo 口）*8，万兆 SFP+光口*4；RJ45 调试串口*1，RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：16K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量： 128Gbps 包转发率：95.232Mpps 内部缓存： 1.5MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式：100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗：≤50W	无偏差
（三）	**音频子系统**	**音频子系统**	**音频子系统**	无偏差
1	无线一拖二手持话筒	U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段， 比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具	U 段一拖二手持话筒用 UHF 超高频段， 比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠具有一键自动扫频功能，可自动扫描出使用环境中最干净的频点，环境适应性强，交付便捷具	无偏差

		备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离： 100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量： 181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE） ：7.85dBV6.35mm（LINE） ：5.25dBV3.5mm（LINE） ：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权） ：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 动态范围：XRL（LINE）：105dBV6.35mm(LINE)：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压： 120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃ ，90%RH	备前置监听接口，可便捷对接收机的音频输出效果进行监听支持平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求支持 mic/line 两种输出模式，适配不同后级接入设备红外对频功能，只需一按接收机对频键，发射机就会自动追锁接收机频率并调整一致，方便使用接收机可设置锁屏功能，防止使用误操作高档液晶显示屏采用全新的背光补亮方式，使接收机及发射器的工作状态一目了然数字 ID 导频技术，从根本避免串频串音问题，智能识别，减少系统互相干扰真分集接收主机，扩大覆盖范围，规避空间盲点，显著提升信号质量载波频率范围：630~698MHz 频带宽度：200kHz 有效工作距离： 100m（空旷无遮挡）射频灵敏度：-102dBm 信道数量： 181（15 组）最大输出电平：XRL（LINE） ：7.85dBV6.35mm（LINE） ：5.25dBV3.5mm（LINE） ：4.6dBV 天线接口：BNC 天线阻抗：50Ω供电电压：DC12V 麦克风类型：动圈麦指向性：超心型供电：2*AA 连续工作时间：8h（原装电池）总谐波失真：0.5%（1kHz）信噪比（A 记权） ：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 动态范围：XRL（LINE） ： 105dBV6.35mm（LINE） ：96dBV 频率响应：50Hz~13kHz 最大输入声压：120dBSPL 工作温度和湿度：-10~50℃ ，90%RH	
2	鹅颈话筒	模拟采用 14mm 单指向电容拾音单元，具有高灵敏度、高信噪比的特点配备高灵敏度拾音单元，能够清晰捕捉到远距离的讲话声音，实现高性能的音频传输传声器采用可弯曲的鹅颈设计，可根据需要自由调节角度和方向，传声器与底座采用分体式航空插头，外观整体精致简约鹅颈传声器外部设有防喷海绵，多重减振降噪设计内部采用屏蔽线路，有效隔绝外部环境的电磁干扰精选品质卓越的元器件	模拟采用 14mm 单指向电容拾音单元，具有高灵敏度、高信噪比的特点配备高灵敏度拾音单元，能够清晰捕捉到远距离的讲话声音，实现高性能的音频传输传声器采用可弯曲的鹅颈设计，可根据需要自由调节角度和方向，传声器与底座采用分体式航空插头，外观整体精致简约鹅颈传声器外部设有防喷海绵，多重减振降噪设计内部采用屏蔽线路，有效隔绝外部环境的电磁干扰精选品质卓越的元器件	无偏差

		与严格测试，确保产品使用的可靠性针对人声音质及产品应用场景的特性，产品定制化调音，高频明亮圆润，低频宽厚饱满，音质清晰、真实，瞬态特性佳适用于会议、演讲、朗诵等场景，音色清晰自然，音质出色麦克风类型：电容式指向性：超心型拾音范围：0.5m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-34dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：76dBA 计权动态范围：110dB 过载声压 AOP：128dB 阻抗：150 Ω咪头尺寸：Φ 14mm 镀金膜片咪头等效噪声级：≤18dBA 计权输入电流：≤10mA 咪杆可调角度：万向 360°指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：是	与严格测试，确保产品使用的可靠性针对人声音质及产品应用场景的特性，产品定制化调音，高频明亮圆润，低频宽厚饱满，音质清晰、真实，瞬态特性佳适用于会议、演讲、朗诵等场景，音色清晰自然，音质出色麦克风类型：电容式指向性：超心型拾音范围：0.5m 频响范围：20-20KHz 灵敏度：-34dB(0dB=1V/Pa@1kHz)信噪比：76dBA 计权动态范围：110dB 过载声压 AOP：128dB 阻抗：150 Ω咪头尺寸：Φ 14mm 镀金膜片咪头等效噪声级：≤18dBA 计权输入电流：≤10mA 咪杆可调角度：万向 360°指示灯：按键指示灯咪头指示灯幻象电源：48V 幻象电源工作温度和湿度：最高使用温度 25℃电源接口：XLR 卡侬接口（平衡式）功能按键：塑胶按键麦克风底座可分离：是	
3	数字会议主机	手拉手会议主机系统工作电压使用 DC24V，符合国际弱电安全需求，同时系统控制信息通过特别处理，可以实现长距离传送，系统的设计充分考虑节省电力，在不需要使用中继电源的情况下轻松实现 115 个会议单元同时在线使用系统本身具备有多种发言方式的讨论功能，主席优先、先进先出、限制模式、自由模式断电智能记忆功能，可记忆程序原运行状态。若意外断电后，通电即恢复最后一次设置系统注重声音的处理，清晰地展现原声，并且内置 3 路 EQ 设置，方便不同客户的要求 LCD 屏液晶菜单显示工作内容，直观明了列席话筒可 1-9 只任意设置可同时接 5 个主席话筒，主席任意位置可摆放主机有电源过载和短路保护功能主机有四路输入接口可连接 115 个会议话筒单元,具四路并联输出，每路可连接 30 个单元,可通过中继电源进行扩展音频传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选音频传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常	手拉手会议主机系统工作电压使用 DC24V，符合国际弱电安全需求，同时系统控制信息通过特别处理，可以实现长距离传送，系统的设计充分考虑节省电力，在不需要使用中继电源的情况下轻松实现 115 个会议单元同时在线使用系统本身具备有多种发言方式的讨论功能，主席优先、先进先出、限制模式、自由模式断电智能记忆功能，可记忆程序原运行状态。若意外断电后，通电即恢复最后一次设置系统注重声音的处理，清晰地展现原声，并且内置 3 路 EQ 设置，方便不同客户的要求 LCD 屏液晶菜单显示工作内容，直观明了列席话筒可 1-9 只任意设置可同时接 5 个主席话筒，主席任意位置可摆放主机有电源过载和短路保护功能主机有四路输入接口可连接 115 个会议话筒单元,具四路并联输出，每路可连接 30 个单元,可通过中继电源进行扩展音频传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选音频传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常	无偏差

		强力而有效的保护系统采用“T 字型”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议系统支持 XLR 平衡输出、“莲花”输出方式，满足输入到各类音频系统信噪比：≥90dBA 灵敏度：5mV 频率响应：60Hz~16kHz 增益调节范围：低音：±10dB/100Hz 中音：±10dB/1KHz 高音：±10dB/10KHz 最大输出电平：1Vpp 工作电源：AC220V,50Hz 电源功耗：200W 工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃工作湿度：40%至 90%	强力而有效的保护系统采用“T 字型”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议系统支持 XLR 平衡输出、“莲花”输出方式，满足输入到各类音频系统信噪比：≥90dBA 灵敏度：5mV 频率响应：60Hz~16kHz 增益调节范围：低音：±10dB/100Hz 中音：±10dB/1KHz 高音：±10dB/10KHz 最大输出电平：1Vpp 工作电源：AC220V,50Hz 电源功耗：200W 工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃工作湿度：40%至 90%	
4	主席话筒	手拉手主席单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音，保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离，大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆，并采用声干涉原理，有极好的超指向性能，同时在保证清晰而且远距离的拾音外，还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键，有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作，保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作，大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理，便于扩展和控制，最大限度减少高频衰减，语音更清晰单元采用“T 字型”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议，并且主席单元可随意安排串联在线路中的任何位置主席单元设有允许/中断键，可以在任何情况下控制各列席机的开或者关抗 RF 射频干扰设计，符合现代的会场环境要求单元音频采用传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型：电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m）：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms	手拉手主席单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音，保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离，大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆，并采用声干涉原理，有极好的超指向性能，同时在保证清晰而且远距离的拾音外，还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键，有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作，保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作，大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理，便于扩展和控制，最大限度减少高频衰减，语音更清晰单元采用“T 字型”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议，并且主席单元可随意安排串联在线路中的任何位置主席单元设有允许/中断键，可以在任何情况下控制各列席机的开或者关抗 RF 射频干扰设计，符合现代的会场环境要求单元音频采用传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型：电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m）：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms	无偏差

		网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)颜色：黑色工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40%至 90%	网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)颜色：黑色工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40%至 90%	
5	客席话筒	手拉手代表单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音，保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离，大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆，并采用声干涉原理，有极好的超指向性能，同时在保证清晰而且远距离的拾音外，还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键，有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作，保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作，大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理，便于扩展和控制，最大限度减少高频衰减，语音更清晰单元采用“T 字型 ”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议抗 RF 射频干扰设计，符合现代的会场环境要求单元音频采用传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型： 电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m） ：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms 网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40%至 90%	手拉手代表单元采用 2 个超指向咪芯同时拾音，保证拾音清晰的同时提升了拾音的距离，大大保证了话筒与话筒之间声音的一致性锌合金成型枪式话筒杆，并采用声干涉原理，有极好的超指向性能，同时在保证清晰而且远距离的拾音外，还大大提高话筒与话筒之间声音的一致性采用无声式硅胶按键，有效避免机械开关所造成的冲击声双超指向拾音咪芯同时工作，保证在有一个咪芯在坏掉的情况也也能正常工作，大大提高话筒的使用效率及使用寿命采用全部的 DSP 处理，便于扩展和控制，最大限度减少高频衰减，语音更清晰单元采用“T 字型 ”航空头连接，安装更加稳固、轻松、方便，可以随时快速、便捷的搭建不同形式的会议抗 RF 射频干扰设计，符合现代的会场环境要求单元音频采用传统模拟电路设计，能够更有效还原最清晰、饱满的人声，是追求人声还原的首选单元音频采用传统模拟电路设计，杜绝泄密，对于高度保密会议能非常强力而有效的保护麦克风类型： 电容式指向性：超心型频响范围：60~16kHZ 灵敏度：-46dBV/Pa 最大声压级（1m） ：125dB(THD<3%)系统延时：<17.5ms 网络协议： IEEE802.1qVLAN，支持网络音频 QOSSW-Ring 冗余环网输入阻抗：2k Ω功耗： 1.5W 人机交互：硅胶按键式触控等效噪声：20dBA(SPL)工作温度和湿度：工作温度：-5℃至+50℃湿度：40%至 90%	无偏差
6	反馈抑制器	反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选	反馈抑制器 2 寸彩色液晶显示屏，可实时查看当前通道电平和每通道当前的动态陷波器数量。主机上可手动选	无偏差

		择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器，12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定， 陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用， 防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器：带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快， 中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入，电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz， ±0.3db 信噪比（A 记权） ：＞102db 灵敏度：Mic:-20dB/1KHzLine：0dB/1KHz 总谐波失真：0.007％ ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01％ ；10KHz-20KHz,<0.025%动态范围：103dB 工作电源：100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源 100-240V~50/60Hz，耗电量＜30 瓦工	择启动或不启动陷波器和 EQ 功能，极大的方便了客户的现场调试。模拟输入通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 多功能 combo 输入口，模拟输出通道 2CH-XLR 和 1/4“TRS 输出口。每通道最多可设 24 个动态陷波器，12 个 PEQ。分辨精度 1Hz 工作频率 20Hz-20KHz，支持一键清除啸叫点。支持 12 个静态滤波器，可对自动陷波的啸叫点进行固化。采用 24BITA/D 及 D/A 转换。响应时间快中慢 3 速可设定， 陷波器 Q 值自动选取。自动扫描啸叫点并抑制。噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。每通道，增益-64dB 到+6dB，并支持压缩器功能。采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，每路设有四档移频选择，配合陷波器使用， 防啸叫效果出类拔萃。设备带有面板锁功能，防止人为误操作。独立的 WINDOWS 操作系统软件，人机交互界面直观有效。抑制器：采用“陷波 ”+“移频 ”双方式进行反馈抑制，也可单独使用滤波器：带宽 0.404-28.85 消除反馈时间：快， 中，慢，3 档存储器：容量 4MB 音频输入：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡输入阻抗：平衡 47K Ω，不平衡 20K Ω最大输入电平：+18dBu 音频输出：2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入，电子平衡/不平衡输出阻抗：平衡>120 Ω，不平衡>60 Ω最大输出电平：+15dBu 频率响应：20Hz-20KHz， ±0.3db 信噪比（A 记权） ：＞102db 灵敏度：Mic:-20dB/1KHzLine：0dB/1KHz 总谐波失真：0.007％ ,1KHz ;20Hz-10KH,<0.01％ ；10KHz-20KHz,<0.025%动态范围：103dB 工作电源：100-240V～,50Hz/60Hz 整机接口：输入 3 芯 XLR 母插座/6.3 插咀*2 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3 插咀*23 芯 IEC 插座*1 电源	

		作温度和湿度：-10℃~60℃，40%~60%	100-240V~50/60Hz，耗电量<30 瓦工作温度和湿度：-10℃~60℃，40%~60%	
7	电源时序器	8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理，即系统的扩充，支持≥16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。总功率 6600W，额定总输出电流 30A，单路额定输出电流 13A。支持 8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆，国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：	8 路网络电源时序器产品外观高端大方。1U 标准机身、拉丝铝面板搭配 2 寸中英文智能显示窗，可实时显示当前电压、日期时间、通道开关状态。标配电源 EMI 滤波器，可有效抑制电磁噪声，减小对设备音质的干扰。配置 RS232、RS485 接口，支持外部中控设备控制。485 接口可用于时序器之间的级联和管理，即系统的扩充，支持≥16 台设备级联顺序控制。8 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。可因应开会、培训、演讲、K 歌、电影、离开等不同场景需求分别设置受控通道、开关延时等参数，保存到对应的模式，随时可以调取场景。同时，场景模式支持重命名。可对输入电源、负载设备进行电压监控。提供专业 PC 软件、平板 APP 软件，支持有线和无线软件调控，可对设备参数进行精确、有效的设置。每台时序器自带 ID 设置和检测，接入网络后可实现远程云端管理。利用我司提供的专业 PC 软件，可以打破远距离的障碍，对任何地方、任何场景的设备进行有效的监控、调试和维护。PC 软件支持模式保存、调用、通道开关状态、开关机延时设置、过压欠压保护、电压校准等功能设置。支持云端管理，可对机器进行远端的控制及维护支持上电自启功能，机器给电自动开机无需再次手动控制。在延时设置页面下，当开延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会接通，当关延时选项设成无穷大，即表示此通道永远不会关闭。总功率 6600W，额定总输出电流 30A，单路额定输出电流 13A。支持 8 路时序开关功能，每路延时开启和关闭时间可自由设置 0-999 秒。主电缆均为高纯铜缆，国标 3C 认证护套线 3×6mm²，长度 1.5 米工作电源：	无偏差

		220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒输出电流：单路额定输出电流 13A 额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%~60%	220VAC,50/60Hz 输出通道延时：0 到 999 秒输出电流：单路额定输出电流 13A 额定总输出电流 30A 工作温度和湿度：-10℃~60℃ ，40%~60%	
8	音频处理器	音频处理器(4 进 4 出)全面的矩阵混音功能、24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理， 内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能； 同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态， 固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达 24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、5 段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）； 1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成； 断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷	音频处理器(4 进 4 出)全面的矩阵混音功能，24bit/48KHz 采样频率，A/D、D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；DSP 音频处理， 内置自动混音台，包括混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能； 同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；反馈消除：支持陷波式反馈消除算法、手自一体陷波式反馈抑制器，具有手动，动态， 固定三种模式，可自动抓取反馈点或手动设置反馈点，最大支持抓取 16 个反馈点，最大抑制深度可达 24dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、5 段参量均衡器或者 31 段图示均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）；输出每通道：延时器、分频器、限幅器、31 段图示均衡器或者 5 段参量均衡器；参量均衡器滤波器类型可选（高架、低架、高切、低切）； 1.3 英寸 OLED 显示屏，显示设备 IP 地址；每通道可独立设置中文名称；测试信号发生器，正弦波、粉红噪声、白噪声，频率和电平大小可选；输入相位开关、静音开关、幻象供电开关；每通道输出静音开关，相位开关；中、繁、英三种语言灵活切换；一键显示所有功能模块；随机器存储中文帮助文档及软件；中控代码在控制软件生成； 断电自动保护记忆功能；一键复位功能；通道拷贝、粘贴、联控功能；同一台主机允许 10 个用户管理，用户名可设置为中文；设备名称可修改，允许中文名称；可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复；输入输出通道可独立设置颜色，一键恢复开关；有摄像跟踪功能，可独立对一台摄像机进行预置位调整；方便快捷	无偏差

		的网页控制：内置网页控制器，在Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘，自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；支持 8-100 组场景预设、场景增加、保存、删除等多种功能；直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD：≤0.003%@1kHz,4dBu 阻抗：100 Ω系统延时：≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：4 路音频输出：4 路 USB：1USBTypeARS232：1RS485：1 幻象电源：48V 频率响应：20Hz～20KHz，±0.2dB 最大输出电平：18dBu 最大输入电平：18dBu 模/数动态范围：120dB 数/模动态范围：114dB 通道隔离度：100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）：≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W	的网页控制：内置网页控制器，在Windows、macOS、Linux、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；Ethernet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；设备无需光盘，自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；USB 接口可连接移动 U 盘设备，支持音频信号录制和播放；配置双向 RS232 接口、RS485 接口、标准以太网控制接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出），电平支持外部输入 3.3~24V；支持 8-100 组场景预设、场景增加、保存、删除等多种功能；直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsXP、7、8、10、11 等系统环境下；支持移动端 iOS、iPadOS、Android 控制软件。阻抗：20k Ω采样率：48KHz@24bit 总谐波失真 THD：≤0.003%@1kHz,4dBu 阻抗：100 Ω系统延时：≤9ms 通道数量：GPIO 接口 8 个，可自由配置输入输出网络：1 音频输入：4 路音频输出：4 路 USB：1USBTypeARS232：1RS485：1 幻象电源：48V 频率响应：20Hz～20KHz，±0.2dB 最大输出电平：18dBu 最大输入电平：18dBu 模/数动态范围：120dB 数/模动态范围：114dB 通道隔离度：100dB@1KHz,4dBuEIN（A 计权）：≤-125dBu 共模抑制：70dB@50Hz 本底噪声：-90dBu 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz 电源功耗：<20W	
9	音频调音台	8 路模拟调音台配置：输入(8ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼"TRS 组合输入接口)，1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX，1 路立体声监听。(均为 XLR	8 路模拟调音台配置：输入(8ch)6 路 Mic/Line(XLR 母插头和¼"TRS 组合输入接口)，1 路 USBMedia(U 盘播音或蓝牙音频)和 CD 立体声；输出(12ch)1 路 MainL/R、4 路编组、5 路 AUX，1 路立体声监听。(均为 XLR	无偏差

		公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置： 图示频率均衡(GEQ)、 电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)， 14 种效果类型，共 120 种的效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中： 100Hz～8kHz/±15dB 高：12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω (+25dBm)工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N. (20Hz-20kHz)类型：XLR 电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB) 增益：+10dB～+60dB	公插头接口，差分平衡输出)所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，模拟增益，可连接平衡式 XLR 型话筒输入插口和平衡式 TRS 耳机型乐器输入插口，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配.所有 Mic/Line 输入通道均配置：48V 幻象电源（1-2 路带有独立控制 48V 幻象电源开关）、三段频率均衡、低切滤波器；3-6 路带有压限器(Comp)、1-2/3-4 编组开关、监听开关、静音开关输出通道配置： 图示频率均衡(GEQ)、 电平监测指示灯配置 1 个专业 DSP 效果器(FX)， 14 种效果类型，共 120 种的效果预置 USBMedia 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式，直接使用外部 U 盘录音。或外接电脑 Media 播音和录音配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放独立脚踏开关，控制效果器输出关闭或打开支持机柜安装频率响应：麦克风输入至主输出：<10Hz～90kHz：-0dB/-1dB<10Hz～160kHz：+0dB/-3dB 立体声输入：6.3mm 立体声道，平衡式；20kQ；+22dBu；80Hz/±15dBEQ 单通道：低：80Hz/±15dB 中： 100Hz～8kHz/±15dB 高：12kHz/±15dBEQ 立体声通道低：80Hz/±15dB 中：2kHz/±15dB 高：12kHz/±15dB 音频输出：主输出：XLR 平衡式；240Ω平衡/120Ω非平衡式；+22dBu 耳机输出：6.3mm 立体声道，+19dBu150 Ω (+25dBm)工作电源：230V~50/60Hz 标准 IEC 插座电源功耗：35W 麦克风：麦克风输入 E.I.N. (20Hz-20kHz)类型：XLR 电子平衡、离散输入电路@0Ω源电阻：-134dB/135.7dBA-加权的@50Ω源电阻：-131dB/133.3dBA-加权的@150Ω源电阻：-129dB/130.5dBA-加权的频率响应：<10Hz～150kHz(-1dB)<10Hz～200kHz(-3dB) 增益：+10dB～+60dB	

		最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6k Ω信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBu 噪声：主混音@-∞ ：-101dB 通道推子@- ∞ ：-100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ ：-96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：PANTONEBLACK6C 安装方式：整体式安装工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度： ≤90%	最大输入：+12dBu@+10dBGain 阻抗：2.6k Ω信噪比：110dB/112dB0dBuIn@+22dBgain)失真度：0.005%/0.004%类型：6.3mm 立体声道，平衡式阻抗：平衡输出：20kΩ非平衡输出： 10kQ 增益：-10dB～+40dB 最大输入：+22dBu@OdBGain 信号衰减：主推子关闭：90dB 频道静音：89dB 通道推子关闭：89dB 辅助发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBuSub 编组发送：6.3mm 单声道非平衡； 120 Ω；+22dBu 噪声：主混音@-∞ ：-101dB 通道推子@- ∞ ：-100dB 主混音@0dB：-93dB 通道推子@- ∞ ：-96dB 主混音@0dB：-81dB 通道推子@0dB：-83dB 材质：冷轧板、塑料颜色：PANTONEBLACK6C 安装方式：整体式安装工作温度和湿度：环境温度：-10～40℃ 、相对湿度： ≤90%	
10	专业音箱产品	2.25 寸无源音柱出色的人声表现：12×2.25"钕磁单元设计，覆盖 100Hz~18KHz 频宽，专为人声进行调优，倒相式低音辐射声场，适当增强低音效果线性阵列设计： 12 个喇叭单元构成线性阵列，排布紧凑，形成垂直指向性声场极佳的语音清晰度：直达波束更多，有效减少来自天花、地面不必要的声音反射，减少混响，语音更加突出声压均匀性：每倍程衰减能量更少，波束声场相对更加均匀，较好的一致性听感环境融入：音柱通过自身较好的机身比例和不同的配色，可以很好的融入各种不同风格的室内场所以及装修环境安装方式：支持两种安装方式，贴墙壁挂安装或万向支架安装，调节角度简便，满足任意环境声场覆盖要求输入接口： 多种标准音频输入接口，使用方便，安装简单音频输入：模拟音频信号输入额定阻抗：8 Ω额定功率：150W 峰值功率：600W 灵敏度：90dB@1m/1W 覆盖角度：水平扩散角 160 ° 垂直辐射角：Normal25 ° （默	2.25 寸无源音柱出色的人声表现：12×2.25"钕磁单元设计，覆盖 100Hz~18KHz 频宽，专为人声进行调优，倒相式低音辐射声场，适当增强低音效果线性阵列设计： 12 个喇叭单元构成线性阵列，排布紧凑，形成垂直指向性声场极佳的语音清晰度：直达波束更多，有效减少来自天花、地面不必要的声音反射，减少混响，语音更加突出声压均匀性：每倍程衰减能量更少，波束声场相对更加均匀，较好的一致性听感环境融入：音柱通过自身较好的机身比例和不同的配色，可以很好的融入各种不同风格的室内场所以及装修环境安装方式：支持两种安装方式，贴墙壁挂安装或万向支架安装，调节角度简便，满足任意环境声场覆盖要求输入接口： 多种标准音频输入接口，使用方便，安装简单音频输入：模拟音频信号输入额定阻抗：8 Ω额定功率：150W 峰值功率：600W 灵敏度：90dB@1m/1W 覆盖角度：水平扩散角 160 ° 垂直辐射角：Normal25 ° （默	无偏差

		认），Wide30°最大声压级：117dB@1m 频率响应：100Hz~18KHz 总谐波失真：＜5%连接方式：欧姆头凤凰端子 3Pin 材质：音箱箱体材料：铝合金前网材料：钢颜色：黑色/白色工作温度和湿度：-10~50℃	认），Wide30°最大声压级：117dB@1m 频率响应：100Hz~18KHz 总谐波失真：＜5%连接方式：欧姆头凤凰端子 3Pin 材质：音箱箱体材料：铝合金前网材料：钢颜色：黑色/白色工作温度和湿度：-10~50℃	
11	功率放大器产品	250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用，电源转换效率 90%以上，电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场管等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有	250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用，电源转换效率 90%以上，电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场管等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有	无偏差

		层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接：1 ×500W8Ω/桥接：1 ×850W4Ω/桥接：1 × 1440W 输入灵敏度(额定功率 8 Ω)：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接：1 ×500W8Ω/桥接：1 ×850W4Ω/桥接：1 × 1440W 输入灵敏度（额定功率 8 Ω）：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	
12	专业音箱产品	100W 吸顶音箱 1、采用 6.5 英寸中低音喇叭单元和 1 英寸球顶高音单元的同轴设计方案，提供绝佳音质。2、92dB 高灵敏度，展现出非凡的细腻度，同时拥有高达 100W 的强劲输出功率，高声乐级输出和大动态的响应；3、自带金属后壳箱体，配合专业的导向孔设计，提升低频的量感与响应力度；4、网罩配备了连接安全绳的销钉设计，并结合 8 颗 N42 高强磁铁装置，带磁性涂层网罩便于快捷安装 5、能够在吊顶狭窄的环境下安装，适合绝大多数聆听环境；覆盖角度：110°*110° 中低音扬声器：	100W 吸顶音箱 1、采用 6.5 英寸中低音喇叭单元和 1 英寸球顶高音单元的同轴设计方案，提供绝佳音质。2、92dB 高灵敏度，展现出非凡的细腻度，同时拥有高达 100W 的强劲输出功率，高声乐级输出和大动态的响应；3、自带金属后壳箱体，配合专业的导向孔设计，提升低频的量感与响应力度；4、网罩配备了连接安全绳的销钉设计，并结合 8 颗 N42 高强磁铁装置，带磁性涂层网罩便于快捷安装 5、能够在吊顶狭窄的环境下安装，适合绝大多数聆听环境；覆盖角度：110°*110° 中低音扬声器：	无偏差

		1x6.5"铁氧体高音扬声器： 1x1"球顶频响范围（-3dB）：70Hz~20kHz 灵敏度（1m， 1W）：92dB 最大声压级（1m）：108dB 额定阻抗：8 Ω 额定功率：100W 材质：铁颜色： 网罩： 白色；后壳：黑色；安装方式：嵌入式（需开孔）工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝整机接口：IN 输入接口： IN+/-（中间两端子接口）接功放输出 OUT 输出接口：OUT+/-（两侧两端子接口）接另一只扬声器的 IN 接口	1x6.5"铁氧体高音扬声器： 1x1"球顶频响范围（-3dB）：70Hz~20kHz 灵敏度（1m， 1W）：92dB 最大声压级（1m）：108dB 额定阻抗：8 Ω 额定功率：100W 材质：铁颜色： 网罩： 白色；后壳：黑色；安装方式：嵌入式（需开孔）工作温度和湿度：-30~+60 ° C，95%无冷凝整机接口：IN 输入接口： IN+/-（中间两端子接口）接功放输出 OUT 输出接口：OUT+/-（两侧两端子接口）接另一只扬声器的 IN 接口	
13	功率放大器产品	250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用， 电源转换效率 90%以上， 电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场管等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，	250W 双通道功放产品为 D 类数字音频功率放大器，功率效率 90%，支持负载阻抗 8 Ω-2 Ω，支持立体声，并接，桥接模式，各通道音频独立控制，扶持宽增益选择 26-41dB。1U 机身，小巧、轻便、结构稳固，模块化设计，维护方便。IU 设计带 PFC 全桥超宽带开关电源,满足 90V-260VAC 范围电网使用， 电源转换效率 90%以上， 电源超大功率储备,高可靠性兼具性价比优势，为数字功放提供电池级干净电源。采用高精度片式元件的大量使用，精巧的布局设计下，产品具备体积小，重量轻，适合多场景使用移动安装特别方便轻松。数字功放采用极高频率载波的转换开关电路来放大音频信号，具有效率高、失真小、噪音低、动态范围大等优点，在音质的透明度、冷暖度，解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面是传统功放不可比拟的。适合舞台，演出，酒吧，迪厅，舞厅，KTV（大），体育场管等高品质高声压级场所扩声，超大功率储备，频率响应低至 30HZ，特别适合驱动大功率扬声器。采用无极变速电路搭配低噪高速风扇，低温时没有风机噪声。有效减少使用现场机房噪音。大扭力弹簧钢恒压设计，功率管贴合紧固热阻极低，高温、高湿、高冷严苛环境测试考验压簧片压力恒定持久有效，大大的提高了功率管导热效率。金盾级保护电路设计，	无偏差

		超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接：1 ×500W8Ω/桥接：1 ×850W4Ω/桥接：1 × 1440W 输入灵敏度(额定功率 8 Ω)：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	超温保护，直流保护，短路保护，信号过载保护，设备软启动保护，电源过电流保护，温度压限保护，完备的保护功能有效提高产品的可靠性。精细声音调校，使用独特的磁屏蔽技术，和高品质电容调校。产品声音细腻有层次，低音下潜和力度有气势有能量感，中高频干净纯厚，高频延展较好，细致顺滑，整体声场定位准确，解析力较高。设备发热少，元器件工作温度低，寿命和可靠性都会明显提高。体积和重量都只有模拟功放的 1/3，体积和重量的大幅度降低。额定功率：8Ω/立体声：2×250W4Ω/立体声：2×425W2Ω/立体声：2×720W 16Ω/桥接：1 ×500W8Ω/桥接：1 ×850W4Ω/桥接：1 × 1440W 输入灵敏度(额定功率 8 Ω)：0.80V/1.12V/1.59V2.24V 总谐波失真 THD：典型值：0.05%（10%额定输出功率，8 Ω)阻尼系数： ≥1000(20Hz-200Hz,8Ω)输出电源：90-260VAC,50/60Hz 频率响应：典型值：+0，-0.5%（10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8 Ω)输入阻抗：20k Ω（平衡），10k Ω（非平衡）信噪比（A 记权）：≥105dB(默认增益，A 计权，20Hz-200Hz,8Ω)最大输入电平：14VRMS 输出电压：44.7 模式开关：桥接模式，并接模式，立体声模式,增益选择，限幅开关整机接口：XLR 两路输入，XLR 两路连接输出，SPEAKON 两路输出保护功能：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制	
14	线材	音频线缆	音频线缆	无偏差
（四）	**办公及视频会议系统**	**办公及视频会议系统**	**办公及视频会议系统**	无偏差
1	办公工作站	CPU：(12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	CPU：(12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	无偏差

2	一体化视频会议终端	一体式视频会议终端智能双摄，C 位呈现“4K 特写 ”+“全景 ”双镜头设计， 18 倍光学云台，72 度水平视场角， 自动取景，根据会议室人数，自动框选，呈现优质图像智能语音跟随，实时检测发言人， 自动放大发言人画面，确保发言人处于画面 C 位高保真音频，还原本真音色内置 8 阵列麦克风，8 米采音，高保真会议音频，精准还原会议人声自适应音频算法，支持快速回声消除（AEC） 、自动噪声抑制（ANS） 、 自动增益控制（AGC） 、唇音同步 4K 超高清画质，低带宽畅享会议 4K@30 双流会议，4K 高清编解码输出，细腻呈现高清数据+超高清画质 SmartLight 技术,在各种光线条件下智能调整摄像头参数，让每个人始终在镜头前展现出理想状态 H.265 编解码协议，针对图像重点编码，有效提升编解码效率，带宽节省 50%一体化设计，一秒智能入会内置 4K 双镜头、阵列麦、6 方 MCU 多点会议，无需 MCU 已可召开小容量会议电子铭牌、智能签到、人数统计、语音助手、语音转写、语音跟随等应用功能随心选择支持 2.4G 和 5G 双频段 wifi 无线网络，快速安装部署便捷部署、快速安装，支持遥控器，WEB 控制支持有线和无线智能投屏，便捷的会议材料共享体验	一体式视频会议终端智能双摄，C 位呈现“4K 特写 ”+“全景 ”双镜头设计， 18 倍光学云台，72 度水平视场角， 自动取景，根据会议室人数，自动框选，呈现优质图像智能语音跟随，实时检测发言人， 自动放大发言人画面，确保发言人处于画面 C 位高保真音频，还原本真音色内置 8 阵列麦克风，8 米采音，高保真会议音频，精准还原会议人声自适应音频算法，支持快速回声消除（AEC） 、自动噪声抑制（ANS） 、 自动增益控制（AGC） 、唇音同步 4K 超高清画质，低带宽畅享会议 4K@30 双流会议，4K 高清编解码输出，细腻呈现高清数据+超高清画质 SmartLight 技术,在各种光线条件下智能调整摄像头参数，让每个人始终在镜头前展现出理想状态 H.265 编解码协议，针对图像重点编码，有效提升编解码效率，带宽节省 50%一体化设计，一秒智能入会内置 4K 双镜头、阵列麦、6 方 MCU 多点会议，无需 MCU 已可召开小容量会议电子铭牌、智能签到、人数统计、语音助手、语音转写、语音跟随等应用功能随心选择支持 2.4G 和 5G 双频段 wifi 无线网络，快速安装部署便捷部署、快速安装，支持遥控器，WEB 控制支持有线和无线智能投屏，便捷的会议材料共享体验	无偏差
2.1.3	**网监室**	**网监室**	**网监室**	无偏差
（一）	**办公服务**	**办公服务**	**办公服务**	无偏差
1	办公工作站	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	CPU： (12 核/2.1GHz)内存：16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡：4G 独显显示器：27 英寸	无偏差
2	彩色打印机	彩色打印机	彩色打印机	无偏差
2.1.5	**110 接警中心**	**110 接警中心**	**110 接警中心**	无偏差

(一)	办公服务	办公服务	办公服务	无偏差
1	双屏办公工作站	CPU: (12 核/2.1GHz)内存: 16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+1THDD 显卡: 4G 独显配置两个 27 英寸显示器	CPU: (12 核/2.1GHz)内存: 16GBDDR4 硬盘 256GSATASSD+2THDD 显卡: 4G 独显配置两个 27 英寸显示器	无偏差
2	110 电话	包含 26 部电话	包含 26 部电话	无偏差
2.1.5	安全防范	安全防范	安全防范	无偏差
(一)	门禁管理	门禁管理	门禁管理	无偏差
1	国密门禁一体机	国密智能门禁一体机国密加密: 内置国密 SE 加密芯片，支持 SM1、SM4 加密方式加密处理; 屏幕参数: 7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024; 摄像头参数: 采用宽动态 200 万双目摄像头; 认证方式:支持人脸、刷卡(国密 CPU 卡)、指纹、密码认证方式; 人脸验证: 采用深度学习算法，支持人脸比对功能; 支持照片、视频防假; 1:N 人脸比对速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%存储容量: 本地支持 2 万人脸库、5 万张卡，1 万枚指纹，15 万条事件记录视频预览: 支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像，编码格式 H.264 或 H.265; 识别界面可配: 识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示; 认证结果显示可配: 支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示; 认证结果语音自定义: 集成文字转语音 (TTS) 和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名外接读卡器: 支持通过 RS485 外接 1 个国密读卡器，可用于出门读卡器等情况使用; 门禁计划模板: 支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划; 支持常开、常闭时段管理组合认证: 刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+	国密智能门禁一体机国密加密: 内置国密 SE 加密芯片，支持 SM1、SM4 加密方式加密处理; 屏幕参数: 7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024; 摄像头参数: 采用宽动态 200 万双目摄像头; 认证方式:支持人脸、刷卡(国密 CPU 卡)、指纹、密码认证方式; 人脸验证: 采用深度学习算法，支持人脸比对功能; 支持照片、视频防假; 1:N 人脸比对速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%存储容量: 本地支持 2 万人脸库、5 万张卡，1 万枚指纹，15 万条事件记录视频预览: 支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像，编码格式 H.264 或 H.265; 识别界面可配: 识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示; 认证结果显示可配: 支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示; 认证结果语音自定义: 集成文字转语音 (TTS) 和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名外接读卡器: 支持通过 RS485 外接 1 个国密读卡器，可用于出门读卡器等情况使用; 门禁计划模板: 支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划; 支持常开、常闭时段管理组合认证: 刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+	无偏差

		密码等组合认证方式多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡、指纹等）通过后才开门；操作系统：Linux 尺寸：7 英寸分辨率：600×1024 类型：LCD 操作方式：触摸镜头数量：2 个像素：200WFOV：对角视场角=129°；水平视场角=108°；垂直视场角=59°有线网络：10/100/1000Mbps 自适应网口：1 个门锁输出：1 个开门按钮：1 个门磁输入：1 个 IO 输入：2 个 IO 输出：1 个 RS-485：1 个 USB：1 个电源接口：1 个防拆：支持用户容量：20000 人脸容量：20000 指纹容量：10000 卡片容量：50000 事件容量：150000 密码容量：20000 读卡类型：国密卡通信频率：13.56MHz 补光灯：红外补光；白光补光指示灯：支持功耗：15W 电源：DC12V/3A 工作温度：-30℃~60℃工作湿度：0~90%防护等级：IP65 安装方式：通道安装；壁挂安装；立式安装	密码等组合认证方式多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡、指纹等）通过后才开门；操作系统：Linux 尺寸：7 英寸分辨率：600×1024 类型：LCD 操作方式：触摸镜头数量：2 个像素：200WFOV：对角视场角=129°；水平视场角=108°；垂直视场角=59°有线网络：10/100/1000Mbps 自适应网口：1 个门锁输出：1 个开门按钮：1 个门磁输入：1 个 IO 输入：2 个 IO 输出：1 个 RS-485：1 个 USB：1 个电源接口：1 个防拆：支持用户容量：20000 人脸容量：20000 指纹容量：10000 卡片容量：50000 事件容量：150000 密码容量：20000 读卡类型：国密卡通信频率：13.56MHz 补光灯：红外补光；白光补光指示灯：支持功耗：15W 电源：DC12V/3A 工作温度：-30℃~60℃工作湿度：0~90%防护等级：IP65 安装方式：通道安装；壁挂安装；立式安装	
2	单门磁力锁	锁体主体颜色为：氧化银。最大静态直线拉力：280kg ±5%；断电开锁，满足消防要求；具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）；支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点；工作电压：12V/500mA 或 24V/250mA；使用环境：室内（不防水）；适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	锁体主体颜色为：氧化银。最大静态直线拉力：280kg ±5%；断电开锁，满足消防要求；具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）；支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点；工作电压：12V/500mA 或 24V/250mA；使用环境：室内（不防水）；适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	无偏差
3	单门磁力锁支架	选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。外壳处理：阳极硬化电镀处理适用门型：木门、金属门开门方式：90 度内开式门	选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。外壳处理：阳极硬化电镀处理适用门型：木门、金属门开门方式：90 度内开式门	无偏差
4	开门按钮	红外感应开关接口：NC/NO/COM 不锈钢材质，表面拉丝处理，厚度 1.6mm 待机状态：红灯；触发状态：绿灯；最大耐用电流 1A@12VDC 红外感应距离可调：5-20cm；红外感应时间可调：0-30 秒；材质：不锈钢	红外感应开关接口：NC/NO/COM 不锈钢材质，表面拉丝处理，厚度 1.6mm 待机状态：红灯；触发状态：绿灯；最大耐用电流 1A@12VDC 红外感应距离可调：5-20cm；红外感应时间可调：0-30 秒；材质：不锈钢	无偏差
5	多功能录入仪	1、3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480；2、采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能；3、支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（ID/IC/普	1、3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480；2、采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能；3、支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（ID/IC/	无偏差

		通 CPU/国密 CPU 卡/二三代身份证序列号）；4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信；5、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；6、工作电压：DC12V/1.5A(自带电源适配器）；	普通 CPU/国密 CPU 卡/二三代身份证序列号）；4、支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信；5、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；6、工作电压：DC12V/1.5A(自带电源适配器）；	
（二）	**视频监控**	**视频监控**	**视频监控**	无偏差
1	全彩高清摄像机	臻全彩海螺型网络摄像机，采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0 超大光圈镜头，最高分辨率可达 400 万像素，并在此分辨率下可输出 25fps 实时图像，提供更清晰与流畅的视频流输入支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120dB 宽动态，适应不同环境支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30m 支持 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口，1 个内置麦克风符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高传感器类型：1/1.8"ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.0005Lux 宽动态： 120dB 调节角度：水平：0 ° ~360 ° ，垂直：0 ° ~75 ° ，旋转：0 ° ~360 ° 焦距&视场角：2.8mm，水平视场角：105 ° ，垂直视场角：55 ° ，对角视场角： 125 ° 4mm，水平视场角：89 ° ，垂直视场角：48 ° ，对角视场角： 104 ° 6mm，水平视场角：55 ° ，垂直视场角：29 ° ，对角视场角：64 ° 景深范围：2.8mm：2.5m~∞4mm：2.8m~ ∞6mm：6.8m~ ∞补光灯类型：柔光灯补光距离：最远可达 30m 防补光过曝：支持最大图像尺寸：2560×1440 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持超级智能编码子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络： 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 SD 卡扩展： 内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 512GB 音频： 1 个内	臻全彩海螺型网络摄像机，采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0 超大光圈镜头，最高分辨率可达 400 万像素，并在此分辨率下可输出 25fps 实时图像，提供更清晰与流畅的视频流输入支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120dB 宽动态，适应不同环境支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30m 支持 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口，1 个内置麦克风符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高传感器类型：1/1.8"ProgressiveScanCMOS 最低照度：彩色：0.0005Lux 宽动态： 120dB 调节角度：水平：0 ° ~360 ° ，垂直：0 ° ~75 ° ，旋转：0 ° ~360 ° 焦距&视场角：2.8mm，水平视场角：105 ° ，垂直视场角：55 ° ，对角视场角： 125 ° 4mm，水平视场角：89 ° ，垂直视场角：48 ° ，对角视场角： 104 ° 6mm，水平视场角：55 ° ，垂直视场角：29 ° ，对角视场角：64 ° 景深范围：2.8mm：2.5m~∞4mm：2.8m~ ∞6mm：6.8m~ ∞补光灯类型：柔光灯补光距离：最远可达 30m 防补光过曝：支持最大图像尺寸：2560×1440 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持超级智能编码子码流：H.265/H.264/MJPEG 第三码流：H.265/H.264 网络： 1 个 RJ4510M/100M 自适应以太网口 SD 卡扩展： 内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 512GB 音频： 1 个内	无偏差

		置麦克风 1 路输入（Lincin），最大输入幅值:3.3Vpp,输入阻抗:4.7k Ω，接口类型：非平衡 1 路输出（Lincout），最大输出幅值：3.3Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12V，30mA）电源输出：DC12V，100mA 电源输出，可用于拾音器供电复位：支持启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结）恢复出厂设置：支持 RESET 按键,客户端或浏览器恢复电流及功耗：DC：12V，0.67A，最大功耗:8WPoE：IEEE802.3af,CLASS3，最大功耗：9.5W 供电方式：DC：12V ±25%，支持防反接保护 PoE：IEEE802.3af，Class3 电源接口类型：Ø5.5mm 圆 口防护：IP67	置麦克风 1 路输入（Lincin），最大输入幅值:3.3Vpp,输入阻抗:4.7k Ω，接口类型：非平衡 1 路输出（Lincout），最大输出幅值：3.3Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12V，30mA）电源输出：DC12V，100mA 电源输出，可用于拾音器供电复位：支持启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结）恢复出厂设置：支持 RESET 按键,客户端或浏览器恢复电流及功耗：DC：12V，0.67A，最大功耗:8WPoE：IEEE802.3af,CLASS3，最大功耗：9.5W 供电方式：DC：12V ±25%，支持防反接保护 PoE：IEEE802.3af，Class3 电源接口类型：Ø5.5mm 圆 口防护：IP67	
2	智能文搜录像机	2U 机架式 9 盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源【硬件规格】存储接口:9 个 SATA 接口,可满配 20TB 硬盘视频接口：2×HDMI，2×VGA 网络接口：2×RJ4510/100/1000Mbps 自适应以太网口报警接口：16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL12V）反向供电：1 路 DC12V1A 串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路全双工 RS-485 接口 USB 接口：2×USB2.0，2×USB3.0 扩展接口：1 ×eSATA【产品性能】输入带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）输出带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）接入能力：16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入解码能力：最大支持 32×1080P 显示能力:最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出 RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，RAID 与智能应用互斥【智能应用】整机搭载高性能 AI 处理器，搭配智能相机，支持全路数以文搜图应用一、以文搜图应用内置图文搜索引擎，支持开放式语义检索，输入文	2U 机架式 9 盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源【硬件规格】存储接口：9 个 SATA 接口，可满配 20TB 硬盘视频接口：2×HDMI，2×VGA 网络接口：2×RJ4510/100/1000Mbps 自适应以太网口报警接口：16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL12V）反向供电：1 路 DC12V1A 串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路全双工 RS-485 接口 USB 接口：2×USB2.0，2×USB3.0 扩展接口：1 ×eSATA【产品性能】输入带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）输出带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）接入能力：16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入解码能力：最大支持 32×1080P 显示能力:最大支持 8K+1080P、2×4K 异源输出 RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，RAID 与智能应用互斥【智能应用】整机搭载高性能 AI 处理器，搭配智能相机，支持全路数以文搜图应用一、以文搜图应用内置图文搜索	无偏差

		字描述即可查找人、车、非机动车及附属物等目标；支持搜索结果按相似度排序展示，根据搜索结果，可一键关联录像片段及以图搜图；以文搜图能力：16 路以图搜图能力：16 路二、目标识别应用目标识别：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索目标名单库：支持 16 个名单库，总库容 5 万张目标抓拍：4 路视频流（2MP）目标比对：16 路图片流	引擎，支持开放式语义检索，输入文字描述即可查找人、车、非机动车及附属物等目标；支持搜索结果按相似度排序展示，根据搜索结果，可一键关联录像片段及以图搜图；以文搜图能力：16 路以图搜图能力：16 路二、目标识别应用目标识别：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索目标名单库：支持 16 个名单库，总库容 5 万张目标抓拍：4 路视频流（2MP）目标比对：16 路图片流	
3	监控级硬盘	8TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPMAllFrameAI 全帧技术，提升用户 AI 视频分析检索体验空气盘，CMR 传统磁记录传输速率 267MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求支持 5 年有限质保服务适用海拔高度范围-305m 至 3050m	8TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPMAllFrameAI 全帧技术，提升用户 AI 视频分析检索体验空气盘，CMR 传统磁记录传输速率 267MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求支持 5 年有限质保服务适用海拔高度范围-305m 至 3050m	无偏差
4	接入交换机	提供 8 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口交换容量：20Gbps 包转发率：14.88Mpps 支持 IEEE802.3at/af 标准端口最大供电功率：30W 整机最大供电功率：110W 支持 PoE 看门狗支持 6KV 防浪涌（PoE 口）支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 标准支持管理平台管理支持手机 APP 管理支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理支持远程升级支持 PoE 输出功率管理支持 VLAN 支持 SNMPv1/v2c 协议支持 DHCPSnooping 支持终端安全防护坚固式高强度金属外壳无风扇设计，高可靠性安装方式：桌面式可壁挂	提供 8 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口交换容量：20Gbps 包转发率：14.88Mpps 支持 IEEE802.3at/af 标准端口最大供电功率：30W 整机最大供电功率：110W 支持 PoE 看门狗支持 6KV 防浪涌（PoE 口）支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z 标准支持管理平台管理支持手机 APP 管理支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理支持远程升级支持 PoE 输出功率管理支持 VLAN 支持 SNMPv1/v2c 协议支持 DHCPSnooping 支持终端安全防护坚固式高强度金属外壳无风扇设计，高可靠性安装方式：桌面式可壁挂	无偏差
2.1.6	**数据中心机房**	**数据中心机房**	**数据中心机房**	无偏差
（一）	**基础环境系统**	**基础环境系统**	**基础环境系统**	无偏差
1	42U 网络机柜	42U，玻璃门，落地机柜承重：静态 800KG 前后门材质：前单开玻璃门，	42U，玻璃门，落地机柜承重：静态 800KG 前后门材质：前单开玻璃门，	无偏差

		后单开铁门，冷轧板 T=1.2 门敞开百分比：前门 78%，后门 77.2%侧门材质:冷轧板 T=1.0 门框左右立柱材质：冷轧板 T=1.2（框架）左右支架：冷轧板 T=2.0 横梁：冷轧板 T=1.2 层板：1 个，承重 60KG，宽 470*深 350*高 48mmL 型隔条/支架：1 对，承重 30KG，长 350*宽 38*高 38mmPDU：1 个，8 口 PDU，输入 10A，带 2M 线滚轮：支持，4 个脚撑：支持，4 个风扇：1 个，4 风机风扇辅件：40 套安装螺丝，前/后侧门钥匙各两把	后单开铁门，冷轧板 T=1.2 门敞开百分比：前门 78%，后门 77.2%侧门材质:冷轧板 T=1.0 门框左右立柱材质：冷轧板 T=1.2（框架）左右支架：冷轧板 T=2.0 横梁：冷轧板 T=1.2 层板：1 个，承重 60KG，宽 470*深 350*高 48mmL 型隔条/支架：1 对，承重 30KG，长 350*宽 38*高 38mmPDU：1 个，8 口 PDU，输入 10A，带 2M 线滚轮：支持，4 个脚撑：支持，4 个风扇：1 个，4 风机风扇辅件：40 套安装螺丝，前/后侧门钥匙各两把	
2	UPS 主机	三进三出高频在线式 UPS 主机，27KW/30KVA，长延时机型，高频机，可塔式可机架式安装额定容量：27KW/30KVA 额定输入电压：380/400/415Vac 输入电压范围：138～485Vac 相数:三相五线输入频率范围：40~70Hz 输入功率因数：满载≥0.99 输出电压：380/400/415(1±1%)Vac 输出频率：市电模式：与输入同步；当市电频率超出最大±10%(可设置±1%、±2%、±4%、±5%) 时，输出频率 50/60(±0.1)；电池模式：50/60(±0.1)整机效率：≥95%功率因数：0.9 过载能力：115%以下：长时间运行；115%~130%：15min；130%~155%：1min；>155%：200ms 电池电压：支持 24-40 节可设(默认 32 节)工作温度：-5℃~40℃存储温度:-25℃~55℃(不含电池)相对湿度：0%～95%(不凝露)工作海拔：<1500 米，超过按照 GB/T3859.2 规定降额使用告警功能：具备 LCD 和蜂鸣器声光告警保护功能：具备输出过载、短路；电池欠压、过压；充电过温、短路；交流输入电压、频率、相序异常；UPS 过温、风机故障等通信功能：通讯功能标配 RS485，可定制 RS232、干接点、SNMP	三进三出高频在线式 UPS 主机，27KW/30KVA，长延时机型，高频机，可塔式可机架式安装额定容量：27KW/30KVA 额定输入电压：380/400/415Vac 输入电压范围：138～485Vac 相数:三相五线输入频率范围：40~70Hz 输入功率因数：满载≥0.99 输出电压：380/400/415(1±1%)Vac 输出频率：市电模式：与输入同步；当市电频率超出最大±10%(可设置±1%、±2%、±4%、±5%) 时，输出频率 50/60(±0.1)；电池模式：50/60(±0.1)整机效率：≥95%功率因数：0.9 过载能力：115%以下：长时间运行；115%~130%：15min；130%~155%：1min；>155%：200ms 电池电压：支持 24-40 节可设(默认 32 节)工作温度：-5℃~40℃存储温度:-25℃~55℃(不含电池)相对湿度：0%～95%(不凝露)工作海拔：<1500 米，超过按照 GB/T3859.2 规定降额使用告警功能：具备 LCD 和蜂鸣器声光告警保护功能：具备输出过载、短路；电池欠压、过压；充电过温、短路；交流输入电压、频率、相序异常；UPS 过温、风机故障等通信功能：通讯功能标配 RS485，可定制 RS232、干接点、SNMP	无偏差
3	100AH 蓄电池	1、标称电压：12V2：额定容量：100Ah (C10，1.8V/单体、25℃)3、内阻：约 5.5m Ω（荷电状态 25℃)4、	1、标称电压：12V2：额定容量：100Ah (C10，1.8V/单体、25℃)3、内阻：约 5.5m Ω（荷电状态 25℃)4、	无偏差

		短路电流：2181A5、自放电：≤3%/月(25℃)6、适用温度范围：-20℃~50℃7、设计寿命：10 年 8、执行标准：GB/T19638.1-20149、均充电压：2.35V/单体（25℃)10、浮充电压 V/单体：2.25V/单体（25℃)11、温度补偿系数：-4mV/℃ ·单体 12、最大充电电流：25A	短路电流：2181A5、自放电：≤3%/月(25℃)6、适用温度范围：-20℃~50℃7、设计寿命：10 年 8、执行标准：GB/T19638.1-20149、均充电压：2.35V/单体（25℃)10、浮充电压 V/单体：2.25V/单体（25℃)11、温度补偿系数：-4mV/℃ ·单体 12、最大充电电流：25A	
4	电池架	颜色：黑色（RAL9005）安装方式：框架焊接式，前后插板，四层结构，每层 8 只电池；材料类型：冷轧钢板（SPCC）板材厚度：左壁 1.0mm，右壁 1.0mm，顶盖 0.6mm。层板：30*30/40*40 角铁其他板厚：立柱为角铁型材增加加强筋结构，柜体为整体受力结构接线柱：含空开：1 个 63A/3P	颜色：黑色（RAL9005）安装方式：框架焊接式，前后插板，四层结构，每层 8 只电池；材料类型：冷轧钢板（SPCC）板材厚度：左壁 1.0mm，右壁 1.0mm，顶盖 0.6mm。层板：30*30/40*40 角铁其他板厚：立柱为角铁型材增加加强筋结构，柜体为整体受力结构接线柱：含空开：1 个 63A/3P	无偏差
5	电池间连接线	适配 32 节电池箱用套装内物料：1、连接线缆：规格:ZR-BVR-16 方数量：长度 1200mm*2 根,450mm*33 根 2、绝缘帽：数量：68 颜色：红/黑 3、铜鼻子：规格：OT-8，已压接数量（套）：70	适配 32 节电池箱用套装内物料：1、连接线缆：规格:ZR-BVR-16 方数量：长度 1200mm*2 根,450mm*33 根 2、绝缘帽：数量：68 颜色：红/黑 3、铜鼻子：规格：OT-8，已压接数量（套）：70	无偏差
6	汇流箱	颜色：黑色（RAL9005）安装方式：挂壁式材质：优质镀锌板材板厚：1.2mm 厚空开：1 个 125A/3P 其他：柜门增加加强筋结构，含接地装置	颜色：黑色（RAL9005）安装方式：挂壁式材质：优质镀锌板材板厚：1.2mm 厚空开：1 个 125A/3P 其他：柜门增加加强筋结构，含接地装置	无偏差
（二）	**网络系统**	**网络系统**	**网络系统**	无偏差
1	核心交换机	三层万兆交换机（16 万兆光）随着用户端带宽不断提高，交换机需要提供更高的转发性能和万兆端口。DS-3E3916-H 支持 16 个 SFP+万兆光口。DS-3E3916-H 交换机支持 ISSU（不中断业务升级）、OAM（操作、管理和维护），充分满足了网络对设备易管理及绿色节能的需要。DS-3E3916-H 交换机支持 AAA，RADIUS 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定；DS-3E3916-H 交换机提供增强的 ACL 控制逻辑，支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在	三层万兆交换机（16 万兆光）随着用户端带宽不断提高，交换机需要提供更高的转发性能和万兆端口。DS-3E3916-H 支持 16 个 SFP+万兆光口。DS-3E3916-H 交换机支持 ISSU（不中断业务升级）、OAM（操作、管理和维护），充分满足了网络对设备易管理及绿色节能的需要。DS-3E3916-H 交换机支持 AAA，RADIUS 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定；DS-3E3916-H 交换机提供增强的 ACL 控制逻辑，支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在	无偏差

		简化用户配置过程的同时，避免了ACL 资源的浪费。DS-3E3916-H 交换机还具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术。可插拔电源提高设备的硬件可靠性。DS-3E3916-H 支持模块化双电源，可以热插拔而不影响设备的正常运行。此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速。DS-3E3916-H 交换机支持丰富的管理接口，例如 Console、带外网口、USB 口，支持 SNMPv1/V2/v3。支持CLI 命令行，Web 网管，TELNET 及FTP 配置，支持 OAM，使设备管理更方便，并且支持 SSH2.0、SSL 等加密方式，使得管理更加安全。端口：16个 1/10GESFP+光接口工作温度：-5°C～45°C 工作湿度： 10%～90%供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz安装方式：机架式（1U 高， 19 英寸宽）整机功耗：静态功耗：24W 满负荷功耗：96W 链路聚合：支持 10GE端口聚合支持静态聚合、动态聚合端口镜像：支持流镜像支持 N:4 端口镜像支持本地和远程端口镜像 QoS：支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制支持 CAR 功能每个端口支持 8 个输出队列支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式VLAN：支持基于端口的 VLAN（4094个）支持 DefaultVLAN 支持 QINQ支持灵活 QINQ 支持VLANMAPPING 支持 PVST+支持RPVST+STP：支持 STP/RSTP/MSTP协议组播：支持 IGMPSnoopingv2/v3支持 IGMPSnoopingFast-leave 支持IGMPSnoopingGroup-policy 支持PIM-SM,PIM-SSM 支持 PIMsnooping支持 MVRP 支持 MFF 支持增强三层组播协议环网协议：支持BPDUGuard 支持 ERPS 以太环保护	简化用户配置过程的同时，避免了ACL 资源的浪费。DS-3E3916-H 交换机还具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术。可插拔电源提高设备的硬件可靠性。DS-3E3916-H 支持模块化双电源，可以热插拔而不影响设备的正常运行。此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速。DS-3E3916-H 交换机支持丰富的管理接口，例如 Console、带外网口、USB 口，支持 SNMPv1/V2/v3。支持CLI 命令行，Web 网管，TELNET 及FTP 配置，支持 OAM，使设备管理更方便，并且支持 SSH2.0、SSL 等加密方式，使得管理更加安全。端口：16个 1/10GESFP+光接口工作温度：-5°C～45°C 工作湿度： 10%～90%供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz安装方式：机架式（1U 高， 19 英寸宽）整机功耗：静态功耗：24W 满负荷功耗：96W 链路聚合：支持 10GE端口聚合支持静态聚合、动态聚合端口镜像：支持流镜像支持 N:4 端口镜像支持本地和远程端口镜像 QoS：支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制支持 CAR 功能每个端口支持 8 个输出队列支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式VLAN：支持基于端口的 VLAN（4094个）支持 DefaultVLAN 支持 QINQ支持灵活 QINQ 支持VLANMAPPING 支持 PVST+支持RPVST+STP：支持 STP/RSTP/MSTP协议组播：支持 IGMPSnoopingv2/v3支持 IGMPSnoopingFast-leave 支持IGMPSnoopingGroup-policy 支持PIM-SM,PIM-SSM 支持 PIMsnooping支持 MVRP 支持 MFF 支持增强三层组播协议环网协议：支持BPDUGuard 支持 ERPS 以太环保护	

		协议（G.8032）安全特性：支持用户分级管理和口令保护支持集中 MAC 认证支持 802.1X 支持 stormconstrain 支持 AAA 认证支持 RADIUS 认证支持 HWTACACS 支持 SSH2.0 支持端口隔离支持 IP+MAC+端口绑定支持 IPSourceGuard 支持 CPU 防护管理维护：支持命令行接口（CLI）配置支持 Telnet 远程配置支持通过 Console 口配置支持 schedulejob 支持 ISSU 支持 802.1AG 及 802.3AH 支持 SNMP（SimpleNetworkManagementProtocol）支持系统日志支持分级告警支持 NTP 支持电源的告警功能支持风扇、温度告警支持调试信息输出支持 Ping、Tracert 支持 Track 支持 Telnet 远程维护支持 USB 进行文件上传和下载 IPV4 路由：支持 IPv4 静态路由，RIP 等三层动态路由协议支持策略路由器 ;支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议 ACL：支持 L2（Layer2）~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、 目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类支持时间段（TimeRange）支持 WRED 报文抑制：支持基于端口速率百分比的风暴抑制支持基于 pps 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制虚拟化：支持虚拟化支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠支持基于 LACP、BFD、ARP 的 MAD 堆叠分裂检测机制 NTP：支持 DHCP：DHCPClientDHCPSnoopingDHCPRelayDHCPServerDHCPSnoopingoption82/DHCPRelayoption82 交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps 包转发率：360MppsVLAN 容量：4096 路由：支持 IPv4、IPv6 静态路由，RIP 等三	协议（G.8032）安全特性：支持用户分级管理和口令保护支持集中 MAC 认证支持 802.1X 支持 stormconstrain 支持 AAA 认证支持 RADIUS 认证支持 HWTACACS 支持 SSH2.0 支持端口隔离支持 IP+MAC+端口绑定支持 IPSourceGuard 支持 CPU 防护管理维护：支持命令行接口（CLI）配置支持 Telnet 远程配置支持通过 Console 口配置支持 schedulejob 支持 ISSU 支持 802.1AG 及 802.3AH 支持 SNMP（SimpleNetworkManagementProtocol）支持系统日志支持分级告警支持 NTP 支持电源的告警功能支持风扇、温度告警支持调试信息输出支持 Ping、Tracert 支持 Track 支持 Telnet 远程维护支持 USB 进行文件上传和下载 IPV4 路由：支持 IPv4 静态路由，RIP 等三层动态路由协议支持策略路由器 ;支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议 ACL：支持 L2（Layer2）~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、 目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类支持时间段（TimeRange）支持 WRED 报文抑制：支持基于端口速率百分比的风暴抑制支持基于 pps 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制虚拟化：支持虚拟化支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠支持基于 LACP、BFD、ARP 的 MAD 堆叠分裂检测机制 NTP：支持 DHCP：DHCPClientDHCPSnoopingDHCPRelayDHCPServerDHCPSnoopingoption82/DHCPRelayoption82 交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps 包转发率：360MppsVLAN 容量：4096 路由：支持 IPv4、IPv6 静态路由，RIP 等三	

		层动态路由协议支持策略路由器；支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议	层动态路由协议支持策略路由器；支持 RIPv1/2、RIPng 支持等价路由、VRRP、OSPFv1/v2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议	
2	汇聚交换机	三层千兆交换机（24 千兆电（包含 8 千兆 COMBO）+4 万兆光）支持丰富、灵活的端口扩展板卡，包括 8 端口万兆光扩展板卡，2 端口 40G 扩展板卡，实现高密端口扩展能力，满足大型网络汇聚或中小网络核心部署需求，以及对于光电混合组网的配置需求。实现基于硬件的 IPv4/IPv6 双栈平台，丰富的 IPv4 和 IPv6 三层路由协议、组播技术以及策略路由机制，为用户提供完善的 IPv4/IPv6 解决方案。支持虚拟化技术，就是把多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。支持集中式 MAC 地址认证、802.1x 认证、PORTAL 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发；提供增强的 ACL 控制逻辑，支持超大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费。具备设备级和链路级的多重可靠性保护。支持可插拔交、直双电源模块、以及可插拔双风扇可靠性设计，可以根据实际环境的需要灵活配置交流或直流电源模块，此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速，这些设计使设备具备了更高的可靠性。支持 L2（Layer2）~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP（StrictPriority）、	三层千兆交换机（24 千兆电（包含 8 千兆 COMBO）+4 万兆光）支持丰富、灵活的端口扩展板卡，包括 8 端口万兆光扩展板卡，2 端口 40G 扩展板卡，实现高密端口扩展能力，满足大型网络汇聚或中小网络核心部署需求，以及对于光电混合组网的配置需求。实现基于硬件的 IPv4/IPv6 双栈平台，丰富的 IPv4 和 IPv6 三层路由协议、组播技术以及策略路由机制，为用户提供完善的 IPv4/IPv6 解决方案。支持虚拟化技术，就是把多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。支持集中式 MAC 地址认证、802.1x 认证、PORTAL 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发；提供增强的 ACL 控制逻辑，支持超大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费。具备设备级和链路级的多重可靠性保护。支持可插拔交、直双电源模块、以及可插拔双风扇可靠性设计，可以根据实际环境的需要灵活配置交流或直流电源模块，此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速，这些设计使设备具备了更高的可靠性。支持 L2（Layer2）~L4（Layer4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类。提供灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP（StrictPriority）、	无偏差

		WRR（WeightedRoundRobin）、SP+WRR 三种模式。支持 M-LAG 跨设备链路聚合技术，通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合，保持控制层面互相独立，提升至设备级可靠性端口：24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，8 个复用的千兆 SFP 端口，4 个万兆 SFP+口，1 个 console 口，1 个 manage 口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60HzDC：-36V～-72VDC 安装方式：机架式（1U 高， 19 英寸宽）整机功耗：功率(满负荷)SingleAC：87WSingleDC：88WDualAC：91WDualDC：95W 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于 PPS 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制链路聚合：支持 GE/10GE 端口聚合支持静态/动态聚合支持跨设备聚合端口镜像：支持本地和远程端口镜像支持 N:4 端口镜像支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速 VLAN：支持基于端口的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；支持基于协议的 VLAN；支持 QinQ；支持 MVRPSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议支持 G.8032 以太网环网协议 ERPS 安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源地址有效性验证支持广	WRR（WeightedRoundRobin）、SP+WRR 三种模式。支持 M-LAG 跨设备链路聚合技术，通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合，保持控制层面互相独立，提升至设备级可靠性端口：24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，8 个复用的千兆 SFP 端口，4 个万兆 SFP+口，1 个 console 口，1 个 manage 口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60HzDC：-36V～-72VDC 安装方式：机架式（1U 高， 19 英寸宽）整机功耗：功率(满负荷)SingleAC：87WSingleDC：88WDualAC：91WDualDC：95W 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于 PPS 的风暴抑制支持基于 bps 的风暴抑制链路聚合：支持 GE/10GE 端口聚合支持静态/动态聚合支持跨设备聚合端口镜像：支持本地和远程端口镜像支持 N:4 端口镜像支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速 VLAN：支持基于端口的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；支持基于协议的 VLAN；支持 QinQ；支持 MVRPSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议支持 G.8032 以太网环网协议 ERPS 安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源地址有效性验证支持广	

		播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP＋端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口＋MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置支持 console,miniusbconsole,usb 口支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2c/V3 支持 RMON 支持 NTP 时钟支持系统工作日志 IPV4 路由：支持 ARPProxy、DHCPRelay、DHCPServer、静态路由、RIPv1/v2、OSPF、IS-IS、BGPv4 支持等价路由、策略路由、路由策略 IPV6 路由：支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 支持 ND、Pingv6、Telnetv6、FTPv6、TFTPv6、ICMPv6ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。支持基于时间段（TimeRange）的 ACL 支持基于端口、VLAN 下发 ACL 虚拟化：支持 IRF2 智能弹性架构支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠 NTP：支持 NTP 时钟支持系统工作日志交换容量：756Gbps/7.56Tbps 包转发率：222Mpps/396MppsVLAN 容量：4K	播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP＋端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口＋MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置支持 console,miniusbconsole,usb 口支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2c/V3 支持 RMON 支持 NTP 时钟支持系统工作日志 IPV4 路由：支持 ARPProxy、DHCPRelay、DHCPServer、静态路由、RIPv1/v2、OSPF、IS-IS、BGPv4 支持等价路由、策略路由、路由策略 IPV6 路由：支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 支持 ND、Pingv6、Telnetv6、FTPv6、TFTPv6、ICMPv6ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。支持基于时间段（TimeRange）的 ACL 支持基于端口、VLAN 下发 ACL 虚拟化：支持 IRF2 智能弹性架构支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠支持本地堆叠和远程堆叠 NTP：支持 NTP 时钟支持系统工作日志交换容量：756Gbps/7.56Tbps 包转发率：222Mpps/396MppsVLAN 容量：4K	
3	接入交换机	二层网管交换机（24 千兆电+4 万兆光）交换机主机固化 4 端口万兆，在实现高密千兆接入同时，可以为用户提供高性价比的万兆上行的能力，保护用户投资支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”。支持 IPSourceGuard 特	二层网管交换机（24 千兆电+4 万兆光）交换机主机固化 4 端口万兆，在实现高密千兆接入同时，可以为用户提供高性价比的万兆上行的能力，保护用户投资支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”。支持 IPSourceGuard 特	无偏差

		性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击。另外，利用 DHCPSnooping 的信任端口特性还可以有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 环境的真实性和一致性。支持端口安全特性族，可以有效防范基于 MAC 地址的攻击，实现基于 MAC 地址允许/限制流量。提供 802.1X 和 MAC 认证方式对接入的用户进行认证。通过这些功能的应用可以对接入用户的合法性进行充分的检查和控制。支持以太网 OAM 和 CFD，可以有效提高对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。支持 SmartLink 和 MonitorLink，可以为双上行链路提供更高效，更可靠的链路备份。支持 RRPP，可为环形组网提供更快的拓扑收敛，使数据传输更为稳定。支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，也为网络带宽的精细化管理提供了手段。采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持一键节能模式，通过控制设备上指示灯亮/灭以及端口节能状态""降低能耗；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。支持虚拟化堆叠，支持堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数 9 台支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最深 16K，手工配置静态 MAC1000 项支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户	性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击。另外，利用 DHCPSnooping 的信任端口特性还可以有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 环境的真实性和一致性。支持端口安全特性族，可以有效防范基于 MAC 地址的攻击，实现基于 MAC 地址允许/限制流量。提供 802.1X 和 MAC 认证方式对接入的用户进行认证。通过这些功能的应用可以对接入用户的合法性进行充分的检查和控制。支持以太网 OAM 和 CFD，可以有效提高对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。支持 SmartLink 和 MonitorLink，可以为双上行链路提供更高效，更可靠的链路备份。支持 RRPP，可为环形组网提供更快的拓扑收敛，使数据传输更为稳定。支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，也为网络带宽的精细化管理提供了手段。采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持一键节能模式，通过控制设备上指示灯亮/灭以及端口节能状态""降低能耗；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。支持虚拟化堆叠，支持堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数 9 台支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最深 16K，手工配置静态 MAC1000 项支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户	

		VLAN 间的复制和转发，支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴，支持 IEEE802.3ad，支持动态链路聚合 LACP 支持 JumboFrame 数据传输，支持双向 ACL，支持 WEB 网管，支持通过海康威视的智能管理平台统一运维管理，支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段支持防私接 DHCPSnooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全，支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二三层 Portal 认证，支持客户端软件版本检测、GuestVLAN 等功能支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制，支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 10G/1GBASE-XSFP+万兆光口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%（非凝结）存储温度：-40℃~70℃存储湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz 安装方式：机架式（1U 高，19 英寸宽）整机功耗： 10W 交换容量：390Gbps/3.9Tbps 包转发率：126MppsMAC 地址容量： 16KVLAN 容量：4K 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制交换方式：存储转发链路聚合：支持 LACP 聚合组最大支持 8 个端口端口镜像：支持端口镜像、支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速每个端口支持 8 个输出队列 VLAN：支持基于端口的 VLAN(4K 个)支持基于 MAC 的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 GVRP、QinQ、灵活 QinQ、	VLAN 间的复制和转发，支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴，支持 IEEE802.3ad，支持动态链路聚合 LACP 支持 JumboFrame 数据传输，支持双向 ACL，支持 WEB 网管，支持通过海康威视的智能管理平台统一运维管理，支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段支持防私接 DHCPSnooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全，支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二三层 Portal 认证，支持客户端软件版本检测、GuestVLAN 等功能支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制，支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 10G/1GBASE-XSFP+万兆光口工作温度：0℃~45℃工作湿度：5%～95%（非凝结）存储温度：-40℃~70℃存储湿度：5%～95%（非凝结）供电方式：AC： 100V～240VAC，50/60Hz 安装方式：机架式（1U 高，19 英寸宽）整机功耗： 10W 交换容量：390Gbps/3.9Tbps 包转发率：126MppsMAC 地址容量： 16KVLAN 容量：4K 流量控制：支持 IEEE802.3x 流控（全双工）支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制交换方式：存储转发链路聚合：支持 LACP 聚合组最大支持 8 个端口端口镜像：支持端口镜像、支持流镜像 QoS：支持 Diff-ServQoS 支持 802.1p/DSCP 优先级映射支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR）支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤支持基于流的流量统计支持基于流的重定向支持基于流的限速每个端口支持 8 个输出队列 VLAN：支持基于端口的 VLAN(4K 个)支持基于 MAC 的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 GVRP、QinQ、灵活 QinQ、	

		VLANMappingSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 组播：IGMPSnoopingv1/v2/v3、MLDSnoopingv1/v2、组播 VLAN 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS&HWTACACS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源地址有效性验证支持广播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP+端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口+MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持 Console/AUXModem/Telnet/SSH2.0 命令行配置支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2/V3 支持 RMONIPV4 路由：支持 IPv4 静态路由 IPV6 路由：支持 IPv6 静态路由 ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL 支持基于时间段（TimeRange）的 ACLNTP：支持 NTP 时钟 DHCP：支持 DHCPServer 支持 DHCPClient 支持 DHCPRelay 支持 DHCPSnoopingCPU 保护：支持	VLANMappingSTP：支持 STP/RSTP/MSTP 组播：IGMPSnoopingv1/v2/v3、MLDSnoopingv1/v2、组播 VLAN 环网协议：支持 RRPP 快速环网保护协议安全特性：用户分级管理和口令保护支持 GuestVLAN 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证支持 AAA&RADIUS&HWTACACS 认证支持 MAC 地址学习数目限制支持 MAC 地址黑洞支持端口隔离支持 ARP 报文限速功能支持 IP 源地址保护支持 ARP 入侵检测功能支持防 Dos 攻击支持 SAVI 源地址有效性验证支持广播报文抑制支持主备数据备份机制支持 SSH2.0，为用户登录提供安全加密通道支持 SSL，保障数据传输安全支持 IP+端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口+MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定功能管理维护：支持 Console/AUXModem/Telnet/SSH2.0 命令行配置支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下载管理支持 SNMPV1/V2/V3 支持 RMONIPV4 路由：支持 IPv4 静态路由 IPV6 路由：支持 IPv6 静态路由 ACL：支持 L2～L4 包过滤功能支持基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL 支持基于时间段（TimeRange）的 ACLNTP：支持 NTP 时钟 DHCP：支持 DHCPServer 支持 DHCPClient 支持 DHCPRelay 支持 DHCPSnoopingCPU 保护：支持	
4	万兆集群网关	万兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相	万兆集群网关集群网关是为分布式系统专项开发的配套交换机产品，满足分布式产品对于网络快速，稳定高效的需求，同时也结合分布式系统的产品特性，进行了专门的网络特性优化和开发，实现与分布式系统的相辅相	无偏差

		成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：光口：万兆 SFP+光口*24，40GQSFP+光口*2；RJ45 调试串口*1；RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：32K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：640Gbps 包转发率：476.16Mpps 内部缓存:4MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式： 100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗： ≤50W	成，满足用户对于控制系统的舒适便捷，稳定可靠的使用需求机箱接口：光口：万兆 SFP+光口*24，40GQSFP+光口*2；RJ45 调试串口*1；RJ45 控制网口*1；RESET 接口*1MAC 地址表：32K 端口聚合：支持端口聚合，静态配置，SHELL 配置 IGMP：支持 IGMPv1/v2、支持 IGMPSnooping、支持 IGMPFastLeave 交换容量：640Gbps 包转发率：476.16Mpps 内部缓存:4MB 指示灯：1 个 POWER 指示灯供电方式： 100～240VAC,50Hz～60Hz 整机功耗： ≤50W	
5	综合布线	综合布线（含光纤、光模块及跳线等）	综合布线（含光纤、光模块及跳线等）	无偏差
2.2	**情指中心装修费用**	**情指中心装修费用**	**情指中心装修费用**	无偏差
1	会议室装修	实际定制	实际定制	无偏差
2	工作台	实际定制	实际定制	无偏差
3	办公桌椅	实际定制	实际定制	无偏差
2.3	**情指中心 LED 显示屏**	**情指中心 LED 显示屏**	**情指中心 LED 显示屏**	无偏差
1	LED 显示屏	1、LED 像素点间距≤1.538mm；像素密度≥422500 点/㎡，像素结构 1R1G1B；2、显示屏幕峰值亮度≥600cd/㎡,峰值功耗≤420W/㎡，平均功耗≤140W/㎡；3、支持信源接入状态显示,可通过物理按键、客户端、遥控器、设备自带 Web 浏览器进行信源切换。4、支持通过 Web 浏览器查看 LED 整墙的概览信息和 LED 屏连线状态；支持查看行列网格展示屏幕接收卡规模,在 Web 端鼠标移到网格上时,可展示该网格所属网口的所有接收卡单元并高亮展示,可展示网线连线顺序、网口号、工作状态。5、支持从客户端、设备自带 Web 浏览器查看绑定的接收卡序号、接收卡型号、接收卡软件版本、网口 link 状态、接收卡电压、接收卡温度。6、显示面积 8m*1.5m，包含支架、接收卡、	1、LED 像素点间距≤1.538mm；像素密度≥422500 点/㎡，像素结构 1R1G1B；2、显示屏幕峰值亮度≥600cd/㎡,峰值功耗≤420W/㎡，平均功耗≤140W/㎡；3、支持信源接入状态显示,可通过物理按键、客户端、遥控器、设备自带 Web 浏览器进行信源切换。4、支持通过 Web 浏览器查看 LED 整墙的概览信息和 LED 屏连线状态；支持查看行列网格展示屏幕接收卡规模,在 Web 端鼠标移到网格上时,可展示该网格所属网口的所有接收卡单元并高亮展示,可展示网线连线顺序、网口号、工作状态。5、支持从客户端、设备自带 Web 浏览器查看绑定的接收卡序号、接收卡型号、接收卡软件版本、网口 link 状态、接收卡电压、接收卡温度。6、显示面积 8m*1.5m，包含支架、接收卡、	无偏差

		发送卡、视频解码拼控处理系统。7、依据“SJ/T11590-2016 ”标准从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌、奔跑中的运动员面容，图像清晰无拖影、能识别车牌号及运动员面部特征。8、依据“SJ/T11590-2016 ”标准观察显示屏正面及侧面人的肤色、蓝天、白云、红旗，绿草地各种图案无偏色。9、在同一局域网段/级联模式下，支持通过 LED 客户端发现该网络下的所有在线设备，并能展示设备 ip、端口、网关、型号、序列号、软件版本号等信息。	发送卡、视频解码拼控处理系统。7、依据“SJ/T11590-2016 ”标准从显示屏正面分别观察高速行驶中的汽车车牌、奔跑中的运动员面容，图像清晰无拖影、能识别车牌号及运动员面部特征。8、依据“SJ/T11590-2016 ”标准观察显示屏正面及侧面人的肤色、蓝天、白云、红旗，绿草地各种图案无偏色。9、在同一局域网段/级联模式下，支持通过 LED 客户端发现该网络下的所有在线设备，并能展示设备 ip、端口、网关、型号、序列号、软件版本号等信息。	
三	**三合一平台及 Deep seek 服务器**	**三合一平台及 Deep seek 服务器**	**三合一平台及 Deep seek 服务器**	无偏差
3.1	**三合一平台**	**三合一平台**	**三合一平台**	无偏差
3.1.1	**视频基础应用**	**视频基础应用**	**视频基础应用**	无偏差
1	基础平台升级	在获嘉县公安局所使用的应用平台基础上，升级用户管理、权限管理、部门管理、门户管理应用，对系统进行组织、权限、用户、物联设备等资源的统一管理，提供门户、录像计划等配置能力。一、全局性安全管理和实用工具；1、全局红名单服务，支持对红名单人员进行增/删/改/查/临时授权等功能，支持红名单人员的全局过滤和隐藏；2、全局搜索记录，支持对全部搜索记录进行记录、整理、记录查询等功能；3、全局页面的水印配置，支持用户名、IP 的水印配置；4、全局收藏夹，支持对应用全局内的监控点位、设备、卡口、区域、抓拍图片、轨迹信息、视频段、档案数据的进行一键收藏，并支持收藏结果的一键取用跳转和共享；二、部门管理 1、支持用户所在部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能。三、用户信息管理 1、支持用户信息的增删改查、导入、导出。2、支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP，可自行修改用户密码或者管理员重置密码。	在获嘉县公安局所使用的应用平台基础上，升级用户管理、权限管理、部门管理、门户管理应用，对系统进行组织、权限、用户、物联设备等资源的统一管理，提供门户、录像计划等配置能力。一、全局性安全管理和实用工具；1、全局红名单服务，支持对红名单人员进行增/删/改/查/临时授权等功能，支持红名单人员的全局过滤和隐藏；2、全局搜索记录，支持对全部搜索记录进行记录、整理、记录查询等功能；3、全局页面的水印配置，支持用户名、IP 的水印配置；4、全局收藏夹，支持对应用全局内的监控点位、设备、卡口、区域、抓拍图片、轨迹信息、视频段、档案数据的进行一键收藏，并支持收藏结果的一键取用跳转和共享；二、部门管理 1、支持用户所在部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能。三、用户信息管理 1、支持用户信息的增删改查、导入、导出。2、支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP，可自行修改用户密码或者管理员重置密码。	无偏差

		四、设备信息管理 1、提供设备统一接入管理，包括：视频设备、卡口设备、报警设备、人证设备等五、平台门户 1、支持用户自定义快捷入口；支持支持自定义菜单内容。2、支持页面元素设置，支持上传页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接。六、核心参数配置 1、支持所有设备统一校时。2、提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置。3、支持登录类型（Web 端、PC 客户端、移动端）和认证方式（密码、PKI） 的配置。	四、设备信息管理 1、提供设备统一接入管理，包括：视频设备、卡口设备、报警设备、人证设备等五、平台门户 1、支持用户自定义快捷入口；支持支持自定义菜单内容。2、支持页面元素设置，支持上传页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接。六、核心参数配置 1、支持所有设备统一校时。2、提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置。3、支持登录类型（Web 端、PC 客户端、移动端）和认证方式（密码、PKI） 的配置。	
2	视频级联管理	基于标准协议与外域平台互联互通，支持视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016, DB33/T629-2011）、以及行业视频标准协议。主要业务功能包括：域间注册与心跳、资源同步、实时预览、录像回放与控制、录像下载、设备控制等	基于标准协议与外域平台互联互通，支持视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016, DB33/T629-2011）、以及行业视频标准协议。主要业务功能包括：域间注册与心跳、资源同步、实时预览、录像回放与控制、录像下载、设备控制等	无偏差
3	视频应用	一、视频预览 1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启/关闭、辅屏预览（1 个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；3、支持智能规则展示的能力；4、支持预案管理能力，以预案形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中预案类型包含公有预案和私有预案；5、支持全景视频监控预览能力，支持全景摄像机的全景模式；二、录像回放 1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；三、视频上墙 1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、 电视	一、视频预览 1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启/关闭、辅屏预览（1 个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；3、支持智能规则展示的能力；4、支持预案管理能力，以预案形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中预案类型包含公有预案和私有预案；5、支持全景视频监控预览能力，支持全景摄像机的全景模式；二、录像回放 1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；三、视频上墙 1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、 电视	无偏差

		墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；四、截图跳转 1、支持在视频预览和回放是截图跳转，将截图带到以人搜人、以脸搜脸等模块，做进一步研判。	墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；四、截图跳转 1、支持在视频预览和回放是截图跳转，将截图带到以人搜人、以脸搜脸等模块，做进一步研判。	
4	电子地图	1、支持监控点、卡口、单兵、车载、无人机、移动客户端等业务资源在地图上展示；2、支持对点位按类型过滤，支持预览、回放、收藏等操作；3、支持按组织目录查询资源；4、支持展示搜索历史；5、支持框选、圆选、线选、多边形选等多种方式进行地图空间查询；6、支持收藏夹功能，可对收藏夹进行编辑、新增删除点位、调整收藏夹目录顺序、导出收藏夹点位、分享收藏夹点位等操作；7、工具箱：1）按时间查询单兵、车载、无人机等在地图上的 GPS 轨迹信息；2）支持添加并设置网格，方便快速在地图上选择网格并展示网格内的资源；3）支持对本级可视域点位开启视域联动；4）支持测距、侧面积及自定义符号；	1、支持监控点、卡口、单兵、车载、无人机、移动客户端等业务资源在地图上展示；2、支持对点位按类型过滤，支持预览、回放、收藏等操作；3、支持按组织目录查询资源；4、支持展示搜索历史；5、支持框选、圆选、线选、多边形选等多种方式进行地图空间查询；6、支持收藏夹功能，可对收藏夹进行编辑、新增删除点位、调整收藏夹目录顺序、导出收藏夹点位、分享收藏夹点位等操作；7、工具箱：1）按时间查询单兵、车载、无人机等在地图上的 GPS 轨迹信息；2）支持添加并设置网格，方便快速在地图上选择网格并展示网格内的资源；3）支持对本级可视域点位开启视域联动；4）支持测距、侧面积及自定义符号；	无偏差
3.1.2	**平台授权路数**	**平台授权路数**	**平台授权路数**	无偏差
1	视频及卡口授权	监控点所接入的数量，包括视频能力、人脸能力、车辆能力等普通监控接入，本次含视频监控 5000 路，卡口车道 1500 个。	监控点所接入的数量，包括视频能力、人脸能力、车辆能力等普通监控接入，本次含视频监控 5000 路，卡口车道 1500 个。	无偏差
3.1.3	**智能化应用**	**智能化应用**	**智能化应用**	无偏差
1	智能搜索基础包	提供搜索应用的统一入口、图片的全析搜图能力（自动识别上传图中的目标类型进行搜索，支持识别人脸、机动车）、特征全析搜索能力（支持人脸、机动车的特征属性）。一、特征搜索：1、支持人脸、机动车结构化属性特征的智能查询，搜索结果支持展示关联的人脸、车辆；2、支持多种数据类型的特征条件搜索，已支持人脸抓拍信息、人员实名信息、正常过车信息、车辆名单信息、非机动车信息、监控点位信息、卡口基本信息；二、轨迹搜索：1、图片搜索：支持通过上传单张或多张人脸或车辆图片，设	提供搜索应用的统一入口、图片的全析搜图能力（自动识别上传图中的目标类型进行搜索，支持识别人脸、机动车）、特征全析搜索能力（支持人脸、机动车的特征属性）。一、特征搜索：1、支持人脸、机动车结构化属性特征的智能查询，搜索结果支持展示关联的人脸、车辆；2、支持多种数据类型的特征条件搜索，已支持人脸抓拍信息、人员实名信息、正常过车信息、车辆名单信息、非机动车信息、监控点位信息、卡口基本信息；二、轨迹搜索：1、图片搜索：支持通过上传单张或多张人脸或车辆图片，设	无偏差

		置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义）、查询区域、目标相似度等条件进行搜索；2、文本搜索：支持输入车牌号，设置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义）、查询区域进行搜索；3、支持查看搜索结果，包括抓拍图片、抓拍地点、抓拍时间、是否有关联信息等；支持查看详细的抓拍信息；4、支持按时间正序、时间倒序或相似度倒序对搜索的抓拍结果进行排列；支持对关注的搜索结果进行批量收藏；支持对某一搜索结果进行图片搜索、视频回放、一键布控、 图片下载、收藏等进一步应用；5、支持根据搜索结果，在电子地图上生成人脸或车辆轨迹；支持按照时间排序生成轨迹列表。三、历史记录：1、支持查询文本搜索、特征搜索、 图片搜索、轨迹搜索的历史操作记录；	置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义）、查询区域、目标相似度等条件进行搜索；2、文本搜索：支持输入车牌号，设置查询时段（今天、3 天、1 周、 自定义）、查询区域进行搜索；3、支持查看搜索结果，包括抓拍图片、抓拍地点、抓拍时间、是否有关联信息等；支持查看详细的抓拍信息；4、支持按时间正序、时间倒序或相似度倒序对搜索的抓拍结果进行排列；支持对关注的搜索结果进行批量收藏；支持对某一搜索结果进行图片搜索、视频回放、一键布控、 图片下载、收藏等进一步应用；5、支持根据搜索结果，在电子地图上生成人脸或车辆轨迹；支持按照时间排序生成轨迹列表。三、历史记录：1、支持查询文本搜索、特征搜索、 图片搜索、轨迹搜索的历史操作记录；	
2	人脸基础应用	一、人脸查询：1、支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支持一键布控、视频回放等操作。二、人脸数据统计 1、支持展示系统内抓拍机总数、累计抓拍人脸、今日抓拍人脸和人脸布控任务 2、支持按抓拍时段、报警对人脸抓拍数据进行统计	一、人脸查询：1、支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支持一键布控、视频回放等操作。二、人脸数据统计 1、支持展示系统内抓拍机总数、累计抓拍人脸、今日抓拍人脸和人脸布控任务 2、支持按抓拍时段、报警对人脸抓拍数据进行统计	无偏差
3	车辆基础应用	一、机动车属性查询 1、支持按时间、地点范围、车牌号码、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2、支持按机动车特征搜索二、车辆数据统计 1、支持展示系统内卡口总数、累计过车总数、今日抓拍车辆、布控库数量和车辆报警总数；2、支持按最近 24 小时、最近 15 天展示车流量统计信息，支持车辆布控和报警的统计；3、在抓拍详情中支持按卡口、时间、车型对车流量进行统计，每项统计都支持自定义查询时间（按日、周、月）查询范围，其中按卡口、时间的统计结果支持按柱状图、折线图和表格切换， 同时支持数据的导	一、机动车属性查询 1、支持按时间、地点范围、车牌号码、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2、支持按机动车特征搜索二、车辆数据统计 1、支持展示系统内卡口总数、累计过车总数、今日抓拍车辆、布控库数量和车辆报警总数；2、支持按最近 24 小时、最近 15 天展示车流量统计信息，支持车辆布控和报警的统计；3、在抓拍详情中支持按卡口、时间、车型对车流量进行统计，每项统计都支持自定义查询时间（按日、周、月）查询范围，其中按卡口、时间的统计结果支持按柱状图、折线图和表格切换， 同时支持数据的导	无偏差

		出。	出。	
4	智能搜图	一、人脸搜脸 1、支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索；2、搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息。3、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支持一键布控、视频回放等操作。二、车辆搜图 1、支持上传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度、关联关系情况等对过车信息进行查询；2、支持二次分析的车牌结果展示；	一、人脸搜脸 1、支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索；2、搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息。3、支持批量导出结果，并对选中的抓拍数据生成其轨迹，且支持一键布控、视频回放等操作。二、车辆搜图 1、支持上传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度、关联关系情况等对过车信息进行查询；2、支持二次分析的车牌结果展示；	无偏差
5	人脸布控	一、人脸布控：1、一人多脸：支持单人脸布控时上传多张人脸照片。2、支持根据人脸照片推荐人员的姓名、身份证号、车牌号信息。3、布控范围支持目录选点、地图选点。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。三、预警中心： 1、支持实时预警的展示，并支持按场景、级别，类型、处理状态进行筛选。2、支持预警处理，预览、 回放，智图研判、查看轨迹等操作。3、支持预警订阅，按布控任务订阅报警展示。四、历史预警：1、支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理和推送。	一、人脸布控：1、一人多脸：支持单人脸布控时上传多张人脸照片。2、支持根据人脸照片推荐人员的姓名、身份证号、车牌号信息。3、布控范围支持目录选点、地图选点。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。三、预警中心： 1、支持实时预警的展示，并支持按场景、级别，类型、处理状态进行筛选。2、支持预警处理，预览、 回放，智图研判、查看轨迹等操作。3、支持预警订阅，按布控任务订阅报警展示。四、历史预警：1、支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理和推送。	无偏差
6	车辆布控	一、车辆布控：1、支持按车牌号进行布控。2、布控范围支持目录选点、地图选点。3、支持预警推送、短信联动、归属地推送。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看	一、车辆布控：1、支持按车牌号进行布控。2、布控范围支持目录选点、地图选点。3、支持预警推送、短信联动、归属地推送。二、任务管理：1、支持我的任务管理，包括布控列表展示我的布控任务，查看任务名称、布控类型、有效期、预警总数等信息，支持对任务进行查看、撤控和续控操作，支持对我的任务进行查询；支持查看	无偏差

		已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。3、支持查看待审核的任务，可查看任务信息，支持对任务进行通过或退回操作。三、预警中心：1、支持实时预警的展示。2、支持预警处理。3、支持预警订阅。四、历史预警：1、支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理。	已撤控、 申请中、 已退回或暂时保存的布控任务。2、支持对所有布控任务展示与查询。3、支持查看待审核的任务，可查看任务信息，支持对任务进行通过或退回操作。三、预警中心：1、支持实时预警的展示。2、支持预警处理。3、支持预警订阅。四、历史预警：1、支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理。	
7	目标追踪	支持针对检索出来的某一轨迹点发起立即追踪：1、实时追踪：支持对实时的目标进行追踪，用以分析目标对象的实时轨迹；2、历史追踪：支持对目标对象的历史轨迹追踪和回溯。用以发现目标对象的历史去向或者源地址；3、追踪任务管理： 1）支持发起立即追踪后即新建追踪任务。2）支持对追踪任务的查询、查看详情、删除等操作；	支持针对检索出来的某一轨迹点发起立即追踪：1、实时追踪：支持对实时的目标进行追踪，用以分析目标对象的实时轨迹；2、历史追踪：支持对目标对象的历史轨迹追踪和回溯。用以发现目标对象的历史去向或者源地址；3、追踪任务管理： 1）支持发起立即追踪后即新建追踪任务。2）支持对追踪任务的查询、查看详情、删除等操作；	无偏差
8	图上人像寻踪	一、 图上寻踪1、人脸属性检索：支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、人脸以图搜图：支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索。3、支持在线视频结构化解析，并对解析数据进行目标人脸的智能属性检索和以图搜图。4、结果查看与操作：1）搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息；2）支持继续查询、加入轨迹、下载图片等操作。3）支持目标人脸的身份确认和目标布控的快捷跳转。5、支持目标人脸抓拍轨迹点在地图上的轨迹刻画，并完成收藏至线索库。二、人员名单管理1、人员名单管理支持名单库的增删改查；支持对库内人员名单进行查询；支持库内人员编辑、移库、删除操作；支持单个或批量导入人员名单。2、人员名单库管理支持进行人员名单的增删改查和导出，可进行查询；支持名单数据按照人员、 图像维度的统计；支持查看名单详情，包括人员基本信息，标签，布控信息（如有）	一、 图上寻踪1、人脸属性检索：支持按人脸的特征属性（如性别、是否戴眼镜等）搜索相关抓拍照及线索信息；2、人脸以图搜图：支持自动识别上传图片中的人脸目标，并按照设定的时间、最小相似度、点位进行搜索。3、支持在线视频结构化解析，并对解析数据进行目标人脸的智能属性检索和以图搜图。4、结果查看与操作：1）搜索结果支持二次过滤，并能够查看详情信息；2）支持继续查询、加入轨迹、下载图片等操作。3）支持目标人脸的身份确认和目标布控的快捷跳转。5、支持目标人脸抓拍轨迹点在地图上的轨迹刻画，并完成收藏至线索库。二、人员名单管理1、人员名单管理支持名单库的增删改查；支持对库内人员名单进行查询；支持库内人员编辑、移库、删除操作；支持单个或批量导入人员名单。2、人员名单库管理支持进行人员名单的增删改查和导出，可进行查询；支持名单数据按照人员、 图像维度的统计；支持查看名单详情，包括人员基本信息，标签，布控信息（如有）	无偏差

9	图上车辆寻踪	一、 图上寻踪 1、机动车属性及图片检索：1）支持按时间、地点范围、车辆号牌、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2）支持按机动车特征搜索；3） 、支持上传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度等对过车信息进行查询；3、支持根据车辆属性条件对搜图结果进行二次过滤；二、车辆名单管理 1.支持车辆名单库管理；2.支持车辆名单管理，包括名单导入、名单移库等；3.支持按照车牌号、车牌颜色、车辆颜色搜索。	一、 图上寻踪 1、机动车属性及图片检索：1）支持按时间、地点范围、车辆号牌、车辆类型、车身颜色、车牌类型、车牌颜色查询过车数据；2）支持按机动车特征搜索；3） 、支持上传车辆图片，根据选定的时间范围、卡口范围、最小相似度等对过车信息进行查询；3、支持根据车辆属性条件对搜图结果进行二次过滤；二、车辆名单管理 1.支持车辆名单库管理；2.支持车辆名单管理，包括名单导入、名单移库等；3.支持按照车牌号、车牌颜色、车辆颜色搜索。	无偏差
3.1.4	**视图数据级联**	**视图数据级联**	**视图数据级联**	无偏差
1	集成任务管理	1. 支持数据集成任务管理，包括查询、新建、修改等操作。2. 支持按用户名、操作类型、开始时间、结束时间等条件筛选查看操作日志。3.支持定义告警策略	1. 支持数据集成任务管理，包括查询、新建、修改等操作。2. 支持按用户名、操作类型、开始时间、结束时间等条件筛选查看操作日志。3.支持定义告警策略	无偏差
2	视图数据级联	1.支持通过 GA/T1400 及扩展协议级联人体、车辆、设备等数据。2.支持上下级视图库进行注册、保活，支持查看上下级在线情况。3.支持订阅、取消订阅和修改订阅时间。4.支持多个下级视图库的联网接入。5.支持联网接入多个上级视图库。6.支持设置人脸、车辆、违法过车等数据的过滤和填充规则，下级视图库根据规则将数据级联到上级视图库。7.支持以采集接口方式接收下级推送的采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。8.支持以采集接口方式向上级推送采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。	1.支持通过 GA/T1400 及扩展协议级联人体、车辆、设备等数据。2.支持上下级视图库进行注册、保活，支持查看上下级在线情况。3.支持订阅、取消订阅和修改订阅时间。4.支持多个下级视图库的联网接入。5.支持联网接入多个上级视图库。6.支持设置人脸、车辆、违法过车等数据的过滤和填充规则，下级视图库根据规则将数据级联到上级视图库。7.支持以采集接口方式接收下级推送的采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。8.支持以采集接口方式向上级推送采集设备、人脸采集数据、车辆采集数据。	无偏差
3.1.5	**智能运维**	**智能运维**	**智能运维**	无偏差
1	设备在线管理	设备网络管理应用，对接入平台的视频设备进行在线巡检，及时发现故障设备和掉线设备，使运维工作更加高效，便利。1、支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联设备在线状态、工作状态。2、支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像	设备网络管理应用，对接入平台的视频设备进行在线巡检，及时发现故障设备和掉线设备，使运维工作更加高效，便利。1、支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联设备在线状态、工作状态。2、支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像	无偏差

		完整性、录像保存天数指标检测。3、支持告警信息统计展现。并支持对监控点、编码设备、解码设备、视频综合矩阵、NVR、云储存的告警进行配置。4、提供视频运维报表统计能力，包含区域综合排名统计、录像完整性统计、录像存储达标统计、在线状态统计、离线时长统计报表。5、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。	完整性、录像保存天数指标检测。3、支持告警信息统计展现。并支持对监控点、编码设备、解码设备、视频综合矩阵、NVR、云储存的告警进行配置。4、提供视频运维报表统计能力，包含区域综合排名统计、录像完整性统计、录像存储达标统计、在线状态统计、离线时长统计报表。5、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。	
2	视频质量诊断	视频质量诊断应用，提供视频图像诊断和监测服务。1、支持监控点通道的图像质量诊断结果统计和查看。2、支持图像模糊、 图像过亮、 图像偏色、图像过暗、 图像过亮、视频抖动、视频丢帧、场景变换、视频遮挡、对比度、条纹干扰、噪声干扰、信号丢失、黑白图像指标诊断。3、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。4、支持监控点图像质量统计报表，展现各类诊断故障数量。	视频质量诊断应用，提供视频图像诊断和监测服务。1、支持监控点通道的图像质量诊断结果统计和查看。2、支持图像模糊、 图像过亮、 图像偏色、图像过暗、 图像过亮、视频抖动、视频丢帧、场景变换、视频遮挡、对比度、条纹干扰、噪声干扰、信号丢失、黑白图像指标诊断。3、支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。4、支持监控点图像质量统计报表，展现各类诊断故障数量。	无偏差
3	视图数据对账	1.作为上级视图库，支持根据时间和数据发送方查看人体、人脸、车辆等数据的接收数据量、延迟量、延迟率。2.作为上级视图库，支持查看数据发送方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、接收数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。3.作为下级视图库，支持根据时间和数据接收方查看人体、人脸、车辆等数据的发送数据量、延迟量、延迟率迟。4.作为下级视图库，支持查看数据接收方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、发送数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。	1.作为上级视图库，支持根据时间和数据发送方查看人体、人脸、车辆等数据的接收数据量、延迟量、延迟率。2.作为上级视图库，支持查看数据发送方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、接收数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。3.作为下级视图库，支持根据时间和数据接收方查看人体、人脸、车辆等数据的发送数据量、延迟量、延迟率迟。4.作为下级视图库，支持查看数据接收方每个区域下监控点的设备名称、设备编码、发送数据量、延迟量、延迟率。支持按照统计时间、设备编码、设备名称进行筛选。	无偏差
3.1.6	**解析资源管理**	**解析资源管理**	**解析资源管理**	无偏差
1	资源管理调度	一、智能调度支持计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排	一、智能调度支持计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排	无偏差

		能力。支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析；二、智能调度监控资源监控：提供对中心资源、边缘资源（智能NVR、IPC）的运行监控，监控算法引擎状态、计算单元类型、加载算法、在线状态等运行情况算法监控：提供对云边算法的运行监控，监控算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等任务监控：提供对云边任务的运行监控，监控视频、图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等事件监控：提供解析能力的过程，监控解析过程中产生的事件及报文追溯三、提供 GPU 虚拟化调度能力，通过 GPU 虚拟化技术，支持把一颗 GPU 虚拟分割成多颗 GPU,支持同时加载多个算法包，有效提升算力资源的利用率。	能力。支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析；二、智能调度监控资源监控：提供对中心资源、边缘资源（智能NVR、IPC）的运行监控，监控算法引擎状态、计算单元类型、加载算法、在线状态等运行情况算法监控：提供对云边算法的运行监控，监控算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等任务监控：提供对云边任务的运行监控，监控视频、图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等事件监控：提供解析能力的过程，监控解析过程中产生的事件及报文追溯三、提供 GPU 虚拟化调度能力，通过 GPU 虚拟化技术，支持把一颗 GPU 虚拟分割成多颗 GPU,支持同时加载多个算法包，有效提升算力资源的利用率。	
2	图片解析调度	1.提供对 GPU 调度的能力，提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力，支持不少于 2 卡调度能力 2.支持计算资源新增后， 自动加入计算资源池，可用 GPU 总数纳入新增算力;3.支持基于池化的计算资源，提供算力资源预分配能力，为特定算法预留算力资源；4.支持图片调度到与算法匹配的可用的 GPU 进行分析；5.支持结构化类的高级功能，例如支持人脸关联人体分析、人体关联人脸；6.支持算法无授权时，临时缓存无授权的图片，保证后续数据能继续分析，不阻塞任务。	1.提供对 GPU 调度的能力，提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力，支持不少于 2 卡调度能力 2.支持计算资源新增后， 自动加入计算资源池，可用 GPU 总数纳入新增算力;3.支持基于池化的计算资源，提供算力资源预分配能力，为特定算法预留算力资源；4.支持图片调度到与算法匹配的可用的 GPU 进行分析；5.支持结构化类的高级功能，例如支持人脸关联人体分析、人体关联人脸；6.支持算法无授权时，临时缓存无授权的图片，保证后续数据能继续分析，不阻塞任务。	无偏差
3	算法仓库	提供多种类型算法的仓库化管理服务，支持上传不同厂家、不同版本的算法包，对算法进行统一化后台管理，并展示算法的详细信息。支持按需选择算法上架到算法展厅并展示算法的详细信息，上架的算法支持通过平台配置算法分析任务。	提供多种类型算法的仓库化管理服务，支持上传不同厂家、不同版本的算法包，对算法进行统一化后台管理，并展示算法的详细信息。支持按需选择算法上架到算法展厅并展示算法的详细信息，上架的算法支持通过平台配置算法分析任务。	无偏差

3.1.7	应用服务器	服务器	服务器	无偏差
1	感知大数据服务器	一、感知数据基础服务 1、支持名单库管理、名单管理、名单标签管理等功能。2、支持感知数据服务总览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。3、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。4、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。5、支持感知分析模型管理。支持感知分析模型分类管理；支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。6、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储查询：1、人像数据服务：支持人脸感知数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持人员档案数据服务；支持人像数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、人像属性信息查询人脸数据；支持按照抓拍时间、地点范围、人体属性信息查询人体数据。2、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持供车辆档案数据服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。三、数据存算服务：1、提供消息发布订阅系统 Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、日志管理、备份管理、审计管理、用户	一、感知数据基础服务 1、支持名单库管理、名单管理、名单标签管理等功能。2、支持感知数据服务总览。支持数据总量统计，支持查看数据接入趋势。3、支持感知数据资产管理。支持统计原始库、资源库和主题库数量；支持数据表分类管理和数据表查询。4、支持感知数据接入管理。支持按分类查看数据接入任务；支持数据接入任务管理，包括启动、停止、克隆等。支持查询感知数据接入任务。5、支持感知分析模型管理。支持感知分析模型分类管理；支持模型任务管理，包括批量上线、批量下线；支持查看模型工作流；支持预览模型计算结果数据。6、支持感知服务接口管理。支持接口分类管理；支持接口查询和接口联调。二、数据存储查询：1、人像数据服务：支持人脸感知数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持人员档案数据服务；支持人像数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、人像属性信息查询人脸数据；支持按照抓拍时间、地点范围、人体属性信息查询人体数据。2、车辆数据服务：支持卡口、雷视目标检测、区间测速、车辆违法、交通事件数据接入、存储、生命周期管理和查询统计服务；支持供车辆档案数据服务；支持车辆查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性信息查询车辆数据；支持车辆违法数据查询应用，可按照抓拍时间、地点范围、车辆属性、违法类型查询车辆违法数据。三、数据存算服务：1、提供消息发布订阅系统 Kafka、分布式文件系统、资源调度、NoSQL 数据库、全文检索 ElasticSearch、内存计算框架 Spark、分布式协调服务 Zookeeper、工作流等大数据基础组件；2、具备集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、日志管理、备份管理、审计管理、用户	无偏差

		管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、数据存储支持多副本，具有分布式容错机制，支持自动副本重建；四、承载性能 1、处理器：配置≥2 颗国川处理器，核数≥24 核，主频≥2.2GHz；2、内存：配置≥256GDDR4，支持不少于 16 根内存插槽；3、硬盘不少于 480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；4、网 口：配置≥2 个千兆电口+2 个万兆光口。	管理、系统配置等运维管理功能；3、支持面向分布式服务的监控告警；4、大数据集群支持横向扩展；5、支持可视化的服务组件控制，包括服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；6、数据存储支持多副本，具有分布式容错机制，支持自动副本重建；四、承载性能 1、处理器：配置≥2 颗国川处理器，核数≥24 核，主频≥2.2GHz；2、内存：配置≥256GDDR4，支持不少于 16 根内存插槽；3、硬盘不少于 480GSSD*6+4T7.2KSATA*4；4、网 口：配置≥2 个千兆电口+2 个万兆光口。	
2	平台应用服务器	2U 单路标准机架式服务器 CPU：配置≥1 颗处理器，单处理器物理核心数≥24 核，主频≥2.2GHz；内存：配置≥128GDDR4， ≥16 根内存插槽；硬盘：配置≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘；阵列卡：配置持 RAID0/1/10；网 口：≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源	2U 单路标准机架式服务器 CPU：配置≥1 颗处理器，单处理器物理核心数≥24 核，主频≥2.2GHz；内存：配置≥128GDDR4， ≥16 根内存插槽；硬盘：配置≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘；阵列卡：配置持 RAID0/1/10；网 口：≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源	无偏差
3	数据级联接入服务器	2U 机架式服务器 CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥64GDDR4，8 根内存插槽；硬盘： ≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；阵列卡：配置支持 RAID0/1/10；网 口：板载≥2 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源；。	2U 机架式服务器 CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥64GDDR4，8 根内存插槽；硬盘： ≥2 块 1.2T10KSAS 硬盘（Raid1）；阵列卡：配置支持 RAID0/1/10；网 口：板载≥2 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥550W（1+1）冗余电源；。	无偏差
4	全分析结构化服务器	1、人脸图片分析算法：支持对人脸图片进行解析建模，人脸图片解析平均响应时间不大于 0.3 秒；支持人脸属性输出，支持抓拍人脸大小≤24*24px 的人脸，人脸抓拍率≥90%；名单库能力：支持不少于 32 个名单库，名单库库容不低于 100 万；2、 图片结构化算法：支持治安车辆、非机动车、卡口车辆图片解析建模支持目标类型、颜色等多种属性输出整机最大处理总量 1200 万张/天，最大峰值 160 张/秒 3、硬件规格处理器不低于 8 核、 16 线程、2.5GHz；计算卡：不低于 2 张计算卡，单卡提供不低于	1、人脸图片分析算法：支持对人脸图片进行解析建模，人脸图片解析平均响应时间不大于 0.3 秒；支持人脸属性输出，支持抓拍人脸大小≤24*24px 的人脸，人脸抓拍率≥90%；名单库能力：支持不少于 32 个名单库，名单库库容不低于 100 万；2、 图片结构化算法：支持治安车辆、非机动车、卡口车辆图片解析建模支持目标类型、颜色等多种属性输出整机最大处理总量 1200 万张/天，最大峰值 160 张/秒 3、硬件规格处理器不低于 8 核、 16 线程、2.5GHz；计算卡：不低于 2 张计算卡，单卡提供不低于	无偏差

		64TOPSINT8 算力；系统盘不低于 240GBSSD， 内存不小于 2 × 16GBDDR4，不少于 4 个千兆网口。	64TOPSINT8 算力；系统盘不低于 240GBSSD， 内存不小于 2 × 16GBDDR4，不少于 4 个千兆网口。	
5	搜图服务器	CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥16 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥128GDDR4， 16 根内存插槽硬盘：配置≥2 块 240GSSD（Raid1）和≥4 块 1.92TSSD（Raid5）阵列卡：配置≥1 块 RAID_4G 卡，(支持 RAID0/1/10/5)网 口：板载≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥800W（1+1）高效 CRPS 冗余白金电源。	CPU：配置≥2 颗处理器，单处理器物理核心数≥16 核，主频≥2.5GHz；内存：配置≥128GDDR4， 16 根内存插槽硬盘：配置≥2 块 240GSSD（Raid1）和≥4 块 1.92TSSD（Raid5）阵列卡：配置≥1 块 RAID_4G 卡，(支持 RAID0/1/10/5)网 口：板载≥4 个千兆电口，支持选配；电源：配置≥800W（1+1）高效 CRPS 冗余白金电源。	无偏差
3.1.8	**云存储**	**云存储**	**云存储**	无偏差
1	云存储一体机	1、设备配置： ≥1 颗 64 位多核处理器， ≥8G 内存， ≥2 个千兆网口、 ≥1 个千兆管理网口、24 块硬盘热插拔插槽；支持风扇热插拔并可冗余温控调速；2、视频性能：最大支持接入不低于 500 路，最大接入带宽不低于 1000Mbps；图片性能：最大支持写入不低于 250 张/秒（单张图片 500KB）， 内置企业级硬盘空间不低于 500T；3、支持视频流、 图片流直存，支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP 等标准协议；4、支持单机/集群化部署，对外提供唯一 IP 的存储服务，支持节点在线无缝扩容，容量和性能线性增长，支持云存储节点之间容量及业务负载均衡；5、支持云存储空间按需分配，分配的存储空间在线扩大或缩小，不影响读写业务；	1、设备配置： ≥1 颗 64 位多核处理器， ≥8G 内存， ≥2 个千兆网口、 ≥1 个千兆管理网口、24 块硬盘热插拔插槽；支持风扇热插拔并可冗余温控调速；2、视频性能：最大支持接入不低于 500 路，最大接入带宽不低于 1000Mbps；图片性能：最大支持写入不低于 250 张/秒（单张图片 500KB）， 内置企业级硬盘空间不低于 500T；3、支持视频流、 图片流直存，支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP 等标准协议；4、支持单机/集群化部署，对外提供唯一 IP 的存储服务，支持节点在线无缝扩容，容量和性能线性增长，支持云存储节点之间容量及业务负载均衡；5、支持云存储空间按需分配，分配的存储空间在线扩大或缩小，不影响读写业务；	无偏差
3.2	**Deep seek** 服务器	**Deep seek** 服务器	**Deep seek** 服务器	无偏差
1	服务器	品牌要求：2U2 路机架式服务器；国产品牌，非 OEM 产品，拥有自主知识产权处理器： 国产 ARM 架构配置 2 颗鲲鹏 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥48 核；每颗 CPU 主频≥2.6GHz 内存：配置≥12*64GBDDR4 内存，故障 DIMM 标识隔离、 内存巡检和内存地址奇偶检测保护等特性；配置≥32 个内存插槽存储：支持	品牌要求：2U2 路机架式服务器；国产品牌，非 OEM 产品，拥有自主知识产权处理器： 国产 ARM 架构配置 2 颗鲲鹏 CPU，每颗 CPU 物理核心数≥48 核；每颗 CPU 主频≥2.6GHz 内存：配置≥12*64GBDDR4 内存，故障 DIMM 标识隔离、 内存巡检和内存地址奇偶检测保护等特性；配置≥32 个内存插槽存储：支持	无偏差

		SAS/SATA/NVMe 硬盘，其中SAS/SATA 硬盘可以设置RAID0/1/10/5/50/6/60，支持非系统硬盘热插拔配置≥2 块1.92TSSDSATA 热插拔硬盘；配置≥2 块 480GSSDSATA 热插拔硬盘；硬盘控制器：可提供 RAIDCache，支持超级电容掉电数据保护配置 1 张磁盘阵列卡无缓存，支持 RAID0/1/10，带超级电容保护推理加速卡(NPU)：≥96GB 网卡：配置≥4 个千兆 GE 网 口；主板支持 2 个板载网络插卡，每个插卡支持 4*GE 电口或者4*10GE 光口或者 4*25GE 光口 PCIE 扩展：可支持扩展至≥8 个 PCIe4.0x8 插槽电源：提供铂金超高效率 1+1 冗余电源，效率≥94%工作环境：长期工作环境温度支持 5-40 度，支持单风扇失效安全：服务器管理系统配置国产化自研管理芯片功能：支持最后一屏功能兼容性：兼容 Ubuntu、RedHatEnterpriseLinux、SUSELinuxEnterpriseServer、CentOS、中标麒麟、银河麒麟、深度等业界主流 LinuxOS；支持神舟通用、南大通用、人大金仓、达梦数据库等国产数据库其他：可管理和维护性 :1）.集成系统管理处理器支持： 自动服务器重启、风扇监视和控制、 电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示；2）.具有图形管理界面及其他高级管理功能；3）.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	SAS/SATA/NVMe 硬盘，其中SAS/SATA 硬盘可以设置RAID0/1/10/5/50/6/60，支持非系统硬盘热插拔配置≥2 块1.92TSSDSATA 热插拔硬盘；配置≥2 块 480GSSDSATA 热插拔硬盘；硬盘控制器：可提供 RAIDCache，支持超级电容掉电数据保护配置 1 张磁盘阵列卡无缓存，支持 RAID0/1/10，带超级电容保护推理加速卡(NPU)：≥96GB 网卡：配置≥4 个千兆 GE 网 口；主板支持 2 个板载网络插卡，每个插卡支持 4*GE 电口或者4*10GE 光口或者 4*25GE 光口 PCIE 扩展：可支持扩展至≥8 个 PCIe4.0x8 插槽电源：提供铂金超高效率 1+1 冗余电源，效率≥94%工作环境：长期工作环境温度支持 5-40 度，支持单风扇失效安全：服务器管理系统配置国产化自研管理芯片功能：支持最后一屏功能兼容性：兼容 Ubuntu、RedHatEnterpriseLinux、SUSELinuxEnterpriseServer、CentOS、中标麒麟、银河麒麟、深度等业界主流 LinuxOS；支持神舟通用、南大通用、人大金仓、达梦数据库等国产数据库其他：可管理和维护性 :1）.集成系统管理处理器支持： 自动服务器重启、风扇监视和控制、 电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示；2）.具有图形管理界面及其他高级管理功能；3）.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	
四	**配套部分**	**配套部分**	**配套部分**	无偏差
4.1	**38 个电警路口及机房平台维护(5 年)**	**38 个电警路口及机房平台维护(5 年)**	**38 个电警路口及机房平台维护(5 年)**	无偏差

1	38 个电警路口及机房平台维护	38 个电警路口及机房平台维护(5 年)	38 个电警路口及机房平台维护(5 年)	无偏差
4.2	**交警大队租用线路租赁费(5 年)**	**交警大队租用线路租赁费(5 年)**	**交警大队租用线路租赁费(5 年)**	无偏差
1	线路租赁费	交警大队租用线路租赁费(5 年)	交警大队租用线路租赁费(5 年)	无偏差
4.3	**新建电警 29 路线路租赁费(5 年)**	**新建电警 29 路线路租赁费(5 年)**	**新建电警 29 路线路租赁费(5 年)**	无偏差
1	线路租赁费	新建电警 29 路线路租赁费(5 年)	新建电警 29 路线路租赁费(5 年)	无偏差

四、政府采购节能、环保产品汇总表

序号	投报产品名称	制造商	品牌	型号（应和清单内的完全一致）	节能产品		环境标志产品认证证书编号
					是否属于强制采购产品	节能标志认证证书号	
1	LED 显示单元	杭州中威电子股份有限公司	JOYWARE	JW-VS4120-FC	是	CQC25701474609	/
2	单屏办公工作站	广州视睿电子科技有限公司	seewo	主机：D1530-7B21B10 显示器：M273A	是	显示器：CQC24701435729 主机：CQC24701420122	显示器：CEC2023ELP00724395 主机：CEC2024ELP00725496
3	双屏办公工作站	广州视睿电子科技有限公司	seewo	主机：D1530-7B21B10 显示器：M273A	是	显示器：CQC24701435729 主机：CQC24701420122	显示器：CEC2023ELP00724395 主机：CEC2024ELP00725496
4	彩色打印机	爱普生(中国)有限公司	EPSON	L3258	是	CQC21701308015	/
5	办公工作站	广州视睿电子科技有限公司	seewo	主机：D1530-7B21B10 显示器：M273A	是	显示器：CQC24701435729 主机：CQC24701420122	显示器：CEC2023ELP00724395 主机：CEC2024ELP00725496
说明	/						

五、服务承诺书

（一）售后服务

一、售后服务工作原则

为了切实做好售后服务工作，我司将遵循以下总体工作原则：

1、响应及时性原则：针对本项目，我司将派遣技术人员，售后服务团队为甲方提供实时响应服务，同时为本项目提供7×24小时热线电话服务，及时响应用户提出的技术问题，增加用户的信任度。

2、全面解决：售后服务团队全力解决用户遇到的问题或疑虑，而不是简单地推脱或回避。这涉及到提供准确的信息、合理的建议以及必要的技术支持，确保用户的问题在最短的时间内得到解决。

3、用户至上：售后服务的根本目的是为用户提供帮助和解决问题，用户的需求和利益应该被视为最重要的因素。售后服务团队需要以用户为中心，尽力满足用户的合理需求，并尽量超越其预期，给用户留下良好的印象。

4、真诚服务：售后服务团队的工作带有一种真诚和友善的态度，理解并关心用户的困难。在与用户沟通时，要尊重用户的权益和情绪，并始终保持耐心和礼貌。

5、服务规范：我司保证本项目售后服务技术人员均具有专业的技术技能，严格按照我司售后服务规范提供服务。

6、解决问题高效性原则：我司遵循解决问题高效性原则，一是通过现场支持工程师的专业技能快速定位和解决问题；二是通过提供的备品备件来提高系统硬件故障的快速恢复能力。

7、售后服务团队对工作过程进行不断反思和改进，及时总结经验教训，并采取有效的措施加以改进。售后服务团队持续改进自己的技能和知识，以提高服务质量和效率。

二、售后服务内容

针对本项目建设的系统及设备，在质保期范围内，我司将成立售后服务团队，对前端各类设备运行情况通过软件平台进行巡检，对项目中设备和系统出现的故障，在收到甲方服务要求后，即刻指派资深技术人员2小时内赶赴现场进行故障处理。遇到重大技术问题，及时组织有关技术专家进行会诊，并在2小时内采取相应措施以确保系统的正常运行，5个工作日内解决所有故障。

售后服务内容大体如下：

1、设备维修；

2、故障修复；

3、软件版本管理和软件补丁服务；

4、系统巡检服务；

5、应用软件运行维护；

6、数据库支持服务；

7、售后服务记录和回访服务；

8、技术交流与咨询服务；

9、培训服务；

10、做好备品备件的管理工作，以便在发生故障时及时处理故障。

1、设备维修

合同保修期内因我司产品质量问题引起的设备故障，免费进行设备维修，对无法维修的设备免费更换。

2、故障修复

我司将根据系统故障级别，采取必要的服务措施，尽快修复故障，恢复设备正常运行。我司将通过电话指导、远程登陆或现场服务等方式进行故障修复，并保证满足双方约定的服务等级中相应故障级别的处理时限。

根据故障的严重程度和影响程度的不同，故障级别由高到低

分为一级故障、二级故障、三级故障和四级故障。当故障没有在规定时限内恢复或解决时，故障级别将自动升级（如双方协商一致认为没有必要，也可不做升级处理）。故障级别如下：

1、一级故障（重大故障）：指系统在运行中出现系统瘫痪或服务中断，导致系统或其它子系统的基本功能不能实现或全面退化的故障，如服务器、数据库及相关重要设备网络不通到导致的故障问题；服务器、数据库及相关重要设备宕机导致的故障问题；系统遭受严重的攻击，导致软件硬件故障无法恢复；安全系统巡检出重大安全漏洞，需要及时处理；故障问题影响范围大，被上级部门督导的问题等。

2、二级故障（主要故障）：指系统在运行中出现的直接影响业务、并导致系统性能或业务部分退化的故障。系统在运行中出现的故障具有潜在的系统瘫痪或服务中断的危险，并可能导致系统的基本功能不能实现或全面退化，如冗余设备单侧故障、监控终端故障、系统设备或操作系统故障；系统全局运行故障，出现明显的影响用户业务使用的问题，如在登录、预览、回放、页面加载等方面卡顿、反应慢的问题；核心业务模块运行故障，影响预览、回放、大数据等相关应用使用等。

3、三级故障（次要故障）：指系统在运行中出现的其它的故障，如系统子模块运行故障，子模块出现明显的影响用户业务使用的问题，如登录正常，预览卡顿、预览正常，回放卡顿的问题；系统遭受攻击，导致软件部分子系统故障，影响用户业务使用的问题等。

4、四级故障（一般故障）：对业务影响较小或可回滚的故障，如因业务需要，升级硬件、软件产生的故障等。

3、版本管理和软件补丁服务

在合同质保期内，我司将及时提供系统软件升级的信息，并对系统软件升级提供现场技术支持。其中，软件补丁服务采用预防式补丁服务和响应式补丁服务两种服务模式。

4、系统巡检服务

在合同质保期内，我司将为系统进行定期巡检，及时发现系

统运行中出现的隐患，通过调整、优化等手段，减少系统发生故障的概率，保证设备稳定、高效运行。

5、应用软件运行维护

在合同质保期内，我司将为甲方及时解决新建应用软件平台系统日常运行中出现的问题。

6、数据库支持服务

在合同质保期内，我司将提供软件工程师为甲方提供长期的数据库优化及技术支持服务。

7、售后服务记录和回访服务

我司拥有健全的售后服务记录和回访服务系统，每次服务后，详细记录设备故障发生的时间、原因及解决情况等，并经甲方签字确认，在质量保证期结束后提交给甲方。同时，售后服务团队会定期对甲方进行回访，了解产品的使用情况。

8、技术交流和咨询

对本项目用户方的系统管理员和使用人员提供多层次、全方位的技术业务交流和咨询服务，保证系统管理员和系统使用人员在第一时间内了解系统最新信息。

三、售后服务形式

售后服务是公司为客户提供的一项重要服务，它不仅可以帮助客户解决产品使用过程中遇到的问题，还可以增强客户对公司的信任和满意度。本流程详细描述了售后服务的整个过程，包括接收服务请求、派工、上门服务、培训和技术支持、售后服务结果确认、售后台账管理、反馈与改进等环节。

1、接收服务请求

1、用户可通过电话、邮件、传真和面对面沟通等方式提交服务请求。

2、售后服务部门接收到服务请求后，立即记录用户的基本信息和服务内容。

3、我司根据售后服务内容，将售后服务请求分配给相应的售后服务人员。

4、将售后服务人员的联系方式告用户，以便用户随时联系。

5、对我司售后服务人员在巡检的过程中发现的问题，我司技术服务人员能主动解决的，先主动解决。

2、派工

1、售后服务人员收到用户服务请求后，立即确认用户的地址和服务时间。

2、售后服务人员根据实际情况，准备所需的服务工具和备件。

3、在约定时间内，售后服务人员到达客户指定的地点，与用户进行面对面沟通。

4、售后服务人员向用户了解产品使用情况，并详细说明服务内容。

5、售后服务人员根据用户的反馈进行分析，确定问题的具体原因和解决方案，能通过电话或远程解决的，立即电话指导和远程进行解决，如电话或远程不能解决的，我司进行上门服务。

3、上门服务

1、售后服务人员按与用户约定的时间，准时到达用户指定的地点。

2、售后服务人员对产品进行检查和诊断，找出问题所在，制定解决方案。在提供解决方案时，售后服务人员耐心倾听用户的需求，确保所提供的解决方案是符合用户的期望。

3、根据用户需求，指导相关运维单位进行维修或更换备件。

4、在售后服务过程中，售后服务人员与用户保持沟通，随时反馈服务进度和结果。

5、服务完成后，对产品进行测试和验证，确保问题得到彻底解决。

6、向用户提供相关的维修和保养建议，提高产品的使用寿命。

7、清理现场，确保环境整洁。

4、培训和技术支持

针对需要培训和技术支持的用户，提供专业的培训和技术支持，确保用户能够熟练运用设备和系统。

5、售后服务结果确认

1、售后服务完成后，服务人员邀请用户对服务进行评价和验

收。

2、用户根据服务人员的表现和结果进行评价，填写售后服务单。

3、我司售后服务部门对售后服务单进行审核，确保评价真实有效。

4、根据用户的评价，我司对售后服务人员进行考核。

6、售后台账管理

在整个售后服务过程中，记录服务请求、问题分析、解决方案、维修记录等相关信息，并定期进行审核和整理。

7、反馈与改进

1、售后服务部门定期收集用户的反馈意见和建议。

2、分析反馈意见和建议，找出售后服务中存在的问题和不足之处。

3、根据反馈意见和建议，制定改进措施和方法，提高服务质量。

4、将改进措施和方法传递给相关部门和人员，确保改进计划得以实施。

5、定期对售后服务流程进行评估和优化，提高工作效率和质量。

6、通过培训和教育提高售后服务人员的专业技能和服务意识，提升整体服务质量水平。

四、售后服务保障

我司具有完善的售后服务体系，提供服务质量保障，为用户提供更好的服务。具体服务保障如下：

1、售后服务体系。我司为保障售后服务工作的质量和效率，制定了完善可行的售后服务管理制度和规范，明确各项售后服务活动的标准流程和相关岗位职责，使售后服务人员在制度和流程的规范下提供优质服务。

2、售后服务热线。在出现设备故障、维护问题时，甲方或用户可以通过售后服务热线进行咨询和报修，我司提供7×24小时热线电话服务，及时提出解决问题的建议和操作方法，确保用户

在任何时间都可以得到及时的服务支持。

3、售后服务支持。在售后服务期限内，我司配备充足的经验丰富的专业技术人员、网络及安全人员、软件技术人员，对售后服务免费支持，解决项目运行期间的技术问题。我司派驻现场支持的人员应相对稳定，如有人员变更，需提前通知甲方并且保证提供的联系方式畅通。

4、售后服务承诺。我司提供的设备符合招投标文件的要求，符合国家以及该产品的出厂标准，保证提供的产品可以享受原厂家规定的所有售后服务。在售后服务期内，我司承诺免费更换因我司质量问题产生的故障产品或部件或修复工程缺陷。质保期满后甲方需我司继续提供技术服务支持的，可另行签订协议，协议价格不高于我司与其他合作方的最优惠价格。

5、售后服务质量保障。我司在售后服务的过程中，不仅为了修理故障，售后服务团队还会制定详细的预防性服务计划，通过统一运维管理平台定期对设备进行线上巡检，及时发现故障或隐患，减少因故障带来的不必要的损失。

6、提供充足的备品备件。我司保证提供的备品备件能够满足招标文件要求。

7、系统软件升级服务。在服务期限内，我司及时提供系统软件升级的信息，并对系统软件升级提供现场技术支持。

8、重视售后服务人员的培训和素质提升，不断提高售后服务队伍的专业化水平。我司定期对售后服务人员进行专业的产品知识、沟通技巧和解决问题能力等方面的培训。

9、售后服务记录和回访服务。我司建立完善的售后服务记录和回访服务系统，每次服务后，详细记录设备故障发生的时间、原因及解决情况等，并经甲方签字确认，在质量保证期结束后提交给甲方。同时，售后服务团队还会定期对甲方进行回访，了解产品的使用情况。

10、技术业务支持与培训。在服务期限内，我司将对用户方系统管理员和使用人员、安全员和系统操作员提供多层次、全方位的技术业务咨询和培训活动，保证相关需求方对本项目系统及

设备了解清晰、使用顺畅。

11、售后服务部门有完善的知识库，用于存储和分享各类售后服务信息。这包括常见问题的解决方法、技术文档、操作手册等。售后服务人员可以通过查询知识库，快速获得所需的信息，并为顾客提供准确的解决方案。

12、售后服务反馈。售后服务期间和结束后，我司会对反馈进行记录和总结，并给予甲方服务评估，我们将尽可能维护甲方的利益，提高售后服务的质量。

13、售后服务期满后，我司免费提供技术咨询服务。

五、售后维修人员组成

在售后服务期间，我司计划提供有售后服务经验的前端技术人员、网络及安全人员、软件技术人员提供技术支持。人员相对稳定，如有人员变更，我司提前通知甲方。

六、免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点

我司建立了标准化的“四级响应、限时处理”机制，确保每一个问题都能得到及时、有效的解决。我司在接到服务要求后，7x24 小时热线开通，5 分钟内启动远程诊断，提供应急解决方案，工作日及节假日在 2 小时内到达现场并提出解决方案，并把解决方案提供给相应的项目运维单位的人员，如不能及时解决实际工作中出现的问题，提供备用设备直到原设备修复。遇到重大技术问题，我司及时组织有关技术专家进行会诊，并在 2 小时内采取相应措施以确保系统的正常运行，5 个工作日内解决所有故障。维修单位名称：获嘉县同盟贸易服务有限公司；地点：河南省新乡市获嘉县同盟大道西段南侧 1269 号；24 小时服务热线：18437365380；遇有重大活动，我司售后服务人员可在用户方提出要求时，到活动现场进行服务保障。

七、售后服务保障措施

1、多样化服务方式

1.1 热线电话、邮件和传真服务

我司设有专用的客户服务热线，如果对我们的产品有任何的

疑问，都可通过电话、发邮件和发传真至我们的售后服务点咨询。

1、用户来电、发邮件和传真咨询我司的产品信息，服务人员接到来电、发邮件和传真后，会给予前面的解析与回答。

2、我司售后服务人员接到用户来电、发邮件和传真，对于问题不大或者直接在来电、发邮件和传真中能解决的问题，立即给予解决。

3、如果通过来电、发邮件和传真沟通的方式不能得到良好的解决，需要上门服务的，电话人员立即问清用户人的问题和信息，并做好问题登记，把问题转交给相关人员，相关人员半个小时内给于响应。

4、对售后服务的用户，我司都会定期进行电话回访，询问我司上门服务人员态度是否良好，是否还有哪些改进地方。

5、用户在使用我司产品过程中发现的 ，还可以通过邮件进行反馈和咨询。

6、在我司的邮箱中，用户对产品的使用有疑问，网络服务人员会立刻做出回答，提高用户的售后满意度。

1.2 上门服务和技术支持

当接到服务要求后，我司派遣专业的技术人员在第一时间到项目现场进行问题处理和会诊，及时查明原因，提出解决思路和改进措施。

1、售后服务人员接到用户的电话或者网络信息，不能通过交流解决或者只能上门服务的问题，售后服务人员需要了解用户的问题所在，登记用户问题和用户信息。

2、售后服务人员将需要上门服务的信息递交给相关服务人员。

3、相关服务人员接到上门服务信息后，用最快的时间将信息分配给我司具体人员。

4、我司上门服务人员接到上级分配的任务后，立即联系用户，与用户约定上门时间。

5、上门服务人员按约定的时间到达用户，并及时解决所出现的问题或故障。

6、服务人员问题解决后，把所遇到的问题以及解决情况及时给用户进行汇报。

7、我司会定期回访，了解售后服务态度和用户的需求和期望。

1.3 定期巡检服务

我司在售后服务期限内，将定期执行在线系统巡检任务，保证系统的正常稳定运行。

1.4 软件升级服务

在服务期限内，我司将及时提供系统软件升级的信息，并对系统软件升级提供现场技术支持。

1.5 技术业务支持与培训

在服务期限内，我方将对本项目用户方系统管理员和使用人员提供多层次、全方位的技术业务咨询和培训活动，保证相关需求方对本项目系统及设备了解清晰、使用顺畅。

1.6 本地化送修服务

我司可以对一般硬件故障进行检修和维修服务，本地化服务具有以下优势：

1、快速响应：设备本地化送修服务通常能够提供更快的响应时间，因为维修中心就在本地，不需要长时间的运输和等待。

2、方便沟通：本地化服务沟通通常更加方便，因为他们了解当地的语言和文化，可以更好地理解用户的需求和问题。

3、节省成本：由于运输距离较短，设备本地化送修服务通常能够降低运输成本，从而为用户节省费用。

4、更好的售后支持：设备本地化送修服务通常能够提供更好的售后支持，因为用户可以直接联系到维修服务人员，而不是通过远程客服中心。

5、提高维修效率：本地维修服务提供商通常对当地的设备使用情况和故障类型有更深入的了解，可以提高维修效率。

2、完善的售后服务管理体系

2.1 售后服务团队

我司配备专业的售后服务团队，包括前端技术工程师、网络及安全工程师、软件工程师等。

1、售后服务部门：我司有专门的售后服务部门，负责全面监督和落实售后服务保障措施，包括客户关怀、服务质量监控、投诉处理等工作。

2、售后服务人员：我司将从前端技术支持、网络及安全、系统平台软件等方面配备专业的售后服务人员，其具备专业知识和服务意识，为客户提供专业、高效的售后服务。

2.2 售后服务目标

1、服务宗旨：公司坚持“用户至上，服务第一”的宗旨，努力为用户提供最优质的售后服务，创造最大的服务价值。

2、服务目标：建立完善的售后服务体系，确保项目售后服务达到用户满意，并实现零客诉率。

2.3 售后服务管理流程

1、用户关怀阶段：我司将建立用户档案，制定售后服务计划，建立用户关怀团队，进行关怀电话、走访等措施，了解用户需求和意见。

2、服务质量监控：我司将建立服务质量监控体系，对售后服务过程进行监控，及时发现问题，做出调整和改进。

3、投诉处理机制：我司将建立投诉处理机制，设立投诉热线，及时收集客户投诉信息，及时处理并跟踪处理结果。

4、服务满意度调查：我司将定期对客户进行满意度调查，获取客户反馈意见，针对问题进行改进，不断提高服务质量。

2.4 培训体系

建立完善的售后服务人员培训体系，提升售后服务员工的技能和服务意识，提供售后服务质量和效率。

2.5 责任划分

明确售后服务人员的责任划分，并建立相应的监督机制，提高服务效率。

2.6 售后服务管理制度

建立完善的售后服务管理制度，对所有售后服务工作进行规范管理，确保工作有序，且能够对工作的进展情况进行及时监控。

1、售后服务管理制度：我司有完善的售后服务管理制度，规

范售后服务流程、标准和程序。

2、售后服务管理平台：我司有售后服务管理信息系统，对售后服务过程进行全面的信息化管理，提高服务效率。

3、售后服务管理监督：我司有完善的售后服务监督机制，定期对售后服务工作进行抽查和监督，确保服务质量。

2.7 做好售后服务人员交底工作

由技术负责人组织把项目的实施方案、系统架构、深化设计方案、项目施工资料、项目竣工资料、备品备件情况等向售后服务团队进行交底，并进行书面确认，以便对项目有更好的了解，做到售后服务心中有数。

2.8 快速响应和故障处理

我司将提供 7×24 小时热线电话服务，以确保甲方得到及时的帮助。我司承诺在甲方提出问题或故障报告后能够在约定的时间内做出响应，能够快速诊断和定位问题，并提供有效的解决方案。

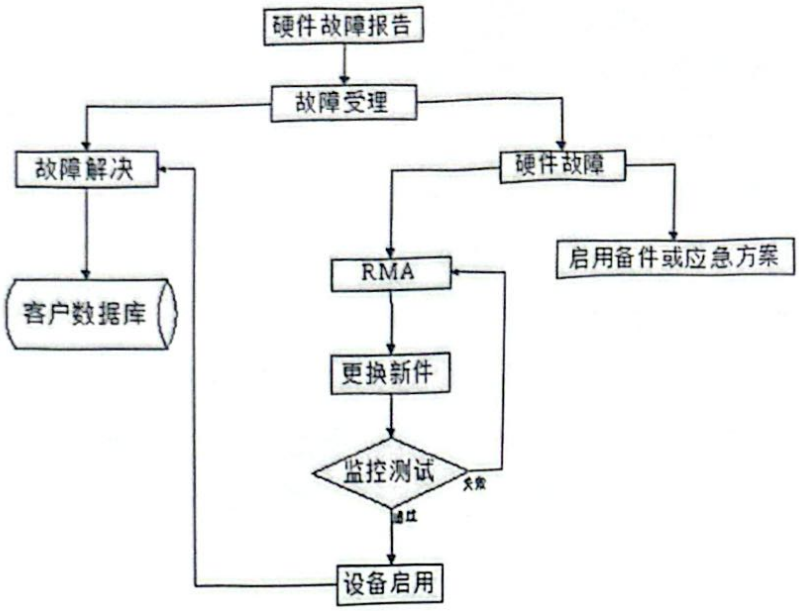
1、硬件故障处理

我司准备充足的备品备件，能够满足项目的需要。建设单位向我司申告故障，我司根据故障级别给予响应，提供故障问题判断与基本的故障诊断建议，包括提供测试步骤与诊断方法；

如果一旦确认不能修复而需要返修时，直接安排进入返修流程，申请返修设备，并同时安排备件，进行临时更换使用，保障业务的不受影响；

返修设备到后，测试一切正常，确保无误后，再进行安装，替换原有备件，并做监控测试。

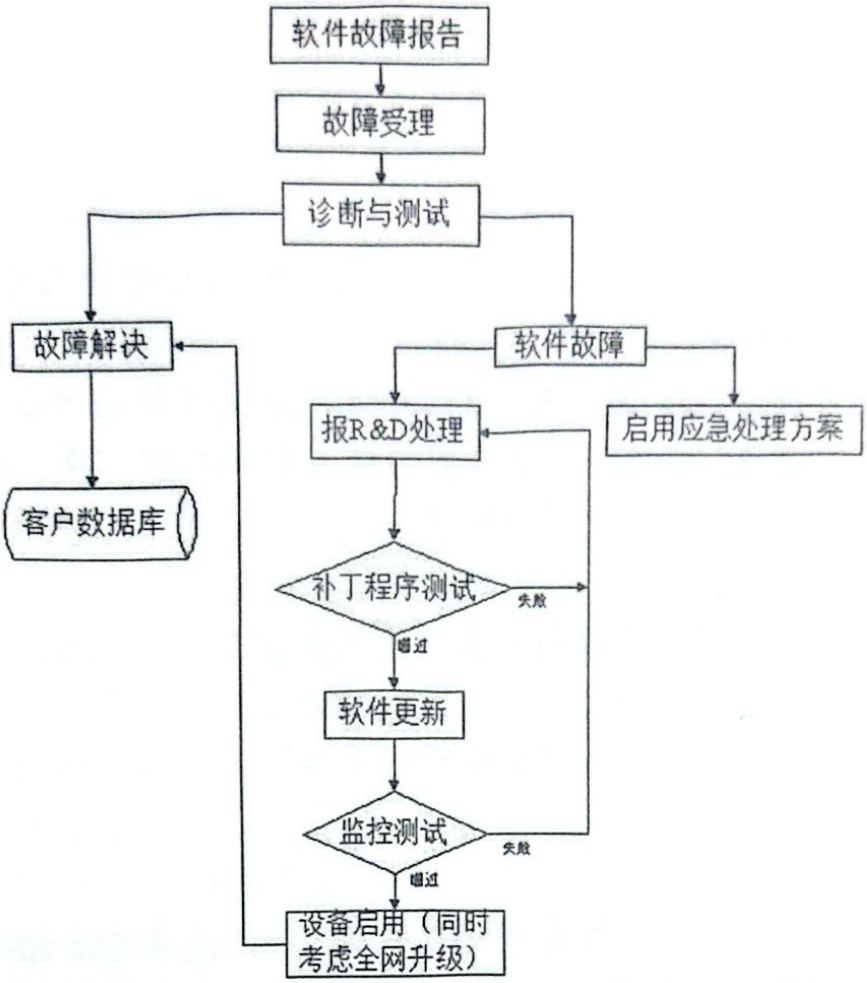
故障排除后，将故障申告和处理结果记录到售后技术支持服务数据库中备案。



硬件故障处理流程图

2、软件故障处理

建设单位向我司申告故障，我司根据故障级别给予响应，提供故障问题判断，我司将问题记录，并采集所有必要诊断数据，反馈给研发人员进行分析；同时在本地采取其他临时替代方式或启用备份方案，保障业务的继续进行；问题确认后，将新的软件或补丁程序测试完全正常后，进行软件升级；将故障申告和处理结果记录到售后技术支持服务数据库中备案。



2.9 定期回访和问题解答

我司将定期回访甲方，了解项目使用情况，并提供技术支持和问题解答。通过与甲方的沟通交流，我们能够及时发现和解决项目中存在的问题，并提供相应的解决方案，保证客户在项目使用过程中的顺利进行。

2.10 甲方投诉处理

1、投诉接收

所有投诉信息必须及时记录并分类，包括投诉内容、投诉人姓名、联系方式、投诉时间等信息。

投诉信息应由专人负责接收和处理，确保信息的及时性和准确性。

2、投诉处理流程

投诉信息接收后，应立即通知相关责任人员，启动投诉处理流程。

负责人员应与投诉人联系，了解具体投诉内容，并向其说明

处理流程和时间节点。

根据投诉内容的不同，确定处理方案和责任人，制定具体的处理计划。

3、处理时效

对于一般投诉，应在接到投诉后24小时内进行初步处理，并在3个工作日内给出处理结果。

对于重大投诉或涉及重要利益的投诉，应在接到投诉后立即启动应急处理程序，并在1个工作日内给出初步处理方案，最迟在5个工作日内给出最终处理结果。

4、处理结果反馈

处理结果应及时向投诉人反馈，说明处理过程和结果，并征求其意见和反馈。

对于已解决的投诉，应记录处理结果和反馈意见，并进行归档备查。

5、投诉跟踪

对于未解决的投诉，应建立投诉跟踪机制，持续关注投诉进展，并及时调整处理方案。

对于重复投诉或频繁投诉的情况，应深入分析原因，采取有效措施避免类似问题再次发生。

6、投诉总结与改进

定期对投诉情况进行总结分析，发现问题和改进空间，并及时向相关部门提出改进建议。

对于重要问题或系统性问题，应及时启动改进项目，确保类似问题不再发生。

7、投诉处理记录

对所有投诉信息、处理过程和结果均需进行详细记录，建立投诉处理档案，并定期进行审查和归档。

2.11 售后服务改进

1、客户反馈机制：我司将建立客户反馈机制，鼓励客户提出建议和意见，对客户反馈的问题进行及时改进。

2、服务效果评估：我司将定期对售后服务效果进行评估，及

时发现问题，做出改进和调整。

3、服务改进方案：我司将建立售后服务改进方案，根据客户反馈和服务效果评估结果，制定改进措施，落实改进方案，提高售后服务质量。

2.12 责任追究

1、售后服务责任：我司将进行售后服务责任的界定和分工，明确售后服务人员的责任和职责，建立售后服务责任追究机制。

2、违约责任：我司将建立售后服务违约责任制度，对违反售后服务规定的行为进行追究责任，严肃处理。

3、持续服务保障措施

项目建设和运转的整个过程都存在着技术支持和售后服务工作。我司承诺根据招标要求，参照项目的阶段划分，把技术支持服务工作分为三个阶段，即项目实施阶段、系统保修期阶段以及保修期以后阶段。

1、项目实施阶段服务保障

这一阶段应包括系统软硬件的订货、运货、提货、交货，设备的安装、调试、测试和培训，以及最后的验收工作。

（1）服务方式

这一阶段主要是在用户现场提供服务，现场实时响应用户的要求，保证系统的正常运行。

（2）责任

保证订货符合工程设计，并按期到达用户指定地点。

负责所有合同内的硬件设备的现场安装、调测和运行。

负责所提供的软硬件设备间的连通。

承诺提供设备安装调试时所需的设计资料，并在保证安全和质量的前提下向甲方提供技术服务，包括技术咨询、培训等；

所提供的系统软、硬件设备出现问题或故障时，我司承诺现场实时响应，免费进行更换和维修；

验收时我方将向甲方提交测试内容、方法和计划，经用户确认后实行。

2、保修期阶段服务保障

系统保修阶段也是确保全系统长期正常稳定运行的关键阶段，系统的技术支持和服务也显得尤为重要。这个阶段的主要工作是系统保修、技术交流与培训。

保修期内，由于设备质量出现的问题，我司免费负责及时处理，设备硬件和软件故障，免费维修，对不能修复的设备负责免费更换。

（1）服务方式：

保修期内，我司将提供技术实力扎实的有经验的技术售后服务人员服务，能够提供及时高效的售后服务响应。系统有故障时，售后服务人员将及时赶到现场解除故障；不能修复的，用备品备件进行替换，以保障系统正常运行。

（2）责任：

提供多层次、全方位的技术业务咨询和培训活动。

系统软、硬件设备如因设备本身质量问题或施工质量影响出现问题或故障时，我司承诺及时响应，免费进行设备维修，对无法维修的设备免费更换。

及时提供系统软硬件升级的信息，并对系统软硬件升级提供现场技术支持服务。

定期检测系统，系统性能优化服务。

如我司售后技术服务人员需到合同设备现场进行质保期服务，则招标人为我司技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。我司技术人员的交通、食宿费用由我司承担。我司售后技术服务人员遵守招标人施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从招标人的现场管理。

如果任何我司售后技术服务人员不合格，招标人有权要求我司撤换，因撤换而产生的费用应由我司承担。在不影响质保期服务并且征得招标人同意的条件下，我司也可自负费用更换售后技术服务人员。

如果质保期内我司不按承诺履行义务，招标人有权委托第三方服务。费用从我司所留质保金中扣除，不足部分仍由我司负担。

3、保修期后的服务保障

质保期满后，我司将一如既往为招标人提供全面的服务，定期进行回访。质保期满后招标人如需我司继续提供维护的，另行签订协议，协议价格不得高于我司与其他合作方的最优惠价格。

八、定期巡检

售后服务期，我司安排常驻人员通过平台系统定期对前端设备的在线情况、视频质量情况、中心设备的数据存储情况、录像情况、安全及网络设备运行情况、本期所建各软件平台运行情况等进行巡检，填写巡检记录单，建立巡检日志，详细记录设备的运行情况，如发现设备异常及时上报给建设单位，由建设单位及时安排相应的项目运维单位进行恢复和处理，并以纸质版及电子版的形式上报本日巡检报告。

1、巡检目的

1、消除隐患：通过巡检，可以发现系统潜在的隐患，从而可以预先采取必要的手段消除这些隐患。任何故障的发生都是由于潜在的隐患积累到一定程度后的反映，一般来说通过巡检可以消除大多数的故障隐患，保障系统不间断运行。

2、降低损失：通过巡检，可以降低故障的损失。如巡检发现数据备份不正常，可及时处理，降低数据丢失风险。

3、快速恢复：巡检的另一个重要目的在于，在故障发生时，巡检资料有助于系统故障的查找，从而快速恢复系统。

2、巡检报告

我司负责技术资料、图纸、技术文件的收集、整理等管理工作，并根据用户要求的格式，对各个系统的巡检内容进行记录，形成巡检报告，按照相关规范进行审核、登记、编号和存档，保证各项服务活动可追踪、服务效果可验证。

我司定期汇总编制巡检报告，并进行数据整理分析。

九、应急维修措施

应急维修是为了在紧急情况下迅速响应并有效处理设备故障或损坏，按照一定的程序和方法，组织人员和物资，采取一系列的临时维修措施，确保设备能够尽快恢复正常运行，以减少停机

时间和生产损失，确保设备的正常运行和保障人员的生命财产安全。

1、应急维修方案目的

1、明确应急响应的程序和责任，提高应急维修响应速度和效率。

2、减少维修事故的发生，降低事故造成的损失。

3、保障维修的安全、顺利进行，保障人员安全。

4、提高应急处置能力和水平，有效应对各种突发情况。

2、应急维修方案编制思路

1、综合分析以往应急维修案例，总结应急维修处理经验。

2、结合现有法规和标准，明确应急维修的法律依据。

3、根据设备的特点和运行条件，确定应急维修措施。

4、制定应急维修组织流程和预案。

5、加强应急维修人员和装备的培训和配备。

3、应急维修策略

1、快速响应：在突发事件发生后，立即启动维修应急预案，快速响应。

2、强化管理：加强对维修的管理和监督，确保维修工作的顺利进行。

3、安全至上：严格遵守安全规定，确保维修过程中无意外事件发生。

4、应急维修预案

一、建立应急维修系统

建立应急服务维修系统，包括报修接收、维修评估、维修预约、维修准备、现场维修、维修记录和报告、复查和跟进、维修反馈和总结等模块。

二、应急预防与准备

预防与应急准备机制是指事故发生前，为消除或者降低突发事件发生可能性及其带来的危害性所采取的风险管理行为。实行风险管理，将应急管理关口前移，通过大量调查和风险分析评估，认识突发事件发生规律，利用行政、法律、工程、技术等治理手

段，从源头上减少或消除事件发生诱因，而当突发事件成为不可避免时，则提前做好应急相关的准备工作，从而减少事件所带来的危害性。

预防与应急准备机制措施：

1、开展风险管理。对项目出现容易引发自然灾害、事故灾难和公共卫生事件的危险源、危险区域时，要立即开展风险管理。

2、风险识别。对其可能造成的后果进行定性和定量分析，开展风险评估，定期进行检查监控，并责令有关责任人员采取安全防范措施，在此基础上进行等级划分，以确定管理的重点，建立风险识别数据库。

3、明确标准。标准是开展监督检查的依据，是风险管理的前提。要严格行业质量标准，健全安全标准体系等，实行标准化管理。同时确立风险治理标准，对发现隐患后的关键环节要进行监控。

4、纠正偏差。通过现场观察、系统监控监测、检查督促、会议分析等，发现危险源和关键工作环节上出现的问题，以及苗头性信息，继而采取纠偏措施。在纠偏工作中要注意监控信息获取渠道多样性，信息获取及时性，以及准确性，并及时反馈。

三、做好应急准备。

1、人力准备。我司培养和储备了一批具有科学决策能力、较强组织协调能力、良好沟通能力和具有很强执行能力的应急管理工作人员，通过培训，提高应急素质，迅速聚集资源，有条不紊地开展突发事件应对处置工作。

2、物资准备。建立应急物资储备和应急物资生产能力保障制度，健全重要应急物资的监管、生产、储备、调拨和紧急配送体系，目的在于突发事件发生时，能够在充分物资保障条件下，有效应对各种紧急情况。

3、技术准备。科技作为处置突发事件的重要保障手段已越来越被重视，先进设备设施和成熟技术应用往往成为应急救援成败关键，特别是信息和先进的应急救援技术在当代突发事件应对中具有越来越重要的作用。我司加大应急科技投入，加快新技术、

新工艺和新设备的运用，提高防灾减灾能力。

四、应急响应机制

1、应急响应流程。根据编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤。

2、应急响应分级。根据事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级。按照分级负责的原则，明确应急响应级别。

3、应急响应时间。我司将对此次项目配置专职售后服务人员，提供7×24小时热线电话服务来响应用户的技术支持与售后服务需求，并保证对电话服务请求进行实时响应。

五、应急处置机制

应急处置机制是指突发事件发生后，为了尽快控制和减少事件造成危害而采取的应急措施，主要包括启动应急机制、组建应急工作机构、开展应急救援、适时公布事件进展等。

1、突发事件应急处置原则

（1）以人为本：突发事件一旦发生，事发现场指挥者和应急救援人员把挽救人的生命和保障人的基本生存条件作为突发事件现场处置的首要任务。在突发事件应急处置中，必须牢固树立“先救人后救物”的理念，以确保受害和受灾人员的生命安全为基本前提，千方百计、最大限度地保护和抢救最大多数人包括应急救援人员的生命安全，即使付出再大的成本也在所不惜。

（2）快速反应：由于突发事件具有突发性、不确定性和危害性，尽快调集应急资源，迅速控制事态发展尤其显得重要和紧迫。特别是在第一时间内到达突发事件现场，探明危险源位置，迅速采取现场抢救措施，控制事态发展，就能够挽救更多人的生命，就能够最大限度地减少突发事件造成的损失。

（3）统一指挥：突发事件往往超出了某个部门某个地区职责范围，处置突发事件单靠某个部门、某个组织的力量是远远不够的，需要在政府、公司、项目部领导下，发挥应急部的作用，相互之间需要互相支持和协作，形成统一的处置力量，需要借助社会各种力量的共同参与，整合各种资源，形成处置合力，才能实

现最优效果。

2、应急处置主要程序

（1）接报研判：我司售后服务部门接到应急事件后，详细记录应急需求，包括报告时间、地点、事件类别和规模、危害程度、可能演变的方向等，售后服务人员对以上信息进行分析研判，及时报告领导，决策者有敏感意识和审时度势能力，及时决断。

（2）启动预案：应急决策作为非程序性决策，要求处置者在有限的时间、人力、物力、技术约束条件下，迅速对事件类别级别、严重性紧迫性和变化趋势做出快速决策，成立或启动应急机构，向有关对象发出预警，在确定事件级别以后，启动相应预案。

（3）救援处置：我司在上报信息同时，采取措施迅速实施救援，先期处置，防止事态扩大，迅速控制危险源，封锁现场，必要时实行交通管制，控制事态蔓延，消除发生次生灾害的隐患，为事件处置创造有利的外部环境。事件发生后，要对重要应急物资、重点单位、重要部位进行保护，合理分配应急资源，防止人为破坏和不可抗力影响

六、应急响应组织

建立维修工程应急响应小组，明确各成员的职责和任务分工。包括应急响应组织结构、成员名单、联系方式等信息，确保在突发事件发生时可以迅速启动应急响应。

七、灾害性评估

在进行维修前，要进行维修现场的灾害风险评估。包括对维修现场的安全隐患、危险源和可能发生的突发事件进行全面、系统的分析和评估。同时，要结合实际情况，制定应对措施和预案，确保维修的安全进行。

八、设备备品储备

在维修现场设置应急设备备件储备区，包括备用设备、备件、工具等。确保在突发情况下可以迅速更换设备或修复故障，保障维修的顺利进行。

九、安全防护措施

在维修现场设置安全防护设施，包括警示标志、隔离设施、

安全帽、安全绳等。确保人员在进行维修时具备充分的安全保障措施，降低事故的发生几率。

十、人员安全培训

对参与维修的人员进行安全培训，包括安全操作规程、事故应对方法等。提升人员的安全意识和安全技能，减少事故的发生。

十一、风险评估和监测

定期对维修现场进行灾害风险评估和监测，包括对设备、设施、环境等的全面、系统的检查和监测，确保维修现场的安全和稳定。

十二、应急物资储备

在维修现场设置应急物资储备区，包括急救物资、应急工具、应急装备等。确保在突发事件发生时可以迅速提供必要的物资。

十三、定期检查和维护维修工具和设备，确保其完好无损，并及时更新和补充。

十四、建立维修记录和报告的标准格式，确保记录的准确和完整。

十五、定期组织维修人员进行技术交流和经验分享，促进不断提升维修能力和效果。

5、应急巡检

1、应急巡检目的

应急巡检是指在系统或设备出现异常、故障、事故等情况时，为保障系统或设备的正常运转，采取紧急措施进行的巡检。应急巡检通常是由专业的巡检人员组成的应急队伍在事故发生后通过排查、检修等方式快速解决问题的一种方式。应急巡检具有及时发现和消除潜在的风险因素、快速解决问题、保障系统安全运转等多个作用。通过及时发现问题，可以避免事故的发生，避免损失的扩大，从而保护人员的生命财产安全。同时，通过快速解决问题，可以保障系统的正常运行，避免停机等不必要的经济损失，在制定应急巡检制度时，我们遵循预防为主、及时维修的原则，力求通过科学的管理，最大限度地发挥系统作用。

2、应急巡检内容

检查前端采集设备、网络及安全设备、数据存储服务器和系统软件的运行状态。系统安全包括但不限于前端视频采集系统、视图相关的数据处理和存储系统、传输网络、电源供应系统、应用平台、运维平台、网络及安全体系及相关的辅助设施等。

3、应急巡检方法

(1) 现场检查。通过现场观察设备、设施的外观和运行情况，发现异常现象和潜在隐患。

(2) 系统检查。利用系统平台的设备巡检工能对设备、设施进行检测，发现潜在的缺陷和隐患。

(3) 专业诊断。通过专业的技术人员对设备、设施进行全面检查和诊断，提出整改意见和建议。

6、应急维修流程

1、突发事件发生后，立即启动应急预案，启动应急响应流程，通知应急响应小组成员，迅速集结到维修现场。

2、第一时间对损坏设备和周围环境进行评估和检查，确定维修范围和工作重点，确定突发事件的性质和严重程度，迅速采取相应的应急措施，减少损失。

3、根据维修范围和工作重点，安排维修人员、设备和材料，制定详细的维修计划和安全措施。

4、协调供应商或外部资源，及时获取所需的维修工具、材料和设备。

5、加强对维修的管理和监督，确保维修工作的质量和进度。

6、维修过程中，严格执行安全规定，确保维修人员和设备的安全。

7、售后人员在维修完成后，及时把需返厂维修的设备返厂维修，记录维修过程和维修结果，并及时提交维修报告。

8、复查和跟进。维修后，跟踪设备的运行情况，确保维修效果符合预期。如有需要，可进行二次维修或调整。

9、维修反馈和总结。售后服务人员定期向甲方反馈维修情况，并根据维修工作的经验总结，提出改进意见和建议。

7、应急维修所需资源

1、维修人员：由资深维修工程师和技术人员组成的维修团队。

2、维修设备：包括各类维修工具、检测设备等。

3、维修材料：按照维修计划和需求准备的各类维修所需设备、材料、备品备件等。

4、外部资源：如供应商、相关运维单位等，提供必要的支持和资源。

8、应急维修安全

1、在维修过程中，严格遵守各项安全规定和操作规程。

2、对维修现场进行安全检查，确保维修工作的安全进行。

3、对维修人员进行安全教育和培训，提高其安全意识和应急处理能力。

4、配备必要的防护设备和安全器材，确保维修人员和设备的安全。

9、应急维修质量控制

1、对全面评估和检查后的维修故障，确保维修质量达到要求。

2、采用合适的维修方法和工艺，确保维修效果持久和可靠。

3、对维修工程的每个环节进行严格检验和验收，确保维修结果符合要求。

10、应急维修进度管理

1、制定详细的维修计划和工期安排。

2、定期对维修的进度进行跟踪和监督。

3、对出现的延期情况进行及时处置，确保维修工期的顺利进行。

11、沟通与协调

1、与相关部门和单位保持密切联系和沟通，及时反馈维修情况和进展。

2、做好与供应商和外部资源的协调工作，确保维修所需的各类资源和支持能及时到位。

12、应急维修总结

1、应急维修结束后，应对维修工作进行全面总结，总结维修过程中的经验教训。

2、按照总结的经验教训，完善维修管理制度和流程。

3、根据维修总结，制定相关维修标准和指南，提高维修质量和效率。

13、软硬件系统故障应急预案

13.1 业务层应急恢复

系统的正常运行是业务目标实现的基础，一旦出现因系统或软件运行不正常导致的业务中断，我司将启动应急处理预案进行应急处理保障的实施。

由于业务的中断可能是软件本身的缺陷，也可能受软件所部署的硬件环境的稳定和安全影响，如果本项目所涉及的硬件和软件发生故障导致对业务的影响，我司技术人员将迅速对故障进行排查，确定问题所在，对软件进行恢复，在最短时间内完成软件的修复工作，使业务运行不受影响；若确定是由于硬件原因造成业务的中断，我司服务人员迅速与用户取得联系，并对项目故障进行备案，并协调处理解决设备故障，保障项目正常运行。核心业务系统故障类紧急情况措施：

1、租用链路故障应急预案

由于链路故障原因，导致连接的网络通道中断、无法正常通讯的，当出现此类问题时，在尽可能短的时间内恢复网络正常通信。

事件确认：对接入节点的运行状态进行实时监测，定位故障点，联系租用链路运营商查找故障原因。如有备用链路，在确认主用链路短时间内无法恢复数据网通道时，切换至备用链路。

故障分析：对故障事件进行审计，对损失进行评估，追查事件的发生原因。

出具报告、归档：形成事故分析报告，分析事故原因，修正预案处理流程并归档。

2、网络设备硬件故障应急预案

网络设备硬件故障主要是物理层面的故障，如网卡故障，端口故障，业务板故障，引擎板故障。主要现象有部分或全部业务中断，ping 不通相应网络设备端口，网关系统有报警称端口宕机

或结点宕机。该故障点下联设备状态无法获取或告警。

首先检查网络设备的外观，看告警灯指示情况，初步确认网络告警的具体故障，在许可的条件下对网络告警指示灯进行拍照保留，以备故障处理和信息搜集整理。

通过 CONSOLE 登录到网络设备内，查看具体的网络故障信息，对网络故障进行再次的会诊判断，确认网络设备的具体故障。同时准备需要更换的网络设备的硬件，以备更换。

在更换网络设备前对网络设备的故障信息包括日志信息、设备配置、板卡状态等信息进行抓取保存，以备网络的分析跟踪处理。同时对网络设备硬件更换的过程中同步抓取更换过程的信息。

本着先恢复业务后查找原因的原则，先对坏的网络设备进行重启，查看设备重启后的状态，如果重启后网络业务恢复正常，可以适当考虑是否对硬件进行更换。

如果设备重启后没有效果，按照操作规程对硬件进行更换，更换后查看更换后的状态。

网络业务恢复正常后，对设备的前后信息进行对比并记录。

3、网络连线故障应急预案

发现网络互联地址不通时，通过以下方法逐一排查：

需要核查网络设备是否还处于工作状态，通过 PING 该网络设备的其他互联地址，如果可以通，说明网络设备本身工作正常，如果其他互联地址都不通，可以判断出是网络设备自身故障，按照硬件设备故障处理办法处理。

经过核查确认网络设备工作正常，互联地址不通的情况，需要确认哪个端口地址不通，登陆到网络设备上逐段检查，定位故障点，尽量缩小范围。

准备好可能需要的网线和光纤数根，到网络现场再次进行确认故障信息，查看是因为何种原因导致网络中断。

确定好故障后，先恢复业务，再协调相关单位更换损坏的光纤或者网线，查看网络的运行状态。业务恢复后对故障信息进行总结记录，对整个操作过程进行记录。

4、视频前端

发现重点视频无法正常展示（取流失败或图像卡顿）时，相关运维人员应及时启动备选点位，尽快安排人员对故障点进行维修或更换，如发现因网络问题导致的故障第一时间通知网络运营商解决。

13.2 故障点应急恢复

应急情况分重大灾难和一般性紧急情况两大类进行相应的处理。

重大灾难是指因各种不可抗力引起的系统灾难，主要有以下几个类型：

1、地震、火灾、雷电、水灾等自然灾害造成的破坏性突发事件。

2、如仪器设备被盗、机房存在重大安全隐患而造成的损失等严重突发事件。

3、因大面积停电、外部网络中断等因素导致系统无法使用等不可抗力引起的网络瘫痪、设备毁损的重大灾难应急情况。当系统及其运行环境（包括网络、硬件和支持软件）出现重大灾难时，启动重大灾难管理应急预案。

一般性的紧急情况指网络、设备、软件突发故障；人为小部分破坏、误操作、环境和应用系统突发瘫痪等引起的一般性应急情况。当系统及其运行环境（包括网络、硬件和支持软件）出现一般性的紧急情况时，启动一般性的紧急情况管理应急预案。应急处理措施如下：

1、在数据库遭遇破坏或损毁时，及时启动灾难性数据恢复操作规范，采用备份数据进行恢复。

2、在硬件损坏修复时，遵守数据安全第一原则，首先在保证存储介质不受损伤的情况下进行维修。

3、在不可预知灾难中造成数据缺损丢失或系统在近期内无法恢复时，应紧急启动手工业务处理预案。在系统恢复过程期间，先采用手工处理相关业务。

4、局域网中断后，网络及安全相关负责人员尽快赶到机房，查明故障原因。如属线路故障，应通知相关人员检修维护或重新

安装线路。如属路由器、交换机等网络设备故障，立即从指定位置将备用设备取出接上，并调试通畅。如属路由器、交换机配置文件破坏，应迅速按照要求重新配置，并调试通畅。

5、如果设备和系统修复所需时间较长，应通过电话、网站、会议等方式做好宣传解释工作。

13.3 信息安全类紧急情况处理措施

1、设备统一管理

（1）设备注册

对终端计算机、服务器、视频图像监控设备、网络设备等进行注册管理。其中终端计算机要求安装终端安全监测软件；服务器集中管理，采用独立网段人工登记注册；视频图像及网络 设备要求人工登记注册，上述设备的注册信息必须实行信息化集中管理。注册内容至少应包括设备类型、IP 地址、MAC 地址、责任单位、责任人、联系电话。

对各类设备资产数量进行分类统计和管理。

（2）设备管理

对接入的具备 IP 地址的设备要求能自动发现，并识别设备类型。

发现及识别内容至少应包括终端计算机及服务器的操作系统类型与版本，视频图像监控设备厂商、类型、型号，网络设备类型等。

（3）设备准入

采用阻断、跳转等技术手段对接入设备进行准入控制，阻止非法接入设备的访问。对接入的终端计算机、服务器进行入网安全体检，达到入网要求才允许入网。对入网设备进行审核，审核通过的设备才允许入网，审核方式包括自动审核与人工审核，可按照自动识别的设备类型设置审核方式。

2、网络统一管理

（1）IP 资源

对 IP 资源使用进行整体规划，所有网络设备都必须分配固定的 IP 地址。通过技术手段对资源实际使用情况进行真实反映，包

括已使用和未使用的IP地址范围等。

(2) 边界注册管理

边界接入平台、路由设备、多网卡设备等形式与其他网络或设备相连而形成的网络边界要求以技术手段进行在线监测、智能发现。对发现的边界进行注册管理，做到边界清晰可控。

(3) 禁止违规外联

采取技术手段对终端违规外联情况进行监测及报警，并采取自动防护措施及时阻断违规外联计算机。

(4) 外设管理

对无线网卡、光驱、红外、蓝牙、串并接口、USB等外设接口进行管控，防止信息泄漏与病毒木马传播。

3、系统安全管理

(1) 端口及服务管理

启用端口终端防火墙，关闭与业务无关的操作系统服务与端口。

(2) 账户安全

加强终端计算机（服务器）账户安全管理，要求配置用户安全策略。

(3) 自动检查账户安全策略配置

自动发现账户弱口令、无效账户、过期账户、来宾用户等安全风险并报警。

13.4 重点点位保障类紧急情况处理措施

我司承诺严格履行保密义务，在行动中提供应急支援保障服务，保障服务内容包括在建设单位开展重大活动时，根据建设单位需要派遣技术人员，提供远程及现场技术支援服务。

我司重大活动保障一般按如下要求进行：

形成专项保障方案，调配专项资源，各部门积极响应配合（如备件优先提供、人员优先安排、电话24小时畅通等）；

原则上安排专人前往现场保障，安排专人负责协调与技术支持工作；

重大任务开始前，建设单位提前联系我司，确定任务内容以

及时间表；

我司经过分析，派出专门的工程师做好活动保障，并配备好完整的备件与软硬件工具；

任务前的系统运行测试，确保系统运行一切正常；

任务结束后的再次维护，系统评估，确保之后系统正常运行。

14、应急保障措施

1、应急演练

为提高系统突发事件应急响应水平，定期或不定期组织应急预案演练检验应急预案各环节之间的通信、协调、指挥等是否符合快速、高效的要求。通过演习，进步明确应急响应各岗位责任，对预案中存在的问题和不足及时补充、完善。

2、硬件资源保障

为了在系统设备发生故障时能够尽量降低系统应用的受影响程度，做好各类数据库的备份，在应急情况下使用。

3、文档资料准备

包括网络系统拓扑图、地址及服务器登陆密码复杂程度情况等。

4、技术支持保障

建立预警与应急处理的技术机制，进一步提高系统突发事件的发现和分析能力。

（二）培训计划

一、培训计划

1、培训要求

为保证本项目建成后的顺利运行，我公司会对用户方管理及专业技术人员提供上岗前的免费培训。培训要求分级分类，按需对使用人员、安全人员、运维人员、管理人员等不同群体结合实际业务制定合理完善的培训方案，使用户指派的人员具备正确操作、维护管理以及基本的故障诊断设备和软件系统的能力。对系统管理人员的培训，需达到具备系统基本维护和管理能力的目的，达到知识转移、全员应用及保障系统安全运行的目的。我司为用户免费培训 不限人数、不限次数（具体培训人数、次数由用户方确定）。

2、专业技术培训目的

为了保证系统顺利运行，在工程初验进入试运行期间，由我方组织安排用户管理专家和技术人员进行统一专业培训，在专业培训过程中，我方将采用理论培训与实验相结合的方式。

通过培训使用户管理专家和技术维护人员深入了解用户项目的整体架构，掌握系统相关技术。通过实践技能培训和实际操作练习，可以使用户系统管理维护人员对工程中所使用技术以及设备的实际配置有较为直观的认识和感受。

3、培训对象及人员

专业培训的主要对象是用户系统管理人员以及系统维护人员。我方建议的专业培训主要对象是基础硬件设备管理及维护人员，人数由用户根据具体情况确定。

4、培训内容

主要针对使用和系统维护人员有更深更广的系统操作和维护。我们将为相关技术人员提供以下课程培训，培训使用原厂的培训专用教材培训结束后，将由统一发放课程结业证书。另外我方提供现场操作培训，以帮助学员在最短时间内掌握实际操作。

二、培训方案

1、培训目标

使技术人员掌握相关的基础知识和深入的专门技术，了解应用系统的设计思路，在开发、测试和维护过程中发挥作用。

使系统使用人员了解计算机基础知识、系统的工作原理，掌握应用系统的操作方法，使业务人员能够在短时间内掌握升级改造后的应用系统的操作使用。中标人有义务对用户提供及时、有效、全面的培训，并在项目实施过程中充分重视对用户方的技术转移并提前制订有效的培训计划。

2、培训方式

我公司针对本项目可提供现场培训和集中培训。

3、操作培训

在用户方指定的时间，我公司将组织由设备厂家认证的工程师，在设备安装过程中提供安装现场培训，系统建设完成后为减少用户的操作错误概率，为用户免费培训 不限人数、不限次数（具体培训人数、次数由用户方确定）的工作人员，培训内容包括日常操作程序、常见故障判断、日常维修和保养及有关注意事项等。使培训人员达到熟练掌握、灵活运用的程度。

4、专业技术培训

1、现场培训及专业技术集中培训

在设备保修期内，我方免费提供现场培训及专业技术集中培训。培训人数不限，可以根据用户方需求确定，根据用户的时间安排，培训费用由我公司负责。培训内容包括故障诊断和排除、日常维修和保养等内容。培训教师资质:我方保证参加培训的讲师均通过设备厂商认证并具有资格证书,培训讲师具备丰富的实际操作经验和授课经验。

我方承诺在产品安装调试时，对用户的技术人员进行现场安装调试培训，讲解产品的结构、安装步骤、调试方法和系统配置等。现场培训不限制人数。

我方承诺在项目实施后提供满足项目实际需要的专业集中培训，安排设备使用和管理培训，可以根据实际情况进行相应的调整。

自验收合格后，我方负责对贵方使用部门的技术人员进行提供设备运行管理、操作、维护，故障分析处理等工作培训，保证设备投入正常运行和常见故障的排除。

培训讲师由我公司资深工程师、培训讲师和相应厂家高级培训工程师授课，讲师满足产品原厂商的培训资格要求，保证培训的质量。

所有培训均为原厂标准培训课程，提供原厂中文教材。

2、一般技术培训及技术专业培训

在产品安装调试时，对用户的技术人员进行现场安装调试培训，讲解产品的结构、安装步骤、调试方法和系统配置等，现场培训不限制人数。

我方承诺在项目实施地提供满足项目实际需要的专业技术培训，安排设备使用和管理培训，可以根据实际情况进行相应的调整。

我方可根据采购人技术培训要求，对技术培训方案进行优化和调整。以上培训内容的培训费用均由我公司承担。

三、技术培训质量反馈及评估

1、培训环境

良好的培训环境是保证培训质量的重要因素之一，在所有的培训中不但准备实践技能培训所需的环境，而且提供相应的培训教材，将按时制定或提供所有培训资料以及培训中用到的所有设备。

2、培训师资

我方拥有精通技术且教学经验丰富的技术培训人员，为了确保本次工程培训工作的顺利完成，我方将成立专门的质量控制小组组成技术培训小组。同时，我公司也得到了厂家的大力支持。

本项目中的专业培训课程将由我公司资深工程师或相应厂家高级培训工程师授课，我方的资深工程师会在项目的不同阶段参与到项目实施中，他们在系统集成领域从业多年，具有深厚的理论知识和丰富的项目经验，在讲课过程中，会根据用户实际情况结合多年的理论基础，有针对性的授课，能够为项目培养出优秀

的设备维护人员和系统管理人员。

3、培训考核

为了检验培训效果，便于项目将来开通和运行维护工作的顺利开展，在专业培训结束后，我方将对项目所有受培训的工程师进行严格的考试，使其达到专业标准，考核内容将包括基本的理论知识、配置参数以及实际的动手操作；在相关培训结束后，根据客户的需求参加相关的考试。我公司在相关培训结束后，将对参加培训的人员进行考评。通过闭卷笔试或者实际操作的形式来考核检验学员对培训内容的掌握程度，要求培训学员务必都能够掌握培训课程中所涉及到的知识技能，同时我公司还将负责编写《培训质量评估报告》，提交给用户单位作为评价本项目培训方案质量的参考。

4、培训质量控制和保证

我公司根据以往大量项目培训经验，为了保证培训工作达到预期的目标，收到最佳的效果，建立了一套完整的质量控制体系。

①完善的培训体系

我公司在长期的项目培训实施中积累了大量的培训经验，秉承“立足客户，注重实效”的培训宗旨，我公司建立了完善的培训体系，拥有丰富经验的培训师资和条件优越的培训环境和实验环境，为完成培训任务提供了坚实的前提条件。

②制定培训计划

培训是否能达到预期的目标，收到最佳的效果，培训计划制定是否完善是很重要的指标。我公司根据具体的项目需求，针对客户提出的具体要求，和客户一起协商，统筹安排，尽可能考虑影响培训的所有因素，和客户一起制定一个完善的培训计划。

③培训定时汇报制度

培训小组在对客户展开培训的过程中，以每天提交日报的形式，向项目领导汇报培训进度，培训中碰见的问题，需要领导协调处理的地方。项目领导通过这些报告，随时了解培训进展情况，解决出现的问题，进一步控制和调整培训进度。

④监督培训过程

在培训工程中，项目领导和培训小组组长负有监督的责任。培训过程包括：联系客户，协商人员、地点、时间等安排，确定培训内容和课程，准备教材，准备教学环境，展开培训，收集和反馈，培训考核，总结评估培训效果。项目领导和培训小组组长根据培训教师的日报，随时掌握和检查这些过程环节的实施情况，及时发现问题，与客户协商，及时解决出现的问题，排除影响培训效果的质量隐患。

⑤培训的考核

在每项课程培训结束后，我公司对参加培训的技术人员进行单项考试，在培训总体结束后，我门与客户方的项目领导一起，组织参加培训的技术人员进行总体考试，通过考试检验学员对培训内容的掌握程度，加深学员对培训内容的理解。

⑥评估培训质量

在培训结束后，我公司将培训的评估表格发放给参加培训的人员和客户方的相关负责人，对我公司的培训组织、培训过程、培训教师的素质、培训效果进行调查和评估。根据评估的结果，由我公司项目领导与客户方项目领导一起对培训给出总体评估结果。

四、培训流程

在培训准备工作开始之前，将指定专人与用户联系培训的相关事宜，编写详细的《培训计划》，该计划经培训组确认通过后，转给用户审批，审批通过后，立即开始培训的准备工作。

在培训工作的准备阶段，我公司培训负责人将根据用户培训需求确定培训技术范围并制定教材的大纲，填写《教材编写审批表》，并提交培训组讨论，讨论通过后将最终的教材大纲提交用户审批，审批通过后，开始编写教材。编写后的培训教材经公司和用户审批通过后作为最终的培训用教材。

在培训过程中，培训讲师将向学员发放《培训征求意见表》，以便通过收集学员的意见改进培训工作。

在培训结束后，培训负责人根据培训情况和学员的意见填写《培训总结》，对培训的效果进行综合评价，并向用户培训负责

人、公司领导进行汇报。

《培训计划》、《教材编写审批表》、《培训征求意见表》和《培训总结》的格式详细说明如下：

1、培训计划

（文件编号：XX-XXXX 版次：V1.0.0）记录编号：XX-XXXX-SI-）

培训名称		编号	
时间		地点	
负责人		培训方式	面授□实践□自学□其他□
预期目标		考核方法	考试□培训小结□其他□
培训内容、教材、教员、学员			
培训内容：			
教材：			
教员姓名	性别	授课任务	是否外聘教员
			是□否□
			是□否□
对学员的要求（知识基础）：			
培训环境要求			
说明实施本次培训活动应具备的环境条件（场地、设备、软件等）			
培训课程安排（可另附纸张）			
时间	授课（或实践）内容	主讲教师	辅导教师

批准意见： 批准人签字：日期：批准人职务：			

2、教材编写审批表

（文件编号：XX-XXX 版次：V1.0.0）记录编号：XX-XXX-SI-）

教材名称		编写负责人	
参加编写人员		计划完成日期	
编写目的：			
教材大纲审批			
教材大纲审批意见：（请附教材大纲） 审批人：日期：			
教材审批			

教材审批意见：   审批人：　日期：
备注：

3、培训征求意见表

（文件编号：XX-XXX 版次：V1.0.0）　记录编号：XX-XXX-SI-）

填表日期		培训名称/编号		
教员		培训时间	年月日至年月日	
评价	很满意	满意	一般	不满意
课程安排	□	□	□	□
培训教材	□	□	□	□
授课	□	□	□	□
后勤保障	□	□	□	□
实践效果	□	□	□	□
综合评价	□	□	□	□
批评和建议				

请您留下宝贵意见：

4、培训要点

序号	内容分类	要点
1	培训师资保障	我公司将组织具有丰富教学经验的专职培训工程师和若干名具有丰富项目管理、实施经验及深厚技术背景的实施工程师提供相关培训，同时还可以根据培训需要调配其他资源进行支持。 工程基本维护内容有我公司经验丰富的现场实施工程师实施培训，对于本次项目中涉及的核心产品、技术，我们将组织厂家专业培训人员为本次项目提供培训服务。
2	培训时间地点安排	在项目实施过程中结合实施情况对系统应用人员和管理人员进行不限人数的现场培训。在项目实施结束前后，将组织系统管理人员上岗培训，地点在设备安装现场。培训人数：不限人数。

3	培训内容	本次提供的项目培训内容涵盖本次项目涉及的本项目包含： 1.日常使用及维保需要的注意事项； 2.深度维护操作标准； 3.基本操作及调试的原理； 4.基本原理等主要技术发展应用及相关知识，为本项目的各个系统今后正常稳定运行提供有力保障。
4	培训质量保障	通过制定有针对性的培训计划、培训进度安排、定时汇报制度、培训过程监督、培训内容考核等双向互动的培训机制，确保培训质量。
5	培训质量评估	在培训结束后，我公司将培训的评估表格发放给参加培训的人员和客户方的相关负责人，对我公司的培训组织、培训过程、培训教师的素质、培训效果进行调查和评估。根据评估的结果，由我公司项目负责人与客户方项目领导一起对培训给出总体评估结果。

5、培训内容

针对本次投标所提供相关设备的基本操作原理、调试、操作使用、保养维修以及系统工作原理；系统组成介绍及简单故障诊断与排除；系统养护；系统电路工作原理简介与接口故障判断与解除等。

6、培训时间、地点

培训时间安排：我方建议培训时间为现场实施工作日，包括在安装调试期间和试运行期间，可根据客户的具体要求作相应的调整。

培训地点安排：用户施工现场。

7、培训费用及组织

培训费用：免费。

培训组织：由我方现场施工技术人员组成。

培训总结

（文件编号：XX-XXX 版次：V1.0.0）　记录编号：

XX-XXX-SI-）

培训编号		负责人	
培训名称		学员人	
培训日期	年月日至年月	考核方	考试□培训小结□
受训学员/单位名单（可另附纸张，如有考核，应附学员成绩单）			
姓名	单位名称	姓名	单位名称

培训效果评价					
培训效果评价		很满意	满意	一般	不满意
说明：统计《培训征求意见表》计算出综合评价的百分比。	课程安排满意程度	%	%	%	%
	培训教材满意程度	%	%	%	%
	授课效果评价	%	%	%	%
培训负责人签字	后勤保障效果评价	%	%	%	%
	实践效果评价	%	%	%	%
日期：	综合评价	%	%	%	%

意见归纳：
培训效果审批意见 审批人签字：日期：

五、培训服务

在售后服务期间，我司将本着分级分类培训的宗旨，从培训目标、培训对象、培训内容、培训方式、培训场地、培训设施、培训师资、培训教材、培训保障措施、培训意见反馈、后续运行指导、培训次数等多个方面制定合理完善的培训计划，针对系统管理人员、业务骨干、系统操作使用人员、系统运维人员、安全人员等，结合实际业务，深入考虑培训需求，有针对性地进行相应的赋能，使不同受众都能具备与实际业务相适应、相匹配的能力技能，进一步提高相关人员的业务执行效率。

1、培训方式

（1）集中授课讲解

由我司的培训授课人员向指定的培训对象，通过集中授课形式，讲授培训相关内容，如项目背景、前端采集设备、工程建设、数据处理与存储系统、网络和安全系统、系统平台架构组成、系统应用日常使用主要功能等。

（2）现场操作演示

在我司培训授课人员的讲解和指导下，带领特定的培训对象到项目现场进行实际操作，熟悉和了解前端采集设备、工程建设、数据处理与存储系统、网络和安全系统、系统平台系统性能、平台操作步骤等。

（3）现场交流答疑

在上述两阶段的培训过程中及培训完成后，我司培训授

课人员将充分注重“学与讲”双方之间的交流，解答培训对象提出的相关问题，充分答疑解惑。

（4）专项培训

根据用户部分主要管理人员，因工作较繁忙无法参加集中培训的情况，可以安排现场系统交付和技术人员，开展针对特定内容的一对一或一对多的专项培训，对用户想了解的重要内容进行重点讲解。

2、培训内容

针对用户方人员的培训，培训的内容主要包括理论培训和实践培训，课程类型大纲包括：前端采集设备、数据处理与存储系统、网络和安全系统、系统平台概述、系统的基本工作原理、系统的设备安装情况、系统的操作和管理、设备的维护和保养、设备实物、系统图纸的查阅、系统的故障诊断等。

（1）前端采集设备：前端采集设备的功能、性能、特点以及重点应用场景和注意事项等；前端采集设备的安装规范要求、适合安全的区域、适应的场景、设备采集范围、补光灯的使用、相关设备参数的设置和调试等内容。

（2）数据处理与存储系统：前端采集设备所采集数据的存储方式、数据流向、存储架构、采集数据的处理与治理、数据分发与共享等内容，以使用用户全面了解数据从采集、存储到使用等。

（3）网络和安全系统：了解掌握计算机系统网络、安全策略；网络和安全体系结构与安全模型；公钥基础设施；身份认证技术；访问控制与防火墙；网络与通信安全；操作系统安全；应用系统安全；漏洞扫描与入侵检测等。

（4）系统平台概述：项目的整体系统构成、系统架构、关键拓扑等。

（5）系统的基本工作原理：包括软硬件各个组成部件

的工作原理，参加培训人员达到熟练掌握整个系统的工作原理，各子系统设计和管理，配置系统参数，分析系统的一般性故障，并能对常见故障进行维修。

（6）系统的设备安装情况：参加培训的人员应熟练掌握设备软硬件的安装、拆卸等。

（7）系统的操作和管理：参加培训的人员应熟练掌握设备软硬件的调试方法、操作应用等工作，能进行实际操作和日常维护、排除一般故障。

（8）系统和设备的维修和保养：介绍系统设备软硬件的日常养护知识确保设备得到正确的养护方法，延长设备寿命。

（9）系统的故障诊断：参加培训的人员掌握系统的检测流程、故障的排除方法，对于常见的故障，培训人员能够做出快速、准确的判断，并能以最快的速度排除故障。

（10）安全及其它注意事项：包括安全和注意事项的培训以及设备实物观察，系统图纸的查阅等培训。

（三）优惠承诺

致获嘉县公安局：

一、备品备件专项储备保障承诺

针对本次项目涉及的各类设备特性与运行需求，我司将构建“专属储备 + 动态补库”的备品备件保障体系，确保设备故障发生时能快速响应、及时更换，最大限度减少停机时间。

在项目实施阶段，我司将提前梳理新增路口电子警察设备、红绿灯设备、后台扩容设备以及更新的电警摄像机等各类设备的核心易损部件与关键组件清单。这些部件涵盖电子警察的成像模组、补光单元、控制主板，红绿灯设备的灯芯、电源模块、信号传输组件，后台设备的存储硬盘、接口卡、电源模块，以及电警摄像机的镜头、图像传感器、云台控制部件等。我司将根据设备运行环境的复杂程度、部件损耗概率等因素，按合理比例筹备专项备品备件，并在贵单位指定的项目所在地或我司就近服务站点，设立专属备品备件储备库。

该储备库将由我司安排专业人员负责日常管理，建立完善的入库、出库、盘点台账，确保每一件备件都能精准溯源。贵单位无需为这批专项储备备件预先支付采购费用，仅在设备出现故障需更换备件时，凭双方确认的故障检测报告即可直接调用储备备件。在储备备件启用后，我司将启动快速补库机制，根据备件消耗情况，在最短时间内完成储备库存的补充，确保储备库始终保持充足的备件数量，满足设备故障应急更换的持续需求。

对于后台系统软件相关的“无形备件”，如软件授权密钥、系统配置备份文件、安装介质等，我司将提供多份冗余备份，分别存储于贵单位指定的安全存储设备与我司云端备份系统中。同时，建立定期备份更新机制，确保软件备件

始终与当前系统版本保持一致，在系统出现软件故障需紧急恢复时，能快速调用备份资源，保障后台系统的稳定运行。

二、备品备件采购价格实质性优惠承诺

为切实降低贵单位项目后续运维阶段的备品备件采购成本，我司推出覆盖全服务周期的备品备件价格优惠方案，确保贵单位在备件采购中享受长期稳定的经济性保障。

在整个项目合作服务周期内，若贵单位因设备故障维修、系统扩容升级或新增设备需求，需要采购超出专项储备范围的备品备件，我司承诺给予极具竞争力的采购价格优惠。所有备件报价将以我司实际采购成本为基准，不附加任何利润加成，且该价格将低于市场同期同品牌、同型号备品备件的常规供应价格。

为保障价格优惠的稳定性，我司将与贵单位签订《备品备件价格保障协议》，明确约定在协议有效期内，无论市场原材料价格波动、供应链成本调整或行业价格政策变化，均不提高约定的优惠采购价格。对于部分技术迭代较快的设备备件，若在服务周期内出现原型号备件停产、缺货等情况，我司将主动提供性能更优、兼容性更强的替代备件，且替代备件的采购价格不高于原型号备件的优惠价格，确保贵单位以同等成本获得更优质的备件服务。

三、备品备件全流程服务升级承诺

为确保备品备件从需求提出到最终更换使用的全流程高效顺畅，我司将提供“响应 - 配送 - 安装 - 售后”一体化的服务升级方案，全方位保障备件使用体验。

（一） 7×24 小时快速响应服务

我司将设立备品备件专属服务热线与线上服务通道，提供 7×24 小时不间断服务。贵单位工作人员在发现设备故障需要备件时，可通过热线电话、专属邮箱或即时通讯工具等方式，随时向我司提出备件需求。我司服务人员接到需求后，

将在 15 分钟内完成需求确认，明确所需备件型号、数量及故障设备位置，并同步启动备件调配流程。对于储备库中已有的备件，将立即安排出库；对于需从外地调配的备件，将第一时间联系仓储中心或供应商，优先安排物流运输，确保备件以最快速度送达。

（二）精准配送与安全保障

我司将根据备件的特性（如精密电子元件、易损部件等）选择合适的包装方式，采用防震、防潮、防压的专业包装材料，确保备件在运输过程中不受损坏。对于紧急需求的备件，将选择航空、高铁快运等高效物流方式，缩短运输时间；对于常规需求的备件，将选择稳定可靠的物流渠道，确保备件按时送达。在配送过程中，我司将实时跟踪物流信息，并向贵单位同步反馈备件运输进度，让贵单位随时掌握备件动态。备件送达现场后，将由双方工作人员共同核对备件型号、数量及外观完整性，确认无误后方可签收，确保备件配送的精准与安全。

（三）专业安装调试服务

备件送达现场后，我司将派遣具备相应设备维修资质与丰富实操经验的技术工程师，在约定时间内抵达现场，提供免费的备件安装调试服务。技术工程师将严格按照设备安装规范与操作流程，对备件进行安装更换，确保安装工艺符合技术标准。安装完成后，将对设备进行全面的功能测试与性能调试，如电子警察设备的成像清晰度、红绿灯设备的信号切换准确性、后台设备的运行稳定性、摄像机的视频传输质量等，确保更换备件后的设备能恢复正常工作状态，且各项性能指标达到或优于设备原标准。

调试完成后，技术工程师将向贵单位工作人员详细讲解备件更换后的设备使用注意事项、日常维护要点，并提供书面的安装调试报告，记录备件更换过程、设备测试数据及运

行状态，确保服务过程可追溯、可验证。

（四）备件售后与回收处理服务

对于更换后的备品备件，我司将提供完善的售后保障服务。若更换的备件在安装调试完成后短期内出现质量问题（非人为损坏），我司将在接到反馈后 24 小时内免费更换新的备件，并承担由此产生的所有物流与安装费用。同时，我司将对故障备件进行专业检测，分析故障原因，形成故障分析报告提交给贵单位，为设备后续维护提供参考依据。

对于更换下来的旧备件，我司将根据贵单位的要求进行妥善处理。对于仍具备维修价值的旧备件，我司将免费进行专业维修与性能检测，修复后交由招标人作为备用备件（或根据贵单位需求进行其他合理处置）；对于无维修价值或已达到报废标准的旧备件，我司将按照国家环保法律法规要求，进行合规的回收销毁处理，并向招标人提供销毁证明文件，确保旧备件处理过程符合环保要求，避免造成环境污染或资源浪费。

四、备品备件服务监督与保障机制

为确保上述备品备件优惠承诺的有效落实，我司将建立多维度的服务监督与保障机制，确保服务质量始终符合贵单位要求。

（一）服务质量跟踪机制

我司将为每一次备品备件服务建立专属服务档案，详细记录备件需求提出时间、响应时间、配送时间、安装调试时间、服务人员信息、设备测试数据及贵单位反馈意见等内容。服务完成后，将定期对服务档案进行梳理分析，总结服务过程中的优点与不足，持续优化服务流程与服务标准。同时，我司将每月向贵单位提交备品备件服务工作报告，汇报当月备件调用情况、库存补充情况、服务响应效率、设备故障处理情况等信息，接受贵单位的监督与评价。

（二）客户满意度反馈机制

在每一次备品备件服务完成后，我司将通过书面问卷、电话回访或线上调研等方式，收集贵单位对本次服务的满意度评价，评价内容涵盖服务响应速度、备件质量、安装调试专业性、服务态度等维度。对于贵单位提出的意见与建议，我司将在 3 个工作日内进行研究分析，制定整改措施，并将整改方案反馈给贵单位。若贵单位对服务质量不满意，我司将立即安排重新服务，直至贵单位满意为止，且不额外收取任何服务费用。

（三）备品备件配备

为保证项目售后服务工作正常开展，对设备所出现的故障及时维修，确保系统稳定运行，我司提供足量的备品备件。我司保证在合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要。如在质量保证期结束前因我司原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，我司应免费提供。

同时我司按甲方的要求随时以不高于合同报价清单中的价格向甲方提供设备和材料所需的备用件、易损件/消耗性材料、更换件或替代件等备品备件。在质量保证期内，如由于设备自身质量产生的备品备件（含易损件/消耗性材料）更换，我司免费提供。

质保期外，建设单位可根据需要，按照投标时我司所提供备品备件清单有选择的采购所需的备品备件，也可选择采购备品备件清单以外的备品备件。

备品备件库存管理要求：

对于项目中的重要设备，我司将事前制定备品备件管理制度，做好备品备件的储备供应工作，抓好用、管、修、供四个环节，以保证设备故障修理和检修计划的顺利进行，充分利用、合理配置备品备件资源，实现备品备件“统一管理、

集中调配”的快速高效的管理模式，使备品备件保持合理性、有效性和共享性，及时满足本项目工作需要。

领用备品备件后，应规范有序地分级存放到存放点，分门别类地存放到指定位置，为便于备件的清理、查找和使用，要求按备件类别进行详细归类，备件上的资产编号、型号、名称、序列号等标识应齐全。

管理员建立备品备件出入库备查簿、对备品备件的规格、数量、来源、出入库原因、去向、出库数量、结存数量等进行逐一登记。严格按制度执行备品备件的出入库的清点、移交、签收填报，并及时建账入库。

当维护过程中需要备品备件时，使用人填写领用申请单后通知管理员发放备品备件，发放时填写领用单。当维护结束后，维护人员需提供更换下来的配件（无更换的可不提供）给管理员，同时管理员需确认备件使用记录与领用相符。

备品备件维修。质保期内当设备出现故障时，我司将在约定时间内，迅速协调我司技术人员和厂商进行处理，对故障进行分析定位，完成故障设备的维修或更换。

（四）应急保障预案机制

为应对极端天气、自然灾害、供应链中断等突发情况可能导致的备品备件供应受阻问题，我司将制定完善的应急保障预案。预案中明确应急备件调配流程、备选供应商名单、应急物流通道、临时替代方案等内容，确保在突发情况下仍能保障备品备件的正常供应。同时，我司将定期组织应急演练，检验预案的可行性与有效性，不断优化应急保障措施，确保在任何情况下都能为贵单位提供稳定可靠的备品备件服务。

我司深知备品备件保障是智慧交通及情指中心系统稳定运行的重要支撑，也是衡量项目服务质量的关键指标。上述优惠承诺均是我司基于自身完善的供应链体系、充足的备

件储备能力、专业的技术服务团队以及丰富的项目运维经验制定，具备充分的履行能力与保障条件。若我司有幸与贵单位达成合作，必将以高度的责任心与专业的服务水平，切实履行各项承诺，为项目系统的长期稳定运行保驾护航，助力贵单位提升交通管理效能与应急指挥能力，共同推动区域交通事业与公共安全事业的高质量发展。