

序号	设备名称	规格要求	单位
1	转运 AGV	基本参数: 外形对 L1600*W860*H350 (mm); 基本参数 最大负载 1500kg; 车体自重 400kg; 能转直径 1770mm; 相对旋转 无; 顶升平台尺寸 1280*800mm; 最大顶升行程 60mm; 导航性能 导航方式 二维码导航; 导航精度 $\pm 10\text{mm}$; 停止精度 $\pm 10\text{mm}$; 停止角度精度 $\pm 1^\circ$; 运动性能 行走方向 前进, 后退, 旋转; 驱动方式 双轮差速驱动; 加速度 0.35m/s^2 ; 最大行走速度 1.0m/s ; 最大爬坡能力 $\leq 3^\circ$; 电池性能 电池类型 锂电池; 充电方式 侧充; 充电时间 完全放电后充电时间 $\leq 1\text{H}$;	台

4. 6. 智能安防系统

智能安防和考勤子系统提供工厂智能化的人脸门禁、车牌门禁、安防监控、人脸考勤、访客管理等功能。

包括如下功能:

内部人员管理功能：支持内部员工身份注册、人脸照片录入、授权等，内部人员身份注册后将应用于门禁、考勤等。

人脸门禁：通过智能人脸识别算法控制门禁开关。

车牌门禁：通过智能车牌识别算法控制门禁开关。

访客登记：提供访客登记功能，临时注册访客信息并授予临时人脸门禁和车牌门禁权限，该权限可以设置一定周期。

门禁考勤：利用智能人脸识别算法对员工进行考勤，系统可对考勤点、考勤规则、考勤记录、考勤结果等进行统一管理，可统计考勤报表。

区域安全：系统支持人脸识别算法、ROI 区域算法等，并可设置危险区域，对危险区域内仅允许授权人员通过，未授权人员一旦接近或者通过就马上产生告警。

电子地图：支持 JPEG、BMP 格式位图的导入和显示，可导入装置区、厂前区、大楼的平面图，在平面图上添加关联设备，并在电子地图上实现远程设备控制，报警图标闪烁等功能。

测温防疫：人脸门禁可支持测温，可对发烧情况进行告警提示。

实施范围	序号	功能块	功能描述
	1	点位要求	覆盖合金车间 1、研发楼、工厂出入口。
	2	车辆门禁	车辆门禁通过采用电动挡车器+车牌识别模块设备的组合，并进行对设备进行整合联动的方式，来对车辆的进出进行管制。方向可调：杆子方向可以调节；交流变频：快速抬杆慢速落杆；速度可调：可快速起落杆，快速起杆
	3	人脸门禁	前端设备包括人脸门禁一体机、电控锁、出门按钮等，主要负责采集与判断人员身份信息与通道进出权限。另外，电锁接收开门信号，完成开门动作，控制人员放行。 传输网络主要负责数据传输，包含人脸门禁一体机与管理中心之间的数据通讯。 管理中心负责系统配置与信息管理，实时显示系统状态等，主要由综合安防管理平台 and 中心发卡授权设备组成。
			访客管理主要由访客一体机、管理终端、综合管理平台组成，并可与人脸门禁、车牌门禁等进行整合，对访客身份进行有效确认，并管控访客的进出区域。

合金车间 1、研发 楼、仓库、 工厂出入 口等关键 区域	4	访客管 理	在保安室放置桌面式访客一体机；来访人员需要到保安室处完成登记操作，登记操作支持已预约（不需要审批确认）和未预约模式。完成登记操作后即给访客进行人脸授权或者发放有期限的临时门禁卡。访客离开时返还临时门禁卡。
	5	门禁考 勤	考勤系统可实现考勤数据采集、数据统计和信息查询过程自动化，能统计出勤、迟到、早退、旷工、请假、加班、出差等情况，定制周、月、年等统计报表，进而实现人事、行政等管理的自动化。 考勤系统的建立可以使工作人员的工作效率更高，杜绝不上班、别人代班等现象。员工上下班时，在考勤主机上完成考勤操作，各管理部门可根据需要随时在线查询系统，查询员工考勤情况，并可随时打印出来。考勤管理除了支持传统的刷卡考勤之外，支持人脸考勤功能。
	6	区域安 全	系统支持智能人脸识别算法、ROI 区域算法等，并可设置危险区域，对危险区域内仅允许授权人员通过，未授权人员一旦接近或者通过就马上产生告警。
	7	电子地 图	支持 JPEG、BMP 格式位图的导入和显示，可导入装置区、厂前区、大楼的平面图，在平面图上添加关联设备，并在电子地图上实现远程设备控制，报警图标闪烁等功能。
	8	测温防 疫	人脸门禁可支持测温，可对发烧情况进行告警提示。
	9	存储要 求	存储部分采用 NVR 存储，摄像头直接接入 NVR，再通过 NVR 接入至综合管理平台。NVR 直接获取摄像头的音视频数据存在本机上，实现视频本地直存。 在计算存储空间时需先计算出所有路数存储一定的时间所需的存储总空间，用总路数乘以每路码流大小（1Mb），再乘以总的存储时间即可算出总的存储空间，在计算过程中保持单位的一致性。 本项目计算公式如下，按照原始视频流存储 45 天的要求： 单路实时视频的存储容量 $0.46(TB) = 1(Mb) / 8 \times 3600 \times 24 \times 45 / 1024 / 1024$ 总共需要 108TB 的存储容量。

1. 设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	400 万筒机	台	112
2	400 万红外球机	台	6
3	智能人脸考勤机	台	2

4	智能人脸门禁一体机	台	2
5	人员摆闸	套	2
6	智能道闸车牌一体机	台	2
7	出入口道闸	台	4
8	出入口控制终端	台	1
9	防砸雷达	台	6
10	访客机	台	1
11	存储服务器	台	1
12	55 寸拼接屏	台	9
13	超高清解码器	台	1

2. 设备规格参数

序号	产品类别	技术规格
一、视频监控系统		
1	400 万网络筒机	400 万 像素 1/2.7" CMOS 智能筒型网络摄像机 智能侦测：采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测支持联动声音报警 人脸抓拍：支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓拍 支持白光和混光补光 最低照度：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态：120 dB 焦距&视场角： 4 mm 水平视场角：79°，垂直视场角：42°，对角线视场角：93° 6 mm 水平视场角：49°，垂直视场角：26°，对角线视场角：57° 8 mm 水平视场角：37°，垂直视场角：20°，对角线视场角：43° 12 mm 水平视场角：23°，垂直视场角：13°，对角线视场角：26° 补光： 白光距离：智能警戒：30 m 混光距离：智能警戒：50 m 人脸抓拍：4 mm：2~3 m，6 mm：3~5 m，8 mm：4~6.5 m 波长范围：750nm+白光混光

		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 网络存储：支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡（最大 256 GB）断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持），配合海康黑卡支持 SD 卡加密及 SD 卡状态检测 报警：1 路输入，1 路输出，继电器（最大支持 DC24 V，1 A） 音频：1 个内置麦克风，1 个内置扬声器；1 路音频输入（Line in），1 路音频输出（Line out） 复位：支持 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 存储温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%（无凝结） 启动及工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 电流及功耗：DC：12 V，0.91 A，最大功耗：11 W 电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 产品尺寸：181.3 × 93.3 × 92.8 mm 包装尺寸：235 × 120 × 125 mm 设备重量：630 g 带包装重量：860 g 防护：IP67
4	400 万网络红外球机	400 万像素红外网络球机 支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测 传感器类型：1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.001 Lux @ (F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR 宽动态：120 dB 超宽动态 焦距：4.8 mm~110 mm，23 倍光学变倍 视场角：55°~2.7°（广角~望远） 红外照射距离：100 m 水平范围：360° 垂直范围：-15°~90°（自动翻转） 水平速度：水平键控速度：0.1°~80°/s，速度可设；水平预置点速度：80°/s 垂直速度：垂直键控速度：0.1°~80°/s，速度可设；垂直预置点速度：80°/s 主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440）；60 Hz：30 fps（2560 × 1440） 视频压缩标准：H.265，H.264，MJPEG 网络存储：NAS（NFS，SMB/CIFS） 支持萤石接入 网络接口：RJ45 网口，自适应 10 M/100 M 网络数据

		SD 卡扩展：支持 MicroSD(即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡，最大支持 256 GB 音频输入：1 路音频输入 音频输出：1 路音频输出 供电方式：DC：12 V，PoE+（802.3at） 电源接口类型：两线式 电流及功耗：最大功耗：18 W（其中除雾加热 1.6 W，补光灯 9 W） 工作温湿度：-30℃~65℃，湿度小于 90% 恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾 尺寸：Ø164.5 × 290 mm 重量：2 Kg 防护：IP66
二、考勤系统		
1	人脸考勤机	操作系统：嵌入式 Linux 操作系统； 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（Mifare 卡/IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块； 人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多 5 人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%； 存储容量：本地支持 10000 人脸库、50000 张卡，15 万条事件记录； 硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand*1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1（最大支持 512GB）、3.5mm 音频输出接口*1； 通信方式及网络协议：有线网络；萤石协议/ISAPI/ISUP5.0； 使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）； 安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配 86 底盒）； 工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配）； 产品尺寸：209.2*110.5*24mm； 设备重量：净重 0.56kg，毛重 0.88kg 功能介绍： 可视对讲：支持和管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机； 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； 智能口罩检测：支持智能口罩检测模式，可配置提醒戴口罩

		模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制； 识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按钮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； 外接安全模块：支持通过 RS485 接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开； 外接读卡器：支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接口外接 1 个读卡器，同时可实现单门反潜回功能； 读卡器模式：支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用； 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、刷卡等）通过后才开门； 黑名单核验：支持中心下发黑名单人员信息，实现本地黑名单核验； 报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警、黑名单报警等； 事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传； 单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等； WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。
三、门禁系统		
1	智能人脸门禁一体机	1、设备外观：采用 4.3 英寸 LCD 触摸显示屏； 2、认证方式：支持二维码、Mifare 卡（IC 卡）、CPU 卡序列号/内容、身份证序列号； 3、设备容量：支持 10000 人脸、50000 张卡片，100000 条事件记录； 4、设备接口：门磁输入*1、门锁输出*1、开门按钮*1、Type C USB*1； 5、工作电压：搭配 DC 12V/2A 电源使用（电源需另配）； 6、事件上传：在线状态下将设备认证结果信息实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传； 7、单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册、查询、设置、管理设备参数等； 8、WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作；

		9、通讯方式：有线网络； 10、产品尺寸：215*85*46.5mm； 11、工作温度：-10℃~+50℃； 12、使用环境：室内环境； 13、使用场景：用于壁挂、立式、通道安装场景。
3	人员摆闸	综合性能 1、设备采用直流无刷电机，通过海康自研伺服控制算法有效保障设备稳定可靠运行，最少支持 300 万次无故障通行； 2、设备可联网运行（需选配权限板），支持远程控制管理功能，也可单机离线运行； 3、设备支持语音播报各类异常通行事件如尾随、反向通行、翻越等等（需选配扬声器模块）； 4、设备支持选配权限板、人脸识别组件、读卡器、二维码等多种外设，实现多样化的认证方式； 5、设备支持搭配第三方控制板，实现门禁管理 通行控制 1、经授权人员才能通过，未经授权人员无法通行； 2、设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 3、设备支持进出方向通行状态（受控、常开、禁止通行、感应开门）的灵活配置； 4、设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 5、设备支持跨主机反潜回功能（需选配权限板），有效防止未授权人员尾随进入； 6、设备支持选配无线接收模块，搭配遥控器使用可实现遥控开门（1 个接收器最多关联 32 个遥控器，1 个遥控器最多关联 6 个接收器）； 7. 设备支持可根据实际管人的需求选择宽松模式与警戒模式，来实现不同的防尾随及防夹效果 6. 设备支持分时间段（最多支持 8 个时间段）常开、常闭等模式灵活选择； 安全设计 1、上置式电机及电源设计，最大程度降低电机进水的风险，提升产品使用可靠性；最大防涝水高度 800mm 2、设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散； 3、设备支持断电通行，断电时门翼自动打开，人员可自由通行，防止恐慌； 4、设备采用 4 对红外检测传感器，采用防尾随跟踪控制技术，授权人员才能通过，未经授权人员尾随闯入时会发出声光报警； 5、设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作，防止人员受伤；

		6、设备具备防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，若受到不超过 40N•m 的冲击力，门翼保持锁止状态。 体验设计 1、极具辨识度的纤薄外观设计，造型美观、大方，结构稳固、耐用，颠覆低端闸机的刻板印象；； 2、设备采用 LED 指示通行方向，显示通行状态，指示灯亮度可自定义调节； 安装维护 1. 设备采用特殊风道设计及器件保护罩，最大程度解决凝露问题； 2. 设备具备自检测、自诊断、自动报警及声光报警功能，含非法闯入报警，反向闯入报警，尾随报警，翻越报警； 3. 自带漏电保护器，整机相关电气模块工作电压均不超过 24V。 技术参数 1、产品尺寸：1200*1000*145mm 2、通道宽度：550~950mm（950mm 时门翼间隙 70mm，其他宽度门翼间隙为 45mm） 3、箱体材质：SUS304 拉丝不锈钢；板厚 1.0mm 4、门翼材质：不锈钢/亚克力(可选)；亚克力，厚度 8mm 5、电机类型：直流无刷电机 6、红外对数：4 对 7、使用场景：室内外 9、设备容量：支持 6 万张普通卡、3 千张来宾卡、18 万条事件记录（需选配权限板） 10、通行速度：20-60 人每分钟，受人员情况和通行模式影响 11、电压功率：180-264VAC/47-63Hz/ 单通道（一组通道） 额定功率：75W 12、工作温度：-30℃~70℃ 13、物理接口：TCP/IP, I/O, RS232, RS485（需选配权限板） 14、整机重量（不含包装，包装 4KG）：L：约 17Kg；M：约 23Kg；R：约 17Kg
四、车辆出入口管控系统		
1	抓拍显示一体机	400 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 2688*1520，帧率高达 25fps； 显示屏：支持两列行四字双色 LED 屏，显示内容可灵活配置内置高亮 LED 灯，智能补光技术，满足不同场景需求 支持电动变焦镜头，便于调试 车牌识别种类：支持识别的号牌类型包括大（小）型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、新能源汽车、军车等；2019 式武警车牌等国标车牌； 车辆结构化：支持车型识别，车标识别，车身颜色识别，子品牌检测

		黑白名单控制：支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行； 支持智能化视频检测抓拍，实现机动车精准抓拍识别，准确率 99.9%以上 支持跟车不落杆，实现快速通行 机箱表面采用抗紫外线静电喷塑工艺，不起皮，不褪色，防尘防水等级符合室外设备 IP54 级别要求； 一体化结构设计，布线简单，调试方便 摄像机 最低照度：彩色 0.04lx (F2.0, AGC ON) 黑白 0.02lx (F2.0, AGC ON) 快门：1/30 秒至 1/100,000 秒 传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS 自动光圈：DC 驱动 ICR 切换：支持 镜头：3.1~6mm 电动变焦镜头 日夜转换模式：ICR 红外滤片式 数字降噪：3D 数字降噪 压缩标准 视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16M bps 图像 帧率：25fps (2688*1520) 图像设置：饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 3D 降噪通过软件可调 图像格式：JPEG 最大图像尺寸：2688*1520 支持协议：TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, NTP, 支持 FTP 上传图片 智能识别：车牌识别, 补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选； 图片格式：采用 JPEG 编码, 图片质量可设 接口 通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口 , 1 个 RS-232 接口 外部接口：2 路触发输入；2 路继电器输出，支持道闸开、关、停 补光灯：内置 9 颗 LED 补光灯 一般规范 防护等级：IP54 工作温度和湿度：-20℃~70℃, 湿度小于 90% (无凝结) 电源供应：AC100V~240V 功耗：35W MAX
--	--	--

		一般规范 重量：14KG 尺寸(mm)：1384*194*186 显示屏参数 显示亮度：最大 1200cd/m² 显示屏尺寸：256mm*128mm 显示分辨率：32*64 屏幕类型：LED
2	出入口道闸	采用一体化机芯，平行齿轮减速连杆传动，侧贴式安装 齿轮碳钢材质， 直流无刷电机、输出力矩大、体积小，噪音低，精确智能控制 支持遇阻反弹，开优先保护功能 直流变频控制，快速抬杆慢速落杆，运行平稳 事件日志记录、方便操作追踪 支持红外，地感，雷达等多种防砸 支持故障码数码管检测，日志记录、丰富状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护 手动开闸功能：停电时可转动手轮，使道闸保持开状态 接口参数 开/关到位输出接口：各 1 组 开/关/停控制信号接口：各 1 组 红外/地感防砸信号接口：1 组 485 控制接口：1 组 一般规范 杆子类型：栅栏 道闸系列：四系列 工作温度和湿度：-30~70 ° C 尺寸(mm)：370*262*1060 防护等级：IP54 工作电压：AC220V 电机类型：直流无刷 运行噪声：60 分贝 电机功率：250W 运行速度：5s 机箱材质：冷轧钢
3	出入口道闸	采用一体化机芯，平行齿轮减速连杆传动， 侧贴式安装， 齿轮碳钢材质，淬火处理工艺，抗磨损、抗冲击，寿命长 直流无刷电机、输出力矩大、体积小，噪音低，精确智能控制 支持遇阻反弹，开优先保护功能 直流变频控制，快速抬杆慢速落杆，运行平稳 事件日志记录、方便操作追踪

		支持红外，地感，雷达等多种防砸 支持故障码数码管检测，日志记录、丰富状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护 手动开闸功能：停电时可转动手轮，使道闸保持开状态 接口参数 开/关到位输出接口：各 1 组 开/关/停控制信号接口：各 1 组 红外/地感防砸信号接口：1 组 485 控制接口：1 组 一般规范 杆子类型：直杆 道闸系列：四系列 工作温度和湿度：-30~70 ° C 尺寸(mm)：370*262*1060 防护等级：IP54 工作电压：AC220V 电机类型：直流无刷 运行噪声：60 分贝 电机功率：250W 运行速度：5s 机箱材质：冷轧钢
4	出入口控制终端	【出入口嵌入式控制终端】【含出入口管理软件】【BS/CS 双架构】【录像回放】 处理器：高性能 linux 处理器 ARM A7 双核 标配 2T 硬盘； 其他接口：1 个 1000Mbps 自适应网口, 8 个 100M 网口 (P1~P8 为交换机, G1 为独立网口, 支持双网隔离)、2 个 RS232、1 个 RS485、4 个 USB；2 个继电器开关量输入, 1 个继电器开关量输出、1 个 VGA 输出接口, 1 路内置预留 ESATA 接口、1 个 HDMI 输出接口； 存储功能：支持对车辆出入记录的本地存储：≥1500 万辆通行车辆信息 和 400 万辆的过车通行图片 ； 平台功能：支持标准 SDK 对接协议，支持物联协议（云协议）对接； 本地管理：支持 VGA、HDMI 显示控制，配合鼠标键盘即可使用，无需额外配置电脑 远程管理：支持网页访问，简单易用；支持多用户、多权限控制，支持嵌入式加密认证机制，确保网络上安全使用； 车辆群组控制：支持对固定车划分不同群组，分配不同出入权限、收费规则等。 丰富的出入权限配置：支持自定义车辆类型配置出入权限，支持按照时间计划配置出入权限。支持对无牌车、新能源车、车牌颜色、特定字符车、自定义车辆类型单独配置出入权限。 灵活的收费配置：支持按次、停车时长、时间段、分时段、

		及多种混合配置收费规则，支持对群组车辆、自定义车辆类型配置不同的收费规则，支持自定义节假日免费。 完善的数据查询统计：记录完整的出入数据，能够灵活筛选统计数据，满足对停车场数据分析需求 安全备份机制：多设备级联，支持主从备份机制，全力保障数据安全。 视频录像：支持录像存储，支持录像计划，支持关联录像回放下载，保存完整数据链，节省录像服务器。 工作电压:主机 12VDC，外接 220VAC 电源适配器； 功耗:平均 25w，最高 50w； 工作环境温度:-30 ℃~70 ℃； 工作环境湿度:10%~90%@40℃，无凝结； 外形尺寸:245mm(W)×65mm(H)×170mm(D)； 重量:3.00kg 功能特性：含出入口管理软件，无风扇设计，集成交换机、视频 HDMI 及 VGA 接口
5	防砸雷达	采用 79GHz MMIC 技术， 雷达检测距离可调，检测宽度可调， 采用先进的信号处理技术，可稳定检测到行人和车辆，有效防止“砸车、砸人”事故的发生。 采用 LED 灯指示雷达工作状态，状态更直观。 自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态； 环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响。 具备检测车和人功能，支持单人过滤。
五、访客系统		
1	访客机	操作系统：Android 7.1.2； 屏幕参数：10.1 寸 LCD 触摸屏，10.1 寸高清非触摸显示屏，屏幕分辨率 1280*800； 摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头； 存储容量：2G 内存，16G 存储； 硬件接口：LAN*1、RS485*1（预留）、RS232*1（预留）、USB*2、I/O*2（预留报警*1/门锁*1）； 通信方式：TCP/IP、Wifi； 支持协议：ISAPI； 使用环境：室内使用； 工作电压：DC12V/3A（标配电源适配器）； 产品尺寸：270mm(宽)*185.4mm(高)*291mm（厚）； 设备重量：毛重：4.372kg，净重：2.465kg。 功能介绍： 人证功能：设备支持人证（身份证）比对功能，即将访客现

		场抓拍的人脸照片与身份证芯片内人脸小图进行比对，验证是否为本人，比对时间$\leq 1s$； 凭条打印功能：通过 USB 接口外接打印机，完成访客凭条打印功能 扫码功能：通过底部单目摄像头扫码，摄像头像素 500 万； 单机访客软件功能（出厂默认）： 访客登记：支持已预约访客登记、未预约访客登记和离线访客登记 3 种登记模式。 已预约访客登记：通过客户端可预约访客，访客预约后，可使用预约时预留的收集号或生成的访客码进行登记； 未预约访客登记：在页面点击未预约登记，出示身份证在刷卡区域刷身份证人证比对确认后，可进行访客登记； 离线访客登记：在页面点击离线登记，出示身份证在刷卡区域刷身份证人证比对确认后，可进行访客登记。 访客签离：支持 4 种签离方式，通过二维码签离，通过身份证或临时卡签离，通过搜索记录签离和自动签离。 通过二维码签离：访客可根据访客凭条上的二维码进行签离； 通过身份证或临时卡签离：访客可刷身份证签离。若访客登记时登记了临时卡信息，访客还可刷临时卡签离； 通过搜索记录签离：在访客记录中查看记录详情，可进行访客签离； 自动签离：系统将在当天晚上 24 时会自动签离尚未签离的访客。 访客权限管理：可通过客户端配置访客权限组，访客登记后将访客权限下发至门禁、人员通道、门口机、梯控等设备。 查看访客记录：访客添加后，可在设备端访客管理-访客-访客记录中查询访客状态、查看访客来访时间和离开时间。 ISC 访客软件（现场升级）： 访客登记：支持已预约访客登记和未预约访客临时授权登记 已预约访客登记：访客可通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记； 临时访客登记：对未预约直接来访的访客，内部员工可在访客机上刷员工卡完成被访对象身份验证，补充访客信息后即完成访客登记； 访客签离：支持通过访客机签离、门禁点或定时自动签离； 访客机签离：通过访客码、身份证或临时卡等方式进行访客签离； 门禁点签离：可通过平台设置门禁签离点，访客经过门禁点位权限核验通过后自动完成访客签离； 定时自动签离：可设置访客自动签离时间，过期自动完成访客签离。 访客权限管理：可通过平台配置访客权限下发至不同设备
--	--	---

		类型（门禁、梯控、门口机、人员通道等），支持设置访客权限组； 查看访客记录：可在 ISC 平台访客组件中查看和搜索历史来访记录；
六、管理中心		
1	存储服务器	机架式 36 盘位/2048Mbps 接入带宽（1024 路 2M）/36 块 8T 企业级 SATA 硬盘/双颗 64 位多核处理器/8GB 缓存（可扩展至 256GB）/4 个千兆数据网口/1 个千兆管理网口/冗余电源/VRAID2.0/网络协议：RTSP/ONVIF/PSIA/（GB/T28181）
2	55 寸拼接屏	LCD 液晶显示单元； 尺寸：55 英寸； 分辨率：1920x1080； 视角：178°（水平）/ 178°（垂直）； 响应时间：6.5 ms（G to G）； 对比度：3000:1； 亮度：500cd/m²； 物理拼缝：3.5mm； 输入接口：VGA × 1, HDMI × 1, DVI × 1； 功耗：≤190W； 电源要求：AC 100-240V~, 50/60Hz； 寿命：≥60000 小时； 工作温度和湿度：0℃--40℃，20%--80%（无凝露）； 外形尺寸：1213.50 (W) mm × 684.30 (H) mm × 71.19 (D) mm
3	超高清解码器	输入接口：支持一路 VGA 和一路 DVI 接入 输出接口：支持 16 路 HDMI 和 8 路 BNC 输出，HDMI（可以转 DVI-D）（奇数口）输出分辨率最高支持 4K（3840*2160@30HZ） 编码格式：支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式； 封装格式：支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式； 音频解码：支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码； 解码能力：支持 16 路 1200W，或 32 路 800W，或 48 路 500W，或 80 路 300W，或 128 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码； 画面分割：支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示。 网络接口：2 光口，2 电口 音频接口：支持 16 路音频输出，1 路对讲输入，1 路对讲输出 串行接口：一个标准 232 接口（RJ45）、一个标准 485 接口 报警接口：8 路报警输入，8 路报警输出 产品尺寸：440mm(宽)×80mm(高)×311mm(深)

3	平台管理服务器	2U 双路标准机架式服务器 CPU: 1 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥ 10 核, 主频≥ 2.4GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口 电源: 标配 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源 机箱规格: 87.8mm(高) x 448mm(宽) x 729.8mm(深) 设备重量: 约 26KG (含导轨)
4	视频监控	视频监控应用提供视频管理服务, 支持编码设备通过海康设备网络 SDK 协议、海康 Ehome 协议、海康 ISUP5.0 协议、GB28181 协议、ONVIF 协议、大华设备网络 SDK 协议、萤石协议接入平台, 实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力, 并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。 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 (如: 针对热成像设备温度信息实时展示); 4、支持资源视图管理能力, 以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组, 其中视图类型包含公有视图和私有视图; 5、支持全景视频监控预览能力, 支持球型鹰眼、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、图片监控 1、支持视频预览与图片实时监控模式切换能力, 实现图片监控模式; 2、支持图片查询回放能力, 实现按监控点、时间段展示抓拍图片; 3、支持图片自动播放能力, 支持图片自动播放速度可设置;

		4、支持图片下载能力； 四、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； 五、视频事件 1、支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出；
5	门禁管理	基础门禁管理通过接入多种门禁设备，利用卡片、人脸、指纹介质，实现人员身份识别、出入管控等智能应用，主要提供门禁权限管理、事件管理、门禁状态查看、门禁远程控制、人员出入记录实时展示、远程呼叫对讲等应用。默认包含 50 路门禁点授权。 一、提供门禁权限管理应用 1、支持按组织、人员、人员分组、门禁点维度配置权限； 2、支持设置权限有效期、计划模板、假日计划； 3、支持按人员特征属性生成人员分组，如证件类型、岗位等级、职称等； 4、支持权限增量下发、初始化下发； 5、支持按时段配置门的常开常闭状态； 6、支持认证方式设置，可按不同时段设置不同的认证方式，如刷卡+人脸、刷卡+指纹； 7、支持首卡常开，刷首卡可使门保持常开至常开时间段结束，若此期间再次刷首卡，门恢复正常状态； 8、支持特殊卡设置，包括残疾人卡（可延长开门时间）、黑名单卡（无法开门）、胁迫卡（正常开门并上报胁迫报警）、超级卡（不受限于门常闭、刷卡+密码认证需要密码确认的规则，刷卡直接开门）； 9、针对刷卡开门方式，即使卡片权限未同步到设备，也可通过中心平台完成权限认证开门。 10、支持调整已超出或即将超出设备容量的人员生物特征； 11、支持按门禁点、人员、组织、区域等多维度，综合查询权限配置、下发状态等信息； 二、提供门禁事件管理应用 1、支持配置平台接收到事件类型； 2、支持配置事件保存时长； 3、支持查询人员出入事件和设备事件； 三、提供门禁状态查看及远程控制应用 1、支持查看门禁状态，包括开关状态、在离线状态； 2、支持对门禁点反控，包括对门进行开、关、常开、常闭的反控操作； 3、支持远程呼叫应用，门禁一体机呼叫中心发起开门请求，

		cs 客户端弹窗显示一体机视频，中心可选择接听、拒绝、开门； 四、提供人员出入记录实时展示应用 1、支持人员进出事件实时展示，包括人员基础信息、抓拍图片、进出时间、设备名称等，可全屏展示
6	访客管理	访客管理提供访客预约、访客登记、人证比对、访客签离、访客权限管理、短信通知、来访记录查看等功能。针对不同的场景可自定义访客单内容、短信内容、访客信息字段等。 一、提供访客预约管理应用 1、支持管理员在平台端进行访客预约操作； 2、支持访客自助预约，通过扫描二维码或者通过被访人提供的手机 H5 网页链接进行预约操作； 3、支持访客邀约，被访人通过手机浏览器进入 H5 网页发起访客邀约，填写访客基本信息； 4、支持被访人访客预约审核，访客通过 H5 自助预约的信息，需要经过被访人审核，审核后短信通知访客审核结果； 5、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行预约； 二、提供访客登记管理应用 1、支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记； 2、支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上完成未预约登记； 3、支持自助访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记； 4、支持自助访客机未预约登记，未预约的访客，由内部员工刷员工卡，授权访客进行自助登记； 5、支持访客登记时进行人证比对； 6、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记； 5、支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台； 6、支持预约免登记，设置预约免登记后，已预约的访客，预约完成后自动完成登记，无需现场通过访客机再次登记，直接进入拜访； 三、提供访客权限管理应用 1、支持设置访客权限组，权限范围包括门禁、梯控、门口机、停车场、人脸布控； 2、支持设置默认访客权限组，访客登记时默认具有该权限组的权限； 3、支持登记时指定访客权限组，登记完成后访客具有指定权限组的权限； 3、支持权限变更，在人工访客机上对已登记访客进行权限范围和权限时长修改； 4、支持针对下发失败的权限重新下发；

		四、提供访客签离管理应用 1、支持在访客机上人工签离； 2、支持设置门禁点位自助签离点，访客在门禁点完成自助签离； 3、支持自动签离，针对超期未签离的访客，系统在当天 23:59 分后自动完成签离； 4、支持签离后回收访客权限； 五、提供短信通知管理应用 1、支持预约、登记、签离流程的短信通知启用或关闭，且短信内容支持自定义； 2、短信通知模板包括邀约通知访客、预约待审核通知被访对象、审核失败通知访客、预约成功通知访客、取消预约通知访客、预约成功通知被访对象等； 六、提供访客记录查询应用 1、支持访客预约记录查询； 2、支持访客来访记录查询； 3、支持在来访记录中查看访客足迹，包括在门禁点、门口机、梯控设备、人脸抓拍机上产生的访客记录，足迹在地图上按时间顺序展示； 4、支持异常访客记录查看
7	考勤管理	考勤管理提供人员的考勤管理应用，主要包括考勤点管理、考勤规则管理、出勤调整管理、以及考勤信息的查询统计应用。默认包含 5000 人考勤授权数。 一、提供考勤点统一管理应用 1、支持设置门禁点作为考勤点，进行统一管理； 2、支持扩展抓拍机点位、停车场出入口作为考勤点进行人脸智能考勤、车辆进出智能考勤； 二、提供排班管理应用 1、支持班组管理，为相同考勤规则的人员或组织设置考勤班组； 2、支持班次管理，包括普通班（适用于有固定上下班时间点的排班，例如朝九晚五、三班倒的考勤形式）、工时班（适用于没有固定上下班时间点的排班，例如按工时统计考勤结果，每天只需要上够多少小时即算正常出勤）、签到班（适用于每天工作地点变化较大的场景，例如销售外出考勤、巡检站点考勤）； 3、支持自定义扩展考勤班次； 4、支持假日管理，节假日期间不考勤； 5、支持普通排班，在指定日期内设置单个班组和班次的排班，也可设置假日； 6、支持高级模式排班，在指定日期内对一个班组按多个班次轮流排班，可设置排班间隔天数和假日； 7、支持考勤结果实时计算或定时计算； 三、提供出勤调整管理应用

		1、支持按请假、调休、加班、补卡、调班的类型进行出勤调整； 2、支持调整原因自定义扩展； 3、支持出勤调整单导出； 五、考勤信息查询及统计应用 1、支持考勤结果按不同班次进行查询及导出； 2、支持考勤打卡记录查询及导出； 3、支持个人出勤统计结果查询及导出； 4、支持组织出勤统计结果查询及导出； 5、支持针对异常考勤结果进行重新计算。
8	出入口车辆放行管理	出入口车辆放行管理通过接入多种出入口道闸设备，利用车牌号码、卡片，实现车辆识别、出入管控等应用，主要提供出入口车道管理、车辆管理、车辆放行规则管理、出入口 LED 显示和语音播报管理、库内车辆管理、过车记录查询、车流量统计等应用，支持中心和岗亭监控出入口过车实况、道闸反控和语音对讲协助功能 一、出入口车道管理 1、支持停车场出入口设备的管理，包含出入口抓拍机、道闸、显示屏等 2、支持对停车场的管理，配置停车库的名称、车位数、车道信息、车库管理人员电话 3、支持对车道的管理，支持管理车道方向、识别模式（车牌识别、卡号识别）和启用时段 二、车辆管理 1、支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆的管理 2、支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒 3、支持预约车管理，按次预约和按时段预约 三、车辆放行规则管理 1、支持嵌套停车场场景下的车辆进出管理和余位统计 2、支持出入口潮汐车道、摩托车车道、混行车道的车道模式 3、支持自动放行、手动放行和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行 4、支持配置特殊车辆（武警车、警车、使馆车）、车牌类型、车牌前缀，自动放行 5、支持配置节假日车辆自动免费放行 6、支持按车辆群组配置放行规则，按放行时段（全天、按日、按周）配置入场和出场放行权限、车位满是否放行、是否余位统计群组车进行配置 7、支持一户多车。当车主只有一个车位两辆车时，只允许一辆车进入停车场 8、支持车辆满位排队进场，当停车场车位满时，有车辆出场后， 四、出入口显示和语音播报管理 1、支持根据车道类型自定义配置 LED 屏的显示内容，支持过

		车显示内容和空闲显示内容，显示内容可自定义配置文字颜色、文字对齐方式、显示方式和显示内容 2、出入口显示屏的空闲显示内容包括：空余车位、当前时间、当前日期及自定义文字 3、出入口显示屏的过车显示内容，可以根据车辆类型配置不同的内容，包括：车牌号码、车辆卡号、车辆类型、入场时间、到期提醒、空余车位、账户余额、车辆分类、一户多车满位及自定义文字 4、出入口显示屏支持根据车道的启用和禁用状态显示对应的图标 5、支持根据车辆类型，自定义配置入场播报、出场播报和放行播报的语音播报内容 6、语音播报的入场播报，包括：车牌号码、到期时间、一户多车满位、欢迎光临/车位已满、车辆分类及自定义文字 7、语音播报的出场播报，包括：车牌号码、车辆卡号、入场时间、收费金额/到期提醒、出场时间、停车时长、余额提醒、车辆分类及自定义文字 五、库内车辆管理 1、支持按停车时长进行库内车辆的查询 2、支持对库内车辆进行车牌校正 3、支持对场内异常车辆的记录进行清理 4、支持对场内无牌车定期自动清理 六、记录查询和统计 1、支持多种记录查询包括：过车记录、停车记录、场内车辆记录、预约记录、班次记录；查询结果支持列表和图片两种方式展示 2、支持车流量按日、月、年、自定义日期，统计停车场车辆进出的车流量总数、平均车流量、峰值车流量 八、岗亭管控 1、支持查看停车场的总车位、剩余车位和预约车位信息 2、支持查看各车道的过车信息，包含过车时间、车牌号、放行状态 3、支持控制车道开闸、常开、关闸 4、支持查看各车道设备的在线状态 5、支持对在出入口的车辆进行校正车牌、修改车辆类型和手动放行。 6、支持查询过车记录、预约车辆、固定车辆信息 7、支持将车辆添加到黑名单 8、支持违章车辆在出入口实现放行限制，并展示违章详情记录 九、中心管控 1、支持查看车道的过车记录，包含过车时间、车牌号码、车辆类型、停车库、入库口等 2、支持远程控制车道，对车道进行开闸、关闸、常开和呼叫
--	--	--

		的操作 3、支持远程查看各车道设备的在线状态 4、支持出入口票箱、可视对讲发起与中心对讲，中心对车辆进行校正车牌、手动放行的操作 5、支持在中心查看一户多车车辆的车辆信息和在场状态，可通过强制离场操作将已在场内的一户多车车辆改为离场状态
--	--	--

序号	产品类别	技术规格
1	防火墙	支持 2 个 10GE (SFP+)和 8 个光电可复用 GE 端口； 支持 2 个上行 GE WAN 口 吞吐量≥1Gbps； 支持丰富高可靠性的 VPN 特性，如 IPSec VPN、SSL VPN、L2TP VPN、MPLS VPN、GRE 等； 支持 DES、3DES、AES、SHA、SM2/SM3/SM4 等多种加密算法； 支持 DDoS 攻击防护，防范 SYN flood、UDP flood 等 10+种常见 DDoS 攻击； 支持基于 VLAN ID、五元组、安全域、地区、应用、URL 分类和时间段等维度对流量进行管控，并同时进行内容安全的一体化检测； 支持 IPV4/IPV6 下的多种路由协议，如 RIP、OSPF、BGP、IS-IS、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IPv6 IS-IS 等； 支持多种安全业务的虚拟化，包括防火墙、入侵防御、反病毒、VPN 等。不同用户可在同一台物理设备上隔离的个性化管理； 支持 URL 分类库超过 1.2 亿，可对特定类别网站的访问进行加速； 支持 DNS 过滤，直接根据域名对访问的网页进行过滤；
2	核心交换机	交换容量支持 2.56Tbps，包转发率支持 1620Mpps ； 端口数：48 个 10GE SFP+端口； 支持静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略； 支持 MAC 地址自动学习和老化，支持静态、动态、黑洞 MAC 表项，支持源 MAC 地址过滤； 支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLANs，支持 GVRP 协议，支持 MUX VLAN 功能，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN，支持 VLAN Mapping 功能； 支持静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略； 支持 VBST 基于 VLAN 生成树协议（和 PVST/PVST+/RPVST 互通），LNP 链路类型协商协议（和 DTP 相似功能），VCMP VLAN 集中管理协议（和 VTP 相似功能）； 支持支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet，支持基于源 IPv6 地址、目的 IPv6 地址、四层端口、协议类型等 ACL；

		支持支持对端口入方向、出方向进行速率限制； 支持报文重定向； 支持基于端口的流量监管，支持双速三色 CAR 功能； 每端口支持 8 个队列； 支持 DRR、SP、DRR+SP 队列调度算法； 支持 WRED； 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记； 支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）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 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能； 支持基于队列限速和端口整形的功能；
	办公室汇聚交换机	交换容量$\geq 1.28\text{Tbps}$，包转发率$\geq 216\text{Mpps}$； 配置≥ 48 个千兆 SFP，4 个万兆 SFP+，1 个扩展槽位； 支持双 AC 冗余电源； 支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+等路由协议；支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLAN，支持 GVRP 协议，支持 MUX VLAN 功能，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN； 支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+； 支持纵向虚拟化。
	接入交换机	交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 51\text{Mpps}$； 固定端口≥ 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP 端口，支持 POE 供电，POE 输出功率$\geq 380\text{W}$； 支持支持 Guest VLAN、Voice VLAN，支持 GVRP 协议，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN； 支持支持 MAC 地址自动学习和老化，支持基于源 MAC 地址过滤，支持静态、动态、黑洞 MAC 表项； 支持静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF 协议； 支持支持对端口入方向、出方向进行速率限制，支持报文重定向； 支持 WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP 队列调度算法，支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记； 支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）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 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能； 支持支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC，支持 MFF，支持黑洞 MAC 地址； 支持 DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping；
	无线控制器（AC）	支持 10 个 GE 和 2 个 10GE SFP+端口 支持 10Gbps 转发能力 支持最大可管理 AP 的数量 256 个 AP 与 AC 间组网方式支持 L2/L3 层网络拓扑 支持 802.11b、802.11bg、802.11bgn、802.11g、802.11n、

		802.11gn、802.11a、802.11an、802.11ac、802.11ax 协议
	无线接入点 (AP)	兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax 标准 支持双频双流，整机四条流，最高速率达 1.775Gbps 支持最大合并比 (MRC) 支持空时分组码 (STBC) 支持循环延时/循环移位分集 (CDD/CSD) 支持波束成形 (Beamforming) 支持 MU-MIMO 支持 OFDMA 支持 1024QAM，兼容 256QAM/64QAM/16QAM/8QAM/QPSK/BPSK 支持低密度奇偶校验 (LDPC) 支持最大似然解码 (MLD) 支持数据包聚合：A-MPDU (Tx/Rx)，A-MSDU (Tx/Rx) 支持 20M、40M、80M 模式下的 ShortGI 支持 WLAN 信道管理和信道速率调整 支持信道自动扫描功能，自动规避干扰 支持 AP 中每个 SSID 可独立配置隐藏功能，支持中文 SSID 支持 U-APSD 节电模式 支持 802.11k、802.11v 协议的智能漫游 支持根据用户接入的 SSID 划分 VLAN 支持同一 VLAN 中不同的无线终端之间的访问隔离 支持用户访问控制 (ACL) 支持 IPv6 SAVI 支持 IPv4/IPv6 ACL 支持最大 512 用户 支持最大 16 个 SSID