

爱快企业级 Wi-Fi6 无线路由器

IK-Q3000 介绍

VER:20231018



➤ 产品概述:

IK-Q3000 是专为微小企业办公、连锁店铺等环境打造的多功能 Wi-Fi6 无线路由，支持 802.11ax 协议并兼容 802.11a/b/g/n/ac 协议，5G 频段支持 160MHz 频宽，最高无线速率可达 2976Mbps，为用户提供高速的 Wi-Fi 网络接入，满足各类使用场景。支持 SD-WAN、多 WAN 接入、DPI 流量控制、上网行为管理、多种认证方式、防火墙、VPN 应用、AC 控制器、云管平台管控等功能。

IK-Q3000 支持多种部署方式，包括网关部署、旁路部署、AP 模式（有线 MESH）等方式，可以根据实际场景灵活调整，满足不同客户群体的网络建设需求。

➤ 产品特点:

- 支持第六代 Wi-Fi 标准（Wi-Fi6），提供高效的 Wi-Fi 接入体验；
- 支持快连 MESH 部署，多台设备主从部署，快速扩展 Wi-Fi 覆盖范围；
- 基于 DPI 七层流控的专业网关设备；
- 3000+种应用协议识别，让流控更精准，提高带宽利用率；
- 集网关、DPI 流控、AC 管理、VPN、Portal 认证服务器于一体；
- 内置 AC 智能管理功能，配合爱快 AP 使用，轻松实现 AP 统一管理；
- 支持爱快云平台管理，远程跨区域集中管理和维护；
- 支持 VPN，加密通讯的专用网络，确保远程访问安全；
- 支持多线接入，不同运营商同时接入，合理利用，降低带宽成本；
- 支持多种认证方式满足不同用户、不同场景需求；

➤ 特色介绍

- 新升级 Wi-Fi6



支持 OFDMA（正交频分多址）技术，每一帧同时可以传输多个用户数据，极大提升 Wi-Fi 传输效率；

支持 MU-MIMO（多用户多入多出）技术，多终端同信道同时传输，降低数据传输延迟；

支持 TWT 技术，路由器可以统一调度终端休眠和数据传输时间，缓解多终端无须竞争无线信道资源的情况，同时可以提升终端续航时间；

支持 BSS 着色机制，路由只会与自身 BSS 色码相同的 Wi-Fi 接入点竞争信道，从而缓解多路由场景下同信道干扰避让的问题，提升信道利用率，提高数据传输效率；

• 快连 MESH 组网



支持有线 MESH 组网，多台设备部署场景下，可以设置一台 IK-Q3000 为主设备，其它设置为从设备，从设备会自动同步主设备配置，无需逐个配置，所有从设备自动配置并上线；从设备也支持搭配爱快 AC 使用，管理方式同 AP。

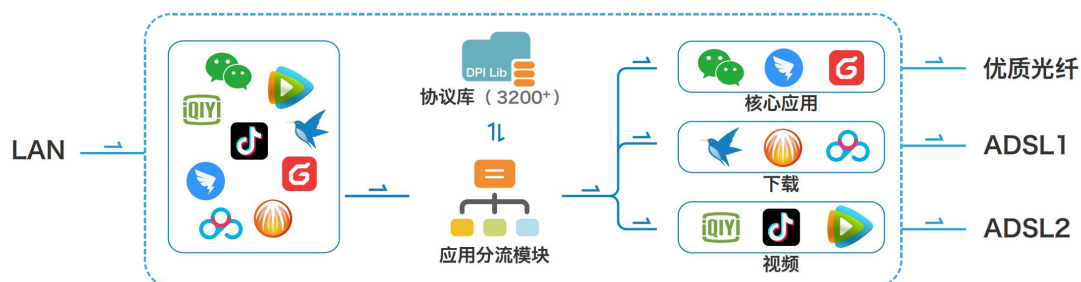
支持多种部署方式，满足大户型、复式场景快速完成 Wi-Fi 信号快速扩展，终端设备可以在多台设备之间快速漫游。

- 多业务融合



爱快路由器集成了包括 DPI 流控、负载均衡、网关、AC、认证服务器等功能，将传统组网模式整合并做简化，等同于将多台设备以及统一网管平台整合到一台设备，大幅降低了企业组网和维护成本；同时，传统组网中很多设备都采用串联组网方式，爱快融合网关很大程度上避免了单点性能瓶颈而降低整网性能；

- 基于 DPI 流量调度



爱快一体化流控网关（NAT+ DPI + AC + Portal）

全新一代基于 DPI 的流量识别机制，全面提升 7 层应用协议识别速度和准确性，实现从终端到流量的可视化管理，数据全面直观呈现，更加精细化的流量管控配合多线接入、多拨技术、链路均衡和应用分流等功能结合，加之持续更新的 3000 款以上 DPI 特征库，为流量控制、调度、管理打下良好基础。

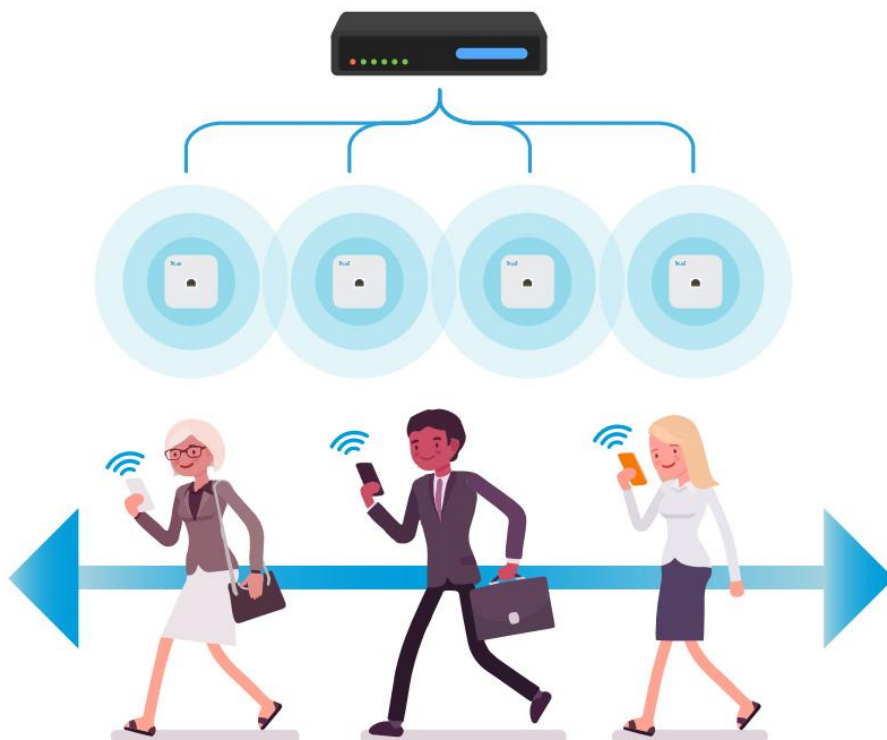
通过流量分流，用户可以根据不同的业务需求，将不同业务流量自定义分流到不同线路或虚接口，支持基于源/目的 IP、域名、应用协议方式对外网流量灵活调度到指定接口，实现服务/流量分级，比如将核心应用分流至优质光纤，将下载、视频等应用分流至低价的 ADSL 宽带，此举能够极大降低带宽成本同时提高互联网访问体验。

- 第三方应用绑定



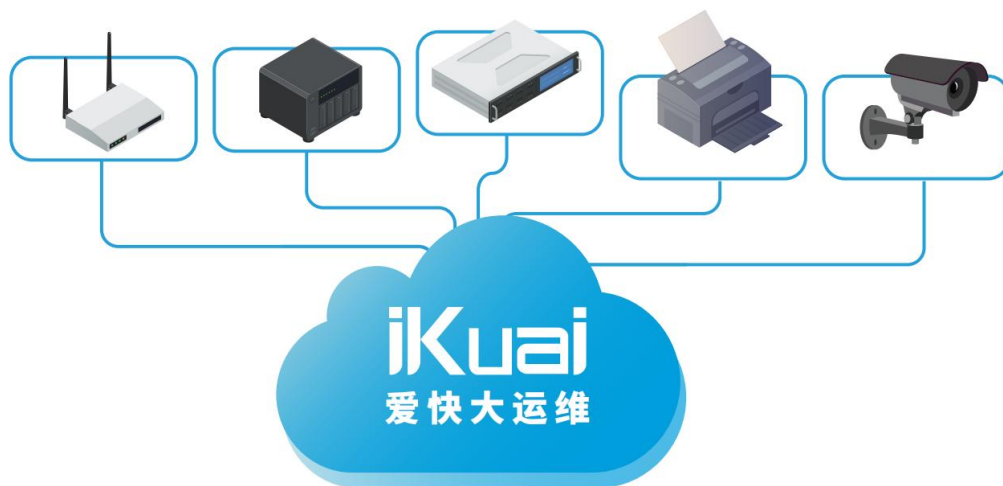
爱快路由支持绑定第三方应用（目前支持企业微信和钉钉），可自动匹配企业微信/钉钉中的组织架构，仅支持企业组织架构中的成员接入内部网络，当员工离职时可随企业微信/钉钉自动剔除。同时，支持通过企业微信/钉钉 APP 管理内网终端及网络设备，且自动建立上网终端与组织成员的绑定关系，不仅减轻了企业 IT 运维压力，对保护企业组网数据和内部信息安全也起到了至关重要的作用。

- 内置 AC 控制器



内置 AC 控制器，支持爱快 AP 集中管理，AP 可视为虚拟天线无需任何配置步骤，接入网络后自动读取无线配置，零基础组网、随时扩容；支持标准的无线快速漫游协议，实现 AP 之间无缝漫游，游戏、视频、语音等业务移动不间断。

- 周边设备管理



为了推进“大运维”的 IT 管理理念，爱快路由支持周边设备的联动管理，让网络运维不再或尽量降低不同品牌设备对网络运维的限制，为用户打造更加智简的网络运维管理体系，为此我们一直在努力践行着。继交换机上云之后，爱快路由支持周边设备上云，支持云端添加周边设备（包含智能终端、交换机、打印机、摄像头等），可以实时监控周边设备运行状态，并支持云端 web 及 shell 远程登录管理，进一步提高 IT 人员的管理和运维效率。

• 安全及行为管控

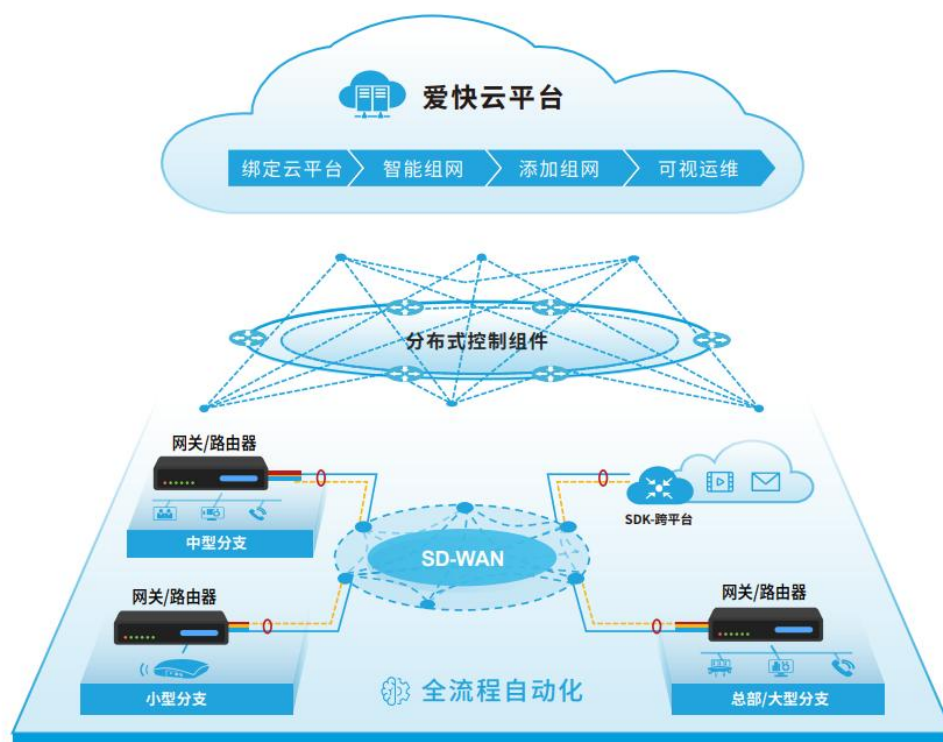


内置高效的行为管理及防火墙模块，保证客户网络安全，支持灵活的访问控制策略，可以满足不同规模及不同需求客户的网络安全需求；针对公共上网场景，爱快路由器符合公安审计要求，适用与各类公共网络环境，支持对接地区网监平台。

支持网页过滤、关键字过滤、深度内容检测等多种控制功能，管控终端用户访问危险网站、网络聊天、网络游戏、炒股、看电影、P2P 应用、文件上传下载等；管控受限上网行为；对 P2P 等非业务应用和非业务部门进行应用访问限制；基于用户(IP 和 MAC 组)、应用类别、时间段等进行带宽分配；

配合云端网址云安全功能，实时更新危险网址库，避免内网用户遭受病毒、木马、间谍软件等安全威胁；支持终端监控和审计，支持网址和终端上下线记录，可以实现上网行为追溯；

- 智能组网（SD-WAN）



- 便捷部署，即插即用

无需改变现有网络架构，支持多种部署方式，只需在云端勾选对应场景设备就可以极速完成组网。满足各种应用场景需求，如数据同步和文件传输，支持企业内部员工实现多地文档、重要数据和文件等资源的共享，使得总公司与分部随时随地做到互相浏览。另外还有更多的如实时视频监控、跨区域快速访问，以及灵活的异地局域网互联等。

- 极速体验，稳定可靠

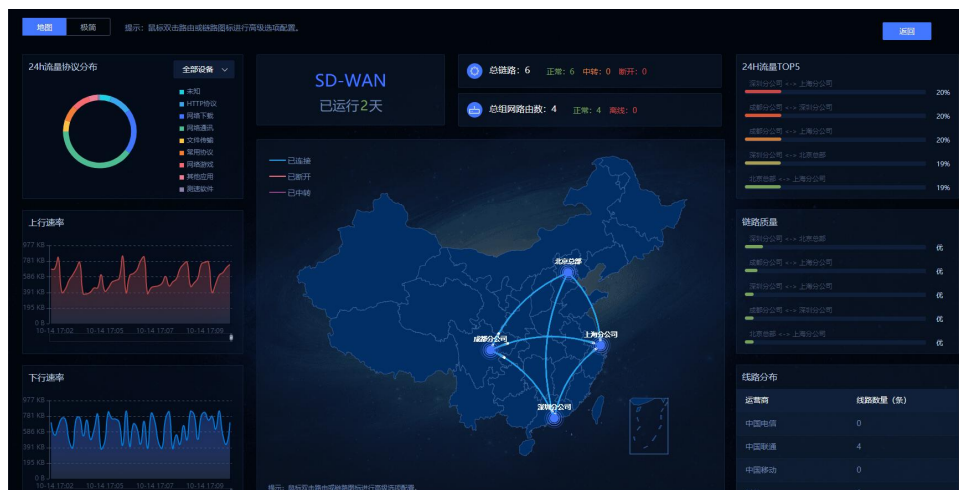
基于领先的 SD-WAN 组网结构，爱快智能组网能够智能集中管控带宽资源并实时进行路由调度，POP 节点选择高品质 BGP 链路，遵循择优选路原则为组网提供最优传输路径，保障数据传输效率，让数据传输服务更加稳定可靠。此外，爱快 SD-WAN 链路支持数据二次封装，有效规避宽带线路得干扰策略，保证组网网络连通性与稳定性。

- 组网成本，全面降低

由于爱快 SD-WAN 通过普通宽带线路组网，因此相对传统企业专线方案，爱快

SD-WAN 能够节省 60%以上的费用。爱快 SD-WAN 组网方案在此基础上，通过专业的 P2P 直连和智能路由调度机制，在保证组网链路传输质量基础上降低组网成本。

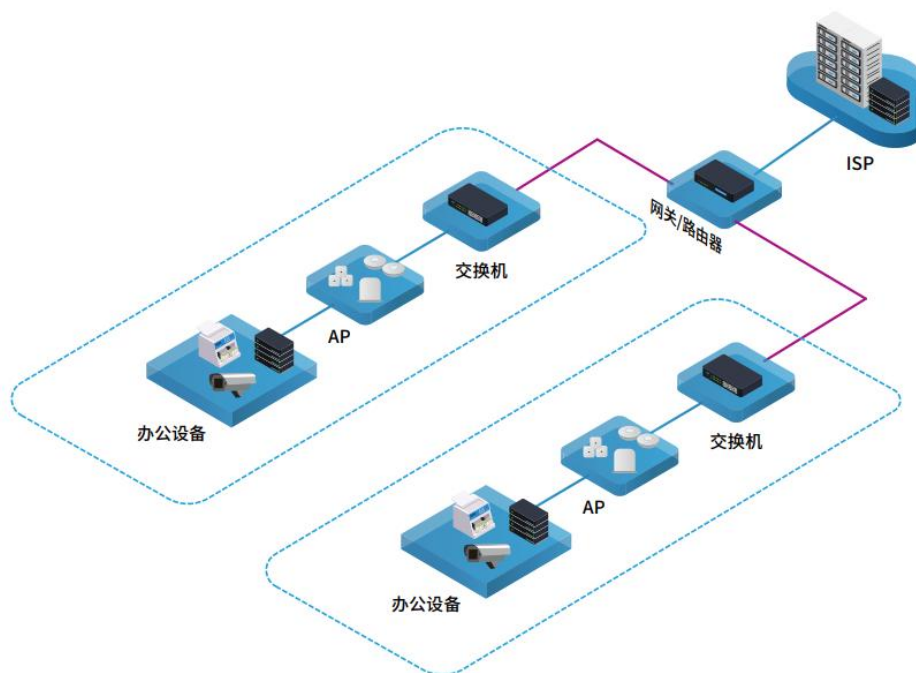
➤ 全程自动化，可视可控



高强度加密内网通道，有效保障用户数据的私密性。除了满足政策需求外，爱快还与互联网应急中心、腾讯云安全等部门展开合作，在网关侧率先拦截和过滤掉涉黄、涉赌、涉毒、诈骗等不良网络信息，为企业用户挽回不必要的经济损失。

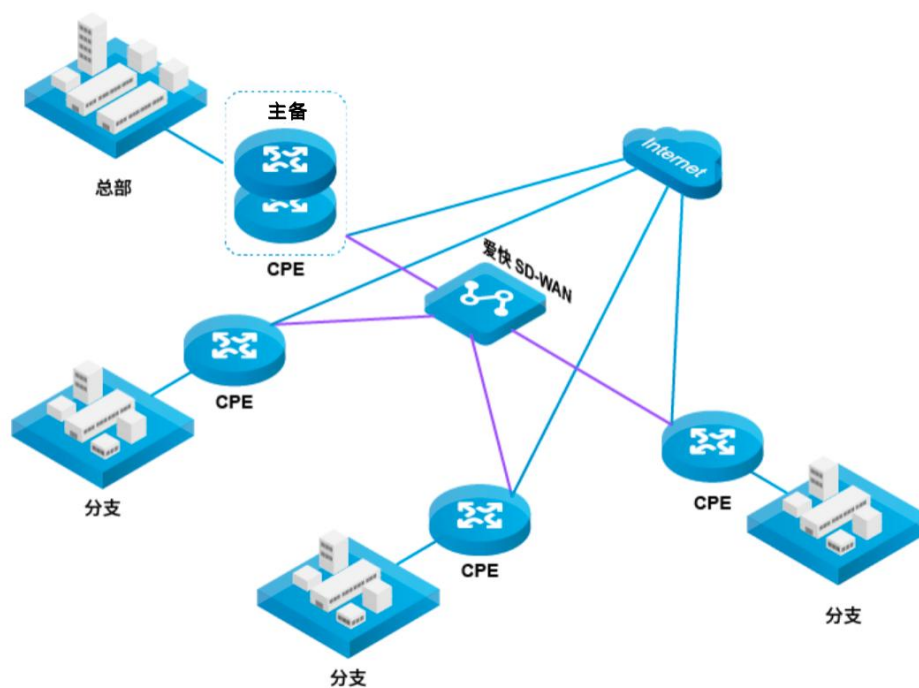
➤ 典型应用场景

• 企业办公



- 无线快速漫游
- 多业务融合，网关+交换机+AP 实现企业部门之间业务隔离、AP 统一管控，保证企业信息安全同时节省企业信息化建设成本
- 基于 DPI 技术的协议流控及分流策略，全面的应用优先级调度，出口带宽高效利用，保证企业每一分投资
- 精细的上网行为管理，支持 PC、移动终端整体的行为管控，搭配详细的行为记录日志，净化企业工作环境
- 灵活的 ACL 策略，有效防御内外网安全隐患，支持屏蔽内网二级路由等共享网络设备，规范网络管理

- 连锁运营



- 云平台统一运维管理，高效率和低成本的连锁网络运维方案
- 支持 SD-WAN 快速部署，为企业实现更便捷、灵活、安全、稳定的内网互联方案
- 支持多种认证方式，提供丰富的互联网营销推广形式
- 办公网络支持第三方应用绑定（企业微信、钉钉），保证企业无线安全准入，提升办公网上网体验

➤ 硬件参数

产品型号	IK-Q3000
处理器	ARM 双核处理器
内存	512M
闪存	128M
WAN 口	3/1
LAN 口	1/3
端口	4*10/100/1000Mbps 自适应电口
尺寸	145mmx65mmx166.5mm
功耗	≤12W
无线速率	2976Mbps (2.4G:574Mbps 5.8G:2402Mbps)
天线	5*3dBi 内置不可拆卸
无线发射功率	2.4G:20dBm 5G:20dBm
电源	外置 DC 12V 1A
推荐管理 AP 数量	32
推荐带机数量	120
工作温度	0℃~+40℃
储存温度	-40~70℃
湿度	10%~90% (非凝结)
防护等级	IP30

➤ 软件功能

功能	功能描述
路由功能	支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈
	接口支持 PPPoE、静态 IP、DHCP 等接入方式
	支持 LAN/WAN 自定义设置, 支持 VLAN
	支持带宽叠加, 比如同时接入多条广域网, 采用多线程工具下载, 可实现带宽叠加
	支持基于 IP、端口、连接数、流量的负载均衡
	线路备份: 一条为主线路, 一条为备用线路。当主线路掉线后, 备用线路顶替工作, 保证网络畅通
	数据分流: 可依据来源 IP、目的 IP、来源端口、目的端口、域名、应用协议进行线路分配或依据上网用户数量自动分配走向, 并支持上下行分离分流
	策略路由: 可以同时接入电信、联通、移动、教育网等不同运营商, 支持自定义运营商。支持策略路由功能, 解决不同运营商互访网络瓶颈问题; 支持静态路由
	支持一线多拨和 wan 扩展
	支持端口映射、DMZ、UPnP、NAT 规则、IGMP 代理
	支持 PPTP/L2TP/IPSec VPN/Open VPN/IKEv2/IPsec 功能
	支持网关和旁路部署
流量控制	一键智能流控: 只需要选择流控场景并设置广域网带宽, 设备依据带宽使用状况, 实时优化带宽资源, 保证关键应用, 同时提升带宽利用率; 另外, 支持手动流控模式, 支持客户个性化定制特定流控策略。
	流控模块: 可精确识别 3000 多种应用协议, 对各种应用协议指定优先级和线路走向, 数据库支持实时在线更新, 实现基于应用协议的精准流控。
	支持基于源 IP、端口、域名、时间进行线路进行时间段的流量控制。
行为管理	支持基于时间和分组的 PC 及移动 APP 应用管理策略, 支持域名黑白名单, URL 跳转、URL 关键字及参数替换。
	支持网络共享控制, 如二级路由
	支持行为管理日志查看, 包含 URL 日志, IM 软件上下线记录, 终端上下线记录
认证计费	代拨服务管理
	PPPoE 透传
	支持云平台 portal 认证, 支持 10 余种认证方式, 包括小程序, 微信, 手机, QQ, 微博, 用户, 密码, 倒计时, 优惠券, 试用, 一键认证。

	支持多种认证模板选择，支持自定义滚动图片及 logo
	支持基于 mac、IP、域名的免认证设置
	支持本地 PPPoE Server，支持对接第三方认证服务器。
	支持批量导入导出，支持自定义套餐、支持优惠券管理，支持账号密码自助修改密码。
	支持通告功能，包括实时通告、定期通告，账号到期提醒，PPPoE 到期续费提醒。
	支持旁路认证、支持多台设备认证漫游
网络安全	支持全局连接数限制，并可基于时间、IP 单独设置
	支持防御 ARP 攻击，提高内网安全性。
	支持 DDOS 防御和流量攻击防御，支持内外网禁 Ping，禁止内网客户端 Tracert。
	支持基于 IP、协议、端口、时间段、数据方向、接口的 ACL 规则
云管理	通过云端配置和管理，对管理的网关设备和 AP 设备进行统一配置下发和管理
	支持云端批量下发无线规则，包括 SSID、SSID 的隐藏和隔离、AP 均衡模式、无线安全设置
	支持配置云备份
	通过云端实现对设备名称、设备在线状态、用户数据、在线时长、设备下的终端数量等信息查看
AC 管理	自动发现网络中无线设备 AP，通过无线控制器对网络进行统一管理
	支持终端快速漫游、5G 优先
	支持针对 AP 进行升级、重启、恢复出厂，支持射频定时关闭，AP 定时重启
	支持查看 AP 的在线/离线状态
	支持无线黑白名单
	支持设置 AP 隔离，SSID 隔离
	支持无线网优
应用工具	支持动态域名，包括 3322、oray、dnspod、aliyun、huaweicloud.com、cloudflare.com
	支持网络唤醒，UDPHY
	支持线路测速、路由体检、健康监测、子网换算、抓包工具
系统管理	支持跨三层应用，支持跨三层认证、mac 地址过滤等
	支持 SNMP、Telnet、ssh、http、https、Console 管理
	支持 Ping、Tracert
	支持多级登录账号权限设置

	支持定时重启
	支持用户日志、功能日志、系统日志记录，支持 syslog 输出