

# RG-AP840-AR

Wi-Fi 6三射频

增强级高密放装型无线接入点



## 01 产品概述

RG-AP840-AR是锐捷网络面向高教、政府、普教、金融、商业室内高密场景推出的802.11ax三射频高密封装型无线接入点产品。通常在用户密度高（2-3平方米/人）的场景中，为了满足大量用户的接入，部署大量的AP，且AP之间的距离比普通场景下小很多，这类场景称为高密场景。例如在一般场景下，AP间的距离通常为20~30米，甚至更大，而在高密场景下AP部署间距小于等于10米。

RG-AP840-AR内置智能天线与智能TxBF，支持AP覆盖范围可控，减少AP间的信道干扰。同时，该AP能够智能识别远端的终端，并加入TxBF用户组，实现终端增益。

RG-AP840-AR支持802.11ax、802.11ac Wave2、802.11ac Wave1和802.11n等协议。采用硬件独立的三射频设计，整机最大可提供5.375Gbps的无线接入速率，高速的无线接入速率让无线性能不再成为瓶颈。

RG-AP840-AR充分考虑了无线网络安全、射频控制、移动访问、服务质量保证、无缝漫游、物联网模块拓展等重要因素，配合锐捷无线控制器和RG-WIS产品完成无线用户数据转发、安全、访问控制和物联网应用拓展。

RG-AP840-AR可支持本地供电或以太网供电模式，可根据客户现场供电环境进行灵活选择。该产品支持吸顶安装方式，可安全方便的安装于墙壁、天花板等各种位置，特别适合部署在大开间企业办公、阶梯教室、会议厅等环境。

## 02 产品外观

### RG-AP840-AR



RG-AP840-AR正面视图



RG-AP840-AR背面视图

## 03 产品特性

### 独立的多功能AI Radio

RG-AP840-AR是锐捷网络推出的AR系列AP产品，携带硬件独立的智能射频卡（不提供无线接入服务），可以从各个维度提升无线网络的整体体验。

#### 智能安全守护

AI Radio作为独立的射频卡，可在无损无线体验情况下，提供7×24小时、2.4GHz/5GHz的全频段无线安全守护，支持无线网络安全的雷达扫描和隐患消除。非常适用于金融、教育、政府、商业、企业等场景。

#### 漫游体验增强

AI Radio作为独立的射频卡，可在无损无线体验情况下，实时扫描终端状态，保障稳定的漫游切换时机。同时锐捷的RG-WIS系统，根据各个邻居接入点的AI Radio扫描结果，确保更优的漫游决策。良好的漫游体验非常适用于移动办公、移动端视频会议/网络课程等场景。

### 智能天线支持高密办公场景

RG-AP840-AR内置智能天线，通过调整阵列馈电网络的幅相来提供更高的旁瓣抑制，实现更好的抗干扰能力，做到覆盖范围可控。

RG-AP840-AR智能天线的智能增益算法能动态跟踪终端通信质量，通过算法对终端的吞吐、协商速率、业务优先级、信号强度以及信道利用率等多维度评测天线波束能够为质差终端带来的预期增益，优先选择增益效果明显的终端建立增益链路，实现信号增强。随着终端位置的变化，智能增益算法实时分析智能天线为每个终端带来的增益，对于增益效果不明显的终端替换为其他增益效果更好的终端，以此提升AP的接入终端整体传输速率。

### 支持锐捷极简以太全光方案

RG-AP840-AR支持锐捷极简以太全光方案。

锐捷极简以太全光方案采用光纤线路替代传统的以太网线路，该方案具有网络扁平化、施工简便、布线美观、支持弹性网络升级等优点，较传统的以太网组网方案具备显著优势。

### 多业务端口设计

RG-AP840-AR整机最高可支持6Gbps的有线接入速率。

一对5Gbps光电复用口，支持提供最高5Gbps的高速有线接

入，实现无线与有线之间的高速传输转换。

一个自适应以太网电口，最高提供1Gbps的高速有线接入，实现无线与有线之间的高速传输转换。

### 高速无线，省电更可靠

#### 1024QAM高速接入速率

RG-AP840-AR采用三射频设计，采用Wi-Fi无线标准802.11ax协议；三射频同时开启，高达5.375Gbps的高速无线体验。

#### OFDMA高密用户接入

RG-AP840-AR支持802.11ax标准的OFDMA功能，将WLAN信道分为多个更窄的子信道，每个用户占用一个或多个子信道。通过AP调度，支持多个用户可以同时接收、发送报文，减少用户间的竞争和退避，降低网络延时，提高网络效率。

#### 绿色环保，单位性能耗电降低

大量的节能新技术被应用到了RG-AP840-AR中，包括单天线待机技术、动态MIMO省电技术、增强型自动省电传送技术以及逐包功率控制技术，结合高性能的电源设计，使得RG-AP840-AR提供高速无线接入的同时，轻松节能省电。

#### 智能识别功能

支持终端智能识别，能够识别出iOS、Android等智能移动终端和PC机。结合智能识别和RG-WIS系统，可实现基于无线终端类型的可视化无线网络管理，以及一键网络优化。

#### 智能化的本地转发

RG-AP840-AR继承了锐捷网络的智能本地转发技术，突破了无线控制器的流量瓶颈的限制。通过锐捷无线控制器，可灵活预配置RG-AP840-AR产品的数据转发模式。根据SSID名称或者用户VLAN以决定是需要经过无线控制器转发，还是直接进入有线网络进行数据交换。

通过本地转发技术可以将延迟敏感、传输要求实时性高的数据分类通过有线网络转发，可以大大缓解无线控制器的流量压力，更好的适应802.11ax网络高流量传输的要求。

#### 丰富的服务质量保证（QoS）

RG-AP840-AR支持丰富的服务质量保证（QoS），支持WLAN/AP/STA多种模式的带宽限制、支持对不同业务数据定义优先级的WMM（Wi-Fi Multimedia）等，实现了及时、定量的影音传输能力，保证多媒体的顺畅应用。

RG-AP840-AR支持的组播转单播技术，解决了无线网络中视频点播等组播应用下的掉包、时延大导致视频不流畅的问题，提升组播视频业务在无线网络中的体验。

## 全面安全防护更易用

### 用户级安全准入

RG-AP840-AR支持Web、802.1x、MAC地址、本地认证等多种用户准入认证方式供客户选择。不仅如此，RG-AP840-AR全面支持锐捷GSN（Global Security Network）全局安全网络解决方案。遵从标准的网络访问控制体系，从用户的接入、授权、主机的合规到网络行为监控、网络攻击防治等多个层面，对网络准入进行了严格的定义，并通过这种控制，实现了“入网即认证、入网即安全”的建设理念。

### 全面的无线安全防护

配合锐捷网络一体化网管系统RG-SNC以及RG-WS系列无线控制器，RG-AP840-AR具备WIDS（无线入侵检测）、射频干扰定位、流氓AP的反制、防ARP欺骗、DHCP安全保护等一系列无线安全防护功能，从根本上为用户构建安全可靠的无线网络。

### 多种易用性认证方式

通过搭配锐捷认证系统或多业务AC，支持无感知、短信和二维码访客等多种高效便捷的认证方式。

无线用户通过无感知认证方式接入网络，仅需首次输入账号和密码，避免了开机后再次输入账号密码的过程，让用户一次认证即可轻松上网。

通过短信认证方式的访客接入无线网络后会弹出认证页面，访客可以通过自己的手机号码进行注册，按照接收的短信中的账号密码进行上网操作。

二维码认证是另一种方便访客上网的方式，访客接入无线网络后，可获得二维码提示，通过被访者（员工）的授权后即可访问网络，访客行为与被访者直接关联，提供更高的安全性。

## 灵活的设备管理模式

### 胖瘦模式灵活切换

RG-AP840-AR支持胖（Fat）瘦（Fit）模式的灵活切换，

在瘦（Fit）模式下更能实现免配置安装使用，而完善的远程管理也大幅提高了无线网络的运维管理效率。

### Web界面管理

RG-AP840-AR支持通过AC和AP的Web界面管理，不仅轻松搞定无线配置，更能够整体运营无线网络。通过AC的Web界面不仅能够管理AP，还能管理AP下联的用户，可以对用户进行限速和限制用户连入网络等行为，方便运维人员对无线的规划和运维。

### 与网管软件的联动

RG-AP840-AR可以与锐捷网管软件RG-SNC联动，网管软件RG-SNC可以实现对网络中所有无线控制器和无线AP的管理，包括设备的配置备份，设备状态的查询，提供无线热敏图来显示无线AP在实际环境中的无线信号分布状态。

## 小型分支办公All-in-One

RG-AP840-AR在企业的小型分支办公场景中，既能为办公区域提供无线接入服务，又能充当VPN网关角色，实现AP+VPN网关的All-in-One，为用户简化网络部署、节约建设成本。

### PPPoE

RG-AP840-AR支持PPPoE client功能，可通过PPPoE方式接入互联网，使得分支办公区域不需要另外架设网关即可接入互联网。

### NAT

RG-AP840-AR支持NAT功能，为分支办公的局域网与互联网之间提供NAT地址转换。

### IPsec VPN

RG-AP840-AR支持IPsec VPN，使得分支办公区域可与办公总部之间建立IPsec VPN隧道，实现总部与所有分支办公区域之间的局域网互联。

## 04 产品规格

### 硬件规格

硬件规格	RG-AP840-AR
尺寸与重量	
产品尺寸（宽 × 深 × 高）	230mm × 230mm × 51mm
运输尺寸（宽 × 深 × 高）	298mm × 279mm × 86mm

硬件规格	RG-AP840-AR
产品重量	主机: 1.0kg 挂架: 0.1kg
运输重量	1.43kg
安装方式	吸顶
防盗锁	暗锁、明锁
射频规格	
射频设计	三射频设计, 整机支持 8 条空间流 Radio1: 2.4GHz: 2 条流, 2×2, MU-MIMO Radio2: 5GHz: 4 条流, 4×4, MU-MIMO Radio3: AI Radio, 2.4GHz/5GHz: 2 条流, 2×2, MU-MIMO
工作频段	Radio1: 802.11b/g/n/ax: 2.400 GHz ~ 2.4835GHz Radio2: 802.11a/n/ac/ax: 5.150 GHz ~ 5.350GHz, 5.725 GHz ~ 5.850GHz Radio3: 802.11b/g/n, 2.400GHz~2.4835GHz; 802.11a/n/ac, 5.150GHz~5.850GHz 注意: 工作频段根据不同国家配置有所变化。
传输速率	整机最大无线接入速率: 2.4GHz+5GHz, 5.375Gbps ● Radio1: 2.4GHz, 575Mbps ● Radio2: 5GHz, 4.8Gbps
速率集	支持如下 802.11 协议数据速率, 单位 Mbps Radio1, 2.4GHz ● 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 ● 802.11g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 ● 802.11n: 6.5 ~ 300 (MCS0 ~ MCS15, HT20 ~ HT40) ● 802.11ax: 3.6 ~ 574 (MCS0 ~ MCS11, NSS = 1 ~ 2, HE20 ~ HE40) Radio2, 5GHz ● 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 ● 802.11n: 6.5 ~ 600 (MCS0 ~ MCS31, NSS = 1 ~ 4, HT20 ~ HT40) ● 802.11ac: 6.5 ~ 3467 (MCS0 ~ MCS9, NSS = 1 ~ 4, VHT20 ~ VHT160) ● 802.11ax: 8.6 ~ 4804 (MCS0 ~ MCS11, NSS = 1 ~ 4, HE20 ~ HE160) Radio3, 2.4GHz ● 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 ● 802.11g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 ● 802.11n: 6.5 ~ 300 (MCS0 ~ MCS15, HT20 ~ HT40) Radio3, 5GHz ● 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 ● 802.11n: 6.5 ~ 300 (MCS0 ~ MCS15, HT20 ~ HT40) ● 802.11ac: 6.5 to 867 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2, VHT20 to VHT80)
数据包集合	A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)
天线类型	内置智能天线 ● 2 根 2.4GHz 天线 ● 4 根 5GHz 天线
天线增益	2.4GHz 峰值增益 6dBi 5GHz 峰值增益 8.5dBi
最大发射功率	2.4GHz 频段: 20dBm 5GHz 频段: 20dBm 注意: 实际发射功率遵照不同国家和地区法规而有所不同。
功率调整步长	1dBm

硬件规格		RG-AP840-AR
射频技术	802.11b 射频信道编码: 直接序列扩展频谱 (DSSS) 802.11a/g/n/ac 射频调制: 正交频分复用 (OFDM) 802.11ax 射频调制: 正交频分多址接入 (OFDMA)	
调制类型	802.11b: BPSK、QPSK、CCK 802.11a/g/n: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM 802.11ac: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM 802.11ax: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM、1024-QAM	
接口规格		
固化业务接口	上联 ● LAN1: 1 个 100/1000/2500/5000Base-T 自适应以太网电口, 支持 IEEE 802.3af/802.3at 标准 PoE 受电 ● SFP: 1 个 5G SFP 接口, 兼容 1G 和 2.5G SFP 口, 与电口复用 下联 ● LAN2: 1 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网接口	
物联网	蓝牙 5.1 支持 Zigbee、RFID、Thread 等物联网协议 (通过软件升级支持)	
固化管理接口	1 个 RJ45 的 Console 口	
USB	USB 3.0 支持对外供电, 可用于存储或扩展物联网模块	
状态指示灯	1 个系统状态指示灯	
按键	1 个复位按键 ● 短按小于 2 秒设备重启 ● 长按大于 5 秒恢复出厂设置	
电源与功耗		
受电类型	AP 支持 2 种受电方式: ● DC 受电, 输入电压电流 54V/0.6A ● PoE/PoE+ 以太网受电, 需满足 802.3af/at 以太网供电标准 注意: 如果 DC 电源和以太网供电同时接入, DC 电源优先于以太网供电。 ● 如果采用 802.3af 供电, AP 正常启机, 2.4GHz 和 5GHz 只能工作在 1 条流模式下, USB 接口无法对外接设备供电, AR Radio 无法开启。	
对外供电	支持 USB 接口可提供对外 5V/1A 供电, 用于存储或扩展物联网模块	
整机最大功耗	25.5W	
环境与可靠性		
温度	工作温度: -10℃ ~ 50℃ 存储温度: -40℃ ~ 70℃ 说明: 在海拔 3000~5000 米范围内, 海拔每升高 166 米, 最高温度规格降低 1℃。	
海拔	工作海拔: -500 米 ~3000 米 存储海拔: -500 米 ~5000 米	
湿度	工作湿度: 5%RH~95%RH (无凝结) 存储湿度: 5%RH~95%RH (无凝结)	
平均无故障时间 (MTBF)	在 25℃ 工作温度下, 可达 250,000 小时	
认证与法规		
安全法规	遵循 GB 4943.1, IEC62368-1	

<b>硬件规格</b>	<b>RG-AP840-AR</b>
EMC 法规	遵循 EN300386, GB/T 19286, GB/T 17618
认证	SRRC

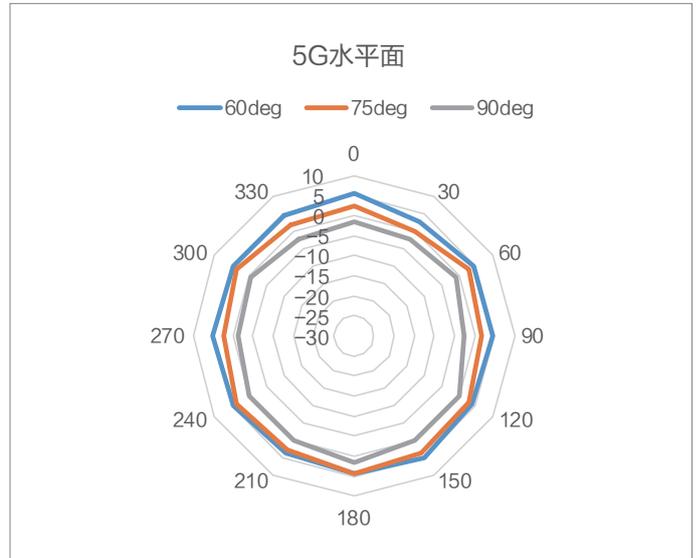
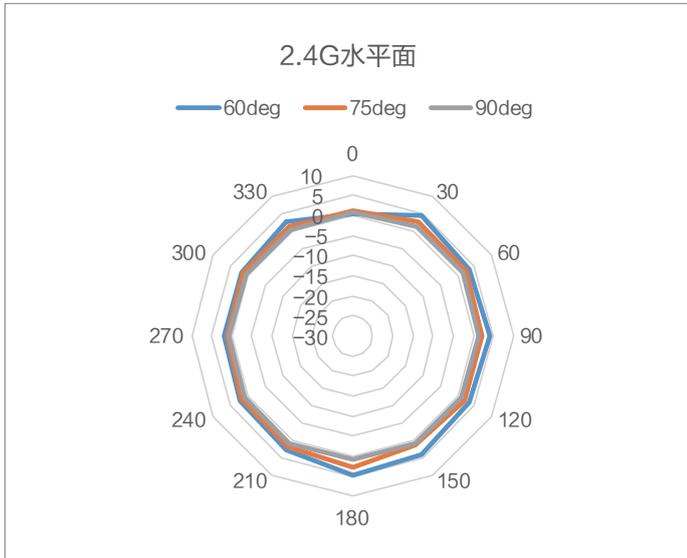
## 软件规格

<b>软件规格</b>	<b>RG-AP840-AR</b>
<b>基本信息</b>	
适配软件版本	RGOS11.9(6)W4B1 或之后版本
<b>WLAN</b>	
BSSID 数	整机最大可划分 48 个 BSSID, 每个射频最多 16 个 BSSID
WLAN 服务	最大 WLAN ID 数: 16 每个 WLAN 接入用户数限制: 32
用户管理	支持 SSID 隐藏 支持频段引导 (5 GHz 优先) 支持每个 SSID 可配置单独的认证方式、加密机制、VLAN 属性 支持边缘智能感知 (RIPT) 支持终端智能识别技术 支持基于终端数或流量的智能负载均衡
用户数限制	支持基于 SSID 的用户数限制 支持基于射频卡的用户数限制
带宽限制	支持基于 STA/SSID/AP 的限速
CAPWAP	支持 IPv4/IPv6 CAPWAP AP 和 AC 之间支持 L2/L3 层网络拓扑 AP 可以自动发现可接入的 AC AP 可以自动从 AC 更新软件版本 AP 可以自动从 AC 下载配置 CAPWAP 可穿透 NAT CAPWAP 隧道支持 MTU 设置与分片 CAPWAP 数据通道支持加密 CAPWAP 控制通道支持加密
数据转发	支持集中转发, 本地转发
无线漫游	支持二层、三层漫游
无线定位	支持 MU 设备定位, TAG 设备定位
<b>安全与认证</b>	
认证与加密	支持 RADIUS 协议 (Remote Authentication Dial-In User Service, 远程认证拨号用户服务) 支持 EXEC 授权, 支持指定 Radius 报文的源 IP, 支持的其他厂商认证, 支持内置认证服务器 支持 PSK、Web、802.1x、WPA、WPA2、WPA3 等认证方式 支持微信认证, 二维码访客认证, 短信认证, 无感知认证 数据加密: 支持 WEP (64/128 位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3
数据帧过滤	支持白名单、静态黑名单、动态黑名单
WIDS	支持 WIDS (Wireless Intrusion Detection System, 无线入侵检测系统) 支持用户隔离 支持非法 AP 检测及反制

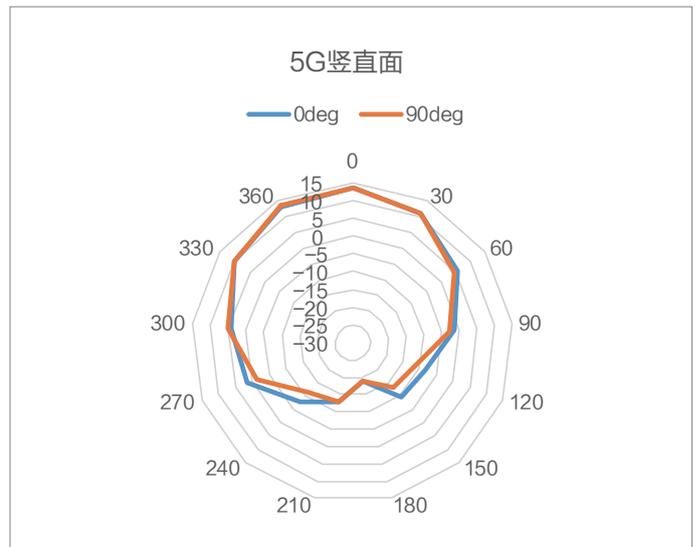
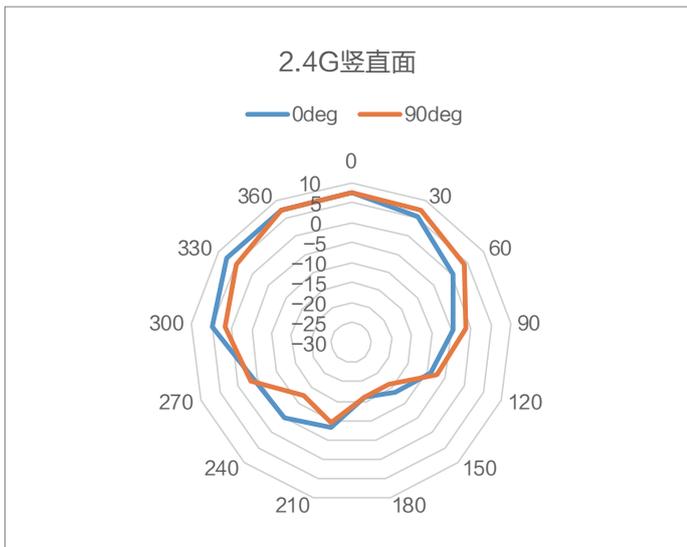
软件规格		RG-AP840-AR
ACL		支持 IP 标准 ACL, MAC 扩展 ACL, IP 扩展 ACL, 专家级 ACL, IPv6 ACL 支持基于时间的 ACL 支持基于二层接口关联 ACL 支持基于三层接口关联 ACL 支持基于 WLAN 接口关联入方向的 ACL 支持基于 802.1x 认证的动态 ACL 下发 (需要 AC 配合)
CPP		支持 CPP (CPU Protect Policy, CPU 保护策略)
NFPP		支持 NFPP (Network Foundation Protection Policy, 基础网络保护策略) 支持 ARP, ICMP, DHCP 抗攻击
交换路由		
IPv4 业务		支持静态 IPv4 地址和 DHCP 获取 IPv4 地址 支持 NAT, 支持 FTP ALG, DNS ALG
IPv6 业务		支持 IPv6 SAVI 支持 IPv6 编址、邻居发现协议 (ND)、IPv6 ND proxy、ICMPv6、IPv6 Ping 支持 IPv6 DHCP Client
IP 路由		IPv4/IPv6 静态路由
组播		支持组播转单播
VPN		支持 PPPoE client 支持 IPsec VPN
网管与监控		
网络管理		支持 NTP Server、NTP Client 支持 SNTP Client 支持 SNMP v1/v2C/v3 支持故障检测及报警 支持信息统计及日志
网管平台		支持 Web 管理
用户接入管理		支持通过 Console, Telnet, SSH, FTP client, FTP server, and TFTP client 管理
Fat/Fit/Cloud 模式切换		当工作在 Fit (瘦) 模式时, 可通过 AC 系列无线控制器切换为 Fat 模式 当工作在 Fat (胖) 模式时, 可通过本地控制口、Telnet 方式切换为 Fit 模式 当工作在 Cloud (云) 模式时, 可通过锐捷公有云管理
无线定位		支持 RBIS

## 05 天线模式

### 水平面（顶视）



### 垂直面（正视）

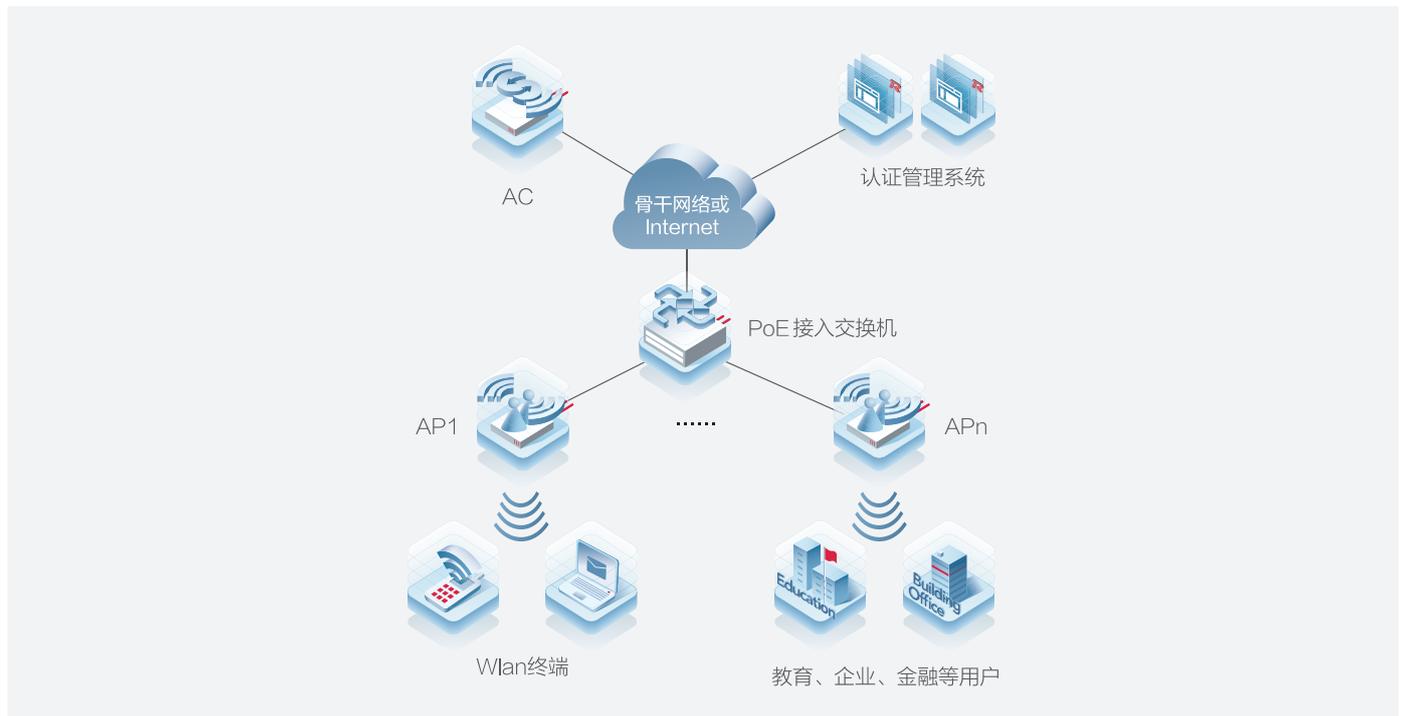


## 06 典型应用

### 通用场景

对于建筑结构较简单、无特殊阻挡物品、用户相对集中的场合及对容量需求较大的区域，如会议室、图书馆、教室、酒吧、休闲中心等场景宜选用此类AP设备，该类型设备可根据不同环境灵活实施分布。

RG-AP840-AR典型组网示意图：



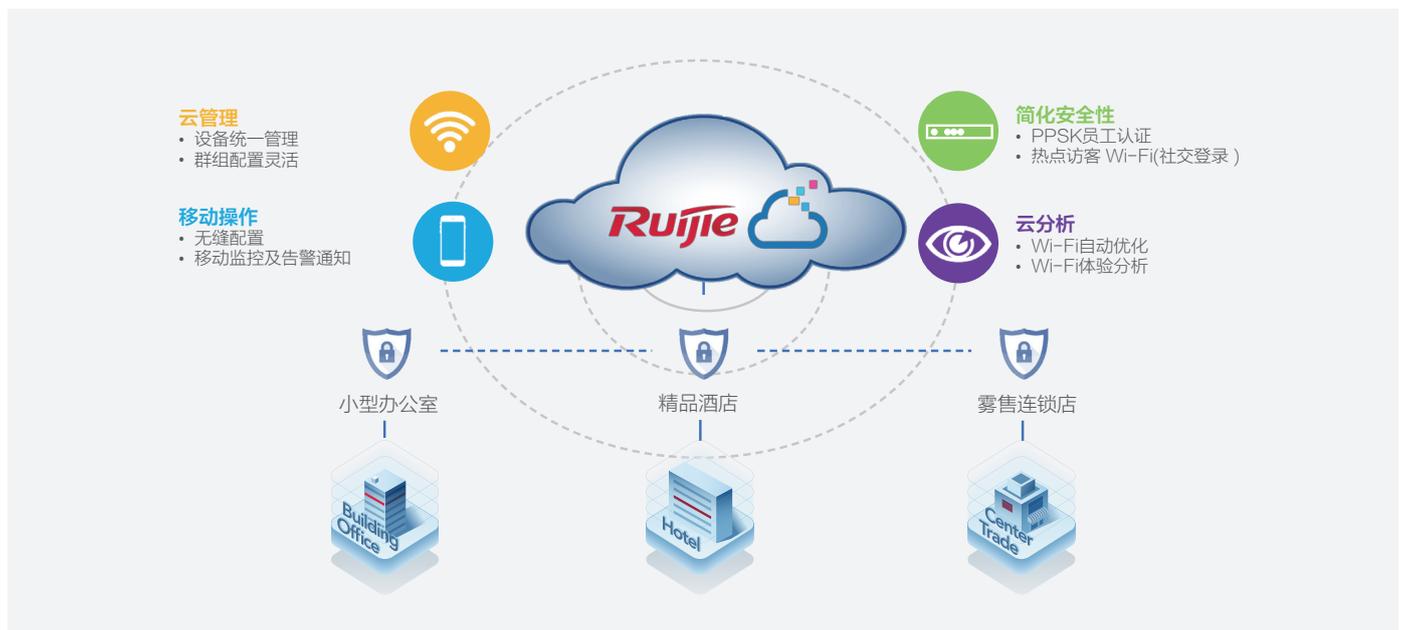
## 公有云部署

RG-AP840-AR接入点支持锐捷公共云服务，因此非常适合中小型写字楼、精品酒店、零售商店等中小型场景。

锐捷为客户提供锐捷公有云的终身免费许可证，它简化了IT运营效率，降低了中小企业网络建设和维护成本，降低无线部署的复杂性。

锐捷公有云服务支持网络配置、监控、优化、运维等功能。设备可以通过简单的即插即用方式进行部署、交换。其自动射频规划功能可满足日益增长的用户体验需求。

公有云组网示意图：



**关键特性:**

- 设备统一管理
- 通过云端和移动应用程序实现快速配置
- 安全的PPSK认证
- 门户网站和社交媒体认证
- 手机应用监控和警报

## 07 选配指南

RG-AP840-AR设备选配步骤如下:

- 选购RG-AP840-AR无线接入点。
- 若上联交换机支持PoE供电，满足802.3af/at以太网供电标准，可使用PoE交换机连接AP上联口，为AP供电。
- 若上联交换机不支持PoE供电，可选购第三方供应商的DC电源，通过DC电源接口为AP供电，电源输出电压/电流需满足54V/0.6A。
- 若需要使用光口，请根据使用需求选择光模块。

## 08 订购信息

产品型号	产品描述	是否必选
RG-AP840-AR	Wi-Fi 6 三射频增强级高密封装型 AR 系列无线接入点；支持高密办公场景，整机最大支持 8 条空间流，整机最高接入速率 5.375Gbps，可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作，胖 / 瘦 / 云模式切换、802.3at/af 供电和本地 DC 电源供电；该无线接入点占用 1 个无线控制器 License。	必选
MINI-GBIC-LX-SM1310	MINI-GBIC-LX-SM1310 千兆光模块	可选
MINI-GBIC-SX-MM850	MINI-GBIC-SX-MM850 千兆光模块	可选
GE-SFP-LX03-SM1550-BIDI-I	GE-SFP-LX03-SM1550-BIDI-I 千兆光模块	可选
GE-SFP-LX03-SM1310-BIDI-I	GE-SFP-LX03-SM1310-BIDI-I 千兆光模块	可选
XG-SFP-LR-SM1310	XG-SFP-LR-SM1310 万兆光模块	可选
XG-SFP-SR-MM850	XG-SFP-SR-MM850 万兆光模块	可选
XG-SFP-LR10-SM1270-BIDI-I	XG-SFP-LR10-SM1270-BIDI-I 万兆光模块	可选
XG-SFP-LR10-SM1330-BIDI-I	XG-SFP-LR10-SM1330-BIDI-I 万兆光模块	可选

## 09 装箱清单

产品型号	产品描述
RG-AP840-AR 主机	1
挂架	1
暗锁插销	1
螺丝固定座	4
十字槽盘头自攻螺丝 M4.2 × 20	4
网络产品保修册及有害物质清单	1
安装说明	1
锐捷网络无线产品管理软件（已预装在主机中）	1

## 10 保修信息

如需了解产品保修政策和保修期，敬请访问锐捷网站或联系本地销售机构。

- 锐捷保修政策：<https://www.ruijie.com.cn/fw/xw/8006/>
- 锐捷产品保修期自助查询：<https://www.ruijie.com.cn/fw/bx/>

说明：实际保修条款依据不同国家/代理商的商业条款决定。

## 11 更多信息

如需获取更多锐捷相关信息，敬请访问锐捷网站或联系本地销售机构。

- 锐捷网络官方网站：<http://www.ruijie.com.cn>
- 锐捷网络官方网站服务与支持版块：<http://www.ruijie.com.cn/fw/>
- 锐捷网络7\*24h智能客服闪电免：<http://ocs.ruijie.com.cn>
- 锐捷网络7\*24h技术服务热线：4008-111-000
- 锐捷网络售后服务工具——小锐云服：<http://www.ruijie.com.cn/special/fw/tool/xryf/>
- 锐捷网络技术支持与反馈信箱：4008111000@ruijie.com.cn
- 锐捷网络文档支持与反馈信箱：doc@ruijie.com.cn

**Ruijie锐捷**  
Networks



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录[www.ruijie.com.cn](http://www.ruijie.com.cn)，咨询电话：400-620-8818

\*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。