



# RG-RAC64

## 高性能无线控制器

锐捷网络股份有限公司

了解更多产品信息，欢迎登陆[www.ruijery.com](http://www.ruijery.com)，咨询电话：400-100-0078。

## 产品概述

RG-RAC64高性能无线控制器是锐捷睿易推出的面向下一代高速无线网络的无线控制器产品。可突破三层网络保持与AP的通信，部署在任何2层或3层网络结构中，无需改动任何网络架构和硬件设备，从而提供无缝的安全无线网络控制。RG-RAC64起始支持32个无线接入点的管理，通过license的升级，AP采用集中转发最大可支持64个普通RAP或128个Wall RAP的管理，AP采用本地转发最大可支持128个普通RAP或256个Wall RAP的管理。

RG-RAC64产品采用增强的安全和集群技术，通过基于身份的组网来提供网络服务。集群中的多台无线控制器可共享用户数据库，实现无线用户在跨越整个网络不同区域的过程中无缝的漫游，满足移动漫游中的安全性和会话完整性，充分满足Wi-Fi语音通信的数据交互和语音流畅。

## 产品特性

### 高智能的无线体验

#### ■ 终端智能识别

RG-RAC64内置Portal服务器，能根据终端特点，智能识别终端类型，自适应弹出不同大小、页面格局的Portal认证页面。终端智能识别技术免去了用户多次拖动，调整屏幕的操作，为用户提供更加智能的无线体验，并且全面支持苹果iOS、安卓和windows等主流智能终端操作系统。

#### ■ 终端公平访问

RG-RAC64协同锐捷无线接入点为802.11g、802.11n、802.11ac等不同类型的终端提供相同的访问时间，解决了因终端网卡老旧或终端离AP较远而导致用户无线上网延时大、速度慢、AP整机性能低下的问题，有效的提升了低速终端的性能，保障用户无论使用何种类型的终端，都将在相同的位置上获得同样良好的无线上网体验。

#### ■ 智能负载均衡

在高密度无线用户的情况下，RG-RAC64智能实时的根据每个关联的AP上的用户数及数据流量调整分配到不同的AP上提供接入服务，平衡接入负载压力，提高用户的平均带宽和QoS，提高连接的高可用性。锐捷无线不仅能实现基于用户、流量的智能负载均衡，而且还能实现基于频段的负载均衡。大多数Wi-Fi设备缺省使用2.4GHz频段，而5GHz频段上（802.11a/n/ac）却能获得更大的吞吐性能。基于频段的负载均衡，使支持双频的用户终端优先接入5GHz频段，在不增加成本的前提下，能够增加大约30-40%的带宽利用率，保障了用户的无线上网高速体验。

### 高性能高可靠

#### ■ 集中/分布式一体化的智能交换

RG-RAC64可部署于二层或三层网络中，无需改动原有网络架构，与无线AP组成整体交换架构，方便控制和处理所有AP上的数据交换。

RG-RAC64通过本地转发技术，可灵活配置AP的数据转发模式。即根据网络的SSID和用户VLAN的规划，决定数据是否需要全部经过RG-RAC64转发，或直接进入有线网络进行本地交换。本地转发技术将延迟敏感、传输要求实时性高的数据通过有线网络转发，在802.11ac的大流量吞吐下，可以大大缓解RG-RAC64的流量压力，更好地适应未来无线网络更高流量传输的要求，诸如高清视频点播、VoWLAN传输等。

#### ■ 智能射频管理

RG-RAC64可控制AP对无线网络进行按需射频扫描，可扫描无线频段与信道，识别非法AP和非法无线网络，

并向管理员发出警报，以便对高安全性的环境提供全天候保护。同时，RG-RAC64可实时控制AP的射频扫描功能，进行信号强度和干扰的测量，并根据软件工具动态调整流量负载、功率、射频覆盖区域和信道分配，以使覆盖范围和容量最大化。

#### ■ 全网无缝漫游

RG-RAC64支持无线控制器集群技术，在多台RG-RAC64之间可实时同步所有用户在线连接信息和漫游记录。当无线用户漫游时，通过集群内对用户的信息和授权信息的共享，使得用户可以跨越整个无线网络，并保持良好的移动性和安全性，保持IP地址与认证状态不变，从而实现快速漫游和语音的支持。

#### ■ 丰富的服务质量保证 (QoS)

RG-RAC64支持丰富的服务质量保证 (QoS)，如支持多种模式的带宽限制，可针对重要关键的数据传输应用，提供优先的带宽保证。

#### ■ 提供无线IPv6接入

RG-RAC64全面支持IPv6特性，实现了无线网络的IPv6转发，让IPv4用户和IPv6用户都可以自动地与AC系列控制器进行隧道连接，让IPv6的应用承载在无线网络中。

## 灵活完备的安全策略

#### ■ 本地认证

无线控制器内置本地用户数据库，可结合内置Portal服务器，通过WEB认证的方式，轻松实现无线用户的本地认证。本地认证从用户的实际需求出发，省去了外置Portal服务器和Radius服务器等设备，不仅简化了整个网络的架构，而且还大幅降低了网络建设成本，满足了中小型无线网络建设中用户安全接入的需求。

#### ■ 用户数据加密安全

支持完整的数据安全保障机制，可支持WEP、TKIP和AES加密技术，致力于保障无线网络的数据传输安全。

#### ■ 标准通信协议

RG-RAC64与AP之间采用国际标准协议CAPWAP进行加密通信，既实现了与有线网络的隔离，又保障了RG-RAC64与AP之间实时通信的保密性。同时，采用标准的CAPWAP协议未来可以支持对第三方厂商AP的控制，便于用户网络扩容，最大化保护用户投资。

#### ■ 支持虚拟无线分组技术

通过虚拟无线接入点 (Virtual AP) 技术，RG-RAC64产品可在全网划分多个SSID，网管人员可以对使用相同SSID的子网或VLAN单独实施加密和隔离，并可针对每个SSID配置单独的认证方式、加密机制等。

#### ■ 射频安全

可灵活配置无线接入点产品启用射频探针扫描机制，实时发现非法接入点、或其它射频干扰源，并实时向网管系统提供相应的告警，使网管人员可随时监控各个无线环境中的潜在威胁和使用状况。

#### ■ 病毒与攻击防范

通过多种内在的安全机制可有效防止和控制病毒传播和网络流量攻击，控制非法用户使用网络，保障合法用户合理化使用网络，如IP/MAC/WLAN多元素绑定、硬件ACL控制、基于数据流的带宽限速等，满足校园、医院、企业等加强对访问者进行控制、限制非授权用户通信的需求。

#### ■ 用户安全准入

支持WEB认证模式，用户使用浏览器即可完成认证过程。

支持客户端的认证模式 (802.1x)，在实现网络安全的同时，可通过客户端深入用户主机实现主机安全，跟WEB认证不同的是，802.1x适用于严格控制网络安全的区域；此外，认证后仍然能实现IP、MAC、WLAN等元

素的绑定信息，保障只有合法的用户才能进入网络。

#### ■ 多种易用性认证方式

RG-RAC64不仅支持传统意义上的WEB页面认证方式和802.1X客户端认证方式，来监控用户访问网络的行为，并针对用户的真实场景为客户提供方便快捷的无感知认证，短信和二维码访客认证。

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，提供更佳安全性。

#### ■ ARP欺骗的防护

ARP检测功能有效遏制了网络中日益泛滥的ARP网关欺骗和ARP主机欺骗的现象，保障了用户的正常上网。无论在动态分配IP环境下，还是静态分配IP环境下，均可实现自动绑定工作，大大的节省了人力成本，降低了管理开销。而配合ARP速率监控控制ARP报文发送的速率，防止恶意利用扫描工具进行ARP泛洪占据网络带宽，导致网络拥塞的攻击行为。

#### ■ AP反制

AP反制功能有效的检测出无线网络环境中的非法AP，控制无线AP发送探测报文给周围的AP并等待合法的AP回应探测报文，以此检测出未给出应答报文的非法AP，从而有效的检测出无线网络中连入的非法AP，保障整个无线网络环境的安全性。

#### ■ DHCP安全

支持DHCP snooping，只允许信任端口的DHCP响应，防止未经管理员许可私自架设DHCP Server，扰乱IP地址的分配和管理，影响用户的正常上网的行为；并在DHCP监听的基础上，通过动态监测ARP和检查源IP，有效防范DHCP动态分配IP环境下的ARP主机欺骗和源IP地址的欺骗。

#### ■ 管理信息安全

SSH（Secure Shell）和SNMPv3技术通过在Telnet和SNMP进程中加密管理信息，保障管理设备信息的安全性，防止黑客攻击和控制设备。基于源IP地址控制的Telnet访问控制，更加精细的提供了设备管理控制，保障只有管理员配置的IP地址才能登陆无线控制器，增强了设备网管的安全性。

## 先进的AC虚拟化技术

RG-RAC64支持先进的AC虚拟化技术，将多台AC(最大4台)虚拟化为一台逻辑AC，有效利用 现有网络设备，无需额外硬件设备，实现高可靠性和容量性能扩展:

简化拓扑:虚拟AC内所有成员AC都使用同一个IP地址，不管是与AP建立连接还是与认证 服务器进行对接，都无需为每个成员AC单独分配IP地址。

简化配置:多台AC，一台管理，在主AC上的配置，能自动同步到所有AC。

高可靠性:支持N:M热备份，任意一台AC宕机不影响整机业务。

平滑容量性能扩展:通过新增物理AC，即可扩展AP及用户容量。

License共享:逻辑AC中的任意一台AC安装的License，其他AC可共享使用。

## 丰富全面的管理策略

■ 多种的管理方式和统一管理平台

RG-RAC64产品支持命令行等多种管理方式，还可对全网AP实施集中、有效、低成本的计划、部署、监视和管理。

■ Web界面管理

RG-RAC64提供AC的Web管理界面，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。

## 技术参数

产品型号		RG-RAC64
硬件规格		
管理端口	1 Console 接口	
业务端口	41000BASE-T 接口	
尺寸	440mm×43.6mm×200mm	
重量	2kg	
安装方式	19英寸机架	
开关电源	标配一个电源，不可扩展	
整机功耗	<40W	
环境	工作温度：-10° C~45° C 存储温度：-40° C~70° C	
	工作湿度：5%~95%（无凝结） 存储湿度：5%~95%（无凝结）	
安全法规	GB4943、EN/IEC 60950-1	
EMC法规	GB9254、EN301 489	
软件功能		
性能 指标	基础可管理AP数目	32个
	最大集中转发可管理AP数目	64个，可增加不同的License灵活扩展
	最大本地转发可管理AP数目	128个，可增加不同的License灵活扩展
	最大可配置AP数目	2048个
	最大可管理用户数	2048个
	802.11性能	4Gbps
	VLAN	4K
	内置Portal最大支持用户数	1500
	ACL	64K
	MAC地址表	16K
	ARP地址表	12K
	本地认证	支持300个无线用户
AC内漫游切换时间	小于50ms	
WLAN 功能	802.11局域网协议	802.11, 802.11b, 802.11a, 802.11g, 802.11d, 802.11h, 802.11w, 802.11k, 802.11r, 802.11i, 802.11e, 802.11n, 802.11ac, 802.11ac Wave2
	CAPWAP协议	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	

产品型号		RG-RAC64
硬件规格		
WLAN 功能	漫游	支持AC内二层/三层漫游
		支持跨AC间二层/三层漫游
		支持本地转发下AC内二层/三层漫游
		支持本地转发下AC间二层/三层漫游
	转发	集中转发
		本地转发
		基于业务的灵活转发
	无线QoS	基于AP的带宽限速
		基于WLAN的带宽限速
		基于用户的静态限速和智能限速
		支持公平调度
	用户隔离	基于全局AC的用户隔离
		基于AP的用户隔离
		基于WLAN的用户隔离
	可靠性	双AC间快速切换
		多AC热备份(1:1 A/A和A/S热备、N:1)
		多AC集群(N:N)
		边缘智能感知技术(RIPT)
		业务不间断升级
	AC虚拟化	VAC
用户管理	基于AP用户数的接入控制	
	基于SSID用户数的接入控制	
	基于AP用户数的负载均衡接入控制	
	基于AP流量的负载均衡接入控制	
	支持5G用户优先接入	
配置STA RSSI门限	用户接入RSSI门限	
配置STA空闲超时时间	0~100	
配置STA平均速率门限	90~86400（精度：秒）	
调整Beacon和Probe应答发送功率	8~819200（精度：8Kbps）	
用户掉线原因Syslog	支持	
射频管理	支持国家码设置	
	支持手动设置发射功率	
	支持自动设置发射功率	
	支持自动设置工作信道	
	支持自动调整传输速率	
	支持黑洞补偿	
	支持无线射频干扰检测和规避	

产品型号		RG-RAC64
硬件规格		
安全功能	IPv4安全认证	WEB认证
		802.1X认证
		无感知认证
		短信认证
		二维码认证
	IPv6安全认证	802.1X认证
		WEB认证
	802.11安全和加密	支持多SSID
		支持隐藏SSID
		支持802.11i标准PSK认证
		支持WPA、WPA2标准
		WEP(WEP/WEP128)
		TKIP
		CCMP
支持防ARP欺骗		
CPP	支持	
NFPP	支持	
WIDS	支持	
IP协议	IPv4协议	Ping、Traceroute
		DHCP Server
		DHCP Client
		DHCP Relay
		DHCP Snooping
		DNS Client
		NTP
		Telnet
		TFTP Server
		TFTP Client
	FTP Server	
	FTP Client	
	IPv6协议	DNSv6 Client
		DHCPv6 Relay
DHCPv6 Server		
TFTPv6 Client		
FTPv6 Server		
FTPv6 Client		
IPv6 CAPWAP		



产品型号		RG-RAC64
硬件规格		
IP协议	IPv6协议	ICMPv6
		IPv6 Ping
		手工隧道、自动隧道
		手工配置地址、自动创建本地地址
		IPv6 Traceroute
	IPv4路由	静态路由、OSPF
	IPv6路由	静态路由
管理维护	网络管理	SNMPv1/v2c/v3
		RMON
		远程探针
		Syslog
	网管平台	支持WEB管理(SmartWEB)
		热敏图
	用户接入管理	支持Console口登录
		支持Telnet登录
		支持SSH登录
		支持FTP上传

## 订购信息

型号	描述	备注
RG-RAC64	高性能无线控制器，起始支持32个无线接入点的管理，通过License升级，AP采用集中转发最大可支持64个普通RAP或128个Wall RAP的管理，AP采用本地转发最大可支持128个普通RAP或256个Wall RAP的管理。	必选



锐捷网络股份有限公司

了解更多产品信息，欢迎登陆[www.ruijie.com.cn](http://www.ruijie.com.cn)，咨询电话：400-100-0078。

\*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。