

R710

室内 802.11ac Wave 2 4x4:4 Wi-Fi 接入点



数据表



优势

绝佳的 WI-FI 性能

可在任何严苛环境通过 BeamFlex+™ 自适应天线技术和 4000 多个定向天线模式组库提供优异的用户体验。

为更多设备提供服务

通过四 MU-MIMO 空间串流和并发双频 2.4/5GHz 射频同时连接更多设备，同时提升非 Wave 2 设备的性能。

自动化最佳的吞吐量

ChannelFly™ 动态信道技术可以使用机器学习来自动查找最畅通的信道。您总是可以实现频段可以支持的最高的吞吐量。

多种管理方案

从云端、现场物理/虚拟设备或在无需控制器的情况下对 R710 进行管理。

更好的 MESH 网络

通过勾选 SmartMesh™ 无线网格划分技术复选框减少昂贵的布线和复杂的 Mesh 配置，以便动态创建可以自我形成、自我修复的 Mesh 网络。

扩展的回程功能

通过链路聚合 (LACP) 对两个自带 1GbE 端口进行配对，以便实现接入点和有线交换机之间的最大吞吐量。

不仅仅是 WI-FI

通过 [Ruckus IoT 套件](#)、[Cloudpath](#) 安全和设备接入软件、[SPoT](#) Wi-Fi 定位引擎和 [SCI](#) 网络分析，支持 Wi-Fi 以外的服务。

带宽消耗量巨大的语音和视频应用。物联网 (IoT) 连接。新设备和内容的爆炸式增长。鉴于这些需求，每个行业的组织都希望从 Wi-Fi 获得更多收益。但由于数以百计的设备和不间断的无线噪声和干扰，繁忙的室内空间可能会面临无线环境方面的挑战。

Ruckus R710 是高端室内接入点，可在最苛刻的高密度环境提供业界领先的性能和可靠性。R710 最高可实现 800 Mbps (2.4GHz) 和 1.733 Gbps (5GHz) 的数据传输速率，可支持 Wi-Fi 客户端实现最高的可用吞吐量。

R710 可在中小学校、大学、公共场所、酒店、会议中心和其他繁忙的室内空间提供可靠、高性能的连接。该产品是数据量高的流媒体应用的最佳选择，可提供画质最好的高清 IP 视频，同时支持对服务质量要求苛刻的语音和数据应用。

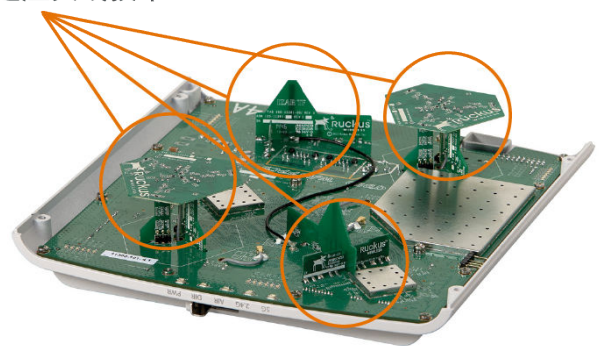
R710 802.11ac Wave 2 Wi-Fi 接入点采用 Ruckus 独家专利 Wi-Fi 技术组合。

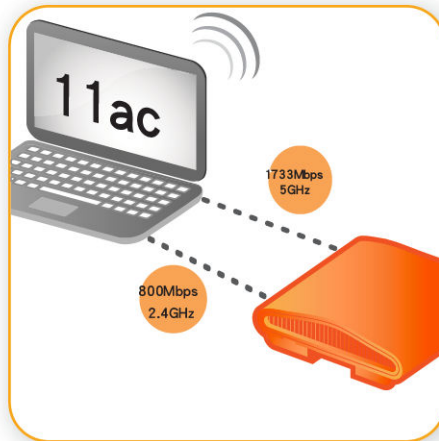
- 专利型 BeamFlex+ 可利用多方向天线模式扩大覆盖范围。
- 利用 ChannelFly 动态查找最优的 Wi-Fi 信道，以便实现更大的吞吐量。

R710 可以通过 MultiUser MIMO (MU-MIMO) 连接同时传输到多个客户端设备（包括非 Wave 2 客户端），进而显著提高射频效率、整体吞吐量和可用性。R710 还带有一个托管蓝牙低功耗 (BLE) 信标等物联网设备所需的 USB 端口和两个千兆位以太网端口，这些端口支持链路聚合，进而实现到交换机的大容量回程。通过 R710，每个接入点最多可支持 512 个客户端，并具有基于容量的接入控制功能，防止过多的附加设备造成接入点阻塞。

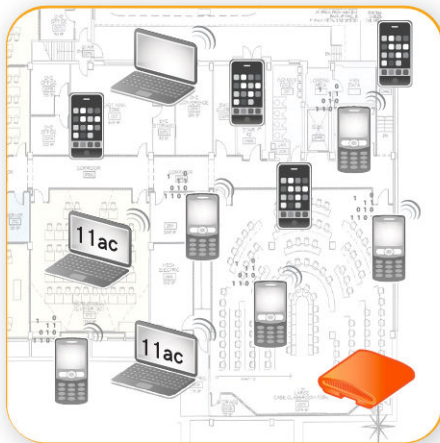
无论您是部署十个接入点，还是一万个接入点，您都可以使用 Ruckus 硬件控制器、虚拟控制器或云管理方案对 R710 轻松进行管理。

BeamFlex+ 自适应天线技术

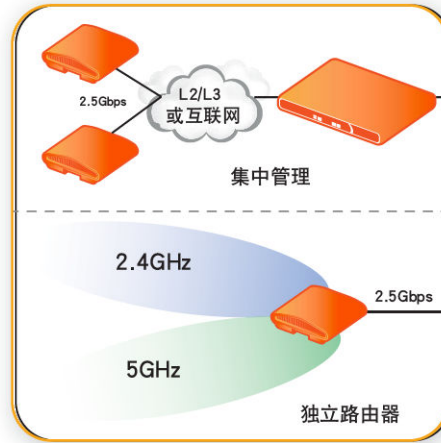




带有 MU-MIMO 功能的超快 Wave 2 4x4:4 802.11ac



部署情景



架构灵活性

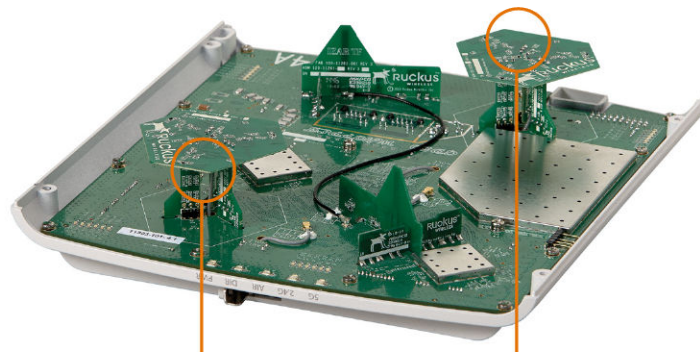
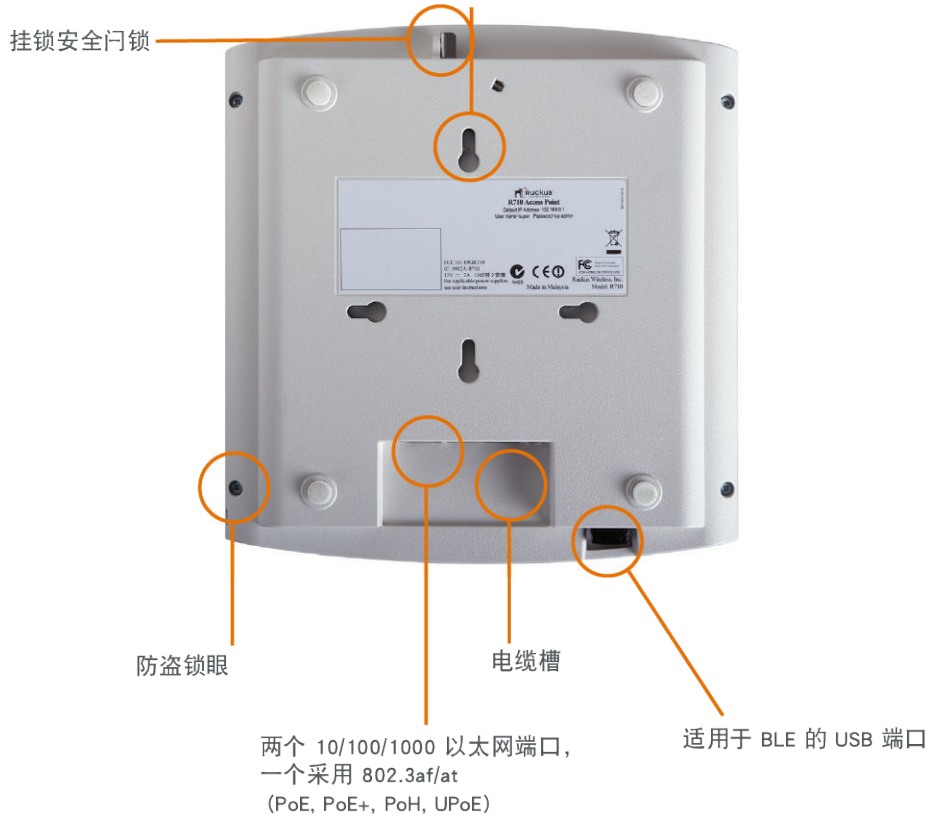


重量为 1.1 公斤。(2.3 磅)



前视图

用于墙面或天花板安装的整合式钥匙孔
(包括可调节吊顶支架)



BeamFlex+ 自适应天线技术

接入点天线模式

R710 接入点可通过 Ruckus 的 BeamFlex+ 自适应天线在众多天线模式（超过 4000 种可能的组合）中进行实时动态选择，以便与每台设备建立最佳连接。该功能可以：

- 改善 Wi-Fi 情况
- 降低射频干扰

普通接入点中使用的传统全向天线会徒劳地将射频信号辐射到所有方向，进而造成网络环境过度饱和。相比之下，Ruckus BeamFlex+ 自适应天线可以将每台设备的无线电信号逐包进行定向，以实时优化 Wi-Fi 覆盖和容量，以支持设备密度较大的网络环境。BeamFlex+ 运行时不需要设备反馈，因此即使使用原有标准的设备也能从中受益。

图 1 BeamFlex+ 模式示例

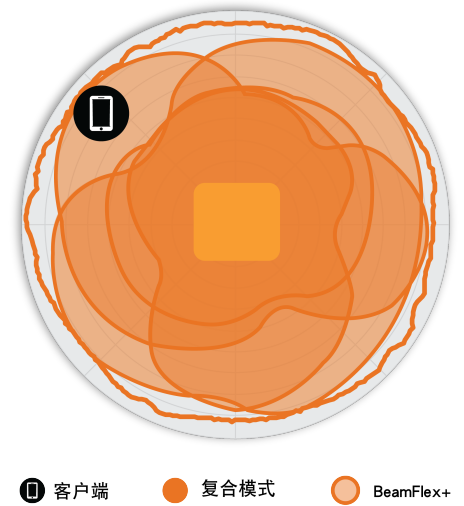


图 2 R710 2.4GHz 方位天线模式



图 3 R710 5GHz 方位天线模式



图 4 R710 2.4GHz 俯仰天线模式



图 5 R710 5GHz 俯仰天线模式



注意：外侧轨迹表示所有可能 BeamFlex+ 天线模式的复合射频足迹，而内侧轨迹则表示复合外侧轨迹中的一个 BeamFlex+ 天线模式。

Wi-Fi	
Wi-Fi 标准	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
支持的速率	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac : 6.5 到 1,733Mbps (MCS0 到 MCS9 , VHT20/40/80 NSS = 1 到 4) 802.11n : 6.5 Mbps 到 600Mbps (MCS0 到 MCS31) 802.11a/g : 54、48、36、24、18、12、9 和 6 Mbps 802.11b : 11 , 5.5 , 2 和 1 Mbps
支持的信道	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 1-13 5GHz : 36-64、100-144 和 149-165
多输入多输出	<ul style="list-style-type: none"> 4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
空间串流	<ul style="list-style-type: none"> SU-MIMO , 4 串流 MU-MIMO , 3 串流
信道化	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80MHz
安全	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i、Dynamic PSK WIPS/WIDS
其他 Wi-Fi 功能	<ul style="list-style-type: none"> WMM、节能、Tx 波束成形、LDPC、STBC、802.11r/k/v 热点 Hotspot 2.0 强制门户 WISPr

射频	
天线类型	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ 自适应极化分集天线 自适应天线, 可提供 4000 多个独特的天线模式
天线增益 (最大)	<ul style="list-style-type: none"> 最高可达 3dBi
峰值发射功率 (多路 MIMO 链汇总)	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 28dBm 5GHz : 28dBm
最低接收灵敏度 ¹	<ul style="list-style-type: none"> -104 dBm
频段	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2.4-2.484GHz) U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)

2.4GHz 接收灵敏度			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-79	-94	-77

5GHz 接收灵敏度					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-80	-94	-77	-91	-74

2.4GHz TX 功耗目标	
速率 :	Pout (dBm)
MCS0、HT20	22
MCS7、HT20	19

5GHz TX 功耗目标	
速率 :	Pout (dBm)
VHT20	22
MCS0 , VHT40	22
MCS7、VHT40、VHT80	19
MCS9、VHT40、VHT80	16

性能和容量	
峰值 PHY 速率	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 600Mbps 5GHz : 1733Mbps
终端容量	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 512 个客户端
SSID	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 31 个客户端

Ruckus 无线射频管理	
天线优化	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ 极化分集最大比合并 (PD-MRC)
Wi-Fi 信道管理	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly
终端密度管理	<ul style="list-style-type: none"> 频段均衡 客户端负载均衡 无线资源占用时长公平性 基于无线资源占用的 WLAN 优先级
SmartCast 服务质量	<ul style="list-style-type: none"> 基于 QoS 的调度 定向组播 L2/L3/L4 ACL
移动性	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
诊断工具	<ul style="list-style-type: none"> 频谱分析 SpeedFlex

网络	
控制器平台支持	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed² 独立
Mesh	<ul style="list-style-type: none"> SmartMesh™ 无线网络 (MESH) 技术。自我修复 Mesh
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4、IPv6、双堆栈
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (每 BSSID 1 个或基于 每个用户 RADIUS 的动态值) 基于端口
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> 认证设备和终端
隧道	<ul style="list-style-type: none"> L2TP
策略管理工具	<ul style="list-style-type: none"> 应用识别与控制 ACL 设备 OS 操作系统识别

物理接口	
以太网	<ul style="list-style-type: none"> 两个 1Gbps 以太网端口 以太网供电 (802.3af/at/bt), 具有 5/5e/6 类电缆 链路聚合 (LACP)
USB	<ul style="list-style-type: none"> 1 个 USB 2.0 端口, Type A

¹ Rx 灵敏度依频段、信道宽度和 MCS 率而不同。

² 如需了解 SKU 订购信息, 请参阅 Unleashed 数据表。

物理特性	
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 22 cm (长)、22 cm (宽)、6 cm (高) 8.9 英寸 (长) x 8.7 英寸 (宽) x 2.4 英寸 (高)
重量	<ul style="list-style-type: none"> 1.12 kg (2.5 lb)
安装	<ul style="list-style-type: none"> 墙面、天花板、桌面 固定支架 (需单独购买)
物理安全	<ul style="list-style-type: none"> 隐藏锁紧机制 防盗锁孔 丁字架内梅花螺钉
工作温度	<ul style="list-style-type: none"> -4°C (-14°F) 到 60°C (140°F)
工作湿度	<ul style="list-style-type: none"> 最大 95%，无冷凝

电源 ³		
电源	工作特性	最大功耗
802.3af	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 2x4, 每条链 19dBm 5GHz: 4x4, 每条链 20dBm 功能限制: 禁用第 2 个以太网端口和 USB 端口 	<ul style="list-style-type: none"> 峰值: 25W, 包括 USB 负载和 100m 电缆
802.3at, PoE+/供电模块, VDC	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 4x4, 每条链 22dBm 5GHz: 4x4, 每条链 20dBm 功能限制: 无 	

认证与合规	
Wi-Fi 联盟 ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a、b、g、n、ac Passpoint®, Vantage
标准合规 ⁵	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 安全 EN 60601-1-2 医疗 EN 61000-4-2/3/5 抗扰性 EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 铁路冲击与震动 UL 2043 Plenum EN 62311 人类安全/RF 泄漏 WEEE & RoHS ISTA 2A 运输

软件和服务	
基于位置的服务	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
网络分析	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
安全和策略	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

订购信息	
901-R710-XX00	<ul style="list-style-type: none"> R710 双频 (5 GHz 和 2.4 GHz 并行) Wave 2 802.11ac 无线接入点, 4x4:4 串流, 自适应天线, 双端口, PoE 支持。包括可调节的吊顶安装支架。不包含电源适配器。

请参阅 Ruckus 价格表, 以获取特定于国家的订购信息。
 保修: 购买可享受有限的终身质保。
 详情可参见: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>。

可选配件	
902-0162-CH00	<ul style="list-style-type: none"> PoE 供电模块 (24W) (1 个、10 个或 100 个出售)
902-1169-CN00	<ul style="list-style-type: none"> 电源 (12V, 2.0A, 24W)
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"> 备件、配件安装支架
902-0123-0000	<ul style="list-style-type: none"> R710 平梁消音天花板支架。仅限平梁框架 - 不适用于标准 (下凹框) 消音天花板
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"> 备件、用于在平梁天花板上安装的 T 型杆天花板安装套件

请注意: 订购室内型接入点时, 标明 -US、-WW 或 -Z2 来代替 XX, 以指定目标区域。
 订购 PoE 插头或电源时, 标明 -US、-EU、-AU、-BR、-CN、-IN、-JP、-KR、-SA、-UK 或 -UN 来代替 -XX, 以指定目标区域。
 对于接入点, -Z2 适用于以下国家: 阿尔及利亚、埃及、以色列、摩洛哥、突尼斯和越南。

³ 最高功率依国家/地区设置、频段和 MCS 率而不同。

⁴ 有关 WFA 认证的完整列表, 请参见 Wi-Fi 联盟网站。

⁵ 对于当前的认证状态, 请参见价格表。