T710

室外 802.11ac Wave 2 4x4:4 Wi-Fi 接入点

数据表

优势

优异的室外 WI-FI
通过 IP-67 级全天候 SFP 双回程方案以及双千兆级以太网端口体验高性能室外 Wave 2 Wi-Fi。

绝佳的 WI-FI 性能
通过专利性 BeamFlex+™ 自适应天线技术扩展覆盖范围，同时利用 4,000 多个定向天线模式缓解干扰。

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 T710 进行管理。

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。

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。

为其他设备供电
为 IP 摄像头或直接来自 PoE 输出端口的另一个接入点等其他设备通过菊花链的方式供电。

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。

最繁忙的户外场所对无线网络的要求最高。您需要通过某种方式提供与拥挤的大型办公场所或会议中心大楼同样一流的容量和性能，但需要将解决方案打包为一种可以轻松应对各种严酷户外条件的部署方案。

Ruckus T710 接入点专为密度最高的户外场所量身打造，可在超轻工业级（IP 67 级）外壳提供 Ruckus 卓越的 Wi-Fi。这款双频 802.11ac 接入点采用 Ruckus 覆盖范围扩展专利技术，可缓解干扰并提供超快的性能，数据传输速率最高可达 800Mbps (2.4GHz) 和 1.733Gbps (5GHz)，这一速度是 Wi-Fi 客户端可用的最高速度。T710 还可提供下一代 802.11ac 全系功能，可在最拥挤的户外空间提供业界领先的容量、可靠性和覆盖范围。

T710 是机场、会议中心、广场和购物中心及其他人员密集的城市环境等高密集公共场所的理想解决方案。它还非常适合公共户外热点、智能城市以及户外企业和大学校园的覆盖，在这些地方，网络必须支持数据密集型的流媒体高清视频应用程序。

Ruckus T710 802.11ac Wi-Fi 接入点采用 Ruckus 独家专利 Wi-Fi 技术组合。

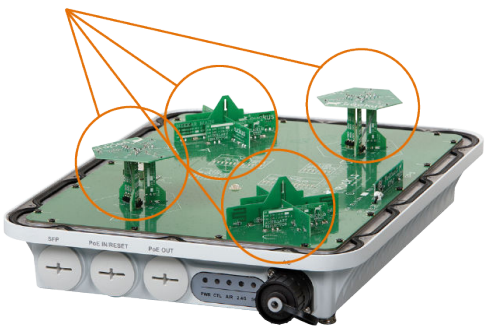
- 专利型 BeamFlex+ 可利用多方向天线模式扩大覆盖范围。
- 利用 ChannelFly 动态查找最优的 Wi-Fi 信道，以便实现更大的吞吐量。

802.11ac 多用户 MIMO (MU-MIMO) 支持功能允许 T710 同时发射到多个支持 MU-MIMO 的设备，从而大大提高射频效率、总体吞吐量，对于非 Wave 2 客户端也不例外。

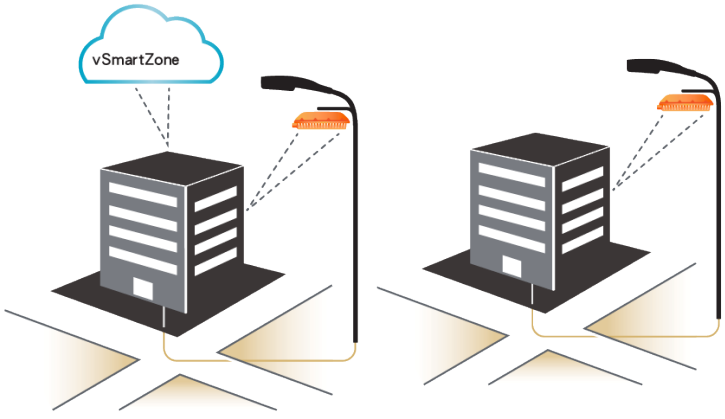
T710 还设计带有一个 SFP 光纤接口，支持与光纤回程的无缝连接。

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 T710 轻松进行管理。

BeamFlex+ 自适应天线技术

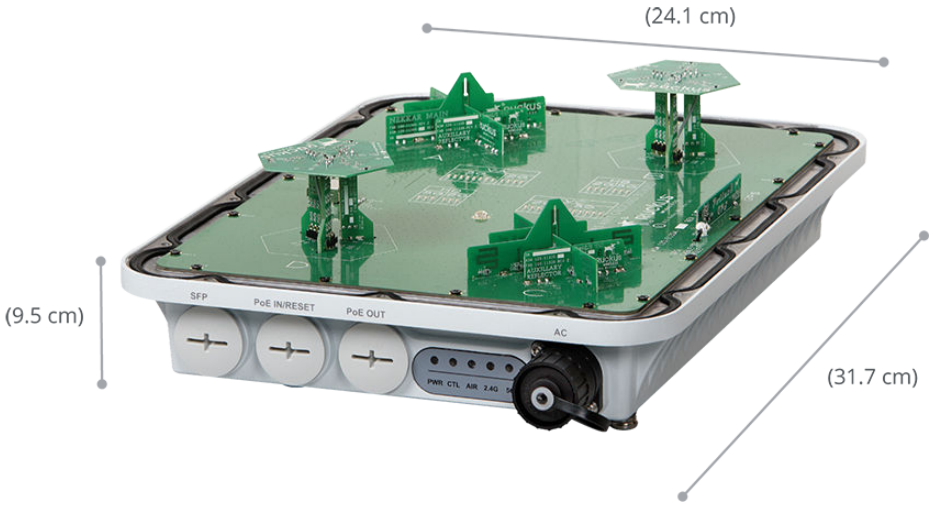


© 2019 ARRIS Enterprises LLC.保留所有权利。



灵活的架构

智能 Mesh 网络



© 2019 ARRIS Enterprises LLC.保留所有权利。

接入点天线模式

T710 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

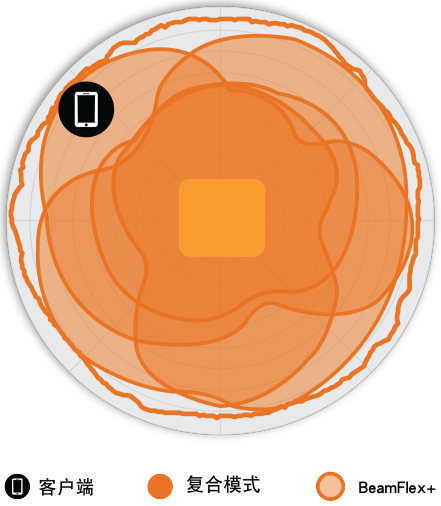


图 2 T710o 2.4GHz 方位天线模式

图 3 T710o 5GHz 方位天线模式

图 4 T710o 2.4GHz 俯仰天线模式

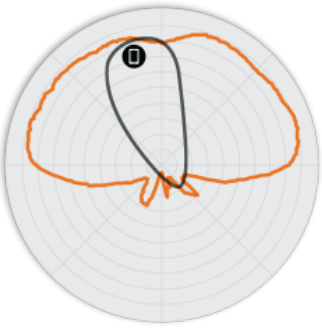
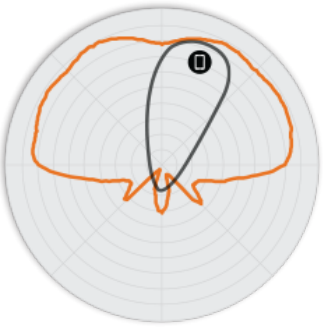


图 5 T710o 5GHz 俯仰天线模式



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。

© 2019 ARRIS Enterprises LLC.保留所有权利。

Wi-Fi	
Wi-Fi 标准	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
支持的速率	• 802.11ac：6.5 到 1,733Mbps（MCS0 到 MCS9，VHT20/40/80 NSS = 1 到 4） • 802.11n：6.5Mbps 到 600Mbps（MCS0 到 MCS 31） • 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	• 2.4GHz：1-13 • 5GHz：36-64、100-144 和 149-165
多输入多输出	• 4x4 SU-MIMO • 4x4 MU-MIMO
空间串流	• 4 个 SU-MIMO • 3 个 MU-MIMO
射频链和串流	• 4x4:4
信道化	• 20, 40, 80MHz
安全	• WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i、Dynamic PSK • WIPS/WIDS
其他 Wi-Fi 功能	• WMM、节电、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	• BeamFlex+ 自适应极化分集天线 • 自适应天线，每个频段可提供 4000 多个独特的天线模式
天线增益（最大）	• 全向 - 最大 3dBi • 扇形 - 最大 8dBi
峰值发射功率（多路 MIMO 链汇总）	• 2.4GHz：28dBm • 5GHz：28dBm
最小接收灵敏度 [1]	• -104 dBm
频段	• 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	-78

5GHz 接收灵敏度					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-96	-80	-94	-77	-91	-74

2.4GHz TX 功耗目标	
速率：	Pout (dBm)
MCS0、HT20	22
MCS7、HT20	19
MCS0、HT40	22
MCS7、HT40	19

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

性能和容量	
峰值 PHY 速率	• 2.4GHz：600Mbps • 5GHz：1733Mbps
终终端容量	• 每个接入点最多可容纳 512 个客户端
SSID	• 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	• BeamFlex+ • 极化分集最大比合并 (PD-MRC)
Wi-Fi 信道管理	• ChannelFly • 基于背景扫描
终端密度管理	• 自适应频段均衡 • 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	• 基于 QoS 的调度 • 定向组播 • L2/L3/L4 ACL
移动性	• SmartRoam
诊断工具	• 频谱分析 • SpeedFlex

[1] Rx 灵敏度依频段、信道宽度和 MCS 率而不同。

© 2019 ARRIS Enterprises LLC.保留所有权利。

T710
室外 802.11ac Wave 2 4x4:4 Wi-Fi 接入点

数据表

网络	
控制器平台支持	• SmartZone • ZoneDirector • Unleashed[2] • 云 Wi-Fi • 独立
Mesh	• SmartMesh™ 无线网格技术 自我修复的 Mesh 网络
IP	• IPv4、IPv6
VLAN	• 802.1Q（每 BSSID 1 个或基于 每个用户 RADIUS 的动态值） • VLAN 池 • 基于端口
802.1x	• 认证设备和终端
隧道	• L2TP、GRE、软件 GRE
策略管理工具	• 应用识别与控制 • ACL • 设备 OS 操作系统识别 • 速率限制

其他无线技术	
GPS	• GLONAS 等类型

物理接口	
以太网	• 2 个 10/100/1000 Mbps 端口，RJ-45 • LACP
光纤	• SFP, 1Gbps, NBASE-x

物理特性	
物理尺寸	• 31.7(长) x 24.1(宽) x 9.5 (高) cm • 12.5（长）x 9.49（宽）x 3.7（高）英寸
重量	• 2.95kg • 6.5lbs
防护等级	• IP-67
安装	• 墙面、天花板、桌面 • 固定支架（需单独购买）
物理安全	• 隐藏锁紧机制 • 防盗锁 • 丁字架内梅花螺钉
工作温度	• -40°C (-40°F) - 65°C (145°F)
工作湿度	• 最大 95%，无冷凝
风残存性	• 最大 266km/h (165mph)

电源[3]	
电源	最大功耗
802.3at	• 25W

认证与合规	
Wi-Fi 联盟[4]	• Wi-Fi CERTIFIED™ a、b、g、n、ac • Passpoint®, Vantage
标准合规[5]	• 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	• SPoT
网络分析	• SmartCell Insight (SCI)
安全和策略	• Cloudpath

订购信息	
901-T710-XX01	• T710 双频 802.11ac 室外无线接入点，4x4:4 串流，全向 BeamFlex+ 信号覆盖，双 10/100/1000 以太网端口，90-264 V 交流电，PoE 输入输出，光纤 SFP，GPS，IP-67 户外壳体。不包含电源适配器。
901-T710-XX51	• T710 双频 802.11ac 室外无线接入点，4x4:4 串流，120 度扇面 BeamFlex+ 信号覆盖，双 10/100/1000 以太网端口，90-264 V 交流电，PoE 输入输出，光纤 SFP，GPS，IP-67 户外壳体。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：购买即享有条件一年质保。
详情可参见：http://support.ruckuswireless.com/warranty。

可选配件	
902-0180-WW00	• PoE 供电模块 (60W)
902-0202-0000	• EPON 光纤网络终端, SFP 光纤模块, 20km 传输距离，单点模式, SC/UPC,-40 到 85C, 包含 SC/UPC 光纤跳接线
902-0203-0000	• 1000Base-LX, SFP（小封装可插拔收发器）光纤模块, 单点模式, 10km 传输距离, LC d 双工, -40 到 85C。包含 LC-双工光纤跳接线
902-0183-0000	• 备件、单孔式全天候电缆衬套
902-0185-0000	• 备件、全天候 4 针交流接口
902-0125-0000	• 安全的连接安装支架

请注意：订购室外接入点时，请标明 -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。

[2] 如需了解 SKU 订购信息，请参阅 Unleashed 数据表。
[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。

© 2019 ARRIS Enterprises LLC.保留所有权利。
ARRIS、ARRIS 标志、Ruckus、Ruckus Wireless、Ruckus 标志和大狗标志是 ARRIS International plc 和/或其关联公司的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。 19-01-F

www.ruckusnetworks.com | 公司地址：深圳市南山区科发路 8 号金融服务技术创新基地 2 栋 5 楼 CD 单元
Chinasales@arris.com

RUCKUS™ an ARRIS company