

数据表



优势

业界性能最高的 802.11AC WAVE 2 接入点

T610 提供比同类的 802.11ac 接入点更好的性能

MU-MIMO 提高了效率和容量

MU-MIMO 能够将接入点同时用于多个客户端传输，从而允许客户端更加有效地使用射频频谱

双频并行 4X4:4 MIMO 和 BEAMFLEX+

四空间串流结合 BeamFlex+ 自适应天线技术，确保能够实现总计 2.5Gbps 的吞吐量

通过 BEAMFLEX+ (PD-MRC) 实现自适应极化分集

双极化天线可为发送信号弱的客户端提供更好的接收效果，在移动终端不断更改位置和方向时也能提供更加稳定一致的性能。带有 802.11ac 的 BeamFlex+ 可以在密集环境确保更大的吞吐量和覆盖范围

降低 WIFI 干扰

干扰抑制高达 15 dB，对相邻接入点的同频干扰减少达 50%

恶劣环境适用

可快速简便的安装到路灯、交通信号灯和其他路边设备上。内含 IP67 级工业级外壳户外部署专用硬质外壳 (-40°C - +65°C)

用于 IOT 应用情况的现场可接入 IP67 USB 接口

通过即插即用的方式实现户外物联网应用，继而实现可以满足未来需求的接入点安装。

灵活的部署选项

灵活的部署选项，使接入点在各个管理平台上均得以支持：独立、本地/虚拟控制器或云托管的平台

RUCKUS 容量最高、性能最强的四串流 WAVE 2 802.11AC 室外接入点

Ruckus T610 结合了 Ruckus 获得专利的技术和最佳设计以及下一代 802.11ac Wave 2 功能，提供业界领先的 WiFi 性能和可靠性。

T610 采用 BeamFlex+ 自适应天线技术，通过优化每次发射每个客户端的天线覆盖范围，极大增加了性能和范围。BeamFlex+ 还通过将 WiFi 信号引导至需要的地方，而不是相邻接入点来减轻同频干扰。T610 的 BeamFlex+ 自适应天线系统还配备了双极化天线，允许接入点适应客户端设备的物理方向，并最大限度地提高上行链路性能。

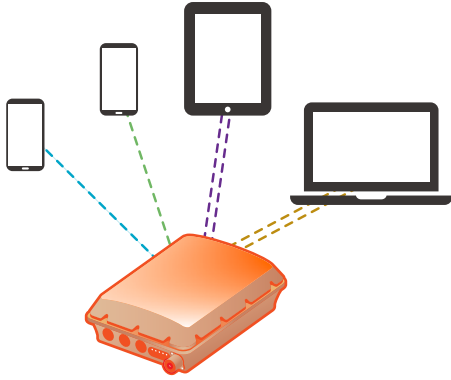
T610 拥有 800 Mbps (2.4GHz) 和 1733 Mbps (5GHz) 的吞吐能力，可支持 WiFi 客户端实现最高的可用吞吐量。

802.11ac 多用户 MIMO (MU-MIMO) 支持功能允许 T610 同时发射到多个客户端设备，从而大大提高无线资源效率、总吞吐量和可用性。

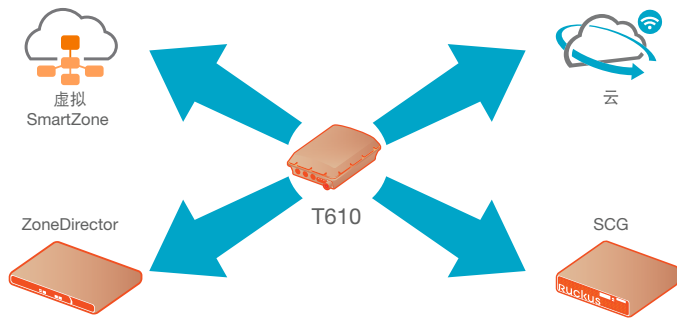
T610 向后兼容所有现有 WiFi 客户端，既可作为独立接入点使用，也可成为集中管理型 WLAN 的一部分。

T610 经过特殊设计，具有安全软件下载等工业级功能。T610 还带有一个符合 IP67 标准的 USB 端口，支持 IoT 应用现场安装连接。

Ruckus T610 专门用于室外校园、智慧城市、体育场馆、会议中心和交通枢纽等高容量、高性能和充满干扰的环境。



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



灵活的部署选项



快速部署：智能 Mesh 网络



功能特色

无线

- 802.11ac 多用户 MIMO (MU-MIMO)
- 支持同步双频 (5 GHz/2.4 GHz)
- 最大 PHY 速率 2.533 Gbps (5GHz 时 1733 Mbps; 2.4GHz 时, 800 Mbps)
- BeamFlex+ (PD-MRC) 智能天线还支持 4000 多种特有的天线模式, 可提供 4 dB 的额外增益以及最大 10 dB 的额外干扰抑制
- 无可比拟的接受灵敏度, 低至 -104 dBm
- 802.11ac 标准 Tx 波束成形
- 空间时间块编码, 可增强终端设备性能
- 改善了最大比合并 (MRC), 可提供最佳接收灵敏度
- 低密度奇偶检验 (LDPC), 可增加所有范围的数据吞吐量
- 在 5GHz 和 2.4GHz 上提供 256-QAM 支持
- 向后兼容传统的 802.11 客户端

接口

- 一个可以用于 PoE 输入的 10/100/1000 以太网端口
- 一个支持在 2 个以太网端口实现链路聚合的 10/100/1000 以太网端口
- 802.3at (PoE+) 运行模式
- 通过一个符合 IP67 标准的 USB 接口支持 IoT 应用以及基于位置的增强服务

室外特性和安装

- 防护等级 IP67, 工作温度 -40 °C 至 +65 °C
- 快速简便部署安装方案: 可进行墙面安装或杆式安装

企业特色

- 基于硬件的强化平台安全性 - 支持安全软件下载
- 可独立或集中管理
- 支持组播 IP 视频流
- 每个客户端站具有 4 个软件 QoS 队列
- 每个射频最多 16 个具有独特 QoS 和安全策略的 BSSID
- 对 RADIUS 和 AD 的 WPA-PSK (AES)、802.1X 支持*
- “零 IT” 和 动态 PSK*
- 接入控制/负载均衡*
- 频段均衡
- 强制门户和访客帐户*
- 支持 Smart Mesh, 节省以太网布线等相关的费用和时间

* 与管理功能一起使用时。

专利 BEAMFLEX+ 技术可延伸信号范围，提升客户端连接的可靠性

Ruckus T610 集成了已获专利的软件控制型自适应天线，可为每条射频链提供额外的信号增益。由于 BeamFlex+ 可以适应客户端位置和天线极性，因此智能天线技术可按数据包对客户端进行射频能量优化。从而具有自动的抑制干扰和避开障碍物的能力，使数据包丢失大大降低，性能得到保证。具有 PD-MRC 或极化分集的 BeamFlex+ 确保 T610 能够同时侦听所有极化。因此能对发射信号较弱的移动设备产生显著接收信号增益。

多用户 MIMO (MU-MIMO)

802.11ac MU-MIMO 允许 T610 同时向多个客户端发射多个空间串流，增加了无线网络的总吞吐量和容量。T610 使用被称为空间复用的 MU-MIMO 技术，能够为多达三个的客户端提供每个自己专用的全带宽信道。这种能力带来了众多好处。

对可用频谱的有效使用成倍数地增加了网络的总容量，使其能够满足在移动 WiFi 客户端激增和数据密集型应用驱动下不断增加的数据要求，例如高清视频流。此外，MU-MIMO 不需要客户端设备与网络上的其他客户端象传统 WiFi 一样分时共享连接，这意味着每个设备可以减少等待时间，使网络在整体上更加敏感。即便是传统的客户端，也会受益于无线网络上的 MU-MIMO，因为它通过支持多位用户，大幅提高了多客户端的效率，使得网络拥有更多自由时间和容量。

先进的 WLAN 应用

与 Ruckus 智能 WLAN 管理系统同时使用时，T610 可支持一系列增值应用，诸如：访客网络、动态预共享密钥（动态 PSK）、热点身份认证、无线入侵防御（WIPS）等。通过特定的接入点，可以对 WLAN 进行分组并共享。在集中管理的配置中，T610 可以与众多认证服务器配合使用，包括微软的活动目录、LDAP 和 RADIUS。

物理特性	
电源	<ul style="list-style-type: none"> PoE: 802.3at, af
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 31.7 cm (长)、24.1 cm (宽)、9.5 cm (高)
重量	<ul style="list-style-type: none"> 6 磅 (不含安装硬件)
射频	<ul style="list-style-type: none"> 自适应天线: 4000 多个独特的天线模式, 极化分集 最大传输功率: <ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 时为 28 dBm; 5 GHz 时为 28 dBm 物理天线增益: 3 dBi <ul style="list-style-type: none"> (2.4 和 5GHz) BeamFlex SINR Tx 增益: 最高可达 6dB BeamFlex SINR Rx 增益: 最高可达 3-5dB 干扰缓解: 最高 15 dB 最小 Rx 灵敏度: -104 dBm
接口	<ul style="list-style-type: none"> 1 个以太网端口、自动 MDX、自动感应、10/100/1000 Mbps、RJ-45、802.3at PoE 输入、802.3af PoE 输入 (减配运行) 1 个以太网端口、自动 MDX、自动感应、10/100/1000 Mbps、RJ-45、支持两个以太网端口的链路聚合 1 个可接入其他设备的 IP67 USB 接口
电源选项	<ul style="list-style-type: none"> 以太网供电+ (802.3at), 具有 5/5e/6 类电缆。使用标准 PoE (802.3af), USB 和第二个以太网端口被禁用, 2.4G/5G 频段上的发射功率也会下降。
环境条件	<ul style="list-style-type: none"> 工作温度: <ul style="list-style-type: none"> -40°F (-40°C) - 149°F (65°C) 工作湿度: 最高 95%, 无冷凝
功耗	<ul style="list-style-type: none"> 5.5W (最低) 10.4W (典型) 峰值 25W

* 减配运行: 2x2, 1 个以太网端口断电, USB 断电

性能和容量	
物理数据传输率	<ul style="list-style-type: none"> 最高 800 Mbps (2.4GHz) 最高 1733 Mbps (5GHz)
并发用户量	<ul style="list-style-type: none"> 最多 512 个

网络架构	
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4、IPv6、双堆栈
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (每 BSSID 1 个或动态, 基于 RADIUS 每用户) 基于端口
用于有线端口的 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> 身份认证 申请人
隧道	<ul style="list-style-type: none"> L2TP

管理	
部署选项	<ul style="list-style-type: none"> 独立 (单独管理) 集中管理 云管理

保修: 购买本产品可享受具有限制条件的 1 年保修。
 详情可参见: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>

WiFi	
标准	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac
支持数据速率	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac: 29.3Mbps - 1733Mbps (80MHz) 802.11n: 6.5 Mbps - 216.7 Mbps (20MHz) 13.5 Mbps - 800 Mbps (40MHz) 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 和 6 Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2 和 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 和 6 Mbps
射频链/串流	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4
多输入多输出	<ul style="list-style-type: none"> SU-MIMO - 高达 4 串流 MU-MIMO - 高达 3 串流
信道化	<ul style="list-style-type: none"> 20MHz、40MHz 和/或 80 MHz
频段	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11ac: 5.15 - 5.85 GHz IEEE 802.11a/n: 5.15 - 5.85 GHz IEEE 802.11b/g: 2.4 - 2.484 GHz
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> 最高 16 (2.4 GHz) 最高 16 (5 GHz)
节电	<ul style="list-style-type: none"> 支持
合规	<ul style="list-style-type: none"> WEEE/RoHS 合规 EN 60601-1-2 医疗 WiFi 联盟
地铁和铁路认证	<ul style="list-style-type: none"> EN50121-1 EMC EN50121-4 耐受检测 IEC 61373 冲击与震动

产品订购信息

型号	描述
T610 双频 802.11ac Wave 2 接入点	
901-T610-WW01	T610 802.11ac 室外无线接入点, 4x4:4 串流, 全向天线 Beamflex+ 覆盖, 2.4GHz 和 5GHz 并发双频, 2 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口, PoE 输入, IP-67 室外封装, -40 到 65C 工作温度。包含标准 1 年质保。安装套件按照独立配件销售 (902-0125-0000)。包装内含设备, 请参见装箱单。
901-T610-WW51	T610s 802.11ac 室外无线接入点, 4x4:4 串流, 120 度扇形天线 Beamflex+ 覆盖, 2.4GHz 和 5GHz 并发双频, 2 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口, PoE 输入, IP-67 室外壳体, -40 到 65C 工作温度。包含标准 1 年质保。安装套件按照独立配件销售 (902-0125-0000)。包装内含设备, 请参见装箱单。
可选配件	
902-0125-0000	安全的连接安装支架
902-0127-0000	最长可容纳 6 cm 长 USB 接口卡的延长帽
902-0180-WW00	以太网 (PoE) 供电模块 (10/100/1000 Mbps), 1 套装置的数量 (7762 系列、7782 系列、8800-S、T610 和 T610 接入点)
902-0183-0000	冗余数据连接器, 适用 T300 系列、7782 系列、8800、T610 和 T610; 包含一个绝缘数据电缆接头

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、-IN、-JP、-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