

# Aruba 610系列 WiFi 6E 园区接入点

通过WiFi6E满足不断增长的企业性能需求

通过充分利用6GHz频段，Aruba 610系列园区接入点提供最佳性能以及显著高于前几代Wi-Fi的容量。凭借高达1200MHz的新信道，可以实现接近三倍的容量，从而满足高带宽视频、客户端和物联网设备数量增加以及云应用增长导致不断增长的需求。610系列接入点运用Aruba特有的超三频滤波技术，将信道干扰降至最低，同时搭载一个可配置的2.5Gbps以太网端口，从而消除覆盖盲区，提供更高的弹性，并实现快速和安全的连接。

## 更大容量和更宽信道

610系列接入点旨在利用6GHz频段的优势，从而实现显著更快的速度、更宽的信道（用于多千兆位流量）以及更少的干扰。5GHz和6GHz同时工作时，提供高达4.174Gbps的合并峰值数据速率。

| 频段     | 信道带宽   | 峰值数据速率    |
|--------|--------|-----------|
| 6GHz   | 160MHz | 2.4Gbps   |
| 5GHz   | 80MHz  | 1.2Gbps   |
| 2.4GHz | 40MHz  | 574Mbps   |
| 总计     |        | 4.174Gbps |

## 6GHz的优势

Wi-Fi 6E在6GHz频段提供高达1200MHz的带宽，从而提高吞吐量并增强应用性能。通过最多7个160MHz信道，Wi-Fi 6E能够更好地支持低延迟和高带宽应用，例如高清视频和增强现实/虚拟现实应用。只有支持Wi-Fi 6E的设备能够使用6GHz频段，因此不会有原有设备造成的干扰和减速。

## 设备类型支持

在6GHz频段运行时，610系列接入点属于低功耗室内（LPI）设备类型。这个固定的仅限室内的类型具有更低功耗，并且不需要具有标准类型接入点所有要求的用于管理室外服务时所必需的自动化频率协调服务（AFC）。



## 关键特性

- 全面覆盖两个射频/三个频段（2.4GHz、5GHz和6GHz），实现4.174Gbps的最大合并数据速率。
- 运用MU-MIMO和OFDMA（均含上行链路和下行链路），2x2 MIMO射频提供最佳性能和更高容量。
- 6GHz频段的多达7个160MHz信道支持低延迟和高带宽应用，例如高清视频和增强现实/虚拟现实应用。
- 独特的超三频滤波使5GHz和6GHz频段在工作时不受限制或干扰。
- 提供一个可配置的2.5Gbps以太网端口，实现以太网和电源的无损切换，实现高可用性。
- 内置GPS模块和智能软件使接入点能够自定位，并作为精准室内定位测量的参考点。

## 更少干扰

610系列接入点运用Aruba的超三频滤波，使企业能够同时使用任何一个频段中的任何信道，充分利用整个5GHz和6GHz频段而不会遇到干扰。因为5GHz和6GHz之间仅有50MHz间隔，如果没有高级滤波，企业可能会在频段之间遇到问题，并因此在可用信道数量方面受到限制。通过应用高级滤波功能，企业能够充分利用可用频谱，不会产生覆盖盲区或孤岛。

## 业务连续性

通过一个HPE Smart Rate以太网端口，610系列接入点支持数据和电源的无损伤故障转移，提供高可用性。这一个端口可配置为1、2.5Gbps，为任务关键型应用程序提供业务连续性。

## 全球准备就绪

更大Wi-Fi容量需求已经成为全球共识，各国在以不同方式处理6GHz频段。6E规范一旦获得批准和认证，610系列接入点立即能够自动更新监管规则。

## 扩展Wi-Fi 6的益处

610系列接入点是基于802.11ax标准，这意味着在6GHz频段也能实现其所有效率 and 安全性提升。Aruba Wi-Fi 6E接入点也完全支持Wi-Fi 6特性，例如正交频分多址接入（OFDMA）、基本服务集着色（BSS Coloring）、Enhanced Open和WPA3。

## 正交频分多址接入（OFDMA）的优势

这个特性使Aruba接入点能够在每个信道上同时处理多个支持802.11ax的客户端，无论什么设备或流量类型。通过更小的子载波或资源单位（RU）处理每个事务，可以优化信道利用率，这意味着客户端可以共享一个信道，并且不需要竞争空口时间和网络带宽。610系列接入点支持最多37个资源单位，这是80MHz信道标准中规定的最大值。

## MU-MIMO的优势

MU-MIMO依靠空间复用，与最多两个客户端设备同时进行通信，可用于提升容量和聚合性能。610系列接入点在上行链路和下行链路方向上都支持2x2 MU-MIMO。

## Wi-Fi优化

### 客户端优化

Aruba基于人工智能（AI）的ClientMatch专利技术能够将客户端引导至射频信号接收效果最佳的接入点，从而消除粘滞客户端问题。视客户端能力而定，ClientMatch将流量从噪声较大的2.4GHz频段引导至首选的5GHz或6GHz频段。ClientMatch也将流量动态引导至负载均衡的接入点，从而提升用户体验。

## 自动化Wi-Fi射频管理

为了优化用户体验并提高稳定性，Aruba AirMatch运用机器学习，使组织能够在网络优化方面实现自动化。通过将有效全向辐射功率（EIRP）均匀分配到射频，以及为减轻同信道干扰进行实时信道分配，AirMatch提供动态带宽调整，从而支持设备密度变化，并增强漫游功能。

## 应用保障

通过Air Slice，组织能够为用户提供超越传统空口时间公平性的应用保障。在配置SLA之后，Air Slice监测网络使用情况，自动分配射频资源，并在新用户连接和应用会话开始或结束时动态调整射频资源。

## Aruba高级蜂窝网络共存（ACG）

Aruba特有的高级蜂窝网络共存使用内置滤波器，自动将来自蜂窝网络、分布式天线系统（DAS）和商用Small Cell或FemtoCell设备的干扰影响降至最低。

## 智能电源监控（IPM）

为了更好地洞察能耗，Aruba接入点持续监测和报告硬件的能耗情况。与其他供应商的接入点不同，Aruba接入点经过配置，也可以基于空闲的以太网供电功率，启用或禁用某些功能，这在有线交换机耗尽供电余量时非常有用。基于实际使用场景，企业可以在部署Wi-Fi 6E接入点以后，在需要时再更新交换机和电源。其他供电选项包括增加一个馈电器，或使用两条Smart PoE线路合并供电。

## 自定位接入点

室内定位不应依靠猜测或高成本的技术叠加。Aruba Wi-Fi 6和6E接入点帮助组织充分利用其无线投资，在任何地方实现室内定位。

610系列园区接入点包含内置GPS模块和智能软件，使其能够在通用经度和纬度框架中自动进行精确的自定位。作为Aruba室内定位解决方案的组成部分，这些接入点为运用精确时间测量和其他定位技术的客户端设备提供定位参考点。

Aruba Wi-Fi 6和6E接入点支持Open Locate。这个新兴标准使接入点能够通过无线电和基于云的API来共享其位置，从而使移动设备能够自行定位，并且使应用程序能够支持网络分析。

## 接入点作为物联网平台

610系列接入点具有集成式Bluetooth 5和802.15.4射频（用于Zigbee支持），可以简化部署和管理基于物联网的位置服务、资产跟踪服务、安全解决方案和物联网传感器。610系列接入点也有一个USB接口扩展，为更加广泛的设备提供物联网连接。这些物联网功能使组织能够充分利用Aruba接入点作为物联网平台，从而消除重复建设基础设施和额外IT资源的需求，并能够加快物联网行动计划。

另外，目标唤醒时间（TWT）建立客户端与接入点通信的时间表。这有助于客户端节约电能，并减少与其他客户端的空口时间竞争，非常适合于物联网。

## Aruba安全基础设施

Aruba 610系列接入点的内置安全性能包括：

### WPA3和Enhanced Open

支持最新WPA版本，强化加密和身份验证。Enhanced Open为连接到开放网络的用户提供无缝保护：通过自动对每个会话进行加密，为访客网络上的用户密码和数据提供保护。

### WPA2-MPSK

MPSK能够为WPA2设备实现更加简易的密钥管理：在更改一个设备或设备类型的Wi-Fi密码时，不需要另外修改其他设备的Wi-Fi密码。这个功能需要ClearPass策略管理器的配合。

## 简易和安全接入

为了提升安全性和易管理性，IT部门可以集中配置和自动实施基于角色的策略，从而为员工、访客、承包商和其他用户群规定适当的访问权限，无论用户在什么地方通过有线和无线局域网连接。对于复杂和静态的VLAN、ACL和子网，动态隔离通过动态分配策略并使流量保持安全和分离，能够消除耗时和易错的管理任务。

## 无缝切换到蜂窝网络

在Passpoint®和Wi-Fi Calling的技术基础上，Air Pass创建一个跨Aruba企业客户足迹的漫游网络，从而扩展蜂窝网络覆盖范围并提升访问者和用户体验，为您的访客提供卓越体验，同时降低DAS的成本和管理费用。

## 灵活的运行和管理

Aruba的统一接入点可以作为独立接入点运行，也可以通过网关实现更高的可扩展性、安全性和可管理性。接入点可以通过零接触配置方式部署，无需现场技术专家，为分支机构和远程工作提供实施便利性。

对于任何园区、分支机构或远程工作环境，可以使用基于云的或本地部署的解决方案管理Aruba接入点。作为Aruba ESP（边缘服务平台）的管理和编排控制台，Aruba Central提供单一管理平台，用于监管有线和无线LAN、WAN和VPN的各个方面。解决方案也内置了人工智能驱动的分析、端到端编排和自动化以及高级安全功能。

## 总结

Aruba 610系列接入点旨在利用6GHz频段的优势：运用三个4x4 MIMO射频，全面覆盖三频段，满足视频应用增长、客户端和物联网设备增长以及云应用扩展导致不断增长的Wi-Fi需求。610系列接入点以4.174Gbps的最大合并数据速率，在室内提供更高的吞吐量和更快的速度，从而实现更高的容量、更宽的信道、无中断故障转移以及5GHz和6GHz频段之间更少的干扰。

## 规格

### 硬件版本

- AP-615：内置天线机型

### Wi-Fi射频规格

- 接入点类型：室内，两个射频/三频段，2.4GHz、5GHz和6GHz（并发）802.11ax 2x2 MIMO
- 2.4GHz射频：两个空间流单用户（SU）MIMO，可通过2SS HE40 802.11ax客户端设备，实现最高574Mbps的无线数据传输速率（HE20 802.11ax客户端设备为287Mbps）

- 5GHz射频：两个空间流单用户（SU）MIMO，可通过2SS HE80 802.11ax客户端设备或多个支持2SS，实现最高1.2Gbps的无线数据传输速率。
- 6GHz射频：两个空间流单用户（SU）MIMO，可通过2SS HE160 802.11ax客户端设备或多个支持2SS，实现最高2.4Gbps的无线数据传输速率。
- 每个射频最多512个关联客户端设备，每个射频最多16个BSSID（6GHz射频仅限4个）
- 支持的频段（适用各个国家/地区特定的限制）：
  - 2.400 至 2.4835GHz ISM
  - 5.150 至 5.250GHz U-NII-1
  - 5.250 至 5.350GHz U-NII-2A
  - 5.470 至 5.725GHz U-NII-2C
  - 5.725 至 5.850GHz U-NII-3/ISM
  - 5.850 至 5.895GHz U-NII-4
  - 5.925 至 6.425GHz U-NII-5
  - 6.425 至 6.525GHz U-NII-6
  - 6.525 至 6.875GHz U-NII-7
  - 6.875 至 7.125GHz U-NII-8
- 可用频段和信道：取决于配置的监管区域（国家/地区）
- 动态频率选择（DFS）优化5GHz频段可用射频频谱的使用
- 支持的射频技术：
  - 802.11b：直接序列扩展频谱（DSSS）
  - 802.11a/g/n/ac：正交频分复用（OFDM）
  - 802.11ax：正交频分多址接入（OFDMA）
- 支持的调制类型：
  - 802.11b：BPSK, QPSK, CCK
  - 802.11a/g/n：BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 和 256-QAM（专有扩展）
  - 802.11ac：BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM和 1024-QAM（专有扩展）
  - 802.11ax：BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM 和 1024-QAM
- 802.11n高吞吐量（HT）支持：HT20/40
- 802.11ac超高吞吐量（VHT）支持：VHT20/40/80
- 802.11ax高效率（HE）支持：HE20/40/80/160
- 支持的数据传输速率（Mbps）：
  - 802.11b：1, 2, 5.5, 11
  - 802.11a/g：6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n：6.5至300（MCS0至MCS31, HT20至HT40），400（通过256-QAM）（专有扩展）
  - 6.5至867（MCS0至MCS9, NSS = 1至2, VHT20至 VHT80），1,083（通过1024-QAM）（MCS10至MCS11, 专有扩展）
  - 802.11ax（2.4GHz）：3.6至574（MCS0至 MCS11, NSS = 1至4, HE20至HE40）
  - 802.11ax（5GHz）：3.6至1,201（MCS0至 MCS11, NSS = 1至4, HE20至HE160（80+80），HE80）
  - 802.11ax（6GHz）：3.6至2,402（MCS0至 MCS11, NSS = 1至4, HE20至HE160）
- 802.11n/ac数据包聚合：A-MPDU、A-MSDU
- 发射功率：能够以0.5dBm增量进行配置
- 最大（聚合，传导总计）发射功率（受本地监管要求限制）：
  - 每个射频/频段（2.4GHz/5GHz/6GHz）：+24dBm（每个链 18dBm）
- 注：传导发射功率水平不包括天线增益；对于总体（EIRP）发射功率，加上天线增益
- 高级蜂窝网络共存（ACC）将蜂窝网络的干扰影响降至最低
- 超三频（UTB）在不降低性能的情况下实现5GHz和6GHz信道选择的极致灵活性
- 最大比合并（MRC）用于提高接收装置性能
- 循环延时分集/循环移位分集（CDD/CSD）用于提高下行链路射频性能
- 空时分组编码（STBC）用于扩大范围和增强接收
- 低密度奇偶校验（LDPC）用于高效纠错和提高吞吐量
- 发射波束成型（TxBF）用于提升信号可靠性和范围
- 802.11ax目标等待时间（TWT）支持低功耗客户端设备
- 802.11mc精确时间测量（FTM）用于精准距离测量

#### Wi-Fi天线

- AP-615：集成下倾全向天线，用于4x4 MIMO，峰值天线增益为4.8dBi（2.4GHz）、5.3dBi（5GHz）和5.4dBi（6GHz）；内置天线为接入点的天花板水平安装方向进行了优化；实现最大增益的下倾角大约为30-40度
- 通过合并MIMO射频每个天线的方向图，合并平均方向图的峰值增益为3.3dBi（2.4GHz）、2.9dBi（5GHz）和4.0dBi（6GHz）

## 其他接口

- E0: 以太网有线网络端口 (RJ-45)
  - 自动感知链路速度 (100/1000/2500BASE-T) 和 MDI/MDX
  - 2.5Gbps速度符合NBase-T和802.3bz规范
  - PoE-PD: 48Vdc (标称) 802.3af/at PoE (Class 3 或以上)
  - 802.3az高效节能以太网 (EEE)
- 直流电源接口: 12Vdc (标称, +/- 5%), 接受2.1毫米/5.5毫米中间极性圆形插头, 9.5毫米长度
- USB 2.0主机接口 (Type A连接器)
  - 能够为连接的设备提供高达1A/5W的电源
- 低功耗蓝牙 (BLE5.0) 和Zigbee (802.15.4) 射频
  - BLE: 最高6dBm的发射功率和-101dBm的接收灵敏度 (125kbps)
  - Zigbee: 最高6dBm的发射功率和-99dBm的接收灵敏度 (250kbps)
  - 集成全向天线, 下倾角大约为30-40度, 峰值增益为 3.6dBi
- GNSS L1 (1575.42MHz) 接收器支持 GPS、Galileo、GLONASS和北斗信号。
  - 接收灵敏度: -162dBm (跟踪)
  - 集成全向天线, 下倾角大约为30-40度, 峰值增益为 3.1dBi

- 高级IOT共存 (AIC) 允许2.4GHz频段多个射频并发运行
- 内置可信平台模块 (TPM): 用于增强安全性和防伪能力
- 可视指示器 (四个多色LED): 用于系统 (1个) 和射频 (3个) 状态
- 复位按钮: 恢复出厂设置, LED模式控制 (正常/关闭)
- 串行控制台接口 (专用, Micro-B USB物理插座)
- Kensington安全插槽
- 自动过热关机和恢复功能

## 电源和功耗

- 接入点支持直流电源和以太网E0供电 (PoE 电源)
- 在直流电源和PoE电源均可用时, 直流电源优先于PoE电源
- 电源单独出售; 有关详情, 请查看610系列订购指南
- 视可用电源和配置而定, 接入点支持多种供电模式
  - 在禁用IPM时, 接入点可能施加一些静态限制 (见下表)
  - 在启用IPM时, 接入点将在不受限模式中启动, 但可能动态施加限制 (取决于可用供电余量和实际功耗); 受限的功能及其顺序可以设定

| POE供电    | class 4 (802.3at) | class 3 (802.3af) |
|----------|-------------------|-------------------|
| 电源功率     | 25.5W             | 13.9W             |
| 供电模式     | 不受限               | 受限                |
| USB接口    | 可用                | 禁用                |
| 以太网接口    | 可用                | 可用                |
| MIMO     | 2x2               | 2x2               |
| 最大RF功率回退 | 0dB               | 0dB               |



- 在采用直流电源时，接入点运行将不受限制
- 启用IPM后，AP将以不受限制的模式启动，但可以根据可用的电力预算和实际消耗动态应用限制。应用这些特性的限制和顺序是可配置的。

- 最大（最坏情况下）功耗（不连接/连接一个USB设备）：
  - 直流电源：12.5/18.2W
  - PoE电源：14.7W/20.9W
  - 以上假设为连接的USB设备提供最高5W的功率
- 空闲模式最大（最坏情况下）功耗：5.6W/11.0W（直流电源）或6.9W/12.9W（PoE电源）
- 深度休眠模式最大（最坏情况下）功耗：1.0W（直流电源）或1.8W（PoE电源）

### 详细安装信息

- 接入点背面预装了一个安装托架，通过这个托架，可以将接入点固定于（单独出售的）任何安装套件上。有关详情，请查看610系列订购指南。

### 机械规格

- 尺寸/重量（AP-615，主机，不含安装托架）：
  - 160 x 160 x 39毫米（宽x深x高）
  - 520克
- 尺寸/重量（AP-615，发运）：
  - 210 x 194 x 66毫米（宽x深x高）
  - 800克

### 环境规格

- 工作条件
  - 温度：0至+50° C / +32至+122° F
  - 相对湿度：5%至95%
  - ETS 300 019 Class 3.2环境
  - 接入点经过Plenum等级认证，可用于空气处理空间
- 存储条件
  - 温度：-25至+55° C / +13至+131° F
  - 相对湿度：10%至100%
  - ETS 300 019 Class 1.2环境
- 运输条件
  - 温度：-40至+70° C / -40至+158° F
  - 相对湿度：最高95%
  - ETS 300 019 Class 2.3环境

### 可靠性

平均故障间隔时间（MTBF）：在+25° C工作温度下540,000小时（62年）

### 监管合规

- FCC/ISED
- CE标志
- RED指令2014/53/EU
- EMC指令2014/30/EU
- 低电压指令2014/35/EU
- UL/IEC/EN 60950
- IEC/EN 62368-1
- EN 60601-1-1、EN60601-1-2

关于具体国家/地区的更多监管信息和审批情况，请联系您的Aruba代表。

### 监管机型编号

- AP-615（所有机型）：APIN0615

### 认证

- UL2043 plenum rating
- Wi-Fi联盟（WFA）
  - Wi-Fi认证a/b/g/n/ac
  - Wi-Fi认证6E（ax，6GHz）
  - WPA、WPA2和WPA3 - 企业版（有CNSA选项）、个人版（SAE）、Enhanced Open（OWE）
  - WMM、WMM-PS、Wi-Fi Vantage、Wi-Fi Agile Multiband
  - Passpoint（版本2）
- 蓝牙SIG
- Zigbee联盟
- 以太网联盟（PoE、PD设备、Class 6）

### 保修

Aruba硬件有限终身保修

### 最低操作系统软件版本

ArubaOS和Aruba InstantOS 8.11.0.0

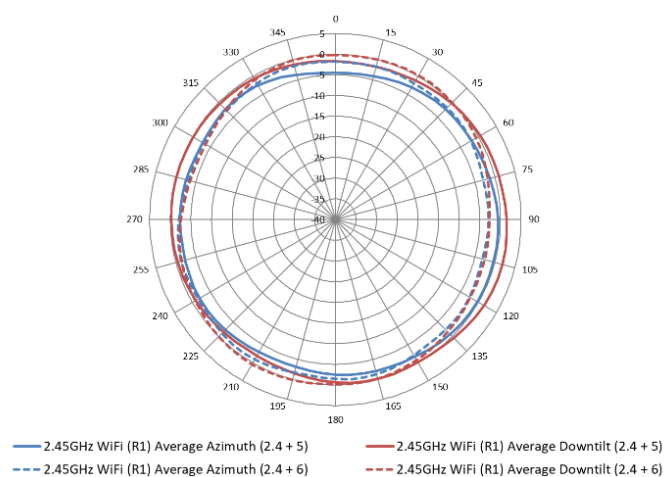
## 射频性能表

| 频段, 速率                                           | 每发射链的最大发射功率<br>(dBm)      | 每接收链的接收装置灵敏度<br>(dBm)         |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <b>2.4GHz, 802.11b</b>                           |                           |                               |
| 1Mbps                                            | 18.0                      | -95.0                         |
| 11Mbps                                           | 18.0                      | -87.0                         |
| <b>2.4GHz, 802.11g</b>                           |                           |                               |
| 6Mbps                                            | 18.0                      | -93.0                         |
| 54Mbps                                           | 18.0                      | -75.0                         |
| <b>2.4GHz, 802.11n HT20</b>                      |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0                      | -93.0                         |
| MCS7                                             | 16.0                      | -74.0                         |
| <b>2.4GHz, 802.11ax HE20</b>                     |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0                      | -93.0                         |
| MCS11                                            | 13.0                      | -62.0                         |
| <b>5GHz, 802.11a</b>                             |                           |                               |
| 6Mbps                                            | 18.0                      | -93.0                         |
| 54Mbps                                           | 16.0                      | -75.0                         |
| <b>5GHz, 802.11n HT20 / HT40</b>                 |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0 / 18.0               | -92.0 / -89.0                 |
| MCS7                                             | 16.0 / 16.0               | -73.0 / -70.0                 |
| <b>5GHz, 802.11ac VHT20 / VHT40 / VHT80</b>      |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0 / 18.0 / 18.0        | -92.0 / -89.0 / -86.0         |
| MCS9                                             | 15.0 / 15.0 / 15.0        | -67.0 / -64.0 / -61.0         |
| <b>5GHz, 802.11ax HE20 / HE40 / HE80</b>         |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0 / 18.0 / 18.0        | -91.0 / -89.0 / -86.0         |
| MCS11                                            | 13.0 / 13.0 / 13.0        | -62.0 / -59.0 / -56.0         |
| <b>6GHz, 802.11ax HE20 / HE40 / HE80 / HE160</b> |                           |                               |
| MCS0                                             | 18.0 / 18.0 / 18.0 / 18.0 | -91.0 / -88.0 / -85.0 / -82.0 |
| MCS11                                            | 13.0 / 13.0 / 13.0 / 13.0 | -62.0 / -59.0 / -56.0 / -53.0 |

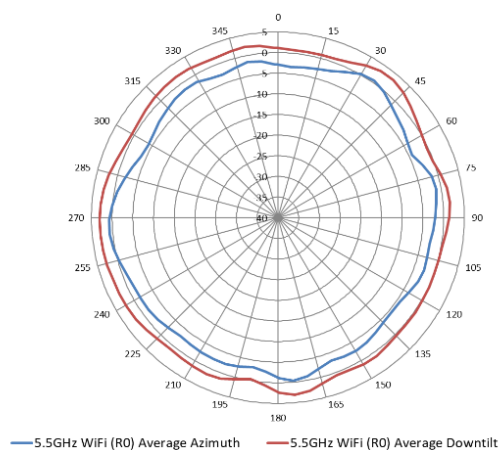
## AP-615天线辐射方向图

### 水平面（俯视图）

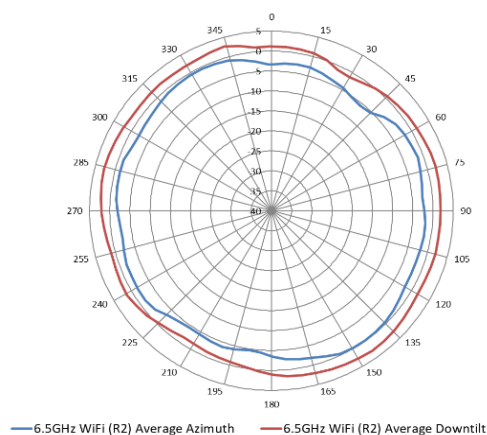
显示方位角（0度）和30度下倾角方向图（所有适用天线的平均方向图）



### 4.45GHz Wi-Fi天线方向图（水平）



### 5.5GHz Wi-Fi天线方向图（水平）



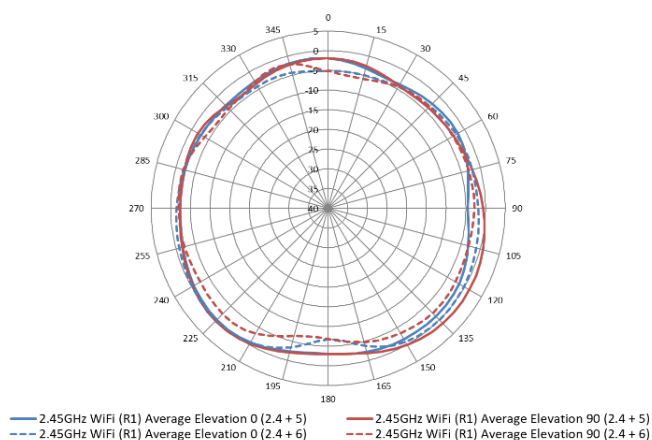
### 6.5GHz Wi-Fi天线方向图（水平）



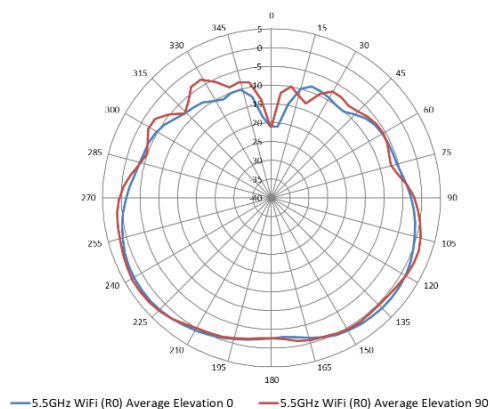
## AP-615天线辐射方向图

垂直面（侧视图，接入点面朝下）

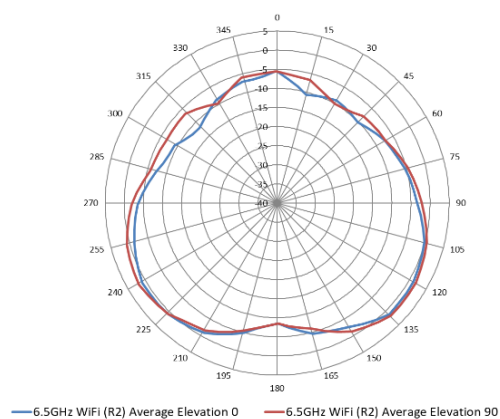
显示接入点转动0度和90度的侧视图（所有适用天线的平均方向图）



2.45GHz Wi-Fi天线方向图（垂直）



5.5GHz Wi-Fi天线方向图（垂直）



6.5GHz Wi-Fi天线方向图（垂直）

| Aruba 610系列园区接入点 |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| 零件编号             | 说明                                                       |
| 内置天线接入点          |                                                          |
| R7J46A           | Aruba AP-615 (EG) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点    |
| R7J47A           | Aruba AP-615 (IL) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点    |
| R7J48A           | Aruba AP-615 (JP) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点    |
| R7J49A           | Aruba AP-615 (RW) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点    |
| R7J50A           | Aruba AP-615 (US) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点    |
| 内置天线接入点 - TAA型号  |                                                          |
| R7J51A           | Aruba AP-615 (EG) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点 |
| R7J52A           | Aruba AP-615 (IL) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点 |
| R7J53A           | Aruba AP-615 (JP) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点 |
| R7J54A           | Aruba AP-615 (RW) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点 |
| R7J55A           | Aruba AP-615 (US) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点 |

关于兼容附件信息，请查看610系列订购指南。