

数据表

ARUBA 630 系列接入点

快速、有弹性和安全的Wi-Fi 6E连接

对于需要更大无线容量和更宽信道的企业，Aruba 630系列园区接入点可通过三个专用射频，充分利用6 GHz频段的优势。通过运用6 GHz频段，容量增长一倍以上，能够满足高带宽视频、客户端和IoT（物联网）设备数量增加以及云应用增长导致的更大需求。630系列接入点采用Aruba特有的超三频滤波技术和双2.5 Gbps以太网端口，能够消除覆盖盲区，提供更大的弹性，并实现快速和安全的连接。

更大容量和更宽信道

630系列接入点旨在利用6 GHz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。630系列接入点在所有三个频段提供3.9 Gbps的最大汇聚数据速率：三射频2x2:2 MIMO（3.9 Gbps汇聚峰值）。

频段	信道带宽	峰值数据速率
6 GHz	160 MHz	2.4 Gbps
5 GHz	80 MHz	1.2 Gbps
2.4 GHz	20 MHz	287 Mbps
总计		3.9 Gbps

6 GHz的优势

Wi-Fi 6E在6 GHz频段提供高达1,200 MHz的带宽，从而提高吞吐量并增强应用性能。通过最多7个160 MHz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6 GHz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

630系列接入点是低功耗室内（LPI）设备类型的组成部分。这个固定式仅限室内的类型具有更低功耗，并且不需要标准类型接入点需要用于管理必要户外服务的自动化频率协调服务（AFC）。



关键特性

- 开放6 GHz频段，将可用容量扩大一倍以上。
- 全面覆盖三个频段（2.4 GHz、5 GHz和6 GHz），实现3.9 Gbps的最大汇聚数据速率。
- 6 GHz频段多达7个160 MHz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（UTB）滤波使5 GHz和6 GHz频段在工作时不受限制或干扰*。
- 2.5 Gbps双以太网端口为以太网和电源的无中断故障转移提供高可用性。

* AP-635硬件最初不支持UTB功能，以后将逐步支持UTB功能。



更少干扰

630系列接入点采用Aruba的超三频滤波，使企业能够利用5 GHz的高频段和6 GHz的低频段，并且不会遇到干扰。因为5 GHz和6 GHz之间仅有50 MHz，如果没有高级滤波，企业可能会遇到频段之间问题，并因此在可用信道数量方面受到限制。通过应用高级滤波性能，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

通过两个HPE Smart Rate以太网端口，630系列接入点为数据和电源的无中断故障转移提供高可用性。可配置为1或2.5 Gbps的双端口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6 GHz频段。一旦6E规范获得批准和认证，630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

630系列接入点是基于802.11ax标准，这意味着在6 GHz频段也能实现其所有效率和安全性提升。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）和基本服务集着色（BSS Coloring）等等。

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，这意味着客户端共享一个信道，并且不需要竞争空口时间和网络带宽。

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。视客户端性能而定，ClientMatch将流量从嘈杂的2.4 GHz频段引导至首选的5 GHz或6 GHz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供更高稳定性，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。通过将等效全向辐射功率（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能的应用保障。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节射频资源。

Aruba高级蜂窝网络共存（ACC）

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源使用情况。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电源分配时非常有用。基于实际使用情况，企业在以后需要时可以部署Wi-Fi 6E接入点和更新交换和电源。



接入点作为IoT（物联网）平台

T630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IoT的位置服务、资产跟踪服务、安全解决方案和IoT传感器。630系列接入点也有一个USB接口扩展，为更加广泛的设备提供IoT连接。这些IoT性能使组织能够将Aruba接入点用作IoT平台，无需叠加基础设施和额外IT资源，并能够加快IoT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IoT。

Aruba安全基础设施

Aruba 630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

为了提升安全性和更加易于管理，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LAN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，从而扩展蜂窝覆盖范围并提升访问者和订阅者体验，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，无需现场技术知识，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 630系列接入点旨在利用6 GHz频段的优势：运用三射频，全面覆盖三频段，满足视频应用增长、客户端和IoT设备增长以及云应用扩展导致的更多Wi-Fi需求。630系列接入点以3.9 Gbps的最大汇聚数据速率，在室内使用时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5 GHz和6 GHz频段之间更少的干扰。

规格

硬件版本

- AP-635：内置天线机型

Wi-Fi射频规格

- 接入点类型：室内，三射频，2.4 GHz、5 GHz和6 GHz（并发）802.11ax 2x2 MIMO。
- 2.4 GHz频段：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574 Mbps的无线数据传输速率。
- 5 GHz频段：两个空间流单用户（SU）MIMO，可通过2SS HE80 802.11ax客户端设备实现最高1.2 Gbps的无线数据传输速率。



- 6 GHz频段：两个空间流单用户（SU）MIMO，可通过2SS HE160 802.11ax客户端设备实现最高2.4 Gbps的无线数据传输速率。
- 每个射频最多支持512个关联客户端设备，每个射频最多16个BSSID（6 GHz频段仅限4个）。
- 支持的频段（适用各个国家/地区特定的限制）：
 - 2.400 到 2.4835 GHz ISM
 - 5.150 到 5.250 GHz U-NII-1
 - 5.250 到 5.350 GHz U-NII-2
 - 5.470 到 5.725 GHz U-NII-2E
 - 5.725 到 5.850 GHz U-NII-3/ISM
 - 5.850 到 5.895 GHz U-NII-4
 - 5.925 到 6.425 GHz U-NII-5
 - 6.425 到 6.525 GHz U-NII-6
 - 6.525 到 6.875 GHz U-NII-7
 - 6.875 到 7.125 GHz 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5 GHz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），最多8个资源单位（6 GHz频段37个）
- 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、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到300（MCS0到MCS15，HT20到HT40），400（通过256-QAM，专有扩展）
 - 802.11ac：6.5到867（MCS0到MCS9，NSS = 1到2，VHT20到VHT80），1,083（通过1024-QAM，MCS10到MCS11，专有扩展）
 - 802.11ax（2.4 GHz）：3.6到574（MCS0到MCS11，NSS = 1到2，HE20到HE40）
 - 802.11ax（5 GHz）：3.6到1,201（MCS0到MCS11，NSS = 1到2，HE20到HE80）
 - 802.11ax（6 GHz）：3.6到2,402（MCS0到MCS11，NSS = 1到2，HE20到HE160）
- 802.11n/ac数据包聚合：A-MPDU、A-MSDU
- 发射功率：能够以0.5 dBm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）：
 - P每个射频/频段（2.4 GHz/5 GHz/6 GHz）：+21 dBm（每链18 dBm）
 - 注：传导发射功率不含天线增益；总体（EIRP）发射功率包含天线增益。
- 高级蜂窝网络共存（ACC）将来自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5 GHz和6 GHz信道选择的极致灵活性*。
- 最大比合并（MRC）用于提高接收机性能。
- 循环延迟分集/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）用于高效率纠错和提高吞吐量。
- 发射波束成形（TxBF）用于提升信号可靠性和范围。
- 802.11ax目标唤醒时间（TWT）支持低功耗客户端设备。

* AP-635硬件最初不支持UTB功能，以后将逐步支持UTB功能。



Wi-Fi天线

- AP-635：集成全向下倾天线，用于2x2 MIMO，峰值天线增益为4.6 dBi (2.4 GHz)、7.0 dBi (5 GHz) 和6.3 dBi (6 GHz)；内置天线为接入点的水平吊顶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射频每根天线的辐射方向图，合并平均辐射方向图的峰值增益为2.9 dBi (2.4 GHz)、4.9 dBi (5 GHz) 和4.3 dBi (6 GHz)。

其他接口和功能

- E0、E1：两个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
 - 2.5 Gbps速度符合NBase-T和802.3bz规格
 - PoE-PD：48Vdc (标称) 802.3at/bt PoE (Class 4 或以上)
 - 802.3az高效节能以太网 (EEE)
 - 为冗余和增加容量提供网络端口之间的链路聚合 (LACP) 支持
- DC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)
 - 能够为相连设备提供最高1A/5W的电源
- 低功耗蓝牙 (BLE5.0) 和Zigbee (802.15.4) 射频
 - BLE：最高5 dBm的发射功率 (Class 1) 和-100 dBm的接收灵敏度 (125 Kbps)
 - Zigbee：最高5 dBm的发射功率和-97 dBm的接收灵敏度 (250 Kbps)
 - 集成全向天线，下倾角大约为30-40度，峰值增益为3.0 dBi
- 高级IoT共存 (AIC) 允许2.4 GHz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

- 接入点的端口E0和/或E1支持DC电源和以太网供电 (PoE)。
- 在DC电源和PoE电源均可用时，DC电源优先于PoE电源。
- 在同时向两个以太网端口提供PoE电源时，可以将任何一个端口配置为有功电源。
- 无功/备用PoE电源可用于实现无中断故障转移。
- 电源单独出售；有关详情，请查看630系列订购指南。
- 在采用DC电源或802.3bt (Class 5) PoE供电时，接入点运行将没有限制。
- 在采用802.3at (Class 4) PoE供电并禁用IPM功能时，接入点将禁用USB端口。
- 不支持采用802.3af (Class 3或更低) PoE电源运行接入点。
- 如果启用了IPM，接入点将以不受限制的模式启动，但可能动态施加功能限制 (取决于功率分配和实际功耗)；功能限制及其顺序可以设定。
- 最大 (最坏情况下) 功耗 (不连接/连接一个USB设备)：
 - DC电源：20.7W/26.4W
 - PoE电源：23.8W/29.4W
 - 以上假设为连接的USB设备提供最高5W的功率
- 空闲模式中的最大 (最坏情况下) 功耗：8.7W/14.2W (DC电源) 或11.7W/17.2W (PoE电源)。
- 深度休眠模式中的最大 (最坏情况下) 功耗：1.1W (DC电源) 或1.9W (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630系列订购指南。

机械规格

- 尺寸/重量 (AP-635，机件，不含安装托架)：
 - 220x220x51毫米 (宽x深x高)
 - 1,300克
- 尺寸/重量 (AP-635，装运)：
 - 250x240x85毫米 (宽x深x高)
 - 1,650克



环境规格

- 工作条件
 - 温度：0°C到+50°C (+32°F到+122°F)
 - 相对湿度：5%到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°C到+55°C (-13°F到+131°F)
 - 相对湿度：10%到100%
 - ETS 300 019 Class 1.2环境
- 运输条件
 - 温度：-40°C到+70°C (-40°F到+158°F)
 - 相对湿度：最高95%
 - ETS 300 019 Class 2.3环境

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

关于具体国家的更多监管信息和审批情况，请联系您的Aruba代表。

可靠性

- 平均故障间隔时间 (MTBF) : 在+25°C工作温度下520,000小时 (59年)

监管机型编号

- AP-635 (所有机型) : APIN0635

认证

- UL2043 Plenum Rating
- Wi-Fi联盟 (WFA) * :
 - Wi-Fi CERTIFIED a, b, g, n, ac
 - Wi-Fi CERTIFIED 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
 - Wi-Fi Location
 - Passpoint (版本2)
- 蓝牙SIG **
- Zigbee联盟
- 以太网联盟 (PoE、PD设备、Class 5) ***

质保

Aruba硬件的有限终身质保

最低操作系统软件版本

ArubaOS和Aruba InstantOS 8.9.0.0

*计划2021年第四季度进行Wi-Fi联盟认证

**计划2021年第三季度进行蓝牙SIG认证

***计划2021年第四季度进行以太网联盟认证



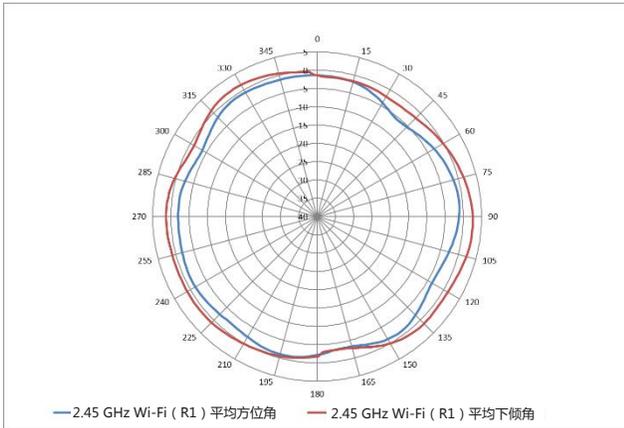
射频性能表		
频段, 速率	每发射链的最大发射功率 (dBm)	R每接收链的接收装置灵敏度 (dBm)
2.4 GHz, 802.11b		
1Mbps	18.0	-96.0
11Mbps	18.0	-88.0
2.4 GHz, 802.11g		
6Mbps	18.0	-92.0
54Mbps	16.0	-74.0
2.4 GHz, 802.11n HT20		
MCS0	18.0	-91.0
MCS7	16.0	-73.5
2.4 GHz, 802.11ax HE20		
MCS0	18.0	-91.0
MCS11	14.0	-61.0
5 GHz, 802.11a		
6Mbps	18.0	-88.0
54Mbps	16.0	-71.5
5 GHz, 802.11n HT20/HT40		
MCS0	18.0/18.0	-88.0/-85.0
MCS7	15.0/15.0	-70.0/-67.0
5 GHz, 802.11ac VHT20/VHT40/VHT80		
MCS0	18.0/18.0/18.0	-88.5/-85.5/-82.5
MCS9	14.0/14.0/14.0	-64.5/-61.5/-58.5
5 GHz, 802.11ax HE20/HE40/HE80		
MCS0	18.0/18.0/18.0	-88.5/-85.5/-82.5
MCS11	14.0/14.0/14.0	-59.0/ -56.0/-53.0
6 GHz, 802.11ax HE20/HE40/HE80/HE160		
MCS0	18.0/18.0/18.0/18.0	-90.0/-87.0/-84.0/-81.0
MCS11	14.0/14.0/14.0/14.0	-63.5/-60.5/-57.5/-54.5



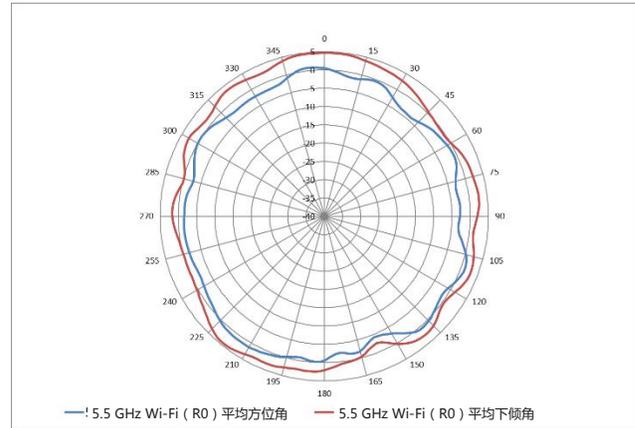
AP-635天线辐射方向图

水平面 (顶视图)

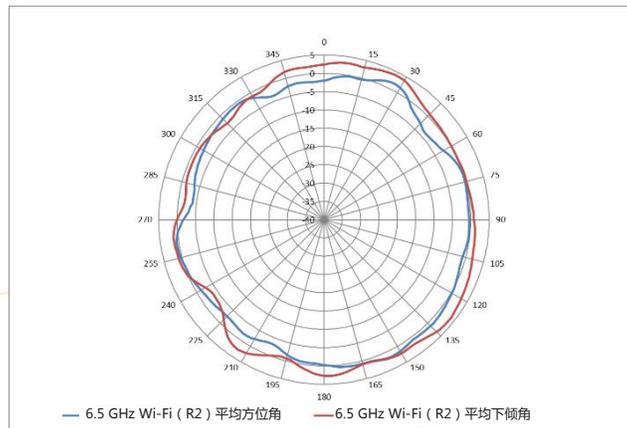
显示方位角 (0度) 和30度下倾角辐射方向图 (所有适用天线的平均辐射方向图)



2.45 GHz Wi-Fi天线辐射方向图 (水平)



5.5 GHz Wi-Fi天线辐射方向图 (水平)

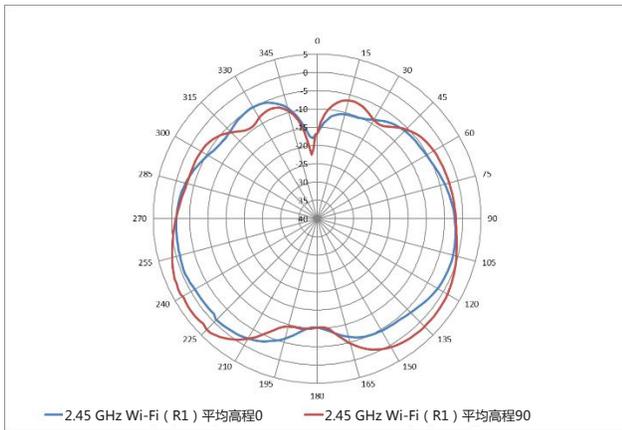


6.5 GHz Wi-Fi天线辐射方向图 (水平)

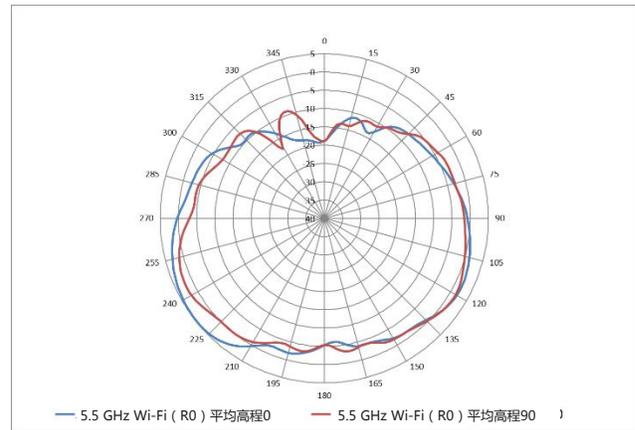


垂直面（侧视图，接入点面朝下）

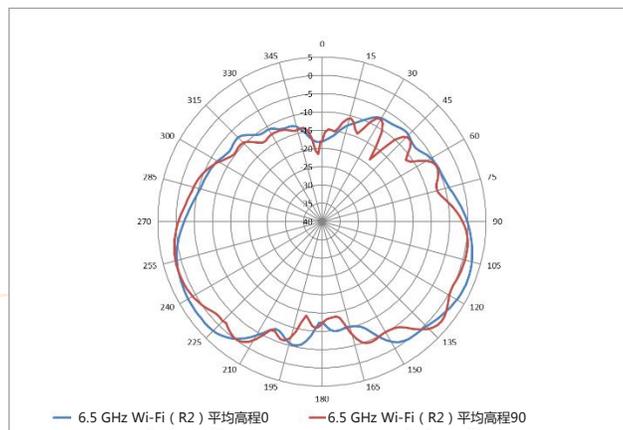
显示接入点转动0度和90度的侧视图（所有适用天线的平均辐射方向图）



2.45 GHz Wi-Fi天线辐射方向图（垂直）



5.5 GHz Wi-Fi天线辐射方向图（垂直）



6.5 GHz Wi-Fi天线辐射方向图（垂直）



AP-635订购信息

零件编号	说明
R7J24A	Aruba AP-635 (EG) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J25A	Aruba AP-635 (IL) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J26A	Aruba AP-635 (JP) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J27A	Aruba AP-635 (RW) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J28A	Aruba AP-635 (US) 三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J29A	Aruba AP-635 (EG) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J30A	Aruba AP-635 (IL) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J31A	Aruba AP-635 (JP) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J32A	Aruba AP-635 (RW) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点
R7J33A	Aruba AP-635 (US) TAA三射频2x2:2 802.11ax Wi-Fi 6E内置天线园区接入点

注：所有硬件SKU可以由Aruba Central管理。集中管理（CM）SKU仅用于简化在美国和加拿大进行的订购。

欲了解更多订购信息和兼容附件，请参阅订购指南。