

数据表

阿鲁巴 310 系列 接入点

高性能 802.11ac Wave 2

Aruba 310 系列接入点为移动设备、物联网 (IoT) 设备和密集办公环境中的应用程序提供高性能和卓越的用户体验。

310 系列具有 4x4:4SS MU-MIMO 功能、先进的 Aruba ClientMatch 无线电管理和 Aruba Beacon 技术,以经济高效的方式实现全无线数字工作环境。

310 系列接入点在 5 GHz 频段的最大并发数据速率为 1,733 Mbps,在 2.4 GHz 频段的最大并发数据速率为 400 Mbps (总峰值数据速率为 2.1 Gbps),可以快速为您现有的或新的无线网络添加所需的容量网络。中端 310 系列具有单千兆以太网上行链路,非常适合组织对成本敏感的高设备密度环境,例如学校、零售分支机构、酒店和企业办公室。

高性能和高密度 802.11ac 310 系列支持 160 MHz 信道带宽 (VHT160)、多用户 MIMO (MU-MIMO) 和 4 个空间流 (4SS)。它为多个设备提供同时数据传输,最大限度地提高数据吞吐量并提高网络效率。

310 系列包括增强的 ClientMatch 技术,该技术通过 MU-MIMO 客户端感知扩展了客户端控制技术。它会自动识别支持 MU-MIMO 的移动设备并将这些设备引导至最近的位置

支持 MU-MIMO 的 Aruba 接入点。通过将支持 MU-MIMO 的移动设备组合在一起,网络开始利用到这些设备的同时传输,从而提高其整体容量。这些基于设备类型的动态漫游策略,可帮助用户在技术过渡期间在混合设备环境中实现最佳 WLAN 性能。



310 系列还具有集成的蓝牙 Aruba 信标,可简化大型电池供电的 Aruba 信标网络的远程管理,同时还提供先进的定位和室内寻路以及基于接近度的推送通知功能。它使企业能够利用移动环境来开发能够提供增强的用户体验并增加无线网络价值的应用程序

为组织。

独特的好处

- 具有多用户 MIMO 的双射频 802.11ac 接入点
 - 在 5GHz 频段支持高达 1,733Mbps (带 4SS/VHT80 或 2SS/VHT160 客户端)和在 2.4 GHz 频段高达 400 Mbps (使用 2SS/VHT40 客户端)。
- 内置蓝牙低功耗 (BLE) 无线电
 - 通过启用 BLE 启用基于位置的服务
 - 同时从多个 Aruba Beacon 接收信号的移动设备。
- 高级蜂窝共存 (ACC)
 - 将来自 3G/4G 蜂窝网络、分布式天线系统和商用小型蜂窝/毫微微蜂窝设备的干扰降至最低。
- 统一通信应用程序的服务质量
 - 支持统一通信应用程序的优先级处理和策略执行,包括具有加密视频会议、语音、聊天和桌面共享的 Microsoft Skype for Business。

- 射频管理
 - 自适应无线电管理 (ARM) 技术自动分配信道和功率设置,提供通话时间公平性,并确保 AP 远离所有 RF 干扰源,以提供可靠、高性能的 WLAN。
 - Aruba 310 系列接入点可以配置为
 - 为频谱分析和无线入侵保护提供兼职或专用空中监控,将远程位置扩展到公司资源的 VPN 隧道以及在以太网分路不可用的情况下的无线网状连接。
- 智能应用可见性和控制
 - AppRF 技术利用深度数据包检测对超过 1,500 个企业应用程序或应用程序组进行分类和阻止、优先排序或限制带宽。
- 安全
 - 集成的无线入侵保护提供威胁保护和缓解,并且无需单独的射频传感器和安全设备。
 - IP 信誉和安全服务可识别、分类和阻止恶意文件、URL 和 IP,提供针对高级在线威胁的全面保护。
 - 集成可信平台模块 (TPM) 以确保安全存储凭据和密钥。
 - 智能电源监控 (IPM):
 - 使 AP 能够持续监控和报告其实际功耗,并可选择自主决定禁用某些功能
 - 对于 310 系列接入点,IPM 节能
 - 当设备由 802.3af PoE 电源供电时,该功能适用。默认情况下,如果 AP 功耗超过可用功率预算,USB 接口将是第一个关闭的功能。在极少数情况下,可能需要采取额外的节能措施,但在大多数情况下,310 系列接入点将在不受限制的模式下运行。

选择您的操作模式

Aruba 310 系列接入点提供多种操作模式选择,以满足您独特的管理和部署要求。

- 控制器管理模式 当由 Aruba 移动控制器管理时,Aruba 310 系列接入点提供集中配置、数据加密、策略实施和网络服务,以及分布式和集中式流量转发。

- Aruba Instant 模式 – 在 Aruba Instant 模式下,单个 AP 会自动将网络配置分配给 WLAN 中的其他 Instant AP。只需启动一个 Instant AP,通过无线方式对其进行配置,然后插入其他 AP 整个过程大约需要五分钟。如果 WLAN 要求发生变化,内置迁移路径允许 310 系列即时 AP 成为由移动控制器管理的 WLAN 的一部分。

- 用于分支部署的远程 AP (RAP)
- 用于无线 IDS、流氓检测和遏制的空气监测器 (AM)
- 频谱分析仪,专用或混合,用于识别射频干扰源
- 安全的企业网络

对于跨多个站点的大型安装,Aruba Activate 服务通过自动化设备配置、固件升级和库存管理来显著缩短部署时间。借助 Aruba Activate,Instant AP 在出厂时被运送到任何站点,并在通电时自行配置。

AP-310 系列规格

- AP-314 (控制器管理)和 IAP-314 (即时) :
 - 802.11ac – 5 GHz 4x4 MIMO (最大速率 1,733 Mbps)和 2.4 GHz 2x2 MIMO (最大速率 400 Mbps)无线电,共有四个双频 RP-SMA 连接器,用于外置天线
- AP-315 (控制器管理)和 IAP-315 (即时) :
 - 802.11ac – 5 GHz 4x4 MIMO (最大速率 1,733 Mbps)和 2.4 GHz 2x2 MIMO (最大速率 400 Mbps)无线电,共有四个集成全向下倾双频天线

Wi-Fi 无线电规格

- AP 类型:室内、双射频、5 GHz 802.11ac 4x4 MIMO 和 2.4 GHz 802.11n 2x2 MIMO
- 软件可配置的双无线电支持 5 GHz (无线电 0) 和 2.4 GHz (无线电 1)
- 5 GHz:四空间流单用户 (SU) MIMO,为单个 4x4 VHT80 或 2x2 VHT160 客户端设备提供高达 1,733 Mbps 的无线数据速率
- 2.4 GHz:两个空间流单用户 (SU) MIMO,为单个 2x2 VHT40 客户端设备提供高达 400 Mbps 的无线数据速率 (HT40 802.11n 客户端设备为 300 Mbps)
- 5 GHz:向上的四空间流多用户 (MU) MIMO 高达 1,733 Mbps 的无线数据速率同时支持多达三个支持 MU-MIMO 的客户端设备

- 每个无线电最多支持 255 个关联的客户端设备，每个无线电最多 16 个 BSSID
- 支持的频段（适用特定国家/地区的限制）：
 - 2.400 至 2.4835 GHz
 - 5.150 至 5.250 GHz
 - 5.250 至 5.350 GHz
 - 5.470 至 5.725 GHz
 - 5.725 至 5.850 GHz
- 可用频道：取决于配置的监管域。
- 动态频率选择 (DFS) 优化了使用可用的射频频谱。
- 支持的无线电技术：
 - 802.11b:直接序列扩频 (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac:正交频分复用 (OFDM)
- 支持的调制类型：
 - 802.11b:BPSK,QPSK,CCK
 - 802.11a/g/n/ac:BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM,256-QAM
- 发射功率:以 0.5 dBm 为增量进行配置
- 最大（传导）发射功率（受当地法规要求的限制）：
 - 2.4 GHz 频段:每链 +18 dBm - 5 GHz 频段: +21dBm 聚合 (2x2) 每链 +18 dBm -注意:传导发射功率电平不包 +24dBm 聚合 (4x4) 括天线增益。对于总 (EIRP) 发射功率,添加天线增益
- 高级蜂窝共存 (ACC) 最大限度地减少来自蜂窝网络的干扰。
- 最大比率合并 (MRC) 以提高接收器性能。
- 循环延迟/移位分集 (CDD/CSD),用于改进下行射频性能。
- 20-MHz,40-MHz,80-MHz 和 160MHz 频道。
- 空时块编码 (STBC) 以增加范围和改善接收。
- 低密度奇偶校验 (LDPC) 可实现高效纠错并提高吞吐量。
- 发射波束成形 (TxBF) 以提高信号可靠性和范围。
- 支持的数据速率 (Mbps):
 - 802.11b:1,2,5,5,11
 - 802.11a/g:6,9,12,18,24,36,48,54
 - 802.11n (2.4GHz):6.5 至 300 (MCS0 至 MCS15) -
 - 802.11n (5GHz):6.5 至 600 (MCS0 至 MCS31)
 - 802.11ac:6.5 至 1,733 (MCS0 至 MCS9,NSS = 1 至 4 VHT20/40/80,NSS = 1 到 2 对于 VHT160)

- 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持:HT 20/40
- 802.11ac 超高吞吐量 (VHT) 支持: VHT 20/40/80/160
- 802.11n/ac 数据包聚合:A-MPDU,A-MSDU

无线网络天线

- AP-314/IAP-314:四个 RP-SMA 连接器,用于外部双频天线。最坏情况下的内部损耗
无线电接口和外部天线连接器（由于双工电路）:2.4 GHz 时为 0.6dB,5 GHz 时为 1.2dB。
- AP-315/IAP-315:四个集成双频下倾用于 4x4 MIMO 的全向天线,最大 2.4 GHz 天线增益为 3.1dBi,5 GHz 天线增益为 5.0dBi。内置天线针对 AP 的水平天花板安装方向进行了优化。最大增益的下倾角约为 30 度。
- 在同一频段工作的所有单元的组合（总和）天线方向图的最大增益在 2.4 GHz 中为 3.9dBi,在 5 GHz 中为 5.7dBi。

其他接口

- 1 个 10/100/1000BASE-T 以太网网络接口 (RJ-45)
 - 自动感应链路速度和 MDI/MDX
 - 802.3az 节能以太网 (EEE)
- USB 2.0 主机接口 (A 型连接器)
- 低功耗蓝牙 (BLE) 无线电
 - 高达 4dBm 的发射功率 (2 类)和 -91dBm 接收灵敏度
 - 具有大约 30 度下倾角和 3.4dBi (AP-314/IAP-314) 或 1.5dBi (AP-315/IAP-315) 峰值增益的集成天线
- 视觉指示器（多色 LED）:用于系统和无线电状态
- 重置按钮:恢复出厂设置（设备启动期间）
- 串行控制台接口（专有;提供可选的适配器电缆）
- Kensington 安全槽

电源和消耗

- AP 支持直接 DC 电源和 Power over 以太网 (POE)
- 当两个电源都可用时,直流电源优先于 POE
- 电源单独出售
- 直接直流电源:12Vdc 标称,+/- 5%
接口接受 2.1/5.5-mm 中心正圆形插头,长度为 9.5-mm

- 以太网供电 (PoE):48 Vdc (标称)
802.3af/802.3at 兼容源
- 不受限制的 802.3at PoE 功能
- 使用 IPM 时,AP 可能会进入省电模式
由 802.3af PoE 电源供电时功能减少 (请参阅本数据表其他地方的智能电源监控详细信息)
- 没有 IPM,USB 端口被禁用并传输
当 AP 由 802.3af PoE 电源供电时,2.4 GHz 无线电链的功率最大降低 3dB 至 15dBm
- 最大 (最坏情况)功耗:14.4W (802.3at PoE)、13.6W (802.3af PoE) 或 12.7W (DC)
- 不包括外部 USB 设备消耗的功率 (和内部开销) ;对于 5W/1A USB 设备,这可能会增加 6.3W (PoE) 或 5.9W (DC)
- 空闲模式下的最大 (最坏情况)功耗:
6.4W (PoE) 或 5.9W (DC)

安装

- AP 附带两个 (白色)安装夹,用于连接到 9/16 英寸或 15/16 英寸的平 T 型条吊顶天花板。
- 有几个可选的安装套件可用于安装 AP到各种表面;有关详细信息,请参阅订购信息部分。

机械的

- 尺寸/重量 (单元,不包括安装附件) :
- 182 毫米 (宽)x 180 毫米 (深)x 48 毫米 (高)
- 650 克/23 盎司
- 尺寸/重量 (运输) :
- 223mm (W) x 218mm (D) x 55mm (H) -
850g/30oz

环境的

- 操作:
-温度:0° C 至 +50° C (+32° F 至 +122° F)
-湿度:5% 至 95% 无冷凝
- 储存和运输:
-温度: -40° C 至 +70° C (-40° F 至 +158° F)

监管

- FCC/加拿大工业部
- CE 标志
- R&TTE 指令 1995/5/EC
- 低电压指令 72/23/EEC
- EN 300 328
- EN 301 489
- EN 301 893
- UL / IEC / EN 60950
- EN 60601-1-1、EN60601-1-2

有关更多特定国家/地区的监管信息和批准,请咨询您的 Aruba 代表。

可靠性

MTBF:在 +25C 工作温度下为 916,373 小时 (105 年)

法规型号

- AP-314 和 IAP-314:APIN0314
- AP-315 和 IAP-315:APIN0315

认证

- CB 计划安全,cTUVus
- UL2043 阻燃等级
- Wi-Fi 联盟 (WFA) 认证的 802.11a/b/g/n/ac

保修单

- **Aruba有限终身保修**

最小操作系统

软件版本

- ArubaOS 6.5.0.0、8.0.1.0
- Aruba InstantOS 4.3.0.0

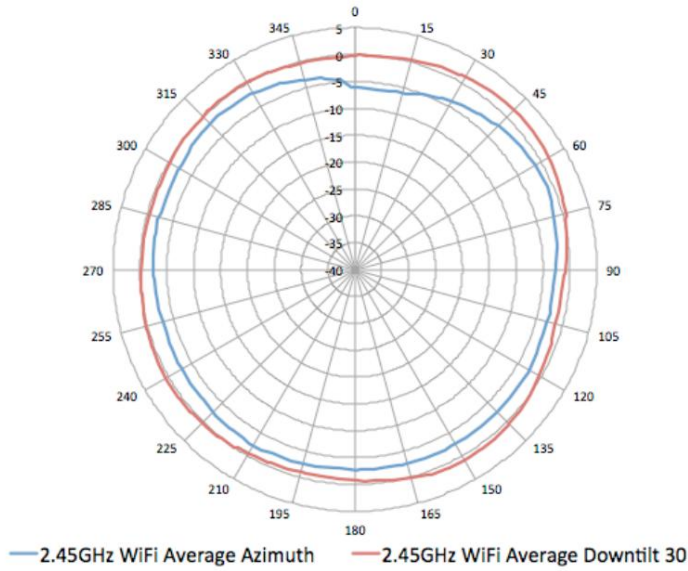
射频性能表		
	每个发射链的最大发射功率 (dBm)	每个接收链的接收器灵敏度 (dBm)
802.11b 2.4 GHz		
1 Mbps	18.0	-95.0
11 Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4GHz		
6 Mbps	18.0	-91.0
54 Mbps	16.0	-74.0
802.11n HT20 2.4 GHz		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
802.11n HT40 2.4 GHz		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-68.0
802.11a 5 GHz		
6 Mbps	18.0	-90.0
54 Mbps	16.0	-73.0
802.11n HT20 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-90.0
MCS7/15/23/31	14.0	-71.0
802.11n HT40 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-87.0
MCS7/15/23/31	14.0	-68.0
802.11ac VHT20 5 GHz		
MCS0	18.0	-90.0
MCS9	12.0	-65.0
802.11ac VHT40 5 GHz		
MCS0	18.0	-87.0
MCS9	12.0	-62.0
802.11ac VHT80 5 GHz		
MCS0	18.0	-83.0
MCS9	12.0	-59.0
802.11ac VHT160 5 GHz		
MCS0	18.0	-82.0
MCS9	12.0	-57.0

提供的硬件的最大能力（不包括天线增益）。最大发射功率受当地法规设置的限制。

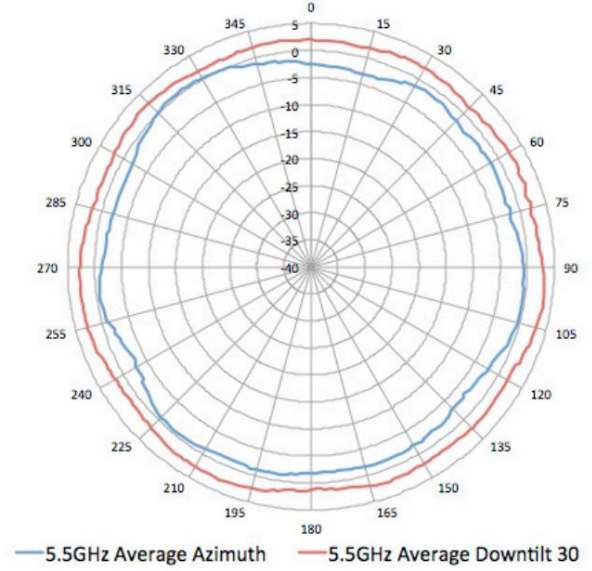
AP-315/IAP-315 天线图案图

水平面 (顶视图, AP 朝前)

显示方位角 (0 度) 和 30 度下倾模式



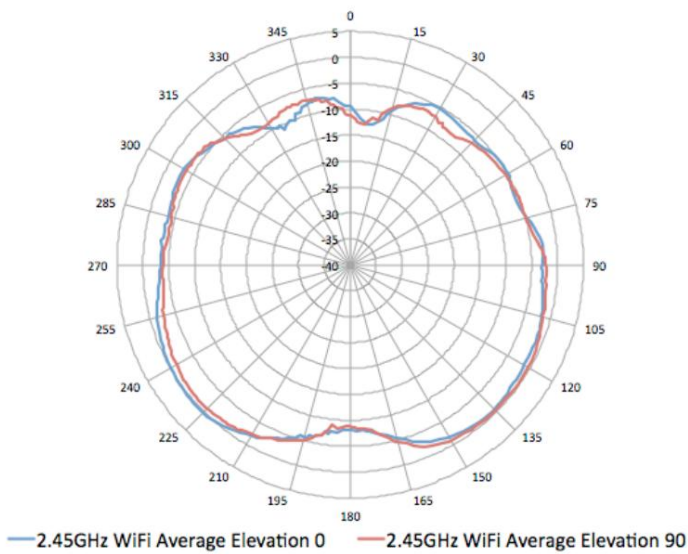
2.45GHz Wi-Fi (天线 4.5)



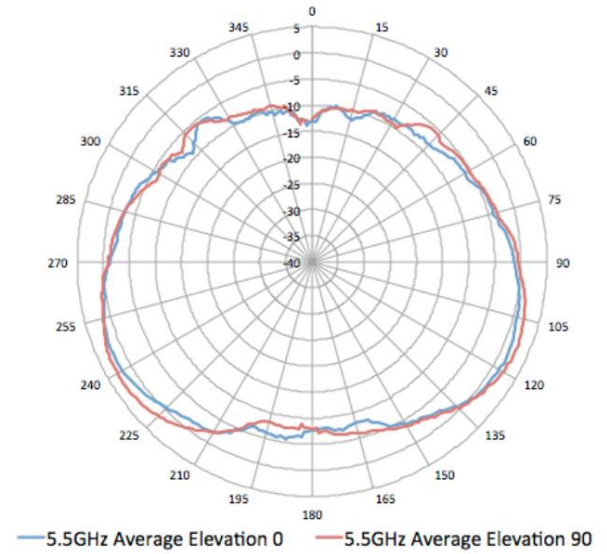
5.5GHz Wi-Fi (天线 4.5,6,7)

高程平面 (侧视图, AP 朝下)

显示 AP 旋转 0 度和 90 度的侧视图



2.45GHz Wi-Fi (天线 4.5)



5.5GHz Wi-Fi (天线 4.5,6,7)

订购信息	
零件号	描述
AP-310 系列接入点	
AP-314	Aruba AP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器。
AP-315	Aruba AP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线。
AP-314-F1	Aruba AP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器。 FIPS/TAA 兼容版本。
AP-315-F1	Aruba AP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-314-RW	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:世界其他地区。
IAP-314-美国	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:美国。
IAP-314-JP	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:日本。
IAP-314-IL	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:以色列。
IAP-315-RW	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:世界其他地区。
IAP-315-US	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:美国。
IAP-315-JP	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:日本。
IAP-315-IL	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:以色列。
IAP-314-RWF1	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:世界其他地区。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-314-USF1	Aruba Instant IAP-314 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,天线连接器 - 受限监管领域:美国。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-315-RWF1	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:世界其他地区。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-315-USF1	Aruba Instant IAP-315 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双射频,集成天线 - 受限监管领域:美国。 FIPS/TAA 兼容版本。
安装备件	
AP-220-MNT-C1	Aruba 接入点安装套件 (天花板网格)。包含 2 个天花板网格导轨适配器 (用于扁平导轨)。颜色:黑色。空闲的。
安装配件	
AP-220-MNT-C2	Aruba 接入点安装套件 (天花板网格)。包含 2 个天花板网格导轨适配器 (用于插曲和轮廓样式导轨)。颜色:黑色
AP-MNT-CM1	用于室内校园接入点 (金属、工业级)的吊顶导轨安装套件。适合大多数导轨类型。
AP-220-MNT-W1	Aruba 接入点安装套件 (基本,平面)。包含 1 个平面墙壁/天花板安装支架。颜色:黑色
AP-220-MNT-W1W	Aruba 接入点安装套件 (基本,平面)。包含 1 个平面墙壁/天花板安装支架。白颜色
AP-220-MNT-W2	Aruba 接入点安装套件 (安全,平坦的表面)。包含 1 个平面墙壁/天花板安装支架。颜色:黑色
AP-220-MNT-W2W	Aruba 接入点安装套件 (安全,平坦的表面)。包含 1 个平面墙壁/天花板安装支架。白颜色
AP-220-MNT-W3	室内接入点平面安装套件 (盒式,安全、薄型,大号,白色)

订购信息	
零件号	描述
其他配件	
AP-315-CVR-20	用于 AP-315 的 20 个按钮盖套件。纯白色,无光泽,带 LED 指示灯孔。白颜色
通用室内 AP 配件	
AP-AC-12V30B	12V/30W AC-to-DC 台式电源适配器,带 B 型 DC 插头 (2.1/5.5/9.5mm 圆形,90 度角)。注意:不包括国家特定的交流电源线 (PC-AC-xx)。
PD-3501G-AC	15.4W 802.3af PoE 中跨馈电器,10/100/1000BASE-T 以太网。注意:不包括国家特定的交流电源线 (PC-AC-xx)
PD-9001GR-AC	30W 802.3at PoE 中跨注入器,10/100/1000BASE-T 以太网。注意:不包括国家特定的交流电源线 (PC-AC-xx)
天线	有关天线部件号,请参阅 Aruba 网站上的信息
AP-CBL-SER	用于 AP 控制台端口的串行适配器电缆 (专有接头到 DB9 母头)