

## ARUBA 300系列

### 接入点

#### 入门级 802.11ac Wave 2 接入点

入门级 Aruba 300 系列 Wave 2 接入点为中等密度环境提供高性能和卓越的用户体验。300 系列配备有 3x3: 3SS MU-MIMO 功能、Aruba 高级 ClientMatch 射频管理以及集成 Aruba 信标，以经济高效的方式打造全无线数字工作环境。

入门级 300 系列在 5GHz 频带下的最大并发数据速率为 1,300Mbps，2.4GHz 频带下为 400Mbps（聚集峰值数据速率为 1.7Gbps），为企业带来了永远在线的无线网络体验，并满足企业的性能要求。它是注重成本的中等密度环境的理想方案。

高性能 802.11ac 300 系列支持多用户 MIMO（MU-MIMO）和 3 个空间流（3SS）。它能同时向多个设备（最多两个）传输数据，实现最大的数据吞吐量，并提高网络效率。

300 系列包括增强的 ClientMatch 技术，该技术通过 MU-MIMO 客户端感知功能扩展了客户端引导技术。它自动识别支持 MU-MIMO 的移动设备，并将这些设备引导到具备 MU-MIMO 功能的最近 Aruba 接入点。通过将支持 MU-MIMO 的移动设备分组在一起，网络开始发挥同时传输到这些设备的优点，提高了整体容量。这些基于设备类型的动态漫游策略，帮助客户在技术转型期的混合设备环境中实现最佳的 WLAN 性能。

300 系列还具有集成的蓝牙 Aruba 信标，该信标简化了大型电池供电的 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功能，以及基于周边环境的推送通知功能。它使得企业能够利用移动环境信息来开发应用程序，提供更好的用户体验，并提升企业机构无线网络的价值。

### 独特优点

双射频 802.11ac 接入点，支持多用户 MIMO

- 在 5GHz 频段下支持高达 1,300 Mbps 的速率（使用 3SS / VHT80 客户端），在 2.4 GHz 频段下支持高达 400 Mbps 的速率（使用 2SS / VHT40 客户端）。

#### 内置低功耗蓝牙低功耗（BLE）射频

- 支持 BLE 的移动设备同时接收来自多个 Aruba 信标的信号，实现基于位置的服务。
- 实现对电池供电的 Aruba 信标的部署管理。

#### 高级无线网络共存（ACC）

- 最大限度地减少 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。为统一通信应用程序提供高品质服务。

#### 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实施，包括 Microsoft Skype for Business 上的加密视频会议、语音、聊天和桌面共享。

#### 射频管理

- 自适应射频管理（ARM）技术自动分配信道和功率设置，提供占用时间公平性，并确保接入点免于所有 RF 干扰源的干扰，以提供可靠、高性能的 WLAN。
- Aruba 300 系列接入点可以配置为提供部分时间或专门的无线监视功能，用于频谱分析和无线入侵防护，也可提供 VPN 隧道用于延伸远程位置以访问公司资源，还可在没有以太网时提供无线网状网连接。

#### 智能应用程序的监视和控制



- AppRF 技术利用深度包检测来分类和阻止 2,500 个企业应用程序或应用程序组，并优先处理或限制其带宽。

#### 安全

- 集成无线入侵保护，提供威胁防护和缓解功能，并消除对独立 RF 传感器和安全设备的需求。
- IP 信誉和安全服务识别、分类和阻止恶意文件、URL 和 IP，针对先进的在线威胁提供全面防护。

- 集成可信平台模块 (TPM), 用于安全存储凭证和密钥。

#### 智能电源监控 (IPM):

- 使接入点可以连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 300 系列接入点, 当设备由 802.3af PoE 源供电时, IPM 节电功能适用。默认情况下, 如果接入点功耗超过可用功率预算, 将首先关闭 USB 接口。在极少数情况下, 可能需要采取其他的节能措施; 但在大多数情况下, 300 系列接入点将以非限制模式运行。

### 选择操作模式

Aruba 300 系列接入点提供多种操作模式的选择, 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 300 系列接入点提供集中式配置、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。

APs to become part of a WLAN that is managed by a Mobility Controller.

Aruba Instant 模式 - 在 Aruba Instant 模式下, 单个接入点会自动将网络配置分发到 WLAN 中的其他 Instant 接入点 P。只需为一个 Instant AP 通电, 通过无线进行配置, 并插入其他接入点 - 整个过程只需要大约五分钟。如果 WLAN 需求发生变化, 内置的迁移路径会使 300 系列 Instant 接入点成为由移动控制器管理的 WLAN 的一部分。

用于分支机构部署的远程接入点 (RAP)。

用于无线 IDS、非法接入检测和遏制的无线监视器 (AM)。

专用或混合的频谱分析仪, 用于识别 RF 干扰源。

安全企业网状网。

对于跨多个站点的大型安装, Aruba Activate 服务通过自动执行设备配置, 固件升级和库存管理, 大大减少了部署时间。有了 Aruba Activate, Instant AP 对任何站点均可即插即用, 并在通电时自行配置。

### A-300 系列规格

AP-304 (控制器管理) 和 IAP-304 (Instant):

- 802.11ac-5GHz 3x3 MIMO (最大速率 1300Mbps) 和 2.4GHz 2x2 MIMO (最大速率 400Mbps) 射频, 总共三

个双频段 RP-SMA 连接器, 用于外置天线。

AP-305 (控制器管理) 和 IAP-305 (Instant):

- 802.11ac-SGHz 3x3 MIMO (1300Mbps 最大速率) 和 2.4GHz 2x2MIMO (最大速率 400Mbps) 射频, 总共三个集成全向下倾双频带天线。

### Wi-Fi 射频规格

AP 类型: 室内、双射频、5GHz 802.11ac 3x3 MIMO 和 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO

可软件配置的双射频, 支持 5GHz (射频 0) 和 2.4GHz (射频 1)

5GHz: 三个空间流单用户 (SU) MIMO, 可对单个 3x3 VHT80 客户端设备实现最高 1,300 Mbps 的无线数据速率。

5GHz: 用于高达 867Mbps 无线数据速率的两个空间流多用户 (MU) MIMO 到高达两个 (1x1 VHT80) 支持 MU-MIMO 的客户端设备

2.4GHz: 两个空间流单用户 (SU) MIMO, 可对单个 2x2 VHT40 客户端设备实现高达 400Mbps 的无线数据速率 (对于 HT40 802.11n 客户端设备, 最高速率为 300Mbps)。

每个射频最多支持 255 个关联的客户端设备, 每个射频最多 **6 个 BSSID。**



支持的频段 (适用于各国家 / 地区特定的限制):

- 2.400 至 2.4835GHz
- 5.150 至 5.250GHz
- 5.250 至 5.350GHz
- 5.470 至 5.725GHz
- 5.725 至 5.850GHz

可用频道: 取决于配置的监管域

动态频率选择 (DFS) 优化了可用 RF 频谱的使用。

支持的射频技术:

- 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

- 802.11 a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM

1.6dB。

发射功率：可以按 0.5 dBm 的增量进行配置

AP-305 / IAP-305: 三根集成双频段全向下倾天线，用于 3x3 MIMO。在 2.4GHz 下的最大天线增益为 3.9dBi，在 5GHz 的最大天线增益为 5.4dBi。内置天线为 AP 的水平吊顶方向进行了优化。实现最大增益的下倾角大约为 30 度。

最大（引导）发射功率（受当地法规要求限制）：

- 2.4GHz 频段：每链 +18 dBm，总计 + 21 dBm (2x2)
- 5GHz 频段：每链 +18 dBm，总计 + 23 dBm (3x3)

注：引导发射功率不包括天线增益。总（EIRP）发射功率包含了天线增益。

- 在相同频带中工作的所有元件，组合（加和）天线模式的最大增益为在 2.4GHz 下 5.4d Bi，5GHz 下 7.6dBi。

高级无线网共存（ACC）可将蜂窝网络的干扰降到最低。

### 其他接口

最大比率合并（MRC）用于改善接收装置性能。

一个 10/100/1000BASE-T 以太网网络接口（RJ-45）

循环延时 / 循环移位分集（CDD / CSD），用于改善下行链路 RF 性能。

- 自动感知链接速度和 MDI / MDX
- 802.3az 节能以太网（EEE）
- USB 2.0 主机接口（类型 A 连接器）

20MHz、40MHz 和 80MHz 通道的短保护间隔

蓝牙低功耗（BLE）射频

空时分组编码（STBC），用于扩大范围和改善接收。

- 高达 3dBm 传输功率（第 2 类）和 -92dBm 接收灵敏度
- 集成天线，大约 30 度下倾，峰值增益为 2.3dBi（AP-304 / IAP-304）或 3.4dBi（AP-305 / IAP-305）。

低密度奇偶校验（LDPC），用于高效纠错和增加吞吐量。

视觉指示器（多色 LED）：用于系统和射频状态

传输波束成型（TxBF），用于提高信号的可靠性和范围。

复位按钮：恢复出厂设置（设备通电时）

支持的数据速率（Mbps）：

- 802.11 b: 1, 2, 5.5, 11
- 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
- 802.11n (2.4GHz): 6.5 到 300 (MCS0 到 MCS15)
- 802.11n (5GHz): 6.5 到 450 (MCS0 到 MCS23)
- 802.11ac: 6.5 到 1,300 (对于 VHT20/40/80, MCS0 到 MCS9, KISS= 1 到 3)
- 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
- 802.11 n / ac 数据包聚合：A-MPDU, A-MSDU

串行控制台接口（专有；提供了可选适配器电缆）

Kensington 安全插槽

### 电源和功耗

### Wi-Fi 天线

AP-304 / IAP-304: 三个 RP-SMA 连接器，用于外置双频段天线。最坏情况下，射频接口和外置天线连接器之间的的内部损耗（由于双工电路）：在 2.4GHz 中为 0.8dB，在 5GHz 中为

该接入点支持直接直流电（DC）源和以太网供电（PoE）

当两个电源可用时，DC 电源优先于 PoE

电源单独出售

直接流直流电源：12Vdc 标称，+/- 5%

- 接口可接受 2.1 / 5.5 毫米中间极性圆形插头，9.5 毫米长度。

以太网供电（PoE）：48 Vdc（标称）802.3af / 802.3at 兼容电源

- 使用 IPM 时，当由 802.3af PoE 供电时，接入点可以进入

节电模式，功能减少（请参见此产品说明书中其余部分详细  
说明的“智能电源监视”）

- 在没有 IPM 时，当接入点由 802.3af PoE 源供电时，USB  
端口将被禁用

最大功耗（最坏条件下）：1.3W（PoE）或 11W（DC）

- 排除外部 USB 设备（和内部开销）消耗的功率；对于 SW /  
1A USB 设备，这会带来最高 6.5W（PoE）或 5.5W  
（DC）的功率。

空闲模式下的最大功耗（最坏条件下）：3.7W（PoE）或 2.6W  
（DC）

## 安装

随接入点提供了两个（白色）安装夹，用于连接到 9 / 16 英寸或  
15/16 英寸 T 型架下挂吊顶。

提供多个可选安装工具包，用于将接入点安装到各种表面。请查  
看“订购信息”部分以了解详息。

## 机械规格

尺寸 / 重量（单元，不含安装附件）

- 165 毫米 x 165 毫米 x 38 毫米
- 460 克

尺寸 / 重量（发运）：

- 205 毫米 x 205 毫米 x 52 毫米
- 620 克

## 工作环境

操作：

- 温度：0°C 至 + 50°C（+ 32°F 至 + 122°F）
- 湿度：5% 至 93%，无凝露

存储和运输：

- 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

有关更多各国家特定的监管信息和审批，请联系您的 Aruba 代表。

## 可靠性

MTBF: 在 + 25°C 工作温度下运行 1,116,000 小时（127 年）

## 监管型号

AP-304 和 IAP-304: APIK10304

AP-305 和 IAP-305: APIK10305

## 认证

CB 体系认证，cTUVus

UL2043 plenum 评级

Wi-Fi Alliance（WFA）认证 802.11a / b / g / n / ac

## 质保

Aruba 终身有限质保

最低操作系统

软件版本

ArubaOS 6.5/1/0, 8.1.0.0

Aruba InstantOS 4.3.1.0

射频性能表

每发射链的最大发射功率（dBm）

每接收链的接收装置灵敏度（dBm）

上表显示了硬件提供的最大容量（不包括天线增益）。最大发射  
功率受本地法规设置的限制。

## 订购信息

部件号	说明
300 系列接入点	
AP-304	Aruba AP-304 802.11 n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频天线连接器 AP
AP-305	Aruba AP-305 802.11 n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频集成天线 AP
AP-304-F1	Aruba AP-304 FIPS/TAA 兼容 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频集成天线连接器 AP
AP-305-F1	Aruba AP-305 FIPS/TAA 兼容 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频集成天线 AP
安装备件	
AP-220-MNT-C1	室内接入点吊顶滑轨安装套件（仅用于平轨，黑色）。供 AP 附带的安装夹备用。
安装附件	
AP-220-MNT-C2	室内接入点吊顶滑轨安装套件（仅限 Interlude 和 Silhouette 滑轨样式，黑色）
AP-MNT-CM1	与 AP 附带的标准安装夹交替使用。
AP-220-MNT-W1	室内接入点吊顶滑轨安装套件（工业级，金属）。适合大多数滑轨类型
AP-220-MNT-W1W	室内接入点吊顶滑轨安装套件（基本，黑色）。
AP-220-MNT-W3	室内接入点平面安装套件（基本，黑色）
其他配件	
AP-305-CVR-20	从机械层面来说，与 AP-220-MNT-W1 相同。
通用室内 AP 配件	室内接入点吊顶滑轨安装套件（箱式、安全、低矮、大型）。颜色：白色
AP-AC-12V30B	用于 AP-305 的 20 个弹簧扣盖工具包。纯白，无光泽，带有 LED 指示灯孔。颜色：白色
PD-3501G-AC	12V / 30W 交流到直流台式电源适配器，具有 B 类 DC 插头（2.1 / 5.5 / 9.5 毫米圆形，90 度角）。注意：不包括各国家特定的 AC 电源线（PC-AC-xx）。
PD-900IGR-AC	15.4W 802.3af PoE 电源注入器，10/100 / 1000BASE-T 以太网。 注意：不包括各国家特定的 AC 电源线（PC-AC-xx）
Antennas	30W 802.3 PoE 电源注入器，10/100 / 1000BASE-T 以太网。 注意：不包括各国家特定的 AC 电源线（PC-AC-xx）
天线	查看 Aruba 网站有关天线部件编号的信息。
AP-CBL SER	用于 AP 控制台端口的串行适配器电缆（连接到 DB9 母头的专用接头）

