

数据表

## 阿鲁巴 320 系列 接入点

为 802.11ac 带来类似交换机的体验

多功能 320 系列无线 AP 提供最佳的 802.11ac Wi-Fi 连接和用户体验。320 系列采用 Aruba 增强型 ClientMatch 和 Aruba Beacon 技术,可在极高密度环境中实现最高容量、性能和效率。



320 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 800 Mbps (聚合数据速率为 2.5 Gbps),可提供一流的下一代 .11ac Wi-Fi 基础设施适用于最高密度的环境。

高性能和高密度 802.11ac 320 系列支持多用户 MIMO (MU-MIMO) 和 4 个空间接入点流 (4SS)。它提供向多个设备同时传输数据,最大限度地提高数据吞吐量并提高网络效率。

320 系列包括正在申请专利的增强型 ClientMatch 技术,该技术通过 MU-MIMO 客户端感知扩展了客户端引导技术。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支持 MU-MIMO 的 Aruba 接入点。

通过将支持 MU-MIMO 的移动设备分组在一起,网络开始利用向这些设备进行同步传输的优势,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客户在技术转型期间在混合设备环境中实现最佳的 WLAN 性能。

320 系列具有集成蓝牙 Aruba 信标,可简化大规模电池供电 Aruba 信标网络的远程管理,同时还提供高级定位和室内寻路以及基于邻近度的推送通知功能。它使企业能够利用移动环境来开发应用程序,从而提供增强的用户体验并增加组织的无线网络价值。

### 独特的优势

- 具有多用户 MIMO 功能的双射频 4x4 802.11ac 接入点
  - 在 5 GHz 频段支持高达 1,733 Mbps (带 4SS/VHT80 客户端)和 2.4 GHz 频段中的 800 Mbps (使用 4SS/VHT40 客户端)。
- 内置蓝牙低功耗 (BLE) 无线电
  - 通过启用 BLE 来实现基于位置的服务
  - 移动设备同时接收来自多个 Aruba 信标的信号。
  - 简化电池供电的 Aruba 信标管理。
- 高级蜂窝共存 (ACC)
  - 最大限度地减少来自 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。
- 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,包括具有加密视频会议、语音、聊天和桌面共享功能的 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,并确保接入点远离所有 RF 干扰源,以提供可靠、高性能的 WLAN。
  - Aruba 320 系列接入点可配置为
    - 提供用于频谱分析和无线入侵保护的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,以及在以太网不可用的情况下提供无线网状连接。

- 频谱分析
  - 频谱分析仪能够进行兼职或专用空气监测,可远程扫描 2.4 GHz 和 5 GHz 无线电频段,以识别 RF 干扰源。
- 智能应用程序可见性和控制
  - AppRF 技术利用深度数据包检测来对 1,500 多个企业应用程序或应用程序组进行分类和阻止、确定优先级或限制带宽。
- 安全
  - 集成无线入侵防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),确保安全凭证和密钥的存储。
  - SecureJack 支持有线安全隧道以太网流量。

### 选择您的操作模式

Aruba 320 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 320 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 自动将网络配置分发到 WLAN 中的其他 Instant AP。只需打开一个 Instant AP 的电源,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 320 系列 Instant AP 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 AP (RAP)。
- 用于无线 IDS、恶意检测、和遏制。
- 专用或混合频谱分析仪,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,显着缩短了部署时间。借助 Aruba Activate,即时 AP 可以在工厂发货到任何站点,并在通电时进行自行配置。

### AP-320 系列规格

- AP-325 和 IAP-325
  - 5 GHz (最大速率 1,733 Mbps)和 2.4 GHz (最大速率 800 Mbps)无线电,每个无线电均支持 4x4 MIMO,总共八个集成全向下倾天线。
- AP-324 和 IAP-324
  - 5 GHz (最大速率 1,733 Mbps)和 2.4 GHz (最大速率 800 Mbps)无线电,每个无线电均支持 4x4 MIMO,总共有四个组合双工 (双频)外部 RP-SMA 天线连接器。

### Wi-Fi 无线电规格

- AP 类型:室内、双射频、5 GHz 802.11ac 和 2.4 GHz 802.11n 4x4 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)。
- 四个空间流 SU-MIMO,可为单个客户端设备提供高达 1,733 Mbps 的无线数据速率。
- 三个空间流 MU-MIMO,速率高达 1,300 Mbps 同时以无线数据速率传输至多达三个支持 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
- 可用通道: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: 可按 0.5 dBm 增量进行配置
- 最大 (总计、传导总功率) 发射功率 (受当地法规要求限制)：
  - 2.4 GHz 频段: +24 dBm (每链 18 dBm)
  - 5 GHz 频段: +24 dBm (每链 18 dBm)
  - 注意: 传导发射功率水平不包括天线增益。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。
- 最大比合并 (MRC) 可提高接收器性能。
- 循环延迟/移位分集 (CDD/CSD), 用于改进下行链路射频性能。
- 20-MHz、40-MHz 和 20-MHz 的短保护间隔 80 MHz 频道。
- 空时分组编码 (STBC) 可增加范围和改善接待。
- 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) 可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: 6.5 至 450 (MCS0 至 MCS23)
  - 802.11ac: 6.5 至 1,733 (MCS0 至 MCS9, NSS = 1 至 4)
- 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持: HT 20/40
- 802.11ac 极高吞吐量 (VHT) 支持: VHT 20/40/80
- 802.11n/ac 数据包聚合: A-MPDU, A-MSDU

### 无线网络天线

- AP-324/IAP-324: 四个用于外部连接的 RP-SMA 连接器  
双频天线。无线电之间的内部损耗  
接口和外部天线连接器 (由于双工电路) : 2.4 GHz 下为 2.5 dB, 5 GHz 下为 1.5 dB。
- AP-325/IAP-325: 八个集成下倾全向  
用于 4x4 MIMO 的定向天线, 最大  
2.4 GHz 下的天线增益为 3.5 dBi, 5 GHz 下的天线增益为 5.0 dBi。  
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。

### 其他接口

- 两个 10/100/1000BASE-T 以太网接口 (RJ-45)
  - 自动感应链接速度和 MDI/MDX
  - 链路聚合支持实现高达 2 Gbps 的平台吞吐量
- 802.3az 节能以太网 (EEE)
- PoE-PD: 48 Vdc (标称) 802.3af 或 802.3at PoE
- 直流电源接口, 接受 2.1/5.5 毫米中心正极  
长度为 9.5 毫米的圆形插头
- 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 级) 和 -94dBm 接收灵敏度
  - 集成天线, -5dBi 增益 (30 度下倾)
  - 可以通过配置禁用
- 视觉指示器 (三色 LED) : 用于显示系统和无线电状态
- 重置按钮: 恢复出厂设置 (设备通电期间)
- 串行控制台接口 (RJ-45)
- Kensington 安全锁孔

### 力量

- 最大 (最坏情况) 功耗: 20W (802.3at PoE)、13.5W (802.3af PoE) 或 18.5W (DC)
  - 不包括外部 USB 设备消耗的功率 (以及内部开销) ; 对于 5W/1A USB 设备, 这可能增加高达 6W (POE) 或 5.5W (DC)
- 空闲模式下的最大 (最坏情况) 功耗: 8W (PoE) 或 7W (DC)
- 直接直流电源: 标称电压 12 Vdc, +/- 5%
- 以太网供电 (PoE): 48 Vdc (标称)  
802.3af/802.3at 兼容源
  - 802.3at PoE 功能不受限制
  - 省电模式, 功能减少
    - 802.3af 以太网供电
    - > USB 端口禁用
    - > 第二个以太网端口已禁用
    - > 1x1:1 模式下的 2.4 GHz 无线电
- 电源单独出售
- 当两个电源均可用时, 直流电源  
优先

### 安装

- AP 附带两个 (白色) 安装夹, 用于连接到 9/16 英寸或 15/16 英寸平面 T 形吊顶天花板。
- 有多种可选安装套件可用于连接  
AP 适用于各种表面; 有关详细信息, 请参阅订购信息部分。

### 机械的

- 尺寸/重量 (单位,不包括安装配件) :
  - 203毫米 (宽)x 203毫米 (深)x 57毫米 (高)
    - 8.0英寸 (宽)x 8.0英寸 (深)x 2.2英寸 (高)
  - 950克/34盎司
- 尺寸/重量 (运输) : - 315毫米 (宽)x 265毫米 (深)x 100毫米 (高)
  - 12.4英寸 (宽)x 10.4英寸 (深)x 3.9英寸 (高)
- 1,350克/48盎司

### 环境的

- 操作:
  - 温度:0°C 至 +50°C (+32°F 至 +122°F)
  - 湿度:5% 至 95%,无凝结 · 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:±25C 工作温度下为 739,935 小时 (84.5 年)(AP-325)

### 监管型号

- AP-324 和 IAP-324:APIN0324
- AP-325 和 IAP-325:APIN0325

### 认证

- CB 体系安全、cTUVus · UL2043 阻燃等级 · Wi-Fi 联盟 (WFA) 认证 802.11a/b/g/n/ac · 蓝牙 SIG 互操作性认证

### 保修单

- 阿鲁巴有限终身保修

### 最低操作系统

#### 软件版本

阿鲁巴操作系统6.4.4.0

650 系列移动控制器不支持 320 系列接入点。

阿鲁巴InstantOS 4.2.2.0

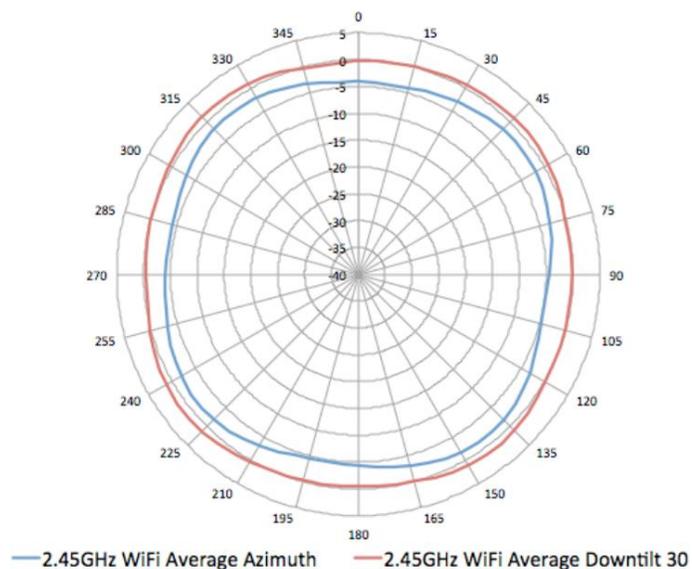
射频性能表		
	每个发射链的最大发射功率 (dBm)	每个接收链的接收器灵敏度 (dBm)
802.11b 2.4GHz		
1Mbps	18.0	-97.0
11Mbps	18.0	-89.0
802.11g 2.4GHz		
6Mbps	18.0	-93.0
54 兆比特/秒	18.0	-75.0
802.11n HT20 2.4 GHz		
MCS0/8/16	18.0	-92.0
MCS7/15/23	16.0	-72.0
802.11n HT40 2.4GHz		
MCS0/8/16	18.0	-90.0
MCS7/15/23	16.0	-70.0
802.11a 5GHz		
6Mbps	18.0	-93.0
54 兆比特/秒	16.5	-75.0
802.11n HT20 5 GHz		
MCS0/8/16	18.0	-92.0
MCS7/15/23	16.0	-72.0
802.11n HT40 5 GHz		
MCS0/8/16	18.0	-89.0
MCS7/15/23	16.0	-69.0
802.11ac VHT20 5 GHz		
MCS0	18.0	-92.0
MCS9	14.0	-65.0
802.11ac VHT40 5 GHz		
MCS0	18.0	-89.0
MCS9	14.0	-62.0
802.11ac VHT80 5 GHz		
MCS0	18.0	-86.0
MCS9	14.0	-59.0

所提供硬件的最大能力（不包括天线增益）。最大发射功率受当地监管设置的限制。

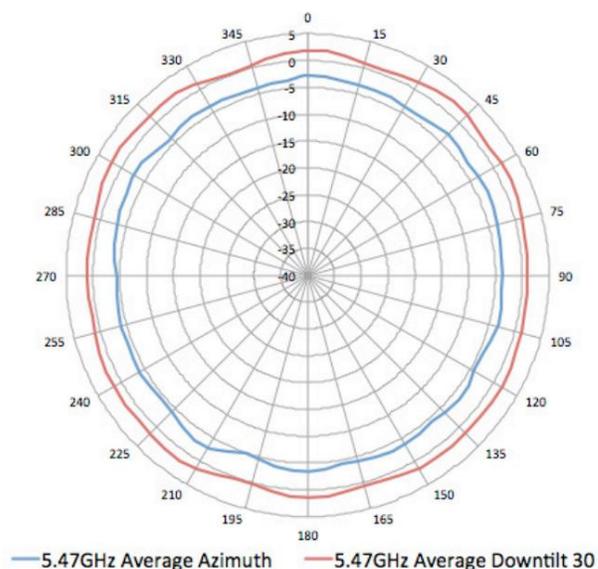
## AP-320 天线方向图

水平面 (俯视图, AP 朝前)

显示方位角 (0 度) 和 30 度下倾模式



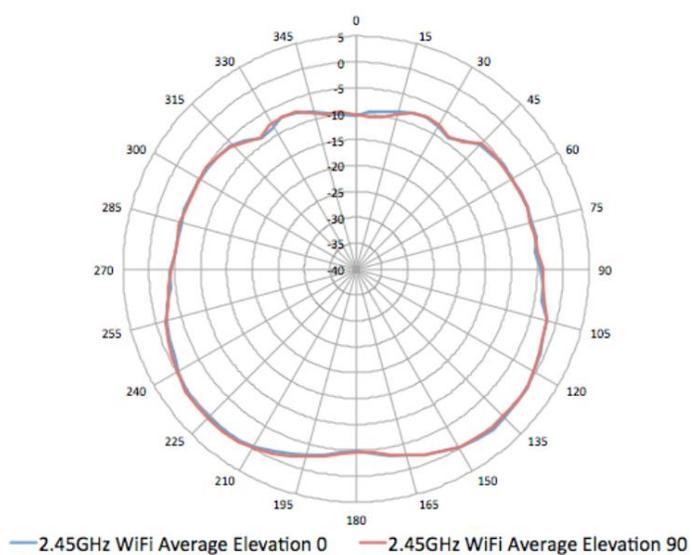
2.45GHz Wi-Fi (天线 1,2,3,4)



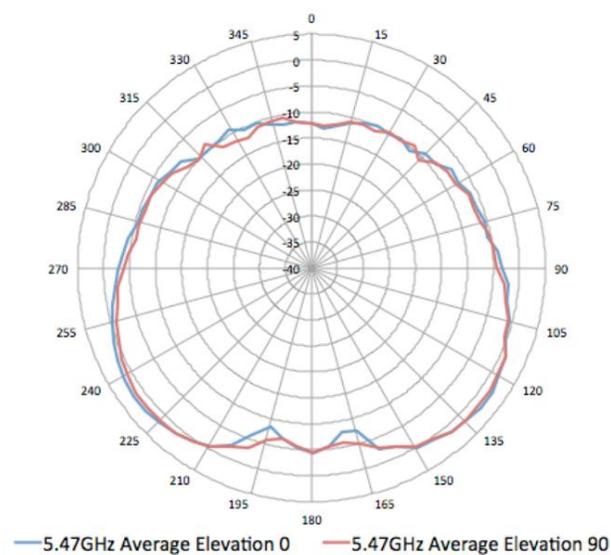
5.5GHz Wi-Fi (天线 A,B,C,D)

立面图 (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 1,2,3,4)



5.5GHz Wi-Fi (天线 A,B,C,D)

订购信息	
零件号	描述
AP-320 系列接入点	
AP-324	Aruba AP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器
AP-324-F1	Aruba AP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-324-RW	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:世界其他地区
IAP-324-US	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:美国
IAP-324-JP	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:日本
IAP-324-IL	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:以色列
AP-325	Aruba AP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线
AP-325-F1	Aruba AP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-325-RW	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:世界其他地区
IAP-325-US	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:美国
IAP-325-JP	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:日本
IAP-325-IL	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:以色列
AP-320 系列接入点	
IAP-324-RWF1	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:世界其他地区。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-324-USF1	Aruba Instant IAP-324 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,天线连接器 - 限制监管区域:美国。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-325-RWF1	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:世界其他地区。 FIPS/TAA 兼容版本。
IAP-325-USF1	Aruba Instant IAP-325 无线接入点,802.11n/ac,4x4 MU-MIMO,双无线电,集成天线 - 限制监管区域:美国。 FIPS/TAA 兼容版本。
安装配件	
AP-220-MNT-C1	备用 Aruba 接入点安装套件 (天花板网格)。包含 2x 天花板网格导轨适配器 (用于扁平导轨)。颜色:黑色。空闲的。
AP-220-MNT-C2	Aruba 接入点安装套件 (天花板网格)。包含 2x 天花板网格导轨适配器 (用于 Interlude 和剪影风格导轨)。颜色:黑色
AP-MNT-CM1	用于室内校园接入点的悬挂式天花板导轨安装套件 (金属、工业级)。适合大多数导轨类型。
AP-220-MNT-W1	Aruba 接入点安装套件 (基本、平坦表面)。包含 1x 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、平坦表面)。包含 1x 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 1x 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 1x 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、低调、大、白色)
AP-320-MNT-T	Aruba 320 系列接入点天花板安装套件

订购信息	
零件号	描述
其他配件	
AP-325-CVR-20	AP-325 的 20 个卡扣式盖套件。无光泽,带有 LED 指示灯孔。白颜色
AP-AC-12V30B	12V/30W 交流转直流桌面式电源适配器,带 B 型直流插头 (2.1/5.5/9.5mm 圆形,90 度角)。
AP-AC-12V30UN	12V/30W 室内接入点交流电源适配器。通用,附带 8 个国家/地区特定插头 (美国、欧盟、英国、澳大利亚、中国、韩国、阿根廷、巴西),覆盖所有 Aruba 核心国家/地区
PD-9001GR-AC	30W 802.3at PoE 中跨注入器,10/100/1000BASE-T 以太网
天线	查看 <a href="#">阿鲁巴岛网站</a> 上的信息对于天线部件号