

HPE Aruba 网络 560 系列室外接入点

适用于户外和仓库环境的入门级 Wi-Fi 6 (802.11ax)



HPE Aruba Networking 560 系列接入点具有防风雨和耐高温功能,可在室外和环境恶劣的地方提供经济高效的 Wi-Fi 6 无线连接。

560 系列 AP 专为适应最恶劣的户外环境而设计,可承受极端高温和低温、持续潮湿和降水,并且完全密封,可阻挡空气中的污染物。所有电气接口均具有工业强度的浪涌保护。

HPE Aruba Networking Wi-Fi 6 接入点可为任何面临物联网和移动性需求不断增长的组织提供高性能连接。凭借 1.49 Gbps (HE80/HE20) 的最大空中数据速率,它们可提供大多数环境所需的速度和可靠性。

HPE Aruba Networking 的先进 ClientMatch 技术和集成的蓝牙信标可以帮助实现 HPE Aruba Networking 定位服务。

令人难以置信的效率

HPE Aruba Networking 560 系列接入点 (AP) 旨在通过最大限度提高 Wi-Fi 效率并大幅减少客户端之间的空中时间争用来优化用户体验。

功能包括正交频分多址 (OFDMA)、多用户 MIMO 和蜂窝优化。560 系列拥有最多 2 个空间流,可为大多数应用提供可靠的连接。

[阅读多用户802.11ax 白皮书以获取更多信息。](#)

OFDMA 的优势

OFDMA 功能允许 AP 同时处理每个信道上的多个 Wi-Fi 6 客户端,无论设备或流量类型如何。信道利用率

通过较小的子载波或资源单元 (RU) 处理每个交易来进行优化,这意味着客户端共享一个信道但不会争夺通话时间和带宽。

HPE Aruba Networking Air Slice™ 可延长 OFDMA 保证

最初,无控制器模式 (Instant) 的 AP 可以通过为特定流量类型分配无线电资源 (例如时间、频率和空间流) 来提供 SLA 级性能。

通过结合 HPE Aruba Networking 的策略执行防火墙 (PEF) 和第 7 层深度包检测 (DPI) 来识别用户角色和应用程序, AP 将动态分配所需的带宽。

非 Wi-Fi 6 客户端也可以受益。对于 AP, Air Slice 使用 HPE Aruba Networking Central 进行管理。未来的软件版本将支持基于控制器的 AP。

多用户 MIMO (MU-MIMO)

560 系列 AP 与 Wi-Fi 5 (802.11ac Wave 2) AP 一样支持下行链路 MU-MIMO。额外的好处是能够增加现在可以发送流量的客户端数量,从而优化客户端到 AP 的空间流多样性。Wi-Fi 6 和 MU-MIMO 感知客户端优化。

HPE Aruba Networking 的专利 AI 驱动的 ClientMatch 技术通过将支持 Wi-Fi 6 的设备放置在最佳可用 AP 上,消除了棘手的客户端问题。会话指标用于根据可用带宽、正在使用的应用程序类型和流量类型将移动设备引导到最佳 AP。即使

用户漫游。

HPE Aruba 网络高级蜂窝共存 (ACC)

ACC 功能使用内置过滤器,自动最大限度地减少来自蜂窝网络、分布式天线系统 (DAS) 和商用小型蜂窝或微蜂窝设备的干扰的影响。

智能电源监控 (IPM)

HPE Aruba Networking AP 可实时监控和报告硬件能耗。它们还可以配置为根据可用的 PoE 功率启用或禁用功能 - 当有线交换机耗尽功率预算时,这是理想的选择。

物联网平台能力

与所有 HPE Aruba Networking Wi-Fi 6 AP 一样,560 系列包括集成的蓝牙 5 和 802.15.4 无线电 (用于 Zigbee 支持),以简化基于 IoT 的位置服务、资产跟踪服务、安全解决方案和 IoT 的部署和管理

传感器。这使组织能够利用 560 系列作为物联网平台,从而无需覆盖基础设施和额外的 IT 资源。

目标唤醒时间 (TWT)

TWT 非常适合不频繁通信的物联网,它可以为客户端与 AP 通信的时间制定时间表。这有助于提高客户端的节能效果,并减少与其他客户端的空中时间争用。

安全基础设施

HPE Aruba Networking 560 系列包含零信任安全组件,可帮助保护用户身份验证和无线流量。精选功能包括:

WPA3 和增强开放

通过最新版本的 WPA,可以为企业保护网络提供更强大的加密和身份验证支持。

增强开放为连接到开放网络的用户提供无缝的新保护,其中每个会话都会自动加密,以保护访客网络上的用户密码和数据。

无线 PA2 协议

MPK 可简化 WPA2 设备的密钥管理 - 如果一台设备上的 Wi-Fi 密码或设备类型发生变化,则其他设备无需进行额外更改。需要 HPE Aruba Networking NAC。

VPN 隧道

在远程 AP (RAP) 和 IAP-VPN 部署中,HPE Aruba Networking 560 系列可用于建立到充当 VPN 集中器的移动控制器的安全 SSL/IPSec VPN 隧道。

可信平台模块 (TPM)

为了增强设备保证,所有 HPE Aruba 网络 AP 都安装了 TPM,用于安全存储凭证和密钥以及启动代码。

简单、安全的访问

为了简化策略实施,HPE Aruba Networking 560 系列使用我们的策略实施防火墙 (PEF) 功能来封装从 AP 到移动控制器 (或网关) 的所有流量,以便

端到端加密和检查。根据用户角色、设备类型、应用程序和位置应用策略。这减少了 SSID、VLAN 和 ACL 的手动配置。PEF 也是 HPE Aruba Networking Dynamic Segmentation 的底层技术。



附加 WI-FI 功能

每个 AP 还包括以下基于标准的技术：

发射波束成形 (TxBF)	提高信号可靠性和范围
Passpoint 第 2 版	为客人提供无缝蜂窝至 Wi-Fi 传输
动态频率选择 (DFS)	优化使用可用的射频频谱
最大比率合并 (MRC)	提高多天线接入点的接收器性能
循环延迟/移位分集 (CDD/CSD)	可使用多个发射天线
空时分组编码 (STBC)	增强连接稳健性
低密度奇偶校验 (LDPC)	高性能错误检测和纠正编码,增强接收器性能

高密度连接

每个 HPE Aruba Networking 560 系列 AP 可为每个无线电提供最多 256 个关联客户端的连接 (总共 512 个)。在实际场景中,建议的最大客户端密度取决于环境条件。

- 内置 90°H x 90°V 定向天线
- 5 GHz 天线 6.8 dBi
- 2.4 GHz 天线 7.1 dBi
- BLE/802.15.4 天线 3.0 dBi

Wi-Fi 规格

- AP 类型:室外强化、Wi-Fi 6 双无线电,5 GHz 2x2 MIMO 和 2.4 GHz 2x2 MIMO

- 可通过软件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:

- 两个空间流单用户 (SU) MIMO

使用单个 2SS HE80 802.11ax 客户端设备或同时使用两个支持 1SS HE80 802.11ax MU-MIMO 的客户端设备时,无线数据速率高达 1.2 Gbps

- 2.4 GHz:

- 两个空间流单用户 (SU) MIMO,使用单个 2SS HE40 (HE20) 802.11ax 客户端设备或同时使用两个支持 1SS HE40 (HE20) 802.11ax MU-MIMO 的客户端设备,无线数据速率高达 574 Mbps (287 Mbps)

灵活运营管理

无控制器 (即时)模式

在无控制器模式下,一个 AP 可充当整个网络的虚拟控制器。详细了解

本技术简介中的即时模式。

移动控制器模式

为了优化网络性能、漫游和安全性,AP 将所有流量传输到移动控制器,以便集中管理流量转发和分段、数据加密和策略实施。欲了解更多信息,请参阅 HPE Aruba 网络操作系统数据表。

规格

硬件版本

- AP-565

- 内置全向天线

- 5 GHz 天线 5.4 dBi

- 2.4 GHz 天线 3.2 dBi

- BLE/802.15.4 天线 3.3 dBi

- AP-567

- 每个无线电最多可关联 256 个客户端设备

- 每个无线电最多 16 个 BSSID

- 支持的频段 (特定国家/地区有限制) :

- 2.400 至 2.4835 GHz (ISM)

- 5.150 至 5.250 GHz (U-NII-1)

- 5.250 至 5.350 GHz (U-NII-2A)

-5.470 至 5.725 GHz (U-NII-2C)	-5 GHz 频段:每链 +23 dBm,聚合 +26 dBm (2x2)
-5.725 至 5.850 GHz (U-NII-3/ISM)	-注:传导发射功率水平不包括天线增益。
-5.850 至 5.875 GHz (U-NII-4)	
· 可用频道:取决于配置的监管区域	· 最大 EIRP (受当地监管要求限制):
· 动态频率选择 (DFS) 优化了可用射频频谱的使用	-2.4 GHz频段:
· 支持的无线电技术:	至565:29.2 dBm EIRP
-802.11b:直接序列扩频 (DSSS)	至567:33 dBm EIRP
-802.11a/g/n/ac:正交频分复用 (OFDM)	-5 GHz频段:
-802.11ax:正交频分多址 (OFDMA),最多具有 16 个资源单元 (RU)	至565:31.4 dBm EIRP
	至567:32.7 dBm EIRP
· 支持的调制类型:	· 高级蜂窝共存 (ACC) 可最大限度地减少蜂窝网络干扰的影响
-802.11b:BPSK,QPSK,CCK	· 最大比率合并 (MRC),提高接收器性能
-802.11a/g/n:BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM,256-QAM (专有扩展)	· 循环延迟/循环移位分集 (CDD/CSD),支持使用多个发射天线
-802.11ac:BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM,256-QAM,1024-QAM (专有扩展)	· 20 MHz,40 MHz 和 80 MHz
-802.11ax:BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM,256-QAM,1024-QAM	· 空时分组编码 (STBC),用于增加范围和改善接收效果
· 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持:HT20/40	· 低密度奇偶校验 (LDPC),可实现高效纠错并提高吞吐量
· 802.11ac 超高吞吐量 (VHT) 支持:VHT20/40/80/160	
· 802.11ax 高效 (HE) 支持:HE20/40/80/160	· 发射波束成形 (TxBF),增强信号可靠性和范围
· 支持的数据速率 (Mbps):	· 802.11mc 精细定时测量 (FTM) 精确测距
-802.11b: 1,2,5.5,11	力量
-802.11a/g:6,9,12,18,24,36,48,54	· 最大 (最坏情况)功耗:15.6W
-802.11n:6.5 至 300 (MCS0 至 MCS15,HT20 至 HT40),400,采用 256-QAM	· 空闲模式下的最大 (最坏情况)功耗:4.2W
-802.11ac:6.5 至 867 (MCS0 至 MCS9,NSS = 1 至 2, VHT20 至 VHT80) ,1,083 (采用 1024-QAM)	· 深度睡眠模式下的最大 (最坏情况)功耗:1.7
-802.11ax (2.4GHz):3.6 至 574 (MCS0 至 MCS11, NSS = 1 至 2,HE20 至 HE40)	· 电源单独出售
· 802.11n/ac/ax 数据聚合:A-MPDU,A-MSDU	· 以太网供电 (PoE+):符合 802.3at 标准
· 发射功率:可配置为 0.5 分贝毫瓦	· 采用 1x 802.3at 供电时,没有限制
· 最大 (传导)发射功率 (受当地监管要求限制):	· 当由 1x 802.3af 供电并启用 IPM 时, AP 将以不受限制的模式启动,但可能会根据 POE 预算和实际功率动态应用限制。可以对功能限制进行编程
-2.4 GHz 频段:每链 +23 dBm,+26 dBm 聚合 (2x2)	· 当由 1x 802.3af 供电并禁用 IPM 时,AP 会将 2.4Ghz 无线电降低至 1x1:1



附加接口 · E0:10/100/1000BASE-T (RJ-45)

-自动感知链路速度和 MDI/MDX

-PoE-PD:48Vdc (标称)802.3at/bt (3 级或更高级别)

-802.3az 节能以太网 (EEE)

· 蓝牙 5 和 802.15.4 无线电

-2.4 GHz

-蓝牙 5:高达 8 dBm 的发射功率和 -95 dBm 的接收灵敏度

-Zigbee:发射功率高达 8 dBm,最高可达 -97 dBm 接收灵敏度

-发射功率高达 4 dBm (2 类)和 -91 dBm 接收灵敏度

安装 · 可选安

装套件:

-AP-OUT-MNT-V1A:室外杆/墙长
安装套件

-AP-270-MNT-V2:室外杆/壁挂式短安装套件

-AP-270-MNT-H1:室外 AP 悬挂或倾斜安装
安装套件

-AP-270-MNT-H2:室外齐墙或
天花板安装

-AP-270-MNT-H3:室外 AP 悬挂式或双倾斜式
安装安装套件

机械的

· AP-565

-尺寸/重量 (不包括支架):

16.5 厘米 (宽) x 16.5 厘米 (深) x 13 厘米 (高)

6.5 英寸 (宽) x 6.5 英寸 (深) x 5.1 英寸 (高)

至 1.03 千克/2.27 磅

· AP-567

-尺寸/重量 (不包括支架):

16.5 厘米 (宽) x 16.5 厘米 (深) x 13 厘米 (高)

6.5 英寸 (宽) x 6.5 英寸 (深) x 5.1 英寸 (高)

至 1.09 千克/2.4 磅

环境 操作:

-温度: -40° C 至 +55° C (-40° F 至 +131° F), 太阳能全负荷

-湿度 5% 至 95% 非冷凝内部

-适合在各种天气条件下运行

· 储存和运输:

-温度: -40° C 至 +70° C (-40° F 至 +158° F)

· 工作海拔:3,000 米

· 水和灰尘

- IP66/67

· 耐盐性

-经过 ASTM B117-07A 盐雾测试 200 小时

· 抗风能力:最高 165 英里/小时

· 冲击和振动 ETSI 300-19-2-4

监管 · FCC/ISED

· CE 标志

· RED 指令 2014/53/EU

· EMC 指令 2014/30/EU

· 低压指令 2014/35/EU

· IEC/EN/UL 62368-1

· EN 60601-1-1、EN60601-1-2

· 铁路证书:

-EN 50155:2017 铁路应用

-EN 50121-1:2017 铁路电磁兼容

-EN 50121-3-2 铁路 EMC

-EN 50121-4:2016 铁路抗扰度

-IEC 61373 ed2:2008 铁路冲击与振动

有关更多特定国家/地区的监管信息和批准,请联系您的 HPE Aruba Networking 代表。

监管型号 · AP-565:APEX0565

· AP-567:APEX0567

认证

· CB 体系安全 cTUVus

· UL2043 阻燃等级

· Wi-Fi 联盟认证的 802.11a/b/g/n/

· Wi-Fi 联盟认证的 Wi-Fi 6 (802.11ax)

· Wi-Fi CERTIFIED™ ac (具有 wave 2 功能)

· 带有 HPE Aruba 网络操作系统和 Instant 8.3+ 的 Passpoint® (版本 2)

· Wi-Fi 认证位置™



带宽率	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)
5 GHz,802.11ac VHT80		
中科院	22	-88
MCS9	19	-63
5 GHz,802.11ax HE20		
中科院	22	-94
MCS11	17	-62
5 GHz,802.11ax HE40		
中科院	22	-91
MCS11	17	-60
5 GHz,802.11ax HE80		
中科院	22	-87
MCS11	17	-57

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限制。



数据表

底盘订购信息

零件编号	描述
AP-560 系列统一室外接入点	
R4W40A	HPE Aruba Networking AP-565 (EG) 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W41A	HPE Aruba Networking AP-565 (IL) 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W42A	HPE Aruba Networking AP-565 (JP) 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W43A	HPE Aruba Networking AP-565 (RW) 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W44A	HPE Aruba Networking AP-565 (美国) 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W45A	HPE Aruba Networking AP-567 (EG) 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W46A	HPE Aruba Networking AP-567 (IL) 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W47A	HPE Aruba Networking AP-567 (JP) 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W48A	HPE Aruba Networking AP-567 (RW) 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W49A	HPE Aruba Networking AP-567 (美国) 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
AP-560 系列统一室外接入点 TAA	
R4W50A	HPE Aruba Networking AP-565 (EG) TAA 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W51A	HPE Aruba Networking AP-565 (IL) TAA 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W52A	HPE Aruba Networking AP-565 (JP) TAA 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W53A	HPE Aruba Networking AP-565 (RW) TAA 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W54A	HPE Aruba Networking AP-565 (美国) TAA 802.11ax 双 2x2:2 无线电集成全向天线室外 AP
R4W55A	HPE Aruba Networking AP-567 (EG) TAA 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W56A	HPE Aruba Networking AP-567 (IL) TAA 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W57A	HPE Aruba Networking AP-567 (JP) TAA 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W58A	HPE Aruba Networking AP-567 (RW) TAA 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP
R4W59A	HPE Aruba Networking AP-567 (美国) TAA 802.11ax 双 2x2:2 射频集成定向天线室外 AP

做出正确的购买决定。
联系我们的售前专家。



© 版权所有 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP. 本文所含信息如有变更,恕不另行通知。Hewlett Packard Enterprise 产品和服务的唯一保证已在随附此类产品和服务的明确保证声明中说明。本文中的任何内容均不应被视为构成额外保证。

惠普企业对于本文包含的技术或编辑错误或遗漏不负任何责任。

所有第三方商标均属于其各自所有者的财产。

DS_HPEANW560SeriesOutdoorAP_RVK_032924 a00104819ENW