

# Dell Networking W-AP220 系列接入点

## 安装指南

Dell Networking W-AP220 系列（W-AP224 和 W-AP225）无线接入点 (AP) 支持适用于高性能 WLAN 的 IEEE 802.11ac。此接入点使用 MIMO（Multiple-in, Multiple-out, 多重输入多重输出）技术及其它高吞吐量模式技术来实现高性能的 802.11n 2.4 GHz 和 5 GHz 功能，同时支持现有传统无线服务。W-AP220 系列接入点只能与 Dell Networking W 系列 Mobility 控制器一起使用。


W-AP220 系列接入点提供以下功能：

- 无线收发器
- 协议无关联网功能
- 作为无线接入点，使用 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 运行
- 作为无线监测器，使用 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 运行
- 与 IEEE 802.3at PoE+ 和 802.3af PoE 兼容
- 通过 Dell 控制器进行集中式管理配置和升级

	注意：W-AP220 系列要求使用 W 系列 ArubaOS 6.3.0.0 或更高版本。
--	---

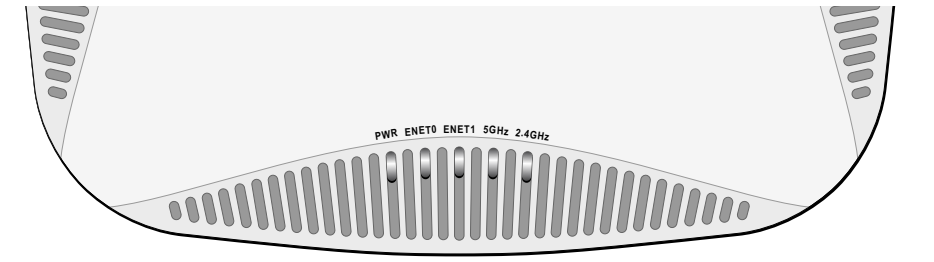
### 包装内容

- W-AP224 或 W-AP225 接入点
- 9/16" 和 15/16" 吊架轨道适配器
- 安装指南（本文档）
- Dell Networking W 系列安全、环境和法规信息* 文档

	注意：如果发现任何不正确、缺失或损坏的部件，请通知您的供应商。请尽可能保留包装箱，包括原始包装材料。必要时，可以利用这些材料重新包装设备，将其退回给供应商。
--	--

### W-AP220 系列硬件概览

图 1 LED



#### LED

W-AP220 系列配备五个 LED，指示 AP 不同部件的状态。

表 1 LED 行为

LED	颜色/状态	含义
PWR（电源）	不亮	AP 未通电
	红灯	首次通电
	绿灯 - 闪烁	AP 启动
	绿灯 - 长亮	AP 准备就绪
	橙色	AP 准备就绪并在 PoE 省电模式中工作
ENET0, ENET1	关闭	以太网链路不可用
	琥珀色灯 - 长亮	10/100Mbps 以太网链路建立
	绿灯 - 长亮	1000Mbps 以太网链路建立
	闪烁	以太网链路活动
5GHz	关闭	5GHz 无线电被禁用
	琥珀色灯 - 长亮	已在非 HT WLAN 模式下启用了 5GHz 无线电
	绿灯 - 长亮	已在 HT WLAN 模式下启用了 5GHz 无线电
	闪烁 - 绿灯	5GHz 空气或频谱监测
2.4 GHz	关闭	2.4 GHz 无线电被禁用
	琥珀色灯 - 长亮	已在非 HT WLAN 模式下启用了 2.4GHz 无线电
	绿灯 - 长亮	已在 HT WLAN 模式下启用了 2.4GHz 无线电
	闪烁 - 绿灯	2.4GHz 空气或频谱监测

#### 外置天线连接器

W-AP224 配备了三个外部天线。连接器标有 ANT0、ANT1 和 ANT2 字样，分别对应链 0、1 和 2。

图 2 外部天线连接器 (W-AP224 特有)

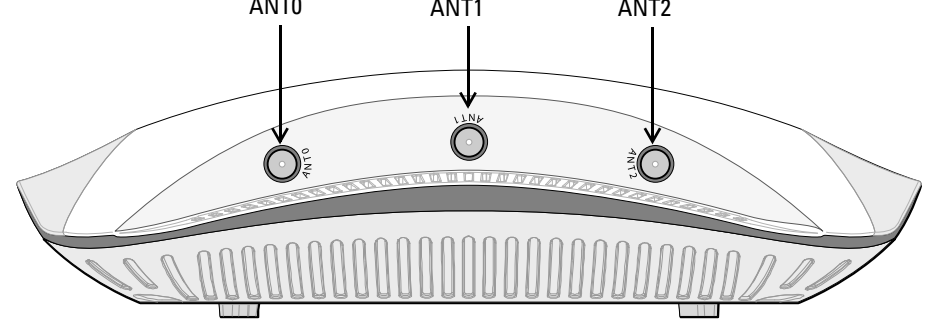
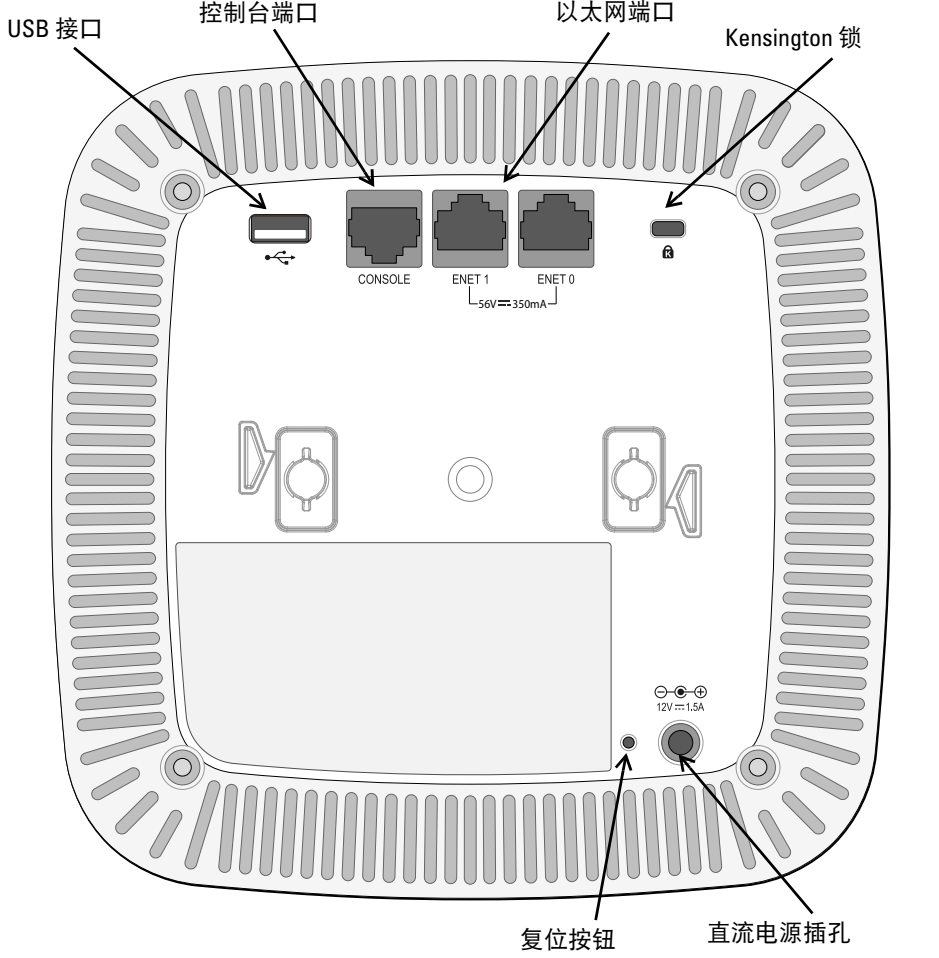


图 3 底部面板



#### USB 接口

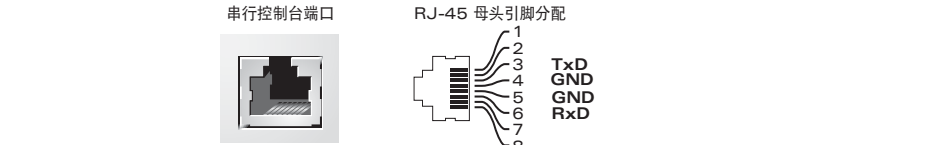
W-AP220 系列配备了一个 USB 接口，用于连接蜂窝调制解调器。

	注意：当通过 802.3af PoE 对 W-AP220 系列供电时，USB 接口被禁用。
---	---

#### 控制台端口


您可以通过串行控制台端口将 AP 连接到串行终端或便携式电脑上，进行直接本地管理。此端口是一个 RJ-45 插孔连接器，图 4 中介绍了它的引脚分配情况。使用以太网电缆将其直接连接到某个终端或终端服务器。

图 4 串行端口引脚分配



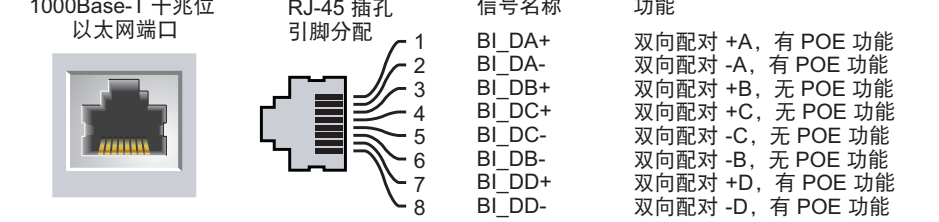
#### 以太网端口

W-AP220 系列配有两个 10/100/1000Base-T (RJ-45) 自动侦测 MDI/MDX 有线网络连接端口。这些端口支持 IEEE 802.3af 和 802.3at 以太网供电 (Power over Ethernet, PoE) 标准，接受 48 VDC (标称) 作为由 PoE 中跨电力加强器等电源供应设备 (Power Sourcing Equipment, PSE) 供电的标准定义受电设备 (Powered Device, PD)，或支持 PoE 的网络基础架构。

	注意：当在 802.3af 上运行时，只有与电源相连的端口可用。例如，如果电源与 ENET 0 (以太网 0) 相连，则 ENET 1 (以太网 0) 将不工作。
---	---

10/100/1000 Mbps 以太网端口位于 AP 的底部。这些端口具有 RJ-45 插孔连接器，图 5 中显示了连接器的引脚分配情况。

图 5 千兆位以太网端口引脚分配



#### Kensington 锁插槽

W-AP220 系列配有 Kensington 安全插槽，以提高安全性。

#### 复位按钮

复位按钮可用于将 AP 返回到工厂默认设置。要重置 AP：

- 关闭 AP。
- 使用曲别针等较窄的小物体按住复位按钮。
- 在不释放复位按钮的情况下启动 AP。电源 LED 将在 5 秒钟内闪烁。
- 释放复位按钮。

电源 LED 将在 15 秒钟内再次闪烁，指示重置已完成。AP 现在将使用工厂默认设置继续引导。

#### 直流电源插孔

如果无法使用 PoE，可以使用选购的 Dell AP AC-DC 适配器套件（另售）来为 W-AP220 系列供电。如果以这种方式供电，AP 将在全功率模式中工作。

此外，一个本地来源的交流到交流适配器（或任何直流电源）可用来给此设备供电，只要它符合所有适用的地方法规要求，且直流接口满足下列规格要求：


- 12 VDC (+/- 5%)/18W
- 中央正极 1.7/4.0 mm 圆插头，9.5 mm 长

#### 功率模式

W-AP220 系列可以在两种功率模式下工作。AP 的模式不可配置，根据可用功率数量由 AP 决定。这两种模式是：

- 全功率：AP 从 802.3at PoE 源获得电力，或使用可选的 AC-DC 适配器套件供电。在这种模式下，所有 AP 功能均可用。
- PoE 省电：AP 从一个 802.3af PoE 源获得电力。在此模式中，AP 有一定程度的功能下降：第二个以太网端口被禁用，USB 端口被禁用，AP 在 1x3 RF 链模式下工作，频率为 2.4 GHz（两个发射链被禁用）。5 GHz 无线电的行为取决于在接入点上运行的 ArubaOS 版本。
  - 6.3.0.x：2x3 RF 链（一条发射链已被禁用）
  - 6.3.1.x 或更高版本：3x3 RF 链（无限制）

### 安装开始前的准备工作

 小心：FCC 声明：对在美国安装，并且配置为与非美国型号控制器一起使用的接入点进行不当端接将违反 FCC 设备授权许可。任何此类有意或故意的违反都可能导致 FCC 要求其立即终止运行，并可能遭到罚款 (47 CFR 1.80)。

 小心：欧盟声明：

在 2.4 GHz 和 5 GHz 频带下工作的低功率射频 LAN 产品。有关限制的详细信息，请参阅 *Dell Networking W 系列 ArubaOS 用户指南*。

Produit réseau local radio basse puissance operant dans la bande fréquence 2.4 GHz et 5 GHz. Merci de vous referrer au *Dell Networking W-Series ArubaOS User Guide* pour les details des restrictions.

Low Power FunkLAN Produkt, das im 2.4 GHz und im 5 GHz Band arbeitet. Weitere Informationen bezüglich Einschränkungen finden Sie im *Dell Networking W-Series ArubaOS User Guide*

Apparati Radio LAN a bassa Potenza, operanti a 2.4 GHz e 5 GHz. Fare riferimento alla *Dell Networking W-Series ArubaOS User Guide* per avere informazioni dettagliate sulle restrizioni.

#### 安装前的网络要求

WLAN 规划完成，并且相应的产品及其位置确定后，必须安装 Dell 控制器并执行初始设置，然后才能部署 Dell AP。

有关控制器的初始设置，请参阅与您控制器上安装的软件版本对应的 *Dell Networking W 系列 ArubaOS 快速入门指南*。

#### AP 安装前检查清单


在安装 W-AP220 系列 AP 之前，请确保具备以下条件：

- 所需长度的 CAT5e 或 CAT6 UTP 电缆
- 以下电源之一：
  - 符合 IEEE 802.3at 或 802.3af 标准的以太网供电 (PoE) 电源。POE 电源可以是任何电源设备 (Power Source Equipment, PSE) 控制器或中跨 PSE 设备
  - Dell AP AC-DC 适配器套件（另售）
- 网络上置备的 Dell 控制器：
  - 第 2/3 层与接入点的网络连通性
  - 以下网络服务之一：
    - Aruba 发现协议 (Aruba Discovery Protocol, ADP)
    - 具有“A”记录的 DNS 服务器
    - 具有厂商特定选件的 DHCP 服务器


#### 安装过程摘要

成功安装 W-AP220 系列接入点需要完成五项任务，这些任务必须按以下顺序执行：

- 确认安装前的连通性。
- 确定每部 AP 的具体安装位置。
- 安装每部 AP。
- 确认安装后的连通性。
- 配置每部 AP。

	注意：Dell 为遵守政府要求，对 W-AP220 系列接入点进行了相应的设计，使得只有授权的网络管理员才能更改设置。有关 AP 配置的详细信息，请参阅 <i>Dell Networking W 系列 ArubaOS 快速入门指南</i> 和 <i>Dell Networking W 系列 ArubaOS 用户指南</i> 。
---	--

 小心：接入点是无线电传输装置，因此会受到政府监管。负责配置和操作接入点的网络管理员必须遵守当地的广播法规。具体地讲，接入点必须使用与接入点的使用位置相适应的频道分配。

 小心：接入点是无线电传输装置，因此会受到政府监管。负责配置和操作接入点的网络管理员必须遵守当地的广播法规。具体地讲，接入点必须使用与接入点的使用位置相适应的频道分配。

### 确认安装前的连通性

当您在网络环境中安装 AP 前，请确保 AP 通电后能够寻找并连接到控制器。

具体地讲，您必须确认具备以下条件：

- 连接到网络时，每部 AP 都会被分配一个有效的 IP 地址
- AP 能够找到控制器

有关寻找并连接这种控制器的说明，请参阅 *Dell Networking W 系列 ArubaOS 快速入门指南*。

### 确定具体安装位置

您可以将 W-AP220 系列接入点安装在墙壁或天花板上。请使用 Dell 的虚拟射频规划软件应用程序生成的 AP 布置图来确定适当的安装位置。每个位置都应尽可能靠近计划覆盖区域的中心，并且不应存在任何障碍物或明显的干扰源。这些射频吸波物/反射物/干扰源会影响射频传播，应在规划阶段加以考虑，并在射频规划中做出调整。

#### 确定已知射频吸波物/反射物/干扰源

在安装阶段，确定安装现场已知的射频吸波物、反射物和干扰源至关重要。当您将其一部 AP 与其固定位置相连时，请确保将这些障碍源考虑在内。例如，以下干扰源会降低射频性能：

- 水泥和砖块
- 含水物体
- 金属
- 微波炉
- 无线电话和耳机

