

# Dell PowerConnect W-AP68 接入点

## 安装指南

### 关于 Dell W-AP68

Dell W-AP68 是支持 IEEE 802.11n 高性能 WLAN 标准的单射频、单频无线接入点。这些接入点具有高性能、802.11n 2.4 GHz 功能，同时支持现有 802.11b/g 无线服务。W-AP68 接入点只与 Dell 控制器一起使用。


Dell W-AP68 接入点提供以下功能：

- 无线收发器
- 协议无互联网功能
- 作为无线接入点，使用 IEEE 802.11b/g/n 运行
- 作为无线监测器，使用 IEEE 802.11b/g/n 运行
- 与 IEEE 802.3af PoE 的兼容性
- 通过 Dell 控制器进行集中式管理、配置和升级

 注意：Dell W-AP68 要求使用 ArubaOS 6.0 或更高版本。

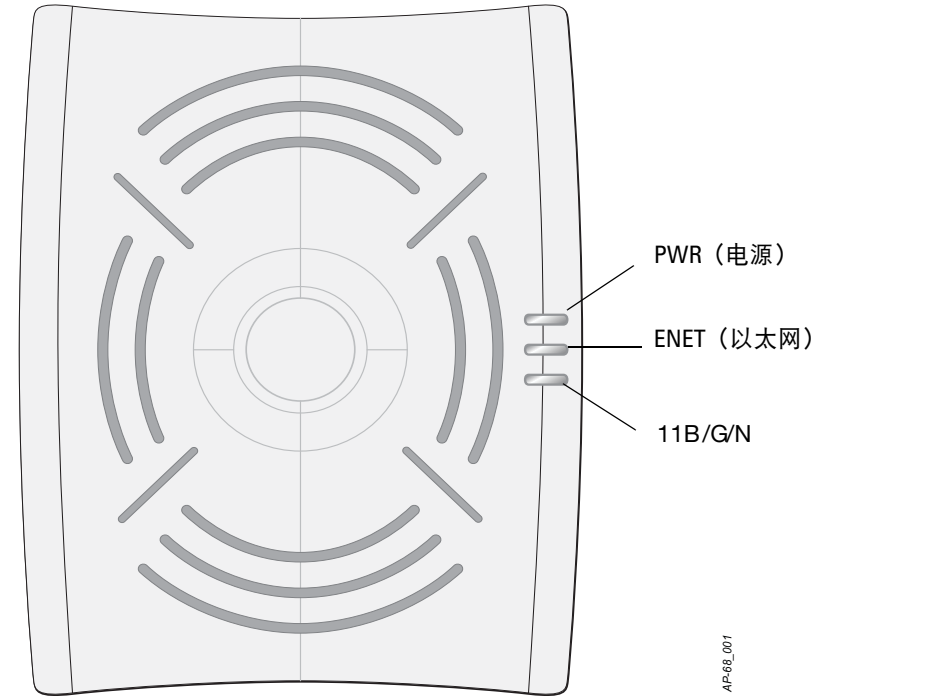
### 包装内容

- W-AP68 接入点
- 安装指南
- 9/16 英寸吊架轨道接头
- 15/16 英寸吊架轨道接头
- 吊架轨道接头安装指南
- 4 个橡胶脚垫

 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-AP68 硬件概述

图 1 前部



#### LED

- PWR：指示 W-AP68 的电源是否已打开
- ENET：指示 W-AP68 以太网端口的状态
- 11B/G/N：指示 802.11b/g/n 无线电的状态

W-AP68 有关 AP 的 LED 行为的信息，请参阅表 1。

图 2 后部

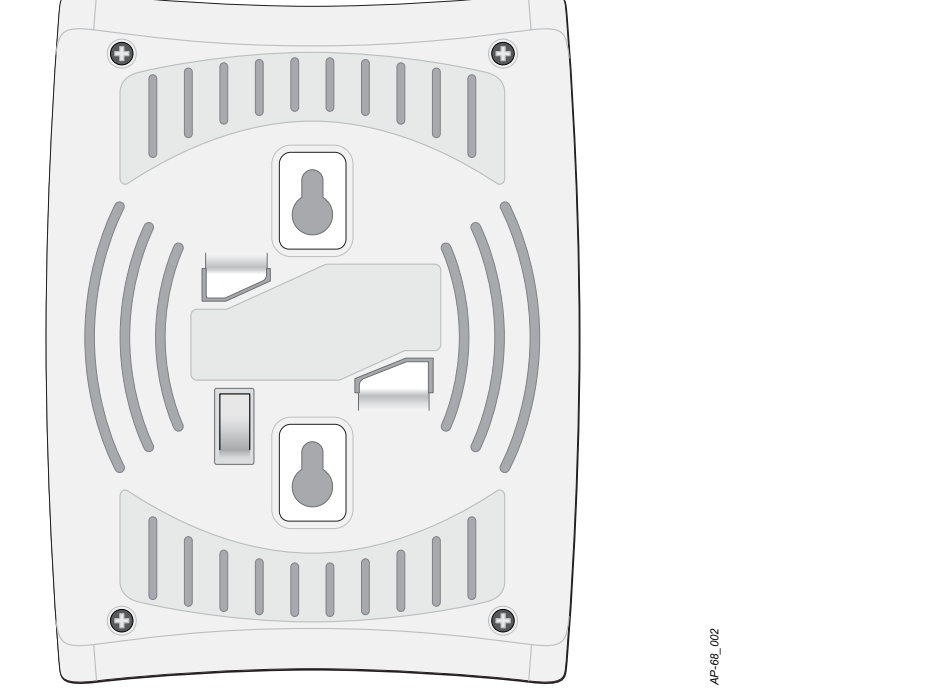
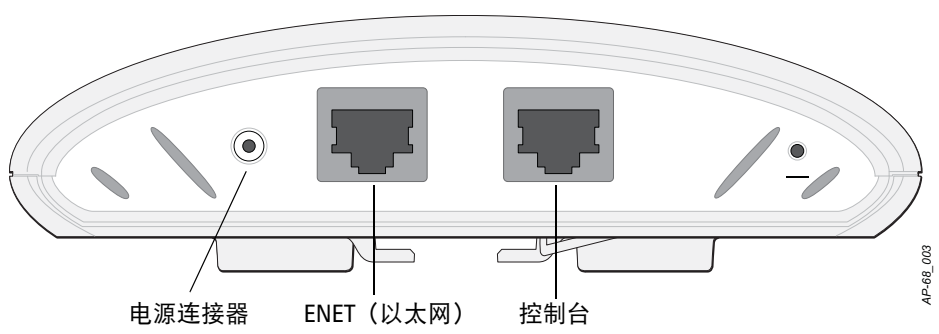


图 3 底部



#### 控制台端口

使用控制台端口连接至终端进行直接本地管理。


#### 以太网端口


W-AP68 配备一个 10/100Base-T (RJ-45) 自动侦测、MDI/MDX 有线网络连通性端口。此端口支持 IEEE 802.3af 以太网供电 (Power over Ethernet, PoE) 标准，接受 48 VDC 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。

#### 直流电源插孔


如果无法使用 PoE，可以使用选购的 Dell 12V AP AC-DC 适配器套件（另售）来为 W-AP68 供电。

### 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 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 *ArubaOS 用户指南*。

Produit réseau local radio basse puissance opérant dans la bande fréquence 2.4 GHz. Merci de vous référer au *ArubaOS User Guide* pour les détails des restrictions.

 Low Power FunkLAN Produkt, das im 2.4 GHz Band arbeitet. Weitere Informationen bezüglich Einschränkungen finden Sie im *ArubaOS User Guide*.

Apparati Radio LAN a bassa Potenza, operanti a 2.4 GHz. Fare riferimento alla *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 *ArubaOS 快速入门指南*。

#### AP 安装前核查清单


在安装 W-AP68 接入点之前，请确保具备以下条件：

- 所需长度的 CAT5 UTP 电缆
- 以下电源之一：
  - 符合 IEEE 802.3af 标准的以太网供电 (PoE) 电源
  - 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：


- Dell 发现协议 (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

 注意：请务必先确认 [AP 安装前核查清单](#) 下所列的项目，然后再尝试设置和安装 W-AP68 接入点。

成功安装 W-AP68 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-AP68 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 *ArubaOS 快速入门指南*和 *ArubaOS 用户指南*。

 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

请参阅 *ArubaOS 快速入门指南*，了解有关寻找并连接到控制器的说明。

### 确定具体安装位置

您可以将 W-AP68 系列接入点安装在墙壁或天花板上。请使用 Dell 的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。

射频吸波物包括：

- 水泥/混凝土：时间较久的混凝土的水份耗散度较高，会使混凝土变干，因此不会阻碍可能的射频传播。新混凝土内的水份富集度较高，从而会阻碍射频信号。
- 天然物—鱼塘、喷泉、池塘和树木
- 砖块

射频反射物包括：

- 金属物—楼层间的金属底板、钢筋、防火门、空调/供暖管道、网眼窗口、窗帘、铁丝网（视孔径尺寸而定）、电冰箱、机架、隔板及档案柜。
- 请勿将 AP 置于两个空调/供暖管道之间。确保将 AP 置于管道下方，以避免射频干扰。

射频干扰源包括：

- 微波炉及其它 2.4 或 5 GHz 物体（例如无绳电话）
- 电话中心或餐厅等使用的无线耳机

### 安装 AP

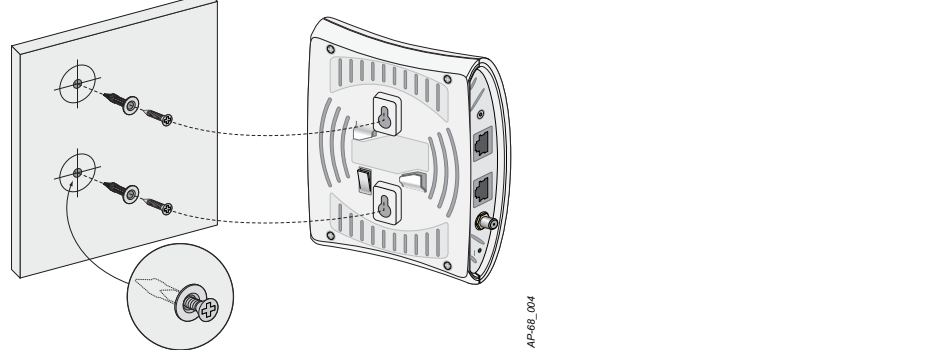
 注意：所有 Dell Networks 产品的维修都只能由经过培训的维修人员来完成。

#### 使用集成的壁式安装槽

AP 后部钥匙孔形状的槽可用于将装置竖直地连接到室内墙壁或搁板上。选择安装位置时，请在装置右侧预留额外的布线空间。


- 在安装位置的墙壁或搁板上相隔 2.1 英寸（5.3 厘米）拧上两个螺丝。如果您要将装置连接到干式墙上，Dell 建议您使用相应的墙锚（未随附）。
- 将 AP 背面的安装槽对准螺丝，将装置滑到位。

图 4 在墙壁上安装 W-AP68



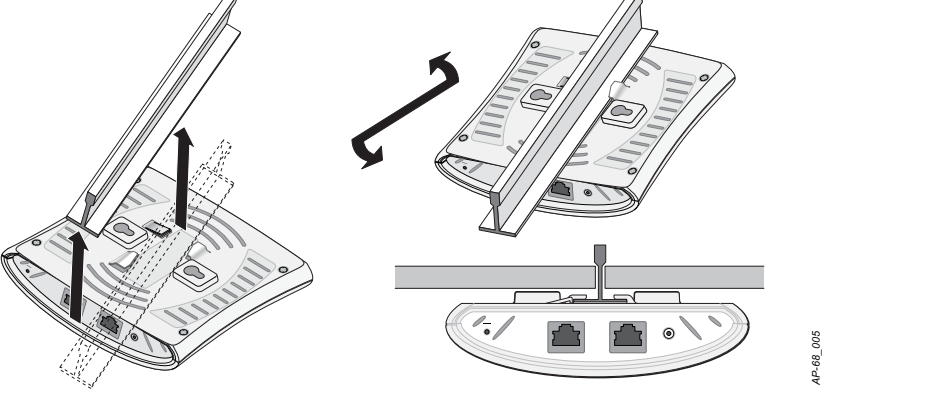
#### 使用集成的吊顶板轨道槽

AP 后部的卡扣式吊顶板轨道槽可用于将装置牢固地直接连接到 15/16 英寸宽的标准吊顶板轨道上。

 小心：将装置悬挂在天花板上时，请确保 AP 牢固地安装在吊顶板轨道上；如果安装不牢固，可能会导致装置掉下来，砸到人员或设备。

- 将必需的电缆穿过吊顶板中靠近 AP 安装位置的预留孔。
- 必要时，将控制台电缆连接到 AP 底部的控制台端口。
- 使吊顶板轨道安装槽与吊顶板轨道呈大约 30 度角，将 AP 固定在吊顶板轨道旁（请参阅图 5）。确保任何松驰的电缆都位于吊顶板之上。
- 顺时针旋转 AP，直到装置正确卡入轨道。

图 5 调整吊顶板轨道安装槽的方向



#### 橡胶脚垫安装

如果要将 W-AP68 系列安装在平滑表面上（如桌面），您必须安装随附的橡胶脚垫。脚垫的安装方法是，将每个脚垫分别插入 AP 底部四个角上的四个孔中。

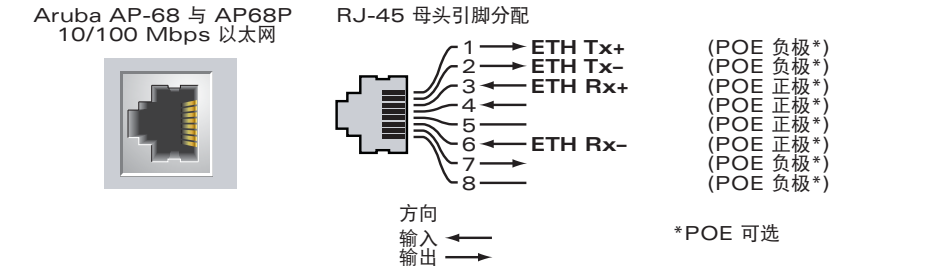
#### 以太网端口

RJ45 以太网端口 (ENET) 支持 10/100Base-T 自动侦测 MDI/MDX 连接。这些端口用于将 AP 连接到双绞线以太网 LAN 网段，或直接连接到 Dell 控制器。使用长达 100 米（325 英尺）的 4 或 8 导线 5 类 UTP 电缆。

10/100 Mbps 以太网端口位于 AP 的后部。该端口具有一个 RJ-45 插孔连接器，引脚分配如图 6 所示。



图 6 快速以太网端口引脚分配



### 串行控制台端口

您可以通过串行控制台端口（控制台）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 7 中介绍了它的引脚分配情况。使用以太网电缆将该端口直接连接到某个终端或终端服务器。

使用模块适配器将 AP 上的 RJ-45（插孔）连接器转换为 DB-9（插头）连接器，然后使用 RS-232 电缆将适配器连接到便携式电脑。有关适配器的连接器详细信息，请参阅图 8。

图 7 串行端口引脚分配

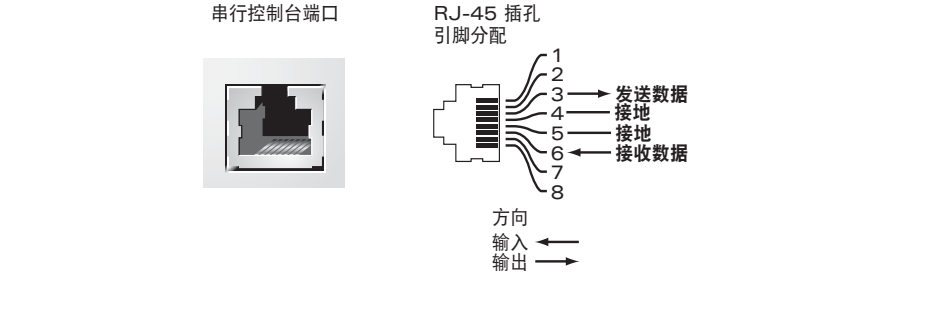
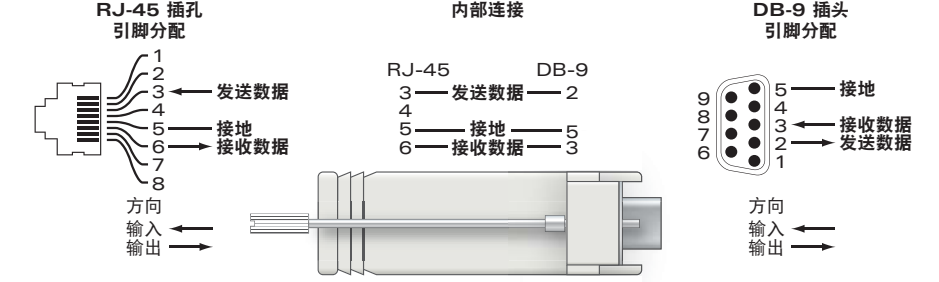


图 8 RJ-45（插孔）转 DB-9（插头）模块适配器转换



### 电源连接

W-AP68 具有单个 12V DC 电源插孔，以支持通过 AC 转 DC 电源适配器供电。

	<b>注意：</b> 如果同时提供了 POE 和 DC 电源，则即使可用的 POE 电压不足以为 AP 供电，AP 仍会使用 POE。
--	---

## 确认安装后的连通性

可以通过 AP 上集成的 LED 来确认 AP 的获取电能和初始化操作是否成功（请参阅表 1）。有关确认安装后网络连通性的更多详细信息，请参阅 *ArubaOS 快速入门指南*。

LED 屏幕	颜色/状态	含义
PWR（电源）	不亮	AP 未通电
	绿灯闪烁	装置正在启动，未就绪
	红灯长亮	初始通电状况
	绿灯长亮	开机，装置就绪
ENET（以太网）(10/100 Mbps)	不亮	没有无线节点接入
	绿灯亮	10/100 Mbps 链路
	绿灯闪烁	以太网链路活动
11B/G/N	不亮	2.4 GHz 无线电被禁用
	琥珀灯	已在 WLAN 模式下启用了 2.4 GHz 无线电
	绿灯	已在 11n 模式下启用了 2.4 GHz 无线电
	绿灯闪烁	2.4 GHz 无线监测器

## 配置 W-AP68

### AP 置备/重新置备

各 AP 的置备参数是唯一的。这些本地 AP 参数最初在控制器中进行配置，然后向外推送给 AP 并存储在 AP 自身中。Dell 建议仅通过 ArubaOS Web UI 来配置置备设置。有关完整的详细信息，请参阅 *ArubaOS 用户指南*。

### AP 配置

配置参数视网络或控制器而定，在控制器中进行配置和存储。网络配置设置向外推送给 AP，但仍存储在控制器上。

可以通过 ArubaOS Web UI、ArubaOS CLI 或 Dell MMS 来设定配置设置。有关更多详细信息，请参阅各自的指南：*ArubaOS 用户指南*或 *Dell 移动管理系统用户指南*。


## 产品规格

### 机械规格

- 尺寸（高x宽x深）：
  - 5.5 英寸 x 4.1 英寸 x 1.5 英寸
  - 14.0 厘米 x 10.5 厘米 x 3.8 厘米
- 重量：145 克/5.1 盎司
- 工作温度：0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）
- 存储温度：-10°C 至 70°C（14°F 至 158°F）
- 相对湿度：5% 至 95%（不冷凝）
- 海拔：3,000 米
- 安装方式：壁挂或吊装
- 可视状态指示器 (LED)：请参阅表 1

### 电气规格

- 以太网：
  - 1 个 10/100 Base-T 自动侦测以太网 RJ-45 接口
  - MDI/MDX
  - IEEE 802.3 (10Base-T)、IEEE 802.3u (100Base-T)
  - 以太网供电（符合 IEEE 802.3af 标准），48 伏 DC/350 毫安（有关引脚配置情况，请参阅图 6）
- 电源：12 VDC 电源接口，支持通过 AC 转 DC 电源适配器供电

	<b>注意：</b> 如果在美国或加拿大使用的并非是由 Dell Networks 提供的电源适配器，则所使用的适配器应是通过 NRTL 认证的产品，额定 VDC 输出达到 12 伏，最小电流达到 1.25 安，带有“LPS”或“Class 2 (2类)”标记，并且适合插入美国和加拿大的标准电源插座。
---	---

### 无线 LAN

- 网络标准：IEEE 802.11b、IEEE 802.11g 及 IEEE 802.11n
- 天线类型：2 个 802.11b/g/n 内置天线
- 天线增益：2.4 – 2.5 GHz/3 dBi（最大）
- 无线电技术
  - 正交频复用 (Orthogonal Frequency Division Multiplexing, OFDM)
  - 直接序列扩频 (Direct Sequence Spread Spectrum, DSSS)
- 无线电调制类型：
  - 802.11b - CCK、BPSK、QPSK
  - 802.11g - CCK、BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM
  - 802.11n 2.0 草案版
- 媒体访问控制：带确认帧 ACK 的 CSMA/CA
- 支持的 2.4GHz 频段：
  - 2.400 ~ 2.4835GHz（全球），频道视国家而定
- 数据传输率：
  - 802.11b - 每个频道 1、2、5.5、11 Mbps
  - 802.11g - 每个频道 6、9、12、18、24、36、48 及 54 Mbps
  - 802.11n - 数据传输率 MCS0 – MCS7（从 6.5 Mbps 到 150 Mbps）

## Dell 设备的正确处置


有关全球环境符合性以及 Dell 产品的最新信息，请访问我们的网站：[dell.com](http://dell.com)。

### 欧盟 RoHS

Dell 产品也遵守欧盟的 2002/95/EC 号有害物质限用 (Restriction of Hazardous Substances, RoHS) 法令。欧盟 RoHS 限制在电气和电子设备的生产中使用某些有害物质。具体地讲，RoHS 法令所规定的限用材料为：铅（包括印刷电路组件中使用的焊料）、镉、汞、六价铬及溴。某些 Dell 产品符合 RoHS 法令附录 7 中所列的豁免规定（关于印刷电路组件所用焊料中的铅）。产品和包装上将贴有左图所示的“RoHS”标签，以表明其符合该法令的要求。

### 安全性及合规性

Dell Networks 提供了一个多语言文档，其中包含所有 Dell 接入点的国家特定限制以及其它安全性和合规性信息。可从以下位置查看或下载本文档：[support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals)

	<b>小心：射频辐射暴露声明：</b> 本设备符合 FCC 射频辐射暴露限制性规定。在安装和操作本设备时，如果是在 2.4 GHz 下进行操作，发射器与您身体之间的距离至少要达到 20 厘米。本发射器不得与任何其它天线或发射器置于同一位置，也不得与它们一起工作。
---	---

### FCC 和加拿大工业部声明

本设备经测试证明符合 FCC 规章第 15 部分及加拿大 ICES-003 有关 B 级数字装置的限制规定。

产品在美国和加拿大有售，只能使用频道 1 至 11。切勿将这些产品的频道设置为任何其它频道。

如果本设备确实对无线电或电视接收产生了有害干扰（可通过开关设备进行确认），建议用户通过下列其中一种方式纠正干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 加大设备与接收器的间隔距离。
- 将设备连接到与接收器不同电路的电源插座上。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员，请其提供帮助。

FCC 警告：如果用户在未经合规责任方明确许可的情况进行任何改造或改动，可能会丧失操作本设备的权利。

本装置符合 FCC 第 15 部分及 ICES-003 的规定。其操作须符合以下两项条件：(1) 本装置不得产生有害干扰；(2) 本装置必须接受所接收到的任何干扰，包括可能会引发非预期操作的干扰。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

内容如有变更，恕不另行通知。您可以从 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) 下载最新的多语言安装指南。



# Dell PowerConnect W-AP68 接入点安装指南

### 支持信息

网站支持	
主网站	Dell.com
支持网站	support.Dell.com
Dell 文档	support.dell.com/manuals

### 版权

版权所有 2011 Aruba Networks, Inc. AirWave®、Aruba Networks®、Aruba Mobility Management System®、及其它注册商标是 Aruba Networks, Inc. 的商标。Dell™、DELL™ 徽标及 PowerConnect™ 是 Dell Inc. 的商标。

版权所有 保留所有权利。本手册规格如有变动，恕不通知。

源于美国。本手册中出现的其它商标都是其各自公司的财产。

#### 开放源代码

某些 Aruba 产品包含由第三方开发的开放源软件代码，包括需要获得 GNU 通用公共许可 (GPL)、GNU 宽通用公共许可 (LGPL) 或其他开放源许可的软件代码。可在以下站点上找到所使用的开放源代码：

[http://www.arubanetworks.com/open\\_source](http://www.arubanetworks.com/open_source)

#### 法律声明

任何个人或公司，只要其使用 Aruba Networks, Inc. 交换平台和软件来端接其它厂商的 VPN 客户端装置，即表明该人或公司对此行为承担全部责任，并会代表这些厂商，在 Aruba Networks, Inc. 万一遭受任何以及所有与版权侵犯有关的法律诉讼时，为其承担全部伤害和损失赔偿。