

# Dell PowerConnect W-AP93H 接入点

## 安装指南

Dell PowerConnect W-AP93H 是支持 IEEE 802.11n 高性能 WLAN 标准的单射频、双频无线接入点。这些接入点使用 MIMO（Multiple-in, Multiple-out, 多重输入多重输出）技术及其它高吞吐量模式来实现高性能的 802.11n 2.4 GHz 或 5 GHz 功能，同时支持现有 802.11a/b/g 无线服务。W-AP93H 接入点只与 Dell PowerConnect W 系列控制器一起使用。


W-AP93H 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 运行
- 作为无线监测器，使用 IEEE 802.11a/b/g/n 运行
- 与 IEEE 802.3af PoE 的兼容性
- 通过 Dell PowerConnect W 系列控制器进行集中式管理配置和升级

 **注意：** W-AP93H 要求使用 ArubaOS 6.1.3 或更高版本。

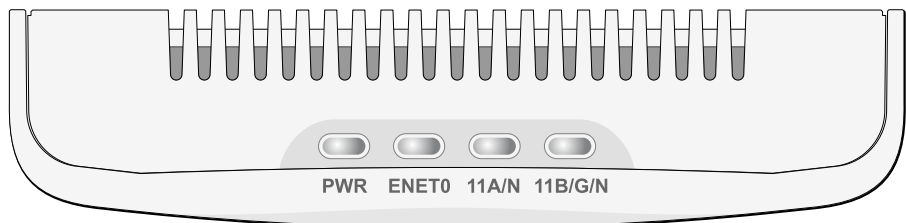
### 包装内容

- W-AP93H 接入点
- W-AP93H 安装托架
- 1 个固定螺丝
- 2 根 Cat5e 以太网电缆（长度为 0.1m）
- 安装指南

 **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，将其退给供应商。

### W-AP93H 硬件概览

图1 顶部

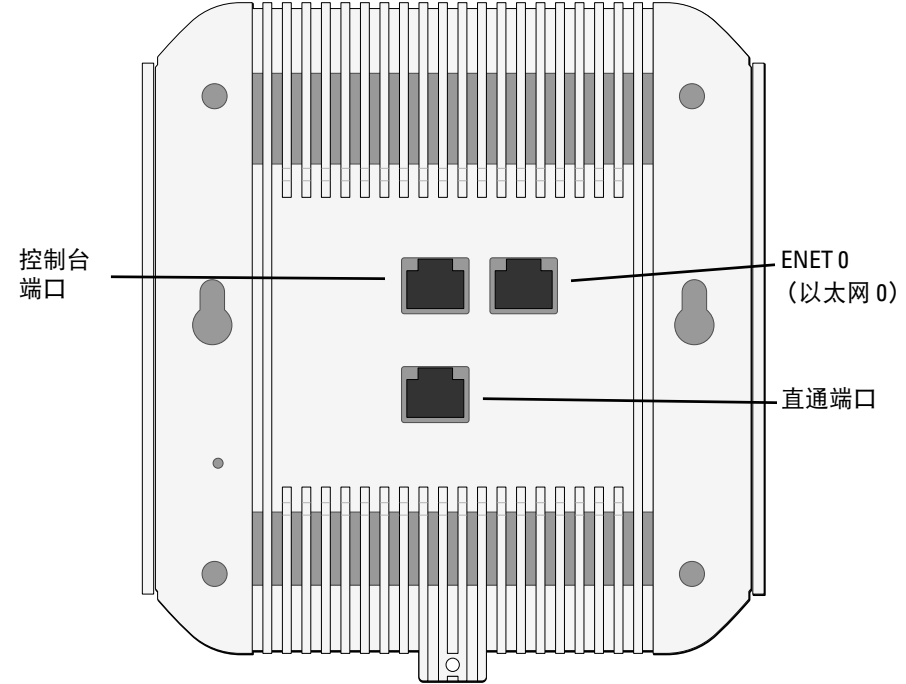


#### LED

- PWR：指示 W-AP93H 的电源是否已打开
- ENET 0（以太网 0）：指示 ENET 0（以太网 0）的状态
- 11A/N：指示 802.11a/n 无线电的状态
- 11B/G/N：指示 802.11b/g/n 无线电的状态

W-AP93H 有关 AP 的 LED 行为的信息，请参阅表 1。

图2 后部



#### 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 3 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。

图3 串行端口引脚分配

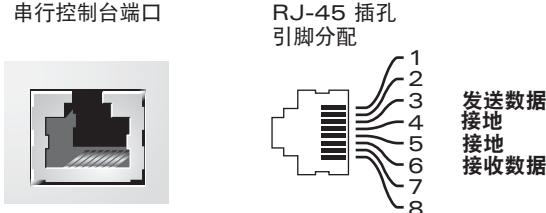
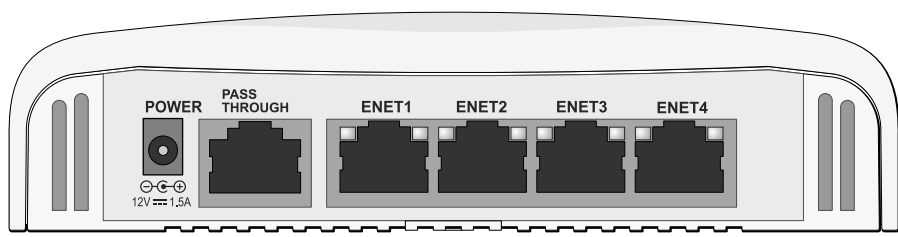


图4 底部



#### 以太网端口

W-AP93H 共配有五个有源以太网端口（ENET 0-4（以太网 0-4））。ENET 0（以太网 0）为 10/100/1000Base-T（RJ-45）自动侦测 MDI/MDX 有线网络上行链路连通性端口。支持 IEEE 802.3af 以太网供电（Power over Ethernet, PoE）。ENET 0 接受 48VDC 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。ENET 1（以太网 1）至 4 为 10/100Base-T（RJ-45）自动侦测 MDI/MDX 有线网络下行链路连通性端口，用于提供与有线设备之间的安全网络连接。ENET 0（以太网 0）位于 AP 的后部，而 ENET 1-4（以太网 1-4）位于底部（图 4）。

此外，W-AP93H 还支持无源直通 RJ-45 接口，可将物理连接（一般为另一个以太网连接）从本装置的后部延伸到底部上的连接器。

图5 千兆位以太网端口引脚分配

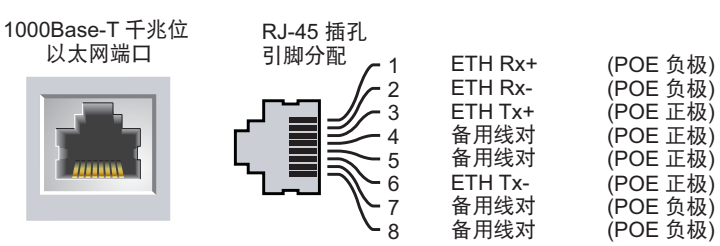
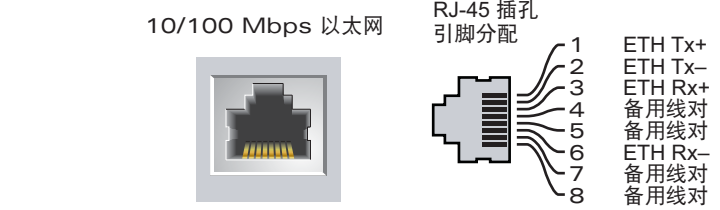


图6 快速以太网端口引脚分配



#### 直流电源插孔

W-AP93H 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。

 **注意：** 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。


#### 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。


### 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 频段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 PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南。

 **小心：** 欧盟声明：在 2.4 GHz 和 5 GHz 频段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 PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南。

 **小心：** 欧盟声明：在 2.4 GHz 和 5 GHz 频段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 PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南。

 **小心：** 欧盟声明：在 2.4 GHz 和 5 GHz 频段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 PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南。

#### 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 PowerConnect W 系列控制器并执行初始设置，然后才能部署 Dell AP。

#### AP 安装前检查清单


在安装 W-AP93H 接入点之前，请确保具备以下条件：

- 预安装的壁盒
- 在壁盒中安装了网络接入的 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 PowerConnect W 系列控制器：
  - 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
- 具有厂商特定选项的 DHCP 服务器


#### 安装过程摘要

 **注意：** 请务必先确认 [AP 安装前检查清单](#) 中所列的项目，然后再尝试设置和安装 W-AP93H。

成功安装 W-AP93H 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-AP93H 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 配置的更多信息，请参见 [Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 快速入门指南](#) 和 [Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南](#)，网址为 [support.dell.com](#)。

 **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率分配。

### 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

有关寻找并连接到控制器的说明，请参阅 [Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 快速入门指南](#)，网址为 [support.dell.com](#)。

### 确定具体安装位置


您可以将 W-AP93H 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。

#### 不明原因的已知射频吸波物/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。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

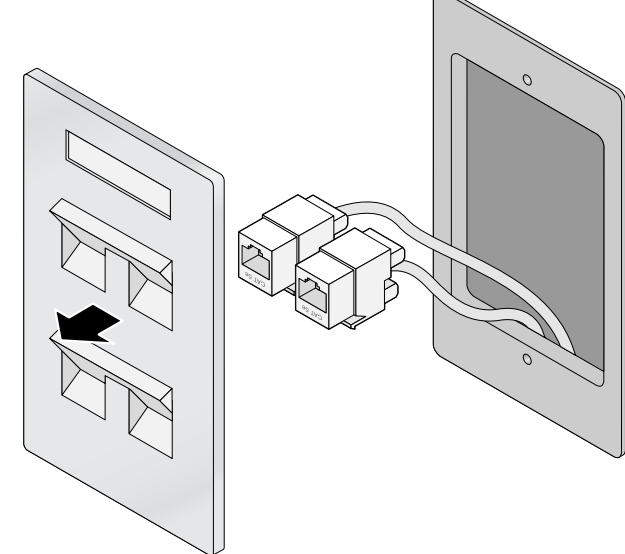
### 安装 AP

 **注意：** 以下过程描述了使用标准美国壁盒进行的典型安装。

W-AP93H 可安装到各种电工盒中。要安装 W-AP93H：

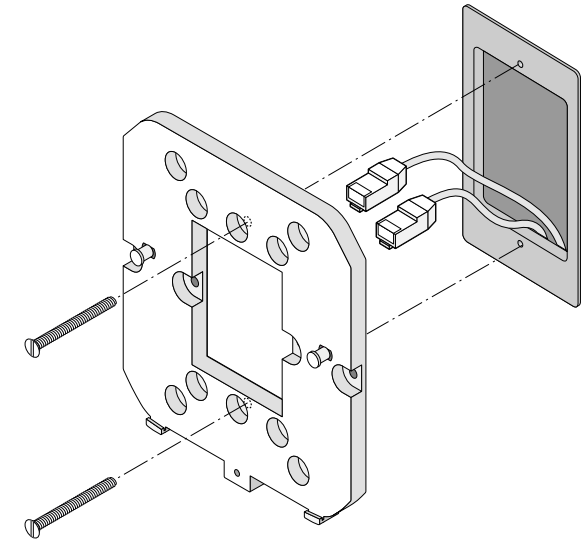
- 首先拆除现有数据壁板（如果适用）。

图7 拆除壁板



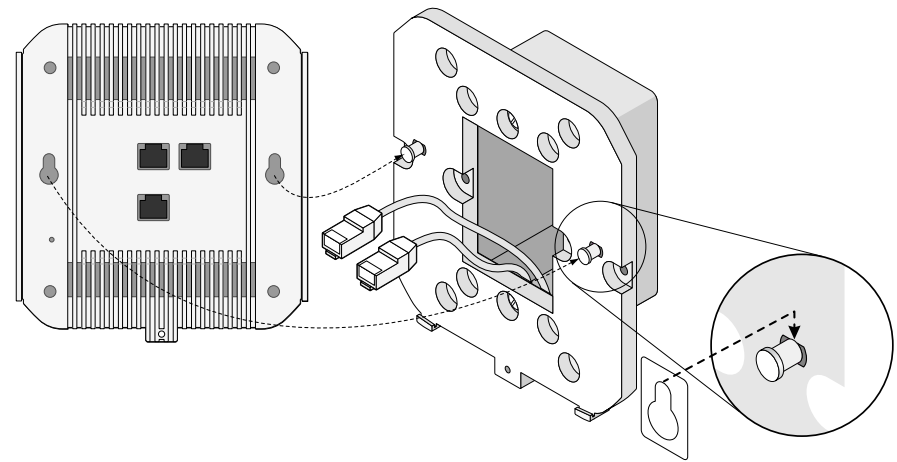
- 按下任何现有 RJ45 连接器（一般为卡入式），或者切断/拔下 UTP 电缆。
- 使用 W-AP93H 配带的短以太网电缆将 AP 连接到 RJ45 连接器，或者压接该电缆（或者如果使用直通端口，则为两根电缆）上的 RJ45 插头（未提供）。
- 将 W-AP93H 安装支架上的安装孔与电工盒中的安装孔对齐（如图 8 中所示）。

图8 支架到电工盒（所示为标准美国单电工盒）



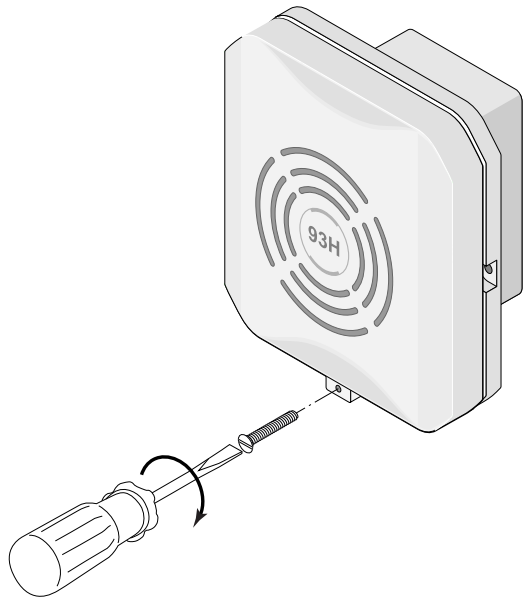
- 将任何必要的电缆连接到 W-AP93H 后部。
- 将安装支架上的安装柱与 W-AP93H 后部的相应安装孔对齐（如图 9 中所示）。

图 9 W-AP93H 到支架



- 使用附带的固定螺丝将 W-AP93H 固定到安装支架上（参见图 10）。

图 10 固定 W-AP93H



- 如果使用 PoE，则将 AC-DC 电源适配器（单独销售）连接到位于 W-AP93H 底部的 DC 电源插座中。

## 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）。有关验证安装后网络连通性的更多详细信息，请参阅 *Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 快速入门指南*，网址为 [support.dell.com](http://support.dell.com)

表 1 LED 行为

LED	颜色/状态	含义
PWR（电源）	不亮	AP 未通电
	绿灯闪烁	系统正在初始化
	红灯长亮	系统初始化失败，请联系 TAC
	绿灯长亮	开机，装置就绪
ENET 0（以太网 0）	关闭	没有无线节点接入
	绿灯亮	1000 Mbps 链路
	琥珀灯亮	10/100 Mbps 链路
	闪烁	以太网链路活动
ENET 1-4（以太网 1-4）	关闭	没有无线节点接入
	绿灯亮	10/100 Mbps 链路
	闪烁	以太网链路活动
11A/N	不亮	5 GHz 无线电被禁用
	琥珀灯	已在 WLAN 模式下启用了 5 GHz 无线电
	绿灯	已在 11n 模式下启用了 5 GHz 无线电
	绿灯闪烁	5 GHz 无线监测器
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-AP93H

### 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。建议仅通过 ArubaOS Web UI 来配置置备设置。有关完整详细信息，请参阅 *Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南*，网址为 [support.dell.com](http://support.dell.com)。

### 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。

可通过 ArubaOS Web UI、ArubaOS CLI 或 Airwave 管理平台对配置设置进行配置。有关更多详细信息，请参阅其各自的指南：*Dell PowerConnect W 系列 ArubaOS 用户指南*或 *Dell PowerConnect W-Airwave 用户指南*，网址为 [support.dell.com](http://support.dell.com)。

## 产品规格

### 电气规格

- 以太网：
  - 1 个 10/100/1000Base-T 自动侦测以太网 RJ-0 接口（ENET 0（以太网 0））
  - 4 个 10/100Base-T 自动侦测以太网 RJ-1 接口（ENET 1（以太网 1））
  - MDI/MDX
  - IEEE 802.3 (10Base-T)、IEEE 802.3u (100Base-T)、IEEE 802.3ab (1000Base-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 5）
- 电源：
  - 48V DC 802.3af 以太网供电 (Power over Ethernet)
  - 12 VDC 电源接口，支持通过 AC 转 DC 电源适配器供电

**注意：** 如果在美国或加拿大使用的并非是由 Dell 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。

有关本产品的其他规格，请参阅 [dell.com](http://dell.com) 上的数据表。

## 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，请查看 [dell.com](http://dell.com)。

### 电气和电子设备垃圾

在欧盟成员国、挪威以及瑞士，当 Dell 产品的生命周期完结时，需要单独收集和处置，因此这些产品标记有左图所示的符号（打叉的有轮垃圾箱）。在上述国家，这些产品的生命周期完结时所接受的处理应遵守实施了 2002/96EC 号电气和电子设备垃圾 (Waste of Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 法令的国家适用的国内法律。

### 欧盟 RoHS

Dell 产品也遵守欧盟的 2002/95/EC 号有害物质限制 (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。

### 中国 RoHS

Dell 产品也符合中国环境声明要求，并贴有左图所示的“EFUP 10”标签。

有毒有害物质声明 Hazardous Materials Declaration						
部件名称 (Parts)	有毒有害物质或元素 (Hazardous Substance)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板 (PCA Boards)	×	○	○	○	○	○
机械组件 (Mechanical Sub-Assemblies)	×	○	○	○	○	○
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 Indicates that the concentration of the hazardous substance in all homogeneous materials in the parts is below the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.						
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。 Indicates that the concentration of the hazardous substance of at least one of all homogeneous materials in the parts is above the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.						
对销售之目的销售产品，未显示，供应链的电子产品信息可能包含这些物质。 This table shows where these substances may be found in the supply chain of electronic information products, as of the date of sale of the enclosed product.						
此标志为针对所涉及产品的环保使用期标志。某些零部件会有一个不同的环保使用期（例如，电池单元模块）贴在其产品上。 此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。 The Environment-Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbol shown here. The Environment-Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.						

## 安全性及合规性

Dell 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。可在 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上查看或下载该文档。

	<b>小心：</b> Dell 接入点必须由专业安装人员进行安装。专业安装人员负责确保接地有效，并且符合适用的地方和国家电气法规的规定。
	<b>小心：</b> 射频辐射暴露声明：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 和 5 GHz 下进行操作，发射器与您身体之间的距离至少要达到 7.87 英寸（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。在 5.15 至 5.25 GHz 频率范围内工作时，此装置只能在室内使用。

## EMC 遵守情况和警告声明

本设备可产生、使用并会发射无线射频能量，如果不按照制造商的说明安装和使用，则有可能对附近的其他设备产生有害干扰。然而，在特定的安装环境下，可能无法保证没有干扰。如果本设备对其他设备产生了干扰（可通过开关设备判断），建议用户通过下列其中一种或多种方式试着消除干扰：

- 调整受到干扰的设备的方向或位置。
- 拉大设备间距。
- 不要将本设备与其他设备连接到电路相同的电源插座上。
- 求助于制造商或现场服务技术人员。

触电防护措施为 II 级防护措施。

设备不适用于在有可燃混合物时使用。

符合 IDA 标准 200202320G	TRA 注册号： ER0083046/12  经销商编号： DA0039425/10
-------------------------	---

# Dell PowerConnect W-AP93H 接入点 安装指南



### 联系支持

网站支持	
主站点	<a href="http://dell.com">dell.com</a>
支持站点	<a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>
Dell 文档	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

### 版权

© 2012 Aruba Networks, Inc.。Aruba Networks 商标包括 Airwave、Aruba Networks®、Aruba Wireless Networks®、已注册的 Aruba the Mobile Edge Company 徽标，以及 Aruba Mobility Management System®。Dell™、DELL™ 徽标和 PowerConnect™ 都是 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。所有其它商标均是其各自所有者的财产。

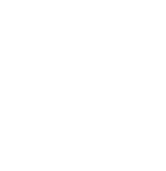
### 开放源代码

某些 Aruba 产品包含由第三方开发的开放源代码软件，包括需要获得 GNU 通用公共许可 (GPL)、GNU 宽通用公共许可 (LGPL) 或其他开放源代码许可的软件代码。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. 交换平台和软件来连接其它厂商的 VPN 客户端设备，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。



[www.Dell.com](http://www.Dell.com)

Dell PowerConnect W-AP93H 接入点 | 安装指南  
部件号 0511057-CN-02 | 2012 年 3 月