



# Dell PowerConnect W-6000 风扇架

DellPowerConnect W-6000 风扇架 (HW-FT) 提供了空气循环,可冷却 W-6000M3 模块(位于 PowerConnect W-6000 控制器 机箱中),这是实现正常运行所不可或缺的。W-6000 机箱的正常工作温度介于 0 至 40 °C (32 至 104 °F) 之间。如果超出此温度范围,W-6000 将通过可提示用户出现此变化的软件发出警告。下表描述了这些告警和它们的阈值:

**表 1 温度阈值**

告警严重度	阈值
较小	40 °C
较大	50 °C
关键	60 °C

本章描述了该风扇架的一般特性和物理特性,并且提供了必要时更换此模块的说明。

## 特性

### 内置冗余

这些风扇包含在该风扇架中。此模块可提供冷却,即使一个风扇出现故障也是如此。在能够更换风扇架前,只要有两个风扇正常运行便将提供足以实现适当冷却的气流。

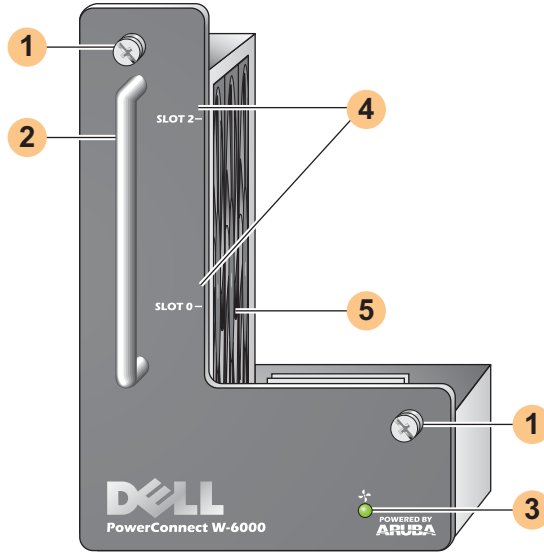
### 热交换

应由受过培训的技术人员进行热交换。热交换始终可使您在无需关闭系统的情况下更换该风扇架。在更换操作过程中,机箱将在无风扇的情况下继续运行,但必须在一分钟内完成此过程才能继续提供适当的冷却。

## 外形描述

风扇架插槽位于 W-6000 机箱左侧,其从机箱前面延伸至背面。

图 1 Dell W-6000 系列风扇架



- 1 模块固定螺丝：这些外加螺丝用于将该模块固定到机箱风扇架插槽中。
- 2 模块把手：该把手用于拆卸该模块或将其插入机箱中。



小心：不要使用风扇架把手提升或移动 W-6000。可能会导致严重破坏。

- 3 风扇状态 LED：在运行过程中，风扇状态 LED 提供以下信息：

表 2 风扇架 LED 行为

状态	说明
不亮	风扇架不运行。
绿灯	风扇架正在通电，所有三个风扇均正常运行。
琥珀灯	一个风扇出现故障，但其余两个风扇能够在便捷地更换风扇架前提供适当冷却。
红灯	两个或更多风扇已出现故障。立即更换风扇架。



注意：除 LED 外，还可使用 CLI 查看风扇架状态和整个机箱的温度。

- 4 插槽标签：将风扇架安装到 W-6000 中时，这些标签会命名风扇架正右方的模块插槽。
- 5 风扇（侧面）：三个独立风扇为冷却 W-6000 卡提供冗余。

## 更换风扇架



小心：许多维修应仅由已认证的服务技术人员进行。您应仅执行故障排除和简单维修，如在您的产品文件中所授权的，或者如网上或电话服务与支持团队所指导的。您的保修不涉及因进行 Dell 未授权的维修而导致的损坏。请阅读并遵守本产品附带的安全说明。

如果您对风扇架进行热交换，请了解此过程的一部分具有时间限制。为确保做好正确准备，请仔细阅读此过程中的所有步骤，然后再尝试进行更换。

此外，确保您了解这些步骤中的所有防范措施，以及 [page 10](#) 上的防范措施。

## 准备新风扇架

1. 打开新风扇架的包装。
2. 检查新风扇架，验证其是否未受损。
3. 将新风扇架放在机箱附近便于获取的安全位置，以便可立即插入。
4. 找出 2 号十字螺丝刀。

## 拆卸旧风扇架

1. 松开风扇架的固定螺丝。

在 W-6000 的前面，使用螺丝刀松开已安装风扇架的面板上的两个固定螺丝。逆时针转动松开这两个螺丝，但要控制转数，不能将其完全卸下来。

2. 分离风扇架。

抓紧模块把手，将风扇架从其插槽向前拽动。当模块完全脱离与机箱底板的连接时可能有适度的阻力，但不要使用太大的力量。

当模块完全脱离底板后将失去对工作风扇的供电，它们将逐渐停止转动。

---

小心：即使没有电风扇也会继续转动片刻。等待风扇停止转动，然后再拆卸风扇架。



此外，进行热交换时，当风扇停止转动后，W-6000 将继续运行，但运行组件中的热量开始增加。从此时起，必须在有限的时间（一分钟）内安装完新风扇架。

必须遵守此一分钟限制，因为 W-6000 没有热关断功能。如果您不能在一分钟内更换风扇架，则关闭控制器。

---

3. 分离后，应可轻松将风扇架拖出机箱。完全拆下风扇架，将其安全地放置一旁。

## 插入新风扇架

1. 握住风扇架前面板上的把手，将其提起来。
2. 将风扇架仔细插入机箱风扇架插槽中。

将风扇架的后部与机箱风扇架插槽中的导轨对齐，然后朝着底板的方向轻轻推动它。模块应几乎可始终轻松推入。

3. 接合风扇架。

当风扇架到达机箱背面时，可能会感到有适度的阻力。用力按，以便使模块背面的接头与底板接合，但不要用力过大。

当对风扇架进行热交换并正确接合了这些接头时，对风扇的供电应恢复，它们应开始转动。

4. 检查风扇，验证它们是否都在正常工作。

恢复了对风扇架的供电后，通过在热交换过程中使该模块与底板接合，或者在冷交换后打开系统电源，风扇状态 LED 应为绿色，并且您应能够感到从每个风扇位置处的机箱通风口中吹出大量气流。

如果这些风扇均正常工作，则该热交换过程中具有严格时间要求的部分便结束。

如果刚进行热交换的风扇架中有一个风扇不工作，（风扇状态 LED 为黄色），则使其余风扇至少转动三分钟，以便冷却机箱，然后再尝试进行另一次热交换。



---

小心：如果刚进行热交换的风扇架中有两个或更多风扇不工作，（风扇状态 LED 为红色），则关闭 W-6000，更换该风扇架，使 W-6000 至少冷却五分钟，然后再打开它。

---

5. 固定风扇架。

使用螺丝刀推入并拧紧刚安装的风扇架面板上的两个固定螺丝。顺时针转动这两个螺丝，直至感到有适度的阻力为止，但不要拧的过紧。

## 安全性及合规性



注意：有关其他安全、合规及法规信息，请参见 Dell PowerConnect W-6000 安装指南。要下载最新技术产品文件，包括用户指南、参考指南和安装指南，请访问 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.**

**Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.**

**Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.**

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

# 联系支持

网站支持	
主网站	<a href="http://dell.com">dell.com</a>
支持网站	<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

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。