

PA-800 系列 新一代防火墙 参考指南

联系信息

公司总部:

Palo Alto Networks

4401 Great America Parkway

Santa Clara, CA 95054

<https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>

关于本指南

本指南介绍 PA-800 系列新一代防火墙硬件，提供有关硬件安装的说明，同时还介绍如何执行维护步骤以及产品的规格信息。本指南适用于负责安装和维护 PA-800 系列防火墙的系统管理员。所有 PA-800 系列防火墙都运行 PAN-OS[®]，这是一款具有广泛的安全和网络功能的专用操作系统。有关其他信息，请参阅下列资源：

- 有关其他功能的信息以及在防火墙上进行功能配置的说明，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>。
- 有关所有 Palo Alto Networks 防火墙的容量和性能信息，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/products/product-selection.html>。
- 有关功能、容量和性能信息，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets.html>。
- 要访问知识库、讨论区和视频，请参阅 <https://live.paloaltonetworks.com>。
- 有关支持计划的信息，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/services/support>；有关如何管理帐户或设备，或打开支持案例的信息，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>。
- 有关最新的 PAN-OS 和 Panorama 发行说明，请参阅 [技术文档门户](#)，然后选择防火墙或 Panorama 服务器上安装的发行版本。
- 有关 Palo Alto Networks 退货授权 (RMA) 流程和政策的详细信息，请参阅 https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf。

要提供有关本文档的反馈，请给我们发送电子邮件，地址如下：documentation@paloaltonetworks.com。

Palo Alto Networks, Inc.
www.paloaltonetworks.com

© 2017 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks 是 Palo Alto Networks 的注册商标。如需我们的商标列表，请参阅 <https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>。本文提及的所有其他商标均是其各自公司的商标。

修订日期：2017 年 3 月 20 日



目录

准备工作 — 安全警告	5
防篡改声明.....	5
第三方组件支持.....	5
产品安全警告	6
PA-800 系列防火墙概述	9
前面板说明.....	10
后面板说明.....	12
在设备机架上安装 PA-800 系列防火墙	13
在 19 英寸设备机架上安装 PA-800 系列防火墙.....	14
安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件.....	16
将电源连接至 PA-800 系列防火墙	19
维护 PA-800 系列防火墙硬件	21
解释 PA-800 系列防火墙上的 LED	22
更换 PA-850 防火墙上的电源	23
PA-800 系列防火墙规范	25
物理规范	26
电气规范	27
环境规范	28
其他规范	29
PA-800 系列防火墙合规性声明	31

准备工作 — 安全警告

在安装或维护 Palo Alto Networks® 新一代防火墙或设备之前，请仔细阅读以下主题：

- ▲ [防篡改声明](#)
- ▲ [第三方组件支持](#)
- ▲ [产品安全警告](#)

防篡改声明

为了确保从 Palo Alto Networks 购买的产品在运输过程中没有被篡改，请在收到每件产品后验证以下内容：

- 在您订购产品时通过电子方式提供给您的跟踪编号与在包装盒或包装箱上实际标记的跟踪编号相匹配。
- 不得破坏用于密封包装盒或包装箱的防篡改胶带的完整性。
- 不得破坏防火墙上保修标签的完整性。




(仅限 PA-7000 系列防火墙) PA-7000 系列防火墙属于模块化系统，因此在防火墙的机箱上没有保修密封条。

第三方组件支持

在考虑安装第三方硬件之前，请阅读 [Palo Alto Networks 第三方组件支持声明](#)。

产品安全警告

为避免人员受伤或死亡或破坏 Palo Alto Networks 硬件，在安装或维护硬件之前，请确保了解以下警告并做好应对准备：此外，如果出现潜在危险，请务必参阅整个硬件参考指南中的警告消息（带有警告标签 ）。



所有 Palo Alto Networks 产品（带基于激光的光接口）均符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11。

- 安装或维护带裸露电路的 Palo Alto Networks 防火墙或设备硬件组件时，请确保佩戴防静电 (ESD) 腕带。在处理组件之前，请确保腕带上的金属触点接触到您的皮肤，并且已将腕带的另一端连接到接地。
- 使用接地和屏蔽的以太网电缆，以确保经销商符合电磁兼容性 (EMC) 标准规定。
- **（仅限 PA-200 和 PA-220 防火墙）** PA-200 和 PA-220 防火墙符合 IEC 61000-4-5 浪涌抗扰度测试要求。为防止损坏以太网端口上的电涌，我们建议您使用具备以下规格的以太网电涌保护设备：
 - 额定千兆位以太网高达 5E 类，最低速率为 1Gbps。
 - 在所有八个信号线上都提供保护。
 - 同时提供线路到线路和线路到接地 / 屏蔽端保护。
 - 必须将保护设备接地，并使用屏蔽的 CAT 5E 或更高类别的以太网电缆。

技术规格：

- 保护电路符合 IEC 测试分类 B2、C1、C2、C3 和 D1 要求。
- 每信号对的额定放电电流（芯到接地）为 2kA。
- 额定放电电流（芯到芯）为 100A。
- 总放电电流为 10kA。
- 请勿连接超过防火墙或设备的输入范围的电源电压。有关电气范围的详细信息，请参阅防火墙或设备硬件参考指南中的电气规范主题。
- 请不要使用型号不正确的电池更换电池；否则，可能会导致更换电池爆炸。必须遵循本地法规处置废弃电池。
- **（所有防火墙都配有两个或多个电源）** 断开所有电源线（交流或直流）与电源输入的连接，以便硬件完全断电。
- **（仅限 PA-7000 系列防火墙）** 从 PA-7000 系列防火墙中拆卸风扇托架时，首先将风扇托架拉出大约 1 英寸（2.5 厘米），然后等待至少 10 秒再将整个风扇托架抽出。这样做可以让风扇有足够的时间停止旋转，避免拆卸风扇托架时严重受伤。可以在防火墙打开时更换风扇托架，但必须在 45 秒内完成更换，并且一次只能更换一个风扇托架，以防止热保护电路自动关闭防火墙。
- **（所有防火墙都配有两个或多个电源）** 断开所有电源线（交流或直流）与电源输入的连接，以便硬件完全断电。

以下内容仅适用于支持直流 (DC) 电源的 Palo Alto Networks 防火墙：

- 请勿将带电的直流电线连接到电源或断开其与电源的连接。
- 必须在单个（中央）位置将直流系统接地。
- 直流电源必须与防火墙位于相同场所内。
- 防火墙上的直流电池回路接线必须作为隔离直流回流线 (DC-I) 连接。
- 应将防火墙直接连接到直流电源系统接地电极导体，或者从接地端棒或母线连接到搭地线，而直流电源系统接地电极导体又与之相连。
- 防火墙与任何在同一直流电源电路中中性导体和接地导体之间存在连接的其他设备，以及直流系统接地点应位于相同临近区域（如临近机柜）。
- 不要断开位于直流电源与接地电极导体连接点之间的中性电路导体中防火墙的连接。
- 使用直流电源的所有防火墙只能安装在限制访问的区域中。所有限制访问的区域仅允许技术（维护）人员通过使用特殊工具、锁和钥匙或其他安全方式才能进行访问，同时由负责该地点的机构控制的区域。
- 只有按照所安装防火墙的电源连接程序中所述安装防火墙直流接地电缆。必须使用指定的美国线规 (AWG) 电缆，并将所有螺母扭矩到**防火墙**安装程序中规定的扭矩值。
- 防火墙允许将直流电源电路的中性导体连接到设备上的接地导体，如**防火墙**安装程序中所述。



PA-800 系列防火墙概述

Palo Alto Networks® PA-800 系列新一代防火墙专为数据中心和内部网关部署而设计。本系列包含 PA-820 和 PA-850 防火墙。这些型号可在性能和冗余方面提供卓越的灵活性，帮助满足部署要求。本系列中的所有型号都可提供新一代安全功能，通过先进的可见性以及应用程序、用户和内容的控制帮助保护组织安全。

第一个支持的软件版本：PAN-OS® 8.0

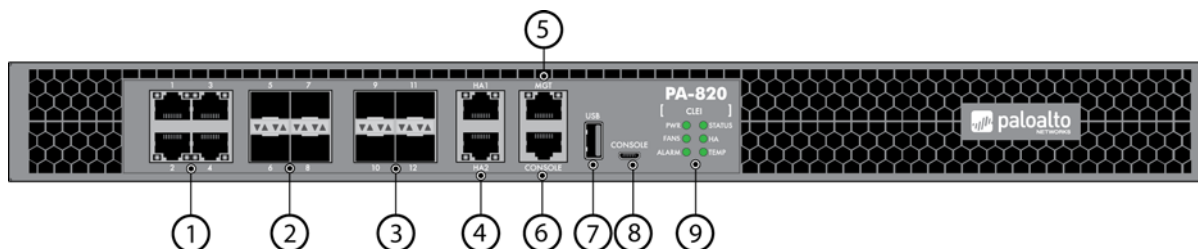
以下主题介绍了 PA-800 系列防火墙的硬件功能。要查看或比较性能和容量信息，请参阅[产品选择工具](#)。

▲ [前面板说明](#)

▲ [后面板说明](#)

前面板说明

下图显示了 PA-800 系列防火墙的前面板，下表介绍了各个前面板组件。PA-820（如图所示）和 PA-850 前面板之间的唯一区别是型号名称和 Ethernet 端口速度，如表中所述。



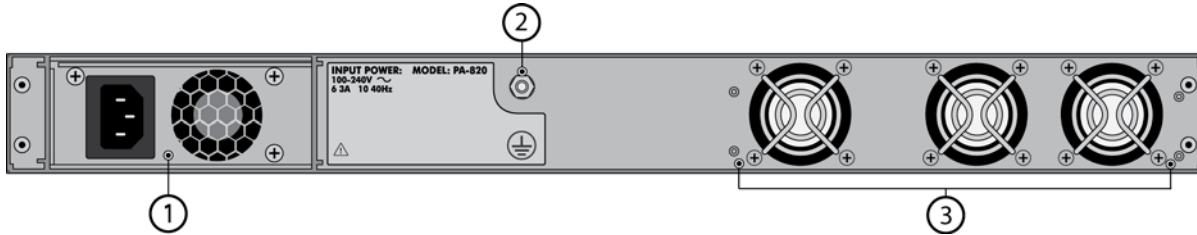
项目	组件	说明
1	Ethernet 端口 1 至 4	4 个用于网络通信的 RJ-45 10/100/1000Mbps 端口。可以设置链接速度和双工，也可以选择自动协商。
2	SFP 端口 5 至 8	4 个用于网络通信的小型可插拔 (SFP) 端口。
3	SFP/SFP+ 端口 9 至 12	<p>这些端口用于网络通信，其速度因防火墙和配置而异。</p> <p>PA-820 防火墙 4 个 1Gbps SFP 端口；不能重新配置这些端口。</p> <p>PA-850 防火墙 4 个 1Gbps SFP 端口或 4 个 10Gbps SFP+ 端口（默认）；可以指定要使用的端口，但不能同时使用这两种端口。</p> <p>可以根据需求，最多安装 4 个同一类型的收发器（SFP 或 SFP+），但如果安装 SFP 收发器，也需要使用命令行界面 (CLI) 将端口 9 至 12（作为一组）重新配置为 SFP。</p> <p>要确认上述 4 个端口的当前设置，请运行以下命令：</p> <pre>admin@PA-850> show system setting ports-9-12-speed</pre> <p>Device Ports 9-12 mode: sfp+</p> <p>输出结果显示上述端口都设置为 SFP+。</p> <p>如果防火墙尚未被设置为收发器的正确端口类型，请使用 <code>set system setting ports-9-12-speed</code> 命令进行设置。例如，如果输出结果显示这些端口都设置为 SFP+，而且您正在使用 SFP 收发器，那么请运行以下命令将端口类型从 SFP+ 变更为 SFP，然后重新启动防火墙来应用更改：</p> <pre>admin@PA-850> set system setting ports-9-12-speed sfp</pre> <pre>admin@PA-850> request restart system</pre>
4	HA1 和 HA2 端口	2 个用于高可用性控制 (HA1) 和同步 (HA2) 的 RJ-45 10/100/1000Mbps 端口。
5	MGT 端口	使用 Ethernet 10/100/1000Mbps 端口访问管理 Web 界面并执行管理任务。此外，防火墙也利用此端口管理服务，如检索许可证以及更新威胁和应用程序签名。

项目	组件 (续)	说明																								
6	控制台端口 (RJ-45)	<p>使用此端口，利用 9 针串行 RJ-45 电缆和终端模拟软件将管理计算机连接到防火墙。</p> <p>控制台连接允许访问防火墙引导消息、维护恢复工具 (MRT) 和命令行界面 (CLI)。</p> <p> 如果管理计算机没有串行端口，则使用 USB 到串行转换器。</p> <p>串行电缆引脚输出</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>信号</th> <th>DB-9</th> <th>RJ45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CTS</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>DSR</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>RXD</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td>5</td> <td>5,4</td> </tr> <tr> <td>TXD</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DTR</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>RTS</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>串行设置</p> <p>数据速率：9600 数据位：8 奇偶校验：无 停止位：1 流控制：无</p>	信号	DB-9	RJ45	CTS	8	8	DSR	6	7	RXD	2	6	GND	5	5,4	TXD	3	3	DTR	4	2	RTS	7	1
信号	DB-9	RJ45																								
CTS	8	8																								
DSR	6	7																								
RXD	2	6																								
GND	5	5,4																								
TXD	3	3																								
DTR	4	2																								
RTS	7	1																								
7	USB 端口	<p>使用 USB 端口可以引导防火墙。</p> <p>引导允许使用特定 PAN-OS 配置预配防火墙，然后对其进行许可并在网络中运行。</p>																								
8	控制台端口 (微型 USB)	<p>使用此端口，利用标准的 A 型 USB-to-micro USB 电缆将管理计算机连接到防火墙。</p> <p>控制台连接允许访问防火墙引导消息、维护恢复工具 (MRT) 和命令行界面 (CLI)。</p> <p>请参阅微型 USB 控制台端口了解详细信息，下载 Windows 启动程序，或了解如何从 Mac 或 Linux 计算机进行连接。</p>																								
9	LEC 状态指示灯	<p>6 个 LED 指示灯，用于指示防火墙硬件组件的状态（参阅解释 PA-800 系列防火墙上的 LED）。</p>																								

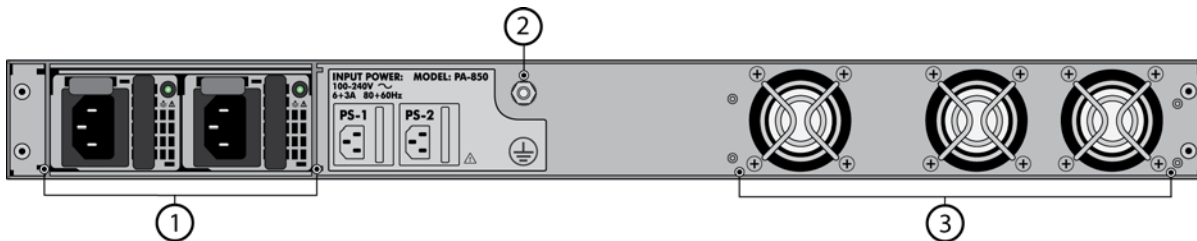
后面板说明

下图显示了 PA-820 和 PA-850 防火墙的后面板，下表介绍了各个后面板组件。这两种防火墙后面板之间的唯一区别是 PA-820 防火墙有一个固定电源，而 PA-850 防火墙有两个热插拔电源（第二个电源提供冗余）。

PA-820 防火墙后面板



PA-850 防火墙后面板



项目	组件	说明
1	电源输入	使用电源输入将电源连接到防火墙。 <ul style="list-style-type: none"> PA-820 防火墙 – 有一个固定交流电源和电源输入。 PA-850 防火墙 – 有两个交流电源和电源输入。
2	接地螺栓	使用单柱接地螺栓将防火墙接地（不附带接地电缆）。
3	冷却风扇	用于为防火墙提供通风和冷却的风扇。



在设备机架上安装 PA-800 系列防火墙

PA-800 系列新一代防火墙附带两个机架安装支架，用于安装在两柱或四柱 19 英寸设备机架上。如果在四柱机架上安装防火墙，可以购买并安装可选的四柱机架套件，以将防火墙固定到后机架柱上来获得更多支撑。

- ▲ [在 19 英寸设备机架上安装 PA-800 系列防火墙](#)
- ▲ [安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件](#)

在 19 英寸设备机架上安装 PA-800 系列防火墙

以下程序介绍如何在两柱或四柱设备机架上安装 PA-800 系列防火墙。



在两柱设备机架上安装防火墙时，请确保正确固定机架，从而可以支撑所安装设备的重量。

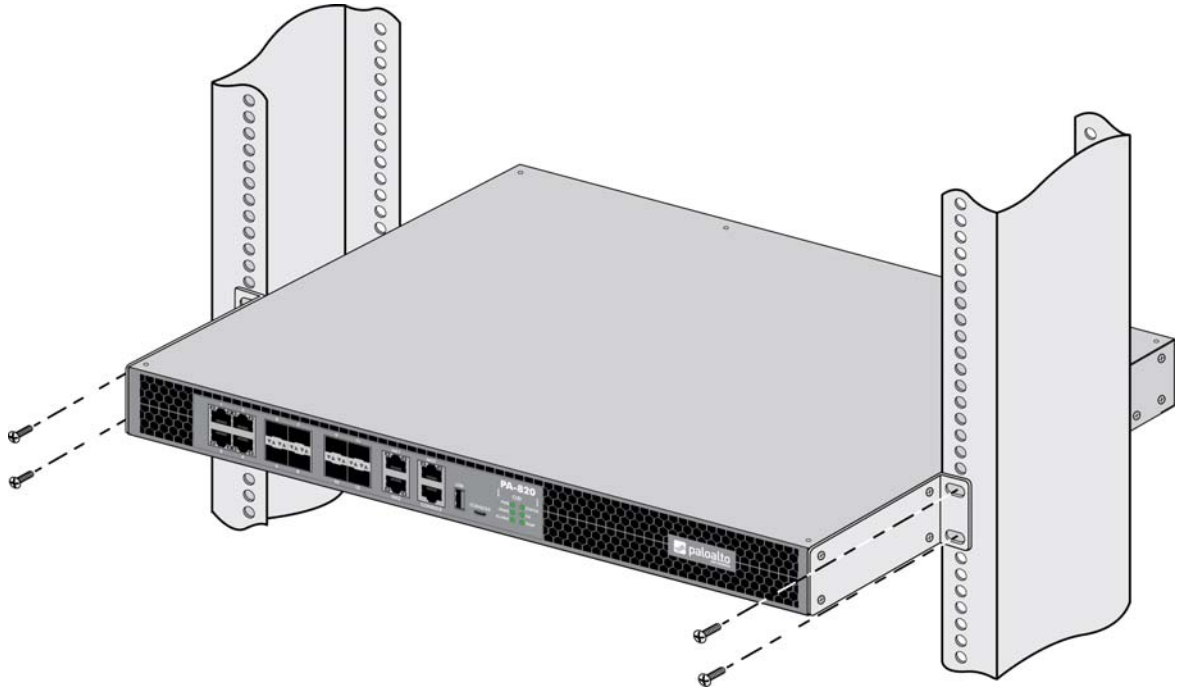
在 19 英寸设备机架上安装 PA-800 系列防火墙

步骤 1 使用每个支架附带的四个 #6-32 x 5/16 英寸螺丝将一个机架安装支架安装到防火墙的每一侧，然后将扭矩拧到 9 英寸-磅。对于两柱机架，我们建议您将前支架安装在中间安装位置，如图所示。如果安装 [PA-800 系列防火墙四柱机架套件](#)，还可以将支架安装在前安装位置，如图所示。



在 19 英寸设备机架上安装 PA-800 系列防火墙（续）

步骤 2 借助其他人的帮助，将防火墙保持在机架上的适当位置，然后使用每个支架附带的两颗螺丝将机架安装支架固定到机架。使用合适的螺丝（#10-32 x 3/4” 或 #12-24 x 1/2”）固定机架，然后将扭矩拧到 25 英寸 - 磅。如果机架有方形孔，请使用锁紧螺母固定螺丝。



安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件

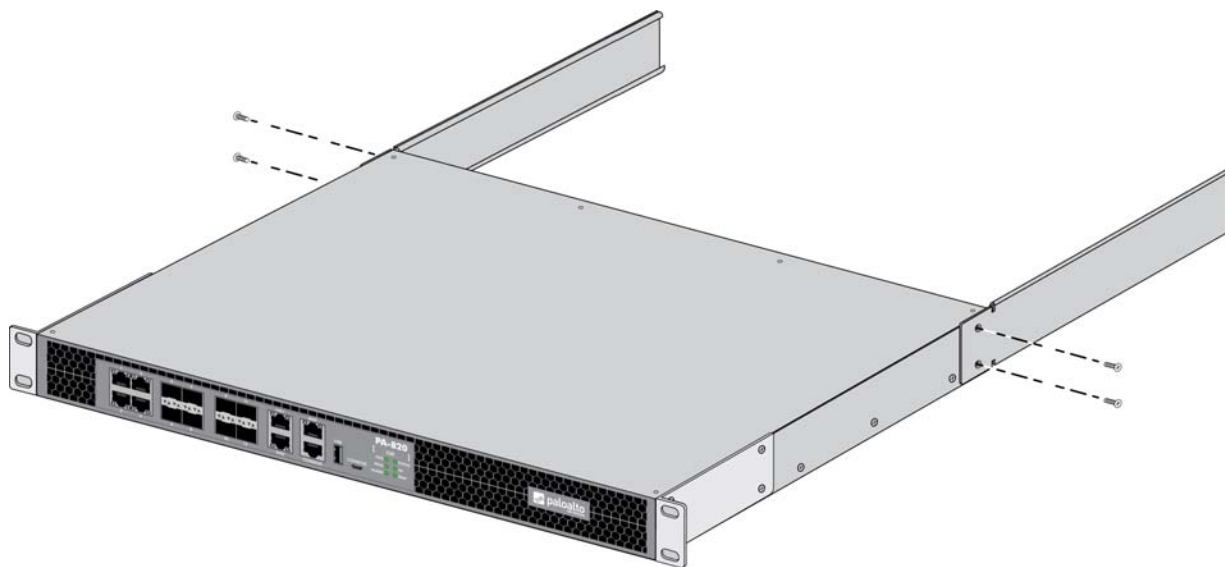
以下程序介绍如何安装可选的四柱机架套件 (PAN-PA-1RU-RACK4)，以便为防火墙背面提供额外支撑。

安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件

步骤 1 使用每个支架附带的四颗 #6-32 x 5/16 英寸螺丝将一个机架安装支架安装到前安装位置中防火墙的每一侧，然后将扭矩拧到 9 英寸 - 磅。

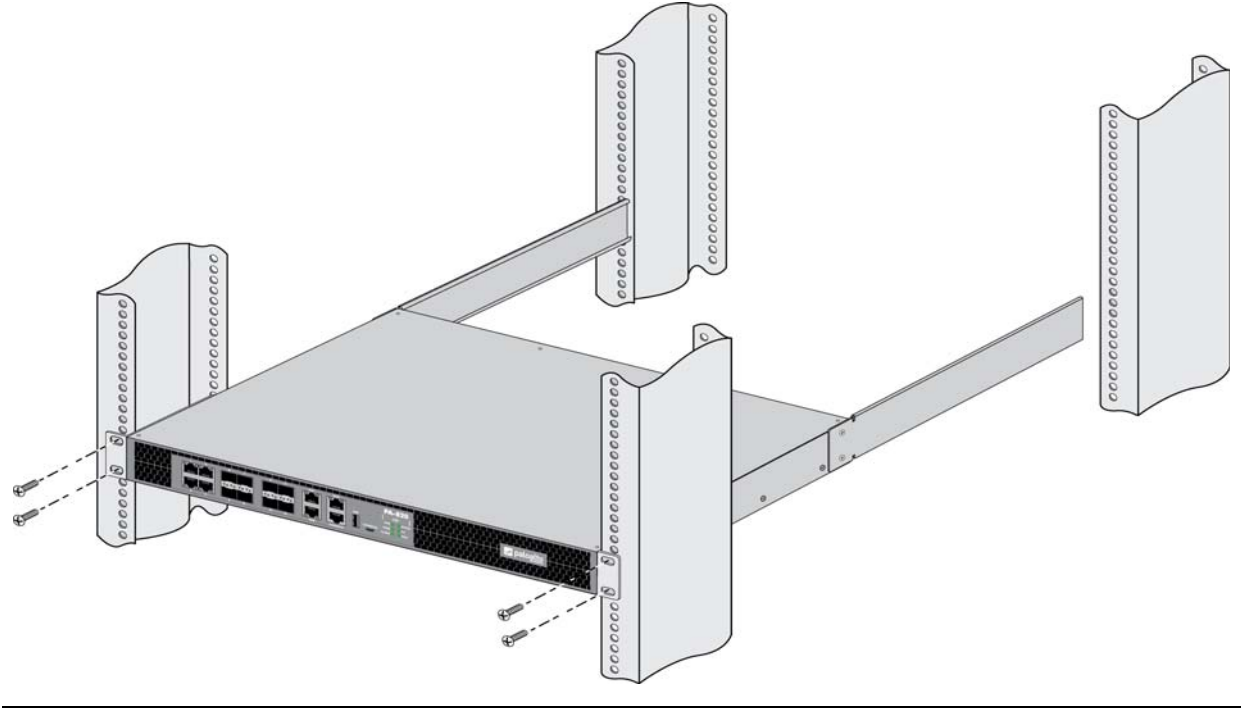


步骤 2 使用每个导轨附带的两颗 #6-32 x 5/16 英寸螺丝将一个机架安装导轨安装到防火墙的每一侧，然后将扭矩拧到 9 英寸 - 磅。



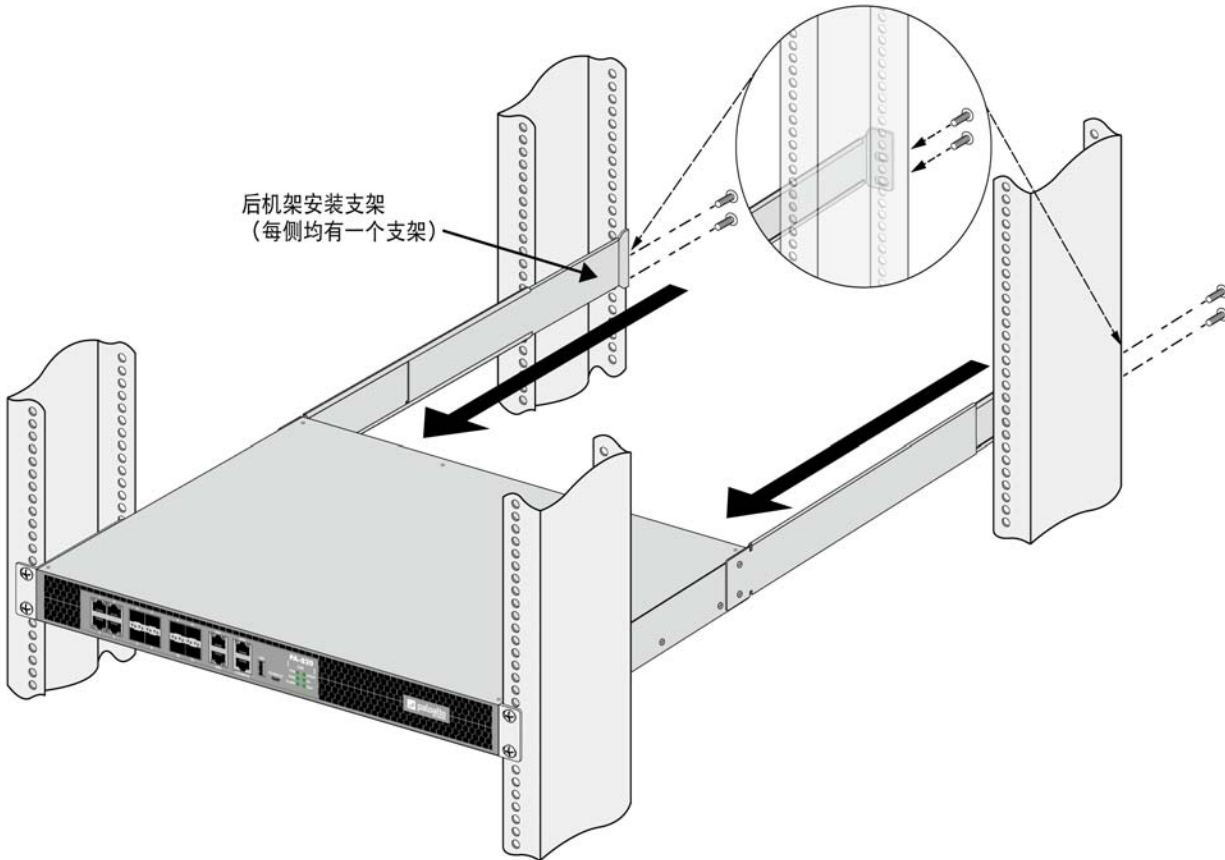
安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件 (续)

步骤 3 借助其他人的帮助，将防火墙保持在机架上的适当位置，然后使用每个支架附带的两颗螺丝将前机架安装支架固定到前机架柱。使用合适的螺丝（#10-32 x 3/4 英寸螺丝或 #12-24 x 1/2 英寸螺丝）固定机架，然后将扭矩拧到 25 英寸 - 磅。如果机架有方形孔，请使用锁紧螺母固定螺丝。



安装 PA-800 系列防火墙四柱机架套件 (续)

步骤 4 将一个后机架安装支架滑入先前安装的两个侧机架安装导轨中的每一个，然后使用机架附带的合适螺丝 (#10-32 x 3/4 英寸螺丝或 #12-24 x 1/2 英寸螺丝) 将支架固定到后机架柱，并将扭矩拧到 25 英寸 - 磅。



将电源连接至 PA-800 系列防火墙

PA-800 系列防火墙使用交流电源，需要 100-240VAC (50-60 Hz) 电源。PA-820 防火墙有一个电源，PA-850 防火墙有两个电源（第二个电源提供冗余电源）。

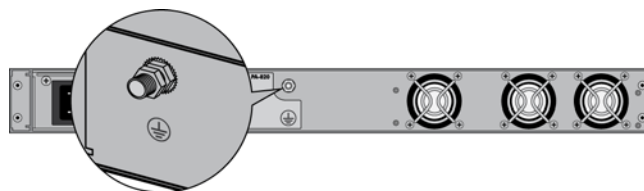
有关电源要求和功耗的更多详细信息，请参阅[电气规范](#)。



为避免自己受伤或损坏 Palo Alto Networks® 硬件或存储在硬件上的数据，请阅读[产品安全警告](#)。

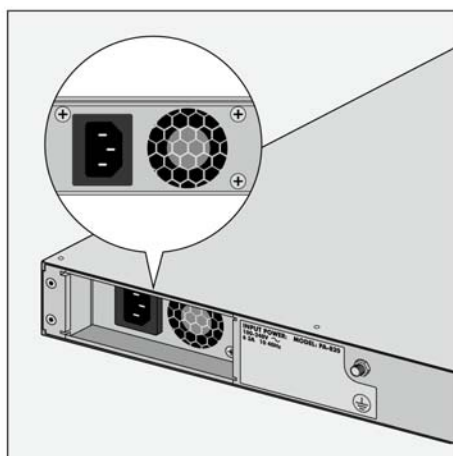
将电源连接至 PA-800 系列防火墙

步骤 1 从接地螺栓上拆除螺母和星型垫圈。

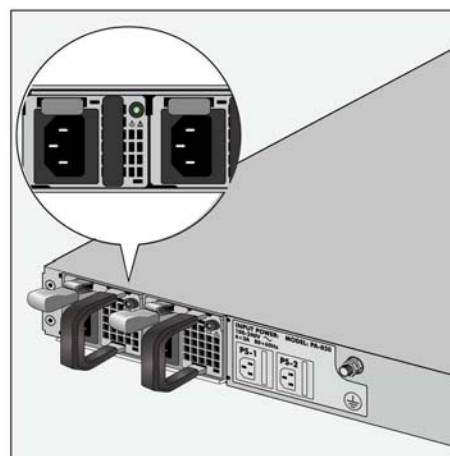


步骤 2 将 14AWG 接地电缆压接到环形接线片（未配备电缆和接线片），然后将环形接线片安装到防火墙上的接地螺栓。更换星型垫圈和螺母，并将扭矩拧到 25 英寸 - 磅。将电缆的另一端连接到地面。

步骤 3 将交流电源线连接至防火墙背部的电源输入。在 PA-850 防火墙上，将第二根电源线连接至第二个电源输入。



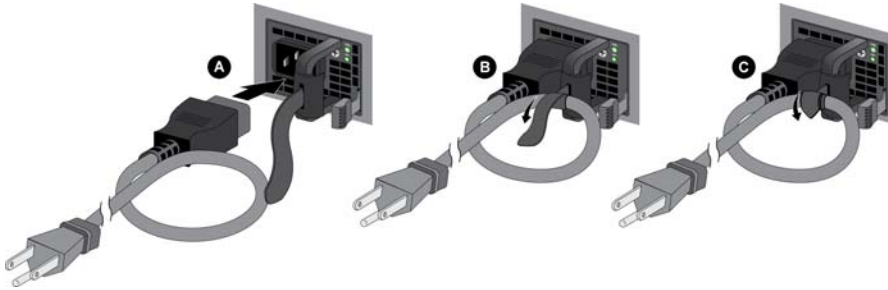
PA-820 电源输入



PA-850 电源输入

将电源连接至 PA-800 系列防火墙（续）

步骤 4 （仅限 PA-850 防火墙）使用尼龙搭扣将电源线固定到电源。



步骤 5 将电源线的另一端连接到交流电源。连接电源后，防火墙通电，防火墙前面板上的 PWR LED 显示绿色。

步骤 6 （仅限 PA-850 防火墙）将第二根电源线连接到交流电源；第二个电源的 LED 也显示绿色。



通过不同的断路器连接第二根电源线，以提供电源冗余并允许进行电路维护。



维护 PA-800 系列防火墙硬件

以下主题介绍如何解释 PA-800 系列防火墙状态 LED，并介绍如何更换 PA-850 电源。PA-820 防火墙无可维修组件。

- ▲ [解释 PA-800 系列防火墙上的 LED](#)
- ▲ [更换 PA-850 防火墙上的电源](#)

解释 PA-800 系列防火墙上的 LED

下表介绍如何解释 PA-800 系列防火墙上的状态 LED。

LED	说明
前面板 LED	
PWR (电源)	<p>绿色 – 防火墙已通电。</p> <p>熄灭 – 防火墙未通电或内部电源系统出错 (如电源不在容差水平内)。</p>
FANS (风扇)	<p>绿色 – 所有冷却风扇正在正常运行。</p> <p>熄灭 – 一个或多个风扇出现故障。</p>
ALARM (警报)	<p>红色 – 硬件组件出现故障, 如电源故障、导致高可用性故障转移或驱动器故障的防火墙故障, 或者硬件过热以及温度高于高温阈值。</p> <p>熄灭 – 防火墙运转正常。</p>
STATUS (状态)	<p>绿色 – 防火墙运转正常。</p> <p>黄色 – 防火墙正在启动。</p>
HA (高可用性)	<p>绿色 – 防火墙是活动 / 被动配置中的活动对端。</p> <p>黄色 – 防火墙是活动 / 被动配置中的被动对端。</p> <p>熄灭 – 高可用性 (HA) 在此防火墙上不可用。</p> <p> 在活动 / 活动配置中, HA LED 仅指示本地防火墙的 HA 状态, 包括两种可能状态 (绿色或熄灭); 不指示对端的 HA 连接。绿色表示防火墙在活动 / 活动配置中为活动 - 主要或活动 - 备用, 熄灭表示防火墙为其他状态 (例如, 非运行状态或挂起状态)</p>
TEMP (温度)	<p>绿色 – 防火墙温度正常。</p> <p>黄色 – 防火墙温度超出容限水平。</p> <p>有关温度范围, 请参阅环境规范。</p>
Ethernet 端口 LED	<p>左侧 LED – 纯绿色表示网络链路。</p> <p>右侧 LED – 闪烁绿色表示网络活动。</p>
SFP 与 SFP+ LED	<p>这些端口都拥有一个绿色 LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 纯绿色表示网络链路。 • 闪烁绿色表示网络活动。
后面板 LED	
(仅限 PA-850 防火墙) 电源 LED	<p>绿色 – 电源运行正常。</p> <p>熄灭 – 系统检测到断电, 可能是断开电源连接, 电源出现故障, 也可能是输入电压不当。如果发生这种情况, 前面板 PWR (电源) 和 ALARM (警报) LED 会变成红色。</p>

更换 PA-850 防火墙上的电源

PA-850 防火墙有两个电源，可以提供冗余电源。如果其中一个电源出现故障，可以在不中断服务的情况下进行更换，如以下步骤所述。



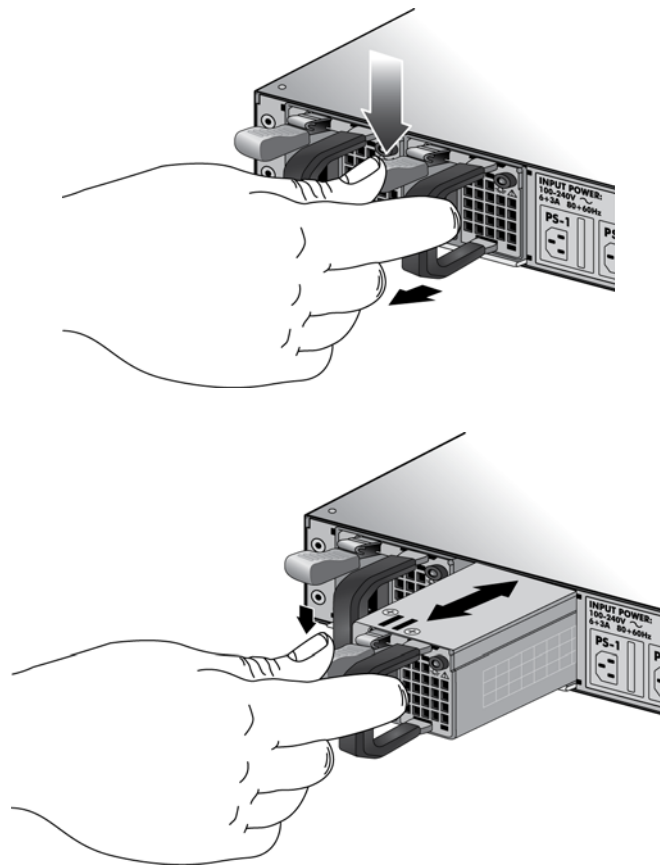
为避免自己受伤或损坏 Palo Alto Networks® 硬件或存储在硬件上的数据，请阅读[产品安全警告](#)。

更换 PA-850 防火墙上的电源

步骤 1 通过查看防火墙背面的电源 LED 确定出现故障的电源；出现故障的电源的 LED 会熄灭。

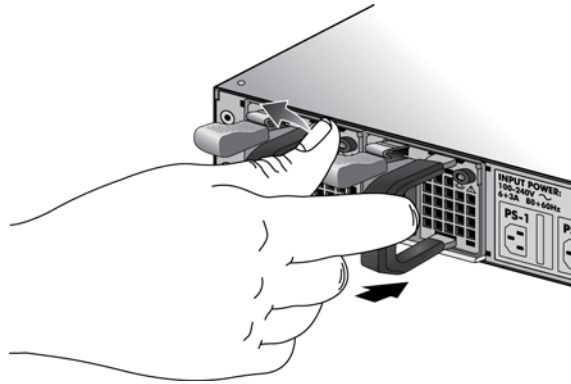
步骤 2 拆掉将交流电源线固定到电源的尼龙搭扣，然后取下电源线。

步骤 3 抓住出现故障的电源的手柄，同时按下释放杆，然后向外拉电源以将其卸下。

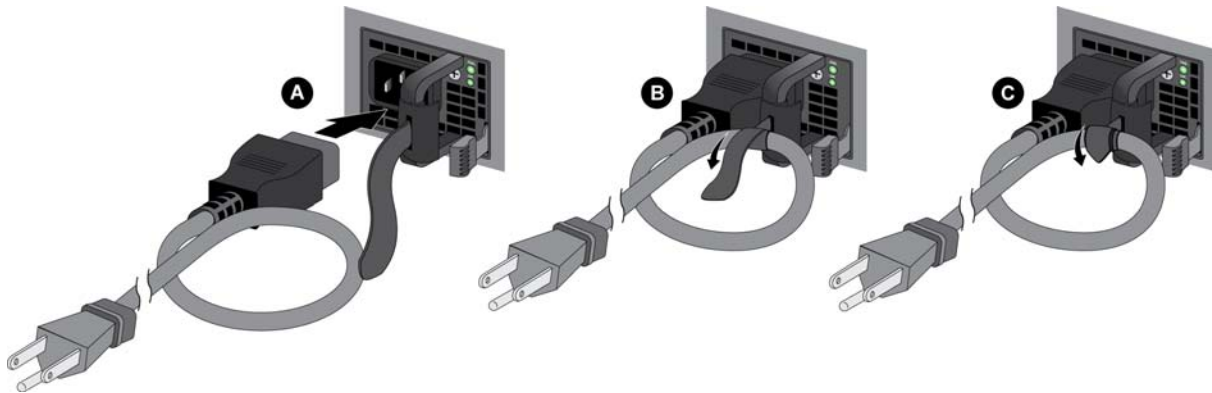


更换 PA-850 防火墙上的电源（续）

步骤 4 从包装中取出更换电源，将其滑入空电源插槽。将电源完全推入，直到释放杆卡入到位。



步骤 5 将交流电源线的一端连接到电源，并将另一端连接到接地的交流电源。使用尼龙搭扣将电源线固定到电源。






PA-800 系列防火墙规范

以下主题介绍了 PA-800 系列防火墙硬件规范。有关功能、容量和性能信息，请参阅 [PA-800 系列防火墙数据表](#)。

- ▲ 物理规范
- ▲ 电气规范
- ▲ 环境规范
- ▲ 其他规范

物理规范

下表介绍了 PA-800 系列防火墙物理规范。

规范	值
机架单元和尺寸	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 机架单元 – 1U • 尺寸 – 1.75 英寸（高）X 14 英寸（深）X 17.125 英寸（宽）(4.44cm X 35.56cm X 43.49cm) • PA-850 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 机架单元 – 1U • 尺寸 – 1.75 英寸（高）X 14.5 英寸（深）X 17.125 英寸（宽）(4.44cm X 36.83cm X 43.49cm) <p> 深度尺寸包括从防火墙背面突出的硬件。由于电源手柄的原因，PA-850 防火墙的深度稍微更深。</p>
重量	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 防火墙重量 – 11lbs (4.99Kg) • 装箱重量 – 18lbs (8.17Kg) • PA-850 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 防火墙重量 – 13.5lbs (6.13Kg) • 装箱重量 – 21.5lbs (9.76Kg)

电气规范

下表介绍了 PA-800 系列防火墙电气规范。

规范	值
电源	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 – 有一个 200W 固定交流电源。 • PA-850 防火墙 – 有两个 500W 交流电源。其中一个电源为冗余电源。
输入电压	100-240VAC (50-60Hz)
功耗	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 – 45W • PA-850 防火墙 – 75W
最大电流消耗	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 – 1.0A@100VAC 和 0.5A@240VAC • PA-850 防火墙 – 2.0A@100VAC 和 1.0A@240VAC
最大浪涌电流	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 – 0.4A@230VAC 和 0.96A@120VAC • PA-850 防火墙 – 1.0@230VAC 和 1.84A@120VAC

环境规范

下表介绍了 PA-800 系列防火墙环境规范。

规范	值
工作温度范围	32°F 至 104°F (0°C 至 40°C)
非工作温度	-4°F 至 158°F (-20°C 至 70°C)
湿度偏差	5% 至 90% 非冷凝
气流	从前向后
最大 BTU/ 小时	<ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 – 153 BTU/ 小时 • PA-850 防火墙 – 256 BTU/ 小时
电磁干扰 (EMI)	FCC Class A、CE Class A、VCCI Class A
噪音	在旁观位置测试 (ISO 7779) <ul style="list-style-type: none"> • PA-820 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 平均 – 31.6 dB(A) • 最大 – 54.6 dB(A) • PA-850 防火墙 <ul style="list-style-type: none"> • 平均 – 38.5 dB(A) • 最大 – 54.8 dB(A)
高空耐力	最大工作高度 – 10,000ft (3,048m)

其他规范

下表介绍了 PA-800 系列防火墙其他规范。

规范	值
存储容量	一个用于存储系统文件和日志的 240GB SSD。

PA-800 系列防火牆合規性聲明

以下列出了 PA-800 系列防火牆硬件合規性聲明：

- **VCCI**

本节提供了有关信息技术设备干扰自愿控制委员会 (VCCI) 的合規性聲明，这是一家監管無線射頻發射的日本組織。

以下信息是根据 VCCI A 类要求编写的：

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

翻译：这是 A 类产品。在家庭环境中，本产品可能会产生无线干扰，在这种情况下，用户可能需要采取校正措施。

- **BSMI EMC 聲明**

用戶警告：这是 A 类产品。在家庭环境中使用时，可能会产生无线干扰。在这种情况下，用户需要采取恰当的措施。

制造商：Flextronics International

原产地：美国生产（部分部件由国内外的厂家制造）。

输入频率：50-60 赫兹 (Hz)

输入电压 (AC)：100 到 240 伏特

BSMI EMC 聲明

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策

製造商：偉創力國際

原產地：美國 / 部份零組件產地為美國及其它國家。

輸入頻率：50-60 赫茲 (Hz)

輸入電壓 (AC)：100 ~ 240 伏特

