



概述

- [功能](#)，第 1 页
- [部署选项](#)，第 4 页
- [装箱清单](#)，第 5 页
- [序列号和数字文档门户二维码](#)，第 6 页
- [前面板](#)，第 8 页
- [前面板 LED](#)，第 11 页
- [后面板](#)，第 13 页
- [8-端口 1/10/25-Gb 网络模块](#)，第 15 页
- [4-端口 40-Gb 网络模块](#)，第 16 页
- [2-端口 100-Gb 网络模块](#)，第 18 页
- [具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路](#)，第 20 页
- [6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）](#)，第 22 页
- [电源模块](#)，第 25 页
- [双风扇模块](#)，第 27 页
- [SSD](#)，第 28 页
- [支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器](#)，第 29 页
- [硬件规格](#)，第 34 页
- [产品 ID 编号](#)，第 35 页
- [电源线规格](#)，第 38 页

功能

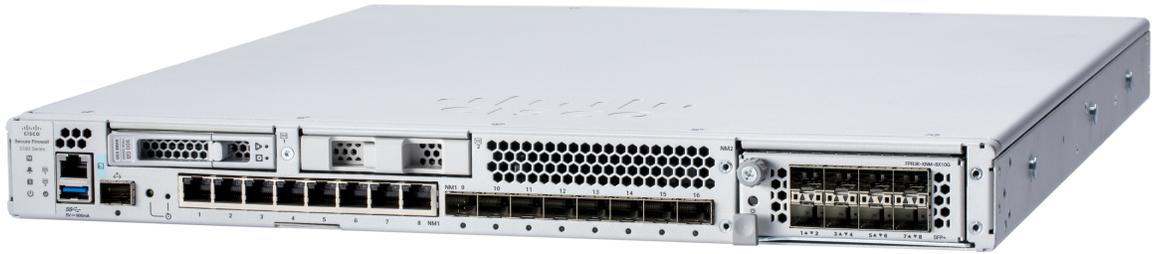
Cisco Secure Firewall 3100 是一个独立的模块化安全服务平台，包括 Cisco Secure Firewall 3105、3110、3120、3130 和 3140。



注释 Cisco Firepower Threat Defense 7.3 和 Cisco ASA 9.19 及更高版本首先支持 Cisco Secure Firewall 3105。

下图显示了 Cisco Secure Firewall 3100。

图 1: Cisco Secure Firewall 3100



下表列出了 Cisco Secure Firewall 3100 的功能。

表 1: Cisco Secure Firewall 3100 功能

特性	3105	3110	3120	3130	3140
外形规格	1 RU 适合标准 48.3 厘米（19 英寸）方孔机架				
机架安装	（可选）两个双柱安装支架和/或两个滑轨 4 柱电子工业协会 (EIA)-310-D 机架 注释 我们建议您订购 Cisco Secure Firewall 3100 的滑轨。				
通风	从前到后（I/O 端到非 I/O 端） 从冷通道到热通道				
处理器	AMD 7272		AMD 7282	AMD 7352	AMD 7452
核心数	12		16	24	32
核心时钟	2.9 GHz		2.8 GHz	2.3 GHz	2.35 GHz
系统内存	2 个 32 GB		2 x 64 GB	4 个 32 GB	4 x 64 GB
管理端口	一个 1/10-Gb 小型封装热插拨 (SFP) 端口				
控制台端口	一个 RJ-45 串行端口				
USB 端口	USB 3.1 A 型 (900mA) 端口				
网络端口	8 个 SFP+ 固定端口和 8 个铜缆 RJ-45 端口 从以太网 1/1 至 1/16 命名				
网络模块端口	八个 1/10/25-Gb SFP 端口 四个 40-Gb QSFP 端口				

特性	3105	3110	3120	3130	3140
网络模块插槽数	一个 注释 支持相同模块的热插拔，但如果将网络模块更换为其他类型，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。				
网络模块	<ul style="list-style-type: none"> • 8-端口 1Gb/10Gb SFP+ (FPR3K-XNM-8X10G) • 6 端口 1-Gb SFP SX 多模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X1SXF) • 6 端口 10-Gb SFP SR 多模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X10SRF) • 6-端口 10-Gb SFP LR 单模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X10LRF) • 8-端口 10/100/1000Base-T 硬件旁路 (FPR3K-XNM-8X1GF) 			<ul style="list-style-type: none"> • 8 端口 1Gb/10Gb/25Gb SFP+ (FPR3K-XNM-8X25G) • 8 端口 1Gb/10Gb SFP+ (FPR3K-XNM-8X10G) • 4 端口 40-Gb QSFP+ (FPR3K-XNM-4X40G) • 6 端口 1-Gb SFP SX 多模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X1SXF) • 6 端口 10-Gb SFP SR 多模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X10SRF) • 6 端口 10-Gb SFP LR 单模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X10LRF) • 6 端口 25-Gb SFP SR 多模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X25SRF) • 6 端口 25-Gb SFP LR 单模硬件旁路 (FPR3K-XNM-6X25LRF) • 8 端口 10/100/1000Base-T 硬件旁路 (FPR3K-XNM-8X1GF) • 2-端口 100-Gb QSFP+ (FPR3K-XNM-2X1000G) 	
交流电源	两个电源插槽 随附 1 个 400-W 交流电源模块 热插拔			两个电源插槽 随附 2 个 400W 交流电源模块 热插拔	
直流电源	是（可选） 热插拔				

特性	3105	3110	3120	3130	3140
冗余电源	不支持 注释 可以，前提是您订购了额外的电源。			是 注释 随附两个电源。	
风扇	两个双风扇模块插槽 (3 + 1) 注释 双风扇模块可热插拔。				
存储	两个非易失性内存 (NVMe) SSD 插槽 随附 1 个 900-GB SSD，安装在插槽 1 中。您可以为插槽 2 订购第二个 RAID1 SSD。RAID1 SSD 已预配置为 RAID1。 注释 插槽 2 保留用于可选的软件 RAID1 配置。 注释 2 个 SSD 支持热插拔。但在热插拔之前，您必须输入 CLI 命令从 RAID 中删除一个磁盘。有关具体步骤，请参阅您的软件的 CLI 配置指南。				
拔出式资产卡	显示序列号和指向低接触调配 (LTP) 指南的二维码。				
接地片	在后面板上				
电源开关	在后面板上				
复位按钮	可将系统重置为出厂默认设置而无需访问串行控制台 注释 重置按钮为凹陷式。用大头针按住超过 5 秒，将系统设置为出厂默认值。				

部署选项

以下是有关如何部署 Cisco Secure Firewall 3100 的一些示例：

- 作为防火墙：
 - 在企业互联网边缘采用冗余配置
 - 在分支机构，部署在高可用性对中或作为独立设备部署
 - 在数据中心，部署在高可用性对中，或者部署在集群中，满足小型企业的需求
- 作为提供额外应用控制、URL 筛选或 IPS/以威胁为中心的功能的设备：

- 在内联配置中或作为独立设备，以内联方式部署在企业互联网边缘防火墙后面（需要支持“硬件故障时自动打开网络模块”功能）
- 在交换机上的 SPAN 端口或网络中的分流器之外进行被动部署，或者进行独立部署
- 作为分支本地 SD-WAN 解决方案，可提供远程部署并通过 4G LTE 进行管理
- 作为 VPN 设备：
 - 对于远程接入 VPN
 - 对于站点对站点 VPN

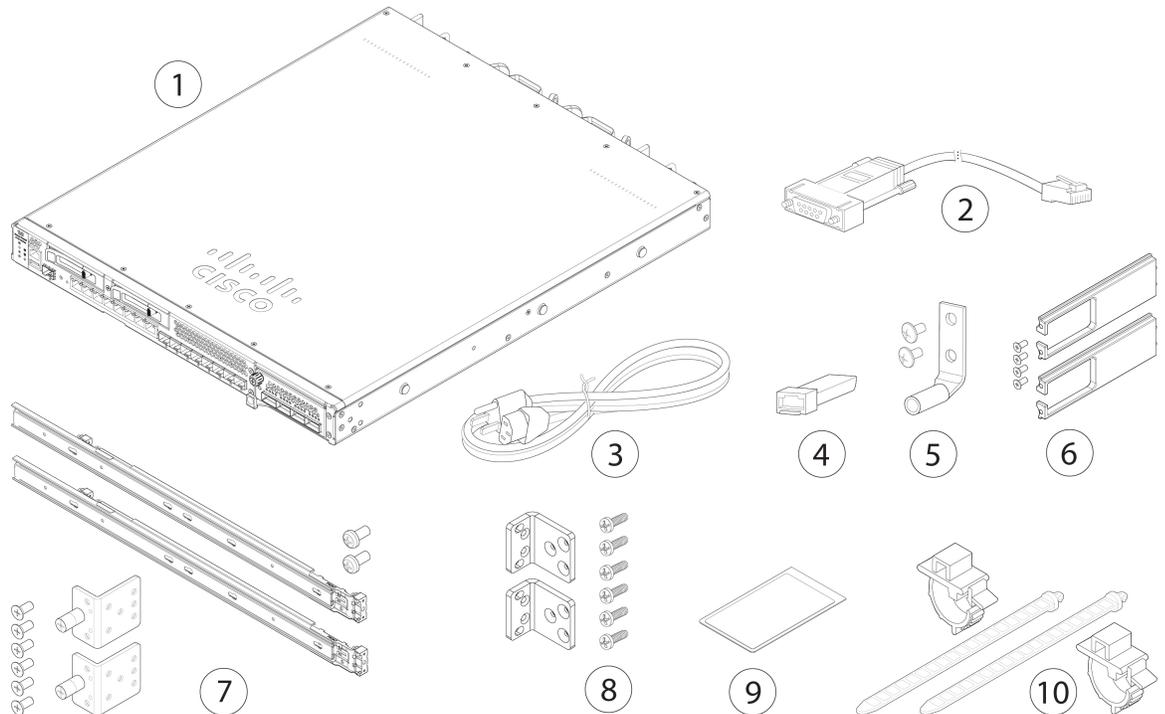
装箱清单

下图显示了 Cisco Secure Firewall 3100 的装箱清单。装箱清单可能有所变动，实际配件的数量可能多于或少于装箱清单上所列的内容，具体情况取决于您订购的部件。有关与装箱清单关联的 PID 列表，请参阅 [产品 ID 编号](#)。



注释 两套螺钉（每套四颗），可用于将机箱固定到机架。选择适合机架的螺钉。

图 2: Cisco Secure Firewall 3100 装箱清单

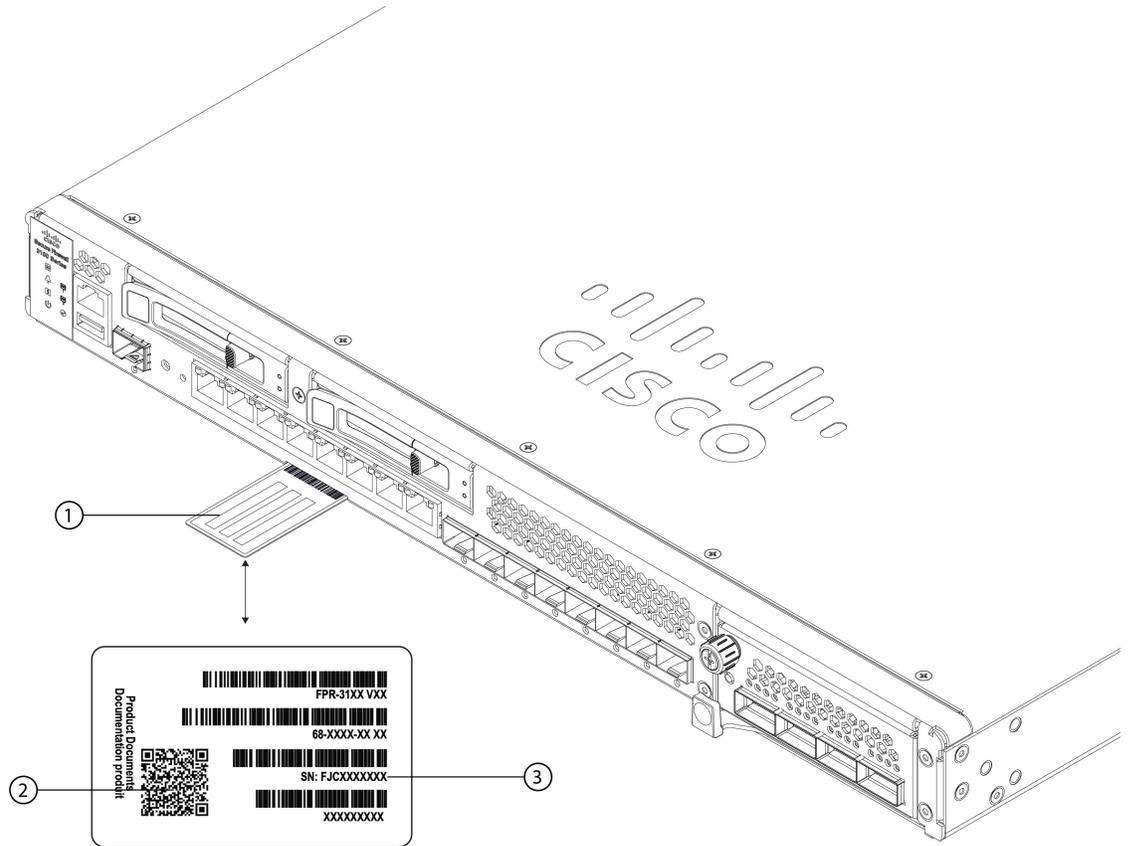


1 Cisco Secure Firewall 3100 机箱	2 控制台电缆 RJ-45 至 DB-9（部件号 72-3383-01） 可选；如果订购，则包含在包装中
3 一或两根特定国家的电源线 可选；如果订购，则包含在包装中 有关受支持的电源线列表，请参阅 电源线规格 ，第 38 页。	4 SFP 收发器 （可选；如果订购，则包含在包装中）
5 一个接地片套件（部件号 69-100359-01） <ul style="list-style-type: none"> • 一个 #6 AWG、90 度、#10 柱接地片（部件号 32-0608-01） • 两颗 10-32 x 0.38 英寸十字螺钉（部件号 48-0700-01） 	6 线缆管理支架套件（部件号 69-100376-01） <ul style="list-style-type: none"> • 两个线缆管理支架（部件号 700-128334-01） • 四颗 8-32 x 0.375 英寸十字螺钉（部件号 48-2696-01） （可选；如果订购，则包含在包装中）
7 两个滑轨 (800-110033-01) 滑轨配件包 (53-101509-02): <ul style="list-style-type: none"> • 两个滑轨锁定支架（部件号 700-121935-01） • 六颗 8-32 x 0.302 英寸滑轨锁定支架十字螺钉（部件号 48-102184-01） • 两颗 M3 x 0.5 x 6 毫米十字螺钉（部件号 48-101144-01） （可选；如果订购，则包含在包装中）	8 机架安装支架套件 (53-101510-02): <ul style="list-style-type: none"> • 两个机架安装支架 (700-127244-01) • 六颗 8-32 x 0.375 英寸十字螺钉（部件号 48-2286），用于将支架固定到机箱 （可选；如果订购，则包含在包装中）
9 <i>Cisco Secure Firewall 3100</i> 本文档包含硬件安装指南、监管和安全信息指南以及保修和许可信息的链路。它还包含指向数字文档门户的二维码和 URL。该门户包含指向“产品信息”页面、“硬件安装指南”、“法规和安全信息指南”、“快速入门指南”和“零接触调配”的链接。	10 双电源模块线扣和线扣夹（部件号 52-100162-01）

序列号和数字文档门户二维码

Cisco Secure Firewall 3100 机箱前面板上的拔出式资产卡包含机箱序列号和数字文档门户二维码，指向入门指南、法规与合规指南、零接触部署指南和硬件安装指南。

图 3: 拔出式资产卡



1	拔出式资产标签	2	文档门户二维码
3	机箱序列号		—

机箱底部的合规性标签包含机箱序列号、合规支持标记和指向上述指南的数字文档门户二维码。下图显示了机箱底部的合规性标签示例。

图 4: 合规性标签示例

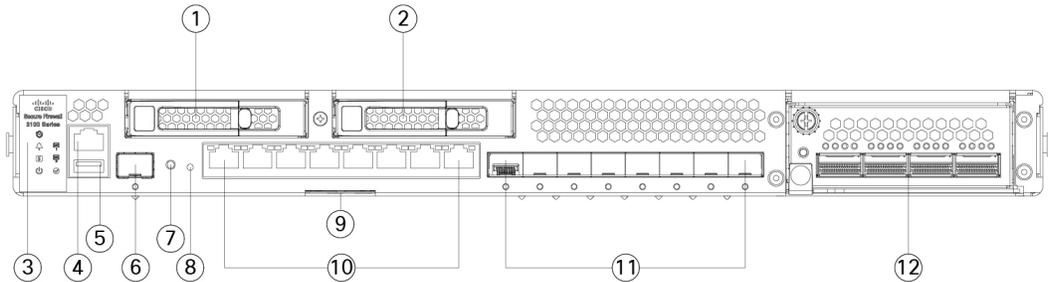


1	机箱型号	2	机箱序列号
3	文档门户二维码		—

前面板

下图显示了 Cisco Secure Firewall 3100 的前面板。有关 LED 的说明，请参阅[前面板 LED](#)，第 11 页。

图 5: Cisco Secure Firewall 3100 前面板



1	SSD-1	2	SSD-2
3	系统 LED	4	RJ-45 控制台端口
5	A 型 USB 3.1 端口	6	千兆以太网管理端口： <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense - 管理 0（也称为管理 1/1 和诊断 1/1） • ASA - 管理 1/1
7	重置按钮 LED	8	凹陷式出厂重置按钮
9	包含机箱序列号、入门指南二维码和 LTP 二维码的拔出式资产卡	10	固定 SFP 端口 (NM-1) SFP 端口，从左到右依次名为以太网 1/1 至 1/8；有关受支持 SFP 的列表，请参阅 支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器 ，第 29 页
11	固定 SFP 端口 (NM-1) SFP 端口，从左到右依次名为以太网 1/9 至 1/16；有关受支持 SFP 的列表，请参阅 支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器 ，第 29 页	12	网络模块 (NM-2)

管理端口

Cisco Secure Firewall 3100 机箱管理端口是 1/10-Gb SFP 端口。

RJ-45 控制台端口

Cisco Secure Firewall 3100 机箱具有标准 RJ-45 控制台端口。您可以使用 CLI 配置 3100，即使用终端服务器或计算机上的终端仿真程序通过 RJ-45 串行控制台端口进行配置。

RJ-45 (8P8C) 端口支持 RS-232 向内部 UART 控制器发送信号。控制台端口没有任何硬件流控制，并且不支持远程拨入调制解调器。波特率为 9600。如有必要，您可以使用配件包中的标准电缆将 RJ-45 转换为 DB-9。

A 型 USB 3.1 端口

可以使用外部 A 型 USB 端口连接数据存储设备。外部 USB 驱动器标识符为 `usb:`。类型 A USB 端口支持以下选项：

- 热插拔
- 使用 FAT32 格式化的 USB 驱动器
- 从 ROMMON 引导启动映像，以进行发现恢复
- 从 `local-mgmt` 内的 `workspace:/` 和 `volatile:/` 中复制文件。关联性最强的文件是：
 - 核心文件
 - Ethalyzer 数据包捕获

- 技术支持文件
- 安全模块日志文件
- 使用 **download image usbA**: 上传平台捆绑包映像

A 型 USB 端口不支持思科安全封装 (CSP) 映像上传。

网络端口

Cisco Secure Firewall 3100 机箱具有支持以下网络模块的网络模块插槽：

- 8 端口 1/10-Gb SFP
- 8 端口 1/10/25-Gb SFP
- 6 端口 1-Gb SFP SX 多模硬件旁路
- 6 端口 10-Gb SFP SR 多模硬件旁路
- 6 端口 10-Gb SFP LR 单模硬件旁路
- 6 端口 25-Gb SFP SR 多模硬件旁路
- 6 端口 25-Gb SFP LR 单模硬件旁路
- 8 端口 10/100/1000Base-T 硬件旁路；首次在 FTD 7.2.1 和 ASA 9.18.2 上受支持
- 2-端口 100-Gb QSFP；首次在 FTD 7.6 和 ASA 9.22 上受支持
- 4-端口 40-Gb QSFP；首次在 FTD 7.2.1 和 ASA 9.18.2 上受支持



注释 4 端口 40 Gb 和 8 端口 25 Gb 网络模块仅在 3130 和 3140 上支持。

出厂重置按钮

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个凹陷式重置按钮，可将系统重置为出厂默认设置。将按钮按住 5 秒钟后，系统将清除之前的所有配置。将会发生下述过程：

- ROMMON NVRAM 会被清除并恢复为默认值。
- 所有额外的映像会被删除；当前运行的映像保持不变。
- FXOS 日志、核心文件、SSH 密钥、证书、FXOS 配置和 Apache 配置都将被删除。

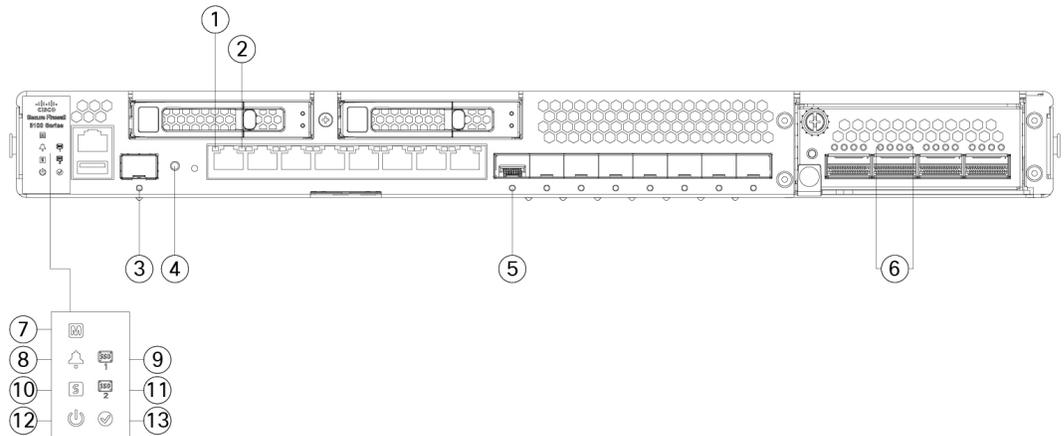


注释 如果在按下重置按钮和完成重置过程之间发生断电，则该过程会停止，您必须在系统重新启动后再次按下该按钮。

前面板 LED

下图显示了 Cisco Secure Firewall 3100 前面板 LED。

图 6: Cisco Secure Firewall 3100 前面板 LED



<p>1 RJ-45 铜缆端口链路状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 不存在链路连接。 • 绿色 - 链路打开。 	<p>2 RJ-45 铜缆端口活动状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无活动 • 绿色闪烁 - 闪烁次数决定链路速度；1 次闪烁 = 10 Mb，2 次闪烁 = 100 Mb，3 次闪烁 = 1 Gb。
<p>3 管理端口状态</p> <p>1/10-Gb 管理端口在 SFP 机箱下有一个指示链路/活动/故障的双色 LED：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无 SFP。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。 • 琥珀色光 - SFP 存在，但没有链路。 	<p>4 恢复出厂设置按钮状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 绿色闪烁 - 按住按钮 5 秒后闪烁。 • 熄灭 - 重置已完成。

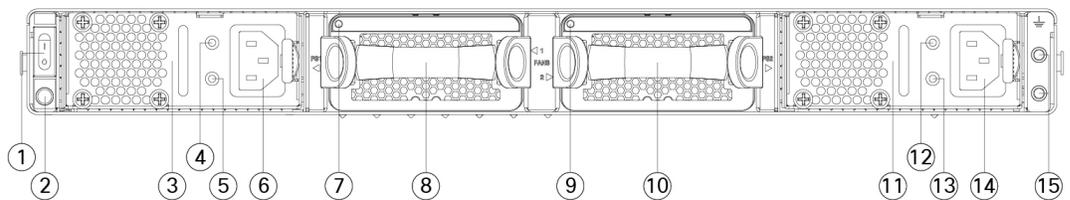
<p>5 光纤端口链路/活动状态</p> <p>每个光纤端口在 SFP 机箱下都有一个双色 LED。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无 SFP。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 检测到超过 1G 的网络活动。 • 琥珀色 - 无链路或网络故障。 	<p>6 网络模块 2 端口状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 绿色 - 端口已启用，并检测到链路伙伴。 • 琥珀色 - 端口已启用，但未检测到链路伙伴。 • 绿色闪烁 - 端口已启用；检测到网络活动。
<p>7 受管状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 绿色缓慢闪烁（5 秒两次） - 已连接云。 • 绿色和琥珀色闪烁 - 云连接失败。 • 绿色 - 云已断开连接。 <p>注释 有关零接触调配 (ZTP) 的详细信息，请参阅《使用思科安全云控制的 Cisco Secure Firewall Threat Defense 轻松部署指南》。</p>	<p>8 报警状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无警报。 • 琥珀色 - 环境错误。 • 绿色 - 状态正常。
<p>9 SSD 1 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - SSD 不存在。 • 绿色 - SSD 存在；无活动。 • 绿色闪烁 - SSD 处于活动状态。 • 琥珀色 - SSD 存在问题或故障。 	<p>10 系统状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 系统尚未启动。 • 绿色快速闪烁 - 系统正在启动。 • 绿色光 - 正常的系统功能。 • 琥珀色 - 系统启动失败。 • 琥珀色闪烁 - 警报条件，系统需要服务或关注，可能无法正确启动。

<p>11 SSD 2 状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - SSD 不存在。 • 绿色 - SSD 存在；无活动。 • 绿色闪烁 - SSD 处于活动状态。 • 琥珀色 - SSD 存在问题或故障。 	<p>12 电源状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 未检测到输入电源。如果交流电源线已插入，并且电源上的 LED 呈绿色闪烁，则表示备用电源仍处于打开状态。 • 绿色闪烁 - 系统检测到了电源开关切换事件，并对关机序列进行了初始化。如果电源开关处于“关闭”(OFF)位置，系统电源会在系统完全关机后关闭。当此LED闪烁时，请勿移除交流或直流电源，以让系统有时间正常关机。 • 琥珀色 - 系统正在通电（在 BIOS 启动前）。这最多需要一到五秒。 • 绿色 - 系统已完全通电。
<p>13 活动状态（高可用性对角色）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 装置未在高可用性对中配置或启用。 • 绿色 - 装置处于活动模式。 • 琥珀色 - 装置处于备用模式。 	<p>—</p>

后面板

下图显示了 Cisco Secure Firewall 3100 的后面板。

图 7: Cisco Secure Firewall 3100 后面板



1	关闭/打开开关	2	下方的电源 LED 注释 此电源 LED 的行为与前面板 LED 相同。有关详细信息，请参阅 前面板 LED ，第 11 页。
3	电源模块 1	4	电源模块 1 故障 LED
5	电源模块 1 正常 LED	6	电源模块 1 连接器
7	双风扇模块 1 LED	8	双风扇模块 1
9	双风扇模块 2 LED	10	双风扇模块 2
11	电源模块 2	12	电源模块 2 故障 LED
13	电源模块 2 正常 LED	14	电源模块 2 连接器
15	双柱接地垫 注释 双柱接地插头和两颗螺钉随配件包提供。		-

电源开关

电源开关位于机箱背面电源模块 1 的左侧，是一个拨动式开关，用于控制系统供电。如果电源开关关闭但电源线未拔下，而且电源指示灯呈绿色闪烁，则表明系统处于待机状态，电源模块将仅启用 3.3V 备用电源。12V 主电源关闭。当开关处于“打开” (ON) 位置时，12V 主电源将开启，且系统将启动。

在将电源开关切换到“OFF”（关）位置之前，请使用 **shutdown** 命令，以便系统能够正常关闭。此过程需要几分钟时间才能完成。正常关闭之后，控制台会显示现在可以安全关闭电源。等待前面板电源 LED 短暂闪烁并熄灭，然后再断开交流电源。

有关 PWR LED 的说明，请参阅[前面板 LED](#)，第 11 页。请参阅《[FXOS 配置指南](#)》，了解有关使用 **shutdown** 命令的详细信息。



注意 如果在正常关机之前拔下系统电源线，则磁盘可能会损坏。您可以在关机前将电源开关切换到“OFF”（关闭）位置。系统会将其忽略。



注释 关闭机箱电源（拔掉电源线）后，至少等待 10 秒，再重新开机。您要让系统电源（包括备用电源）保持关闭 10 秒。

8-端口 1/10/25-Gb 网络模块

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个名为 NM-2 的。网络模块是可选且可拆卸的 I/O 模块，用于提供额外的端口或不同类型的接口。网络模块插入到机箱的前面板上。有关机箱上网络模块插槽的位置，请参阅[前面板](#)

FPR-X-NM-8X10G 支持每个端口的 1 Gb 和 10 Gb 全双工以太网流量，并且在所有 Cisco Secure Firewall 3100 上均支持。FPR-X-NM-8X25G 支持每个端口的 1 Gb、10 Gb 或 25 Gb 全双工以太网流量，并且仅在 3130 和 3140 上支持。

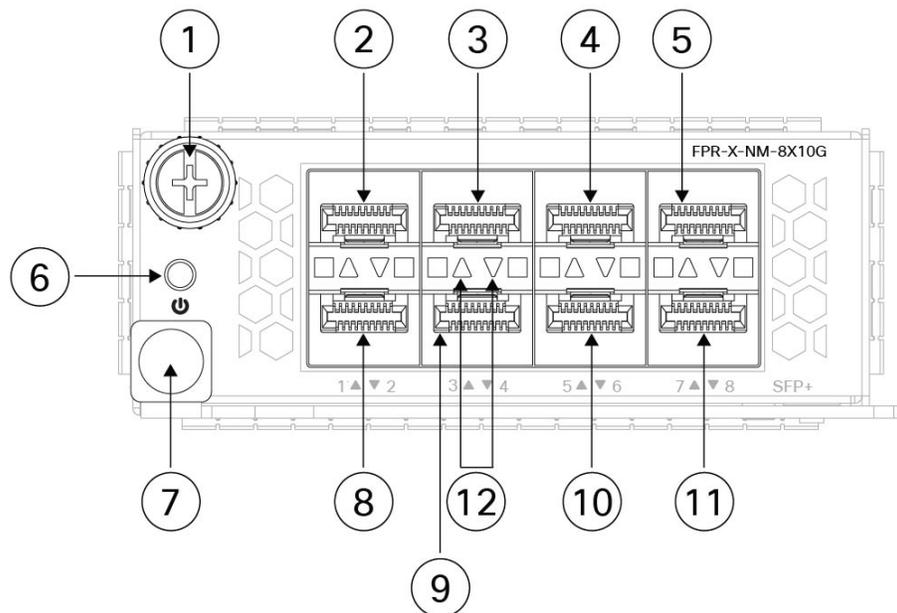
顶部的端口从左到右编号 — 以太网 2/1、以太网 2/3、以太网 2/5 和以太网 2/7。底部端口从左到右编号 — 以太网 2/2、以太网 2/4、以太网 2/6 和以太网 2/8（请参阅下图）。上箭头表示顶部端口，下箭头表示底部端口（请参阅下图）。此网络模块支持 SFP/SFP+/SFP28 收发器。有关思科支持的收发器列表，请参阅[支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器](#)，第 29 页。



注释 如果使用相同类型的网络模块来更换网络模块，则硬件和系统支持热插拔。您必须首先禁用网络端口，然后在更换后再将其重新启用。如果将 8 端口 1/10/25-Gb 网络模块更换为其他支持的网络模块，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。有关管理网络模块的详细程序，请参阅操作系统的配置指南。

下图显示了 1/10-Gb 和 1/10/25-Gb 网络模块的前面板。

图 8: 8 端口 1/10-Gb (FPR-X-NM-8X10G) 和 8 端口 1/10/25-Gb (FPR-X-NM-8X25G) 网络模块



1	外加螺钉	2	以太网 2/1
---	------	---	---------

3	以太网 2/3	4	以太网 2/5
5	以太网 2/7	6	开机 LED
7	弹出手柄	8	以太网 2/2
9	以太网 2/4	10	以太网 2/6
11	以太网 2/8	12	网络活动 LED 上箭头表示顶部端口，下箭头表示底部端口。 <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无 SFP。 • 琥珀色 - 无链路或网络故障。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。

了解更多信息

- 有关 40-Gb 网络模块的说明，请参阅[4-端口 40-Gb 网络模块](#)，第 16 页。
- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）](#)，第 22 页。
- 有关 10/100/1000Base-T 网络模块的说明，请参阅[具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路](#)，第 20 页。
- 有关拆卸和更换网络模块的程序，请参阅[安装、拆卸和更换网络模块](#)。

4-端口 40-Gb 网络模块

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个名为 NM-2 的网络模块。网络模块是可选且可拆卸的 I/O 模块，用于提供额外的端口或不同类型的接口。网络模块插入到机箱的前面板上。有关机箱上网络模块插槽的位置，请参阅[前面板](#)，第 8 页。

FPR-X-NM-4X40G 支持 40-Gb 操作，并且在 3130 和 3140 上受支持。此网络模块为每个端口提供全双工以太网流量。40-Gb 网络模块有四个 QSFP+ 端口。40-Gb 端口从左到右编号，即以太网 2/1 至以太网 2/4。有关思科支持的收发器列表，请参阅[支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器](#)，第 29 页。

从 FTD 7.2 和 ASA 7.18.1 开始，您可以使用支持的分支电缆来将四个 40-Gb 端口拆分为四个 10-Gb 端口（请参阅[支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器](#)，第 29 页 查看分支电缆列表）。借助四端口 40-Gb 网络模块，您现在就有了 16 个 10-Gb 接口。添加的接口为以太网接口 2/1/1 至以太网 2/1/4。



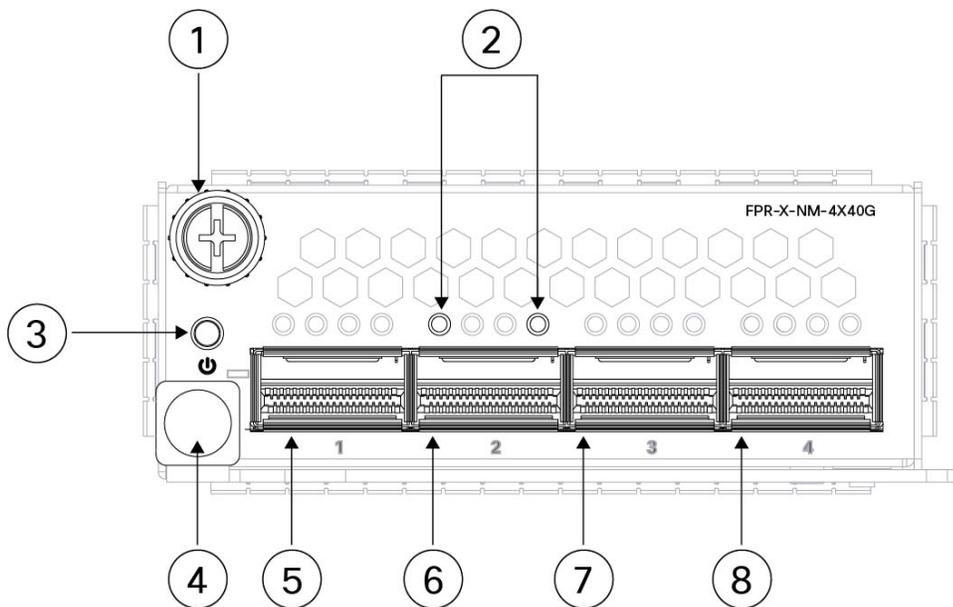
注释 如果使用相同类型的网络模块来更换网络模块，则硬件和系统支持热插拔。如果将 4 端口 40-Gb 网络模块更换为其他支持的网络模块，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。有关管理网络模块的详细程序，请参阅操作系统的配置指南。



注释 虽然您可以在 Cisco Secure Firewall 3105、3110 和 3120 中安装 4 端口 40-Gb 网络，但由于它不受支持，因此软件无法识别。

下图显示了 4 端口 40-Gb 网络模块的前面板。

图 9: 4 端口 40-Gb 网络模块 (FPR-X-NM-4X40G)



1	外加螺钉	2	网络活动 LED 上箭头表示顶部端口，下箭头表示底部端口。 • 熄灭 - 无 SFP。 • 琥珀色 - 无链路或网络故障。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。
3	开机 LED	4	弹出手柄
5	以太网 2/1	6	以太网 2/2

7	以太网 2/3	8	以太网 2/4
---	---------	---	---------

了解更多信息

- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[8-端口 1/10/25-Gb 网络模块](#)，第 15 页。
- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）](#)，第 22 页。
- 有关 1-Gb 网络模块的说明，请参阅[具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路](#)，第 20 页。
- 有关拆卸和更换网络模块的程序，请参阅[安装、拆卸和更换网络模块](#)。

2-端口 100-Gb 网络模块

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个名为 NM-2 的网络模块。网络模块是可选且可拆卸的 I/O 模块，用于提供额外的端口或不同类型的接口。网络模块插入到机箱的前面板上。有关机箱上网络模块插槽的位置，请参阅[前面板](#)，第 8 页。

FPR-X-NM-2X100G 支持 40/100-Gb 操作，并且在 3130 和 3140 上受支持。此网络模块有两个 QSFP/QSFP28 端口，并为每个端口提供全双工以太网流量。支持的最大带宽为 200 Gb 全双工，其中每个端口以 100 Gb 运行。100-Gb 端口从左到右编号，即以太网 2/1 至以太网 2/2。有关思科支持的收发器列表，请参阅[支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器](#)，第 29 页。

网络模块有两个名为 E2/1 和 E2/2 的 100-Gb 端口。您可以使用支持的分支电缆将每个 100-Gb 端口分为四个 10-Gb 或四个 25-Gb 端口。对于 E2/1，新接口命名为 E2/1/1、E2/1/2、E2/1/3 和 E2/1/4。对于 E2/2，新接口命名为 E2/2/1、E2/2/2、E2/2/3 和 E2/2/4。



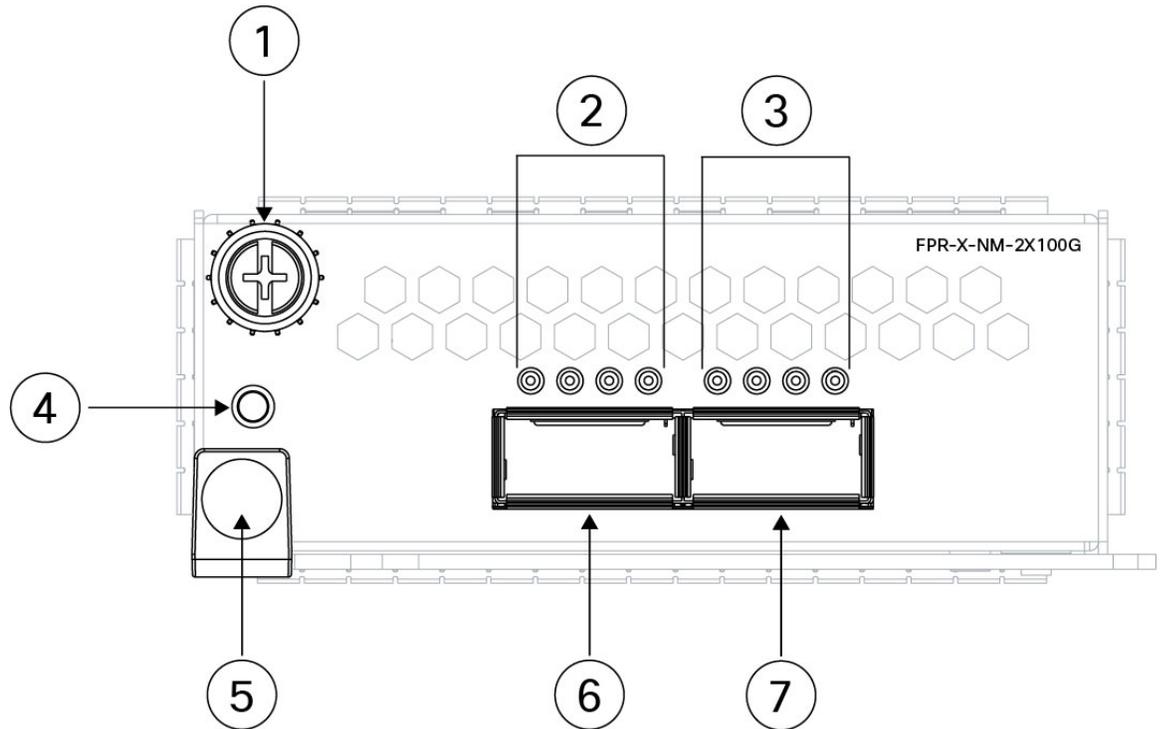
注释 如果使用相同类型的网络模块来更换网络模块，则硬件和系统支持热插拔。如果将 100-Gb 网络模块更换为其他支持的网络模块，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。有关管理网络模块的详细程序，请参阅操作系统的配置指南。



注释 虽然您可以在 Cisco Secure Firewall 3105、3110 和 3120 中安装 2 端口 100-Gb 网络，但由于它不受支持，因此软件无法识别。

下图显示了 2 端口 100-Gb 网络模块的前面板。

图 10: 2 端口 100G 网络模块 (FPR-X-NM-2X100G)



1	外加螺钉	2	网络活动 LED <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无 SFP。 • 琥珀色 - 无链路或网络故障。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。
3	网络活动 LED <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 无 SFP。 • 琥珀色 - 无链路或网络故障。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。 	4	开机 LED
5	弹出手柄	6	以太网 2/1
7	以太网 2/2		-

了解更多信息

- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明, 请参阅[8-端口 1/10/25-Gb 网络模块](#), 第 15 页。

- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）](#)，第 22 页。
- 有关 1-Gb 网络模块的说明，请参阅[具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路](#)，第 20 页。
- 有关拆卸和更换网络模块的程序，请参阅[安装、拆卸和更换网络模块](#)。

具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个名为 NM-2 的网络模块是可选且可拆卸的 I/O 模块，用于提供额外的端口或不同类型的接口。网络模块插入到机箱的前面板上。有关机箱上网络模块插槽的位置，请参阅[前面板](#)，第 8 页。

FPR3K-XNM-8X1GF 是 8 端口 10/100/1000Base-T 硬件旁路网络模块。8 个端口按从上到下、从左到右的顺序编号。端口 1 和 2、3 和 4、5 和 6、以及 7 和 8 配对用于硬件旁路模式。在硬件旁路模式下，Cisco Secure Firewall 3100 不会处理数据，而是将其路由到成对的端口。

硬件旁路（也叫做“故障时自动旁路”）是一个物理层（第 1 层）旁路，用于支持配对接口进入旁路模式，以便硬件可以在这些端口对之间转发数据包，而无需使用任何软件。当软件或硬件出现故障时，硬件旁路可提供网络连接。在 Cisco Secure Firewall 安全设备仅监控或记录流量的端口上，硬件旁路非常有用。硬件旁路网络模块具有一个开关，能够在需要时连接两个端口。



注释 仅威胁防御支持硬件绕行，但您可以在威胁防御或 ASA 的非绕行模式下使用这些模块。

硬件旁路只能用于固定的端口集。例如，您可以将端口 1 与端口 2 配对，也可以将端口 3 和端口 4 配对，但是不能将端口 1 和端口 4 配对。

当设备从正常操作切换到硬件旁路或从硬件旁路切换回正常操作时，流量可能会中断几秒钟。中断时长可能受许多因素影响；例如，链路合作伙伴的行为（比如如何处理链路故障和去抖时间）、生成树协议汇聚、动态路由协议汇聚等等。在此期间，您可能会遇到连接中断。



注释 如果您将硬件旁路接口和非硬件旁路接口组合成内联接口集，则无法在该内联接口集上启用硬件旁路。仅当内联接口集中的所有接口对均是有效的硬件旁路对时，才能在内联接口集上启用硬件旁路。



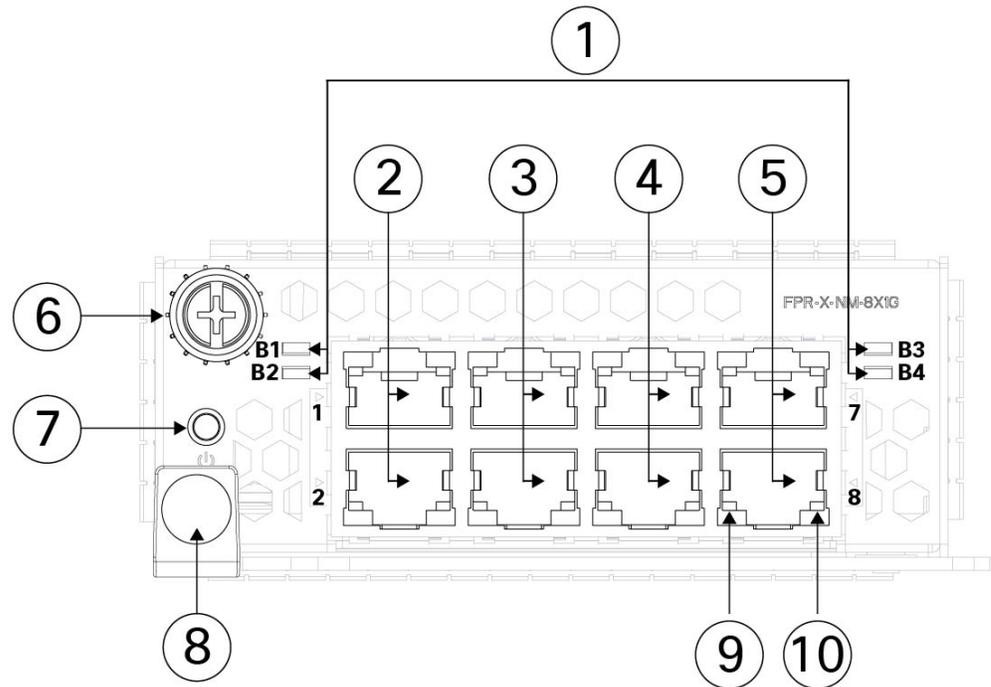
注释 从 FTD 7.2.3 和 ASA 9.18.2 开始，支持 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块。

如果使用相同类型的网络模块来更换网络模块，则硬件和系统支持热插拔。如果将 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块更换为其他支持的网络模块，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。有关管理网络模块的详细程序，请参阅操作系统的配置指南。

请确保您安装了正确的固件包和软件版本，以支持此网络模块。有关更新固件包和验证软件版本的程序，请参阅软件的配置指南。有关每个支持的版本，请参阅《Cisco Secure Firewall Threat Defense 兼容性指南》和《Cisco Secure Firewall Threat Defense 兼容性指南》，其中提供 Cisco 软件和硬件兼容性，包括操作系统和托管环境要求。

下图显示了 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块的前面板。

8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块



L.

1	旁路 LED B1 至 B4 <ul style="list-style-type: none"> 绿色 - 处于备用模式。 琥珀色闪烁 - 端口处于硬件旁路模式，且发生故障事件。 	2	以太网 2/1 和以太网 2/2 端口 1 和 2 配对，可构成硬件旁路对。LED B1 用于此端口对。
3	以太网 2/3 和以太网 2/4 端口 3 和 4 配对，可构成硬件旁路对。LED B2 用于此端口对。	4	以太网 2/5 和以太网 2/6 端口 5 和 6 配对，可构成硬件旁路对。LED B3 用于此端口对。
5	以太网 2/7 和以太网 2/8 端口 7 和 8 配对，可构成硬件旁路对。LED B4 用于此端口对。	6	外加螺钉

7	电源 LED	8	手柄
9	左侧端口 LED <ul style="list-style-type: none"> • 未点亮 - 未使用任何连接或端口。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。 	10	右侧端口 LED <ul style="list-style-type: none"> • 未点亮 - 未使用任何连接或端口。 • 绿色 - 链路打开。 • 绿色闪烁 - 网络活动。

了解更多信息

- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）](#)，第 22 页。
- 有关 40-Gb 网络模块的说明，请参阅[4-端口 40-Gb 网络模块](#)，第 16 页。
- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅[8-端口 1/10/25-Gb 网络模块](#)，第 15 页。
- 有关拆卸和更换网络模块的程序，请参阅[安装、拆卸和更换网络模块](#)。

6-端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块（带硬件旁路）

Cisco Secure Firewall 3100 机箱有一个名为 NM-2 的网络模块。网络模块是可选且可拆卸的 I/O 模块，用于提供额外的端口或不同类型的接口。网络模块插入到机箱的前面板上。有关机箱上网络模块插槽的位置，请参阅[前面板](#)，第 8 页。

FPR-X-NM-6X1SXF、FPR-X-NM-6X10SRF、FPR-X-NM-6X10LRF、FPR-X-NM-6X25SRF 和 FPR-X-NM-6X25LRF 硬件旁路网络模块有六个端口，从上到下、从左到右进行编号。要构成硬件旁路配对集，需按以下方式对端口组对：端口 1 与端口 2；端口 3 与端口 4；端口 5 与端口 6。在硬件旁路模式下，Cisco Secure Firewall 3100 不会处理数据，而是将其路由到成对的端口。此网络模块带有内置 SFP 收发器。不支持热插拔和现场更换收发器。

硬件旁路（也叫做“故障时自动旁路”）是一个物理层（第 1 层）旁路，用于支持配对接口进入旁路模式，以便硬件可以在这些端口对之间转发数据包，而无需使用任何软件。当软件或硬件出现故障时，硬件旁路可提供网络连接。在 Cisco Secure Firewall 安全设备仅监控或记录流量的端口上，硬件旁路非常有用。硬件旁路网络模块具有一个开关，能够在需要时连接两个端口。该硬件旁路网络模块具有内置的 SFP。



注释 仅威胁防御支持硬件绕行，但您可以在威胁防御或 ASA 的非绕行模式下使用这些模块。

硬件旁路只能用于固定的端口集。例如，您可以将端口 1 与端口 2 配对，也可以将端口 3 和端口 4 配对，但是不能将端口 1 和端口 4 配对。



注释 当设备从正常操作切换到硬件旁路或从硬件旁路切换回正常操作时，流量可能会中断几秒钟。中断时长可能受许多因素影响；例如，链路合作伙伴的行为（比如如何处理链路故障和去抖时间）、生成树协议汇聚、动态路由协议汇聚等等。在此期间，您可能会遇到连接中断。



注释 如果您将硬件旁路接口和非硬件旁路接口组合成内联接口集，则无法在该内联接口集上启用硬件旁路。仅当内联接口集中的所有接口对均是有效的硬件旁路对时，才能在内联接口集上启用硬件旁路。



注释 从 FTD 7.2.3 和 ASA 9.18.2 开始，支持 6 端口 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR 网络模块。



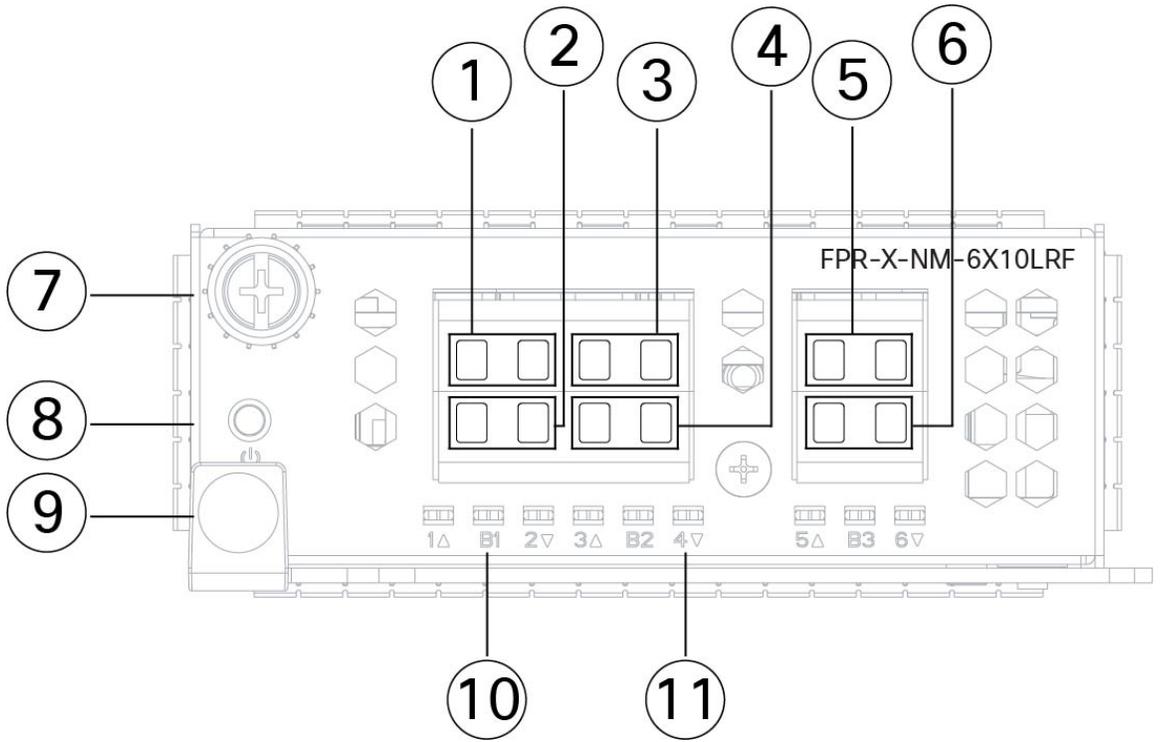
注释 如果使用相同类型的网络模块来更换网络模块，则硬件和系统支持热插拔。如果将 6 端口 1/10/25-Gb 网络模块更换为其他支持的网络模块，则必须重新启动机箱，以便识别新的网络模块。有关管理网络模块的详细程序，请参阅操作系统的配置指南。



注释 请确保您安装了正确的固件包和软件版本，以支持此网络模块。有关验证固件包和软件版本的程序，请参阅软件的配置指南。有关每个支持的版本，请参阅《[Cisco Secure Firewall Threat Defense 兼容性指南](#)》和《[Cisco Secure Firewall Threat Defense 兼容性指南](#)》，其中提供 Cisco 软件和硬件兼容性，包括操作系统和托管环境要求

下图显示了 6 端口 1/10/25-Gb 网络模块的前面板。

图 11: 6 端口 1/10/25-Gb 网络模块（FPR-X-NM-6X1SXF、FPR-X-NM-6X10SRF、FPR-X-NM-6X10LRF、FPR-X-NM-6X25SRF 和 FPR-X-NM-6X25LRF）



1	端口 1 以太网 2/1 端口 1 和 2 配对，可构成硬件旁路对。	2	端口 2 以太网 2/2 端口 1 和 2 配对，可构成硬件旁路对。
3	端口 3 以太网 2/3 端口 3 和 4 配对，可构成硬件旁路对。	4	端口 4 以太网 2/4 端口 3 和 4 配对，可构成硬件旁路对。
5	端口 5 以太网 2/5 端口 5 和 6 配对，可构成硬件旁路对。	6	端口 6 以太网 2/6 端口 5 和 6 配对，可构成硬件旁路对。
7	外加螺钉	8	电源 LED

9	弹出手柄	10	旁路 LED B1 至 B3: <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 旁路模式已禁用。 • 绿色 - 端口处于备用模式。 • 琥珀色闪烁 - 端口处于硬件旁路模式，且发生故障事件。
11	六个网络活动 LED: <ul style="list-style-type: none"> • 琥珀色 - 无连接、端口未使用、无链路，或者发生网络故障。 • 绿色 - 链路打开、无网络活动。 • 绿色闪烁 - 网络活动。 	-	

了解更多信息

- 有关 1-Gb 网络模块的说明，请参阅 [具有硬件旁路的 8 端口 10/100/1000Base-T 网络模块具有硬件旁路，第 20 页](#)。
- 有关 1/10/25-Gb 网络模块的说明，请参阅 [8-端口 1/10/25-Gb 网络模块，第 15 页](#)。
- 有关 40-Gb 网络模块的说明，请参阅 [4-端口 40-Gb 网络模块，第 16 页](#)。
- 有关拆卸和更换网络模块的程序，请参阅 [安装、拆卸和更换网络模块](#)。

电源模块



注释 请勿在同一机箱中混用交流和直流电源模块。



注释 关闭机箱电源（拔掉电源线）后，至少等待 10 秒，再重新开机。您要让系统电源（包括备用电源）保持关闭 10 秒。



注意 请确保一个电源模块始终处于活动状态。



注释 系统的电源要求低于电源模块的能力。请参阅下表。

交流电源

在输入电压范围内，双电源供电功率可达 800W。当两个电源模块均已插入并且是同时运行时，将会共享负载。



注释 系统功耗不会超过一个电源模块的容量，因此，如果安装了 2 个电源模块，系统始终会在完全冗余模式下运行。

表 2: 交流电源模块硬件规格

输入电压	交流 100 至 240 V
最大输入电流	<3 A (200 VAC 时) <6 A (100 VAC 时)
最大输出功率	400 W
频率	50 至 60 Hz
效率	85% (50% 负载时)
冗余	通过双电源模块实现 1+1 冗余

直流电源

在输入电压范围内，电源供电功率最高可达 800W。当两个电源模块均已插入并且是同时运行时，将会共享负载。



注释 系统功耗不会超过一个电源模块的容量，因此，如果安装了 2 个电源模块，系统始终会在完全冗余模式下运行。

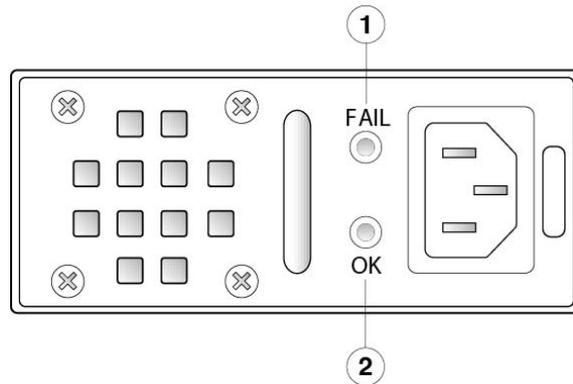
表 3: 直流电源模块硬件规格

输入电压	-48 至 -60 VDC
最大输入电流	< 15A (-48V 时)
冗余	通过双电源模块实现 1+1 冗余
效率	> 88% (50% 负载时)

电源模块 LED

下图显示了电源模块上的双色电源 LED。此图显示了交流电源模块。直流电源模块具有相同的 LED。

图 12: 电源模块 LED



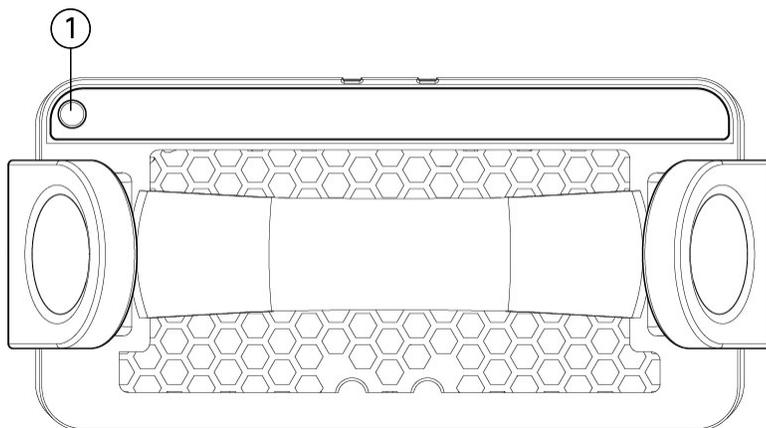
1 琥珀色故障 LED 故障 LED 状态： <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 未检测到故障。 • 琥珀色闪烁 - 故障警告；电源可能仍在工作，但可能因高温发生故障；风扇故障或过流。 • 琥珀色 - 已检测到故障；电源未正常工作。包括过压、过流、温度过高和风扇故障。 	2 绿色正常 LED 正常 LED 状态： <ul style="list-style-type: none"> • 熄灭 - 没有输入电源。 • 绿色闪烁 - 有输入电源，但系统未通电（电源开关处于关闭状态）。 • 绿色 - 电源模块已启用且正在工作。
---	--

双风扇模块

Cisco Secure Firewall 3100 有两个提供 3 + 1 冗余的风扇模块。每个风扇模块有两个风扇，每个风扇有两个独立的风扇转子。单独监控风扇转子，这为每个系统提供 8 个风扇转子。当一个风扇转子发生故障时，其他所有风扇会以最高速度旋转，以便系统继续运行。双风扇模块可热插拔，并且安装在机箱后部。

下图显示了风扇 LED 在风扇模块上的位置。

图 13: 风扇 LED



1	双色 LED
----------	--------

风扇模块具有双色 LED（位于风扇的左上角）。

- 熄灭 - 环境子系统尚未激活。
- 绿色光 - 风扇正常运行。在开启电源后，可能需要等待一分钟，LED 状态才能变为绿色。
- 琥珀色 - 有一个风扇出现故障。系统可以继续正常运行，但需要风扇服务。
- 琥珀色闪烁 - 两个或多个风扇出现故障。需要立即关注。

了解更多信息

- 有关 Cisco Secure Firewall 3100 风扇相关的 PID 列表，请参阅 [产品 ID 编号](#)，第 35 页。
- 有关拆卸和更换双风扇模块的程序，请参阅 [拆卸和更换双风扇模块](#)。

SSD

Cisco Secure Firewall 3100 有两个 SSD 插槽，每个插槽可容纳一个 NVMe 900-GB SSD。默认情况下，Cisco Secure Firewall 3100 随附一个 900-GB SSD，安装在插槽 1 中。第二个 SSD 插槽保留用于软件 RAID1。RAID1 SSD 出厂时已配置。如果您安装了两个 SSD，则它们会在启动时形成 RAID。

支持热插拔。如果使用两个 SSD，您可以在不关闭机箱电源的情况下插拔 SSD-1。但是，在热插拔之前，您必须发出 **RAID remove-secure local disk** 命令以便从 RAID 配置中删除 SSD-2。否则，数据可能会丢失。如果删除并更换 RAID1 SSD，则必须使用 **Raid add local-disk 1|2** 命令将其重新添加到 RAID1 配置中。SSD 驱动器标识符为 `disk0:` 和 `disk1:`。

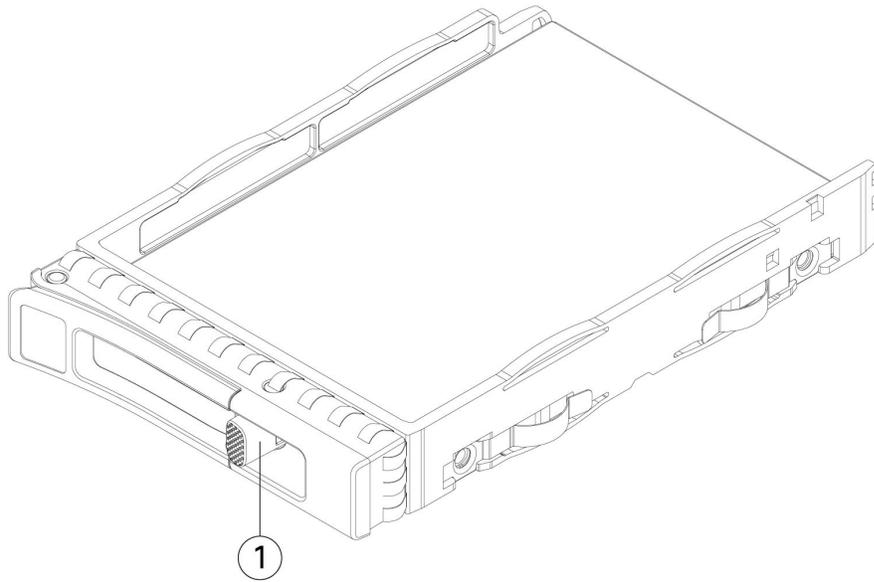


注意 如果只有一个 SSD，则无法在防火墙开启时将其移除。



注意 您不能在不同的平台之间插拔 SSD。例如，您不能在 3100 系列型号中使用 2100 系列 SSD。如果要在两个 Cisco Secure Firewall 3100 之间交换 SSD，请使用 **remove-secure local disk** 命令，否则有时会锁定 SED（自加密驱动器）。如果收到 SED 已锁定的错误消息，则可以输入 PSID，系统将清除 SED 并创建一组新密钥。要避免这种情况，尤其是在您不知道 PSID 的情况下，请在删除 SSD 时始终使用 **remove-secure local disk**。有关安全删除 SSD 的程序，请参阅在 [Cisco Secure Firewall 3100/4200 上热插拔 SSD](#)。

图 14: SSD

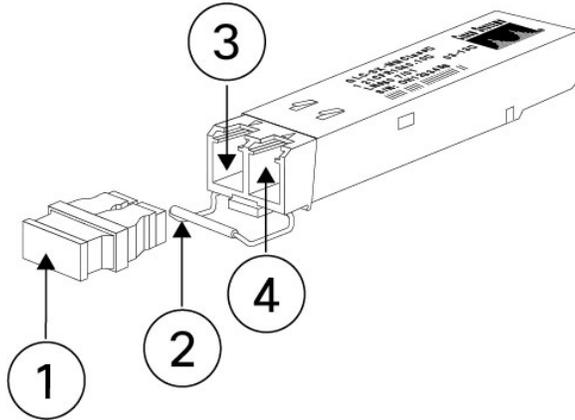


1	SSD 开锁钮	-
----------	---------	---

支持的 SFP/SFP+/QSFP+ 收发器

SFP/SFP+/QSFP+ 收发器是双向设备，在同一物理包中同时具备发射器和接收器。它使用热插拔光纤或电子（铜缆）接口，插接到固定端口和网络模块端口的 SFP/SFP+/QSFP+ 端口中，用于提供以太网连接。

图 15: SFP 收发器



1	防尘塞	2	保释扣
3	接收光孔	4	传输光孔

安全警告

请注意以下警告：



警告 声明 1055: 1/1M 类激光

激光辐射，勿使用光学仪器直接观看，1类或1M激光产品。



警告 声明 1056: 无端接的光纤电缆

无端接光纤电缆的末端或连接器可能会发出不可见的激光辐射。请勿通过光学仪器直接观看。使用某些光学仪器（例如，头戴式放大镜、普通放大镜和显微镜）在 100 毫米的距离内观看激光输出可能会对眼睛造成伤害。



警告 声明 1057: 辐射暴露危险

使用非指定的控制、调整或执行程序会导致辐射暴露危险。



警告 插入收发器时，请采用适当的 ESD 程序。避免接触后面的触点，并且避免触点和端口沾染灰尘和污垢。将未使用的收发器保存在运送时使用的 ESD 包装内。



注意 虽然允许使用非思科 SFP，但我们不建议使用，因为这些 SFP 未经思科测试和验证。对于因使用未经测试的第三方 SFP 收发器导致的任何互操作性问题，思科 TAC 可能会拒绝提供支持。

下表列出了所有 3100 型号以及 FPR3K-XNM-8X10G 和 FPR3K-XNM-8X25G 网络模块上的固定端口支持的收发器。

表 4: 支持的 1-Gb SFP 收发器

光纤类型	PID	备注
1G, 1000Base-T	GLC-TE	1 Gb 铜缆 SFP
1G 多模式	GLC-SX-MMD	850 nm
1G 单模式	GLC-LH-SMD	1310 nm
1G SM 扩展 r。	GLC-EX-SMD	40 千米
1G SM	GLC-ZX-SMD	80 km

下表列出了所有 3100 型号以及 FPR3K-XNM-8X10G 和 FPR3K-XNM-8X25G 网络模块上的固定端口支持的收发器。

表 5: 支持的 10-Gb SFP 收发器

光纤类型	PID	备注
10G-SR	SFP-10G-SR	-
10G-SR	SFP-10G-SR-S	仅限以太网
10G-LR	SFP-10G-LR	-
10G-LR	SFP-10G-LR-S	仅限以太网
10G-ER	SFP-10G-ER	-
10G-ER	SFP-10G-ER-S	-
10G-ZR	SFP-10G-ZR	-
10G-T-X	SFP-10G-T-X	仅支持网络模块 FPR3K-XNM-8X10G 和 FPR3K-XNM-8X25G；不支持固定网络端口。
10G-ZR	SFP-10G-ZR-S	-

光纤类型	PID	备注
10G DAC 铜缆	SFP-H10GB-CUxM	长度 1、1.5、2、2.5、3、4、5 米 注释 您必须将链路伙伴传输强度设置为 400mV 或更高。
10G DAC CU 主用	SFP-H10GB-ACUxM	长度 7、10 米
10G AOC	SFP-10G-AOCxM	长度 1、2、3、5、7、10 米

下表列出了 Cisco Secure Firewall 3130 和 3140 以及 FPR-X-NM-8X25G 网络模块上的固定端口支持的收发器。

表 6: 支持的 25-Gb SFP 收发器

光纤类型	PID	备注
25G-SR	SFP-25G-SR-S	-
25G-CSR	SFP-10/25G-CSR-S	双速率，更远距离
25G-LR	SFP-10/25G-LR-S	双速率
25G DAC 铜缆	SFP-H25G-CUxM	长度 1、1.5、2、2.5、3、4、5 米
25G AOC	SFP-25G-AOCxM	长度 1、2、3、4、5、7、10 米

下表列出了 FPR-X-NM-4X40G 和 FPR-X-NM-2X100G 网络模块支持的收发器。

表 7: FPR-X-NM-4X40G 和 FPR-X-NM-2X100G 支持的 40-Gb SFP 收发器

光纤类型	PID	备注
40G-SR4	QSFP-40G-SR4	-
40G-SR4-S	QSFP-40G-SR4-S	仅限以太网
40G-CSR4	QSFP-40G-CSR4	300 米（含 OM3）
40G-SR-BD	QSFP-40G-SR-BD	LC 连接器
40G-LR4-S	QSFP-40G-LR4-S	仅限以太网
40G-LR4	QSFP-40G-LR4	以太网和 OTU3
40G-LR4L	WSP-Q40GLR4L	LR4 Lite，最长 2 千米

光纤类型	PID	备注
40G-CU	Cisco QSFP-H40G-CUxM	QSFP 至 QSFP 直连式铜缆（无源）；长度 1、3、5 米
40G-CU-分支	QSFP-4SFP10G-CUxM	QSFP 至 4xSFP 直连式铜缆；长度 1、2、3、4、5 米
40G-CU-A	思科 QSFP-40G-ACUxM	QSFP 至 QSFP 直连式铜缆（有源）；长度 7、10 米
40G-CU-A-breakout	Cisco QSFP-4X10G-ACUxM	QSFP 至 QSFP 直连式铜缆（有源）；长度 7、10 米
40G-AOC	QSFP-H40G-AOCxM	QSFP 到 QSFP 活动光纤电缆；长度 1、2、3、5、7、10、15、30 米
40G-AOC-分支	QSFP-4X10G-AOCxM	4xSFP 到 QSFP 活动光纤电缆；长度 1、2、3、5、7、10 米

下表列出了 FPR-X-NM-2X100G 网络模块支持的收发器。

表 8: FPR3K-X-NM-2X100G 支持的 100-Gb SFP 收发器

光纤类型	PID	备注
100G-SR4	QSFP-100G-SR4-S	100GBASE SR4 QSFP, MPO, OM4 MMF 上 100 米的工作距离
100G-LR4	QSFP-100G-LR4-S	100GBASE LR4 QSFP, LC, SMF 上 10 千米的工作距离
40/100G	QSFP-40/100G-SRBD	100 米 OM4, LC 连接器
100G-LR	QSFP-100G-LR-S	单模, 10000 米, LC
100G-AOC	QSFP-100G-AOCxM	多模, 最长 30 米（直连）；长度 1、2、3、5、7、10、15、20、25、30 米
100G-CR4	QSFP-100G-CUxM	100G 铜缆, 最长 5 米（直连）；长度 1、2、3、5 米
100G-CR4 分支	QSFP-4SFP25G-CUxM	100G 铜缆分支；长度（1、2、3、5 米）
100G-FR	QSFP-100G-FR-S	100GBASE FR QSFP 收发器, SMF 上 2 千米的工作距离, LC 连接器

光纤类型	PID	备注
100G-SM-SR	QSFP-100G-SM-SR	单模，2 米至 500 米，LC
100G-SR1.2	QSFP-100G-SR1.2	多模，SR BiDi，100 米，带 OM4，LC
100G-DR	QSFP-100G-DR-S	100GBASE DR QSFP 收发器，500 米 SMF，LC 连接器

硬件规格

下表包含 Cisco Secure Firewall 3100 的硬件规格。

规格	3105	3110	3120	3130	3140
机箱尺寸 (H x W x D)	4.4 x 43.3 x 50.8 厘米 (1.75 x 17 x 20 英寸)				
网络模块尺寸 (高 x 宽 x 深)	4.39 x 9.4 x 26.67 厘米 (1.5 x 3.7 x 10.5 英寸)				
机箱组件重量	网络模块: 0.73 千克 (1.6 磅) SSD: 0.11 千克 (0.25 磅) 电源模块: 2 磅 (0.91 千克) 风扇模块: 0.23 千克 (0.5 磅)				
机箱重量	10.5 千克 (23.24 磅) 1 个电源模块, 1 个网络模块, 2 个双风扇模块, 1 个 SSD			11.4 千克 (25 磅) 2 个电源模块, 1 个网络模块, 2 个双风扇模块, 1 个 SSD	
系统电源	100/240 VAC 6 A (100 VAC 时), 50 至 60Hz				
温度	工作温度: -0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) 非工作: -20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F); 最大海拔为 40,000 英尺				
湿度	工作: 5% 至 85% 非冷凝 非工作: 5% 至 90% 非冷凝				
海拔	工作: 最高 10,000 英尺 非工作: 最高 40000 英尺				

规格	3105	3110	3120	3130	3140
声压	65 dBA @ 77°F (25°C) 典型值 74 dBa (最大)				
声功率	72 dB (典型) 80 dB (最大)				

产品 ID 编号

下表列出了与 Cisco Secure Firewall 3100 相关的产品 ID (PID)。表中的所有 PID 都可现场更换。如果您需要获取任何组件的退货授权 (RMA)，请参阅[思科退货门户](#)以了解更多信息。



注释 查阅 [Cisco Firepower 威胁防御命令参考](#) 或 [思科 ASA 系列命令参考](#) 中的 **show inventory** 命令以显示适用于您的 Cisco Secure Firewall 3100 的 PID 列表。

表 9: Cisco Secure Firewall 3100 PID

PID	说明
机箱	
FPR3105-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3105 ASA 机箱 1 RU
FPR3110-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3110 ASA 机箱 1 RU
FPR3120-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3120 ASA 机箱 1 RU
FPR3130-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3130 ASA 机箱 1 RU
FPR3140-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3140 ASA 机箱 1 RU
FPR3105-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3105 下一代 Firewall 机箱 1 RU
FPR3110-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3110 下一代 Firewall 机箱 1 RU
FPR3120-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3120 下一代 Firewall 机箱 1 RU
FPR3130-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3130 下一代 Firewall 机箱 1 RU

PID	说明
FPR3140-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3140 下一代 Firewall 机箱 1 RU
配件	
FPR3K-ACY-KIT	机箱随附的配件包
FPR3K-ACY-KIT=	配件包 (备件)
FPR3K-PWR-AC-400	400-W 交流电源
FPR3K-PWR-AC-400=	400-W 交流电源 (备件)
PWR-CC1-400WDC	400-W 直流电源
PWR-CC1-400WDC=	400-W 直流电源 (备件)
FPR3K-PSU-BLANK	电源空插槽盖
FPR3K-PSU-BLANK=	电源空插槽盖 (备件)
FPR3K-SSD900	900 GB SSD
FPR3K-SSD900=	900 GB SSD (备件)
FPR3K-SSD-BLANK	SSD 空插槽托架
FPR3K-SSD-BLANK=	SSD 空插槽托架 (备件)
FPR3K-FAN	双风扇模块
FPR3K-FAN=	双风扇模块 (备件)
FPR3K-SLIDE-RAILS	滑轨套件
FPR3K-SLIDE-RAILS=	滑轨套件 (备件)
FPR3K-CBL-MGMT	电缆管理支架
FPR3K-CBL-MGMT=	电缆管理支架 (备件)
FPR3K-BRKT	机架安装支架
FPR3K-BRKT=	机架安装支架 (备件)
网络模块	
FPR3K-XNM-6X1SXF	6 端口 1-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SX 多模
FPR3K-XNM-6X1SXF=	6 端口 1-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SX 多模 (备件)

PID	说明
FPR3K-XNM-6X10SRF	6 端口 10-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SR 多模
FPR3K-XNM-6X10SRF=	6 端口 10-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SR 多模 (备件)
FPR3K-XNM-6X10LRF	6 端口 10-Gb SFP 硬件旁路网络模块, LR 单模
FPR3K-XNM-6X10LRF=	6 端口 10-Gb SFP 硬件旁路网络模块, LR 单模 (备件)
FPR3K-XNM-6X25SRF	6 端口 25-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SR 多模
FPR3K-XNM-6X25SRF=	6 端口 25-Gb SFP 硬件旁路网络模块, SR 多模 (备件)
FPR3K-XNM-6X25LRF	6 端口 25-Gb SFP 硬件旁路网络模块, LR 单模
FPR3K-XNM-6X25LRF=	6 端口 25-Gb SFP 硬件旁路网络模块, LR 单模 (备件)
FPR3K-XNM-8X1GF	8 端口 10/100/1000Base-10 硬件旁路网络模块
FPR3K-XNM-8X1GF=	8 端口 10/100/1000Base-10 硬件旁路网络模块 (备件)
FPR3K-XNM-8X10G	8 端口 1/10-Gb SFP+ 网络模块
FPR3K-XNM-8X10G=	8 端口 1/10-Gb SFP+ 网络模块 (备件)
FPR3K-XNM-8X25G	8 端口 1/10/25-Gb QSFP 网络模块
FPR3K-XNM-8X25G=	8 端口 1/10/25-Gb QSFP 网络模块 (备件)
FPR3K-XNM-4X40G	4 端口 40Gb QSFP+ 网络模块
FPR3K-XNM-4X40G=	4 端口 40Gb QSFP+ 网络模块 (备件)
FPR3K-X-NM-2X100G	2-端口 200-Gb QSFP/QSFP28 网络模块
FPR3K-X-NM-2X100G=	2-端口 200-Gb QSFP/QSFP28 网络模块 (备件)
FPR3K-NM-BLANK	网络模块空插槽盖
FPR3K-NM-BLANK=	网络模块空插槽盖 (备件)

电源线规格

每个电源都有一条单独的电源线。标准电源线或跳线电源线都可用于连接 Cisco Secure Firewall。提供用于机架中的跳线电源线（作为标准电源线的可选替代电源线）。

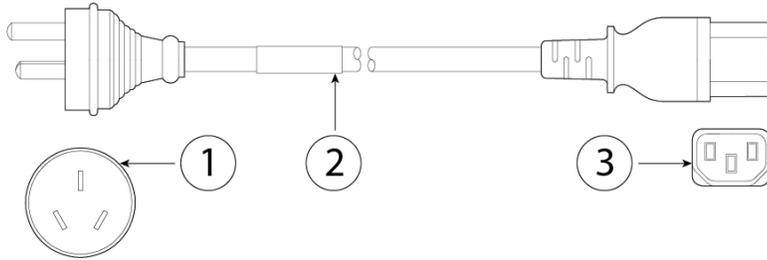
如果您不订购系统的选配电源线，则要负责为本产品选择适合的电源线。使用与本产品不兼容的电源线可能会造成电气安全隐患。阿根廷、巴西和日本的订单必须随系统同时订购适合的电源线。



注释 仅支持随 Secure 3100 提供的经批准的电源线或跳线电源线。

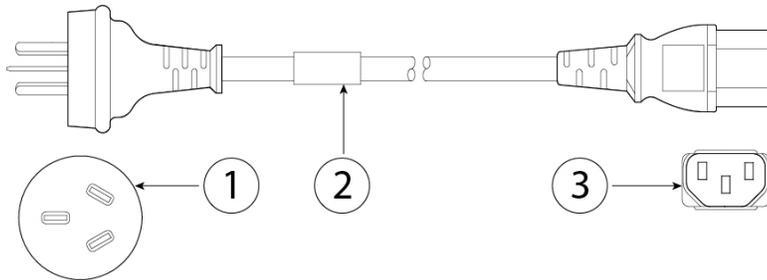
设备支持以下电源线。

图 16: 阿根廷 (CAB-ACR)



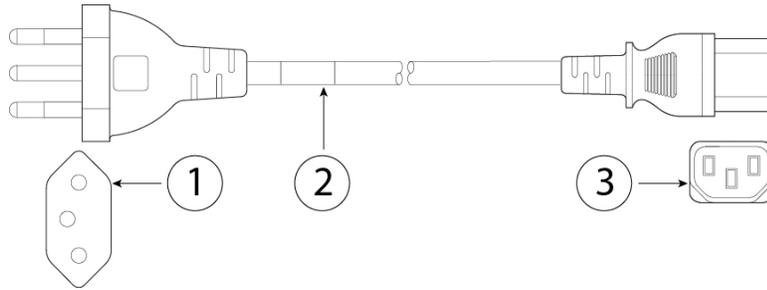
1	插头: EL 219/IRAM 2073	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 17: 澳大利亚 (CAB-ACA)



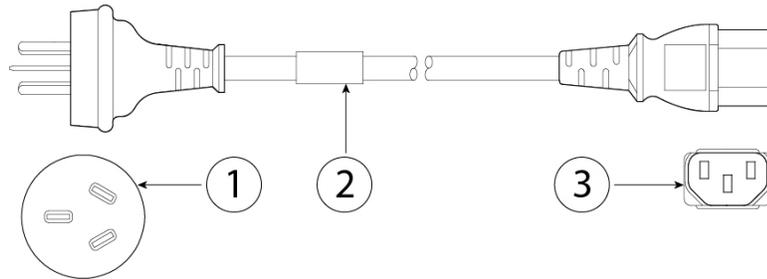
1	插头: A.S. 3112	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 18: 巴西 (CAB-C13-ACB)



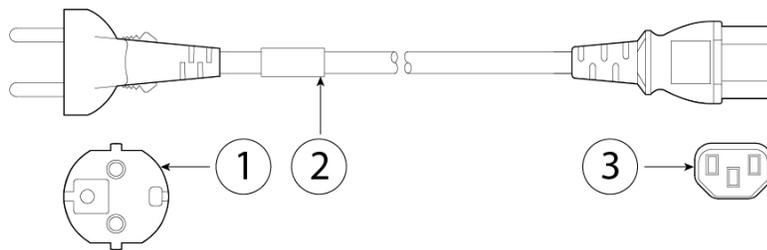
1	插头: NBR 14136	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.1 m

图 19: 中国 (CAB-ACC)



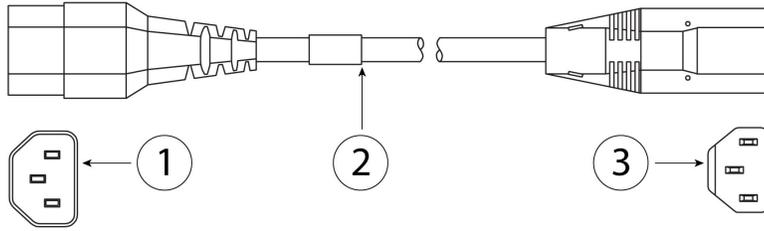
1	插头: GB2099.1-2008	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 20: 欧洲 (CAB-ACE)



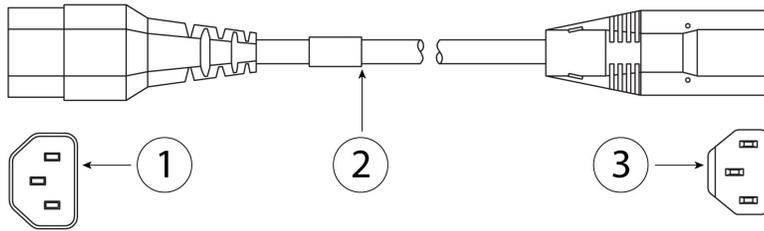
1	插头: CEE 7 VII	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 1.5 m

图 21: 印度跳线 (CAB-C13-C14-3M-IN)



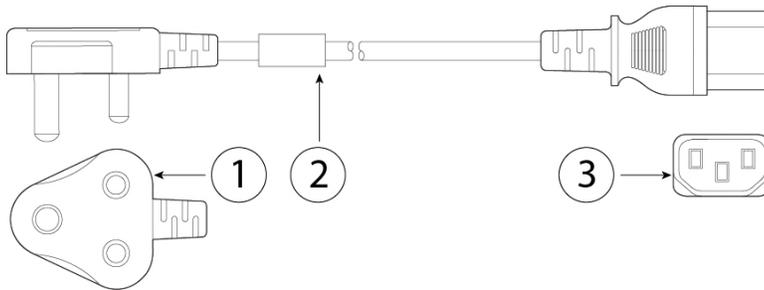
1	IEC 60320/C14G	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 3 m

图 22: 印度跳线 (CAB-C13-C14-IN)



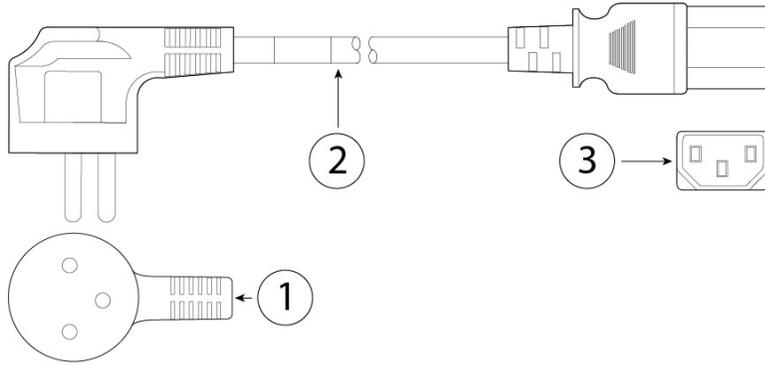
1	IEC 60320/C14G	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 1.4 m

图 23: 印度 (PWR-CORD-IND-D)



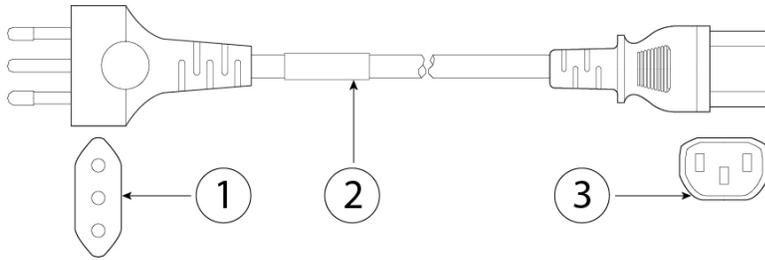
1	插头: IS 6538-1971	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 1.8 m

图 24: 以色列 (CAB-250V-10A-IS)



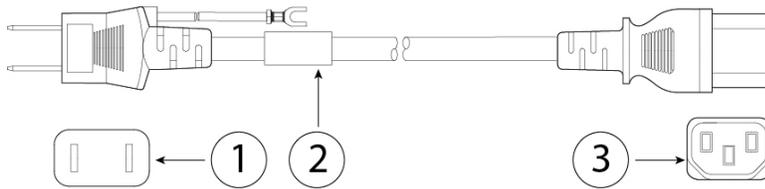
1	插头: SI-32	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 25: 意大利 (CAB-ACI)



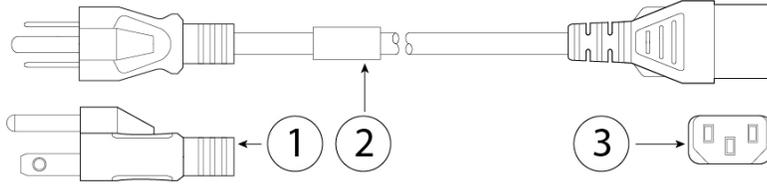
1	插头: CEI 23-16	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 26: 日本 (CAB-JPN)



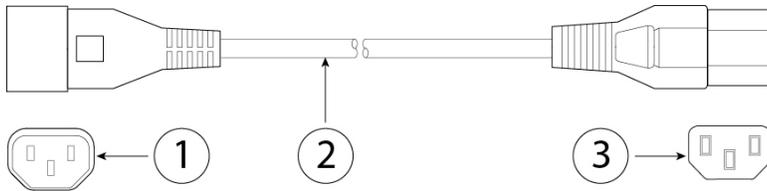
1	插头: JIS C8303	2	电源线额定值: 12A, 125V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 27: 日本 (CAB-JPN-3PIN)



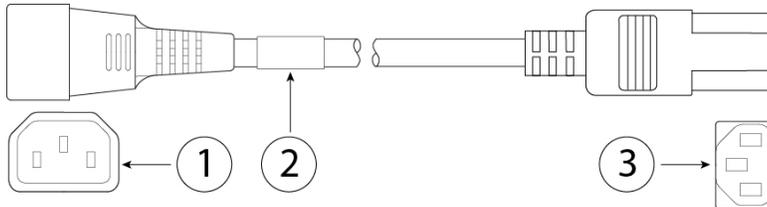
1	插头: JIS C8303/JIS C8306	2	电源线额定值: 12A, 125V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.3 m

图 28: 日本 (CAB-C13-C14-2M-JP) PSE 标志



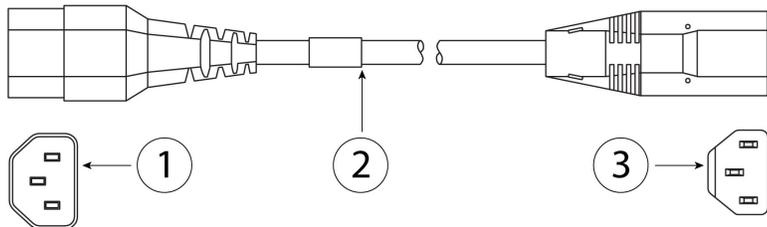
1	IEC 60320-2-2/E	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2 m

图 29: 跳线 (CAB-C13-C14-2M)



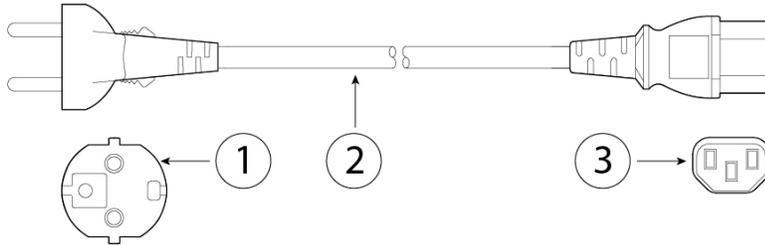
1	IEC 60320/C14G	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 30: 机柜跳线 (CAB-C13-CBN)



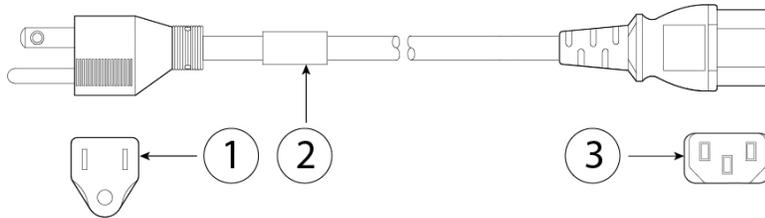
1	IEC 60320-2-2/E	2	电源线额定值：10A，250V
3	连接器：IEC 60320/C13		电线长度：0.7 m

图 31: 韩国 (CAB-AC-C13-KOR)



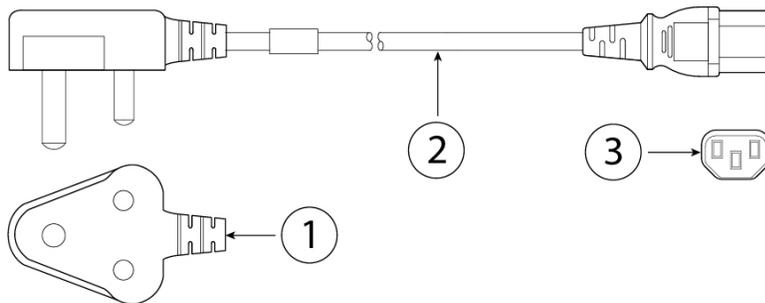
1	插头：KSC 8305	2	电源线额定值：10A，250V
3	连接器：IEC 60320/C13		电线长度：1.8 m

图 32: 北美 (CAB-AC)



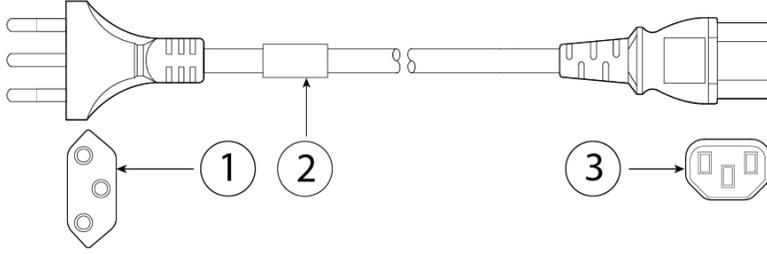
1	插头：NEMA 5-15P	2	电源线额定值：10A，125V
3	连接器：IEC 60320/C13		电线长度：2.1 m

图 33: 南非 (CAB-ACSA)



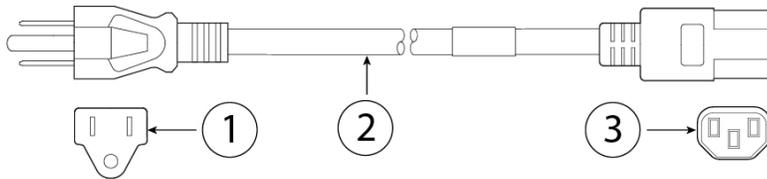
1	插头：SABS 164/1	2	电源线额定值：16A，250V
3	连接器：IEC 60320/C13		电线长度：1.8 m

图 34: 瑞士 (CAB-ACS)



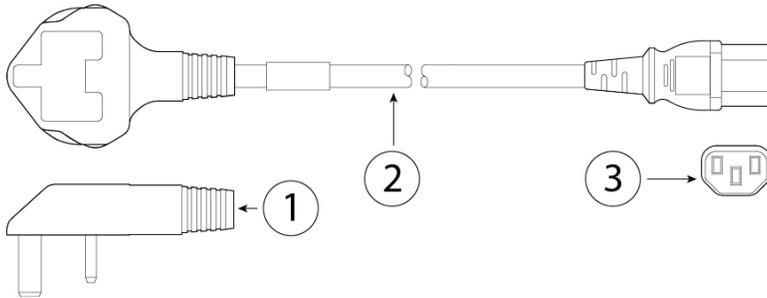
1	插头: SEV 1011	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

图 35: 中国台湾 (CAB-ACTW)



1	插头: CNS10917	2	电源线额定值: 10A, 125V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.29 m

图 36: 英国 (CAB-ACU)



1	插头: BS1363A/SS145	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		电线长度: 2.5 m

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。