



思科 **ASA 5508-X** 和 **ASA 5516-X** 硬件安装指南

首次发布日期: 2015 年 04 月 07 日

上次修改日期: 2016 年 06 月 29 日

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

文本部件号: 仅提供在线版本

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

Cisco 和 Cisco 徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。要查看思科商标列表，请访问此 URL：<http://www.cisco.com/go/trademarks>。文中提及的第三方商标均属于其各自所有者。“合作伙伴”一词的使用并不意味着思科和任何其他公司之间存在合作伙伴关系。(1110R)

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目录

关于 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 1

关于 ASA 5508-X 和 5516-X 1

装箱清单 2

前面板 3

后面板 3

状态指示灯 4

网络端口 6

控制台端口 6

内部和外部闪存存储器 7

固态硬盘 7

电源模块 7

硬件规格 7

电源线规格 8

准备安装 19

安装警告 19

安全建议 20

维护用电安全 21

防止静电放电损坏 21

现场环境 21

现场考虑因素 22

电源考虑因素 22

设备机架配置注意事项 22

安装和连接 ASA 23

机架式安装 ASA 23

连接电缆，打开电源并检验连通性 24

连接到控制台终端或 PC 26

使用 Microsoft Windows 连接到控制台端口 26

使用 Mac OS X 连接到控制台端口 29

使用 Linux 连接到控制台端口 30

维护和升级 31

更换 ASA 中的 SSD 31



第 1 章

关于 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X

本章介绍 Cisco ASA 5508-X 和 5516-X 的硬件特性，并且包含以下各节：

- [关于 ASA 5508-X 和 5516-X，第 1 页](#)
- [装箱清单，第 2 页](#)
- [前面板，第 3 页](#)
- [后面板，第 3 页](#)
- [状态指示灯，第 4 页](#)
- [网络端口，第 6 页](#)
- [控制台端口，第 6 页](#)
- [内部和外部闪存存储器，第 7 页](#)
- [固态硬盘，第 7 页](#)
- [电源模块，第 7 页](#)
- [硬件规格，第 7 页](#)
- [电源线规格，第 8 页](#)

关于 ASA 5508-X 和 5516-X

思科 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 自适应安全设备是下一代中档 ASA 中的 ASA 5500-X 系列产品的一部分，采用与其他 ASA 系列产品相同的安全平台构建。



注释

向您交付的 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 均随附有预安装的 ASA 或 Firepower 威胁防御软件。如需对您的设备进行重新映像处理，请参阅[重新映像思科 ASA 或 Firepower 威胁防御设备](#)。

该下一代ASA设备通过更深入的网络检查和流特定分析针对网络威胁提供前所未有的防御、通过终端安全状况验证提供改进的安全连接以及提供VPN语音和视频支持。它还通过改进的网络集成、恢复力和可扩展性为智能信息网络提供高级支持。

ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 是标准 1 RU 机箱。要比较 ASA 5500-X 的绩效指标和功能，请参阅[思科 ASA 5500-X 系列下一代防火墙](#)。

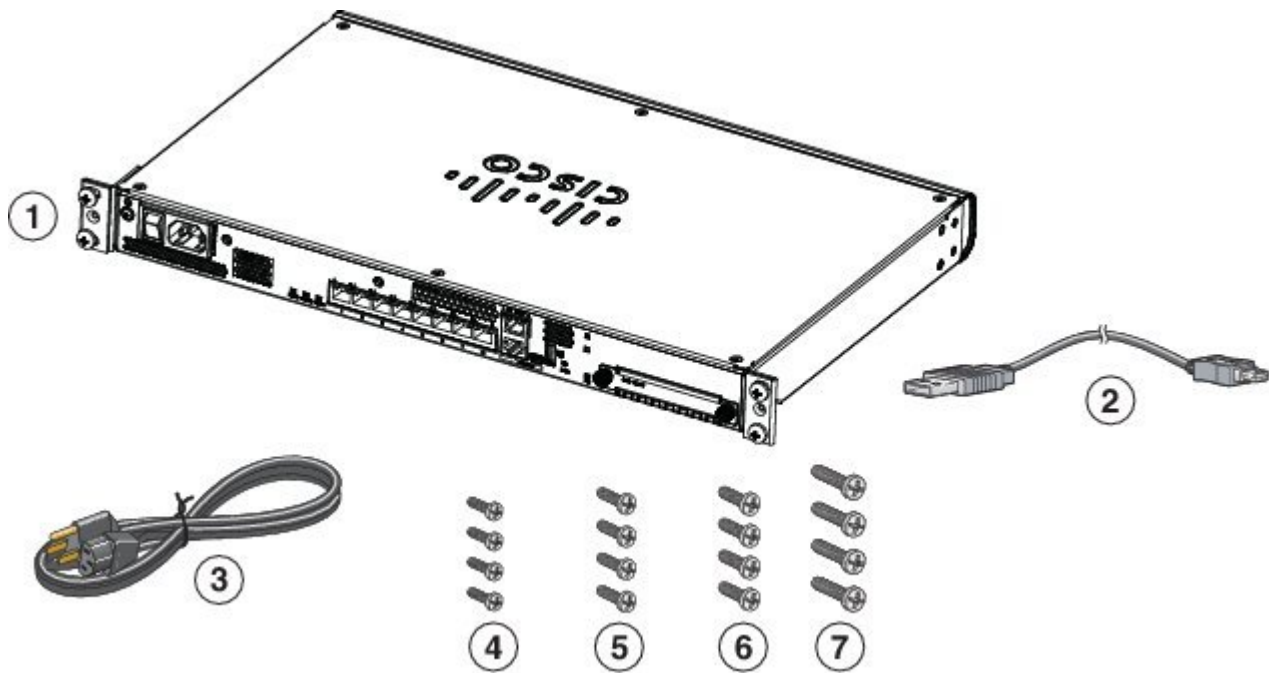


注释

在开始执行本手册中介绍的任何程序之前，请务必阅读思科 ASA 5500-X 系列设备的《[合规性和安全信息](#)》文档，并遵守正确的安全规程。

装箱清单

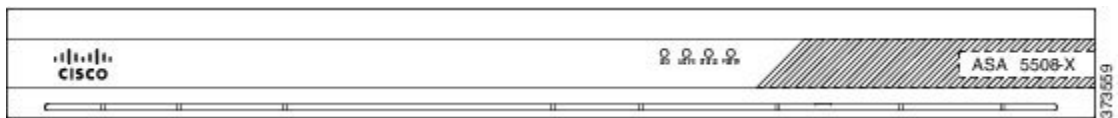
下图显示 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 的包装内容。请注意，内容可能会发生变化，并且您的具体内容可能多于或少于清单条目。



1	机箱	2	USB 控制台电缆（用于将 A 型端口连接到 B 型端口）
3	电源线	4	4 个用于机架安装的 10-32 十字头螺钉
5	4 个用于机架安装的 12-14 十字头螺钉	6	4 个用于机架安装的 M6 十字头螺钉
7	4 个用于机架安装的 M4 十字头螺钉		

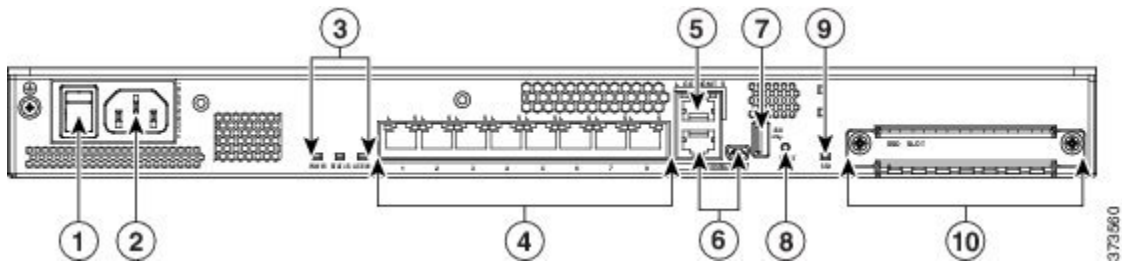
前面板

下图显示的是 ASA 5508-X 的前面板。ASA 5516 具有相同的前面板。前面板上有四个 LED 指示灯。如需了解相关说明，请参阅 [状态指示灯](#)，第 4 页。



后面板

本节介绍思科 ASA 5508-X 的后面板。ASA 5516-X 的后面板完全相同。



1	电源开关	标准摇杆型的电源开关。
2	电源线插槽	机箱电源插槽。有关 ASA 电源的详细信息，请参阅 电源模块 ，第 7 页。
3	状态 LED	状态指示灯 ，第 4 页中说明了状态 LED 的位置和含义。
4	网络数据端口	八个千兆以太网 RJ-45 (8P8C) 网络 I/O 接口。端口编号为（从左到右）1、2、3、4、5、6、7 和 8。每个端口由一对 LED 组成，分别用于表示连接状态和链路状态。这些端口的名称和编号依次为“千兆以太网 1/1”至“千兆以太网 1/8”。有关其他信息，请参阅 网络端口 ，第 6 页。
5	管理端口	仅限于网络管理访问的一个千兆以太网接口。使用 RJ-45 电缆连接。

6	控制台端口	提供两个串行端口、一个微型 USB B 型端口和一个标准 RJ-45 (8P8C)，用于通过外部系统进行管理访问。有关其他信息，请参阅 控制台端口 ，第 6 页。
7	USB 端口	提供一个标准 USB A 型端口，允许连接外部设备（例如，大容量存储设备）。有关其他信息，请参阅 内部和外部闪存存储器 ，第 7 页。
8	复位按钮	小型凹陷式按钮，按下超过三秒会重置 ASA 设备，下次重新启动之后会恢复为默认的“出厂”状态。配置变量重置为出厂默认设置。但是，系统不会擦除闪存，也不删除文件。 注释 可以使用 <code>service sw-reset-button</code> 禁用重置按钮。默认设置为启用。
9	SSD LED	所安装固态驱动器 (SSD) 的状态指示灯。有关详细信息，请参阅 状态指示灯 ，第 4 页和 固态硬盘 ，第 7 页。
10	SSD 托架	用于安装 SSD 的带盖插槽。如果此驱动器故障，您可以将其更换。有关详细信息，请参阅 更换 ASA 中的 SSD ，第 31 页。

状态指示灯

状态指示灯位于前面板的中心附近和后面板的网络端口左侧，含有 SSD 灯在重置端口的右侧。

LED	说明
功率	<p>电源状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未点亮 - 电源关闭。 • 稳定绿色 - 电源开启。 <p>有关电源的其它信息，请参阅电源模块，第 7 页。</p>

LED	说明
状态	<p>系统运行状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 绿色 - 正常系统功能。 • 琥珀色 - 严重警报，指示以下一种或多种状况： <ul style="list-style-type: none"> • 硬件或软件组件出现重大故障。 • 过热情况。 • 电压超出容许范围。
主用	<p>故障切换对的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 稳定的绿色 - 正常运行的故障切换对。 • 未点亮 - 故障切换不可用。
SSD	<p>固态驱动器 (SSD) 的状态</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未点亮 - 无 SSD 存在。 • 绿色 - 在驱动器上活动。 <p>注释 有关更换故障 SSD 的信息，请参阅更换 ASA 中的 SSD，第 31 页。</p>
网络端口状态	<p>在后面板上八个千兆以太网端口中的每个和千兆位以太网管理端口分别都有一对 LED（链路状态和连接状态）。</p> <p>链路状态 (L)：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未点亮 - 没有链路或端口未使用。 • 稳定绿色 - 已建立链路。 • 闪烁绿色 - 链路活动。 <p>连接速度状态 (S)：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 每三秒闪烁一次 - 10 Mbps。 • 快速闪烁两次 - 100 Mbps。 • 快速闪烁三次 - 1000 Mbps。

网络端口

端口编号

在 ASA 上，从端口所在的背面板来看，端口 1 位于左侧，端口 8 位于右侧（在控制台/管理端口旁边）。每个端口均伴有一对 LED，分别用于表示链路状态 (L) 和连接状态 (S)。这些端口的名称和编号依次为“千兆以太网 1/1”至“千兆以太网 1/8”。这些端口的名称和编号依次为“千兆以太网 1/1”至“千兆以太网 1/4”。

控制台端口

ASA 有两个外部控制台端口、一个标准 RJ-45 端口和一个微型 USB B 型串行端口。每次只能有一个控制台端口处于活动状态。当电缆插入 USB 控制台端口时，RJ-45 端口处于非活动状态。相反，从 USB 端口卸下 USB 电缆时，RJ-45 端口变为活动状态。控制台端口没有任何硬件流控制。可以借助终端服务器或计算机上的终端仿真程序使用命令行界面 (CLI) 通过任何一个串行控制台端口配置 ASA。

有关安装控制台终端的操作步骤，请参阅[连接到控制台终端或 PC](#)，第 26 页。

RJ-45 端口

RJ-45 (8P8C) 端口支持 RS-232 向内部 UART 控制器发送信号。RJ-45 控制台端口不支持远程拨入调制解调器。如果必要，可以使用标准管理电缆（思科部件号 72-3383-01）来转换 RJ45 到 DB9 连接。

微型 USB B 型端口

微型 USB B 型端口可供您连接到外部计算机的 USB 端口。对于 Linux 和 Macintosh 系统，不需要任何特殊驱动程序。对于 Windows 系统，您必须下载并安装 USB 驱动程序（可从 software.cisco.com 下载）。可以从控制台端口插入并拔下 USB 电缆，而不影响 Windows HyperTerminal 操作。我们建议使用正确端接的屏蔽式 USB 电缆。USB 控制台端口的波特率是 1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600 和 115200 bps。



注释

对于 Windows 操作系统，在使用 USB 控制台端口之前，必须在连接到该控制台端口的所有 PC 上安装思科 Windows USB 控制台驱动程序。有关安装驱动程序的信息，请参阅[使用 Microsoft Windows 连接到控制台端口](#)，第 26 页。

内部和外部闪存存储器

ASA 包含一个内部 USB 闪存驱动器和一个可用于连接外部设备的标准 USB A 型端口。此 USB 端口可提供 5 伏输出功率，最大电流 500 毫安（5 个 USB 电源单位）。

内部 USB 设备

有一个内嵌式 eUSB 设备用作内部闪存；标识为 *disk0*。

外部 USB 驱动器（可选）

可以使用外部 USB A 型端口连接数据存储设备。外部 USB 驱动器标识符为 *disk1*。当 ASA 启动时，所连接的 USB 驱动器将作为 *disk1* 安装并可供您使用。此外，可用于 *disk0* 的文件系统命令也适用于 *disk1*，包括 **copy**、**format**、**delete**、**mkdir**、**pwd**、**cd** 等。

如果您插入带有多个分区的 USB 驱动器，则只会安装第一个分区。

FAT-32 文件系统

ASA 只支持内部 eUSB 和外部 USB 驱动器的 FAT 32 格式文件系统。如果您插入非 FAT-32 格式的外部 USB 驱动器，则系统安装过程失败，您会收到一条错误消息。可以输入 **format disk1:** 命令，将分区格式化为 FAT 32，并再次将分区安装至 *disk1*；然而，数据可能丢失。

固态硬盘

ASA 5508-X 和 5516-X 均出厂预装 SSD，可提供存储支持。ASA 5508-X 中的 SSD 有 80 GB 可用空间，可现场更换。ASA 5516-X 中的 SSD 有 1000 GB 可用空间，也可现场更换。有关更换 SSD 的信息，请参阅[更换 ASA 中的 SSD](#)，第 31 页。

电源模块

ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 均随附一个内置 100-240V、60W 的交流电源。有关站点相关电源的其他信息，请参阅[电源考虑因素](#)，第 22 页。

硬件规格

下表包含 ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 的硬件规格。

物理规格	
外形	1 RU

可否安装机架	可以。随附用于侧面安装的“吊耳”支架。有关详细信息，请参阅 机架式安装 ASA ，第 23 页。
可壁挂式安装	编号
尺寸	17.2 x 11.288 x 1.72 英寸（43.688 x 28.672 x 4.369 厘米）
重量	8 磅
内存	
DRAM	共计：8 GB 分配给 FW/VPN：4 GB 分配给模块：4 GB
内部闪存	8 GB
功率	60 W
环境	
温度	工作：0°C 至 40°C（32°F 至 104°F） 非工作：25°C 至 70°C（13°F 至 158°F）
相对湿度	工作：90% 非工作：10% 至 90%
最大海拔	工作：3048 米（10,000 英尺） 非工作：4572 米（15,000 英尺）
噪声	典型：41.6 dBA 最大：67.2 dBA

电源线规格

每个电源都有一条单独的电源线。可使用标准电源线连接安全设备。

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。

仅支持使用安全设备随附的合格电源线。下表列出受支持的电源线。

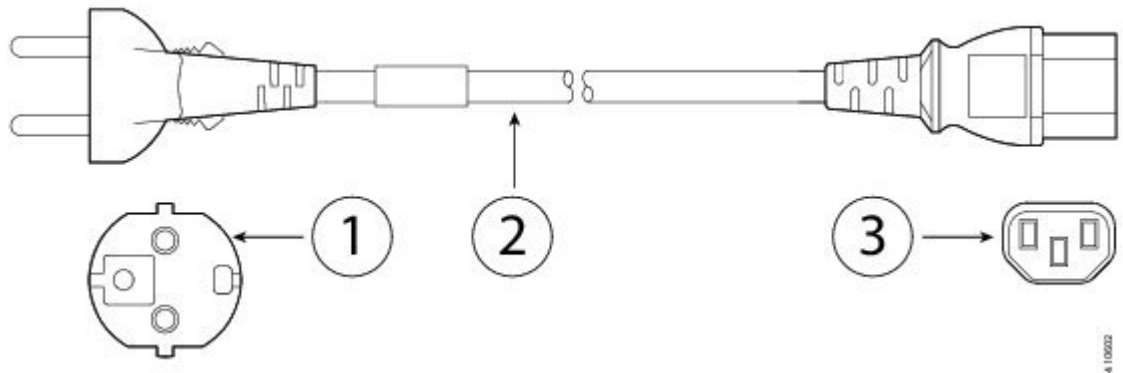
表 1: 支持的电源线

说明	安培	稳压	插头	连接器
CAB-ACE 交流电源线（欧洲）	10A	250V	CEE 7 VII	IEC 60320/C13
CAB-AC 交流电源线（北美）	10A	125V	NEMA 5-15P	IEC 60320/C13
CAB-ACA 交流电源线（澳大利亚）	10A	250V	A.S.3112	IEC 60320/C13
CAB-ACI 交流电源线（意大利）	10A	250V	CE123-16-VII	IEC 60320/C13
CAB-ACR 交流电源线（阿根廷）	10A	250V	IRAM 2073	IEC 60320/C13
CAB-ACS 交流电源线（瑞士）	10A	250V	SEV 1011	IEC 60320/C13
CAB-ACU 交流电源线（英国）	10A	250V	BS1363a/SS145	IEC 60320/C13
CAB-JPN-3PIN 三插电源线（日本）	12A	125V	JIS C8303	IEC 60320/C13
AIR-PWR-CORD-SA AIR 电源线（南非）	10A	250V	SABS 1661	IEC 60320/C13
CAB-ACC 电源线（中国）	10A	250V	GB2009.1-2008	IEC 60320/C13

CAB-IND-10A 电源线（印度）	10A	250V	IS 6538-1971	IEC 60320/C13
CAB-C13-ACB 交流电源线（巴西）	10A	250V	NBR 14136	IEC 60320/C13
CAB-AC-C13-KOR 交流电源线（韩国）	10A	250V	KSC8305	IEC 60320/C13
CAB-ACTW 交流电源线（中国台湾地区）	10A	250V	CNS10917	IEC 60320/C13

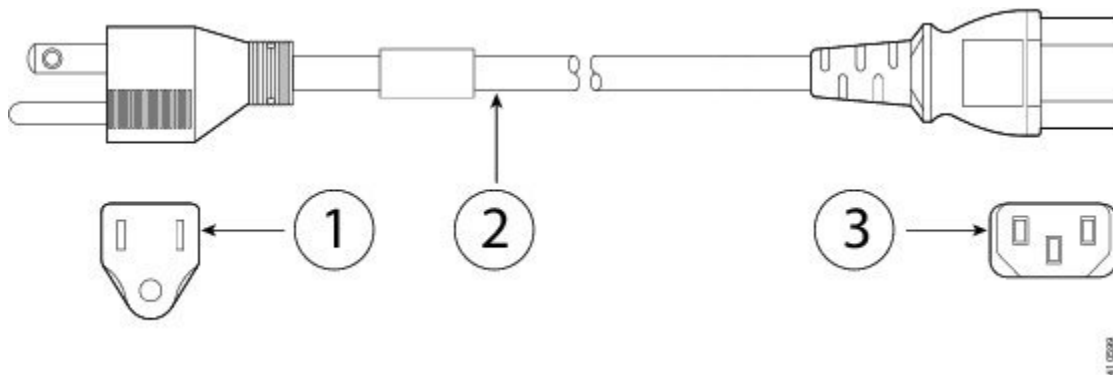
以下图例分别显示上表中列出的各个国家/地区使用的电源线、连接器和插头。

图 1: CAB-ACE（欧洲）



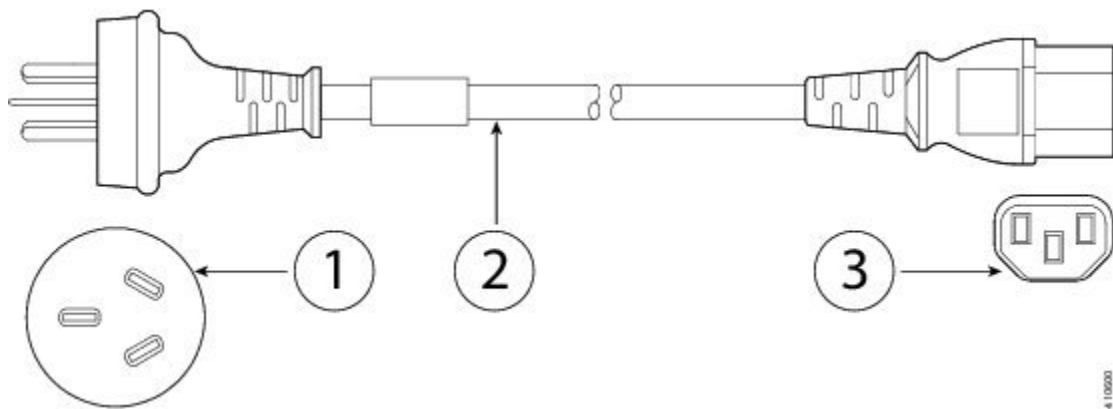
1	插头: CEE 7 VII	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 2: CAB-AC (北美)

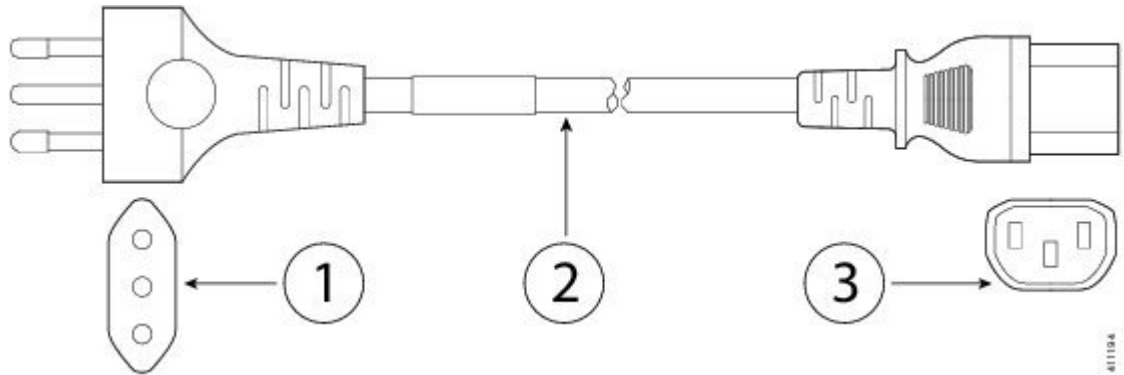


1	插头: NEMA 5-15P	2	电源线额定值: 10A, 125V
3	连接器: IEC 60320/C13		

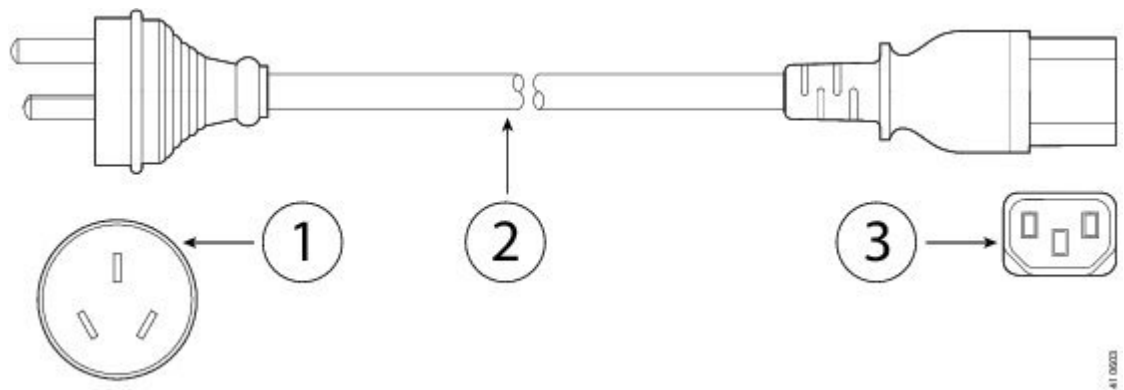
图 3: CAB-ACA (澳大利亚)



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

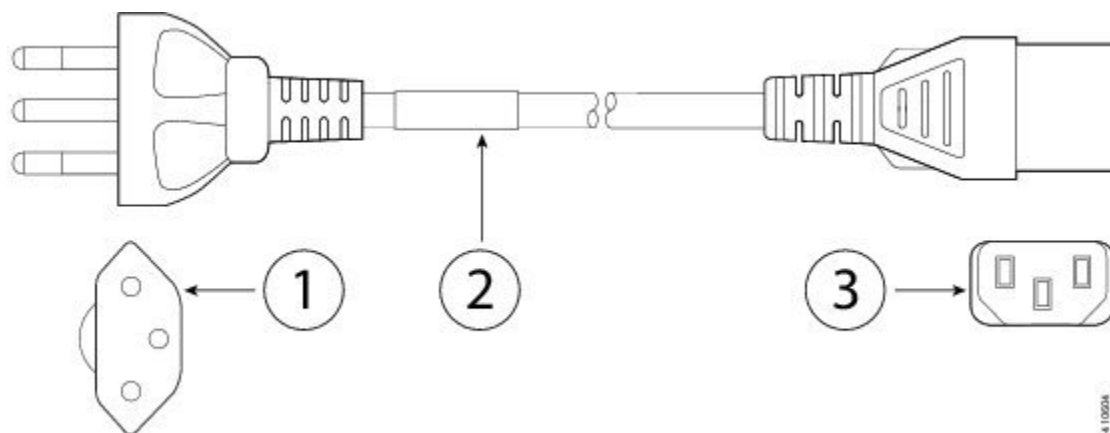
图 4: **CAB-ACI** (意大利)

1	插头: CE123-16-VII	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 5: **CAB-ACR** (阿根廷)

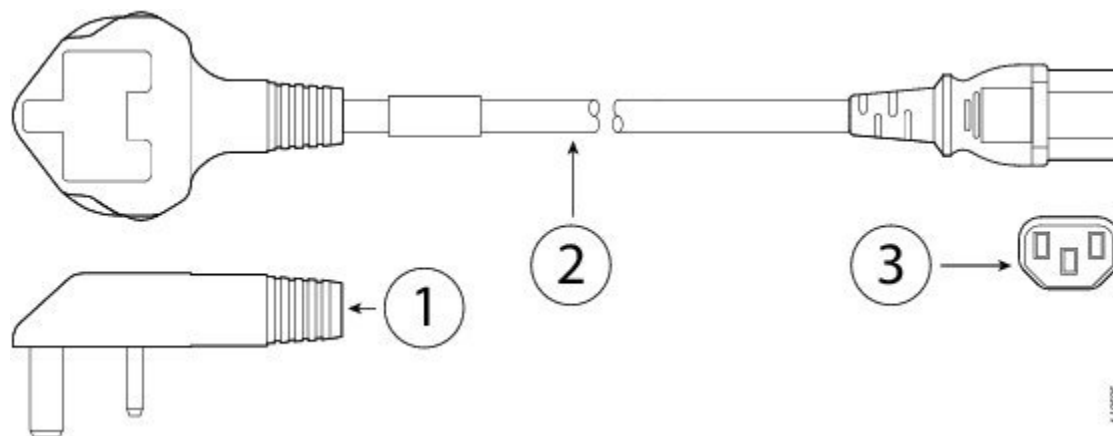
1	插头: IRAM 2073	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 6: CAB-ACS (瑞士)



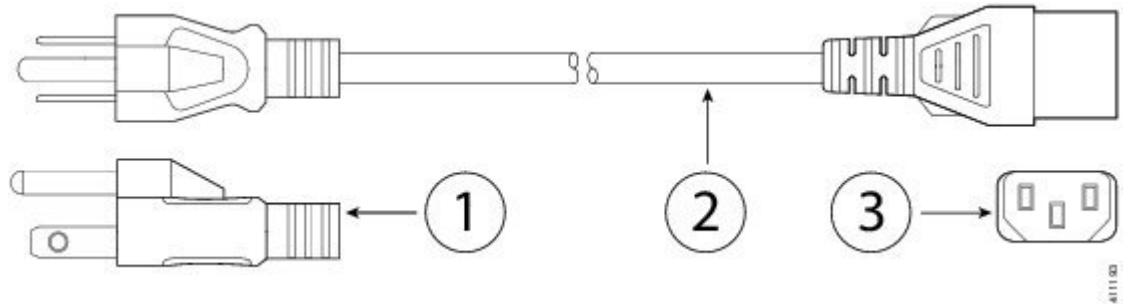
1	插头: SEV 1011	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 7: CAB-ACU (英国)



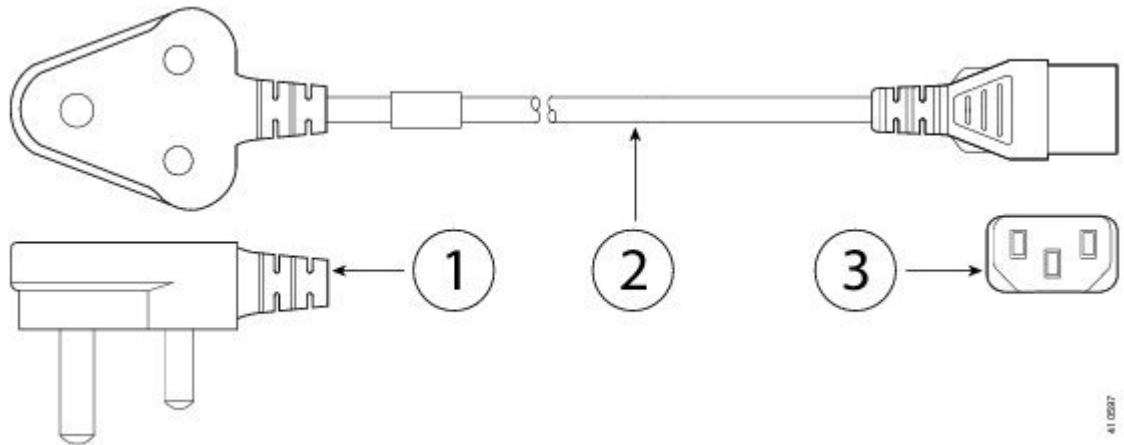
1	插头: BS1363a/SS145	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 8: CAB-JPN-3PIN (日本)



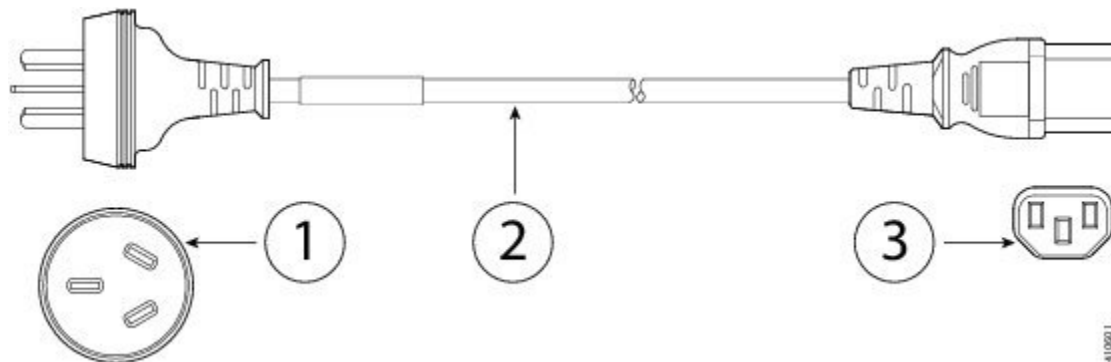
1	插头: JIS C8303	2	电源线额定值: 12A, 125V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 9: AIR-PWR-CORD-SA (南非)



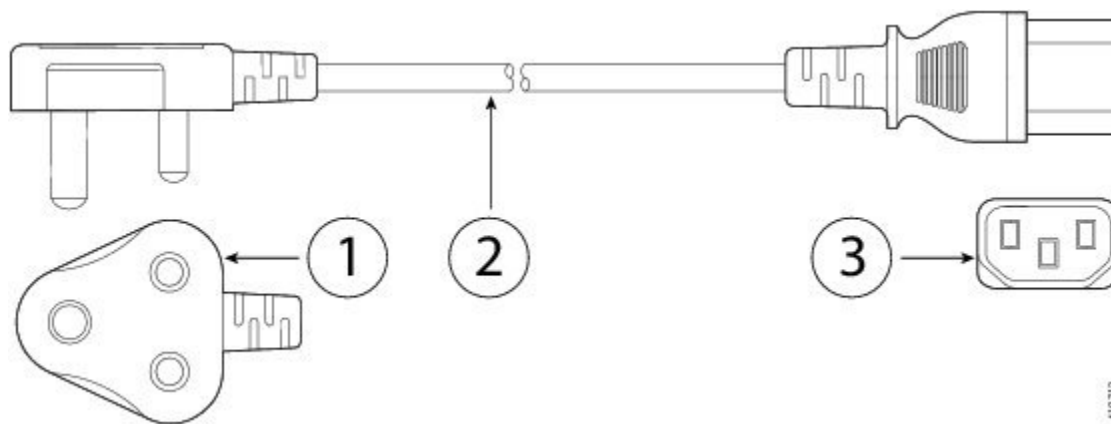
1	插头: SABS 1661	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 10: CAB-ACC (中国)



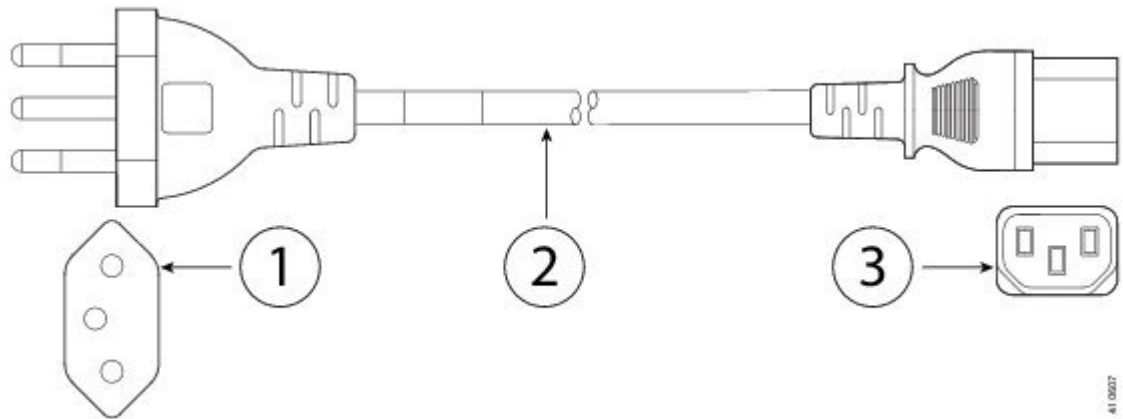
1	插头: GB2009.1-2008	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 11: CAB-IND-10A (印度)



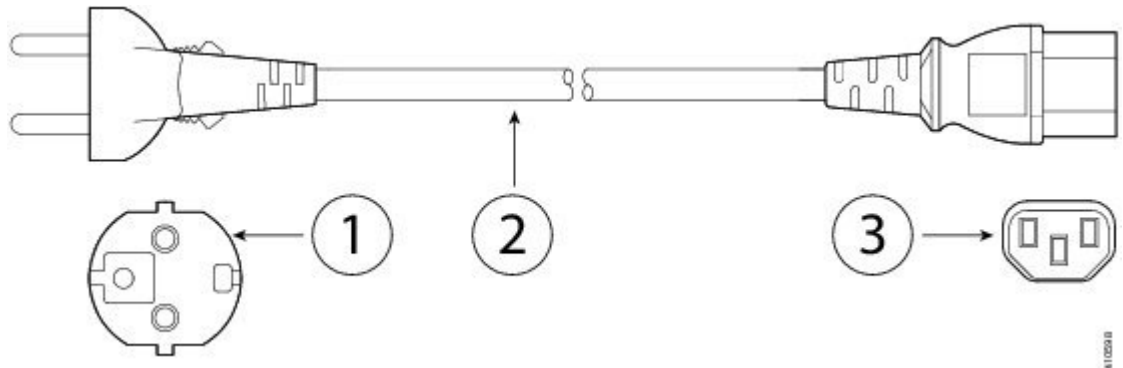
1	插头: IS 6538-1971	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 12: CAB-C13-ACB (巴西)



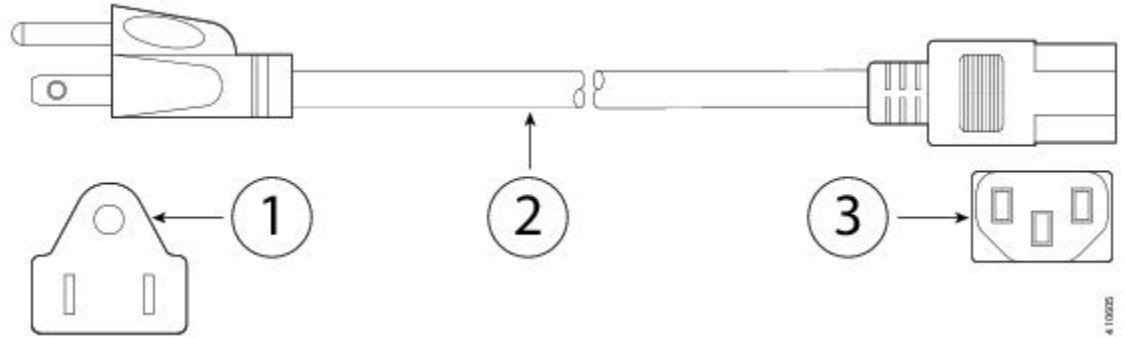
1	插头: NBR 14136	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 13: CAB-AC-C13-KOR (韩国)



1	插头: KSC8305	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		

图 14: **CAB-ACTW** (中国台湾地区)



1	插头: CNS10917	2	电源线额定值: 10A, 250V
3	连接器: IEC 60320/C13		



第 2 章

准备安装

本章让您为安装 ASA 做好准备，涵盖以下主题：

- [安装警告，第 19 页](#)
- [安全建议，第 20 页](#)
- [现场环境，第 21 页](#)

安装警告

请确保在安装 ASA 之前阅读 [《合规性和安全信息》](#) 文档。

请注意以下警告：



警告

请在使用、安装或将系统与电源连接前阅读此安装说明。



警告

在操作机箱或在电源附近工作前，请拔掉交流装置上的电源线；断开直流装置上断路器的电源。



警告

在操作与电源线连接的设备前，请摘下首饰（包括戒指、项链和手表）。金属物品连接在电源和接地之间时会变热，可能会造成严重烧伤或者将金属物品焊接到终端上。



警告

执行此程序时，请佩戴接地腕带，以免静电放电 (ESD) 损坏接口卡。切勿用手或任何金属工具直接接触背板，否则可能会遭到电击。

**警告**

此产品需要建筑物的基础设施提供短路（过电流）保护。安装时应严格遵守国家和当地布线法规。

**警告**

为避免触电，请勿将安全的超低电压 (SELV) 电路连接至电话网络电压 (TNV) 电路。LAN 端口包含 SELV 电路，WAN 端口包含 TNV 电路。某些 LAN 和 WAN 端口都使用 RJ-45 连接器。连接电缆时请小心。

**警告**

本设备必须接地。切勿使接地导体失效，或者在没有正确安装接地导体的情况下操作该设备。如果您不能确定是否已正确接地，请联系合适的电路检测方面的权威人士或电工。

**警告**

本产品的最终处理应根据所有国家法律法规进行。

**警告**

设备的安装必须符合本地和国家电气规范。

**警告**

本设备旨在与 TN 电源系统配套使用。

安全建议

请阅读以下各节的信息，这些信息有助于确保您的安全并保护机箱。该信息可能无法解决您工作环境中的所有潜在危险情况，因此请时刻保持警惕，做出合理的判断。

请遵守以下安全准则：

- 在安装前、安装中和安装后，请保持机箱区域畅通且没有灰尘。
- 请勿将工具放在人行通道上，以免绊倒自己和他人。
- 不要穿宽松的衣服或佩戴首饰（如耳环、手镯或项链），以免卡入机箱。
- 如果您在任何可能对眼睛有危险的条件下工作，请佩戴护目镜。
- 切勿执行对人员有潜在危险或使设备不安全的任何操作。
- 切勿尝试一个人搬运过重的物品。

维护用电安全



警告

在操作机箱之前，请务必拔下电源线插头。

在通电的设备上工作时，请遵循以下准则：

- 在开始执行需要接触机箱内部的程序之前，找到您所在房间的紧急断电开关。这样，万一发生电力事故，您就可以迅速切断电源。
- 如果工作场所的某个位置存在潜在危险，切勿单独操作。
- 请勿假设电源已断开；应始终通过检查确保电源已断开。
- 仔细检查您的工作区域是否有潜在危险，例如潮湿的地面、未接地的电源延长线、电源线磨损、未安全接地。
- 如果发生用电事故：
 - 保持谨慎，不要让自己成为受害者。
 - 断开系统电源。
 - 如果可能，请其他人去寻求医疗救助。否则，要评估受害者的状况，然后致电求助。
 - 确定受害者是否需要人工呼吸或胸外按压；然后采取相应的措施。
- 在标示的额定电气条件下使用机箱，并注意遵守产品使用说明。
- ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 附带 AC 输入电源，该电源配有带接地型插头的三芯电线（仅适用于接地型电源插座）。切勿忽略此安全功能。设备接地应符合当地和国家电气规程。

防止静电放电损坏

电子组件处理不当时会发生静电放电 (ESD)，它会损坏设备和影响电路，导致间歇性或完全故障。

卸下和更换组件时，务必遵循 ESD 预防程序。确保机箱电气接地。佩戴防 ESD 腕带，确保腕带与皮肤密切接触。将接地夹连接到机箱架未上漆的表面，以使 ESD 电压安全接地。为正确防范 ESD 损害和电击，腕带和电源线必须保持有效工作。如果没有腕带，请通过触摸机箱的金属部分使自己接地。

为安全起见，请定期检查防静电腕带的电阻值，此值应介于 1 与 10 兆欧之间。

现场环境

您可以将机箱置于桌面上或安装在机架上。机箱的位置和设备机架或配线间的布局对系统正常运行极其重要。设备放置得过于靠近、通风不足、无法接触面板可能导致系统故障和停机。放置不当还会导致难以在机箱内够到设备来进行维护。

有关物理规格的信息，请参阅[硬件规格](#)，第 7 页。

在规划现场布局和设备位置时，请参阅下一节，以帮助避免设备故障，并降低环境问题造成停机的可能性。如果您的现有设备目前遇到停机或异常高的错误率，这些考虑因素可帮助您查明故障原因，防止以后出现问题。

现场考虑因素

下列考虑因素可帮助您为机箱规划合适的工作环境，避免因环境造成设备故障。

- 电气设备会产生热量。环境气流若循环不足，可能无法将设备充分冷却至合适的工作温度。确保系统所在房间的空气能充分流通。
- 确保机箱盖紧密稳固。机箱设计的初衷便是保证冷却空气可以在内部充分流动。开放机箱会造成空气泄漏，这可能会干扰内部组件的冷却气流，改变气流方向。
- 务必遵循前述 ESD 预防程序，避免损坏设备。静电放电造成的损坏可能导致立即或间歇性设备故障。

电源考虑因素

安装机箱时，请考虑以下事项：

- 安装机箱前检查现场电源，确保电源“干净”（无峰值和噪音）。如有必要，请安装功率调节器，确保设备的输入电压和功率处于适当水平。
- 为现场安装适当的接地，避免雷电和电源浪涌造成损坏。
- 机箱没有用户可选择的工作范围。请参考机箱上的标签，了解正确的设备输入电源要求。
- 尽可能为您的现场安装不间断电源。

设备机架配置注意事项

在规划设备机架配置时，请考虑以下事项：

- 在开放式机架中安装机箱时，请确保机架框不会阻塞进气口或排气口。
- 请确保封闭的机架通风良好。请确保机架不过度拥塞，因为每个机箱都会产生热量。封闭的机架应配有百叶侧和风扇为其提供冷却空气。
- 在顶部装有排气扇的封闭机架中，靠近机架底部的设备产生的热量可被向上吸入机架中上方设备的进气口。确保为机架底部的设备创造良好的通风条件。
- 导流板可以帮助隔开排气与进气，这样也有助于引导冷却空气流从机箱内流过。导流板的最佳位置取决于机架中的气流模式。尝试不同的排列方式，有效地定位导流板。



第 3 章

安装和连接 ASA

本节介绍如何放置或安装 ASA 及连接其电源线和电缆。它包括下列各节：

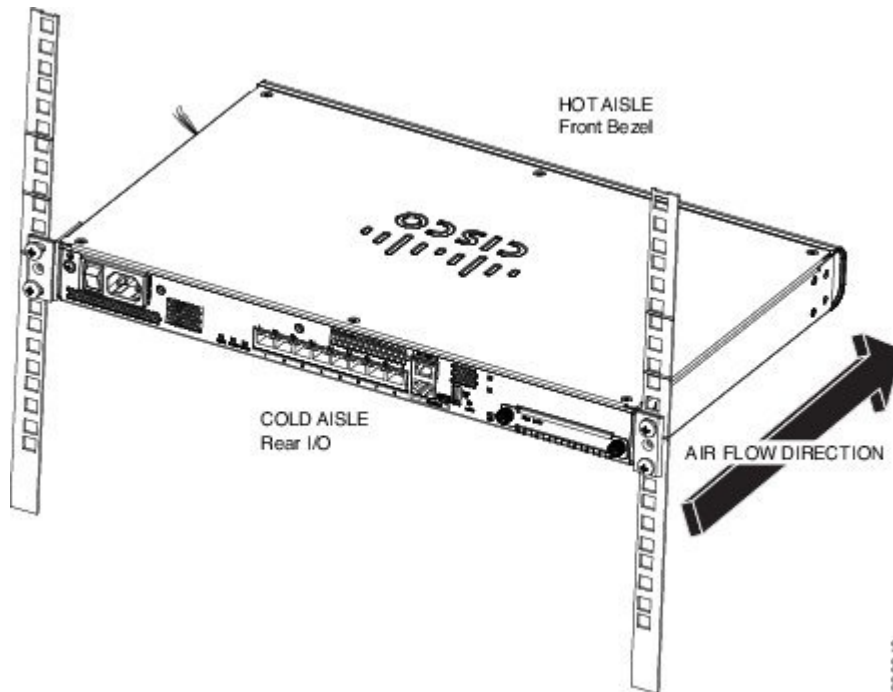
- [机架式安装 ASA，第 23 页](#)
- [连接电缆，打开电源并检验连通性，第 24 页](#)
- [连接到控制台终端或 PC，第 26 页](#)

机架式安装 ASA

ASA 随附有机架式安装支架或可安装在机箱正面或背面的“吊耳”。按照以下步骤将 ASA 安装到机架中。

步骤 1 将两个支架安装到 ASA 机箱的两侧，正面或背面。
将支架固定到机箱后，就可以在机架中安装机箱。

步骤 2 将机箱固定到机架上。
我们建议您在安装机箱时使后面板朝向冷通道。（请参见下图中由后至前气流的示例。）



接下来的操作

您现在可以安装电缆和电源线，如[连接电缆，打开电源并检验连通性](#)，第 24 页中所述。

连接电缆，打开电源并检验连通性

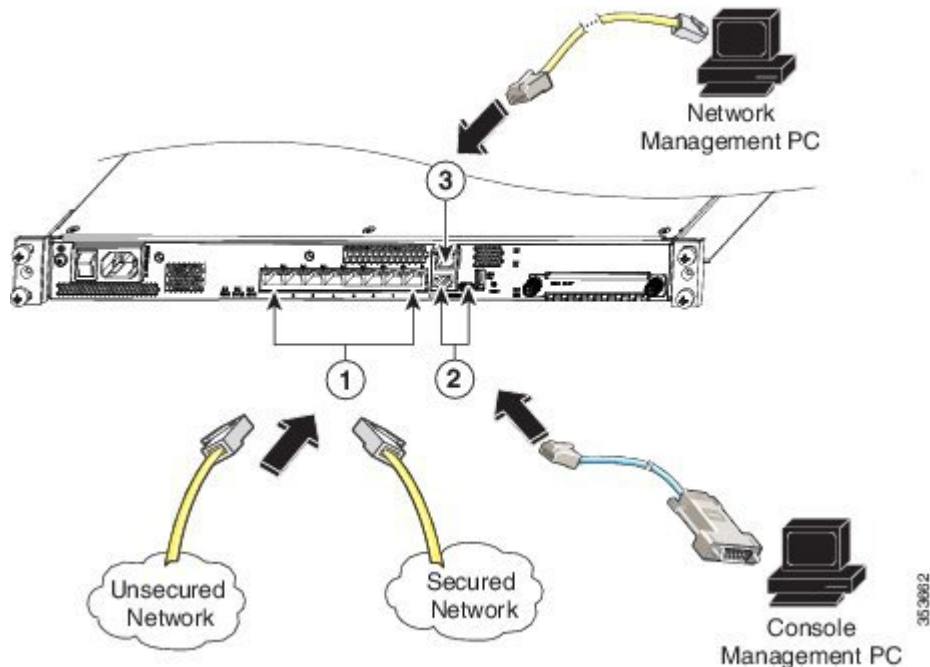
在定位或安装 ASA 之后，请执行以下步骤连接电缆、打开电源并检验连通性：

步骤 1 连接网络电缆：

- a) 管理接口 - 通过使用此管理 1/1 千兆以太网端口，您可以使用以太网电缆直接连接管理计算机，也可以将该计算机和 ASA 连接到同一管理网络。确保将 PC 配置为通过 DHCP 获取 IP 地址。

可以使用 **management-only** 命令将任何千兆以太网接口配置为仅管理接口。但是，不能在管理 1/1 接口上禁用仅管理模式。下图显示了如何连接网络电缆。

图 15: ASA 5508-X 和 ASA 5516-X 的布线方式



1	千兆以太网数据接口 (RJ-45)	2	控制台端口 (RJ-45 或微型 USB B 型)
3	管理 1/1 接口 (RJ-45)		

- b) (可选) 控制台端口 - 用于 CLI。使用串行控制台电缆将计算机或终端服务器连接到 RJ-45 或微型 USB B 型端口。
每次只能有一个控制台端口处于活动状态。当电缆插入 USB 控制台端口时，RJ-45 端口处于非活动状态。相反，从微型 USB B 型端口中拔出 USB 电缆时，RJ-45 端口变为活动。有关连接控制台端口的特定说明，请参阅[连接到控制台终端或 PC](#)，第 26 页。
- c) 千兆以太网端口 - 用于网络接口；使用标准 RJ-45 以太网电缆。
可以使用 ASA 5508-X 上所有可用的千兆以太网端口或 ASA 5516-X 作为故障切换链路。故障切换链路接口不配置为正常的网络接口；它应仅用于故障切换链路。可以通过专用交换机连接故障切换链路，该链路上没有主机或路由器。

- 步骤 2** 将电源线连接到 ASA，并将另一端连接到电源。
- 步骤 3** 按电源开关可开启设备。
当电源 LED 呈绿色稳定亮起时，ASA 已完全通电。
- 步骤 4** 检查 ASA 机箱上的状态 LED。
当它呈绿色稳定亮起时，表明 ASA 已通过通电诊断。
- 步骤 5** 要继续设置 ASA，请参阅[思科 ASA 5508 X 和 ASA 5516-X 快速入门指南](#)。
- 注释** 向您交付的 ASA 随附有预安装的 ASA 或 Firepower 威胁防御软件。如需对您的设备进行重新映像处理，请参阅[重新映像思科 ASA 或 Firepower 威胁防御设备](#)。
-

连接到控制台终端或 PC

串行端口通过控制台终端或 PC 提供到 ASA 的管理访问。要通过 CLI 配置 ASA，必须在 ASA 控制台端口与终端或 PC 之间建立连接。

本节介绍如何连接到控制台终端或 PC，包含以下主题：

使用 Microsoft Windows 连接到控制台端口

在首次将基于 Microsoft Windows 的 PC 连接到 ASA 的 USB 串行端口时，必须安装 USB 设备驱动程序，否则连接将失败。

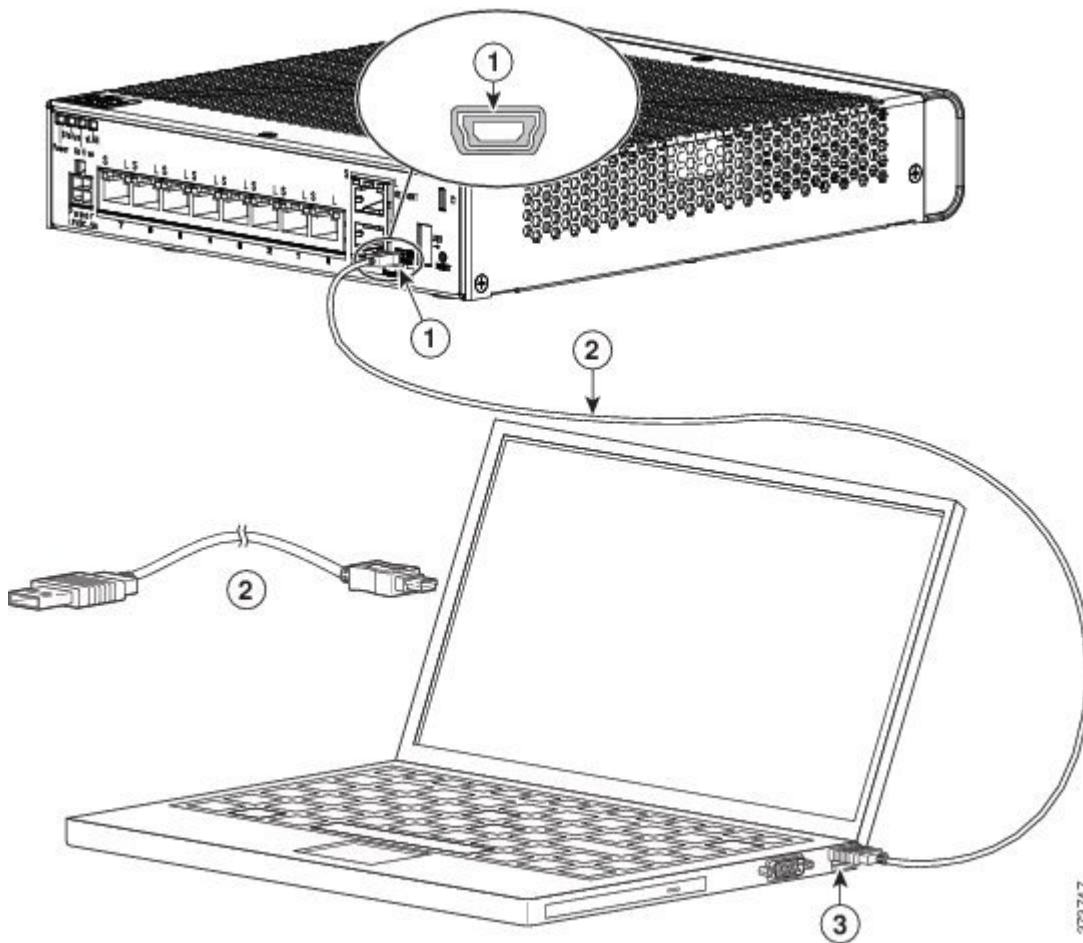
要卸载驱动程序，请使用添加/删除程序实用程序或 Setup-exe 程序。



注释 在卸载驱动程序之前断开 ASA 控制台终端。

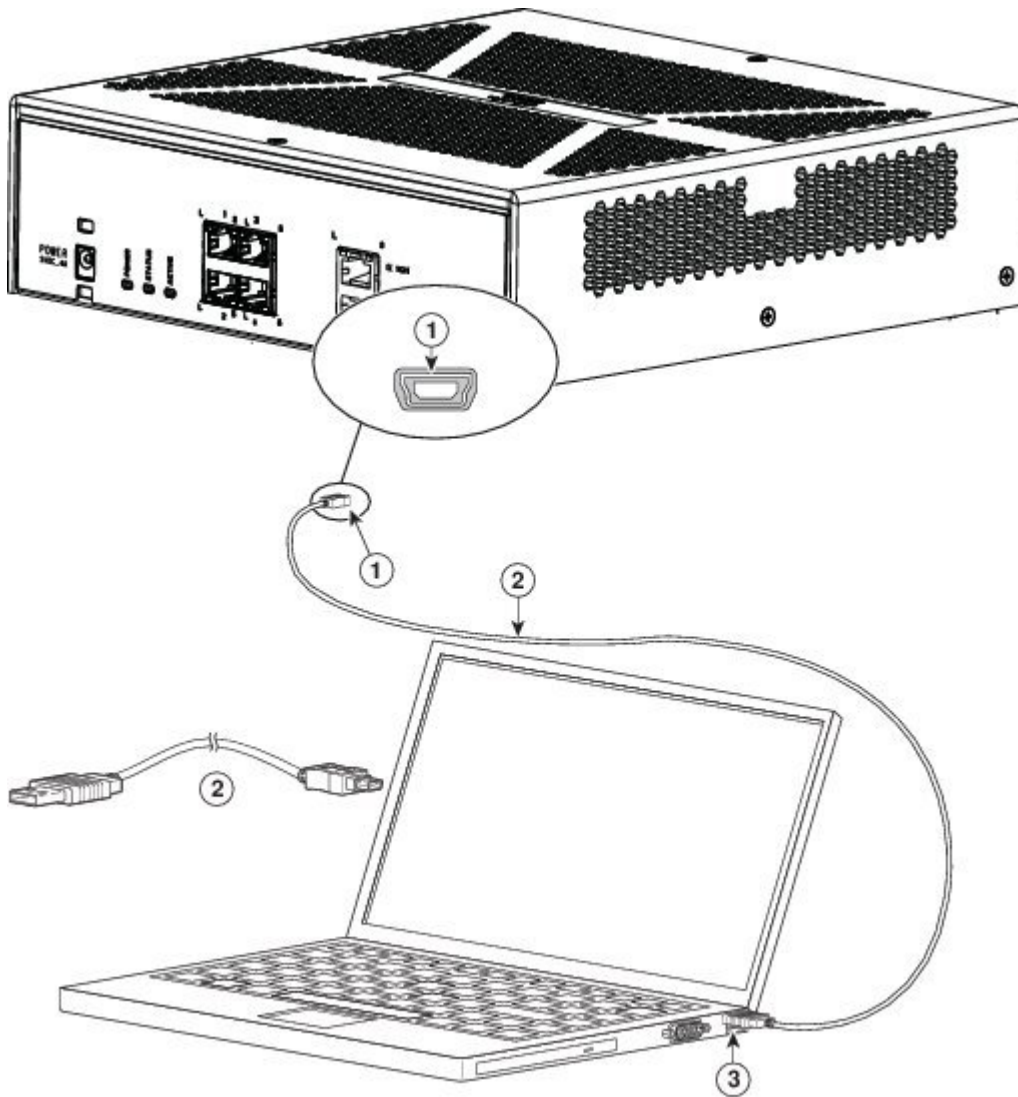
- 步骤 1** 从思科[软件下载](#)站点的“USB 控制台软件”类别下，获取适合您的 ASA 型号的驱动程序（Cisco_usbconsole_driver_X_X_zip，其中 X 是版本号）。
- 步骤 2** 安装驱动程序。
- 步骤 3** 如下图所示，将 USB 5 针微型 USB B 型端口连接到 USB 控制台端口。

图 16: ASA 5506-X 和 ASA 5506W-X 的控制台端口连接



1	微型 USB B 型控制台端口	2	将微型 USB B 型连接到 USB A 型控制台的电缆
3	USB A 型		

图 17: ASA 5506H-X 的控制台端口连接



1	微型 USB B 型控制台端口	2	将微型 USB B 型连接到 USB A 型控制台的电缆
3	USB A 型		

步骤 4 将带有 DB-9 连接器（或 USB A 型端口）的电缆的末端连接到终端或 PC。如果您的终端或 PC 的控制台端口均无法接入 DB-9 连接器，则必须为该端口提供合适的适配器。

控制台端口的 LED 变为绿色，片刻之后，“找到新硬件向导” (Found New Hardware Wizard) 将出现。

步骤 5 按照说明完成驱动程序安装。

步骤 6 要与 ASA 通信，请启动终端仿真器应用。应该使用以下参数对该软件进行配置：

- 9600 波特率
- 8 个数据位
- 无奇偶校验
- 1 个停止位
- 无流量控制

使用 Mac OS X 连接到控制台端口

按照以下步骤使用内置 OS X 终端实用程序将 Mac OS X 系统 USB 端口连接到控制台，也可以使用单独的终端仿真器应用。

步骤 1 使用查找工具转至应用 (Applications) > 实用程序 (Utilities) > 终端 (Terminal)。

步骤 2 将 OS X USB 端口连接到 ASA。

步骤 3 输入以下命令查看 OS X USB 端口号：

示例：

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw- 1 root wheel  9, 66 Apr 1 16:46 tty.usbmodem1a21
DT-macbook:dev user$
```

步骤 4 使用以下命令（后跟 ASA USB 端口速度）连接到 USB 端口：

示例：

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

步骤 5 依次输入 **Ctrl-z** 和 **Ctrl-** 将 OS X USB 控制台从端口窗口断开。

使用 Linux 连接到控制台端口

请按照以下步骤使用内置 Linux 终端实用程序将 Linux 系统 USB 端口连接到控制台。

-
- 步骤 1** 打开 Linux 终端窗口。
- 步骤 2** 将 Linux USB 端口连接到 ASA。
- 步骤 3** 输入以下命令查看 Linux USB 端口号：

示例：

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r-- 1 root root 188, 0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

- 步骤 4** 使用以下命令（后跟 ASA USB 端口速度）连接到 USB 端口

示例：

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

- 步骤 5** 要将 Linux USB 控制台从终端窗口断开，请输入 **Ctrl-a**，然后输入：**quit**。
-



第 4 章

维护和升级

本章包含用于维护和升级 ASA 安全设备的程序，并且包含以下各节：

- [更换 ASA 中的 SSD，第 31 页](#)

更换 ASA 中的 SSD

如[固态硬盘](#)，[第 7 页](#)所述，ASA 出厂时安装有固态驱动器 (SSD)。如果此 SSD 发生故障，可以进行更换；更换时您无需关闭 ASA。

按照以下步骤更换 ASA 中有故障的 SSD：

-
- 步骤 1** 拧松 SSD 托架两侧的翼形螺钉并从托盘中拉出原有 SSD。
 - 步骤 2** 将新的 SSD 插入托架并推入，直到安装到位。
 - 步骤 3** 拧紧 SSD 托架两侧的翼形螺钉。
 - 步骤 4** 检查 SSD LED，确保 SSD 正确安装且运行。
-

