

## Cisco Catalyst 4500E 系列以太网供电功能和电源

### Cisco Catalyst 4500E 系列平台上的以太网供电

Cisco® Catalyst® 4500E 系列平台提供的线卡、电源和附件（包括交流电源架）可同时支持任何满载的 Cisco Catalyst 4500E 系列交换机上的各个端口，为每个端口提供 15.4W 功率的电源。但是所有对“以太网供电” (PoE)、“线内电源”以及“语音”电源和线卡的引用都是同义的。共有三种版本：Cisco prestandard PoE、802.3af 兼容的 PoE 和 802.3at 兼容的 PoEP (30W)。每种 Cisco Catalyst 4500 系列机箱和 PoE 电源都支持 Cisco prestandard PoE、IEEE 802.3af 标准 PoE 和 IEEE 802.3at 兼容的 PoEP 的电源实施方案，从而帮助确保与现有思科供电设备的向后兼容。PoEP 为 Cisco Catalyst 4500E 系列平台标准。

所有 Cisco Catalyst 4500 系列 PoE 线卡都可以通过未供电的网络接口卡 (NIC) 来区分 IEEE 或思科标准供电设备，确保仅在连接适当的设备时才会供电。利用 Cisco PoE 网络，管理员可依赖部署安全且维护简单的强大网络。

### PoE(P)

IEEE 802.3 af 兼容的供电设备或思科标准供电设备连接到 PoE 线卡端口后，PoE 能够在 100m 的标准 3 类（或更高类别）非屏蔽双绞线 (UTP) 电缆上提供功率高达 15.4W 的电源。所连接的设备（例如 IP 电话、无线基站、视频摄像头以及其他 IEEE 兼容的设备）可使用 Cisco Catalyst 4500 系列 PoE 线卡提供的电源，无需墙壁电源。此功能可使网络管理员集中控制电源，无需在天花板和其他可能安装供电设备的隐蔽位置安装插座。当交换机连接到不间断电源 (UPS) 系统时，网络管理员可帮助确保断电不会影响网络可用性。IEEE 802.3at 兼容的 PoEP 将以太网供电功能扩展到可在 100m 的 5e 类（或更高类别）非屏蔽双绞线 (UTP) 电缆上提供功率高达 30W 的电源。

### 部署 Cisco Catalyst 4500E 系列上的 PoE

部署 Cisco Catalyst 4500E 系列平台上的 PoE 十分简单。所有 Cisco Catalyst 4500 系列 PoE 线卡都会自动检测所有连接的供电设备并为其供电。此外，Cisco Catalyst 4500 系列会将未使用的端口功率返回给系统功率预算，以供其他设备使用，因为它支持 IEEE 802.3af 可选电源分类。在支持思科发现协议的思科电源设备上实现了预算功率更精细的粒度。

Cisco Catalyst 4500E 系列可为多种部署方案（包括交流电或直流电环境下适用于仅数据配置的小型或大型部署）提供内部电源和外部电源设备，并为 PoE 和 PoEP 配置提供高达每端口 30W 功率的扩展能力。

所有 Cisco Catalyst E 系列机箱型号均提供相同的电源外形规格。每种 Cisco Catalyst 4500 系列机箱都为 1 + 1 电源保护设计，同时满足 PoE 需求。除了具有电源恢复能力，Cisco Catalyst 4500 系列还包括 1 + 1 管理引擎冗余功能（仅限 Cisco Catalyst 4507R+E/4507R-E 和 4510R+E/4510R-E 型号）和基于软件的容错功能。硬件和软件的集成恢复能力可将网络停机降至最低，从而帮助确保生产率、收益率和客户成功。

表 1 概述了 IEEE 802.3af 电源分类。

表 1. IEEE 802.3af 电源分类的概述（在交换机端口测量）

| IEEE 802.3 类 | 交换机端口提供的功率            |
|--------------|-----------------------|
| 0            | 15.4W: 默认类            |
| 1            | 4W                    |
| 2            | 7W                    |
| 3            | 15.4W                 |
| 4            | 通过 L2 调整最大 30W (PoEP) |
| 思科标准 PoE     | 6.3W                  |

## 思科准标准 PoE、802.3af 兼容的 PoE 和 802.3at 兼容的 PoE 之间的比较

从电源角度看，思科准标准、802.3af 兼容和 802.3at 兼容的线卡有几处明显区别。通过将思科准标准线内供电线卡、802.3af 兼容和 802.3at 兼容的线卡所支持的 PoE 设备总数进行比较，可说明这些区别（表 2）。

表 2. 使用 1 + 1 模式的电源（采用 IEEE 802.3af 兼容的线卡）时支持的供电设备数量

|                   | 标准 802.3af 1 类<br>(每端口 4W) | 标准 802.3af 2 类<br>(每端口 7W) | 标准 802.3af 0 和 3 类<br>(每端口 15.4W) | 标准 802.3at 4 类 (PoEP)<br>(每端口 30W) | 思科准标准<br>(每端口 6.3W) |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 1000 WAC          | -                          | -                          | -                                 | -                                  | -                   |
| 1400 WAC          | -                          | -                          | -                                 | -                                  | -                   |
| 1400 WDC          | -                          | -                          | -                                 | -                                  | -                   |
| 1400 WDC (三路输入)   | -                          | -                          | -                                 | -                                  | -                   |
| 1300 WAC          | 186                        | 106                        | 48                                | 24                                 | 118                 |
| 2800 WAC          | 325                        | 186                        | 84                                | 43                                 | 206                 |
| 交流电源架 (带 1400W-P) | 384                        | 332                        | 150                               | 77                                 | 384                 |
| 2 个交流电源架          | 384                        | 384                        | 301                               | 155                                | 384                 |
| 4200 WAC          | 384                        | 384                        | 223                               | 114                                | 384                 |
| 6000 WAC          | 384                        | 384                        | 289                               | 148                                | 384                 |

## Cisco Catalyst 4500E 系列电源选项：交流电和直流电

Cisco Catalyst 4500E 系列提供多种电源和附件，以满足企业和服务提供商客户的不同需求。所有提供的 Cisco Catalyst 4500 系列电源均可用于仅数据部署，通常只需要几百瓦功率。对于需要 PoE 电源支持的部署，思科也提供多种选项。

Cisco Catalyst 4500E 系列提供了具有多种内部电源的交流电源：1000W（仅数据）、1400W（仅数据）、1300W（数据和 PoE）、2800W（数据和 PoE）、4200W（数据和 PoE）和 6000W（数据和 PoE）。当需要 5500W 或更小的功率时，4200W 电源可提供 5500W 的功率，同时保护机箱免受电源或电源子单元故障的影响。针对 Cisco Catalyst 4500 系列机箱在交流电供电的环境下需要的功率多于用于冗余数据和 PoE 的 5500W 的情况，思科提供了一个可容纳两个 2500-WAC 电源的外部交流电源架。组合两个电源架后，即可产生 7500W 的功率，剩余的 2500W 电源可用于 N + 1 保护。所有 Cisco Catalyst 4500 交流电源均为单相。

Cisco Catalyst 4500E 系列具有两个直流电源选项：一个专为服务提供商中心办公室中的仅数据部署进行优化（部件号 PWR-C45-1400DC），另一个用于大功率 PoE 部署 (PWR-C45-1400DC-P)。

## Cisco Catalyst 4500E 系列服务提供商直流电源

三路输入 1400-WDC 电源专为服务提供商中心办公室部署进行优化。服务提供商直流电源提供多路输入，使交换中心技术人员可以自定义输出功率以满足应用需求。许多交换中心部署只需要服务提供商电源可提供的 1400W 的一小部分。由于输入电流低，技术人员可将电源连接到型号较小的保险丝和断路器。服务提供商电源使得将 Cisco Catalyst 3 插槽机箱与单一 15A 电路部署在一起成为可能。同样，可以将插槽已插满的 Cisco Catalyst 10 插槽机箱与一个 15A 和两个 20A 电路部署在一起，而不是建立单一 60A 连接，否则需要将机架重新接线（表 3）。

表 3. 三路输入 1400-WDC 电源输入模式

| 输入模式 | 输入数量    | 输入配置            | 最大总输出功率 |
|------|---------|-----------------|---------|
| 1    | 1       | 一路 12.5A        | 412W    |
| 2    | 2 或 3   | 一路 15A          | 495W    |
| 3    | 1、2 或 3 | 一路 12.5A，一路 15A | 908W    |
| 4    | 2 或 3   | 两路 15A          | 990W    |
| 5    | 1、2 或 3 | 一路 12.5A，两路 15A | 1400W   |

## Cisco Catalyst 4500E 系列双输入交流电 PoE 电源

6000W ACV 和 4200W ACV 电源具有合并模式电源恢复能力，这是对传统合并模式电源特性的扩展。每个电源都包含两个较小的电源（称为子单元）。基于合并模式电源恢复能力，系统仅依赖于四个电源子单元中的三个供电。使用 200 VAC 时，该功能可帮助确保最大功率可用，同时开关受到保护以免受单个输入电源故障或子单元组件故障的影响。（请参阅表 4 到 7。）

### 6000W 交流电源

表 4. 双输入 6000 WAC 电源输入模式（单电源）

| PS1-1 | PS1-2 | 总输出功率 |
|-------|-------|-------|
| 110V  | 关闭    | 1050W |
| 110V  | 110V  | 2100W |
| 220V  | 关闭    | 3000W |
| 220V  | 220V  | 6000W |

表 5. 合并模式电源恢复能力下的总输出功率

| PS1-1 | PS1-2 | PS2-1 | PS2-2     | 总输出功率 |
|-------|-------|-------|-----------|-------|
| 110V  | 110V  | 110V  | 110V（热待机） | 2560W |
| 220V  | 220V  | 220V  | 220V（热待机） | 6600W |

6000W 交流电源还支持真实输出功率监视功能。

### 4200W 交流电源

表 6. 双输入 4200 WAC 电源输入模式（单电源）

| PS1-1 | PS1-2 | 总输出功率 |
|-------|-------|-------|
| 110V  | 关闭    | 1050W |
| 110V  | 110V  | 2100W |
| 220V  | 关闭    | 2100W |
| 220V  | 220V  | 4200W |

表 7. 合并模式电源恢复能力下的总输出功率

| PS1-1 | PS1-2 | PS2-1 | PS2-2     | 总输出功率 |
|-------|-------|-------|-----------|-------|
| 110V  | 110V  | 110V  | 110V（热待机） | 2200W |
| 220V  | 220V  | 220V  | 220V（热待机） | 4700W |

## Cisco Catalyst 4500E 系列电源

在任何部署方案中，无论是交流电还是直流电，Cisco Catalyst 4500 系列的电源和外部电源设备都可满足客户的数据、语音和视频应用的电源需求（图 1）。

图 1. Cisco Catalyst 4500 系列电源（图中未含外部电源架）



## 特点

有关 Catalyst 4500E 系列电源规格的信息，请参阅表 8 到 10。

表 8. Cisco Catalyst 4500E 系列电源规格（仅数据电源）

| 电源                            | 1000 WAC (PWR C45-1000AC)     | 1400 WAC (PWR C45-1400AC)      | 1400W 三路输入直流电 (PWR-C45-1400DC)       |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 所需的 Cisco IOS® 最低软件版本         | 12.1(12c)EW                   | 12.2(18)EW                     | 12.2(25)EW                           |
| 所需的 Cisco Catalyst 操作系统最低软件版本 | 7.4(1)                        | -                              | -                                    |
| 集成 PoE                        | 无（仅数据）                        | 无（仅数据）                         | 无（仅数据）                               |
| IEEE 802.3af 兼容               | 否                             | 否                              | 否                                    |
| 输入电流（额定）                      | 100 VAC, 12A<br>240 VAC, 5A   | 100 VAC, 16A<br>240 VAC, 7A    | 两路 -48 VDC, 15A<br>一路 -48 VDC, 12.5A |
| 输出电流（数据）                      | 12 V, 83.4 A<br>3.3 V, 12.2 A | 12 V, 113.4 A<br>3.3 V, 12.2 A | 两路 -48 VDC, 15A<br>一路 -48 VDC, 12.5A |
| 输出电流 (PoE)                    | -                             | -                              | -                                    |

| 电源             | 1000 WAC (PWR C45-1000AC) | 1400 WAC (PWR C45-1400AC) | 1400W 三路输入直流电 (PWR-C45-1400DC) |
|----------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 输出功率冗余模式 (数据)  | 1000W + 40W               | 1360W + 40W               | 1368W + 40W                    |
| 输出功率冗余模式 (PoE) | -                         | -                         | -                              |
| 输出功率合并模式 (数据)  | 1667W                     | -                         | -                              |
| 输出功率合并模式 (PoE) | -                         | -                         | -                              |
| 散热量            | 943 BTU/小时                | 1048 BTU/小时               | 1048 BTU/小时                    |
| 保持时间           | 20 毫秒                     | 20 毫秒                     | 4 毫秒                           |

表 9. Cisco Catalyst 4500E 系列电源规格 (数据和语音)

|                               | 1300 WACV (PWR C45-1300ACV)   | 2800 WACV (PWR C45 2800ACV)    | 1400 WDC-P (PWR C45-1400DC-P)             | 4200 WACV (PWR C45-4200ACV)                | 6000 WACV (PWR-C45-6000ACV)                   |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 所需的 Cisco IOS® 最低软件版本         | 12.1(12c)EW                   | 12.1(12c)EW                    | 12.1(13)EW                                | 12.2                                       | 12.2(52)SG                                    |
| 所需的 Cisco Catalyst 操作系统最低软件版本 | 7.4(1)                        | 7.4(1)                         | 7.5(1)                                    | -                                          | -                                             |
| 集成 PoE                        | 是 (最大 800W)                   | 是 (最大 1400W)                   | 直接连接到直流电力装置时最大 7500W (减去数据的功耗)            | 是 (最大 3855W)                               | 是 (最大 4800W)                                  |
| IEEE 802.3af 兼容               | 是                             | 是                              | 是                                         | 是                                          | 是                                             |
| 输入电流 (额定)                     | 100 VAC, 16A<br>240 VAC, 7A   | 200 VAC, 16A                   | 数据: 60 VDC, 31A<br>线内: -48 VDC, 180A      | 两路 100 VAC, 12A<br>或<br>两路 200 VAC, 12A    | 两路 100 VAC, 12A<br>或<br>两路 200 VAC, 16A       |
| 输出电流 (数据)                     | 12 V, 84.7 A<br>3.3 V, 12.5 A | 12 V, 113.3 A<br>3.3 V, 12.1 A | 12 V, 120 A<br>3.3 V, 10 A                | 12 V, 115.3 A<br>3.3 V, 12.5 A             | 12 V, 186.9 A<br>3.3 V, 12.5 A                |
| 输出电流 (PoE)                    | -50 V, 16.7 A                 | -50 V, 28 A                    | -48 或 -60 VDC, 140A                       | -50 V, 77.1 A (200V)<br>-50 V, 38 A (100V) | -50 V, 100.0 A (200V)<br>-50 V, 38.5 A (120V) |
| 输出功率冗余模式 (数据)                 | 1000W + 40W                   | 1360W + 40W                    | 1367W + 40W                               | 1383W + 40W                                | 2200W + 40W                                   |
| 输出功率冗余模式 (PoE)                | 每电源最大 800W                    | 每电源最大 1400W                    | 最大 7500W (减去数据的功耗)                        | 3700W (220V)<br>1850W (110V)               | 4800W (220V)<br>1850W (110V)                  |
| 输出功率合并模式 (数据)                 | 1667W                         | 2473W                          | 2734W                                     | 2766W                                      | 4400W                                         |
| 输出功率合并模式 (PoE)                | 1333W (最大)                    | 2333W                          | 7280W                                     | 6700W (220V)<br>3360W (110V)               | 8700W (220V)<br>3360W (110V)                  |
| 散热量                           | 1568 BTU/小时                   | 2387 BTU/小时                    | 仅数据: 1591 BTU/小时<br>数据和语音:<br>2905 BTU/小时 | 3580 BTU/小时                                | 2720 BTU/小时                                   |
| 保持时间                          | 20 毫秒                         | 20 毫秒                          | 4 毫秒                                      | 20 毫秒                                      | 20 毫秒                                         |
| 支持的 802.3af 2 类供电设备数量         | 106                           | 186                            | 384                                       | 384 (200V)<br>245 (100V)                   | 384 (200V)<br>245 (100V)                      |
| 支持的 802.3af 0 和 3 类供电设备数量     | 48                            | 84                             | 384                                       | 223 (200V)<br>111 (100V)                   | 289 (200V)<br>111 (100V)                      |

表 10. Cisco Catalyst 4500E 系列的规格

| 功能             | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源指示灯和接口       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 风扇冷却：在热插拔单元内集成</li> <li>• 正常：绿色</li> <li>• 故障：红色</li> <li>• 支持简单网络管理协议 (SNMP) MIB</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 环境条件           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作温度：32 至 104 F (0 至 40 C)</li> <li>• 存储温度：-40 至 167 F (-40 至 75 C)</li> <li>• 相对湿度：10% 至 90% (非冷凝)</li> <li>• 工作高度：-60 至 2000 米</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>标准合规性</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 安全性            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 60950</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 No. 60950</li> <li>• EN 60950</li> <li>• IEC 60950</li> <li>• TS 001</li> <li>• AS/NZS 3260</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 电磁兼容性 (EMC)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC 第 15 部分 (CFR 47) A 类</li> <li>• ICES-003 A 类</li> <li>• EN55022 A 类</li> <li>• CISPR22 A 类</li> <li>• AS/NZS 3548 A 类</li> <li>• VCCI A 类</li> <li>• EN 55022</li> <li>• EN 55024</li> <li>• EN 61000-6-1</li> <li>• EN 50082-1</li> <li>• EN 61000-3-2</li> <li>• EN 61000-3-3</li> <li>• ETS 300 386</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| 工业 EMC、安全和环境标准 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GR-63-Core 网络设备构建标准 (NEBS) 3 级</li> <li>• GR-1089-Core 3 级</li> <li>• ETS 300 019 存储 1.1 类</li> <li>• ETS 300 019 运输 2.3 类 (待定)</li> <li>• ETS 300 019 固定使用 3.1 类</li> <li>• ETS 300 386</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 保修             | <p>Cisco Catalyst 4500 电源可享受五 (5) 年的思科有限终身硬件保修。更多信息请参阅 Cisco.com 上的文档：<br/> <a href="http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/LH2DEN_.html">http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/LH2DEN_.html</a>。</p> <p><b>注意：</b>如果您在 2009 年 5 月 1 日前购买了 Cisco Catalyst 4500E 系列 PoE 线卡或电源，可享受思科 90 天有限硬件保修。更多信息，请参阅 Cisco.com 上的文档：<br/> <a href="http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/901DEN_.html">http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/901DEN_.html</a>。</p> |
| 服务和支持          | 采用直接和通过思科经销商经销方式，思科为 Cisco Catalyst 4500 系列提供生命周期服务和支持。从实施到运营和优化，思科提供高级服务和技术支持。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 高级服务           | Cisco Total Implementation Solutions (TIS) 提供了完整的实施解决方案，包括项目管理、项目工程、配置和试运行与部署协调；Cisco TIS 帮助确保正确的安装和部署。有关 Cisco TIS 的详情，请访问：<br><a href="http://www.cisco.com/en/US/partner/products/svcs/ps11/services_segment_category_home.html">http://www.cisco.com/en/US/partner/products/svcs/ps11/services_segment_category_home.html</a> 。                                                                                                                                                                                             |
| 技术支持           | Cisco SMARTnet® 在线和电话支持增加了客户的操作人员资源。支持包括随意刷新系统软件的能力，以及一系列先行更换硬件选项。Cisco SMARTnet Onsite 支持增加了现场工程师服务，当客户方人员不足或无法更换部件时，这项服务尤为重要。有关 Cisco SMARTnet 支持的详细信息，请访问：<br><a href="http://www.cisco.com/en/US/partner/products/svcs/ps3034/serv_category_home.html">http://www.cisco.com/en/US/partner/products/svcs/ps3034/serv_category_home.html</a> 。                                                                                                                                                                                |

## 订购信息

要下订单，请访问思科订购主页或参阅表 11 至 13。

表 11. Cisco Catalyst 4500 电源订购信息

| 产品编号             | 产品名称                                         |
|------------------|----------------------------------------------|
| PWR-C45-1000AC   | Cisco Catalyst 4500 1000 WAC 电源（仅数据）         |
| PWR-C45-1400AC   | Cisco Catalyst 4500 1400 WAC 电源（仅数据）         |
| PWR-C45-1300ACV  | Cisco Catalyst 4500 1300 WAC 电源 (PoE)        |
| PWR-C45-2800ACV  | Cisco Catalyst 4500 2800 WAC 电源 (PoE)        |
| PWR-C45-1400DC-P | Cisco Catalyst 4500 1400 WDC 电源，含 PEM (PoE)  |
| PWR-C45-4200ACV  | Cisco Catalyst 4500 4200 WAC 电源 (PoE)        |
| PWR-C45-6000ACV  | Cisco Catalyst 4500 6000 WAC 电源 (PoE)        |
| PWR-C45-1400DC   | Cisco Catalyst 4500 1400 WDC SP 交换中心电源（三路输入） |
| 外部交流电源架和附件       |                                              |
| CAB-4502-DC-2M   | Cisco Catalyst 4500 2 米直流电缆组，适用于辅助电源架        |
| CAB-4502-DC-60CM | Cisco Catalyst 4500 60 厘米直流电缆组，适用于辅助电源架      |

表 12. Cisco Catalyst 4500 系列电源线（仅数据）

| 电源       | 1000 WAC       | 1400 WAC       | 1400 WDC |
|----------|----------------|----------------|----------|
| 地区/产品 ID | PWR-C45-1000AC | PWR-C45-1400AC | -        |
| 欧洲       | CAB-7KACE=     | CAB-7513ACE=   | -        |
| 国际       | -              | -              | -        |
| 美国       | CAB-7KAC=      | CAB-7513AC=    | -        |
| 澳大利亚     | CAB-7KACA=     | CAB-7513ACA=   | -        |
| 意大利      | CAB-7KACI=     | CAB-7513ACI=   | -        |
| 英国       | CAB-7KACU=     | CAB-7513ACU=   | -        |
| 阿根廷      | CAB-7KACR=     | CAB-7513ACR=   | -        |
| 南非       | -              | CAB-7513ACSA=  | -        |

表 13. Cisco Catalyst 4500 系列电源线选项（数据和语音）

| 电源       | 1300 ACV        | 2800 WACV                                | 4200 WACV                                                  | 6000 WACV                                                  | 1400 WDC-P       | 外部电源           |
|----------|-----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| 区域和产品 ID | PWR C45 1300ACV | PWR C45 2800ACV                          | PWR C45-4200ACV                                            | PWR C45-6000ACV                                            | PWR C45-1400DC-P | 2500W PWR-4502 |
| 欧洲       | CAB-7513ACE=    | CAB-AC-2800W-EU=                         | CAB-CEE77-C19-EU                                           | CAB-CEE77-C19-EU                                           | -                | CAB-4502AC-EU  |
| 国际       | 不适用             | CAB-AC-2800W-INT=                        | CAB-I309-C19-INT                                           | CAB-I309-C19-INT                                           | -                | -              |
| 美国       | CAB-7513AC=     | CAB-AC-2800W-TWLK=<br>CAB-AC-2800W-6-20= | CAB-US515P-C19-US<br>CAB-L620P-C19-US<br>CAB-US620P-C19-US | CAB-US515P-C19-US<br>CAB-L620P-C19-US<br>CAB-US620P-C19-US | -                | CAB-4502AC-US  |
| 澳大利亚     | CAB-7513ACA=    | 与国际相同                                    | CAB-A3112-C19-AUS                                          | CAB-A3112-C19-AUS                                          | -                | -              |
| 意大利      | CAB-7513ACI=    | 与国际相同                                    | CAB-C2316-C19-IT                                           | CAB-C2316-C19-IT                                           | -                | -              |
| 英国       | CAB-7513ACU=    | 与国际相同                                    | CAB-BS1363-C19-UK                                          | CAB-BS1363-C19-UK                                          | -                | CAB-4502AC-UK  |
| 阿根廷      | CAB-7513ACR=    | 与国际相同                                    | 与国际相同                                                      | 与国际相同                                                      | -                | -              |
| 南非       | CAB-7513ACSA=   | 与国际相同                                    | 与国际相同                                                      | 与国际相同                                                      | -                | -              |
| 以色列      | -               | -                                        | CAB-S132-C19-ISRL                                          | CAB-S132-C19-ISRL                                          | -                | -              |

\*1300-WACV 和 1400-WAC 电源可使用 2800-WAC 电源的电源线。

## 服务与支持

思科提供各种服务计划，帮助客户快速取得成功。这些创新型服务计划通过将人员、流程、工具及合作伙伴的巧妙结合来实现，从而大幅提升客户满意度。思科服务有助于保护您在网络上的投资，优化网络运营，并合理地配置您的网络，通过使用新的应用程序来增强网络智能并拓展您的业务能力。有关思科服务的详情，请参阅思科技术支持服务或思科高级服务。

## 更多信息

有关 Cisco Catalyst 4500 系列的更多信息，请访问

<http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps4324/index.html>。

有关思科产品的详情，请联系：

- 美国和加拿大：（免费电话）800 553-NETS (6387)
- 欧洲：32 2 778 4242
- 澳大利亚：612 9935 4107

## 思科和合作伙伴服务：园区获得成功的关键

思科和我们的认证合作伙伴可在您采用新技术进行业务转型时帮助您做好网络和团队准备。我们可帮助您建立安全灵活的架构，并成功集成思科统一通信和移动技术。规划和设计服务可使技术与企业目标保持一致，并可提高部署的准确性、速度和效率。技术服务有助于保持运营正常，增强软件应用功能，解决性能问题以及降低费用。优化服务可持续改进性能，通过新技术帮助您的团队取得成功。有关更多信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/services>。



Americas Headquarters  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

Europe Headquarters  
Cisco Systems International BV  
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)