

Cisco 1710 安全接入路由器

Cisco 1710 安全接入路由器为中小型企业 and 分支机构提供了一种经济有效的企业级安全解决方案。Cisco 1710 路由器可以在一个整合的设备中集成全面的安全功能、虚拟专用网 (VPN)、防火墙和高级路由功能。高性能 VPN 和防火墙功能可以保护两地间通过互联网传输的电子商务数据的安全性，防止内部网络资源受到未经授权的访问。Cisco 1710 安全接入路由器是一种可以满足企业今天的电子商务需求的理想安全接入解决方案。

为了充分地融入数字经济，越来越多的企业和分支机构正在利用宽带数字用户线路 (DSL) 和有线电视技术访问互联网和企业网络。但是这些永续运行的互联网连接会使企业更容易受到入侵和其他网络攻击。为了帮助企业最大限度地降低这种风险，Cisco 1710 安全接入路由器可以与一个宽带调制解调器配合，共同提供全面的安全和高级路由功能。

何类型的宽带连接，在大量分散的办公地点中部署一个标准的安全接入设备。

Cisco 1710 安全接入路由器可以通过提供下列功能支持电子商务应用：

- 全面的安全性——基于永续运行的宽带以太网连接的企业级安全
- 高性能 VPN——基于硬件加密的线速 VPN
- 高级服务质量 (QoS) 功能——带宽优化和流量优先级设置
- 远程可管理性——便于安装、可靠性，以及基于 CiscoWorks2000 的可管理性
- 合而为一的解决方案——集成了多种功能，包括 VPN、状态化检测防火墙、入侵检测系统 (IDS)，功能齐全的 Cisco IOS[®] 软件多协议路由 (IP、IPX、AppleTalk) 和高级 QoS 功能

图 1

Cisco 1710 安全接入路由器的图片



Cisco 1710 的两个以太网接口可以提供提供一个 LAN 连接和一个灵活的、高速的互联网连接。这款路由器的双以太网设计使一个企业可以利用任



作为思科端到端安全解决方案的一部分，Cisco 1710 安全接入路由器采用了 Cisco IOS 软件。它已经成为互联网上的网络操作系统的业界标准。这种先进的软件平台可以提供基本的宽带接入路由器所没有的全面安全性、高级 QoS 和路由功能。

对于服务供应商，Cisco 1710 安全接入路由器可以为基本的宽带服务提供一个附加的安全解决方案。通过为中小型企业 and 小型分支机构客户提供可管理 VPN 服务，服务供应商可以帮助客户部署一个基于他们现有的设备投资的电子商务应用。

Cisco 1710 安全接入路由器提供了一个全面的功能集。它可以支持：

- 利用 VPN 和防火墙实现对互联网、内联网和外联网的安全访问
- 可以灵活地使用任何类型的高速互联网连接的双以太网
- 基于标准的 IEEE 802.1Q 虚拟 LAN (VLAN)
- 基于以太网的点对点协议 (PPPoE)
- 动态主机配置协议 (DHCP) 客户端和服务端
- 网络地址解析 (NAT) /端口地址解析 (PAT)
- 基于通用路由封装 (GRE)、第二层隧道协议 (L2TP) 和第二层转发 (L2F) 的隧道功能

全面的安全性

要支持今天的全球性网络和电子商务，不仅仅需要宽带 WAN 连接。企业需要经济有效的、全面的安全功能，包括集成化的 VPN 和防火墙支持。Cisco 1710 安全接入路由器可以提供最新的 VPN 隧道技术，其中包括一个集成化的 VPN 硬件加密模块。它可以加快 IP 安全 (IPSec) 3DES 速度——最高可达全双工 T1/E1。集成化防火墙技术可以防止未经授权的互联网用户进入企业 LAN。

VPN

VPN 使企业可以通过公共网络，安全地连接他们的分支机构、移动员工和业务伙伴。与专线相比，VPN 可以大幅度降低成本。利用互联网庞大的共享式通信基础设施，或者某个共享的服务供应商骨干网，企业可以避免传统的专用网络的服务费用。利用今天的技术，VPN 可以提供显著的优势，帮助企业：

- 加强数据安全性
- 提高网络性能和可用性
- 降低重复性 WAN 成本
- 简化网络运作

对于那些拥有很多的分支机构，而且分支机构需要安全地互相通信和访问位于企业总部或地区办公地点的大型企业而言，VPN 网络让它们可以获得价格低廉的宽带网络。每个办公地点——一个特许代理、医疗诊所、销售分支机构或者任何卫星办公室——只需要将它的本地以太网 LAN 连接到 Cisco 1710 路由器，就可以通过一个有线电视调制解调器或者 DSL 连接建立起一个安全的宽带互联网连接。

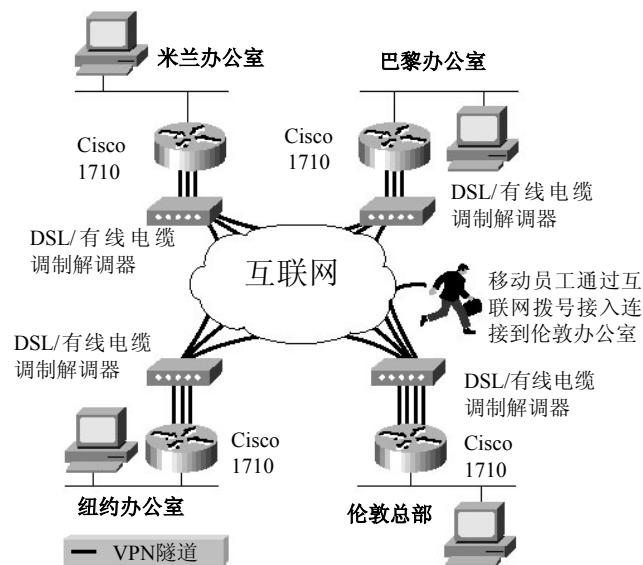
为企业客户提供可管理 VPN 服务和增值服务（例如状态化检测防火墙和远程管理）的能力可以帮助服务供应商开辟新的服务和收入渠道，同时提高客户的满意度。通过为企业客户部署 Cisco 1710 路由器，服务供应商可以将他们的服务分界点从宽带调制解调器拓展到一台企业级安全路由器。



高性能 VPN

VPN 的性能对于确保电子商务应用提供最大的性能非常重要。Cisco 1710 所提供的硬件辅助 VPN 功能使用户能够利用线速 (T1/E1) 的 3DES (目前最强大的加密技术), 对数据进行加密。利用高性能的 VPN 加密和隧道技术, Cisco 1710 安全接入路由器可以在互联网和企业网络之间建立起一条安全的隧道。虚拟网络连接只在使用的时候建立, 因此企业不需要为价格昂贵的租用线路上的闲置容量付费。利用 Cisco 1710, VPN 可以在一个完全网格形式的、非常安全的全球通信网络中同时支持多达 100 个隧道或者工作地点。

图 2
两点间/移动用户 VPN



Cisco 1700 系列路由器所支持的 Cisco Easy VPN 远程功能使路由器可以充当一个远程 VPN 客户端。因此, 这些设备可以从总部的 VPN 头端获得预先定义的安全策略, 从而最大限度地减少远程地点需要设置的 VPN 参数。这个解决方案让缺乏 IT 支持的远程办公室或者无法单独配置多个远程设备的大型部署项目可以更加方便地部署 VPN。希望部署和管理两点间 VPN 的客户将受益于 Cisco Easy VPN, 因为它可以简化 VPN 的部署和管理。同时, 必须部署和管理大量拥有支持 VPN 的 IOS 路由器的远程办公地点和分支机构的可管理 VPN 服务供应商和大型企业可以从中获得最大的好处。

Cisco 1700 系列路由器所支持的 Cisco Easy VPN 服务器功能让一台 Cisco 1700 路由器可以充当一个 VPN 头端设备。在两点间 VPN 环境中, Cisco 1700 路由器可以端接由使用 Cisco Easy VPN 远程端的远程办公室建立的 VPN 隧道。安全策略可以从 Cisco 1700 路由器发送到远程办公室的路由器。除了端接两点间 VPN 以外, 一台提供 Cisco Easy VPN 服务器功能的 Cisco 1700 路由器还可以端接由那些在 PC 上运行 Cisco VPN 客户端软件的移动和远程员工所建立的 VPN 隧道。这样的灵活性使得移动员工和远程员工 (例如出差在外的销售人员) 可以访问存有关键数据和应用的企业内联网。



远程接入 VPN

在现在这个越来越强调移动办公的时代，移动员工需要安全地、经济地访问企业电子邮件、数据库和网络资源。远程接入 VPN 可以将互联网作为传输介质，帮助移动用户从几乎任何地点——家庭办公室、旅馆房间或者会议地点——建立一条指向企业网络的安全隧道。

移动用户只需要从他们的 PC 或者笔记本电脑拨入某个互联网服务供应商的本地接入点 (POP)。他们所传输的数据将被封装在另外一种协议 (例如 IPSec 或 L2TP) 中，通过互联网发送到总部的 Cisco 1700 安全接入路由器。利用 Cisco IOS 的路由支持，Cisco 1700 可以为 IP、IPX 和 AppleTalk 流量提供一个多协议远程接入解决方案。

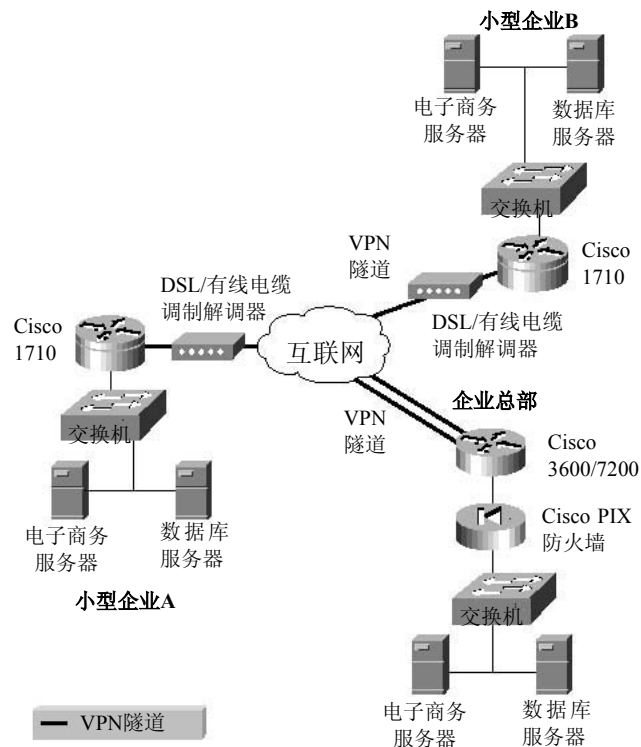
外联网 VPN

Cisco 1700 安全接入路由器还可以帮助中小型企业加入其大型企业客户的、基于 VPN 的外联网中，从而让它们的组织结构适应电子商务的需要。越来越多的大型企业正在利用外联网帮助他们的供应商和合作伙伴安全地、实时地访问其企业数据，从而建立合作关系、最大限度地提高供应链效率、提升销售人员的工作效率或者改善电子商务的运营方式。

通过部署一台 Cisco 1710 路由器，中小型企业将能够通过一个安全的 VPN 连接参与建立这种可靠的合作关系。供应商可以通过安全的外联网获取最新的库存信息、高水平支持服务或者数据库资源，从而在与那些不具备高级 VPN 功能的对手的竞争中赢得优势。

图 3

外联网 VPN





防火墙

在使用一个永续运行的宽带互联网连接时，必须要防止内部网络受到未经授权的访问或者恶意网络攻击。Cisco 1710 安全接入路由器所集成的状态化检测防火墙可以在保障内部用户互联网访问的安全性的同时，防止企业网络受到拒绝服务攻击或者其他类型的、未经授权的访问。

Cisco 1710 为网络的所有周边集成了强大的防火墙功能和入侵检测系统（IDS）。它可以通过添加最先进的安全功能，提高 Cisco IOS 安全解决方案的深度和灵活性。这些安全功能包括基于应用的状态化过滤、基于上下文环境的访问控制（ACL）、拒绝服务攻击防范、动态单用户身份认证和授权、网络攻击防范、Java 阻塞和实时警报。

Cisco IOS®软件的功能

在 Cisco IOS 技术的支持下，Cisco 1710 具有一组强大的软件功能，可以在分支机构之间，或者远程办公室和企业总部之间实现安全的通信，同时还可以提供非常出色的网络控制，最大限度地提升现有基础设施投资的价值并降低成本。

- 高级 QoS 功能：Cisco IOS QoS 功能可以将 VPN 带宽分配给关键任务型应用。Cisco 1710 支持多种高级 QoS 功能，例如承诺访问速率（CAR）、策略路由、低延时队列（LLQ）、优先级排序/基于分类的加权公平队列（PQ/CBWFQ），加权随机早期检测（WRED），通用流量整形（GTS），资源预留协议（RSVP），以及 DiffServ。
- 多协议路由。利用 Cisco IOS 软件，Cisco 1710 可以提供可选的多协议路由（IP、IPX 和 AppleTalk），IBM/系统网络架构（SNA），以及透明网桥。其他同类安全解决方案都没有思科的端到端网络解决方案所具有的全面路由功能（RIP、OSPF、IGRP、EIGRP 和 BGP）。
- IEEE 802.1Q VLAN。利用 IEEE 802.1Q VLAN 标准，Cisco 1710 可以帮助企业建立多个 VLAN，并在其间进行路由，从而可以提高内部企业网络的安全性，简化网络资源的管理。
- 动态主机配置协议（DHCP）服务器/客户端。DHCP 为网络管理员提供了一种集中管理和自动分配网络中的互联网协议（IP）地址的方法。作为 DHCP 服务器，Cisco 1710 可以集中地向网络上的各个 IP 设备分配 IP 地址。DHCP 客户端让企业和服务供应商可以在不需要向以太网 WAN 接口分配静态 IP 地址信息的情况下，部署 Cisco 1710。
- 基于以太网的 PPP（PPPoE）。Cisco IOS 软件的这种功能让路由器可以利用 PPP，自动地在一个服务供应商网络或者企业网关上进行身份认证，从而为服务供应商访问控制、使用率跟踪和服务计费提供了有力的支持。

Cisco IOS 软件是业界标准的网络软件，具有经过验证的可靠性。Cisco IOS 技术可以支持主要认证机构的互联网密钥交换（IKE）和数字证书，可扩展的路由功能（例如开放式最短路径优先（OSPF）协议，增强内部网关路由协议（EIGRP），边界网关协议（BGP），以及多种可靠性服务（例如热备用路由器协议（HSRP）），从而可以确保 VPN 能够可靠地扩展规模，以适应大型网络的需要。

远程管理和简易安装

Cisco 1710 支持多种简易安装和管理工具：

- CiscoWorks2000 是业界领先的、基于 Web 的网络管理套件，可以提供从远程配置、管理、监控和诊断 Cisco 1710 的能力。CiscoWorks2000 让用户可以深入地了解网络行为，迅速地找出性能瓶颈



和长期性能趋势。它还提供了先进的配置工具，优化了网络中价格昂贵的、关键的 WAN 连接的带宽和利用率。

- CiscoView 是一种基于 Web 的工具，能够以图形方式显示 Cisco 1710 的实时状态。它还可以进一步显示接口的监控信息，提供动态的状态、统计数据和全面的配置信息。
- 思科安全策略管理器（CSPM）是一种基于 Windows NT 的软件工具。它让用户可以从一个中央位置定义、分配、执行和审核整个网络的安全策略。CSPM 可以简化管理复杂的网络安全组件的任务，例如基于 IPSec 的 VPN。CSPM 可以帮助企业客户大幅度简化防火墙和 IPSec VPN 部署，让管理员利用一个集中工具直观地定义高等级的安全策略。
- 对于服务供应商，思科 VPN 解决方案中心（VPNSC）2.0 版可以提供一套范围广泛的服务管理解决方案，让服务供应商可以有效地规划、配置、管理 VPN 服务，并为这些服务计费。当服务供应商建立包含 WAN 交换机、路由器、防火墙、VPN 集中器和 Cisco IOS 软件的 VPN 时，他们需要无缝地管理网络基础设施中的这些设备，为客户提供服务水平协议（SLA）。他们还需要帮助企业客户对网络服务和应用进行个性化的访问。VPNSC 现在可以为服务供应商提供一个经济有效的电信级 VPN 服务管理方案，从而可以迅速地部署很多企业目前需要的外包 VPN 服务。这套解决方案可以在各个办公地点——从小型办公室到企业总部——的平台上，将强大的 IPSec VPN 服务和 Cisco IOS 软件的所有其他功能结合在一起。

合而为一的解决方案

Cisco 1710 可以通过单个设备提供一个完整的安全接入解决方案，以及线速加密、状态化检测防火墙、入侵检测系统（IDS）、VPN 隧道服务器和 Cisco IOS 多协议路由。这样的集成减少了部署和管理所需的时间和开支，因为用户只需要安装和设置少量的设备和电缆。一个集成化的产品还有助于节约空间和提高可靠性，因为构建一个解决方案所需要的独立设备的数量大为减少。Cisco 1710 简化了企业对小型分支机构的长期支持服务，因为用户可以从一个中央地点远程配置、监控和诊断安全路由器上集成的所有功能。

拓展思科端到端安全解决方案

Cisco IOS 软件支持一组范围广泛的基本和高级网络安全功能，包括访问控制列表（ACL）；用户身份认证、授权和记帐（例如 PAP/CHAP、TACACS+和 RADIUS）；以及数据加密。为了加强安全性，集成化的 Cisco IOS 防火墙可以利用基于上下文环境的访问控制（CBAC）防止内部 LAN 受到攻击。对于通过一个公共网络传输的电子商务数据，基于数据加密标准（DES）和 3DES 加密的 IPSec 隧道可以提供基于标准的数据安全性、完整性和准确性。

Cisco 1710 安全接入路由器是思科端到端安全产品系列的一部分。作为 Cisco 1700 系列接入路由器之一，Cisco 1710 可以帮助企业将一个经济的、安全的网络基础设施拓展到小型分支机构。除了固定配置的 Cisco 1710 以外，Cisco 1700 系列还包括两款模块化接入路由器：针对纯数据连接优化的 Cisco 1720 和支持语音、数据集成的 Cisco 1751。在 Cisco IOS 技术的基础上，Cisco 1700 系列可以无缝地与各种思科 LAN 和 WAN 连接产品集成，从而提供一个全面的、覆盖整个网络基础设施的安全解决方案。



表 1 主要特性和优点

特性	优点
安全	
状态化检测防火墙。Cisco IOS 防火墙包括基于上下文环境的访问控制（用于动态防火墙过滤），拒绝服务攻击检测和防范，Java 阻塞，以及实时警报。	让内部用户可以通过安全的、针对单个应用的、动态的访问控制访问互联网，同时防止未经授权的互联网用户进入内部 LAN。
高性能的 VPN 加密。IPSec DES 和 3DES VPN 模块可以用于高速的、基于硬件的加密。	提供高速的硬件辅助加密，性能最高可达 T1/E1。 当数据在公共网络中传输时，提供业界标准的安全性、完整性和准确性，从而创建线速 VPN。
设备身份认证和密钥管理。IKE，X.509v3 数字证书，支持主要认证中心（CA）的数字注册协议（CEP），例如 Verisign 和 Entrust。	确保设备和数据具有正确的身份和认证资格。通过自动的密钥管理，可以扩展到非常庞大的 IPSec 网络。
基于 IPSec、GRE、L2TP、L2F 的 VPN 隧道	可以选择基于标准的隧道方法，为 IP 和非 IP 流量创建 VPN。 让任何基于标准的 IPSec 或 L2TP 客户端都可以与 Cisco IOS 隧道技术进行互操作。
Cisco Easy VPN 远程端	让路由器可以充当远程 VPN 客户端，从 VPN 集中器获取 VPN 策略。
Cisco Easy VPN 服务器	让路由器可以端接由在 PC 上使用 VPN 客户端软件的移动和远程员工建立的远程接入 VPN； 让路由器可以端接由使用 Cisco Easy VPN 远程端功能的 IOS 路由器建立的两点间 VPN。
高级 QoS	
服务质量（QoS）。(CAR、策略路由、LLQ、WFQ、PQ/CBWFQ、GTS、FRTS、RSVP、DiffServ)	分配和优化带宽，优先处理重要应用，以提高性能。
合而为一的解决方案	
设备集成。在单个设备中集成高级路由、防火墙、加密、VPN 隧道服务器。	与基于多个独立设备的解决方案相比，可以降低成本和简化管理。
增强管理	
IEEE 802.1Q VLAN	实现有效的流量区分，提供更高的带宽利用率，通过将物理 LAN 基础设施划分为不同的子网解决扩展问题，因为这样分组只会在同一个 VLAN 中的不同端口之间进行交换
动态主机配置协议（DHCP）服务器	通过让 IP 网络上的主机从 Cisco 1710 路由器获得其 IP 地址，减轻 IP 网络的管理工作。
动态主机配置协议（DHCP）客户端	为集中管理远程 Cisco 1710 路由器的 IP 地址提供一种机制。



特性	优点
网络地址解析 (NAT) /端口地址解析 (PAT)	简化部署并降低互联网接入成本。
辅助 (AUX) 端口	通过拨号连接进行远程管理。
可以通过 SNMP、Telnet 和控制台端口进行管理	让用户可以从远程监控、配置和诊断 Cisco 1710 中集成的所有功能，从而减少管理时间和成本。
便于使用和安装。思科的 SETUP 配置工具，AutoInstall，彩色端口/电缆，以及 LED 状态指示器。	利用图形化的 LAN/VPNP 策略配置工具简化和减少部署时间和成本；命令行界面，上下文敏感的配置问题；以及直通式布线。
灵活性	
功能丰富的 Cisco IOS 支持，包括多协议路由（IP、IPX、AppleTalk 和 IBM/SNA）和网桥	利用被广为接受的互联网和专用 WAN 标注网络软件，提供业界最强大、最具可扩展性和功能最丰富的联网软件支持。
双以太网配置	利用宽带接入技术（例如有线电缆和 DSL）提高 WAN 连接速度并降低 WAN 接入成本。 提供连接任何宽带调制解调器的灵活性。
自动检测 10/100 快速以太网	在混合式以太网环境中简化部署。

技术规格

图 4 Cisco 1710 安全接入路由器后视图



物理接口/端口

10/100BaseTX 快速以太网端口 (RJ-45)

- 自动速度检测
- 自动全/半双工协商

10BaseT 以太网端口 (RJ-45)

- 全/半双工支持 (手动选择)

辅助 (AUX) 端口

- RJ-45 插口和 EIA/TIA-232 接口
- 异步串行数据终端设备 (DTE)，具有完整的调制解调器控制。例如：载波检测 (CD)、数据表就绪 (DSR)、请求发送 (RTS)、发送完毕 (CTS)。
- 异步串行数据速率，最高可达 115.2kbps

控制台端口

- RJ-45 插口和 EIA/TIA-232 接口 (插头兼容 Cisco 1600/1700/2500/2600 系列控制台端口)
- 异步串行 DTE
- 收发速率最高可达 115.2kbps (缺省 9600bps，不是一个网络数据端口)
- 没有硬件握手过程，例如 RTS/CTS

DRAM 和闪存

从 RAM 结构中运行

闪存—缺省配置 16MB

- 板载 (固定/缺省): 16 MB
- 最大: 16 MB
- 支持双闪存插槽

DRAM—缺省配置 64 MB

- 板载 (固定): 32 MB
- 一个 DIMM 插槽——安装 32 MB DIMM
- 最大 DRAM: 64 MB

尺寸

宽度: 11.2 英寸 (28.4 厘米)

高度: 3.1 英寸 (7.85 厘米)

长度: 8.7 英寸 (22.1 厘米)

重量 (最小): 2.6 磅 (1.18 公斤)

重量 (最大): 2.9 磅 (1.32 公斤)

电源

电源插座上的锁定连接器

AC 输入电压: 100 到 240 VAC

频率: 50 到 60 Hz

AC 输入电流: 额定电流 1 A, 测得电流 0.5 A

功耗: 20W (最大)

环境

工作温度: 32 到 104 F (0 到 40 C)

非工作温度: -4 到 149 F (-20 到 65 C)

相对湿度: 10 到 85%, 非冷凝, 工作状态; 5 to 95%

非冷凝, 非工作状态

安全

UL 60950

CSA 22.2—No. 60950

EN60950

AS/NZS 3260

ETSI 300-047

BS 6301 (电源)

IEC 60950 (电源)

GB 4943 (电源)

电磁辐射

EN55022, 1998, class B

CISPR22, 1997, class B

CFR47, Part 15, Subpart B, 1995, class B

EN61000-3-3 电压波动和闪烁

抗干扰性

CISPR24, 1997

EN 55024:1998

IEC 61000-4-2:1995

IEC 61000-4-3:1995

IEC 61000-4-4:1995

IEC 61000-4-5:1995

IEC 61000-4-6:1996

IEC 6100-4-8: 1003

IEC 61000-4-11:1995

服务和支持

先进的技术应具有先进的支持。从安装和部署服务（完全部署解决方案），到业界领先的运营支持（SMARTnet），思科和业界领先的服务合作伙伴可以帮助您将网络与您的业务需求统一起来。Cisco 1710 的服务和支持能够以一

次性或者年度合同的方式提供。SMARTnet 支持方案的范围很广——从帮助台服务到主动的现场咨询。

所有的 SMARTnet 支持合同都包括：

- 主要的 Cisco IOS 软件升级，包括协议、安全、带宽和功能改进
- 对 Cisco.com 的完整访问权限。Cisco.com 可以提供与技术支持、电子商务和通信有关的信息。
- 每天 24 小时都可以获得业界最大的专业技术支持团队的服务。

支持合同可以确保最佳的性能和可用性，从而最大限度地提高您的技术投资在整个生命周期内的价值。您可以借助思科的专业经验提升您的互联网工作人员的能力。

如需了解更多信息，请联络您当地的思科销售部门。



思科系统 (中国) 网络技术有限公司

北京

北京市东城区东长安街一
号东方广场东一办公楼
19-21 层
邮政编码: 100738
电话: (8610) 65267777
传真: (8610) 85181881

上海

上海市淮海中路 222 号力宝
广场 32-33 层
邮政编码: 200021
电话: (8621) 33104777
传真: (8621) 53966750

广州

广州市天河北路 233 号中信
广场 43 楼
邮政编码: 510620
电话: (8620) 87007000
传真: (8620) 38770077

成都

成都市顺城大街 308 号冠城
广场 23 层
邮政编码: 610017
电话: (8628) 86758000
传真: (8628) 86528999

如需了解思科公司的更多信息, 请浏览 <http://www.cisco.com/cn>

2003 年思科系统 (中国) 网络技术有限公司北京印刷, 版权所有。

2003©思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS 标识, Cisco Systems, Cisco Systems 标识, Cisco Systems Cisco Press 标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌、名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。