

Cisco 7600 系列 SIP-400



图 1

Cisco 7600 SIP-400

Cisco® I-Flex设计融合了共享端口适配器(SPA)和SPA接口处理器 (SIP)的优势,利用扩展设计为语音、视频和数据服务提供了服务优先级划分。大型企业和电信运营商客户可以充分享受在思科不同路由平台间可互换的模块化端口适配器所带来的更高插槽经济性。I-Flex设计通过可提供线速性能的可编程接口处理器,提供了最多的连接选项和出色的服务智能。I-Flex提高了服务创收的速度,提供了丰富的QoS特性集,实现了最优质的服务供应,并且有效地降低了总体拥有成本。该产品简介中提供了Cisco 7600系列SPA Interface Processor-400 (Cisco 7600 SIP-400)的详细说明。

产品概述

Cisco 7600 SIP-400

Cisco 7600 SIP-400有助于实现高性能、智能化的广域网和城域网(WAN/MAN)服务。大型企业和电信运营商可以全面受益于Cisco 7600 SIP-400所提供的增强的可扩展性、性能和丰富的特性,以及Cisco SPA/SIP产品系列中提供的许多广域网汇聚和连接选项。Cisco 7600 SIP-400拥有4种Cisco SPA,包括OC-3 ATM、OC-12 ATM、OC-3 packet over SONET/SDH (POS)和OC-12 POS,用于MAN和WAN连接。

应用

WAN、MAN和LAN服务融合

Cisco 7600系列可以在同一平台上灵活地支持多种应用,为一系列应用(包括数据中心、城域网和广域网边缘应用)提供了“不影响性能”的融合。Cisco 7600 SIP-400通过将LAN、WAN和MAN接口整合到一个高度可扩展的平台中,简化了网络设计和部署。Cisco 7600系列提供了高度的灵活性,可以在通用系统、软件和机箱中支持介质或流量的任意混合,因而方便和简化了网络配置和安装任务,并加速了服务供应。数据、语音和视频的融合流量可以在互联的LAN、WAN或MAN上透明地端到端传输,并且能以精确的QoS和安全控制,线速管理数以千计的并发流量。

广域网汇聚

Cisco 7600 SIP-400可以帮助Cisco 7600系列基于以太网、点到点线路、帧中继、ATM或POS提供高端广域网汇聚。Cisco 7600 SIP-400丰富的QoS特性和分布式处理特性使其成为高度可扩展的广域网汇聚解决方案的基础。在这种端到端网络上能很轻松地支持更高层的应用,可在同一平台上提供智能化数据、语音、视频和安全服务,实现集成、易用的应用部署和控制。

特性和优势

用于下一代应用的可扩展带宽和智能网络服务

Cisco 7600系列提供的独一无二的价值是,支持从物理层到高度可扩展的应用层的融合。Cisco 7600系列可以在局域网中从10兆以太网扩展到万兆以太网,以及在广域网中从DS-0扩展到OC-48/STM-16。差分服务(DiffServ)和IP优先级分组标记,以及每个端口上的QoS分类、限速、队列、智能分组丢弃和安全访问控制,将有助于确保平台可以满足任何网络环境的需求。Cisco 7600系列

Cisco 7600 系列 SIP-400

丰富的QoS特性包括保证关键业务应用的带宽；限制非关键应用的带宽；通过丢弃可选择的低优先级分组，避免网络拥塞；以及标记分组，以控制任意类型的流量的QoS。

降低拥有成本

LAN、WAN和MAN在Cisco 7600系列上整合的一项主要优势就是降低了在网络中部署和管理的平台数量。这种服务融合不仅简化了网络设计和配置，也减少了机架空间、电源需求，且无需像管理许多不同平台那样承担沉重的培训和管理负担。这种集成模式简化了对维护员工的支持需求，且无需为多个平台存储或管理备件。

这些优势直接导致了拥有成本的降低，不但降低了购置成本，也降低了网络管理的持续运营成本，例如培训、部件管理，以及库存和配置管理。除了需要管理的平台减少外，来自思科®的一个融合解决方案可用相同的网络管理工具统一管理所有LAN, WAN和MAN功能，减少了所需的管理平台的数量。

表1概述了Cisco 7600 SIP-400的特性和优势。

表1. Cisco 7600 SIP-400的特性和优势

	Cisco 7600 SIP-400的特性	优势
服务	一个特性丰富的广域网服务卡，可提供QoS、带宽优化和安全性	无需多个服务模块；降低了成本
模块化	每个模块支持4个SPA	提供了高密度的汇聚功能，带各种接口类型组合和按需投资功能
投资保护	中端和高端路由器SPA的跨平台支持	使SPA可在思科产品系列中重复使用
CPU	高性能网络处理器	提供了OC-48级性能和线速服务
队列	32000个输入队列	支持多服务应用的深层队列和高级QoS
缺省内存	每个7600 SIP-400 1GB	实现了对大型路由表、丰富的QoS特性和增强可扩展性的支持
交换矩阵连接	支持	可使用Cisco 7600系列Supervisor Engine 720-3B和Cisco 7600系列Supervisor Engine 720-3BXL — 720-Gbps 集成交换矩阵进行数据转发
OIR	支持SIP和SPA OIR	更高的可靠性和易用性

Cisco SPA/SIP产品系列提供的优势还包括：

- 业界模块化程度最高、最灵活的智能接口处理器
- 无与伦比的灵活性，在同一接口处理器上提供了接口类型的混合和匹配，无论采用什么接入技术，都可提供一致的服务
- 领先的可编程接口处理器为下一代网络所需的服务多样性提供了灵活性
- 创新设计可智能地提供服务，且不影响性能
- 提高了服务创收速度
- 具有未来性能保障的、扩展至10Gbps的可编程思科架构极大地提高了客户密度，增加了每一平台的潜在收入
- 模块化接口处理器的接口范围(铜线、信道化、POS、ATM和以太网)，使电信运营商能更快地推出全新服务，确保了所有客户（无论大小）都可获得持续、安全和有保障的服务

Cisco 7600 系列 SIP-400

- 高密度SFP接口灵活的适用于高端口数量的应用。利用现有的SPA，可以适应未来光传输技术改进
- 极大地减少了您的路由购置支出
- 提高了插槽的经济效益，更高的密度降低了资金支出(CapEx)
- 能方便地按需添加新接口，支持“按需付费”的企业模式，同时，依然能够提供高密度解决方案
- SPA可以在多平台间共享，并能轻松实现跨平台使用，提供了持续的特性支持、快速的产品供应，且可随着服务需求的变化，通过通用备件显著降低运营成本(OpEx)

产品规格

表2提供了Cisco 7600 SIP-400的产品规格。

表2. Cisco 7600 SIP-400产品规格

特性	说明
兼容性	Cisco Supervisor Engine 720-3B和720-3BXL系统
最低软件兼容性	Cisco IOS® 软件12.2(18)SXE或更高版本，用于Supervisor Engine 720-3B和720-3BXL系统
协议	<ul style="list-style-type: none">● TCP● 用户数据报协议(UDP)● IPv4单播和组播● IPv6单播和组播● 多协议标签交换 (MPLS)
封装	<ul style="list-style-type: none">● 帧中继● 点到点协议 (PPP)● 高级数据链路控制(HDLC)● ATM永久虚电路(PVC)持续位速率(CBR)、实时可变位速率 (VBR-rt)、非实时VBR (VBR-nrt)和未定义位速率(UBR)● ATM交换虚电路(SVC)-CBR, VBR-rt, VBR-nrt, UBR
卡、端口和插槽	每片Cisco 7600 SIP-400有4个SPA槽位
特性	
QoS、访问控制列表(ACL)和低速汇聚特性	
QoS	<ul style="list-style-type: none">● 模块化QoS CLI (MQC)● 基于下列条件进行分类：<ul style="list-style-type: none">— IP优先级 (IPv6和IPv4)— 差分服务代码点(DSCP) (IPv6和IPv4)— MPLS试验位(MPLS EXP)— 扩展ACL— ATM CLP
拥塞避免	根据IP Prec、DSCP、MPLS EXP、ECN (为POS流量标记IP TOS字段)实施加权随机早期检测(WRED)

Cisco 7600 系列 SIP-400

表2. Cisco 7600 SIP-400产品规格（续）

特性	说明
流量标记、整形和带宽限制	<ul style="list-style-type: none"> ● 标记 ● 限速 ● 分布式流量整形(DTS) ● 层次化流量整形 ● RFC 1483和2684路由ATM VC
ACL和安全	标准和扩展ACL
第二层和第三层VPN	<ul style="list-style-type: none"> ● EoMPLS ● ATMoMPLS <ul style="list-style-type: none"> — AAL5虚电路模式，单信元中继虚电路模式 ● FRoMPLS
高可靠性	<ul style="list-style-type: none"> ● IPv4不间断转发(NSF) ● IPv4状态化切换(SSO) ● ATM、POS SPA的自动保护交换(APS) ● OIR
内存	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺省1GB双数据速率(DDR) SDRAM
支持的SPA	<p>ATM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2端口OC-3c/STM-1c ATM SPA ● 4端口OC-3c/STM-1c ATM SPA ● 单端口OC-12c/STM-4c ATM SPA <p>POS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2端口OC-3c/STM-1c POS SPA ● 4端口OC-3c/STM-1c POS SPA ● 单端口OC-12c/STM-4c POS SPA
环境参数	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作温度: 32到104°F (0 到40°C) ● 存储温度: -40到167°F (-20到75°C) ● 相对湿度: 10到90%，非冷凝 ● 工作高度: -60到2000米
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco Entity MIB (CISCO-ENTITY-MIB) ● Cisco Entity Asset MIB ● Cisco Entity Field-Replaceable Unit (FRU) Control MIB ● Cisco Entity Alarm MIB ● Interface IF MIB (RFC 2233) ● Frame Relay MIB (RFC 1315) ● Cisco Frame Relay MIB ● ATM MIB (RFC 1695) ● Definitions of Managed Objects for Bridges(RFC 1493) ● Evolution of Interfaces Group ofMIB-II (RFC 1573) ● SNMP MIB II (RFC 1213) ● Remote Monitoring(RMON) MIB (RFC 1757) ● Switch Monitoring(SMON) MIB

Cisco 7600 系列 SIP-400

表2. Cisco 7600 SIP-400产品规格（续）

特性	说明
网络管理	<ul style="list-style-type: none">● CiscoWorks CiscoView● CiscoWorks Resource Manager Essentials (RME)● Cisco IP Solution Center (ISC)
物理参数	<ul style="list-style-type: none">● 在Cisco 7600系列路由器中占用一个插槽● 在一个13插槽机箱中可以支持最多12片Cisco 7600 SIP-400● 需要Supervisor Engine 720-3B或720-3BXL● 尺寸(高x宽x长): 1.75 x 15.375 x 16 in.● 重量: 16 lb, 不包括包装
电源	<ul style="list-style-type: none">● 每片Cisco 7600 SIP-400功耗为185W● 4个SPA的最大功耗为265W
指示灯	Cisco 7600 SIP-400状态: 绿色(运行); 橙色(故障)
遵循的法规	CE marking
安全	<ul style="list-style-type: none">● UL 60950● CSA C22.2 No. 60950● EN60950● TS001● IEC 60950● AS/NZS3260● UL 60950
EMC	<ul style="list-style-type: none">● FCC Part 15 Class A● ICES-003 Class A● VCCI Class A● EN55022 Class A● CISPR22 Class A● AS/NZS3548 Class A● EN61000-3-2● EN61000-3-3● EN61000-3-1● EN55024● EN50082-1● EN300 386
标准	电信 <ul style="list-style-type: none">● ITU-T G.610● ITU-T G.703● ITU-T G.707● ITU-T G.783 Sections 9–10● ITU-T G.784● ITU-T G.803● ITU-T G.813● ITU-T G.825

Cisco 7600 系列 SIP-400

表2. Cisco 7600 SIP-400产品规格（续）

特性	说明
标准（续）	<ul style="list-style-type: none">● ITU-T G.826● ITU-T G.841● ITU-T G.957 Table 3● ITU-T G.958● ITU-T I.361● ITU-T I.363● ITU I.432● ITU-T Q.2110● ITU-T Q.2130● ITU-T Q.2140● ITU-T Q.2931● ITU-T O.151● ITU-T O.171● ETSI ETS 300 417-1-1● ACA TS 026 (1997)● BABT /TC/139 (Draft 1e)

订购信息

如需订购，请访问[思科订购主页](#)，或参考表3。

表3. 订购信息

产品编号	产品名
7600-SIP-400	Cisco 7600系列SPA Interface Processor-400
7600-SIP-400=	Cisco 7600系列SPA Interface Processor-400, 备件

服务和支持

为了帮助客户更快地获得成功，思科提供了多种服务计划。这些创新的服务计划通过一个由人员、流程、工具和合作伙伴构成的独特网络提供，可以实现很高的客户满意度。思科服务可以帮助您保护您的网络投资，优化网络运营，让您的网络为新的应用做好充分的准备，从而拓展网络智能并增强您的业务优势。如需了解更多关于思科服务的信息，请访问思科技术支持服务或者思科高级服务。

了解更多信息

如需了解更多关于Cisco 7600系列路由器的信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/7600>。

如需了解更多关于Cisco SPA/SIP系列产品的信息，请访问：<http://www.cisco.com/go/spa>，或者联系您当地的思科客户代表。



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 1 号东方广场
东方经贸城东一办公楼 19-21 层
邮政编码: 100738
电话: (8610) 85155000
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) 85193000
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) 86961000
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>

思科系统 (中国) 网络技术有限公司版权所有。

2005©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。