

Cisco 7600 系列 SIP-200



图 1

Cisco 7600 SIP-200

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-200 (Cisco 7600 SIP-200)的详细说明。

产品概述

Cisco 7600 SIP-200有助于实现高性能、智能化的广域网服务。大型企业和电信运营商可以全面受益于Cisco 7600 SIP-200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-200提供了相当于增强型FlexWAN的特性,并提供了两倍的性能和更高可扩展性。

Cisco 7600系列路由器为大型企业和电信运营商提供了创新的下一代融合服务。Cisco SPA/SIP系列产品构建于安全、QoS和高可靠性等基础技术之上,有助于实施这些增值服务,创建新的收入来源。

应用

Cisco 7600 SIP-200适用于企业头端和电信运营商边缘汇聚,可以支持高达1G的带宽和丰富的接口类型。这一业内领先的广域网服务模块的创新架构提供了与Cisco 7500系列等同的特性,并可加快解决方案面世速度。

大型企业和电信运营商WAN汇聚

Cisco 7600 SIP-200有助于大型企业和电信运营商基于帧中继、PPP、HDLC、ATM或POS来部署高密度的广域网汇聚。另外,电信运营商可以利用Cisco 7600 SIP-200上支持的MPLS和AToM功能,提供第二层和第三层VPN。Cisco 7600 SIP-200丰富的QoS特性和分布式处理使其成为高度可扩展的广域网汇聚解决方案的基础。在这种端到端的网络上能方便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。

下一代应用的服务融合和智能化网络服务

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 SIP-200通过将LAN、WAN和城域网(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。通过在单一模块上集成广域网终结、丰富的QoS特性、带宽优化和安全功能,Cisco 7600 SIP-200不再需要多个服务模块,从而提供了巨大的成本节省。Cisco 7600 SIP-200支持的丰富的分类特性可识别OSI模式的第二层到第七层分组,实现了网络应用级智能和安全保障。

特性和优势

Cisco 7600 SIP-200丰富的QoS特性为用户提供了下列功能：

- 为网络内的QoS处理进行分组归类 and 标记
- 为关键业务应用提供带宽
- 限制非关键应用的带宽
- 通过丢弃所选的低优先级分组，避免网络拥塞
- 缓解网络中的突发流量，避免分组丢弃

此外，支持的低速广域网汇聚特性包括：

- 压缩实时协议(cRTP)以最大化带宽利用率
- 分布式链路分片和交错(dLFI)以最小化抖动
- 多链路PPP (MLPPP)、多链路帧中继协议(MLFR)、ATM VC捆绑和帧中继VC捆绑，用于捆绑多条低速链路

表1概述了Cisco 7600 SIP-200的特性和优势。

表1. Cisco 7600 SIP-200的特性和优势

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	64字节包长1.1Mpps双向转发性能	提供了高密度汇聚
内存（缺省）	512MB	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
内存升级选项	最大1GB	
交换矩阵连接	支持	使用720Gbps交换矩阵模块
热插拔	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
- 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

Cisco 7600 系列 SIP-200

- 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-200的产品规格。

表2. Cisco 7600 SIP-200产品规格

特性	规格
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● MPLS
封装	<ul style="list-style-type: none">● 帧中继● 多链路帧中继-FRF.16● PPP● MLPPP● 网桥控制协议(BCP)● 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)和未定位速率(UBR)● ATM交换虚电路(SVC)-CBR, VBR-rt, VBR-nrt, UBR和UBR+● POS
卡、端口和插槽	每片Cisco 7600 SIP-200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)● 分类● ACL● IP优先级● IPv4和IPv6● 差分服务代码点(DSCP)● MPLS试验位(MPLS EXP)● 帧中继丢弃判别● ATM信元丢失优先级(CLP)● QoS映射- CLP, DE到IP服务类型(ToS), MPLS EXP; 反之亦然● 层次化QoS

表2. Cisco 7600 SIP-200产品规格（续）

特性	规格
队列	<ul style="list-style-type: none"> ● 每虚电路队列 ● 低延迟队列(LLQ) ● 加权公平队列(WFQ) ● 基于级别的加权公平队列(CBWFQ)
拥塞避免	加权随机早期检测(WRED)
流量标记、整形和带宽限制	<ul style="list-style-type: none"> ● 标记—IP优先级, DSCP, MPLS EXP, ATM CLP和FR DE ● 限速 ● 分布式流量整形(DTS) ● 层次化流量整形 ● 分布式基于网络的应用识别(NBAR)
分片	<ul style="list-style-type: none"> ● 分布式链路分片和交错(dLFI) ● FRF.12
ACL和安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 标准、扩展、动态、自反和基于时间的ACL ● 根据包长进行分类
带宽效率	<ul style="list-style-type: none"> ● cRTP ● ATM永久虚电路(PVC)捆绑 ● 帧中继虚电路捆绑
第二层桥接和互联	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 1483和RFC 2684 ATM虚电路—路由和桥接 ● RFC 1490帧中继虚电路—路由和桥接 ● RFC 1483虚电路的多点桥接 ● RFC 1490虚电路的多点桥接 ● 网桥控制协议 ● 路由封装桥接 ● 路由桥接封装
第二层和第三层VPN	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2547 MPLS VPN ● 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 ● PPPoMPLS ● HDLCoMPLS ● 帧中继, ATM – AAL0, AAL5 VC-to-VC Local Switching
高可靠性	<ul style="list-style-type: none"> ● 不间断转发(NSF) ● 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512MB双数据速率(DDR) SDRAM ● 可升级至1GB DDR SDRAM内存（可选）

Cisco 7600 系列 SIP-200

表2. Cisco 7600 SIP-200产品规格（续）

特性	规格
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 <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 <p>铜缆/信道化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8端口信道化T1/E1 SPA ● 2端口非信道化T3/E3 SPA ● 4端口非信道化T3/E3 SPA ● 2端口信道化T3(DS0) SPA ● 4端口信道化T3(DS0) 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70°C) ● 相对湿度: 10到90%, 非冷凝 ● 工作高度: -60到2000米
可靠性和可用性	平均故障间隔时间(MTBF):系统配置为7年
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco Entity MIB (CISCO-ENTITY-MIB) ● Cisco Entity Asset MIB ● CISCO-ENTITY-VENDOR-OIDTYPE-MIB OID ● Cisco Entity Field-Replaceable Unit (FRU) Control MIB ● CISCO-ENHANCED-MEMPOOL-MIB ● CISCO-PROCESS-MIB ● CISCO-ENVMON-MIB ● Cisco Entity Alarm MIB ● Simple network Management Protocol(SNMP) MIB II (RFC 1213) ● Remote Monitoring(RMON) MIB (RFC 1757)
网络管理	采用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-200 ● 需要Supervisor Engine 720-3B或720-3BXL ● 尺寸(高x宽x长): 1.74 x 15.3 x 17 in. ● 重量: 8.5 lb
电源	<ul style="list-style-type: none"> ● 每片Cisco 7600 SIP-200功耗为160W ● Cisco 7600 SIP-200和4个SPA的最大功耗为240W
指示灯	Cisco 7600 SIP-200状态: <ul style="list-style-type: none"> ● 绿色(运行) ● 橙色(故障)

表2. Cisco 7600 SIP-200产品规格（续）

特性	规格
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
EMC	<ul style="list-style-type: none"> ● FCC Part 15 Class A ● ICES-003 Class A ● VCCI Class A ● EN55022 Class A ● EN55024 ● EN50082-1 ● CISPR22 Class A ● ETS-300 386
电信标准	<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 ● 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 O.151 ● ITU-T O.171 ● ETSI ETS 300 417-1-1 ● ACA TS 026 (1997) ● BAPT /TC/139 (Draft 1e)

订购信息

如需订购，请访问[思科订购主页](#)。

表3. 订购信息

产品编号	产品名
7600-SIP-200	Cisco 7600系列SPA Interface Processor-200
7600-SIP-200=	Cisco 7600系列SPA Interface Processor-200, 备件
MEM-SIP-200-512M	用于Cisco 7600 SIP-200的512 MB内存
MEM-SIP-200-512M=	用于Cisco 7600 SIP-200的512 MB内存, 备件
MEM-SIP-200-1G	用于Cisco 7600 SIP-200的1GB内存
MEM-SIP-200-1G=	用于Cisco 7600 SIP-200的1GB内存, 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。