

Cisco XR 12000 和 12000 系列 SPA 接口处理器 SIP-600



图 1
Cisco XR 12000/12000 SIP-600
和千兆以太网 SPA

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。本产品简介中提供了 Cisco XR 12000 和 12000 系列 SPA 接口处理器—Cisco XR 12000/12000 SIP-600 (参见图 1) 的详细说明。

产品概述

Cisco XR 12000/12000 SIP-600 是一种模块化的高速 10Gbps SIP, 建立在 IP 服务引擎 (ISE) 技术的基础上。Cisco XR 12000/12000 SIP-600 可以支持多种用于互联路由器, 或者将路由器连接到其他网络设备 (例如 Web 服务器、存储设备、ATM 或者以太网交换机) 的常用 SPA。Cisco XR 12000/12000 SIP-600 改进和扩展了以前的 2.5Gbps ISE 线卡提供的所有功能和服务。这些改进包括 10Gbps 的线速 IPv6, 可扩展的组播和组播服务质量 (QoS), 以及数千种用户接口, 其中每个都与一个或者多个服务类别 (CoS) 队列动态关联。

Cisco XR 12000/12000 SIP-600 可以提供:

- 一个通用的 10Gbps 转发和队列引擎。它可以在不影响性能的情况下, 负责分组分类、转发、队列和记帐。Cisco XR 12000/12000 SIP-600 配有两个转发引擎, 一个用于输入分组, 另一个用于输出分组。这使得用户可以针对输入流量与输出流量采用截然不同的功能和 QoS 策略。组播复制由输出转发引擎完成, 因而 Cisco XR 12000/12000 SIP-600 可以利用内置 QoS 提供可扩展的组播功能。
- 模块化的物理层接口模块 (PLIM) 前端, 可以支持两个 SPA。每个 SPA 与 SPA 控制器之间都存在 10Gbps 的专用带宽。公平带宽分配算法可以在 SPA 之间分配可用的和过量的带宽 (超额配置 SPA 不会导致非超额配置 SPA 丢弃分组, 而且某个 SPA 所没有使用的带宽可以被其他 SPA 分享)。

Cisco XR 12000/12000 SIP-600 支持下列可插拔 SPA 和第二层封装的任意组合: 级联式 OC-192 和 OC-48; 千兆以太网和万兆以太网接口; PPP、HDLC 和帧中继; DPT、RPR 和 802.17; VLAN。

- 一个 SPA 控制器。它负责引导用户流量在 SPA 接口和第三层转发引擎之间的传输。SPA 控制器最多可以支持 256 个物理端口, 并且拥有足够的缓存, 可以在不丢弃分组的情况下支持最长持续 6 秒钟时间的 20Gbps 突发流量。SPA 控制器配有两个基于差分循环 (DRR) 的优先级队列和严格优先级队列设置。严格优先级队列的设计目的是通过在某个超额配置 (持续的 20Gbps 输入流量) 中首先丢弃优先级较低的分组, 保护优先级较高的流量。

主要特性和优点

Cisco XR 12000/12000 SIP-600 可以为那些需要在网络基础设施中部署新型增值服务的电信运营商提供下列关键特性:

Cisco XR 12000 和 12000 系列 SPA 接口处理器 SIP-600

- 将 4096 个输入整形队列动态分配到任何接口（或者子接口），帧中继连接，或者 VLAN
- 输入队列：2048 个单播改进型 DRR (MDRR) 队列，16 个高优先级队列，8 个组播队列，2 个矩阵优先级队列
- 输出队列：在 4096 个接口之间动态共享的 8192 个 MDRR 队列；层次化整形（接口，队列）
- 大量的 IPv4、IPv6、多协议标签交换 (MPLS)，以及 MPLS VPN 单播和组播路由：最多 100 万个 IPv4/MPLS 路由条目，或者 51.2 万个 IPv6 路由条目
- 单 VLAN/源-目的地 MAC 地址过滤，中继，记帐，QoS，匹配 VLAN QoS，HSRP/VRRP 层次化速率限制，动态队列，流量整形
- 基于硬件的输入和输出完全 NetFlowV8
- 基于硬件的输入和输出采样 NetFlow V5、V8 和 V9
- BITS
- SPA 热插拔；一个 SPA 的 OIR 不会影响其他 SPA 接口的流量
- 多路由自动保护切换 (MR-APS)
- 基于 MPLS 的第三层 VPN (RFC2547) 和基于 IP 的第三层 VPN
- 基于 MPLS 的第二层 VPN (基于 MPLS 的任意传输[AToM]) 和基于 IP 第二层 VPN (L2TPv3)

产品规格

表 1 提供了 Cisco XR 12000/12000 SIP-600 的产品规格。

表 1 产品规格

特性	说明
机箱兼容性	Cisco XR 12000 和 12000 系列
软件兼容性	Cisco IOS® 软件 12.0(31)S 或更高版本
支持的 SPA	思科单端口 OC-192c/STM-64c POS/RPR 共享端口适配器（每个插槽两个端口） 思科单端口千兆以太网共享端口适配器（每个插槽两个端口） 思科 5 或 10 端口千兆以太网共享端口适配器（每个插槽最多 20 个端口）
端口密度	两个单高度 SPA；两个双高度 SPA；或者某种组合
内存	路由内存：1G 分组内存：256MB 输入；256MB 输出
网络管理	Cisco IOS 软件命令行界面 (CLI) 简单网络管理协议 (SNMP)
物理尺寸	占用一个线卡插槽 • 重量：在不配备任何 SPA 时为 12.2 磅 (5.534 公斤)，在配备两个 SPA 时为 15.2 磅 (6.895 公斤) • 高度：1.8 英寸 (4.572 厘米) • 长度：20.625 英寸 (52.388 厘米) • 宽度：16 英寸 (40.64 厘米)
功率	配备两个 SPA 时为 240 瓦
环境参数	存储温度：-40 到 70°C (-40 到 158°F) 工作温度 • 正常：5 到 40°C (41 到 104°F) • 短期：-5 到 50°C (23 到 122°F) 短期 相对湿度 • 正常：5% 到 85% • 短期：5% 到 90%，但是每公斤干燥空气的含水量不超过 0.024 公斤
安全标准	UL/CSA/IEC/EN 60950-1 AS/NZS 60950

Cisco XR 12000 和 12000 系列 SPA 接口处理器 SIP-600

表 1 产品规格 (续)

特性	说明
EMI	FCC Class A ICES 003 Class A AS/NZS 3548 Class A CISPR 22 (EN55022) Class A VCCI Class A
抗干扰性 (基本标准)	IEC/EN-61000-4-2: 静电放电抗干扰性 (8-kV 接触, 15-kV 空气) IEC/EN-61000-4-3: 放射抗干扰性 (10 V/m)
ETSI 和 EN	EN300 386: 电信网络设备 (EMC) EN55022: 信息技术设备 (辐射) EN55024: 信息技术设备 (抗干扰性) EN50082-1/EN-61000-6-1: 一般抗干扰性标准
网络设备构建系统 (NEBS)	本产品符合下列要求 (目前正在审核): <ul style="list-style-type: none">● SR-3580: NEBS 标准等级 (三级)● GR-1089-CORE: NEBS EMC 和安全● GR-63-CORE: NEBS 物理保护

订购信息

如需订购, 请访问思科订购主页, 或参考表 2。

表 2 订购信息

产品名称	产品编号
Cisco XR 12000/12000 系列 SPA 接口处理器 -600	12000-SIP-600
Cisco XR 12000/12000 系列 SPA 接口处理器 -600, 备件	12000-SIP-600=

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 XR 12000 和 12000 系列路由器的信息, 请访问: <http://www.cisco.com/go/XR12000>

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
邮编: 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
邮编: 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
邮编: 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
邮编: 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。