

思科ASR 1000系列聚合服务路由器

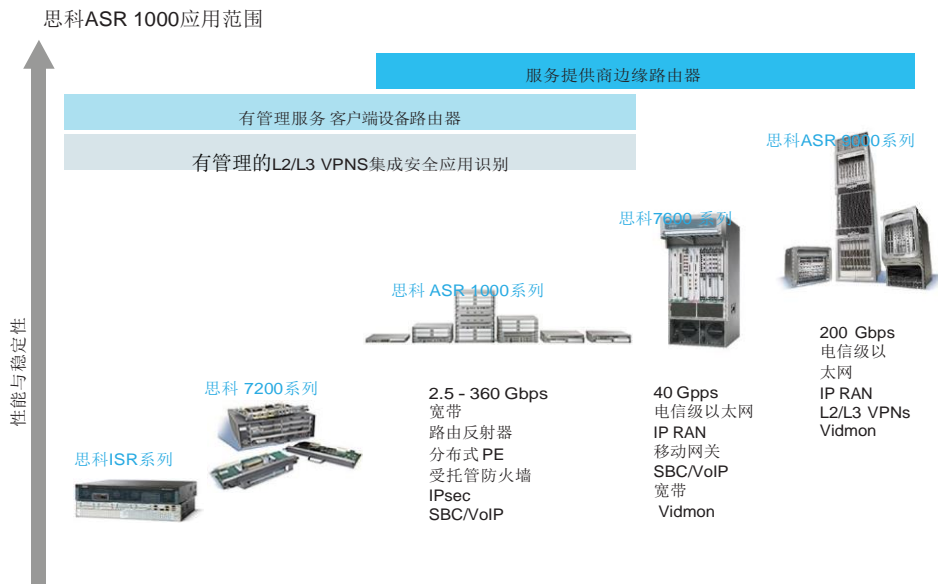
转换与拓展企业广域网边缘和无边界网络的高端分部

思科ASR 1000 系列路由器：转换与拓展企业广域网边缘

思科的ASR 1000系列聚合服务路由器开创了广域网边缘的新模式。它具有业务关键型弹性 and 智能服务灵活性，令企业有能力加速实现增长潜力。

思科ASR 1000系列路由器简介

图1. 思科ASR 1000系列路由器



思科ASR1000 路由器作为思科无边界网络架构的重要组成部分，是业内首个聚合服务路由器，也是思科产品组合中首个使用思科QuantumFlow处理器的产品（该处理器是专为提供边缘服务而设计，参见图1）。用户可在企业内部署思科 ASR 1000系列路由器，实现安全的广域网聚合服务；在广域网或互联网边缘部署威胁与防御集成服务；数据

中心互联（DCI）路由器；有管理的用户端设备（CPE）服务；或是从提供商端提供复杂的家庭四重播放（数据、视频、音频和手机）功能或商业服务。

思科 QuantumFlow处理器： 思科下一代网络处理器

满足聚合服务边缘的要求需要有全新的网络处理器。思科成功开发出创新的路由器引擎 - 思科QuantumFlow处理器，它是行业首个充分集成、可编程的流处理器。思科 QuantumFlow处理器融合了大规模并行处理、定制服务质量（QoS）、高级内存管理和集成服务可编程等功能。借助这些功能，思科ASR 1000系列路由器加快了服务部署速度，降低了资格审核要求，缩短了部署时间，并减少了运营费用（OpEx）。

它能够解决哪些问题？

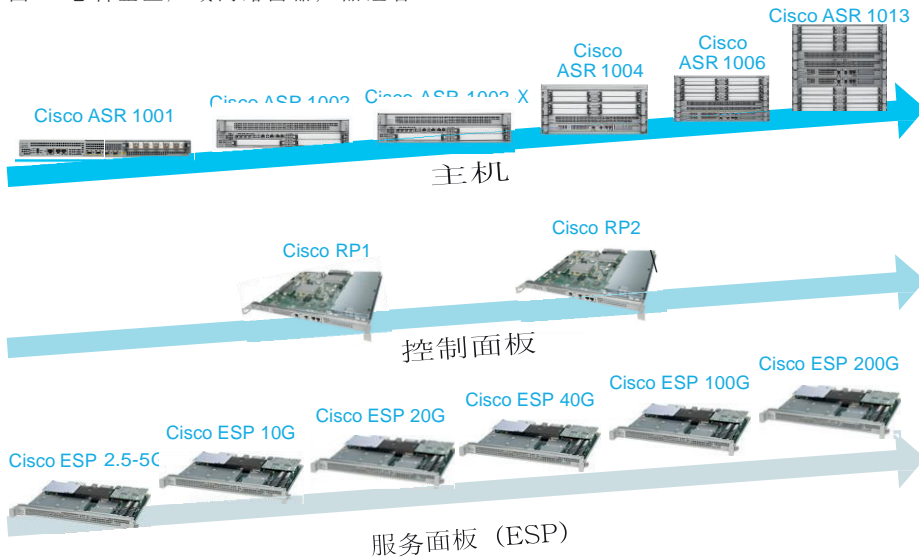
世界各地的企业面临新的广域网基础设施挑战，包括：

- 广域网边缘基础设施性能：企业需要为他们的融合广域网提供更高性能、更大带宽的服务，并且具有足够的容量空间，以确保高效运行。
- 高可用性的广域网基础设施：企业需要随时随地都能够通过广域网访问应用和服务。这要求具有更高可用性、弹性和适应性的基础设施。
- 满足数据保护与合规的广域网安全：企业需要遵守数据隐私行业法规，还要遵守萨班斯·奥克斯利法案（SOX）、支付卡行业（PCI）法案、健康保险流通与责任法案（HIPAA）等法规。
- 应用智能服务：企业需要满足苛刻的内部服务水平协议（SLAs）要求，通过广域网改善服务水平和应用性能。

思科ASR 1000系列路由器的定位

思科ASR 1000系列可为总部提供可扩展的、安全的聚合多重服务，为分公司提供高端有管理的客户端设备服务。思科ASR1000系列路由器通过满足或超过这些要求来定义新的企业广域网。

图2. 思科企业广域网路由器产品组合



思科ASR 1000系列路由器的优点

企业部署思科ASR 1000系列路由器可体验到以下优点：

广域网边缘超高性能，支持更快速的新广域网服务：

- 广域网带宽性能与容量较思科7200系列路由器增加20余倍。
- 思科ASR 1000系列采用了思科WebEx® Node技术，实现了新的协作与安全连接功能，可加快企业现场网络会议传输速度；增强企业对企业网真的思科统一通信网络边界组件（UBE，包括服务提供商版和企业版）；高清（HD）语音和视频电话；网络电话（VoIP）；公共交换电话网络（PSTN）互联；增强型安全连接和应用优化

- 新的广域网功能，如企业网络工作组分割、数据中心整合，以及推动数据、音频和视频应用的融合
- 升级容易 - 思科ASR 1000系列路由器性价比的定位介于思科7200系列和思科7600系列与思科Catalyst® 6500系列之间。

无人超越的广域网可用性，可跨广域网持续提供可靠的服务：

- 电信级高可用性设计，具有冗余硬件和软件，可提供稳定、一致、“始终在线”的服务；
- 灵活的硬件平台架构，控制面板与数据面板被分开，大大提高系统可用性；
- 完整的硬件冗余，通过毫秒级故障转移和零数据包丢失转发与路由处理器（注：转发引擎故障转移将数据包丢失降至最低）；
- 行业内首个在非冗余硬件上安装的冗余软件（思科IOS® XE 软件）（1个机架、2个机架和4个机架主机）；
- 模块化思科IOS XE软件，可实现远程重启、故障包容和在用软件升级（ISSUs）

高性能内嵌广域网边缘安全，用于攻击防护与合规：

- 能够快速启用内嵌安全服务，不影响广域网路由性能
- “一体化”路由器集成解决方案，可简化运行，降低成本，缩短广域网基础设施符合要求、部署和维护的时间
- 为专用广域网和远程站点提供聚合安全服务
- 内嵌安全的互联网访问、会话边界控制器、防火墙和虚拟专用网（VPN）终止
- 内置高性能、集成安全服务，降低了对独立设备的需求：
 - 控制数据包、路由计算和连接设置；6机架和13机架主机还可选配冗余路由处理器模块
- 安全连接服务：提供安全的可扩展网络连接，包含了多种类型的流量，例如有各种VPN服务：动态多点VPN（DMVPN）、用户组加密传输VPN、增强型简易VPN和11-Gbps IP安全（IPsec）VPN等服务



- 集成威胁控制：利用网络服务，包括：虚拟路由转发（VRF）感知防火墙和网络地址转换（NAT）服务，吞吐量高达100Gbps；NetFlow服务；通过基于网络的应用识别（NBAR）进行千兆位级深度数据包检查；灵活分组匹配（FPM）和应用可见性与控制（AVC），预防和应对网络攻击与威胁，快速一线防御网络威胁和网络蠕虫与病毒。

提高广域网服务水平和实现卓越运营：

- 通过有效使用带宽、网络覆盖和设备整合、功效改善和服务集成，降低和优化广域网总运营成本。
- 利用广域网优化功能，如网络缓存通信协议第2版（WCCPv2）、流量管理和仪表化（可扩展的完整NetFlow第9版），提高带宽使用效率；
- 创新的硬件和软件架构，随时适应新的业务要求；
- 先进的思科 ASR 1000系列路由器系统软件和硬件旨在解决用户超载问题，为可预测的应用性能提供灵活、可扩展的服务质量。

思科ASR 1000系列产品组件

思科 ASR 1000系列路由器使用了相同的硬件和软件架构与组件。主要组件包括：

- 主机：主机有五种不同外形配置，但都具有双电源功能（参见表1）：

表1. 主机外形

主机	机架数量	部件编号和补充说明
思科 ASR 1001路由器	1个机架	ASR1001、ASR1001-2XOC3POS、ASR1001-4TX3和ASR1001-HDD
思科ASR 1002 路由器 思科ASR 1002-X Router	2个机架	ASR1002 ASR1002-X
思科ASR 1004路由器	4个机架	ASR1004
思科ASR 1006路由器	6个机架	ASR1006
思科ASR 1013路由器	13个机架	ASR1013（可选配实现四路电源）

如需了解各主机的详细配置，请参照产品说明书或订购指南。

- 路由处理器：路由处理器运行路由器控制面板，包括处理网络控制数据包、路由计算和连接设置。
- 内嵌服务处理器（ESP）：内嵌服务处理器包括思科 Quantum Flow处理器芯片组，具有转发、服务和流量管理（服务质量）功能。6机架和13机架主机可选配冗余的内嵌服务处理器模块。
- SPA接口处理器（SIP）：接口处理器包含了系统共享端口适配器（SPAs），每个处理器可占用4个半高SPA，或是2个双倍高SPA，或是1个双倍高SPA和2个全高SPA。

思科与无边界网络架构合作伙伴服务

思科提供无边界网络架构和在上面运行的业务解决方案，并与合作伙伴一起提供个性化的智能服务。在深厚的网络经验和广泛的合作伙伴生态系统支持下，这些服务可帮助企业规划、创建和运行网络，使企业扩大地域范围，采用新的业务模式和促进业务创新。无论你是计划向无边界网络架构过渡，解决具体的业务问题，还是希望提高运行效率，我们的服务都能帮助你们从IT环境中获得最大效益。如需更多信息，敬请访问：<http://www.cisco.com/go/services>。

为什么选择思科？

思科ASR 1000 系列路由器是思科无边界网络架构的组成部分，而思科能够提供强大功能的广域网聚合服务产品、架构、指南和支持，助企业将网络转换为推动业务卓越发展的平台。思科这一创新产品在其已有的广域网平台（包括思科7200系列路由器、思科7600系列路由器和思科Catalyst 6500系列交换机）成功基础之上发展而来，可在企业广域网上提供安全可靠的服务，助你们实现业务成功，并最大化地降低总拥有成本。