

H3C MSR2600 路由器产品

产品概述

随着云网络和云计算的大规模普及，云广域网络也出现了重大的变革，用户对于传统路由设备提出了新的需求，其主要体现在以下几个方面：

- 网络性能需求。在基本的带宽、性能和可靠性需求基础之上，更加关注网络时延、抖动等网络指标以保证业务在云广域网络中的体验
- 网络安全需求。伴随着无线通信接入技术的进一步发展，网络接入终端形态已由单一的 PC 发展为多元化的智能终端、PAD、扫描枪等丰富的终端接入形态，BYOD(Bring your own devices)日趋风行，网络安全边界被打破，客户对于网络设备的安全性提出了更高的要求
- 网络管理需求。客户需要更加简单、自动化的管理手段，简化网络设备和承载应用的配置、变更、管理与维护，并能对网络设备进行自动化部署和管理，以提高效率和降低管理成本

面临这种机遇和挑战，H3C 公司依靠十多年对企业网和运营商网络的深入理解以及扎实技术的积累，开发了新 MSR 930/2600/3600/5600 多业务路由器。该系列新产品的推出将继续保持 H3C 公司一贯的高品质，高性价比的优势，确保用户在激烈的竞争环境下保持网络业务的领先优势。

MSR2600 系列路由器采用了业界最新的高性能多核处理器和 H3C 公司先进的软硬件设计技术，提供超强的业务转发能力和极佳的网络体验效果。该设备在系统架构方面的优势主要体现在以下几个方面：

- 采用业界先进的网络通信处理器，结合 H3C 公司先进的软硬件设计架构，提供卓越的业务并发处理能力。
- 多数款型支持路由交换一体化，内置全千兆的以太网交换接口，不仅方便管理，也降低用户的投资成本。
- 业界领先的 H3C 智能流量调度和精细化的业务控制技术，为客户带来极佳的网络体验。
- 零配置部署，支持 U 盘等多种开局方式，简化网络部署复杂度，降低实施成本。
- 智能远程集中管理 (BiMS)，支持批量设备软件升级、配置自动下发、配置回滚、设备运行监控、故障告警等。
- 设备内嵌智能网管平台，实现局域网内的设备和用户的管理。
- 丰富的 VPN 互联技术，支持国密办加密算法，提供各种应用场景下的云网络 VPN 接入，畅享云网络服务。

MSR2600 系列云业务多业务路由器主要适用于金融离行式网点、中小企业、政府县乡分支机构、商业连锁营业网点等应用环境。该系列产品针对云业务进行了深度的定制开发，能在最小的投资范围内为企业网络提供一体化的综合解决方案，充分地满足未来业务扩展的多元化应用需求，符合企业 IT 建设的现状与趋势，适应日益增长的 4G/3G 无线通信和云网络业务发展的需要。

MSR2600 系列路由器包括的产品主要有：MSR2600-10、MSR2600-17、MSR 2630、MSR2600-10-X1 和 MSR2600-6-X1 路由器。



H3C MSR2600-10 路由器



H3C MSR2600-17 路由器



H3C MSR 2630 路由器



H3C MSR2600-10-X1 路由器



H3C MSR2600-6-X1 路由器

产品特点

超众业务处理并发能力

- 采用业界先进的网络通信处理器，结合 H3C 公司先进的软硬件技术，提供超众的业务并发处理能力和极佳的网络体验

路由交换一体化

- 多数款型内置不同规格数量的全千兆以太网交换接口，可直接连接多台 PC 及 IP 终端设备，方便维护管理
- 交换接口可实现 2/3 层切换，配置应用灵活方便
- 交换接口支持丰富的交换端口安全特性，支持 Portal/802.1X 认证

精细化业务控制

- 通过精细化识别和控制，实现对应用层业务的限速、带宽保障和过滤等功能，以及通过精细化统计来指导网络优化
- 业务智能选路通过非对称链路负载分担、流量智能负载分担和多拓扑动态路由等技术，实现不同场景下对网络链路的充分利用，支持基于带宽比例的负载分担、基于用户或用户组的负载分担和基于业务和应用的负载分担
- 支持基于多种方式下网络带宽的弹性共享，包括基于业务的弹性共享、基于用户或用户组的弹性共享、基于链路的弹性共享和基于用户的带宽限制

零配置部署

- 可实现零配置方式下的批量设备开局
- 在误配置时可自动实现设备配置的回滚
- 可远程对动态地址或 NAT 网关后面的设备进行集中管理

丰富的业务控制能力和网络安全防范手段

- 多样化的防火墙功能：支持包过滤防火墙、状态防火墙等
- 全方位的内置防攻击手段：支持各种 ARP 防攻击、单包攻击、扫描攻击和泛洪攻击等防范手段，支持流量统计辅助攻击防范
- 支持 URL 过滤，支持黑白名单功能
- 完备的用户行为跟踪记录
- 支持基于广域网的端点准入防御功能（EAD）
- 精细化的业务识别和控制
 - 应用识别和控制，支持多种应用的识别，包括 citrix、dhcp、dns、exchange、ftp、sip 和 http 等在内的近百种协议
 - 网络流量监控，对网络转发流量进行统计和报表

完备的 VPN 网络构建能力

- 支持丰富和全面的 VPN 技术,包括 IPsec、L2TP、GRE、ADVPN(Auto Discovery VPN)和 GDVPN^[*](Group Domain VPN), 同时支持国密办加密算法
- 支持多种应用场景下的 VPN 组网：
 - IPsec over GRE，支持分支与总部之间运行动态路由协议和动态学习网络拓扑，既解决了分支与总部之间大量静态路由配置的复杂性问题，同时也保证了分支与总部之间业务数据的安全性
 - L2TP over IPsec，在客户端和网络设备之间建立安全的二层隧道，远程办公或者出差人员可方便安全地接入到企业内部网络
 - GRE over IPsec，支持分支网络使用动态地址或者私网地址与总部网关建立 VPN 隧道，在保证业务数据安全的同时，还可运行动态路由协议和动态学习网络拓扑
 - IPsec 隧道模式，支持通过 IPsec 隧道直接运行动态路由协议和动态学习网络拓扑，提高网络带宽的利用效率

- **ADVPN**, 支持分支与分支、分支与总部之间的的 VPN 互联, VPN 隧道由中心设备统一管理, 同时还增加了基于用户名和密码的认证机制, 使设备的配置和维护更加灵活、简单
- **GDVPN**, 实现了密钥和安全策略的集中管理, 在安全得到保证的同时, 提高了网络转发效率, 增强了网络扩展性并简化了管理

高可靠性

- 链路毫秒级快速故障侦测技术 (BFD), 可实现同静态路由、动态路由 (RIP/OSPF/BGP/ISIS)、VRRP 和接口备份的联动
- 网络业务质量智能检测技术 (NQA), 可实现同静态路由、VRRP 和接口备份的联动
- 支持多设备的冗余备份和负载分担 (VRRP/VRRPE)
- 支持快速重路由、GR/NSR 等可靠性技术

产品规格

硬件规格

| 属性 | MSR2600-10 | MSR2600-17 |
|------------------|--|--|
| 转发性能 | 600Kpps | 600Kpps |
| 内存 | 512M | 512M |
| Flash | 256M | 256M |
| USB2.0 | 1, 支持 3G/4G Modem 扩展 | 1, 支持 3G/4G Modem 扩展 |
| CON/AUX | 1 | 1 |
| WAN 以太网口 | 2GE (电) | 2GE (电) 1GE (光) |
| LAN 以太网口 | 8GE (电) 全部支持切换成 WAN 口 | 14GE (电) 全部支持切换成 WAN 口 |
| SIC 插槽 | 3 | 4 |
| 最大功耗 | 30W | 54W |
| 电源 | AC: 100V a.c. ~240V a.c.; 50Hz/60Hz | AC: 100V a.c. ~240V a.c.; 50Hz/60Hz |
| 外形尺寸 (W×D×H, mm) | 360×300×44.2mm | 360×320×44.2mm |
| 环境温度 | 0~45℃ | 0~45℃ |
| 环境相对湿度 | 5~95% (不结露) | 5~95% (不结露) |

| 属性 | MSR 2630 | MSR2600-10-X1 | MSR2600-6-X1 |
|------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| 转发性能 | 2Mpps | 600Kpps | 2Mpps |
| 内存 | 1G | 1G | 1G |
| USB2.0 | 1, 支持 3G/4G Modem 扩展 | 1, 支持 3G/4G Modem 扩展 | 1, 支持 3G/4G Modem 扩展 |
| CON/AUX | 1 | 1 | 1 |
| CON (Mini-USB Type AB) | 1 | / | / |
| 固定 GE 口 | 2GE | 2GE+8GE (8GE 是 LAN 口, 可切换三层) | 1GE 电+1GE 光+4GE |
| SIC 插槽 | 3 | 3 | 2 |
| DSIC | 1 | / | / |

| 属性 | MSR 2630 | MSR2600-10-X1 | MSR2600-6-X1 |
|------------------|--|---|---|
| 最大功耗 | 54W | 30W | 30w |
| 电源 | AC: 100V a. c. ~240V a. c. ; 50Hz/60Hz | AC: 100V a. c. ~240V a. c. ; 50Hz/60Hz | AC: 100V a. c. ~240V a. c. ; 50Hz/60Hz |
| 机架高度 (U 高) | 1 个机架高度 (1RU) | 1 个机架高度 (1RU) | 1 个机架高度 (1RU) |
| 外形尺寸 (W×D×H, mm) | 360×300×44.2 | 360×300×44.2mm | 360×300×44.2mm |
| 环境温度 | 0~45℃ | 0~45℃ | 0~45℃ |
| 环境相对湿度 | 5~95% (不结露) | 5~95% (不结露) | 5~95% (不结露) |

软件规格

MSR2600-10 , MSR2600-17 (ComwareV5 平台):

| | 属性 | 功能 |
|-------|--------|--|
| 网络互连 | 局域网协议 | ARP Ethernet, Ethernet II, VLAN(VLAN-BASED PORT VLAN, VOICE VLAN, Guest VLAN), 802.3x, 802.1p, 802.1Q, 802.1x STP(802.1D), RSTP(802.1w), MSTP(802.1s) GVRP PORT LOOPBACK, PORT MULTICAST suppression, 端口镜像 |
| | 广域网协议 | PPP、PPPoE Client、PPPoE Server |
| 网络协议 | IP 服务 | 快速转发 TCP, UDP, IP Option, IP unnumber 策略路由 Netstream, sFlow |
| | IP 应用 | Ping、Trace DHCP Server / DHCP Relay/ DHCP Client, DHCP Snooping DNS client/DNS Static, DNS Proxy, DDNS IP Accounting, UDP Helper, NTP Telnet, TFTP Client/FTP Client/FTP Server WEB 页面推送 |
| | IP 路由 | 静态路由 动态路由协议: RIP/RIPng, OSPF, OSPFv3, BGP, IS-IS 路由策略 |
| | IPv6 | IPv6 基本功能: Ipv6 ND, Ipv6 PMTU, Ipv6 FIB, Ipv6 ACL (通过 Ipv6 Ready PhaseII 的认证) IPv6 过渡技术: NAT-PT, Ipv6 隧道, 6PE IPv6 隧道: 手工隧道, 自动隧道, GRE 隧道, 6to4, ISATAP IPv6 路由: IPv6 静态路由 (包括组播静态路由) 动态路由协议: RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+ |
| 网络安全性 | 端口安全 | PORTAL, 802.1x |
| | AAA | Local 认证, Radius, Tacacs |
| | 防火墙 | ASPF, ACL, FILTER |
| | 数据安全 | IKE, IPSec, 支持国密办加密算法 |
| | 其它安全技术 | L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, URPF, GRE 支持 DDOS 防攻击 支持 ARP 防攻击 |
| 可靠性 | 备份功能 | 支持接口备份方式 支持 VRRP、VRRPv3 |

| | 属性 | 功能 |
|----------|---|--|
| | | 支持基于带宽的负载分担与备份 支持基于用户（IP 地址）的负载分担与备份 |
| | NQA 联动机制 | NQA 支持同静态路由、策略路由、动态路由、VRRP 和接口备份的联动功能，实现端到端链路的检测与备份功能 |
| | BFD 联动机制 | 支持 BFD 快速链路检测，并能够同 RIP、OSPF、BGP、MPLS、VRRP 实现联动，以实现路由和链路的快速切换 |
| | 二层 QoS | LR |
| | | Port-Based Mirroring |
| | | Priority Mapping |
| | | Port Trust Mode, Port Priority |
| | 流量监管 | 支持 CAR (Committed Access Rate) |
| | | 支持 LR (Line Rate) |
| | 拥塞管理 | FIFO、CQ、WFQ、CBQ、RTPQ |
| | 拥塞避免 | WRED/RED |
| | 流量整形 | 支持 GTS (Generic Traffic Shaping) |
| | 其他 QoS 技术 | 基于 IP 的限速，嵌套 QoS，VLAN QoS |
| | 支持的流量分类 | 支持 ACL 流量分类 |
| | | 支持 IP Precedence 流量分类 |
| | | 支持 DSCP 流量分类 |
| | | 支持 MAC 地址分类 |
| | | 支持 802.1P 分类 |
| 4G/3G 无线 | 支持的 3G 制式 | HSPA+/DC-HSPA+、EVDO、TD-SCDMA |
| | 支持 4G-LTE 制式 | TDD-LTE:Band40/39/38; FDD-LTE: Band1; |
| | 支持的接口形态 | USB 接口的 3G-Modem 3G 模块 (WCDMA、EVDO、TD-SCDMA) |
| | 支持的功能和特性 | 遵从对应的 3G-Modem 的功能和特性 支持 3G 通信的多因子绑定认证功能 |
| 服务、管理与维护 | 网络管理 | SNMP V1/V2c/V3, MIB, SYSLOG, RMON, WEB 网管, TR069 H3C 公司的 BiMS 远程管理方案，支持零配置部署 (U 盘开局等) |
| | DMC | 串口服务器设备管理中心 |
| | 本地管理 | 命令行管理，文件系统管理，Dual Image |
| | 网络质量保证 (NQA) | 支持 DHCP, FTP, HTTP, ICMP, UDP public, UDP private, TCP public, TCP private, SNMP 等协议测试 |
| | | 支持语音 jitter 测试 支持网络的时延、抖动、丢包率等测试 |
| 用户接入管理 | 支持 console 口登录，支持 telnet (VTY) 登录，支持 SSH 登录，支持 FTP 登录 | |

MSR2600-6-X1 , MSR2600-10-X1 , MSR2630 (ComwareV7):

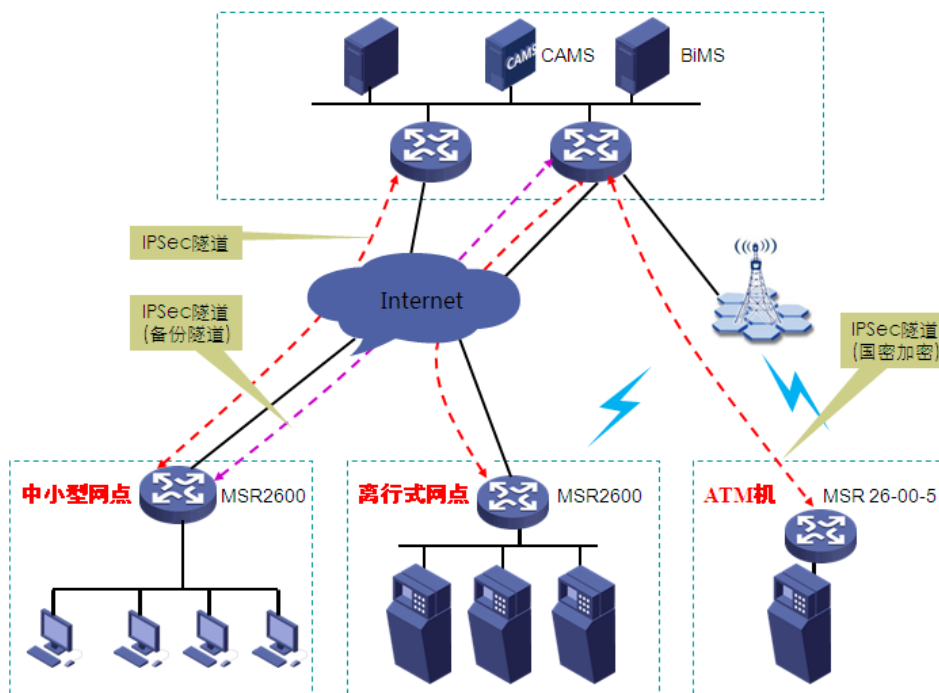
| 属性 | 特性 |
|---------|---|
| 二层协议 | 支持 Ethernet, Ethernet II, VLAN (VLAN-BASED PORT VLAN, VOICE VLAN, Guest VLAN), 802.3x, 802.1p, 802.1Q, 802.1x, STP (802.1D), RSTP (802.1w), MSTP (802.1s), PPP, PPPoE Client, PPPoE Server, HDLC, DDR 等 |
| IP 服务 | 支持单播转发/组播转发, TCP, UDP, IP Option, IP Unnumber, 策略路由, Netstream, sFlow 等 |
| IP 应用 | 支持 Ping, Trace, ICMP, DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Client, DHCP Snooping, DNS client, DNS Proxy, DDNS, NTP、SNTP 等 |
| IPv4 路由 | 静态路由 动态路由协议: RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS 路由迭代 路由策略 |

| 属性 | 特性 |
|-------|---|
| | ECMP（等价多路径） 组播路由协议：IGMPV1/V2/V3, PIM-DM, PIM-SM, MBGP, MSDP |
| IPv6 | 支持 Ipv6 ND, Ipv6 PMTU, Ipv6 FIB, Ipv6 ACL, NAT-PT, Ipv6 隧道, 6PE、DS-LITE; IPv6 隧道技术：手工隧道, 自动隧道, GRE 隧道, 6to4, ISATAP 静态路由 动态路由协议：RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+ IPv6 组播协议：MLD V1/V2, PIM-DM, PIM-SM |
| QoS | 支持 LR、Port-Based Mirroring、Port Trust Mode、Port Priority 等 支持 CAR (Committed Access Rate) 支持 FIFO、WFQ、CBQ 等 支持 GTS (Generic Traffic Shaping) 支持流量分类 |
| 语音 | 支持 FXS/FXO/E1/T1, 支持 R2, DSS1, Q.sig 等 支持 G. 711、G. 723 等 支持丰富的语音业务、语音备份, DTMF 传输支持 RFC2833, 智能拨号路由器, FXS 和 FXO 的 1:1 绑定, 断电逃生, SIP Sever 本地存活, IVR 等 |
| 3/4G | 支持 TDD/FDD LTE, TD-SCDMA、CDMA2000/EVDO、WCDMA/HSPA+等 |
| 安全特性 | PPPoE Client&Server, PORTAL, 802.1x Local 认证, RBAC、Radius, Tacacs ASPF, ACL, FILTER、连接数限制 IKE, IPSec L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, SSH v1.5/2.0, URPF, GRE 支持 ARP 防攻击 支持 EAD 端点准入防御功能 支持国密加密 SM1、SM2、SM3、SM4; |
| MPLS | 协议：LDP、Static LSP L3VPN：跨域 MPLS VPN (Option1/2/3)、嵌套 MPLS VPN、分层 PE (HoPE)、CE 双归属、MCE、多角色主机等 L2VPN：Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式 MPLS TE、RSVP TE |
| 可靠性 | 支持 VRRP、VRRPv3 支持基于带宽的负载分担与备份 支持基于用户 (IP 地址) 的负载分担与备份 支持 NQA 同路由、VRRP 和接口备份的联动功能, 实现端到端链路的检测与备份功能 |
| 管理与维护 | 支持 SNMP V1/V2c/V3, MIB, SYSLOG, RMON 支持 BiMS 远程管理方案, 支持 U 盘开局 支持命令行管理, 文件系统管理, Dual Image 支持 DHCP, FTP, HTTP, ICMP, UDP public, UDP private, TCP public, TCP private, SNMP 等协议测试 支持 console 口登录, 支持 telnet (VTY) 登录, 支持 SSH 登录, 支持 FTP 登录 |

典型组网

金融 ATM 机及中小型网点

MSR2600 设备适合作为金融 ATM 机及中小型网点接入的网关产品, 多数款型是典型的路由交换一体化设备, 通过设备集成的全千兆以太网交换接口直接连接网点的 PC 终端或 ATM 机, 方便了维护管理工作, 同时还支持国密办加密算法, 确保金融业务的安全应用。

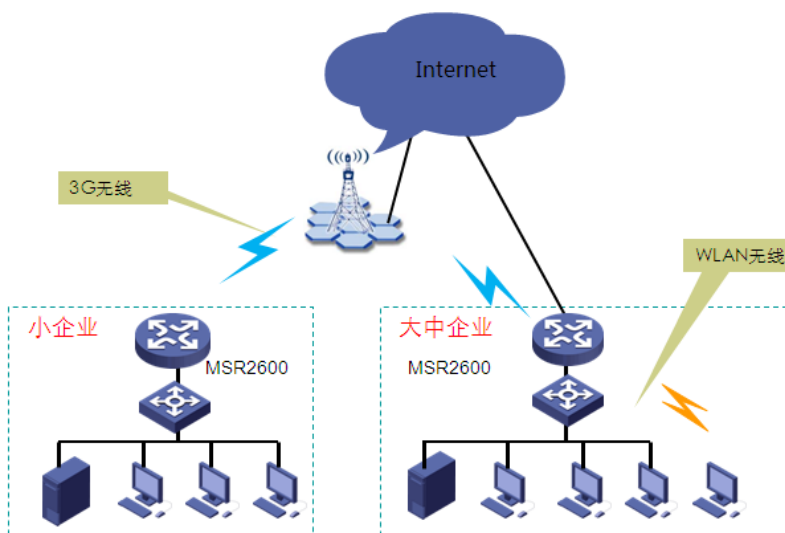


金融离行式网点与 ATM 机应用示意图

- MSR2600-10/17 系列路由器支持从 10 到 14 个固定的千兆以太网交换接口，可同时连接网点的多台 PC 终端和 ATM 机
- MSR2600 系列设备可支持基于 USB 接口的外置 3G-Modem，MSR2600-10/17 和 MSR 2630 设备还支持 3G 模块插卡，为 3G 通信提供更灵活的选择
- MSR2600 系列设备均支持国密办加密卡，分支和总部之间可采用国密加密算法实现 IPsec 的安全连接
- MSR2600 系列设备均支持 BiMS 的远程集中管理和零配置部署方案，大大提高设备的管理效率

中小企事业单位出口网关

MSR2600 路由器作为中小企事业单位的综合接入网关设备时，在企业内部提供数据连网功能，对外为企业内部用户提供访问互联网的应用，同时也可以通过设备提供的内部服务器功能为企业对外提供 WEB 或 FTP 等服务。

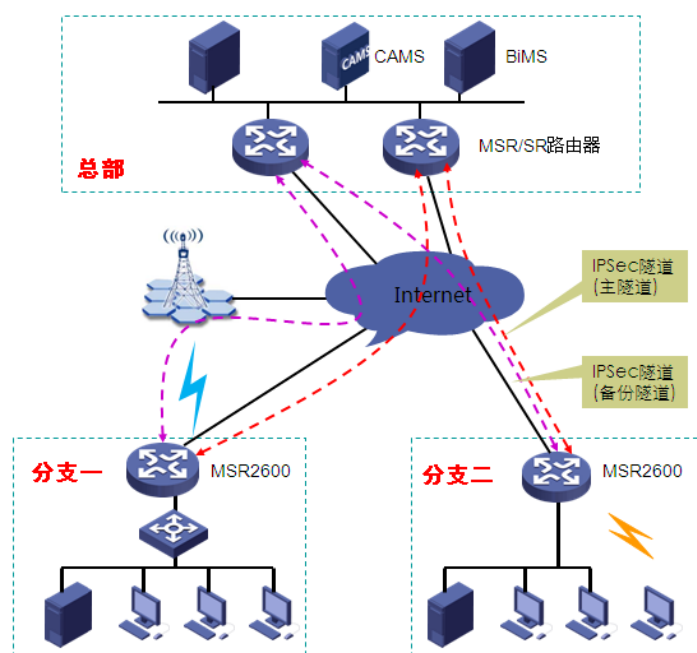


中小企事业单位出口网关的应用示意图

- MSR2600-10/17 设备是一个路由交换一体化的网关，内置千兆以太网接口，可直接连接多台 PC 机或其它 IP 设备
- MSR2600 系列设备支持 4G/3G 无线通信，可通过 4G/3G 连接到互联网。MSR2600-10 和 MSR2600-17 还支持 WLAN 无线接口模块，对内可通过 WLAN 连接无线终端

政府行业分支机构组网

MSR2600 系列路由器可作为政府行业分支部门的接入网关，如社保、街道、工商、税务等部门，政府行业对于网络接入和数据传输的安全性要求较高，MSR2600 设备可提供全面的安全保障方案。

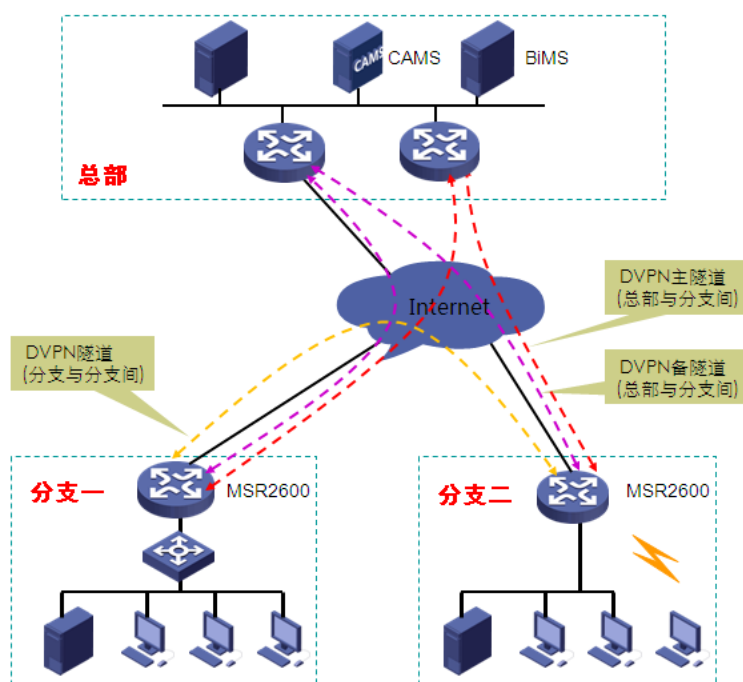


政府行业分支机构组网的应用示意图

- 分支的 MSR2600 设备可与总部的汇聚路由器采用 ADVPN 方式进行连接以保证数据和接入的安全，ADVPN 不仅可以实现分支单位与上级总部之间的通信，也可实现分支单位之间的通信，另外扩展灵活，维护更加简单和方便
- 总部通过 H3C 公司的 BiMS 对分支的 MSR2600 设备实现远程集中管理，并可以对设备进行零配置部署
- 分支的 MSR2600 设备通过与中心的 iMC 服务器配合实现端点准入防御功能（EAD），确保只有符合要求的 PC 才能接入到网络

商业连锁企业 VPN 组网

对于商业连锁企业来说，MSR2600 产品是其分支及营业网点最理想的接入网关产品，整个网络可采用 MSR 全系列路由器进行组网，分支机构采用 MSR2600 路由器作为分支接入设备，并与总部的汇聚路由器设备进行互连，不仅能实现分支与总部的实时同步办公，还能访问互联网。



商业连锁企业 VPN 应用示意图

- 分支和总部之间既可以采用 IPsec VPN 进行连接，也可以采用 ADVPN 进行组网，ADVPN 可以实现分支之间的通信
- 总部通过 H3C 公司的 BiMS 对分支的 MSR2600 设备实现远程集中管理，并可以对设备进行零配置部署
- MSR2600 支持 4G/3G 无线通信，可以满足快速部署上线(作为申请有线链路期间的临时替代)和通信链路备份的需要，也可独立作为上行的通信链路

订购信息

| 型号 | 描述 |
|-------------------|--|
| H3C MSR2600-10 | H3C MSR2600-10 路由器主机 |
| H3C MSR2600-17 | H3C MSR2600-17 路由器主机 |
| H3C MSR 2630 | H3C MSR 2630 路由器主机 |
| H3C MSR2600-10-X1 | H3C MSR2600-10-X1 路由器主机 |
| H3C MSR2600-6-X1 | H3C MSR2600-6-X1 千兆综合业务网关(2GE WAN+4GE LAN) |
| SIC 可选模块 | |
| RT-SIC-1GEC | 1 端口千兆光电复用 Combo 接口模块 |
| RT-SIC-4GSWF | 4 端口百/千兆以太网光 L2/L3 SIC 模块 |
| RT-SIC-4GSW | 4 端口 10/100/1000BASE-T 以太网二层交换电接口 SIC 模块 |
| RT-SIC-1E1-F | 1 端口非通道化 E1 接口模块 |
| RT-SIC-2E1-F | 2 端口非通道化 E1 接口模块 (需配置 2E1-F 专用线缆) |
| RT-SIC-EPRI | 1 端口 E1/CE1/PRI 兼容接口模块 |

| 型号 | 描述 |
|-----------------|---|
| RT-SIC-1SAE | 1 端口增强型同/异步串口接口模块 |
| RT-SIC-2SAE | 2 端口增强型同/异步串口接口 SIC 模块 |
| RT-SIC-4SAE | 2 端口增强型同/异步串口接口 SIC 模块 |
| RT-SIC-8AS | 8 端口异步串口接口模块（需配置专用线缆） |
| RT-SIC-16AS | 16 端口异步串口 SIC 接口模块（需配置专用线缆） |
| RT-SIC-2FXS | 2 端口 FXS 语音模块 |
| RT-SIC-2FXO | 2 端口 FXO 语音模块 |
| RT-SIC-2FXS1FXO | 2 端口 FXS 与 1 端口 FXO 模块 |
| RT-SIC-4G-LTE-M | 4G LTE (TDD/FDD LTE, TD-SCDMA, WCDMA, EVDO 全频段)SIC 模块 |
| | |



新华三技术有限公司

北京总部
北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼
邮编：100102

杭州总部
杭州市滨江区长江路 466 号
邮编：310052
电话：0571-86760000
传真：0571-86760001

<http://www.h3c.com>

客户服务热线
400-810-0504

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利
免责声明：虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。