

# Juniper 网络公司 M7i 和 M10i 多业务路由器



对于需要高安全性、可靠、高速的 IP/MPLS 来支持 WAN 连接、互联网接入以及 IP 业务的公司总部、园区边缘以及企业骨干来说, M7i 和 M10i 平台都是理想的企业路由解决方案。与具有非模块化的体系结构和过时的操作系统等弱点的传统路由器不同, M10i/M7i 多业务路由器具有模块化体系结构以及先进的面向对象的操作系统等运营商级别的设计思路。此类路由器拥有三个独特的硬件模块, 专门用于控制层面、转发层面和业务层面。转发及服务层面包括可编程的 ASIC, 可提供前所未有的转发性能、服务质量和数据包处理性能。控制层面包括一个专用处理器, 该处理器运行着模块化、安全、高可用的 JUNOS 软件。这种架构可确保在高转发性能的前提下提供丰富的数据包处理性能, 包括 MPLS、QoS、组播、状态防火墙及大型过滤表等。M7i 和 M10i 路由器是将多种业务整合到一个单一 IP/MPLS 网络中的首选解决方案, 可确保应用性能, 并为企业环境提供服务供应商级别的可靠性及安全性。

Juniper 网络公司  
M7i/M10i

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>互联网协议</b>                         |                      |
| IPv4                                 | 是                    |
| IPv6                                 | 是                    |
| <b>路由和组播</b>                         |                      |
| OSPF                                 | 是                    |
| BGP                                  | 是                    |
| RIPv2                                | 是                    |
| 静态路由                                 | 是                    |
| IS-IS                                | 是                    |
| 组播 (IGMPv3、PIM、SDP、DVRMRP、单一源)       | 是                    |
| <b>IP 地址管理</b>                       |                      |
| 静态                                   | 是                    |
| DHCP 中继                              | 是                    |
| <b>MPLS</b>                          |                      |
| LDP                                  | 是                    |
| RSVP-TE                              | 是                    |
| 流量工程                                 | 是                    |
| 第 3 层 2547 VPN                       | 是                    |
| 第 2 层 VPN                            | 是                    |
| 虚拟专用 LAN 业务 (VPLS)                   | 是                    |
| Diffserv-aware 流量工程                  | 是                    |
| MPLS 绕过                              | 是                    |
| MPLS 快速重新路由链路保护                      | 是                    |
| MPLS 快速重新路由节点保护                      | 是                    |
| <b>封装</b>                            |                      |
| 以太网 (MAC+VLAN 标记)                    | 是                    |
| PPP (同步)                             | 是                    |
| PPPoA                                | 是                    |
| 帧中继                                  | 是                    |
| ATM                                  | 是                    |
| HDLC                                 | 是                    |
| 串行 (RS-232、RS-449、X.21、V.35、EIA-530) | 是                    |
| 802.1q 支持                            | 是                    |
| MLPPP                                | 是 <sup>1</sup>       |
| MLFR (FRF.15、FRF.16)                 | 是 <sup>1</sup>       |
| L2TP (M7i 可用作 LNS)                   | 是 <sup>2</sup> (M7i) |
| <b>流量管理</b>                          |                      |
| 警管和整形                                | 是                    |
| 基于级别的排队和优先级分配                        | 是                    |
| WRED                                 | 是                    |
| 基于 VLAN/VC/VP/DLCI/ 接口 / 捆绑的排队       | 是                    |

Juniper 网络公司  
M7i/M10i

|   |            |
|---|------------|
| <b>语音支持</b>                                       |            |
| FRF.12  | 是          |
| LFP <sup>2</sup>                                  | 是          |
| cRTP <sup>2</sup>                                 | 是          |
| <b>安全性</b>  |            |
| 状态防火墙 <sup>2</sup>                                | 是          |
| 攻击检测 <sup>2</sup>                                 | 是          |
| DOS 和 DDOS 防护                                     | 是          |
| 隧道 (GRE、IP 中的 IP)                                 | 是          |
| IPSec DES ( 56 位 )、3DES ( 168 位 ) 加密 <sup>3</sup> | 是          |
| MD5 和 SHA-1 验证                                    | 是          |
| 数据包过滤器  | 是          |
| <b>系统管理</b>                                       |            |
| JUNOS CLI   | 是          |
| JUNOScope Manager                                 | 是          |
| J-Web 浏览器接口                                       | 计划中        |
| 业务部署系统 ( SDX )                                    | 是          |
| SNMPv2 和 SNMP v3                                  | 是          |
| JUNOScript XML API                                | 是          |
| <b>SLA 及评估</b>                                    |            |
| 实时性能评估 ( 时延 / 抖动 )                                | 是          |
| 就违反 SLA 生成告警                                      | 是          |
| J-Flow <sup>2</sup>                               | 是          |
| <b>记录和监视</b>                                      |            |
| 系统日志  | 是          |
| 跟踪路由  | 是          |
| MPLS Ping   | 是          |
| <b>高可用性</b>                                       |            |
| VRRP  | 是          |
| IETF 平滑重启   | 是          |
| 冗余的转发和路由引擎  | 是 ( M10i ) |
| 平滑的路由引擎切换   | 是 ( M10i ) |
| <b>管理</b>   |            |
| 外部管理人员数据库   | 是          |
| RADIUS  | 是          |
| 配置回退  | 是          |
| 更改确认  | 是          |
| 软件升级  | 是          |

(1) 这些特性需要链路业务 PIC  
 (2) 这些特性需要可选的 M7i 多业务模块、多业务 PIC 或多业务 II PIC  
 (3) 这些特性需要 ASP、ASM 或 ES PIC

|                                     | Juniper 网络公司<br>M7i                        | Juniper 网络公司<br>M10i                         |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>平台</b>                           |  |  |
| 尺寸 (高 x 宽 x 厚)                      | 3.5 x 17.5 x 18 英寸<br>8.9 x 44.5 x 45.7 厘米 | 8.75 x 17.5 x 18 英寸<br>22.2 x 44.5 x 45.7 厘米 |
| 固定接口                                | 2 个快速以太网或<br>1 个千兆以太网                      | 无  |
| PIC 插槽数<br>可用的物理接口卡 (PIC)           | 4 个开放插槽<br>请访问:<br>www.cn.juniper.net      | 8 个开放插槽<br>请访问:<br>www.cn.juniper.net        |
| <b>性能</b>                           |  |  |
| 每秒传输的数据包                            | 1600 万个                                    | 1600 万个                                      |
| 每秒传输的位                              | 每秒 8.4 Gbps                                | 每秒 12.8 Gbps                                 |
| WAN 上行链路                            | 最大 1 千兆以太网                                 | 最大 OC-48/STM-16                              |
| <b>电力系统</b>                         |  |  |
| 额定交流电压 (提供直流选择)                     | 100-240V AC, 47-63Hz                       | 100-240V AC, 47-63Hz                         |
| 电流 / 功率                             | 4-2 安培, 400 瓦                              | 8-4 安培, 800 瓦                                |
| 需要的电源                               | 1 个, 第 2 个提供冗余                             | 2 个, 第 3 个提供冗余                               |
| <b>环境</b>                           |  |  |
| 运行温度                                | 32° - 104° F,<br>0° - 40° C                | 32° - 104° F,<br>0° - 40° C                  |
| 存储温度                                | -40° - 158° F,<br>-40° - 70° C             | -40° - 158° F,<br>-40° - 70° C               |
| 相对湿度 (运行)                           | 5- 90% (非冷凝)                               | 5- 90% (非冷凝)                                 |
| <b>权威机构认可</b>                       |  |  |
| <b>安全性</b>                          |  |  |
| CAN/CSA-C22.2 No. 60950-00/UL 60950 |  |  |
| EN 60825-1                          |  |  |
| EN 60825-2                          |  |  |
| EN 60950                            |  |  |
| <b>EMC</b>                          |  |  |
| AS/NZS 3548 Class B (澳大利亚 / 新西兰)    |  |  |
| BSMI Class B (台湾省)                  |  |  |
| EN 55022 Class B 放射 (欧洲)            |  |  |
| FCC Part 15 Class B (美国)            |  |  |
| VCCI Class B (日本)                   |  |  |
| <b>ETSI</b>                         |  |  |
| ETS-300386-2 电信网络设备电磁兼容性要求          |  |  |
| <b>抗干扰性</b>                         |  |  |
| EN 61000-3-2 电源线谐波                  |  |  |
| EN 61000-4-2 ESD                    |  |  |
| EN 61000-4-3 放射抗干扰性                 |  |  |
| EN 61000-4-4 EFT                    |  |  |
| EN 61000-4-5 电涌                     |  |  |
| EN 61000-4-6 低频通用抗干扰性               |  |  |
| EN 61000-4-11 电压跌落                  |  |  |
| <b>NEBS 标准</b>                      |  |  |
| GR-63-Core: NEBS、物理保护               |  |  |
| GR-1089-Core: EMC 和网络电信设备电气安全性      |  |  |
| SR-3580 NEBS 标准级别 (符合第 3 级标准)       |  |  |

## 订购信息

| 产品                               | 部件编号                |
|----------------------------------|---------------------|
| <b>平台</b>                        |                     |
| M7i DC, 带 2 个快速以太网端口             | M7iBASE-DC-2FETX    |
| M7i AC, 带 2 个快速以太网端口             | M7iBASE-AC-2FETX    |
| M7i DC, 带 1 个千兆以太网端口             | M7iBASE-DC-1GE      |
| M7i AC, 带 1 个千兆以太网端口             | M7iBASE-AC-1GE      |
| M10i AC                          | M10iBASE-AC         |
| M10i DC                          | M10iBASE-DC         |
| 用于千兆以太网的小型可插拔模块                  |                     |
| SFP 1000Base-LH 千兆以太网光模块         | SFP-1GE-LH          |
| SFP 1000Base-LX 千兆以太网光模块         | SFP-1GE-LX          |
| SFP 1000Base-SX 千兆以太网光模块         | SFP-1GE-SX          |
| SFP 1000Base-T 千兆以太网第 5 类模块      | SFP-1GE-T           |
| <b>M10i/M7i 冗余选项:</b>            |                     |
| 冗余的 M10i 转发引擎板                   | FEB-M10i-M7i-R      |
| 冗余的 M10i 路由引擎板                   | RE-400-256-R,       |
| M10i/M7i AC 冗余电压选项               | PWR-M10i-M7i-AC-R   |
| <b>物理接口卡</b>                     |                     |
| 请访问网站: www.cn.juniper.com        |                     |
| <b>内存选项</b>                      |                     |
| 56 MB DRAM 转发引擎板 (FEB) 内存升级      | MEM-FEB-256-S       |
| 256 MB DRAM 路由引擎内存升级             | MEM-FEB-256-S       |
| 256 MB 闪存和 1 个 PCMCIA 适配器        | CF-ADAP-256M-S      |
| <b>M7i 的自适应业务模块 (ASM) 选项</b>     |                     |
| FEB-M7i-SVCS-BB                  |                     |
| <b>自适应业务模块的软件许可</b>              |                     |
| 购买 ASM 时可免费获得 1 个许可              |                     |
| J-Flow                           | S-ACCT              |
| CRTP                             | S-CRTP              |
| L2TP LNS 的 M7i 许可                | S-LNS               |
| NAT/ 防火墙多实例                      | S-NAT-FW-MULTI      |
| NAT/ 防火墙单一实例                     | S-NAT-FW-SINGLE     |
| IPSec                            | S-ES                |
| <b>电源线 (购买每个电源时, 都需要购买交流电源线)</b> |                     |
| 交流电源线, 美国 (10 安培, 2.5 米) - 直线    | CBL-PWR-10AC-STR-US |
| 交流电源线, 英国 (10 安培, 2.5 米) - 直线    | CBL-PWR-10AC-STR-UK |
| 交流电源线, 意大利 (10 安培, 2.5 米) - 直线   | CBL-PWR-10AC-STR-IT |
| 交流电源线, 欧洲 (10 安培, 2.5 米) - 直线    | CBL-PWR-10AC-STR-EU |
| 交流电源线, 澳大利亚 (10 安培, 2.5 米) - 直线  | CBL-PWR-10AC-STR-AU |
| 交流电源线, 日本 (10 安培, 2.5 米) - 直线    | CBL-PWR-10AC-STR-JP |



www.juniper.net  
www.cn.juniper.net

北京代表处  
北京市东城区东长安街 1 号  
东方经贸城西三办公楼 15 层 1508 室  
邮政编码: 100738  
电 话: 8610-6528 8800  
传 真: 8610-8518 2626

上海代表处  
上海市南京西路 1168 号  
中信泰富广场 2611 室  
邮政编码: 200041  
电 话: 8621-5292 5618  
传 真: 8621-5292 5651

广州代表处  
广州市天河区体育东路 118 号  
财富广场西塔 15 楼 101 室  
邮政编码: 510620  
电 话: 8620-3886 0668

Copyright © 2004, Juniper Networks, Inc. 版权所有, 保留所有权利。Juniper Networks, Juniper Networks 标识, NetScreen, NetScreen Technologies, GigaScreen, NetScreen 标识是 Juniper 网络公司的注册商标。ERX, ESP, E-series, Internet Processor, J-Protect, JUNOS, JUNOScope, JUNOScript, JUNOSe, M5, M7i, M10, M10i, M20, M40, M40e, M160, M320, M-series, NMC-RX, SDX, T320, T640, T-series, J2300, J4300, J6300, J-series, NetScreen-5GT, NetScreen-5GT ADSL, NetScreen-5XP, NetScreen-5XT, NetScreen-25, NetScreen-50, NetScreen-100, NetScreen-204, NetScreen-208, NetScreen-500, NetScreen-5200, NetScreen-5400, NetScreen-Global PRO, NetScreen-Global PRO Express, NetScreen-RA 500, NetScreen-Remote Security Client, NetScreen-Remote VPN Client, NetScreen-Hardware Security Client, NetScreen-IDP 10, NetScreen-IDP 100, NetScreen-IDP 500, NetScreen-SA 1000, NetScreen-SA 3000, NetScreen-SA 5000, NetScreen Security Manager, NetScreen-SM3000, NetScreen-ISG 2000, GigaScreen ASIC, GigaScreen-II ASIC, and NetScreen ScreenOS 是 Juniper 网络公司所属商标。所有其他的商标、服务标记、注册商标或注册的服务标记均为其各自公司的财产。

不管出于任何目的, 未经 Juniper 网络公司的书面许可, 任何人不得以任何形式或方式复制或转载本文的任何部分。

Juniper 网络公司不承担由本资料中的任何不准确性而引起的任何责任, Juniper 网络公司保留不作另行通知的情况下对本资料进行变更、修改、转换或以其他方式修订的权力。

文档编号: 110032-001SC 10/2004