



HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC

产品技术资料

HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC是一款1U高高级第3层可堆叠交换机，配有24个mini-GBIC插槽和1个用于可选的4端口10-GbE模块的扩展插槽。该交换机可将流量从网络边缘聚合到网络核心，并支持SX、LX、LH和1000 Base-T等各种千兆mini-GBIC。它基于定制的ProVision ASIC，允许以可扩展的细粒度方式实施QoS和安全性等要求苛刻的网络特性。通过高性能架构、10-GbE功能和可编程的ASIC，该交换机能够提供出色的投资保护以及卓越的灵活性和可扩展性。

重要功能

- 汇聚层
- 第2层到第4层功能以及丰富的智能
- 高性能
- 低成本mini-GBIC连接性
- 10-GbE上行链路

功能和优势

业界知名的保修服务



管理

- **远程智能镜像**：根据ACL、端口、MAC地址或VLAN，将选定的入口/出口流量映射到网络上任意位置的本地或远程8200zl/6600/6200yl/5400zl/3500yl交换机
- **RMON、XRMON和sFlow**：提供统计信息、历史记录、警报及事件的高级监控和报告功能
- **IEEE 802.1AB链路层发现协议(LLDP)**：自动设备发现协议简化了网络管理应用的映射
- **命令授权**：利用RADIUS将定制的CLI命令列表与单个网络管理员登录联系起来；另外还提供审计追踪功能
- **友好端口命名**：允许为端口指定描述性名称
- **双闪存映像**：提供独立的主、辅操作系统文件，以便在升级时进行备份
- **多个配置文件**：可存储到闪存映像中
- **单向链路检测(UDLD)**：电缆出现故障时，可监控两个交换机之间的电缆，并关闭两端的端口，同时将双向链路调节为单向，避免出现回路等网络问题
- **易于管理**：ProCurve通用的网络功能以及CLI实施(在ProCurve zl和yl交换机上通用)

连接性

全新IPv6：

- **IPv6主机**：可在IPv6网络边缘管理与部署交换机
- **双堆叠(IPv4/IPv6)**：提供从IPv4到IPv6的迁移；支持两种协议的连接
- **MLD侦听**：将IPv6组播流量转发到合适的接口

- **IPv6 ACL/QoS**：支持ACL和IPv6网络流量QoS
- **IPv6就绪**：交换机硬件能够支持IPv6路由、隧道以及安全性；通过后续发布的软件更新启用后方可使用
- **巨型帧**：可在千兆和万兆端口上提供高性能远程备份和灾难恢复服务

性能

- **高速/容量架构**：采用定制的ProVision ASIC技术，通过105.6Gbps矩阵交换结构，可在模块间和模块内提供75.7Mpps的吞吐率
- **可选择的队列配置**：选择更适合网络应用需求的队列数量和内存缓冲，以提高性能

恢复能力和高可用性

- **路由器冗余**：VRRP允许双路由器组动态地相互备份，以建立高可用的路由环境
- **IEEE 802.1s多生成树协议**：允许多生成树，实现多VLAN环境下链路的高可用性；包括IEEE 802.1D生成树协议和IEEE 802.1w快速生成树协议
- **IEEE 802.3ad链路汇聚控制协议(LACP)和ProCurve捆绑**：支持高达60条链路汇聚，每条链路汇聚最多支持8个链路(端口)

全新服务器到交换机分布式汇聚：1台服务器可以通过1个包含多个物理连接的逻辑链路汇聚连接2个交换机；实现负载均衡并提高恢复能力

第2层交换

- **IEEE 802.1ad Q-in-Q**：通过提供分层结构提高以太网的可扩展性；将高速园区或城域网上的多个局域网连接起来
- **ProCurve交换机网状结构**：在多个活动的冗余链路之间，动态地进行负载均衡，以增加可用总带宽

- ◆ 在产品使用期间提供下一工作日提前更换服务(适用于大部分国家/地区)。对于下列硬件产品，磁盘驱动器享有5年硬件保修服务，模块的其余部分享有终身硬件保修服务(产品使用期间)：HP ProCurve ONE服务zl模块、HP ProCurve威胁管理服务zl模块和HP ProCurve MSM765zl移动控制器。下列硬件产品及其相关系列模块享有1年硬件保修服务(可扩展)：HP ProCurve Routing Switch 9300m系列、HP ProCurve Switch 8100i系列、HP ProCurve Network Access Controller 800和HP ProCurve DCM控制器。下列硬件产品享有1年硬件保修服务(可扩展)：HP ProCurve M111客户端网桥、HP ProCurve MSM3xx-R接入点、HP ProCurve MSM7xx移动访问控制器、HP ProCurve RF Manager IDS/IPS系统、HP ProCurve MSM电源、HP ProCurve 1端口电源馈电器、HP ProCurve CNMS设备及HP ProCurve MSM317接入设备。独立软件、升级或许可的保修期限可能有所不同。欲知详情，请访问：www.hp.com/go/procurve/warranty，参阅ProCurve软件许可、保修和支持手册。

- **VLAN支持和标记**：同时支持全面的IEEE 802.1Q标准和2048个VLAN
- **IEEE 802.1v协议VLAN**：自动将选择的非IPv4协议隔离到自己的VLAN中
- **GARP VLAN注册协议**：支持VLAN的自动获悉和动态分配
- **访问控制列表(ACL)**：根据每一个VLAN或每个端口上的IP域、源/目标IP地址/子网和源/目标TCP/UDP端口号，提供过滤
- **身份驱动的ACL**：专门为经过身份验证的网络用户实施高度细化、高度灵活的访问安全策略
- **DHCP保护**：拦截未授权DHCP服务器发出的DHCP数据包，避免拒绝服务攻击

第3层服务

- **UDP Helper功能**：可以跨路由器接口将UDP广播定向到特定的IP单播或子网广播地址，并阻止服务器侦听DHCP等UDP服务
- **环路接口地址**：在RIP和OSPF中定义一个始终可获得的地址，以提高诊断能力
- **STP BPDU端口保护**：在不需要网桥协议数据单元(BPDU)的端口上堵塞BPDU，避免假冒BPDU的攻击
- **动态IP锁定**：与DHCP保护一起阻止未授权主机流量，避免IP源地址欺骗
- **动态ARP保护**：拦截未授权主机的ARP广播，避免窃听或盗窃网络数据

第3层路由

- **全新IP静态路由**：提供手动配置的路由；包括ECMP功能
- **RIP**：提供RIPv1和RIPv2路由
- **OSPF**：包含基于主机的ECMP，以提供链路冗余/可扩展的带宽和NSSA
- **检测恶意攻击**：监控10种网络流量，当检测到可能由恶意攻击导致的网络异常后，发送警报
- **端口安全性**：只允许访问管理员已知或指定的具体MAC地址
- **MAC地址锁定**：避免已配置的特定MAC地址连接到网络
- **源端口过滤**：只允许指定端口间相互通信

安全性

- **交换机CPU保护**：自动防止试图关闭交换机的恶意网络流量
- **病毒遏制**：无需外部设备，即可检测典型的蠕虫型病毒流量模式，遏制或完全阻止病毒在路由虚拟局域网间扩散
- **ICMP遏制**：使每个交换机端口均可自动遏制ICMP流量，阻止ICMP拒绝服务攻击
- **多种用户身份验证方法**：
 - **每个端口多个IEEE 802.1X用户**：基于每个端口的多个IEEE 802.1X用户身份验证，可避免多个用户在进行IEEE 802.1X身份验证时产生“重叠”
 - **基于Web的身份验证**：从Web浏览器进行身份验证，适用于不支持IEEE 802.1X申请者的客户端；能够在外置Web服务器上处理自定义补救措施
 - **基于MAC的身份验证**：根据客户端的MAC地址，利用RADIUS服务器对客户端进行身份验证
 - **每个端口同时进行IEEE 802.1X、Web和MAC身份验证**：交换机端口最多可接受32个IEEE 802.1X、Web和MAC身份验证会话
- **RADIUS/TACACS+**：使用密码验证服务器，简化交换机安全性管理流程
- **Secure Shell (SSHv2)**：加密传输的所有数据，确保安全地访问IP网络上的远程命令行界面(CLI)
- **加密套接字协议层(SSL)**：加密所有的HTTP流量，以便安全地访问交换机上基于浏览器的管理GUI
- **安全FTP**：实现与交换机之间安全的文件传输；避免下载不需要的文件或复制未授权的交换机配置文件
- **全新管理界面向导**：确保 SNMP、telnet、SSH、SSL、Web和USB等管理界面达到期望的安全水平
- **安全的管理访问**：所有访问方法(CLI、GUI或MIB)均通过SSHv2、SSL和/或SNMPv3进行安全加密
- **交换机管理登录安全性**：交换机CLI登录时可以要求RADIUS或TACACS+身份验证

- **安全信息显示**：当用户登录到交换机时，显示定制的安全策略
- **USB Secure Autorun (需要HP ProCurve Manager Plus)**：使用USB闪存盘部署、诊断并升级交换机；配合安全证书可避免篡改
- **STP根防护**：保护根网桥，防止受到恶意攻击或配置错误的影响

融合

- **IP组播路由**：包含传输IP组播流量的PIM稀疏和密集模式
- **IP组播侦听(数据驱动的IGMP)**：自动避免IP组播流量的泛洪
- **LLDP-MED (介质端点发现)**：LLDP的一个扩展标准，可储存QoS和VLAN等参数值，以便自动配置IP电话等网络设备

服务质量(QoS)

- **全新基于高级分类器的服务质量**：根据第2/3/4层信息，利用多个匹配标准分类流量；将设置优先级和速率限制等服务质量策略应用于每个端口或每个虚拟局域网的所选流量
- **第4层优先级**：可根据TCP/UDP端口号划分优先级
- **流量优先级**：允许实时将流量分为8个优先级，映射为8个队列

带宽定型：

- **基于端口的速率限制**：每个端口入口/出口强制执行最大带宽
- **基于分类的速率限制**：使用ACL，对每个端口的入口流量强制执行最大带宽
- **保证最小值**：每端口、队列出口尽量确保带宽最小值
- **服务级别(CoS)**：根据IP地址、IP服务类型(ToS)、第3层协议、TCP/UDP端口号、源端口和DiffServ，设置IEEE 802.1p优先级标记

保修和支持

- **ProCurve终身保修**：在产品使用期间提供下一工作日提前更换服务(适用于大部分国家/地区)。
- **电子和电话支持**：惠普可提供有限电子和电话支持。欲了解更多的支持信息及相应的可用期限，请访问惠普网站：www.procurve.com/support。
- **软件版本**：欲了解更多的软件版本信息及相应的可用期限，请访问惠普网站：www.procurve.com/support。

HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC

规格



HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC (J8992A)	
端口	24个可用的mini-GBIC (SFP)插槽 最多支持4个10-GbE端口(带有可选模块)
物理特性	
外形尺寸(长 x 宽 x 高)	39.2 x 44.3 x 4.4厘米(15.43 x 17.44 x 1.73英寸) (1U高)
重量	6.4千克(14.11磅)
内存和处理器	
处理器	666MHz时Freescale PowerPC 8540、4MB闪存、256MB DDR SDRAM
安装	安装在一个标准EIA 19英寸Telco机架或设备机柜中(包含硬件)；限水平表面安装。
性能	
1000Mb延迟	小于3.7μs (FIFO 64字节数据包)
10Gbps延迟	小于2.1μs (FIFO 64字节数据包)
吞吐量	75.7Mpps
交换容量	105.6Gbps
路由表大小	10000个条目
环境	
工作温度	0°C到55°C (32°F到131°F)；与任意X2 10-GbE一同使用时，为40°C (32°F到104°F)
工作相对湿度	40°C (104°F)时15%到95%，无凝结
非工作/存放温度	-40°C到70°C (-40°F到158°F)
非工作/存放相对湿度	65°C (149°F)时15%到95%，无凝结
高度	高达4600米(15000英尺)
噪音	功耗：55.1dB (根据ISO 7779，DIN 45635T.19)
电气特性	
说明	该交换机可自动调节的电压范围在100—127和200—240伏之间，频率为50或60赫兹
最大散热量	829BTU/小时(875kJ/小时)
电压	100—127伏交流电/200—240伏交流电
电流	1.8安/0.9安
最大额定功率	243瓦
频率	50/60赫兹
备注	规划完全加载PoE (如需要)、100% 流量、全部端口插入以及使用全部模块的基础架构时，最大额定功率和最大散热量是最坏情况下的最大理论值。
安全性	CSA 22.2 No. 60950；UL 60950；IEC 60950；EN 60950
辐射	FCC Class A；VCCI Class A；EN 55022/CISPR 22 Class A
抗干扰性	
EN	EN 55024、CISPR 24
ESD	IEC 61000-4-2；4千伏CD、8千伏AD
辐射	IEC 61000-4-3；3伏/米
EFT/脉冲	IEC 61000-4-4；1.0千伏(电源线)、0.5千伏(信号线)
电涌	IEC 61000-4-5；1千伏/2千伏交流电
导电	IEC 61000-4-6；3伏
电源频率磁场	IEC 61000-4-8；1安/米、50或60赫兹
电压突降与中断	IEC 61000-4-11；降低大于95%时，0.5个周期；降低30% 时，25个周期
谐波	EN 61000-3-2、IEC 61000-3-2
闪动	EN 61000-3-3、IEC 61000-3-3
管理	HP ProCurve Manager Plus；HP ProCurve Manager (附带)；命令行界面；Web浏览器；配置菜单；带外管理(串行RS-232C)
备注	此产品使用mini-GBIC时需“B”版(产品编号以字母“B”或更靠后的字母结尾，例如J4858B、J4859C)或更高版本的mini-GBIC。

规格(续)

HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC (J8992A)			
服务	3年4小时现场硬件服务, 13x5覆盖 (U2855E) 3年4小时现场硬件服务, 24x7覆盖 (U2856E) 3年4小时现场硬件服务, 24x7覆盖, 24x7软件电话支持 (U6304E) 3年24x7软件电话支持, 软件更新 (UE262E) 最小配置安装, 按系统定价 (U4826E) 根据惠普提供的配置安装, 按系统定价 (U4830E) 4年4小时现场硬件服务, 13x5覆盖 (UR868E) 4年4小时现场硬件服务, 24x7覆盖 (UR869E) 4年4小时现场硬件服务, 24x7覆盖, 24x7软件电话 (UR870E) 4年24x7软件电话支持, 软件更新 (UR871E) 5年4小时现场硬件服务, 13 x 5覆盖 (UR872E) 5年4小时现场硬件服务, 24 x 7覆盖 (UR873E) 5年4小时现场硬件服务, 24x7覆盖, 24x7软件电话支持 (UR874E) 5年24x7软件电话支持, 软件更新(UR875E) 欲了解服务级别描述与产品编号的详细信息, 请访问惠普网站: www.procurve.com/services。 欲了解您所在地区的服务及响应时间的详细信息, 请与您当地的惠普销售办事处联系。		
标准与协议	设备管理 RFC 1591 DNS (客户端) HTML和telnet管理 通用协议 IEEE 802.1ad Q-in-Q IEEE 802.1D MAC网桥 IEEE 802.1p优先级 IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s多生成树 IEEE 802.1v VLAN分类(按协议和端口) IEEE 802.1w生成树的快速重新配置 IEEE 802.3ad链路汇聚控制协议(LACP) IEEE 802.3x流控制 RFC 768 UDP RFC 783 TFTP协议(修订版2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP UDLD (单向链路检测) RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 868 时间协议 RFC 951 BOOTP RFC 1058 RIPv1 RFC 1350 TFTP协议(修订版2) RFC 1519 CIDR RFC 1542 BOOTP扩展 RFC 2030简单网络时间协议(SNTP) v4 RFC 2131 DHCP RFC 2453 RIPv2 RFC 2548 (仅MS-RAS-Vendor) RFC 3046 DHCP中继代理信息选项 RFC 3576 RADIUS扩展(仅CoA) RFC 3768 VRRP RFC 4675 RADIUS VLAN与优先级	IP组播 RFC 3376 IGMPv3 (仅主机加入) RFC 3973草案2 PIM密集模式 RFC 4601草案10 PIM稀疏模式 IPv6 RFC 1981 IPv6路径MTU发现 RFC 2460 IPv6规格 RFC 2710 IPv6组播监听者发现(MLD) RFC 2925远程操作MIB (仅Ping) RFC 3019 MLDv1 MIB RFC 3315 DHCPv6 (仅客户端) RFC 3513 IPv6寻址架构 RFC 3596 DNS IPv6扩展 RFC 3810 IPv6组播监听者发现, 版本2 (MLDv2) RFC 4022 MIB for TCP RFC 4113 MIB for UDP RFC 4251 SSHv6架构 RFC 4252 SSHv6身份验证 RFC 4253 SSHv6传输层 RFC 4254 SSHv6连接 RFC 4293 MIB for IP RFC 4419 SSH密钥交换 RFC 4443 IGMPv6 RFC 4541 IGMP与MLD侦听交换机 RFC 4861 IPv6相邻节点发现 RFC 4862 IPv6无状态地址自动配置 MIB RFC 1213 MIB II RFC 1493网桥MIB RFC 1724 RIPv2 MIB RFC 1850 OSPFv2 MIB RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2096 IP转发表MIB RFC 2613 SMON MIB RFC 2618 RADIUS客户端MIB	RFC 2620 RADIUS统计MIB RFC 2665 Ethernet-like-MIB RFC 2668 IEEE 802.3 MAU MIB RFC 2674 IEEE 802.1p和802.1Q网桥MIB RFC 2737实体MIB (版本2) RFC 2787 VRRP MIB RFC 2863接口组MIB RFC 2925 Ping MIB 网络管理 IEEE 802.1AB链路层发现协议(LLDP) RFC 2819四组RMON: 1 (统计信息)、2 (历史记录)、3 (警报)、9 (事件) RFC 3176 sFlow ANSI/TIA-1057 LLDP介质终端发现(LLDP-MED) SNMPv1/v2c/v3 XRMON OSPF RFC 2328 OSPFv2 RFC 3101 OSPF NSSA QoS/Cos RFC 2474 DiffServ优先, 包括8个队列/端口 RFC 2597 DiffServ保证转发(AF) RFC 2598 DiffServ加速转发(EF) 安全性 基于IEEE 802.1X端口的网络访问控制 RFC 1492 TACACS+ RFC 2865 RADIUS (仅客户端) RFC 2866 RADIUS统计 加密套接字协议层(SSL) SSHv1/SSHv2 Secure Shell

HP ProCurve Switch 6200yl-24G-mGBIC附件

模块

HP ProCurve Switch yl 10-GbE 2端口CX4 + 2端口X2模块 (J8694A)

新 HP ProCurve 2端口SFP+/ 2端口CX4 10GbE yl模块 (J9312A)

电源/冗余电源

HP ProCurve 620冗余/外置电源(J8696A)

收发器

HP ProCurve 10-GbE X2-SC ER光纤(J8438A)

HP ProCurve 10-GbE CX4介质转换器(J8439A)

HP ProCurve 10-GbE X2-SC SR光纤(J8436A)

HP ProCurve 10-GbE X2-CX4收发器(J8440B)

HP ProCurve 100-FX SFP-LC收发器(J9054B)

HP ProCurve 10-GbE X2-SC LR光纤(J8437A)

HP ProCurve 10-GbE X2-SC LRM光纤(J9144A)

HP ProCurve 100-BX-D SFP-LC收发器(J9099B)

HP ProCurve 100-BX-U SFP-LC收发器(J9100B)

HP ProCurve Gigabit-LH-LC Mini-GBIC (J4860C)

HP ProCurve Gigabit-SX-LC Mini-GBIC (J4858C)

HP ProCurve Gigabit-LX-LC Mini-GBIC (J4859C)

HP ProCurve Gigabit 1000Base-T Mini-GBIC (J8177C)

HP ProCurve 1000-BX-D SFP-LC Mini-GBIC (J9142B)

HP ProCurve 1000-BX-U SFP-LC Mini-GBIC (J9143B)

软件

HP ProCurve Manager 2.3 (-)

科技以推动业务成效为本

欲了解详情，请访问：www.hp.com.cn/network

© 2007、2009-2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。惠普产品与服务的全部保修条款在此类产品和服务附带的保修声明中均已列明，本文中的任何信息均不构成额外的保修条款。惠普对于本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。Intel、Core、Pentium和Xeon是Intel Corporation在美国及其他国家/地区的商标。Microsoft、Windows、Windows NT和Windows Vista是Microsoft Corporation在美国的注册商标。

4AA1-6625CHP Rev. 1, 2010年2月

