

SERVERIRON GT E系列



高可用性的应用和流量管理交换机

特性

- 专门设计的高可用性和高性能应用交换机
- 可提供冗余和热插拔的电源、管理和接口模块的关键业务平台
- 产品丰富，可满足企业和服务供应商的不同的苛刻的需求
- 业界第一个专用万兆应用交换机
- 依靠端口可扩展性和性能升级保护投资
- 最先进的安全功能，可为关键业务应用提供第7层内容交换和负载均衡
- 业界最安全的产品，可防范速度高达每秒钟230万个SYN请求的线速拒绝服务（DoS）攻击
- 高可用服务器负载均衡，可在多种高级模式提供全状态故障切换
- 业界最强大的内容交换功能，包括URL、Cookie、XML标签、HTTP头和SSL会话 ID
- 与高性能第4-7层交换相结合的集成线速第2/3层交换和路由
- 使用基于标准的硬件辅助的sFlow实现“永远在线”网络监控

ServerIronGT E系列为关键业务IP和Web应用提供所需的安全性、可扩展性、可用性和灾难恢复功能

网捷网络创新的ServerIronGT E系列交换机可提供高性能的应用交换，并可用于实现高度安全和永远在线的服务器和应用基础设施。这些交换机在提供方便的设备使用的同时，并没有牺牲可满足未来增长需要的高可用性、端口扩展性和性能可升级性。高度智能化的ServerIron应用交换机使用了位于传统第2层和第3层数据包头之外、深深“隐藏”在应用消息中的信息，能够直接将客户端事务处理请求引导至相应的服务器。ServerIronGT E系列交换机最大程度地提高了应用可用性，同时提供了强大的安全功能，可以挫败多种类型的拒绝服务（DoS）、病毒和蠕虫攻击。因此，这些交换机可作为关键业务服务器组和应用的一道可靠防线。而网捷网络独一无二的第三代网络处理器技术所提供的优异性能可以在不牺牲应用性能的情况下抵御各种攻击。通过最大程度地提高网络和应用基础设施的可用性、安全性和可扩展性，ServerIron交换机可以在服务器和应用方面提供最高的投资回报率（ROI）。另外，这些交换机还简化了服务器组的管理，减少了运行成本并将总拥有成本（TCO）降至最低。

ServerIronGT E系列产品包括三款专为满足企业和服务供应商全面性价比需求而设计的交换机，其中包括业界第一款专用万兆应用交换机。

- **ServerIronGT EGx2**——2个千兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括一个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高5万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高70万次TCP SYN请求的DoS攻击。
- **ServerIronGT EGx4**——4个千兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括2个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高10万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高150万次TCP SYN请求（线速千兆速率）的DoS攻击。
- **ServerIronGT E10Gx2**——2个万兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括3个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高15万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高230万次TCP SYN请求（线速千兆速率的1.5倍）的DoS攻击。

ServerIronGT E系列交换机基于网捷网络最具创新性并通过了实践检验的交换架构，运行高度可靠的TrafficWorks操作系统，拥有最先进的应用智能、优异的性能和强大的应用安全能力。ServerIronGT E系列交换机可提高关键业务基础设施的可用性、可扩展性和安全性。该系列交换机支持一系列综合的负载均衡方法，能够对多种内容类型进行高度智能化的内容检查和交换，这些内容类型包括URL、HTTP头、XML、Cookie和SSL ID。基于其针对拒绝服务（DoS）攻击、病毒和蠕虫的先进保护功能，该交换机可作为最重要的基础设施的最后一道防线。通过支持基于高级策略的负载均衡，ServerIronGT E系列交换机还可帮助减轻垃圾邮件（SPAM）对企业和服务供应商网络的威胁。

创新的JetCore ASIC技术支持对所有应用流量进行硬件辅助的基于标准的sFlow网络监控，大大提高了网络和服务器的管理能力和安全性。ServerIronGT E系列交换机还为实现高服务可用性、灾难恢复、及位置和服务器透明性奠定了基础，保证始终如一的客户体验。

ServerIron丰富的服务健康状态检查功能可以对第2层、第3层、第4层和第7层连接和服务进行监控，确定服务器响应用户请求并提供最高性能的能力。这一状态检查机制确保了能够实时检测到各种服务故障，并快速将客户端请求重新引导至其它可用的服务器。另外，为了提供100%的应用可用性，ServerIron交换机可以在很多高级模式支持多种高可用性选项，能够通过设备之间的实时同步会话防止服务器发生故障期间的会话丢失。当一个设备发生故障时，另一个设备会接管流量的运行，不会出现丢失现有会话或连接的情况。

ServerIronGT E系列交换机通过支持串联（In-Line）、DSR（Direct Server Return）、旁路（One-Arm）和直接连接服务器（Direct Attached Server）设计，提供了极大的部署灵活性。在One-Arm和DSR模式下，ServerIronGT E交换机可以与一个核心交换机/路由器相连接，以提供负载均衡

ServerIronGT E系列产品包括三款专为满足企业和服务供应商全面性价比需求而设计的交换机，其中包括业界第一款专用万兆应用交换机。

- **ServerIronGT EGx2**——2个千兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括一个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高5万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高70万次TCP SYN请求的DoS攻击。
- **ServerIronGT EGx4**——4个千兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括2个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高10万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高150万次TCP SYN请求（线速千兆速率）的DoS攻击。
- **ServerIronGT E10Gx2**——2个万兆端口的交换机，配置有一个应用交换管理模块，包括3个专门用于应用流量管理的高性能专用处理器和1个用于执行可靠设备管理和控制的专用处理器。这一交换机可提供每秒最高15万个第4层连接（包括数据传输），可以防范每秒最高230万次TCP SYN请求（线速千兆速率的1.5倍）的DoS攻击。

ServerIronGT E系列交换机基于网捷网络最具创新性并通过了实践检验的交换架构，运行高度可靠的TrafficWorks操作系统，拥有最先进的应用智能、优异的性能和强大的应用安全能力。ServerIronGT E系列交换机可提高关键业务基础设施的可用性、可扩展性和安全性。该系列交换机支持一系列综合的负载均衡方法，能够对多种内容类型进行高度智能化的内容检查和交换，这些内容类型包括URL、HTTP头、XML、Cookie和SSL ID。基于其针对拒绝服务（DoS）攻击、病毒和蠕虫的先进保护功能，该交换机可作为最重要的基础设施的最后一道防线。通过支持基于高级策略的负载均衡，ServerIronGT E系列交换机还可帮助减轻垃圾邮件（SPAM）对企业和服务供应商网络的威胁。

创新的JetCore ASIC技术支持对所有应用流量进行硬件辅助的基于标准的sFlow网络监控，大大提高了网络和服务器的管理能力和安全性。ServerIronGT E系列交换机还为实现高服务可用性、灾难恢复、及位置和服务器透明性奠定了基础，保证始终如一的客户体验。

ServerIron丰富的服务健康状态检查功能可以对第2层、第3层、第4层和第7层连接和服务进行监控，确定服务器响应用户请求并提供最高性能的能力。这一状态检查机制确保了能够实时检测到各种服务故障，并快速将客户端请求重新引导至其它可用的服务器。另外，为了提供100%的应用可用性，ServerIron交换机可以在很多高级模式支持多种高可用性选项，能够通过设备之间的实时同步会话防止服务器发生故障期间的会话丢失。当一个设备发生故障时，另一个设备会接管流量的运行，不会出现丢失现有会话或连接的情况。

ServerIronGT E系列交换机通过支持串联（In-Line）、DSR（Direct Server Return）、旁路（One-Arm）和直接连接服务器（Direct Attached Server）设计，提供了极大的部署灵活性。在One-Arm和DSR模式下，ServerIronGT E交换机可以与一个核心交换机/路由器相连接，以提

- **可扩展性**——专用万兆应用交换机，提供性能可扩展性和千兆端口密度
- **灵活的连接**——铜缆和光纤千兆介质选项，支持高密度千兆铜缆（GoC）
- **投资保护**——独特的平台，可满足现在和未来对功能、性能和可扩展性的要求

ServerIronGT E系列交换机支持以下的流量管理应用：

- **高效服务器负载均衡 (SLB)**——在多个服务器之间分配IP服务并在这些服务器之间实现透明的流量均衡，同时不间断地监控服务器、应用和内容的状态，提高应用服务的总体可靠性和可用性。
- **智能应用内容检查和交换**——避免在所有服务器上复制应用内容和功能，扩展和优化目标应用的性能。通过对应用消息进行深入的内容检查和过滤，挫败各种应用级攻击。
- **强大的应用安全性**——保护服务器组和应用免受高达数千兆速率的线速DoS、DDoS、病毒和蠕虫的攻击，同时保证合法的应用流量不受影响。
- **企业应用支持能力**——ServerIron可以部署在频繁使用IP应用的企业环境之中，其中包括各种流行的应用如Oracle、BEA WebLogic、IBM WebSphere、PeopleSoft和Siebel。ServerIron可在负载均衡并保持应用的持续性功能方面提供客户化的支持。
- **服务器连接卸载**——服务器不再负责对连接的管理，从而改进了服务器的性能、可用性、响应时间和安全性。利用与服务器持久的HTTP 1.0和1.1连接，ServerIron可以将大量客户端连接简化为数量较少的服务器连接。通过这种连接卸载，服务器可以集中资源提供关键业务高性能应用服务。
- **应用速率限制**——通过针对每一个应用端口控制TCP和UDP连接的速度为服务器组提供保护。通过限制个别用户的连接速率，可以帮助服务器防范高带宽用户的恶意攻击。
- **高性能访问控制**——利用访问控制列表（ACL）和扩展ACL，网络管理员可以限制指定地址或子网对特定应用的访问。
- **冗余和灾难恢复**——如果没有可用的本地服务器或应用，ServerIron可以将客户端请求发送到远程服务器，这些远程服务器可能由另一个ServerIron设备管理，或直接对客户端流量进行处理。网捷网络最具创新性和扩展性的全球服务器负载均衡（Global Server Load Balancing）功能还可以支持站点级冗余、灾难恢复和多站点扩展。
- **应用重定向**——如果本地服务器组不能提供所请求的应用，ServerIron还可以使用HTTP重定向功能将流量发送到远程服务器。客户端对不可用的本地资源来说是透明的。
- **高可用性应用交换**——当使用活动-备用模式部署时，如果主负载均衡设备发生故障，备用ServerIron将接管控制并保持现有会话的状态。在活动-活动模式下，两个ServerIron交换机将同时工作，在支持全状态故障切换的同时，互为对方的备用交换机。

ServerIron的主要优点

最大程度地提高应用基础设施的性能、可用性、安全性、可扩展性和投资回报

提高应用性能

依靠具有智能应用意识的负载均衡和内容交换功能，ServerIron交换机能够优化使用所有可用的服务器资源，极大地提高应用性能。网捷网络的负载均衡交换机可以对服务器进行高度灵活的实时状态检查，并使用在状态检查时获取的信息在服务器之间高效地分配工作负载。智能内容交换功能还能免除在所有服务器上复制相同内容和应用功能的必要，最大程度地提高服务器的使用率和性能。

最大程度地提高应用可用性

ServerIron交换机能够以智能化的方式将流量分配给可用的服务器，并以其动态监控服务器提供最佳性能的能力最大程度地提高了应用的可用性。通过使用可定制的状态检查，这些交换机能够以透明的方式对服务器组故障做出实时响应，重新分配客户端流量。ServerIron交换机可以使用多种高可用模式进行部署，即使在交换机发生故障的情况下也能够通过全状态会话同步和故障切换来确保应用的高可用性。

强大的应用和服务器组安全性

利用内置的应用和内容智能，ServerIron交换机能够检测到分布在应用级消息中的病毒和蠕虫并将其去除。在为合法应用流量提供高性能负载均衡的同时，还能够防范和挫败各种攻击。业界领先的ServerIron交换机能够可靠地防范速度高达每秒230万个攻击数据包的多种形式的DoS和分布式DoS（DDoS）攻击。

大规模应用和服务器组的可扩展性

应用和服务器组的扩展对于支持增长来说至关重要，使用ServerIron应用交换机可以高性价比地实现这一目标。这些交换机允许使用多个服务器提供负载均衡和故障切换功能，从而可以为基于IP的应用提供几乎不受限制的可扩展性。客户不必对服务器组进行全面替换式的升级，也不会导致应用的中断。

高投资回报（ROI）

ServerIron应用交换机不仅自身能够提供快速的投资回报，而且还能够提高应用和服务器基础设施的投资回报。通过最大程度地提高已有服务器资源的使用率，ServerIron能够在现有的基础设施上支持大得多的应用流量和用户数量。通过支持“服务器连接卸载”，ServerIron解决方案减少了服务器的连接管理开销，使服务器资源能够专门用于应用处理，从而提高了服务器组的总体性能和容量。按需应变和不受限制的虚拟服务器组可扩展性免除了进行全面替换式升级的必要，大大提高了服务器基础设施的投资回报。

技术和物理规格

负载均衡方法

- 最少连接
- 响应时间
- 响应时间 + 最少连接
- 轮询
- 加权分布
- 带宽和加权带宽

第 2 层交换容量

- 32,000 个 MAC 地址
- 802.1d 生成树协议
- 802.1p 优先级
- 基于策略的 VLAN
- 基于端口的 VLAN
- 第 3 层协议 VLAN
- 第 3 层协议和子网 VLAN
- 802.1q VLAN 标签

支持的协议

- TCP
- UDP
- SSL
- FTP
- Telnet

- SMTP
- HTTP (1.0 和 1.1)
- IMAP4
- LDAP
- NNTP
- POP3
- DNS
- BootP
- TFTP
- SNMP
- VRRP/VRRPe
- IPSec
- RADIUS
- VoIP

遵从的标准

- 802.3, 10BaseT
- 802.3u 100BaseTX, 100BaseFX
- 802.3z 1000BaseSX
- 802.3z 1000BaseLX
- 802.3x 流量控制
- 802.1q VLAN 标签
- 802.1d Bridging
- 802.1w RSTP
- 802.1ad 链路汇聚

- 802.3 Ethernet Like MIB
- Repeater MIB
- Ethernet Interface MIB
- SNMP V1
- SNMP MIB II

网络管理

- 集成命令行界面
- SSH
- 基于 Web 的 GUI
- Telnet
- SNMP
- RMON
- IronView 网络管理软件 (INM)
- HP OpenView

保修

- 1 年硬件保修
- 90 天软件保修
- 可升级到更高级别

安装选项

- 19 英寸通用 EIA (Telco) 机柜
- 桌面

	ServerIronGT EGx2	ServerIronGT EGx4	ServerIronGT E10Gx2
并发会话数量	500万	1000万	1500万
第4层连接数量/秒	5万	10万	15万
DoS抵御 (SYN/秒)	70万	150万	230万
应用吞吐量	2Gbps	4Gbps	12Gbps
交换容量	56Gbps	56Gbps	56Gbps

最大端口数量 (可扩展性)	10/100	48	48	48
	千兆	34	36	32
	万兆	4	4	6
	合计	50	52	50
第3层交换功能	OSPF , RIPv2 , VRRP , VRRP-E , 支持与虚拟IP地址在不同子网的服务 器。			
	OSPF , RIPv2 , VRRP , VRRP-E , 支持与虚拟IP地址在不同子网的服务 器。			
	OSPF , RIPv2 , VRRP , VRRP-E , 支持与虚拟IP地址在不同子网的服务 器。			
物理规格 (高 × 宽 × 长)	8.75英寸 × 17.5英 寸 × 15英寸 (22.2厘米 × 44.5 厘米 × 38.1厘米)	8.75英寸 × 17.5英 寸 × 15英寸 (22.2厘米 × 44.5 厘米 × 38.1厘米)	8.75英寸 × 17.5英 寸 × 15英寸 (22.2厘米 × 44.5 厘米 × 38.1厘米)	8.75英寸 × 17.5英 寸 × 15英寸 (22.2厘米 × 44.5 厘米 × 38.1厘米)
重量	全配置为 60 磅 (29.9 kg)			
电源要求	配置单电源的4插 槽机箱：电源额定 输入电压和电流为 -70-40V 直流电： 17A 100V到120V 交流电 (自适应)： 8A 200V到240V交 流电 (自适应)： 4A 交流，频率： 47-63Hz			

订购信息

部件编号	说明
ServerIronGT E-系列基本平台	
SI-GT-EGx2	4-插槽机箱，配置WSM6-1 (Web交换管理模块)，1个交流电源和2-端口千兆JetCore功能模块
SI-GT-EGx4	4-插槽机箱，配置WSM6-2 (Web交换管理模块)，1个交流电源和4-端口千兆JetCore功能模块
SI-GT-E10Gx2	4-插槽机箱，配置WSM6 (Web交换管理模块)，1个交流电源和2-端口万兆功能模块 (要求光纤)
ServerIronGT E-系列功能模块扩展选项	

J-B2Gx	2-端口1000Base-X (mini-GBIC) JetCore功能模块
J-B4Gx	4-端口1000Base-X (mini-GBIC) JetCore功能模块
J-B24FX	24-端口100Base-FX JetCore功能模块
B10Gx1	1-端口万兆以太网基本模块 (要求使用光纤)
B10Gx2	2-端口万兆以太网基本模块 (要求使用光纤)
J-B48E	48-端口10/100Base-TX (RJ45)双槽JetCore功能模块
J-BxG	8-端口1000Base-X (mini-GBIC) JetCore功能模块
J-B16GC	16-端口100/1000Base-T (RJ45) JetCore功能模块
J-B16Gx	16-端口1000Base-X (mini-GBIC) JetCore功能模块
ServerIronGT E-系列系统选件	
WSM6-1	Web交换管理模块(WSMM) II, 配置1个应用流量处理器和1个管理处理器。使用这一部件编号订购替换部件或备件。
WSM6-2	Web交换管理模块(WSMM) II, 配置2个应用流量处理器和1个管理处理器。使用这一部件编号订购替换部件或备件。
WSM6	Web交换管理模块(WSMM) II, 配置3个应用流量处理器和1个管理处理器。使用这一部件编号订购替换部件或备件。
ServerIronGT E-系列Mini GBIC选件	
E1MG-SX	1000Base-SX mini-GBIC光纤模块, 多模光纤, LC连接器
E1MTG-SX	1000Base-SX mini-GBIC光纤模块, 多模光纤, MTRJ连接器
E1MG-LX	1000Base-LX mini-GBIC光纤模块, 单模光纤, LC连接器
E1MG-LHA	1000Base-LHA mini-GBIC光纤模块, 单模光纤, LC连接器
E1MG-LHB	1000Base-LHB mini-GBIC光纤模块, 单模光纤, LC连接器, 最大连接距离150公里
E1MG-TX	1000BASE-TX Mini-GBIC铜缆模块, RJ-45连接器
ServerIronGT E-系列万兆选件	
10G-XNPK-SR	850nm串行XENPAK插入式收发器(SC), 多模光纤目标范围为300米
10G-XNPK-LR	1310nm串行可拔插XENPAK光纤模块(SC), 单模光纤最远距离为10公里
10G-XNPK-ER	1550nm串行可拔插XENPAK光纤模块(SC), 单模光纤最远距离为40公里
ServerIronGT E-系列赠送软件升级	
SI-GT-TW-PREM	ServerIronGT Premium TrafficWorks GSLB和第3层升级

以上规格可能会发生变化, 恕不另行通知。