

BROCADE SERVERIRON GT E-系列



4-7层应用交换

高可用性应用和流量管理交换机

主要特性

- 专用高可用性应用交换机，在可升级平台中提供IP和Web业务，带有数据中心级冗余电源、可拆卸式风扇和热插拔模块。
- 业内功能最强大的第7层内容交换，包括URL、Cookie、XML、HTTP报头和SSL ID，实现先进的加速、安全、优化和负载平衡，通过外围安全设备，如防火墙、VPN等提供超高的可用性和可扩展性，同时通过透明的全局服务器负载均衡（GSLB）实现数据中心冗余。
- 利用可灵活定制的第4和7层策略实施及性能出色的DoS保护（可防止30种DoS签名攻击，每秒处理120万个SYN防护）提供服务器库和应用安全性。

创新的Brocade® ServerIron® GT E系列交换机提供性能出众的应用交换，同时支持安全性高、永远在线的服务器和应用基础架构。这些交换机在确保设备便利性的同时，不降低高可用性、端口扩展和性能升级功能，因此可很好地满足增长的需要。高度智能化的ServerIron应用交换机使用传统2、3层数据包报头之外（深藏在应用消息里面）的信息，将客户交易发送到合适的服务器上。ServerIron GT E系列交换机可最大限度地提高应用的可用性，通过防御各种拒绝服务（DoS）、病毒和蠕虫攻击来确保一流的安全性。这些交换机成了关键任务服务器库和应用的最后一道防线。第3代网络处理器技术带来的出众性能可在不降低应用性能的情况下抵御各种攻击。ServerIron交换机

可在网络和应用基础架构中提供最高的可用性、安全性和可扩展性，因而能够最大限度地增加服务器和应用的投资回报（ROI）。这些交换机还可以简化服务器群管理，降低运营成本，使总拥有成本保持在最低水平。

ServerIron GT E系列包括3款交换机，用来满足企业和服务提供商的各种性价比需求，其中包括业内首款专用的10Gb应用交换机。

所有ServerIron GT E系列产品都基于Brocade先进的多处理器技术，并且包括带专用处理器的管理模块，以提供可靠的设备管理和控制，而且还带有3个应用交换机处理器。



BROCADE

SERVERIRON GT E系列

- **ServerIron GT EGx2:** 带1个应用交换机管理模块、2个Gigabit端口的交换机，采用一个专用的高性能处理器，提供应用流量管理，第4层CPS：50000；DoS攻击防护：每秒处理120万个SYN防护。
- **ServerIron GT EGC16:** 带1个应用交换机管理模块的16端口100/1000 Mbps铜缆交换机，采用一个专用的高性能处理器，提供应用流量管理功能，第4层CPS：50000；DoS攻击防护：每秒处理120万个SYN防护。
- **ServerIron GT E2404CF:** 该交换机带有24个10/100 Mbps端口和4个千兆以太网端口，采用一个专用高性能处理器，用于应用流量管理。该产品支持迁移到千兆以太网，因此可充分利用对10/100以太网服务器群的投资。第4层CPS：50000；DoS攻击防护：每秒处理120万个SYN防护。

SERVERIRON GT E-SERIES PLUS

- **ServerIron GT EGx4P:** 带1个应用交换机管理模块、4个千兆以太网端口的交换机，采用一个专用的高性能处理器，提供应用流量管理功能，第4层CPS：100000；DoS攻击防护：每秒处理200万个SYN防护。
- **ServerIron GT EGC16P:** 带1个应用交换机管理模块的16端口100/1000 Mbps铜缆交换机，采用两个专用的高性能处理器，提供应用流量管理功能，第4层CPS：100000；DoS攻击防护：每秒处理200万个SYN防护。
- **ServerIron GT E2404CFP:** 该交换机带有24个10/100 Mbps端口和4个千兆以太网端口，采用一个专用高性能处理器，用于应用流量管理。该产品支持将来迁移到千兆以太网，因此可充分利用对10/100以太网服务器库的投资。第4层CPS：100000；DoS攻击防护：每秒处理200万个SYN防护。

SERVERIRON GT E系列 10GB系统

- **ServerIron GT E10Gx2:** 带1个应用交换机管理模块、2个万兆以太网端口的交换机，采用3个专用的高性能处理器，提供应用流量管理功能，第4层CPS：150000；DoS攻击防护：每秒处理360万个SYN防护。

ServerIron GT E系列交换机基于创新而且经过实践验证的交换体系架构，运行十分可靠的TrafficWorks操作系统，可提供一流的应用智能、最出色的性能和强大的应用安全性。ServerIron GT E系列交换机有助于提高关键任务应用基础架构的可用性、可扩展性和安全性。它们可以支持一整套负载均衡方法、高度智能的内容检查和交换，适合处理多种内容类型，包括URL、HTTP报头、XML、cookies和SSL ID等。这些交换机可有效地防御拒绝服务（DoS）攻击、病毒和蠕虫攻击，可用作最重要的基础架构的最后一道防线。它们可支持基于先进策略的负载均衡功能，可缓解企业和服务提供商网络中的SPAM威胁。

创新的JetCore™ ASIC技术支持硬件辅助的标准sFlow网络监控，适合处理所有应用流量，从而提高网络和服务器资源的可管理性和安全性。此外，ServerIron GT E系列交换机是实现很高的业务可用性、灾难恢复、位置和服务器透明度的基础，可确保一致的用户体验。

ServerIron广泛的业务运行状况检查功能可监控第2、3、4和7层连接和业务，并且决定着服务器响应用户请求和交付出色性能的能力。运行状况检查机制确保能实时检测到服务问题，同时快速地将客户请求发送到其他可用的服务器上。为了支持可用性超高的应用，ServerIron交换机支持多种高级模式的高可用性选项，并且在设备之间实现实时会话同步，以防止交换故障期间出现

会话丢失。假如一台设备出现故障，另一台会接替它处理流量，从而避免现有会话和连接的中断。

ServerIron GT E系列交换机的部署非常灵活，支持In-Line（串连）、DSR（Direct Server Return，旁路）、One-Arm（单臂）和DAS（Direct Attached Server）设计。在One-Arm和DSR模式下，ServerIron GT E系列交换机连接到核心交换机/路由器上，提供负载均衡、内容交换和应用安全。在In-Line和Direct Attached Server设计中，这些交换机还使用业内最先进的L2/3基础实施方法提供核心交换和路由功能。这些交换机可以扩展到很高的千兆端口密度，支持Direct Attached Server设计，实现千兆位服务器库。

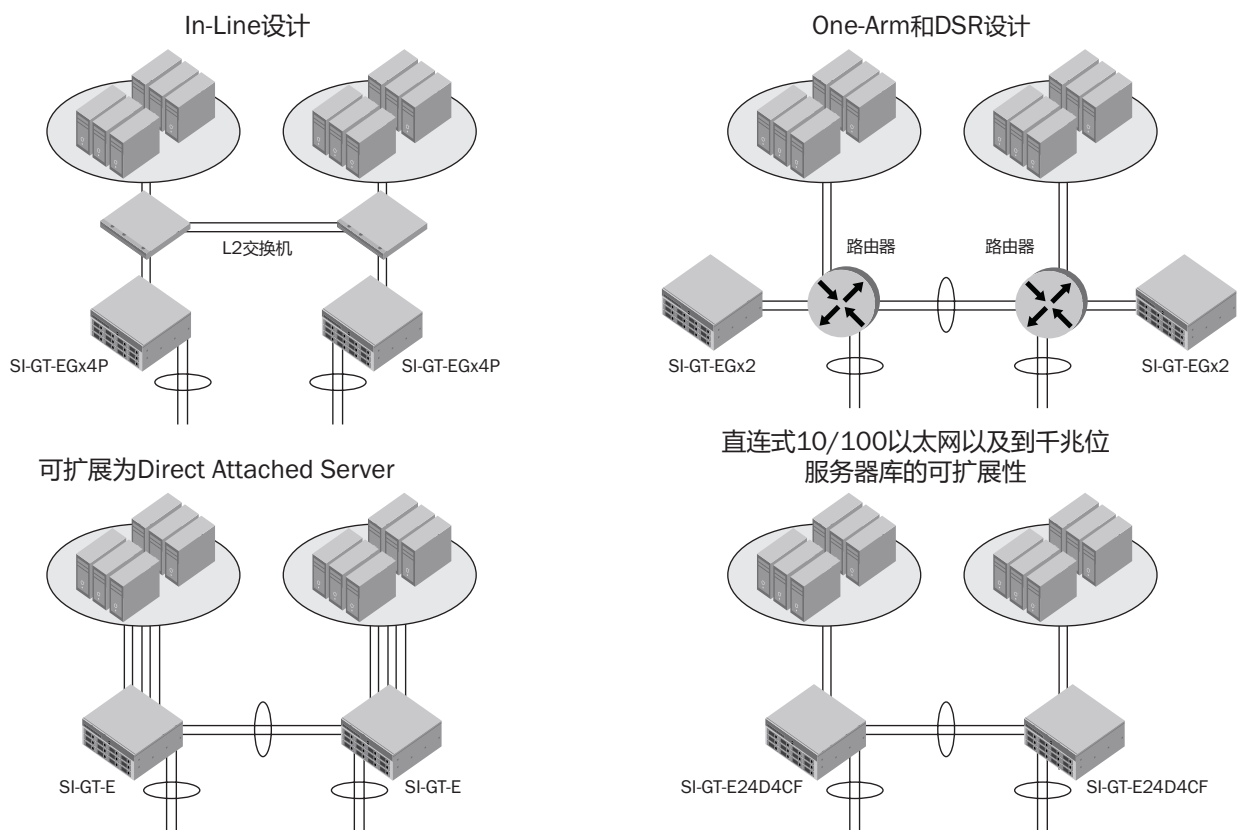


图1. ServerIron GT E系列实施选项

SERVERIRON GT E系列平台的优势

- **冗余电源**：支持冗余、可热插拔、前端走线的电源
- **热插拔模块**：热插拔模块，有两个空闲插槽，可安装热插拔管理模块和线路模块，提供更高的性能和端口密度。
- **两个管理模块**：可选的第2个管理模块，提供冗余和性能升级能力
- **设计灵活性**：支持多种不同的拓扑设计，包括One-Arm、In-Line、DSR和Direct Attached Server。
- **安全性**：线速ACL和sFlow网络监控，结合高度安全的嵌入式实时OS（带安全的管理接入功能）。
- **可靠性**：通过高度可靠的嵌入式实时操作系统提供弹性交换和路由基础。
- **可扩展性**：专用的10GB应用交换机，提供性能升级和很高的千兆端口密度。
- **灵活连接**：铜缆和光缆千兆介质选项，支持可选的高密度Gigabit over Copper（GoC）。
- **投资保护**：独特的平台，能满足当前和未来的特性、性能及可扩展性要求。

SERVERIRON GT E系列交换机支持以下流量管理应用：

- **高效的服务器负载均衡（SLB）**：在多个服务器之间分配基于IP的业务，透明地平衡流量负载；同时连续监控服务器、应用和内容运行状况。这样就可提高应用服务的整体可靠性和可用性。
- **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，通过性能升级和优化来满足目标应用的需求。通过对应用信息的深度内容检测和过滤抵御应用级攻击。
- **灾难恢复和全局服务器负载均衡（GSLB）**：透明地在多个站点和服务器群位置之间分配业务，从全局范围内平衡这些站点/服务器之间的流量负载，同时监控站点/服务器和应用的运行状况。ServerIron可以将客户请求发送到提供内容交付速度最快的最佳站点上，从而增强应用的整体可用性并降低带宽成本。它还可以支持站点级冗余和快速、透明的故障切换，实现灾难恢复。
- **强大的应用安全性**：防止服务器库和应用遭受千兆级线速DoS、DDoS、病毒和蠕虫攻击，同时为合法应用流量提供服务。
- **企业应用支持**：ServerIron可以部署在多种企业环境中。这些环境使用基于IP的应用，包括常见的应用，如Oracle、BEA WebLogic、IBM WebSphere、PeopleSoft和Siebel等。ServerIron支持定制功能，为许多类似应用提供负载均衡和持续性。

- **服务器连接复用**：通过复用服务器的连接管理负载提高服务器性能、可用性和安全性，加快响应时间。通过到服务器的一致HTTP 1.0和1.1连接，ServerIron可以将大量客户连接请求发送到少数服务器上。连接复用使服务器可以重点处理关键任务高性能应用服务交付。
- **应用速率限制**：逐个应用端口控制TCP和UDP连接的速率，为服务器库提供保护。通过限制各用户连接，防止服务器受到高带宽用户的恶意攻击。
- **高性能接入访问控制**：使用接入控制列表（ACL）和扩展ACL，网络管理员可以限制特定地址或子网只能接入特定应用。
- **冗余和灾难恢复**：如果没有可用的本地服务器或应用，ServerIron便把客户请求发送到远程服务器上。这些远程服务器通过另一台ServerIron设备进行管理或直接处理客户流量。使用创新、扩展能力最强的Brocade全局服务器负载均衡，还可以支持站点级冗余、灾难恢复和多站点扩展性。
- **应用重定向**：如果本地服务器库中没有请求的应用，ServerIron还可以使用HTTP重定向功能，将流量发送到远程服务器上。客户非常清楚哪些本地资源不能使用。

- **高可用性应用交换：**如果以主动-被动模式部署，在主负载均衡设备发生故障时，备用ServerIron可接替控制并保留现有会话状态。在主动-主动模式下，两台ServerIron交换机同时工作，互为备份，以支持状态故障切换。

- **高级防火墙和安全设备负载均衡：**在多个防火墙和其他外围安全设备间分配互联网流量负载，提高防火墙和外设安全设备性能。克服可扩展性限制，提高吞吐量和性能，提高弹性，避免外围安全设备（如防火墙、防病毒网关、VPN设备和入侵检测设备）成为单一故障点。

SERVERIRON的主要优势

更高的应用性能

ServerIron交换机具有智能应用感知负载均衡和内容交换功能，能通过最有效地利用所有可用的服务器资源来大幅提高应用性能。Brocade交换机可灵活地对服务器进行实时运行状况检

查，高效地将负载分配给最适当的服务器。智能内容交换可最大限度地提高利用率和性能，因为它不要求在所有服务器上复制内容和应用功能。

最高的应用可用性

ServerIron交换机可以智能地在现有服务器间分配流量，并且动态地监控服务器交付最佳性能的能力，从而最大限度实现应用可用性。凭借可定制的运行状况检查功能，这些交换机可以通过重新分配客户流量来以透明方式实时响应服务器库故障。ServerIron交换机能够以多种高可用性模式部署，实现状态会话同步和故障恢复，这样即使交换机出现故障也能确保应用的高可用性。

强大的应用和服务器库安全性

凭借内置的应用和内容智能，ServerIron交换机能够检测并丢弃分布在应用级消息中的病毒和蠕虫。合法的应用流量以出色的性能实现负载均衡，而且可以预防并抵御攻击。行业领先的ServerIron交换机能够可靠地防御多种DoS和

极高的应用和服务器群可扩展性

为了满足发展的需求，应用程序和服务器群需要具备扩展能力，这一点非常重要。ServerIron应用交换机则能够经济高效地满足这一需求。这些交换机可通过负载均衡和故障切换方式使用多个服务器，因此可以为基于IP的应用提供几乎不受限制的可扩展性。您再也不需要为服务器群进行叉车式升级，也不需要中断现有应用。

丰厚的投资回报（ROI）

ServerIron应用交换机能够快速实现投资回报，并且提高应用和服务器基础架构的投资回报。通过最有效地利用已安装的服务器资源，它们可以在现有基础架构上支持更高的应用流量和更多的用户。凭借“服务器连接卸载”功能，ServerIron解决方案可降低服务器上的连接管理开销，为应用流程分配专用的服务器资源，进而提高服务器库的整体性能和功能。按需进行且无限制的虚拟服务器库扩展功能，可最大限度地减少对叉车式升级的需求，并且大幅提高服务器基础架构的投资回报。

SERVERIRON GT E系列技术规格

负载均衡方法

- Least connections
- Response time
- Response time + least connections
- Round robin
- Weighted distribution
- Bandwidth and Weighted Bandwidth

第2层交换功能

- 32,000 MAC addresses
- 802.1d Spanning Tree Protocol
- 802.1p prioritization
- Policy-based VLANs
- Port-based VLANs
- Layer 3 protocol VLANs
- Layer 3 protocol and subnet VLANs
- 802.1q VLAN tagging

协议支持

- | | | |
|----------------------|---------|---------------|
| • TCP | • IMAP4 | • TFTP |
| • UDP | • LDAP | • SNMP |
| • SSL | • NNTP | • VRRP/ VRRPe |
| • FTP | • POP3 | • IPSec |
| • Telnet | • DNS | • RADIUS |
| • SMTP | • BootP | • VoIP |
| • HTTP (1.0 and 1.1) | | |

标准遵从

- 802.3, 10BaseT
- 802.3u 100BaseTX, 100BaseFX
- 802.3z 1000BaseSX
- 802.3z 1000BaseLX
- 802.3x Flow Control
- 802.1q VLAN Tagging
- 802.1d Bridging
- 802.1w RSTP
- 802.1ad Link Aggregation
- 802.3 Ethernet Like MIB
- Repeater MIB
- Ethernet Interface MIB
- SNMP V1
- SNMP MIB II

网络管理

- Integrated Command Line
- Interface
- SSH
- Web-based GUI
- Telnet
- SNMP
- RMON
- Iron View Network Manager (INM)
- HP OpenView

安装方法

- 19英寸通用EIA(Telco)机架安装
- 桌面安装

平台	ServerIron GT E系列			ServerIron GT E-Series Plus			ServerIron GT E系列10 GB
	ServerIron GT EGx2	ServerIron GT E2404CF	ServerIron GT EGC16	ServerIron GT EGx4P	ServerIron GT E2404CFP	ServerIron GT EGC16P	ServerIron GT E10Gx2
同步会话数	5,000,000	5,000,000	5,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	15,000,000
L4连接/秒	50,000	50,000	50,000	100,000	100,000	100,000	150,000
DoS攻击防护 (SYN/秒)	1,200,000	1,200,000	1,200,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	3,600,000
应用吞吐量	2 Gbps	2 Gbps	2 Gbps	4 Gbps	4 Gbps	4 Gbps	12 Gbps
交换容量	56 Gbps	56 Gbps	56 Gbps	56 Gbps	56 Gbps	56 Gbps	56 Gbps
预装的端口							
10/100以太网端口	N/A	24	N/A	N/A	24	N/A	N/A
千兆以太网端口	2	4 (Combo)	16	4	4 (Combo)	16	N/A
10 GB端口	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2
最大端口数 (扩展性)							
10/100	48	24	48	48	24	48	48
GB	34	20	48	36	20	48	32
10 GB	4	2	4	4	2	4	6
总计	50	44	64	52	44	64	50
L3交换能力	OSPF, RIPv2, VRRP, VRRP-E, 支持采用虚拟IP地址的不同子网上的服务器。						
物理尺寸	8.75" h x 17.5" w x 15" d (22.2 cm x 44.5 cm x 38.1 cm)						
重量	60 lbs, 满载 (29.9 kg)						
电源要求	4插槽机箱, 带一套电源: 输入电压和额定电源: -70至-40VDC; 17A 100至120VAC (自动调整): 8A 200至240VAC (自动调整): 4A AC线路频率: 47-63Hz						

担保

- 硬件: 1年
- 软件: 90天
- 可以升级到更高级服务

订购信息

ServerIron GT E系列基础平台¹

部件号	描述
SI-GT-EGx2	装配WSM6-1 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和2端口的Gigabit JetCore线路模块。
SI-GT-E2404CF	装配WSM6-1 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和24端口10/100和4端口Gigabit (铜缆和光缆组合) JetCore线路模块。
SI-GT-EGC16	装配WSM6-1 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和16端口100/1000铜线JetCore线路模块。

ServerIron GT E-Series Plus平台¹

SI-GT-EGx4P	装配WSM6-2 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和4端口的Gigabit JetCore线路模块。
SI-GT-E2404CFP	装配WSM6-2 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和24端口10/100和4端口Gigabit (铜缆和光缆组合) JetCore线路模块。
SI-GT-EGC16P	装配WSM6-2 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和16端口100/1000铜线JetCore线路模块。

ServerIron GT E系列10GB平台¹

SI-GT-E10Gx2	装配WSM6 (Web交换管理模块)的4插槽机箱, 1套交流电源和2端口的10 GBJetCore线路模块 (需要光纤)。
--------------	---

ServerIron GT E系列线路模块扩展选项

B10Gx1	单端口万兆以太网基础模块 (需要光纤)
B10Gx2	2端口万兆以太网基础模块 (需要光纤)
J-B24FX	24端口100Base-FX JetCore线路模块
J-B2404CF	24端口10/100Base-TX(RJ-45)和4端口Gb (铜线和光纤组合) 双倍宽JetCore线路模块
J-B48E	48端口10/100Base-TX (RJ45) 双倍宽JetCore线路模块
J-BxG	8端口1000Base-X (小型GBIC) JetCore线路模块
J-B16GC	16端口100/1000Base-T (RJ45) JetCore线路模块
J-B2Gx	2端口1000Base-X (小型GBIC) JetCore线路模块
J-B4Gx	4端口1000Base-X (小型GBIC) JetCore线路模块
J-B16Gx	16端口1000Base-X (小型GBIC) JetCore线路模块

ServerIron GT E系列系统选项

WSM6-1	Web交换机管理模块 (WSMM) II, 带1个应用流量处理器和1个管理处理器。它可以用来预订替换件或用作备件存货。
WSM6-2	Web交换机管理模块 (WSMM) II, 带2个应用流量处理器和1个管理处理器。它可以用来预订替换件或用作备件存货。
WSM6	Web交换机管理模块 (WSMM) II, 带3个应用流量处理器和1个管理处理器。它可以用来预订替换件或用作备件存货。

ServerIron GT E系列小型GBIC选项

E1MG-SX	1000Base-SX小型GBIC光纤、MMF和LC接头
E1MTG-SX	1000Base-SX小型GBIC光纤、MMF和MTRJ接头
E1MG-LX	1000Base-SX小型GBIC光纤、SMF和LC接头
E1MG-LHA	1000Base-LHA小型GBIC光纤、SMF和LC接头
E1MG-LHB	1000Base-LHB小型GBIC光纤、SMF和LC接头, 最远150公里
E1MG-TX	1000BASE-TX小型GBIC铜线, RJ-45接头

ServerIron GT E系列10GB选项

10G-XNPK-SR	850nm串行XENPAK插件收发器 (SC), 目标距离为300米 (单模光纤)
10G-XNPK-LR	1310nm串行可插拔XENPAK光纤 (SC), 最远距离为10公里 (多模光纤)
10G-XNPK-ER	1550nm串行可插拔 XENPAK光纤 (SC), 最远距离为40公里 (多模光纤)

ServerIron GT E系列Premium软件升级

SI-GT-TW-PREM	ServerIron GT Premium TrafficWorks GSLB和L3升级
---------------	--

还提供1套直流电源。

北京代表处

北京市朝阳区光华路1号
嘉里中心写字楼南楼27层2718室
100020
86-10-6588-8888

上海代表处

上海市南京西路338号
天安中心1308室
200003
86-21-6358-6006

广州代表处

广州市天河北路233号
中信广场1308室
510613
86-20-3891-2000

博科公司

www.brocadechina.com
china-info@brocade.com

© 2009年博科通讯系统公司版权所有，保留所有权利。03/09 GA-DS-1266-00

Brocade, B 翼形标志, BigIron, DCX, Fabric OS, FastIron, IronPoint, IronShield, IronView, IronWare, JetCore, NetIron, SecureIron, ServerIron, StorageX 和 TurboIron 为博科通讯系统有限公司在美国和 / 或其他国家的注册商标 ; DCFM, Extraordinary Networks 和 SAN Health 为博科通讯系统有限公司在美国和 / 或其他国家的商标。所有其它品牌、产品或服务名称或可能是各自所有者的商标或服务标志，用于标识各自的产品或服务。

注意：本文档仅用于提供信息，并不明确或暗示地对博科公司提供或将要提供的任何设备、设备功能或服务作出任何保证。博科公司有权在不作声明的情况下，随时对本文档进行修改，也不对它的使用承担任何责任。本参考文档中介绍的一些功能可能目前还无法使用。有关功能和产品供应的信息，请与博科公司销售办事处联系。出口本文档中包含的技术数据可能需要有美国政府的出口许可。

