

## AT-SB9608 多业务万兆核心交换机

### AT-SB9608

主控插槽	x 2
交换插槽	x 4
业务插槽	x 8
电源插槽	x 4



AT-SB9608 高密度万兆多业务核心交换机，是新一代大容量、高密度、高性能、多业务的核心路由交换机产品。AT-SB9608 采用分布式处理、模块化结构、无阻塞式交换矩阵等先进的体系结构设计，支持丰富的 IPv6、MPLS 等特性，支持硬件扩展转发表和 L2-L4 安全规则表项，是构建以太城域网、大型园区网、数据中心网络的高性价比、灵活可靠的核心路由交换产品。

#### 业界领先的硬件体系架构

AT-SB9608 高密度万兆多业务核心交换机采用了业界领先的基于高性能 ASIC 芯片分布式转发和无阻塞交换矩阵体系结构，使 SB9608 具备高密度万兆多业务核心交换机的高性能和灵活性等特点，从而在并行处理各种复杂的业务同时能够实现数据的线速转发。

#### 丰富的协议支持

AT-SB9608 支持各种交换及路由协议。支持端口汇聚、端口镜像、VLAN、DHCP、IPv4/v6 单播、组播，如静态路由、ECMP、策略路由、RIP、OSPF、BGP、IS-IS；扩展路由协议 OSPF/BGP 多拓扑路由（MTR）、性能路由（PFR）等；支持 MPLS。其丰富的协议支持可让用户按需构建自己的网络。

#### 高级 QoS

AT-SB9608 提供高级的 QoS 管理能力，可使企业的关键应用和数据被优先传递。对时间敏感的数据，例如 VoIP、视频应用等，可获得更高的优先级。其多样的分类、队列调度算法、拥塞控制和流量整形技术的应用，以及流入/流出带宽控制等，即使在出口极度拥塞的情况下，也能保证网络关键业务的带宽和时延，实现差异化服务。

#### 全方位的网络安全防护

AT-SB9608 内置各种安全特性，为用户的网络提供全方位安全防护：端口安全，支持 802.1x 认证，支持 AAA 的本地认证和 Radius 认证；支持端口隔离；支持 MAC 黑洞等多项 MAC 安全特性；支持 MAC+IP+端口+VLAN 的各种组合绑定；支持 Local-access group 技术有效防御 DDOS 攻击。

支持 ACL，实现基于源/目的端口/MAC/IPv4/v6/协议/VLAN/时间段等的 ACL，支持基于支持非法帧过滤等安全措施。

#### IPv6 支持

AT-SB9608 支持 IPv6 的应用，除支持各类 IPv4 单播和组播外，还支持非常全面的 IPv6 协议，如 IPv6 协议栈、IPv6 单播、组播等，允许构建多种多样的 IPv6 网络。

#### 关键特性

##### 高性能

- 基于高性能 ASIC 芯片分布式转发
- 2048Gbps 交换容量
- 960Mpps 转发性能
- 支持 1000K 路由表
- 支持 128K 转发表

##### 高可靠性

- 支持冗余引擎和冗余电源
- 支持线卡热插拔
- 支持 RSTP、MSTP、VRRP 等

##### IPv4/IPv6 支持

- 支持各类 IPv4 静态、动态路由和组播协议
- 支持 IPv6 协议栈、静态、动态路由和组播协议

##### QoS

- 支持分层 QoS、流量分类、流量监管、多种调度算法、流量整形和拥塞控制机制
- 8 个优先级输出队列
- 支持流入/流出限速
- 支持组播 QoS

##### 安全性

- 支持端口隔离，防 DDOS 攻击
- 802.1x，Radius
- 支持 IP+MAC+端口+VLAN 绑定
- IPv4/IPv6 ACL

##### 管理

- 支持 CLI、Telnet、Console
- 支持 SNMPV1/V2/V3
- 支持 Syslog

(详细特性请参见后面的技术指标)

**灵活的扩展能力**

AT-SB9608 除主控板上提供各类固定接口外,还提供 4 个交换插槽和 8 个业务插槽,可以提供百兆、千兆、万兆等多种速率的接口,可根据具体应用选配,灵活方便。

**高可靠性**

AT-SB9608 支持主控引擎冗余、交换矩阵、电源模块热备份以及单板热插拔。支持 VRRP、OSPF/BGP/ IS-IS 完美重启等可靠特性。

**方便的管理**

AT-SB9608 管理方便,采用业界标准 CLI,支持 Telnet、Console、SNMPV1/V2/V3,支持 Local Syslog/ Remote Syslog,支持 SLA 网络性能测量技术。可通过 SNMP、CLI、GUI 等各种方式进行管理,方便了网管人员的工作。

**技术指标**

**硬件规格:**

体系结构	基于高性能 ASIC 芯片分布式转发
交换容量	2048Gbps
转发性能	960Mpps
路由表容量	1000K
转发表容量	128K
MAC 转发表	32K
主控插槽	2 个
交换插槽	4 个
业务插槽	8 个
电源插槽	4 个
可选接口类型	支持 FE 接口 支持 GE 接口 支持 10GE 接口
管理端口	1 个 Console 口 1 个 10/100Mbase-TX 带外管理以太网接口
电 源	AC : 187V ~ 242V 最大电流 : 4.3A
	DC : -40V ~ -57V 最大电流 : 20A
最大功率	3000W
工作环境	温度 : 0 ~ 45 相对湿度 : 10% ~ 90%(无冷凝)
外形尺寸 (高×宽×深)	705 × 482 × 410 (mm)

**软件规格:**

端口特性	IEEE802.3x 流控(全双工) 基于端口速率百分比的广播风暴抑制 基于端口 pps 的广播风暴抑制
端口汇聚	手工聚合 基于源 MAC/目的 MAC 负载均衡 基于源 IP/目的 IP 负载均衡 每个 GE 组最大聚合数量 8 个端口 每个 10GE 组最大聚合数量 4 端口
VLAN 特性	基于端口的 VLAN (4K 个) 基于 802.1Q VLAN 基于协议的 VLAN、MAC 的 VLAN VLAN Mapping PVLAN、Super VLAN QinQ
DHCP	DHCP Server / Relay DHCP Client DHCP Snooping DHCP Snooping Option82 DHCP Relay Option82
IPv4 单播	静态路由, ECMP, 策略路由 动态路由 : RIP, OSPF, BGP, IS-IS
IPv4 组播	IGMP Snooping IGMP v1/ v2/v3 PIM-DM、PIM-SM、SSM、MSDP、MBGP 未知组播丢弃 组播 VPN

IPv6 协议栈	ND ( Neighbor Discovery ) PMTU IPv6-Ping / IPv6-Tracert / IPv6-Telnet / IPv6-TFTP 手动配置 Tunnel、6to4 tunnel、ISATAP、GRE、6PE
IPv6 单播	静态路由, ECMP, 策略路由 RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+、VRRPv3
IPv6 组播	MLD Snooping、MLD PIM-SM for IPv6、SSM for IPv6、MSDP for IPv6、MBGP for IPv6
MPLS	LDP, RSVP MPLS L3 VPN ( 域内/域间 ), MPLS L2VPN ( 域内/域间 ) RSVP-TE ( 域内/域间 ), RSVP-FRR ( 域内/域间 )
扩展路由协议	OSPF/BGP 多拓扑路由 ( MTR ) 基于性能路由 ( PFR )
二层环网协议	STP、RSTP、MSTP RRPP
镜像	N:1 端口镜像 N:4 端口镜像 数据流镜像 本地端口镜像 ( LSPAN ) 远程端口镜像 ( RSPAN ) 远程路由端口镜像 ( ERSPAN )
QoS	2 级分层 QoS 物理接口 Ingress 方向限速、物理接口 Egress 方向限速 基于 MAC 地址、目的 MAC 地址分流 基于源 IP 地址、目的 IP 地址、源端口、目的端口、协议号分流基于 802.1p、IP Precedence、DSCP、Input interface 的分流 基于 CLASS-MAP 的限速 流量整形 报文的 802.1p 重新标记、IP Precedence 重新标记、报文的 DSCP 重新标记 端口队列调度模式 CAR 报文重定向 组播 QoS
ACL	基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址 ACL 基于源 IPv4/v6 地址、目的 IPv4/v6 地址 ACL 基于源端口、目的端口 ACL 基于协议号 ACL、基于 VLAN 的 ACL

	基于时间段 ( Time Range ) 的 ACL 基于非法帧过滤 Ingress 方向、Egress 方向 ACL 加载 基于 VLAN、基于 Interface VLAN 加载 ACL 基于 Switch port、基于 IP port 加载 ACL
可靠特性	主控引擎热备份 交换矩阵热备份 电源模块热备份 单板热插拔 VRRP、OSPF 优雅重启/BGP/IS-IS
安全特性	用户分级管理和口令保护 SSH2.0 MAC 地址黑洞、设置端口 MAC 地址学习最大个数 基于 DHCP-Snooping 的 ARP 攻击防御 MAC+PORT 绑定 IP+PORT 绑定 MAC+IP+PORT 绑定 MAC+IP+PORT+VLAN 绑定 IEEE 802.1X 认证、AAA 认证、Radius 认证 全局静态 MAC 地址表 MAC 非自动学习模式/自动学习模式 IP 源地址保护、端口隔离 Local-access group 技术有效防御 DDOS 攻击
管理与维护	SLA 网络性能测量技术 WindROSE 图形化网管系统 FTP/ TFTP 加载升级、Xmodem 加载升级 命令行接口 ( CLI ), Telnet , Console 口配置 网络测试命令 PING、Traceroute、Multicast Traceroute SNMP v1/v2、SNMP v3 RMON ( Remote Monitoring ) 1 , 2 , 3 , 9 组 MIB 本地 SYSlog : 系统日志, 分级告警, 调试配置信息输出 远程 SYSlog : 系统日志, 分级告警, 调试配置信息输出

## 订购信息

### AT-SB9608

AT-SB9608 交换机主机 (横插, 8 个业务槽位, 2 个主控槽位, 4 个交换矩阵槽位, 4 个电源槽位, 含机箱、风扇、软件、资料)

### AT-PWM-1500-AC

AT-SB9608 交流电源模块 1500W

### AT-PWM-1000-AC

AT-SB9608 交流电源模块 1000W

### AT-PWM-3000-DC

AT-SB9608 直流电源模块

### AT-S9600-MCU

AT-SB9608 主控处理单元

### AT-S9600-FSU

AT-SB9608 交换矩阵单元

### AT-S9602-RSP

AT-SB9608 路由交换引擎

### AT-S9600A-GE-48T

48 端口千兆以太网电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-GE-48S

48 端口千兆以太网光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-10GE-2X

2 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)业务板

### AT-S9600A-10GE-8X

8 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)业务板

### AT-S9600A-GE-24T

24 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-GE-24S

24 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-GE-24T/24S

24 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)+24 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-10GE-2X-24T

2 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)+24 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-10GE-2X-24S

2 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)+24 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)+8 端口百兆/千兆以太网 Combo 电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-GE-12T/12S

12 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)+12 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-GE-36T/12S

36 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)+12 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-GE-36S/12T

36 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)+12 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-GE-24/8TS

24 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)+8 端口百兆/千兆以太网 Combo 光接口(SFP/LC)业务板

### AT-S9600A-GE-24/8ST

24 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)+8 端口百兆/千兆以太网 Combo 电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-10GE-2X-24/8TS

2 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)+24 端口百兆/千兆以太网电接口(RJ45)业务板

### AT-S9600A-10GE-2X-24/8ST

2 端口万兆以太网光接口(XFP/LC)+24 端口百兆/千兆以太网光接口(SFP/LC)+8 端口百兆/千兆以太网 Combo 电接口(RJ45)业务板

Rev.B

## 关于安奈特

安奈特 (Allied Telesis) 自 1987 年在美国硅谷成立以来一直在世界网络解决方案领域占据领先地位,同时她在创建新兴的宽带基础设施方面也始终保持着先进的理念。历经二十年的发展,安奈特的业务已遍及全球,在世界各地拥有二百多个分支机构,建设了完善的研发中心、生产基地、销售渠道以及售前和售后服务体系。

依托于分布在世界各地的研发机构,安奈特一直向用户提供完整的产品线和解决方案,并随着技术的变迁和需求的变化而不断调整。从八十年代的介质转换器、集线器和网卡开始,到其后的路由器、交换机、光纤传输、VoIP、WLAN 和网络管理系统,安奈特一直不停进取,在三网合一 (Triple Play)、IPv6、无干扰无线覆盖和高速移动 IP 等领域也成绩斐然。基于其全系列产品 and 解决方案,安奈特在诸多 IP 领域均处于世界领先地位,除了交换端口销量在全球位居前列外,其企业路由器的全球出货量也名列前茅,而独有的 HSMIP 解决方案更在高速移动 IP 通信领域遥遥领先于竞争对手。

安奈特的客户遍及世界各地,覆盖了运营商、企业、政府、医疗、金融、教育以及个人消费等几乎所有领域。自成立以来,安奈特的市场从北美迅速扩展到日本、欧洲以及广大的亚太地区,一直保持稳定的高增长态势,成为全球发展最快的高科技公司之一。

为更好地参与中国的数字化、信息化建设,安奈特于 1999 年在北京成立了安奈特 (中国) 网络有限公司,并在东莞设立了全资工厂向全球供货,还在建立了多家分公司和技术服务中心,以全面服务于中国市场。

## 服务与支持

最终用户或合作伙伴可以通过如下方式获得产品信息和服务支持:

1、欲获得该产品的操作和设置指南,请登陆安奈特中文网站的技术支持主页 ([www.alliedtelesis.com.cn](http://www.alliedtelesis.com.cn))。该主页提供了常见设备安装和配置指南、技术问题问答 (FAQ)、技术资料下载、常用软件和驱动程序下载等服务。

2、欲获得该产品的技术支持和 RMA 服务,请直接向为自己供货的安奈特代理商申请售后服务支持,可获得快速响应。

3、欲了解该产品的技术和销售信息,请致电安奈特北京总部、各分公司或您熟悉的安奈特代理商。安奈特在全国各大区设置了分公司,配备有销售人员和技术支持人员,以便为用户和合作伙伴提供最直接快捷的服务,各分支机构的地点和联系方式如下表所示。

4、安奈特公司还为最终用户提供了免费的服务咨询热线 (800-810-1762)。该热线的工作时间为周一至周五,9:00 ~ 18:00。

### 安奈特 (中国) 各地机构

#### 北京 (中国总部)

地址:北京市朝外大街 16 号中国人寿大厦 2108A 室 (邮编:100020)  
电话:010 85252299  
传真:010 85252298

#### 上海分公司

地址:上海市汾阳路 138 号轻科大厦 401 室 (邮编:200031)  
电话:021 64450933  
传真:021 64450932

#### 广州分公司

地址:广东省广州市天河路 490 号壬丰大厦 1308 室 (邮编:510613)  
电话:020 38888330  
传真:020 38888336

#### 成都分公司

地址:四川省成都市科华北路 62 号力宝大厦 7F, 13-1 (邮编:610041)  
电话:028 85283044  
传真:028 85283040

#### 济南技术服务中心

地址:山东省济南市工业南路 100 号润枫山居 10-1-102 (邮编:250100)  
电话:0531 81181390  
传真:0531 88883779

#### 杭州技术服务中心

地址:浙江省杭州市文三路 498 号天苑花园二幢 17B (邮编:310012)  
电话:0571 56895096/56895098  
传真:0571 56895097

#### 重庆技术服务中心

地址:重庆市洋河一路 78 号国际商会大厦 4 楼 11 座 (邮编:400020)  
电话:023 67738754  
传真:023 67725020

#### 长沙技术服务中心

地址:湖南省长沙市芙蓉区长房东郡 14 栋 502 室 (邮编:410005)  
电话:0731 82201010  
传真:0731 82281000