

全千兆多 WAN 防火墙路由器 R2000G 技术白皮书

一、产品特点



全千兆多 WAN 防火墙路由器

R2000G 采用 64 位双核高效能网络专用处理器,运算速率高达 1.8GHZ, 具有 512M 高速内存,标准带机 400 台以内。支持 4 个广域网 WAN 端口、1 个局域网 LAN 端口, 1 个 SFP

光纤口 (LAN/WAN 互调), 采用安网全新智能流控管理功能, 只需设置好您实际带宽, 就可以轻松解决 BT、迅雷、电驴、QQ 直播等 P2P 占用带宽问题。具备强效防火墙功能, 有效防止各种 DDOS 攻击, 确保网络安全。具备 PPPoE 服务器认证功能, 其超高性价比以及多 WAN 可扩展性, 得到广大用户的青睐。

1、全千兆接入, 高性能规格配置

采用 64 位双核高效能网络专用处理器硬件平台设计, 主频高达 1.8GHz, 配备 512MB DDRII 大容量高速内存。内外网均支持千兆速率, 最大可以实现 5 个或 1 个千兆广域网接口 (WAN) 以及 1 个或 5 个千兆局域网接口 (LAN)。整体转发能力是普通百兆路由器的 5~8 倍。有效突破百兆瓶颈, 特别适合接入带宽较大, 内网全千兆组网的企业使用。

2、多线负载均衡: 多条宽带接入, 提高网速又省钱

a、多线接入: 默认具备 4 个千兆广域网电口+1 个千兆 SFP 广域网光口, 支持负载均衡、带宽汇聚、线路备份功能。可以使用多条 ADSL 取代光纤, 或增加 ADSL 提升带宽, 节省费用并且降低“单线故障”的风险, 支持多种线路混合接入, 采用多线程工具, 可以达到叠加后的网络速度。

b、多线路分流策略: 可依据来源 IP、目的 IP、来源端口、目的端口、域名进行线路分配或依据上网用户数量自动分配走向。同时根据线路带宽调节流量分配比例, 使线路利用达到最佳, 实现最佳的线路负载均衡。

c、智能均衡模式：在实现“电信流量走电信线路、联通流量走联通线路”的基础上，还可以同时接入长宽、移动等不同运营商。自动优化业务数据，彻底解决不同运营商网络的互联互通问题；

d、线路通断检测与备份：线路自动检测备份，支持多种检测方式，确保企业网络永远在线。

e、扩WAN口功能：最高可扩展到23个WAN口，为您解决小区多条ADSL路由器WAN口不足带来的麻烦，方便你的网络随时扩展WAN口。



3、智能化流量管理：智能分配带宽，网络不卡不掉线

a、智能流控：只需要选择好广域网带宽，设备依据网络使用状况，时时优化带宽资源，保证游戏不卡，网页流畅。



b、合理分配带宽：可以针对上下行选择不同的控制策略，可抢占或者固定带宽。可以指定时间段，从而可以根据需要自动加载预设的流控规则。可以针对不同接口的数据进行不同的流控，对于多线带宽相差较大的情况，可以更加合理的利用带宽，避免整体带宽资源的浪费。

c、**关键应用优先**：用户可以自行指定需要保障优先的重要应用数据，从而对该部分数据在任何情况下优先保障传输，从而保证企业关键业务应用的通畅。

d、**支持带宽保证功能**。

4、网络安全应用：防病毒抗攻击，网管省心又省力

a、**ARP 安全机制**：领先的 ARP 信任机制与内网 ARP 防御功能结合，杜绝 ARP 病毒，防止内网掉线。

b、**探测“LAN 口非法网关”**：领先的防御内网网关伪造功能。

c、**内网防攻击功能**：可以有效抵御内网的 DDoS/SYN 攻击，并防止常见的“land、spoofingg。

d、**连接限制功能**：可以针对指定 IP 限制其网络连接数，从而可以有效的防止用户使用 P2P 软件滥用带宽。



5、上网行为管理：规范上网行为，员工工作效率高



- a、URL 网站分类：对各种类型网址进行分类管理，指定用户在指定时间内访问指定网站
- b、URL 黑白名单：让员工在上班时间只能访问工作相关网站，提高工作效率的同时避免中毒概率。
- c、QQ 黑白名单：让企业上班指定的客服 QQ 才能登陆。
- d、P2P 程序管理：多大 100 多种 P2P 程序、在线视频、聊天工具管理。
- e、访问控制权限：让指定部门只能访问内部网络和收发邮件，禁止访问 INTELNET。
- f、多子网隔离：让不同部门之间互相隔离，避免病毒传播和机密数据泄露。
- g、数据库更新：能实现行为管控识别数据库实时更新。

6、内网 PPPoE/WEB 认证服务器/酒店即插即用

支持 PPPoE/Web 认证功能,内网用户通过操作系统的 PPPoE 拨号功能或 WEB 认证后连接到路由器上网。



PPPoE Server 优势：

- a、**网络管理**：通过给每个用户指定账号，来有效管理用户对网络访问。
- b、**宽带计费**：针对每个账号包时、包月、包流量进行计费管理，支持到期提醒功能，用户在线查询以及修改密码等功能，让小区宽带运营更加智能化。
- c、**防 ARP 欺骗**：只允许 PPPoE 拨号上网，彻底杜绝内网用户修改 IP 地址、MAC 地址等信息,有效的摆脱 ARP 数据包的困扰，彻底解决了网络中 IP 欺骗等绝大部分网络问题。
- d、**Web 认证**：用户通过指定账号访问网络，适合咖啡屋、酒店等公共场合，作为网络计费的同时可以达到宣传效果。在企业可作为员工上网权限管理。
- e、**即插即用**：在设备上启用即插即用后，内网用户无需更改任何设置，即无论内网用户的 IP 地址、子网掩码、网关和 DNS 服务器如何变化，都可以通过本设备上网。极大地方便了酒店用户、出差办公用户随时随地地接入互联网，提高了网络管理的便捷性和效率

7、网络通告功能

通告功能是一个特别人性化的网络管理功能，它可以发挥一种快速传达信息的工具和强大的广告宣传功效，尤其可以针对企业管理部门向员工传达的重大信息公告（即时信息的通告、问题决策的传达或临时会议通知等）、酒店提醒入住客人的注意事项（如用餐时间和种类、即时交通信息等）、小区即时公共信息的通告（如公共活动信息和台风、低温等即时天气信息等）、网吧的合法化经营（禁止未成年人上网、禁止访问非法网站的警示信息等）。

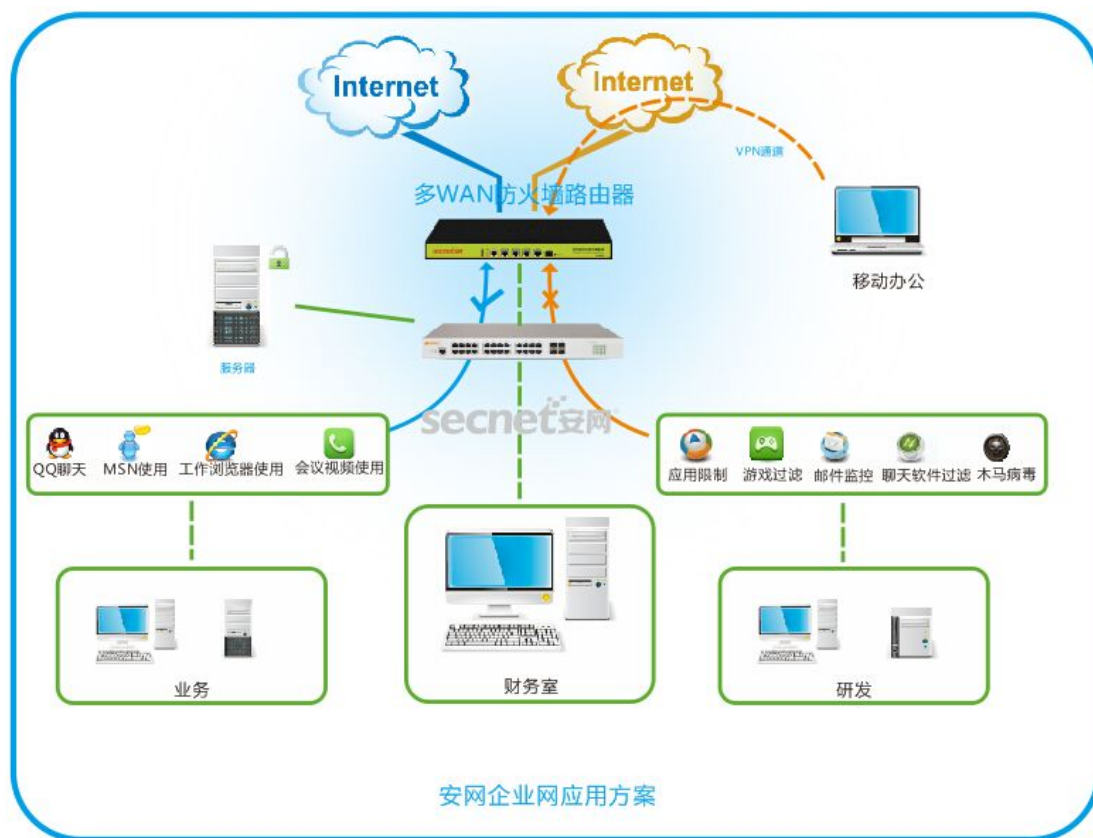
8、好使用易管理

a、**内网管理轻松直观**：通过直观的数据流量图和网络状态报告，每条线路的数据流量都一目了然。您可以实时统计每个 IP 的累计流量、实时流量、网络连接数等关键指标，全面分析每个 IP 的网络连接详情，网络问题的定位也易如反掌

b、**配置备份与导入**：可将每种配置文件保存到电脑，需要重新配置路由器时，可导入相应配置文件，缩短配置时间。

c、**使用方便**：全中文 WEB 配置及管理页面，配置简单，不需专业网管。支持免费软件升级功能，全面满足中小型企业、网吧用户对多 WAN 口接入的需求。

9、典型应用



应用描述：

R2000G 部署为网关，连接互联网。根据管理需要，限制内网 PC 使用 P2P、网页、视频、网络游戏以及 IM 等应用，提高员工工作效率；通过 I7 层智能流控，自动调节每台 PC 的可用带宽，合理分配外网资源，人多可用，人少多用；通过 IP/MAC 地址绑定，有效解决内网 ARP 欺骗。

公司名称：广州安网贝腾信息科技有限公司

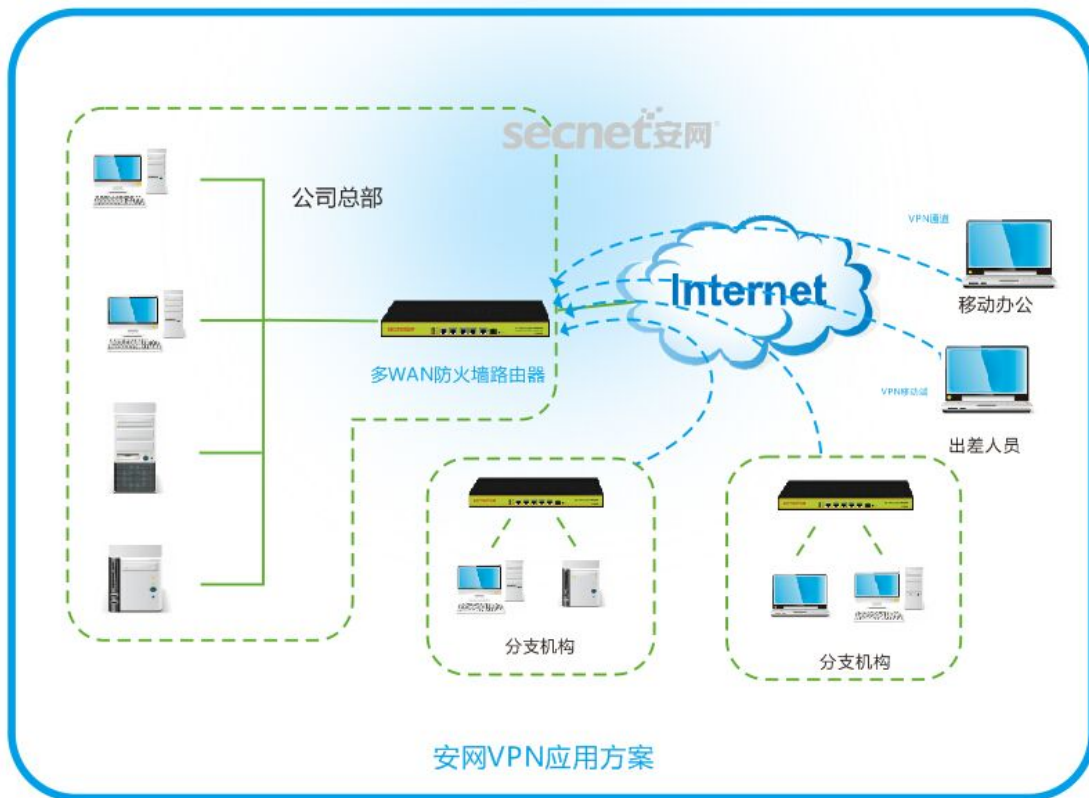
官网：<http://www.secnet.cn>

通讯地址：广州市萝岗区科学大道 162 号国家级科技孵化园创意大厦 B1 栋 3 楼

电话：020-32210566/77

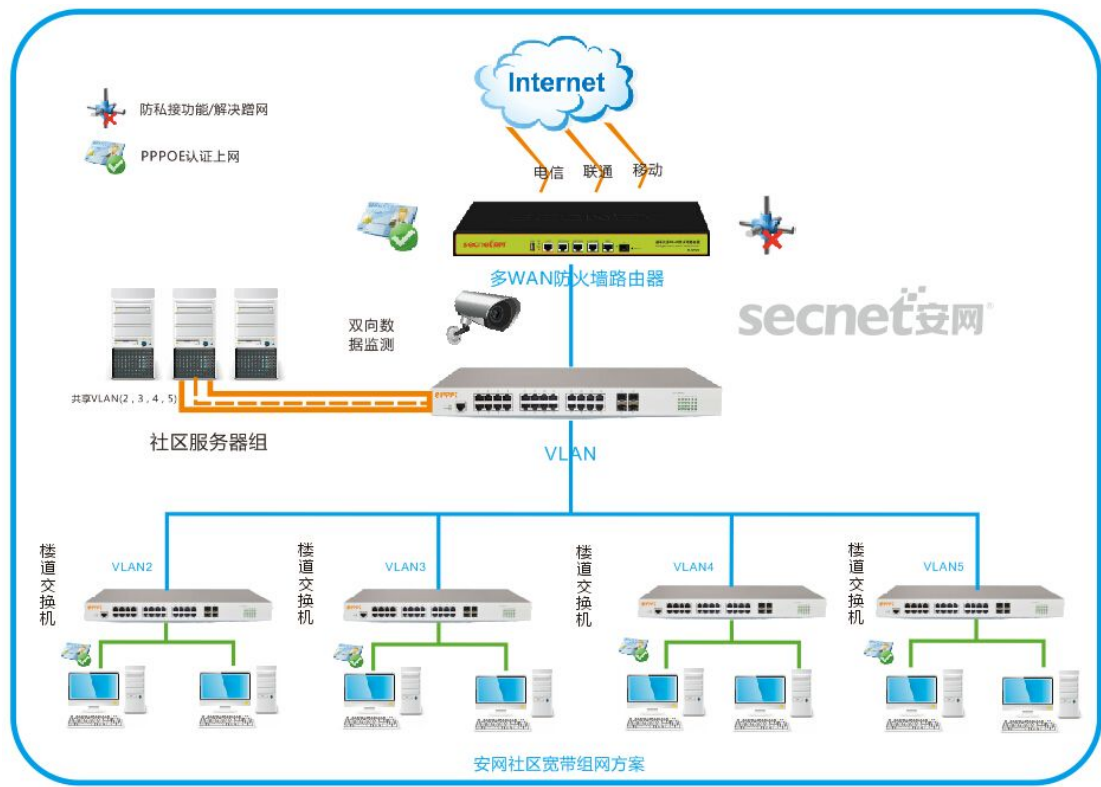
传真：020-32219496

产品咨询热线：4006-226-335



应用描述：

R2000G 部署在大型企业的分支机构,并通过内置 PPTP VPN/IPSEC 客户端与公司总部的 PPTP VPN、IPSEC 服务器端,建立网对网的 VPN 安全隧道,实现总部和分支机构之间、分支机构与分支机构之间的安全数据传输。



应用描述：

R2000G 集成 PPPoE 服务器此功能可为社区内网用户分配上网账号，只允许使用合法账号并通过认证的用户上网，从而有效控制内网用户的上网权限，有效防止内网 ARP 病毒；同时支持按照流量、小时、日期等方式计费功能；同时支持对 PPPOE 账号速率限制；同时支持到期断线、地址绑定、例外 IP 等丰富的功能特性，同时支持 PPPOE 账号到期通告功能。网安系列产品提供网页认证，必须通过 WEB 页面输入账号密码才可以访问网络。

二、硬件规格

型号	全千兆多 WAN 防火墙路由器 R2000G
产品图片	
端口数量	1-4 个千兆 WAN 口 ,4-1 个千兆 LAN 口自适应 ,1 个 SFP 口(LAN/WAN)
CPU	64 位双核 1.8GHZ 高性能处理器
内存	512Mbyte

公司名称：广州安网贝腾信息科技有限公司

官网：<http://www.secnet.cn>

通讯地址：广州市萝岗区科学大道 162 号国家级科技孵化园创意大厦 B1 栋 3 楼

电话：020-32210566/77

传真：020-32219496

产品咨询热线：4006-226-335

Flash	16Mbyte
并发连接数	300000 条
USB 接口	1 个 USB 2.0 接口
尺寸/重量	440mm×260mm×44mm (19 寸精钢外壳) /4.3kg
电源	AC 100-240V , 50-60Hz
功耗	≤24W
工作温度/工作湿度	存储：-40°C ~ 70°C ; 5% ~ 95%无冷凝 工作：0°C ~ 40°C ; 10% ~ 90%无冷凝
LED 指示	Link/Act (连接/工作) 、 1000Mbps (速度) Power (电源) system (状态指示灯)
典型带机量	400 台
保修政策	第一年免费维修，后两年免人工费维修

三、功能特性规格：

属 性	说 明	
OS 系统	ANOS V2.0 嵌入式操作系统	
支持标准	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x	
网络协议	IP 服务	ARP、DNS、DHCP (Client/Server) 、支持多子网
	IP 路由	静态路由管理、动态路由协议 (RIP-1/RIP-2) 、策略路由
	网络应用	TELNET、FTP、ICMP、SNMP、SSH2、SYSLOG、NTG
网络互连	局域网协议	Ethernet_II、Ethernet_SNAP、IP VLAN
	链路层协议	PPP、PPPoE (Client/Server)
运行模式	NAT 模式	
	路由模式	
	透明桥模式	
	混合模式 (NAT+路由或 NAT+透明桥)	
精细化流量管理 (L7 层智能 QoS)	流量控制	基于 IP 流控
		基于接口流控
		基于应用程序的流控
		可抢占弹性流控
		分时段流控
		关键应用优先
	“云”流控	可监控内网所有应用进程
		对应用进程进行分组
		对程序组进行管理
		对应用程序进行带宽分配和分流

公司名称：广州安网贝腾信息科技有限公司

 官网：<http://www.secnet.cn>

通讯地址：广州市萝岗区科学大道 162 号国家级科技孵化园创意大厦 B1 栋 3 楼

电话：020-32210566/77

传真：020-32219496

产品咨询热线：4006-226-335

		可自定义对任何应用程序进行封堵
	智能流控	不需配置的流量控制
	流量统计	每个 IP 的实时流量和累计流量
		全局实时和累计流量统计
		每个 IP 的网络连接数
		全局连接数率统计
		基于应用协议流量统计
		全网实时上下传线路流量图
认证服务器	PPPoE 认证服务器	支持 (包时、包月、包流量)
	WEB 认证服务器	支持 (包时、包月、包流量)
	IP+MAC 绑定认证	支持
	即插即用	支持
行为管理	IP 地址分组管理	通过 IP 地址、时间段分组
	网址分类管理	60 大类常见网址分类管理
		网址黑白名单设置
		网址转向、域名重定向
	聊天软件过滤	QQ、MSN、飞信、淘宝旺旺, 并支持 QQ 黑白名单
	P2P 软件过滤	BT、迅雷、电驴、超级旋风、Mute、eDonkey、kad(EDK)、VaGaa、FTP、HTTP 上传/HTTP 多线程下载、QQ Live、PPTV、PPS、UUSee、酷狗音乐、Flash 视频
	网络游戏	腾讯、盛大、网易、金山、巨人等出品的网游
	股票软件	大智慧、同花顺、证券之星等股票软件
	主页推送	主页推送功能
	WEB 安全	基于多种 doc、exe 等应用后缀名过滤
	应用代理	HTTP 代理
		Socket4 代理
		Socket5 代理
	电子通告	基于 IP 地址组和时间段的自定义通告
带宽计费到期通告		
策略更新	支持策略更新	
监控服务器	邮件内容	支持 (基于 foxmail,qq 邮箱客户端)
	网页 URL	支持 (安装配套监控软件)
	FTP 内容	支持 (安装配套监控软件)
	聊天软件	支持 (安装配套监控软件)
网络安全	ACL	基于应用程序
		基于接口的访问控制列表
		基于 URL 的访问控制列表
		基于 IP 的访问控制列表

		基于端口的访问控制列表
		基于时间段的访问控制列表
	ARP 防御	IP/MAC 一键绑定
		ARP 攻击防御
		APR 信任机制
	防御内网网关	彻底防御内网修改网关地址
	报文过滤	支持 ICMP 消息类型过滤
		分片报文检测
	病毒防御	支持
	攻击日志	内、外网攻击报警，日志报警
攻击防御	DoS 攻击防御、连接数限制、MAC 过滤、病毒检测 (防机器狗病毒)、状态数据包检查(SPI防火墙)、防止 WAN 口的 Ping、防止短包、防止碎片包、防止 TearDrop、防止 Ping of Death、防止 Land 攻击、防止 TCP 空连接攻击、防止 Syn Flood、TCP/UDP/端口过滤、监测回路并日志提醒	
日志系统	日志服务器	攻击防御记录/拨号记录/系统记录/PPPOE 拨号记录/DHCP 分配记录
DHCP 高级功能	基于 IP VLAN 功能，即多子网 IP 段之间禁止访问	
负载均衡	智能负载均衡 (支持以 IP 数均衡和以会话数均衡)	
	电信联通教育网铁通策略选择	
	快速通断检测	
USB 服务	USB 共享服务	
	USB 缓存日志	
	USB 3G 上网服务	
网络地址转换	端口映射	
	DMZ	
	多对一 NAT 转换	
自定义路由	静态路由	
	源地址路由	
	应用调度	
动态域名	3322.org (动静态)、DynDNS、每步 (meibu)	
	多 WAN 口可独立更新动态域名	
VPN	PPTP VPN 客户端	
	PPTP VPN 服务端	
	IPSEC 协议 VPN	
端口管理	端口镜像	
	基于端口的 IP 网段隔离	

	广域网端口转换为局域网类型
配置管理	支持 WEB 和远程管理，全中文配置界面
	全中文 WEB 管理
	支持配置文件备份和载入
	支持在线升级
	支持系统日志
	支持设定自动重启功能
	提供诊断工具 (PING)

Tips : 本规格参数基于 AnOS_V2.00.002 版本。