

资料编码

ASG5000
V200R001C00

产品彩页

文档版本	01
发布日期	2017-12-05



华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2017。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <http://e.huawei.com>

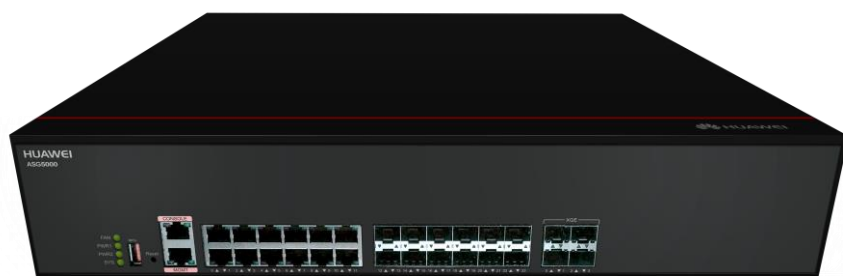
1 产品概述

ASG5000 系列上网行为管理产品（以下简称“ASG5000”）是 Huawei 面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的业界领先的综合型上网行为管理产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的全业务应用场景解决方案。

ASG5000 可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行 2-7 层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计 IM 聊天软件、P2P 下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等近千种常见应用，并利用多级流控、精准阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界最全面、完善的网络行为管理解决方案。

图1-1 产品外观图





2 产品特点

2.1 快速部署

针对企业存在多个分支需要互联，前端大量设备亟待上线，如何实现业务快速部署，如何屏蔽一线技术水平的参差不齐，成为管理员最头疼的问题。ASG5000 推出了 U 盘零配置上线功能，根据管理员预先定义好的配置信息，通过 U 盘零启动的方式，直接解密加载配置信息，大大减少了前端运维人员的压力以及配置上线的阻力。部署快速、配置准确、方法简洁。

2.2 一体化策略管理

ASG5000 系列产品的策略配置集成应用控制、行为审计、身份认证、安全防护等多个维度于一体，一条策略即可完成多个功能模块配置，可以根据不同的管控需求，为不同的用户定制不同的管理策略，灵活方便，维护简单。

2.3 全面身份认证

Huawei 以用户需求为导向，实现了丰富的身份认证手段：

- 本地认证：Web 认证、用户名/密码认证、IP/MAC 绑定；
- 单点登录：标准 AD 域，一次登录，多次认证；
- 第三方认证：RADIUS、LDAP 等；
- 微信认证：连接商家 WIFI，自动弹出“一键微信连 WIFI”并关注微信公众号；
- 混合认证：界面配置选择多种认证方式，用户可根据需要更换认证方式；
- 免认证：用户免认证上线；
- U-KEY：管理员双因子认证，管理安全高端。

2.4 多业务高性能

ASG5000 系列产品采用先进的多核架构，结合 Huawei 的安全操作系统，采用协议特征库树形存储、流扫描处理、并行 DPI/DFI 等技术，整个解析过程一次完成，保证开启多项行为管理功能后依然保证高速低时延的处理。

2.5 快速可靠 VPN 互联

ASG5000 的 VPN 模块具有业界领先技术，在复杂网络环境下大大简化了管理员的维护工作量。通过 IPsec 快速配置功能，隧道接口无需配置自动创建，并接受对端推送的网段信息，对应邻居关系后，自动添加到对端网段的路由和感兴趣流。IPsec 快速 VPN 相比一般的 IPsec VPN 的配置具有极高的易用性和效率性，完美的解决了分支运维能力弱的问题。而独创的主备切换 0 丢包技术，可实现 TCP 业务不中断，完美的实现 HA 切换 VPN 业务不中断。

ASG5000 支持 4G 网络并支持 4G IPsecVPN 加密连接，无需改变原有网络架构，具备数据完整性、数据传输安全、高性价比、网络无改变等特性，可让管理员高枕无忧。

2.6 细致的网络应用管理

ASG5000 上网行为管理控制层面不再局限对网络应用的阻断，更能深入识别应用的内置动作。例如对新浪微博的控制力度不仅仅是登录动作，更可识别到注销、发表、评论、转发、关注、搜索等动作，对微信也可识别控制多种行为动作，通过对应用的更精细化管理让网络更有序。

2.7 自定义应用

针对审计设备应用库中不存在的应用（OA、ERP 等），设备无法对其进行审计、控制。ASG5000 支持针对某一个非知名应用的某一个特征，利用 URL、端口、IP、域名等多维度自定义应用，并支持策略配置与审计。扩大管理员的审计范围，做到非知名应用的透明审计。

2.8 智能 APP 应用缓存

ASG5000 创新的将 APP 缓存在设备本地，当用户下载时直接推送，几十 M 的文件只要几秒钟，极大的提升了出口带宽利用率的同时大大加速了用户下载速率，提升了用户体验；并且支持 iOS 和安卓 APP 的缓存，支持精确缓存、动态缓存、自动更新 APP、模糊匹配，业界技术领先；在低成本的投入下同时为客户的终端营销推广开辟了新的方向。配合 APP 身份认证，可强制推广商户的 APP，提高商户的 APP 安装率，拥有更多的可转化潜在用户。

2.9 精细的带宽管理

ASG5000 产品采用多级流控、精准阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发，是企业提升带宽利用率、保护带宽投资的最佳利器。

2.10 广告推送

ASG5000 支持对用户进行广告推送的功能。广告推送作为电子商务营销阶段的应用，具有灵活性、互动性和目标受众准确的特点，极大的降低了广告投放的费用，广告推送为大量的广告主服务，把互联网广告以合适的方式推送给合适的消费者，广告投放的精准性高，转化率高。

2.11 SSL 网站解密

为了保障企业有清晰的事后审计，保护企业机密，ASG5000 系列提供了 HTTPS 审计功能，ASG5000 系列采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，让网络运行情况更加清晰明了。

2.12 基于出接口的 DNAT

企业接入多运营商出口，内网用户访问外网，一般通过默认 DNS 服务器进行地址解析。此时会出现跨运营商问题，导致访问网络的效果差、速度慢。ASG5000 系列支持 DNS-DNAT 功能，使得对应链路能够返回对应运营商提供的 DNS 服务器地址，解决上网速度慢的问题。同时，该功能基于负载均衡策略实现，在解决上网速度问题的同时，也能够解决链路负载不均衡的问题。

2.13 DNS 透明代理

DNS 服务是互联网的基本设施，简单、灵活、统一的 DNS 管理是现代网关的发展趋势。DNS 透明代理功能为内网用户提供统一无感知的 DNS 解析服务。在多出口网络环境下，各个接口的带宽不同，仅通过负载均衡调整选路比例很容易造成上网访问效果差的问题，这就要求 DNS 透明代理需要实现基于权重和优先级规则的数据转发，以保证选路比例和网络访问效果。

ASG5000 系列产品拥有强大的 DNS 透明代理，可以实现基于权重和优先级的 DNS 转发负载均衡、静态域名映射、特定域名的定向转发等功能，为用户优化网络选路和负载均衡，极大地提升了用户体验。

2.14 清晰的事后审计

ASG5000 系列产品支持详细、清晰、易用的日志特性，可以全面记录审计用户上网行为、使用流量、访问网站、所用终端系统及设备类型平台等信息；日志支持定制化过滤器，可根据 IP 地址、认证用户、访问应用、访问 URL、发帖内容等要素进行搜索，让事后审计省时省力；可支持对 HTTPS、邮箱类解密策略的配置。同时，ASG5000 产品提供丰富美观的报表，以柱状图、饼状图、百分比等形式最直观地体现网络运行状况，让网络管理规划有据可循、有的放矢。

2.15 基于用户的行为轨迹跟踪分析

通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，Huawei 上网行为与管理产品真正实现了基于用户的上网行为管理与审计的可视化，将用户的上网行为轨迹清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。

2.16 无线非经合规

国家 GAWA3011.(1~5)-2015 公共场所无线上网安全管理系统无线上网接入要求规范，如咖啡馆、酒吧、KTV 等提供网络接入的公共场所，需实现规范的准入管理制度，上传审计信息到网监后端平台，否则会面临业务下线、停业整改、罚款等风险。

ASG5000 系列提供无线非经合规特性。并可适用于集中式部署、分布式部署、旁路对接多种场景，从而易于客户网络平滑升级。公安部提出了标准要求，但各地市的对接标准不一，后端对接厂商众多，也给客户带来了升级困扰。ASG5000 系列支持任子行、派博、虹旭、爱思、博网等多家主流后端对接厂商平台，对接地区广，对接经验丰富。有在银行、运营商、零售连锁等多种场景丰富的对接经验，超高的应用识别率、定制开发能力，为客户场景的安全合规提供保障。

2.17 业务告警

ASG 5000 支持业务告警功能，可针对 CPU、内存、会话、整机流量和 IPsecVPN 连接断开等关键设备内容进行告警，提供页面弹窗和邮件告警提醒，快速定位故障点，及时向网络管理提供设备状态，助力运维。

平均无故障时间 (MTBF)	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时	≥ 100,000 小时
缺省配置重量	1.5kg	2.9kg	3.2kg	1.5kg	2.9kg	3.2kg	5.2kg	6.5kg	6.5kg
外形尺寸 (长×高×深 /mm)	253*44*142	440*44*263	440*44*263	253*44*142	440*44*263	440*44*263	440*86*300	440*86*415	440*86*415

3.2 产品特色功能

产品特色功能列表如下表所示。

表3-2 产品特色功能规格

名称	功能	说明
网络适应性	路由	支持 RIP、OSPF 动态路由。
		支持 VRF 路由，支持 IP 地址重叠。
	网络特性	支持 IPv6 特性，支持 IPv6 静态路由；支持 IPv6 隧道。
		支持七元组链路负载均衡，支持基于 ICMP、TCP、DNS 等进行链路探测；可基于优先级和带宽进行链路负载。
行为审计、控制	应用	支持应用细致化管控。
	HTTPS 解密	支持 HTTPS 解密功能，可针对 HTTPS 网站、HTTPS 搜索记录、HTTPS 邮箱等内容进行审计和控制。
		HTTPS 邮箱支持审计主题、内容、附件等。
安全防护	会话限制	支持会话限制，可基于源 IP、目的 IP、每秒新建、并发连接数等维度进行控制。
	黑名单	支持全局黑名单，支持灵活设置生命周期。
增强功能	IPsecVPN	IPsec VPN 支持第三方对接和快速配置，自有设备对接时加密算法等参数无需配置，自动生成，仅需配置保护

名称	功能	说明
		子网、共享密钥、IP 地址。
		支持 IPsec VPN 隧道内网段映射，解决 VPN 地址网段重叠问题
		支持 Ipsec 支持冷备份、主 vpn 断开，备份 VPN 才开始建立。
		支持自适应 IPsecVPN，IPsec VPN 业务网段、感兴趣流和 VPN 路由自学习，更改业务网段时自动收敛，无需手工配置。
	HA	HA 支持同步 IPsec VPN 状态，主备切换不丢包，业务零中断。
	4G 路由	支持 4G 扩展网卡，支持在 4G 接口上运行 IPSec VPN。
	防私接	支持防私接功能，可识别私接主机个数，并可制定策略分别设置私接终端类型个数为阈值进行封堵，支持自定义阻断时间，同时支持基于 IP 及 IP 段配置白名单。
	服务质量	支持服务质量统计，可基于 PING、TCP、DNS 等协议进行链路质量统计，支持统计成功率和延时。
行为与流量统计	行为与流量统计	支持用户信息中心，支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。
		支持以趋势图和饼状图形式统计应用和用户流量，支持展示历史时间全部应用和用户详细流量。
无线非经	数据库表	支持本地生成用户终端上下线、上网日志、普通内容、AP 资料、场所资料、虚拟身份、搜索关键字信息、BBS 信息。
		Email 信息等数据库表。
		支持国标（GA/WA3011.1-2015）数据格式对接。
	对接平台厂商	至少支持任子行、派博、爱思、虹旭、锐安、网博、中新、恒邦、兆物、云辰、宽广智通、携网等主流后端公安平台的直接对接。
	认证数据	支持标准的 radius 服务器。
		支持非标准的 UDP 9999 端口获取用户认证信息。
支持主动读取部分 AC MIB 库方式获取用户信息。		

名称	功能	说明
		至少支持与城市热点、深澜、泰联、光华冠群、华三 IMC、SAM、安美等认证服务器。
	跨三层审计	支持烽火、普天、长虹、海信等胖 AP 的用户溯源审计。
	数据上报周期	支持数据实时上报，同时可根据用户要求设置上报时间周期。
	标准 API 接口	支持与标准的电信 CRM 系统进行对接，可主动获取场所和 AP 等信息。
系统维护设定	U 盘零配置启动	支持设备重启阶段读取文件格式为 FAT32 格式的 U 盘配置，作为系统启动的配置。
	双配置管理	支持双配置管理。
第三方认证	https 弹 portal	系统认证支持 https 请求下弹出认证 portal, portal 认证支持 https 请求下弹出认证 portal。
	支持 portal 联动	支持 portal 服务器联动, portal 服务器故障全部用户逃生。
U-key 双因子用户认证	U-key 双因子用户认证	支持针对管理员登录设备开启双因子认证。
用户管理	AD 域单点登录	支持标准的 AD 服务器单点登录。
应用	预定义应用	基于 IP, 端口, 协议完成自定义应用。
日志记录	网站日志&应用审计日志导出	查询, 可自定义查询条件; 支持日志导出。
	业务告警	支持针对设备监控状态, VPN 信息等维度告警, 告警事件入库支持展示, 查询, 导出; 告警事件支持弹窗, 邮件; 弹窗默认展示最近 10 条告警记录。
流量限额	流量时长日、月限额	支持日流量限额、时长限额, 超过阈值提供弹窗提示且可自定义; 支持流量和时长的月限额。
链路、服务器负载均衡	链路、服务器负载均衡	支持链路负载均衡, 支持一个公网 IP 映射到内网多台服务器, 服务器间支持连接和源地址 hash, 支持服务器健康检查。
IPV4 特性	花生壳 DDNS	支持花生壳 DDNS 客户端以及域名 IP 绑定功能。
	基于出接口 DNAT	支持负载在出接口的 DNS 请求主动完成 DNS 服务器替换。
	基于流量权重 DNS 透明代理	支持 DNS 透明代理的 dns 请求根据接口流量负载完成接口选择。

名称	功能	说明
应用缓存	应用缓存	支持文件缓存，支持应用缓存，支持安卓和 IOS 形式的应用。
	APP 被动缓存	识别终端到特定服务器的 APP 下载，设备自动根据终端的下载地址下载 APP。
	APP 模糊匹配	支持终端请求 APP 下载模糊匹配。

3.3 产品适用带宽

产品适用带宽如下表所示。

表3-3 产品适用带宽

型号 性能	ASG 5305	ASG 5310	ASG 5320	ASG 5505	ASG 5510	ASG 5520	ASG 5530	ASG 5550	ASG 5610
建议适 配带宽	50M	100M	400M	60M	120M	500M	1G	5G	10G