

2013年8月6日星期二

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

华为USG9500高端防火墙 产品案例集2013

enterprise.huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



我们的客户



广电和二级
运营商

- 四川广电
- 宁波广地
- 贵州广电
- 湖南有线电视网络
- 贵州广电
- 方正宽带
- 浙江嘉善广电
-



政府

- 北京海淀区政府
- 上海海事局
- 广州公安局
- 广西教育厅
- 吉林财政厅
- 厦门政务网
- 上海保密局
- 新疆工商局
- 岳阳电子政务
-



教育

- 北京大学
- 中国人民大学
- 云南大学
- 天津工业大学
- 天津财经大学
- 上海电机学院
-



企业

- 国家超算中心
- 腾讯
- 阿里巴巴
- 成都双流机场
- 河南宏力集团
- 辽宁电力
- 内蒙古医学院
- 山西柳林集团
- 深圳资源中心
- 长庆油田
-





广电篇

四川广电成都分公司网络安全项目

需求和挑战

- 四川广电网络公司成都分公司目前运营着超过10万的宽带用户，传统的各区县独立接入互联网的模式存在着**带宽资源利用不合理**，重复建设严重，无法有效管理等隐患，这些都制约成都广电网络的进一步发展。而如果要统一互联网出口，**超过40G的高流量**又考验着接入设备的**性能和可靠性**。

解决方案

- 本次建设采用两台Secospace USG9500高性能防火墙通过**双机热备**的方式，作为整个成都广电互联网的统一出口设备，承担着高性能数据转发，高并发用户接入，并负担着**所有用户的NAT策略**。将原有区县的独立互联网出口**有效整合**，单台设备实现了40G以上流量的高性能吞吐。

成就客户

- 通过改项目建设，有效的整合了现有的互联网出口资源，节约了大量宽带投资，并实现了集中有效管理。并且USG9500还具备强大的可扩展能力，在未来的5-10年内，可通过性能和接口的直接扩展，直接支持更高的流量及接口数量，为成都广电网络的下一步发展提供了坚实的支撑。



浙江宁波广电城域网安全



需求和挑战

- 宁波是浙江省第二大城市，三大经济中心之一。宁波数字电视市内骨干汇聚IP网络建于2005年，随着业务的不断发展，尤其是高清交互**点播业务**和**宽带业务**的大规模推广，原有的骨干汇聚IP网络急需扩容，以支撑后续业务的发展。

解决方案

- 在点播业务和宽带业务网络出口，各部署2台分布式USG9500高端防火墙，当前配置40G处理性能，并可通过板卡持续扩展。网络出口提供**NAT转换**，**多链路的智能选路**、**基于应用的流控**等功能。
- 为了满足公安部82号令监管要求，配置了**日志服务器与防火墙配合**，提供**NAT日志**、**URL地址溯源**等功能。

成就客户

- 华为高端防火墙的部署，有利支撑了当前及未来宁波广电点播业务和带宽业务的发展，提升了上网体验，并且也满足了上级单位对上网经营单位的监管要求。

贵州省广电网络

需求和挑战

- 贵州省广电建设了城域网综合信息平台，全省**九个**地州统一出口，规划为**全省300万**用户提供服务；
- 贵州广电出口为双10GE链路，租用了运营商的带宽作为所有上网用户的互联网出口。随着广电用户数量的不断膨胀，导致**出口带宽不断增长**；
- 现在的贵州广电网络中，网内充斥着**P2P、视频**等占用带宽资源大、优先级低的业务流量，导致高峰期上网浏览速率低，客户投诉率高，关键业务的互联网带宽得不到保障；

解决方案

- 广电网络出口部署高端防火墙，为当前和未来全省9个地州300万用户上网提供网络安全隔离防护，并保证高峰期的业务访问正常无拥塞；
- 通过部署SIG业务监控网关，对全网业务流量、流向进行精细化的管控和分析，对繁忙网元进行流控，减少低价值流量占用，缓解网元负载；
- 利用 iCache缓存系统对HTTP下载，在线视频以及主流P2P等热点流量、繁忙时段流量的本地化缓存，来有效减少访问公网的业务流量，提升用户体验。



湖南省有线电视网络（集团）



需求和挑战

- 湖南省有线电视网络（集团）由湖南广电传媒股份有限公司**联合**33个市、州、县宽带信息网络有线公司**共同发起组建**。在网络运营中，面临宽带接入**客户大量增长**、**网络安全威胁不断增大**的现状。为了进一步扩展宽带业务并保证现网网络正常运行，需要网络安全设备提供高性能、高可靠性的网络安全支撑。

解决方案

- 在湖南广电与**ISP对接的网络出口**位置部署华为USG9000万兆安全网关，配置**40G处理性能**，并提供扩展能力3条GE链路与上级ISP对接。
- 华为专利技术提供了一种“**无限制端口**”连接的算法，保证使用一个公网IP地址可以提供无限个并发连接，满足了地址转换方式的实际使用，为湖南广电节省了公网的IP地址。
- NAT技术解决宽带接入家庭不断增多，性能需求不断增长的运营困扰；
- 网络攻击防范功能阻断来自外部的网络攻击，提高用户宽带消费满意度。

成就客户

- 网络攻击防范功能阻断来自外部的网络攻击，提高用户宽带消费满意度。
- NAT技术解决宽带接入家庭不断增多，性能需求不断增长的运营困扰。



教育篇

北京大學校園網出口安全項目

需求和挑戰

- 在校師生**4萬**多人，校園網計算機規模高達**4.7萬**多台，原有設備高峰期上網負載重，穩定性、可擴展性不足。
- 校園網有CERNET、CERNET2兩張網絡，缺少**同時支持IPv4、IPv6**雙棧的網絡安全設備。

解決方案

- 校園網出口部署USG9500高性能防火牆，滿足上網高峰期的業務訪問需求，並能夠擴展板卡線性提高轉發性能。
- 防火牆同時支持IPv4、IPv6雙棧，作為核心節點出口安全設備，同時滿足教育、科研、公網訪問的需求。



南开大学校园网出口



需求和挑战

- 南开大学校园网多出口承载，在校师生及设备众多，流量较大，对于本次部署设备的可扩展，易维护，稳定性有很高要求。
- 校园网同时面临来自外网网络威胁。对于外网的安全隐患主要来自于病毒攻击，DDos攻击和非法入侵等。网络安全建设迫在眉睫。

解决方案

- 部署一台华为公司的万兆防火墙USG9000作为南开大学的网络出口设备，用于连接教育网和因特网（电信出口,网通出口）；同时也作为南开大学的外网安全的保护设备。保障了南开大学的内网网络安全。
- USG9500满足南开多出口大流量承载，兼顾网络可扩展、维护等方面的问题，实现了安全隔离与互访的动态需求。

中山大学南校区数据中心安全项目

需求和挑战

- 中山大学分为四个校区，南校区作为中山大学的数据中心，为两万多名师生员工提供信息化网络服务。作为教育网广东省的重要节点之一，教育城域网的流量均需要中山大学进行处理转发。目前学校的网络流量在6G左右，目前采用的旧的防火墙技术落后，无法承担当前业务，网络遭受较多攻击，急需升级网络设备，实现对万兆网络的安全防护。

解决方案

- 采用高性能的分布式多核万兆防火墙USG9000，吞吐量可以根据业务板的数量线性增长，保证后期网络的流量问题。
- 同时在DDOS攻击以及各种洪水攻击方面提供非常高可靠的防范，在阻挡对外攻击的同时，也可以采用万兆防火墙优异的NAT转换性能实现NAT边界防护。



上海机电学院新校区校园网络安全



需求和挑战

- 上海电机学院本次临港新校区校园网安全假设、老校区校园安全整改工程。本着保障校园信息化系统安全运营的目的，构筑立体化安全防护解决方案。满足学校老师、学生绿色网络办公需求。

解决方案

- 高性能的USG9000万兆墙，用于数据中心前端，对校园核心业务系统实现二次防护；校园网出口处部署USG9000，实现对外部校园安全威胁的有效阻断；
- 立体防护体系满足了上海电机学院的业务需求，同时也大大提高了系统的可靠性，确保了业务的稳定、可靠运行；此外，系统具有良好的扩展性，可以根据后期的业务需求平滑的升级和扩容。

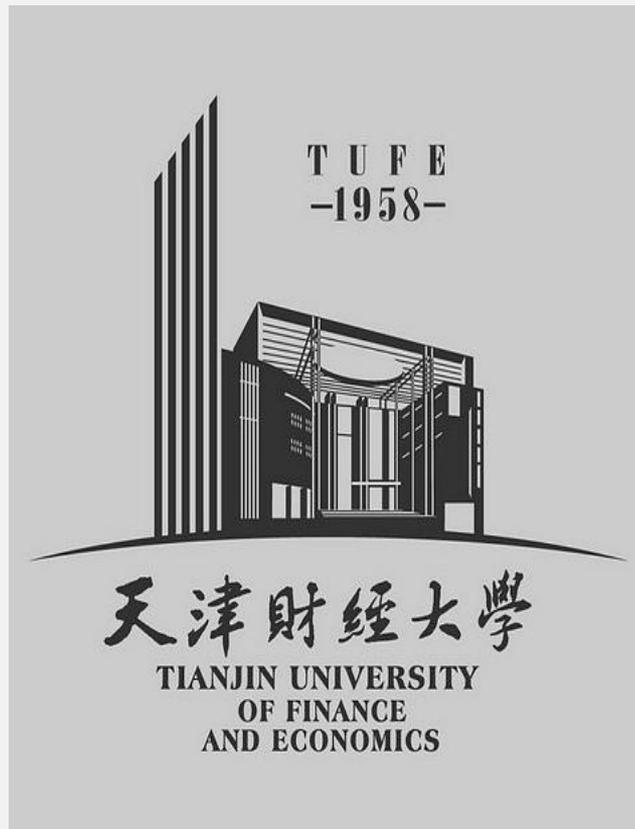
天津财经大学外网安全

需求和挑战

- 天津市财经大学外网安全仅靠核心交换机S8512上启用ACL访问规则来保护
- 由于学校规模较大，师生数量多，所以需要高性能的网络核心设备以及高性能网络防护网关。

解决方案

- 部署一台华为公司的万兆防火墙USG9000作为天津财经大学的互联网网络出口设备，同时也作为天津财经大学的外网安全的保护设备。
- 产品性能卓越、运行可靠稳定，安全事件大幅降低，受到了天津财大网络中心的一致好评。





政府篇

上海海事局政务网安全项目

需求和挑战

- 办公内网接入场景多，既有内网接入，也有通过VPN接入的远程用户，接入访问数据量大，对于用户的接入网络的行为无法做到有效管控。
- 政务网服务器提供对外船舶、通航等信息发布服务及电子政务网络平台，有大量外网访问需求，面临来自因特网的安全威胁。
- 终端长期不升级补丁、用户终端上私自安装游戏股票等软件、上班时间运行与工作无关的程序等，无法实现集中管理和控制。

解决方案

- 采用华为两台USG 9000作为核心万兆防火墙，互为冗余，分别接入服务器群/内网用户群（通过核心交换机）/数据中心和DMZ群，同时接入核心路由器；
- USG 3000提供两条独立的物理链路分别对数据中心和DMZ区提供面向应用的安全防护；未来服务器数量增多，通过增加9000万兆防火墙板卡来实现接口扩容；SVN3000前兆VPN产品实现小型基层单位和移动办公人员对上海海事局总部访问的安全接入；全局海事内网、海事政务网各部署一套内网安全管理产品，实现内网的有效接入控制，安全策略管理，文档安全官管理和移动存储介质管理，实现内网的全面安全。



莫桑比克政府数据中心



需求和挑战

- 莫桑比克国家数据中心位于该国首都新兴的科技园区内，投资50MUSD，是该国国家信息化的一个重要组成部分和载体。除了政府自用外，还将给园区内其他企业提供计算和存储等租赁服务，它不仅起到承载内容的作用，还会给整个国家的信息化建设起到示范作用。一个安全、可靠、稳定的数据中心网络是数据中心成功的关键。
- 莫桑比克国家政府要为29个部委构建安全的数据网络和数据中心，需要有一个完整的安全方案，包括网络安全、计算安全、安全管理和各个应用的安全。

解决方案

- 作为业界安全领域的主要解决方案和设备提供商，华为根据完整的数据中心安全构架进行数据中心设计，评估了全方位的数据中心安全防护方案。
- 从网络域，计算域，到管理域和应用域四部分进行设计，部署了统一认证、安全隔离、VPN访问、安全审计、攻击防范等40多个安全子方案，实现了分层的安全防范机制。

国家超算中心深圳中心

需求和挑战

- 亚洲最大超算中心，主机系统运算速度每秒1271万亿次，排名世界第二。如何将超高计算能力输出至客户，真正服务于深圳、华南，乃至全国，是信息网络系统建设的首要诉求。
- 在网络安全层面，提出了“无忧、无感知”的网络安全顶级要求。

解决方案

- 部署USG9500系列云中心防火墙、SIG 9200系列流量分析管控设备联手阻挡了来自互联网的网络威胁冲击。利用99.9999%稳定性、超百G处理性能、七层过滤DDoS防护为超算中心提供了安全大门，通过设备的超高转发性能、多层过滤防护及高稳定性在提供坚实外部防护的同时，不影响超高计算性能输出到外部客户，在网络安全层面，满足了客户“无忧、无感知”的要求。





企业篇

华为IT北京数据中心



需求和挑战

- 华为IT北京数据中心主要支撑北研研发应用如PDM (Product Development Management) 和北研办公的桌面云应用，为8000多名员工提供办公用虚拟桌面。
- 通过部署VDI的桌面云，解决长期困扰华为的信息安全问题、PC管理运维低效等问题，通过将研发数据存储于云端，用户仅通过瘦客户端访问，提升数据的安全性；
- 通过虚拟化、池化技术提升了设备的利用率；
- 通过动态资源调度、集中化管理、异地容灾保证了业务的可靠性和持续性。

解决方案

- 采用华机房内云计算相关的主要IT设备采用公司自研产品，包括机架式服务器、刀片服务器、存储设备等，网络设备采用了高端路由器、S系列10GE/GE交换机、高端firewall和VPN设备，提供弹性可分配的虚拟化计算、存储、网络和安全资源。
- 该数据中心支持新一代的华为IT虚拟办公系统，办公和运维效率更高、能移动办公、绿色环保、并且操作体验和计算性能不逊于PC机。



腾讯数据中心



需求和挑战

- 成立于1998年11月，是目前中国最大的互联网综合服务提供商之一，也是中国服务用户最多的互联网企业。
- 腾讯的业务丰富，遍及全国各地数据中心，上亿的用户，任何一秒钟的业务中断都会给腾讯带来巨大的损失。
- Internet上针对腾讯的攻击从流量型攻击到应用层，攻击源源不断。
- 针对腾讯的DNS攻击持续不断，最大流量高达10G严重影响腾讯业务。
- 腾讯需要高性能、高精度的专业DDoS产品帮助其进行DDoS威胁防护。

解决方案

- 华为DDoS解决方案，以专业的硬件平台、卓越的性能、精细化防护、快速的响应机制和灵活的部署方式，赢得可腾讯严格的测试和现网应用考研，得到用户高度认可。

阿里巴巴电子商务高密计算平台

需求和挑战

- 阿里巴巴于1999年成立于中国杭州市，是全球领先的小企业电子商务公司，也是阿里巴巴集团的旗舰业务。拥有来自240多个国家和地区超过6,100万名注册用户。
- 阿里巴巴电子商务是非常关键的应用，对服务器系统的可靠性提出了更高的挑战。大量服务器分散在世界各地，对快速部署和管理提出了更高的挑战。

解决方案

- 部署华为专业的USG安全防护平台，保护电子商务平台免受来自Internet的攻击。
- 强大的整合能力，整合基础架构，快速部署，不影响在线业务；
- 强大的集中远程管理功能，降低管理难度和成本；

客户获益

- 电信级的系统，保障了电子商务系统的可靠性；
- 缩短部署周期，降低管理难度、成本；
- 省电环保。





HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

Copyright©2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.