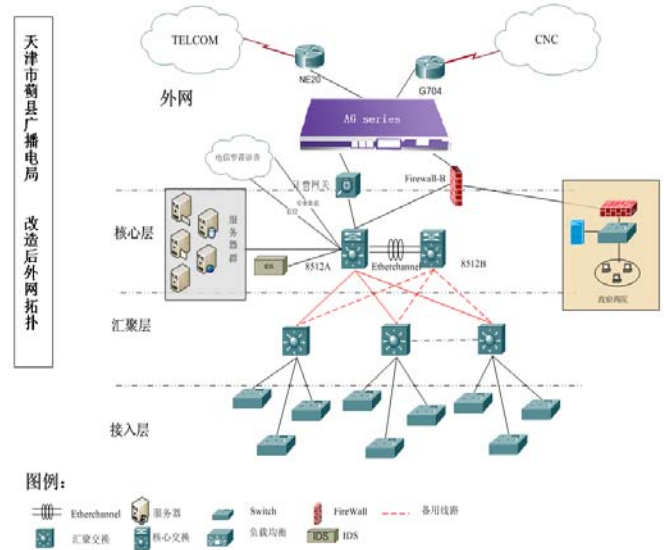
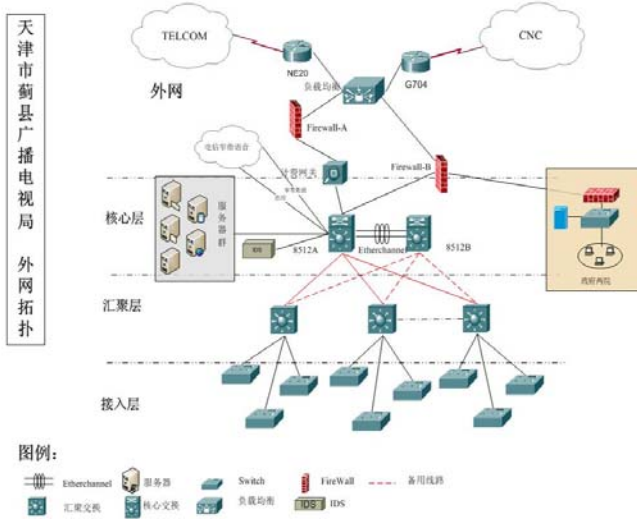


概述

蓟县广电 2005 年 11 月份承担了蓟州政务网工程，这一工程是县委、县政府为加速蓟县信息化建设所做出的重要战略部署，广电局与中国电信公司确立了长期紧密的服务合作体制。目前，政务网已全部接入蓟县各乡镇、委办局等 20 多个居民区。同时，恢复建立了 14 个广播电视网络管理站。

- BT、电驴、迅雷等 P2P 软件大量使用，占用了大量的网络带宽资源，由于无法保证关键性应用的正常运行，常常 20% 的人占用了 80% 的带宽。
- 对于企业专线接入和托管主机系统没有很好的支撑系统，对于客户定制化需求无法满足，而当某些客户出现意外流量或者攻击时很容易造成其他专线客户连带受到攻击。
- 天津蓟县广电网络规模庞大，内网分布范围遍及整个天津蓟县地市，给维护工作带来了不便。由于缺少统计、分析、审计手段，对于异常增加的连接数及流量（病毒爆发和黑客的攻击），无法迅速定位出有问题的用户。



网络现状及需求分析

天津蓟县广电外网为满足出口压力，专门部署了某国有品牌负载均衡系统，接入了电信、网通 2 个运营商的互联网出口，共计带宽 160Mbps，在业务开展初期小流量下已经实现了流量和链路的负载均衡。随着天津蓟县广电外网接入用户不断增加（共约 1000-1500 台 PC），新兴网络应用业务的不断发展，企业专线的接入业务增多，托管主机的数量逐渐增大，逐步发现目前网络存在以下问题：

- 现在已经部署的负载均衡设备，很难保证网络的稳定性。因而，近期用户的投诉电话多集中在网络的稳定性上。天津蓟县广电用户量大，而且大部分用户对上网安全意识薄弱，可能导致内网中充斥大量的病毒和恶意流量，一旦某台主机出现故障，常常在感染其它主机，并疯狂的向外以几兆甚至几十兆的速率发包，造成现有网络设备负载过高，甚至网络瘫痪。

部署方案

- AG1000 路由 NAT 模式部署于天津蓟县广电出口，不影响广电系统内部原有网络拓扑结构，并对某些客户定制化链路需求进行特殊服务，开启 ACENET 链路负载及链路备份功能，实现链路负载均衡和链路冗余切换，并对内部终端用户和网吧用户进行高效 NAT 转换，从根本上解决原有设备性能瓶颈造成网络不稳定的问题。
- 配置主机管理策略功能，根据不同的用户段对内网的

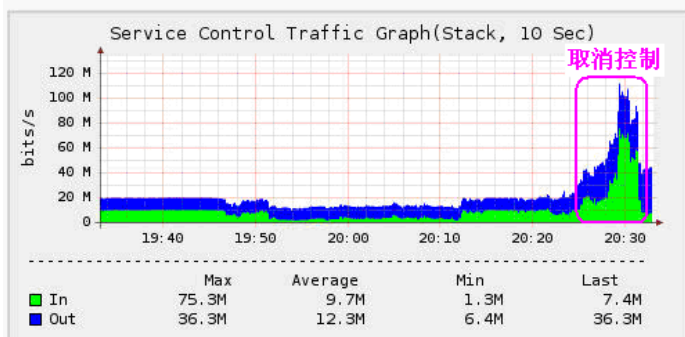
128 个 B 类 IP 地址进行上行带宽、下行带宽、源会话数和目的会话数等做相应的控制。

- AG1000 实施动态带宽保障功能，对天津蓟县广电网络内部的重要网络服务、重要 IP/用户等进行有效的带宽保障。
- 限制各种 P2P 协议带宽，特别是迅雷的流量，防止 P2P 过分的占用宝贵的网络资源。
- 部署 AceReporter 服务器，对流入和流出天津蓟县广电内部网络的所有流量进行全面的数据采集和分析。

部署方案后解决的主要问题

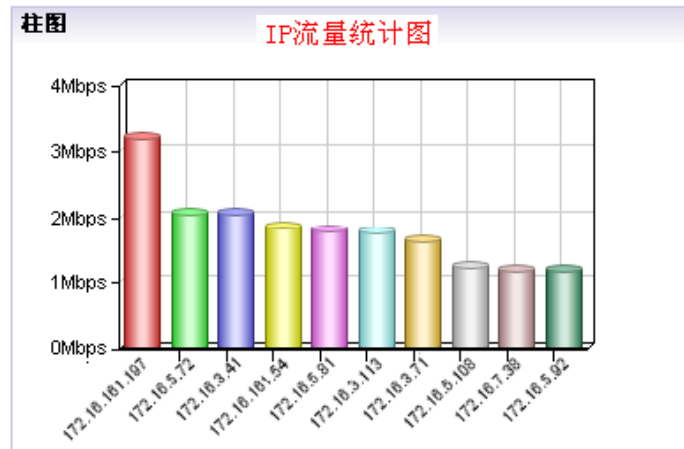
- 基于 ASIC 技术的高性能流量管理平台，替换原来的负载均衡设备和一台防火墙。轻松实现负载均衡及链路切换功能，保证了网络的稳定性。
- 基于 IP 的会话数控制、上下行带宽控制，以及相应的告警信息和惩罚措施，能够快速有效方便管理员诊断网络故障，并且抑制了网络异常流量的蔓延。
- AG1000 特有的动态带宽保障功能，有效的解决了重要业务（如 DNS、HTTP、E-mail 等应用）抢占不到带宽的问题，保障了更多的用户接入网络。
- 有效的控制了某些用户使用 P2P 软件疯狂的下载，但在网络空闲的情况下用户又可以适当的进行下载，使网络带宽得到充分利用。

服务控制统计图: XunLei



- 提供详细流量统计、分析、审计报表功能，为网络故

障分析诊断提供有力依据。



方案优势

通过 AceNet 的优化方案，天津蓟县广电网络带宽得到了充分的利用和合理的分配。

- AG1000 多链路负载均衡及链路自动切换功能，能使网络高效稳定运行。AG 设备使用十几种链路健康侦测方法及独特的链路负载均衡算法，来保证网络的可用性、可靠性。
- AG1000 特有的动态带宽保证功能，为天津蓟县广电的重要应用网络服务提供了充足的带宽保障，极大的保证了天津蓟县广电外网网络的拓展、新终端客户和大企业客户业务顺利开展。
- 强大的报表系统提供了强大的流量的统计、分析、查询和排名功能，是真正的应用级流量分析，极大提高出口流量的可管理性。

用户评价

“实施 AceNet 方案后，网络稳定了，投诉电话少了很多。AG1000 设备的带宽保障功能确实帮助我们省了不少带宽，P2P 也控制得很好。用户也反应最近网络变快了。

——网络维护部技术经理丁文明