



侠诺双核路由器——最新企业解决方案

一、现代企业的需求背景

IT 信息化已成为企业最重要的生财与管理工具，而串连起所有 IT 信息以及内外联系的 IT 网络，更是现代企业有效运营最重要的一环。不论是对外联系的互联网，还是内部互相连接的区域网，网络联机稳定以及有效利用都已经深深地影响企业的日常运作。作为连接企业内网与互联网的路由器，肩负着内网串接和对外联机的责任，更是需要长时间稳定运行以及发挥网络管理的功用。

除此之外，企业 IT 应用越趋多元化，随着 OA 系统、ERP、VoIP 电话等诸多企业网络应用普及和深化，电邮和实时通讯成为对外联系的主要工具。如何保障企业重要应用服务的网络畅通，并排除企业员工不当使用网络造成的网络雍塞和安全威胁，成为企业在网络管理上首要考虑的重点。中小型企业 IT 与网络管理人员较少，若是一台网络设备就能拥有效能高、功能强大、以及操作简便容易理解的特性，不但能减少设备成本的花费，也能减少维护的人力成本，特别能契合中小企业的需要。

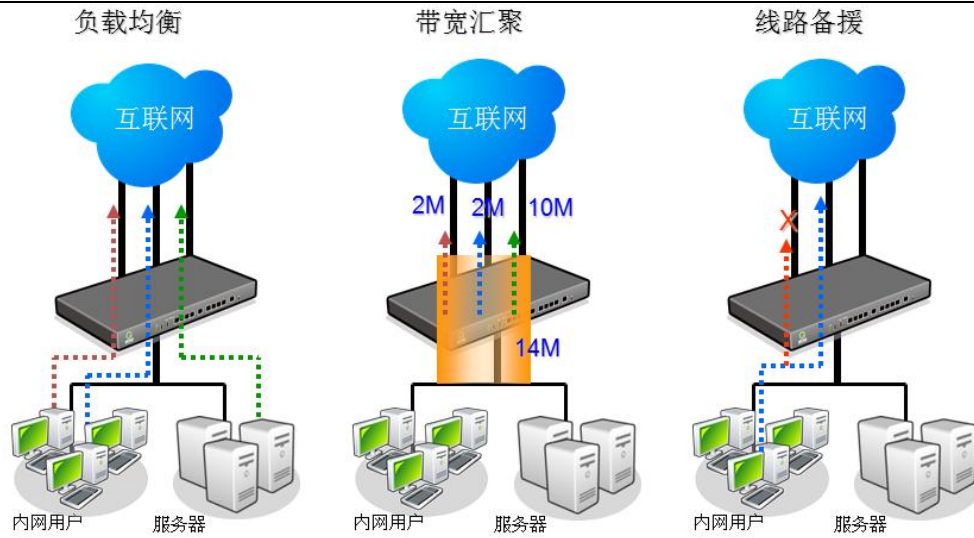
二、侠诺双核路由器解决方案

1. 需求 (1): 企业对带宽的需求要既增加带宽又降低成本

企业 IT 应用越来越广泛与深入，对带宽使用有越来越高的需求，但是希望能以最少的成本来达到。光纤联机虽然能提供较高的带宽，但是费用较高，有些地点则没有光纤线路可用，只能使用 ADSL，希望透过结合多条 ADSL 带宽，提供较大的带宽。此外，企业许多重要的应用服务例如电子邮件、企业官网、ERP、CRM 等等，都需要保持对外联机来达到高效的企业运作，一旦发生网络断线的线路备援机制就格外重要。

■ 侠诺解决方案：多 WAN 设计汇聚带宽，可叠加多条 ADSL 或光纤线路的带宽

带宽不足可经由多 WAN 接入节省费用。侠诺路由器设计有多 WAN 端口，通过连接多条线路以取代频宽升级，例如以多条 ADSL 取代光纤，费用成省又可弹性运用。再者，也可连接不同的 ISP，通过策略路由分流保持网络稳定性。可见，多 WAN 路由器在避免发生带宽受限、联机速度很卡的问题同时，实现带宽增加而节省成本的目的。



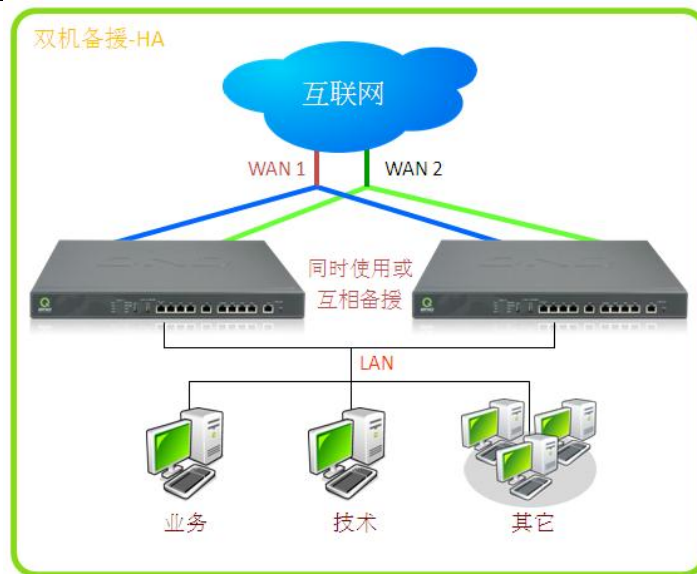
图：侠诺多 WAN 口支持多条带宽叠加

2. 需求（2）：保持网络稳定，企业运作不中断

企业虽然有固定的上下班时间，但是许多服务例如企业官网、下载服务、电子邮件等等都需要保持 24 小时连续运作，才不致影响商机。如果线路和路由设备由于雷击或其它的突发原因而掉线、断网，很可能会影响顾客的订单。如何为网络提供一种有效的保险机制，保证网络运营的连续性？

■ 侠诺解决方案：双机热备援进一步保障网络的连续稳定性

中小企业可购置双机，2 台同时使用或一台当时另一台再进行运作。侠诺双核路由器除了多 WAN 口之间可以相互备援以外，还支持双机热备援（HA）功能。其作用则是当用户网络的其中一台路由器出现故障、损坏等情况时，利用两台相同的侠诺路由器设备可达到互相备援的作用；此外，这两台路由器也可同时运行，以起到分担网络的流量负载，让网络更加轻松更加高效的发挥作用，达到网络的可持续运行。



图：侠诺 HA 双机热备援

3. 需求 (3): 企业应用需求多样, 带宽需求就不尽相同, 如何保障网络带宽

企业的应用可以分成两大类, 一是企业营运相关的应用, 需要优先保障网络顺畅不雍塞, 因此要有足够的频宽给这些应用服务。另一类是一般员工上网搜寻数据、进行实时通讯、Skype 等。如果企业没有严格的限制, 一部分的员工还可能使用网络进行私人的活动, 像是下载文件、观看在线视频等等, 须予以带宽限定来保证网络正常运行。

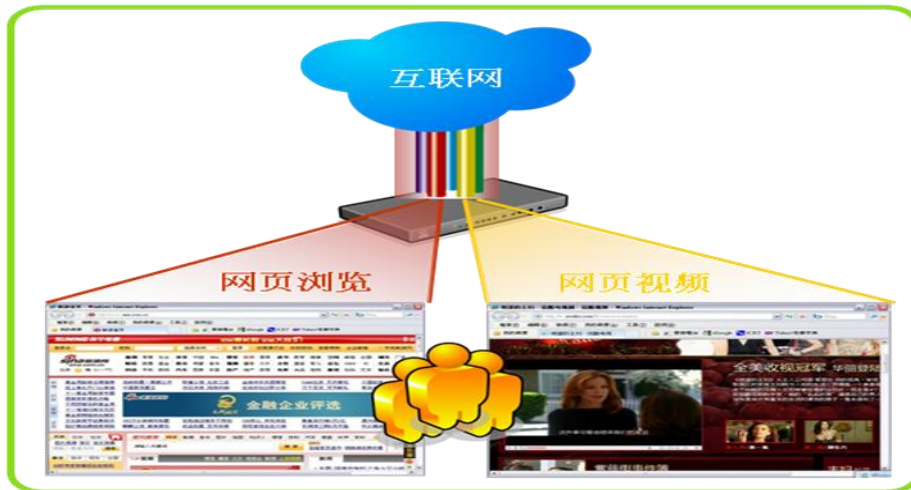
■ 侠诺解决方案: 智能 QoS 带宽管理 提升带宽利用率

侠诺带宽管理功能模块, 除了能针对应用服务与每一个人设置保证最小带宽以及最大可用带宽之外, 还具备独家 SmartQoS 智能带宽管理功能取代手动控制, 可通过自订启用时间及流量门槛, 智能判读频宽并开启带宽管理机制, 自动压抑占用带宽用户, 取代手工一一控制的繁杂操作, 并支持黑名单 IP 管控、二次逞罚功能, 可使小区的带宽利用率实现优化。而对于一般未大量占用带宽用户, 则不进行检测。



图：智能带宽管理应用示意图

侠诺独创Web QoS网页应用带宽管理，可以将同样使用同一端口的应用服务分别设置带宽，避免一种网页应用占用所有的带宽，导致其他网页应用延迟或无法使用。例如可以对网页视频设置合理的带宽限制，让视频可以顺畅播放，又不会因为瞬间占用大带宽，而导致网页浏览不顺畅，甚至无法显示。此功能最主要是用来限制带宽大的应用(如视频)，并保障其他应用(如网页浏览)。对于进行流媒体类的企业类型，该功能将是网管一个实用的帮手。



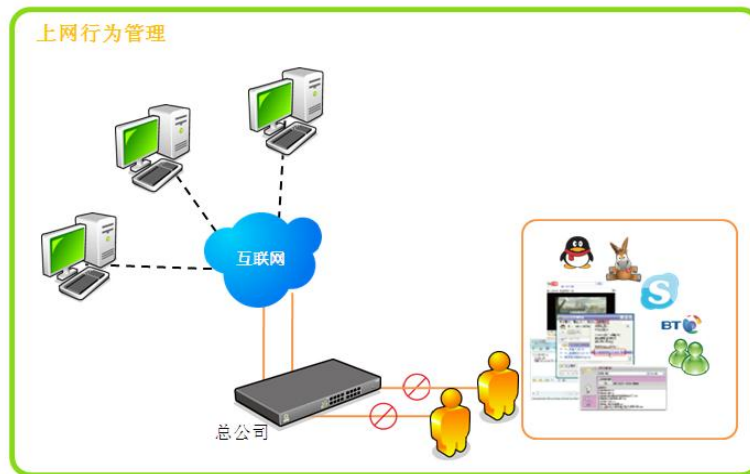
图：网页/视频QoS应用示意图

4. 需求 (4)：企业营运需要保持联网，但是员工会利用网络进行私人活动，影响作效率

企业日常营运已经离不开网络，然而全面开放的网络虽然有助于加速对外的联系，也产生了很多的弊端，例如员工可能会在上班时间与朋友聊QQ、在线看视频、下载电影、炒作股票等等。不但占用工作时间，影响工作效率，占用的带宽还可能影响网络速度，造成工作上的应用服务如电邮、ERP等反应延迟，造成企业的损失。

■ 侠诺解决方案：全面而且简便的上网行为管理，封锁实时通讯、炒股网站、在线音频和视频

企业上网行为如果不有效管控，将严重影响工作效率。侠诺路由器支持 QQ、MSN、P2P 软件一键键简易管理功能，极简化配置省时省力。可另外设置五组不受此限的 IP 范围，让工作上需要使用到这些应用软件的用户不受影响。针对一键封 QQ 功能，进一步可设置不受限制的 QQ 号。Exe、Flash、Jpeg、Mp3、Pdf、Png、Rar、Zip 等格式的文件传输也可以受到管制与封锁。



图：侠诺上网行为管理

“一秒钟几百万上下”，股市的风潮吸引了众多的股民参与其中，上班时间查看大盘行情已经成为许多员工的工作“必修课”。然而，工作还是炒股？注意力被分散，工作效率也将严重受到影响，一般来说，我们知道封 IP、封端口等常见的阻挡方法，而今，侠诺路由提供了更为简单易用的解决方案——路由器上炒股软件封锁。现在，侠诺路由支持对同花顺、行情眼、钱龙、大智慧、博易大师等 13 个炒股软件及网点的封锁与过滤，管理人员只需要轻轻勾选想要封锁的软件，还可设置不受限的内网 IP 地址，十分的人性化。

④ 阻挡炒股软件

阻挡	
<input type="checkbox"/> 全部	
<input type="checkbox"/> 同花顺,银河证券(双子星)	<input type="checkbox"/> 中信建投,鑫网通达 齐鲁通达,国信证券
<input type="checkbox"/> 行情眼	
<input type="checkbox"/> 钱龙	<input type="checkbox"/> 恒生投资通行情 华安证券网上行情系统
<input type="checkbox"/> 大智慧新一代6.0	
<input type="checkbox"/> 大智慧internet	<input type="checkbox"/> 博易大师
<input type="checkbox"/> 内网不受限制的 IP 地址	

图：侠诺上网行为管理 - 阻挡炒股软件

上网行为的另一大毒瘤就是在线视频。网速时快时慢、严重时甚至会出现网络堵塞、连接中断，当你的企业出现以上情形的时候，你就要小心警惕了。也许你的员工电脑上装着 P2P 软件，

也许存在如 PPStream、PPlive 等一些网络视频软件，也许你的员工的收藏夹中土豆网、优酷、六间房、YouTube 等大量在线视频网址，这一切都是抢占企业带宽的凶手。侠诺路由在阻挡 P2P 软件等特定软件的基础上，又新增了在线视频的封锁。如下图所示，目前侠诺路由支持土豆网、百度视频、腾讯视频、腾讯 QQ 视频、快车视频、优酷、六间房、YouTube 等 31 种在线视频网址，只需要勾选想要过滤的网点即可，简单方便，为企业带宽资源提供有效的管理方案。

阻挡在线视频

阻挡		
<input type="checkbox"/> 全部		
<input type="checkbox"/> 土豆网	<input type="checkbox"/> 百度视频	<input type="checkbox"/> 腾讯QQ视频
<input type="checkbox"/> 快车视频	<input type="checkbox"/> 凤凰宽带	<input type="checkbox"/> 我乐网
<input type="checkbox"/> 酷6网	<input type="checkbox"/> 爆米花	<input type="checkbox"/> 大视视频
<input type="checkbox"/> YouTube	<input type="checkbox"/> 优酷网	<input type="checkbox"/> 我要乐
<input type="checkbox"/> 六间房	<input type="checkbox"/> 爱播网	<input type="checkbox"/> 搜狐
<input type="checkbox"/> 琥珀网	<input type="checkbox"/> OpenV电视视频	<input type="checkbox"/> Blinkx TV
<input type="checkbox"/> Vzone视频	<input type="checkbox"/> 优视网	<input type="checkbox"/> Grouper
<input type="checkbox"/> Jumpcut	<input type="checkbox"/> 新浪视频	<input type="checkbox"/> Funny Movies
<input type="checkbox"/> Video Bomb	<input type="checkbox"/> 狗狗在线播放	<input type="checkbox"/> 中关村视频
<input type="checkbox"/> 新华网视频	<input type="checkbox"/> 谷歌视频搜索	<input type="checkbox"/> 优酷
<input type="checkbox"/> 激动网		

内网不受限制的 IP 地址

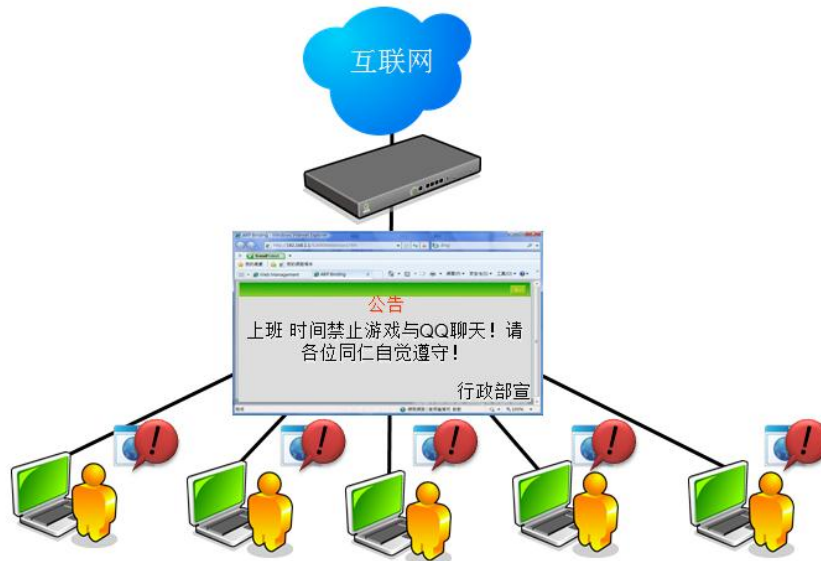
图：侠诺上网行为管理 - 阻挡在线视频

5. 需求 (5): 企业公告没人看、怎么让重要信息以最好的方式实时传达

对于企业来说，都有大大小小的事情要宣告给员工。最普遍的作法是将公告打印出来挑在公告栏，或是发电邮通知，但是员工有看没有无从得知，或是实时性不足。利用科技来解决问题达到省时省力的效果，是企业最需要的方案。

■ 侠诺解决方案：贴心电子白板，智能发布公告

侠诺电子白板功能，主要是实现网管快速高效的向内网用户传达各种公告和即时信息的目的。即网管在路由器端对电子白板功能进行设定以后，当内网用户打开 IE、Firefox 等网络浏览器的同时，公告信息就会以网页的形式自动的显示出来，就好象显示出来的是用户本人设置的浏览器主页一样。同时，为了提高信息传达的有效度，网管也可以选择自由定时，以便重新发送需要公告的信息。



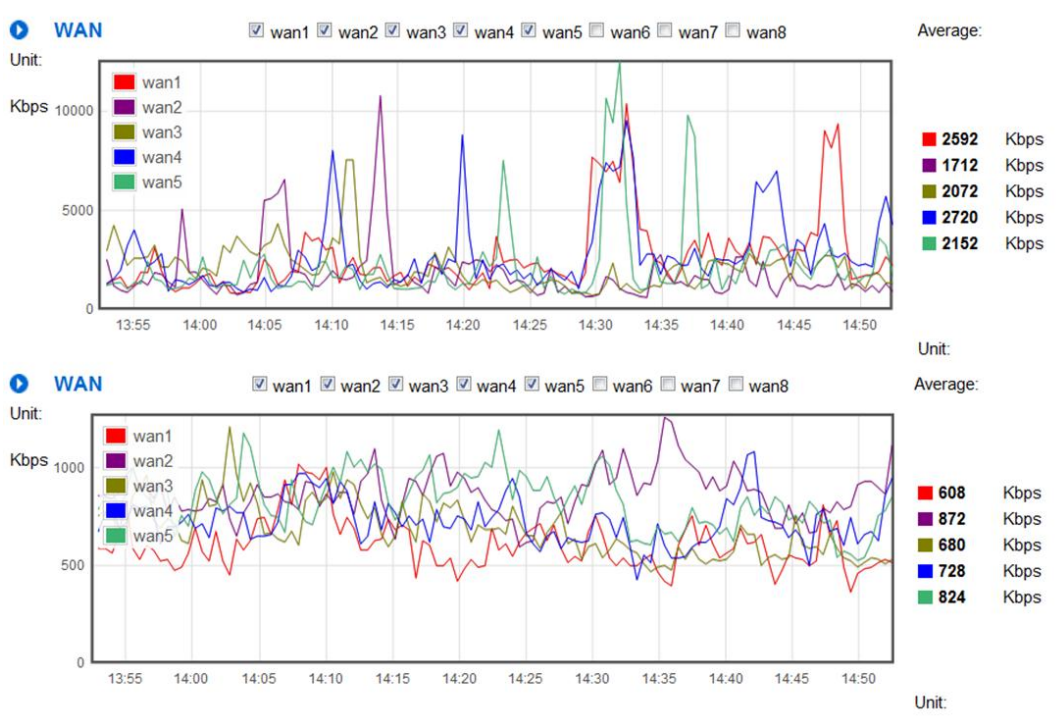
图：侠诺智电子白板示意

6. 需求 (6): 企业需要实时掌握网络的使用状况

互联网的联机以及使用情况对于企业的运作至关重要,当然也就需要能够随时调取网络使用的统计数据,例如每个 WAN 口的带宽使用情况,以便调整设置来达到最佳的利用状态。传统的统计数据都是以数字呈现,有时还需要从数个数据来加总才能得到完整的数据,对于忙碌的企业网管人员来说,若是能以图表的方式呈显,不但容易完整呈现使用情况,也容易让不熟习网络的高层主管理解。

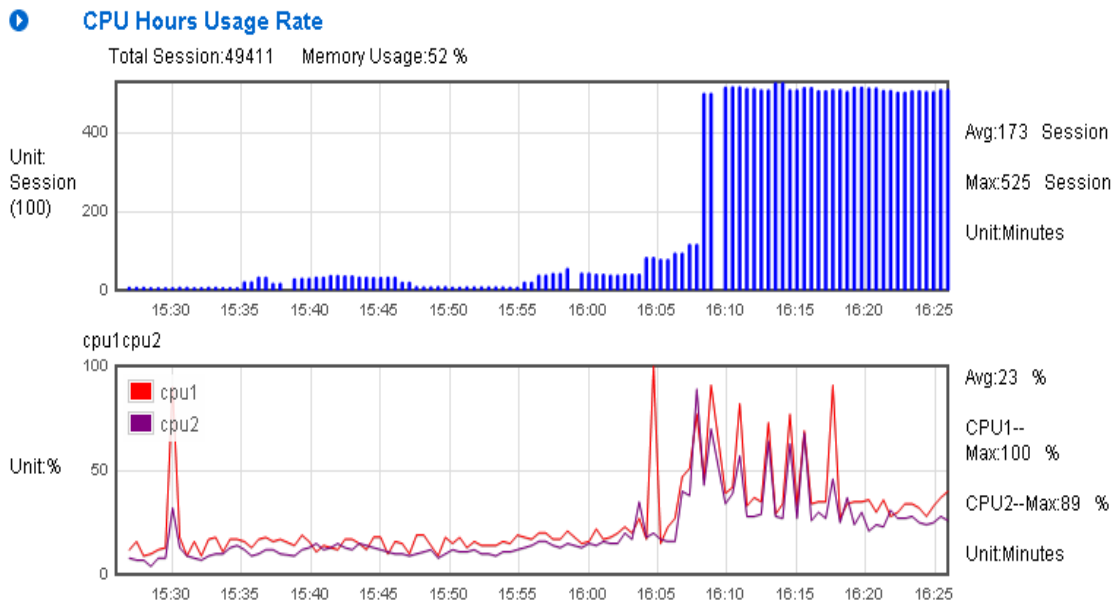
■ 侠诺解决方案: 图形化 QRTG 流量统计图表

QRTG 流量统计图表,可以实时监看每个 WAN 口的带宽使用情况,以及联机数的数量。图形化的显示不但一眼就能明了,也可以撷取图形做成报告,让上层主管不需要花太多时间就能掌握状况。网管人员还能够调整时间间隔来观察不同时段的使用的变化,找出异常的情况,并据此查找问题或是调整设置参数。



图说：实时监看每个 WAN 口的带宽使用情况，以及联机数的数量

此外，还可以实时监视并直观显示路由器的系统效能使用率。除了流量和内存，它还可以显示双核 CPU 两个核心各自的使用率，网管可以根据其显示的数据，有针对性的对网络进行调整和维护，使整体网络的表现更优。



图说：实时监视并直观显示路由器的系统效能使用率

7. 需求 (7): 企业需要掌握网络数据的传送内容, 防止企业机密泄漏

企业内部的数据关系着商业机密, 但是随着网络传送数据的便利性, 这些机密的数据很容易就被员工以电邮、实时通讯、或是私设的 FTP 传送出去。若是能全面掌握所有从企业到互联网之间的网络传送数据内容, 不但能查找是否有机密资料泄漏出去, 也能对网络带宽的利用做有效的统计。

■ 侠诺解决方案: 侠诺路由器搭配侠诺神捕 QnoSniff 网络监控软件

侠诺神捕 QnoSniff 网络监控, 与镜像端口功能配合使用, 可对内网进行全方位的信息记录, 在管理权限和监控内容上都具备较高的灵活弹性。可监控 IM (QQ、MSN 等)、邮件及其附件、Http 网址、FTP、Telnet、P2P 等应用, 还能有效管理、分析、统计网络状况, 避免内网用户不当应用占用带宽、浪费带宽或泄露企业机密等情况的发生。还可监控路由器的 CPU、内存、WAN 流量等三个当前使用情况及其历史记录, 实现全面、高效、实时、直观的监控需求。

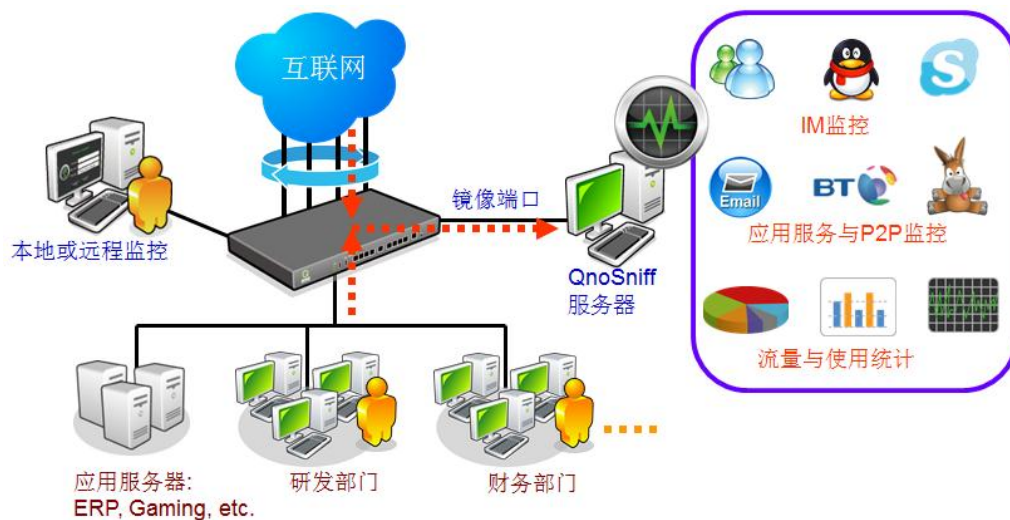
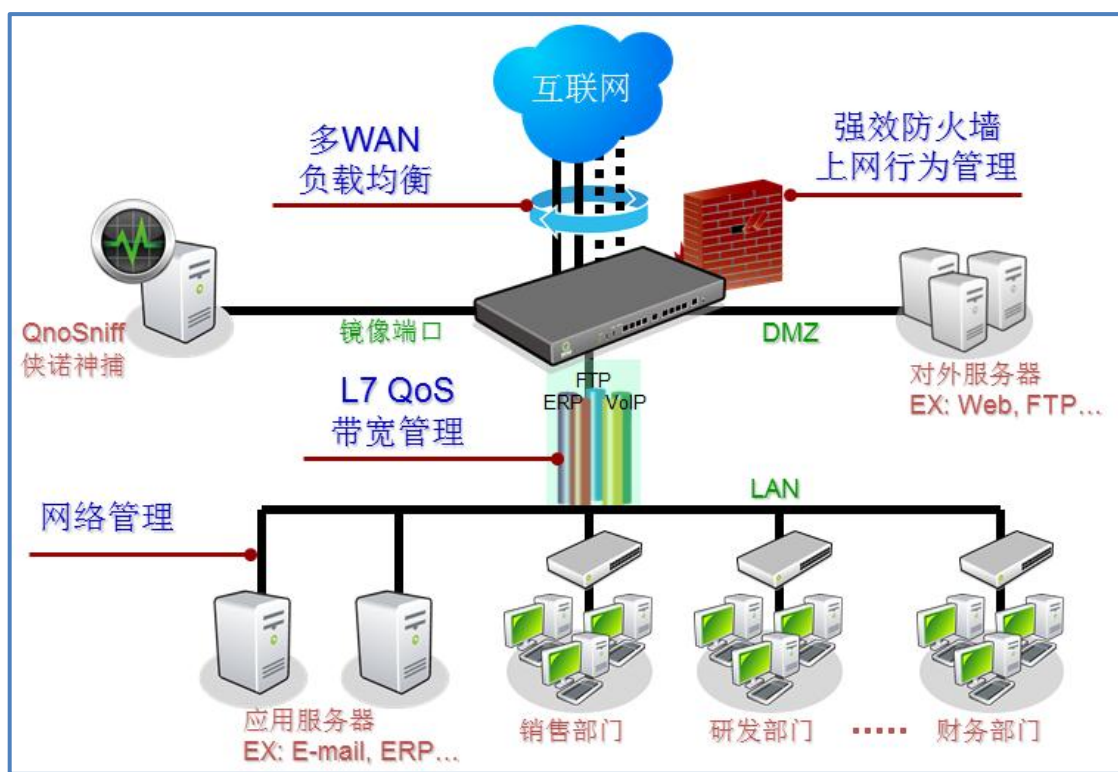


图: 侠诺神捕 QnoSniff 网络监控

三、网络应用拓扑图



侠诺科技股份有限公司
Qno Technology Inc.
http://www.Qno.cn



四、侠诺企业用户成功案例

侠诺 FVR370 双核路由器助重庆迪丰汽配打造高效网络

重庆迪丰汽车配件制造有限公司是微车行业配套厂家之一。目前内网大概有 20 多个 PC 接入点，并架设一台对内的 ERP 服务器。由于原来仅使用一个家用路由器作为互联接入设备，经常出现网络掉线、延时大、访问速度慢的问题，已影响企业正常运营。经采用侠诺 FVR370 后，情况明显改善，迪丰汽车配件制造有限公司杨部长表示，应用 Qno 侠诺 FVR370 安全路由器以来，网络运行稳定，受到公司同事的好评，其良好的稳定性和管理功能让他感到很满意。

设备选择

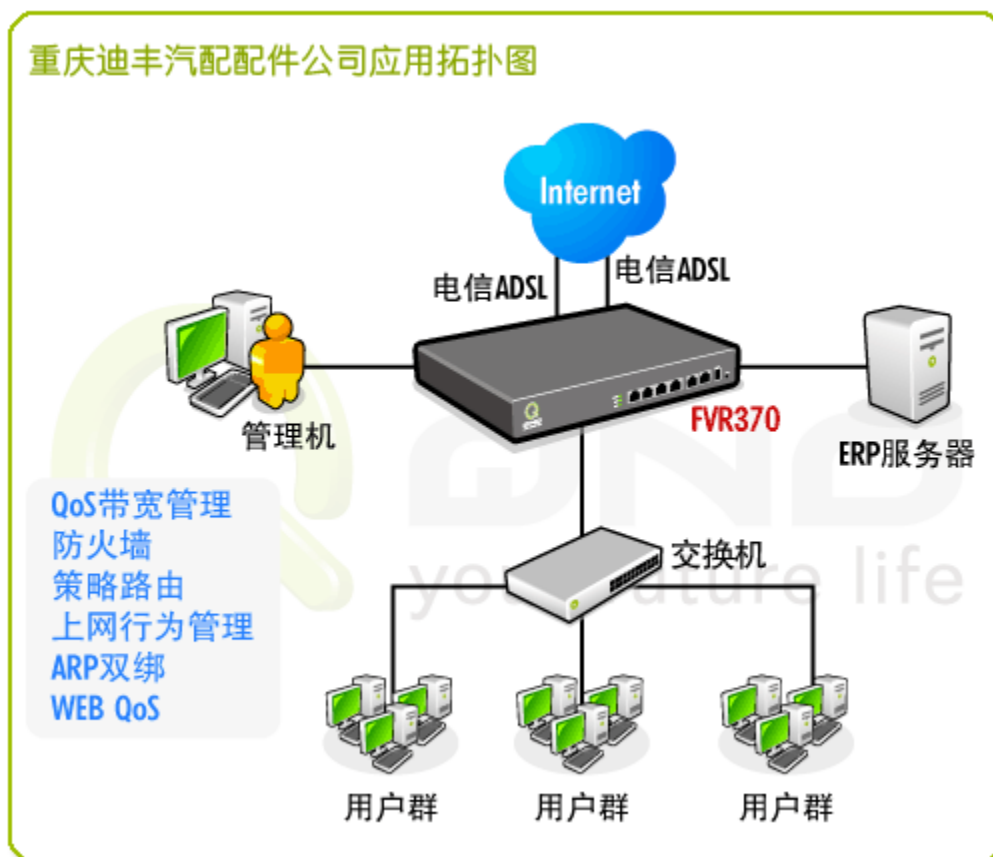
迪丰汽车目前采用电信 ADSL 双线路接入，将来会扩展，因此在网络设备的采购上花了不少心思，提出了多 WAN 口、稳定性高、操作简单、安全可靠等多项要求。基于公司要示，重庆迪丰汽车配件公司主管杨部长进行了多方谘询查找，发现 Qno 侠诺产品多功能合一，还引入了多核平台，具有较高的性价比，特别适用于中小企业。因此，在与 Qno 侠诺工程师商议讨论后，杨部长最终决定选择侠诺新近热推的共享双核 FVR370 安全路由器，来组建重庆迪丰汽车配件公司的企业网络。



图：双核双 WAN QoS 路由器 FVR370 产品图

组网方案

根据迪丰汽车配件制造有限公司实际应用需求，通过 FVR370 作为互联网接入设备，搭建了如下拓扑结构所示的企业网络。



图：重庆迪丰汽配公司应用拓扑

方案特点



侠诺科技股份有限公司
Qno Technology Inc.
<http://www.Qno.cn>

配合迪丰汽车配件制造有限公司企业网络的应用，可体现出侠诺 FVR370 安全路由器的诸多功能特点，其实用性、稳定性都得到较好的体现。侠诺双核 CPU 双 WAN QoS 安全路由器 FVR370，采用高效 MIPS 64 位双核处理器，数据转发性能优异。内建 2 个广域网络 WAN 及 4 个区域网络连接端口，支持双外线带宽汇聚、负载均衡、电信网通策略路由，可弹性配置运用，加速企业网络效能。另配有一个 USB 界面，可插入基于 3G 模式的上网卡，方便企业无线网络应用。

双核 CPU 提高数据处理性能：采用高效 MIPS 64 位双核处理器，数据转发性能优异，最高可执行每秒 12 亿个指令，最大双向转发率 200Mbps，可支持 30,000 个联机数，联机稳定性及运转效能高。

QoS 带宽管理优化带宽利用率：在迪丰汽车配件制造有限公司应用中，带宽管理起到了一定的作用。侠诺 FVR370 设有 QoS 带宽管理，屏除了传统带宽管理必须手动一一查找与带宽利用率很低的两大弊病，以设定联机数、关键字、最大或最小带宽等方式，有效限制带宽占用，可同时解决恶意大量占带者以及带宽使用率不佳的两大问题。

强效防火墙 ARP 绑定防攻击：FVR370 内建强效防火墙，主动式封包检测功能，可拒绝或阻挡非标准通信协议的联机要求。支持数据包双向过滤，有效防止冲击波、木马病毒及常见的 DoS 攻击。

上网行为管理避免滥用网络：上网行为已经成为企业中不可不注重的部分，FVR370 具有良好的上网行为管理功能，有效管控内网上网。一键封功能只需轻轻一键轻松管控企业内网人员的网页浏览、QQ/MSN/Skype/飞信等即时通讯、BT/迅雷/电驴等 P2P 下载、炒股软件、在线视频等等上网行为做到有效的管控，保证内网带宽及网络安全。

简易系统管理节省人力成本：FVR370 采用全中文化配置及管理界面，所有设定参数与组态清楚明确、简单易懂，轻松完成网络设置。

效果评测

迪丰汽车配件制造有限公司杨部长指出，Qno 侠诺 FVR370 其良好的稳定性和管理功能让他深感满意。简单易用的 WEB 管理配置方式，使用起来比较容易上手。多种实用的应用功能，与强大的硬件支持相配合，给了迪丰汽车配件公司一个稳定实用的企业网络！