



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

侠诺双核路由器——最新酒店行业解决方案

一、现代酒店的需求背景

随着计算机、互联网、多媒体等各种技术的不断发展，越来越多的科技元素注入到酒店当中，酒店行业竞争的重点已从硬件的竞争转到服务的竞争，各大酒店都绞尽脑汁来提高自己的服务意识和水平。网络是酒店的附加价值，网络服务也是消费者选择的评判方式之一，所以消费者对网络的感觉相当重要，过慢或断线都会造成酒店业者在消费者心中的地位下滑。

除了为入住的客户提供优质的网络服务外，酒店自身运转所需要的客房管理系统、餐馆点餐系统、休闲项目管理、财务软件、会员 CRM 系统、OA 办公系统等相关软件（如：华盛酒店管理软件、飞龙酒店管理系统等等）也需要有良好的网络的平台来支撑，诸多环节任何一点出现问题都可能引起用户的反感。因此，稳定可靠的网络应用才能帮助酒店行业吸引客户，为酒店提升自身竞争力奠定坚实的基础。好的网络，为酒店“争分加值”。

二、侠诺双核路由器解决方案

1. 需求（1）：带宽、线路等面临升级换代，怎样既增加带宽又降低成本

酒店智能化的投入及入住用户对网络的应用需求增多，保障带宽是酒店服务的基本，因此，增加带宽是必要的措施。然而对于面临激烈竞争市场的酒店而言，节省成本是一个重要考虑的因素。光纤联机虽然稳定，但是高昂的费用，也是一个负担；有些地点则没有光纤线路可用，只能使用 ADSL。有些酒店希望透过结合多条 ADSL 带宽，提供给用户较大的带宽。

■ 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带宽升级，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）：预防病毒传播，需要将办公与客房网络有效区隔划分开

酒店的客房是很容易感染网络病毒及木马的，一旦中毒，不光客房网络遭殃，还会连累酒店办公网络，造成酒店各种服务系统不稳定，严重时还可能暂停酒店运营。因此，酒店需要一个行之有效的办法，将客房与办公的网络划分开。这样，即使不幸感染了病毒，也可通过划分 VLAN 功能缩小病毒与攻击范围，相互隔离防止广播风暴，从而为酒店内网坚实的安全围墙。

■ 侠诺解决方案：VLAN 划分 阻止广播风暴

侠诺 VLAN 功能，利用 Qno 侠诺路由器多子网功能，加划 VLAN 的方法，对客房区和办公区进行防病毒攻击设置。把路由器设定两个网段，本身的网段给客房区客人用，再利用多子网功能，为办公区设另一个网段内部办公用。在路由器下面接出来两个交换机，分别利用路由器的虚拟局域网功能划出两个 VLAN 划分 VLAN 可根据 LAN 口的数量而定 客房区应该尽可能多的划分，以减少客房相互间的影响。

此功能可以让网管人员在自己的局域网内将每一个局域网端口设定 1 个或多个不同网段且无法互通的局域网端口，但都可以通过路由器上网。在同一个网段内的成员(在同一个 VLAN 局域网内)可互相沟通并看得到对方 若不在同一个 VLAN 群组内的成员则无法得知其它成员的存在。

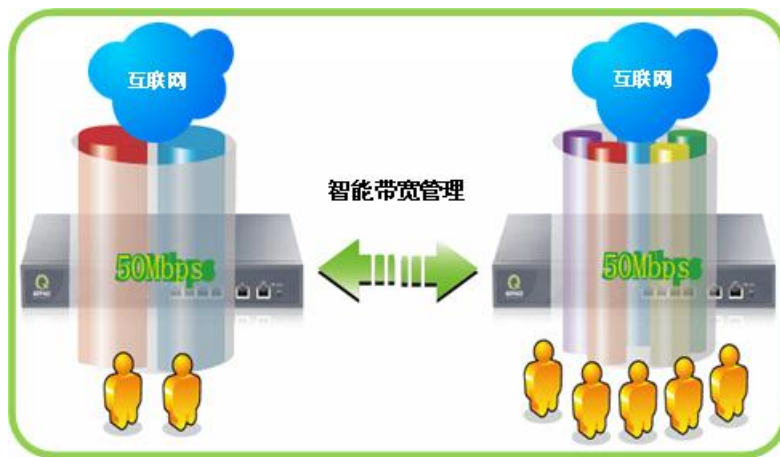
3. 需求（3）：客房用户应用需求多样，带宽需求就不尽相同，如何保障客房网络带宽

酒店的住户对网络的应用可谓多种多样，商务客人通过宽带上网收发电子邮件、进行实时通讯、Skype 等，进行文件的传送或是远程连接企业服务器，或透过 VPN 作安全的沟通，一些游客可能通过 VoIP 电话给家人报平安，或进行博客的撰写，上传图片以及视频文件……每个客人都

希望自己的应用因网络而受到影响，酒店如何同时保障这些客人的应用是一个无法忽视的问题。因此，基于针对这些应用中不正当上网活动占用带宽或是造成网络不稳定的因素，必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 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，智能判读带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、二次惩罚功能，可使酒店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。



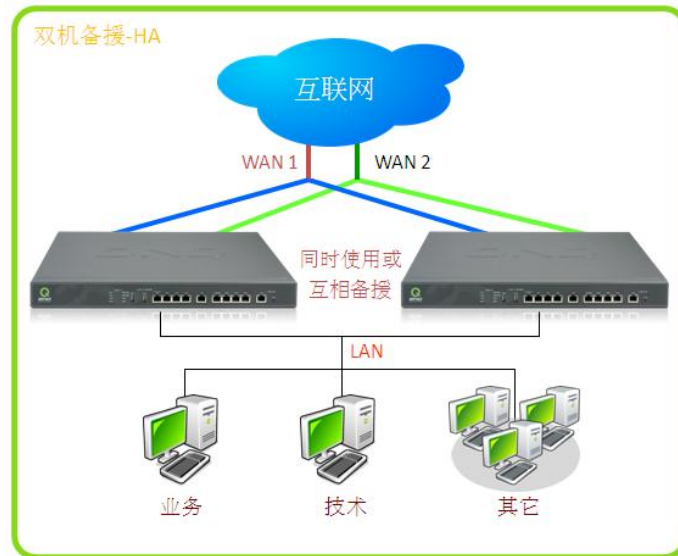
图：智能带宽管理应用示意图

4. 需求 (4)：酒店客房与办公网络均要求高稳定性，需要确保长时间稳定不断线

酒店的网络最怕断线，一方面，网络中断影响客房的客人对网络的应用，如视频会议中断、上传下载被迫停止等，引来客户抱怨连连，进而还会影响到酒店的声誉。另一方面网络中断也会使酒店的点餐系统、会员系统、财务系统等无法运转，造成酒店营业损失。因此，酒店客房与办公的网络对稳定性都有着较高的要求。

■ 侠诺解决方案：线路备援，稳定网络联机不断线

侠诺多 WAN 口的设计，可根据不同应用的需求弹性配置运用。除带宽汇聚外，还支持备援功能。当一条线路掉线，会自动改用另一个 WAN 端口的线路联机，这样，即使掉线也可立即接回，确保联机不掉线，不影响正常运作。同时支持智能线路等负载均衡模式，优化对外带宽使用，提高资源利用率，避免发生带宽受限、联机速度很卡的问题。有投入能力的酒店还可购置双机，实现双机热备援，进一步保障网络的连续稳定性。



图：侠诺双机热备援（HA）应用示意

双机热备援（HA）功能，如上图，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。

5. 需求（5）：客房客户来来去去，病毒攻击如影随行，酒店网络需要强有力的联机管理机制

酒店客房用户来自四面八方，住店时间长短不一，若能有效管理客人联网时间，且不需要常常更改设置，最好还能快速查找客人联网情况，对于节省酒店网管人力有莫大的帮助。此外，酒店客房用户随身携带的电脑等设备可能已经中毒或木马，如此一来，对酒店的网络就带来一定的安全隐患。若是多购置防火墙，对酒店等于是增加成本，因此路由器中需要有适当的防火墙功能，以免宽带接入受到恶意攻击影响。路由器软件也必需与时俱进，对于新型的 ARP 攻击，也要有限制能力为宜。

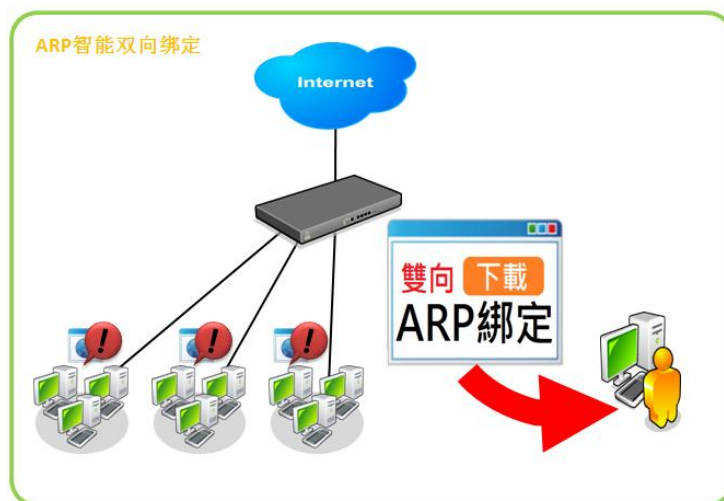
■ 侠诺解决方案：PPPoE 服务器与智能 ARP 双绑，有效管理网络联机同时杜绝 ARP 攻击

侠诺将 PPPoE 服务器功能内建到路由器中，让内网使用者以 PPPoE 拨号方式与路由器取得联机，不仅可以针对上网使用者进行身份认证，还可以针对各个 PPPoE 用户设定不同的管理措施。在不改变原来的局域网拓扑结构的前提下，能彻底杜绝 ARP 病毒，可以简化网管工作量。另外，当单一用户中毒或遭受攻击时，不再需要像以前一样从 IP&MAC 管理，可直接从 PPPoE 账号进行直接的管理。若用户用 PPPoE 功能无法成功的与路由器建立联机，网管就可以通过相应的日志信息发现问题，并找到解决的办法。



图：侠诺 PPPoE 联机上网管理

ARP 攻击会发出大量假封包，其目的是要让送至特定的 IP 地址的流量被错误送到攻击者所指定的地方来窃取封包数据。侠诺智能型双向 ARP 绑定采用集成式管理画面，将原本繁琐的双向 ARP 绑定设置流程大幅度简化，节省企业维护成本。于路由器端，可将内部网络所有运作中 IP 统一列表管理，自动进行 ARP 绑定。于用户端，可于内部网络用户开启浏览器时优先显示用户端 ARP 单键绑定页面，提醒用户进行 ARP 绑定，全面防治 ARP 攻击提高安全性。特别对于酒店行业来说，顾客流动性大，无法一一绑定的问题将等到完美解决。



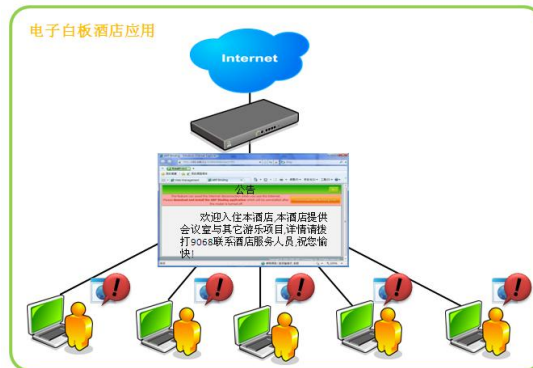
图：侠诺智能双向 ARP 绑定示意

6. 需求 (6): 酒店公告、促销、设置说明等信息需要以最好的方式实时传达

对于一般的酒店网管来说,都有一个看似简单而难以有效解决的问题,即酒店与入住客人之间的实时沟通总是有一定的难度。比如,酒店客人入住后可能因不会设置网络无法使用而总是寻求网管帮助,客人不清楚酒店用餐时间及注意事项等总是致电服务台等,在造成客人困扰的同时也给酒店增加了工作负担。因此,对于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、联机设置参数说明等),酒店希望不必电话或面对面的逐个通知,而是以智能化的传递方式,实现一种直达、快速、环保的酒店信息公告目的。

■ 侠诺解决方案: 贴心电子白板, 智能发布公告

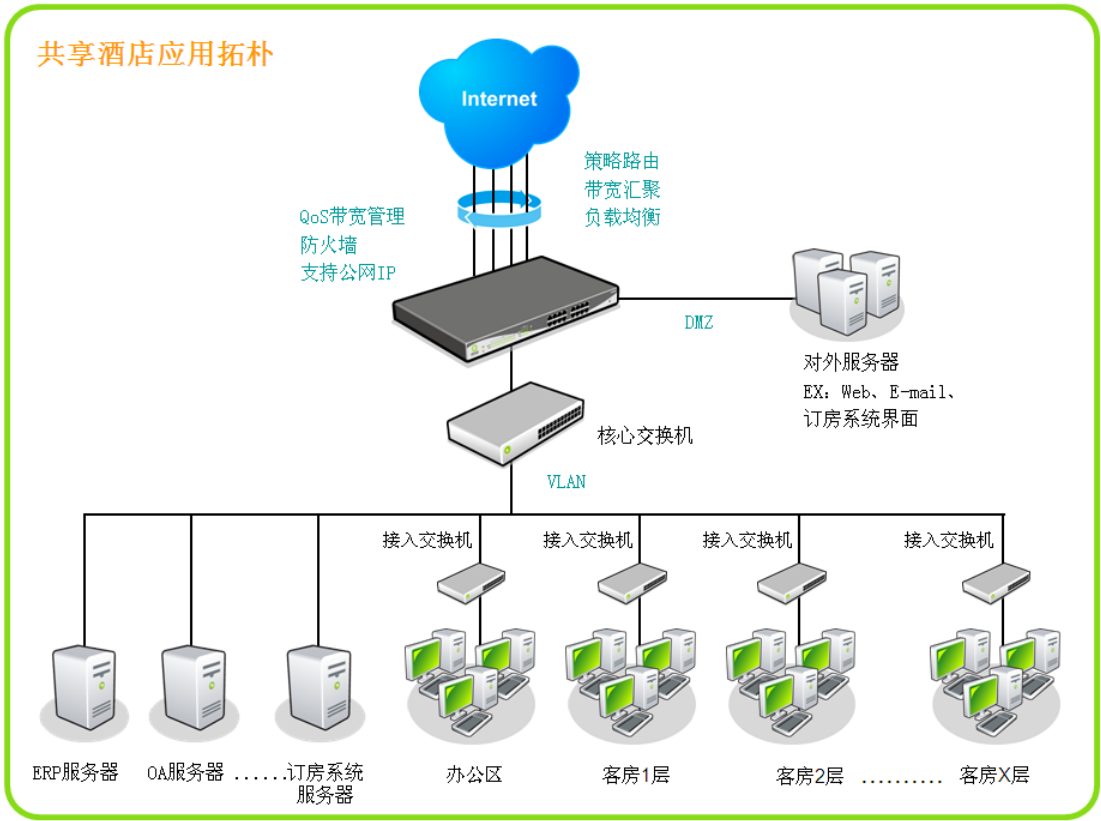
侠诺电子白板功能,主要是实现网管快速高效的向内网用户传达各种公告和即时信息的目的。即网管在路由器端对电子白板功能进行设定以后,当内网用户打开 IE、Firefox 等网络浏览器的同时,公告信息就会以网页的形式自动的显示出来,就好象显示出来的是用户本人设置的浏览器主页一样。同时,为了提高信息传达的有效度,网管也可以选择自由定时,以便重新发送需要公告的信息。



图：侠诺智电子白板示意

三、网络应用拓扑图

共享酒店应用拓扑



四、侠诺酒店行业用户成功案例

带宽管理智能化 侠诺 FVR360v 助力有家客栈酒店运营

【以服务为宗旨的酒店连锁行业，最害怕遇到客人网络不通而导致客诉连连，石家庄的有家客栈酒店就遭遇了此问题，经过调查发现，酒店最常遭到带宽肆意占用、网络病毒攻击、网络设备时不时重启等网络问题，而侠诺科技针对上述问题，运用 SmartQoS 智能带宽管理、智能 ARP 双绑与强效防火墙，成功解决了有家客栈连锁酒店的问题。】

有家客栈是一家商务快捷连锁酒店，目前拥有新华、和平、东风、北站等四个分店。该酒店的网络主管刘先生介绍说，“我们新华分店，有 101 个房间，使用的是两条网通 2M 光纤，每个房间可宽带上网（客人自带 PC，自动获取 IP 地址），现在我们遇到了一些问题：内部网络经常会遭受 ARP 病毒攻击；在入住高峰期时常因为部分客人使用 P2P 下载、视频应用，整个网络出现严重的网络延迟，甚至一些客房都无法正常上网，特别是有时候一上 QQ 就断线，经常需要重新启动路由器才能暂时解决问题；而且现使用的网络设备带宽管理手动操作太多，无形中增加了网管许多工作，十分不便。其它三家分店也有不同程度类似状况。”

此外，酒店员工趁工作时间在网上下载、聊天、网络游戏等，恶意占用带宽，导致网络问题更加严重，时间久了，客人因为网络不通而抱怨连连，导致生意严重下滑。



图：有家客栈连锁酒店

网管刘先生说“经多方考察与咨询，我们有家客栈决定听从侠诺工程师的建议，采用侠诺 FVR360v 及 SVR9504 来升级构架各分店宽带网络，从而解决这些问题。”

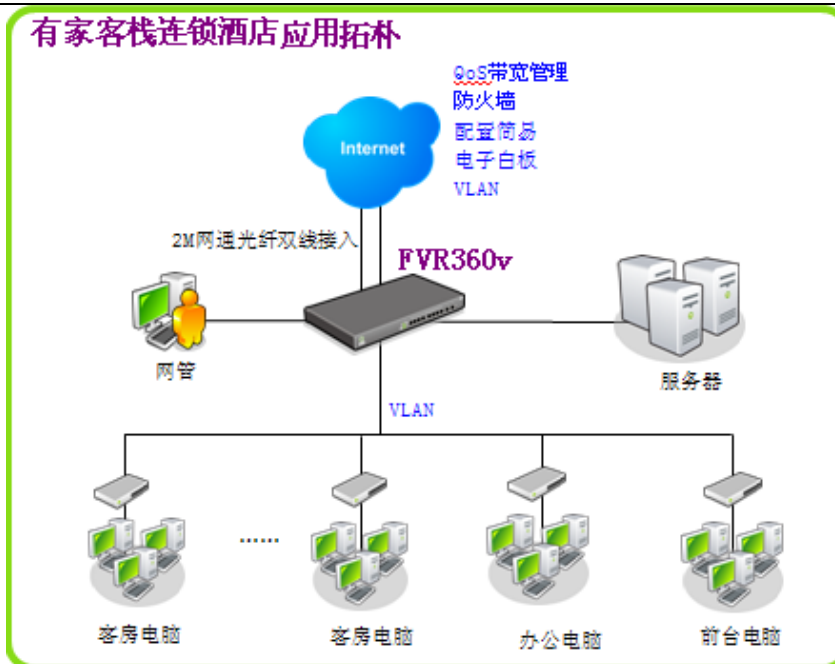
根据有家客栈连锁酒店的实际情况，侠诺工程师在做方案设计时以高性能、高智能、高安全、易管理为设计目标，新华店采用 FVR360v 作为宽带接入设备，拓扑网络结构如下图所示。由于规模不同，和平店、东风店及还北站店（即将设备升级）则采用侠诺 SVR9504，与新华店应用相同的结构，在此不一一赘述。

新华店采用两条 2M 网通光纤接入，双线路接入互为备援。下接核心交换机，与网管工作站及 OA 办公服务器实现千兆高速网络连接。根据不同的用户类别分别规划有办公、用户与管理等 3 个 VLAN 子网，实施 VLAN 的全局规划并启用访问控制和网络管理等智能化功能。

应用侠诺科技的路由产品及其解决方案一个月以来，酒店内部及住户均表示很满意。有家客栈网络主管刘先生如是说：“酒店原有旧设备带宽管理需要手动控制，还经常出现不能上网的情况，每次都需要重启设备才能正常。自升级更换为侠诺设备后，以前的麻烦都省去了，带宽管理智能化，强效防火墙使得网络安全也更上层楼，中文网页式的设置界面，简单明了，还有其它多种优秀功能集成化，为有家客栈连锁酒店提供了专业化的稳定网络平台！”

拓扑图:

有家客栈连锁酒店应用拓扑



其他部分案例：

北京欣燕都连锁酒店

南京白宫大酒店

江苏东方宾馆

郑州冰熊大酒店