

无线局域网与ADSL相结合的接入技术 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/294/2021_2022__E6_97_A0_E7_BA_BF_E5_B1_80_E5_c67_294459.htm 随着宽带应用的不断发展，ADSL日益普及，与此同时，随着无线局域网技术的出现和发展，这一市场也在迅速升温，但绝对数量仍不及ADSL。目前已经出现了将两者结合的技术和产品，这些技术的出现将大大加快WLAN的普及。在传统WLAN的接入中，AP作为接入点，AP和无线网卡以802.11(a、b或g)为标准通信，AP的作用仅仅作为一个“无线局域网到局域网”的透明网桥，只能起到将用户接入局域网的作用，其本身并无路由功能，需要额外的WAN路由器才能将用户接入互联网。因此主要应用在企业内部网中。传统AP一般不带路由功能，完全是一个纯二层设备，随着家庭和SOHO办公的需要，带路由功能的AP出现。带路由功能的AP不仅可以实现WLAN的接入，而且提供WAN接口，具有IP三层路由和网络地址转换NAT等功能，可通过ADSL / MODEM / FTTB + LAN等多种技术接入互联网。不仅如此，一些产品还可提供4口以太网交换机和打印接口（作为打印服务器）等，某些高端设备还可集成VPN功能，因此在成本上比“AP + 路由器”的组网费用大大降低，组网结构也相对简单，适合小型网络或家庭网络。带ADSL接口的AP路由器是在带路由的AP基础上发展起来的，其WAN接口改为固定的ADSL，比带路由功能的AP加ADSL调制解调器的方式更为经济，管理更方便，从而实现了ADSL + WLAN的结合。带ADSL接口的AP路由器系统，主要由四个部分组成：网络处理器，实现数据包的分发、媒体转换、

路由 / NAT、系统控制等功能；ADSL部分，负责ADSL的线路收发、DMT调制等功能；无线部分，负责无线信号的调制、发送和接受；以太网交换部分，负责以太网交换。目前主要部件芯片方案包括以下方面：网络处理器、ADSL编解码器、无线部分、以太网部分等。带ADSL接口的AP路由器的主要功能有以下方面：ADSL编解码，符合G . dmt (G . 922 . 1)、G . Lite (G . 922 . 2) 等标准；ATM功能，可实现多协议封装，如RFC1483 / 2684桥接、RFC1577IPOA、RFC2364PPPOA、RFC2516PPPOE内置拨号等多种封装方式；无线编解码，符合IEEE802 . 11系列标准，目前主要以支持802 . 11b为主，未来可支持IEEE802 . 11g标准，支持WEP加密；以太网交换机，可实现以太网交换，实现多台PC同时接入；IP路由和交换功能，提供以太网交换、IP路由、NAT地址转换、DMZ，DHCP地址分配，MAC过滤 / IP过滤等；管理功能，支持WEB管理和SNMP简单网络管理协议。在家庭型接入中，可充分考虑使用带ADSL接口的AP路由器作为家庭网关，使家中多台PC同时接入Internet。在实际的业务开展中，可将“天翼通”等无线业务与ADSL捆绑销售，从而加快无线WLAN业务的发展速度。在实际配置中一般可以有两种做法。单PPPOE会话。用户家庭多个PC（通过有线网卡或无线网卡连接），通过DHCP方式动态获得IP地址、网关、DNS等参数，AP路由器配置为内置PPPOE拨号方式接入，用户可通过AP路由器提供的NAT地址转换功能访问互联网。在这种做法下，用户的IP地址是私有IP，对某些特殊应用，如双向视频应用在NAT转换后可能存在一定问题，一般可通过配置端口映射或DMZ方式实现。多PPPOE会话。AP路由器直接

配置成桥接方式，内部多个用户都可以通过PCPPPOE拨号方式获得IP地址，每个用户皆可获得一个公网IP地址。这样的做法对由于不需要NAT转换，因此对各种网络应用软件不存在NAT穿透问题，而且对电信运行商来说维护也相对简单，缺点是用户要占用多个IP，对IP地址的需求会有所增加，对BRAS（宽带接入服务器）、RADIUS认证计费系统的要求也相对较高。对与公共热点（Hotpot）来说，可充分考虑用ADSL作为远程接入手段。与利用传统的专线接入和光纤接入相比，可大大节约建设开支，加快WLAN热点的布放。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com