

文章编号: 1006-4354 (2012) 06-0054-01

西安市区(县)气象局互联网接入方案优化设计

陈百江, 邸永强

(西安市气象局, 西安 710016)

中图分类号: P409

文献标识码: B

结合西安市区(县)气象局的实际情况, 采用专线接入和 ADSL 拨号式两种互联网接入方式。

1 专线接入方式

局域网结构比较简单, 一般由广域网路由器、网络交换机和多个计算机终端组成。路由器接入市区(县)广域网, 实现区(县)气象与市气象局、省气象局间的通信。因此, 只要在区(县)气象局局域网中安装一台互联网接入设备, 在网络架构中和局域网路由器平级, 即可实现区(县)气象局在本地直接接入互联网。由于广域网路由器重点保障的是业务数据流, 因此在互联网接入设备上实现数据分流, 通过添加静态路由方式, 将业务数据流重新定向至路由器, 实现业务数据和互联网数据分流。网络安全防护通过部署附带防火墙功能的宽带路由器方式实现, 在宽带路由器上配置访问规则, 保护内部网络。

2 ADSL 拨号方式

部分区(县)局气象局原采用 ADSL 拨号方式接入互联网, 拨号后, 计算机自动获取一 IP 地址, 但由于该 IP 地址和业务应用 IP 地址不在同一地址段, 该计算机只能连通互联网, 不能访问业务网络, 传输业务数据。每台电脑原来都配备一个 4 Mbit/s ADSL 宽带路由器, 因此只须将每台电脑直接连接 ADSL 宽带路由器, 同时将宽带路由器与局域网交换机连接即可。这种物理网络连接方式同时具备访问互联网和业务网络的能力。

首先, 依次修改每个 ADSL 宽带路由器内

网口地址, 注意地址不能重复; 其次, 将主机网卡获得 IP 地址方式调整为手工指定 IP 地址方式, 并配置和其所连宽带路由器内网口同一网段的 IP 地址, 网关为宽带路由器内网口 IP 地址, 这样, 拨号后就可访问互联网; 最后, 利用网卡可绑定第二个 IP 地址的功能, 在主机网卡上绑定业务网络的 IP 地址, 同时在主机上添加静态路由, 使用主机的路由功能实现网络数据分流, 将业务数据流定向到广域网路由器上, 从而实现访问业务网络。这样, 主机可以实现同时访问互联网和业务网络, 保持无缝切换。

在 DOS 状态下运行添加路由信息命令“route”, 添加访问业务网络的路由信息后, 计算机即可实现同时访问区(县)气象局业务网络、互联网, 但是重新启动机器后, 路由信息又变回去了, 如果想让设置的路由信息一直有效, 在使用命令时带上参数 p, 即运行“route -p”, 可以为主机添加永久路由。

2 小结与讨论

优化后的区(县)气象局互联网接入方案, 根据各区(县)气象局的实际情况, 解决了局域网计算机同时接入业务网络和互联网的需求, 实现了数据分流。同时减少了市区(县)广域网的数据流量, 保证基本业务数据传输带宽, 缓解了市气象局核心网络设备的压力, 使市区(县)局两级网络安全、稳定、高效运行。另外市区(县)广域网中断后, 区(县)气象局还可通过互联网利用 VPN 技术接入省、市气象业务网络, 达到增加一条业务数据传输备份线路的目的。

收稿日期: 2012-07-31

作者简介: 陈百江(1962—), 男, 广东大埔人, 助工, 从事网络管理和计算机维护工作。