

使用Linux高效构建无线网关_防火墙（4）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022__E4_BD_BF_E7_94_A8Linu_c103_143833.htm 总结 我们顺利解决了长期困扰B大厦网络的一系列问题。通过Linux无线网关/防火墙，我们节省了一台昂贵的专用无线网桥，在减少路由跃点数的同时建立起包过滤防火墙，基本解决了安全问题。还省出2个24位掩码网段的IP地址。当然，最重要的是不再有网络瓶颈，Internet访问速度得到了显著提高。可以说，我们事半功倍地完成了网络的升级和改造计划。方兴未艾的无线网络技术其实，无线网络技术已经发展了很久。AT&T（后来的Lucent、Avaya）早在20世纪90年代初就开发出了无线局域网技术和产品。1997年，IEEE 802.11无线局域网标准正式问世。802.11规定无线网络设备使用2.4GHz到2.4835GHz的频带进行通讯。在直序扩频（DSSS）方式下可提供2Mbps的传输速率，而在跳频扩频（FHSS）方式下可提供1Mbps的传输速率。802.11规定了漫游功能，使装有无线网络设备的系统可以在位置改变时自动选择新的接入点而保持与网络的连接。1999年秋天发布的802.11b将传输速率提高至11Mbps，并增加了自适应降速功能和SNMP协议的管理信息库（MIB）等特性。一般来说，相同标称速率下，无线局域网要比有线以太网低很多。这主要是因为无线网采用了与传统以太网不同的介质访问控制（MAC）协议，即CSMA/CA（带冲突避免的载波侦听多路访问），比以太网的CSMA/CD（带有冲突检测的载波侦听多路访问）效率低。本文介绍的是无线局域网的一种扩展应用，即使用高增益天线扩展两个无线节点间的连接距离

，最远可达几十公里，然后在两端分别与有线以太网桥接，实现两个局域网的远程连接。在Internet浪潮和联网设备多样化趋势的共同推动下，无线网络技术近两年以前所未有的高速发展。蓝牙和HomeRF等技术相继面世。蓝牙（Bluetooth）是由Ericsson、Nokia、IBM、Intel、Toshiba等公司在1998年联合提出的，面向短距离，低功率，低成本的应用环境，也就是手机、PDA、笔记本电脑等移动设备间的通讯。蓝牙的传输距离在10m以内，如果增加天线可以把距离增加到100m。蓝牙的最大传输速率为1Mbps，目前正在产品化。蓝牙已经获得了业界的广泛支持。IEEE最近在802.15标准中采用了蓝牙技术，微软的下一代操作系统Whistler也将支持蓝牙。和IEEE 802.11b一样，蓝牙也采用被称为工业/科学/医学（ISM）频带的2.4GHz频带进行通讯，蓝牙和无线局域网之间会相互影响。HomeRF基于共享无线访问协议（Shared Wireless Access Protocol，SWAP），面向家庭应用，用来实现家庭网络设备的互联和资源共享，可提供1.6Mbps的传输速率。HomeRF最早是由Proxim开发的，得到Compaq、IBM、Intel和Motorola等业界巨人的支持。最近，美国联邦通讯委员会接受了HomeRF工作组的要求，将SWAP使用的2.4GHz频段中的跳频带宽增加为原来的5倍，使HomeRF能够传输实时音乐和视频信息。目前市场上已经出现了多种HomeRF设备。与802.11b相比，HomeRF和蓝牙的共同优势在于成本低廉。802.11b主要面向商用环境，而HomeRF和蓝牙分别面向家用和移动通讯领域。三者相互之间的定位存在交叉，将展开一定的竞争，但总的来说会各自独立发展。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