

基于Linux 平台的销售网络系统

高传华, 梁洪山

(济南钢铁集团总公司 销售公司, 山东 济南 250101)

摘 要: 介绍了在红旗Linux server2.0 环境下, 实现WEB 服务、数据库服务、防火墙、代理服务等多种网络服务的软件及方法。采用该软件开发的销售网络系统, 可以使用户方便、快捷、灵活、经济地构建内部网络。

关键词: WEB 服务; 数据库服务; 防火墙; 代理服务

中图分类号: TP315

文献标识码: B

文章编号: 1004-4620 (2002) 03-0030-02

Selling Network System on the Foundation of Linux Flat

GAO Chuan-hua, LIANG Hong-shan

(Selling Corporation of Jinan Iron and Steel Group, Jinan 250101, China)

Abstract: The software and ways of network services such as realizing WEB service, database service, fireproof wall, substitute service, etc. on the surrounding of Red Flag Linux 2.0 are introduced. The selling network system designed by Linux server2.0 can help the consumers establish Intranet more convenient, rapid, flexible and economical.

Key words: WEB service; database service; fireproof wall; substitute service

1 引 言

济南钢铁集团总公司销售公司(简称销售公司)计算网络属于中等规模的计算机网络,其主体是在销售公司办公楼范围内的各部门计算机的互联,再远程接入各大仓库和各直销站点的计算机终端。从软件性能和稳定方面考虑,采用了红旗 linux sever2.0 作为开发软件。

网络简要拓扑结构如图 1 所示。

综合服务器独自完成 WWW 服务器、Internet 代理服务器、拨入服务器、网络防火墙等功能,在网络中起着重要的作用。

整个网络用户可以通过代理服务器共享一条线路接入因特网,远程终端(仓库、站点)通过拨号进入本地网。接入终端从 P I 166 到 P III 1000 共计 30 余台,楼内用户根据 PC 的配置分别以 10M 或 100M 的速率接入服务器。

2 软件技术简介

销售公司计算机网络属于异构网络,即在网络

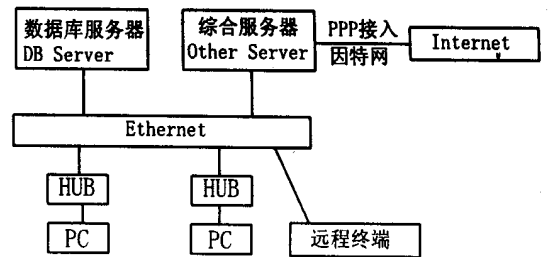


图 1 销售公司计算机网络简要拓扑结构

层存在两种协议: IPX 和 TCP/IP。文件服务器运行 NOVELL 的 Netware3.12, 综合服务器运行 Linux2.0 server。用户可以方便、快捷、灵活、经济地构建自己的内部网络(Intranet),包括路由器及防火墙、WWW 服务、代理服务等。

2.1 防火墙

防火墙是一个将内部私有网络从 Internet(整个网际网络)中保护与独立出来的装置,是不可或缺的安全手段。它能够依据网络上传的每个 IP 包所包含的来源地址、目的地址、端口以及封包形态等信息,对封包进行过滤,来控制封包的流通与丢弃。

利用红旗Linux 的防火墙软件,可以严格和精细地控制网络防火墙两个网卡接口,设定允许进出网卡接口的条件,防止 IP 地址欺骗,定制自己的防

收稿日期: 2001-12-10

作者简介: 高传华(1968-),男,山东郓城人,计算机应用专业工程师,济钢销售公司计划资源部科长。

防火墙规则。采用以下技术实现了防火墙规则:

(1) 防火墙预设 (包过滤): 允许计算机接受符合标准的 IP 包: 来源、目的和用于接受的网络接口。

(2) 限制防火墙: 设置防火墙的输入规则。根据不同的网络传输协议, 控制输入防火墙的 IP 地址, 或可访问的服务端口范围。

(3) 传递防火墙: 设置防火墙的转移规则。可以使局域网中的 IP 用户通过防火墙使用唯一的 IP 地址访问 Internet, 这样可以保护私有网络不为外部网络所窥测。

(4) 输出防火墙: 设置防火墙的输出规则。根据不同的网络协议, 控制输出防火墙的 IP 地址、端口范围。

下面给出程序脚本:

```
# 打开系统内核的 IP 转发
echo " 1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
# 打开系统内核的内核重组
echo " 1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_always_defrag

# 设定 TCP 会话、FN 会话、UDP 超时
ipchains -M -S 7200 10 160
# 设定内网的 IP 伪装、转发规则
ipchains -P forward DENY
ipchains -A forward -I eth0 192.168.0.1/24 -j MASQ
```

企业内部计算机用户浏览 Internet 通过代理服务代理, 而不是直接连接到 Internet, 这些措施用以保证网络系统的安全性。

2.2 WWW 服务器 (Apache)

红旗 Linux 网络系统平台上集成安装 WWW 服务器 Apache。Apache 是世界上使用最为广泛的 WWW 服务器, 它强大的功能能够实现网站建设的各种需要。销售公司利用它建立了内部网站。利用红旗 Linux 的 netconf 中的 Apache 配置菜单可以帮助用户配置 Apache 的大部分重要功能, 很容易构建或更新 Intranet 网站。

2.3 代理服务器

在 Linux 平台上, 有好几种方法实现代理, 经过比较, 选择了比较常用的带缓冲功能的 Squid。Squid 是一个缓存 Internet 数据的软件, 它接收用户的下载申请, 并自动处理所下载的数据。也就是说, 当用户想要下载某个主页时, 它向 Squid 发出申请, 要 Squid 替它下载, 然后 Squid 连接所申请网站并请求该主页, 接着将该主页传给用户同时保留一

个备份。当别的用户申请同样的页面时, Squid 把保存的备份立即传给用户, 使用户觉得速度相当快。

配置过程如下:

(1) 安装 squid: rpm -ivh squid - 2.3.STABLE2- 4.i386.rpm

(2) 配置 squid: squid 的功能很强, 其配置文件是/etc/squid/squid.conf。在要求不高的情况下, 可用默认值。例如:

```
http_port 8080
acl src allow ip 192.168.0.1/255.255.255.0
http_access allow acl_ip
http_deny all
```

(3) 先执行 squid -z 重建缓冲区, 再执行 squid。

(4) 配置 DNS 服务器。对/etc/resolv.conf 做如下配置:

```
# resolv.conf
search localhost # your hostname
nameserver 202.102.128.68
nameserver 202.96.199.133
```

2.4 WEB 开发工具

选用 PHP 做为 WEB 工具。PHP 支持多种数据库, 而在 Internet 上它也支持相当多的通讯协议 (protocol)。除此之外, 用 PHP 写出来的 Web 后端 CGI 程序脚本, 可以很轻易的移植到不同的作业平台上。面对快速发展的 Internet 技术, 这是长期规划的最好选择。除此之外, 一般程序语言具有的功能它都有, 具有最大的成本与效益比。

2.5 其他说明

由于系统 PC 终端的配置参差不齐, 现在还有早期的 486 机型, 所以保留了原来的 Netware3.12 和一部分 Fox 数据应用程序, 只在这些低配置机器上运行。

3 结束语

由于 Linux 是开放源码软件, 对于每种应用都有相应的免费软件包供用户下载, 所以扩充服务器功能是非常容易的。销售公司选择 Linux server2.0 的优势还在于: (1) 采用 UNIX 核心, 具有 Windows NT 无可比拟的高性能和高稳定性。(2) 遵循 GPL 准则, 对用户而言成本几乎为零。(3) 作为国产的优秀操作系统, 在安全方面有很大的保障, 特别适合销售部门构建基于数据库的电子商务系统, 所以该系统具有很大的推广价值。