

```

for(i=0;i<8;i++)
printf("%d",b[i]);
printf("\n");
n=strlen(string);
printf("mi wen wei");
for(i=0;(r=string[i])!= '\0';i++)
{zh(r);c=0;
for(j=0;j<8;j++)
c=c+b[j]*d[j];
g[i]=c;
printf("%d",g[i]);
}
printf("\n");
n1=m;n2=w;b1=0;b2=1;
q=n1/n2;u=n1%n2;
while(u!=0)
{n1=n2;n2=u;s=b2;b2=b1-q*b2;b1=s;
q=n1/n2;u=n1%n2;}
if(b2<0)
b2=b1+m;
w1=b2;
printf("%d\n",w1);

```

参 考 文 献

1 朱文余,孙琦.计算机密码应用基础[M].北京:科学出版社,2000
2 雷咏梅,赵霖.计算机网络信息安全保密技术[M].北京:清华大学出版,2003

编辑:文心

无盘网络中无启动芯片时的策略*

高晶辉 杨文君

(牡丹江师范学院 牡丹江 157012)

摘 要 多数网卡在购买时不给配备启动芯片,为了节省开支可以将启动芯片中的启动程序代码,即 BootRom 写入到主板的 BIOS 中,实现远程无盘启动技术。
关键词 无盘网络;远程启动;RPL;PXE

随着迅猛发展的计算机技术,各大中小学校的计算机设备也在不断地更新、淘汰,其实很多计算机还是可以利用的,如远程无盘启动网络。远程无盘启动网络不仅仅使旧机器得到利用,而且还有很多优点:①数据安全。学校的保密数据不会通过磁盘被带走;②维护方便。软件集中管理、所有的备份只在一个硬盘上处理;③重点保护的只是服务器;④避免通过软盘、硬盘感染计算机病毒;⑤比利用软盘启动的方式快速;⑥减少网络管理者维护工作站的时间与负担,系统只需要维护服务器即可;⑦可以在服务器切换工作站的操作系统,让客户端跑 DOS、Windows95/98、Windows NT, Linux 等操作系统。

远程无盘启动,即工作站机器上没有硬盘,通过使用服务器硬盘上的软件来代替工作站硬盘引导一台网络上的工作站。每个工作站的机器必须安有网络适配器,即网卡,网卡必须装有一 RPL 或 PXE 的启动芯片。多数网卡在购买时不给配备启动芯片,为了节省开支可以将启动芯片中的启动程序代码,即 BootRom 写入到主板的

BIOS 中,实现远程无盘启动技术。要实现这一技术有两个前提条件:一是 BIOS 能支持升级,二是 BIOS 的 Rom 中有足够的剩余空间。将 RPL 和 PXE“写”入 BIOS 的基本思路为:先用 BIOS 刷新工具将 BIOS 中的内容读出来,然后再用相应的工具将 RPL 和 PXE 代码(一般是由网卡厂商提供的扩展名为 LOM 的文件)“整合”进读出的这个文件中,最后再用 BIOS 刷新工具将包含有 RPL 和 PXE 代码的新文件“写”回到 BIOS 中。下面以 AWARD BIOS 和 AMIBIOS 两种 BIOS 为例,说明无盘网络中无启动芯片时的操作过程。

1 用 AWARD BIOS 实现的操作过程

AWARD 公司的 BIOS, Realtek RTL8139 网卡(现在最普遍的网卡)。整个过程需要三个文件,分别是 Awdflash.exe, Cbrom606.exe 和 8139.lom(Realtek RTL8139 兼容网卡专用的 RPL 和 PXE 代码文件)。这些文件可以从一些相关网站下载。

* 收稿日期:2004-10-21

第一步,在硬盘中建立一个目录,如 c:\diy,将上面提到的三个文件拷贝到这个目录中,然后启动电脑进入纯 DOS 状态下。

第二步,进入 diy 目录,运行 Awdflash /sy /pn bios.bin(参数“/sy”是读出 BIOS 信息并将其以文件方式保存到磁盘中,参数“/pn”是不实施 BIOS 刷新,即此时不将新的信息写入 BIOS 中),该命令的执行结果是在 diy 目录下产生一个包含有 BIOS 信息的文件 bios.bin,建议将此文件复制一份保存,以备需要恢复 BIOS 时使用。

第三步,在 diy 目录下运行 Cbrom606 bios.bin /pci 8139.lom(参数“/pci”是添加 PCI 网卡 BootRom 里的信息到主板 BIOS 中),作用是将 RPL 和 PXE 代码文件里的信息“整合”进 bios.bin 中。

第四步,在 diy 目录下执行 Awdflash bios.bin /py /sn /r(参数“/py”是确定要更新 BIOS,“/sn”是不备份 BIOS 而直接进行 BIOS 刷新,“/r”是刷新完 BIOS 后,系统自动重启)。

至此,整个刷新过程完毕,关闭计算机,插上网卡,重新启动系统,按 Shift+F10 即可进入网卡启动设置界面,选择 PXE 或 RPL 方式启动,以及是否允许 BootRom 启动等设置。

2 用 AMIBIOS 实现的操作过程

AMI 公司的 BIOS,Realtek RTL8139 网卡所需文件 AMIBCP 和 8139.lom (Realtek RTL8139 兼容网卡专用的 RPL 和 PXE 代码文件)。这些文件可以从一些相关网站下载。

第一步,运行 AMIBCP.EXE,在画面中选择“Load BIOS From Disk File”,此时画面显示“Please input BIOS file name for loading”,输入待编辑的 BIOS 文件名。

第二步,将光标移至“Edit BIOS Modules”处回车进入,此时出现 BIOS 中的模块列表,将列表中“Pci AddOn ROM”(主板原厂添加的网卡 BIOS,不同的主板可能不同)选项删除。

第三步,按 Insert 键进入添加模块菜单,此时填入网卡 BIOS 名称即 8139.lom,此时,会显示网卡的 ID 号和厂商的 ID 号等,按 Esc 键,程序会提示是否保存,按回车保存。

第四步,重新启动机器。

整个过程包含了升级 BIOS 的所有操作,是一件很“危险”的事,所以,对于升级 BIOS 不太熟悉的人来讲,建议多读些相关资料后再操作,以防不测。

参 考 文 献

- 1 俞席忠.无盘工作站组建及应用[M].北京:人民邮电出版社,2001
- 2 甘登岱.实战局域网与无盘工作站[M].北京:人民邮电出版社,2002
- 3 王春海、王群.最新无盘工作站与终端配置及应用实例详解之三[M].北京:人民邮电出版社,2003

编辑:李志敏

利用关系数据库实现信息析取*

邢喜佳

(哈尔滨新中新电子有限公司 哈尔滨 150001)

当前已开发的信息析取系统通常只停留在对语义的分析,然后通过应用程序的开发,利用程序本身去比较与匹配。这种方式,程序的开发耗时费力,很难平移到其他的应用领域,查询结果无法再利用,这与知识时代的倡导相悖。因此,本文试图论证另外一种信息析取手段,即利用关系数据库的存储及其强大的运算功能,通过开发简单的结构查询程序或过程等来实现对信息的比较与查询,再把运算结果储存在相应的数据库表中,方便知识的储存与再利用。

信息析取大致上可以通过文件的符记化,模式匹配,及格式输出三个步骤来实现。文件符记

化是指通过一定技术手段,把文件中所有的词一个一个地分离出来,使之变成独立的个体。模式匹配是把已经定义的模式与符记化的结果进行比较,寻找那些相匹配的数据。模式匹配是一个最复杂与繁琐的过程,采用的手段不同,应用的方法也就各不相同,从而匹配的速度与精度也有所分别。我们的尝试是应用数据库的基本操作,从符记化的结果中寻找已定义的模式。格式输出是对匹配的结果进行整合,应用不同的计算机语言,按照事先定义好的格式呈现出来。下面通过实例来尝试这一新手段。

数据在数据库中是以表的方式储存数据的,

* 收稿日期:2005-01-15