

多操作系统安装的一种简易方法

A Shortcut to Set up Multi - Operating System

钟守机 (江西理工大学 341000)

摘要:本文介绍了利用硬盘分区魔术师 Partition Magic 在一块硬盘上同时安装上 Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP 及 Linux 四个操作系统的简易方法和关键技术。

关键词:操作系统 安装 Partition Magic

1 引言

目前流行的个人操作系统有 Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP 和 Linux 系统等。这几个操作系统可以说各有特色。虽说 Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP 都是 Microsoft 公司的产品,秉承了 Windows 易于操作的共同特点,但在实际使用中,还是能体验到其中的差别:Windows 98se 运行时间久了速度易变慢且系统易崩溃,但其硬件要求较低且大量的游戏软件在其上运行流畅;Windows 2000 采用 NT 技术架构,运行稳定,但不少游戏不兼容;而 Windows XP 功能较 Win98 和 2000 更强大也有更好的兼容性,但其硬件要求也更高。

这样一来,自然就希望将以上 4 个操作系统一块装到计算机上,下面就介绍在一块硬盘上同时安装 Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP 和 Linux 这四个操作系统的简易方法和关键技术。

2 安装之前的准备工作

安装之前必须准备好相应的硬件和软件。

硬件:586 计算机一台,主板 BIOS 支持光盘启动,硬盘最好 30G 以上;

软件:Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP、Linux 安装光盘各一份,硬盘分区魔术师 Partition Magic 5.0 或以上版本,完整版或简明版均可。

3 确定安装顺序

Windows 98se/2000/XP 都是微软的产品,而且 Windows 2000、Windows XP 都能识别出先于自己的安

装的 Windows 系列操作系统,而 Linux 也支持多重启动,所以可以按照 Windows 98se/ME、Windows 2000、Windows XP、Linux 的顺序进行多操作系统的安装。

4 硬盘分区的准备

用 Partition Magic 进行硬盘分区。

因为 Linux 系统的特殊要求,需要单独为它创建分区,建议将它放在扩展分区以前。做法是创建两个分区:其中一个为 Windows 系统引导分区,此分区需要激活它(Set Active),因为安装 Windows 98se 的缘故,选择 FAT32 格式,这也是 Windows 2000 Professional 和 Windows XP 所支持的;另一个留给 Linux 作为它的“/”根分区使用,其大小可以自己确定,建议不要低于 2GB。分区的格式选择 Linux Ext2。

若希望在 Linux 安装过程中再进行创建分区工作,可以将这个分区删掉,但一定要保证在扩展分区前面有足够的空间留给 Linux 使用,注意 Partition Magic 对这段未定义的空间会显示为“Unallocated”。Linux 与 Windows 系统不同,它需要单独的交换分区“Swap”,它对创建位置没有要求,既可以创建在扩展分区前面,也可以在后面,大小与内存容量相同或略大皆可。随后就是创建扩展分区和逻辑分区,大家对这两步操作应该比较熟悉,在此不再赘述。

5 安装 Windows 操作系统

将 Windows 98se 安装在 C 盘,Windows 2000 系统盘可以和 Windows 98se 系统盘安装在同一分区,但因为目录重叠问题建议将两个系统的系统目录所在的

盘分开来。将 Windows 2000 安装在 D 盘,以保证两者都可以正常使用。将 Windows XP 安装在 E 盘。

这几个操作系统安装完成以后,便可以对着这三个操作系统的启动菜单自由选择了,下面安装 Linux。

6 安装 Linux

以 Red Hat Linux 7.2 为例,首先对机器的 BIOS 进行设置采用光盘引导,插入 Red Hat Linux 7.2 第一张光盘,光盘启动后即进入安装界面。第一个需要用户作出选择的是安装过程中使用的语言,缺省状态是英文。接下来是鼠标、键盘的选择,没有特殊要求的话一直点 NEXT 即可。欢迎画面以后进入安装类型选择的画面,用户可以选择工作站 (Workstation)、服务器 (Server)、膝上电脑 (Laptop) 和自定义 (Custom),为了领略 RedHat 的风采我们选择自定义。

接下来的操作非常重要,安装程序会让用户决定磁盘分区策略。为了清楚的介绍 Linux 分区知识,我们选择第二项选项然后点击“NEXT”。之前我们已经用 Partition Magic 为它划定了分区,所以可以很清楚地看到 Partition Magic 创建的 Ext2 分区,即 hda2,但是该分区尚未格式化,而且没有标出“Mount Point”载入点。点击“Edit”,弹出的对话框会有“Mount Point”选择,务必选择“/”并点取“Format”,然后“OK”结束。

安装程序会给出警告,提示系统会格式化掉原有的数据,点击“OK”即可。

然后是引导程序的选择,LILO 是 Linux 常用的引导程序。现在又多了一个 GRUB,既然是缺省选项,点击“NEXT”就是。下一步设置的是引导密码,注意不是系统密码,没有特殊要求还是不要设置为好,一旦忘记将会很麻烦。接着是对网络进行配置和设置防火墙。然后是支持语言的选择,终于出现了中文,而且有简繁选择。屏幕右上方的选项是系统缺省语言选择,当然是选中文。再然后是时区的选择。

接着是设置 Linux Root 帐号的密码,Root 相当于 Windows NT/2000/XP 的 Administrator,与 Windows 系统不同的是 Linux 的 Root 帐号必须设置密码以确保安全。网络设置以后是安装组件的选择。若想拥有 X-Windows 和 KDE,则选上;如果想要一个服务器,请选上所有的组件,完全安装需要大约 2G 硬盘空间。接下来系统会检测电脑上的显卡,一般主流显卡都在支持

之列。以后就是文件的拷贝,接着是重启,然后……安装结束。整个过程需要 20~60 分钟。

7 多系统引导

重启计算机后将见到多系统引导画面,选择是进 Linux 还是进 Windows,Windows 选项统指 Windows 操作系统,选择它则可进入 Windows 98se、Windows 2000、Windows XP 启动菜单。

至此,完成了 Windows 98se/ME/2000/XP 与 Linux 共存的多操作系统安装。

8 两点关键技术

(1) 将 Windows 98se/ME 成功安装在 C 盘以后,接着进行 Windows 2000 的安装,此时必须选择完全安装,不能选择升级安装,否则,就没有多重启动菜单,且原来 Windows 98se/ME 下的应用软件也必须重新安装了。同样,安装完 Windows 2000 后,安装 Windows XP 时,也必须选择完全安装,不能选择升级安装;最好是将 Windows 98se/ME、2000、XP 分别安装在不同的分区上,如 C 区、D 区和 E 区上。

(2) 如果用 Partition Magic 对硬盘分区作了重新调整,则有可能会出现 Windows 2000 或 XP 不能启动的现象。笔者遇到的情况是:当选择 Windows XP 或 2000 启动时,出现如下故障:“因以下文件的损坏或者丢失,Windows 无法启动: <Windows root> \system32 \hal. dll. 请重新安装以上文件的拷贝”。出现这一问题的原因是:调整分区后 boot. ini 文件没有作相应的修改。在 boot. ini 文件中,partition 表示分区号,比如原来没有从 C 盘分出两个分区时 XP 所在的分区号是 2(D 盘),重新分区以后,XP 所在的分区号就应该是 4 了,但 boot. ini 文件并不会自动改过来,所以在引导 XP 时,引导程序还是到第二个分区里找 hal. dll 文件,此时第二个分区里已经是 Linux 的文件了,当然会提示找不到,所以 XP 无法启动。解决的办法很简单,只要把 boot. ini 文件里的 partition(2)改成 partition(4)即可。

参考文献

- 1 江德生,操作系统专辑,重庆出版社,2003.1。
- 2 张雁,轻松玩转多操作系统,四川电子音像出版中心出版,2002。