

目录

实验一 了解微型机系统的基本组成与配置.....	3
实验二 计算机系统的硬件组装.....	5
实验三 系统 CMOS 参数设置.....	9
实验四 硬盘的分区和格式化.....	11
实验五 安装操作系统.....	13
实验六 Windows 系统维护工具的使用.....	15
实验七 系统优化.....	16
实验八 常用工具软件的使用.....	17
实验九 用克隆 ghost 的方法安装微型机软件.....	19
附录一 实验要求.....	22

前言

《微机组装与维护》是一门实践性很强的课程,只有让学生自己多动手实验,才能熟练掌握计算机组装方法与维护技巧,才能培养学生良好的用机习惯和维修习惯,才能掌握 PC 系统故障的排除原则,维修流程及维修中的常用方法,逐步培养学生理论联系实际,认真观察思考,综合分析判断的能力及实际动手能力,才能真正学好本课程.因此,实验是巩固和发展课堂知识的一个重要环节.

实验一 了解微型机系统的基本组成与配置

实验目的

1. 了解微型机系统的硬件组成与配置
2. 培养对微型机硬件各组成部件的识别能力
3. 为实验二计算机硬件的组装奠定基础

实验内容

开机观察机箱内的计算机硬件配置

实验步骤

1. 注意开机后系统自检的屏幕提示和系统配置表(可按 Pause 键暂停), 将该微型机的硬件配置如:显示卡的型号和显示缓存的容量,内存容量,CPU 类型,硬盘容量,软驱类型和接口情况等记录下来.如果不能正确启动系统,记下故障现象.

2. 切断电源,将一台微型机的机箱打开,重点了解其硬件基本配置和连接方式.

注意:严禁加电开机时对硬部件,板卡和插件进行拆装或拔插.拆装或插拔任何硬部件一定要对准位置和轻轻插入,以免接触不良或损坏接插件.

(1) 了解认识机箱

重点认识机箱的作用,分类;机箱的内部,外部结构和机箱前,后面板的结构等.

(2) 了解认识电源

重点认识电源的作用,分类,结构,型号,电源输出/输入电压和电源连接器等.

(3) 了解认识 CPU

主要包括 CPU 的型号,类型,主频,电压,厂商标志,封装形式,以及 CPU 性能等.

(4) 了解认识内存

认识了解微型机系统中的 RAM,ROM,Cache 等不同的功能特点和容量的大小,并进一步加深对内存在微型机系统中的重要性的认识.

(5) 了解认识主机板

了解并认识微型机主板的生产厂商,型号,结构,功能组成,采用的芯片组,接口标准,跳线设置,在机箱中的固定方法,及其与其他部件连接情况等.

(6) 了解认识软驱,硬盘,光驱

软驱:主要包括生产厂商,作用,类型,型号,外部结构,接口标准(数据及电源接口)以及与主板和电源的连接方式等.

硬盘:主要包括生产厂商,作用,分类,型号,外部结构,结构标准及其与主板和电源的连接情况等.

光驱:包括光驱的作用,分类,型号,外部结构,接口标准,主要技术参数及其与主板和电源的连接情况等.同时,要了解认识软驱,硬盘,光驱等设备与主板的连接数据线的特点,并加以区别.

(7)了解认识常用插卡件

主要了解认识包括对显示卡,网卡,声卡,多功能卡,内置调制解调器等卡件的作用,型号,主要技术参数和特点等,并能对上述卡件加以区别.

(8)了解认识常用外部设备

重点对显示器,键盘,鼠标,打印机,扫描仪,外置调制解调器,音箱等常用外设的作用,分类,型号,主要接口标准及其与主机的连接方法等方面的认识.

(9)其他

包括组装维修计算机的常用工具,辅助工具的了解和使用等,如螺丝刀,尖嘴钳,镊子,螺丝钉,电烙铁,万用表等.

实验注意事项

1. 要按上述步骤有序进行,或按实验老师的要求进行操作.
2. 对微型机的各部件要轻拿轻放,未经指导老师批准,勿随便拆任何插卡件.
3. 要做到边实验边记录.
4. 实验结束后,按照上述实验内容和步骤的安排,根据所认识和掌握的相关知识,填写微型机组成配置情况表,并写出自测实验体会.

实验二 计算机系统的硬件组装

实验目的

1. 认识和会使用微型机硬件组装中的常用工具.
2. 了解微型机硬件配置, 组装一般流程和注意事项.
3. 学会自己动手配置, 组装一台微型机.

实验内容

1. 了解微型机硬件配置, 组装一般流程和注意事项
2. 自己动手配置, 组装一台微型机

实验准备

1. 磁性的平口, 十字螺丝刀各一把
2. 尖嘴钳子一个
3. 困扎电缆线用的困扎线
4. 组成微型机的各部件及设备

实验步骤

1. 检查所有需要安装的部件及工具是否齐全
2. 释放身上所带的静电
3. 基础安装

(1) 安装机箱电源

机箱后部预留的开口与电源背面螺丝位置对应好, 用螺丝钉固定 注意: 固定电源要牢, 以免日后振动产生噪音

(2) 安装主板

在机箱底板的固定孔上打上标记 把铜柱螺丝或白色塑胶固定柱一一对应的安装在机箱底板上 将主板平行压在底板上, 使每个塑胶固定柱都能穿过主板的固定孔扣住 将细牙螺丝拧到与铜柱螺丝相对应的孔位上 安装主板注意事项 切忌螺丝上的过紧, 以防主板扭曲变形 主板与底板之间不要有异物, 以防短路 主板与底板之间可以垫一些硬泡沫塑料, 以减少插拔扩展卡时的压力.

(3) CPU 和散热器的安装

CPU 的安装

把主板的 ZIF 插座旁拉杆抬起, 把 CPU 的针脚与插座针脚一一对应后平稳 插入插

座,拉下拉杆锁定 CPU. 在 CPU 内核上涂抹导热硅脂.

安装 CPU 的散热器

卡具的一端固定在 CPU 插座的一侧; 调整散热器的位置, 使之与 CPU 核心接触; 一手按住散热器使其紧贴 CPU, 另一手向下按卡夹的扳手, 直到套在 CPU 插座上; 把风扇电源线接在主板上标有 `cpu fan` 或 `fan1` 的字样的电源接口上.

(4) 内存条的安装

打开反扣, 缺口对着内存插槽上的凸棱, 垂直插入插槽, 用力插到底, 反扣自动卡住.

(5) 安装主板的电源线

主板 20 针的电源接头插在主板相应的插座

(6) 连面板各按钮和指示灯插头

`SPEAKER` 表示接机箱喇叭(一般是四针) `POWER LED` 表示接机箱上的电源指示灯(一般是三针) `KEYLOCK` 表示接机箱上的键盘锁(一般是三针) `HDD LED` 表示接硬盘指示灯 `POWER SW` 表示电源开关 `RESET SWITCH` 表示接重启开关

(7) 安装显卡

拆下插卡相对应的背板挡片, 将显卡金手指上的缺口对应主板上 AGP 插槽的凸棱, 将 AGP 显卡安装 AGP 插槽中, 用螺丝固定, 连接显卡电源线.

(8) 安装显示器电源接头接在电源插座上

15 针 D-sub 接口接在机箱后部的显卡输出接口上.

(9) 开机自检

将电源打开, 如果能顺利出现开机画面, 伴随一声短鸣, 显示器显示正常的信息, 最后停在找不到键盘的错误信息提示下, 至此基础部分已经安装完成. 可继续进行下一步安装. 若有问题, 重新检查以上步骤, 一定要能开机才能进行下一步的安装, 以免混淆组装测试.

4. 内部设备安装

(1) 软驱的安装

将主机和显示器分离, 拆除机箱上为安装软驱预留的挡板, 将软驱由外向里推入机箱下方软驱固定架内, 拧上四颗细牙螺丝, 调整软驱的位置, 使它与机箱面板对齐, 拧紧螺丝.

(2) 安装硬盘

将硬盘由内向外推入硬盘固定架上, 将硬盘专用的粗牙螺丝轻轻拧上去, 调整硬盘的位置, 使它靠近机箱的前面板, 拧紧螺丝.

(3) 安装光驱或 DVD 驱动器

拆掉机箱前面板上为安装 5.25 英寸设备而预留的挡板, 将光驱由外向内推入固定架上, 拧上细牙螺丝, 调整光驱的位子, 使它与机箱面板对齐, 拧紧螺丝。

(4) 连接电源线和数据线

把电源引出的 4 针 D 型电源线接在硬盘和光驱的电源接口, 按照红对红的原则连接硬盘和光驱数据线, 通过硬盘和光驱数据线让硬盘和光驱分别接在主板 IDE1 和 IDE2 接口。安装软驱电源线和数据线, 注意软驱的电源线接头较小, 要避免蛮力插入, 以防损坏, 数据线一号线和接口的数字 1 对齐即可。

(5) 安装声卡, 连接音频线

(6) 安装网卡等扩展卡

(7) 开机自检

键盘连接到 KB 口, 主机和显示器相连接。再次开机测试, 开机后若安装正确, 可检测出声卡和光驱的存在, 硬盘则必须进入 BIOS 中查看, 在自动检测硬盘 (IDE HDD AUTO DETECTION) 画面中即可看到安装的硬盘有关信息。

(8) 整理机箱内的连线

整线时注意: 将面板信号线捆在一起。用不到的电源线捆在一起。音频线单独安置且离电源线远一些。将机箱外壳盖起来。

5. 外部设备安装

将调制解调器安装在适当的串口上。

将打印机连接到并行口上。

将音箱音频接头连接到声卡的音频输出口 SPEAKER 上。

麦克风接到声卡的 MIC IN 口上。

实验注意事项

1. 学生必须在实验前认真准备实验内容, 实验中要严格按照实验室的有关规章进行操作。

2. 对所有的部件和设备要按说明书, 或指导老师的要求进行操作。

3. 实际组装过程中总会遇到一些问题, 应学会根据在开机自检时发出的报警声, 或系统显示的出错信息找到并排除故障。

4. 注意人身和设备的安全。

5. 组装完成后, 不要急于通电, 一定反复检查, 确定安装连接正确后, 再通电开机测试。

6. 在实验中培养严谨科学的工作习惯。

7. 切记无论安装什么部件, 一定要在断电下进行.
8. 注意无论安装什么部件, 不要使用蛮力强行插入.
9. 螺丝不要乱丢, 以免驻留在机箱内, 造成短路, 烧坏组件.
10. 硬盘线与光驱线最好分开, 即硬盘和光驱单独接在 IDE 接口上.
11. 插卡要有适当的距离, 以便散热.

实验三 系统 CMOS 参数设置

实验目的

1. 进一步熟悉微型机系统 BIOS 的主要功能, 及设置方法.
2. 掌握对 CMOS 参数进行优化的方法, 为微型机的使用和故障诊断打下基础.

实验内容

用 AWARD 公司生产的 BIOS 中的 SETUP 设置程序进行 CMOS 参数设置

实验步骤

1. 启动 BIOS 设置程序 开机启动机器, 根据屏幕提示按键, 启动 SETUP 程序, 待几秒钟后, 进入 BIOS 程序设置主界面.

2. 了解系统 BIOS 设置的主要功能

进入 CMOS 设置主界面后, 对照主机板说明书, 全面了解其所有的 CMOS 设置功能: 标准 CMOS 设置, BIOS 特征设置, 芯片组功能设置, 外部设备设置, 电源管理设置, 即插即用与 PCI 状态设置, 系统优化状态设置等. 可参考教材上相关内容.

3. 常用 CMOS 系统参数的设置

(1) 标准 CMOS 设置

如果要了解并修改本机器系统 CMOS 的基本配置情况, 如查看并修改系统日期, 时间, 软驱, 硬盘, 光驱, 内存等硬件配置情况时, 使用此功能.

方法: 利用箭头键移动光标, 在主界面中选中第一项, 即"STANDARD CMOS SETUP"项, 再按<Enter>键, 在弹出的界面中有如下设置项:

"Date"项: 用于设置日期, 格式为月: 日: 年, 只要把光标移到需要修改的位置, 用<PageUp>或<PageDown>键在各个选项之间选择.

"Time"项: 用于设置时间, 格式为小时: 分: 秒, 修改方法和日期的设置是一样的.

"Primary Master"和"Primary Slave"项: 用于表示主 IDE 接口上主盘和副盘参数设置情况. "Secondary Master"和"Secondary Slave"项: 用于表示副 IDE 接口上的主盘和副盘参数设置情况.

"Drive A"和"Drive B"项: 用来设置物理 A 驱动器和 B 驱动器, 将 A 驱设置为: 1.44MB, 3.5 英寸.

"Video"项: 用于设置显示卡类型, 默认的是: "EGA/VGA"方式, 一般不用改动.

当上述设置完成后, 按<Esc>键, 又回到 CMOS 设置主菜单, 再

选择“SAVE&EXIT SETUP”选项存盘,并退出,使设置生效.

(2) 自动检查外部存储设备配置情况

安装并连接好硬盘,光驱等设备后,除手工完成相关参数设置外,一般可通过“IDE HDD AUTO DETECTION”(自动检查硬盘)功能来自动设置.

待机器自动检查完成以后,选择“SAVE&EXIT SETUP”项存盘,并退出设置.

(3) 修改机器的启动顺序

“Boot Sequence”项决定机器的启动顺序.一般可设置机器从软盘,硬盘,甚至 CD ROM 启动.

先选择“Advanced BIOS Features”项,回车后,再把光标移动到“Boot Sequence”项,此时的设置内容为“C,A”.可用<PageUp>或<PageDown>键把它修改为“A,C”,“Only C”,或“CD-ROM”等.例如,“Boot Sequence”设为“A,C”,则机器启动时,先从软驱 A 启动,若软驱 A 中没有装磁盘,则从硬盘 C 启动.设置完成后,按<Esc>键回到主界面菜单,再选择“SAVE&EXIT SETUP”,或直接按<F10>键使新的设置存盘生效.出现确认项:“SAVE to CMOS and EXIT(Y/N)”后,按“Y”键,并回车后,计算机会重新启动.至此,系统设置就完成了.

实验注意事项

1. 如果某些参数设置不当,系统性能将大大降低,或无法正常工作,设置时要格外小心.
2. 每次设置完成后,一定要存盘使新的设置生效.
3. 如果设置了密码,一定要记住,否则可能会造成机器无法正常启动.

实验四 硬盘的分区和格式化

（一）实验目的

- 1、熟练硬盘分区与格式化。
- 2、掌握常见的磁盘工具的使用方法。

（二）实验准备

- 1、每小组一台可正常运行的微机（有软驱和光驱）。
- 2、每小组一张可启动系统的光盘。

（三）实验时间安排

- 1、实验时长为 2 学时。

（四）实验注意事项

- 1、不得多次格式化硬盘，以延长硬盘寿命。

（五）实验步骤

第一步，设置光盘启动：

所谓光启，意思就是计算机在启动的时候首先读光驱，这样的话如果光驱中有具有光启功能的光盘就可以赶在硬盘启动之前读取出来（比如从光盘安装系统的时候）。

设置方法：

1. 启动计算机，并按住 DEL 键不放，直到出现 BIOS 设置窗口（通常为蓝色背景，黄色英文字）。

2. 选择并进入第二项，“BIOS SETUP”（BIOS 设置）。在里面找到包含 BOOT 文字的项或组，并找到依次排列的“FIRST”“SECEND”“THIRD”三项，分别代表“第一项启动”“第二项启动”和“第三项启动”。这里我们按顺序依次设置为“光驱”“软驱”“硬盘”即可。（如在这一页没有见到这三项 E 文，通常 BOOT 右边的选项菜单为“SETUP”，这时按回车进入即可看到了）应该选择“FIRST”敲回车键，在出来的子菜单选择 CD-ROM。再按回车键

3. 选择好启动方式后，按 F10 键，出现 E 文对话框，按“Y”键（可省略），并回车，计算机自动重启，证明更改的设置生效了。

第二步，从光盘运行 XP 安装程序对硬盘重新分区并格式化

在重启之前放入 XP 安装光盘，在看到屏幕底部出现 CD 字样的时候，按回车键。才能实现光启，否则计算机开始读取硬盘，也就是跳过光启从硬盘启动了。

XP 系统盘光启之后便是蓝色背景的安装界面，这时系统会自动分析计算机信息，不需要任何操作，直到显示器屏幕变黑一下，随后出现蓝色背景的中文界面。

这时首先出现的是 XP 系统的协议，按 F8 键（代表同意此协议），之后可以见到硬盘所有分区的信息列表，并且有中文的操作说明。选择 C 盘，按 D 键删除分区（之前记得先将 C 盘的有用文件做好备份），C 盘的位置变成“未分区”，再在原 C 盘位置（即“未分区”位置）按 C 键创建分区，分区大小不需要调整。也能自行调整大小，之后原 C 盘位置变成了“新的未使用”字样，按回车键继续。

接下来有可能出现格式化分区选项页面，推荐选择“用 FAT32 格式化分区（快）”。按回车键继续。

重复上面的方法，可以将其它分区删除，或者全部删除，再重新规划空间。

实验注意事项

1. 分区的大小和多少依据硬盘的容量和实际需要来确定 合理的分区会给实际应用带来很大的方便, 因此, 在分区之前应根据实际情况合理划分硬盘空间.
2. 如果系统有两个以上的物理硬盘时, 其他硬盘的分区方法相同, 逻辑分区符号按字母顺序自动进行分配.
3. 结合对硬盘分区, 格式化的实际操作, 写出详细的操作步骤.
4. 写出实验中遇到的问题和处理体会.

实验五 安装操作系统

实验目的

1. 掌握 Windows 98 操作系统的安装方法
2. 掌握 Windows 2000 Professional/Windows XP 操作系统的安装方法.

实验内容

学习安装 Windows 98/2000 Professional/Windows XP

实验步骤

1. 安装操作系统前的准备

(1) 主要是对 CMOS 参数进行必要的设置, 禁止反病毒程序, 电源管理程序等, 以使操作系统的安装能够顺利完成. 启动计算机, 按键进入 CMOS 参数设置, 将"BIOS FEATURES SETUP"中的 "Virus Warning"项 设为 "Disabled"; 再将 "POWER MANAGEMENT SETUP"中的"Power Management"项设为" Disabled".

(2) 设置由 CD-ROM 来启动系统 把系统启动顺序设为:"CD-ROM, C, A", 由 CD-ROM 启动. 保存并退出 CMOS 设置.

2. 安装 Windows 98 操作系统

(1) 把一张带启动程序的 Windows xp 光盘放入光驱中, 重启系统进入 DOS 状态, 转到光盘驱动器(例如为 H:)为当前驱动器:

A:\>H: ✓

(2) 运行安装文件: H:\Setup ✓

(3) 系统对硬盘中分区进行扫描, 检查分区是否有错误

(4) 如果检查没有错误, 扫描检查没有错误界面

(5) 选择"Exit"命令后, 按<Enter>键, 出现安装 Windows xp 的界面

(6) 单击"继续"按钮, 系统将进行其他安装组件及 C 盘空间的检查, 如果无误而且空间足够的话, 系统就开始安装 Windows xp

(7) 单击"下一步"按钮, 约过十多分钟, 系统就会自动启动系统

(8) 系统启动后 Windows xp 仍继续自动安装, 过几分钟后, 计算机会询问要输入

Windows xp 的 CD-KEY(Windows xp 序列号) .

(9)输入序列号后,Windows xp 继续安装,然后出现一个对话框,要求 输入计算机名,工作组,计算机说明.单击“下一步”按钮,计算机继续按安 装,过几分钟后, Windows xp 就安装好了.

(10)恢复 CMOS 参数设置中被关闭的功能,并将 C 盘设置为启动盘. 至此,Windows xp 操作系统的安装全部结束,系统完全可以投入使用.

3.Windows 2000 Professional/Windows XP 操作系统

(1)卸去 Windows 98 操作系统

(2)按上述方法,安装 Windows 2000 系统 Professional/Windows XP 操作

实验注意事项

1. 安装 Windows 系统,应注意事先备份硬盘的文件,安装后应恢复这些文 件.

2. 安装操作系统应有足够的硬盘空间,建议安装操作系统的分区要大于 1.5GB,因为安装操作系统本身就至少需要 500~650MB 左右的空间(视组件多 少而定)而安装完成后,一般还有一些系统工具和驱动程序, 仍需要硬盘空间.

实验六 Windows 系统维护工具的使用

实验目的

1. 通过本实验,使学生掌握 Windows 98/Windows 2000/Windows XP 操作系统自带的系统维护工具的主要功能和使用方法.
2. 进一步了解和熟悉 Windows 操作系统的功能.

实验内容

学习操作系统自带的系统维护工具的主要功能和使用方法.

实验步骤

1. 在 Windows98 操作系统下,按“开始→程序→附件→系统工具→”分别启动系统监视器,资源状况,磁盘碎片整理程序,磁盘扫描程序,再观察这些程序的运行状况.如果在附件的系统工具中没有这些程序项,可点击控制面板中的添加/删除程序,在弹出的窗口中,选 Windows 安装程序,点击系统工具,在弹出的窗口中,选择要添加的内容即可.
2. 在 Windows2000/Windows XP 操作系统下,按“开始→程序→附件→系统工具→...”分别启动磁盘碎片整理程序,磁盘清理程序;Ctrl+Alt+Del(热按启动),再单击任务管理器按钮,即可启动任务管理器.观察这些程序的运行状况.

实验注意事项

1. 实验过程中要注意操作步骤,以免损坏操作系统,导致计算机系统瘫痪.
2. 写出 Windows98 操作系统下的系统监视器,资源状况,磁盘碎片整理程序,磁盘扫描程序的程序运行步骤.
3. 写出 Windows2000/Windows XP 操作系统下的任务管理器,磁盘碎片整理程序,磁盘清理程序的程序运行步骤.
4. 写出实验中遇到的问题和处理体会.

实验七 系统优化

实验目的

通过本实验,使学生掌握系统优化的方法.

包括:硬盘的优化,内存的优化,显示子系统的优化,以及 Windows 2000 的优化.

实验内容

1. 用 SpeedDisk, Diskeeper, vopt XP 软件优化硬盘
2. 用 Optimize 软件优化内存
3. 用 PowerStrip 软件更改显示卡和显示器的显示参数

实验步骤

1. 分别用 SpeedDisk, Diskeeper, vopt XP 软件整理硬盘,并注意观察这些软件的使用情况.
2. 用 Optimize 软件优化内存,并注意观察当打开多个应用程序占用内存资源时, Optimize 软件运行前后内存的变化情况.
3. 用 PowerStrip 软件更改显示卡和显示器的显示参数,使显示子系统的性能最佳.
4. 优化 Windows2000 操作系统. 主要进行虚拟内存的管理;加快系统启动速度;进行桌面和开始菜单的优化;清理磁盘空间;优化电源管理;优化配置网络;清除注册表垃圾;优化 CMOS 设置;暂时禁用不需要的外设;优化硬盘,软盘以及 CD-ROM 驱动器.

实验注意事项

1. 在进行硬盘优化时,重要数据要进行备份.
2. 在进行 Windows 2000 操作系统优化前,要进行注册表的备份.
3. 写出实验报告,报告要求:
 - (1) 写出用 speedDisk, Diskeeper, voptXP 软件整理硬盘的步骤,并写出这三个软件的主要区别.
 - (2) 写出当打开多个应用程序占用内存资源时,用 Optimize 软件运行前后内存的变化情况.
 - (3) 写出如何用 PowerStrip 软件更改显示卡和显示器的显示参数,使显示子系统的性能最佳.
 - (4) 写出实验中遇到的问题和处理体会.

实验八 常用工具软件的使用

实验目的

通过本实验,使学生掌握常用工具软件的使用方法.

包括:硬盘分区魔术师和 NORTON 工具包的使用.

实验内容

学习使用常用工具软件硬盘分区魔术师和 NORTON 工具包.

实验步骤

1. 在微型机中分别安装硬盘分区魔术师以及 NORTON 工具包软件.
 2. 用硬盘分区魔术师创建主分区或逻辑分区,再调整分区大小,将调整后的分区再进行合并.
 3. 用硬盘分区魔术师复制分区,并进行分区格式的转换,再将空余的硬盘空间进行重新分配.
 4. 用硬盘分区魔术师删除指定的分区.
 5. 用 NORTON 工具包对系统进行性能优化.分别进行诺顿磁盘加速和诺顿 优化向导两部分的 操作.
 6. 用 NORTON 工具包对系统进行硬盘和 Windows 文件的检测,若发现一些 危害系统的错误,则利用 NORTON 工具修复这些错误.分别进行诺顿系统医生,诺顿反删除向导,诺顿磁盘医生,诺顿 Windows 医生和诺顿系统检查五部分的 操作.
 7. 用 NORTON 工具包对系统进行维护,以便解决系统故障.分别进行诺顿 系统信息,诺顿信息清扫,诺顿磁盘映像和诺顿文件对比四部分的操作.
 8. 用 NORTON 工具包对系统进行注册表管理.分别进行诺顿注册表编辑器 和诺顿注册表跟踪器的操作.
- 实验注意事项
1. 运行分区魔术师前先查毒,因为病毒都能对分区魔术师的操作造成严重 的影响.
 2. 运行分区魔术师前最好运行磁盘扫描程序和磁盘碎片整理程序,对磁盘 进行扫描和整理,并在系统启动时忽略所有的启动配置.
 3. 运行分区魔术师前,必须禁止 BIOS 中的病毒警告功能.
 4. 使用分区魔术师时,不要对被操作的分区进行写操作.
 5. 在进行各操作前,重要数据要进行备份.

6. 在进行各操作前,最好对注册表进行备份.

7. 写出实验报告, 报告要求:

(1) 写出用分区魔术师软件分区硬盘的步骤.

(2) 写出用 NORTON 工具进行磁盘检测, 磁盘维护和优化, 注册表维护的方法.

(3) 写出实验中遇到的问题和处理体会.

实验九 用克隆 ghost 的方法安装微型机软件

实验目的

通过本实验,使学生掌握用克隆 ghost 的方法安装微型机软件,并且把一台已经安装好操作系统和应用软件的微型机通过克隆的方法,将其操作系统,以及各应用软件安装到其它微型机上.

实验内容

学习使用克隆软件 ghost.

实验步骤

1. 安装 Symantec Ghost 7.5.
2. 创建引导磁盘.
3. 将已经安装好操作系统以及应用软件的微型机,用 Symantec Ghost 7.5 菜单来制作分区映像文件.
4. 利用已经建立的分区映像文件恢复系统.
5. 利用 ghost 的多播功能,将已经安装好操作系统以及应用软件的微型机系统克隆到其它相同型号的微型机上.

实验注意事项

1. 确保计算机的硬件配置达到操作系统的最低配置要求.
2. 确保拥有足够的可用硬盘空间.
3. 对计算机进行病毒扫描,确保计算机未被病毒感染.
4. 要在纯 DOS 环境下进行操作,不要从 Windows,或假 DOS 环境下进行相应的操作.
5. 写出实验报告,报告要求:
 - (1) 写出用 ghost 软件制作分区映像文件的过程,以及如何用已经建立的分区映像文件恢复系统的过程.
 - (2) 写出如何将一台已经安装好操作系统以及应用软件的微型机,通过 ghost 的方法,将其操作系统以及应用软件安装到其它微型机上.
 - (3) 写出实验中遇到的问题和处理体会.

备份还原

备份

- 1、进入到 ghost11 界面、点击 ok 后
- 2、Local→Partition→To Image，回车
- 3、选择你准备备份的系统分区，一般都是第一个，你可以根据分区的大小来确定是否为系统分区。
- 4、选择你要保存备份的硬盘，单硬盘只有一个，双硬盘就是两个，你自己要看清楚。选中后，点击 ok；
- 5、点击 ok 后，进入到该硬盘的分区，也就是选择你要存放备份的分区；只要不是在系统盘就可以。
- 6、选择分区后，在 filename 处写上你的备份名称：比如我的是：fangzhou——xp-2008.04.15.GHO，然后点击 save；
- 7、开始备份前，会提示你，是否对备份进行压缩，no——不压缩；fast——快速压缩；High——高压压缩比。选择 fast 就可以，high 压缩比较慢，而且备份文件也不会小多少
- 8、完成后，会提示你是否检查备份的完整性，一般都没问题，退出就可以。

还原

- 1、进入到 ghost11 界面、点击 ok 后
- 2、Local→Partition→from Image，回车
- 3、定位到你下载的 gho 文件所在分区，是个以 gho 类型的文件。最好是存放于根目录下，

便于查找。选中后点击 open。

4、选择你的硬盘，一般就只有一个（表示单硬盘），size 表示大小，点击 ok。在出来的菜单中选择你要安装系统的分区，一般都是第一个，如果你不好判断的话你可以根据分区的大小来确定你要覆盖的分区。

5、选中分区后点击 ok，出现下图的提示：你选择的分区将被覆盖，点击 “yes”。还原操作开始。

6、进度达到 100%后，表示还原操作进行完毕，重启电脑（reset computer）就可以，其他的按电脑提示操作。

附录一 实验要求

1. 上机前作好充分准备, 每一次实验前要进行预习.
2. 上机时要遵守实验室的规章制度, 爱护实验设备. 要熟悉与实验相关的 系统软件和应用程序的使用方法.
3. 实验时要认真, 操作规范, 结果正确, 达到实验目的.
4. 每个实验完成后, 应写出实验报告.
5. 实验报告的要求如下:
 - (1)封面 封面应包括:课程名称, 实验序号, 名称, 专业, 班级, 姓名, 同组实验 者, 实验时间.
 - (2)实验报告编写要规范 应包括:实验名称, 目的, 内容, 原理, 实验步骤, 实验记录, 数据处理 (或原理论证, 或实验现象描述, 或结构说明等) .
 - (3)实验报告应附有实验原始记录.