

主编 陆 铭

计算机

实践指导

JISUANJI SHIJIAN ZHIDAO



上海大学出版社

计算机实践指导

主 编 陆 铭

上海大学出版社

· 上 海 ·

内 容 提 要

《计算机实践指导》是与《计算机文化与应用技术》(第四版)相配套的实验指导书,一共编写了79个实验,既有验证性实验,更有大量的综合性实验。实验内容包含了计算机基础应用、文字处理 Word 应用、电子报表 Excel 应用、演示文稿 PowerPoint 应用、网站设计以及数据库基础 Access 应用等6个部分。学生经过学习和实验,将具备较强的计算机应用能力。《计算机实践指导》中涉及的所有实验素材文件可通过访问上海大学计算中心网站获得下载。

本书可作为计算机基础课程教学的实验用书,也可以作为有一定计算机基础的自学者的实践指导书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机实践指导/陆铭主编. —上海:上海大学出版社,2006.9

ISBN 7-81058-824-9

I. 计... II. 陆... III. 电子计算机-高等学校-教学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 099350 号

责任编辑 刘志强

封面设计 柯国富

责任制作 章 斐

计算机实践指导

陆 铭 主编

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路99号 邮政编码200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线66135110)

出版人:姚铁军

*

上海叶大印务发展有限公司印刷 各地新华书店经销

开本787×1092 1/16 印张16.5 字数356千

2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷

印数:1~7100册

ISBN 7-81058-824-9/TP·036 定价:25.00元

计算机实践指导

编委会名单

主 编 陆 铭

撰稿人 (按撰写篇章先后为序)

马剑锋 陆 铭 谢建华

徐 琳 庄伟明 高 珏

前 言

教育部教学指导委员会在《计算机基础教育白皮书：关于进一步加强高校计算机基础教学的几点意见》中指出：大学计算机教育的主要目标是培养学生具备利用计算机解决本专业领域中问题的能力，计算机课程是实践性很强的课程，计算机知识与能力的培养在很大程度上有赖于学生上机的实践与钻研。实验教学的目的重在培养学生的上机动手能力、知识综合运用能力、独立分析问题和解决问题能力、创新能力和团队精神等。

教育部《关于进一步加强高校本科教学工作的若干意见》(教高[2005]1号)中也明确提出了要在推进课程体系、教学内容、教学方法和教学手段的改革的同时，构建新的课程结构，推进弹性学习制度建设，为学生提供更多的自主学习的时间和空间，大力加强实践教学，切实提高大学生的实践能力，不断改革实践教学内容，改进实践教学方法，引导学生提高自主学习和独立研究的能力。

遵循教育部和教学指导委员会关于加强实践教学的精神，我们编写出版了《计算机实践指导》。该教材是我们10多年来进行《计算机文化与应用技术》教学的结晶，是对计算机基础课程实验教学的一项补充与发展，也是实践钱伟长校长关于拆除“四堵墙”的教育思想的一次尝试。

《计算机实践指导》教材包含了计算机基础应用、文字处理 Word 应用、电子报表 Excel 应用、演示文稿 PowerPoint 应用、网站设计以及数据库基础 Access 应用 6 个部分的实验内容。《计算机实践指导》可以作为计算机基础课程教学的实验用书，也可以作为有一定计算机基础的自学者的实践指导书。《计算机实践指导》教材指导学生在实践中掌握计算机的使用、引导学生在使用计算机的过程中有的放矢地去学习相关的知识。

《计算机实践指导》并不对知识本身作详细的论述，只作知识点的提示，不对全部实验作详细的实验步骤的介绍，只对案例示范给出实验步骤的描述；对实验内容只提出实验要求和实验结果的描述。《计算机实践指导》一共设计、编写了 79 个实验，既有验证性实验，更有大量综合性实验。目的是为了适应不同基础学生的需要，做到因材施教，也便于教师按照教学需要，有选择地选取所需要的实验。同时也是为了告诉学生，实际应用中往往是多种要求的综合，尽量使实验更接近实际应用。

《计算机实践指导》教材的编写者为：马剑锋、陆铭编写了“第一篇 计算机基础应用”的全部实验，谢建华编写了“第二篇 文字处理 Word 应用”的全部实验，徐琳编写了“第三篇 电子报表 Excel 应用”的全部实验，庄伟明编写了“第四篇 演示文稿 PowerPoint 应用”和“第六篇 数据库基础 Access 应用”的全部实验，高珏编写了“第五篇 网站设计”的全部实验。全书由陆铭作最后的统稿。

由于作者水平有限，书中难免会有不少的缺点或错误，敬请专家和读者指正。欢迎专家和读者通过电子邮件联系，电子邮箱地址：ccshu_jsjwh@126.com。

编者

2006 年 7 月于上海大学

目 录

第一篇 计算机基础应用

实验一	资源管理器的基本应用	(3)
实验二	资源管理器的综合应用	(6)
实验三	系统设置与帮助系统的使用	(10)
实验四	软件的安装与卸载	(13)
实验五	了解你的机器	(15)
实验六	如何安装一台新电脑	(17)
实验七	常见系统故障处理和系统优化	(20)
实验八	系统安全和防病毒	(29)
实验九	文字处理及图形图像软件的使用	(37)
实验十	压缩软件的使用	(38)
实验十一	多媒体软件的应用	(41)
实验十二	互联网基本应用	(43)
实验十三	电子邮件处理程序的使用	(47)
实验十四	网络文件传输工具软件的使用	(49)
实验十五	网络讨论的应用	(55)
实验十六	网络故障诊断	(60)
实验十七	组建家庭网络	(62)

第二篇 文字处理 Word 应用

实验一	Word 入门	(69)
实验二	成绩单	(71)
实验三	书籍目录	(73)
实验四	重要文件	(75)
实验五	学习计划	(77)
实验六	数学试卷	(80)
实验七	体系结构图和组织结构图	(81)
实验八	绘制地图和证书	(83)
实验九	邀请函和论文封面	(84)
实验十	书签和旅游介绍	(86)
实验十一	课程表和个人简历表	(88)
实验十二	教案和日历	(89)
实验十三	名片和信函	(92)

实验十四 会议议程和科技论文·····	(94)
---------------------	------

第三篇 电子报表 Excel 应用

实验一 数据表的建立·····	(99)
实验二 工作表的编辑与美化·····	(103)
实验三 工作簿的管理·····	(106)
实验四 图表的基本操作·····	(107)
实验五 筛选·····	(111)
实验六 排序和分类汇总·····	(112)
实验七 数据透视表和数据透视图·····	(114)
实验八 数据分析和基础管理·····	(117)
实验九 方案管理器·····	(119)
实验十 模板的建立·····	(121)
实验十一 宏和 VBA ·····	(122)
实验十二 使用 Excel 协同工作·····	(123)
实验十三 综合实验(一)·····	(124)
实验十四 综合实验(二)·····	(125)
实验十五 综合实验(三)·····	(126)

第四篇 演示文稿 PowerPoint 应用

实验一 PowerPoint 基本操作 ·····	(131)
实验二 PowerPoint 模板制作及动画设置 ·····	(134)
实验三 图表和组织结构图·····	(138)
实验四 相册演示文稿的制作·····	(143)
实验五 多媒体演示文稿的制作·····	(148)

第五篇 网站设计

实验一 HTML 语言的应用(一) ·····	(157)
实验二 HTML 语言的应用(二) ·····	(160)
实验三 HTML 语言的应用(三) ·····	(164)
实验四 Web 服务器的建立和管理 ·····	(167)
实验五 网站和网页的创建和管理·····	(169)
实验六 主题、样式和样式表 ·····	(171)
实验七 表格和图片的应用·····	(173)
实验八 网页中的超链接·····	(178)
实验九 框架网页的设计·····	(181)
实验十 网页中音频和视频的应用·····	(184)
实验十一 动态 HTML 效果 ·····	(186)

实验十二	Web 组件的应用	(188)
实验十三	站点的测试和发布	(191)
实验十四	表单的应用	(196)
实验十五	在 FrontPage 中使用数据库	(201)
实验十六	网页特效	(204)
实验十七	综合练习(一)	(205)
实验十八	综合练习(二)	(207)

第六篇 数据库基础 Access 应用

实验一	数据库的创建	(215)
实验二	表的创建和使用	(216)
实验三	查询设计	(222)
实验四	窗体设计(一)	(228)
实验五	窗体设计(二)	(231)
实验六	数据报表(一)	(234)
实验七	数据报表(二)	(238)
实验八	宏的设计与运行	(241)
实验九	VBA 编程基础	(245)
实验十	VBA 编程提高	(249)

第一篇

计算机基础应用

实验一 资源管理器的基本应用

一、实验目的

1. 熟练掌握文件(夹)的创建、移动、复制、删除
2. 熟练掌握文件(夹)属性的设置与更改
3. 掌握文件(夹)显示方式的设置
4. 熟练掌握文件关联、文件(夹)的搜索

二、相关知识点

1. 文件、文件夹的管理,文件(夹)的树状组织结构,文件(夹)的属性等基本概念
2. 浏览文件(夹)的工具——“我的电脑”和“资源管理器”的应用
3. 文件(夹)的操作、文件(夹)的搜索
4. 文件类型的注册

三、实验内容

(一) 案例示范

1. 目标要求

(1) 在 X 盘(X 为开放的硬盘编号)上创建以自己的学号为名的文件夹,以下所有的操作结果均存放在该文件夹下,并将该目录称为“实验目录”。

(2) 在“实验目录”下创建一个 A1 文件夹,将 C:\WINDOWS\System32 下的 calc. exe 复制到 A1 文件夹中。

(3) 将文件的扩展名“. exe”改为“. com”,设置文件的属性为“只读”、“存档”,并且要求在资源管理器的标题栏内显示文件的完整路径。

(4) 设置文件夹 A1 的背景为蓝天白云,文字为红色。

处理后的操作结果如图 1-1 所示。

2. 操作步骤

(1) 双击“我的电脑”,打开“我的电脑”如图 1-2,单击“文件夹”按钮就可以进入“资源管理器”,如图 1-3 所示。“我的电脑”和“资源管理器”是同一个程序的两个不同显示方式,以后统称为资源管理器。

(2) 其他打开资源管理器的方法:单击【开始】→【程序】→【附件】→【Windows 资源管理器】;右击“我的电脑”选择“资源管理器”;按住 Shift 键不放双击“我的电脑”等。

(3) 在资源管理器的文件夹视图中,单击 X 盘(X 为开放的硬盘编号),右击内容区域的空白处,选择【新建】→【文件夹】,输入新的文件夹名称(本例为你的学号),按回车确定。

(4) 双击新生成的学号文件夹,右击内容区域的空白处,选择【新建】→【文件夹】,输入新的文件夹名称(本例为 A1),按回车确定。

(5) 在资源管理器的文件夹视图中,依次单击 C 盘、WINDOWS 目录、System32 目录,在内容区域中选“calc. exe”文件,单击标准按钮中的【复制到】按钮,依次选择 X 盘(X 为开放

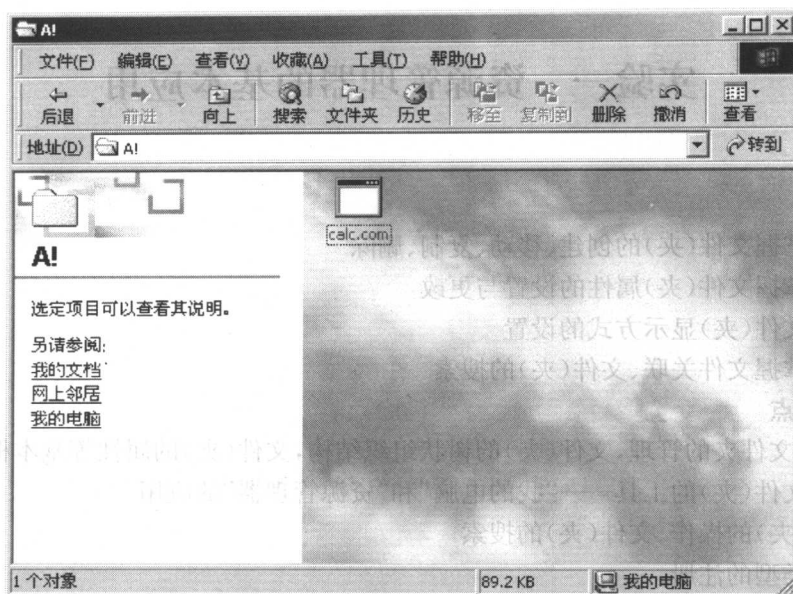


图 1-1 操作结果

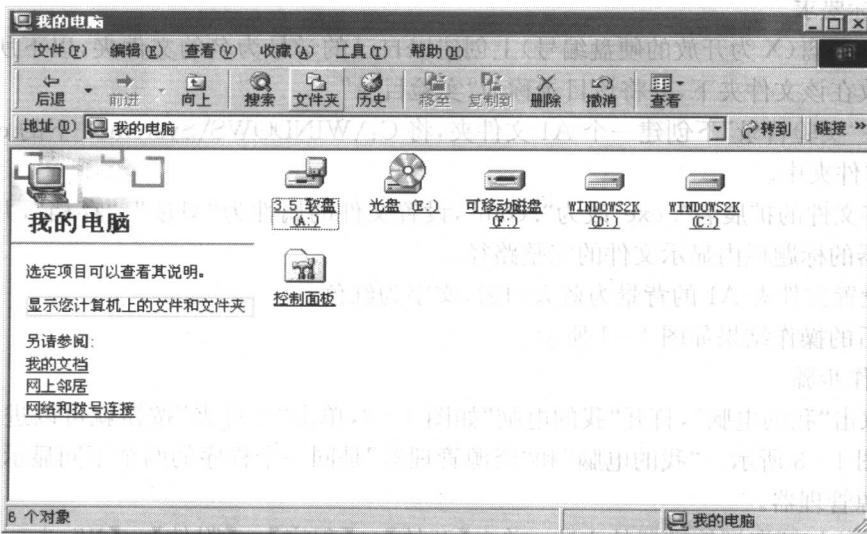


图 1-2 我的电脑

的硬盘编号)、“实验目录”、A1,然后确定。

(6) 由于 Windows 默认状态下是隐藏已知的文件扩展名的,因此,在改变文件类型(扩展名)之前,要先取消该设置:单击菜单【工具】→【文件夹选项...】,在对话框中选择“查看”选项卡,取消“隐藏已知文件类型的扩展名”选项后,按确定按钮退出。以后若要隐藏扩展名时,按此步骤再重新选中即可。

(7) 选中文件“calc.exe”,右击选择“重命名”,选中“exe”后输入“com”,然后按回车确定,

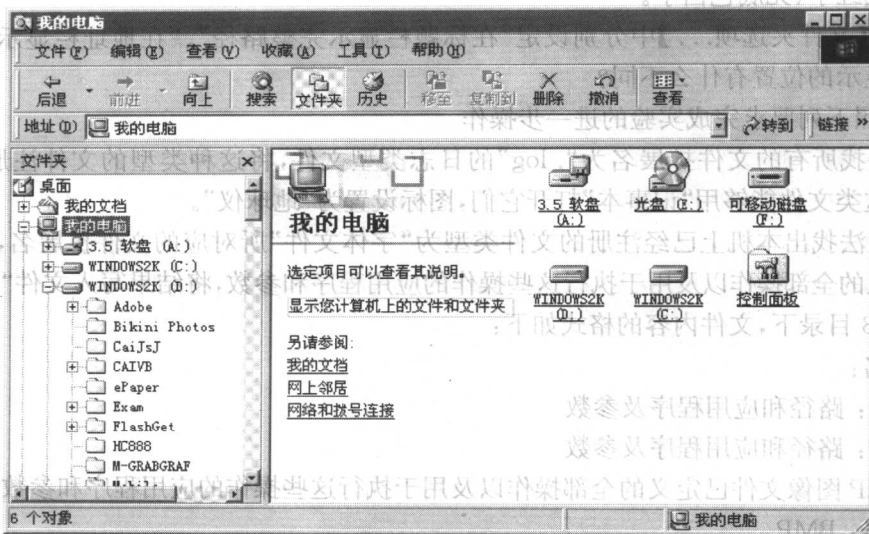


图 1-3 资源管理器

在弹出的对话框中选择“是”。

(8) 选中文件“calc.com”，右击选择“属性”，观察属性对话框，了解有关文件的属性信息，选中“只读”、“存档”属性，按下确定按钮设定文件新的属性。

(9) 单击菜单【工具】→【文件夹选项...】，在对话框中选择“查看”选项卡，仔细查看该选项卡中提供的各项选择项，牢记资源管理器对文件夹提供的各种选择。最后按题目要求，选中“在标题栏显示完整路径”，然后按确定退出。

(10) 单击菜单【查看】→【自定义文件夹...】，仔细查看自定义文件夹向导提供的信息，了解可自定义哪些内容。本例中，按照题目要求，在第二步中取消其他选项，选择“修改背景图片和文件名外观”，在第三步中选择蓝天白云图片、文字颜色为红色，然后按“下一步”，直至“完成”。

(二) 实验操作

1. 按照案例示范的操作步骤实现案例指定的要求，并在此过程中熟悉和掌握菜单命令的作用

2. 按照下列要求完成实验的基本要求

(1) 先将系统环境恢复到初始状态：在【文件夹选项...】的“查看”选项卡中按下“还原为默认值”按钮后，确定退出。

(2) 在 A1 文件夹下创建 3 个文件夹 A11、A12、A13，在 A12 文件夹下创建 A21 文件夹。将硬盘中名为“find.exe”的文件，分别以原文件名复制到 A11 文件夹中，以新名“查找.com”复制到 A21 下（提示：利用【开始】→【搜索】→【文件或文件夹...】找到该文件，若为隐藏文件，则还需要在资源管理器的【文件夹选项...】中设定“显示所有文件和文件夹”）。

(3) 设置“查找.com”文件属性为“只读”、“隐藏”，将该文件的修改时间设定为 2005 年 9 月 1 日。

(4) 分别设置 A11、A21 文件夹的背景图片为“Backgrnd.gif”和“1stboot.bmp”，文字颜色

分别为蓝底红字、无底色白字。

(5) 在【文件夹选项...】中分别设定“在标题栏显示完整路径”、“在地址栏显示全路径”，观察路径显示的位置有什么不同？

3. 按照下列要求完成实验的进一步操作

(1) 查找所有的文件扩展名为“.log”的日志类型文件，将这种类型的文件注册到“记事本”，使得这类文件能够用“记事本”打开它们，图标设置为“地球仪”。

(2) 设法找出本机上已经注册的文件类型为“字体文件”所对应的文件扩展名，查找出该类型已定义的全部操作以及用于执行这些操作的应用程序和参数，将结果写入文件“result.txt”中存入 A13 目录下，文件内容的格式如下：

扩展名：

操作 1：路径和应用程序及参数

操作 2：路径和应用程序及参数

如 BMP 图像文件已定义的全部操作以及用于执行这些操作的应用程序和参数为：

扩展名：BMP

操作 1：Open C:\WINDOWS\Mspaint.exe "%1"

操作 2：Print C:\WINDOWS\Mspaint.exe /P "%1"

(3) 查找出“Outlook Express”所对应的应用程序名和路径，并把结果添加到 result.txt 文件中。

(4) 为硬盘上名为“Xcopy.exe”的程序在文件夹 A13 中创建一个快捷方式，快捷方式名为“文件与目录复制”，并设置该快捷方式的快捷键为 Ctrl+Alt+X、运行方式为最大化、图标为电脑、快捷操作为将 A11 中的“find.exe”复制到 A13 中。

(5) 在“发送到”菜单中添加一个指向文件夹 A1 的快捷方式，命名为“传送到 A1”，并将整个“发送到”菜单中所有的项目复制到 A13 下的“SendTo”文件夹。

实验二 资源管理器的综合应用

一、实验目的

1. 掌握资源管理器的启动并了解资源管理器的窗口组成
2. 掌握文件和文件夹的浏览方式、文件夹的管理方法
3. 掌握文件类型及文件类型关联
4. 了解文档的备份与还原以及系统还原
5. 掌握磁盘的格式化操作以及磁盘分区操作

二、相关知识点

1. 文件、文件名
2. 文件和文件夹属性
3. 文件类型及文件关联

4. 备份和系统还原
5. 格式化磁盘
6. 硬盘分区

三、实验内容

(一) 案例示范

1. 目标要求

- (1) 将文件扩展名与文件类型建立关联。
- (2) 将文件与程序建立关联。
- (3) 修改现有的文件类型。

2. 操作结果

- (1) 将文件扩展名“.ASC”与文件类型“ASCII 字符文档”建立关联。
- (2) 将扩展名为“.ASC”的文件和“记事本”建立文件类型关联。
- (3) 修改打开“*.REG”注册表导出文档的应用程序为“记事本”。

3. 操作步骤

(1) 在 X 盘(X 为开放的硬盘编号)上创建以自己的学号为名的文件夹,以下所有的操作结果均存放在该文件夹下,并将该目录称为“实验目录”。若该文件夹已经存在,则省略该步骤。

(2) 将文件扩展名与文件类型建立关联。

① 打开“控制面板”中的“文件夹选项”,在“文件类型”选项卡上,单击“新建”。

② 键入新的或现有的文件扩展名(此处为 ASC),然后单击“高级”。

③ 在“关联的文件类型”中,滚动到列表的顶部选择“新建”以创建一个与文件扩展名相关联的文件类型,或者选择一个与该扩展名相关联的其他文件类型。

④ 单击“确定”后,“已注册的文件类型”列表将显示与该扩展名相关联的文件类型。

⑤ 单击“高级”,在“更改图标”左边的文本框中输入“ASCII 字符文档”,以便更改在“已注册的文件类型”列表中显示的“文件类型”名称为“ASCII 字符文档”。

(3) 将文件与程序建立关联。

① 打开“资源管理器”。复制任何一个 C:\WINDOWS 目录下扩展名为“.LOG”的文件到实验目录中,并更改文件名为“WINDOWS.ASC”。

② 右键单击此文件,然后单击“打开方式”,选择打开此文件的应用程序。

③ 如果要确保 Windows 始终使用相同程序打开文件,或打开具有相同文件扩展名的文件,请在“打开方式”对话框中,选中“始终使用该程序打开这些文件”复选框。

(4) 修改现有的文件类型。

① 打开“控制面板”中的“文件夹选项”:单击【开始】→【设置】→【控制面板】→【文件夹选项】。

② 在“文件类型”选项卡上,单击待更改的文件类型“REG 注册表项”,然后单击“高级”。如果有必要,可修改文件类型的说明,然后单击“更改图标”,更改文件类型的图标。

③ 在“操作”下,可单击要修改的命令,然后单击“编辑”、“删除”或“设为默认值”。也可单击“新建”,在“操作”列表中添加新命令。单击“新建”,在“操作”文本输入框中输入“打开

(&O)",在“用于执行操作的应用程序”文本输入框中输入“C:\WINDOWS\notepad.exe”或者通过“浏览”找到“记事本”程序。单击“确定”完成操作。

(二) 实验操作

1. 资源管理器基本操作

(1) 用多种方法打开“Windows 资源管理器”窗口。

(2) 在“资源管理器”窗口中,练习窗口的移动、缩放、最大化、最小化、还原的操作,以及改变左右窗口的大小和移动滚动条等操作。

(3) 打开“资源管理器”,在左窗口练习“展开”和“折叠”文件夹操作;在右窗口练习选定文件,以不同的方式显示文件和不同的顺序排列文件的操作。

(4) 在“资源管理器”中,分别用鼠标右键单击某一文件夹、任务栏空白处、软盘驱动器图标、右窗口空白处和任务栏上图标,打开快捷菜单查看其中命令。

(5) 先去掉“资源管理器”的工具栏,然后再将其调出,并将鼠标指针依次移到各工具图标上查看工具按钮名称。

(6) 取一张新盘进行下列操作:

① 不带系统格式化。

② 带系统格式化。

③ 在 A 盘分别建立文件夹\USER\ME、\USER1 和\USER2。

④ 查找 C:\所有文件名为“*.txt”的文件,然后将其中的 3 个文件复制到 A:\USER\ME,并在 A:\USER 文件夹下创建这 3 个文件的快捷方式。

⑤ 将 A:\USER\ME 下的所有文件复制到 A:\USER1 下。

⑥ 将 A:\USER\ME 下的所有文件移动到 A:\USER2 下。

⑦ 将 A:\USER1 下的所有文件移回 A:\USER\ME。

⑧ 删除 A:\USER2 下的部分文件。

⑨ 将 A:\USER2 文件夹下的部分文件改名。

⑩ 将 A:\USER\ME 的 ME 文件夹改名为 HE。

(7) 将 C:\WINDOWS 文件夹下的“CONFIG”文件复制到实验目录下的 A13 目录中,并将复制后的文件属性设为“隐含”和“只读”。

(8) 从“资源管理器”启动“写字板”应用程序,不作其他任何操作,将“写字板”应用程序窗口复制到剪贴板上,然后粘贴到“写字板”中,并以“WRITE.DOC”为文件名,保存到 A13 中(注意:按“ALT+PRINT SCREEN”键可将当前窗口或对话框的内容复制到剪贴板)。

(9) 用鼠标右键对 Windows 进行设置,使其自动排列桌面图标。

(10) 进入“资源管理器”,在内容列表部分选择文件的详细资料,按类型从小到大排列,并能显示出所有隐含文件和系统文件,关闭“资源管理器”的状态栏。

(11) 使“资源管理器”只显示 C 盘目录和该目录下的所有程序文件(包含隐含文件)的详细信息。

(12) 利用“资源管理器”搜索 C:\WINDOWS 及其所有子目录下“WIN???.exe”的文件,选择其中两个复制到 A13 目录下,复制后将它们的属性设置为“只读”。

(13) 利用“资源管理器”搜索 C:\WINDOWS 及其所有子目录下的以 D 为第一个字母,

扩展名为“EXE”的文件,将它们部分复制到 A13 下,并将它们的属性设置为“只读”。

(14) 格式化 A 盘,将 A 盘卷标设定为学生本人的学号。

(15) 在桌面上创建“计算器”、“资源管理器”的快捷方式,将它们复制到 A13。

(16) 在桌面上创建“写字板”的快捷方式,并设置它的快捷键为“CTRL+ALT+W”。

(17) 拿一张有文件的软盘和一张同容量的空白软盘,进行整盘复制,然后将复制的软盘添加或修改卷标。

(18) 在 C 盘上根文件夹下,建立一个 WIN 文件夹;将 C:\WINDOWS\Help 文件夹中的部分文件复制到 WIN 文件夹下;删除 C:\WIN 文件夹下的部分文件;然后打开“回收站”查看;查看后将“回收站”中部分文件清除,将部分文件恢复。

2. 文件类型及文件类型关联

(1) 将文件扩展名“. PHP”与文件类型“PHP 动态服务器文档”建立关联。

(2) 将扩展名为“. PHP”的文件和“记事本”建立文件类型关联。仿照“. TXT”文件给“. PHP”文件设置一个“打印”命令。

(3) 用“记事本”在“实验目录”中新建一个“. PHP”文件“FIRST. PHP”,内容为“<? echo 'HELLO!'; ? >”,安装好 EPSON LQ1600K 打印机,在“资源管理器”中右击该文件,在菜单中选“打印”输出为打印机文档“C:\FIRST. PRN”。

(4) 修改打开“*. LOG”注册表导出文档的应用程序为“记事本”,并在右键菜单中添加一条“打印”命令,使之在右键菜单中显示为“打印(P)”,可以使用“ALT+P”快捷键。

3. 文档的备份与还原以及系统还原

(1) 备份整个 C:\WINDOWS\Help\mail 文件夹到“实验目录”的 BACKUP. BKF。

(2) 设置 5 分钟后用“计划作业”方式增量备份 C:\WINDOWS\Debug 文件夹到 BACKUP. BKF,注意要选择“将这个备份附加到现有备份”。验证计划作业是否成功运行。

(3) 查看备份文件 BACKUP. BKF 的内容是否为刚才备份的两个文件夹,确认无误后还原刚才所做的备份 BACKUP. BKF 到 C 盘。

4. 磁盘的格式化操作以及磁盘分区操作

(1) 在“磁盘管理”中查看整个硬盘的分区情况,指出哪个分区是当前操作系统所在的分区,单击选中此分区后截取当前窗口,保存为 HARDDISK. JPG 到“实验目录”中。

(2) 练习使用 FDISK 模拟程序在命令行下新建硬盘分区,先清除原先所有硬盘上的全部分区。把整个硬盘的 30% 空间设为 C 盘并设置为活动分区,把剩余 70% 空间设置为扩展 DOS 分区,扩展 DOS 分区中的 50% 设为逻辑驱动器 D 盘,剩下的设为逻辑驱动器 E 盘。查看磁盘字母名称分配情况并截取当前窗口另存为 DISK1. JPG 到“实验目录”中。

(3) 选择 FDISK 模拟程序中的第二个硬盘进行操作,把第二硬盘的分区设置成和第一硬盘的一样。查看磁盘字母名称分配情况,并截取当前窗口另存为 DISK2. JPG,在 DISK. TXT 文件中写出二者的区别,并说明为何会发生这样的变化?