

· 高等学校计算机基础教育教材精选 ·

计算机基础 上机实验指导

祝群喜 编著



清华大学出版社

· 高等学校计算机基础教育教材精选 ·

计算机基础 上机实验指导

祝群喜 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书作为《计算机基础教程》(书号 978-302-37048-2)的配套上机实验教材,内容全面,通俗易懂,实用性强。书中精选了各种类型的实验习题和案例,涵盖了教学大纲中的各个知识点,具有一定的深度和广度。本书分两个部分,第1部分为实验部分,包含有11个实验,其中前10个实验为基础实验,第11个实验为综合性设计实验,每个实验包括实验目的、相关知识、实验内容、实验习题和实验报告与要求等5个方面;第2部分为附录,其中的习题部分包括选择题、填空题和操作题等三种类型,选择题和填空题以章节内容来分类,并给出了参考答案。

本书适合作为高校本科生和专科生计算机基础相关课程的实验教材,也可作为计算机基础、办公软件的学习者的上机实验参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础上机实验指导/祝群喜编著. —北京: 清华大学出版社, 2014

高等学校计算机基础教育教材精选

ISBN 978-7-302-37065-9

I. ①计… II. ①祝… III. ①电子计算机—高等学校—教材参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 143032 号

责任编辑: 龙启铭

封面设计: 傅瑞学

责任校对: 梁毅

责任印制: 沈露

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 10.25 字 数: 253 千字

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 印 次: 2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 25.00 元

产品编号: 059511-01

前言

计算机基础上机实验指导

计算机科学是信息科学的一个重要组成部分,而计算机基础知识也已成为人们知识结构中不可缺少的重要组成部分。为高等学校的“计算机基础”课程,为未来从事多种专业的学生提供了计算机的基础教育。知识的学习在于应用,因此计算机实验课就显得尤为重要。为了培养创新型、应用型人才,为满足高校学生以及计算机爱好者在“计算机基础”教学、上机实验方面的要求,我们编写了本书。本书中精选了各种类型的实验习题与案例,涵盖了教学大纲中的各个知识点,具有一定的深度和广度,使读者通过上机练习,能有效地掌握课本知识,在实践中得到巩固和提高。

本书作为《计算机基础教程》(书号 978-302-37048-2)的配套实验教材,分为两大部分。第 1 部分为基础实验,共包括 11 个实验,每个实验包括 5 个内容:实验目的、相关知识、实验内容、实验题目、实验报告与要求。在实验题目的设计上,以任务驱动教学法为指导,使读者通过完成实验题目,进一步掌握基本知识,提高实际动手能力。本书每个实验要求用 4 个学时完成(课堂实验 2 学时,课下实验 2 学时)。第 2 部分为模拟试题及参考答案,该部分模拟试题主要包括计算机基础知识、计算机硬件知识、计算机软件知识、多媒体知识及网络基本知识的理论知识和部分 Windows、Word 和 Excel 操作题。试题类型为选择题、填空题和操作题,其中选择题和填空题有参考答案。

本书作者开发了针对本书的“实验作业自动批改与管理系统”和“计算机基础无纸化考试系统”的单机与网络版,本书中的部分实验习题及附录中的习题是该系统试题库中的一部分,需要本系统的读者或教学单位可与作者(Neuq@sina.com)或出版社联系。

本书由祝群喜组织编写,参加本书编写工作的还有朱世敏、张斌、苑迎、张重阳、王岩、孟亚坤等。由于本书编写时间紧迫,书中难免有不妥之处,敬请读者和专家提出宝贵意见。

编 者

2014 年 6 月

目录

计算机基础上机实验指导

实验一 微机构认识和指法练习	1
1.1 实验目的	1
1.2 相关知识	1
1.3 实验内容	5
1.4 实验习题	6
1.5 实验报告与要求	6
实验二 Windows 操作	7
2.1 实验目的	7
2.2 相关知识	7
2.3 实验内容	9
2.4 实验习题	15
2.5 实验报告与要求	16
实验三 文件、文件夹、路径及批处理命令	17
3.1 实验目的	17
3.2 相关知识	17
3.3 实验内容	21
3.4 实验习题	27
3.5 实验报告与要求	28
实验四 Word 操作	29
4.1 实验目的	29
4.2 相关知识	29
4.3 实验内容	30
4.4 实验习题	40
4.5 实验报告与要求	41

实验五 Excel 操作	42
5.1 实验目的	42
5.2 相关知识	42
5.3 实验内容	49
5.4 实验习题	55
5.5 实验报告与要求	57
实验六 PowerPoint 演示文稿	58
6.1 实验目的	58
6.2 相关知识	58
6.3 实验内容	63
6.4 实验习题	69
6.5 实验报告与要求	70
实验七 Office 中使用宏	71
7.1 实验目的	71
7.2 相关知识	71
7.3 实验内容	73
7.4 实验习题	76
7.5 实验报告与要求	77
实验八 VBA 基础	78
8.1 实验目的	78
8.2 相关知识	78
8.3 实验内容	82
8.4 实验习题	86
8.5 实验报告及要求	86
实验九 局域网的安装与设置	87
9.1 实验目的	87
9.2 相关知识	87
9.3 实验内容	89
9.4 实验习题	91
9.5 实验报告与要求	92
实验十 Internet 网络基础	93
10.1 实验目的	93

10.2 相关知识	93
10.3 实验内容	94
10.4 实验习题.....	102
10.5 实验报告与要求.....	102
实验十一 综合实验及练习.....	103
11.1 实验目的.....	103
11.2 相关知识.....	103
11.3 实验内容.....	106
11.4 实验习题与要求.....	117
附录 A 习题	119
A.1 选择填空题	119
A.1.1 计算机基础知识	119
A.1.2 计算机硬件知识	124
A.1.3 计算机软件知识	128
A.1.4 Windows 知识	132
A.1.5 网络基本知识	137
A.2 上机操作题	141
A.2.1 Windows 操作题	141
A.2.2 Word 操作题	143
A.2.3 Excel 操作题	146
附录 B 选择填空题参考答案.....	151
B.1 计算机基础知识	151
B.2 计算机硬件知识	151
B.3 计算机软件知识	152
B.4 Windows 知识	152
B.5 网络基本知识	153
参考文献	154

1.1 实验目的

- 掌握计算机的启动方法。
- 通过软件的学习、硬件参观、接触计算机内部结构，了解计算机的结构及工作原理。
- 通过指法练习掌握正确的用指方法，熟悉键位，提高录入速度。

1.2 相关知识

1. 冯·诺依曼计算机模型

- (1) 采用二进制表示数据和指令。
- (2) 采用“存储程序”工作方式。
- (3) 计算机硬件部分由五大部分组成，即运算器、控制器、存储器、输入设备及输出设备。

2. 计算机硬件系统的组成

我们通常所说的计算机，实际上是指一个计算机系统。一个计算机系统应该由硬件和软件两大部分组成。硬件是软件工作的基础，但硬件本身只能提供一台裸机，必须配置相应的软件才能应用于各个领域。计算机的硬件系统主要由运算器、存储器、控制器、输入和输出设备五部分组成，如图 1.1 所示。

(1) CPU(Central Processing Unit)。中央处理器，计算机系统的核心，包括运算器和控制器两个部件。

① 运算器。是直接执行各种操作的装置。它在控制器的控制下完成各种算术运算(加、减、乘、除)、逻辑运算(逻辑与、或、非等)，以及其他操作(取数、存数、移位等)。它由两部分组成即算术逻辑运算单元和寄存器组。

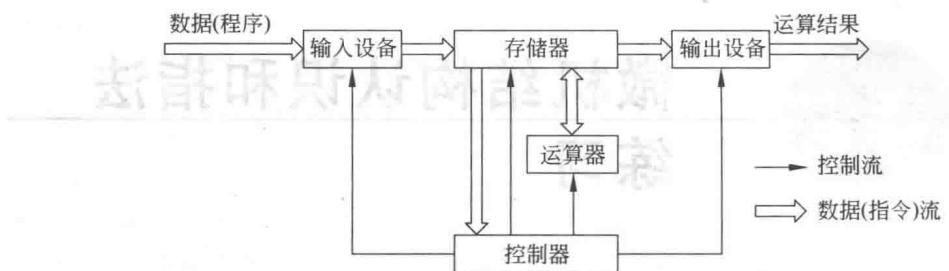


图 1.1 计算机的硬件系统组成

② 控制器。是控制计算机各个部件协调一致、有条不紊地工作的电子装置，它是计算机硬件系统的指挥中心。

(2) 存储器。可分为内部存储器和外部存储器两大类。

① 内部存储器(主存,内存)。一般包括 ROM(Read Only Memory,只读存储器)和 RAM(Random Access Memory,随机存储器)。

② 外部存储器(又称辅助存储器或辅存、外存)。常用的外存有磁盘、光盘、U 盘等。目前常用的是磁盘、光盘和 U 盘。磁盘主要为硬盘。

- 硬盘。硬盘是由若干片硬盘片组成的盘片组，一般被固定在计算机机箱内。目前生产的硬盘容量已经达到几 TB。
- 光盘。用于计算机系统的光盘主要有三类：只读性光盘、一次写入性光盘与可抹性光盘。只读性光盘(CD-ROM)只能读出信息而不能写入信息。
- U 盘。外存储器的一种，是一种超轻，超薄，超小，兼容标准 USB 接口，即插即用存储器。一般为 4G、8G、16G、32G 等。

(3) 输入输出设备。也称为外部设备或外围设备(简称外设)。它们是人与计算机之间进行信息交流的主要设备。

① 输入设备。功能是把计算机程序和数据输入到计算机。常见的输入设备有键盘、鼠标、图形图像输入设备(摄像机、扫描仪和传真机等)及声音输入设备等。

- 键盘。键盘由一组按阵列方式装配在一起的按键开关组成，每按一下键就相当于接通了相应的开关电路，把该键的代码通过接口电路送入计算机。目前，微型计算机配置的标准键盘共有 104 个键，分为四个区。键盘的结构请看预备知识当中关于键盘结构的介绍。
- 鼠标。因其形状像一只拖着尾巴的老鼠而得名。鼠标可以方便、准确的移动光标进行定位，是一般窗口软件和绘图软件的首选输入设备。鼠标器的基本操作有三种，即移动、按击和拖曳。

② 输出设备。功能是把计算机的数据信息传送到外部媒介，并转化成某种为人们所需要的表示形式。常见的输出设备有显示器、打印机和声音输出设备等。

- 显示器。显示器又称监视器(Monitor)，它是计算机系统中最基本的输出设备，也是计算机系统不可缺少的部分。显示器还必须配置显示卡，用于控制显示屏上字符与图形的输出。显示卡的主要指标有显示卡类型、分辨率、显示方式、颜色

数等。

- 打印机。打印机也是计算机系统最常用的输出设备。与显示器相比，打印机便于将计算机输出的内容留下书面记录，以便保存。目前常用的打印机有点阵打印机、喷墨打印机与激光打印机。

(4) 总线。计算机中的五大组成部件通过总线连结在一起才能构成一个完整的硬件系统。总线是计算机各部件之间进行信息传送的一组公共通道。总线包括数据总线(Data Bus,DB)、控制总线(Control Bus,CB)和地址总线(Address Bus,AB)。

① 数据总线。与计算机字长有关，通常是 16 位、32 位和 64 位，是数据在 CPU 与存储器及 CPU 与 I/O 设备之间并行传送的线路，这种传送是双向的，故数据总线是双向总线。

② 地址总线。用来传送地址，根据地址即可访问主存单元或某个外设接口中的寄存器。对存储器而言，若地址总线为 16 根，则主存容量最多可为 $2^{16} = 64\text{KB}$ ；如果地址总线为 20 根，则主存容量最多可为 $2^{20} = 1\text{MB}$ 。对外设而言，外设接口只用地址总线的低八位，故可寻找 256 个外设接口，如图 1.2 所示。

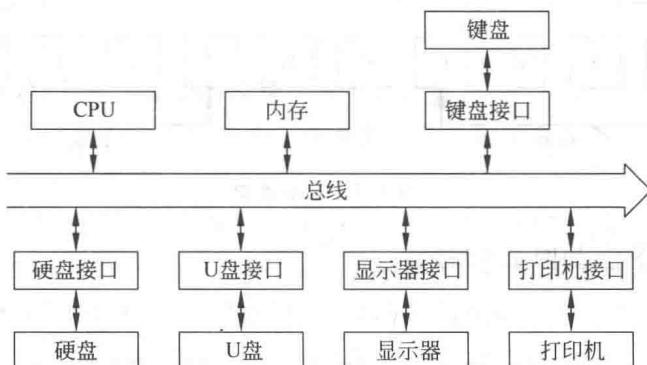


图 1.2 微型机总线结构示意图

3. 键盘结构及操作

(1) 键盘结构。

键盘由一组按阵列方式装配在一起的按键开关组成。目前，微型计算机配置的标准键盘共有 104 个键，分为 4 个区域，如图 1.3 所示。

① 基本键区。基本键区是键盘的主要使用区，它的键位排列与标准英文打字机的键位排列是相同的。该键区包括了所有的数字键、英文字母键、常用运算符以及标点符号等键，除此之外，还有几个特殊的控制键。

② 小键盘区。小键盘区又称数字键区。这个区中的多数键具有双重功能：一是代表数字，二是代表某种编辑功能。它为专门进行数字录入的用户提供了很大的方便。

③ 功能键区。这个区中有 12 个功能键 F1~F12，每个功能键的功能由软件系统定义。

④ 编辑键区。这个区中的所有键主要用于编辑修改。

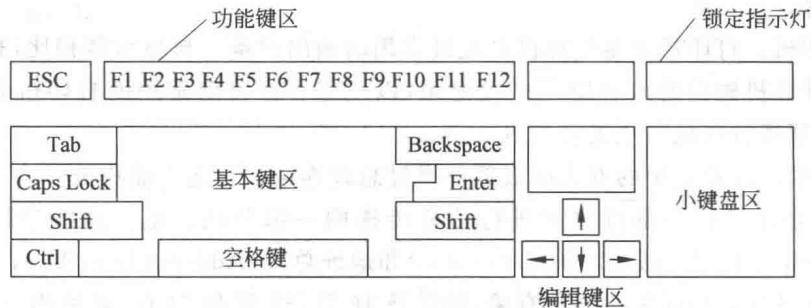


图 1.3 键盘结构示意图

(2) 键盘操作。

① 基准键。基准键共 8 个,左 4 键为 A 键、S 键、D 键和 F 键,右 4 键为 J 键、K 键、L 键和“;”键,如图 1.4 所示。操作时,左手小指放在 A 键上,无名指放在 S 键上,中指放在 D 键上,食指放在 F 键上;右手小指放在“;”键上,无名指放在 L 键上,中指放在 K 键上,食指放在 J 键上。

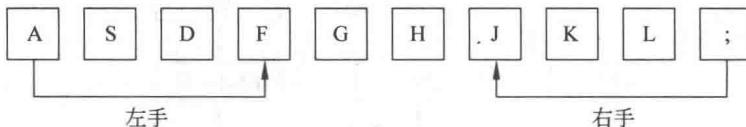


图 1.4 基准键位

② 键盘指法分工,如图 1.5 所示。

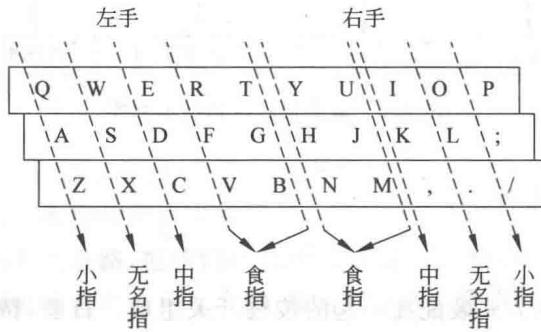


图 1.5 键盘指法分工示意图

③ 操作要领。手腕平直,手臂保持静止,身体不要依靠或趴在工作台和键盘上;手指要稍微弯曲,指尖后的第一关节应近乎垂直地放在基准键位上;输入时,手指抬起且只有要击键的手指才可伸出敲键,击键完毕应立即复至原位。切记不可用手指去摸索着击键,也不可敲完后仍停留在原来的位置。

空格键通常是用大拇指(左、右手均可)垂直向下敲击,每敲完一次就抬起,切不可老是按着。每击一次空格键就输入一次空格。

需要换行时,用右手小指击一次 Enter 键,击毕,应立即回复到基准键位。

输入大写字母用一小指按下 Shift 键且不松手,用另一手的手指按下该字母键;有时也可按下 Caps Lock 键,使后面输入的字母全部为大写字母,再按一次此键,即恢复为小写字母输入方式。

1.3 实验内容

1. 认识计算机

察看你所用的计算机的输入输出设备是否配备了键盘、鼠标、显示器,注意他们的外观。察看你所用的计算机是否配备了光驱、耳机、音箱或打印机等,并思考它们属于何种设备。察看计算机的主机结构(可以观察实物、也可以通过软件学习)。

- ① 打开主机机箱(由实验老师提前将主机箱打开)。
- ② 观察计算机的“灵魂”——CPU。在主板上,会看到一个上面有散热片及风扇的小方块,卸掉风扇及散热片后看看上面是否有 CPU 的标识。
- ③ 观察内部存储器。内存是插在主板上的,内存的容量由主板上内存条的个数和每个内存条的容量决定,其内存储器的容量可按下式计算:
内存条 1 的个数×内存条 1 的容量+内存条 2 的个数×内存条 2 的容量+…+内存条 n 的个数×内存条 n 的容量
- ④ 观察电源。电源在机箱内为一方状的盒子,可看到电源与箱内很多部件均有连接,电源有正负极之分,在颜色上有差异,一般情况下,红为正,蓝为负,因此在和其他部件连接时要甚为注意,避免由于正负极接错烧毁机箱内的部件或电源本身。在观察电源时重点要看电源为机箱中的哪些部件供电。
- ⑤ 观察硬盘驱动器。硬盘驱动器是信息存储的重要空间,它的容量的大小决定计算机的“吞吐量”,它的内部是由若干个盘片组成的,虽然看不到其内部结构,但是可以通过观察标签来确定型号、容量、厂家等信息。
- ⑥ 观察 CMOS 电池。无论看到的 CMOS 电池的形状是什么样的,只要知道它是为 BIOS 供电的即可,它的一个比较好用的功能就是当 BIOS 中设置的密码不幸被忘记而不能进入计算机时,可以通过给 CMOS 放电来解决这一问题。
- ⑦ 观察数据线。计算机中的信息都是用数据线来传递的,数据线要比电源线的连接容易一些,因为数据线当中是没有大的电流,不会烧坏部件,因此可以放心插接。
- ⑧ 观察鼠标、键盘及打印机的接口。打印机一般使用的是并行接口或 USB 接口。

2. 打字练习

- ① 启动计算机。
- ② 运行打字练习应用程序或是在编辑软件中进行键盘录入练习。

1.4 实验习题

- 1.1 依照实验内容,对计算机内部结构进行观察。
- 1.2 参观计算机发展展厅,了解计算机的发展过程。
- 1.3 进行基本键位的练习。
- 1.4 用打字练习程序进行键盘及指法练习。

1.5 实验报告与要求

- (1) 写出你所用的计算机的 CPU 的型号。
- (2) 写出你所用的计算机的内存容量。
- (3) 写出你所用的计算机的硬盘容量。
- (4) 写出你所观察到的计算机的输入设备、输出设备的名称。
- (5) 根据观察,并写出你所用的计算机的硬盘有几个分区及各分区的名称。
- (6) 写出硬盘逻辑分区的意义。
- (7) 分别写出 Insert、Delete、Home、End、Page Up 和 Page Down 键的功能。
- (8) 分别写出 BackSpace、Print Screen、NumLock 键的功能。
- (9) 键盘上为什么要设置两个 Shift 键,它们的功能有区别吗?
- (10) 在“记事本”程序中录入下面的英文文章及字符串,并以 AOL.txt 为文件名保存在 D:\SY1 文件夹中。

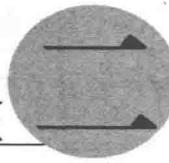
AOL

Less than two years ago, American Online InC. was so notorious for unreliable service that critics said that the company's initials stand for "always off-line" and attorneys general from many states threatened to sue the firm for fraud. But in the cyber world, infamy is fleeting. In the wake of Tuesday's two-part blockbuster deal involving the \$4.2 billion acquisition of Internet pioneer Netscape Communications Corp and an alliance with Sun Microsystems, AOL finds itself portrayed as a challenger to Microsoft Corp as the world's pre-eminent high technology superpower.

Already the world's largest online service with 14 million users, AOL picks up millions of users of net center web site, creating by far largest audience on the Internet. Those kinds of numbers are likely to accelerate the Internet's growth from an important auxiliary communications channel into a full-blown mainstream mass medium.

12&3^38# \$~":;%*()—

- (11) 将 1~9 回答到实验报告中,存放到 FTP 的 SY1 文件夹中,并按指定的报告格式书写。



2.1 实验目的

- 掌握 Windows 的启动、退出和帮助的使用方法。
- 了解 Windows 的桌面、界面风格和操作风格。
- 熟练掌握 Windows 的基本操作。
- 熟悉窗口、菜单和对话框等图形界面对象的组成和基本操作。
- 掌握在 Windows 界面下运行应用程序的方法。

2.2 相关知识

1. Windows 的启动与退出

在计算机上安装好 Windows 8 后，只要打开计算机电源系统就会自动启动，这种启动方式称为加电启动。如果在使用某些软件遇到死机的情况，我们可以通过按机箱上的 Reset 键使 Windows 重新启动。绝大多数品牌机与笔记本电脑无 Reset 键。计算机在启动过程中会用对话框的形式提示用户输入用户名和密码，当用户输入正确的用户名和密码后即可进入 Windows。如果 Windows 启动不正常，可以在 Windows 启动欢迎画面出现之前按 F8 键进入 Windows 启动菜单，选择安全模式，或其他启动模式进入 Windows。

在使用完计算机后要退出 Windows，不可以简单的拔掉计算机电源，这样会使当前正在运行的文件损坏或丢失。一般关闭 Windows 的方法有以下几种。

- (1) 用鼠标指针指向屏幕的右上角(唤出超级按钮)，然后单击“设置”，选择“电源”然后在快捷菜单中选择“关机”。
- (2) 按 Alt+F4 键。
- (3) 按 Ctrl+Alt+Delete 键，然后单击右下角“关机”按钮。

2. 在 Windows 下寻求帮助的方法

(1) 单击“开始”菜单→“帮助”。

(2) 按 F1 键。

Windows 的帮助窗口类似一个浏览器窗口,如图 2.1 所示。



图 2.1 Windows 帮助窗口

3. 鼠标的使用方法

在 Windows 中鼠标的使用方法主要有单击、双击、拖曳、移动、右击等操作。

(1) 单击。按一下鼠标左键,一般用来选中对象。

(2) 双击。连续按鼠标左键两下,一般用来执行应用程序。

(3) 拖曳。按住鼠标左键不放手,并且移动鼠标。一般用来移动或复制对象。

(4) 移动。移动鼠标的位置,不按任何键。一般用以使鼠标指针对准对象。

(5) 右击。单击鼠标右键一次,一般用来调出快捷菜单。

4. 键盘的使用方法

在 Windows 中有几个特殊键用来控制计算机,它们是 Alt、Ctrl 和 Tab 等键。

(1) Alt 键用于激活菜单。

(2) Ctrl 键与其他键组合可以实现一些特殊的功能。

(3) Tab 键可以改变焦点。

5. 运行程序的方法

(1) 通过菜单运行应用程序项。

- (2) 通过图标(快捷方式)运行应用程序。
- (3) 直接运行应用程序对应的可执行文件。

6. 建立快捷方式的方法

快捷方式是程序对象的指针,它是与程序文档或文件夹相连接的小型文件,当用鼠标双击快捷方式时,相当于双击快捷方式所指向的对象。建立快捷方式的方法其实很简单。对于应用程序的快捷方式,只需选中该对象,右击选择创建快捷方式菜单即可在当前位置创建一个快捷方式,然后把此快捷方式拖曳到需要的位置上即可。

7. 汉字录入方法

目前的编码按编码规则区分,一般可分为流水码、音码、形码和音形码或形音码等几大类型。

各种汉字输入系统也称汉字平台,常见以下几种汉字键盘输入方法。

- (1) 区位码汉字输入法。
- (2) 拼音输入法。
- (3) 五笔字型汉字输入法。

2.3 实验内容

1. 认识 Windows 桌面的各个对象元素

- (1) 启动 Windows。
- (2) 观察 Windows 中桌面元素。
- (3) 根据用户设置不同,Windows 桌面元素可能不同。

2. 窗口基本操作

Windows 窗口如图 2.2 所示,用户可以通过鼠标使用窗口上的各种命令来操作,还可以通过键盘来使用快捷键操作。基本的操作包括打开、缩放、移动等。

(1) 切换窗口。

① 当窗口处于最小化状态时,用户在任务栏上选择所要操作窗口的按钮,然后单击即可完成切换。当窗口处于非最小化状态时,可以在所选窗口的任意位置单击,当标题栏的颜色变深时,表明完成对窗口的切换。

② 用 Alt+Tab 组合键完成窗口切换。

③ 用 Alt+Esc 组合键完成窗口切换。

(2) 窗口的排列。

当用户同时打开了多个窗口时,用户可以对这些窗口进行排列。Windows 为用户提供了三种排列的方案可供选择。在任务栏上的非按钮区右击,弹出一个快捷菜单,如

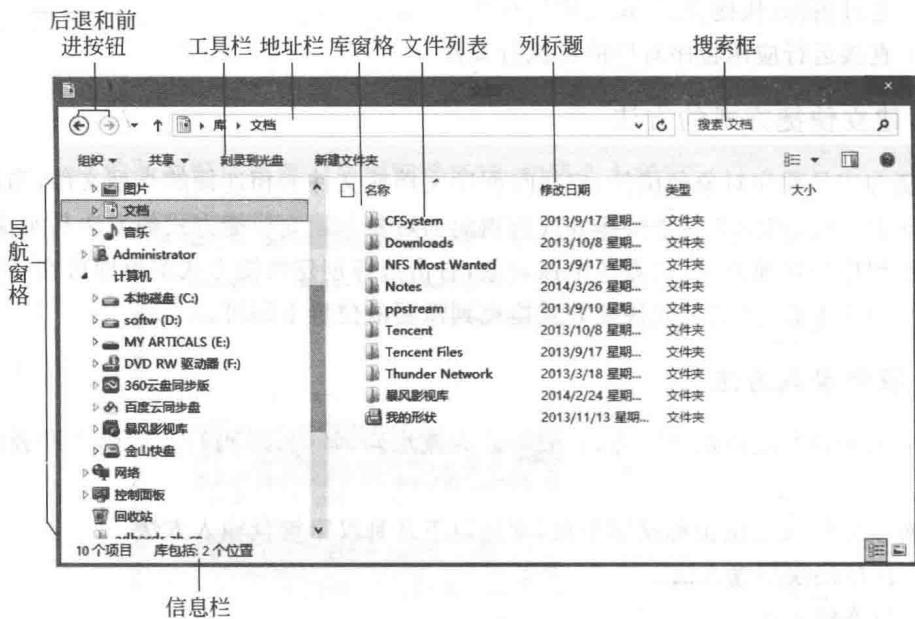


图 2.2 Windows 中的窗口

图 2.3 所示。可以选择窗口的排列方式有层叠窗口、堆叠显示窗口和并排显示窗口。

当选择了某项排列方式后，在任务栏快捷菜单中会出现相应的撤消该选项的命令，例如，用户执行了“层叠窗口”命令后，任务栏的快捷菜单会增加一项“撤消层叠”命令，当用户执行此命令后，窗口恢复原状。

3. 菜单操作

Windows 中经常使用的有 Charm 菜单、下拉菜单、控制菜单、快捷菜单、级联菜单等五种。

(1) Charm 菜单。将鼠标移至屏幕最右上角或最右下角会显示出一个黑色的菜单。只能使用鼠标或在触摸屏上用手势单击选中。

(2) 下拉菜单。用户在打开应用程序窗口后，用鼠标单击下拉菜单栏中选项可以打开下拉菜单，也可以通过按 Alt+菜单项后面的字母来打开下拉菜单。

(3) 控制菜单。用户用鼠标单击窗口左上角的控制菜单栏可以打开控制菜单。也可以按键盘的 Alt+Space 键打开控制菜单。

(4) 快捷菜单。用户在选定某个对象后，单击鼠标右键可打开快捷菜单。

(5) 级联菜单。在打开其他菜单后，用鼠标指针放在有向右箭头的选项上系统会打开级联菜单。或用键盘中的↑、↓、←、→四个箭头键把焦点移到有向右箭头的选项上再按→键也可打开。

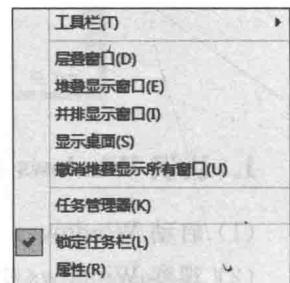


图 2.3 任务栏快捷菜单