

等 学 校 教 材

大学计算机实验教程

贾小珠 夏方遒 赵学惠 侯东昌 茹俊丽 编著

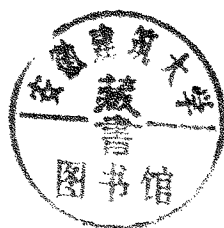
高等教育出版社

高等学校教材

大学计算机实验教程

Daxue Jisuanji Shiyān Jiāochéng

贾小珠 夏方遒 赵学惠 侯东昌 茹俊丽 编著



高等教育出版社·北京

内容提要

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会最新的教学要求和建议编写的,用于大学计算机基础课程的实验教学。本书按照计算机基础实验教学的知识体系顺序编排,内容涵盖了键盘输入、Windows 操作、Word 编辑和排版、Excel 操作、PowerPoint 操作、Internet 信息技术、Access 数据库及 SQL 语言等多个方面。

全书共 18 个实验项目,分为基础类实验和拓展类实验两种类型。其中,基础类实验项目包括实验预习、实验内容、实验技能测试和实验效果检查 4 个实践环节;拓展类实验项目包括实验预习和实验内容两个实践环节。编者对实验任务进行了精心设计,开发了相关实验技能的测试程序,能够自动检测学生是否掌握了所要求的操作技能,具有很强的实用性和可操作性。

本书以培养信息素养和计算思维能力为核心目标,内容丰富,语言精练,通俗易懂,不仅可以作为高等学校计算机基础课程的实验教材,也可以作为广大计算机爱好者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机实验教程 / 贾小珠等编著. —北京:
高等教育出版社, 2016. 6 (2017. 8 重印)

ISBN 978-7-04-045596-0

I. ①大… II. ①贾… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 121596 号

策划编辑 武林晓
插图绘制 杜晓丹

责任编辑 武林晓
责任校对 刘春萍

封面设计 于文燕
责任印制 尤 静

版式设计 于 婕

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京明月印务有限责任公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 15
字 数 340 千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>
<http://www.hepmall.com>
<http://www.hepmall.cn>
版 次 2016 年 6 月第 1 版
印 次 2017 年 8 月第 3 次印刷
定 价 24.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究
物 料 号 45596-00



前言

近年来,随着计算机技术的飞速发展,计算机应用日益普及,特别是 Internet 提供的各种服务,深刻地影响着人们的工作、学习、交往、娱乐等各种活动。从更深的层次上讲,以计算机技术为核心的信息技术极大地改变了人类的思考方式和生活方式。在以知识经济为主导的信息化社会中,利用计算机有效地获取、分析和处理信息已成为每个人必须具备的基本能力。

我国高校的计算机基础教学始于 20 世纪 70 年代。1997 年教育部高教司发布了《加强非计算机专业计算机基础教学工作的几点意见》(155 号文件),首次明确了计算机基础教学的地位,提出了计算机基础教学的“计算机文化基础—计算机技术基础—计算机应用基础”3 个层次的课程体系,有力推动了高校计算机基础教学工作的开展。2006 年,教育部高教司又发布了《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见暨计算机基础课程教学基本要求》,将高校第一层次的计算机基础课程规范为大学计算机基础。

经过多年的发展,我国计算机基础教学取得了很好的效果,但同时也面临着一些新的挑战。前期的计算机基础教学注重软件工具的使用,淡化了对计算机科学核心思想和方法的培养。虽然后来人们认识到这个问题,并在计算机基础教学中扩展了计算机科学的基本知识和理论,但也通常只停留在概念介绍的层面上,无助于学生对计算机科学思想的掌握。为改变这种现象,教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会做了大量的工作,明确了以信息素养和计算思维能力培养为核心的计算机基础课程的教学改革方向。

大学计算机基础是根据高等学校计算机基础课程教学指导委员会提出的“1+X”课程设计方案开设的第一门计算机基础课程,其中涉及理论知识和实验技能两大体系。大学计算机基础的理论教学,面向相对稳定的、体现计算机科学思想和方法的核心内容;大学计算机基础的实验教学,面向计算机应用技术发展的前沿,培养学生利用计算机这一工具解决问题的能力。通过学习,学生应在理解计算机科学基本思想和方法的基础上,掌握获取、处理和应用信息的基本技能,为进一步利用计算机解决各专业领域的相关问题打下基础。

为促进大学计算机基础课程的实验教学,编者在参考高等学校计算机基础课程教学指导委员会建议的基础上编写了本书。全书分为基础类和拓展类两种实验类型,包含 18 个实验项目,内容涵盖了键盘输入、Windows 操作、Word 编辑和排版、Excel 操作、PowerPoint 操作、Internet 信息技术、Access 数据库及 SQL 语言等多个方面。其中,基础类实验项目包括实验预习、实验内容、实验技能测试和实验效果检查 4 个实践环节;拓展类实验项目包括实验预习和实验内容两个实践环节。上述环节的设置,能够有效培养学生利用计算机独立分析和解决实际问题的能力。为配合实验任务的实施,编者还开发了相关实验项目的技能测试程序和网络无纸化计算机基础考试系统。

本书的编著者均为多年从事计算机基础教学的教师,在计算机基础教学中积累了大量的经验,先后编写了《计算机文化基础》、《计算机基础教程》、《计算机基础实验指导》、《大学计算机基础》、《大学计算机基础实验指导》等多部教材。

本书源于青岛大学计算机基础教学的具体实践,青岛大学公共计算机基础教学中心的全体成员为此付出了辛勤的劳动,谨在此致谢!同时,还要感谢参与本课程学习的所有学生,正是他们活跃的思维和永无止境的求知欲帮助编著者发现错误,鞭策编著者不断前进。当然,由于水平所限,书中仍难免疏漏,欢迎广大师生和同行批评指正。

编著者

2016年2月



目 录

第一部分 基础类实验

实验 1	计算机操作入门	1
实验 2	英文打字练习	14
实验 3	汉字输入练习	23
实验 4	Windows 桌面操作与环境 设置	33
实验 5	Windows 中的文件操作	49
实验 6	Word 的编辑和排版操作	63
实验 7	Word 中的表格编辑和设置	75
实验 8	Word 中的图形设置和图文 混排	85
实验 9	Excel 的基本操作	97
实验 10	Excel 中公式和函数的 使用	109
实验 11	Excel 中的图表和数据管理 ..	121

实验 12	PowerPoint 演示文稿的 制作	136
实验 13	网页浏览和电子邮件的 使用	149

第二部分 拓展类实验

实验 14	搜索引擎和数字图书馆的 使用	161
实验 15	HTML 与简单的网页制作	171
实验 16	FrontPage 使用基础	180
实验 17	Access 基本操作	193
实验 18	基本 SQL 语句的使用	209
附录	计算机基础无纸化考试系统 简介	225

第一部分 基础类实验



实验 1 计算机操作入门

实验目的

- (1) 了解 PC 硬件的各个组成部分及其连接方法。
- (2) 了解 PC 的启动过程,掌握 Windows 系统启动和关闭的方法。
- (3) 了解 Windows 桌面的基本组成元素。
- (4) 了解 Windows 窗口的主要组成元素。
- (5) 初步掌握鼠标的基本操作。
- (6) 初步掌握键盘的基本操作。

实验预习

一、计算机系统的组成

计算机系统由硬件系统和软件系统共同组成,两者相互配合,协同工作。

1. 硬件系统

实验中使用的 PC 是由 IBM-PC 微型机发展而来的系列兼容机,其硬件系统包括主机、显示器、键盘、鼠标等主要设备。其中,主机箱内含有主板、CPU、内存、硬盘等功能部件,显示器是 PC 的标准输出设备,键盘是 PC 的标准输入设备,鼠标是 PC 的常用输入设备。

2. 软件系统

计算机软件是指计算机中运行的程序以及相关的数据和文档资料,计算机用户要通过运行各种计算机软件来完成相应的任务。软件系统分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件负责管理计算机的资源,控制计算机的工作,为用户提供操作界面,支持应用软件的设计和开发,包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统、工具软件等。系统软件的核心是

操作系统,没有操作系统用户就无法操作计算机。目前,PC 使用的操作系统大多是 Windows,常用的 Windows 版本包括 Windows 2000、Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 等。Windows 操作系统支持多任务方式,其采用了图形化的用户界面,极大地方便了用户的操作。

应用软件是解决某一应用领域中具体问题的软件,如 Office 办公软件、图形图像处理软件、财务管理软件等。其中,Office 办公软件主要包括 Word 字处理软件、Excel 电子表格软件、PowerPoint 演示文稿软件、FrontPage 网页制作软件、Access 数据库软件等。

本教程中实验项目的开展以 Windows 7 和 Office 2003 作为软件实验环境,在其他版本的 Windows 和 Office 环境下,完成实验的操作方法会有一定程度的差异。



本次实验中,将观察主机和显示器、键盘、鼠标之间的连接方式,了解 PC 的软/硬件配置情况。

二、PC 的启动与关闭

1. PC 的启动

PC 的启动包括以下两个过程。

(1) 加电后自检 PC 硬件设备,如 CPU、内存、显卡、键盘、通信端口等。若硬件系统出现故障,将无法启动 PC。

(2) 启动 Windows 操作系统。当 Windows 桌面出现后,就表示 PC 正常启动了。

2. PC 的关闭

选择 Windows“开始”菜单中的“关机”命令,可以关闭 PC。



本次实验中,将熟悉 PC 的启动过程,掌握 PC 启动与关闭的方法。

三、Windows 桌面

所谓桌面,就是指启动 Windows 后出现的屏幕画面。Windows 将整个屏幕当成书桌的桌面,并将程序、文件夹、文件等以图标的方式显示在桌面上,用户可以用鼠标来选择、移动或操作对象,因而具有直观、自然的特点。

Windows 的桌面主要由桌面背景、桌面图标、“开始”按钮、任务栏等组成。

1. 桌面图标

桌面上通常含有“计算机”、“用户文件夹”、“网络”、“回收站”等系统图标,这些系统图标的

作用如下。

- (1) “计算机”:用于管理计算机中所有磁盘资源的特殊文件夹。
- (2) “用户文件夹”:用于保存计算机用户所创建的各类文件。
- (3) “网络”:用来访问计算机所在局域网中其他计算机的资源。
- (4) “回收站”:用于暂时存放计算机中删除的文件。

在 Windows 桌面上,某些桌面图标的左下角带有一个  标识。带有  标识的桌面图标称为快捷方式,通常用于启动某个应用程序。

除了系统图标和快捷方式图标两种类型以外,桌面图标还可以是普通的文件或文件夹图标。

2. “开始”按钮和任务栏

在桌面的最下方有任务栏和“开始”按钮,其作用如下。

- (1) 任务栏:用于管理计算机中正在运行的应用程序。
- (2) “开始”按钮:用于打开“开始”菜单,以便进行下一步操作。



本次实验中,将观察 Windows 的桌面,认识系统图标和快捷方式图标,了解几个主要系统图标的作用,并利用“计算机”系统图标获得计算机软/硬件的配置信息。

四、Windows 窗口

所谓窗口,就是在计算机屏幕上显示的一块矩形区域,程序在属于自己的矩形区域内显示各种信息。绝大多数的 Windows 程序在运行时都拥有自己的窗口。

Windows 中的窗口可分为系统窗口、程序窗口和文件夹窗口等,无论哪种窗口,它们的组成元素基本相同。如图 1-1 所示,Windows 窗口通常由标题栏、地址栏、搜索栏、菜单栏、工具栏、导航窗格、工作区、状态栏等元素组成。

其中,标题栏中含有“最大化”(“还原”)按钮、“最小化”按钮、“关闭”按钮。在 Windows 窗口的边界线上,包括上、下、左、右 4 个边框和左上、左下、右上、右下 4 个角落。利用窗口中的这些元素可以对窗口进行缩放操作。

五、鼠标的基本操作

大多数鼠标都拥有左键和右键。鼠标的基本操作一般有 4 种:单击左键、双击左键、拖动操作和单击右键。

(1) 单击左键:一般称为单击。将鼠标指针对准将要选择的对象,快速按下鼠标左键。此操作常常用于选择所需对象。

(2) 双击左键:一般称为双击。将鼠标指针对准将要选择的对象,快速连续两次按下鼠标左键。此操作常常用于启动一个程序或打开一个窗口。



图 1-1 Windows 窗口及其组成元素

(3) 拖动操作:将鼠标指针移到某个对象上,按住鼠标左键不放,然后将对象移动到一个新的位置,再松开鼠标左键。此操作常常用于移动对象到新的位置。

(4) 单击右键:一般称为右击。将鼠标指针对准选择的对象,快速按下鼠标右键。此操作常用于弹出一个快捷菜单。



本次实验中,将利用鼠标的 4 种基本操作进行窗口的打开、关闭、缩放和移动。完成实验内容后,实验技能测试部分还将对所掌握的鼠标基本操作能力进行测试。

六、键盘分区和键位分布

键盘是计算机系统的标准输入设备,主要用于向计算机提供字符数据或命令。目前,PC 使用的键盘中含有字符键(具体包括数字键、字母键和符号键)、控制键和功能键等几种类型。图 1-2 所示,标准键盘的布局分为 4 个区域,即主键盘区(也称为打字键区)、功能键区、编辑键区和数字小键盘区。

1. 主键盘区

主键盘区是输入时最常使用的键区,主要用来输入文字、数字和符号等字符信息。其中字符键通常具有上、下两个挡位,输入上挡键时,必须在按住 Shift 键的同时,再按下相应的按键。



图 1-2 PC 键盘示意图

2. 功能键区

功能键区中含有 F1~F12 共 12 个功能键,各键的功能不同的软件有不同的定义,也就是说,在不同的软件或环境下,各功能键的作用并不相同。软件定义功能键的作用后,用户就可以用它们来完成某些专门的功能操作。

3. 编辑键区

编辑键区的 10 个按钮用于文字编辑。在编辑状态下或编辑软件中,用户可以利用这些按钮移动插入点光标,从而能够对光标指示的内容进行编辑。

4. 数字小键盘区

数字小键盘区中的数字键排列紧凑,主要用于快速输入数字。对经常面对大量数字录入和处理的工作人员,如金融、财务、会计等人员,最适宜使用数字小键盘区。数字小键盘区中的按键大部分是双字符键,其中上挡键是数字,下挡键具有编辑功能,挡位的切换由 NumLock 键来实现。



本次实验中,将进行简单的字符输入练习,以熟悉键盘的键位分布。完成实验内容后,实验技能测试部分还将对所掌握的技能进行测试。

实验内容

一、PC 的外观认识

- (1) 观察 PC,认清主机、显示器、键盘、鼠标等主要设备。
- (2) 熟悉 PC 主机和显示器、键盘、鼠标之间的连接方法。

主机由一根电源线与 220 V 电源连接;显示器由一根电源线与主机电源连接(或者直接与

220 V 电源连接),同时,显示器的信号线与主机显示接口插座连接;键盘由一根信号线与主机键盘接口(PS/2 接口或 USB 接口)连接;鼠标由一根信号线与主机鼠标接口(PS/2 接口或 USB 接口)连接。

(3) 观察主机箱面板,上面有几个按钮和指示灯?它们分别有什么作用?

(4) 观察显示器上的按钮和开关,它们分别有什么作用?

(5) 观察主机箱上有无软盘驱动器、光盘驱动器。

二、PC 的启动及关闭

1. PC 的启动

启动 PC 的操作步骤如下。

(1) 按下显示器电源按钮,启动显示器。

(2) 按下主机电源按钮,启动主机。

主机上电后,首先进入 PC 启动的第一个过程——系统硬件自检。在点亮显示器的同时,将检查 PC 中的硬件设备是否正常,用户可以在显示器上看到 PC 使用的 BIOS 版本信息、CPU 型号、内存容量、硬盘类型等配置信息。若硬件自检正常,就将进入 PC 启动的第二个过程——启动 Windows 操作系统,屏幕上将显示 Windows 启动的过程。

由于 PC 中 Windows 操作系统配置的不同,在启动 Windows 时将会有两种不同的情况:一种情况是,Windows 中只有系统管理员一个账户且该账户没有设置密码,Windows 启动时无须用户登录,将直接进入 Windows 桌面;另一种情况是,Windows 中有多个用户账户,如图 1-3 所示,用户需要选择一个账户进行登录,并根据需要输入该账户的密码。



图 1-3 Windows 登录界面

无论是哪种情况,屏幕上最终都将出现 Windows 桌面,这就标志着 PC 启动完毕,用户可以使用 PC 了。

2. PC 的关闭

关闭 PC 的操作步骤如下。

(1) 单击“开始”按钮,桌面上将出现“开始”菜单,如图 1-4 所示。



图 1-4 “开始”菜单

(2) 单击“开始”菜单中的“关机”按钮,系统将进入关闭过程。

(3) 如果用户在“开始”菜单中,将鼠标指针指向“关机”按钮右侧的按钮 ,将出现含有“切换用户”、“注销”、“锁定”、“重新启动”、“睡眠”等命令的快捷菜单,用户可根据需要选择其中的命令。

(4) 屏幕熄灭后,按下显示器的电源按钮,关闭显示器。

三、Windows 桌面中各对象的初步认识

PC 启动后,将出现如图 1-5 所示的 Windows 桌面。

(1) 观察 Windows 桌面,其中含有哪些系统图标? 这些系统图标的功能是什么?

(2) 观察 Windows 桌面,其中含有哪些快捷方式图标?

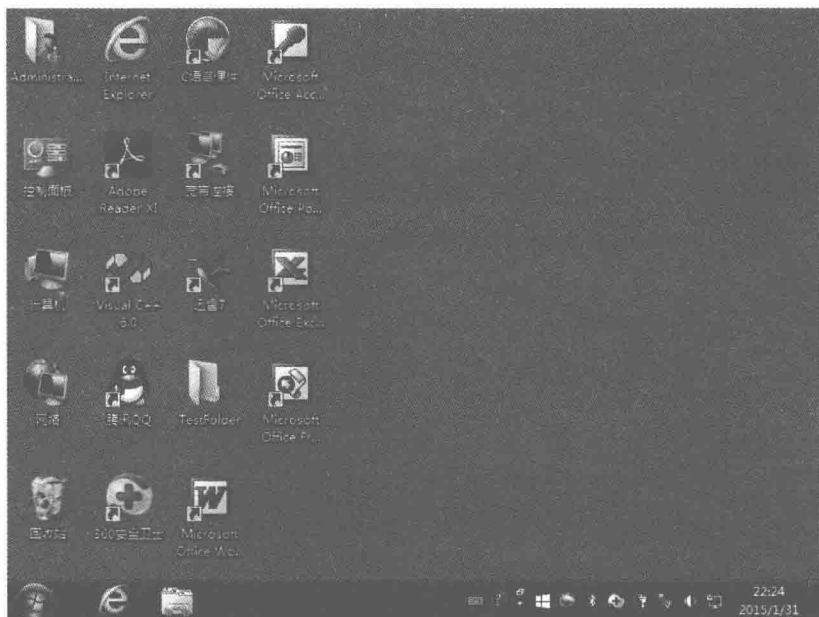


图 1-5 Windows 桌面

(3) 单击“开始”按钮,出现“开始”菜单。“开始”菜单的“所有程序”组中列出了 PC 中安装的各种应用程序,说一说所使用的 PC 安装了哪些应用程序。

(4) 对一台 PC 而言,其性能的优劣主要由 CPU 的型号、内存容量的大小以及所使用的操作系统决定。利用 Windows 桌面中的“计算机”系统图标,可以了解计算机中主要的软/硬件配置信息。具体操作步骤是:右击桌面上的“计算机”图标,并选择快捷菜单中的“属性”命令,将出现如图 1-6 所示的窗口,窗口中可以查看有关计算机的基本信息。

请完成上述操作,并获得 PC 中安装的 Windows 系统的版本信息、CPU 的型号以及 PC 的内存容量。

四、鼠标的基本操作与窗口的打开、关闭、缩放和移动

1. 鼠标的双击操作与窗口的打开

(1) 在 Windows 桌面上双击“计算机”图标,并在随后出现的窗口中找到标题栏、地址栏、搜索栏、菜单栏、工具栏、导航窗格、工作区、状态栏、“最大化”按钮、“最小化”按钮、“关闭”按钮、4 条边框、4 个角落等窗口组成元素。

(2) 考虑一下,如果在 Windows 的桌面上双击“回收站”图标,又会出现什么情况呢?

2. 鼠标的单击操作与窗口的最大化、最小化、还原、关闭

(1) 单击“计算机”窗口中的“最大化”按钮,观察所发生的情况。当窗口最大化后,原来的“最大化”按钮变成了“还原”按钮。单击“还原”按钮,窗口的大小将恢复到先前的状态。反复练习几次,掌握窗口的最大化及还原操作。



图 1-6 计算机的基本信息

(2) 单击“计算机”窗口中的“最小化”按钮,观察所发生的情况。当窗口最小化后,桌面上的窗口消失了,只有任务栏上还有该窗口对应的按钮。单击任务栏上的对应按钮,窗口的大小将恢复到先前的状态。反复练习几次,掌握窗口的最小化及还原操作。

(3) 单击“计算机”窗口中的“关闭”按钮,观察所发生的情况。除使用“关闭”按钮外,也可以使用以下操作方式关闭窗口。

- ① 右击窗口标题栏,再选择菜单中的“关闭”命令。
- ② 单击工具栏中的“组织”下拉按钮,再选择菜单中的“关闭”命令。
- ③ 右击任务栏中该窗口对应的按钮,再选择快捷菜单中的“关闭窗口”命令。

反复练习几次,掌握窗口的关闭操作。

3. 鼠标的拖动操作与窗口的移动、缩放

(1) 将鼠标指针指向“计算机”窗口的标题栏,然后进行拖动操作,请观察屏幕上出现的情况。

(2) 将鼠标指针指向“计算机”窗口的边框,观察这时鼠标指针的形状,然后进行拖动操作,并观察窗口大小的变化。

(3) 将鼠标指针指向“计算机”窗口的角落,观察这时鼠标指针的形状,然后进行拖动操作,并观察窗口大小的变化。

反复练习几次,掌握窗口的移动和缩放操作。

4. 鼠标的右击操作与快捷菜单的使用

(1) 将鼠标指针指向桌面的空白处(远离图标),然后右击,选择快捷菜单中的“查看”命令,并在随后出现的子菜单中选择“大图标”、“中等图标”、“小图标”、“自动排列图标”、“显示桌面图标”等命令,同时观察桌面上图标的变化。

(2) 将鼠标指针指向桌面的空白处(远离图标),然后右击,选择快捷菜单中的“排序方式”命令,并在随后出现的子菜单中选择“名称”、“大小”、“项目类型”、“修改日期”等命令,同时观察桌面上图标的变化。

鼠标右击是 Windows 中最典型的操作方式之一,其结果是出现快捷菜单供用户选择其中的命令。通过练习,体会 Windows 的这一操作风格。

五、键盘的基本操作

1. 观察 PC 键盘

PC 键盘上的键分成 4 个区域:主键盘区、功能键区、编辑键区、数字小键盘区,请观察这些键区的分布。

2. 了解常用键的键位分布

仔细观察键盘,并从键盘上找到以下键位:Backspace、Esc、Delete、Home、End、PageUp、PageDown、Shift、Ctrl、Alt、CapsLock、NumLock、↑、↓、→、←、Enter、空格键。

3. 启动“记事本”应用程序

利用 Windows 的“开始”菜单可运行“记事本”应用程序。依次选择“开始”|“所有程序”|“附件”|“记事本”命令,即可打开“记事本”应用程序窗口。

4. 熟悉字符键的键位分布

在“记事本”应用程序中反复输入大写字母、小写字母、数字和符号 4 类字符,尽可能快地熟悉字符键的键位。

(1) 大写英文字母共计 26 个,即

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

(2) 小写英文字母共计 26 个,即

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

(3) 数字共计 10 个,即

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(4) 各类符号共计 32 个,即

~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = _ :
“ , ; ‘ ? / < > \ , { } [] | .

5. 在“记事本”应用程序中输入以下文字

Are computer program,data,and software the same thing?

Software is a basic part of a computer system,but the term“Software”

has more than on definition. In the early days of the computer industry, it became popular to use the term “software” for all non-hardware components of a computer. In this context, software referred to computer programs and the data used by the programs.

The U.S. Copyright Act of 1980 defines software as “a set of statements or instructions to be used directly or indirectly in a computer in order to bring about a certain result.” This definition implies that computer software is essentially the same as a computer program. It also implies that a collection of a data, such as a list of dictionary words, is not software.

实验技能测试

一、鼠标基本操作技能测试

完成上述实验内容中的各项练习后,运行“鼠标基本操作技能测试”程序,输入个人信息后,将出现如图 1-7 所示的对话框。

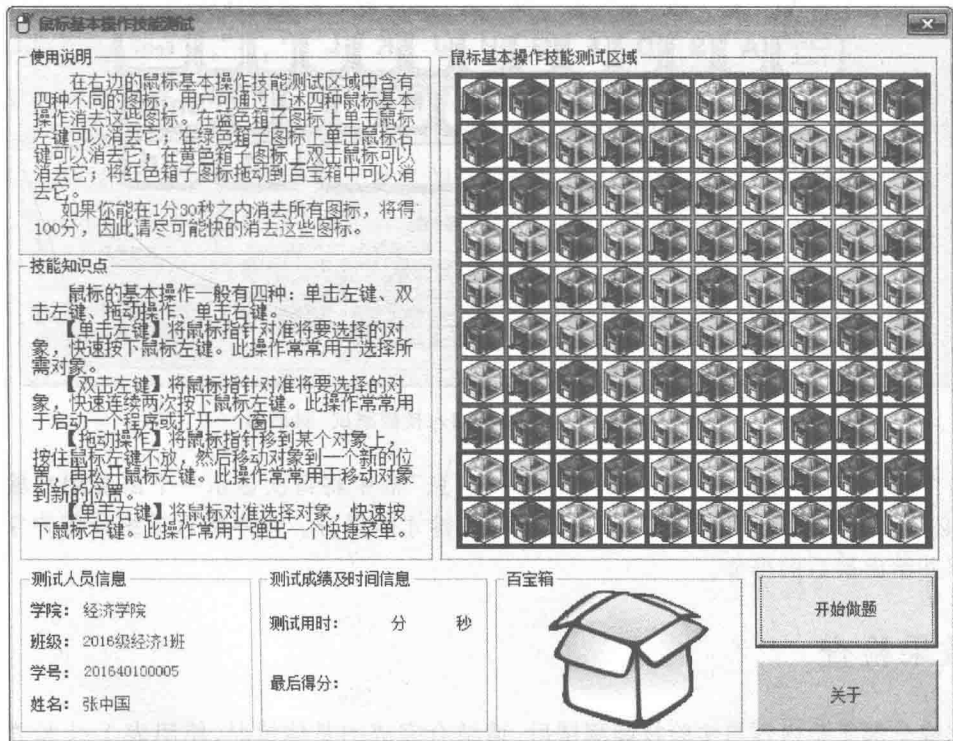


图 1-7 “鼠标基本操作技能测试”对话框