



普通高等教育“十二五”规划教材

大学计算机 基础实验教程

主编 吴元斌 熊江 钟静



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

大学计算机基础实验教程

主 编 吴元斌 熊 江 钟 静

副主编 刘华成 吴鸿娟 阮玲英

刘雨露 罗卫敏 朱丙丽

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是根据大学计算机基础教学大纲编写的计算机应用基础实验教材，是《大学计算机基础教程》（熊江等主编）的配套实验教材。主要内容包括键盘指法与打字练习、Windows 7 的基本操作、Word 2010 的基本操作和高级应用、Excel 2010 和 PowerPoint 2010 的基本操作、Internet 操作入门、信息检索方法、Access 2010 数据库和常用工具软件的使用等。

本书根据普通高等学校非计算机专业学生的认知特点，从计算机最基本的操作入手，引导学生由浅入深、循序渐进地学习；内容丰富全面，通俗易懂，实用性和可操作性强；课后实验内容在演示操作示例的基础上得到了提高和综合，注重培养学生应用计算机进行学习、工作及解决实际问题的能力。

本书不仅适宜作为本科院校开展创新型人才教育的实验教材，对有计算机操作体验的爱好者进行自学提高也有较大帮助。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实验教程 / 吴元斌、熊江、钟静主编. —北京：科学出版社，2012

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-03-035296-5

I. ①大… II. ①吴… ②熊… ③钟… III. ①电子计算机—高等学校—教材 VI. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 187501 号

责任编辑：贾瑞娜 张丽花 / 责任校对：陈玉凤

责任印制：闫 磊 / 封面设计：迷底书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 8 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2012 年 8 月第一次印刷 印张：9 1/4

字数：208 000

定价：21.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

前 言

本书是《大学计算机基础教程》(熊江等主编)的辅助实验教材,也可以单独使用,根据教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会“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(试行)”编写而成。主要包括键盘指法与打字练习、Windows 7 的基本操作、Word 2010 的基本操作和高级应用、Excel 2010 和 PowerPoint 2010 的基本操作、Internet 操作入门、信息检索方法、Access 2010 数据库和常用工具软件的使用等。

本书根据普通高等学校非计算机专业学生的认知特点,从计算机最基本的操作入手,引导学生由浅入深、循序渐进地学习。内容丰富全面,通俗易懂,实用性和可操作性强。课后实验内容在演示操作示例的基础上得到了提高和综合,注重培养学生应用计算机进行学习、工作及解决实际问题的能力。

参加本书编写的均为一线教师,第 1 章由吴元斌编写,第 2 章和第 3 章由刘华成编写,第 4 章由朱丙丽编写,第 5 章由吴鸿娟编写,第 6 章由阮玲英编写,第 7 章由刘雨露编写,第 8 章由钟静编写,第 9 章由罗卫敏编写,模拟试题由熊江编写。全书由吴元斌负责统稿,熊江教授主审。

在编写过程中尽管我们经过多次修改与交叉审阅,并组织了集体统稿、定稿,但由于时间仓促和水平限制,书中难免还存在一些不妥之处,恳请广大读者在使用过程中及时提出宝贵意见与建议,使我们的教材在信息技术日新月异的发展过程中不断改进与完善。

编 者

2012 年 6 月

目 录

前言

第 1 章 计算机操作基础	1
实验 1 认识计算机	1
一、实验目的	1
二、实验内容	1
三、思考题	3
实验 2 计算机操作入门与指法练习	3
一、实验目的	3
二、实验内容	4
三、实验步骤	5
四、思考题	7
实验 3 Windows 计算器的使用	7
一、实验目的	7
二、实验内容与步骤	8
实验 4 计算机组装实验 (选做)	10
一、实验目的	10
二、实验内容	10
第 2 章 操作系统	11
实验 1 Windows 7 的基本操作	11
一、实验目的	11
二、实验内容	11
三、实验报告要求	19
四、思考与练习	19
实验 2 Windows 7 的高级应用 (一)	19
一、实验目的	19
二、实验内容	19
三、实验报告要求	29
四、思考与练习	29
实验 3 Windows 7 的高级应用 (二)	29
一、实验目的	29
二、实验内容与步骤	29
三、实验报告要求	33
四、思考与练习	34
第 3 章 计算机网络	35
实验 1 IE 浏览器的使用	35

一、实验目的	35
二、实验内容	35
三、实验报告要求	42
四、思考与练习	42
实验 2 网络测试、远程桌面连接及资源共享	43
一、实验目的	43
二、实验内容	43
三、实验报告要求	55
四、思考与练习	55
实验 3 电子邮件的收发与设置	55
一、实验目的	55
二、实验内容	56
三、实验报告要求	59
四、思考与练习	59
实验 4 文件的上传与下载	59
一、实验目的	59
二、实验内容	59
实验 5 网页制作	62
一、实验目的	62
二、实验内容	62
三、实验步骤	62
四、实验报告要求	64
五、思考与练习	64
第 4 章 文字处理 Word 2010	65
实验 1 文档的创建与排版	65
一、实验目的	65
二、实验内容	65
三、实验步骤	65
四、思考与文档设计	66
实验 2 表格制作	66
一、实验目的	66
二、实验内容	67
三、实验步骤	67
四、思考与表格设计	68
实验 3 图文混排	69
一、实验目的	69
二、实验内容	69
三、实验步骤	70
四、思考与文档设计	70

第 5 章 电子表格处理 Excel 2010	71
实验 1 工作表的创建、格式编排与数据统计	71
一、实验目的	71
二、实验内容	71
三、实验步骤	72
四、思考题	76
实验 2 图表的创建和编辑	76
一、实验目的	76
二、实验内容	76
三、实验步骤	77
四、思考题	81
实验 3 数据管理与分析	81
一、实验目的	81
二、实验内容	82
三、实验步骤	82
四、思考题	87
第 6 章 演示文稿 PowerPoint 2010	88
实验 1 演示文稿的创建与编辑	88
一、实验目的	88
二、实验内容	88
三、实验步骤	88
四、思考与练习	99
实验 2 动画效果、超链接和放映	99
一、实验目的	99
二、实验内容	99
三、实验步骤	100
四、思考与练习	107
实验 3 演示文稿综合设计	107
一、实验目的	107
二、实验内容	107
第 7 章 数据库 Access 2010	109
实验 1 Access 数据库和数据表的创建	109
一、实验目的	109
二、实验内容	109
三、实验步骤	109
四、思考题	112
实验 2 Access 数据库中查询、窗体和报表的创建	112
一、试验目的	112
二、试验内容	112

三、实验步骤	112
四、思考题	118
第 8 章 多媒体技术	119
实验 1 Photoshop 基础操作	119
一、实验目的	119
二、实验环境	119
三、实验内容	119
四、实验步骤	119
五、思考题	121
实验 2 简单动画的设计与制作	122
一、实验目的	122
二、实验环境	122
三、实验内容	122
四、实验步骤	122
五、思考题	124
第 9 章 常用工具软件	125
实验 1 分区数据备份	125
一、实验目的	125
二、实验内容	125
三、实验步骤	125
四、思考题	126
实验 2 360 系统急救箱拯救系统	126
一、实验目的	126
二、实验内容	126
三、实验步骤	127
四、思考题	128
实验 3 PDF 文档的制作和使用	128
一、实验目的	128
二、实验内容	128
三、实验步骤	128
四、思考题	131
实验 4 虚拟光驱应用	131
一、实验目的	131
二、实验内容	131
三、实验步骤	131
四、思考题	131
模拟试题	132
参考文献	139

第 1 章 计算机操作基础

实验 1 认识计算机

一、实验目的

1. 学会正确启动与关闭计算机。
2. 了解计算机系统的基本组成及配置。
3. 了解键盘的布局，熟悉键盘的使用。
4. 掌握英文指法训练软件的使用。

二、实验内容

1. 用 3 种方法启动计算机（冷启动、热启动、复位启动），观察启动过程。
2. 使用“开始”菜单重新启动计算机。
3. 查看计算机属性，右击“计算机”图标，在快捷菜单中选择“属性”命令，查看处理器的型号、内存容量、操作系统类型，如图 1.1 所示。



图 1.1 查看系统属性

4. 在如图 1.1 所示的窗口中单击“设备管理器”，打开“设备管理器”窗口，查看设备管理的详细内容，如处理器、网络适配器、系统设备等，如图 1.2 所示。
5. 查看计算机管理，右击“计算机”图标，在快捷菜单中选择“管理”命令，出现

“计算机管理”窗口，查看计算机管理工具，如系统工具、磁盘管理、服务和应用程序等，如图 1.3 所示。

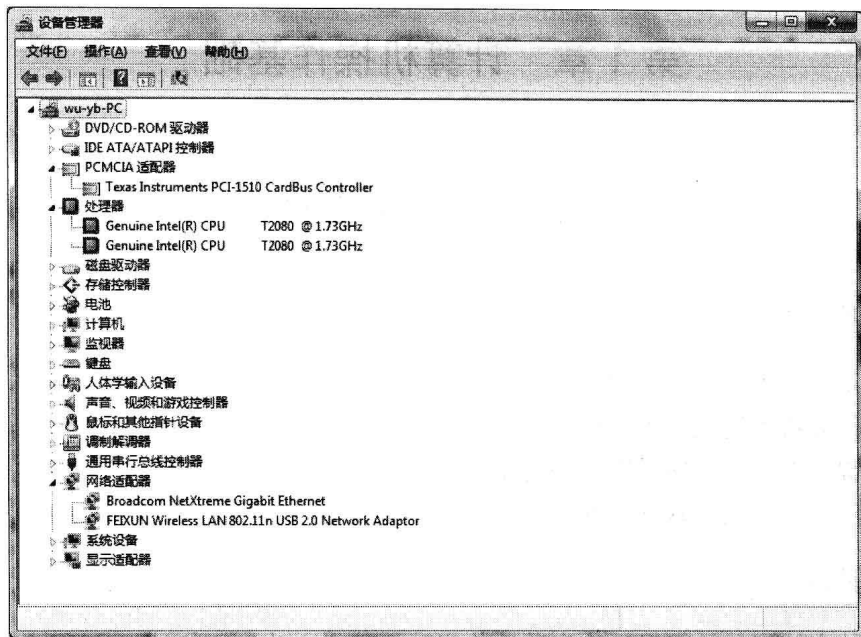


图 1.2 查看设备管理器

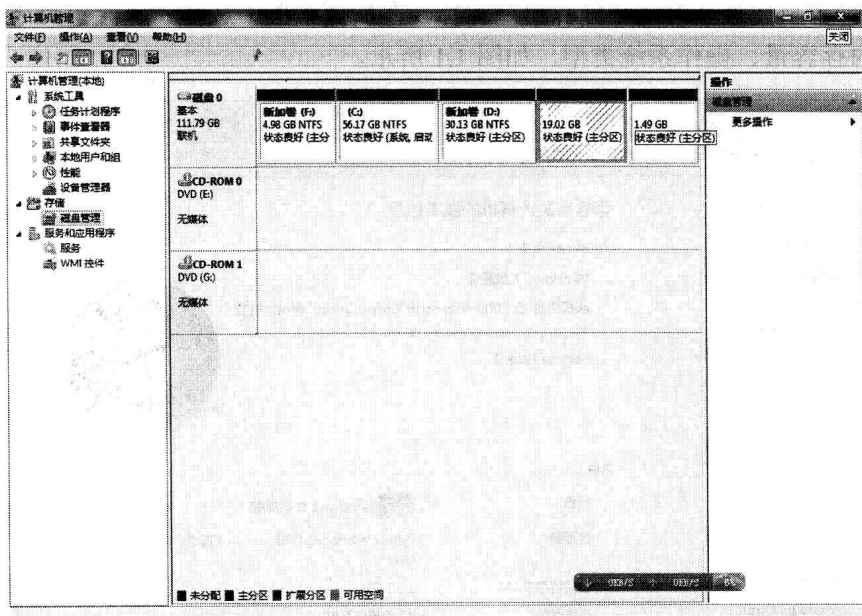


图 1.3 查看计算机管理工具

6. 熟悉键盘的布局。

- (1) 指出键盘的四个分区：打字键区、功能键区、数据键区和光标控制键区。
- (2) 对照键盘填写表 1.1 中的键上标识列信息。

表 1.1 键盘键名及其标识

键 名	键上标识	键 名	键上标识
回车键		下翻页键	
上挡键		暂停键	
大小写锁定键		插入/改写转换键	
数字锁定键		删除键	
退格键		打印屏幕键	
制表定位键		空格键	
变换键（组合键）		控制键	
Windows 开始菜单键		脱离键（退出键）	

7. 在记事本中输入以下英文，保存为 test1.txt。

The secret of success

One of the keys to being successful in anything you do is persistence. Once you have determined exactly what you want to accomplish, you must take massive action on a consistent, and persistent basis in order to succeed.

If you take the time to study any successful person, you will learn that the vast majority of them have had more "failure" than they have had "successes". This because successful people are persistent; the more they stumble and fall, the more they get right back up and get going again. On the other hand, people that don't get back up and try again, never reach success.

Absolutely, definitely, without any doubt, I have every confidence in myself. I will succeed. I can make it!

三、思考题

- 1. 键入符号|和~, 正确的键盘操作指法是怎样的?
- 2. 当键盘右上部的 CapsLock 指示灯亮时, 键入的字符是大写的还是小写的? 当 NumLock 指示灯亮时, 小键盘上的数字有效吗?
- 3. 如何使用上挡键完成暂时性的大小写转换?
- 4. 记录实验过程所使用计算机的配置情况, 如 CPU 的型号、主频、内存容量、硬盘的个数及容量等, 上网查询 (如中关村在线网站: <http://www.zol.com.cn>) 计算机的流行配置信息。

实验 2 计算机操作入门与指法练习

一、实验目的

- 1. 熟悉操作系统的界面和简单使用。
- 2. 了解计算机的常用程序。
- 3. 掌握键盘录入操作、指法与打字练习。

二、实验内容

1. 观察计算机的硬件结构, 了解计算机主机与外部设备的连接方式, 学会计算机的开、关机方法, 以及计算机用户的切换与注销。
2. 熟悉计算机的操作界面, 学习鼠标操作技巧, 通过“开始”菜单的使用, 观察打开的各种窗口, 练习基本操作。
3. 打开金山打字通程序, 设置不同的等级, 练习指法。
4. 在桌面上建立 Word 文件, 文件名为: 姓名 + 学号 (如张三 201101001), 利用自己最熟悉的输入法输入下面两篇短文:

万 维 网

万维网 (亦作 “Web”、“WWW”、“W3”, 全称为 “World Wide Web”), 是一个由许多互相链接的超文本组成的系统, 通过互联网访问。在这个系统中, 每个有用的事物, 称为一样 “资源”; 并且由一个全域 “统一资源标识符” (URI) 标识; 这些资源通过超文本传输协议 (Hypertext Transfer Protocol) 传送给使用者, 而后者通过单击链接来获得资源。万维网联盟 (World Wide Web Consortium, W3C) 又称 W3C 理事会。1994 年 10 月在麻省理工学院 (MIT) 计算机科学实验室成立。万维网联盟的建立者是万维网的发明者 Tim Berners-Lee。

万维网并不等同互联网, 万维网只是互联网所能提供的服务之一, 是靠着互联网运行的一项服务。

计算机科学

计算机科学 (Computer Science, CS) 是系统性研究信息与计算的理论基础及它们在计算机系统中如何实现与应用的实用技术的学科^[1,2]。它通常被形容为对那些创造、描述及转换信息的算法处理的系统研究。计算机科学包含很多分支领域, 其中一些, 如计算机图形学强调特定结果的计算; 而另外一些, 如计算复杂性理论是学习计算问题的性质; 还有一些领域专注于挑战怎样实现计算, 如程序设计语言理论学习描述计算的方法, 而程序设计是应用特定的程序设计语言解决特定的计算问题; 人机交互则是专注于挑战怎样使计算机和计算变得有用、可用, 以及随时随地为人所用。

有时公众会误以为计算机科学就是解决计算机问题的事业 (如信息技术), 或者只是与使用计算机的经验有关, 如玩游戏、上网或者文字处理。其实计算机科学所关注的, 不仅仅是去理解实现类似游戏、浏览器这些软件的程序的性质, 更要通过现有的知识创造新的程序或者改进已有的程序。

5. 在 Word 文件中, 按照下列给出的内容, 练习特殊字符的输入。

标点符号: ? ; , | ' : ! ¥ \$ & “ ”

数学符号: + - × ÷ < Σ ≥ ≠ ∴ ≅

特殊符号: → % ° ℃ № ■ ★ ● §

Wingdings:     →

6. 打开金山打字通程序 (或其他打字练习程序, 如 TypingMaster, <http://www.typing-master.com>), 设置不同的等级, 练习指法。

三、实验步骤

1. 启动计算机，进入 Windows 7 桌面。Windows 7 桌面主要包括桌面图标、桌面背景和任务栏，如图 1.4 所示。

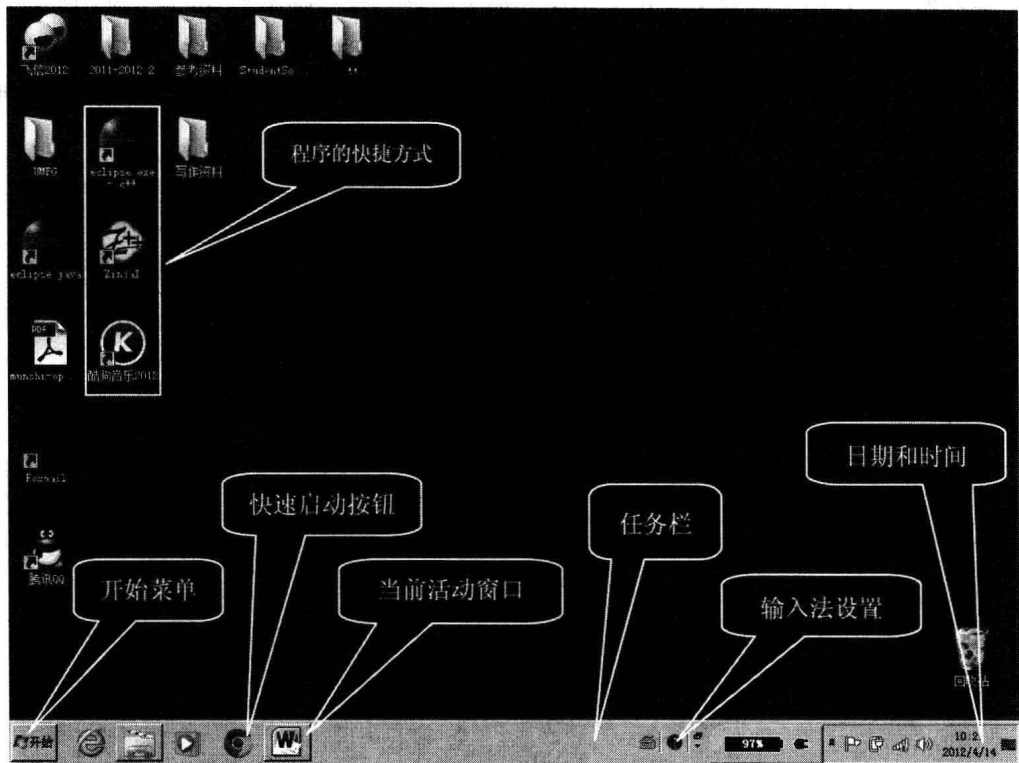


图 1.4 Windows 7 桌面

桌面图标由文件夹、文件、程序、文件或文件夹的快捷方式等组成，通过桌面图标可以打开相应的操作窗口或应用程序。桌面背景可丰富桌面内容，增强用户的操作体验。

桌面图标主要包括系统图标和快捷图标两部分。其中系统图标指可进行与系统相关操作的图标；快捷图标指应用程序的快捷启动方式，其主要特征是图标左下角有一个小箭头标识，双击快捷图标可以快速启动相应的应用程序。

桌面背景是指应用于桌面的图片或颜色。根据个人的喜好可以将喜欢的图片或颜色设置为桌面背景，丰富桌面内容，美化工作环境。在 Windows 7 中提供了很多自带的图片，默认设置系统自带的背景图片的桌面。

任务栏：通过它可以进行打开应用程序和管理窗口等操作。任务栏各个组成部分的作用如下：

- “开始”按钮：单击该按钮会弹出“开始”菜单，将显示 Windows 7 中各种程序选项，单击其中的任意选项可启动对应的系统程序或应用程序。
- 快速启动区：用于显示当前打开程序窗口的对应图标，使用该图标可以进行还原窗口到桌面、切换和关闭窗口等操作，用鼠标拖动这些图标可以改变它们的排列顺序。
- 语言栏：输入文本内容时，在语言栏中进行选择和设置输入法等操作。

● 系统提示区：用于显示“系统音量”、“网络”及“操作中心”等一些正在运行的应用程序的图标。

● “显示桌面”按钮：单击该按钮可以在当前打开的窗口与桌面之间进行切换。

2. 在桌面左下角单击“开始”按钮，出现“开始”菜单。可选择运行常用的程序，也可单击“所有程序”按钮，选择不常用的程序，如“附件”→“画图”，进入“画图”程序。在“搜索程序与文件”编辑框中输入查找的程序或文件名，单击“搜索”按钮就可进行搜索。

3. 可利用“开始”菜单，实现系统的关机、切换用户、注销、锁定、重新启动、睡眠、休眠等操作，如图 1.5 所示。

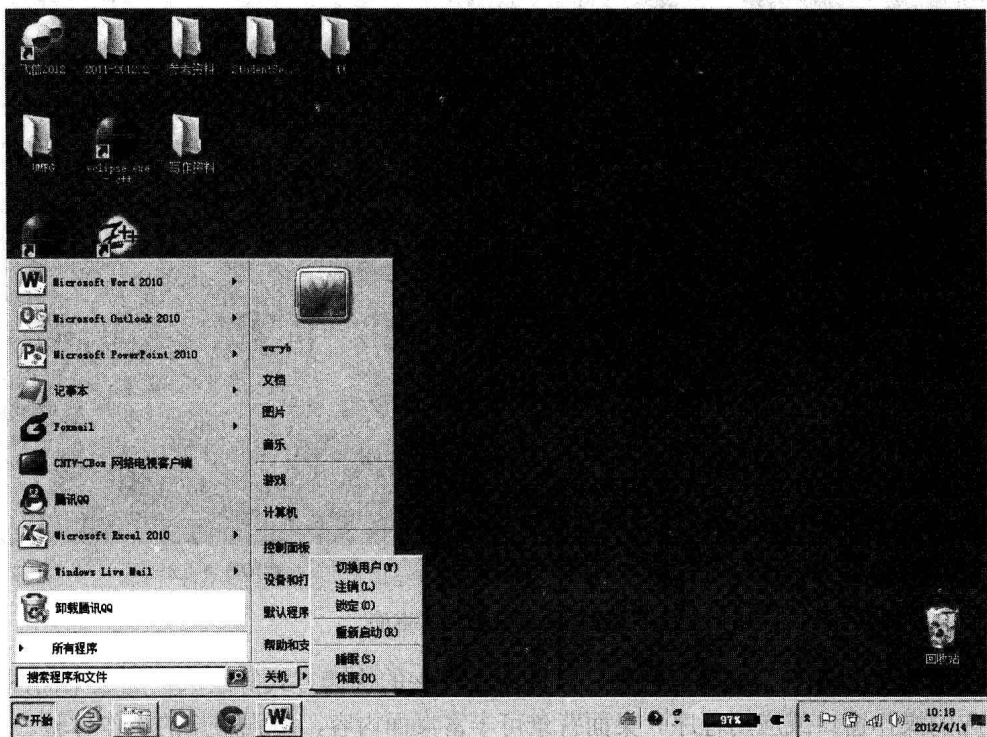


图 1.5 “开始”菜单

直接单击“关机”按钮实现系统关机，通过单击“关机”后的三角形图标可选择完成切换用户、注销、锁定、重新启动、睡眠、休眠等操作。“睡眠”是操作系统的一种节能状态，“重新启动”则是在使用电脑的过程中遇到某些故障时，让系统自动修复故障并重新启动电脑的操作，将打开的程序全部关闭并退出 Windows 7，然后电脑立即自动启动并进入 Windows 7 的过程。

4. 在桌面空白区单击鼠标右键，选择“新建”→“Microsoft Office Word 文档”命令，输入文件名：姓名 + 学号（如张三 201101001）。双击新建文档的图标，打开文档文件，输入两首诗词，输入完毕后，保存输入结果，关闭文件。

5. 特殊字符通过 Word 菜单上的“插入”→“符号”命令来选择输入。部分特殊字符也可以通过软键盘输入。

6. 打开金山打字通程序，如图 1.6 所示。设置不同的等级，练习指法。

7. 练习其他打字训练软件，如 TypingMaster。

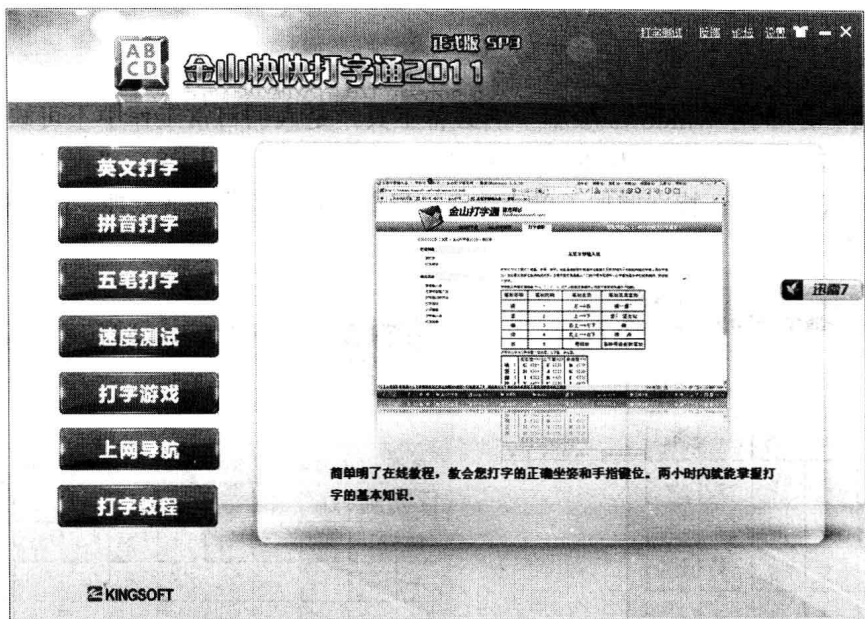


图 1.6 金山快快打字通程序主界面

8. 使用计算机时要保持正确的坐姿。不正确地或超长时间地使用键盘可能造成人体伤害，超长时间观看显示屏可能导致眼睛疲劳。

下面是几点建议：

- (1) 上身保持挺直，两肩放松，身体正对键盘。
- (2) 两脚适当分开，平放于地面。
- (3) 屏幕中心略低于双眼，胸部距离键盘 20 厘米左右。

(4) 手指略弯曲，左手食指放在 F 键上，右手食指放在 J 键上，其他手指再按顺序轻放在相应的基准键（A、S、D、F、G、H、J、K、L、；）上。大拇指位于空格键上。其中 F、J 两个键上都有一个凸起的小横杠，以便于盲打时手指能通过触觉定位。

四、思考题

1. Windows 7 桌面可包括哪些成员？
2. “开始”菜单包括哪些内容？
3. 正确的坐姿应注意些什么？
4. 键盘的基准键是哪些？

实验 3 Windows 计算器的使用

一、实验目的

1. 学会 Windows 7 计算器的使用方法。
2. 学会利用计算器的不同模式进行计算。

二、实验内容与步骤

“计算器”是不同 Windows 版本中的必备工具，是人们日常工作中不可缺少的辅助工具。Windows 7 的计算器有“标准型”（图 1.7）、“科学型”（图 1.8）、“程序员”和“统计信息”4 种模式，并且还特别增加了单位转换、日期计算、工作表（抵押、汽车租赁、油耗）这些实用的计算工具。

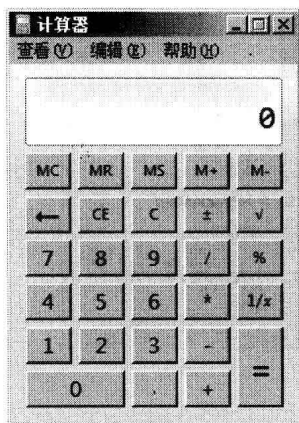


图 1.7 计算器的标准型

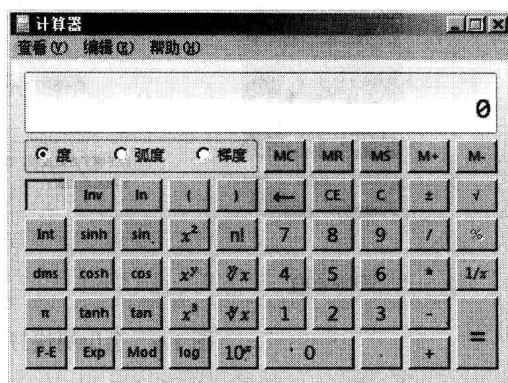


图 1.8 计算器的科学型

不同模式的特点：

- 在标准型模式下，相当于普通计算器，它能完成十进制数的加、减、乘、除及倒数、平方根等基本运算功能。
- 在科学型模式下，相当于函数型计算器，运算功能更强、更完善，计算器会精确到 32 位数，并采用运算符优先级。
- 在程序员模式下，计算器最多可精确到 64 位数，这取决于所选的字大小，同样采用运算符优先级。
- 统计信息模式输入数据时，数据将显示在历史记录区域中，所输入数据的值将显示在计算区域中。

（一）启动计算器

既可从 Windows 附件菜单中启动它，也可直接运行名为“CALC.EXE”的程序来启动它。“计算器”存储功能可单击“MS”按钮，将当前显示值保存下来，同时在“MC”按钮上面方框中将显示“M”字样，在进行计算时，再单击“MR”按钮即可将保存的值回读出来使用。需注意的是存储器中只能保存最近一次存入的数据。

常用按钮的功能：

“CE”：清除当前显示的数值，此功能可用于修改错输的值。

“C”：清除所有的数据（包括输入的运算量、运算中间值或结果值），完成计算器的清零工作。

“MC”：清除存储区中的值。

“M”：将当前显示的值与存储器中的值相加并保存结果，通过“MR”按钮可显示结果值。

（二）计算示例

1. 求阶乘。输入要计算的值，单击“n!”按钮即可，如 $5n!=120$ 。

2. 指数及对数运算。计算 x 的 y 次方, 如计算 2 的 4 次方, 先输入 2, 单击“ x^y ”按钮, 再输入 4, 最后单击“=”即得到结果为 16。面板上还直接提供了平方和立方运算按钮。选中“Inv”, 再执行这样的运算, 可计算 x 的 y 次方根。输入待计算值, 单击“log”计算以 10 为底的常用对数; 单击“ln”计算以 e 为底的自然对数。选中“Inv”, 再执行运算, 可计算 10 的 x 次方或 e 的 x 次方。

3. 三角函数运算。可以直接计算正弦、余弦、正切, 选中“Inv”, 再执行这样的运算, 可计算反正弦、反余弦、反正切值。例如, 计算 $\sin 30^\circ$ 的值, 则在十进制、角度方式下先输入 30, 然后单击“sin”按钮即得到结果值为 0.5。由于正切与余切互为倒数, 若计算余切则先算出正切, 然后单击“ $1/x$ ”按钮即可得到余切值。

4. 数据取整及取模运算。单击“Int”按钮可取得当前显示的十进制数的整数部分。选中“Inv”, 再执行此运算, 可取得小数部分。例如, 计算 $27/4$ 的模数, 先输入 27, 单击“Mod”按钮, 再输入 4, 最后单击“=”按钮即可得到结果为 3。

5. 统计运算。在“统计信息”模式下, 可求和 (Sum)、求平均 (Ave)、求标准差 (s) 运算。方法是: 每输入要统计的数, 单击“Add”按钮, 输入完成后单击求和按钮。还可对这些数计算平方和、均方值、标准方差。

6. 按位逻辑运算。在“程序员”模式下, 可进行“And”(位与)、“Or”(位或)、“Not”(取反)、“Xor”(位异或)、“Lsh”(左移)等按位运算。在单击该按钮后, 必须以二进制形式指定要左移或右移的位数, 最后单击等号“=”按钮。如将二进制数 10011111 左移 3 位, 选中“二进制”, 输入 10011111, 单击“Lsh”按钮, 再输入 11, 单击“=”即可得到 11111000。

7. 数制转换。在“程序员”模式下, 输入待转换的数据, 单击要转换到的某种数制单选按钮即可从显示出的数据得到转换后的结果。例如, 在十进制下输入 255, 选择“二进制”按钮, 则结果为 11111111。自行练习下面的问题:

- (1) 将十进制数 87 分别转换成二进制数、八进制数、十六进制数。
- (2) 将十六进制数 876A 分别转换成二进制数、八进制数、十进制数。
- (3) 二进制数 11111010 分别转换成十进制数、八进制数、十六进制数。

8. 自行练习“计算器”的其他功能 (图 1.9)。例如, 单位转换、计算日期、计算抵押额、汽车租金和油耗等。



图 1.9 计算器的功能选择