计算机应用基础

(Win 7 + Office 2010)

张韶回 王静波 编著

清华大学出版社

北 京

内容简介

本书为《计算机应用基础实训指导(Win 7 + Office 2010)》(ISBN: 978-7-302-47734-1)一书的教程部分。 全书共 15 章,分别介绍了计算机基础知识、使用 Windows 7 操作系统、键盘与汉字输入、Word 2010 基础操作、设置与修饰文档、页面版式编排与打印、Excel 2010 基础操作、设置与管理表格数据、使用 Excel 宏与模板、使用与打印图表、PowerPoint 2010 基础操作、演示文稿的设置与放映、计算机网络基 础与应用、多媒体技术及应用、计算机安全与维护等内容。

本书内容丰富,结构清晰,语言简练,图文并茂,具有很强的实用性和可操作性,可作为高等院校、 职业院校及各类社会培训学校计算机基础课程的教材,也可作为参加计算机等级考试或其他计算机能力 考试的参考书。

本书对应的电子课件、实例源文件和习题答案可到 http://www.tupwk.com.cn 网站下载。

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

计算机应用基础: Win 7 + Office 2010 / 张韶回, 王静波 编著. —北京:清华大学出版社, 2017 (高等学校计算机应用规划教材) ISBN 978-7-302-47688-7

I. ①计… Ⅱ. ①张… ②王… Ⅲ. ①Windows 操作系统一高等学校一教材 ②办公自动化一应用软件一高等学校一教材 Ⅳ. ①TP316.7 ②TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第154401 号

责任编辑: 王 定 程 琪 版式设计: 思创景点 **封面设计:** 孔祥峰 责任校对: 曹 阳 责任印制:

出版发行:清华大学出版社

			Х	圠	Ŀ:ŀ	http://v	www.tup.co	m.cn,	http://	www	w.wqbook.com			
			地	ц	Ŀ: ⊃	化京清	手华大学学	研大厦	ĮA座			邮	编 :	100084
			社	社 总 机: 010-62770175								邮	购:	010-62786544
			投稿	投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn										
			质	量	反	馈:	010-62772	015,	zhilian	g@tı	ıp.tsinghua.edu.cn			
			课	件	\mathbf{r}	载:	http://www	v.tup.c	om.cn,	010	-62794504			
Eр	刷	者:												
装	订	者:												
经		销:	全国	国新华	ド书リ	吉								
开		本:	185	mm×	260	mm			Eр	张:	25.25	字	数 :	583千字
版		次:	201	7年	6月	第1片	反		Eр	次:	2017年6月第1	次印刷	J	
Eр		数:	1~	3000										
定		价:	48.0	0元										

产品编号:

本书编委会

- 主 编:张韶回 王静波
- 编 委: (排名不分先后)

陈宇红	彭玲	徐丹丹	宁爱东
李慧清	王吉	徐浩鸣	肖 群
李元斌	张婧妮	王葵	何康
关琳	田文艳	李玉玲	刘坤
周尽忠			

前 言

随着计算机的普及,熟练操作计算机已经成为人们所必须掌握的一项基本技能。本书为《计算机应用基础实训指导(Win 7 + Office 2010)》(ISBN: 978-7-302-47734-1)一书的教程部分,因此,从教学实际需要出发,合理安排知识结构,由浅入深、循序渐进地讲解了计算机的基本操作方法、Windows 7、Office 2010、计算机网络应用以及安全防护等内容。本书共分为 15 章,各章节主要内容如下:

第1章介绍了计算机的发展历程、组成以及工作原理等基础知识。

第2章介绍了Windows7操作系统的基本操作以及文件与文件夹的管理。

第3章介绍了在Windows7操作系统中设置并使用汉字输入法的方法与技巧。

第4章介绍了使用 Word 2010 编辑与处理文档。

第5章介绍了使用 Word 2010 设置、排版与修饰文档的方法与技巧。

第6章介绍了使用 Word 2010 设置文档页面参数并编排文档的版式。

第7章介绍了使用 Excel 2010 编辑工作表与数据的基本操作。

第8章介绍了在 Excel 2010 中排序、筛选、分类汇总数据,并对数据进行查找、替换、移动、复制、删除等操作。

第9章介绍了如何在 Excel 2010 中使用模板与宏。

第10章介绍了 Excel 2010 图表的制作和编辑的方法与技巧。

第11章介绍了使用 PowerPoint 2010 创建母版与美化演示文稿。

第12章介绍了使用 PowerPoint 2010 设置演示文稿播放效果。

第13章介绍了 Internet 网络基础和应用方面的知识。

第14章介绍了与电脑多媒体技术相关的知识与应用。

第15章介绍了计算机的日常维护、计算机防护软件以及计算机病毒查杀方法。

本书内容丰富,图文并茂,条理清晰,通俗易懂,在讲解每个知识点时都配有相应 的实例,方便读者上机实践;对于难于理解和掌握的部分给出相关提示,让读者能够快 速地提高操作技能。此外,本书配有大量综合实例和练习,让读者在实际操作中更加牢 固地掌握书中讲解的内容。

本书对应的电子课件、实例源文件和习题答案,可到 http://www.tupuk.com.cn 网站下载。 本书是集体智慧的结晶,除封面署名外,参与本书编写的还有陈宇红、彭玲、徐丹 丹、周尽忠、王吉、李元斌、何康、宁爱东、徐浩鸣、张婧妮、李慧清、肖群、王葵、关琳、 田文艳、刘坤、李玉玲等人。由于作者水平有限,加之创作时间仓促,本书不足之处在所难

免,欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱: wkservice@vip.163.com, 电话: 010-62794504。

作者 2017年5月

目

第1章	计算	机基础知识1
1.1	计算	机的诞生与发展1
	1.1.1	计算机的诞生1
	1.1.2	计算机的发展2
1.2	计算	机的分类与应用3
1.3	计算	机的组成与工作原理5
	1.3.1	计算机系统的组成
	1.3.2	计算机的工作原理6
1.4	计算	机的发展趋势
1.5	计算	机中的数制与编码8
	1.5.1	二进制编码的优点8
	1.5.2	不同进制的表示方法8
	1.5.3	计算机中数据的表示方法10
	1.5.4	计算机中的常用编码12
1.6	鼠标	与键盘的基本操作14
	1.6.1	使用鼠标14
	162	使田键母16
	1.0.2	仅/1]促血 10
1.7	课后	习题19
1.7 第 2 章	i.o.2 课后 使用	习题······19 Windows 7 操作系统·······22
1.7 第 2 章 2.1	i.o.2 课后 使用 使用	 习题
1.7 第2章 2.1	· (元)· (元)<!--</th--><th> 这 10 问题</th>	 这 10 问题
1.7 第2章 2.1	 · 课后: 使用 使用 2.1.1 2.1.2 	 这 10 习题
1.7 第2章 2.1	 10.2 课后: 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 	図题19 Windows 7 操作系统22 Windows 7 桌面22 使用桌面图标22 使用桌面图标25 使用【开始】菜单28
1.7 第2章 2.1 2.2	 使用 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 	図题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3	 (使用) (使用) (使用) (使用) (使用) 	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜单 28 窗口 29 对话框 33
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4	 10.2 课后 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 使用 使用 	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜単 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	使用 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 使用 管理 管理	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜单 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	its.2 课 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用] 使用] 空 型 2.5.1	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面Y 25 使用 (74) 家单 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36 安装软件 36
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	its.2 课后 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 管理 2.5.1 2.5.2	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜単 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36 安装软件 36 运行软件 37
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	its.2 课后 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 管理 2.5.1 2.5.2 2.5.3	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜单 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36 安装软件 36 运行软件 37 卸载软件 37
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	its.2 课 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用用 2.5.1 2.5.2 2.5.3 管理	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜单 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36 安装软件 36 运行软件 37 卸载软件 37 文件 38
1.7 第2章 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	its.2 课后 使用 2.1.1 2.1.2 2.1.3 使用 使用 空明 空明 空 。 2.5.1 2.5.2 2.5.3 管理 2.6.1	因题 10 习题 19 Windows 7 操作系统 22 使用桌面图标 22 使用桌面图标 22 使用桌面任务栏 25 使用【开始】菜单 28 窗口 29 对话框 33 菜单 34 软件 36 安装软件 36 运行软件 37 卸载软件 37 文件 38 磁盘、文件和文件夹 38

Ξ	
灭	

	2.6.2	查看文件和文件夹	41
	2.6.3	操作文件和文件夹	42
2.7	使用	控制面板	·· 48
	2.7.1	打开控制面板	48
	2.7.2	控制面板的视图模式	48
	2.7.3	设置【开始】菜单和任务栏…	49
	2.7.4	设置系统时间和日期	50
	2.7.5	安装与更新硬件驱动	52
	2.7.6	更新软件	52
	2.7.7	添加打印机	53
2.8	课后	习题	·· 54
第3章	键盘	与汉字输入	56
3.1	键盘	指法和击键要点	·· 56
	3.1.1	指法要点	56
	3.1.2	击键要点	56
3.2	汉字	输入法基础	·· 57
	3.2.1	汉字输入法简介	57
	3.2.2	添加输入法	58
	3.2.3	选择输入法	58
	3.2.4	删除输入法	59
3.3	使用	拼音输入法	59
	3.3.1	输入单个汉字	59
	3.3.2	输入汉字词组	60
	3.3.3	使用手工造词	60
3.4	使用	五笔输入法	·· 61
	3.4.1	汉字结构解析	61
	3.4.2	基本字根及键位分布	62
	3.4.3	五笔字根之间的关系	65
	3.4.4	汉字的拆分原则	65
3.5	课后	习题	·· 67

• VI •

计算机应用基础(Win 7 + Office 2010)

第4章	Word	2010 基础操作 68
4.1	Word	2010 简介
	4.1.1	Word 2010 的工作界面68
	4.1.2	Word 2010 的视图模式 69
4.2	Word	2010 文档基本操作 70
	4.2.1	新建文档
	4.2.2	保存文档
	4.2.3	打开与关闭文档
4.3	输入	与编辑文本
	4.3.1	输入文本 73
	4.3.2	输入日期和时间
	4.3.3	选取文本
	4.3.4	移动、复制和删除文本79
	4.3.5	查找与替换文本81
	4.3.6	撤销与恢复操作83
4.4	使用相	羊式84
	4.4.1	应用样式84
	4.4.2	修改样式86
	4.4.3	创建样式86
	4.4.4	删除样式87
4.5	使用相	莫板87
	4.5.1	使用模板创建文档88
	4.5.2	创建模板
	4.5.3	加载与卸载共用模板90
4.6	使用知	宏
	4.6.1	显示【开发工具】选项卡92
	4.6.2	录制宏92
	4.6.3	运行宏94
	4.6.4	编辑宏95
47	4.6.5 ≥⊞ ⊑=	管理宏······95
4./	床口・	习题97
第5章	设置、	排版与修饰文档 99
5.1	设置	文本格式99
	5.1.1	使用【字体】功能组设置99
	5.1.2	利用浮动工具栏设置100
	5.1.3	通过【字体】对话框设置100
5.2	设置	没落格式102

	5.2.1	设置段落对齐方式	102
	5.2.2	设置段落缩进	103
	5.2.3	设置段落间距	104
5.3	使用	项目符号和编号	·· 105
	5.3.1	添加项目符号和编号	106
	5.3.2	自定义项目符号和编号	106
	5.3.3	删除项目符号和编号	108
5.4	使用	格式刷	·· 109
	5.4.1	应用文本格式	109
	5.4.2	应用段落格式	109
5.5	制作	图文混排文档	·· 110
	5.5.1	使用图片	··· 110
	5.5.2	使用艺术字	…114
	5.5.3	使用自选图形	115
5.6	在文	档中使用表格	·· 118
	5.6.1	创建表格	118
	5.6.2	操作行、列与单元格	121
	5.6.3	设置表格的外观	124
57	1保后	기뷊	125
0.1	<i>и</i> к/н		120
第6章	页面	57 ²² 版式编排与打印	· 127
5.7 第6章 6.1	页面 页面	版式编排与打印 设置	· 127 ·· 127
第6章 6.1	页面 页面 6.1.1	版式编排与打印 设置 设置页边距	· 127 ·· 127 ·· 127 ··· 127
第6章 6.1	页面 页面 6.1.1 6.1.2	版式编排与打印 设置 设置页边距 设置纸张	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128
第6章 6.1	页面 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3	版式编排与打印 设置 设置页边距 设置纸张 设置文档网络	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129
第6章 6.1	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4	版式编排与打印 设置 设置页边距 设置纸张 设置文档网络 设置稿纸页面	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130
第6章 6.1 6.2	页面) 页面 ⁺ 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计	版式编排与打印 设置 设置页边距 设置纸张 设置文档网络 设置稿纸页面 页面和页脚	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131
第6章 6.1 6.2	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1	版式编排与打印 设置 … 设置页边距 设置纸张 设置文档网络 设置稿纸页面 页面和页脚 为首页创建页眉和页脚	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131
第6章 6.1 6.2	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2	版式编排与打印	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132
第6章 6.1 6.2 6.3	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入.	版式编排与打印 设置、 设置页边距 设置或边距 设置软张 设置文档网络 设置文档网络 设置稿纸页面 页面和页脚 为首页创建页眉和页脚 为奇偶页创建页眉和页脚 与设置页码	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134
第6章 6.1 6.2 6.3	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.1	版式编排与打印 设置 设置页边距 设置页边距 设置纸张 设置文档网络 设置稿纸页面 页面和页脚 为首页创建页眉和页脚 为奇偶页创建页眉和页脚 与设置页码 插入页码	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134
第6章 6.1 6.2 6.3	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.1 6.3.2	版式编排与打印	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134 ·· 134
第6章 6.1 6.2 6.3 6.4	页面 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.2 插入	版式编排与打印 设置 。 设置页边距 设置页边距 设置页边距 设置页边距 设置和页面 。 设置文档网络 。 设置文档网络 。 。 设置文档网络 。 。 设置文档网络 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 131 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 136
第6章 6.1 6.2 6.3 6.4	页面 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.1 6.3.2 插入 6.4.1	版式编排与打印 设置 设置页边距····································	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 136 ·· 137
第6章 6.1 6.2 6.3 6.4	页面) 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.1 6.3.2 插入 6.4.1 6.4.2	版式编排与打印 设置、 设置页边距 设置页边距 设置文档网络 设置文档网络 设置和页脚 为首页创建页眉和页脚 为奇偶页创建页眉和页脚 与设置页码格式 分页符和分节符 插入分页符	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 136 ·· 137 ·· 137
第6章 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	页面 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.2.2 插入 6.3.1 6.3.2 插入 6.4.1 6.4.2 设置	版式编排与打印 设置 。 设置页边距	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 136 ·· 137 ·· 138
第6章 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	页面 页面 6.1.1 6.1.2 6.1.3 6.1.4 设计 6.2.1 6.3.1 6.3.2 插入 6.4.1 6.4.2 设置 6.5.1	版式编排与打印 设置 设置页边距····································	· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 127 ·· 128 ·· 129 ·· 129 ·· 130 ·· 131 ·· 131 ·· 132 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 134 ·· 136 ·· 137 ·· 138 ·· 138 ·· 138

	6.5.3	添加水印140		
	6.5.4	设置主题141		
6.6	使用	特殊排版方式143		
	6.6.1	文字竖排143		
	6.6.2	首字下沉143		
	6.6.3	分栏144		
6.7	长文	档的编排与处理144		
	6.7.1	使用大纲视图查看长文档145		
	6.7.2	使用大纲视图组织长文档146		
	6.7.3	查看文档结构		
	6.7.4	使用书签149	第	
	6.7.5	制作目录151		
6.8	打印	文档154		
	6.8.1	预览文档154		
	6.8.2	打印设置与执行打印154		
6.9	课后	习题156		
第7章	Excel 2010 基础操作 ·········· 159			
7.1	Excel 2010 简介			
	7.1.1	Excel 2010 的主要功能159		
	7.1.2	Excel 2010 的工作界面160		
	7.1.3	Excel 的三大元素161		
7.2	工作	表的常用操作161		
	7.2.1	插入工作表161		
	7.2.2	选定工作表162		
	7.2.3	删除工作表162		
	7.2.4	重命名工作表163		
	7.2.5	移动或复制工作表163		
	7.2.6	保护工作表163		
7.3	查看	工作簿窗口164		
	7.3.1	工作簿视图165		
	7.3.2	并排查看工作簿166		
	7.3.3	拆分工作簿窗口166		
	7.3.4	冻结工作簿窗口167		
7.4	隐藏	工作簿和工作表167		
	7.4.1	隐藏工作簿168		
	7.4.2	隐藏工作表168	第	
7.5	输入	与编辑数据169		
			•	

	7.5.1	输入数据	169
	7.5.2	编辑数据······	172
7.6	单元	格的基础操作	176
	7.6.1	选定单元格	176
	7.6.2	合并与拆分单元格	177
	7.6.3	插入与删除单元格	178
7.7	格式	化工作表	179
	7.7.1	设置数据样式	179
	7.7.2	设置表格样式	182
7.8	课后	习题	185
第8章	设置	与管理表格数据	187
8.1	数据	有效性管理	187
	8.1.1	设置数据有效性	187
	8.1.2	设置输入提示和警告	
	8.1.3	圈释无效数据	
8.2	使用	公式与函数	190
	8.2.1	使用公式	191
	8.2.2	使用函数	194
	8.2.3	单元格的引用	197
	8.2.4	定义与使用名称	199
	8.2.5	Excel 常用函数简介	200
8.3	数据	排序、筛选与分类汇总	204
	8.3.1	数据的排序	204
	8.3.2	数据的筛选	207
	8.3.3	分类汇总	210
8.4	使用	记录单管理数据	212
	8.4.1	添加记录单	212
	8.4.2	查找记录	213
	8.4.3	修改记录	213
	8.4.4	删除记录	214
8.5	数据	的合并计算	214
	8.5.1	按类合并计算	214
	8.5.2	按位置合并计算	216
8.6	使用	条件格式功能	217
8.7	课后	习题	217
第9章	使用	Excel 宏与模板 ·········	221
9.1	使用	模板	221

	9.1.1 创	建模板
	9.1.2 应	用模板
9.2	使用宏·	
	9.2.1 启	用宏
	9.2.2 录	制宏223
	9.2.3 执	行宏225
	9.2.4 编	辑宏228
9.3	课后习题	题
第 10 章	使用与	i打印图表······238
10.1	图表简	介238
	10.1.1	图表的组成
	10.1.2	图表的选择
10.2	插入图	表
	10.2.1	创建图表
	10.2.2	创建组合图表
	10.2.3	添加图表注释
10.3	编辑图	表
	10.3.1	调整图表
	10.3.2	更改图表布局和样式242
	10.3.3	设置图表背景243
	10.3.4	更改图表类型245
	10.3.5	更改图表数据源245
	10.3.6	设置图表标签246
10.4	10.3.7 小四┏	设置图表坐标轴与网格线246
10.4	反直含	衣俗式
	10.4.1	设置图表元素样式
10.5	10.4.2 庙田粉	设直图表义本格式
10.5	10.5.1	新招达10日、12 247 新招添加团 主结人 240
	10.5.1	数据透枕图、衣间介249 创建粉握添加圭
	10.5.2	的建数站边枕衣
	10.5.5	修改数据透视表故 <u>者</u>
	10.5.4	创建数据透视农船式 252
10.6	10.5.5 打印 E	xcel 工作表
	10.6.1	设置打印参数
	10.6.2	使用打印预览
	10.6.3	打印表格

10.7	课后习	习题			
第 11 章	Powe	rPoint 2010 基础操作… 256			
11.1	PowerPoint 2010 简介 256				
	11.1.1	PowerPoint 2010 的工作			
		界面			
	11.1.2	PowerPoint 2010 的视图			
		模式257			
11.2	新建海	寅示文稿			
	11.2.1	新建空白演示文稿259			
	11.2.2	根据模板创建演示文稿259			
11.3	幻灯序	f的基本操作 ·······261			
	11.3.1	添加幻灯片			
	11.3.2	选择幻灯片			
	11.3.3	移动和复制幻灯片262			
	11.3.4	删除幻灯片·······263			
11.4	\ 物八-	万 编辑幻灯 斤义本 263			
	11.4.1	输入幻灯片文本			
	11.4.2	设置文本格式			
	11.4.3	设置段洛格式			
11.5	11.4.4 插入 <i>3</i>	使用项目符号和编号266 Z			
11.5	11.5.1	7%件/L系 207			
	11.5.1	在幻灯万中油八图万207			
	11.5.2	在幻灯万中细八乙木子208			
	11.5.5	在幻灯万中抽八户目271			
11.6	11.5.4 课后Σ	1题			
第12章	演示」	文稿的设置与放映275			
12.1	攻重 <u></u> 2	」灯后母版			
	12.1.1	幻灯片母版简介275			
	12.1.2	设计母版版式			
12.2	12.1.3 小里	设置页面和页脚			
12.2	反直∃	上越和肖京279			
	12.2.1	为幺儿 片设置主题279			
122	12.2.2 设署4	为幻灯 斤设置背景			
12.3	以且4	3/3/1/14/1四 200 辺里/J/IF 世初協が田 201			
	12.3.1	以且AJA月切获双米281 为对象添加动面効里292			
	14.3.4	/1/13/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/1			

录

• IX •	•
--------	---

	12.3.3	设置动画效果选项287
12.4	设置国	ū动式演示文稿 289
	12.4.1	添加超链接
	12.4.2	添加动作按钮
	12.4.3	隐藏幻灯片
12.5	设置放	牧映方式
	12.5.1	定时放映幻灯片292
	12.5.2	循环放映幻灯片292
	12.5.3	连续放映幻灯片293
	12.5.4	自定义放映幻灯片293
12.6	设置方	牧映类型
	12.6.1	演讲者放映——全屏幕294
	12.6.2	观众自行浏览——窗口294
	12.6.3	在展台浏览——全屏幕295
12.7	控制的	〕灯片放映
	12.7.1	排列计时
	12.7.2	控制放映过程
	12.7.3	添加墨迹注释
	1274	录制 会白
10.0	12.7. 4	
12.8	课后2]题298
12.8 第 13 章	12.7.4 课后ン 计算 机	7.1077日 298 1题······298 几网络基础与应用·······300
12.8 第 13 章 13.1	混后≯计算机	300 297 298 297 298 298 298 298 298 298 298 298 298 298
12.8 第 13 章 13.1	i2.7.4 课后之 计算机 计算机 13.1.1	3.1075日 297 31题 ····································
12.8 第 13 章 13.1	IZ.7.4 课后≥ 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2	3)题······298 几网络基础与应用······ 300 1网络的基础知识······300 计算机网络的概念······301
12.8 第 13 章 13.1	 注:八4 课后ン 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 L网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的功能 301
12.8 第 13 章 13.1	 诺尔····································	3题 297 3题 298 N网络基础与应用 300 L网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的分类 302
12.8 第 13 章 13.1	 注:八百 课后≥ 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 1网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的力能 301 计算机网络的分为类 302 网络体系结构与网络协议 304
12.8 第 13 章 13.1	 注:八百 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.3 局域网 	297 300 1)题
12.8 第 13 章 13.1	 法 法 注 末 末 十 算 ホ ۲ ۲	3.00 298 九网络基础与应用 300 九网络勘基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 对等局域网的接入方式 306
12.8 第 13 章 13.1	12.7.4 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 1一個名的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的引成 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 302 网络体系结构与网络协议 306 对等局域网的接入方式 307
12.8 第 13 章 13.1	注:八百 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的引放 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 对等局域网的接入方式 306 双绞线的指作方法 308
12.8 第 13 章 13.1	12.7.4 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3 13.2.4	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 1网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的机念 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的力类 302 网络体系结构与网络协议 304 对等局域网的接入方式 306 双绞线的接线标准 307 双绞线的制作方法 308 连接集线器/路由器 308
12.8 第 13 章 13.1	12.7.4 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3 13.2.4 13.2.5	297]题 298 N网络基础与应用 300 计算机网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的组成 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 初的组建 306 对等局域网的接入方式 306 双绞线的接线标准 307 双绞线的制作方法 308 连接集线器/路由器 308 配置计算机 IP 地址 309
12.8 第 13 章 13.1	13.1.1 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3 13.2.4 13.2.5 13.2.6	297]题 298 N网络基础与应用 300 计算机网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的机念 301 计算机网络的组成 301 计算机网络的机念 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 对等局域网的接入方式 306 双绞线的接线标准 307 双绞线的制作方法 308 连接集线器/路由器 308 配置计算机 IP 地址 309 测试网络连通性 310
12.8 第 13 章 13.1 13.2	12.7.4 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3 13.2.4 13.2.5 13.2.6 13.2.7	1题 297 1题 298 N网络基础与应用 300 1一個名的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的概念 301 计算机网络的组成 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 对的组建 306 双绞线的接线标准 307 双绞线的制作方法 308 连接集线器/路由器 308 配置计算机 IP 地址 309 测试网络连通性 311 位置计算机名称 311
12.8 第 13 章 13.1 13.2	12.7.4 课后 计算机 计算机 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.2 13.1.3 局域网 13.2.1 13.2.2 13.2.3 13.2.4 13.2.5 13.2.6 13.2.7 Internet	297 1题 298 N网络基础与应用 300 计算机网络的基础知识 300 计算机网络的概念 300 计算机网络的机念 301 计算机网络的机念 301 计算机网络的机念 301 计算机网络的功能 301 计算机网络的分类 302 网络体系结构与网络协议 304 3的组建 306 对等局域网的接入方式 306 双绞线的接线标准 307 双绞线的制作方法 308 ie接集线器/路由器 308 配置计算机 IP 地址 309 测试网络连通性 310 设置计算机名称 311 et 基础应用 311

	13.3.2	Internet 常用术语	312
	13.3.3	Internet 提供的基本服务…	313
	13.3.4	Internet 接入方式	314
13.4	移动卫	互联网与云计算	·· 316
	13.4.1	移动互联网概述	316
	13.4.2	云计算简介	317
13.5	电子雨	商务	·· 318
	13.5.1	电子商务简介	319
	13.5.2	电子商务的特点	319
	13.5.3	电子商务的分类	320
	13.5.4	电子商务的安全技术	320
	13.5.5	电子商务的支付技术	322
13.6	课后Σ	习题	·· 323
第 14 章	多媒 (本技术及应用	· 326
14.1	获取上	「编辑图像素材	·· 326
	14 1 1	图像素材简介	326
	14.1.2	使田 ACDSee 杏 看 图像	320
	14.1.3	使用 HyperSnan 截取图像.	332
	1414	使用 Photoshon 处理图像…	333
14.2	获取上	与编辑声音素材	·· 342
	14.2.1	声音素材简介	342
	14.2.2	获取声音素材	344
	14.2.3	Adobe Audition 简介	347
	14.2.4	Adobe Audition 基本操作	349
	14.2.5	录制音频	349
	14.2.6	音频的后期编辑	35(
	14.2.7	音频的特殊效果	352
14.3	获取上	与编辑视频素材	·· 354
	14.3.1	视频素材简介	354
	14.3.2	视频处理的常用术语	355
	14.3.3	Adobe Premiere Pro 简介…	357
	14.3.4	添加视频字幕	360
	14.3.5	叠加视频图像	
	14.3.6	导入并处理声音	
	14.3.7	裁剪视频	365
	14.3.8	视频的特殊效果	366
	14.3.9	视频的后期处理	367

14.4	14.3.10 视频的导出368 课后习题369
第 15 章	计算机安全与维护 371
15.1	计算机的日常维护常识371
	15.1.1 计算机的使用环境371
	15.1.2 计算机的使用习惯
15.2	维护计算机硬件设备 372
	15.2.1 硬件维护的注意事项 372
	15.2.2 维护主要硬件设备
	15.2.3 维护计算机常用外设377

15.3	维护记	十算机操作系统 379
	15.3.1	清理磁盘空间379
	15.3.2	整理磁盘碎片380
	15.3.3	关闭 Windows 防火墙382
15.4	计算机	几病毒预防与查杀 382
	15.4.1	计算机病毒简介382
	15.4.2	使用瑞星杀毒软件383
	15.4.3	使用 360 安全卫士387
15.5	课后Σ	习题

第1章 计算机基础知识

学习目标

在信息技术飞速发展的今天,计算机已经成为人类工作和生活不可缺少的部分,掌握 相应的计算机基础操作,也成为人们在各行各业所必备的技能。本章将主要讲解计算机的 发展历程、组成以及工作原理等基础知识。

本章重点

- 计算机的发展简史、主要特点、应用领域和发展趋势
- 计算机硬件和软件系统的组成
- 计算机中信息表示的方法
- 计算机鼠标与键盘的正确操作方法

1.1 计算机的诞生与发展

1946年,世界上第一台电子计算机在美国宾夕法尼亚大学诞生。之后短短的几十年里, 电子计算机经历了几代的演变,并迅速渗透到人类的生活和生产的各个领域,在科学计算、 工程设计、数据处理以及人们的日常生活中发挥着巨大的作用。电子计算机被公认为是 20 世 纪最重大的工业革命成果之一。

计算机是一种能够存储程序,并按照程序自动、高速、精确地进行大量计算和信息处 理的电子机器。科技的进步促使计算机的产生和迅速发展,而计算机的迅速发展又反过来 促进了科学技术和生产水平的提高。电子计算机的发展和应用水平,已经成为衡量一个国 家的科学、技术水平和经济实力的重要标志。

1.1.1 计算机的诞生

目前,人们公认的第一台计算机是 1946 年 2 月由宾夕法尼亚大学莫尔学院研制成功 的 ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Computer),即电子数字积分计算机,如图 1-1 所示。ENIAC 最初专门用于火炮弹道的计算,后经多次改进而成为能够进行各种科学计算 的通用计算机。它采用电子管作为计算机的基本元件,由 18 000 多只电子管,1500 多只继 电器,10 000 多只电容和 7000 多只电阻构成,其占地 170m²,重量 30t,耗电 140~150KW, 每秒能进行 5000 次加减运算。ENIAC 完全采用电子管线路执行算术运算、逻辑运算和信 息存储,其运算速度比继电器计算机快1000倍。





图 1-1 第一台电子数字计算机 ENIAC

尽管 ENIAC 的功能不足以和现代的任何一台计算机相比,但在计算机发展的历史长河中具有划时代的意义。

1.1.2 计算机的发展

本书中所说的计算机是指微型计算机,也称个人计算机(PC, Personal Computer)。那 么到底什么才是计算机呢?简单地说,计算机就是一种能够按照指令对收集的各种数据和 信息进行分析并自动加工和处理的电子设备。

计算机的发展阶段通常以构成计算机的电子器件来划分,至今已经历了四代,目前正 在向第五代过渡。每一个发展阶段在技术上都是一次新的突破,在性能上都是一次质的飞 跃。下面就来介绍计算机的发展简史。

1. 第一代电子管计算机(1946-1957年)

第一代计算机采用的主要原件是电子管,称为电子管计算机。其主要特征如下:

- 采用电子管元件,体积庞大,耗电量高,可靠性差,维护困难。
- 计算速度慢,一般为每秒钟一千次到一万次运算。
- 使用机器语言,几乎没有系统软件。
- 采用磁鼓、小磁芯作为存储器,存储空间有限。
- 输入输出设备简单,采用穿孔纸带或卡片。
- 主要用于科学计算。

2. 第二代晶体管计算机(1958-1964年)

晶体管的发明给计算机技术的发展带来了革命性的变化。第二代计算机采用的主要元 件是晶体管,称为晶体管计算机。其主要特征如下:

- 采用晶体管元件,体积大大缩小,可靠性增强,寿命延长。
- 计算速度加快,达到每秒几万次到几十万次运算。
- 提出了操作系统的概念,出现了汇编语言,产生了FORTRAN和COBOL等高级程 序设计语言和批处理系统。

- 普遍采用磁芯作为内存储器,磁盘、磁带作为外存储器,容量大大提高。
- 计算机应用领域扩大,除科学计算外,还用于数据处理和实时过程控制。

3. 第三代集成电路计算机(1965-1969年)

20 世纪 60 年代中期,随着半导体工艺的发展,已制造出了集成电路元件。集成电路可以在几平方毫米的单晶硅片上集成十几个甚至上百个电子元件。计算机开始使用中小规模的集成电路元件。其主要特征如下:

- 采用中小规模集成电路软件,体积进一步缩小,寿命更长。
- 计算速度加快,可达每秒几百万次运算。
- 高级语言进一步发展,操作系统的出现使计算机功能更强,计算机开始广泛应用 在各个领域。
- 普遍采用半导体存储器,存储容量进一步提高,而体积更小、价格更低。
- 计算机应用范围扩大到企业管理和辅助设计等领域。

4. 第四代大规模、超大规模集成电路计算机(1971年至今)

随着20世纪70年代初集成电路制造技术的飞速发展,产生了大规模集成电路元件, 使计算机进入了一个崭新的时代,即大规模和超大规模集成电路计算机时代。其主要特 征如下:

- 采用大规模(LSI, Large Scale Integration)和超大规模集成电路(VLSI, Very Large Scale Integration)元件,体积与第三代相比进一步缩小,在硅半导体上集成了几十 万甚至上百万个电子元器件,可靠性更好,寿命更长。
- 计算速度加快,可达每秒几千万次到几十亿次运算。
- 软件配置丰富,软件系统工程化、理论化,程序设计部分自动化。
- 发展了并行处理技术和多机系统, 微型计算机大量进入家庭, 产品更新速度加快。
- 计算机在办公自动化、数据库管理、图像处理、语言识别和专家系统等各个领域 大显身手,计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

1.2 计算机的分类与应用

计算机的种类很多,从不同角度对计算机有不同的分类方法。随着计算机科学技术的 不断发展,计算机的应用领域越来越广泛,应用水平越来越高,正在改变着人们传统的工 作、学习和生活方式,推动着人类社会的不断进步。下面将介绍计算机的分类和主要应用 领域。

1.2.1 计算机的分类

根据计算机的性能指标,如机器规模的大小、运算速度的高低、主存储容量的大小、

指令系统性能的强弱以及机器的价格等,可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型 机、微型机和工作站。

- 巨型机:巨型机是指运算速度在每秒亿次以上的计算机。巨型机运算速度快、存储量大、结构复杂、价格昂贵,主要用于尖端科学研究领域。巨型机目前在国内还不多,我国研制的"银河"计算机就属于巨型机。
- 大、中型机:大、中型机是指运算速度在每秒几千万次左右的计算机,通常用在 国家级科研机构以及重点理、工科类院校。
- 小型机:小型机的运算速度在每秒几百万次左右,通常用在一般的科研与设计机构以及普通高校等。
- 微型机: 微型机也称个人计算机(PC), 是目前应用最广泛的机型。如通常所说的386、486、586及奔腾系列等机型都属于微型机。
- 工作站:工作站主要用于图形、图像处理和计算机辅助设计中。它实际上是一台 性能更高的微型机。

1.2.2 计算机的应用领域

计算机的快速性、通用性、准确性和逻辑性等特点,使它不仅具有高速运算能力,而 且还具有逻辑分析和逻辑判断能力。这不仅可以大大提高人们的工作效率,而且现代计算 机还可以部分替代人的脑力劳动,进行一定程度的逻辑判断和运算。如今计算机已渗透到 人们生活和工作的各个层面中,主要体现在以下几个方面的运用。

- 科学计算(或数值计算):是指利用计算机来完成科学研究和工程技术中提出的数学问题的计算。在现代科学技术工作中,科学计算问题是大量的和复杂的。利用计算机的高速计算、大存储容量和连续运算的能力,可以实现人工无法解决的各种科学计算问题。
- 信息处理(数据处理):是指对各种数据进行收集、存储、整理、分类、统计、加工、利用、传播等一系列活动的统称。据统计,80%以上的计算机主要用于数据处理。
 这类工作量大面宽,决定了计算机应用的主导方向。
- 自动控制(过程控制):是利用计算机及时采集检测数据,按最优值迅速地对控制对象进行自动调节或自动控制。采用计算机进行自动控制,不仅可以大大提高控制的自动化水平,而且可以提高控制的及时性和准确性,从而改善劳动条件、提高产品质量及合格率。目前,计算机过程控制已在机械、冶金、石油、化工、纺织、水电、航天等部门得到广泛的应用。
- 计算机辅助技术:是指利用计算机帮助人们进行各种设计、处理等过程。它包括 计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)和计算机 辅助测试(CAT)等。另外,计算机辅助技术还有辅助生产、辅助绘图和辅助排版等。
- 人工智能(或智能模拟): 人工智能(Artificial Intelligence,简称AI)是计算机模拟人 类的智能活动,诸如感知、判断、理解、学习、问题求解和图像识别等。人工智

能的研究目标是计算机更好地模拟人的思维活动,那时的计算机将可以完成更复杂的控制任务。

网络应用:随着社会信息化的发展,通信业也发展迅速,计算机在通信领域的作用越来越大,特别是促进了计算机网络的迅速发展。目前全球最大的网络(Internet,国际互联网),已把全球的大多数计算机联系在一起。除此之外,计算机在信息高速公路、电子商务、娱乐和游戏等领域也得到了快速的发展。

1.3 计算机的组成与工作原理

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两部分组成。现在的计算机已经发展成 一个庞大的家族,其中的每个成员,尽管在规模、性能、结构和应用等方法存在着很大的 差别,但是它们的基本结构和工作原理是相同的。

1.3.1 计算机系统的组成

计算机由许多部件组成,但总地来说,一个完整的计算机系统由两大部分组成,即硬件系统和软件系统,如图 1-2 所示。



- 计算机的硬件系统:是组成计算机系统的各种物理设备的总称,是计算机系统的物质基础,如CPU、存储器、输入设备和输出设备等。计算机硬件系统又称为"裸机"。裸机只能识别由0、1组成的机器代码。没有软件系统的计算机几乎是没有用的。
- 计算机的软件系统:指的是为使计算机运行和工作而编制的程序和全部文档的总和。硬件系统的发展给软件系统提供了良好的开发环境,而软件系统的发展又给硬件系统提出了新的要求。

1.3.2 计算机的工作原理

在介绍计算机的基本工作原理之前,首先了解几个相关的概念。

所谓指令,是指挥计算机进行基本操作的命令,是计算机能够识别的一组二进制编码。 通常一条指令由两部分组成:第一部分指出应该进行什么样的操作,称为操作码;第二部 分指出参与操作的数据本身或该数据在内存中的地址。在计算机中,可以完成各种操作的 指令很多,计算机所能执行的全部指令的集合称为计算机的指令系统。把能够完成某一人 物的所有指令(或语句)有序地排列起来,就组成程序,即程序是能够完成某一任务的指令 的有序集合。

现代计算机的基本工作原理是存储程序和程序控制。这一原理是美籍匈牙利数学家 冯•诺依曼于 1946 年提出的,因此又称为冯•诺依曼原理。其主要思想如下:

- 计算机硬件由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备等5个基本部分组成。
- 在计算机内采用二进制的编码方式。
- 程序和数据一样,都存放于存储器中(即存储程序)。
- 计算机按照程序逐条取出指令加以分析,并执行指令规定的操作(即程序控制)。 计算机的基本工作方式如图 1-3 所示。





在图 1-3 中,实线为数据和程序,虚线为控制命令。首先,在控制器的作用下,计算 所需的原始数据和计算步骤的程序指令通过输入设备送入计算机的存储器中。接下来,控 制器向存储器发送取指命令,存储器中的程序指令被送入控制器中。控制器对取出的指令 进行译码,接着向存储器发送取数指令,存储器中的相关的运算数据被送到运算器中。控 制器向运算器发送运算指令,运算器执行运算,并得到结果,把运算结果存入存储器中。 控制器向存储器发出取数指令,数据被送往输出设备。最后,控制器向输出设备发送输出 指令,输出设备将计算机结果输出。一系列操作完成后,控制器再从存储器中取出下一条 指令进行分析,执行该指令,周而复始地重复"取指令""分析指令""执行指令"的过 程,直到程序中的全部指令执行完毕为止。

按照冯•诺依曼原理构造的计算机称为冯•诺依曼计算机。其体系结构称为冯•诺依 曼体系结构。冯•诺依曼计算机的基本特点如下:

- 程序和数据在同一个存储器中存储,二者没有区别,指令与数据一样可以送到运 算器中进行运算,即由指令组成的程序是可以修改的。
- 存储器采用按地址访问的线性结构,每个单元的大小是一定的。
- 通过执行指令直接发出控制信号控制计算机操作。指令在存储器中按顺序存放, 由指令计算器指明将要执行的指令在存储器中的地址。指令计算器一般按顺序递 增,但执行顺序也可以随外界条件的变化而改变。
- 整个计算过程以运算器为中心,输入输出设备与存储器间的数据传送都要经过运 算器。

如今,计算机正在以难以置信的速度向前发展,但其基本原理和基本构架仍然没有脱 离冯•诺依曼体系结构。

1.4 计算机的发展趋势

随着计算机技术的发展、网络的发展及软件业的发展,使计算机的发展已经进入了一 个崭新的时代。目前计算机正向功能巨型化、体积微型化、资源网络化和处理智能化的方 向发展。

1. 功能巨型化

巨型化指的是发展高速运算、大存储容量和强功能的巨型计算机。其运算能力一般在 每秒千万亿次以上、内存容量在几万兆字节以上。巨型计算机主要用于尖端科学技术和军 事国防系统的研究开发。巨型计算机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平,推动 了计算机系统结构、硬件和软件的理论和技术、计算数学以及计算机应用等多个科学分支 的发展。因此,巨型机标志着一个国家的科学技术水平,可以衡量某个国家科技能力、工 业发展水平和综合实力。

2. 体积微型化

随着微电子技术和超大规模集成电路的发展,计算机的体积趋向微型化。从 20 世纪 80 年代开始,计算机得到了普及。到了 20 世纪 90 年代,微型机在家庭的拥有率不断升高。 之后又出现了笔记本型计算机、掌上计算机、手表计算机等。微型机的生产和应用体现了 一个社会的科技现代化程度。

3. 资源网络化

现代信息社会的发展趋势就是实现资源的共享,在计算机的使用上表现为网络化。即 利用计算机和现代通信技术,把各个地区的计算机互联起来,形成一个规模巨大、功能很 强的计算机网络,从而使一个地区、国家甚至全世界的计算机共享信息资源。这样,信息 就能得到快速、高效的传递。随着网络技术的发展,凭借一台计算机在家办公,就可以"足 不出户而知天下事"。

4. 处理智能化

计算机的智能化指的是计算机技术(硬件和软件技术)发展的一个高目标。智能化是指 计算机具有模仿人类较高层次智能活动的能力,即模拟人类的感觉、行为、思维过程,使 计算机具备"视觉"、"听觉"、"话语"、"行为"、"思维"、"推理"、"学习"、"定理证明" 及"语言翻译"等能力。机器人技术、计算机对弈、专家系统等就是计算机智能化的具体 应用。计算机的智能化催促着第五代计算机的孕育和诞生。

1.5 计算机中的数制与编码

数据是计算机处理的对象。在计算机内部,各种信息都必须经过数字化编码后才能被 传送、存储和处理。而在计算机中采用什么数制,如何表示数的正负和大小,是学习计算 机首先遇到的一个重要问题。

1.5.1 二进制编码的优点

二进制并不符合人们的使用习惯,但是计算机内部却采用二进制表示信息,其主要原因有以下4点。

- 电路简单:计算机是由逻辑电路组成的,逻辑电路通常只有两个状态。例如: 开关的接通与断开,电压电平的高与低等。这两种状态正好用二进制的0和1来 表示。若采用十进制,则要求处理10种电路状态,相对于两种状态的电路来说 是很复杂的。
- 工作可靠:两种状态代表两种数据信息,数字传输和处理不容易出错,因而电路 更加可靠。
- 简化运算: 二进制运算法则简单。例如, 求和法则有3个, 求积法则有3个。
- 逻辑性强:计算机工作原理是建立在逻辑运算基础上的,逻辑代数是逻辑运算的
 理论依据。二进制只有两个数码,正好代表逻辑代数中的"真"与"假"。

1.5.2 不同进制的表示方法

在计算机中必须采用某一方式来对数据进行存储或表示,这种方式就是计算机中的数制。数制,即进位计数制,是人们利用数字符号按进位原则进行数据大小计算的方法。通常是以十进制来进行计算的。另外,还有二进制、八进制和十六进制等。

在计算机的数制中,数码、基数和位权这3个概念是必须掌握的。下面将简单地介绍 这3个概念。

- 数码:一个数制中表示基本数值大小的不同数字符号。例如,十进制有10个数码,即0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。
- 基数: 一个数值所使用数码的个数。例如, 二进制的基数为2, 十进制的基数为10。
- 位权:一个数值中某一位上的1所表示数值的大小。例如,十进制的123,1的位权 是100,2的位权是10,3的位权是1。

1. 十进制(Decimal notation)

十进制的特点如下。

- 有10个数码: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。
- 基数: 10。
- 逢十进一(加法运算),借一当十(减法运算)。

 按权展开式。对于任意一个n位整数和m位小数的十进制数D,均可按权展开为: D=D_{n-1}•10ⁿ⁻¹+D_{n-2}•10ⁿ⁻²+…+D₁•10¹+D₀•10⁰+D₋₁•10⁻¹+…+D_{-m}•10^{-m}
 【例 1-1】将十进制数 314.16 写成按权展开式形式。
 314.16 = 3×10²+1×10¹+4×10⁰+1×10⁻¹+6×10⁻²

2. 二进制(Binary notation)

二进制的特点如下。

- 有两个数码: 0、1。
- 基数: 2。
- 逢二进一(加法运算),借一当二(减法运算)。
- 按权展开式。对于任意一个n位整数和m位小数的二进制数D,均可按权展开为:

 $D=B_{n-1} \cdot 2^{n-1}+B_{n-2} \cdot 2^{n-2}+\dots+B_1 \cdot 2^1+B_0 \cdot 2^0+B_{-1} \cdot 2^{-1}+\dots+B_{-m} \cdot 2^{-m}$

【例 1-2】把(1101.01)2写成展开式,它表示的十进制数为:

```
1 \times 2^{3} + 1 \times 2^{2} + 0 \times 2^{1} + 1 \times 2^{0} + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = (13.25)_{10}
```

3. 八进制(Octal notation)

八进制的特点如下:

- 有8个数码: 0、1、2、3、4、5、6、7。
- 基数:8。
- 逢八进一(加法运算),借一当八(减法运算)。
- 按权展开式。对于任意一个n位整数和m位小数的八进制数D,均可按权展开为:
 D=O_{n1} 8ⁿ⁻¹+...+O₁ 8¹+O₀ 8⁰+O₁ 8⁻¹+...+O_m 8^{-m}

【例 1-3】(317)8转换为十进制数。

 $3 \times 8^{2} + 1 \times 8^{1} + 7 \times 8^{0} = (207)_{10}$

4. 十六进制(Hexadecimal notation)

十六进制的特点如下。

- 有16个数码: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F。
- 基数: 16。
- 逢十六进一(加法运算),借一当十六(减法运算)。
- 按权展开式。对于任意一个n位整数和m位小数的十六进制数D,均可按权展开为:
 D=H_{n-1} 16ⁿ⁻¹+…+H₁ 16¹+H₀ 16⁰+H₋₁ 16⁻¹+…+H_m 16^{-m}

在16个数码中,A、B、C、D、E和F这6个数码分别代表十进制的10、11、12、13、14和15, 这是国际上通用的表示法。

【例 1-4】十六进制数(3C4)16转换为十进制数。

 $3 \times 16^{2} + 12 \times 16^{1} + 4 \times 16^{0} = (964)_{10}$

二进制数与其他数之间的对应关系如表 1-1 所示。

十进制	二进制	八进制	十六进制	十进制	二进制	八进制	十六进制
0	0	0	0	9	1001	11	9
1	1	1	1	10	1010	12	А
2	10	2	2	11	1011	13	В
3	11	3	3	12	1100	14	С
4	100	4	4	13	1101	15	D
5	101	5	5	14	1110	16	Е
6	110	6	6	15	1111	17	F
7	111	7	7	16	10000	20	10
8	1000	10	8				

表 1-1 二进制数与其他数之间的对应关系

1.5.3 计算机中数据的表示方法

数据是指能够输入计算机并被计算机处理的数字、字母和符号的集合。平常所看到 的景象和听到的事实,都可以用数据来描述。数据经过收集、组织和整理就能成为有用 的信息。

1. 计算机中数的单位

在计算机内部,数据都是以二进制的形式存储和运算的。计算机数据的表示经常使用 到以下几个概念。

(1) 位

位(bit)简写为 b, 音译为比特, 是计算机存储数据的最小单位, 是二进制数据中的一

个位。一个二进制位只能表示 0 或 1 两种状态,要表示更多的信息,就得把多个位组合成一个整体,每增加一位,所能表示的信息量就增加一倍。

(2) 字节

字节(Byte)简记为 B,规定一个字节为 8 位,即 1Byte=8bit。字节是计算机数据处理的基本单位,并主要以字节为单位解释信息。每个字节由 8 个二进制位组成。通常,一个字节可存放一个 ASCII 码,两个字节存放一个汉字国际码。

(3) 字

字(Word)是计算机进行数据处理时,一次存取、加工和传送的数据长度。一个字通常 由一个或若干个字节组成。由于字长是计算机一次所能处理信息的实际位数,所以它决定 了计算机数据处理的速度,是衡量计算机性能的一个重要标识。字长越长,性能越好。

计算机型号不同,其字长是不同的,常用的字长有8位、16位、32位和64位。

计算机存储器容量以字节数来度量,经常使用的度量单位有 KB、MB 和 GB,其中 B 代表字节。各度量单位可用字节表示为:

$1KB = 2^{10}B = 1024B$

 $1MB = 2^{10} \times 2^{10}B = 1024 \times 1024B$

 $1GB = 2^{10} \times 2^{10} \times 2^{10}B = 1024MB = 1024 \times 1024KB = 1024 \times 1024 \times 1024B$

例如,一台计算机,内存标注 2GB,外存硬盘标注为 500GB,则它实际可存储的内外 存字节数分别为:

内存容量=2×1024×1024×1024B

硬盘容量=500×1024×1024×1024B

2. 计算机中数的表示

在计算机内部,任何信息都以二进制代码表示(即 0 与 1 的组合来表示)。一个数在计算机中的表示形式,称为机器数。机器数所对应的原来的数值称为真值,由于采用二进制,必须要把符号数字化,通常是用机器数的最高位作为符号位,仅用来表示数符。若该位为 0,则表示正数;若该位为 1,则表示负数。机器数也有不同表示法,常用有 3 种:原码、补码和反码。下面以字长 8 位为例,介绍计算机中数的原码表示法。

原码表示法,即用机器数的最高位代表符号(若为0,则代表正数,若为1,则代表 负数),数值部分为真值的绝对值。例如,表 1-2 列出了几个十进制数的真值和原码。

十进制	+73	-73	+127	-127	+0	-0
二进制 (真值)	+1001001	-1001001	+1111111	-1111111	+0000000	-0000000
原码	01001001	11001001	01111111	1111111	0000000	10000000

表 1-2 十进制数的真值和原码

用原码表示时,数的真值及其用原码表示的机器数之间的对应关系简单,相互转换方便。

1.5.4 计算机中的常用编码

字符又称为符号数据,包括字母和符号等。计算机除处理数值信息外,大量处理的是字符信息。例如,将高级语言编写的程序输入到计算机时,人与计算机通信时所用的语言就不再是一种纯数字语言而是字符语言。由于计算机中只能存储二进制数,这就需要对字符进行编码,建立字符数据与二进制数据之间的对应关系,以便于计算机识别、存储和处理。

1. ASCII 码

目前,国际上使用的字母、数字和符号的信息、编码系统种类很多,但使用最广泛的 是 ASCII 码(American Standard Code for Information Interchange,美国信息交换标准代码)。 该码开始时是美国国家信息交换标准字符码,后来被采纳为一种国际通用的信息交换标准 代码。

ASCII 码总共有 128 个元素,其中包括 32 个通用控制字符,10 个十进制数码,52 个 英文大、小写字母和 34 个专用符号。因为 ASCII 码总共为 128 个元素,故用二进制编码 表示需用 7 位。任意一个元素由 7 位二进制数 D₇D₆D₅D₄D₃D₂D₁表示,从 0000000 到 1111111 共有 128 种编码,可用来表示 128 个不同的字符。ASCII 码是 7 位的编码,但由于字节(8 位)是计算机中常用单位,故仍以 1 字节来存放一个 ASCII 字符,每个字节中多余的最高位 D₇取为 0。表 1-3 所示为 7 位 ASCII 编码表(省略了恒为 0 的最高位 D₇)。

$D_6D_5D_4$ $D_3D_2D_1D_0$	000	001	010	011	100	101	110	111
0000	NUL	DLE	SP	0	@	Р	,	р
0001	SOH	DC1	!	1	А	Q	а	q
0010	STX	DC2	"	2	В	R	b	r
0011	ETX	DC3	#	3	С	S	с	s
0100	EOT	DC4	\$	4	D	Т	d	t
0101	ENQ	NAK	%	5	Е	U	e	u
0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0111	BEL	ETB	,	7	G	W	g	w
1000	BS	CAN	(8	Н	Х	h	х
1001	HT	EM)	9	Ι	Y	i	у
1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	VT	ESC	+	;	K	[k	{

表 1-3 7 位 ASCII 编码表

((续表)

$D_6 D_5 D_4$ $D_3 D_2 D_1 D_0$	000	001	010	011	100	101	110	111
1100	FF	FS	2	<	L	\	1	
1101	CR	GS	-	=	М]	m	}
1110	SO	RS		>	N	^	n	2
1111	SI	US	/	?	0	_	0	DEL

要确定某个字符的 ASCII 码,在表中可先查到它的位置,然后确定它所在位置相应的 列和行,最后根据列确定高位码(D₆D₅D₄),根据行确定低位码(D₃D₂D₁D₀),把高位码与低 位码合在一起就是该字符的 ASCII 码(高位码在前,低位码在后)。例如:字母 A 的 ASCII 码是 1000001,符号"+"的 ASCII 码是 0101011。

ASCII 码的特点如下:

- 编码值0~31(000000~0011111)不对应任何可印刷字符,通常为控制符,用于计算机通信中的通信控制或对设备的功能控制;编码值为32(0100000)是空格字符,编码值为127(111111)是删除控制DEL码;其余94个字符为可印刷字符。
- 字符0~9这10个数字字符的高3位编码(D6D5D4)为011,低4位为0000~1011。当去 掉高3位的值时,低4位正好是二进制形式的0~9。这既满足正常的排序关系,又 有利于完成ASCII码与二进制码之间的转换。
- 英文字母的编码是正常的字母排序关系,且大、小写英文字母编码的对应关系相当简便,差别仅表现在D5位的值为0或1,有利于大、小写字母之间的编码转换。

2. 汉字的存储与编码

汉字的存储有两个方面的含义:一是字型码的存储,一是汉字内码的存储。

为了能显示和打印汉字,必须存储汉字的字型。目前普遍使用的汉字字型码是用点阵 方式表示的,称为"点阵字模码"。所谓"点阵字模码",就是将汉字像图像一样置于网 状方格上,每格是存储器中的一个位。16×16点阵是在纵向16点、横向16点的网状方格 上写一个汉字,有笔划的格对应1,无笔划的格对应0。这种用点阵形式存储的汉字字型信 息的集合称为汉字字模库,简称汉字字库。

在 16×16 点阵字库中,每一个汉字以 32 个字节存放,存储一、二级汉字及符号共 8836 个,需要 282.5KB 磁盘空间。而用户的文档假定有 10 万个汉字,却只需要 200KB 的磁盘 空间,这是因为用户文档中存储的只是每个汉字(符号)的内码。

一个汉字用两个字节的内码表示,计算机显示一个汉字的过程是:首先根据其内码找 到该汉字在字库中的地址,然后将该汉字的点阵字型在屏幕上输出。

汉字是我国表示信息的主要手段,常用汉字有 3000~5000 个,汉字通常用两个字节 编码。为了与 ASCII 码相区别,规定汉字编码的两个字节最高位为 1。采用双 7 位汉字编 码,最多可表示128×128=16384个汉字。

国标码(GB码)即中华人民共和国国家标准信息交换汉字编码,代号为GB2312-80。 国标码中有6763个汉字和628个其他基本图形字符,共计7445个字符。其中一级汉字3775 个,二级汉字3008个,图形符号682个。

国标码是一种机器内部编码,主要用于统一不同系统之间所用的不同编码,将不同系统使用的不同编码统一转换成国标码,以实现不同系统之间的汉字信息交换。

除了 GB 码外,还有 BIG5 码和 GBK 码。BIG5 码即大五码,是我国港台地区广泛使用的汉字编码。GBK 码是汉字扩展内码规范,它与 GB 码体系标准完全兼容,是当前收录 汉字最全面的编码标准,涵盖了经过国际化的 20 902 个汉字,对于解决古籍整理、医药名称、法律文献和百科全书编纂等行业的用字问题起到了极大的作用。

1.6 鼠标与键盘的基本操作

操作计算机主要依靠鼠标和键盘。用户在使用计算机时,无论是打开一个程序还是关闭计算机,都需要使用鼠标或键盘来操作。下面将详细介绍鼠标和键盘的具体使用方法。

1.6.1 使用鼠标

鼠标上一般有 3 个按键,分别是左键、右键和滚轮(中键),它们分别有不同的功能。 在操作鼠标时,应采用正确的握姿。一般情况下,鼠标放在显示器的右侧,操作者使用右 手握住鼠标。这时,使用鼠标的正确方法如下:

- 将鼠标平放在鼠标垫上,手心轻贴鼠标后部,拇指横向放在鼠标左侧,无名指和 小指轻轻抓住鼠标右侧。
- 食指和中指自然弯曲,分别轻放在鼠标左键和右键上。
- 手腕自然放于桌面上,移动鼠标时只需移动手腕运动即可。

【例 1-5】在 Windows 操作系统中使用鼠标完成各种常用操作。

(1) 启动计算机进入操作系统后,系统的桌面上将显示一个鼠标箭头【▷】,当用户 握住鼠标移动时,【▷】也将随之移动,这就是鼠标光标,如图 1-4 所示。

(2) 鼠标的具体操作就是对屏幕上指针的控制,从而选择各种对象或执行各种命令。 例如,将鼠标光标移动至桌面的图标上,如【计算机】,停止移动,稍等片刻,系统将显 示被指向图标的信息,如图 1-5 所示。

(3) 按鼠标左键图标将以高亮背景显示,即"单击"鼠标操作,如图 1-6 所示。此时, 若将鼠标光标移至桌面空白处,再次单击鼠标,可以取消图标的高亮选中状态。

(4)选中某个图标对象后,快速地连续按下两次鼠标左键,即"双击"鼠标操作,被双击的图标对象将被打开。例如,若双击桌面上的【计算机】图标,将打开【计算机】窗口,如图 1-7 所示。





图 1-6 单击鼠标



(5) 按下一次鼠标右键并立即释放的操作称为"右击"鼠标。右击操作一般会弹出特定的快捷菜单,例如文件菜单、桌面菜单等。例如,若用户右击系统桌面上的【计算机】 图标,将弹出该图标的系统功能菜单,如图 1-8 所示。

(6) 用户还可以在单击选中一个图标对象后,按住鼠标左键并移动鼠标,对该图标执行"拖动"操作。使用鼠标拖动一个对象后,被拖动的对象将随着鼠标的移动而移动,如图 1-9 所示。



(7) 拖动图标并将鼠标光标移动到合适的位置,释放鼠标左键,图标将被移动到新的 位置,如图 1-10 所示。 (8)除了以上鼠标操作以外,用户还可以使用鼠标滚轮滚动显示文档页面,以查看屏幕中没有显示出的内容。具体操作方法为:用食指(或中指)前后滑动鼠标左键和右键之间的滚轮,如图 1-11 所示。



图 1-10 移动图标



图 1-11 滑动鼠标滚轮

用户在使用鼠标操作计算机的过程中,鼠标光标的形状会随着操作的不同或者系统 工作状态的不同而呈现出不同的形态,即不同形态的鼠标光标代表着不同的操作,具体 如表 1-4 所示。

指针形态	含义	指针形态	含义
k,	正常选择,这是正常状态 下鼠标光标的基本形状	X	"忙"状态
k≊	系统正在执行某项操作, 要求用户等待	%?	可在相应位置显示该对 象的含义和作用
I	编辑状态,用于输入或选 定文本	t	调整窗口(或某区域边框) 的垂直大小
+	精确定位	\leftrightarrow	调整窗口(或某区域边框) 的水平大小
5	对角方向按比例调整窗 口或边框大小	2	对角方向按比例调整窗 口或边框大小
	移动对象		

表 1-4 计算机鼠标的形态

1.6.2 使用键盘

键盘是计算机最常用的输入设备。用户向计算机发出的命令、编写的程序等都要通过 键盘输入到计算机中,使计算机能够按照用户发出的指令来操作,实现人机对话。本节将 具体介绍常见键盘的结构以及操作键盘的基本方法。

1. 键盘的结构

目前,常用的键盘在原有标准键盘的基础上,增加了许多新的功能键。虽然不同的键

盘多出的功能键各不相同,但所有键盘上的主要按键功能却大致相同。下面以107键的标准键盘为例来介绍键盘的按键组成及功能,如图1-12所示。



```
图 1-12 键盘结构
```

标准键盘包括多个区域,其上排为功能键区,下方左侧为标准键区,中间为光标控制 键区,右侧为小键盘区,右上侧为3个状态指示灯。

2. 键盘按键的功能

键盘上的按键很多,各个按键的作用也不相同。下面将重点介绍键盘上比较常用的按键功能。

- Esc键: 该键是强行退出键, 它的功能是退出当前环境, 返回原菜单。
- 字母键:字母键的键面为英文大写字母,从A到Z。运用Shift键可以进行大小写切换。在使用键盘输入文字时,主要通过字母键来实现。
- 数字和符号键:数字和符号键的键面上有上下两种符号,故又称双字符键。上面的符号称为上档符号,下面的符号称为下档符号。
- 控制键:控制键中,Shift、Ctrl、Alt和Windows徽标键各有两个,这些键在打字键的两端,基本呈对称分布。此外还有BackSpace键、Tab键、Enter键、Caps Lock键、空格键和快捷菜单键。
- 小键盘区:小键盘区一共有17个键,其中包括Num Lock键、数字键、双字符键、 Enter键和符号键。其中数字键大部分为双字符键,上档符号是数字,下档符号具 有光标控制功能。

3. 键盘的操作姿势

进行键盘录入时,操作姿势的正确与否将直接影响工作情绪和工作效率。正确的键盘操作姿势要求如下。

 坐姿:平坐且将身体重心置于椅子上,腰背挺直,身体稍偏于键盘右方。身体向 前微微倾斜,身体与键盘之间的距离保持在20cm左右,如图1-13所示。

- 手臂、肘和手腕的位置:两肩放松,大臂自然下垂,肘与腰部的距离为5~10cm。
 小臂与手腕略向上倾斜,手腕切忌向上拱起,手腕与键盘下边框保持1cm左右的距离。
- 手指位置:手掌以手腕为轴略向上抬起,手指略微弯曲并自然下垂轻放在基本键上,左右手拇指轻放在空格键上,如图1-14所示。



图 1-13 操作键盘的坐姿



图 1-14 手指在键盘上的位置

- 录入时的要求:将位于显示器正前方的键盘右移5cm。书稿稍斜放在键盘的左侧, 使视线和字行成平行线。打字时,不看键盘,只专注于书稿或屏幕,稳、准、快 地击键。
- 4. 十指的分工

键盘手指的分工是指键位和手指的搭配,即把键盘上的全部字符合理地分配给 10 个 手指,并且规定每个手指击打哪几个字符键。在使用键盘时,左右手各手指的具体分工 如下。

- 左手小指主要分管1、Q、A、Z和左Shift键5个键,此外还分管左边的一些控制键。
- 左手无名指分管2、W、S和X这4个键。
- 左手中指分管3、E、D和C这4个键。
- 左手食指分管4、R、F、V、5、T、G、B这8个键。
- 右手小指主要分管0、P、【;】、【/】和右Shift键5个键,此外还分管右边的一些 控制键。
- 右手无名指分管9、O、L、【.】这4个键。
- 右手中指分管8、I、K、【,】这4个键。
- 右手食指分管6、Y、H、N、7、U、J、M这8个键。
- 大拇指专门击打空格键。当左手击完字符键需按空格键时,用右手大拇指击空格键;
 反之,则用左手大拇指击空格键。击打空格键时,大拇指瞬间发力后立即反弹。

位于打字键区第3行的A、S、D、F、J、K、L和【;】这8个键称为基本键。其中的F键和J键称为原点键。这8个基本键位是左、右手指固定的位置。

5. 精确击键的要点

在击键时,主要用力的部位不是手腕,而是手指关节。当练到一定阶段时,手指敏感 度加强,可以过渡到指力和腕力并用。击键时应注意以下要点:

- 手腕保持平直,手臂保持静止,全部动作只限于手指部分。
- 手指保持弯曲并稍微拱起,指尖的第一关节略成弧形,轻放在基本键的中央位置。
- 击键时,只允许伸出要击键的手指,击键完毕必须立即回位,切忌触摸键或停留 在非基本键键位上。
- 以相同的节拍轻轻击键,不可用力过猛。以指尖垂直向键盘瞬间发力,并立即反 弹,切不可用手指按键。
- 用右手小指击Enter键后右手立即返回基本键键位,返回时右手小指应避免触到 【;】键。

1.7 课后习题

- 1. 简述计算机的发展史。
- 2. 计算机有哪些应用领域?
- 3. 简述计算机病毒的概念及其特点。
- 4. 简述现代计算机一般具有哪些重要特点(可通过百度、360等搜索引擎在网上搜索)。
- 5. 简述决定计算机性能的主要参数指标。
- (1) 主板: _____
- (2) 内存:_____
- (3) CPU: _____
- (4) 显卡: _____
- (5) 显示器: _____

6. 结合网上搜索的配件参数,根据日常使用计算机的需要,确定一份计算机配件采购 清单,并详细标注主要配件的型号和价格(总价在 4500 元以内)。

7. 试计算一块 1TB 大小的移动硬盘可以存放 1.5GB 大小的视频文件数量,并写出计 算过程。

- 8. 查看当前计算机的硬盘空间和内存容量,并写出方法。
- 9. 列举你所在机房中计算机使用的应用软件有哪几款。
- 10. 将二进制数 11011.011 根据按权展开的方法转换成十进制数。
- 11. 将十进制数 0.5 转换为对应的二进制数。
- 12. 将二进制数 1101000.0010011 转换为对应的十六进制数。
- 13. 汉字"学"的区位码是 4907(十进制), 它的机内码(十六进制)是()。

А. 5127Н	B. B187H
C. DIA7H	D. 3107H

14.	以下数未标明进制,但能肯定不是八i	进制数的是()。
	A. 2667	B. 101000
	C. 458	D. 360
15.	下列数据最小的是()。	
	A. 1111B	B. 11110
	C. 1111D	D. 1111H
16.	十进制数 524.6875 对应的十六进制数	是()。
	A. 20C.A	B. 20C.B
	C. 181.A	D. 181.B
17.	最大的15位二进制数换算成十六进制	数是()。
	A. FFFF	B. 3FFF
	C. 7FFF	D. OFFF
18.	在计算机内部,数据和指令的表示形式	式采用()。
	A. 二进制	B. 八进制
	C. 十进制	D. 十六进制
19.	"美国信息交换标准代码"的简称是()。
	A. EBCDIC	B. ASCII
	C. GB2312-80	D. BCD
20.	关于基本 ASCII 码在计算机中的表示	方法,准确的描述应该是()。
	A. 使用 8 位二进制数,最低位为 1	B. 使用 8 位二进制数,最高位为 l
	C. 使用 8 位二进制数,最低位为 0	D. 使用 8 位二进制数,最高位为 0
21.	在微型计算机系统中,基本字符编码;	是()。
	A. 机内码	B. ASCII 码
	C. BCD 码	D. 拼音码
22.	如果字符 C 的十进制 ASCII 码值是 67	7,则字符 H 的十进制 ASCII 码值是()。
	A. 77	B. 75
	C. 73	D. 72
23.	如果字符 A 的十进制 ASCII 码值是 65	5,则字符 H 的十六进制 ASCII 码值是()。
	A. 48	B. 4C
	C. 73	D. 72
24.	下列描述中,正确的是()。	
	A. 1KB=1024*1024Bytes	B. 1MB=1024*1024Bytes
	C. 1KB=1024MB	D. 1MB=1024Bytes
25.	计算机中最小的数据单位是()。	
	A. 字	B. 字节
	C. 位	D. 字长

26.	硬盘容量为 40GB, 相当于()MB。			
	A. 40×1024	B. 4	40×1000	
	C. 40×1024×1024	D. 4	$40 \times 1000 \times 1000$	
27.	一个字节是()。			
	A.4 个二进制位	B. 8	3个二进制位	
	C.16 个二进制位	D	32 个二进制位	
28.	通常1个英文符号用()字节表示。			
	A.1 个	В. 2	2个	
	C. 1.5 个	D.	半个	
29.	在计算机中,表示信息的基本单位是()	0	
	A. 机器字	B.	二进制位	
	C. 字节	D.	存储单元	
30.	两个比特可以表示()种状态。			
	A. 1	B. 2	2	
	C. 3	D. 4	4	
31.	计算机系统的组成包括()。			
	A. 系统软件和应用软件			
	B. 硬件系统和软件系统			
	C. 主机和外部设备			
	D. 运算器、控制器、存储器和输入/输出设备			
32.	操作系统是()的接口。			
	A. 主机和外部设备	В.	用户和计算机	
	C. 软件和硬件	D.	高级语言和机器语言	
33.	操作系统的主要功能是()。			
	A. 控制和管理计算机系统的所有资源	Į.		
	B. 扩充计算机的功能			
	C. 共享网络资源			
	D. 分配、控制和调度计算机系统的硬件资源			
34.	()是计算机的主要特点。			
	A. 运算速度快	B.	计算精度高	
	C. 具有存储功能	D.	以上都对	
35.	 初埋器件米用甲、小规模集成电路的计算机被称为()。 			
	A. 第一代计算机	B.	第二代计算机	
	C. 第三代计算机	D.	第四代计算机	