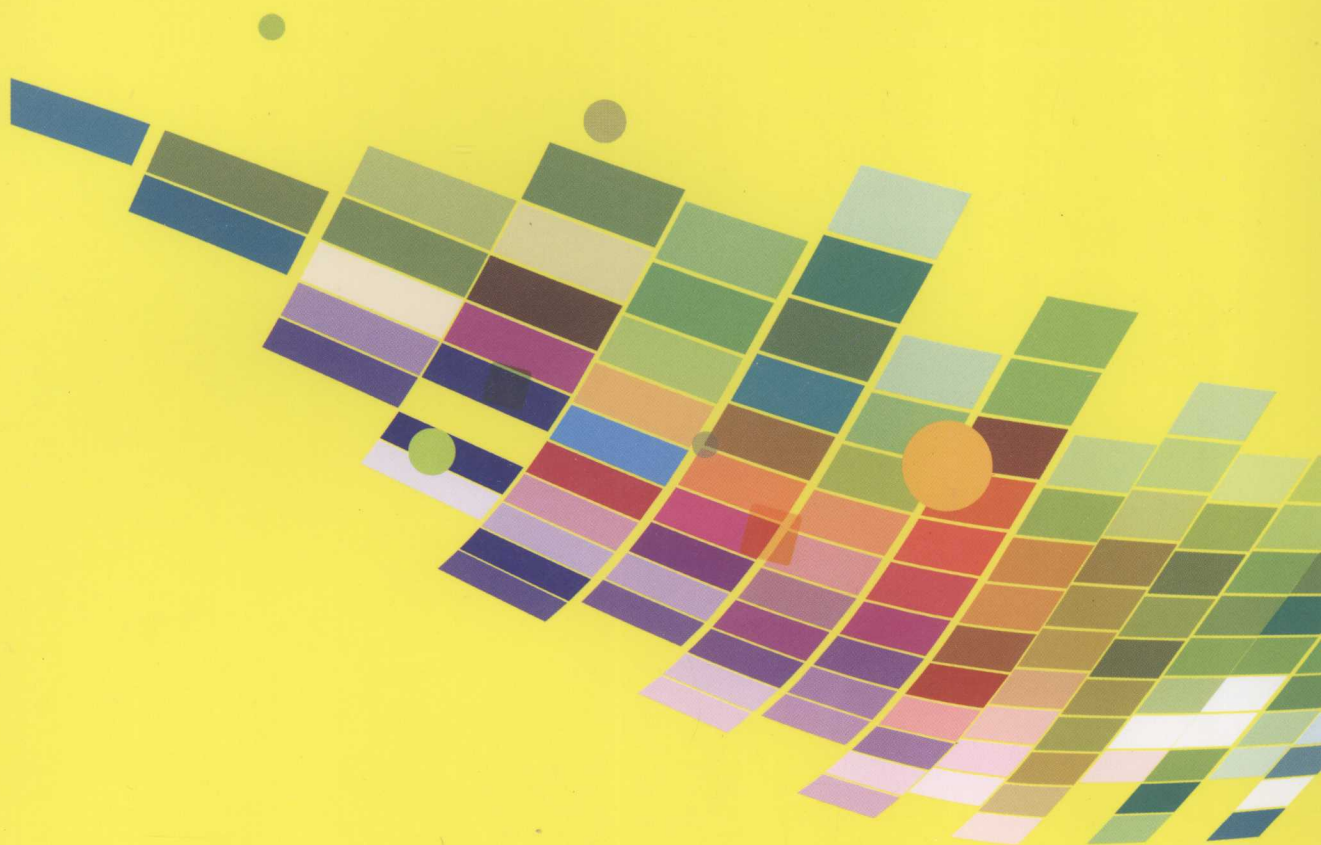




普通高校“十二五”规划教材



主编 谢江宜 蔡 勇

计算机基础

JISUANJI JICHU
FENCENGCI LILUN YU SHIYAN JIAOCHENG

分层次理论与实验教程 (上册)



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

计算机基础分层次理论与实验教程

(上册)

主编 谢江宜 蔡 勇

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

作为一套在学习计算机基础知识、掌握计算机基础操作技能方面领先的分层次教材,分为上、下册,上册为理论教材,下册为实验教材。

本册理论教材的内容分为三个层次:基础层次、应用层次、提高层次。其中基础层次的教学任务是拉平补齐学生在中学阶段掌握的计算机基础知识与技能,主要内容包括计算机与信息技术基础、操作系统及 Windows XP、办公软件 Office 及其应用、计算机网络与 Internet 应用等。应用层次的教学任务是使学生在熟练掌握基础层次所要求的基础知识和基本技能基础上,进一步提高利用这些知识处理问题的能力,主要内容包括网页制作基础、信息安全基础、多媒体技术基础等。提高层次的教学任务是进一步培养学生利用计算机处理本专业或相关领域问题的能力,主要内容包括 Photoshop 应用基础、Flash 应用基础等内容、Access 数据库、图表绘制软件 Visio 等。

本套教材适合作为大学本科、高职高专的电子信息、自动化与测控技术、机电一体化、计算机等电类专业的教材,也可作为计算机领域广大工程技术人员参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础分层次理论与实验教程:全2册/谢江宜,蔡勇主编. —北京:北京航空航天大学出版社, 2012.2

ISBN 978-7-5124-0710-7

I. ①计… II. ①谢… ②蔡… III. ①电子计算机—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 011201 号

版权所有,侵权必究。

计算机基础分层次理论与实验教程(上册)

主编 谢江宜 蔡 勇

责任编辑 一 蒔

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱:bhpress@263.net 邮购电话:(010)82316936

北京时代华都印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:26 字数:666 千字

2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷 印数:4 500 册

ISBN 978-7-5124-0710-7 定价:73.50 元(上、下册)

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题,请与本社发行部联系调换。联系电话:(010)82317024

《计算机基础分层次理论与实验教程》

编委会

主 编:谢江宜 蔡 勇

副主编:刘 益 陈世勋 何昌莲 黄 艳

朱利红 游应德 潘 峰

前 言

“大学计算机基础”是非计算机专业大学生的公共必修课,也是其进一步学习和深造不可缺少的重要信息工具。在这门课程的教学实践中,我们发现一个明显的问题,就是新生水平参差不齐。有的学生已经能够熟练地使用 Windows 操作系统,并能进行文字编辑、上网及收发邮件等操作;而有的学生甚至没有见过计算机。这主要是由于我国不同地区中学计算机及信息科学教育的不均衡所致,而且,这种状况将会持续相当长的一段时间。在这种情况下,若按同一标准、同一模式组织教学,就会造成学生“吃不饱”与“吃不了”并存的局面。若不考虑学生的基础差异和专业差异,一味地按一个标准组织教学,我们的教学就会失去针对性。借鉴差异教学理论,在教学过程中,我们引入了“分层教学”的方法。分层教学可以根据每位学生自身的实际情况组织教学,既能完成大纲的教学要求,又能使每位学生都能学到新的知识技能,从而提高教学效率,达到因材施教的目的。

为了配合分层教学的需求,我们编写了这套《计算机基础分层次理论与实验教程》。该套教材按照教育部基础教育司对信息技术课程的指导纲要,以及《高校非计算机专业计算机基础教学指南》的要求,并根据高校开设计算机基础课程的教学课时数和不同层次学生的实际情况进行编写,分理论教材和实验教材两部分。

本套教材的编者都是多年来在教学一线从事计算机基础课程教学和教育研究的教师,在编写过程中,我们将长期积累的教学经验和体会融入到知识系统的各个部分,力求全书具有较科学合理的知识结构,讲解简明扼要,由浅入深,层次分明,理论联系实际,循序渐进,面向学生实际,面向应用,向学生传授最新的计算机基础知识。

作为一套在学习计算机基础知识、掌握计算机基础操作技能方面领先的分层次教材,分为上、下册。上册为理论教材,内容分为三个层次:基础层次、应用层次、提高层次。其中基础层次的教学任务是拉平补齐学生在中学阶段掌握的计算机基础知识与技能,主要内容包括计算机与信息技术基础、操作系统及 Windows XP、办公软件 Office 及其应用、计算机网络与 Internet 应用等。应用层次的教学任务是使学生在熟练掌握基础层次所要求的基础知识和基本技能基础上,进一步提高利用这些知识处理问题的能力,主要内容包括网页制作基础、信息安全基础、多媒体技术基础等,教师可根据实际情况选讲书中带符号“*”的章节。提高层次的教学任务是进一步培养学生利用计算机处理本专业或相关领域问题的能力,也就是说,教师在授课的过程中,可根据学生不同的专业选讲带符号“*”或“**”的教学内容。例如:艺术类专业可选讲 Photoshop 应用基础、Flash 应用基础等内容;财经类专业可选讲 Access 数据库等内容;电气类、机械类专业可选讲图表绘制软件 Visio 等内容。教材中带符号“*”或“**”的章节

仅表示相对难度,教师在授课过程中可根据学生的实际情况进行取舍。

本套教材由谢江宜、蔡勇任主编,刘益、陈世勋、何昌莲、黄艳、朱利红、游应德、潘峰任副主编。全书由谢江宜、蔡勇统稿和审稿。

编者在本套教材的编写过程中,得到了宜宾学院计算机学院李忠院长及相关院领导的全程指导,也得到了宜宾学院科技处和北京航空航天大学出版社的大力支持,在此表示衷心的感谢。

由于计算机技术的发展日新月异,加上编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请专家、教师和广大读者不吝指正。编者的电子邮件联系方式是:jkkx_cy@163.com。

编者

2012年1月

目 录

第 1 章 计算机与信息技术基础	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 计算机的定义与特点	1
1.1.2 计算机的发展	2
1.1.3 计算机的分类	7
1.1.4 计算机的应用领域及发展趋势	8
1.2 计算机系统组成	10
1.2.1 计算机硬件组成及功能	11
1.2.2 微型计算机硬件组成及功能	12
1.2.3 最新硬件技术简介***	19
1.2.4 微机主要性能指标	22
1.2.5 计算机软件系统组成	23
1.2.6 计算机语言**	23
1.3 计算机中信息的表示	25
1.3.1 信息和数据概述	25
1.3.2 计算机常用数制**	26
1.3.3 数制转换	28
1.3.4 机器数**	29
1.3.5 计算机信息编码	30
1.4 计算机工作原理	35
习题 1	37
第 2 章 操作系统及 Windows XP/Windows 7 应用	39
2.1 操作系统的基本知识	39
2.1.1 操作系统概述	39
2.1.2 操作系统的功能	39
2.1.3 操作系统的分类**/**	40
2.2 Windows XP 启动与退出	42

目 录

2.2.1	安装 Windows XP	42
2.2.2	启动 Windows XP	43
2.2.3	退出 Windows XP	43
2.3	Windows XP 基本操作	43
2.3.1	Windows XP 桌面项	43
2.3.2	窗口基本操作	45
2.3.3	对话框基本操作	47
2.3.4	菜单栏基本操作	48
2.3.5	任务栏及“开始”菜单基本操作	48
2.4	Windows XP 的文件管理	50
2.4.1	文件系统	50
2.4.2	“资源管理器”的应用	51
2.4.3	文件与文件夹的操作	53
2.4.4	快捷方式的应用	55
2.4.5	搜索文件夹或文件	55
2.5	Windows XP 的磁盘管理	56
2.5.1	磁盘属性	57
2.5.2	磁盘格式化操作	57
2.5.3	磁盘工具应用	57
2.6	控制面板与环境设置	59
2.6.1	打开“控制面板”	59
2.6.2	系统日期与时间设置	59
2.6.3	系统属性设置**	60
2.6.4	程序的添加与删除	61
2.6.5	显示属性	61
2.6.6	用户管理**	62
2.7	Windows XP 实用工具	63
2.7.1	记事本与写字板	63
2.7.2	计算器	64
2.7.3	画 图	64
2.7.4	虚拟 DOS 环境**	65
2.7.5	多媒体工具	65
2.8	Windows 联机帮助**	66
2.9	Windows 7 操作系统**	67
2.9.1	Windows 7 版本情况	67
2.9.2	Windows 7 系统最低配置要求	67
2.9.3	Windows 7 新增功能	67
2.10	Windows XP 注册表**/**	69
2.10.1	注册表简介	69
2.10.2	注册表的结构	69

2.10.3 注册表的管理	72
习题 2	76
第 3 章 字处理软件 Word 应用	78
3.1 字处理软件简介	78
3.2 Word 2003 概述	78
3.2.1 Word 的启动与退出	78
3.2.2 Word 的界面	79
3.3 文档的创建和编辑	82
3.3.1 文档的创建、保存、打开、关闭	82
3.3.2 文本的编辑	85
3.4 文本格式化	90
3.4.1 设置字符格式	90
3.4.2 设置中文版式	92
3.4.3 设置段落格式	94
3.4.4 设置项目符号和编号	96
3.4.5 设置边框和底纹	97
3.4.6 其他方法格式化文本	98
3.5 图文混排	99
3.5.1 插入图片和自选图形	100
3.5.2 编辑图片和自选图形	102
3.5.3 艺术字的插入和编辑	105
3.5.4 文本框的插入和格式设置	107
3.6 Word 表格处理	108
3.6.1 建立表格	108
3.6.2 编辑表格	110
3.6.3 表格的格式化	112
3.6.4 表格中数据的处理	113
3.7 Word 文档排版操作	114
3.7.1 页面基本设置	114
3.7.2 页眉与页脚设置	115
3.7.3 分栏与首字下沉	116
3.7.4 分页符与分节符	117
3.7.5 页面背景设置	117
3.8 文档的样式与模板**	119
3.8.1 应用样式	119
3.8.2 新建样式	119
3.8.3 修改样式	120
3.8.4 模板概述与简单应用	120
3.9 文档的打印	121

目 录

3.10 Word 高级应用**	122
3.10.1 自动更正	122
3.10.2 批注与修订	123
3.10.3 公式编辑器	124
3.10.4 引 用	124
3.10.5 处理长文档的技巧	126
3.10.6 邮件合并	127
3.10.7 Word 中的域***	130
3.10.8 Word 宏应用***	131
3.11 Word 2007 新增功能简介**	133
习题 3	134
第 4 章 电子表格 Excel	136
4.1 Excel 概述	136
4.2 Excel 的基本操作	136
4.2.1 工作簿、工作表及单元格	136
4.2.2 Excel 数据类型	138
4.2.3 在单元格中输入数据	138
4.2.4 编辑及格式化单元格	142
4.2.5 管理工作表	147
4.2.6 排版与输出	148
4.3 公式应用	151
4.3.1 公式组成	151
4.3.2 公式输入	151
4.3.3 公式编辑	152
4.3.4 引用单元格地址	152
4.4 Excel 的函数	153
4.4.1 函数的概念及输入	153
4.4.2 常用函数的使用	154
4.5 数据处理	157
4.5.1 数据清单的建立与使用	157
4.5.2 排 序	158
4.5.3 数据分类汇总	160
4.5.4 数据筛选	161
4.5.5 数据透视表***	163
4.5.6 建立图表	165
习题 4	168
第 5 章 演示文稿软件 PowerPoint 2003	172
5.1 PowerPoint 简介	172

5.1.1	PowerPoint 的启动与退出	172
5.1.2	PowerPoint 的窗口界面	173
5.1.3	PowerPoint 视图	174
5.1.4	演示文稿的创建	176
5.2	演示文稿的制作与编辑	178
5.2.1	插入幻灯片	178
5.2.2	移动、复制、删除幻灯片	181
5.3	静态演示文稿的设计	182
5.3.1	幻灯片的布局	182
5.3.2	设置背景	183
5.3.3	应用设计模板	184
5.3.4	应用和编辑配色方案	185
5.3.5	应用母版	186
5.3.6	创建模板	188
5.3.7	幻灯片的格式化	189
5.4	动态演示文稿设计	191
5.4.1	设置动画效果	191
5.4.2	动作设置与超链接	194
5.4.3	幻灯片中插入声音	197
5.4.4	幻灯片中插入影片	199
5.5	放映演示文稿	199
5.5.1	设置放映方式	200
5.5.2	排练计时	201
5.5.3	录制声音与旁白	201
5.5.4	幻灯片的放映	202
5.6	打印演示文稿	202
5.7	演示文稿的打包与放映处理	203
5.7.1	演示文稿的打包	203
5.7.2	打包演示文稿的放映	205
	习题 5	205
第 6 章	Access 数据库简介**/*	209
6.1	数据库系统概述	209
6.1.1	数据库的基本概念	209
6.1.2	常见的数据模型	210
6.1.3	关系数据库的基本术语	211
6.1.4	关系模式对关系的要求	212
6.2	Access 2003 数据库简介	212
6.2.1	Access 2003 的特点	212
6.2.2	Access 2003 数据库基本操作	213

目 录

6.2.3 Access 2003 数据库对象简介	215
6.3 Access 2003 数据库的数据表	217
6.3.1 表结构设计基础知识	217
6.3.2 表的创建	219
6.3.3 表记录的基本操作	221
6.3.4 表的基本操作	223
6.3.5 数据表关联	224
6.4 数据库查询	225
6.4.1 查询概述	225
6.4.2 简单的选择查询	226
6.4.3 带条件的查询	228
6.4.4 参数查询	232
6.4.5 操作查询	233
6.4.6 SQL 查询简介	235
6.5 窗体和报表	236
6.5.1 窗体简介	237
6.5.2 报表简介	238
6.6 小 结	240
习题 6	240
第 7 章 网页制作基础	242
7.1 概 述	242
7.2 网页与网站的相关概念	242
7.2.1 网页与网站	242
7.2.2 网页的类型	243
7.3 网页的制作	244
7.3.1 网页设计的基本原则	244
7.3.2 网页的制作流程	245
7.4 制作网页常用工具——FrontPage	246
7.4.1 FrontPage 的启动与退出	246
7.4.2 FrontPage 界面	247
7.5 HTML 语言简介	248
7.5.1 HTML 基本语法	248
7.5.2 HTML 文档	250
7.6 静态网页制作基本步骤	251
7.6.1 网页策划和素材准备	251
7.6.2 框架、布局设计	252
7.6.3 详细设计	257
7.7 动态网页制作基础	264
习题 7	266

第 8 章 计算机网络与 Internet 应用	269
8.1 计算机网络概述	269
8.1.1 什么是计算机网络	269
8.1.2 计算机网络的发展与前景	270
8.1.3 计算机网络的功能	271
8.1.4 计算机网络的组成	272
8.1.5 网络的分类与特点	273
8.1.6 网络协议	277
8.2 计算机局域网基础	281
8.2.1 局域网的概念	281
8.2.2 局域网的类型	281
8.2.3 网络操作系统**	283
8.2.4 局域网的硬件组成	284
8.3 Internet 概述	288
8.3.1 Internet 的产生与发展	288
8.3.2 Internet 的原理**	290
8.3.3 Internet 提供的服务	290
8.3.4 IP 地址与域名地址	292
8.3.5 Internet 的常见接入方式	298
8.4 Internet 的基本应用	301
8.4.1 网页浏览器	301
8.4.2 网上搜索引擎的使用	305
8.4.3 文件上传与下载	307
8.4.4 电子邮件 E-mail 的应用	309
8.4.5 聊天工具的应用**	312
8.4.6 网络博客**	315
8.4.7 网上交易及支付**	316
8.4.8 无线上网**	317
8.5 信息安全基础**	319
8.5.1 信息安全威胁与防范	319
8.5.2 计算机病毒威胁与预防	324
8.5.3 网络安全技术**	329
习题 8	337
第 9 章 计算机多媒体技术应用基础	340
9.1 多媒体技术	340
9.1.1 多媒体技术概述	340
9.1.2 多媒体计算机	342
9.2 多媒体信息的数字化	344

目 录

9.2.1 音频数字化技术	344
9.2.2 图像数字化技术	349
9.2.3 视频数字化技术	352
9.2.4 数据压缩和编码概述	355
9.3 Photoshop 应用基础	357
9.3.1 Photoshop CS3 的工作界面	357
9.3.2 选区操作	358
9.3.3 图像的绘制与修饰	361
9.3.4 图层应用	362
9.3.5 路 径	363
9.3.6 图像色彩调整和滤镜特效	364
9.3.7 应用举例	366
9.4 Flash 应用基础	369
9.4.1 Flash CS3 的工作界面	369
9.4.2 图形的绘制与编辑	371
9.4.3 元件、实例和库	373
9.4.4 动画制作	374
9.4.5 应用举例	377
习题 9	380
第 10 章 图表绘制软件 Visio*	383
10.1 Visio 概述	383
10.1.1 Visio 软件的特点	383
10.1.2 Visio 软件的应用领域	384
10.1.3 绘图环境	384
10.2 Visio 的基本操作	386
10.2.1 使用模板	386
10.2.2 移动形状和调整形状的大小	388
10.2.3 添加文本	389
10.2.4 连接形状	389
10.2.5 设置形状的格式	392
10.3 创建形状、模具和模板	393
10.3.1 模具简介	393
10.3.2 创建形状和设置形状的格式	393
10.3.3 组合形状	396
10.3.4 堆叠和对齐形状	397
10.3.5 创建模具和模板	398
10.4 将图表添加到 Microsoft Office 文件中	400
10.5 保存和打印图表	400
习题 10	401

第 1 章

计算机与信息技术基础

作为 20 世纪人类最伟大的发明之一的电子计算机,是人类科学技术发展史上的一个重要里程碑。作为信息时代的标志之一,计算机的应用在当今世界有着举足轻重的影响;作为当代的大学生,掌握计算机的相关基础知识和应用能力是学习其他学科、立足现代信息社会的基本要求。

本章主要介绍计算机的发展与应用、计算机硬件系统和软件系统的组成、计算机的工作原理和主要性能指标以及计算机信息技术基础等内容。

1.1 计算机概述

计算机是一种信息处理工具,随着现代科技的迅猛发展,计算机技术与信息技术已经渗透到人类社会的各个领域,给我们的学习、工作和生活带来了全新的理念,并不断推动人类社会的文明向前发展。

1.1.1 计算机的定义与特点

1. 什么是计算机

计算机是一种电子设备,其主要任务是进行科学计算和数据处理。科学计算主要是对数值进行加工处理和计算,而数据处理则是对字符(包括文字)、图形、图像、声音等数据信息进行采集、组织、存储、加工、检索及发布等。

现代计算机能存储信息,人们把事先写好的程序输入到计算机的存储器中,电子元器件能在程序指令的控制下,完成相应的动作,直到完成程序所要求的任务。

因此,计算机是能存储程序和数据并且能在程序的控制下自动完成相应任务的一种电子设备。

2. 计算机的特点

计算机之所以是现代信息社会的主要科学设备,是因为它具备以下几个重要特点。

(1) 运算速度快

运算速度是衡量计算机性能的一项重要指标。通常所说的计算机运算速度,是以每秒能执行的指令条数,一般是以“百万条指令/s”(MIPS, Million Instruction Per Second)来描述的。

人类最初设计发明计算机的初衷就是为了进行高效的科学计算,使人们从繁重的计算中

第1章 计算机与信息技术基础

解脱出来。第一台计算机仅能进行 5 000 次/s 的加法运算,到当今最快的计算机——中国的天河一号 A,运算速度可达 2 570 万亿次/s。天河一号 A 配备了 14 336 个 Intel Xeon X5670 2.93 GHz 六核处理器(32 nm Westmere-EP)、2 048 个我国自主研发的飞腾 FT-1000 八核处理器,以及 7 168 块 NVIDIA Tesla M2050 高性能计算卡,总计 186 368 个内核,224 TB 内存。

“天河一号”一期系统于 2009 年 9 月研制成功,这标志着我国成为继美国之后世界上第二个能够研制千万亿次超级计算机的国家。目前,我国拥有“天河一号”和“曙光星云”两种千万亿次超级计算机系统。

(2) 计算精度高

通常计算机的计算精度都能达到 15 位有效数字,超级计算机更是具有天文数字的超高计算精度。如我国在 2009 年 4 月 20 日宣布的单精度峰值超过 1 000 万亿次/s 浮点运算的超级计算系统,已由中国科学院过程工程研究所研制成功并投入使用。还有圆周率 π 的计算,计算机能精确到 200 万位以上。

(3) 存储能力强

计算机的存储器(内存储器和外存储器)类似于人类的大脑,能够存储大量的数据和程序,进行数据处理和计算,并把结果保存起来。借助于外部的海量存储器,可以轻松地将纽约图书馆的全部图书资料存储在一台计算机中。现在高性能计算机的存储容量更是超出人们的想象,是人脑无法比拟的。

(4) 逻辑判断能力强

逻辑判断是计算机的一个基本能力,在程序执行过程中,计算机能够进行各种基本的逻辑判断,并根据判断结果来决定下一步执行哪条指令。这种能力保证了计算机信息处理的高度自动化。将来的计算机甚至可以模拟人脑思维,从而具有分析问题和解决问题的能力。

(5) 自动化程度高

计算机在其存储程序的控制下,能自动完成相应的任务,过程中无须人为干预,具有高度自动化的功能。

1.1.2 计算机的发展

1. 计算机的诞生

计算机的产生源自于人类对计算工具的需求,从人类开始计数起,就不断地探索能使计算变得更容易的工具。中国早在商朝(公元前 1600 年—公元前 1046 年),就有了比较完备的文字系统和计数系统;大致在周朝(公元前 770 年—公元前 256 年)开始使用算筹,这种算筹实际上就是一根根同样长短、粗细的小棍子,大约 270 多根为一束,人们将其放在一个布袋里,系在腰间以备计算时用,这大概就是人类最早的计算工具了。

在欧洲,随着中世纪文艺复兴,科学技术及文化等各个社会领域都有了飞速的发展,计算工具也有了相当的发展,其中一些已具有当代计算机的雏形。这期间主要有以下几个代表性的计算工具,1625 年,英国人威廉·奥特雷(William Oughtred)发明了能进行 6 位数加减法的滑动计算尺;1642 年,法国数学家布雷斯卡·帕斯卡(Blaise Pascal)设计出能进行十进制计算的加法器,如图 1-1 所示;1822 年,英国数学家查尔斯·巴贝奇(Charles Babbage)发明了差分机,如图 1-2 所示;到了近代的 1941 年,德国数学家朱斯(Konrad Zuse)采用电子元器件设计

出了全自动继电器计算机 Z-3,如图 1-3 所示,可以进行浮点计数、二进制计算及数字存储地址等指令形式操作,这些都和现代计算机特征十分相近,可以说 Z-3 已具有现代计算机的雏形。

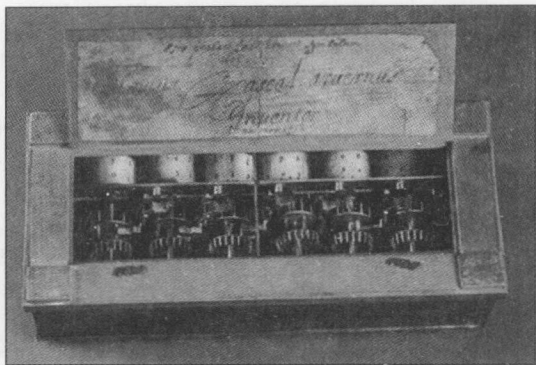


图 1-1 帕斯卡发明的加法器(1642 年)

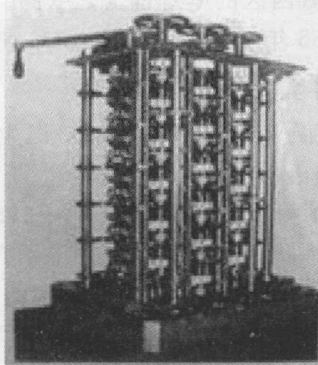


图 1-2 巴贝奇发明的差分机(1822 年)

1946 年 2 月 14 日,世界上第一台计算机 ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator,电子积分与计算器)在美国宾夕法尼亚大学诞生*,如图 1-4 所示。ENIAC 最初是用于炮弹的弹道计算,经多次改进后成为可以进行各种科学计算的通用计算机。这台机器可以存储程序,并能在程序的控制下完成相应的计算工作,基本具备了现代计算机的主要特征。通常把这台计算机称为计算机历史上第一台计算机。然而这台机器仍然采用外加式程序,并不具备现代计算机的全部特征。

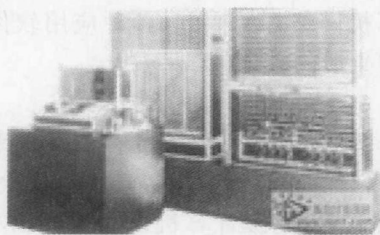


图 1-3 朱斯发明的 Z-3 计算机(1941 年)

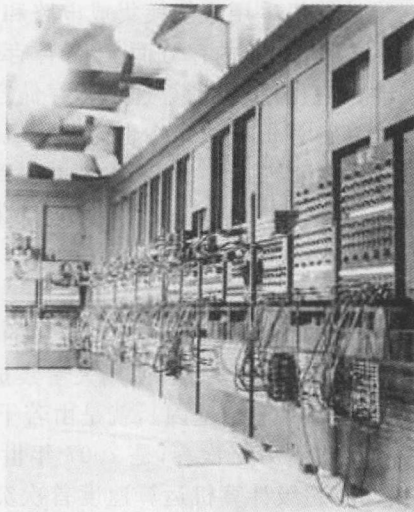


图 1-4 ENIAC 计算机(1946 年)

* 计算机基础教科书上普遍认为 ENIAC 是世界上出现的第一台电子数字计算机。事实上在 1973 年根据美国最高法院的裁定,最早电子数字计算机,应该是美国爱荷华州立大学的物理系副教授约翰·阿坦那索夫及其研究生助手克利夫·贝瑞(Clifford E. Berry)于 1939 年 10 月制造的 ABC(Atanasoff Berry Computer)。之所以会有这样的误会,是因为 ENIAC 研究小组中一个叫莫克利的人于 1941 年剽窃了约翰·阿坦那索夫的研究成果,并在 1946 年申请了专利。由于种种原因直到 1973 年这个错误才被纠正过来。