

高职高专计算机实用规划教材

—— 案例驱动与项目实践

案例驱动与项目实践

本书特色：

- 紧跟计算机技术发展步伐，以社会需求为导向，以实际应用为中心
- 贯彻案例驱动与项目实践相结合的教学思想，注重操作技能训练
- 覆盖全国计算机等级考试(一级MS Office)内容，兼顾常用Office高级技能

新编

袁启昌 黄景碧 主 编  
周凌翱 杨丽欣 徐金鑫 马 丽 副主编

# 计算机应用基础教程

■ 计算机应用

■ 案例驱动

■ 项目实践



提供代码、电子教案下载  
<http://www.tup.com.cn>



清华大学出版社

高职高专计算机实用规划教材——案例驱动与项目实践

# 新编计算机应用基础教程

袁启昌 黄景碧 主编

周凌翱 杨丽欣 徐金鑫 马 丽 副主编

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书作为“高职高专计算机实用规划教材——案例驱动与项目实践”丛书之一,依据教育部高等学校计算机基础教学指导委员会提出的“大学计算机基础教学基本要求”编写而成。全书共分10章,主要内容包括:计算机基础知识、Windows XP操作系统的应用、文字处理软件Word 2003的使用、电子表格软件Excel 2003的使用、演示文稿制作软件PowerPoint 2003的使用、计算机网络及Internet应用基础、网页制作软件FrontPage 2003的使用、数据库软件Access 2003的使用、Office 2003综合实训,以及常用工具软件的使用等。本书提供配套的电子教案和教学素材。

本书以社会需求为导向,紧跟当前计算机技术的发展步伐,突出应用为主,注重实际操作,以案例驱动教学的思想,同时覆盖计算机等级考试一级内容,兼顾常用的Office高级应用技能和国家高级职业技能鉴定内容,使学生的计算机基础知识、应用能力和信息素养得到全面培养与提高。

本书内容丰富、结构合理、重点明确、语言简练、实例丰富、步骤详细、操作性强,可以作为高职高专院校的计算机应用基础课教材,也可以作为计算机一级考试以及各类计算机培训班教材,还可以作为计算机爱好者学习计算机应用知识与方法的自学参考书。

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

新编计算机应用基础教程/袁启昌,黄景碧主编;周凌翔,杨丽欣,徐金鑫,马丽副主编. —北京:清华大学出版社,2010.2

(高职高专计算机实用规划教材——案例驱动与项目实践)

ISBN 978-7-302-21843-2

I. 新… II. ①袁… ②黄… ③周… ④杨… ⑤徐… ⑥马… III. 电子计算机—高等学校:技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第007135号

责任编辑:黄 飞 张 瑜

装帧设计:杨玉兰

责任校对:王 晖

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者:北京市昌平环球印刷厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:26.25 字 数:632千字

版 次:2010年2月第1版 印 次:2010年2月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:39.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:033727-01

# 前 言

21 世纪是人类全面进入信息时代的世纪。在信息时代,应用计算机获取、表示、存储、传输、处理、控制和应用信息,协同工作,解决实际问题的能力,已成为衡量一个人文化素质高低的重要标志之一。高校计算机基础课程的教学目标是满足社会对大学生在计算机应用方面的基本要求,同时又为其专业本身的发展对计算机应用技术的要求打好相应的基础,最终为将学生打造为既掌握本专业知识,又掌握计算机基本应用的复合型人才服务。

本书是“高职高专计算机实用规划教材”丛书之一。本书的特点是,紧跟当前计算机技术的发展步伐,以社会需求为导向,以实际应用为中心,贯穿案例驱动与项目实践教学的思想,注重操作技能训练。本书覆盖计算机等级考试一级内容,兼顾常用的 Office 高级应用技能和国家高级职业技能鉴定内容,使学生的计算机基础知识、应用能力和信息素养得到全面培养与提高。

全书主要包括:计算机基础知识、Windows XP 操作系统的应用、文字处理软件 Word 2003 的使用、电子表格软件 Excel 2003 的使用、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003 的使用、计算机网络及 Internet 应用基础、网页制作软件 FrontPage 2003 的使用、数据库软件 Access 2003 的使用、Office 2003 综合实训,以及常用工具软件的使用等。本书配套提供电子教案、教学案例和上机操作题的素材,可从清华大学出版社网站 <http://www.tup.com.cn> 下载使用。

本书实例丰富、步骤详细、操作性强,可以作为高职高专院校的计算机应用基础课教材,也可以作为计算机一级考试以及各类计算机培训班教材,还可以作为计算机爱好者学习计算机应用知识与方法的自学参考书。

本书由南京钟山学院袁启昌教授和广西师范学院黄景碧副教授任主编,周凌翱、杨丽欣、徐金鑫、马丽任副主编。其中,黄景碧编写第 1 章、第 8 章,徐金鑫编写第 2 章,周凌翱编写第 3 章~第 5 章,杨丽欣编写第 6 章、第 10 章,马丽编写第 7 章,袁启昌编写第 9 章以及若干其他章节部分案例。全书由袁启昌教授完成修改、补充、统稿定稿,黄景碧副教授汇总定稿全书的电子教案。

由于本教材涉及的知识面广,而计算机技术发展迅速,加之编者水平有限,书中难免存在疏漏和不妥之处,恳请广大教师和读者提出宝贵建议。

编 者

# 目 录

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| 第 1 章 计算机基础知识..... 1                        |  |
| 1.1 计算机简介..... 1                            |  |
| 1.2 计算机的数制与编码..... 2                        |  |
| 1.2.1 计算机与数字技术..... 2                       |  |
| 1.2.2 计算机的数制..... 2                         |  |
| 1.2.3 数据编码..... 3                           |  |
| 1.3 计算机的分类..... 5                           |  |
| 1.4 计算机的软硬件系统..... 6                        |  |
| 1.4.1 计算机硬件系统..... 7                        |  |
| 1.4.2 计算机软件系统..... 9                        |  |
| 1.4.3 计算机软硬件系统的关系..... 11                   |  |
| 1.5 计算机的组成部件..... 12                        |  |
| 1.5.1 计算机的组成部件..... 12                      |  |
| 1.5.2 计算机配置示例..... 17                       |  |
| 1.6 计算机语言..... 18                           |  |
| 1.7 多媒体..... 19                             |  |
| 1.8 数据库..... 20                             |  |
| 1.9 计算机网络..... 20                           |  |
| 1.10 计算机安全..... 22                          |  |
| 1.10.1 计算机硬件安全..... 23                      |  |
| 1.10.2 计算机软件安全..... 24                      |  |
| 1.10.3 计算机安全法规..... 24                      |  |
| 1.11 思考与实践..... 24                          |  |
| 第 2 章 中文 Windows XP 操作系统的应用..... 26         |  |
| 2.1 中文 Windows XP 概述..... 26                |  |
| 2.1.1 常用操作系统简介..... 26                      |  |
| 2.1.2 Windows XP 的启动、<br>注销和退出..... 27      |  |
| 2.2 中文 Windows XP 的基本操作..... 28             |  |
| 2.2.1 鼠标的使用..... 28                         |  |
| 2.2.2 键盘的基本操作和中英文<br>输入法..... 29            |  |
| 2.2.3 桌面图标与任务栏..... 31                      |  |
| 2.2.4 窗口、对话框和菜单..... 33                     |  |
| 2.2.5 帮助系统..... 36                          |  |
| 2.3 文件和文件夹..... 37                          |  |
| 2.3.1 文件和文件类型..... 37                       |  |
| 2.3.2 文件命名..... 38                          |  |
| 2.3.3 文件夹树形结构..... 38                       |  |
| 2.3.4 盘符与文件路径..... 38                       |  |
| 2.4 资源管理器和【我的电脑】..... 39                    |  |
| 2.4.1 资源管理器..... 39                         |  |
| 2.4.2 【我的文档】文件夹及其<br>位置修改..... 41           |  |
| 2.4.3 文件或文件夹的查看与<br>常规操作..... 42            |  |
| 2.4.4 快捷方式..... 47                          |  |
| 2.4.5 回收站操作..... 48                         |  |
| 2.4.6 磁盘清理和磁盘碎片整理..... 49                   |  |
| 2.5 实践案例 1——Windows XP 资源<br>管理器的使用..... 50 |  |
| 2.5.1 任务要求..... 50                          |  |
| 2.5.2 操作步骤..... 51                          |  |
| 2.6 个性化工作环境设置与控制面板的<br>使用..... 52           |  |
| 2.6.1 应用程序的安装和删除..... 52                    |  |
| 2.6.2 个性化工作环境设置..... 52                     |  |
| 2.6.3 文件夹共享的设置..... 60                      |  |
| 2.6.4 设备管理器与磁盘管理..... 61                    |  |
| 2.7 Windows XP 中的实用程序..... 63               |  |
| 2.7.1 画图..... 63                            |  |
| 2.7.2 记事本..... 64                           |  |
| 2.7.3 写字板..... 65                           |  |
| 2.7.4 计算器..... 65                           |  |
| 2.8 实践案例 2——系统与环境设置..... 66                 |  |
| 2.8.1 任务要求..... 66                          |  |



|                                        |           |                                       |            |
|----------------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------|
| 2.8.2 操作步骤.....                        | 66        | 3.5 实践案例 1——电子板报的制作.....              | 109        |
| 2.9 思考与实践.....                         | 67        | 3.5.1 任务要求.....                       | 109        |
| <b>第 3 章 文字处理软件 Word 2003 的使用.....</b> | <b>70</b> | 3.5.2 操作步骤.....                       | 109        |
| 3.1 Word 2003 简介.....                  | 70        | 3.6 在 Word 2003 中打印文档.....            | 112        |
| 3.1.1 Word 的启动和退出.....                 | 70        | 3.6.1 页面设置.....                       | 113        |
| 3.1.2 Word 2003 的窗口组成.....             | 71        | 3.6.2 打印设置.....                       | 114        |
| 3.1.3 Word 2003 的视图方式.....             | 73        | 3.7 Word 2003 表格的制作.....              | 115        |
| 3.2 Word 2003 的基本操作.....               | 74        | 3.7.1 表格的建立.....                      | 116        |
| 3.2.1 建立文档.....                        | 75        | 3.7.2 表格的编辑.....                      | 118        |
| 3.2.2 打开文档.....                        | 75        | 3.7.3 表格的美化.....                      | 122        |
| 3.2.3 输入文本.....                        | 76        | 3.7.4 表格内数据的排序与计算.....                | 123        |
| 3.2.4 文档的基本编辑.....                     | 77        | 3.7.5 表格和文本之间的转换.....                 | 126        |
| 3.2.5 保存文档.....                        | 80        | 3.8 Word 2003 的高级排版操作.....            | 127        |
| 3.2.6 文档的保护.....                       | 81        | 3.8.1 向导与模板的使用.....                   | 127        |
| 3.2.7 并排比较两个文档.....                    | 82        | 3.8.2 邮件合并功能的使用.....                  | 129        |
| 3.2.8 同时查看文档的两部分.....                  | 82        | 3.9 实践案例 2——用邮件合并功能制作批量信封和信件.....     | 130        |
| 3.3 Word 2003 的排版.....                 | 82        | 3.9.1 任务要求.....                       | 130        |
| 3.3.1 文字格式的设置.....                     | 83        | 3.9.2 操作步骤.....                       | 130        |
| 3.3.2 段落的格式化.....                      | 86        | 3.10 思考与实践.....                       | 135        |
| 3.3.3 格式的复制和清除.....                    | 89        | <b>第 4 章 电子表格 Excel 2003 的使用.....</b> | <b>138</b> |
| 3.3.4 项目符号和编号.....                     | 90        | 4.1 Excel 2003 概述.....                | 138        |
| 3.3.5 分栏.....                          | 91        | 4.1.1 Excel 的基本功能.....                | 138        |
| 3.3.6 首字下沉.....                        | 92        | 4.1.2 Excel 的启动和退出.....               | 139        |
| 3.3.7 插入页码.....                        | 93        | 4.1.3 Excel 的窗口组成.....                | 139        |
| 3.3.8 插入脚注与尾注.....                     | 93        | 4.1.4 工作簿、工作表和单元格.....                | 141        |
| 3.3.9 插入分隔符.....                       | 94        | 4.2 Excel 2003 基本操作.....              | 142        |
| 3.3.10 插入文件.....                       | 94        | 4.2.1 工作簿的基本操作.....                   | 142        |
| 3.3.11 制表位的设定.....                     | 95        | 4.2.2 输入和编辑数据.....                    | 142        |
| 3.3.12 页眉和页脚.....                      | 96        | 4.2.3 选定单元格区域.....                    | 144        |
| 3.3.13 文本的查找与替换.....                   | 97        | 4.2.4 插入和删除单元格、行或列.....               | 145        |
| 3.4 图文混排.....                          | 99        | 4.2.5 数据快速输入、自动填充与自定义序列.....          | 147        |
| 3.4.1 插入图片.....                        | 99        | 4.2.6 工作表的管理.....                     | 148        |
| 3.4.2 图片格式设置.....                      | 100       | 4.2.7 将其他数据源转换为 Excel 工作表.....        | 149        |
| 3.4.3 自选图形的绘制.....                     | 102       | 4.3 Excel 2003 工作表的格式化.....           | 151        |
| 3.4.4 使用文本框.....                       | 106       |                                       |            |
| 3.4.5 插入艺术字.....                       | 106       |                                       |            |
| 3.4.6 插入数学公式效果.....                    | 108       |                                       |            |



|       |                                        |     |
|-------|----------------------------------------|-----|
| 4.3.1 | 设置单元格格式 .....                          | 151 |
| 4.3.2 | 快速格式化设置 .....                          | 154 |
| 4.3.3 | 设置列宽和行高 .....                          | 154 |
| 4.3.4 | 设置条件格式 .....                           | 155 |
| 4.3.5 | 行和列的隐藏与恢复显示 .....                      | 156 |
| 4.3.6 | 背景设置 .....                             | 157 |
| 4.3.7 | 冻结窗格与取消冻结 .....                        | 157 |
| 4.4   | Excel 2003 中公式的使用 .....                | 157 |
| 4.4.1 | 使用公式 .....                             | 158 |
| 4.4.2 | 公式的运算符和运算顺序 .....                      | 159 |
| 4.4.3 | 自动运算 .....                             | 159 |
| 4.4.4 | 公式的相对引用、绝对引用及混合引用 .....                | 160 |
| 4.4.5 | 快速切换引用类型 .....                         | 161 |
| 4.4.6 | 公式的显示和隐藏 .....                         | 161 |
| 4.5   | Excel 2003 中函数的使用 .....                | 162 |
| 4.5.1 | 函数简介 .....                             | 162 |
| 4.5.2 | 常用函数及使用 .....                          | 164 |
| 4.6   | 实践案例 1——学生成绩表的制作 .....                 | 168 |
| 4.6.1 | 任务要求 .....                             | 169 |
| 4.6.2 | 操作步骤 .....                             | 169 |
| 4.7   | Excel 2003 工作表中的数据<br>分析操作 .....       | 172 |
| 4.7.1 | 数据清单 .....                             | 172 |
| 4.7.2 | 数据排序 .....                             | 175 |
| 4.7.3 | 数据的自动筛选 .....                          | 176 |
| 4.7.4 | 分类汇总 .....                             | 177 |
| 4.7.5 | 数据透视表 .....                            | 178 |
| 4.8   | 数据的图表化 .....                           | 180 |
| 4.8.1 | 图表的基本概念 .....                          | 181 |
| 4.8.2 | 图表的建立 .....                            | 182 |
| 4.8.3 | 编辑和修改图表 .....                          | 183 |
| 4.8.4 | 修饰图表 .....                             | 185 |
| 4.8.5 | 将 Excel 图表粘贴到 Word 文档 .....            | 186 |
| 4.8.6 | 使用 Excel 图表“添加趋势线”<br>方法快速实现数据拟合 ..... | 186 |
| 4.9   | 页面设置与打印 .....                          | 188 |
| 4.9.1 | 打印区域的设置 .....                          | 188 |

|        |                                  |     |
|--------|----------------------------------|-----|
| 4.9.2  | 设置分页 .....                       | 189 |
| 4.9.3  | 页面设置 .....                       | 189 |
| 4.9.4  | 打印 .....                         | 191 |
| 4.10   | 数据的保护 .....                      | 191 |
| 4.10.1 | 保护工作簿 .....                      | 192 |
| 4.10.2 | 保护工作表和单元格 .....                  | 193 |
| 4.10.3 | 隐藏工作簿和工作表 .....                  | 194 |
| 4.11   | 实践案例 2——人均收入情况表<br>及其图表的建立 ..... | 195 |
| 4.11.1 | 任务要求 .....                       | 195 |
| 4.11.2 | 操作步骤 .....                       | 196 |
| 4.12   | 思考与实践 .....                      | 200 |

## 第 5 章 演示文稿 PowerPoint 2003 的使用 .....

|       |                              |     |
|-------|------------------------------|-----|
| 5.1   | PowerPoint 2003 概述 .....     | 203 |
| 5.1.1 | 演示文稿的基本概念 .....              | 203 |
| 5.1.2 | PowerPoint 2003 的启动和退出 ..... | 204 |
| 5.1.3 | PowerPoint 2003 的窗口组成 .....  | 204 |
| 5.1.4 | PowerPoint 的视图方式 .....       | 206 |
| 5.2   | 演示文稿的基本操作 .....              | 207 |
| 5.2.1 | 制作演示文稿流程 .....               | 207 |
| 5.2.2 | 创建演示文稿 .....                 | 208 |
| 5.2.3 | 打开已有的演示文稿 .....              | 210 |
| 5.2.4 | 保存和保护演示文稿 .....              | 210 |
| 5.3   | 演示文稿的制作 .....                | 211 |
| 5.3.1 | 页面设置 .....                   | 211 |
| 5.3.2 | 版式的应用 .....                  | 212 |
| 5.3.3 | 文字的输入与格式的设置 .....            | 214 |
| 5.3.4 | 艺术字、图片、图表、组织结构图和表格的插入 .....  | 215 |
| 5.3.5 | 影片和声音的插入 .....               | 218 |
| 5.3.6 | 调整演示文稿的布局 .....              | 220 |
| 5.4   | 预设格式的修饰 .....                | 222 |
| 5.4.1 | 设计模板 .....                   | 222 |
| 5.4.2 | 配色方案 .....                   | 223 |
| 5.4.3 | 背景设置 .....                   | 224 |





|       |                                   |     |
|-------|-----------------------------------|-----|
| 5.4.4 | 母版的使用 .....                       | 225 |
| 5.4.5 | 演示文稿中的页眉和页脚 .....                 | 227 |
| 5.5   | 演示文稿的效果设置 .....                   | 228 |
| 5.5.1 | 幻灯片切换方式的设置 .....                  | 228 |
| 5.5.2 | 幻灯片动画效果的设置 .....                  | 228 |
| 5.5.3 | 超级链接和动作按钮 .....                   | 231 |
| 5.6   | 实践案例——“锦绣山河——中国十大名胜”演示文稿的制作 ..... | 233 |
| 5.6.1 | 任务要求 .....                        | 233 |
| 5.6.2 | 操作步骤 .....                        | 234 |
| 5.7   | 演示文稿的演示与打印 .....                  | 238 |
| 5.7.1 | 幻灯片的放映方式的设置 .....                 | 238 |
| 5.7.2 | 放映幻灯片 .....                       | 240 |
| 5.7.3 | 演示文稿的打印 .....                     | 242 |
| 5.7.4 | 演示文稿的打包 .....                     | 243 |
| 5.7.5 | 将演示文稿另存为网页 .....                  | 244 |
| 5.8   | 思考与实践 .....                       | 244 |

## 第6章 计算机网络及 Internet 应用基础 .....

|       |                             |     |
|-------|-----------------------------|-----|
| 6.1   | 计算机网络概念 .....               | 247 |
| 6.1.1 | 计算机网络的发展 .....              | 247 |
| 6.1.2 | 计算机网络的定义和功能 .....           | 248 |
| 6.1.3 | 传输介质 .....                  | 248 |
| 6.1.4 | 计算机网络的分类 .....              | 249 |
| 6.1.5 | 网络互联设备 .....                | 251 |
| 6.2   | 认识 Internet .....           | 252 |
| 6.2.1 | Internet 的概念 .....          | 252 |
| 6.2.2 | Internet 的产生与发展 .....       | 252 |
| 6.2.3 | Internet 的常用术语 .....        | 253 |
| 6.3   | 接入 Internet .....           | 255 |
| 6.3.1 | 局域网入网 .....                 | 255 |
| 6.3.2 | ADSL 宽带网络拨号入网 .....         | 255 |
| 6.4   | Internet Explorer 的使用 ..... | 258 |
| 6.4.1 | IE 浏览器的窗口组成 .....           | 258 |
| 6.4.2 | 浏览网页 .....                  | 259 |
| 6.4.3 | 设置 IE 的选项 .....             | 260 |
| 6.4.4 | 检索信息 .....                  | 263 |
| 6.5   | 实践案例 1——上网查询行业发展动态信息 .....  | 264 |

|       |                                       |     |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 6.5.1 | 任务要求 .....                            | 264 |
| 6.5.2 | 操作步骤 .....                            | 265 |
| 6.6   | 电子邮件 .....                            | 265 |
| 6.6.1 | 申请免费电子邮箱 .....                        | 266 |
| 6.6.2 | 使用 Web 浏览器收发邮件 .....                  | 266 |
| 6.6.3 | 使用 Outlook Express 收发电子邮件 .....       | 267 |
| 6.6.4 | 通讯簿的管理与使用 .....                       | 271 |
| 6.7   | 实践案例 2——编辑文档与图表作为电子邮件附件, 发送电子邮件 ..... | 272 |
| 6.7.1 | 任务要求 .....                            | 272 |
| 6.7.2 | 操作步骤 .....                            | 272 |
| 6.8   | 思考与实践 .....                           | 274 |

## 第7章 网页制作软件 .....

### FrontPage 2003 的使用 .....

|       |                             |     |
|-------|-----------------------------|-----|
| 7.1   | 设计网站的一般步骤 .....             | 276 |
| 7.1.1 | 网站的概念 .....                 | 276 |
| 7.1.2 | 设计网站的一般步骤 .....             | 277 |
| 7.2   | FrontPage 2003 概述 .....     | 277 |
| 7.2.1 | FrontPage 2003 的基本功能 .....  | 278 |
| 7.2.2 | FrontPage 2003 的启动和退出 ..... | 278 |
| 7.2.3 | FrontPage 2003 的窗口组成 .....  | 279 |
| 7.3   | HTML 语言简介 .....             | 280 |
| 7.3.1 | HTML 简介 .....               | 280 |
| 7.3.2 | HTML 文件的基本结构 .....          | 281 |
| 7.4   | 站点 .....                    | 281 |
| 7.4.1 | 打开站点和网页 .....               | 281 |
| 7.4.2 | 新建站点与导入素材 .....             | 282 |
| 7.5   | 网页编辑与插件设置 .....             | 283 |
| 7.5.1 | 新建网页 .....                  | 283 |
| 7.5.2 | 文本编辑与格式设置 .....             | 284 |
| 7.5.3 | 插入对象及组件 .....               | 284 |
| 7.5.4 | 网页格式设置 .....                | 287 |
| 7.5.5 | 插入表单及表单设置 .....             | 288 |
| 7.5.6 | 保存网页 .....                  | 289 |
| 7.6   | 图片操作及动态 HTML 效果 .....       | 289 |





|                                         |            |                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|-----------------------------------------|------------|
| 7.6.1 插入图片及图片属性设置 .....                 | 289        | 8.4 Access 在线帮助 .....                   | 323        |
| 7.6.2 动态 HTML 效果设置 .....                | 290        | 8.5 Access 操作起步 .....                   | 324        |
| 7.7 表格操作 .....                          | 290        | 8.5.1 新建或打开一个数据库 .....                  | 324        |
| 7.7.1 表格制作 .....                        | 290        | 8.5.2 编辑数据库中的表 .....                    | 325        |
| 7.7.2 单元格及表格属性设置 .....                  | 292        | 8.5.3 数据筛选简单操作 .....                    | 326        |
| 7.8 超链接 .....                           | 293        | 8.5.4 保存操作结果 .....                      | 327        |
| 7.8.1 书签超链接——网页内<br>超链接 .....           | 294        | 8.6 Access 数据库及其对象概述 .....              | 327        |
| 7.8.2 其他超链接——超链接到<br>站点、网页、邮箱、文件 .....  | 295        | 8.6.1 数据模型与关系型数据库 .....                 | 327        |
| 7.9 实践案例 1——新建“FrontPage<br>特点”网页 ..... | 296        | 8.6.2 Access 数据库对象 .....                | 331        |
| 7.9.1 任务要求 .....                        | 296        | 8.7 Access 表基本操作 .....                  | 331        |
| 7.9.2 操作步骤 .....                        | 297        | 8.7.1 表的创建及其字段、<br>主键的定义 .....          | 331        |
| 7.10 框架网页 .....                         | 299        | 8.7.2 表结构的修改 .....                      | 334        |
| 7.10.1 新建框架网页 .....                     | 299        | 8.7.3 表数据的编辑、排序、<br>筛选 .....            | 334        |
| 7.10.2 保存框架网页 .....                     | 300        | 8.7.4 表的选择复制、粘贴、<br>删除等基本操作 .....       | 336        |
| 7.10.3 框架属性、网页属性设置 .....                | 301        | 8.7.5 表关系与参照完整性的<br>定义 .....            | 336        |
| 7.10.4 编辑框架中的网页 .....                   | 302        | 8.8 Access 查询基本操作 .....                 | 339        |
| 7.11 实践案例 2——唐诗赏析网站的<br>制作 .....        | 303        | 8.8.1 创建查询的两种方式 .....                   | 339        |
| 7.11.1 任务要求 .....                       | 303        | 8.8.2 打开【选择查询】窗口<br>添加表 .....           | 339        |
| 7.11.2 操作步骤 .....                       | 304        | 8.8.3 设置查询条件 .....                      | 340        |
| 7.12 网站的发布 .....                        | 307        | 8.8.4 显示查询结果 .....                      | 341        |
| 7.12.1 Web 服务器的安装 .....                 | 308        | 8.9 Access 与 SQL 语言 .....               | 342        |
| 7.12.2 Web 服务器的设置 .....                 | 308        | 8.10 Access 与 Excel 等应用的<br>数据交换 .....  | 344        |
| 7.12.3 网站的发布 .....                      | 311        | 8.10.1 Access 数据导出为 Excel<br>格式数据 ..... | 344        |
| 7.13 实践案例 3——学生个人求职<br>网站的建立与发布 .....   | 312        | 8.10.2 将 Excel 格式数据导入<br>Access .....   | 345        |
| 7.13.1 任务要求 .....                       | 313        | 8.11 思考与实践 .....                        | 346        |
| 7.13.2 操作过程 .....                       | 314        |                                         |            |
| 7.14 思考与实践 .....                        | 317        |                                         |            |
| <b>第 8 章 数据库 Access 2003 的使用</b> .....  | <b>320</b> | <b>第 9 章 Office 2003 综合实训</b> .....     | <b>348</b> |
| 8.1 Access 简介 .....                     | 320        | 9.1 综合实训 1——Word、Excel 的<br>综合应用 .....  | 348        |
| 8.2 Access 界面 .....                     | 320        | 9.1.1 操作重点 .....                        | 348        |
| 8.2.1 Access 的主界面 .....                 | 321        | 9.1.2 实验操作 .....                        | 348        |
| 8.2.2 界面变换 .....                        | 322        |                                         |            |
| 8.3 Access 配置 .....                     | 323        |                                         |            |



|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 9.2 综合实训 2——Word、Excel 的      |     |
| 综合应用 .....                    | 354 |
| 9.2.1 操作重点 .....              | 354 |
| 9.2.2 实验操作 .....              | 354 |
| 9.3 综合实训 3——Word、PowerPoint 的 |     |
| 综合应用 .....                    | 356 |
| 9.3.1 用“样式”设置文档格式及            |     |
| 自动功能的应用 .....                 | 356 |
| 9.3.2 操作重点 .....              | 358 |
| 9.3.3 实验操作 .....              | 358 |
| 9.4 综合实训 4——PowerPoint 与      |     |
| FrontPage 的综合应用 .....         | 361 |
| 9.4.1 操作重点 .....              | 361 |
| 9.4.2 实验操作 .....              | 361 |
| 9.5 综合实训 5——PowerPoint 与      |     |
| FrontPage 的综合应用 .....         | 365 |
| 9.5.1 操作重点 .....              | 365 |
| 9.5.2 实验操作 .....              | 365 |
| 9.6 综合实训 6——Access 与 Excel 的  |     |
| 综合应用 .....                    | 367 |
| 9.6.1 操作重点 .....              | 367 |
| 9.6.2 实验操作 .....              | 368 |
| 9.7 思考与实践 .....               | 375 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第 10 章 常用工具软件 .....        | 378 |
| 10.1 压缩/解压缩软件 .....        | 378 |
| 10.1.1 WinRAR 简介 .....     | 378 |
| 10.1.2 压缩文件 .....          | 379 |
| 10.1.3 解压缩文件 .....         | 382 |
| 10.2 系统安全工具 .....          | 383 |
| 10.2.1 360 安全卫士简介与使用 ..... | 384 |
| 10.2.2 瑞星杀毒软件简介与使用 .....   | 386 |
| 10.3 下载工具 .....            | 389 |
| 10.3.1 迅雷简介与使用 .....       | 389 |
| 10.3.2 网际快车 Flash Get      |     |
| 简介与使用 .....                | 393 |
| 10.3.3 BT 下载工具简介与使用 .....  | 396 |
| 10.4 即时通信工具 .....          | 397 |
| 10.4.1 腾讯 QQ 简介与使用 .....   | 397 |
| 10.4.2 微软 MSN 简介与使用 .....  | 400 |
| 10.5 影音播放与图像浏览工具 .....     | 402 |
| 10.5.1 “暴风影音”的简介与使用 .....  | 402 |
| 10.5.2 ACDSee 的简介与使用 ..... | 404 |
| 10.6 实践案例——常用工具软件的         |     |
| 使用 .....                   | 406 |
| 10.7 思考与实践 .....           | 407 |

# 第1章 计算机基础知识

1946年2月,世界上第一台数字电子计算机ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator)在美国宾夕法尼亚大学诞生了。在半个多世纪的时间里,它一直以令人难以置信的高速度发展着。计算机的出现彻底改变了人类社会的文化生活,并且对人类的整个历史发展都有着不可估量的影响。随着人类进入信息社会,计算机已经成为人们在社会生活中不可缺少的工具。掌握计算机的基础知识和基本操作技能,成为适应信息化社会的紧迫任务。

通过本章的学习,读者可以对计算机的基本原理、计算机软硬件基本知识、计算机语言、多媒体、数据库、计算机网络、计算机安全等内容有一个初步的了解,并为后续知识的学习奠定基础。本章的学习目标如下。

- 掌握计算机的基本概念,了解计算机的发展史。
- 了解计算机的数制与编码。
- 掌握计算机(特别是微机)系统的组成及工作原理,理解微机软件、硬件系统的关系。
- 掌握计算机硬件的组成部分及功能。
- 掌握计算机软件的分类及作用。
- 掌握存储器的种类,存储容量的单位及其换算关系。
- 了解计算机语言的基本概念。
- 了解多媒体的基本概念。
- 了解数据库的基本概念。
- 了解计算机网络的基本概念。
- 了解计算机信息安全。

## 1.1 计算机简介

### 学习重点

- 计算机的定义
- 计算机的发展阶段

计算机是一种能够在其内部存储的指令控制下运行的电子设备。它可以接收数据(称为输入),依据指定的规则处理数据(简称处理),生成结果(称为输出),并将结果存储起来以备后用(称为存储)。所以也可以说,计算机是一种可以接受输入、处理数据、生成输出并能够存储数据的电子装置。

计算机问世之初,主要用于数值计算,“计算机”也因此得名。但随着计算机技术的迅猛发展,使其不再局限于数值计算,而能够用于处理各种各样的信息,如数字、文字、表格、图形、图像、动画、声音等,广泛地应用于自动控制、信息处理、智能模拟、多媒



体等各个领域。

60 多年来, 计算机的发展根据所采用的逻辑元件可分成 4 个阶段, 习惯上称为四代。其中第一代是电子管计算机(1946 年至 20 世纪 50 年代末期), 第二代是晶体管计算机(20 世纪 50 年代末期至 60 年代), 第三代是中小规模集成电路计算机(20 世纪 60 年代至 70 年代), 第四代是超大规模集成电路计算机(20 世纪 70 年代至今)。每一代计算机与前一代相比, 其体积更小, 寿命更长, 能耗、价格进一步下降, 而速度和可靠性却进一步提高, 应用范围进一步扩大。

20 世纪 90 年代以来, 计算机正向“智能”方向发展。从计算机模拟人的功能、计算机中的中央处理器模拟人脑的功能、计算机网络模拟人类社会的功能的角度来看, 制造出与人脑相似的计算机, 可以进行思维、学习、记忆、网络通信等工作, 可以代替人们的部分脑力劳动, 甚至在某些方面扩展了人的智能。于是, 当前一些领域的计算机就被形象地称作电脑了。

## 1.2 计算机的数制与编码

### 学习重点

- 计算机的数制
- 计算机的编码
- ASCII 编码

### 1.2.1 计算机与数字技术

计算机是由电子元件组合的数字逻辑电路组成的, 电路通常只有两种状态: 导通与阻塞; 高电位与低电位, 等等。在计算机领域, 人们以 1 和 0 分别代表这两种状态, 这就是计算机的二进制问题; 设计一定长度序列的 1、0 串的各种规则的组合就可以代表不同的数据, 然后可让计算机处理和存储, 这就是编码问题。这样, 通过二进制及其编码技术, 我们所处的复杂现实世界的任何事物及其属性都有望转化为计算机中的各种数据进行处理, 并获得想要的信息, 以达到认识世界和改造世界的目的。例如, 现实生活中的数字、字母、符号、图形、图像、色彩、动画、声音等, 在计算机内部, 都要依照某种规则表示成 0 和 1 的代码串, 然后再进行各种处理。

### 1.2.2 计算机的数制

人们日常使用的是十进制数制, 十进制包含 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 十个数码, 十进制低位向高位进位的规则是“逢十进一”, 以“10”为基数。计算机内部采用的是只有 0 和 1 两个数码的二进制数制, 二进制低位向高位进位的规则是“逢二进一”, 以“2”为基数。



二进制的算术运算法则如下。

$$0+0=0 \quad 1+0=1 \quad 0+1=1 \quad 1+1=10$$

$$0-0=0 \quad 1-0=1 \quad 1-1=0 \quad 0-1=-1$$

$$0 \times 0=0 \quad 1 \times 0=0 \quad 0 \times 1=0 \quad 1 \times 1=1$$

有时候为了便于记忆等原因,人们往往将二进制数制转化成八进制、十六进制或十进制数据。八进制是以“8”为基数,“逢八进一”的数制系统,八进制包含八个数码:0、1、2、3、4、5、6、7。十六进制是以“16”为基数,“逢十六进一”的数制系统,十六进制包含十六个数码:0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F。

关于二进制、八进制、十六进制、十进制的更多知识,例如它们之间的数制转换等,在此不深入讨论,请参看相关资料。

为了便于二进制数据的表示,人们制定了二进制数制的一些单位,包括位、字节和字等。

#### 1) 位

位也称比特,记为 bit 或 b,是计算机领域最小的信息单位,是用 0 或 1 来表示的一个二进制数据位。

#### 2) 字节

字节也称拜特,记为 Byte 或 B,是计算机领域进行数据存储时最常用的基本单位,与字节相关的单位有 KB、MB、GB、TB、PB 等。

$$1\text{Byte}=8\text{bit}$$

$$1\text{KB}=1024\text{B}(\text{即 } 2^{10}\text{B})$$

$$1\text{MB}=1024\text{KB}(\text{即 } 2^{10}\text{KB})$$

$$1\text{GB}=1024\text{MB}(\text{即 } 2^{10}\text{MB})$$

$$1\text{TB}=1024\text{GB}(\text{即 } 2^{10}\text{GB})$$

$$1\text{PB}=1024\text{TB}(\text{即 } 2^{10}\text{TB})$$

#### 3) 字

记为 word 或 w,一个字由一个或若干个字节构成,是信息交换、加工、存储的基本单元。

### 1.2.3 数据编码

在计算机内部,所有指令、数值、字符等都用二进制代码 0 和 1 的组合来表示,为使所有的计算机遵守相同的规则,从而达到交换信息的目的,就要对这些二进制代码进行统一编码。

为了便于计算机处理,不同的数据(如文本、图形、图像、声音等)会有不同的编码标准,其中,文本的编码是最基础的编码,非文本,如图形、图像、声音等的编码则比较复杂,在此主要理解文本编码。

文本是文字和一些常见固定符号的统称。计算机领域的文本编码就是这些文本的二进制 0 和 1 的组合串表示,又称为字符编码。显然,全世界的文字和符号是纷繁复杂的,在此从最基础的 ASCII 编码入手。



目前在国际上广泛采用美国标准信息交换代码,即 ASCII(American Standard Code for Information Interchange)码来表示字符(包括英文字母、英文标点符号、阿拉伯数字和一些特殊符号),称为 ASCII 字符编码标准。

ASCII 码是一字节编码(8 位二进制),有 7 位 ASCII 码和 8 位 ASCII 码两种,国际上通用的是 7 位 ASCII 码,即只用了低七位,最高位为 0,共可表示 128 种字符编码,包括 34 种控制字符、52 个英文大小写字母、10 个数字、32 个字符和运算符,参见表 1-1。

表 1-1 ASCII 码表

| 字符 | 十六进制码 | 十进制码 | 字符 | 十六进制码 | 十进制码 | 字符 | 十六进制码 | 十进制码 | 字符  | 十六进制码 | 十进制码 |
|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|-----|-------|------|
| 空格 | 20    | 32   | 8  | 38    | 56   | P  | 50    | 80   | h   | 68    | 104  |
| !  | 21    | 33   | 9  | 39    | 57   | Q  | 51    | 81   | I   | 69    | 105  |
| "  | 22    | 34   | :  | 3A    | 58   | R  | 52    | 82   | J   | 6A    | 106  |
| #  | 23    | 35   | ;  | 3B    | 59   | S  | 53    | 83   | k   | 6B    | 107  |
| \$ | 24    | 36   | <  | 3C    | 60   | T  | 54    | 84   | L   | 6C    | 108  |
| %  | 25    | 37   | =  | 3D    | 61   | U  | 55    | 85   | m   | 6D    | 109  |
| &  | 26    | 38   | >  | 3E    | 62   | V  | 56    | 86   | n   | 6E    | 110  |
| '  | 27    | 39   | ?  | 3F    | 63   | W  | 57    | 87   | o   | 6F    | 111  |
| (  | 28    | 40   | @  | 40    | 64   | X  | 58    | 88   | p   | 70    | 112  |
| )  | 29    | 41   | A  | 41    | 65   | Y  | 59    | 89   | q   | 71    | 113  |
| *  | 2A    | 42   | B  | 42    | 66   | Z  | 5A    | 90   | r   | 72    | 114  |
| +  | 2B    | 43   | C  | 43    | 67   | [  | 5B    | 91   | s   | 73    | 115  |
| ,  | 2C    | 44   | D  | 44    | 68   | \  | 5C    | 92   | t   | 74    | 116  |
| -  | 2D    | 45   | E  | 45    | 69   | ]  | 5D    | 93   | u   | 75    | 117  |
| .  | 2E    | 46   | F  | 46    | 70   | ^  | 5E    | 94   | v   | 76    | 118  |
| /  | 2F    | 47   | G  | 47    | 71   | _  | 5F    | 95   | w   | 77    | 119  |
| 0  | 30    | 48   | H  | 48    | 72   | `  | 60    | 96   | x   | 78    | 120  |
| 1  | 31    | 49   | I  | 49    | 73   | a  | 61    | 97   | y   | 79    | 121  |
| 2  | 32    | 50   | J  | 4A    | 74   | b  | 62    | 98   | z   | 7A    | 122  |
| 3  | 33    | 51   | K  | 4B    | 75   | c  | 63    | 99   | {   | 7B    | 123  |
| 4  | 34    | 52   | L  | 4C    | 76   | d  | 64    | 100  |     | 7C    | 124  |
| 5  | 35    | 53   | M  | 4D    | 77   | e  | 65    | 101  | }   | 7D    | 125  |
| 6  | 36    | 54   | N  | 4E    | 78   | f  | 66    | 102  | ~   | 7E    | 126  |
| 7  | 37    | 55   | O  | 4F    | 79   | g  | 67    | 103  | DEL | 7F    | 127  |

由于 ASCII 码是一字节编码(8 位二进制),最多只能表示 256(即  $2^8$ )个字符,而全世界的文字和符号非常丰富,所以必须在此基础上进行扩展。例如对于汉字来说,由于汉字字符数远远超过 256 个,仅用一字节编码是远远不够的,因此,我国汉字的编码采用双字节



编码。1981年5月,我国国家标准总局颁布了《中华人民共和国国家信息交换用汉字编码字符集·基本集(GB 2312—80)》(简称国标字符集),作为汉字交换码编码的国家标准,收进该标准的字符共有7445个,其编码简称为国标码。其中一级汉字3755个,二级汉字3008个,共6763个汉字,另外还包括常用符号、序号、图形字符、日文假名、希腊字母、俄文字母、汉语拼音、注音字符、制表符等。为了满足计算机实际应用的需要,我国在GB 2312—80的基础上扩展收字的范围,制定了“汉字内码规范”GBK,包含了20902个汉字,又称为扩展的国标码。

为了解决各个国家文字的编码问题,国际ISO组织成立了一个Unicode编码联盟,该联盟正发展的Unicode编码也使用多个字节,Unicode编码将发展成为一个可以对全世界所有国家的文字、字符进行统一编码的字符编码国际标准。Unicode编码联盟的网址是:  
[www.unicode.org](http://www.unicode.org)。

## 1.3 计算机的分类

### 学习重点

- 计算机的分类
- 个人计算机(微型计算机)

依据计算机的规模与性能,20世纪人们习惯地把计算机分成巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机五类。随着计算机技术的发展,多年前提出的这种分类方法已不能正确反映当前计算机在性能、应用和发展趋势等方面的现状。例如现代价格低廉的个人计算机已具有过去大中型甚至巨型计算机的性能。目前,一种比较流行的新分类法认为,现代计算机可分为四种:超级计算机、服务器、桌面计算机和嵌入式计算机。

#### 1. 超级计算机(Supercomputers)

超级计算机是计算机中功能最强、运算速度最快、存储容量最大的一类计算机,通常是指由数百、数千甚至更多的处理器(机)组成,内存由TB至几十TB,能计算普通PC和服务器不能完成的大型复杂课题的计算机,多用于国家高科技领域和尖端技术研究。超级高性能计算机的应用代表了一个国家计算机研发和应用的最高水平。2008年6月10日美国IBM制造的一台军用超级计算机(roadrunner),创下每秒钟可进行1026万亿次浮点运算的世上最快的运算速度纪录。在2008年11月17日公布的全球高性能计算机TOP500强排行榜中,由中国研制的集群超级计算机——曙光5000A以峰值速度每秒230万亿次的性能跻身世界超级计算机前十名。

#### 2. 服务器(Server)

计算机网络的发展,特别是因特网的普及,使得服务器在提供大量数据的集中存储、处理和管理方面的作用日趋明显。服务器基本上取代了传统的大中型机而成为高可靠性、高数据安全性和对企业进行大规模信息处理的中枢。服务器的主要设计目标就是高效的吞吐量,即以每分钟处理的事务数或每秒提供的页面数来衡量。小型的服务器可能只有一个





高性能处理器, 中型服务器具有数十个处理器, 大型服务器拥有多达数百个处理器。

### 3. 桌面计算机(Desktop Computers)

桌面计算机崛起于 20 世纪 80 年代, 分为个人计算机(Personal Computers)和工作站(Workstations)两种。PC 就是人们常说的微型计算机(Micro Computer)、微型机, 包括各种手提电脑, 通常是单机系统, 主要面向个人应用。工作站是外围设备配套较完整的单机系统或多机系统, 机型与个人计算机相同, 采用了较为高端的处理器芯片, 主要面向单位团体应用。微型机是计算机中价格最低、应用最广、发展最快、装机容量最多的一种。目前, 一般单位、个人使用最多的就是微型机。微型机又称微机、电脑、PC, 以使用微处理机、结构紧凑为特征。由于其升级换代快, 性能不断提高, 操作使用方便, 价格持续下降, 因而用户群不断扩大。常见的微机系列有 IBM 或 X86 PC 系列机及其兼容机(多使用 Intel 和 AMD 的处理器芯片)和 Apple 公司的 Macintosh 系列, 注意这两个系列的计算机互不兼容, 其中 IBM-PC(及其兼容机)系列占有的市场份额最大, 软件最丰富, 应用广泛, 因此, 本书所叙述的内容以 IBM-PC(及其兼容机)的应用技术为主。

### 4. 嵌入式计算机, 即嵌入式系统(Embedded Systems)

嵌入式系统是一种以应用为中心、以微处理器为基础, 软硬件可裁剪的精简计算机系统。它是计算机市场中增长最快的领域, 也是种类繁多, 形态多种多样的计算机系统。小到日常生活随处可见的智能电器、PDA(手持数据设备)、智能手机, 大到某些昂贵的工业和医用控制装置, 都有它们的身影。嵌入式系统的核心部件是嵌入式处理器, 包括: 嵌入式微控制器(Micro Controller Unit, MCU, 俗称单片机), 嵌入式微处理器(Micro Processor Unit, MPU), 嵌入式 DSP 处理器(Digital Signal Processor, DSP) 和嵌入式片上系统(System on Chip, SoC)。

## 1.4 计算机的软硬件系统

### 学习重点

- 计算机系统的组成
- 计算机硬件系统的五个基本组成部分
- 计算机软件系统的分类
- 计算机软件、硬件系统之间的关系

完整的计算机系统包括硬件和软件两大部分, 如图 1-1 所示。

硬件是指计算机系统内的各种物理装置, 它是计算机系统的物质基础, 是看得见摸得着的实体。软件是相对于硬件而言的, 是指一系列按照特定顺序组织的计算机编码的集合。软件以硬件为物质基础而运行, 运行时表现为程序、数据、文档等。

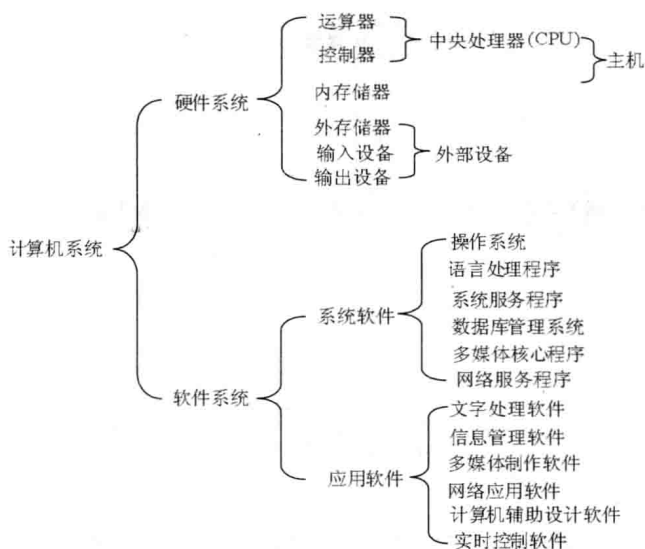


图 1-1 计算机系统的组成

### 1.4.1 计算机硬件系统

计算机硬件的基本功能是接受计算机程序的控制来实现数据输入、运算、输出等一系列根本性的操作。虽然计算机的制造技术从计算机出现到今天已经发生了极大的变化，但在基本的硬件结构方面，一直沿袭着美籍匈牙利数学家冯·诺依曼在 1946 年提出的计算机组成和工作方式的基本思想，简要地概括为如下四点。

- (1) 计算机应由五个基本部分组成：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。
- (2) 各基本部件的功能是：存储器应能存放数据和指令，控制器应能自动执行指令，运算器应能进行加、减、乘、除等基本运算。操作人员可以通过输入、输出设备与主机进行通信。
- (3) 计算机内部采用二进制来表示指令和数据。
- (4) 将编好的程序和原始数据送入内存中，然后启动计算机工作，计算机应在不需操作人员干预的情况下，自动完成逐条取出指令和执行指令的任务。

根据冯·诺依曼提出的计算机组成和工作方式的基本思想，计算机硬件系统五个基本组成部分的相互联系如图 1-2 所示。

下面是计算机硬件系统五个基本组成部分的概述。

#### 1. 运算器

运算器也称为算术逻辑单元(Arithmetic Logic Unit, ALU)，是执行算术运算和逻辑运算的功能部件。算术运算包括加、减、乘、除等运算；逻辑运算包括与、或、非等逻辑运算。

运算器的性能是影响整个计算机性能的重要因素。运算器并行处理二进制代码的位数决定了计算机的精度，同时运算器进行基本运算的速度也直接影响系统的速度，因此，精度和速度是运算器的重要性能指标。