

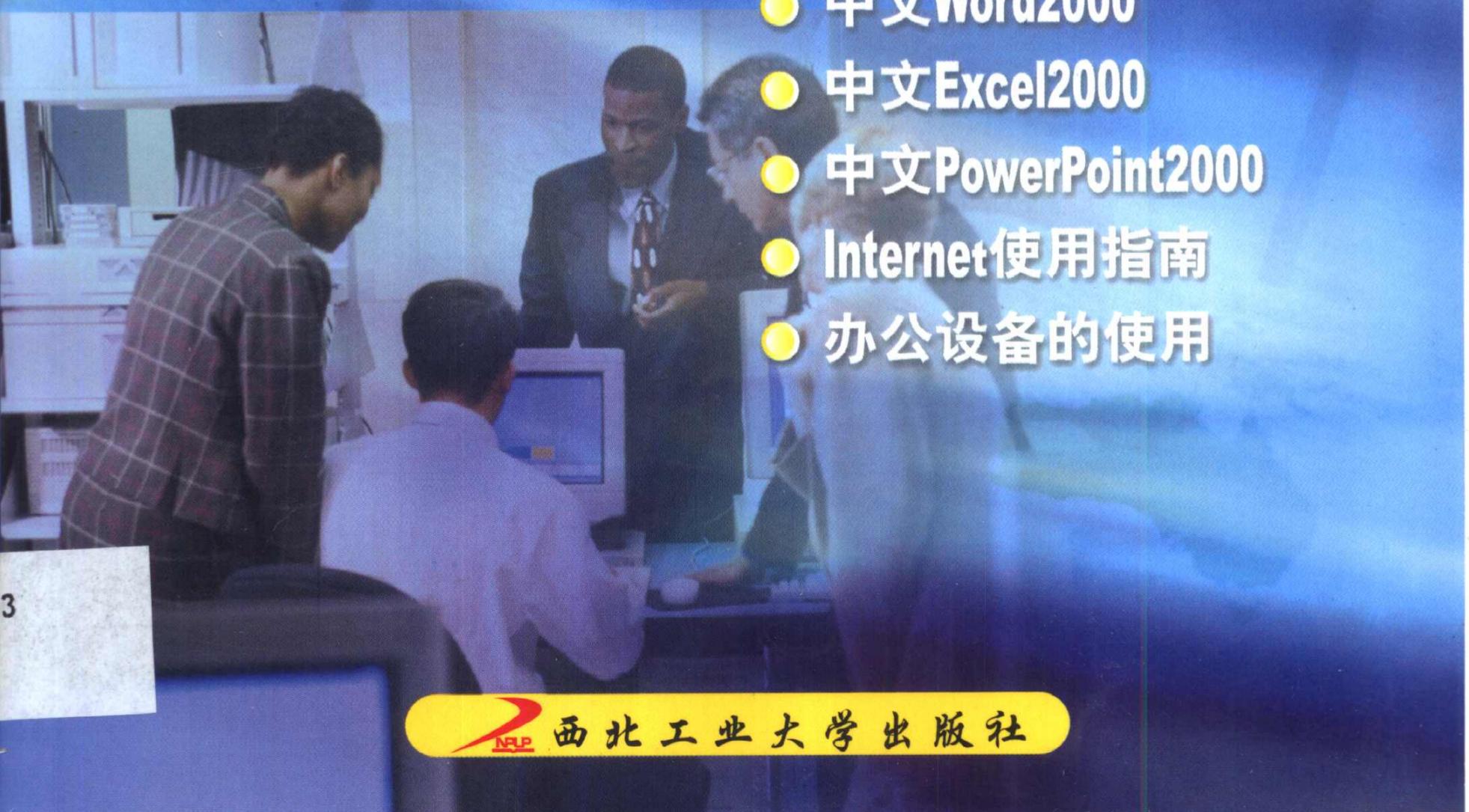
新编 公务人员
电脑操作培训教程

本书编委会 编

2002版

本书内容

- 基础知识
- 指法练习
- 五笔字型
- 中文Windows2000
- 中文Word2000
- 中文Excel2000
- 中文PowerPoint2000
- Internet使用指南
- 办公设备的使用



西北工业大学出版社

TP3-42
X57C

新 编

公务人员电脑操作培训教程

本书编委会 编

- 
- 计算机基础知识
 - 计算机指法练习和输入法
 - 五笔字型输入法
 - 中文 Windows 2000 操作基础
 - 中文字表处理软件 Word 2000
 - 中文电子表格软件 Excel 2000
 - 中文 PowerPoint 2000
 - Internet 使用指南
 - 传真机和复印机的使用

西北工业大学出版社

【内容提要】本书是为公务人员编写的计算机培训教材，它采用大量的图标和实例来介绍计算机基础知识要点和操作技巧，实用性强，简明易懂。全书内容为：基础知识、中文 Windows 2000 的操作与使用、五笔字型输入法、中文 Office 简介、最新中文字表处理软件 Word 2000、中文电子表格软件 Excel 2000、中文演示软件 PowerPoint 2000、数据库 Access 2000 的使用、中文网页制作软件 FrontPage 2000 和 Internet 操作使用。

本书思路较新、图文并茂、重点突出、内容生动活泼，是公务人员计算机培训的理想教材，它能够使您在最短的时间内尽快地掌握计算机的实用技能，并应用到您的工作当中。

图书在版编目（CIP）数据

新编公务人员电脑操作培训教程/《新编公务人员电脑操作培训教程》编委会编。
—西安：西北工业大学出版社，2001.11
ISBN 7-5612-1380-8

I. 新… II. 新… III. 电子计算机—公务员—教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 058153 号

出版发行：西北工业大学出版社

通信地址：西安市友谊西路 127 号 邮编：710072 电话：029-8493844

网 址：<http://www.nwpup.com>

印 刷 者：西安电子科技大学印刷厂

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：17.5 印张

字 数：418 千字

版 次：2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

定 价：18.00 元

前言

计算机技术日新月异，计算机的应用和教育事业也蓬勃发展，计算机(尤其是微机)知识已成为现代人不可缺少的知识储备。高校几乎所有专业均开设了计算机课程，而且计算机知识的普及教育也正走向中专、中小学乃至家庭。各行各业的人都日益感觉到掌握计算机知识的迫切性，社会上已经掀起了一个学习、使用、掌握计算机(尤其是微机)知识的浪潮。为适应这一趋势及满足广大微机用户掌握和学习微机的要求，作者在多年实践的基础上编成了此书，希望该书能对广大读者有所帮助。

本书的内容以目前最新和最常用的奔腾计算机为操作平台，讲述了目前最新、最实用的计算机知识。考虑到初学者的特点，本书循序渐进地进行讲述，对一些难以理解的概念及术语用恰如其分的比喻进行解释，以帮助初学者理解其内在含义。

本书是为公务人员编写的理想读物，它既是各种微机培训班和初学者自学的首选教材，同时也可作为大中专学生的教材和参考书，还可作为各类计算机工作人员的参考资料和工具书。

本书由《新编公务人员电脑操作培训教程》编委会编写，成员有张军安、李斌科、钟顺虎、王璞、刘晓凯、杨新红、谢理利、宋全江等多位同志。

由于编者水平有限，书中错误及不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

作者

目 录

| | |
|----------------------------------------|-----------|
| 第一章 计算机基础知识..... | 1 |
| 第一节 计算机的发展和应用 | 1 |
| 一、什么是计算机 | 1 |
| 二、计算机的发展阶段 | 1 |
| 三、微机的分类 | 1 |
| 四、计算机的应用领域 | 2 |
| 五、计算机中的数 | 2 |
| 六、编 码 | 4 |
| 七、计算机程序设计语言..... | 4 |
| 八、计算机系统 | 5 |
| 九、计算机的性能指标 | 6 |
| 十、计算机安全使用知识..... | 7 |
| 第二节 微型计算机基本组成 | 8 |
| 一、微型计算机的组成 | 8 |
| 二、微型计算机的内部组件 | 10 |
| 三、计算机的其他外部设备 | 13 |
| 第三节 多媒体计算机 | 14 |
| 一、多媒体计算机系统 | 14 |
| 二、多媒体计算机标准 | 15 |
| 第四节 计算机开机步骤..... | 16 |
| 一、冷启动 | 16 |
| 二、复位启动 | 16 |
| 三、热启动 | 16 |
| 四、关机..... | 17 |
| 第五节 计算机测试..... | 17 |
| 一、直观测试 | 17 |
| 二、使用测试软件 | 18 |
| 第六节 计算机常用软件简介 | 18 |
| 一、常用的操作系统..... | 18 |
| 二、常用的应用软件 (Application Software) | 19 |
| 第七节 微型计算机键盘的使用 | 21 |
| 一、键盘..... | 21 |
| 二、键盘的操作 | 23 |
| 习 题..... | 25 |

| | |
|------------------------------------------|-----------|
| 第二章 Windows 2000 的操作与使用 | 27 |
| 第一节 Windows 2000 简介..... | 27 |
| 一、系统配置要求 | 27 |
| 二、开始安装 | 27 |
| 三、Windows 2000 Professional 安装向导特征 | 28 |
| 四、添加硬件 | 29 |
| 五、启动 Windows 2000 Professional..... | 31 |
| 六、Windows 2000 Professional 的组成 | 32 |
| 七、重新启动和关闭计算机 | 34 |
| 八、使用 Windows 2000 Professional 的帮助 | 35 |
| 第二节 Windows 2000 的基础知识 | 37 |
| 一、Windows 的窗口 | 37 |
| 二、启动程序 | 38 |
| 三、切换和退出程序 | 40 |
| 第三节 我的电脑 | 42 |
| 一、打开“我的电脑”窗口 | 42 |
| 二、驱动器 | 43 |
| 三、文件和文件夹 | 43 |
| 四、用“我的电脑”查看磁盘信息 | 43 |
| 五、排列图标显示方式和顺序 | 44 |
| 第四节 使用资源管理器管理文件 | 45 |
| 一、用资源管理器查看磁盘信息 | 45 |
| 二、改变资源管理器的显示方式 | 46 |
| 三、工具栏和状态栏 | 48 |
| 四、移动、复制文件或文件夹 | 49 |
| 五、新建和删除文件或文件夹 | 52 |
| 六、查找和重命名文件或文件夹 | 54 |
| 第五节 更改 Windows 2000 的设置 | 57 |
| 一、设置桌面 | 57 |
| 二、输入法设置 | 62 |
| 三、使用中文输入法 | 64 |
| 四、安全性设置 | 65 |
| 第六节 设置打印机、字体和驱动程序 | 72 |
| 一、添加、配置和删除打印机 | 72 |
| 二、管理和使用打印机 | 75 |
| 三、安装和使用字体 | 76 |
| 第七节 多媒体操作 | 78 |
| 一、CD 播放器 | 78 |

| | |
|----------------------------------------|-----------|
| 二、使用多媒体播放机 | 79 |
| 三、使用录音机 | 79 |
| 四、使用音量控制 | 80 |
| 五、声音和多媒体 | 81 |
| 习 题..... | 81 |
| 第三章 五笔字型输入法 | 83 |
| 第一节 汉字结构分析 | 83 |
| 一、五种笔画 | 83 |
| 二、汉字的三种字型 | 83 |
| 三、汉字的结构分析 | 84 |
| 第二节 字根及汉字拆分原则 | 85 |
| 一、基本字根及其优选 | 85 |
| 二、字根的键位特征 | 85 |
| 三、字根的键盘排列 | 87 |
| 四、汉字的拆分原则 | 87 |
| 五、汉字的末笔交叉识别 | 87 |
| 第三节 五笔字型的编码原则及汉字输入 | 88 |
| 一、编码原则 | 88 |
| 二、键名字的编码与输入 | 88 |
| 三、成字字根的编码与输入 | 88 |
| 四、单字编码 | 89 |
| 五、简码 | 90 |
| 六、词汇码 | 91 |
| 七、重码与容错码的处理 | 91 |
| 八、万能帮助键 | 92 |
| 习 题..... | 92 |
| 第四章 中文 Office 2000 简介 | 94 |
| 第一节 熟悉 Office 2000 | 94 |
| 第二节 Office 2000 快捷工具栏 | 95 |
| 一、创建和打开文档 | 96 |
| 二、Office 快捷工具栏与“开始”菜单的用法比较 | 97 |
| 三、调整 Office 快捷工具栏的位置和尺寸 | 97 |
| 第三节 自定义 Office 快捷工具栏 | 98 |
| 一、“显示方式”标签 | 98 |
| 二、“按钮”标签 | 99 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 三、“工具栏”标签 | 100 |
| 四、“设置”标签 | 101 |
| 第四节 关闭 Office 快捷工具栏 | 102 |
| 习 题 | 103 |
| 第五章 最新中文字表处理软件 | 104 |
| 第一节 Word 2000 概述 | 104 |
| 一、Word 2000 的系统功能 | 104 |
| 二、Word 2000 的窗口构成 | 105 |
| 三、Word 2000 的启动与退出 | 106 |
| 第二节 Word 2000 的文件管理 | 106 |
| 一、Word 2000 文件的调用 | 107 |
| 二、Word 2000 文件的存储 | 109 |
| 三、Word 2000 文件的打印 | 110 |
| 第三节 Word 2000 的编辑管理 | 112 |
| 一、文件的基本编辑 | 112 |
| 二、文件的检索与定位 | 114 |
| 三、文件的图文混合编辑 | 116 |
| 第四节 Word 2000 的显示管理 | 120 |
| 一、显示环境的设定 | 121 |
| 二、显示方式的选择 | 122 |
| 三、页眉 / 页脚的标注 | 123 |
| 第五节 Word 2000 文件的特殊输入 | 124 |
| 一、特殊信息的输入 | 124 |
| 二、目录与附注的建立 | 125 |
| 三、对象信息的插入 | 127 |
| 第六节 Word 2000 的排版管理 | 130 |
| 一、字体、字型处理 | 130 |
| 二、段落处理 | 131 |
| 第七节 Word 2000 文件的打印 | 133 |
| 习 题 | 134 |

第六章 最新中文电子表格软件 Excel 2000 137

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 第一节 Excel 2000 概述 | 137 |
| 一、Excel 2000 简介 | 137 |
| 二、Excel 2000 的启动 | 138 |
| 第二节 Excel 2000 的窗口及表格定义 | 139 |

| | |
|------------------------------------------|-----|
| 一、Excel 2000 的窗口定义 | 139 |
| 二、单元格的格式定义 | 141 |
| 三、行和列的格式定义 | 143 |
| 四、工作表的格式 | 143 |
| 第三节 建立和调用表格 | 144 |
| 第四节 存放和查找表格 | 146 |
| 第五节 在表格中输入数据 | 147 |
| 一、数据的一般输入 | 147 |
| 二、数据的填充 | 153 |
| 第六节 在表格中修改数据 | 156 |
| 第七节 利用表格数据绘制图表 | 158 |
| 一、插入图表 | 158 |
| 二、单独形成图表 | 159 |
| 三、选择图表类别 | 159 |
| 四、指定图表需要的内容 | 160 |
| 五、为图表标注有关说明 | 161 |
| 六、完成图表的全部制作 | 161 |
| 七、图表的修改 | 162 |
| 第八节 打印表格 | 167 |
| 一、打印表格时的页面设置 | 167 |
| 二、指定表格中的字体 | 167 |
| 三、在表格上标明页号 | 168 |
| 四、打印预览 | 169 |
| 五、正式打印 | 169 |
| 习题 | 170 |
| 第七章 中文幻灯片软件 PowerPoint 2000 | 172 |
| 第一节 PowerPoint 2000 的进入和退出 | 172 |
| 第二节 创建第一个演示文稿 | 172 |
| 第三节 新建演示文稿 | 174 |
| 一、根据建议内容和设计创建演示文稿 | 174 |
| 二、根据设计模板创建演示文稿 | 175 |
| 三、从空白幻灯片创建演示文稿 | 177 |
| 四、导人大纲创建演示文稿 | 179 |
| 第四节 处理幻灯片 | 180 |
| 一、移动、复制或制作幻灯片副本 | 180 |
| 二、更改幻灯片版式 | 180 |
| 三、删除幻灯片 | 180 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 第五节 文字的处理 | 181 |
| 一、幻灯片视图中的文字处理 | 181 |
| 二、大纲视图中的文字处理 | 181 |
| 第六节 图片的处理 | 182 |
| 一、剪贴画 | 183 |
| 二、插入来自文件的图片 | 183 |
| 三、插入自选图形 | 183 |
| 四、插入组织结构图 | 184 |
| 五、插入表格 | 185 |
| 六、插入图表 | 185 |
| 七、插入艺术字 | 186 |
| 第七节 设置动画效果 | 186 |
| 一、给对象加上动画效果 | 186 |
| 二、幻灯片间切换的动画效果 | 187 |
| 第八节 设置多媒体效果 | 188 |
| 一、加入声音效果 | 188 |
| 二、输入一段电影 | 189 |
| 第九节 幻灯片的电子演示 | 189 |
| 一、幻灯片的放映 | 189 |
| 二、设置放映方式 | 189 |
| 三、调整放映视图 | 191 |
| 四、自动放映幻灯片 | 191 |
| 第十节 隐藏幻灯片 | 193 |
|  习题 | 193 |
| 第八章 Access 2000 的使用 | 195 |
| 第一节 启动 Access 2000 | 195 |
| 第二节 基本概念介绍 | 195 |
| 第三节 创建数据库 | 197 |
| 一、创建空数据库 | 197 |
| 二、使用“数据库向导”创建数据库 | 198 |
| 第四节 使用表 | 202 |
| 一、使用设计器创建表 | 202 |
| 二、使用向导创建表 | 204 |
| 三、通过输入数据创建表 | 206 |
| 第五节 创建查询 | 208 |
| 第六节 创建报表 | 210 |
|  习题 | 213 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 第九章 中文 FrontPage 2000 | 215 |
| 第一节 FrontPage 2000 介绍 | 215 |
| 一、概述 | 215 |
| 二、FrontPage 2000 界面和视图 | 215 |
| 三、网页编辑器 (Editor) | 217 |
| 四、制作网页的步骤 | 217 |
| 第二节 网页修饰 | 217 |
| 一、使用水平线 | 217 |
| 二、使用图片 | 218 |
| 三、使用超链接 | 218 |
| 四、使用图像映射 (ImageMap) | 219 |
| 五、使用表格 | 220 |
| 六、设置主题 | 220 |
| 七、设置页面背景 | 221 |
| 第三节 框架网页 | 222 |
| 第四节 表 单 | 224 |
| 一、创建表单 | 224 |
| 二、表单模板 | 224 |
| 三、设置表单属性 | 225 |
| 四、指定表单处理程序 | 225 |
| 第五节 FrontPage 组件 | 226 |
| 一、日期和时间 | 226 |
| 二、注释 | 227 |
| 三、悬停按钮 | 227 |
| 四、字幕 | 228 |
| 五、站点计数器 | 228 |
| 习 题 | 229 |
| 第十章 访问因特网 | 230 |
| 第一节 安装调制解调器 | 230 |
| 一、硬件安装 | 230 |
| 二、软件安装 | 230 |
| 第二节 配置拨号网络连接 | 233 |
| 第三节 拨号连接 | 236 |
| 第四节 启动浏览器 IE 5.0 | 237 |
| 第五节 浏览网页 | 238 |
| 一、直接访问网址 | 239 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 二、连接到最近访问过的网页 | 240 |
| 第六节 用历史记录再次访问网页 | 241 |
| 第七节 收藏夹的使用 | 241 |
| 一、向收藏夹中添加地址 | 241 |
| 二、访问收藏夹中的网址 | 242 |
| 三、整理收藏夹 | 243 |
| 第八节 使用搜索引擎 | 243 |
| 习 题 | 245 |

第十一章 收发电子邮件 246

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 第一节 拥有自己的电子邮箱 | 246 |
| 第二节 使用 Outlook Express 收发电子邮件 | 249 |
| 一、启动 Outlook Express | 249 |
| 二、设置电子邮件账号 | 249 |
| 第三节 发送和接收电子邮件 | 252 |
| 一、创建新邮件 | 252 |
| 二、发送邮件 | 253 |
| 三、接收和阅读邮件 | 254 |
| 第四节 收发电子邮件的技巧 | 255 |
| 一、打开和存储附件 | 255 |
| 二、回复邮件 | 255 |

| | |
|-----------|-----|
| 习 题 | 256 |
|-----------|-----|

第十二章 传真机和复印机的使用 259

| | |
|-------------------|-----|
| 第一节 传真机 | 259 |
| 一、传真机的分类 | 259 |
| 二、传真机的选购 | 260 |
| 三、传真机的使用 | 261 |
| 四、传真机的维护与保养 | 263 |
| 第二节 复印机 | 264 |
| 一、复印机的分类 | 265 |
| 二、复印机的选购 | 265 |
| 三、复印机的使用 | 266 |
| 四、复印机的保养与维护 | 267 |

| | |
|-----------|-----|
| 习 题 | 268 |
|-----------|-----|

第一章 计算机基础知识

本章讲述计算机的概念，计算机的发展和应用，微型计算机的基本组成，多媒体计算机，计算机的开机、测试和计算机常用软件。

第一节 计算机的发展和应用

一、什么是计算机

计算机是一种通过预先编好并存储在计算机内部的程序，自动对各种信息进行存储和快速处理的信息处理工具。

多媒体计算机是能综合处理多种媒体信息，如文字、图形、图像、音频、视频、动画等，使多种信息建立联系，并具有交互性能的计算机系统。

二、计算机的发展阶段

自 1946 年世界上第一台电子计算机 ENIAC 问世至今半个多世纪以来，计算机获得了突飞猛进的发展。人们主要依据计算机所使用的电子器件及当时的软件发展，将计算机的发展划分为四个阶段，如表 1.1 所示。

表 1.1 各代计算机主要特点的比较

| 划代 | 年代 | 主要电子器件 | 软件发展状况 | 典型机 |
|-----|-------------|------------------|-------------------|----------------|
| 第一代 | 1946—1958 年 | 电子管 | 机器语言 汇编语言 | ENIAC EDVAC |
| 第二代 | 1959—1964 年 | 晶体管 | 高级语言 作业批量连续处理 | IBM 7000 |
| 第三代 | 1965—1970 年 | 集成电路 | 多道程序 实时处理 | IBM 360 |
| 第四代 | 1970 年至今 | 大规模、超大规模 集成电路 | 实时、分时处理 网络操作系统 | IBM PC |

在各行各业普遍应用的微机也称做个人计算机（PC 机），是第四代电子计算机的一个分支。微机的更新换代是以微处理器的换代为特征的。

三、微机的分类

微机的分类方法很多，但由于微处理器是微机的核心，所以最重要的分类方法之一是按微机中使用的微处理器类型及位数分类。Intel 公司的微处理器芯片的型号及位数见表 1.2。

微处理器的位数是微处理器每次能直接处理的二进制数的位数，又称做计算机的字长。



表 1.2 微处理器的型号及位数

| 微处理器型号 | 8080 | 8086 | 80286 | 80386 | 80486 | Pentium |
|--------|------|------|-------|-------|-------|---------|
| 位数 | 8 | 16 | 16 | 32 | 32 | 32 |

四、计算机的应用领域

现在，计算机的应用已广泛而深入地渗透到人类社会各个领域，从科研、生产、国防、文化、教育、卫生直到家庭生活，都离不开计算机提供的服务。

1. 数值计算

计算机应用最早领域的就是数值计算。在现代科学技术工作中，科学计算问题是十分庞大且相当复杂的。利用计算机的高速计算、大容量存储和连续运算能力，可以实现人工难以实现的各种科学计算。

2. 信息处理

信息处理是指对各种信息进行收集、存储、整理、分类、统计、加工、利用、传播等一系列活动的统称。

信息处理是计算机应用中所占比例最大的领域。信息处理已广泛地应用于办公自动化、企事业的辅助管理与决策、文字处理、文档管理、情报检索、激光照排、电影电视动画设计、会计、统计、医疗诊断等各行各业。

3. 过程控制

计算机控制系统，可把工业现场的模拟量、开关量以及脉冲量经由放大电路和模/数、数/模转换电路送给微机，由微机进行数据采集、显示、分析进而自动控制工业生产过程，工业生产自动控制，不仅能大大提高自动化水平、减轻劳动强度，而且可以提高控制的准确性、提高生产质量及合格率。

4. 辅助工程

随着计算机的发展，计算机辅助工程的应用越来越广泛。例如计算机辅助设计 CAD、计算机辅助制造 CAM、计算机辅助教学 CAI 等。

计算机辅助设计 CAD (Computer Aided Design) 是指利用计算机来帮助设计人员进行设计。

计算机辅助制造 CAM (Computer Aided Manufacturing) 是指利用计算机进行生产设备的管理、控制和操作过程。

计算机辅助教学 CAI (Computer Aided Instruction) 是指利用计算机进行教学工作。

五、计算机中的数

1. 二进制数

只使用 0, 1 两个数字按逢二进一的规则来表示数目的大小，称为二进制数。计算机内部存储、处理一切信息（数字、文字、图形、声音、图像等）都是用二进制数表示。亦即，一切信息都可以由 0 和 1 两个数字进行各种组合来表示。

2. 二进制数与十进制间的转换

(1) 十进制转换为二进制数的方法：将十进制整数转换为二进制数的方法是：除 2 取余。

[例 1] 将十进制数 97 转换成二进制数的过程如下：

| | |
|--------|---------------------------|
| 2 97 | 余数为 1，即 $a_0=1$ |
| 2 48 | 余数为 0，即 $a_1=0$ |
| 2 24 | 余数为 0，即 $a_2=0$ |
| 2 12 | 余数为 0，即 $a_3=0$ |
| 2 6 | 余数为 0，即 $a_4=0$ |
| 2 3 | 余数为 1，即 $a_5=0$ |
| 2 1 | 余数为 1，即 $a_6=0$; 商为 0，结束 |
| 0 | |

$$\text{所以 } (97)_{10} = (a_6a_5a_4a_3a_2a_1a_0) = (1100001)_2$$

(2) 二进制数转换为十进制数的方法：二进制数转换为十进制数的方法是将二进制数的各位按权展开并求和。二进制数各位的权值见表 1.3。

表 1.3 二进制数各位权值

| 二进制位 | b_n | | b_5 | b_4 | b_3 | b_2 | b_1 | b_0 |
|-------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 权 | 2^n | ... | 2^5 | 2^4 | 2^3 | 2^2 | 2^1 | 2^0 |
| (值) ₁₀ | 2^n | ... | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |

[例 2] $(11101011)_2 = (?)_{10}$

$$\begin{aligned}
 (11101011)_2 &= 2^0 + 2^1 + 0 \times 2^2 + 2^3 + 0 \times 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 \\
 &= 1 + 2 + 0 + 8 + 0 + 32 + 64 + 128 \\
 &= (235)_{10}
 \end{aligned}$$

例题表明：将二进制数转换为十进制数时，只要将二进制数中的非零位的权值相加，就得出对应的十进制数。

表 1.4 十以内的十进制数对应的二进制数

| 二进制数 | 十进制数 | 二进制数 | 十进制数 |
|------|------|------|------|
| 0 | 0 | 101 | 5 |
| 1 | 1 | 110 | 6 |
| 10 | 2 | 111 | 7 |
| 11 | 3 | 1000 | 8 |
| 100 | 4 | 1001 | 9 |

3. 二进制数的数据单位

二进制数的数据单位及各单位的意义见表 1.5。

表 1.5 二进制数的数据单位

| 英文名称 | 中文名称 | 意义 |
|------|------|-------------------------------------------------------|
| bit | 位 | 一位二进制数称为 bit (位)，是数据的最小单位，简写记为 b |
| Byte | 字节 | 八位二进制数称为 Byte (字节)，是存储数据的最小单位，简写记为 B |
| KB | 千字节 | $1 \text{ KB} = 1024 \text{ B}$ |
| MB | 兆字节 | $1 \text{ MB} = 1024 \text{ KB} = (1024)^2 \text{ B}$ |
| GB | 吉字节 | $1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB} = (1024)^3 \text{ B}$ |
| WORD | 字长 | 是计算机的 CPU 一次能直接处理二进制数据的位数 |

二进制数的数据单位中使用的数量级名称如下：

千 (K)、兆 (M)、吉 (G) 分别为 1024 , $(1024)^2$, $(1024)^3$ 。与其它科学记数中使用的 $K (10^3)$, $M (10^6)$, $G (10^9)$ 意义不同。

六、编码

计算机内部存储处理任何文字和符号都是用二进制码表示。

1. ASCII 码

ASCII 是美国标准信息交换码，已被国际标准化组织授为国际标准，是目前最普遍使用的字符编码。7 位 ASCII 码，可表示 128 个符号和字母。

计算机中用一个字节存放一个 ASCII 码，在字节的低七位存放 ASCII 码，最高位置 0。

2. 汉字编码

计算机上使用的汉字都是用编码表示的，在汉字处理的各个不同环节，由于要求不同，采用的汉字编码也有所不同。目前计算机上使用的汉字编码主要有如下几种：

(1) 汉字输入码（外码）：用于使用西文键盘输入汉字的编码。每个汉字对应一组由键盘符号构成的编码，不同汉字输入法其输入码不同。汉字输入码也称作外码。

(2) 汉字国标码（交换码）：我国 1980 年颁布的国家标准 GB2312—80，即《信息交换用汉字编码字符集——基本集》，简称国标码，用于信息交换，所以也称交换码。

在国标码表中，共有符号和汉字 7 445 个，其中汉字 6 763 个，各种符号等 682 个。汉字字符分为两级，将常用字作为一级汉字，共 3 755 个；按汉语拼音字母顺序排列，较不常用的汉字作为二级汉字，共 3 008 个，按构成汉字的部首排列。

国标码中的每个符号或汉字对应一个由两个字节构成的二进制编码，其中每个字节的最高位都是“0”。基本集国标码范围是 00100001 00100001~01111110 01111110，用十六进制数表示为 2121~7E7E。

(3) 汉字内码：用于计算机内部处理和存储汉字的编码。

无论用户用哪种汉字输入法输入汉字，输入到计算机后都统一转换成汉字内码进行存储，以方便机内的汉字处理。

我国使用的汉字内码是采用双字节的变形国标码，在每个字节的低七位与国标码相同，每个字节的最高位置 1，以跟 ASCII 码字符编码区别。

(4) 汉字输出码（汉字字型码）：用于输出汉字的编码。

将由点阵组成的汉字模型数字化，形成一串二进制数称为汉字字型码。输出汉字时，将汉字字型码再还原为由点阵构成的汉字，所以汉字字型码又称为汉字输出码。

把大量汉字的字型码，以二进制数文件的形式存储在存储器，就构成汉字字库。

七、计算机程序设计语言

用计算机能识别的语言描述的计算机完成某项任务采纳的步骤，称做计算机程序，简称程序；编制程序所使用的语言叫做计算机程序设计语言。

1. 机器语言

(1) 机器指令：是用二进制代码表示的指挥计算机进行基本操作的命令。

指令格式：操作码 地址码

操作码——指出该指令的操作种类，如加法、传送等。

地址码——指出参加操作的数据所在的内存单元地址。

内存单元地址——将内存以容纳 8 位二进制数为单位划分，每个单元有一个惟一的编号，这个编号称为内存单元的地址。

(2) **机器语言**：是由二进制代码构成的机器指令的集合，是计算机惟一能直接识别的语言。用机器语言编写的程序称为机器语言程序。

2. 汇编语言

(1) **汇编语言**：机器语言的符号化。用英文单词作为“助记符”代替机器语言中的二进制代码指令。

(2) **汇编语言程序**：用汇编语言编写的程序，又称汇编语言源程序。计算机不能直接识别汇编语言程序。

(3) **汇编程序**：用于将汇编语言源程序翻译为机器语言程序的程序。

3. 高级语言

(1) **高级语言**：是一类接近人类自然语言的计算机语言。

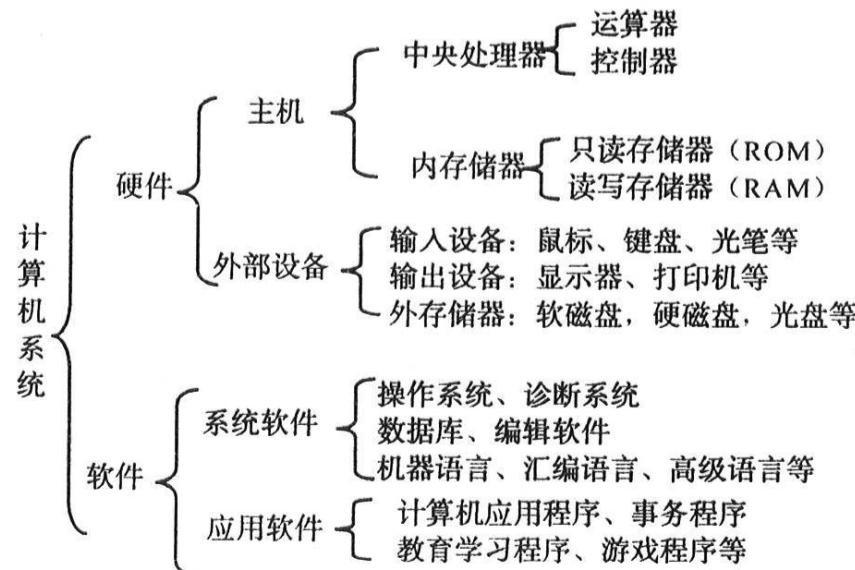
(2) **高级语言程序**：用高级语言编写的程序，又称高级语言源程序，简称源程序。计算机不能直接识别高级语言源程序。

(3) **编译程序和解释程序**：用于将高级语言源程序翻译为机器语言程序的程序。根据翻译方式的不同分别称为编译程序和解释程序。

八、计算机系统

1. 计算机系统

完整的计算机系统应包括计算机的硬件系统和软件系统两大部分。它们之间相互依存，缺一不可。如图 1.1.1 所示。



2. 计算机硬件系统

硬件是指构成计算机的物理装置，看得见，摸得着，是一些实实在在的有形实体。一个完整的硬