

计算机应用基础

(Office 2003+Windows XP 版)

主 编 黄玉春

副主编 王雪峰 邢邦武 苗燕春

COMPUTER



JISUANJI YINGYONG JICHU

安徽大学出版社

计算机应用基础

主 编 黄玉春
副主编 王雪峰 邢邦武 苗燕春

安徽大学出版社

内 容 简 介

本书详细地介绍了计算机基础知识、Windows XP 操作系统、键盘打字与中文输入法、使用 Word 2003 制作文档、使用 Excel 2003 制作电子表格、使用 PowerPoint 2003 制作演示文稿、计算机网络基础知识与基本操作等。每一章后都有适当的习题,供读者学习和自我检测,便于学生巩固和拓展所学的知识。

本书从实用角度出发,结合实例,由浅入深,循序渐进地介绍了计算机基础和办公软件操作的相关知识。全书语言简洁,条理清晰,例题实用性强,上机操作指导具体实用。本书可作为高职高专计算机专业及应用型本科非计算机专业教材,也可供工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础:Office 2003+Windows XP 版/黄玉春主编.
—合肥:安徽大学出版社,2009.8
ISBN 978-7-81110-615-2

I. 计… II. 黄… III. ①办公室—自动化—应用软件,
Office 2003 ②窗口软件,Windows XP IV. TP317.1 TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 160734 号

计算机应用基础

黄玉春 主编

出版发行 安徽大学出版社
(合肥市肥西路 3 号 邮编 230039)
联系电话 编辑室 0551-5108426
发行部 0551-5108397
E-mail ahdxcbps@mail.hf.ah.cn
责任编辑 钟 蕾
特约编辑 罗季重
封面设计 孟献辉

印 刷 合肥杏花印务股份有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 18
字 数 438 千
版 次 2009 年 9 月第 1 版
印 次 2009 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81110-615-2

定价 28.50 元

如有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

前 言

Foreword Foreword Foreword Foreword

随着计算机技术和网络技术的快速发展,针对信息化社会中计算机应用领域的不断扩大和高等学校新生计算机知识的起点不断提高等特点,计算机应用基础教学呼唤尽快设计出一门更能反映信息时代特征的新课。在这种背景下,计算机应用基础应运而生。

本书主要针对高职高专学校的计算机基础教学而编写。作者根据多年的教学经验和学生的认知规律精心组织教材内容,做到内容丰富、深入浅出、循序渐进,力求使本书具有可读性、实用性和先进性。本书的重点是培养学生的计算机实际操作能力和应用能力,因此本书在知识的完整性和科学性的前提下更加突出了实践性。本书每章后按照教学大纲要求附有适当的习题,供读者学习和自我检测,便于学生巩固和拓展所学的知识。

全书共 7 章,分别为:计算机基础知识、Windows XP 操作系统、键盘打字与中文输入法、使用 Word 2003 制作文档、使用 Excel 2003 制作电子表格、使用 PowerPoint 2003 制作演示文稿、计算机网络基础知识与基本操作等。

本书以应用为中心,以初学者为对象,以提高计算机操作能力为宗旨,为读者了解计算机基础知识和计算机基本操作及办公软件的使用提供了捷径。

本书由黄玉春担任主编,王雪峰、邢邦武、苗燕春担任副主编。本书的第 1、5 章由邢邦武编写;第 2 章由黄玉春编写;第 3、4 章由苗燕春编写;第 6、7 章由王雪峰编写。

由于计算机技术发展迅速,加上作者水平有限,书中难免存在缺点和错误,请广大读者批评指正。

编 者

2009 年 7 月

目 次

Catalog Catalog Catalog Catalog

第 1 章 计算机基础知识

(1)

1.1 计算机概述	(1)
1.1.1 计算机的发展状况	(1)
1.1.2 计算机的分类	(2)
1.1.3 计算机的特点	(4)
1.1.4 计算机的实际应用	(4)
1.2 数据表示与信息编码	(5)
1.2.1 计算机的计数制	(5)
1.2.2 不同数制间的换算	(7)
1.2.3 数据的常用存储单位	(9)
1.2.4 字符编码	(9)
1.3 计算机系统的基本结构	(12)
1.3.1 计算机基本组成	(12)
1.3.2 计算机的工作原理	(13)
1.3.3 计算机系统的主要技术指标	(13)
1.4 微机的硬件组成	(14)
1.4.1 主板	(15)
1.4.2 CPU	(15)
1.4.3 内存储器	(16)
1.4.4 显示卡	(17)
1.4.5 声卡	(17)
1.4.6 硬盘	(18)
1.4.7 光驱	(19)
1.4.8 显示器	(19)
1.4.8 鼠标与键盘	(20)

1.5 微机的软件组成	(21)
1.5.1 系统软件	(21)
1.5.2 应用软件	(23)
1.5.3 系统软件与应用软件的关系	(23)
1.6 计算机文化与安全	(24)
1.6.1 计算机道德	(24)
1.6.2 计算机病毒防治	(25)
1.6.3 木马(Trojan)	(27)
习题 1	(27)

第2章 Windows XP 基本操作

2.1 操作系统概述	(32)
2.1.1 操作系统的定义	(32)
2.1.2 操作系统的功能	(32)
2.1.3 当前主流操作系统简介	(33)
2.2 Windows XP 简介	(36)
2.2.1 Windows XP 的启动与退出	(36)
2.2.2 Windows XP 的桌面布局	(37)
2.2.3 窗口和窗口的操作	(39)
2.2.4 对话框	(43)
2.2.5 “开始”菜单和任务栏	(44)
2.3 Windows XP 的文件管理	(46)
2.3.1 认识资源管理器	(46)
2.3.2 菜单的功能及分类	(47)
2.3.3 选择文件和文件夹	(48)
2.3.4 新建文件和文件夹	(50)
2.3.5 重命名文件和文件夹	(51)
2.3.6 移动与复制文件和文件夹	(52)
2.3.7 删除与还原文件和文件夹	(52)
2.3.8 隐藏文件和文件夹	(53)
2.3.9 搜索文件和文件夹	(54)
2.3.10 设置文件和文件夹的属性	(56)
2.4 系统的设置与管理	(57)
2.4.1 设置“开始”菜单和任务栏	(57)

2.4.2	设置显示属性	(59)
2.4.3	设置日期和时间	(61)
2.4.4	设置系统声音	(62)
2.4.5	管理用户账户	(62)
2.4.6	添加和删除程序	(65)
2.4.7	安装和设置打印机	(67)
2.5	Windows XP 的附件	(67)
2.5.1	记事本	(68)
2.5.2	写字板	(68)
2.5.3	画图	(68)
2.5.4	系统工具	(69)
2.5.5	命令提示符	(71)
2.5.6	媒体播放器	(71)
习题 2		(72)

第 3 章 键盘打字与中文输入法 (78)

3.1	键盘的基本操作	(78)
3.1.1	操作键盘的正确姿势	(78)
3.1.2	键盘键位的分布	(78)
3.1.3	键盘常用按键的功能	(79)
3.1.4	键盘指法	(80)
3.2	选择合适的输入法	(81)
3.2.1	中文输入法的类型	(81)
3.2.2	微软拼音输入法	(82)
3.2.3	全拼输入法	(84)
3.3	输入法的添加与设置	(84)
3.3.1	在 Windows XP 中添加输入法	(84)
3.3.2	切换输入法	(85)
3.3.3	删除输入法	(86)
3.3.4	设置默认输入法	(86)
3.3.5	设置语言栏	(86)
3.3.6	设置热键	(87)
3.4	五笔输入法的使用	(88)
3.4.1	五笔字根	(88)

3.4.2 汉字的拆分规则	(90)
3.4.3 末笔字形识别码	(90)
3.4.4 五笔字型的键盘设计	(91)
3.5.5 五笔 86 版的编码规则	(93)
3.4.6 五笔简码	(93)
3.4.7 词组输入	(94)
3.4.8 重码	(94)
3.4.9 容错码	(95)
3.4.10 万能学习键	(95)
习题 3	(95)

第 4 章 使用 Word2003 制作文档

(99)

4.1 Word2003 的基本操作	(99)
4.1.1 启动与退出 Word 2003	(99)
4.1.2 Word 2003 界面简介	(100)
4.1.3 新建文档	(101)
4.1.4 保存文档	(102)
4.1.5 打开与关闭文档	(103)
4.1.6 Word 文档的视图模式	(103)
4.1.7 使用 Word 2003 的帮助功能	(104)
4.2 使用 Word 2003 编辑文本内容	(105)
4.2.1 在文档中输入文本	(105)
4.2.2 选择文本	(107)
4.2.3 复制或移动文本	(108)
4.2.4 删除文本和设置文本输入状态	(109)
4.2.5 查找与替换文本	(109)
4.2.6 撤销与恢复	(111)
4.3 格式化文档	(111)
4.3.1 设置字符格式	(111)
4.3.2 设置段落对齐方式	(115)
4.3.3 设置段落缩进	(116)
4.3.4 设置段间距与行间距	(116)
4.3.5 设置制表位	(117)
4.3.6 设置边框和底纹	(118)

4.3.7	使用格式刷复制格式	(118)
4.3.8	设置段落首字下沉	(119)
4.3.9	设置分栏	(119)
4.4	图片与表格	(119)
4.4.1	在文档中插入图片	(120)
4.4.2	设置图片格式	(121)
4.4.3	编辑图片和图文混排	(122)
4.4.4	插入艺术字与文本框	(123)
4.4.5	设置艺术字与文本框的格式	(124)
4.4.6	使用绘图工具绘制图形	(125)
4.4.7	公式编辑器	(126)
4.4.8	新建表格	(127)
4.4.9	编辑表格	(129)
4.4.10	在表格中输入数据	(131)
4.4.11	格式化表格	(131)
4.4.12	文本与表格之间的转换	(135)
4.4.13	绘制斜线表头	(135)
4.4.14	表格数据的计算和排序	(136)
4.5	模板与样式	(137)
4.5.1	新建样式	(137)
4.5.2	修改样式	(139)
4.5.3	删除样式	(139)
4.5.4	使用快速样式	(139)
4.5.5	另存为模板	(140)
4.5.6	自定义模板	(141)
4.5.7	创建目录	(142)
4.5.8	创建超链接	(142)
4.6	页面设置与打印输出	(143)
4.6.1	设置文档页面格式	(143)
4.6.2	为文档添加页码	(145)
4.6.3	设置页眉与页脚	(145)
4.6.4	打印预览与打印设置	(146)
习题 4		(148)

第5章 使用 Excel 2003 制作电子表格

(150)

5.1 Excel 2003 的基本操作	(150)
5.1.1 启动与退出 Excel 2003	(150)
5.1.2 Excel 2003 界面简介	(150)
5.1.3 新建工作簿	(152)
5.1.4 打开与关闭工作簿	(153)
5.1.5 保存工作簿	(153)
5.1.6 插入工作表	(154)
5.1.7 重命名工作表	(154)
5.1.8 移动与复制工作表	(155)
5.1.9 删除工作表	(155)
5.1.10 Excel 2003 文档的视图模式	(155)
5.1.11 工作表元素的基本操作	(156)
5.2 编辑与设置表格数据	(159)
5.2.1 录入表格数据	(159)
5.2.2 设置数据验证	(161)
5.2.3 自动填充数据	(162)
5.2.4 插入与删除单元格、行或列	(163)
5.2.5 隐藏(显示)行或列	(163)
5.2.6 查找和替换	(164)
5.2.7 撤销和恢复操作	(165)
5.2.8 使用批注	(165)
5.2.9 设置单元格格式	(165)
5.2.10 使用格式刷	(167)
5.2.11 设置工作表背景	(167)
5.2.12 设置条件格式	(168)
5.2.13 插入与设置图形、艺术字和图像	(170)
5.3 计算表格数据	(171)
5.3.1 数据的引用方式	(171)
5.3.2 公式和公式的输入	(172)
5.3.3 移动、复制和删除公式	(174)
5.3.4 函数的使用	(175)
5.4 管理表格数据	(179)
5.4.1 记录单的使用	(179)

5.4.2	表格数据的排序	(181)
5.4.3	自动和自定义筛选	(183)
5.4.4	数据分类汇总	(185)
5.5	使用图表分析表格数据	(186)
5.5.1	创建图表	(187)
5.5.2	图表的编辑和格式化	(189)
5.5.3	添加趋势线和误差线	(191)
5.5.4	创建与编辑数据透视表	(192)
5.6	打印与输出数据表	(195)
5.6.1	设置工作表的页面格式	(195)
5.6.2	打印预览	(198)
5.6.3	打印数据与图表	(198)
5.6.4	保护工作簿与工作表的安全	(199)
5.6.5	录制宏	(201)
习题 5		(202)

第 6 章 PowerPoint 2003 演示文稿制作

(207)

6.1	PowerPoint 2003 的基本操作	(207)
6.1.1	启动与退出 PowerPoint	(207)
6.1.2	PowerPoint 2003 界面简介	(208)
6.1.3	新建演示文稿	(209)
6.1.4	打开与关闭演示文稿	(209)
6.1.5	保存演示文稿	(210)
6.1.6	新建幻灯片	(210)
6.1.7	重命名幻灯片	(210)
6.1.8	移动与复制幻灯片	(210)
6.1.9	删除幻灯片	(211)
6.1.10	PowerPoint 的视图模式	(211)
6.2	演示文稿中的文本编辑与设置	(212)
6.2.1	在占位符中输入文本	(212)
6.2.2	在文本框内输入文本	(213)
6.2.3	选择文本	(213)
6.2.4	移动与复制文本	(213)
6.2.5	删除文本	(213)

6.2.6	撤销与恢复文本	(213)
6.2.7	查找与替换文本	(214)
6.2.8	设置文本字体格式	(214)
6.2.9	设置段落格式	(214)
6.2.10	设置项目符号与编号	(214)
6.3	演示文稿中的图形与图表的使用	(215)
6.3.1	绘制图形	(215)
6.3.2	插入剪贴画与图片	(215)
6.3.3	创建相册	(216)
6.3.4	编辑图形与图片	(216)
6.3.5	插入 SmartArt 图片	(217)
6.3.6	插入与编辑艺术字	(217)
6.3.7	表格的创建及设置	(218)
6.3.8	插入图表	(218)
6.3.9	图表数据编辑	(219)
6.3.10	设置图表格式	(221)
6.4	演示文稿的模板与母版	(222)
6.4.1	选择主题	(222)
6.4.2	设置主题配色方案	(222)
6.4.3	设置背景样式	(223)
6.4.4	创建幻灯片母版	(223)
6.4.5	设置母版文字属性	(224)
6.4.6	设置母版项目符号	(224)
6.4.7	设置日期、编号、页眉和页脚	(225)
6.4.8	为母版添加图片和图形	(225)
6.4.9	设置母版背景	(225)
6.4.10	将母版保存为模板	(225)
6.5	演示文稿的特效处理	(226)
6.5.1	在演示文稿中插入声音	(226)
6.5.2	在演示文稿中插入影片	(227)
6.5.3	在演示文稿中插入 Flash 动画	(227)
6.5.4	设置幻灯片默认动画效果	(228)
6.5.5	编辑幻灯片默认动画效果	(228)
6.5.6	自定义幻灯片动画效果	(229)
6.5.7	设置路径动画效果	(229)

6.5.8	调整动画播放顺序和动画播放设置	(229)
6.5.9	设置动作按钮的功能	(230)
6.5.10	演示文稿中的超级链接	(231)
6.6	演示文稿的放映、打包与输出	(232)
6.6.1	设置放映类型	(232)
6.6.2	排练计时	(233)
6.6.3	隐藏或显示幻灯片	(233)
6.6.4	录制旁白	(233)
6.6.5	放映幻灯片	(234)
6.6.6	幻灯片放映控制	(234)
6.6.7	打印演示文稿	(235)
6.6.8	演示文稿的打包与解包	(237)
6.6.9	保护演示文稿安全	(238)
习题 6		(239)

第 7 章 计算机网络基础知识

(241)

7.1	网络基础知识	(241)
7.1.1	什么是计算机网络	(241)
7.1.2	计算机网络的功能	(241)
7.1.3	网络的分类	(242)
7.1.4	网络的拓扑结构	(242)
7.1.5	IP 地址及分类	(244)
7.1.6	域名及 DNS 服务器	(245)
7.2	网络硬件	(246)
7.2.1	网络传输介质	(246)
7.2.2	网卡	(247)
7.2.3	调制解调器	(248)
7.2.4	集线器	(248)
7.2.5	交换机	(248)
7.2.6	路由器	(249)
7.2.7	其他网络设备	(249)
7.3	Internet 概述	(249)
7.3.1	Internet 基础知识	(249)
7.3.2	连接 Internet	(250)

7.3.3 Internet 的基本服务功能	(252)
7.4 Internet 浏览器	(254)
7.4.1 IE 浏览器的界面简介	(254)
7.4.2 使用 IE 浏览器浏览网页	(255)
7.4.3 收藏夹的使用	(257)
7.4.4 保存和打印网页	(259)
7.4.5 IE 浏览器的常用设置	(260)
7.4.6 搜索网络资源	(261)
7.5 使用 Outlook Express 收发电子邮件	(263)
7.5.1 电子邮件的功能	(263)
7.5.2 申请免费电子邮箱	(263)
7.5.3 收发电子邮件的方式	(265)
7.5.4 在 Outlook Express 中创建新账户	(265)
7.5.5 使用 Outlook Express 发送电子邮件	(267)
7.5.6 接收电子邮件	(268)
7.5.7 电子邮件的管理	(269)
习题 7	(270)

参考文献

(274)

第1章 计算机基础知识

【内容简介】

本章首先进行计算机概述,然后讲述数据在计算机中的表示和信息编码,计算机系统的基本结构和工作原理,微机的硬件组成和软件组成等,最后介绍了计算机文化和计算机病毒防治等方面的知识。

1.1 计算机概述

计算机(Computer)是一种能够按照程序对数据进行接收、处理、输出和存储的电子设备。计算机是由硬件系统和软件系统组成的一个完整的计算机系统。

在当今的信息社会,计算机及其应用已经渗透到人们日常活动的各个方面,计算机日益成为人们获取信息、处理信息、保存信息和与他人通信的必不可少的工具,成为人们工作、学习和生活的得力助手。

1.1.1 计算机的发展状况

随着电子技术的发展,1946年世界上第一台计算机(如图1.1所示)诞生于美国的宾夕法尼亚大学,当时称为“ENIAC”,即电子数值积分计算机(Electronic Numerical Integrator And Computer)。

ENIAC长30余米,宽1米,占地面积170平方米,有30个操作台,约相当于10间普通房间的大小,重达30吨,耗电量150千瓦,运算速度为5000次/秒。ENIAC的出现标志着计算机时代的到来。

从第一台计算机出现到现在,无论是运算速度、处理能力,还是存储容量都发生了巨大变化。仅从20世纪70年代微型计算机出现到现在,其性能已提高数千倍,而价格降低到原来的万分之一,计算机更新换代的速度更是人们难以预料的。在过去的60多年的时间里,计算机的发展大致经历了以下几个阶段。

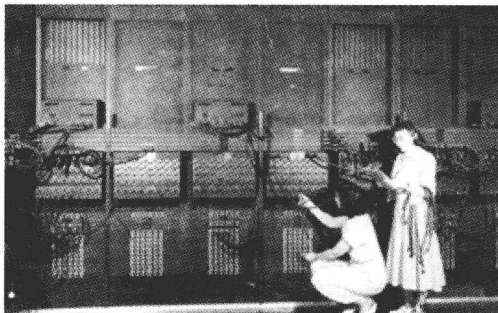


图 1.1 第一台电子计算机 ENIAC

1. 电子管计算机(1946—1958 年)

第一代计算机采用电子管作基础器件,结构上以 CPU(Central Processing Unit)为核心,体积大、速度慢、存储量小。没有系统软件,编程只能用机器语言和汇编语言,主要用于科学计算。

美籍匈牙利数学家冯·诺依曼(见图 1.2)提出了“存储程序”的通用计算机方案,采用二进制的形式表示数据和指令,将编制好程序存储在主存储器中,计算机自动高速地执行该程序,解决了存储和自动计算的问题。根据这一方案,美英两国先后研制出世界上第一台按存储程序功能设计的计算机(Electronic Discrete Variable Automatic Computer,EDVAC)和世界上第一台实现存储程序功能的计算机(Electronic Delay Storage Automatic Computer,EDSAC)。



图 1.2 冯·诺依曼

2. 晶体管计算机(1958—1964 年)

第二代计算机采用晶体管作基础器件,使得计算机的体积减小、能耗降低、成本下降、可靠性提高,计算速度达到了每秒几万到几十万次。它采用磁芯做主存储器,磁盘、磁鼓作外存储器。软件方面有了操作系统,出现了高级语言。

3. 中、小规模集成电路计算机(1964—1970 年)

第三代计算机采用小规模集成电路(Small Scale Integration,SSI)和中规模集成电路(Medium Scale Integration,MSI)做基础器件。集成电路将众多分立元件集成在一块硅片上,使计算机的体积进一步减小,能耗和成本均有大幅度的降低。

在这一阶段,计算机软件的发展日趋成熟,特别是结构化程序设计思想与软件工程思想的提出,极大地促进了软件的发展与计算机的应用。

在这个时期,另一具有深远意义的发明是计算机网络 ARPANet。ARPANet 在美国 4 所大学的 4 台大型计算机采用分组交换技术,通过专门的接口信号处理机和专门的通信线路相互连接,起初是为了便于这些学校之间互相共享资源而开发的。ARPANet 就是因特网(Internet)的前身。

4. 大规模集成电路计算机(1971 年至今)

第四代计算机采用大规模集成电路(Large Scale Integration,LSI)和超大规模集成电路(Very Large Scale Integration,VLSI)作基础器件。该阶段计算机功能进一步加强,应用更广泛,出现了微型计算机(Microcomputer)。微型计算机的产生与发展是与大规模集成电路的发展分不开的。由于采用了集成度很高的大规模集成电路和超大规模集成电路,使得微型机的体积小,重量轻,价格也相对低廉。

第四代计算机在语言和操作系统方面发展迅速。形成了软件工程,建立了数据库,出现了大量工具软件。在应用方面,第四代计算机全面建立了计算机网络,实现了计算机之间相互信息交流。多媒体技术的崛起,使得计算机集图形、图像、声音、文字处理于一体。

第四代计算机延续了相当长的时间,直到今天,我们使用的计算机仍然属于第四代计算机,冯·诺依曼体系结构似乎制约了计算机继续更新换代。

1.1.2 计算机的分类

计算机分类的方法很多。通常情况下采用 3 种分类标准。

1. 按处理的对象分类

计算机按处理的对象可分为模拟计算机、数字计算机和混合计算机。

模拟计算机各个主要部件的输入量及输出量都是连续变化着的电压、电流等物理量,称为模拟量,采用的是模拟技术。

数字计算机所处理的信号是在时间上离散的,是一种符号信号或数字信号,称为数字量,采用的是数字技术。

混合计算机是将模拟技术和数字技术相结合的计算机。

2. 按规模分类

按规模可以将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和单片机。这些类型之间的基本区别通常在于其体积大小、结构复杂程度、功率消耗、性能指标、数据存储容量、指令系统和设备、软件配置等的不同。

(1) 巨型机:巨型机的特点是运算速度快、存储容量大,每秒 CPU 的运算速度达到万亿次,甚至更高。研究巨型机是现代科学技术,尤其是军事、航空航天等尖端技术发展的需要。目前世界上只有少数几个国家能生产巨型机,我国自主研发的银河 I 型亿次机和银河 II 型十亿次机都是巨型机。

(2) 大型机:大型机的特点是处理能力强、速度快、性能覆盖面广。大型机一般拥有多个处理器,能够同时为多个用户的任务提供服务。大型机主要应用在公司、银行、政府部门、社会管理机构和制造厂家,进行存储和处理数据工作。

(3) 中型机:中型机是介于大型机和小型机之间的一种机型。

(4) 小型机:小型计算机速度达到每秒数十亿次,可靠性高,对运行环境要求低,易于操作且便于维护,常为中小型企业事业单位使用。小型计算机一般在一个中小规模的网络中承担服务器的角色,以便让多个用户通过终端或微型计算机来共享存储在其存储系统中的数据或者处理器等资源。终端是一种仅仅起输入、输出作用的设备,本身不具有数据处理能力。

(5) 微型机:微型机又称为个人计算机(Personal Computer, PC),是目前使用最广泛的计算机,具有体积小、功耗低、性能强、价格低等特点。微型机已经走进千家万户,成为人们生活、学习、工作的助手。

微型机可以独立使用,更多情况下通过网络与其他计算机相连,在协同工作的环境里承担一定的角色。

(6) 单片机:单片机的特点是一块芯片就是一台微型计算机,它将组成计算机的主要组成部件如运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备、中断系统、定时计数器、接口电路等集成在一块芯片上,构成一个完整的微型计算机。

单片机具有结构简单、控制能力强、体积小、价格低、可靠性强等特点,在军事、民用等很多领域都发挥了巨大作用。

3. 按功能和用途分类

按功能和用途可以将计算机分为通用计算机和专用计算机。

通用计算机通用性强,可配备各种系统软件和应用软件,能解决多种不同类型的问题。专用计算机的功能比较单一,只能配备特定的硬件和软件,以解决特定的问题。