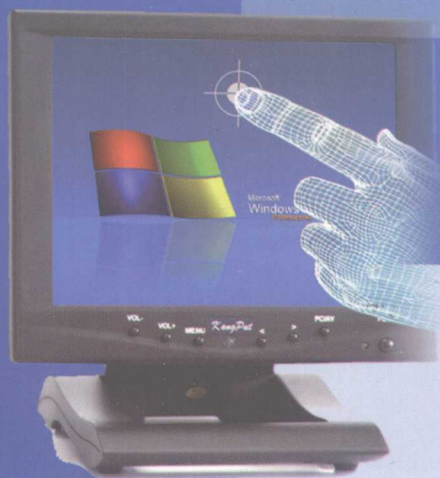


JISUANJI
GONGGONG JICHU JIAOCHENG

林志杰 青辉阳 主编

计算机 公共基础教程

JISUANJI
GONGGONG JICHU JIAOCHENG



国防科技大学出版社

内容简介

计算机公共基础教程

主 编 林志杰 青辉阳
副主编 庄拥军 董国华 李华胜
编 委 毛志强 易学华 罗国华
李和清 袁和贵 汪时军

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第068452号

国防科技大学出版社发行

电话: (0731) 4523410 邮购热线: 410073

<http://www.gtkdpc.com>

责任编辑: 黄 磊

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学出版社印刷

国防科技大学出版社

·长沙·

定价: 29.80元

内 容 简 介

本书是根据湖南省职业院校计算机应用能力考试大纲要求,结合编者多年的教学实践经验,并听取了职业院校广大师生的建议而编写的一本教学用书。该书内容包括计算机基础知识、Windows XP 操作基础、Word 2003 文字处理、Excel 2003 表格处理、Powerpoint 2003 演示文稿、Internet 应用、常用工具软件使用。本书采用“任务驱动”编写模式,通过具体任务,方便教师教学,促进学生学习兴趣,帮助学生掌握和巩固所学知识。

本书适用于职业院校计算机文化课基础教材,还可用于各类短期职业技能培训教材,也可用于计算机初学者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机公共基础教程/林志杰,青辉阳主编. —长沙:国防科技大学出版社,2008.5
(2008.8 重印)

ISBN 978-7-81099-519-1

I. 计… II. ① 林… ② 青… III. 电子计算机—职业教育—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 068842 号

国防科技大学出版社出版发行

电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

<http://www.gfkdcbs.com>

责任编辑:耿 筠 责任校对:黄 煌

新华书店总店北京发行所经销

国防科技大学印刷厂印装

*

开本:787×1092 1/16 印张:15 字数:356 千

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 8 月第 2 次印刷 印数:7001-8400 册

ISBN 978-7-81099-519-1

定价:29.80 元

前 言

众所周知,计算机科学是发展最快的学科之一,计算机的应用已经遍及到科学技术、工业、交通、财贸、农业、军事以及人们日常生活等社会各个领域。职业院校在培养新世纪的技术人才时,使学生了解和掌握一定的计算机知识与应用操作能力,不仅是学生基本文化素质培养中极其重要的组成部分,也是为学生学习其他知识提供有力的智力辅助工具。

职业院校计算机基础教育的教学内容更新之快,是其他传统学科课程所不能比拟的。我们及时跟踪计算机应用技术的发展,吸纳新技术、新成果。同时结合职业院校培养目标,力求编写一本实用简练、操作性强的计算机教材。

本书根据职业院校计算机应用基础教学大纲要求,以 Windows XP 为操作平台,以 Office 2003 为软件版本安排学习内容,适合作职业院校计算机公共文化基础课教材。

主要包括:

(1) 计算机的历史与发展方向,计算机的特点与应用,计算机系统组成,计算机分类及硬件,计算机病毒的检测和预防等方面的知识。

(2) Windows XP 菜单、窗口及对话框的性质和基本操作,桌面图标与任务栏的基本操作,文件和文件夹的基本概念与操作等。

(3) Word 2003 文档编辑,文本排版与格式化,图形操作与表格制作等。

(4) Excel 2003 概述,工作簿的建立,工作表编辑与格式化,公式与函数,数据的分析与利用等。

(5) PowerPoint 2003 演示文稿的创建,幻灯片中文本、图形、图像、表格、图表、影片及声音的操作,幻灯片的动作与动画设置,幻灯片的放映、打包与打印等。

(6) Internet 的基本知识,连接 Internet 的方法,Internet 信息的获取,电子邮

件的使用。

(7) 文件下载、文件压缩与解压、音视频播放、图像浏览等常用工具软件基本操作。

纵览本书有如下特点:知识结构简明、紧凑,适应初学者的需要;采用“任务驱动”编写模式,适应课堂教学需要;注重实践,适应技能训练的需要。

本书由常德师范学校林志杰、青辉阳担任主编并统稿。参加编写的有常德师范学校林志杰、青辉阳,常德财经学校董国华,常德工业学校毛志强,常德汽车机电学校易学华,桃源职业中专庄拥军、袁和贵,常德计算机职业学校李华胜,澧县职业中专李和清,临澧职业中专罗国华,桃源师范学校汪时军。国防科技大学出版社对本书的出版发行给予了大力支持和帮助,借此机会表示衷心感谢。

由于我们水平有限,难免产生疏漏之处,恳请读者批评指正。

编者

2008年3月

本书主要内容包括:

(1) 计算机的发展历史、计算机系统的组成、计算机病毒及安全防护、计算机病毒及安全防护、计算机病毒及安全防护。

(2) Windows XP 菜单、窗口及对话框的基本操作、窗口及对话框的基本操作、窗口及对话框的基本操作。

(3) Word 2003 文档编辑、文本排版、表格制作、图形图像处理。

(4) Excel 2003 概述、工作簿的建立、工作表的编辑与格式化、公式与函数。

(5) PowerPoint 2003 演示文稿的创建、幻灯片的编辑、幻灯片的放映、打包与播放。

(6) Internet 的基本知识、连接 Internet 的方法、Internet 信息检索、电子邮件。

目 录

第1章 计算机基础知识

1.1 计算机概述	(1)
任务1 回顾计算机产生和发展的历史	(1)
任务2 了解计算机的发展趋势与分类	(4)
1.2 计算机的特点及应用	(6)
任务1 了解计算机的特点	(6)
任务2 了解计算机的应用领域	(7)
1.3 数据在计算机中的表示	(8)
任务1 认识数制	(8)
任务2 掌握各进制数之间的转换	(9)
任务3 了解 ASCII 编码与汉字编码	(11)
1.4 计算机系统的组成	(12)
任务1 了解计算机系统的基本组成	(12)
任务2 认识计算机的硬件系统	(13)
任务3 熟悉计算机的主要性能指标	(14)
任务4 认识计算机的软件系统	(15)
1.5 电脑的分类及硬件	(18)
任务1 认识主机	(19)
任务2 认识外存储器	(21)
任务3 了解输入设备	(23)
任务4 了解输出设备	(25)
任务5 了解其他多媒体设备	(26)
1.6 计算机系统安全与计算机病毒	(27)
任务1 认识计算机病毒	(27)
任务2 了解计算机病毒的基本特性	(29)
任务3 了解计算机病毒的结构及其分类	(30)
任务4 掌握计算机病毒的预防	(31)
习 题	(32)

第2章 Windows XP 操作基础

2.1	Windows XP 的启动和退出	(33)
任务 1	启动 Windows XP	(33)
任务 2	关闭计算机	(34)
2.2	键盘和鼠标的操作	(35)
任务 1	用输入命令操作计算机	(35)
任务 2	用快捷键操作计算机	(35)
任务 3	认识鼠标组成	(36)
任务 4	用鼠标操作计算机	(37)
2.3	桌面的设置方法	(38)
任务 1	认识 Windows XP 的桌面组成	(38)
任务 2	桌面的一些基本操作	(39)
2.4	【开始】菜单的组成与操作	(40)
任务 1	认识开始菜单	(40)
任务 2	设置开始菜单	(40)
2.5	任务栏的组成与操作	(42)
任务 1	认识任务栏	(42)
任务 2	对任务栏进行设置	(43)
2.6	窗口与菜单的操作	(45)
任务 1	认识窗口	(45)
任务 2	掌握窗口的操作方法	(46)
任务 3	掌握菜单的使用方法	(47)
2.7	对话框的组成与操作	(49)
任务 1	认识对话框	(49)
任务 2	掌握对话框的操作方法	(50)
2.8	认识文件与文件夹	(51)
任务	认识文件与文件夹	(51)
2.9	文件与文件夹的操作	(53)
任务 1	复制文件和文件夹	(53)
任务 2	移动文件和文件夹	(53)
任务 3	删除文件和文件夹	(54)
任务 4	创建文件和文件夹	(55)
任务 5	更改文件和文件夹的名称	(55)

(85)	2.10 浏览文件和文件夹	(55)
(08)	任务 1 在【我的电脑】窗口中浏览文件和文件夹	(56)
(58)	任务 2 用【资源管理器】浏览文件和文件夹	(56)
(48)	任务 3 掌握文件的查看方式操作	(57)
(48)	任务 4 掌握文件的排列方式操作	(57)
(48)	任务 5 掌握文件或文件夹的属性设置	(59)
(28)	2.11 设置输入法	(59)
(08)	任务 1 添加/删除输入法	(59)
(08)	任务 2 自定义输入法快捷键	(60)
(78)	任务 3 更改输入法属性	(61)
(88)	2.12 安装/卸载 Windows XP 组件	(62)
(88)	任务 1 掌握安装/删除 Windows XP 组件的方法	(62)
(00)	任务 2 掌握卸载软件的方法	(63)
(00)	2.13 安装硬件	(64)
(10)	任务 1 查看 Windows XP 系统硬件资源	(64)
(50)	任务 2 安装硬件驱动程序	(65)
(50)	2.14 自定义桌面	(66)
(40)	任务 1 更改桌面的主题	(66)
(40)	任务 2 设置桌面的背景	(67)
(20)	任务 3 用图片作为屏幕保护程序	(67)
(00)	任务 4 自定义 Windows 的外观	(68)
(70)	任务 5 调整屏幕分辨率和颜色质量	(69)
(70)	习 题	(70)

第 3 章 Word 2003 文字处理

(80)	3.1 Word 2003 概述	(72)
(20)	任务 1 启动 Word 2003	(72)
(00)	任务 2 认识 Word 2003 主窗口	(73)
(80)	任务 3 用 Word 2003 创建一个空白文档	(74)
(00)	任务 4 Word 文档的保存	(75)
(00)	任务 5 Word 文档的关闭与退出	(76)
(11)	任务 6 Word 文档的打开	(76)
(41)	3.2 文档编辑	(77)
(41)	任务 1 在 Word 文档中输入文字	(77)

(22)	任务2 文本的选定	(78)
(22)	任务3 文本的移动、复制与删除	(80)
(22)	任务4 查找与替换	(82)
(22)	任务5 插入特殊符号与日期	(83)
(22)	3.3 文本排版与格式化	(84)
(22)	任务1 设置字体	(84)
(22)	任务2 设置字符缩放与加宽	(85)
(22)	任务3 设置字符降低	(86)
(00)	任务4 设置文字动态效果	(86)
(10)	任务5 设置边框和底纹	(87)
(50)	任务6 设置段落对齐方式	(88)
(50)	任务7 设置文本缩进	(88)
(80)	任务8 设置段前段后间距	(90)
(40)	任务9 设置首字下沉	(90)
(40)	任务10 添加项目符号和编号	(91)
(20)	任务11 使用格式刷工具	(92)
(00)	任务12 设置页面	(92)
(00)	任务13 插入页码	(93)
(70)	任务14 设置页眉与页脚	(94)
(70)	任务15 设置分栏	(95)
(80)	任务16 文档的分页	(96)
(00)	任务17 文档的分节	(97)
(07)	3.4 Word 2003 的图形功能	(97)
	任务1 绘制图形	(97)
	任务2 编辑图形	(98)
(57)	任务3 插入图片	(103)
(57)	任务4 编辑图片	(105)
(87)	任务5 插入艺术字	(106)
(47)	任务6 图文混排	(108)
(27)	3.5 Word 2003 的表格制作	(109)
(07)	任务1 制作规则表格	(109)
(07)	任务2 表格的修改	(111)
(77)	任务3 拆分与合并单元格	(114)
(77)	任务4 制作非规则表格	(114)

任务5 表中数据的简单计算	(115)
任务6 表中记录的排序	(116)
习 题	(116)
第4章 Excel 2003 表格处理	
4.1 Excel 2003 概述	(120)
任务1 启动 Excel 2003	(120)
任务2 退出 Excel 2003	(120)
任务3 认识 Excel 2003 的窗口	(121)
任务4 熟悉工作簿、工作表和单元格	(122)
4.2 工作簿的建立	(123)
任务1 创建新工作簿	(123)
任务2 保存工作簿	(123)
任务3 关闭工作簿	(124)
任务4 打开工作簿	(125)
4.3 工作表辅助操作	(125)
任务1 选定工作表	(125)
任务2 工作表的插入和删除	(126)
任务3 工作表的移动(复制)和重命名	(127)
4.4 编辑工作表	(128)
任务1 工作表中单元格和区域的选定	(128)
任务2 工作簿中的数据输入	(129)
任务3 数据的特殊输入方法	(130)
任务4 数据的移动、复制和清除	(132)
任务5 删除单元格、行和列	(133)
任务6 插入单元格、行和列	(134)
4.5 格式化工作表	(136)
任务1 设置单元格格式	(136)
任务2 设置工作表格式	(138)
4.6 公式与函数	(140)
任务1 了解公式的基本知识	(140)
任务2 学会使用公式	(141)
任务3 了解函数的基本知识	(141)

任务4 学会使用“求和”、“求平均”、“计数”、“最大值”、“最小值”函数	(142)
任务5 掌握 sumif()、countif()和 if()函数的用法	(143)
任务6 学会使用 round()和 int()函数	(143)
任务7 掌握常用字符串函数的用法	(144)
任务8 掌握常用日期和时间函数的用法	(144)
任务9 学会使用“选择性粘贴”	(145)
4.7 数据的分析与利用	(146)
任务1 对工作表数据进行排序	(146)
任务2 在工作表中筛选数据	(147)
任务3 对学生成绩表的数据进行分类汇总统计数据	(149)
任务4 建立数据透视表	(150)
任务5 学会使用图表	(152)
任务6 编辑修改图表	(155)
习 题	(155)
第5章 PowerPoint 2003 演示文稿	
5.1 创建演示文稿	(158)
任务1 认识 PowerPoint 2003 的工作界面	(158)
任务2 创建演示文稿	(159)
5.2 幻灯片操作	(162)
任务1 保存演示文稿	(162)
任务2 幻灯片的操作	(163)
5.3 幻灯片中的文本处理	(164)
任务1 输入文本	(164)
任务2 设置文本格式	(166)
5.4 设置演示文稿外观	(167)
任务1 设置幻灯片模板	(167)
任务2 改变幻灯片背景	(168)
任务3 为幻灯片设置配色方案	(169)
5.5 插入图像和图形	(171)
任务1 插入图片	(171)
任务2 添加艺术字	(172)
任务3 添加自选图形	(175)

5.6	插入表格和图表	(176)
任务 1	插入表格	(176)
任务 2	插入图表	(177)
5.7	插入声音和影片	(179)
任务 1	插入声音	(179)
任务 2	插入影片	(181)
5.8	动作与动画	(182)
任务 1	幻灯片中交互方式的实现	(182)
任务 2	设置幻灯片的动画效果	(186)
5.9	放映幻灯片	(188)
任务 1	放映幻灯片	(188)
任务 2	设置放映方式	(190)
5.10	演示文稿的打包与打印	(191)
任务 1	打包演示文稿	(191)
任务 2	打印演示文稿	(192)
习 题		(193)
第 6 章 Internet 应用		
6.1	Internet 基本知识	(196)
任务 1	认识 Internet	(196)
任务 2	了解 Internet 中的 TCP/IP 协议	(198)
6.2	连接 Internet	(200)
任务 1	连接 Internet 的方式	(200)
任务 2	ADSL 宽带连接 Internet	(200)
6.3	用 Internet 获取信息	(203)
任务 1	认识浏览器	(203)
任务 2	浏览网页	(203)
任务 3	使用导航按钮浏览	(204)
任务 4	使用收藏夹	(205)
任务 5	使用历史记录	(206)
任务 6	搜索信息	(206)
6.4	电子邮件 E-mail	(207)
任务 1	认识电子邮件	(207)
任务 2	Outlook Express 的使用	(208)

任务 3 使用免费电子邮件	(210)
习 题	(211)
第 7 章 常用工具软件	
7.1 文件下载工具软件	(213)
任务 1 认识 FlashGet 界面	(213)
任务 2 下载腾讯 QQ 软件	(214)
任务 3 查看 QQ 下载进度	(215)
7.2 压缩解压工具软件	(215)
任务 1 认识 WinRAR 软件	(215)
任务 2 用 WinRAR 建立压缩文件或文件夹	(216)
任务 3 用 WinRAR 解压缩文件或文件夹	(217)
7.3 视频播放工具软件	(217)
任务 1 认识 RealPlayer 软件	(217)
任务 2 播放 CD	(219)
任务 3 播放 DVD	(219)
任务 4 通过“我的媒体库”播放剪辑	(219)
任务 5 搜索我的媒体库	(220)
7.4 图像浏览工具软件	(221)
任务 1 认识 ACDSee	(221)
任务 2 预览图片	(222)
任务 3 复制、移动与删除文件	(222)
任务 4 转换文件格式	(222)
7.5 杀毒软件	(224)
任务 1 认识瑞星杀毒软件	(224)
任务 2 查杀病毒	(224)
任务 3 瑞星杀毒软件设置	(225)
任务 4 杀毒软件的升级	(226)
习 题	(227)

第1章 计算机基础知识

知识目标:

- (1) 了解计算机的发展史。
- (2) 了解计算机的特点和应用领域。
- (3) 掌握数制相关概念。
- (4) 掌握计算机系统的基本组成。
- (5) 了解计算机病毒及其危害。

能力目标:

- (1) 掌握各进制数之间的转换。
- (2) 能认识计算机主机各部件。
- (3) 能认识计算机外部设备。
- (4) 掌握计算机病毒的预防。

1.1 计算机概述

计算机是一种能够在其内部指令控制下运行的并能够自动、高速而准确地对信息进行处理的现代化电子设备,它通过输入设备接受字符、数字、声音、图片和动画等数据;通过中央处理器进行计算、统计、文档编辑、逻辑判断、图形缩放和色彩配置等数据处理;通过输出设备以文档、声音、图片或各种控制信号的形式输出处理结果;通过存储器将数据、处理结果和程序存储起来以备后用。从1946年世界上第一台计算机诞生算起,迄今已60多年,计算机技术得到了飞速发展。目前计算机应用非常广泛,已应用到工业、农业、科技、军事、文教、卫生、家庭生活等各个领域,计算机已成为当今社会人们分析问题、解决问题的重要工具,运用计算机的能力是现代文化素质的重要标志之一。

任务1 回顾计算机产生和发展的历史

计算机最初是为了用于计算弹道轨迹而研制的。世界上第一台计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 于1946年诞生于美国宾夕法尼亚大学。该机主要元件是电子管,重量达30多吨,占地面积约170平方米,耗电150千瓦,每秒计算5000次加法。尽管它是一台庞然大物,但由于它是最早问世的一台数字式电子计算机,所以人们公认它是现代计算机的始祖。正是这一台原始而粗糙的庞然大物,向人们展示了新技术革命的曙光。与 ENIAC 计算机研制的同时,另外两位科学家冯·诺依曼与莫克利合作还设计了

EDVAC(Electronic Discrete Variable Automatic Computer)计算机,它采用存储程序方案,即程序和数据一样都存在内存中,此种方案沿用至今,所以现在的计算机都被称为以存储程序原理为基础的冯·诺依曼型计算机。

半个多世纪以来,计算机的发展突飞猛进。从逻辑器件的角度来看,计算机已经历了四个发展阶段。

第一代(1946—1957年):电子管计算机,其主要标志是逻辑器件采用电子管(如图1-1)。内存为磁鼓,外存为磁带,机器的总体结构以运算器为中心,使用机器语言或汇编语言编程,运算速度为几千次每秒。这一时期的计算机,运算速度慢、体积较大、重量较重、价格较高、应用范围小,主要应用于科学和工程计算。

第二代(1958—1964年):晶体管计算机,其主要标志是逻辑器件采用晶体管(如图1-2)。



图 1-1 电子管



图 1-2 晶体管

内存为磁芯存储器,外存为磁盘,运算速度为几万次每秒到几十万次每秒,使用高级语言(如FORTRAN, COBOL)编程,在软件方面还出现了操作系统。这一时期的计算机,运算速度大幅度提高,重量、体积也显著减小,功耗降低,提高了可靠性,应用也愈来愈广。其主要应用领域为数值运算和数据处理。

第三代(1965—1970年):集成电路计算机,其主要特征是逻辑器件采用集成电路(图1-3)。内存除了磁芯外,还出现了半导体存储器,外存为磁盘,运算速度为几千万次每秒,机器种类标准化、模块化、系列化已成为计算机的指导思想。采用积木式结构及标准输入/输出接口,使用高级语言编程,用操作系统来管理硬件资源。这一时期的计算机,体积减小,功耗、价格等进一步降低,而速度及可靠性则有更大的提高。其主要应用领域为信息处理(处理数据、文字、图像等)。

第四代(1971年至今):大规模和超大规模集成电路计算机,其主要特征是逻辑器件采用大规模和超大规模集成电路(如图1-4所示),从而实现了电路器件的高度集成化。内存为半导体集成电路,外存为磁盘、光盘,运算速度可达几亿次每秒,其应用扩展到各个领域。

计算机发展的四个阶段可用表1-1概括。

我国的计算机事业始于20世纪50年代。1952年,我国第一个电子计算机科研小组在中科院数学所正式成立。1956年国家制定了发展我国科学事业的12年远景规划,把开创我国的计算技术事业等项目列为四大紧急措施之一。1958年,在中科院建立了我国第一个计算技术研究所。1960年我国第一台自行设计的通用电子计算机107机问世。1964年,我国研制成功了大型通用电子计算机119机,用于我国第一颗氢弹研制工作的计算任务。

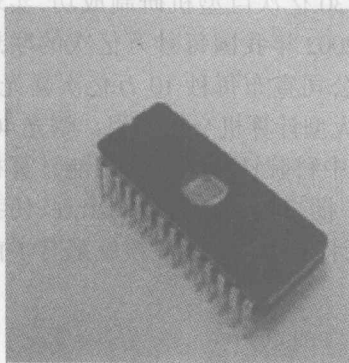


图 1-3 集成电路

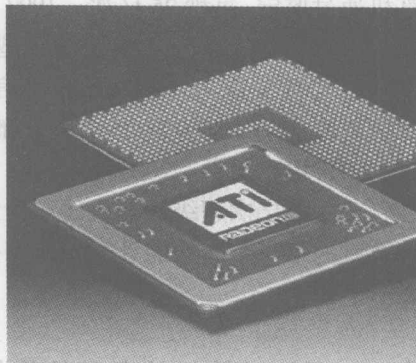


图 1-4 大规模集成电路

表 1-1 计算机发展的四个阶段

发展阶段	基本元件	运行速度	应用范围
第一代 1946—1957 年	电子管	几千次/秒 ~ 几万次/秒	科学计算
第二代 1958—1964 年	晶体管	几万次/秒 ~ 几十万次/秒	科学计算 数据处理
第三代 1965—1970 年	中、小规模 集成电路	几十万次/秒 ~ 几百万次/秒	工业控制 系统模拟
第四代 1971—	大、超大规模 集成电路	几百万次/秒 ~ 几亿次/秒或更高	计算机网络 人工智能

在 20 世纪 50、60 年代,我国的计算机应用已在水坝应力分析、天气数值预报、大地测量、石油勘探以及卫星、火箭及核物理研究等方面取得了重大成果,解决了许多复杂计算问题,为新中国的建设事业作出了重要贡献。

20 世纪 70 年代以后,我国生产的计算机跨入了集成电路计算机时期。1974 年,由高等院校、研究所和工厂联合设计的 DSJ—130 机通过了鉴定并投入了批量生产。20 世纪 70 年代中后期,我国又相继研制出了多种每秒运算次数达百万级的大型电子计算机,这些大型机的研制普遍采用了先进的设计思想和技术。

进入 20 世纪 80 年代,我国又研制成功了巨型机。1983 年,每秒运算 1 亿次的巨型计算机问世,它的诞生标志着我国计算机技术水平又踏上了一个新台阶。我国的计算机技术不仅在巨型机的研制方面取得了本质性的突破,而且在微型机的生产与应用方面也取得了成绩。1985 年,联想汉字微机系统 LX—PC 研制成功,长城 0520CH 微机投产。我国的技术突破,不仅表现在硬件方面,而且表现在软件方面,1987 年北大方正激光照排系统印出了第一张报纸,对印刷业进行了一次彻底的技术革新。

进入 20 世纪 90 年代以后,我国的计算机事业呈现出加速发展的态势。1992 年研制成功银河 II 10 亿次巨型机,实现了从向量巨型机到处理并行巨型机的跨越。1995 年曙光 1000

大型计算机通过鉴定,每秒 25 亿次。1997 年“银河Ⅲ”130 亿次巨型机研制成功,实现了从多处理并行巨型机到大规模并行处理巨型机的跨越。2002 年我国每秒万亿次的联想深腾问世,“龙芯”1 号研制成功。2003 年曙光信息产业有限公司宣布每秒 10 万亿次曙光 4000A 大型计算机研制成功。2004 年 10 万亿次的曙光 4000A 大型计算机交付使用,“曙光 4000L”、“曙光 4000-H”相继问世。2005 年龙芯 2 号研制成功,中科院计算所国家智能计算机研究开发中心启动百万亿次超级计算机研制计划。随着这一批高性能计算机的出现,使我国成为继美日之后的第三个高性能计算机研制生产国,我国计算机事业的各领域都有了前所未有的发展。

任务 2 了解计算机的发展趋势与分类

1. 计算机的发展趋势

目前,以超大规模集成电路为基础,未来的计算机在朝着巨型化、微型化、网络化、智能化、多媒体化的方向发展。

(1) 巨型化

随着科学和技术不断发展,在一些科技尖端领域,要求计算机有更高的速度、更大的存储容量和更高的可靠性,从而促使计算机向巨型化方向发展。

(2) 微型化

从计算机出现以来,其体积在不断缩小,速度在不断提高,将来的计算机体积更小、速度更快、功能更强大,形成一个便于携带的个人信息中心。计算机的使用将越来越简单,如同普通的电器。对于无线通信的需求以及手写识别技术的发展,使袖珍计算机变得更紧凑。新的手持设备与现在放在口袋或包里的那些设备看上去差不多,但是功能完全不同。不管使用的是什么操作系统,这些新的手持设备都将变得耗能更少、更便宜,包含更多功能,并且包含与其他计算机进行无线通信的能力。

(3) 网络化

网络技术的发展使计算机的应用从单机走向联网,把分布在不同地点的计算机互联起来,按照网络协议相互通信。在不久的将来,网络计算机将无处不在。用户将可以通过手中的计算机终端设备,通过互联网远程遥控家中的电器,在办公室就可以提前让家中的电器煮好饭、做好菜、开空调。用户还可以利用网络计算功能,让网络上成千上万台高性能计算机为你服务,在半小时就完成过去需要一礼拜才能完成的工作任务。

(4) 智能化

人工智能以模糊逻辑为基础,计算机可以主动分析执行过程中碰到的困难,自动选择最优的解决方案。最成功的智能化应用是在航天技术方面。机遇号和勇气号探测器先后成功登陆火星,不但宣告人类又往太空前进一步,同时宣告人工智能的成功。火星与地球的距离约为 5576 万公里,即使是采用无线电进行通信,一个信号来回就需要 6.2 分钟,根本没有办法对身处火星的机器人进行实时操控。这就要求机器人本身具备一定的智能,以应付各种突发事件。

随着计算机性能的大幅度提升,民用化的计算机也开始具备某种程度的智能化,以帮助处理日常生活中的琐事,甚至出现专门做家务活的机器人,让人们可以腾出更多的时间来学