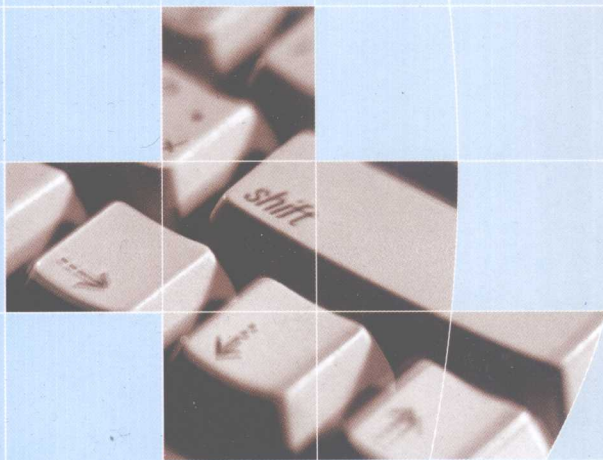


技术工人信息化

■ 赵永贤 周广侠 主编



JISHU GONGREN XINXIHUA



江苏大学出版社

技术工人信息化

编委会

主 编 赵永贤 周广侠

委 员 (按姓氏笔划为序)

吕建国 杨小平 蒋秀清 魏弘扬

江苏大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

技术工人信息化/赵永贤,周广侠主编. —镇江: 江苏大学出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-81130-022-2

I. 技… II. ①赵…②周… III. 电子计算机—技术工人—技术教育—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 196393 号

技术工人信息化

主 编/赵永贤 周广侠

责任编辑/徐红星 段学庆

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)

电 话/0511-84446662

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/丹阳市教育印刷厂

经 销/江苏省新华书店

开 本/890mm×1240mm 1/32

印 张/6

字 数/170 千字

版 次/2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-81130-022-2

定 价/20.00 元

本书如有印装错误请与本社发行部联系调换

序

信息化是当今世界经济和社会发展的—大趋势,也是我国产业优化升级和实现现代化的关键环节。2005年,江苏全省通信设备、计算机及其他电子设备制造业产值达到5 278.17亿元,成为江苏39个大类行业的第一大行业,比上年增长28.1%;全省计算机与通信技术产品出口434.33亿美元,占全省高新技术产品出口额的82.8%,增长39.6%。随着信息技术的深度推广应用,信息技术对于推进我省走新型工业化道路、优化三次产业结构调整的作用将更加显著。

推进国民经济和社会发展信息化,人才培养是关键。技术工人是机关事业单位的一线工作人员,也是机关事业单位的重要人才资源,他们只有掌握了必备的信息技术能力,才能顺利开展本职工作,才能独立完成工程实践任务。当前,全国的信息技术教育已经从专业化精英教育逐步向大众化普及教育转变。为落实省委、省政府提出的用5年时间把江苏建设成为全国一流的信息化大省,信息化指数居全国前列的奋斗目标,提高全省机关事业单位技术工人的信息化素质十分必要。

这本教材的问世,是继《技术工人新知识读本》之后推出的内容全新的应用型人才技术培训教材,目的在于能够在较短的时间内全面提升全省机关事业单位技术工人的计算机应用技能。为贯彻培养应用型人才的教育宗旨,本教材的编写严格遵循“实用、适用、先进、全面”的原则和“精炼、通俗”的风格,以有效防止教材内容与实际需要脱节,与时代最新技术脱节。从这个意义上讲,这本教材具有以下特点。

实用——本教材讲述的都是计算机操作应用中最基本、最常见、应用最广泛的知识、方法和技能,并配有大量的实际案例,使技术工人读后能迅速掌握书中介绍的基本方法,并且能够举一反三,在更高

层次上创造性地应用新技术、新方法,以解决工作或者工程实践中遇到的实际问题。

适用——本教材讲授的是 Windows 操作系统和 Office 应用软件,它适用于培养应用型人才的各类中等学校(包括技工学校、技师学院、职工学校、技术型农民工培训学校、下岗工人再就业技能培训学校等),既符合学员培养目标的要求,又便于因人因材施教。

先进——本教材所选的内容是当今的新理论、新产品、新技术、新方法,是生产一线技术工人需要掌握的前沿技术和方法,运用这些技术和方法,能够帮助各类技术工人有效解决日常工作或工程实践中遇到的基本问题和部分难题。另外,本教材不是单纯停留在知识层面或偏重于理论性说教,这与以往的技术工人教材的编写方法相比,已经进行了必要的改革和创新。

全面——本教材介绍的信息技术内容涉及到常用的各项基本技术,主要包括:计算机技术概述;中文 Windows XP;计算机中的文字录入;Word 2003 应用技术;Excel 2003 应用技术;上网技巧及其应用;常见工具软件的安装和使用;计算机维护技术;互联网安全管理。

精炼——本教材内容精炼,语言精炼,举例精炼,配图精炼。这既便于展开片断式、案例式、问题式教学,又便于读者自学,特别便于读者节省课前自学与课后复习的时间。

通俗——本教材语言流畅,图文并茂,深入浅出,通俗易懂,力求避免某些艰深的理论说教和长篇大论,尽力利用实例说明理论、解决问题,使读者在应用实例中掌握技术思想和操作方法,从而达到事半功倍的效果。

我相信,通过全省各级人事部门和广大技术工人的共同努力,全省机关企事业单位技术工人的信息化素质培训工作一定会取得新的大成就,一定能够为提升江苏全省的信息化水平作出新的贡献。在此,我谨代表江苏省人事厅,并以本书编委会主任的名义,衷心感谢为策划、编写、编辑和出版本书付出辛勤劳动的各位专家学者、各有关部门的同志。

赵永贤

2007 年 11 月 10 日

目 录

1 计算机概述	1
1.1 计算机简述	3
1.1.1 计算机在中国的发展	3
1.1.2 计算机的分类	5
1.1.3 计算机的应用领域	9
1.2 多媒体计算机组成	10
1.2.1 主板和 CPU	10
1.2.2 显示卡和声卡	11
1.2.3 软驱、光驱和硬盘	12
1.2.4 电源	13
1.2.5 其他	13
1.3 计算机的外部设备	14
1.3.1 输入设备	14
1.3.2 输出设备	14
2 中文 Windows XP 操作系统	17
2.1 Windows XP 的基本操作	19
2.1.1 Windows XP 的启动与关闭	19
2.1.2 Windows XP 的桌面	20
2.2 设置鼠标与鼠标操作	21
2.2.1 设置鼠标键	21
2.2.2 设置鼠标指针	22
2.2.3 设置鼠标移动方式	22

2.2.4	设置鼠标操作	23
2.3	窗口基本操作	24
2.3.1	窗口概述	24
2.3.2	窗口的操作	25
2.4	文件和文件夹	26
2.4.1	资源管理器	27
2.4.2	文件名和文件类型	28
2.4.3	文件操作	28
3	计算机中的文字输入	31
3.1	键盘常用键的功能和使用方法	33
3.2	键盘输入指法	34
3.3	汉字输入法简介	35
3.4	五笔字型汉字输入法	37
3.5	智能 ABC 输入法	39
3.5.1	笔型定义表	39
3.5.2	输入法入门	40
3.5.3	使用技巧	41
4	Word 应用技术	43
4.1	Word 2003 功能简介	45
4.1.1	Word 启动	46
4.1.2	窗口组成	46
4.1.3	保存文档	49
4.1.4	退出 Word	50
4.2	建立文档和编辑文本	51
4.2.1	新建文档	51
4.2.2	打开文档	52
4.2.3	选定文本	53
4.2.4	复制文本和移动文本	54
4.2.5	查找和替换	54
4.2.6	改变视图	56

4.3	文本信息的结构化和形象化	57
4.3.1	字符格式	57
4.3.2	段落格式	62
4.3.3	项目符号和编号	63
4.3.4	设置分隔符	64
4.3.5	设置分栏	65
4.4	处理图形对象	66
4.4.1	插入 Word 提供的图片	66
4.4.2	插入用户自己的图片	66
4.4.3	插入自选图形	67
4.4.4	插入艺术字	68
4.4.5	编辑图片	68
4.4.6	绘制图形	70
4.5	表格的处理	70
4.5.1	建立表格	70
4.5.2	编辑表格	71
4.5.3	修改表格	72
4.6	打印文档	74
4.6.1	页面设置	74
4.6.2	插入页码	76
4.6.3	打印预览	76
4.6.4	打印设置	77
5	Excel 应用技术	79
5.1	Excel 2003 基础	81
5.1.1	启动 Excel 2003	81
5.1.2	Excel 2003 窗口的组成	81
5.1.3	工作簿的组成	83
5.1.4	工作簿的简单操作	83
5.1.5	联机帮助	86
5.2	编辑工作表	87

5.2.1	数据的输入	87
5.2.2	数据的编辑	91
5.2.3	工作表的操作	95
5.2.4	工作表的预览和打印	97
5.3	格式化工作表	98
5.3.1	设置工作表列宽和行高	99
5.3.2	设置单元格格式	99
5.3.3	自动套用表格格式	103
5.4	公式和函数的使用	104
5.4.1	创建公式	104
5.4.2	函数	105
5.5	图表	107
5.5.1	创建图表	107
5.5.2	图表的修改	109
6	上网技巧应用	113
6.1	Internet(因特网)概述	115
6.1.1	Internet 的发展	115
6.1.2	Internet 的管理	116
6.1.3	Internet 的社会影响	117
6.2	Internet 信息的查找	117
6.2.1	Windows XP 的网络设置	117
6.2.2	浏览器的启动及首页设置	124
6.2.3	使用浏览器	125
6.2.4	Internet 的信息搜索技术	127
6.3	文件的下载	129
6.3.1	使用浏览器下载文件	129
6.3.2	使用下载工具下载文件	130
6.4	电子邮件 E-mail 的使用	131
6.4.1	电子邮件的功能	131
6.4.2	电子邮件的地址	132

6.4.3	邮箱申请	132
6.4.4	邮箱的使用	134
7	常用工具软件的安装和使用	137
7.1	安装 Office 2003	139
7.2	安装 ACDSee 看图软件	145
7.3	安装 Winamp 音乐播放软件	147
7.4	安装影音风暴视频播放软件	150
7.5	安装 WinRAR 压缩软件	154
7.6	安装 FlashGet 下载软件	158
8	计算机维护	163
8.1	硬件设备的维护	165
8.2	系统备份工具	166
8.3	注册表的备份与恢复	167
8.3.1	使用 RegEdit 备份注册表	167
8.3.2	注册表的恢复	168
8.4	防治病毒	169
8.4.1	什么是计算机病毒	169
8.4.2	下载和安装防病毒软件	169
8.4.3	防病毒软件的使用	171
附录 1	中华人民共和国计算机信息网络国际 联网安全保护管理办法	173
附录 2	计算机信息系统国际联网保密管理规定	178

1 计算机概述

本章学习要点

- * 计算机简述
- * 多媒体计算机组成
- * 计算机的外部设备

提示

现代计算机是一种按程序自动进行信息处理的通用工具,它处理的对象是信息,处理结果也是信息。利用计算机解决科学计算、工程设计、经营管理、过程控制及人工智能等各种问题的方法,都是按照一定的算法进行的。算法是精确定义的一系列规则,它指出怎样以给定的输入信息经过有限的步骤产生所需要的输出信息。

1.1 计算机简述

在人类历史上,计算工具的发明和演变走过了漫长的道路。在原始社会,人们曾使用绳结、垒石或者枝条作为计数和计算的工具。

在 20 世纪 50 年代之前,人工计算一直是主要的计算方法,算盘、对数计算尺、手摇或电动机械计算器一直是人们主要使用的计算工具。到了 20 世纪 40 年代,一方面由于近代科学技术的发展,对计算量、计算精度、计算速度的



图 1-1 第一代电子计算机

要求不断提高,原有的计算工具已经满足不了实际的需要;另一方面,计算理论、电子学以及自动控制技术的发展,也为现代电子计算机的出现奠定了基础。

1946 年,由美国宾夕法尼亚大学研制的 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator, 电子数字积分计算机) 标志着第一代电子计算机的诞生。ENIAC 由 1.8 万个电子管组成,占地 180 平方米,重达 30 吨,运算速度为 5 000 次/秒,如图 1-1 所示。

1.1.1 计算机在中国的发展

在人类文明发展的历史上,中国曾经在早期计算工具的发明创造方面留下光辉的一页。远在商代,中国就创造了十进制记数方法,领先世界千余年。到了周代,发明了当时最先进的计算工具——算筹。它是一种用竹、木或骨制成的颜色不同的小棍。计算每一个数学问题时,通常编出一套歌诀形式的算法,一边计算,一边不断地重新布棍。中国古代数学家祖冲之,就是用算筹计算出圆周率在 3.141 592 6 和 3.141 592 7 之间。这一结果比西方早一千年。

算盘是中国的又一独创,也是计算工具发展史上的第一项重大

发明。这种轻巧灵活、携带方便、与人民生活关系密切的计算工具,最初大约出现于汉朝,到元朝时渐趋成熟。算盘不仅对中国经济的发展起过有益的作用,而且传到日本、朝鲜、东南亚等地区,经受了历史的考验,至今仍在使用。

中国发明的指南车、水运浑象仪、记里鼓车、提花机等,不仅对自动控制机械的发展有卓越的贡献,而且对计算工具的演进产生了直接或间接的影响。例如,张衡制作的水运浑象仪,可以自动地与地球运转同步,后经唐、宋两代的改进,遂成为世界上最早的天文钟。

记里鼓车则是世界上最早的自动计数装置,提花机原理也对计算机程序控制的发展有过间接的影响。中国古代用阳、阴两爻构成八卦,也对计算技术的发展有过直接的影响。莱布尼茨写过研究八卦的论文,系统地提出了二进制算术运算法则。他认为,世界上最早的二进制表示法就是中国的八卦。

经过漫长的沉寂,新中国成立后,中国计算技术迈入了新的发展时期,先后建立了研究机构,在高等院校建立了计算技术与装置专业和计算数学专业,并且着手创建中国计算机制造业。

计算机发展阶段如表 1-1 所示。1958 年和 1959 年,中国先后制成第一台小型和大型电子管计算机。20 世纪 60 年代中期,中国研制成功一批晶体管计算机,并配制了 ALGOL 等语言的编译程序和其他系统软件。60 年代后期,中国开始研究集成电路计算机。70 年代,中国已批量生产小型集成电路计算机。80 年代以后,中国开始重点研制微型计算机系统并推广应用;在大型计算机、特别是巨型计算机技术方面也取得了重要进展;建立了计算机服务业,逐步健全了计算机产业结构。

表 1-1 计算机发展阶段示意图

年 代 器 件	第一代 (1946—1957)	第二代 (1958—1964)	第三代 (1965—1969)	第四代 (1970—)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路

续表

年 代 器 件	第一代 (1946—1957)	第二代 (1958—1964)	第三代 (1965—1969)	第四代 (1970—)
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、 半导体存储 器	半导体 存储器
外部辅助 存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、 磁盘	磁带、磁盘、 光盘
处理方式	机器语言 汇编语言	监控程序 连续处理作 业高级语言 编译	多道程序 实时处理	实时、分时处 理网络操作 系统
运算速度 (次/秒)	5 千~3 万	几十万~百万	百万~几百万	几百万~千亿

1.1.2 计算机的分类

1. 按计算机处理数据的方式分类

计算机按数据的处理方式可分为3类,如图1-2所示。

(1) 模拟计算机——处理模拟信息,如工业中的温度、压力等,其特点是速度快。

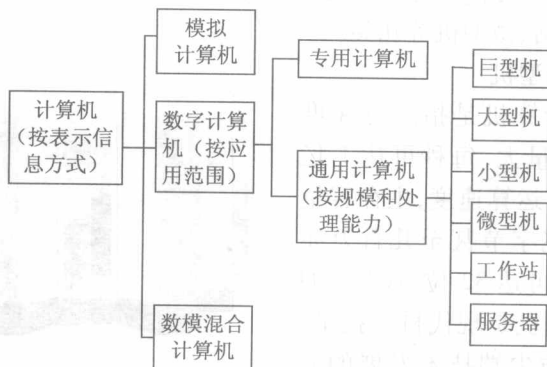


图 1-2 计算机的分类

(2) 数字计算机——采用二进制运算,其特点是精度高,便于信息存储。

(3) 数据模拟混合计算机——价格昂贵。

2. 按计算机的使用用途分类

(1) 专用计算机

专用计算机是为解决一些专门的问题而设计制造的,具有功能单一、使用面窄甚至专机专用的特点。因此,它可以增强专用方面的功能,而忽略一些次要功能,使得专用计算机能够高速度、高效率地解决特定的问题。一般情况下,模拟计算机通常都是专用计算机。图 1-3 为曙光 64 位气象专用计算机。



图 1-3 专用计算机

(2) 通用计算机

通用计算机是指使用比较普遍的计算机,具有功能多、配置全、用途广、通用性强等特点。一般我们所使用的个人计算机都是通用计算机,如图 1-4 所示。



图 1-4 个人计算机

3. 按计算机的规模和处理能力分类

在通用计算机中,又可按照计算机的运算速度、字长、存储容量、软件配置等多方面的综合性能指标将计算机分为巨型机、大型机、小型机、工作站、微型机等几类。

(1) 巨型机

巨型计算机是指运算速度快、存储容量大,每秒可达 1 亿次以上浮点运算速度,主存容量高达几百兆字节甚至几百万兆字节,字长可达 32 位~64 位的机器。巨型机是现代科学技术,尤其是国防尖端技术发展的需要。很多国家竞相投入巨资开

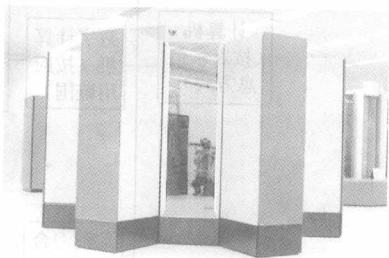


图 1-5 银河-II 巨型计算机

发速度更快、性能更强的超级计算机。这类机器的价格相当昂贵,主要用于复杂的、尖端的科学研究领域,特别是军事科学。由国防科技大学研制的“银河”和国家智能中心研制的“曙光”都属于这类机器。图 1-5 所示为银河-II 十亿次巨型计算机。

巨型机从技术上有两个发展方向:一方面是开发高性能器件,缩短时钟周期,提高单机性能。目前巨型机的时钟周期大约在 2 纳秒~7 纳秒。另一方面是采用多处理器结构,提高整机性能,如 CRAY-4 就采用了 64 个处理器。

(2) 大型机

“大型机”是对一类计算机的习惯称呼,本身并无十分准确的技术定义,其特点表现为通用性强、综合处理能力强、性能覆盖面广等,主要应用在公司、银行、政府部门、社会管理机构和制造厂家等,通常称大型机为“企业级”计算机。图 1-6 和图 1-7 分别为国家图书馆大型计算机和中国银行大型计算机的数据处理系统。



图 1-6 国家图书馆大型计算机



图 1-7 中国银行大型计算机

大型计算机是指通用性能好、外部设备负载能力强、处理速度快的一类机器,其运算速度达 100 万次/秒至几千万次/秒,字长为 32 位~64 位,主存容量达几十兆字节至几百兆字节。

(3) 小型机

小型机可靠性高,对运行环境要求低,易于操作且便于维护;并且小型机规模小、结构简单,便于及时采用先进工艺。因此小型机对广大用户具有吸引力,加速了计算机的推广和普及。

一般小型机应用在工业自动控制、大型分析仪器、测量仪器、医