



计算机应用与职业技术实训系列

计算机入门 实训教程



周卫民 廖浩得 编



西北工业大学出版社

XP 系统下，用鼠标单击“开始”菜单中的“所有程序”→“附件”→“记事本”命令，打开记事本窗口。

计算机应用与职业技术实训系列

本系列教材是根据教育部《中等职业学校教学计划》和《中等职业学校计算机课程教学大纲》的要求，结合中等职业学校计算机专业教学实际，参照《中等职业学校计算机专业教学大纲》和《中等职业学校计算机专业教学大纲》编写而成的。

本系列教材可作为中等职业学校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事计算机工作的工程技术人员参考。

(4) 输入文本框，在文本框中输入文本，效果如图 9.5.9 所示。

计算机入门

实训教程

周卫民 廖浩得 编



西北工业大学出版社

教材名称

教材编号

教材定价

教材规格

13

344

787mm×1092mm

25.00元

印

字

开

册

【内容简介】本书为计算机应用与职业技术实训教材。主要内容包括计算机基础知识、Windows XP 的基本操作、在计算机中输入字符、文字处理软件 Word 2007、电子表格软件 Excel 2007、演示文稿制作 PowerPoint 2007、网上冲浪以及计算机日常安全与维护,最后介绍了几个实例引导读者进一步深化知识点。

本书通俗易懂,操作步骤叙述详细,既可作为计算机基础培训教材,也可供广大计算机爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

计算机入门实训教程/周卫民,廖浩得编. —西安:西北工业大学出版社,2009.8

(计算机应用与职业技术实训系列)

ISBN 978-7-5612-2610-0

I. 计… II. ①周…②廖… III. 电子计算机—技术培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 132685 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) 88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

电子邮箱:computer@nwpup.com

印 刷 者:陕西兴平报社印刷厂

印 张:13

字 数:344 千字

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

版 次:2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

定 价:22.00 元

前言

计算机的日益普及,极大地改变了人们的工作和生活方式,越来越多的人在积极学习计算机知识,掌握相关软件的使用方法,努力与现代社会同步。其中更多的人学习计算机知识是为了进一步提高自身的职业能力和职业素质,以适应激烈的市场竞争和就业竞争。为了满足读者的实际需求,我们精心编写了这套“**计算机应用与职业技术实训系列**”教材。

本系列教材真正从便于广大读者学习计算机知识的目的出发,根据国家教育部最新颁布的计算机教学大纲及人事部、信息产业部、劳动和社会保障部对计算机职业技能培训的要求,结合作者多年的教学实践经验,在听取了广大计算机初学者的意见和建议的基础上编写而成。全套书**突出为职业教育量身定制的特色,满足就业技能的培训要求,以工作任务为导向,以培养职业能力为核心,以工作实践为目的**。在理论与实践紧密结合的基础上进一步把内容做“精”,把形式做“活”,既利于教师上课教学,又便于读者理解掌握,使读者用最少的时间和金钱去获得最多的知识,并能真正地应用于实际工作中。



本书内容

全书共分 9 章。第 1 章主要介绍了计算机基础知识,包括认识个人计算机、启动计算机进入 Windows XP、Windows XP 的操作、关闭计算机等;第 2 章介绍了 Windows XP 的基本操作,包括 Windows XP 的桌面图标、任务栏的操作、Windows XP 窗口、菜单和对话框的操作、文件和文件夹管理、Windows XP 控制面板、Windows XP 的常用附件、认识 Windows Vista 等;第 3 章介绍了在计算机中输入字符,包括输入前的准备工作、文字输入法介绍、使用拼音输入法输入汉字、使用五笔字型输入法输入汉字、典型实例等;第 4 章介绍了文字处理软件 Word 2007,包括 Word 2007 的基础知识、文档的基本操作、表格和图形的处理、格式编辑、页面设置与打印、典型实例等;第 5 章介绍了电子表格软件 Excel 2007,包括 Excel 2007 概述、工作簿的基本操作、工作表的基本操作、数据的管理与分析、打印工作簿、典型实例等;第 6 章介绍了演示文稿制作 PowerPoint 2007,包括 PowerPoint 2007 基础知识、新建演示文稿、幻灯片的制作、编辑演示文稿外观、演示文稿的放映、典型实例等;第 7 章介绍了网上冲浪,包括计算机网络基础、局域网、Internet 的基本知识、使用 IE 6.0、收发电子邮件、电子商务、典型实例等;第 8 章介绍了计算机日常安全与维护,包括计算机安全操作、计算机病毒的认识和防治、计算机维护基础、杀毒软件的使用、计算机常见故障处理等;第 9 章是上机实战。



特色展示

☑ **完整的教学体系和规范的课程安排,切合职业培训需要**

本书是一本体系完整的计算机职业培训教材,选材全面,编排讲究,适合作为计算机

职业应用教学用书，也可作为各大中专院校计算机相关专业教材，还可作为计算机爱好者的自学用书。

❑ 实例驱动的教学模式，紧扣教学需求

本书将实用易学的实例贯穿于各个章节，不但可以调动读者的兴趣，而且能够最大限度地锻炼读者的实际动手能力。

❑ 图像解说的写作手法，便于学习掌握

本书以活泼直观的图解方式来代替呆板的文字说明，使读者真正实现直观地学习，使学习的过程更加轻松有效。

❑ 结构设置合理，利于读者实践

本书从最基础的理论知识讲起，在各章都附有重点提示，让读者有针对性地学习本章内容。同时在重点知识的讲解过程中配以“注意”“提示”“技巧”等精彩点拨，帮助读者更加准确地完成操作。

❑ 免费提供电子课件，活跃教学氛围

为了方便教师开展教学活动，提高教学效果，我们将为教师免费提供与教材配套的电子课件及相关素材。



读者定位

❑ 需要接受计算机职业技能培训的读者

❑ 全国各大中专院校相关专业的师生

❑ 计算机初、中级用户

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正。

编者

目 录

第1章 计算机基础知识 1

1.1 认识个人计算机 1

1.1.1 计算机基本知识 1

1.1.2 计算机的基本硬件 5

1.1.3 其他外部设备 6

1.1.4 计算机的连接 7

1.1.5 计算机的软件组成 9

1.2 启动计算机进入 Windows XP 9

1.2.1 启动计算机 9

1.2.2 认识 Windows XP 的桌面 10

1.2.3 桌面图标 10

1.3 Windows XP 的操作从鼠标开始 12

1.3.1 认识鼠标 12

1.3.2 正确使用鼠标 12

1.4 关闭计算机 13

小结 13

过关练习一 14

第2章 Windows XP 的基本操作 15

2.1 Windows XP 的桌面图标 15

2.1.1 创建桌面图标 15

2.1.2 排列桌面图标 16

2.2 任务栏的操作 17

2.2.1 任务栏的设置 17

2.2.2 改变任务栏的位置 18

2.2.3 改变任务栏的大小 19

2.3 Windows XP 窗口 19

2.3.1 窗口的组成 19

2.3.2 窗口的基本操作 19

2.4 菜单和对话框的操作 20

2.4.1 菜单的操作 21

2.4.2 对话框的操作 22

2.5 文件和文件夹管理 23

2.5.1 Windows 资源管理器 23

2.5.2 文件和文件夹的基本操作 24

2.6 Windows XP 控制面板 27

2.6.1 设置日期和时间 28

2.6.2 设置显示属性 28

2.6.3 用户管理 29

2.6.4 添加或删除程序 30

2.7 Windows XP 的常用附件 32

2.7.1 画图 32

2.7.2 写字板 33

2.7.3 Windows Media Player 播放器 33

2.8 认识 Windows Vista 34

2.8.1 Windows Vista 的特点 34

2.8.2 Windows Vista 的硬件要求 36

小结 36

过关练习二 36

第3章 在计算机中输入字符 38

3.1 输入前的准备工作 38

3.1.1 键盘简介 38

3.1.2 正确的击键姿势和指法 39

3.2 文字输入法介绍 40

3.2.1 输入法的分类 40

3.2.2 添加/删除输入法 42

3.2.3 选择和使用输入法 43

3.3 使用拼音输入法输入汉字 43

3.3.1 智能 ABC 输入法 43

3.3.2 微软拼音输入法 44

3.3.3 紫光拼音输入法 45

3.4 使用五笔字型输入法输入汉字 46

3.4.1 汉字的结构分析 46

3.4.2 键盘上的字根分布 48

3.4.3 汉字的拆分原则 48

3.4.4 末笔字型交叉识别 49

3.4.5 汉字的输入 51



3.4.6 简码的输入	51
3.4.7 重码、容错码和万能键 Z	53
3.4.8 五笔字型输入技巧	54
3.5 典型实例——用五笔输入法输入短文 ..	54
小结	55
过关练习三	55
第4章 文字处理软件 Word 2007	57
4.1 Word 2007 的基础知识	57
4.1.1 Word 2007 的新增功能	57
4.1.2 Word 2007 的界面介绍	58
4.1.3 视图介绍	60
4.1.4 创建和保存文档	63
4.1.5 打开和关闭文档	64
4.2 文档的基本操作	65
4.2.1 输入文本	65
4.2.2 编辑文本	66
4.2.3 样式和模板的使用	68
4.3 表格和图形的处理	71
4.3.1 创建表格	71
4.3.2 编辑表格	72
4.3.3 插入和编辑图片	74
4.3.4 绘制图形	75
4.4 格式编辑	76
4.4.1 字体格式	76
4.4.2 段落格式	77
4.4.3 设置边框和底纹	80
4.5 页面设置与打印	81
4.5.1 页面设置	81
4.5.2 添加页眉和页脚	84
4.5.3 打印文档	85
4.6 典型实例——制作自荐书封面	86
小结	89
过关练习四	89
第5章 电子表格软件 Excel 2007	91
5.1 Excel 2007 概述	91
5.1.1 Excel 2007 的新增功能	91
5.1.2 Excel 2007 的窗口组成	93
5.1.3 Excel 2007 的启动与退出	94
5.2 工作簿的基本操作	95
5.2.1 基本概念	95
5.2.2 新建工作簿	96
5.2.3 输入数据	96
5.2.4 保存和打开工作簿	98
5.3 工作表的基本操作	99
5.3.1 选定单元格	100
5.3.2 工作表的选中、插入和删除	100
5.3.3 工作表的格式设置	102
5.3.4 工作表的显示设置	105
5.3.5 工作表中的计算	107
5.4 数据的管理与分析	111
5.4.1 建立数据清单	111
5.4.2 数据的排序	112
5.4.3 数据的筛选	113
5.4.4 数据的汇总	116
5.4.5 数据透视表的使用	119
5.4.6 图表的创建	120
5.5 打印工作簿	121
5.5.1 页面设置	121
5.5.2 打印预览	123
5.5.3 打印	124
5.6 典型实例——成绩统计表	124
小结	127
过关练习五	127
第6章 演示文稿制作	129
PowerPoint 2007	129
6.1 PowerPoint 2007 基础知识	129
6.1.1 PowerPoint 2007 的启动和退出	129
6.1.2 PowerPoint 2007 新增功能	130
6.1.3 PowerPoint 2007 窗口简介	131
6.1.4 视图方式	132
6.2 新建演示文稿	136
6.2.1 新建空白演示文稿	136
6.2.2 根据设计模板新建演示文稿	137
6.2.3 根据现有内容新建演示文稿	138
6.3 幻灯片的制作	138
6.3.1 制作幻灯片	139



6.3.2 管理幻灯片	143
6.4 编辑演示文稿外观	144
6.4.1 应用模板	144
6.4.2 母版设置	145
6.4.3 设置演示文稿背景	148
6.5 演示文稿的放映	150
6.5.1 设置放映方式	150
6.5.2 设置幻灯片的切换效果	151
6.5.3 添加动作按钮	152
6.5.4 设置动画效果	152
6.5.5 放映演示文稿	154
6.6 典型实例——制作“春夏秋冬” 学习卡	155
小结	158
过关练习六	158
第7章 网上冲浪	160
7.1 计算机网络基础	160
7.1.1 计算机网络的概念	160
7.1.2 计算机网络的分类	160
7.1.3 计算机网络的基本功能	161
7.1.4 计算机网络的组成	161
7.1.5 计算机网络的拓扑结构	162
7.2 局域网	163
7.2.1 局域网的基本概念	163
7.2.2 局域网的特点	164
7.2.3 局域网的分类	164
7.2.4 局域网的工作模式	165
7.2.5 局域网资源共享和电脑互访	165
7.3 Internet 的基本知识	168
7.3.1 Internet 的概念	168
7.3.2 Internet 的用途	168
7.3.3 Internet 地址	169
7.3.4 Internet 的接入方式	170
7.4 使用 IE 6.0	171
7.4.1 启动 IE 6.0	171
7.4.2 打开网页	171
7.4.3 浏览网页	172
7.4.4 搜索引擎	173

7.5 收发电子邮件	174
7.5.1 直接在线收发电子邮件	174
7.5.2 使用 Outlook Express 收发 电子邮件	175
7.6 电子商务	176
7.7 典型实例——网上购物	177
小结	179
过关练习七	180
第8章 计算机日常安全与维护	181
8.1 计算机安全操作	181
8.1.1 环境要求	181
8.1.2 网络防火墙	182
8.2 计算机病毒的认识和防治	183
8.2.1 计算机病毒的特征	183
8.2.2 计算机病毒的类型	184
8.2.3 计算机病毒的传播途径	184
8.2.4 计算机病毒的危害	184
8.2.5 计算机病毒的症状	185
8.2.6 计算机病毒的防治	185
8.3 计算机维护基础	186
8.3.1 硬件故障与软件故障	186
8.3.2 常见的维护工具	186
8.3.3 计算机的日常维护	187
8.4 杀毒软件的使用	188
8.5 计算机常见故障处理	189
小结	190
过关练习八	190
第9章 上机实战	192
实战1 使用资源管理器移动文件	192
实战2 键位指法练习	193
实战3 排版“景色描写”	194
实战4 制作银行招考成绩表	196
实战5 制作中秋节宣传刊	198
实战6 百度搜索引擎	199

第1章 计算机基础知识

随着科学技术的发展,计算机已经进入千家万户,它给我们的生活和工作提供了许多帮助。使用计算机可以进行学习、教学、办公、信息管理以及科学研究。通过本章的学习可以了解计算机的发展和分类、基本组件以及基本的连接办法,为掌握计算机技术打下基础。

本章重点

- (1) 认识个人计算机。
- (2) 启动计算机进入 Windows XP。
- (3) Windows XP 的操作。
- (4) 关闭计算机。

1.1 认识个人计算机

随着科学技术的发展,计算机已被广泛地应用于各个领域,并且走进了千家万户,逐渐成为人们生活和工作中不可或缺的工具。

1.1.1 计算机基本知识

计算机是用来对文字、数据、声音和图像等信息进行处理与加工的有效工具,是一种高度自动化的、能对各种信息进行存储和快速运算的电子设备。

1. 计算机的发展史

计算机从诞生至今,经历了5次较大的发展,下面对其各个阶段的发展情况进行简单介绍。

(1) 计算机的诞生与发展。世界上第一台电子数字积分计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 于1946年2月15日在美国的宾夕法尼亚大学问世。当时正处于第二次世界大战,美国军方为了解决新武器弹道轨迹计算问题,在美国陆军部的支持下,由艾克特 (Eckert) 和莫奇来 (Mauchley) 主要设计完成开发,其外观如图1.1.1所示。在体积上,ENIAC 非常巨大,重量超过27t (60 000磅),占满了一个大房间。现在看来,当时ENIAC的计算能力可能还比不上今天的计算器,但是它为后来计算机的发展奠定了技术基础。它的诞生标志着电子计算机时代的到来。

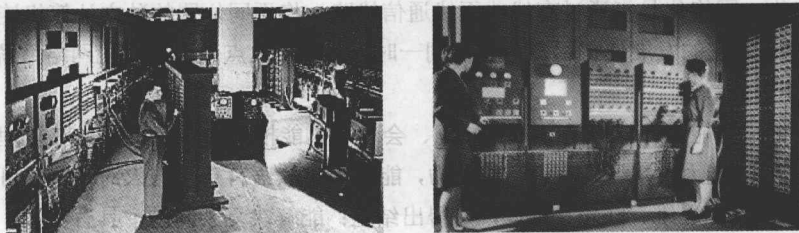


图 1.1.1 世界上第一台计算机 ENIAC



与早期的那些机器相比,今天的计算机令人惊异。不仅速度快,而且还可以放在桌子上、膝盖上,甚至口袋里。

(2) 各阶段计算机的比较。计算机发展到今天,多数人认为电子器件、计算机系统结构和计算机软件技术是影响计算机发展的重要因素,其中电子器件中半导体技术的发展则是推动计算机不断发展的主要标志。迄今为止,经过了60多个春秋,电子计算机大致经历了以电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路为主要特征的四阶段的发展,并向新一代电子计算机过渡。根据计算机硬件所采用电子器件的不同,各阶段计算机的比较如表1.1所示。

表 1.1 各阶段计算机的比较

阶段 参数	第一代 (1946—1957年)	第二代 (1958—1964年)	第三代 (1965—1970年)	第四代 (1971年至今)
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
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、磁盘	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 作业批量连续处理 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)	5 000~3万	几十万~1百万	1百万~几百万	几百万~几亿
典型机种	ENIAC EDVAC IBM 705	IBM 7000 CDC 6600	IBM 360 PDP 11 NOVA 1200	IBM 370 VAX II IBM PC

(3) 新一代计算机。习惯上人们将新一代计算机称为第五代计算机,新一代计算机无论是工作原理、体系结构,还是软件配置都应与前四代截然不同。人们普遍认为,新一代计算机应该具有高度的智能,即不仅能存储独立的信息,而且应能存储有机的知识;不仅能处理数据,而且应能提供知识,进行推理;不仅能简单地重复执行人的命令,还应具有一定的学习功能。如神经网络计算机、分子计算机、量子计算机和生物计算机等。

展望未来,计算机的发展方向主要为巨型化、微型化、网络化和智能化。

1) 巨型化。巨型化是指运算速度快、大容量、高性能的巨型计算机。巨型计算机的发展体现了计算机科学技术的发展水平。为了满足诸如天文、气象、宇航等尖端科学以及探索新兴科学(如基因工程)的需要,也为了能让计算机具有人脑学习、推理的复杂功能,人类发展了高速、大容量和功能强大的巨型化计算机。巨型计算机运算速度可高达数万亿次每秒,大大缩短了复杂科学计算的时间。

2) 微型化。微型化是指高集成度的计算机,主要分为单片机和微型机。微型机通常也叫做个人计算机。个人计算机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平。它推动了计算机体系结构、硬件与软件的理论与技术、计算数学以及计算机应用等多个科学分支的发展。

3) 网络化。网络化是指通过有线或无线通信线路,将不同位置的独立计算机连接起来,以进行通信和资源共享。它的发展使得用户可以在同一时间、不同地点使用计算机网络系统,从而大大提高了计算机的使用效率。

4) 智能化。智能化计算机是一种有知识、会学习、能推理的计算机,具有能理解自然语言、声音、文字和图像的能力,并且具有说话的能力,能够用自然语言直接与人对话。它可以利用已有的和不断学到的知识进行思维、联想、推理,并得出结论;能解决复杂问题,具有汇集、记忆、检索有关知识的能力。智能计算机突破了传统的冯·诺依曼式机器的概念,舍弃了二进制结构,把许多处理机并联起来,并行处理信息,大大提高了运行速度。



2. 计算机的特点

目前,计算机获得了空前广泛的应用,这与计算机本身所具有的特点是密不可分的,计算机的特点主要包括以下几点:

(1) 运算速度快。目前最快的巨型机运行速度已达 100 多亿次每秒,这是传统计算工具所无法比拟的。随着技术的进步,计算机的运算速度还在不断提高。

(2) 计算精度高。计算机的运算精度取决于机器的字长,字长越长,精度越高。由于计算机采用二进制表示数据,因此易于扩充机器字长。不同型号计算机的字长有 8 位、16 位、32 位、64 位等,为了获取更高的精度,还可以进行双倍字长或多倍字长的运算,甚至达到数百位二进制位的运算。

(3) 存储容量大。计算机的存储器可以把原始数据、中间结果以及运算指令等存储起来备用。存储器不仅可以存储大量的信息,还能够快速而准确地存入或读取这些信息。存储容量的大小标志着计算机记忆能力的强弱。采用半导体存储元件作为存储器的计算机,其主存容量可达几百千字节至几十兆字节,其辅存容量可达几十兆字节至几十吉字节,而且吞吐量很高。

(4) 判断能力强。计算机除了具有高速、高精度的计算能力外,还具有对文字、符号、数字等进行逻辑推理和判断的能力。人工智能机的出现将进一步提高其推理、判断、思维、学习、记忆与积累的能力,从而可以代替人脑更多的功能。

(5) 工作自动化。计算机的内部操作是按照人们事先编好的程序自动进行的。只要将事先编写好的程序输入到计算机中,计算机就会自动按照程序规定的步骤来完成预定的处理任务,而不需要人工干预,且通用性很强,是现代化、自动化、信息化的基本技术手段。

(6) 可靠性强。随着科学技术的不断发展,电子技术也正发生着很大的变化,电子器件的可靠性也越来越高。在计算机的设计过程中,通过采用新的结构可以使其具有更高的可靠性。

3. 计算机的分类

由于计算机的种类繁多,故目前对计算机的分类尚无统一的标准,有的按应用范围划分,有的则按性能和规模分类。如前面曾以电子开关器件的更新作为计算机分类的特征,把电子管计算机称为第一代计算机,晶体管计算机称为第二代计算机,中小规模集成电路计算机称为第三代计算机,20 世纪 70 年代中期以后采用大规模和超大规模集成电路的计算机统称为第四代计算机。这一时代见证了微计算机的诞生,第二代存储媒体(CD-ROM, DVD-ROM 等)的改进,多媒体技术的应用以及计算机网络的迅猛发展。

(1) 按应用范围分类。从应用范围的角度,可将计算机分为以下两种:

1) 通用计算机。通用计算机用途广泛,适用于各种应用领域。例如科学与工程计算、数据处理和过程控制等。

2) 专用计算机。专用计算机只适合某一方面的特殊应用,如炼油、化工、造纸、水泥、电力、冶金、纺织等连续性生产过程以及船舶、飞机的航行过程等。

随着微电子技术的发展,通用微处理机芯片的集成度和性价比不断提高。在很多场合下通用计算机已可涵盖和代替专用计算机。而在另外很多场合下,专用计算机又可以直接装入机电设备、仪器仪表或机电设备内部,成为其中的一个部件,这就是嵌入式计算机。

(2) 按规模性能分类。国际上按照计算机的规模性能,将其划分为巨型机、大型机、小巨型机、小型机、工作站和个人计算机六大类。

1) 巨型机。巨型机亦称超级计算机(Super Computer),是计算机家族中价格最贵、运算速度



最高、存储容量和体积最大、功能最强的一类计算机。主要用于国家级高科技领域和国防尖端技术中。

2) 大型机。国外习惯上将大型计算机(Mainframe)称之为主机,它是通用系列计算机中的高端机种。其性能仅次于巨型机,支持批处理、分时处理、并行处理等。通常用于大型企业、银行、重点高校、石油勘探、地球物理研究以及气象部门中。

3) 小巨型机。小巨型机是新发展起来的小型超级计算机或桌面型超级计算机。它可以使巨型机缩小成PC机大小,或使PC机具有超级计算机的性能,使之具有较高的性能价格比。

4) 小型机。与大型机相比,小型机(Minicomputer)规模小、结构相对简单、价格便宜、维修使用方便,多用在大型数据库和联机事务处理,如工商业、高等院校中。

5) 工作站。工作站(Work station)是介于小型机和PC机之间的一种高档台式计算机。工作站大都配置有高分辨率的大屏幕显示器和大容量的存储器以及UNIX操作系统。它功能强、速度快,主要用于图形图像处理和计算机辅助设计中,所以常称之为图形工作站。需要说明的是,这里的工作站与网络中的“工作站(客户机)”是不同的。

6) 个人计算机。个人计算机(Personal Computer, PC)是为每次一人使用而设计的计算机,它是目前应用最多的价格低廉的计算机。

值得注意的是,目前各型计算机之间的界线已逐渐模糊,多有融合于服务器之中的趋势或演变为不同规模的服务器。服务器(Server)是在网络环境或客户-服务器模型中为客户提供服务的高档计算机。服务器上必须安装运行网络操作系统。

4. 计算机的应用

随着计算机技术的发展,计算机在越来越多的领域中得到了广泛的应用,主要包括科学计算、数据处理、过程控制、辅助功能、人工智能和网络应用等方面。

(1) 科学计算。科学计算也称为数值计算,主要解决工程技术和科学研究中的数学计算问题。社会生产的进步,使得人脑的计算能力无法应对,计算机作为一种计算工具,以其高速度、高精度使人脑望尘莫及。它被快速应用在要进行大量数据计算的各种数学模型中。现代科学技术中有大量复杂的计算,如航天、气象、地震预测等,都需要计算机快速而精确地计算。

(2) 数据处理。数据处理也称非数值计算,是指对大量数据进行处理,得到有用的数据信息。数据处理被广泛应用在办公自动化、事务管理、情报分析、企业管理等方面。数据处理已经发展成为一门新的计算机应用学科。数据处理还称事务处理,它可对大量的数据进行分类、排序、合并、统计等加工处理,如人口统计、财务管理、银行业务、图书检索、卫星图像分析等。

(3) 过程控制。过程控制也称实时控制,主要是指计算机在军事和工业方面的应用,计算机能及时地采集和检测数据,并按照最优方案实行自动控制。过程控制主要应用于生产的自动化控制,可大大节省人力、物力和财力,提高工作效率和质量。

(4) 计算机辅助系统。计算机辅助系统包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)和计算机辅助工程(CAE)等。

计算机辅助设计CAD(Computer-Aided Design)是以计算机为平台进行设计。计算机具有运算速度快、精度高、分析处理功能强等特点,使得设计工作快速而又高效。计算机辅助制造CAM(Computer-Aided Manufacturing)是指用计算机实现生产、监控和操作的技术,利用它可以提高效率,降低劳动成本和能源消耗,缩短生产周期。计算机辅助教育CAE(Computer-Aided Education)是在多媒体技术和网络技术的发展下兴起的,它使教育手段发生了全新的改变,是现代教育的必经之路。

(5) 人工智能。人工智能一般是指模拟人脑进行演绎推理和决策分析的过程。计算机技术促成



了人工智能 AI (Artificial Intelligence) 的研究和使用。人工智能在计算机上的应用是指用计算机模拟人的智能,使其具有推理和学习的能力。例如计算机看病、计算机下棋、语音识别系统等。

(6) 电子商务和信息高速公路。电子商务 (Electronic Business) 是指通过计算机和网络进行商务活动,这已经成为一种初具规模的商业活动。美国在 1993 年正式提出“国家信息基础设施”(NII) 计划,俗称“信息高速公路”计划,掀起了全球信息化浪潮。电子商务和信息高速公路是随着 Internet 的不断强大而产生的,计算机正在改变整个世界。

1.1.2 计算机的基本硬件

计算机硬件是指可以看见的设备,如主机、显示器、键盘等都是计算机的基本硬件设备。除了显示器、键盘和鼠标等硬件外,还有一些硬件设备包含在主机箱的内部,包括 CPU、内存、主板、显卡、硬盘和光盘驱动器等。个人计算机的主要由显示器、主机、键盘和鼠标等硬件设备组成。对于一个计算机初学者来说,要掌握软件的使用,应先认识和了解这些硬件。

1. 显示器

显示器可以显示系统界面、系统提示、程序运行的状态和结果、计算机与用户间的对话等,是计算机必不可少的输出设备。目前市场上常见的显示器有两种: CRT (阴极射线管) 显示器和 LCD (液晶) 显示器,如图 1.1.2 所示。

显示器主要有 3 个性能参数:“显示器的屏幕尺寸”,指显示器的大小,单位为英寸,常见的屏幕尺寸有 14 英寸、15 英寸、17 英寸、19 英寸和 21 英寸等类型;“显示器的分辨率”,是指显示器屏幕能够显示的像素数目,常见的分辨率有 800 像素×600 像素、1024 像素×768 像素、1280 像素×1024 像素等,分辨率越高,显示效果越好;“显示颜色数”,它不但取决显示器自身,还取决于计算机所提供的显示信号,目前普通计算机能提供 32 位色彩,这已远远超过了人眼所能分辨的色彩,所以人们称超过 32 位色彩的显示方案为“真彩色”方案。



(a) CRT 显示器



(b) 液晶显示器

图 1.1.2 两种显示器

2. 主机

主机的外壳称为主机箱,主机箱有立式和卧式两种,最常使用的是立式机箱。主机箱的正面有电源开关、复位按钮、软盘驱动器和光盘驱动器等。主机箱的背面有许多接口,用于连接电源和计算机的其他外部设备,如显示器、音箱、键盘和鼠标等。

主机箱内的主要部件有以下几种:

(1) 主板。也称母板,是计算机的核心部件,它是一块电路集成板,用于控制整个计算机的运行。主板上主要包括 CPU 插座、内存插槽、总线扩展槽以及串行和并行端口等。

(2) CPU 芯片。称为中央处理器,它由控制器和运算器两个部件构成。运算器用于对数据进行



算术运算和逻辑运算；控制器用于对程序所执行的指令进行分析，并协调计算机各个部件的工作。CPU 在很大程度上决定了计算机的基本性能，平常所说的 Pentium（奔腾）III 和 Pentium IV 等指的就是它的型号。

(3) 硬盘。硬盘是计算机中最重要的数据存储设备，如图 1.1.3 所示，其存取速度比软盘等外存储器快得多。

(4) 显卡。显卡是连接主板与显示器的适配卡，显卡的作用相当于人的视神经系统。

(5) 声卡。声卡是多媒体计算机的必备配置之一，声卡的作用是采集和播放声音。

(6) 内存。内存又称为内部存储器，是计算机的记忆中心，用来临时存放当前计算机运行所需要的程序和数据。根据内存作用的不同，可以分为 RAM（随机存储器）、ROM（只读存储器）、扩展内存和扩充内存几种类型。

(7) 软盘驱动器。简称软驱，如图 1.1.4 所示，用于读取软盘数据，但是现在已经很少使用了。

(8) 光盘驱动器。简称光驱，如图 1.1.5 所示，用于读取光盘数据。

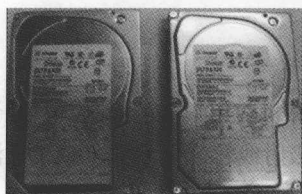


图 1.1.3 硬盘



图 1.1.4 软驱



图 1.1.5 光驱

3. 键盘和鼠标

键盘和鼠标是计算机常用的输入设备，下面分别进行介绍。

(1) 键盘。键盘是计算机中最重要的输入设备之一。用户通过按键盘上的各个键就可以输入中、英文字符以及向系统发布命令。不同的生产厂商生产出的键盘型号不相同，目前常用的键盘有 107 个键位。

(2) 鼠标。鼠标是一种使用灵活、操作方便的输入设备。一般它在屏幕上表现为  形状，称为鼠标光标。通过移动鼠标可以移动鼠标光标。在不同的状态下，鼠标光标的表现形式也不一样。目前使用的鼠标有两键式和三键式，通过移动、单击和双击鼠标等操作可以命令计算机完成相应的工作。

1.1.3 其他外部设备

除了计算机的基本硬件之外，根据用户的需求，还可配置音箱、扫描仪和打印机等外部设备。

(1) 音箱。音箱是计算机的发声设备，如图 1.1.6 所示，计算机播放的音乐、游戏程序的配音和 CD 音乐都可通过音箱传过来。

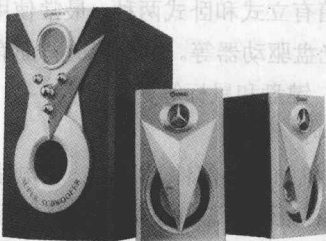


图 1.1.6 音箱

**注意**

随着计算机技术的发展, 音箱的样式也在不断更新, 目前常用的为低音炮和环绕式立体声音箱。

(2) 打印机。打印机可以把计算机编辑和处理后的图形、文字和表格等信息在纸张上打印出来, 方便用户使用, 是一种较常用的输出设备。打印机按打印方式可分为3种, 如图1.1.7所示。

1) 针式打印机: 也称点阵式打印机, 有9针、16针、24针等多种形式, 最常用的是24针打印机。针式打印机的优点是耗材便宜、可复写打印, 缺点是打印速度慢。

2) 喷墨打印机: 喷墨打印机按打印出来的颜色分为彩色打印机和单色打印机。喷墨打印机和优点是打印精度高、噪音较小, 缺点是打印速度较慢、墨水消耗量大。

3) 激光打印机: 激光打印机在各种打印机中打印效果最好, 具有无噪音、分辨率高、打印速度快、质量好等众多优点, 但是价格昂贵。



图1.1.7 打印机

(3) 扫描仪。扫描仪是计算机的常用输入设备, 它可以把照片、文字和实物扫描到计算机中, 并以图片文件的形式保存, 如图1.1.8所示。

扫描仪是一种较为常用的输入设备, 按颜色可分为黑白扫描仪和彩色扫描仪, 按扫描原理可分为平板式、手持式和滚筒扫描仪3大类, 其特点分别如下:

1) 滚筒式扫描仪。可以达到很高的分辨率, 扫描速度快, 但由于其体积较大、价格昂贵, 因此并不常用。

2) 手持式扫描仪。适用场合较少, 一般不使用。

3) 平板式扫描仪。平板式扫描仪体积较小、价格低廉, 且能胜任一般的图片处理。如果是扫描彩色图像, 则可选彩色平板扫描仪, 其分辨率可以超过300dpi; 如果只是扫描文本文件, 则选用黑白扫描仪即可(某些已打印或印刷好的文件可以用扫描仪快速扫描录入)。

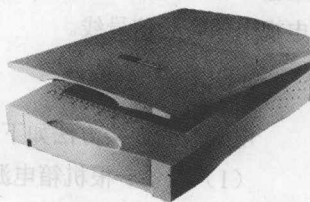


图1.1.8 扫描仪

(4) 麦克风。麦克风可以作为计算机的声音输入设备。通过麦克风可以把声音加入到自己的文件中, 也可进行网络语音聊天等。目前麦克风分两大类: 一是独立的麦克风, 二是带耳机的麦克风。

1.1.4 计算机的连接

1. 显示器的连接

显示器的连接步骤如下:

在显示器的背后, 找到一条显示器数据信号线, 将信号线插入到计算机的显卡输出接口, 拧紧信



号线两边的紧固螺钉，避免接触不良造成画面不稳定的现象，如图 1.1.9 所示。

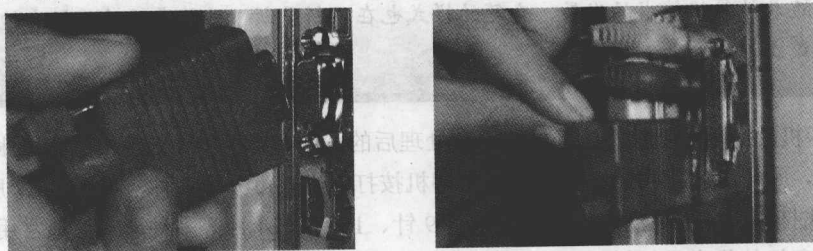


图 1.1.9 连接显示器

2. 键盘、鼠标的连接

键盘、鼠标的连接步骤如下：

(1) 普通的 PS/2 键盘、鼠标连接时对准主板的键盘、鼠标插座即可。通常键盘接口为紫色，鼠标接口为绿色，如图 1.1.10 所示。

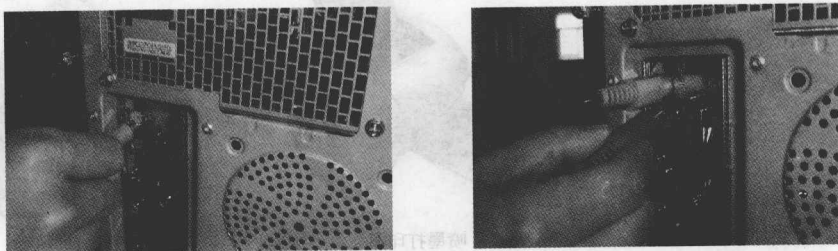


图 1.1.10 鼠标、键盘接口

(2) USB 键盘、鼠标的连接是将它们的 USB 端口与机箱上的 USB 接口相连即可。

3. 音箱的连接

大多数主板后面的音频接口有 3 个，红色的是麦克风接口，绿色的是音频输出接口，蓝色的是音频输入接口。把音箱或耳机插入绿色的音频输出接口，麦克风插入红色接口，而蓝色接口多用于接入电视卡的音频信号线。

4. 电源线的连接

电源线的连接方法如下：

(1) 准备一根机箱电源线，将电源线的楔形端与主机电源的接口连接，另一端直接与外部电源相连，如图 1.1.11 所示。

(2) 接下来需要连接显示器的电源线，和机箱电源线连接相似，楔形的一端插入显示器的背部，另一端接入室内的电源插座上，如图 1.1.12 所示。

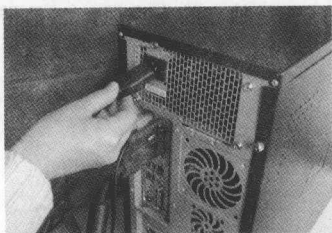


图 1.1.11 机箱电源线的连接



图 1.1.12 显示器电源线的连接



1.1.5 计算机的软件组成

计算机软件是指运行在计算机中的各种程序,包括系统软件和应用软件两种。其中,系统软件又包括操作系统、各种程序设计语言和实用程序。

(1) 操作系统。简称 OS (Operating System), 是计算机系统运行的平台, 为各种程序提供运行环境。常见的操作系统有 DOS、Windows、Linux 和 UNIX 等。

(2) 程序设计语言。人与计算机相互交流使用的工具, 用来编译、解释、处理各种程序所使用的计算机语言, 包括汇编语言、解释程序、编译程序、高级语言等。

(3) 实用程序。它是利用某种程序设计的一种在操作系统下运行的程序, 是为解决某实际问题而编制的程序, 如 Windows XP 中的计算机程序。

应用软件是指专门为某一领域编制的软件, 如要编辑文档, 可以使用 Word 2007, 要播放电影, 可以使用 Windows Media Player, 这些软件都属于应用软件。

1.2 启动计算机进入 Windows XP

要使用计算机, 首先需要启动它, 然后才能进入 Windows XP 操作系统操作计算机。

1.2.1 启动计算机

计算机的启动可以分为冷启动、热启动和复位启动 3 种方式。

1. 冷启动

冷启动的操作方法如下:

(1) 打开电源开关, 按显示器的开关按钮, 电源指示灯亮表示已打开显示器。接着打开其他外部设备的电源。

(2) 按主机箱上的“Power”按钮, 显示灯亮表示已打开主机。

(3) 计算机开始自动运行, 并显示启动界面, 表示已经成功启动计算机并进入操作系统。

注意

按以上顺序启动计算机后, 系统将开始自检, 开机自检完毕后, 稍等片刻即可进入 Windows 操作系统界面。但如果 Windows 操作系统设置了多个账户和密码, 则要输入正确的账户名和密码才能进入。

2. 热启动

在计算机运行状态下, 若遇到死机现象, 则可以热启动计算机。按“Ctrl+Alt+Del”组合键, 在弹出的对话框中选择“关机→重新启动”命令即可重新启动计算机。

3. 复位启动

复位启动是指已进入到操作系统界面, 由于系统运行中出现异常且热启动失效所采用的一种重新启动计算机的方式。其方法是按主机箱上的“Reset”按钮重新启动计算机。