

信息技术 应用基础

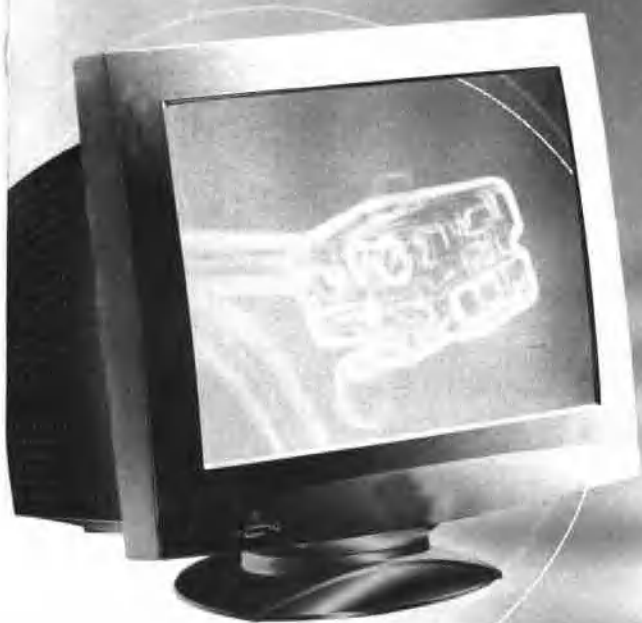
陆建中 主编



浙江科学技术出版社

信息技术应用基础

主 编 陆建中
副 主 编 柏 恒 顾伟超 王宝洲
策 划 金掌荣
编写人员 吴秀清 缪朱明 张明初
宋庆生 陆建辉 赵 莹
张道国 赵东海
审 稿 詹国华



浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

信息技术应用基础 / 陆建中主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2004.8

ISBN 7-5341-2477-8

I. 信... II. 陆... III. 电子计算机-职业高中-教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 083538 号

信息技术应用基础

陆建中 主编

*

浙江科学技术出版社出版发行
淳安新华印务有限公司印刷

*

开本 787 × 1092 1/16 印张: 18.5 字数 460 000

2004 年 8 月第 1 版

2006 年 8 月第 3 次印刷

ISBN 7-5341-2477-8

定 价: 20.00 元

责任编辑: 章建林

封面设计: 金 晖

前 言

21 世纪已经进入了信息时代，互联网的崛起，计算机的普及，使信息技术的应用渗透到了各行各业和生活领域，这不仅促进了社会的高速发展，也改变着人们的工作、学习和生活方式以及思想观念。市场的竞争促使对从业人员掌握应用信息技术的要求迅速增长，熟练使用计算机已经成为人们日常工作、学习和生活的必备技能。中华人民共和国教育部编制的“中等职业学校计算机应用基础教学大纲”中也指出：计算机应用基础课程是中等职业学校各类专业（除信息技术类专业）学生必修的文化基础课。

为了认真编写好这本教材，我们在嘉兴市各职业学校进行了广泛、深入而详细的调查，同时对相关企业、行业在计算机应用实践上的要求进行了调研，邀请了在全市中职教学第一线的学科带头人、高级教师及富有实践教学经验的专任教师参与编写，多次组织专家进行研讨，并对现有图书市场上的同类教材进行综合分析和优缺点对比，以博采众长，力求达到知识性和实用性的完美结合。

本教材具有以下几个特点：

一、教材的编写遵循了教育部编制的“中等职业学校计算机应用基础教学大纲”和劳动部制定的“计算机操作员国家职业标准”，遵循了中职学校以就业为导向、以应用操作为重点的教学原则，兼顾了有关基础知识的理解和掌握，奠定了学生可持续发展的基础。因此，本教材是中等职业学校非计算机专业学生信息技术课的必修基础教材，也可作为“计算机操作员”职业技能培训的辅导用书或自学用书。

二、教材的编写切合了当前中职学生的实际水平，从零起点着手，在内容安排和文字叙述上做到深入浅出、通俗易懂，集知识性、趣味性、应用性、激励性于一体，以利于激发学生自主学习的积极性，力求达到教材编写的预期效果。

三、由于信息技术的发展日新月异，计算机应用领域与日俱增，而本教材涉及的知识、技能又不可能包罗万象。因此，教材对某些知识、技能作了些启领，以引导有兴趣的学生深入探究，激发学生自主学习的积极性，有利于学生的个性发展。

四、本教材宜在中职非计算机专业高一年级开设，建议课时为 140 课时。本书附录收录了“计算机操作员国家职业标准”，以供师生参考。

本教材由嘉兴市职业教育教学研究室金掌荣策划，陆建中任主编，柏恒、顾伟超、王宝洲任副主编，第 1 章由吴秀清编写，第 2 章由缪朱明编写，第 3 章由张明初编写，第 4 章由宋庆生编写，第 5 章由陆建辉编写，第 6 章由赵莹编写，第 7 章由张道国编写，第 8 章由赵东海编写。本书由三位副主编统稿。杭州师范学院信息工程学院院长詹国华教授负责审稿。

本教材在编写过程中还得到了有关学校、企业和专家的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于信息技术是一门处于不断发展的学科，加上编写人员水平有限，书中难免有不当之处，恳请广大教师、读者批评指正。

编 者

2004 年 8 月



目 录

第 1 章 认识计算机	1
1.1 信息和信息技术	1
1.1.1 信 息	1
1.1.2 信息技术的发展趋势	2
1.2 认识计算机	3
1.2.1 初识计算机	3
1.2.2 计算机的应用	4
1.3 计算机的启动与关闭	6
1.3.1 启动计算机	6
1.3.2 关闭计算机	7
1.3.3 使用鼠标	9
1.3.4 中文 Windows 的桌面	9
1.3.5 启动和退出应用程序	11
1.4 录入技术	13
1.4.1 键盘简介	13
1.4.2 键盘操作姿势与指法	14
第 2 章 汉字输入法	17
2.1 为什么选择五笔字型	17
2.1.1 体验汉字输入	17
2.1.2 计算机时代的汉字理论	17
2.1.3 五笔字型汉字输入法	18
2.2 五笔字型系统的汉字构成	19
2.2.1 汉字的 3 个层次	19
2.2.2 汉字的 5 种笔画	19
2.2.3 汉字的字根	20
2.2.4 汉字的 3 种字型	20
2.3 五笔字型系统的字根键盘和字根结构	23
2.3.1 字根的键盘分布	23
2.3.2 字根的区域和位	24
2.3.3 字根助记词	24
2.3.4 五笔字型的字根结构	25
2.4 五笔字型系统汉字的拆分与输入	26
2.4.1 汉字拆分原则	26





2.4.2 汉字的编码规则	28
2.5 提高汉字输入速度的途径	33
2.5.1 简码输入	33
2.5.2 词组输入	35
2.6 重码、容错码和万能学习键	38
2.6.1 重 码	38
2.6.2 容错码	38
2.6.3 万能学习键“Z”	39
2.7 智能 ABC 输入法	40
2.7.1 智能 ABC 的特点	40
2.7.2 使用技巧与建议	42
第 3 章 计算机基础知识	48
3.1 计算机系统工作原理与组成	48
3.1.1 计算机工作原理	48
3.1.2 计算机系统的组成——硬件系统	49
3.1.3 计算机中信息表示	55
3.1.4 计算机系统的组成——软件系统	57
3.2 多媒体技术与多媒体计算机	61
3.2.1 多媒体技术概述	61
3.2.2 多媒体计算机的关键技术	61
3.2.3 多媒体计算机	61
3.3 计算机病毒及其防范	62
3.3.1 计算机病毒	62
3.3.2 常见计算机病毒	63
3.3.3 计算机病毒的防范	63
3.3.4 常用杀毒软件简介	63
第 4 章 中文 Windows 操作系统	67
4.1 操作系统的概述	67
4.2 Windows 的基本操作	69
4.2.1 使用鼠标	69
4.2.2 桌面的操作	70
4.2.3 窗口的组成与操作	71
4.2.4 菜单的基本知识	72
4.2.5 对话框	73
4.2.6 应用程序的使用	74
4.3 Windows 的资源管理	77
4.3.1 文件与文件夹	77
4.3.2 我的电脑	78
4.3.3 资源管理器	79





4.3.4	文件和文件夹的管理	82
4.3.5	磁盘管理	89
4.4	系统设置	94
4.4.1	控制面板的启动	94
4.4.2	显示的设置	95
4.4.3	调整屏幕分辨率和颜色	96
4.4.4	设置系统时间与日期	97
4.4.5	输入法的设置	98
4.4.6	安装和卸载程序	99
4.5	中文 Windows XP 操作系统	101
4.5.1	认识 Windows XP 界面	102
4.5.2	新增组件和功能	102
4.5.3	重新设置工作环境	103
4.5.4	网络功能	103
4.5.5	安全性提高	103
第 5 章	文字处理软件——Word 2000	105
5.1	界面介绍	105
5.1.1	概述	105
5.1.2	启动 Word 2000 中文版	106
5.1.3	Word 2000 应用程序窗口的组成	106
5.1.4	Word 2000 的视图方式	108
5.2	Word 的基本操作	108
5.2.1	新建文档	109
5.2.2	打开文档	110
5.2.3	多文档的切换	110
5.2.4	文档的保存和退出	111
5.3	文档的编辑	111
5.3.1	文字的选取	112
5.3.2	复制与粘贴	113
5.3.3	移动和剪切	114
5.3.4	文字的删除	114
5.3.5	插入符号	114
5.3.6	脚注和尾注	115
5.3.7	查找和替换	116
5.3.8	撤消和恢复	118
5.4	基础排版知识	118
5.4.1	文字格式的设置	119
5.4.2	段落格式的设置	121
5.4.3	边框和底纹	122





5.4.4	项目符号和编号	124
5.4.5	其他格式的设置	125
5.4.6	格式刷的使用	127
5.5	图文混排	127
5.5.1	插入艺术字	127
5.5.2	插入图片	129
5.5.3	图片版式	129
5.5.4	公式的输入	130
5.6	表格的制作	132
5.6.1	插入表格	132
5.6.2	单元格的合并和拆分	133
5.6.3	表格的文字格式	134
5.6.4	绘制表格	135
5.7	页面和打印设置	140
5.7.1	页面的设置	140
5.7.2	页眉和页脚	141
5.7.3	打印预览和打印	142
5.8	WPS Office 简介	149
第 6 章	数据及处理	154
6.1	认识 Excel	154
6.1.1	启动 Excel	154
6.1.2	建立工作簿	156
6.1.3	退出 Excel	156
6.2	规划一个工作表	156
6.2.1	鼠标各种形状的含义	156
6.2.2	单元格的操作	157
6.2.3	工作表的操作	161
6.3	数据的计算	164
6.3.1	公式计算	164
6.3.2	自动求和	165
6.3.3	使用 Excel 的函数	167
6.4	美化工作表	169
6.4.1	调整单元格的大小	169
6.4.2	格式化数据	170
6.5	工作表的输出	174
6.5.1	页面的设置	174
6.5.2	页眉、页脚的修改	175
6.5.3	使用打印预览	175
6.6	统计分析数据	177



6.6.1	数据排序	177
6.6.2	数据的筛选	179
6.6.3	分类汇总	181
6.7	图表处理	183
6.7.1	图表的创建	183
6.7.2	修改和编辑数据图表	185
第7章	网络知识及应用	188
7.1	计算机网络概述	188
7.1.1	计算机网络的概念	188
7.1.2	计算机网络的功能	188
7.1.3	计算机网络的应用	189
7.1.4	计算机网络系统的组成	190
7.1.5	计算机网络的分类	192
7.2	局域网	193
7.2.1	局域网的技术特点	194
7.2.2	文件夹的共享设置	194
7.2.3	打印机的共享设置	195
7.3	认识 Internet	198
7.3.1	Internet 的发展	198
7.3.2	Internet 在中国	199
7.3.3	Internet 基本服务	200
7.3.4	如何进入 Internet	201
7.4	Internet Explorer 浏览器	204
7.4.1	认识 IE 浏览器	205
7.4.2	IE 选项的主要设置	207
7.5	在 Internet 上获取信息	208
7.5.1	在 WWW 上获取信息	208
7.5.2	信息浏览	209
7.5.3	信息下载	211
7.6	在 Internet 上搜索需要的信息	214
7.6.1	搜索引擎	214
7.6.2	搜索方法	214
7.7	Internet 信息交流	217
7.7.1	E-mail 的使用	217
7.7.2	BBS 的使用	227
7.7.3	QQ 的使用	229
7.8	网络安全简介	230
7.8.1	因特网的安全隐患	230
7.8.2	网络安全小措施	231



7.8.3 网络安全实用小工具	233
7.9 网络游戏简介	235
第 8 章 演示文稿、网页制作与图形处理	241
8.1 PowerPoint 2000 的使用	241
8.1.1 PowerPoint 2000 概述	241
8.1.2 利用 PowerPoint 2000 创建演示文稿	243
8.2 FrontPage 2000 的使用	253
8.2.1 FrontPage 2000 简介	253
8.2.2 创建一张个人主页	255
8.2.2 FrontPage 2000 的其他功能	266
8.3 Photoshop 7.0 的使用	269
8.3.1 Photoshop 7.0 概述	269
8.3.2 Photoshop 的文件操作	270
8.3.3 Photoshop 常用工具的使用	273
8.3.4 Photoshop 的其他操作	277
附 录 计算机操作员国家职业标准	280



认识计算机

🔍 学习完本章后，你将能够：

- ◇ 了解生活中常用的计算机
- ◇ 了解计算机的启动和关闭方法
- ◇ 了解桌面的组成
- ◇ 了解键盘分布状况及一些特殊键的功能
- ◇ 了解键盘操作姿势及录入技巧
- ◇ 掌握鼠标的使用方法
- ◇ 掌握运行和退出应用程序的方法

1.1 信息和信息技术

信息技术的发展和应用是 20 世纪人类最伟大的科学技术成就之一，而计算机技术和现代通信技术是现代信息科学技术的基础，是信息社会的一个重要的标志。计算机技术在人类社会各个领域中的广泛应用，已使人类对数值信息、文字信息、声音信息、动画视频信息和语言语音等各种信息的处理技术进入了崭新的“数字化”时代；而现代通信技术，使人类打破了时空距离的阻碍，将全球变成了一个小小的“地球村”。信息技术正在改变并将继续改变人类的学习、工作和生活方式。那么到底什么是信息呢？

1.1.1 信息

信息就是指以声音、语言、文字、图像、动画、气味等方式所表示的实际内容。客观世界中大量地存在、产生和传递着以这些方式表现出来的各种各样的信息。信息以各种不同的方式传播，如报刊、图书以文字和图像的形式传送信息；音乐、语言以声音的形式传送信息；舞蹈、体操以动作的形式传送信息。

在信息社会中，计算机帮助人们完成信息的收集、存储、处理、输出等工作，它以非凡的处理能力和超群的适应能力成为现代社会中举足轻重的骄子。计算机的功能早已超出其字面意义上的“数值计算机”，因此，它常常被称为“信息处理机”。

在信息社会中，信息成为战略资源，包括计算机在内的信息技术水平成为一个国家科技水平、综合国力和现代化程度的重要标志之一。但是，计算机对社会也有消极的一面，如垃圾信

息消耗人们的精力, 计算机犯罪和计算机病毒对社会造成重大损失等。当然, 计算机并不是万能的, 许多工作也不能胜任。而且, 它只有在人的操作与指挥下才能工作。如果不适当地使用计算机或缺乏相应的计算机知识和技能, 也不能提高工作效率或改进工作质量。

1.1.2 信息技术的发展趋势

现今计算机朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多功能化的方向发展, 特别是网络经济模式的发展, 将形成一个支撑社会发展、改善生活品质的全新系统。信息技术的发展在一定程度上就是网络技术的发展。

以 Internet 为代表的计算机网络信息是近 10 年来发展最迅速、应用最广泛的技术, 它对当今社会政治、经济和文化产生了深远的影响, 改变着人们的生活方式、工作方式和思维方式。按照 Internet 的模式, 信息的发展将不断涌现出网络互联企业、网络互联教学、网络互联医疗等。这种信息经济的发展模式需要高效大容量的通信网络支持, 即信息高速公路。

以下几个信息应用的新趋势, 展示了信息技术广阔的前景。

1. 计算机支持的协同工作

计算机支持的协同工作 (Computer Supported Cooperative Work, CSCW) 是指在地域上分散的一些群体之间如何借助计算机及其网络技术支持共同协调与协作来完成一项任务。通过建立协同工作的环境, 改善人们进行信息交流的方式, 消除或减少人们在时间和空间上的相互分隔的障碍, 节省工作人员的时间和精力, 提高群体工作质量和效率, 从而提高企业、机关、团体乃至整个社会的整体效益和人类生活的质量。

2. 电子商务

电子商务 (Electronic Commerce, EC) 是一种运用信息技术的现代商业经营方法, 可满足企业、商贸、消费者的需求, 以达到降低成本、改进产品和服务质量、提高服务传递速度的目的。电子商务将极大地影响着企业的商务活动, 同时也极大地影响着消费者的消费方式和生活方式。

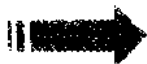
3. 远程教育

远程教育 (Distance Education, Distance Learning) 是教育机构借助媒体技术和各种教育资源而实施的超越传统校园时空限制的教育活动形式。远程教育是适应社会发展的需要, 伴随现代媒体技术的发展而迅速成长、壮大的教育活动形式, 不同于传统教学 (以课堂为主体的、教师与学生面对面教学的一种方式) 的另一种模式。

远程教育的发展经历了函授教学、广播电视教学、网络远程教学 3 种模式。计算机网络的发展使远程教育进入了一个新的发展阶段, 未来的教育将向着社会化、全球化的方向发展, 它将给人们提供开放的、协作的、竞争的学习和工作空间, 人们的工作和学习不再是截然分开的两个阶段, 而是密切结合在一起, 将贯穿于人的一生。

4. 远程医疗

远程医疗 (Telemedicine) 也称远程医学, 是指在计算机网络环境下开展的异地远程医疗活动。在 Internet 环境下, 在医疗管理信息系统的基础上, 远程医疗可以异地开展远程医疗咨询与诊断、远程专家会诊、在线检查、远程手术指导、医疗信息服务、远程教学和培训等活动, 甚至建立一家基于网络环境的虚拟医院。



5. 虚拟现实技术

与多媒体技术密切相关的虚拟现实技术正在向各个应用领域开拓。所谓虚拟现实，就是采用计算机技术生成一个逼真的视觉、听觉、触觉及味觉等的感观世界，用户可以直接用人的技能和智慧对这个虚拟环境进行考察和操纵。虚拟现实是多媒体发展的更高境界，具有更高层次的集成性和交互性。成为多媒体技术研究中十分活跃的一个领域，是美国大力发展的计算机信息技术之一。例如，在军事上实现模拟训练、军事指挥，从而大幅度降低军事训练的成本。

我们生活在信息社会中，利用信息技术进行信息交流和信息处理，成为我们学习和生活中必须拥有的能力。接下去就让我们一起认识一下现代的计算机吧。

1.2 认识计算机

1.2.1 初识计算机

在信息社会中，计算机已成为人们日常生活和工作中必不可少的工具。计算机发展迅速，更新换代快，图 1-1 是我们经常接触的各类计算机。



图 1-1 各种类型计算机

大家都知道，计算机能为人们做很多事，人们可以用它打印文件、收发传真，企业管理、财务管理，可以听音乐、看电影、玩游戏，可以连接 Internet 网，可以和全世界的朋友聊天，还能以非常便宜的价格打国际长途电话呢！下面我们就来领略一下它的应用领域吧。

1.2.2 计算机的应用

1. 科学计算

计算机最早应用于科学计算方面，世界上第一台计算机就是为计算炮弹轨迹而制造的。在解决科学实验和工程技术中所提出的数学、化学、物理问题和数据测算方面，计算机的作用非常显著。如每天的天气预报，就是用巨型计算机来实现大量数据的快速处理，以及时准确地获得计算结果。

2. 信息处理

信息处理又称为信息管理，它是指用计算机对信息进行收集、加工、存储和传递等，其目的是为有各种需求的人们提供有价值的东西，作为管理和决策的依据。例如：人口普查资料的分类、汇总，股市行情的实时管理等。据统计，80%以上的计算机主要用于信息处理，决定了计算机应用的主导方向。

3. 实时控制

实时控制是利用计算机及时采集检测数据，按最优值迅速地对控制对象进行自动调节或自动控制。在科技、军事、工业、农业以至于我们日常生活的各个方面都应用到实时控制，如利用计算机能够按照预定的方案进行自动控制，完成一些人工无法亲自操作的工作，如汽车生产流水线等。

导弹核武器、原子能潜艇、超音速轰炸机等的设计和制造都离不开电子计算机，因此科学计算和实时控制在国防现代化建设中发挥的作用也越来越大。现代战争并不是人力的竞争，而是科学技术的竞争。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统有计算机辅助教学（CAI）、计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助制造（CAM）、计算机辅助测试（CAT）等系统。

CAI 是计算机辅助教学（Computer Aided Instruction）的缩写。顾名思义，计算机辅助教学就是应用计算机来辅助教学活动，克服教学活动中的困难，提高教学活动的效率。随着信息技术的发展，CAI 的发展也很快。目前应用比较广泛的是利用计算机系统提供丰富的教学活动资源，促进学生学习方式的转变。如教学课件、助学软件和网络课件等。

CAD 是计算机辅助设计（Computer Aided Design）的缩写。它是将计算机应用在建筑、工程、汽车、室内设计和太空计划方面的一项技术。

CAM 是计算机辅助制造（Computer Aided Manufacturing）的缩写。它是利用计算机来控制所有原料的调配、结构的设计和外形组合。工业界常将计算机辅助设计及计算机辅助制造合称为 CAD/CAM。因为两者密不可分且相辅相成。CAD 是产品前期的设计，CAM 是产品后期的制造。

5. 多媒体技术

多媒体技术是指把数字、文字、声音、图形、图像和动画等多种媒体有机组合起来，利用计算机、通信和广播电视技术，使它们建立起逻辑联系，并能进行加工处理（包括对这些媒体的录入、制作、存储、显示和传输等）的技术。目前多媒体技术的应用领域正在不断拓宽，除了知识的学习、电子图书、商业及家庭应用外，在远程医疗、视频会议、影视制作等方面都得到了极大的推广。



6. 网络通信

计算机网络通信是近几年计算机应用发展最为迅速的一个领域。它是计算机技术与通信技术结合的产物。计算机网络通信是将处在不同地域的计算机用通信线路连接起来，配以相应的软件，达到相互通信及资源共享的目的。目前世界上最大的计算机网络是因特网（Internet）。Internet 的迅速普及，使诸如网上新闻、网上电影、如图 1-2 所示网上聊天交友、视频电话、远程会议、远程医疗、远程教育、网上理财和电子商务等网上通信活动进入了人们的日常生活。

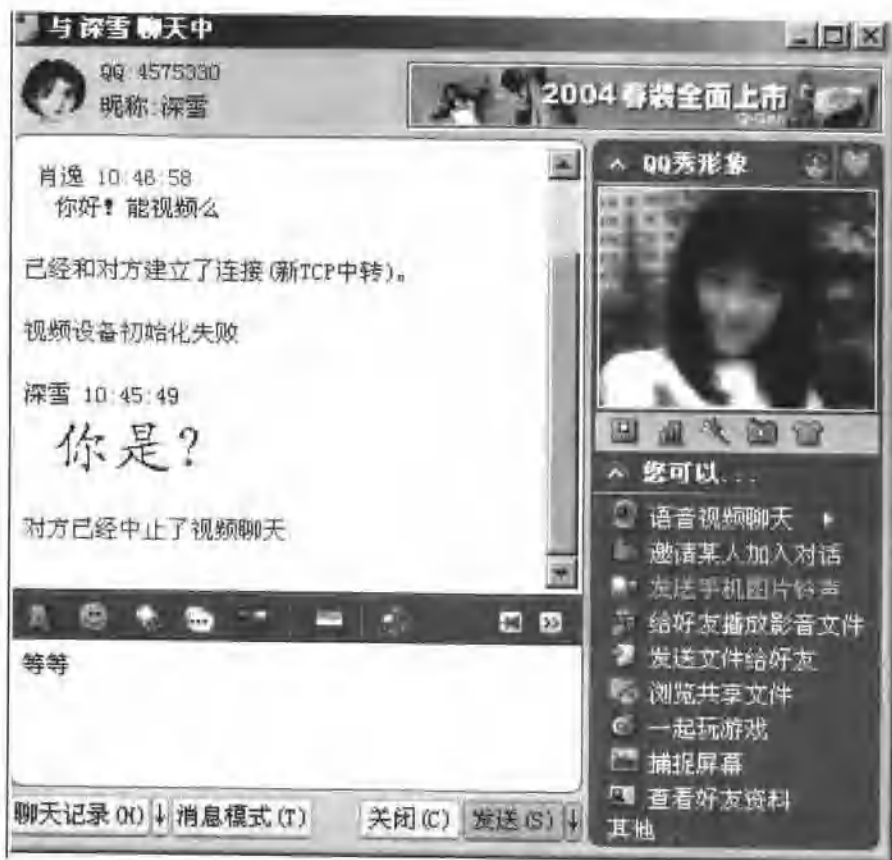


图 1-2 网上语音聊天

7. 人工智能

人工智能是人工的方法在机器（计算机）上实现的智能，或者说是人类智能在机器上的模拟。譬如机器人就具有记忆与思维能力、感知与自适应能力以及表达能力。因而，它可以像人一样独立地完成某些工作，如深海勘探、虚拟驾驶训练等。

1.3 计算机的启动与关闭

一般来说, 现在的计算机至少包括: 主机、显示器、键盘、鼠标等部分, 如图 1-3 所示。找到计算机上对应的部分了吗? 如何启动你的计算机呢?



图 1-3 计算机外观

1.3.1 启动计算机

首先观察计算机, 找到显示器和计算机主机开关的位置。接通电源, 先打开显示器和打印机的电源开关, 再打开主机的电源开关, 计算机启动方式有冷启动、复位启动和热启动 3 种。

1. 计算机的冷启动

冷启动是指计算机尚未加电情况下的启动, 如磁盘操作系统已装入硬盘, 则操作步骤为:

- (1) 接好电源。
- (2) 打开显示器电源。
- (3) 接通主机电源。

启动计算机时, 往往首先看到的是 Windows 操作系统的界面。目前常用的几种 Windows 操作系统如图 1-4 所示。



图 1-4 常用的 Windows 系统

启动过程中，首先出现如图 1-4 所示的 Windows 标题画面，然后显示登录对话框，如图 1-5 所示，在此对话框中要求用户输入用户名和密码，此时，我们可以输入用户名和密码，并单击“确定”按钮，也可以直接单击“取消”按钮，即可出现 Windows 的桌面状态，这样我们就成功启动 Windows 了。

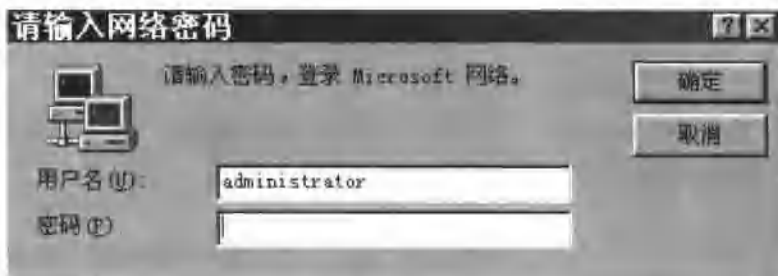


图 1-5 中文 Windows 的登录窗口

2. 计算机的复位启动

当计算机死锁了，使用热启动又无效，我们该怎么办呢？目前，多数计算机主机上都有复位按钮 Reset，如图 1-3 所示，可使用复位启动方式，启动方法是按一下复位按钮即可。

3. 计算机的热启动

热启动是指机器在已加电情况下的启动。如果机器运行过程中异常停机，或死锁于某一状态时，我们可以使用热启动。操作方法就是同时按住 Ctrl 与 Alt 键不松开，再按下 Del 键（即按 Ctrl+Alt+Del），并且连续按两次，机器便重新启动。该启动方式在以上介绍的几种启动方式中最为迅速，因为热启动过程省去了一些硬件测试及内存测试。但是，当某些严重错误使得热启动无效时，只有选用冷启动或复位启动。

1.3.2 关闭计算机

如何才能安全关闭计算机呢？安全关机不是简单地将计算机的开关关闭就可以了，应先正常退出 Windows 系统，具体步骤如下：

(1) 单击任务栏上的“开始”→“关闭系统”，就会出现“关闭 Windows”窗口，其中