

信息技术基础教程

韩宪忠 郝书珍 主编

XINXI
JISHU
JICHU
JIAOCHENG

中国农业科学技术出版社

信息技术基础教程

双页双列式

信息技术基础教程

韩宪忠 郝书珍 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

信息技术基础教程/韩宪忠, 郝书珍主编。 —北京: 中国农业科学技术出版社, 2002. 7
ISBN 7-80167-402-2

I. 信… II. ①韩… ②郝… III. 电子计算机—基本知识—教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第 053954 号

内容提要

本书是大学本、专科进行《信息技术》基础教育的教材, 信息技术教育是计算机应用教育的扩充。包括知识和应用两方面的内容。知识方面的相关内容有: 信息技术与多媒体知识, 计算机的硬件、软件及安全知识, 计算机网络与因特网知识。应用方面的相关内容有: Windows 98 操作系统, Word 2000 文字处理软件, Excel 2000 表格处理软件, PowerPoint 2000 演示软件, FrontPage 2000 网页制作工具, IE 5.0 及 Outlook Express 的应用。

本书叙述翔实, 每章后面都有“本章小结”; 对于以操作为主的各章, 还配有“练习”和“测验”。根据其中介绍的内容进行操作, 有利于培养同学的自学能力提高计算机操作技能。

责任编辑
出版发行

经 销
印 刷
开 本
印 数
版 次
定 价

徐平丽

中国农业科学技术出版社 邮编: 100081

电话: (010) 68919711 传真: 68919698

新华书店北京发行所

北京宏大印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张: 28.50

3001~5000 册 字数: 700 千字

2002 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 2 次印刷

29.50 元

前 言

为了迎接全球范围信息技术迅猛发展的挑战，世界各国都把发展信息技术作为新世纪社会 and 经济发展的一项重大战略目标。我国《关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中提出：“大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。要以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展”。这是党中央在新世纪到来之际的一项重大举措。全面推进信息化建设，在各级各类学校积极推广计算机及网络教育，普及信息化知识和技能，是实现我国国民经济快速发展的需要。

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中要求：“在高中阶段的学校和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育”。决定从 2001 年起，用 5~10 年左右时间在全国中小学开出《信息技术》课程，基本普及信息技术教育，全面实施“校校通”工程，以信息化带动教育的现代化，努力实现基础教育跨越式的发展。

根据形势发展需要，目前大学的计算机基础教育必需进行改革，扩展为信息技术教育，主动与中小学《信息技术》课程接轨，提高自身层次，否则便不能适应国民经济和社会信息化迅猛发展的形势。

信息技术涉及计算机技术、通信技术和网络技术，它们是构成当今信息化社会的三大技术支柱。尽管计算机是其中的核心，但仅仅具有计算机的一般使用技能，而不会在网络上进行应用，是远远不能适应信息化社会需要的。为此，大学的“信息技术”教育应在“计算机基础教育”的基础上，更加突出网络技术及其应用；应在高中“信息技术”教育的基础上，进一步提高学生收集、处理、应用、管理和传播信息的能力；能将信息技术与本学科的业务相融合；能借助信息技术创建良好的自主学习环境，终生受益。

本书基于 Windows 98 操作系统和 Office 2000 办公软件，选择 FrontPage 98 作为制作网页的工具，充实加强了因特网的应用。为方便学习，在每章结束都有“本章小结”；对于以操作为主的各章，还配有“练习”和“测验题”。这些测验题反映了教学大纲的基本教学要求，能够比较科学、准确的检查同学的学习效果。

本书编写人员分工如下：第 1 章韩宪忠，第 2 章韩宪忠、贺小扬、常淑惠，第 3 章王芳、康海燕、郑喜珍，第 4 章郝书珍，第 5 章郝书珍、王克俭、冯志谦，第 6 章孙新胜、赵维龙、周桂红，第 7 章王芳、康海燕、孙晨霞，第 8 章赵维龙、孙新胜。第 3、4、5、6、7、8 章由练习周桂红、孙晨霞、邢晓虎，统稿工作由韩宪忠、郝书珍完成。

由于本书编写紧迫，加之我们水平有限，所以书中不尽人意之处颇多，衷心希望读者给以批评指正。

编 者

2002 年 6 月 16 日

《信息技术基础教程》

编写委员会名单

主 编： 韩宪忠 郝书珍

副主编： 王 芳 康海燕 赵维龙 孙新胜

编 委：（按姓氏汉语拼音顺序）

常淑惠 冯志谦 贺小扬 孙晨霞

王克俭 邢晓虎 郑喜珍 周桂红

目 录

第 1 章 信息技术基本知识

1.1	信息、信息技术与信息化	1
1.1.1	如何认识信息	1
1.1.2	信息技术简述	3
1.1.3	关于信息化	4
1.2	计算机知识	5
1.2.1	计算机的发展历史	6
1.2.2	计算机的特点、分类和应用	7
1.2.3	计算机技术展望	10
1.3	信息的表示及编码知识	12
1.3.1	数的表示	12
1.3.2	数的编码	14
1.3.3	字符编码	16
1.3.4	汉字编码	17
1.4	多媒体信息处理知识	21
1.4.1	音频媒体的处理	21
1.4.2	关于图形、图像和视频的知识	23
1.4.3	视觉媒体信息的处理	25
本章小结		28

第 2 章 计算机系统基本知识

2.1	计算机的硬件系统	31
2.1.1	冯·诺依曼型计算机	31
2.1.2	微型计算机的硬件系统	34
2.1.3	微型机主机的主干 — 主板	37
2.2	计算机外部设备	39
2.2.1	外存储器	39
2.2.2	输入设备 — 键盘和鼠标	43
2.2.3	输出设备 — 显示器和打印机	46
2.3	计算机软件知识	50
2.3.1	软件系统的组成	50
2.3.2	计算机语言知识	51
2.3.3	文件系统	52
2.4	计算机安全知识	56
2.4.1	计算机病毒简介	56
2.4.2	计算机病毒的特征和类型	57
2.4.3	破坏性大的几种病毒	59

2.4.4	计算机病毒的防范	59
2.4.5	黑客攻击及其防范	61
2.4.6	使用计算机的道德规范	62
本章小结		63

第3章 Windows 98 操作系统

3.1	Windows 98 操作系统概述	67
3.1.1	Windows 操作系统简介	67
3.1.2	Windows 98 操作系统的安装	70
3.1.3	Windows 98 的桌面	71
3.1.4	Windows 98 的窗口和对话框	73
3.1.5	Windows 98 的菜单	75
3.2	Windows 98 基本操作	78
3.2.1	Windows 98 的启动和退出	78
3.2.2	桌面基本操作	79
3.2.3	菜单基本操作	83
3.2.4	窗口、工具栏的基本操作	83
3.2.5	对话框基本操作	88
3.2.6	获取帮助操作	90
3.3	信息资源管理	93
3.3.1	资源管理器	93
3.3.2	文件和文件夹的管理	95
3.3.3	信息资源的查找	98
3.3.4	我的电脑和回收站	101
3.4	控制面板的主要应用	106
3.4.1	显示器管理	106
3.4.2	打印机管理	109
3.4.3	键盘和鼠标的管理	111
3.4.4	添加新硬件、安装应用程序和字体	114
3.4.5	添加字体和中文输入法	116
3.4.6	中文输入法的使用	119
本章小结		121
练习一	Windows 98 的基本操作	124
练习二	桌面与任务栏操作	128
练习三	信息资源管理操作	131
练习四	中文输入操作	132
测验	Windows 98 基本操作	134

第4章 Word 2000 文字处理软件

4.1	Word 2000 文字处理软件概述	137
4.1.1	Word 2000 的主要功能	137

4.1.2	Word 2000 的启动及其窗口	138
4.2	文字编辑基本操作	142
4.2.1	文件操作	142
4.2.2	设置编辑环境	145
4.2.3	基本编辑操作	149
4.3	文字编辑技巧	153
4.3.1	剪贴板的应用	153
4.3.2	字符串的查找和替换	155
4.3.3	设置制表位	157
4.4	排版基本操作	159
4.4.1	字、段设置	159
4.4.2	页面设置	165
4.4.3	分节及分栏	169
4.4.4	打印预览和输出	170
4.5	表格基本操作	173
4.5.1	表格的组成	173
4.5.2	创建表格	173
4.5.3	表格调整	175
4.5.4	单元格编辑	180
4.5.5	表格的特殊功能	182
4.6	图文混排与“宏”操作	186
4.6.1	绘制图形	186
4.6.2	插入图片	190
4.6.3	插入文本框	194
4.6.4	对象的嵌入和链接操作	196
4.6.5	Word 的“宏”操作	197
本章小结		199
练习一	Word 2000 的基本操作	200
练习二	Word 2000 的文字排版	205
练习三	Word 2000 的表格制作	207
练习四	Word 2000 的图文排版	211
测验	Word 2000 基本操作	215

第 5 章 Excel 2000 表格处理软件

5.1	Excel 2000 概述	218
5.1.1	Excel 2000 表格处理软件的基本功能和应用	218
5.1.2	电子表格的基本概念和术语	218
5.1.3	Excel 2000 的启动及其窗口	219
5.2	Excel 2000 基本操作	221
5.2.1	工作簿文件的管理	221
5.2.2	创建工作表和输入数据	223

5.2.3	输入公式与自动填充	226
5.2.4	编辑工作表	230
5.2.5	行高、列宽和结构调整	233
5.2.6	工作表格式化	234
5.3	创建图表及编辑操作	238
5.3.1	创建图表	238
5.3.2	编辑图表	242
5.3.3	图表的格式化	245
5.4	数据管理和分析	246
5.4.1	建立数据清单	246
5.4.2	记录的排序	249
5.4.3	记录的筛选	250
5.4.4	数据分类汇总	253
5.4.5	数据透视表	254
5.5	打印输出	258
5.5.1	打印设置	258
5.5.2	打印预览和打印	261
	本章小结	263
	练习一 工作簿和工作表的管理	264
	练习二 工作表的编辑	267
	练习三 Excel 的图表操作	272
	练习四 Excel 的数据清单操作	274
	测验 Excel 2000 基本操作	276

第 6 章 PowerPoint 2000 演示软件

6.1	PowerPoint 2000 概述	279
6.1.1	PowerPoint 2000 的主要功能	279
6.1.2	PowerPoint 2000 的启动及其窗口	281
6.2	演示文稿的基本操作	284
6.2.1	创建一份演示文稿	284
6.2.2	演示文稿的浏览、打开和保存	285
6.2.3	演示文稿的文本编辑	288
6.2.4	幻灯片的插入、复制、移动和删除	290
6.3	设计演示文稿的外观及风格	291
6.3.1	使用母版设置幻灯片外观	292
6.3.2	设置幻灯片配色方案	296
6.3.3	设计演示文稿模板	297
6.3.4	添加日期、编号和页脚	299
6.4	加入多媒体成份和动画效果	301
6.4.1	插入剪贴画与图片	301
6.4.2	插入图形	304

6.4.3	插入声音和影片	308
6.4.4	添加动画效果	309
6.4.5	插入超级链接	311
6.5	演示文稿的放映、打印与打包	314
6.5.1	演示文稿的放映	314
6.5.2	打印演示文稿	316
6.5.3	演示文稿打包	317
本章小结		320
练习一	创建演示文稿	321
练习二	设计母版与创建模板	323
练习三	加入多媒体成份和动画效果	325
练习四	演示文稿的自定义放映与打包	327
测验	PowerPoint 2000 基本操作	329
 第7章 计算机网络与因特网基础		
7.1	计算机网络的基本概念	331
7.1.1	计算机网络的定义与分类	331
7.1.2	计算机网络的组成	332
7.1.3	计算机网络的主要功能	333
7.2	计算机网络体系结构	334
7.2.1	基本概念	334
7.2.2	OSI/RM 模型简介	335
7.3	局域网基本技术	337
7.3.1	局域网的组成	337
7.3.2	网络拓扑结构	343
7.3.3	局域网组网常用的主干网技术	345
7.4	因特网 (Internet) 概述	347
7.4.1	Internet 的形成	347
7.4.2	因特网在中国	347
7.4.3	常用的因特网服务	348
7.5	因特网基本技术	350
7.5.1	TCP/IP 协议	350
7.5.2	IP 地址	351
7.5.3	域名系统	353
7.5.4	Client/Server 计算模式	354
7.5.5	计算机接入因特网的方式	355
7.5.6	Windows 98 接入因特网的方法	356
7.6	万维网 (WWW) 应用	358
7.6.1	万维网 (WWW) 概述	358
7.6.2	IE 5.0 概述	360
7.6.3	Internet 选项设置	363
7.6.4	使用 IE 5.0 浏览器访问因特网	365

7.6.5	收藏夹的管理与脱机浏览	367
7.6.6	搜索引擎	369
7.6.7	下载文件	372
7.7	电子邮件(E-mail)	375
7.7.1	Outlook Express 的运行与配置	375
7.7.2	收发电子邮件	379
7.7.3	文件夹管理	384
7.7.4	管理通讯簿	384
本章小结		387
练习一 万维网(WWW)主要操作		391
练习二 电子邮件(E-mail)		393
测验 因特网的应用		396

第 8 章 FrontPage 2000 网页制作工具

8.1	FrontPage 2000 概述	398
8.1.1	FrontPage 2000 的主要功能	398
8.1.2	FrontPage 2000 的启动及其窗口	399
8.2	FrontPage 2000 网页制作基础	401
8.2.1	网页基本元素	401
8.2.2	HTML 基础	403
8.3	FrontPage 2000 基本操作	405
8.3.1	设置网页属性	405
8.3.2	文字输入和格式设置	407
8.3.3	设置超链接	410
8.4	网页修饰与布局	413
8.4.1	插入图片	413
8.4.2	创建 DHTML 效果	414
8.4.3	使用表格	414
8.4.4	框架的使用	420
8.4.5	使用组件	423
8.4.6	使用表单	424
8.5	网站管理与发布	426
8.5.1	网站基本操作	426
8.5.2	发布网站	427
本章小结		429
练习一 FrontPage 2000 基本操作		430
练习二 表格的使用		434
练习三 框架的使用		435
练习四 网站管理与发布		436
测验 FrontPage 2000 基本操作		438
附录 常用快捷键		441

第 1 章 信息技术基本知识

伴随人类进入 21 世纪，以高科技为支撑的信息化社会已经来临，以“信息”为主导的新兴产业正在全球经济领域掀起一场空前的革命，“知识”成为这场革命的直接推动力，而高速传递信息的计算机网络则构成了知识经济的基础设施。生活在这个社会中的我们，都应该具有信息获取、分析、处理、发布和应用的能力。这是衡量一个现代人文化水平高低的重要标志。

1.1 信息、信息技术与信息化

1.1.1 如何认识信息

1. 信息的含义

尽管“信息”这个词大家每天都在使用，但是它的确切含义是什么呢？有人说：“听到的新鲜事就是信息”；也有人说：“各种形式的广告都是信息”；还有人说：“老师课堂讲的、以及演示的实验也是信息”；……。由此看来，用一句话给“信息”下一个严格的定义，确实不大容易，但是把以上说法概括一下还是有助于我们对“信息”一词的理解。

- 其一，“信息”是各种事物状态的一种表露，并有很强的时间性，我们正是通过接受信息来认识这些事物的。

- 其二，信息可看作是一种知识，是接受者尚不了解的知识，因此我们收集的信息越多，掌握的知识也就越多。

- 其三，信息是一种重要的资源，利用信息资源可以提高生产力，促进社会发展。

2. 信息的类型

当前对信息有如下几种分类方法：

(1)按信息的发生领域进行分类

分为物理信息、生物信息和社会信息。

- 物理信息：指无生命世界的信息。例如天气变化、地壳运动、宇宙演变、……。

- 生物信息：指生命世界的信息。例如各类动物之间传递的语言、遗传基因、……。

- 社会信息：指人与人之间交换的信息。包括经济信息、科技信息、政治信息、军事信息、文化信息、……。它们是人类社会活动的重要资源和社会演化的动力。

(2)按信息的表现形式进行分类

分为消息、资料 and 知识。

- 消息：是关于客观事物发展变化情况的最新报道。它反映的是一种动态信息，因此时间性强、生存期短。此类信息主要用于了解情况，帮助决策。

- 资料：是客观事物的静态描述与社会现象的原始记录。它反映真实的客观现实，有较强的积累性，生存期长。此类信息主要用作论证的依据。

• 知识：是人类社会实践经验的总结，或发现、发明和创造的成果。它反映人类对客观事物的普遍认知和科学评价。通过学习、掌握、运用这些知识，可以更有效地开展各项社会活动。

(3)按人的认识层次进行分类

分为语法信息、语义信息和语用信息。

• 语法信息：能使人感知事物的存在方式和运动状态的信息，称为语法信息。此类信息只表现事物现象，不揭示变化的内涵及其含义。它是信息认识过程的第一个层次。

• 语义信息：能使人领会事物存在方式和运动状态逻辑含义的信息，称为语义信息。此类信息不仅反映事物运动变化的状态，而且揭示其意义。它是信息认识过程的第二个层次。

• 语用信息：此类信息表述的事物存在方式和运动状态给人以明确的目的效应，突出“用”的效果。这是信息认识过程的最高层次。

3. 信息的特征

所谓信息的特征，就是信息区别于其它事物的本质属性。有如下几项：

• 普遍性：信息反映事物运动的状态和方式，只要有事物存在、只要有事物的运动，就存在着信息。

• 表征性：信息不是客观事物本身，它是表征事物属性、状态、内在联系与相互作用的一种普遍形式。

• 动态性：客观事物都在不停地运动变化，信息也随之不断更新。因此，在获取或利用信息时必须树立时效观念，不能一劳永逸。

• 相对性：客观上信息是无限的，但是人们获得的信息却是有限的，这就是相对性。此外，由于每个人的感受能力、理解能力以及不同的目的性，各自得到的信息量也有所差异。

• 依存性：信息传播必须附在一定形式的载体之上，如声波、电磁波、纸张、……等。但其内容并不因载体的变化而改变。

• 可传递性：信息可以通过多种渠道、采用多种方式进行传递。一个完整的传递过程必须具备信息、信源（发出方）、信道（媒体）、信宿（接受方）四个要素。

• 可干扰性：在通过信道传递信息的过程中，通常都有一些其它信号叠加到信源上。这些附加物统称为信息干扰，例如各类噪声。

• 可加工性：信息可以从一种形式变换成另一种形式，可以被分解或综合，可以扩充或浓缩，这些就是信息的加工。

• 可共享性：信息区别于物质的一个重要特征是它可以被信源与众多的信宿共同占有，供所有接收者共享。

4. 信息与媒体

媒体是承载信息的载体，但在不同领域有不同说法。仅在计算机领域就有几种含义：

• 存储信息的媒体：如磁带、磁盘、光盘等。

• 传播信息的媒体：如电缆、电磁波等。

• 表示信息的媒体：如数值、文字、声音、图形、图像、视频等。

以后重点讨论的是表示信息的媒体，即信息的存在形式和表现形式。它们可以有多种表现形式，有的信息可能是一组数字，也有的信息表示为一段文字，还有的信息通过语音或图像来表现。广义地说，这些数字、文字、语音与图像都可看作是表示信息的“数据”，通常称为信息的“载体”。

1.1.2 信息技术简述

1. 如何理解信息技术

(1)概括地说,凡是能够扩展人类信息器官功能的技术,就可划归于信息技术。

人类的信息器官主要包括感觉器官、神经系统、思维器官、效应器官等。

例如:

- 电话:它可以使人的听觉器官接受到另一户人家传过来的语音信息。
- 电视:它不仅使人听到唱歌,还能使人的视觉器官接受到电视台发送的歌手图像。
- 计算机:它除了帮助人来进行快速计算之外、更能代替人来思考,处理复杂的问题。
- 因特网:将全世界的信息资源组织在一起,供所有的人共享。

(2)广义来看,凡是涉及到信息的产生、获取、检索、识别、变换、传送、处理、存储、控制、分析及利用等与信息有关的方法和手段,都可以称为信息技术。

2. 信息技术的技术群

在人类认识世界、改造世界的信息活动中,有许多技术相互联系、相互影响,一起构成了人类信息活动的信息技术群。划分如下:

- 信息技术群的主体:有信息处理技术、信息检测技术、通信技术和控制技术。它们起着直接扩展人类信息功能的作用。
- 信息技术群的支持性技术:有计算机技术、微电子技术、网络技术、激光技术、生物技术和机械技术。它们是实现各项信息技术功能的必要手段。
- 信息技术群的基础性技术:有新的材料技术、新的能源技术。它们的开发和应用是改进与提高一切支持性技术的前提。
- 信息技术群的应用性技术:包括工业、农业、国防、商贸、交通运输、科学研究、文化教育、医疗卫生、体育运动、行政管理、社会服务等方面的应用。

3. 信息技术的社会作用

(1)推动社会生产力的变革

社会生产力主要包括劳动者、劳动工具和劳动对象。其中劳动工具是标志性的要素,它在很大程度上代表生产力的水平。在信息时代,扩展人类思维器官功能的信息处理技术进入了社会生产过程,它与通信技术、检测技术、控制技术共同形成一个一体化、智能化、信息化的劳动工具体系,从而构成一种崭新的生产力模型。这种新型的生产力不仅极大地提高了生产效率,更为重要的是它极大地扩展了劳动者的脑力,成为生产力发展史上的伟大创举。

(2)提高人类开发利用信息资源的能力

信息技术的根本作用就是为人类获取、加工、传递、存储和使用信息提供最为有效的工具,从而极大地提高人类充分开发与合理使用信息资源的能力,推动社会发展和进步。

(3)促进信息产业和信息经济的发展

信息技术通过提高信息采集效率、流动速度和处理效果,使得社会经济的增长不再单纯依靠物质和能量资源的投入,转而更加依赖知识和信息,由此成为新的社会主导技术。这种主导技术使信息产品的生产和流通活动迅猛发展,带动生产率大幅度提高,促进产业结构发生巨大变革,从而推动了信息产业的形成和信息经济的进一步发展。

(4)改变人类社会的生产和生活方式

由于信息技术在社会生产和人类生活各个领域的广泛应用,社会生产效率和人们生活质量都得到了极大提高。企业的生产方式、管理体制和经营模式将发生彻底变革;生产自动化、

决策智能化、商贸电子化会使企业占有强大的竞争优势。而家庭里人们耗费在电视机与显示器前面的时间也将大大增加；电子邮件代替了书信往来，联机信息检索、网上购物、远程教学、远程医疗都已成为现实。

1.1.3 关于信息化

1. 信息化的内涵

- “信息化”是相对于“工业化”而言的，它是飞速发展的现代信息技术与社会经济相互作用的结果。

- 工业社会是“有形产品”创造价值的社会。对比之下，可把由“无形信息”创造价值的社会定义为“信息社会”。信息社会的概念是一种静态意义的描述，它仅表示一个信息产业高度发达、并占主导地位的社会。

- “信息化”表达的则是一种动态过程，即从工业社会向信息社会转变的过程，信息社会向前发展的过程，也就是使信息产业在整个产业结构中占有优势地位的过程。

- 一般可以这样认为，“信息化”是在人类社会活动中普遍采用信息技术，充分利用信息资源，推动经济发展和社会进步的一个历史过程。

2. 信息化进程的几个阶段

(1) 信息产业化和产业信息化阶段

- 信息产业化是由分散的信息活动演变成整体信息产业的过程。这种变动只涉及信息工作领域。它的主要表现方面是信息产品商品化、信息机构企业化、信息服务产业化。

- 产业信息化是指各个产业部门内大量采用信息技术、充分利用信息资源，从而使劳动生产率和经济效益得到大幅度提高的过程。这个过程将使传统产业部门的组织结构、管理体制、经营模式发生彻底的改变。产业信息化主要表现在生产过程自动化、经营管理智能化、商业贸易电子化等方面。

这个阶段属于信息化进程的初级阶段。

(2) 经济信息化阶段

经济信息化是通过对整个社会生产力系统推行自动化、智能化，使社会经济生活和国民经济活动逐步实现信息化的过程。此阶段与前一阶段具有互补共进的特点，其结果是使信息产业成为国民经济的第一大产业，在国民生产总值中的比重上升至主导地位。

(3) 社会信息化阶段

社会信息化是以信息产业化和产业信息化为基础，以经济信息化为核心，向人类社会活动的各个领域全面推进信息化的过程。即在人类的工作、消费、教育、医疗、家庭生活、文化娱乐等一切领域实现信息化。其结果是，信息成为社会活动的战略资源和重要财富，信息技术成为推动社会进步的主导技术，信息技术人员成为领导社会变革的中坚力量。

这个阶段是信息化进程的高级阶段。

目前，世界主要的发达国家已经完成了初级阶段到经济信息化阶段的转变，正在走向社会信息化的高级阶段；新兴工业化国家则正在向经济信息化阶段过渡；而绝大多数的发展中国家尚处于信息产业化和产业信息化的初级阶段。

3. 我国的信息化建设

1984年邓小平同志就题词“开发信息资源，服务四化建设”。1990年江泽民同志进一步指出：“四个现代化无一不和电子信息有紧密联系，要把信息化提到战略地位上来，要把信

息化列为国民经济的重要方针。”我国于1991年建立了国家经济信息化联席会议制度。1993年国务院重新组建了电子信息系统推广办公室，明确提出“工业化与信息化并举，用信息化加速工业化”的建设方针。1996年1月，成立国务院信息化工作领导小组。1997年4月，国务院在深圳召开了全国信息化工作会议，认真讨论了“信息化九五规划”和“2010年远景目标纲要”，确定了国家信息化进程的方针、任务和工作部署。最近，我国《关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中又提出：大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。要以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。当前我国的信息化建设已取得很大成绩，仅举数例：

- 通信产业迅猛发展，“八五”期间年平均递增40%以上，“九五”期间仍保持快速增长势头。我国目前已建成“八纵八横”覆盖全国的光纤网、长途光缆总长度达17.3万公里。全国数据通信网络也已开通，主要有中国公用分组交换数据网（CHINAPAC）、中国公用数字数据网（CHINADDN）、中国公用帧中继网（CHINAFRN）。

- 计算机产业持续增长、规模不断扩大，“八五”期间的产值平均每年递增69.5%，“九五”以来，一批国内骨干企业，如联想、方正、长城、浪潮等，形成更大的规模，无论在硬件市场、软件市场或信息技术服务方面，都已站稳了脚跟。

- 信息化应用迅速扩展，“金字系列”工程先后起步，有的已卓有成效，取得实质性进展。它们是：金桥工程（国家公用经济信息网络工程）、金关工程（国家对外贸易信息联网工程）、金卡工程（金融电子化工程）、金税工程（全国增值税专用发票计算机稽查网络系统工程）、金企工程（全国企业生产与流通信息服务系统工程）、金农工程（全国农业综合管理及信息服务系统工程）、金智工程（国家科研教育计算机网络与人才工程）、金宏工程（国家宏观经济决策支持系统工程）、金信工程（国家统计信息网络系统工程）、金卫工程（国家医疗信息网络工程）、金贸工程（国家电子商务应用试点工程）。

- 计算机网络应用迅速普及，目前已拥有国际互联网出口5个，它们是：中国公用计算机互联网（CHINANET）、中国金桥信息网（CHINAGBN）、中国教育和科研计算机网（CERNET）、中国科技网（CSTNET）、中国联通互联网（UNINET）。它们都已实现了互联。

- 广播电视的基础建设已经形成相当规模。目前广播人口覆盖率已超过86%，电视人口覆盖率已超过87%、电视机拥有量超过3亿台。

【思考与问答】

1. 说明“信息”、“信息技术”、“信息化”三个术语。
2. 信息有哪几种分类方法？它有哪些特征？
3. 信息与媒体是什么关系？媒体分为几类？
4. 信息技术分为哪几个技术群？各起什么作用？
5. 信息技术的社会作用有哪些？
6. 信息化进程可以分为几个阶段？各阶段有什么特点？
7. 简述我国信息化取得的成就。

1.2 计算机知识

信息化有三大技术支柱：计算机技术、通信技术和网络技术。随着因特网（Internet）