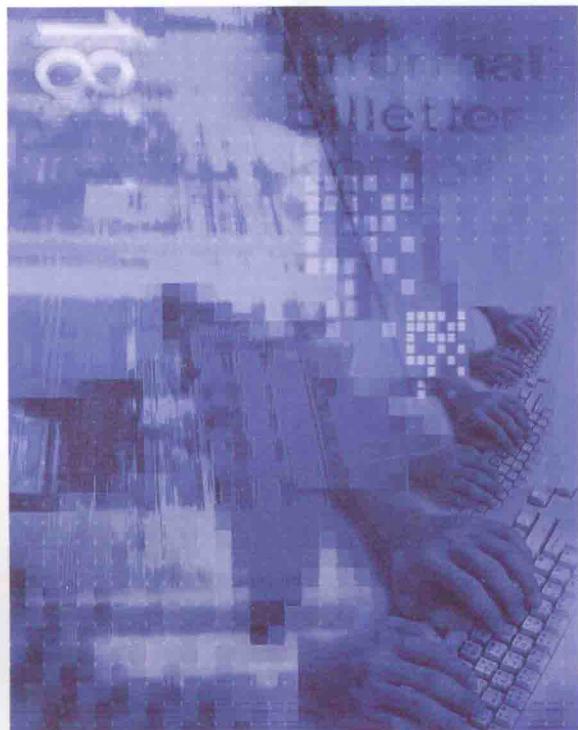


大学信息技术 学习指导与实验

(Win 7+Office 2010)

- ◆ 信息技术与信息化
- ◆ 计算机基础知识
- ◆ 计算机网络
- ◆ 信息安全与道德
- ◆ Windows 7 操作系统
- ◆ 文字处理Word 2010
- ◆ 电子表格Excel 2010
- ◆ 演示文稿PowerPoint 2010
-  ◆ 多媒体技术
- ◆ 电子商务与电子政务
- ◆ 计算机前沿技术
- ◆ 程序设计基础



韩金仓 侯振兴 主编

清华大学出版社

014059492

TP316.7
539

清华大学出版社

大学信息技术学习指导与实验

(Win 7+Office 2010)

韩金仓 侯振兴 主编

·105· 信息处理入门与实训 第二版 韩金仓 (Win 7+Office 2010) 教学指导书 电子科技大学出版社

图书馆(9层)自修室合用



TP316.7

539

清华大学出版社

北京



北航 C1745759

内 容 简 介

本书是《大学信息技术教程(Win 7+Office 2010)》(ISBN: 978-7-302-36733-8)的配套实验教材。本书由3个部分12章内容组成,每章由知识体系、学习纲要、思考题与习题和上机实验等内容构成。第一部分是信息技术基础,包括信息技术与信息化、计算机基础知识、计算机网络和信息安全与道德等内容;第二部分是办公信息处理,包括Windows 7操作系统、文字处理Word 2010、电子表格Excel 2010和演示文稿PowerPoint 2010等内容;第三部分是计算机应用技术,包括多媒体技术、电子商务与电子政务、计算机前沿技术和程序设计基础等内容。在实验内容组织安排与编写上,围绕理论知识点设计实验内容,层次清晰。在侧重对基本操作训练的基础上强化提高实际应用,重点操作提示详尽,方便读者自学。

本书既可供高等院校作为大学信息技术的高起点教材辅导用书,也可作为学生自学信息技术知识和准备计算机等级考试的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,翻印必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

大学信息技术学习指导与实验(Win 7+Office 2010) / 韩金仓, 侯振兴 主编. —北京: 清华大学出版社, 2014

ISBN 978-7-302-36734-5

I. 大… II. ①韩… ②侯… III. ①Windows 操作系统—高等学校—教学参考资料 ②办公自动化—应用软件—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP316.7 ②TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 115879 号

责任编辑: 王定程琪

封面设计: 牛艳敏

版式设计: 思创景点

责任校对: 邱晓玉

责任印制: 何 萍

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京富博印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 14.75 字 数: 331 千字

版 次: 2014 年 7 月第 1 版 印 次: 2014 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~6000

定 价: 30.00 元

产品编号: 056661-01

前　　言

《大学信息技术学习指导与实验(Win 7+Office 2010)》是《大学信息技术教程(Win 7+Office 2010)》(ISBN: 978-7-302-36733-8)的配套实验教材，是根据 2009 年 10 月教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会出版的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》(简称“白皮书”)中有关“大学计算机基础课程”的教学要求，并按照信息技术教学分类、分层组织教学的思路，结合财经类高校信息技术教育的特点和多年的计算机基础课程教学实践和教学改革经验而编写的。

本书由 3 个部分 11 章内容组成，每章由知识体系、学习纲要、思考题与习题和上机实验等内容构成。第一部分是信息技术基础，包括信息技术与信息化、计算机基础知识、计算机网络和信息安全与道德等内容；第二部分是办公信息处理，包括 Windows 7 操作系统、文字处理 Word 2010、电子表格 Excel 2010 和演示文稿 PowerPoint 2010 等内容；第三部分是计算机应用技术，包括多媒体技术、电子商务与电子政务、计算机前沿技术和程序设计基础等内容。在实验内容组织安排与编写上，围绕理论知识点设计实验内容，层次清晰。在侧重对基本操作训练的基础上强化提高实际应用，重点操作提示详尽，方便读者自学。

本书由兰州商学院韩金仓教授和侯振兴老师策划并担任主编，内容由教学经验丰富的一线教师编写完成，第 1 章由韩金仓和侯振兴共同编写，第 2、10、12 章由侯振兴编写，第 4、7 章由水静编写，第 5、9 章由金国鸣编写，第 3、8 章由李嵩华编写，第 6、11 章由魏婷编写，全书由韩金仓和侯振兴统稿审定。本书在编写过程中得到学院领导和全系教师的关心与支持，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促，书中难免有不妥之处，恳请各位读者和专家批评指正，以便再版时及时修正。

作　者

2014 年 5 月

目 录

第一部分 信息技术基础

第1章 信息技术与信息化	1
知识体系	1
学习纲要	2
1.1 信息	2
1.1.1 数据与信息	2
1.1.2 信息的特征	3
1.1.3 信息的分类	3
1.2 信息技术	3
1.2.1 信息技术的概念	3
1.2.2 信息技术的核心	3
1.2.3 信息技术的功能	4
1.2.4 信息技术的发展历史	4
1.2.5 信息技术的应用	4
1.3 信息化与信息社会	4
1.3.1 信息化	4
1.3.2 信息化对社会的影响	4
1.3.3 信息产业	5
1.4 思考题与习题	6
第2章 计算机基础知识	7
知识体系	7
学习纲要	7
2.1 计算机的发展与分类	8
2.1.1 计算机的产生和发展	8
2.1.2 计算机的分类	8
2.1.3 计算机的特点	9
2.1.4 计算机的应用领域	9
2.1.5 我国的“金”字工程	9
2.2 计算机系统的组成与工作原理	10

2.2.1 计算机系统的基本组成	10
2.2.2 计算机硬件系统	11
2.2.3 计算机软件系统	12
2.2.4 计算机的工作原理及其发展方向	12
2.2.5 计算机的主要性能指标	13
2.3 微型计算机系统的组成	13
2.3.1 微型计算机的总线结构	13
2.3.2 微型计算机的硬件组成	13
2.3.3 微型计算机的软件配置	14
2.4 计算机中的信息表示	15
2.4.1 计算机中的信息存储单位	15
2.4.2 数制及其转换	15
2.4.3 数据编码	17
2.5 计算机病毒防治与日常维护	19
2.5.1 计算机病毒	19
2.5.2 计算机的日常维护	20
思考题与习题	20
上机实验	23
第3章 计算机网络	31
知识体系	31
学习纲要	31
3.1 计算机网络的形成及发展	31
3.2 计算机网络的概念	32
3.2.1 计算机网络的定义	32
3.2.2 计算机网络的功能	32
3.2.3 计算机网络的分类	32
3.3 计算机网络的体系结构	32
3.3.1 网络协议	32
3.3.2 层次和接口	32
3.3.3 网络体系结构的定义	33
3.3.4 OSI 的参考模型	33

3.3.5 TCP/IP 参考模型 33 3.4 局域网基本技术 33 3.4.1 局域网的概念 33 3.4.2 局域网组成 33 3.5 Internet 基础知识 34 3.5.1 Internet 的产生与发展 34 3.5.2 Internet 的体系结构 34 3.5.3 IP 地址与域名 34 3.6 Internet 服务与应用 35 3.6.1 万维网服务与信息浏览 35 3.6.2 电子邮件服务 35 3.6.3 文件传输服务与文件下载 35 3.6.4 搜索引擎与搜索技巧 35 3.6.5 社交类网络服务 35 3.6.6 即时通信软件 35 思考题与习题 36 上机实验 39	4.3.5 网络黑客与入侵检测 49 思考题与习题 50
第二部分 办公信息处理	
第 5 章 Windows 7 操作系统 53	
知识体系 53 学习纲要 54	
5.1 Windows 的基本概念和操作 54	
5.1.1 Windows 操作系统的发展 54 5.1.2 Windows 7 的系统特色 54 5.1.3 Windows 7 的登录和退出 55 5.1.4 键盘和鼠标的操作 55 5.1.5 Windows 7 的桌面 56 5.1.6 Windows 7 的桌面任务栏 57 5.1.7 Windows 7 的窗口操作 58 5.1.8 在 Windows 7 中使用帮助 59	
5.2 Windows 7 的文件和文件夹操作 60	
5.2.1 文件和文件夹的定义 60 5.2.2 文件和文件夹的浏览 61 5.2.3 文件和文件夹的管理 63 5.2.4 压缩、解压缩文件或文件夹 64 5.2.5 库式存储与管理 65	
5.3 Windows 7 的应用程序管理 66	
5.3.1 应用程序管理 66 5.3.2 剪贴板的使用 67 5.3.3 桌面小工具的应用 67 5.3.4 体验 Aero 桌面 68	
5.4 控制面板的使用 68	
5.4.1 外观和个性化环境 69 5.4.2 时钟、语言和区域 70 5.4.3 系统设置与安全 71 5.4.4 用户账户 71 5.4.5 硬件和声音 72 5.4.6 添加/删除程序 73	

5.5 Windows 7 附件	73	6.8.2 模板	91
思考题与习题	74	6.8.3 生成目录	91
上机实验	76	6.8.4 邮件合并	91
第6章 文字处理 Word 2010	83	思考题与习题	91
知识体系	83	上机实验	93
学习纲要	84		
6.1 Office 2010 概述	84	第7章 电子表格 Excel 2010	103
6.2 Word 2010 概述	84	知识体系	103
6.2.1 Word 2010 的启动和退出	84	学习纲要	104
6.2.2 Word 2010 的窗口	85	7.1 Excel 2010 基础知识	104
6.2.3 Word 2010 的视图方式	85	7.1.1 Excel 2010 的新增功能	104
6.3 Word 2010 的基本操作	85	7.1.2 Excel 2010 的启动和退出	104
6.3.1 新建文档	85	7.1.3 Excel 2010 窗口的组成	104
6.3.2 编辑文档	85	7.2 Excel 2010 的基本操作	106
6.3.3 打开和保存文档	86	7.2.1 工作簿、工作表和	
6.4 文档排版	87	单元格	106
6.4.1 文本格式化	87	7.2.2 工作簿的基本操作	106
6.4.2 段落格式化	87	7.2.3 单元格的选定	107
6.4.3 页面格式	87	7.2.4 数据输入	108
6.5 插入对象	88	7.3 编辑工作表	110
6.5.1 插入剪贴画及图形	88	7.3.1 工作表的基本操作	110
6.5.2 设置图片的格式	88	7.3.2 数据编辑	111
6.5.3 绘制图形	88	7.3.3 单元格格式化	112
6.5.4 插入艺术字	89	7.4 公式和函数的使用	114
6.5.5 插入文本框	89	7.4.1 单元格引用	114
6.5.6 插入公式	89	7.4.2 公式的使用	114
6.6 表格处理	89	7.4.3 函数的使用	115
6.6.1 表格的创建	89	7.5 数据的图表化	116
6.6.2 表格的编辑	90	7.5.1 创建图表	116
6.6.3 表格格式化	90	7.5.2 编辑图表	116
6.6.4 表格处理	90	7.6 Excel 2010 数据管理	116
6.7 文档的打印与保护	90	7.6.1 数据清单的概念	116
6.7.1 文档的打印	90	7.6.2 数据排序	116
6.7.2 文档的保护	90	7.6.3 数据筛选	117
6.8 高效排版	91	7.6.4 分类汇总	117
6.8.1 样式	91	7.6.5 数据透视表	117
		7.7 页面设置和打印	117

7.7.1 页面设置.....	117	8.6 幻灯片的放映.....	142
7.7.2 工作表打印.....	118	8.6.1 设置放映方式.....	142
思考题与习题.....	118	8.6.2 设置放映时间.....	142
上机实验.....	123	8.7 演示文稿的打印与发布.....	142
第8章 演示文稿 PowerPoint 2010	133	8.7.1 打印设置.....	142
知识体系.....	133	8.7.2 演示文稿的发布.....	143
学习纲要.....	134	思考题与习题.....	143
8.1 PowerPoint 2010 概述.....	134	上机实验.....	146
8.1.1 PowerPoint 2010 的启动与退出.....	134		
8.1.2 PowerPoint 2010 的操作界面.....	134		
8.2 演示文稿的基本操作.....	134		
8.2.1 PowerPoint 2010 的视图方式.....	134		
8.2.2 自定义工作环境.....	135		
8.2.3 创建和保存演示文稿.....	136		
8.2.4 打开和关闭演示文稿.....	137		
8.3 幻灯片的基本操作.....	137		
8.3.1 选择幻灯片.....	137		
8.3.2 插入幻灯片.....	138		
8.3.3 删除幻灯片.....	138		
8.3.4 隐藏幻灯片.....	138		
8.4 幻灯片中对象的编辑.....	138		
8.4.1 文本的编辑.....	138		
8.4.2 插入表格与图表.....	139		
8.4.3 插入艺术字.....	139		
8.4.4 插入插图.....	139		
8.4.5 插入媒体.....	140		
8.4.6 插入超链接和动画效果.....	140		
8.5 幻灯片的外观和动画效果.....	140		
8.5.1 设计演示文稿的母版.....	140		
8.5.2 使用模板制作演示文稿.....	140		
8.5.3 主题的创建与应用.....	140		
8.5.4 幻灯片切换效果.....	141		
8.5.5 自定义动画.....	141		
8.6 幻灯片的放映.....	142		
8.6.1 设置放映方式.....	142		
8.6.2 设置放映时间.....	142		
8.7 演示文稿的打印与发布.....	142		
8.7.1 打印设置.....	142		
8.7.2 演示文稿的发布.....	143		
思考题与习题.....	143		
上机实验.....	146		
第三部分 计算机应用技术			
第9章 多媒体技术	153		
知识体系.....	153		
学习纲要.....	154		
9.1 多媒体技术概述.....	154		
9.1.1 多媒体的基本概念.....	154		
9.1.2 多媒体技术的特点.....	155		
9.1.3 多媒体技术的应用.....	155		
9.2 多媒体信息的表示.....	155		
9.2.1 数字音频处理.....	155		
9.2.2 图像处理.....	156		
9.2.3 动画处理.....	157		
9.2.4 多媒体计算机关键技术.....	158		
9.3 Windows Live 中的多媒体应用.....	158		
9.3.1 下载并安装软件.....	158		
9.3.2 Windows 照片库.....	159		
9.3.3 Windows Live 影音制作.....	160		
9.4 Windows DVD Maker.....	163		
9.4.1 添加项目.....	164		
9.4.2 DVD 菜单.....	164		
9.4.3 更改幻灯片放映设置.....	164		
9.4.4 预览和刻录.....	165		
思考题与习题.....	166		
上机实验.....	167		

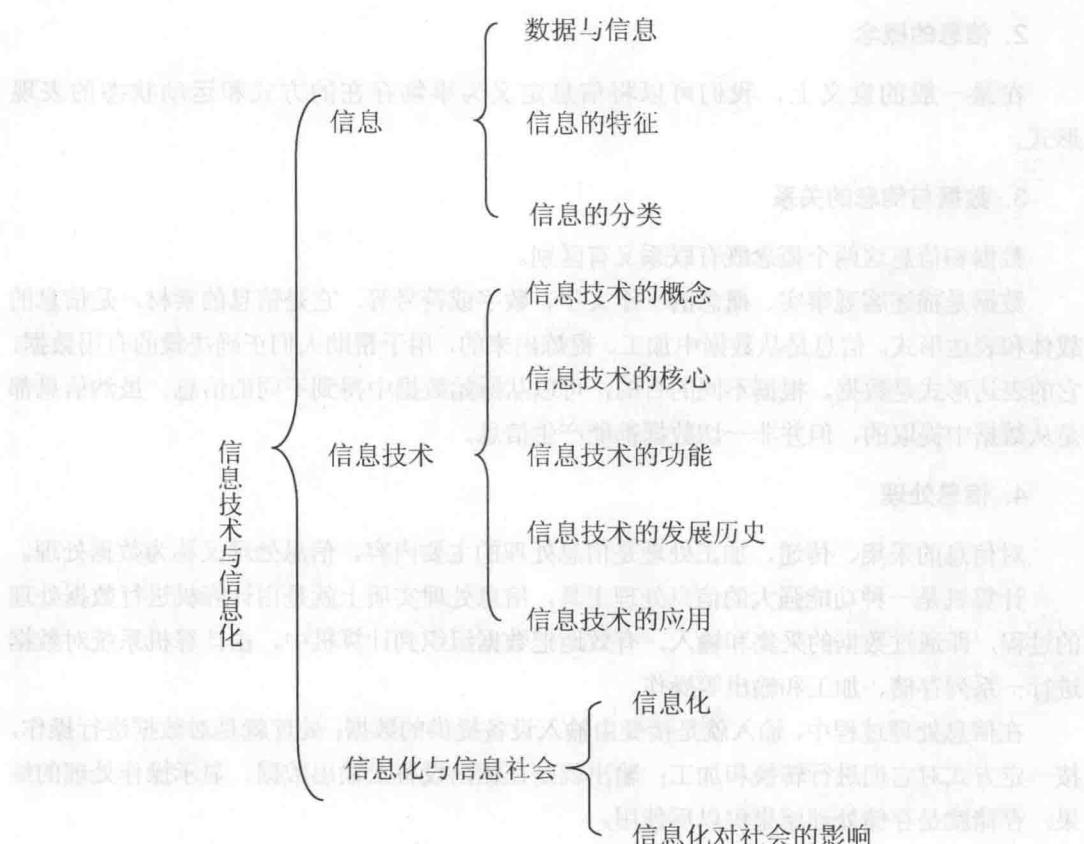
第 10 章 电子商务与电子政务	175
知识体系	175
学习纲要	176
10.1 电子商务	176
10.1.1 电子商务的产生和发展	176
10.1.2 电子商务的含义	176
10.1.3 电子商务的功能和特点	177
10.1.4 电子商务的模式	178
10.1.5 电子商务系统的基本结构	178
10.1.6 电子商务的应用领域	178
10.1.7 电子商务系统应用——中国石油开展电子商务	179
10.2 电子政务	180
10.2.1 电子政务的基本概念	180
10.2.2 电子政务的基本内容	180
10.2.3 电子政务的主要模式	181
10.2.4 电子政务的形式	181
10.2.5 电子政务的特点	181
10.2.6 传统政务与电子政务的区别	181
10.2.7 中国电子政务的发展	181
10.2.8 电子政务案例——上海市电子政务建设与应用案例	182
思考题与习题	182
上机实验	183
第 11 章 计算机前沿技术	191
知识体系	191
学习纲要	191
11.1 云计算	191
11.1.1 云计算的概念	191
11.1.2 云计算的发展	192
11.1.3 云平台的类型	193
11.1.4 中国云计算产业生态链	193
11.1.5 云计算的应用	193
11.1.6 国际云计算发展相关事件	194
11.2 数据挖掘	195
11.2.1 数据挖掘的概念	195
11.2.2 数据挖掘的发展	195
11.2.3 数据挖掘流程	196
11.2.4 数据挖掘领域的十大经典算法	197
11.2.5 数据挖掘的应用	198
11.3 大数据	199
11.3.1 大数据的概念	199
11.3.2 大数据与云计算	199
11.3.3 大数据的价值和意义	200
11.3.4 大数据对信息处理的三大改变	200
思考题与习题	201
第 12 章 程序设计基础	203
知识体系	203
学习纲要	203
12.1 程序设计概述	203
12.1.1 程序设计语言的分类	204
12.1.2 程序设计的基本过程	204
12.1.3 程序设计的方法与风格	204
12.2 软件工程	204
12.2.1 软件工程的基本概念	204
12.2.2 软件开发方法	205
12.2.3 软件生命周期	206
12.2.4 软件测试	206
12.2.5 软件维护	207
12.2.6 软件开发工具与软件开发环境	207
12.3 算法	207
12.3.1 算法的概念	207
12.3.2 算法的特征	208
12.3.3 算法的表示	208

第一部分 信息技术基础

第1章 信息技术与信息化

知识体系

本章知识体系结构：



学习纲要

信息技术基础 第一章

1.1 信 息

1.1.1 数据与信息

1. 数据

数据(Data)是指存储在某种媒体上可以加以鉴别的符号集合。数据的概念包括两个方面：一方面数据内容是对事物特性的反映或描述，另一方面数据是存储在某一媒体上的符号的集合。

2. 信息的概念

在最一般的意义上，我们可以将信息定义为事物存在的方式和运动状态的表现形式。

3. 数据与信息的关系

数据和信息这两个概念既有联系又有区别。

数据是描述客观事实、概念的一组文字、数字或符号等，它是信息的素材，是信息的载体和表达形式。信息是从数据中加工、提炼出来的，用于帮助人们正确决策的有用数据，它的表达形式是数据。根据不同的目的，可以从原始数据中得到不同的信息。虽然信息都是从数据中提取的，但并非一切数据都能产生信息。

4. 信息处理

对信息的采集、传递、加工处理是信息处理的主要内容。信息处理又称为数据处理。

计算机是一种功能强大的信息处理工具，信息处理实质上就是由计算机进行数据处理的过程，即通过数据的采集和输入，有效地把数据组织到计算机中，由计算机系统对数据进行一系列存储、加工和输出等操作。

在信息处理过程中，输入就是接受由输入设备提供的数据；处理就是对数据进行操作，按一定方式对它们进行转换和加工；输出就是在输出设备上输出数据、显示操作处理的结果；存储就是存储处理结果供以后使用。

1.1.2 信息的特征

信息有如下几个基本特征：社会性、传递性、共享性、不灭性、时效性、能动性和客观性。

1.1.3 信息的分类

信息的分类主要有以下几种：

- (1) 按照其重要性程度可分为：战略信息、战术信息和作业信息。
- (2) 按照其应用领域可分为：管理信息、社会信息、科技信息和军事信息。
- (3) 按照信息的加工顺序可分为：一次信息、二次信息和三次信息等。
- (4) 按照信息的反映形式可分为：数字信息、图像信息和声音信息等。
- (5) 按照信息的性质可分为：定性信息和定量信息。

1.2 信 息 技 术

1.2.1 信息技术的概念

信息技术的概念，因其使用的目的、范围、层次不同而有不同的表述。通常根据狭义的定义，凡是涉及信息的产生、获取、检测、识别、变换、传递、处理、存储、显示、控制、利用和反馈等与信息活动有关的、以增强人类信息功能为目的的技术都可以称作信息技术(Information Technology, IT)。信息技术中比较典型的代表，就是人工智能技术、感测技术、通信技术和控制技术，它们大体上相当于人的思维器官、感觉器官、神经系统和效应器官。

1.2.2 信息技术的核心

信息技术的核心技术主要指人工智能技术、感测技术、通信技术和控制技术等。

未来最重要的信息技术趋势，就是要求以现代计算机技术为核心的人工智能技术与通信技术、感测技术和控制技术融合在一起，形成具有信息化、智能化和综合化特征的智能信息环境系统，更有效地扩展人类的信息功能。

1.2.3 信息技术的功能

信息技术的功能主要体现在以下几个方面：辅助功能、开发功能、协同功能、增效功能、先导功能等。

1.2.4 信息技术的发展历史

人类已经历过四次信息技术革命，第一次是语言的使用，第二次是文字的使用，第三次是印刷术的发明，第四次是电报、电话、广播和电视的使用。从 20 世纪 60 年代开始，以计算机和现代通信技术为核心的现代信息技术为第五次信息技术革命。

1.2.5 信息技术的应用

在信息技术应用领域中，最具代表性的是工厂自动化、办公自动化和家庭自动化技术。

1.3 信息化与信息社会

1.3.1 信息化

信息化是指在国民经济和社会各个领域，不断推广和应用计算机、通信、网络及信息技术的相关智能技术，达到全面提高经济运行效率、劳动生产率、企业核心竞争力和人民生活质量的过程。信息化与工业化、现代化一样，是一个动态变化的过程，在这个过程中包含三个层面、六大要素。

(1) 三个层面：一是信息技术的开发和应用过程，是信息化建设的基础；二是信息资源的开发和利用过程，是信息化建设的核心与关键；三是信息产品制造业不断发展的过程，是信息化建设的重要支撑。这三个层面是相互促进、共同发展的过程，也就是工业社会向信息社会演化的动态过程。

(2) 六大要素：是指信息网络、信息资源、信息技术、信息产业、信息法规环境与信息人才。

1.3.2 信息化对社会的影响

1. 信息化社会的主要特征

(1) 高渗透性。

- (2) 生存空间的网络化。
- (3) 信息劳动者、脑力劳动者的作用日益增大。

2. 信息化对社会的负面影响

- (1) 信息过度增长，导致信息爆炸。
- (2) 信息失真和信息污染。
- (3) 知识产权受到侵害。
- (4) 对国家主权和利益的冲击。

1.3.3 信息产业

1. 信息产业的概念

信息产业一般指以信息为资源、信息技术为基础，进行信息资源的研究、开发和应用，以及对信息进行收集、生产、处理、传递、储存和经营活动，为经济发展及社会进步提供有效服务的综合性的生产和经营活动的行业。

2. 信息产业的模式

我国对信息产业分类没有统一模式，一般可认为包括七个方面：

- (1) 微电子产品的生产与销售。
- (2) 电子计算机、终端设备及其配套的各种软件、硬件开发、研究和销售。
- (3) 各种信息材料产业。
- (4) 信息服务业，包括信息数据、检索、查询、商务咨询。
- (5) 通信业，包括计算机、卫星通信、电报、电话、邮政等。
- (6) 与各种制造业有关的信息技术。
- (7) 大众传播媒介的娱乐节目及图书情报等。

3. 信息产业的特点

- (1) 信息产业是高智力密集型的人本产业。
- (2) 信息产业是高度创新性产业。
- (3) 信息产业是高度倍增性产业。
- (4) 信息产业是高度渗透性产业。
- (5) 信息产业是高度带动性产业。
- (6) 信息产业是高投资、高风险、高竞争的产业。

4. 我国信息产业发展对人才的需求

我国信息产业规模总量已进入世界大国行列，培养和建设一支适应产业发展需要的高素质人才队伍，是推动信息产业持续、健康、快速发展的关键，对提升我国信息产业的核心竞争力，实现信息产业由“大”到“强”的战略转变具有重大意义。

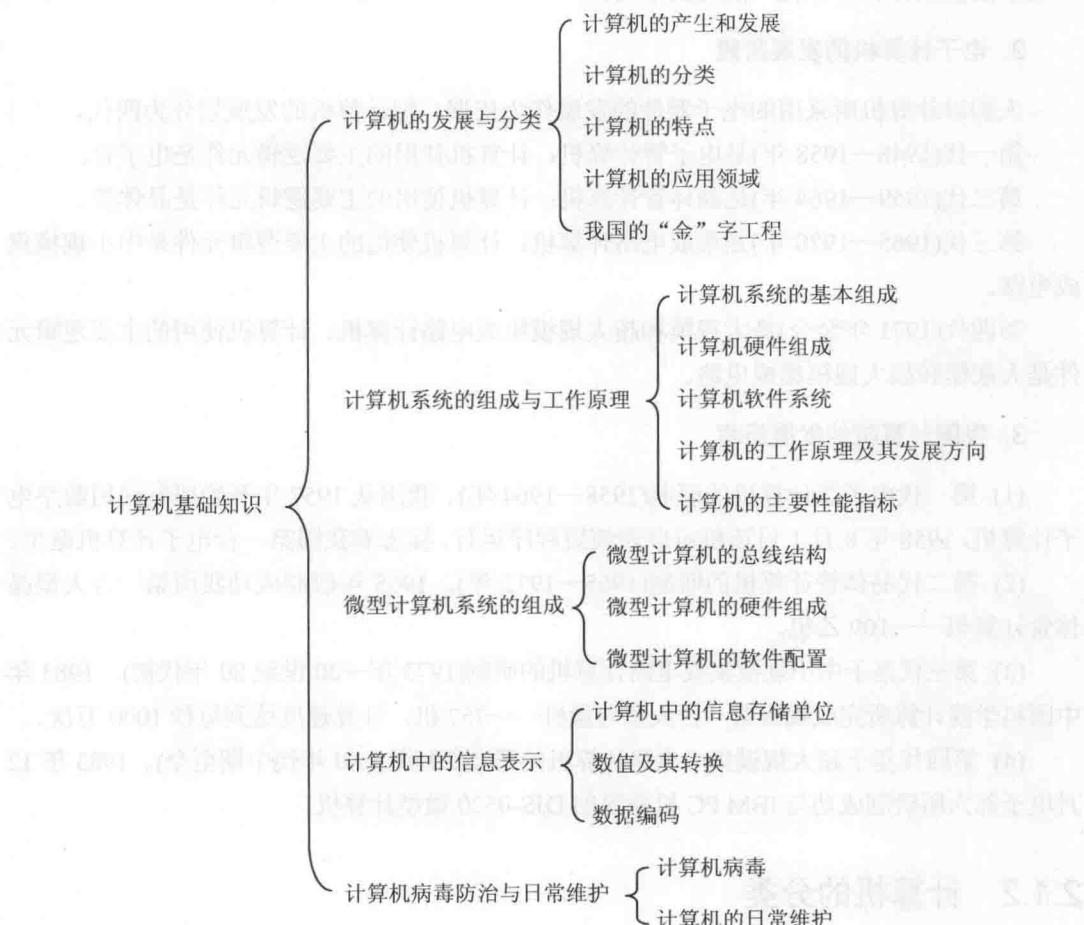
1.4 思考题与习题

- 什么是信息？信息有何特征？
- 数据和信息有什么关系？
- 什么是信息技术？它主要包括哪几个方面的核心技术？

第2章 计算机基础知识

知识体系

本章知识体系结构：



学习纲要

本章主要介绍了计算机的发展、分类、特点和应用，以及计算机系统的组成及信息在计算机中的表示方法、计算机的日常维护等计算机基础知识。这些内容是学习后续内容的基础。