



普通高等教育“十二五”规划教材

管理信息与数据库技术 实验及习题

李宝敏 主 编

王金环 黄玉蕾 李 丽 副主编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

普通高等教育“十二五”规划教材

管理信息与数据库技术 实验及习题

李宝敏 主编

王金环 黄玉蕾 李丽 副主编



国防工业出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本书是配合《管理信息与数据库技术》教材而编写的辅助教材。书中从管理信息的基本概念入手,以 Access 2007 (兼顾 Access 2010) 为背景全面介绍了小型关系数据库集成环境;各种功能模块及工具的使用;VBA 在 Access 2007 数据库开发应用的技术。在书中结合《管理信息与数据库技术》教材对应章节选编了大量的习题和实验,并对实验和部分习题给予一定的解析,列举了“图书管理系统”和“教学管理系统”小型数据库设计的方法和实例。在附录中给出了全国计算机等级考试二级 Access 考试大纲,近两年全国计算机等级考试二级 Access 程序设计机试题 6 套,并配套编撰了 5 套模拟试题和相应的答案。

本书不仅适合作为高等院校非计算机专业学生学习 Access 数据库课程理想的配套用书,还可以作为全国计算机等级考试二级 Access 数据库程序设计考试培训教材,也为对数据库技术感兴趣的自学者提供了一本很好的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息与数据库技术实验及习题 / 李宝敏主编.

—北京:国防工业出版社,2014.2

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-118-09328-5

I. ①管... II. ①李... III. ①管理信息系统-高等学校-教学参考资料②数据库系统-高等学校-教学参考资料 IV. ①C931.6②TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 030003 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 21 1/4 字数 489 千字

2014 年 2 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 39.60 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010) 88540777

发行邮购:(010) 88540776

发行传真:(010) 88540755

发行业务:(010) 88540717

编委会

主 编 李宝敏

编 委 张 燕 李 艳 李 静 王金环

黄玉蕾 李 丽

前言

随着计算机和网络技术的高速发展,当今社会已进入信息化时代。因此,普通高等学校非计算机专业开设的计算机系列课程应围绕着重培养学生的信息分析、管理和应用的素养和能力这一中心思想进行安排和设计,使得学生能够运用系统的方法,以计算机、数据库和通信网络技术为工具,进行信息的收集、存储、加工和分析,为管理决策提供信息服务。在教育部高等教育司组织制定的《普通高等学校文科类专业计算机基础课程教学大纲》中,将数据库作为大学计算机基础课程之后的一门重要课程。

Access 2007 (Access 2010) 是 Microsoft Office 系列应用软件的一个重要组成部分,它可以有效地组织、管理和共享数据库的信息,把数据库信息与 Web 结合在一起,为在局域网络和互联网共享数据库的信息奠定了基础。同时, Access2007 界面友好、操作简单、功能全面、使用方便,不仅成为初学者的首选,而且被越来越广泛地运用于各类管理软件的开发。Access 现在是国家计算机等级考试中考核数据库技术的内容之一。

本书是根据国家教育部对非计算机专业数据库课程教学大纲和全国计算机等级考试二级 Access 考试大纲的精神,配合《管理信息与数据库技术》教材而编写的一本辅助教材。从编者多年的教学经验总结,数据库是一门实践性、实用性很强的计算机应用课程,从概念的理解到实际操作,最终掌握数据库知识,只有通过大量的上机实习和各类习题的演练才能得到很好的效果。

针对学生在学习数据库课程中存在的问题,本书的编写主要从以下几方面着手:一是在可做实验的章节都安排了几部分的内容:“实验目的”是要求学生学习本章要掌握的知识点;“实验内容”是结合知识点安排的上机实验操作,有的放矢;“习题同步练习”是配合知识点的理解与掌握而设置的各种习题的练习;“习题参考答案”则为学生自学测试提供了方便。二是介绍了 SQL Server2008 数据库管理系统的功能和实例,目的在于拓宽 Access 2007 (兼顾 Access 2010) 小型关系数据库之外的思路,为开发中大型关系数据库奠定一定的基础。三是在附录中选编了全国计算机等级考试二级 Access 机试考试大纲,并编撰了全国计算机等级考试二级 Access 机试模拟试题解答,2012—2013 年全国计算机等级考试二级 Access 机试试题 6 套,其目的就是为了给学生营造一个应试的环境和操作的方法,对于那些欲通过计算机等级考试的读者无疑是有裨益。

总之,本书编写的宗旨意在于:拓宽知识面,构建一个宽松、多样的练习、实验环境,给学生营造一个自学的空间,使学生更易于学习和掌握管理信息及数据库技术。另外,学生通过大量习题与实验的操作,潜移默化地加强了理解程序、编程思维以及计算

机应用的训练，为今后利用计算机技术开发本专业奠定基础。

参加本书编写的作者都是西安培华学院长期从事计算机教育的一线教师，具有丰富的教学实践经验。全书共有 18 章，第 1、第 17 章由李宝敏执笔，第 2、第 3、第 7、第 18 章（部分）由张燕执笔，第 4、第 5、第 6 章由王金环执笔，第 8、第 9、第 10、第 11 章由李静执笔，第 12、第 18 章(部分)由黄玉蕾执笔，第 13、第 14、第 15 章、16 章由李艳执笔，附录 A、附录 B、附录 C 由李丽执笔，李宝敏对全书进行了编排与统稿。

国家强盛靠人才，人才素质靠教育，教育水平看能力，能力培养靠实践。自己动手做习题，自己动手做实验，自己动手做设计，学活知识，提高分析问题和解决问题的能力。愿本书对广大读者能有所帮助。

对于在本书的编写及出版过程中给予帮助的教师和同仁，在此表示诚挚的感谢。

限于编者水平有限，书中欠妥之处，恳请同行、专家和读者批评指正。

编 者

2013 年 11 月

目 录

第一部分 管理信息基础与数据库技术基本理论

第 1 章 管理信息系统概述	1
一、习题同步练习	1
二、习题参考答案	5
第 2 章 数据库技术基础	10
一、习题同步练习	10
二、习题参考答案	12
第 3 章 关系数据库	14
一、习题同步练习	14
二、习题参考答案	16

第二部分 Access 数据库操作与应用

第 4 章 Access 2007 系统概述	18
一、实验目的	18
二、实验内容	18
三、实验	18
四、习题同步练习	20
五、习题参考答案	22
第 5 章 建立和操作数据库	24
一、实验目的	24
二、实验内容	24
三、实验	24
四、习题同步练习	29
五、习题参考答案	30
第 6 章 数据表的基本操作	32
一、实验目的	32
二、实验内容	32
三、实验	32
四、习题同步练习	54

五、习题参考答案	56
第 7 章 查询的使用	58
一、实验目的	58
二、实验内容	58
三、实验	58
四、习题同步练习	68
五、习题参考答案	71
第 8 章 窗体设计	72
一、实验目的	72
二、实验内容	72
三、实验	72
四、习题同步练习	95
五、习题参考答案	97
第 9 章 报表设计	100
一、实验目的	100
二、实验内容	100
三、实验	100
四、习题同步练习	118
五、习题参考答案	120
第 10 章 宏	122
一、实验目的	122
二、实验内容	122
三、实验	122
四、习题同步练习	150
五、习题参考答案	152
第 11 章 VBA 模块设计	155
一、实验目的	155
二、实验内容	155
三、实验	155
四、习题同步练习	178
五、习题参考答案	183
第 12 章 系统集成	186
一、实验目的	186
二、实验内容	186

三、实验	186
四、习题同步练习	197
五、习题参考答案	197

第三部分 SQL 基本操作与新型数据库技术

第 13 章 SQL Server2008 概述	200
一、实验目的	200
二、实验内容	200
三、实验	200
四、习题同步练习	200
五、习题参考答案	201
第 14 章 数据库和表的创建与管理	203
一、实验目的	203
二、实验内容	203
三、实验	203
四、习题同步练习	207
五、习题参考答案	209
第 15 章 数据查询	211
一、实验目的	211
二、实验内容	211
三、实验	211
四、习题同步练习	212
五、习题参考答案	214
第 16 章 函数和表达式	215
一、实验目的	215
二、实验内容	215
三、实验	215
四、习题同步练习	216
五、习题参考答案	217
第 17 章 新型数据库技术及发展	219
一、习题同步练习	219
二、习题参考答案	223
第 18 章 小型数据库开发应用实例	227
18.1 图书管理系统	227
一、系统分析	227

二、数据库的创建和设计	228
三、数据表关系设计	229
四、查询的设计	231
五、创建报表	236
六、制作窗体	239
七、VBA 编程	243
八、创建切换面板	243
18.2 教学管理系统	244
一、系统分析	244
二、系统功能模块设计	245
三、数据库设计	246
四、登录窗体设计	249
五、菜单设计	251
六、控制面板设计	254
七、工作窗体设计	256
八、报表设计	272
九、设置系统自动启动窗体	279
十、调试完成后, 发布 MDE 文件	279
附录 A	280
附录 B	284
附录 C	310
参考文献	330

管理信息基础与数据库技术基本理论

第1章 管理信息系统概述

一、习题同步练习

(一) 选择题

1. 以下对数据解释错误的是 ()。
A. 数据是信息的载体
B. 数据是信息的具体表现形式
C. 数据是 0~9 组成的符号序列
D. 数据与信息在概念上是有区别的
2. 在下面列出的条目中, 哪条是数据库技术的主要特点? ()
A. 数据的结构化
B. 数据的冗余度小
C. 较高的数据独立性
D. 程序的标准化
3. 下面哪条不属于信息本质属性? ()
A. 可识别性
B. 可处理性
C. 可检索性
D. 可共享性
4. 信息基本特征不含下列哪一种? ()
A. 客观性
B. 以一定的形式表示
C. 不能被传递
D. 有用性
5. 全面描述数据的应该是 ()。
A. 狭义数据
B. 广义数据
C. 计算机领域数据
D. A、B、C 三者的综合
6. 不属于数据特征的是 ()。
A. 数据有“型”和“值”之分
B. 数据受数据类型和取值范围的约束
C. 数据有定性表示和定量表示之分
D. 数据不具有载体且是单种表现形式
7. 数据与信息的关系描述不正确的是 ()。
A. 数据是信息的一种表现形式
B. 正确的数据可表达信息
C. 数据是用于承载信息的物理符号
D. 数据等于信息
8. 信息与知识关系不正确的描述是 ()。
A. 信息等同于知识

第一部分 管理信息基础与数据库技术基本理论

- B. 知识是以某种方式把一个或多个信息关联在一起的信息结构
- C. 知识是人类认识世界、改造世界进行实践的结果
- D. 知识比信息更重要
9. 信息相对性叙述错误的是()。
- A. 不同的观察者获得的信息量并不相同
- B. 信息系统开发要考虑共性应用
- C. 信息系统开发只考虑个性化需求
- D. 不同的用户, 对信息的需求也不相同
10. 信息的变换性描述不正确的是()。
- A. 信息可以由不同的载体和不同的方法来载荷
- B. 用户可以对信息实行各种各样的处理和加工
- C. 根据不同用户不同的需求, 采取不同的信息表现方法
- D. 正确的信息是不能进行处理和加工的
11. 描述信息有序性应该是()。
- A. 信息内容的变化
- B. 信息系统记录的追加
- C. 信息本身根据一定规则进行编码
- D. 信息流程发生了变化
12. 描述信息时效性应该是()。
- A. 信息是有“寿命”的
- B. 信息是有“时间性”的
- C. 信息是有“地域性”的
- D. 信息是有“时序”的
13. 信息动态性描述不正确的是()。
- A. 信息内容的变化
- B. 信息可以消除系统的不稳定性
- C. 事物的连接状态发生了变化
- D. 信息系统记录的追加
14. 信息可以被无限制地进行复制、传播或分配给众多的用户, 这属于信息的()。
- A. 动态性
- B. 变换性
- C. 共享性
- D. 转移性
15. 信息不可以按照()分类。
- A. 信息的地位、状态、作用
- B. 信息源的性质
- C. 信息载体的性质
- D. 信息的大小
16. 信息技术定义不准确的是()。
- A. 信息技术是指在计算机和通信技术支持下用以获取、加工、存储、变换、显示和传输广义数据信息, 并包括提供设备和提供信息服务两大方面的方法与设备的总称
- B. 信息技术是基于电子学的计算机技术和通信技术的结合
- C. 信息技术是管理、开发和利用信息资源的有关方法、手段与操作程序的总称
- D. 信息技术是能够延长或扩展人的信息能力的手段和方法
17. 以下关于信息系统描述不够确切的是()。
- A. 提供信息服务, 使人们获取信息的系统
- B. 帮助人们获得信息、传输信息、处理信息和利用信息的系统
- C. 利用计算机技术对信息进行处理系统
- D. 是由人、计算机软硬件和数据资源组成的, 能及时正确地收集、加工、存

储、传输和提供决策所需的信息,实现组织中各项活动的管理、调节和控制的系统

18. 信息系统包括 ()。
 - A. 信息处理系统和信息传输系统
 - B. 办公自动化系统
 - C. 业务处理系统、过程控制系统
 - D. 利用计算机技术对信息处理系统
19. 信息系统的组成部分不应有 ()。
 - A. 信息的获取
 - B. 信息的存储
 - C. 信息的传输
 - D. 信息的检索
20. 对管理信息系统定义不确切的是 ()。
 - A. 计算机技术与通信技术相结合的系统
 - B. 现代管理方法与手段相结合的系统
 - C. 计算机系统与现代管理方法相结合的系统
 - D. 利用自动数据处理技术执行管理功能的信息处理系统
21. 哪一条不属于管理信息系统的特点? ()
 - A. 面向管理决策、综合性、人机系统
 - B. 相对性、变换性、有序性
 - C. 与现代管理方法和手段相结合的系统
 - D. 多学科交叉的边缘科学
22. 管理信息系统的支撑系统应是 ()。
 - A. 计算机系统
 - B. 计算机网络系统
 - C. 数据库系统
 - D. A、B、C 三者的综合
23. 在基于管理任务的系统层次结构中高层管理者应属于 ()。
 - A. 战略管理
 - B. 战术管理
 - C. 作业管理
 - D. A、B、C 三者都是
24. 下面哪一条不是数据库技术在管理信息系统的作用? ()
 - A. 加工数据是以程序为中心
 - B. 实现了数据的集中管理
 - C. 数据的物理独立性
 - D. 数据的逻辑独立性

(二) 填空题

1. 构成现代社会的三大支柱资源是 [1]、[2]、[3]。
2. 信息系统已成为推动社会发展前进的 [1] 和 [2]。
3. 信息本质属性应包括 [1]、[2]、[3]、[4]。
4. 数据从其使用意义上区分出三种含义是 [1]、[2]、[3]。
5. 数据的 4 个特征是 [1]、[2]、[3]、[4]。
6. 信息就是新的、有用的 [1] 和 [2]。数据是用于承载信息的 [3]。
7. 信息在时间上转移称为 [1], 在空间中转移称为 [2]。
8. 信息系统开发既要考虑 [1], 还要考虑 [2]。
9. 信息可以由 [1] 和 [2] 来载荷。
10. 信息内容的变化,对于信息系统来讲就是 [1]; 信息的流程发生了变化,要求整个信息系统 [2]。
11. 信息的时效性一方面要考虑历史数据的 [1], 另一方面在开发信息系统时,要充分考虑系统的 [2]。

第一部分 管理信息基础与数据库技术基本理论

12. 信息可以被无限制地进行复制、传播或分配给众多的用户,为大家所 [1]。
13. 在一定条件下,正确及时的信息可以节约物质、能量或时间,其中最主要的条件就是信息被人们有效地利用,这一点正是信息的 [1]。
14. 按信息的地位可分为 [1]、[2]。
15. 按信息的作用可分为 [1]、[2]、[3]。
16. 按信息的状态可分为 [1]、[2]。
17. 信息系统包括 [1] 和 [2] 两方面。
18. 信息系统组成一般应包含 [1]、[2]、[3]、[4]、[5]、[6] 6 部分。
19. 管理信息系统是 [1] 和 [2] 相结合的系统。
20. 管理信息系统的特点有 [1]、[2]、[3]、[4]、[5]。
21. 管理信息系统的结构描述一般有 [1]、[2]、[3]。
22. 数据处理的目的是 [1]、[2]、[3]。
23. 数据库系统的特点是 [1]、[2]、[3]、[4]、[5]。
24. 新兴信息服务业是指以 [1] 和 [2] 为手段。
25. [1]、[2] 和 [3] 是现代信息技术的三大支撑技术。
26. [1] 为管理信息系统提供了数据管理的手段, [2] 为管理信息系统提供了系统设计的方法、工具和环境。
27. 从数据处理的 [1]、[2]、[3]、[4]、[5] 的功能利用数据库技术的管理信息系统都远远强于一般的管理信息系统。
28. 管理信息系统主要包括 [1] 系统和 [2] 系统。
29. 管理信息系统的支撑系统由 [1]、[2] 和 [3] 等组成。
30. 管理信息系统的应用系统体现了 [1],应用系统的结构应与单位 [2] 和 [3] 相适应,既可支持各个部门的 [4],也能支持每种职能不同层次上的 [5]。

(三) 简答题

1. 什么是信息?信息的特征是什么?
2. 什么是数据?数据有什么特征?
3. 什么是数据处理?数据处理的目的是什么?
4. 什么是数据库管理系统?它的主要功能是什么?
5. 管理信息系统与数据库技术有什么关系?
6. 什么是信息技术?
7. 什么是信息系统?简述信息系统的功能组成。
8. 简述信息技术的应用。
9. 信息的性质、作用是什么?
10. 数据和信息有什么关系?
11. 简述信息的分类。
12. 简述管理信息系统的组成。
13. 简述基于管理任务的系统层次结构。
14. 简述基于管理职能的系统结构。

15. 简述管理信息系统结构的综合。
16. 简述数据库系统的特点。
17. 简述数据库在信息管理系统中的地位和作用。

二、习题参考答案

(一) 选择题

题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案
1	C	2	C	3	D	4	C	5	D
6	D	7	D	8	A	9	C	10	D
11	C	12	A	13	B	14	C	15	D
16	B	17	C	18	A	19	D	20	A
21	B	22	D	23	A	24	A		

(二) 填空题

1. [1]物资资源 [2]能源资源 [3]信息资源
2. [1]催化剂 [2]倍增器
3. [1]可识别性 [2]可处理性 [3]可检索性 [4]可存储性
4. [1]狭义数据 [2]广义数据 [3]计算机领域数据
5. [1]数据有“型”和“值”之分 [2]数据受数据类型和取值范围的约束
[3]数据有定性表示和定量表示之分 [4]数据应具有载体和多种表现形式
6. [1]事实 [2]知识 [3]物理符号
7. [1]存储 [2]通信
8. [1]共性应用 [2]个性化需求
9. [1]不同的载体 [2]不同的方法
10. [1]记录的追加 [2]相应的调整
11. [1]利用和保护问题 [2]响应速度
12. [1]共享
13. [1]媒介作用
14. [1]客观信息 [2]主观信息
15. [1]有用信息 [2]无用信息 [3]干扰信息
16. [1]静态信息 [2]动态信息
17. [1]信息处理系统 [2]信息传输系统
18. [1]信息的获取部分 [2]信息的存储部分 [3]信息的传输部分
[4]信息的交换部分 [5]信息的变换处理部分 [6]信息的管理控制部分
19. [1]现代管理方法 [2]手段
20. [1]面向管理决策 [2]综合性 [3]人机系统
[4]与现代管理方法和手段相结合的系统 [5]多学科交叉的边缘科学
21. [1]基于管理任务的系统层次结构 [2]基于管理职能的系统结构
[3]管理信息系统结构的综合
22. [1]把数据转换成便于观察分析、传送或进一步处理的形式 [2]从大量的原始

第一部分 管理信息基础与数据库技术基本理论

数据中抽取、推导出对人们有价值的信息以作为行动和决策的依据 [3]科学地保存和管理已经过处理 (如校验、整理等)的大量数据,以便人们能方便而充分地利用这些宝贵的信息资源

23. [1]面向全组织的复杂数据结构 [2]数据冗余度小,易于扩充 [3]数据的服务范围由私有到共享 [4]数据与程序独立 [5]统一的数据控制功能

24. [1]计算机 [2]现代通信技术

25. [1]数据库技术 [2]计算机技术 [3]通信技术

26. [1]数据库技术 [2]数据库管理系统

27. [1]数量方面 [2]复杂程度方面 [3]查询的速度方面 [4]操作维护方便程度方面 [5]数据完整一致方面

28. [1]支撑系统 [2]应用系统

29. [1]计算机 [2]计算机网络 [3]数据库系统

30. [1]系统的功能 [2]结构 [3]管理活动 [4]管理职能 [5]管理活动

(三) 简答题

1. 什么是信息? 信息的特征是什么?

答: 信息是经过采集、记录、处理并以可检索的形式存储的数据。

特征: ①信息的内容是关于客观事物或思想方面的知识,即信息的客观性。②信息是有用的。③信息能够在空间和时间上被传递。在空间上传递信息称为信息通信,在时间上传递信息称为信息存储。④信息需要以一定的形式表示,信息与其表现符号不可分离。

2. 什么是数据? 数据有什么特征?

答: 数据可以看做是给定的事实,并且从中可以推出新的事实。一般数据可分为:

①狭义数据; ②广义数据; ③计算机领域数据。

特征: ①数据有“型”和“值”之分; ②数据受数据类型和取值范围的约束; ③数据有定性表示和定量表示之分; ④数据应具有载体和多种表现形式。

3. 什么是数据处理? 数据处理的目的是什么?

答: 所谓数据处理,实际上就是利用计算机对各种类型的数据进行加工处理。它包括对数据的采集、整理、存储、分类、排序、检索、维护、加工、统计和传输等一系列操作过程。

数据处理的目的是:

(1) 把数据转换成便于观察分析、传送或进一步处理的形式。

(2) 从大量的原始数据中抽取、推导出对人们有价值的信息以作为行动和决策的依据。

(3) 科学地保存和管理已经过处理 (如校验、整理等)的大量数据,以便人们能方便而充分地利用这些宝贵的信息资源。

4. 什么是数据库管理系统? 它的主要功能是什么?

答: 指位于操作系统与用户之间的数据管理软件。它一方面负责对数据库中的数据进行管理和维护; 另一方面为用户操作数据库中的数据提供一种公用的操作方法,接受用户的操作命令,帮助完成有关的对数据库的操作并保障数据库的安全。

数据库管理系统通常由以下几个功能组成:

(1) 数据定义功能。DBMS 提供了数据描述语言 (Data Definition Language, DDL),

供用户对整个数据库中的数据进行各种逻辑和物理组织结构描述。

(2) 数据操纵功能。DBMS 提供数据操纵语言 (Data Manipulation Language, DML), 供用户对数据库中数据按照其定义逻辑组织结构进行各种操作, 如插入、删除、修改和查询等。

(3) 数据库程序的运行管理功能。

5. 管理信息系统与数据库技术有什么关系?

答: 目前现代管理信息系统的核心是数据库。管理信息系统的数据存放在数据库中, 数据库技术为管理信息系统提供了数据管理的手段, 数据库管理系统(DBMS)为管理信息系统提供了系统设计的方法、工具和环境。

6. 什么是信息技术?

答: 信息技术是指在计算机和通信技术支持下用以获取、加工、存储、变换、显示和传输文字、数值、图像、视频和声频以及语音信息, 并包括提供设备和提供信息服务两大方面的方法与设备的总称。

7. 什么是信息系统? 简述信息系统的功能组成。

答: 是由人、计算机软硬件和数据资源组成的, 能及时正确地收集、加工、存储、传输和提供决策所需的信息, 实现组织中各项活动的管理、调节和控制的系统。

信息系统包括信息处理系统和信息传输系统两方面。信息处理系统对输入数据进行处理, 获得新的数据; 而信息传输系统则不改变信息本身的内容, 作用是把信息从一处传到另一处。

功能组成: ①信息的获取部分(各种传感器等包括在内); ②信息的存储部分(如半导体存储器、光盘等); ③信息的传输部分(无线信道、声信道、光缆信道及其变换器, 如天线、接/发/收设备等); ④信息的交换部分(如各种交换机、路由器、服务器); ⑤信息的变换处理部分(如各种“复接”, 信号编解码、调制解调、信号压缩解压、信息检测等, 统称信号处理领域); ⑥信息的管理控制部分(如监控、计价、故障检测、故障情况下应急措施、多种信息业务管理等)。

8. 简述信息技术的应用。

答: 信息技术是实施以信息化带动工业化、以工业化促进信息化、走新型工业化道路的重要结合点, 也是建设全面小康社会的重要途经。信息技术的渗透、精准、催化、倍增作用已经被各行各业所公认。典型领域的应用如移动通信、科技信息检索、制造建模技术、办公自动化等。

9. 信息的性质、作用是什么?

答: 信息的性质有: ①信息的相对性; ②信息的转移性; ③信息的变换性; ④信息的有序性; ⑤信息的动态性; ⑥信息的时效性; ⑦信息的共享性; ⑧信息的媒介性。

信息对于人类社会的发展有重要意义, 它可以提高人们对事物的认识, 减少人们活动的盲目性; 信息是社会机体进行活动的纽带, 社会的各个组织通过信息网相互了解并协同工作, 使整个社会协调发展; 社会越发展, 信息的作用就越突出。信息又是管理活动的核心, 要想对事物管理好, 就需要掌握更多的信息, 并利用信息进行工作。

10. 数据和信息有什么关系?

答: 信息 (Infomation) 就是新的、有用的事实和知识。数据 (Data) 是用于承载