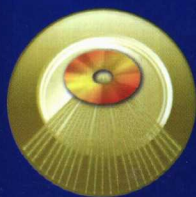


全国高等教育自学考试辅导丛书



# 信息系统开发

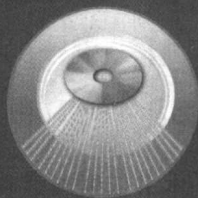
## 考点精要与典型题解析

尹飞 梁蜀忠 杨晓航 编

适用专业：  
计算机信息管理（本科）

西安交通大学出版社

全国高等教育自学考试辅导丛书



# 信息系统开发

## 考点精要与典型题解析

尹飞 梁蜀忠 杨晓航 编

适用专业：  
计算机信息管理（本科）

西安交通大学出版社

· 西安 ·



## 内容简介

本书依据国家教育部考试中心于 2000 年开始执行的自学考试新计划下的新大纲、新教材,全面介绍了信息系统开发的基本概念、基本理论和基本方法。收集、整理、分析了历年的考试题型,给出了大量的、具有很强针对性的习题,并提供了习题答案和教材课后习题答案。同时,本书以考试大纲和教材为基础,针对考试要求,合理安排复习内容,使考生只需要很少的时间即可熟练掌握考试答题方法和技巧,达到顺利通过考试的目的。

## 图书在版编目(CIP)数据

信息系统开发考点精要与典型题解析/尹飞,梁蜀忠,  
杨晓航编. —西安:西安交通大学出版社,2003.8  
(全国高等教育自学考试辅导丛书)  
ISBN 7-5605-1725-0

I. 信… II. ①尹…②梁…③杨… III. 管理信  
息系统-系统开发-高等教育-自学考试-自学参考资料 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 061061 号

书 名: 信息系统开发考点精要与典型题解析

编 者: 尹 飞 梁蜀忠 杨晓航

策划编辑: 屈晓燕 贺峰涛

文字编辑: 邹 林

出版发行: 西安交通大学出版社

地 址: 西安市兴庆南路 25 号(邮编: 710049)

网 址: <http://unit.xjtu.edu.cn/unit/jtupress>

电 话: (029)2668357, 2667874(发行部)

(029)2668315, 2669096(总编办)

电子信箱: [eibooks@163.com](mailto:eibooks@163.com)

印 刷: 陕西向阳印务有限公司

版 次: 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 14

印 数: 0 001~3 000

字 数: 326 千字

书 号: ISBN 7-5605-1725-0/TP·340

定 价: 18.00 元

---

版权所有,翻版必究!

全国高等教育自学考试辅导丛书编委会

主 任:周延波

副 主 任:耿春华 王春梅 汪海波 王双明 叶 林

委 员:(以姓氏笔画为序)

尹 飞 石 颖 孙中桥 邢喜荣 张菊香

杨 勇 汪永金 周少敏 罗新运 柯立芳

贺卡成 钟西炎 韩文亮 穆志坚

策划编辑:屈晓燕 贺峰涛



## 出版说明

教育部考试中心于2000年开始,正式执行自学考试新计划,同时使用新编的大纲和教材。

为适应新调整的考试计划及密切配合新大纲新教材开展助学辅导,本编委会的教师利用多年积累的自考教学辅导资源和经验,全面系统地剖析了本专业各门专业课程新大纲和教材的内容体系,组织编写了这套全国高等教育自学考试辅导丛书,推向全国,以满足考生之急需,适应社会之需要。

这套丛书的主要特征是:

首先,担任编写应试指导丛书的作者都是在该专业从事多年全国自考教学工作的优秀教师。他们都在书中融入了自己多年从事该专业自考教学辅导的直接经验。

其次,本套丛书以考试大纲规定的考核知识点及能力层次为线索,按最新体例分章节进行编写。每章均列有考点精要,并将每一章节可能出现的所有考核知识按考试题型编写同步跟踪强化训练题,以便考生扎实、准确掌握本章内容。

第三,对每一章的重点、难点部分进行解答并举例点评,又将本章近年出现过的考题进行分析,每章又附有知识网络图,这对于考生全面把握教材内容,掌握重点、难点,正确解答各种题型,富有切实的指导意义。

最后,附录部分包括若干套模拟试题、最近几年的自考试题及参考答案,以便考生及时了解最新考试动态及方向。

最后,精心组织、细心筹划、用心编撰是这套丛书的又一质量保证。

编写该套丛书的指导思想是,切实解决考生自学应试中的三个问题:

- (1) 在自学过程中起到答疑解惑作用,帮助考生顺利阅读、掌握教材内容;
- (2) 帮助考生抓住课程重点(★号标记内容)、难点(※标记内容),不入迷津;



## 前言

“信息系统开发”是全国高等教育自学考试计算机信息管理专业——独立本科段的一门必修的专业课程。为了帮助计算机信息管理专业的自考生更好地学习这门专业课程,我们编写了这本“信息系统开发”的自学辅导教材。作为一本自学考试辅导教材,本书的主要目的是帮助自学者提高自学和应试能力。全书依据自考大纲和自考指定教材(《信息系统开发》甘仞初主编,经济科学出版社出版),按照教材的章节为序,主要针对各章的知识重点与难点,重点突出,讲解与习题配合,并且对历年的考题做了比较详尽的归类与分析,以帮助自学者在自学与考试中,能够事半功倍,取得更好的成绩。同时,本书考虑到自学者的自学需求,对所有习题均附有参考答案。在书后我们还附有两套模拟试题,供自学者自测使用。

本书在严格依照自考大纲和指定教材的同时,也充分考虑到了自身的独立性和完整性,以方便自学者阅读和使用本书。

由于本辅导教材的特殊性,以及作者的水平有限,时间仓促,书中难免有不足与错误之处,恳请广大读者批评指正。

编者

于西安交通大学

2003年5月

# 学习指导与应试技巧

## 一、考试依据和范围

(1) 以全国高等教育自学考试指导委员会颁发的本课程自学考试大纲为考试依据。

(2) 教材为全国高等教育自学考试指导委员会指定教材《信息系统开发》，该书由甘仞初主编，经济科学出版社出版。

(3) 本考试要求应考者掌握信息系统开发工具的基本理论及其应用，应考者自学和社会助学应按考试大纲中各章的考核要求进行。

## 二、关于“考核知识点与考核要求”中有关提法的说明

在新大纲各章提出的基本要求中，对概念和理论要求的提法是“了解”、“理解”、“深刻理解”；对技能要求的提法是“掌握”、“熟练掌握”。为使考生进一步把握基本要求，大纲在“考核目标和具体要求”中，提出了四个能力层次要求：“识记”、“领会”、“简单应用”、“综合应用”。四个能力层次为四递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，即大纲中提到的能力层次是指最高的层次，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的意义，并能正确认知和表述。

领会：在识记的基础上，能全面把握基本概念，基本原理，能掌握它们之间的区别与联系。

简单应用：在领会的基础上，能用学过的一二个知识点，分析和解决简单的问题。

综合应用：在简单应用的基础上，能用学过的多个知识点，综合分析和解决较复杂的问题。

## 三、自学方法

本课程作为计算机信息管理专业本科段自学考试计划中的主要专业课，综合性与实践性强，内容有一定的深度，是形成本专业专门人才知识结构与能力结构的重要基础知识。本课程为培养考生具备管理信息系统开发的基本理论、基本方法与基本技能而设置。本专业计划中有关系统科学、经济管理和计算机自考技术的课程均为本课程的基础。与本课程直接连接的后续教学环节是毕业设计。本课程是毕业设计的理论、方法与技术的主要依据。

考生在自学中应注意以下几点：

(1) 在学习本课程之前应仔细阅读大纲中第一部分的内容，以明确本课程的性质、地位与任务，领会本课程自学的基本要求，以及本课程与其他课程和自学环节的关系。

(2) 自学教材每一章之前，先阅读大纲了解该章考核的知识点，自学要求与考核要求的内容，以便抓住重点，有的放矢。由于各章内容综合性、实践性强，凡在大纲中提出要熟练掌握的内容，均要求达到综合应用能力；大纲中提出要掌握的内容，均应达到简单应用的能力。

(3) 每自学一章之后，不仅要按大纲关于该章自学要求与考核要求进行检查、自测，而且要求认真做好指定教材每章后附的思考题与练习题。

(4) 掌握好本课程内容和达到自学要求的关键在于理论联系实际。考生应把自己的学习

与当前我国国民经济信息化蓬勃发展的形势和任务紧密结合起来,联系本人所熟悉的企、事业单位和政府部门的工作实际,学习管理信息系统开发的方法和技术。

(5) 本课程第 8 章中关于面向对象方法与 CASE 方法的内容只要求考生做一般了解。由于这两类方法的研究与应用近年来发展迅速,本章内容为有条件进一步学习这些方法的考生提供入门知识。

(6) 第 9 章系统开发实例供学生学习有关章节实际开发时参考。由于一个管理信息系统开发过程比较复杂,文档内容十分繁琐。因篇幅所限,本章开发实例中所描述的问题只是系统开发实际工作成果的部分表述,仅作为一种示例,引导考生应用所学理论和方法分析实际问题。

(7) 由于本领域是新学科,有关概念、术语和符号尚缺乏统一标准,加之发展迅速,对许多问题的认识也在不断前进。因此本课程所用教材中对某些问题的提法和描述形式可能与考生以前所读书籍有不完全相同之处。为避免混乱,在自学本课程时,有关概念、术语和描述方法以本课程指定教材为准。

## 四、命题与考试

(1) 大纲各章所规定的基本要求,知识点及知识点下的知识细目都是考试内容。考试命题要覆盖各章并适当突出重点章节,加大重点内容的覆盖密度。

(2) 试卷中对不同层次要求的分数比例大致是:“识记”占 15%;“领会”占 30%;“简单应用”占 35%;“综合应用”占 20%。

(3) 试题难度可分为易、较易、较难和难四个层次。每份试卷中不同难度试题的比例一般为:2:3:3:2。注意:试题的难度与能力层次不是一个概念。在各个能力层次中都存在不同难度的问题,不要混淆。

(4) 本课程考试试题主要题型有以下 6 种:选择题、判断题、填空题、名词解释、论述题、应用题。本课程考试的答卷时间为 2.5 小时。评分采用百分制,以 60 分为及格线。

## 五、复习与应试技巧

通过对于历年考题情况的统计(表 1),可以把试题大致分为两类:一类是客观性试题,包括判断题、选择题和填空题;另一类是主观性试题,包括名词解释、论述题和应用题。

表 1 历年考题情况统计

| 题型   | 判断题   | 选择题   | 填空题   | 名词解释题 | 论述题   | 应用题   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 分数   | 10 分  | 10 分  | 30 分  | 12 分  | 18 分  | 20 分  |
| 题量   | 10 小题 | 10 小题 | 30 个空 | 4 小题  | 3 小题  | 2 小题  |
| 覆盖章节 | 1~8 章 | 1~8 章 | 1~8 章 | 1~8 章 | 1~8 章 | 4,5 章 |

客观试题的覆盖面较广,涉及大纲要求的各个章节。这就需要考生具有较为广泛的知识复习面。同时,由于此类试题的分布面广、数量较多,考生不易把握。根据以往经验,这部分试题的得分情况将会决定考生的最终成绩。所以,这就要求考生在自学与复习时,应尽量全面地掌握知识点,重点从大纲要求的“领会”和“简单应用”入手,同时达到“识记”的要求。下面对客



观试题中的各种题型作以分析。

### 1. 判断题

判断题属于比较容易得分的题型。因为它属于“辨别是非”，答案除“是”即“非”。从简单概率上可有一半得分的概率。判断题经常是把教材上的原文或对原文上某些关键字的改变作为考核内容，用以考察考生对教材内容的熟悉程度。但是由于教材内容太多，考生不可能对教材上所有的知识点都熟练掌握。因此，考生往往不能在判断题上取得满意的成绩。这就要求考生在对“识记”要求掌握的同时，着重于对知识点关键性词语的理解，强化对知识点的“领会”和“简单应用”。

### 2. 单项选择题

单项选择题也是相对容易的题型，而且要比多项选择题的得分率高很多。这类题型属于“再认题”，也即从已经列出了的四个备选答案，选择一个正确的答案。选择题主要考察考生对知识点之间区别和联系的掌握程度，尤其是对相关知识点区别和联系的掌握程度。因此，作选择题时，即使考生对“识记”内容不能准确掌握，仍可以根据排除法、筛选法等选择题常用的做题方法，选出正确答案。需要提醒考生注意的是：在实际应试时，决不能轻易放弃选择题，更不能随意选择一个答案了事。而应该更加认真地对待选择题，充分运用题干和备选答案的有关信息，尤其要善于运用备选答案的信息。如果方法得当，这选择题的得分是有可扩展性的。

### 3. 填空题

填空题是所有客观题中相对较难的。它属于“回忆性”试题，重点考核考生对于知识点“识记”要求的准确掌握，同时仍然强调“领会”和“简单应用”的要求。由于填空题的分值较多、难度较大，往往这部分试题的得分对总成绩有决定性的影响。在作填空题时，考生要注意到题干与填空内容之间的联系，充分运用题干信息，联系和回忆相关内容，这样就能正确地填空。

主观试题的内容较为集中，标准答案也较为固定，分值也是占总分的50%。虽然主观题也涉及了大纲要求的大部分章节，但是重点较为突出，主要是在“领会”、“简单应用”、特别是“综合应用”的层次上，考察考生的分析问题和解决问题的能力，当然也依然包括一部分“识记”的考察。所以，建议考生在自学与复习时，除了能够“领会”和“简单应用”有关概念以及重点问题之余，还应着重于“熟练掌握”教材中系统分析、系统设计阶段的有关技术和方法。下面对主观试题中的各种题型作以分析。

### 4. 名词解释题

一般来讲，名词解释题有以下几种形式：

①术语解释。这种情况主要考察考生对于教材中的一些主要术语的掌握情况，这类术语通常出现在考试大纲中的“识记”部分。

②重点解释。这种情况主要考察考生对于教材中的一些重点内容的掌握程度，这类内容通常出现在考试大纲中的“领会”部分。

③技术或方法解释。这种情况主要考察考生对于主要技术和方法的掌握程度，这类内容通常出现在考试大纲中的“简单应用”部分。

需要注意的是：无论以上哪种形式，在作答时都要言简意赅，切忌任意发挥，把必要的知识点答出即可。

### 5. 论述题

论述题主要考察考生对于大纲中“领会”和“应用”的掌握程度，以及考生的概括能力。在

答论述题的时候,要求考生具有高度的概括能力,能够准确地答出知识点;而忌讳长篇大论,不能切中要害。由于3个论述题可能涉及8个章节中的任何一个知识点,这对于考生而言也是一个难点所在。

## 6. 应用题

应用题主要考察考生的“综合应用”能力,虽然分值较多,但却是所有题型中范围最为明确,考核目标最为清晰的题型。一般来讲,应用题集中于第4章和第5章的内容中,重点是第4章中建立逻辑模型的几种常用工具和方法以及第5章中建立物理模型的工具和方法。所以,考生在自学和复习时,要特别重视这两章的有关工具和方法,尽量在应用题上不失分或者少失分。

总之,考生要熟记大纲要求,严格按照大纲所示重点自学和复习,全面领会,重点突破,着力于考分比较集中的章节,如第4章、第5章。相信通过充分的备战和模拟练习,考生可以顺利地通过考试。

## 六、题型举例

### 1. 单项选择题

在规范化理论中,把关系看做二维表对其性质描述不正确的是( )。

- A. 在任一列中,数据项应该具有同一个属性
- B. 允许有重行到组项出现
- C. 在一个表中,行的顺序无关紧要
- D. 行列的顺序无关紧要

### 2. 填空题

绘制数据流图的主要原则是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、合理布局,数据流图只反映数据流向、数据加工和逻辑意义上的数据存储,数据流图绘制过程始终与用户密切接触。

### 3. 判断题

采用CASE技术进行软件系统开发中,设计检查和代码生成是生命周期中自动化程度最高的阶段。( )

### 4. 名词解释题

系统测试

### 5. 论述题

试述生命周期概念对MIS建设的意义。

### 6. 应用题

绘制供应部门制订材料定购计划的数据流图。

供应部门收到计划科送来的生产计划,工艺科送来的材料消耗定额以及维修部门送来的维修用料计划,进行如下处理:

- (1)计算生产用料。由生产计划和材料消耗定额计算生产用料,生成生产用料表。
- (2)计算材料总需用量。由生产用料表及维修用料计划,计算材料总需用量。
- (3)制订材料订购计划。由材料需用总量、材料库存数据、订购合同等信息,制订材料订购计划,除保存外,分别送厂部及财务科。

注:①数据加工环节不得少于3个。

②图中元素必须命名。

# 目 录

出版说明

前言

学习指导与应试技巧

## 第1章 管理信息系统的概念与结构

|                      |      |
|----------------------|------|
| 1.1 知识网络图 .....      | (1)  |
| 1.2 大纲要求 .....       | (2)  |
| 1.3 考点精要 .....       | (2)  |
| 1.4 同步测试题 .....      | (13) |
| 1.5 教材课后习题参考答案 ..... | (17) |

## 第2章 管理信息系统建设导论

|                      |      |
|----------------------|------|
| 2.1 知识网络图 .....      | (19) |
| 2.2 大纲要求 .....       | (19) |
| 2.3 考点精要 .....       | (20) |
| 2.4 同步测试题 .....      | (28) |
| 2.5 教材课后习题参考答案 ..... | (33) |

## 第3章 系统规划

|                      |      |
|----------------------|------|
| 3.1 知识网络图 .....      | (34) |
| 3.2 大纲要求 .....       | (34) |
| 3.3 考点精要 .....       | (35) |
| 3.4 同步测试题 .....      | (45) |
| 3.5 教材课后习题参考答案 ..... | (50) |

## 第4章 系统分析

|                      |      |
|----------------------|------|
| 4.1 知识网络图 .....      | (52) |
| 4.2 大纲要求 .....       | (53) |
| 4.3 考点精要 .....       | (53) |
| 4.4 同步测试题 .....      | (74) |
| 4.5 教材课后习题参考答案 ..... | (84) |

## 第5章 系统设计

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 5.1 知识网络图 ..... | (85)  |
| 5.2 大纲要求 .....  | (86)  |
| 5.3 考点精要 .....  | (86)  |
| 5.4 同步测试题 ..... | (108) |

|                             |                                 |       |
|-----------------------------|---------------------------------|-------|
| 5.5                         | 教材课后习题参考答案 .....                | (117) |
| <b>第6章 系统实施</b>             |                                 |       |
| 6.1                         | 知识网络图 .....                     | (119) |
| 6.2                         | 大纲要求 .....                      | (119) |
| 6.3                         | 考点精要 .....                      | (120) |
| 6.4                         | 同步测试题 .....                     | (133) |
| 6.5                         | 教材课后习题参考答案 .....                | (140) |
| <b>第7章 系统维护与管理</b>          |                                 |       |
| 7.1                         | 知识网络图 .....                     | (143) |
| 7.2                         | 大纲要求 .....                      | (143) |
| 7.3                         | 考点精要 .....                      | (144) |
| 7.4                         | 同步测试题 .....                     | (157) |
| 7.5                         | 教材课后习题参考答案 .....                | (163) |
| <b>第8章 系统开发方法的发展</b>        |                                 |       |
| 8.1                         | 知识网络图 .....                     | (166) |
| 8.2                         | 大纲要求 .....                      | (166) |
| 8.3                         | 考点精要 .....                      | (166) |
| 8.4                         | 同步测试题 .....                     | (176) |
| 8.5                         | 教材课后习题参考答案 .....                | (183) |
| <b>附录 A 模拟试题及参考答案</b>       |                                 |       |
|                             | 模拟试题(一).....                    | (184) |
|                             | 模拟试题(一)参考答案.....                | (187) |
|                             | 模拟试题(二).....                    | (190) |
|                             | 模拟试题(二)参考答案.....                | (193) |
| <b>附录 B 历届全国自学考试试题及参考答案</b> |                                 |       |
|                             | 2000 年(下)全国自学考试“信息系统开发”试题 ..... | (196) |
|                             | 参考答案及评分标准.....                  | (200) |
|                             | 2001 年(下)全国自学考试“信息系统开发”试题 ..... | (202) |
|                             | 参考答案及评分标准.....                  | (205) |

## 参考文献

# 第1章 管理信息系统的概念与结构

## 1.1 知识网络图

本章知识网络图如图 1.1 所示。

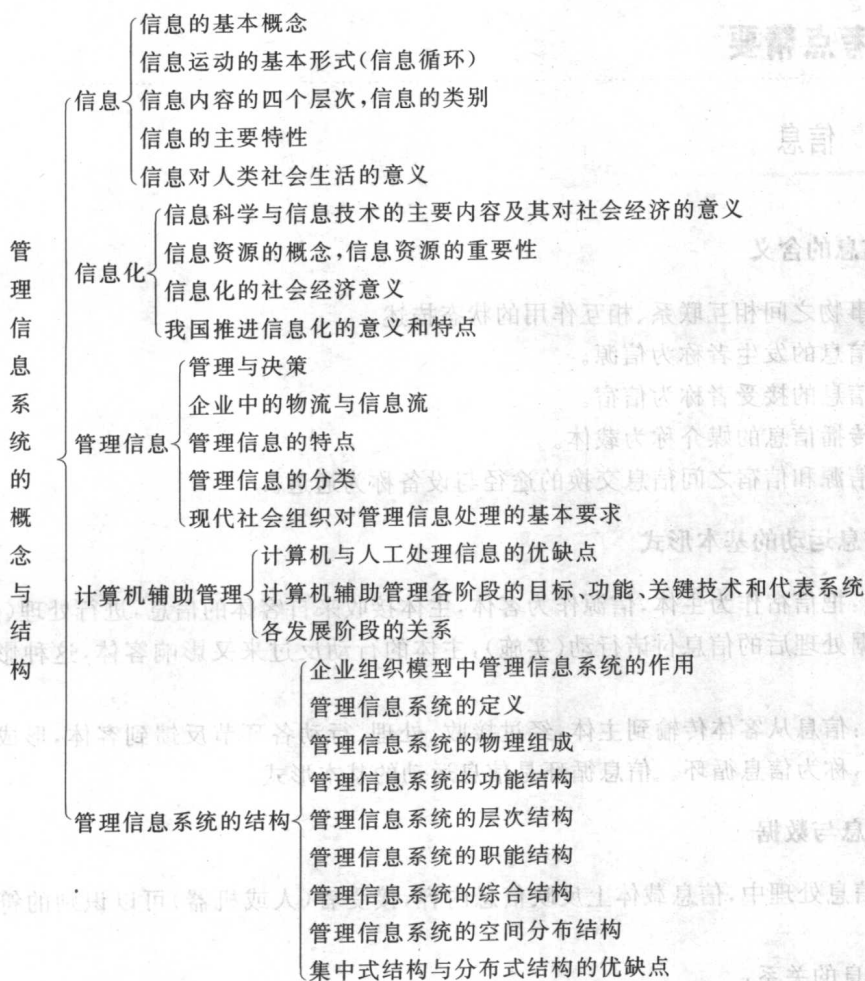


图 1.1 管理信息系统的概念与结构知识网络图

## 1.2 大纲要求

本章是关于管理信息系统原理中几个重要问题的论述。要求考生深刻理解信息的含义和信息运动的基本形式、理解信息资源和信息化的基本概念、管理信息的特点和现代社会组织对管理信息处理的要求,了解管理信息的分类,深刻理解计算机辅助管理发展各阶段的目标、典型功能、关键技术与代表性系统,深刻理解管理信息系统结构类型、各组织部分的主要功能和相互关系、集中式与分布式结构及其优缺点。

本章的重点是信息的基本概念、计算机辅助管理各阶段的内容和管理信息系统的结构。难点是计算机辅助管理各阶段的内容和管理信息系统的空间分布结构。

## 1.3 考点精要

### ★ 1.3.1 信息

#### 1. 信息的含义

- 信息:事物之间相互联系、相互作用的状态描述。
- 信源:信息的发生者称为信源。
- 信宿:信息的接受者称为信宿。
- 载体:传播信息的媒介称为载体。
- 通道:信源和信宿之间信息交换的途径与设备称为通道。

#### 2. 信息运动的基本形式

**信息反馈:**把信宿作为主体,信源作为客体,主体接收来自客体的信息,进行处理(分析,评价,决策),根据处理后的信息付诸行动(实施),主体的行动反过来又影响客体,这种影响称为信息反馈。

**信息循环:**信息从客体传输到主体,经过接收、处理、行动各环节反馈到客体,形成一个信息运动的循环,称为信息循环。信息循环是信息运动的基本形式。

#### 3. 信息与数据

**数据:**在信息处理中,信息载体上反映信息内容,接受者(人或机器)可以识别的符号称为数据。

数据与信息的关系:

- (1) 数据是信息的表现形式,信息是数据的含义。
- (2) 信息与载体性质无关,而数据的具体形式却取决于载体的性质。
- (3) 信息处理的每个环节都要面对各种类型的数据。

因此,信息和数据“形影不离”。



#### 4. 信息内容的4个层次

信息内容的4个层次如表1.1所示。

表 1.1 信息内容的4个层次

| 序号 | 信息层次 | 反映的问题            |
|----|------|------------------|
| 1  | 迹象   | 什么? (发现问题的先兆)    |
| 2  | 事实   | 是什么? (反映当前的事实)   |
| 3  | 知识   | 为什么? (查找问题发生的原因) |
| 4  | 智慧   | 怎么办? (寻找解决问题的方法) |

#### 5. 信息的类型

为研究方便,人们从不同的角度对信息进行分类。按信源的类型分为宇宙信息、自然信息、社会信息、思维信息等。

按载体的特征可分为语音信息、图像信息、文字信息、数字信息。

按社会中的应用领域又可分为政治信息、军事信息、经济信息、管理信息、科技信息、文化信息、体育信息等类型。

#### 6. 信息的主要特征

- (1) 可传输性。
- (2) 可储存性。
- (3) 可加工性。
- (4) 共享性。
- (5) 时滞性。

#### 【历届考题解析】

1-1 (1998下判断题1)信息的内容在传输过程中是随着载体的转换而变化的。

( )

【答案】错误

【分析】本题考察的重点是信息与载体的关系。信息与载体的性质无关,而数据的具体形式却取决于载体的性质。

1-2 (1998下填空题2)事物之间相互联系,相互作用的状态的描述,称为\_\_\_\_\_。

【答案】信息

【分析】本题考察的重点是信息的概念

1-3 (1999下填空题1)数据是\_\_\_\_\_的具体表现形式,数据的特征取决于\_\_\_\_\_的性质。

【答案】信息 载体

【分析】本题考察的重点是数据与信息的关系。数据与信息的关系如下:

(1)数据是信息的表现形式,信息是数据的含义。

(2)信息与载体性质无关,而数据的具体形式却取决于载体的性质。

(3)信息处理的每个环节都要面对各种类型的数据。

因此,信息和数据“形影不离”。

1-4 (1999 下填空题 2)信息运动的三要素包括信源、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

【答案】信宿 载体

【分析】本题考察的重点是信息运动的三要素。

1-5 (1999 下 论述题 2)什么是信息循环?

【答案】把信宿作为主体,信源作为客体,主体接收来自客体的信息,进行处理(分析,评价,决策),根据处理后的信息付诸行动(实施),主体的行动反过来又影响客体,这种影响称为信息反馈。

信息从客体传输到主体,经过接收、处理、行动各环节反馈到客体,形成一个信息运动的循环,称为信息循环。信息循环是信息运动的基本形式。

【分析】本题考察的重点是信息循环的概念。

1-6 (2000 下 选择题 6)构成信息传输运动的要素是( )。

A. 信息、数据、程序

B. 信源、信宿、载体

C. 人、线路、消息

D. 能量、物质、消息

【答案】B

【分析】本题考察的重点是信息运动的三要素。

1-7 (2001 下 判断题 14)信息可以脱离信息源而独立运动。( )

【答案】正确

【分析】本题考察的重点是信息与信源的关系。

### 1.3.2 信息化

#### 1. 信息科学与信息技术

信息科学:信息科学是研究信息运动规律和应用方法的一类学科总称。信息科学的研究对象是信息,其研究的主要范围包括:信息的本质、信息的度量、信息的运动规律、利用信息进行控制和优化的原理;其主要理论支柱为:系统论、控制论、信息论。

信息技术:信息技术是关于信息的产生、发送、传输、接收、变换、识别、控制等应用技术的总称,是在信息科学的基本原理和方法的指导下扩展人类信息处理功能的技术。其主要技术支柱为:通信(Communication)技术、计算机(Computer)技术和控制(Control)技术,即 3C 技术。

信息科学与技术对社会经济的意义:信息科学、生命科学和材料科学一起构成了当代三种前沿科学,信息技术是当代世界范围内新的技术革命的核心。

信息技术的广泛应用,促进了社会生产力的飞速发展,引起了社会生活的深刻变化,20 世纪 70 年代以来广泛开展的工厂自动化(Factory Automation),办公自动化(Office Automation),农业自动化(Agriculture Automation)和家务自动化(House-hold Automation)即“4A”革命,就是信息技术的发展及其应用的产物,到了 90 年代,现代信息技术更加广泛和迅速地渗



透到社会生活的各个方面,已经成为推动社会经济发展和开展国际竞争的必备手段。

## 2. 信息资源

信息资源(又称第三资源):人们赖以生存与发展的战略资源,除了物质资源外,还有信息,人们称之为信息资源。其中物质资源包括再生资源(又称第一资源,如动植物)和非再生资源(又称第二资源,如矿产等)。

信息资源通常包括:信息(消息、知识、技术)及其载体;信息采集、传输、加工、存储的各类设施和软件;制造上述硬、软件的设施;有关信息采集、加工、传输、存储、利用的各种标准、规范、规章、制度、方法、技术等。

## 3. 信息化

信息化:信息化是指人们的信息活动的规模不断增长以至在国民经济中占主导地位的过程。信息活动的主体是人而不是机器,人是信息化的社会生产力中最积极、最活跃的要素。技术、组织管理和人是信息化生产力的三个重要因素,也是推进信息化的三项关键资源。这其中不能只重视技术因素而忽视组织管理和人的因素。

我国推进信息化的特点:改革开放以来,我国经济发展较快。但由于我国幅员辽阔,基础薄弱,全国的工业化水平总的来说远未达到成熟的地步,各地区发展又不平衡,整个国家的产业结构急需调整,社会劳动生产率亟待提高。在当前经济活动日趋区域化、市场国际化、竞争激烈的情况下,我国要建立自立于世界民族之林的经济体系,不可能走先完成工业化,再进行信息化的道路,也不可能照搬发达国家信息化的模式。中国必须利用国际社会信息化的经验和成果,避免外国经历过的曲折和失败,以加速我国国民经济现代化的进程。同时我们必须清醒地看到,中国信息化所面临的社会经济环境和文化背景与西方的情况不同,总的来说,组织管理、技术和人的整体素质与广泛开展信息技术不相适应。不少企业劳动生产率低,技术落后,经济效益低,虽对新的经营管理方式和新技术的应用有强烈的需求,但消化吸收能力不强。对许多中国企业来说,技术落后固然普遍存在,但管理滞后于技术的问题更为严重。

我国推进信息化的意义:我国正经历着由计划经济体制向社会主义市场经济体制的历史性转变,经济增长方式也从粗放型向集约型转变,我国推进信息化就是要为实现这两个转变服务,改变我国经济管理落后、技术落后、生产率低低的状况。在努力实现工业化应达到的目标的同时,根据我国经济发展水平与国际竞争的需要,逐步按信息化的模式来改造我国的经济结构,增强自我发展和市场竞争的能力,使中国经济跨越工业化的某些阶段,防止发达国家工业化后期曾经出现的种种弊病,在国际经济活动中尽快形成与国际标准接轨、具有自己优势与特色的体系。

### 【历届考题解析】

1-8 (1998下 判断题2)当前管理信息系统建设的主要问题是技术问题。( )

【答案】错误

【分析】本题考察的重点是信息化生产力的三要素。信息活动的主体是人而不是机器,人是信息化的社会生产力中最积极、最活跃的要素。技术、组织管理和人是信息化生产力的三个重要因素,也是 MIS 建设的三项关键资源。这其中不能只重视技术因素而忽视组织管理和人的因素。