

全国高等教育自学考试应试指导丛书
中国计算机函授学院图书编写中心 组编

计算机信息管理专业(本科)

信息系统开发 自考应试指导

于琨洪 主编

上海交通大学出版社

中国计算机函授学院图书编写中心 组编

全国高等教育自学考试应试指导丛书

计算机信息管理专业(本科)

信息系统开发自学考试应试指导



上海交通大学出版社

内 容 简 介

本书是全国高等教育自学考试指导委员会组编的指定教材《信息系统开发》的配套辅导用书。

本书共分两大部分:第一部分是各章的知识点、典型题分析与解答及课后习题分析与解答;第二部分是模拟试卷与参考答案,可供读者检验自己对教材的掌握情况。

本书通俗易懂,分析透彻,利于自学,是参加自学考试考生必备的辅导参考书。

图书在版编目(CIP)数据

信息系统开发自考应试指导/于琨洪编著. —上海:上海交通大学出版社,2003
(全国高等教育自学考试应试指导丛书)

ISBN 7-313-03332-X

I.信... II.于... 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 014781 号

信息系统开发自考应试指导

于琨洪 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

合肥学苑印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:6.875 字数:188 千字

2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

印数:1~10000

ISBN 7-313-03332-X/C·059 定价:11.00 元

版权所有 侵权必究

组 编 前 言

国家教育部考试中心于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,中国计算机函授学院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,重新组织编写了一套“全国高等教育自学考试应试指导丛书”,推向全国,以满足考生之急需,适应社会之需要。

这套丛书堪称“通关必读”,其主要特征是:

首先,担纲编写应试指导丛书的作者基本上都是该专业全国自考指定教材及大纲的主编。

其次,自考应试指导丛书的作者,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。他们既是本专业的教授,又是自考辅导的专家,两者集于一身,有些作者就是当年在中央电视台担任自考辅导教学讲座的教授。

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、难点,不入迷津。

(3)帮助考生理清课程主线,建立清晰的知识结构体系,在掌握知识点的前提下,沉着应战,顺利过关。

较之其他专业而言,计算机及应用专业自学考试是有一定难度的,因此,请一位好“教师”,找一位好“辅导”,尤为重要。这套“自学考试指导”丛书,可望成为你攻克一门又一门课程,克服一个又一个难关的良师益友;帮助你扫清学习中的障碍,增强你的必胜信心,伴随你驶向成功的彼岸。

我们真诚地为计算机及应用专业的广大考生奉献这份精品、真品。愿广大考生早成夙愿。

2002年9月

编者的话

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的一门专业基础课程,有较强的综合性和实践性,本书则是全国高等教育自学考试指导委员会组编的指定教材《信息系统开发》(甘仞初主编,经济科学出版社出版)的配套辅导参考书。

为了帮助广大计算机信息管理专业的自学考试考生学好《信息系统开发》,更好地掌握计算机基本知识的应用,以适应计算机技术与应用日益发展与普及的时代,总结了长期的教学经验,按照大纲要求编写了本书。

本书严格遵照《信息系统开发自学考试大纲》,完全依照指定教材的结构,以章为单位对每一章的知识点、重点、难点进行了详尽的讲解与分析,同时附有相应的例题分析及解答。为了方便读者的学习,本书还给出了《信息系统开发》一书的课后习题答案。最后,本书还给出了四套模拟测试题,帮助读者检验自己的掌握情况。

本书可供参加全国高等教育自学考试计算机信息管理专业的考生作为复习参考书使用,也可以作为正在学习或教授该课程的读者作为参考材料。

由于作者水平有限,书中不当乃至错误难免,希望各位读者能热心批评指正,并不吝赐教,以利于它在使用中不断提高和日臻完善。

编者

2002年10月

目 录

第一部分 知识点与典型题解	(1)
第一章 管理信息系统的概念与结构	(2)
1.1 知识点	(2)
1.2 典型题分析与解答	(7)
1.3 课后习题解答	(13)
第二章 管理信息系统建设导论	(19)
2.1 知识点	(19)
2.2 典型题分析与解答	(21)
2.3 课后习题解答	(27)
第三章 系统规划	(33)
3.1 知识点	(33)
3.2 典型题分析与解答	(37)
3.3 课后习题解答	(45)
第四章 系统分析	(50)
4.1 知识点	(50)
4.2 典型题分析与解答	(57)
4.3 课后习题解答	(80)
第五章 系统设计	(87)
5.1 知识点	(87)
5.2 典型题分析与解答	(92)
5.3 课后习题解答	(101)
第六章 系统实施	(109)
6.1 知识点	(109)

6.2 典型题分析与解答	(113)
6.3 课后习题解答	(121)
第七章 系统维护与管理	(128)
7.1 知识点	(128)
7.2 典型题分析与解答	(135)
7.3 课后习题解答	(140)
第八章 系统开发方法的发展	(148)
8.1 知识点	(148)
8.2 典型题分析与解答	(152)
8.3 课后习题解答	(157)
第二部分 模拟试卷与参考答案	(168)
模拟试卷(一)	(169)
模拟试卷(一)参考答案	(174)
模拟试卷(二)	(179)
模拟试卷(二)参考答案	(184)
模拟试卷(三)	(190)
模拟试卷(三)参考答案	(195)
模拟试卷(四)	(200)
模拟试卷(四)参考答案	(205)

第一部分

知识点与典型题解

本部分依照指定教材的结构,严格遵照《信息系统开发自学考试大纲》,对每一章的知识点、重点、难点进行了详尽的讲解与分析,并结合大纲和教材针对考生应掌握的知识点给出了相应的例题及分析答案,以加强读者对知识点的理解与掌握。另外,在每章的最后给出了《信息系统开发》一书的课后习题答案,以供读者在学习教材时参考。

第一章 管理信息系统的概念与结构

本章是关于管理信息系统原理中几个重要问题的论述。讲述了信息的含义和信息运动的基本形式,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。还介绍了管理信息的分类,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,以及管理信息系统结构类型、各组成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。本章知识点较多,概念是重点,考试时常以选择、填空、简答、论述题的形式出现。

1.1 知 识 点

一、信息的定义

决定事物之间的相互联系、相互作用效果的,往往不是事物之间物质和能量直接的量的交换和积累,而是借以传递相互联系与作用媒介各种运动与变化形式所表示的意义。这种事物之间相互联系、相互作用的状态的描述,称为信息。

二、信息和数据两个概念的联系与区别

信息处理中,信息载体上反映信息内容、接收者(人或机器)可以识别的符号,称为数据。它的意义并不局限于数字,文字、声音、图像、光信号、电流的变化、磁场的强弱等都是数据的不同形式。它的效用在于它反映信息内容并可为接收者识别。

信息与数据的联系和区别:

① 数据是信息的具体表现形式,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 信息处理包括信息收集、加工、存储、检索、传输等环节,每个环节都要面对各种类型的数据。通常也把信息处理称为数据处理。

总而言之,信息和数据“形影不离”,在不影响对问题理解的情况下,常把“信息”和“数据”两个术语不加区别地使用。

三、信息技术

信息技术是关于信息产生、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。其主要支柱是通讯技术、计算机技术和控制技术。

四、信息资源

信息资源是指信息及其收集、处理手段的总称,主要包括信息及其载体;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。

五、信息循环

信息循环是指信息从客体传输到主体,再经过接收、处理、行动各环节反馈到客体所形成的一个信息运动的循环。

信息循环是信息运动的基本形式。这种形式,特别是信息反馈的存在,揭示了客观事物在相互作用中实现有目的的运动的规律。正确设置、利用信息反馈,可以使主体不断调整自己行动,更有效地接近和达到预定目标。

六、信息的主要特性

信息的主要特性有以下几点:

- ① 可传输性。
- ② 可存储性。
- ③ 可加工性。
- ④ 共享性。
- ⑤ 时滞性。

七、企业中物流与信息流的关系

1. 物流。

工业企业中,物质资料的变换和流动形成的实体运动被称为物流。

2. 信息流。

伴随着物流有大量的信息运动,企业中这种信息的定向流动称为信息流。

3. 物流与信息流的关系。

信息流伴随物流产生,没有物流就无所谓信息流,信息流总要反映一定的物流。同时,管理者通过信息流发现差异和问题,及时采取措施,通过控制物流,保证生产目标的实现。

企业中的物流是单向的,而信息流是双向的。

八、管理信息的特点

管理信息有以下四大特点:

- ① 信息量大。
- ② 信息来源面广。
- ③ 信息资源的非消耗性。
- ④ 信息处理方式与手段的多样性。

九、计算机和人工处理的优缺点

计算机处理的优点是迅速、准确、可靠,具有很大的存储能力。缺点是适应性差,应变能力差。

人工处理的优点是对环境有较大的适应性,能不断累积经验,改

进工作,可以发挥主观能动性,处理非常规的情况。

人工处理的局限性是速度低,出错率较高,辨识差异能力较差,在概率估计和推断过程中有主观倾向性。

十、管理信息系统

为了实现组织的整体目标,对管理信息进行系统的、综合的处理,辅助各级管理决策的计算机硬件、软件、通讯设备、规章制度及有关人员的统一的一个实体系统,称为管理信息系统。

十一、管理信息系统的功能结构

管理信息系统的功能结构如图 1-1 所示。

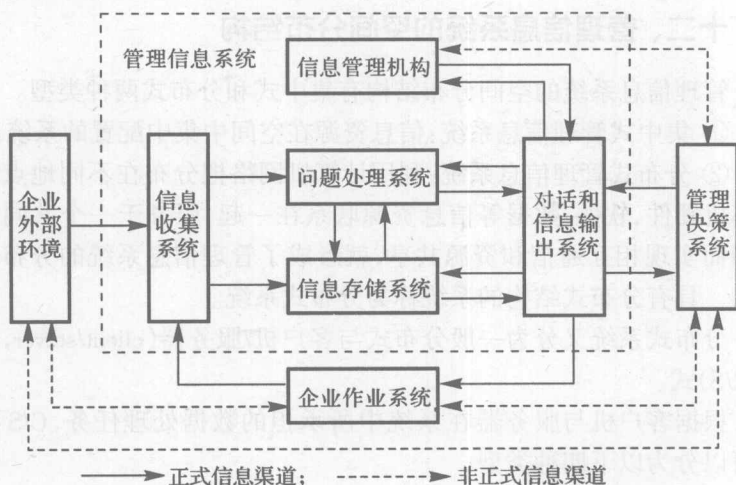


图 1-1 管理信息系统的功能结构

① 信息收集。管理信息的收集包括原始数据的收集、信息的分类、编码和向信息存储系统与问题处理系统传送信息等过程。

② 信息存储。信息存储子系统可分成三部分：数据库系统、模型库系统和知识库系统。数据库反映了复杂事物之间的联系。模型库对每一类问题模型,存有相应的建模方法和求解方法。知识库系

统总结人们的知识,并对它们进行收集、存储、管理。

③ 问题处理。问题处理针对各级各类管理问题的需要,进行信息查询、检索、分析、计算、综合、提炼、优化、预测、评价等工作,是管理信息系统的核心。

④ 对话和信息输出。管理信息的输出是管理者实施决策、驾驭整个企业的业务活动的主要手段之一,必须及时、准确、适用。

⑤ 信息管理机构。信息管理机构是信息系统管理者的组织机构,负责制订和实施管理信息系统工作的各项规章制度、制度、标准、规范,对整个系统的运行进行检查、监督,对各部分的工作进行协调,对管理信息系统的开发、扩充进行规划、计划,并组织实施,对信息处理的软件、硬件系统组织日常维护、修理与更新。

十二、管理信息系统的空间分布结构

管理信息系统的空间分布结构有集中式和分布式两种类型。

① 集中式管理信息系统:信息资源在空间中集中配置的系统。

② 分布式管理信息系统:利用计算机网络把分布在不同地点的计算机硬件、软件、数据等信息资源联系在一起,服务于一个共同的目标而实现相互通信和资源共享,就形成了管理信息系统的分布式结构。具有分布式结构的系统称为分布式系统。

分布式系统又分为一般分布式与客户机/服务器(client/server,简称 C/S)式。

根据客户机与服务器在系统中所承担的数据处理任务,C/S 结构可以分为以下四种类型:

- 分布式显示型。
- 分布式逻辑型。
- 分布式数据管理型。
- 分布式数据文件型。

从分布式显示型到分布式数据文件型,客户机的任务由轻到重,而服务器的任务由重到轻,实际上分布式数据文件型已蜕化为一般分布式结构。

1.2 典型题分析与解答

一、填空题

- ① 信息可以脱离信源进行传输,可以在传输过程中转换载体而不影响信息的内容,这是信息的_____。

【分析】信息的主要特性是:可传输性、可存储性、可加工性、共享性、时滞性。可传输性是指信息可以脱离信源进行传输,可以在传输过程中转换载体而不影响信息的内容。可存储性是指信息借助于载体可在一定条件下存储起来,存储的信息亦可在适当条件下进行传输。可加工性是指信息可以通过一定的手段进行加工,如扩充、压缩、分解、综合、抽取、排序等,加工的方法和目的反映信息接收者的需求。加工后的信息反映信息源和接收者之间相互联系、相互作用的更为重要和更加规律化的因素。信息的内容是语法、语义和语用三者的统一体。共享性指一个信息源的信息可以为多个信息接收者享用,而不会改变信息本身的内容。时滞性指信息从源传播到接收者都要经过一定时间,信息的传输、加工和利用都要考虑这种时滞效应。

【答案】可传输性

- ② 伴随着物流有大量的信息运动,企业中这种信息的定向流动称为_____。

【分析】信息流伴随物流产生,没有物流就无所谓信息流,信息流总要反映一定的物流。

【答案】信息流

- ③ 管理信息的主要特点是:_____、_____、_____、_____。

【答案】信息量大 信息来源面广 信息资源的非消耗性 信息处理方式与手段的多样性

4 计算机辅助管理发展经历的四个阶段是_____、_____、_____和_____。

【分析】计算机辅助管理发展各个阶段的目标、典型功能、关键技术和代表性系统。

【答案】事务处理 系统处理 支持决策 综合服务

5 数据是_____的具体表现形式。

【分析】信息与数据的联系:数据是信息的具体表现形式,信息是数据的含义。

【答案】信息

6 推动信息化的三个主要因素是信息技术、_____和_____。

【分析】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。

【答案】组织管理 人

7 按管理决策层次分,管理信息系统的结构可分为_____、_____、业务信息处理和事务处理四个层次。各阶段的关系是前一阶段为后一阶段的发展打下基础,后一阶段扩大了前一阶段的_____和_____。

【分析】由于活动内容、时间尺度的不同,信息需求和问题处理的方式也有差别,为了有效地支持各级管理决策,管理信息系统可以分为以下四个层次,从底到顶分别为:事务处理、业务信息处理、战术信息处理、战略信息处理。

【答案】战略信息处理 战术信息处理 作用范围 深度

8 根据硬件、软件、数据等资源在空间的分布情况,管理信息系统的结构可分成_____和_____两大类。

【答案】集中式 分布式

9 现代社会组织对管理信息处理的基本要求是_____、_____
_____,经济、适用。

【分析】信息处理的质量和效率直接影响管理运动的水平和效果,管理信息的处理应该满足及时、准确、经济、适用的要求。

【答案】及时 准确

10 管理信息系统的综合结构值的是把属于不同_____的、同一_____数据予以综合。

【分析】从前面的图可知,信息系统的综合结构就是把各职能子系统不同层次的信息处理结构进行综合表示。

【答案】层次 功能

11 _____是指人们的信息活动的规模不断增长以致在国民经济中占主导地位的过程。

【分析】信息活动的过程也就是信息资源的收集、传输、加工、利用和管理等活动。信息化是指人们的信息活动的规模不断增长以致在国民经济中占主导地位的过程,是继工业化之后生产力发展的新阶段。

【答案】信息化

12 4A 革命指工厂自动化、_____,_____、_____。

【答案】办公自动化 农业自动化 家务自动化

13 3C 技术指_____,_____、_____。

【答案】通讯技术 计算机技术 控制技术

14 管理信息按加工程度分为_____、_____和_____;
按决策层次分为_____,_____,_____;按信息
稳定程度分为_____,_____,_____。

【答案】原始信息 加工后的信息 高级信息 战略信息 战术信

息 业务信息 固定信息 相对固定信息 流动信息

- 15 现代管理的核心是_____,决策过程包括_____,
_____,_____,_____等阶段。

【答案】决策 发现机会或问题 明确目标 探索方案 预测与评价 抉择

二、单项选择题

- 1 信息按反映形式分可以分为()。

- A) 一次信息、二次信息、三次信息
- B) 战略信息、战术信息、作业信息
- C) 文字信息、图像信息、声音信息
- D) 管理信息、社会信息、军事信息

【分析】反映形式就是所谓的载体,所以答案应该是与载体有关的,文字、图像、声音等就是一些信息的载体,此外,还有数字、光信号、电流变化等都可以作为信息载体。

【答案】C)

- 2 数据资料中信息量的多少是由()确定的。

- A) 数据量的多少
- B) 数据元素的大小
- C) 消除对事物认识的不确定程度
- D) 记录数据的多少

【分析】信息是事物间相互联系、相互作用的状态的描述。只有当信息接收者通过分析得到的消息去消除了原先的不确定性,这个消息才具有价值,消息才真正变成信息。

【答案】C)

- 3 管理信息系统的结构按管理层次可分为()。

- A) 战略层、战术层、业务层、事务层
- B) 高层、中层、基层