

(计算机类)



全国高等教育自学考试指定教材配套辅导丛书(续V)

自考过关教练

信息系统开发

主编 / 李怀强

考点提炼讲析 · 典型例题详解 · 教材同步练习 · 全真试题测评

高等教育自学考试指定教材配套辅导丛书(续V)

总主编 李怀强 孙自强 程爱学

信息系统开发

自考过关教练

主 编 李怀强 康 文

中华工商联合出版社

责任编辑:魏鹤冬

封面设计:朱 懋

图书在版编目(CIP)数据

信息系统开发自考过关教练/李怀强主编. - 2 版. 北京:中华工商联合出版社, 2001
(高等教育自学考试指定教材配套辅导丛书; 续 5/程爱学主编)

ISBN 7-80100-497-3

I. 信… II. 李… III. 信息系统-系统开发-高等教育-自学考试-自学参考资料 IV.
G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 12669 号

中华工商联合出版社 出版、发行

北京市东城区东直门外新中街 11 号

邮编:100027 电话:64153909

郑州文华印刷厂印刷

新华书店总经销

850×1168 毫米 1/16 印张 13 294 千字

2001 年 3 月第 2 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

印数:1-10 000 册

ISBN7-80100-497-3/G·173

本册定价:18.00 元

全套定价:396.00 元

前 言

《信息系统开发》是遵照全国高等教育自学考试委员会电子电工及信息类专业委员会审定的《信息系统开发自学考试大纲》要求而编写的自学教材。

计算机与计算机科学正以无比的优越性和强劲的势头迅猛地进入人类社会的各个领域,急剧地改变着人们的生产方式和生活方式,而信息化社会必然对人才素质和知识结构提出新的要求。

为了帮助广大计算机信息管理专业的自学考试考生学好《汇编语言程序设计》,更好地掌握计算机应用的基本知识与能力,以适应于计算机技术与应用日益发展与普及的时代,我们总结长期教学经验,按照大纲和题型要求编写了这本《信息系统开发自考过关教练》。

本书以考试大纲为纲,以教科书(全国考委组编本,甘仞初主编,经济科学出版社出版)为根本。其内容共分三部分:第一部分是自考门径,第二部分是综合复习题解,题型有选择题、填空题、判断题、名词解释题、简答题、应用题。第三部分是考前模拟题。书中为广大考生提供了大量的题解分析和练习题目,选题内容、题型与考试一致,重点突出,针对性强,以期自学者在掌握各章节要点的基础上,学会对习题的分析方法与解答方法。所选练习题带有典型性和启发性,对某些难点作了详尽的分析。考生通过这些题型的练习和自测,可为通过考试打下必胜的基础。本书是为准备参加自学考试这门课程的考生提供的具有积极作用的一本考前辅导书。

由于时间仓促,水平有限,书中错误与不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正,以利日后改进。

编 者

目 录

第一部分 信息系统开发自考门径	(1)
一、课程地位	(1)
二、考核要求	(1)
三、学习方法指导	(2)
四、应试指导	(2)
第二部分 信息系统开发综合复习题解	(9)
第一章 管理信息系统的概念与结构	(9)
考核要点	(9)
综合练习题解	(10)
第二章 管理信息系统建设导论	(34)
考核要点	(34)
综合练习题解	(35)
第三章 系统规划	(46)
考核要点	(46)
综合练习题解	(47)
第四章 系统分析	(62)
考核要点	(62)
综合练习题解	(63)
第五章 系统设计	(97)
考核要点	(97)
综合练习题解	(98)
第六章 系统实施	(128)
考核要点	(128)
综合练习题解	(129)
第七章 系统维护与管理	(153)
考核要点	(153)
综合练习题解	(154)
第八章 系统开发方法的发展	(169)
考核要点	(169)
综合练习题解	(169)
第三部分 信息系统开发考前模拟试题	(182)
信息系统开发考前模拟试题(一)	(182)
信息系统开发考前模拟试题(一)参考答案	(187)
信息系统开发考前模拟试题(二)	(191)
信息系统开发考前模拟试题(二)参考答案	(196)

第一部分 信息系统开发自考门径

一、课程地位

信息系统开发课程是高等教育自学考试计算机信息管理专业本科段的一门专业课,培养应考者综合运用所学的经济管理、系统科学与信息技术知识,掌握管理信息系统规划、分析、设计、实施和维护管理的基本方法与技能及其应用。本课程具有较强的综合性与实践性,是形成管理信息系统建设与管理的专门人才知识结构与能力结构的重要教学环节。

由于本课程是计算机信息管理专业本科段的专业课,本专业其他基础课和专业基础课是为本课程的学习奠定基础的。考虑到基础科段部分考生按专科毕业而不进入本科阶段,而本科段的考生有的可能是其他相近专业的专科毕业生,本课程与管理信息系统课程在内容上有适当的连接。但在内容的广度、深度、分量及相关内容的学习要求上都有很大区别。本课程的重点是管理信息系统建设的方法与技术及其应用。毕业设计是本课程的直接后续教学环节,本课程的内容是毕业设计在理论、方法与技术方面的主要依据。

二、课程要求

本课程的总目标,是培养应考者掌握管理信息系统建设与管理的基本方法与技术及其应用,具有分析和解决管理信息系统规划、分析、设计、实施以及维护管理中的实际问题的初步能力。通过本课程的自学,要求考生:

1. 进一步深入理解管理信息系统的基本概念,掌握管理信息系统的结构和系统建设方法的基本思想与原则;
2. 掌握管理信息系统规划的目标、任务、主要工作内容和系统规划方法的基本思路与原则;
3. 掌握管理信息系统分析、系统设计、系统实施的目标、任务和结构化方法及其应用;
4. 掌握管理信息系统的维护与管理的基本内容以及有关方法的基本思路;
5. 理解原型法与面向对象方法和计算机辅助系统工程(CASE)的基本概念、主要思路,了解管理信息系统建设方法的发展状况。

在自学过程中,要求应考者认真贯彻理论联系实际的原则,在掌握基本概念、基本方法与原则的同时,密切结合工作与生活实际,在所学理论与方法的应用方面多实践、多练基本功,自觉培养自己分析、解决本专业实际问题的能力。

三、学习方法指导

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环节。管理信息系统的开发是一项十分复杂、难度较大的工作,涉及理论、方法、技术等多方面的问题。本课程为培养应考者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。本课程是毕业设计的理论、方法与技术的主要依据。应考者在自学中应注意以下几点:

1. 自学教材每一章之前,先阅读该章考核知识点,自学要求与考核要求的内容,以便抓住重点,有的放矢。由于本课程各章内容本身综合性、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,均须达到简单应用能力。

2. 每自学一章之后,不仅要按本大纲关于该章内容自学要求与考核要求进行检查、自测,而且要求认真做好练习题。

3. 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。应考者应把自己的学习与当前我国国民经济信息化的蓬勃发展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。建议在学习系统规划、系统分析、系统设计、系统实施等章时,应考者能将本单位或找到本人很熟悉的单位作为应用对象。应用的规模可以小一些。这样既可加强对课程内容的掌握程度,又可以提高学习的积极性与信心。应考者在自学本课程时一定要了解当前管理信息系统或计算机辅助管理项目开发、应用的状况。条件较差的应考者也要主动到附近厂矿、机关、学校或商场等地了解这方面的情况,以提高自己对实际问题的分析能力和应用水平。

4. 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有与应考者以前所读书籍不完全相同之处。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、应试指导

考试命题要覆盖到各章并适当突出重点章节,加大重点内容的覆盖密度。本课程在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21%。试题难度可分为易、较易、较难和难四个等级。每份试卷中不同难度试题的分数比例一般为2:3:3:2。必须注意,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,考生不要混淆。本课程考试试题主要题型有选择题、填空题、判断题、名词解释题、简答题和应用题等。

(一)选择题

例1. 数据字典描述的主要内容有()

- A. 处理
- B. 数据流、数据元素、数据存储、加工外部项
- C. 数据流、外部项、处理
- D. 数据流、数据存储

答:B

例 2. 在规范理论中,把关系看作是二维表,它具有的性质是()

- A. 在任一列上,数据项具有同一属性
- B. 行列的顺序是无关紧要的
- C. 不允许有重复的组项出现
- D. 上述各项

答:D

例 3. 文件更新时,要求执行的功能是()

- A. 增添、排序、删除文件中记录
- B. 增添、排序、更新文件中记录
- C. 排序、删除、更新文件中记录
- D. 增添、删除、更新文件中记录

答:D

例 4. 程序设计的重要质量要求是()

- A. 正确性
- B. 可读性
- C. 运行效率
- D. A 和 C

答:B

例 5. 程序员进行程序设计的主要文档和依据是()

- A. 数据流程图
- B. 模块说明书
- C. 系统流程图
- D. A 和 C

答:B

例 6. 信息资源管理是()

- A. 信息系统专家的工作
- B. 程序员的工作
- C. 信息资源主管人员的工作
- D. 各级管理人员的工作

答:D

例 7. 新系统投入运行后,原系统仍有一段时间与之并行工作,称为()

- A. 跟踪调试
- B. 跟踪检验
- C. 并行转换
- D. 直接转换

答:C

例 8. 系统维护工作的对象是()

- A. 源程序代码
- B. 数据维护
- C. 整个系统配置
- D. 硬件设备维护

答:C

例 9. 下列各种效益中,属于无形效益的是()

- A. 资金流动的加快 B. 经营管理工作的改善
C. 人员的减少 D. 库存的减少

答:B

例 10. 计算机辅助管理发展的各阶段中系统处理阶段主要目标之一是()

- A. 提高事务处理工作效率
B. 支持半结构化决策
C. 提高管理信息处理的综合性、系统性
D. 为工作人员创造良好的工作环境

答:C

(二)填空题

例 11. CASE 工具提供 DFD 和 DD 的编制功能,具有 _____、_____ 和 _____ 的功能。

答:图形处理 数据管理 文字编辑

例 12. 信息系统的开发不仅仅是程序设计,还包括 _____、_____、系统运行与维护 _____ 等多个环节。

答:系统分析 系统设计 项目管理

例 13. 人工测试又称 _____,主要有下列三种方法 ① _____、② _____、③ _____。

答:代码复审 个人复查 走查 会审

例 14. 信息资源管理的组织机构有 ① _____、② _____、③ _____ 三种基本形式。

答:功能组织 产品组织 矩阵组织

例 15. 系统实施工作必须在系统分析和系统设计工作完成后,严格按照 _____ 进行。

答:系统开发文档

例 16. 系统维护的内容可分 ① _____、② _____、③ _____、④ _____。

答:系统应用程序维护 数据维护 代码维护 硬件设备维护

例 17. 计算机辅助管理大体经过了四个发展阶段:①事务处理②系统处理③ _____ ④ _____。

答:决策支持 综合服务

例 18. 数据的效用在于它反映信息的 _____ 并可为接收者识别。

答:内容

例 19. 在系统建设中,建设者首先必须 _____, _____,明确问题和目标,根据具体情况决定工作方针。

答:收集信息 了解情况

例 20. BSP 法的主要步骤是 ① _____、② _____、③ _____、④ _____。

答:定义企业目标 定义企业过程
 定义数据类 定义信息系统的总体结构

例 21. 计算机辅助软件工程或者计算机辅助系统工程简记为 _____。

答:CASE

(三)简答题

例 22. 什么是白盒测试?

答:白盒测试也称结构测试,是将软件看成一个透明的白盒子,按照程序的内部结构和处理逻辑来选定测试用例,对软件的逻辑及过程进行测试,检查它与设计是否相符。

例 23. 什么是系统的生命周期?

答:任何系统均有其产生、发展、成熟、消亡或更新换代的过程。这一过程称为系统的生命周期。

例 24. 什么是 CASE 技术?

答:CASE 技术是一种先进的软件开发技术,是系统开发工具与方法的结合,计算机辅助软件工程的简称,它强调的是解决整个系统开发过程的效率问题,该技术覆盖了系统生命周期的各个阶段,为系统开发人员提供了一组优化的、集成的、能高效自动进行系统开发的工具。

例 25. 什么是模块化?

答:把系统划分为若干模块,每个模块完成一个特定的功能,然后将这些模块汇集起来组成一个整体(即系统),用以完成指定功能的一种方法。

例 26. 试述 MIS 战略规划的核心问题和主要内容。

答:MIS 战略规划的核心问题是如何使一个组织中 MIS 发展战略与组织自身的发展战略保持一致,它通常包括发展目标、发展重点、实现目标的途径和措施等等。

MIS 战略规划通常包括下列内容:

- (1)信息系统的目标、约束和结构
- (2)了解当前的能力状况
- (3)对影响计划的信息技术发展的预测
- (4)近期计划

例 27. 什么是基本加工? 描述表达基本加工逻辑功能的结构化工具的特点?

答:数据流图中所有不进一步分解的加工,称为基本加工。

描述表达基本加工逻辑功能的结构化工具主要有:

- (1)自然语言的文字叙述
- (2)结构化语言
- (3)决策树
- (4)决策表

(5)数学公式

(6)上述各工具的联合使用

其特点如下所述:

(1)自然语言语义丰富,语法灵活,可描述十分广泛而复杂的问题,表达人们丰富的感情和智慧。

(2)结构化语言没有严格的语法规定,使用的词汇比形式化的计算机语言广泛,但使用的语句类型很少,结构规范,表达的内容清晰、准确、易理解,不易产生歧义。

(3)决策树清晰的表达了在什么情况下应采取什么策略,不易产生逻辑上的混乱。是描述基本加工的逻辑功能的有效工具。

(4)决策表将比较复杂的决策问题简洁、明确、一目了然地描述出来。它是描述条件比较多的决策问题的有效工具。

例 28. 试述结构化方法的基本含义和主要内容。

答:结构化的含义是用一组规范的步骤、准则和工具来进行某项工作。

结构化方法是把整个系统开发过程分为若干阶段,每个阶段进行若干活动,每项活动应用一系列标准、规范、方法和技术,完成一个或多个任务,形成符合规范的产品。

其主要原则为:

(1)用户参与的原则

(2)“先逻辑,后物理”的原则

(3)“自顶向下”的原则

(4)工作成果描述标准化原则

例 29. 试述原型法的基本思想和建立系统原型的步骤。

答:原型法是通过快速建立并供用户使用的原型反映用户的信息需求,该方法加快了系统开发过程中用户需求的获取,有助于解决一些规模不大但不确定因素较多的管理决策问题,在一定程度上提高了系统开发的效率和有效性。

原型法的基本思想:

(1)原型法是一种系统分析和设计的技术方法和手段,并由此生成一个系统或子系统的工作模型。原型法允许用户直接参加和定义系统需求分析,并决定系统将如何满足这些需求。原型的数量根据系统的规模可多可少,有时多达上百个。

(2)系统的原型可以手工制作,也可以借助于各类计算机工具建立。

(3)系统的原型并不是一次建成的,而是由一个初始原型开始,通过逐步细化达到满意为止,

原型法与系统开发生命周期法相结合可以解决哪些不确定的用户需求,加快了SDLC的进度。

建立原型法的基本步骤:

(1)明确用户基本信息需求

(2)建立初始的原型系统

(3)使用原型系统,进一步明确用户需求

(4)修改和完善原型系统

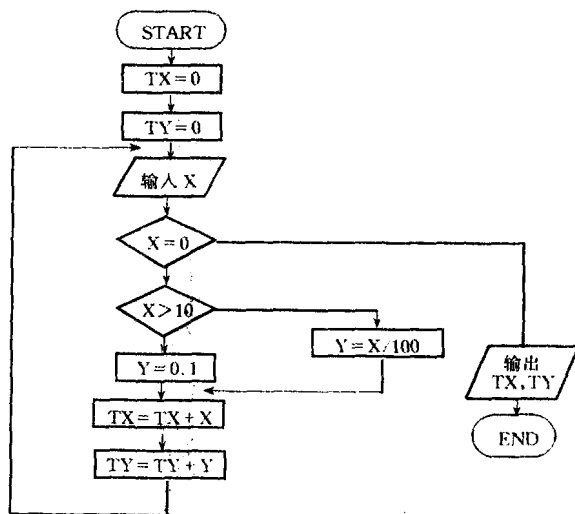
(四)应用题

例 30. 邮电编制自动计算并打印汇费系统,要求对每次汇款均打印一份汇款清单;当一天营业结束时,还要打印汇款,汇费总额清单。并且规定:若汇款不超过 10 元,汇费均为 0.1 元,若汇款超过 10 元,则汇费为汇款的 1%。请画出该问题的程序流程图。

设 X 为存放汇款单元;Y 为存放汇费单元;TX 为存放汇款总额单元;TY 为存放汇费总额单元。根据题意,汇款 X 和汇费 Y 的关系为:

$$Y = \begin{cases} 0.1 & , X \leq 10 \\ X/100 & , X > 10 \end{cases}$$

并设当输入汇款 X=0 时,表示一天营业结束。



例 31. 请将下列文字描述用决策表表示。

若年定货额在 5 万元以上且最近三个月无欠款的顾客可享受 15% 的折扣;若近三个月有欠款,是本公司十年以上老顾客,可享受 10% 的折扣;若不是老顾客,只有 5% 的折扣;年定货额不足 5 万元者无折扣。

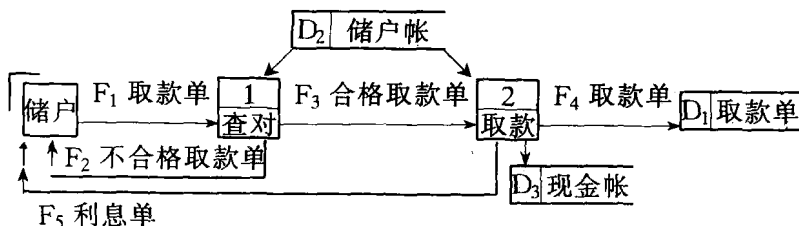
条件	定货额五万元以上? 最近三个月无欠款? 十年以上老顾客?	Y Y Y N Y N N - - Y N -
折扣方案	折扣 15% 折扣 10% 折扣 5% 无折扣	× × × ×

例 32. 某维修站对“功率大于 50 马力”的机器且“维修记录不全”或“已运行十年以上”的机器应给予优先维修,否则作一般处理。请绘制决策表。

条件	功率>50 马力?	Y Y Y Y N N N N
	维修记录全?	Y Y N N Y Y N N
	运行年数<10?	Y N Y N Y N Y N
方案	优先维修	× × × × × ×
	一般处理	× × × × × ×

例 33. 绘制取款过程的数据流图

储户将填好的取款单及存折交储蓄所,经查对储户帐,将不合格的存折和取款单退回储户,合格的存折和取款单被送交取款处理,处理时要修改储户帐和现金帐,并将存折,利息单和现金交储户,同时将取款单存档。



第二部分 信息系统开发综合复习题解

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。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。

考核要点

1. 信息

领会信息的定义以及信源、信宿和载体的含义。

领会信息运动的基本形式——信息循环。

了解信息与数据两个概念的联系与区别。

了解信息内容的四个层次和信息的类型。

理解信息的主要特性。

理解并能举例说明信息对人类社会生活的意义。

2. 信息化

了解信息科学与技术的主要内容及对社会经济的意义。

领会信息资源的概念,举例说明信息资源的重要性。

领会信息化的社会经济意义。

了解我国推进信息化的意义和特点。

3. 管理信息

领会现代管理的核心问题是决策,决策的基础是信息。

了解现实生活中信息支持管理决策的例子。

领会企业中的物流与信息流的关系。

了解管理信息的主要特点。

领会现代社会组织对管理信息处理的基本要求。

4. 计算机辅助管理概述

领会计算机和人工处理信息的优缺点。

领会计算机辅助管理发展各阶段的目标、典型功能、关键技术和代表性系统。

领会各发展阶段的关系。

5. 管理信息系统的结构

领会企业组织模型中管理信息系统的作用。

领会管理信息系统的定义,识记管理信息系统的物理组成。

深刻理解管理信息系统的功能结构。

理解管理信息系统的层次结构。

理解企业管理信息系统的职能结构。

理解管理信息系统的综合结构。

识记管理信息系统的空间分布结构的类型。

领会集中式结构与分布式结构的优缺点。

综合练习题解

一、填空题

1. 信息活动是管理活动的_____,信息处理的_____和_____是_____和_____的管理水平最主要的标志之一;信息处理的_____和_____直接影响管理活动的_____和_____。

答:支柱 能力 水平 管理者

管理机构 质量 效率 水平 效果

2. 企业中的物流是_____,而信息流是_____。

答:单向的 双向的

3. 没有_____,就没有_____管理活动。

答:信息反馈 真正的

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

答:决策 发现机会或问题 明确目标

探索方案 预测与评价 抉择

5. 管理信息按加工程度分为_____,_____和_____;按决策层次分为_____,_____和_____。

答: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

6. 管理的职能可分为_____七个方面。

答:计划 组织 人事 指挥 协调 报告 预算

7. 通讯技术、计算机技术和控制技术是信息技术的主要支柱,也称“_____”技术。

答:3C

8. 工厂自动化、办公自动化、农业自动化和家务自动化,称“_____”革命。

答:4A

9. 现代社会中,人类赖以生存和发展的战略资源中的再生资源,如动、植物等,又称第_____资源。

答:一

10. 客户机/服务器式系统中,网络系统上的计算机系统分成客户机与服务器两类,其中服务器可能包括文件服务器、数据库服务器、打印服务器、专用服务器等。网络系统结点上的其它计算系统称为_____

答:客户机。

11. 信息活动的主体是人而不是机器,_____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。

答:人

12. 分布式管理信息系统可分为一般分布式与_____式,一般分布式系统中的服务器只提供数据和软件资源的文件服务,网络系统中各计算机系统可以根据规定的权限存取服务器上的数据文件和程序文件。

答:客户机/服务器

13. 根据管理信息系统的硬件、软件、数据等信息资源在空间的分布情况,系统的结构又可分为集中式和分布式两大类型。信息资源在空间上集中配制的系统称为_____系统。由配有相应外围设备的单台计算机为基础的系统,通常称为单机系统。

答:集中式

14. 现代管理核心是_____,决策过程包括发现机会或问题,明确目标、探索方案、预测与评价、抉择等阶段。信息的收集、加工、传输与利用贯穿着各阶段的工作过程。决策的基础是信息,决策形成过程也就是信息的收集、加工、分析和利用以及新的信息的形成过程。

答:决策信息

15. _____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。

答:信息技术

16. 企业的管理活动分为三个层次:战略计划、管理控制计划、业务计划和控制。这相应于战略决策、战术决策和_____三个决策层次。

答:业务决策

17. 数据是信息的具体表现形式,信息是数据的含义。信息与载体性质无关,而数据的具体形式却取决于载体的_____。

答:性质

18. 信息接受者作为主体,信源作为客体,主体接收来自客体的信息,进行处理,根据处理后的信息付诸行动。主体的行动反过来又影响客体,这种影响称为_____。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。

答:信息反馈

19. 高级信息通常指_____、_____、_____等。

答:知识 经验 理论 技术

20. 一个企业组织可由三个子系统构成:管理决策系统、管理信息系统和_____。

答:作业系统

21. 第二资源是指人类赖以生存的_____资源,如矿产及其衍生物等。

答:非再生

22. 信息资源在空间上集中配置的系统称为_____系统。

答:集中式

23. 人们称信息为第_____资源。

答:三

24. 事物之间相互联系,相互作用的状态的描述,称为_____。

答:信息

25. 网络系统结点上的其它计算机系统称为_____。

答:客户机

26. 信息的发生者称为_____,信息的接受者称为_____,传播信息的媒介称为_____,信源和信宿之间信息交换的途径设备称为_____。

答:信源 信宿 载体 通道

27. _____是研究信息运动规律和应用方法的一类学科的总称。

答:信息科学

28. 信息科学、生命科学和_____一起构成了当代三种前沿科学。

答:材料科学

29. 反映企业中“物”的流动和变换,由此形成的实体运动称为“_____”。

答:物流

30. 由配有相应外围设备的单台计算机为基础的系统,通常称为_____系统。

答:单机

31. 企业中信息的定向流动称_____。

答:信息流

32. 信息循环是信息运动的_____形式。

答:基本

33. MIS 的物理组成:(1)_____(2)_____(3)_____(4)_____(5)_____(6)_____(7)_____。

答:计算机硬件系统 计算机软件系统

数据及其存储介质 通信系统

非计算机系统的信息收集处理设备

规章制度 工作人员

34. 计算机辅助管理大体经过了四个阶段:①_____,②_____,③_____,④_____。