



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试最实用真题用书

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

历年真题必练

(含关键考点点评)

——软件设计师

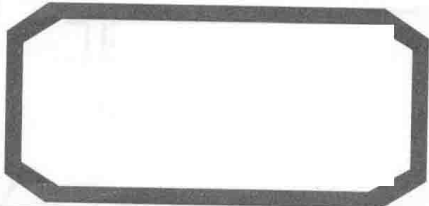
研究历年真题是加分致胜的法宝
掌握核心考点是考试过关的关键

全国计算机专业技术资格考试真题研究组 编写

(第3版)



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试最实用真题用书

本书以最新考试大纲为依据，精选了历年考试真题，并进行了详细解析，是考生备考的必备资料。本书可作为考生复习备考的参考资料，也可作为从事计算机工作的工程技术人员、管理人员的参考书。

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 历年真题必练

(含关键考点点评)

——软件设计师(第3版)

全国计算机专业技术资格考试真题研究组 编写



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书以最新版的《全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师考试大纲》为指导,包括最新9套“全真试题(上、下午)+试卷答案与解析+关键考点点评”。9套全真试题,给考生提供9次实战演练的机会;每套试卷后均配有试卷答案与解析方便考生快速重温重点、难点,迅速提高应试能力;本书在深入研究历年真题的基础上,对关键考点进行点评,梳理归纳同源考点真题,总结命题规律,指引命题方向。

本书可供“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师”考生复习使用,特别适合考前冲刺使用,同时也可作为相关培训班的教材。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试历年真题必练. 软件设计师: 含关键考点点评 / 全国计算机专业技术资格考试真题研究组编写. --3版. --北京: 北京邮电大学出版社, 2019.5

ISBN 978-7-5635-5487-4

I. ①全… II. ①全… III. ①软件设计—资格考试—习题集 IV. ①TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 147849 号

书 名: 全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试历年真题必练(含关键考点点评)——软件设计师
(第3版)

作 者: 全国计算机专业技术资格考试真题研究组

责任编辑: 刘 颖

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路10号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本: 787×1092mm 1/16

印 张: 15.5

字 数: 588千字

版 次: 2019年5月第3版 2019年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5635-5487-4

定价: 38.80元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

前 言

“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试”(以下简称“计算机软件考试”)是由国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部领导下的国家级考试。其目的是,科学、公正地对全国计算机与软件专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业技术水平测试。由于其权威性,该考试得到了社会及用人单位的广泛认同,并为推动我国信息产业特别是软件产业的发展和提高各类 IT 人才的素质做出了积极的贡献。

全国计算机软件考试是一种水平性考试,历年真题具有很强的规律性和重复性,通过研究我们发现了一个惊人的事实:几乎每年都有两三个题是以前考过的真题,约有 72% 是雷同的考点,有变化的新考题仅有 9% 左右! 也就是说,只要把考过的真题都做会,就能轻松过关。为了帮助准备参加计算机软件考试的应试者更好地复习迎考,我们组织编写了这套《全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试最实用真题用书》丛书。

本丛书突出如下特点:

(1) 真题套数多。本书包括最新 9 套“全真试题(上午、下午)+试卷答案与解析+关键考点点评”,供考生全面复习与突破过关。

(2) 答案解析详略得当。试卷不仅给出了参考答案,而且一一予以解题分析,突出重点、难点,详略得当,力求通过解析的学习,强化理解、记忆。

(3) 每套试题解析最后附有关键考点点评。同类图书一般是“试卷+解析”的风格,我们根据培训老师的实际培训经验,在每套“试卷答案解析”后加了“关键考点点评”,对本套试卷中的难点、重点进行剖析,使考生能举一反三;对重点考点进行链接,使考生重温了相关知识,备考更有信心。真题归类研究,把握命题规律。本书在深入研究历年真题的基础上,梳理归纳同源考点真题,总结命题规律,指引命题方向。

(4) 装帧独特,便于自测。每套试题按“全真试题+试卷答案解析+关键考点点评”装成一份,非常适合考生每份试题按“练、学、查”方式实战,而且充分考虑到培训班的特点,方便教学使用。

(5) 作者实力强。作者团队从事计算机软件考试的辅导、培训、命题、阅卷及考试用书编写近 10 年,有较高的权威性,图书质量有保障。

本书可供“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师”考生复习使用,特别适合考前冲刺使用,同时也可作为相关培训班的教材。

本书由全国计算机专业技术资格考试真题研究组编写,参与编写的人员有:张源源、董自涛、牛雪飞、王芳、周汉、高玲云、朱恽、汤小燕、刘志强、钟彩华、张天云、任培花、王莉、朱世昕、赵鹏、孙政、杨剑、王玉玺、曹愚、刘鹏、何光明等。在本书编写过程中,作者参考了许多相关的书籍和资料,在此对这些参考文献的作者表示感谢。

因作者水平有限,书中难免存在错漏和不妥之处,望读者批评指正,联系邮箱:iteditor@126.com。

编 者

目 录

2018年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共20页)	上午试卷答案解析	20
上午考试	下午试卷答案解析	25
下午考试	关键考点点评	27
上午试卷答案解析	2015年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共28页)	
下午试卷答案解析	上午考试	1
2017年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共24页)	下午考试	9
上午考试	上午试卷答案解析	18
下午考试	下午试卷答案解析	23
上午试卷答案解析	关键考点点评	26
下午试卷答案解析	2015年5月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共28页)	
关键考点点评	上午考试	1
2017年5月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共29页)	下午考试	9
上午考试	上午试卷答案解析	19
下午考试	下午试卷答案解析	24
上午试卷答案解析	关键考点点评	27
下午试卷答案解析	2014年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共25页)	
关键考点点评	上午考试	1
2016年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共27页)	下午考试	8
上午考试	上午试卷答案解析	16
下午考试	下午试卷答案解析	20
上午试卷答案解析	关键考点点评	23
下午试卷答案解析	2014年5月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共29页)	
关键考点点评	上午考试	1
2016年5月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师 (共29页)	下午考试	9
上午考试	上午试卷答案解析	18
下午考试	下午试卷答案解析	24
上午试卷答案解析	关键考点点评	27
下午试卷答案解析		



软件设计师最新真题一
2019年



软件设计师最新真题二
2019年



软件设计师最新真题三
2020年



软件设计师最新真题四
2020年

2018 年 11 月全国计算机技术与软件专业技术 资格(水平)考试软件设计师 上午考试

(考试时间 150 分钟, 满分 75 分)

本试卷的试题中共有 75 个空格, 需要全部解答, 每个空格 1 分, 满分 75 分。每个空格对应一个序号, 有 A、B、C、D 四个选项, 请选择一个最恰当的选项作为解答, 在答题卡相应序号下填涂该选项。

• CPU 在执行指令的过程中, 会自动修改()的内容, 以使其保存的总是将要执行的下一条指令的地址。

- (1) A. 指令寄存器 B. 程序计数器 C. 地址寄存器 D. 指令译码器

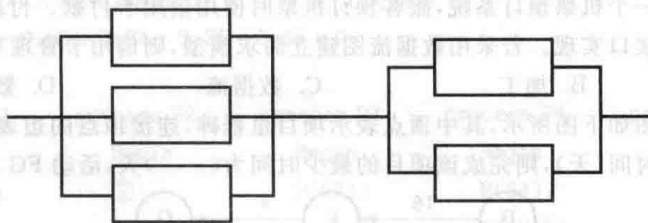
• 在微机系统中, BIOS(基本输入输出系统)保存在()中。

- (2) A. 主板上的 ROM B. CPU 的寄存器
C. 主板上的 RAM D. 虚拟存储器

• 采用 n 位补码(包含一个符号位)表示数据, 可以直接表示数值()。

- (3) A. 2^n B. -2^n C. 2^{n-1} D. -2^{n-1}

• 某系统由下图所示的部件构成, 每个部件的千小时可靠度都为 R , 该系统的千小时可靠度为()。



- (4) A. $(3R+2R)/2$ B. $R/3+R/2$
C. $(1-(1-R)^3)(1-(1-R)^2)$ D. $(1-(1-R)^3-(1-R)^2)$

• 以下关于采用一位奇校验方法的叙述中, 正确的是()。

- (5) A. 若所有奇数位出错, 则可以检测出该错误但无法纠正错误
B. 若所有偶数位出错, 则可以检测出该错误并加以纠正
C. 若所有奇数个数据位出全案设计, 则可以检测出该错误但无法纠正错误
D. 若有偶数个数据位出错, 则可以检测出该错误并加以纠正

• 下列关于流水线方式执行指令的叙述中, 不正确的是()。

- (6) A. 流水线方式可提高单条指令的执行速度
B. 流水线方式下可同时执行多条指令
C. 流水线方式提高了各部件的利用率
D. 流水线方式提高了系统的吞吐率

• DES 是()算法。

- (7) A. 公开密钥加密 B. 共享密钥加密
C. 数字签名 D. 认证

• 计算机病毒的特征不包括()。

(8) A. 传染性 B. 触发性 C. 隐蔽性 D. 自毁性

• MD5 是()算法,对任意长度的输入计算得到的结果长度为()位。

(9) 1. A. 路由选择 B. 摘要 C. 共享密钥 D. 公开密钥

2. A. 56 B. 128 C. 140 D. 160

• 使用 Web 方式收发电子邮件时,以下描述错误的是()。

(10) A. 无须设置简单邮件传输协议 B. 可以不设置帐号密码登录
C. 邮件可以插入多个附件 D. 未发送邮件可以保存到草稿箱

• 有可能无限期拥有的知识产权是()。

(11) A. 著作权 B. 专利权
C. 商标权 D. 集成电路布图设计权

• ()是构成我国保护计算机软件著作权的两个基本法律文件。

(12) A. 《软件法》和《计算机软件保护条例》

B. 《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》

C. 《软件法》和《中华人民共和国著作权法》

D. 《中华人民共和国版权法》和《计算机软件保护条例》

• 某软件程序员接受一个公司(软件著作权人)委托开始完成一个软件,三个月后又接受另一公司委托开发功能类似的软件,此程序员仅将受第一个公司委托开发的软件略作修改即提交给第二家公司,此种行为()。

(13) A. 属于开发者的特权 B. 属于正常使用著作权
C. 不构成侵权 D. 构成侵权

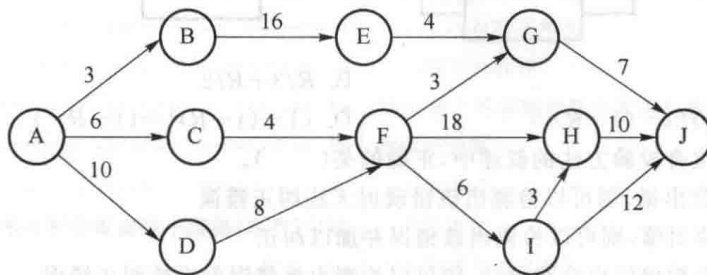
• 结构化分析的输出不包括()。

(14) A. 数据流图 B. 数据字典
C. 加工逻辑 D. 结构图

• 某航空公司拟开发一个机票预订系统,旅客预订机票时使用信用卡付款。付款通过信用卡公司的信用卡管理系统提供的接口实现。若采用数据流图建立需求模型,则信用卡管理系统是()。

(15) A. 外部实体 B. 加工 C. 数据流 D. 数据存贮

• 某软件项目的活动图如下图所示,其中顶点表示项目里程碑,连接顶点的边表示包含的活动,边上的数字表示活动的持续时间(天),则完成该项目的最少时间为()天,活动 FG 的松弛时间为()天。



(16) 1. A. 20 B. 37 C. 38 D. 46

2. A. 9 B. 10 C. 18 D. 26

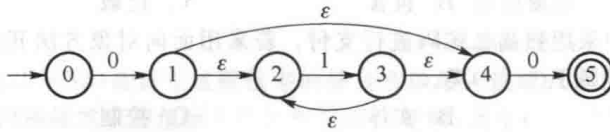
• 以下叙述中,()不是一个风险。

(17) A. 由另一个小组开发的子系统可能推迟交付,导致系统不能按时交付客户
B. 客户不清楚想要开发什么样的软件,因此开发小组开发原型帮助其确定需求
C. 开发团队可能没有正确理解客户的需求
D. 开发团队核心成员可能在系统开发过程中离职

• 对布尔表达式进行短路求值是指:无须对表达式中所有操作数或运算符进行计算就可确定表达式的值。对于表达式“a or ((c<d)and b)”,()时可进行短路计算。

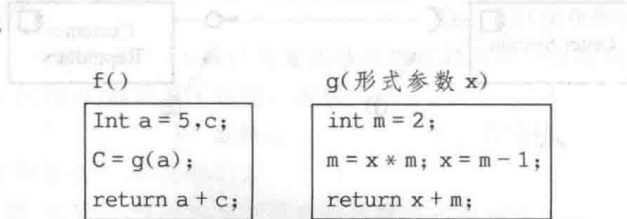
- 2. A. item B. Shopping_Cart
- C. Checkout D. Manual 和 Auto
- 3. A. 创建型对象模式 B. 结构型对象模式
- C. 行为型类模式 D. 行为型对象模式
- 4. A. 必须保存一个对象在某一个时刻的(部分)状态
- B. 想在不明确指定接收者的情况下向多个对象中的一个提交一个请求
- C. 需要对一个对象结构中的对象进行很多不同的并且不相关的操作
- D. 在不同的时刻指定、排列和执行请求

- 在以阶段划分的编译器中,()阶段的主要作用是分析程序中的句子结构是否正确。
- (37) A. 词法分析 B. 语法分析 C. 语义分析 D. 代码生成
- 下图所示为一个不确定有限自动机(NFA)的状态转换图。该 NFA 可识别字符串()。



- (38) A. 0110 B. 0101 C. 1100 D. 1010

- 函数 f 和 g 的定义如下图所示。执行函数时若采用引用(call by reference)方式调用函数 g(a),则函数的返回值为()。



- (39) A. 14 B. 18 C. 24 D. 28

- 数据库系统中的视图、存储文件和基本表分别对应数据库系统结构中的()。
- (40) A. 模式、内模式和外模式 B. 外模式、模式和内模式
- C. 模式、外模式和内模式 D. 外模式、内模式和模式
- 在分布式数据库中,()是指用户或应用程序不需要知道逻辑上访问的表具体如何分块存储。
- (41) A. 逻辑透明 B. 位置透明
- C. 分片透明 D. 复制透明
- 设有关系模式 $R(A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6)$, 函数依赖集 $F = \{A_1 \rightarrow A_3, A_1 A_2 \rightarrow A_4, A_5 A_6 \rightarrow A_1, A_3 A_5 \rightarrow A_6, A_2 A_5 \rightarrow A_6\}$ 。关系模式 R 的一个主键是(), 从函数依赖集 F 可以推出关系模式 R()。

- (42) 1. A. $A_1 A_4$ B. $A_2 A_5$ C. $A_3 A_4$ D. $A_4 A_5$
- 2. A. 不存在传递依赖,故 R 为 1NF
- B. 不存在传递依赖,故 R 为 2NF
- C. 存在传递依赖,故 R 为 3NF
- D. 每个非主属性完全函数依赖于主键,故 R 为 2NF

- 给定关系 $R(A, B, C, D)$ 和 $S(C, D, E)$, 若关系 R 与 S 进行自然连接运算, 则运算后的元组属性列数为(); 关系代数表达式 $\pi_{1,4}(\sigma_{2 \times 5}(R \times S))$ 与()等价。

- (43) 1. A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
- 2. A. $\pi_{A,D}(\sigma_{C=D}(R \times S))$
- B. $\pi_{R,A,R,D}(\sigma_{R,B=S,C}(R \times S))$
- C. $\pi_{A,R,D}(\sigma_{R,C=S,D}(R \times S))$
- D. $\pi_{R,A,R,D}(\sigma_{R,B=S,E}(R \times S))$

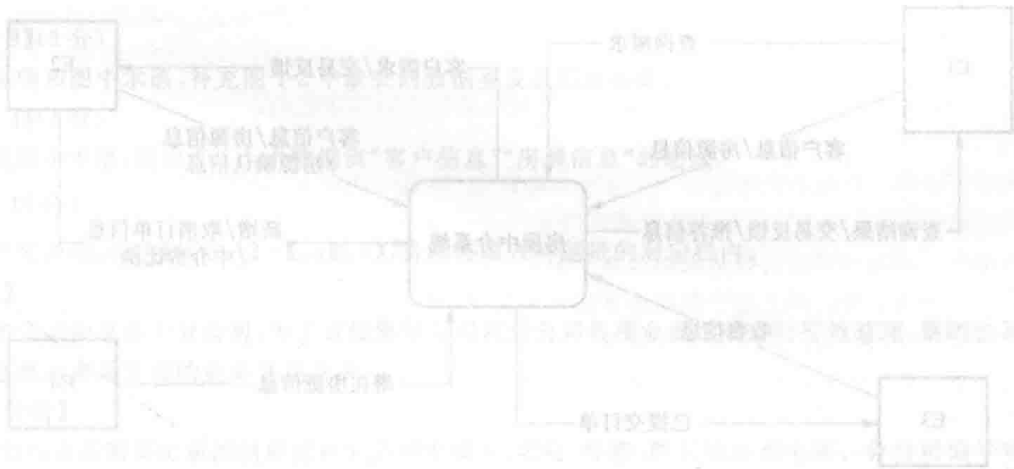
- 栈的特点是后进先出,若用单链表作为栈的存储结构,并用头的指针作为栈顶指针,则()。

Since this is so, and since tomorrow's product—quality manuals will grow from today's memos, It is very important to get the structure of the documentation right. The early design of the project () ensures that the documentation structure itself is crafted, not haphazard. Moreover, the establishment of a structure molds later writing into segments that fit into that structure.

The second reason for the project workbook is control of the distribution of (). The problem is not to restrict information, but to ensure that relevant information gets to all the people who need it.

The first step is to number all memoranda, so that ordered lists of titles are available and h worker can see if he has what he wants. The organization of the workbook goes well beyond this to establish a tree-structure of memoranda The () allows distribution lists to be maintained by subtree, it that is desirable.

- (54) 1. A. structure B. specification
 C. standard D. objective
 2. A. objective B. memoranda
 C. standard D. specification
 3. A. fitle B. list
 C. workbook D. quality
 4. A. product B. manual
 C. document D. information
 5. A. list B. document
 C. tree-structure D. number



下午考试

(考试时间 150 分钟, 满分 75 分)

本试卷共 6 道题, 试题一至试题四是必答题, 试题五和试题六选答一题。每题 15 分, 满分 75 分。

试题一(共 15 分)

阅读下列说明和图, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某房产中介连锁企业欲开发一个基于 Web 的房屋中介信息系统, 以有效管理房源和客户, 提高成交率, 该系统的主要功能如下:

1. 房源采集与管理。系统自动采集外部网站的潜在房源信息, 保存为潜在房源。由经纪人联系确认的潜在房源变为房源, 并添加出售/出租房源的客户。由经纪人或客户登记的出售/出租房源, 系统将其保存为房源。房源信息包括基本情况、配套设施、交易类型、委托方式、业主等。经纪人可以对房源进行更新等管理操作。

2. 客户管理。求租/求购客户进行注册、更新, 推送客户需求给经纪人, 或由经纪人对求租/求购客户进行登记、更新。客户信息包括身份证号、姓名、手机号、需求情况、委托方式等。

3. 房源推荐。根据客户的需求情况(求购/求租需求情况以及出售/出租房源信息), 向已登录的客户推荐房源。

4. 交易管理。经纪人对租售客户双方进行交易信息管理, 包括订单提交和取消, 设置收取中介费比例。财务人员收取中介费之后, 表示该订单已完成, 系统更新订单状态和房源状态, 向客户和经纪人发送交易反馈。

5. 信息查询。客户根据自身查询需求查询房屋供需信息。

现采用结构化方法对房屋中介信息系统进行分析与设计, 获得如图 1-1 所示的上下文数据流图和图 1-2 所示的 0 层数据流图。

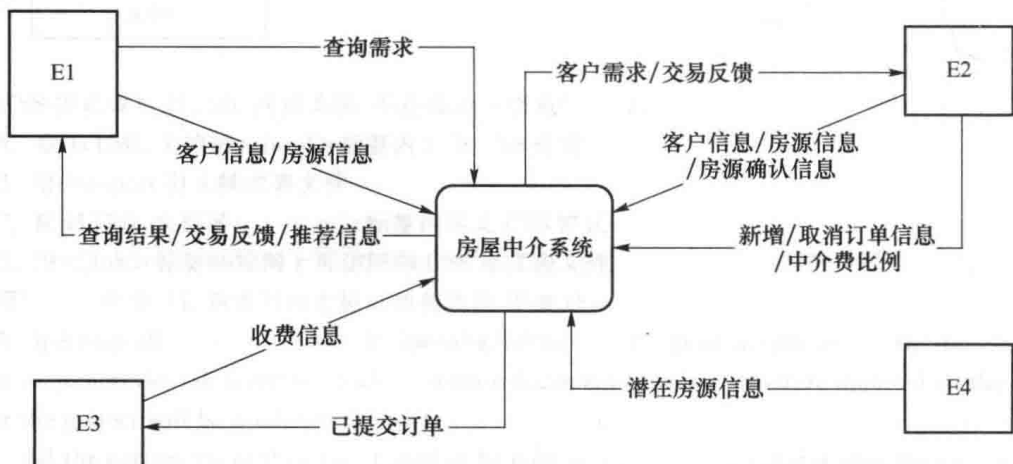


图 1-1 上下文数据流图

【问题 1】(4 分)

使用说明中的词语, 给出图 1-1 中的实体 E1-E4 的名称。

【问题 2】(4 分)

使用说明中的词语, 给出图 1-2 中的数据存储器 D1-D4 的名称。

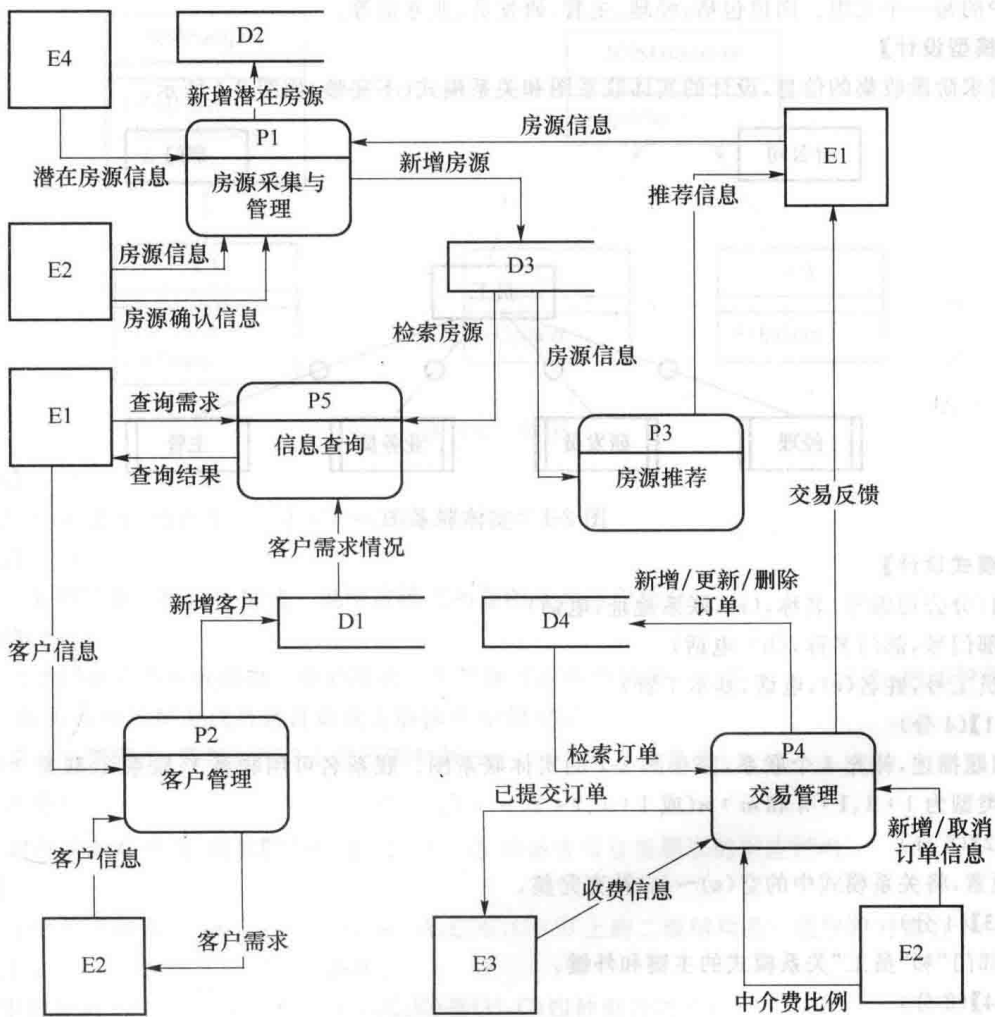


图 1-2 0 层数据流图

【问题 3】(3 分)

根据说明和图中术语，补充图 1-2 中缺失的数据流及其起点和终点。

【问题 4】(4 分)

根据说明中术语，给出图 1-1 中数据流“客户信息”“房源信息”的组成。

试题二(共 15 分)

阅读下列说明，回答【问题 1】~【问题 4】，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某集团公司拥有多个分公司，为了方便集团公司对分公司各项业务活动进行有效管理，集团公司决定构建一个信息系统以满足公司的业务管理需求。

【需求分析】

1. 分公司关系需要记录的信息包括分公司中编号、名称、经理、联系地址和电话。分公司编号唯一标识分公司信息中的每一个元组。每个分公司只有一名经理，负责该分公司的管理工作。每个分公司设立仅为本公司服务的多个业务部门，如研发部、财务部、采购部、销售部等。
2. 部门关系需要记录的信息包括部门号、部门名称、主管号、电话和分公司编号。部门号唯一标识部门信息中的每一个元组。每个部门只有一名主管，负责部门的管理工作。每个部门有多名员工，每名员工只能隶属于一个部门。
3. 员工关系需要记录的信息包括员工号、姓名、隶属部门、岗位、电话和基本工资。其中，员工号唯一标识

员工信息中的每一个元组。岗位包括：经理、主管、研发员、业务员等。

【概念模型设计】

根据需求阶段收集的信息，设计的实体联系图和关系模式(不完整)如图 2-1 所示。

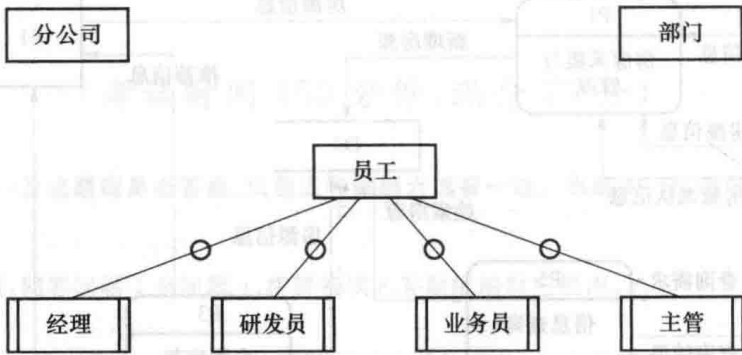


图 2-1 实体联系图

【关系模式设计】

分公司(分公司编号,名称,(a),联系地址,电话)

部门(部门号,部门名称,(b),电话)

员工(员工号,姓名(c),电话,基本工资)

【问题 1】(4 分)

根据问题描述，补充 4 个联系，完善图 2-1 的实体联系图。联系名可用联系 1、联系 2、联系 3 和联系 4 代替，联系的类型为 1:1、1:n 和 m:n(或 1:1、1* 和 * *)。

【问题 2】(5 分)

根据题意，将关系模式中的空(a)~(c)补充完整。

【问题 3】(4 分)

给出“部门”和“员工”关系模式的主键和外键。

【问题 4】(2 分)

假设集团公司要求系统能记录部门历任主管的任职时间和任职年限，那么是否需要在数据库设计时增设一个实体？为什么？

试题三(共 15 分)

阅读下列说明，回答【问题 1】~【问题 3】，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

社交网络平台(SNS)的主要功能之一是建立在线群组，群组中的成员之间可以互相分享或挖掘兴趣和活动。每个群组包含标题、管理员以及成员列表等信息。

社交网络平台的用户可以自行选择加入某个群组，每个群组拥有一个主页，群组内的所有成员都可以查看主页上的内容。如果在群组的主页上发布或更新了信息，群组中的成员会自动接收到发布或更新后的信息。

用户可以加入一个群组也可以退出这个群组。用户退出群组后，不会再接收到该群组发布或更新的任何信息。

现采用面向对象方法对上述需求进行设计与分析，得到如表 3-1 所示的类列表和如图 3-1 所示的类图。

表 3-1 类列表

类名	描述
SNSSubject	群组主页的内容
SNSGroup	社交网络平台中的群组(在主页上发布信息)
SNSObserver	群组主页内容的关注者
SNSUser	社交网络平台用户/群组成员
SNSAdmin	群组的管理员