
电子商务系统 UM图汇总

1 引言

1.1 项目背景

信息化是当今世界发展的大趋势，是推动经济社会发展和变革的重要力量。随着信息化时代的到来，信息传播发生了深刻的变革，人们的工作方式、生活方式乃至思维方式都发生了前所未有的改变，各行各业都在顺应这一时代变革加强信息化建设。谁能在信息化变革时期先人一步，就能获得先机，抢占鳌头。传统的销售方式是商家把商品放在店铺里供顾客挑选，店铺的规模、位置等客观因素影响着的客流量，并且商品的存放与销售需要人力进行管理，雇员的工资、店面的租金等又增加了成本，顾客也不能迅速找到所需要的商品，而开一个网上商店只需要一个可以存放商品的仓库，比租一个店面能节省很多，也不需要太多的人力来管理，不会因为商店的面积影响客流量，客户足不出户就能买东西，并且很容易就能找到所需要的商品。

近年来，随着 Internet 的迅速崛起，互联网已日益成为收集提供信息的最佳渠道并逐步进入传统的流通领域。于是电子商务开始流行起来，越来越多的商家在网上建起在线商店，向消费者展示出一种新颖的购物理念。

网上购物系统作为 B2B, B2C(Business to Customer , 即企业对消费者) , C2C(Customer to Customer , 即消费者对消费者) 电子商务的前端商务平台，在其商务活动全过程中起着举足轻重的作用。本文主要考虑的是如何建设 B2C 的网上购物系统。

网上购物是一种具有交互功能的商业信息系统，它向用户提供静态和动态两类信息资源。所谓静态信息是指那些比经常变动或更新的资源，如公司简介、管理规范和公司制度等等；动态信息是指随时变化的信息，如商品报价，会议安排和培训信息等。网上购物系统具有强大的交互功能，可使商家和用户方便的传递信息，完成电子贸易或 EDI 交易，这种全新的交易方式实现了公司间文档与资金的无纸化交换^{【1】}。

可行性研究

建设 Web 平台系统的必要性取决于需求的迫切性和实现的可能性。可行性并不等于可能性，它还包括必要性，如果领导或管理人员对信息的需求并不迫切或各方面的条件不具备，就是不具备可行性。

可行性研究是系统开发阶段的第二项活动。它是对系统进行全面、概要的分析。在本阶段可以从技术、经济和营运三个方面对电子购物商城系统的可行性进行分析研究，从而为确定项目开发决策提供科学依据。

1. 技术可行性

由于公司领导对电子购物商城系统开发项目达成了共识，并拨出专项资金，用以购置建立网络中心所需的网络设备和软件，并配备系统管理员，负责整个系统的维护管理工作，具备了开发 Web 平台系统的基本条件。为了今后的系统维护，公司准备联合具有丰富经验的软件开发人员共同研究，这为今后系统的顺利开发提供了有力的技术条件。

2. 经济可行性

目前，公司的管理工作和服务工作存在盲目性、随意性、和无效消耗，不能保证营销部门的工作质量，影响商品的销售，给公司带来实际的和潜在的经济损失。虽然系统开发初期投资较大，但是，若开发成功本系统，将有助于公司更好地预测市场，更好的开发客户及时调整经营销售策略，在激烈的市场竞争中把握主动。因此，从长远利益考虑，本项目若能开发成功，它所带来的效益将远高于系统投入。

3. 营运可行性

在公司的业务方面，由于日常信息处理量大，耗费时间长，出错效率高，在系统投入运行后，可以实现业务的信息集中处理、分析利用信息和信息的交流辅助公司的业务监管和重大决定，且可以实现公司进一步向网络服务发展，为信息工作打下良好的基础。

电子购物商城建立后，可以改善公司的运营结构和作业方式，使之能适应信息化的发展战略和将来的行业竞争，同时提高公司员工的信息化意识，使公司能在将来的发展过程中不断壮大。

通过以上的研究和分析，认为系统开发所产生的效益将大于投入，所以开发本项目是可行的、必要的

1.2 项目意义

网上购物商务网站构建初始目标主要是面向广大消费者，由于不同人群对商品的需求不同，因而购物网站应在具有自己特色的同时应适合不同人士的需要。

因此，118 购物网站定位于面向广大消费者，并突出完善售前、售中、售后客户服务与安全保障方面的特色。售前服务提供详细的商品信息、简便快捷的操作过程；售中服务通过采取安全措施为用户提供网上订购服务安全保障与实时支

付；售后服务对用户订购的商品提供快速物流配送，并对用户所购商品提供质量保证。

1.3 文档目的

本说明书的主要目的是明确所要开发的软件应具有的功能、性能，使系统分析人员和软件设计人员能清楚地了解用户的需求，并在此基础上进一步提出概要设计和完成后续设计与开发工作，为软件开发范围、业务处理规范提供依据，也是应用软件进行合同最终验收的依据。

本文档的读者对象：项目经理、系统分析师、项目开发人员、客户代表。

1.4 定义

网上购物系统作为 B2B, B2C(Business to Customer , 即企业对消费者) , C2C(Customer to Customer , 即消费者对消费者) 电子商务的前端商务平台，在其商务活动全过程中起着举足轻重的作用。本文主要考虑的是如何建设 B2C 的网上购物系统。

2 任务概述

2.1 系统目标

现在流行的网上购物系统不仅要有漂亮的网页，更要有严谨的规划，注重每一个细小的环节。这样才能使得在电子交易时避免不必要错误发生。我们将使用HTML ASP等技术来编辑网页。传统的管理信息系统信息获取方法是由专业文字录入人员将信息输入到管理系统的数据库中，这种方法在数据量不大时有很多的应用场合。当数据量比较大，并且有较强的专业性时，录入的费用和出错的可能性都相应上升。本设计在实际应用中的解决方案是建立网站，以及自己的数据库，使得所需商品信息可以及时的保存、更新，可以更好的及时了解商品买卖的情况。

该项目的目的是开发一个电子购物网站以及后台管理系统。

在前台实现的基本主要有：

1. 商品选购（可按分类方式查找商品，或者通过关键字进行查询）
2. 购物车功能
3. 查看商品详细情况
4. 用户注册
5. 用户登陆
6. 查看用户的订单信息
7. 修改用户个人信息

后台管理部分主要有：

1. 商店商品管理：添加、修改、删除、查看。
2. 用户信息管理：查看、修改、删除。
3. 订单信息管理：查看订单清单、更新订单付款、出货状态、删除订单。

2.2 用户特点

网上商店的主要参与者是顾客和商场，以及后台管理人员。无论什么类型的网上商店，顾客从网上购物的过程都相似应用范围

2.3 假定和约束

IDE 集成开发环境，服务器软件 Tomcat, java 运行环境 JDK,数据库软件 Mysql，各个组件之间协调绑定；

Struts2.1 框架技术的搭建

DWZ 框架的搭建

2.4 关键性技术

1. 商品选购（可按分类方式查找商品，或者通过关键字进行查询）
2. 购物车功能
3. 查看商品详细情况

-
4. 用户注册
 5. 用户登陆
 6. 查看用户的订单信息
 7. 修改用户个人信息

3 需求分析

3.1 业务描述

用户功能分析

用户需要注册成会员用户，需要用户注册使用的功能有：

- a) 用户注册。
- b) 用户添加商品到购物车的功能。购物车的设计，必须做到清晰、简单和方便。
- c) 用户信息的自我管理。用户的注册信息中，用户的地址、联系方式等都是商品配送的重要依据，所以应该允许用户对这些信息进行修改，并使得用户在用户信息中，可以查阅购物详情等信息。

管理功能分析

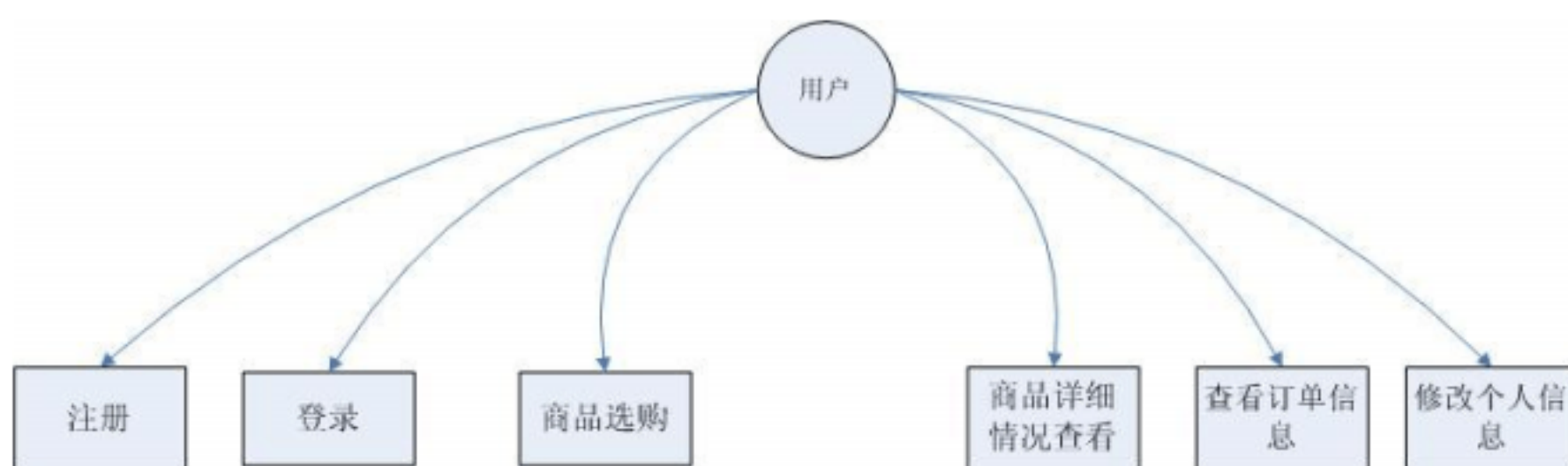
对网站的管理者来说，分析网站的管理要求，以下功能是必不可少的。

商品登记。将商品的各種信息：商品名、价格、厂家等录入到数据库中，是网站管理中的一项基本的工作。

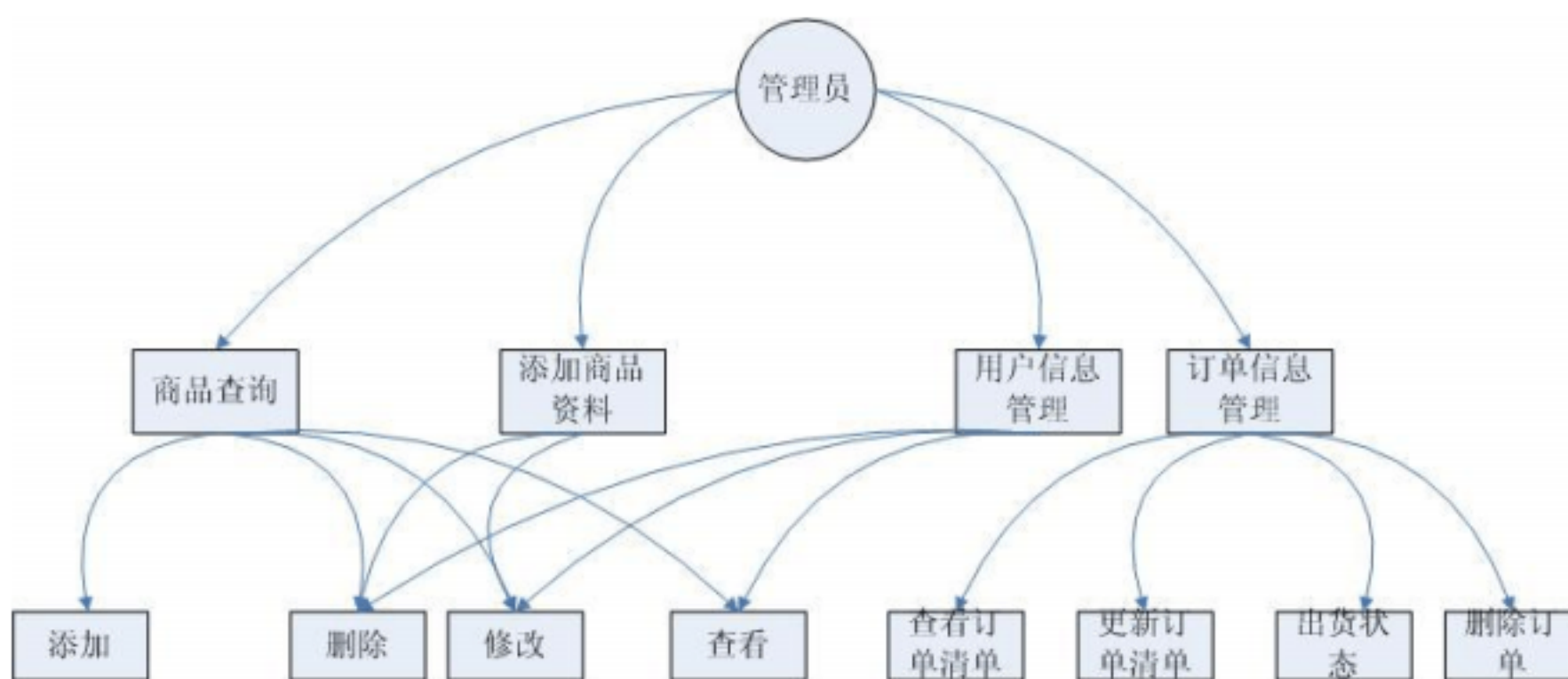
用户管理。网站应该可以对用户进行诸如删除、查看部分用户信息等功能。

订单管理。这是最重要的管理功能。管理者应该可以每天清晰的查阅有多少订单生成、每个订单的详情等信息，并了解个订单的处理情况。

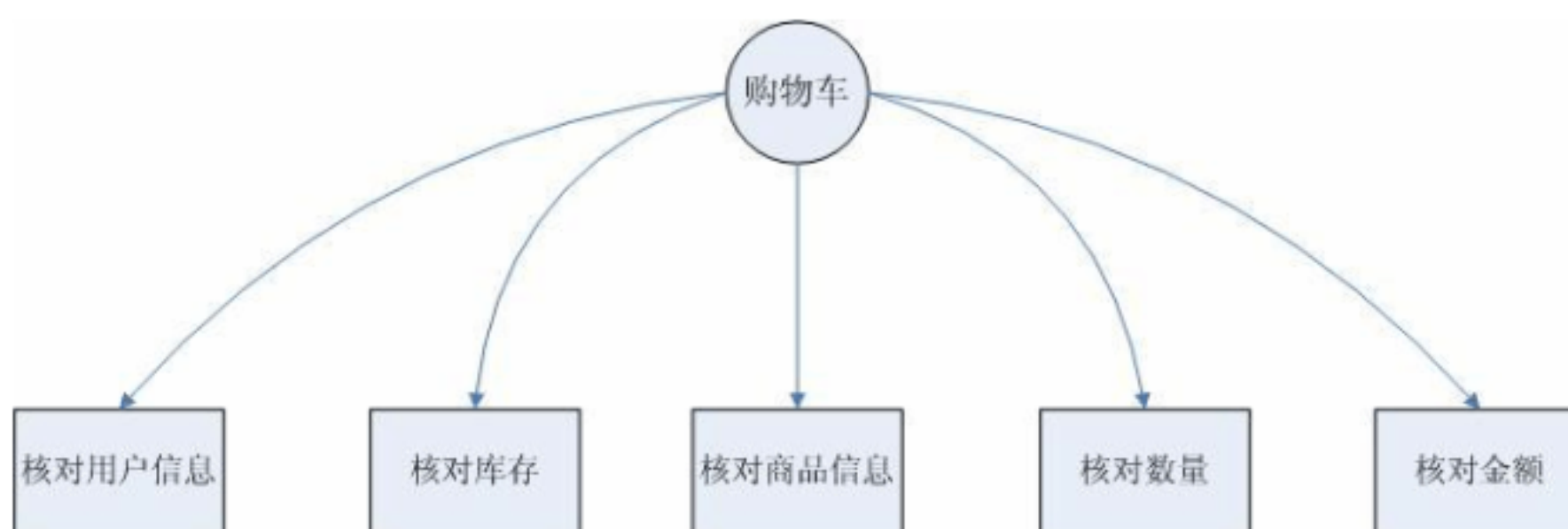
用户进入



3.1.2. 管理员管理



3.1.3. 购物车管理



检索、订单管理、购物车管理等。具体描述如下。

（1）商品管理：商品分类的管理，包括商品种类的添加、删除、类别名称更改等功能；商品信息的管
理，包括商品的添加、删除、商品信息（包括优惠商品、最新热销商品等信息）的变更等功能；

（2）用户管理：用户注册，如果用户注册为会员，就可以使用在线购物的功能。用户信息管理：用户
可以更改个人私有信息，如密码等；

（3）商品查询：商品速查，根据查询条件，快速查询用户所需商品；商品分类浏览，按照商品的类别
列出商品目录；

（4）订单管理：订单信息 浏览订单结算 订单维护

（5）购物车管理

购物车中商品的增删；

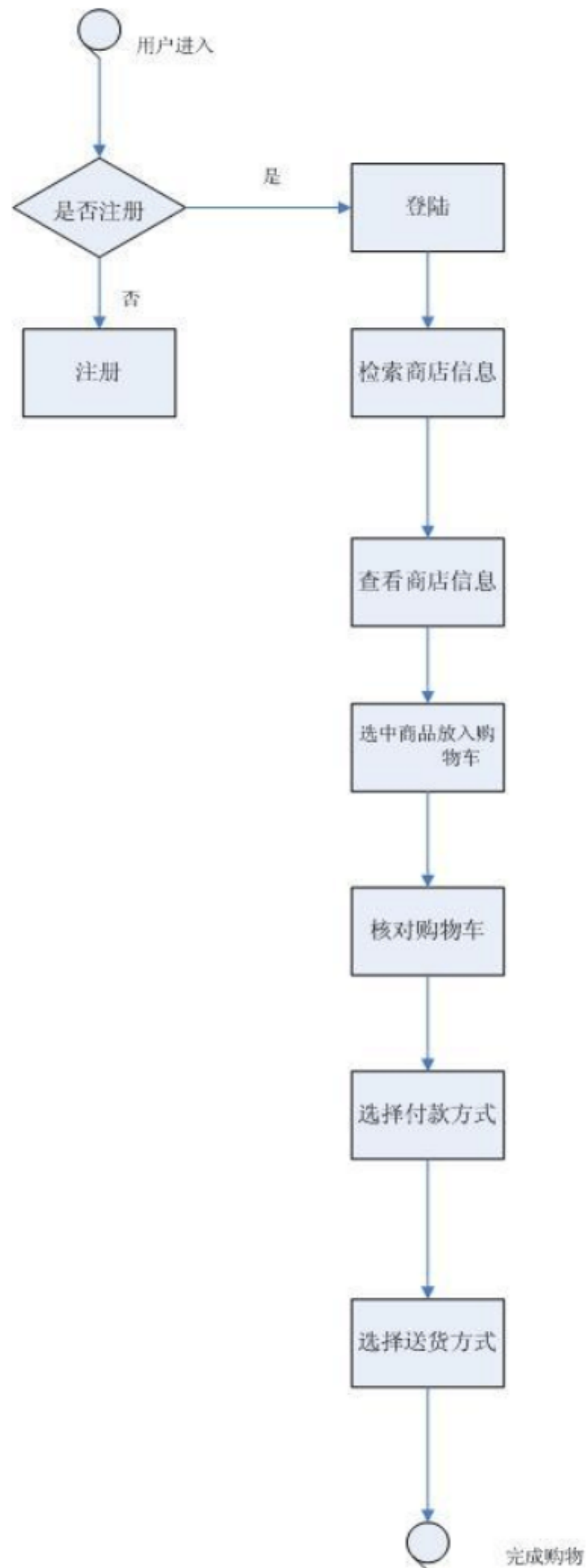
采购数量的改变

生成采购订单

（6）后台管理

商品分类管理

商品基本信息管理



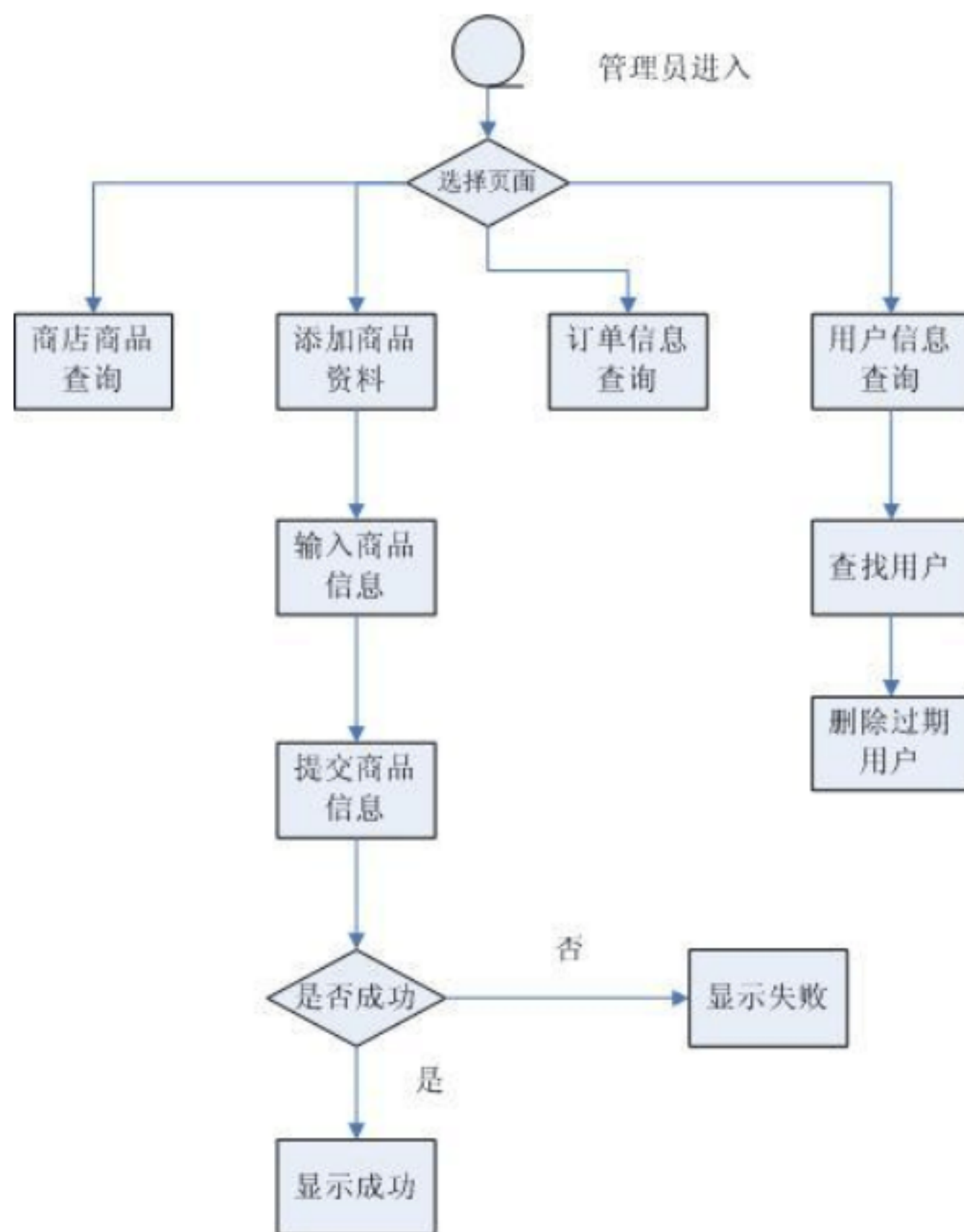
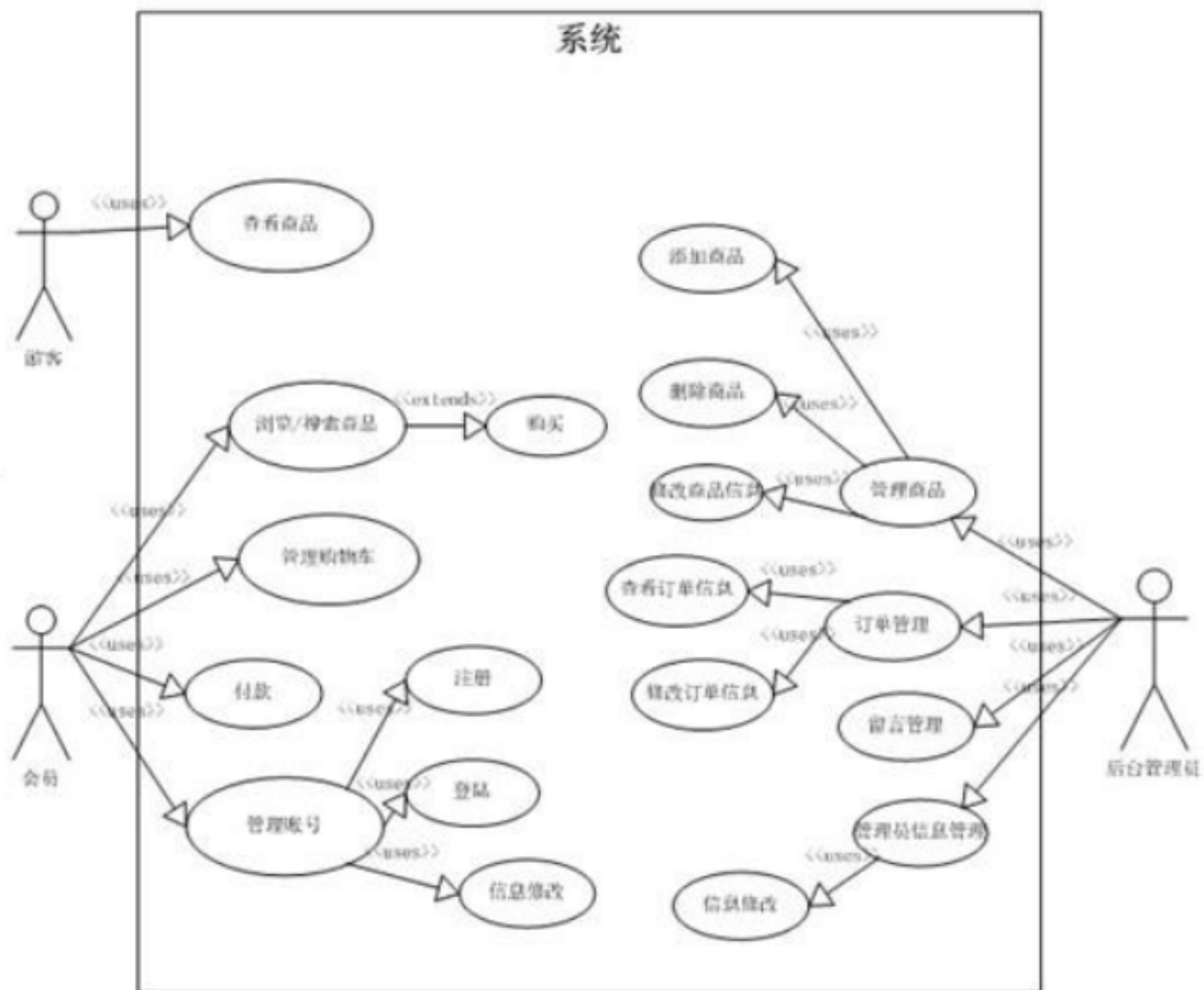


图 1 系统顶级用例图

3.2 用例分析

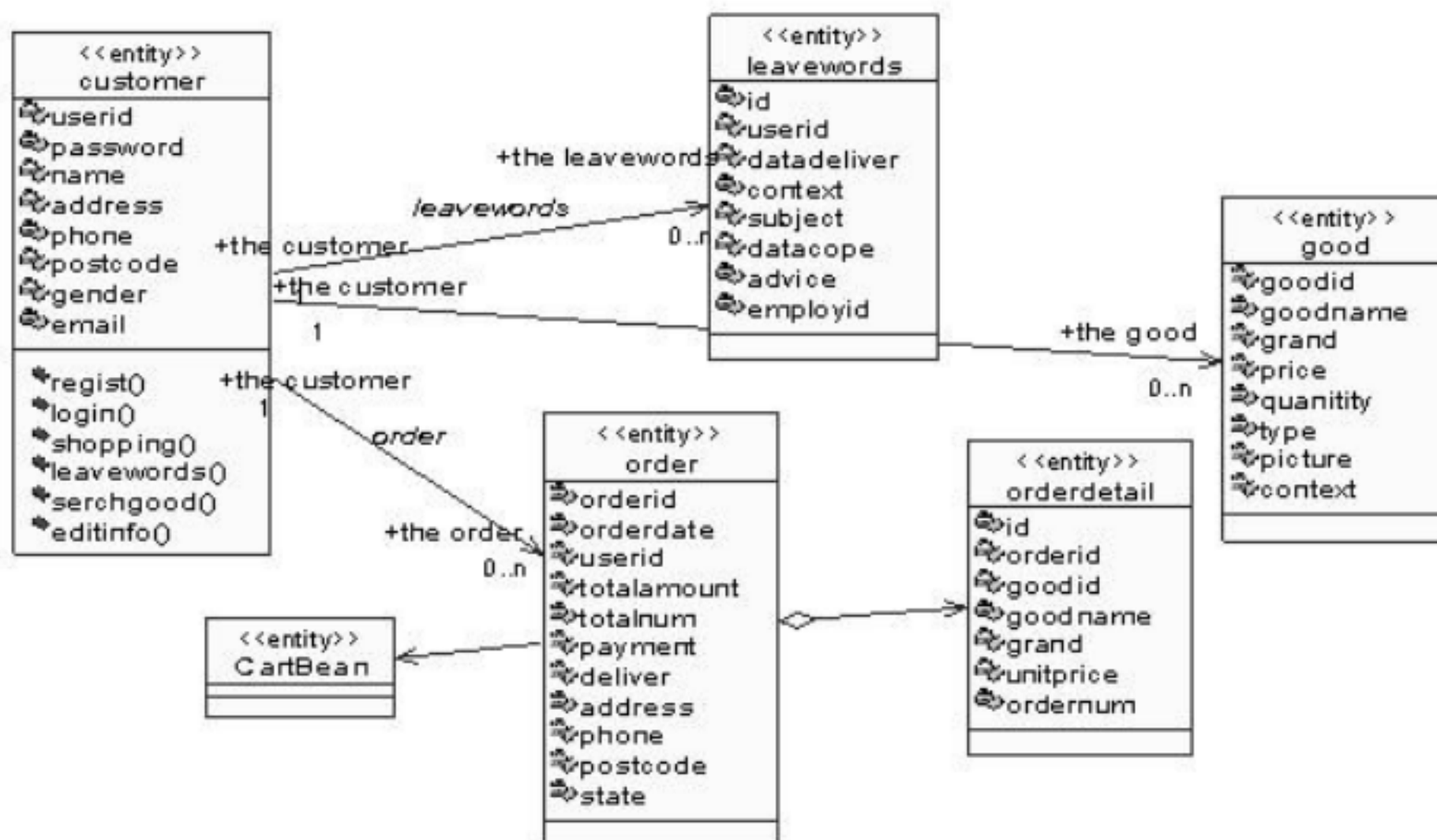
用例图及相关的用例描述如图



2 系统分析

系统包含的实体类有客户类 (customer)、商品类 (good)、订单类 (order)、订单细节类 (ordertail)、购物车类 (CartBean)、留言单类 (leavewords)，包含的边界类有购物车的物品表单 (shoppingchart)、留言表单类 (leavewordstable)、注册表单类 (registetable)、登录表单类 (logintable)、订单表单类 (ordertable)，包含的控制类有购物类 (shopping)、注册类 (regist)、登录类 (login)、留言类 (leaveword)

类图如图



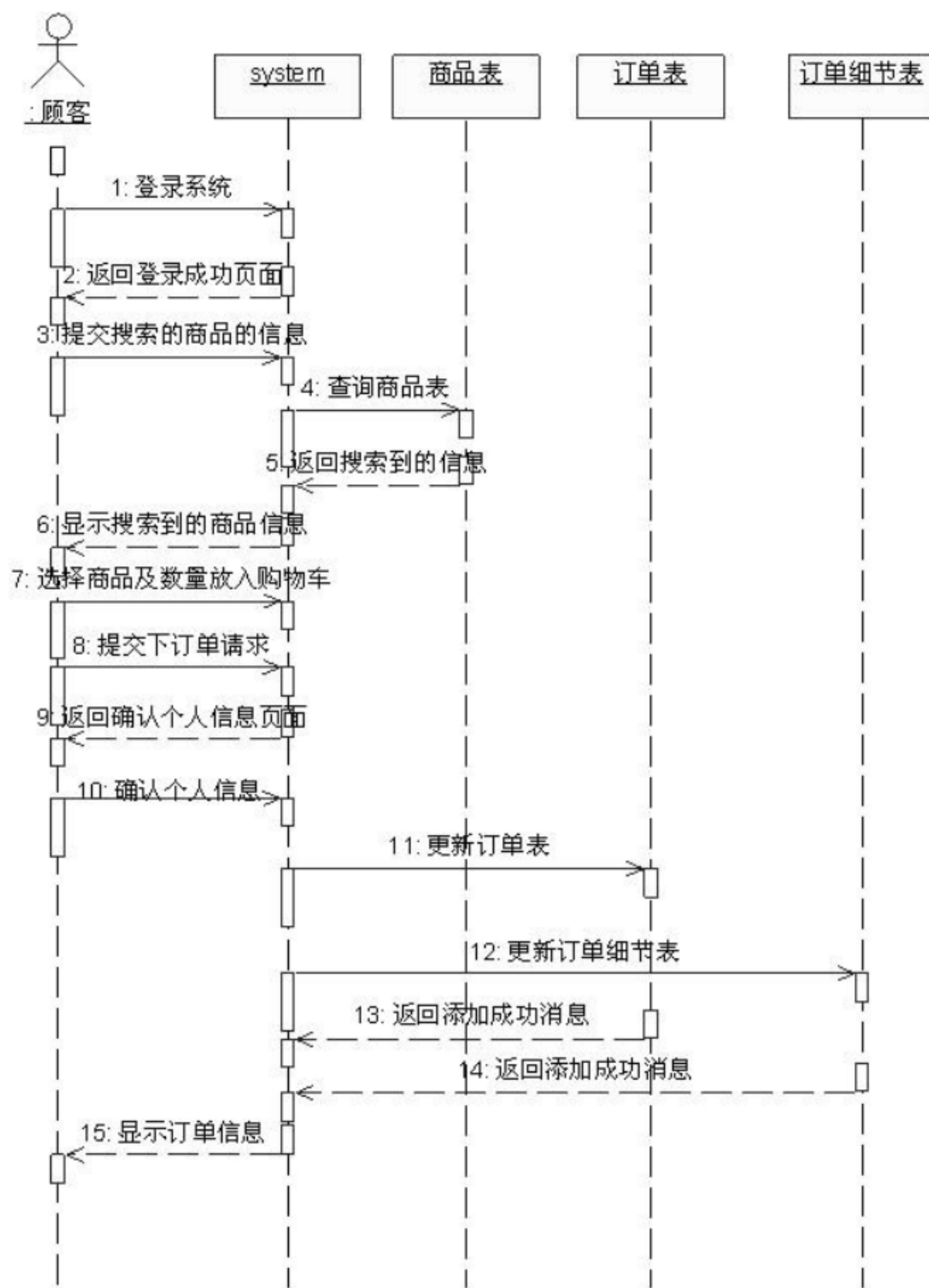
3 部分用例的顺序图

(1) 会员下订单

该用例是客户端下在客户登录后可以浏览上架的商品，并能搜索相应的商品，根据需要选择商品并下订单，该用例的流程如下：

- (1) 用户指定相应的商品种类进行搜索，得到相应的商品信息；
- (2) 选中自己需要的商品并选择其订购的数量放入购物车；
- (3) 提交下订单请求，系统检查用户是否登录，若用户未登录转 (4)，否则返回个人信息由用户确认，转 (5)；
- (4) 用户登录系统，重新进入购物车页面，转 (3)
- (5) 顾客确认自己的信息后，由系统数据库记录订单信息及订单的细节更新订单表和订单细节表；
- (6) 数据库更新成功后，返回顾客下订单成功的消息。

顺序图如图



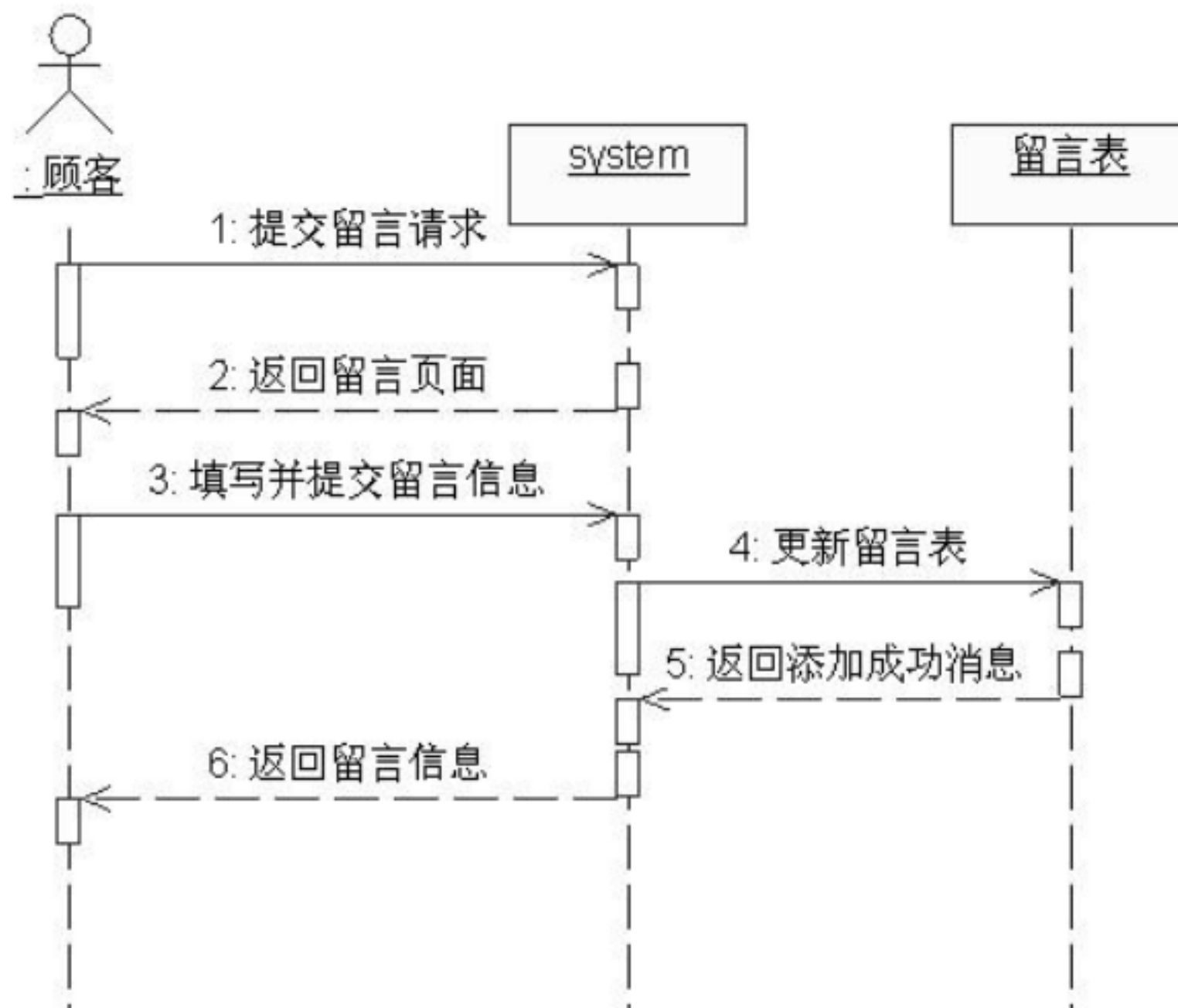
(2) 会员留言

该用例是客户可以通过留言板向服务人员询问相关的情况，并等待有关的工作人员给予答复，该用例执行的流程如下：

- 1) 用户提交留言的请求，系统检查用户是否登录本系统，若登录，由系统返回留言界面，转(3)，否则，进入提示登录页面，转 (2)；

- 2) 用户登录系统，转 (1)
- 3) 用户填写并提交留言信息；
- 4) 由系统更新数据库中的留言信息表；
- 5) 数据库返回数据添加成功的消息，系统将留言信息返回给顾客。

正常执行的顺序图如图

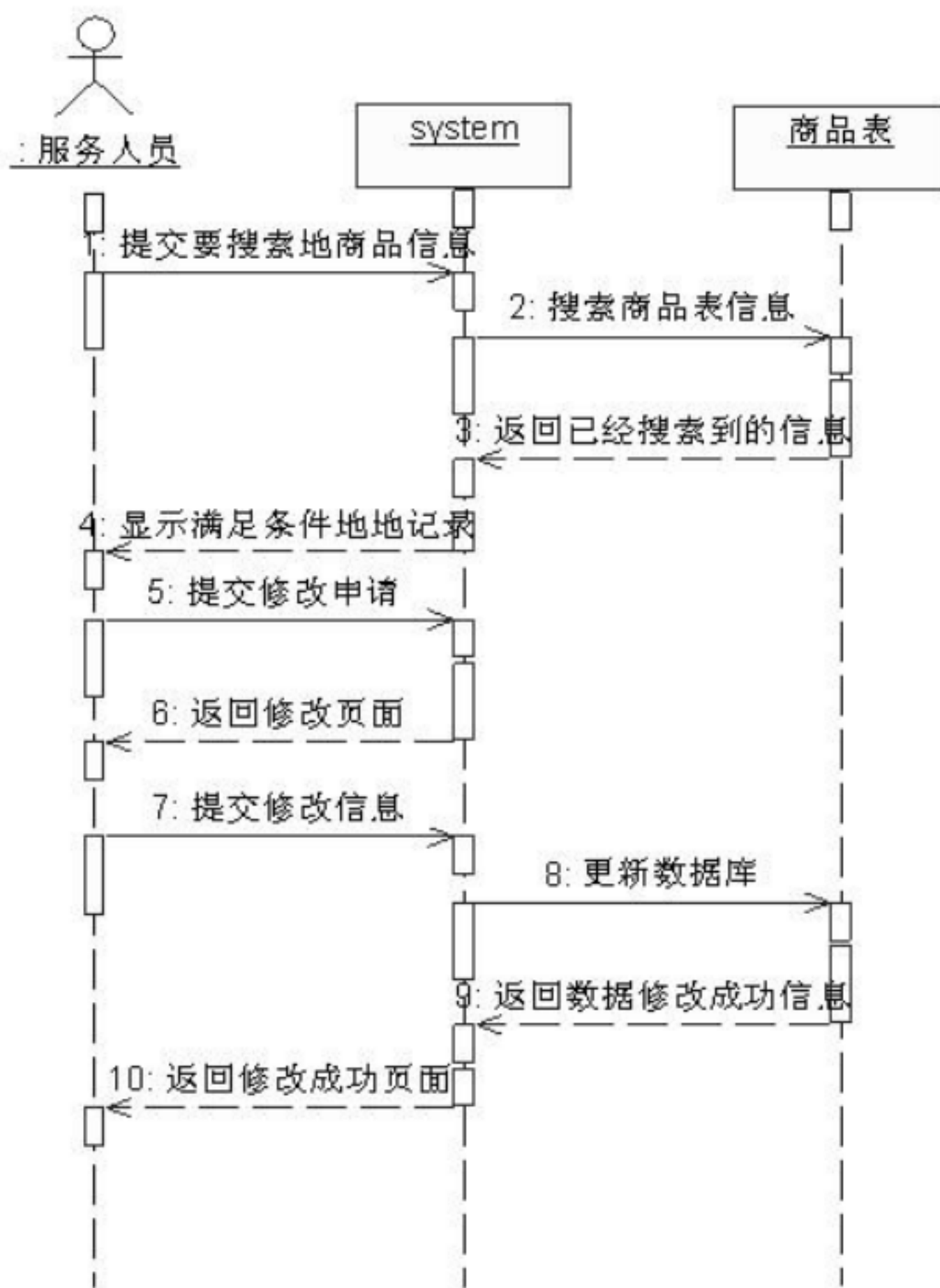


(3) 管理员修改商品

该用例是管理员可以根据商品信息的变动情况可以修改商品的相关信息，该用例的执行流程如下：

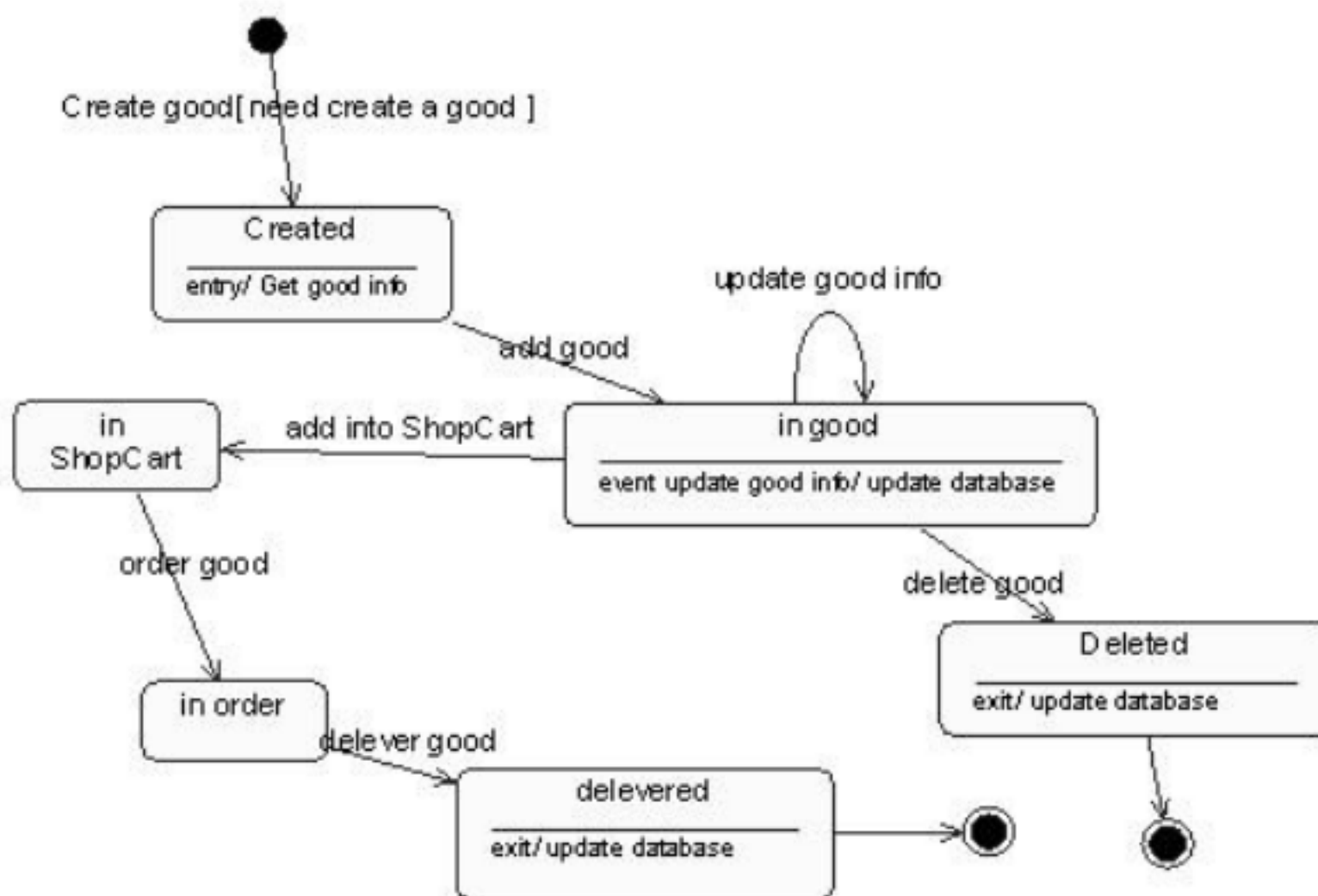
- 1) 管理员登录系统后，提交要搜索的商品信息，系统搜索数据库中的商品表，向管理员返回符合要求的商品信息；
- 2) 管理员选择要修改的商品，向系统提交修改请求，系统返回修改商品信息的页面；
- 3) 管理员修改商品信息，并提交给系统处理；
- 4) 系统更新数据库中商品表的信息，并返回修改成功的页面。

正常执行的顺序图如图

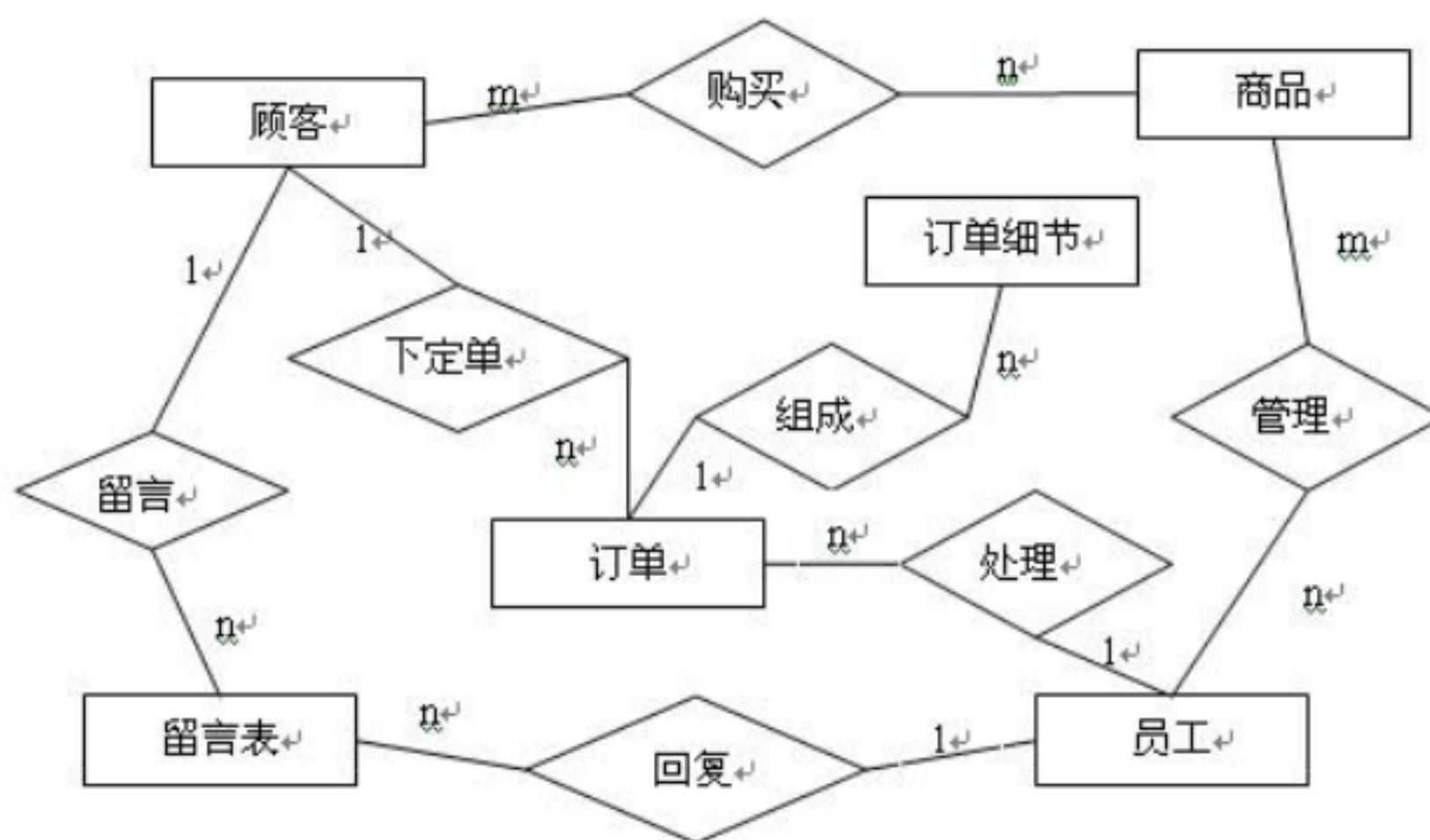


4 动态视图的建立

在该系统中，商品具有状态的变化，其状态有创建状态，在数据库中，在购物车中，在订单中，已发货状态，已删除状态，其具体的状态变化如图



5 数据库的设计



ER

3.3 系统功能概述

根据前面系统业务和用例分析，初步确定系统具备的功能包括：

分析的系统功能需求，得到系统的功能模块，如图所示

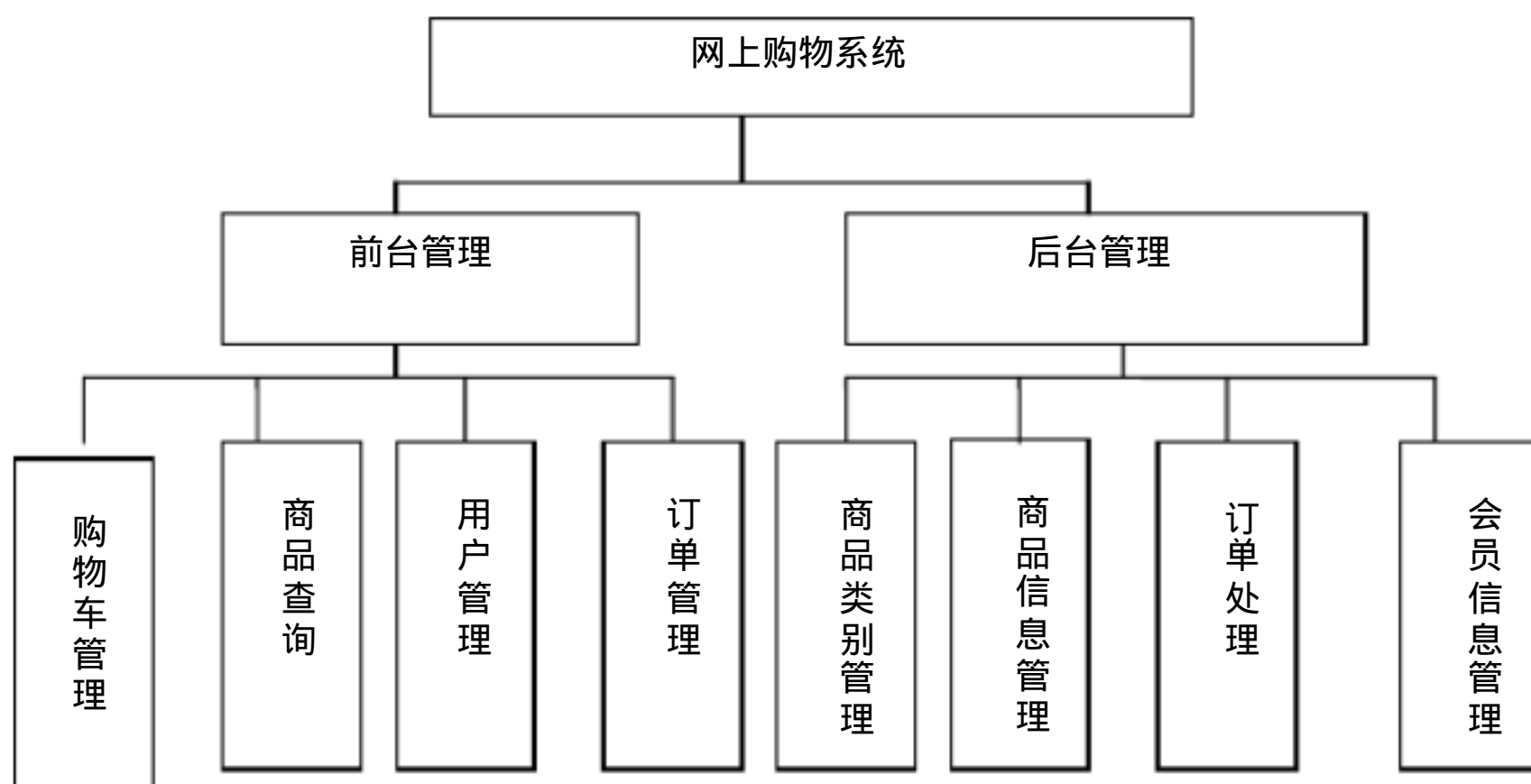
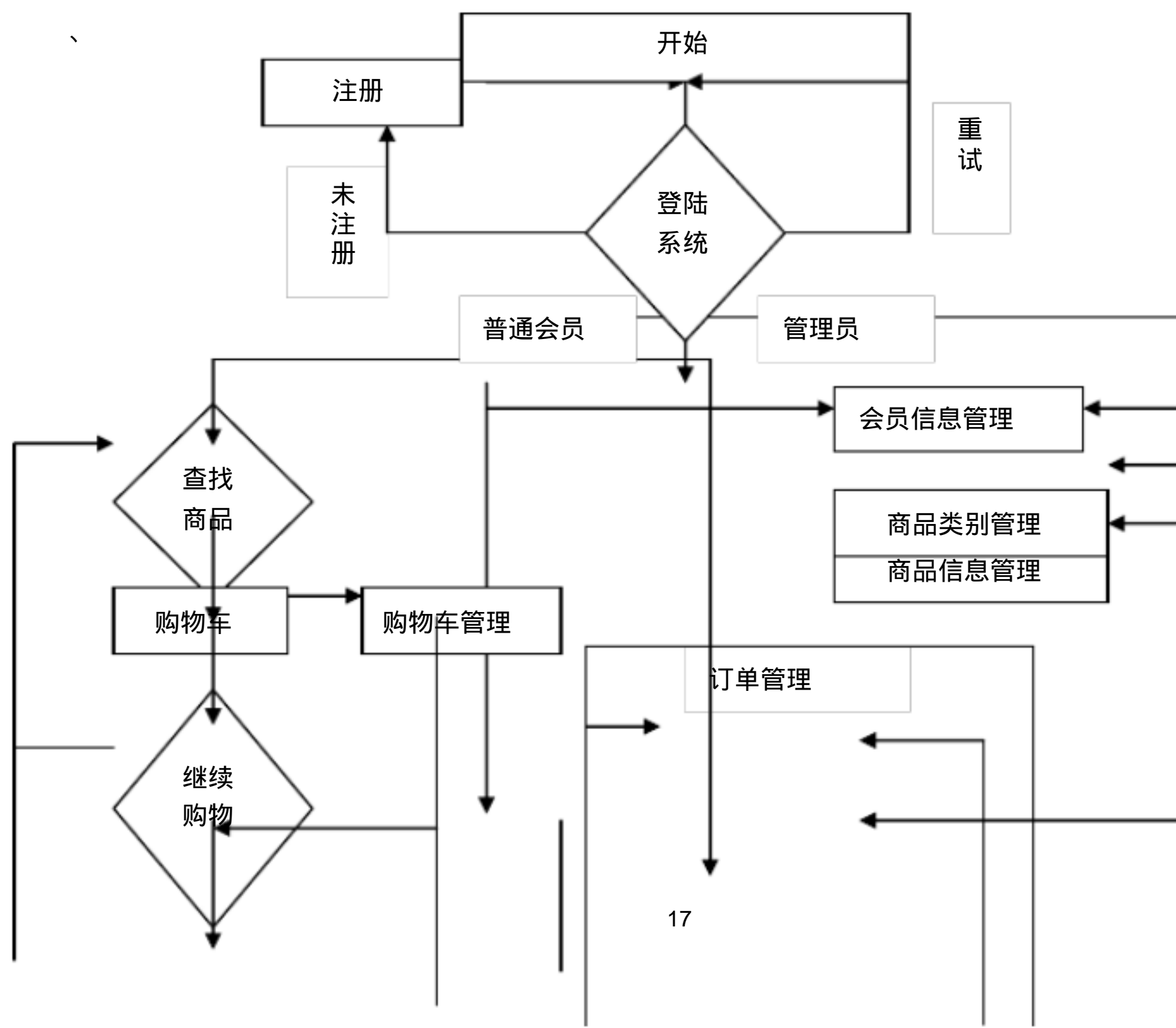


图 1-3 系统功能图



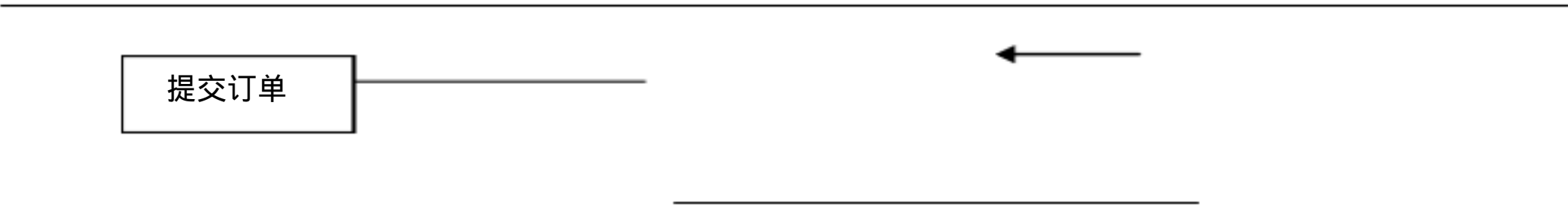


图 1-4 系统流程图

4、数据流程图

1、顶层数据流图

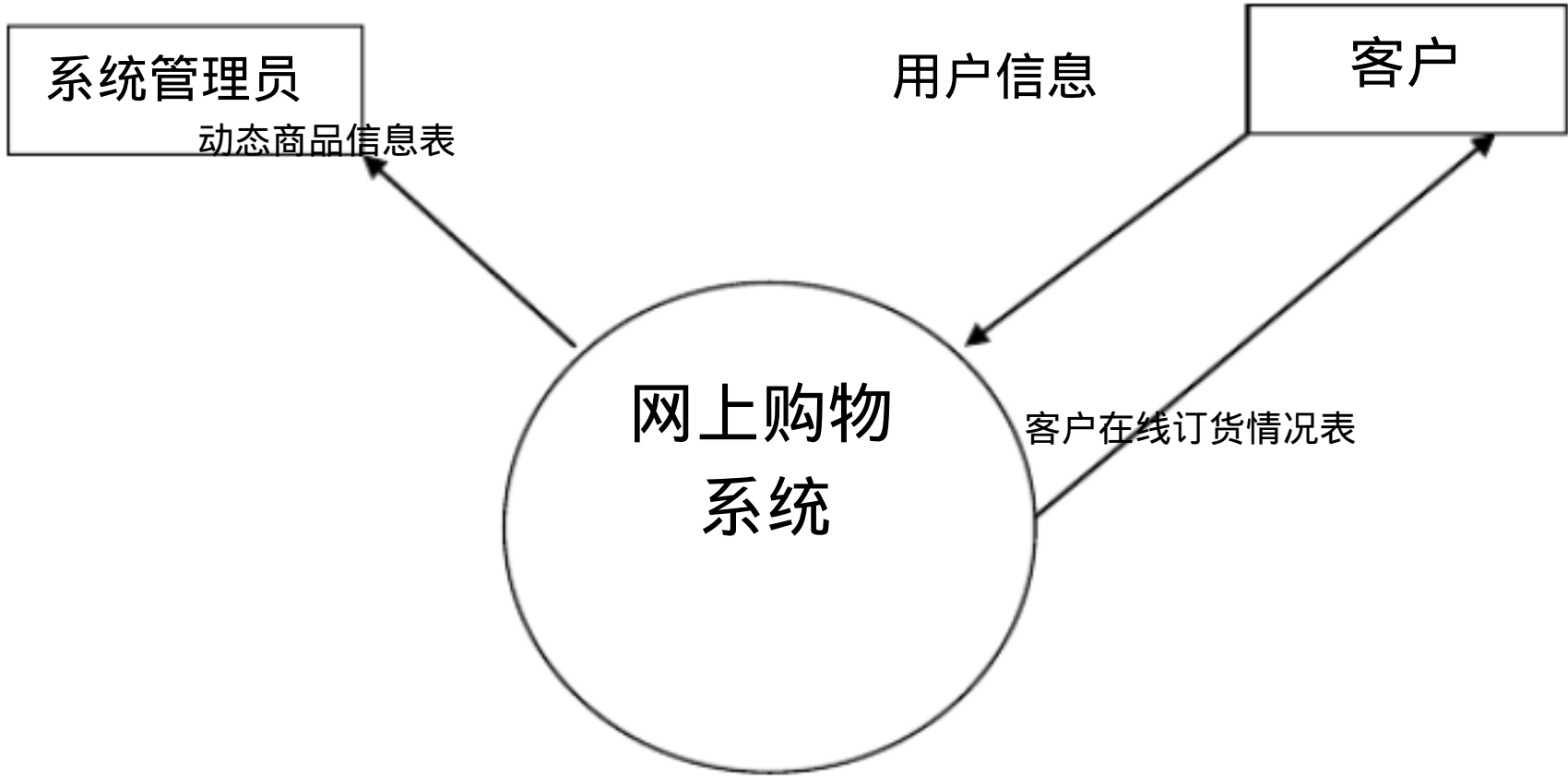
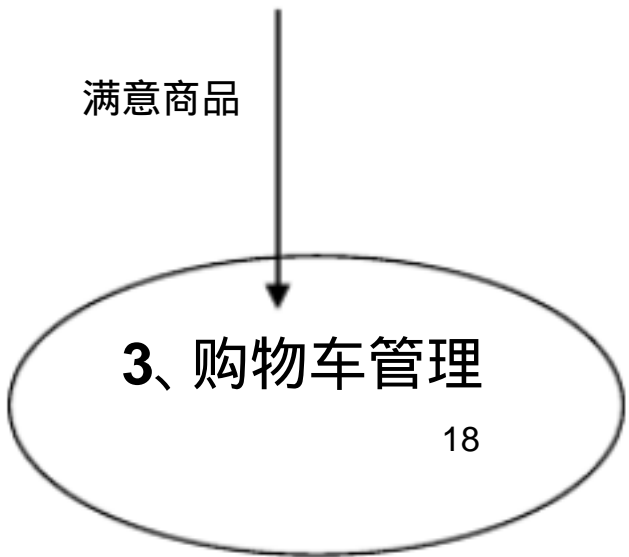
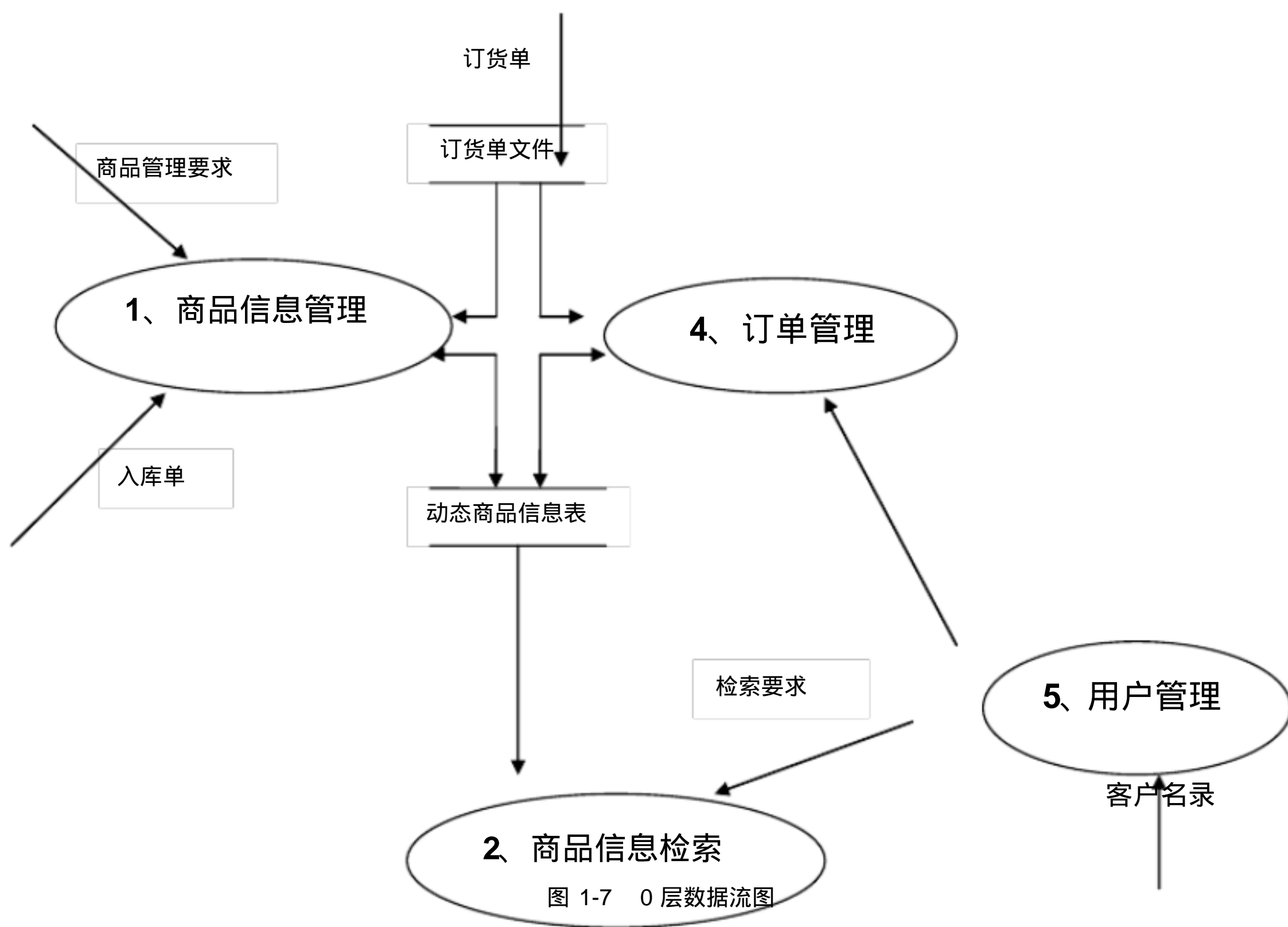


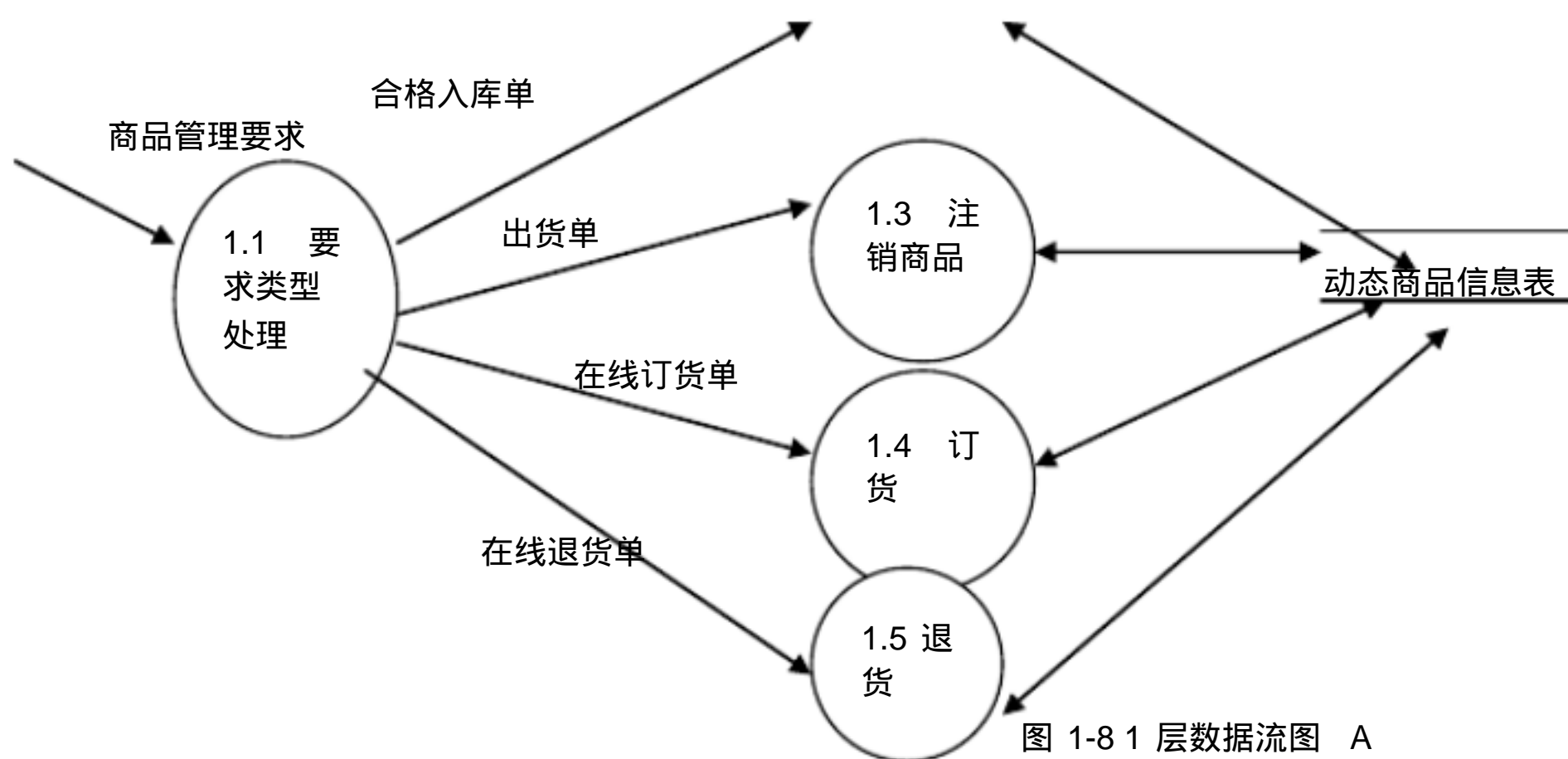
图 1-6 顶层数据流图

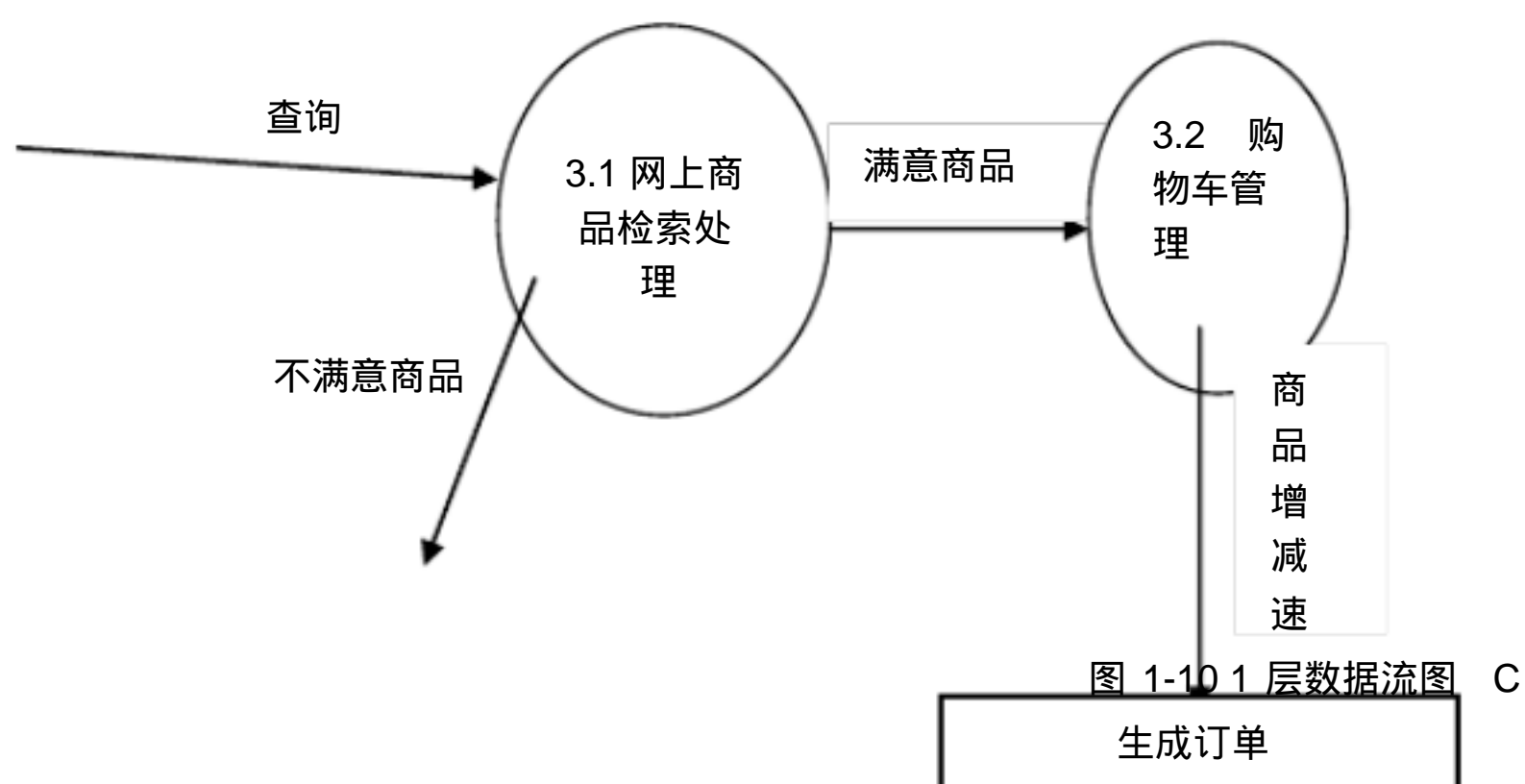
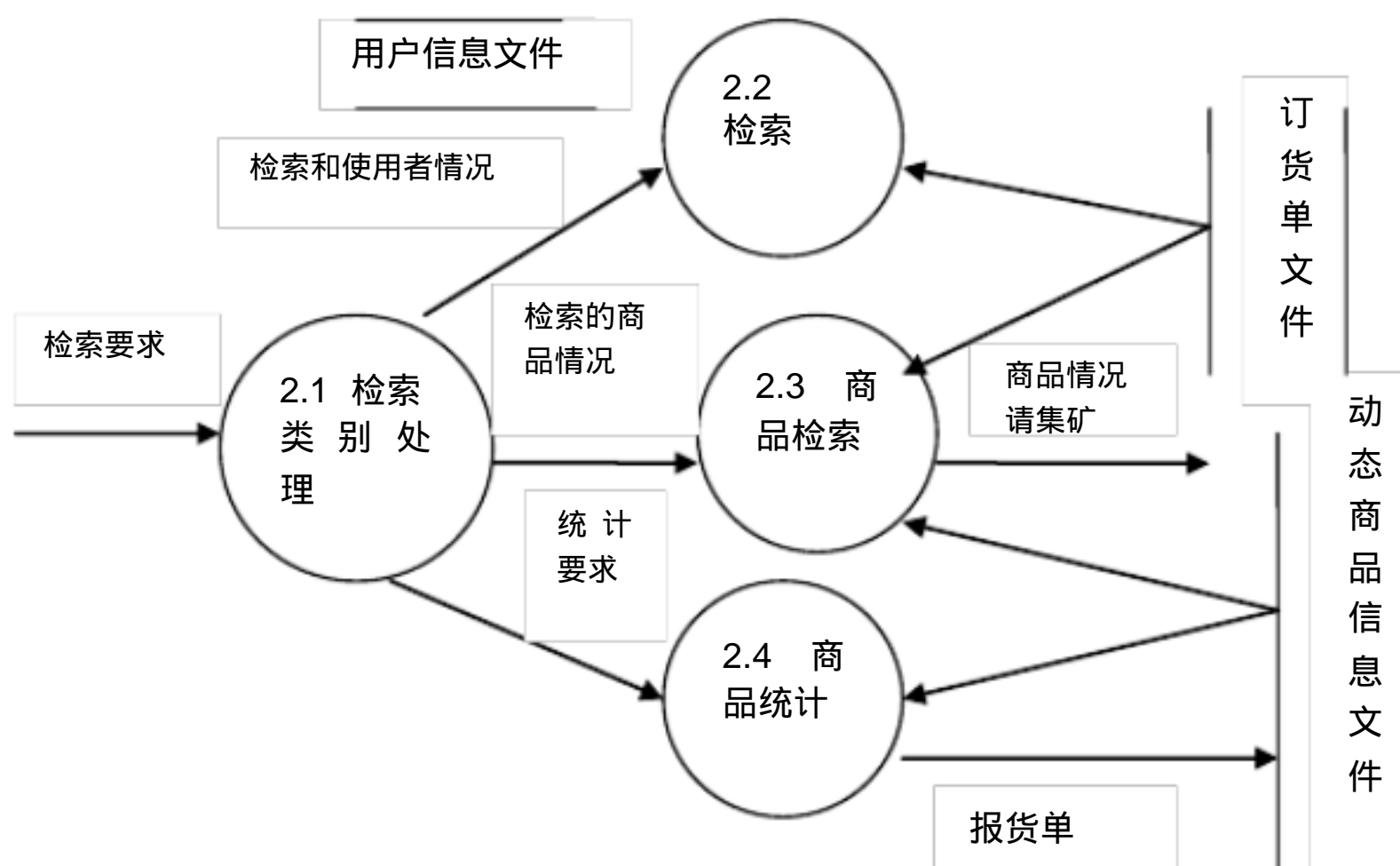
2、0 层数据流图





3、1 层数据流





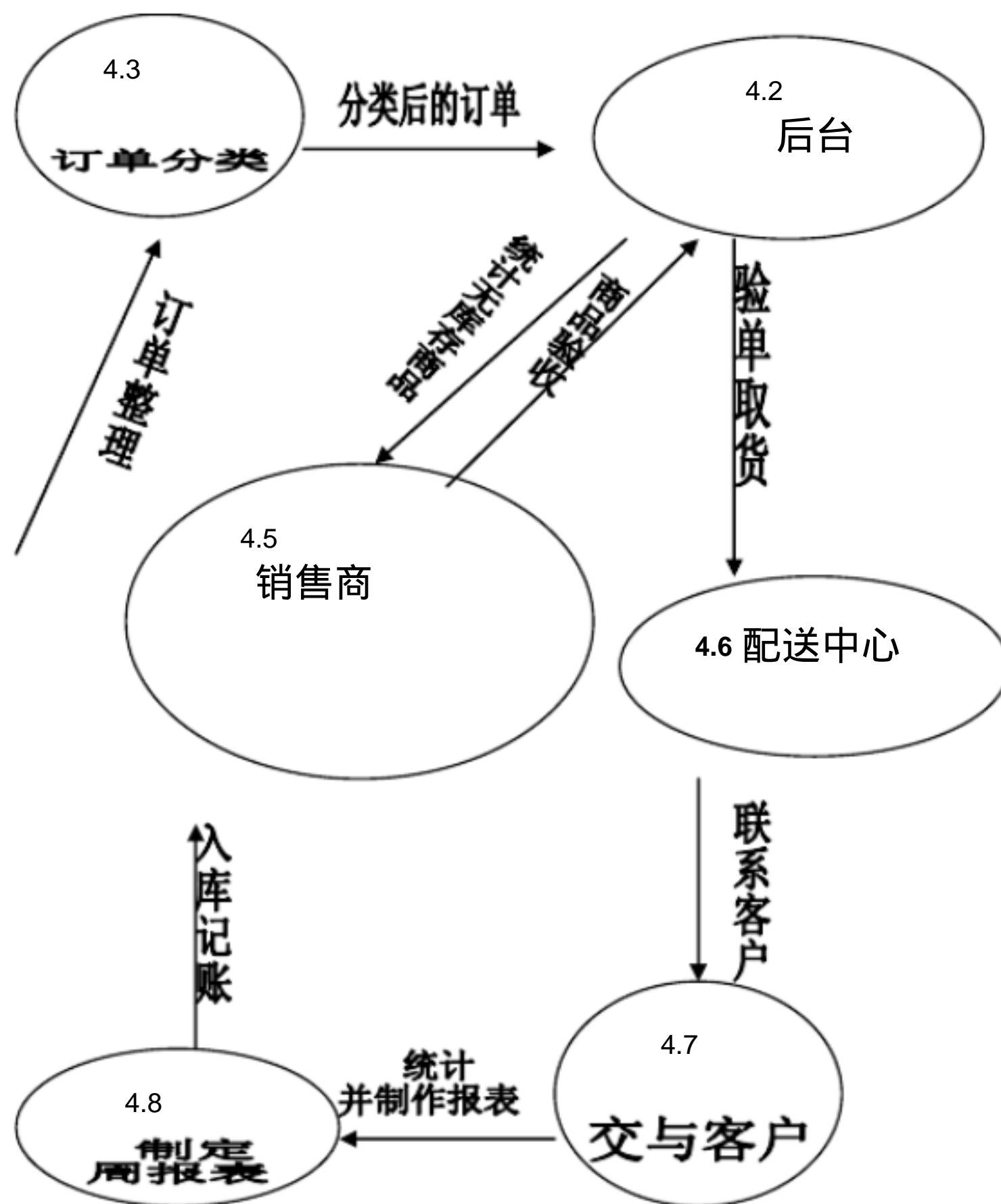


图 1-11 1 层数据流图 D

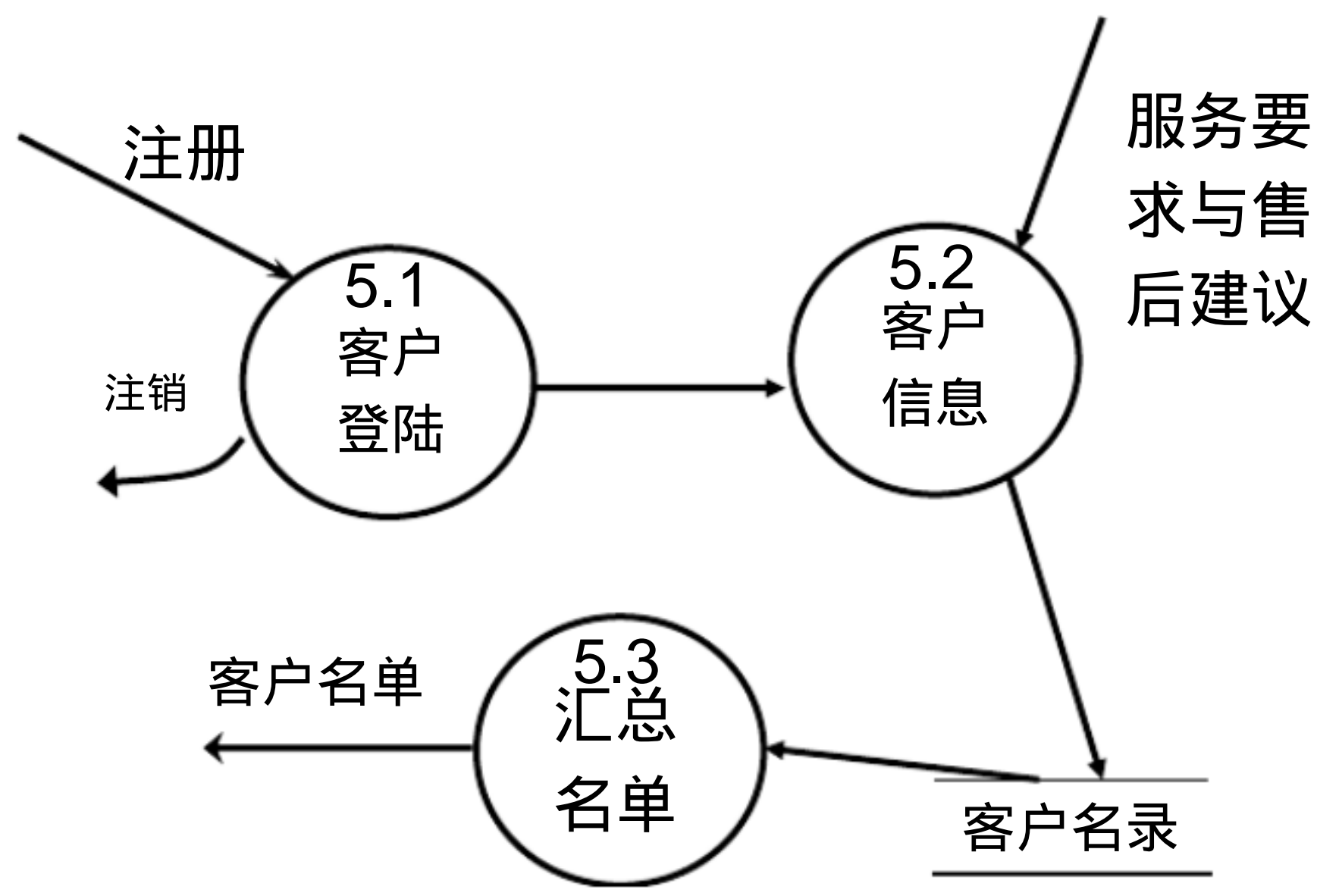


图 1-12 1 层数据流图 E

5、数据库需求分析

5.1、商品表是用来保存网上商城中每一种商品基本信息的数据表，是显示、维护及管理商品数据的依据，如表所示：

字段名	描述	类型	长度	是否允许空	是否为主键
Id	商品编号	INTEGER		否	是
Sortid	商品分类编号	INTEGER		否	否
Name	商品名称	VARCHAR	50	否	否
price	商品价格	DOUBLE		否	否
Saleprice	销售价格	DOUBLE	4	否	否
Descripts	商品描述	TEXT	500	否	否
Contents	商品介绍	TEXT	2000	是	否
Saledate	上货时间	DATE		否	否
Salecount	商品数量	INTEGER		是	否
Image	商品图片存放路径	VARCHAR	50	是	否

5.2 商品类别表

字段	描述	类型	长度	是否为空	是否为主键
Id	商品分类编号	INTEGER		否	是
Name	商品分类名称	VARCHAR	40	否	否

5 . 3、会员表

字段	描述	类型	长度	是否为空	是否为主键
Id	用户编号	INTEGER		否	是
Username	用户名	VARCHAR	20	否	否
Password	密码	VARCHAR	20	否	否
Realname	用户真实姓名	VARCHAR	20	是	否
Tel	用户电话	VARCHAR	20	是	否
Address	用户地址	VARCHAR	100	是	否
Zip	邮政编码	VARCHAR	6	是	否
email	电子邮件地址	VARCHAR	50	是	否

5 . 4 订单表

字段	描述	类型	长度	是否为空	是否为主键
Id	订单编号	INTEGER		否	是
Ordermo	生成订单的编号	VARCHAR	50	否	否
Userid	用户编号	INTEGER		否	否
Realname	收货人姓名	VARCHAR	20	否	否
Address	收货地址	VARCHAR	100	否	否
Zip	邮政编码	VARCHAR	6	是	否
Tel	联系电话	VARCHAR	11	是	否
Payment	付款方式	VARCHAR	20	是	否
Email	电子邮件地址	VARCHAR	50	是	否
Memo	备注说明	TEXT	2000	是	否
Time	订单生成时间	VARCHAR	20	是	否
tag	标志该订单是否处理过	INTEGER		是	否
Price	价格	DOUBLE		是	否

5 . 5、订单细目录

字段	描述	类型	长度	是否为空	是否为主键
Id	编号	INTEGER		否	是
Ordered	订单编号	INTEGER		否	否
Bookid	商品编号	INTEGER		否	否
Count	订购数量	INTEGER		否	否
price	该条目对应价格	INTEGER		否	否

5 . 6、系统管理员员基本信息表

字段	描述	类型	长度	是否为空	是否为主键
Id	用户编号	INTEGER		否	是
Username	用户名	VARCHAR	20	否	否
Password	密码	VARCHAR	20	否	否

5 运行环境规定

5.1 设备

a.客户端设备

windows 7 系统， IDE 集成开发， Java运行环境 JDK，数据库 Mysql5.5,IE 浏览器

b.服务器设备

服务器：Tomcat6.0

5.2 支持软件

a . 客户端软件

软件类型	名称及版本	备注
操作系统	WindowsXP 以上操作系统	
浏览器	IE 浏览器、遨游浏览器或者其它流行浏览器	
办公软件	Microsoft Office 2003	

b . 服务器端软件

软件类型	名称及版本	备注
操作系统	Windows 7	
浏览器	IE 浏览器、遨游浏览器或者其它流行浏览器	
数据库软件	MySQL 5.5	

c . 开发环境

软件类型	名称及版本	备注
操作系统	Windows XP	
浏览器	IE 浏览器、遨游浏览器或者其它流行浏览器	
数据库软件	MySql 5.5	
开发工具	My Eclipse 6.8	
服务器	Web 应用服务器：Tomcat6.0	

使用技术	JAVA E E 技术等	
------	-----------------	--

5.3 控制

 本软件是在中文编程系统的支持下，展示界面由主窗口与子窗口嵌套而成，窗口操作通过按钮控制，不同的按钮进行不同的操作实现不同的功能。

甲方意见：

签名（盖公章）：

年 月 日

注释：
 1、 本需求说明书内容作为甲方开发依据；
 2、 本需求说明书内容作为项目验收依据；

年 月 日

- 1、 本需求说明书内容作为甲方开发依据；
- 2、 本需求说明书内容作为项目验收依据；