

学 号

0121010340402

武汉理工大学

课程 设计

题 目	基于 UML 的超市收银管理系统
学 院	计算机科学与技术学院
专 业	计算机科学与技术
班 级	计算机 1004
姓 名	
指导教师	郭羽成

2014 年 01 月 14 日

目录

1 问题描述.....	
1.1 需求描述.....	
1.2 开发环境描述.....	
1.3 可行性研究.....	
1.3.1 经济可行性研究.....	
1.3.2 技术可行性.....	
2 用例模型及 E-R 图的描述	
2.1 用例模型.....	
2.2 E-R 图.....	
3 详细设计描述.....	
3.1 顺序图.....	
3.1.1 添加进货单.....	
3.1.2 修改进货单.....	
3.1.3 删除进货单.....	
3.1.4 添加物品信息.....	
3.1.5 修改物品信息.....	
3.1.6 删除物品信息.....	
3.1.7 查询物品信息.....	
3.1.8 查询库存信息.....	
3.2 状态图.....	
4 程序运行界面图.....	
4.1 程序总体界面.....	
4.2 程序功能界面.....	
4.2.1 商品列表.....	
4.2.2 超市收银.....	
4.2.3 报表统计.....	
4.3 程序运行效果图.....	
4.3.1 商品列表——添加商品.....	
4.3.2 超市收银——收银功能.....	
5 总结心得.....	
5 参考文献.....	

基于 UML 的超市收银系统设计

1 问题描述

1.1 需求描述

随着科学技术的不断提高,计算机科学日渐成熟,其强大的功能已为人们深刻认识,它已进入人类社会的各个领域并发挥着越来越重要的作用。超市管理是超市中不可缺少的重要部分,超市的管理信息量繁多,包含很多信息的数据管理。

现今,大多数大型超市商场都使用计算机进行信息管理,但小型超市几乎都采用人工管理的传统方式,导致供货、商品销售、员工管理等方面出现问题,步骤也较为繁琐。而且,随着购买者与超市数量的增长,对于超市的销售、交易管理等等,使更新和维护都带来了不少的困难。

因此,做好超市的收银管理系统,意义重大。本系统,主要做收银台的普通销售、会员销售、会员记录、供货商供货、员工管理等。并对其进行完善,做到能真正的被大家所接受。

1.2 开发环境描述

本系统采用 microsoft visio 做 UML 建模,使用 java swing 开发界面,使用 eclipse 作为前后台开发工具,使用 oracle 公司的 oracle 11G 关系数据库做为数据库的开发环境,在 WINOWS 7 操作系统环境下进行开发并测试。

1.3 可行性研究

1.3.1 经济可行性研究

本系统需要超市负担的费用主要是本系统的开发及维护费用，对超市人员使用本系统的培训费用，以及本系统开放完成后，由于工作方式的改变增加的其他开支。

本系统实现的收益主要来自减少采购管理中的人力，提高工作效率产生的额外的效益。

1.3.2 技术可行性

本系统属于小型管理软件，对开发环境的要求和运行的环境的要求不苛刻，需要运行计算机的最低配置：

硬件、软件	要求配置
CPU	PIII800HZ 以上
内存	64MB以上
硬盘	500M以上
操作系统	Win2000 WinXP win7

2 用例模型及 E-R 图的描述

2.1 用例模型

本系统以管理员对数据库的操作为主，实现用例图如下：

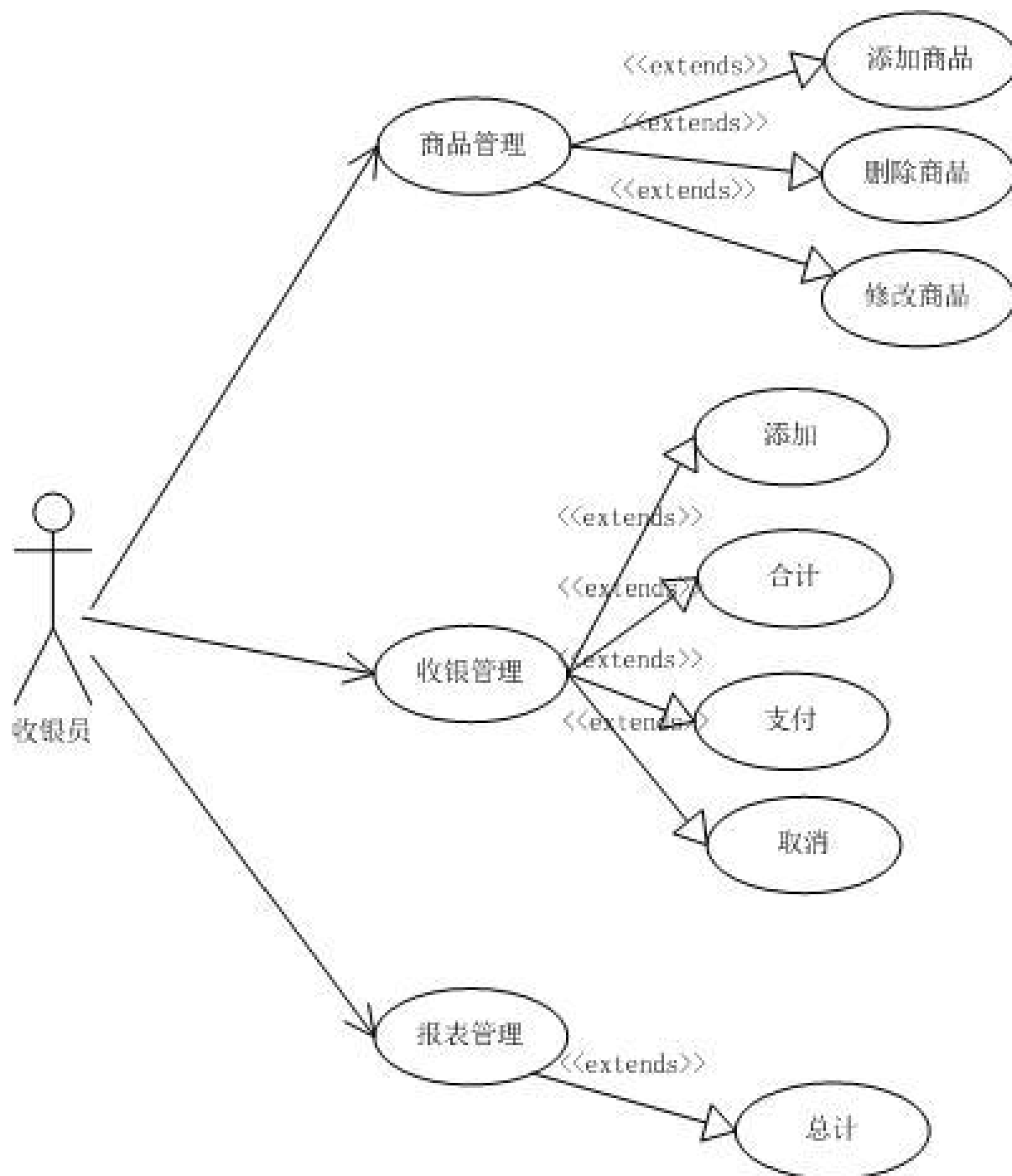


图 2-1 用例视图

根据对用例的分析，做出用例图如上，收银员主要利用本系统，实现对商品信息和收银系统的管理。系统采用 java 环境开发，收银员对各个信息的修改都直接写入数据库，把前台界面和数据库分开存放，提高了程序的可扩展性。

2.2 E-R 图

分析系统，数据库类包括超市商品信息数据库表、顾客订单数据库表、货物卖出数据库表。其中商品信息数据库表主要保存商品信息及库存信息，货物售出数据库表主要记录货物的售出情况，顾客订单数据库是记录顾客的订单数据，订单上包含要买的商品信息，这样便于以后进行 vip 会员扩展等功能。

对数据库的操作主要有在对超市商品信息管理时对超市商品信息数据库表的添加，删

除，修改；在超市进行收银操作时也有对顾客订单数据库表和货物卖出数据库表的增加和删除。

分析以上各个数据库表，做出RE图如下：

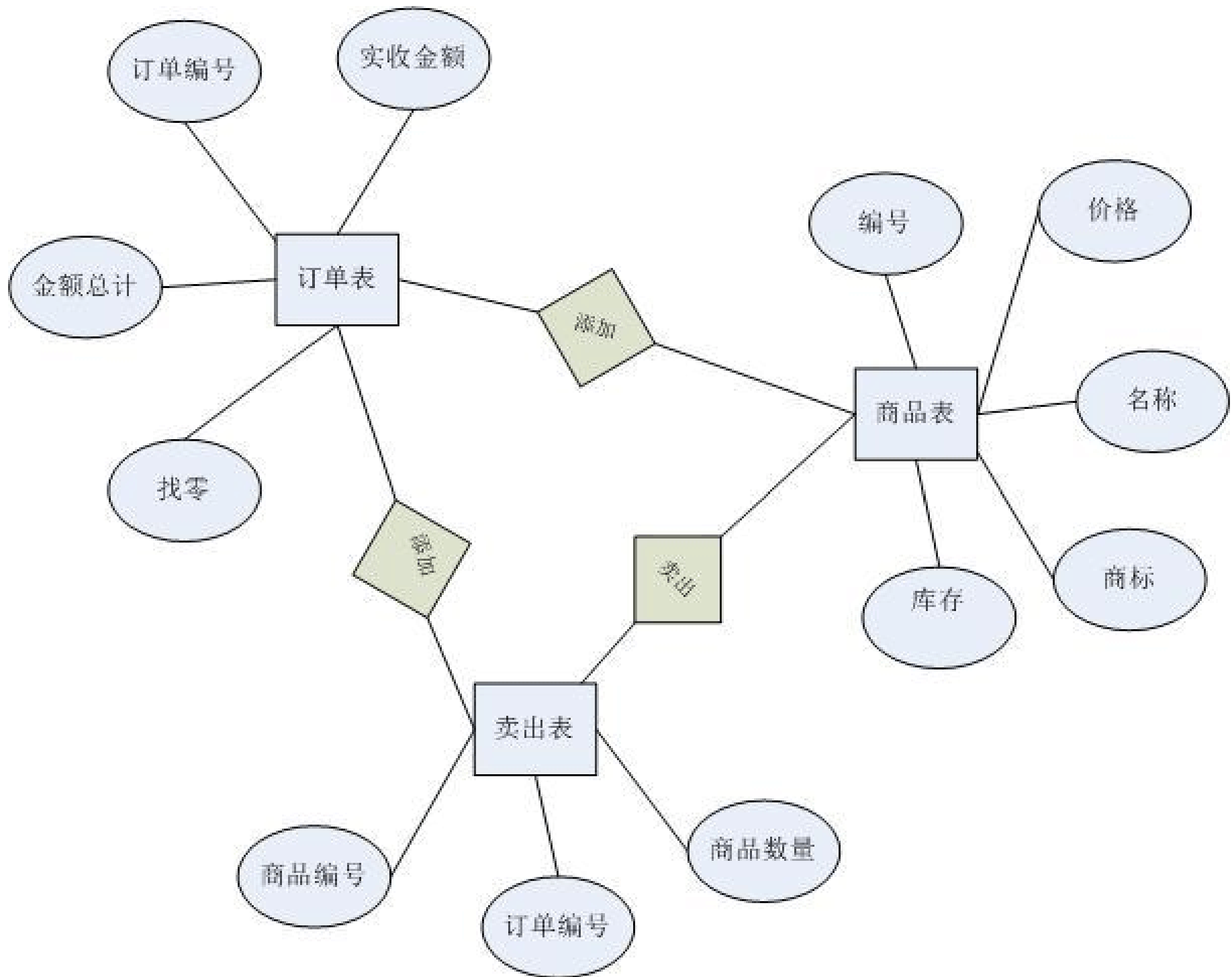


图 2-2 E-R 图

3 详细设计描述

3.1 顺序图

3.1.1 添加进货单

收银员添加商品信息的操作，填写好相应的商品信息之后，系统自动把信息写入数据库中，包括数据库的库存信息。

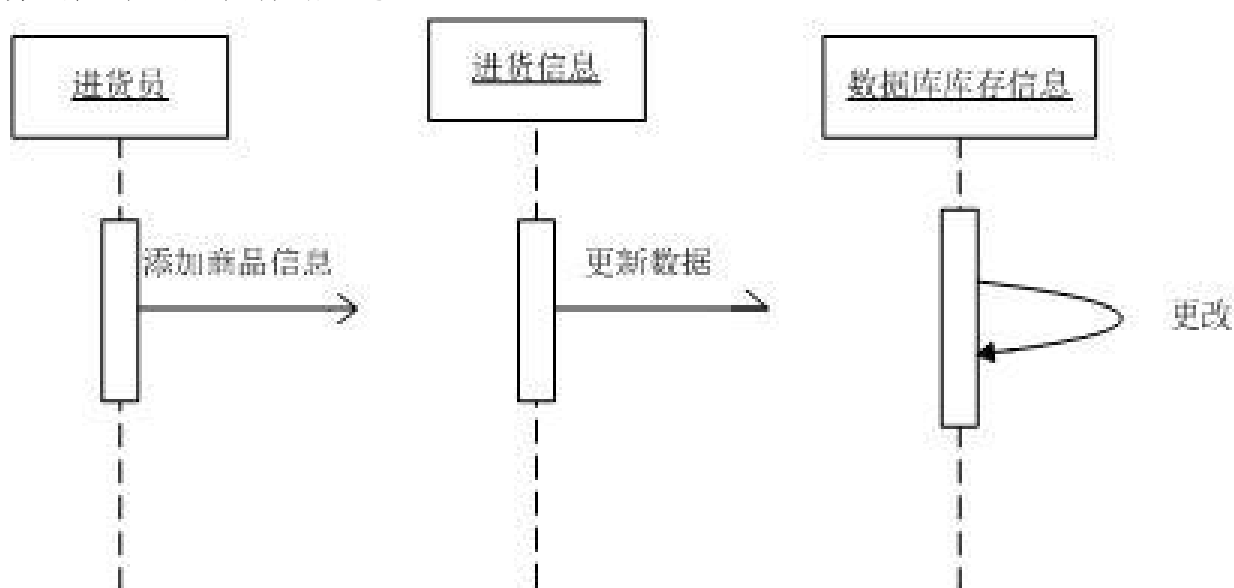


图 3-3 添加进货单顺序图

3.1.2 修改进货单

收银员通过修改操作对进货信息中的表项进行修改，然后更新数据库，同时数据库会自动修改库存信息中的相应项。

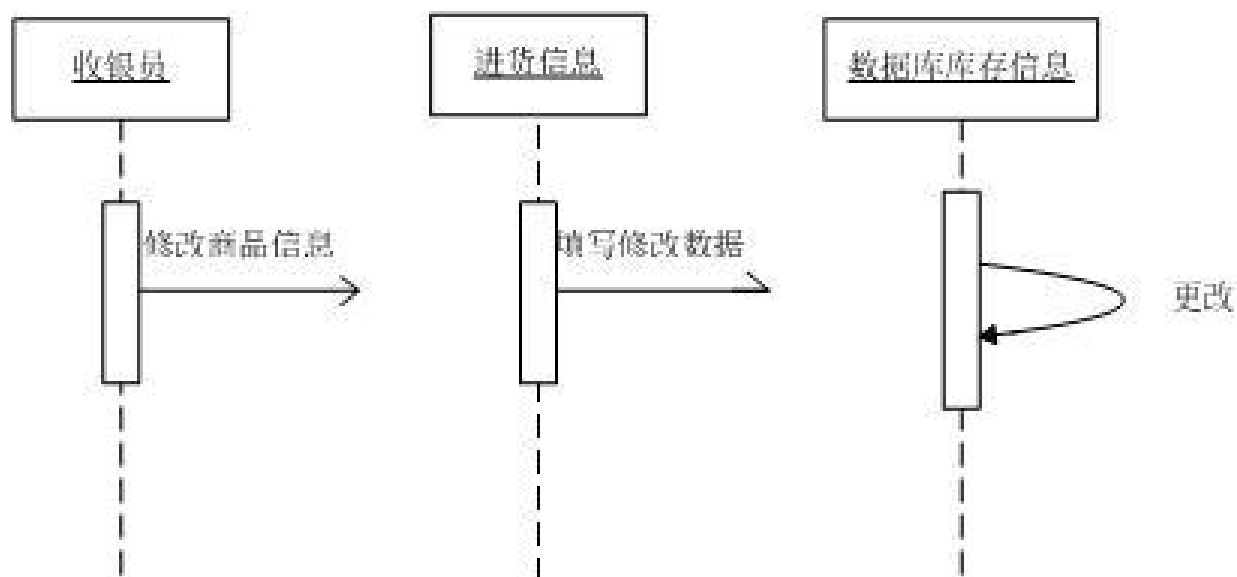


图 3-4 修改进货单顺序图

3.1.3 删除进货单

收银员执行删除操作删除进货信息中的信息，更新进货信息中的表单，同时数据库自动修改库存信息中的相应项。

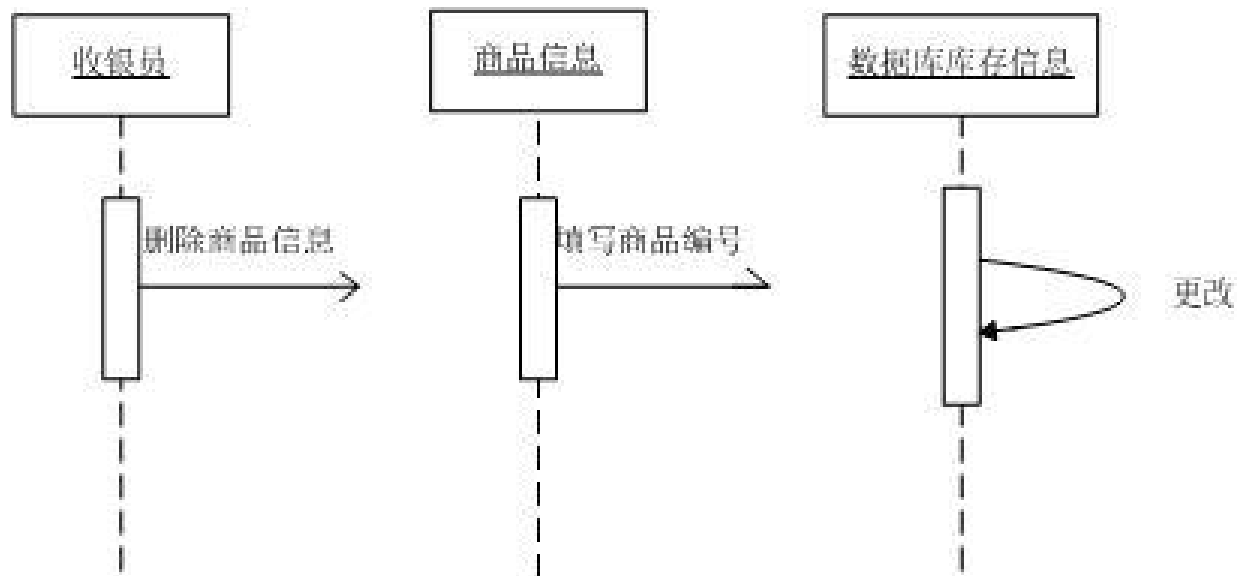


图 3-5 删除进货单顺序图

3.1.4 添加物品信息

收银员添加物品信息的操作，填写好相应的物品信息之后，系统自动把物品信息写入数据库中，修改了物品信息数据库中的内容。

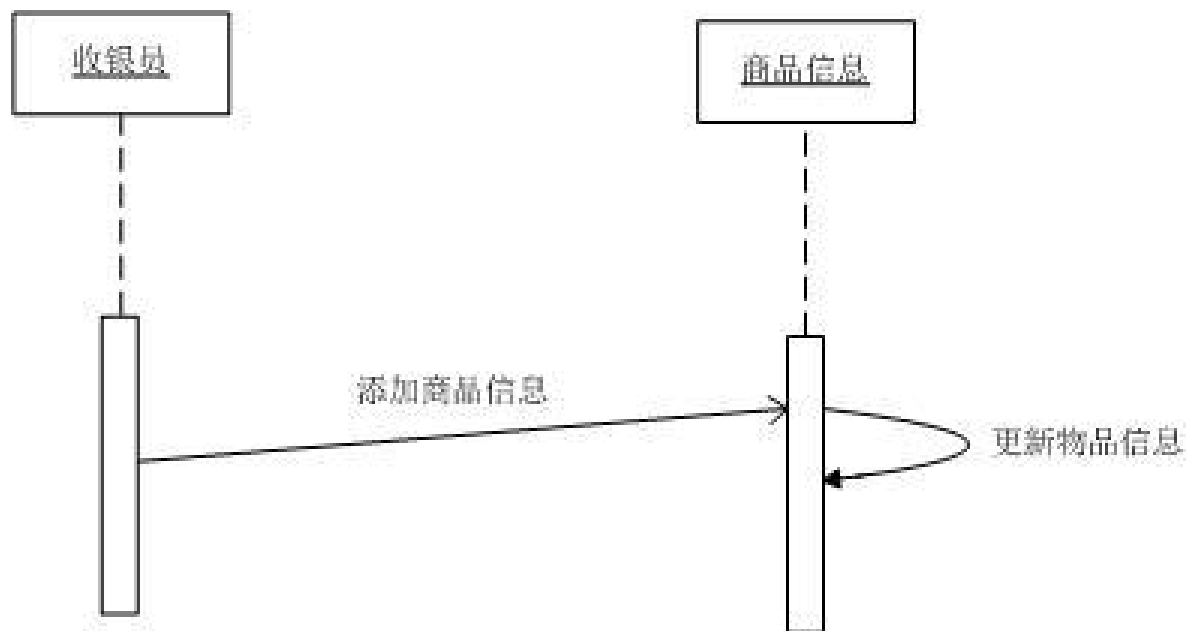


图 3-6 添加物品信息顺序图

3.1.5 修改物品信息

收银员通过修改操作对物品信息中的表项进行修改，然后更新数据库。

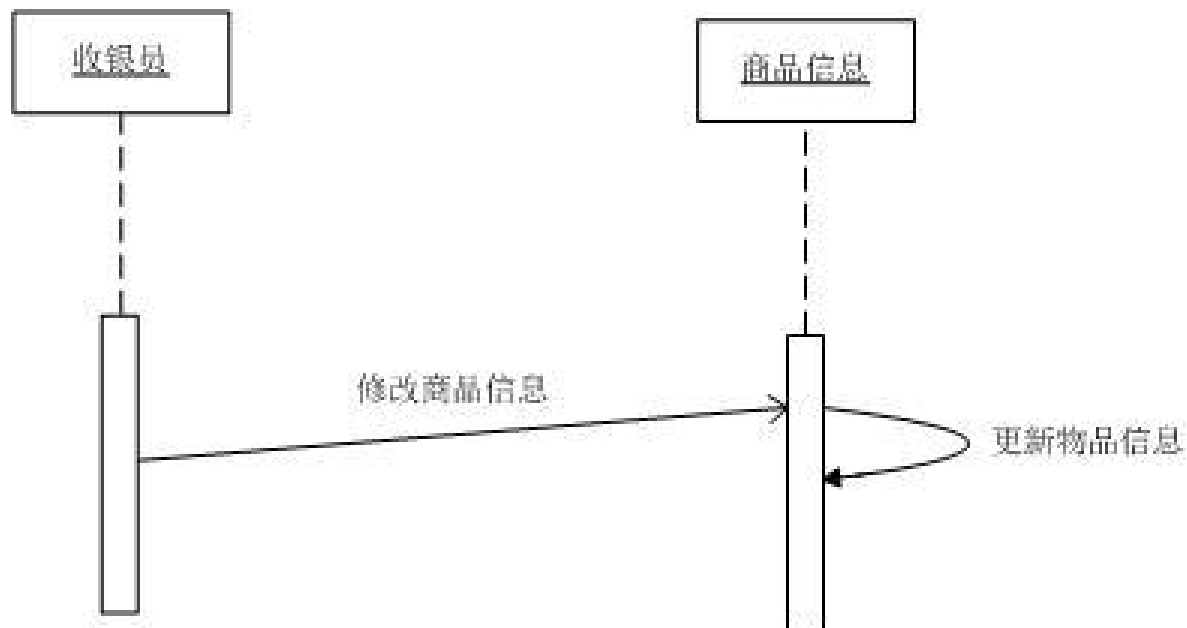


图 3-7 修改物品信息顺序图

3.1.6 删除物品信息

收银员执行删除操作删除进货信息中的信息，更新进货信息中的表单

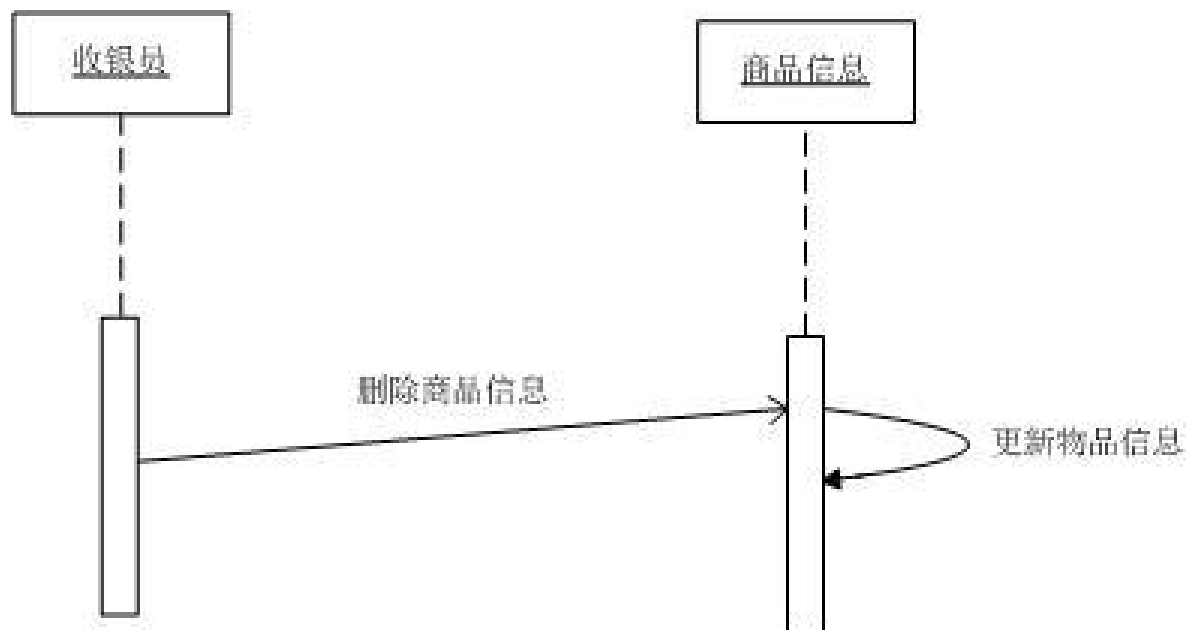


图 3-8 删除物品信息顺序图

3.1.7 查询物品信息

收银员按照要求字段，输入查询信息，系统自动访问数据库，显示出管理员需要查询的信息。

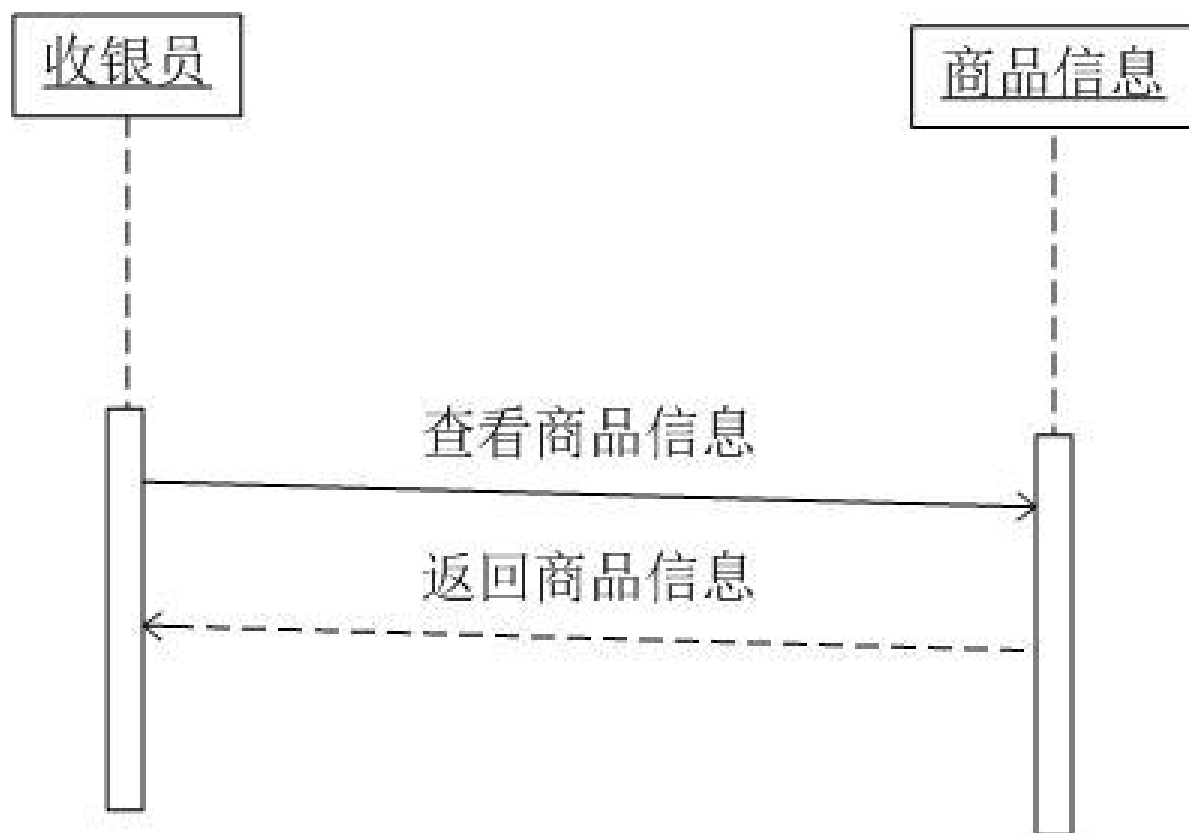


图 查询物品信息顺序图

3.1.8

收银员按照要求字段，输入查询信息，系统自动访问数据库，显示出管理员需要查询的信息。

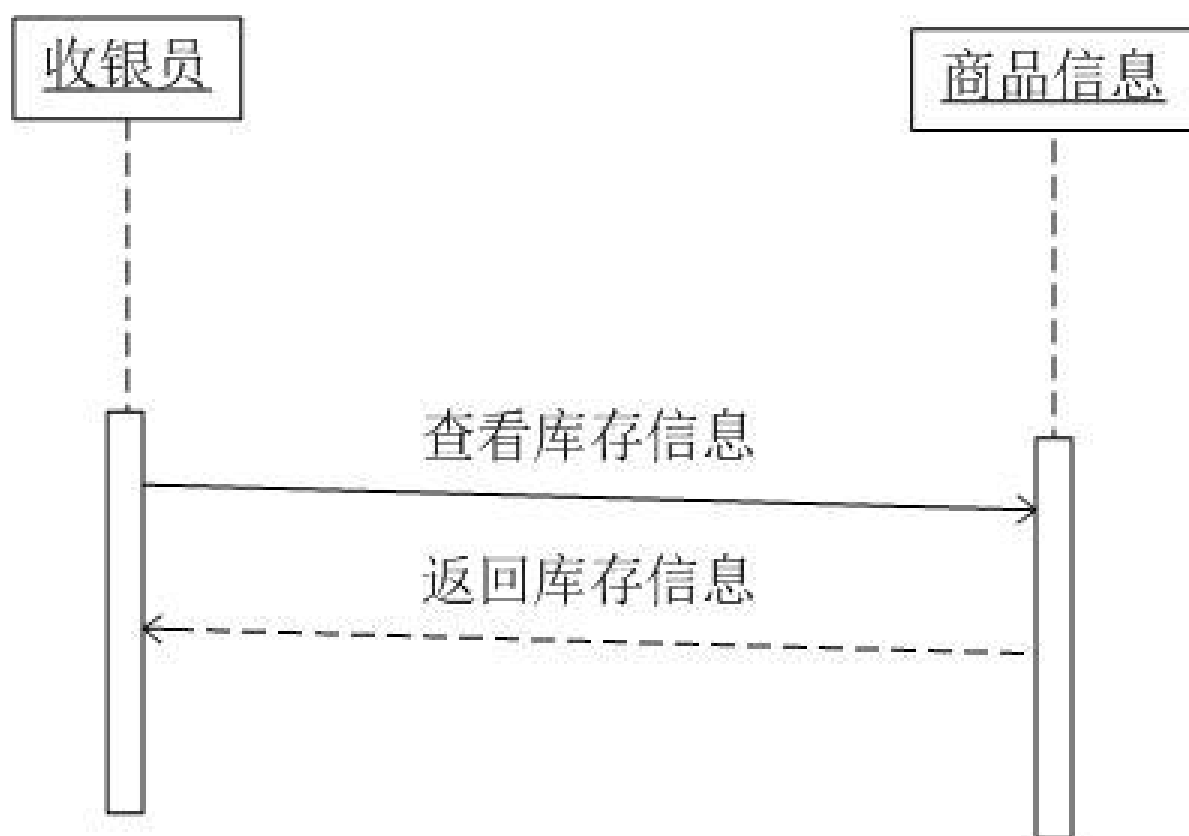


图 3-11 管理员查询柜存信息顺序图

3.2 状态图

状态图主要描述了系统在各个状态之间的转换关系。在系统启动成功之后，通过点击

系统管理界面上的各个菜单跳转到各个不同的子功能中，添加、修改、删除操作都是对数据库中的数据进行操作，然后更新数据库中的表单，查询操作主要是访问数据库中的数据，然后把查询结果显示出来，各个操作执行完成之后都可以直接返回到系统操作界面，执行其他操作。

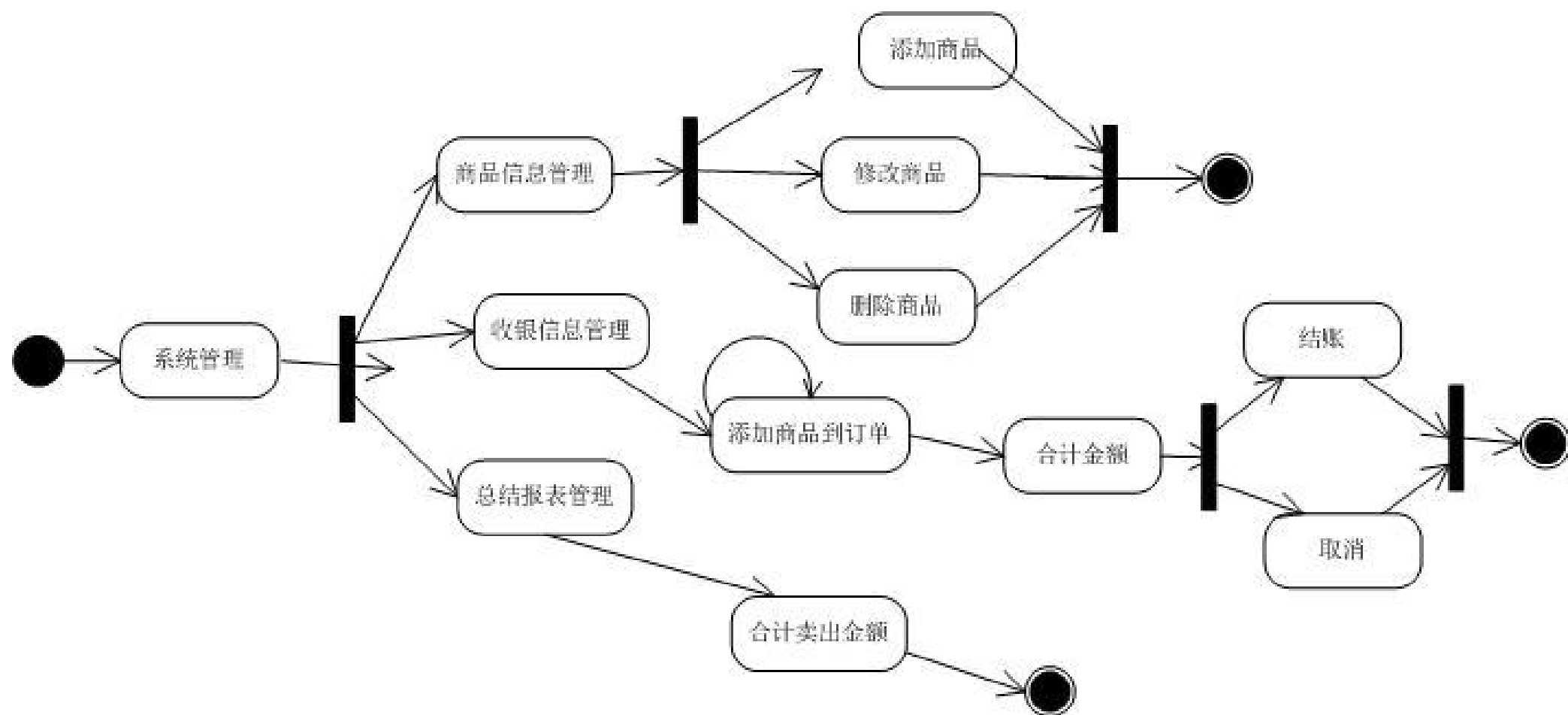


图 3-12 状态图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/028041136070006074>