

摘要

网上购物系统开发是一个对技术和数据要求非常高的系统，本系统从数据库开发的基本内容入手，利用JSP技术，SSH框架开发此系统、实现在线商品销售模块、在线后台管理模块。实现了最重要的商品销售功能，也就是管理库房中的商品，及管理用户的购物车，从而实现结帐等一系列功能。另外网上购物系统还提供给用户查找数据库中商品相关记录的功能。同时，为了保证交易的正常进行，还实现了用户的登录注册功能。网上购物系统按照软件工程的要求，对系统进行需求分析，总体设计，详细设计，编码与测试，在此基础上将理论知识与开发技术运用到系统的实现过程当中，完成了购物网站的构建。经过大量的系统测试，最后形成了本网站，本网站具有访问速度较快，安全性较好，有很强的实用性的特点。

本论文详细介绍了开发网上购物系统的全过程，是按软件工程的思想设计的，包括需求分析、系统总体设计、系统详细设计等。

本系统具有多方面特点：系统功能完备，使用方便简捷，人性化的用户界面，安全保密设置齐全，节省经营成本，大大减少了操作人员的工作负担。

关键词 购物车，JSP，SSH

Abstract

The development of online shopping system is one of the techniques and data system, the system starts with the basic content of the database development, the use of JSP technology, SSH framework for the development of this system, to achieve online sales module, online background management module. The most important commodity sales function, which is the management of the Treasury of the goods, and the management of the user's shopping cart, thus realize a series of functions such as check-out. The online shopping system provides the record related commodity users searching the database function. At the same time, in order to ensure the normal trading, also realizes the function of user login. Online shopping system in accordance with the requirements of software engineering, requirements analysis, the overall system design, detailed design, coding and testing, on the basis of theory of knowledge and development of technologies to the system implementation process, completed the construction of shopping website platform. After a lot of testing the system, finally has formed this site, this site has a block access speed, good safety, strong practicability.

This paper introduces the whole process of the development of online shopping system, is designed according to the thought of software engineering, including needs analysis, system design, system detail design.

The system has many characteristics: the system function is complete, easy to use simple, intuitive user interface, security settings complete, savings in operating costs, greatly reducing the operator workload.

Key Words Cart, Jsp, SSH

目录

摘要.....	I
Abstract.....	II
第1章 绪论.....	1
1.1 课题背景.....	1
1.2 课题的目的和意义.....	1
1.3 国内外概况.....	2
第2章 可行性分析.....	3
2.1 社会可行性.....	3
2.2 技术可行性.....	3
2.3 操作可行性.....	3
2.4 系统的技术介绍.....	3
2.4.1 SSH 介绍.....	3
2.4.2 MVC 介绍.....	4
2.5 系统开发平台及运行环境.....	6
2.5.1 系统开发平台.....	6
2.5.2 运行环境.....	6
第3章 需求分析.....	7
3.1 系统需求分析.....	7
3.2 数据库结构分析.....	7
3.3 平台功能分析.....	8
3.4 数据库分析.....	9
3.4.1 ER 图分析.....	9
第4章 商城前台设计与实现.....	11
4.1 首页设计.....	11
4.2 网站会员设计.....	13
4.2.1 会员注册与登录.....	13
4.2.2 会员信息管理.....	15
4.3 会员购物设计.....	15
4.3.1 购物车设计.....	16
4.3.2 个人信息设计.....	17
第5章 商城后台设计与实现.....	18
5.1 后台登录界面和主页面界面设计.....	18
5.1.1 登录界面的设计.....	19
5.1.2 后台主页的设计.....	19
5.2 订单信息查看.....	19
5.3 类别资料管理.....	20
5.3.1 商品大类.....	20
5.3.2 商品小类.....	20
5.5 商品资料管理.....	21
5.5.1 浏览商品资料.....	21
5.5.2 增加商品资料.....	22

5.5.3 修改商品资料	22
5.7 网站人员的管理	22
第 6 章 系统测试	23
6.1 为什么要进行系统测试	23
6.2 软件测试	23
6.3 本系统测试	23
结 论	25
致 谢	26
参考文献	27

第 1 章 绪 论

1.1 课题背景

电子商务是一个以 Internet/Intranet 网络为架构，以交易双方为主体，以银行支付和结算为手段，以客户数据库为依托的全新的商业模式。商务是主体，电子是工具、是手段。电子商务的价值核心在于它是一种可以改变传统商务交往的手段，其基本内涵就是利用互联网从事商务活动。在数字化、网络化与信息化的时代中，电子商务正以不可抵挡的势头在全世界范围内普及和发展。

电子商务之所以能被全世界所认同和瞩目，其优越性是显而易见的。由于电子商务是利用电子手段从事的一切商业贸易活动，亦即用虚拟的数字世界模拟现实的商务运作。电子商务的基础是建立电子商务平台，把企业的商务活动和资源管理整合起来，重组业务流程，提高经营效率，降低经营成本，建立协同运行机制，把企业管理提高到新水平。它为企业提供了全球性的贸易环境，大大提高了通信速度、节约了管理环节的开销、降低企业成本、尤其能帮助中小企业以较低的成本进入了国际市场参与竞争，增强了企业之间的交流和合作。提供了交互式的销售渠道，同时电子商务还给消费者提供了多种消费选择，大大方便了消费者。因此电子商务作为一种新的商务形式，不仅给商务活动甚至给整个人类社会带来一系列重大的变革。

从电子商务的实质内容来看，它分为三种层次：企业与企业之间的电子商务模式；企业与消费者的电子商务模式；企业与政府之间的电子商务模式。

从长远来看，企业对消费者的电子商务模式（B-C）也将在电子商务领域中占据重要的地位。消费者对企业的电子百分模式（C-B）可以将零散的消费者及其购买需求聚合起来，形成类似集团采购的庞大定单，从而争取到最大的优惠，而商家则从大批量定单中获得薄利多销的好处，这是消费者和商家双赢的电子商务方式。

1.2 课题的目的和意义

鉴于互联网的优势以及对国内外相关网上购物系统现状的研究分析，我决定以基于 SSH 的商城购物网站开发作为我的毕业设计主题。立足于设计一个在网络平台上运行的集购物、支付和配送等功能于一体的网上购物商城，以小小的力量推动中国电子商务的发展。

1.3 国内外概况

电子商务是一个以 Internet/Intranet 网络为架构，以交易双方为主体，以银行支付和结算为手段，以客户数据库为依托的全新的商业模式。商务是主体，电子是工具、是手段。电子商务的价值核心在于它是一种可以改变传统商务交往的手段，其基本内涵就是利用互联网从事商务活动。在数字化、网络化与信息化的时代中，电子商务正以不可抵挡的势头在全世界范围内普及和发展。

电子商务之所以能被全世界所认同和瞩目，其优越性是显而易见的。由于电子商务是利用电子手段从事的一切商业贸易活动，亦即用虚拟的数字世界模拟现实的商务运作。电子商务的基础是建立电子商务平台，把企业的商务活动和资源管理整合起来，重组业务流程，提高经营效率，降低经营成本，建立协同运行机制，把企业管理提高到新水平。它为企业提供了全球性的贸易环境，大大提高了通信速度、节约了管理环节的开销、降低企业成本、尤其能帮助中小企业以较低的成本进入了国际市场参与竞争，增强了企业之间的交流和合作。提供了交互式的销售渠道，同时电子商务还给消费者提供了多种消费选择，大大方便了消费者。因此电子商务作为一种新的商务形式，不仅给商务活动甚至给整个人类社会带来一系列重大的变革。

第 2 章 可行性分析

可行性分析就是在系统调查的基础上，针对新系统的开发是否具备必要性和可能性，对新系统的开发从技术、经济、社会的方面进行分析和研究，以避免投资失误，保证新系统的开发成功。可行性研究的目的是用最小的代价在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决。该系统的可行性分析包括以下几个方面的内容。

2.1 社会可行性

随着计算机技术的发展和网络人口的增加，网络世界也越来越广博，越来越丰富，电子商务已经成为网上的一股潮流。相信要不了太长有时间，顾客就可以在网络世界上获得他们在现实世界上可以获得的所有商品和服务。网上购物系统主要目的是进行网上购物，并且严格按照国家法律法规来进行研究和实践，并无法律和政策方面的限制。

2.2 技术可行性

本系统采用的是 `struts+spring+hibernate` 和 `MYSQL` 开发，`Windows XP Professional` 操作系统，用 `Dreamweaver` 进行前台网页界面设计、采用 `JDBC` 方式与后台数据库进行连接，完成数据的添加、修改、删除、查询等功能。由于 `JSP`、`Servlet` 功能强大，而 `Oracle` 灵活易维护在开发方面具有方便快捷、使用灵活的特点，以及目前的广泛实际应用，因此使用 `struts+spring+hibernate`、`MYSQL` 是开发轻平台的最佳组合从而说明本系统在技术方面可行。

硬件方面，科技飞速发展的今天，硬件更新的速度越来越快，容量越来越大，可靠性越来越高，价格越来越低，其硬件平台完全能满足此系统的需要。

2.3 操作可行性

目前，大多数计算机都能运行该系统，该系统的安装、调试、运行不会改变原计算机系统的设置和布局，并且系统界面简单，提示信息完整，由相关人员指导便能够方便的操作此软件。

2.4 系统的技术介绍

2.4.1 SSH 介绍

`SSH` 为 `struts+spring+hibernate` 的一个集成框架，是目前较流行的一种 `Web` 应用程序开源框架。

集成 SSH 框架的系统从职责上分为四层：表示层、业务逻辑层、数据持久层和域模块层，以帮助开发人员在短期内搭建结构清晰、可复用性好、维护方便的 Web 应用程序。其中使用 Struts 作为系统的整体基础架构，负责 MVC 的分离，在 Struts 框架的模型部分，控制业务跳转，利用 Hibernate 框架对持久层提供支持，Spring 做管理，管理 struts 和 hibernate。。具体做法是：用面向对象的分析方法根据需求提出一些模型，将这些模型实现为基本的 Java 对象，然后编写基本的 DAO(Data Access Objects)接口，并给出 Hibernate 的 DAO 实现，采用 Hibernate 架构实现的 DAO 类来实现 Java 类与数据库之间的转换和访问，最后由 Spring 做管理，管理 struts 和 hibernate。

系统的基本业务流程是：在表示层中，首先通过 JSP 页面实现交互界面，负责传送请求(Request)和接收响应(Response)，然后 Struts 根据配置文件(struts-config.xml)将 ActionServlet 接收到的 Request 委派给相应的 Action 处理。在业务层中，管理服务组件的 Spring IoC 容器负责向 Action 提供业务模型(Model)组件和该组件的协作对象数据处理(DAO)组件完成业务逻辑，并提供事务处理、缓冲池等容器组件以提升系统性能和保证数据的完整性。而在持久层中，则依赖于 Hibernate 的对象化映射和数据库交互，处理 DAO 组件请求的数据，并返回处理结果。

采用上述开发模型，不仅实现了视图、控制器与模型的彻底分离，而且还实现了业务逻辑层与持久层的分离。这样无论前端如何变化，模型层只需很少的改动，并且数据库的变化也不会对前端有所影响，大大提高了系统的可复用性。而且由于不同层之间耦合度小，有利于团队成员并行工作，大大提高了开发效率。

2.4.2 MVC 介绍

MVC 即模型—视图—控制器，是 Xerox PARC 在八十年代为编程语言 Smalltalk—80 发明的一种软件设计模式，至今已被广泛使用。最近几年被推荐为 Sun 公司 J2EE 平台的设计模式，并且受到越来越多的使用 ColdFusion 和 PHP 的开发者的欢迎。模型—视图—控制器模式是一个有用的工具箱，它有很多好处，但也有一些缺点。

1. MVC 的工作模式

MVC 是一个设计模式，它强制性的使应用程序的输入、处理和输出分开。使用 MVC 应用程序被分成三个核心部件：模型、视图、控制器。它们各自处理自己的任务。

(1) 模型

模型表示企业数据和业务规则。在 MVC 的三个部件中，模型拥有最多的处理任务。例如它可能用象 EJBs 和 ColdFusion Components 这样的构件对象来处理数据库。被模型返回的数据是中立的，就是说模型与数据格式无关，这样一个模型能为多个视图提供数据。由于应用于模型的代码只需写一次就可以被多个视图重用，所以减少了代码的重复性。

(2) 视图

视图是用户看到并与之交互的界面。对老式的 Web 应用程序来说，视图就是由 HTML 元素组成的界面，在新式的 Web 应用程序中，HTML 依旧在视图中扮演着重要的角色，但一些新的技术已层出不穷，它们包括 Macromedia Flash 和象 XHTML, XML/XSL, WML 等一些标识语言和 Web services。如何处理应用程序的界面变得越来越有挑战性。MVC 一个大的好处是它能为你的应用程序处理很多不同的视图。在视图中其实没有真正的处理发生，不管这些数据是联机存储的还是一个雇员列表，作为视图来讲，它只是作为一种输出数据并允许用户操纵的方式。

(3) 控制器

控制器接受用户的输入并调用模型和视图去完成用户的需求。所以当单击Web

页面中的超链接和发送HTML表单时，控制器本身不输出任何东西和做任何的处理。它只是接收请求并决定调用哪个模型构件去处理请求，然后确定用哪个视图来显示模型处理返回的数据。

综上所述，MVC的处理过程是首先控制器接收用户的请求，并决定应该调用哪个模型来进行处理，然后模型用业务逻辑来处理用户的请求并返回数据，最后控制器用相应的视图格式化模型返回的数据，并通过表示层呈现给用户。

2. MVC的应用

大部分Web应用程序都是用像ASP，PHP或者CFML这样的过程化语言来创建的。它们将像数据库查询语句这样的数据层代码和像HTML这样的表示层代码混在一起。经验比较丰富的开发者会将数据从表示层分离开来，但这通常不是很容易做到的，它需要精心的计划和不断的尝试。MVC从根本上强制性的将它们分开。尽管构造MVC应用程序需要一些额外的工作，但是它给我们带来的好处是无庸置疑的。

首先，最重要的一点是多个视图能共享一个模型，正如我所提及的，现在需要用越来越多的方式来访问你的应用程序。对此，其中一个解决之道是使用MVC，无论你的用户想要Flash界面或是 WAP 界面；用一个模型就能处理它们。由于你已经将数据和业务规则从表示层分开，所以你可以最大化的重用你的代码了。

由于模型返回的数据没有进行格式化，所以同样的构件能被不同界面使用。例如，很多数据可能用HTML来表示，但是它们也有可能要用Macromedia Flash和WAP来表示。模型也有状态管理和数据持久性处理的功能，例如，基于会话的购物车和电子商务过程也能被Flash网站或者无线联网的应用程序所重用。

因为模型是自包含的，并且与控制器和视图相分离，所以很容易改变你的应用程序的数据层和业务规则。如果你想把你的数据库从Oracle移植到Oracle，或者改变你的基于RDBMS数据源到LDAP，只需改变你的模型即可。一旦你正确的实现了模型，不管你的数据来自数据库或是LDAP服务器，视图将会正确的显示它们。由于运用MVC的应用程序的三个部件是相互独立，改变其中一个不会影响其它两个，所以依据这种设计思想能构造良好的构件。

3. MVC的缺点

MVC的缺点是由于它没有明确的定义，所以完全理解MVC并不是很容易。使用MVC需要精心的计划，由于它的内部原理比较复杂，所以需要花费一些时间去思考。你将不得不花费相当可观的时间去考虑如何将MVC运用到你的应用程序，同时由于模型和视图要严格的分离，这样也给调试应用程序到来了一定的困难。每个构件在使用之前都需要经过彻底的测试。一旦你的构件经过了测试，你就可以毫无顾忌的重用它们了。

根据个人经验，由于我们将一个应用程序分成了三个部件，所以使用MVC同时也意味着你将要管理比以前更多的文件，这一点是显而易见的。这样好像我们的工作量增加了，但是请记住这比起它所能带给我们的好处是不值一提。MVC并不适合小型甚至中等规模的应用程序，花费大量时间将MVC应用到规模并不是很大的应用程序通常会得不偿失。

4. MVC是一条创建软件的好途径

MVC

设计模式是一个很好创建软件的途径，它所提倡的一些原则，像内容和显示互相分离可能比较好理解。但是如果你要隔离模型、视图和控制器的构件，你可能需要重新思考你的应用程序，尤其是应用程序的构架方面。如果你肯接受MVC，并且有能力应付它所带来的额外的工作和复杂性，MVC将会使你的软件在健壮性，代码重用和结构方面上一个新的台阶。

2.5 系统开发平台及运行环境

2.5.1 系统开发平台

系统的开发是在 Tomcat 环境下进行的。Tomcat 是一个免费的开源的 Servlet 容器，它是 Apache 基金会的 Jakarta 项目中的一个核心项目，由 Apache，Sun 和其它一些公司及个人共同开发而成。由于有了 Sun 的参与和支持，最新的 Servlet 和 Jsp 规范总能在 Tomcat 中得到体现。Tomcat 被 Java World 杂志的编辑选为 2001 年度最具创新的 Java 产品，可见其在业界的地位。

Tomcat 的环境主要有以下几方面技术优势：

1. Tomcat 中的应用程序是一个 WAR（Web Archive）文件。WAR 是 Sun 提出的一种 Web 应用程序格式，与 JAR 类似，也是许多文件的一个压缩包。
2. 在 Tomcat 中，应用程序的部署很简单，你只需将你的 WAR 放到 Tomcat 的 webapp 目录下，Tomcat 会自动检测到这个文件，并将其解压。
3. Tomcat 不仅仅是一个 Servlet 容器，它也具有传统的 Web 服务器的功能：处理 html 页面。
4. Tomcat 也可以与其它一些软件集成起来实现更多的功能。

2.5.2 运行环境

操作系统：Windows 2003 或 Windows XP。

服务器软件：Tomcat6.0。

浏览器：Internet Explorer6.0 及以上版本。

第 3 章 需求分析

本章主要进行系统需求分析，数据库需求分析和运用 MySQL 软件为本系统建立必须的表。

3.1 系统需求分析

系统需求分析就是指在整个系统开发过程中解决“做什么”的问题，把要解决哪些问题，满足用户哪些具体的信息需求调查分析清楚。本网上购物系统的目的是鉴于互联网的优势以及对国内外相关现状的研究分析，我决定以基于 Web 的商城网站开发作为我的毕业设计主题。立足于设计一个在网络平台上运行的集购物、支付和配送等功能于一体的无店铺商城。

系统能实现用户的注册功能、登录功能、商品的查询，订购等功能。该系统基本上具备一个购物网站应该具备的功能，该设计项目基本上体现了构建一个动态商务网站所需要的技术。

本网站是小型的购物网站，消费者可以有目的性的快速找到你所期望的产品，可以直观的浏览商品的价格、内容、生产日期是否符合需要，为现在高效率的生活带来方便。

经过前期的深入调查和研究，总结出该平台需要完成的一些具体功能，分析如下：

用户管理 能够完成用户基本信息录入的注册和用户基本信息的个人前台与后台管理。

管理员管理：能够完成管理员对网站的商品资料（添加大类、添加小类、商品添加、商品审查）、商品交易（外理订单、发货查询）、会员管理（会员审查）、操作管理（管理员添加、管理员审查、管理员退出）的功能。

搜索功能：通过商品的名称，商品的分类进行搜索。

查询功能：能够通过查看购物车对所选商品进行确定、挑选，通过定单查询对支付费用进行确定。

3.2 数据库结构分析

数据库的结构分析在数据库开发前期的设计中占很重要的位置，一个好的系统，离不开一个层次清晰，功能完善的后台数据库结构。

首先在设计数据库时要分离各个实体和表，一个实体对应一个表；同时，要明确各实体间的关联，明确各实体的属性，以便确定它的字段。下面从实际需求的角度来说明本系统的数据库的结构设计。

系统实体分析：系统的实体包括以下几个部分：消费者、商品、网站、其他。

实体产生的行为：实体的行为包括消费者注册成为会员、会员登录、会员资料修改、会员购商品；商品类别、商品资料；网站资料、网站修改布局、网站新闻管理；会员区域管理、配送和支付方式、其他信息管理。

在实体的行为中，有许多的数据关联性，如购买商品的记录中有商品信息

，有会员的注册资料等等，这些行为的关联性，是我们在设计数据库结构中要注意的问题。

3.3 平台功能分析

网上购物系统平台主要包括四大功能模块，用户管理、网站布局、管理员管理、搜索等功能模块。其中用户管理模块，主要包括用户注册、用户修改、用户删除等功能；管理员管理主要包括商品资料（添加大类、添加小类、商品添加、商品审查）、商品交易、会员管理、操作管理（管理员添加、管理员审查、管理员退出）等功能；搜索主要包括（商品名称、商品类别）。

3.4 数据库分析

3.4.1 ER 图分析

建立各表间的关系，除有利于进行连接查询外，还可以大大简化数据库的操作，从而提高工作效率。同时，由于各表间的相互关系的存在，使各表间实施了完整性的原则，可以避免一些误操作。通过建立各表间的关系，就可以有效地管理各表的记录。

用户与管理员关系如图3.2所示。

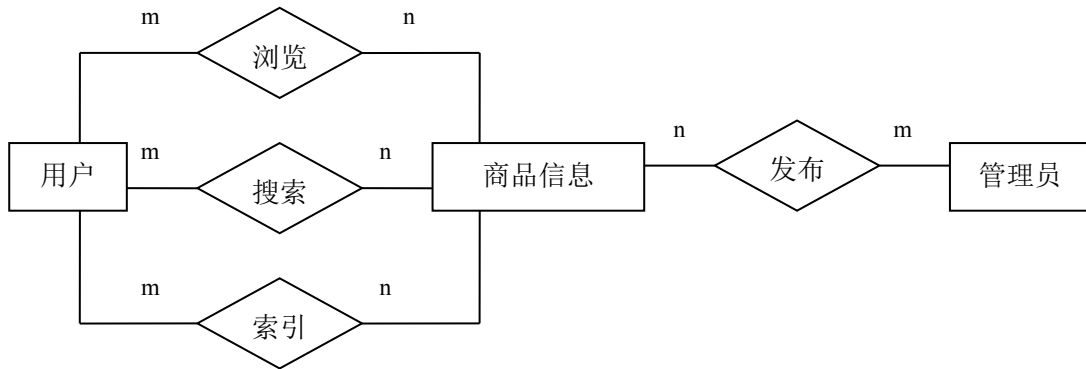


图 3.2 用户与管理员之间关系图

管理员实体如图 3.3 所示。

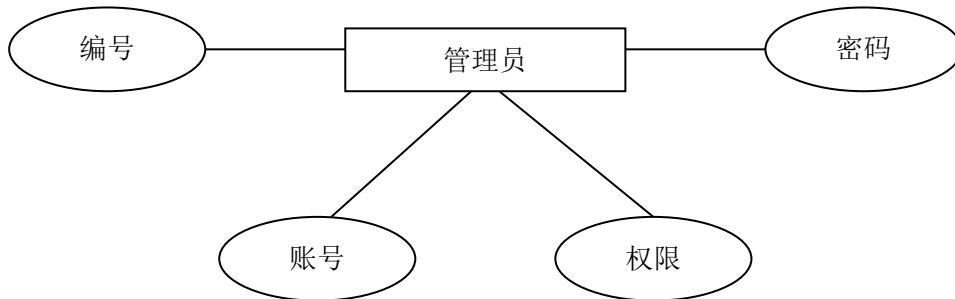


图 3.3 管理员信息实体 E-R 图

商品小类实体如图 3.4 所示。

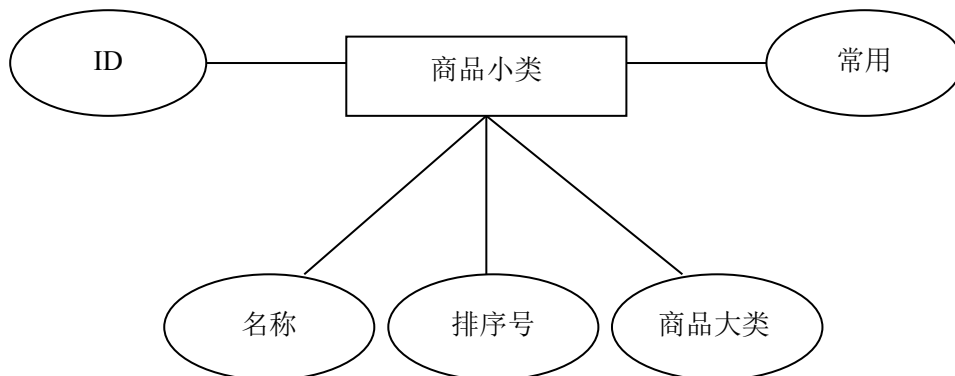


图 3.4 商品小类 E-R 图

商品大类实体如图 3.5 所示。

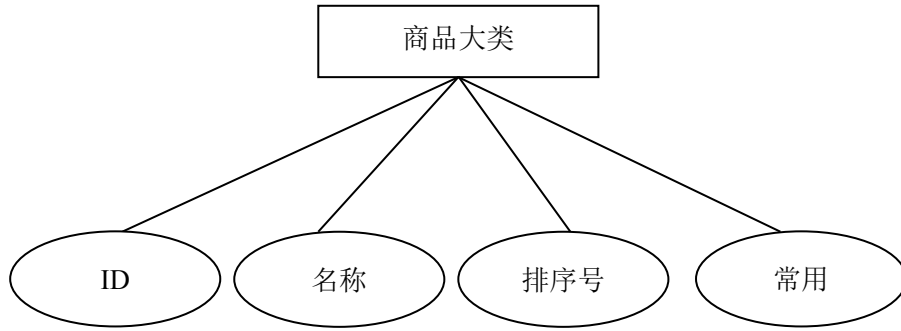


图 3.5 商品大类 E-R 图

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/895333140242011140>