



国家级职业教育规划教材

人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐

高等职业技术学院计算机网络技术专业任务驱动型教材

ASP.NET动态网站开发

ASP.NET DONGTAI WANGZHAN KAIFA

张恒杰 张红瑞 主编

 中国劳动社会保障出版社



国家级职业教育规划教材

人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐

高等职业技术学院计算机网络技术专业任务驱动型教材

ASP.NET 动态网站开发

ASP.NET DONGTAI WANGZHAN KAIFA

张恒杰 张红瑞 主编



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 动态网站开发/张恒杰, 张红瑞主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2010

高等职业院校计算机网络技术专业任务驱动型教材

ISBN 978-7-5045-8596-7

I. ①A… II. ①张…②张… III. ①主页制作-程序设计-高等学校: 技术学校-教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 189561 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京宏伟双华印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 23 印张 530 千字

2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷

定价: 39.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374

前言

为了满足高等职业技术学院计算机网络技术专业教学改革的需要,人力资源和社会保障部教材办公室组织一批教学经验丰富、实践能力强的教师与行业、企业的专家,在充分调研、讨论专业设置和课程教学方案的基础上,编写了该专业系列教材,包括:《计算机网络基础》《网络设备互联技术》《Windows Server 2008 网络服务器配置与管理》《Linux 网络服务器配置与管理》《SQL Server 网络数据库开发与管理》《网络综合布线技术》《网络安全防护技术》《计算机组装与维修》《网页设计与制作》《Java 程序设计基础》《C 程序设计》《Visual Basic 程序设计基础》《ASP.NET 动态网站开发》《JSP 动态网站开发》等。

这套教材具有以下几个方面的特点:

第一,突出职业教育特色,重视职业能力培养。根据计算机网络技术专业毕业生所从事职业的实际需要,合理选择教学内容,突出企业工作实践内涵,使学生具有组建网络、管理网络、使用网络等职业技能,满足企业对计算机网络技能型人才的要求。

第二,贯彻任务驱动编写思路。结合先进的教学理念,做到理论学习有载体,工作实训有实体,通过具体的工作任务引导学生进行知识和技能的学习。有利于激发学生的学习积极性,变被动学习为主动学习,使学生在掌握知识和技能的同时,获得学习成就感。

第三,根据国家职业标准、计算机技术与软件考试大纲以及行业、企业工作规范组织教学内容,涵盖网络管理员、网络工程师等国家职业标准的相关要求,使教材具有很强的实用性和针对性。

第四,提供全方位教学资源的服务与支持。对重点教材开发配套的教学课件,如电子教案、素材库、源文件、视频教学录像等,便于教师教学工作的开展。

本套教材的编写得到了有关省市教育部门、人力资源和社会保障部门以及一批高等职业技术学院的大力支持,教材编审人员做了大量的工作,在此,我们表示衷心的感谢!同时,恳切希望广大读者对教材提出宝贵的意见和建议。

人力资源和社会保障部教材办公室

2010 年 10 月

内容简介

本书为国家级职业教育规划教材。

本书分为 16 个模块，通过一个网上书店的建设实例，系统地介绍了 ASP.NET 动态网站开发的各方面内容。模块一至模块三为全书的基础部分，介绍了网上书店项目的系统设计以及 ASP.NET 技术和数据库技术的基本操作。模块四、模块五是系统公共模块和系统整体框架的设计，后续模块的实现将调用这两个模块的内容。模块六至模块十五是网站的各具体模块的实现。模块十六介绍了如何将前面模块实现的网站内容发布至网上。附录为 VB.NET 程序设计的基础知识。

本书采用任务驱动的教学方法，通过 42 个具体的任务引导学生掌握 ASP.NET 动态网站开发的技能。理论知识讲解清晰、简练，具有针对性；操作实践步骤具体、详尽，便于学生掌握相关的技能与方法。

本书适合高等职业院校计算机网络技术专业教学使用，同时也适合网络技术人员、网络开发人员作为工作参考书。

本书由张恒杰、张红瑞任主编，白会肖、吕延岗、冯秀彦任副主编。其中模块二、六、十三由张恒杰编写，模块四、七由张红瑞编写，模块一、十一由白会肖编写，模块三、八由吕延岗编写，模块九、附录由冯秀彦编写，模块五由任晓鹏编写，模块十由何利娟编写，模块十二由邹悦临编写，模块十四由张春平编写，模块十五由贾树生编写，模块十六由张彦编写，全书由张红瑞统稿、整理。

目录

模块一 网上书店的系统规划、分析及数据库设计	(1)
任务一 网上书店的系统规划	(1)
任务二 数据库设计	(5)
任务三 利用 SQL Server 2005 创建数据库	(12)
模块二 Web 应用程序与开发环境	(29)
任务一 Web 应用程序	(29)
任务二 使用 Microsoft Visual Studio 2005 创建网上书店项目	(32)
任务三 Web 应用程序的配置文件	(43)
模块三 ADO.NET 数据库访问技术	(52)
任务一 ADO.NET 基础	(52)
任务二 快速检索只读数据	(54)
任务三 可读写数据操作	(61)
任务四 三层结构的 Web 应用程序	(67)
模块四 系统公共模块的设计与实现	(76)
任务一 站点导航条控件的设计与实现	(76)
任务二 查询控件的设计与实现	(89)
任务三 图书类别导航控件的设计与实现	(100)
任务四 网站版权控件的设计与实现	(107)



模块五 系统整体框架设计	(109)
任务一 使用母版设计系统布局	(109)
任务二 使用主题、皮肤美化系统设计	(119)
模块六 会员管理功能的设计与实现	(128)
任务一 会员注册	(128)
任务二 会员登录	(146)
任务三 会员信息修改	(157)
模块七 图书展示功能的设计与实现	(180)
任务一 网站首页图书展示	(180)
任务二 搜索结果图书展示	(194)
任务三 三大类图书展示	(208)
任务四 各种类别图书展示	(213)
任务五 详细图书信息展示	(217)
模块八 购物车的设计与实现	(230)
任务一 向购物车中添加商品	(230)
任务二 查看购物车	(235)
任务三 清空购物车展示	(256)
模块九 订单的设计与实现	(259)
任务一 填写订单	(259)
任务二 查看当前订单	(275)
任务三 查看会员订单	(283)
模块十 图书类别管理的设计与实现	(292)
任务一 添加图书类别	(292)
任务二 图书类别管理	(296)
模块十一 图书管理的设计与实现	(298)
任务一 添加图书信息	(298)

任务二 图书信息管理	(314)
模块十二 会员管理的设计与实现	(319)
任务一 会员基本信息管理	(319)
任务二 会员购物信息管理	(320)
模块十三 订单管理的设计与实现	(326)
任务 订单管理	(326)
模块十四 库存管理的设计与实现	(328)
任务一 增加图书库存	(328)
任务二 库存信息管理	(336)
模块十五 邮寄方式管理的设计与实现	(338)
任务一 添加邮寄方式	(338)
任务二 邮寄方式管理	(339)
模块十六 网站的整体调试与发布	(341)
任务 搭建 Web 应用程序运行环境	(341)
附录 VB. NET 程序基础.....	(350)

1

模块一

网上书店的系统规划、分析及数据库设计

任务一 网上书店的系统规划

教学目标

- ◆ 了解网上书店的应用背景
- ◆ 了解网上书店运营流程
- ◆ 能够设计网上书店的系统结构及各个功能模块

任务引入

随着互联网应用的不断普及，电子商务作为互联网的一项重要应用，在全球的经济活动和人们的日常生活中扮演了越来越重要的角色。本任务将主要介绍网上书店的应用背景及基本功能，使读者学会分析并设计网上书店的各个功能模块。

相关知识

一、网上书店的应用背景

电子商务，通常是指在全球各地广泛的商业贸易活动中，在因特网开放的网络环境下，基于浏览器/服务器应用方式，买卖双方不谋面地进行各种商贸活动，实现消费者的网上购物、商户之间的网上交易和在线电子支付以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的一种新型的商业运营模式。电子商务具有广告宣传、咨询洽谈、网上订购、意见征询、交易管理等各项功能。

网上书店是比较典型的电子商务应用，包括用户浏览图书、查询图书、将图书放入购物车、生成订单、管理员管理图书等功能，基本涵盖了电子商务应用的常用功能。因此这里以建设一个网上书店为例，介绍动态网站建设的相关知识和技能。

二、网上书店运营流程

1. 用户流程

用户从首页进入系统后可以浏览图书，注册并登录后可以购买图书，具体流程如图 1—1



所示。

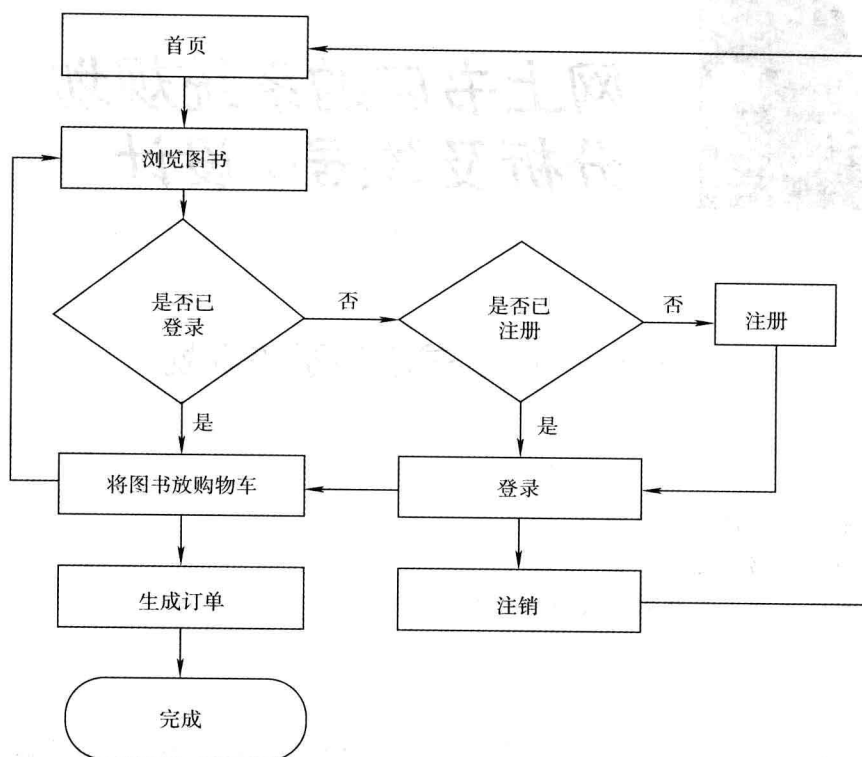


图 1—1 用户流程

2. 管理员流程

管理员通过登录进入后台管理系统后可以进行图书类别管理、图书管理、会员管理、订单管理、库存管理、邮寄方式管理，为安全起见，管理员身份不在后台注册，直接在数据库中管理员表中添加。具体流程如图 1—2 所示。

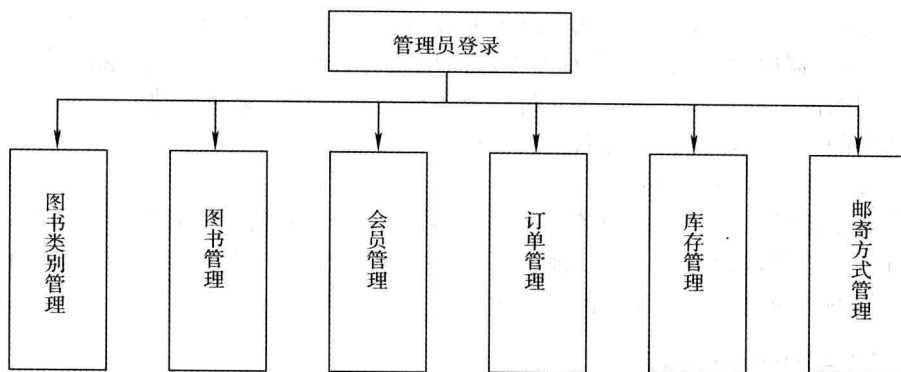


图 1—2 管理员流程



任务实施

一、网上书店的系统结构设计

根据网上书店系统的业务流程，可画出系统结构如图 1—3 所示。

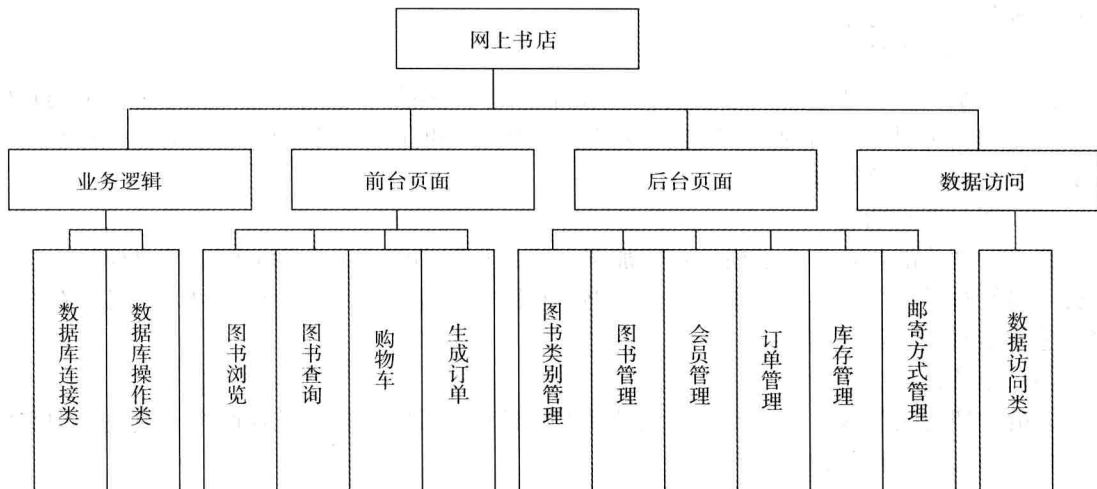


图 1—3 网上书店的系统结构

二、网上书店的功能模块划分

根据以上对网上书店运营流程的分析，将网上书店具体的功能模块划分如下。

1. 会员登录

(1) 图书浏览功能

用户可以通过首页列出的“新书”、“热销图书”、“特价图书”等来查看自己喜欢的图书，也可以通过商品分类中的各种图书类别查看图书。

(2) 图书查询功能

为了快速查到用户所需要的书，可以通过每个页面顶部的搜索功能来实现，只要在搜索栏中选择图书的类别，输入图书的关键字就可以轻松地搜索出每本书。

(3) 会员注册功能

当用户购买图书时就需要进行会员注册，填写必要的个人信息。

(4) 会员登录功能

会员通过登录，才可以进行购买图书、查看购物车、提交订单等操作，最终实现购物。

(5) 购物车功能

会员登录后，就可以将喜欢的图书放入自己的购物车中，并可以继续选择图书放入购物车。会员随时可以查看自己的购物车，对所选择的图书进行删除、修改图书的数量等操作。



(6) 生成订单功能

当会员查看自己的购物车并确认没问题后,就可以选择【我要购买】来生成一张订单,其中包括邮寄方式的选择及姓名、电话、邮政编码、详细地址等准确信息,以保证能够准确地将图书送到顾客手中。

2. 管理员登录

管理员通过【后台管理】登录后,可以实现各种管理功能。以下介绍的各种管理功能均是在管理员登录状态下完成的。

(1) 图书类别管理功能

图书类别管理功能包含两个子模块:添加图书类别和图书类别管理。在添加图书类别模块中,管理员可以添加新的图书类别;在图书类别管理模块中,管理员可以对已经存在的图书类别进行修改和删除操作。

(2) 图书管理功能

图书管理功能包含两个子模块:添加图书信息和图书管理。在添加图书信息模块中,管理员可以针对具体图书类别来添加新的图书;在图书管理模块中,管理员可以对已经存在的图书进行编辑和删除操作。

(3) 会员管理功能

会员管理功能包含两个子模块:会员基本信息和会员购物信息。这两个子模块分别实现查看会员个人信息和购物信息。

(4) 订单管理功能

在订单管理模块中,管理员可以查看所有会员的订单情况和修改订单状态,并依据订单来发货。

(5) 库存管理功能

库存管理功能包含两个子模块:修改图书上货量和库存管理。管理员可以通过修改图书上货量来增加任一种图书的总数量,通过库存管理可以查看所有图书的库存量以及缺货情况。

(6) 邮寄方式管理功能

邮寄方式管理功能包含两个子模块:添加邮寄方式和邮寄方式管理。在添加邮寄方式子模块中,管理员可以添加任何一种邮寄方式;在邮寄方式管理子模块中,管理员可以对任何一种邮寄方式进行修改。

每项功能的实现都可以对应为对数据库中的数据表的操作,数据库及数据表的建立将在任务二中完成。

练习题

1. 理解网上书店的运营流程。
2. 理解网上书店中各个功能模块划分的原则。



任务二 数据库设计

教学目标

- ◆ 掌握数据库的设计流程
- ◆ 理解数据库各个设计阶段的任务
- ◆ 能够独立完成数据库设计

任务引入

数据库的合理设计在整个系统中占有十分重要的地位，数据库设计的优劣将直接影响系统的准确性和执行效率。合理的设计能保证数据的完整性和一致性，并提高数据存储效率。本任务将完成网上书店系统中数据库设计的整个过程，使读者能够独立完成数据库的设计。

相关知识

数据库设计一般包括需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计、实施、运行与维护六个阶段。结合本案例的开发，主要对前五个阶段进行展开说明，第六个阶段需要数据库管理员（Data Base Administrator, DBA）在数据库的使用中进行管理，在这里不再展开叙述。

一、需求分析

需求分析是在对用户调查的基础上，通过分析逐步明确用户对系统的需求，包括数据需求和围绕这些数据的业务需求。

对用户调查的重点是“数据”与“处理”，要从用户处获取对数据库的信息需求和处理需求。信息需求定义信息系统使用的所有信息，包括用户需要数据库输入什么样的数据、从数据库获取什么样的数据、在数据库中存储哪些数据等。处理需求定义信息系统数据处理的功能操作的优先次序，包括操作执行的频率和场合，从而明确数据之间的相互关系。

二、概念结构设计

概念结构设计阶段主要是通过数据抽象，产生出反映企业各组织信息需求的数据库概念结构，即概念模型。概念模型不依赖于计算机系统和具体的数据库管理系统（Data Base Management System, DBMS, 如 SQL Server 2005），概念设计方法中最实用的为“实体—关系法”（Entity-Relationship Approach, E-R 方法），即设计出 E-R 图。实体是 E-R 模型的基本对象，是对现实世界中各种事物的抽象。每个实体都有一组特征或者性质，称为实体的属性。

三、逻辑结构设计

数据库的概念结构设计完成后，就进入逻辑结构设计阶段，即把这些概念模型转换为某



种 DBMS 所支持的逻辑结构。

四、物理结构设计

物理结构设计阶段的主要任务是设计数据的存储结构和存取方法，如索引的设计。

五、数据库的实施

物理结构设计阶段完成后，就进入数据库系统实施阶段。本阶段的主要任务是组织数据库、编制应用程序和试运行。

任务实施

一、需求分析

通过任务一中系统功能分析，总结出以下需求信息：

1. 本系统的用户分为普通用户、会员和管理员用户。
2. 普通用户只能浏览图书，不允许购买图书；普通用户只有在注册成为会员并登录的前提下，才可以购买图书。
3. 会员登录并选择图书后，将其放入自己的购物车，可以继续购物，会员可以随时查看自己的购物车。
4. 只有最后生成订单才能完成购物，每一次购物行为对应一个唯一的订单号。
5. 管理员通过登录后可以实现对图书类别、图书、邮寄方式、图书库存量、订单等的管理。

二、概念结构设计

根据以上需求分析设计出的实体有：“管理员”实体、“会员”实体、“图书”实体、“图书类别”实体、“邮寄方式”实体、“购物车”实体、“图书库存”实体、“订单”实体以及“订购明细”实体。这里的“订购明细”实体是为了方便会员在生成订单后查看订购的详情情况而增加的冗余数据。

管理员通过身份验证后可以实现各种信息管理。“管理员”实体 E-R 图如图 1—4 所示。E-R 图中方框中的表示实体，椭圆中的表示实体所具有的属性，它们之间用直线连接起来。

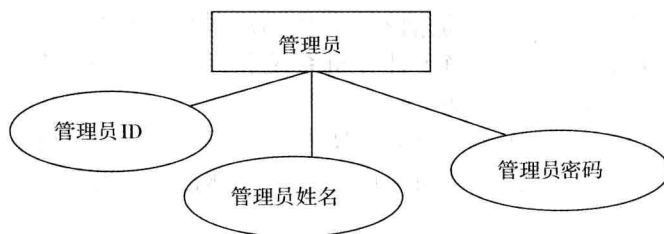


图 1—4 “管理员”实体 E-R 图

当会员需要修改个人信息或订购商品时，必须进行身份验证，只有合法的会员才有限



执行这些操作。“会员”实体 E-R 图如图 1—5 所示。

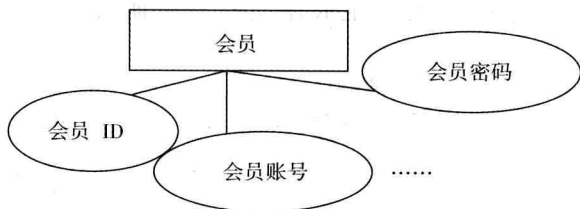


图 1—5 “会员”实体 E-R 图

为了使用户详细了解图书信息，图书信息表将图书的详细信息列出，包括图书名称、图书 ISBN 等信息。“图书信息”实体 E-R 图如图 1—6 所示。

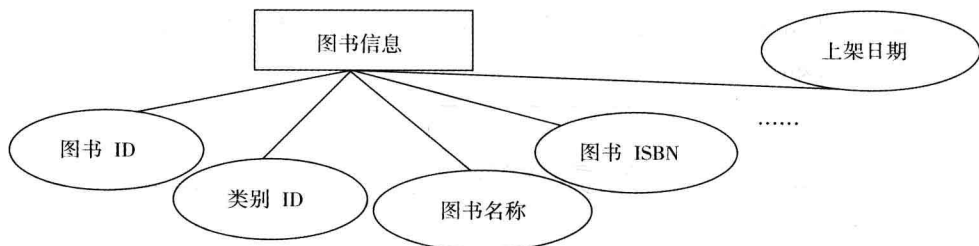


图 1—6 “图书信息”实体 E-R 图

为了方便管理员管理图书类别，可构建一个图书类别实体。“图书类别”实体 E-R 图如图 1—7 所示。

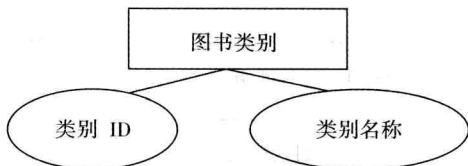


图 1—7 “图书类别”实体 E-R 图

为了方便管理员管理邮寄方式，可构建一个邮寄方式实体。“邮寄方式”实体 E-R 图如图 1—8 所示。

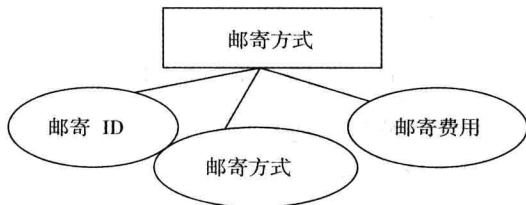


图 1—8 “邮寄方式”实体 E-R 图

当用户购买图书时，必须把图书放入购物车才能前往服务台结账，同时还可以对购物车



内的图书进行修改。如果用户暂时不想结账，购物车也可以保存图书，待用户再次登录后可以继续对图书进行操作。“购物车”实体 E-R 图如图 1—9 所示。

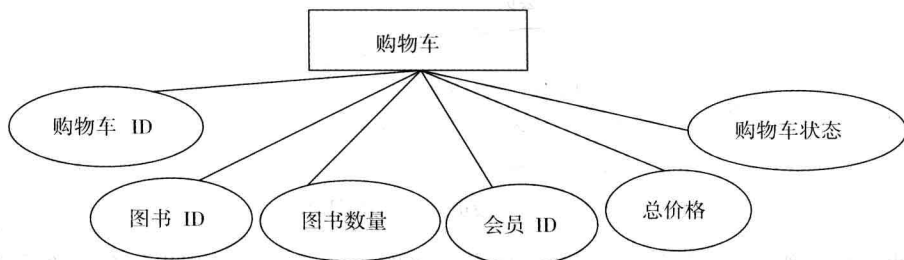


图 1—9 “购物车”实体 E-R 图

当用户选好图书并放入购物车后，可前往服务台，选择邮寄方式等信息，生成订单。“订单”实体 E-R 图如图 1—10 所示。

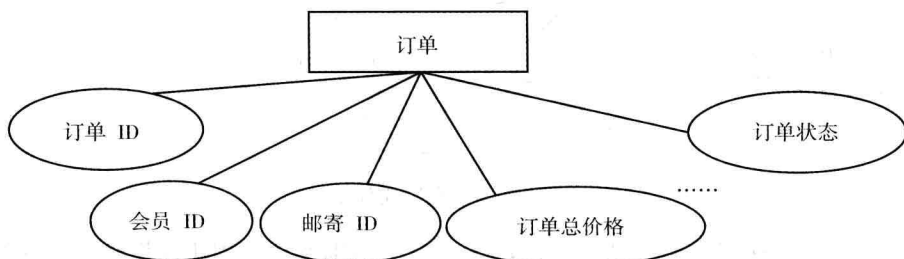


图 1—10 “订单”实体 E-R 图

当用户提交订单后，如果需进一步了解所购图书的信息，可以通过“订购明细”实体来查看。“订购明细”实体 E-R 图如图 1—11 所示。

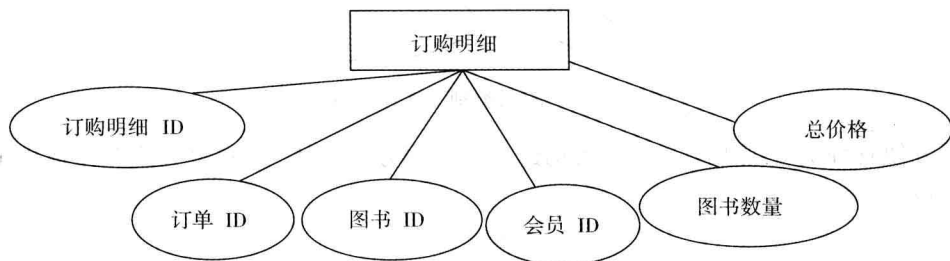


图 1—11 “订购明细”实体 E-R 图

为了了解每种图书的销售情况及是否还有库存，管理员需要定期查看图书库存信息。“图书库存”实体 E-R 图如图 1—12 所示。

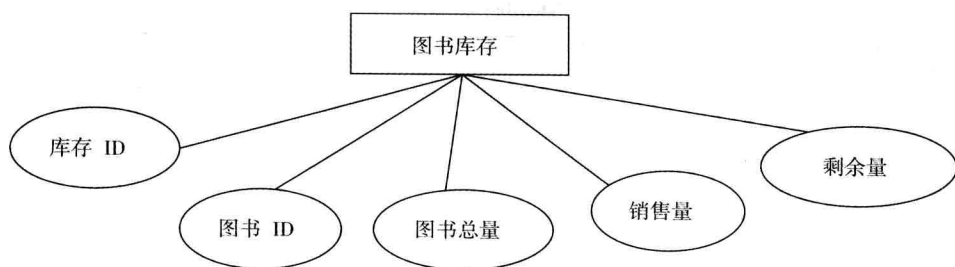


图 1—12 “图书库存” 实体 E-R 图

上述主要实体之间关系的 E-R 图如图 1—13 所示。实体间的关系用带箭头的直线表示，其上的符号表示对应关系，如图中会员和订单的关系为 $1:n$ ，表示 1 个会员可能会有 n 张订单。

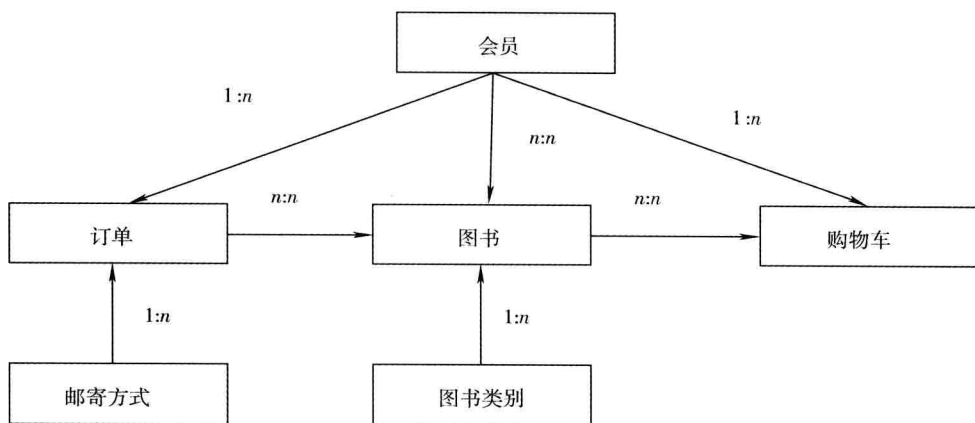


图 1—13 主要实体之间关系的 E-R 图

三、逻辑结构设计

本书使用 SQL Server 2005，它所对应的数据模型就是表。根据上面的 E-R 图，数据库中各表的设计结构见表 1—1 至表 1—9。

表 1—1

Admin 管理员表

字段名	数据类型	长度	是否允许空	字段说明	键引用/约束	备注
AdminID	int		否	管理员 ID	主键	标识列
AdminName	varchar	20	否	管理员姓名		
AdminPWD	varchar	20	否	管理员密码		