

摘要

本文完整的描述了一个酒店管理系统的设计与实现的过程，采用真正的跨平台 Java 技术为基础，利用 eclipse 编程平台结合 sqlserver2005 数据库，完成了酒店管理系统的功能。

现代化的宾馆是集客房、餐饮、商务文化及其他各种服务与设施为一体化的消费场所，酒店宾馆组织庞大，服务项目多，信息量大，要想提高劳动生产，降低成本，提高服务质量和管理水平，进而促进经济效益，必须借助计算机来进行现代化的信息管理，本系统是一套适用于中、小型星级宾馆使用的优秀系统，操作简单，灵活性好、系统安全性高，运行稳定。

该酒店管理系统，该系统可供用户进行菜系管理，菜种类查询、台号管理以及功能强大的记账信息管理，可以实现日结帐，月结帐和年结帐的功能，方便了用户的帐务分析。用户只需要简单的输入，所有数据都由数据库管理系统管理。本文中数据库服务器端采用了流行的功能强大的 SQLserver2005 作为后台数据库，为数据的安全和程序的稳定运行提供了保障。

关键词：酒店管理系统 JAVA SQLserver2005

第 1 章 绪论

1.1 论文研究的背景

当今社会，因特网技术的飞速发展正在迅速地改变着人们的生活方式，因特网正在由科学工作者的工具变为普通百姓获取信息、进行交流的场所，而因特网的商业应用则尤为引人注目。21 世纪的酒店，从内部管理到外部销售都将发生质的变化。激烈的市场竞争，要求酒店引入更多、更新、更高的 IT 技术，非单一的前台管理软件甚至传统的前、后台软件所能满足。现代化的酒店是集客房、餐饮、通讯、娱乐，商务文化及其他各种服务与设施为一体化的消费场所，酒店组织庞大，服务项目多，信息量大，要想提高劳动生产，降低成本，提高服务质量和管理水平，进而促进经济效益，必须借助计算机来进行现代化的信息管理。

成功的酒店是将经济效益作为酒店的运营宗旨，管理的核心是在于如何提高经济效益。优秀的酒店客房信息管理系统以酒店的经济效益为目标，为酒店管理人员和员工提供简单易用、功能强大并高度灵活的应用工具，激励他们的积极性，促使他们向酒店提供更好的服务。这些改进使宾客感到更加满意，为酒店带来更多的回头客和收入。同时，通过对人流、物流、资金流的科学管理和有效控制，提高员工的工作效率，降低各种经营成本，从而获取持久的利润，因此酒店行业对于酒店管理系统的引进势在必行。。

1.2 系统目标

此次设计将要模拟完成建立一个酒店管理系统系统，实现信息化。通过先进的 Java 技术实现前台的智能点菜，获取菜品，和自动结帐等功能。对于酒店管理者可以实现台号管理，菜系的管理和菜品的管理，正对财务还可以实现日结帐报表，月结帐报表和年结帐报表等财务分析，节省了大量的劳力财力，加强了公司的现代化管理和高效的服务。酒店日常管理中所涉及到的大量数据都由数据库管理系统管理。本文中数据库服务器端采用了商业流行的 SQLSERVER2005 作为后台数据库，结合 SQL 语句强大的处理功能实现酒店管理中各个对象的分类、添加、删除、修改等操作，采用免费的 eclipse 编程平台，使开发成本降到最小。

经过对酒店管理业务的具体分析，精心对相关信息的学习和在指导老师的指导下，朋友的帮助下多次改进终于开发制作了这个酒店管理系统，本系统的设计遵循软件开发的全过程，在做需求分析的时候实际到酒店企业中熟悉酒店的业务流程和管理，然后概要设计，详细设计和编码测试。每个过程都按照软件工程的规范进行。本系统的设计中运用 Java 技术和 SQL 语言操作后台数据库。由于 Java 虚拟机，实现了各种平台的兼容性，体现了良好的跨平台特点和编程技术的优点。该系统的操作界面简洁，适合各类管理人员应用。在安全性方面，通过数据库的权限管理和 Java 的优秀技术，实现系统的灵活性和系统的安全性。管理者还可以通过修改密码来进行用户管理。笔者完成了酒店管理系统的全部制作，从需求分析到编码测试，从概要设计到详细设计，通过笔者的努力基本实现了酒店管理系统的基本功能，并对业务所需要信息进行维护。

本系统有以下特点：系统中模块划分明确，模块功能设计有较强的针对性。系统操作界面简单，灵活性好、响应时间短，系统安全性高，运行稳定。设计完全符合软件工程中的各个阶段的要求，模块间具有高内聚，低耦合的良好性能。

第 2 章 系统分析

2.1 酒店管理系统可行性分析

2.1.1 经济可行性分析

模拟酒店管理系统的开发从长远的角度来看，投资可以完全收回，并可以节省管理费用，避免了人工填单操作所带来的一系列不必要的麻烦，节省了用户和相关工作人员的时间，能够很好地提高工作效率，改进决策质量。同时也对酒店的灵活管理有了很大的提升，有利于提高酒店的运营和服务效率，其开发前景良好并能产生很好的经济和社会效益。

本系统采用 Java 技术和微软商业数据库，在服务器端和客户端都必须有对应的运行环境。数据库 SQLserver2005 也是个成熟的数据库管理软件，其安全性，可靠性和实用性满足酒店管理系统的设计要求，估计利用现有技术条件应完全可以达到该系统的功能目标。免费的 eclipse 编程平台使得开发成本大大减少。JDK 和 eclipse 都可以从 SUN 公司的网站中直接免费下载。

2.1.2 几个关键技术的可行性分析

Java 连接数据库。主要由两种方法，一种是 JDBC-ODBC 桥接，另外一种为纯数据驱动连接。

JDBC (Java Data Base Connectivity,java 数据库连接) 是一种用于执行 SQL 语句的 Java API，可以为多种关系数据库提供统一访问，它由一组用 Java 语言编写的类和接口组成。JDBC 为工具/数据库开发人员提供了一个标准的 API，据此可以构建更高级的工具和接口，使数据库开发人员能够用纯 Java API 编写数据库应用程序，同时，JDBC 也是个商标名。

有了 JDBC，向各种关系数据发送 SQL 语句就是一件很容易的事。换言之，有了 JDBC API，就不必为访问 Sybase 数据库专门写一个程序，为访问 Oracle 数据库又专门写一个程序，或为访问 Informix 数据库又编写另一个程序等等，程序员只需用 JDBC

API 写一个程序就够了，它可向相应数据库发送 SQL 调用。同时，将 Java 语言和 JDBC 结合起来使程序员不必为不同的平台编写不同的应用程序，只须写一遍程序就可以让它在任何平台上运行，这也是 Java 语言“编写一次，处处运行”的优势。

Java 数据库连接体系结构是用于 Java 应用程序连接数据库的标准方法。JDBC 对 Java 程序员而言是 API，对实现与数据库连接的服务提供商而言是接口模型。作为 API，JDBC 为程序开发提供标准的接口，并为数据库厂商及第三方中间件厂商实现与数据库的连接提供了标准方法。JDBC 使用已有的 SQL 标准并支持与其它数据库连接标准，如 ODBC 之间的桥接。JDBC 实现了所有这些面向标准的目标并且具有简单、严格类型定义且高性能实现的接口。

JDBC-ODBC 是微软公司开放服务结构(WOSA，Windows Open Services Architecture)中有关数据库的一个组成部分，它建立了一组规范，并提供了一组对数据库访问的标准 API（应用程序编程接口）。这些 API 利用 SQL 来完成其大部分任务。ODBC 本身也提供了对 SQL 语言的支持，用户可以直接将 SQL 语句送给 ODBC。

一个基于 ODBC 的应用程序对数据库的操作不依赖任何 DBMS，不直接与 DBMS 打交道，所有的数据库操作由对应的 DBMS 的 ODBC 驱动程序完成。也就是说，不论是 FoxPro、Access，MYSQL 还是 Oracle 数据库，均可用 ODBC API 进行访问。由此可见，ODBC 的最大优点是能以统一的方式处理所有的数据库。缺点是连接的时候必须依靠 ODBC，在其他非微软平台没有 ODBC 的情况下无法用该方法。

该酒店管理系统采用的是第二种连接方式，即纯数据驱动连接的方法，这种方式不需要建立桥，设置数据源，由于不依赖于 ODBC，使得程序具有更好的移植性，运行时只需要安装 SQLserver2005 提供的纯 JAVA 数据库驱动程序就可以了。

2.1.3 法律可行性分析

本系统的开发作为计算机毕业设计以巩固先前所学的知识，此程序以个人为单位，仅供个人所用，没有侵犯任何版权，也没有违反国家相关法律法规及相关方面的规定，与业界有关规定也无矛盾之处，所以法律方面可行。

2.2 系统需求分析

2.2.1 系统的功能需求

酒店管理信息管理系统是以顾客订房信息为基础建立的管理系统,是管理酒店客房业务的重要方法、手段、技术和操作过程的集合。作为一个管理信息系统,其服务的对象是双方面的:酒店和顾客。因此,一个好的酒店管理系统,必须让双方在使用时都快捷方便。

顾客通过输入姓名、密码等基本信息,由系统自行生成酒店相应的统计数据及各类统计报表以供用户查询、打印,另外操作人员还可以对这些基本信息进行定期的更新和删除,酒店管理系统力求给用户方便快捷的途径去管理这些繁琐的数据。为酒店带来方便,也为顾客带来方便,实现信息化。

根据可行性研究的结果和客户的要求,分析现有情况及问题,采用两级管理结构,将酒店管理系统划分为两个子系统:酒店管理人员,酒店前台收银员。

系统的主要业务流程如下:

第一步:登录系统,选择适合您的身份。根据登录用户和密码进行登陆。

第二步:录入顾客消费信息和菜单种类信息等。即吧台查询菜品,菜系和日结账等详细资料,提交订单,将信息录入酒店管理系统的数据库中。一个姓名对应一个台号,台号一定要确保准确无误,以便方便上菜。

第三步:对顾客消费进行销账处理。对顾客的消费信息进行结账。

第四步:对日,月,年的消费信息进行汇总处理。对整个酒店每日,每年,每月的消费信息进行简单的计算,方便酒店管理人员了解酒店的运行状态和运营趋势。

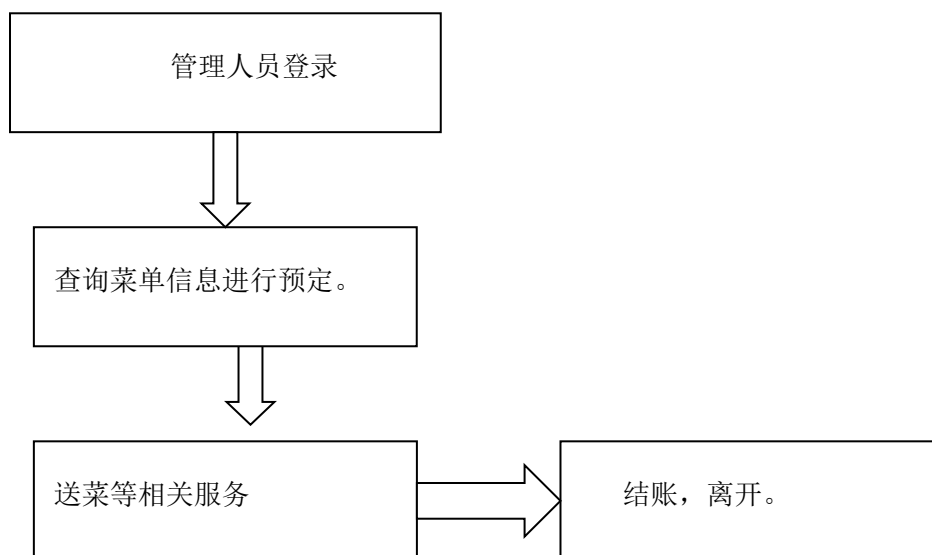


图 2-1 酒店管理系统流程图

综上所述,酒店管理系统系统应该满足以下一些基本要求:

一是系统内存储的菜品菜系信息，应至少包括：名称、助记码、菜系、单位、单价等信息。

二是每一位顾客应该包括的信息至少有：对应的台号，开台时间，消费金额，消费的菜品等详细消费信息。

三是系统必须实现以下基本功能：

录入和查询菜品：即用户能录入新到的菜品和查出酒店内的所有菜品；

酒店管理人员能随时查询出客人预订菜品的具体情况，对应的吧台号可以对应查询对应的客户消费信息。

承办订餐业务：这是最基本的。订餐的时候，要求输入客户资料；若要求的吧台号尚有，则为其开台，并保存信息；如果没有，则显示抱歉信息，并询问用户是否有其他要求。

管理员业务：

首先对管理员身份进行验证，符合身份的管理员可以对信息进行维护：对用户的信息，订餐信息，开台信息，消费信息进行增，删，改，查。管理员可以按条件分类查询菜品信息，用户信息，日月年消费信息，单个顾客消费信息，如果不输入查询条件，则查询全部。

2.2.2 系统数据需求分析

数据流图：

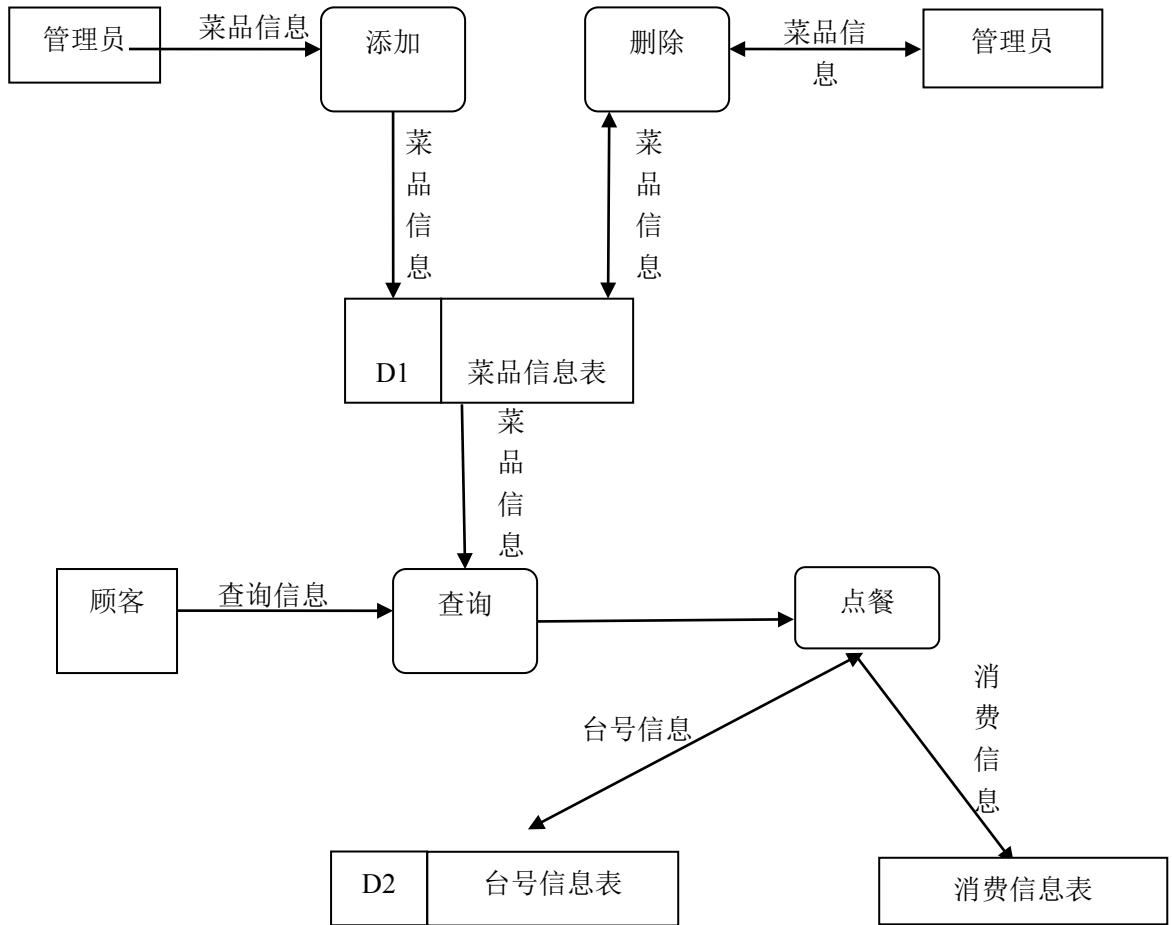


图 2-2 系统数据流图

数据字典：

数据存储的数据字典：

D1：吧台信息表

描述：记录相关的吧台信息情况

表结构(编号、座位数)

D2：菜单信息表

描述：记录相应的菜单信息

表结构(编号、所属类别、名称、编码、单元、价格、状态)

D3:消费信息表

描述：记录顾客的消费信息

表结构(编号、吧台号、时间、金额、人数)

D4: 菜品类别信息表

描述: 记录菜品的类别相关信息

表结构(菜品编号、菜品名字)

数据流的数据字典描述:

菜品信息(编号、名称、助记码、菜系、单价、单位)

查询信息(日月年消费额)

顾客消费信息(台号、消费菜品罗列、开台时间、消费金额)

吧台信息(吧台号、座位数)

相关条件:

订餐结果=[订餐成功|非法用户|订餐失败]

查询条件=[查询日消费条件|查询月消费条件|查询年消费条件]

第 3 章 系统总体设计

3.1 系统功能结构

系统主要功能结构如下图所示：

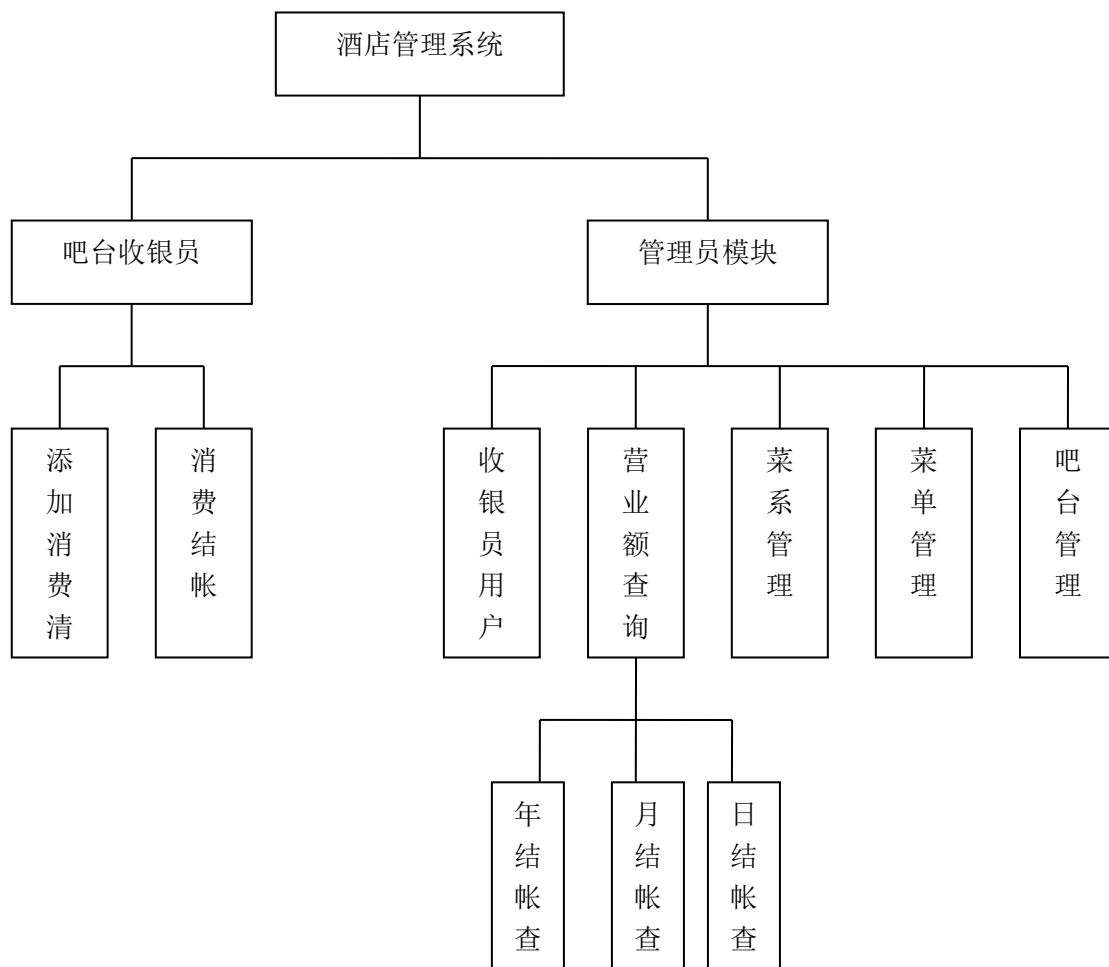


图 3-1 系统主要功能结构图

3.2 系统概念设计

3.2.1 系统实体描述

一是菜单实体，菜单实体是酒店对酒菜的描述，它保存的是关于酒菜的所有信息：

实体集菜单，有菜单编号、菜名、菜系别、助记码、计量单位、单价和状态。其中以“菜单号“作为主键。

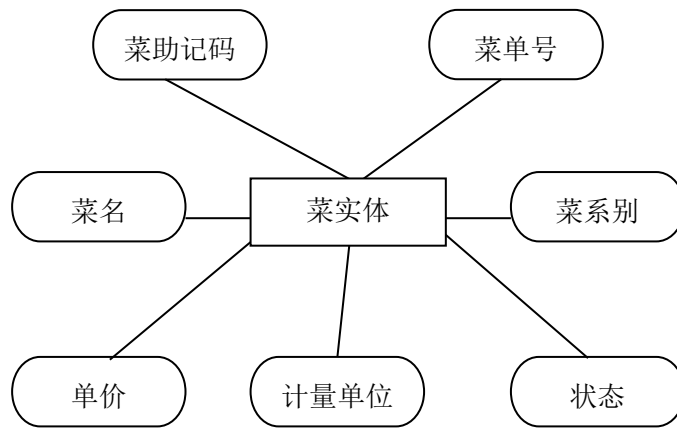


图 3-2 菜单实体属性图

二是吧台（桌子）实体，消费台实体是酒店对消费位置桌号的描述，它保存的是消费台位置的信息：

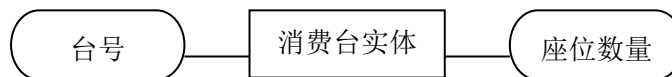


图 3-3 消费台实体属性图

实体集消费台，有属性台号和座位数量。每一个作为都是与众不同的，都是唯一和不重复的，所以以台号作为主键。

三是用户实体，用户实体是酒店管理员对具体操作人员的描述，它保存的是酒店操作人员的信息：

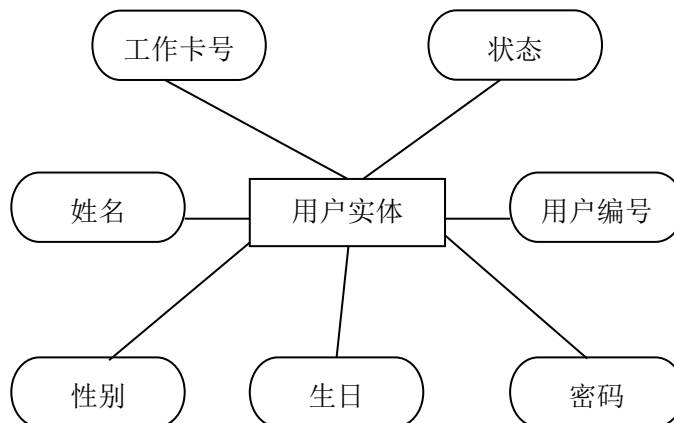


图 3-4 用户实体属性图

实体集用户，有用户编号、姓名、性别，出生年月，密码，工作卡号和状态。因为姓名有可能重名，所以不能作为主键；以“用户编号”作为主键。

四是用菜系实体，菜系实体是酒店对菜的类别的描述，它保存的是所有菜类别的信息：

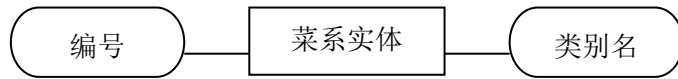


图 3-5 菜系实体属性图

实体集菜系，有编号和菜系类别名 2 个属性，其中以“编号”作为主键。

3.2.2 系统实体联系图

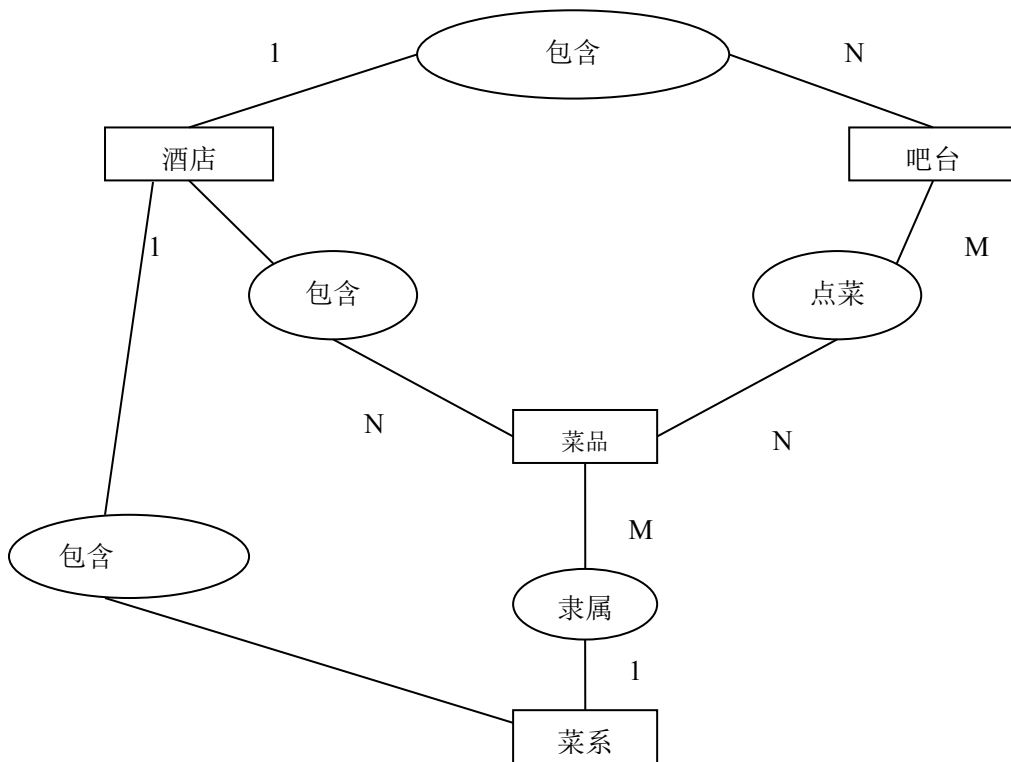


图 3-6 系统实体 E-R 图

3.3 数据库表结构

3.3.1 消费座位信息表

标识名称：tb_desk

主要作用：此表主要用来存储消费台，即座位的状态，包括台号和座位的数量，便于以后系统查询信息等操作的实现。

表 3-1 消费台信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
num	吧台号	Varchar(5)	非空
seating	座位数量	Int	非空

3.3.2 菜单信息表

标识名称: tb_menu

主要作用: 此表主要用来存储菜单信息, 包括有菜单编号、菜名、菜系别、助记码、计量单位、单价和状态。实现系统对菜单信息的查询、修改等相关管理工作, 方便用户和管理员的相关系统操作。

表 3-2 菜单信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
Num	菜单号	Varchar(8)	非空
Sort_id	菜系号	Int	非空
Name	菜名	Varchar(20)	非空
Code	所属菜系	Varchar(10)	非空
Unit	计量单位	Varchar(4)	非空
Unit_price	单价	Int	非空
state	该菜状态	char(4)	非空

3.3.3 用户信息表

标识名称: tb_user

主要作用: 此表主要用来存储操作员用户信息, 其中包括编号、姓名、性别、工作证卡号、管理密码和状态。它实现了管理者对操作员, 同时可以实现系统查询数据库相关信息时的相关功能。

表 3-3 用户信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
Id	用户编号	int (自加一)	非空
Name	姓名	Varchar(8)	非空
Sex	性别	char(2)	非空
Birthday	生日	datetime	非空
Id_card	工作卡号	Varchar(20)	非空
Password	管理密码	Varchar(20)	非空
freeze	当前状态	char(4)	非空

3.3.4 订单信息表

标识名称: tb_order_form

主要作用: 此表用来存储每一个消费台的具体消费记录, 主要包括主键序号、台桌号、时间和消费者编号。根据此表可以进行营业额查询, 和每一个消费台(桌子)的消费状态。

表 3-4 订单信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
num	唯一标识	char(11)	非空
Desk_num	台号	char(5)	非空
datetime	消费时间	date	可以空
money	消费金额	int	非空
Uer_id	消费者编号	int	非空

3.3.5 菜系信息表

标识名称: tb_sort

主要作用: 此表主要用来存储登陆信息, 包括主键序号、管理员帐户和管理员密码。在管理员登录时系统主动访问此表, 进行相关信息的验证。可以实现数据库表结构的相关功能。

表 3-5 菜系信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
id	唯一标识	int	非空
name	菜系名	Varchar(20)	非空

3.3.6 订菜信息表

标识名称: tb_order_item

主要作用: 此表用来存储每一个消费台的具体点菜记录, 消费时以台号为单位, 以消费台进行增加菜品。主要包括主键序号、台桌号、菜单编号和数量和总金额。根据此表可以查询每一桌客人具体都定了那些菜品, 和每一个消费台的消费金额的状态。

表 3-6 订菜信息表

字段名	字段解释	字段类型	是否空
id	唯一标识	int	非空
Order_form_num	台号	char(11)	非空
Meun_num	菜品号	char(8)	非空
amount	消费菜品数量	int	非空
total	消费金额	int	非空

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/928057040023006067>