



UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA

专业学位硕士学位论文

MASTER THESIS FOR PROFESSIONAL DEGREE



论文题目 以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统的设计与实现

专业学位类别

工 程 硕 士

学 号

200991020437

作 者 姓 名

潘 骏

指 导 教 师

范录宏 副教授

独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得电子科技大学或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

作者签名： 潘捷

日期：2012年9月28日

论文使用授权

本学位论文作者完全了解电子科技大学有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权电子科技大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

（保密的学位论文在解密后应遵守此规定）

作者签名： 潘捷

导师签名： 范军宏

日期：2012年9月28日

分类号 _____ 密级 _____

UDC ^{注 1} _____

学 位 论 文

以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统的设计与实现

(题名和副题名)

潘骏

(作者姓名)

指导教师姓名 _____ 范录宏 _____ 副教授 _____

电子科技大学 _____ 成 都 _____

王斌 _____ 副教授 _____

南京炮兵学院 _____ 南 京 _____

(职务、职称、学位、单位名称及地址)

申请专业学位级别 _____ 硕士 _____ 专业学位类别 _____ 工 程 硕 士 _____

工程领域名称 _____ 软 件 工 程 _____

提交论文日期 _____ 2012.09 _____ 论文答辩日期 _____ 2012.11 _____

学位授予单位和日期 _____ 电子科技大学 _____ 2012 年 12 月 27 日 _____

答辩委员会主席 _____

评阅人 _____

注 1：注明《国际十进分类法 UDC》的类号

With JAVA based hotel catering management system
design and implementation

Master Thesis Submitted to

University of Electronic Science and Technology of China

Major: Software Engineering

Author: Pan Jun

Advisor: vice prof.Fan Lu-hong

School : School of Electronic Engineerin

摘 要

伴随着改革开放的步伐的加快和中西方不同文化的交流与发展,中国人民的生活水平得到显著的提高,全社会对酒店餐饮行业的需求量也在不断的增加,同时,随着酒店餐饮消费的持续不断的增长,酒店餐饮行业现在已经成为现代社会中发展最迅速的行业之一。要想在激烈的市场竞争中求得生存,就必须在经营的科学化管理、餐饮服务等方面进行规范化建设。而对于酒店的经营状况起主要决定作用的是对酒店的日常营业的科学管理。

以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统的主要目标为了实现酒店餐饮管理的规范化和自动化而设计的,它可以完全取代原有的酒店餐饮管理所一直在使用的人工处理古老工作方式,并且可以尽量避免由于管理人员的大意疏忽与管理的质量问题而造成的各种人为因素的错误,为科学、及时、准确和高效的完成酒店的餐饮管理工作提供了强而有力的工具与管理的手段。

针对相对传统的酒店餐饮管理所带来的诸多的不方便,本篇文章主要介绍了以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统。在开发酒店餐饮管理系统的过程中,通过对国内外的研究现状以及用户提出的需求,我们对系统的需求进行了详细的分析,包括可行性分析、功能分析、目标等方面,并详细描述了系统开发所使用的工具。根据系统的需求,使用流程图、E-R 图等工具,从数据库、系统整体、各个功能模块等方面,对系统进行了详细的设计。采用了 tomcat5.0 与 jdk1.5 搭建管理系统平台,并采用了 java 等开发工具来实现系统。通过系统的开发,熟悉了软件开发流程,并进一步巩固了软件工程相关知识,为下一步展开软件开发工作打下基础。

关键词: 餐饮管理系统, 数据库的管理系统, 订餐系统, java

ABSTRACT

Along with the reform and opening-up and the acceleration of Chinese and western different cultural communication and development, the Chinese people's living standards have improved significantly, the whole society for hotels catering industry is also in constant demand increased, at the same time, along with the hotel food consumption of the constant growth, hotel catering industry has now become the most rapidly development in modern society of one of the industry. If you want to in the fierce market competition for survival, we must in the management of scientific management, catering services and so on standardization construction. For the hotel's state of operation plays a main role is to decide the hotel daily business of scientific management.

With JAVA based hotel catering management system's main goal in order to achieve the hotel catering management standardization and the automation design, it can completely replace the original hotel catering management have been using artificial processing old ways of working, and it can try to avoid the management personnel of the negligence and management of the quality problem caused by the various human factors of mistakes, for science, timely, accurate and efficient complete hotel catering management provides a powerful tools and management means.

According to the relative traditional hotel catering management brings many inconvenient, this article mainly introduces the JAVA based hotel catering management system. In the development of hotel catering management system process, through the domestic and foreign research present situation and user demand, we put forward the demand of the system are analyzed in detail, including the feasibility analysis, functional analysis, target, etc, and a detailed description of the system development the use of tools. According to the system's demand, the use of flow chart, E - R diagram and tool, from the database, system, each function module, etc, the system to carry on the detailed design. The tomcat5.0 and jdk1.5 building management system platform, and used the Java development tool to realize the system. Through the system development, familiar with the software development process, and further consolidate the software

ABSTRACT

engineering knowledge, for the next step work on software development to lay the foundation.

Keywords: catering management, database management system, reservation system, java

目 录

第一章 绪论	1
1.1 国内外研究现状.....	1
1.2 本文工作内容和章节安排.....	3
第二章 系统相关技术与需求分析	5
2.1 开发工具以及相关技术.....	5
2.1.1 JAVA 程序开发技术.....	5
2.1.2 Web 应用程序的开发环境—JSP 技术.....	7
2.1.3 Tomcat 应用服务器.....	8
2.1.4 Mysql 数据库.....	9
2.2 可行性分析.....	10
2.2.1 技术的可行性分析.....	11
2.2.2 经济可行性的分析.....	11
2.2.3 安全可行性.....	11
2.2.4 操作可行性.....	12
2.3 系统的需求分析.....	12
2.3.1 系统的主要功能.....	13
2.3.2 系统的实现的目标.....	14
2.3.3 系统的性能需求.....	14
2.3.4 系统的运行环境.....	15
2.4 本章小结.....	16
第三章 酒店管理系统的总体设计	17
3.1 功能模块设计.....	17
3.2 系统数据库设计.....	18
3.2.1 系统数据库概念设计.....	18
3.2.2 系统数据逻辑设计.....	21
3.2.3 系统数据库主要表结构.....	23
3.3 详细设计书.....	27
3.4 本章小结.....	33

第四章 酒店管理系统的实现	34
4.1 系统的详细实现.....	34
4.2 本章小结	43
第五章 酒店管理系统的测试	44
5.1 测试的作用和意义.....	44
5.2 测试方法	44
5.2.1 个人单元测试	44
5.2.2 系统功能测试	44
5.3 系统主要测试内容.....	45
5.4 本章小结	50
第六章 总结	51
致 谢	52
参考文献	53

第一章 绪论

1.1 国内外研究现状

伴随着我国的市场经济的快速发展，不同的行业都呈现出了生机勃勃的发展景象，其中酒店餐饮行业的发展尤为突出。特别是近两年来已经呈现出高速发展的态势。但是在快速发展的同时，酒店餐饮行业在日常经营管理中仍非常普遍的采用传统的管理的方式，整体上科技含量非常的低。随着酒店餐饮企业规模和数量的持续不断的增长，手工的管理模式无论是在工作效率方面、还是人员成本以及提供决策信息方面都已经很难以适应现代化的经营管理的要求，因此它已经制约了整个酒店餐饮行业的规模化发展和整体服务水平的不断提高^[1-3]。有效的管理成为了一个很大的难题，为能够有效的解决这些问题并且提高企业的经济效益，在中小型酒店中采用工作流技术与结合饭店的绿色管理的内容，实施现代化的计算机管理信息系统不视为一条非常有效的解决途径。

中国的酒店餐饮行业在随着经济的快速发展过程中，得到了快速的发展，并取得了可喜的成绩。2011年，知名的连锁酒店，7天假日连锁酒店的销售收入是1.67亿美元，而如家快捷酒店则是3.81亿美元。但是这些还远远不够，中国的酒店餐饮业潜力还没有得到完全的释放，中国的酒店餐饮业市场前景非常广阔。在高端商务酒店中，特殊的、高质量的服务是品牌的保证，但是其毕竟是少数，所产生的效益规模毕竟有限，而具有广大市场的终端酒店餐饮行业市场大，前景非常美好，效益高，必定是中国餐饮行业的主力。在这些酒店餐饮行业中，各家硬件条件、服务质量都差不多，那么为了获得更大的市场份额，为了在激烈的市场竞争中存活，则必须利用信息化手段，提高自己的服务水平，在同行中脱颖而出。特别是在当今快速发展的社会大环境下，先采用高科技、信息化来装备自己的，则会因为先发效应，将收到的效果进一步扩大，而落后的一方，则不仅仅只是时间的落后，而将导致步步落后，且受到的影响会产生连带效应。

为了获得更大的竞争优势以及随着信息技术的不断发展和酒店餐饮企业的发展壮大，酒店餐饮这样的相对比较传统的行业也越来越多的采用了信息技术来管理企业的业务，市场上的酒店餐饮管理软件正处于百花齐放与百家争鸣的发展阶段。

目前国内市场上大多数的酒店餐饮软件是以WINDOWS为基础的操作系统，同时也有很少一部分酒店餐饮软件考虑到具体的版权问题，采用了LINUX作为操作系统；对于管理系统的数据库，目前比较流行的有ACCESS、SYBASE、MYSQL和SQLSERVER等，对于酒店餐饮管理系统来说，具体采用什么样的数据库与酒店餐厅的规模相关，相对较小的酒店餐厅可以采用相对来说比较简单的数据库，例如ACCESS，这样使用和维护都可以做的相对比较简单，而规模比较大的酒店餐厅就应该使用像SQLSERVER这样的性能更加完善的数据库，这样可以保障数据比较安全、系统更加稳定，但是同时也要求应该有专门的系统管理员进行专业的维护^[7-16]。还有，数据的录入通常可以分为三种方式，一是基于普通的电脑，二是以触摸屏为基础，三是采用无线的点菜系统，而无线技术又可以分为基于红外技术和基于无线网络的技术两种不同技术。从目前酒店餐饮管理系统的发展趋势来看，酒店餐饮系统越来越多的采用触摸屏的技术，而无线技术也正在逐步成熟和完善起来。

目前在国内，酒店餐饮软件的发展也正处于蓬勃发展的黄金时期，例如北京天良软件，它是一家专门以软件开发、销售为主营方向的现代化的技术开发型企业。天良软件主要立足于酒店餐饮以及酒店客房管理市场，致力于为广大客户提供一流的产品与服务，企业下设了市场的拓展部、产品研发部、公关策划部与客户服务部等职能部门^[1,6]。

在国外，由于其经济已经得到成熟的发展，且科技的领先性，酒店餐饮的信息化管理水平非常高，特别是在大型的酒店中，他们餐桌数量多，管理繁琐，服务质量要求精益求精。在国外，酒店已不再是简简单单的提供住宿、餐饮的功能，他们充分为用户考虑，为用户营造舒适的环境，他们重视环境的营造，使环境与酒店的主题相协调；他们重视水元素的突出，对水元素情有独钟；他们重视娱乐功能的提高，为用户提供超舒适的放松、休息的场所；他们重视酒店建筑特色的设计，他们甚至模拟一些虚幻、小说中的故事，进行环境营造，外观更是别具一格。开业於1999年12月的迪拜BurjAl-Arab酒店，一共有56层，340米高，是目前中东地区最高的建筑物。酒店外形像一艘帆船，共有高级客房202间，采用双层膜结构建筑形式，造型轻盈、飘逸，具有很强的膜结构特点及现代风格。建立在离海岸线280米处的人工岛JumeirahBeachResort上。

国外发达的酒店餐饮企业有非常成熟的酒店餐饮管理系统做支撑，在众多的餐饮管理系统中，最成熟的软件主要有龙腾触摸屏点菜管理系统，“龙腾餐饮管理系统”管理软件采用了非常独特的组网技术，它以 Windows 为操作平台，全 32 位

的应用软件系统，整体功能目前在世界处于领先的地位。它的网络系统使用以Windows 搭成的对等网络，具有简单实用、稳定可靠的特点，能够保证企业非常迅速地把信息传递到各个不同的地点。这个管理系统主要适用于各种不同的酒店餐饮企业，其中。它对于提高酒店餐饮的经营管理水平起着至关重要的作用^[5]。

1.2 本文工作内容和章节安排

本文主要是以JAVA为基础的酒店的餐饮管理系统同时也是典型的管理信息系统（MIS），它的开发主要包括后台数据库的建立以及维护和前端的应用程序的开发与后厨等自动化管理这几个不同方面。在酒店餐饮管理系统中，使用的是SQL Server 2005数据库管理系统、SQL语言应用原理、JSP数据库技术、JSP应用程序设计, 采用了比较成熟的B/S（浏览器/服务器端）结构，然后根据分析和讨论，实现酒店的订餐管理，提供与用户交互的主界面，最终完成酒店餐饮管理系统的设计以及开发。

根据以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统的具体情况，应该能够具备以下主要功能：

(1)前台的管理：开台管理、买单、结账数据的分析；

(2)基础信息的管理：餐具信息的设置、酒水信息的设置、菜谱信息的设置、房间台号的管理、商品基础信息的登记；

(3)服务的管理：点菜、上单下单、退菜等；

(4)系统的管理：系统维护向导、权限的管理、数据的备份、帮助说明；

另外，以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统要确保信息的绝对安全，以系统的安全为主要目标，保护以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统资源免受恶意的攻击、毁坏、替换、盗窃以及丢失。以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统的资源包括：硬件设备、存储介质、数据和软件等。具体的来说，应该达到以下安全要求：

(1)保密性，机密以及敏感数据在储存、处理与传输等过程中要确保绝对的保密，确保授权用户只有在授权后才能够进行查询、删除以及修改等操作。

(2)完整性，应该尽力保证系统中的所有信息处于一种完整和未损害的原始状态，防止因为非授权访问，部件的故障或者其他人为的错误而引起的信息篡改、破坏或者丢失。

(3)可靠性，必须尽力保障酒店餐饮管理系统在比较复杂的网络环境中能够提供稳定、持续、可靠的服务保障。

对于本文的章节安排如下：

第一章，绪论。

第二章，进行相关的技术与理论的具体介绍，主要的内容包括对JAVA程序的开发技术和Web应用程序的开发这些，以及对系统需求进行分析，主要从基于系统对于项目本身的核心需求进行了比较详细的分析。

第三章，系统的设计，主要包括对项目的功能模块设计、系统数据表等几个方面进行设计。

第四章，系统的实现，通过一部分系统界面来说明。

第五章，系统测试，主要通过对系统进行测试验证系统。

第二章 系统相关技术与需求分析

2.1 开发工具以及相关技术

2.1.1 JAVA 程序开发技术

java 不仅仅只是编程语言，还是一个非常有效的开发平台，java 技术给广大程序员提供了许多有用的工具：编译器、解释器和文件打包工具等。同时，java 还是一个有效的程序发布的平台，它有主要两种的“发布环境”，首先，在 java 运行时环境（java runtime environment，简称 JRE）包含了非常完整的类文件包，其次网上许多主要的浏览器都提供了 java 的解释器以及运行时环境。目前，Sun 公司把 java 平台主要划分成 J2EE、J2SE、J2ME 三个平台，针对各种不同的目标市场和设备进行定位。J2EE 就是 Java2 Enterprise Edition 的简称，主要目的是为企业的计算提供一个应用服务器运行和开发的操作平台。J2EE 本身就是一个相对开放的标准，任何的软件厂商都可以根据自己的需要推出自己的符合 J2EE 标准的产品，使得用户可以有更多种不同的选择^[7,8]。

java主要有以下的特性

1、Java语言是比较简单的。Java语言的语法与C语言以及C++语言都比较接近，使得大多数的程序员都能够很容易学习和使用Java语言。另一方面，Java语言丢弃了C++ 中比较少使用的、很难以理解的、令人迷惑不解的那些特性，例如操作符重载、多继承性与自动的强制类型转换等。特别的一点是，Java语言不使用指针，并且提供了自动的废料收集机制，使得程序员以后不再需要为内存的管理而担忧。

2、Java 是一种面向对象的语言。Java 语言提供接口以及继承等原语，为了使用更加简单，Java 语言支持类之间的单继承，但是支持接口之间的多种继承，并且还支持类与接口之间的实现。Java 语言还全面支持动态绑定机制，而 C++ 语言仅仅只对虚函数使用动态绑定。总而言之，Java 语言是一种单纯的面向对象的程序设计语言^[7]。

3、Java 语言是一种分布式的语言。Java 语言支持 Internet 的应用以及开发，在基本的 Java 语言应用编程接口中有一个是网络应用编程的接口（java net），网络应用编程的接口提供了用于网络应用编程的类库，主要包括 URL、

URLConnection、和 ServerSocket 等。Java 语言的 RMI(远程方法激活) 机制同时也是开发分布式应用的重要手段之一。

4、Java 语言是非常健壮的。Java 语言的强类型机制、异常处理和废料的自动收集等是 Java 语言程序健壮性的重要保证。对于指针的丢弃是 Java 的非常明智的选择。Java 语言的安全检查机制使得 Java 更具有健壮性。

5、Java 语言是非常安全的。Java 通常主要被用在网络环境中，为此，Java 提供了一个相对最安全的机制以防恶意代码的随意攻击。Java 语言除了具有许多安全的特性以外，Java 语言对通过网络下载类具有一个有效安全防范机制（类 ClassLoader），例如通过分配不同的名字空间以防替代本地的相同的名类与字节代码检查，并且还提供安全管理机制（类 SecurityManager）让 Java 语言应用设置安全哨兵^[8]。

6、Java 语言的整体体系结构是中立的。Java 程序在 Java 平台上常被编译为整体体系结构中立的字节码格式（后缀常为 class 的文件），然后它可以在实现 Java 平台的任何系统中安全运行。这种途径主要适合于异构的网络环境以及软件的分发。

7、Java 语言是可自由移植的。这种可移植的特性主要来源于体系结构中立性，另外 Java 语言还严格规定了各个不同基本数据类型的长度。Java 系统自己本身也具有非常强的可移植性，Java 编译器主要是用 Java 实现的，Java 运行的环境是使用 ANSI C 来实现的。

8、Java 语言也是解释型的语言。就如前所述，Java 程序在 Java 平台上主要被编译为字节码格式，然后就完全可以在实现这个 Java 平台的任何系统中自由运行。在运行的时候，Java 平台中的 Java 解释器对这些不同的字节码进行解释执行，在执行的过程中需要的类在联接阶段载入到相应的运行环境中。

9、Java 的性能非常的高。与那些普通的解释型的高级脚本语言相比较，Java 的确是高性能的语言。而事实上，Java 的运行速度伴随着 JIT(Just-In-Time) 编译器技术的快速发展越来越和 C++ 接近。

2.1.2 Web 应用程序的开发环境—JSP 技术

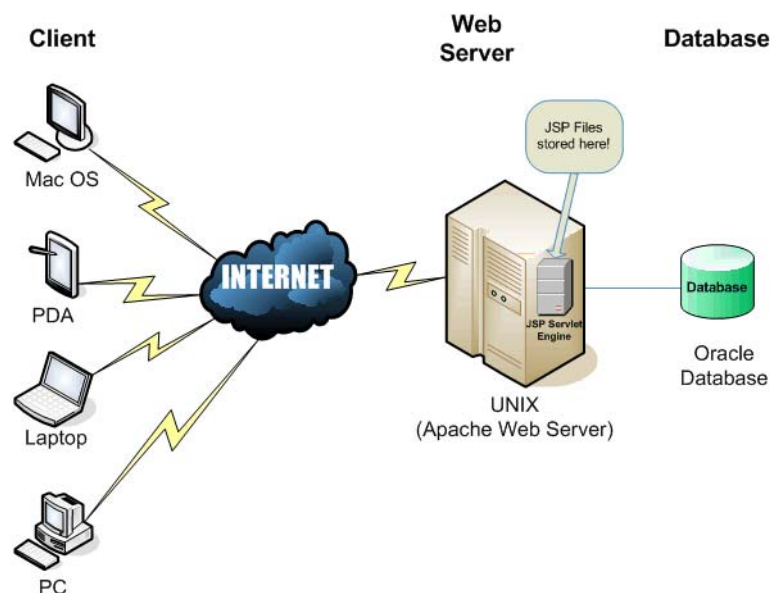


图 2-1 JSP 应用示意图

JSP 技术是由 Sun 公司领导的各公司共同支持、建立的一套动态网页标准。它在传统的 HTML 网页中加入 Java 程序和 JSP 标签，形成.jsp 文件。JSP 技术继承了 Java 技术的优点，即跨平台性，一次编译便可到处运行。JSP 技术可通过其中的 Java 程序和标签来访问服务器端资源，并将显示和逻辑数据分开，支持模块的可重用技术，提高了程序开发的效率。JSP 页面中的 Java 程序可以实现访问数据库，重定向等功能。当用通过 JSP 页面访问服务器时，服务器先执行其中的 Java 程序，获得相应的执行结果后，将结果和 html 一起返回给客户端。相关示意图，如图 2-1 所示。

JSP 的技术特点如下：

- 1、和 Java 一样，只要编写一次，便可到处运行。在通常项目部署时，只需要更改相关的配置文件，而不需要改变任何编写的代码。
- 2、和 Java 一样，支持跨平台特性。Jsp 几乎可以在任何的平台上开发、部署、运行，包括 Windows、Linux、Unix、IOS 等。
- 3、可伸缩性强。小到一个简单的 JSP 页面的，大至多个项目的集群，它都可以应付自如。
- 4、支持服务器组件。JSP 页面中虽然有 Java 程序，但是毕竟其不是专注于业务逻辑的，故其需要服务器组件的支持。在这一方面，和其搭档的有 JavaBen 组件，

可以完成复杂的业务逻辑，他们相辅相成，互为补充。

5、开发工具多样而强大，服务器种类多。开发工具我们比较常用的有 Eclipse、NetBean 等等，服务器最常用的是 Apache。

为了方便用户的使用，提高用户的开发效率，规范用户的应用，JSP 还提供了强大的内置对象，其中包括：request 对象、response 对象、session 对象、application 对象、out 对象、Page 对象、config、exception 等等。

1、request 对象：它是 `HttpServletRequest` 的实例，其封装了用户提交的详细信息，服务器通过它可以获得用户的信息。Request 对象中我们常用的方法有：`getParameter()`、`setAttribute()`、`getProtocol()`、`getRemoteAddr()`等等。

2、response 对象：通过 request 对象获得用户信息后，进行相关处理，处理后的结果则通过 response 对象进行封装，并返回给用户。

3、session 对象：顾名思义，会话对象，是用户客户端与服务器端进行一次会话的对象，它封装了这次会话的相关信息，是由系统自动生成，并为不同的用户分配不同的 ID。在用户和服务器建立连接后，其可能需要进一步跳转到其它页面，进行其他的操作，这这些页面、操作就靠 session 对象中封装的信息进行连接。当用户会话完毕，即关闭浏览器后，session 对象才消失。

4、application 对象：它是服务器创建的用户应用实例，在服务器启动的时候便创建，且针对不同的用户只是用一个 application 对象，它在服务器关闭之后才会消失，而不是用户关闭浏览器就消失，这也是它与 session 对象的一个显著的区别。它的常用方法有：`setAttribute(String key, Object obj)`、`getAttribute(String key)`等。

5、Out 对象：它是一个输出流，用来输出用户的数据。

6、Page 对象：它代表了这个页面，和 Java 语言中的 this 指针有些类似。

7、config 对象：它是 JSP 的配置对象，需要获得相关配置信息，可以通过它获得。

2.1.3 Tomcat 应用服务器

Tomcat 是有 Apache 组织领导并开发的一个轻量级 Web 应用服务器，它是一个免费的开源的系统，且占用资源小、支持均衡负载、扩展型好、稳定性好、技术先进等，深受广大开发者的喜爱，也是中小企业搭建信息化平台的首选服务器系统。Tomcat 和 Apache 服务器的关系很微妙。Apache 服务器是一个 Web 应用服务器，支付 HTML 语言的部署，而 Tomcat 作为 Apache 的扩展，不仅支持 HTML，

还支持 servlet、JSP。Tomcat 的工作机制示意图，如图 2-2 所示。

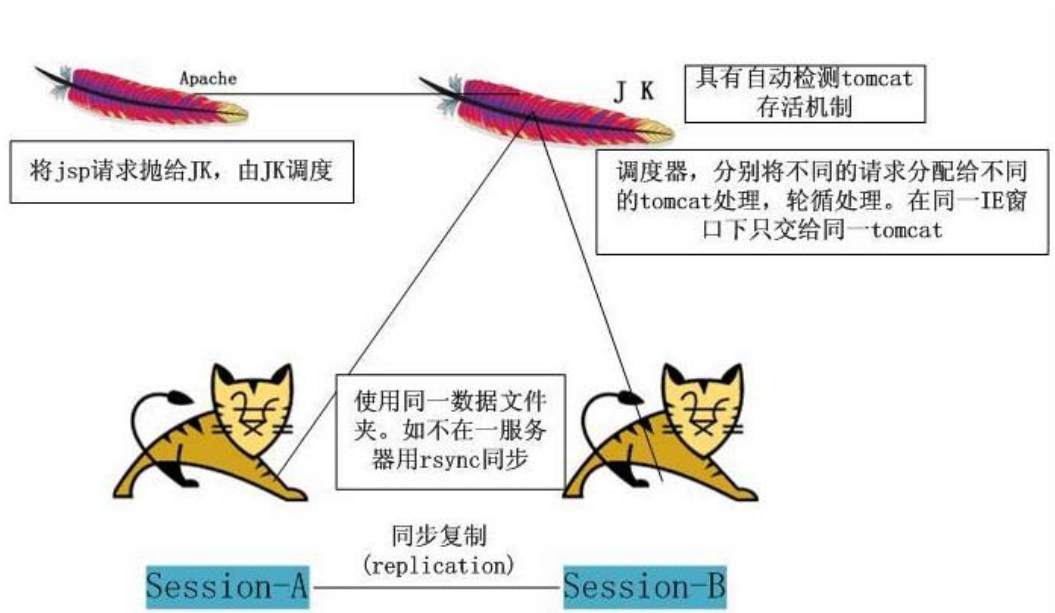


图 2-2 Tomcat 工作机制示意图

2.1.4 Mysql 数据库

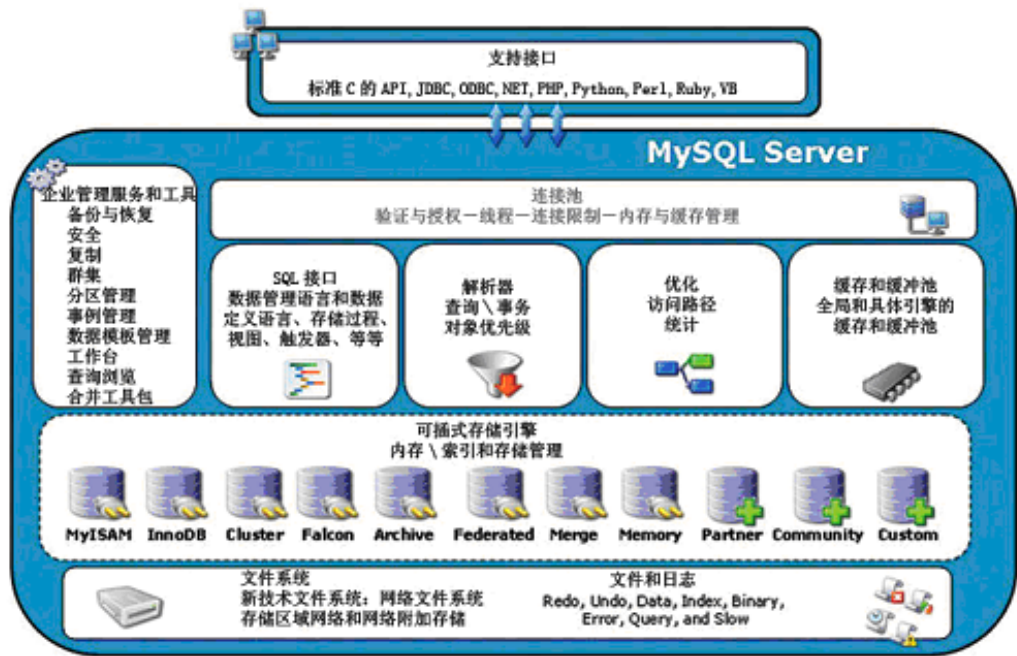


图 2-3 Mysql 结构图

Mysql 是一个免费的开源的关系型数据库管理系统，它具有稳定性强，速度快、体积小、灵活度高、成本低，受到了广大中小企业者及开发者的青睐。Mysql 使用

标准的 SQL 语言作为执行语言，用户使用方便，且与开源组织中的 JSP、Apache 等技术组件相结合，组成了经典的黄金搭档。Mysql 的结构，如图 2-3 所示。Mysql 数据库系统具有如下的特点：

- 1、可移植性强。Mysql 使用 C/C++ 进行编程实现的，并经过多次测试，稳定性、可移植性高。
- 2、支持的操作系统多。它不但支持主流的 Windows 系统、Linux 系统、Unix 系统，还支持 Mac OS、OS/2、Solaris 等系统。
- 3、支持的编程语言多。它为 Java、C/C++、PHP、Ruby、Python 等语言提供了编程接口。
- 4、效率高，支持多线程，资源占用少，轻量级。
- 5、数据库处理效率高、速度快。
- 6、提供多国家语言支持。
- 7、支持多种数据库连接途径，包括 TCP/IP、JDBC、ODBC 等方式。
- 8、提供丰富的管理工具，方便用户对数据库进行优化、性能配置等。
- 9、支持单点、复制、集群等多种架构。
- 10、支持大数据量级别的存储、查询。

针对 Mysql 数据库，我们常用的编程内容是：

- 1、创建数据库，其命令是：`mysql> create database` 所要创建的数据库名称。
- 2、创建数据库表，其命令是：`mysql> create table` 所要创建的表（表的各项）。
- 3、查看数据库内的表，其命令是：`mysql> show databases`
- 4、其他命令如，`use` 数据库名，表示使用某个数据库；查看某个数据库表，则使用 `show` 命令。

2.2 可行性分析

可行性的分析主要是需求分析的基础上进行的，对于系统的开发要从技术、经济和营运等方面进行全面的分析，并最终得出系统的开发工作的可行、不可行、需要进行修改、是否追加投资、暂缓开发和分步实施等方案以及结论，最后完成可行性的分析。可行性分析一般可以定义为：可行性的分析是在建设的前期对整体的工程项目的一种考察和鉴定分析，对拟议中的具体项目进行全面而且综合的技术考量、经济承受能力的调查，判断它是否切实可行。其中，在可行性分析阶段的工作主要应该包括以下几个方面。

2.2.1 技术的可行性分析

技术的可行性分析主要是根据新的系统的总体目标来衡量是否具备所需要的各种相关技术，包括系统的开发人员数量与水平，软件方面，硬件方面以及其它应用的相关技术。从各种不同的网站以及许多局域网的建设中我们可以看到，目前，java 相关开发技术已很成熟，大型的成功案例已非常多，用户 Web 开发的、信息系统开发的，都很普遍，故我们相信，随着信息技术的发展，基于 Web 的信息系统的开发将会有更为美好的前景。

2.2.2 经济可行性的分析

经济可行性的分析主要是对将要开发的新系统所需要投入的资金与系统投入使用以后所带来的实际经济效益进行分析比较，以确认新的系统是否会给企业带来可观的经济效益。开发以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统，不仅仅能够提高企业的综合管理水平，而且还能够给企业的管理者提供一个保证企业安全运作的信息平台，以提升企业的形象及增强企业的综合竞争能力。使用以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统能够将酒店餐饮企业的业务管理以及人员的管理信息化，使得企业的经营从原材料进货到顾客的消费都由计算机管理并且记录，可以随时掌握酒店里面房间的使用状况，客人的点单，挂账等具体的情况，并且能够尽最大程度的降低使用者的劳动强度，同时还能够提高工作质量和效率。能够用最少的经济成本获得最大的经济效益，增强了酒店餐饮企业的市场综合竞争能力。

2.2.3 安全可行性

在以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统运行以后，就用户而言，由于用户使用以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统时即不会也没有必要去关心系统内部具体的结构以及实现方法，即对于用户来说是比较透明的，所以以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统对用户而言就是定位在界面友好、操作方便以及功能齐全的原则之上的，用户仅仅只需要简单的用鼠标点击各个不同的页面上的链接或者按钮就完全可以执行相应的功能。具体就管理者而言，关心的多是如何处理用户的基本信息，只要把用户的基本信息放入到服务器端的数据库或者专门的数据库服务器中，系统的管理者就可以运行相应的后台程序进行后续的处理。

2.2.4 操作可行性

从酒店管理的客观需求方面，目前酒店的管理层迫切需要一个能够提高其管理效率的工具，所以必然会的到它们的大力支持。

从技术实现手段上来看，Java 相关技术已得到了大力发展，技术稳定，开发效率高，为系统的实现提供技术保障。

综合上面的介绍，通过技术的可行性,经济的可行性,安全的可行性,操作的可行性分析，以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统的开发是完全切实可行的。

2.3 系统的需求分析

项目的需求分析就是描述系统的具体需求，通过分析，定义系统中的关键域类来建立模型。这里分析的根本目的就是在开发者和提出特定需求的人之间建立一种相互理解和有效沟通的机制，所以，酒店餐饮管理系统的需求分析是需要开发人员和用户共同一起完成的。需求分析的第一步就是描述酒店餐饮管理系统的主要功能，即定义用途，以此来确定酒店餐饮管理系统的功能需求。酒店餐饮管理系统将主要从酒店的订餐方面来分析和介绍。

以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统的核心指导思想是顾客就是上帝，这也就意味着以 JAVA 为基础的酒店将主要把客人作为其运作的绝对核心，努力提升客人的满意程度，获得更大的经济效益。伴随着行业竞争的加剧和酒店餐饮市场的快速膨胀，增长率下降的同时，利润也在不断的降低，消费行为的理性化也是一种必然的发展趋势。各大主要的酒店更多的将目光专注于如何提高服务的质量，提高经营管理的效率，而提高经营管理效率最重要的保证就是有可靠的信息保障。

酒店餐饮的管理系统也是一个酒店不可缺少的重要部分，它的作用无论是对于客户还是对于员工来说都是至关重要的，所以一个合格的酒店餐饮管理系统应该能够为它的用户提供快捷和准确的信息以及方便的查询方式，而且还不应有时间以及地域的限制。

随着技术的发展，人们不断的享受科技所带来的优越性，特别是计算机技术的发展，不但提高了用户的办公效率、方便了人们日常生活，而且渗透到了社会的各个角落。最为计算机技术应用的一个重要环境，酒店餐饮管理也渐渐的从传统的手工方式转变成信息化管理的方式，且信息化的管理，具有无与伦比的巨大优势：

- (1) 客户和工作人员可以根据需要随时了解有关酒店的餐饮的相关信息。
- (2) 减轻了酒店工作人员的工作负担。
- (3) 查询、修改更加的方便、快捷。

2.3.1 系统的主要功能

根据我国餐饮行业的特点以及该企业的实际情况,以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统以餐饮业务为基础,突出前台的管理,从专业的角度出发,提供科学的有效管理模式。点菜方面主要采取图形界面加数据的综合方式,使用户能够比较直观地管理相关的数据信息,并且能够有效地管理每一个开台的房间台号所点的全部酒菜。点菜收银的管理可以实现点菜、并台、转台、结账与清台。库房管理可以记录商品的入库、出库等情况。营业分析可以对客人的点单情况、房台营业的具体情况、酒菜销售的情况以及销售收入等进行综合分析。点菜收银、营业分析与库房管理的有机结合,可以为酒店的经营方向提供重要依据,为酒店的餐饮的发展提供重要的信息保证。

根据该企业的具体的实际情况,以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统主要的功能设计分为七大部分,分别为前台的管理、后台的管理、财政的管理、应收应付管理、系统的初始化、系统管理和帮助。

1、前台的管理:主要是对酒店的前台收银的管理。主要包括开台管理、买单管理、当日结账的数据分析和日结算管理。

2、后台的管理:是对酒店的后台进货管理。主要包括进货的管理、进货查询、库存的查询、房间台号的管理、商品信息管理和员工信息管理。

3、财政管理:主要是针对酒店财务方面进行管理。主要包括月结算的管理、月营业分析和年营业分析。

4、应收应付管理:它是针对酒店的往来的账款进行管理。主要包括应付账款的管理、挂账管理和历史挂账的查询。

5、系统初始化:它主要是对酒店的基础设置信息进行管理。包括供应商的管理、房间台号类型的管理、部门信息的管理、仓库信息设置和员工级别管理。

6、系统管理:它主要是对使用权限进行管理。

7、帮助:主要是针对软件的使用帮助。

2.3.2 系统的实现的目标

面对国内外服务行业的高速发展和酒店餐饮企业信息化发展过程中出现的各种不同的情况,以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统在实施后应能够达到以下基本目标:

- 1、采用汉字图形的用户界面,系统界面非常的友好美观,操作简单易行。
- 2、业务管理信息化,可以随时掌握进货、客人点单和挂账等情况。
- 3、采用比较流行的客户机/服务器方式,响应的速度快,安全性高以及扩充方便。
- 4、支持多种不同的付款方式。现金、支票、买单以及挂账等多种方式混合收银。
- 5、该软件应该尽可能地降低系统使用者的劳动强度,同时提高工作的质量和效率。
- 6、系统维护可靠方便,具有较高的灵活性、通用性以及安全性的特点。

2.3.3 系统的性能需求

1 系统的安全性

系统运行的安全性是决定软件质量的重要因素之一,虽然以JAVA为基础的酒店餐饮系统不需要直接接入Internet,但是该系统中涉及多方不同的信息,其中有厨房的请购信息、盘点信息、原材料的信息以及菜品信息等,如果有人蓄意攻击破坏任意的信息,都可能会导致整个系统的停用,会带来巨大的损失,因此仍然需要保证它的绝对安全。为了保证系统的绝对安全性,必须采取一定的安全防范措施,防止用户的越权使用,防止工作的数据被恶意非法篡改、破坏以及泄露等。既需要考虑到操作系统的安全性,还需要考虑到酒店餐饮管理系统本身的安全性。

2 系统的合理性

在设计系统时要充分考虑实际的系统性能和硬件的具体要求,不能忽视所处实际环境,也不能一味地只追求新的技术,要保证系统整体的合理性。

3 系统的简单性和易用性

要充分考虑到不同层次的服务人员以及管理人员的计算机的操作水平,一般而言,相当大一部分服务员的计算机操作水平都比较偏低,因此,开发时就要本着“简单易用”的原则,方便各个不同层次人员的使用,努力使使用人员的培训成本降到最低。对于前台收银的服务员仅仅需要简单并且快捷地收银方式,既要

有利于他们使用，也要提高收银的速度，同样对于管理人员来说，需求也比较简单、一目了然的界面即可，这样即使是对于没有操作过计算机的管理人员来说，只需要进行相对简单的操作培训就完全可以达到熟练的程度，使之能够顺利地完成任务的各种操作功能。

4 系统的稳定和可靠性

酒店餐饮行业从业人员来源比较广泛，分布性很强，往往都不具备专业的计算机使用技能，因此，酒店餐饮系统必须非常的稳定和可靠。另外，酒店餐饮业的营业时间与一般的公司(或企业)区别都很大：一般的公司(或企业)正常上班时间为上午9:00至下午6:00，餐饮企业生意比较平淡；而一般公司(或企业)的休息时间却正是酒店餐饮行业营业的高峰期。以 JAVA 为基础的酒店餐饮系统必须兼顾到餐饮业这种与众不同间隙性的营业状况，必须要具有高度的稳定性，保证在营业的高峰时期不出任何故障，即使出现了故障，以 JAVA 为基础的酒店餐饮管理系统也必须具有快速的恢复能力。

2.3.4 系统的运行环境

下面对系统的运行环境进行相关描述：

(1)、硬件环境

服务器端的硬件要求，需要根据系统软件的复杂程度来决定，本系统的用户使用量、并发量、数据处理量不像大型门户网站那么大，所以对硬件要求不是很苛刻，但是也不能让硬件环境捉襟见肘，特别是现在硬件价格大幅下降、性能大幅提高的情况，我们可以为服务器配置性能好点的硬件，下面列出最基本的硬件要求。

处理器：intel Dual core 2.0 以上

内存：1G 以上

网卡：千兆以上

硬盘空间：250GB 以上

光驱：一般即可

显卡：集成即可。

用户端

由于我们采用的是 B/S 架构模式，所以对客户端硬件要求不高，一般的家用电器都可满足硬件需求，下面列出客户端的硬件需求：

处理器：intel 2.0GHz 以上

内存：512MB 以上

硬盘空间：80GB 以上

光驱：无要求

显卡：无要求。

(2)、软件环境

系统的软件环境有开发时所用的工具及开发环境相关，具体要求如下：

服务器端软件环境：

操作系统：Windows 2003 Server 及以上

web 服务器：Tomcat 5.X 及以上

数据库：MySQL

JDK:1.6 版本及以上

用户端软件环境：

操作系统：2000/XP/Windows 7

浏览器：Internet Explorer 6.0 或及以上

2.4 本章小结

本章主要针对系统开发要用到的技术 Web 应用程序的开发环境—JSP 技术以及 JAVA 程序开发技术进行介绍，同时对系统的功能需求以及开发设计的可行性等进行分析。

第三章 酒店管理系统的总体设计

3.1 功能模块设计

采用了以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统可以在最大程度上提高员工的工作效率，加快服务员和后台人员的联系，进而最大限度的提高客户满意度。通过采用信息化处理，还可以在很大程度上提高操作的速度。为了能够更加适应信息化发展的需求，提高餐饮部门的整体工作效率，所以，引入了以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统。

根据分析，以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统可分为以下三个主要模块：登录模块、订餐模块与后台管理模块^[12-14]。其系统模块如图3-1所示。

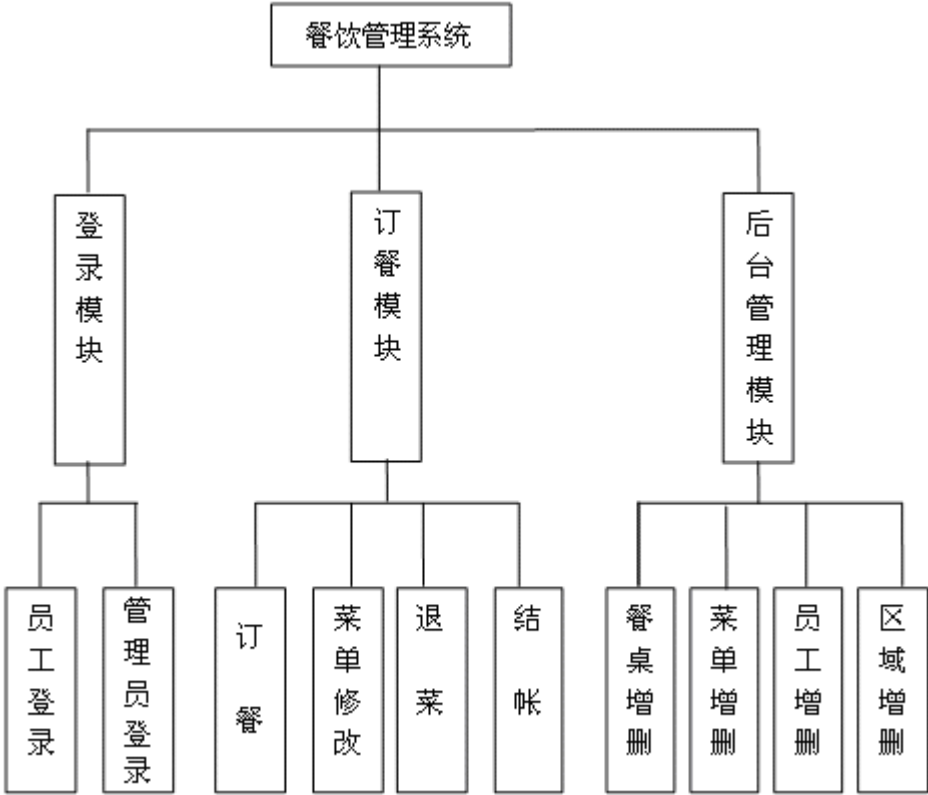


图 3-1 系统的功能模块图

3.2 系统数据库设计

3.2.1 系统数据库概念设计

概念设计就是一种面向对象的数据模型，主要是按照用户的需要和观点来对数据和信息建模型。它主要描述了从用户角度所看到的数据，它基本反映了用户的实现环境，这种方法就是用E-R图来描述现实世界中的实体，而不涉及到这些实体在系统中的具体方法。实体关系图，即E-R图是我们最常用的描述数据库概念设计的方法。通过E-R图的描述，可以获得对数据库的建模信息^[9,10]。

ER模型中主要包含“实体”、“联系”和“属性”。在以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统中，多个对多个的关系用（m-n）表示。以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统的主要的实体有餐桌，服务员，顾客，菜谱，账单，点菜单等^[11-16]。根据对酒店餐饮管理系统的功能分析，其总体的E-R图如下图3-2所示：

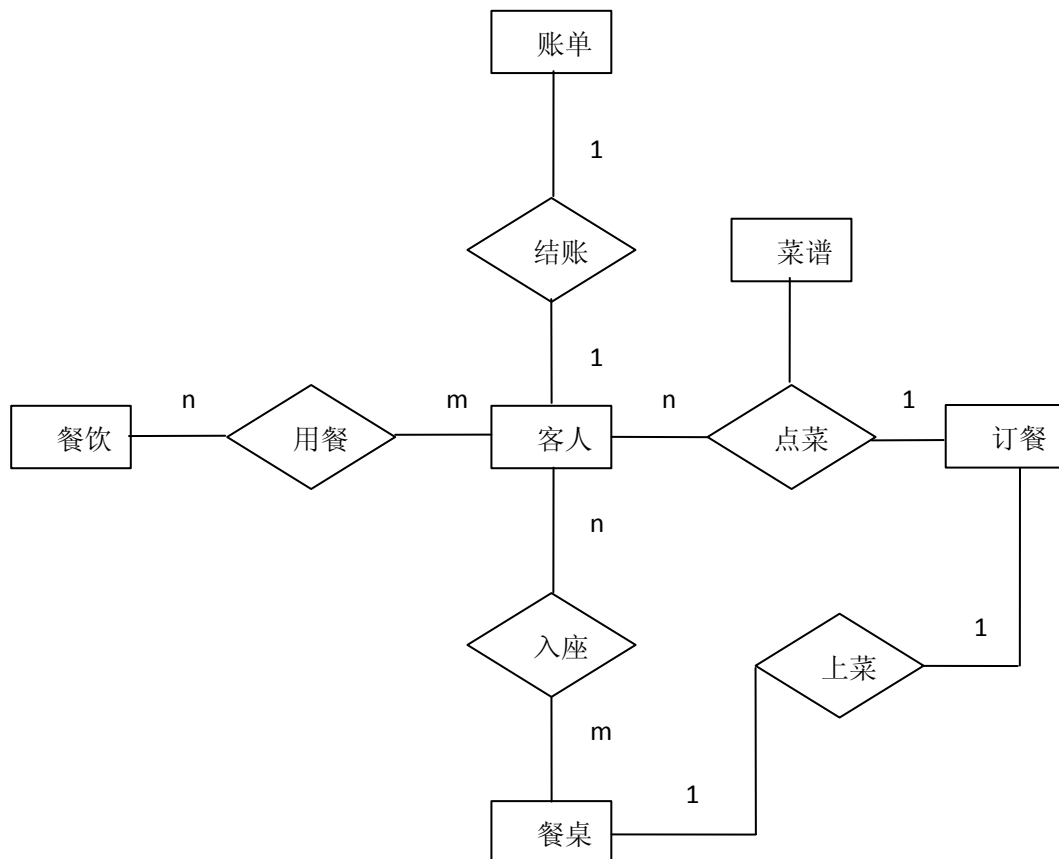


图 3-2 系统总体 E-R 图

以下详细介绍各个实体的E-R图。餐桌E-R图如图3-3所示，餐桌作为一个实体

其拥有餐桌编号、餐桌状态、座位数、位置等信息，且餐桌编号与餐桌是一一对应关系。

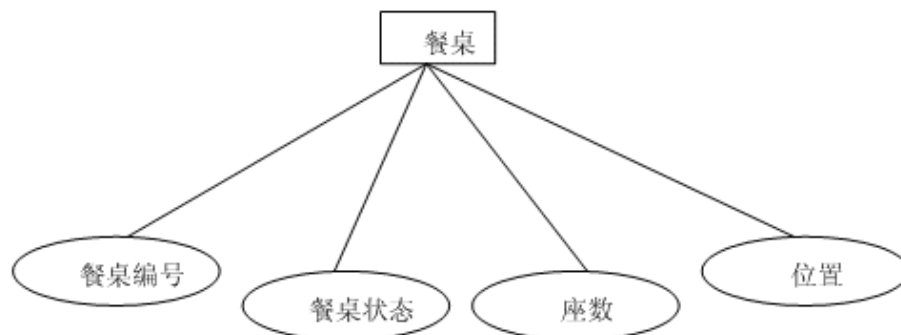


图 3-3 餐桌的 E-R 图

客人E-R图如图3.4所示，客人一般具有的属性包括：姓名、性别、联系方式、证件类别、编号，其中编号是客人在系统中的唯一标示。

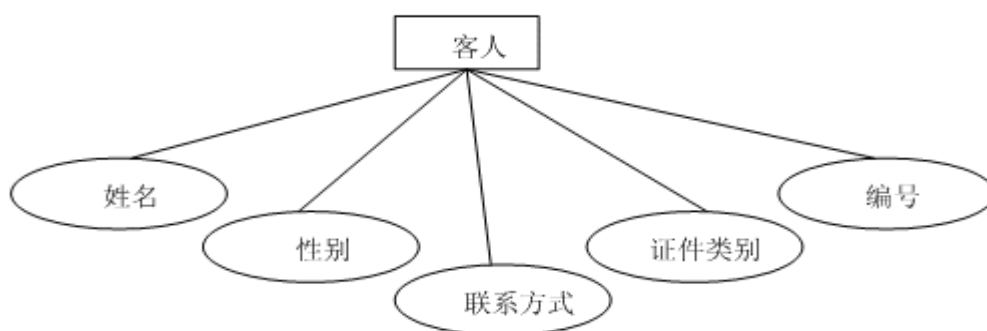


图 3-4 客人 E-R 图

菜单E-R图如图3-5所示，一条菜单记录需要包括：菜品种类、菜名、价格、描述，其中菜名不可重复，且唯一。

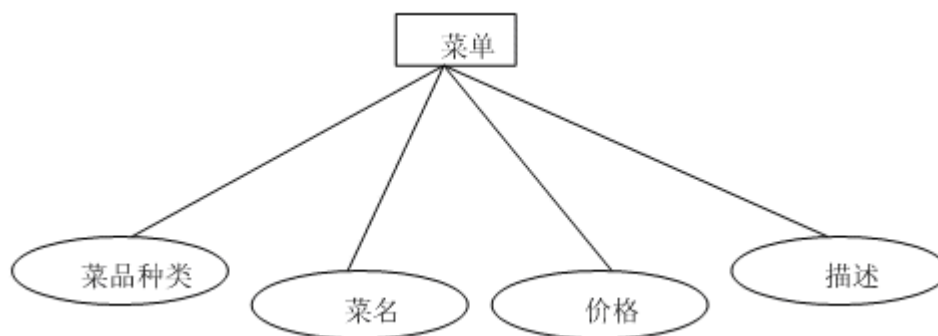


图 3-5 菜单 E-R 图

餐饮E-R图如图3-6所示，一条订餐记录需要有餐桌号、菜名、名称、价格、数量、区域，当然菜名、价格等信息可为空，而餐桌号不可为空。

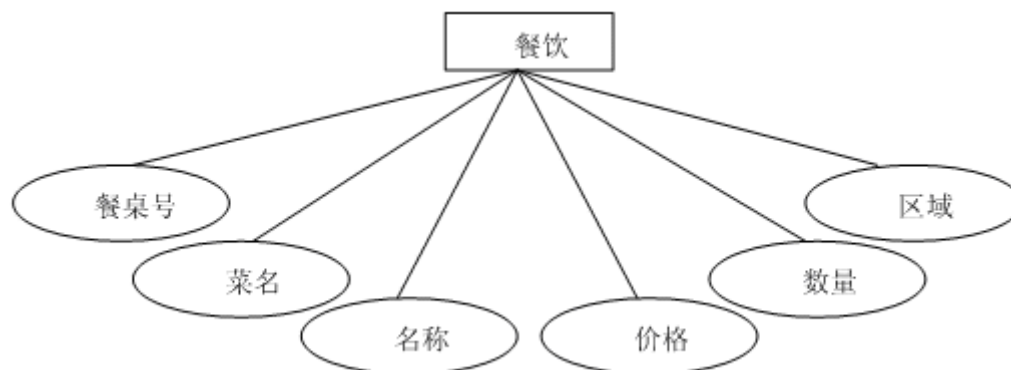


图 3-6 餐饮 E-R 图

餐饮费用E-R图如图3-7所示，一条账单包括餐桌号、客人编号、打折情况、结账信息等。

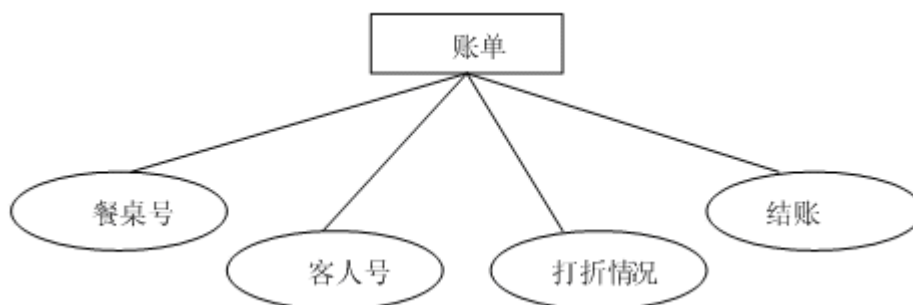


图 3-7 餐饮费用 E-R 图

点餐E-R图如图3-8所示，其中包括的属性有菜类、菜名、餐桌号、数量、说明等。餐桌号、菜名、数量不可为空。

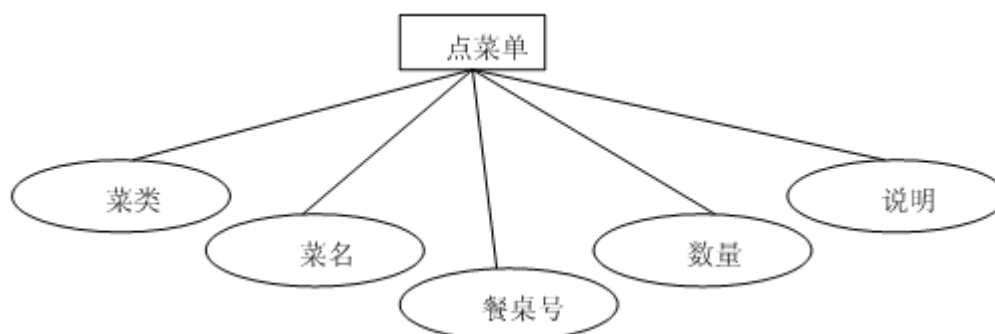


图 3-8 点餐 E-R 图

3.2.2 系统数据逻辑设计

通过概念设计,我们已经获得系统数据库的模型,下一步就需要根据概念设计,进行数据库的逻辑设计。如果说概念设计还游离于具体的数据库,那么逻辑设计则需要针对特定的数据库。逻辑设计需要设计成数据库所能够支持的数据模型相符合的逻辑结构。而这些模型在功能上、完整性以及一致性约束和数据库的可扩展性等方面均应该满足用户的各种不同的要求^[22]。通过数据字典的设计,可以很好的完成数据库逻辑设计。数据字典的目的是对系统中各类数据进行详细的描述,在做数据字典之前,必须对系统的数据进行详细的分析。数据字典在数据库的设计中占有非常重要的地位^[23-25]。

本系统中涉及到的主要数据字典部分如下:

系统管理员信息表,如表3-1所示,其包括姓名,性别,编号,区域名称,描述,密码,服务类型,员工的编号等信息。具体说明见表3-1。

表3-1 管理员信息表

数据流	
系统名: 餐饮管理系统	
条目名: 服务员信息	
来源: 系统的管理员	去处: 服务员的信息删除查询
数据结构:	
管理员信息: { 姓名, 性别, 编号, 区域名称, 描述, 密码, 服务类型, 员工的编号}	
简要说明: 管理员信息表主要用于录入员工的信息, 以及对员工的添加, 删除和分工	

餐桌信息表,如表3-2所示,其包括编号,区域的ID,名称,状态,主菜单的ID等信息,此表不仅记录餐桌的基本信息,它还用来查看餐桌的当前状态,以供先关人员查看。

表3-2 餐桌信息表

数据流	
系统名: 餐饮管理系统	
条目名: 餐桌信息	
来源: 区域的餐桌信息	去处: 餐桌信息预定查询

数据结构:
餐桌信息: { 编号, 区域的ID, 名称, 状态, 主菜单的ID, 其他}
简要说明: 餐桌的信息表主要用于查看餐桌的当前状态

菜单信息表, 如表3-3所示, 其信息包括编号, 区域的名称, 描述, 价格, 菜单的ID等, 通过菜单信息表, 管理员可以对菜单进行添加、删除、修改等操作。

表3-3 菜单信息表

数据流	
系统名: 餐饮管理系统	
条目名: 菜单信息	
来源: 菜单信息	去处: 菜单信息添加和删除查询
数据结构: 菜单信息表主要用于查看菜单的信息	
菜单信息: { 编号, 区域的名称, 描述, 价格, 菜单的ID}	
简要说明: 菜单信息, 主要用于管理员对菜单信息的添加以及删除	

营业额信息表, 如表3-4所示, 主要包含的信息有: 编号, 区域的名称, 描述, 类型, 此表主用供管理查看总的营业额。

表3-4 营业额信息表

数据流	
系统名: 餐饮管理系统	
条目名: 营业额信息	
来源: 营业额	去处: 营业额的信息查询
数据结构:	
营业额信息: { 编号, 区域的名称, 描述, 类型}	
简要说明: 营业额的信息, 管理员能够查看到总的营业数额	

订餐信息表, 如表3-5所示, 主要包含的信息: 订餐编号, 订餐菜单, 订餐的时间等, 管理员通过查看订餐信息, 可以预先对酒店餐饮服务进行安排。

表3-5 订餐信息表

数据流	
系统名: 餐饮管理系统	
条目名: 订餐信息	

来源：订餐	去处：订餐信息的删除查询
数据结构： 订餐信息：{ 订餐编号，订餐菜单，订餐的时间等}	
简要说明：管理员登陆系统，查看订餐的信息，作出合理的安排	

酒店信息表，如表3-6所示，主要包含的信息：ID，所在地理位置，营业的时间，法人，联系方式，网址信息等，此表的信息有管理员管理，他可以删除、修改、添加此表的相关信息。

表3-6 酒店信息表

数据流 系统名：餐饮管理系统 条目名：酒店信息	
来源：酒店	去处：酒店的信息查询
数据结构： 酒店信息：{ 编号，区域的名称，描述，地址，营业的时间，负责人，电话，网址}	
简要说明：管理员可以根据需要查看，修改酒店的基本信息	

3. 2. 3 系统数据库主要表结构

通过以上两节的数据库概念设计和逻辑设计，已经对系统的数据模型、结构分析的很透彻了，接下来需要实现系统的数据库，系统的主要表结构的设计如下，这些表示数据库中物理存在的表。

系统中的区域表，如表3-7所示，该表是用来记录区域信息，id是此表的铸件，不可为空，区域的名称也不可为空。

表3-7 区域表area

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否 为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes

系统中的订餐表如表3-8所示，该表是用来记录订餐信息的，主要有客户信息，

订餐的人数、餐桌ID、折扣等，其中Id是订餐表的主键，不可为空。

表3-8 订餐表dinnermenu

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
Id	Int	4	ID	Primary key	No
State	Int	4	状态		Yes
Guesttype	Smallint	2	用户类型		Yes
Guestid	Smallint	2	用户id		Yes
Gusetcount	Smallint	2	用户数		Yes
Dinnertable id	Int	4	餐桌ID		Yes
sumToPay	Real	4	总合		Yes
Discount	Real	4	打折率		Yes
Waiterid	Int	4	服务员ID		Yes

系统的菜单添加表，如表3-9所示，该表主要是用来记录菜单信息以及添加菜单信息。其中编号是主键，不可为空。

表 3-9 菜单添加表menuitem

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
dishname	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes
Price	Real	4	价格		Yes
Menuid	Int	4	菜单id		No

区域添加表如表3-10所示，主要用来记录添加的区域信息，实现系统的区域添加功能，其中id是表的主键，且区域名称不可为空。

表 3-10区域添加表dishcateroy

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes

餐桌表如表3-11所示，主要用来记录餐桌的信息以及当前的使用状态，包括编号所属区域，餐桌名称，使用状态，关联的菜单id等信息。Id是主键，而区域ID和菜单ID是外检。

表3-11 餐桌表dinnertalbe

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
Areaid	Int	4	区域ID		NO
Name	Nvarchar	50	名称		Yes
State	Int	4	状态		Yes
Menuid	Int	4	主菜单ID		Yes
Memo	Nvarchar	100	其他		Yes

折扣表，如表3-12所示，该表是用来记录折扣类型信息。包括表的编号，折扣，区域名称等信息，其中编号是主键，不可为空，区域亦不可为空。

表3-12 折扣表 discount

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
discount	real	4	打折		Yes
Memo	Nvarchar	100	其他		Yes

预定表，如表3-13所示，该表主要用来记录预定用户的基本信息，包括表的编号，预订的区域，联系电话等信息，表的编号是主键，不可为空。

表 3-13预定表area

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes
Telnum	Nvarchar	50	电话		yes

退菜表，如表3-14所示，该表主要用来记录退菜的信息以及退菜的原因，其中表的编号是主键，其包括所退菜品的id，及退菜相关描述信息。

表3-14 退菜表 reject

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
Id	Int	4	编号	Primary Key	NO
Reason	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes
Itemid	Int	4	菜品id		Yes

付款类型表，如表3-15所示，该表是用来记录付款信息并且实现系统折扣功能。

表3-15 付款类型表 paytype

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes
Type	Nvarchar	50	类型		Yes

酒店基本信息表，如表3-16所示，该表是用来记录酒店信息，包括所属区域，所在地址、营业时间范围、相关法人、联系方式等信息。

表 3-16 酒店基本信息表area

字段名称	数据类型	字段大小	说明	索引	是否为空
id	Int	4	编号	Primary Key	NO
name	nVarchar	50	区域名称		NO
Memo	nVarchar	50	描述		Yes
Address	Nvarchar	50	地址		Yes
Hours	Nvarchar	50	营业时间		Yes
Telnum	Nvarchar	30	电话		Yes
Website	Nvarchar	30	网址		Yes

3.3 详细设计书

1 用户登录

酒店的员工通过输入员工编号和密码可以登录系统，如果输入的密码或者员工编号出现错误，则不允许员工登录到以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统。只有拥有此系统账号的酒店员工才可以登录到本系统，并且把员工的基本信息赋到SESSION当中，以便于其它的功能模块能够获得登录员工的基本信息。具体模块流程图如图3-9所示：

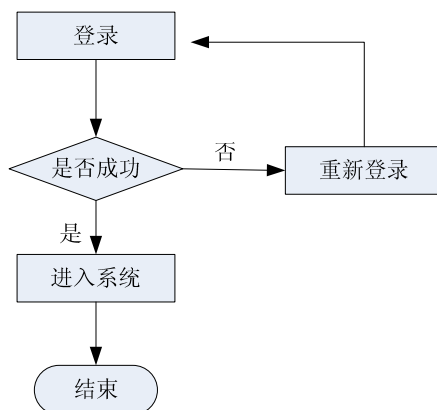


图 3-9 登录流程图

2 修改密码

酒店员工登录后可以根据实际需要自行修改密码，必须首先输入原始密码，然后再重新输入两次新的密码，如果用户两次输入的密码不完全一样，则系统不允许用户修改原始密码，流程图如图3-10所示。

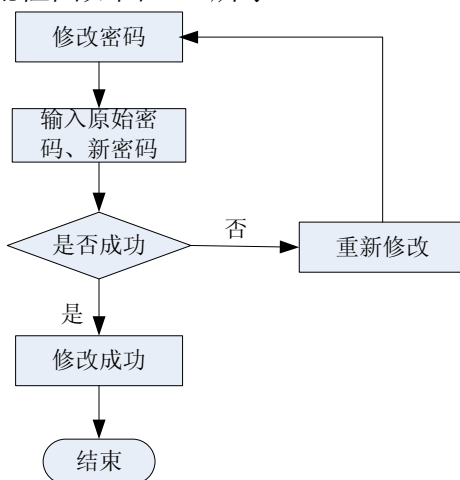


图 3-10 修改密码流程图

3 人员管理

在这里可以看到酒店所有员工的基本信息，包括员工的姓名，员工的编号，员工的性别，员工的职责类别等。对酒店员工的信息也可以进行修改或者删除。如果要新添加员工的时候，则添加员工的姓名，员工的编号，性别，并且还要设置员工的默认密码。图3-11以添加新员工为例，展示人员管理流程。

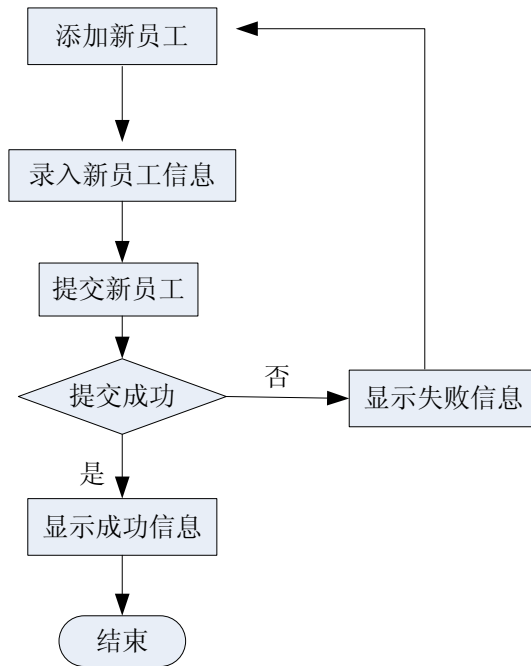


图 3-11 添加新员工流程图

4 区域管理

以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统给出酒店内的所有列表，列出的信息有区域名称和区域说明。如果不再需要某一区域，可以根据需要通过删除按钮删除该区域的数据信息。点击“添加区域”，则必须要输入该区域的名称以及相应的该区域说明。

5 餐桌管理

以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统给出酒店内所有餐桌的信息，列出餐桌的编号，以及所在的区域的名称和餐桌的使用状态，如果需要删除餐桌信息，则可以通过“删除”按钮删除数据，如果要添加餐桌信息，则可以点击“添加餐桌”进入添加餐桌信息的页面，选择餐桌所在的区域，然后填写餐桌的具体编号。添加完以后保存，系统提示成功。餐桌管理流程图，如图3-12所示。

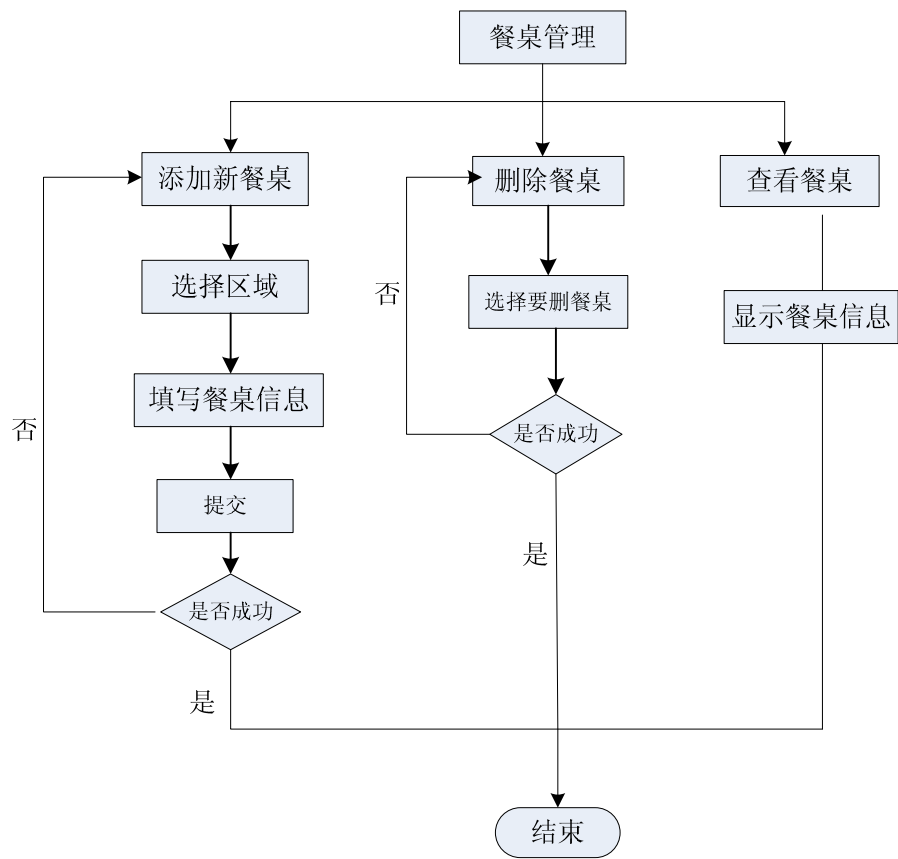


图 3-12 餐桌管理流程图

6 菜单管理

本系统会给出酒店所有菜单的信息列表，列出相关菜单的名称，菜单的价格以及菜品的规格，如果需要删除菜品的信息，则可以通过“删除”按钮删除想要删除的相关数据，如果需要添加菜品信息，则可以点击“添加菜品”，进入添加菜品信息的页面，首先选择菜品所归属的类别，然后填写菜品的名称，菜品的规格以及菜品的价格。填写完成以后保存，系统提示成功，如果需要，还可以通过列表信息查询查看已经添加的菜品的信息。菜单管理流程如图3-13所示。

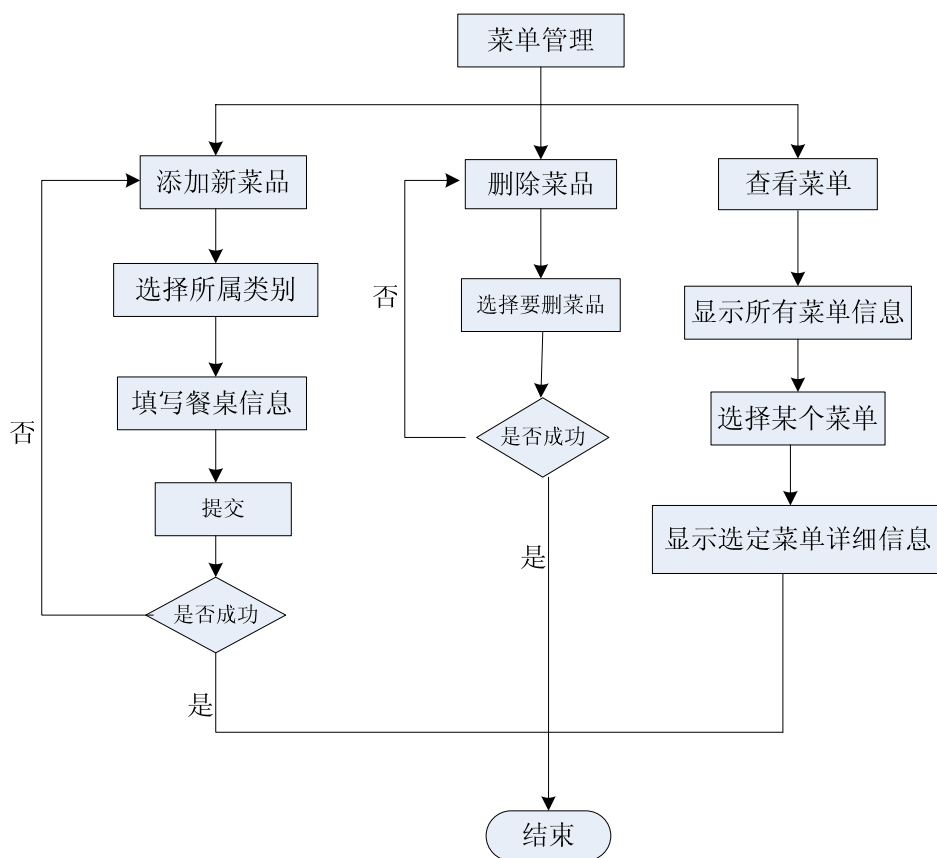


图 3-13 菜单管理流程图

7 关于酒店

本系统会给出酒店的基本信息，包括酒店的名称，酒店的电话以及酒店的地址和酒店的介绍，酒店的网址等酒店的相关信息。

8 酒店信息更改

本系统给出酒店的名称，酒店的电话和酒店的网址等酒店的基本信息内容，如果需要更改酒店的基本信息，更改完成以后，保存，系统会提示成功，最后完成数据的更改，流程图如图3-14所示。

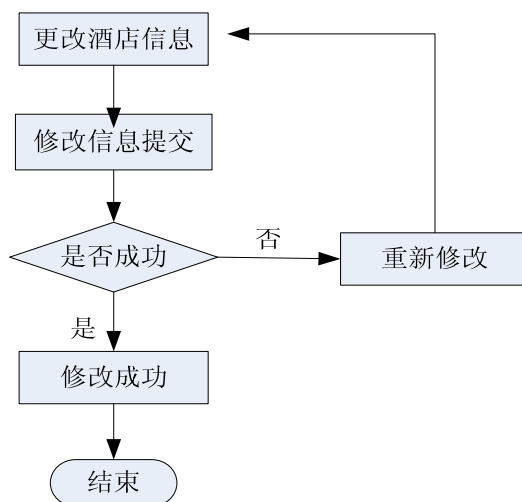






图 3-15 酒店信息更改流程图

9 酒店管理

酒店的员工根据区域的选择所要预定或者已经上座的餐桌，餐桌主要分为4个状态，空闲的状态，预定的状态，就餐的状态，结账的状态，用图标来显示餐桌的状态，比文字的描述更加的直观，让用户更加容易接受。

当餐桌是空闲的状态的时候，点击需要就餐的餐桌，系统就会提示开台，预定和关闭。开台，直接输入系统内餐桌上将要就餐人数，就可以进行下一步点菜或者结账的操作，餐桌的状态显示直接到就餐状态。如果需要预定，直接输入订餐人姓名以及订餐人电话，则餐桌的状态显示就会变为预定状态，但是当餐桌为就餐状态的时候，直接输入就餐人数，就可以进行点餐的操作。酒店的服务员进行点餐操作主要是根据菜品的分类选择就餐的客人所需要的具体菜品，菜品的设置状态分别为准备，已做和已上。就餐结束以后，进行结账，以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统会根据结账的类型（会员，vip，特价）等具体信息自动计算本次就餐的准确价钱，部分流程图如图3-16所示。

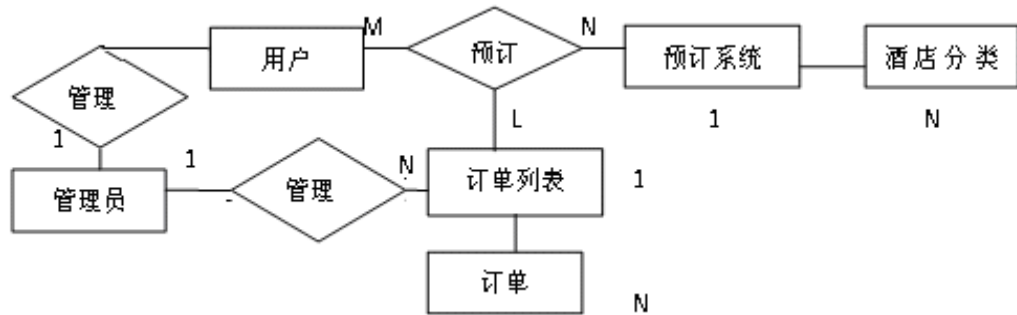


图 3-16 酒店管理流程图

10 营业额

以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统会自动计算出每一笔交易的金额并且还会计算出酒店总共的营业额。

11 退出系统

以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统只要把session信息关闭，就可以直接返回到原来的登录界面。等待下一位用户的登录，退出系统模块流程图如图3-17所示。

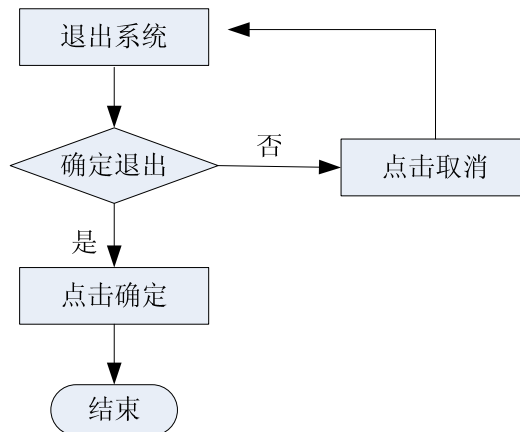


图 3-17 系统推出流程图

12 点餐系统

系统的点餐餐的流程如图3-18所示，用户需要先注册，方能使用系统，否则在第一次使用的时候，系统会提醒注册。用户点餐时，需先选择菜品名称，选到合适的菜品后，可以选择加入菜单，待确认后，完成一道菜的点选，之后点下一道菜。

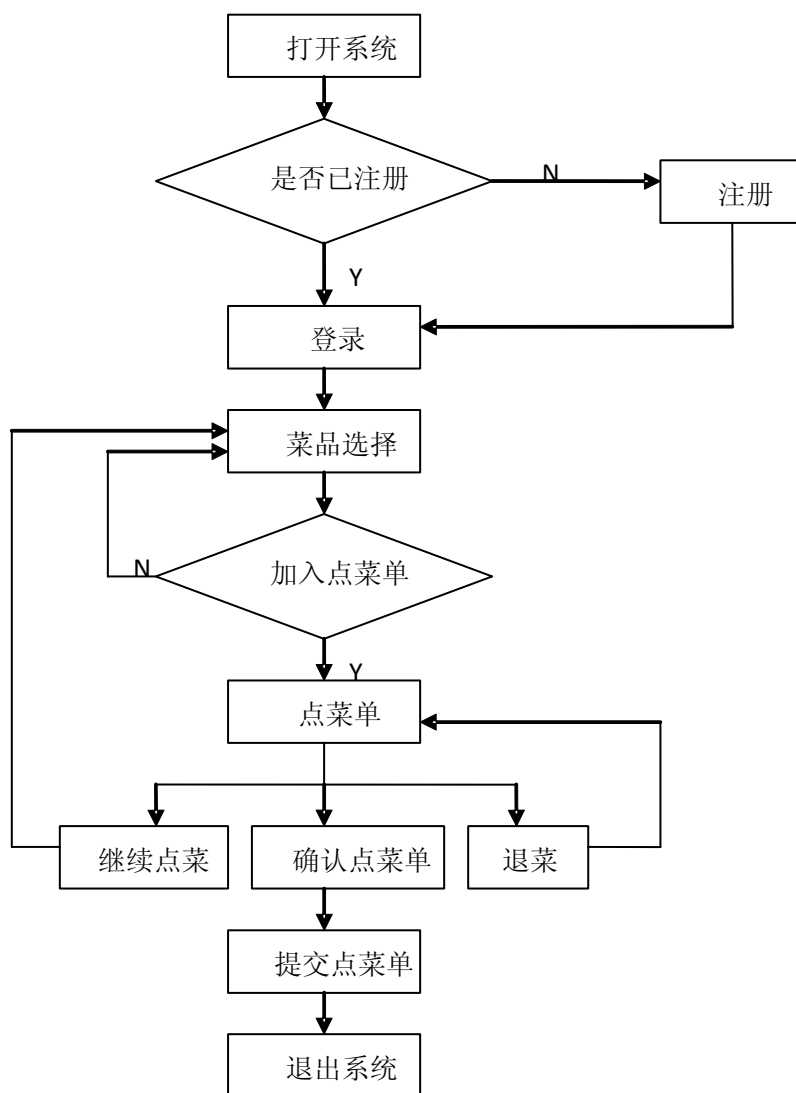


图 3-18 系统总流程图

3.4 本章小结

本章主要是对系统进行总体设计，主要包括功能模块设计、系统数据库设计、系统的E-R图等进行具体的设计。

第四章 系统实现

4.1 系统的详细实现

本章将介绍系统的详细实现，包括用户登录实现、员工管理实现、区域管理实现、餐桌管理实现、菜单管理实现、营业额等部分。系统的实现工具java语言，关于系统的实现工具、开发环境及运行环境，可参照第二章的相关技术介绍。

1、用户登录模块的实现

酒店员工通过输入自己的编号和密码登录酒店餐饮管理系统，如果密码或者酒店员工编号输入不正确，则员工无法登录到酒店餐饮管理系统。只有拥有此系统账号的员工才可以登录到酒店餐饮管理系统，并且把员工的基本信息付给SESSION中，以便有利于其它的功能模块能够获得酒店登录员工的基本信息。用户的登录界面如下图4-1所示：

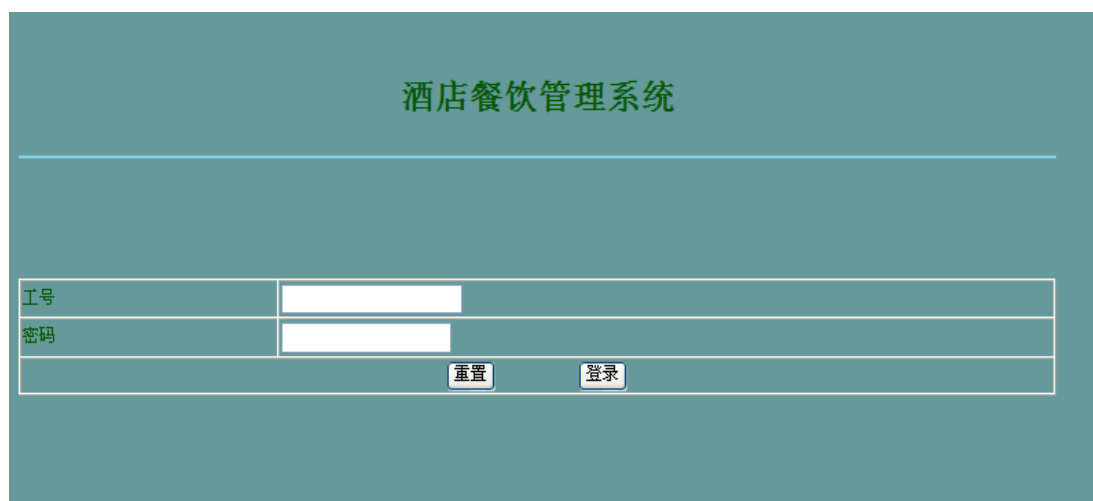


图 4-1 登陆界面

关键代码如下：

```
loginOK = waiter.checkPassword(password);  
  
if (loginOK) {  
    session.setAttribute("info", waiter);  
    session.setAttribute("worknum", workNum);  
}
```

```
session.setAttribute("pwd", password);  
  
response.sendRedirect("counter/home.jsp");
```

代码说明：以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统验证密码正确以后，则把登陆人员的信息，付给session中，然后直接跳转到系统首页。

2、系统主界面的实现

通过前面的分析与设计，现将以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统具体实现。登录成功以后，进入系统的主页面。系统的主页面中包括的主要功能有：酒店管理，修改酒店信息，关于酒店，区域管理，菜单管理，餐桌管理，退菜列表，人员管理，修改密码，营业额，退出系统。系统的主界面如图4-2所示：



图 4-2 系统主界面

3、修改密码模块的实现

酒店的员工登录以后可以根据需要进行密码的修改，如果要进行密码的修改，必须先要输入原始的密码，然后再重新输入两次新设立的密码，如果两次输入的密码不完全一致，则系统就不允许用户修改原始的密码。修改密码界面如下图4-3所示。

修改密码		
原密码	<input type="text"/>	
新密码	<input type="text"/>	
重新密码	<input type="text"/>	
<input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="重置"/>		

图 4-3 修改密码界面

关键代码如下：

```
function check() {  
    if(form.newpwd.value!=form.newpwd1.value){  
        alert("两次输入的密码不一致");  
        return false;  
    }  
  
    if(form.newpwd.value==" " || form.newpwd1.value==" " || form.oldpwd.value=="")  
    {  
        alert("请输入密码");  
        return false;  
    }  
  
    if(form.oldpwd.value!=<%=pwd%>){  
        alert("旧密码输入错误");  
        return false;  
    }  
}
```

代码说明：通过javascript验证更改以后的密码是否正确，如果不正确就会提示重新输入。

4、人员管理模块的实现

在人员管理界面可以看到酒店所有人员的基本信息，包括员工的姓名，员工

的编号，员工的性别以及员工的职责类别。对于酒店员工的基本信息也可以根据需要进行修改或者删除。如果需要新添加员工的时候，则添加员工的姓名，员工的编号，性别以及设置员工的默认密码。人员列表界面如下图4-4所示：

人员列表

添加人员

序号	姓名	岗位	工号	性别	操作
	小夏	服务员	001	女	删除
	12	迎宾	2	男	删除

图 4-4 人员界面

添加人员

姓名	<input type="text"/>		
服务类别	迎宾	<input type="button" value="v"/>	
工号	<input type="text"/>		
密码	<input type="text"/>		
性别	女	<input type="button" value="v"/>	
生日	<input type="text"/>	年	<input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
备注	<input type="text"/>		

返回增加

图 4-5 添加人员界面

关键代码如下：

```
ResultSet rs = null;

    connect = DBManager.getConnection() ;

//获得数据库连接

    connect_state = connect.createStatement() ;

//获得数据库状态

String sql="select a.id, a.name, a.worknum,a.birthday, a.sex,b.name as typename from
```

```
jd. dbo.waiter a, jd. dbo.waitertype b where a.typeid=b.id ";
```

```
System. out.println("sql==" + sql);
```

```
rs = stmt. executeQuery (sql);
```

代码说明：通过查询，查询出所需要的相关人员的信息，然后利用以System在后台打印sql语句的形式调试sql是不是正确。

5、区域管理模块的实现

该系统界面会给出酒店内的所有信息列表，列出的主要信息有区域名称和区域说明。如果不再需要某一区域可以根据需要通过删除按钮删除该条数据信息。如果需要“添加区域”则点击“添加区域”，然后输入需要添加的区域名称以及相应的区域的说明。区域管理界面如下图4-6所示：

区域列表			
			添加区域
ID	区域名称	区域说明	操作
1	一楼A区	三十个座位	删除
2	一楼B区		删除
3	二楼C区		删除
4	观榭亭	宴会场所	删除

图 4-6 区域管理界面

关键代码如下：

```
<jsp:useBean id="dish" scope="session" class="com.nebula. hotel.Dish" />
```

```
<%
```

```
Vector list = DBRecord. retrieveList ("select * from Area",
Class.forName("com.nebula. hotel.Area"));
```

```
%>
```

代码说明：利用javabean的方法 引用在java类中封装的retrieveList的方法直接等到list的结果集，在前台直接显示出来。

6、餐桌管理模块的实现

该系统界面给出酒店内所有的餐桌信息，列出餐桌的编号，以及所在的区域的名称和餐桌的使用状态，如果需要删除餐桌的信息，则可以通过点击“删除”按钮删除相关数据，如果需要添加餐桌信息，则可以通过直接点击“添加餐桌”进入添加

餐桌的信息页面，选择餐桌所在的具体区域，填写餐桌的编号，添加完成以后保存，系统会提示成功。餐桌管理界面如下图4-7所示。

7、菜单管理模块的实现

该系统界面给出酒店内所有菜单的信息列表，列出所有菜单的名称，菜单的价格与菜品的规格，如果需要删除菜品的信息，则可以通过点击“删除”按钮删除相关的数据，如果需要添加餐桌信息，则直接点击“添加菜品”，进入添加菜品的信息页面，然后选择菜品所归属的具体类别，填写菜品的名称，菜品的规格以及菜品的价格。菜单管理界面如下图4-8所示：

餐桌列表					添加餐桌
ID	餐桌名称	区域名称	当前状态	操作	
4	1号桌	一楼A区	空闲	删除	
5	2号桌	一楼A区	空闲	删除	
6	A3	一楼A区	空闲	删除	
7	A4	一楼A区	预定	删除	
8	B1	一楼B区	空闲	删除	
9	C3	二楼C区	空闲	删除	
10	5号桌	一楼A区	在用	删除	
11	6号桌	一楼A区	在用	删除	
12	7号桌	一楼A区	在用	删除	
13	9号	一楼B区	空闲	删除	
14	太后席	观榭亭	空闲	删除	
15	吼吼	一楼A区	在用	删除	
22	C123	二楼C区	空闲	删除	

图 4-7 餐桌管理界面

菜品列表						添加菜
ID	菜品名称	规格	价格	描述	操作	
1	凉拌粉皮	盘	4.5元	特色山珍，营养丰富，不含胆固醇。	删除	
2	木耳茄子	盘	8.0元		删除	
3	酸辣土豆丝	盘	3.0元		删除	
4	水煮花生	碟	4.0元		删除	
5	刀豆土豆条	盘	8.0元		删除	
6	水芹香芹	盘	5.0元		删除	
7	小龙虾	盆	38.0元		删除	
8	大闸蟹	只	10.0元		删除	
9	熊掌	只	120.0元		删除	

图 4-8 菜单管理界面

界面与算法和区域管理相同

8、关于酒店模块的实现

该系统界面给出酒店基本信息，主要包括酒店的名称，酒店的地址，酒店的电话，酒店的介绍以及酒店网址等酒店的信息。

算法，可以直接查询数据库表hotel直接显示出信息。

9、修改酒店信息模块的实现

该系统界面给出酒店基本信息，如酒店的名称，酒店的地址，酒店的电话以及酒店的网址和酒店的介绍等酒店的基本信息，如果需要对酒店的基本信息进行更改，可以根据需要在里面进行修改，修改完成以后，保存，系统会提示操作成功，数据更改完成。直接查询数据库表hotel并且修改酒店的基本信息。





该模块功能主要是添加菜谱名称、地址、营业时间、网址以及联系方式等信息，并且能够进行具体的信息修改。更改酒店信息如下图4-9所示：

酒店简介	
名称	大瓦沙锅鹅
地址	淮海中号楼
特色	粤港菜
营业时间	10:00到 0:00
联系电话	67578976
经理	孙一1
欢迎辞	这里是您的休憩天堂
网址	http://www.w tang. c

更新

图 4-9 酒店基本信息界面

10、酒店管理模块的实现

酒店的员工根据区域的选择选择所需要预定或已经在使用的餐桌，餐桌主要可以分为4种状态，空闲的状态, 预定的状态, 就餐的状态与结账状态, 用图标来显示餐桌的状态，比文字的描述更加直观，能够让用户更加容易接受。

当餐桌的显示是空闲状态的时候，点击需要就餐的餐桌，系统就会提示开台，预定与关闭。如果需要开台，直接输入系统内餐桌上的就餐人数，就可以进行下

一步点菜或者结账的操作，餐桌的显示状态直接到就餐状态。如果是预定，直接输入订餐人的姓名以及电话，则餐桌的显示状态就变为预定状态，但是当餐桌为就餐状态的时候，直接进入，然后输入就餐人数，就可以进行点菜的操作了，酒店服务员进行点餐操作，根据菜品的具体分类选择就餐客人所需要的菜品，然后设置菜品的显示状态，分别为准备，已做和已上。当就餐结束以后，进行结账，系统会自动根据结账的类型（会员，vip，特价）等具体信息自行计算本次就餐的消费金额。

关键代码如下：

```
String actionType = request.getParameter("actType");
DinnerTable table = (DinnerTable) session.getAttribute("table");

if ((actionType != null) && actionType.equals("open")) {
    int guestCount = WebTools.getRequestInt(request, "guestCount");
    try {
        table.open(guestCount);
    }
    catch(Exception e) {
        e.printStackTrace();
        response.sendRedirect("error.jsp?err_msg=操作失败");
        return;
    }

    response.sendRedirect("tableDetail.jsp?tableID=" + table.id);
}
```

代码说明：以上代码实现开台功能，首先判断当前餐桌的状态，若是状态为空闲，则可以开台；进而输入就餐的相关信息。开台的前台实现，其关键代码如下所示。

```
if (tables != null) {
    for (int i = 0; i < tables.size(); i++) {
        %><td><table width="38" border="0"><tr><td align="center"><%
        DinnerTable    table    =    (DinnerTable)    tables.elementAt(i);%><a
```

```

href="tableDetail.jsp?tableID=<%=table.id%>"><%
    if (table.state == DinnerTable.STATE_EMPTY) {
        %></a><%
    } else if (table.state == DinnerTable.STATE_USING) {
        %></a><%
    } else if (table.state == DinnerTable.STATE_RESERVED) {
        %></a><%
    } else if (table.state == DinnerTable.STATE_CHECKOUT) {
        %></a><%
    } else if (table.state == DinnerTable.STATE_UNAVAILABLE) {
        %></a><%
    }
    %>
</td></tr><tr><td align="center"><font
size="2"><%=table.serial%></font></td></tr></table></td><%
    if ((i+1)%5 == 0) {
        %></tr><tr><%
    }

```

代码说明：以上的代码判断餐桌的状态并利用图片来显示，让用户对餐桌状态一目了然。

11、营业额模块的实现

该系统界面会自动列出每一笔交易的具体金额并且计算出总共的营业额。营业额列表如下图4-10所示。

营业额列表			
总计:317.25元			
序号	人数	收入	打折
1	1	38.0元	0.7
2	5	15.0元	0.7
3	12	15.3元	0.85
4	1	126.0元	0.7
5	12	9.0元	0.7
6	3	44.0元	0.7
7	12	5.0元	0.7
8	12	34.85元	0.85
9	123	11.4元	0.95
10	12	8.5元	0.85
11	12	10.2元	0.85

图 4-10 营业额列表界面

该模块的功能主要是显示酒店营业额的具体信息列表，同时显示相应产品的具体折扣信息。

12、退出系统模块的实现

系统把session信息销毁，并且直接返回到原始的登录界面。等待下一位用户登录。关键代码如下：

```
<% session.invalidate(); %>
```

```
<% response.sendRedirect("login.jsp"); %>
```

代码说明：直接销毁当前的session，并且直接跳转到login.jsp即原始登录首页。

4.2 本章小结

本章主要是介绍对系统的各个功能的实现，包含用户登录、餐桌管理、菜单管理、酒店信息管理、营业额等功能模块的实现，确保系统能够实现运作。

第五章 系统测试

5.1 测试的作用和意义

系统的测试是系统的开发周期中的一个非常重要的环节。尽管我们在系统开发周期的每一个阶段均采取了非常严格的技术审查，但是依然难免会留下微小的错误，如果系统的某一个漏洞或者错误在系统投入运行之前的系统检测阶段没有被发现并且纠正，这些问题在以后的运行阶段是迟早会暴露出来的，到那个时候要纠正错误将会付出更大的代价。在系统开发的过程中，系统测试所占用的时间、花费的人力以及成本占软件开发的非常大的比例。统计表明，当开发较大规模的系统的时候，系统测试所用的工作量大约占整个软件开发工作总量的40%—50%左右。而对于一些特别重要的复杂的系统，测试的工作量和成本也更大，甚至要超过系统开发其他各个阶段的总和的很多倍。

5.2 测试方法

5.2.1 个人单元测试

对于相对较小系统，在编码的过程中，最常用的就是单元测试。单元测试是在软件开发的过程中要进行的最低级别的系统测试活动，在单元测试的过程中，软件的独立单元将主要与程序的其他部分相隔离的情况下进行单独测试。单元测试不仅仅是作为无错编码的一种辅助手段在一次性的开发的过程中使用，单元测试必须应该是可重复的，无论是在软件修改，或者是移植到新的运行环境的过程当中。因此，所有的测试活动都必须在整个软件系统的全部生命周期中进行维护。

5.2.2 系统功能测试

系统功能性测试主要包括整体的功能的测试以及局部、内在的详细功能的测试，对应的测试方法则是黑盒测试及白盒测试。黑盒测试也称作为功能测试，将软件的整体看作黑盒子，在完全不考虑程序的内部结构以及特性的情况下，主要研究软件的外部特性。然后根据软件的需求规格的说明书测试用例，从程序的输

入特性和输出特性上测试是否能够满足设定的功能。白盒测试也称为结构测试，将软件的整体看作一个无色透明的白盒子，按照程序的内部结构以及处理逻辑来选定测试用例，主要对软件的逻辑路径、执行过程、细小功能点等方面进行测试，看起是否符合预定义的流程和功能。

（1）边界测试

这主要对一些值的范围进行测试，如正常情况下，人们输入的数值范围是1-100，则我们需要测试当取值0，-1, 101时的情况，进而找出程序中存在的Bug，弥补程序的不足。这些不足一般是程序要考虑问题不周全所导致的，特别是对新手来说，他们由于经验的欠缺，经常会忽略一些边界情况。

（2）异常测试

主要测试当用户输入非法值是，系统所做的输出。一个完成的系统，不仅要考虑用户正常的输入，还应该全面的考虑，即当用户输入的值是非法时，系统也应该做出正常的反映，而不应该程序报错。如输入收款金额的时候，正常情况下人们只能输入数字及小数点，但是当人们不小心输入字母的时候，程序应该自动检测到输入的字母为非法字母，应该提醒用户输入有误，或者禁止输入。

（3）数据库连接测试

数据库连接成功，是进行数据库操作的前提，所以必须保证数据库连接的正常。数据库的连接测试，主要针对连接是否成功，连接的目标是否正确，所使用的用户是否正确、密码是否正确等内容。

（4）数据库操作测试

主要包括对数据库的增删改查等操作的测试。数据库增删改查是数据库最基本的操作元素，有它们可以组成各式各样、复杂的数据库操作。对于数据库的增加数据记录的操作，需要测试插入的内容是否符合预期；对删除的操作，需要测试所删数据是否成功，是否满足要求；对数据库的修改操作，不仅要测试所改数据是否成功，还要测试所改数据如何影响其他数据表项及操作；数据库查询操作，需要测试数据库查询内容是否正常，是否满足用于预期目的。

5.3 系统主要测试内容

软件测试的方法从测试人员的角度看，主要可以分为人工测试和机器测试。人工测试又被称作为代码复审。主要分为三种方法：个人复查、走查和会审。机器测试又分为黑盒测试（又称为功能测试）和白盒测试（又称为结构测试）两种。

下面将对以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统进行测试，以检查该系统能否正确完成各种不同的操作，是否能够实现预期所具有的功能。

1. 用户登录

输入密码错误时系统会自动提示。测试结果如下图5-1所示



图 5-1 登陆界面

2. 修改密码

酒店员工登录以后可以根据需要自行修改密码，输入密码 123，新密码就是 123。

测试结果如下图5-2所示。



图 5-2 修改密码界面

3. 人员管理

从人员列表图 5-3当中，删除人员信息或者增加人员信息。



图 5-3 人员添加测试界面

添加姓名：12，岗位迎宾，工号 2 ，系统自动提示操作成功。



图 5-4 人员添加测试结果

删除数据以后，列表找不到该数据

4 酒店管理



图 5-5 区域选择测试界面

区域管理测试界面如图5. 5所示，点击一楼A区，进入一楼A区，如图5. 6所示，说明测试成功。





酒店的员工根据区域的选择选出所要预定或者已经上座的餐桌，餐桌主要可以分为4种不同的状态，空闲的状态, 预定的状态, 就餐的状态, 结账状态。餐桌显示测试结果，如图5-6所示，系统能正常显示。



图 5-6 餐桌显示测试界面

预订测试，如图5-7所示，录入预定信息，如客人的姓名 测试，人数为2人，联系方式12312102 预定，系统提示成功

餐位A3

客人姓名	<input type="text"/>
人数	<input type="text"/>
联系方式	<input type="text"/>
备注	<input type="text"/>

图 5-7 预订信息测试界面

测试就餐时，各个餐桌上点菜的菜单，如图5-8所示，系统正常显示，且列表能正常打开。

6号桌 [正在就餐]

菜名	规格	单价	状态	命令
刀豆土豆条	1	8.0	已上	详细
木耳茄子	1	8.0	已上	详细
水芹香甘	1	5.0	已上	详细
水芹香甘	1	5.0	已上	详细
大闸蟹	1	10.0	已上	详细
小龙虾	1	38.0	准备	详细
金银馒头	1	10.0	已做	详细

[\[点菜\]](#) [\[结帐\]](#) [\[返回\]](#)

图 5-8 就餐菜单列表测试界面

点菜测试界面，如图5-9所示，类别选山珍类，菜品选银耳金针菇，“预定”提示操作成功，直接返回原菜单列表。



图 5-9 点菜测试界面

更改菜品的状态，也可退菜或者取消菜，在点菜的菜单中没有找到已经点的菜，如图5-10所示。



图5-10 点菜更改测试界面

若是要退菜，则需填写退菜原因，如图5-11所示，否则不能退菜。

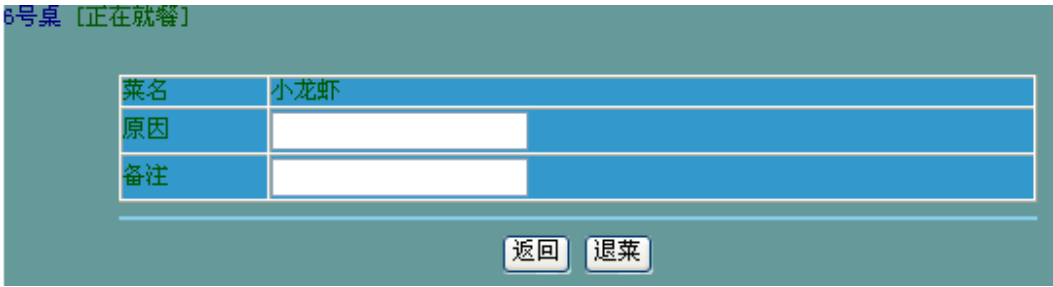


图 5-11 退菜测试界面

系统会自动把上面已上的菜结账，并且会根据结账的方式自动计算出本次就餐的总消费金额

5.4 本章小结

本章主要是对系统进行测试，验证系统是否能够按照预定的结果进行显示，确保系统能够实现无错误运行，保证系统的安全运行。

第六章 总结

本文对酒店的餐饮管理系统进行了深入的研究，并对系统进行了详细的分析、设计，最终基于Java语言实现了酒店餐饮管理系统，本文的主要工作如下：

1、通过对国内外的研究现状以及用户提出的需求，我们对系统的需求进行了详细的分析，包括可行性分析、功能分析、目标等方面，并详细描述了系统开发所使用的工具。根据系统的需求，使用流程图、E-R图等工具，从数据库、系统整体、各个功能模块等方面，对系统进行了详细的设计。

2、使用Java语言，在Tomcat服务器和MySQL数据库上，实现了酒店餐饮管理系统的主要功能。

通过对酒店餐饮管理的详细研究，发现目前普遍存在的问题如下，下一步我们将对其进行深入的研究：

- 1、用户选菜菜单还是纸质的，还未实现电子化；
- 2、点菜时还需要服务员在场，未实现自动化点菜。用户可以自行在电子化菜单上点菜，点菜信息可以自动传到后台系统，而不需要服务员的参与。

致 谢

首先，我用最大诚意由衷地感谢我的指导老师范录宏副教授。在论文的开题和构思以及创作的各个环节中，都得到了范老师关心和热切的帮助。范录宏副教授严谨治学的态度、精益求精的工作作风、严以律己、诲人不倦高尚的师德、宽以待人的崇高风范以及平易近人的人格魅力都对我产生了广泛而深远的影响。

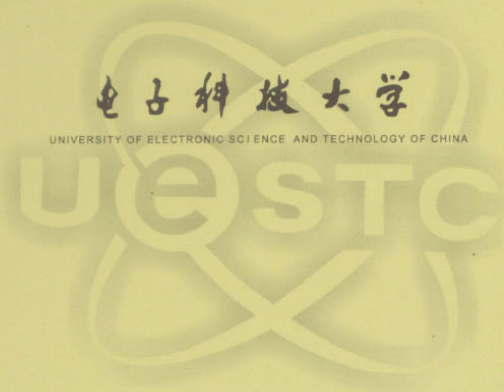
同时我还要感谢同组的成员，在这些日子里，我们通过相互讨论和相互学习，加深了我们彼此之间的友谊，也使得我们从其它各个方面更好的重新认识到了自己的优点和缺点。也让我明白了团队合作是多么的重要。同组的优秀的同事对我的帮助和指导，使我受益匪浅。

感谢我的爸爸、妈妈和其他亲人，焉得谖草，言树之背，养育之恩，无以回报，在我的心里，你们永远的健康快乐是我的最大的心愿。在论文即将要完成的时候，我的心情无法平静，从一开始进入课题再到论文顺利的完成，有多少可敬的师长、同学以及朋友给了我无言的巨大的帮助，在这里请接受我最最诚挚谢意！

参考文献

- [1] 杨小鹏. 试论白天鹅宾馆的经营管理—献给白天鹅宾馆开业六周年志庆[J]. 南开经济研究, 1989 (2) :46-48.
- [2] 长风开放标准平台软件联盟.长风联盟软件服务运营推进战略白皮书.<http://download.csdn.net>.2009.03
- [3] 杨羨莲.餐饮业营销[J].广州市财贸管理干部学院学报,1991(4)32-33.
- [4] 王富贵.批发零售贸易、餐饮业发展问题的研究[A].西宁市第三产业研究文集[C].1995:21-30.
- [5] 杨彦锡, 米同乐, 沈树志.回归分析在星级酒店客房收入中的应用[A].中国现场统计研究会第九届学术年会论文集[C].1999:67-68.
- [6] 刘涛.中国餐饮业特许经营研究[D].对外经济贸易大学, 2001: 11.
- [7] 郑阿奇. JSP程序设计教程. 北京: 机械工业出版社, 2005: 174-179, 215.
- [8] (希)Diomidis Spinellis. 《代码质量》 北京: 机械工业出版社 2007
- [9] 施伯乐, 丁宝康, 汪卫. 数据库系统教程 [M] . 北京: 高等教育出版社, 2003: 147-151.
- [10] 张长富.Microsoft SQL Server 2000数据库编程.北京希望电子出版社,2001.5
- [11] 周新会, 傅立宏. ASP通用模块及典型系统开发实例导航 [M] . 北京: 人民邮电出版社, 2006: 11-19.
- [12] 石志国, 刘冬梅, 陈上.asp.net应用教程.科技出版社, 2003.1 24-45
- [13] 周兴华, 李增民, 臧洪光. Ddlphi 7数据库项目案例导航 [M] . 北京: 清华大学出版社, 2005: 377-384.
- [14] 陶宏才.数据库原理及设计. 清华大学出版社,2004.2 35-67
- [15] 刘敬, 严冬明, 马刚. Delphi住宿餐饮管理系统开发实例导航 [M] .北京: 人民邮电出版社, 2003:4-5.
- [16] 吴敏.saas餐饮管理系统的分析与开发 [D] . 太原: 太原理工大学, 2008: 12-14.
- [17] Frederick Chong,Gianpaolo Carraro.抓住长尾市场的架构战略.Microsoft系列文章之软件即服务的架构指导.2006.04 10-35
- [18] 王海涛,陈宇寒译,.NET Framework 2.0 高级编程.清华大学出版社.2007年 20-45
- [19] Roger S.Pressman 著.梅宏译.软件工程实践者的研究方法.北京:机械工业出版社, 2005年 12-36

- [20] 邵维忠,杨芙清.面向对象的系统设计. 北京:清华大学出版社,2003:134-255
- [21] 温志雄. web程序设计——应用教程与实训 (SQL Server版) [M]. 北京: 北京大学出版社, 2006. 35-65
- [22] [美]Craig Utley, 宫丽杰译. SQL Server 2000 Web应用开发指南 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2001. 24-56
- [23] Craig Larman.Applying UML and Patterns:An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design[D].Prentice Hall Press,2005:1. 34-56
- [24] Terry Quatrani.Visual Modeling With Rational Rose and UML.Addison-Wesley Longman,2006:5.
- [25] 许家珩. 《软件工程——方法与实践》[M]. 北京: 电子工业出版社, 2007. 24-33.



专业学位硕士学位论文

MASTER THESIS FOR PROFESSIONAL DEGREE