 2



毕业设计（论文）

小型日式餐厅点餐系统设计与实现

|  |
| --- |
| 学 院： 商 学 院 |

专 业： 信息管理与信息系统

姓 名： 占 娜 娜

学 号： 110802031036

指导老师： 高 集 荣

职 称：

中国·珠海

二○一五年三月

**诚信承诺书**

**本人郑重承诺：**我所呈交的毕业设计（论文）《健身会所管理系统的分析与设计》是在指导教师的指导下，独立开展研究取得的成果，文中引用他人的观点和材料，均在文后按顺序列出其参考文献，设计（论文）使用的数据真实可靠。

承诺人签名：

日期： 年 月 日

小型日式餐厅点菜系统设计与实现

## 摘 要

随着电子商务的发展和信息化规模的不断扩大，餐饮行业也面临着信息化的改革之路。实现点餐服务的信息化能从根本上改善传统餐厅经营模式的缺点，最终实现顾客和企业的双赢。

本系统采用面向对象的设计方法，以Myeclipse为开发平台、Microsoft SQL Server 2008为数据库、JAVA为开发语言，基于B/S模式进行开发。系统由登陆模块、点餐模块、收银模块和系统管理模块等四大模块组成。本文描述了系统从需求分析到系统设计最后到系统实现的开发过程，最后对本次系统开发做出总结，提出不足之处以及自己的体会与收获。

**关键词：**点餐系统 面向对象 B/S模式

**Design and implementation of a small Japanese restaurant order system**

## ABSTRACT

With the continuous expansion of the development of e-commerce and information technology, food and beverage industry is facing the informationization of the road of reform. Realizing the ordering service information can fundamentally improve the defect with traditional restaurant management pattern, finally to realize win-win situation of customers and enterprises.

This system adopts the object-oriented design method, with Myeclipse as development platform and Microsoft SQL Server 2008 database, JAVA development language, based on B/S mode of development. System by the login module, order module, cashier module and system management module and so on four big modules. This article describes the system from requirement analysis to system design and system implementation of the development process, and finally give a summary of the system development, put forward the deficiencies and their experience and harvest.

**Key words** ：Order system object-oriented B/S mode

## 1绪论

### 1.1研究现状

在过去近十年的时间里，互联网的飞速发展推动了我国信息化的进程。《中共中央关于国民经济和社会发展“十五”计划的建议》中指出：“大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展”。 自2001年加入WTO后，我国信息网络市场在竞争中不断扩大，光纤通信、移动通信、因特网、电子商务等各个领域迅猛发展。与此同时，信息化管理在我们生活中的应用也变得越来越广泛，最常见的是物流、医疗、政府企业办公、酒店餐饮管理的信息化。

餐饮业作为服务行业的重要组成部分，也逐渐走上了信息化的道路。从大酒店到小餐厅，电子点菜已越来越普遍。

### 1.2研究意义

二十一世纪，经济形势日益严峻，企业竞争越来越大。对于餐饮业来说，传统以人力服务为主的经营方式已经不能满足市场的需求。在网络市场覆盖全球的今天，要想不被时代淘汰，采取信息化的经营模式已经成为一种必然的趋势。电子点餐实现了在同一时间同时进行多项服务，克服了人力财力的不必要浪费、速度慢、易出错等弊端，提高了服务效率，在提高顾客满意度的同时，也为企业带来了更多的收入。

### 1.3研究目标

对于一个小型日式餐厅来说，要提高餐厅的服务效率，必须从节约时间入手，只有在尽可能短的时间内满足顾客的需要，才能最终实现企业和顾客的双赢，从而奠定企业的长远发展前景。一个功能完善的点餐系统要求界面友好，便于用户准确、快捷地使用；并能够对用户、客户、菜品等信息进行安全有序的管理。

### 1.4开发环境

操作系统：windows7

数据库管理系统：Windows 2008 Server

服务器：Tomcat

硬件：Inter(R) Core(TM) i3-2370M CPU @2.4GHz

系统内存：2.0GB

### 1.5开发方法

系统开发平台：Myeclipse

系统开发语言：java 

数据库：Microsoft SQL Server 2008

开发方法：面向对象的开发方法

开发工具：Rational Rose Enterprise Edition

Microsoft office visio2010

### 1.6设计思路

确定将要设计的系统后，先对要开发的信息系统进行合理的规划与安排，然后对系统需求进行细化，编排成文档。系统分析主要从用户需求分析入手，分别对系统可行性、系统目标、系统具体功能模块、使用者、系统权限划分、后续问题发现及功能完善等几个方面展开，最后通过面向对象的方法对系统进行建模。系统分析完成后便着手于系统设计，系统设计包括整体结构设计，系统顺序图、系统类图、系统主要对象状态图、数据库设计、代码设计和界面设计。完成系统设计后再从头至尾链接思路，同时改进不足。最终确定好设计文档，接下去就是系统实现部分，通过所学的专业知识将设计蓝图变成实实在在可以操作的系统。后期工作还包括系统实施与测试，找出并改正系统中存在的问题使系统不断完善，最后将系统正式投入使用并推广。

### 1.7系统规划

**第一周准备工作**

1、选择将要开发的系统并进行相关描述

1.1研究现状

1.2研究意义

1.3研究目标

1.4开发环境

1.5开发方法

1.6设计思路

**第二周系统分析**

2、需求分析

2.1可行性分析

2.2系统目标

2.3系统具体功能

2.4使用者

2.5系统权限划分

2.6后续问题发现及功能完善

2.7系统建模

**第三周系统设计**

3.1系统设计平台

3.2系统顺序图

3.3数据库设计

3.4代码设计

3.5界面设计

**第四、五周系统实施与测试**

**第六周总结并规范文档**

## 2需求分析

### 2.1可行性分析

#### 2.1.1经济可行性

本系统的开发平台和工具均可以通过网络资源获得，不需要投入资金购买。且系统具有现实意义，在服务业日益发达的今天，使用市场及其广泛。对于使用电子点餐的餐厅来说，能够改善传统经营模式的弊端，提高服务效率，节约了时间和人员投入成本，最终产生经济效应，为企业取得更多的利润。因此，系统开发的成本很少，而收益前景却很客观，具有很强的经济可行性。

#### 2.1.2技术可行性

在当今的网络时代，计算机技术、网络技术的成熟与发展为信息管理系统提供了强有力的技术支持。软件方面本系统采用的是JAVA面向对象开发语言和MYECLIPSE集成开发工具，属于现在十分流行的开源开发技术，可以得到的参考是足够进行开发所用的。且在校期间曾学习过数据库、开发语言、系统分析与设计课程，对系统的开发有一定的了解；另一方面，该系统采用的是B/S模式，后台数据库采用Microsoft SQL Server 2008，主要是通过网页对数据库进行管理，实现和管理起来都比较方便。待一段时间的摸索后，系统实现应该不成问题。

#### 2.1.3社会可行性

电商时代的降临，势必带动社会的各个领域向信息化的方向发展。而传统的餐厅经营模式以人力服务为主，从迎宾、等座到点菜、结账都要人工编排和解决，虽然投入了大量的人力物力财力，但在高峰期时常出现差错，不仅速度慢、效率低，而且极易引发客户的不良情绪。电子点餐实现了在同一时间同时进行多项服务，做到忙而不乱，从根本上提高了服务效率。电子点餐系统在餐饮行业具有广阔的市场与应用价值。

### 2.2系统目标

本系统旨在改进传统餐饮经营模式，减少时间、人力成本的投入，在增加盈利的同时提高客户满意度，实现企业和顾客的双赢。主要实现的功能模块包括：点餐管理模块、收银管理模块、系统管理模块。具体通过增加、删除、修改、查询等操作实现中心业务及附属功能。

### 2.3系统具体功能

#### 2.3.1点餐管理模块

用户登陆进入点餐系统后，页面跳转到系统主页，选择“开始点菜”，页面跳转到桌台分布界面，点击桌台号后即可开始点餐。菜单类别设置为横向导航条，开始点餐后，页面的左边会纵向显示已经点好的菜品名称及相对应的价格，以便服务员和客户随时预览并核对是否有错。若出错，可对错误信息进行修改或删除。同时，对于面食和配料较多的主食，可选择不同的口味（例如免葱、多辣、少咸等），饮料则可以少冰或去冰。若客人时间紧急或需要等人时，便可选择“加快”或“等叫”选项。确定下单后点击“确定送单”按钮即可。对于后续加菜的情况，操作与之前相同。

#### 2.3.2收银管理模块

在客人用完餐后，收银员根据服务员或客人提供的桌号，点击进入相对应的桌号进入到主页面，再点击结算按钮，系统便自动计算并显示出已消费的菜品信息及价格。由于业务的局限，此系统默认只接受现金付款。且暂不提供会员服务，但可以根据实际情况给予打折。

#### 2.3.3系统管理模块

此模块主要包括三部分：菜品管理、用户信息管理、销售管理。由管理员进行操作，管理员登录系统后，可上传、删除菜谱及对其价格进行设置和修改；可 增加、删除用户，以及对用户信息和权限进行修改和设置。通过此模块还能查看日/月销售额。

### 2.4使用者

本系统的用户为餐厅所有在职人员（主要为楼面的服务人员），具体角色为管理员、服务员和收银员，因工作分工的限制，厨房员工较少使用点餐系统，即使是在有需要的时候，一般也是通过服务员的帮助进行。

### 2.5系统权限划分

前台管理：主要是用户的登陆、点餐、收银管理。

后台管理：后台主要由管理员负责，包括对系统的安全维护、用户信息管理、菜谱信息管理，销售管理，以及数据库的链接和导入。

### 2.6后续补充说明及功能完善

1. 登陆的角色设置为管理员和用户，系统后台数据库已经默认所有在职员工有权使用点餐系统，不需逐一进行注册。登录账号即为员工编号，初始密码为888888，员工可设置自己的密码。登录后系统会自动识别角色进入不同的子系统。进行各自的权限操作。

2.为了保证业务的正常进行，附属移动点餐机只能进行登陆和点餐相关的操作，收银和系统管理功能只能通过主点餐机实现。本系统的设计对象仅指主点餐机。

3.为了节约时间，结合人们日常用餐习惯，特在菜单区域专门设置了套餐系列(包括午餐套餐、晚餐套餐)，每种套餐由一种主食、一种小吃和一种饮料组成。既能促进顾客消费，也能节约点餐时间。

4.特设有特价菜品，以吸引顾客消费。

5.为了方便工作人员掌握桌台的使用和闲置情况，在点餐模块设置：闲置的桌号无颜色显示，正在用餐的桌号会显示为绿色，正在结账的显示为黄色。直到结算完毕后又恢复为本色。

### 2.7 系统建模

#### 2.7.1系统模块结构图



图2-1 模块结构图

#### 2.7.2系统用例与规约

##### 2.7.2.1系统顶层用例图

**用例图：**此图描述了系统顶层用例。如图2-2



图2-2 系统顶层用例图

**用例规约：**下表显示了登录的用例规约。

**表2-1 登陆**

|  |
| --- |
| 用例名称：登陆 |
| 主参与者：服务员，管理员，收银员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：服务员，管理员，收银员 |
| 前置条件：系统已正确安装投入使用 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：用户数据已存在于系统中，有登陆权限 |
| 触发器：用户进入登陆界面点击“登陆”按钮 |
| 主要成功情节：   1. 用户提交用户名、密码； 2. 系统验证用户的用户名和密码；   3． 用户登录系统操作界面，用户登录成功； |
| 扩展：  2.a 登陆失败。  2.a.1用户输入的用户名或密码有误，重新输入再次登陆。  2.a.2用户信息不存在。 |

##### 2.7.2.2点餐管理用例及规约

**用例图：**此图描述了点餐管理用例。如图2-3



图2-3 点餐管理用例图

**用例规约：**以下各表显示了点餐管理的用例规约

**表2-2 点餐**

|  |
| --- |
| 用例名称：点餐 |
| 主参与者：服务员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：服务员，收银员 |
| 前置条件：用户已登陆 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：用户进入点餐页面 |
| 触发器：服务员输入对应的台号 |
| 主要成功情节：  1．服务员点击进入点餐模块。  2．服务员输入顾客所在台号。  3．开始点餐，选择顾客要求的菜品，输入数量和口味。  4. 输入完毕后，点击“确认送单”按钮。 |
| 扩展：  2.a 输入的台号有误。  2.a.1 修改台号。  2.a.2退出再重新输入。  3.a.数量和口味输入有误。  3.a.1点击输入有误的菜品，进行修改。  4.a送单后，客人改变主意  4.a.1进入点餐页面，对菜单信息进行修改。  4.a.2进入点餐页面，取消订单，重新输入。 |

**表2-3 查看订单**

|  |
| --- |
| 用例名称：查看订单 |
| 主参与者：服务员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：服务员 |
| 前置条件：服务员已为顾客点餐 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：点餐完毕，已成功送单。 |
| 触发器：服务员点击台号 |
| 主要成功情节：   1. 服务员点击进入已点餐的台号。 |
| 扩展： |

**表2-4 取消订单**

|  |
| --- |
| 用例名称：取消订单 |
| 主参与者：服务员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：服务员，收银员 |
| 前置条件：服务员已为顾客点餐 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：用户有操作权限 |
| 触发器：用户进入相应台号，点击“取消订单”按钮 |
| 主要成功情节：   1. 服务员点击进入相应台号。 2. 服务员点击“取消订单”按钮。 |
| 扩展：  2.a 订单未成功取消。  2.a.1 再次进行取消订单操作。  2.a.1 进入点餐页面，取消已下单的所有菜品。 |

##### 2.7.2.3收银管理用例及规约

**用例图：**此图描述了收银管理用例。如图2-4



图2-4 收银管理用例图

**用例规约：**下表显示了收银管理的用例规约

**表2-5 结账**

|  |
| --- |
| 用例名称：结账 |
| 主参与者：收银员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：服务员，管理员 |
| 前置条件：服务员或其它人员提供相应的台号 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：系统功能正常，用户有权限操作 |
| 触发器：收银员进入相应台号，点击“结账”按钮 |
| 主要成功情节：   1. 服务员或其他人员提供台号。   2．收银员点击进入相应台号。  3．收银员点击“结账”按钮。 |
| 扩展：  1.a 提供的台号有误。  2.a.1 退出当前操作，重新输入正确的台号。 |

##### 2.7.2.4系统管理用例及规约

**用例图：**此图描述了系统管理用例。如图2-5



图2-5 系统管理用例图

**用例规约：**以下各表显示了系统管理的用例规约。

**表2-6 添加菜品**

|  |
| --- |
| 用例名称：添加菜品 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的菜品管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击“新增”并输入相关菜品信息 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，输入新增菜品信息。  3. 系统记录并保存新增菜品信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-7 修改菜品**

|  |
| --- |
| 用例名称：修改菜品 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的菜品管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击相关菜品 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，修改菜品信息。  3. 系统记录并保存修改的菜品信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-8 删除菜品**

|  |
| --- |
| 用例名称：删除菜品 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的菜品管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击相关菜品，按“删除”选项 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，输入新增菜品信息。  3. 系统记录操作并删除相关菜品信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-9 查看菜品**

|  |
| --- |
| 用例名称：查看菜品 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的菜品管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员输入菜品名称，即可查看菜品相关信息 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，查看菜品信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-10 新增用户**

|  |
| --- |
| 用例名称：新增用户 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 ，收银员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的用户管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击“新增”并输入相关菜品信息 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，输入新增用户信息。  3. 系统记录并保存新增用户信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-11 删除用户**

|  |
| --- |
| 用例名称：删除用户 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 ，收银员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的用户管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击要删除的用户，并按“删除”选项 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，删除用户。  3. 系统记录并删除用户信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-12 修改用户信息**

|  |
| --- |
| 用例名称：修改用户信息 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 ，收银员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的用户管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员点击要修改信息的用户 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，修改用户信息。  3. 系统记录并保存修改的用户信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-13 查看用户信息**

|  |
| --- |
| 用例名称：查看用户信息 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，服务员 ，收银员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的用户管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员输入用户编号 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，查询用户信息。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。 |

**表2-14 查看销售额**

|  |
| --- |
| 用例名称：查看销售额 |
| 主参与者：管理员 |
| 层次：海平面层（用户目标） |
| 利益相关者：管理员，收银员 |
| 前置条件：管理员成功登陆系统，进入系统管理模块中的销售管理部分 |
| 最低保证：回滚任何未完成的事务，系统记录进展日志直到失败 |
| 成功保证：管理员有操作权限，系统数据库能实时更新 |
| 触发器：管理员输入日期或月份 |
| 主要成功情节：  1．系统验证用户身份和权限。  2．管理员进入系统管理模块，输入要查询的日期或月份。  3. 系统检索信息并输出。 |
| 扩展：  2.a 非管理员者无法进行当前操作。  2.a.1返回到登陆界面，进行权限操作。  2.b 查询的日期或月份超出期限。  2.b.1重新输入  2.b.2放弃当前操作，退出系统 |

#### 2.7.3系统顺序图

##### 2.7.3.1登陆顺序图

此为用户登陆的顺序图，如图2-6



图2-6 登陆顺序图

##### 2.7.3.2点餐顺序图

下图为服务员点餐的顺序图。如图2-7



图2-7 点餐顺序图

##### 2.7.3.3结账顺序图

下图显示收银员结账的顺序图。如图2-8



图2-8 结账顺序图

##### 2.7.3.4添加菜品顺序图

下图显示管理员添加新菜品的顺序图。如图2-9



图2-9 添加菜品顺序图

##### 2.7.3.5删除用户顺序图

以下显示了管理员删除用户的顺序图。如图2-10



图2-10 删除用户顺序图

##### 2.7.3.6查看销售额顺序图

以下显示了管理员查看销售额的顺序图。如图 2-11



图 2-11 查看销售额顺序图

## 3系统设计

### 3.1系统设计平台

#### 3.1.1系统配置

**表3-15 系统资源配置表**

|  |  |
| --- | --- |
| 软硬件 | 配置 |
| 处理器 | Inter(R) Core(TM) i3-2370M CPU @2.4GHz |
| 内存 | 4.0GB |
| 系统类型 | 64位 |
| 硬盘空间 | 320G |
| 电源电压 | 2\*250w热插拔电源 220V 50Hz |
| 显示 | 独显+集成 |
| 操作系统 | Windows 7 |
| 数据库 | Microsoft SQL Server 2008 |
| 开发语言 | JAVA |
| WEB编程 | JSP |
| 应用服务器 | Tomcat 6.0 |
| 业务工具 | Microsoft office visio2010 |
| 开发工具 | Rational Rose Enterprise Edition  Myeclipse |
| 网页设计 | Adobe Dreamweaver CS5 |
| 数据库接口 | JDBC |
| 模式 | B/S |

### 3.3数据库设计

#### 3.3.1 实体类图

图3-1 实体类图

#### 3.3.2基本表设计

**表3-1 用户表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| userId | varchar | 3 | 是 | 否 | 用户编号 |
| userName | varchar | 30 | 否 | 否 | 用户真实姓名 |
| userRole | varchar | 8 | 否 | 否 | 用户角色 |
| Password | varchar | 20 | 否 | 否 | 用户密码 |
| Sex | varchar | 2 | 否 | 否 | 用户性别 |
| Age | varchar | 3 | 否 | 是 | 用户年龄 |
| Phone | varchar | 11 | 否 | 是 | 联系电话 |

**表3-2 菜品类别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| dishcateId | varchar | 2 | 是 | 否 | 菜品编号 |
| dishcateName | varchar | 30 | 否 | 否 | 菜品类别 |

**表3-3 菜品表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| dishId | varchar | 4 | 是 | 否 | 菜品编号 |
| dishCate | varchar | 10 | 否 | 否 | 菜品类别 |
| dishName | varchar | 20 | 否 | 否 | 菜品名称 |
| Price | varchar | 3 | 否 | 否 | 价格 |
| speOffer | varchar | 2 | 否 | 否 | 特价状态 |
| useState | varchar | 8 | 否 | 否 | 使用状态 |

**表3-4 餐单表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| orderId | varchar | 3 | 是 | 否 | 餐单编号 |
| tableId | varchar | 30 | 否 | 否 | 桌位号 |
| Money | varchar | 8 | 否 | 否 | 消费金额 |
| Amount | varchar | 2 | 否 | 否 | 总数量 |
| orderDate | datatime | -- | 否 | 否 | 消费时间 |
| CheckState | varchar | 8 | 否 | 否 | 结账状态 |

**表3-5 餐单明细（关联）表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| orderId | varchar | 3 | 是 | 否 | 餐单编号 |
| dishId | varchar | 4 | 是 | 否 | 菜品编号 |
| linePrice | varchar | 4 | 否 | 否 | 单品总价 |
| lineAmount | varchar | 2 | 否 | 否 | 单品数量 |

**表3-6 收银表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| settleId | varchar | 3 | 是 | 否 | 结算编号 |
| orderId | varchar | 3 | 否 | 否 | 餐单编号 |
| userName | varchar | 30 | 否 | 否 | 用户真实姓名 |
| settleDate | datatime | -- | 否 | 否 | 结算时间 |

**表3-7 销售表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 主键 | 允许空 | 描述 |
| dishId | varchar | 4 | 是 | 否 | 菜品编号 |
| saleDate | datatime | -- | 是 | 否 | 查询日期 |
| dishName | varchar | 20 | 否 | 否 | 菜品名称 |
| totalPrice | varchar | 8 | 否 | 否 | 消费金额 |
| Amount | varchar | 2 | 否 | 否 | 消费数量 |

### 3.4编码设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 编码示例 | 编码格式 | 说明 |
| 用户 | 001、102、203 | X-XX | 角色(0管理员，1收银员，2服务员)—序数 |
| 菜品类别 | 0101、0201、0301 | XX-XX | 类别（01特价，02拉面，03套餐、04小吃…）—序数 |
| 餐单 | M150302101500002 | M-XXXXXXXXXX-XXXXX | M(餐单)—消费时间（年月日时分）—序数 |
| 菜品 | F1409030100 | F-XXXXXX-XX-XXXX | F(菜品)—类别（01拉面，02寿司，03小吃、04饮料…）—序数 |
| 收银表单 | S150302110500001 | S-XXXXXXXXXX-XXXXX | S(收银)—收银时间（年月日时分）—序数 |

### 3.5界面设计

**（仅供参考，具体见系统实现部分）**

**登陆界面**



**点餐界面**



## 4系统实现

### 4.1数据库

create database Order

use Order

drop database Order

drop table 用户表

create table 用户表(

userId varchar（3） primary key,

userName varchar（30）,

userRole varchar（8）,

Password varchar（20）,

Sex varchar（2）,

Age varchar（3）,

Phone varchar（11）

)

insert 用户表 values ('001','占娜','管理员','0717','女','23','13798974196')

insert 用户表 values ('102','李冰','收银员','0616','女','22','13698974191')

insert 用户表 values ('103','张菲','收银员','0515','女','23','13696974196')

insert 用户表 values ('204','刘欣','服务员','0414','女','24','13798964196')

insert 用户表 values ('205','吴琦','服务员','0313','男','23','13898974099')

select \* from 用户表

drop table 菜品类别表

create table 菜品类别表(

dishcateId varchar (2） primary key,

dishcateName varchar (30)

)

insert 菜品类别表 values ('01','特价')

insert 菜品类别表 values ('02','拉面')

insert 菜品类别表 values ('03','套餐')

insert 菜品类别表 values ('04','小吃')

insert 菜品类别表 values ('05','寿司')

insert 菜品类别表 values ('06','饮料')

insert 菜品类别表 values ('07','甜品')

insert 菜品类别表 values ('08','酒')

select \* from 菜品类别表

drop table 菜品表

create table 菜品表(

dishId varchar (4) primary key,

dishCate varchar(10),

dishName varchar(20),

Price varchar(3),

speOffer varchar(2),

)

insert 菜品表 values ('F0101','特价','长崎杂烩面','35','是')

insert 菜品表 values ('F0102','特价','长崎炸面','29','是')

insert 菜品表 values ('F0103','特价','吉列猪扒','20','是')

insert 菜品表 values ('F0104','特价','山椒鸡翅','19','是')

insert 菜品表 values ('F0105','特价','泡菜炒饭','25','是')

insert 菜品表 values ('F0106','特价','蓝莓嗨棒','19','是')

insert 菜品表 values ('F0107','特价','原味角瓶嗨棒','19','是')

insert 菜品表 values ('F0201','拉面','叉烧肉拉面','33','否')

insert 菜品表 values ('F0202','拉面','猪颈肉拉面','36','否')

insert 菜品表 values ('F0203','拉面','蔬菜拉面','25','否')

insert 菜品表 values ('F0204','拉面','激辛拉面','33','否')

insert 菜品表 values ('F0205','拉面','猪软骨拉面','42','否')

insert 菜品表 values ('F0206','拉面','赤拉面','32','否')

insert 菜品表 values ('F0207','拉面','海苔拉面','32','否')

insert 菜品表 values ('F0208','拉面','黑魔王拉面','35','否')

insert 菜品表 values ('F0209','拉面','炸鸡块拉面','32','否')

insert 菜品表 values ('F0301','套餐','午餐套餐','49','否')

insert 菜品表 values ('F0301','套餐','晚餐套餐','59','否')

insert 菜品表 values ('F0301','套餐','下午茶套餐','39','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','煎饺','15','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','章鱼小丸子','19','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','铁板烧','23','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','日式煎蛋卷','15','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','芦笋牛肉卷','25','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','炸鸡块','25','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','四鲜日卖皇','23','否')

insert 菜品表 values ('F0401','小吃','木鱼豚肉包','18','否')

insert 菜品表 values ('F0501','寿司','鳗鱼寿司','21','否')

insert 菜品表 values ('F0502','寿司','玉子寿司','19','否')

insert 菜品表 values ('F0503','寿司','墨鱼寿司','15','否')

insert 菜品表 values ('F0504','寿司','三文鱼寿司','25','否')

insert 菜品表 values ('F0505','寿司','青瓜卷寿司','12','否')

insert 菜品表 values ('F0506','寿司','北极贝寿司','29','否')

insert 菜品表 values ('F0507','寿司','蟹棒寿司','23','否')

insert 菜品表 values ('F0601','饮料','可口可乐','10','否')

insert 菜品表 values ('F0602','饮料','美年达','10','否')

insert 菜品表 values ('F0603','饮料','热咖啡','12','否')

insert 菜品表 values ('F0604','饮料','冻咖啡','12','否')

insert 菜品表 values ('F0605','饮料','热奶茶','12','否')

insert 菜品表 values ('F0606','饮料','冻奶茶','12','否')

insert 菜品表 values ('F0607','饮料','热柠茶','12','否')

insert 菜品表 values ('F0608','饮料','冻柠茶','12','否')

insert 菜品表 values ('F0609','饮料','青苹果嗨棒','18','否')

insert 菜品表 values ('F0610','饮料','可尔必思特饮','18','否')

insert 菜品表 values ('F0611','饮料','鲜榨橙汁','18','否')

insert 菜品表 values ('F0612','饮料','鲜榨西柚汁','18','否')

insert 菜品表 values ('F0701','甜品','草莓蛋糕','18','否')

insert 菜品表 values ('F0702','甜品','红豆刨冰','18','否')

insert 菜品表 values ('F0703','甜品','泡芙','15','否')

insert 菜品表 values ('F0704','甜品','香草冰淇淋','12','否')

insert 菜品表 values ('F0705','甜品','蓝莓冰淇淋','12','否')

insert 菜品表 values ('F0706','甜品','抹茶冰淇淋','12','否')

insert 菜品表 values ('F0707','甜品','香草布丁','12','否')

insert 菜品表 values ('F0708','甜品','蓝莓布丁','12','否')

insert 菜品表 values ('F0709','甜品','抹茶布丁','12','否')

insert 菜品表 values ('F0801','酒','日桂冠','32','否')

insert 菜品表 values ('F0802','酒','三得利梅酒','30','否')

insert 菜品表 values ('F0803','酒','白鹤冷酒','29','否')

insert 菜品表 values ('F0804','酒','葵田清酒','29','否')

insert 菜品表 values ('F0805','酒','黑加仑角瓶嗨棒','25','否')

select \* from 菜品表

drop table 餐单表

create table 用户表(

orderId varchar(3) primary key,

tableId varchar(30),

Money varchar(8),

Amount varchar(2),

orderDate datatime,

CheckState varchar(8)

)

select \* from 餐单表

drop table 餐单明细表

create table 餐单明细表(

orderId varchar(3) primary key,

dishId varchar(4),

linePrice varchar(4),

lineAmount varchar(2)

)

select \* from 餐单明细表

drop table 收银表

create table 收银表(

settleId varchar(3) primary key,

orderId varchar(3),

userName varchar(30）,

settleDate datatime

)

select \* from 收银表

drop table 销售表

create table 销售表(

dishId varchar(4) primary key,

saleDate datatime,

dishName varchar(20),

totalPrice varchar(8),

Amount varchar(2)

)

select \* from 销售表

### 4.2

### 4.3

## 5总结

### 5.1系统介绍

### 5.2系统功能不足

可增加员工考勤业务，员工工资结算，会员管理，仓库管理，配菜模块

### 5.3体会与收获

## 参考文献

［1］（美）[乔治](http://www.dangdang.com/author/%C7%C7%D6%CE_1)（[George](http://www.dangdang.com/author/George_1),J.）等著,[龚晓庆](http://www.dangdang.com/author/%B9%A8%CF%FE%C7%EC_1)等译.面向对象系统分析与设计(第一版). [清华大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%C7%E5%BB%AA%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1),2008.

［2］张益民,盛国军.毕业设计案例解剖（信息系统开发方向）.清华大学出版社，2012:97-121

［3］郝晓玲.信息系统开发—方法案例与实验.清华大学出版社，2012：272-279.

［4］何玉洁.数据库原理与应用教程（第三版）.机械工业出版社,2013:41-71.

［5］邓凯,王丽平.管理信息系统设计教程.中国计划出版社,2007：173-197.

［6］陈佳,谷锐.信息系统开发方法教程.清华大学出版社,2013:311-315.

［7］[邝孔武](http://www.dangdang.com/author/%DA%F7%BF%D7%CE%E4_1" \t "http://product.dangdang.com/_blank),[王晓敏](http://www.dangdang.com/author/%CD%F5%CF%FE%C3%F4_1).信息系统分析与设计(第三版)．[清华大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%C7%E5%BB%AA%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1),2006： 75-79.

［8］梁昌勇．信息系统分析、设计与开发方法．清华大学出版社，2011:21-35．

［9］[李兴华](http://www.dangdang.com/author/%C0%EE%D0%CB%BB%AA_1).名师讲坛——Java开发实战经典.[清华大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%C7%E5%BB%AA%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1),2009： 267-273．

［10］[窦万峰](http://www.dangdang.com/author/%F1%BC%CD%F2%B7%E5_1).系统分析与设计：方法及实践．[机械工业出版社](http://www.dangdang.com/publish/%BB%FA%D0%B5%B9%A4%D2%B5%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1),2013：89-96.

## 附录

## 谢辞