

溢香园餐饮管理系统

【原文对照报告-大学生版】

报告编号: b99316dbf5f657d8

检测时间: 2021-05-26 00:06:05

检测字符数: 20674

作者姓名: 李秦

所属单位: 石家庄铁道大学

检测结论: 全文总相似比 = 复写率 + 他引率 + 自引率 + 专业术语
3.12% = **1.75%** + **1.37%** + **0.0%** + **0.0%**

其他指标: 自写率: 96.88%

高频词: 系统, 信息, 管理, 顾客, 餐厅

典型相似文章: 无

指标说明: 复写率: 相似或疑似重复内容占全文的比重

他引率: 引用他人的部分占全文的比重

自引率: 引用自己已发表部分占全文的比重

自写率: 原创内容占全文的比重

典型相似性: 相似或疑似重复内容占全文总相似比超过30% 专业术语: 公式定理、法律条文、行业用语等占全文的比重

相似片段: 总相似片段 19
期刊: 1 博硕: 10 综合: 0
外文: 0 自建库: 3 互联网: 5

检测范围: 中文科技期刊论文全文数据库
博士/硕士学位论文全文数据库
外文特色文献数据全库
高校自建资源库
个人自建资源库

中文主要报纸全文数据库
中国主要会议论文特色数据库
维普优先出版论文全文数据库
图书资源
年鉴资源

中国专利特色数据库
港澳台文献资源
互联网数据资源/互联网文档资源
古籍文献资源
IPUB原创作品

时间范围: 1989-01-01至2021-05-26

颜色标注说明:

- 自写片段
- 复写片段 (相似或疑似重复)
- 引用片段 (引用)
- 专业术语 (公式定理、法律条文、行业用语等)

石家庄铁道大学毕业设计
溢香园餐饮管理系统
Yixiangyuan Catering Management System
2017 届 信息科学与互联网科技学院
专 业 软件工程
学 号 20173522
学生姓名 李秦
指导教师 杨子光
完成日期 2021年5月 19日
摘 要

溢香园餐饮管理系统旨在自动管理溢香园餐厅, 并旨在为客户带来更好的消费。它通过Internet来替换餐厅职工手写和电话预订, 订单, 购买和其他相关信息的记录, 并从根本上防止餐厅职工的疏忽造成一些不好的后果。针对传统的管理带来的各种问题, 文章将原有的一系列人工操作转为数字化, 为餐厅赋能, 从而更加方便顾客进店消费。在开发溢香园餐饮管理系统中, 采用 tomcat8.0以及jdk1.8搭建web端管理系统平台, 采用gradle4.3搭建Android端顾客消费软件和餐厅职工操作软件, 采用了mysql5.7数据库管理系统作为后台数据库及jsp+servlet为后台逻辑实现, css , javascript作为页面UI渲染实现了溢香园餐饮管理系统的各个功能。通过系统的开发掌握java web的web端应用和Activity的Android端应用。从而掌握web和Android软件开发整套流程, 把课堂上学到的知识运用实际情况中。

关键词: MySQL, 溢香园餐饮管理系统, jsp, servlet, MVC, Android, webview, Viewpager, Activity
ABSTRACT

The Yixiangyuan Catering Management System is designed to automatically manage Yixiangyuan restaurants and to bring customers better consumption. It uses the Internet to replace employee handwritten and telephone reservations, orders, purchases and other related information records, and fundamentally prevents employee negligence from causing some bad consequences. In response to the various problems caused by traditional management, the article turns the original series of manual operations into digitization to empower the restaurant and make it more convenient for customers to enter the store for consumption. In the development of Yixiangyuan catering management system, tomcat8.0 and jdk1.8 are used to build the web management system platform, gradle4.3 is used to build the Android customer consumption software and employee operation software, and the mysql5.7 database management system is used as the backend The database and jsp+servlet are the back-end logic implementation, and css and javascript are used as the interface rendering to realize the various functions of the Yixiangyuan restaurant management system. Master the web-side application

of java web and the Android-side application of Activity through the development of the system. So as to master the whole process of web and Android software development, and apply the knowledge learned in class to the actual situation.

Keywords : MySQL, Yixiangyuanrestaurant management system, jsp, servlet, MVC, Android, webview, Viewpager, Activity

目录

第一章 绪论2

1.1 系统开发背景2

1.2 国内相关系统状态2

1.3 本课题研究的目的及意义3

1.4 论文结构4

第二章 开发工具及相关互联网科技5

2.1 JAVA 程序开发互联网科技5

2.2 Web 应用程序开发环境5

2.3 Tomcat 应用服务器5

2.4 Android 应用程序开发环境5

第三章 系统分析6

3.1 可行性分析6

3.2 需求分析7

第四章 总体设计10

4.1 功能模块设计10

4.2 数据字典11

4.3 E-R 图15

4.4 总体的 E-R 图18

4.5 系统流程图19

4.6 详细设计说明书20

第五章 系统实现23

5.1 adminweb端系统实现23

5.2 顾客Android端系统实现28

第六章 系统测试30

6.1 测试的作用和意义30

6.2 测试方法30

6.3 系统测试30

第七章 总结与展望31

7.1 总结31

7.2 展望32

参考文献32

附录：外文文献33

英文原文33

中文译文33

第一章 绪论

1.1 系统开发背景

随着白银市经济的发展,各行业都呈现出很好的发展现象,其中餐饮业的发展也是令人惊叹不已。其中溢香园餐饮在经营过程中,在日常管理时仍采用手动记账,原始管理方式。随着时间的推移,这种方式无论是在效率、成本还是对顾客消费习惯的分析方面都已难以适应溢香园餐饮。同时,在餐厅经常因为服务员的缺少无法更好的服务顾客,无法让顾客满意。因此有效的管理和如何更好的服务顾客成为了一个难题,为能有效的解决这些问题提高溢香园餐饮的经济效益和顾客的消费满意度,在溢香园餐饮中采用互联网+互联网科技,结合饭店绿色安全的食品加工

手段，将更好的服务广大顾客。

溢香园餐饮管理系统从现实情况出发，结合顾客的消费习惯分析从而设计出结构框架和各个功能模块，然后通过各方面的设计及前端页面UIUI的设计，构建了一个Web餐厅端以 JSP+SQL互联网科技为核心；Android顾客/餐厅职工端以Activity+MySQL作为基础的、具备相关功能的餐饮系统。

根据溢香园餐饮管理系统，实现Android端从顾客登录到预订包间，到入座点菜等一系列顾客服务，到结账收银，到统计相关所有的信息转为统计图既方便信息管理又将经营情况可视化。溢香园餐饮管理系统将餐饮业中过去的电话预订，点菜、服务、结账等所有的功能通过互联网连接数据库来管理，分析与设计溢香园餐饮流程的实际情况，用互联网的相关互联网科技实现出餐饮业务的互联网解决方式，为溢香园餐饮的经营助力。

使用互联网加数据库对溢香园餐饮经营过程中产生的数据进行管理，具有过去无法想象的便捷例如：查找数据简单操作、数据不易丢失、可以存储数年产生的数据、数据安全加密、存储成本低等。这些优点就代表了餐饮信息管理的高效，将让溢香园餐饮更好的发展。

1.2 国内相关系统状态

很多餐饮企业开始利用Internet来开发和运行越来越繁杂的软件项目。市场上的餐饮相关的系统，软件多如牛毛。

目前，许多餐饮企业都建立了Windows系统和Android上的管理系统，顾客消费软件。Oracle + zookeeper可以保证数据量非常大，相对安全，可以在毫秒内处理大量数据，并且系统相对稳定。到目前为止，多数餐饮系统使用的是平板电脑，熟练应用无线互联网科技。[1]在国内，餐饮软件的开发也是不同的饭店使用不同的软件，如海底捞Android端顾客软件，它是国内餐饮巨头海底捞的顾客消费App，为顾客提供一系列便捷的服务，其主要功能有排号，预订，外卖，餐品商城以及圈子晒图等。可以说海底捞App的页面UI设计美观简洁，顾客消费的相关功能也应有尽有，是我开发顾客消费App时借鉴非常多的一个软件。

1.3 本课题研究的目的及意义

溢香园餐饮管理系统中是常见的管理数据进出的系统，这种开发基于业务逻辑的实现，建立了基于Web的数据库，开发了适合的应用程序，这基本上是实现了后厨和前台的自动管理功能。该系统中，应用各种互联网互联网科技和设计模式，采用常见的 B/S结构，实现溢香园餐厅服务管理，提供与顾客，餐厅职工，老板交互的页面UI，设计和开发完成溢香园餐饮管理系统。

根据该系统的设计框架：

(1)，订餐消费子系统

- ① 预订管理：查询顾客添加的预订信息，打印
- ② 外卖管理模块：查询顾客通过外卖点的菜，打印
- ③ 菜单管理模块：查询顾客的点菜单，打印
- ④ 支付管理模块：查询每天每单的支付详细，打印

(2)，餐厅信息管理子系统

- ① 食品信息管理模块：食品信息CRUD[12]
- ② 包桌信息管理模块：包桌信息CRUD[12]
- ③ 员工信息管理模块：餐厅职工、出勤和请假的信息CRUD[11]
- ④ 厨房信息管理模块：查询库存数据，采购信息CRUD

3，经营分析子系统

- ① 营业额统计模块：查询/统计消费信息并生成统计图
- ② 菜品销售统计模块：查询/统计干锅消费信息并生成统计图
- ③ 顾客消费统计模块：查询/统计每个星期/月，消费信息并生成统计图进行类比

溢香园餐饮管理系统应该以系统安全性为主要目标，保护系统硬件设备、存储介质、软件、运行过程产生的数据不受到恶意的破坏。

具体来说，要求有三点：

(1)完整性，全方位的未经授权的用户不得使用读取数据信息。同时，它不允许用户非法篡改信息，保证了信息在内部，网页间流转都是安全的是一致的；

(2)安全性，数据流对象的加密，应当考虑加密算法的安全性，因此在整个加密过程中，信息被加密存储到web数据库中；

(3)可靠性，外界条件对用户使用或信息资源CRUD基本不产生大的影响，通常使用不出故障，授权的用户同意使用，并获得使用的信息和权益。

1.4 论文结构

本文主要分七章对溢香花园餐饮管理系统的设计进行了阐述：

第二章：本章提出了一些项目相关语言和互联网科技手段，即Servlet和Activity等；

第三章：系统分析，本章从顾客消费的需求出发，提出了自己的设计思路，讲述了溢香园餐饮管理系统的admin，用户等实体的相关性和属性；

第四章：系统设计，本章论述了溢香园餐饮管理系统的功能设计流程；

第五章：系统实现，对系统功能的实现和运行结果图片的描述。

第六章：系统测试，软件进行系统测试；

第七章：总结与展望，在这一章中，我思考了开发该系统的初衷，理念和后续思路。

第二章 开发工具及相关互联网科技

2.1 JAVA 程序开发互联网科技

Java是一种面向对象语言。它为我们提供了许多使用的功能。Java语言具有功能强大和简单易用两个特征，Java语言使用起来方便，可以实现各种各样的功能，允许程序员以优雅的思维方式进行复杂的编程。[2]

2.2 Web 应用程序开发环境

2.2.1 JSP

JSP页面中的HTML是超文本标记语言，至今仍然是web端最常用的设计互联网科技，这些元素也可以在在服务器上的JSP页面中使用。当Web服务器遇到访问JSP页面的请求时，它进入Servlet进行处理，然后通过页面UI数据或提示返回给用户。[9] 可以说是web数据库、网页重定向等。这是一个移动网站所必须的，不仅对客户端的服务，而且对客户端的浏览器。他有很好的可伸缩性，有很强的Java语，而且网络数据库在使用式开别具心思的趋势。JSP互联网科技从许多方面加速了动态网页的开发。

2.2.2 HTML

本章对HTML的超越，它是一种超文本语言。通常的超文本，可一个假设网络上的文字档义，HTML本是由HTML命令为根本。HTML命令可以写本，图，链接等。超级本是一团相信他了。他们用过链接连接将本与本中的其他信息媒体相关。这些相关信息可以是基本的，也可以是其他页面，也可以是远程计算机上的数据信息，这种方式随机连接分布在不同服务器的网页资源，为人们查找和检索信息提供了便利。[3]

2.3 Tomcat 应用服务器

当前，有许多支持JSP的应用程序服务器，而Tomcat是最受欢迎的Web服务器之一。Tomcat的图标像一只猫，申请，使用“这只猫”非常容易。当在“猫”的web应用程序文件夹中时，“猫”会自动检查它的项目文件并解除压缩。如果你在浏览器中使用JSP，您可以突然延迟和管理服务器。将项目组装到“猫”的项目文件中后快速访问。此外，Tomcat将请求管理器程序，以便使用服务器连接软件来访问和停止使用Internet的应用程序。

2.4 Android 应用程序开发环境

2.4.1 Activity

Activity是应用程序的组成部分。它将用户行为集成为一个活动，用户可以在Activity对应的xml界面进行一些交互操作，例如电话，短信，等等，活动可以用于软件各种功能实现，并且Activity对应的xml界面可以填充整个手机屏幕，或者可以缩小屏幕或者浮在其他APP上层。[15]

第三章 系统分析

3.1 可行性分析

可行性分析是通过对系统需求、互联网科技、经济、自身发展等方面的分析，得出系统开发可以的功能、不可以的功能、需要调整的功能，从而对得出的分析结果逐步实施和评价，最后形成可行性分析。可行性分析阶段的主要工作包括以下几个方面：

3.1.1 互联网科技可行性分析

互联网科技可行性分析方法对系统的可行性进行分析，以测量所需的工作量和级别，并对硬件、软件等使用方法（包括系统开发）进行分析。我相信，在5G建设和局域网建设的基础上，互联网互联网科技的进一步发展对于餐饮相关系统的使用将是非常重要的。

3.1.2 经济可行性分析

经济可行性分析是从两个方面分析可重用收益：系统开发投资的成本和系统投资的使用。通过比较，确定管理系统是否会为将来的经营情况带来一些商业建议。餐饮管理系统的开发，不仅可以方便企业的管理，而且可以为酒店提供良好的信息平台，提高酒店的竞争力。饭店管理系统可用于信息化饭店的食品管理和运营，从而使溢香园饭店能够通过CRUD功能管理和记录客户，原材料采购和餐厅职工信息。在此基础上，您可以获得基于餐厅，私人房间，客人的订单，账单和其他信息的有用信息。这是溢香园餐饮发展的机遇，也让溢香园餐饮具有了餐饮市场的竞争力。

3.1.3 安全可行性

安全可行性在于，系统运行后，对于用户而言，用户无需或担心将来使用系统时系统的内部结构和实现错误。这意味着用户既简单又方便，因此应该有一个简洁的用户页面UI，如客户和餐厅admin一样，操作也很简单。同时，在使用整个系统时，用户只能使用鼠标单击每个页面上的链接或按钮来响应该功能。这样，只要用户将信息输入数据库服务器，用户就可以关心获取的信息是否进入数据库服务器，从而将操作结果反映在页面UI上，从而可以对操作结果进行判断，而无需研究如何实现信息提供到数据库实现CRUD功能。

3.1.4 操作可行性

操作可行性是指用户在使用系统时的使用情况，它要求将用户输入的信息直接写入数据库中的表，则该方式才有效。它不仅可以保证系统的安全性，而且可以保证系统的正常运行。如何通过可行性分析进行互联网科技可行性分析和系统可行性分析，对系统的开发具有重要意义。

3.2 需求分析

需求分析是通过用于E-R建设的UML互联网科技将项目需求分为传统需求和关键类别。分析是将需求方和互联网科技方联系起来，并需要一种相互理解的沟通方式。分析了溢香园餐饮管理系统admin和客户的需求。分析的第一步是使用相关互联网科技描述溢香园餐饮管理系统的相关要求，并使用实施结果确定系统的要求。Android客户端软件应分析客人的需求和消费情况。

如果把溢香园管理系统的核心理念放在方便顾客的消费上，比如把系统的重点放在顾客身上，顾客的满意度就可以获得，从而吸引更多顾客来到溢香园餐饮消费。随着产业竞争的加剧，平川区经济增长乏力，增速下降，利润下降，消费行为合理化是必然的发展趋势。溢香园餐饮将着重于如何改善服务质量和运营管理，而改善运营管理的最重要保证是信息互联网科技。

溢香园餐饮管理系统对应溢香园餐饮非常重要，溢香园餐饮管理系统应该是溢香园餐饮的重要部分之一，它对客户服务和餐厅职工是非常重要的，因此，系统，软件应该让用户体验到稳定的快速的查询，服务功能。它应该随时使用而且不受地理限制。

随着计算机数量的越来越多，计算机科学同时逐渐成熟，并得到人们的广泛应用。它进入人类的每一个领域，是人们使用最重要的东西之一。所以，用网络处理溢香园餐饮管理相关功能是一个很好的办法，而且就不用手动学习了：

- (1) 客人可随时获取溢香园饮食的相关信息。
- (2) 减少工作人员和经营成本。
- (3) CRUD，从而方便顾客，同时提高溢香园餐饮的经营能力。

3.2.1 系统的主要功能

根据餐饮业的特点和溢香园餐饮的实际情况，本系统立足于餐饮业务从而突出前台管理，也立足于高科技高效的互联网管理模式。订购食物的方式是使用类似于外卖软件的图形页面UI和购物车的App扫描代码，以便客户可以直观地选择菜肴，并允许餐厅职工有效地管理每个房间号订购的菜肴。订购收银员管理可以实现订购，结帐和清算。仓库管理人员可以记录进出仓库的货物。业务分析可以分析客户订单，酒和蔬菜的销售额和销售量，前台收银情况、仓库管理情况，可以将经营数据带给餐饮老板，并清晰查看溢香园餐厅的供应。根据溢香园餐饮的实际营业情况，系统的主要功能设计主要分为三个子系统，共计十一个功能模块：

1, 订餐消费子系统

- (1) 预订管理：
- (2) 外卖管理模块：
- (3) 菜单管理模块：
- (4) 支付管理模块：

2, 餐厅信息管理子系统

- (1) 菜品信息CRUD模块:
- (2) 包间信息CRUD模块:
- (3) 餐厅职工信息CRUD模块:
- (4) 后厨信息CRUD模块:

3, 经营分析子系统

- (1) 营业额统计模块:
- (2) 菜品销售统计模块:
- (3) 顾客消费统计模块:

3.2.2 系统的实现目标

面对服务业的飞速发展, 以及溢香园餐饮信息发展过程中的种种情况, 餐饮管理系统实施后应该能够实现以下目标:

- 1. 用户页面UI采用图文结合, 页面UI美观、简单, 操作方便。
- 2. 为了做好经营管理工作, 您可以随时根据市场、客户的订单、记录等信息来制定。
- 3. 使用通用型客户端/服务器, 可以加快运行速度, 安全性高, 便捷。
- 4. 更多的支持。现金、支付宝、微信等收银的方式。
- 5. 软件页面UI要尽可能的简洁, 尽量减少用户的使用疲劳。
- 6. 系统维护简单, 具有通用性和安全性。

3.2.3 系统的性能需求

1 系统的安全性

一般而言, 安全性被认为是确定鲁棒性的主要因素之一。该系统具有许多功能, 包括厨房采购信息, 库存信息, 餐具信息, 餐厅职工详细信息等。如果有人故意破坏数据, 将导致数据被禁用。它们将来会带来损失, 因此应确保安全。为了确保系统的性能, 必须将其放置在完整的位置, 以防止用户擅自篡改, 破坏和泄漏机密数据。因此, 必须考虑系统安全性。

2 系统的合理性

在系统设计中, 考虑到客户的手机性能和餐厅的计算机硬件, 系统, 相关软件等, 对设备的要求不会太高。必须保证系统的合理性。

3 系统的简单性、易用性

在开发中, 我们必须专注于“简单易用”, 以服务于成千上万的客户。在人员方面, 该系统如果是一个不易使用的简单操作系统, 这可能导致管理效率不如手动管理。此外, 在客户之间, 他们还需要一个简单而清晰的页面UI, 以便客户可以实现所需的功能。

4 系统的稳定性、可靠性

餐饮业拥有大量来自不同层次的餐厅职工, 为来餐厅消费的各种各样客户提供服务。因此, 系统必须具有良好的稳定性。此外, 餐饮公司的长期营业时间与其他行业的公司不同: 当其他公司开展业务时, 餐饮公司的顾客并不多。在餐饮业消费的鼎盛时期, 其他顾客(或公司)开始休息。餐饮管理必须考虑到餐饮业的特殊间歇性, 并且系统必须高度稳定, 以确保在繁忙的工作中不会发生任何故障。尽管可能会有一些小问题, 但他肯定会很快康复。

3.2.4 运行环境

系统对运行的环境的要求:

(1)、硬件环境

服务器端

本网络系统服务器端的配置如下:

处理器: CPUP3 800 MHz 以上

内存: 1GB

硬盘空间: 20GB

显卡: A卡或N卡[14]

Web用户端

电脑高于下面的配置:

处理器: CPUP3 800 MHz 以上

内存：1GB

硬盘空间：20GB

显卡：A卡或N卡[14]

Android用户端

智能手机高于下面的配置：

处理器频率：1.2GHz 四核

内存：1G

存储空间：16G[14]

(2)、软件环境

服务器端

操作系统：Windows 10 或者更高版本

web 服务器：Tomcat 8.0 及以上版本 [14]

数据库：MySQL

浏览器：谷歌/火狐(推荐)

Web用户端

操作系统：Windows 10或更高版本

浏览器：谷歌/火狐(推荐)

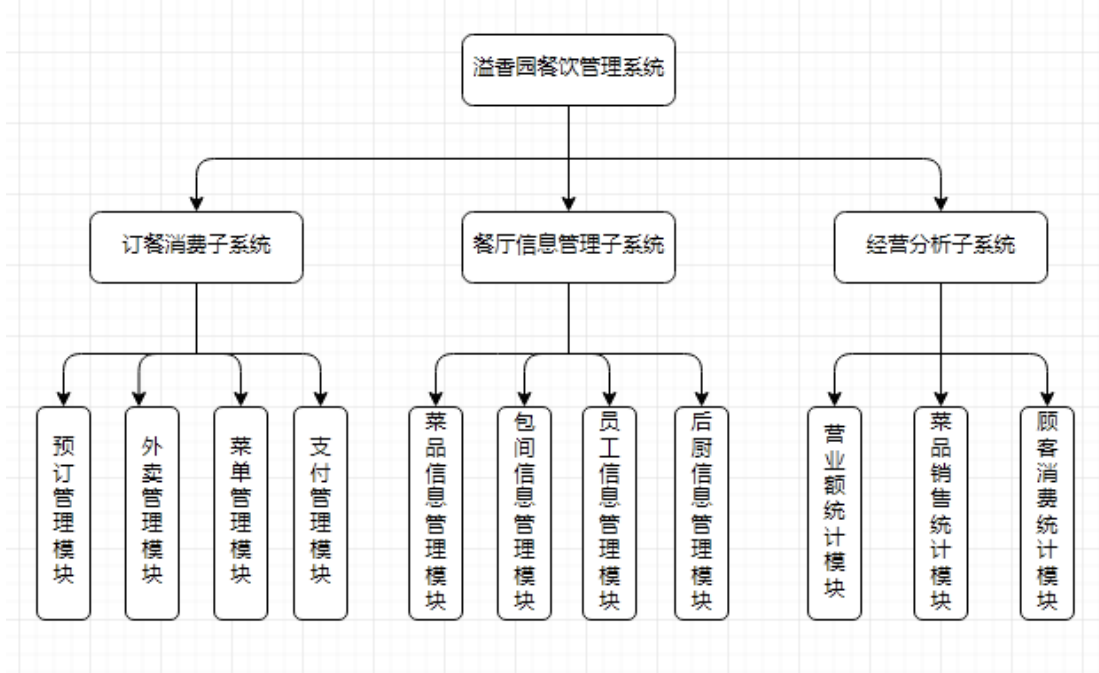
Android用户端

操作系统：Android7或更高版本

第四章 总体设计

4.1 功能模块设计

采用一个优秀的溢香园餐饮管理系统，可以大大减少前台工作人员的工作量，直接与后厨建立联系，快捷有效。使用网络来简化常规业务流程，这样做会很好的提高餐饮业务的服务进度。为了跟上互联网+的发展，溢香园餐饮引入了该信息系统将提高溢香园餐饮的工作效率



根据分析，溢香园餐饮系统可分为以下三个子系统，九个模块。其系统模块图如图4.1所示：

图4.1 功能模块图

4.2 数据字典

数据字典描述了系统中的每一个数据流，这是接受数据和对数据进行分析处理的集合，数据字典在数据表设计中占有非常重要的位置[10]。

餐厅职工信息表，餐厅职工信息表主要是录入餐厅职工的信息，以及对餐厅职工的CRUD，详见表4-1。

表4-1 餐厅职工信息表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
staff_id	varchar	50	0	True		餐厅职工号
staff_password	varchar	50	0	False		餐厅职工密码
staff_name	varchar	50	0	False		餐厅职工姓名
staff_sex	varchar	10	0	False		餐厅职工性别
staff_phone	varchar	20	0	False		餐厅职工电话
staff_section	varchar	50	0	False		餐厅职工职位
staff_salary	float	6	0	False		餐厅职工月薪
staff_remuneration	float	6	0	False		餐厅职工实发月薪

餐厅职工审核表，餐厅职工审核表主要是录入餐厅职工审核的信息，以及对餐厅职工实发工资的CRUD，详见表4-2。

表4.2餐厅职工审核表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
date	varchar	20	0	True		考勤日期
staff_id	varchar	50	0	True		餐厅职工号
staff_name	varchar	50	0	False		餐厅职工姓名
staff_sex	varchar	10	0	False		餐厅职工性别
staff_check	varchar	20	0	False		考勤情况
staff_special_matters	varchar	500	0	False		餐厅职工特殊事项
staff_data_deduction	float	6	0	False		餐厅职工日扣金额

餐厅职工请假表，餐厅职工请假表主要是录入餐厅职工请假的信息，以及对餐厅职工请假信息的CRUD，详见表4-3。

表4-3 餐厅职工请假表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
data	date	50	0	True		请假日期
staff_id	varchar	50	0	True		餐厅职工号
staff_name	varchar	50	0	False		餐厅职工姓名
staff_phone	varchar	20	0	False		餐厅职工电话
staff_leave_began	varchar	20	0	False		餐厅职工请假开始时间
staff_leave_finish	varchar	20	0	False		餐厅职工请假结束时间
staff_leave_verify_stage	varchar	20	0	False		餐厅职工请假准许情况

包间信息表，包间信息表主要是查看包间的当前状态，CRUD包间信息，详见表4-4。

表4-4 包间信息表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
P_room_id	varchar	10	0	True		包间号
P_room_type	varchar	20	0	False		包间类型
P_room_name	varchar	10	0	False		包间名称
P_room_image	longblob		0	False		包间照片

P_room_number	varchar	20	0	False	包间可坐人数
P_room_state	varchar	50	0	False	包间状态
P_room_remark	varchar	500	0	False	包间介绍
P_room_began	varchar	20	0	False	包间开始使用时间
P_room_finish	varchar	20	0	False	包间结束使用时间

菜品信息表，菜品信息表主要是admin对菜单信息的CRUD，详见表4-5。

表4-5 菜品信息表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
vegetable_id	varchar	20	0	True		菜品号
vegetable_type	varchar	20	0	False		菜品类型
vegetable_name	varchar	50	0	False		菜品名称
vegetable_image	longblob		0	False		菜品照片
vegetable_price	varchar	50	0	False		菜品价格
vegetable_number	varchar	10	0	False		菜品库存数量
vegetable_remark	varchar	500	0	False		菜品介绍

后厨进货表，进货信息，主要是admin对进货信息的CRUD，详见表4-5。

表4-5 后厨进货表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
purchase_date	date		0	True		进货日期
purchase_id	varchar	20	0	True		进货货号
purchase_name	varchar	50	0	False		进货货名称
purchase_type	varchar	20	0	False		进货货类型
purchase_person	varchar	100	0	False		进货联系方
purchase_phone	varchar	20	0	False		进货联系方电话
vegetable_stock	float	6	0	False		菜品库存
purchase_number	float	6	0	False		进货数量
purchase_price	float	6	0	False		进货单价

顾客消费单表，消费信息，主要是admin对消费信息的添加，查询，详见表4-6。

表4-6 顾客消费单表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
bill_id	varchar	50	0	True		菜单号
p_room_id	varchar	10	0	False		包间号
pay_date	date		0	False		支付日期
pay_time	time		0	False		支付时间
is_takeaway	varchar	10	0	False		是否为外卖
takeaway_type	varchar	20	0	False		外卖方式
pay_type	varchar	50	0	False		支付方式
pay_price	float	6	0	False		支付金额

顾客信息表，顾客信息，主要是顾客对顾客登录信息的添加，查询，详见表4-7。

表4-7 顾客信息表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
customer_nickname	varchar	50	0	False		顾客昵称
customer_sex	varchar	10	0	False		顾客性别
customer_password	varchar	50	0	False		登录密码
customer_phone	varchar	20	0	True		顾客电话

顾客预订表，顾客预订信息，主要是顾客对预订信息的CRUD，详见表4-8。

表4-8 顾客预订表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
order_id	varchar	50	0	True		预订号
P_room_id	varchar	10	0	False		包间号
order_date	date		0	False		预订日期
order_time	time		0	False		预订时间
customer_number	int	4	0	False		消费人数
order_griddle	varchar	50	0	False		预订干锅
customer_phone	varchar	20	0	False		顾客电话
customer_name	varchar	50	0	False		顾客姓名

顾客点菜表，点菜信息，主要是顾客对点菜信息的CRUD，详见表4-9。

表4-9 顾客点菜表

字段名	类型	宽度	小数	主键/索引	参照表	备注
id	int	4	0	True		自增Id
bill_id	varchar	50	0	False		点菜单号
bill_data	date		0	False		点菜日期
bill_customer	varchar	30	0	False		顾客电话
bill_proom	varchar	20	0	False		包间名称
vegetable_id	varchar	20	0	True		点菜品号
vegetable_type	varchar	20	0	False		点菜品类型
vegetable_name	varchar	50	0	False		点菜品名称
vegetable_price	float	6	0	False		点菜品价格
vegetable_number	int	11	0	False		点菜品数量

4.3 E-R 图

概念设计是一种面向对象的数据模型。它是关于数据流和信息实体建模的。它分析并获得系统用户的解决方案，并由系统，软件程序处理相关数据。数据的内涵不断地从粗略发展到精细，从模糊到清晰，从抽象到具体。概念设计方法主要采用E-R图方法，建立E-R模块，使用E-R图表示对象，并获得MySQL数据库的数据模型。[4]

在溢香园餐饮管理系统中，我认为溢香园管理系统中最重要的实体是包间、顾客、菜品、餐厅职工、城市、进货、账单、点菜信息等。部分实体ER图如下所示：



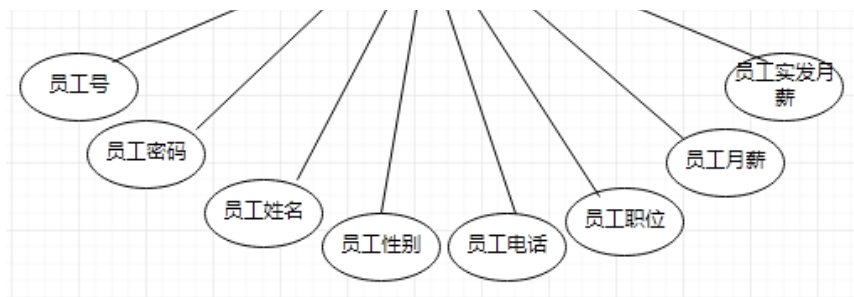


图4.1 餐厅职工E-R图

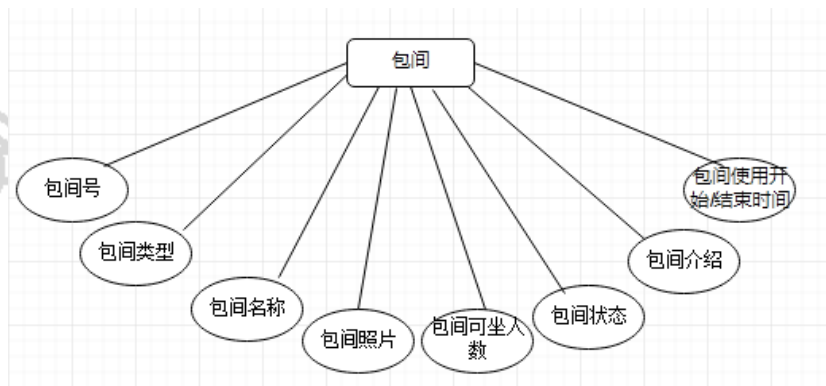


图4.2 包间E-R图

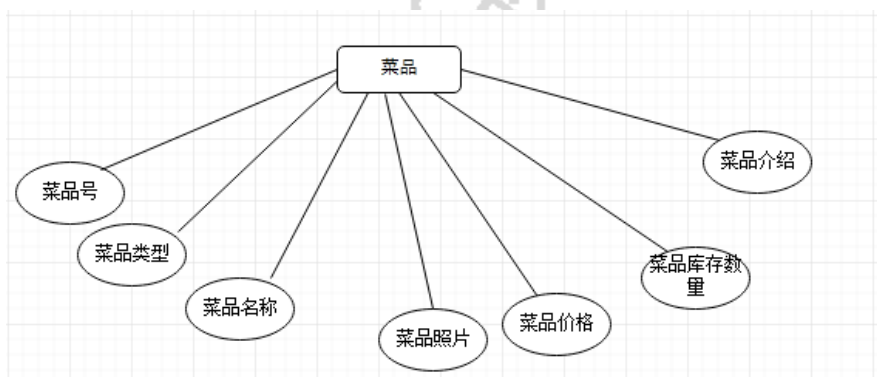


图4.3 菜品E-R图

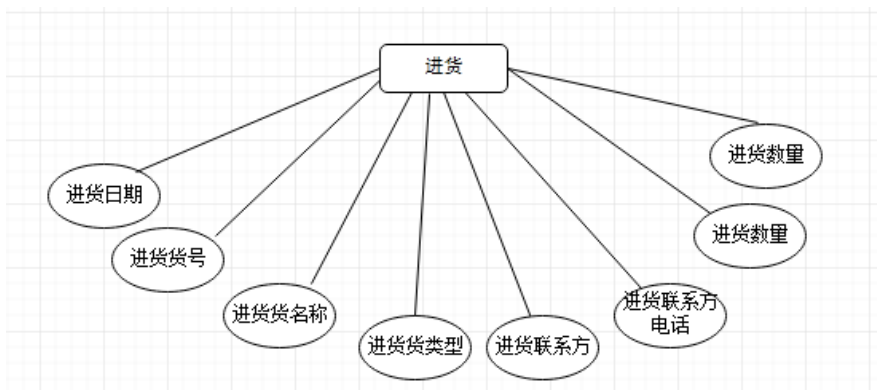


图4.4 进货 E-R图



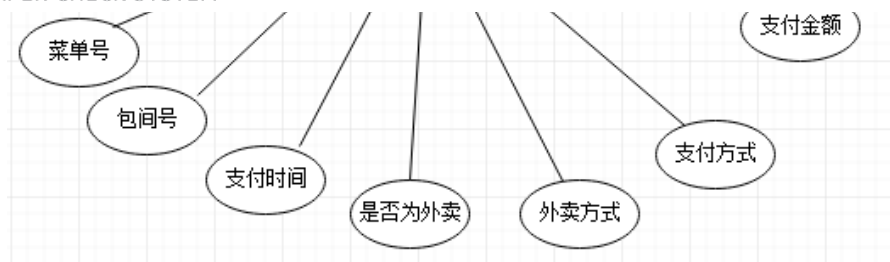


图4.5 消费单 E-R图

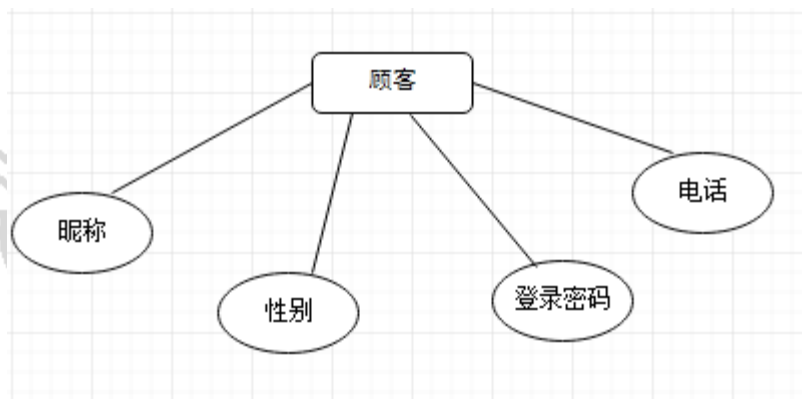


图4.6 顾客 E-R图

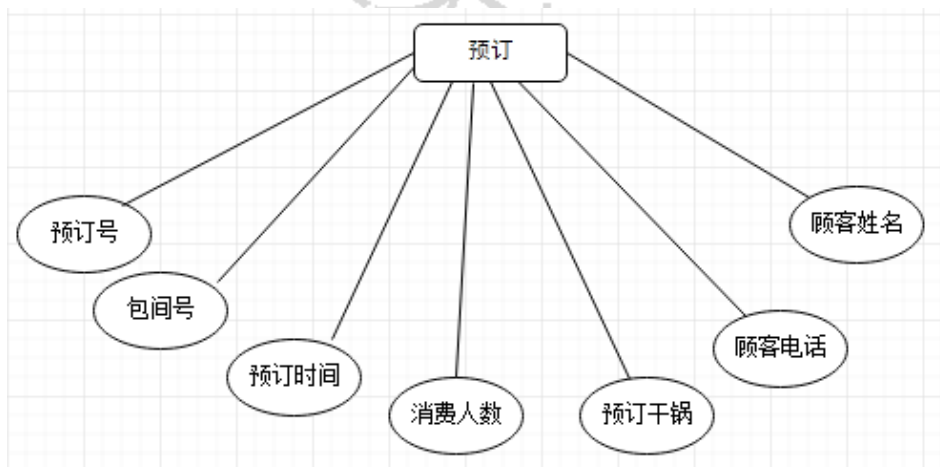


图4.7 预订 E-R图

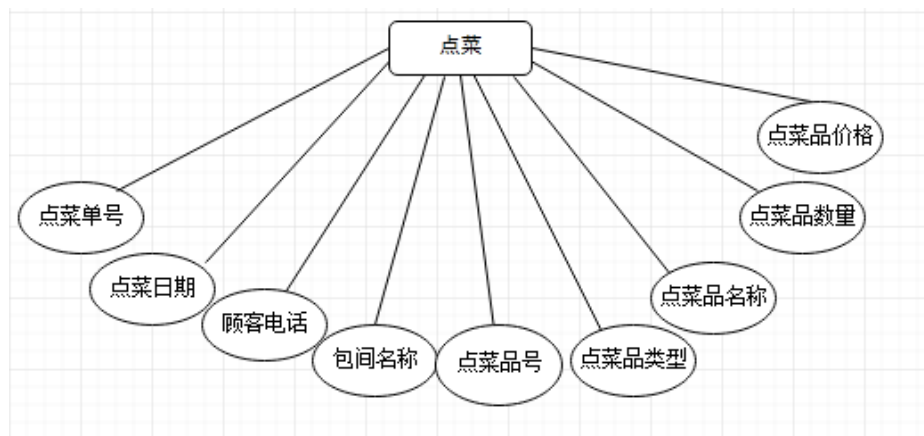


图4.8 点菜 E-R图

4.4 总体的 E-R 图

在系统逻辑数据中所涉及的更多的是理论化和抽象化，关注所有实体之间的逻辑关系，提供了详细的描述关于系统和子系统。逻辑模型应体现在功能的完整性、一致性、约束性和数据库的可移植性等方面，以满足用户的需求。因此，根据上一节中的实体ER图，总体ER图如下[8]：

图4.9 顾客消费E-R图

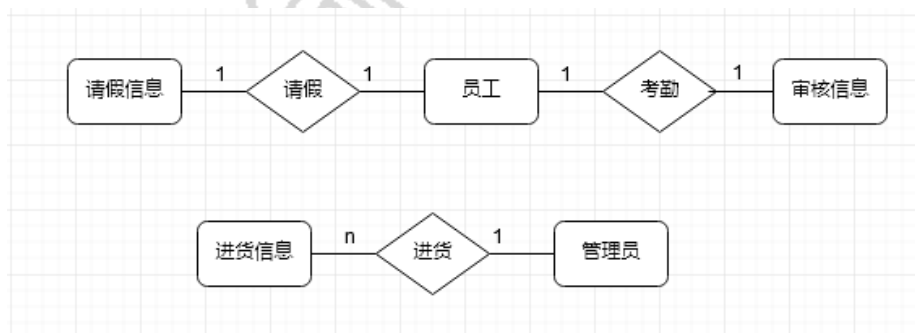
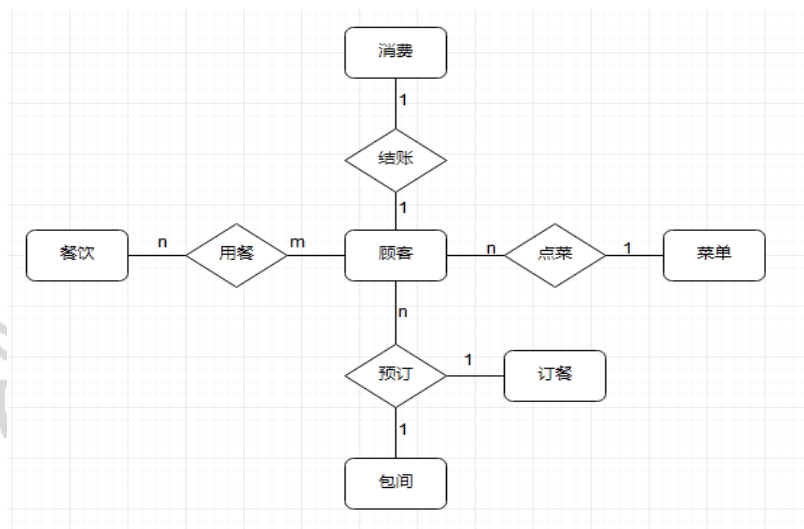
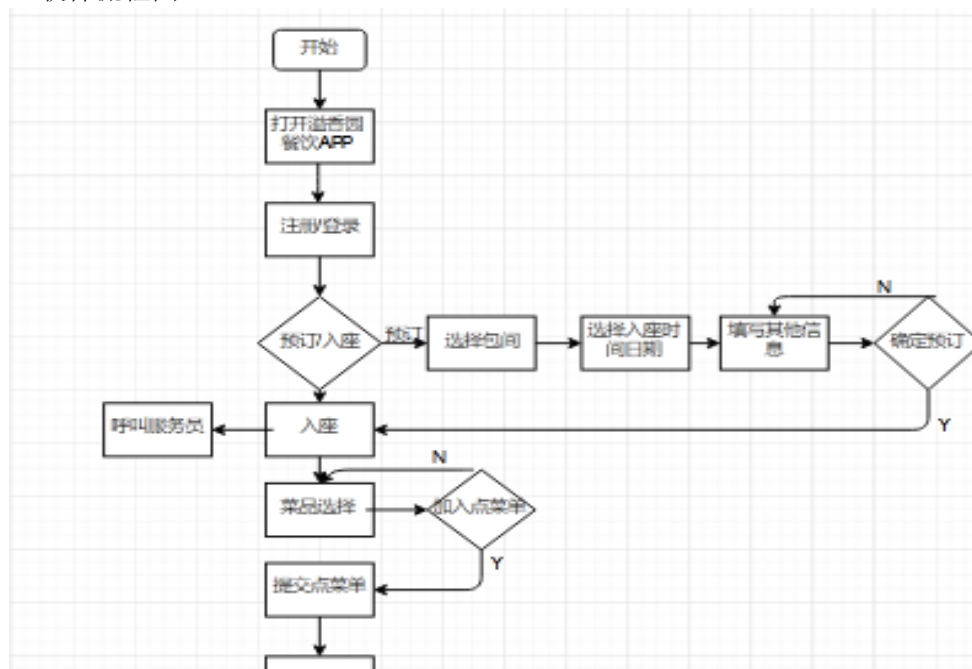


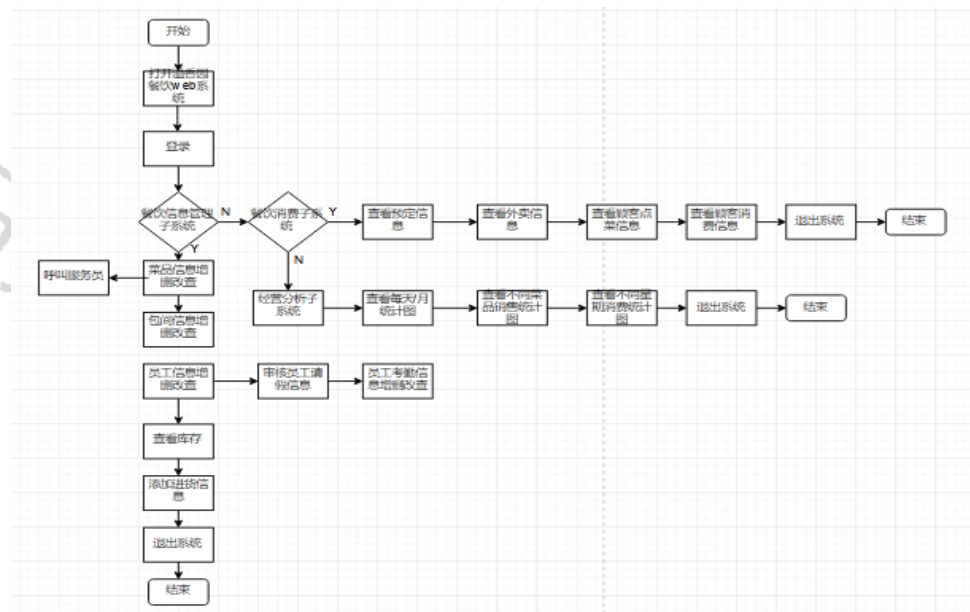
图4.10 餐厅职工，进货E-R图

4.5 系统流程图

4.5.1 用户Android端流程图

图4.11 用户Android软件流程图





4.5.2 adminWeb端流程图

图4.12 adminWEB系统流程图

4.6 详细设计说明书

4.6.1 adminWeb端详细设计说明

1, 订餐消费子系统

(1) 预订管理:

①admin可以登录后进入订餐消费子系统在该模块选择日期单击确定即可查询顾客添加的预订信息

②当顾客在Android端添加一条预订信息则后台自动更新包间状态（已订，使用中，空闲）

③如果顾客是通过电话，微信等不是在App预订的，admin可以选择日期单击确定手动添加，修改，删除某天的预订信息

④admin可以单击打印，从而打印预订信息单据

(2) 外卖管理模块:

①当顾客提供美团，饿了么点了一份外卖，admin可以登录后进入订餐消费子系统在该模块选择日期单击确定CRUD当天的外卖信息

②admin可以单击打印，从而打印外卖信息单据

(3) 菜单管理模块:

①admin可以登录后进入订餐消费子系统在该模块选择日期单击确定即可查询顾客添加的点菜信息

②如果顾客是通过纸质菜单进行点菜的，admin可以选择日期单击确定手动添加，修改，删除当天的点菜信息

③admin可以单击打印，从而打印点菜信息单据

(4) 支付管理模块:

①admin可以登录后进入订餐消费子系统在该模块选择日期单击确定即可查询每天每单的支付详细

②如果顾客是通过现金支付或者没有使用该App支付，admin可以选择日期单击确定手动添加，修改，删除当天的支付信息

③admin可以单击打印，从而打印账单

2, 餐厅信息管理子系统

(1) 菜品信息管理模块:

①admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块CRUD菜品种类, 价格, 折扣等信息

(2) 包间信息管理模块:

①admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块CRUD包间类别, 可坐人数, 状态等信息

②当顾客在Android端添加一条预订信息则后台自动更新包间状态(已订, 使用中, 空闲)

③单击生成二维码系统根据包间号自动生成二维码可以贴在包间的餐桌上

(3) 餐厅职工信息管理模块:

①admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块CRUD餐厅职工个人信息, 所属部门等信息

②admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在餐厅职工绩效考核模块CRUD餐厅职工每天考勤, 特殊信息

③admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在餐厅职工请假管理考核模块CRUD某人某天请假, 审核信息

④当餐厅职工在Android端添加一条请假信息则后台自动添加一条餐厅职工请假信息

(4) 后厨信息管理模块:

①admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在库存模块选择日期单击确定查看菜品/其他物品库存信息

②admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在库存模块选择日期单击确定CRUD进货信息, 如进货名称, 进货联系人, 进货数量, 进货单价等

3, 经营分析子系统

(1) 营业额统计模块:

① admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块选择日期单击确定查询当日所有消费单

② 系统自动统计当日总收入, 当月总收入, admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块选择日期单击确定单击统计图查看日/月营业额折线, 扇形统计图

(2) 菜品销售统计模块:

① admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块选择日期单击确定查询当天所有菜品使用的量, 销售金额, 成本, 明细

② admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块选择日期单击确定单击统计图查看菜品日/月销售量条形, 扇形统计图

(3) 顾客消费统计模块:

① 统计在一定时间内顾客消费数据, admin可以登录后进入餐厅信息管理子系统在该模块查看消费次数, 消费金额从大到小排行的统计图

4.6.2 顾客Android端详细设计说明

(1) 预订模块:

①顾客按要求输入相关信息登录后单击预订单击图标单击选择入座包间, 预订时间, 消费人数等预订信息后CRUD预订信息

(2) 扫码点菜模块:

①顾客输入手机号, 密码, 验证码登录后单击首页查看菜单, 单击扫一扫图标手机拍照桌子上二维码, 单击扫描二维码选择二维码图片后进入点菜页面加菜, 减菜并添加到点菜单

(3) 点菜单模块:

①顾客输入正确的登录信息后登录进入单击购物车[13]查询未支付的菜单

②顾客输入正确的登录信息后登录进入单击购物车查询已支付的菜单

(4) 支付模块:

①顾客输入手机号, 密码, 验证码登录后单击账单查询未支付的账单选择支付方式通过扫描溢香园餐饮二维码支付账单

②顾客输入手机号, 密码, 验证码登录后单击账单查询过去支付的账单

(5) 服务模块:

①顾客输入手机号, 密码, 验证码登录后单击我的在常用功能可以查WIFI, 要餐具, 找座位, 呼叫服务员, 开发票等

第五章系统实现

5.1 adminweb端系统实现

5.1.1 admin登录

admin登录系统. admin输入正确的登录信息(adminID=admin; 密码=admin)才能登录进入, 否则会提示用户名或密码输入错误, 用户登录页面UI如图5.1所示。

图5.1 admin登录WEB系统

5.1.2 系统选择页面UI

通过前期的分析和设计, 现将系统具体实现。登录成功进入系统选择页面。系统选择页面UI中可以选择选择进入订餐消费子系统, 餐厅信息管理子系统, 经营分析子系统。

5.1.3 餐厅信息管理子系统主页面UI

进入餐厅信息管理子系统主页面UI。主页面UI中主要包括的功能有菜品信息管理, 包间信息管理, 餐厅职工信息管理, 后厨信息管理, 退出系统等。餐厅信息如图5.2所示。

统计	资讯库	图片库	产品库	用户	管理员
总数	92	9	0	8	20
今日	0	0	0	0	0
昨日	0	0	0	0	0
本周	2	0	0	0	0
本月	2	0	0	0	0

图5.2 adminWEB系统系统餐厅信息管理子系统主页面UI

5.1.4 查看, 修改, 添加, 删除菜品

统计	资讯库	图片库	产品库	用户	管理员
总数	92	9	0	8	20
今日	0	0	0	0	0
昨日	0	0	0	0	0
本周	2	0	0	0	0
本月	2	0	0	0	0

蔬菜类						
编号	类别	名称	价格	数量	备注	具体操作
HC1	蔬菜类	顶级肥牛	38元	1		修改 删除
HC2	蔬菜类	午餐肉	14元	40		修改 删除
HC3	蔬菜类	大虾	30元	30		修改 删除
HC4	蔬菜类	火腿肠	6元	1		修改 删除
HC5	蔬菜类	<input type="text" value="极品肥牛"/>	<input type="text" value="28元"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="备注"/>	保存 删除
---	---	---	---	---	---	添加

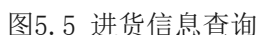
5.1.5 查看, 修改, 添加, 删除包间

算法，页面UI与菜品信息管理类似

餐厅职工信息管理页面UI中主要包括的功能有餐厅职工信息CRUD；餐厅职工考勤信息CRUD；餐厅职工请假信息CRUD。例如添加李四信息到餐厅职工基本信息，在餐厅职工信息管理页面UI单击“添加”，输入李四相关信息，单击“保存”，弹出操作成功弹框则添加成功如图5.8所示，修改，删除操作类似；添加李四今天的考勤信息到餐厅职工考勤信息，在餐厅职工绩效考核页面UI单击“添加”，单击选择李四的餐厅职工号单击“添加”到今天考勤，其他信息，单击“保存”，弹出操作成功弹框则添加成功，修改，删除操作类似；餐厅职工请假信息CRUD操作类似。

算法，页面UI与菜品信息管理类似

进货信息管理页面UI中主要包括的功能有进货信息CRUD。例如进货花椒到进货信息，在进货管理页面UI单击选择进货日期单击确定，下滑菜单找到香料单击添加，输入花椒相关信息，单击保存，弹出操作成功弹框则添加成功如图5.6所示，修改，删除操作类似。



进货日期	编号	名称	类别	进货方	进货方联系方式	库存	进货数量	进货单价	具体操作
2021-05-15	XL1	花椒	香料	周家地菜	138xxxxx56	4	3	4	保存 删除
---	---	---	---	---	---	---	---	---	添加

图5.6 进货信息添加

5.1.8 餐厅订餐消费子系统主页面UI



进入餐厅订餐消费子系统主页面UI。主页面UI中主要包括的功能有预订信息管理，外卖信息管理，点菜单信息管理，账单信息管理，退出系统等。系统UI如图5.7所示。

图5.7 订餐消费子系统主页面UI

5.1.9 查看，修改，添加，删除预订

预订信息管理页面UI中主要包括的功能有预订信息CRUD。例如顾客Android端预订包间后会自动添加到预订信息，或顾客通过电话/微信等其他方式预订则需要admin添加顾客预订到预订信息，在预订管理页面UI单击选择日期单击确定，单击添加输入新的预订信息，单击保存，弹出操作成功弹框则添加成功，修改，删除操作类似。

算法，页面UI与5.1.7类似

5.1.10 CRUD外卖

外卖信息管理页面UI中主要包括的功能有外卖信息CRUD。例如顾客通过外卖平台点了一份本店外卖则需要admin添加外卖到外卖信息，在“外卖管理页面UI”单击“选择日期”单击选择“外卖平台”单击“确定”，单击“添加”输入新的外卖信息，单击保存，弹出操作成功弹框则添加成功，修改，删除操作类似。

算法，页面UI与5.1.7类似

5.1.11 CRUD菜单

菜单信息管理页面UI中主要包括的功能有点菜单信息CRUD。例如顾客通过纸质菜单点菜则需要admin添加菜单到菜单信息，在“菜单管理页面UI”菜单上，单击“选择日期”，单击“确定”，单击“添加到下一页”，然后输入相关信息。在菜品类中添加点的菜信息，单击“保存”，弹出操作成功提示则添加成功，修改操作是在菜单管理页面UI单击选择日期单击确定，您可以从已添加的列表中看到一条信息，并单击“详细信息”。您可以跳转到列表页以修改该行。

算法，页面UI与5.1.7类似

5.1.12 查看账单

支付信息管理页面UI中主要包括的功能有账单信息查询。它是截取菜单信息中关于支付相关信息进行展示。

算法，页面UI与5.1.7类似

5.1.13 经营分析子系统主页面UI

进入经营分析子系统主页面UI。主页面UI中主要包括的功能有营业额分析，菜品分析，顾客消费分析，退出系统等。餐厅信息如图5.8所示。

图5.8 经营分析统计图

5.1.14 查看日/月/星期营业额分析

营业额分析页面UI中主要包括的功能有查看每日/周/月营业额统计图。例如admin在营业额分析页面UI单击选择日期开始，结束单击确定，可以查看日期范围内每天营业额的条形统计图，可以看到日期范围内每月营业额条形，扇形统计图，可以看到不同星期统计图通过每月统计图可以清晰看到生意淡季是什么时候，旺季是什么时候，也可以看到一周中哪一天生意好哪一天生意差，这样可以在生意好的前一天多进货，生意差的前一天少进货避免出现菜放坏或菜不够的现象如图5.9所示。

图5.9 营业额统计图

5.1.15 查看不同菜品分析

菜品分析页面UI中主要包括的功能有查看每种菜消费情况分析统计图。例如admin在菜品分析页面UI可以选择日期单击确定查看不同锅类/菜品每天消费的条形/扇形统计图；通过菜品分析统计图可以清晰看到什么锅，什么菜/锅顾客最爱吃，最常吃，这样可以对顾客最爱吃的菜多进货，顾客不爱吃的菜少进货避免出现菜放坏或菜不够的现象如图5.10所示。

图5.10 菜品统计图

5.1.16 查看顾客消费分析

顾客分析页面UI中主要包括的功能有查看每月不同顾客消费情况分析统计图。例如admin在顾客分析页面UI可以选择月份单击确定查看不同顾客消费的条形/扇形统计图；通过顾客分析统计图可以清晰能够哪些顾客经常消费，每次消费金额多等，对经常消费，消费金额多的顾客可以送优惠券，送生日礼物等如图5.11所示。

图5.11 顾客统计图

5.2 顾客Android端系统实现

5.2.1 顾客登录/注册

顾客按照要求输入相关信息登录/注册系统，如果信息1,2或者信息3不正确，提示错误，如果输入的信息1不存在则进行注册。

5.2.2 扫码点菜

扫码点菜中主要包括的功能有查看不同种类的菜品/锅类等，扫码顾客进行点菜并添加到购物车。例如顾客单击扫码选择二维码图片识别出包间号，如果正确则跳转到点菜页面UI，可以单击不同种类菜品加菜减菜，菜点完后单击购物车可以看到点的所有菜。如图5.13所示。

图5.12 顾客查看菜单页面UI

图5.13 顾客点菜页面UI

5.2.3 CRUD预订


预订中主要包括的功能有提前预订包间，时间等，预订信息可以修改取消等。例如顾客单击预订单击图标进入预订页面UI，选择预订包间，时间填入预订相关信息单击确定即可。如图5.14所示。

图5.14 顾客添加预订

5.2.4 查看，添加账单

账单中主要包括的功能有查看未支付的账单并且支付，查看已支付账单等。例如顾客单击账单单击选择未支付，即可进行支付，单击已支付即可查看过去消费的菜品，支付信息等。如图5.15所示。

图5.15 顾客查看账单

5.2.5 顾客服务

服务中主要包括的功能有查WiFi，找位置，要餐具等。查WiFi可以单击我的单击查WiFi即可看到溢香园餐饮的免费WiFi等。如图5.16所示。

图5.16 顾客服务页面UI

第六章 系统测试

6.1 测试的作用和意义

一个系统开发出来必须进行测试，就是进行系统测试步骤，它最终将硬件和软件与操作者自己看做一体，防止不兼容出现。虽然在系统标准化开发等阶段也有严格的互联网科技审查，但也不可避免地会留下错误。如果发现系统没有漏洞或错误，那么应该有所谓的“积极”态度在系统审查阶段统计检查并修改。否则，在系统运行发布阶段出错，这将是更糟糕的事情，纠正他们的错误会付出测试阶段成本十倍以上的代价。在具有重大的系统特别重要的工程，测试的重要性甚至更高，例如一些金融类软件，一旦爆出Bug，这将给企业带来无法挽救的损失。

6.2 测试方法

6.2.1 个人单元测试

对于小型系统，编码中最常用的单元测试。单元测试是测试程序中几乎最小的可测试单元。单元测试活动将提高代码质量，提高代码质量的一致性。单元测试不仅在一次性开发过程中用作无错误编码的辅助工具，而且单元测试必须是可重复多次测试的，如果单元测试结果取决于环境（网络、工程、中央设备等），这很容易导致起不到单元测试的效果。

6.2.2 系统功能测试

系统测试中使用了两种最常见的测试方法：黑盒测试和白盒测试。使用黑盒测试对系统进行了测试。该程序被视为黑匣子，已经在程序外部进行了测试和研究，而没有考虑程序代码和结构。该软件已通过测试用例进行了验证，这对于查找错误非常有帮助。白盒测试通过了设计检查程序，然后重新检查了该程序。为不同的过程和控制方法设置检查点，以确保实际操作与预期操作不同。

6.3 系统测试

从测试人员来区分，软件测试可以分为手动测试和自动化测试。如果系统测试运行有足够的时间，自动测试是一个很好的选择。手动测试被证明是适用于小项目，只有几个星期的软件测试。在溢香园餐饮管理系统中进行黑盒测试，以检查系统和软件的准确性和效率，并查看其是否可以正常运行。

顾客登录/注册测试

表6-1 登录/注册等价类表

测试用例编号	输入手机号	输入密码	输入验证码	预期结果
1	15612156587	123456	正确的验证码	登录/注册成功
2	15612156587	123456	非正确的验证码	提示用户验证码输入错误
3	15612156587	123456	空	提示用户输入验证码
4	15612156587	123	正确的验证码	提示用户密码/或手机号输入错误
5	15612156666	空	正确的验证码	提示用户密码/或手机号输入错误
6	空	123456	无法输入验证码	提示用户输入手机号

第七章 总结与展望

7.1 总结

通过做毕业设计很好的回顾，复习了大学四年学习的专业知识，并且将这些知识进行了实际使用。我开发溢香园餐饮管理系统的目的是自我小时候开始，家里就从事小店餐饮生意，并且这一直是家里的唯一收入。到目前为止，平川区溢香园已经是十多年的当地老字号了，但是由于当地近几年人口持续流出。吃饭的客人渐渐变少，甚至前台服务员也一个都招不上了，这导致如今生意渐渐冷清。而在特殊日子店里消费的顾客非常多时又没有服务员，导致父母都非常累。这些等等原因让我非常希望能够帮助父母减轻负担，为此，我在毕业选题时就打定主意要做一个餐饮管理系统。我根据自己多年在饭店帮忙的所见所闻相对熟悉的一套流程，设计了流程图，E-R图，分类出多个功能模块。最终运用大学所学的互联网科技知识完成了这些功能模块，个人根据页面UI友好美观。但是，在很多方面包括有效分析经营产生的数据运用算法等还需要继续完善和研究。

通过这次开发溢香园餐饮管理系统，软件，我对开发一套系统的流程，以及如何编程更加熟练。软件工程中编程的思想和步骤也很清晰明了。这套流程和我在大学期间做期末，学期项目完全不同。事实证明，我所做的项目非常不规范。而且我们在一些想当然的方面实际上掌握的并不好。这次做毕业设计教会了我很多东西。

事实上，一件事只有亲自去做才可以发现很多自己不知道的东西。例如，在考虑如何从系统中获取计算时间时，有许多实际操作，例如：在点菜时，可以任何时候添加任意菜到购物车中，实际操作中存在很多问题，例如：随时添加订购页面，减去餐具，从手机号码获取验证码，页面修改美观等。我在其中学到了很多知识和互联网科技。在设计过程中，我在大学里学到的很多知识都运用到并且逐渐融会贯通了。而且在设计系统时不仅仅要掌握编程知识或开发软件就可以成功。还要对软件系统所属行业的相关逻辑非常清楚，例如餐饮的一套流程之类的东西等。很明显，我做餐饮系统是非常与优势的。

这是第一次建立这样一个实际的web+Android系统，不可避免地出现不少疏漏和bug，这样的系统是不完善的和不好的。只有这样，我才能知道问题在哪里，防止未来遇到相关的问题时手足无措。仅仅通过几个月的个人开发和设计，还不足应对所有的情况。因此以后我可以花更多时间去继续完善相关功能。

这个毕业设计项目对我来说很重要。它让我对我的职业生涯有了更深入的了解，并对我的未来有了明确的规划。这是我大学难忘的经历之一。

7.2 展望

如今互联网时代，中小型餐饮饭店如何更好的管理相关的服务，针对顾客，对顾客消费数据进行分析，为用户提供个性化，方便的服务是餐饮管理系统的应用，成为一种高效的手段。相关的分析，统计算法越准确，软件响应速度越快，顾客，admin用的越方便，餐饮饭店的效益就越好。在未来，我将能够尝试将更好的技能应用于我的项目，争取更广泛的客户群体的使用，并更好的分析顾客消费数据，更好的服务顾客。

参考文献

- [1]范炜（导师：李彤）；云南大学. 基于无线局域网的餐饮管理系统分析与设计，2012.
- [2]简单阐述什么是前端？后端？[学术网文] 前端向南；<http://www.51cto.com/>(网址：https://blog.51cto.com/u_14592820/2500397)，2020.06.01
- [3]潘骏（导师：范录宏）；电子科技大学. 以JAVA为基础的酒店餐饮管理系统的设计与实现，2012
- [4]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
- [5]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.
- [6]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.
- [7]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.
- [8]UML面向对象建模与设计（人民邮电出版社 Michael Blaha James Rumbaugh）
- [9]耿祥义，张跃平 著《JSP实用教程》[M]. 清华大学
- [10]王国立, 李国立等. JSP数据库系统开发完全手册[M]. 人民邮电出版社
- [11]唐玲. 中型餐饮企业管理系统的研究和设计[D]. 四川大学硕士论文, 2005:56-58
- [12]余金山. C/S体系结构的餐饮管理信息系统设计. 华侨大学学报, 2005(2): 13-16
- [13]王珊, 陈红. 数据库系统原理教程. 清华大学出版社, 1998: 205
- [14]王晟. 管理信息系统测试浅谈. 信息与电脑, 2004(9): 12-13 20 丘平. 管理系统安全互联网科技. 科学出版社, 2001: 231-244
- [15]李国忠. 不同餐饮企业的信息化通道. 信息与电脑, 2003(10): 8-9
- [16]Raymond McLeod, Jr, George Sche. Management Information System. 电子工业出版社, 2004: 234-342
- [17]Rocco M. Angelo, Andrew N.Vladimir. Educational Institute Of The American Hotel. 国防工业出版社, 2005: 23-45
- [18]Li C, Zhan G, Li Z. News Text Classification Based on Improved Bi-LSTM-CNN[C]// International Conference on Information Technology in Medicine & Education. IEEE Computer Society, 2018.

附录：外文文献

英文原文

中文译文

相似片段说明

相似片段中“综合”包括：《中文主要报纸全文数据库》《中国专利特色数据库》《中国主要会议论文特色数据库》《港澳台文献资源》《图书资源》《维普优先出版论文全文数据库》《年鉴资源》《古籍文献资源》《IPUB原创作品》

须知

- 1、报告编号系送检论文检测报告在本系统中的唯一编号。
- 2、本报告为维普论文检测系统算法自动生成，仅对您所选择比对资源范围内检验结果负责，仅供参考。

客服热线：400-607-5550、客服QQ：4006075550、客服邮箱：vpcs@fanyu.com

唯一官方网站：<http://vpcs.cqvip.com>



关注微信公众号