客户名字和logo

餐厅订餐系统-需求规格说明书

项目ID#

Zhi Luo

日期：2015-03-24

文档版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修订日期 | 修订人 | 审核人 | 变更内容 |
| 0.1 | 2014-11-21 | LUO ZHI | Nie Annie | 初始化文档结构 |
| 0.2 | 2014-11-23 | Nie Annie | LUO ZHI | 更新测试需求 |
| 1.0 | 2014-11-25 | Nie Annie | LUO ZHI | 更新用户角色定义 |
|  | 2014-11-26 | LUO ZHI |  | 修改BR模板  增加BR范例 |
|  | 2014-11-26 | Nie Annie |  | 更新业务需求列表和业务规则 |
|  | 2014-11-27 | Nie Annie |  | 更新用户需求 |
|  | 2014-11-30 | Nie Annie |  | 更新功能用例 |
|  | 2014-12-1 | Nie Annie |  | 更新功能用例1-14 |
|  | 2014-12-06 | LUO ZHI |  | 增加章节1的内容 |
|  | 2014-12-30 | Nie Annie |  | 更新UR一句话描述 |
|  | 2014-12-31 | LUO ZHI |  | 添加章节二 |
|  | 2015-01-17 | LUO ZHI |  | 添加章节3，6，7，8，9 |
|  | 2015-03-08 | LUO ZHI |  | 更新BRL\_05 订单号 |
|  | 2015-03-19 | Nie Annie |  | 更新UC\_002 UC\_003 |
|  | 2015-03-23 | Nie Annie |  | 更新菜品管理需求 |

目录

[1. 文档介绍 1](#_Toc414908914)

[1.1. 目的 1](#_Toc414908915)

[1.2. 范围 1](#_Toc414908916)

[1.3. 缩写词列表 1](#_Toc414908917)

[1.4. 参考内容 1](#_Toc414908918)

[2. 项目概述 2](#_Toc414908919)

[2.1. 项目背景 2](#_Toc414908920)

[2.2. 项目目标 2](#_Toc414908921)

[2.3. 系统框架 2](#_Toc414908922)

[3. 系统约束 3](#_Toc414908923)

[3.1. 系统实现方案约束 3](#_Toc414908924)

[3.2. 系统运行环境约束 3](#_Toc414908925)

[3.3. 外部系统 3](#_Toc414908926)

[4. 业务需求 4](#_Toc414908927)

[4.1. 业务流程图 4](#_Toc414908934)

[4.2. 系统用户定义 5](#_Toc414908935)

[4.3. 系统用例图 6](#_Toc414908936)

[4.4. 业务需求列表 7](#_Toc414908937)

[4.5. 用户需求列表 8](#_Toc414908938)

[4.6. 业务规则 11](#_Toc414908939)

[5. 系统功能用例 12](#_Toc414908940)

[5.1. UC\_001\_浏览菜单 12](#_Toc414908941)

[5.2. UC\_002\_浏览历史订单 14](#_Toc414908942)

[5.3. UC\_003\_点菜 17](#_Toc414908943)

[5.4. UC\_004\_下定单 19](#_Toc414908944)

[5.5. UC\_005\_用户登录 21](#_Toc414908945)

[5.6. UC\_006\_用户管理 23](#_Toc414908946)

[5.7. UC\_007\_用户管理-创建用户 25](#_Toc414908947)

[5.8. UC\_008\_用户管理-更新用户 26](#_Toc414908948)

[5.9. UC\_009\_角色管理 27](#_Toc414908949)

[5.10. UC\_010\_角色管理 – 创建角色 29](#_Toc414908950)

[5.11. UC\_011\_角色管理 – 更新角色 30](#_Toc414908951)

[5.12. UC\_012\_权限管理 31](#_Toc414908952)

[5.13. UC\_013\_权限管理 – 创建权限 33](#_Toc414908953)

[5.14. UC\_014\_权限管理 – 更新权限 34](#_Toc414908954)

[5.15. UC\_015\_菜品管理 35](#_Toc414908955)

[5.16. UC\_016\_管理菜品分类-创建菜品分类 37](#_Toc414908956)

[5.17. UC\_017\_管理菜品分类-更新菜品分类 39](#_Toc414908957)

[5.18. UC\_018\_菜品管理-创建菜品 41](#_Toc414908958)

[5.19. UC\_019\_菜品管理-更新菜品 43](#_Toc414908959)

[5.20. UC\_020\_收银管理 45](#_Toc414908960)

[5.21. UC\_021\_流水管理 46](#_Toc414908961)

[6. 非功能性需求 47](#_Toc414908962)

[6.1. 安全性需求 47](#_Toc414908963)

[6.2. 性能需求 47](#_Toc414908964)

[6.3. 可用性需求 47](#_Toc414908965)

[6.4. 可扩展性需求 47](#_Toc414908966)

[6.5. 排错性需求 47](#_Toc414908967)

[7. 接口需求 47](#_Toc414908968)

[7.1. 用户接口需求 47](#_Toc414908969)

[7.2. 系统接口需求 48](#_Toc414908970)

[8. 测试需求 48](#_Toc414908971)

[8.1. 功能测试需求 48](#_Toc414908972)

[8.2. 性能测试需求 48](#_Toc414908973)

[9. 培训需求 48](#_Toc414908974)

[10. 产品发展蓝图 48](#_Toc414908975)

[11. 附录 49](#_Toc414908976)

[11.1. Msg列表 49](#_Toc414908977)

# 文档介绍

## 目的

本文档对餐厅订餐系统进行需求快照，从业务需求，用户需求和功能需求三个层次上进行描述。本文档在于指导开发团队进行系统架构设计和详细设计；指导测试团队进行测试策略和测试用例设计。

## 范围

本文档对系统的业务需求，用户需求和功能需求进行详细描述。同时对非功能性需求，接口需求，测试需求和培训需求进行概述。任何设计，代码，测试用例的编写均不在本文档范围内。

## 缩写词列表

## 参考内容

# 项目概述

## 项目背景

根据客户平台建设需求，立项开发一套用于教学目的餐厅订餐系统。

## 项目目标

项目根据客户平台建设需求，结合客户教学目的，开发一套餐厅订餐系统。项目完成后，开发团队需向客户方提交完备的项目代码，需求文档，架构设计文档，详细设计文档，系统配置文档。文档和代码描述清晰，符合教学用途。

## 系统框架

餐厅订餐系统大致分为基于WEB的后台管理系统和Android移动点菜系统。

# 系统约束

## 系统实现方案约束

餐厅订餐系统作为教育平台的一套教育方案，要求尽可能的使用开源组件来节约成本

## 系统运行环境约束

系统运行目标环境为红帽REHL Linux，数据库使用MySQL，应用服务器使用Tomcat

## 外部系统

本系统没有与之交互的外部系统。

# 业务需求



## 业务流程图



## 系统用户定义

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_01 |
| 用户角色 | 顾客 |
| 用户目的 | 点菜吃饭，付钱 |
| 用户任务 | 浏览菜品信息（所有的菜品和历史订单菜品），点菜，核对账单，付款 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_02 |
| 用户角色 | 服务员 |
| 用户目的 | 服务顾客 |
| 用户任务 | 生成订单，查看顾客会员等级，打印顾客的消费信息清单 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_03 |
| 用户角色 | 收银员 |
| 用户目的 | 收银 |
| 用户任务 | 查看消费清单，收钱结账，关闭订单 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_04 |
| 用户角色 | 菜品管理员 |
| 用户目的 | 维护菜品信息 |
| 用户任务 | 创建，更新，下架菜品信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户编号 | USR\_05 |
| 用户角色 | 系统管理员 |
| 用户目的 | 管理用户权限和系统数据 |
| 用户任务 | 系统用户和权限管理,生成运营报表 |

## 系统用例图



## 业务需求列表

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_01 |
| 需求概述 | 电子菜单 |
| 需求描述 | 使用平板电脑代替纸质菜单，降低菜单制作，维护成本 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_02 |
| 需求概述 | 电子水单 |
| 需求描述 | 使用平板电脑代替手写水单，降低水单制作成本，简化服务员工作流程 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_03 |
| 需求概述 | 收银 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器操作的收银系统，进行收银结帐，记录流水 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_04 |
| 需求概述 | 菜单/菜品维护 |
| 需求描述 | 电子菜单，菜品可以在电脑系统上进行维护，减少纸质菜单成本 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_05 |
| 需求概述 | 会员管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，可以管理会员个人信息和消费消息，根据一定规则积分享受折扣，增强顾客的消费意愿 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_06 |
| 需求概述 | 用户管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，可以对各种用户信息进行增加删除更新，维护系统使用者的信息 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_07 |
| 需求概述 | 权限管理 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的系统，管理角色信息，管理角色对应的权限信息，方便各种用户明确的看到自己需要的信息 |
| 需求级别 | 1-必须 |

|  |  |
| --- | --- |
| 业务需求编号 | BR\_08 |
| 需求概述 | 运营管理 |
| 需求描述 | 生成运营报表来分析运营情况 |
| 需求级别 | 1-必须 |

## 用户需求列表

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_001-浏览菜单 |
| 业务需求编号 | BR\_01-电子菜单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客, USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 使用平板电脑上的应用，可以查看菜品信息。菜品按照菜的种类分类，诸如凉菜，热菜，主食，小点等等。用户可以随意切换菜品种类查看该种类下所有的菜品。菜品信息包括图片，菜名，价格。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_002-点菜 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 点击平板电脑上的菜品，即可将此菜品加入订单中。多次点击同一个菜品，则增加在订单中这个菜品的数量。菜单界面有一个明显的图标上面显示加入菜品的数量，同类菜品按1个计算。点击这个图标，可以查看这个订单中的菜品明细，包括菜品和菜品数量。在订单明细界面可以随意返回菜单界面继续点菜。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_003-浏览历史订单 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 电子菜单上可以通过输入顾客手机号（会员号）查询最近3个月的订单记录，订单记录包括详细的点菜记录。在点菜记录中查看菜品信息，并可以直接点击菜品图片将菜品加入订单。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_004-下订单 |
| 业务需求编号 | BR\_02-电子水单 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 使用平板电脑上的应用,顾客/服务员可以在电子水单上编辑和查看当前详细的点菜清单，服务员可以输入桌号和员工号，可以查看会员等级信息并显示相应的折扣信息，显示总消费情况。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_005-收银 |
| 业务需求编号 | BR\_03–收银 |
| 需求用户 | USR\_03–收银员 |
| 需求描述 | 使用一个基于浏览器的web应用，收银员可以看到顾客的消费清单，并打印消费清单和收银 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_006-流水 |
| 业务需求编号 | BR\_03–收银 |
| 需求用户 | USR\_03–收银员 |
| 需求描述 | 使用一个基于浏览器的web应用，收银员可以根据设置的条件查询流水信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_007-创建菜品 |
| 业务需求编号 | BR\_04–菜单/菜品维护 |
| 需求用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的web应用，菜品管理员可以去创建菜品信息，包括菜品分类，菜品图片，口味，价格，简介信息以及是否显示。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_008-更新菜品 |
| 业务需求编号 | BR\_04–菜单/菜品维护 |
| 需求用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 需求描述 | 一个基于浏览器的web应用，菜品管理员可以去查看所有的菜品信息，更新菜品信息，包括菜品分类，菜品图片，口味，价格，简介信息以及是否显示。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_009-注册和查看会员信息 |
| 业务需求编号 | BR\_05–会员管理 |
| 需求用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 需求描述 | 平板电脑上一个应用，用户或者服务员可以自助注册会员并查看自己的会员信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_010-用户管理 |
| 业务需求编号 | BR\_06–用户管理 |
| 需求用户 | USR\_05–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以创建和更新用户的基本信息，包括姓名，工号，所属用户角色，是否在职等 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_011-权限管理 |
| 业务需求编号 | BR\_07–权限管理 |
| 需求用户 | USR\_05–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以使用系统给角色分配不用的权限 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_012-角色管理 |
| 业务需求编号 | BR\_07–角色管理 |
| 需求用户 | USR\_05–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以使用系统定义不同的角色 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用户需求编号 | UR\_013-运营管理 |
| 业务需求编号 | BR\_08 -运营管理 |
| 需求用户 | USR\_08–系统管理员 |
| 需求描述 | 系统管理员可以查看到所有的运营数据，并根据需求生成报表，包括当天收入报表，出售菜品报表，服务员业绩报表等。 |

## 业务规则

|  |  |
| --- | --- |
| 业务规则编号 | 业务规则描述 |
| BRL\_01 | 会员号使用11位手机号 |
| BRL\_02 | 系统中的错误信息使用弹出式模块框 |
| BRL\_03 | 系统中必填字段，使用红色标识 |
| BRL\_04 | 系统中时间显示格式为yyyy-mm-dd hh-mm-ss |
| BRL\_05 | 订单号由时间戳+5位流水号组成，例如2015030800099 |
| BRL\_06 | 桌号为固定格式，楼层号+三位数房间号 |
| BRL\_07 | 会员积分规则： 每消费1块钱积分一分，不满一员的按照一员计算 |
| BRL\_08 | 折扣规则：   |  |  | | --- | --- | | 积分 | 折扣 | | 0 | 0 | | 1-100 | 5% | | 101-500 | 10% | | 500-1000 | 12% | | >1000 | 15% | |
| BRL\_09 | 员工号为5为数字，从00001开始 |

# 系统功能用例

## UC\_001\_浏览菜单

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_001 |
| 用例描述 | 浏览菜单 |
| 用例来源 | UR\_001-浏览菜单 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客USR\_02–服务员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客到店消费 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | UC\_003 |
| 主流程 | 1. 用户打开平板电脑上的电子菜单应用 2. 应用按菜单分类显示第一大类第一分页的菜品信息 3. 用户点击菜单屏幕上下滑动翻动菜单页 4. 用户点击菜单右上角的菜单分类按钮直接跳转到该菜品分类的第一页 |
| 备选流程 | 3.1用户使用从左到右或者从右到左的滑动手势进行翻页  回到主流程4 |
| 例外 | 菜单首页无法向下翻页  菜单末页无法向上翻页 |
| 包含用例 | UC\_002 |
| 非功能性需求 | 应用加载不超过5秒  菜单翻页刷新不超过3秒  首页和末页应有明显的效果提示用户无法翻页 |
| 其他说明 | 菜品信息包括：菜名，图片，价格  菜品分类信息包括：分类名  菜单分类名不超过四个中文字符  菜名不超过五个字符  价格格式为数字，例如18.80元 |

## UC\_002\_浏览历史订单

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_002 |
| 用例描述 | 浏览历史订单 |
| 用例来源 | UR\_003-浏览历史订单 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 会员用户想要查看历史订单的菜品 |
| 前置条件 | UC\_001 |
| 后置条件 | UC\_003 |
| 主流程 | 1. 用户在菜单首页的上方的会员号对应的文本框内输入会员号，点击查询按钮，系统显示历史订单页面 2. 点击历史订单里面的一个订单记录,系统显示用户历史订单的详细信息 3. 用户从上往下滑动，查看订单内的菜品信息，历史订单信息为只读 |
| 备选流程 | 1.1会员号为空，点击历史订单按钮，系统提示错误信息Msg201  1.2会员信息不存在，系统显示错误提示信息，用户点击返回按钮返回菜单首页  1.3 用户点击反馈按钮，系统进入菜单首页  2.1 会员历史记录为空，用户点击返回按钮回到菜单首页  3.1 用户点击返回按钮，系统返回主流程2  3.2 用户点击订单内菜品的图片，系统进入UC\_003流程  3.3 用户点击返回按钮，返回主流程2 |
| 例外 | 会员用户不存在，在历史订单页面输入手机号，提示信息为Msg202  会员号格式不对，提示信息为Msg203  会员用户的历史订餐记录为空，提示信息为Msg204 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 应用加载不超过5秒  菜单翻页刷新不超过3秒  历史订单按照订单日期降序排列 |
| 其他说明 | 会员号为11位手机号  历史订单信息包括：菜品图片，订单时间，菜品名，数量，单价，图片大小32\*32 |

## UC\_003\_点菜

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_003 |
| 用例描述 | 点菜 |
| 用例来源 | UR\_002-点菜 |
| 用例用户 | USR\_01–顾客 USR\_02 服务员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客看到满意的菜品，或者服务员得到用户想要的菜品信息 |
| 前置条件 | UC\_001,UC\_002 |
| 后置条件 | UC\_004 |
| 主流程 | 1. 用户单击菜品图片，菜品加入页面右上角方的订单图标 2. 用户点击页面右上角的订单图标，进入订单详情页面 3. 用户上下滑动查看订单详情 4. 用户点击下单按钮进入确认订单页面 |
| 备选流程 | 1.1用户输入手机号，查出历史订单列表，点击订单列表，进入该用户的历史订单的详情，用户点击历史订单里面的菜品列表里面的菜品，这个菜品被加到购物车  回到主流程2  3.1用户查看完订单详情后，需要更新选定菜品的菜品数量，使用菜品数量对应的‘+’ ‘–’完成更新  回到主流程4  3.2用户选择删除所有按钮，系统返回菜单首页  2.1如果用户订单信息为空，点击下单，系统提示Msg301  回到主流程1 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 应用加载不超过5秒 |
| 其他说明 | 菜品数量可以为0，表示此菜品从该订单中删除 |

## UC\_004\_下定单

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_004 |
| 用例描述 | 下定单 |
| 用例来源 | UR\_004-下订单 |
| 用例用户 | USR\_02–服务员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 顾客确定订单详情 |
| 前置条件 | UC\_003 |
| 后置条件 | 生成账单 |
| 主流程 | 1. 用户点击订单详情页面的下单按钮，系统显示确认订单信息页面 2. 用户点击订单附加信息中桌号对应的文本框内输入桌号 3. 用户点击输入员工号对应的照相机图标进行的员工号对应的二维码扫描到订单 4. 用户在订单信息页面会员号输入框内输入顾客会员号，查看会员等级对应的折扣信息，系统显示会员信息和打折信息 5. 点击下单按钮，系统生成订单 6. 系统显示Msg401 |
| 备选流程 | 如果用户保持桌号为空，系统提示Msg402  回到主流程2  3.1 如果用户扫描二维码失败，系统提示Msg403  回到主流程3  4.1 如果用户不是会员，允许会员号输入框为空  6.1如果提交失败，系统显示Msg404  回到主流程5 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 应用加载不超过5秒  菜单翻页刷新不超过3秒 |
| 其他说明 | 会员号是可选输入项 |

## UC\_005\_用户登录

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_005 |
| 用例描述 | 用户登录 |
| 用例来源 | UR\_010-用户管理  UR\_011-权限管理  UR\_012-角色管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员需要对系统进行操作 |
| 前置条件 | n/a |
| 后置条件 | UC\_006, UC\_009,UC\_012 |
| 主流程 | 1. 用户打开eOrder订餐管理系统后台,系统显示用户登录界面 2. 用户输入用户名 3. 用户输入密码 4. 用户点击登录按钮 5. 用户进入权限管理系统主页面 |
| 备选流程 | 2.1用户名输入不合法用户名，系统提示Msg501  回到主流程2  密码输入不合法密码，系统提示Msg502  回到主流程3  4.1用户名和密码不匹配，系统提示Msg503  回到主流程2  用户点击清空按钮，系统不显示已输入的信息  回到主流程2 |
| 例外 | 用户在用户名和密码为空就点击认证，系统提示Msg504  用户在用户名为空就点击认证，系统提示Msg505  用户在密码为空就点击认证，系统提示Msg506 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 用户名为数字加字母组合不少于6位  密码为不少于8位数字字母组合  不合法用户名和密码包括非法字符，脚本注入等 |

## UC\_006\_用户管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_006 |
| 用例描述 | 用户管理 |
| 用例来源 | UR\_010-用户管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到用户信息更新需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | n/a |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | UC\_007,UC\_008 |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | n/a |

## UC\_007\_用户管理-创建用户

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_007 |
| 用例描述 | 用户管理-创建用户 |
| 用例来源 | UR\_010-用户管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到增加用户信息需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员点击eOrder订餐管理系统后台页面左侧用户管理菜单，进入用户管理页面  页面显示系统所有的用户信息列表  在增加新用户的页面内，输入用户信息  管理员点击增加创建新用户按钮提交新用户信息，系统显示Msg701  系统显示用户加入了用户列表 |
| 备选流程 | 管理员没输入所有的用户信息，系统提示Msg702  回到主流程4 |
| 例外 | 员工号重复，提示Msg703  手机号重复，提示Msg704 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 用户列表按照用户拼音字母a-z显示 |
| 其他说明 | 用户信息包括：用户名（用户名为姓名的拼音，忽略大小写，相同用户的加数字区分），员工号（为5位数字），手机号，密码（默认密码为手机号后6位），确认密码，用户状态（在职，离职） |

## UC\_008\_用户管理-更新用户

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_008 |
| 用例描述 | 用户管理-更新用户 |
| 用例来源 | UR\_010-用户管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到用户信息更新需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员进入用户信息列表  管理员点击需要更新的用户名对应的编辑按钮  在用户信息的页面内，输入更新需求的用户信息  管理员点击更新用户信息页面的完成按钮提交用户更新信息，系统显示Msg801  系统显示更新的用户信息 |
| 备选流程 | 用户点击删除按钮，系统不显示该用户信息  回到主流程1  4.1管理员删除了用户的信息某一个或者多个字段的值，系统提示Msg802  回到主流程4  管理员提交更新不成功，系统提示Msg803  回到主流程4 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 用户列表按照拼音显示 |
| 其他说明 | 用户信息包括：用户名（用户名为姓名的拼音），手机号，密码（默认密码为手机号后6位），用户角色 |

## UC\_009\_角色管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_009 |
| 用例描述 | 角色管理 |
| 用例来源 | UR\_012-角色管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到角色更新需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | n/a |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | UC\_010,UC\_011 |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | n/a |

## UC\_010\_角色管理 – 创建角色

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_010 |
| 用例描述 | 角色管理 – 创建角色 |
| 用例来源 | UR\_012-角色管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到角色需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员点击eOrder订餐管理系统后台页面左侧角色管理菜单，进入角色管理页面  页面显示系统所有的角色信息列表  在角色管理页面，输入新的角色信息  角色名称对应的页面分2列显示角色已有权限框和可选权限列表框  用户可以使用位于2列中间的往左往右图标移动权限给角色分配对应的权限。  管理员点击创建新角色按钮  系统显示新角色加入了角色列表 |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 角色列表按名称拼音a-z表示 |
| 其他说明 | 角色名称为中文或者英文，不多于10个字符  角色描述信息为不超过20个中文字符  角色信息包括： 角色名，角色描述，角色已分配权限，角色可分配权限 |

## UC\_011\_角色管理 – 更新角色

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_011 |
| 用例描述 | 角色管理 – 更新角色 |
| 用例来源 | UR\_012-角色管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到增加用户信息需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员点击eOrder订餐管理系统后台页面左侧角色管理菜单，进入角色管理页面  管理员点击需要更新的角色名对应的编辑按钮  角色管理页面信息显示为可以编辑状态  管理员更新角色信息  系统显示更新的权限信息 |
| 备选流程 | 2.1管理员点击需要更新的角色名对应的删除按钮，系统不显示删除的角色信息 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 角色信息包括：角色名，角色描述，角色已分配权限，角色可分配权限 |

## UC\_012\_权限管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_012 |
| 用例描述 | 权限管理 |
| 用例来源 | UR\_011-权限管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到权限需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | n/a |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | UC\_013,UC\_014 |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | n/a |

## UC\_013\_权限管理 – 创建权限

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_013 |
| 用例描述 | 权限管理 – 创建权限 |
| 用例来源 | UR\_011-权限管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到权限需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员点击eOrder订餐管理系统后台页面左侧权限管理菜单，进入权限管理页面  页面显示系统所有的权限信息列表  在权限管理页面，输入新的权限信息  管理员点击创建权限按钮  系统显示新权限加入了权限列表 |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | 权限列表按名称拼音a-z表示 |
| 其他说明 | 权限名称为中文或者英文，不多于10个字符  权限描述信息为不多于20个中文字符  权限信息包括：权限名，权限描述，权限已分配资源，权限可分配资源 |

## UC\_014\_权限管理 – 更新权限

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_014 |
| 用例描述 | 权限管理 – 更新权限 |
| 用例来源 | UR\_011-权限管理 |
| 用例用户 | USR\_05 –系统管理员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 管理员得到更新权限信息需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 管理员点击页面左侧角权限管理菜单，进入权限管理页面  管理员点击需要更新的权限名对应的编辑按钮  权限管理页面信息显示为可以编辑状态  管理员更新权限信息  系统显示更新的权限信息 |
| 备选流程 | 2.1管理员点击需要更新的权限名对应的删除按钮，系统不显示删除的权限信息 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 权限信息包括：权限名，权限描述，权限已分配资源，权限可分配资源 |

## UC\_015\_菜品管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_015 |
| 用例描述 | 菜单管理 |
| 用例来源 | UR\_007-创建菜品，UR\_008-更新菜品 |
| 用例用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 菜品管理员得到菜品更新的需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | n/a |
| 备选流程 | n/a |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | UC\_016,UC\_017, UC\_018, UC\_019 |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 |  |

## UC\_016\_管理菜品分类-创建菜品分类

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_015 |
| 用例描述 | 管理菜品分类-创建菜品 |
| 用例来源 | UR\_007-创建菜品，UR\_008-更新菜品 |
| 用例用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 菜品管理员得到菜品分类信息创建的需求 |
| 前置条件 | UC\_004 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 菜品管理员点击页面左侧菜单，进入菜单菜品页面 2. 菜品管理员点击菜品分类链接，系统进入菜品分类页面 3. 菜品管理员点击创建新菜品分类按钮，系统跳转到创建新菜品分类页面 4. 菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，点击确认保存按钮，系统提示创建成功 5. 菜品管理员点击返回按钮并返回菜品分类页面 |
| 备选流程 | 4.1菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，点击返回按钮，系统回到菜品分类页面，输入的菜品分类信息未加入分类列表 |
| 例外 | 菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，菜品分类ID重复，点击保存按钮，系统提示Msg1601  菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，菜品分类名重复，点击保存按钮，系统提示Msg1602  菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，点击保存按钮，保存失败，系统提示Msg1603 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 菜品分类ID是数字  菜品名为不超过256个字符 |

## UC\_017\_管理菜品分类-更新菜品分类

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_017 |
| 用例描述 | 管理菜品分类-更新菜品分类 |
| 用例来源 | UR\_007-创建菜品，UR\_008-更新菜品 |
| 用例用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 菜品管理员得到菜品分类信息更新的需求 |
| 前置条件 | UC\_004 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 菜品管理员点击页面左侧菜单，进入菜单菜品页面 2. 菜品管理员点击菜品分类链接，系统进入菜品分类页面 3. 菜品管理员点击需要更新的菜品对应的编辑按钮，系统跳转到菜品分类编辑页面显示菜品分类信息 4. 菜品管理员更新菜品分类信息，点击确认保存按钮，系统提示更新成功 5. 菜品管理员点击返回按钮并返回菜品分类页面 |
| 备选流程 | 3.1菜品管理员点击需要更新的菜品分类对应的删除按钮，系统提示删除成功  4.1 菜品管理员更新菜品分类信息，点击返回按钮，系统返回菜品分类页面，菜品分类信息未更新 |
| 例外 | 菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，菜品分类ID重复，点击保存按钮，系统提示Msg1601  菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，菜品分类名重复，点击保存按钮，系统提示Msg1602  菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，点击保存按钮，保存失败，系统提示Msg1603 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 |  |

## UC\_018\_菜品管理-创建菜品

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_015 |
| 用例描述 | 菜品管理 |
| 用例来源 | UR\_007-创建菜品 |
| 用例用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 菜品管理员得到菜品更新的需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 菜品管理员点击页面左侧菜单，进入菜单菜品页面 2. 菜品管理员点击菜品分类链接，系统进入菜品管理页面 3. 菜品管理员点击创建新菜品按钮，系统跳转到创建新菜品页面 4. 菜品管理员输入菜品信息，点击保存按钮，系统提示创建成功 5. 菜品管理员点击返回按钮并返回菜品页面 |
| 备选流程 | 4.1菜品管理员输入菜品分类ID和菜品分类名，点击返回按钮，系统回到菜品分类页面，输入的菜品分类信息未加入分类列表 |
| 例外 | 菜品管理员输入菜品ID和菜品名，菜品ID重复，点击保存按钮，系统提示Msg1701  菜品管理员输入菜品ID和菜品名，菜品名重复，点击保存按钮，系统提示Msg1702  菜品管理员输入菜品ID和菜品名和其他菜品信息，点击保存按钮，保存失败，系统提示Msg1703 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 菜品信息包括：菜品ID，菜品名，菜品图片 ，菜品分类（下拉框选择），菜品单价，菜品状态（单选框） |

## UC\_019\_菜品管理-更新菜品

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_015 |
| 用例描述 | 菜品管理 |
| 用例来源 | UR\_007-创建菜品，UR\_008-更新菜品 |
| 用例用户 | USR\_04–菜品管理员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 菜品管理员得到菜品更新的需求 |
| 前置条件 | UC\_005 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 菜品管理员点击页面左侧菜单，进入菜单菜品页面 2. 菜品管理员点击菜品分类链接，系统进入菜品管理页面 3. 菜品管理员点击需要更新的菜品对应的编辑按钮，系统跳转到编辑菜品页面 4. 菜品管理员输入更新的菜品信息，点击保存按钮，系统提示创建成功 5. 菜品管理员点击返回上一级目录并返回菜品页面 |
| 备选流程 | 3.1菜品管理员点击需要更新的菜品对应的删除按钮，系统提示删除成功  4.1 菜品管理员更新菜品信息，点击返回按钮，系统返回菜品页面，菜品信息未更新 |
| 例外 | 菜品管理员输入菜品ID和菜品名，菜品ID重复，点击保存按钮，系统提示Msg1701  菜品管理员输入菜品ID和菜品名，菜品名重复，点击保存按钮，系统提示Msg1702  菜品管理员输入菜品ID和菜品名和其他菜品信息，点击保存按钮，保存失败，系统提示Msg1703 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 菜品信息包括：菜品ID，菜品名，菜品图片 ，菜品分类（下拉框选择），菜品单价，菜品状态（单选框） |

## UC\_020\_收银管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_017 |
| 用例描述 | 收银管理 |
| 用例来源 | UR\_005-消费清单 |
| 用例用户 | USR\_03–收银员 |
| 用户界面 |  |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 收银员得到消费者的桌号和消费者的买单通知 |
| 前置条件 | UC\_004 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 收银员点击页面左侧进入收银流水菜单，进入收银页面 2. 收银员单击消费者的桌号进入收银 3. 系统显示对应的桌号的消费信息 4. 收银员单击打印下票按钮，与系统配置的打印机打出小票 5. 顾客核对小票后付钱，收银员收钱后单击确认收款 6. 系统跳转到收银页面 |
| 备选流程 | 2.1 收银员点击红色图标的桌号，系统会提示该桌当前无消费  3.1 收银员可以编辑订单明细  3.2 收银员可以更新会员信息，系统会自动根据会员号更新折扣信息和收银金额 |
| 例外 | n/a |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 消费信息包括：订单明细（包括菜品名，数量，金额），其他信息（桌号，工号，会员号，总价，折扣，应收金额） |

## UC\_021\_流水管理

|  |  |
| --- | --- |
| 用例编号 | UC\_018 |
| 用例描述 | 收银管理 |
| 用例来源 | UR\_006-流水查询 |
| 用例用户 | USR\_03–收银员 |
| 用户界面 | n/a |
| 用例图 |  |
| 触发条件 | 收银员得到获取一定条件下的流水信息的需求 |
| 前置条件 | UC\_015 |
| 后置条件 | n/a |
| 主流程 | 1. 收银员点击页面左侧进入收银流水菜单，进入流水页面 2. 收银员在页面上根据分类设置一个或者多个条件 3. 收银员单击搜索按钮 4. 系统正确显示对应的流水信息 |
| 备选流程 | 2.1 每个可以输入框都有正确值校验 |
| 例外 | 设定条件值为空，系统提示Msg2101 |
| 包含用例 | n/a |
| 非功能性需求 | n/a |
| 其他说明 | 流水信息包括：订单号，下单时间，订单状态，订单金额，服务员工号，会员号 |

# 非功能性需求

## 安全性需求

* 物理结构上系统服务器与数据库服务器均由专职管理员维护
* 业务系统使用RBAC实现权限模型
* 系统之间的服务采用https加密通道
* 用户密码使用MD5加密存储
* 不在本地cookie中存储任何用户敏感信息

## 性能需求

* 系统能承载100人同时在线使用
* 一级页面响应时间不超过3秒
* 二级搜索页面响应时间不超过5秒
* Web-Service响应时间不超过10秒

## 可用性需求

* 系统能支持24×7运行
* 数据库系统支持定期自动备份
* 系统有监控机制进行运行期容错处理

## 可扩展性需求

* 系统必须能有效的进行扩展以适应业务量增加的需求
* 系统任意模块的更新/上线不影响在线运行系统

## 排错性需求

* 系统有完备的运行日志
* 系统有完备的监控通知机制

# 接口需求

## 用户接口需求

* 系统用户界面采用B/S与C/S两种架构
* 系统用户界面风格简单，易用
* 系统用户界面菜单层级不超过3层
* 系统对于异常用户操作有明确和友好的提示

## 系统接口需求

* Web-Service使用REST风格
* Web-Service使用https通道

# 测试需求

## 功能测试需求

* 系统有充足的单元测试代码
* 系统有完备的黑盒功能测试用例

## 性能测试需求

* 当预期用户量达到100人在线并发时，需对系统进行性能/压力测试

# 培训需求

* 系统开发团队负责对运营团队进行系统配置，安装和操作培训

# 产品发展蓝图

* 一期：实现后台管理权限模块；移动端浏览菜单和点菜功能，使用二维码扫描技术对员工号进行扫描
* 二期：实现后台收银，菜单/菜品管理和会员管理功能；移动端实现下单功能
* 后续：开放公网访问接口，微信集成等

# 附录

## Msg列表

|  |  |
| --- | --- |
| Msg# | 提示信息 |
| Msg201 | 请输入您的会员号，会员号为您注册会员使用的手机号 |
| Msg202 | 您还不是我们的会员，请联系服务员注册会员信息 |
| Msg203 | 请输入正确的会员号，会员号为您的手机号码 |
| Msg204 | 您还没有订单记录 |
| Msg301 | 您的订单为空，请先选择您满意的菜品 |
| Msg401 | 订单提交成功 |
| Msg402 | 桌号不能为空，请选择客户的桌号 |
| Msg403 | 工号输入错误，请重新扫描 |
| Msg404 | 订单提交失败，请重新提交 |
| Msg501 | 用户名不符合规则，请重新输入 |
| Msg502 | 密码不符合规则，请重新输入 |
| Msg503 | 用户名和密码不匹配，请重新输入 |
| Msg504 | 用户名和密码不能为空 |
| Msg505 | 用户名不能为空 |
| Msg506 | 密码不能为空 |
| Msg701 | 用户创建成功 |
| Msg702 | 用户信息不完整，请重新输入 |
| Msg703 | 员工号重复，请重新输入 |
| Msg704 | 此手机号已经被注册，请重新输入 |
| Msg705 | 新用户不能选择离职状态，请更新用户状态信息 |
| Msg801 | 用户信息更新成功 |
| Msg802 | 用户信息字段不能为空，请重新输入 |
| Msg803 | 系统更新失败，请重新提交 |
| Msg1601 | 菜品分类ID已存在 |
| Msg1602 | 菜品分类名已存在 |
| Msg1603 | 菜品分类信息已存在 |
| Msg1701 | 菜品ID已存在 |
| Msg1702 | 菜品名已存在 |
| Msg1703 | 菜品信息已存在 |