餐厅订餐系统_系统 需求文档

项目 ID# ZHI LU0

日期: 2014-12-02

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. 1	2014-11-25	Nie Annie	LUO ZHI	更新用户角色定义
1. 2	2014-11-26	LUO ZHI		1. 修改 BR 模板
				2. 增加 BR 范例
1. 3	2014-11-26	Nie Annie		更新业务需求列表和
				业务规则
1.4	2014-11-27	Nie Annie		更新用户需求
1.5	2014-11-30	Nie Annie		更新功能用例
1.6	2014-12-1	Nie Annie		更新功能用例 1-14

目录

1.	文档	5介绍	1
	1.1.	目的	1
	1.2.	范围	1
	1.3.	缩写词列表	1
	1.4.	参考内容	1
2.	项目	概述	2
	2.1.	项目背景	2
	2.2.	项目目标	2
	2.3.	系统框架	2
	2.4.	系统边界	2
3.	系统	达约束	3
	3.1.	系统实现方案约束	3
	3.2.	系统运行环境约束	3
	3.3.	外部系统	3
4.	业务	需求	0
	4.1.	业务流程图	0
	4.2.	系统用户定义	1
	4.3.	系统用例图	2
	4.4.	业务需求列表	2
	4.5.	用户需求列表	4
			7
5.	系统	达功能用例	8
6.	非功	7能性需求2	8
	6.1.	安全性需求2	8
	6.2.	性能需求	8
	6.3.	稳定性需求2	8
	6.4.	扩展性需求2	8
	6.5.	容错性需求	8
	6.6.	排错性需求2	8

7. 接口	1需求	. 28
	用户接口需求	
7.2.	系统接口需求	. 28
8. 测设	(需求	. 28
8.1.	功能测试需求	. 28
8.2.	性能测试需求	. 28
9. 培训	需求	. 28
10. 产	品发展蓝图	. 28
11. 附	¹ 录	. 28
11.1.	Msg 列表	. 28

- 1. 文档介绍
- 1.1.目的

此文档主要是

- 1.2.范围
- 1.3.缩写词列表
- 1.4.参考内容

2. 项目概述

- 2.1.项目背景
- 2.2.项目目标
- 2.3. 系统框架
- 2.4. 系统边界

3. 系统约束

<简单描述引起项目开发需求的工作内容和环境, 同时描述未来项目产品的使用情况>

3.1.系统实现方案约束

<简单描述引起项目开发需求的工作内容和环境, 同时描述未来项目产品的使用情况>

3.2.系统运行环境约束

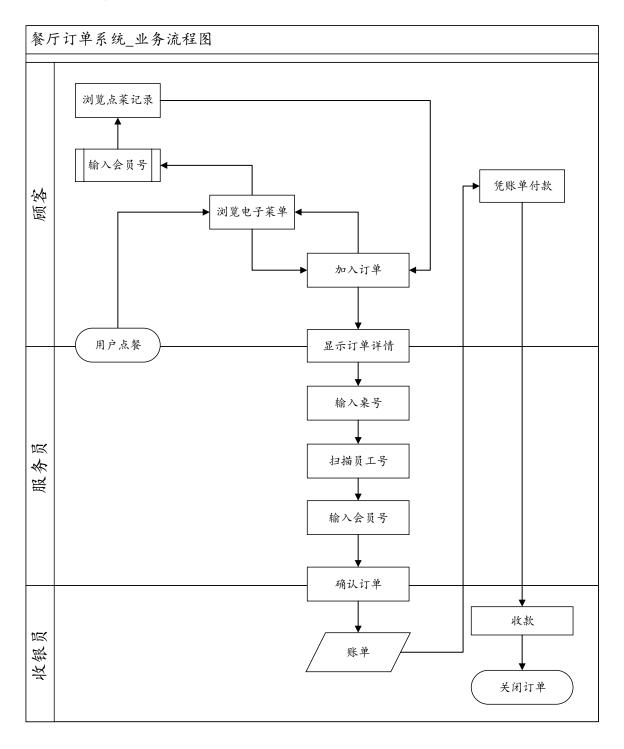
〈描述系统将来安装运行的技术和物理环境。操作需求将会由此描述导出得到>

3.3.外部系统

<描述将与本系统有交互的其他系统,可能是外部程序,商业软件包等>

4. 业务需求

4.1.业务流程图



4.2.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

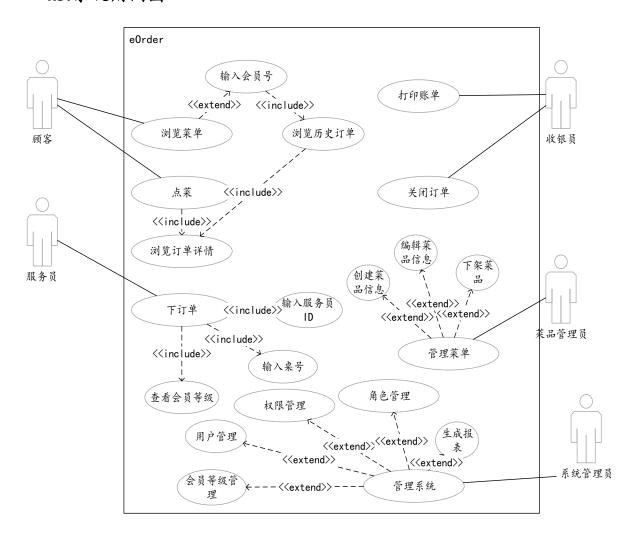
用户编号	USR_02
用户角色	服务员
用户目的	服务顾客
用户任务	生成订单,查看顾客会员等级,打印顾客的消费信息清单

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

4.3.系统用例图



4.4.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

4.5.用户需求列表

用户需求编号	UR_001
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。也可以使用搜索栏进行
	模糊搜索。菜品信息包括图片,菜名,鲜辣等级等等。

用户需求编号	UR_002
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
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
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
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。

用户需求编号	UR_006
业务需求编号	BR_03 - 收银
需求用户	USR_01 - 顾客 USR_03 - 收银员
需求描述	使用一个基于浏览器的 web 应用,收银员可以在收到顾客的付
	款信息后,更新订单状态。

用户需求编号	UR_007
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
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
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
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
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

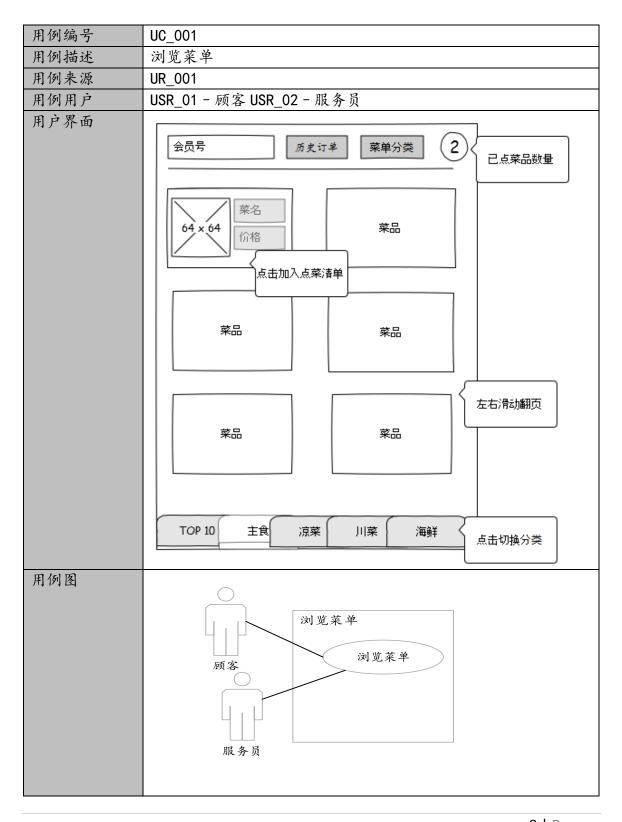
用户需求编号	UR_012
业务需求编号	BR_07 - 角色管理
需求用户	USR_05 - 系统管理员
需求描述	系统管理员可以使用系统定义不同的角色

用户需求编号	UR_013
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。

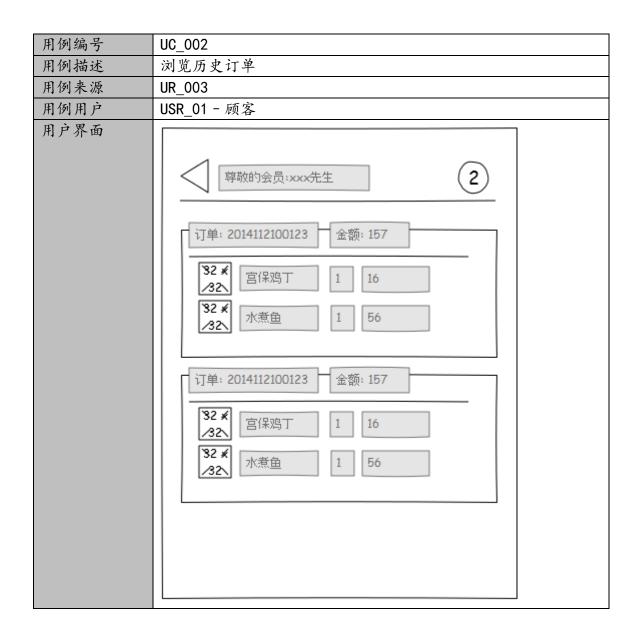
4.6.业务规则

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	英
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	订单号为五位数字,每天从000	01 开始
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

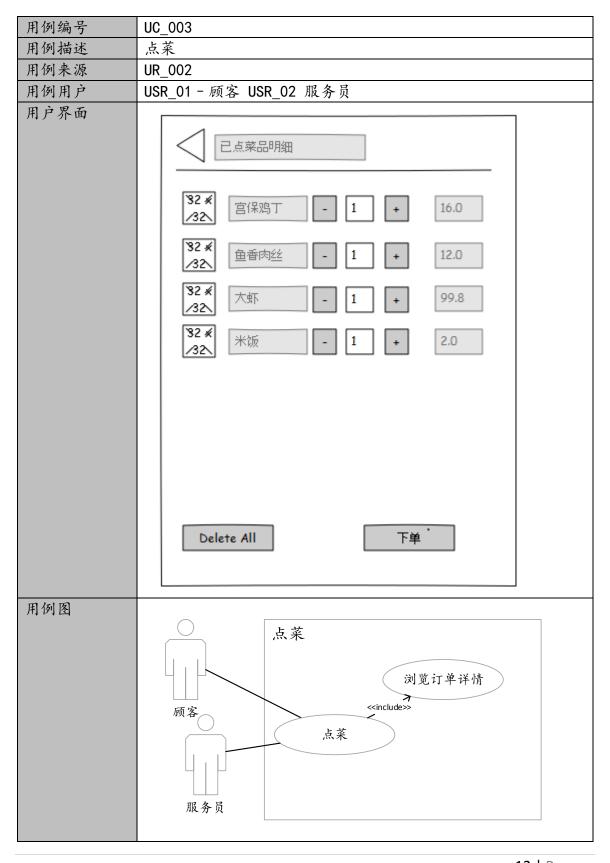
5. 系统功能用例



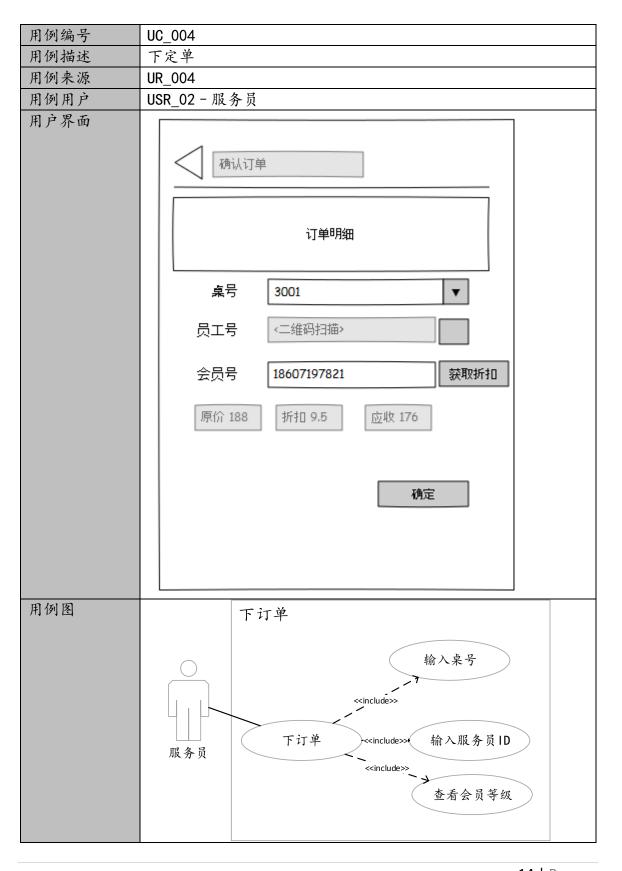
11 2 6 11	2.
触发条件	顾客到店消费
前置条件	n/a
后置条件	UC_003
主流程	1. 用户打开平板电脑上的电子菜单应用
	2. 应用按菜单分类显示第一大类第一分页的菜品信息
	3. 用户点击菜单屏幕的左右滑动翻动菜单页
	4. 用户点击菜单右上角的菜单分类按钮直接跳转到该菜品分类
	的第一页
备选流程	3.1 用户使用从左到右或者从右到左的滑动手势进行翻页
	回到主流程 4
例外	• 菜单首页无法向前翻页
	• 菜单末页无法向后翻页
包含用例	UC_002
非功能性需求	• 应用加载不超过5秒
	• 菜单翻页刷新不超过3秒
	• 首页和末页应有明显的效果提示用户无法翻页
	菜品信息包括:菜名,图片,鲜辣程度,价格
其他说明	菜品分类信息包括:分类名



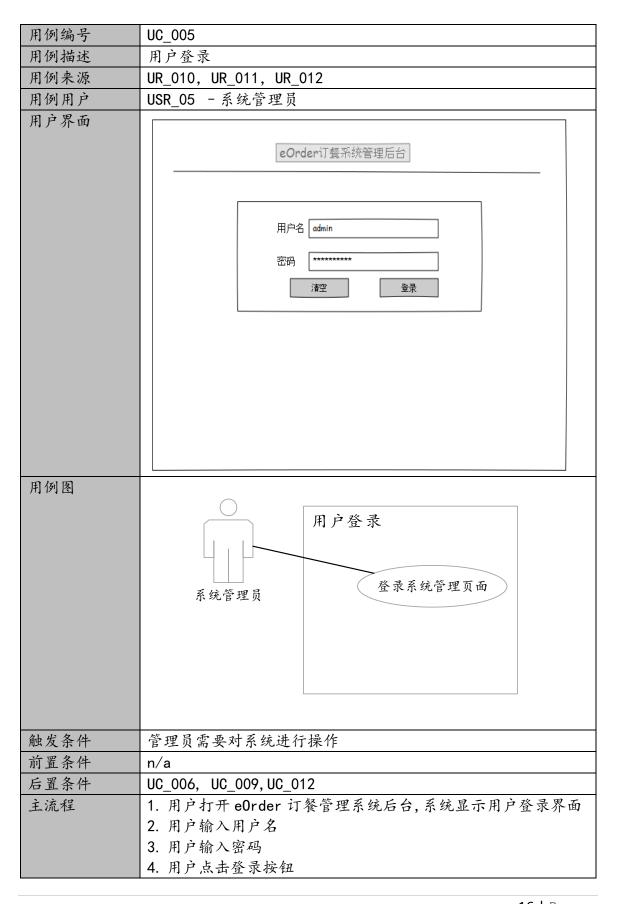
2112	1	
用例图		浏览历史菜单
		输入会员号
		\
	顾客	< <include>></include>
		\
		V
		(浏览历史订单的菜品)
触发条件	会员用户想要	查看历史订单的菜品
前置条件	UC_001	
后置条件	UC_003	
主流程	1. 用户在菜单首页的上方的会员号对应的文本框内输入会员号	
	2. 点击历史订	单按钮
	3. 系统显示用户点菜历史订单	
	4. 用户从上往	下滑动,查看订单内菜品信息
备选流程	2.1 会员号为	空,点击历史订单按钮,系统提示错误信息
	Msg201	
	3.1会员信息	不存在,系统显示错误提示信息,用户点击返回
	按钮返回菜单	首页
	3.2 会员历史	记录为空,用户点击返回按钮回到菜单首页
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
	• 历史订单菜	品信息按照日期降序排列
其他说明	• 会员号为 11 位手机号	
	● 历史订单位	言息包括:订单时间,菜品名,数量,金额,状态
	(在售, 7	
	● 图片大小3	32*32



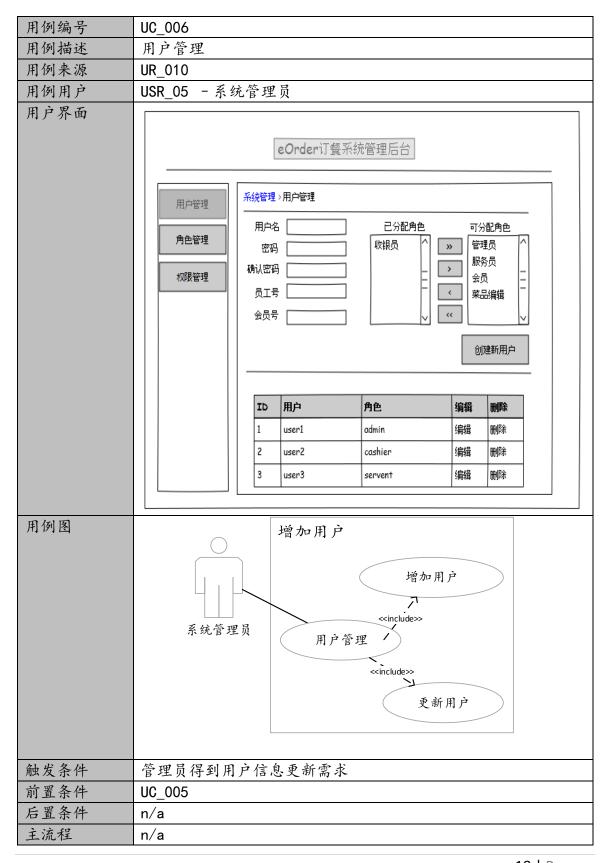
触发条件	顾客看到满意的菜品,或者服务员得到用户想要的菜品信息
前置条件	UC_001, UC_002
后置条件	UC_004
主流程	1. 用户单击菜品图片,菜品加入页面下方的购物车图标
	2. 用户点击页面上方的购物车图标,进入订单详情页面
	3. 用户上下滑动查看订单详情
	4. 用户点击返回按钮回到菜单首页
备选流程	4.1 用户查看完订单详情后,需要更新选定菜品的菜品数量,
	使用菜品数量对应的'+''-'完成更新
	回到主流程 4
	4.2 用户选择删除所有按钮,系统返回菜单首页
例外	n/a
包含用例	n/a
非功能性需求	• 应用加载不超过5秒
其他说明	1. 菜品数量可以为0, 表示此菜品从该订单中删除



61 J. B 11			
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,系统显示订单附加信息 页面		
	2. 用户点击订单附加信息中桌号对应的下拉框选择桌号		
	3. 用户点击输入员工号对应的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	1.1 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 如果用户不是会员号,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			



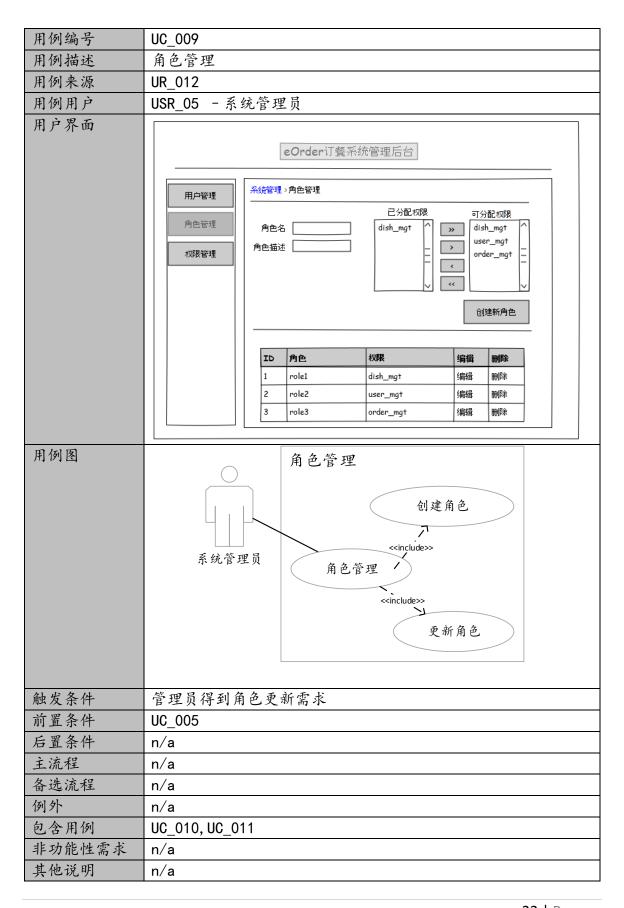
	5. 用户进入权限管理系统主页面
备选流程	2.1 用户名输入不合法用户名,系统提示 Msg501
	回到主流程 2
	3.1密码输入不合法密码,系统提示 Msg502
	回到主流程3
	4.1 用户名和密码不匹配,系统提示 Msg503
	回到主流程 2
	4.3 用户点击清空按钮,系统不显示已输入的信息
	回到主流程 2
例外	• 用户在用户名和密码为空就点击认证,系统提示 Msg504
	• 用户在用户名为空就点击认证,系统提示 Msg505
	• 用户在密码为空就点击认证,系统提示 Msg506
包含用例	n/a
非功能性需求	n/a
其他说明	• 用户名为数字加字母组合不少于6位
	• 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



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

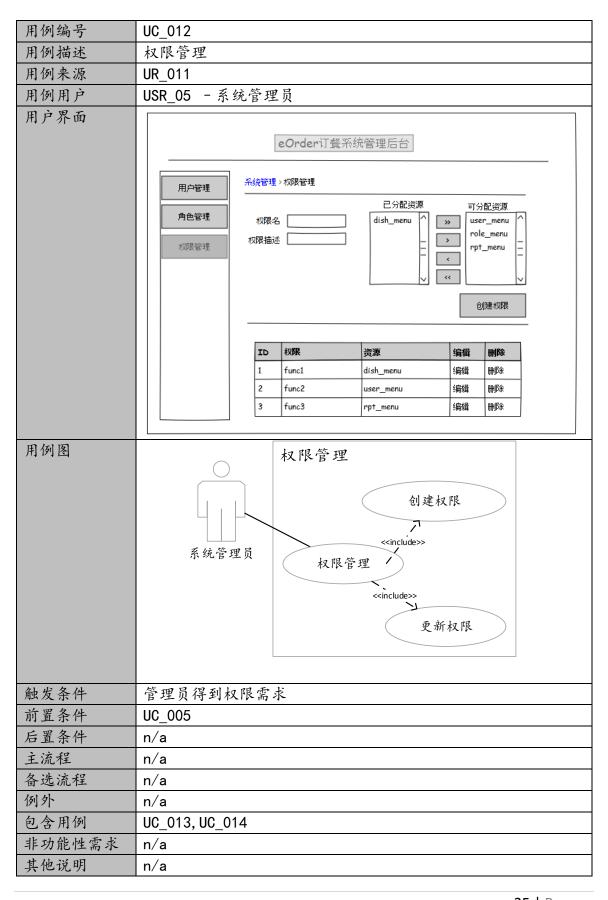
可包持具	
用例编号	UC_007
用例描述	用户管理-创建用户
用例来源	UR_010
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	
	○ 创建用户
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
	系统管理员 «include»
	用户管理
触发条件	管理员得到增加用户信息需求
前置条件	UC 005
后置条件	n/a
主流程	1. 管理员点击 e0rder 订餐管理系统后台页面左侧用户管理菜
エがに	单,进入用户管理页面
	2. 页面显示系统所有的用户信息列表
	3. 在增加新用户的页面内, 输入用户信息
	4. 管理员点击增加创建新用户按钮提交新用户信息,系统显示
	Msg701
	5. 系统显示用户加入了用户列表
备选流程	4.1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	5.1 员工号重复,提示 Msg703
	5.2 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
	• 用户状态的,默认值为在职
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)

用例编号	UC 008
用例描述	用户管理-更新用户
用例来源	UR 010
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	
	更新用户 更新用户 系统管理员 «include»
	用户管理
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
	5. 系统显示更新的用户信息
备选流程	2.1 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 4.2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,用户状态(在职,离职)



用例编号	UC 010
用例描述	角色管理 - 创建角色
用例来源	UR 012
	_
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	创建角色 创建角色 《include》 角色管理
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

用例编号	UC_011
用例描述	角色管理 - 更新角色
用例来源	UR_012
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	更新角色 更新角色 系统管理员 《include》 角色管理
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	
主流程	1. 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
	2. 管理员点击需要更新的角色名对应的编辑按钮
	3. 角色管理页面信息显示为可以编辑状态
	4. 管理员更新角色信息
	5. 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



用例编号	UC_013
用例描述	权限管理 - 创建权限
用例来源	UR_011
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	创建权限 创建权限 系统管理员 《include》 权限管理
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	1. 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
	2. 页面显示系统所有的权限信息列表
	3. 在权限管理页面, 输入新的权限信息
	4. 管理员点击创建权限按钮
	5. 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
	V W X W

用例编号	UC 014
用例描述	权限管理 - 更新权限
用例来源	以下 8 年 - 文 新 秋 下 UR 011
	_
用例用户	USR_05 - 系统管理员
用户界面	n/a
用例图	更新权限 更新权限 <include>> 权限管理</include>
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	1. 管理员点击页面左侧角权限管理菜单,进入权限管理页面
	2. 管理员点击需要更新的权限名对应的编辑按钮
	3. 权限管理页面信息显示为可以编辑状态
	4. 管理员更新权限信息
	5. 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

- 6. 非功能性需求
 - 6.1.安全性需求
 - 6.2.性能需求
 - 6.3.稳定性需求
 - 6.4.扩展性需求
 - 6.5.容错性需求
 - 6.6.排错性需求
- 7. 接口需求
 - 7.1.用户接口需求
 - 7.2.系统接口需求
- 8. 测试需求
 - 8.1.功能测试需求
 - 8.2.性能测试需求
- 9. 培训需求
- 10. 产品发展蓝图

〈从产品经理角度定义产品发展路线图〉

- 11. 附录
 - 11.1. 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
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