

智能订餐系统

第四组

项目测试文档

目录

1	测证	武计划	3
	1.1	测试策略与目标	3
	1.1.1	1 测试重点	3
	1.1.2	2 测试分层	3
	1.1.3	3 测试目标	4
	1.2	测试范围	6
	1.3	测试环境	9
2	测力	武过程	9
	2.1	人员分工	9
	2.2	各阶段时间分配	10
3	单之	元测试	11
	3.1	登录系统	11
	3.2	个人信息修改	15
	3.3	实时数据传输	16
	3.3.	1 厨师订单数据	16
	3.3.2	2 服务员传菜信息	17
4	功息	能测试	18
	4.1	管理员功能模块	18
	4.1.	1 员工管理模块	18
	4.1.2	2 菜品管理模块	24
	4.1.3	3 销售信息统计	27
	4.2	服务员功能模块	29
	4.2.	1 点餐	29
	4.2.2		
	4.2.3		
	4.2.4	4	32
	4.3	后厨功能模块	33
	4.3.	1 设置烹饪状态	33
	4.3.2	2	34
5	系统	统测试	35
	5.1	系统安全性测试	35
	5.1.	1 人脸识别安全性	35
	5.1.2	2 登录安全性	36
	5.2	系统性能测试	37
	5.3	系统容错性测试	38

文档修订历史

序号	修订原因	版本号	作者	修订日期	备注
1	创建文档	1	李美瑾	2022. 06. 10	无

1 测试计划

1.1 测试策略与目标

测试策略:测试策略在软件需求分析完成后就开始实施,根据项目需求对项目有一个整体的把握,包括:测试重点、测试难点、测试分层。

目标: 定义项目在发布时候的质量等级。

1.1.1 测试重点

重点功能	测	试重点说明
管理员进行菜品/	1.	针对各管理模块能正确增删改查
订单/人员管理	2.	能实时将公告消息正确发送给服务员和后厨人员
服务员进行点餐/	1.	能正确传输点餐订单和结算金额等数据至后台
传菜/结算	2.	能正确实时接收传菜消息以及管理员公告
后厨人员修改烹	1.	能准确修改特定订单特定菜品的烹制状态
饪状态/接收消息	2.	能正确实时接收管理员公告

1.1.2 测试分层

测试策略采用 V 模型,可将测试过程分为四个部分:

- 1) 单元测试:按照设定好的最小测试单元进行按单元测试,主要是测试程序代码,为的是确保各单元模块被正确的编译,单元的具体划分按不同的单位与不同的软件有不同,比如有具体到模块的测试,也有具体到类,函数的测试等。
- 2) 集成测试:经过了单元测试后,将各单元组合成完整的体系,主要测试各模块间组合后的功能实现情况,以及模块接口连接的成功与否,数据传递的正确性等,其主要目的是检查软件单位之间的接口是否正确。根据集成测试计划,一边将模块或其他软件单位组合成系统,一边运行该系统,以分析所组成的系统是否正确,各组成部分是否合拍。
- 3) 系统测试:经过了单元测试和集成测试以后,我们要把软件系统搭建起来,按照软件规格说明书中所要求,测试软件其性能功能等是否和用户需求相符合,在系统中运行是否存在漏洞等。
- 4) 验收测试:主要就是用户在拿到软件的时候,在使用现场,会根据前边所提到的需求,以及规格说明书来做相应测试,以确定软件达到预期的效果。

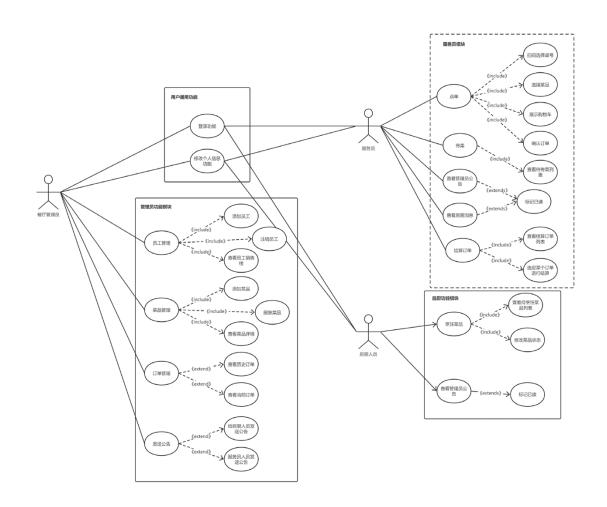
具体设计测试用例的实施过程中,需要按如图所示分层考虑所有因素。



1.1.3 测试目标

功能测试目标:

完成如用例图所示所有功能模块,需求覆盖度 100%。



兼容性测试目标:

系统需要兼容 Windows10 版本及以上、MacOS9 版本及以上的电脑,不发生闪退情况。

质量属性测试目标:

质量属性	属性细化	测试目标
性能	延迟	1. 在点餐场景中,服务员提交数据后,系统响应时间为 0.5s, 在 0.5s 内上传点餐结果并提交至后厨,系统抖动 小于 0.5s。 2. 在烹饪确认场景中,厨师修改菜品烹制状态后,系统响应时间为 0.5s,系统在 0.5s 内上传菜品烹饪结果并推送至服务员,系统抖动小于 0.5s。 3. 在发布公告场景中,管理员发布公告后,系统响应时间为 1.0s,系统在 1.0s 内将公告提交给服务员和后厨,系统抖动小于 1.0s。
	吞吐量	十名服务员和十名厨师同时在线时: 1. 每秒钟处理 200 条订单请求 2. 每秒钟处理 200 条烹制状态变更请求

		3. 每秒钟刷新 2 次订单烹饪结果
	容量	1. 系统浏览用户数容量小于等于 1000 2. 同时下单用户容量数小于等于 1000
	网络环境不 佳	网络无响应,终端在 1S 内提示用户网络环境不佳,请打开网络连接。
可用性	系统有效性	 在任意时刻, α >=99.9% 网站服务器平均正常运行时间 90 天 网站服务器平均故障恢复时间 43.2 分钟
	界面	界面人性化,操作简易,未使用过的用户 10 分钟内熟悉整个平台。
易用性	指南	 为用户及管理员提供用户手册、操作手册,附带系统指南与操作指南。 提供客服为用户实时解答问题。
安全性	权限管理	1. 系统必须阻止任何非授权用户访问系统存储的账号、 个人信息。 2. 防止非授权用户登录:设置拦截器,保证在未登录时 无法进入管理员、厨师人员能够对订单进行操作的界面 3. 管理员账号登陆验证步骤增加:对于管理员角色,在 输入账号密码登录之后还需要进行人脸识别验证,通过人 脸识别验证之后才能进入管理员主页
	入侵检测	非授权人员侵入数据库, 需在 1s 内完成拦截。
	可重建性	系统被侵入后及时阻止并重启恢复侵入前状态,自我重建,此过程需在 1min 中完成
可修改性	高内聚低耦 合	进行模块封装,降低耦合,在不改变原有代码的基础上新增、删除功能模块。
1900	扩展客户端	为后期新服务、新平台的加入准备接口。
可维护性	漏洞修复	 修复一个问题(包括回归测试及文档更新)的平均工作量必须小于 2 人天。 完成一次小版本升级的平均工作量必须小于 1 人周。 完成一次重大版本升级的平均工作量必须小于 1 人月。

1.2 测试范围

【从测试广度和测试深度两方面了解整个测试项目的测试规模】

编号	一级功能	二级功能	测试内容	优先级	用户
1		用户登陆	测试用户能正常输入账	高	厨师、
	系统登录		号、密码和验证信息完		服务员
			成登陆		

2 管理员登录 測试管理员能正常在输入信息后进行人险识别验证进入管理员页面能以分页的形式显示员工列表并支持搜索功能,能查看单一员编辑设工的职位、工资与工。 中 管理员 3 蒙山管理 澳试管理员页面能以分页的形式显示录力能。看单一员编辑设工的职位、工资与工。 中 管理员 4 蒙山新景工。 澳试管理员页面能以分页的形式显示录力能。查看单一菜品的自息时,菜品每个数菜品的有点。例表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的保证可以表现,不可以以养品的有点。可以,菜品的有点。可以,菜品的有点。可以有效的形式或是示或或的证值,是一个工程,可以是有价值。 中 管理员面能以分页的形式显示过单的形式或后管理员面能以分页的形式或是示证可以的现代形式是示证可以的形式或是示证可以的形式或是示证可以的证据有价值。可以以本店的历史经营数据。 中 管理员工以股本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公方,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员工以编辑公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 市 管理员工以编辑公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 市 管理员工以编辑公告,不是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是						
3 员工管理 测试管理员页面能以分页的形式显示员工列表并支持搜索功能,能查看单一员工的详细信息。只能编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 中 管理员工的详细信息。只能编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 4 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一来品的详细信息。修改菜品品能时,菜品编号、图像不可更改,菜品品信息。可以添加新菜品。 中 管理员工的产业的产品的产业的产品的产业的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的产品的	2		管理员登录	测试管理员能正常在输	高	管理员
3 员工管理 测试管理员页面能以分页的形式显示员工列表并支持搜索功能,能查看单一员编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 中 管理员工。 4 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式支持搜索功能。查看单一层显显示菜品的成品。 中 管理员 专理员进行功能管理 改产菜品的详细信息。修改菜品品自息。可以添加新菜品。可以添加新菜品品编号、80个数据品的填信息。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以添加新菜品。可以为加新菜品。可以有多种的形式或导搜索动能。管理员面能以分页的形式或导搜索动能。管理员面能以分页的形式或导搜索动能。管理员面的详知有关键索动能。管理员在此订计单的关单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 中 管理员 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				入信息后进行人脸识别		
 「				验证进入管理员页面		
4 并支持搜索功能,能查看单一员工的详细信息。只能编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示证单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单的免单与删除操作。可以进行对订单的以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中	3		员工管理	测试管理员页面能以分	中	管理员
4 看单一员工的详细信息。只能编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单消费。可以进行对订单的关单与删除操作。可当并将第一时以进行对订单的免单与删除操作。可当并将第一时以收费据可视化形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中				页的形式显示员工列表		
4 总。只能编辑员工的职位、工资与奖金。可以添加新员工。 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 中 管理员 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				并支持搜索功能,能查		
4 校、工资与奖金。可以添加新员工。 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单的竞单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 中 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,系统中除了管理员次外均可收到此公告。 高 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中				看单一员工的详细信		
4 添加新员工。 中 管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 中 管理员进行功能管理。 中 管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 中 管理员 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				息。只能编辑员工的职		
4 菜品管理 测试管理员页面能以分页的形式显示菜品列表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息可以紊加新菜品。可以紊加新菜品。 中 管理员进行功能管理。 管理员进行功能管理。 中 管理员工的名称、分组、价格为必填信息。可以紊加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单的等细情况。管理员在此订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 在此订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员工的编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑公告,不是可以编辑完成后发布公告。 中 中 图理员工的编码。 中 中 图理员工的编码。 中 图理员工的编码。 中 图理员工的编码。 中 图记的编码。				位、工资与奖金。可以		
 (管理员进行功能管理) (ではない) (ではな				添加新员工。		
表,并且支持搜索功能。查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 ① 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 ② 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员	4		菜品管理	测试管理员页面能以分	中	管理员
管理员进行功能管理 查看单一菜品的详细信息。修改菜品信息时,菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 可以等理型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型型				页的形式显示菜品列		
				表,并且支持搜索功能。		
管理员进行功能管理 菜品编号、图像不可更改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 可单 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单的详细情况。管理员在此订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				查看单一菜品的详细信		
管理员进行功能管理 改,菜品的名称、分组、价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				息。修改菜品信息时,		
管理员进 行功能管 价格为必填信息。可以 添加新菜品。 1 订单管理 测试管理员页面能以分 页的形式显示订单列 表,并且支持搜索功能。 管理员可以查看特定订 单的详细情况。管理员 在此订单详情页可以进 行对订单的免单与删除 操作。可以以数据可视 化形式查看本店的历史 经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公 告,编辑完成后发布公 告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 高 管理员 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				菜品编号、图像不可更		
行功能管理 价格为必填信息。可以添加新菜品。 5 订单管理 测试管理员页面能以分页的形式显示订单列表,并且支持搜索功能。管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员		答理员进		改,菜品的名称、分组、		
大田 本田 本田 本田 本田 本田 本田 本田		,		价格为必填信息。可以		
5 订单管理 測试管理员页面能以分 页的形式显示订单列 表,并且支持搜索功能。 管理员可以查看特定订 单的详细情况。管理员 在此订单详情页可以进 行对订单的免单与删除 操作。可以以数据可视 化形式查看本店的历史 经营数据。 6 公告发布 測试管理员可以编辑公 告,编辑完成后发布公 告,编辑完成后发布公 告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 高 管理员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				添加新菜品。		
表,并且支持搜索功能。 管理员可以查看特定订 单的详细情况。管理员 在此订单详情页可以进 行对订单的免单与删除 操作。可以以数据可视 化形式查看本店的历史 经营数据。 6	5	生	订单管理	测试管理员页面能以分	中	管理员
管理员可以查看特定订单的详细情况。管理员在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 3 公告发布 测试管理员可以编辑公告。 管理员告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				页的形式显示订单列		
6 公告发布 测试管理员可以编辑公告。 高 管理员 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告。 高 管理员 6 次告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员定力的可收到此公告。 有 方 大 上 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th>表,并且支持搜索功能。</th><th></th><th></th></t<>				表,并且支持搜索功能。		
在此订单详情页可以进行对订单的免单与删除操作。可以以数据可视化形式查看本店的历史经营数据。 位形式查看本店的历史经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自中 服务员				管理员可以查看特定订		
行对订单的免单与删除 操作。可以以数据可视 化形式查看本店的历史 经营数据。 (化形式查看本店的历史 经营数据。 (百里员 6 测试管理员可以编辑公 告,编辑完成后发布公 告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 (百里员 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				单的详细情况。管理员		
6 公告发布 测试管理员可以编辑公告 高管理员告诉编辑完成后发布公告 管理员会的工作。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				在此订单详情页可以进		
6 公告发布 测试管理员可以编辑公告 高管理员告 6 资等数据。 管理员会的 6 资等工程 专,编辑完成后发布公告 专,系统中除了管理员定外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				行对订单的免单与删除		
6 经营数据。 6 公告发布 测试管理员可以编辑公告。 高管理员告诉编辑完成后发布公告,系统中除了管理员定外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自中 服务员				操作。可以以数据可视		
6 公告发布 测试管理员可以编辑公 高 告现员 告,编辑完成后发布公告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 管理员				化形式查看本店的历史		
告,编辑完成后发布公 告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				经营数据。		
告,系统中除了管理员 之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员	6		公告发布	测试管理员可以编辑公	高	管理员
之外均可收到此公告。 7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				告,编辑完成后发布公		
7 服务员功 查看公告 测试点餐服务员界面自 中 服务员				告,系统中除了管理员		
				之外均可收到此公告。		
能模块 动显示管理员发布的实	7	服务员功	查看公告	测试点餐服务员界面自	中	服务员
		能模块		动显示管理员发布的实		

			时公告。		
8		设定桌号	测试服务员扫码点餐前	高	服务员
			设置当前点餐的桌号。		
9		查看菜品	测试服务员可以查看以	高	服务员
			分页的形式显示菜品列		
			表,并能查看单一菜品		
			的详细信息		
10		点餐	测试服务员界面以分页	高	服务员
			形式显示菜品信息,显		
			示时优先显示推荐菜		
			品,服务员可以查看菜		
			品详细信息,点击按钮		
			后菜品及对应的数量加		
			入点餐购物车,点击界		
			面最下方的确定点餐按		
			钮后, 点餐信息写入数		
			据库并推送到后厨。		
11		顾客买单	测试服务员界面上显示	高	服务员
			所有正在进行的订单信		
			息,选择需要买单的订		
			单后,将订单的 ID 发送		
			给服务器。		
12		菜品烹制状态	测试后厨界面能自动显	高	厨师
		修改	示服务员点餐后推送的		
			点餐信息列表,列表中		
			包括菜品名称、菜品对		
	 厨师功能		应桌号、菜品数量,可		
	模块		以通过菜品烹制状态按		
	(天)人		钮改变并显示菜品烹制		
			状态。		
13		查看实时公告	测试后厨人员界面自动	中	厨师
			显示管理员发布的实时		
			公告。		
14	用户信息	修改电话号码	测试用户在电话号码展	中	厨师、
	修改		示区域可以正确修改电		服务员

		话号码		
15	修改密码	测试用户在修改密码界	中	厨师、
		面区域输入旧密码与希		服务员
		望修改的新密码能正确		
		修改密码		

1.3 测试环境

【包括软硬件环境、网络环境、测试工具】

软硬件环境: ThinkPad E460, Windows10

Macbook Pro 2020, MacOS9

网络环境: 4G, 5G, Wi-Fi(100Mbps)

测试工具: 使用 FindBugs 进行静态代码检查;

使用 Selenium 进行自动化测试;

使用 Zed Attack Proxy 进行安全性测试; 使用 FrontJs 监控系统事件进行测试。

2测试过程

2.1 人员分工

每个人的分工,包括测试和文档撰写,。

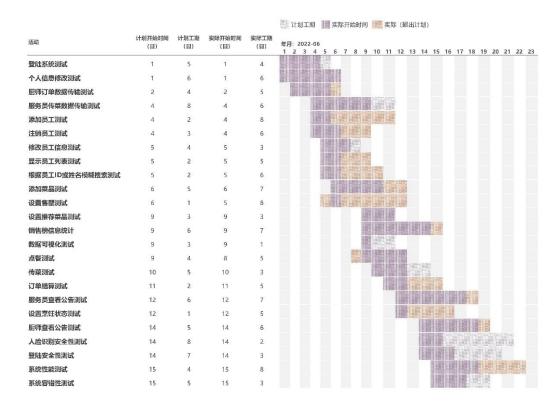
人员	负责部分
李美瑾	负责组织测试任务并按照模块进行分工,负责系统测试
	和后厨功能模块测试,主要包括系统安全性测试、性能
	测试、系统容错性测试、设置烹饪状态和查看公告,并
	对测试结果进行记录,完成测试文档中对应的部分。
姬茗瑞	负责实时数据传输测试和员工管理模块测试,主要包括
	厨师订单数据、服务员传菜信息的传输、修改员工信息、
	显示员工列表、搜索员工信息等,并对测试结果进行记
	录,完成测试文档中对应的部分,并负责编写测试过程
	中的人员分工部分。
黄晨钊	编写测试计划部分,主要包括测试策略与目标、测试范
	围、测试环境,并对测试结果进行记录,完成测试文档
	中对应的部分,并负责编写测试过程中的各阶段时间分

	配部分。				
刘雨果	负责员工管理模块、通用功能模块和服务员功能模块的				
	测试,主要包括添加员工、注销员工信息、登陆、修改				
	个人信息、点餐和传菜,并对测试结果进行记录,完成				
	测试文档中对应的部分。				
樊杨	负责菜品管理模块和服务员功能模块的测试,主要包括				
	添加菜品、设置售罄、设置推荐菜品和销售信息统计、				
	订单结算、查看公告,并对测试结果进行记录,完成测				
	试文档中对应的部分。				



2.2 各阶段时间分配

在项目开发中,各个阶段时间分配和团队成员完成的任务如下图所示。



各阶段时间分配

3 单元测试

3.1 登录系统

本部分测试旨在测试登录系统是否能对用户的身份认证进行判断,对于正确的用户登录,可以根据其身份跳转至相应的页面,对于有问题的用户登录,能否进行提示。

功能描述	管理员正常登录系统						
用例目的	狈	引试是否能正常登录	:,并跳转到管理员	页面			
前提条件		数据库中	有该员工信息				
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系			无				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	输入管理员						
	账户						
2	输入管理员						
	密码						
3	点击登录	弹出人脸识别页	弹出人脸识别页	测试通过			
		面,实时显示摄	面,实时显示摄				

	I	T	T	I			
		像头画面	像头画面				
4	检测摄像头 状态	若正常,则不做 提示	没有进行提示	测试通过			
5	点击拍照	拍摄,并将拍摄 结果显示在页面 右侧	拍摄结果显示在 页面右侧	测试通过			
6	点击上传	提交照片进行验 证,并返回验证 结果	返回验证结果	测试通过			
7	检测验证结 果(正确的)	跳转至管理员界 面	跳转至管理员界 面	测试通过			
	Т						
功能描述			常登录系统				
用例目的	沙	试是否能正常登录		<u> </u>			
前提条件		数据库中不	有该员工信息 —				
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系	14.5	He Ve / L m	无	4 33			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	输入服务员 员账户						
2	输入服务员 密码						
3	点击登录	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	测试通过			
4	检测摄像头 状态	若正常,则不做 提示	没有进行提示	测试通过			
5	点击拍照	拍摄,并将拍摄 结果显示在页面 右侧	拍摄结果显示在 页面右侧	测试通过			
6	点击上传	提交照片进行验 证,并返回验证 结果	返回验证结果	测试通过			
7	检测验证结 果(正确的)	跳转至服务员界 面	跳转至服务员界 面	测试通过			
功能描述			E常登录系统				
用例目的	狈	测试是否能正常登录,并跳转到管理员页面					
前提条件	,	数据库中有该员工信息					
特殊的规程说明	无						
用例间的依赖关系							
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	输入后厨人						
	1847 1/11/24/	<u>l</u>	<u>l</u>	<u> </u>			

2 輸入后厨人		I	T	Ι			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □							
3 点击登录 弹出人脸识别页 面,实时显示摄像头画面 像头画面 级有进行提示 拟式通过 依别摄像头 在 报表 报表 报表 报表 报表 报表 报表	2						
 面,实时显示摄像头画面 4 检測摄像头 若正常。则不做 次 有进行提示 测试通过 状态 点击拍照 拍摄,并将拍摄 拍摄结果显示在 页面右侧 右侧 返回验证结果 测试通过 结果显示在页面 方侧 返回验证结果 测试通过 结果 医不在页面 左侧 返回验证结果 测试通过 结果 医正确的) 界面 7 检测验证结 跳转至后厨人员 界面 功能描述 登录系统时填写不存在的用户名 并进行提示 前提条件 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 无 用例间的依赖关系 五 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不存在的用户 显示"输入用户测试通过 名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例目的 新提条件 零录系统时填写不正确的密码 并进行提示 新入后厨人员密码 3 点击登录 对不存在的用户 显示"输入用户测试通过 名错误" 功能描述 等录系统时填写不正确的密码 并进行提示 数据库中有该用户的信息 表示性外规程说明 无 表		员密码					
像头画面 像头画面 像头画面 次有进行提示 測試通过 状态 提示 拍摄,并将拍摄 拍摄结果显示在 页面右侧 右側 右側 五種 五種 页面右侧 右側 五種 页面右侧 右側 页面右侧 右側 页面右侧 五種 页面右侧 五面 页面右侧 五面 页面右侧 五種 页面右侧 五種 页面右侧 五種 页面右侧 五種 页面右侧 五種 页面右侧 五面 页面右侧 五面 页面右侧 五面 页面右侧 页面右面面右侧 页面右面面右面面右面面右面面右面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面面	3	点击登录	弹出人脸识别页	弹出人脸识别页	测试通过		
4 檢測接像头 若正常,则不做 提示 拍摄;并将拍摄 指摄结果显示在 则试通过 结果显示在页面 右侧 近回验证结果 测试通过 结果品产在页面 右侧 返回验证结果 测试通过 结果			面,实时显示摄	面,实时显示摄			
状态 提示 点击拍照 拍摄,并将拍摄 结果显示在页面 有侧 右侧 返回验证结果 6 点击上传 提交照片进行验证,并返回验证结果 测试通过 3 果(正确的) 对能描述 登录系统时填写不存在的用户名 用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名 有效的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 3 点击登录 对不存在的用户名 公司 发展系统时填写不正确的密码 测试通过名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 市提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入后厨人员账户名 2 输入后厨人员账户名 2 输入后厨人员账户名 2 输入后厨人员账户名 2 输入后厨人员账户名 2 输入后房人员密码。 3 点击登录 对不正确的密码。显示"密码错误" 测试通过			像头画面	像头画面			
5 点击拍照 拍摄,并将拍摄 结果显示在页面 右侧 拍摄结果显示在 页面右侧 测试通过 则试通过 6 点击上传 提交照片进行验 证,并返回验证 结果 返回验证结果 测试通过 测试通过 7 检测验证结 果(正确的) 跳转至后厨人员 界面 测试通过 7 检测验证结 果(正确的) 跳转至后厨人员 界面 测试通过 7 投测验证结 果(正确的) 要系统时填写不存在的用户名 并进行提示 1 输入后厨人 员账户 支密结果 备注 1 输入后厨人 员密码 显示"输入用户 名进行提醒 测试通过 2 输入后厨人 员密码 表诺代时填写不正确的密码 并进行提示 测试通过 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 ,并进行提示 无 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 无 用例目的 发展库中有该用户的信息 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 要 金注 2 输入后厨人 员账户 要 公 公 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	4	检测摄像头	若正常,则不做	没有进行提示	测试通过		
信果显示在页面 方面右側 右側 表面上传 提交照片进行验 返回验证结果 測试通过 近, 并返回验证 结果 多球至后厨人员 跳转至后厨人员 界面 界面 界面 界面 界面 界面 財職 現成過过 界面 財職 現成過过 界面 財職 現成過过 界面 財職 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日		状态	提示				
右侧 6 点击上传 提交照片进行验证,并返回验证结果证,并返回验证结果证,并返回验证结果证据果 7 检测验证结果 现转至后厨人员界面 测试通过界面 7 检测验证结果 现转至后厨人员界面 测试通过界面 7 投测验证结果 现于现代的人员来面 测试通过界面 月個目的期間的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示的提条件等外的规程说明表面 无 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户名进行提醒名错误" 3 点击登录对不存在的用户名进行提醒名错误" 对能描述 登录系统时填写不正确的密码,并进行提示的提条件等外的规程说明表面 发展库中有该用户的信息表面 特殊的规程说明用例间的依赖关系具体步骤编入期望结果实际结果 备注 无 具体步骤编和入期望结果实际结果 备注 金融 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 3 点击登录对不正确的密码。显示"密码错误"测试通过	5	点击拍照	拍摄,并将拍摄	拍摄结果显示在	测试通过		
6 点击上传 提交照片进行验 返回验证结果 测试通过 结果 7 检测验证结 跳转至后厨人员 界面 界面 对能描述 登录系统时填写不存在的用户名 用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 编入 期望结果 实际结果 备注 输入后厨人 员密码 对不存在的用户 显示"输入用户 测试通过 名错误" 对能描述 登录系统时填写不正确的密码,并进行提示 新提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 发示统时填写不正确的密码,并进行提示 无 新足条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 叛任使罪 发挥定证 发展定证 发展定证 发展定证 发展定证 发展定证 发展定证 发展定证 发展			结果显示在页面	页面右侧			
7 检测验证结果(正确的) 跳转至后厨人员界面 测试通过界面 功能描述 發录系统时填写不存在的用户名,并进行提示前提条件 用例目的前提条件 数据库中无填写的用户名,并进行提示前提条件等的规程说明 有体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户名,当上行提醒 名错误" 人员密码名,对不存在的用户名,并进行提示前提条件等外的规程说明有关系,并进行提示前提条件等外的规程说明有,有关于提示的规程说明有一个方面的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不同间的依赖关系,不可能提供的规程说明有多数据库中有该用户的信息的人员账户。 不定 2 输入后厨人员账户 有效上房人员账户 人员账户 2 输入后厨人员账户 人员密码。从户员密码。从市面的密码。显示"密码错误"测试通过 3 点击登录,对不正确的密码。显示"密码错误"测试通过			右侧				
5 结果 7 检测验证结果(正确的) 跳转至后厨人员界面 测试通过界面 功能描述 登录系统时填写不存在的用户名 并进行提示前提条件 用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示前提条件 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 大 用例间的依赖关系 无 人员账户 2 输入后厨人员密码 显示"输入用户规试通过名错误" 3 点击登录对不存在的用户显示"输入用户规试通过名错误" 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示前提条件等除的规程说明用例目的规试是否能检测出不正确的密码,并进行提示前提条件等除的规程说明表示 特殊的规程说明用例间的依赖关系具体步骤编入期望结果实际结果各注 无 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 3 点击登录对不正确的密码显示"密码错误"测试通过	6	点击上传	提交照片进行验	返回验证结果	测试通过		
7 检测验证结 聚转至后厨人员 界面 测试通过 界面 功能描述 登录系统时填写不存在的用户名 用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名 并进行提示 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不存在的用户 名错误" 对能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 ************************************			证,并返回验证				
財能描述 登录系统时填写不存在的用户名 用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示 前提条件 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 显示"输入用户名进行提配 测试通过名错误" 3 点击登录 对不存在的用户名进行提配 双试通过名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码用户的信息 新进行提示的提案件等的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 月体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员账户 公司股户 公司股			结果				
功能描述 登录系统时填写不存在的用户名,并进行提示 前提条件 数据库中无填写的用户名 并进行提示 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无	7	检测验证结	跳转至后厨人员	跳转至后厨人员	测试通过		
用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示		果(正确的)	界面	界面			
用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示	-		L				
用例目的 测试是否能检测出不存在的用户名,并进行提示							
前提条件 数据库中无填写的用户名 特殊的规程说明 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 显示"输入用户品所从员密码。 测试通过名错误" 3 点击登录 对不存在的用户名进行提醒。 公错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码用户的密码,并进行提示数据库中有该用户的信息 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 工程分析 用例间的依赖关系 无 工程分析 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 公证结果 2 输入后厨人员账户 公证的局人员密码 3 点击登录 对不正确的密码。显示"密码错误" 测试通过		河山岩					
特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 布入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 复密码 3 点击登录 对不存在的用户名进行提醒 显示"输入用户名错误" 测试通过名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码用户的密码,并进行提示额提条件数据库中有该用户的信息特殊的规程说明表现程说明表现程说明表现程说明表现程的 无 上 上 全 本注 上 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 上		17,1 12			11 1/5/11		
用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 显示"输入用户名进行提醒 测试通过名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码用户名进行提配 多错误" 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示新提条件等殊的规程说明 发据库中有该用户的信息等殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户公局账户公局账户公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司公司			数 酒 戸 1 人				
具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 测试通过 测试通过 测试通过 <							
1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不存在的用户 名进行提醒 名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 名错误" 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过		输λ	期 词结里		久注		
2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不存在的用户 名进行提醒 名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 名错误" 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码 并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员账户 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过			为主扫术	关例归不	田任		
2 输入后厨人 员密码 员密码 显示"输入用户 名错误" 测试通过 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 无 用例间的依赖关系 无 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 <td< td=""><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	1						
3 点击登录 对不存在的用户 名进行提醒 显示"输入用户 名错误" 测试通过 名错误" 功能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例密码 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示前提条件 数据库中有该用户的信息特殊的规程说明 无用例间的依赖关系 无具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	2						
3 点击登录 对不存在的用户 显示"输入用户 测试通过 名错误" 名错误"	2						
力能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	2		对不方在的田户	見示"输入田户	测净银针		
功能描述 登录系统时填写不正确的密码 用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户	3	— 四五次					
用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过			1277 龙胜	11 旧 仄			
用例目的 测试是否能检测出不正确的密码,并进行提示 前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	-1 AV 1#1 h	T	ポコテルーロ	; h			
前提条件 数据库中有该用户的信息 特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过		V			- Lu		
特殊的规程说明 无 用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员密码 测试通过 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过		测计			T提不		
用例间的依赖关系 无 具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人员账户 2 输入后厨人员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过			数据库中有				
具体步骤 输入 期望结果 实际结果 备注 1 输入后厨人 员账户 2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过							
1 输入后厨人							
2 输入后厨人	具体步骤		期望结果	实际结果	备注		
2 输入后厨人 员密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	1						
人密码 3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过							
3 点击登录 对不正确的密码 显示"密码错误" 测试通过	2						
	-	员密码					
进行提醒	3	点击登录	对不正确的密码	显示"密码错误"	测试通过		

功能描述	登录系统时摄像头异常						
用例目的	狈	引试是否能检测出摄	像头异常,并进行	 提示			
前提条件		数据库中有	该用户的信息				
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系			无				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	输入后厨人 员账户						
2	输入后厨人 员密码						
3	点击登录	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	测试通过			
4	检测摄像头 状态	提示摄像头异常 状态	显示"没有开启 摄像头权限或浏 览器版本不兼 容"	测试通过			
功能描述		登录系统时	付非本人操作				
用例目的	狈	引试是否能检测出非	本人操作,并进行	提示			
前提条件		数据库中有	该用户的信息				
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系			无				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	输入后厨人 员账户						
2	输入后厨人 员密码						
3	点击登录	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	弹出人脸识别页 面,实时显示摄 像头画面	测试通过			
4	检测摄像头 状态	若正常,则不做 提示	没有进行提示	测试通过			
5	点击拍照	拍摄,并将拍摄 结果显示在页面 右侧	拍摄结果显示在 页面右侧	测试通过			
6	点击上传	提交照片进行验 证,并返回验证 结果	返回验证结果	测试通过			
7	检测验证结 果(错误的)	提示人脸识别错 误	显示"人脸识别 失败"	测试通过			

测试结果分析: 登陆系统能够对用户的身份认证进行判断,对于正确的用户登录,

可以根据其身份跳转至相应的页面,对于有问题的用户登录,能进行提示

3.2 个人信息修改

本部分测试旨在测试该模块能否对用户信息进行修改,对有问题的修改进行提示。

	正确地修改信息						
用例目的			能正常修改				
前提条件		数据 /年中/	有该员工信息 工				
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系	44.5	期望结果	无 实际结果	b v			
具体步骤	输入	<u> </u>					
1	填写新的密						
	码						
2	重复填写新						
	的密码						
3	填写新的电						
	话						
4	点击"确认修	数据库中相关信	显示"信息修改	测试通过			
	改"按钮	息修改成功	成功"				
		修改信息时间	两次密码不一致				
用例目的	狈	试是否能检测出密	码不一致,并进行				
		数据库中有	有该员工信息				
			无				
用例间的依赖关系			 无				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	 备注			
1	填写新的密						
	码						
2	不填写或填						
	写不一致的						
	密码						
3	填写新的电						
	话						
4	点击"确认修	提示密码不一致	显示"两次需要	测试通过			
	改"按钮	的异常	输入相同的密	y,, (, _, _			
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	H421 114	码"				
	I						
	修改信息时手机号码位数不符合要求						
	Stat V						
用例目的	测试是否能检测出手机号码异常,并进行提示						

前提条件	数据库中有该员工信息					
特殊的规程说明			无			
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	填写新的密					
	码					
2	重复填写新					
	的密码					
3	不填写或填					
	写不规范的					
	电话					
4	点击"确认修	提示手机号码格	显示"手机号码	测试通过		
	改"按钮	式不正确	为 11 位"			
功能描述		修改信息	时漏填密码			
用例目的	ì	则试是否能检测出》	晶填密码,并进行 提	是示		
前提条件		数据库中有	有该员工信息			
特殊的规程说明			无			
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	删除密码输					
	入框内容					
2	填写新的电					
	话					
3	点击"确认修	提示漏填密码	显示"请输入密	测试通过		
	改"按钮		码"			

测试结果分析:本部分能正常对用户信息进行修改,对有问题的修改进行提示。

3.3 实时数据传输

3.3.1 厨师订单数据

单元测试用例:本测试用例将用来测试订单数据能否在服务员与厨师之间正确传输,传输内容要求准确无误,且初始界面不需要刷新即可自动在显示"待烹饪订单"中显示。

测试单元描述	服务员在系统中点击提交订单,厨师能够在界面的"待烹饪订单"中自动显示出厨师提交的订单,要求订单准确无误,并且无需厨师手动
	刷新。
用例目的	测试订单能否在厨师和管理员之间准确传输

	1						
前提条件		服务员提交订单					
特殊的规程说明				无			
用例间的依赖关系				无			
具体步骤	输入		期望输出		实际输出		备注
1	服务员提交订	- 单	显示提交成	功	显示提交成	功	
2	厨师在"待烹作	任订	自动更新"	待	自动更新"待	烹饪	
	单"中看到服务	务员	烹饪订单,	,	订单"		
	提交的订单,是	并且					
	没有手动刷新	Î o					
测试单元描述	服务员没有提到	交新的		币端的	的"待烹饪订单	真"不	论是否刷新
			都不会	会有多	变化		
用例目的	测	试订。	单能否在厨师	i和管	理员之间准确	传输	
前提条件			服务员没有	提交	新的订单		
特殊的规程说明				无			
用例间的依赖关系				无			
具体步骤	输入	ļ	期望输出		实际输出		备注
1	服务员不点		无		无		
	击提交订单						
2	手动刷新厨	页面	内容不做改	页面	面内容不做改		
	师端的"待烹		变		变		
	饪订单"						

测试结果分析:测试厨师与管理员之间订单的传输情况,可以准确无误的传输,测试通过。

3.3.2 服务员传菜信息

单元测试用例:本测试用例将用来测试传菜信息能否在服务员和厨师之间准确传输。厨师对于菜品进行"烹饪完毕"操作后,服务员的"传菜列表"需要自动更新显示该菜品。

测试单元描述	厨师对于菜品	进行"烹饪完毕"持	操作后,服务员的	"穿菜列表"需要		
		自动更新!	显示该菜品。			
用例目的	测记	代传菜信息能否在厨	师和管理员之间准	确传输		
前提条件		厨师对于某个菜品	品点击"烹饪完毕"	,		
特殊的规程说明		无				
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入 期望输出 实际输出 备注					
1	厨师对于烹	服务员的"传菜	自动更新"传菜	测试通过		
	饪完成的菜	列表"中自动更	列表",信息更			

	品点击"烹饪	新显示该菜品,	新正确	
	完毕"	且菜品信息与厨		
		师点击的菜品一		
		致		
测试单元描述	厨师没有提交	新的订单,则服务员	员端的"传菜列表"	'不论是否刷新都
		不会	有变化	
用例目的	狈	引试订单能否在厨师	和管理员之间准确	传输
前提条件		厨师没有提到	交新的菜品信息	
特殊的规程说明			无	
用例间的依赖关系			无	
具体步骤	输入	期望输出	实际输出	备注
1	厨师不提交	页面内容不做改	页面内容没有改	测试通过
	新的菜品信	变	变	
	息,手动刷新			
	服务员端的			
	"传菜列表"			

测试结果分析:测试厨师与管理员之间传菜信息的传输情况,可以准确无误的传输,测试通过。

4 功能测试

4.1 管理员功能模块

4.1.1 员工管理模块

4.1.1.1添加员工

本部分测试将主要测试添加员工模块功能是否能正常添加员工,是否能够对非法的、不规范的、漏填的信息进行提醒,是否能对可能的重复信息进行提醒。

功能描述	添加员工信息					
用例目的	测试是否能正确添加员工信息					
前提条件		数据库中无该员工信息				
特殊的规程说明						
用例间的依赖关系	无					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		

1	正确填写相	填写过	过程系统出	填写过程系统出	
	关信息后提	现提示	5,按照提	现提示,按照提	
	交表单	示完成修改		示完成修改	
2	点击提交按	员工信	盲息添加至	添加成功	
	钮	数	据库中		
功能描述			添	加员工信息	
用例目的		测试是	是否能对错	误填写信息进行错i	吴提醒
前提条件			数据库	中无该员工信息	
特殊的规程说明				无	
用例间的依赖关系				无	
具体步骤	输入		期望结 果	实际结果	备注
1	在测试用例 00	1-1 的	系统进	显示"邮箱格式	测试通过
	情况下,填写构	各式不	行提示	不正确,请重新	
	规范的邮箱,并	并进行		输入"	
	提交				
2	在测试用例 00	1-1 的	系统进	显示"两次密码	测试通过
	情况下,两次部	密码不	行提示	不一致,请重新	
	同,并进行提	是交		输入"	
3	在测试用例 00	1-1的	系统进	显示"电话号码	测试通过
	情况下,输入非	电话	行提示	格式不正确,请	
	号码字符串,并	并进行		重新输入"	
	提交				
功能描述			添	加员工信息	
用例目的		Ü	则试是否能	对漏填信息进行提醒	4
前提条件			数据库	中无该员工信息	
特殊的规程说明				无	
用例间的依赖关系				无	
具体步骤	输入		期望结	实际结果	备注
			果		
1	在测试用例 00	1-1 的	系统进	显示"请输入员	测试通过
	情况下,不填写	号 员工	行提示	工邮箱"	
	邮箱,并进行	提交			
2	在测试用例 00		系统进	显示"请输入员	测试通过
	情况下,不填写员工		行提示	工姓名"	
	姓名,并进行提交		<u> </u>		
3	在测试用例 001-1 的		系统进	显示"请输入员	测试通过
	情况下,不填写		行提示	工职位"	
	职位,并进行		A A A A A A A A A A A A A A A A A A	— — — — — — — — — — — — — — — — — — —	MIL 50-1
4	在测试用例 00		系统进	显示"请输入员	测试通过
	情况下,不填写	5员工	行提示	工工资"	

	工资,并进行提交					
5	在测试用例 001-1 的	系统进	显示"请输入员	测试通过		
	情况下,不填写员工	行提示	工奖金"			
	奖金,并进行提交					
6	在测试用例 001-1 的	系统进	显示"请输入密	测试通过		
	情况下,不填写员工	行提示	码"			
	密码,并进行提交					
7	在测试用例 001-1 的	系统进	显示"请再次输	测试通过		
	情况下,不进行密码	行提示	入密码"			
	确认,并进行提交					
8	在测试用例 001-1 的	系统进	显示"请输入员	测试通过		
	情况下,不填写员工	行提示	工电话"			
	电话,并进行提交					
功能描述	添加员工信息					
用例目的	测试是否能对重复注册进行提醒					
前提条件		数据库中	存在该员工信息			
特殊的规程说明			无			
	* =					

נח רו ניט נו /	网及自配为主义在历廷自及胜					
前提条件	数据库中存在该员工信息					
特殊的规程说明			无	_		
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入 期望结果 实际结果 备注					
1	在测试用例	系统进行提示	显示对话框"系	测试通过		
	001-1 的情况 统检测到[员工					
	下, 提交表		姓名]的信息已			
	单 被注册,是否再					
			次进行注册"			

测试结果分析:该部分模块能正常添加员工,能够对非法的、不规范的、漏填的信息进行提醒,同时能对可能的重复信息进行提醒。

4.1.1.2注销员工

测试用例:本部分测试将主要测试注销员工模块是否能正常删除员工信息。

1/3 1/4 1/1 N 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	网络师师 产品为网络阿里文网络巴列文工民外及自加亚市加州东文工自己。				
功能描述	注销员工信息				
用例目的		测试是否能	E正确注销员工信息	`	
前提条件	数	据库中有该员工信息	息,该员工账户处于	于登录状态	
特殊的规程			无	_	
说明					
用例间的依	无				
赖关系					
具体步骤	输入 期望结果 实际结果 备注				
1	点击注销按	员工信息数据库	显示注销	测试通过	
	钮	中删除	成功		

测试结果分析:该部分模块能正常删除员工信息。

4.1.1.3修改员工信息

修改员工信息主要涉及对员工姓名、工资、奖金等信息的修改,以下测试用 例验证修改是否成功,以及数据字段校验是否正确。

功能描述	修改员工信息				
用例目的	测试是否能够正确修改员工姓名字段				
前提条件	己有员工				
特殊的规程			无		
说明					
用例间的依			无		
赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	修改员工姓	员工姓名显示为	修改成功	测试通过	
	名,且姓名在	新修改的姓名			
	2-10 个汉字				
_	以内				
2	修改员工姓	提示姓名需要在	系统提示无法修	测试通过	
	名, 且小于 2	2-10 个汉字,无	改		
	个汉字	法修改			
功能描述		修记	改员工信息		
用例目的		测试是否能够	正确修改员工工资学	 字段	
前提条件			已有员工		
特殊的规程			无		
说明					
用例间的依			无		
赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	修改员工工	员工工资显示为	修改成功	测试通过	
	资	新修改的工资			
			改员工信息		
用例目的	测试员工工资字段只能填写数字				
前提条件	己有员工				
 特殊的规程	无				
说明					
用例间的依	无				
赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	

1	输入任意字	无法修改	系统提示无法修	测试通过
	符(非数字或		改	
	不知含有数			
	字)			
功能描述			改员工信息	
用例目的		测试是否能够	正确修改员工奖金等	字段
前提条件			已有员工	
特殊的规程			无	
说明				
用例间的依			无	
赖关系				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	修改员工奖	员工奖金显示为	修改成功	测试通过
	金	新修改的奖金		
功能描述		修:	改员工信息	
用例目的		测试员工奖	金字段只能填写数字	字
前提条件			己有员工	
特殊的规程			无	
说明				
用例间的依	无			
赖关系	, -			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	员工奖金字段	无法修改	系统提示无法修	测试通过
	填写任意不只		改	
	含有数字的字			
	符串			

修改各项员工信息的字段功能、校验正确,测试通过。

4.1.1.4显示员工列表

显示员工列表时需要正确显示所有员工信息,以下用例测试显示是否正确。

功能描述	显示员工列表
用例目的	测试是否能正确显示所有员工的员工信息卡
前提条件	己有员工
特殊的规程	无
说明	
用例间的依	无
赖关系	

具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	进入员工	显示已有员工的员	显示成功	测试通过
	列表	工信息卡,且员工信		
		息与数据库中的信		
		息一致。若目前数据		
		库中没有员工,则显		
		示为空。		

界面能够正确显示员工列表信息,测试通过。

4.1.1.5根据员工 ID 或姓名模糊搜索

根据员工 ID 搜索时,可以根据输入框数据进行精确搜索;根据姓名搜索时,可以根据相应员工姓名模糊搜索。

功能描述	根据员工 ID 搜索员工			
用例目的		测试是否能够按照	员工 ID 进行准确搜	索
前提条件		己有	有员工	_
特殊的规程说明			无	
用例间的依赖关系			无	
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	在搜索框中	根据输入的数组	如果没有匹配的	测试通过
	输入一段数	进行准确搜索,	ID 则显示为空,	
	组,表示员工	显示与该数组匹	如果有匹配的	
	ID	配的 ID 的员工	ID,则显示该员	
			工信息卡。	
2	随意输入一	没有匹配的员工	没有查询到匹配	测试通过
	段乱码数组		的员工信息	
功能描述		根据姓名	名模糊搜索	
用例目的		测试是否能够构	根据姓名模糊搜索	
前提条件		己有	有员工	
特殊的规程说明			无	
用例间的依赖关系			无	
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	输入汉字,内	显示所有姓名中	正确显示	测试通过
	容是已有员	有该汉字的员工		
	工的姓名中			
	的某几个汉			
	字			
2	输入汉字,内	没有查找到匹配	正确显示	测试通过

容是任意字	的员工信息	
符,已有员工		
的姓名中均		
不包含该字		
符		

能够正确搜索到符合条件的员工信息,测试通过。

4.1.2 菜品管理模块

4.1.2.1菜品管理-添加菜品

本部分测试将主要测试添加菜品模块功能是否能正常添加菜品,是否能够对非法的、不规范的、漏填的信息进行提醒,是否能对可能的重复信息进行提醒。

功能描述	添加菜品				
用例目的		测试是否能领	8正确添加菜品		
前提条件			无		
特殊的规程说明			无		
用例间的依赖关系			无		
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	输入菜品各	刷新后显示新菜	提交成功	测试通过	
	项信息,并点				
	击提交				
功能描述		添力	n菜品		
用例目的		测试是否能对测	届填图片进行提醒		
前提条件			无		
特殊的规程说明			无		
用例间的依赖关系			无		
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	不上传图片,	系统进行提示	显示"请输入图	测试通过	
	其他信息正		片		
	常输入,点击				
	提交				
功能描述	添加菜品				
用例目的	测试是否能对漏填菜品名进行提醒				
前提条件			无		
特殊的规程说明			无		

用例间的依赖关系	无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	不填写菜品	系统进行提示	显示"请输入菜	测试通过
	名,其他信息		品名称"	
	正常输入,点			
	击提交			

功能描述		添加	加菜品	
用例目的		测试是否能对漏片	真菜品描述进行提西	
前提条件			无	
特殊的规程说明			无	
用例间的依赖关系			无	
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	不填写菜品	系统进行提示	显示"请输入菜	测试通过
	描述,其他信			
	息正常输入,			
	点击提交			

	ı					
功能描述		添加	加菜品			
用例目的		测试是否能对漏	请			
前提条件			无			
特殊的规程说明			无			
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	不填写菜品	不填写菜品 系统进行提示 显示"请输入菜 测试通过				
	种类,其他信 品种类"					
	息正常输入,					
	点击提交					

功能描述	添加菜品						
用例目的		测试是否能对漏片	真菜品价格进行提面	星			
前提条件			无				
特殊的规程说明	无						
用例间的依赖关系			无				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	不填写菜品	不填写菜品 系统进行提示 显示"请输入菜 测试通过					
	价格,其他信 品价格"						
	息正常输入,	息正常输入,					
	点击提交						

能够正确添加菜品,测试通过。

4.1.2.2菜品管理-设置售罄

本部分测试涉及对菜品备货状态的设置,能否进行正常的售罄、有货设置。

功能描述	设置售罄						
用例目的	测试是否能够正确设置售罄						
前提条件		相应	菜品有货				
特殊的规			无				
程说明							
用例间的			无				
依赖关系							
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	点击相应	刷新后显	设置成功	测试通过			
	菜品的售罄按钮	菜品的售罄按钮 示该菜品无库					
	存,按钮变为"标						
		记有货"					
功能描述		设	置有货				
用例目的	测试是否能够正确设置有货						
前提条件	相应菜品售罄						
特殊的规	无						
程说明							
用例间的	无						
依赖关系							
具体步骤	输入	输入 期望结果 实际结果 备注					
1	点击相应 刷新后显 设置成功 测试通过						
	菜品的标记有货	示该菜品有货,					
	按钮	按钮变为"售罄"					

测试结果分析:

能够正确设置菜品售罄、有货状态,测试通过。

4.1.2.3菜品管理-设置推荐菜品

本部分测试涉及设置推荐菜品,能否进行正常的推荐与取消推荐。

功能描述	设置推荐菜品
用例目的	测试是否能够正确设置推荐菜品
前提条件	有相应菜品

特殊的规程	无				
说明					
用例间的依			无		
赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	点击相	刷新后显	设置成功	测试通过	
	应菜品的推	示该菜品已被推			
	荐按钮	荐,按钮变为"取			
		消推荐"			
2	点击相	刷新后显	设置成功	测试通过	
	应菜品的取	示该菜品已取消			
	消推荐按钮	推荐,按钮变为			
		"推荐"			

能够正确设置菜品推荐、取消推荐状态,测试通过。

4.1.3 销售信息统计

4.1.3.1销售榜信息统计

本部分主要测试服务员接单总数、菜品销量的统计是否正确。

	10.4						
功能描述	服务生销售榜信息统计						
用例目的		测试是否能够正确	统计服务生销售榜	信息			
前提条件			无				
特殊的规			无				
程说明							
用例间的			无				
依赖关系							
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注			
1	建立一个	服务员 A	统计信息	测试通过			
	由服务员 A 负责	由服务员 A 负责 的接单总数应该 更新成功					
	的订单 +1						
2	取消服务 服务员 A 统计信息 测试通过						
	员 A 负责的一个	员 A 负责的一个 的接单总数应该 更新成功					
	订单	-1					

功能描述	菜品销售榜信息统计
用例目的	测试是否能够正确统计菜品销售榜信息
前提条件	无

特殊的规	无				
程说明					
用例间的			无	_	
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	建立一个	菜品B的销量应	统计信息	测试通过	
	订单,订单中点	该+1	更新成功		
	了一份菜品 B				
2	取消一个	菜品B的销量应	统计信息	测试通过	
	订单,订单中点	该-1	更新成功		
	了一份菜品 B				

能够正确统计销售榜信息,测试通过。

4.1.3.2数据可视化分析

本部分测试指定时间区域的数据可视化分析是否正确。

功能描述	数据可视化分析					
用例目的	测试数据是否能够正确可视化显示					
前提条件		有相应	的销售数据			
特殊的规			无			
程说明						
用例间的			无			
依赖关系						
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	无	显示最近5天的	显示成功	测试通过		
	数据图表					
功能描述	数据可视化分析					
用例目的	测试数据是否能够根据设置日期显示					
前提条件	有相应的销售数据					
特殊的规	无					
程说明						
用例间的	无					
依赖关系						
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	选定开始 显示 显示成功 测试通过					
	日期为 5.1, 截止	日期为 5.1, 截止 5.1-5.30 的数据				
	日期为 5.30 图表					

测试结果分析:

能够正确进行数据可视化分析,测试通过。

4.2 服务员功能模块

4.2.1 点餐

本部分测试主要是用于测试点餐模块的各项功能是否能够正常使用

功能描述	扫描识别桌号					
用例目的	测试点餐时能否正常通过扫码识别桌号					
前提条件		服务员证	己登录系统			
特殊的规程说明			无			
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入 期望结果 实际结果 备注					
1	点击"扫描二	显示二维码扫描	显示二维码扫描	测试通过		
	维码"按钮	页面	页面			
2	扫描桌号1的	获取桌号1,并	跳转至点餐页	测试通过		
	二维码	跳转至点餐页面	面,并显示桌号			
			1			
功能描述		点餐时	标志显示			
用例目的	测试点餐时食物的+标志和一标志是否显示正常(还没有					
	点的食物是不显示一标志的)					
前提条件	服务员已登录系统,并进行桌号扫码					
特殊的规程说明			无			
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	点击其中一	显示数量和"-"	显示出数量和	测试通过		
	道菜品的"+"	号	"-"号			
2	点击其中一	不显示数量和	不显示数量和	测试通过		
	道菜的"-"号	"-"号	"-"号			
	直到菜品数					
	量为0					
功能描述	提交订单					
用例目的	测试点餐后能否正常设置提交订单					
前提条件	服务员已登录系统,进行桌号扫码,并完成点餐					
特殊的规程说明	无					
用例间的依赖关系			无			
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		

1	点击"确认订	显示订单确认的	显示弹窗"订单	测试成功
	单"	提示,并跳转到	发送成功",并	
		主页面	跳转到主界面	
2	点击"待结算	显示订单列表	显示订单列表	测试成功
	订单"			
3	点击第一个	显示刚上传的订	显示刚上传的订	测试成功
	订单	单信息	单信息,并显示	
			订单明细和价格	
功能描述		提到	交订单	
用例目的		测试点餐后能	否正常设置提交	订单
前提条件	服务	员已登录系统,进	行桌号扫码,并完	成点餐
特殊的规程说明			无	
用例间的依赖关系			无	
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	点击"确认订	显示订单确认的	显示弹窗"订单	测试成功
	单"	提示,并跳转到	发送成功",并	
		主页面	跳转到主界面	
2	点击"待结算	显示订单列表	显示订单列表	测试成功
	订单"			
3	点击第一个	显示刚上传的订	显示刚上传的订	测试成功
	订单	单信息	单信息,并显示	
			订单明细和价格	

测试结果: 点餐模块的各项功能能够正常使用

4.2.2 传菜

本部分测试是用于测试传菜功能是否正常使用

功能描述	点击传菜						
用例目的	点击传菜是否能成功提交						
前提条件		服务员已登录系统	充,并且有传菜信息	1			
特殊的规程说明			无				
用例间的依赖关系	无						
具体步骤	输入	输入 期望结果 实际结果 备注					
1	点击"传菜信	点击"传菜信 跳转至传菜信息 跳转至传菜信息					
	息"按钮 列表 列表						
2	选择一个菜 该菜品信息在列 该菜品信息在列 测试成功						
	品,点击"传	品,点击"传 表中消失,数据 表中消失,数据					
	菜"	库相应字段更新	库相应字段更新				

测试结果: 传菜功能能够正确使用

4.2.3 订单结算

本部分测试订单结算涉及的正常提交和搜索功能。

功能描述	结算订单成功提交				
用例目的	测试结算订单是否能够成功提交				
前提条件	无				
特殊的规			无		
程说明					
用例间的			无		
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	点击结算	结算订单	提交成功	测试通过	
	提单的提交按钮	成功提交,数据			
		库更新			
功能描述		搜	索订单		
用例目的		测试搜索存在	生的订单是否正确		
前提条件		订	单存在		
特殊的规			无		
程说明					
用例间的			无	_	
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	输入订单编号 13				
2	点击搜索	找到相应订单	搜索成功	测试通过	
功能描述		搜	索订单		
用例目的		测试搜索不存在	生的订单是否有提示	Ē	
前提条件	订单不存在				
特殊的规	无				
程说明					
用例间的	无				
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	输入订单编号				
	1023(不存在的				
	订单)				

2	点击搜索	找不到相应订	提示成功	测试通过
		单,并提示		

能够正确进行订单的提交与搜索,测试通过。

4.2.4 查看公告

本部分测试公告的正常显示和标记已读功能。

功能描述	公告列表正常显示				
用例目的		测试公告列表	表是否能正常显示		
前提条件			无		
特殊的规			无		
程说明					
用例间的			无		
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	刷新公告	公告列表	显示成功	测试通过	
	页面 正常显示				
				_	
功能描述		公告的标	示记已读功能	_	
用例目的		测试某条公告是否能标记已读			
前提条件					
特殊的规					
程说明		<i>y</i>			
用例间的	无				
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	点击相应	公告状态	状态切换	测试通过	
	公告后面的已读	变为已读	成功		
	按钮				

测试结果分析:

能够正确进行公告的正常显示和标记已读,测试通过。

4.3 后厨功能模块

4.3.1 设置烹饪状态

以下用例旨在测试厨师是否能正常改变和设置菜品的烹饪状态,且已完成烹饪的菜品状态不能回退到未开始烹饪。

功能描述	测试厨师是否能正常改变和设置菜品的烹饪状态					
用例目的		测试是否能	能设置正在烹饪			
前提条件		订单中有相	应的待烹饪菜品			
特殊的规			无			
程说明						
用例间的			无			
依赖关系						
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注		
1	在订单列表中点	进入订单详情界	进入订单详情界			
	击某个订单的详	击某个订单的详 面,显示订单相 面,显示订单相				
	情按钮 关的待烹饪菜品 关的待烹饪菜品					
2	在该订单详情中	页面显示正在烹	页面显示正在烹	设置成功		
	点击某个菜品状 任,数据库对应 任,数据库对应					
	态设置下拉框,	项信息完成了修	项信息完成了修			
	选择"正在烹饪"	改。	改。			

功能描述	测试厨师是否能正常改变和设置菜品的烹饪状态				
用例目的		测试是否能	能设置烹饪完成	_	
前提条件		订单中有相	应的待烹饪菜品		
特殊的规			无	_	
程说明					
用例间的			无		
依赖关系					
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注	
1	在订单列表中点	进入订单详情界	进入订单详情界		
	击某个订单的详	击某个订单的详 面,显示订单相 面,显示订单相			
	情按钮				
2	在该订单详情中	设置成功			
	点击某个菜品状				
	态设置下拉框,	应项信息完成了	应项信息完成了		
	选择"烹饪完成"	修改。	修改。		

测试结果: 厨师是能够正常改变和设置菜品的烹饪状态, 且已完成烹饪的菜品从列表中消失, 状态不能回退设置到未开始烹饪。测试通过。

4.3.2 查看公告

以下用例旨在测试公告列表是否能正常显示和弹出,以及能否标记已读。

功能描述		厨师能够查	香公告和标记已读	
用例目的		测试厨师系统是	是否能正确显示公告	E.
前提条件		管理员发布	布了相应的公告	
特殊的规			无	
程说明				
用例间的			无	
依赖关系				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	厨师点击公告列	界面显示所有公	界面显示所有公	
	表	告,右上角以弹	告,右上角以弹	
		窗形式弹出未读	窗形式弹出未读	
		公告	公告	
功能描述		厨师能够查	 看公告和标记已读	
用例目的		测试厨师是否能	成功将公告标记已	读
前提条件		管理员发布	布了相应的公告	
特殊的规			无	
程说明				
用例间的			无	
依赖关系				
具体步骤	输入	期望结果	实际结果	备注
1	厨师点击公告列	界面显示所有公	界面显示所有公	
	表	告,右上角以弹	告,右上角以弹	
		窗形式弹出未读	窗形式弹出未读	
		公告	公告	
2	厨师点击某个公	系统显示标记已	系统显示标记已	
	告项的"标记已	读成功	读成功	
	读"按钮			
·	·		·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

测试结果: 厨师系统的公告列表能够正常显示和标记已读,测试通过。

5 系统测试

5.1 系统安全性测试

5.1.1 人脸识别安全性

系统中应用人脸识别作为管理员的第二重身份验证,需要考虑人脸识别准确率对系统安全性的影响人脸识别等 AI 识别接口面临可能存在的识别错误问题有:正确的用户识别不通过 (FN)、错误的用户识别通过 (FP)。

		预测值	
		1(识别为该用户)	0(不能识别为该用户)
真实值	1(是该用户)	TP	FN
	0(不是该用户)	FP	TN

表 4-x 真实值与测试值的差距

在项目中,我们通过调用百度智能云 API 完成人脸识别,接口将返回一个匹配度(0~100%)。我们设定一个阈值,如果返回匹配度超过该阈值则识别通过,否则识别不通过。正确的用户识别不通过的原因是阈值被设置得过高,然而模型识别结果不是完全准确的,导致正确用户的匹配度未能达到阈值,不通过本次人脸识别校验;错误的用户识别不通过的原因是阈值被设置得过低,同时因为模型不完全准确的原因,导致错误用户的匹配度达到该阈值,通过了本次人脸识别校验。所以,为了保证尽可能的安全性,系统设置通过阈值为 0.89,并再次对阈值的合理性做出安全性测试。

测试用例:

性能描述	检验人脸识别的安全性				
用例目的		测试错误用户是	是否能通过识别		
前提条件	系	统使用百度智能2	云 API 完成人脸识	别	
特殊的规程说明		-	无	_	
用例间的依赖关系	无				
具体步骤	输入/动作	期望结果	实际结果	备注	
1	输入管理员A的	通过账号密码	通过账号密码		
	账号和密码 验证 验证				
2	人脸识别时扫描 人脸识别验证 人脸识别验证				
	用户 B 的人脸	失败	失败		

测试结果分析:

错误的用户不能通过人脸识别,测试用例通过。

测试用例:

性能描述	检验人脸识别的安全性					
用例目的		正确的用户是	:否能通过识别			
前提条件	系	统使用百度智能2	云 API 完成人脸识	别		
特殊的规程说明		=	无			
用例间的依赖关系	无					
具体步骤	输入/动作	输入/动作 期望结果 实际结果 备注				
1	输入管理员A的	通过账号密码	通过账号密码			
	账号和密码 验证 验证					
2	人脸识别时扫描 人脸识别验证 人脸识别验证					
	用户 A 的人脸	成功	成功			

测试结果分析:

正确的用户能够通过人脸识别验证,测试用例通过。

5.1.2 登录安全性

管理员、后厨、服务员登录系统时都需要输入账号密码,系统对其账号密码 验证后才能成功登录。本次测试通过随机生成一系列错误密码,测试是否能通过 随机生成破解用户的密码。

测试用例:

性能描述	检验管理员登录的安全性						
用例目的	测试	随机生成密码能	否成功登录管理员	账号			
前提条件		后端对用户名	和密码做出校验				
特殊的规程说明		=	无				
用例间的依赖关系	无						
具体步骤	输入/动作	期望结果	实际结果	备注			
1	输入管理员A的	通过账号密码	通过账号密码				
	账号和密码 验证 验证						
2	输入管理员账号 账号密码验证 系统提示用户						
	和随机生成密码 失败 密码错误						
3	输入随机生成的	输入随机生成的 账号密码验证 系统提示输入					
	账号和密码	失败	账号错误				

结果分析:

只有正确的账号和密码能通过管理员登录验证,随机生成的账号和密码验证 失败,测试用例通过。

测试用例:

性能描述	检验后厨登录的安全性
用例目的	测试随机生成密码能否成功登录后厨账号
前提条件	后端对用户名和密码做出校验

特殊的规程说明	无			
用例间的依赖关系		=	无	_
具体步骤	输入/动作	期望结果	实际结果	备注
1	输入后厨A的账	通过账号密码	通过账号密码	
	号和密码	验证	验证	
2	输入后厨账号和	账号密码验证	系统提示用户	
	随机生成密码	失败	密码错误	
3	输入随机生成的	账号密码验证	系统提示输入	
	账号和密码	失败	账号错误	

结果分析:

只有正确的账号和密码能通过后厨登录验证,随机生成的账号和密码验证失 败,测试用例通过。

测试用例:

性能描述	检验服务员登录的安全性						
用例目的	测试	随机生成密码能	否成功登录服务员	账号			
前提条件		后端对用户名积	和密码做出校验				
特殊的规程说明		=	无				
用例间的依赖关系	无						
具体步骤	输入/动作	期望结果	实际结果	备注			
1	输入服务员A的	通过账号密码	通过账号密码				
	账号和密码 验证 验证						
2	输入服务员账号	账号密码验证	系统提示用户				
	和随机生成密码 失败 密码错误						
3	输入随机生成的	输入随机生成的 账号密码验证 系统提示输入					
	账号和密码	失败	账号错误				

结果分析:

只有正确的账号和密码能通过服务员登录验证,随机生成的账号和密码验证 失败,测试用例通过。

5.2 系统性能测试

本项目主要对系统的并发性有一定性能要求,因为餐厅中存在多个用户同时 使用和访问系统,需要能够支持多个用户并发访问。

预期性能指标测试用例:

性能描述	测试系统的并发性			
用例目的	测试系统能否支持同时 30 个用户访问			
前提条件	系统已部署到服务器且能够被正常访问			
特殊的规程说明				
用例间的依赖关系	 无			
具体步骤	输入/动作	期望的性能	实际的性能	备注

1	登录多个管	登录 10 个管理	登录 10 个管理	
	理员账号	员账号,系统运	员账号,系统运	
		行流畅	行流畅	
2	登录多个后	登录 30 个后厨	登录 30 个后厨	
	厨账号	账号,系统运行	账号,系统运行	
		流畅	流畅	
3	登录多个服	登录 30 个服务	登录 30 个服务	
	务员账号	员账号,系统运	员账号,系统运	
		行流畅	行流畅	

系统能够支持餐厅 10-30 个用户同时访问, 性能达到需求, 测试通过。

5.3 系统容错性测试

容错性测试用于测试系统在出现故障时,是否能够自动恢复或者忽略故障继续运行。

数据库并发容错性测试用例:

7X VH/ 1 / 1 / X F	T MI TTOUR WALLE IN 1					
性能描述	测试系统的数据库并发容错性性					
用例目的	测试多个管理员修改同一个菜品时是否会发生数据冲突					
前提条件	系	统已部署到服务器且能	能够被正常访问			
特殊的规程说明		 无				
用例间的依赖关系		无				
具体步骤	输入/动作	期望的性能	实际的性能	备注		
1	登录2个管理员	成功登录,系统运	成功登录,系统运行			
	账号	行流畅 流畅				
2	管理员A对菜品	信息修改成功	信息修改成功			
	C进行信息修改					
3	管理员 B 对菜品	信息修改成功	信息修改成功			
	C进行信息修改					
4	管理员 A 重新查	信息显示为管理员	信息显示为管理员 B			
	看菜品C信息	B 修改后的内容	修改后的内容			

测试结果分析:

数据库实体信息被成功修改,为发生数据访问冲突,测试用例通过。

请求并发容错性测试用例:

性能描述	测试系统的请求并发容错性性			
用例目的	测试在处理多个请求时是否产生资源死锁问题			
前提条件	系统已部署到服务器且能够被正常访问			
特殊的规程说明				
用例间的依赖关系	 无			
具体步骤	输入/动作	期望的性能	实际的性能	备注
1	登录多个管	登录 10 个管理员账	登录 10 个管理员账	

	理员账号	号,系统运行流畅	号,系统运行流畅	
2	登录多个后	登录30个后厨账号,	登录 30 个后厨账	
	厨账号	系统运行流畅	号,系统运行流畅	
3	登录多个服	登录 30 个服务员账	登录 30 个服务员账	
	务员账号	号,系统运行流畅	号,系统运行流畅	

系统能够支持餐厅10-30个用户同时访问,无资源死锁问题发生,测试通过。

网络故障容错性测试用例:

性能描述	测试系统的网络故障容错性性				
用例目的	测试系统在断网时是否能自动切换到其他可用网络				
前提条件	系统已部署到服务器且能够被正常访问				
特殊的规程说明	无				
用例间的依赖关系	无				
具体步骤	输入/动作	期望	实际	备注	
1	断开服务器主要	主进程无法访问网	主进程无法访问		
	进程的网络链接	络	网络		
2	访问服务器资源	能够成功访问	能够成功访问		

测试结果分析:

在某个进程无法连接网络的情况下,服务自动切换到其他进程处理,测试通过。