

保密：绝密

文件编号：



# 智能化网吧系统 概要设计报告

版本：0.0.0-1.0.2

2020-10-22

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门

（版权所有，翻版必究）

保密：绝密

文件编号：



# 智能化网吧系统 概要设计报告

Web 与云计算部门

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门  
(版权所有，翻版必究)

总页数		正文		附录		生效日期	
编制				批准			

## 修改记录

版本号	变更控制报告编号	更改条款及内容	更改人	审批人	更改日期
0.0.0-1.0.0		项目首次创建			
0.0.0-1.0.1		补全流程图和页面设计图			
0.0.0-1.0.2		术语表补充			

# 目录

1. 引言.....	1
1.1 背景.....	1
1.2 目的和意义.....	1
1.3 软硬件需求.....	2
2. 需求分析.....	2
2.3 功能模块需求分析.....	2
2.4 系统用例图.....	4
3. 系统分析与设计.....	5
3.1 数据库的分析与设计.....	5
3.1.1 数据库的概念结构设计.....	5
4. 原型设计.....	8
4.1 首页设计.....	8
4.2 系统首页设计.....	9
4.3 商品管理模块.....	10
4.3.1 商品信息录入.....	10
4.3.2 用户管理.....	12
4.3.3 上机管理.....	13
4.4 建议管理.....	14
4.4.1 用户提出建议.....	14
4.4.2 建议查看.....	14
4.5 网吧活动及关于.....	15
4.5.1 网吧活动.....	15
4.5.2 关于我们.....	16
4.6 程序运行.....	16
4.7 与网管 qq 聊天.....	18
4.8 安全退出系统.....	19

# 1. 引言

## 1.1 背景

在信息化的社会中，随着互联网的快速发展，人们对于各类需求越来越大，也越来越广，智能化网吧服务系统在未来社会中扮演的越来越重要的角色。现在随着电竞行业的蓬勃发展，传统网吧的那套流程已经不再适用于当下人们对于网吧的需求，这就体现出一个智能化网吧服务系统的重要性。一个合适智能化网吧服务系统仅需要很少的人力完成了很大的工作量，所以当今对于网吧服务行业已经是大势所趋。

## 1.2 目的和意义

网吧系统对于网吧是不可缺少的部分，对于一个优秀的网吧来说，想要在未来的网吧服务市场中获得发展得优势，拥有一个完善的智能化网吧服务系统是十分重要的。可是网吧的用户总是在不断地改变的，网吧里的商品也在不断更新。所以，商品就需要不停的被记录保存。在使用传统的人工记录时存在着各种各样的问题，查询的效率低下，而且保密性不高。因此，对于一个想要不断发展的网吧来说，这种人工记录的方式必须淘汰。

在现代化科技的不断发展前景之下，智能化的东西已经遍布各地，电脑更是遍布在各个角落。计算机技术的应用对用户商品等信息进行管理与人工管理技术相比较拥有无可比拟的优势，如：添加删除快捷、安全性高、查询便捷等。

很多国内外大型连锁网吧早已开始使用智能化网吧服务系统，所以对于中小网吧的应用也是一定要进行的，网吧的发展必须依赖技术的进步，如果你的网吧不适应新技术，就会面临淘汰的危机。

在以上这些社会与技术的背景之下，我决定开始开发了这个系统。在开发的这个系统能够保证网吧管理员对上机人员和商品进行管理、上下机控制和上下架。而且，这个系统比较小维护起来简单，能够节省一定的人力物力，对网吧服务行业的影响非常有利的。

## 1.3 软硬件需求

随着互联网的发展，软件的规格及精度也在不断提升，对于很多软件已经不在使用 windows 系统，软件中集成的插件越来越多，低版本的电脑配置已经无法适用，所以我们在开发或者使用系统一定要注意软件和硬件所需要的环境配置，避免很多不必要的异常。

智能化网吧服务系统的开发与应用对于环境，电脑的配置不是很高，它主要占用的内存空间也很少，所以应对众多中小企业的电脑配置是没有问题的。

硬件需求：

CPU：2.3GHz

内存：12G

软件需求：

操作系统版本：Win7

开发工具：IDEA

后台服务器：Apache Tomcat 8.5.38

JDK:1.80\_45

开发语言：Java

浏览器：谷歌浏览器

## 2. 需求分析

### 2.3 功能模块需求分析

功能模块的需求分析对于整个软件开发来说十分重要，功能模块是把客户的需求转换成代码实现的思维，要达到解决客户提出的需求以及存在的问题。

智能化网吧服务系统的优势在于操作简单，提示信息全面。系统的基本功能如下：

1. 管理员具有管理员登录，上机管理，临时用户管理，会员用户管理，商品管理和查看建议，订单管理，建议管理，活动管理等；

2. 用户可以进行登录，查看网吧活动，分类查找网吧应用并可以点击运行，对商品的查看购买，对网吧提出自己建议和与网络管理员通过 QQ 通讯；

登录功能模块：用户和管理员的登录为两个独立的模块，用户只有被给予了登录权限，并且有卡上余额才可以上机登录。管理员只有登录后才能进行网吧各类信息管理。

上机管理：管理员成功登录后，可以允许用户上机，执行此操作后由管理员告知用户密码。

临时用户管理：根据来上机的用户需求，可以定位为临时用户和会员用户管理员可以通过点击查询所有临时用户，并查看他的各类信息。

会员用户管理：与临时用户管理类似，只是区分会员与用户。同样可以对该用户进行充值与下机操作。

商品管理：管理员可以对商品进行添加，删除的操作。

查看建议：管理员可以查看用户所提建议。

查看网吧活动：用户可以查看网吧发布的一些活动。

玩游戏等：用户可以再网页里直接访问本地应用。

系统对应的功能结构图如图 2-1 所示：

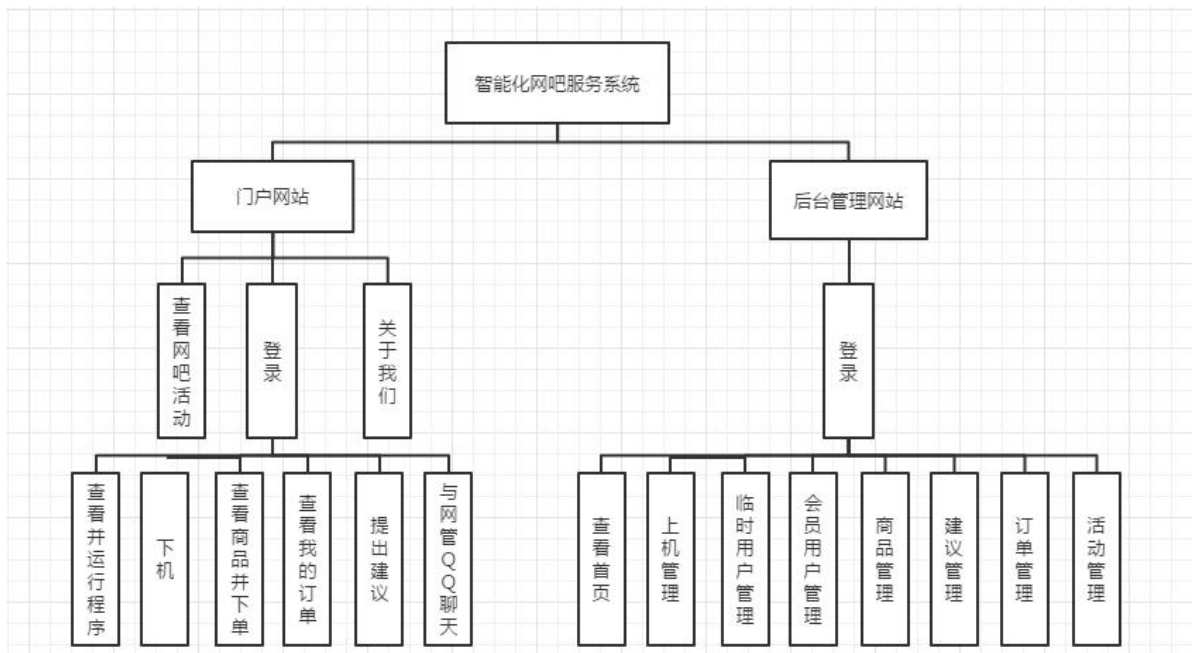


图 2-1 系统功能结构图

## 2.4 系统用例图

智能化网吧服务系统的管理员允许用户上机，临时用户管理，会员用户管理，商品管理，查看建议等用例图如图 2-2 所示：

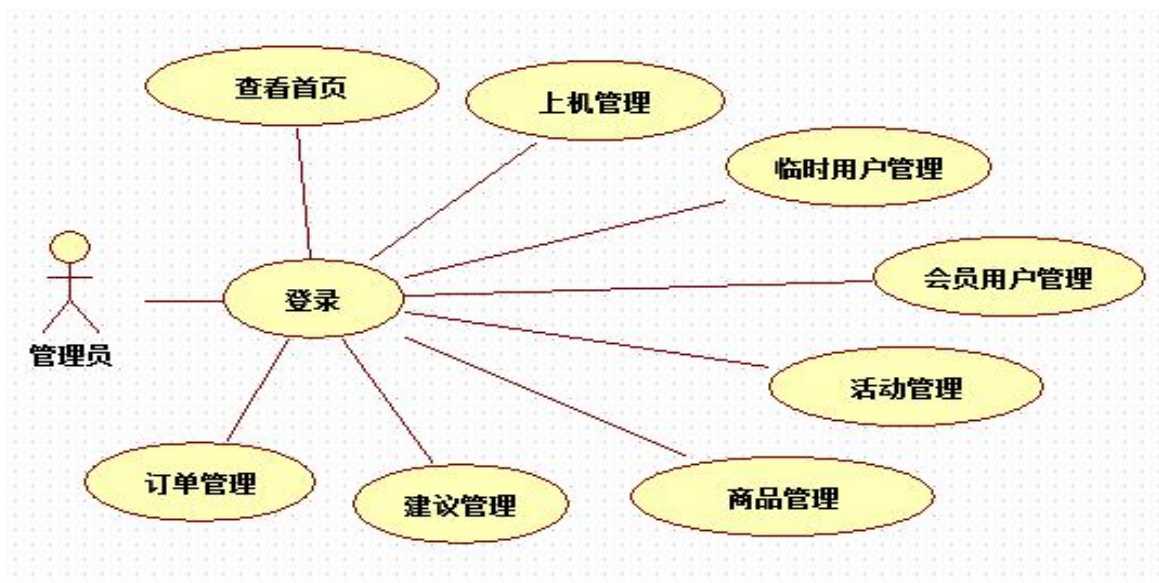




图 2-2 管理员用例图

用户主要负责上机，下机，分类查询各类应用，提出建议，点餐，查看订单与网管 QQ 聊天等。其用例图如图 2-3 所示：

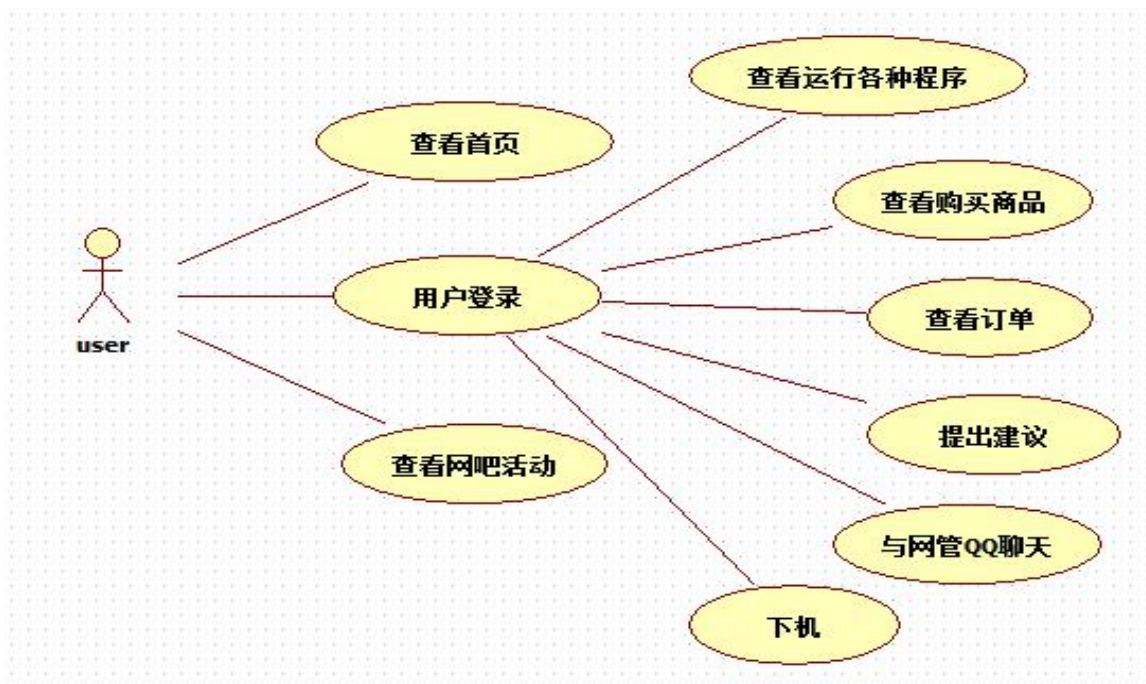


图 2-3 用户用例图

### 3. 系统分析与设计

#### 3.1 数据库的分析与设计

##### 3.1.1 数据库的概念结构设计

###### (1) 用户信息 E-R 图

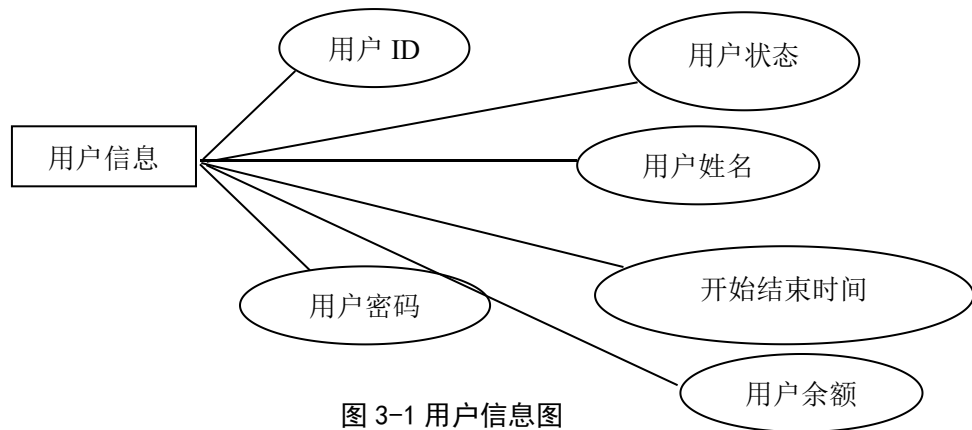


图 3-1 用户信息图

(2) 管理员信息 E-R 图

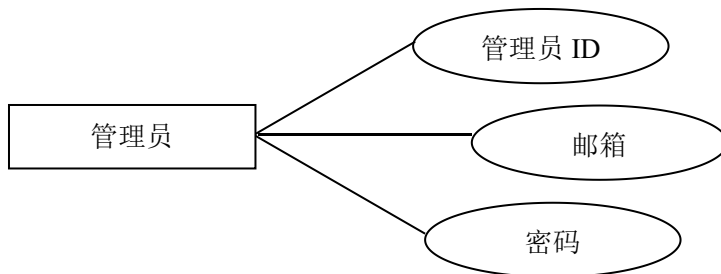


图 3-2 管理员信息图

(3) 商品信息 E-R 图

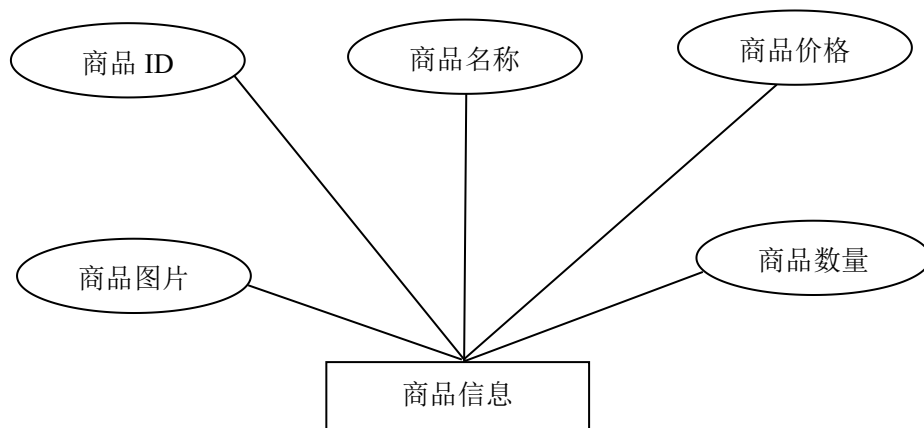


图 3-3 商品信息图

(4) 程序信息 E-R 图

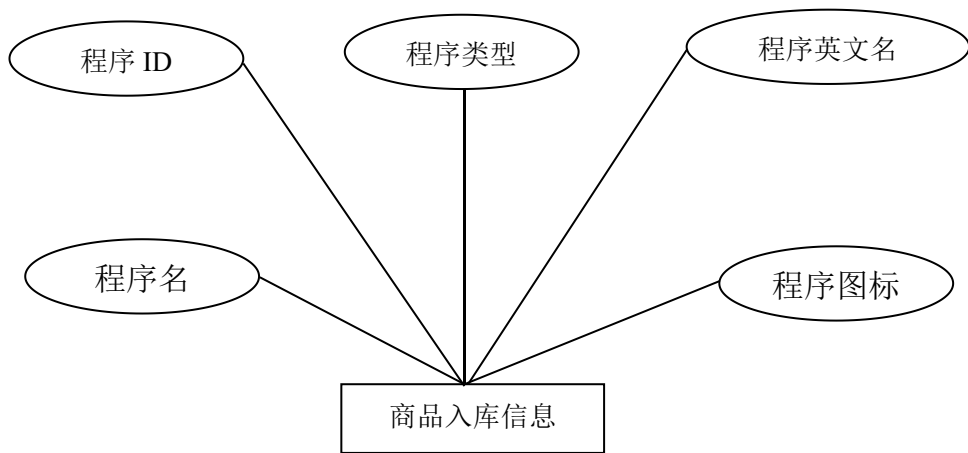


图 3-4 商品入库信息图

(5) 订单表 3-5 E-R 图

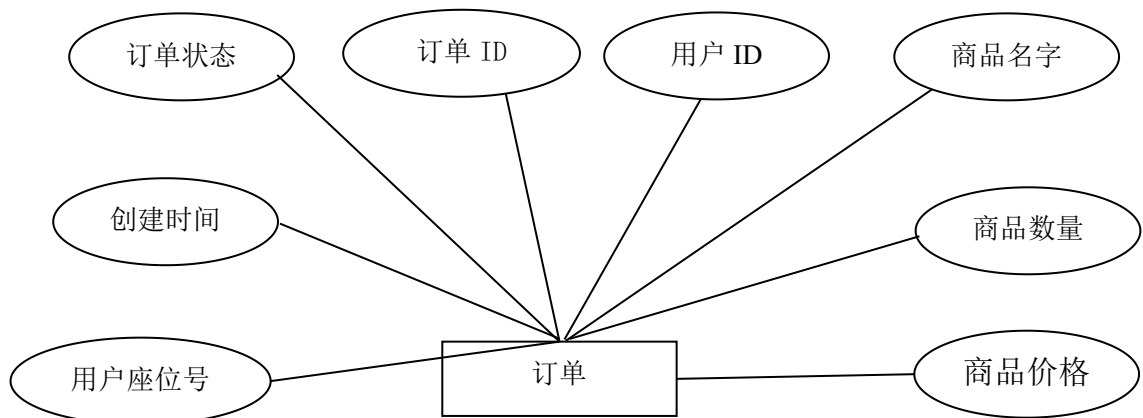


图 3-5 订单图

(6) 建议 E-R 图

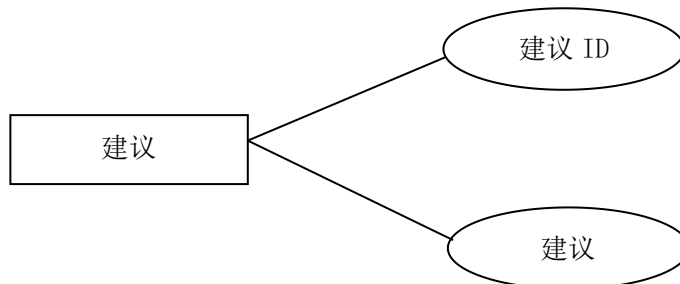


图 3-6 建议图

#### (7) 活动 E-R 图

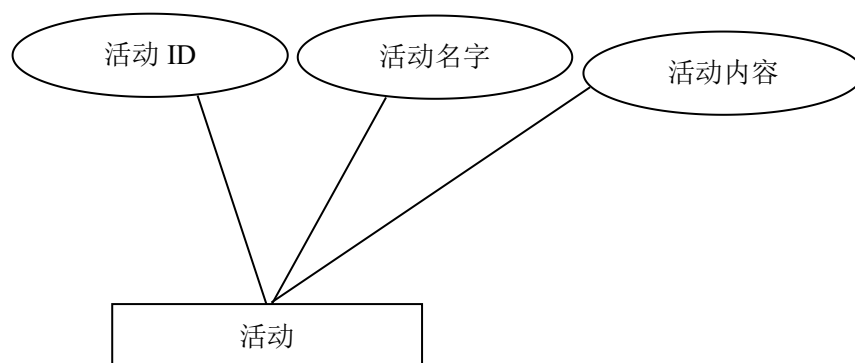


图 3-7 活动图

## 4. 原型设计

### 4.1 首页设计

首页和登录页面的效果如图4-1，4-2所示：



图4-1登录界面图

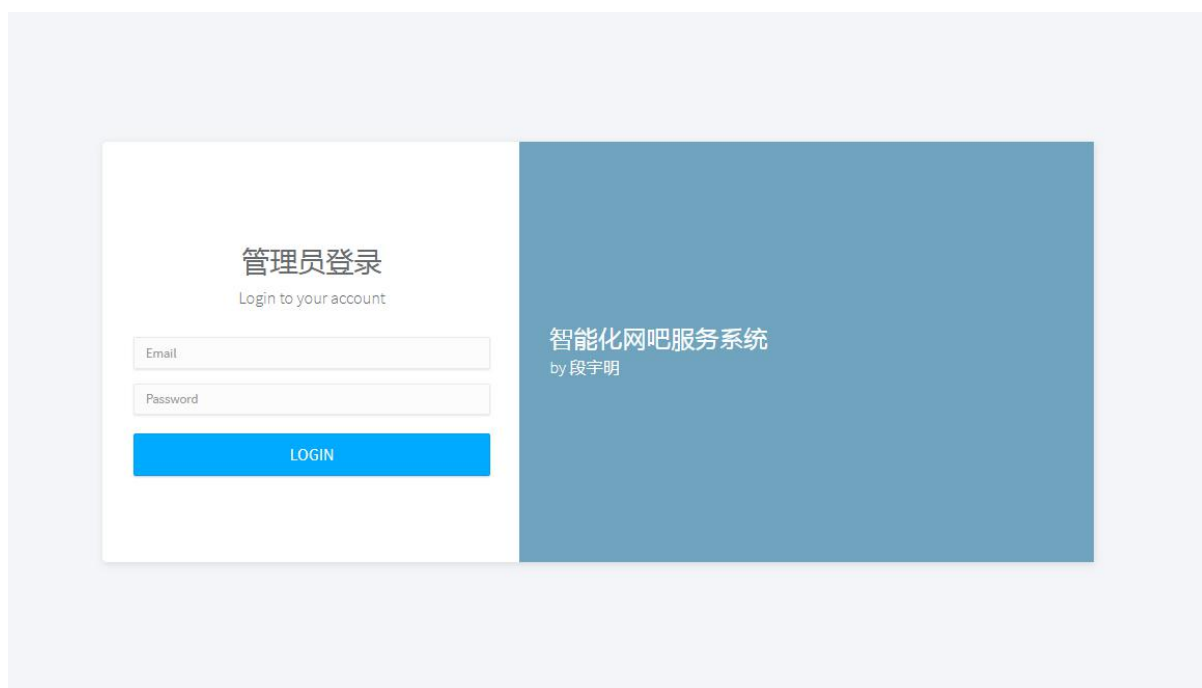


图 4-2 登录界面图

在登录页面，输入账号密码，点击登录按钮，输入的数据提交的到service层中，此时会进行对账号，密码的判断，此时调用的是dao层代码，并根据相对应的账号进入不同的主界面

## 4.2 系统首页设计

1. 描述：管理员登录后的主界面展示了管理员所能操作的所有功能模块，点击相应的子菜单均可进入对应的界面，出现的界面数据均是数据库中查询的数据。

2. 程序运行效果图如图4-3, 4-4所示



图 4-3 管理员登录主界面图



图 4-4 用户登录主界面图

进入不同的系统,在界面的右上角会显示用户名字或账号,管理员则显示邮箱账号,用户则显示用户名, 如果不对应则无法进入主界面

## 4.3 商品管理模块

### 4.3.1 商品信息录入

1. 描述: 点击商品的子菜单, 右面会出现所有商品, 可以删除或者添加

2.程序效果图如图 4-5,4-6 所示:

图片	名字	价格	数量	操作
	康师傅红烧牛肉面	5.00	100	<a href="#">删除此商品</a>
	老坛酸菜牛肉面	4.50	100	<a href="#">删除此商品</a>
	鸡蛋	2.00	100	<a href="#">删除此商品</a>
	火腿肠	1.50	100	<a href="#">删除此商品</a>
	农夫山泉	2.00	100	<a href="#">删除此商品</a>
<a href="#">添加商品</a>				<a href="#">上一页</a> 1/15条 <a href="#">下一页</a>

图 4-5 商品信息录入图

添加商品

请输入商品名称

请输入商品个数

请输入商品价格

请输入商品图片路径

确认添加

图 4-6 商品信息录入图

3.用户选择商品结账如图 4-7,4-8:

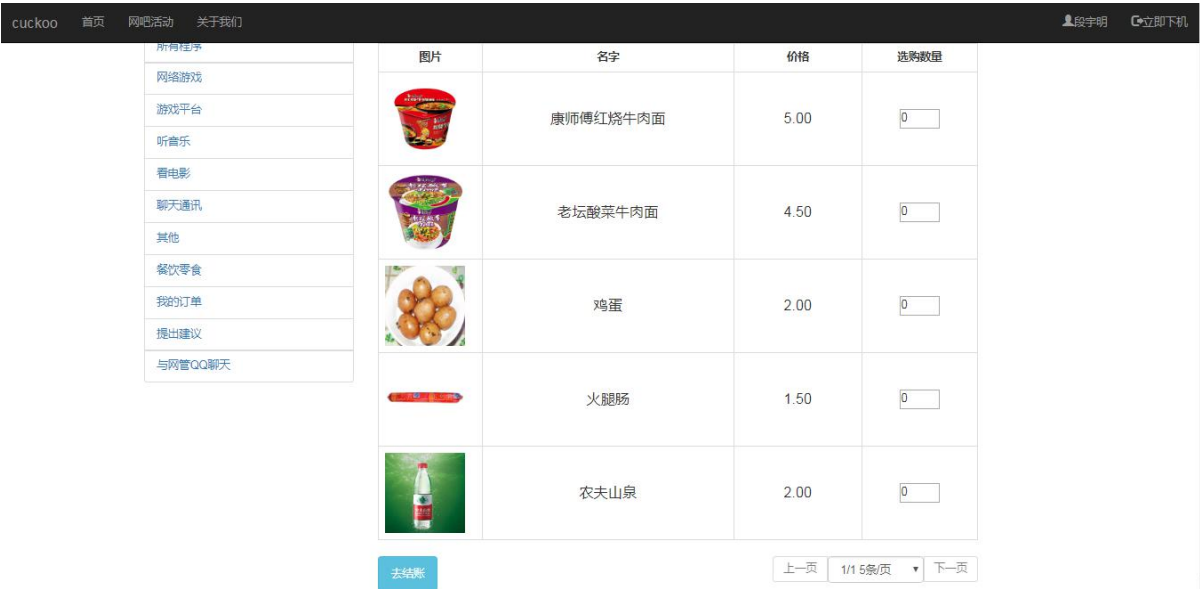


图 4-7 用户购买商品后订单图



图 4-8 用户购买商品后订单图

### 4.3.2 用户管理

1. 描述：管理员可以查询当前登陆的所有用户，临时和会员两类。
2. 程序运行效果图如图 4-9, 4-10 所示



身份证号	姓名	上机时间	下机时间	卡上余额	座位号	操作
140581199612227888	王企鹏	Fri Apr 12 22:38:08 CST 2019	Sat Apr 13 18:38:08 CST 2019	100	13	充值 下机

图 4-9 会员用户和临时用户信息列表图

身份证号	姓名	上机时间	下机时间	卡上余额	座位号	操作
暂无数据...						

图 4-10 会员用户和临时用户信息列表图

### 4.3.3 上机管理

1. 描述：输入本人身份证信息，允许用户上机，并设置会员与临时状态，输入充值金额。
2. 程序运行效果图如图 4-11 所示

图 4-11 上机管理图

## 4.4 建议管理

### 4.4.1 用户提出建议

1.描述：在这个界面有一个输入框，用户的模块提出建议并确认。后端会受到并显示建议列表。

2.程序运行效果图如图 4-12 所示：



图 4-12 提出建议图

### 4.4.2 建议查看

1.描述：此页面在点击左侧的建议管理选项，右侧页面会出现对应的建议记录

2.程序运行效果如图 4-13



图 4-13 商品入库记录界面图

## 4.5 网吧活动及关于

### 4.5.1 网吧活动

1. 描述：此页面在点击顶部的网吧活动选项，页面会出现对应的网吧发布的活动
2. 程序运行效果图如图 4-14 所示：



图 4-14 网吧活动图

#### 4.5.2 关于我们

1. 描述：在这个界面有一个关于我们的选项，界面中可以看到，网吧的一些信息
2. 程序运行效果图如图 4-15 所示：



图 4-15 关于我们界面图

### 4.6 程序运行

1. 描述：在管理员主界面的左侧界面点击“所有程序”，在右侧会出现已有的所有程序信息，点击可以运行对应程序。
2. 程序运行效果图如图 4-16，4-17 所示：

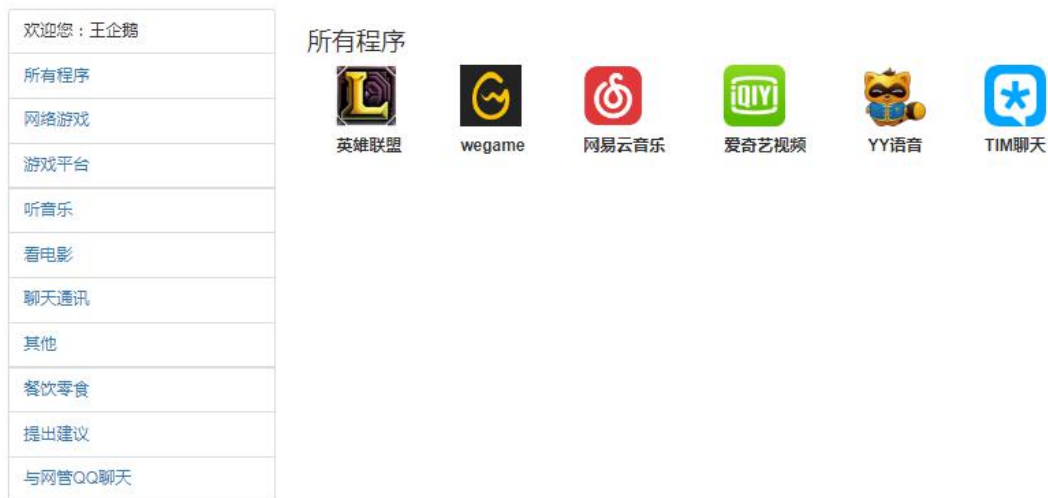


图 4-16 程序运行图



图 4-17 程序运行图

## 4.7 与网管 qq 聊天

1. 描述：点击与网管 qq 聊天，如果当前未登录 qq，会给予提示，登录后点击与网管 qq 聊天，会弹出网管的 qq 窗口。

2.程序运行效果图如图 4-18，4-19 所示：

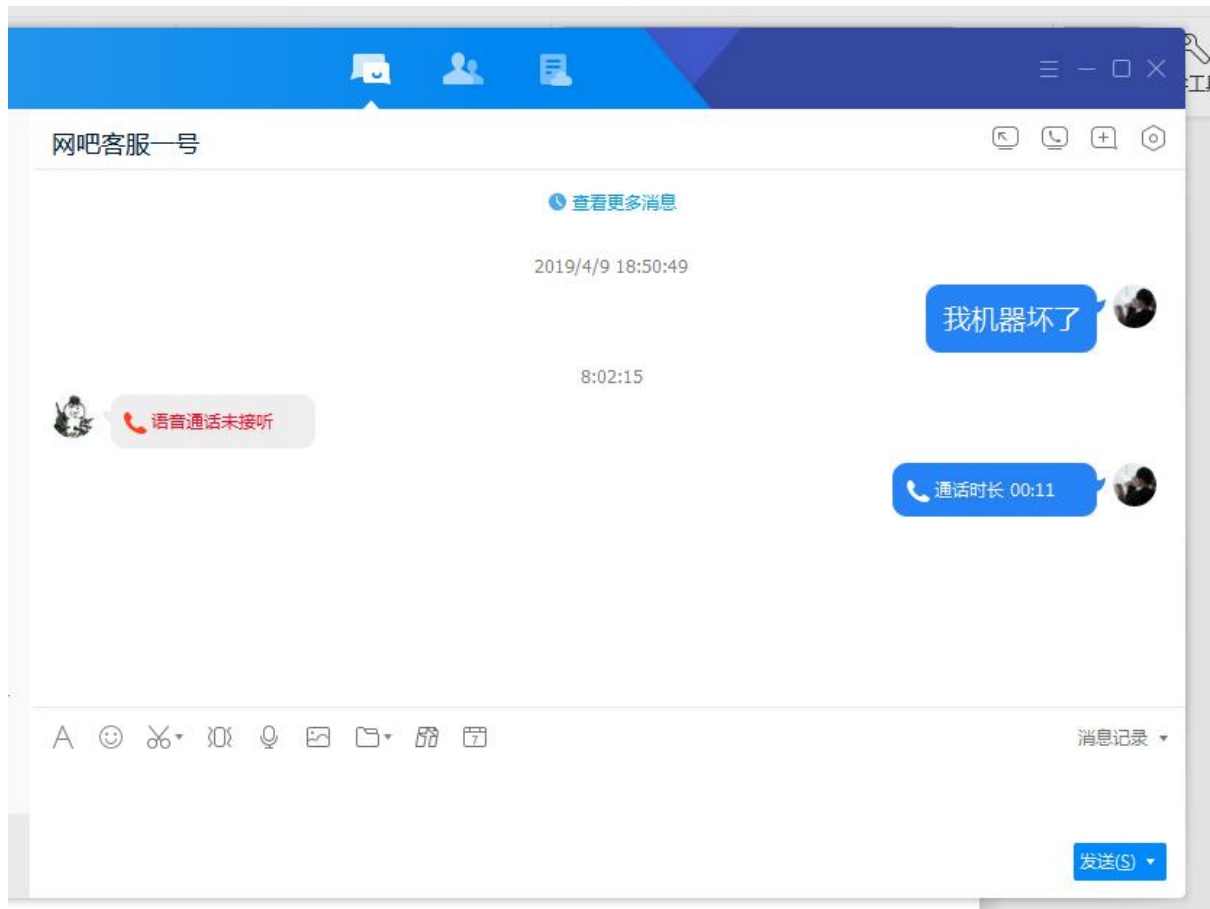


图 4-18 与网管 qq 聊天图



图 4-19 唤起 qq 图

## 4.8 安全退出系统

1. 描述：点击退出按钮，回到登录页面，此时管理员界面数据为空。
2. 程序运行效果图如图 4-20,4-21,4-22 所示

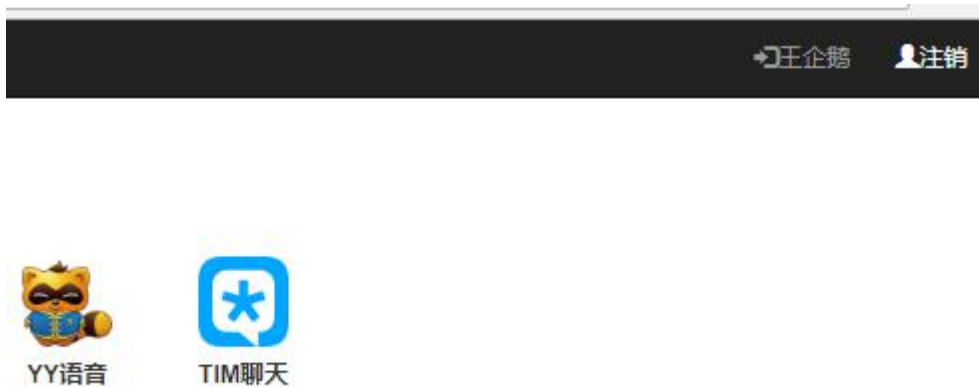


图 4-20 退出系统界面

# 登录

请输入身份证号

请输入密码

请输入您所使用的机器编号

登录

登录过程遇到错误？请联系前台工作人员

图 4-21 退出系统界面

首页

上机管理

临时用户管理

会员用户管理

商品管理

建议管理

临时用户

身份证号	姓名	上机时间	下机时间	卡上余额	座位号	操作
暂无数据...						

图 4-22 退出系统界面