**酒店预定系统**

**软件需求规格说明**

**V2.0 正式版**

**CDLL小组：刘港欢、段梦洋、刘钦、曹利航**

**2016-09-30**

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 刘港欢 | 2016-9-28 | 最初草稿 | V1.0 草稿 |
| 段梦洋 | 2016-9-29 | 评审后的正式版 | V1.0 正式版 |
| 段梦洋 | 2016-9-30 | 需求调整 | V2.0 正式版 |

# 1. 引言

## 1.1 目的

本文档描述了酒店预订系统的功能需求和非功能需求。开发小组的软件系统实现与验证工作都以此文档为依据。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

## 1.2 范围

酒店预订系统是为×××网站开发的业务系统，开发的目标是用于帮助客户在网站内预订酒店，包括订单处理、搜索酒店等任务。

通过酒店管理系统的应用，期望为×××网站提高预订酒店便捷程度、吸引客户和酒店、提高使用率、提高网站利润。

## 1.3 参考文献

1、 IEEE标准

2、 酒店预订系统用例文档 V2.0

# 2. 总体描述

## 2.1 商品前景

### 2.1.1 背景与机遇

随着工作和生活节奏的加快，人们的差旅出行需要迅速提升，但是传统上的线下酒店预订模式有着很多不方便之处：

因为目的地往往是外地，无法全面了解当地的酒店情况，选择范围大大受限，难以选择到最适合的酒店；

提前预订的双方都有风险，酒店担心恶意预订，顾客担心酒店不符合预期；

酒店要及时掌握预订顾客的行程变化也会比较麻烦，需要频繁的长途联系；

虽然过去的体验能够给未来带来参考，但是时间一长很多信息就会被遗忘掉，过去的参考作用就受到限制。（事实上，过去的出行体验会大大影响人们未来的选择）

为了解决上述问题，方便人们出行中的酒店预订，一家创业公司决定开发一个互联网酒店预订系统，包括下列功能：

全面展现任一个地域内的酒店信息，帮助顾客进行更好地比较与选择；

执行信用累计制度，防范恶意预订；

进行房客评价，反映酒店与描述的相符程度；

让酒店可以及时了解到所有预订订单的变化动态；

帮助顾客建立体验历史记录，在顾客预订时发挥历史记录的作用。

另外，为了进行网站推广，吸引酒店和顾客的入驻，该网站会在系统中补贴费用帮助酒店进行促销。

酒店预订系统就是为满足×××网站新的业务发展要求而开发的，它包括一个数据集中服务器和多个客户端。数据集中服务器将所有的数据存储起来进行维护。用户通过客户端完成日常任务，客户端与数据集中服务器才是实时通信的方式完成数据交换。

### 2.1.2 业务需求

BR1：在系统使用6个月后，恶意订单要减少50%

BR2：在系统使用3个月后，网站人员工作效率提高50%

BR3：在系统使用6个月后，网站运营成本要降低15%

范围：人力成本

度量：检查平均员工数量

BR4：在系统使用6个月后，订单总销售额度要提高20%

最好情况：40%

最可能情况：20%

最坏情况：10%

## 2.2 商品功能

SF1：建立信用制度，减少恶意订单的出现

SF2：使用多样化的促销手段，进行销售竞争，增加订单销售额度

SF3：对所有成员进行规范化管理，减少运营成本

SF4：建立评分评价制度，增强客户信赖感，增加订单销售额度

SF5：使用信用积分制，吸引会员，增加订单销售额度

SF6：帮助用户线上进行预定，提高工作效率

## 2.3 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 客户 | 有许多客户，他们要能随时注册会员，维护个人信息和查看信用记录，浏览自己的历史订单和住过的酒店，撤销未执行的正常订单，或者浏览和搜索酒店详细信息并能够生成订单，还能对已执行的正常订单进行评价。  因为他们的操作对软件系统的依赖性很大，而他们的计算机操作技能一般，尤其是对于新用户来说，他们经常因为操作不熟练而出现错误或不知所措，希望新系统要尽可能帮他们解决这些问题。 |
| 酒店工作人员 | 每个酒店有一名工作人员。他们可以在需要的时候维护酒店信息，制定酒店促销策略，浏览酒店下的订单并在客户协商好的情况下帮助执行异常订单。当客房信息发生变化时他们还要录入可用客房，更新入住和退房信息。他们的计算机操作能力较好。 |
| 网站营销人员 | 网站通常有6-8个网站营销人员，他们负责在需要的时候制定网站促销策略，制定等级制度（每个会员等级对应多少折扣），在与用户协商好的时候为用户充值信用或撤销未执行的订单。他们的计算机操作能力很好。 |
| 网站管理人员 | 整个系统有3-4个网站管理人员，他们的工作是每月几次管理用户、网站营销人员、酒店工作人员的基本信息，在酒店数目变化时添加酒店及工作人员。网站管理人员是计算机专业维护人员，计算机技能很好。 |

## 2.4 约束

CON1：系统将运行在JAVA JRE上

CON2：系统不使用Web界面，而是图形界面

CON3：在开发中，开发者要提交软件需求规格说明文档、设计描述文档和测试报告。

## 2.5 假设和依赖

AE1：网络畅通，不会发生故障

AE2：所有操作任务的完成时间不会超过1个小时，即使用暂停与中断不会超过1个小时

AE3：地址中的城市和商圈比较固定，事先被预置在系统数据中，且少量修改直接在后台数据中进行，不需要系统提供维护功能

# 3. 详细需求描述

## 3.1 对外接口需求

### 3.1.1 用户界面

无

### 3.1.2 软件接口

无

### 3.1.3 通信接口

CI：客户端与服务器使用RMI的方式进行通信。

## 3.2 功能需求

### 3.2.1 维护个人信息和查看信用记录

#### 3.2.1.1 特性描述

在用户点击查看个人信息的时候，用户查看自己的个人信息和信用值，信用变化记录情况。另外用户可以修改自己的个人信息。

优先级=高

#### 3.2.1.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击个人信息

响应：系统显示个人信息，包括用户名、姓名，联系方式、信用

刺激：用户点击信用详情

响应：系统显示信用改变的时间，订单号，动作（订单执行，订单撤销，订单异常，充值，信用度变化）及会员等级

刺激：用户修改个人信息

响应：系统更新个人信息，并提示修改成功

刺激：用户取消个人信息修改

响应：系统返回查看用户信息

#### 3.2.1.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Info.View | 系统应该允许用户查看个人信息和信用历史记录 |
| Info.View.PersonalInfo | 在用户点击查看个人信息时，系统要显示个人信息和总信用值 |
| Info.View.PersonalInfo.Credit | 在用户点击查看信用变化历史时，系统显示信用变化记录和会员等级 |
| Info.Edit | 系统应该允许用户修改信用以外的个人信息 |
| Info.Edit.Cancel | 用户取消个人信息的修改 |
| Info.Edit.PersonalInfo | 在用户点击修改个人信息后，系统给用户修改的权限 |
| Info.Edit.PersonalInfo.Invalid | 用户修改的个人信息联系方式位数不正确，系统拒绝录入并提示重新录入 |
| Info.Edit.PersonalInfo.Valid | 系统更新个人信息并且提示修改成功 |
| Info.Update.PersonalInfo | 系统更新用户信息 |

### 3.2.2 注册会员

#### 3.2.2.1 特性描述

在用户初次使用系统时要求注册会员，会员分为普通用户和企业用户，要求输入不同的凭证

优先级=高

#### 3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击注册，选择用户类型，输入基本信息（用户姓名，联系方式，密码）

响应：系统根据用户类型提示输入凭证信息（生日或企业名）

刺激：用户输入凭证信息

响应：系统提示注册成功

#### 3.2.2.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Signup.Personal | 系统允许注册个人用户 |
| Signup.Personal.Certificate | 系统要求用户输入生日凭证 |
| Signup.Company | 系统允许注册企业用户 |
| Signup.Company.Certificate | 系统要求用户输入企业凭证，并进入输入个人信息任务，参见“Signup.Company.personalInfo” |
| Signup.Valid | 系统允许注册用户 |
| Signup.Valid.IDexist | 用户注册的用户名已经存在 |
| Signup.Valid.phone  Signup.Valid.isValid | 用户填写联系方式位数不正确。  系统根据用户类型要求输入凭证信息。参见“Signup.Personal”与“Signup.Company” |
| Signup.update | 系统更新相关数据 |
| Signup.update.Member | 系统更新数据，添加用户 |

### 3.2.3 浏览历史订单和住过的酒店

#### 3.2.3.1 特性描述

在用户点击浏览历史订单时，系统显示历史订单（已执行订单，已撤销订单，异常订单分别标记）；用户点击历史酒店时，系统显示用户住过的酒店

优先级=中

#### 3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击历史订单

响应：系统显示历史订单，分为未执行订单、已执行订单、异常订单、已撤销订单

刺激：用户选择某一未执行订单撤销订单

响应：参考“撤销订单”

刺激：用户选择某一已执行订单进行评价订单

响应：参考“评价订单”

刺激：用户点击历史酒店

响应：系统显示历史酒店列表（包括酒店名、城市、商圈、星级、评分、最低价格、地址）

刺激：用户点击某一酒店查看在该酒店下的订单

响应：系统显示在该酒店下的订单

刺激：用户点击某一酒店来生成订单

响应：参考“生成订单”

#### 3.2.3.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| History.Orders  History.Orders.Cancel  History.Orders.Evaluate | 系统应该能根据类型显示用户的历史订单  用户能撤销某一未执行订单，参考  用户能评价某一已执行订单，参考 |
| History.Hotel | 系统应该能显示用户订过的酒店 |
| History.Hotel.Order | 用户能分类查看在该酒店下的订单 |
| History.Hotel.order | 用户在查看酒店历史时生成新的未执行订单，并且更新订单信息（参见“Order.input” |

### 3.2.4 撤销未执行的正常订单

#### 3.2.4.1 特性描述

客户可以撤销自己未执行的订单

优先级=中

#### 3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择某一未执行的正常订单点击撤销

响应：若撤销时间距离最晚执行时间大于6小时，显示撤销成功；否则显示距最晚订单执行时间小于6小时，扣除一半信用值并提示

响应：将此订单信息显示在已撤销订单列表中

#### 3.2.4.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| UnperformedOrder.Cancel    UnperformedOrder.Cancel.TimeLimit    UnperformedOrder.Cancel.TimeValid | 用户请求撤销未执行订单时，系统检查撤销时间距最晚订单执行时间的时间  撤销时间距最晚执行时间小于6小时，系统提示扣除一半信用值，并更新用户信用值，参见“UnperformedOrder.updateCredit”  撤销时间距最晚订单执行时间大于6小时，系统提示撤销成功 |
| UnperformedOrder.update  UnperformedOrder.updateCredit | 系统更新订单信息并重新显示订单列表  系统更新用户信用值 |

### 3.2.5 搜索和浏览酒店详细信息

#### 3.2.5.1 特性描述

用户可以通过城市和商圈来查找某一酒店，也可以同时输入多个关键词来辅助搜索

优先级=高

#### 3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：用户输入城市和商圈进行搜索

响应：系统把当前商圈的酒店列表列出，可以只在已住过的酒店中搜索，也可以根据星级、价格排列酒店

刺激：用户输入城市商圈的同时输入搜索关键词（酒店名称、星级、评分区间、类型、原始价格区间、有空房期间（房间数量、入住日期，退房日期））

响应：系统显示符合要求的酒店，可以只在已住过的酒店中搜索，也可以根据星级、价格排列酒店

刺激：用户点击某一酒店

响应：系统显示酒店详情（酒店名、地址、星级、评分、设施服务、每个房间对应的价格）和用户在此酒店下的订单

#### 3.2.5.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Hotel.Search | 系统应该允许用户搜索某一酒店 |
| Hotel.Search.Input | 用户搜索时要能输入酒店的城市和商圈 |
| Hotel.Search.Input.Keywords | 用户可以同时输入搜索关键词 |
| Hotel.List | 用户搜索后，系统应该能获取相应的酒店列表 |
| Hotel.List.sort | 用户可以根据不同的排序方式进行排序 |
| Hotel.List.Ordered | 系统可以只显示订过的酒店列表 |
| Hotel.List.Neworder | 在酒店列表中能生成新的订单，参考“Order.Input” |
| Hotel.List.ShowInfo | 在酒店列表中能够显示酒店详情 |
|  |  |

**3.2.6 生成订单**

**3.2.6.1 特性描述**

一个登陆过的客户选择酒店完毕时可以生成订单

优先级=高

**3.2.6.2 刺激响应序列**

刺激：客户点击生成订单并输入订单信息

响应：系统确认信息并显示价格

刺激：客户确认订单

响应：系统确认用户信用值和当前该酒店下的空房数量是否返回条件，若符合条件显示预订成功，若不符合条件显示相应信息

刺激：客户取消订单

响应：系统返回显示酒店详情

**3.2.6.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Order.Input | 系统应该允许客户在生成订单任务中进行键盘输入 |
| Order.Input.Money | 在客户输入订单信息后，系统要计算该订单的原始价格和最终价格，参见Order.Calculate |
| Order.Input.Confirm.Credit | 在客户确认订单信息后，系统要确认用户信用值符合条件来生成订单编号，参见Order.Credit  在客户确认订单信息后，系统要确认是否有符合有求的空房，参见Order.Search |
| Order.Input.Cancel | 在客户输入取消命令时，系统关闭生成订单任务不做任何处理 |
| Order.Search | 系统在该酒店可用客房列表中查找是否有符合条件（入住时间、客房类型、数量）的酒店 |
| Order.Search.Invalid | 系统提示无可用客房 |
| Order.Calculate  Order.Calculate.origin | 系统计算订单价格  系统将原始价格置为原始房间价格 |
| Order.Calculate.HotelSale | 如果存在适用该订单的酒店促销策略，系统分别计算在符合条件的促销策略下该订单价格（原始价格×折扣\*数量），并将价格置为其中的最低价 |
| Order.Calculate.webSale | 如果存在适用该订单的网站促销策略，系统分别计算在符合条件的促销策略下该订单价格（价格×折扣\*数量），并将价格置为其中的最低价 |
| Order.Calculate.Show | 系统将最终价格置为计算后的价格并显示所使用的促销策略 |
| Order.Credit | 在客户确认订单信息时，系统检查用户信用值是否符合条件 |
| Order.Credit.Valid    Order.Credit.Invalid | 在客户信用值>=0时，系统生成订单（参见BR1）,显示订单信息，更新数据，参见Order.Update  在客户信用值<0时，系统提示信用不足 |
| Order.Update | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新 |
| Order.Update.List | 系统更新用户未执行正常订单信息 |
| Order.Update.HotelHouse  Order.Update.View | 系统自动减少该酒店该房间类型数量  系统提示生成订单成功 |
|  |  |

**3.2.7 生成评价**

**3.2.7.1 特性描述**

当一个用户想要对住过的酒店进行评价时，可以在已执行正常订单中选择进行评分评价

优先级：低

**3.2.7.2 刺激响应序列**

刺激：用户选择某一已执行的订单进行评价

响应：系统显示评价成功

刺激：用户取消评分评价

响应：系统结束评分评价任务

刺激：用户对已评价过的订单进行评价

响应：系统提示您已经评价过此订单并显示评价内容

**3.2.7.3 相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Evaluation.Cancle | 在用户请求取消评分评价任务时，系统关闭评分评价任务 |
| Evaluation.Apply | 在用户选择某一已执行订单请求评分评价时，系统允许用户进行评分评价 |
| Evaluation.Choose | 在用户选择某个已执行的正常订单时，系统显示该订单信息 |
| Evaluation.Double  Evaluation.View | 在用户选择某一已评价过的订单时，系统提示已经评价过并显示评价内容  系统显示用户评价内容 |
| Evaluation.Update  Evaluation.Update.View | 系统更新评价信息  系统提示评价成功 |

### 3.2.8 维护酒店基本信息

#### 3.2.8.1 特性描述

在酒店基本信息发生更改时，一个经过验证的该酒店工作人员开始维护酒店基本信息，对地址、所属商圈、简介、设施服务、星级、合作企业中的一项或多项进行修改，对合作企业的修改包括添加和删除合作企业。系统最后要更新酒店基本信息。

优先级=中

#### 3.2.8.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击查看酒店基本信息

响应：系统显示酒店基本信息，包括地址、所属商圈、简介、设施服务、星级、合作企业

刺激：酒店工作人员对信息进行修改，输入新的内容，点击保存

响应：系统提示保存成功，退出修改任务，更新并显示酒店基本信息

刺激：酒店工作人员点击添加合作企业，输入合作企业名称，点击添加

响应：系统提示添加成功，退出修改任务，更新并显示酒店基本信息

刺激：酒店工作人员点击删除合作企业，选择相应合作企业，点击删除

响应：系统提示删除成功，退出修改任务，更新并显示酒店基本信息

刺激：酒店工作人员取消修改任务

响应：系统关闭修改任务

#### 3.2.8.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| HotelInformation.View | 在酒店工作人员请求查看酒店基本信息时，系统应该显示酒店基本信息，包括地址、所属商圈、简介、设施服务、星级、合作企业 |
| HotelInformation.Edit | 在酒店工作人员请求修改酒店基本信息时，系统应该允许酒店工作人员编辑酒店基本信息（不包括所属商圈、星级） |
| HotelInformation.Edit.Company.Add | 在酒店工作人员请求添加输入的合作企业时，系统将该企业添加到合作企业列表中 |
| HotelInformation.Edit.Company.Del | 在酒店工作人员请求删除选择的合作企业时，系统将该企业从合作企业列表中移除 |
| HotelInformation.Confirm | 在酒店工作人员确认修改时，系统更新数据，提示修改成功，并关闭修改任务 |
| HotelInformation.Valid | 系统应该验证输入数据的完整性和合法性 |
| HotelInformation.Valid.Illegal | 在酒店工作人员输入其他标识时，系统提示输入无效 |
| HotelInformation.Valid..Company.Exist | 在酒店工作人员输入的合作企业已存在时，系统提示企业已存在，验证不通过 |
| HotelInformation.Update | 系统更新酒店基本信息 |
| HotelInformation.Update.Company | 系统更新合作企业列表 |

### 3.2.9 录入可用客房

#### 3.2.9.1 特性描述

酒店出现新的可用客房或线下入住情况时，一个经过验证的该酒店工作人员开始录入可用客房或减少可用客房数量。系统最后要更新可用客房信息

优先级=高

#### 3.2.9.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击查看可用客房

响应：系统显示可用客房列表，信息包括客房类型、数量、价格

刺激：酒店工作人员点击录入可用客房，选择客房类型，输入数量、原始价格，点击确认

响应：系统提示操作成功，更新并显示可用客房列表

刺激：酒店工作人员找到客房类型，点击减少客房数量，输入数量，点击确认

响应：系统提示操作成功，更新并显示可用客房列表

刺激：酒店工作人员取消录入可用客房任务

响应：系统关闭录入可用客房任务

#### 3.2.9.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| AvailableRoom.Select | 在酒店工作人员请求查看可用客房时，系统应该显示可用客房列表，信息包括客房类型、数量、价格 |
| AvailableRoom.Add | 在酒店工作人员请求录入可用客房时，系统应该允许酒店工作人员选择客房类型，输入数量、原始价格 |
| AvailableRoom.Del | 在酒店工作人员请求减少客房数量时，系统应该允许酒店工作人员输入数量 |
| AvailableRoom.Confirm | 在酒店工作人员确认录入客房或减少客房数量时，系统更新数据，提示操作成功，并关闭当前任务 |
| AvailableRoom.Valid | 系统应该验证输入数据的完整性和合法性 |
| AvailableRoom.Valid.Illegal | 在酒店工作人员输入其他标识时，系统提示输入无效 |
| AvailableRoom.Valid.Del.Number | 在酒店工作人员请求减少客房数量时，输入的数量大于已有的该类型客房数量，系统提示数量不正确，验证不通过 |
| AvailableRoom.Update | 系统更新可用客房列表 |

### 3.2.10 制定酒店促销策略

#### 3.2.10.1 特性描述

在需要进行酒店促销时，一个经过验证的酒店工作人员可以制定或移除促销策略，系统更新调整后的促销策略

优先级=中

#### 3.2.10.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击查看酒店促销策略

响应：系统显示促销策略列表，信息包括促销类型、折扣、开始日期和结束日期

刺激：酒店工作人员选择添加酒店促销策略，选择促销策略类型（生日特惠折扣、三间及以上预订特惠、合作企业客户折扣、节日及活动日折扣），输入折扣、开始日期和结束日期，点击确认

响应：系统提示添加成功，更新并显示已有的促销策略

刺激：酒店工作人员删除已有的促销策略

响应：系统提示删除成功，更新并显示已有的促销策略

刺激：酒店工作人员取消制定酒店促销策略任务

响应：系统关闭制定酒店促销策略任务

#### 3.2.10.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| HotelPromotion.Select | 在酒店工作人员请求查看酒店促销策略时，系统应该显示促销策略列表，信息包括促销类型、折扣、开始日期和结束日期 |
| HotelPromotion.Add | 在酒店工作人员请求添加促销策略时，系统应该允许酒店工作人员选择促销类型，输入折扣、开始日期和结束日期 |
| HotelPromotion.Del | 系统应该允许酒店工作人员对已有的促销策略进行删除 |
| HotelPromotion.Confirm | 在酒店工作人员确认制定或移除促销策略时，系统更新数据，提示操作成功，并关闭制定促销策略任务 |
| HotelPromotion.Valid | 系统应该验证输入数据的完整性和合法性 |
| HotelPromotion.Valid.Illegal | 在酒店工作人员输入其他标识时，系统提示输入无效 |
| HotelPromotion.Valid.StartDate | 在促销策略的开始日期为空时，系统提示开始日期不正确，验证不通过 |
| HotelPromotion.Valid.EndDate | 在促销策略的结束日期为空或者结束日期早于开始日期、当前日期时，系统提示结束日期不正确，验证不通过 |
| HotelPromotion.Valid.Discount | 当促销策略的折扣力度不在0-1之间时，系统提示折扣不正确，验证不通过 |
| HotelPromotion.Update | 系统更新酒店促销策略 |

### 3.2.11 更新入住和退房信息

#### 3.2.11.1 特性描述

酒店出现新的入住和退房情况时，一个经过验证的该酒店工作人员开始更新入住和退房信息。系统最后要更新订单信息。

优先级=高

#### 3.2.11.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击浏览订单

响应：系统显示订单列表

刺激：酒店工作人员点击查看订单详情

响应：系统显示订单详情

刺激：酒店工作人员点击更新入住信息，输入房间号、入住时间、预计离开时间，点击确认

响应：系统提示更新成功，并显示订单详情

刺激：酒店工作人员点击更新退房信息，输入房间号、实际离开时间，点击确认

响应：系统提示更新成功，并显示订单详情

刺激：酒店工作人员取消更新入住和退房信息任务

响应：系统关闭更新入住和退房信息任务

#### 3.2.11.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Check.Order.Select | 系统应该允许酒店工作人员浏览订单列表，参见Order.Select |
| Check.Order.View | 系统应该允许酒店工作人员查看订单详情，参见Order.View |
| Check.Order.CheckIn | 在酒店工作人员请求更新订单入住信息时，系统应该允许酒店工作人员输入入住信息，包括房间号、入住时间、预计离开时间 |
| Check.Order.CheckOut | 在酒店工作人员请求更新订单退房信息时，系统应该允许酒店工作人员输入退房信息，包括房间号、实际离开时间 |
| Check.Confirm | 在酒店工作人员确认更新入住和退房信息任务时，系统更新数据，提示操作成功，并关闭更新入住和退房信息任务 |
| Check.Confirm.Order.CheckIn | 在酒店工作人员确认更新订单入住信息时，系统应该更新订单入住信息，参见Check.Update.Order.Checkin |
| Check.Confirm.Order.CheckOut | 在酒店工作人员确认更新订单退房信息时，系统应该更新订单退房信息，参见Check.Update.Order.CheckOut |
| Check.Valid | 系统应该验证输入数据的完整性和合法性 |
| Check.Valid.Illegal | 在酒店工作人员输入其他标识时，系统提示输入无效 |
| Check.Valid.CheckInDate | 当输入的入住时间晚于当前时间时，系统提示入住时间不正确，验证不通过 |
| Check.Valid.CheckOutDate | 当输入的离开时间晚于入住时间时，系统提示离开时间不正确，验证不通过 |
| Check.Update.Order.Checkin | 系统更新订单入住信息 |
| Check.Update.Order.CheckOut | 系统更新订单退房信息 |

### 3.2.12 浏览订单

#### 3.2.12.1 特性描述

一个经过验证的酒店工作人员可以浏览酒店订单，包括未执行的订单、已执行的订单、异常和已撤销的订单

优先级=高

#### 3.2.12.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击浏览订单

响应：系统显示分类下的订单列表，包括未执行的订单、已执行的订单、异常和已撤销的订单

刺激：酒店工作人员选择订单，点击查看详情

响应：系统显示订单详情，包括订购者、订单编号、下单时间等

刺激：酒店工作人员取消浏览订单任务

响应：系统关闭浏览订单任务

#### 3.2.12.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Order.Select | 在酒店工作人员请求浏览订单时，系统应该显示分类下的订单列表，包括未执行的订单、已执行的订单、异常和已撤销的订单 |
| Order.View | 在酒店工作人员请求查看订单详情时，系统应该显示订单详情，包括订购者、订单编号、下单时间等 |

### 3.2.13 订单执行

#### 3.2.13.1 特征描述

当用户正常到达酒店办理入住手续时，经过验证的酒店工作人员可以将该订单置为已执行状态，增加客户等同于该订单总价值的信用值；若用户比最晚时间晚到达，经过验证的酒店工作人员可以该异常订单置为已执行状态（即办理延迟入住手续），为客户恢复全部被扣除的信用值；若用户比最晚到达时间晚到达酒店，订单将被自动置为异常订单，并扣除客户等同于订单总价值的信用值

优先级=高

#### 3.2.13.2 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员点击查看用户订单

响应：系统显示订单列表

刺激：酒店工作人员选择未执行订单，点击执行订单

响应：系统将订单状态设为已执行，提示操作成功并为客户增加信用值

刺激：酒店工作人员选择异常订单，点击执行订单

响应：系统将订单状态设为已执行，提示操作成功，为客户恢复信用值

#### 3.2.13.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| OrderList.Show.Screen.HWDefault | 系统显示酒店的订单列表 |
| Order.UnexecutedOrder.Execute | 系统应允许酒店工作人员执行订单，系统订单状态设为已执行，为客户增加等同于订单总价值的信用值，参见Customer.Info.Credit.Increase，提示操作成功 |
| Order.UnexecutedOrder.Overtime | 系统自动将超时仍未执行的订单置为异常订单，扣除客户等同于订单总价值的信用值，参见Customer.Info.Credit.Decrease |
| Order.AbnormalOrder.Execute | 系统应允许酒店工作人员执行订单，系统订单状态设为已执行，为客户增加等同于订单总价值的信用值，参见Customer.Info.Credit.Increase，提示操作成功 |
| Order.Update | 系统更新订单信息 |
| Customer.Info.Credit.Increase | 系统为客户增加信用值，执行Customer.Info.Update |
| Customer.Info.Credit.Decrease | 系统为客户扣除信用值，执行Customer.Info.Update |
| Customer.Info.Update.Credit | 系统更新用户信用值信息 |

### 3.2.14 管理网站促销策略

#### 3.2.14.1 特征描述

当市场发生变化时，网站营销人员可以添加、修改、删除促销策略以适应市场需要，提高收益。

优先级=中

#### 3.2.14.2 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员点击“促销策略”

响应：系统显示现有促销策略

刺激：网站营销人员添加新的促销策略

响应：系统更新数据并提示添加成功

刺激：网站营销人员修改现有促销策略

响应：系统更新数据并提示修改成功

刺激：网站营销人员删除无效促销策略

响应：系统更新数据并提示删除成功

刺激：网站营销人员确认编辑完成

响应：系统关闭网站促销策略管理任务

#### 3.2.14.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Website.Strategy.Show | 系统应可以显示已有促销策略 |
| Website.Strategy.Add | 系统应允许网站营销人员添加新的促销策略 |
| Website.Strategy.Add.Valid | 在网站营销人员确认添加合法的新促销策略时，系统执行Website.Strategy.Update，提示添加成功 |
| Website.Strategy.Add.Invalid | 网站营销人员输入的促销策略不合法时，提示不合法，要求重新输入 |
| Website.Strategy.Edit | 系统应允许网站营销人员修改已有促销策略 |
| Website.Strategy.Edit.Valid | 在网站营销人员确认过的修改后的的新营销策略合法时，系统执行Website.Strategy.Update，提示修改成功 |
| Website.Strategy.Edit.Invalid | 网站营销人员输入的促销策略不合法时，提示不合法，要求重新输入 |
| Website.Strategy.Delete | 系统应允许网站营销人员删除无效促销策略 |
| Website.Strategy.Delete.Confirm | 在网站营销人员确认删除操作后，系统执行Website.Strategy.Update，提示删除成功 |
| Website.Strategy.Delete.Cancel | 网站营销人员撤销删除操作时关闭删除任务 |
| Website.Strategy.Input | 系统应允许网站营销人员输入促销策略的相关信息 |
| Website.Strategy.Update | 在网站营销人员添加、修改或删除促销策略后更新促销策略信息 |

### 3.2.15 撤销订单

#### 3.2.15.1 特征描述

客户在线下与网站营销人员沟通协商后，网站营销人员根据协商结果为客户撤销指定异常订单并恢复其被扣除的一半或全部信用值。

优先级=中

#### 3.2.15.2 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员点击“未执行订单”

响应：系统默认显示今日所有未执行订单

刺激：网站营销人员修改筛选条件（订单日期、订单类型）

响应：系统显示符合条件的订单

刺激：网站营销人员点击指定订单的“撤销”，选择恢复一半或全部被扣除的信用值

响应：系统将订单置为已撤销状态，记录撤销时间，恢复客户信用值，提示撤销成功

#### 3.2.15.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| OrderList.Screen.Show | 系统显示符合条件的订单 |
| OrderList.Screen.Show.Date | 网站营销人员选择订单日期（默认今日），系统显示符合条件的订单，参见OrderList.Screen.Show |
| OrderList.Screen.Show.Type | 网站营销人员选择订单类型（默认为未执行订单），系统显示符合条件的订单，参见OrderList.Screen.Show |
| Order.Undo | 系统将订单置为已撤销状态并记录撤销时间 |
| Order.Undo.RecoverHalf | 系统执行恢复一般信用值的命令 |
| Order.Undo.RecoverAll | 系统执行恢复全部信用值的命令 |
| Order.Update | 系统更新订单信息 |
| Customer.Info.Credit.Increase | 系统为客户增加信用值，执行Customer.Info.Update |
| Customer.Info.Update | 系统更新用户信息 |

### 3.2.16 充值客户信用值

#### 3.2.16.1 特征描述

客户线下充值后，网站营销人员为其充值相应额度的信用值

优先级=低

#### 3.2.16.2 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员选择指定客户

响应：系统显示该用户信用值信息

刺激：网站营销人员找到充值，填写充值额度并点充值

响应：系统为客户充值，提示充值成功

#### 3.2.16.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Customer.Info.Credit.Show | 显示用户信用值信息 |
| Customer.Info.Credit.Recharge | 网站营销人员填写充值额度 |
| Customer.Info.Credit.Recharge.Valid | 充值成功，系统提示充值成功 |
| Customer.Info.Credit.Recharge.Invalid | 充值额度不合法，系统提示不合法，拒绝充值 |
| Customer.Info.Credit.Increase | 系统为客户增加信用值，执行Customer.Info.Update |
| Customer.Info.Update | 系统更新用户信息 |
| CustomerList.Search | 网站营销人员查找指定用户 |

### 3.2.17 制定等级制度

#### 3.2.17.1特征描述

网站营销人员可以为每个等级设定信用值下限

优先级=中

#### 3.2.17.2刺激/响应序列

刺激：网站营销人员点击制定等级制度

响应：系统显示现有等级制度

刺激：网站营销人员修改各等级对应的最低信用值并保存

响应：系统更新等级信息并提示修改成功

#### 3.2.17.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Level.Show | 网站营销人员需要查看现有登记制度时，系统显示现有等级制度 |
| Level.Edit | 系统应允许网站营销人员修改等级制度 |
| Level.Edit.Input | 系统应允许网站营销人员输入等级下限 |
| Level.Edit.Valid | 网站营销人员输入的等级下限合法，系统调用Level.Update |
| Level.Edit.Invalid | 网站营销人员输入的等级下限不合法，系统提示不合法，拒绝更改 |
| Level.Update | 系统更新等级制度信息 |

**3.2.18 管理用户（客户、酒店工作人员、网站营销人员）**

**3.2.18.1 特性描述**

在一个经过验证的网站管理人员想要对用户信息进行修改时，可以进行查看，修改成员信息（客户：用户姓名、联系方式；管理员：联系方式（酒店工作人员还有所属酒店但不能修改））

优先级=中

**3.2.18.2 刺激响应序列**

刺激：网站管理人员输入用户名

响应：系统显示用户信息

刺激：网站管理人员选择修改信息，输入修改后的用户姓名或联系方式

响应：系统更新该用户信息，提示修改成功

刺激：网站管理人员选择管理员类型，输入管理员姓名

响应：系统显示该网站管理人员信息

刺激：网站管理人员选择修改信息，输入修改后管理员的联系方式

响应：系统保存数据，提示修改成功

刺激：网站管理人员放弃修改信息

响应：系统返回显示用户信息

**3.2.18.3 相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Management.Input | 系统应该允许网站管理人员在管理任务中进行键盘输入 |
| Management.Input.Member | 在网站管理人员输入用户名后，系统要显示用户信息，参见Management.Member |
| Management.Input.Modify | 在网站管理人员请求修改信息时，执行修改命令，参见Management.Modify |
| Managementr.Input.Manager | 在网站管理人员选择管理员类型并输入管理员名时，系统显示管理员信息 |
|  |  |
| Management.Modify.Cancel    Management.Modify.Valid  Management.Modify.Invalid    Management.Modify.Update | 在网站管理人员取消修改信息时，系统关闭修改信息任务，返回显示原用户信息状态  在网站管理人员输入修改的信息时，系统提示修改成功  网站管理人员输入的修改的联系方式位数不符合要求，提示错误  在网站管理人员修改成功后，系统更新该人员信息 |

**3.2.19 添加网站营销人员**

**3.2.19.1 特性描述**

在网站管理发生变化，网站营销人员数目需要增加时，一个经过验证的网站管理人员可以在系统中添加网站营销人员

优先级=中

**3.2.19.2 刺激响应序列**

刺激：网站管理人员请求添加网站营销人员，输入网站营销人员姓名，联系方式，初始密码

响应：系统提示添加成功

刺激：网站管理人员取消添加网站营销人员

响应：系统不保存数据，关闭此任务

**3.2.19.3 相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Management.Add.Cancel | 在网站管理人员取消添加网站营销人员任务时，系统关闭添加网站营销人员任务 |
| Management.Add.Valid | 在网站管理人员输入添加的网站营销人员信息后，系统提示添加成功 |
| Management.Add.Invalid | 在网站管理人员输入的网站营销人员联系方式位数不正确时，系统提示错误 |
| Management.Add.Valid | 在网站管理人员输入添加的网站营销人员信息后，系统显示新网站营销人员信息 |

**3.2.20 添加酒店及工作人员**

**3.2.20.1 特性描述**

在市场发生变化，酒店数目需要增加时，一个经过验证的网站管理人员可以在系统中添加酒店，并添加对应酒店工作人员

优先级=中

**3.2.20.2 刺激响应序列**

刺激：网站管理人员请求添加酒店，输入酒店基本信息（酒店名、城市、商圈、星级、价格、所属酒店、设施服务、简介）

响应：系统在酒店列表添加酒店，提示添加酒店工作人员

刺激：网站管理人员输入酒店工作人员信息（姓名、联系方式，初始密码）

响应：系统提示添加成功

刺激：网站管理人员取消添加酒店及工作人员

响应：系统不保存数据，关闭此任务

**3.2.20.3 相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Addition.Cancle | 在网站管理人员请求取消添加酒店及工作人员任务时，系统关闭添加酒店及工作人员任务 |
| Addition.New.Hotel | 在网站管理人员请求添加酒店时，系统在酒店列表中增加该新酒店的显示 |
| Addition.Edit.Hotel | 系统应该允许网站管理人员编辑酒店除评分评价外的信息 |
| Addition.New.worker  Addition。 | 系统应该允许网站管理人员添加酒店工作人员信息  网站管理人员输入的工作人员信息联系方式位数不正确，系统提示错误 |
| Addition.Confirm | 在网站管理人员确认添加酒店及工作人员任务结束时，系统更新数据，关闭添加酒店及工作人员任务 |
| Addition.Update.Hotel  Addition.Update.Manager | 系统更新酒店信息  系统更新酒店工作人员信息 |

## 3.3 其他非功能需求

### 3.3.1 安全性

Safety1 系统应该只允许经过验证和授权的用户访问；

Safety2 客户只能查看和维护自己的信息，不能修改自己的信用值

Safety3 每个酒店只有一个工作人员账号，酒店工作人员只能处理其所指定酒店的工作

Safety4 网站管理人员不能修改用户的信用值与所有人员的密码

Safety5 为防信息泄露，用户的账号、密码、姓名（名称）、联系方式必须密文存储

### 3.3.2 可维护性

Modifiability1：如果系统要增加新的促销策略，要能够在0.25个人月内完成。

Modifiability2：如果系统要增加新的会员服务，要能够在0.25个人月内完成。

### 3.3.3 易用性

Usability1：所有类型人员都不需要专门的培训，就可以在10分钟内完成任一个操作任务。

### 3.3.4 可靠性

无

### 3.3.5 业务规则

BR1：适用生成订单的订单号生成规则

订单号为该用户姓名缩写+手机号后四位+酒店名称缩写+下单时间

BR2：酒店促销策略与网站促销策略折扣力度分别由酒店工作人员和网站营销人员制定。

其中会员折扣默认为1级会员98折，2级95折，3级9折，VIP85折，每个等级对应最低积分由网站营销人员制定

BR3：酒店促销策略和网站促销策略重复判断规则：

一个订单可能满足几种酒店促销策略，此时分别计算价格取最低价，即酒店促销策略不重叠。

一个订单可能满足几种网站促销策略，其中会员折扣可与其他促销策略重叠使用，其他不行。

酒店促销策略和网站促销策略可重叠使用。

### 3.3.6 约束

IC1：系统要在网络上分布为一个服务器和多个客户端。

## 3.4 数据需求

### 3.4.1 数据定义

DR1：系统需要存储的数据实体及其关系参见附图1。

DR2：系统需要存储所有的会员信息，酒店信息。

DR3：系统中用户的订单信息存储数目小于等于100，且为最近的订单

### 3.4.2 默认数据

默认数据用于

l 系统中新增加数据时

l 编辑数据时不小心将相关内容清空，

Default1：会员等级默认为0级

Default2：酒店房间价格的数据默认为0

Default3：客户信用值默认为0

Default4：用户的默认身份为客户

Default5：用户查看异常订单中订单时间默认为当天

Default6：搜索酒店时默认先显示生成过订单的酒店

Default7：添加酒店工作人员时默认的密码是1234abcd

### 3.4.3 数据格式要求

Format1：所有用户名不能重复

Fromat2：信用值为小数类型

Format3：价格和费用的格式必须是：大于等于0、精确到小数点后2位的为浮点数，单位为RMB元；

Format4：日期的格式必须是：yyyy-mm-dd；

Format5：房间数量的格式必须是：正整数

Format6：联系方式必须为11位数字

Format7：房间类型只能为：单人间、标准间、三人间、套房

Format8：酒店地址只能由中英文字符以及数字组成

Format9：折扣力度在0-1之间

Format10:订单号为9位数字

## 3.6其他需求

安装需求

Install1：在安装系统时，要初始化酒店，会员，订单等重要数据。

Install2：系统投入使用时，需要在个人pc和服务器上安装java环境

## 附录

各种分析模型略。