互联网酒店预订系统

软件需求规格说明

V2.0 正式版

软工二第七组

2016-10-22

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 全体 | 2016-9-29 | 最初草稿 | V1.0 草稿 |
| 全体 | 2016-9-30 | 评审后的正式版 | V1.0 正式版 |
| 谢铠联 | 2016-10-22 | 增加退房、房间信息修这两个功能需求，并修改订单执行为订单处理 | V2.0 正式版 |

目录

[更新历史 i](#_Toc469681978)

[**1.** **引言** 2](#_Toc469681979)

[**1.1** **目的** 2](#_Toc469681980)

[**2.** **总体描述** 2](#_Toc469681981)

[**2.1** **商品前景** 2](#_Toc469681982)

[**2.1.1** **背景与机遇** 2](#_Toc469681983)

[**2.2** **用户特征** 3](#_Toc469681984)

[**2.3** **约束** 3](#_Toc469681985)

[**2.4** **假设和依赖** 4](#_Toc469681986)

[**3.** **详细需求描述** 4](#_Toc469681987)

[**3.1.1** **对外接口需求** 4](#_Toc469681988)

[**3.1.2** **用户界面** 4](#_Toc469681989)

[**3.1.3** **硬件接口** 4](#_Toc469681990)

[**3.1.4** **软件接口** 4](#_Toc469681991)

[**3.1.5** **通信接口** 4](#_Toc469681992)

[**3.2** **功能需求** 5](#_Toc469681993)

[**3.2.1** **客户注册** 5](#_Toc469681994)

[**3.2.2** **个人信息维护** 5](#_Toc469681995)

[**3.2.3** **个人订单查看** 6](#_Toc469681996)

[**3.2.4** **酒店搜索** 7](#_Toc469681997)

[**3.2.5** **酒店详情查看** 8](#_Toc469681998)

[**3.2.6** **订单生成** 9](#_Toc469681999)

[**3.2.7** **订单撤销** 11](#_Toc469682000)

[**3.2.8** **酒店评价** 12](#_Toc469682001)

[**3.2.9** **会员登记** 13](#_Toc469682002)

[3.2.10 **酒店信息维护** 13](#_Toc469682003)

[**3.2.11** **酒店促销策略制定** 14](#_Toc469682004)

[**3.2.12** **酒店订单浏览** 16](#_Toc469682005)

[**3.2.13** **订单处理** 16](#_Toc469682006)

[**3.2.14** **网站订单浏览** 17](#_Toc469682007)

[**3.2.15** **房间信息修改** 17](#_Toc469682008)

[**3.2.16** **退房** 18](#_Toc469682009)

[**3.2.17** **网站促销策略制定** 19](#_Toc469682010)

[**3.2.18** **异常订单浏览** 20](#_Toc469682011)

[**3.2.19** **信用充值** 21](#_Toc469682012)

[**3.2.20** **用户信息查询** 22](#_Toc469682013)

[**3.2.21** **用户信息管理** 23](#_Toc469682014)

[**4.** **其他非功能需求** 24](#_Toc469682015)

[**4.1** **安全性** 24](#_Toc469682016)

[**4.2** **分布式部署** 25](#_Toc469682017)

[**4.3** **可维护性** 25](#_Toc469682018)

[**4.4** **易用性** 25](#_Toc469682019)

[**4.5** **可靠性** 25](#_Toc469682020)

[**4.6** **业务规则** 25](#_Toc469682021)

[**4.7** **约束** 26](#_Toc469682022)

[**5.** **数据需求** 26](#_Toc469682023)

[**5.1** **数据定义** 26](#_Toc469682024)

[**5.2** **默认数据** 26](#_Toc469682025)

[**5.3** **数据格式要求** 26](#_Toc469682026)

[**6.** **其他需求** 27](#_Toc469682027)

1. **引言**
   1. **目的**

本文档描述了互联网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. **范围**

互联网酒店预订系统是为某酒店预订网站开发的业务系统，开发的目标是用于帮助该网站工作人员、客户以及酒店工作人员处理日常的订单事务，信息查看和维护以及用户管理。

通过互联网酒店预订系统的应用，期望为某网站提高销售员工工作效率、降低通信运营成本、减少客户订酒店的时间、吸引回头客并提高满意度、提高订单量和利润。

* 1. **参考文献**

1、 IEEE标准

2、 互联网酒店预订系统用例文档 V2.0

1. **总体描述**
   1. **商品前景**
      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。

* + 1. **业务需求**

BR1：在系统使用6个月后恶意订单、异常订单量占总订单量的5%

BR2：在系统使用3个月后，酒店工作人员工作效率提高50%

BR3：在系统使用6个月后，运营成本要降低15%

范围：人力成本和恶意订单损失成本

度量：检查平均员工数量和平均每100单恶意订单损失成本

BR4：在系统使用6个月后，订单销量额度要提高20%

最好情况：30%

最可能情况：20%

最坏情况：10%

* + 1. **商品功能**

SF1：全面展现任一个地域内的酒店信息，包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务、评分

SF2：执行信用累计制度，通过客户的信用值来减少恶意预订

SF3：进行房客评价，反映酒店与描述的相符程度

SF4：酒店与网站数据实时更新，让酒店可以及时了解到所有预订订单的变化动态

SF5：酒店可以自行制定促销手段进行销售竞争

SF6：网站通过推广吸引客户和酒店，对酒店和客户进行补贴

SF7：发展会员，提高客户折扣和回头率

SF8：建立浏览历史和订单历史，帮助客户通过历史信息来更好的预订酒店

* 1. **用户特征**

|  |  |
| --- | --- |
| 客户 | 客户群体为对于酒店预订有需求的对象，包括个人和企业。覆盖的客户的消费能力广，对于从青旅到五星级的酒店都有订购的需求。  客户的计算机操作技能一般，对于软件系统依赖很大。客户不使用网上支付系统，所有支付过程都由客户线下完成。  有部分客户预订频率和量较大，软件需要为这些用户提供便捷的服务。 |
| 酒店工作人员 | 一个酒店仅有一名酒店工作人员。酒店工作人员负责管理酒店信息，处理酒店订单，制定酒店促销策略以及和客户在线下的支付过程。  酒店工作人员计算机操作技能较好，熟练地掌握对于系统的基本操作，包括拖拽，使用键盘快速输入等。  酒店工作人员工作量较大，每天要负责线上酒店信息的管理和订单处理，也要负责线下的支付以及房间信息的及时更新。每个月还要制定所管理的酒店的促销策略。 |
| 网站管理人员 | 网站管理人员按照区域分配，每个地区有若干名。他们通常每个月制定网站的促销策略，包括酒店打折活动，酒店和客户的补贴，以及对于会员用户的等级和优惠政策制定。每周对于用户，包括客户、酒店工作人员，进行管理。在有需要的时候可以对于异常订单进行处理，对于客户的信用值进行修改。 |

* 1. **约束**

CON1：系统将运行在Window X操作系统上

CON2：系统不使用Web界面，而是图形界面

CON3：项目要使用持续集成方法进行开发。

CON4：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。

* 1. **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

AE4：系统不需要处理费用问题，完全由线下完成

AE5：用户的异常订单申诉不需要系统处理，完成线下进行

AE6： 系统功能不包括酒店的房间管理（例如房间布局、门号、线下入住与退房等等），只需要完成订单操作和更新线下导致的可用房间类型数量变化。

1. **详细需求描述** 
   * 1. **对外接口需求**
     2. **用户界面**

UI1 销售处理：系统应该使用Form风格的界面，帮助收银员使用销售处理界面完成商品销售任务。

界面图示为…【界面表现可以自行定制】

UI1.1 在收银员输入开始销售（快捷键\*\*\*）命令时，系统应该展开销售列表界面，如图…

UI1.1.1 在销售列表为空时，如果收银员输入会员识别（快捷键××）命令，系统显示会员识别界面，如图…

UI1.1.1.1 在收银员完成输入（快捷键Enter）时，如果系统无法识别会员，显示错误信息，如图…

UI2……

* + 1. **硬件接口**

无

* + 1. **软件接口**

无

* + 1. **通信接口**

CI：客户端与服务器使用RMI的方式进行通信。

* 1. **功能需求**
     1. **客户注册**
        1. 特性描述

在网站客户请求注册一个客户账号时，系统与客户交互处理，完成客户账号的注册、客户库的更新。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求注册

响应：系统显示注册所需信息并要求客户输入

刺激：客户填写个人信息，并提交

响应：系统显示注册结果，并更新客户信息

刺激：客户取消注册

响应：系统结束客户注册任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Customer.input  Customer.input.end  Customer.input.cancel  customer.input.check | 系统允许客户在注册中进行键盘输入  在客户输入结束命令时，系统要结束注册任务  在客户取消命令时，系统关闭注册客户任务，不做任何处理  系统检查客户输入是否符合格式，见customer.check |
| customer.End.Null | 在客户未输入任何信息就输入结束命令时，系统关闭注册任务不做任何处理 |
| customer.End.information | 在客户输入信息之后输入结束命令时，系统结束注册任务 |
| Customer.check.username  Customer.check.password | 系统检查用户名是否符合格式  系统检查密码是否符合格式 |
| customer.Update | 系统更新客户数据 |

* + 1. **个人信息维护**
       1. 特性描述

当客户已经完成登录验证并且发出个人信息维护请求，系统显示个人信息界面，客户修改信息并保存，最后系统更新客户信息。

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求维护个人信息

响应：系统显示客户信息并允许客户更改

刺激：客户进行信息修改并保存

响应：系统提示客户修改成功并更新用户个人信息

刺激：客户进行非法修改

响应：系统提示输入非法并且还原被修改的信息

刺激：客户取消个人信息维护

响应：系统关闭个人信息维护界面，不作任何处理

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Self.Input  Self.Input.Valid  Self.Input.Invalid  Self.Input.Save  Self.Input.Information | 系统应该允许客户在个人信息维护过程中进行键盘输入  在客户输入的个人信息符合要求（手机号是11位）时，系统等待客户保存  在客户进行非法输入时，系统提示输入非法，并还原客户信息  在客户保存修改信息时，系统更新个人信息并显示，个人信息见Self.Input.Information  客户个人信息包括：手机号、信用值（无权修改）、信用记录，包括自己每一次的信用变化情况时间，订单号，动作（订单执行、订单异常、订单撤销、充值），信用度变化、信用度结果。 |
| Self.End  Self.End.Cancle | 系统应该允许客户要求结束个人信息维护  客户要求取消个人信息维护时，系统关闭个人信息维护界面，不作任何处理 |
| Self.Ask | 在客户请求维护个人信息时，系统显示个人信息维护界面 |

* + 1. **个人订单查看**
       1. 特性描述

在客户已经完成登录验证并请求查看个人订单时，系统显示客户预订过的所有订单的列表，客户进行浏览并选择具体订单，系统显示该订单具体内容。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求查看订单

响应：系统显示所有预定过的订单列表

刺激：客户选择具体订单

响应：系统显示订单详细内容

刺激：客户取消订单查看任务

响应：系统关闭订单查看任务

刺激：客户请求对订单内的酒店再生成一个订单

响应：系统进入订单生成任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| See.Cancle  See.Order  See.Order.View | 在客户请求取消订单查看时，系统结束订单查看任务  系统显示订单的详细信息  订单详细信息包括：开始时间、退房时间、最晚订单执行时间、房间类型及数量、预计入住人数、有无儿童 |
| See.Ask | 在客户请求查看订单时，系统显示客户预定过的订单列表 |
| See.End | 在客户请求取消订单查看时，系统结束个人订单查看任务 |

* + 1. **酒店搜索**
       1. 特性描述

受验证的客户在进入酒店搜索界面时，通过提供筛选条件和关键词，完成符合条件的酒店列表查看，酒店详情查看和搜索记录查看。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求酒店搜索

响应：系统要求客户输入关键词和筛选条件

刺激：客户输入关键词和筛选条件

响应：系统以列表形式显示符合条件的酒店（显示包括名称、地址和商圈）

刺激：客户取消搜索

响应：系统关闭酒店搜索任务并且更新搜索记录

刺激：客户要求查看酒店列表中的某所酒店

响应：系统进行酒店详情查看任务（酒店详情包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务、评分以及曾经生成过的订单）

刺激：客户要求查看搜索记录

响应：系统显示搜索记录

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| HotelSearch.Input.Keyword  HotelSearch.Input.End  HotelSearch.Input.Hotel  HotelSearch.Input.Record  HotelSearch.Input.Option | 系统应该允许客户在搜索任务中进行键盘输入关键词  在客户输入结束搜索命令时，系统关闭搜索任务，参见HotelSearch.End  在客户输入关键词和筛选条件后，系统进行查找符合关键词的酒店，参见HotelSearch.Hotel  客户输入查看搜索记录命令，显示客户的搜索记录，参见HotelSearch.Record  客户输入筛选条件，系统执行输入任务，参见HotelSearch.Option |
| HotelSearch.End.null  HotelSearch.End | 客户没有浏览任何酒店详情时，系统不作任何处理  客户浏览任何酒店详情时，系统更新客户搜索记录，参见HotelSearch.Update.record |
| HotelSearch.Hotel  HotelSearch.Hotel.null  HotelSearch.Hotel.Choose | 系统进行搜索任务，用酒店列表显示结果  客户输入的关键词和筛选条件没有符合的酒店时（见BR1），系统提示没有符合的酒店，且在1秒后回到搜索任务  客户输入了指定的酒店，系统显示酒店的详细信息（酒店详情包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务、评分以及曾经生成过的订单），参见HotelSearch.Info |
| HotelSearch.Info | 系统进入酒店详情查看任务，参见（酒店详情查看） |
| HotelSearch.Update.record | 系统更新搜索记录 |
| HotelSearch.Record  HotelSearch.Record.Clear  HotelSearch.Record.Choose | 系统显示搜索记录  客户输入清空记录命令，系统清空搜索记录  客户选择搜索记录，系统按照记录中的关键词和筛选条件进行搜索，参见HotelSearch.Hotel |
| HotelSearch.Option.null  HotelSearch.Option.Choose | 客户不选择筛选条件，系统不作处理  客户选择筛选条件列表中的筛选条件，系统按照选择的筛选条件进行搜索任务，参见HotelSearch.Hotel |

* + 1. **酒店详情查看**
       1. 特性描述

已验证的用户选择酒店后，系统显示酒店的详细信息。（酒店详情包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务以及曾经生成过的订单）

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户输入酒店详情列表中的内容（酒店详情列表包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务以及曾经生成过的订单）

响应：系统显示酒店的详情列表中的某项

刺激：客户要求生成订单

响应：系统进行订单生成任务

刺激：客户要求评价酒店

响应：系统进行酒店评价任务

刺激：客户取消查看酒店详情

响应：系统更新客户浏览记录，结束酒店详情查看任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| HotelInfo.Choose  HotelInfo.Cancel | 系统能够以列表形式显示酒店的详情内容（酒店详情列表包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务、评分以及曾经生成过的订单），参见HotellInfo.Detail  客户取消查看详情时，系统结束酒店详情查看任务，并且更新浏览记录，请参见HotelInfo.End |
| HotelInfo.Detail.Price  HotelInfo.Detail.Device  HotelInfo.Detail.History  HotelInfo.Detail.Other  HotelInfo.Detail.Cancel | 系统以列表形式显示酒店房间价格  系统以列表形式显示酒店设施服务  系统以列表形式显示曾经生成过的订单  系统以列表形式显示评分、商圈、星级、酒店特色  客户取消查看酒店详情内容，系统返回酒店详情查看任务 |
| HotelInfo.End | 客户输入结束命令，系统结束酒店详情查看任务，并更新数据，请参见HotelInfo.Update |
| HotelInfo.Update | 系统更新客户浏览记录 |
| HotelInfo.Record.Show  HotelInfo.Record.Clear  HotelInfo.Record.Choose | 系统以列表形式显示浏览记录  客户输入清空命令，系统清空浏览记录，更新数据，显示无浏览记录，请参见HotelInfo.Update  客户选择浏览记录，系统进入酒店详情查看任务 |
| HotelInfo.Comment | 客户请求评价酒店，系统进入酒店评价任务 |
| HotelInfo.Book | 客户请求生成订单，系统进入订单生成任务 |

* + 1. **订单生成**
       1. 特性描述

在信用值非零的客户要求预定某一间酒店的时候，系统要求客户输入入住信息并考虑网站优惠与酒店优惠，选出价格低者，生成一份订单

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户发出预定某间酒店的请求

响应：系统验证客户信用值，要求客户输入入住信息

刺激：客户发出预定某间酒店的请求

响应：系统验证客户信用值，提示客户信用值不够

刺激：客户输入入住信息

响应：系统考虑酒店优惠与网站优惠，计算价格，列出订单信息，要求客户二次确认

刺激：客户关闭订单生成任务

响应：系统停止订单生产过程

刺激：客户输入入住信息不完善或非法

响应：系统提示输入不完善或非法，要求客户再次输入

刺激：客户确认生成订单

响应：系统更新订单信息，关闭当前生成任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Book.Credit.Check  Book.Credit.Valid  Book.Credit.Invalid | 在客户发起预定请求的时候，系统应该检查客户的信用值状态  客户的信用值非零的时候，系统要求客户输入入住信息，参见Book.Information  系统提示客户信用值不足 |
| Book.Information.Input  Book.Information.choose  Book.Information.Cancel  Book.Information.Valid  Book.Information.Invalid | 系统要允许客户填写入住人数，特殊要求  系统允许客户选择房型，预计入住时间，预计退房时间，输入入住人与入住人信息  在客户取消输入入住信息时，系统停止订单生成任务  客户完成住房信息的输入之后，系统列出订单信息并且计算价格，参见Book.Calculate  客户输入的入住信息不完整或不合法，系统要求客户再次输入 |
| Book.Calculate.Readstrategy  Book.Calcute.Checkvip  Book.Calculate.Findbetter  Book.Calculate.Nostrategy | 系统在计算价格时，读取网站优惠和酒店优惠  系统能读取客户的VIP信息（是否VIP，VIP等级  ）  系统在酒店优惠和网站优惠中选择一使得价格更低的优惠  没有优惠政策，系统返回原价 |
| Book.End.Normal  Book.End.Cancle | 客户二次确认后，系统正式生成订单  客户取消二次确认，系统停止生成订单任务 |
| Book.Update | 系统更新订单信息（生成时间，酒店，入住人） |

* + 1. **订单撤销**
       1. 特性描述

在客户请求撤销某个处于未执行状态的订单时，系统进行撤销订单处理，记录撤销时间，处理信用值变动，更新订单的信息。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户要求撤销订单

响应：系统查询订单状态，提示客户已完成或异常订单不可撤销

刺激：客户要求撤销订单

响应：系统计算离执行时间的间隔，系统要求客户二次确认

刺激：客户要求撤销订单

响应：系统计算离执行时间的间隔，提示客户将扣除信用值，系统要求客户二次确认

刺激：客户二次确认撤销

响应：系统将订单置为已撤销状态，处理信用值变更，更新订单信息

刺激：客户取消二次确认

响应：系统停止撤销订单任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Cancel.Cancle | 在收银员请求取消时，系统结束撤销订单任务 |
| Cancel.Checkstate  Cancel.Checkstate.Abnormal  Cancel.Checkstate.Normal | 客户请求撤销订单时，系统应查询订单状态  订单状态异常或已完成，系统提示不可撤销  订单状态可撤销（不是异常且不是已完成），系统要求客户二次确认（参见Cancel.Secondcheck） |
| Cancel.Secondcheck.Calculatetime  Cancel. Secondcheck.Timeover  Cancel.Secondcheck.Timeencough  Cancel.Secondcheck.Done  Cancel. Secondcheck.End | 二次确认时，系统要计算当前时间与预计执行时间的时间间隔  时间间隔低于6小时，系统提示将扣除信用值（参见Cancel.credit），要求客户二次确认  当前时间距离预计执行时间低于6小时，要求客户二次确认  客户二次确认撤销，系统将订单置为已撤销状态，更新订单信息（参见Cancel.Update）  客户取消二次确认，系统停止撤销订单任务 |
| Cancel.Credit.Readprice  Cancel.Credit.Cutcredit.enough  Cancle.Credit.Cutcredit.zero | 系统能获取本订单的价格  系统扣除客户信用值（扣除量=订单价格）  客户信用值低于本订单价格，将客户信用值置为0 |
| Cancel.Update.Personalorder  Cancel.Update.Hotelorder | 更新客户的订单记录  更新酒店的订单记录 |

* + 1. **酒店评价**
       1. 特性描述

客户评价已执行订单中的酒店，评价包括评分和评论，订单分为：已执行的正常订单、未执行的正常订单、异常订单、已撤销订单。评价后系统更新酒店评价和评分。

优先级=低

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求评价酒店

响应：系统显示酒店评价信息并要求客户评价

刺激：客户评分和评价，并提交

响应：系统显示评价结果，并更新酒店评价信息

刺激：客户取消酒店评价

响应：系统结束酒店评价任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Evaluation.Input  Evaluation.Input.End  Evaluation.Input.Cancel  Evaluation.Input.Check | 系统应该允许客户在酒店评价任务中进行键盘输入  在客户输入结束评价命令时，系统要结束一个评价任务  在客户输入取消命令时，系统关闭酒店评价任务不做任何处理  系统检查客户输入是否符合格式，见evaluation.check |
| Evaluation.End.Null  Evaluation.End.Content | 在客户未输入任何商品就输入结束命令时，系统关闭酒店评价任务不做任何处理  在客户输入结束命令后，系统结束一个评价任务 |
| Evaluation.check.Score  Evaluation.check.Comment | 在客户输入评分（客户从系统提供的评分中选择一个）时，系统要检查客户输入是否符合格式（至少1分）  在客户输入评价时，系统要检查客户输入是否符合格式（至少20字） |
| Evaluation.Calculate  Evaluation.Update | 客户提交评价成功时，系统重新计算酒店评分（酒店评分=每人评分之和/总人数）  系统更新酒店酒店评分和酒店评价 |

* + 1. **会员登记**
       1. 特性描述

已验证的客户完成会员的登记（会员分两种普通会员、企业会员。普通会员登记生日、企业会员登记企业名称），登记完成后系统更新会员数据库。

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：客户请求登记会员

响应：系统显示登记会员类型（普通会员或企业会员），并显示相应登记窗口（生日窗口或企业名称窗口）

刺激：客户根据系统提示输入相应信息并结束输入

响应：系统显示登记结果，并存储会员信息

刺激：客户取消登记会员

响应：系统结束会员登记任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| member.Input  member.Input.end  member.Input.cancel  member.Input.check | 系统应该允许客户在会员登记任务中进行键盘输入  在客户输入结束会员登记命令时，系统要结束一个会员登记任务  在客户输入取消命令时，系统关闭会员登记任务不做任何处理  系统检查客户输入是否符合格式，见member.check |
| Member.choose | 客户在选择登记会员类型后，系统要显示客户选择的相应信息 |
| member.End.Null  member.End.content | 在客户未输入信息就输入结束命令时，系统关闭会员登记任务不做任何处理  在客户输入信息后，系统结束一个会员登记任务 |
| Member.check.birth  Member.check.firmName | 系统检查客户输入生日是否符合格式（见BR2）  系统检查客户输入企业名称是否符合格式（格式要求：由大小写英文字母和数字组成） |
| member.Update | 系统保存并更新会员数据库（普通会员有生日信息，企业会员有企业名称信息） |
| member.haveRegister | 会员已完成注册，系统显示已完成注册 |

* + 1. **酒店信息维护**
       1. 特性描述

当酒店信息（包括房型、房间价格、商圈、星级、酒店特色、设施服务以及地址）出现变化是，一个经过验证的酒店工作人员，可以进行酒店信息维护，系统更新调整后的酒店信息。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员编辑酒店信息

响应：系统更新酒店信息

刺激：酒店工作人员取消维护

响应：系统结束酒店信息维护任务，不做任何处理

刺激：酒店工作人员结束酒店信息维护

响应：系统结束酒店信息维护任务，更新酒店信息

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| HotelInfoManage.Cancle  HotelInfoManage.New  HotelInfoManage.New.Invalid  HotelInfoManage.Edit  HotelInfoManage.Del  HotelInfoManage.Confirm | 在酒店工作人员请求取消酒店信息维护任务时，系统关闭酒店信息维护任务  在酒店工作人员新增酒店信息时（可增加的酒店信息包括设施服务、酒店特色，以及房间信息），系统将该新信息加入酒店信息  在输入数据不符合酒店信息输入格式时，系统提示酒店信息输入格式错误  系统应该允许酒店工作人员编辑酒店信息中除酒店评分以外的信息  在酒店工作人员请求删除一项酒店信息（可删除的酒店信息包括设施服务、酒店特色，以及房间信息）时，系统在酒店信息中删除此项  在酒店工作人员确认酒店信息管理任务结束时，系统更新数据，关闭酒店信息管理任务，参见HotelInfoManage.Update |
| HotelInfoManage.Update  HotelInfoManage.Update.Address  HotelInfoManage.Update.Price  HotelInfoManage.Update.Star  HotelInfoManage.Update.CBD  HotelInfoManage.Update.Device  HotelInfoManage.Update.Specialist | 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  系统更新酒店地址  系统更新房间价格  系统更新房型  系统更新商圈  系统更新设备服务  系统更新酒店特色 |

* + 1. **酒店促销策略制定**
       1. 特性描述

当酒店工作人员已经完成登录验证并请求指定酒店促销策略，系统显示酒店促销策略界面，酒店工作人员修改促销策略并提交，系统更新酒店促销策略。

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员请求制定酒店促销策略

响应：系统显示酒店促销策略界面

刺激：酒店工作人员修改酒店促销策略并保存

响应：系统提示制定成功并更新酒店促销策略

刺激：酒店工作人员取消酒店促销策略的修改

响应：系统还原酒店促销策略

刺激：酒店工作人员结束酒店促销策略制定

响应：系统结束酒店促销策略任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Strategy.Input  Strategy.Input.Ask  Strategy.Input.Valid | 系统应该允许酒店工作人员在酒店促销策略制定过程中进行键盘输入  在酒店工作人员请求制定促销策略时，系统显示酒店促销策略制定界面  在酒店工作人员输入符合酒店促销策略要求（见Strategy.Valid）时，系统等待客户保存 |
| Strategy.Valid  Strategy.Valid.StartDate  Strategy.Valid.EndDate  Strategy.Valid.GoodsGift  Strategy.Valid.GoodsDiscount  Strategy.Valid. Redundancy | 系统应该验证每个促销策略的数据完整性和一致性  在促销策略的开始日期为空或者开始日期晚于等于当天60天时，系统提示开始日期不正确，验证不通过  在促销策略的结束日期为空或者结束日期早于等于当天时，系统提示结束日期不正确，验证不通过  在网站赠送策略的促销网站标识或赠品标识不在网站目录中时，系统提示促销网站标识或赠品标识不正确，验证不通过  在网站特价策略的促销酒店标识不在酒店目录中或者特价为空或者特价<=0或者特价>=价格时，系统提示网站标识或者特价不正确，验证不通过  在促销策略存在重复时（参见下方），系统提示存在重复，验证不通过 |
| Strategy.Input.Invalid  Strategy.Input.Cancle  Strategy.Input.Save | 在酒店工作人员进行其他输入时，系统提示输入非法，并还原客户信息  在酒店工作人员取消酒店促销策略的修改时，系统关闭酒店促销策略制定任务  在酒店工作人员保存修改信息时，系统更新个人信息并显示 |
| Strategy.End | 系统应该允许酒店工作人员要求结束酒店促销策略制定 |

* + 1. **酒店订单浏览**
       1. 特性描述

酒店工作人员可以查看本酒店的订单信息，包括等待执行的订单，异常订单，已撤销订单，已完成订单，并且可以查看订单的详细信息

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员请求查看酒店订单

响应：系统列出酒店的订单信息（生成时间，预定客户，状态）

刺激：酒店工作人员请求查看酒店订单详细信息

响应：系统显示该订单详细信息（生成时间，入住信息，预定客户，状态）

刺激：酒店工作人员关闭订单浏览

响应：系统关闭酒店订单浏览任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Hotelview.List  Hootelview.Detail  Hotelview.Empty  Hotelview.Close | 在酒店工作人员请求查看酒店订单的时候，系统以列表形式显示订单  在酒店工作人员查看某一具体订单的时候，系统显示某一订单的具体信息（生成时间，入住信息，预定客户，状态）  在酒店没有订单的时候，提示酒店工作人员无订单  酒店工作人员结束酒店订单浏览，系统结束酒店订单浏览 |

* + 1. **订单处理**
       1. 特性描述

在客户到达酒店执行入住登记的时候，已验证酒店工作人员要将订单状态置为已执行，系统更新客户的信用值，更新客户的订单信息，更新酒店的订单信息。

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员请求更改订单状态从未执行或者异常为已执行

响应：系统增加客户信用值，更新客户订单信息，更新酒店订单信息

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Handle.start | 酒店工作人员要求把某个订单置为已执行状态,酒店改变订单状态（参见Handle.Change），更新信息（参见Handle.Update） |
| Handle.Change | 系统把订单的状态由未执行或异常置为已执行 |
| Handle.Update.Credit  Handle.Update.Personal  Handle.Update.Hotel | 系统增加客户的信用值，增加的信用值等于订单的价格  系统更新客户预定过的订单清单，更新此订单的信息（生成时间，入住信息，酒店）  系统更新酒店的订单清单，更新此订单的信息（生成时间，入住信息，预定客户） |

* + 1. **网站订单浏览**
       1. 特性描述

当网站营销人员已经完成登录验证并请求浏览网站订单，系统显示网站上未执行的和异常的订单列表,如果网站上没有订单，系统提示网站营销人员没有订单。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员请求浏览网站订单

响应：系统显示网站订单列表

刺激：网站营销人员结束网站订单浏览

响应：系统结束网站订单浏览任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Scan.Input | 系统应该允许网站营销人员在网站订单浏览过程中进行鼠标点击 |
| Scan.Ask  Scan.Ask.Notexist | 在网站营销人员请求浏览网站订单时，系统显示网站未执行的和异常的订单列表  在网站上没有订单时，系统提示网站工作人员没有订单 |
| Scan.End  Scan.End.Close | 系统应该允许网站营销人员要求结束网站订单浏览  网站营销人员要求结束网站订单浏览时，系统结束网站订单浏览任务 |

* + 1. **房间信息修改**
       1. 特性描述

当酒店工作人员已经完成登录验证并请求修改房间信息，系统要求酒店工作人员输入房间号和类型,酒店工作人员完成输入后，系统更新酒店剩余房间数量。

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员请求修改房间信息

响应：系统要求酒店工作人员输入房间号和类型

刺激：酒店工作人员提交房间信息修改

响应：系统更新订单内的入住信息和酒店信息中的剩余房间数量

刺激：酒店工作人员结束房间信息修改

响应：系统结束房间信息修改任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Change.Input | 系统应该允许酒店工作人员在修改房间信息过程中进行键盘输入 |
| Change.Ask  Change.Info | 在酒店工作人员请求修改房间信息时，系统要求工作人员输入房间号和类型  在酒店工作人员提交房间信息修改时，系统更新房间订单内的入住信息（房间号、入住时间）和酒店信息中的剩余房间数量 |
| Change.End  Change.End.Close | 系统应该允许酒店工作人员要求结束房间信息修改  网站营销人员要求结束网站订单浏览时，系统结束房间信息修改任务 |

* + 1. **退房**
       1. 特性描述

当酒店工作人员已经完成登录验证并请求修改退房，系统更新房间信息并结束退房任务。

优先级=中

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：酒店工作人员请求退房

响应：系统更新房间信息

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Exit.Input | 系统应该允许网站营销人员在退房过程中进行鼠标点击 |
| Exit.Ask | 在网站营销人员请求退房时，系统更新房间信息（参见Room.Info） |
| Exit.End  Exit.End.Close | 系统应该自动结束退房任务  系统更新房间信息后，自动结束网站订单浏览任务 |
| Exit.Room  Room.Info | 系统更新房间信息  需要更新的房间信息包括：剩余房间数量、实际退房时间 |

* + 1. **网站促销策略制定**
       1. 特性描述

在需要进行促销时，一个经过验证的网站营销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

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员选择促销策略类型

响应：系统显示选定类型的促销策略列表

刺激：网站营销人员请求增加一个促销策略

响应：系统在促销策略列表中增加一个新的促销策略

刺激：网站营销人员删除一个已有促销策略

响应：系统将该促销策略从促销策略列表中移除

刺激：网站营销人员取消制定促销策略任务

响应：系统关闭制定促销策略任务

刺激：网站营销人员确认完成促销策略制定

响应：系统记录促销策略信息，关闭制定促销策略任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Promotion.Select  Promotion.New  Promotion.Del.  Promotion.Edit  Promotion.Cancle | 在网站营销人员选择一个促销策略类型时，系统显示该类型的促销策略列表  在网站营销人员请求增加新的促销策略时，系统在促销策略列表中增加新的促销策略，并标记为“New”状态  在网站营销人员请求删除已有的促销策略时，系统在促销策略列表中移除指定的促销策略  系统应该允许网站营销人员编辑列表中状态为“New”状态的促销策略  在网站营销人员请求取消促销策略定制时，系统应该关闭定制促销策略服务 |
| Promotion.Confirm  Promotion.Confirm.Invalid  Promotion.Confirm.Valid | 系统应该允许网站营销人员结束制定促销策略  在促销列表中“New”状态策略数据没有全部通过检查时，系统提示有促销策略数据不完整或不正确  在促销列表中所有“New”状态策略数据都通过检查时，系统更新数据，关闭促销策略制定任务 |
| Promotion.Valid  Promotion.Valid.StartDate  Promotion.Valid.EndDate  Promotion.Valid.GoodsGift  Promotion.Valid.GoodsDiscount | 系统应该验证每个促销策略的数据完整性和一致性  在促销策略的开始日期为空或者开始日期晚于等于当天60天时，系统提示开始日期不正确，验证不通过  在促销策略的结束日期为空或者结束日期早于等于当天时，系统提示结束日期不正确，验证不通过  在网站赠送策略的促销网站标识或赠品标识不在网站目录中时，系统提示促销网站标识或赠品标识不正确，验证不通过  在网站特价策略的促销酒店标识不在酒店目录中或者特价为空或者特价<=0或者特价>=价格时，系统提示网站标识或者特价不正确，验证不通过 |
| Promotion.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 |

* + 1. **异常订单浏览**
       1. 特性描述

在客户向已验证的网站营销人员关于某个异常订单申诉时，网站营销人员可选择将订单的状态从异常修改为已撤销，系统恢复客户的信用值，更新客户的订单信息，更新酒店的订单信息。

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员请求更改异常订单状态为已撤销

响应：系统修改订单状态为已撤销，等待网站营销人员选择恢复的信用值数量

刺激：网站营销人员请求恢复信用值

响应：系统增加客户的信用值

刺激：网站营销人员完成异常订单处理

响应：系统更新客户订单信息和酒店订单信息

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Abnormal.Change | 系统允许网站营销人员将异常订单的状态更改为已撤销 |
| Abnormal.Recover.Half  Abnormal.Recover.All | 系统恢复客户的信用值，恢复值为订单价格的一半  系统恢复客户的信用值，恢复值为订单价格的全部值 |
| Abnormal.Close  Abnormal.Update.Hotel  Abnormal.Update.Personal | 网站营销人员完成异常订单处理后,系统停止异常订单处理事务  系统更新酒店的订单信息（生成时间，入住信息，预定客户），把该订单的状态从异常改为已撤销，记录撤销时间  系统更新个人的订单信息（生成时间，入住信息，酒店），把该订单的状态从异常改为已撤销，记录撤销时间 |

* + 1. **信用充值**
       1. 特性描述

当客户请求网站营销人员（网站营销人员已完成登陆验证）信用充值（线下进行）时，网站营销人员为其充值，系统更新客户信用值。

优先级=低

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站营销人员输入信用充值请求

响应：系统要求输入客户编号

刺激：网站营销人员输入客户编号

响应：系统显示客户基本信息，包括姓名或名称、联系方式、信用

刺激：网站营销人员输入用户充值金额并提交

响应：系统显示增加的信用值及充值后信用值，并更新客户信用值

刺激：网站营销人员取消信用充值

响应：系统结束信用充值任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Marketing.Input  Marketing.Input.end  Marketing.Input.cancel  Marketing.input.customer  Marketing.Input.check  Marketing.Input.check.invalid | 系统应该允许网站营销人员在信用充值任务中进行键盘输入  在网站营销人员输入结束信用充值命令时，系统要结束一个信用充值任务  在网站营销人员输入取消命令时，系统关闭信用充值任务不做任何处理  在网站营销人员请求输入客户编号后，系统显示要求输入界面  系统检查网站营销人员输入的金额是否符合格式（金额必须为大于0的整数）  网站营销人员输入非法编号，系统提示并要求网站营销人员更改 |
| Marketing.End.Null  Marketing.End.customer  Marketing.End.money | 在网站营销人员未输入信息就输入结束命令时，系统关闭信用充值任务不做任何处理  网站营销人员输入客户编号后，系统显示客户基本信息，包括姓名或名称、联系方式、信用  在网站营销人员输入客户充值金额后，系统显示增加的信用值及充值后信用值，并更新客户信用值 |
| Marketing.haveNotLogin | 网站营销人员未登录，系统提示网站营销人员先登陆再进行信用充值操作 |
| Customer.Credit.Update | 系统更新客户信用值 |

* + 1. **用户信息查询**
       1. 特性描述

当网站管理人员已经完成登录验证并请求查询用户信息，系统要求网站管理人员输入用户ID并选择用户类型,系统显示用户信息。

优先级=高

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站管理人员请求查询用户信息

响应：系统要求管理人员输入用户ID或选择用户类型

刺激：网站管理人员输入正确的用户ID

响应：系统显示被查询的用户

刺激：网站管理人员输入错误的用户ID

响应：系统提示找不到用户

刺激：网站管理人员请求结束用户信息查询

响应：系统结束用户信息查询任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| User.Input  User.Input | 系统应该允许网站管理人员在用户信息查询过程中进行键盘输入  在网站管理人员请求查询用户信息时，系统要求工作人员输入用户ID或者选择用户类型，见User.Factor |
| User.Factor  User.Factor.ID  User.Factor.Select | 网站根据网站管理人员的输入显示查询结果  在网站管理人员输入用户ID时，系统根据ID显示查询结果，见User.ID  在网站管理人员选择用户类型时，系统显示该类型用户的列表 |
| User.ID.Valid  User.ID.Invalid | 在网站管理人员输入存在的用户ID时，系统显示用户信息（用户ID，手机，预订过的酒店）  在网站管理人员输入不存在的用户ID时，系统提示工作人员找不到用户 |
| User.End  User.End.Close | 系统应该允许网站管理人员要求结束用户信息查询  网站管理人员要求结束用户信息查询时，系统结束用户信息查询任务 |

* + 1. **用户信息管理**
       1. 特性描述

已完成验证的网站管理人员更改客户、酒店工作人员、网站营销人员信息，或添加酒店及其工作人员。

* + - 1. 刺激/响应序列

刺激：网站管理人员请求管理用户信息

响应：系统要求输入用户信息及用户类型

刺激：网站管理人员指定用户类型和ID并请求更改指定用户信息

响应：系统显示用户信息并允许管理人员修改

刺激：网站管理人员指定用户类型和ID不存在

响应： 若用户类型是可添加的，系统显示添加请求；若用户类型不可添加，系统提示不可添加

刺激：网站管理人员确定添加用户

响应：系统显示提交结果，并更新用户数据

刺激：网站管理人员更改用户信息，并提交

响应：系统显示提交结果，并更新用户信息

刺激：网站管理人员取消管理用户信息

响应：系统结束用户信息管理任务

* + - 1. 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| management.Input  management.Input.end  management.Input.cancel  management.Input.check  management.Input.invalid  Management.input.user  management.Input.user.change  management.Input.marketing.add  management.Input.staff.add  management.Input.hotel.add | 系统应该允许网站管理人员在用户信息管理任务中进行键盘输入  在网站管理人员输入结束用户信息管理命令时，系统要结束一个用户信息管理任务  在网站管理人员输入取消命令时，系统关闭用户信息管理任务不做任何处理  系统检查网站管理人员输入是否符合格式，见management.end  网站管理人员输入非法用户ID时，系统提示错误并要求重新输入  在网站管理人员输入用户编号后，系统显示输入编号及选择类型界面  在网站管理人员请求更改用户信息后，系统显示更改用户信息界面  在网站管理人员请求增加网站营销人员后，系统显示增加界面  在网站管理人员请求增加网站营销人员后，系统提示需先添加酒店  在网站管理人员请求添加酒店后，系统显示增加酒店界面（酒店信息包括酒店名称） |
| management.End.Null  management.End.user  management.End.user.change  management.End.user.add  management.End.hotel.add  management.End.wrong | 在网站管理人员未输入信息就输入结束命令时，系统关闭用户信息管理任务不做任何处理  在网站管理人员输入用户编号及类型（包括客户、网站营销人员、酒店工作人员）后，系统显示用户基本信息，包括姓名或名称、联系方式，客户还包括信用，酒店工作人员还包括所属酒店  在网站管理人员更改用户（包括客户、网站营销人员、酒店工作人员）信息后，系统更改并更新用户信息  在网站管理人员添加用户（包括网站营销人员、酒店工作人员）后，系统更新网站营销人员数据  在网站管理人员添加酒店后，系统更新酒店数据并要求添加酒店工作人员信息  网站管理人员输入错误信息，系统提示并要求网站管理人员更改 |

1. **其他非功能需求**
   1. **安全性**

Saftey1:用户只能查看和维护自己的信息

Saftey2:酒店工作人员只能处理其所指定酒店的工作

Saftey3:网站管理人员不能修改用户的信用值

Saftey4:为防信息泄露，用户的账号、密码必须密文存储

* 1. **分布式部署**

用户、酒店工作人员、网站营销人员、网站管理人员分布在不同的地方，所以要提供各自的应用部署。

用户、酒店工作人员、网站营销人员、网站管理人员都在PC机上使用本系统，都不使用WEB。

用户、酒店工作人员、网站营销人员、网站管理人员的PC机以及服务器上都没有安装Java 运行环境。

* 1. **可维护性**

Modifiability1：在系统的商品标识数据格式发生变化时（见Format1），系统要能够在3人1天内完成；

Modifiability2：如果系统要增加新的营销策略（例如季度优惠、会员优惠等等），要能够在0.25个人月内完成。

Modifiability3：酒店促销策略和网站营销策略的新的类型的增加要在0.25个人月内完成

* 1. **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。

* 1. **可靠性**

无。

* 1. **业务规则**

BR1：符合条件是指（酒店地址或酒店名称中包含关键词）且（酒店信息包含筛选条件）

BR2：格式要求：xxxx-xx-xx为年-月-日

* 1. **约束**

i. 系统不需要处理费用问题，完全由线下完成

ii. 用户的异常订单申诉不需要系统处理，完成线下进行

iii. 系统功能不包括酒店的房间管理（例如房间布局、门号、线下入住与退房等等），只需要完成订单操作和更新线下导致的可用房间类型数量变化)。

1. **数据需求**
   1. **数据定义**

DR1.系统应该储存：客户个人信息、订单信息、酒店详细信息、用户名和用户密码、会员信息、酒店促销策略、网站促销策略

**默认数据**

默认数据用于

* 系统中新增加数据时
* 编辑数据时不小心将相关内容清空

Default1：订单的数量默认为1

Default2：费用或价格的数据默认为0

Default3：信用值默认为0

Default4：用户的默认身份为客户

Default5：时间默认为当天

Default5：商圈为默认值

* 1. **数据格式要求**

Format1：价格和费用的格式必须是：大于等于0的整数，单位为RMB元；

Format2：日期的格式必须是：yyyy-mm-dd；

Format3：数量的格式必须是：正整数。

1. **其他需求**

**无**