

# 酒店预订系统

测试报告文档 V2.0

南京大学软件学院

刘宇翔 刘 伟 刘宗侃 刘 铮

2015.12.18

## 变更记录

| 修改人员 | 日期         | 变更原因     | 版本号  |
|------|------------|----------|------|
| 全体人员 | 2015.12.17 | 最初草稿     | V2.0 |
| 全体人员 | 2015.12.18 | 增加具体测试报告 | v2.0 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 11.....              | 2  |
| 1. 引言 .....          | 4  |
| 1.1. 测试范围 .....      | 4  |
| 1.2. 参考资料 .....      | 4  |
| 2. 详细情况.....         | 4  |
| 2.1. 测试活动总结.....     | 4  |
| 2.2. 测试任务的结果总结 ..... | 7  |
| 2.3. 缺陷和辨析总结 .....   | 18 |
| 2.4. 评估产品质量.....     | 18 |
| 2.5. 度量数据.....       | 19 |
| 3. 总结与建议.....        | 20 |
| 3.1. 集成测试回顾 .....    | 20 |
| 3.2. 单元测试回顾 .....    | 21 |
| 4. 其他 .....          | 21 |
| 4.1.术语表.....         | 21 |

## 目录

# 1. 引用

## 1.1. 测试范围

测试主要根据用户需求说明书和软件需求规格说明书以及相应的文档进行系统测试，包括功能测试、性能测试、安全性和访问控制测试、用户界面测试等，而单元测试和集成测试由开发人员来执行。

## 1.2. 参考资料

| 资料名称                    | 作者   |
|-------------------------|------|
| 《IEEE 标准》               | IEEE |
| 《酒店预订系统用例文档 v3.0》       | 全员   |
| 《酒店预订系统需求规格说明文档 v3.0》   | 全员   |
| 《酒店预订系统软件体系结构设计文档 v3.0》 | 全员   |
| 《酒店预订系统详细设计描述文档 v3.0》   | 全员   |

# 2. 详细情况

## 2.1. 测试活动总结

由开发人员对相应模块进行测试，保证了较好的测试执行效率

## 2.2. 测试任务的结果总结

| 测试用例 ID                    | 种类   | 条件   | 期望结果 | 测试结果 | 测试对象 ID   |
|----------------------------|------|--|------|------|-----------|
| FindByHotelIDAndUserIDTest | 单元测试 | 用户 ID :<br>b0eae4275d0e31a5<br><br>酒店 ID : | 2    | 通过   | OrderList |

|                        |      |   |     |    |                     |
|------------------------|------|---|-----|----|---------------------|
|                        |      | 60ee8e522f2e992b  |     |    |                     |
| FindByHotelIDTester    | 单元测试 | 酒店 ID :<br>60ee8e522f2e992b   | 重庆  | 通过 | HotelInfo           |
| GetHistoryHotelTester  | 单元测试 | 用户 ID :<br>b0eae4275d0e31a5   | 1   | 通过 | HotelInfoListByUser |
| GetHotelIDTester       | 单元测试 | 城市：南京<br>商圈：新街口<br>房型：大床房<br>房间数量：1<br>房间最低价格：0<br>房间最高价格：300<br>酒店最低星级：2<br>最低评分：0<br>最高评分：5<br>搜索范围：全部<br>用户 ID :<br>b0eae4275d0e31a5 | 1   | 通过 | HotelSearch         |
| GetHotelScoreTester    | 单元测试 | 酒店 ID :<br>60ee8e522f2e992b   | 4.5 | 通过 | HotelInfo           |
| GetMaxRoomNumberTester | 单元测试 | 酒店 ID :<br>60ee8e522f2e992b<br>房型：大床房   | 5   | 通过 | HotelRoom           |
| GetOrderPriceTester    | 单元测试 | 酒店 ID :<br>60ee8e522f2e992b<br>房型：标准双人间   | 800 | 通过 | HotelRoom           |

|                          |      |  |                |    |                     |
|--------------------------|------|--|----------------|----|---------------------|
|                          |      | 预定房间数量：2   |                |    |                     |
| GetRoomTypeTester        | 单元测试 | 酒店 ID：<br>60ee8e522f2e992b                       | 5              | 通过 | HotelRoom           |
| GetRoomLowestPriceTester | 单元测试 | 酒店 ID：<br>f4ca32de6c2048c0                       | 300            | 通过 | RoomAllOfHotel      |
| GetRoomPriceTester       | 单元测试 | 酒店 ID：<br>60ee8e522f2e992b<br>房型：豪华套房            | 1000           | 通过 | RoomAllOfHotel      |
| WhetherSuccessTester     | 单元测试 | 酒店 ID：<br>60ee8e522f2e992b<br>房型：三人间<br>预定房间数量：3 | false          | 通过 | RoomAvailableJudge  |
| SuccessViewTester        | 单元测试 | 点击提交按钮并且输入<br>正确                                 | 成功<br>提示<br>界面 | 通过 | UpdateHotelInfoView |
| FailViewTester           | 单元测试 | 点击提交按钮并且输入<br>不正确                                | 失败<br>提示<br>界面 | 通过 | UpdateHotelInfoView |

## 酒店预订系统测试报告文档 v2.0

|                         |      |  |                               |    |               |
|-------------------------|------|--|-------------------------------|----|---------------|
| ListTest01              | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1                                  | 0 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest02              | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1                                  | 1 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest03              | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1                                  | 2 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest04              | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1                                  | 1 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest05              | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1                                  | 4 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest06              | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b                                  | 2 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest07              | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b                                  | 0 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest08              | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b                                  | 0 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest09              | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b                                  | 2 个项                          | 通过 | OrderList     |
| ListTest10              | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b                                  | 4 个项                          | 通过 | OrderList     |
| UserInHotel<br>ListTest | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1<br><br>酒店账号：<br>f4ca32de6c2048c0 | 3 个项                          | 通过 | OrderList     |
| GetUserIDTest           | 单元测试 | 订单编号：3   | 用户账号：<br>b0eae4275<br>d0e31a5 | 通过 | OrderListItem |

酒店预订系统测试报告文档 v2.0

|                       |      |                                      |                            |    |               |
|-----------------------|------|--------------------------------------|----------------------------|----|---------------|
| ShowDetailTest        | 单元测试 | 订单编号：1                               | 房间类型：<br>三人间               | 通过 | OrderLineItem |
| SaveOrderTest         | 单元测试 | 一个 OrderVO                           | 数据库中<br>Order 表新增一行        | 通过 | OrderLineItem |
| GetHotelCommenttest01 | 单元测试 | 酒店账号：<br>f4ca32de6c2048c0            | 表中没有项                      | 通过 | Comment       |
| GetHotelCommenttest02 | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b            | 表中 2 个项                    | 通过 | Comment       |
| UpdateCommenttest     | 单元测试 | 订单编号：1<br><br>评价：非常不错的环境<br><br>评分：4 | 订单 1 中评价更新为非常不错的环境，评分更新为 4 | 通过 | Comment       |
| CancelTest            | 单元测试 | 订单编号：2                               | 订单状态变为 4<br><br>撤销时间变为当前时间 | 通过 | OrderState    |
| CancelAbnormalTest    | 单元测试 | 订单编号：3                               | 订单状态变为 4<br><br>撤销时间变为当前时间 | 通过 | OrderState    |
| ProcessTest           | 单元测试 | 订单编号：6                               | 订单状态变为 1<br><br>操作时间变为当前时间 | 通过 | OrderState    |



|                                   |      |   |                             |    |                                   |
|-----------------------------------|------|---|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| DelayTest                         | 单元测试 | 订单编号：7  | 订单状态变为 2 最晚执行时间变为输入时间       | 通过 | OrderState                        |
| getAllWebPromotionTester01        | 单元测试 |   | 1 个项                        | 通过 | SearchWebPromotion                |
| getAllWebPromotionTester02        | 单元测试 |   | 1 个项                        | 通过 | SearchWebPromotion                |
| AddHotelPromotionTester           | 单元测试 | 一个<br>HotelPromotionVO                                | 数据库中的Promotion表增加一行         | 通过 | AddHotelPromotion                 |
| AddWebPromotionTester             | 单元测试 | 一个<br>WebPromotionVO                                  | 数据库中的Promotion表增加一行         | 通过 | AddWebPromotion                   |
| AddMemberLevelSystemTester        | 单元测试 | 一个<br>MemberLevelSystemVO                             | 数据库中的MemberLevelSystem表增加五行 | 通过 | AddMemberLevelSystem              |
| GetHotelPromotionTester           | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b<br><br>时间<br><br>2016/12/15 | 一个<br>HotelPromotionVO      | 通过 | GetHotelPromotionByHotelIDAndTime |
| GetHotelPromotionDiscountTester01 | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b<br><br>用户账号                 | 一个 double 型                 | 通过 | GetHotelPromotionDiscount         |

|                                   |      |   |             |    |                           |
|-----------------------------------|------|---|-------------|----|---------------------------|
|                                   |      | E91dc4b8<br><br>房间数量：<br><br>1<br><br>订单生成时间<br><br>2016/12/15  |             |    |                           |
| GetHotelPromotionDiscountTester02 | 单元测试 | 酒店账号：<br>60ee8e522f2e992b<br><br>用户账号<br><br>E91dc4b8<br><br>房间数量：<br><br>4<br><br>订单生成时间<br><br>2016/12/15 | 一个 double 型 | 通过 | GetHotelPromotionDiscount |
| GetWebPromotionDiscountTester01   | 单元测试 | 用户账号<br><br>E91dc4b8<br><br>城市：<br><br>重庆<br><br>商圈：<br><br>解放碑<br><br>订单生成时间<br><br>2016/12/15             | 一个 double 型 | 通过 | GetWebPromotionDiscount   |
| GetWebPromotionDiscountTester0    | 单元测试 | 用户账号<br><br>E91dc4b8  | 一个 double 型 | 通过 | GetWebPromotionDisco      |

|                               |      |  |                             |    |                         |
|-------------------------------|------|--|-----------------------------|----|-------------------------|
| 2                             |      | 城市：<br><br>南京<br><br>商圈：<br><br>新街口<br><br>订单生成时间<br><br>2016/12/1       |                             |    | unt                     |
| SearchWebPromotionTester01    | 单元测试 | 策略号：<br><br>1  | 一个WebPromotionVO            | 通过 | SearchWebPromotion      |
| SearchWebPromotionTester02    | 单元测试 | 策略号：<br><br>2  | 一个WebPromotionVO            | 通过 | SearchWebPromotion      |
| UpdateMemberLevelSystemTester | 单元测试 | MemberLevelSystemVO  | 数据库里MemberLevelSystem表改变    | 通过 | UpdateMemberLevelSystem |
| AccountTest001                | 单元测试 | 用户类型：<br><b>WebManagementWorker</b><br><br>用户账号：<br><br>ac4410375dd760d1 | 非空                          | 通过 | Account                 |
| AccountTest002                | 单元测试 | 用户账号：<br><br>ac4410375dd760d1<br><br>联系方式：                               | 联系方式：<br><br>ru29290t2t2d2c | 通过 | Account                 |

|                         |      |   |             |    |              |
|-------------------------|------|---|-------------|----|--------------|
|                         |      | ru29290t2t2d2c  |             |    |              |
| AccountTest<br>003      | 单元测试 | 用户账号：<br>xx   | false       | 通过 | Account      |
| AccountTest<br>004      | 单元测试 | 用户姓名：0<br>用户账号：0<br>用户联系方式：0<br>会员种类：普通会员<br>用户类型：<br><b><u>Customer</u></b><br>生日：<br>Calendar.getInstance()<br>企业：" " | true        | 通过 | Account      |
| CreditRecord<br>Test001 | 单元测试 | 用户账号：<br>737e975f762214a1   | 非空          | 通过 | CreditRecord |
| CreditRecord<br>Test002 | 单元测试 | 信用记录编号：<br>kkkkk<br>用户账号：<br>737e975f762214a1<br>生成时间：<br>Calendar.getInstance()  | 信用记录数<br>增一 | 通过 | CreditRecord |

|                 |      |  |       |    |          |
|-----------------|------|--|-------|----|----------|
|                 |      | <i>ance()</i><br>订单编号：1<br>操作： <b><i>Recharge</i></b><br>信用值改变量：0<br>当前信用值：<br>31700   |       |    |          |
| RegisterTest001 | 单元测试 | 用户姓名：张<br>用户账号：2<br>用户联系方式：<br>11111111111<br>会员种类：普通会员<br>用户类型：<br><b><u>Customer</u></b><br>生日：<br><i>Calendar.getInstance()</i><br>企业：" " | false | 失败 | Register |
| LogTest001      | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1  | false | 通过 | Log      |
| LogTest002      | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd76   | true  | 通过 | Log      |

|            |      |   |                               |    |     |
|------------|------|---|-------------------------------|----|-----|
|            |      | 0d1<br>用户密码：<br>ac4410375dd76<br>0d1                              |                               |    |     |
| LogTest003 | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd76<br>0d1<br>用户密码：<br>ac40dls3w9d760<br>d1    | 用户密码：<br>ac40dls3w<br>9d760d1 | 通过 | Log |
| LogTest004 | 单元测试 | 用户账号：<br>xxxxxxx  | null                          | 通过 | Log |
| LogTest005 | 单元测试 | 用户账号：<br>11<br>用户密码：<br>11  | 用户密码：<br>11                   | 通过 | Log |
| LogTest006 | 单元测试 | 用户账号：<br>11<br>用户密钥：<br>111111111111<br>用户加密账号：<br>00f7ce98c8cde2 | 用户密钥：<br>11111111<br>1111     | 通过 | Log |

|                 |      |   |  |    |          |
|-----------------|------|---|--|----|----------|
|                 |      | f2  |  |    |          |
| CustomerTest001 | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1   | true   | 通过 | Customer |
| CustomerTest002 | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1   | null   | 通过 | Customer |
| CustomerTest003 | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1   | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1                          | 通过 | Customer |
| CustomerTest004 | 单元测试 | 用户账号：<br>ac4410375dd760d1<br><br>用户联系方式：<br>1                                       | 用户联系方式：<br>1                                       | 通过 | Customer |
| CustomerTest005 | 单元测试 | 用户姓名：0<br>用户账号：0<br>用户联系方式：0<br>会员种类：普通会员<br>用户类型：<br><b><u>Customer</u></b><br>生日： | 用户姓名：0<br>用户账号：0<br>用户联系方式：0<br>会员种类：普通会员<br>用户类型： | 通过 | Customer |

|               |      |  |   |    |        |
|---------------|------|--|---|----|--------|
|               |      | Calendar. <i>getInstance()</i><br>企业 : " "<br>用户密码 : 0   | <b><i>Customer</i></b><br>生日 :<br>Calendar.<br><i>getInstance()</i><br>企业 : " " |    |        |
| CreditTest001 | 单元测试 | 信用记录编号 :<br>000000<br><br>用户账号 :<br>737e975f762214a1<br><br>生成时间 :<br>Calendar. <i>getInstance()</i><br><br>订单编号 : 1<br><br>操作 : <b>Recharge</b><br><br>信用值改变量 : 0<br><br>当前信用值 :<br>31700 | 31700   | 通过 | Credit |
| CreditTest002 | 单元测试 | 用户账号 :<br>737e975f762214a1<br><br>用户信用值 :<br><br>0   | 0   | 通过 | Credit |



|               |      |   |      |    |        |
|---------------|------|---|------|----|--------|
| CreditTest003 | 单元测试 | 无 | true | 通过 | Credit |
|---------------|------|---|------|----|--------|

## 2.3. 缺陷和辨析总结

| 缺陷ID | 发现日期       | 测试用例                 | 期望结果 | 实际结果                 | 状态            | 严重性 | 优先级 | 缺陷类型   | 备注                 |
|------|------------|----------------------|------|----------------------|---------------|-----|-----|--------|--------------------|
| 001  | 2016/12/14 | RegisterTest001      | true | false                | 客户端与服务端均未产生数据 | 低   | 高   | 客户注册失败 | 由于数据库已存在相同数据导致无法存储 |
| 002  | 2016/12/14 | HotelPromotionTester | 81   | NullPointerException | 已修复           | 高   | 高   | 设计缺陷   |                    |

|      |            |                    |                   |                      |         |     |   |      |      |
|------|------------|--------------------|-------------------|----------------------|---------|-----|---|------|------|
| 0003 | 2016/12/15 | WebPromotionTester | 返回需要的酒店营销策略       | NullPointerException | 已修复     | 中   | 中 | 功能缺陷 |      |
| 004  | 2016/12/15 | 客户端                | SaveOrderInfotest | 数据库出现新的order         | 未更新到数据库 | 已修复 | 高 | 高    | 编制错误 |
| 005  | 2016/12/17 | 客户端                | Logtest           | 自动更新超时订单             | 未更新     | 已修复 | 中 | 中    | 设计缺陷 |
| 006  | 2016/12/13 | GetHotelIDTester   | 1                 | NullPointerException | 已修复     | 一般  | 中 | 功能缺陷 |      |

## 2.4. 评估产品质量

经过项目组开发人员、测试人员以及相关人员的协力合作，酒店预订系统目前基本达到交付标准。该软件基本能够实现用户需求说明书上的全部功能（不排除少量偶现错误），总体能够满足客户、酒店工作人员、网站营销人员、网站管理人员的需求。

## 2.5. 度量数据

Order 模块：

被测试的需求数量：17

需求总数：21

需求覆盖率 =  $17 / 21 = 0.808$

被测试的代码行：438

代码行总数：529

代码覆盖率 =  $438 / 529 = 0.827$

Promotion 模块：

被测试的需求数量：17

需求总数：21

需求覆盖率 =  $17 / 21 = 0.810$

被测试的代码行：570

代码行总数：663

代码覆盖率 =  $570 / 663 = 0.860$

Hotel 模块：

被测试的需求数量：39

需求总数：46

需求覆盖率 =  $39 / 46 = 0.8478$

被测试的代码行：2713-52-56-47-57-24=2477

代码行总数：1053+97+151+213+271+457+289+182=2713

代码覆盖率 =  $2477 / 2713 = 0.9130$

Room 模块：

被测试的需求数量：41

需求总数：58

需求覆盖率 =  $41 / 58 = 0.7069$

被测试的代码行：485-16-20-66-30=353

代码行总数：49+72+16+30+31+79+62+66+80=485

代码覆盖率 =  $353 / 485 = 0.7278$

User 模块：

被测试的需求数量：25

需求总数：31

需求覆盖率 =  $25 / 31 = 0.806$

被测试的代码行：336

代码行总数：418

代码覆盖率 =  $336 / 418 = 0.804$

### 3. 总结与建议

#### 3.1. 集成测试回顾

| 有效性分析  | 弥补手段                                |
|--|-------------------------------------|
| 采用自顶向下的开发方式，对于 User 模块的逻辑层与数据层均建立桩与驱动，对于相关界面层则建立桩；导致逻辑层与数据层分别构成可以忽视其他层级的自我集成 | 将逻辑层与数据层的驱动删除，从而使界面层驱动逻辑层，使逻辑层驱动数据层 |

3.2. 单元测试回顾

| 有效性分析                         | 弥补手段                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 主要采用黑盒测试，综合运用边界值测试、等价类划分测试等手段 | 对于较为复杂的单元，采用白盒测试，进行语句覆盖、条件覆盖、路径覆盖    |
|                               | 通过添加远程方法来避免空指针错误的出现，修改了判断的方法和变量的初始化。 |
|                               | 为客户端增加线程                             |

4. 其他

4.1. 术语表

| 术语  | 解释     |
|-----|--------|
| HRS | 酒店预订系统 |