**“好舍友”宿舍管理系统**

2017/11/12

用户需求文档

（用例文档）v1.0

# 更新历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **更新时间** | **更新人** | **更新原因** | **版本号** | **备注** |
| 2017/11/12 | 李晓冬 | 第一次编写整合 | V1.0 |  |

目录

**1.引言4**

1.1编制目的4

1.2词汇表4

1.3参考资料4

**2.用例图4**

**3.用例描述4**

3.1用例1：用户注册登陆4

3.2用例2：费用管理5

3.3用例3：公共物品购买5

3.4用例4：打扫任务创建5

3.5用例5：打扫任务管理6

3.6用例6：发布生活动态6

3.7用例7：查看生活动态7

3.8用例8：互动平台管理7

3.9用例9：重要日子提醒8

3.10用例10：消息提示8

**4.用户需求列表**9

**5.跟踪矩阵**9

1. **引言**

1.1编制目的

本文档描述了需求小组进行用户需求分析的过程和产物，通过对软件系统过程中的用例的描述，明确用户与系统之间的交互。

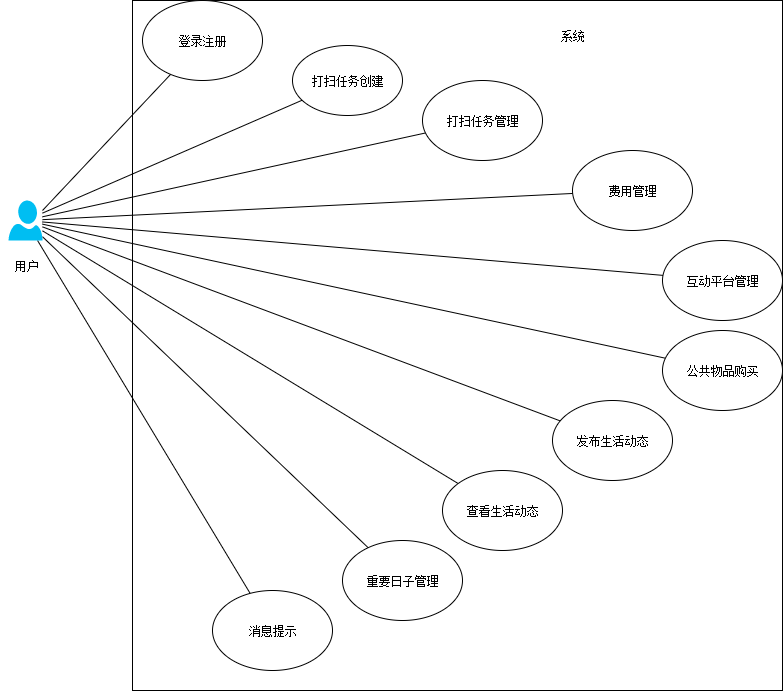
1.2词汇表

|  |  |
| --- | --- |
| 术语或缩略语 | 全意 |
| 用例（Use Case） | 在系统和外部对象的交互当中所执行的行为序列的描述，包括各种不同的序列和错误的序列，它们能够联合提供一种有价值的服务。 |
| 参与者（Actor） | 发起或触发用例的外部用户以及其他软件系统等角色。 |
| 关系（Relationship） | 用例与参与者或者用例之间的交互与联系。 |
| 系统边界（System Boundary） | 一个系统所包含的系统成分与系统外事物的分界线。 |

1.3参考资料

[1]需求工程:软件建模与分析，骆斌、丁二玉，高等教育出版社，2009-04-01，ISBN：9787040262957

1. **用例图**



1. **用例描述**

3.1用例1：用户注册登陆

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 1 | **名称** | 用户注册登录 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 宿舍成员 | | |
| **触发条件** | 宿舍成员决定使用“好舍友”宿舍管理系统 | | |
| **前置条件** | 宿舍成员已经联网 | | |
| **后置条件** | 宿舍成员成为“好舍友”宿舍管理系统的用户，并将该成员所输入的信息录入用户信息，并将其加入对应宿舍 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 宿舍成员进入注册界面 2. 宿舍成员填写注册表，包括昵称、姓名、性别、年龄、联系方式、所在学校、宿舍楼名称、宿舍号，确认无误点击下一步 3. 宿舍成员输入密码（不少于12位，不多于16位），并确认密码，无误后点击下一步 4. 系统显示注册成功，并显示昵称、密码 5. 点击返回按钮，用户进入登录界面   6、用户填写昵称（或联系电话）和密码，确认无误点击下一步  7、用户进入系统用户界面 | | |
| **扩展流程** | 2a、宿舍成员不想注册用户：   1. 点击返回按钮，返回系统初始界面   3a、宿舍成员所填写密码不符合规则：   1. 系统提示用户密码输入规则，并要求用户重新输入密码   6a、用户昵称（或联系电话）输入错误：   1. 系统提示用户昵称（或联系电话）输入错误 2. 用户重新输入昵称（或联系电话）   6b、用户密码输入错误：   1. 系统提示用户密码输入错误   用户重新输入密码 | | |
| **特殊需求** | 用户需是大学宿舍成员（即所在学校、宿舍楼名称、宿舍号为必填项）否则不可注册 | | |

3.1用例2：费用管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 2 | **名称** | 费用管理 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 宿舍成员 | | |
| **触发条件** | 某宿舍成员进行了宿舍公共费用的缴纳 | | |
| **前置条件** | 该宿舍成员是“好舍友”宿舍管理系统的用户 | | |
| **后置条件** | 该宿舍成员收到全部付款后，系统结束任务 | | |
| **优先级** | 3 | | |
| **正常流程** | 1、用户选择发布付款任务  2、用户输入平摊金额  3、用户选择平摊成员，状态为未支付  4、用户成功发布付款任务  5、系统向平摊成员发送任务提醒  6、平摊成员收到提醒，向发布任务用户支付金额  7、发布任务用户确认无误后，将任务中该成员的状态改为已支付  8、当付款任务中的所有成员状态均为已支付时，系统结束该任务 | | |
| **扩展流程** | 6a、平摊成员收到提醒后未完成支付（即任务中其状态为未支付）：   1. 系统间隔一段时间，向该用户继续发送提醒 2. 转入正常流程6，否则转入拓展流程6a | | |
| **特殊需求** | 平摊成员收到提醒后，点击提醒可转入支付宝支付界面进行支付操作 | | |

3.3用例3公共物品购买

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 3 | **名称** | 公共物品购买 |
| **创建者** | 梁先伟 | **最后一次更新者** | 梁先伟 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 宿舍成员需要购买公共物品 | | |
| **前置条件** | 宿舍成员是“好舍友”宿舍管理系统的用户 | | |
| **后置条件** | 宿舍成员进行付款 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1、用户选择进入系统购物平台  2、用户搜索所需要购买的公共物品  3、系统显示该公共物品  4、用户点击购买物品  5、选择购买数量  6、选择收货地址  7、确认无误后，选择付款进行支付 | | |
| **扩展流程** | 2a、若系统购物平台无该公共物品：  1、系统显示错误，提示用户该公共物品不存在  2、进入系统购物平台主界面  3、转入正常流程2  5a、数量为0时：  1、系统显示错误，提示用户重新选择购买数量  2、返回购买物品界面 | | |
| **特殊需求** | 用户选择支付，可直接转入支付宝支付界面进行支付操作 | | |

3.4用例4：打扫任务创建

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 4 | **名称** | 打扫任务创建 |
| **创建者** | 费慧通 | **最后一次更新者** | 费慧通 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 普通用户，目标是制定宿舍打扫计划。 | | |
| **触发条件** | 用户需要制定宿舍打扫计划。 | | |
| **前置条件** | 用户已经登录本系统。 | | |
| **后置条件** | 保存宿舍打扫计划。 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 音乐爱好者进入宿舍打扫计划制定界面 2. 系统显示宿舍打扫计划制定界面 3. 用户添加区域，用户可以自定义该区域名称以及详细的范围描述，将其安排给自己或舍友打扫，时间可以选择每隔几天或每周几，并确认添加。 4. 系统显示添加成功。   用户重复2-3步，直到不再需要添加新的区域。   1. 用户输入该计划的开始时间和计划终止时间，并确认完成计划制定 2. 系统将该计划发送给计划中涉及到的舍友 3. 舍友阅读计划，可以选择通过或否决 4. 如果所有舍友都选择通过，则系统添加该计划成功，否则，系统添加计划失败 | | |
| **扩展流程** | 1a、用户选择在已有计划的基础上添加临时的额外计划：   1. 系统显示额外计划制定计划   返回正常步骤3 | | |
| **特殊需求** | 1、一个计划中所有区域的打扫时间必须按照同一标准，以防止时间冲突。 | | |

3.5用例5：打扫任务管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 5 | **名称** | 打扫任务管理 |
| **创建者** | 费慧通 | **最后一次更新者** | 费慧通 |
| **创建日期** | 2017/11/11 | **最后更新日期** | 2017/11/11 |
| **参与者** | 普通用户，目标是根据系统推送的打扫通知完成打扫任务。 | | |
| **触发条件** | 用户需要根据系统推送的打扫通知完成打扫任务。 | | |
| **前置条件** | 用户已经登录本系统。 | | |
| **后置条件** | 更新用户计划完成情况。 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1、系统后台自动运行，若当天用户有打扫任务，则发送推送消息提醒用户  2、用户收到推送消息  3、用户完成任务，并在系统上确认  4、系统更新用户计划完成情况，当天不再发送打扫提醒。 | | |
| **扩展流程** | 3a、用户没有确认完成任务：  1、系统持续检测用户完成情况，如果仍然没有完成，则每隔3个小时发送推送消息确保用户尽快完成任务  2、用户收到通知  3a、用户完成任务，并在系统上确认  返回正常步骤4  3b、用户在当天没能完成任务  1、系统将这天的任务转到第二天，发送提醒通知用户  2、用户收到推送消息  3、若用户的任务与他人冲突，则有他们自行解决冲突，若没有，则返回正常步骤3 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.6用例6：发布生活动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 6 | **名称** | 发布生活动态 |
| **创建者** | 惠晗涛 | **最后一次更新者** | 惠晗涛 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是将自己的生活动态发布到系统朋友圈上 | | |
| **触发条件** | 用户需要使用软件进行动态发布 | | |
| **前置条件** | 用户已经联网，登录注册账号，并且已经加入了相关的宿舍。 | | |
| **后置条件** | 更新朋友圈的内容 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 用户进入发布动态界面 2. 用户编写发布内容文字 3. 用户额外添加发布的照片，视频 4. 用户可以选择发布后提醒谁看 5. 用户点击发布   系统提示动态发布成功 | | |
| **扩展流程** | 2-3a、用户不想发布该动态  1a、用户取消该动态  1b、系统确认用户是否要取消  1c、用户确认取消  1d、系统提示取消成功，并返回查看生活动态界面  3a、系统没有用户照片，视频访问权限  1a、系统提示没有权限，请求用户修改相关权限   1. 1b、直到用户修改相关权限，系统回到正常3流程 | | |
| **特殊需求** | 1. 用户发布文字不能超过140字 2. 用户发布内容不能为空（即文字，图片，视频不可全部为空） 3. 用户发布照片，视频总数不超过9个 4. 用户发布视频不超过1分钟 | | |

3.7用例7: 查看生活动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 7 | **名称** | 查看生活动态 |
| **创建者** | 惠晗涛 | **最后一次更新者** | 惠晗涛 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是查看其他人发布在系统朋友圈中的生活动态 | | |
| **触发条件** | 用户需要使用软件查看其他人或者自己已经发布的生活动态 | | |
| **前置条件** | 用户已经联网，登录注册账号，并且已经加入了相关的宿舍。 | | |
| **后置条件** | 无 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 用户打开查看生活动态界面 2. 系统自动按照时间顺序加载最近的动态   用户向下翻动界面，以此查看每条动态 | | |
| **扩展流程** | 1a、用户可以在查看动态界面，选择发布冬天  1a、用户点击发布动态  1b、系统跳转至发布动态界面，具体流程见用例7  3a、用户不想查看动态  1a、用户点击返回  1b、系统返回至系统主界面  3b、用户希望对某一条动态进行评论  1a、用户点击动态下发评论  1b、用户输入评论文字  1c、用户点击发布  1d、系统将评论内容显示到查看动态页面上，并且更新动态信息  1e、若发布者，不为评论者。系统提示发布者，有人进行了评论  3c、用户希望对某一条动态进行点赞  1a、用户点击动态下发评论  1b、用户点击“赞”  1d、系统将点赞人显示到查看动态页面上，并且更新动态信息   1. 1e、若点赞者，不为评论者。系统提示发布者，有人进行了点赞 | | |
| **特殊需求** | 1. 系统默认一次加载10条动态 2. 当用户下拉界面至动态查看完后，重新加载新的10条动态，直到所有动态全部加载   评论内容只包含文字，且不超过140字 | | |

3.8用例8：互动平台管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 8 | **名称** | 互动平台管理 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是便捷地获取和管理互动游戏。 | | |
| **触发条件** | 用户需要管理和使用互动平台 | | |
| **前置条件** | 用户已经登陆，软件已经加载用户的互动平台信息 | | |
| **后置条件** | 系统更新用户的互动平台信息，获取行为数据 | | |
| **优先级** | 2 | | |
| **正常流程** | 1. 用户进入互动平台   2、系统展示互动游戏  2.1、  a.用户打开其中一款互动游戏  b.系统提供房间创建方式  c.用户创建房间并且邀请舍友  d.退出游戏，系统返回互动平台主界面  2.2、  a.用户选择一款游戏并且收藏  b.系统及时收藏成功，并将此软件收入用户收藏夹中  2.3、  a.用户进入个人收藏夹  b.系统展示个人收藏夹中的所有互动游戏  2.3.1、  a.用户选择一款游戏，并移出收藏夹  b.系统将此游戏移除此用户收藏夹，更新  2.3.2、  a．执行2.1  3、用户退出互动平台  4、系统返回软件主界面 | | |
| **扩展流程** | 2.1.a.1、用户没有下载过此游戏：  a.系统提示用户下载此游戏  a1.用户不在Wi-Fi环境下，系统应该提示是否继续下载  2.1.c.1、舍友不在好友列表中：  a.系统提供搜索用户功能  b.用户搜索其他用户并加入房间  2.3.1.b.1、此收藏的游戏保存有用户的游戏数据：  a.系统提示移除收藏夹会删除用户游戏数据，并提供是否继续的选择 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.9用例9：重要日子提醒

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 9 | **名称** | 重要日子提醒 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目标是记录重要日子，避免遗忘。 | | |
| **触发条件** | 用户需要平台帮助记忆重要日子 | | |
| **前置条件** | 用户已登陆 | | |
| **后置条件** | 系统保存重要日子信息，并在相应时间提醒用户 | | |
| **优先级** | 3 | | |
| **正常流程** | 1. 用户请求创建重要日子提醒任务 2. 系统提供日期选择 3. 用户选择重要日子 4. 系统显示提醒内容 5. 用户输入提醒内容 6. 系统提供时间间隔供用户选择，作为提前提醒的时间（包括一刻钟、半小时、一小时、一天） 7. 用户选择提前提醒的时间间隔 8. 系统提示添加提醒对象（可以包括自己和舍友） 9. 用户添加提醒对象 10. 系统提示创建成功 | | |
| **扩展流程** | 1a、舍友的生日系统自动创建重要日子提醒任务，并提前一天提醒用户输入祝福语。  3a、5a、7a、9a、用户可以修改相应提醒任务内容：   1. 用户请求修改重要日子提醒任务 2. 系统提供修改入口 3. 用户修改内容并保存 4. 系统更新提醒任务   10a、用户可以删除提醒任务：   1. 用户选择并请求删除提醒任务 2. 系统删除提醒任务并更新 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

3.10用例10：消息提示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | 10 | **名称** | 消息提示 |
| **创建者** | 李晓冬 | **最后一次更新者** | 李晓冬 |
| **创建日期** | 2017/11/12 | **最后更新日期** | 2017/11/12 |
| **参与者** | 用户，目的是通过软件提示其他用户重要信息；系统，目的是提示用户信息 | | |
| **触发条件** | 需要提示信息 | | |
| **前置条件** | 用户已登陆 | | |
| **后置条件** | 系统提示用户信息 | | |
| **优先级** | 4 | | |
| **正常流程** | 1. 用户发起消息提示任务 2. 系统提示选择消息发送的对象 3. 用户从舍友列表中选择发送对象 4. 系统提示输入消息内容 5. 用户输入消息内容 6. 系统选择提示消息送达时间 7. 用户选择立刻送达或者选择消息送达日期 8. 系统提示用户是否确认发送信息 9. 用户选择确认 10. 系统创建消息提示任务并送达消息 | | |
| **扩展流程** | 3a、5a、7a、用户可以取消消息提示任务创建   1. 用户取消消息提示任务创建 2. 系统返回主界面   10a、用户可以删除非立即发送的消息提示任务：   1. 用户选择非立即发送的消息提示任务并删除 2. 系统删除此消息提示任务，更新 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

1. **用户需求列表**

BR1：在使用软件后，能够有效安排和完成日常的公共区域打扫任务。

BR2：在使用软件后，能够准确而不失优雅的进行宿舍费用分摊。

BR3：在使用软件后，能够有效管理和购买宿舍公共物品。

BR4：在使用软件后，能够上传和查看舍友生活中拍摄的照片视频以及发表的文章与日记。

BR5：在使用软件后，能够标记宿舍重要的日子，并在必要时刻提醒他人。

BR6：在使用软件后，能够在该软件上在线互动，如共同养电子宠物、一起打小游戏等等。

BR7：在使用软件后，能够发布重要的公共通知。

UR1：用户可以通过系统添加舍友

UR2：用户可以通过系统创建卫生打扫任务计划

UR3：用户可以通过系统管理卫生打扫

UR4：用户可以通过系统购买公共需求物品

UR5：用户可以通过系统和舍友玩互动小游戏

UR6：用户可以通过系统下载互动小游戏

UR7：用户可以通过系统收藏、删除互动小游戏

UR8：用户可以通过系统平摊宿舍杂费

UR9：用户可以通过系统提醒完成任务

UR10：用户可以通过系统补完成打扫任务

UR11：用户可以通过系统完成任务打卡以取消系统提醒

UR12：用户可以通过系统创建消息提醒任务

UR13：用户可以通过系统取消非及时消息提醒任务

UR14：用户可以通过系统查看已完成和未完成任务

UR15：用户可以通过系撰写图文日记并上传至宿舍朋友圈

UR16：用户可以通过系统查看以往所有朋友圈记录

UR17：用户可以通过系统自定义消息提醒时间

1. **跟踪矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原始信息 | | | | 过程信息 | | | | | | | 处理信息 | | | 变更信息 | | |
| 需求是否可实现 | | | 需求是否符合规划目标 | | | |
| 需求编号 | 需求说明 | 需求类别 | 需求来源 | 具有难度 | 可行性 | 风险 | 改善产品功能 | 改善产品性能 | 增加用户满意度 | 增加产品竞争力 | 是否实现 | 优先级 | 未实现原因 | 是否出现变更 | 变更基线 | 变更记录 |
| BR1 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR2 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR3 | P9 | 业务需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR4 | P9 | 业务需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR5 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR6 | P9 | 业务需求 | 客户 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| BR7 | P9 | 业务需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR1 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR2 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR3 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR4 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR5 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR6 | P9 | 用户需求 | 市场 | 是 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR7 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 无 | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR8 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR9 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR10 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR11 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR12 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR13 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 3 |  | 否 |  |  |
| UR14 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |
| UR15 | P9 | 用户需求 | 客户 | 是 | 可行 | 有 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR16 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 是 | 是 | 否 | 2 |  | 否 |  |  |
| UR17 | P9 | 用户需求 | 客户 | 否 | 可行 | 无 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 4 |  | 否 |  |  |