**专业方向综合项目 测试开发计划**

**张尧 陈东 姜其升**

**TEam 12**

**MEETING！**

基于微信小程序的协同日程安排应用

**目录**

[1.引言 2](#_Toc44667963)

[1.1编写目的 2](#_Toc44667964)

[1.2项目背景 2](#_Toc44667965)

[1.3测试目标 2](#_Toc44667966)

[1.4参考资料 2](#_Toc44667967)

[1.5术语 3](#_Toc44667968)

[2.测试要求 4](#_Toc44667969)

[2.1测试配置要求 4](#_Toc44667970)

[2.2测试方法 4](#_Toc44667971)

[2.3测试数据 4](#_Toc44667972)

[2.4测试策略 4](#_Toc44667973)

[2.4.1单元测试 4](#_Toc44667974)

[2.4.2集成测试 5](#_Toc44667975)

[2.4.3系统测试 5](#_Toc44667976)

[2.4.4验收测试 7](#_Toc44667977)

[2.5测试资源 7](#_Toc44667978)

[2.6测试阶段及范围 8](#_Toc44667979)

[2.7通过测试的标准 8](#_Toc44667980)

[3.软件概述 8](#_Toc44667981)

[3.1目标 8](#_Toc44667982)

[3.2功能 9](#_Toc44667983)

[4.测试用例 10](#_Toc44667984)

[5.关注点 17](#_Toc44667985)

[5.1文本输入框 17](#_Toc44667986)

[5.2下拉列表 17](#_Toc44667987)

[5.3增加数据 17](#_Toc44667988)

[5.4修改数据 17](#_Toc44667989)

[5.5删除数据 18](#_Toc44667990)

[5.6查询数据 18](#_Toc44667991)

[5.7数据导入导出 18](#_Toc44667992)

[5.8数据接入与处理 18](#_Toc44667993)

[5.9其他 18](#_Toc44667994)

# 1.引言

## 1.1编写目的

为软件开发项目管理者、软件工程师、系统维护工程师、测试工程师提供关于项目系统整体功能和性能的测试指导，同时也是用户确定软件是否完整测试的重要依据。

## 1.2项目背景

在众多需要多人参与的任务中，例如会议安排、团队协作、各种约会等等，在这些事件中我们可能都亲身体验过这样的一个痛点，事件参与成员的空闲时间不统一，就难以为一件共同事件安排计划。作为大学生的我们更能体会到这一点。我们每个人在课外都有着多多少少的项目，每个人上课时间不同，每个项目的团队成员不同，大家都有着各自的计划，而且很多时候项目都是同等重要的，所以有效的安排团队事件将很大程度上提升我们的工作效率，增加团队默契。

如今市面上存在着各式各样的日程管理软件，且几乎都为独立app的形式。其中大多数日程管理软件都只是专注与个人日程的管理，而忽略了团队事件与个人日程之间的冲突。当然也中不少日程管理应用功能全面，但从另一个角度来说这也增加了软件使用的复杂程度。而多数用户都会因为功能复杂和难以上手的原因放弃使用这样的日程管理应用。此外在团队事件都存在这样的一个特点，团队在一定的时间内是相对固定，而且多数的团队都会拥有各自的交流空间，而这其中大多数的都会选择微信群。所以这里存在着几个机会，Meeting系统在保留最基础的个人日程管理功能的基础上，增加对与团队事件的管理，对功做加法和减法，尽可能保证功能的必要性和使用的简单性。同时通过微信小程平台呈现将避免用户下载独立应用，降低产品接触目标用户的难度，与微信群之间建立良好互动。

## 1.3测试目标

在用户使用软件之前，尽可能的发现软件中存在的错误和不合理之处，排除软件中潜在的错误，最终把高质量的软件系统交付给用户。系统的测试覆盖范围：功能、性能、UI、安全性、兼容性、容量。

## 1.4参考资料

GBT 15532-2008 计算机软件测试规范

GBT 9386-2008 计算机软件测试文档编制规范

## 1.5术语

软件测试

软件测试就是利用则试エ具打按照測试方案和流程对产品进行功能和性能试，甚至根据需要编写不同的测试工具，设计和维护测试系统，对测试方案可能出现的可题进行分析和评估。

系统测试

系统测试是通过与系统的需求规格作比较，发现软件与系统需求規格不相符合或与之矛盾的地方。它将通过确认测试的软件，作为整个基于计算机系统的一个元素，与计算机硬件，外设，某些支持软件，数据和人眼等其他系统元素结合起来，在实际使用环境下，对计算机系统的测试。

功能则试

黑盒测试是基于系统需求规格，在不知系统或组件的内构的情况下进行的则试，通常又将黑盒测试叫做基于规格的测试，输入输出测试，功能测试或数据驱动测试，是基于用户观点出发的测试。主要是验证功能是否符合需求，包括原定功能的校验，是否有几余功能，遗漏功能。

性能测试

性能测试关注的是系统的整体，它和通常说的强度测试、压力測试、负載测试有密切关系。所以压力测试和强度测试应与性能测试一同进行。

# 2.测试要求

## 2.1测试配置要求

|  |  |
| --- | --- |
| 分类 | 软件及版本 |
| 运行系统 | Ubuntu 16.04 |
| 服务器 | 阿里云服务器学生版 |
| 数据库 | MySQL、Redis |
| 其他 | WeChat Mini Program平台、Java 1.8 |

## 2.2测试方法

系统的功能测试选用了手工测试，运用黑盒测试中的等价类划分、边界值分析、错误推测、因果图法。系统UI方面的测试包括：易用性测试、规范性测试、帮助设施测试、合理性测试、美观与协调性测试、独特性测试、快捷方式组合测试。系统的安全性、兼容性、安装与反安装、配置测试也是手工测试。单元测试采用的方法是白盒测试，功能测试采用黑盒测试。

## 2.3测试数据

测试数据主要依照项目方案书、项目需求文档，参考项目方案书、项目需求文档中规定的运行限制，设计测试用例，作为小程序的测试数据。

## 2.4测试策略

### 2.4.1单元测试

首先依照系统、子系统和模块进行划分，但最终的单元必须是功能模块，或面向对象过程中的若干个类，单元测试是对功能模块进行正确性检验的测试工作，也是后续测试的基础。目的在于发现各模块内部可能存在的各种差错，因此需要从程序的内部结构出发设计测试用例，着重考虑以下五个方面：

（1） 模块接口：对所测模块的数据流进行测试；

（2） 局部数据结构：检查不正确或不一致的数据类型说明、使用尚未赋值或尚未初始化的变量、错误的初始值或缺省值。

（3） 路径：虽然不可能做到穷举测试，但要设计测试用例查找由于不正确的计算（包括算法错、表达式的符号表示不正确、运算精度不够等）、不正确的比较或不正常的控制流（包括不同数据类型量的相互比较、不适当地修改了循环变量、错误的或不可能的循环终止条件等）而导致的错误。

（4） 错误处理：检查模块有没有对于常见错误的条件设计比较完善的错误处理功能，保证其逻辑上的正确性。

（5） 边界：注意设计数据流、控制流中刚好等于、大于或小于确定的比较值的用例。

### 2.4.2集成测试

集成测试也叫组装测试或联合测试。通常，在单元测试的基础上需要将所有的模块按照设计要求组装成系统，这时需要考虑的问题如下：

（1） 把各个模块连接起来，模块接口的数据是否会丢失；

（2） 一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利的影响；

（3） 各个子功能组合起来，能否达到预期要求的父功能；

（4） 全局数据结构是否有问题；

（5） 单元模块的误差累积起来，是否会放大，从而达到不能接受的程度。我们在组装时可参考采用一次性组装方式或增值式组装方式；

### 2.4.3系统测试

系统测试目的是在于验证软件的功能和性能及其他特性是否与用户的要求一致，主要是以下类型的测试：

（1）功能测试：验证系统功能是否符合其需求规格说明书，核实系统功能上是否完整，没有冗余和遗漏的功能。功能测试详细介绍如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 验证数据精确度、数据类型、业务功能等相关方面的正确计性 |
| 测试目标 | 核实所有功能已正常实现、即是否与需求一致 |
| 技术 | 采用黑盒测试、边界测试、等价类划分测试方法 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 开发段对应的功能完成并且测试用例设计完成 |
| 完成标准 | 试用例过并且高级筋全而解决 |
| 需要考虑的特珠事项 |  |

（2）用户界面测试：测试用户界面是否具有导航性、美观性、行业或公司的规范性、是否满足设计中要求的执行功能、详细介绍如下表UI测试：其中，小程序测试通用方法可以参考《Web测试检查点总结》

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 |  |
| 测试目标 | 核实各个窗口风格(包括颇色、字体、提示信息、图标、 title等)均与需求保持一致,或符合可接受标准,能够保证用户界面的友好性、易操作性、且符合用户操作习惯 |
| 技术 | Web测试通用方法 |
| 工具与方法 | 手工测试、目测 |
| 开始标准 | 界面开发完成 |
| 完成标准 | UI符合可接受标准，能够保证用户界面的友好，易操作，而且合用户操作习 |
| 需要考虑的特珠事项 |  |

（3）性能测试：测试相应时间、事务处理效率和其他时间敏感的问题。性能测试介绍如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 多用户长时间在线操作时性能方面的测试 |
| 测试目标 | 核实系统在大量的数据与多用户操作时软件性能的稳定性,不造成系统崩溃或相关的异常现象 |
| 技术 |  |
| 工具与方法 | 手工测试、自动化测试 |
| 开始标准 | 白动化测试影本设计并评审通过项目组移交系统测试 |
| 完成标准 | 系统满足用户需求中所要求的性能要求 |
| 需要考虑的特珠事项 |  |

（4）兼容性测试：测试软件在不同平台上使用的兼容性。兼容性测试详细介绍如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 1、使用不同版本的不同微信版本、分辦率、操作系统分别进行测试  2、不同操作系统、浏览器、分辦率和各种运行软件等各种条件的组合测试 |
| 测试目标 | 核实系统在不同的软件和硬件配置中运行稳定 |
| 技术 | 黑盒测试 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 项目组移交系统测试 |
| 完成标准 | 各种不本不同类型演磁器、作系其台下均腔正常实现其功能 |
| 需要考虑的特珠事项 |  |

（5）安全性测试：测试软件系统对非法侵入的防范能力。安全测试详细介绍如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 管理员的密码安全、权限、非法攻击 |
| 测试目标 | 管理员的密码管理、应用程序级别的安全性、核实用户只能操作其所拥有权限操作内功能;系统级别的安全性、核实只有具备系统访问权限的用户才能访问系统。 |
| 技术 | 代码包、非法攻击工具 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 功能测试完成 |
| 完成标准 | 执行各种非法操作无安全漏洞且系统使用正常。 |
| 需要考虑的特珠事项 |  |

（6）配置测试：测试在不同网络、服务器、工作站的不同软硬件配置条件下，软件系统的质量，详细说明如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 不同网络、服务器、工作站、不同软硬件配置条件 |
| 测试目标 | 核实系统在不同的软硬件配置条件下系统的质量是否达到标准 |
| 技术 | 黑盒测试 |
| 工具与方法 | 手工测试 |
| 开始标准 | 系统开发完成后 |
| 完成标准 | 达到相关要求 |
| 需要考虑的特珠事项 | 硬件设备问题 |

（7）回归测试详细介绍如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 测试范围 | 所有功能、用户界面、兼容性、安全性等测试类型 |
| 测试目标 | 核实执行所有測试类型后功能、性能等均达到用户需求所要求的标准 |
| 技术 | 黑盒测试 |
| 工具与方法 | 手工测试、自动化测试 |
| 开始标准 | 每当被测试的软件或其环境改变时在每个合适的测试外段上行回归测试 |
| 完成标准 | 95%的测试用例执行过并通过系统测试。 |
| 需要考虑的特珠事项 | 硬件设备问题 |

### 2.4.4验收测试

收集用户新增或修改内容，以及用户反馈问题确认。

## 2.5测试资源

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 角色 | 职责、任务 | 备注 |
| 陈东 | 项目经理 | 项目管理 |  |
| 姜其升 | 测试组长 | 制定测试计划、方案、安全测试工作 |  |
| 张尧 | 测试工程师 | 执行测试 |  |

## 2.6测试阶段及范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试计划 | 整个系统的测试计划 | 时间 |
| 系统培训 | 整个系统测试的培训 | 6.26 |
| 測试设计 | 整个系统的测试用例 | 6.27 |
| 测试执行 | 整个系统 | 6.28 |
| 结果分析 | 全部测试结果 | 6.30 |

## 2.7通过测试的标准

我们采用前者基于测试用例的方式。

（1） 功能性测试用例通过率达到100%

（2） 非功能性测试用例通过率达到95%

（3） 没有高于优先级3以上的问题

备选通过方法：根据实际情况由软件开发部门的经理，项目经理和测试负责人共同讨论确定本测试阶段是否结束。

# 3.软件概述

## 3.1目标

“Meeting”是一款允许允许共享协作的日程安排小程序。

本系统将在提供日程管理的功能基础上，提供小组事件以及共享事件的管理。以小组中所有成员的日程信息为基本数据，为组长快速确定小组事件时间提供便捷。作为日程管理应用，Meeting允许个人向日程中添加事件管理事件。对于小组及共享事件管理模块，Meeting允许用户创建组并成为组长或以组长的权限删除组或以小组成员身份退出组。用户可以通过微信群中的邀请链接加入工作组。成为小组成员后可以查看组中其他成员的日程。小组长创建小组事件时可以获得基于小组成员日程信息的小组共有空闲时间推荐。此外，小组成员还可以针对事件设置隐私，以及对小组设置勿扰等。

本系统将业务范围集中在一周内的个人日程及小组事件管理上，尽最大可能将功能集中并考虑详尽，主要提供的核心功能为工作组中共享事件的自动推荐和创建、管理，辅以小组成员及权限的管理、个人事件的管理等功能。而将不会涉及到超过一周的事件管理、万年历查看功能等与核心功能无关的功能。

本系统的最终目标是提供一个能够便捷地通过微信小程序和微信群的良好联动生态，提供给用户管理个人短期内日程、便捷创建工作组并快速约定集体事件时间的应用，增加小组合作或活动策划的效率。

## 3.2功能

**作为日历**

1.显示用户日历

2.在日历中添加事件

3.修改和删除个人日历中的事件

4.事件提醒（本微信微信发布后完成）

**作为组管理工具**

1.创建群组和群组日历

2.参加一个小组

3.退出群组（仅限群组中的成员）

4.解散一个组并删除组日历（只有组日历的所有者）

5.通过微信小程序链接分享群，邀请他人加入群

6.添加组事件（仅限组日历的所有者）

7.修改和删除组事件（仅限于组日历的所有者）

8.查看团队成员的个人日历

9.增加团体活动时的空闲时间推荐（有待改进）

**作为用户**

1.更改组

2.请勿打扰模式

3.隐私模式（有待改进）

4.修改用户名

# 4.测试用例

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 创建个人事件 |
| 标识符 | UC01 |
| 主要参与者 | 小组成员或组长，两者在创建个人事件的时候没有差别 |
| 说明 | 用户在不产生时间冲突的前提下在日程表上创建一个个人事件 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 1、用户输入的所有信息被接收，该事件被添加到个人日程中 |
| 被包含的用例 | 设置事件详细信息 |
| 触发器 | 用户点击添加个人事件 |
| 基本操作流程 | 1. 设置事件详细信息   1.1、输入事件的日期、开始时间和结束时间  1.2、输入事件的优先级  1.3、选择事件是否重复及是否添加事件详细描述  2、提交事件信息 |
| 可选操作流程 | 1. 事件名称为空：弹出提示，用户补充事件名称 2. 事件时间段冲突：弹出提示，用户重新输入事件的开始时间和结束时间 3. 未指定时间优先级：弹出提示，用户补充事件优先级 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每天多次 |
| 使用方式 | 通过日程表界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 修改个人事件 |
| 标识符 | UC02 |
| 主要参与者 | 小组成员或组长，两者在修改个人事件的时候没有差别 |
| 说明 | 用户选择一个事件并对其基本信息进行修改或删除 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 3. 用户的日程表上至少存在一个个人事件 |
| 后置条件 | 1、用户输入的修改要求被同步更新到日程表中 |
| 被扩展的用例 | 删除个人事件 |
| 触发器 | 用户长按某个个人事件 |
| 基本操作流程 | 1. 输入更新后事件的名称 2. 输入更新后事件的优先级   3、输入更新后事件的重复信息和详细描述  4、提交修改信息 |
| 可选操作流程 | 1. 用户选择删除事件：弹出提示，将该事件从用户日程表中移除   2、修改后事件名为空：弹出提示，用户重新输入事件的名称 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每天多次 |
| 使用方式 | 通过日程表界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 创建团队事件 |
| 标识符 | UC03 |
| 主要参与者 | 组长，只有组长拥有创建团队事件的权力 |
| 说明 | 组长在不产生时间冲突的情况下创建一个需要整个团队参与的事件 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中   3、用户在当前组中的身份是组长 |
| 后置条件 | 1、用户输入团队事件被添加到所有组员的日程表当中 |
| 被包含的用例 | 设置事件详细信息 |
| 被扩展的用例 | 时间段推荐 |
| 触发器 | 用户点击添加组事件按钮 |
| 基本操作流程 | 1、设置事件详细信息  1.1、输入事件的名称、日期、开始时间和结束时间  1.2、输入事件的优先级  1.3、选择事件是否重复及是否添加事件详细描述  2、提交事件信息 |
| 可选操作流程 | 1. 用户选择时间段推荐    1. 用户输入想要添加的团队事件长度    2. 系统返回三个不冲突的事件段    3. 用户选择其中之一，系统跳转到添加界面并自动填充好时间 2. 事件名称为空：弹出提示，用户补充事件名称 3. 事件时间段冲突：弹出提示，用户重新输入事件的开始时间和结束时间   4、未指定时间优先级：弹出提示，用户补充事件优先级 |
|  | 必须实现 |
| 使用频率 | 取决于团队事件密度 |
| 使用方式 | 通过团队日程表界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 修改团队事件 |
| 标识符 | UC04 |
| 主要参与者 | 组长，只有组长拥有修改团队事件的权力 |
| 说明 | 组长在不产生时间冲突的情况下修改一个需要整个团队参与的事件 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 3. 用户在当前组中的身份是组长 4. 该组至少存在一个团队事件 |
| 后置条件 | 1、用户的修改要求被同步到所有组员的日程表当中 |
| 被扩展的用例 | 删除团队事件 |
| 触发器 | 用户长按某个团队事件 |
| 基本操作流程 | 1. 输入更新后事件的名称 2. 输入更新后事件的优先级   3、输入更新后事件的重复信息和详细描述  4、提交修改信息 |
| 可选操作流程 | 1. 用户选择删除事件：弹出提示，将该事件从用户日程表中移除   2、修改后事件名为空：弹出提示，用户重新输入事件的名称 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 取决于团队事件修改密度 |
| 使用方式 | 通过团队日程表界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 创建团队日历 |
| 标识符 | UC05 |
| 主要参与者 | 组长或成员，两者在创建新团队时是平等的 |
| 说明 | 用户创建一个新团队 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 1、用户新建的日历被同步到组列表中，该用户成为该组的组长 |
| 触发器 | 用户点击新建日历按钮 |
| 基本操作流程 | 1. 用户输入新建的组名称 2. 点击提交按钮 |
| 可选操作流程 | 1、输入的组名为空：给出提示，用户补充输入组名称 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每月多次 |
| 使用方式 | 通过团队管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 解散团队日历 |
| 标识符 | UC06 |
| 主要参与者 | 组长，只有组长拥有解散团队的权力 |
| 说明 | 组长解散一个现有的团队并清除组内所有相关信息 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 3. 用户在当前组中的身份是组长 |
| 后置条件 | 1. 该组从组长的管理列表和组员的参加列表中被同时移除 2. 该组内现存和曾有的所有团队事件被同步删除 |
| 触发器 | 组长点击组对应的删除按钮 |
| 基本操作流程 | 1. 给出删除警告提示 2. 用户确认删除 |
| 可选操作流程 | 1、用户取消删除操作：退出用例 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 使用频率较低，每月1-2次 |
| 使用方式 | 通过团队管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 分享团队日历 |
| 标识符 | UC07 |
| 主要参与者 | 组长或组员 |
| 说明 | 用户将某个自己加入/创建组的链接分享到微信聊天中邀请他人加入 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 1、分享链接被成功转发到指定微信聊天中 |
| 触发器 | 点击组对应的分享按钮 |
| 基本操作流程 | 1. 给出分享提示 2. 用户确认分享 |
| 可选操作流程 | 1、用户取消分享操作：退出用例 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每周多次 |
| 使用方式 | 通过团队管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 加入团队日历 |
| 标识符 | UC08 |
| 主要参与者 | 组长或组员 |
| 说明 | 用户点击他人分享的链接加入一个组 |
| 前置条件 | 1. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 1、该用户被成功加入链接指定的团队日历 |
| 被包含的用例 | 设置隐私模式 |
| 被扩展的用例 | 用户注册 |
| 触发器 | 点击聊天中其他用户的分享链接 |
| 基本操作流程 | 1. 给出加入确认信息 2. 用户选择是否对该组开启隐私模式 3. 点击确认加入按钮 |
| 可选操作流程 | 1、用户未注册：弹出访问微信个人信息请求，用户同意注册后继续给出确认信息，否则退出用例。 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每月多次 |
| 使用方式 | 通过微信聊天界面的分享接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 退出团队日历 |
| 标识符 | UC09 |
| 主要参与者 | 组员 |
| 说明 | 组员退出某个已加入的团队日历 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 3. 用户指定的团队存在且身份为组员 |
| 后置条件 | 1. 指定团队日历从用户的加入列表中移除 2. 指定团队日历的团队事件从用户的日程表中移除 |
| 触发器 | 点击组对应的退出按钮 |
| 基本操作流程 | 1. 给出警告信息 2. 用户确认退出该组 |
| 可选操作流程 | 1、用户取消退出操作：退出用例 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每月1-2次 |
| 使用方式 | 通过组管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 设置勿扰模式 |
| 标识符 | UC10 |
| 主要参与者 | 组员 |
| 说明 | 组员对某个组设置勿扰模式，勿扰模式开启后，团队事件将不会被添加到该成员的个人日程中 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 3. 用户指定的团队存在且身份为组员 |
| 后置条件 | 1、用户在该组的勿扰模式信息被更新 |
| 触发器 | 点击组对应的勿扰按钮 |
| 基本操作流程 | 1. 给出警告信息 2. 点击确认按钮 |
| 可选操作流程 | 无 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每月多次 |
| 使用方式 | 通过团队日程管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看日程安排 |
| 标识符 | UC11 |
| 主要参与者 | 组员或组长 |
| 说明 | 用户对所有的事件（包括私人事件和团队事件）进行查看 |
| 前置条件 | 1. 用户已经注册 2. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 无 |
| 被包含的用例 | 查看个人日程、查看他人日程 |
| 触发器 | 用户点击个人日程安排按钮 |
| 基本操作流程 | 1、用户查看个人日程安排  2、用户切换组  3、用户切换组内成员，查看他人日程安排 |
| 可选操作流程 | 无 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 每天多次 |
| 使用方式 | 通过日程管理界面接口 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 注册 |
| 标识符 | UC12 |
| 主要参与者 | 组员或组长 |
| 说明 | 初次进入系统的用户申请获得使用系统的权限 |
| 前置条件 | 1. 用户处在良好的网络环境中 |
| 后置条件 | 无 |
| 被包含的用例 | 无 |
| 触发器 | 用户初次进入本系统 |
| 基本操作流程 | 1、用户在微信小程序平台搜索或点击他人分享的链接初次进入本系统  2、系统提示用户注册  3、用户点击同意注册  4、系统将获取用户微信账户昵称、头像信息，作为本系统的账户信息，并创建新账户 |
| 可选操作流程 | 1、用户取消注册操作：退出用例 |
| 优先级 | 必须实现 |
| 使用频率 | 只有1次 |
| 使用方式 | 通过系统外部接口 |

# 5.关注点

## 5.1文本输入框

（1）检查空数据；

（2）检查过长数据（超出空间本身的长度和数据库中改字段所允许的长度）；

（3）检查特殊字符，尤其是数据库中不允许的字符，甚至回车字符、空格字符等；

（4）检查字符类型，比如应该输入数字的文本框输入英文字符；

（5）中文字符的处理；

（6）对于日期时间型数据，检查格式正确性以及时间日期的合理性。比如开始时间不能晚于结束时间等；

## 5.2下拉列表

（1）列表数据是否正确、完整；

（2）下拉列表与其他空间的联动关系；

（3）是否允许多选；

## 5.3增加数据

（1）数据个数的上限；

（2）重复数据处理，尤其是键值的重复；

（3）相关表格的更新；

（4）检查多次使用back键的情况，在有back的地方，back回到原页面，再back重复多次，看是否会出错；

## 5.4修改数据

（1）不能破坏数据库数据的关联和完整；

（2）重复数据处理，尤其是键值的重复；

（3）修改登录用户本身信息时对系统的影响；

（4）修改正在使用的数据；

（5）检查多次使用back键的情况，在有back的地方，back，回到原页面，再back，重复多次，看是否会出错。

## 5.5删除数据

（1）不能破坏数据库数据的关联和完整；

（2）删除正在使用的数据；

（3）删除登录用户本身；

## 5.6查询数据

（1）多条件组合查询的正确性；

（2）多次连续查询正确性；

## 5.7数据导入导出

（1）导入数据格式要求不应太严格，提示明确；

（2）导出数据不应乱码；

## 5.8数据接入与处理

（1）数据接入方式是否全部可用，数据是否能正确接入；

（2）数据处理方式是否全部可行；

（3）数据的动态监测是否正确无误；

## 5.9其他

（1）对网络故障的提示；

（2）同一用户多次登录；

（3）内存使用情况；

（4）压力测试，系统承受能力，多用户同时登录使用。