

<任务管理系统> 软件设计模型

版本 <1.0>

修订历史记录

日期	版本	修订说明	作者
<2016-5-2>	<0.2>	<编写引言、用例视图、逻辑视图部分>	<姜金明>
<2016-5-2>	<0.4>	<编写实现视图、部署视图部分>	<林封利>
<2016-5-2>	<0.6>	<编写进程视图部分>	<钟文才>
<2016-5-4>	<1.0>	<整合并修订各部分内容>	<姜金明>

1 引言.....	1
1.1 编写目的.....	1
1.2 适用范围.....	1
1.3 定义.....	1
1.4 参考资料.....	1
1.5 概述.....	1
2. 用例视图.....	1
3. 逻辑视图.....	8
3.1 系统结构.....	8
3.2 USE-CASE 实现.....	10
3.3 设计类图.....	15
3.4 其他图.....	15
4. 实现视图.....	17
4. 进程视图.....	21
5. 部署视图.....	23

软件需求规约

1 引言

1.1 编写目的

本文档的编写主要是为了更具体地概述任务管理系统软件的结构及其实现方式，让开发人员更好地了解系统，并指导开发人员更好地开发系统。本文档的预期读者为任务管理系统的相关开发人员。

1.2 适用范围

本文档适用于与任务管理系统软件开发相关的一切文档，本文档仅适用于任务管理系统。

1.3 定义

HTFMMS: HappyTreeFriends Mission Manage System HTF 任务管理系统

1.4 参考资料

《面向对象软件工程 使用 UML、模式与 Java》，Bernd Bruegge、Allen H. Dutoit 著，清华大学出版社，第 3 版。

1.5 概述

本文档主要包括引言、用例视图、逻辑视图、实现视图、进程视图、部署视图五个部分，从不同角度用模型来描述任务管理系统及其实现。

2. 用例视图

- 用例名称：注册任务管理系统账号
- 范围：系统用例

- **级别：**子功能
- **主要参与者：**系统用户
- **涉众及其关注点：**
 - 系统用户：希望能够方便、快捷地进行注册，并及时得到系统关于是否注册成功的响应。
- **前置条件：**手机数据网络处于连通状态。
- **后置条件：**更新用户账号信息记录，发送注册成功信息；或提示用户注册不成功。
- **主流程：**
 1. 系统用户点击“账号管理”按钮进入“账号管理”界面。
 2. 系统用户点击“注册”按钮进入“注册账号”界面
 3. 系统用户输入所希望注册的账号名。
 4. 系统检测到该账号名未被使用，将此结果显示给用户
 5. 系统用户输入注册密码，点击“完成注册”按钮
 6. 系统将新建账号信息存档，弹出“注册成功”信息框，1s后返回“登录账号”界面。
- **扩展流程：**
 1. 用户账号名检测不通过

在第4步，服务器判别用户账号名无效

(1) 提示用户“该用户名无效，请更改”，直至用户输入的用户名可用；
 2. 信息存档失败

在第6步，系统将信息存档时发生连接中断等异常

(1) 提示用户“注册失败，请稍后重试”
- **特殊需求：**无
- **发生频率：**可能随时发生。

- **用例名称：**增添任务
- **范围：**系统用例
- **级别：**子功能
- **主要参与者：**系统用户
- **涉众及其关注点：**
 - 系统用户：希望能够方便、快捷地增添任务，并及时得到系统关于是否操作成功的

响应。

- **前置条件：**无

- **后置条件：**更新用户任务记录；或提示用户操作不成功。

- **主流程：**

1. 系统用户点击主界面上新建任务按钮。
2. 系统弹出“新建任务表格”窗口。
3. 系统用户填入任务信息（名称、内容、开始时间、结束时间、奖励积分、惩罚积分、类型、提醒方式、提醒时间等信息）并点击“完成”按钮提交。
4. 系统保存相应信息，重新切回主界面，并且在主界面的相应位置显示新建的任务。

- **扩展流程：**

1. 同步任务信息

在第4步，若用户已登陆账号：

系统将新建任务信息传输给服务器，并更新服务器上的用户信息

- **特殊需求：**无

- **发生频率：**可能随时发生

- **用例名称：**修改任务

- **范围：**系统用例

- **级别：**子功能

- **主要参与者：**系统用户

- **涉众及其关注点：**

- 系统用户：希望能够方便、快捷地修改任务，并及时得到系统关于是否操作成功的响应。

- **前置条件：**无

- **后置条件：**更新用户任务记录；或提示用户操作不成功。

- **主流程：**

1. 系统用户点击主界面上需要修改的任务。
2. 系统切换到“显示任务A详细信息”界面。
3. 系统用户点击“编辑”按钮。
4. 系统进入“编辑任务”模式

5. 系统用户修改该任务的属性，并点击“完成”按钮提交。
6. 系统保存相应信息，向系统用户反馈修改任务结果，并返回“显示任务 A 详细信息”界面

- **扩展流程：**

1. 同步任务信息

在第 6 步，若用户已登陆账号：

系统将修改任务信息传输给服务器，并更新服务器上的用户信息

- **特殊需求：**无

- **发生频率：**可能随时发生

- **用例名称：**删除任务

- **范围：**系统用例

- **级别：**子功能

- **主要参与者：**系统用户

- **涉众及其关注点：**

- 系统用户：希望能够方便、快捷地删除任务，并及时得到系统关于是否操作成功的响应。

- **前置条件：**无

- **后置条件：**更新用户任务记录；或提示用户操作不成功。

- **主流程：**

1. 系统用户点击主界面上需要删除的任务。
2. 系统切换到“显示任务 A 详细信息”界面。
3. 系统用户点击“删除”按钮。
4. 系统弹出“是否确认删除任务 A”对话框。
5. 系统用户点击“是”按钮提交。
6. 系统保存相应信息，向系统用户反馈删除任务结果，并返回主界面界面

- **扩展流程：**

1. 同步任务信息

在第 6 步，若用户已登陆账号：

系统将删除任务信息传输给服务器，并更新服务器上的用户信息

- **特殊需求：**无
- **发生频率：**可能随时发生

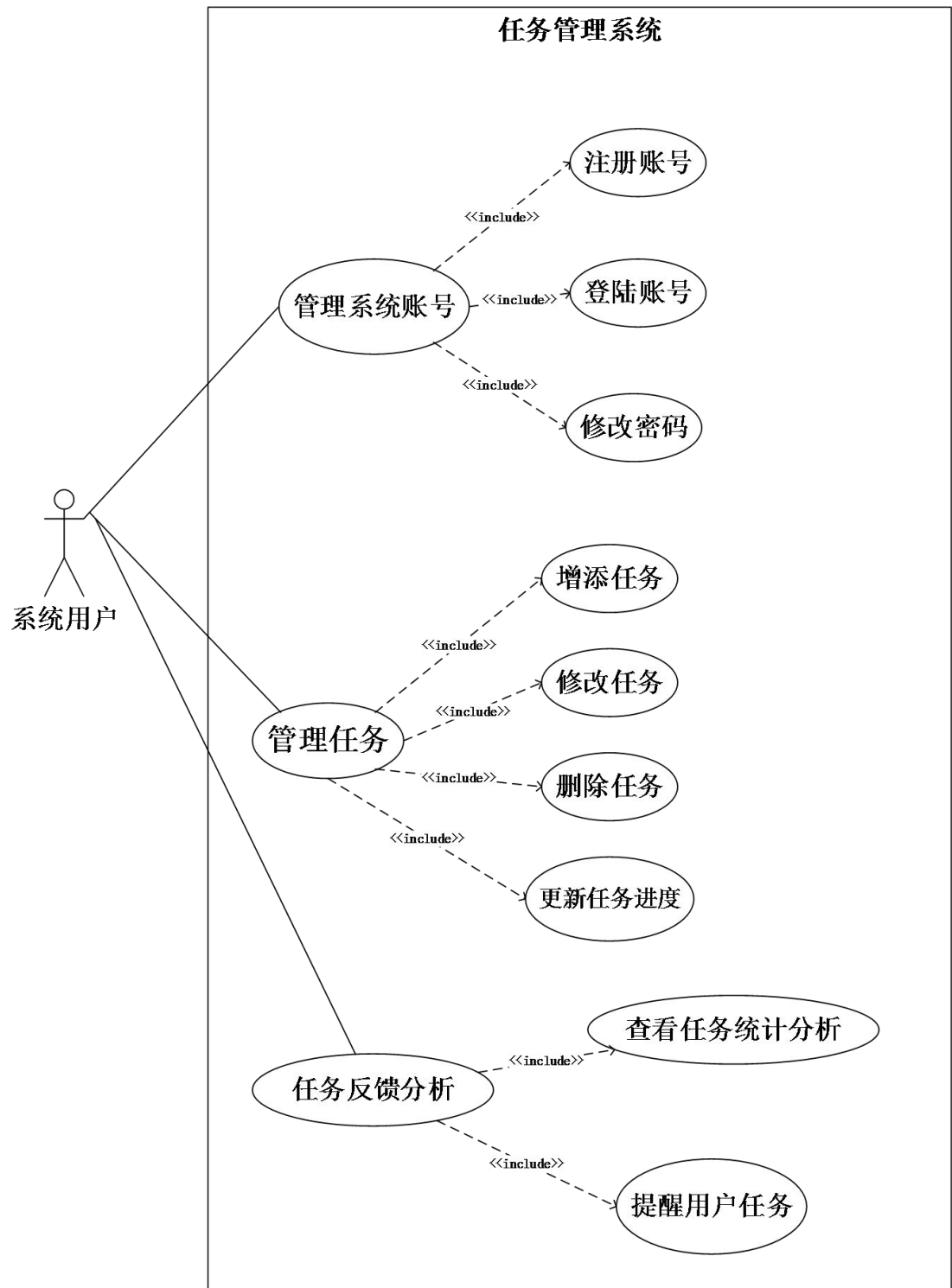
- **用例名称：**更新任务进度
- **范围：**系统用例
- **级别：**子功能
- **主要参与者：**系统用户
- **涉众及其关注点：**
 - 系统用户：希望能够方便、快捷地更新任务进度，并及时得到系统关于是否操作成功的响应。
- **前置条件：**无
- **后置条件：**更新用户任务记录；或提示用户操作不成功。
- **主流程：**
 1. 系统用户在主界面上点击需要更新进度的任务“任务A”。
 2. 系统切换到“显示任务详细信息”界面。
 3. 系统用户在“显示任务详细信息”界面上点击“更新进度”按钮。
 4. 系统弹出“任务进度”消息框。
 5. 系统用户将“任务进度”进行更新。
 6. 系统保存相应信息，向系统用户反馈删除任务结果，并返回主界面界面
- **扩展流程：**
 1. 同步任务信息

在第6步，若用户已登陆账号：

系统将删除任务信息传输给服务器，并更新服务器上的用户信息
- **特殊需求：**无
- **发生频率：**可能随时发生

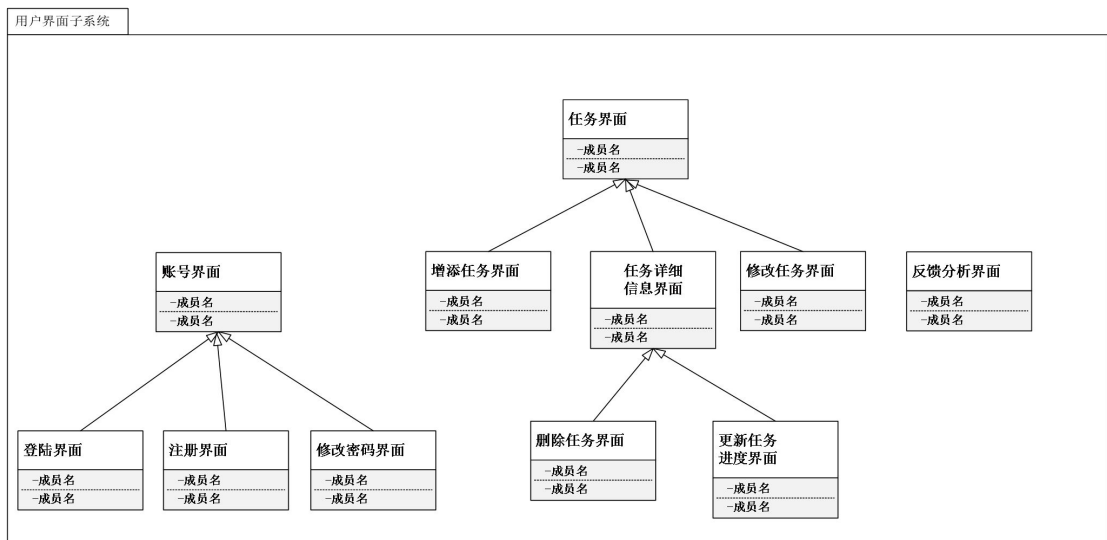
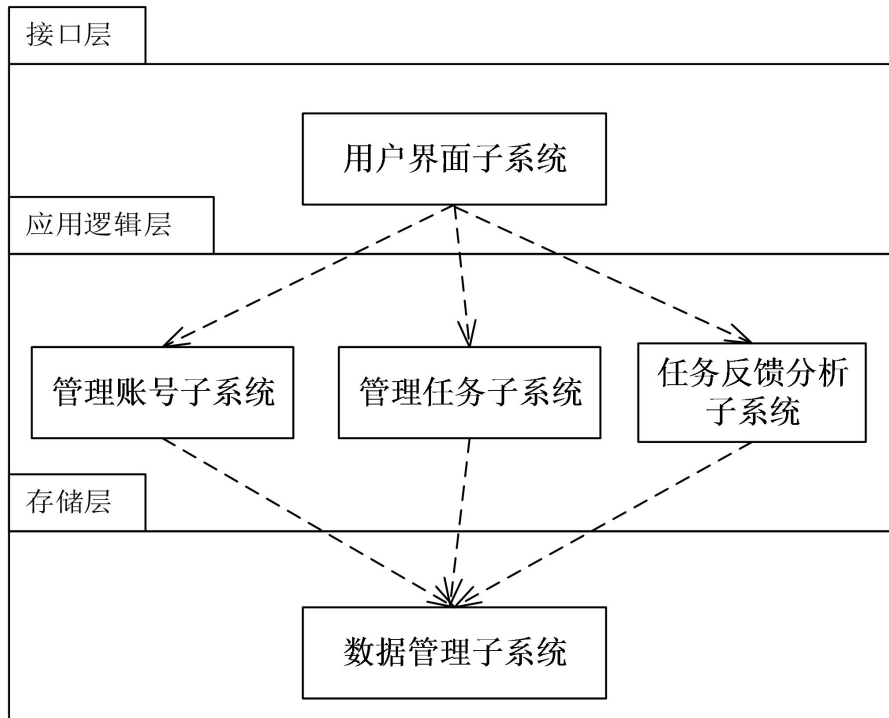
- **用例名称：**查看任务统计分析

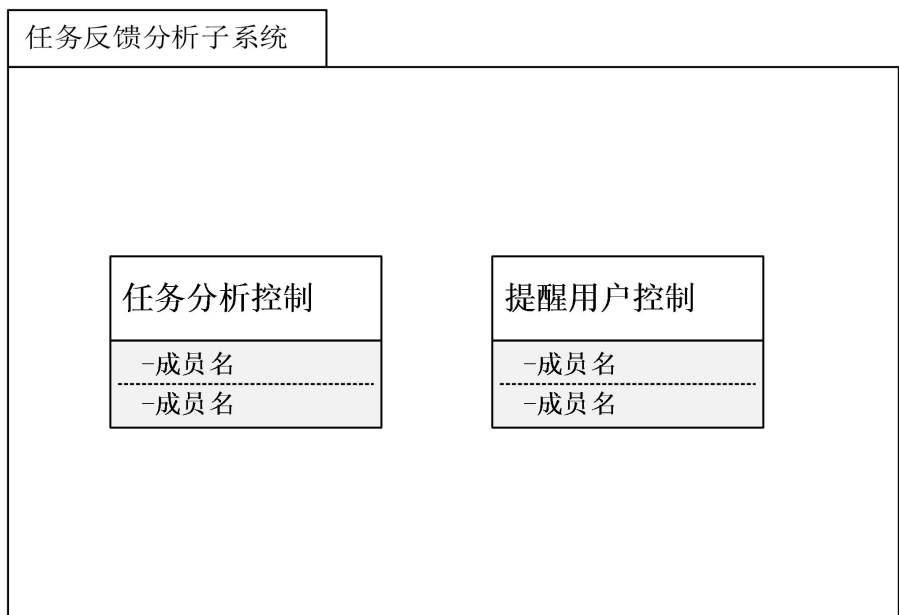
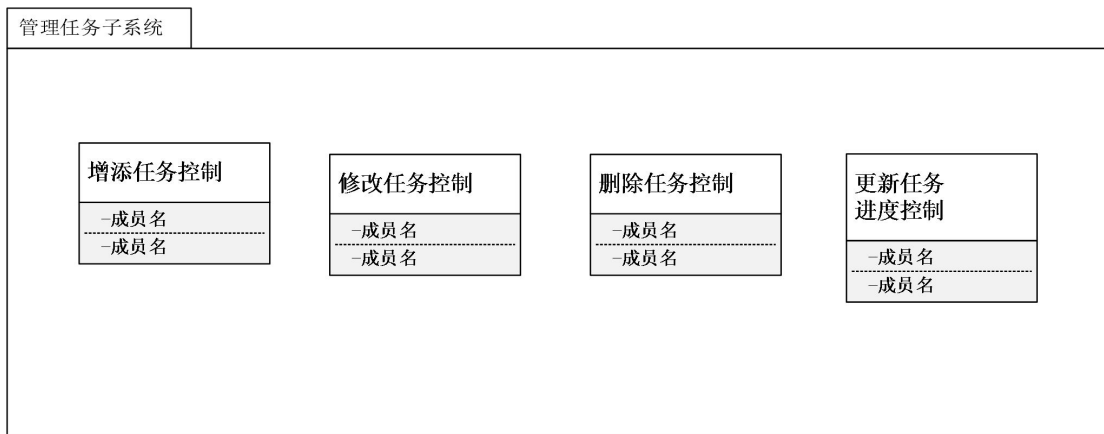
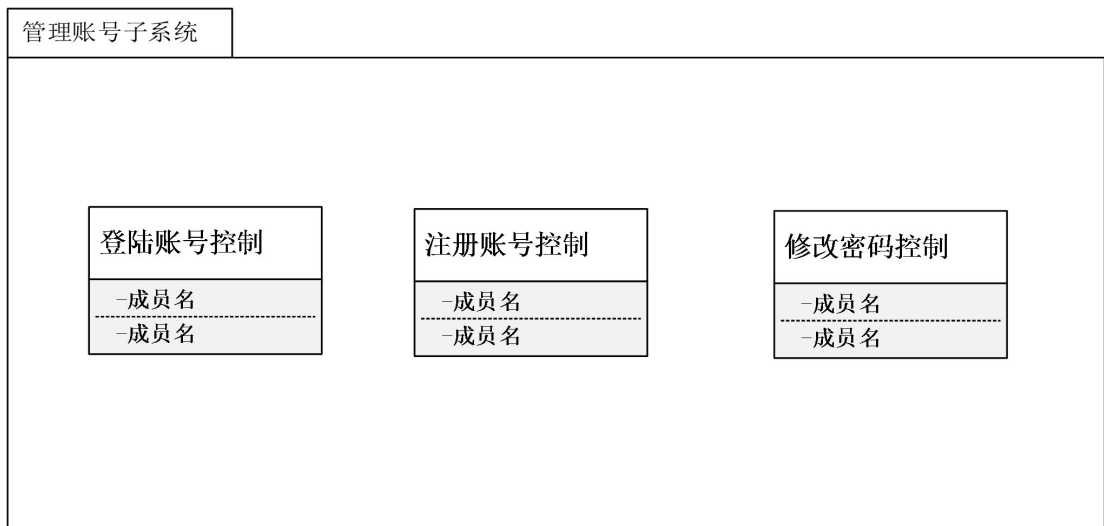
- **范围：**系统用例
- **级别：**用户目标
- **主要参与者：**系统用户
- **涉众及其关注点：**
 - 系统用户：希望能够快速而准确地获得所有任务的信息。
- **前置条件：**无
- **后置条件：**无
- **主流程：**
 1. 系统用户点击主界面上的“统计分析”按钮。
 2. 系统切换到“统计分析”界面，并显示出所有任务的完成进度（百分比）。
 3. 系统用户点击“已完成”按钮
 4. 系统显示出筛选后的结果
 5. 系统用户查看自己所获得的积分
 6. 系统用户点击“退出”按钮
 7. 系统返回主界面
- **扩展流程：**
 - 第4步中用户点击“本周”或“本日”按钮
 - （1）系统显示出对应的筛选结果
- **特殊需求：**无
- **发生频率：**可能随时发生

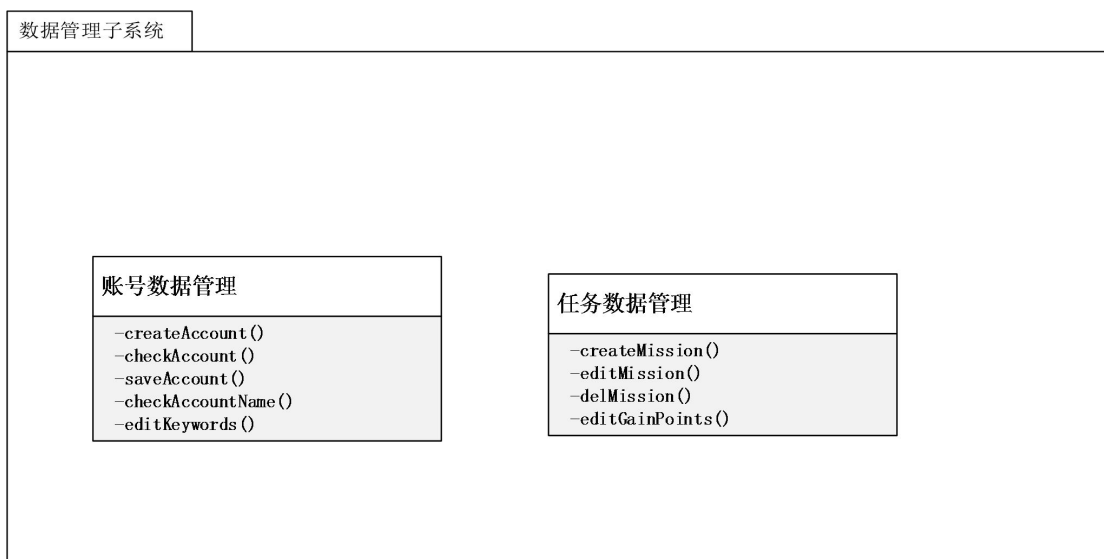


3. 逻辑视图

3.1 系统结构

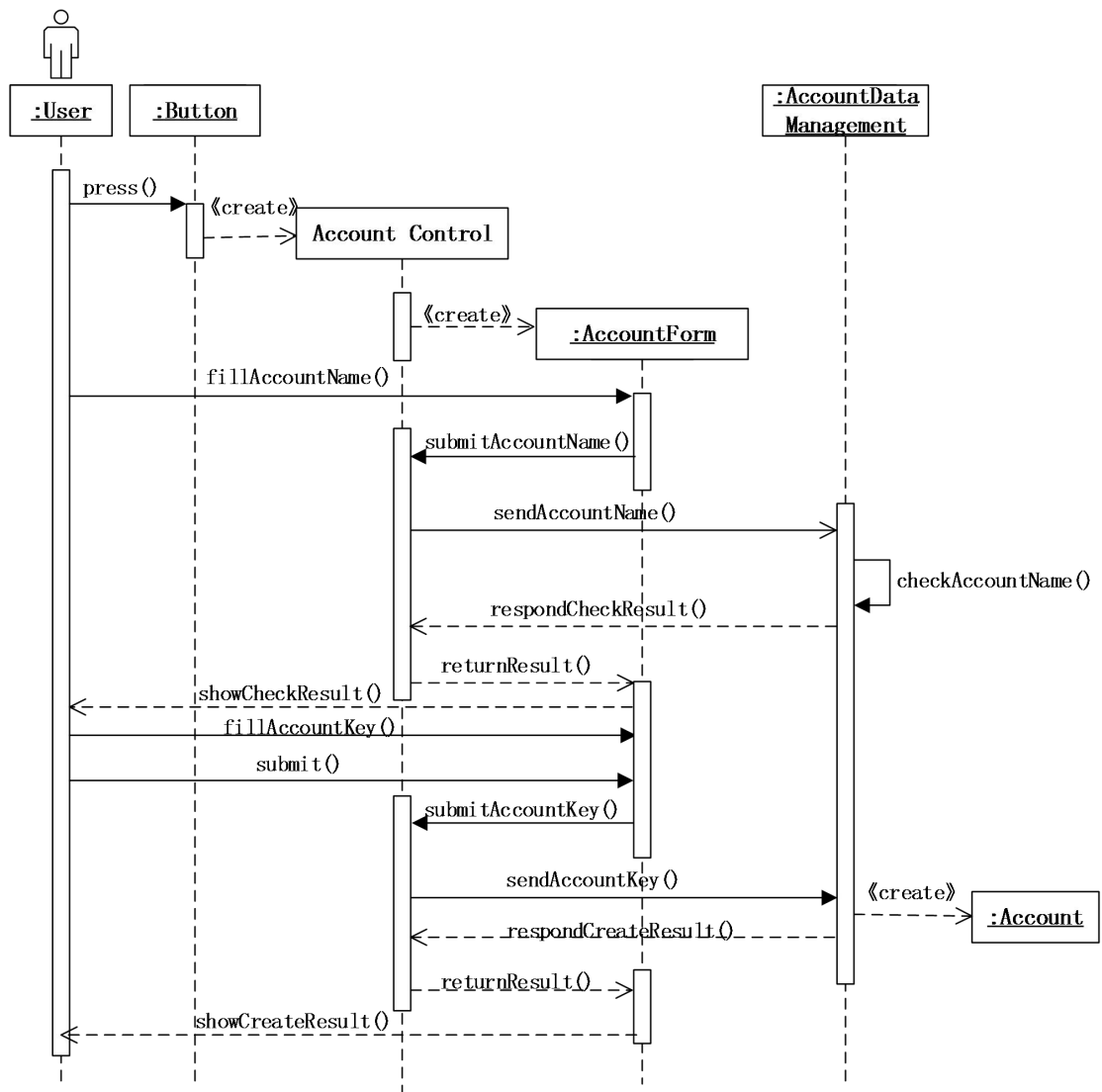




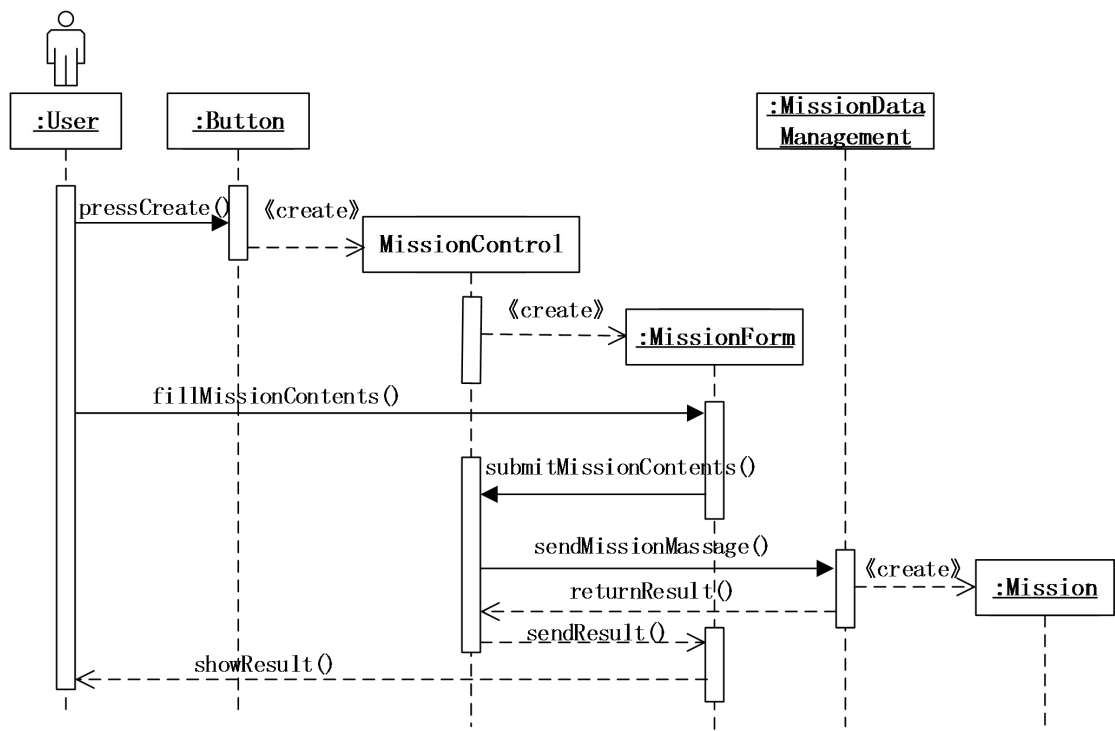


3.2 Use-Case 实现

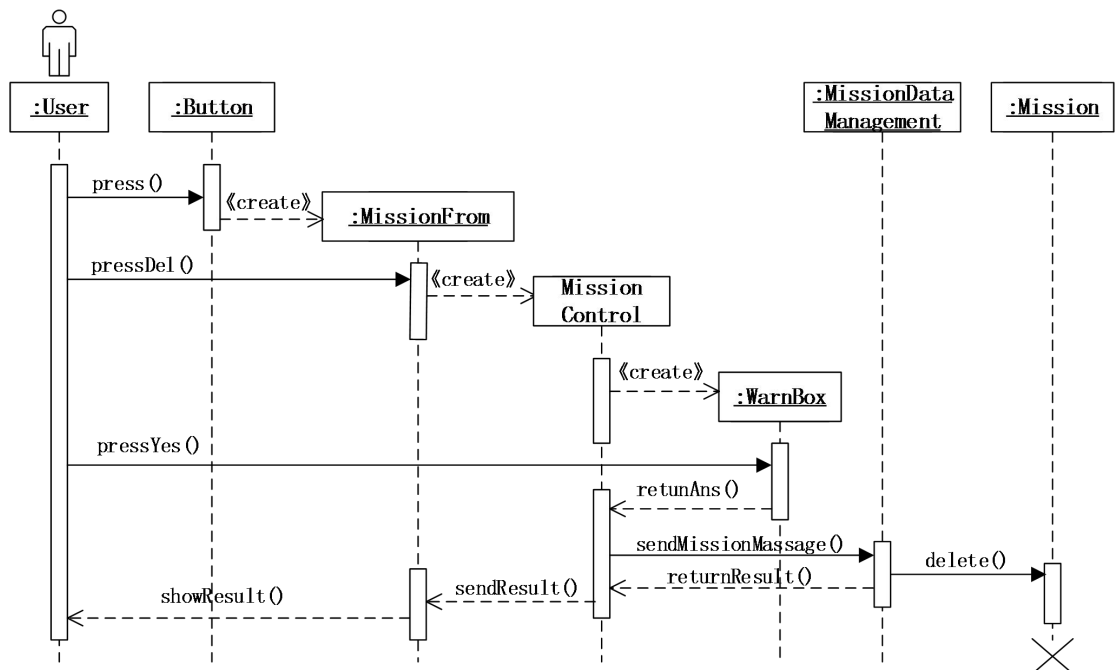
1.注册任务管理系统账号用例：



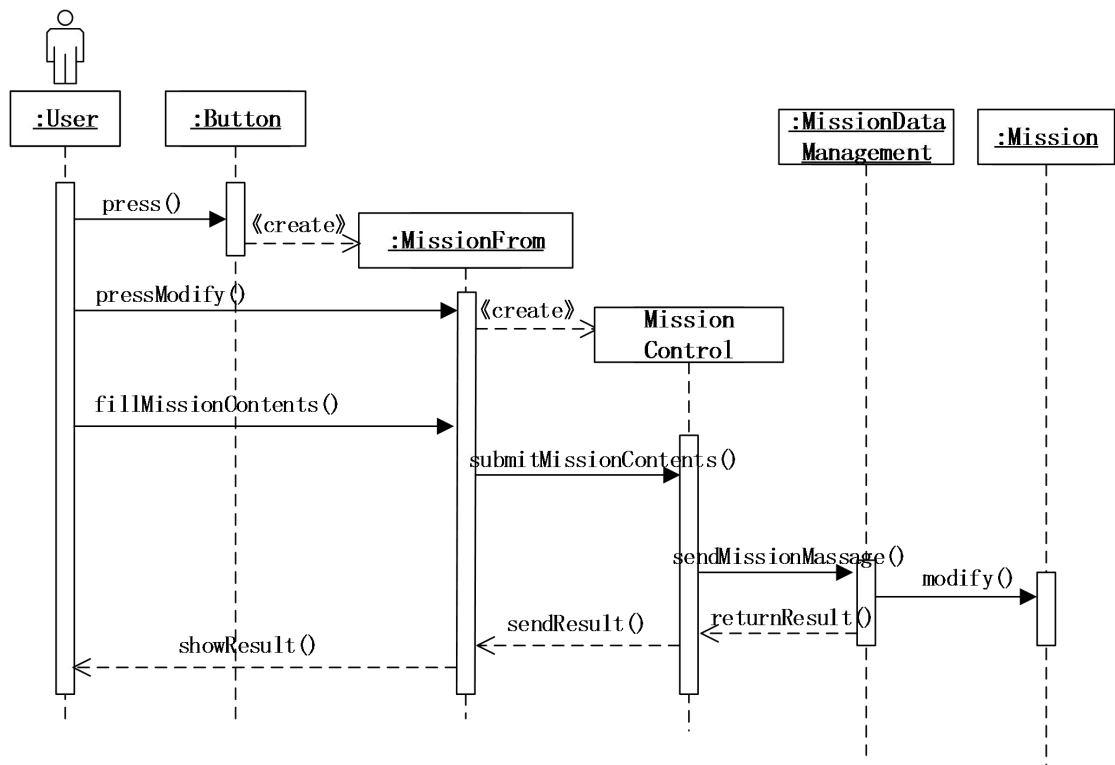
2.增添任务用例：



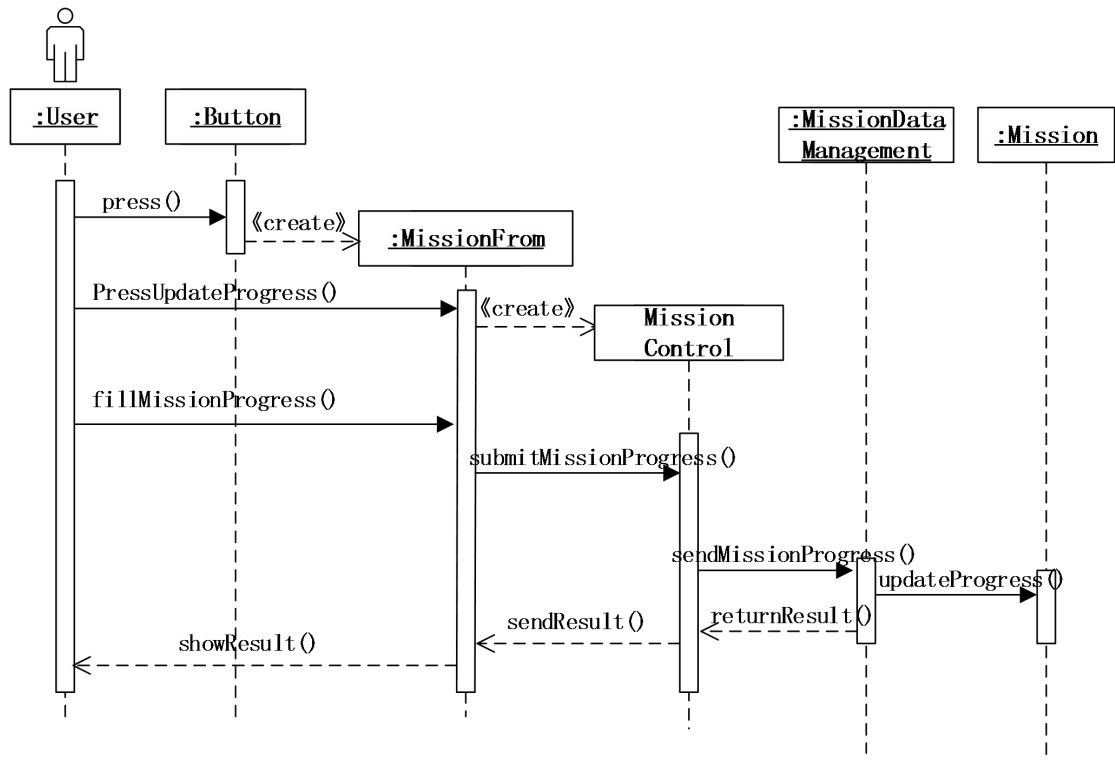
3.删除任务用例:



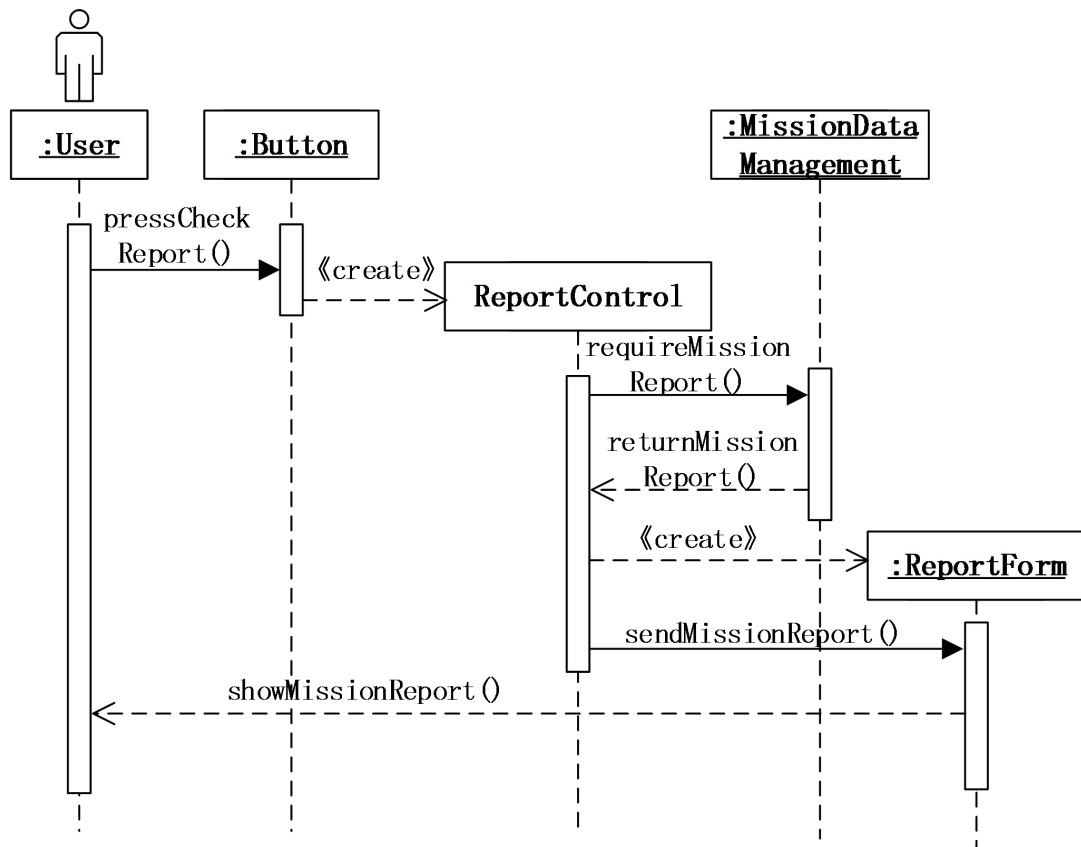
4.修改任务用例:



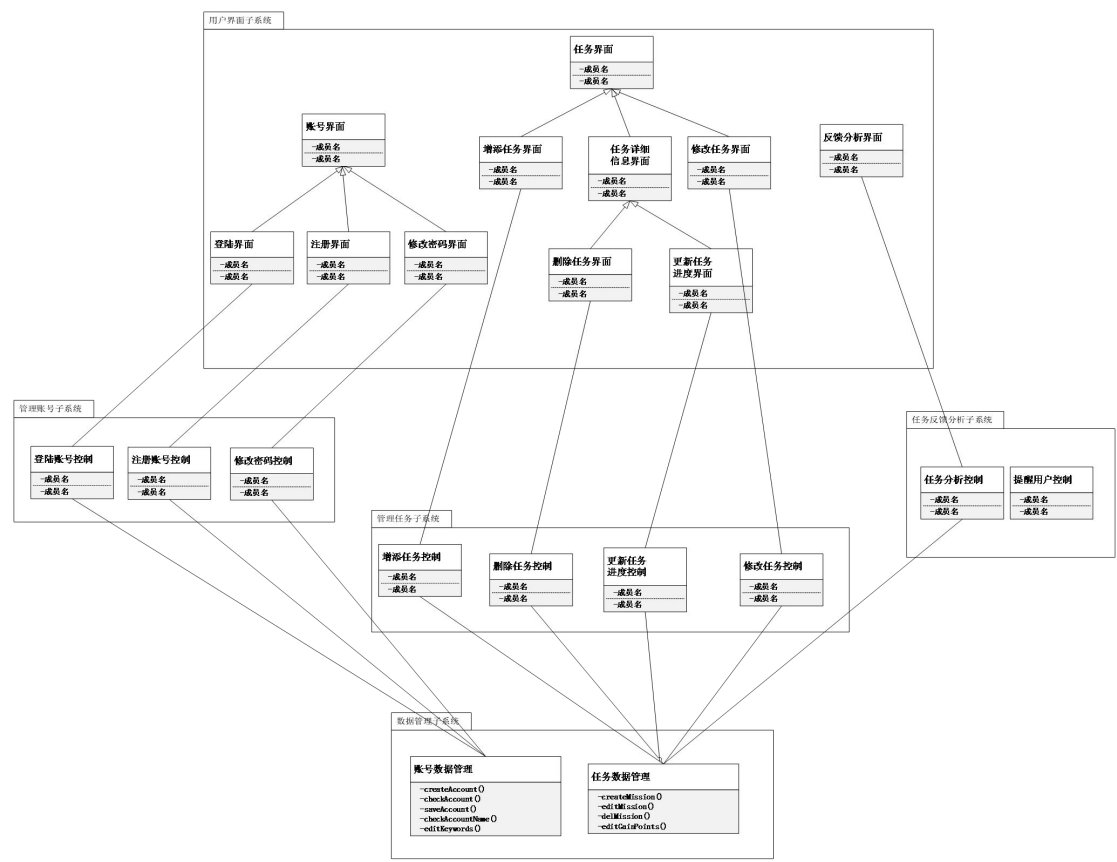
5.更新任务进度用例:



6.查看任务统计分析用例:

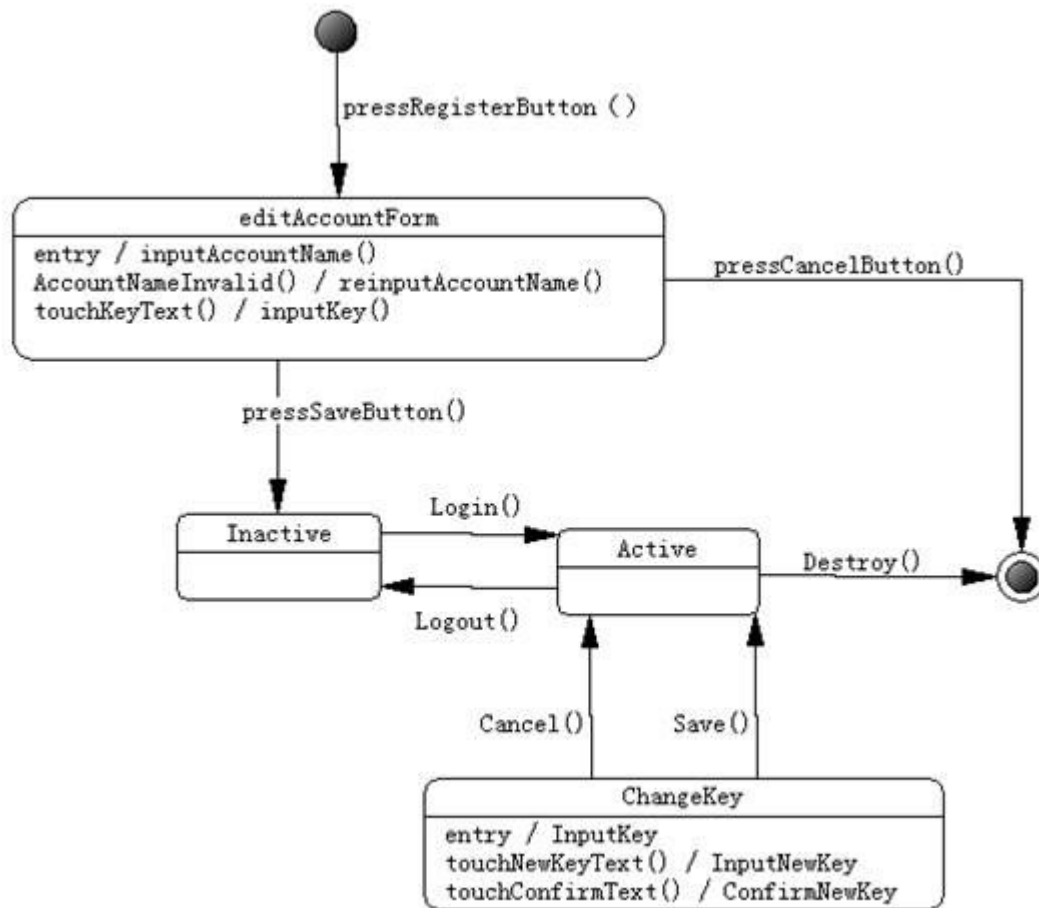


3.3 设计类图

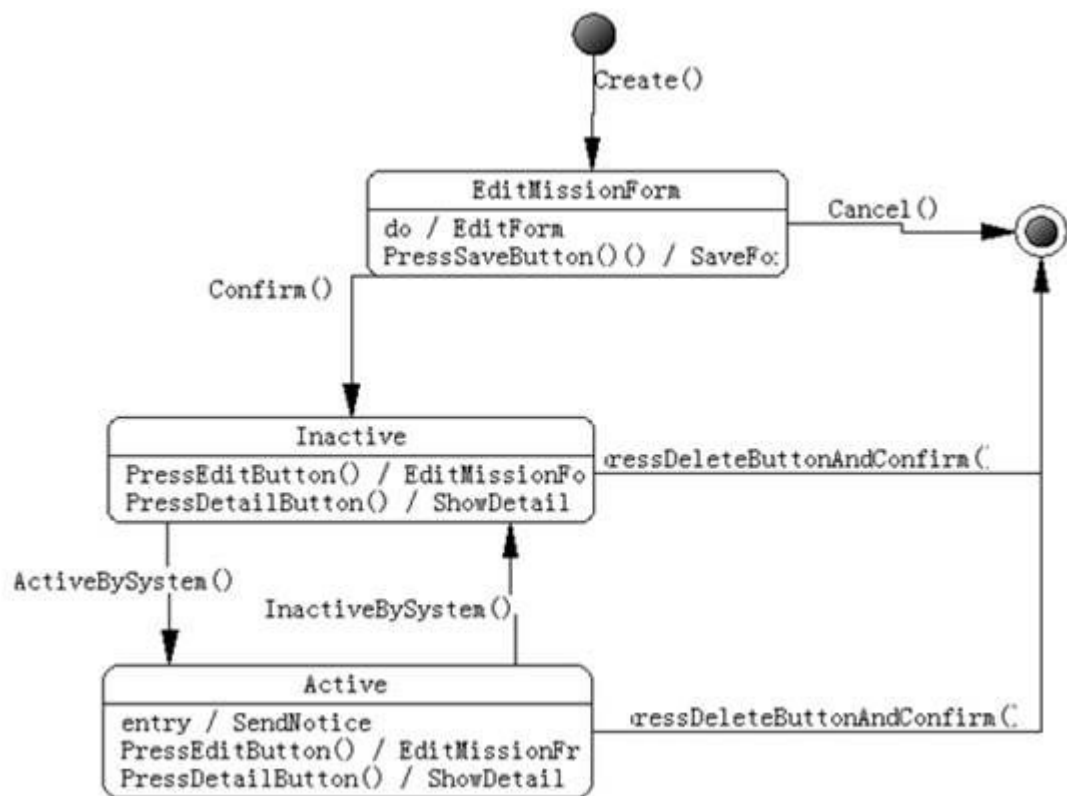


3.4 其他图

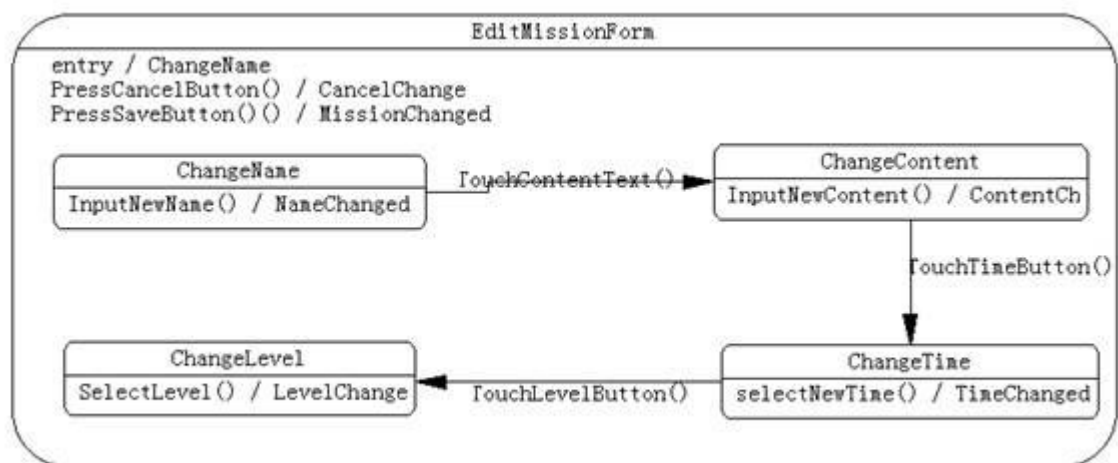
Account 类状态图:



Mission 类的状态图:

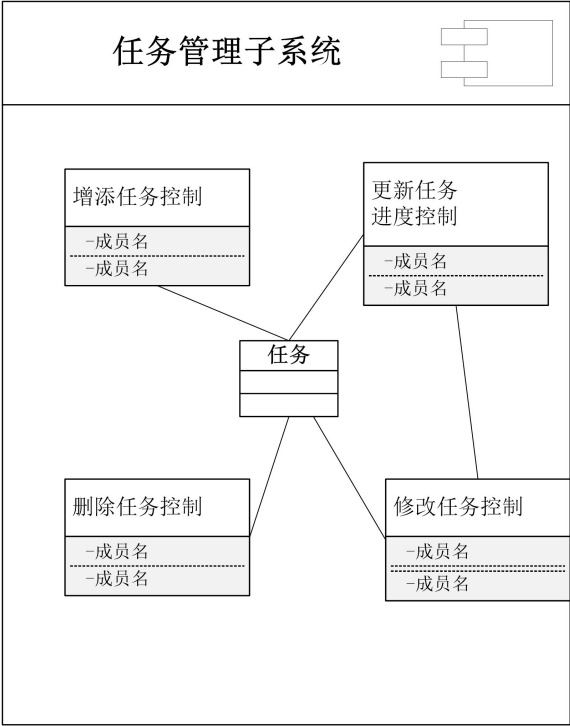
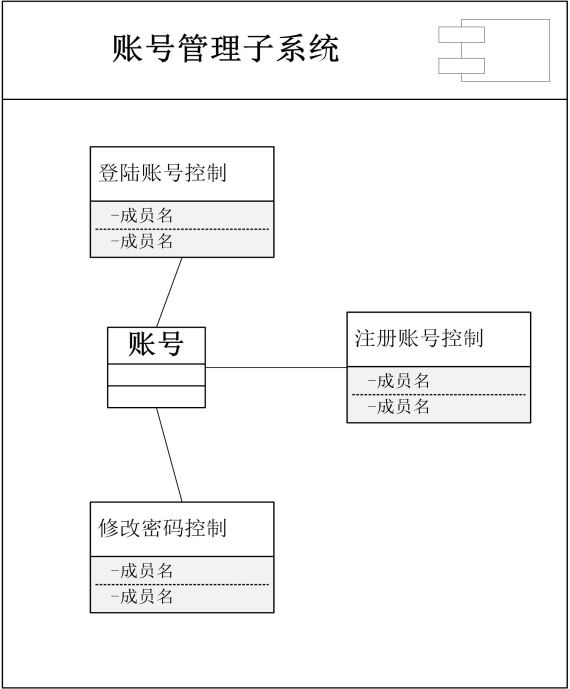


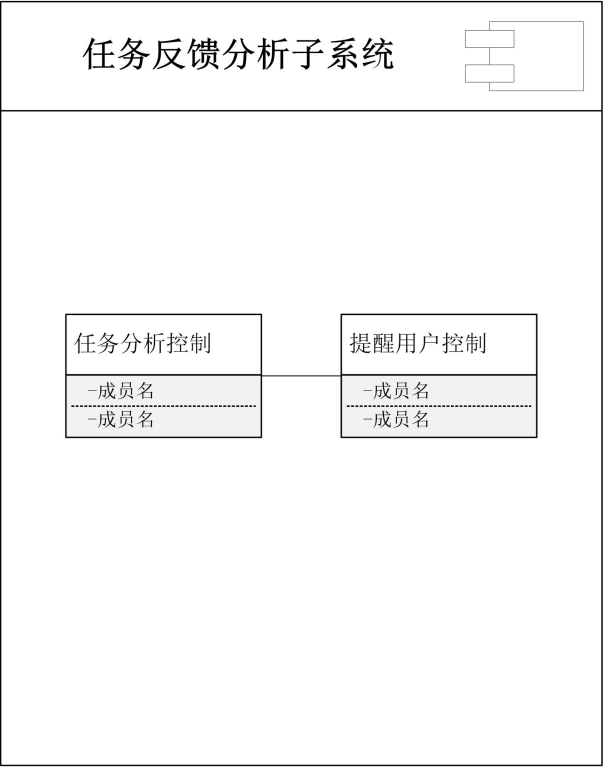
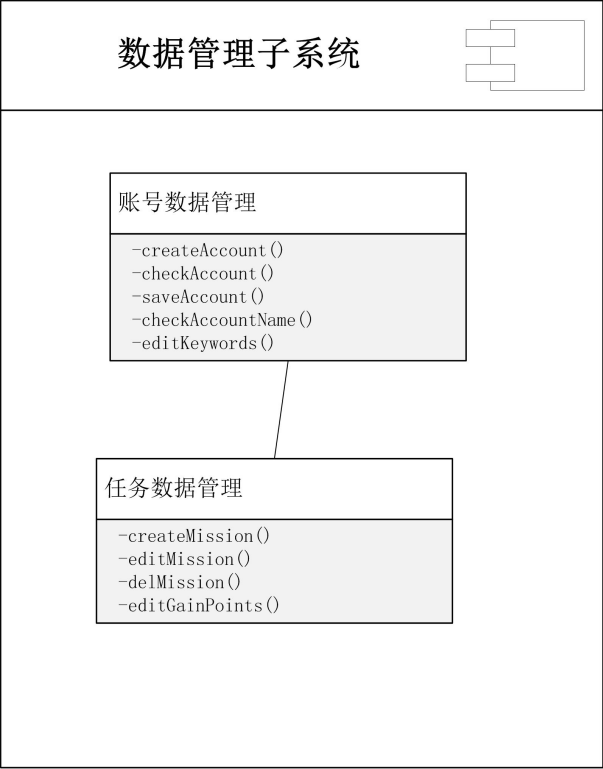
其中，EditMissionFrom 状态的详细过程为：

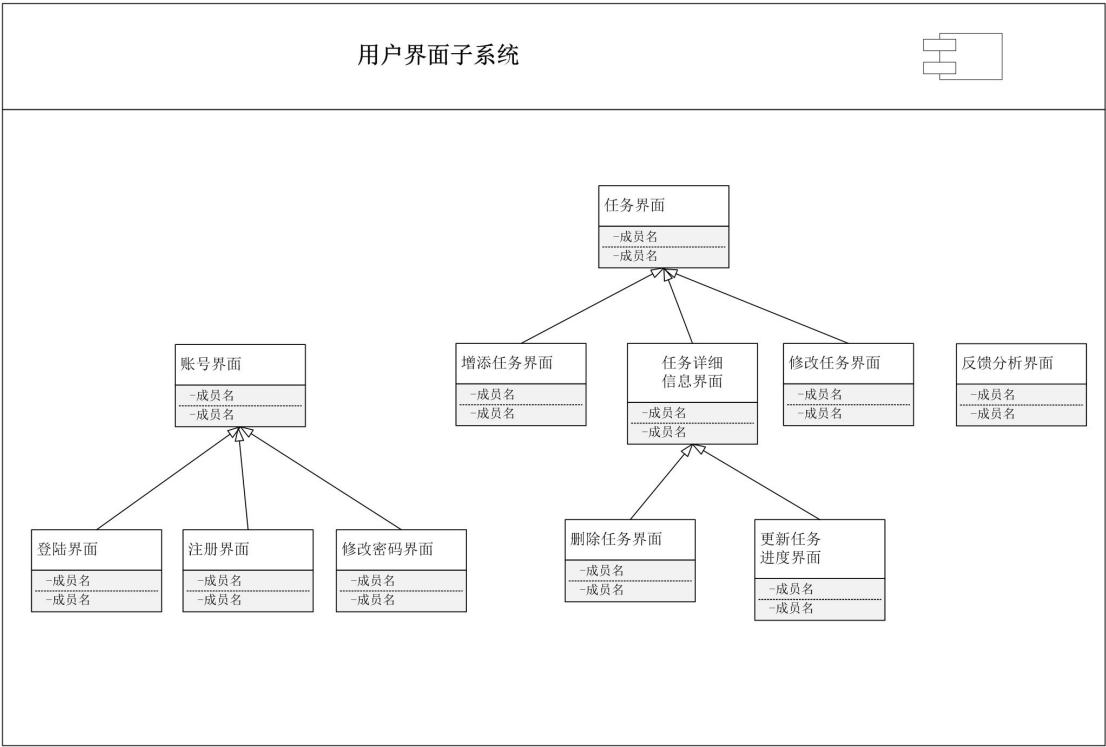


4. 实现视图

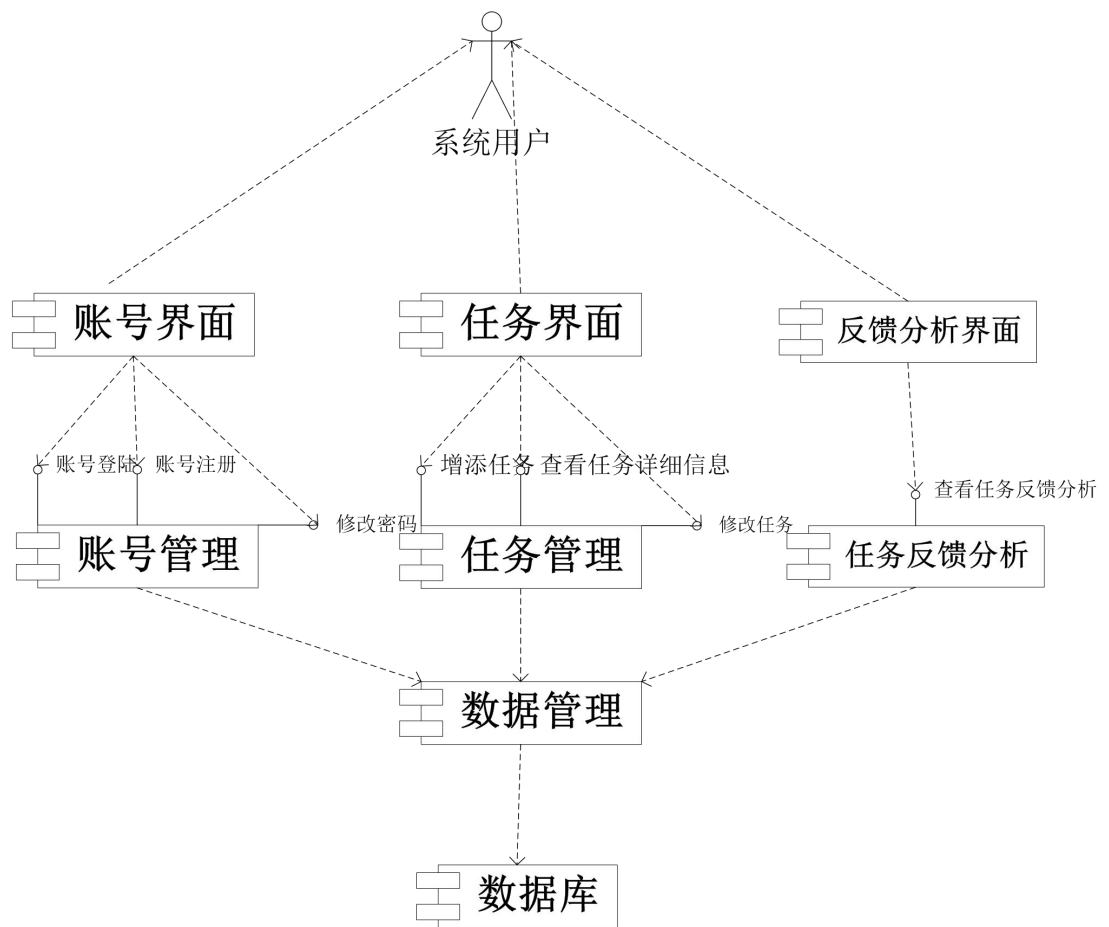
(1)





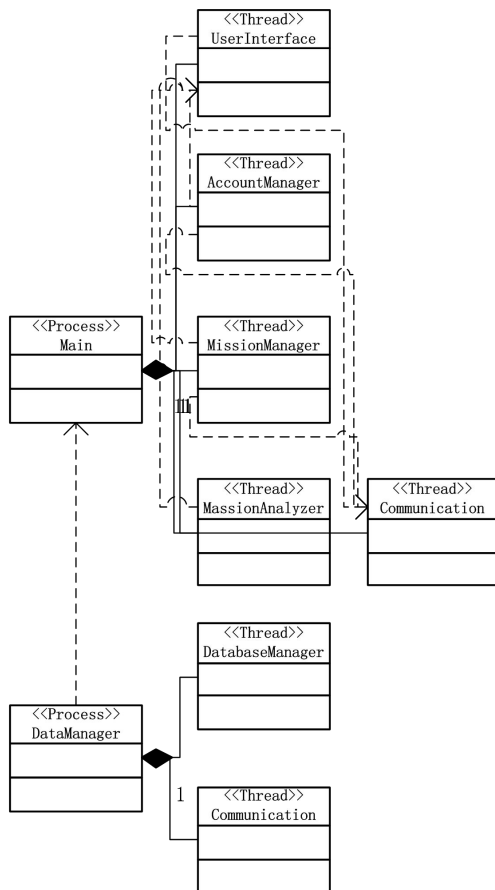


(2)

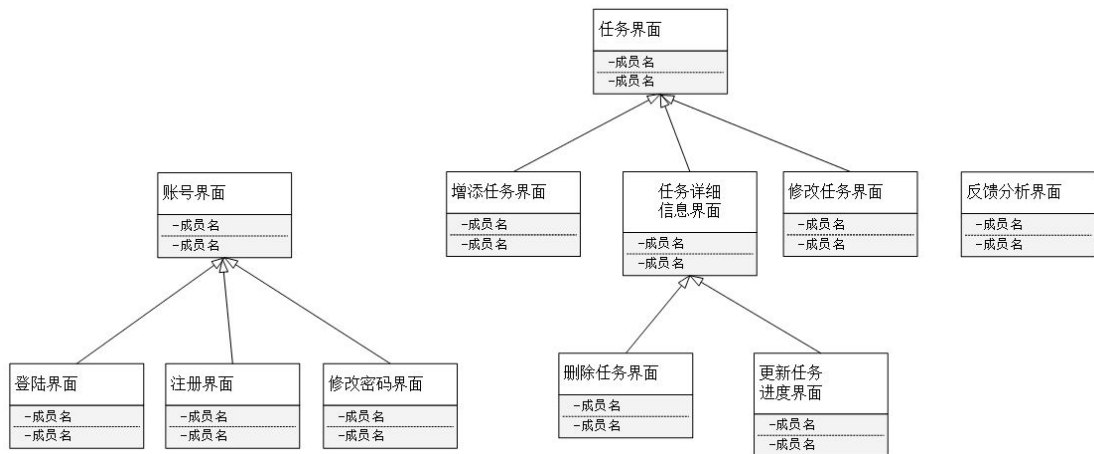


4. 进程视图

进程、线程及其关系图如下：



用户界面线程包含的类图：



账户管理线程包含类：



任务管理线程包含类：

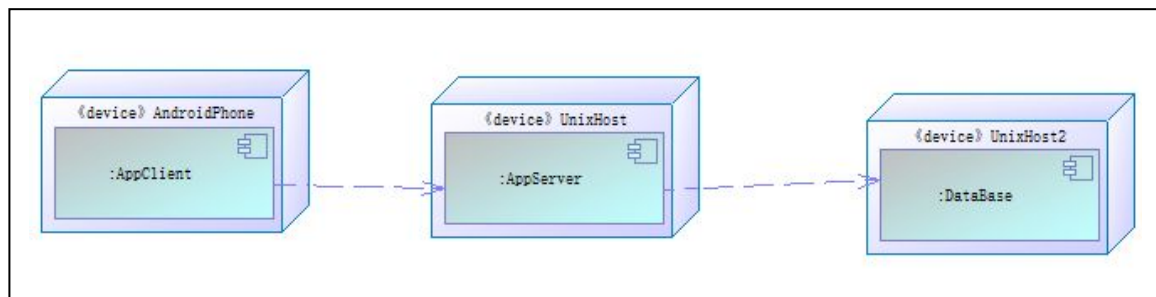


数据管理包含类：



5. 部署视图

本章描述了部署和运行软件的物理网络（硬件）配置。



AndroidPhone

用户主要通过安卓手机客户端来访问系统，目前支持安卓 4.0 以上系统。

UnixHost

服务器采用 lamp 架构，运用 laravel 框架搭建后台并与数据库交互。

UnixHost2

数据服务器运行 mysql5.1 数据库。