

# 需求分析

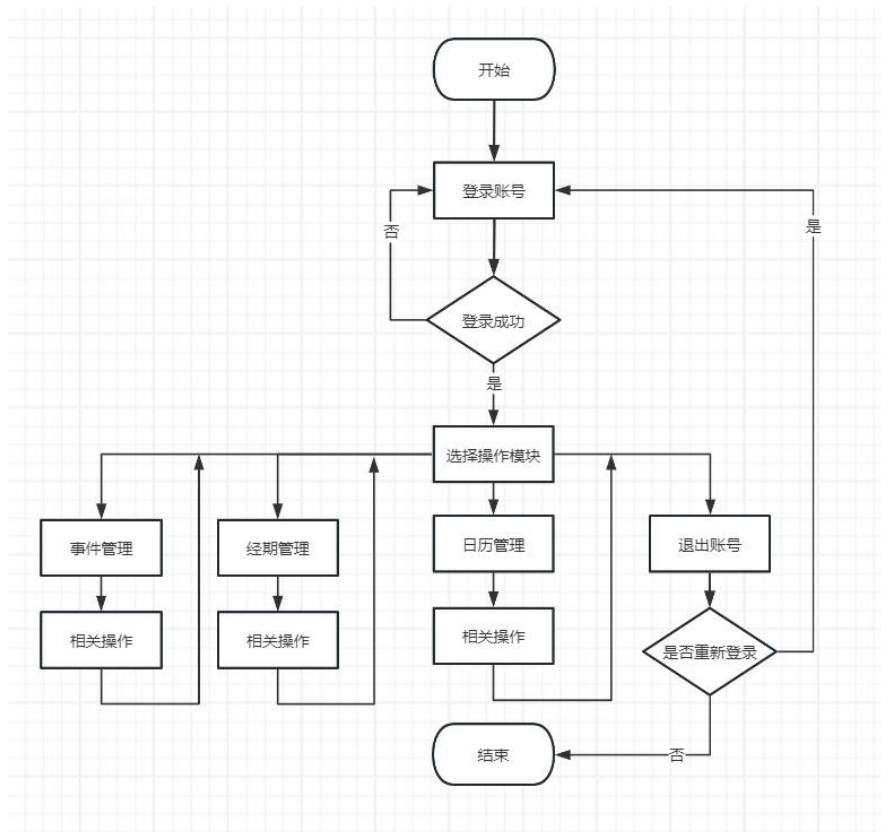
## 简要分析

- 1. 用户模块:
  - (1) 登录:使用已注册的账号登录，登录成功后进入主界面，登录失败则提示错误并重新登录。
  - (2) 注册：用户可注册新账号，填写基本信息并设置密码。
  - (3) 退出：用户可退出当前账号或直接退出应用。
- 2. 日历模块
  - (1) 查看日历：以月视图或周视图展示日期，标记经期、事件等重要日期。
  - (2) 切换月份/周：用户可前后切换查看不同月份的日历内容。
  - (3) 日期点击交互：点击具体日期可查看该日的经期状态、事件提醒等详情。
- 3. 经期管理模块
  - (1) 记录经期：用户可手动记录经期开始与结束日期。
  - (2) 预测经期：系统根据历史记录自动预测下一次经期时间，并在日历中标注。
  - (3) 症状记录：用户可记录经期相关症状（如疼痛、情绪波动等）。
  - (4) 经期设置：用户可设置经期周期长度、经期天数等个性化参数。
- 4. 事件管理模块
  - (1) 添加事件：用户可为某一天添加自定义事件（如用药、就医、运动等）。
  - (2) 编辑/删除事件：用户可对已添加的事件进行修改或删除。
  - (3) 事件提醒：支持为事件设置提醒时间，通过通知方式提醒用户。
- 5. 应用界面

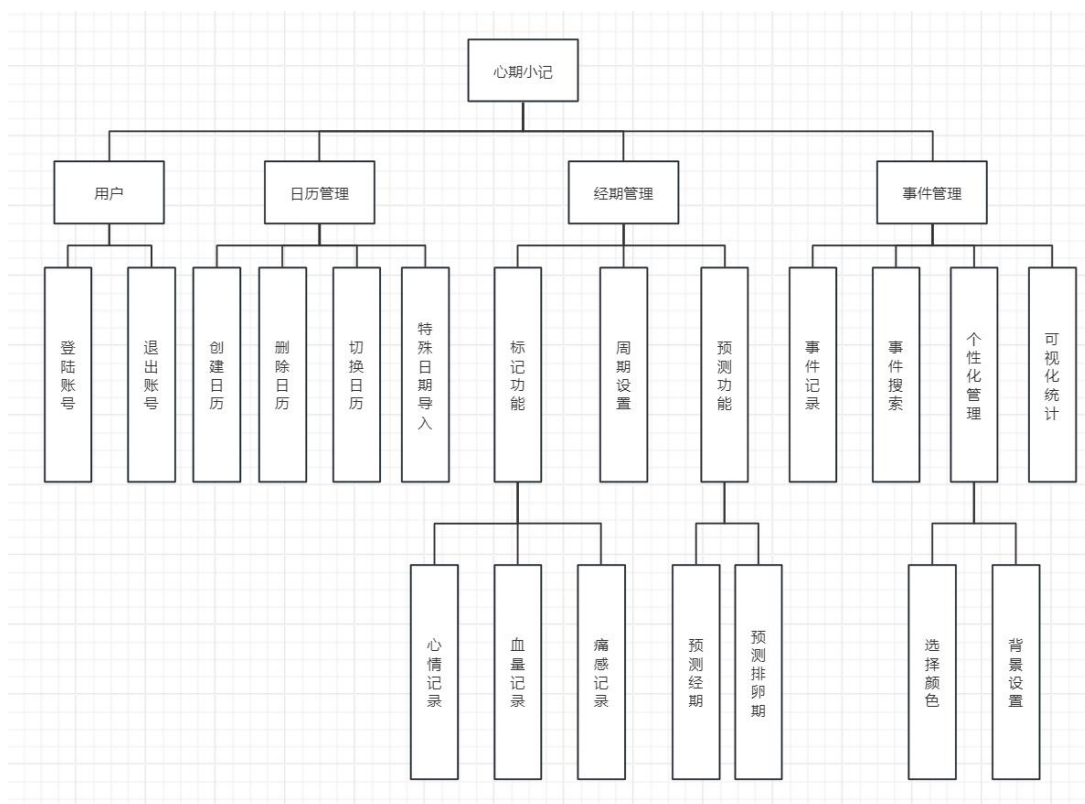
力求界面简洁、直观，以日历为核心视图，突出显示经期状态与事件提醒。重要功能（如记录经期、添加事件）置于底部导航栏或显眼位置，避免冗余信息干扰。
- 6. 使用流程

用户首先登录账号，成功登录后进入主日历界面。用户可查看当前月份的经期预测与事件安排，点击日期可查看详情或添加事件。进入经期管理模块，用户可记录本次经期、查看预测或管理症状。在事件管理模块中，用户可添加、编辑或删除个人事件。完成所有操作后，用户可退出账号或直接关闭应用。

流程图：

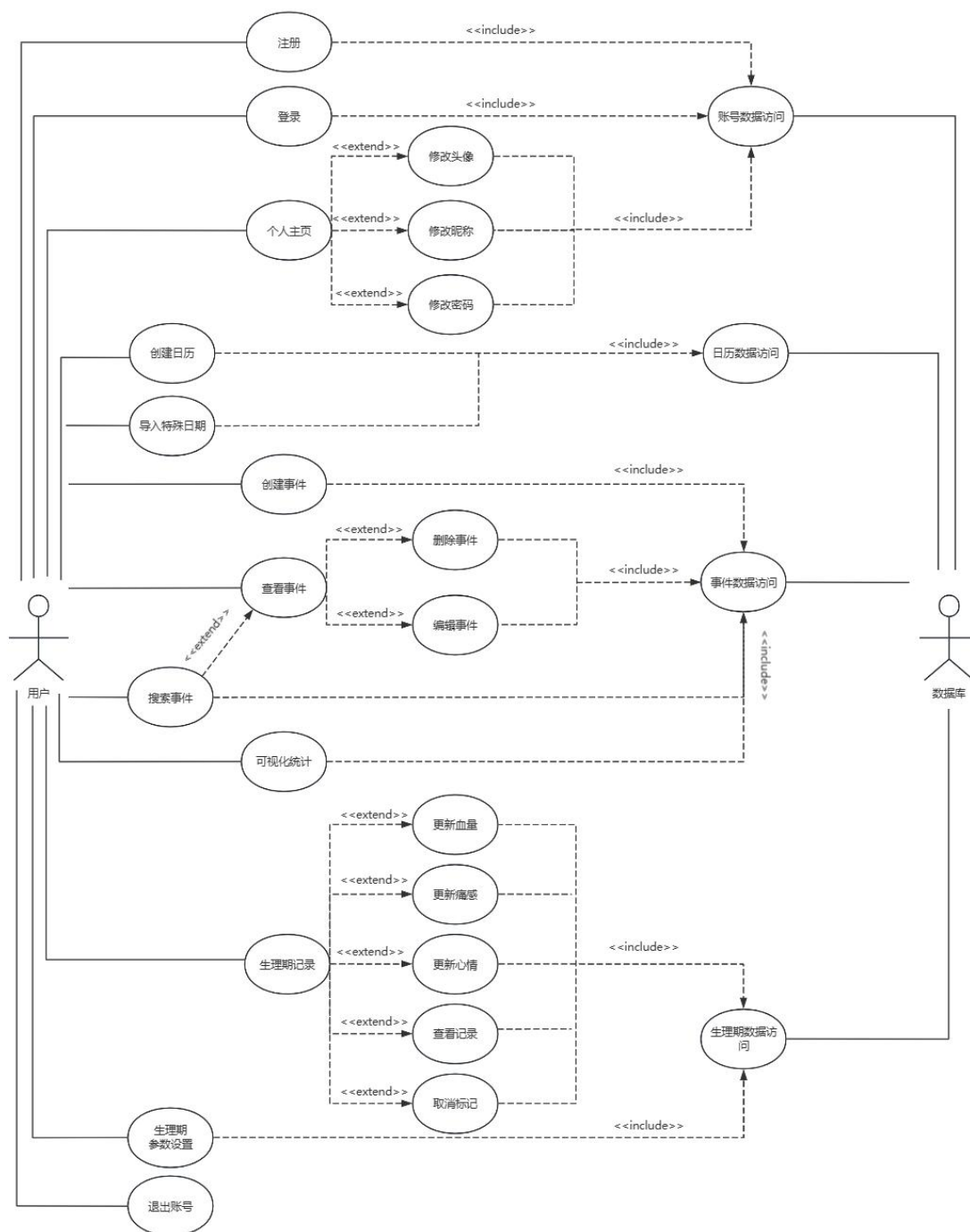


系统结构图:



## UML 需求分析

### 1. 用例图



### 2. 顺序图

#### 1) 用例名：注册

业务目标：用户注册自己的账号，用于登录

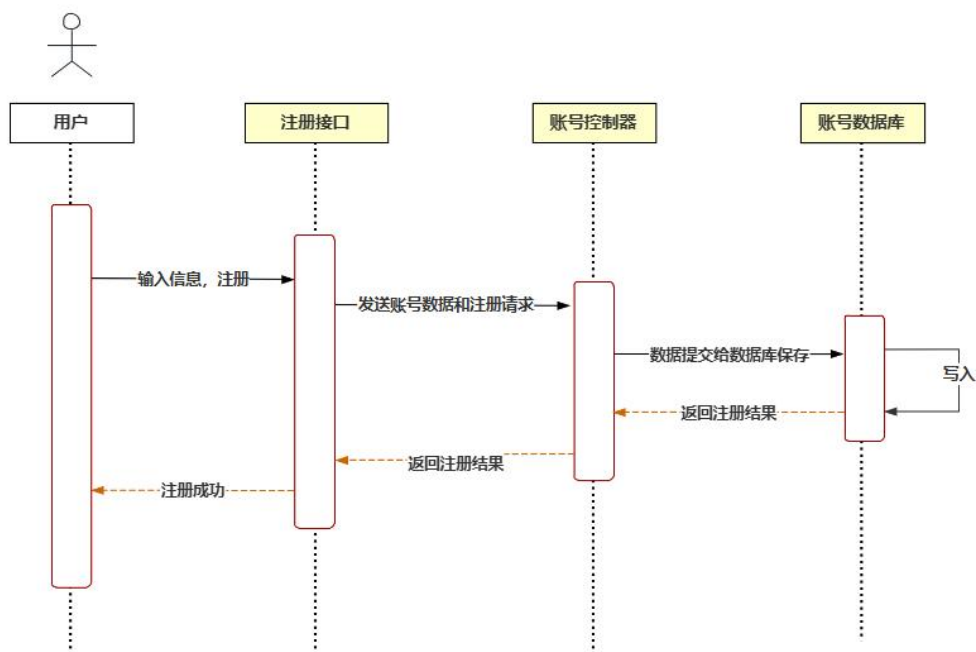
执行者：用户、数据库

前置条件：网页正在运行

基本交互动作：

- (1) 用户输入用户名和密码，点击注册

## (2) 将用户数据写入数据库



## 2) 用例名: 登录

业务目标: 用户登录自己的账号以访问小记

执行者: 用户、数据库

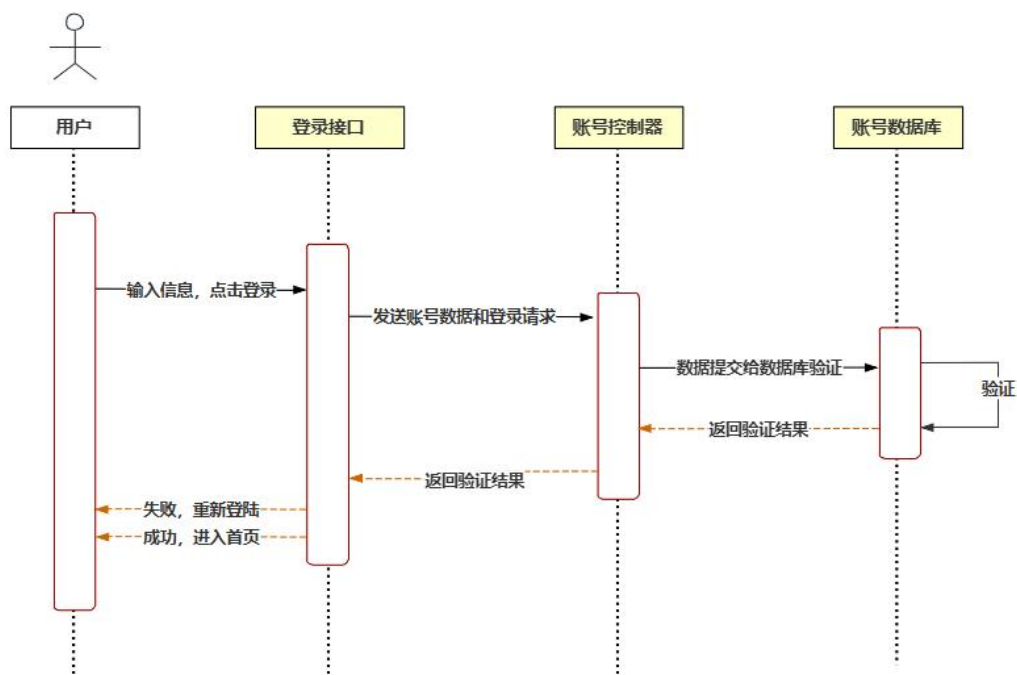
前置条件: 网页正在运行

基本交互动作:

(1) 用户输入账号和密码, 点击登录

(2) 与远端数据中的账号数据进行比对, 一致则登录成功, 否则失败

后置条件: 登录成功, 显示小记首页, 登录失败则跳出错误信息提示窗口, 重新登录



3) 用例名：退出账号

业务目标：用户自行退出账号

执行者：用户

前置条件：用户成功登录且位于首页

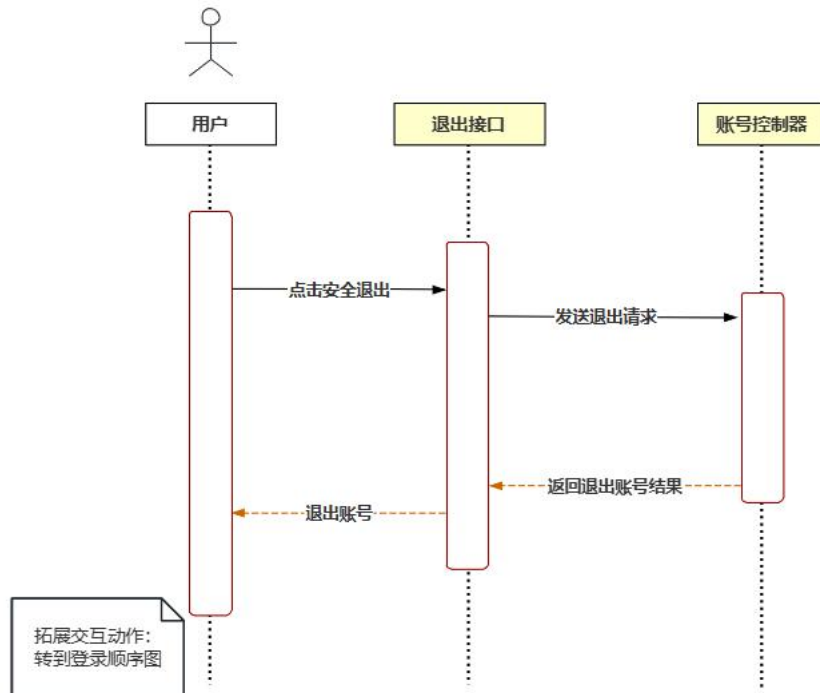
基本交互动作：

(1) 用户点击头像，选择安全退出

拓展交互动作：

(1.1) 用户输入账号和密码，重新登录

(1.2) 与远端数据中的账号数据进行比对，一致则登录成功，否则失败



4) 用例名：个人主页

业务目标：用户设置账号信息，如头像、账号、密码等

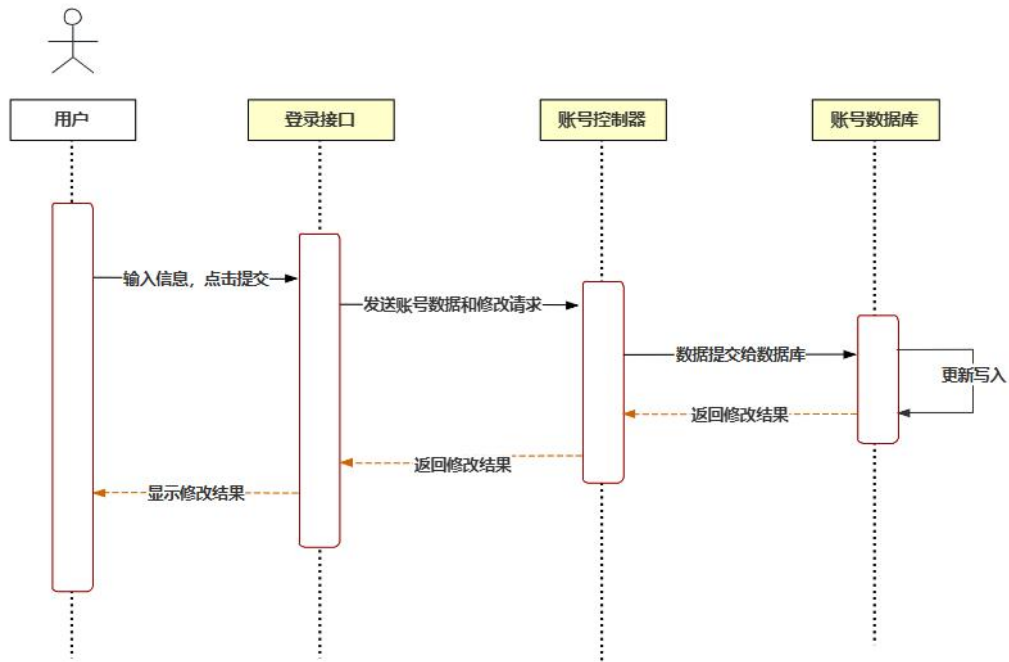
执行者：用户、数据库

前置条件：用户成功登录且位于首页

基本交互动作：

(1) 用户点击头像，选择个人信息

(2) 修改个人信息，提交确认



##### 5) 用例名：创建日历

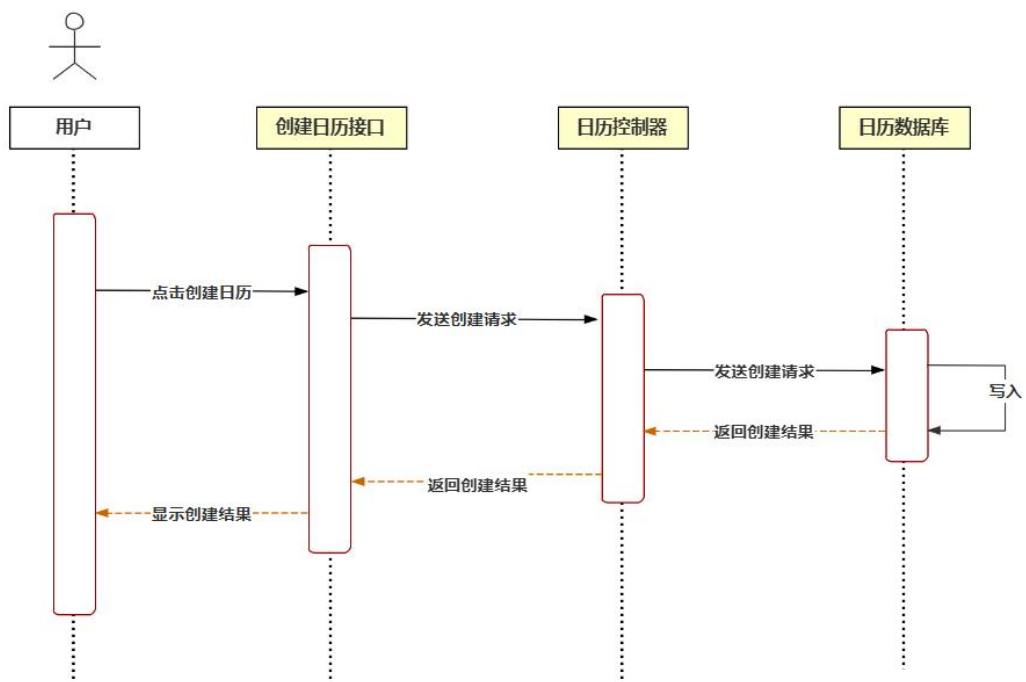
业务目标：用户创建一个日历，用于记录经期和事件，可用于某类记录

执行者：用户、数据库

前置条件：用户成功登录且位于首页

基本交互动作：

- (1) 用户点击创建新日历，输入日历名称，点击确认
- (2) 日历数据库收到请求，将日历信息写入。



6) 用例名：导入特殊日期

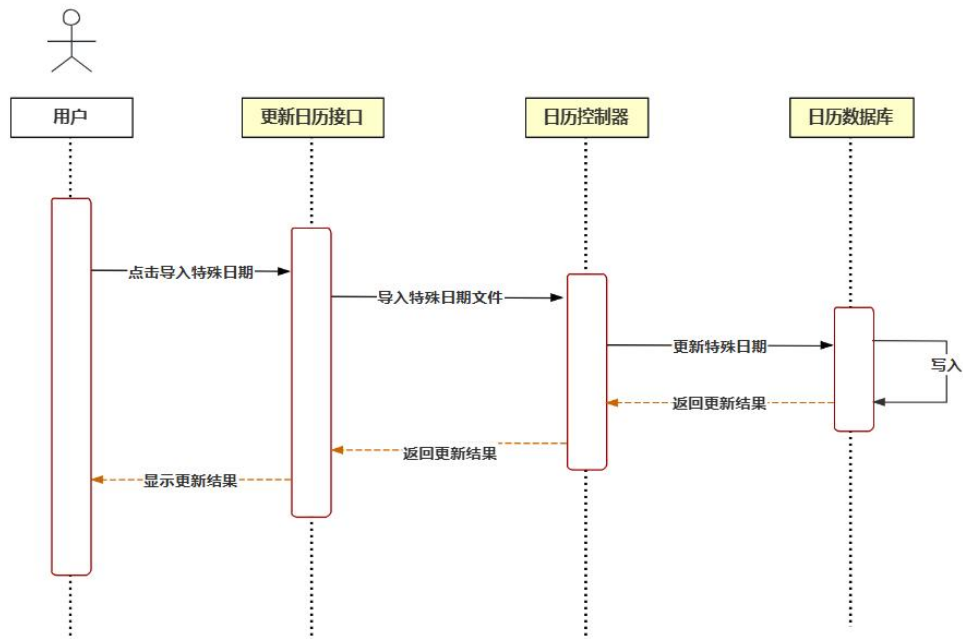
业务目标：用户可导入特殊日期和不同的地区节假日在日历上显示

执行者：用户、数据库

前置条件：用户登录且已创建日历，位于设置界面

基本交互动作：

- (1) 用户点击导入特殊日期，上传文件后点击确认
- (2) 日历数据库收到请求并更新特殊日期，在日历界面更新显示



7) 用例名：创建事件

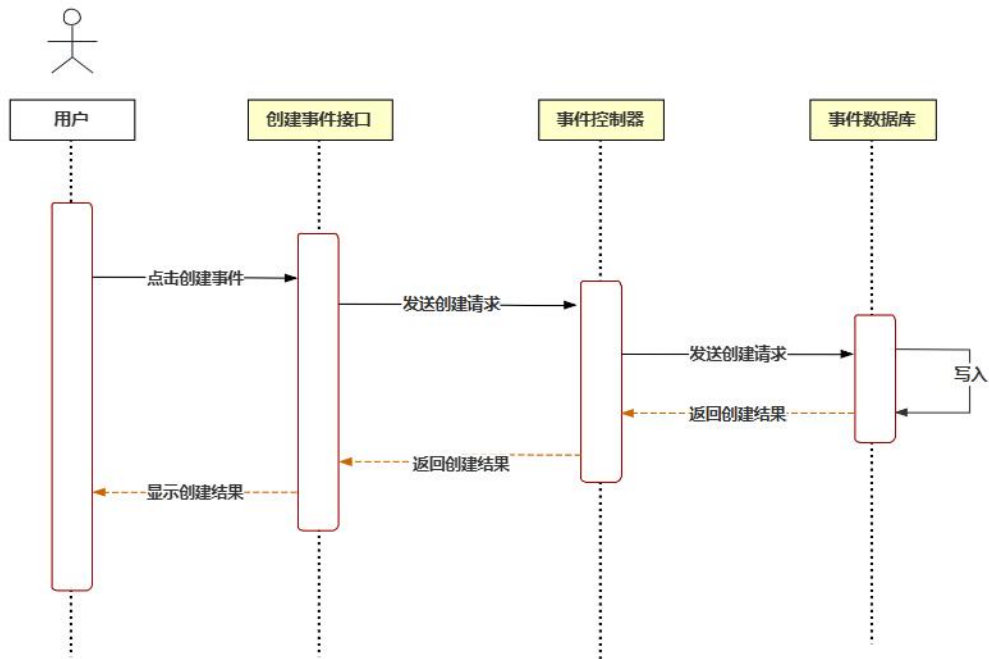
业务目标：用户创建一个事件，记录当天已完成或未来需要完成的事项

执行者：用户、数据库

前置条件：用户已成功登录且创建了一个日历

基本交互动作：

- (1) 用户点击选择特定的一天，填写事件的标题，内容，起止时间等信息，点击确定。
- (2) 事件数据库收到请求，将事件信息写入。



#### 8) 用例名：查看事件

业务目标：用户查看事件详细内容

执行者：用户、数据库

前置条件：用户已成功登录且创建了一个日历，并已创建时间

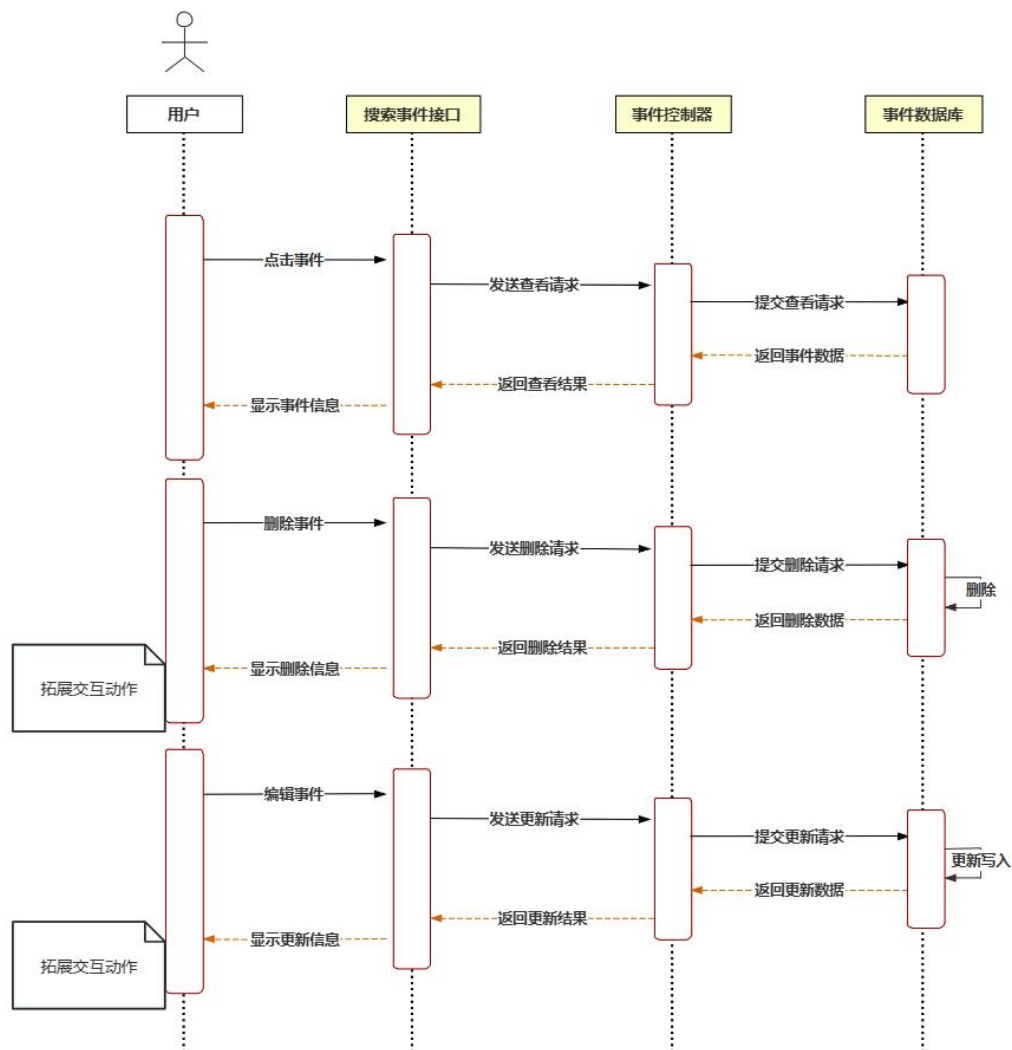
基本交互动作：

- (1) 用户点击已创建的事件
- (2) 事件数据库收到请求，显示事件信息

拓展交互动作：

- (1.1) 用户在事件详情窗口，点击删除
- (1.2) 事件数据库收到请求，删除事件数据，并更新显示
- (2.1) 用户在事件详情窗口，点击编辑
- (2.2) 用户修改事件的标题，内容，起止时间等信息，点击确定
- (2.3) 事件数据库收到请求，将事件信息更新。





## 9) 用例名：搜索事件

业务目标：根据用户输入的关键词，搜索匹配的事件记录

执行者：用户、数据库

前置条件：用户登录并创建日历

基本交互动作：

(1) 用户输入关键词，点击搜索按钮。

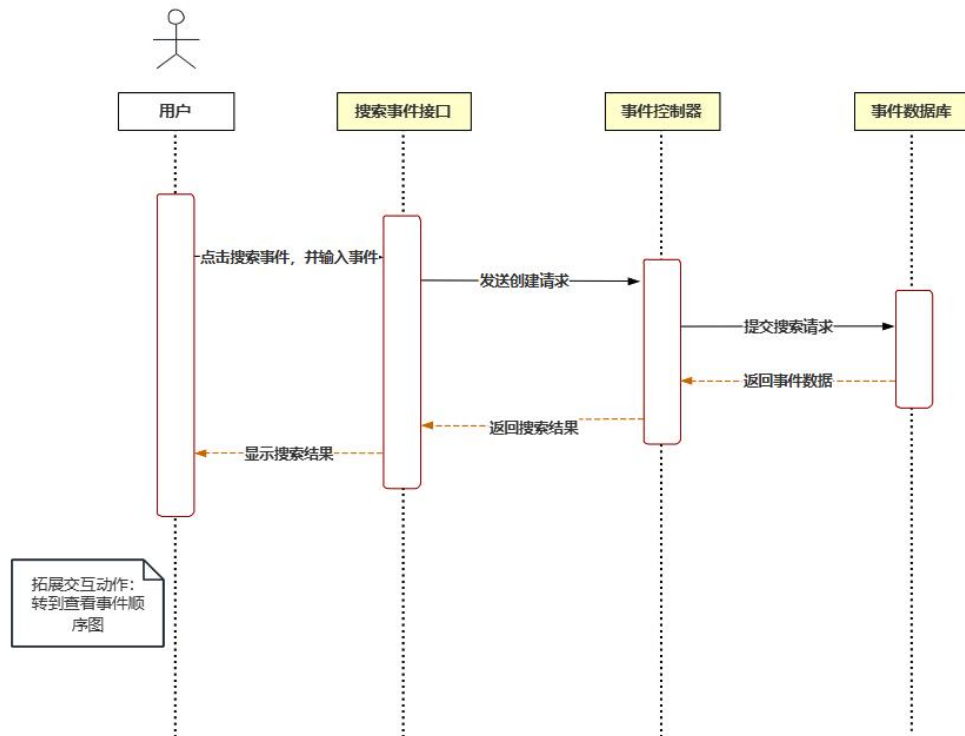
(2) 日历数据库收到请求，将符合条件的事件记录传递给网页进行显示

拓展交互动作：

(2.1) 用户点击搜索结果查看事件，显示事件内容

(2.2) 用户点击搜索结果查看事件，点击删除事件

(2.3) 用户点击搜索结果查看事件，更新事件



#### 10) 用例名：生理期记录

业务目标：用户在日历中添加生理期标注

执行者：用户、数据库

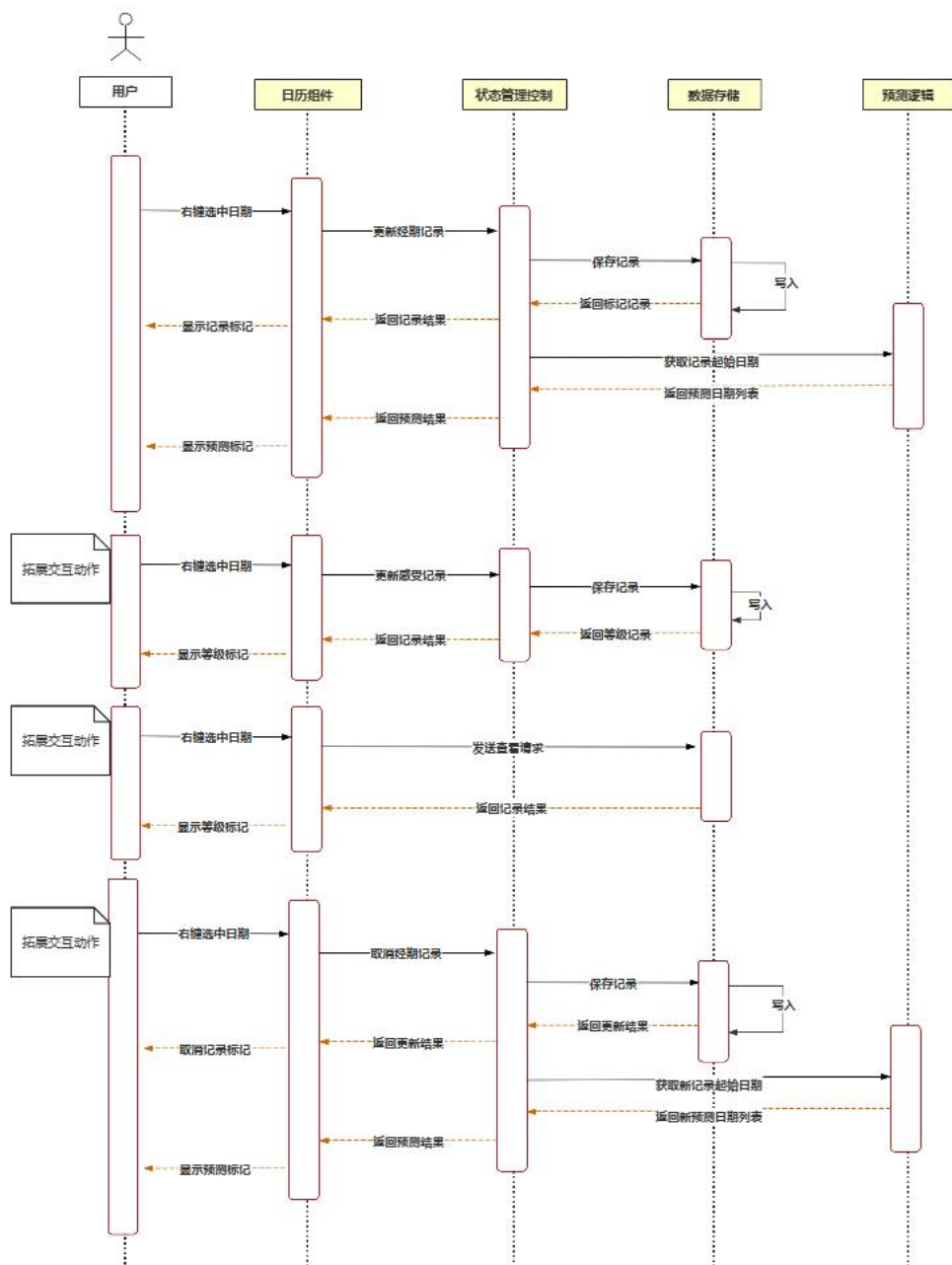
前置条件：用户登录且已创建日历，并位于日历界面

基本交互动作：

- (1) 右键选中日期选择添加生理期标记
- (2) 日历数据控制收到请求并写入标注，返回记录标记显示
- (3) 预测逻辑获取记录起始日期并返回预测日期列表，在日历上显示标记

拓展交互动作：

- (2.1.1) 右键选中已添加标记的日期，选择更新血量痛感心情等级标记
- (2.1.2) 数据存储控制收到请求，写入数据库
- (2.2) 右键选中已添加标记的日期，查看标记记录
- (2.3) 右键选中已添加标记的日期，点击取消记录



#### 11) 用例名：生理期参数设置

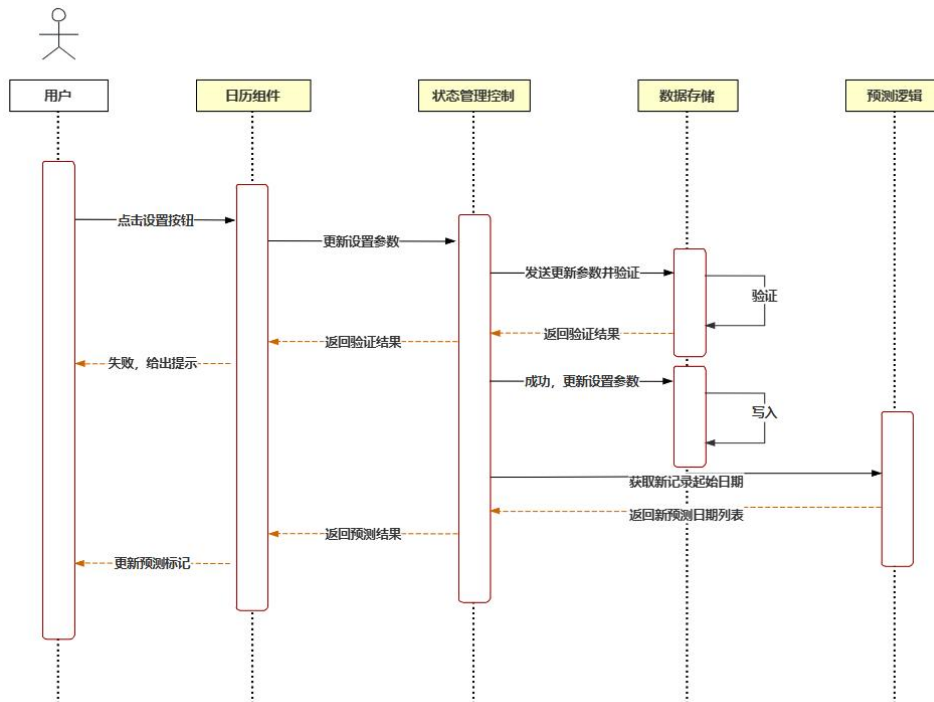
业务目标：用户在日历生理期设置中修改持续时间及周期

执行者：用户、数据库

前置条件：用户登录且已创建日历，并位于日历界面

基本交互动作：

- (1) 点击月亮设置修改生理期参数
- (2) 日历数据控制收到请求并检查参数是否合法
- (3) 参数合法则更新预测结果；不合法则拒绝本次修改并给出提示。



## 12) 用例名：可视化统计

业务目标：用户在某个日历中查看某段时间内的事件 tag 统计数据

执行者：用户、数据库

前置条件：用户登录且已创建日历，并位于日历界面

基本交互动作：

- (1) 点击统计并设置日期范围
- (2) 事件数据控制收到请求并统计给定时间范围内所有事件 tag 的统计数据
- (3) 给用户呈现事件 tag 统计饼状图等

