项目文档

# Functional Requirement

### 第一章：功能需求

#### 1.1 登记资产功能

\*\*功能编号：FR-01\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以登记新的资产，系统需支持多种类型的资产信息录入，并将资产信息提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 资产名称、资产类型、购买日期、成本、状态、用户ID、审批流程ID。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条资产记录，状态为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.2 修改资产信息功能

\*\*功能编号：FR-02\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以修改已存在的资产信息，系统需验证修改信息的有效性，并将修改信息提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待修改资产的ID、修改后的资产名称、资产类型、购买日期等信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中待修改资产记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.3 查询资产详情功能

\*\*功能编号：FR-03\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以查询系统中的资产详情，系统需根据用户提供的查询条件返回资产的相关信息。

\*\*输入：\*\* 资产查询条件，如资产编号、资产名称等。

\*\*输出：\*\* 包含资产名称、类型、购买日期、使用状况等信息的资产详情页面。

#### 1.4 转移资产功能

\*\*功能编号：FR-04\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以提出资产转移请求，系统需验证转移信息的有效性，并将转移请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待转移资产的ID、目标用户ID或目标部门ID、转移原因、备注信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中待转移资产记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.5 归还资产功能

\*\*功能编号：FR-05\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以提出资产归还请求，系统需验证归还信息的有效性，并将归还请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待归还资产的ID、归还日期、归还原因、备注信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中待归还资产记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.6 删除废弃资产功能

\*\*功能编号：FR-06\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以提出废弃资产的删除请求，系统需验证删除信息的有效性，并将删除请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待删除资产的ID、删除理由、备注信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中待删除资产记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.7 新增用户功能

\*\*功能编号：FR-07\*\*

\*\*描述：\*\* 管理员可以创建新的用户账户，系统需验证用户信息的有效性，并将新增用户信息提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 新用户的个人信息，包括用户名、密码、电子邮件、手机号码等。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条用户记录，状态为“待分配角色和权限”，并向新用户发送初始登录信息的通知。

#### 1.8 修改用户资料功能

\*\*功能编号：FR-08\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以修改其个人信息，系统需验证修改信息的有效性，并将修改请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待修改用户的ID、修改后的个人信息，包括用户名、密码、电子邮件、手机号码等。

\*\*输出：\*\* 数据库中待修改用户记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.9 查询用户信息功能

\*\*功能编号：FR-09\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以查询系统中的用户信息，系统需根据用户提供的查询条件返回用户的相关信息。

\*\*输入：\*\* 用户查询条件，如用户名、用户ID等。

\*\*输出：\*\* 包含用户名称、角色、权限、最近登录时间等信息的用户详情页面。

#### 1.10 删除用户功能

\*\*功能编号：FR-10\*\*

\*\*描述：\*\* 管理员可以删除用户账户，系统需验证删除信息的有效性，并将删除请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 待删除用户的ID、删除理由。

\*\*输出：\*\* 数据库中待删除用户记录的状态更新为“待审批”，并发送审批通知给管理员。

#### 1.11 配置审批流程功能

\*\*功能编号：FR-11\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以配置审批流程，系统需验证审批流程信息的有效性，并将配置请求提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 审批流程名称、审批节点、每个节点的审批人等信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条审批流程记录，状态为“待审核”，并向管理员发送审批通知。

#### 1.12 提交审批申请功能

\*\*功能编号：FR-12\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以提交各种审批申请，系统需验证审批申请信息的有效性，并将申请提交给相应的审批流程，等待管理员的审批。

\*\*输入：\*\* 审批申请类型（如资产登记、用户资料修改等）、相关的申请信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条审批申请记录，状态为“待审批”，并向管理员发送审批通知。

#### 1.13 查看审批状态功能

\*\*功能编号：FR-13\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以查看其提交的审批申请状态，系统需根据用户提供的查询条件返回审批申请的相关信息。

\*\*输入：\*\* 审批申请查询条件，如申请编号、申请类型等。

\*\*输出：\*\* 包含申请类型、申请日期、当前审批状态、审批意见等信息的审批状态详情页面。

#### 1.14 处理审批请求功能

\*\*功能编号：FR-14\*\*

\*\*描述：\*\* 管理员可以处理用户提交的审批请求，系统需验证管理员审批决定的有效性，并更新相应的资产或用户信息。

\*\*输入：\*\* 审批请求ID、审批决定（批准或拒绝）、拒绝理由（如有）。

\*\*输出：\*\* 数据库中更新相应记录的状态（如资产信息、用户资料等），并生成新的报表反映最新状态。

#### 1.15 生成报表功能

\*\*功能编号：FR-15\*\*

\*\*描述：\*\* 用户或管理员可以生成各类报表，系统需根据用户设定的参数从数据库中提取数据并生成报表。

\*\*输入：\*\* 报表生成参数，包括时间范围、筛选条件等。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条报表记录，状态为“已完成”，并提供报表的查看和下载链接。

#### 1.16 导出报表数据功能

\*\*功能编号：FR-16\*\*

\*\*描述：\*\* 用户或管理员可以导出已生成的报表数据，系统需支持多种导出格式，并记录导出操作。

\*\*输入：\*\* 需要导出的报表ID、导出格式（如PDF、Excel等）。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条邮件记录（如导出成功通知），并向用户或管理员提供报表文件的下载链接。

#### 1.17 设置管理员权限功能

\*\*功能编号：FR-17\*\*

\*\*描述：\*\* 管理员可以设置其他管理员的权限，系统需验证权限设置的有效性，并记录权限变更。

\*\*输入：\*\* 管理员ID、新的权限设置（包括审批流程、报表生成、用户管理等权限）。

\*\*输出：\*\* 数据库中更新管理员的权限设置，并生成相应的变更记录和报表。

#### 1.18 审计资产记录功能

\*\*功能编号：FR-18\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以发起资产审计请求，系统需根据审计规则对资产记录进行审计，并生成审计报告。

\*\*输入：\*\* 审计请求参数，包括审计的时间范围和条件。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条审计报告记录，状态为“已完成”，并提供审计报告的查看和下载链接。

#### 1.19 发送邮件通知功能

\*\*功能编号：FR-19\*\*

\*\*描述：\*\* 系统可以自动发送邮件通知给用户或管理员，通知内容包括审批结果、资产变动等。

\*\*输入：\*\* 邮件接收者ID、邮件主题、邮件正文等信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条邮件记录，状态为“已发送”，并记录邮件发送时间和接收者邮箱地址。

#### 1.20 接收邮件反馈功能

\*\*功能编号：FR-20\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以通过邮件反馈系统中的问题或建议，系统需记录反馈信息，并通知管理员处理。

\*\*输入：\*\* 反馈内容、联系方式等信息。

\*\*输出：\*\* 数据库中新增一条反馈记录，状态为“待处理”，并向管理员发送处理通知。

#### 1.21 查看邮件记录功能

\*\*功能编号：FR-21\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以查看系统中的邮件记录，系统需根据用户提供的查询条件返回邮件记录的相关信息。

\*\*输入：\*\* 邮件记录查询条件，如发送日期、主题、收件人等。

\*\*输出：\*\* 包含发送日期、主题、收件人等信息的邮件记录列表页面。

#### 1.22 查看资产变动记录功能

\*\*功能编号：FR-22\*\*

\*\*描述：\*\* 用户可以查看系统中的资产变动记录，系统需根据用户提供的查询条件返回变动记录的相关信息。

\*\*输入：\*\* 资产变动记录查询条件，如变动类型、变动日期、资产名称等。

\*\*输出：\*\* 包含变动日期、变动类型、资产名称、变动前后状态等信息的资产变动记录列表页面。

通过以上功能需求的定义，系统能够全面覆盖资产管理和用户管理的核心操作，包括资产的登记、使用、转移、归还、删除，用户资料的修改，审批流程的配置与处理，报表的生成与导出，以及邮件通知与反馈的处理，确保了系统的集中、可控、可审计性。

# External Description

### 第四章：外部接口部分

#### 4.1 用户接口

用户接口是指系统与最终用户直接交互的部分，主要包括系统提供的界面展示、用户输入及系统响应。具体描述如下：

- \*\*资产详情页面\*\*：当用户通过查询功能（FR-03）获取到资产信息后，系统会展示一个包含资产名称、类型、购买日期、使用状况等详细信息的页面。

- \*\*用户详情页面\*\*：用户通过查询用户信息功能（FR-09）获取到用户信息后，系统会展示一个包含用户名称、角色、权限、最近登录时间等详细信息的页面。

- \*\*审批状态详情页面\*\*：用户通过查看审批状态功能（FR-13）获取到审批信息后，系统会展示一个包含申请类型、申请日期、当前审批状态、审批意见等详细信息的页面。

- \*\*邮件记录列表页面\*\*：用户通过查看邮件记录功能（FR-21）获取到邮件记录后，系统会展示一个包含发送日期、主题、收件人等详细信息的列表页面。

- \*\*资产变动记录列表页面\*\*：用户通过查看资产变动记录功能（FR-22）获取到变动记录后，系统会展示一个包含变动日期、变动类型、资产名称、变动前后状态等详细信息的列表页面。

#### 4.2 硬件接口

本系统目前不涉及直接与硬件设备的交互，因此没有具体的硬件接口定义。

#### 4.3 软件接口

软件接口涵盖了系统内部组件间的通信，以及系统与外部软件系统之间的交互。具体描述如下：

- \*\*数据库接口\*\*：系统通过数据库接口完成所有数据的存储、检索和更新操作。例如，在资产登记（FR-01）、修改资产信息（FR-02）、转移资产（FR-04）、归还资产（FR-05）、删除废弃资产（FR-06）、新增用户（FR-07）、修改用户资料（FR-08）、删除用户（FR-10）、配置审批流程（FR-11）、处理审批请求（FR-14）、生成报表（FR-15）、设置管理员权限（FR-17）等功能中，都需要通过数据库接口来完成相关数据的操作。数据库接口采用SQL语句进行交互。

- \*\*审批流程API\*\*：用于在用户提交审批申请（FR-12）时，向审批流程系统发送审批请求，并在处理审批请求（FR-14）时，接收审批结果。此接口采用RESTful API的方式进行数据交换，输入为审批申请的信息，输出为审批流程的状态及结果。

- \*\*报表生成API\*\*：用于生成报表（FR-15）和导出报表数据（FR-16）。输入为报表生成参数，如时间范围、筛选条件等；输出为报表文件及其下载链接。支持的导出格式包括PDF、Excel等。

- \*\*权限管理系统API\*\*：用于设置管理员权限（FR-17），输入为管理员ID及权限设置，输出为权限变更记录及报表。

#### 4.4 通信接口

通信接口主要用于系统内外部的信息传递，特别是通过网络等方式进行的数据传输。具体描述如下：

- \*\*邮件通知接口\*\*：用于发送邮件通知（FR-19）和接收邮件反馈（FR-20）。该接口通过SMTP协议发送邮件，输入为邮件接收者ID、邮件主题、邮件正文等信息，输出为邮件发送状态记录。同时，系统能接收反馈邮件，记录反馈信息并通知管理员处理。

以上是对系统外部接口部分的详细描述，确保了所有功能需求中提到的外部数据源都有明确的定义和交互方式。这些接口定义旨在为开发人员提供清晰的理解，以减少实现过程中的沟通成本，提高开发效率。

# Use Case

用例名称：登记资产

用例编号：UC-01

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在资产类别和审批流程。

后置条件：新资产成功添加至系统，并等待审批。

主事件流：

1. 用户进入资产登记页面。

2. 用户填写资产相关信息，包括资产名称、资产类型、购买日期等。

3. 用户选择合适的审批流程。

4. 用户提交资产登记信息。

5. 系统接收用户的请求并验证输入的信息是否完整和符合规则。

6. 如果验证通过，系统将新的资产信息保存到数据库中，并发送一条通知给相应的审批流程中的管理员。

7. 管理员收到通知后，可以在审批流程页面查看该资产的详细信息。

8. 管理员对资产进行审批操作，可以选择批准或拒绝。

9. 如果管理员批准，资产将被正式纳入管理范围，系统会生成相应的报表供用户查看。

10. 如果管理员拒绝，系统会记录拒绝原因，并通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中没有填写完整的信息，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如日期格式错误、资产名称重复等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 用户选择的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程。

4. 在步骤5中，如果系统出现故障无法保存信息，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

用例名称：修改资产信息

用例编号：UC-02

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在待修改的资产记录；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：资产信息成功更新，并等待管理员的审批。

主事件流：

1. 用户进入资产列表页面，查找需要修改的资产。

2. 用户点击需要修改的资产条目，进入资产详情页面。

3. 用户修改资产的相关信息，如资产名称、资产类型、购买日期等。

4. 用户确认修改后的资产信息无误后，选择提交修改请求。

5. 系统接收到用户的修改请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存修改后的资产信息，并将其状态标记为“待审批”。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有资产信息修改请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的修改请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准修改请求。

10. 若管理员批准，系统更新资产信息，并生成新的报表反映最新的资产情况。

11. 若管理员拒绝，系统保留原资产信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤3中未填写完整信息，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如日期格式错误、资产名称重复等），系统返回错误提示，用户需修正后再提交。

3. 修改请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存修改后的信息，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理修改请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：查询资产详情

用例编号：UC-03

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条资产记录。

后置条件：用户获取到所查询资产的详细信息。

主事件流：

1. 用户进入资产查询页面。

2. 用户输入资产查询条件，例如资产编号、资产名称等。

3. 用户提交查询请求。

4. 系统接收到用户的查询请求，根据输入的查询条件在数据库中搜索匹配的资产记录。

5. 如果找到匹配的资产记录，系统显示资产详情页面，包含资产的所有相关信息，如资产名称、类型、购买日期、使用状况等。

6. 用户浏览资产详情页面上的信息，完成资产详情查询。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未输入查询条件，系统提示用户输入查询条件。

2. 用户提交的查询条件不符合规则（如输入非法字符、查询条件格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 根据用户提供的查询条件，系统未能找到匹配的资产记录，系统提示用户查询结果为空，并建议用户检查输入条件或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法完成查询操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

用例名称：转移资产

用例编号：UC-04

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在待转移的资产记录；目标用户或部门已存在于系统中；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：资产成功转移至目标用户或部门，并等待管理员的审批。

主事件流：

1. 用户进入资产转移页面。

2. 用户选择需要转移的资产，并输入目标用户或部门的信息。

3. 用户填写资产转移的原因和其他相关备注信息。

4. 用户确认资产转移信息无误后，选择提交转移请求。

5. 系统接收到用户的转移请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存转移请求，并将其状态标记为“待审批”。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有资产转移请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的转移请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准转移请求。

10. 若管理员批准，系统更新资产归属信息，将资产转移至目标用户或部门，并生成新的报表反映最新的资产分配情况。

11. 若管理员拒绝，系统保留原资产信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未选择需要转移的资产或未指定目标用户/部门，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如目标用户/部门不存在、转移原因描述过短等），系统返回错误提示，用户需修正后再提交。

3. 转移请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存转移请求，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理转移请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：归还资产

用例编号：UC-05

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在待归还的资产记录；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：资产成功归还，系统记录归还信息，并更新相关的报表。

主事件流：

1. 用户进入资产归还页面。

2. 用户选择需要归还的资产，并填写归还日期及其它必要信息。

3. 用户确认归还信息无误后，选择提交归还请求。

4. 系统接收到用户的归还请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

5. 若验证通过，系统将归还请求的状态标记为“待审批”，并将信息保存到数据库中。

6. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有资产归还请求。

7. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的归还请求。

8. 管理员根据实际情况，决定是否批准归还请求。

9. 若管理员批准，系统更新资产状态为“已归还”，并生成新的报表反映最新的资产状态。

10. 若管理员拒绝，系统保留原资产信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未选择需要归还的资产或未填写归还日期，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如归还日期格式错误、资产已处于“已归还”状态等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 归还请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法保存归还请求，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理归还请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：删除废弃资产

用例编号：UC-06

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在待删除的废弃资产记录；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：废弃资产成功从系统中删除，并更新相关的报表。

主事件流：

1. 用户进入资产列表页面，查找需要删除的废弃资产。

2. 用户点击需要删除的资产条目，进入资产详情页面。

3. 用户在资产详情页面上，选择删除操作并确认删除理由。

4. 用户提交删除请求。

5. 系统接收到用户的删除请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统将删除请求的状态标记为“待审批”，并将信息保存到数据库中。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有资产删除请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的删除请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准删除请求。

10. 若管理员批准，系统从数据库中删除该资产记录，并更新相关的报表，反映最新的资产状态。

11. 若管理员拒绝，系统保留原资产信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤3中未选择删除操作或未填写删除理由，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如删除理由描述过短、格式错误等），系统返回错误提示，用户需修正后再提交。

3. 删除请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存删除请求，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理删除请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：新增用户

用例编号：UC-07

参与者：用户，管理员

前置条件：管理员已登录系统；系统中存在可用的用户角色和权限配置。

后置条件：新用户成功添加至系统，并等待管理员分配角色和权限。

主事件流：

1. 管理员进入用户管理页面。

2. 管理员点击“新增用户”按钮，进入用户创建页面。

3. 管理员填写新用户的个人信息，包括用户名、密码、电子邮件、手机号码等。

4. 管理员选择适合新用户的初始角色和权限。

5. 管理员确认填写的信息无误后，选择提交新增用户请求。

6. 系统接收到管理员的新增用户请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

7. 若验证通过，系统保存新用户的个人信息，并将其状态标记为“待分配角色和权限”。

8. 系统自动向新用户发送一封包含初始登录信息的邮件或短信。

9. 管理员在用户管理页面中查看新用户的记录，并根据实际需求为其分配具体的角色和权限。

10. 管理员确认角色和权限分配无误后，选择提交分配请求。

11. 系统接收到管理员的分配请求，更新用户的角色和权限信息，并生成相应的报表供用户和管理员查看。

异常事件流：

1. 管理员在步骤3中未填写完整的新用户信息，系统提示管理员补充缺失的信息。

2. 管理员提交的信息不符合规则（如用户名重复、邮箱格式不正确等），系统返回错误提示，管理员需要修正后再提交。

3. 管理员选择的角色或权限不存在或已被删除，系统提示管理员重新选择有效的角色和权限或联系技术支持。

4. 在步骤6中，若系统出现故障无法保存新增用户的信息，管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理新用户的角色和权限分配请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

6. 若系统在步骤8中无法发送包含初始登录信息的邮件或短信，系统会记录此问题并通知管理员进行排查。

用例名称：修改用户资料

用例编号：UC-08

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在用户资料记录。

后置条件：用户资料成功更新，并等待管理员的审批。

主事件流：

1. 用户进入个人资料管理页面。

2. 用户点击“编辑资料”按钮，进入资料修改页面。

3. 用户修改其个人信息，包括用户名、密码、电子邮件、手机号码等。

4. 用户确认修改后的资料信息无误后，选择提交修改请求。

5. 系统接收到用户的修改请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存修改后的用户信息，并将其状态标记为“待审批”。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有用户资料修改请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的修改请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准修改请求。

10. 若管理员批准，系统更新用户资料信息，并生成新的报表反映最新的用户信息。

11. 若管理员拒绝，系统保留原用户资料信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤3中未填写完整的信息，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的信息不符合规则（如密码强度不足、邮箱格式不正确等），系统返回错误提示，用户需修正后再提交。

3. 修改请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存修改后的信息，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理修改请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：查询用户信息

用例编号：UC-09

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条用户记录。

后置条件：用户获取到所查询用户的详细信息。

主事件流：

1. 用户进入用户查询页面。

2. 用户输入查询条件，例如用户名、用户ID等。

3. 用户提交查询请求。

4. 系统接收到用户的查询请求，根据输入的查询条件在数据库中搜索匹配的用户记录。

5. 如果找到匹配的用户记录，系统显示用户详情页面，包含用户的个人信息，如用户名、角色、权限、最近登录时间等。

6. 用户浏览用户详情页面上的信息，完成用户信息查询。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未输入查询条件，系统提示用户输入查询条件。

2. 用户提交的查询条件不符合规则（如输入非法字符、查询条件格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 根据用户提供的查询条件，系统未能找到匹配的用户记录，系统提示用户查询结果为空，并建议用户检查输入条件或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法完成查询操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

用例名称：删除用户

用例编号：UC-10

参与者：管理员

前置条件：管理员已登录系统；系统中存在需要删除的用户记录。

后置条件：用户记录成功从系统中删除，并更新相关的报表。

主事件流：

1. 管理员进入用户管理页面。

2. 管理员查找并选择需要删除的用户记录。

3. 管理员确认删除操作并填写删除理由。

4. 管理员提交删除用户的请求。

5. 系统接收到管理员的删除请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统将删除请求的状态标记为“待审批”，并将信息保存到数据库中。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有用户删除请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理其他管理员的删除请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准删除请求。

10. 若管理员批准，系统从数据库中删除该用户记录，并更新相关的报表，反映最新的用户状态。

11. 若管理员拒绝，系统保留原用户信息不变，并记录拒绝理由，同时通知发起删除请求的管理员审批结果。

异常事件流：

1. 管理员在步骤3中未填写删除理由，系统提示管理员补充缺失的信息。

2. 管理员提交的信息不符合规则（如删除理由描述过短、格式错误等），系统返回错误提示，管理员需要修正后再提交。

3. 删除请求涉及的审批流程不存在或已被删除，系统提示管理员重新选择有效的审批流程或联系技术支持。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存删除请求，管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理删除请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：配置审批流程

用例编号：UC-11

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在资产类别和审批流程模板；管理员已登录系统并有权访问审批流程配置模块。

后置条件：新的审批流程成功创建并生效，用于后续资产登记、修改、转移、归还和删除操作。

主事件流：

1. 用户进入审批流程配置页面。

2. 用户根据需求选择或自定义审批流程模板。

3. 用户填写审批流程的相关信息，包括流程名称、审批节点、每个节点的审批人等。

4. 用户确认填写的审批流程信息无误后，选择提交配置请求。

5. 系统接收到用户的配置请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存新的审批流程配置，并将其状态标记为“待审核”。

7. 系统自动向负责审批流程配置的管理员发送一条通知，告知有新的审批流程配置请求。

8. 管理员登录系统，在审批流程配置页面查看并处理用户的配置请求。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准配置请求。

10. 若管理员批准，系统更新审批流程配置，使其正式生效，并生成相应的报表供用户和管理员查看。

11. 若管理员拒绝，系统保留原审批流程配置不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未选择审批流程模板，系统提示用户选择一个有效的模板。

2. 用户在步骤3中未填写完整的审批流程信息，系统提示用户补充缺失的信息。

3. 用户提交的信息不符合规则（如审批人不存在、流程名称重复等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

4. 配置请求涉及的审批流程模板不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程模板或联系管理员。

5. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存审批流程配置请求，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

6. 若管理员长时间未处理配置请求，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：提交审批申请

用例编号：UC-12

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在有效的审批流程；用户具有提交审批申请的权限。

后置条件：审批申请成功提交，并等待管理员的审批。

主事件流：

1. 用户进入审批申请页面。

2. 用户选择需要提交审批的事项类型，如资产登记、用户资料修改等。

3. 用户填写或选择相关的申请信息，如资产详情、修改前后的用户资料对比等。

4. 用户确认提交的申请信息无误后，选择提交审批申请。

5. 系统接收到用户的审批申请请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存审批申请信息，并将其状态标记为“待审批”。

7. 系统自动向负责审批流程的管理员发送一条通知，告知有新的审批申请。

8. 管理员登录系统，在审批流程页面查看并处理用户的审批申请。

9. 管理员根据实际情况，决定是否批准审批申请。

10. 若管理员批准，系统更新相应的资产或用户信息，并生成新的报表反映最新的状态。

11. 若管理员拒绝，系统保留原信息不变，并记录拒绝理由，同时通知用户审批结果。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未选择需要提交审批的事项类型，系统提示用户选择一个有效的事项类型。

2. 用户在步骤3中未填写完整的申请信息，系统提示用户补充缺失的信息。

3. 用户提交的信息不符合规则（如日期格式错误、用户名重复等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

4. 用户选择的审批流程不存在或已被删除，系统提示用户重新选择有效的审批流程或联系管理员。

5. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存审批申请信息，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

6. 若管理员长时间未处理审批申请，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：查看审批状态

用例编号：UC-13

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在用户的审批申请记录；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：用户成功查看到其审批申请的状态信息。

主事件流：

1. 用户进入审批状态查询页面。

2. 用户输入查询条件，例如申请编号、申请类型等。

3. 用户提交查询请求。

4. 系统接收到用户的查询请求，根据输入的查询条件在数据库中搜索匹配的审批申请记录。

5. 如果找到匹配的审批申请记录，系统显示审批状态详情页面，包含申请的详细信息，如申请类型、申请日期、当前审批状态、审批意见等。

6. 用户浏览审批状态详情页面上的信息，完成审批状态查询。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未输入查询条件，系统提示用户输入查询条件。

2. 用户提交的查询条件不符合规则（如输入非法字符、查询条件格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 根据用户提供的查询条件，系统未能找到匹配的审批申请记录，系统提示用户查询结果为空，并建议用户检查输入条件或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法完成查询操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若审批状态详情页面加载失败，系统提示用户页面加载错误，并建议用户稍后再试或联系技术支持。

用例名称：处理审批请求

用例编号：UC-14

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在待处理的审批请求；管理员已登录系统并有权访问审批流程。

后置条件：审批请求成功处理，系统更新相关记录并生成相应的报表。

主事件流：

1. 管理员进入审批请求管理页面。

2. 管理员查看待处理的审批请求列表，选择需要处理的审批请求。

3. 管理员进入审批请求详情页面，浏览请求的具体信息，如资产详情、用户资料修改前后的对比等。

4. 管理员根据实际情况，决定是否批准该审批请求。

5. 若管理员批准，系统更新相应记录（如资产信息、用户资料等），并生成新的报表反映最新的状态。

6. 若管理员拒绝，系统保留原信息不变，并要求管理员填写拒绝理由。

7. 管理员提交审批决定。

8. 系统接收到管理员的审批决定，验证输入的信息是否完整且符合规则。

9. 若验证通过，系统保存审批决定，并发送通知给发起审批请求的用户，告知审批结果。

10. 用户收到系统发送的审批结果通知，查看通知内容，了解审批状态。

异常事件流：

1. 管理员在步骤4中未选择审批决定，系统提示管理员做出明确的审批决定。

2. 管理员在步骤6中未填写拒绝理由，系统提示管理员填写具体的拒绝理由。

3. 管理员提交的信息不符合规则（如拒绝理由描述过短、格式错误等），系统返回错误提示，管理员需要修正后再提交。

4. 在步骤8中，若系统出现故障无法保存审批决定，管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若系统在步骤9中无法发送审批结果通知，系统会记录此问题并通知管理员进行排查。

6. 若审批请求长时间未被处理，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

用例名称：生成报表

用例编号：UC-15

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条资产或用户记录；管理员已登录系统并有权访问报表生成模块。

后置条件：报表成功生成，可供用户和管理员查看和下载。

主事件流：

1. 用户或管理员进入报表生成页面。

2. 用户或管理员选择需要生成报表的数据实体，如资产、用户等。

3. 用户或管理员设定报表的生成参数，包括时间范围、筛选条件等。

4. 用户或管理员确认生成参数无误后，选择提交生成报表的请求。

5. 系统接收到用户的生成报表请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统开始处理请求，根据设定的参数从数据库中提取相关数据。

7. 系统按照预设的报表模板，将提取的数据整理成报表格式。

8. 报表生成完成后，系统将其状态标记为“已完成”，并将报表存储于系统中。

9. 用户或管理员可以在报表管理页面查看生成的报表。

10. 用户或管理员选择下载或查看生成的报表，系统提供下载链接或直接展示报表内容。

异常事件流：

1. 用户或管理员在步骤2中未选择数据实体，系统提示用户或管理员选择一个有效的数据实体。

2. 用户或管理员在步骤3中未设定生成参数或参数不完整，系统提示用户或管理员补充缺失的参数。

3. 用户或管理员提交的生成参数不符合规则（如时间范围错误、筛选条件无效等），系统返回错误提示，用户或管理员需要修正后再提交。

4. 若系统在步骤6中无法从数据库中提取相关数据，可能是由于数据不存在或系统故障，系统会通知用户或管理员无法生成报表，并建议检查输入条件或联系技术支持。

5. 在步骤7中，若系统出现故障无法将数据整理成报表格式，用户或管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

6. 若报表生成过程长时间未完成，系统可设置自动提醒功能，以确保用户或管理员能够及时了解处理进度。

用例名称：导出报表数据

用例编号：UC-16

参与者：用户，管理员

前置条件：用户或管理员已登录系统；系统中存在至少一条资产或用户记录；报表已生成并可供导出。

后置条件：报表数据成功导出，用户或管理员获得导出文件。

主事件流：

1. 用户或管理员进入报表管理页面。

2. 用户或管理员查找并选择需要导出的报表。

3. 用户或管理员点击“导出报表”按钮，选择导出的格式，如PDF、Excel等。

4. 用户或管理员确认导出设置无误后，选择提交导出请求。

5. 系统接收到用户的导出请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统开始处理导出请求，从数据库中提取相关数据，并按照选定的格式进行整理。

7. 系统生成报表文件，并将其状态标记为“已导出”。

8. 系统提供下载链接或直接启动下载过程，用户或管理员可以从系统中下载报表文件。

9. 用户或管理员完成报表文件的下载，后置条件达成。

异常事件流：

1. 用户或管理员在步骤2中未选择需要导出的报表，系统提示用户或管理员选择一个有效的报表。

2. 用户或管理员在步骤3中未选择导出格式，系统提示用户或管理员选择一个有效的导出格式。

3. 用户或管理员提交的导出设置不符合规则（如导出格式不支持、筛选条件无效等），系统返回错误提示，用户或管理员需要修正后再提交。

4. 若系统在步骤6中无法从数据库中提取相关数据，可能是由于数据不存在或系统故障，系统会通知用户或管理员无法导出报表，并建议检查输入条件或联系技术支持。

5. 在步骤6中，若系统出现故障无法将数据整理成选定的格式，用户或管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

6. 若报表导出过程长时间未完成，系统可设置自动提醒功能，以确保用户或管理员能够及时了解处理进度。

7. 若系统在步骤8中无法提供下载链接或启动下载过程，系统会记录此问题并通知用户或管理员进行排查。

用例名称：设置管理员权限

用例编号：UC-17

参与者：管理员

前置条件：管理员已登录系统；系统中存在需要调整权限的管理员记录；管理员具有权限设置的功能。

后置条件：管理员权限成功更新，系统生成相应的变更记录。

主事件流：

1. 管理员进入权限管理页面。

2. 管理员查找并选择需要调整权限的管理员记录。

3. 管理员根据实际需求，调整所选管理员的权限设置，包括但不限于审批流程、报表生成、用户管理等权限。

4. 管理员确认调整后的权限设置无误后，选择提交权限调整请求。

5. 系统接收到管理员的权限调整请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

6. 若验证通过，系统保存调整后的权限设置，并将其状态标记为“已更新”。

7. 系统生成权限变更记录，并自动更新相关的报表，以反映最新的管理员权限分配情况。

8. 系统发送通知给受影响的管理员，告知其权限调整的结果。

异常事件流：

1. 管理员在步骤2中未选择需要调整权限的管理员记录，系统提示管理员选择一个有效的记录。

2. 管理员在步骤3中未调整权限设置或提交的信息不符合规则（如权限设置超出允许范围等），系统返回错误提示，管理员需要修正后再提交。

3. 权限调整请求涉及的功能模块不存在或已被删除，系统提示管理员重新选择有效的功能模块或联系技术支持。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法保存权限调整请求，管理员会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若系统在步骤8中无法发送权限调整结果通知，系统会记录此问题并通知管理员进行排查。

用例名称：审计资产记录

用例编号：UC-18

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条资产记录；管理员已登录系统并有权访问审计模块。

后置条件：资产记录成功审计，并生成审计报告。

主事件流：

1. 用户进入资产审计页面。

2. 用户选择需要审计的资产记录，或者设定审计的时间范围和条件。

3. 用户提交审计请求。

4. 系统接收到用户的审计请求，验证输入的信息是否完整且符合规则。

5. 若验证通过，系统开始处理审计请求，从数据库中提取相关资产记录的数据。

6. 系统根据预设的审计规则，对资产记录进行审计，检测是否存在违规行为或数据异常。

7. 审计完成后，系统生成审计报告，包含审计结果、发现的问题及其详细说明。

8. 系统将审计报告的状态标记为“已完成”，并存储在系统中。

9. 管理员在审计报告管理页面查看生成的审计报告。

10. 管理员可以根据审计报告采取进一步的行动，如纠正错误、通知相关部门或人员等。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未选择需要审计的资产记录或设定的审计条件不完整，系统提示用户补充缺失的信息。

2. 用户提交的审计条件不符合规则（如时间范围错误、条件冲突等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 若系统在步骤5中无法从数据库中提取相关资产记录的数据，可能是由于数据不存在或系统故障，系统会通知用户无法生成审计报告，并建议检查输入条件或联系技术支持。

4. 在步骤6中，若系统出现故障无法完成审计操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若审计过程长时间未完成，系统可设置自动提醒功能，以确保用户或管理员能够及时了解处理进度。

6. 若系统在步骤8中无法生成审计报告，系统会记录此问题并通知管理员进行排查。

用例名称：发送邮件通知

用例编号：UC-19

参与者：用户，管理员

前置条件：用户或管理员已登录系统；系统中有需要通知的事件记录（如审批结果、资产变动等）；系统配置了有效的邮件发送渠道。

后置条件：邮件通知成功发送至指定的用户或管理员邮箱。

主事件流：

1. 用户或管理员触发系统中的某项事件，如资产登记、用户资料修改等。

2. 系统根据触发事件的类型，确定需要发送邮件通知的对象（用户或管理员）以及通知的内容。

3. 系统准备邮件内容，包括事件详情、操作日期、相关责任人等信息。

4. 系统验证邮件接收者的邮箱地址是否有效和完整。

5. 若验证通过，系统将邮件内容封装并发送至指定邮箱。

6. 系统记录邮件发送状态，包括发送时间、接收者邮箱地址、邮件主题等信息。

7. 接收者在邮箱中收到系统发送的邮件通知，了解事件详情。

8. 接收者根据邮件内容，采取相应的行动，如查看资产详情、处理审批请求等。

异常事件流：

1. 用户或管理员在步骤2中触发的事件没有对应的邮件通知配置，系统提示用户或管理员联系管理员设置有效的通知渠道。

2. 系统在步骤4中发现接收者的邮箱地址无效或不完整，系统提示用户或管理员更新有效的邮箱地址。

3. 用户或管理员提交的邮箱地址不符合规则（如格式错误等），系统返回错误提示，用户或管理员需要修正后再提交。

4. 在步骤5中，若系统出现故障无法发送邮件，系统会记录此问题并通知用户或管理员进行排查。

5. 若邮件发送过程长时间未完成，系统可设置自动提醒功能，以确保用户或管理员能够及时了解处理进度。

6. 若接收者长时间未收到邮件通知，系统可提供重发功能，用户或管理员可以通过系统再次尝试发送通知。

用例名称：接收邮件反馈

用例编号：UC-20

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统配置了有效的邮件接收渠道；系统中有需要接收反馈的邮件通知。

后置条件：系统成功接收并处理用户的邮件反馈，反馈记录存入数据库，并生成相应的处理报告。

主事件流：

1. 用户通过系统配置的邮件接收渠道发送反馈邮件，包括反馈内容、联系方式等信息。

2. 系统接收到用户的邮件反馈，自动解析邮件内容，提取关键信息。

3. 系统验证邮件反馈的关键信息是否完整且符合规则，如反馈内容是否详尽、联系方式是否有效等。

4. 若验证通过，系统将邮件反馈记录保存至数据库中，并将其状态标记为“待处理”。

5. 系统自动向负责处理反馈的管理员发送一条通知，告知有新的邮件反馈需要处理。

6. 管理员登录系统，在反馈管理页面查看并处理用户的邮件反馈。

7. 管理员根据反馈内容，决定是否需要进一步联系用户或采取行动。

8. 若管理员决定采取行动，系统更新反馈记录的状态为“处理中”，并记录管理员的操作日志。

9. 管理员解决问题后，系统更新反馈记录的状态为“已解决”，并生成处理报告，反映处理过程和结果。

10. 系统自动向用户发送一封包含处理结果的邮件，通知用户反馈已经被处理。

异常事件流：

1. 用户在步骤1中未提供有效的联系方式，系统提示用户更新有效的联系方式或直接联系管理员。

2. 系统在步骤2中无法解析邮件内容，可能是由于邮件格式错误或系统故障，系统记录此问题并通知管理员进行排查。

3. 用户提交的反馈内容不符合规则（如过于简略、格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法保存邮件反馈记录，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若管理员长时间未处理邮件反馈，系统可设置自动提醒功能，以确保及时处理。

6. 若系统在步骤10中无法发送处理结果通知，系统会记录此问题并通知管理员进行排查。

用例名称：查看邮件记录

用例编号：UC-21

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条邮件记录；用户具有查看邮件记录的权限。

后置条件：用户成功查看到邮件记录，并可以执行相应的操作（如查看、转发、删除等）。

主事件流：

1. 用户进入邮件记录查询页面。

2. 用户输入查询条件，例如邮件发送日期、邮件主题、收件人等。

3. 用户提交查询请求。

4. 系统接收到用户的查询请求，根据输入的查询条件在数据库中搜索匹配的邮件记录。

5. 如果找到匹配的邮件记录，系统显示邮件记录列表页面，包含每封邮件的基本信息，如发送日期、主题、收件人等。

6. 用户浏览邮件记录列表页面上的信息，选择需要查看的邮件。

7. 用户点击需要查看的邮件条目，进入邮件详情页面，查看邮件的具体内容。

8. 用户完成邮件记录的查看操作。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未输入查询条件，系统提示用户输入查询条件。

2. 用户提交的查询条件不符合规则（如输入非法字符、查询条件格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 根据用户提供的查询条件，系统未能找到匹配的邮件记录，系统提示用户查询结果为空，并建议用户检查输入条件或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法完成查询操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若用户在步骤6中选择了不存在的邮件记录，系统提示用户邮件记录不存在，并建议用户检查选择或联系管理员。

6. 若系统在步骤7中无法加载邮件详情页面，系统提示用户页面加载错误，并建议用户稍后再试或联系技术支持。

用例名称：查看资产变动记录

用例编号：UC-22

参与者：用户，管理员

前置条件：用户已登录系统；系统中存在至少一条资产变动记录。

后置条件：用户成功查看到资产变动记录，并可以执行相应的操作（如查看详情、导出记录等）。

主事件流：

1. 用户进入资产变动记录查询页面。

2. 用户输入查询条件，例如变动类型、变动日期、资产名称等。

3. 用户提交查询请求。

4. 系统接收到用户的查询请求，根据输入的查询条件在数据库中搜索匹配的资产变动记录。

5. 如果找到匹配的资产变动记录，系统显示资产变动记录列表页面，包含每条变动记录的基本信息，如变动日期、变动类型、资产名称、变动前后状态等。

6. 用户浏览资产变动记录列表页面上的信息，选择需要查看详情的变动记录。

7. 用户点击需要查看详情的变动记录条目，进入变动记录详情页面，查看变动记录的具体内容，包括变动原因、审批流程信息等。

8. 用户完成资产变动记录的查看操作。

异常事件流：

1. 用户在步骤2中未输入查询条件，系统提示用户输入查询条件。

2. 用户提交的查询条件不符合规则（如输入非法字符、查询条件格式错误等），系统返回错误提示，用户需要修正后再提交。

3. 根据用户提供的查询条件，系统未能找到匹配的资产变动记录，系统提示用户查询结果为空，并建议用户检查输入条件或联系管理员。

4. 在步骤4中，若系统出现故障无法完成查询操作，用户会收到系统故障的通知，可以稍后再试或联系技术支持。

5. 若用户在步骤6中选择了不存在的变动记录，系统提示用户变动记录不存在，并建议用户检查选择或联系管理员。

6. 若系统在步骤7中无法加载变动记录详情页面，系统提示用户页面加载错误，并建议用户稍后再试或联系技术支持。