项目文档

# Functional Requirement

好的，基于给定的系统描述、数据模型和用例模型，我将为您撰写第一章的功能需求部分。以下是根据您的要求生成的功能需求：  
  
### 第一章 功能需求  
  
#### 1.1 资产登记功能  
 功能编号：FR-01  
 描述：系统管理员可以录入新的资产信息，包括资产编号、名称、类别、状态、购置日期、价值等。  
 输入：资产编号、名称、类别ID、状态、购置日期、价值等。  
 输出：新增的资产记录将被保存到数据库，并更新资产列表。系统管理员界面显示最新的资产登记列表。  
  
#### 1.2 资产使用功能  
 功能编号：FR-02  
 描述：普通用户可以登记自己使用的资产，并选择归还日期。系统需记录资产的使用情况及归还日期。  
 输入：资产编号、使用开始日期、使用结束日期、使用用户ID。  
 输出：资产状态更新为已使用，归还日期记录更新。系统管理员界面显示最新的资产使用列表。  
  
#### 1.3 资产转移功能  
 功能编号：FR-03  
 描述：系统管理员可以登记资产的转移记录，包括转移资产编号、转移用户ID、转移日期、转移目的等。  
 输入：资产编号、转移用户ID、转移日期、转移目的。  
 输出：转移记录被保存到数据库，并更新资产列表。系统管理员界面显示最新的资产转移列表。  
  
#### 1.4 资产归还功能  
 功能编号：FR-04  
 描述：普通用户可以登记资产的归还记录，包括归还日期、归还用户ID、归还原因、罚款金额等。  
 输入：资产编号、归还用户ID、归还日期、归还原因、罚款金额。  
 输出：资产状态更新为已归还，归还记录被保存到数据库，并更新资产列表。系统管理员界面显示最新的资产归还列表。  
  
#### 1.5 报表生成功能  
 功能编号：FR-05  
 描述：系统管理员可以生成资产状态报表、用户使用情况报表等，根据用户输入的查询条件。  
 输入：报表类型（如资产状态报表、用户使用情况报表）、查询条件（如时间范围、资产类别等）。  
 输出：生成的报表展示在用户界面，用户可以查看和导出报表。  
  
#### 1.6 权限分配功能  
 功能编号：FR-06  
 描述：系统管理员可以为普通用户分配操作权限，如登记、使用、转移、归还等。  
 输入：用户ID、分配的权限类型（如登记、使用、转移、归还等）。  
 输出：权限分配成功，系统管理员界面显示最新的权限分配列表。  
  
#### 1.7 审批流程管理功能  
 功能编号：FR-07  
 描述：系统管理员可以审批资产转移、归还、使用等操作，记录审批意见及状态。  
 输入：资产编号、审批用户ID、审批意见。  
 输出：审批记录保存到数据库，系统管理员界面显示最新的审批状态列表。  
  
#### 1.8 认证管理功能  
 功能编号：FR-08  
 描述：系统管理员可以管理用户认证信息，对接认证系统验证用户身份。  
 输入：用户ID、认证类型、认证方法。  
 输出：认证结果记录保存到数据库，系统管理员界面显示最新的认证列表。  
  
#### 1.9 邮件通知功能  
 功能编号：FR-09  
 描述：系统管理员可以配置邮件通知设置，当有资产转移、归还等重要事件发生时发送邮件通知。  
 输入：邮件内容、邮件发送目标。  
 输出：邮件发送成功，相关日志记录保存到数据库。  
  
#### 1.10 数据导出功能  
 功能编号：FR-10  
 描述：系统管理员可以导出资产信息、使用记录、归还记录、报表等数据到Excel或其他格式文件。  
 输入：导出类型（如资产信息、使用记录、归还记录、报表等）。  
 输出：导出的文件保存到指定路径，系统管理员界面显示导出成功的提示。  
  
#### 1.11 用户管理功能  
 功能编号：FR-11  
 描述：系统管理员可以管理用户信息，包括添加新用户、查看用户信息、编辑用户信息、删除用户等。  
 输入：用户信息（如用户名、密码、角色、联系方式等）。  
 输出：用户信息登记成功或更新成功，系统管理员界面显示最新的用户列表。  
  
#### 1.12 系统管理员功能  
 功能编号：FR-12  
 描述：系统管理员可以进行系统的日常维护和管理操作，如设置系统参数、查看系统日志等。  
 输入：系统参数设置信息、查看日志请求。  
 输出：系统参数设置成功或日志记录展示成功，系统管理员界面显示操作结果。  
  
以上是根据给定的用例模型和数据模型提取的核心功能点，每个功能都明确指出了输入、输出和功能描述。希望这些功能需求能够满足您的需求。如果有任何进一步的调整或补充，请随时告知。

# External Description

### 第二章 外部接口部分  
  
#### 2.1 用户接口输出  
- \*\*2.1.1 资产登记界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面录入新的资产信息，包括资产编号、名称、类别ID、状态、购置日期、价值等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写资产信息，提交后将数据保存至数据库。  
 - \*\*输出\*\*：资产记录被保存到数据库，并更新资产列表。管理员界面显示最新的资产登记列表。  
  
- \*\*2.1.2 资产使用界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：普通用户通过此界面登记自己使用的资产，并选择归还日期。系统需记录资产的使用情况及归还日期。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供用户填写资产使用信息，提交后更新资产状态和归还日期。  
 - \*\*输出\*\*：资产状态更新为已使用，归还日期记录更新。管理员界面显示最新的资产使用列表。  
  
- \*\*2.1.3 资产转移界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面登记资产的转移记录，包括转移资产编号、转移用户ID、转移日期、转移目的等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写转移信息，提交后更新资产状态和转移记录。  
 - \*\*输出\*\*：转移记录被保存到数据库，并更新资产列表。管理员界面显示最新的资产转移列表。  
  
- \*\*2.1.4 资产归还界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：普通用户通过此界面登记资产的归还记录，包括归还日期、归还用户ID、归还原因、罚款金额等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供用户填写归还信息，提交后更新资产状态和归还记录。  
 - \*\*输出\*\*：资产状态更新为已归还，归还记录被保存到数据库，并更新资产列表。管理员界面显示最新的资产归还列表。  
  
- \*\*2.1.5 报表生成界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面生成资产状态报表、用户使用情况报表等，根据用户输入的查询条件。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员输入查询条件，生成报表后展示在用户界面，用户可以查看和导出报表。  
 - \*\*输出\*\*：生成的报表展示在用户界面，用户可以查看和导出报表。  
  
- \*\*2.1.6 权限分配界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面为普通用户分配操作权限，如登记、使用、转移、归还等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写权限分配信息，提交后更新用户的权限。  
 - \*\*输出\*\*：权限分配成功，管理员界面显示最新的权限分配列表。  
  
- \*\*2.1.7 审批流程管理界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面审批资产转移、归还、使用等操作，记录审批意见及状态。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写审批意见，提交后更新审批记录。  
 - \*\*输出\*\*：审批记录保存到数据库，管理员界面显示最新的审批状态列表。  
  
- \*\*2.1.8 认证管理界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面管理用户认证信息，对接认证系统验证用户身份。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写认证信息，提交后对接认证系统验证用户身份。  
 - \*\*输出\*\*：认证结果记录保存到数据库，管理员界面显示最新的认证列表。  
  
- \*\*2.1.9 邮件通知界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面配置邮件通知设置，当有资产转移、归还等重要事件发生时发送邮件通知。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写邮件通知内容，提交后发送邮件通知。  
 - \*\*输出\*\*：邮件发送成功，相关日志记录保存到数据库。  
  
- \*\*2.1.10 数据导出界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面导出资产信息、使用记录、归还记录、报表等数据到Excel或其他格式文件。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员选择导出类型，提交后导出数据到指定路径。  
 - \*\*输出\*\*：导出的文件保存到指定路径，管理员界面显示导出成功的提示。  
  
- \*\*2.1.11 用户管理界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面管理用户信息，包括添加新用户、查看用户信息、编辑用户信息、删除用户等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写用户信息，提交后更新用户信息。  
 - \*\*输出\*\*：用户信息登记成功或更新成功，管理员界面显示最新的用户列表。  
  
- \*\*2.1.12 系统管理员界面\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统管理员通过此界面进行系统的日常维护和管理操作，如设置系统参数、查看系统日志等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统提供一个表单供管理员填写系统参数设置信息，提交后设置成功；管理员可以通过此界面查看系统日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统参数设置成功或日志记录展示成功，管理员界面显示操作结果。  
  
#### 2.2 硬件接口输出  
- \*\*2.2.1 无硬件接口\*\*  
 - \*\*描述\*\*：本系统目前无直接与硬件设备交互的需求。  
 - \*\*交互方式\*\*：无。  
 - \*\*输出\*\*：无。  
  
#### 2.3 软件接口输出  
- \*\*2.3.1 第三方认证系统接口\*\*  
 - \*\*描述\*\*：对接第三方认证系统以验证用户身份。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统通过HTTP POST请求向第三方认证系统发送用户身份验证信息。  
 - \*\*输出\*\*：第三方认证系统返回认证结果，系统保存认证结果到数据库。  
  
- \*\*2.3.2 数据库接口\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统与数据库进行交互，以存储和检索资产信息、用户信息、使用记录、归还记录等。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统通过SQL语句与数据库进行交互，执行插入、更新、查询等操作。  
 - \*\*输出\*\*：数据库操作成功，返回操作结果。  
  
#### 2.4 通信接口输出  
- \*\*2.4.1 邮件通知接口\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统通过邮件通知用户关于资产转移、归还等重要事件。  
 - \*\*交互方式\*\*：系统使用SMTP协议发送邮件通知。  
 - \*\*输出\*\*：邮件发送成功，相关日志记录保存到数据库。  
  
以上是针对外部接口部分的详细定义，涵盖了所有涉及的用户接口、数据库接口和邮件通知接口。每个接口都明确了其作用、交互方式以及输出结果，以便于后续开发人员理解和实现。如果还有其他需求或需要进一步细化某个接口，请随时告知。

# Use Case

用例名称：管理转移记录  
用例编号：UC-01  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看转移记录的权限。  
  
后置条件：  
1. 转移记录已被正确地登记或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了转移记录的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的转移记录列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“转移记录”模块。  
2. 系统管理员点击“添加转移记录”按钮，弹出一个输入框，要求填写转移记录的具体信息。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入转移记录的详细信息，包括但不限于转移日期、资产编号、转移原因、涉及的用户等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“保存”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统保存转移记录，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有转移记录”或“查看特定用户转移记录”，系统会展示相应的转移记录列表。  
7. 系统管理员可以对展示的转移记录进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的记录并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写转移记录信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试删除不存在的转移记录，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问转移记录模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：归还资产  
用例编号：UC-02  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看和归还资产的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产已被正确地归还记录。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了资产归还的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产状态列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“资产归还”模块。  
2. 系统管理员点击“添加归还记录”按钮，弹出一个输入框，要求填写归还记录的具体信息。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入归还记录的详细信息，包括但不限于归还日期、资产编号、归还原因、涉及的用户等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“保存”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统保存归还记录，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有归还记录”或“查看特定用户归还记录”，系统会展示相应的归还记录列表。  
7. 系统管理员可以对展示的归还记录进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的记录并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写归还记录信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试删除不存在的归还记录，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问归还记录模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理资产报表  
用例编号：UC-03  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看报表的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产报表已被正确地生成或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了报表生成或更新的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产报表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“报表”模块。  
2. 系统管理员点击“生成报表”按钮，弹出一个选择项，要求选择生成报表的类型，如资产状态报表、用户使用情况报表等。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入报表的查询条件，如时间范围、资产类别等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“生成”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果查询条件验证通过，则系统生成指定类型的报表，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“导出报表”按钮，将生成的报表以PDF或其他格式导出。  
7. 系统管理员可以查看报表中的详细信息，包括资产状态、用户使用情况等。  
8. 系统管理员可以对报表进行打印操作，系统将提示是否确认打印。  
9. 系统管理员完成报表查看或打印操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写报表查询条件时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的报表查询条件不符合系统要求，例如时间格式错误或字段缺失，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试生成不存在类型的报表，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问报表模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：审批权限管理  
用例编号：UC-04  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有申请或修改权限的权限。  
  
后置条件：  
1. 权限申请或修改请求已被正确处理。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了权限申请或修改的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的权限列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“权限管理”模块。  
2. 系统管理员点击“申请权限”按钮，弹出一个输入框，要求填写权限申请的具体信息，包括申请人信息、申请的权限类型等。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入权限申请的详细信息，包括但不限于申请人姓名、申请的权限类型、申请理由等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“提交”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统提交权限申请请求，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“审批权限”按钮，进入权限审批页面。  
7. 系统管理员在权限审批页面中查看待审批的权限申请列表。  
8. 系统管理员选择要审批的权限申请，并点击“审批通过”或“拒绝申请”按钮。  
9. 系统管理员完成审批操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写权限申请信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试审批不存在的权限申请，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问权限管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理用户权限  
用例编号：UC-05  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有申请或修改权限的权限。  
  
后置条件：  
1. 权限申请或修改请求已被正确处理。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了权限申请或修改的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的权限列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“权限管理”模块。  
2. 系统管理员点击“申请权限”按钮，弹出一个输入框，要求填写权限申请的具体信息，包括申请人信息、申请的权限类型等。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入权限申请的详细信息，包括但不限于申请人姓名、申请的权限类型、申请理由等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“提交”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统提交权限申请请求，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“审批权限”按钮，进入权限审批页面。  
7. 系统管理员在权限审批页面中查看待审批的权限申请列表。  
8. 系统管理员选择要审批的权限申请，并点击“审批通过”或“拒绝申请”按钮。  
9. 系统管理员完成审批操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写权限申请信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试审批不存在的权限申请，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问权限管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理用户信息  
用例编号：UC-06  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看用户信息的权限。  
  
后置条件：  
1. 用户信息已被正确地登记或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了用户信息的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的用户列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“用户管理”模块。  
2. 系统管理员点击“添加用户”按钮，弹出一个输入框，要求填写用户的具体信息。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入用户信息，包括但不限于用户名、密码、角色、联系方式等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“保存”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统保存用户信息，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有用户”或“查看特定用户”，系统会展示相应的用户列表或特定用户的详细信息。  
7. 系统管理员可以对展示的用户信息进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的用户并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写用户信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试删除不存在的用户，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问用户管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理用户  
用例编号：UC-07  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看用户信息的权限。  
  
后置条件：  
1. 用户信息已被正确地登记或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了用户信息的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的用户列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“用户管理”模块。  
2. 系统管理员点击“添加用户”按钮，弹出一个输入框，要求填写用户的具体信息。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入用户信息，包括但不限于用户名、密码、角色、联系方式等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“保存”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统保存用户信息，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有用户”或“查看特定用户”，系统会展示相应的用户列表或特定用户的详细信息。  
7. 系统管理员可以对展示的用户信息进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的用户并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写用户信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试删除不存在的用户，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问用户管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理资产信息  
用例编号：UC-08  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看资产信息的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产信息已被正确地登记或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了资产信息的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“资产信息管理”模块。  
2. 系统管理员点击“添加资产信息”按钮，弹出一个输入框，要求填写资产的具体信息。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入资产信息，包括但不限于资产编号、资产名称、资产类型、购置日期、价值等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“保存”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统保存资产信息，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有资产信息”或“查看特定资产信息”，系统会展示相应的资产列表或特定资产的详细信息。  
7. 系统管理员可以对展示的资产信息进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的资产并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写资产信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试删除不存在的资产信息，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问资产信息管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理用户权限审批  
用例编号：UC-09  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有申请或修改权限的权限。  
  
后置条件：  
1. 权限申请或修改请求已被正确处理。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了权限申请或修改的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的权限列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“权限管理”模块。  
2. 系统管理员点击“权限审批”按钮，进入权限审批页面。  
3. 系统管理员在权限审批页面中查看待审批的权限申请列表。  
4. 系统管理员选择要审批的权限申请，并点击“审批通过”或“拒绝申请”按钮。  
5. 系统管理员输入审批意见，系统将接收Textbox中的信息并进行验证。  
6. 如果审批意见验证通过，则系统处理权限申请请求，并提示操作结果。  
7. 审批完成后，系统管理员可以选择返回权限管理模块或继续审批其他权限申请。  
  
异常事件流：  
1. 在填写审批意见时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的审批意见不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试审批不存在的权限申请，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问权限管理模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理用户信息报表  
用例编号：UC-10  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看用户信息报表的权限。  
  
后置条件：  
1. 用户信息报表已被正确地生成或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了报表生成或更新的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的用户信息报表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“用户信息报表”模块。  
2. 系统管理员点击“生成用户信息报表”按钮，弹出一个选择项，要求选择生成报表的类型，如用户信息汇总报表、用户权限分布报表等。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入报表的查询条件，包括但不限于时间范围、用户角色等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“生成”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果查询条件验证通过，则系统生成指定类型的用户信息报表，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“导出报表”按钮，将生成的用户信息报表以PDF或其他格式导出。  
7. 系统管理员可以查看报表中的详细信息，包括用户名、角色、联系方式等。  
8. 系统管理员可以对报表进行打印操作，系统将提示是否确认打印。  
9. 系统管理员完成报表查看或打印操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写报表查询条件时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的报表查询条件不符合系统要求，例如格式错误或字段缺失，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试生成不存在类型的用户信息报表，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问用户信息报表模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：审核归还记录  
用例编号：UC-11  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看归还记录的权限。  
  
后置条件：  
1. 归还记录已被正确地审核。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了归还记录的审核操作细节。  
3. 用户界面显示最新的归还记录列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“归还记录”模块。  
2. 系统管理员点击“审核归还记录”按钮，弹出一个选择项，要求选择要审核的归还记录。  
3. 系统管理员在Textbox对象中输入审核归还记录的详细信息，包括但不限于归还日期、资产编号、归还原因、涉及的用户等。  
4. 输入完毕后，系统管理员点击“提交审核”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果信息验证通过，则系统提交归还记录审核请求，并提示成功。  
6. 系统管理员可以选择“查看所有归还记录”或“查看特定用户归还记录”，系统会展示相应的归还记录列表。  
7. 系统管理员可以对展示的归还记录进行编辑或删除操作，选择要编辑或删除的记录并点击相应的按钮。  
8. 系统管理员完成编辑或删除操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写审核归还记录信息时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试审核不存在的归还记录，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问归还记录审核模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：查看资产归还记录  
用例编号：UC-12  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看归还记录的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产归还记录已被正确地展示。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了查看归还记录的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产归还记录列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员或用户通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“归还记录”模块。  
2. 系统管理员或用户点击“查看归还记录”按钮，系统将自动加载归还记录列表。  
3. 系统管理员或用户可以选择“查看所有归还记录”或“查看特定用户归还记录”，系统会展示相应的归还记录列表。  
4. 系统管理员或用户可以浏览展示的归还记录列表，查看具体信息。  
5. 系统管理员或用户可以对展示的归还记录进行详细查看操作，点击某条记录查看详情。  
6. 系统管理员或用户完成查看操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在加载归还记录列表时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试查看不存在的归还记录，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问归还记录模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：管理归还记录  
用例编号：UC-13  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有查看归还记录的权限。  
  
后置条件：  
1. 归还记录已被正确地展示或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了归还记录的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的归还记录列表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员或用户通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“归还记录”模块。  
2. 系统管理员或用户点击“查看归还记录”按钮，系统将自动加载归还记录列表。  
3. 系统管理员或用户可以选择“查看所有归还记录”或“查看特定用户归还记录”，系统会展示相应的归还记录列表。  
4. 系统管理员或用户可以浏览展示的归还记录列表，查看具体信息。  
5. 系统管理员或用户可以对展示的归还记录进行详细查看操作，点击某条记录查看详情。  
6. 系统管理员或用户完成查看操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在加载归还记录列表时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的信息不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试查看不存在的归还记录，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问归还记录模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
  
用例名称：生成资产报表  
用例编号：UC-14  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有生成资产报表的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产报表已被正确地生成或更新。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了报表生成或更新的操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产报表。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员或用户通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“报表”模块。  
2. 系统管理员或用户点击“生成资产报表”按钮，弹出一个选择项，要求选择生成报表的类型，如资产状态报表、资产使用情况报表等。  
3. 系统管理员或用户在Textbox对象中输入报表的查询条件，包括但不限于时间范围、资产类别、资产状态等。  
4. 输入完毕后，系统管理员或用户点击“生成”按钮，系统将接收到Textbox中的信息并进行验证。  
5. 如果查询条件验证通过，则系统生成指定类型的资产报表，并提示成功。  
6. 系统管理员或用户可以选择“导出报表”按钮，将生成的资产报表以PDF或其他格式导出。  
7. 系统管理员或用户可以查看报表中的详细信息，包括资产编号、资产名称、状态变更历史、使用情况等。  
8. 系统管理员或用户可以对报表进行打印操作，系统将提示是否确认打印。  
9. 系统管理员或用户完成报表查看或打印操作后，系统会提示操作结果。  
  
异常事件流：  
1. 在填写报表查询条件时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的报表查询条件不符合系统要求，例如格式错误或字段缺失，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试生成不存在类型的资产报表，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问资产报表生成模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。  
  
用例名称：审批资产使用申请  
用例编号：UC-15  
参与者：系统管理员, 用户  
前置条件：  
1. 系统管理员已登录到资产管理系统。  
2. 用户已登录到资产管理系统，并且具有提交资产使用申请的权限。  
  
后置条件：  
1. 资产使用申请已被正确地审核。  
2. 相关的日志条目已被创建，记录了资产使用申请的审核操作细节。  
3. 用户界面显示最新的资产使用申请状态。  
  
主事件流：  
1. 系统管理员通过资产、用户、系统管理员、转移记录、归还记录、报表、审批、权限等界面导航至“资产使用申请”模块。  
2. 系统管理员点击“审核资产使用申请”按钮，进入审核页面。  
3. 系统管理员在审核页面中查看待审核的资产使用申请列表。  
4. 系统管理员选择一条具体的资产使用申请，点击查看详情按钮，系统将自动加载该申请的详细信息。  
5. 系统管理员可以查看资产使用申请的详细信息，包括但不限于申请日期、资产编号、使用原因、涉及的用户等。  
6. 系统管理员输入审核意见，系统将接收Textbox中的信息并进行验证。  
7. 如果审核意见验证通过，则系统处理资产使用申请请求，并提示操作结果。  
8. 审批完成后，系统管理员可以选择返回资产使用申请模块或继续审核其他申请。  
  
异常事件流：  
1. 在填写审核意见时，Textbox对象为空，系统提示需要填写相关信息。  
2. 输入的审核意见不符合系统要求，例如格式错误或信息不全，系统提示错误并要求重新输入。  
3. 尝试审核不存在的资产使用申请，系统提示错误信息。  
4. 操作过程中网络连接断开，系统提示错误并尝试重新连接。  
5. 权限不足的用户试图访问资产使用申请审核模块，系统提示没有足够的权限进行此操作。