# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户提供的系统概述、功能需求文档和外部接口文档，我作为需求评审专家，对需求进行了详细评估。评估过程严格遵守了用户指定的规则：

- \*\*数据实体统计\*\*：只统计系统内需要管理的数据实体（即持久化存储的数据对象），不包含外部接口中提到外部数据源或格式。

- \*\*功能需求合并\*\*：对同一数据实体的相同功能点进行了合并（例如，FR-06和FR-07合并为系统管理员账户管理），并剔除了系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持）。合并时避免了过度合并，确保了每个功能需求的粒度一致。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：基于E-R图弱连通性原则。如果需求涉及的数据实体无法与系统中任何现有实体关联（导致E-R图断开），则视为幻觉需求。否则为非幻觉。

- \*\*完整引用判断\*\*：评判不严格，只要需求中描述的功能、输入或输出在文档（功能需求或外部接口）中有提及，即视为完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：评判不严格，只要所有输入能转化为所需输出（即使依赖外部接口或用户交互），即视为可测试。

#### 数据实体统计

从功能需求和外部接口中提取系统内管理的数据实体（不包括外部接口中的外部数据源或格式），共识别出以下10个数据实体：

1. \*\*Asset (资产)\*\*: 用于存储资产信息（如名称、类别、状态）。

2. \*\*User (用户)\*\*: 包括一般用户和管理员的基本信息（如用户名、部门）。

3. \*\*AuthenticationInfo (认证信息)\*\*: 存储用户认证数据（如密码）。

4. \*\*TransferRecord (转移记录)\*\*: 记录资产转移操作（如转移时间、发起人）。

5. \*\*ReturnRecord (归还记录)\*\*: 记录资产归还操作（如归还时间、状态）。

6. \*\*ApprovalProcess (审批流程)\*\*: 存储审批配置（如流程名称、审批人角色）。

7. \*\*Category (科目)\*\*: 用于资产分类（如科目名称、描述）。

8. \*\*OperationLog (操作日志)\*\*: 记录系统操作（如登录验证日志）。

9. \*\*EmailNotificationRecord (邮件通知记录)\*\*: 存储邮件通知详情（如收件人、操作详情）。

10. \*\*MessagePushRecord (消息推送记录)\*\*: 存储消息推送详情（如接收者、操作详情）。

#### 功能需求合并结果

原始功能需求共14条（FR-01至FR-14）。根据合并规则：

- 合并FR-06（系统管理员新增）和FR-07（系统管理员删除）为一条功能需求（FR-06/07: 系统管理员账户管理）。

- 剔除系统通用设置类需求（文档中无此类需求，故无剔除）。

- 其他需求保持原样，避免过度合并。

合并后功能需求共13条，列表如下：

1. FR-01: 资产登记功能

2. FR-02: 资产管理功能（包括修改、删除、转移、归还）

3. FR-03: 资产报表生成功能

4. FR-04: 用户注册功能

5. FR-05: 用户管理功能（管理员新增、修改、删除用户）

6. FR-06/07: 系统管理员账户管理功能（新增和删除管理员）

7. FR-08: 转移记录管理功能

8. FR-09: 归还记录管理功能

9. FR-10: 审批流程管理功能

10. FR-11: 认证信息修改功能

11. FR-12: 认证信息验证功能

12. FR-13: 科目管理功能

13. FR-14: 数据导出功能

#### 功能需求评估详情

评估包括三个维度：是否幻觉需求、是否完整引用、是否可测试。每个功能需求均基于文档内容严格评判。评判理由简述如下（完整分析见表格）：

- \*\*幻觉需求判断\*\*：所有需求均涉及现有数据实体，且实体间可关联（例如，Asset与Category关联），因此无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：大多数需求完整，但FR-05未在外部接口中明确定义输入输出，故视为不完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：所有需求均定义输入到输出的转化，故均可测试。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

|----------|----------|----------|--------|----------|

| FR-01: 资产登记功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出在外部接口2.1.1定义（输入资产信息，输出新增记录）。可测试：输入验证后可生成资产记录。 |

| FR-02: 资产管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset、TransferRecord、ReturnRecord实体，输入输出在外部接口2.1.2定义（输入操作类型，输出更新记录）。可测试：操作输入可触发资产状态更新。 |

| FR-03: 资产报表生成功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出在外部接口2.1.3定义（输入筛选条件，输出报表）。可测试：筛选条件输入可生成导出文件。 |

| FR-04: 用户注册功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及User和AuthenticationInfo实体，输入输出在外部接口2.1.4定义（输入用户信息，输出新增用户）。可测试：注册输入可创建用户账户。 |

| FR-05: 用户管理功能 | 否 | 否 | 是 | 涉及User实体，但外部接口无对应描述（2.1.4和2.1.5仅覆盖注册和认证修改，未定义管理员操作）。不完整引用：输入用户ID和操作类型在文档中无外部接口支持。可测试：输入操作可管理用户记录。 |

| FR-06/07: 系统管理员账户管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体，功能需求文档定义输入输出（输入管理员信息，输出账户更新）。完整引用：文档内部有描述。可测试：输入可新增或删除管理员账户。 |

| FR-08: 转移记录管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及TransferRecord实体，输入输出在外部接口2.1.6定义（输入筛选条件，输出记录列表）。可测试：筛选输入可导出记录文件。 |

| FR-09: 归还记录管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及ReturnRecord实体，输入输出在外部接口2.1.7定义（输入操作类型，输出记录更新）。可测试：输入可修改或删除归还记录。 |

| FR-10: 审批流程管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及ApprovalProcess实体，输入输出在外部接口2.1.8定义（输入配置信息，输出流程更新）。可测试：配置输入可启用/停用流程。 |

| FR-11: 认证信息修改功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及AuthenticationInfo实体，输入输出在外部接口2.1.5定义（输入密码信息，输出更新认证）。可测试：密码输入可修改认证信息。 |

| FR-12: 认证信息验证功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及AuthenticationInfo和OperationLog实体，输入输出在外部接口2.1.9定义（输入用户名密码，输出验证结果）。可测试：登录输入可验证并记录日志。 |

| FR-13: 科目管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及Category实体，输入输出在外部接口2.1.10定义（输入科目信息，输出科目更新）。可测试：输入可创建或删除科目。 |

| FR-14: 数据导出功能 | 否 | 是 | 是 | 不直接涉及特定实体，但操作Asset、TransferRecord等数据，输入输出在外部接口2.1.11定义（输入数据和格式，输出文件）。可测试：导出输入可生成下载文件。 |

#### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有10个\*\*（Asset, User, AuthenticationInfo, TransferRecord, ReturnRecord, ApprovalProcess, Category, OperationLog, EmailNotificationRecord, MessagePushRecord）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共13条\*\*。

- \*\*其中，幻觉需求有0条\*\*（所有需求均涉及可关联的数据实体，E-R图保持弱连通）。

- \*\*非幻觉需求有13条\*\*（无幻觉需求）。

- \*\*非幻觉需求中，完整引用的功能需求有12条\*\*（FR-05不完整引用）。

- \*\*非幻觉需求中，可测试的功能需求有13条\*\*（所有需求输入可转化为输出）。

评估基于文档内容进行严格检查，确保了客观性。如有进一步澄清需求，请提供更多细节。