# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户要求，我首先统计了整个文档中涉及的数据实体。数据实体是指系统内需要管理的核心数据对象，不包括外部接口中提到的外部数据源、数据格式等。基于功能需求文档，数据实体包括：资产（Asset）、用户（User）、管理员（Administrator）、权限（Permission）、审批记录（Approval Record）、资产转移记录（Asset Transfer Record）、资产归还记录（Asset Return Record）。这些实体与功能需求直接相关，并在E-R图中相互关联（例如，资产转移记录与资产实体关联，审批记录与用户操作关联）。统计结果为 \*\*7个数据实体\*\*。

接下来，我对功能需求进行了合并统计。合并规则如下：

- 同一数据实体的相同功能点合并为一个功能需求（例如，用户信息编辑（FR-10）和用户删除（FR-12）合并到用户信息管理（FR-11），因为FR-11已覆盖这些操作）。

- 系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持）直接剔除，但文档中未出现此类需求，因此无需剔除。

- 合并时避免过度合并：仅当需求针对同一实体的相同操作时才合并（例如，资产转移记录查看（FR-22）和管理（FR-24）保持分开，因为“查看”和“管理”是不同功能点）。

合并后功能需求列表（共21条）：

1. \*\*资产登记\*\*（基于FR-01）：资产实体的创建操作。

2. \*\*资产转移\*\*（基于FR-02）：资产实体的状态变更操作。

3. \*\*资产归还\*\*（基于FR-03）：资产实体的归还操作。

4. \*\*资产信息修改\*\*（基于FR-04）：资产实体的信息更新操作。

5. \*\*资产信息管理\*\*（基于FR-05）：资产实体的查看、配置预警等管理操作。

6. \*\*资产数据导入\*\*（基于FR-06）：资产数据的批量导入操作。

7. \*\*资产数据导出\*\*（基于FR-07）：资产数据的导出操作。

8. \*\*资产删除\*\*（基于FR-08）：资产实体的删除操作。

9. \*\*用户新增\*\*（基于FR-09）：用户实体的创建操作。

10. \*\*用户信息管理\*\*（基于FR-11，合并FR-10和FR-12）：用户实体的查看、修改、冻结、删除等管理操作（FR-10编辑和FR-12删除被合并）。

11. \*\*管理员新增\*\*（基于FR-13）：管理员实体的创建操作。

12. \*\*管理员信息管理\*\*（基于FR-15，合并FR-14和FR-16）：管理员实体的生命周期管理操作，包括修改、归档、清理、验证等（FR-14编辑和FR-16删除被合并）。

13. \*\*权限分配\*\*（基于FR-17）：权限实体分配用户操作。

14. \*\*权限管理\*\*（基于FR-18）：权限架构的管理操作。

15. \*\*审批流程处理\*\*（基于FR-19）：审批记录实体的处理操作。

16. \*\*审批记录查询\*\*（基于FR-20）：审批记录实体的查询操作。

17. \*\*审批记录管理\*\*（基于FR-21）：审批记录实体的管理操作。

18. \*\*资产转移记录查看\*\*（基于FR-22）：资产转移记录实体的查看操作。

19. \*\*资产转移记录管理\*\*（基于FR-24）：资产转移记录实体的管理操作。

20. \*\*资产归还记录查看\*\*（基于FR-23）：资产归还记录实体的查看操作。

21. \*\*资产归还记录管理\*\*（基于FR-25）：资产归还记录实体的管理操作。

合并后功能需求总数为 \*\*21条\*\*。所有功能需求均与上述7个数据实体关联，无系统通用类需求。

现在，我逐一评估每个功能需求：

- \*\*幻觉需求评估标准\*\*：如果需求引入一个功能操作，而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图不再是弱连通的（即存在孤立节点），则判定为幻觉需求。否则为否。评估时，所有实体均通过操作相互关联（如资产转移记录与资产实体关联），因此无孤立实体。

- \*\*完整引用评估标准\*\*：如果需求中所有功能、输入或输出均在需求文档（功能需求或外部接口）中定义或提及，则判定为完整引用。否则为不完整引用。评估不严格，只要文档中提及即视为完整。

- \*\*可测试性评估标准\*\*：如果需求的所有输入可以转化为所需输出（输入到输出的映射清晰），则判定为可测试。否则为不可测试。评估不严格，依赖外部接口或用户交互的需求仍视为可测试。

评估表如下。评估时我稍严格，找出潜在问题：例如，在完整引用上，部分需求输入（如“资产树形导航选择”）未在文档明确定义；在可测试性上，部分输出（如“资产健康度评估报告”）较模糊，输入到输出的转化不直接。因此，并非所有需求都完美符合。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| 资产登记 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统核心关联；输入输出在FR-01和2.1.1界面提及；输入（如资产信息）可转化为输出（资产ID）。 |

| 资产转移 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-02和2.1.2界面提及；输入（如接收部门）可转化为输出（转移记录）。 |

| 资产归还 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-03和2.1.3界面提及；输入（如资产现状照片）可转化为输出（归还记录）。 |

| 资产信息修改 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-04和2.1.4界面提及；输入（如变更字段）可转化为输出（版本更新）。 |

| 资产信息管理 | 否 | 否 | 否 | 实体为资产，与系统关联；但输入“资产树形导航选择”未在文档定义（不完整）。输出“资产健康度评估报告”模糊，输入（操作类型）无法直接映射到输出（报告），测试难度高。 |

| 资产数据导入 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-06和2.1.5界面提及；输入（如模板文件）可转化为输出（数据存储）。 |

| 资产数据导出 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-07和2.1.6界面提及；输入（如导出参数）可转化为输出（加密文件）。 |

| 资产删除 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产，与系统关联；输入输出在FR-08提及；输入（如删除类型）可转化为输出（删除日志）。 |

| 用户新增 | 否 | 是 | 是 | 实体为用户，与系统关联；输入输出在FR-09和2.1.7界面提及；输入（如用户信息）可转化为输出（账户创建）。 |

| 用户信息管理 | 否 | 是 | 是 | 实体为用户，与系统关联；输入输出在FR-11和2.1.7界面提及（合并FR-10、12）；输入（如操作类型）可转化为输出（信息更新）。 |

| 管理员新增 | 否 | 是 | 是 | 实体为管理员，与系统关联；输入输出在FR-13和2.1.8界面提及；输入（如管理员信息）可转化为输出（账户创建）。 |

| 管理员信息管理 | 否 | 否 | 是 | 实体为管理员，与系统关联；但输入“量子湮灭”等删除类型未在文档定义（不完整）。输入（如操作类型）可转化为输出（状态更新），测试可行。 |

| 权限分配 | 否 | 是 | 是 | 实体为权限和用户，与系统关联；输入输出在FR-17和2.1.9界面提及；输入（如目标用户）可转化为输出（权限更新）。 |

| 权限管理 | 否 | 否 | 否 | 实体为权限，与系统关联；但输入“权限配置参数”未明确定义（不完整）。输出“权限影响分析报告”模糊，输入无法直接映射输出，测试不直接。 |

| 审批流程处理 | 否 | 是 | 是 | 实体为审批记录，与系统关联；输入输出在FR-19和2.1.10界面提及；输入（如审批申请）可转化为输出（状态更新）。 |

| 审批记录查询 | 否 | 是 | 是 | 实体为审批记录，与系统关联；输入输出在FR-20和2.1.11界面提及；输入（如查询条件）可转化为输出（记录返回）。 |

| 审批记录管理 | 否 | 是 | 是 | 实体为审批记录，与系统关联；输入输出在FR-21提及；输入（如操作类型）可转化为输出（状态更新）。 |

| 资产转移记录查看 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产转移记录，与资产实体关联；输入输出在FR-22和2.1.12界面提及；输入（如查询条件）可转化为输出（记录返回）。 |

| 资产转移记录管理 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产转移记录，与资产实体关联；输入输出在FR-24提及；输入（如管理操作）可转化为输出（记录更新）。 |

| 资产归还记录查看 | 否 | 是 | 是 | 实体为资产归还记录，与资产实体关联；输入输出在FR-23和2.1.13界面提及；输入（如查询条件）可转化为输出（记录返回）。 |

| 资产归还记录管理 | 否 | 否 | 否 | 实体为资产归还记录，与系统关联；但输入“管理影响分析热力图”未在文档定义（不完整）。输出模糊，输入（如管理操作）无法直接映射输出（热力图），测试不可行。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有 \*\*7个\*\*。

- 经过相同功能点合并后，功能需求共 \*\*21条\*\*。

- 其中，幻觉需求有 \*\*0条\*\*（所有需求均与系统实体关联，E-R图弱连通）。

- 非幻觉需求有 \*\*21条\*\*（幻觉需求为0，因此非幻觉为21条）。

- 非幻觉需求中，完整引用的功能需求有 \*\*16条\*\*（不完整引用：资产信息管理、管理员信息管理、权限管理、资产归还记录管理；理由见上表）。

- 非幻觉需求中，可测试的功能需求有 \*\*17条\*\*（不可测试：资产信息管理、权限管理、资产归还记录管理；理由见上表）。