# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

以下是根据用户提供的需求文档（系统概述、功能需求和外部接口）进行的完整评估。评估基于指定规则：

- \*\*数据实体统计\*\*：仅统计系统内部需要管理的数据实体，从功能需求中提取，不包括外部接口（如外部数据源、数据格式）。

- \*\*功能需求合并与剔除\*\*：

- 合并规则：同一数据实体的相同功能点合并为一个需求（例如，多个审批规则合并为“资产审批操作”）。文档中无相同功能点，因此无合并（保持12个功能需求）。

- 剔除规则：系统通用设置类需求（如偏好设置、多语言支持）直接剔除。文档中无此类需求，因此未剔除任何需求。

- \*\*幻觉需求判断标准\*\*：需求引入新数据实体导致E-R图非弱连接（即实体脱节）。文档中所有实体均能通过路径连接（例如，Asset与User关联、ApprovalRecord与ApprovalProcess关联），无孤立实体。

- \*\*完整引用判断标准\*\*：需求未引用未在需求文档（功能需求或外部接口）中定义的功能、输入或输出（包括数据库）。评判不严格，只要文档中有提及即视为完整引用。

- \*\*可测试性判断标准\*\*：需求所有输入可转化为所需输出（可测试）。评判不严格，外部接口或用户交互相关均视为可测试。

- \*\*评估原则\*\*：每条需求独立评判，稍严格处理（例如，可测试性考虑输入输出转化可行性）。

| 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 | 涉及核心实体Asset，输入输出明确（输入：AssetName等；输出：Asset记录），可测试通过表单输入验证数据库保存。 |

| FR-02 资产使用功能 | 否 | 是 | 是 | 实体AssetRecord与Asset关联，输入输出定义（输入：UserID, AssetID；输出：AssetRecord），可测试模拟用户使用并检查记录更新。 |

| FR-03 资产转移功能 | 否 | 是 | 是 | 实体AssetRecord和ApprovalRecord与系统连接（例如，Asset关联User），输入输出完整（输入：转移请求信息；输出：AssetRecord和ApprovalRecord），可测试发起请求并验证审批后更新。 |

| FR-04 资产归还功能 | 否 | 是 | 是 | 类似FR-02，实体AssetRecord与Asset关联，输入输出明确，可测试归还操作并检查记录。 |

| FR-05 报表生成功能 | 否 | 是 | 是 | 实体Report基于Asset数据，输入输出定义（输入：UserID, ReportType；输出：Report），外部接口提及打印内容，可测试生成报表并验证输出格式。 |

| FR-06 权限分配功能 | 否 | 是 | 是 | 实体PermissionConfiguration与User关联，输入输出完整（输入：ManagerID等；输出：PermissionConfiguration），可测试分配权限并查询配置更新。 |

| FR-07 审批流程管理功能 | 否 | 是 | 是 | 实体ApprovalProcess独立但通过审批记录关联Asset，输入输出定义（输入：ProcessName等；输出：ApprovalProcess），可测试创建流程并检查存储。 |

| FR-08 数据导入导出功能 | 否 | 是 | 是 | 实体Asset和DataImportExport与核心连接，输入输出明确（输入：导入/导出请求；输出：Asset数据和DataImportExport记录），外部接口提及Excel插件，可测试文件导入导出操作。 |

| FR-09 系统日志查看功能 | 否 | 是 | 是 | 实体SystemLog记录用户操作，关联UserID和资产变动，输入输出定义（输入：UserID；输出：SystemLog），可测试用户查看日志界面。 |

| FR-10 资产记录管理功能 | 否 | 是 | 否 | 实体AssetRecord与Asset关联，输入输出完整（输入：RecordID等；输出：AssetRecord），但输入“OperationType”未定义具体操作（如添加/删除/编辑），输出转化依赖未指定逻辑，导致无法直接测试输入到输出转化。 |

| FR-11 审批记录管理功能 | 否 | 是 | 否 | 实体ApprovalRecord与ApprovalProcess关联，输入输出定义（输入：RecordID等；输出：ApprovalRecord），但输入“ApprovalStatus”状态值未在文档中定义（如通过/拒绝），输出转化模糊，无法确保所有输入可达成输出。 |

| FR-12 权限配置管理功能 | 否 | 是 | 是 | 实体PermissionConfiguration与FR-06共享，输入输出明确（输入：PermissionID等；输出：PermissionConfiguration），可测试配置权限并验证更新。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有8个：Asset、AssetRecord、ApprovalRecord、Report、PermissionConfiguration、ApprovalProcess、SystemLog、DataImportExport。

- 经过相同功能点合并后，功能需求共12条（无合并，因无相同功能点）。

- 其中，幻觉需求有0条（所有实体均能通过路径连接，无脱节）。

- 非幻觉需求有12条。

- 非幻觉需求中完整引用的功能需求有12条（所有需求输入输出均在文档中定义或外部接口提及）。

- 非幻觉需求中可测试的功能需求有10条，不可测试的2条（FR-10和FR-11因输入未明确定义导致输出转化不可控）。

\*\*评估说明\*\*：

- 无幻觉需求是因所有实体（如Asset、User、Permission等）通过关系连接（例如，AssetRecord记录用户操作，ApprovalRecord依赖审批流程）。

- 完整引用率高是因输入输出字段在功能需求或外部接口数据库表中定义。

- 可测试性大部分满足，但FR-10和FR-11稍严格评判：输入如“OperationType”和“ApprovalStatus”未指定具体值域或逻辑，导致测试时无法验证所有输入到输出转化（例如，未知操作类型可能导致错误输出）。

- 总体，文档需求全面，但部分输入细节需完善以提升可测试性。