# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的需求，我对提供的需求文档进行了详细分析。以下是我的评估过程：

1. \*\*数据实体统计\*\*：

- 从功能需求文档中提取系统内需要管理的数据实体（不包括外部接口中的外部数据源或格式）。

- 识别出的核心数据实体包括：

- Asset（资产）：在FR-01、FR-02、FR-03、FR-04、FR-05、FR-06、FR-20、FR-22等需求中操作，管理资产信息。

- User（用户）：在FR-07、FR-08、FR-09、FR-10、FR-11等需求中操作，管理用户账户信息。

- Manager（管理员）：在FR-17、FR-26等需求中操作，管理员是独立实体（从数据库接口中Manager表确认）。

- ApprovalProcess（审批流程）：在FR-12、FR-13、FR-14、FR-15、FR-16等需求中操作，管理审批记录。

- Log（系统日志）：在FR-21和FR-25需求中操作，管理系统操作日志。

- 总数据实体个数：\*\*5个\*\*（Asset、User、Manager、ApprovalProcess、Log）。

2. \*\*功能需求合并统计\*\*：

- 根据规则合并功能需求：

- 规则1: 对同一数据实体的相同功能点进行合并（例如，资产报表生成合并为一个功能点）。

- 规则2: 剔除系统通用设置类需求（如FR-18“管理员设置”直接剔除）。

- 原始功能需求共26条（FR-01至FR-26），剔除FR-18后剩余25条。

- 合并后功能需求共\*\*22条\*\*：

- FR-06和FR-20（生成资产报表）合并为“生成资产报表”。

- FR-08和FR-17（用户和管理员登录）合并为“用户登录”。

- FR-13和FR-14（审核和拒绝审批流程）合并为“处理审批流程”。

- 其他功能需求未合并（例如，FR-22“查看资产状态变更记录”与FR-02“查询资产信息”功能点不同，保留分开）。

- 合并后功能点列表（基于合并规则）：

1. 登记资产（FR-01）

2. 查询资产信息（FR-02）

3. 修改资产状态（FR-03）

4. 删除废弃资产（FR-04）

5. 导入资产数据（FR-05）

6. 生成资产报表（FR-06，FR-20合并）

7. 用户注册（FR-07）

8. 用户登录（FR-08，FR-17合并）

9. 查询用户信息（FR-09）

10. 修改用户权限（FR-10）

11. 注销用户账号（FR-11）

12. 提交审批流程（FR-12）

13. 处理审批流程（FR-13，FR-14合并）

14. 查询审批记录（FR-15）

15. 导出审批报表（FR-16）

16. 查询系统日志（FR-25）

17. 导出系统日志（FR-21）

18. 查看资产状态变更记录（FR-22）

19. 发送邮件（FR-23）

20. 查看邮件（FR-24）

21. 修改管理员权限（FR-26）

22. 查看系统报表（FR-19）

3. \*\*幻觉需求评判\*\*：

- 评判标准：需求引入的功能操作涉及的数据实体无法与现有实体（Asset、User、Manager、ApprovalProcess、Log）关联，导致E-R图非弱连接。

- 结果：

- 幻觉需求有\*\*2条\*\*（发送邮件和查看邮件）。

- 理由：邮件功能涉及邮件数据实体，但该实体存储在外部邮件系统（从外部接口定义），未在系统内数据库定义。添加后，邮件实体无法通过路径与现有实体（如Asset或User）连接，导致E-R图分离。

- 其他需求均涉及现有实体，因此非幻觉。

4. \*\*完整引用评判\*\*（针对非幻觉需求）：

- 评判标准：需求中所有功能、输入或输出均在需求规约说明书（功能需求或外部接口）中定义。评估不严格，只要文档其他部分提及即可。

- 结果：

- 非幻觉需求共20条，其中完整引用需求有\*\*20条\*\*（所有非幻觉需求均完整引用）。

- 理由：输入输出（如数据库表、外部接口）均在文档中定义（例如，外部接口定义了数据库表和邮件系统），无未定义元素。

5. \*\*可测试性评判\*\*（针对非幻觉需求）：

- 评判标准：需求的所有输入可转化为输出。评估不严格，允许外部接口或用户交互依赖。

- 结果：

- 可测试需求有\*\*20条\*\*（所有非幻觉需求均可测试）。

- 理由：输入（如用户信息、查询条件）和输出（如数据库更新、文件生成）明确，可通过测试案例验证（例如，提供输入并检查数据库或输出文件），即使依赖外部接口（如邮件通知）也可模拟测试。

6. \*\*最终评估表\*\*：

- 每条功能需求均评判，幻觉需求、完整引用和可测试性基于上述分析。

- 注意：幻觉需求（发送邮件和查看邮件）的完整引用和可测试性标记为“否”，因为幻觉需求本身无效。

- 表格如下：

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可行性（可测试性） | 评判理由 |

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

| 登记资产 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出定义完整（如Asset表），测试时可验证数据库更新和邮件通知。 |

| 查询资产信息 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出定义完整（如查询条件和结果列表），测试时可模拟查询并验证显示结果。 |

| 修改资产状态 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如状态请求和审批记录），测试时可提交请求并检查状态更新。 |

| 删除废弃资产 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如删除请求和审批记录），测试时可提交请求并验证数据库移除。 |

| 导入资产数据 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出定义完整（如文件上传和数据库更新），测试时可上传文件并验证导入结果。 |

| 生成资产报表 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，输入输出定义完整（如导出参数和报表文件），测试时可设置参数并验证报表生成。 |

| 用户注册 | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体，输入输出定义完整（如注册信息和激活邮件），测试时可提交注册并检查用户表和邮件。 |

| 用户登录 | 否 | 是 | 是 | 涉及User/Manager实体，输入输出定义完整（如凭证和登录状态），测试时可输入凭证并验证登录结果。 |

| 查询用户信息 | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体，输入输出定义完整（如查询条件和结果列表），测试时可设置条件并验证查询输出。 |

| 修改用户权限 | 否 | 是 | 是 | 涉及User和ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如权限请求和审批记录），测试时可提交请求并检查权限更新。 |

| 注销用户账号 | 否 | 是 | 是 | 涉及User和ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如注销请求和审批记录），测试时可提交请求并验证用户移除。 |

| 提交审批流程 | 否 | 是 | 是 | 涉及ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如流程请求和通知邮件），测试时可提交请求并验证审批启动。 |

| 处理审批流程 | 否 | 是 | 是 | 涉及ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如审核意见和状态更新），测试时可审核请求并验证状态变更。 |

| 查询审批记录 | 否 | 是 | 是 | 涉及ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如查询条件和结果列表），测试时可设置条件并验证查询输出。 |

| 导出审批报表 | 否 | 是 | 是 | 涉及ApprovalProcess实体，输入输出定义完整（如导出参数和报表文件），测试时可生成报表并验证下载。 |

| 查询系统日志 | 否 | 是 | 是 | 涉及Log实体，输入输出定义完整（如查询条件和结果列表），测试时可查询日志并验证显示。 |

| 导出系统日志 | 否 | 是 | 是 | 涉及Log实体，输入输出定义完整（如导出参数和日志文件），测试时可设置参数并验证导出结果。 |

| 查看资产状态变更记录 | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体（历史数据），输入输出定义完整（如查询条件和结果列表），测试时可查询变更记录并验证输出。 |

| 发送邮件 | 是 | 否 | 否 | 涉及邮件数据实体，但未在系统内定义（存储在外部邮件系统），无法与现有实体连接，导致E-R图分离。 |

| 查看邮件 | 是 | 否 | 否 | 涉及邮件数据实体，但未在系统内定义（存储在外部邮件系统），无法与现有实体连接，导致E-R图分离。 |

| 修改管理员权限 | 否 | 是 | 是 | 涉及Manager实体，输入输出定义完整（如权限请求和更新记录），测试时可提交请求并验证权限变更。 |

| 查看系统报表 | 否 | 是 | 是 | 涉及多种实体数据（如Asset或User），输入输出定义完整（如查看参数和报表数据），测试时可设置参数并验证报表加载。 |

总结：

- 整个文档涉及的数据实体有\*\*5个\*\*（Asset、User、Manager、ApprovalProcess、Log）。

- 经过相同功能点合并后，功能需求共\*\*22条\*\*。

- 其中，幻觉需求有\*\*2条\*\*（发送邮件和查看邮件），非幻觉需求有\*\*20条\*\*。

- 非幻觉需求中，完整引用的功能需求有\*\*20条\*\*（所有非幻觉需求均完整引用）。

- 非幻觉需求中，可测试的功能需求有\*\*20条\*\*（所有非幻觉需求均可测试）。

评估说明：

- 评估基于文档内容，严格遵循评判标准。幻觉需求仅邮件相关功能，因引入外部未连接实体。

- 非幻觉需求均完整引用和可测试，因输入输出在文档中定义（如数据库表在外部接口描述），测试性考虑用户交互和外部接口模拟。

- 合并规则确保功能点粒度一致（例如，报表生成合并），未过度合并。