# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的需求，我已对整个文档进行分析。首先，统计数据实体：从功能需求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）。数据实体必须持久化存储，共识别出以下8个数据实体：

- \*\*资产 (Asset)\*\*：涉及功能如登记、修改、查询、转移、归还、删除等（FR-01至FR-06、FR-17、FR-18）。

- \*\*用户 (User)\*\*：涉及功能如新增、修改、查询、删除、设置权限等（FR-07至FR-10、FR-19、FR-20）。

- \*\*审批流程 (ApprovalProcess)\*\*：涉及功能如配置、启动、查询状态等（FR-11、FR-12、FR-13、FR-14）。

- \*\*报表 (Report)\*\*：涉及功能如生成、导出报表（FR-15、FR-16）。

- \*\*资产类别 (AssetCategory)\*\*：涉及功能如查询、修改资产类别（FR-26、FR-27）。

- \*\*资产申请 (AssetApplication)\*\*：涉及功能如提交、审批资产申请（FR-21、FR-22）。

- \*\*资产变动记录 (AssetChangeRecord)\*\*：涉及功能如查询变动记录（FR-25）。

- \*\*用户反馈 (UserFeedback)\*\*：涉及功能如接收邮件反馈（FR-24）。

接下来，按照规则对功能需求进行合并统计：

- \*\*合并规则\*\*：仅对同一数据实体的相同功能点进行合并（例如，FR-11和FR-14均涉及“配置审批流程”，操作相似，因此合并为“配置审批流程功能”）。剔除系统通用设置类需求（如偏好设置、多语言支持），但文档中无此类需求，故未剔除。

- \*\*合并结果\*\*：原始27个功能需求中，FR-11和FR-14合并为1个，因此合并后功能需求总数为26个。合并后功能需求列表如下（保留核心功能描述）：

1. 登记资产功能 (FR-01)

2. 修改资产信息功能 (FR-02)

3. 查询资产详情功能 (FR-03)

4. 转移资产功能 (FR-04)

5. 归还资产功能 (FR-05)

6. 删除废弃资产功能 (FR-06)

7. 新增用户功能 (FR-07)

8. 修改用户信息功能 (FR-08)

9. 查询用户详情功能 (FR-09)

10. 删除用户功能 (FR-10)

11. 配置审批流程功能 (合并 FR-11 和 FR-14)

12. 启动审批流程功能 (FR-12)

13. 查询审批状态功能 (FR-13)

14. 生成报表功能 (FR-15)

15. 导出报表功能 (FR-16)

16. 导入资产数据功能 (FR-17)

17. 导出资产数据功能 (FR-18)

18. 设置管理员权限功能 (FR-19)

19. 更换系统管理员功能 (FR-20)

20. 提交资产申请功能 (FR-21)

21. 审批资产申请功能 (FR-22)

22. 发送邮件通知功能 (FR-23)

23. 接收邮件反馈功能 (FR-24)

24. 查看资产变动记录功能 (FR-25)

25. 查看资产类别功能 (FR-26)

26. 修改资产类别功能 (FR-27)

然后，判断幻觉需求：

- \*\*评判标准\*\*：如果需求引入的数据实体无法与任何现有实体关联，导致 E-R 图不再弱连接（即存在孤立节点），则该需求为幻觉。扩展描述不视为幻觉。

- \*\*判断结果\*\*：仅“发送邮件通知功能 (FR-23)”为幻觉需求，因为它引入通知操作，但未定义任何数据实体（如通知日志实体），且无法连接到现有8个实体，导致 E-R 图可能不连通。其他需求均与现有实体关联，非幻觉。幻觉需求数为1，非幻觉需求数为25。

对于非幻觉需求，判断完整引用：

- \*\*评判标准\*\*：需求未引用未在需求规约（功能需求或外部接口）中定义的功能、输入或输出。评判不严格，只要在文档中有提及即可。

- \*\*判断结果\*\*：所有非幻觉需求均为完整引用。输入（如表单、查询条件）在外部接口2.1节用户界面或功能需求中描述，输出（如数据库存储、文件）在功能需求中定义。无未定义引用。

对于非幻觉需求，判断可测试性：

- \*\*评判标准\*\*：需求的所有输入可转化为输出，即输入可提供、输出可验证。评判不严格，依赖外部接口或用户交互仍视为可测试。

- \*\*判断结果\*\*：所有非幻觉需求均为可测试。输入（如表单数据、查询条件）可通过测试数据模拟，输出（如数据库更新、文件生成）可验证。例如，导入资产数据功能可上传测试文件验证存储；生成报表功能可输入参数验证报表数据。

最终功能需求评估表如下（每一条功能需求均评判，FR-23为幻觉，完整引用和可测试列为N/A）：

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| 登记资产功能 (FR-01) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可模拟表单数据，输出可验证数据库更新。 |

| 修改资产信息功能 (FR-02) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可提供修改数据，输出可验证数据库更新。 |

| 查询资产详情功能 (FR-03) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入查询条件在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可设置查询参数，输出可验证查询结果。 |

| 转移资产功能 (FR-04) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可模拟转移请求，输出可验证归属更新。 |

| 归还资产功能 (FR-05) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可提供归还数据，输出可验证状态更新。 |

| 删除废弃资产功能 (FR-06) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入删除请求在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提交删除请求，输出可验证数据移除。 |

| 新增用户功能 (FR-07) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入表单在外部接口2.1（用户信息修改界面可类推）定义，输出在功能需求定义；输入可填写用户数据，输出可验证数据库存储。 |

| 修改用户信息功能 (FR-08) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可提供修改数据，输出可验证用户信息更新。 |

| 查询用户详情功能 (FR-09) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入查询条件在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可设置查询参数，输出可验证用户详情。 |

| 删除用户功能 (FR-10) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入删除请求在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提交删除请求，输出可验证用户移除。 |

| 配置审批流程功能 (合并 FR-11/14) | 否 | 是 | 是 | 关联ApprovalProcess实体；输入配置表单在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供配置数据，输出可验证流程更新。 |

| 启动审批流程功能 (FR-12) | 否 | 是 | 是 | 关联ApprovalProcess实体；输入启动请求在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可模拟启动操作，输出可验证流程状态。 |

| 查询审批状态功能 (FR-13) | 否 | 是 | 是 | 关联ApprovalProcess实体；输入查询条件在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供查询参数，输出可验证状态。 |

| 生成报表功能 (FR-15) | 否 | 是 | 是 | 关联Report实体；输入报表参数在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可设置生成条件，输出可验证报表数据存储。 |

| 导出报表功能 (FR-16) | 否 | 是 | 是 | 关联Report实体；输入导出请求在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可选择报表条目，输出可验证文件下载。 |

| 导入资产数据功能 (FR-17) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入上传文件在外部接口2.3定义，输出在功能需求定义；输入可上传测试文件，输出可验证数据导入和错误报告。 |

| 导出资产数据功能 (FR-18) | 否 | 是 | 是 | 关联Asset实体；输入导出请求在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可选择资产条目，输出可验证文件导出。 |

| 设置管理员权限功能 (FR-19) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入权限表单在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可设置权限数据，输出可验证权限更新。 |

| 更换系统管理员功能 (FR-20) | 否 | 是 | 是 | 关联User实体；输入更换表单在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供管理员信息，输出可验证管理员更新。 |

| 提交资产申请功能 (FR-21) | 否 | 是 | 是 | 关联AssetApplication实体；输入申请表单在外部接口2.1定义，输出在功能需求定义；输入可模拟申请数据，输出可验证申请状态。 |

| 审批资产申请功能 (FR-22) | 否 | 是 | 是 | 关联AssetApplication实体；输入审批表单在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供审批决定，输出可验证状态更新和通知。 |

| 发送邮件通知功能 (FR-23) | 是 | 否 | 否 | 幻觉：引入通知操作，但未定义任何数据实体（如Notification实体），无法与Asset、User等现有实体关联，导致E-R图可能不连通。完整引用和可测试不适用。 |

| 接收邮件反馈功能 (FR-24) | 否 | 是 | 是 | 关联UserFeedback实体；输入邮件在外部接口2.4定义，输出在功能需求定义；输入可模拟反馈邮件，输出可验证存储和解析。 |

| 查看资产变动记录功能 (FR-25) | 否 | 是 | 是 | 关联AssetChangeRecord实体；输入查询条件在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可设置变动参数，输出可验证记录查询。 |

| 查看资产类别功能 (FR-26) | 否 | 是 | 是 | 关联AssetCategory实体；输入查询条件在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供类别参数，输出可验证类别信息。 |

| 修改资产类别功能 (FR-27) | 否 | 是 | 是 | 关联AssetCategory实体；输入修改表单在功能需求定义，输出在功能需求定义；输入可提供修改数据，输出可验证类别更新。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有\*\*8个\*\*。

- 经过相同功能点合并后，功能需求共\*\*26条\*\*。

- 其中，幻觉需求有\*\*1条\*\*（发送邮件通知功能），非幻觉需求有\*\*25条\*\*。

- 非幻觉需求中，完整引用的功能需求有\*\*25条\*\*（所有非幻觉需求均为完整引用）。

- 非幻觉需求中，可测试的功能需求有\*\*25条\*\*（所有非幻觉需求均为可测试）。

此评估基于需求文档内容，严格应用评判标准，确保每个功能点均分析到位。