# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户要求，我作为需求评审专家对提供的资产管理系统需求文档进行了评审。评审基于以下步骤：

- \*\*数据实体提取\*\*：识别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）。核心数据实体包括：资产（Asset）、用户（User）、审批流程（Approval Process）、权限设置（Permission Setting）、报表（Report）、转移记录（Transfer Record）、归还记录（Return Record）、导出记录（Export Record）。共统计出 \*\*8 个数据实体\*\*。

- \*\*功能需求合并\*\*：按照规则控制粒度：对同一数据实体的相同功能点（如 CRUD 操作）进行合并，但不能过度合并（例如，不能将整个实体的所有操作合并为一个“管理操作”）；剔除系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持）。在文档中，所有需求均为具体业务功能，无通用设置类需求。经分析，以下需求因针对不同操作或实体，保持独立，未进行合并（例如，FR-03 和 FR-04 都涉及资产，但一个是转移操作、另一个是归还操作，因此不合并）。合并后功能需求条数仍为 \*\*24 条\*\*。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：定义：需求引入的数据实体无法与系统现有实体关联，导致 E-R 图不是弱连接（存在孤立节点）。仅当实体无法关联时才视为幻觉；扩展描述不视为幻觉。所有需求均涉及现有实体，E-R 图弱连接（所有实体通过路径关联：如资产关联转移/归还记录，用户关联权限等），故无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：针对非幻觉需求，判断是否完整引用：需求没有引用未在需求规约（包括功能需求和外部接口）中定义的功能、输入或输出。评判不严格，只要输入/输出在文档中提及即可视为完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：针对非幻觉需求，判断可行性（可测试性）：需求的所有输入可以达成所需输出的转化。评判不严格，依赖外部接口或用户交互的可视为可测试。

- \*\*严格评判\*\*：我遵循用户要求，稍严格评判。尽管大多数需求符合，但识别出少量问题：在完整引用中，FR-05 和 FR-10 的输入包含未明确定义的字段（如“最终确认密码”），视为不完整；在可测试性中，FR-08 和 FR-23 的输出依赖动态数据生成，难以验证具体内容，视为不可测试。总共有 2 条不完整引用和 2 条不可测试需求。

评估表如下。每一行对应合并后的功能需求（保持原始 FR 编号），包括评判理由。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可行性 | 评判理由 |

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

| FR-01: 资产登记功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体，与系统核心关联（E-R 图弱连接）。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（资产名称等字段）和输出（新资产记录等）在功能需求和外部接口（2.1节）中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如资产信息）可触发输出（如生成记录），通过测试用例验证数据库更新和审批触发。 |

| FR-02: 资产信息修改功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（资产编号、修改字段）和输出（更新记录、日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如修改值）可转化为输出（如更新资产状态），通过修改操作测试输出日志和状态变化。 |

| FR-03: 资产转移功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体和转移记录实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（资产编号、接收部门等）和输出（转移记录、确认单）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如交接信息）可达成输出（如生成电子凭证），通过转移操作测试记录更新和审批触发。 |

| FR-04: 资产归还功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体和归还记录实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（资产编号、归还日期等）和输出（归还记录、状态更新）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如资产现状）可转化为输出（如状态更新），通过归还申请测试财务数据同步。 |

| FR-05: 资产删除功能 | 否 | 否 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入中的“最终确认密码”未在需求规约中定义（无说明来源或格式），引用不完整。输出（如删除日志）在文档中定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如资产编号）可达成输出（如逻辑删除状态），通过删除操作测试状态标记和归档通知。 |

| FR-06: 资产详情查看功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（资产编号、权限标识）和输出（详情视图、访问日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如筛选条件）可转化为输出（如视图生成），通过查看操作测试权限验证和日志记录。 |

| FR-07: 资产数据导出功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及资产实体和导出记录实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（导出格式、数据范围）和输出（加密文件、下载链接）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如字段选择）可达成输出（如生成文件），通过导出操作测试文件加密和日志生成。 |

| FR-08: 生成资产报表功能 | 否 | 是 | 否 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及报表实体，与系统核心关联（通过资产数据）。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（报表类型、时间范围）和输出（分析报表、日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输出报表内容依赖动态数据和模板，具体指标（如折旧分析）无法直接验证转化，故不可测试（需严格评判）。 |

| FR-09: 新增用户功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及用户实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（用户姓名、工号等）和输出（账户记录、激活邮件）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如用户信息）可转化为输出（如账户创建），通过新增操作测试邮件触发和权限审批。 |

| FR-10: 删除用户功能 | 否 | 否 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及用户实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入中的“离职交接确认书”和“交接人员”未在需求规约中明确定义（无格式或来源说明），引用不完整。输出（如停用标记）在文档中定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如用户编号）可达成输出（如状态更新），通过删除操作测试权限回收和归档流程。 |

| FR-11: 修改用户权限功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及用户实体和权限设置实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（用户编号、权限调整类型）和输出（权限更新记录、通知）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如调整原因）可转化为输出（如权限变更），通过修改操作测试审批触发和通知发送。 |

| FR-12: 用户列表查看功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及用户实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（筛选条件、关键字搜索）和输出（列表视图、日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如部门筛选）可达成输出（如列表生成），通过查看操作测试权限过滤和日志记录。 |

| FR-13: 管理审批步骤功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及审批流程实体，与系统核心关联（通过资产审批）。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（审批模板编号、步骤设置）和输出（配置记录、审计日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如时限设置）可转化为输出（如流程更新），通过配置操作测试日志生成。 |

| FR-14: 管理权限设置功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及权限设置实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（权限模板名称、操作权限）和输出（模板更新记录、报告）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如数据范围权限）可达成输出（如影响分析），通过设置操作测试合规性检查和审批触发。 |

| FR-15: 审批资产转移功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及审批流程实体和资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（转移申请单编号、审批结论）和输出（审批状态更新、指令单）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如电子签名）可转化为输出（如状态变更），通过审批操作测试台账更新。 |

| FR-16: 审批资产归还功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及审批流程实体和资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（归还申请单编号、审批意见）和输出（审批记录、财务更新）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如补充证明）可达成输出（如归还确认书），通过审批操作测试财务数据同步。 |

| FR-17: 审批资产登记功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及审批流程实体和资产实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（登记申请单编号、审批结论）和输出（备案书、财务更新）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如上传材料）可转化为输出（如编号生成），通过审批操作测试总账更新。 |

| FR-18: 查看审批记录功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及审批流程实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（审批类型、时间范围）和输出（记录列表、访问日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如关键字搜索）可达成输出（如列表生成），通过查看操作测试权限验证和日志记录。 |

| FR-19: 管理资产转移记录功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及转移记录实体，与资产实体关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（转移记录编号、操作类型）和输出（记录更新、审计日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如修改字段）可转化为输出（如状态变更），通过管理操作测试日志更新。 |

| FR-20: 管理资产归还记录功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及归还记录实体，与资产实体关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（归还记录编号、异常类型）和输出（记录更新、财务同步）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如操作类型）可达成输出（如状态更新），通过管理操作测试数据同步。 |

| FR-21: 管理数据导出记录功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及导出记录实体，与资产和报表实体关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（导出记录编号、操作类型）和输出（列表、合规报告）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如筛选条件）可转化为输出（如审计日志），通过管理操作测试报告生成。 |

| FR-22: 分配权限功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及权限设置实体和用户实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（用户编号、权限名称）和输出（分配记录、通知）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如分配依据）可达成输出（如审批触发），通过分配操作测试权限生效。 |

| FR-23: 查看报表详情功能 | 否 | 是 | 否 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及报表实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（报表编号、查看模式）和输出（详情视图、访问日志）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输出详情视图的内容依赖动态数据（如图表下钻），无法直接验证转化（需用户主观判断），故不可测试（严格评判）。 |

| FR-24: 导出报表数据功能 | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉需求理由\*\*：涉及报表实体和导出记录实体，与系统核心关联。 \*\*完整引用理由\*\*：输入（报表编号、导出格式）和输出（导出文件、下载链接）在功能需求和外部接口中明确定义。 \*\*可行性理由\*\*：输入（如字段选择）可转化为输出（如文件生成），通过导出操作测试加密处理和归档通知。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有 8 个\*\*：资产（Asset）、用户（User）、审批流程（Approval Process）、权限设置（Permission Setting）、报表（Report）、转移记录（Transfer Record）、归还记录（Return Record）、导出记录（Export Record）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共 24 条\*\*：无系统通用设置类需求剔除；所有需求保持独立，因针对不同实体或操作（如资产转移和归并为不同功能，未合并）。

- \*\*其中，幻觉需求有 0 条\*\*：所有需求均涉及现有数据实体，E-R 图弱连接（无孤立节点）。

- \*\*非幻觉需求有 24 条\*\*（幻觉需求数为 0，故全部为非幻觉）。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求有 22 条\*\*：FR-05 和 FR-10 的输入字段（如“最终确认密码”和“离职交接确认书”）未在需求规约中明确定义，视为不完整引用；其他需求输入/输出均在文档中定义。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有 22 条\*\*：FR-08 和 FR-23 的输出依赖动态数据生成，无法直接验证具体内容（如报表分析指标），视为不可测试；其他需求输入可转化为输出，可设计测试用例。

本评审基于需求文档内容，遵循用户指定的严格标准。如有进一步澄清需求，可提供更多细节以优化评估。