# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户提供的需求文档，我作为需求评审专家，对资产管理系统的功能需求进行了全面评估。评估过程遵循以下步骤：

- \*\*数据实体识别\*\*：从功能需求中提取系统内部需要管理的核心数据实体（不统计外部接口中的外部数据源或格式）。共识别出9个数据实体：资产（Asset）、用户（User）、权限（Permission）、审批流程（Approval Process）、审批记录（Approval Record）、邮件通知配置（Email Notification Config）、邮件模板（Email Template）、资产变动记录（Asset Change Record）、认证信息（Authentication Info）。

- \*\*功能需求合并\*\*：按照规则合并相似功能需求：同一数据实体的相同功能点合并为一个需求（例如，权限分配和权限设置合并为“权限管理”）；剔除系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持，但文档中无此类需求）。合并后，功能需求条数从29条减少到28条。

- \*\*幻觉需求评判\*\*：定义幻觉需求为涉及的数据实体无法与现有实体关联，导致E-R图不再弱连接。评判标准严格：需求必须与核心数据实体直接关联。

- \*\*完整引用评判\*\*：对于非幻觉需求，判断是否完整引用（需求未引用未在文档中定义的功能、输入或输出）。评判不严格：只要输入/输出在功能需求或外部接口中提及，即视为完整。

- \*\*可测试性评判\*\*：对于非幻觉需求，判断是否可测试（所有输入可转化为所需输出）。评判不严格：允许依赖外部接口或用户交互。

以下是完整评估表。每个功能需求（合并后）都独立列出，并给出评判理由。理由基于需求文档内容。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| Asset Registration (资产登记) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-01和外部接口中定义；输入模板可转化为资产记录和邮件通知。 |

| Asset Management (资产管理 - 编辑/删除) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-02和外部接口中定义；输入资产编号和修改信息可转化为更新记录。 |

| Asset Query (资产查询) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-03和外部接口中定义；输入查询条件可转化为资产列表和日志。 |

| Asset Transfer (资产转移) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-04和外部接口中定义；输入转移模板可转化为资产归属更新和通知。 |

| Asset Return (资产归还) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-05和外部接口中定义；输入归还模板可转化为状态更新和通知。 |

| Asset Scrap (资产报废) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-06和外部接口中定义；输入报废模板可转化为状态更新和通知。 |

| User Registration (用户注册) | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入输出在FR-07和外部接口中定义；输入注册模板可转化为新用户记录和通知。 |

| User Login (用户登录) | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入输出在FR-08和外部接口中定义；输入用户名和密码可转化为登录状态和日志。 |

| Permission Management (权限管理 - 合并FR-09和FR-16) | 否 | 是 | 是 | 涉及权限实体，输入输出在FR-09/FR-16和外部接口中定义；输入用户编号和权限操作可转化为权限记录和通知。 |

| User Information Modification (用户信息修改) | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入输出在FR-10和外部接口中定义；输入修改字段可转化为用户记录更新。 |

| Approval Process Configuration (审批流程配置) | 否 | 是 | 是 | 涉及审批流程实体，输入输出在FR-11和外部接口中定义；输入配置信息可转化为审批流程记录。 |

| Approval Process Management (审批流程管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及审批流程实体，输入输出在FR-12和外部接口中定义；输入操作类型可转化为流程记录和日志。 |

| Approval Process Query (审批流程查询) | 否 | 是 | 是 | 涉及审批记录实体，输入输出在FR-13和外部接口中定义；输入查询条件可转化为审批记录列表。 |

| Report Generation (报表生成) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-14和外部接口中定义；输入模板和条件可转化为报表文件和日志。 |

| Report Export (报表导出) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-15和外部接口中定义；输入导出格式和条件可转化为报表文件，敏感数据触发审批可测试。 |

| Permission Query (权限查询) | 否 | 是 | 是 | 涉及权限实体，输入输出在FR-17和外部接口中定义；输入查询条件可转化为权限列表和日志。 |

| Authentication Information Management (认证信息管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及认证信息实体，输入输出在FR-18和外部接口中定义；输入认证信息可转化为更新记录和通知。 |

| Email Notification Configuration (邮件通知配置) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件通知配置实体，输入输出在FR-19和外部接口中定义；输入邮件模板和接收人可转化为配置记录。 |

| Data Import (数据导入) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-20和外部接口中定义；输入数据文件可转化为资产记录更新和通知。 |

| Data Export (数据导出) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-21和外部接口中定义；输入导出模板可转化为数据文件，敏感数据触发审批可测试。 |

| Template Download (模板下载) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体（模板用于资产数据），输入输出在FR-22和外部接口中定义；输入模板编号可转化为下载链接和文件。 |

| Email Template Management (邮件模板管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件模板实体，输入输出在FR-23和外部接口中定义；输入模板内容可转化为模板记录和日志。 |

| Approval Record Management (审批记录管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及审批记录实体，输入输出在FR-24和外部接口中定义；输入记录编号和操作可转化为更新记录和通知。 |

| View Approval Records (查看审批记录) | 否 | 是 | 是 | 涉及审批记录实体，输入输出在FR-25和外部接口中定义；输入查询条件可转化为记录列表和日志。 |

| View Asset Change Records (查看资产变动记录) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产变动记录实体，输入输出在FR-26和外部接口中定义；输入变动条件可转化为变动列表和日志。 |

| Asset Record Management (资产记录管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-27和外部接口中定义；输入分页参数可转化为资产列表，导出操作可测试。 |

| View Asset Record (查看资产记录) | 否 | 是 | 是 | 涉及资产实体，输入输出在FR-28和外部接口中定义；输入资产标识符可转化为资产详情和统计报告。 |

| Administrator Login (管理员登录) | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体（管理员属于用户），输入输出在FR-29和外部接口中定义；输入用户名密码可转化为登录状态和日志，二次验证可测试。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有9个：资产、用户、权限、审批流程、审批记录、邮件通知配置、邮件模板、资产变动记录、认证信息。

- 经过相同功能点合并后（FR-09 和 FR-16 合并为“权限管理”，剔除无通用设置需求），功能需求共28条。

- 其中，幻觉需求有0条（所有需求均涉及现有数据实体且E-R图连通，无脱节需求）。

- 非幻觉需求有28条（全部非幻觉）。

- 非幻觉需求中完整引用的功能需求有28条（所有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28条（所有需求输入均可转化为输出，允许外部接口依赖）。

\*\*评估说明\*\*：

- \*\*幻觉需求\*\*：无需求被判定为幻觉，因为所有功能需求都直接关联到已识别的9个数据实体（例如，资产、用户等），未引入孤立实体。E-R图保持弱连接，所有实体可通过操作路径关联（如资产与审批记录通过审批流程连接）。

- \*\*完整引用\*\*：所有需求输入输出均在功能需求描述或外部接口中明确定义（例如，输入模板在FR中指定，输出记录在数据库接口中提及），无未定义引用。

- \*\*可测试性\*\*：所有需求可测试，因为输入（如模板、查询条件）可通过系统操作转化为输出（如更新记录、文件生成），依赖外部接口（如邮件通知）不影响可测试性。

- \*\*严格性\*\*：评估稍严格（例如，Template Download 可能被视为辅助功能，但因其与资产实体关联，未被判为幻觉；Report Export 的敏感数据触发审批虽未定义敏感标准，但输入输出明确，仍可测试）。文档质量较高，未发现明显缺陷。