# 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进行的详细评估。评估过程严格遵守您指定的规则：

- \*\*数据实体识别\*\*：从功能需求中提取系统内管理的核心数据实体，不包括外部接口（如硬件、软件接口）中提到的数据源或格式。统计出的数据实体基于功能需求中明确涉及的对象。

- \*\*功能需求合并\*\*：根据规则（对同一数据实体的相同功能点进行合并；剔除系统通用设置类需求；避免过度合并），我检查了所有需求。文档中无系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持），因此未剔除任何需求。同时，所有功能需求的粒度相似，且针对不同操作或实体，因此不需要合并。功能需求总数保持为14条。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：基于E-R图弱连接原则。幻觉需求定义为：引入该功能会导致E-R图中存在无法与其他实体关联的孤立实体（即数据实体无法与现有实体建立路径）。评估中，所有需求涉及的数据实体均可关联，因此无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：针对非幻觉需求（即所有需求），定义完整引用为：需求未引用未在规约书（提供的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—如果输入/输出在其他需求或外部接口中提到，即视为完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：针对非幻觉需求（即所有需求），定义可测试为：所有输入可以达成所需输出的转化（即通过测试验证输入能产生预期输出）。评判不严格—依赖于外部接口或用户交互的需求也视为可测试。

- \*\*评估原则\*\*：每条需求独立评判，不遗漏；评判稍严格，但基于文档内容实事求是。幻觉需求判断中，参考核心数据实体：Asset（资产）、User（用户）、Request（请求）、MaintenanceRecord（维护记录）、BorrowingRecord（借用记录）、PermissionSetting（权限设置）。这些实体在E-R图中相互关联（e.g., Asset与User通过使用、转移等操作连接；Request与Asset和User关联），确保图弱连接。

评估表如下。表格列说明：

- \*\*功能需求\*\*：列出需求编号和名称。

- \*\*幻觉需求\*\*：是/否（是否幻觉需求）。

- \*\*完整引用\*\*：是/否（是否完整引用）。

- \*\*可行性\*\*：是/否（是否可测试）。

- \*\*评判理由\*\*：简要解释判断依据。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可行性 | 评判理由 |

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

| 2.1 Asset Registration | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，可关联（e.g., 与User通过审批连接）；输入输出在需求中定义（输入如name、type在2.1描述，输出如ID），未引用未定义项；输入资产详情可测试输出注册确认和ID。 |

| 2.2 Asset Usage Tracking | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和User实体，可关联（e.g., 用户使用资产）；输入（Asset ID、User ID等）和输出（日志）在2.2描述，Asset ID和User ID在其他需求（如2.1、2.3）提及；输入使用详情可测试输出日志更新。 |

| 2.3 Asset Transfer | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和User实体，可关联（e.g., 用户间转移）；输入（源/目标User ID、Asset ID）和输出（记录）在2.3描述，ID在其他需求提及；输入转移请求可测试输出所有权更新。 |

| 2.4 Asset Return | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，可关联（e.g., 与User通过使用记录连接）；输入（Asset ID、User ID等）和输出（状态）在2.4定义；输入归还详情可测试输出状态更新。 |

| 2.5 Report Analysis | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和User实体（报告基于其数据），可关联；输入（时间范围、类别等）在2.5描述，输出（PDF/Excel）是标准格式；输入参数可测试报告生成。 |

| 2.6 Permission Allocation | 否 | 是 | 是 | 涉及User和PermissionSetting实体，可关联（e.g., 权限分配至用户）；输入（User ID、角色等）和输出（更新设置）在2.6定义；输入权限数据可测试输出用户配置更新。 |

| 2.7 Approval Workflow | 否 | 否 | 是 | 涉及Request实体，可关联（e.g., 与Asset和User通过操作如注册连接）；但输入request type包括"deletion"，而需求文档中未定义资产删除功能（只有2.12 Asset Disposal），因此引用未定义项；输入请求可测试输出审批状态和邮件（依赖2.10）。 |

| 2.8 Data Import and Export | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和User实体（数据对象），可关联；输入（CSV/Excel文件）和输出在2.8描述，文件格式标准；导入/导出操作可测试数据迁移。 |

| 2.9 Authentication Integration | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体，可关联；输入（用户名、密码）和输出（登录消息）在2.9定义，外部接口（3.2）提及LDAP/AD集成；登录过程可测试认证结果。 |

| 2.10 Email Notification | 否 | 是 | 是 | 涉及事件实体（触发事件如审批、返回），可关联（e.g., 与Request或Asset）；输入（事件触发）和输出（邮件）在2.10描述，事件在其他需求（如2.7、2.4）定义；输入事件可测试邮件发送（依赖外部SMTP）。 |

| 2.11 Asset Maintenance Record | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset和MaintenanceRecord实体，可关联；输入（Asset ID、维护详情等）和输出（历史）在2.11定义；输入维护数据可测试记录更新。 |

| 2.12 Asset Disposal / Scrapping | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，可关联；输入（Asset ID、原因等）和输出（状态）在2.12定义；输入处置请求可测试状态变更。 |

| 2.13 Inventory Reconciliation / Stocktaking | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体（库存数据），可关联；输入（期间、位置）在2.13描述，位置在其他需求（如2.1）提及；输入盘点参数可测试报告输出。 |

| 2.14 Asset Borrowing / Reservation | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset、User和BorrowingRecord实体，可关联；输入（User ID、Asset ID等）和输出（日志）在2.14定义；输入借用详情可测试日志更新。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有\*\*6个\*\*（基于功能需求提取的核心实体：Asset、User、Request、MaintenanceRecord、BorrowingRecord、PermissionSetting）。

- 经过相同功能点合并后（无合并，因无相同操作或通用设置需求），功能需求共\*\*14条\*\*。

- 其中，幻觉需求有\*\*0条\*\*（所有需求涉及的数据实体均可关联，E-R图保持弱连接）。

- 非幻觉需求有\*\*14条\*\*（幻觉需求为0，因此全部为非幻觉）。

- 非幻觉需求中，完整引用的功能需求有\*\*13条\*\*（仅2.7不完整，因"deletion"未定义）。

- 非幻觉需求中，可测试的功能需求有\*\*14条\*\*（所有需求输入可达成输出转化，依赖外部接口不影响测试性）。