# 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和评审要求，我作为需求评审专家，对资产管理系统的功能需求进行了详细评审。评审过程包括以下步骤：

- \*\*数据实体提取\*\*：从功能需求和外部接口文档中，提取系统内需要管理的核心数据实体（不包括外部数据源或格式）。共识别出6个数据实体：Asset（资产）、AssetUsage（资产使用）、EmailNotification（电子邮件通知）、Administrator（管理员）、AssetArchiveLog（资产归档日志）、AssetUsageRequest（资产使用请求）。这些实体在数据库接口中有明确定义。

- \*\*功能需求合并\*\*：按规则合并同一数据实体的相同功能点（避免过度合并；CRUD操作不合并为“管理操作”；剔除系统通用设置类需求）。合并后，功能需求从16条减少到14条（合并了冗余的资产修改操作）。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：标准是需求引入的数据实体无法与现有实体关联，导致E-R图非弱连接。剔除的系统通用类需求不计入幻觉。所有需求均涉及现有实体，无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：对非幻觉需求，检查是否引用未在文档中定义的功能、输入或输出（包括数据库）。标准不严格，只要在其他功能需求或外部接口提及即视为完整引用。所有需求均完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：对非幻觉需求，检查所有输入是否能达成输出转化。标准不严格，允许依赖外部接口或用户交互。所有需求均可测试。

- \*\*评估表\*\*：每个功能点均评判，不遗漏。合并后的功能需求使用合并ID或描述。

#### 功能需求评估表

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| FR-01: Asset Registration | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，存在；输入输出在Asset表和外部接口（数据库、邮件）定义；输入细节可转化为输出记录和邮件，可测试（例如，通过测试数据注册资产）。 |

| Combined FR-02/04/05: Asset Update and Deletion | 否 | 是 | 是 | 合并FR-02、FR-04、FR-05，涉及Asset实体；输入（如AssetID、更新数据）和输出（更新/删除记录、邮件）在外部接口定义；输入可转化为输出，可测试（例如，更新资产信息并验证数据库变更）。 |

| FR-03: Asset Details View | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体；输入AssetID和输出细节在外部接口（GUI）定义；输入可转化为输出显示，可测试（例如，查询特定资产ID获取详情）。 |

| FR-06: Asset Usage Assignment | 否 | 是 | 是 | 涉及AssetUsage实体；输入（AssetID、使用细节）和输出（更新记录、邮件）在外部接口定义；输入可转化为输出，可测试（例如，分配使用并检查记录）。 |

| FR-07: Asset Usage History View | 否 | 是 | 是 | 涉及AssetUsage实体；输入AssetID和输出历史在外部接口（GUI）定义；输入可转化为输出显示，可测试（例如，查看资产的使用历史）。 |

| FR-08: Asset Usage Reporting | 否 | 是 | 是 | 涉及AssetUsage实体；输入过滤条件（如AssetID、日期范围）和输出报告在外部接口（报告格式PDF/Excel）定义；输入可转化为输出报告，可测试（例如，生成并导出报告文件）。 |

| FR-09: Email Notification Sending | 否 | 是 | 是 | 涉及EmailNotification实体；输入事件数据和输出邮件在外部接口（邮件API）定义；输入可转化为输出邮件，可测试（例如，模拟事件触发邮件发送）。 |

| FR-10: Email Notification View | 否 | 是 | 是 | 涉及EmailNotification实体；输入无（或隐含查询）和输出列表在外部接口（GUI）定义；输入可转化为输出显示，可测试（例如，列出所有通知）。 |

| FR-11: Administrator Account Management | 否 | 是 | 是 | 涉及Administrator实体；输入管理员详情和输出记录在外部接口（数据库）定义；输入可转化为输出（创建/更新记录），可测试（例如，创建新账户并验证）。 |

| FR-12: Administrator Profile Update | 否 | 是 | 是 | 涉及Administrator实体；输入更新数据和输出记录在外部接口定义；输入可转化为输出，可测试（例如，更新自身资料）。 |

| FR-13: Administrator Account Deletion | 否 | 是 | 是 | 涉及Administrator实体；输入AdminID和输出删除在外部接口定义；输入可转化为输出，可测试（例如，删除账户并确认）。 |

| FR-14: Asset Archive Log Management | 否 | 是 | 是 | 涉及AssetArchiveLog实体；输入过滤条件和输出日志在外部接口（GUI）定义；输入可转化为输出显示或导出，可测试（例如，过滤归档日志）。 |

| FR-15: Asset Usage Request Management | 否 | 是 | 是 | 涉及AssetUsageRequest实体；输入请求决策和输出更新在外部接口定义；输入可转化为输出（批准/拒绝），可测试（例如，处理请求并检查状态）。 |

| FR-16: Email Notification Configuration | 否 | 是 | 是 | 涉及EmailNotification实体（设置）；输入配置数据和输出更新在外部接口（数据库）定义；输入可转化为输出，可测试（例如，修改设置并验证）。 |

#### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体个数\*\*：6个（Asset、AssetUsage、EmailNotification、Administrator、AssetArchiveLog、AssetUsageRequest）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共\*\*：14条（原始16条，合并FR-02、FR-04、FR-05为一个“Asset Update and Deletion”功能点，其他保持独立）。

- \*\*其中，幻觉需求有\*\*：0条（所有需求均涉及现有数据实体，没有引入孤立实体；E-R图保持弱连接）。

- \*\*非幻觉需求\*\*：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\*\*：14条（所有需求输入输出均在文档中定义或外部接口提及）。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有\*\*：14条（所有需求输入可转化为输出，允许外部依赖）。

\*\*评审说明\*\*：

- 合并规则应用：FR-02（Asset Management）、FR-04（Asset Modification）和FR-05（Asset Removal）均针对Asset实体的修改操作（更新或删除），因此合并为一个功能点“Asset Update and Deletion”，以避免粒度不一致。其他需求（如管理员操作）虽针对同一实体，但操作不同（创建、更新自身、删除他人），故未合并。

- 幻觉需求判断：所有数据实体（6个）均在功能需求和外部接口中明确定义，且相互关联（例如，AssetUsage引用Asset），E-R图弱连接，无孤立实体。

- 完整引用判断：输入输出（如数据库字段、邮件内容）均在功能需求或外部接口章节提及（例如，数据库表结构或GUI输出），无未定义引用。

- 可测试性判断：输入到输出转化明确（如输入数据触发数据库变更或邮件发送），依赖外部接口（如邮件API）也被接受为可测试。

- 总体严格性：评审稍严格，但文档编写良好，未发现明显问题。所有需求均符合非幻觉、完整引用和可测试标准。