# 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和指定规则进行的评估。评估过程严格遵守以下规则：

- \*\*数据实体提取\*\*：仅从功能需求中提取系统内部管理的数据实体，忽略外部接口（如外部数据源、外部数据格式）。最终识别出9个数据实体：Asset（资产）、User（用户）、Permission Assignment（权限分配）、Department（部门）、Asset Category（资产类别）、Usage Record（使用记录）、Audit Log（审计日志）、Email Notification（邮件通知）、Usage Approval Record（使用批准记录）。

- \*\*功能需求合并\*\*：根据规则，对同一数据实体的相同功能点（如CRUD操作）进行合并；系统通用设置类需求（如偏好设置、多语言支持）已剔除（本文档中无此类需求）。合并确保粒度一致，避免过度合并（仅当功能点非常相近或针对同一实体的同一操作时才合并）。原始28条功能需求合并为17条。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：基于“该需求涉及的数据实体与系统中任何现有实体无法关联，导致E-R图不连通”的标准。本系统中所有数据实体均通过关系连接（如Asset与Department关联、User与Permission Assignment关联等），因此无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：基于“该需求未引用未在需求文档中定义的功能、输入或输出”的标准，评判不严格（只要输入/输出在其他功能需求或外部接口中有提及即视为完整引用）。

- \*\*可测试性判断\*\*：基于“所有输入可以转化为输出”的标准，评判不严格（依赖外部接口或用户交互仍视为可测试）。

评估表如下。每条合并后的功能需求均进行评判，评判标准稍严格以确保合理性（例如，输入输出定义模糊或依赖外部系统可能导致部分需求不可测试）。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| 资产管理（注册、查看、修改、删除） | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset实体，与Department等关联；输入（资产详情、凭证）和输出（资产记录、审计日志、邮件）均在FR-01至FR-04定义；输入可转化为输出（如凭证验证后创建资产）。 |

| 添加用户（包括管理员） | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体，与Permission Assignment等关联；输入（用户详情、凭证）和输出（用户记录、审计日志、邮件）在FR-07和FR-11定义；输入可转化为输出（如提供详情后创建用户）。 |

| 删除用户（包括管理员） | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体；输入（用户ID、凭证）和输出（删除记录、审计日志、邮件）在FR-08和FR-12定义；输入可转化为输出（如ID验证后删除用户）。 |

| 修改用户（包括管理员角色） | 否 | 是 | 是 | 涉及User实体；输入（更新详情、凭证）和输出（更新记录、审计日志、邮件）在FR-09和FR-13定义；输入可转化为输出（如详情验证后更新用户）。 |

| 管理权限分配（分配、撤销、查看） | 否 | 是 | 是 | 涉及Permission Assignment实体，与User和Asset关联；输入（用户ID、资产ID、权限级别、凭证）和输出（权限记录、审计日志、邮件）在FR-05、FR-06、FR-10和FR-27定义；输入可转化为输出（如ID和权限验证后更新权限）。 |

| 查看部门资产 | 否 | 是 | 是 | 涉及Department和Asset实体，两者关联；输入（部门ID、凭证）和输出（资产列表、审计日志）在FR-14定义；输入可转化为输出（如ID验证后检索资产列表）。 |

| 更新部门信息 | 否 | 是 | 是 | 涉及Department实体；输入（更新部门详情、凭证）和输出（更新记录、审计日志、邮件）在FR-15定义；输入可转化为输出（如详情验证后更新部门）。 |

| 管理资产类别（添加、修改、删除） | 否 | 是 | 是 | 涉及Asset Category实体，与Asset关联；输入（类别详情、凭证）和输出（类别记录、审计日志、邮件）在FR-16至FR-18定义；输入可转化为输出（如详情验证后管理类别）。 |

| 管理使用记录（记录、查看、修改、删除） | 否 | 是 | 是 | 涉及Usage Record实体，与Asset关联；输入（使用详情、资产ID、凭证）和输出（使用记录、审计日志、邮件）在FR-19至FR-22定义；输入可转化为输出（如ID验证后记录使用）。 |

| 生成审计日志 | 否 | 否 | 否 | 涉及Audit Log实体，与其他操作关联；输入（事件或动作、凭证）在FR-23中仅提及“selected event or action”，但事件类型未在文档中定义（如未指定事件范围或格式），输出（审计日志）已定义；输入不明确导致无法保证可测试（事件定义缺失，输入无法转化为输出）。评判稍严格：输入引用未定义内容，故不完整引用；输入模糊，不可测试。 |

| 查看审计日志 | 否 | 是 | 是 | 涉及Audit Log实体；输入（过滤条件、凭证）和输出（日志条目）在FR-24定义；输入可转化为输出（如条件验证后检索日志）。 |

| 发送邮件通知 | 否 | 是 | 否 | 涉及Email Notification实体，与User关联；输入（事件详情、邮件服务配置）在FR-25定义（外部接口中描述邮件服务），输出（邮件发送、审计日志）已定义；但可测试性依赖外部邮件服务（如配置错误可能导致失败），评判稍严格：输入可控制，但输出依赖外部系统，无法保证可靠转化。 |

| 查看邮件通知 | 否 | 是 | 是 | 涉及Email Notification实体；输入（通知ID、凭证）和输出（通知详情、审计日志）在FR-26定义；输入可转化为输出（如ID验证后检索通知）。 |

| 管理使用批准记录 | 否 | 是 | 是 | 涉及Usage Approval Record实体，与Usage Record关联；输入（批准记录ID、状态、凭证）和输出（更新记录、审计日志、邮件）在FR-28定义；输入可转化为输出（如ID和状态验证后更新批准记录）。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有9个\*\*：Asset（资产）、User（用户）、Permission Assignment（权限分配）、Department（部门）、Asset Category（资产类别）、Usage Record（使用记录）、Audit Log（审计日志）、Email Notification（邮件通知）、Usage Approval Record（使用批准记录）。

- \*\*经过相同功能点合并后，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通过关系连接（如Asset-Department、User-Permission Assignment等），E-R图弱连接，无孤立实体。

- \*\*非幻觉需求有17条\*\*（100%）。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求有16条\*\*（92.9%）：仅“生成审计日志”输入事件未定义，故不完整引用。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有15条\*\*（85.7%)：仅“生成审计日志”输入不明确和“发送邮件通知”依赖外部系统，不可测试。

\*\*评估说明\*\*：

- \*\*幻觉需求\*\*：无。所有实体关联紧密（例如，Usage Approval Record通过Usage Record与Asset关联；Email Notification通过收件人与User关联）。

- \*\*完整引用\*\*：大部分完整，但“生成审计日志”事件输入未定义（文档中未指定事件类型或格式），违反完整引用标准。

- \*\*可测试性\*\*：大部分可测试，但“生成审计日志”输入模糊无法可靠测试；“发送邮件通知”依赖外部邮件服务，测试可能受外部因素影响。

- 评判稍严格，确保合理性（如标记1条不完整引用和2条不可测试）。