# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的需求，我对功能需求文档进行了全面评审。以下是详细评估结果。评估基于以下原则：

- \*\*数据实体提取\*\*：仅从功能需求中提取系统内需要管理的核心数据实体，不包括外部接口（如外部数据源或数据格式）。核心数据实体是系统持久化存储的对象，如邮件、联系人等。

- \*\*功能需求合并\*\*：按照规则（同一数据实体的相同功能点合并为一；剔除系统通用设置类需求）进行合并。文档中没有明显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。合并规则严格应用：仅当多个需求针对同一数据实体的同一操作时才合并（例如，创建、修改或删除视为不同操作）。经分析，所有功能需求均针对不同实体或操作，未合并任何需求。合并后功能需求总数为28条。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：标准为：需求引入的数据实体无法与现有实体关联，导致E-R图不再弱连接（即存在孤立节点）。所有实体均通过操作关联（如邮件与联系人通过发送功能关联），因此无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：标准为：需求未引用未在规约说明书（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；其他功能需求或外部接口中提到的内容均视为完整引用。

- \*\*可测试性判断\*\*：标准为：所有输入可转化为所需输出。评判不严格；外部接口依赖或用户交互不影响可测试性。

#### 数据实体提取结果

从功能需求中提取的核心数据实体（系统内需要管理的对象）共11个：

1. \*\*邮件\*\*（相关功能：FR-01, FR-02, FR-03, FR-04, FR-05, FR-13, FR-23, FR-24, FR-26, FR-27, FR-28）

2. \*\*联系人\*\*（相关功能：FR-06, FR-20）

3. \*\*任务\*\*（相关功能：FR-07, FR-08, FR-09, FR-10）

4. \*\*文件夹\*\*（相关功能：FR-05）

5. \*\*通讯组\*\*（相关功能：FR-12, FR-22）

6. \*\*权限\*\*（相关功能：FR-11）

7. \*\*归档策略\*\*（相关功能：FR-14, FR-23）

8. \*\*备份策略\*\*（相关功能：FR-15）

9. \*\*提醒\*\*（相关功能：FR-19）

10. \*\*用户账户\*\*（相关功能：FR-21）

11. \*\*日志\*\*（相关功能：FR-18, FR-25；包括审计日志、备份日志、恢复日志等，视为单一实体）

#### 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: 邮件发送功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（核心对象），与文件夹、联系人关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（收件人邮箱等）可测试输出（发送状态）。 |

| FR-02: 邮件接收功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，与联系人、日志关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1, 2.3）中定义完整；输入（邮件数据流）可测试输出（存储状态）。 |

| FR-03: 邮件格式化功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（邮件草稿）可测试输出（格式化元数据）。 |

| FR-04: 邮件搜索功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，与文件夹关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（关键词等）可测试输出（邮件列表）。 |

| FR-05: 文件夹管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及文件夹实体（核心对象），与邮件关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（操作类型）可测试输出（结构变更）。 |

| FR-06: 联系人管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（联系人操作）可测试输出（信息存储）。 |

| FR-07: 任务创建功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（任务细节）可测试输出（任务ID）。 |

| FR-08: 任务修改功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（修改字段）可测试输出（版本快照）。 |

| FR-09: 任务删除功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（任务ID）可测试输出（删除状态）。 |

| FR-10: 任务进度查看功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（任务ID）可测试输出（进度图表）。 |

| FR-11: 权限分配功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及权限实体（核心对象），与用户账户关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（权限类型）可测试输出（配置更新）。 |

| FR-12: 通讯组管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（操作类型）可测试输出（版本快照）。 |

| FR-13: 邮件归档功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，与归档策略关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（邮件ID）可测试输出（归档状态）。 |

| FR-14: 归档策略管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及归档策略实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（策略操作）可测试输出（策略快照）。 |

| FR-15: 备份策略管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及备份策略实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（备份操作）可测试输出（策略快照）。 |

| FR-16: 数据备份功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件、任务等实体，与备份策略关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（备份模式）可测试输出（备份快照）。 |

| FR-17: 数据恢复功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件、任务等实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（恢复模式）可测试输出（恢复状态）。 |

| FR-18: 恢复日志记录功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及日志实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（恢复事件）可测试输出（日志记录）。 |

| FR-19: 提醒管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及提醒实体（核心对象）；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（提醒操作）可测试输出（配置更新）。 |

| FR-20: 联系人查询功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（查询条件）可测试输出（查询结果）。 |

| FR-21: 用户账户管理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户账户实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（账户操作）可测试输出（状态更新）。 |

| FR-22: 通讯组创建功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（通讯组名称）可测试输出（唯一标识符）。 |

| FR-23: 邮件归档策略应用功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和归档策略实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（邮件ID）可测试输出（归档状态）。 |

| FR-24: 邮件满期处理功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（邮件ID）可测试输出（处理状态）。 |

| FR-25: 数据备份日志记录功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及日志实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（备份事件）可测试输出（日志记录）。 |

| FR-26: 邮件存储与索引更新功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1, 2.2）中定义完整；输入（邮件内容）可测试输出（存储状态）。 |

| FR-27: 邮件自动分类功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，与文件夹关联；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（邮件内容）可测试输出（分类结果）。 |

| FR-28: 多用户邮件同步功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在功能需求和外部接口（2.1）中定义完整；输入（编辑内容）可测试输出（最终版本）。 |

#### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体数量\*\*：11个（邮件、联系人、任务、文件夹、通讯组、权限、归档策略、备份策略、提醒、用户账户、日志）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求总数\*\*：28条（所有需求均针对不同数据实体或操作，未合并）。

- \*\*幻觉需求数量\*\*：0条（所有需求涉及的数据实体均与系统核心架构关联，E-R图弱连接）。

- \*\*非幻觉需求数量\*\*：28条（幻觉需求为0条）。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求数量\*\*：28条（所有需求在功能需求或外部接口中有完整定义）。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求数量\*\*：28条（所有需求输入可转化为输出，依赖外部系统不影响可测试性）。

评估严格性说明：

- 我以稍严格标准评判（如检查了E-R图连接性和输入输出完整性），但文档质量较高，所有需求均符合标准。

- 无过度合并：每个功能需求保持独立，因其针对不同操作（如任务创建与修改分开）。

- 无通用设置类需求剔除：文档中未发现偏好设置或多语言支持等需求。