# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的需求，我对整个文档进行了详细评审。首先，我统计了文档中涉及的数据实体。数据实体是指系统内需要管理的核心数据对象（不包括外部接口如外部数据源或外部数据格式）。基于功能需求文档，我识别出以下数据实体：

1. \*\*邮件\*\*：管理邮件内容、状态和属性（如发件人、收件人、主题等）。

2. \*\*文件夹\*\*：存储邮件的组织单元（邮件可被移动或复制到文件夹）。

3. \*\*通讯组\*\*：管理联系人分组（如创建、编辑、删除通讯组）。

4. \*\*联系人\*\*：管理联系人信息（如姓名、邮箱地址等）。

5. \*\*提醒任务\*\*：管理邮件或日程相关的提醒设置。

6. \*\*日程\*\*：管理日程信息（如时间、地点、参与人员等）。

7. \*\*策略\*\*：管理系统策略（如发送策略、归档策略、备份策略）。

8. \*\*备份文件\*\*：管理备份数据文件（如创建、查看、删除）。

9. \*\*备份日志\*\*：管理备份操作日志（如查看、导出、筛选、删除）。

10. \*\*邮件备份记录\*\*：管理邮件备份的记录信息（如查看、导出）。

\*\*总共涉及数据实体：10个\*\*。

接下来，我对功能需求进行了合并统计，以确保粒度统一。合并规则：

- 对同一数据实体的相同功能点合并为一条需求（例如，联系人的新增、更改、删除操作合并为“管理联系人”）。

- 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，故无需剔除。

- 合并时避免过度合并，仅当需求非常相近或针对同一数据实体的同一操作时才合并。

原始功能需求共21条。合并后：

- FR-08（新增联系人）、FR-09（更改联系人）、FR-10（删除联系人）合并为一条需求：\*\*管理联系人\*\*。

- 其他需求无合并点，因为各功能针对不同操作或实体。

- \*\*合并后功能需求共19条\*\*。

合并后功能需求列表：

1. 登记邮件 (FR-01)

2. 发送邮件 (FR-02)

3. 接收邮件 (FR-03)

4. 格式化邮件 (FR-04)

5. 搜索邮件 (FR-05)

6. 组织邮件文件夹 (FR-06)

7. 管理通讯组 (FR-07)

8. 管理联系人 (合并 FR-08,09,10)

9. 设置提醒任务 (FR-11)

10. 管理日程 (FR-12)

11. 制定策略 (FR-13)

12. 归档邮件 (FR-14)

13. 查看归档邮件 (FR-15)

14. 删除归档邮件 (FR-16)

15. 管理备份 (FR-17)

16. 恢复数据库 (FR-18)

17. 管理备份日志 (FR-19)

18. 删除过期邮件 (FR-20)

19. 查看邮件备份记录 (FR-21)

现在，我按照以下顺序进行评判：

1. \*\*幻觉需求判断\*\*：标准是“需求引入功能操作，但涉及的数据实体无法与系统中任何现有实体关联，导致E-R图不弱连接（即存在孤立节点）”。E-R图基于数据实体和功能需求关联构建，所有实体应通过路径连接（例如，邮件实体连接文件夹、提醒任务等）。如果需求导致实体孤立，则为幻觉需求。

2. \*\*完整引用判断\*\*：标准是“需求没有引用未在需求规约说明书（功能需求及外部接口部分）中定义的功能、输入或输出”。评判不严格，只要输入/输出元素在功能需求或外部接口中有提及即视为完整引用。

3. \*\*可测试判断\*\*：标准是“所有输入可达成到所需输出的转化”。评判不严格，即使依赖外部接口或用户交互，只要输入可控制、输出可验证即视为可测试。

评判结果如下表。我稍严格评判，确保不遗漏任何需求。注意：

- 所有需求均基于合并后列表评估。

- 评判理由简述关键点（幻觉：实体连接性；完整引用：输入/输出定义；可测试：输入到输出转化可行性）。

- 总结合计在表格后。

### 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 |

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

| 登记邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心系统）；输入（邮件表单字段）和输出（存储、状态、日志）均在FR-01定义；输入可模拟，输出可验证存储状态。 |

| 发送邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（邮件列表、发送策略）中发送策略在FR-13定义，输出（发送状态、日志）在FR-02定义；输入可配置，输出可检查发送结果。 |

| 接收邮件 | 否 | 否 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；但输入中“用户接收策略”未在文档定义（FR-13策略类型只列发送、归档、备份，未提接收策略），输出（接收状态、日志）完整；输入可模拟邮件接收，输出可验证。 |

| 格式化邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（邮件、格式化选项）和输出（内容调整、状态、日志）在FR-04定义；输入可操作，输出可查看格式变化。 |

| 搜索邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（搜索条件）和输出（邮件列表、日志）在FR-05定义；输入可设置条件，输出可验证搜索结果。 |

| 组织邮件文件夹 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和文件夹实体（通过操作关联，确保E-R图连接）；输入（邮件、目标文件夹）和输出（移动/复制、日志）在FR-06定义；输入可指定，输出可检查文件夹变化。 |

| 管理通讯组 | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体（关联联系人实体，确保连接）；输入（通讯组名称、联系人列表）中联系人在FR-08定义，输出（组管理、日志）在FR-07定义；输入可创建组，输出可验证组状态。 |

| 管理联系人 | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体（连接通讯组实体）；输入（联系人信息）和输出（创建/更新/删除、日志）在FR-08,09,10定义；输入可操作联系人数据，输出可检查变更。 |

| 设置提醒任务 | 否 | 是 | 是 | 涉及提醒任务和邮件实体（输入选择邮件，确保连接）；输入（任务、时间、方式）和输出（任务创建、通知、日志）在FR-11定义；输入可设置提醒，输出可触发验证。 |

| 管理日程 | 否 | 是 | 是 | 涉及日程实体（关联提醒任务实体，确保连接）；输入（日程信息、提醒任务）和输出（日程管理、通知、日志）在FR-12定义；输入可创建日程，输出可检查日程状态。 |

| 制定策略 | 否 | 是 | 是 | 涉及策略实体（在发送邮件等操作中被引用，确保连接）；输入（策略类型、规则）和输出（策略存储、日志）在FR-13定义；输入可配置策略，输出可验证存储。 |

| 归档邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（邮件、存储位置）和输出（归档状态、日志）在FR-14定义；输入可指定邮件，输出可检查归档状态。 |

| 查看归档邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（归档邮件）和输出（查看内容、日志）在FR-15定义；输入可选择邮件，输出可验证查看结果。 |

| 删除归档邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（归档邮件）和输出（删除、日志）在FR-16定义；输入可指定邮件，输出可检查删除状态。 |

| 管理备份 | 否 | 是 | 是 | 涉及备份文件实体（关联邮件实体，确保连接）；输入（备份参数）和输出（备份文件管理、日志）在FR-17定义；输入可配置备份，输出可验证文件存在。 |

| 恢复数据库 | 否 | 是 | 是 | 涉及备份文件实体（连接核心）；输入（备份文件、恢复参数）和输出（数据库恢复、日志）在FR-18定义；输入可使用备份，输出可检查恢复状态。 |

| 管理备份日志 | 否 | 是 | 是 | 涉及备份日志实体（关联备份文件实体，确保连接）；输入（日志条目、筛选条件）和输出（日志管理、日志）在FR-19定义；输入可筛选日志，输出可查看记录。 |

| 删除过期邮件 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（连接核心）；输入（过期邮件、删除参数）和输出（删除、日志）在FR-20定义；输入可标识过期邮件，输出可验证删除。 |

| 查看邮件备份记录 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件备份记录实体（关联备份文件实体，确保连接）；输入（备份记录条目、导出格式）和输出（查看记录、日志）在FR-21定义；输入可选择记录，输出可导出验证。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有10个\*\*（邮件、文件夹、通讯组、联系人、提醒任务、日程、策略、备份文件、备份日志、邮件备份记录）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共19条\*\*（原始21条，合并联系人管理为1条）。

- 其中，\*\*幻觉需求有0条\*\*（所有需求涉及的数据实体均与系统核心架构连接，E-R图弱连接：邮件实体通过文件夹、提醒任务等关联其他实体，策略实体被发送邮件引用，无孤立节点）。

- \*\*非幻觉需求有19条\*\*（无幻觉需求）。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求有18条\*\*（仅“接收邮件”不完整，因输入中的“用户接收策略”未在文档定义）。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有19条\*\*（所有需求输入可控制、输出可验证，即使部分依赖用户交互或外部事件如邮件接收）。

评估说明：

- 幻觉需求评判严格：所有实体通过功能操作关联（例如，提醒任务关联邮件，策略关联发送邮件），无脱节。

- 完整引用评判稍严格：FR-03“接收邮件”输入中“用户接收策略”未在FR-13或外部接口定义，故不完整；其他需求输入/输出元素均在文档提及。

- 可测试评判宽松：所有需求有明确输入输出路径，可模拟测试（如发送邮件可验证状态更新）。

- 如有需要，我可以提供详细E-R图或进一步解释。