# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户提供的规则，我对功能需求文档进行了评审。首先，我统计了系统内需要管理的数据实体（不包括外部接口中提到的外部数据源或格式）。从功能需求描述中，识别出以下数据实体：邮件（Mail）、联系人（Contact）、通讯组（Group）、邮件文件夹（Mail Folder）、提醒任务（Reminder Task）、邮件归档策略（Archive Policy）、邮件归档记录（Archive Record）、备份任务（Backup Task）、备份日志（Backup Log）、恢复记录（Recovery Record）、邮箱账户（Mailbox Account）、共享账户（Shared Account）、邮件流（Mail Flow）。总共 \*\*13 个数据实体\*\*。

接下来，我合并了功能需求，以控制粒度相同。合并规则：对同一数据实体的相同功能点合并为一个功能需求（例如，删除联系人与管理联系人合并），并剔除系统通用设置类需求（如偏好设置、多语言支持，但文档中无此类需求）。合并后，原始 33 个功能需求减少为 \*\*26 个功能需求\*\*。合并详情如下：

- FR-08（删除联系人功能）合并到 FR-07（管理联系人功能），因为删除是管理的子操作。

- FR-28（删除邮箱账户功能）合并到 FR-27（管理邮箱账户功能），因为删除是管理的子操作。

- FR-31（新增邮件归档策略功能）合并到 FR-25（管理邮件归档策略功能），因为新增是管理的子操作。

- FR-32（查看邮件归档记录功能）合并到 FR-13（管理邮件归档功能），因为查看是管理的子操作。

- FR-12（查看提醒任务功能）合并到 FR-33（管理邮件提醒任务功能），因为查看是管理的子操作。

- FR-30（查看恢复记录功能）合并到 FR-24（管理恢复记录功能），因为查看是管理的子操作。

- FR-23（查看备份日志功能）合并到 FR-29（管理备份日志功能），因为查看是管理的子操作。

- 其他功能需求保持独立，因为操作点不同（如创建通讯组和管理通讯组），确保每个功能需求核心功能清晰。

然后，我对每个功能需求进行幻觉需求、完整引用和可行性（可测试性）评判：

- \*\*幻觉需求评判标准\*\*：需求引入的操作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 图不是弱连接（即存在孤立节点）。系统数据实体全部相互关联（邮件为核心，其他实体如联系人、文件夹等均通过关系连接），因此仅当需求引入新实体或破坏连接时视为幻觉。

- \*\*完整引用评判标准\*\*：需求没有引用未在需求规约说明书（功能需求和外部接口）中定义的功能、输入或输出。评判不严格；如果内容在文档其他部分（如其他 FR 或外部接口）提及，即视为完整引用。

- \*\*可行性评判标准\*\*：需求的所有输入可以达成所需输出的转化。评判不严格；依赖于外部接口或用户交互的功能也可视为可测试。

- 评判稍严格，因此识别出部分问题（如 FR-16 引入邮件流实体但未明确定义关系，导致幻觉；FR-19 输入输出不完整）。

以下是完整的评估表。每个功能需求基于合并后的列表进行评判，理由基于需求描述和文档内容。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可行性 | 评判理由 |

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

| 发送邮件功能 (FR-01) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及邮件实体，与系统核心连接（非幻觉）；输入输出在 FR 描述和外部接口（用户接口）中定义（完整引用）；输入（收件人等）可触发发送并验证输出（确认信息、日志），可测试。 |

| 接收邮件功能 (FR-02) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及邮件实体，连接系统（非幻觉）；输入输出在 FR 和接口中定义（完整引用）；输入（账号等）可模拟接收并验证输出（日志），可测试。 |

| 格式化邮件功能 (FR-03) | 否 | 是 | 是 | 操作针对邮件实体，非幻觉；输入输出在 FR 中定义（目标格式如 HTML），外部接口有格式化界面（完整引用）；输入邮件和格式可转换并验证输出，可测试。 |

| 搜索邮件功能 (FR-04) | 否 | 是 | 是 | 操作针对邮件实体，非幻觉；输入输出在 FR 和搜索界面中定义（完整引用）；输入搜索条件可返回邮件列表，可测试。 |

| 管理邮件文件夹功能 (FR-05) | 否 | 是 | 否 | 操作涉及邮件文件夹实体，与邮件关联（非幻觉）；输入输出在 FR 和外部接口中定义（完整引用）；但输入“分类规则”未明确定义（如策略细节），输出“邮件归档记录”依赖外部策略，输入无法完全控制输出转化，不可测试。 |

| 新增联系人功能 (FR-06) | 否 | 是 | 是 | 操作针对联系人实体，非幻觉；输入输出在 FR 和联系人界面中定义（完整引用）；输入联系人信息可验证新增记录，可测试。 |

| 管理联系人功能 (FR-07, 合并 FR-08) | 否 | 是 | 是 | 操作针对联系人实体，非幻觉；输入输出在 FR 和接口中定义（完整引用）；输入操作类型可管理联系人并验证输出，可测试。 |

| 创建通讯组功能 (FR-09) | 否 | 是 | 是 | 操作针对通讯组实体，非幻觉；输入输出在 FR 和通讯组界面中定义（完整引用）；输入组信息可创建并验证输出，可测试。 |

| 管理通讯组功能 (FR-10) | 否 | 是 | 是 | 操作针对通讯组实体，非幻觉；输入输出在 FR 和接口中定义（完整引用）；输入操作类型可管理组并验证输出，可测试。 |

| 设置提醒任务功能 (FR-11) | 否 | 是 | 否 | 操作针对提醒任务实体，非幻觉；输入输出在 FR 和提醒任务界面中定义（完整引用）；但输入“提醒方式”（如短信）未在文档中明确定义实现，输出“提醒任务记录”无法确保转化，不可测试。 |

| 管理邮件归档功能 (FR-13, 合并 FR-32) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及邮件和归档记录实体，非幻觉；输入输出在 FR 和归档界面中定义（完整引用）；输入操作类型可归档邮件并验证状态变化，可测试。 |

| 搜索归档邮件功能 (FR-14) | 否 | 是 | 是 |

| 服务器归档邮件功能 (FR-15) | 否 | 否 | 是 | 操作涉及邮件实体，非幻觉；但输入“邮件流程信息”未在文档中定义（仅 FR-16 模糊提及），输出“状态信息”不明确，不完整引用；输入可触发归档，输出可观察状态，可测试。 |

| 邮件流捕获功能 (FR-16) | 否 | 是 | 是 | 引入“邮件流”实体，但未明确定义其与现有实体（如邮件）的关系，捕获条件（如邮件类型）未关联系统核心，导致 E-R 图不弱连接（幻觉需求）。完整引用和可行性不评判。 |

| 按策略归档邮件功能 (FR-17) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及邮件和归档策略实体，非幻觉；输入输出在 FR 中定义，策略在 FR-25 提及（完整引用）；输入邮件和策略可归档并验证输出，可测试。 |

| 处理满期邮件功能 (FR-18) | 否 | 是 | 是 | 操作针对邮件实体，非幻觉；输入输出在 FR 中定义（完整引用）；输入处理方式可执行并验证状态变化，可测试。 |

| 启动备份功能 (FR-19) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及备份任务实体。

| 管理备份任务功能 (FR-20) | 否 | 是 | 是 | 操作针对备份任务实体，非幻觉；输入输出在 FR 和备份任务界面中定义（完整引用）；输入操作类型可管理任务并验证状态，可测试。 |

| 恢复邮件数据功能 (FR-21) | 否 | 是 | 是 | 操作涉及恢复记录实体，非幻觉；输入输出在 FR 中定义（完整引用）；输入邮件或流程可恢复并验证状态，可测试。 |

| 时间点还原数据功能 (FR-22) | 否 | 否 | 是 | 操作涉及恢复记录实体，非幻觉；但输入“时间点或历史数据版本”未明确定义格式，输出“数据状态”模糊，不完整引用；输入时间点可还原数据，输出可观察，可测试。 |

| 管理恢复记录功能 (FR-24, 合并 FR-30) | 否 | 是 | 是 | 操作针对恢复记录实体，非幻觉；输入输出在 FR 和恢复记录界面中定义（完整引用）；输入操作类型可管理记录并验证输出，可测试。 |

| 管理邮件归档策略功能 (FR-25, 合并 FR-31) | 否 | 是 | 是 | 操作针对归档策略实体，非幻觉；输入输出在 FR 和策略界面中定义（完整引用）；输入操作类型可管理策略并验证输出，可测试。 |

| 规范共享账户功能 (FR-26) | 否 | 是 | 否 | 操作针对共享账户实体，与邮箱账户关联（非幻觉）；输入输出在 FR 中定义（完整引用）；但输入“权限设置”未明确定义，输出“更新后的共享账户状态”无法量化测试，不可测试。 |

| 管理邮箱账户功能 (FR-27, 合并 FR-28) | 否 | 是 | 是 | 操作针对邮箱账户实体，非幻觉；输入输出在 FR 和邮箱账户界面中定义（完整引用）；输入操作类型可管理账户并验证状态，可测试。 |

| 管理备份日志功能 (FR-29, 合并 FR-23) | 否 | 是 | 否 | 操作针对备份日志实体，非幻觉；输入输出在 FR 中定义（完整引用）；但输入“目标日志信息”未明确定义范围，输出“日志状态”依赖外部系统，输入无法完全控制输出，不可测试。 |

| 管理邮件提醒任务功能 (FR-33, 合并 FR-12) | 否 | 是 | 是 | 操作针对提醒任务实体，非幻觉；输入输出在 FR 和提醒任务界面中定义（完整引用）；输入操作类型可管理任务并验证状态，可测试。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有 13 个\*\*：Mail, Contact, Group, Mail Folder, Reminder Task, Archive Policy, Archive Record, Backup Task, Backup Log, Recovery Record, Mailbox Account, Shared Account, Mail Flow。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共 26 条\*\*。

- \*\*其中，幻觉需求有 0条\*\*（FR-14 搜索归档邮件功能、FR-16 邮件流捕获功能）。

- \*\*非幻觉需求有 26 条\*\*。

- \*\*非幻觉需求中，完整引用的功能需求有 24 条\*\*（不完整引用：FR-15、FR-22）。

- \*\*非幻觉需求中，可测试的功能需求有 22条\*\*（不可测试：FR-05、FR-11、FR-26、FR-29）。