# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户要求，我作为需求评审专家，对提供的需求文档进行了详细评估。评估过程严格遵循用户指定的规则：

- \*\*数据实体识别\*\*：仅统计功能需求中涉及的系统内管理数据实体（如邮件、联系人等），忽略外部接口部分提到的外部数据源或格式。

- \*\*功能需求合并\*\*：

- 规则1：对同一数据实体的相同功能点合并为一个功能需求（例如，创建、编辑、删除操作合并为“管理X”功能）。

- 规则2：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，因此未剔除。

- 合并时确保不过度合并：仅当需求非常相似或针对同一数据实体的相同操作时才合并，保留核心功能清晰性。原始38个功能需求合并为25个。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：定义为一个功能需求涉及的数据实体无法与系统中任何现有实体关联，导致实体-关系（E-R）图非弱连接（即存在孤立节点）。扩展描述的需求不视为幻觉。

- \*\*完整引用判断\*\*：对于非幻觉需求，判断是否完整引用。定义为需求未引用未在规约说明书中定义的功能、输入或输出（包括数据库）。评估不特别严格，只要输入/输出在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\*\*：对于非幻觉需求，判断是否可测试。定义为所有输入可达成所需输出的转化。评估不特别严格，允许依赖外部接口或用户交互的可测试性。

- 每一条功能需求均被评估，无遗漏。评估稍严格，以识别潜在问题。

#### 数据实体识别结果

从功能需求中提取系统内管理的数据实体（忽略外部接口的外部数据）：

- \*\*邮件\*\*（包括附件和元数据）

- \*\*邮件文件夹\*\*（用于组织邮件）

- \*\*联系人\*\*（用户管理的联系信息）

- \*\*通讯组\*\*（联系人分组）

- \*\*日程提醒\*\*（用户设置的日程）

- \*\*归档邮件\*\*（个人归档邮件）

- \*\*服务器归档策略\*\*（管理员配置的归档规则）

- \*\*邮件流捕获规则\*\*（管理员设置的邮件捕获规则）

- \*\*邮箱账户\*\*（用户邮箱账户）

- \*\*共享账户\*\*（团队共享账户）

- \*\*备份数据\*\*（文件级或整库级备份）

- \*\*恢复点\*\*（用于恢复的数据状态）

- \*\*日志\*\*（备份、恢复等操作日志）

- \*\*审计记录\*\*（归档和备份操作的审计结果）

数据实体总数：\*\*14个\*\*（唯一实体，无重复）。

#### 功能需求合并结果

原始功能需求38条，合并后为25条。合并依据：

- 合并了同一数据实体的相同操作（如创建、编辑、删除）。

- 未合并的操作保持独立以确保功能清晰。

- 合并后功能需求清单（基于合并规则）：

1. \*\*发送邮件功能\*\*（基于 FR-01）

2. \*\*接收邮件功能\*\*（FR-02）

3. \*\*格式化邮件功能\*\*（FR-03）

4. \*\*搜索邮件功能\*\*（FR-04）

5. \*\*移动邮件至文件夹功能\*\*（FR-05）

6. \*\*删除邮件功能\*\*（FR-06）

7. \*\*管理邮件文件夹功能\*\*（FR-07）

8. \*\*管理联系人功能\*\*（合并 FR-08, FR-09, FR-11：新增、编辑、删除联系人）

9. \*\*查找联系人功能\*\*（FR-10）

10. \*\*管理通讯组功能\*\*（合并 FR-12, FR-13, FR-15：创建、编辑、删除通讯组）

11. \*\*查找通讯组功能\*\*（FR-14）

12. \*\*管理日程功能\*\*（合并 FR-16, FR-17, FR-19：设置、编辑、删除日程）

13. \*\*查看日程功能\*\*（FR-18）

14. \*\*个人归档邮件功能\*\*（FR-20）

15. \*\*搜索个人归档功能\*\*（FR-21）

16. \*\*服务器归档配置功能\*\*（FR-22）

17. \*\*邮件流捕获规则设置功能\*\*（FR-23）

18. \*\*分类归档邮件功能\*\*（FR-24）

19. \*\*处理满期邮件功能\*\*（FR-25）

20. \*\*管理邮箱账户功能\*\*（合并 FR-26, FR-27：创建、删除邮箱）

21. \*\*管理共享账户功能\*\*（合并 FR-28, FR-29：设置、撤销共享账户）

22. \*\*执行备份功能\*\*（合并 FR-30, FR-31：文件级和整库级备份）

23. \*\*执行恢复功能\*\*（合并 FR-32, FR-33, FR-34：基于时间点恢复、恢复单个文件、恢复整个数据库）

24. \*\*记录操作日志功能\*\*（合并 FR-35, FR-36：记录备份和恢复日志）

25. \*\*执行审计功能\*\*（合并 FR-37, FR-38：审计邮件归档和备份恢复操作）

合并后功能需求总数：\*\*25条\*\*。

#### 幻觉需求判断

- 所有25条需求均涉及系统核心数据实体（如邮件、联系人、日程等），实体间通过E-R图连接（例如，邮件关联文件夹，归档关联邮件等），无孤立实体。

- 因此，幻觉需求数为0条，非幻觉需求数为25条。

#### 完整引用判断（针对非幻觉需求）

- 评估发现所有25条需求的输入/输出均在功能需求或外部接口部分有提及（例如，输入如“搜索条件”在FR-04定义，输出如“邮件列表”在外部接口的数据库接口中提及）。

- 因此，完整引用需求数为25条。

#### 可测试性判断（针对非幻觉需求）

- 所有25条需求均可通过输入达成输出转化（例如，输入邮件主题可测试输出发送成功），依赖外部接口（如邮件API）或用户交互不影响可测试性。

- 因此，可测试需求数为25条。

#### 功能需求评估表

下表列出合并后的25条功能需求，逐项评估幻觉需求、完整引用、可行性（可测试性）及评判理由。评估稍严格，但本案例中所有需求均符合标准。

| 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 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，输入（收件人地址等）和输出（邮件发送成功）在FR-01及外部接口（邮件发送API）定义，输入可测试输出转化（例如，发送测试邮件验证结果）。 |

| 接收邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，输入无（系统自动），输出（新邮件下载）在FR-02及外部接口（邮件接收API）定义，可测试（模拟接收邮件验证收件箱）。 |

| 格式化邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，输入（选定邮件）和输出（格式化内容）在FR-03定义，输入可测试输出转化（应用格式化后验证内容）。 |

| 搜索邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，输入（搜索条件）和输出（邮件列表）在FR-04及外部接口（数据库接口）定义，输入可测试输出转化（输入条件验证搜索结果）。 |

| 移动邮件至文件夹功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和文件夹实体，输入（选定邮件、目标文件夹）和输出（邮件移动）在FR-05定义，输入可测试输出转化（移动邮件后验证位置）。 |

| 删除邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体，输入（选定邮件）和输出（邮件移除）在FR-06定义，输入可测试输出转化（删除邮件后验证列表更新）。 |

| 管理邮件文件夹功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及文件夹实体，输入（操作类型、文件夹名称等）和输出（文件夹结构更新）在FR-07定义，输入可测试输出转化（例如，创建文件夹后验证结构）。 |

| 管理联系人功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体，输入（联系人信息等）和输出（保存或更新）在合并的FR-08、FR-09、FR-11及外部接口（数据库接口）定义，输入可测试输出转化（添加/编辑联系人后验证列表）。 |

| 查找联系人功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体，输入（搜索条件）和输出（联系人列表）在FR-10定义，输入可测试输出转化（输入条件验证搜索结果）。 |

| 管理通讯组功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体，输入（通讯组信息等）和输出（保存或更新）在合并的FR-12、FR-13、FR-15定义，输入可测试输出转化（创建/编辑通讯组后验证组信息）。 |

| 查找通讯组功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体，输入（搜索条件）和输出（通讯组列表）在FR-14定义，输入可测试输出转化（输入条件验证搜索结果）。 |

| 管理日程功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及日程实体，输入（日程信息等）和输出（保存或更新）在合并的FR-16、FR-17、FR-19及外部接口（日程同步API）定义，输入可测试输出转化（设置日程后验证列表）。 |

| 查看日程功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及日程实体，输入（选定日程）和输出（详细信息）在FR-18定义，输入可测试输出转化（选择日程验证详情显示）。 |

| 个人归档邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及归档邮件实体，输入（选定邮件）和输出（归档至文件夹）在FR-20定义，输入可测试输出转化（归档邮件验证位置）。 |

| 搜索个人归档功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及归档邮件实体，输入（搜索条件）和输出（邮件列表）在FR-21定义，输入可测试输出转化（输入条件验证搜索结果）。 |

| 服务器归档配置功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及服务器归档策略实体，输入（归档策略等）和输出（策略生效）在FR-22定义，输入可测试输出转化（配置策略后验证状态）。 |

| 邮件流捕获规则设置功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件流规则实体，输入（邮件流类型、触发条件等）和输出（规则生效）在FR-23定义，输入可测试输出转化（设置规则后模拟邮件流验证捕获）。 |

| 分类归档邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及归档邮件实体，输入（选定邮件、归档类别）和输出（归档至文件夹）在FR-24定义，输入可测试输出转化（分类归档后验证位置）。 |

| 处理满期邮件功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体（扩展为满期邮件），输入（选定邮件、处理方式）和输出（处理结果）在FR-25定义，输入可测试输出转化（例如，选择删除验证邮件移除）。 |

| 管理邮箱账户功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及邮箱账户实体，输入（账户信息等）和输出（创建或删除）在合并的FR-26、FR-27定义，输入可测试输出转化（创建账户后验证系统分配）。 |

| 管理共享账户功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及共享账户实体，输入（共享账户信息）和输出（设置或撤销）在合并的FR-28、FR-29定义，输入可测试输出转化（设置账户后验证权限）。 |

| 执行备份功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及备份数据实体，输入（数据实体、备份策略）和输出（备份存储、状态记录）在合并的FR-30、FR-31定义，输入可测试输出转化（执行备份后验证文件存在）。 |

| 执行恢复功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及恢复点实体，输入（数据实体、恢复策略）和输出（恢复状态记录）在合并的FR-32、FR-33、FR-34定义，输入可测试输出转化（恢复数据后验证状态）。 |

| 记录操作日志功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及日志实体，输入（备份或恢复任务）和输出（日志记录）在合并的FR-35、FR-36定义，输入可测试输出转化（执行任务后验证日志生成）。 |

| 执行审计功能 | 否 | 是 | 是 | 涉及审计记录实体，输入（审计时间段、策略）和输出（审计结果）在合并的FR-37、FR-38定义，输入可测试输出转化（运行审计后验证结果报告）。 |

#### 总结

- \*\*数据实体个数\*\*：整个文档涉及的数据实体有\*\*14个\*\*（邮件、邮件文件夹、联系人、通讯组、日程、归档邮件、服务器归档策略、邮件流规则、邮箱账户、共享账户、备份数据、恢复点、日志、审计记录）。

- \*\*功能需求合并后条数\*\*：经过相同功能点合并后，功能需求共\*\*25条\*\*。

- \*\*幻觉需求情况\*\*：幻觉需求有\*\*0条\*\*，非幻觉需求有\*\*25条\*\*（所有需求均涉及系统核心实体，E-R图弱连接）。

- \*\*完整引用情况\*\*：非幻觉需求中完整引用的功能需求有\*\*25条\*\*（所有输入/输出在文档中提及）。

- \*\*可测试情况\*\*：非幻觉需求中可测试的功能需求有\*\*25条\*\*（输入可达成输出转化）。

评估说明：

- 本案例中所有需求均非幻觉、完整引用且可测试，符合系统概述（高效邮件、日程、联系人管理）和文档结构。严格评估仅识别出少数潜在问题（如处理满期邮件的“处理方式”细节较模糊），但由于需求文档定义清晰，无实质性缺陷。

- 评估基于稍严格标准，但未发现问题，反映了文档完整性。