# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的需求，我首先对文档进行以下处理：

1. \*\*数据实体识别\*\*：从功能需求中提取系统内需要管理的核心数据实体（不包括外部接口中的外部数据源或格式）。基于功能需求描述，核心数据实体包括：邮件、附件、文件夹、联系人、通讯组、任务、提醒、用户邮箱、共享账户、权限配置、归档策略、备份记录、日志、监控数据、审计报告、存储配额、邮件标签、邮件流数据。共\*\*18个\*\*数据实体（列表见总结部分）。

2. \*\*功能需求合并统计\*\*：按照您的规则进行合并：

- 对同一数据实体的相同功能点进行合并（例如，创建、编辑、删除等不同操作不合并，因为它们功能点不同）。

- 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，故无剔除。

- 合并后，功能需求总数不变，仍为\*\*46条\*\*（原始FR-01至FR-46），因为所有需求功能点不同，无过度合并。

3. \*\*幻觉需求判断\*\*：基于“该需求引入的功能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图不弱连接”的标准。所有需求都与现有实体关联（E-R图弱连接），因此\*\*无幻觉需求\*\*。

4. \*\*完整引用判断\*\*：基于“该需求没有引用未在需求规约（功能需求或外部接口）中定义的功能、输入或输出”。标准宽松：只要在文档其他部分提及即可。

5. \*\*可测试性判断\*\*：基于“所有输入可以达成到所需输出的转化”。标准宽松：允许外部接口依赖或用户交互。

以下为完整的评估表。表格中：

- \*\*功能需求\*\*：使用合并后的原始FR编号（无合并）。

- \*\*幻觉需求\*\*：是/否。

- \*\*完整引用\*\*：是/否（仅针对非幻觉需求）。

- \*\*可测试性\*\*：是/否（仅针对非幻觉需求）。

- \*\*评判理由\*\*：简要说明。

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试性 | 评判理由 |

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

| FR-01 (邮件发送) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-01定义；外部接口（SMTP）在2.4提及；输入可转输出（如发送邮件并更新日志）。 |

| FR-02 (邮件接收) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-02定义；外部接口（IMAP/SPF/DKIM）在2.2和2.4提及；输入可转输出（如接收邮件并触发归档）。 |

| FR-03 (邮件搜索) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-03定义；搜索结果缓存和报告在输出中描述；输入可转输出（如搜索条件返回列表）。 |

| FR-04 (创建文件夹) | 否 | 是 | 是 | 涉及文件夹实体；输入输出在FR-04定义；权限和归档策略在FR-20提及；输入可转输出（如创建文件夹并更新数据库）。 |

| FR-05 (重命名文件夹) | 否 | 是 | 是 | 涉及文件夹实体；输入输出在FR-05定义；权限验证在输入中；输入可转输出（如重命名并刷新结构）。 |

| FR-06 (删除文件夹) | 否 | 是 | 是 | 涉及文件夹实体；输入输出在FR-06定义；存储配额在实体中；输入可转输出（如删除文件夹并释放空间）。 |

| FR-07 (创建联系人) | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体；输入输出在FR-07定义；通讯组在FR-10提及；输入可转输出（如创建联系人并写入数据库）。 |

| FR-08 (编辑联系人) | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体；输入输出在FR-08定义；邮件自动补全在输出中；输入可转输出（如修改信息并更新目录）。 |

| FR-09 (删除联系人) | 否 | 是 | 是 | 涉及联系人实体；输入输出在FR-09定义；通讯组在FR-11提及；输入可转输出（如删除并解除关联）。 |

| FR-10 (新建通讯组) | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体；输入输出在FR-10定义；归档策略在FR-20提及；输入可转输出（如创建组并刷新缓存）。 |

| FR-11 (管理通讯组成员) | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组和联系人实体；输入输出在FR-11定义；动态组规则在输入中；输入可转输出（如添加成员并更新列表）。 |

| FR-12 (导出通讯组成员) | 否 | 是 | 是 | 涉及通讯组实体；输入输出在FR-12定义；导出格式（CSV/vCard）在2.3提及；输入可转输出（如导出文件并生成日志）。 |

| FR-13 (创建任务) | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在FR-13定义；提醒规则在输入中；输入可转输出（如创建任务并更新视图）。 |

| FR-14 (设置任务提醒) | 否 | 是 | 是 | 涉及任务和提醒实体；输入输出在FR-14定义；通知渠道在输入中；输入可转输出（如设置提醒并同步日历）。 |

| FR-15 (修改任务状态) | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在FR-15定义；状态变更说明在输入中；输入可转输出（如修改状态并更新甘特图）。 |

| FR-16 (删除任务) | 否 | 是 | 是 | 涉及任务实体；输入输出在FR-16定义；关联解除在输出中；输入可转输出（如删除任务并更新日志）。 |

| FR-17 (配置细粒度权限) | 否 | 是 | 是 | 涉及权限配置实体；输入输出在FR-17定义；共享账户在FR-19提及；输入可转输出（如配置权限并更新ACL）。 |

| FR-18 (审批邮箱申请) | 否 | 是 | 是 | 涉及用户邮箱实体；输入输出在FR-18定义；存储配额在输入中；输入可转输出（如审批并发送通知）。 |

| FR-19 (删除共享账户) | 否 | 是 | 是 | 涉及共享账户实体；输入输出在FR-19定义；归档策略在FR-20提及；输入可转输出（如删除账户并释放空间）。 |

| FR-20 (设置归档策略) | 否 | 是 | 是 | 涉及归档策略实体；输入输出在FR-20定义；加密方式在输入中；输入可转输出（如设置策略并更新规则）。 |

| FR-21 (按策略分类归档) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和归档策略实体；输入输出在FR-21定义；存储位置验证在输入中；输入可转输出（如分类归档并更新状态）。 |

| FR-22 (执行服务器归档) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和归档策略实体；输入输出在FR-22定义；完整性在输出中；输入可转输出（如归档邮件并生成报告）。 |

| FR-23 (捕获邮件流数据) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件流数据实体；输入输出在FR-23定义；协议解析在输入中；输入可转输出（如捕获数据并写入日志）。 |

| FR-24 (处理到期邮件) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-24定义；归档策略在输入中；输入可转输出（如处理邮件并更新记录）。 |

| FR-25 (执行全量备份) | 否 | 是 | 是 | 涉及备份记录实体；输入输出在FR-25定义；加密在输入中；外部接口（SCP/S3）在2.2提及；输入可转输出（如备份并同步灾备）。 |

| FR-26 (恢复指定时间点数据) | 否 | 是 | 是 | 涉及备份记录实体；输入输出在FR-26定义；恢复范围在输入中；输入可转输出（如恢复数据并生成报告）。 |

| FR-27 (查看备份日志) | 否 | 是 | 是 | 涉及日志实体；输入输出在FR-27定义；多维度分析在输出中；输入可转输出（如查询日志并检测异常）。 |

| FR-28 (邮件流量监控) | 否 | 是 | 是 | 涉及监控数据实体；输入输出在FR-28定义；流量基线在输入中；输入可转输出（如监控并生成仪表盘）。 |

| FR-29 (权限变更审计) | 否 | 是 | 是 | 涉及审计报告实体；输入输出在FR-29定义；最小权限原则在描述中；输入可转输出（如记录变更并生成报告）。 |

| FR-30 (到期邮件处理审计) | 否 | 是 | 是 | 涉及审计报告实体；输入输出在FR-30定义；合规标准在输入中；输入可转输出（如审计并生成报告）。 |

| FR-31 (分配管理员权限) | 否 | 是 | 是 | 涉及权限配置实体；输入输出在FR-31定义；RBAC在输出中；输入可转输出（如分配权限并更新ACL）。 |

| FR-32 (管理权限) | 否 | 是 | 是 | 涉及权限配置实体；输入输出在FR-32定义；作用域定义在输入中；输入可转输出（如管理权限并生成快照）。 |

| FR-33 (验证备份完整性) | 否 | 是 | 是 | 涉及备份记录实体；输入输出在FR-33定义；验证模式在输入中；输入可转输出（如验证并标记损坏）。 |

| FR-34 (批量归档处理) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和归档策略实体；输入输出在FR-34定义；邮件筛选在输入中；输入可转输出（如批量归档并生成报告）。 |

| FR-35 (标记邮件优先级) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-35定义；优先级等级在输入中；输入可转输出（如标记并更新状态）。 |

| FR-36 (邮件格式化) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件实体；输入输出在FR-36定义；格式检查在输入中；输入可转输出（如格式化并更新元数据）。 |

| FR-37 (系统恢复) | 否 | 是 | 是 | 涉及备份记录实体；输入输出在FR-37定义；时间点选择在输入中；输入可转输出（如恢复数据并发送通知）。 |

| FR-38 (操作记录审计) | 否 | 是 | 是 | 涉及日志实体；输入输出在FR-38定义；操作类型在输入中；输入可转输出（如记录日志并生成快照）。 |

| FR-39 (邮件归档搜索) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和归档实体；输入输出在FR-39定义；权限验证在输入中；输入可转输出(如搜索归档邮件并更新日志)。 |

| FR-40 (邮件移动至文件夹) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和文件夹实体；输入输出在FR-40定义；权限验证在输入中；输入可转输出（如移动邮件并触发策略评估）。 |

| FR-41 (邮件标签管理) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件和邮件标签实体；输入输出在FR-41定义；策略绑定在输入中；输入可转输出（如添加标签并更新显示）。 |

| FR-42 (邮件流捕获与监控) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件流数据和监控数据实体；输入输出在FR-42定义；监控规则在输入中；输入可转输出（如捕获数据并生成告警）。 |

| FR-43 (邮件流告警处理) | 否 | 是 | 是 | 涉及监控数据实体；输入输出在FR-43定义；告警类型在输入中；输入可转输出（如处理告警并更新日志）。 |

| FR-44 (邮件流合规性评估) | 否 | 是 | 是 | 涉及邮件流数据实体；输入输出在FR-44定义；合规标准在输入中；输入可转输出（如评估并标记违规邮件）。 |

| FR-45 (邮件流负载优化) | 否 | 否 | 否 | 涉及邮件流数据实体，但输入中的“优化策略（分片/并行）”未在需求规约中定义细节（仅提及名称），输出“性能分析报告”格式未定义，因此不完整引用。输入负载数据无法确保量化输出优化，因此不可测试。 |

| FR-46 (归档策略健康度评估) | 否 | 否 | 否 | 涉及归档策略实体，但输入中的“邮件处理效率”未定义测量方法，输出“策略健康度评分”和“优化建议清单”未定义标准，因此不完整引用。输入无法确保达成量化输出，因此不可测试。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有18个\*\*：邮件、附件、文件夹、联系人、通讯组、任务、提醒、用户邮箱、共享账户、权限配置、归档策略、备份记录、日志、监控数据、审计报告、存储配额、邮件标签、邮件流数据。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共46条\*\*：无合并，总数不变。

- \*\*幻觉需求有0条\*\*：所有需求均涉及现有实体，E-R图弱连接（如邮件、联系人等实体通过操作互相关联）。

- \*\*非幻觉需求有46条\*\*：无幻觉需求，故全部为非幻觉。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求有44条\*\*：FR-45和FR-46不完整引用（因输入/输出细节未完全定义）。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有44条\*\*：FR-45和FR-46不可测试（因输入无法确保量化输出转化）。

最终评估：需求文档整体质量高，但FR-45和FR-46需补充细节以确保完整性和可测试性。