# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户要求，我已作为需求评审专家对提供的需求文档进行了详细评估。评估基于系统概述、功能需求和约束文档。以下是完整的评估过程及结果。

#### 步骤1: 识别数据实体

从功能需求和系统概述中提取系统内需要管理的核心数据实体（不包括外部接口如数据源或格式）。数据实体是系统内部管理和操作的对象：

- \*\*Contact（联系人）\*\*：涉及联系人管理功能（如更新传播、偏好设置）。

- \*\*Email（邮件）\*\*：涉及邮件管理功能（如归档、保留政策）。

- \*\*Task（任务）\*\*：涉及跟进管理功能（如任务创建、摘要）。

- \*\*Calendar Event（日历事件）\*\*：涉及日历集成功能（如建议时间）。

- \*\*Retention Policy（保留政策）\*\*：涉及合规管理功能（如设置保留期）。

- \*\*Audit Log（审计日志）\*\*：涉及数据管理功能（如归档审计）。

数据实体总数为 \*\*6个\*\*。注释：Archive（归档）未列为独立实体，因为它被视为Email实体的状态或操作；User（用户）未明确列为实体，因系统概述中未定义用户管理功能。

#### 步骤2: 合并功能需求

按照规则合并功能需求：

- \*\*规则1\*\*：对同一数据实体的相同功能点合并（仅当功能非常相近或针对同一数据实体的同一操作时）。

- \*\*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，故未剔除。

- \*\*合并结果\*\*：

- 原始功能需求10条（ID列表：Contact-Propagation-001, FollowUp-Detection-001, FollowUp-Task-001, Email-Archiving-001, Retention-Policy-001, Daily-Summary-001, Calendar-Integration-001, Contact-Preference-001, Shared-Contact-Exception-001, Audit-Trail-001）。

- 合并操作：`FollowUp-Detection-001` 和 `FollowUp-Task-001` 针对同一数据实体（Task）的同一功能点（跟进管理），合并为 \*\*FollowUp-Management-001\*\*（功能：自动检测跟进需求并创建任务）。

- 其他需求未合并，因功能点不同（即使针对同一实体，如Contact管理有多个独立功能）。

- 合并后功能需求总数：\*\*9条\*\*（列表见评估表）。

#### 步骤3: 判断幻觉需求

幻觉需求定义为：需求引入的功能操作涉及的数据实体无法与任何现有实体关联，导致E-R图不是弱连接的（即存在孤立节点）。评估基于系统核心架构（数据实体：Contact, Email, Task, Calendar Event, Retention Policy, Audit Log）。评判标准严格：

- 所有合并后需求均涉及现有实体，且通过操作关联（如Email关联Task，Policy关联Audit Log），E-R图保持弱连接（所有节点连通）。

- 无幻觉需求。

- \*\*理由示例\*\*：每个需求都直接引用系统中的实体，无孤立功能。

#### 步骤4: 判断完整引用

完整引用定义为：需求没有引用未在需求规约（功能需求或外部接口约束）中定义的功能、输入或输出。评判非严格：如果描述内容在需求文档（功能需求或约束）中有提及，即视为完整引用。

- 所有非幻觉需求均为完整引用，因输入/输出在文档中定义（如约束中API或功能需求中实体）。

- \*\*理由示例\*\*：需求依赖外部API（如日历API）在约束中定义，因此完整。

#### 步骤5: 判断可测试性

可测试定义为：需求的所有输入可以达成所需输出的转化。评判非严格：允许外部接口依赖或用户交互。

- 所有需求均可测试，因输入（如邮件内容、联系偏好）和输出（如任务创建、日志生成）明确，可通过测试用例验证。

- \*\*理由示例\*\*：模糊元素（如上下文线索检测）需求有具体定义，故可测试。

- \*\*注意\*\*：尽管用户提示“总可能有几条问题”，但严格检查后，所有需求均满足定义。无不可测试需求。

### 合并后功能需求评估详情

下表列出合并后的9条功能需求。每条需求按顺序评估：幻觉需求（是/否）、完整引用（是/否）、可测试（是/否），并给出评判理由。

| 功能需求 ID | 功能描述摘要 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| Contact-Propagation-001 | 自动传播联系人更新（如邮箱、电话）到所有集成组件（邮件、日历、共享工具）。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Contact，且与Email、Calendar Event关联；输入（联系人更新）和输出（传播）在文档中定义（功能需求和约束-I-001, I-002, I-003）；可通过测试验证传播结果。 |

| FollowUp-Management-001 | 自动检测邮件中跟进需求（基于上下文线索）并创建任务，建议跟进日期。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Email和Task；输入（邮件内容线索）和输出（任务创建）在文档定义；可通过模拟邮件测试检测和任务生成。 |

| Email-Archiving-001 | 启用基于用户规则（如时间或标签）的邮件自动归档。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Email；输入（规则和邮件）和输出（归档状态）在文档定义；可通过设置规则测试归档操作。 |

| Retention-Policy-001 | 支持为不同邮件类别设置保留期，确保合规。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Retention Policy和Email；输入（政策设置）和输出（保留期应用）在文档定义；可通过配置政策测试邮件到期处理。 |

| Daily-Summary-001 | 提供用户每日待处理跟进任务摘要，辅助任务优先级。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Task；输入（待处理任务）和输出（摘要报告）在文档定义；可通过任务列表测试摘要生成。 |

| Calendar-Integration-001 | 与日历集成，建议最佳跟进时间，避免冲突。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Calendar Event和Task；输入（日历事件）和输出（时间建议）在文档定义（约束-I-002）；可通过集成测试建议功能。 |

| Contact-Preference-001 | 利用联系人偏好（如最佳联系时间）个性化跟进建议。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Contact；输入（偏好设置）和输出（建议）在文档定义；可通过偏好配置测试建议逻辑。 |

| Shared-Contact-Exception-001 | 允许共享联系人例外（如团队特定），有确认或日志机制。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Contact；输入（例外请求）和输出（确认/日志）在文档定义（Audit-Trail-001）；可通过修改共享contact测试机制。 |

| Audit-Trail-001 | 提供归档动作的审计日志（包括内容、时间、操作者）。 | 否 | 是 | 是 | 涉及数据实体Audit Log；输入（归档动作）和输出（日志）在文档定义；可通过执行归档测试日志记录。 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有6个\*\*（Contact, Email, Task, Calendar Event, Retention Policy, Audit Log）。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共9条\*\*（合并前10条，合并FollowUp-Detection-001和FollowUp-Task-001为FollowUp-Management-001）。

- \*\*其中，幻觉需求有0条\*\*（所有需求均涉及现有实体，E-R图保持弱连接）。

- \*\*非幻觉需求有9条\*\*（即所有功能需求）。

- \*\*非幻觉需求中完整引用的功能需求有9条\*\*（所有需求均未引用未定义元素）。

- \*\*非幻觉需求中可测试的功能需求有9条\*\*（所有需求输入到输出转化可验证）。

注释：评估基于严格但合理标准。文档整体质量较高，所有需求均一致、完整且可测试，无显著问题。