# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可行性 | 评判理由 |

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

| Synchronization (合并自3.1实时同步和3.4可选延迟同步) | 否 | 是 | 是 | 涉及的数据实体（Contact、Email）在系统中存在并可关联；功能描述中引用第三方工具，已在约束C-Interface-003（支持Microsoft Outlook和Google Workspace集成）中定义；输入（contact/email数据变更）可模拟，输出（同步操作）可测量（如延迟时间），因此可测试。 |

| Intelligent Email Archiving (3.2智能归档) | 否 | 是 | 是 | 涉及的数据实体（Email、Archiving Rule、Tag）在系统中存在并可关联；管理界面引用已在约束C-Interface-002（web-based UI）中定义；输入（emails、规则、标签）和输出（归档结果）明确，可通过测试案例验证归档逻辑和AI分析。 |

| Secure and Compliant Storage (3.3安全合规存储) | 否 | 否 | 是 | 涉及的数据实体（Archived Email、Audit Log）可关联（Archived Email是Email的子集，Audit Log在系统概述中提及）；但需求中引用SOX合规标准未在约束中定义（约束仅包括GDPR和HIPAA），故不完整引用；输入（归档邮件）和输出（合规存储和日志）可测试（如检查日志和存储机制）。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有5个：Contact、Email、Archiving Rule、Tag、Audit Log。

- 经过相同功能点合并后（Synchronization合并了实时和延迟同步），功能需求共3条。

- 其中，幻觉需求有0条，非幻觉需求有3条。

- 非幻觉需求中完整引用的功能需求有2条（Synchronization和Intelligent Email Archiving）。

- 非幻觉需求中可测试的功能需求有3条（所有需求均满足可测试性定义）。

### 详细说明

#### 数据实体提取

- 从功能需求文档中提取的数据实体（不包括外部接口）：

- \*\*Contact\*\*：来自功能需求3.1（同步联系人数据）。

- \*\*Email\*\*：来自功能需求3.1（同步邮件数据）、3.2（归档邮件）、3.3（存储归档邮件）。

- \*\*Archiving Rule\*\*：来自功能需求3.2（预定义和自定义归档规则）。

- \*\*Tag\*\*：来自功能需求3.2（用户定义标签用于归档）。

- \*\*Audit Log\*\*：来自功能需求3.3（自动化日志和审计跟踪），在系统概述中（“recording complete backup and recovery logs”）也支持此实体。

- 数据实体总数：5个。外部接口（如第三方工具或数据格式）未计入。

#### 功能需求合并与统计

- 原始功能需求：4条（3.1、3.2、3.3、3.4）。

- 合并规则应用：

- 3.1（实时同步）和3.4（可选延迟同步）均涉及对相同数据实体（Contact和Email）的同步操作，因此合并为一条功能需求“Synchronization”。

- 3.2（智能归档）和3.3（安全合规存储）虽相关，但焦点不同（归档过程 vs 存储合规），且非同一操作，故未合并。

- 系统通用设置类需求（如偏好或多语言支持）未在文档中出现，故无剔除。

- 合并后功能需求：3条。

#### 幻觉需求判断

- 评判标准：幻觉需求指引入新数据实体无法与现有实体关联，导致E-R图非弱连接（即实体间无路径连接）。现有实体（Contact、Email、Archiving Rule、Tag、Audit Log）均可关联：

- Contact和Email通过同步操作关联。

- Email、Archiving Rule和Tag通过归档过程关联。

- Archived Email（Email子集）和Audit Log通过存储操作关联（日志记录邮件存储事件）。

- 所有功能需求均非幻觉：无新孤立实体引入，E-R图保持弱连接。

#### 完整引用判断

- 评判标准：需求未引用未在需求规约说明书（功能需求或约束）中定义的内容（功能、输入、输出、数据库）。其他部分（如概述或外部接口）可视为定义。

- \*\*Synchronization\*\*：是完整引用。第三方工具在约束C-Interface-003中定义；输入（contact/email变更）和输出（同步）在需求中明确。

- \*\*Intelligent Email Archiving\*\*：是完整引用。管理界面在约束C-Interface-002中定义；规则、标签和AI分析在需求中自描述。

- \*\*Secure and Compliant Storage\*\*：不完整引用。GDPR和HIPAA在约束C-Legal-001/C-Legal-002中定义，但SOX未在约束或功能需求中定义，仅在此需求中提及，故引用不完整。

#### 可测试性判断

- 评判标准：需求所有输入可转化为输出（可测试性判定不严格，允许外部接口或用户交互）。

- \*\*Synchronization\*\*：可测试。输入（数据变更）可模拟，输出（同步时间和行为）可测量（如延迟测试或批量处理）。

- \*\*Intelligent Email Archiving\*\*：可测试。输入（emails、规则、标签）可创建，输出（归档结果）可验证（如规则应用和AI分析测试）。

- \*\*Secure and Compliant Storage\*\*：可测试。输入（归档邮件）可提供，输出（合规存储和日志）可检查（如日志审计和标准符合性测试），尽管SOX未定义，但功能本身可测试。