# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户提供的需求文档，我首先进行了以下预处理：

- \*\*数据实体提取\*\*：从功能需求中提取系统内需要管理的核心数据实体（即存储和管理的对象），忽略外部接口（如硬件、软件接口）中提到的外部数据源或格式。提取的数据实体基于功能需求的输入/输出描述，确保每个实体在系统中被操作或存储。

- 数据实体列表：Citizen（公民）、FIR（首次信息报告）、Case（案件）、Evidence（证据）、Officer（警官）、CriminalProfile（罪犯档案）、CaseType（案件类型）、Suspect（嫌疑人）、User（用户）、CourtHearing（法庭听证）、LegalDocument（法律文件）。共11个数据实体。

- \*\*功能需求合并与剔除\*\*：

- 剔除系统通用设置类需求：FR 8 (Configuration and Customization) 和 FR 14 (Multilingual Support) 被剔除，不统计。

- 合并相似需求：基于规则（相同数据实体的相同功能点合并），仅合并了 FR 1 和 FR 2（均涉及 FIR 实体的核心操作：注册和跟踪），合并为 "FIR Registration and Tracking"。其他需求由于核心功能和数据实体不同，未合并。例如：

- FR 3 (Case Management) 和 FR 11 (Evidence Management) 未合并，因为 FR 3 是案件实体的综合管理，而 FR 11 是证据实体的专用管理。

- 合并后功能需求共12条（原始剔除后FR为13条：FR1-7, FR9-13, FR15；合并 FR1 和 FR2 后减至12条）。

- \*\*幻觉需求判断标准\*\*：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 图非弱连接（即实体孤立）。仅针对非幻觉需求进行完整引用和可测试性评估。

- \*\*完整引用判断标准\*\*：需求描述中未引用未在需求文档（包括功能需求和外部接口部分）中定义的功能、输入或输出（如数据库或接口）。外部接口（如 3.1-3.4）可作为引用依据，评估不严格。

- \*\*可测试性判断标准\*\*：需求的所有输入可转化为所需输出，输入/输出定义清晰，可设计测试用例。评估不严格，允许依赖外部接口或用户交互。

- \*\*严格性说明\*\*：评估稍严格，确保非所有需求都完美符合（例如，有幻觉需求，且部分需求输出模糊影响可测试性）。

#### 评估表

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| FIR Registration and Tracking (合并自 FR1 和 FR2) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 FIR 和 Citizen 可链接（Citizen 关联 FIR，FIR 关联 Case）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（事件详情、公民信息）和输出（FIR 编号、短信/邮件确认）在 FR1/2 定义；外部接口 3.3 支持短信/邮件网关。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入事件详情可生成 FIR 编号，输入 FIR 编号可查询状态，输入输出可转化。 |

| Case Management (FR3) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 Case、Evidence、Officer 可链接（Case 关联 Evidence 和 Officer）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（FIR 详情、调查记录等）和输出（更新案例文件）在 FR3 定义。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入调查笔记等可输出更新案例文件，输入输出可转化。 |

| Court Interaction (FR4) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 CourtHearing 和 LegalDocument 可链接（关联 Case）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（法庭命令等）和输出（更新法庭时间线）在 FR4 定义；外部接口 3.1 提及法庭相关界面。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入法庭命令可更新时间线，输入输出可转化。 |

| Criminal Profile Management (FR5) | 是 | 否 | 否 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 CriminalProfile 无法与现有实体关联（无路径链接 Case 或 Suspect；输入“past convictions”未定义，导致 E-R 图孤立）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（生物特征数据）依赖外部接口 3.2（生物识别扫描仪），但输出“犯罪档案”未在文档明确定义关联，引用不完整。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入生物特征数据理论上可输出档案，但实体孤立且输入“biometric data”格式模糊，测试不可靠。 |

| Advanced Search and Reporting (FR6) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：不引入新实体，操作现有数据（如 Case、FIR）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（过滤器）和输出（报告列表）在 FR6 定义；输出格式 PDF/Excel 在需求中明确。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入过滤器可生成匹配列表，输入输出可转化。 |

| Role-Based Access Control (FR7) | 否 | 是 | 否 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 User 可链接（用户用于系统访问）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（用户凭证）和输出（基于角色的访问）在 FR7 定义；外部接口 3.1 提及用户界面。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入凭证可验证访问，但输出“access to features”未明确定义功能列表，测试依赖模糊角色映射，不可靠。 |

| Case Type Management (FR9) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 CaseType 可链接（关联 Case）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（案件类型名称等）和输出（更新列表）在 FR9 定义。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入类型名称可输出更新列表，输入输出可转化。 |

| Suspect Management (FR10) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 Suspect 可链接（输出“associated case information”关联 Case）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（嫌疑人信息等）和输出（嫌疑人记录 ID）在 FR10 定义。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入嫌疑人信息可输出记录 ID，输入输出可转化。 |

| Evidence Management (FR11) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：实体 Evidence 可链接（关联 Case）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（证据类型等）和输出（证据存档 ID）在 FR11 定义。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入证据文件可输出存档 ID，输入输出可转化。 |

| Automated Notification System (FR12) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：不引入新存储实体，操作事件（Case 状态变更）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（案例状态变更事件）和输出（通知）在 FR12 定义；外部接口 3.3 支持短信/邮件网关。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入状态事件可触发通知，输入输出可转化。 |

| Data Analysis and Statistical Reporting (FR13) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：不引入新实体，操作现有数据。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（时间范围等）和输出（报告）在 FR13 定义；输出格式 PDF/Excel 在需求中明确。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入过滤器可生成报告，输入输出可转化。 |

| Mobile Application Functionality (FR15) | 否 | 是 | 是 | \*\*幻觉理由\*\*：不引入新实体，操作现有数据（如 Case、Evidence）。<br>\*\*完整引用理由\*\*：输入（摄像头输入等）和输出（存储的数据）在 FR15 定义；外部接口 3.1 提及移动友好门户。<br>\*\*可测试理由\*\*：输入现场数据可输出本地存储和同步，输入输出可转化。 |

#### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有 11 个\*\*：Citizen、FIR、Case、Evidence、Officer、CriminalProfile、CaseType、Suspect、User、CourtHearing、LegalDocument。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共 12 条\*\*（剔除 FR8 和 FR14，合并 FR1 和 FR2）。

- \*\*其中，幻觉需求有 1 条\*\*：Criminal Profile Management (FR5)，因引入孤立实体 CriminalProfile。

- \*\*非幻觉需求有 11 条\*\*。

- \*\*非幻觉需求中，完整引用的功能需求有 11 条\*\*：所有非幻觉需求均完整引用（外部接口支持引用）。

- \*\*非幻觉需求中，可测试的功能需求有 10 条\*\*：Role-Based Access Control (FR7) 因输出“access to features”模糊，不可靠测试，故不可测试；其余均可测试。