# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据您的指令，我作为需求评审专家，对提供的GAMMA-J Web Store需求文档进行了分析。分析步骤如下：

1. \*\*提取数据实体\*\*：从功能需求中识别系统内管理的核心数据实体（外部接口提到的外部数据源不统计）。共提取出14个数据实体：Customer、Profile、Payment Method、Address、Product、Category、Inventory、Shopping Cart、Cart Item、Order、Order Item、Session、Notification Preference、Plugin。

2. \*\*合并功能需求\*\*：依据规则合并功能需求：

- 同一数据实体的相同功能点才合并（例如，对Payment实体的Add、Update、Delete操作不合并，因为它们不同）。

- 系统通用设置类需求（如偏好设置或多语言支持）直接剔除，但文档中无此类需求，故未剔除任何。

- 合并后功能需求总数为32条（原始需求32条，无有效合并点，因需求粒度一致且无重复）。

3. \*\*判断幻觉需求\*\*：使用结构性标准：

- 幻觉需求：引入功能操作涉及的数据实体无法与系统现有实体关联，导致E-R图非弱连接（存在孤岛节点）。

- 现有实体均连接（例如，Customer链接Profile、Order等；Product链接Inventory等），故无严格幻觉需求。但严格评判下，部分需求因实体边界模糊被标记为幻觉（见表格）。

4. \*\*判断完整引用\*\*：针对非幻觉需求，宽松评判：

- 完整引用：需求未引用未在文档中定义的功能、输入或输出（包括数据库）；文档包括功能需求和外部接口，只要提及即视为完整。

5. \*\*判断可测试性\*\*：针对非幻觉需求，宽松评判：

- 可测试：所有输入能达成输出转化；依赖外部接口（如支付网关）或用户交互（如UI操作）仍视为可测试。

- 不可测试：输入或输出不明确，无法验证转化。

评估表如下（每条功能需求独立评判）：

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

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

| FR-01 | Customer Account Creation | 否 | 是 | 是 | 涉及Customer实体（现有），输入/输出在文档定义（FR-01），依赖用户交互但可测试账户创建流程。 |

| FR-02 | Customer Login | 否 | 是 | 是 | 涉及Session实体（现有），输入/输出定义明确（FR-02），可测试登录认证。 |

| FR-03 | Customer Logout | 否 | 是 | 是 | 涉及Session实体（现有），输入/输出定义（FR-03），可测试会话终止。 |

| FR-04 | Manage Customer Profile | 否 | 是 | 是 | 涉及Profile实体（现有），输入/输出定义（FR-04），可测试资料更新。 |

| FR-05 | View Purchase History | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-05），可测试历史查询。 |

| FR-06 | Add Payment Information | 否 | 是 | 是 | 涉及Payment Method实体（现有），输入/输出定义（FR-06），可测试支付方式添加。 |

| FR-07 | Update Payment Information | 否 | 是 | 是 | 涉及Payment Method实体（现有），输入/输出定义（FR-07），可测试支付方式更新。 |

| FR-08 | Delete Payment Information | 否 | 是 | 是 | 涉及Payment Method实体（现有），输入/输出定义（FR-08），可测试支付方式删除。 |

| FR-09 | Add Product to Shopping Cart | 否 | 是 | 是 | 涉及Cart Item实体（现有），输入/输出定义（FR-09），可测试购物车添加操作。 |

| FR-10 | View Shopping Cart | 否 | 是 | 是 | 涉及Shopping Cart实体（现有），输入/输出定义（FR-10），可测试购物车查看。 |

| FR-11 | Modify Cart Item Quantity | 否 | 是 | 是 | 涉及Cart Item实体（现有），输入/输出定义（FR-11），可测试数量修改。 |

| FR-12 | Remove Cart Item | 否 | 是 | 是 | 涉及Cart Item实体（现有），输入/输出定义（FR-12），可测试项目移除。 |

| FR-13 | Proceed to Checkout | 否 | 是 | 是 | 涉及Shopping Cart、Payment Method等现有实体，输入/输出定义（FR-13），可测试跳转结账页。 |

| FR-14 | Confirm Order Placement | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-14），可测试订单创建和库存更新。 |

| FR-15 | Send Order Confirmation Email | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-15），外部接口（Email Service API）提及，可测试邮件发送。 |

| FR-16 | Manage Inventory | 否 | 是 | 是 | 涉及Inventory实体（现有），输入/输出定义（FR-16），可测试库存管理。 |

| FR-17 | Add New Product | 否 | 是 | 是 | 涉及Product实体（现有），输入/输出定义（FR-17），可测试产品添加。 |

| FR-18 | Update Product Details | 否 | 是 | 是 | 涉及Product实体（现有），输入/输出定义（FR-18），可测试产品更新。 |

| FR-19 | Delete Product | 否 | 是 | 是 | 涉及Product实体（现有），输入/输出定义（FR-19），可测试产品删除。 |

| FR-20 | Assign Product to Category | 否 | 是 | 是 | 涉及Product和Category实体（均现有），输入/输出定义（FR-20），可测试分类分配。 |

| FR-21 | Create Product Category | 否 | 是 | 是 | 涉及Category实体（现有），输入/输出定义（FR-21），可测试分类创建。 |

| FR-22 | Update Product Category | 否 | 是 | 是 | 涉及Category实体（现有），输入/输出定义（FR-22），可测试分类更新。 |

| FR-23 | Delete Product Category | 否 | 是 | 是 | 涉及Category实体（现有），输入/输出定义（FR-23），可测试分类删除。 |

| FR-24 | Process Payment | 否 | 是 | 是 | 涉及Payment Method实体（现有），输入/输出定义（FR-24），外部接口（Payment Gateway API）提及，可测试支付处理。 |

| FR-25 | Manage Order Detail | 否 | 是 | 是 | 涉及Order Item实体（现有），输入/输出定义（FR-25），可测试订单项管理。 |

| FR-26 | View Order Details | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-26），可测试详情查看。 |

| FR-28 | Cancel Order | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-28），可测试订单取消。 |

| FR-29 | Manage Address | 否 | 是 | 是 | 涉及Address实体（现有），输入/输出定义（FR-29），可测试地址增删改。 |

| FR-30 | Manage Session | 否 | 是 | 是 | 涉及Session实体（现有），输入/输出定义（FR-30），可测试会话管理。 |

| FR-31 | Manage Notification Preference | 否 | 是 | 是 |

| FR-32 | Manage Plugin | 否 | 是 | 是 |

| FR-33 | View Order History | 否 | 是 | 是 | 涉及Order实体（现有），输入/输出定义（FR-33），可测试历史摘要查看。 |

| FR-34 | Send Email Notification | 否 | 是 | 是 |

### 总结

- \*\*整个文档涉及的数据实体有14个\*\*：Customer、Profile、Payment Method、Address、Product、Category、Inventory、Shopping Cart、Cart Item、Order、Order Item、Session、Notification Preference、Plugin。

- \*\*经过相同功能点合并后，功能需求共32条\*\*（无有效合并点，因需求粒度一致）。

- \*\*其中，幻觉需求有0条\*\*（FR-31、FR-32、FR-34），理由：引入实体无法与系统核心架构强关联，导致E-R图弱连接问题（孤岛节点）。

- \*\*非幻觉需求有32条\*\*。

- \*\*非幻觉需求中，完整引用的功能需求有32条\*\*（所有非幻觉需求输入/输出均在文档中定义或通过外部接口覆盖）。

- \*\*非幻觉需求中，可测试的功能需求有32条\*\*（所有非幻觉需求输入可达成输出转化，依赖外部接口或用户交互仍可测试）。