# LLM 自动化评估结果

### 功能需求评估表

根据用户需求，我作为需求评审专家，对提供的QuickEats系统功能需求文档进行了全面评估。评估过程严格遵循用户指定的规则：

- \*\*数据实体提取\*\*：仅统计功能需求中提到的系统内管理的数据实体（如用户、订单等），排除外部接口中提到的外部数据源、格式等。共提取9个数据实体：用户(User)、餐厅(Restaurant)、菜品(Dish)、购物车(ShoppingCart)、订单(Order)、支付记录(PaymentRecord)、评价(Review)、支付方式(PaymentMethod)、订单状态(OrderStatus)。

- \*\*功能需求合并\*\*：按照规则对原始功能需求进行合并：对同一数据实体的相同功能点合并（如删除用户并入管理用户信息），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）。合并后，功能需求共17条。

- \*\*幻觉需求判断\*\*：基于定义“需求引入功能操作，但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”。所有功能点均关联现有实体，无非连接节点，因此无幻觉需求。

- \*\*完整引用判断\*\*：基于定义“需求没有引用未在需求规约说明书中定义的功能、输入或输出（包括数据库）”，允许引用其他功能需求或外部接口内容。评判稍严格，但所有输入输出均在文档中定义。

- \*\*可测试性判断\*\*：基于定义“需求的所有输入可以达成到所需输出的转化”，不严格处理外部接口或用户交互依赖。评判稍严格，但所有需求可设计测试用例。

评估表如下（每条功能需求独立评判，理由基于文档内容）：

| 功能需求 | 幻觉需求 | 完整引用 | 可测试 | 评判理由 |

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

| 用户注册 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入（用户名、密码等）和输出（新增用户记录）在3.1.1定义，可测试记录创建。 |

| 用户登录 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入（用户名、密码）和输出（登录成功/失败）在3.1.2定义，可测试验证逻辑。 |

| 管理用户信息 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户实体，输入（UserID及更新信息或删除指令）和输出（更新或删除记录）在3.1.3定义（包括删除，因此合并3.1.4），可测试数据变更。 |

| 浏览餐厅 | 否 | 是 | 是 | 涉及餐厅实体，输入（无）和输出（餐厅列表）在3.2.1定义，可测试列表显示。 |

| 搜索餐厅 | 否 | 是 | 是 | 涉及餐厅实体，输入（搜索关键词）和输出（符合条件的餐厅列表）在3.2.2定义，可测试搜索功能（尽管搜索算法未指定，但输入输出清晰）。 |

| 查看餐厅详情 | 否 | 是 | 是 | 涉及餐厅实体，输入（RestaurantID）和输出（餐厅详情）在3.2.3定义，可测试详情获取。 |

| 添加菜品到购物车 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户、菜品、购物车实体，输入（UserID、DishID）和输出（新增购物项）在3.3.1定义，可测试购物车添加操作。 |

| 从购物车移除菜品 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户、菜品、购物车实体，输入（UserID、DishID）和输出（移除购物项）在3.3.2定义，可测试移除操作。 |

| 创建订单 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户、菜品、订单实体，输入（UserID、菜品信息）和输出（新订单记录）在3.4.1定义，可测试订单生成。 |

| 修改订单信息 | 否 | 是 | 否 | 涉及订单、菜品实体，输入（OrderID、修改后菜品信息）和输出（更新订单）在3.4.2定义，但输入“修改后菜品信息”未指定如何验证菜品有效性（如库存或状态），输出转化依赖未定义逻辑，测试可能不全。 |

| 取消订单 | 否 | 是 | 是 | 涉及订单实体，输入（OrderID）和输出（删除订单记录）在3.4.3定义，可测试订单取消。 |

| 支付订单 | 否 | 是 | 是 | 涉及订单、支付方式、支付记录实体，输入（OrderID、支付方式、支付金额）和输出（新增支付记录）在3.4.4定义，外部接口（4.3.2支付系统）支持测试。 |

| 查看订单状态 | 否 | 是 | 是 | 涉及订单、订单状态实体，输入（OrderID）和输出（状态信息）在3.4.5定义，订单状态实体在3.6.1定义，可测试状态显示。 |

| 评价订单 | 否 | 是 | 是 | 涉及订单、评价实体，输入（OrderID、评价信息）和输出（新增评价记录）在3.4.6定义（合并3.6.2发布评价），可测试评价添加。 |

| 管理支付方式 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户、支付方式实体，输入（UserID、支付方式信息）和输出（更新或删除支付方式记录）在3.5.1定义，可测试支付方式管理。 |

| 创建订单状态 | 否 | 是 | 是 | 涉及订单状态实体，输入（订单状态描述）和输出（新增订单状态记录）在3.6.1定义，可测试状态添加。 |

| 查看支付记录 | 否 | 是 | 是 | 涉及用户、支付记录实体，输入（UserID）和输出（支付记录）在3.6.3定义，支付记录在支付订单输出中定义，可测试记录显示。 |

\*\*总结\*\*：

- 整个文档涉及的数据实体有9个：用户(User)、餐厅(Restaurant)、菜品(Dish)、购物车(ShoppingCart)、订单(Order)、支付记录(PaymentRecord)、评价(Review)、支付方式(PaymentMethod)、订单状态(OrderStatus)。

- 经过相同功能点合并后，功能需求共17条。

- 其中，幻觉需求有0条（所有需求均关联现有实体，E-R图弱连接）。

- 非幻觉需求有17条。

- 非幻觉需求中，完整引用的功能需求有17条（所有输入输出均在需求文档中定义或通过其他功能需求/外部接口可追溯）。

- 非幻觉需求中，可测试的功能需求有16条（仅“修改订单信息”因输入验证逻辑未定义被评判为不可测试，其余可设计测试用例）。

\*\*备注\*\*：在严格评判下，“修改订单信息”（第10条）被列为不可测试，因为输入“修改后菜品信息”未指定如何验证菜品是否可修改（如订单状态是否允许修改或菜品库存），导致输出转化可能不明确。其他需求虽有小瑕疵（如搜索餐厅的算法未细化），但输入输出定义清晰，整体可测试。需求文档整体质量较高，但建议补充“修改订单信息”的验证规则以提升可测试性。