

2025 年上海市专项职业技能大赛“人工智能训练师”项目技能操作考核 试题单

准考证号：

试题代码：B1.2

试题名称：房屋交易与市场环境智能业务挖掘及系统应用方案设计

考核时间：20min

1. 场地设备要求

计算机：CPU（Intel i5 及以上）、内存（不少于 8GB）、操作系统（Windows10 及以上）

2. 工作任务

（一）业务背景

近年来，房屋交易市场活跃，购房者对房价、房型、区域及市场政策的敏感性越来越高。房企及房地产中介希望通过数据分析，了解市场趋势、购房需求和政策影响，从而：

- 优化房屋定价策略，避免定价过高或过低导致库存积压或利润损失
- 精准把握购房需求，合理调整房源供应结构
- 提前识别市场风险，预防房价过快上涨或利率变化带来的交易压力

通过智能系统分析历史交易数据与市场环境数据，可以为企业提供科学决策依据，提升运营效率和盈利能力。

（二）数据集说明

房屋交易数据集 (housing_transactions.csv)

- transaction_id: 交易编号
- transaction_date: 交易日期
- region: 区域/城区
- house_type: 户型
- area: 建筑面积（平方米）

- price: 成交总价（万元）
- unit_price: 成交单价（元/平米）
- floor: 所在楼层
- total_floors: 总楼层数
- year_built: 建造年份
- decoration: 装修情况
- buyer_type: 买方类型

市场环境数据集 (market_data.csv)

- date: 日期
- interest_rate: 商贷利率（%）
- new_supply: 新增房源套数
- transaction_volume: 全市交易套数
- avg_listing_price: 挂牌均价（元/平米）

（三）任务要求

任务一：挖掘业务场景潜在机会点

使用 Python 代码读取并分析提供的数据集，通过数据挖掘技术找出智能系统在以下三个业务场景中的潜在机会点，并使用数据可视化技术展示结果：

1.房屋定价优化

分析不同区域的成交均价及价格趋势，挖掘价值洼地和高溢价区域，为定价策略提供依据。

2.购房需求洞察

分析不同房型的交易，识别市场需求偏好，为房源规划和销售策略提供参考。

3.市场风险预警

分析房价与利率市场指标的关系，可视化风险趋势，为企业决策提供预警信号。

并在此基础上，使用数据可视化技术展示分析结果。（代码素材文件 B1.2.ipynb 给出了基本的代码框架，考生需补全代码并运行，将结果导出为

B1.2.html 文件。)

任务二：挖掘隐藏价值

针对任务一中的每个业务场景挖掘其隐藏的商业和运营价值，阐述其如何优化房屋定价、洞察购房需求、进行市场风险预警等。答案填写在答题卷中。

任务三：提出解决方案

针对任务一中的其中一个业务场景，结合人工智能技术提出解决方案。包括数据使用方式、所选算法模型及预期效果。答案填写在答题卷中。

桌面创建考生文件夹，命名为“参赛号/B1.2”。请将 B1.2.ipynb 、 B1.2.html 与自行创建的“答题卷.doc”文件（内含任务答案）一并保存至该考生文件夹中。此外，按照考试平台的操作规程，将所有作答结果录入系统，并在完成后最终提交。

3. 技能要求

- (1) 能在业务中挖掘智能系统应用的潜在机会点；
- (2) 能在业务中挖掘智能系统应用的隐藏价值；
- (3) 能结合人工智能技术对新业务场景提出解决方案。

4. 质量指标

- (1) 挖掘的潜在机会点合理可行；
- (2) 挖掘的隐藏价值合理可行；
- (3) 提出的解决方案合理可行。