**人工智能训练师（三级）操作技能考核**

**试题单**

准考证号：

试题代码：

试题名称：智能零售分析系统数据采集和处理指导

考核时间：10min

**1.**场地设备要求

人工智能训练师主机：CPU（intel i5 及以上）、内存（不少于 16GB）、操作系统（windows10）、办公软件；

**2.**工作任务

在快速发展的零售行业中，商家面临着巨大的竞争压力，需要精准地了解消费者行为、优化库存管理、预测销售趋势以及提升顾客体验。为了应对这些挑战，某大型连锁超市决定部署一套智能零售分析系统，该系统将利用人工智能和大数据分析来提升其业务效率和客户满意度。

智能零售分析系统的目标包括：

* 提高销售转化率和客户忠诚度。
* 减少库存成本，避免滞销和断货。
* 降低运营成本，提高供应链效率。
* 加强市场竞争力，快速响应市场变化。

智能零售分析系统的业务需求包括：

* 顾客行为分析：收集顾客购物习惯、偏好和购买频率，以便于定制个性化营销策略。
* 库存优化：实时监测货架上的商品存量，预测补货需求，减少过度库存和缺货情况。
* 销售预测：基于历史销售数据和市场趋势，预测未来销售，辅助决策。
* 动态定价：根据供需关系、竞争对手价格变动等因素，动态调整商品价格。
* 客户满意度提升：通过分析顾客反馈和评论，识别服务短板，改进服务质量。

你作为一名人工智能训练师，根据上述的智能零售分析系统的系统目标和业务需求，补全智能零售分析系统的数据采集和处理指导方案（见素材文件夹中的4.2.1.docx）。

所有结果文件储存在桌面新建的考生文件夹中，文件夹命名为“准考证号+身份证号后六位”。

**3.**技能要求

（1）能指导五级/初级工、四级/中级工解决数据采集、处理问题

（2）能指导五级/初级工、四级/中级工优化数据采集、处理问题

**4.**质量指标

（1）数据采集和处理的指导方案内容合理、可行；  
（2）数据采集全面；

（3）数据处理准确与完整。

**人工智能训练师（三级）操作技能考核**

**试题评分表**

准考证号：

试题代码：

试题名称：智能零售分析系统数据采集和处理指导

考核时间：10min

测量分评分表

| 细则编号 | 配分 | 评分细则描述 | 规定或  标称值 | 结果或  实际值 | 得分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M1 | 5 | 正确补充方案内容的每1个内容点得1分，总计得5分； | 根据数据 |  |  |
|  |  | 第1个内容点正确，得1分 |  |  |  |
|  |  | 第2个内容点正确，得1分 |  |  |  |
|  |  | 第3个内容点正确，得1分 |  |  |  |
|  |  | 第4个内容点正确，得1分 |  |  |  |
|  |  | 第5个内容点正确，得1分 |  |  |  |
| 合计配分 | 5 | 合计得分 | |  |  |

**参考答案**（尽量将细则内容写在上面的表格内，写不下可另写，但要具体可评判）

**智能零售分析系统数据采集和处理指导方案**

**1. 数据源确定**

* 销售点（POS）数据：从收银系统获取交易记录，包括商品种类、数量、价格和购买时间。
* 顾客信息：会员卡使用数据，包括会员基本信息、消费记录和积分兑换。
* 库存管理系统：实时库存量、入库和出库记录。
* 顾客反馈：在线评价、投诉和建议。
* 外部数据：天气预报、节假日信息、竞争对手价格数据。

**2. 数据采集方法**

* API接口：与内部系统（如POS、CRM）和外部数据提供商建立API连接，自动化数据抓取。
* 传感器和物联网设备：在货架上安装RFID标签和重量传感器，监测商品存量。
* 社交媒体监听：通过社交媒体API监听品牌相关的公众讨论和评价。
* 顾客调查：定期发送电子问卷，收集顾客反馈。

**3. 数据预处理**

* 清洗：去除重复、错误或无关的数据项。
* 标准化：统一数据格式，例如日期和时间的表示方式。
* 整合：将来自不同来源的数据合并到单一数据库中，创建关联字段。

**4. 数据安全与合规**

* 加密传输：确保数据在传输过程中的安全。
* 访问控制：限制对敏感数据的访问权限，只允许授权人员查看。
* 匿名化处理：对个人信息进行去标识化，遵守GDPR等数据保护法规。

**5. 数据存储与管理**

* 云存储：选择可靠的云服务商，如AWS或Azure，存储海量数据。
* 备份与恢复：定期备份数据，并测试恢复流程，以防数据丢失。

**6. 数据分析与应用**

* 建模：使用机器学习算法预测销售趋势、顾客偏好和库存需求。
* 可视化：开发仪表板展示关键指标，帮助管理层做出决策。
* 报告：定期生成销售、库存和顾客满意度报告，提供业务洞察。
* 通过上述方案，智能零售分析系统能够有效地采集、处理和分析大量数据，为企业提供决策支持，最终达到提升业务效率和顾客满意度的目标。