Lab 1 项目报告：金融新闻情绪 → 股市波动预测

# Part 1: Design Thinking 输出

🟨 Problem（问题陈述）:  
金融市场反应敏感，投资者往往根据新闻情绪做出决策。目前缺乏对新闻信息的结构化分析和量化预测，散户与机构难以准确捕捉市场情绪的影响。

🟩 ML Idea（机器学习方案）:  
我们将金融新闻文本数据进行情感分析（使用 VADER 或 Azure Text Analytics）得到情绪分数，结合历史市场数据（如 S&P500 收益），训练一个机器学习模型来预测第二天的市场涨跌幅。

🟦 Impact（预期影响）:  
该系统可为投资者提供每日情绪驱动的信号辅助判断（Buy / Hold / Sell），并可辅助量化团队构建策略、辅助机构进行风险预警与头寸管理。

# Part 2: Azure ML Studio 实验截图（请粘贴以下内容）

- Workspace 创建截图  
- Compute 实例截图  
- AutoML 实验界面截图  
- 模型性能结果截图

# Part 3: 实验内容说明

我们构造了一个包含 `News\_Sentiment` 和 `SP500\_Return\_1D` 的简化数据集，并使用 Azure AutoML 平台进行了分类/回归建模实验。AutoML 自动尝试多种算法（如 LightGBM、XGBoost、Logistic Regression 等），并根据 Accuracy 或 MAE 自动评估最佳模型。

# Part 4: Reflections（反思）

✅ 易于完成的部分：平台创建、CSV 上传和 AutoML 实验配置较为直观。  
  
⚠️ 遇到挑战：情绪分析需要先行准备或预处理，Azure AutoML 对文本列的处理能力有限。  
  
🎉 意外收获：Azure 平台的实验追踪与可视化能力非常清晰，适合团队合作场景与持续集成。