# 大数据可视化技术考试题目4

个人财务规划

步骤与要求（在下面过程中，进行必要的可视化辅助分析和说明）：

1. **数据收集：**利用搜索引擎找到相对可靠数据，并在必要时使用开放数据源（例如https://ourworldindata.org），获取中国主要城市的人均 GDP 数据，获取其他必要数据。你可以使用 pandas 来导入和处理这些数据；
2. **计算未来工作收入：**输入自己的预期工作年限、每年工资涨幅、以及选择的城市。基于人均GDP预估工资，使用这些信息计算未来工作期间每年的工资，并在整个工作生涯中累计总收入；
3. **花费估算**：估算自己在未来每年的花费，包括生活开销、房租或贷款、教育支出等；
4. **投资规划**：估算每年可以用于投资的资金。这可以通过从总收入中减去花费来得到**；**随后按照某种规则，将可投资金额逐年投资于定期存款、黄金、房屋、股票四种投资品，计算逐年收益和最终收益，并进行必要的可视化展示和分析；
5. **数据可视化**：使用 Python 中的可视化工具（比如 Matplotlib 或者 Seaborn或Plotly）绘制图表，展示工资、花费、投资收益等随时间的变化趋势；
6. **撰写人生经济规划报告**：总结数据分析结果，包括工资收入、花费、投资收益等，并给出对自己经济状况的合理规划和目标；

------------------------------------分割线------------------------------

上交材料要求：

1. 打印版纸质的实验报告；首页、目录单面打印，报告正文双面打印；
2. 实验报告文档电子版，pdf或word文件均可；目录名：学号姓名
3. 实验代码和数据电子版，.py和.ipynb均可，实验代码与所需数据放在一个子目录中，这个子目录放置在实验报告电子档的目录中；
4. 自评报告纸质版：一张打印，按照评分要求对自己上交的材料进行评分，分析优势和扣分原因；

------------------------------------完结线------------------------------