

郑嘉诚博士申请人能力材料

郑嘉诚

2025 年 2 月 4 日

1 爬虫

- 简单爬虫使用八爪鱼 (<https://www.bazhuayu.com/>)。
- 静态网页使用 `requests` 和 `BeautifulSoup`。
- 动态加载的网页使用 `Selenium`，但速度较慢。
- 复杂的大规模爬虫使用 `Scrapy`。

2 作图

- 一般使用 `matplotlib` 进行作图，可以参考其官网选择想要的图类型并进行绘制 (<https://matplotlib.org/stable/gallery/index.html>)。
- 若图表效果不佳，可以使用 `pyecharts`，对于报告或会议展示的复杂图形，可以使用 `plotly`。
- `plotly` 的交互式 HTML 网页适合在报告时使用。
- 项目经验：
 - 投向 *Nature Climate Change* 期刊的论文图。

- 参与 2024 年剑桥大学可持续发展论坛时，导师 Jamal Khan 的报告中使用了 `matplotlib` 和 `plotly` 绘制的图表。
- 论文报告中的所有图均为 `matplotlib` 和 `plotly` 绘制。
- 计划使用 `plotly` 绘制 Sunburst 图，展示不同 CBAMs 覆盖的交易伙伴在总进口排放中的份额，以及出口排放的 CBAM 定价比例。尽管如此，最终未能使用该图，因为在 \LaTeX 的 Beamer 演示文稿中无法嵌入浏览器以播放 `plotly` 图表的动态效果。

3 编程

- **Matlab:** 组内数据分析，参考 Khan, J., Li, Y., & Mahsud, Q.J. (2024). "Linkages and Structural Changes in the Chinese Financial Sector, 1996–2018: A Network and Input–Output Approach." *Structural Change and Economic Dynamics*, 70, 33-44。我在 *acknowledgement* 中有提到，二审时主编米志付教授建议将我名字去除，因为该期刊本科生不能挂名。
- **Python:** 用于绘图（如上所述），以及机器学习（使用 XgBoost, LightGBM 和 SVM，常用于数学建模比赛）。

4 网页制作

- 导师 Jamal Khan 个人网站: <https://karcen.github.io/Jamal-Khan.github.io/>
- 郑嘉诚本人个人网站: <https://karcen.github.io/zhengjiacheng.github.io/>

5 Latex 语言

本文档使用 \LaTeX 编辑, 更多个人 \LaTeX 作品见 <https://github.com/Karcen/Jiacheng-Zheng-Interview-for-HKUST>。