

项目：可视化电影数据

你需要完成每一个部分，当你准备好了，将文件另存为 **PDF** 文档格式，在教室里提交。

第一步：清理数据和选择变量

- 清理缺失的信息，选择在可视化中需要进一步研究的最重要的变量。
- 列出你在可视化中会进一步研究的变量。你要研究的变量数量应该不超过 8 个。
- 可以使用 Python 中的 Pandas 库来清洗数据。

第二步：Tableau 可视化

- 请确保你遵循了这些[提示](#)，并在你的项目中包含了 Tableau 的仪表板（Dashboard）、故事（Stories）模块，以及你的项目评审师会特别检查的可视化类型（小图、散点图、条形图等）。需要特别注意的是，针对每一个问题（Q1-Q4），你都需要创建一个仪表板。另外，你也需要为一个你所选择的问题创建故事模块。

重要提示: 请把你的工作簿上传到 **Tableau Public** 上，并允许你的项目评审师查看你的工作簿。请注意单单把文件简单保存为后缀名为“.twbx”不能让所有项目评审师查看文件。[如何做到能够允许所有项目评审师查看文件的指示在这里。](#)

第三步：问题

- 回答下列问题，引用你在线可视化结果去支持你的答案：
 - **问题 1:** 电影类型是如何随着时代变化而变化的？
 - **问题 2:** 环球影业和派拉蒙影业的电影之前数据指标有什么区别？
 - **问题 3:** 和非小说改编的电影相比，基于小说改编的电影表现得怎么样？
- 你提出的另外问题是什么？答案是什么？你是怎么想出这个问题的？