Seaborn简介

主讲：韩敏

Seaborn简介

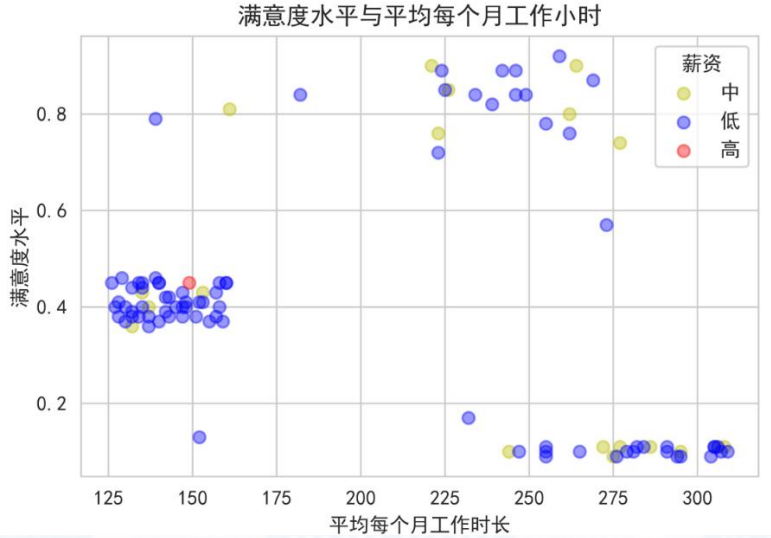
Seaborn介绍

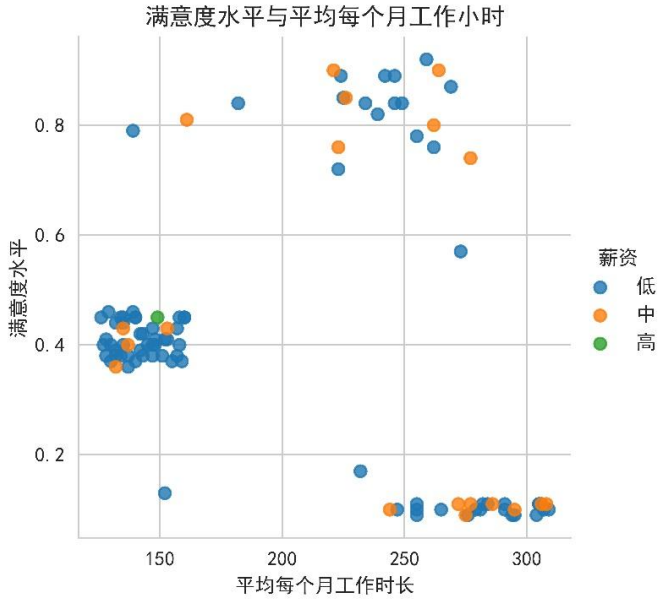
- Seaborn是建构在Matplotlib基础上的Python数据可视化库，致力于简化统计图表的创建过程。
- 作为Matplotlib的扩展，Seaborn提供了更高层次的接口，使用户能够轻松地生成专业水平的图形。
- Seaborn支持多种高级统计图表，如散点图、箱线图、直方图和核密度估计图，有助于用户更全面地了解数据的分布、趋势和关系。

Seaborn简介

Seaborn基础图形

- seaborn库绘制的图形色彩、视觉令人耳目一新，通常将它视为Matplotlib库的补充，而不是替代物。seaborn库绘制的常用图形有散点图、折线图、热力图、条形图、箱线图、网格图等，在绘制这些图形之前需要掌握seaborn库的绘图基础，其中包括基础图形、绘图风格和调色板等。
- 在seaborn库中包含了大量常用的基础图形。以某企业人员离职率数据为例，分别使用Matplotlib库与seaborn库绘图不同薪资分布的散点图。





Seaborn简介

Seaborn特点

- 美观的默认样式
- 统计数据可视化
- 内置主题和颜色调色板
- 适用于数据框架
- 高级绘图功能
- 可视化统计模型结果
- 强大的色彩控制

Seaborn简介

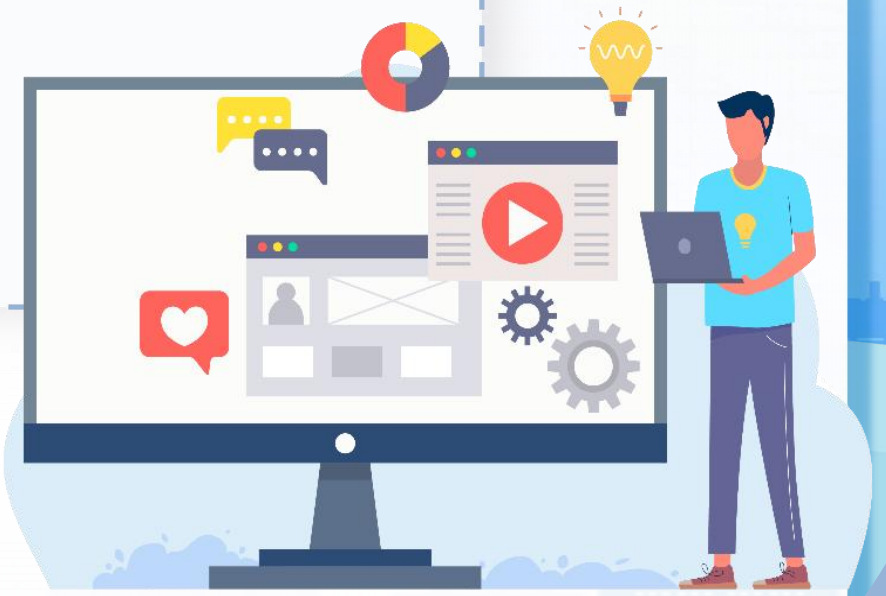
Seaborn与其他可视化库对比

Seaborn对比Matplotlib

- 高级接口
- 美观性
- 颜色调色板

Seaborn对比Plotly

- 静态vs交互式
- 语法简洁性
- 在线部署



Seaborn简介

Seaborn安装与配置

1.安装Seaborn

```
pip install seaborn
```

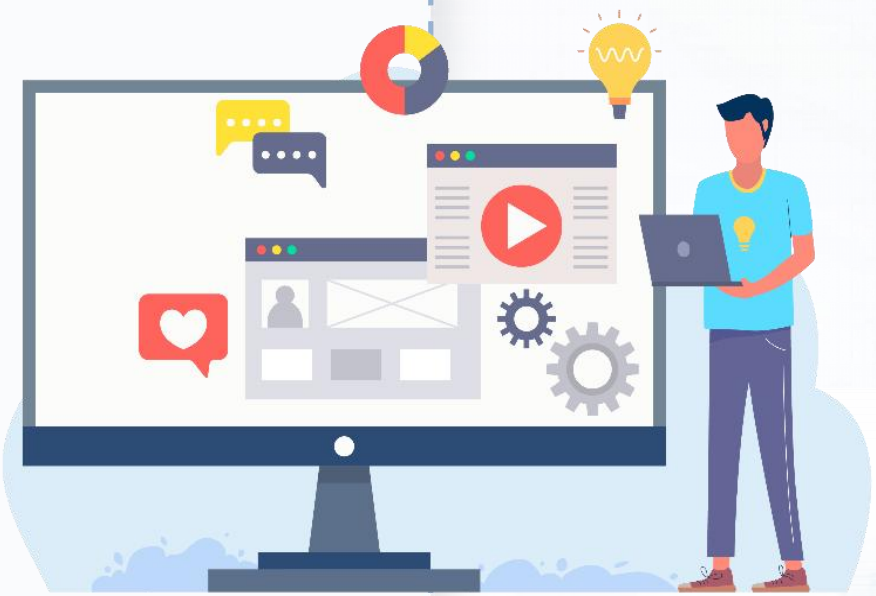
2.配置Seaborn

导入Seaborn

- `import seaborn as sns`

设置图形风格

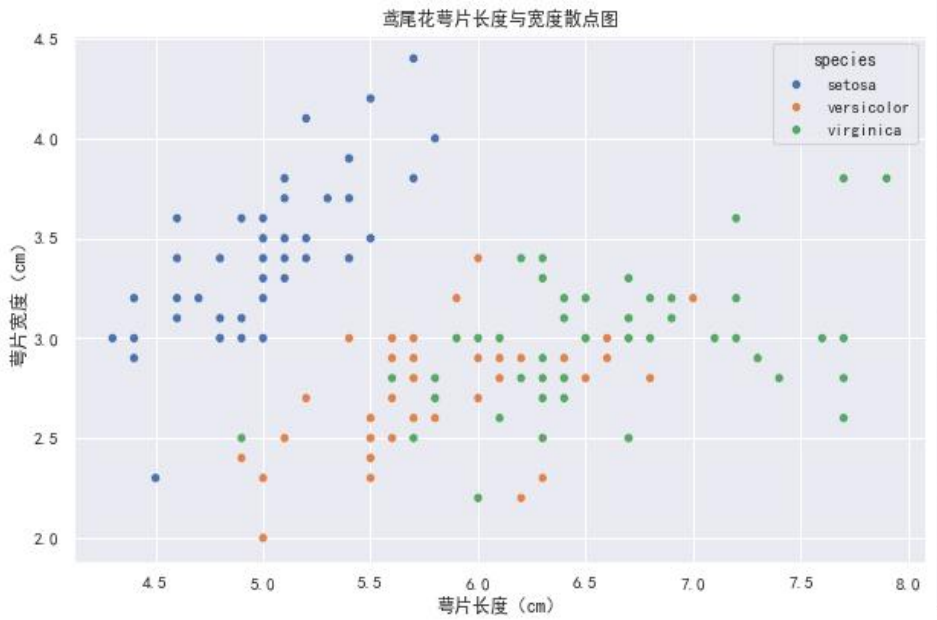
- `sns.set_style("whitegrid")`
- `sns.set(rc={'figure.figsize':(10, 6)})`



Seaborn简介

Seaborn示例代码

```
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
sns.set_style("whitegrid")
sns.set(rc={'figure.figsize':(10, 6)})
data = sns.load_dataset("iris")
plt.rcParams['font.sans-serif'] = ['simhei']
sns.scatterplot(x="sepal_length",
y="sepal_width", hue="species", data=data)
plt.title('鸢尾花萼片长度与宽度散点图')
plt.xlabel('萼片长度（cm）')
plt.ylabel('萼片宽度（cm）')
plt.show()
```



Seaborn简介

小结

- Seaborn介绍
- seaborn基础图形
- Seaborn特点
- Seaborn与其他可视化库的对比
- Seaborn安装与配置
- 鸢尾花案例实战