

資料預處理: 資料刪除、補齊、整理格式、提煉新特徵等

API: Application Programming Interface

產生16筆資料

淺拷貝: `.copy()`，會保留連結引用，可變物件會被改變；

但大多數所要改變的數據是不可變物件，淺拷貝可滿足

深拷貝: `copy.deepcopy()`，會增加計算成本

`.agg({'銷售量': ['sum', 'mean', 'max'],  
'收入': ['sum', 'mean', 'min']})`，對col運用函數進行計算

`curdoc()`: 返回當前的文檔物件給Bokeh構建網頁

`curdoc().add_root()`: 加到網頁

`curdoc().add_root(column())`: 放兩張圖以上，一束一束排

`curdoc().title`: 網頁標籤頁名稱

`bokeh.layouts`: 簡稱column，可以放圖片的格子，

如2\*2格子可放四張圖

終端機 -> `bokeh serve --show .py`，bokeh是執行檔作為serve端運行

`for i, (region, color) in enumerate(zip(regions, colors)):`

`enumerate` 函數每次迭代時會返回一個元組(0, (Region1, Red))，

該元組再拆包給i, (region, color)，如此三個都有值

`from bokeh.plotting import figure:`

`figure().vbar`、`figure().line` -> 加圖入畫框

獲得目錄: `d = os.path.dirname(__file__)`

路徑相加: `p = os.path.join(script_dir, file_name)`

`os.chdir()`: change directory，將工作目錄設置為.py位置