

「生」淚俱「下」

——六都生育率分析

B10933032 張鈞涵 B10933005 郭融
B10933037 楊上毅 B10933006 胡乃丰

CONTENTS



01 專案目標



02 資料視覺化



03 洞見分析



04 資料來源&團隊分工

01 專案目標

生育率困境



專案目標

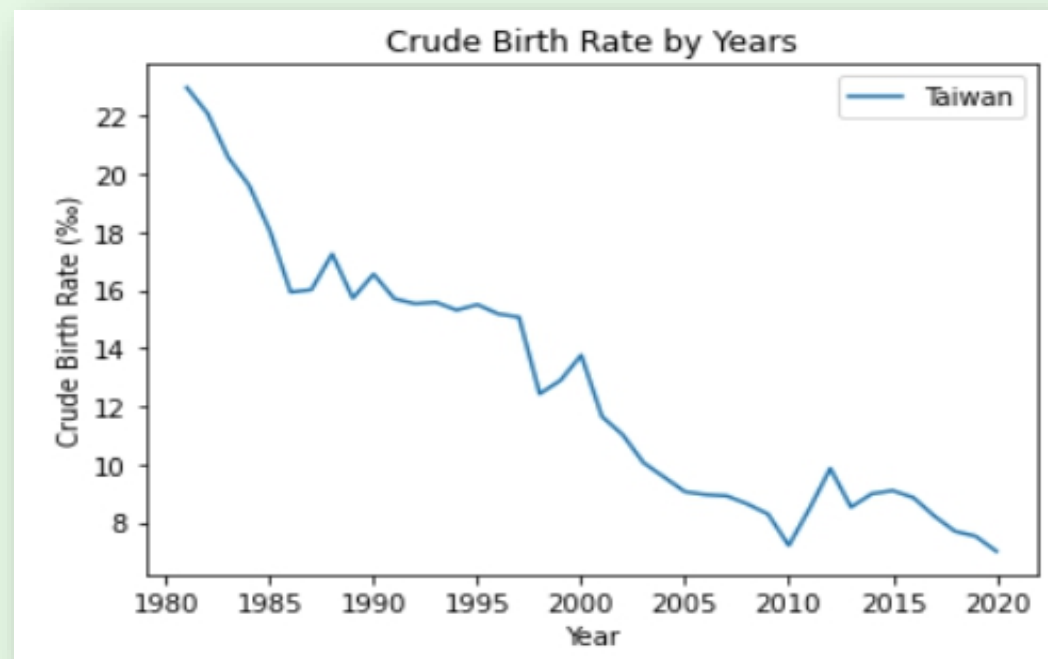
本專案欲透過六都生育補助、托育機構數量及家庭平均所得等因素分析其與生育率之關係，並概擬出解決方案，以及對於此現象之結論。

```
import numpy as np
import seaborn as sns
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

csvdata = pd.read_csv('全國逐年出生率.csv', encoding='utf-8', thousands=',')
csvdata

plt.plot(csvdata['Year'], csvdata['Crude Birth Rate (%)'], label='Taiwan')

plt.legend()
plt.title('Crude Birth Rate by Years')
plt.xlabel('Year')
plt.ylabel('Crude Birth Rate (%)')
plt.show()
```



造成困境原因



1

家庭結構和觀念



2

職場環境不友善



3

家庭育兒估計費用



02 資料視覺化

2019年 六都生育率分析

六都的生育率以桃園市最高（10.22‰），臺南市最低（6.29 ‰）

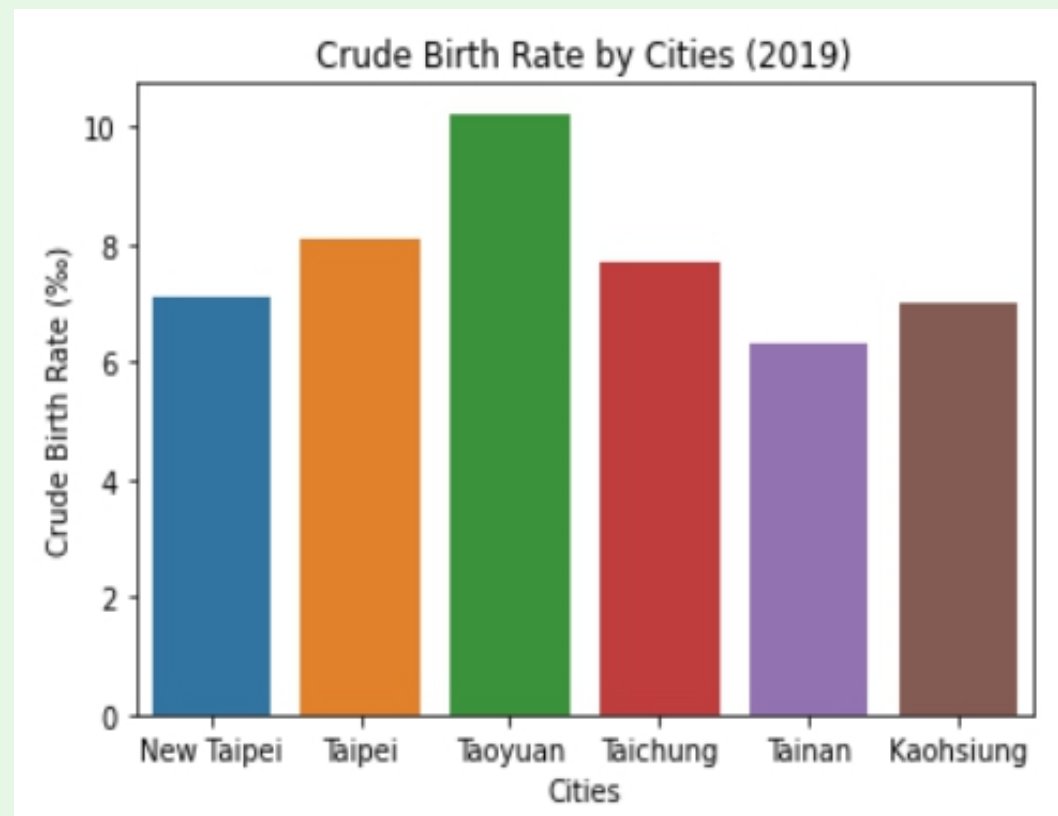
```
import numpy as np
import seaborn as sns
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
csvdata = pd.read_csv('各區域出生率(2019年).csv', encoding='utf-8', thousands=',')
csvdata
```

```
six = csvdata[1:7]
six
```

```
num = int(len(six))
i = 0
for i in range(num):
    six['Cities'] = six['Locality'].apply(lambda x: x[:-5])
six
```

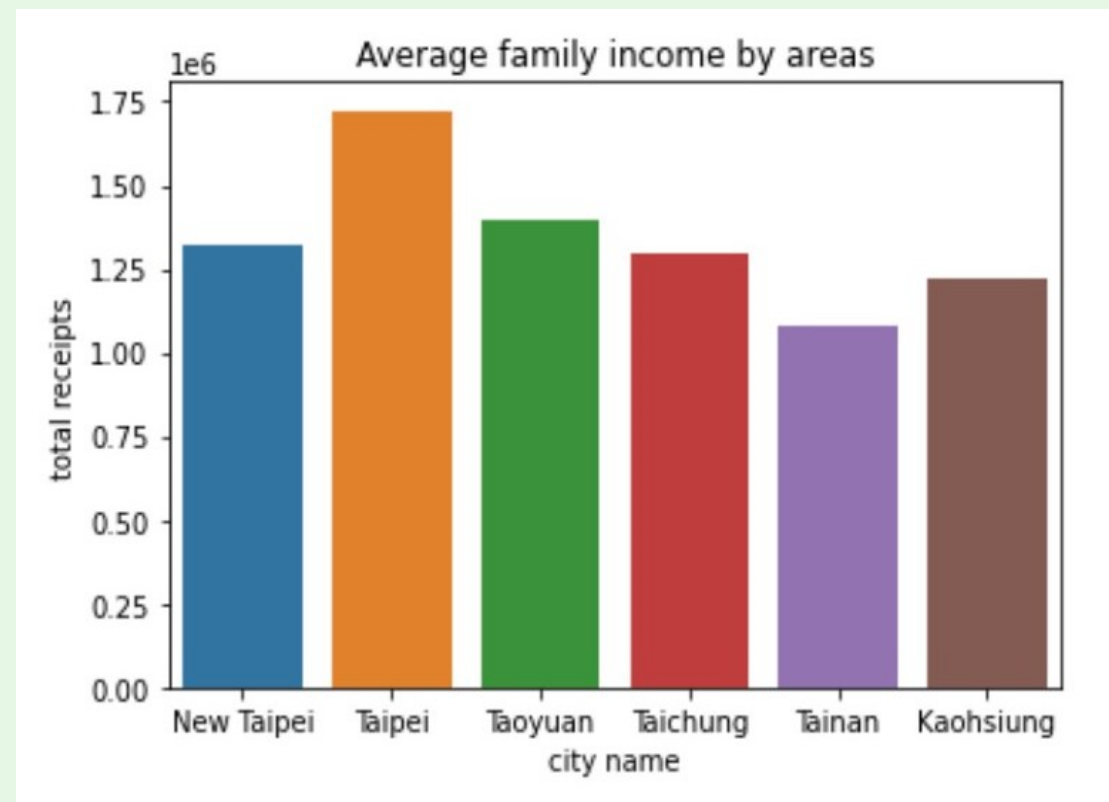
```
a = sns.barplot(x='Cities', y='Crude Birth Rate (%)', data=six)
a.set_title('Crude Birth Rate by Cities (2019)')
plt.show()
```



2019年 六都家庭平均所得分析

- 平均家庭所得最高的是台北的1,723,021.282元，最低的是台南1,079,174.017元。
- 其與生育率幾乎成正相關。
- 台北因物價較高，相較之下每一元的實質購買力↓

```
import pandas as pd
import seaborn as sns
df = pd.read_csv('C:/Users/lopinkuo/Downloads/tnzpb-m1wpn.csv')
ax = sns.barplot(x='city name', y='total receipts', data=df)
ax.set_title('Average family income by areas')
```



2019年 六都生育補助分析

- 六都中，北部都市的生育補助較中南部都市高，其中以桃園市最高。
- 與生育率成正相關。

```
import pandas as pd
from matplotlib import pyplot as plt
import matplotlib as mpl
import seaborn as sns
%matplotlib inline

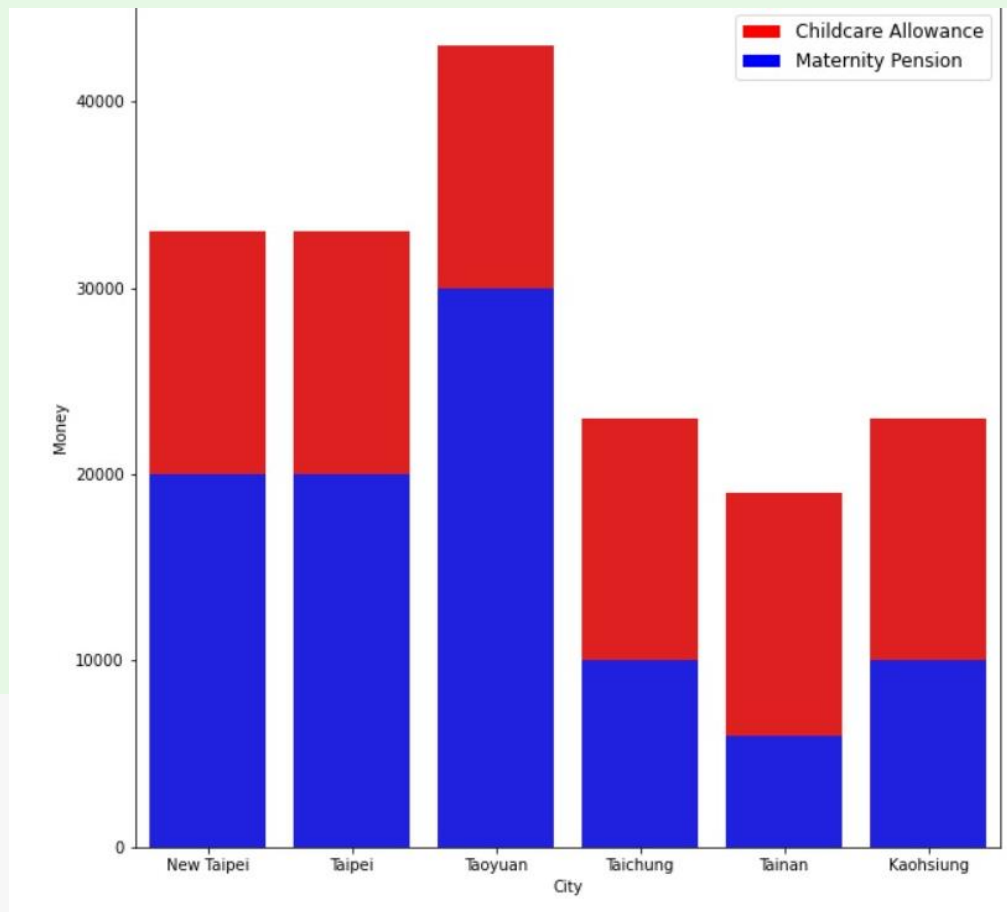
a = pd.read_excel('2019六都生育及育兒津貼數據.xlsx')
a

sns.set_context({'figure.figsize': (10, 10)})
sns.barplot(x = a.city, y = a.total, color = "red")

sns.barplot(x = 'city', y = 'maternity pension', data = a, color = 'blue')

topbar = plt.Rectangle((0,0),1,1, fc = 'blue', edgecolor = 'none')
bottombar = plt.Rectangle((0,0),1,1, fc = 'red', edgecolor = 'none')
plt.legend([bottombar, topbar], ['Childcare Allowance', 'Maternity Pension'], loc = 0, prop = {'size':12})

plt.xlabel('City')
plt.ylabel('Money')
plt.show()
```



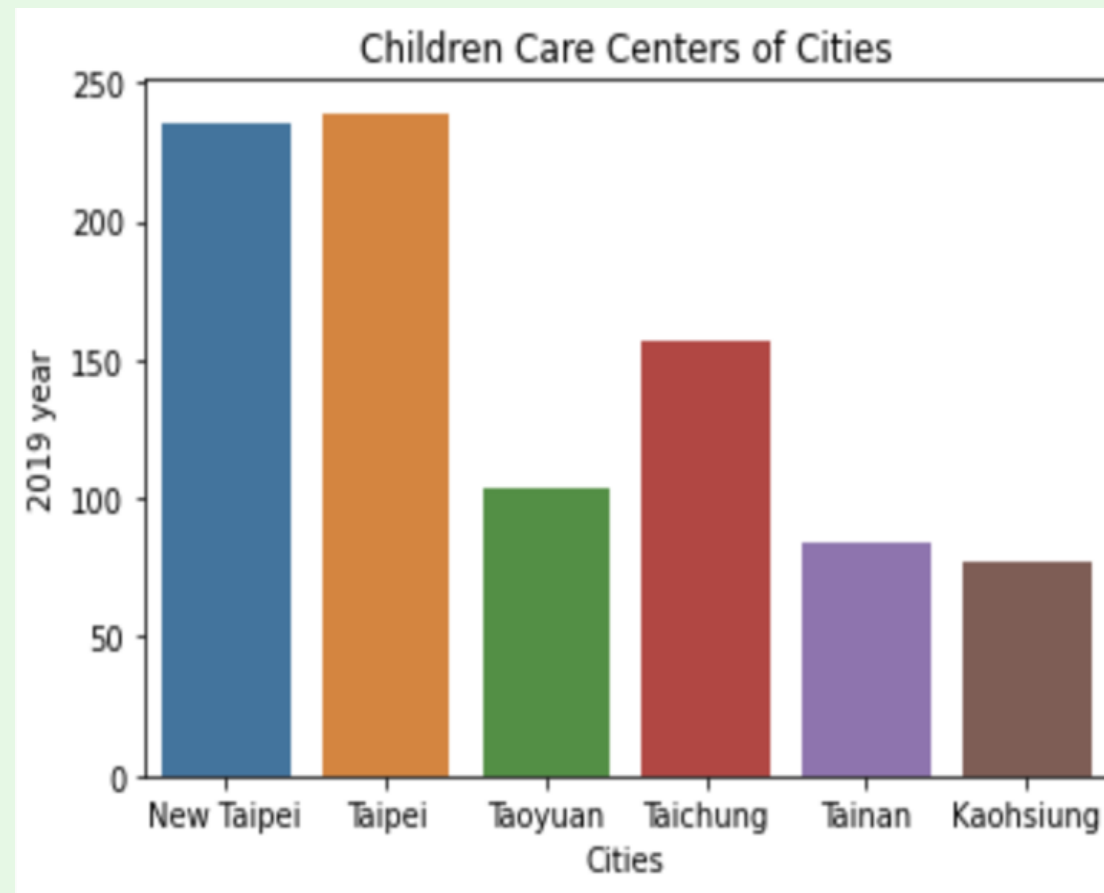
2019年 六都托育機構數量分析

六都中，新北市與臺北市的托育機構明顯比其他都市數量多。由於雙北地區人口較多、較密集，因此托育機構需求量較高，數量較多。

```
import numpy as np
import seaborn as sns
```

```
import pandas as pd
c = pd.read_excel('table 6.xlsx')
c
```

```
cccoc = sns.barplot(x='Cities', y="2019 year", data=c)
cccoc.set_title('Children Care Centers of Cities')
```



03 洞見分析

生育率困境

	A	B	C	D	E	F
1	區域別	粗出生率(‰)	托育機構數量	平均家庭收入	生育及育兒津貼	人口總數
2	新北市 New Taipei City	7.08	235	1,319,840.881	33,000	4,018,696
3	臺北市 Taipei City	8.08	239	1,723,021.282	33,000	2,645,041
4	桃園市 Taoyuan City	10.22	104	1,392,198.799	43,000	2,249,037
5	臺中市 Taichung City	7.69	157	1,298,496.732	23,000	2,815,261
6	臺南市 Tainan City	6.29	84	1,079,174.017	19,000	1,880,906
7	高雄市 Kaohsiung City	7.01	77	1,224,668.477	23,000	2,773,198

- 「家庭所得」、「生育補助」、「托育機構數量」與「生育率」交叉比對
→ 有一定程度的**正相關**
- 雙北的人口密度最高 → 生育補助與托育機構數應隨需求量增加

生育率困境



對策：

1. 增加新北市、高雄市及桃園市之托育機構數量
2. 調高生育津貼，以吸引年輕夫妻或幫助有經濟狀況的家庭
3. 改善勞工的工作薪資待遇來讓生育率上升

The background is a light mint green. It features several geometric elements: a large orange triangle in the top-left corner, a blue triangle with a white dot pattern in the top-right corner, and a teal wavy shape at the bottom. A dark blue horizontal band spans the middle of the image. Three yellow curved lines are scattered in the upper and lower green areas. Three light green circles are also present: one in the top-right green area, one in the dark blue band on the left, and one in the bottom-right green area.

結論

04 團隊分工

- 資料、數據整理: 全員
- 資料視覺化: 全員
- 簡報製作: 楊上毅、張鈞涵
- 上台報告: 胡乃丰、郭融

&資料來源

- 家庭收支調查 - 常用歷年資料
- 2019 全台生育津貼、育兒津貼、托育補助總整
- 影 / 台灣2021生育率將墊底? 學者估「14萬」籲鼓勵結婚 | ETtoday政治新聞 | ETtoday新聞雲
- 內政統計月報
- 行政院性別平等委員會-重要性別統計庫-托育中心家數



謝謝大家!