

社會考題中陌生的數字

高中生向來讀不懂的數字，
就仰賴這次報告，
幫他們做一份教材。

地理四 紀德鑫



一些考題的回顧

Recall

三、圖 12 為中國、日本、美國、巴西、俄羅斯和埃及六個國家，於 2018 年的 HDI 排名、都市化程度及 2019 年的人口金字塔。請問：

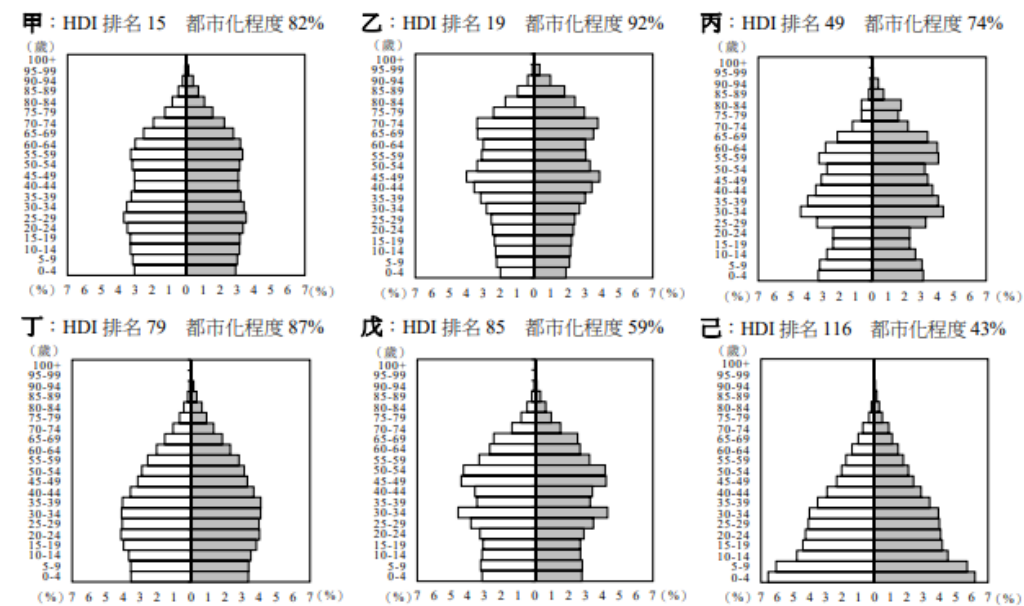


圖 12

1. 丁戊己三個國家按順序排列，應為哪三國？（全對才給分）（2分）
2. 甲～己哪張圖是俄羅斯？（2分）請分別以HDI排名與人口金字塔兩個線索說明你的判斷依據。（4分）

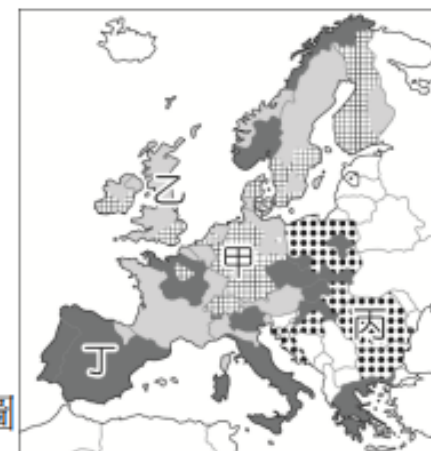
取得 (C) 方便交通運輸 (D) 降低勞力成本。

64~65 為題組

◎ 歐盟內部的區域發展並不均衡，最富裕的前十國人均 GDP 約是最落後十國的三倍之多。但落後地區卻積極以較高的創新能力（innovation）急起直追。右圖是歐盟不同創新能力的地區分布圖。請問：

* (A) 64. 創新能力最佳且具領導發展之功能的地區，是圖中哪個區塊？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

* (C) 65. 歐盟為求區域發展均衡與穩定，圖中哪個區塊，最需要區域發展基金的



人口數值與HDI
109指考

GDPPC (人均GDP)
104學測

採用的指標

Index

必做項目

1. 歷年的GDPPC
2. 歷年的人口數
3. 歷年的HDI
4. 歷年的吉尼係數(Gini Index)

學測範圍
二上三段

選做項目

1. 歷年的進口額與出口額
2. 歷年的糧食自給率
3. 歷年的貿易依存度
4. 歷年的自由指數

分科測驗範圍
選修各個主題

採用的圖表

Chart

必做項目

1. Time Series Map by one index
2. Correlation Plot by two indexes

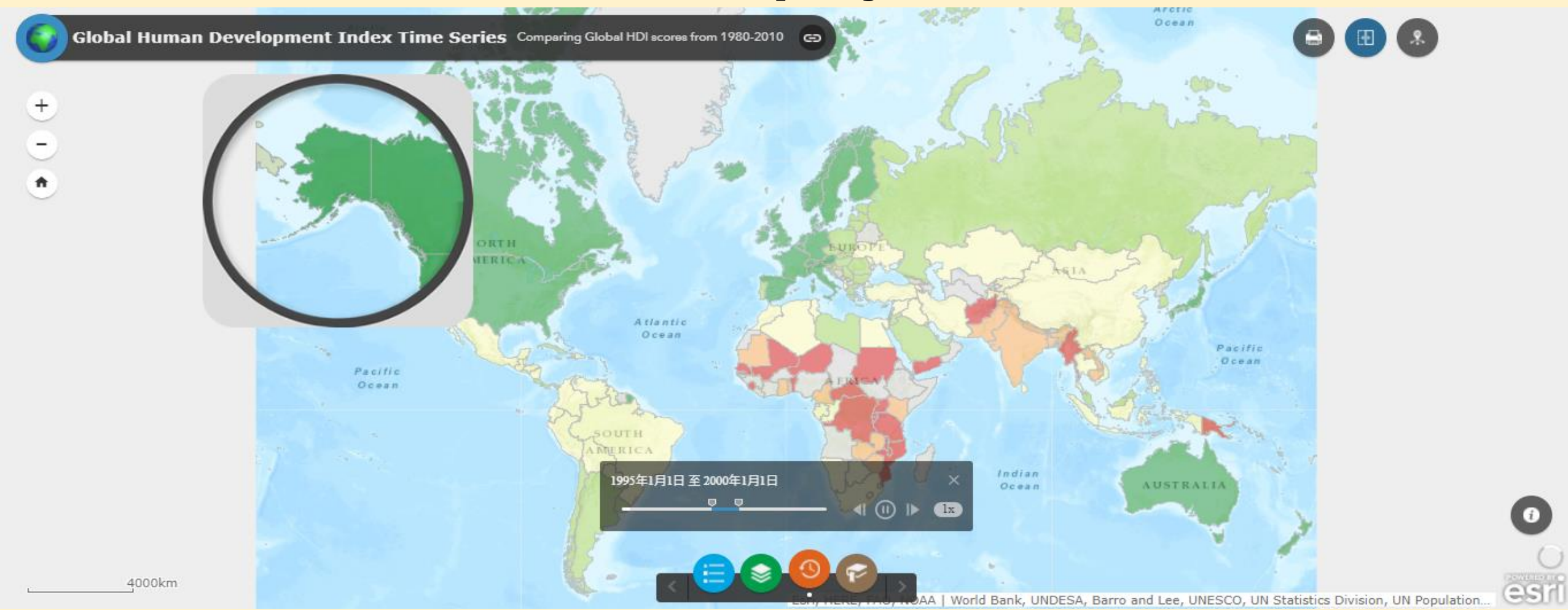
選做項目

1. Time Series Map by correlation
2. Else type chart to show index relationship
3. Population Motivate Pyramid from 1950

圖表示例

Example

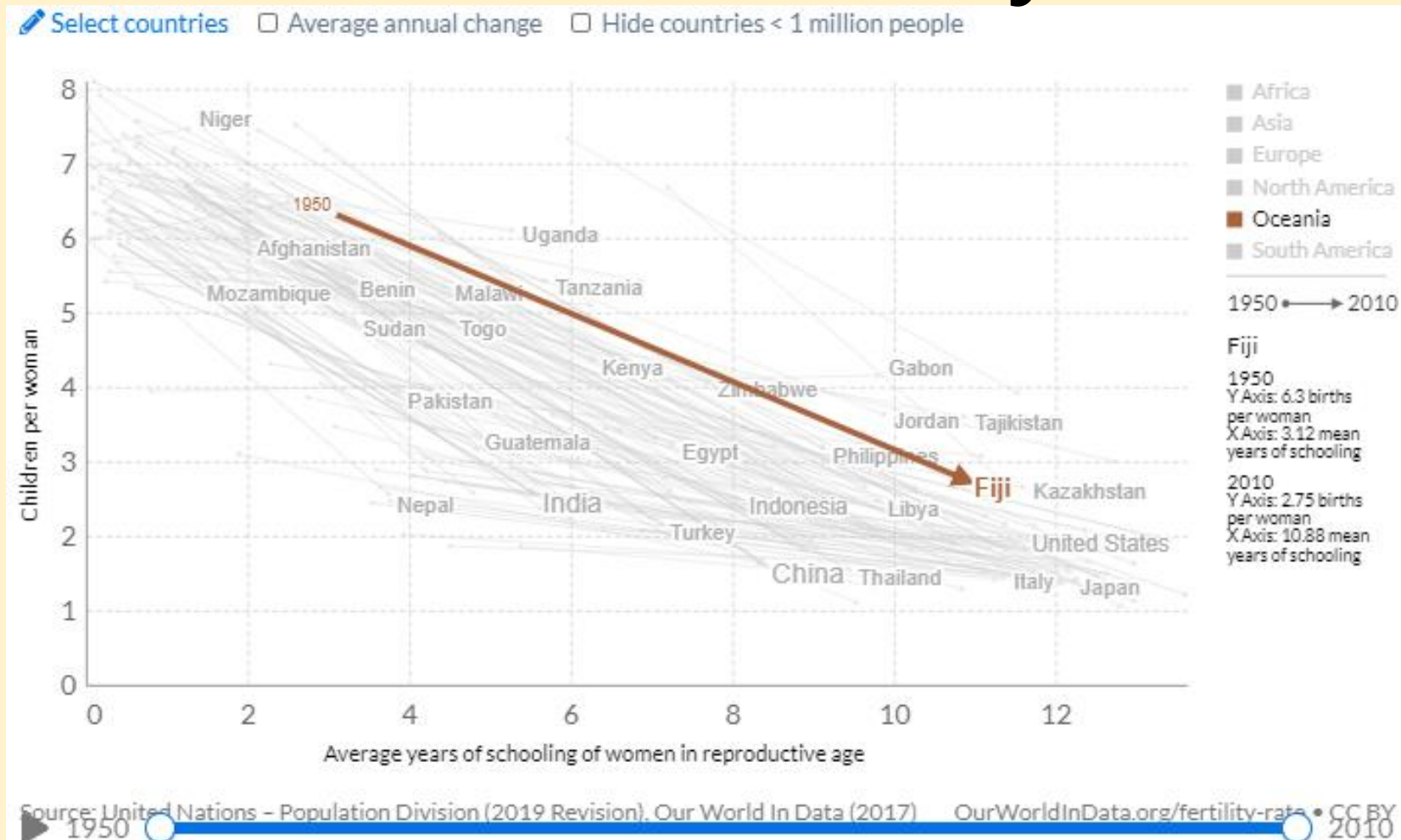
Time Series Map by one index



圖表示例

Example

Correlation Time series Plot by two indexes

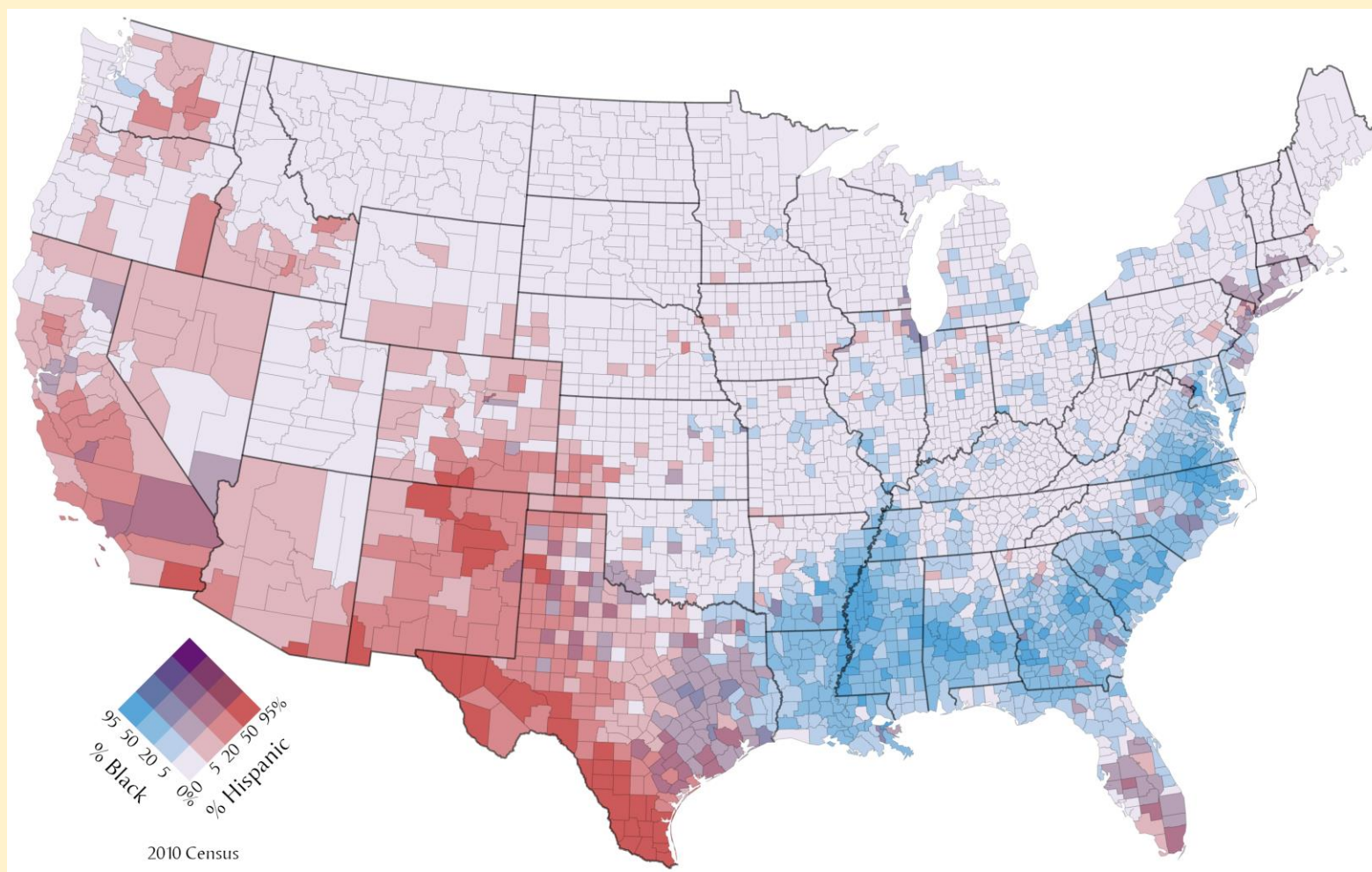


圖表示例

Example

(Optional)

Time Series Map by Correlation

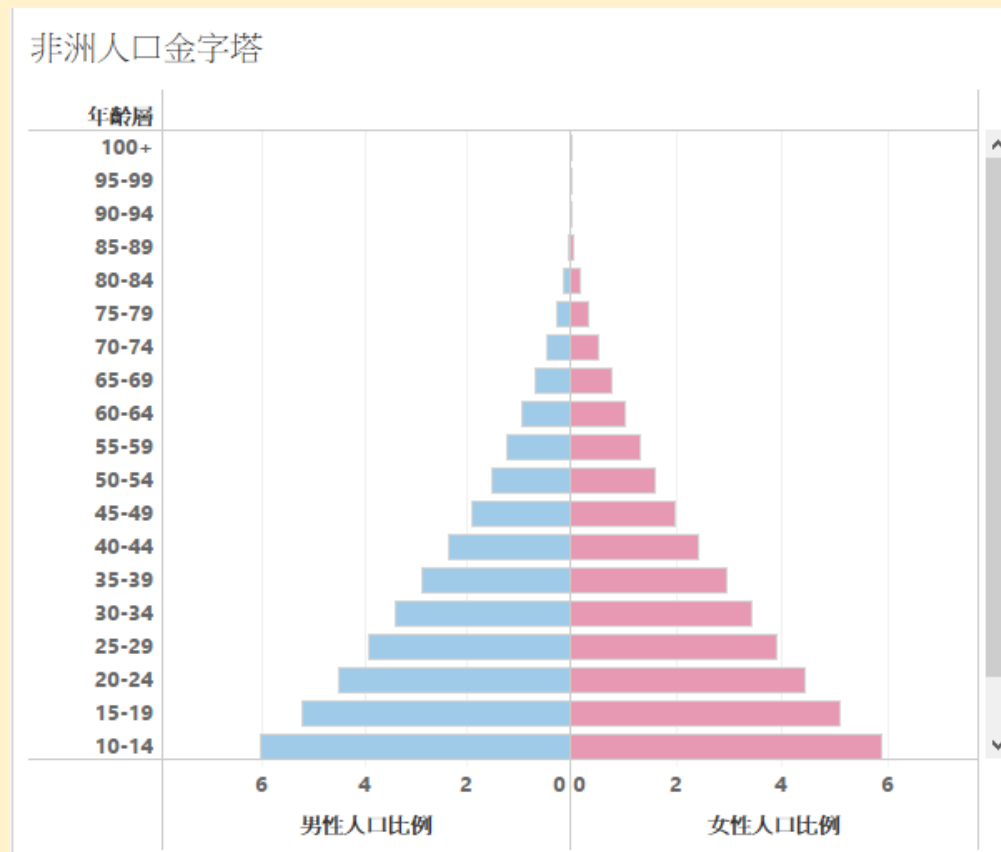


圖表示例

Example

(Optional)

Population Motivate Pyramid from 2019 (I've done this by Tableau)



此報告資料限制 Constrain

1. 部分並非每一年都有數據（如吉尼係數）→使用內插
2. 資料來源龐大多元（如HDI有世界銀行、IMF）→擇一
3. 國家或地區可能會有缺值（如台灣要抓經濟部數據）
→可能使用手刻或是忽略其值
4. Join的時候會有國家名詞無法對上的狀況
→先處理單一類型資料，再處理合併資料
5. 多年資料可能要逐一下載合併→先只能這樣了...
6. 國家獨立（如東帝汶、南蘇丹）→需處理時間上的缺值
7. 如果我有時間，做多少算多少:P

做這個的用意是？

Object

教育方面：

1. 現行學生圖表能力普遍薄弱（是真的有點慘）
2. 現行學生搜尋資料能力薄弱（尤其不會用英文）
3. 台灣教材缺乏該圖像的數化整合，遑論討論彼此關係
4. 跨科整合，某種程度是歷史加上地理的樣子吧:3

工作方面：

1. 工作上需要有新玩意兒跟主管交差QAQ
2. 如果現在整理好資料，出題目速度會快很多