

# 醫療崩壞了，真的嗎？

以數據分析來看台灣醫療體系的現況與挑戰





# 目錄



## 選題動機

探討台灣醫療崩壞議題的背景與重要性



## 圖表分析

以數據檢視醫療人力流失與工作量變化



## 問題解決

程式碼及圖表問題解決策略



## 參考資料

本研究使用的資料來源與文獻

# 選題動機

專題使用多元數據來源，包括衛生福利部統計資料、勞動部動態薪資調查、世界銀行OCED公開數據。

透過數據分析，我們將檢驗「醫療崩壞」的說法是否屬實。

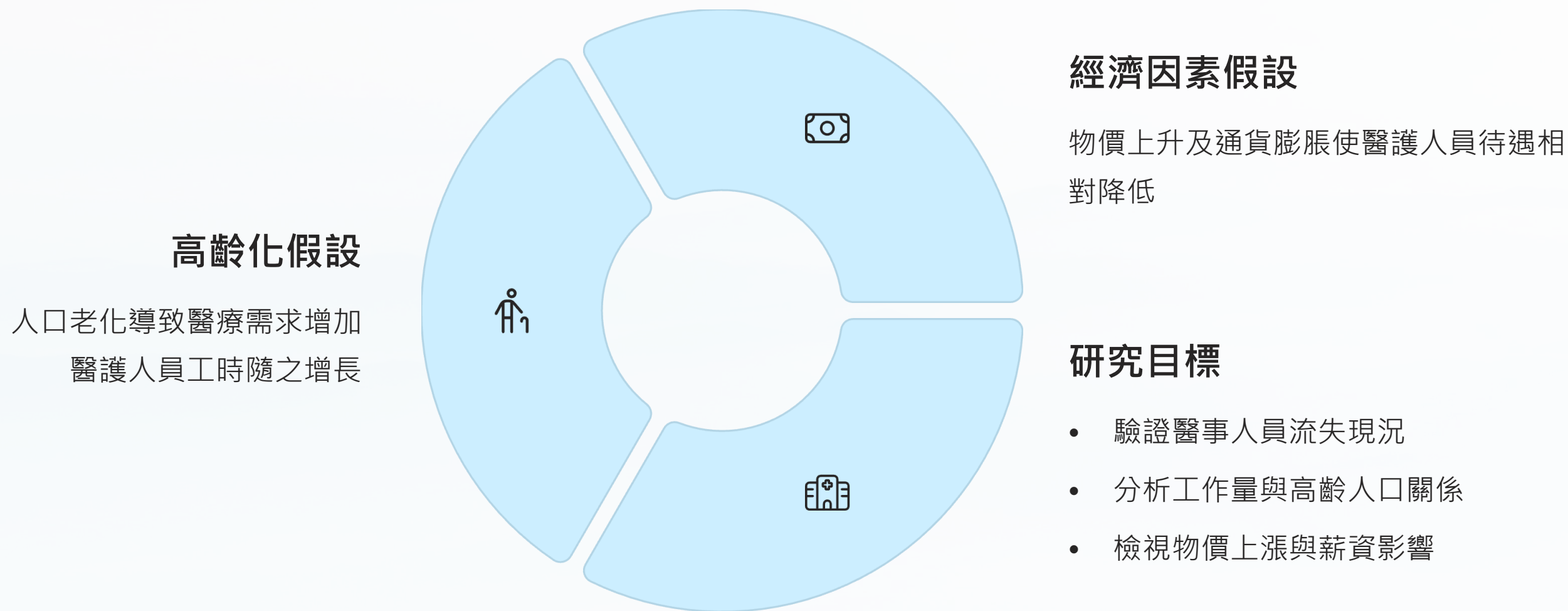
所有圖表部分與各職類討論實際調查狀況。



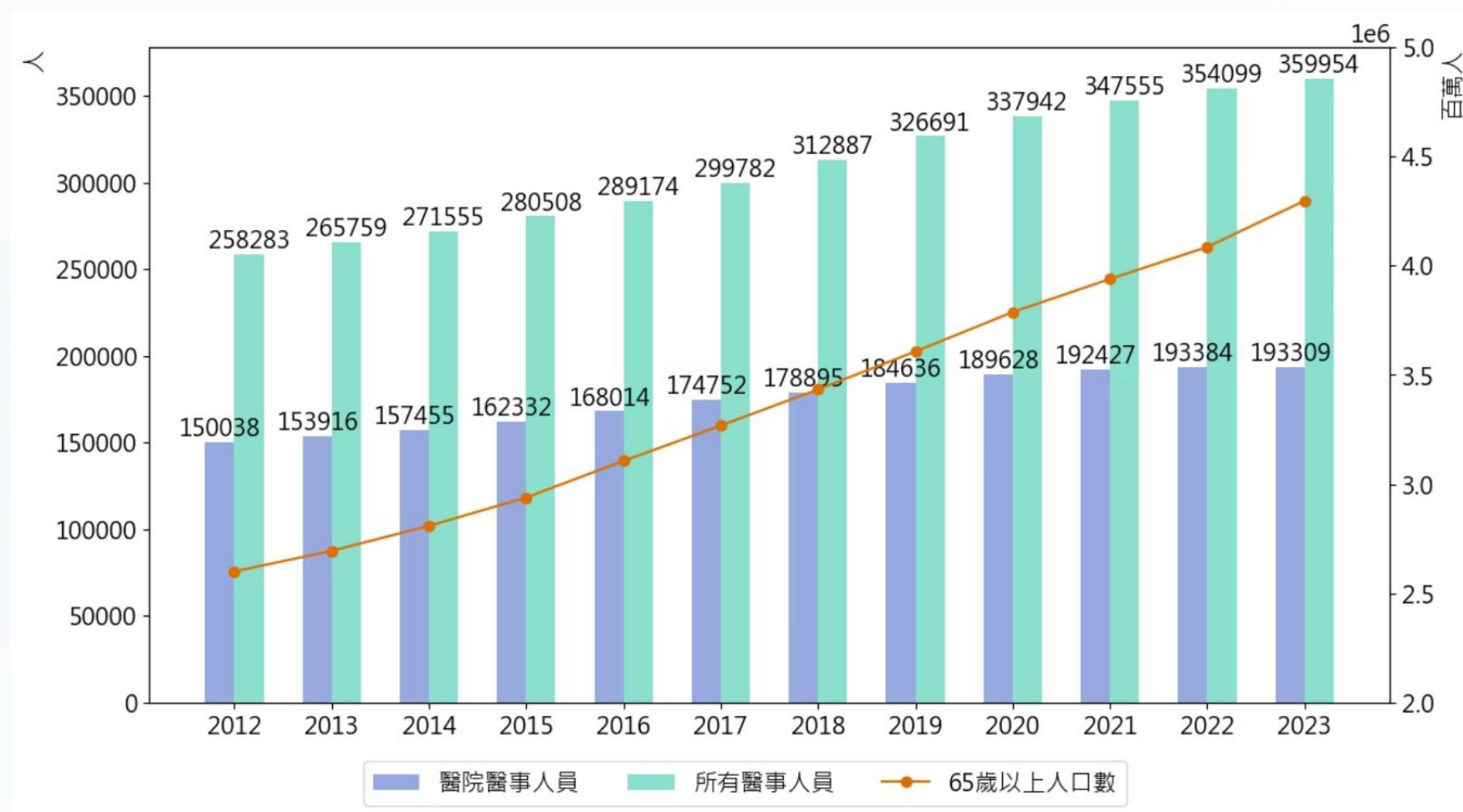
資料來源：[https://www.youtube.com/watch?v=GRfjjs\\_gsQ0](https://www.youtube.com/watch?v=GRfjjs_gsQ0)



# 醫療崩壞的原因為何？



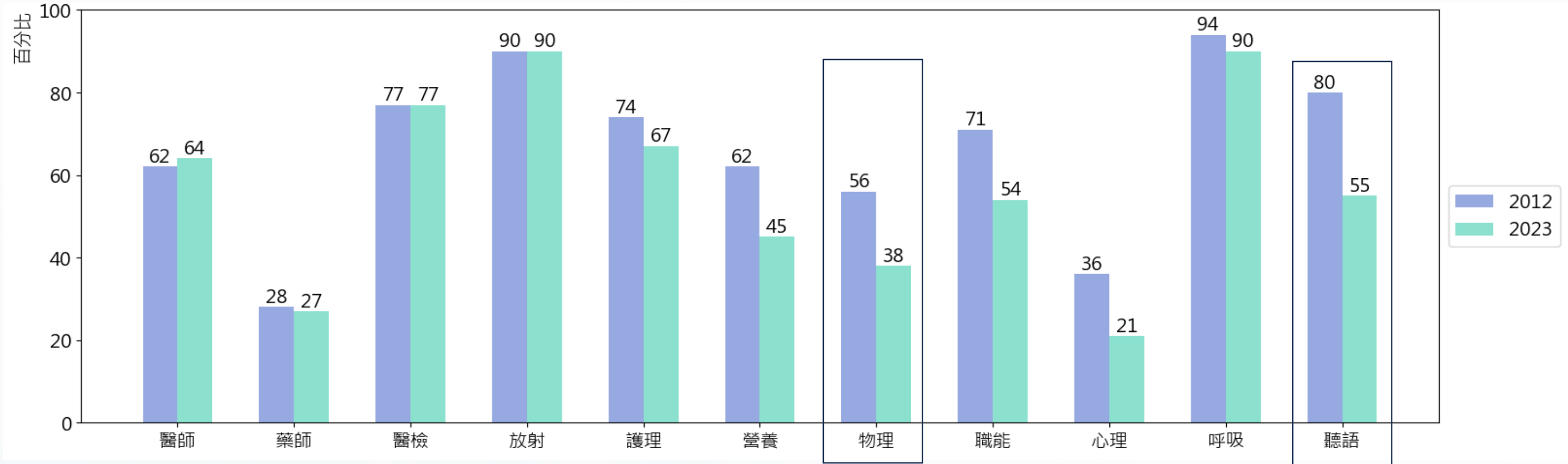
# 醫療人員真的都出走了嗎？



數據顯示醫療人員流動情況複雜，  
非單一趨勢。

部分醫療專業人員確實離開醫院體系  
，但不一定完全離開醫療產業。

分析各類醫事人員的流動，  
可發現不同專業間存在顯著差異



# 誰出走了？

+2%

醫師留任率

2012年至2023年  
醫院醫師人數增加

-18%

物理治療師流失率

醫院物理治療師數量明顯減少

-25%

語言治療師流失率

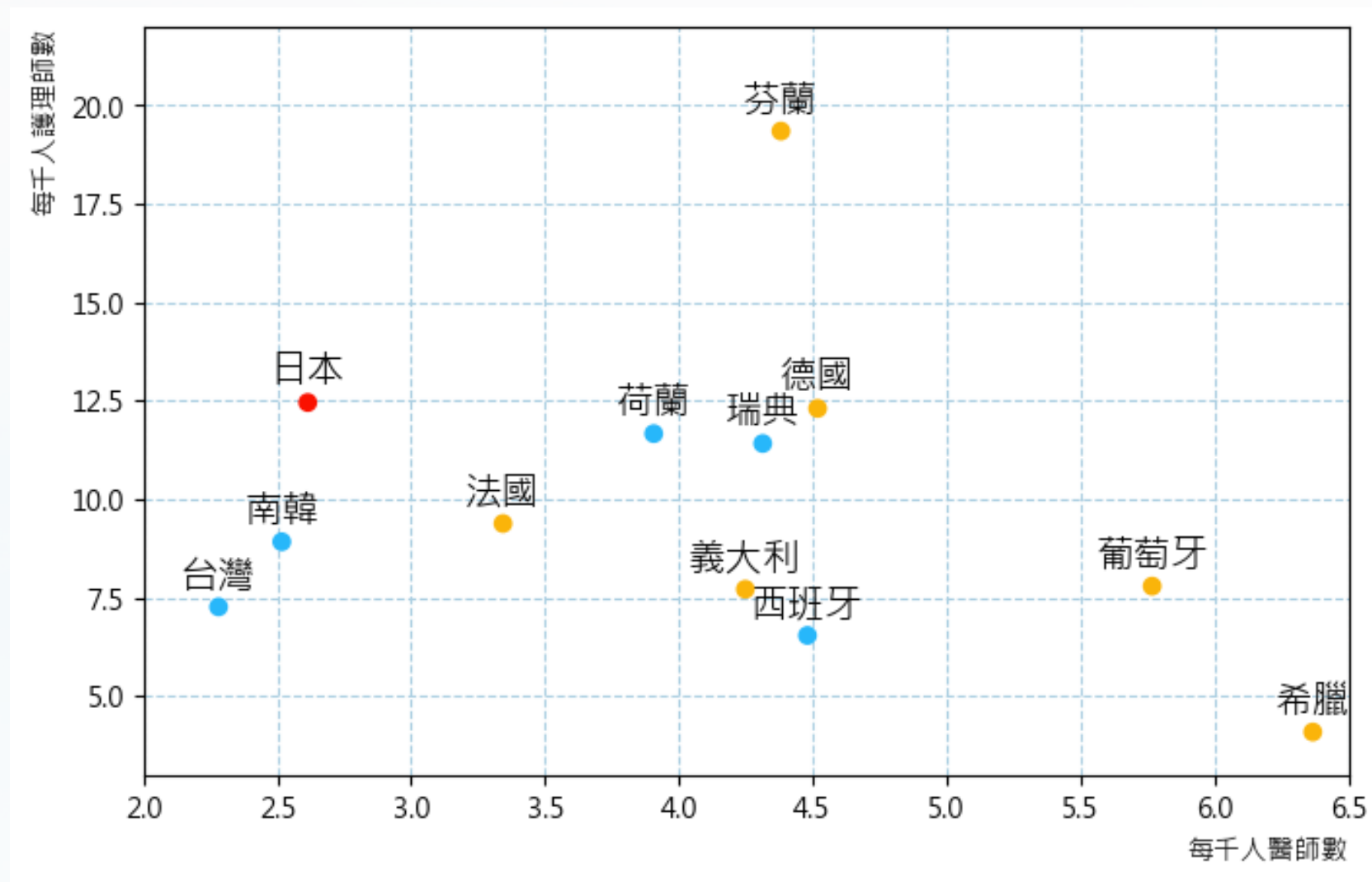
語言治療師人力流失情況  
最為嚴重

-17%

醫事人員流失

其他醫事人員也有顯著流失

# 國際醫護數比較 (2020-2022)



台灣每千人**醫師**數為**2.2**個  
每千人**護理師**數為**7.2**個

與國際其他高齡社會國家相比  
醫師護理師皆不足

超高齡社會 ● 28.6% ● 21% ● 高齡社會 14%



# 跟工作量有關嗎？

1

## 人口老化增加就診率

65歲以上人口平均就診次數為一般人口的2.5倍。

2

## 慢性病照護負擔加重

高齡患者多重慢性病管理需要更多時間與資源。

3

## 醫護人力配置未增

醫療機構人力配置未隨需求成長而比例增加。

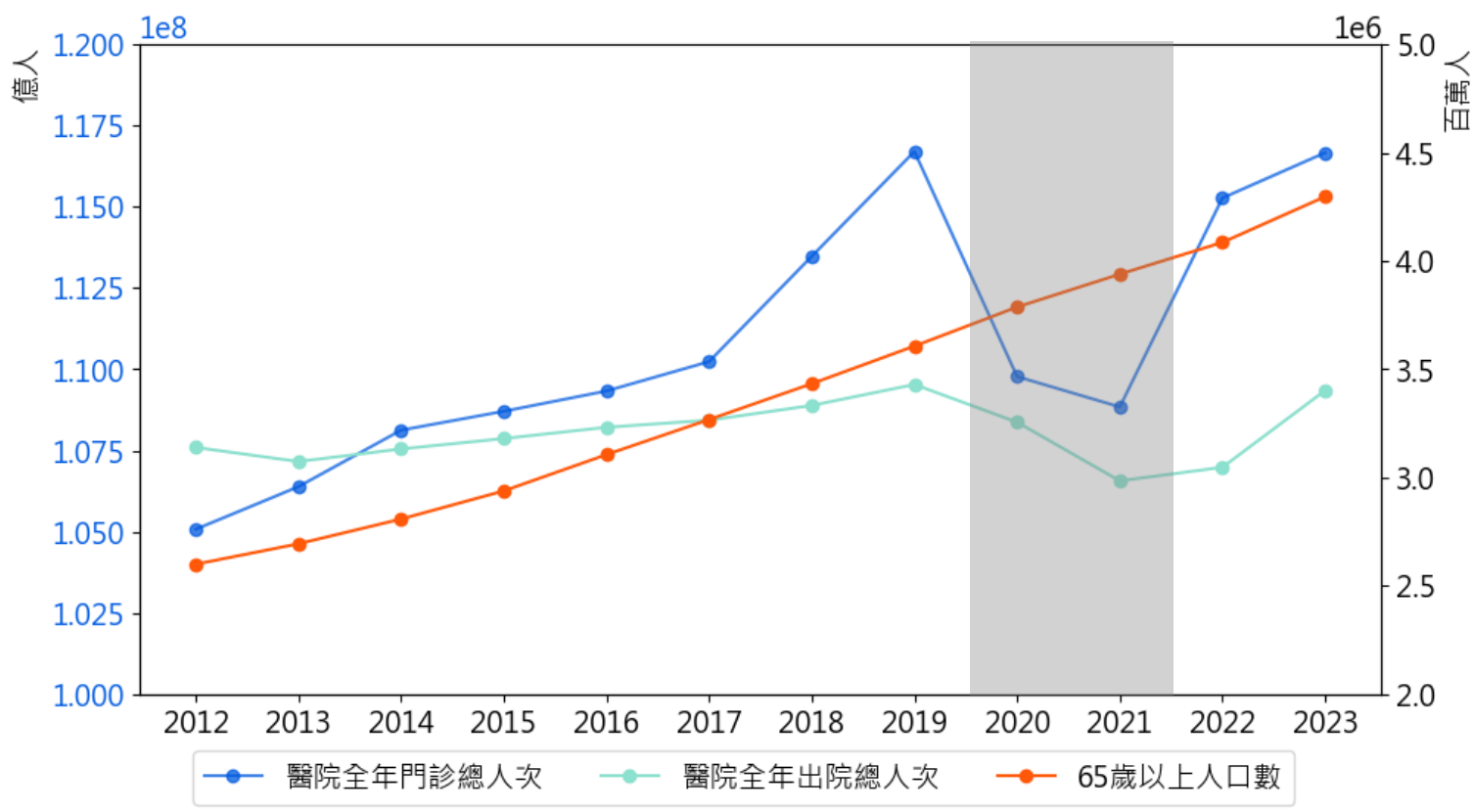
4

## 行政工作佔比過高

醫事人員花費大量時間在文書作業上。



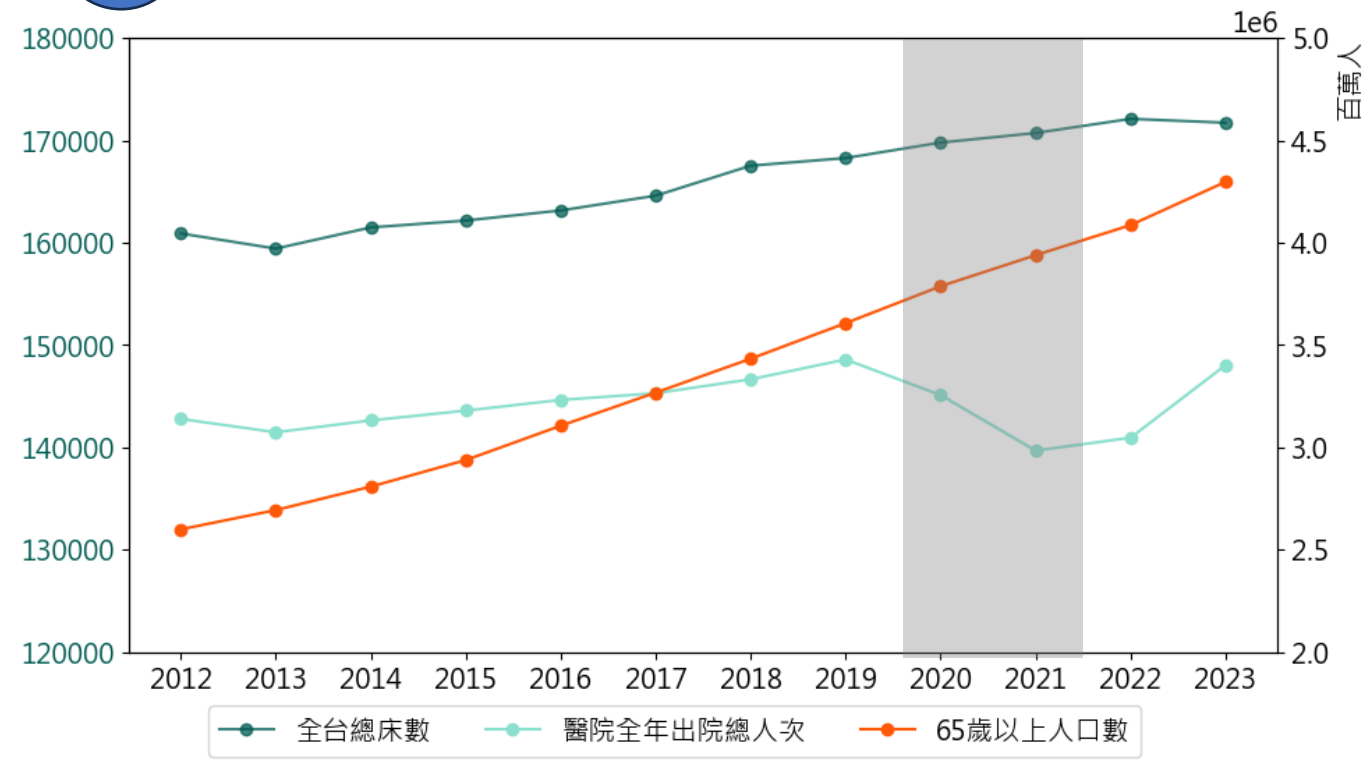
# 醫療服務需求與負擔分析



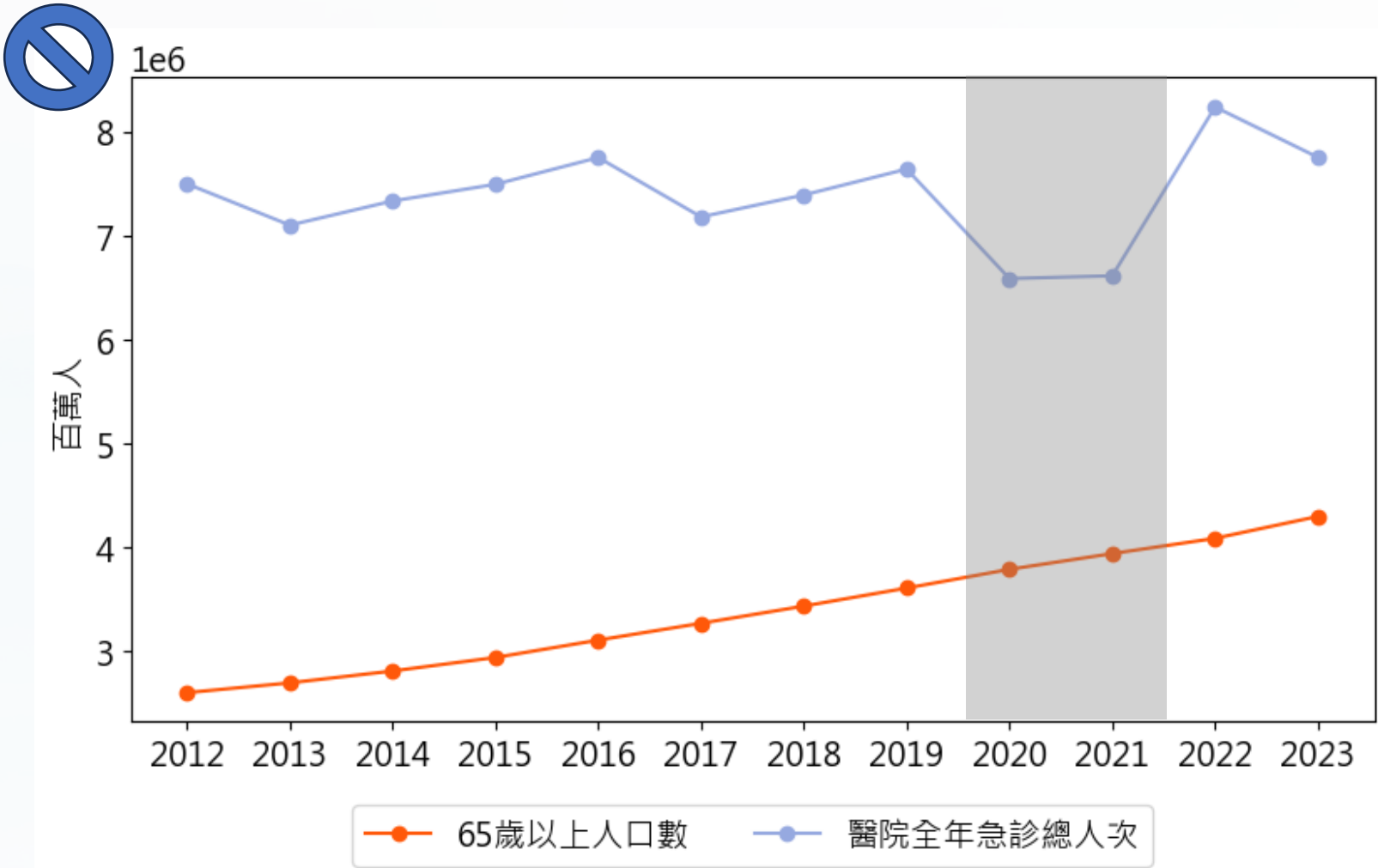
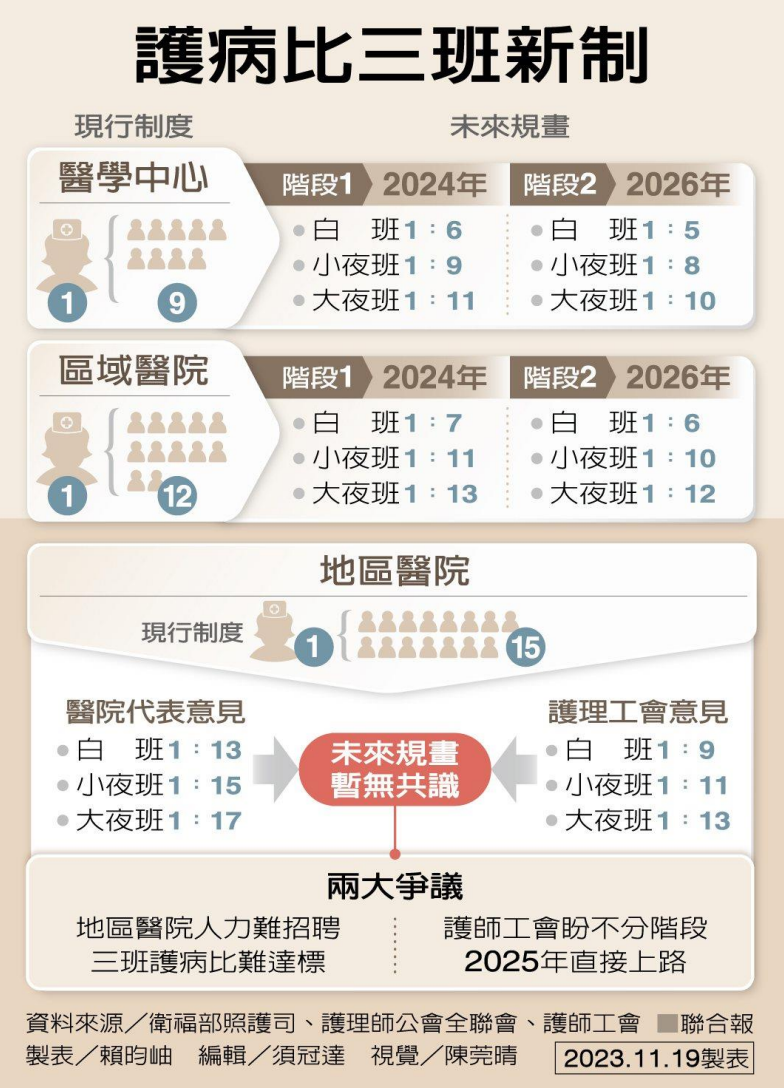
圖表顯示台灣醫療服務需求持續增加  
人口老化帶來的複雜醫療需求，進一步加重醫護負擔。



住院人次及工作負荷與總床數及護理人力不足相關

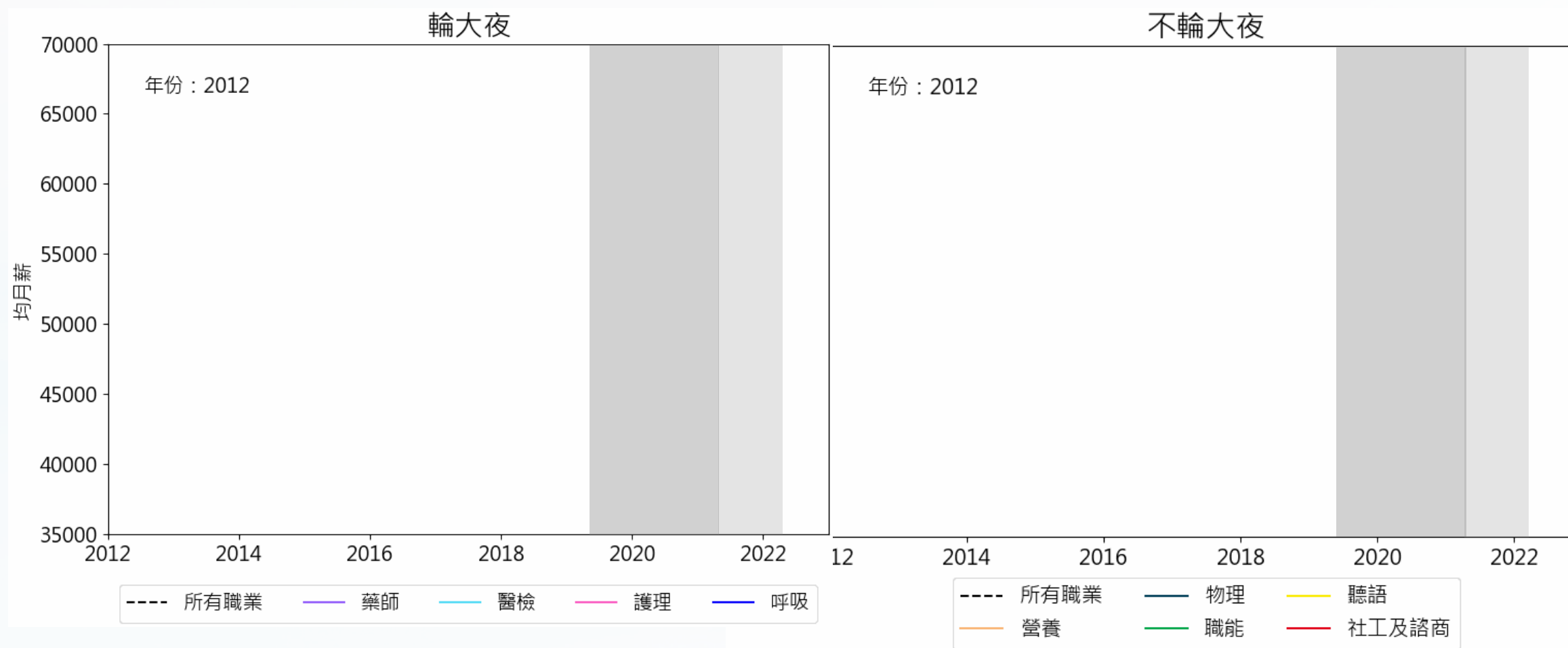


# 醫療服務需求與負擔分析



# 跟薪水有關嗎？

[super-daifuku-325105.netlify.app](https://super-daifuku-325105.netlify.app)



# 醫療環境影響因素分析



## 制度結構問題

醫療體系資源分配不均，醫療人員確實都離開醫院。



## 工時負荷過重

衛福部服務量統計顯示醫護平均工時遠高於其他行業，且因高齡化加重負荷。



## 薪資結構失衡

根據勞動部職類別薪資查詢，醫事人員工時與薪資比例不符，專業價值未獲得相應回報。

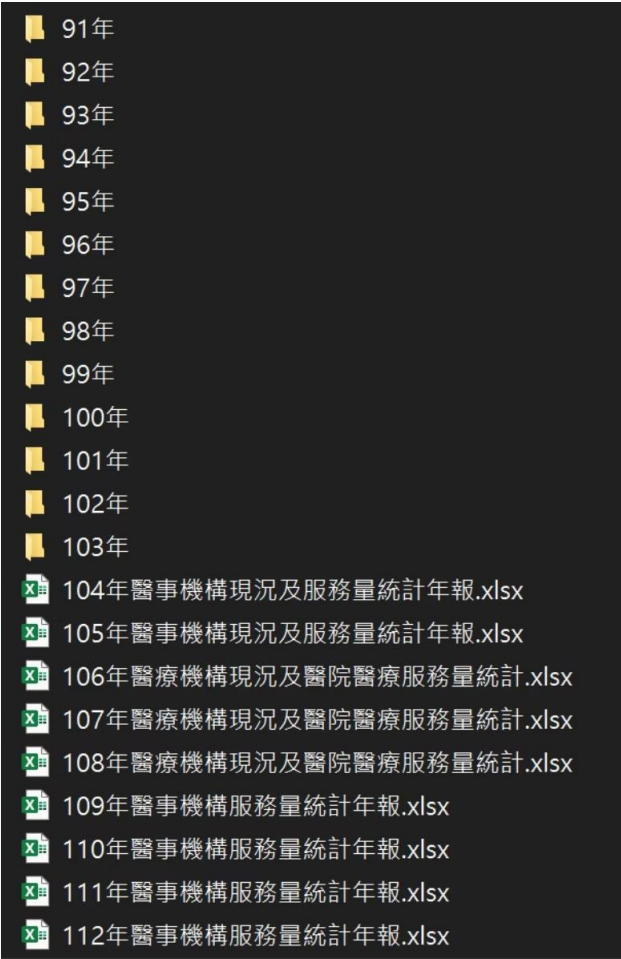
醫療人員面臨的困境不僅是人力短缺，更是整體醫療環境的結構性問題，需要全面性的解決方案來改善工作條件與留才環境。



# 程式碼及問題解決



# 問題一：資料很散難以整理及組織



資料分散在多個來源，格式不一致且難以整合

1

## 數據來源多元且分散

表1	歷年醫療院所家數－按權屬別分	<a href="#">01</a>		
表2	歷年醫療院所家數－按型態別分	<a href="#">02</a>		
表3	歷年醫療院所病床數	<a href="#">03</a>		
表4	歷年醫療院所每萬人口病床數	<a href="#">04</a>		
表5	歷年醫療院所執業醫事人員數	<a href="#">05</a>		
表6	歷年醫療院所每萬人口執業醫事人員數	<a href="#">06</a>		
表7	歷年各醫療區域醫療院所數、執業醫事人員數、病床數	<a href="#">07</a>		
表8	歷年醫院住院人日－按病床別分	<a href="#">08</a>		
表9	歷年醫院住院人次－按病床別分	<a href="#">09</a>		
表10	歷年醫院平均住院日數－按病床別分	<a href="#">10</a>		
表11	歷年醫院占床率－按病床別分	<a href="#">11</a>		
表12	歷年醫院醫療服務量統計	<a href="#">12</a>		
表13	歷年醫院平均每日醫療服務量統計	<a href="#">13</a>		
表14	歷年醫院死亡、解剖、轉診及院內感染病例數	<a href="#">14</a>		
表15	歷年醫療設備數(含特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器、手術台、產台、牙醫治療台及門診診療室)	<a href="#">15</a>		
表16	歷年特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器使用人次	<a href="#">16</a>		
表17	歷年護理機構及精神復健機構家數	<a href="#">17</a>		
表18	歷年護理機構及精神復健機構醫事人員數	<a href="#">18</a>		
表19	歷年護理機構服務量統計	<a href="#">19</a>		
表20	醫療院所家數－按縣市別分	<a href="#">20</a>		
表21	醫療院所家數－按型態別及縣市別分	<a href="#">21</a>		
<div><div>&gt;</div><div>目錄</div><div>01</div><div>02</div><div>03</div><div>04</div><div>05</div><div>06</div><div>07</div><div>08</div><div>09</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div></div>				

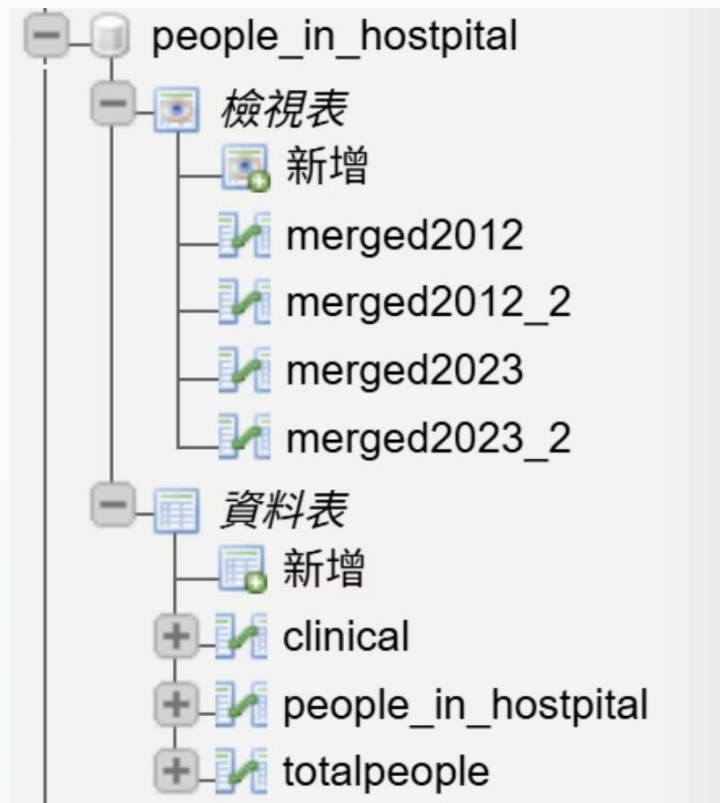
不同的數據格式導致整合困難，影響效率

2

## 格式不一致

CSV、Excel等不同格式難以直接比較分析

# 問題一：資料很散難以整理及組織



```
try:
    # 開啟資料庫連接
    conn = MySQLdb.connect(host="localhost",      # 主機名稱
                           user="root",          # 帳號
                           password="vdsLvdsL",  # 密碼
                           database = "people_in_hostpital", # 資料庫
                           port=3306,            # port
                           charset="utf8")       # 資料庫編碼

    # 使用cursor()方法操作資料庫
    cursor = conn.cursor()

    df1= pd.read_sql("SELECT * FROM merged2012_2", conn)
    df2= pd.read_sql("SELECT * FROM merged2023_2", conn)

    cursor.close()
    conn.close()

except Exception as e:
    print("資料庫連接失敗:", e)
```

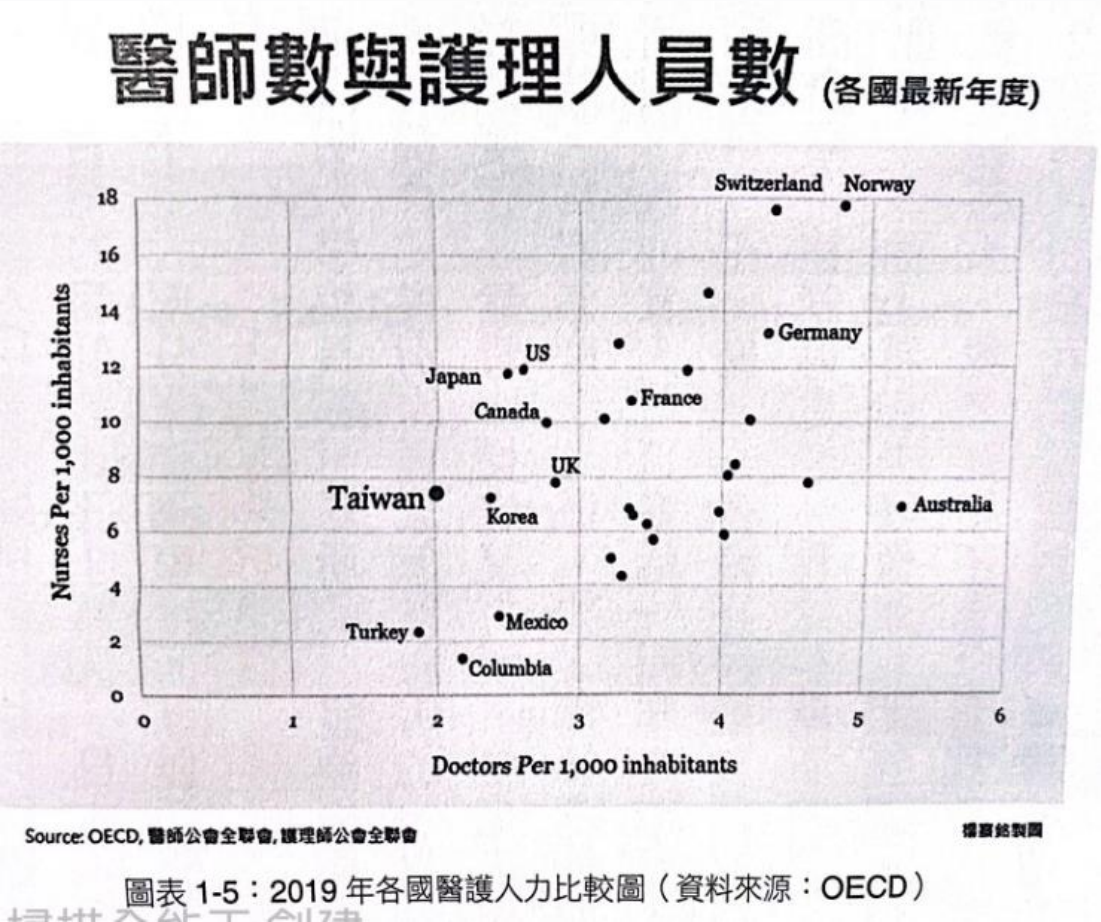
數據收集

數據清理

數據分析

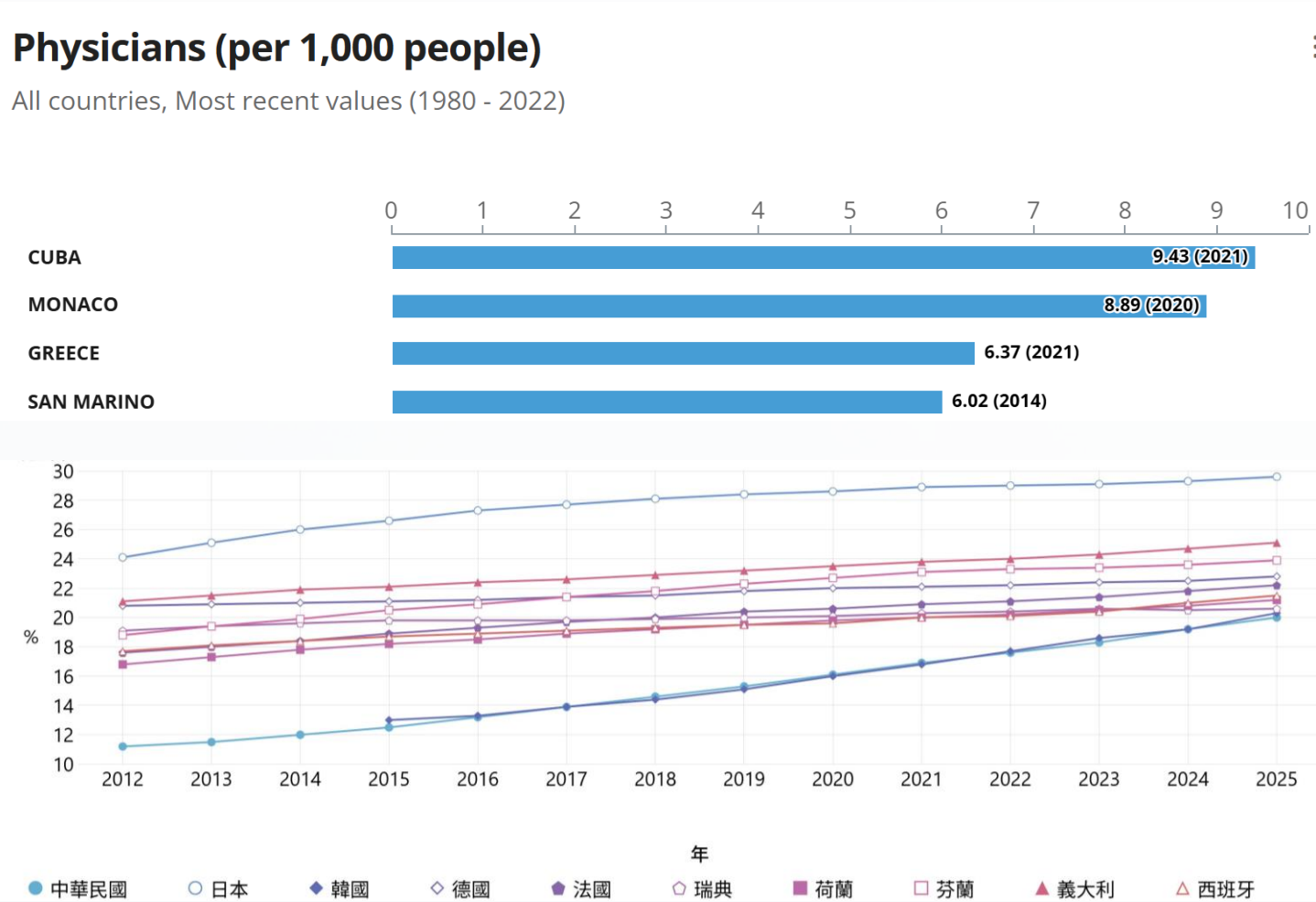


# 問題二：如何組織表達



✕ 確立目標

根據受眾和目的選擇適合的數據呈現方式



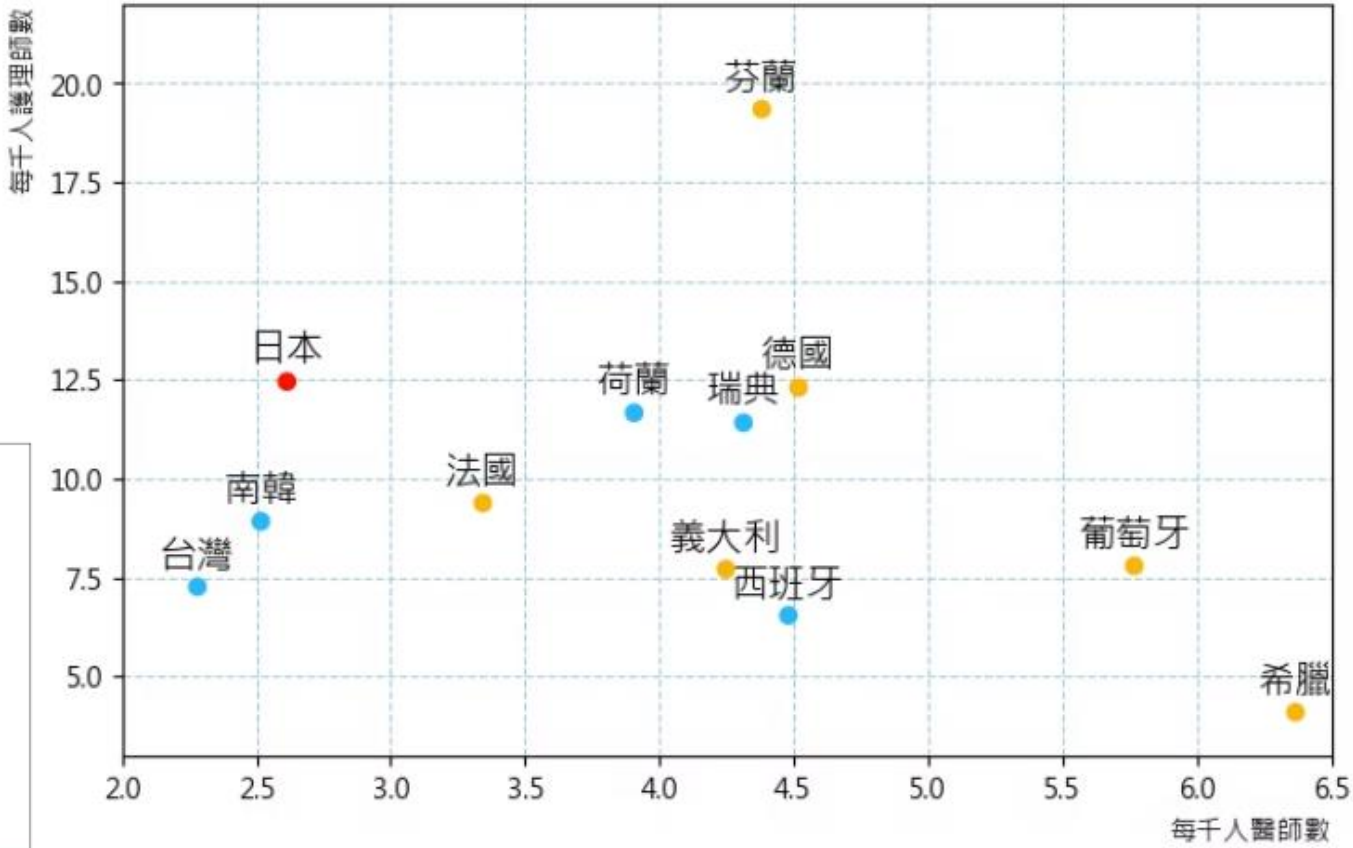
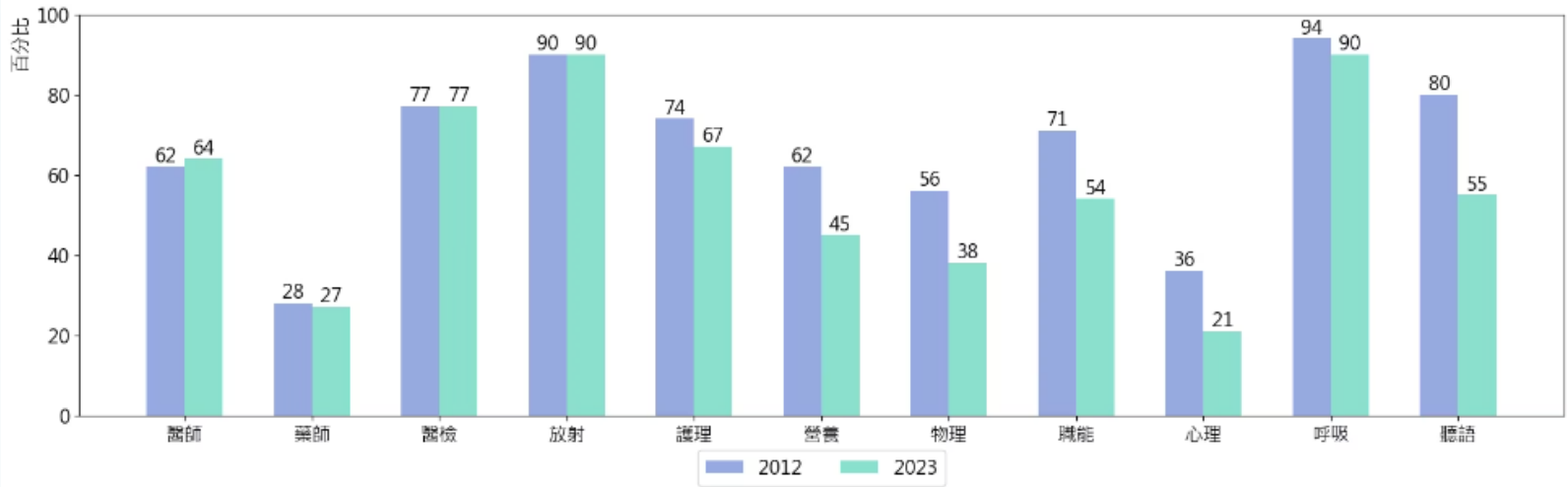
📊 選擇圖表

依據數據類型選擇最佳視覺化工具

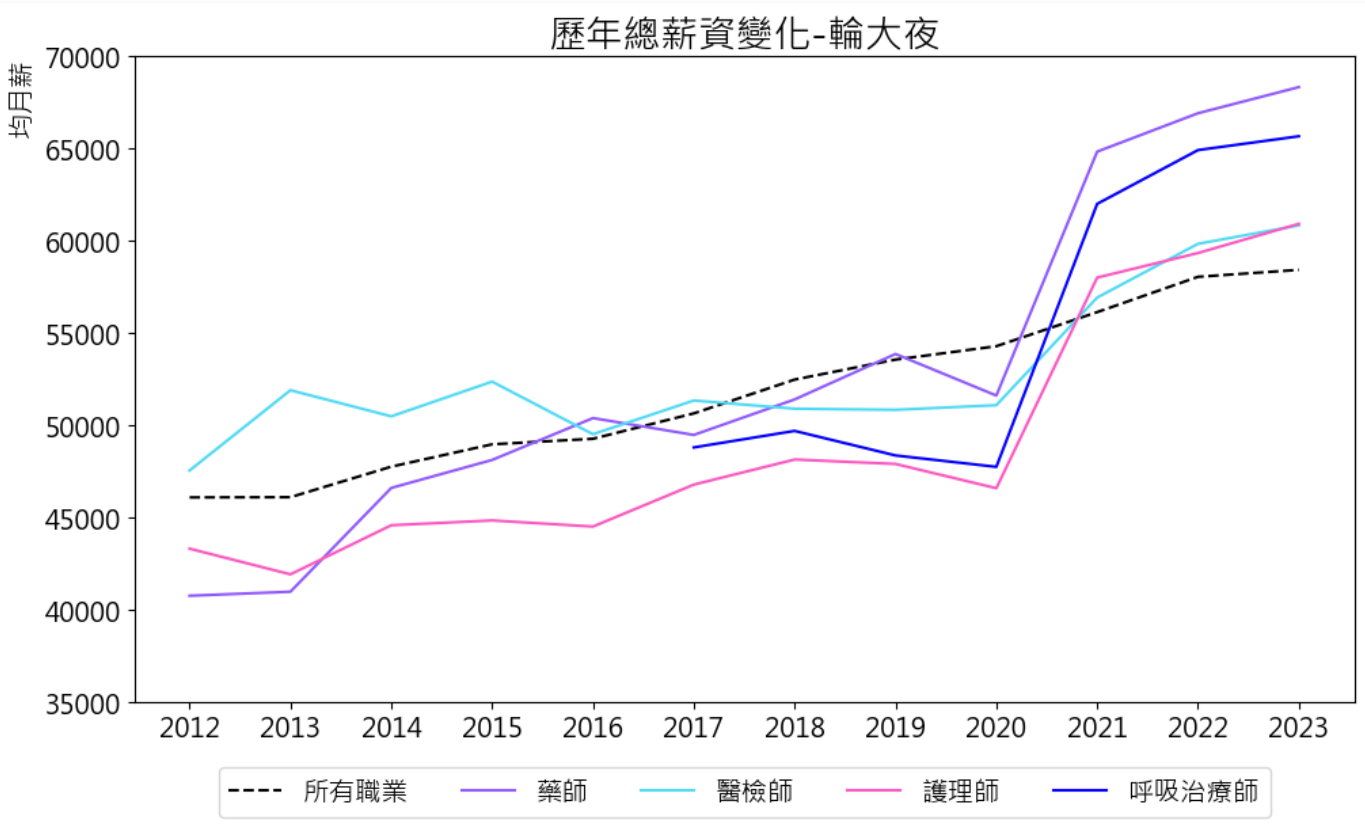
資料來源：  
《政府不敢告訴你的健保危機》  
[https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB\\_WDI\\_SH\\_MED\\_PHYS\\_ZS?view=bar](https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB_WDI_SH_MED_PHYS_ZS?view=bar) OCED世界銀行公開數據庫  
[https://pop-proj.ndc.gov.tw/Custom\\_Detail\\_Statistics\\_Search\\_Multiple.aspx?n=43&Query=b4fcb593-f788-4bda-90b5-de6d9fa428de&page=\[{"key":"2022E04","value":1}\]&PageSize=\[{"key":"2022E04","value":10}\]&ToggleType=\[{"key":"2022E04","value":"linechart"}\]](https://pop-proj.ndc.gov.tw/Custom_Detail_Statistics_Search_Multiple.aspx?n=43&Query=b4fcb593-f788-4bda-90b5-de6d9fa428de&page=[{"key":"2022E04","value":1}]&PageSize=[{"key":"2022E04","value":10}]&ToggleType=[{"key":"2022E04","value":"linechart"}])  
國發會人口推估系統



# 問題二：如何組織表達

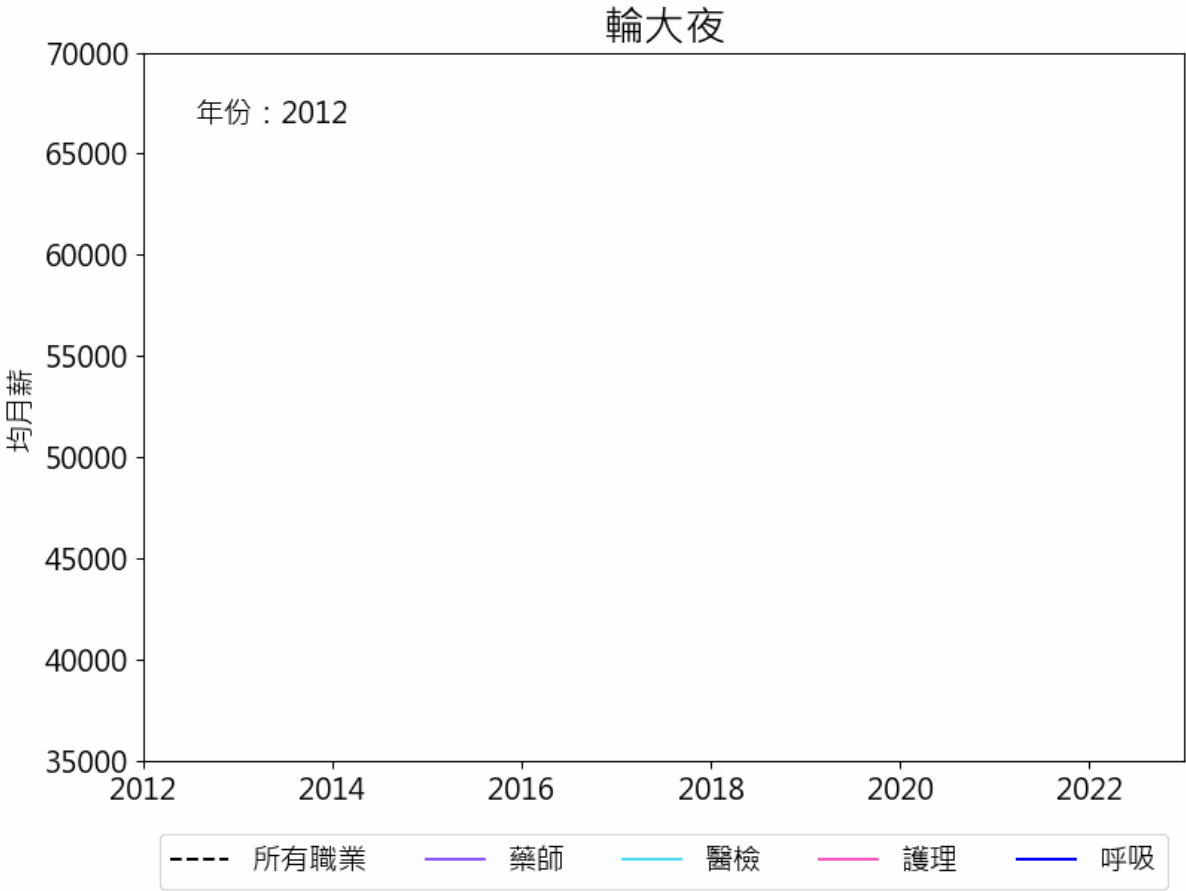


# 問題三：畫不出動態圖



```
# 建立動畫
ani = animation.FuncAnimation(fig, update, frames=len(
# 輸出成 GIF
ani.save("salary_gif_2.gif", writer="pillow", fps=1)
# ani.save('animation.mp4', writer='ffmpeg',fps=1)
print("✅ 已成功產出!")
```

ffmpeg失敗



傳統靜態圖表難以表達複雜的時間變化或多維數據關係

- 動態視覺化的優勢：
- 更有效地呈現時間序列數據
  - 直觀展示趨勢變化
  - 增強觀眾參與度
  - 同時呈現多維數據

# 問題三：畫不出動態圖

```
import pyecharts.options as opts
from pyecharts.charts import Line
import pandas as pd

).add_yaxis(
    series_name="社工與諮商",
    color='#E10118',
    y_axis=salary10,

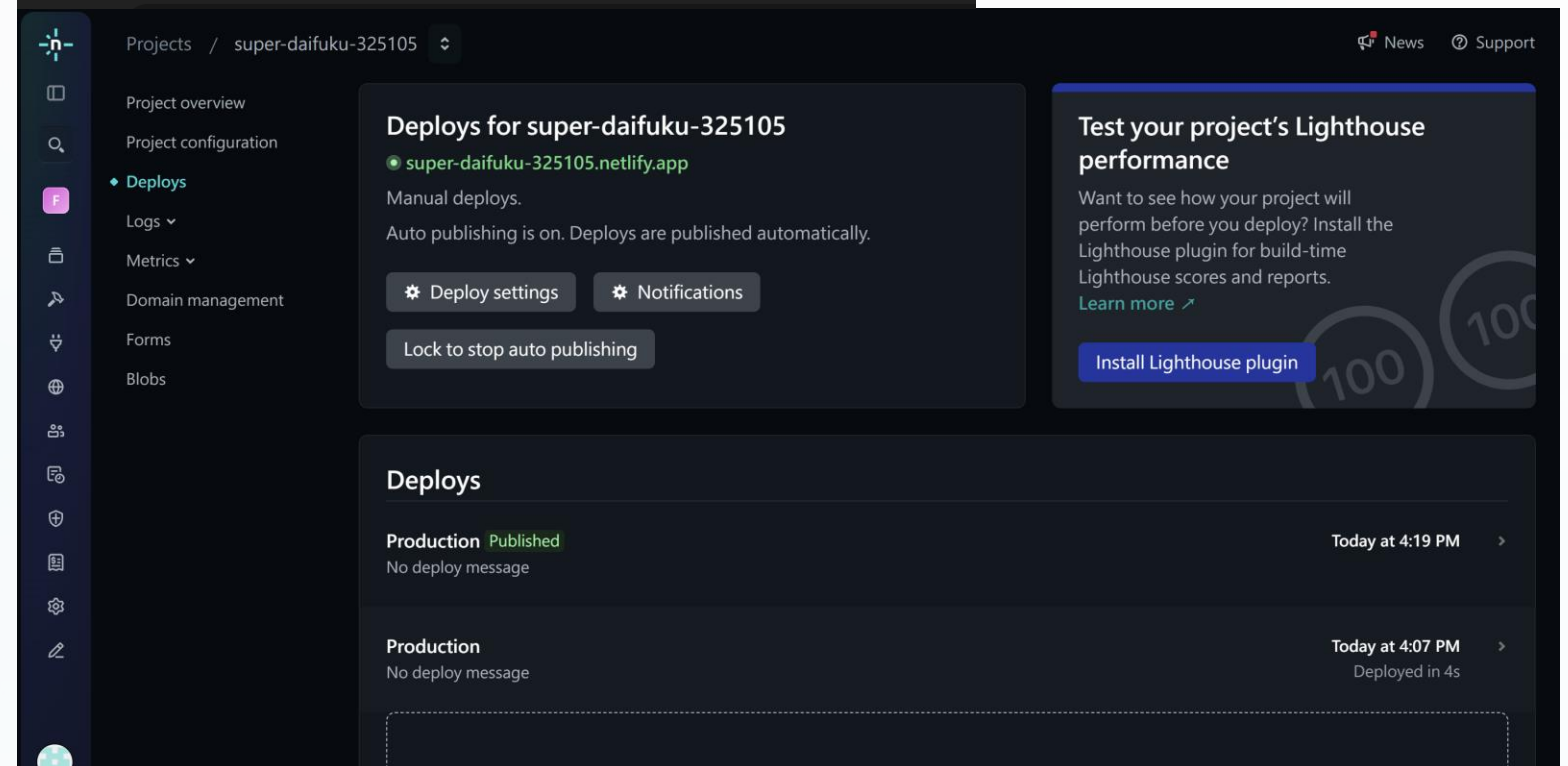
).set_global_opts(
    tooltip_opts=opts.TooltipOpts(is_show=True,
                                   trigger='axis',
                                   axis_pointer_type='cross'),
    yaxis_opts=opts.AxisOpts(min_=35000,max_=70000,type_="value", name="月均薪"),
    xaxis_opts=opts.AxisOpts(boundary_gap=False, type_="category"),
)

.render("salary_total.html")
```

1 Echarts

## ✅ 方法二：使用 Netlify ( 免費、支援綁定網域 )

1. 到 [Netlify](#)
2. 註冊帳號 ( 可用 GitHub 直接登入 )
3. 上傳你的整個資料夾 ( 含 index.html )
4. 系統會給你一個網址，例如：



2 Netlify

# 數據資料來源

## 1 OCED國際千人醫師數

[https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB\\_WDI\\_SH\\_MED\\_NUMW\\_P3?view=bar](https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB_WDI_SH_MED_NUMW_P3?view=bar)

## 2 OCED國際千人護理師數

[https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB\\_WDI\\_SH\\_MED\\_NUMW\\_P3?view=bar](https://data360.worldbank.org/en/indicator/WB_WDI_SH_MED_NUMW_P3?view=bar)

## 3 歷年衛服部統計資料

<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5099-113.htm>

## 4 勞動部職類別薪資查詢

<https://pswst.mol.gov.tw/psdn/>

