

資料分析專題報告

各縣市教學類型與職業分析

411077018-唐知謙

目的：

分析各縣市的職業類型與各縣市的職業課程等等之因素，在當地縣市適合進駐甚麼類型的補習班或是興趣班的課程。

分析項目：

1. 各縣市出生率
2. 各縣市平均薪資
3. 各縣市經常性支出與收入
4. 各縣市年齡人口
5. 各縣市補習班數量與種類分析
6. 各縣市職業課程數
7. 各縣市職業組成之比例

使用之工具:



pandas

django



W&B



PyTorch



NumPy



Transformers



使用之工具:



資料抓取



資料處理與分析



資料圖像化

使用之工具:

django

資料與後台管理

 Transformers

 PyTorch

 W&B

訓練模型

資料抓取：

1. 出生率
2. 各縣市平均薪資
3. 各縣市支出與收入
4. 年齡人口
5. 各縣市補習班數量與總類
6. 各縣市職業課程數量與總類
7. 各縣市職業比例

資料處理與分析：

1. 資料處理：對各資料進行預處理外。
2. 成長幅度：統計每年資料後使用線性回歸求出斜率，再由斜率求期成長幅度。
3. 平均：求各年度的資料總和並除以總資料數。

資料圖像化:

藉由Echart去生成各種圖表:



ECHARTS

資料與後台管理:

Django為一種重量級網頁框架，是一種屬於 MTV（Model-Template-View）設計模式。

Model

- 定義資料庫
- 資料庫架構

Template

- 網頁模板
- 前端建立
- 前端處理

View

- 請求
- 回應
- 模板渲染

訓練模型：

由於原先課程資料沒有進行課程分類因此導自資料處理困難，因此建立一個NLP(自然語言模型)，來對萬筆資料進行分類。



Transformers



PyTorch



W&B

訓練模型：

由於原先課程資料沒有進行課程分類因此導自資料處理困難，因此建立一個NLP(自然語言模型)，來對萬筆資料進行分類。



Transformers



PyTorch



W&B

分類影片：

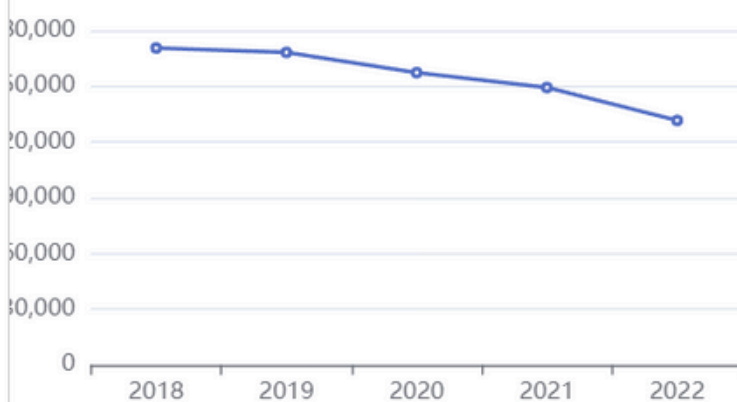
職業分類	=	建築與工程
課程名稱	=	照顧服務員訓練專班(吉西區)-職前班 第-期
職業分類	=	行政與管理
課程名稱	=	室內空間設計培訓班 第-期
職業分類	=	藝術與設計
課程名稱	=	工業設計及3D模型整合應用班 第-期
職業分類	=	藝術與設計
課程名稱	=	中西餐製作與餐飲管理服務人員培訓班 第-期
職業分類	=	行政與管理
課程名稱	=	智能物業管理服務專業人才班 第-期
職業分類	=	行政與管理
課程名稱	=	物業管理專業人才培訓班(二) 第01期
職業分類	=	行政與管理

實際網站內容：

職教網 出生率 各縣市每年平均薪資 各縣市經常性支出與收入 各縣市年齡人口數 各縣市補習班數 各縣市職業課程數 各縣市職業組成比例

各縣市之出生率

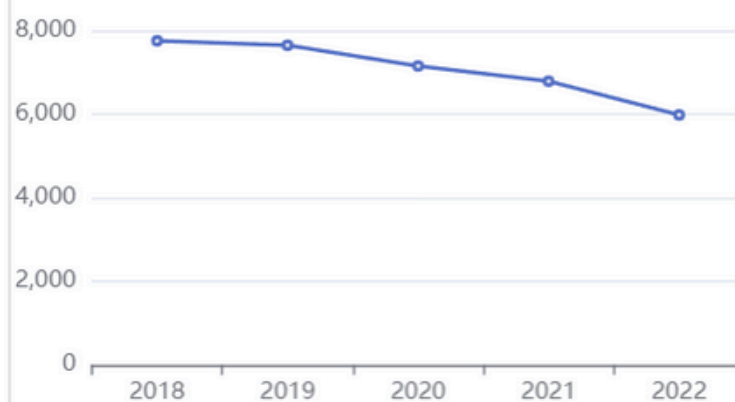
總計



總計

成長幅度: -5.68%

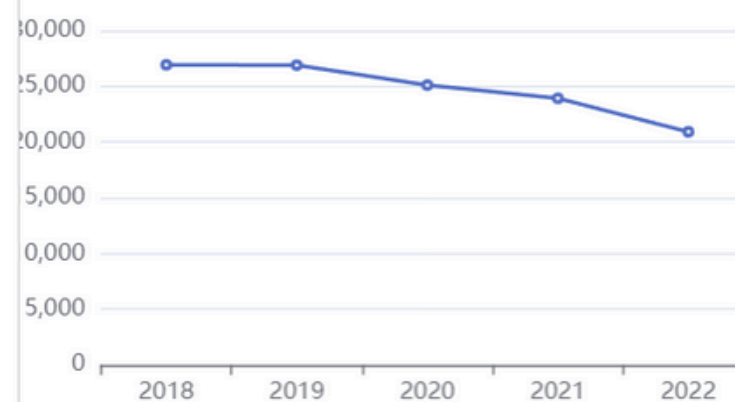
臺灣地區



臺灣地區

成長幅度: -5.68%

新北市



新北市

成長幅度: -5.57%

臺北市



桃園市



臺中市

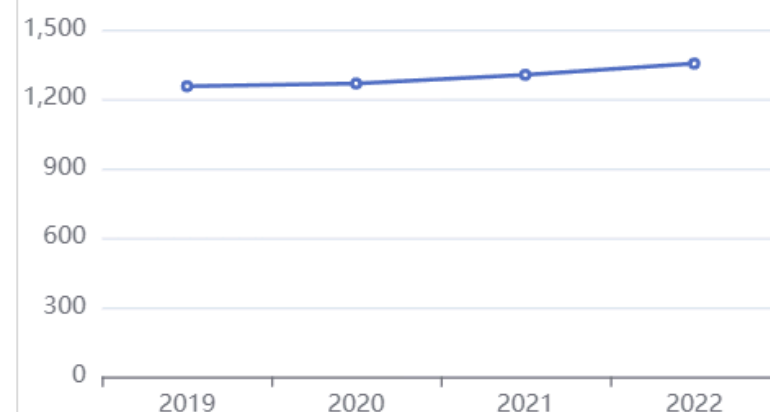


實際網站內容：

職教網 出生率 各縣市每年平均薪資 各縣市經常性支出與收入 各縣市年齡人口數 各縣市補習班數 各縣市職業課程數 各縣市職業組成比例

各縣市每年平均薪資

總計

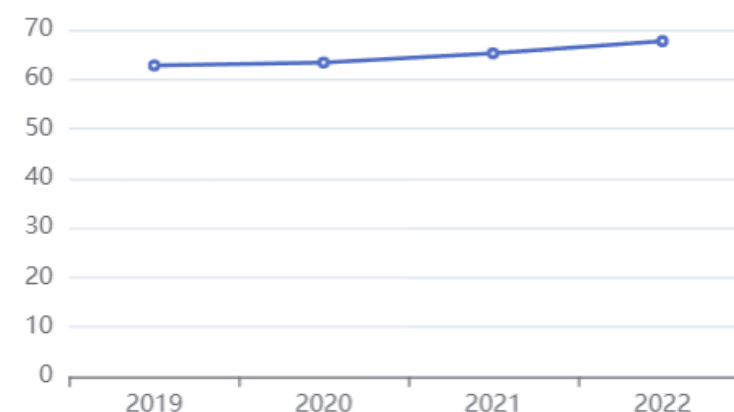


總計

單位: 千

成長幅度: 2.64%

臺灣地區

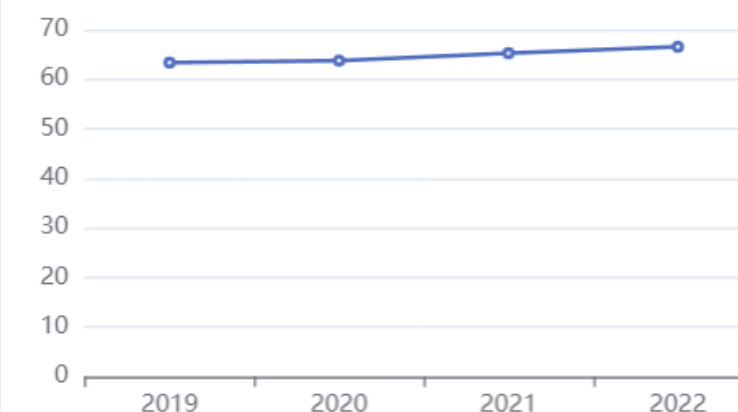


臺灣地區

單位: 千

成長幅度: 2.64%

新北市



新北市

單位: 千

成長幅度: 1.75%

臺北市



桃園市



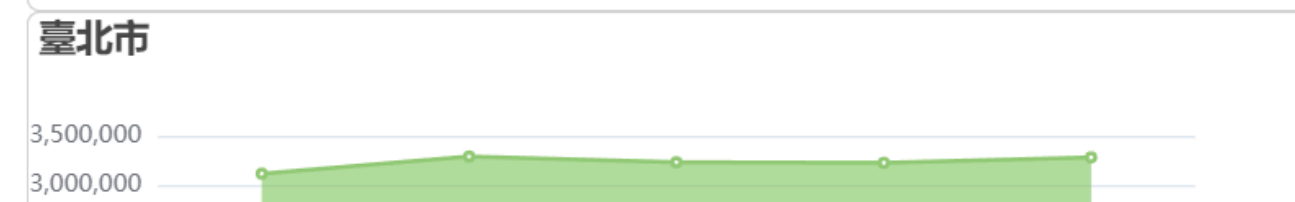
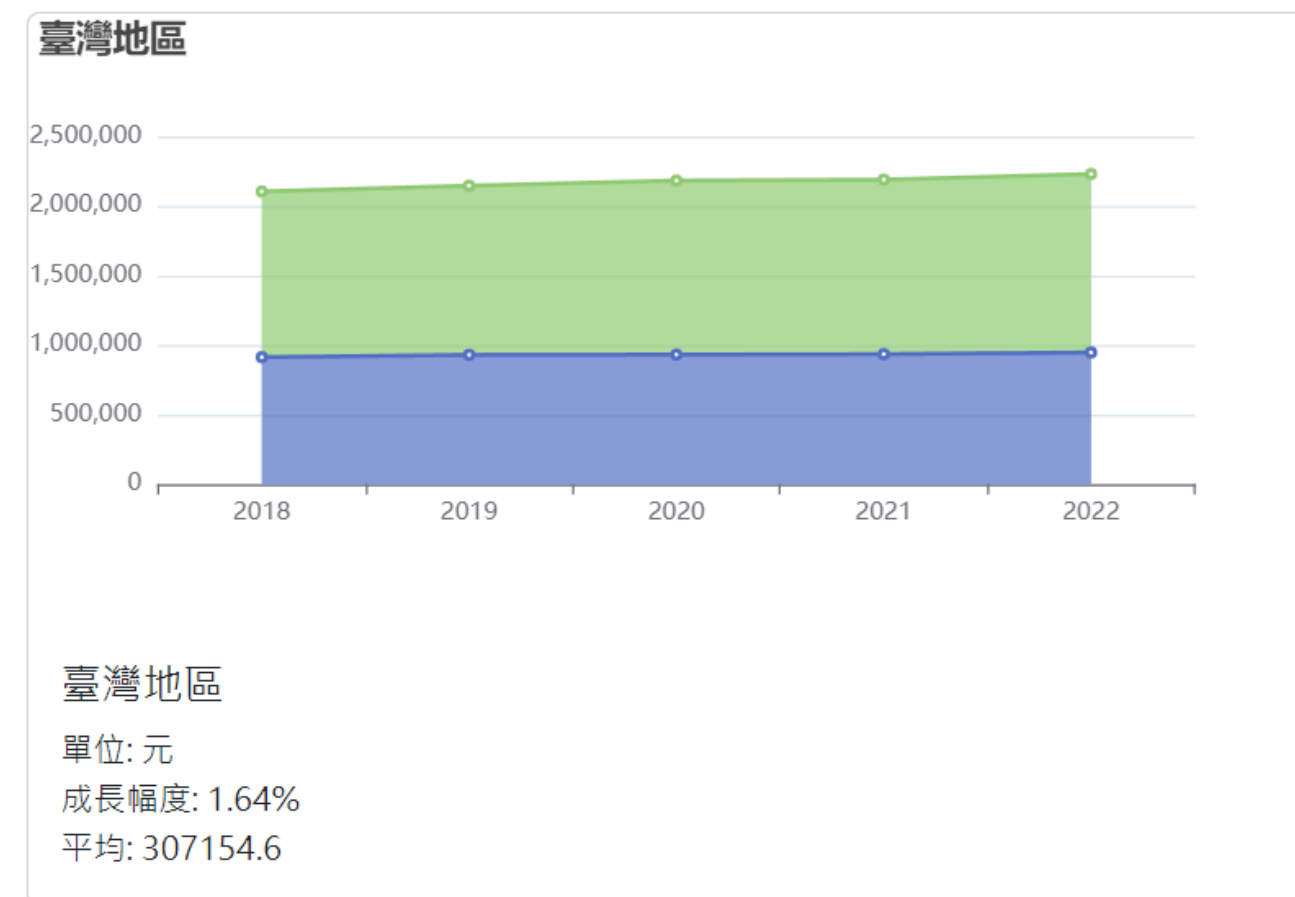
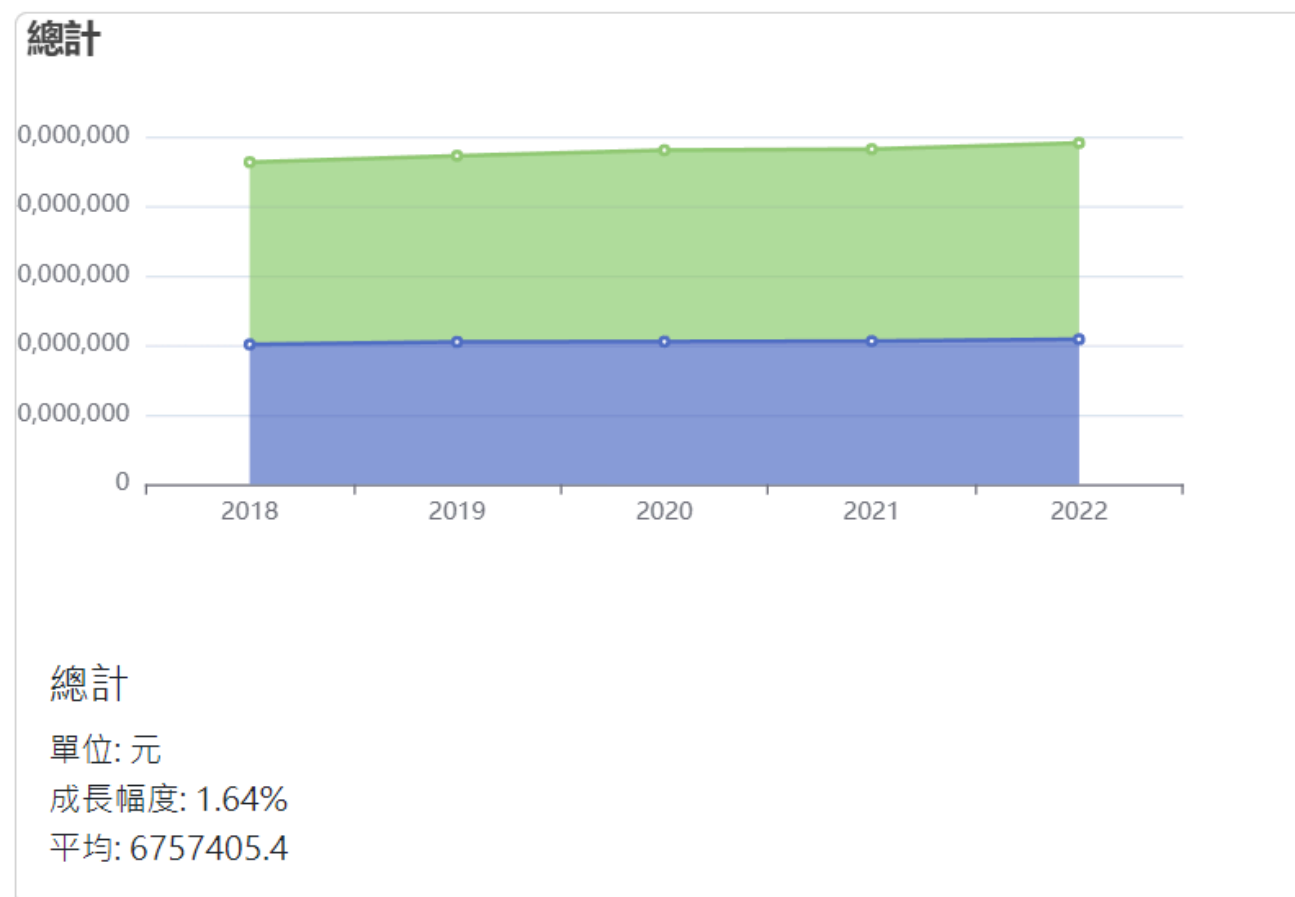
臺中市



實際網站內容：

職教網 出生率 各縣市每年平均薪資 各縣市經常性支出與收入 各縣市年齡人口數 各縣市補習班數 各縣市職業課程數 各縣市職業組成比例

各縣市經常性支出與收入



實際網站內容：

職教網

出生率

各縣市每年平均薪資

各縣市經常性支出與收入

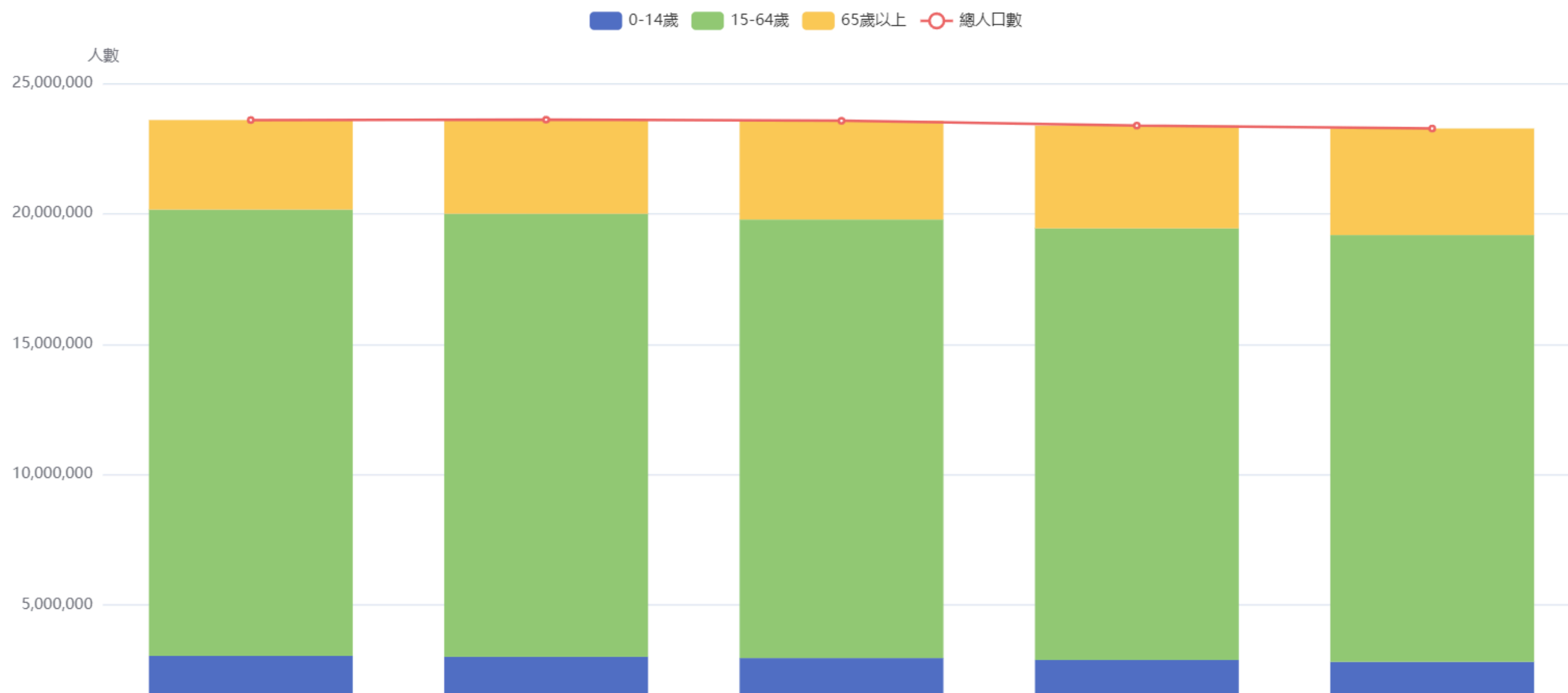
各縣市年齡人口數

各縣市補習班數

各縣市職業課程數

各縣市職業組成比例

各縣市年齡層人口數



實際網站內容：

各縣市補習班統計

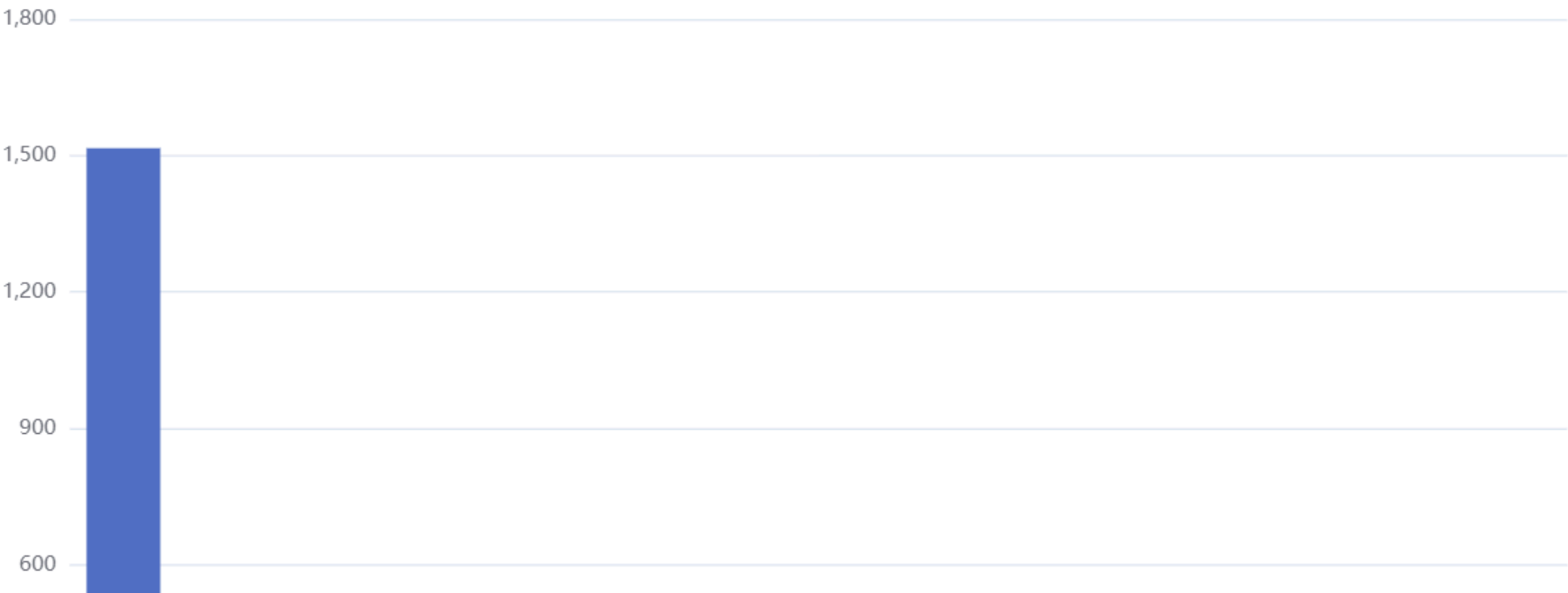
選擇縣市:

高雄市政府

▼

補習班總數: 1876

高雄市政府補習班類別統計



實際網站內容：

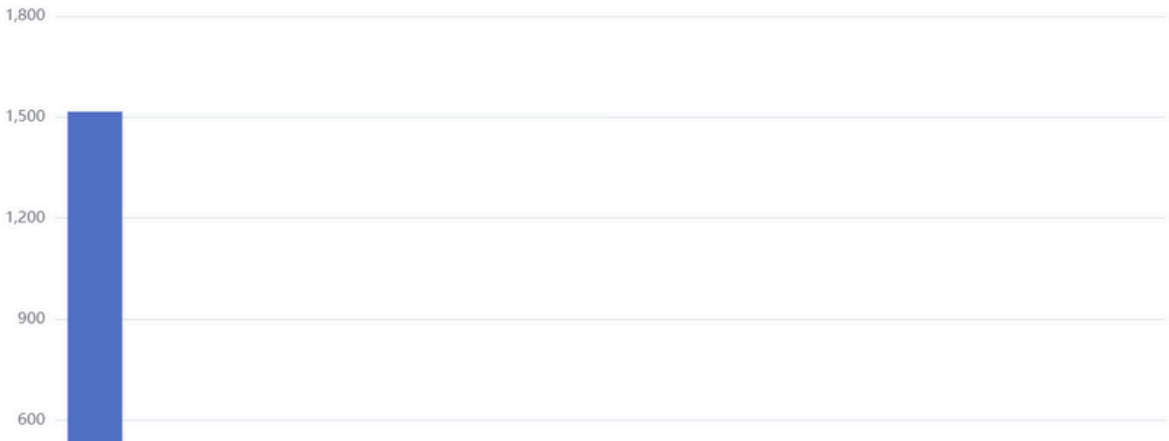
各縣市補習班統計

選擇縣市:

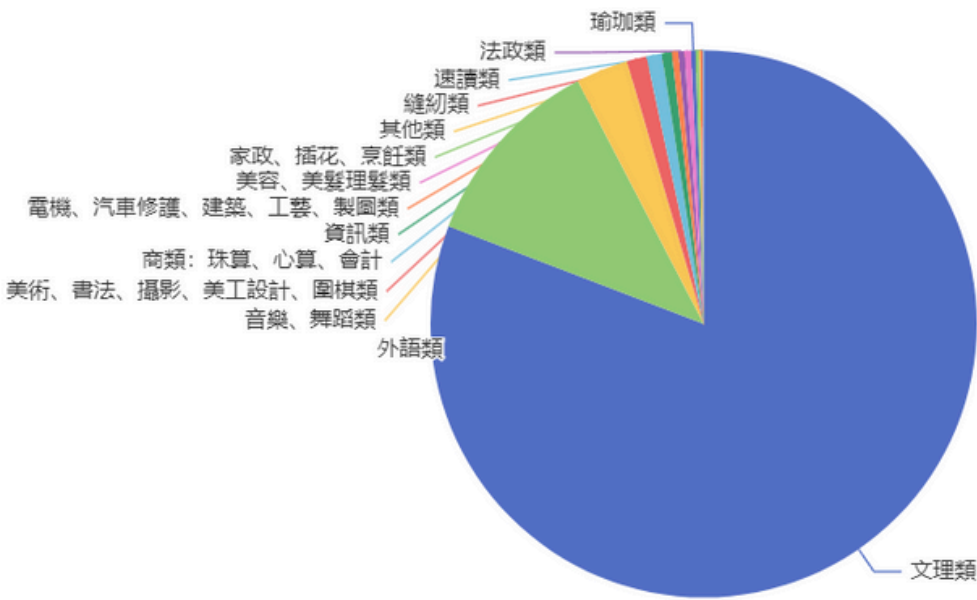
高雄市政府

補習班總數: 1876

高雄市政府補習班類別統計



高雄市政府補習班類別分布



實際網站內容：

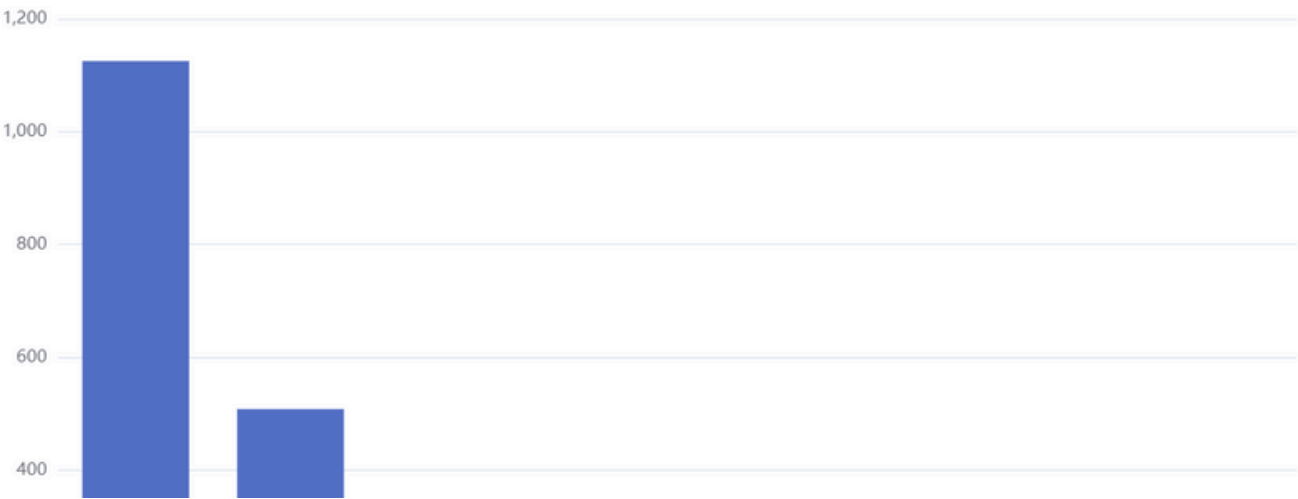
各縣市職業課程統計

選擇縣市:

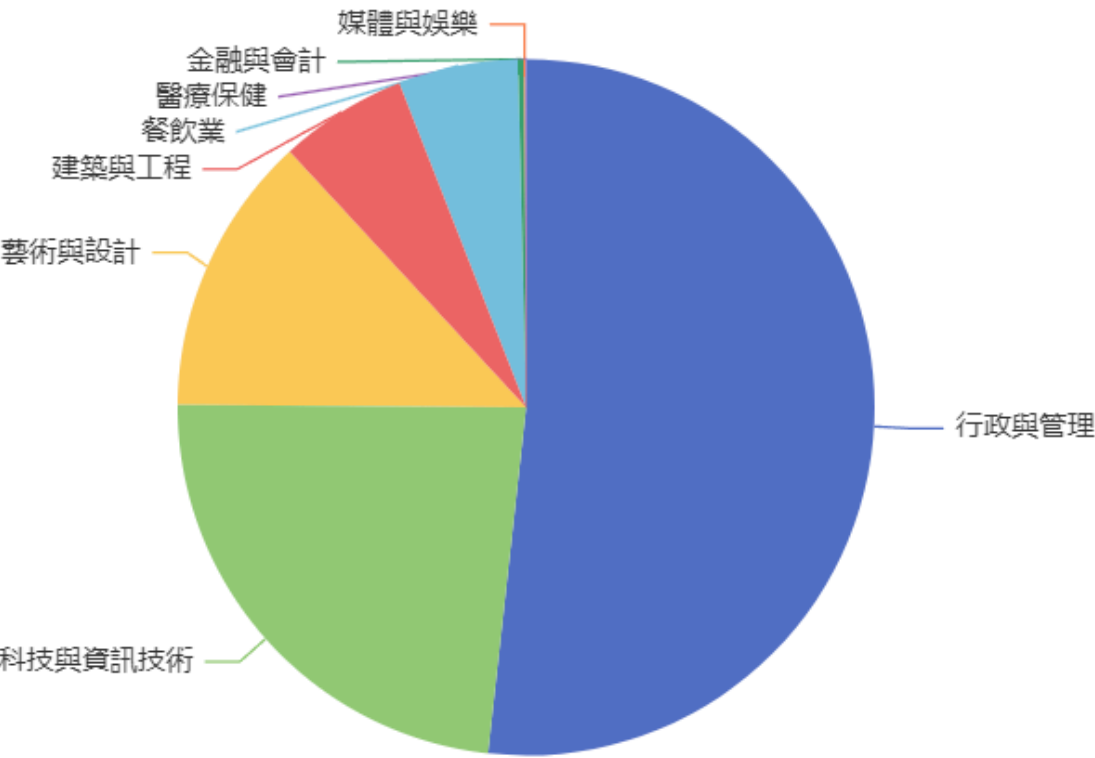
高雄市課程資料

總課程數: 2174

高雄市課程資料課程類別統計



高雄市課程資料課程類別分布



實際網站內容：

各縣市行業類別分布

選擇縣市:

高雄市



高雄市 各行業類別分布

- 資訊電子工業
- 零售業
- 營建工程業
- 醫療保健及社會工作服務業
- 批發業
- 其他

