



青年就業人口分析

第七組

目錄

01

摘要

02

資料介紹

03

方法和數據集

04

SAS運行結果

05

討論

06

資料來源

A black and white photograph of a city skyline at night. In the foreground, a bridge with a curved, arched structure spans a body of water. The bridge's lights are reflected in the water. In the background, several tall skyscrapers are illuminated, their lights also reflecting on the water. The sky is dark. The entire image is framed by a thin orange border.

01

摘要

摘要

青年就業人口為我國勞動人口的重要組成之一，從青年的就業人口的數據上能反映出許多社會的現狀，也可粗略推估未來社會的發展狀況。

我們這組想要以青年(15歲~24歲)就業人口為基礎，試著解析近年來疫情對青年就業人口的影響並提出合理的推論。



02

資料介紹

 衛生福利部疾病管制署
Taiwan Centers for Disease Control

關於 CDC 傳染病與防疫專題 預防接種 國際旅遊與健康

首頁 > 傳染病與防疫專題 > 傳染病介紹 > 第五類法定傳染病 > 嚴重特殊傳染性肺炎 > 疾病介紹

三
第五類法定傳染病

疾病介紹

最新政策資訊 >

自主防疫 >

管制措施 (資訊陸續更新) >

新聞稿及疫情訊息 >

重要指引及教材 >

COVID-19疫苗 >

嚴重特殊傳染性肺炎防治及

前言

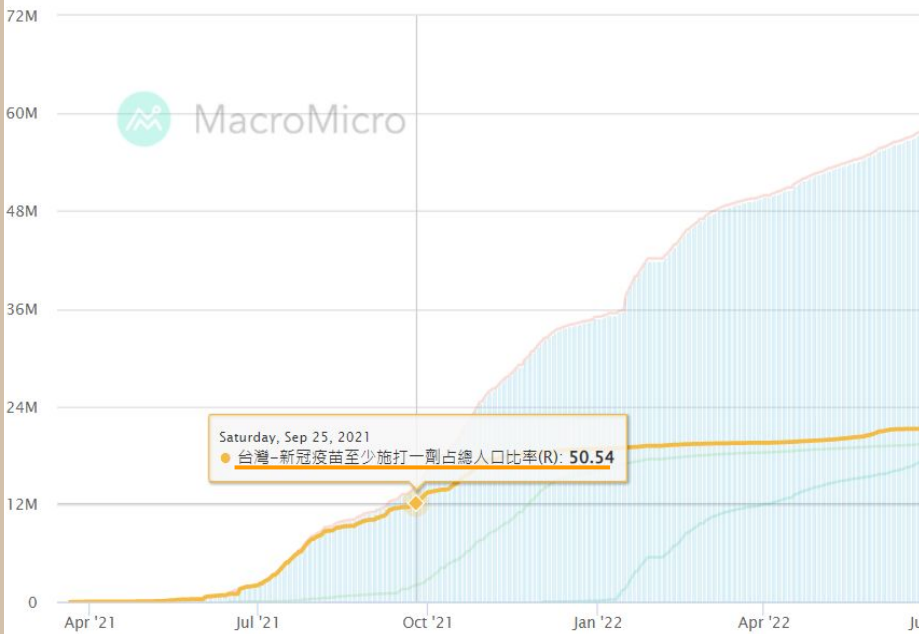
2019年12月起中國湖北武漢市發現不明原因肺炎群聚，疫情初期個案多與武漢於2020年1月9日公布其病原體為新型冠狀病毒。此疫情隨後迅速在中國其他省人傳人。世界衛生組織（World Health Organization, WHO）於2020年1月30（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），2月11日為COVID-19（Coronavirus Disease-2019），國際病毒學分類學會則將此病毒Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2）。為監測與防治此新興傳染病「嚴重特殊傳染性肺炎」（COVID-19）為第五類法定傳染病，並於2020年1月案，另於1月28日確診第1例本土個案，為境外移入造成之家庭群聚感染。

資料介紹

從衛生福利部疾病管制署，網站中的嚴重特殊傳染性肺炎項的疾病介紹[1]，得知本土的第一起感染案例在2020年1月28日。

台灣-新冠疫苗施打數據

MacroMicro.me | 財經M平方



資料介紹

從財經M平方[2]找到:

(1) 全台第一劑疫苗施打的時間點約為

2021年3月25日

(2) 全台第一劑疫苗覆蓋率 \geq 全台總人口比50%

的時間點為2021年9月25日。



資料介紹

從勞動部勞動統計網^[3]尋找

- (1)15-24歲就業人口(千人)
- (2)基本月薪(台幣)
- (3)平均每人國內生產毛額(GDP)(美元)
- (4)經濟成長率(實質)(百分比)
- (5)消費者物價指數



03

方法和數據集

方法和數據集

數據的部分，我們採用的是勞動部的勞動統計查詢網[1]上的資料，若為季資料則擴充為月資料。針對民國105年1月到111年6月共78筆月資料進行分析。

年月(105年1月~111年6月)	Time	Y_15-24歲就業人口(千人)	X1_基本月薪(台幣)	X2_平均每人國內生產毛額(GDP)(美元)	X3_經濟成長率(實質)(百分比)	X4_消費者物價指數	CORONA_D1	CORONA_D2
105年1月	1	809	20,008	5,505	-0.09	98.12	0	0
105年2月	2	804	20,008	5,505	-0.09	100.02	0	0
105年3月	3	803	20,008	5,505	-0.09	99.41	0	0
105年4月	4	802	20,008	5,580	1.69	99.73	0	0
105年5月	5	800	20,008	5,580	1.69	99.35	0	0
105年6月	6	803	20,008	5,580	1.69	99.7	0	0
105年7月	7	819	20,008	5,882	3	99.93	0	0
105年8月	8	829	20,008	5,882	3	99.89	0	0
105年9月	9	819	20,008	5,882	3	100.35	0	0
105年10月	10	824	20,008	6,124	3.92	101.8	0	0
105年11月	11	826	20,008	6,124	3.92	101.37	0	0
105年12月	12	827	20,008	6,124	3.92	100.34	0	0
106年1月	13	826	21,009	6,015	3.24	100.32	0	0
106年2月	14	817	21,009	6,015	3.24	99.96	0	0
106年3月	15	817	21,009	6,015	3.24	99.59	0	0
106年4月	16	817	21,009	6,039	2.64	99.83	0	0
106年5月	17	816	21,009	6,039	2.64	99.94	0	0
106年6月	18	819	21,009	6,039	2.64	100.7	0	0
106年7月	19	835	21,009	6,385	3.61	100.7	0	0
106年8月	20	845	21,009	6,385	3.61	100.85	0	0
106年9月	21	839	21,009	6,385	3.61	100.84	0	0
106年10月	22	843	21,009	6,641	3.71	101.46	0	0
106年11月	23	848	21,009	6,641	3.71	101.71	0	0
106年12月	24	852	21,009	6,641	3.71	101.56	0	0
107年1月	25	853	22,000	6,508	3.41	101.21	0	0

方法和數據集

我們就青年就業人口(Y)的因素進行探討，
選取了4個解釋變數(X1 ~ X4)



最低時薪 (X1)



GDP (X2)



經濟成長率 (X3)



消費者物價指數 (X4)

方法和數據集

為了分析疫情對青年就業人口帶來的影響，我們將歷年資料分為三個區塊
(用兩個Dummy, D1, D2)：

1

疫情發生前
(0,0)

尚未出現疫情

2

疫情剛發生時
(1,0)

疫情出現後且
全國第一劑疫苗施打率 < 50%

3

疫情趨緩
(0,1)

疫情出現後且全國
第一劑疫苗施打率 ≥ 50%

方法和數據集

我們使用自我迴歸分析，落後兩期資料，
使得DW值能過通過檢定。

(下圖為程式碼；左上圖為兩期的DW值；左下圖為結果)

```
Proc Autoreg Data =Group_Seven; < 第一期  
Model _COL2=Time _COL3 _COL4 _COL5 _COL6 CORONA_D1 CORONA_D2 /Nlag=1 Method=ML Dwprob; *取一階  
Title"青年就業";  
Run;
```

```
Proc Autoreg Data =Group_Seven; < 第二期  
Model _COL2=Time _COL3 _COL4 _COL5 _COL6 CORONA_D1 CORONA_D2 /Nlag=2 DW=2 Method=ML Dwprob;  
Title"青年就業";  
Run;
```

Durbin-Watson 統計值			
順序	DW	Pr < DW	Pr > DW
1	1.7871	< 第一期後DW值	
2	2.1195	< 第二期後DW值	

變數	DF	估計值	標準 誤差	t 值	近似 Pr > t
Intercept	1	800.8251	145.5490	5.50	<.0001
Time	1	-0.9735	0.8454	-1.15	0.2536
_COL3	1	0.002814	0.002796	1.01	0.3179
_COL4	1	0.0116	0.004906	2.37	0.0207
_COL5	1	0.3379	0.8255	0.41	0.6836
_COL6	1	-0.8985	1.2960	-0.69	0.4905
CORONA_D1	1	5.1634	6.1465	0.84	0.4038
CORONA_D2	1	1.9623	9.0093	0.22	0.8282
AR1	< 第一期	-1.2763	0.1202	-10.62	<.0001
AR2	< 第二期	0.2965	0.1223	2.42	0.0180

A person is visible in the background, looking over a railing. The background is a dark, grid-like pattern, possibly a ceiling or a wall. The overall tone is dark and professional.

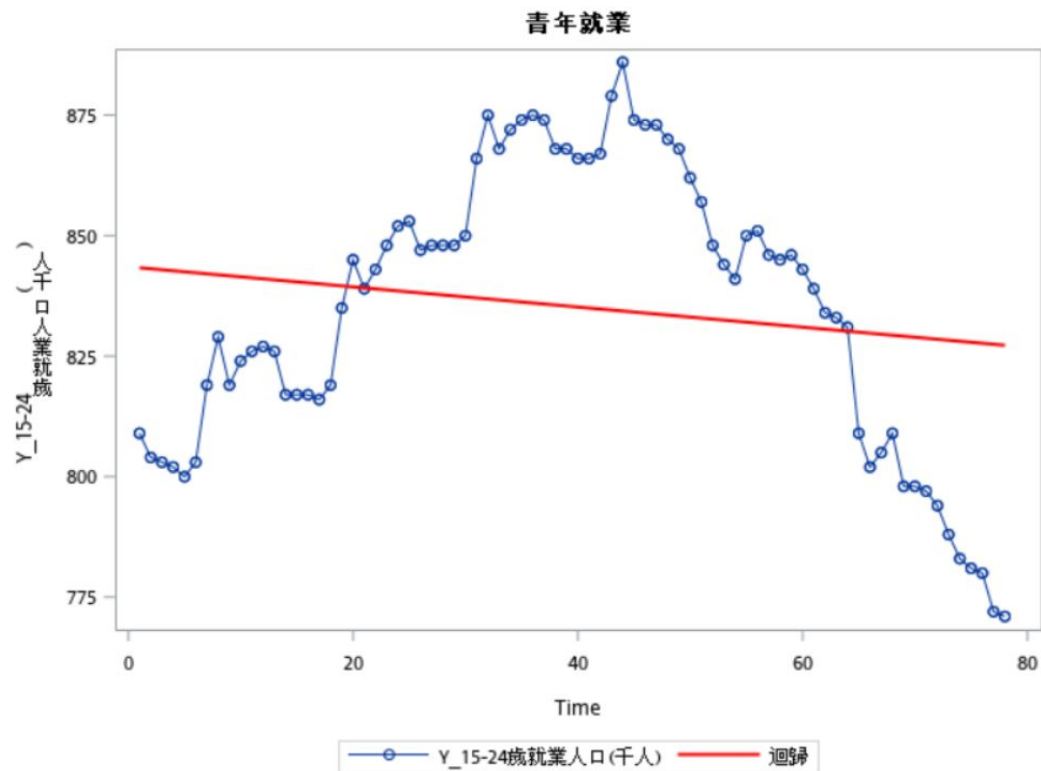
04

SAS運行結果

SAS運行結果

參數估計值						
變數	DF	估計值	標準 誤差	t 值	近似 Pr > t	變數標籤
Intercept	1	800.8251	145.5490	5.50	<.0001	
Time	1	-0.9735	0.8454	-1.15	0.2536	Time
_COL3	1	0.002814	0.002796	1.01	0.3179	X1_基本月薪(台幣)
_COL4	1	0.0116	0.004906	2.37	0.0207	X2_平均每人國內生產毛額(GDP)(美元)
_COL5	1	0.3379	0.8255	0.41	0.6836	X3_經濟成長率(實質)(百分比)
_COL6	1	-0.8985	1.2960	-0.69	0.4905	X4_消費者物價指數
CORONA_D1	1	5.1634	6.1465	0.84	0.4038	CORONA_D1
CORONA_D2	1	1.9623	9.0093	0.22	0.8282	CORONA_D2
AR1	1	-1.2763	0.1202	-10.62	<.0001	
AR2	1	0.2965	0.1223	2.42	0.0180	

SAS運行結果





05

討論

討論

運行結果:

$$\begin{aligned} \text{青年就業人口} = & 800.8251 - 0.9735 * time + 0.0028 * X1 \\ & + 0.0116 * X2 + 0.3379 * X3 - 0.8985 * X4 \\ & + 5.1634 * D1 + 1.9623 * D2 + \varepsilon_t \end{aligned}$$

討論

由運行結果可知以下4點



01

疫情讓青年就業
人口下降



02

在設定的解釋變數中，
經濟成長率最不顯著



03

在設定的解釋變數中，
GDP最顯著



04

青年就業人口，
近年整體上來說是下降
的

討論

近年來，青年就業人口逐漸下降。因為疫情的影響，導致生育率也有逐年下降的趨勢，所以我們也認為疫情與青年就業人口下降有關。

在有關疫情與青年就業人口的分析中，疫情趨緩時期的青年就業人口，反而比疫情發生時下降更多，這部份的原因可能是當初設定條件時太寬鬆，疫情還沒真正趨緩，或是疫情對青年就業人口是持續性的影響，就現有的資料而言還無法看出。



06

資料來源

資料來源

[1] 衛生福利部疾病管制

署:<https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/vleOMKqwuEbIMgqaTeXG8A>

[2] 財經M平方:

<https://www.macromicro.me/charts/31508/taiwan-vaccination>

[3] 勞動部勞動統計網:

<https://statfy.mol.gov.tw/>
