# 臺中市政府勞工局 101 年度

# 「人力資源調查分析計畫」 期末報告

計畫主持人:張家春 中國文化大學勞工關係學系 中華民國 101 年 6 月

# 本文目錄

一、 研究	主旨		01
(-)	計畫緣起及動機		01
(=)	研究目的		02
二、 問題方	<b>肯景與現況分析</b> 。		03
三、 研究	方法與過程		11
(-)	基本理論與假設		11
(=)	資料運用範圍及種类	頁	14
(三)	資料搜集程序與方法	<u></u>	-23
四、資料分	析與討論。		-24
四之一	:產業結構的分析與	<b>科討論</b>	24
四之二	:人口結構的分析與	引論	36
四之三	:教育結構的分析與	引論	48
四之四	:性別結構的分析與	<b>科討論</b>	57
四之五	: 就業市場範疇與求	《供倍數分析與討論	78
五、研究發	現與結論		83
六、建議事	項		85
七、參考文	獻		87
附錄一	·、座談會第一場次	會議紀錄表	88

附錄二、座談會第二場次 會議紀錄表	90
附錄三、座談會第三場次 會議紀錄表	92
附表一、臺中市人口年齡結構遞移統計	95
期末報告審查意見修正對照表	97
研究增補後記 臺中市人口遷移與人口老化之初探	100

# 圖目次

	圖一、研究流程圖	- 01
	圖二、失業供需結構模型想定	26
	圖三、 台中市 1999~2011 年各年齡層婦女生育率	38
	圖四、 台中市 1999 對比於 2011 年年各齡層性別死亡率	41
表	目次	
	表一、各縣市失業率統計	- 05
	表二、台灣的經濟成長與失業率	07
	表三、失業理論文獻整理	- 08
	表四、產業就業人口計算之區位商數	-28
	表五、產業結構影響失業之權重比較分析	30
	表六、模擬計算合併 1999~2011 台中市婦女生育率	36
	表七、模擬計算 1999~2011 年台中市年齡別死亡率	40
	表八、90~100 台中市各年齡層平均失業率及相對總失業率倍比	· <del>-</del> 43
	表九、民國 96~100 年 15-24 歲年輕人口失業率比較	-44
	表十、台中市行業用人年齡別結構	45
	表十一、全國行業別年齡別用人佔整體用人總數比例	45
	表十二、臺中市 100 年各行業年齡別就業人數推估	46

表十三、台中市 100 年失業人數及 100 年-99 年各行業年齡別就業	
人數變動	- 47
表十四、學歷別失業率	49
表十五、全國學歷別行業就業人數	50
表十六、台中市行業用人學歷別結構	51
表十七、全國行業別學歷別用人佔整體用人總數比例	52
表十八、臺中市 100 年就業人數及各行業學歷別就業人數推估數	52
表十九、台中市 100 年學歷別失業人數及 100 年-99 年就業人數變	
動	53
表二十、人口平均受教年數與發達行業	54
表二十一、各縣市男性學歷別失業率	57
表二十二、各縣市女性學歷別失業率	58
表二十三、各縣市男性年齡別失業率	58
表二十四、各縣市女性年齡別失業率	60
表二十五、各縣市男女之失業人口比例	61
表二十六、各縣市男性失業人數佔 15 歲以上男性人口百分比	62
表二十七、各縣市女性失業人數佔 15 歲以上女性人口百分比	63
表二十八、各縣市男性/女性年齡別失業率倍數統計	64
表二十九、各縣市男性勞動力參與率	65
表三十、各縣市女性勞動力參與率	66

表三十一、男性年齡層人口失業率	(	59
表三十二、女性年齡層人口失業率		70
表三十三、年齡別男性非勞動人口/失	<b>ミ業人數比</b>	72
表三十四、年齡別女性非勞動人口/失	· 美人數比	73
表三十五、學歷別男性非勞動力/失業	美人數比	74
表三十六、學歷別女性非勞動力/失業	美人數比	75
表三十七、台中市 100 年學歷別失業人	數及 100 年-99 年就業人數	77
表三十八、中部區塊求職者求職目標	地區與通訊處統計	78
表三十九 熱門求職求才分區統計		80
表四十、台中市分區別求供次數		81
表四十一、台中市分區的求供倍數 -		82

本研究採灰色模型及模糊理論等方法,運用主計處人力資源調查統計資料,對臺中市的失業問題做系統分析,得出以下結論:

#### 一、在人力需求方面

- (一)本研究對中部地區區域發展範圍內各縣市產業結構做分析,結果顯示臺中市就業市場受區域內其他縣市求職人口湧入影響明顯。
- (二)臺中市行政區域內影響失業率的產業影響權重,其大小依序為:一般服務業>運輸倉儲業>批發零售業>製造業>營造業及不動產業>專業、 科學及技術業>金融保險業>資訊通訊及傳播業。
- (三)在模糊比對下,臺中市的產業多元發展程度不如臺北市、新北市及新竹市等,仍有很大的空間發展產業以促進就業。

#### 二、在人力供給方面

- (一)臺中市青年失業率相對於總體失業率比例達 3.11 倍, 偏高, 尤其大學學歷青年的失業率高達 6.6%, 是凸顯的課題。
- (二)臺中市服務業雖然雇用人數大,且影響失業權重大,卻呈現釋出人力的 表現,而製造業、營造及不動產業呈增加雇用人數的表現,產業結構的 轉變是影響台中市整體失業率變動的重要因子。
- (三)臺中市產業求才的職務別與求職者期望的職務別存在落差,是所必須重 視學用配合的問題。

本研究並對臺中市人口老化趨勢及國中以下非勞動力相較其他學歷別偏高的情形加以確認,是必須重視之課題。

#### **Abstract**

After thoroughly studying the Manpower Survey Results in May 2012, directed by the Department of Census, Directorate General of Budget, Accounting & Statistics, This research applies grey system theory and fuzzy theory in analyzing Taichung's unemployment problem, and draws the following conclusions:

#### First, in labor demand aspect

- (1) By analyzing the industrial structures of the various counties city in Taichung region-development scope, This research demonstrates that Taichung's labor market is obviously influenced by those seeking job population of this region.
- (2) The different industrial influence weights to the unemployment rate in Taichung ranges in order as: The general service industry > transports the warehousing industry > wholesale the retail trade > the manufacturing and real estate commercial industry > the specialty, the science and the technology industry > the financial and the insurance businesses > the information communication and the dissemination industry.
- (3) By applying fuzzy set comparison, Taichung's industry multi-dimensional degree of development was proved to be inferior to the degree of Taipei, the New Taipei city and Xinzhu, which should be changed in order to increasing Taichung's employment capacity.

#### Second, in labor supplies aspect

- (1) By dividing youth unemployment rate to the overall unemployment rate of Taichung, the proportion reaches 3.11 times, high, and the under graduated youth's unemployment rate reaches as high as 6.6%, both facts cannot be too emphasized.
- (2) Although the service industry hires more employment population, and its unemployment influencing weight is great, The statistical data shows that the industry shrinks its hiring scale and releasing manpower to the labor market, on the contrary the manufacturing industry, building and the real estate selling industry enlarging their hiring scale and absorbing the manpower from the labor market, these industrial structure transformation are important factors affecting Taichung's overall unemployment rate changes
- (3) There are mismatch problem between the proposed positions provided by employer and the expected positions asked by job seeker, which also manifests the gap between school learning and industrial executing needs.

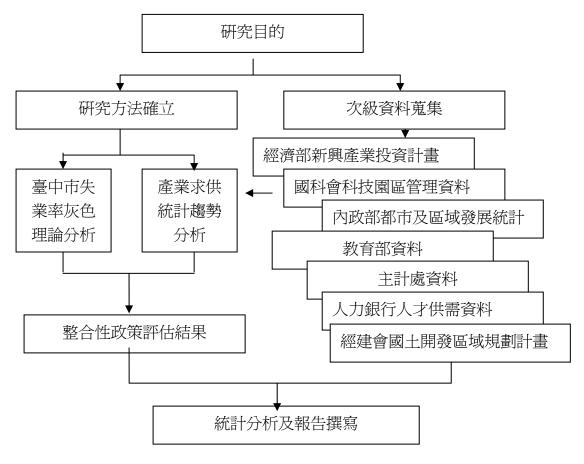
#### 一、 研究主旨

#### (一) 計畫緣起及動機

依據臺中市(以下簡稱本市)政府勞工局 101 年人力資源調查分析研究招標公告主旨,本研究主要在探討行政院主計處人力資源 調查統計公告內容,以分析臺中市人力資源就業相關影響因子,包括人口結構、教育、性別、年齡及產業結構與本市失業率之關聯性並做成政策建議。概本市產業以製造業及服務業為主,在中部地區發展遠超過其他鄰近縣市,且又有交通便利的優勢,而勞動力是依都市發展程度移動,本市都會發展及城市競爭力均屬中部區域之首,自然吸引中部鄰近地區勞動力至本市就業,因此所吸納的勞動人口不僅是本市的市民,也涵蓋周邊縣市的民眾。根據主計處統計,民國 100 年本市人口總人口數為 265 萬 6 千餘人,勞動力人口約 129 萬 4 千人,其中就業人口佔 123 萬 8 千人、失業人口5 萬 6 千人。從本市失業人口綜觀各年齡層,100 年度 15-24歲失業率為 13.7%,在五都排名為第 1位,25-29歲失業率為 7.4%,亦屬偏高,但從 30-59歲各年齡層之失業率在五都中則為最低或偏低。

因行政院主計處人力資源調查統計資料,自五都成形後,相關 細分按年齡別、教育程度別之就業、失業統計每半年公佈一次; 而所有縣市細分之資料則每年公告一次。依目前行政院主計處公 告之最新資料(101年度),本市失業率在五都來看,主要負擔家 計之年齡層失業狀況是偏低的,但青年失業率仍偏高,甚至居五 都之冠。但因該項調查統計對於各縣市資料僅為數據呈現,並未 探究成因及深入分析,為能於每年公佈所有縣市之就業、失業統 計資料後,能針對本市各項數據變化探究分析其成因期有相關分 析解釋,以即時擬定及對策,因此有本計畫之構想提出。

主計處該項調查統計並未探究成因及深入分析,未能於每年公佈各縣市之就業、失業統計資料後,針對本市各項數據變化探究分析其成因期有相關分析解釋,更因 101 年將公佈 100 年度之數據資料,而 100 年度又是縣市合併升格後之首次年度資料,故更具深入探討之意義。準此,本研究之計劃架構如下圖所示:



圖一、研究流程圖

#### (二) 研究目的

- 1. 於行政院主計處100年3月間公佈「100年人力資源調查統計」 資料後,即對本市各項數據變化探究分析其成因及對策。1
- 2. 在經歷 97-98 年的金融海嘯之後,近期又因歐債危機、美國景 氣衰退及韓國貿易競爭可能再度引發本國及本市勞工無薪假 或休假度小月情形,因此勞政部門更需掌握全球經濟發展情勢 以隨時因應景氣的瞬息萬變恐導致的失業問題,及早有相關分 析解釋,以針對本市就業市場變化有所因應,並據以研提相關 對策。
- 另因應少子女化衝擊,瞭解本市人口現況,以進一步提出未來人力資源因應對策。

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> (「人力資源調查統計」查詢路徑為行政院主計處網站 http://www.dgbas.gov.tw/ 政府統計/主計處統計專區/就業、失業統計/電子書/年報/當年交叉分類統計/地區別統計)。

#### 二、 問題背景與現況分析。

臺中市為中台灣最重要的產業聚落,至98年10月止總人口數為107萬餘人,98年上半年本市勞動力人口約50萬3千人,其中就業人口佔47萬4千人、失業人口2萬9千人。101年4月底止總人口數為267萬餘人,100年下半年本市勞動力人口約130萬4千人,其中就業人口佔124萬8千人、失業人口5萬6千人,升格使得整體人口數及就業失業結構發生重大改變。

受全球金融風暴影響,98年上半年與97年年平均相較,臺中市失業人口增加8千人,綜觀各年齡層,本市97年度15-24歲失業率在縣市排名為第1位,25-44歲失業率在縣市排名為第13位,45-64歲失業率在縣市排名為第19位。由以上資料來看,臺中市在主要負擔家計之年齡層失業狀況是偏低的,但青年失業率則居各縣市之冠。100年度上半年15-24歲失業率(15.7%)在五都排名為第1位,25-29歲失業率(7.6%)在五都中僅次於臺北市的8.9%。雖然100年度全年統計15-24歲失業率稍降為13.7%,但在五都排名仍為第1位100年度全年統計25-29歲失業率為7.4%,仍屬偏高,是為必須加以注意之處。

在產業特色上,升格前原臺中市行政區內以服務業為主,以行政院主計處公佈之「97年人力資源調查統計年報」顯示,中市就業者中有70.02%從事服務業、29.26%從事工業(其中製造業為22.18%)。但是升格合併的臺中市卻具有製造業之堅強基礎。根據主計處調查統計99年臺中市工業就業人數為47萬4千餘人至100年則增為50萬5千餘人,99年臺中市服務業就業人數為69萬6千餘人至100年則減為68萬9千餘人,顯見臺中市產業結構有朝向工業比重增加,服務業略為縮減的現象,為協助臺中市政府擬定相關人力運用對策,有必要針對主計處失業統計之各項因素進行分析。

為探討上述的新的臺中市各項失業成因,應就人口學、空間規劃、都市經濟、區域經濟及統計相關資料作合併後之整體衝擊影響分析。過去未合併前中部核心區則台中各年皆為淨遷入,彰化

雲林皆為淨遷出,總數相加則互有正負,可初步推斷中部核心區域人口有向台中集中之趨勢(即磁吸效應);這樣的結果自然造成前往臺中市求職的人口增加,而造成求職者眾,失業率偏高的結果。南部核心區域三縣市則幾乎呈現每年淨遷出的趨勢,可見北長南消之趨勢一直都存在著,中部則以臺中市承受集中遷入人口的情形,此為區域發展不平衡的表徵現象之一。

為了進一步分析未來之可能變化,本研究當蒐集:區域性人口結構含年齡、教育、勞動力參與率等結構資料、平均家戶可支配所得、工資率及高等教育人口、產業結構與區域經濟、重點產業與育成中心分布、企業經貿等次級資料找出與失業率相關的因素,俾建構本研究灰色失業預測模型,做出精確的預測能使得政府的各項功能獲得良好的控制與妥善的規畫。本研究擬運用 2000 年至2011 年的年資料進行失業率的預測,採用「灰色系統理論分析法」先找出臺中市失業率的重點因素,再納入這些重點因素,建立其專屬的模型以進行失業率的預測,再就預測結果評估灰色理論在失業率等經濟議題上的提出衝擊分析。

北部以製造業為主要發展趨勢,根據主計處行業分類標準,製造業以中類項分則可再細分為 26 種產業,且受到全球科技化之影響,因此有必要聚焦於資訊電子工業來更深入瞭解產業分佈情況,台灣地區資訊電子工業區位商數可以知道,在 1999 年的調查資料即顯示新竹以北的資訊電子產業高於全國,越往南發展區位商數越低,主要應是受科學園區開發時序之影響,由於新竹科學園區 是台灣第一座以科技業為主之園區,而中南部科學園區直至 2003 年才全部完工,由此可知,1999 年資訊電子業即呈現北重南輕趨勢,而根據場站附近工業區分佈情況同樣顯示,新竹以北著重電子相關產業,中部以南則以傳統製造業為主,高雄地區則是石化、重工業產地。工業區之開發與區位商數之趨勢,育成中心發展也應作適當調整,補強不足之處,例如中部工業區多機械設備產業,而南部工業區則受到科學園區之影響,生物科技產業是未來發展趨勢,且南部多以重工業為主,受到全球暖化之影響,中南部應加強機械設備配修、生物科技與環保方面育成中心之訓練。另外

服務業已是未來全國產業發展之重點,因此應考慮中部地區設立提升服務品質等相關訓練之育成中心。中部地區的產業結構漸趨穩定,精密機械、化工、光學產品其他模具、汽車零組件等製造業都蔚然有成,這些產業結構的分析可作為區域就業人數的對照依據,準此而推估中部地區的失業率偏高的實際原因。

根據學者胡均立研究:「台灣地區失業率預測準確度高達 99.58%,台北市之失業率預測準確度更高達 99.72%,可見灰色理 論可適用於區域失業議題的分析與預測上」。當前的失業問題和經 濟發展狀況有密切的關係,然而,影響失業率的因素除了經濟成 長以外尚有很多內部因素,如性別、年齡、教育水準等。江豐富、 劉克智(2005)從台灣二十三縣市的角度做更細緻的分析,實證 結果也發現縣市間失業率的差異會造成失業狀況的不同,其中最 主要的因素為產業結構的地區差異。以下為本研究整理台灣地區 各縣市 1997 年~2010 年之失業率概況

表一、各縣市失業率統計

單位:%

	86~99年平均 失業率平均 値	86~99年平均 失業率排名	86~99 年平均 失業率標準 差	86~99年平均 失業率 MAX	86~99年平均 失業率 MIN
基隆市	4.62	1	0.573189	5.7	3.98
新北市	4.18	10	1.023264	5.9	2.7
臺北市	3.91	18	0.916653	5.8	2.58
桃園縣	3.87	20	1.251912	6	1.98
新竹縣	3.54	22	1.255288	5.9	1.5
新竹市	4.05	14	1.121101	5.8	2.14
苗栗縣	3.92	17	1.157723	5.8	2.07
臺中縣(改制前)	4.25	9	0.983314	5.8	2.53
臺中市(改制前)	4.27	8	0.968094	5.9	2.79
南投縣	4.33	7	1.012017	6	2.47
彰化縣	3.71	21	1.354622	5.8	1.68
雲林縣	3.89	19	1.138996	5.8	1.98
嘉義縣	4.05	15	1.077363	5.9	2.4

嘉義市	4.08	13	1.011457	5.8	2.43
臺南縣(改制前)	4.14	12	0.936526	5.9	2.29
臺南市(改制前)	4.42	4	0.589896	5.7	3.7
高雄縣(改制前)	4.39	6	0.857931	5.8	2.91
高雄市(改制前)	4.51	2	0.731659	5.9	3.44
屏東縣	3.96	16	1.066855	5.8	2.16
宜蘭縣	4.39	5	0.764055	5.7	3.28
臺東縣	4.15	11	0.866774	5.8	2.82
花蓮縣	4.49	3	0.850825	5.9	2.82
澎湖縣	3.52	23	1.372036	5.7	1.18

資料來源:勞委會統計資料庫 本研究整理

就工業發展狀況來說,桃竹苗、台中縣、彰化縣及台南縣市其 工業人口所佔比例較高,而東部地區工業人口比例為全台最低, 九年平均只有 25.36%;以服務業人口比例來說,北部地區服務業 人口所佔的比例最高,尤其台北市更高居全台之冠,達 79.52%。 除了新竹市外,北高兩直轄市、基隆市、臺中市、嘉義市及台南 市、台北縣其服務業人口比例均高,可見行政層級高的縣市其服 務業比例均較高,此外,澎湖縣及花蓮縣的服務業人口比例也很 高;在農林漁牧業的發展上,東部區域農林漁牧業人口比例最高, 其次為中南部區域,北部區域則最低。主要的農林漁牧業大縣有: 嘉義縣、台東縣、雲林縣、屏東縣及南投縣,台北市則為全台農 林漁牧業比例最低之縣市,且其標準差最小(0.09),可見台北市 一直以來農林漁牧業比例均偏低;以人口年齡比例分佈上來看, 各地區的差異不大,中部區域青少年(15-24歲)人口比例略高 (19.33%), 北部區域則在中壯年(25-44歲)人口比例分佈上偏 高,南部區域在中高齡(45-64歲)人口比例分佈上有高於全台 平均的現象;就高等教育人口比例來說,行政層級較高的七個縣 市(直轄市與省轄市)恰好居前七名,可見行政層級較高的縣市 接受高等教育的人口比例偏高,而高等教育人口比例最低的縣市 則為台東縣、嘉義縣及雲林縣;再就全台營利事業家數來看,台

北縣市、高雄市、桃園縣及台中縣的營利事業家數最多,澎湖縣最少,且其標準差亦小 (0.48),可推測澎湖縣長期以來營利事業家數偏低;就各縣市性別比分佈狀況來看,僅台北市及臺中市出現「女多於男」的狀況,其於縣市均為男多於女,尤以台東縣在性別分佈上「男多於女」的現象最為明顯;外勞比例最高的縣市集中於桃竹苗一帶,北部區域在外勞比例上最高 (4.22%),東部區域則最低,僅 1.35%,可以看得出來外籍勞工的分佈情形可能與新竹科學園區有密切的關係。透過上述敘述性統計的呈現時,若冒然將台灣視為一整體來看可能導致區域上的錯誤判斷時,若冒然將台灣視為一整體來看可能導致區域上的錯誤判斷時,若冒然將台灣視為一整體來看可能導致區域上的錯誤判斷時,若冒然將台灣視為一整體來看可能導致區域上的錯誤判斷,這也說明了地區性的差異不容忽視。因此,本研究擬從縣市的角度切入,考慮不同縣市本身特色、產業發展重點等,再就不同縣市別來分析其失業狀況,以找出各縣市與失業率變動最相關的因素。以下為台灣經濟成長貿易結構與失業率的統計資料

表二、台灣的經濟成長與失業率

單位:%

		11-	→ L1→	口小型们从		<del>~ -</del>		中四	• 70
					產業結構				
			工業出口	貿易結構					
年	失業率	經濟成長率	重化工業	非重化工業	農 業	工業	製造業	服務業	批發零售業
85	2.60	5.54	-	-	-	-	-	-	-
86	2.72	5.48	-	-	-	-	-	-	-
87	2.69	3.47	-	-	-	-	-	-	-
88	2.92	5.97	-	-	-	-	-	-	-
89	2.99	5.8	71.80	26.80	-	-	-	-	-
90	4.57	-1.65	71.50	26.90	-	-	-	-	-
91	5.17	5.26	73.60	24.90	-	-	-	-	-
92	4.99	3.67	75.90	22.60	1.71	31.20	26.13	67.08	16.65
93	4.44	6.19	77.95	20.69	1.68	31.75	26.81	66.57	17.08
94	4.13	4.7	80.24	18.51	1.67	31.26	26.53	67.08	17.63
95	3.91	5.44	81.95	17.07	1.61	31.33	26.46	67.06	17.88
96	3.91	5.98	82.79	16.29	1.49	31.38	26.52	67.12	18.22
97	4.14	0.73	82.91	16.03	1.60	29.05	24.83	69.35	18.95
98	5.85	-1.93	82.60	16.25	1.73	28.92	23.77	69.35	18.70

99	5.21	10.82	83.30	15.64	1.64	31.12	26.03	67.24	18.29
100	4.39	4.92	82.89	15.96	1.72	29.57	24.83	68.71	18.81

資料來源:國貿局 貿易統計

註:-表 100 年國貿局網站資料未顯示

從上表中,可以看出台灣的經濟成長率長期趨勢是穩定成長,然而結構性的改變及貿易結構的改變使得失業率逐步上升,而且 很難再回到過去 3%左右的水準。此即有賴就業與失業預測模型的 妥適模擬。

除找出與失業率相關的因素外,「失業率預測」也是政府運作的重要工作之一,透過精確的預測能使得政府的各項功能獲得良好的控制與妥善的規畫,亦能便於相關地方政策的確立。近年來灰色系統理論廣泛地盛行於中國大陸學術界上,並且獲得相當好的研究成果(史開泉,1994)。根據灰色理論過去的相關研究顯示,其特別適用於小樣本、系統資訊不完整狀況下的預測分析,只需4筆以上的歷史資料即可獲得令人滿意的預測結果。在失業問題的研究中,我們對整個問題的掌握度和瞭解程度有限,對於影響失業的因素亦不非常明朗,正好符合灰色理論的基本特徵—系統資訊不完全,再者,過去的經濟環境與產業發展與現在差異甚大,早期的歷史資料是否適用於現況或未來的預測分析,確實值得考慮,因此時間序列的結構差異性是本研究分析的重點,以補足灰色理論模型之處。

國內外「區域性失業」相關文獻整理如下:

表三、失業理論文獻整理

	作者	內容
國外文獻	Marston (1976) *	利用失業率的三項指標
		建立因果模型,並以家
		庭、婚姻、年齡、種族等
		個人特性,以及工資、工
		作類型等工作特性當作
		解釋變數。
	Charette and Kaufmann	除了考慮結構變動與時
	(1987) *	間趨勢外,指出政策及制
		度因素、性別、年齡等變

		數對失業率的影響。
	Dekker et al. (1994)	說明了教育與就業市場
		訊息的連結,有助於提高
		人力運用的有效性。此
		外,透過部門間的技術創
		新、產能利用率及職業結
		構之調整,可適時調節勞
		動需求以促進就業市場
		運作之效率。
	Hyclak (1996)	以美國兩百個地區
		1976~1984年間的追蹤資
		料為研究對象,並使用工
		作創造( job creation)
		及工作流失( job
		destruction) 之相關指
		標衡量產業間就業的變
		化,結果發現跨產業勞動
		需求之 <mark>結</mark> 構性變化對失
		業率有靜態顯著的正向
		影響。
	Phelps and Zoega (1997)	考慮各級勞動力的教育
		程度與失業率的關係,以
		美國1965~1996年間
		25-64歲勞動人口為研究
		對象,透過勞動比例、時
		間趨勢及總體失業率來
		解釋各級教育的失業
		率。結論指出提升教育程
		度可顯著降低失業率。
	Johnson (1980)	顯示移民對本國勞工的
	Hamermesh and Bean	就業與工資之影響極其
	(1998)	微小,主要原因之一乃因
		非技術性移民總是選擇
		工作機會較多的區域落
		地而居。
國內文獻	莊慧玲、黃麗璇(1997)	透過產業結構變異數探
		討失業率的形成,同時,
		以性別、年齡、

Г	
	婚姻、教育等個人特徵變
	數來解釋失業率的變動。
劉克智 (1997)	提出產業結構的改變、最
	低工資以及外籍勞工的
	引進等制度因素,皆可能
	使得失業率的上升。
辛炳隆 (2003)	指出台灣產業發展的過
	程中,除經濟不景氣外,
	產業結構調整、勞工法令
	僵硬、退休制度、外勞政
	策以及失業給付與就業
	服務、職業訓練未能有效
	結合是造成失業率上升
	的主因。
江豐富 (2001a、2001b)	指出1991年至2000年間
	台灣工業部門勞動需求
	增加,但失業率卻急遽上
	升,乃因面對九〇年代末
	景氣低迷時廠商優先裁
	減本勞,致使外勞對本勞
	產生排擠或替代效果。
邱秋瑩 (2002)	利用Lilien指數與差異
	度指數,計算台灣就業結
	構轉變速度,並指出台灣
	人力結構轉變遲滯,落在
	產業結構調整之後,是當
	前台灣失業率攀升的主
	要原因之一。
江豐富、劉克智 (2005)	探討了台灣1987~2001年
	間各縣市男女年齡組別
	的「長期追蹤資料」,採
	用「雙因子固定效果估計
	法」進行估計,證實台灣
	法」進行估計,證實台灣

縣市失業率差異確實存在,並指出各縣市失業率與外勞引進量、基本工資水準和勞基法執行範圍等總體性政策呈高度正相關。

資料來源:劉鶯釧、黃智聰(2003)

國內之文獻顯示研究偏重利用主計處的資料做薪資及諸多制度因素下之總體經濟模型的解釋,對於產業結構與就業結構的交互關係缺乏驗證。也就是說最重要的是產業結構的不同如何影響人力需求的變化及所帶來的季節性、景氣性及貿易結構性衝擊,上述文獻皆缺乏驗證。推究其原因是缺乏時間序列的求供資料,細部到區域別及產業別的部分更是無法取得,此亦為本計畫立意取得10年間區域產業結構及人力求供變化的資料之原因。基於這樣的努力,本研究之推估當較前述之研究更為精細而更適於區域就業之預測。

#### 三、研究方法與過程

#### (一) 基本理論與假設

本研究是運用灰色理論在台中就業模型之中,是時尚能影響就業態勢的因素非常複雜,最主要的是產業結構、貿易趨勢、景氣、人口結構、勞動素質、政策影響等,然而影響的傳遞模式及其交互的關聯性都是錯縱複雜的,這也就是傳統的經濟理論系統模型每隔一段時間就要做修正,並且都強調貢獻是在靜態或比較靜態的歷史分析,對於未來的預測則常限制在既定的假設條件中,甚至對於間斷性資料則常受到計量運用的限制而遭到捨棄。

就產業結構而言,每一個不同的產業都有其產業的生命週期錯 落模式,財務的風險程度也各有不同,但總的來說要能滿足市場 需求的競爭要求,所生產製造的產品成本必須要有其利潤設想。 所以當市場需求有所變化時,各不同產業的反應將有著極大的不 同。在成熟的產業結構中,由於最適規模已經大致成形,中心與 衛星工廠的連結關係穩定,因此固定成本與變動成本的結構相對 上也較為合理,這時的需求變動衝擊,產業會以較長期的結構調整方式去因應,因此對於人力需求變動而言也會相對較小。反之在萌芽期或成長期的產業就會有較大的人力需求調整情形。當然如何判斷產業的成熟程度又是另外一個課題,許多設立多年的產業卻由於不斷的創新,其產業年齡卻仍處於萌芽或成長期,所以產業的屬性也是判斷產業成長階段的重要參考。如此而言,要找出產業人力需求的變動因素僅就產業結構及屬性而言就是非常複雜的傳動機制及交互關聯。所以總體經濟的價量對應分析、時間序列分析、產業關聯分析,甚至一般均衡分析多只能描述在某一特定的固定結構假設下所能產生的因果描述罷了。

就貿易趨勢而言,貿易對於我國產業就業的影響甚大,但是同樣是考量方式內含有著極大的不同,簡言之可區分為波及時程的長短及容受能力的大小。有些產業的貿易接單習性是短單型,有些則是長單型,有些則是滾動型,有些則是穩定型。 如 常平日用人就屬彈性用工,若是在貿易平穩的環境中,對於失業的增加是相當有限,除非是遇著經濟不景氣,共伴著整體的接業的,連彈性用工都不得不裁減。然而長單型的企業若面對著接單的不確性增加時,那麼減少固定用工下就會造成較大只是因為等的性因素來造成的用人的進出,此謂之滾動用人,至於穩定型的則以服務業或公共行政人員,服務業當然還是會受景氣影響,但是終究內需影響強過外貿影響,所以相對較為穩定,公共行政人員則受雇於政府是絕對穩定的就業型態。

景氣的影響雖然趨勢上可能與貿易接單一致,但是受到心理因素的影響更大,前置性更遠,當歐債危機發生,當金融海嘯發生,廠商在預期心理的作用下,自然減少投資,從而造成關連性的整體用人緊縮的情形。因此景氣的失業研究更偏重於總體經濟的表現而非個別產業接單之受限於產業競爭力的影響,局部而非全面的表現。

就人口結構及勞動素質上而言,人口結構對於地區失業的影響是明顯的,舉例而言一個相對老年化較高的地區,由於尋職的需

求不高,在失業的定義上既使沒有工作也不能計入失業,因為失業的定義是有意願工作,正在尋找工作而沒有工作者,老年人口居多的區域失業率反而可能偏低是一個正常的現象。所以就人口結構而言應該針對就業力的相對失業情形來比較才具意義。既使在勞動力的相對失業分析而言,男性及女性所佔的比例也會有所影響,人力素質也會有所影響,舉例而言,台塑六輕在雲林落腳,其所聘用的人力就不一定是在地的人,初級勞動力可能是外勞,其所聘用的人力就不一定是在地的人,初級勞動力可能是外勞,生產管理人力則可能來自全省各個地方,對於當地的就業影響就有賴詳細調查才可得知。有科學園區的設立也不一定對當地就業有所幫助,如果當地的人力素質明顯與園區需求人力不相稱,則對當地的就業影響頂多是週邊服務業的帶動影響。但是我們都必須從廠商需求人力屬性來詳細探討才可得知。

就政府的就業協助投入而言,任何地區的失業率一定會受到政府介入的影響,政府的短期促進就業方案,多元就業方案都會影響當地就業的短期波動表現。

一個好的失業預測模型必須要能自我學習,必須要能調適(因應外在變化),必須要能綜觀各項因素,必須要有橫向的聯結。灰色理論主要是針對系統模型的不明確性及資訊不完整(也就是錯縱複雜的影響因素)下,進行系統的關聯分析(relation analysis)及模型建構(model construction)來探討及了解系統的情況。具體說明如下:

灰色理論是對於「不確定性」(not certainty)加以處理的方法:例如產業的集中度到底對於失業的影響為何就是一種不確定。又例如台中地區精密機械的集中度高,但是這樣的集中度對於失業的影響存在不確定性,也就是它的成本結構態樣為何?它的用人結構為何?這些都會在外部環境因素發生變化時,影響企業對於用人的因應作為,但是這些細部資料不容易得到,也就是造成了不確定的成因,也因灰色模型就以產業結構的集中度來概要歸類,再各個產業間做比較,從而猜測出相對的反應程度以做為歸因解釋。也就是產業間因應外部變化所做的用人決策之不同恰就是所不確定的成本結構及用人結構的表現。

灰色模型是屬於「多變量輸入」(multi-input)的研究方法:例如台中地區的失業不僅僅受到產業結構的影響,同時也受到貿易趨勢、人口結構、人口素質、經濟區域中心範疇、政策促進就業作為的影響,這也就是多重因子(多重變量)的構成,灰色理論模型正就是為了這樣目的所發展出來的預測模型。

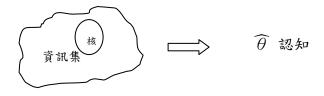
灰色模型是處理離散數據(discrete data)的模型:許多失業預測所涉及的數據資料是屬於離散型的數據,例如性別的區分、教育程度區分僅大學以上及以下的資料內容皆是屬於離散型的數據。而這些離散數據又與其他量化數據有著關連性時,並不適合一般的計量模型的推估作法,虛擬變數只能將離散變數作成類別變數,迴歸時將其影響併於其它變數的係數中,若本身離散變數既具有歸類性質又具有等級計量性質時則傳統的經濟計量模型未必能適當反應。

灰色模型可以處理數據不完整的資料(not enough),若某些地區沒有相關變數資料,則多變量分析僅能就實驗設計缺補資料進行處理,灰色模型則仍然可以將整體資料關聯性上作連結推估而較準確的對遺缺數值的樣本做處理。

灰色理論失業模型(以下簡稱灰色失業模型)基本上是採用資訊「集成」的關連性結構方法來處理失業預測模型。

# (二) 資料運用範圍及種類

灰色失業模型是將失業相關資訊運用資訊工程學處理資訊關連性及結構性的決策分析模型。在資訊處理方面,灰色失業模型首要討論失業的認知(Recognition),將失業相關的訊息根據其資訊數量的多寡與認知間做好關連,其方式為:



IFMP:  $P \rightarrow \widehat{\theta}$ 

其中  $\theta$ :為認知程度

IFM: 資訊集成

IFMP: 資訊模 IFMP:P 則表示主題資訊模

 $\theta$ =1表示白色認知,明確清楚,符號以O表示

θ=0表示黑色認知,完全不明確,不清楚,符號以●表示

 $0<\theta<1$  表示灰色認知,介乎白色與黑色之間,符號以 $\odot$ 

### 表示

在失業的相關資訊蒐集集合中經由模型將認知逐步明確化,也 就是將灰色的認知模式轉化成白色的認知模式,完成討論失業認 知的過程。

灰色系統理論主要是針對不明確性及資訊不完整性之系統模型,將系統中一切隨機過程視為是在一定範圍內變化的、與時間有關的灰色量,透過系統關聯分析、模式建立、預測及決策等分析方法,以有效處理「不確定性」、「多變量輸入」資訊或「離散」的數據(鄧聚龍,2003)。相較於灰色系統理論,一般的統計分析方法需要大量的資料以找出規律性,且通常有資料為常態分佈或趨近常態分佈的假設。當數據過少時,統計方法對於不符合規律性的變化一律視為誤差項(或殘差項),同時也有資料過少而不確定是否具有代表性的問題(鄧聚龍、郭洪,1996)。

本研究所研究台灣二十三縣市之 1997 年至 2010 年的追蹤資料 (panel data) 為分析對象,並以此資料探討影響台灣各縣市失業率之因素,故在每年度資料的性質上屬於小樣本(樣本數 < 30),為避免發生在數據過少的情況下採用一般統計方法可能帶來的誤差,因此本研究以灰色理論來進行相關的分析與探討。

灰色系統理論研究的範疇有六大部分(灰生成、灰關聯分析、 灰建模、灰預測、灰決策以及灰控制),本文主要應用了灰生成、 灰關聯分析、灰建模與灰預測,以下針對此四個領域的相關文獻 進行說明。

#### 次生成

由於系統中各因素的量綱(或單位)不一定相同,且有時數值的數量級相差懸殊,這樣的資料很難直接進行比較,且它們的幾何曲線比例也不同。因此,對原始資料需要消除量綱(或單位),轉換為可比較的資料序列。原始資料的變換有以下幾種常用方

法:

- (1) 初值化變換:分別用同一序列的第一個資料去除後面的各個原始資料,得到新的倍數數列,即為初值化數列。各值均大於 0,且數列有共同的起點。
- (2) 均值化變換: 先分別求出各個序列的平均值, 再用平均值 去除對應序列中的各個原始資料, 所得到新的資料列, 即 為均值化序列。
- (3) 區間值變換: 先分別求出各個序列的最大值和最小值, 然 後將各個原始資料減去最小值後再除以(最大值—最小 值)。

由於採用不同之正規化方式將影響後續灰關聯分析及灰預測之結果,因此在正規化時須特別留意所使用之方式是否能適切反映資料趨勢。本研究所採取的為「區間值化變換」之方式,亦即將原始數據 xi (k)先分別求出各個序列的最大值 Max xi (k)和最小值 Min xi (k),然後將各個原始資料減去最小值後再除以(最大值一最小值)。除以該列之平均值進行序列正規化。在此正規化方式下,與標準列變數變化趨向一致(具有正向關聯)的因素,將與標準列變數具有高度的灰關聯。

2、灰關聯分析法 (Grey Relational Analysis)

相較於一般統計分析方法,灰關聯分析只需要有限的樣本數(每一序列至少3個值以上),且在資料的分配上沒有特定分配型態的要求,就計算的方式上來說,灰關聯相較於傳統統計分析亦來的簡單易懂。

# (1) 基本模型

灰關聯分析是系統動態發展過程之量化分析,灰關聯分析探討 因素之間發展態勢相似或相異程度,以灰關聯度(Grey

Relational Grade)來表示因素間的相關程度,灰關聯度越高者表兩因素間相關程度越大。其基本模型如下:

設原始序列為:

$$x_{i} = (x_{i}(1), x_{i}(2), x_{i}(3), ..., x_{i}(k)) \in X$$

其中 i=0,1,2,...m 也就是本研究選擇的解釋變數;

k=1, 2, 3, ..., 23; 為 23 個縣市

X 為全集合,也就是23個縣市所蒐集來的變數資訊集。

(2) 須滿足「序列可比性」

在計算序列關聯度之前,須確保原始序列滿足「序列可比性」, 才能進行灰關聯分析(吳漢雄等,1996)。所謂「序列可比性」 是指該灰關聯度空間集合的數列中,均須滿足下列三個條件:

- i. 無因次性(Non-dimension): 不論因子 x i (k) 的量測數 據單位為何種型態,都必須處理為無因次的型態。
- ii. 同等級性 (Scaling): 各數列 x i 中的 x i (k) 值均屬於同等級,相差不可大於 2。
- iii. 同極性 (Polarization): 系統描述的數列必須同方向。 為了達到上述目地,必須對原始序列做數據變換,即透過前述 「灰生成」之方式進行數據處理。
  - (3) 定量化之灰色關聯度

在「局部灰關聯分析」方面,最早由 Deng(1996)與翁慶昌(2001) 提出定性的傳統灰關聯度,其灰關聯度係數定義為:

$$\gamma\left(x_{i}(k), x_{j}(k)\right) = \frac{\Delta_{\min} + \zeta \cdot \Delta_{\max}}{\Delta_{0_{i}}(k) + \zeta \cdot \Delta_{\max}}$$

其中

- i. i=0,1,2,.,m; k=1,2,3,...,23; j∈I 也就是 j 是所蒐集
   來的解釋變數之一
- ii. x<sub>0</sub>為參考序列,也就是在解釋變數中一特定之作為比較基礎的比較序列。不一定要有何擇優原則,但是為了操作簡單,選擇明顯重要的變數為佳。
- i i i .  $\Delta_{0i} = \left\| \mathbf{x}_0(\mathbf{k}) \mathbf{x}_i(\mathbf{k}) \right\| : \mathbf{x}_0 + \mathbf{x}_i \ge$  間第 k 個觀測值差的絕對值

iv. 
$$\Delta_{\min} = \bigvee_{j \in I} \bigvee_{k \in I} \operatorname{win} \left\| x_0(k) - x_j(k) \right\| :$$

先對每一個j(變數序),求 $x_0$ 和 $x_i$ 之間所有k個觀測值差的

絕對值最小者,在最小者中取最小絕對差。

v. 
$$\Delta_{max} = \bigvee_{j \in I}^{max} \forall k \|x_0(k) - x_j(k)\| :$$

先對每一個 j(變數序), 求x<sub>0</sub>和x<sub>j</sub>之間所有 k 個觀測值差的 絕對值最大者,在最大者中取最大絕對差。

vi.  $\zeta$ 為辨識係數 (distinguishing coefficient),  $\zeta \in [0,1]$  (其值可依實際需要調整)。一般而言,辨識係數的數值均取為 0.5, $\zeta$  數值的改變只會變化相對數值的大小,不會影響灰色關聯度的排序。

這種傳統灰色關聯度之公式透過辨識係數(ζ)得出灰關聯係數之線性組合,定量化之性質自然無法完全確立,僅僅只能作排序之用,因此運用範圍有限。為了解決此一問題,後續的學者針對辨識係數(ζ)特性做進一步的調整。主要調整方式是將辨識係數值取為1,使得傳統的定性化灰色關聯度變成定量化的灰色關聯度。先後主要有四位學者提出定量修正,分別是吳漢雄(Wu)、溫坤禮(Wen)、夏郭賢(Hsia)與永井正武(Masatake),同時這四位學者也將定量化的灰關聯運用在整體性灰關聯分析上(溫坤禮,2006)

# (4) 局部性灰關聯分析

當只有一序列x<sub>0</sub>為參考數列,而其他序列為比較序列,去求x<sub>i</sub>與x<sub>i</sub>的灰關聯度即為局部性灰關聯分析。本研究採永井正武教授的局部性的灰色關聯公式,來計算灰色關聯度。局部性的灰色關聯度公式為:

$$\begin{split} \Gamma_{0i} &= \Gamma \Big( x_0(k), x_i(k) \Big) = \frac{\overline{\Delta}_{max} + \overline{\Delta}_{0i}}{\overline{\Delta}_{max} - \overline{\Delta}_{min}} \\ \overline{\Delta}_{0i} &= \| x_{0i} \|_{\rho} = \left( \sum_{k=1}^n [\Delta_{0i}(k)]^{\rho} \right)^{\frac{1}{\rho}} \end{split}$$

 $ar{\Delta}_{ ext{max}}$ 及 $ar{\Delta}_{ ext{min}}$ 為 $ar{\Delta}_{ ext{Oi}}$ 中的最大值與最小值。一般計算時取均方根

(ρ=2),也因此這種灰關聯度又被稱為「歐幾里德模式灰關聯」。 本研究所以採用永井正武教授之灰關聯度計算方式主要是因此 種算法將關聯度歸化至 0 到 1 之間,較能直觀看出序列中最大、 最小值,亦便於排序。且在灰色理論中,各因素灰關聯度數值的 大小其實並不重要,序列之間的關聯順序才是分析的關鍵。

### (5) 整體性灰關聯

當參考序列和比較序列均不只一個時,此時所得到的灰關聯度不只一個。這些灰關聯度可以構成一個矩陣,稱為「灰關聯矩陣」, 矩陣中各個元素均為灰關聯度之值,此種分析稱之為「整體性分析」。

- 3、灰建模 (Grey Model)
- (1) GM(h,N) 基本數學模型

利用生成過的數據建立一組灰差分方程式(Grey Differential Equation) 與灰擬微分方程式(Grey Pseduo Differential Equation) 之模式,稱為灰建模。

灰建模的思想主要是透過將序列轉化為微分方程,從而建立抽象系統發展變化的灰色動態模型(Grey Dynamic Model),記作  $GM \circ GM$  (h, N) 模型是 h 階 N 個變數的微分方程,不同的 h 和 N 所建構出來的模型有不同的意義和用途(林水順,2005)。根據灰色系統理論的定義,GM (h, N) 模型的灰微分方程式為(溫坤禮,2004):

$$\sum_{i=0}^{h} a_i \frac{d^i x_1^l}{dt^i} = \sum_{j=2}^{N} b_j x_j^l (k) \dots (eq. 01)$$

其中:

- i. a<sub>i</sub>為系統自我發展係數
- ii. b<sub>i</sub>為系統驅動係數
- iii.  $a_0=1$

v. x<sub>i</sub>(k):為比較序列

vi. 
$$x^{l}(k) = (\sum_{k=1}^{1} x^{(0)}(k), \sum_{k=1}^{2} x^{(0)}(k), ..., \sum_{k=1}^{n} x^{(0)}(k))$$

根據 GM 模型的推導:

A. 
$$\frac{dx^{(l)}}{dt}$$
可以轉化成前後項的差, $\frac{dx^{(l)}}{dt} \rightarrow x^{(l)}(k+1) - x^{(l)}(k)$ 

- B. 再經逆累加運算(IAGO), 得知 $x^{(l)}(k+1) x^{(l)}(k) = x^{(0)}(k+1)$
- C. 再經由背景值的定義, $x^{(1)}(k) \rightarrow 0.5x^{(1)}(k) + 0.5x^{(1)}(k 1 = z1k; k \ge 2$ 。
- D. 將方程式(01)中,代入 h=1 可以得到 GM(1,N)模型的灰微 分方程式為:

$$\frac{dx_1^l}{dt} + ax_1^l = \sum_{j=2}^{N} b_j x_j^l(k)....(eq.02)$$

根據上述的推導過程可以轉化成 GM (1, N) 模型的灰差分方程式為:

$$x_1^{(0)}(k) + az_1^l(k) = \sum_{i=2}^{N} b_i x_i^l(k)...(eq.3)$$

(2) GM(1,N) 模型

在灰色系統理論中,如果在序列 $x_1^{(0)}(k)$ ,  $i=1,2,\cdots,N$  中, $x_1^{(0)}(k)$  為系統的主要行為,而 $x_2^{(0)}(k)$ 、 $x_3^{(0)}(k)$ 、… $x_N^{(0)}(k)$ 為影響主行為之因子,則可以利用 GM (1,N) 模型做分析,其步驟為:

i. 建立原始序列

$$\mathbf{x}_1^{(0)} = \left\{ \mathbf{x}_1^{(0)}(1), \mathbf{x}_1^{(0)}(2), \dots, \mathbf{x}_1^{(0)}(\mathbf{k}) \right\}$$

$$\mathbf{x}_{2}^{(0)} = \left\{ \mathbf{x}_{2}^{(0)}(1), \mathbf{x}_{2}^{(0)}(2), \dots, \mathbf{x}_{2}^{(0)}(\mathbf{k}) \right\}$$

$$\begin{split} \mathbf{x}_3^{(0)} &= \left\{ \mathbf{x}_3^{(0)}(1), \mathbf{x}_3^{(0)}(2), \dots, \mathbf{x}_3^{(0)}(\mathbf{k}) \right\} \\ &\qquad \qquad \dots \\ \mathbf{x}_N^{(0)} &= \left\{ \mathbf{x}_N^{(0)}(1), \mathbf{x}_N^{(0)}(2), \dots, \mathbf{x}_N^{(0)}(\mathbf{k}) \right\} \end{split}$$

k = 1.2....n

建立 AGO (Accumulated Generating Operation, AGO) 序列

$$\begin{aligned} x_1^{(1)} &= \left\{ x_1^{(1)}(1), x_1^{(1)}(2), \dots, x_1^{(1)}(k) \right\} \\ x_2^{(1)} &= \left\{ x_2^{(1)}(1), x_2^{(1)}(2), \dots, x_2^{(1)}(k) \right\} \\ x_3^{(1)} &= \left\{ x_3^{(1)}(1), x_3^{(1)}(2), \dots, x_3^{(1)}(k) \right\} \\ &\qquad \dots \\ x_N^{(1)} &= \left\{ x_N^{(1)}(1), x_N^{(1)}(2), \dots, x_N^{(1)}(k) \right\} \\ &\qquad k = 1, 2, \dots, n \end{aligned}$$

iii. 寫出標準型式

根據 GM(1, N)的型式,將 AGO 後之數式組合成方程式(eq.3), 代入各個

生成後之數值,可以得到:

$$\begin{aligned} x_1^{(0)}(2) + a z_1^{(1)}(2) &= b_2 x_2^{(1)}(2) + \dots + b_N x_N^{(1)}(2) \\ x_1^{(0)}(3) + a z_1^{(1)}(3) &= b_2 x_2^{(1)}(3) + \dots + b_N x_N^{(1)}(3) \end{aligned}$$

 $x_1^{(0)}(n) + az_1^{(1)}(n) = b_2x_2^{(1)}(n) + \dots + b_Nx_N^{(1)}(n)$ 

再將上述之方程組轉成矩陣的型式

$$\begin{bmatrix} x_1^{(0)}(2) \\ x_1^{(0)}(3) \\ \vdots \\ x_1^{(0)}(n) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -z_1^{(1)}(2) & x_2^{(1)}(2) & \dots & x_N^{(1)}(2) \\ -z_1^{(1)}(3) & x_2^{(1)}(3) & \dots & x_N^{(1)}(3) \\ \vdots & \dots & & & \\ -z_1^{(1)}(n) & x_2^{(1)}(n) & \dots & x_N^{(1)}(n) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b_2 \\ \vdots \\ b_N \end{bmatrix}$$
根據最小平方法,解出  $\widehat{a} = \left(B^T B\right)^{-1} B^T Y_N$ ,其中

$$Y_{N} = \begin{bmatrix} x_{1}^{(0)}(2) \\ x_{1}^{(0)}(3) \\ \vdots \\ x_{1}^{(0)}(n) \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} -z_{1}^{(1)}(2) & x_{2}^{(1)}(2) & \dots & x_{N}^{(1)}(2) \\ -z_{1}^{(1)}(3) & x_{2}^{(1)}(3) & \dots & x_{N}^{(1)}(3) \\ \vdots & & \dots & & \\ -z_{1}^{(1)}(n) & x_{2}^{(1)}(n) & \dots & x_{N}^{(1)}(n) \end{bmatrix} \hat{a} = \begin{bmatrix} a \\ b_{2} \\ \vdots \\ b_{N} \end{bmatrix}$$

利用方程式上式求出主行為因子和各個子因子之間的關係,模型中的系統發展係數—a 以及系統驅動係數bj所代表的意義為:若—a <0,表示系統主行為變量 $x_1^{(0)}(k)$  (各縣市失業率)在時間點 k 與前一個時間點 k—l 處相比滿足 $x_i>x_1^{(0)}(k-1)>0$ ,則系統主行為變量在 t 處數量上有所持續發展,稱為該系統具有自我發展能力,反之若—a>0,則此系統無自我發展能力;若bj>0,則表示該系統作用變量 $x_i$ , $i=2,3,\ldots$ ,N 對系統行為變量 $x_1^{(0)}(k)$ 起正向推動作用;反之,若bj<0,表示該因素對 $x_1^{(0)}(k)$ 的正向推動尚不明顯。根據上述的推演計算,對於 GM (1, N) 模型而言,可以作系統的輸出與輸入之綜合研究。除此之外,也可以了解系統中各個環節的發展變化。

## (3) GM(1,1) 滾動模型

GM(1,1)滾動模型是利用同一序列前面幾個數據(通常以第四點開始)建立 GM(1,1)模型後,再預測下一個數據(第五點數據)的值後,再向後移一點(第五點),同樣建立 GM(1,1)模型,依此類推做到原始數據的最後一點為止。主要是檢驗 GM(1,1)模型的準確度,此一方式稱為滾動檢驗(rollingcheck)。簡言之,所謂滾動檢驗係指用前面的數據建模,預測後一個數據,如此一步一步地向前滾動,而預測值與實際值的殘差,便反映了預測模式的可信度。殘差越小,可信度越大(鄧聚龍,2002)。其中,本研究利用傳統的準確度公式計算預測準確度,公式如下(林水順,2005;溫坤禮,2006):

#### (4) 灰預測

以 GM(1,N) 之灰預測做說明,在灰建模中決定好 a , $b_1$ , $b_2$ ,..., $b_N$ 後,便可將 代入方程式a , $b_1$ , $b_2$ ,..., $b_N$ 中求微分

方程式解,由一般常微分方程求解可得:

$$\hat{\mathbf{x}}_{1}^{(1)}(\mathbf{k}) = \left(\mathbf{x}_{1}^{(0)}(1) - \sum_{i=2}^{N} \frac{\mathbf{b}_{i}}{a} \mathbf{x}_{i}^{(1)}(\mathbf{k})\right) e^{-a (k-1)}$$

$$+\sum_{i=2}^{N} \frac{b_{i}}{a} x_{i}^{(1)}(k); \qquad k \ge 2$$

再透過還原的方式以求得原始資料之預測值如下:

$$\hat{x}_{1}^{(0)}(k) = \hat{x}_{1}^{(1)}(k) - \hat{x}_{1}^{(1)}(k-1); \quad k \ge 2$$

## (三) 資料搜集程序與方法

本研究將著重在中部地區產業結構與區域經濟探討 1、研究變數及其定義

本研究參考過去文獻之變數並以行政院主計處失業調查報告(含縣市指標資料庫、人力資源調查統計以及勞委會之勞動統計)中可取得之項目選取以下十個變數。為去除不同縣市規模可能帶來的影響,本研究多使用以比例為單位所衡量之變數。

計劃設定之模型變數及資料來源如下表:

		變數定義	資料來源				
失業率(%)		指失業人口占勞					
		動力之百分比。					
	行業分類就業者人	地區行業別就業	人力資源調查統				
	數	人數	計/主計處				
	(工業)						
│ │產業結構	行業分類就業者人	地區就業者之行	人力資源調查統				
连未柏件 	數 -	業	計/主計處				
	(服務業)						
	就業者人數-	農林漁牧就業人	人力資源調查統				
	(農林漁牧業)	數	計/主計處				
	15-24 歲人口比例		人力資源調查統				
│ │人口結構	(%)		計/主計處				
人口和伊 	25-44 歲人口比例		人力資源調查統				
	(%)		計/主計處				

	45-64 歲人口比例		人力資源調查統
	(%)		計/主計處
教育	15 歲以上民間人	15歲以上民間人	人力資源調查統
	口高等教育比例	口受高等教育(指	計/主計處
	(%)	大專及以上教育)	
	區分國中小及以下	者	
	高中(職)	各學歷實際人口	
	專科	數	
	大學		
	研究所及以上		
性別比例(%)	(男性人/女性人	(男性人口/女	人力資源調查統
	□ ) × 100%	性人口)× 與行業	計/主計處
	依各學歷分布性別	別、年齡別、教育	
	區分人口	別交叉分組	
	一各年齡層區分人		
	口數		
行政區外求職依存	區域外道區域內求	區域外求職人數/	人力銀行
度	職人數/區域內求	區域總求職人數	
	職人數總數比例		

# (二)研究期間

各縣市資料涵蓋1998年~2011年共13年資料,台灣地區則因1998年資料有部分缺值,以致無法進行灰色關聯度分析,因而改以1999年~2011年為研究期間。

#### 四、資料分析與討論。

探討課題為國內產業結構,以及三大核心區域內育成中心的分布 概況,從區位商數之計算,與各育成中心輔導領域之統計,可歸納出 目前我國重點發展產業與區位經濟之關聯性。

#### 四之一:產業結構的分析與討論

### (一)區位商數之意涵與運用

所謂區位商數(Location Quotient, 簡稱 LQ)又稱地區化係數, 係就某地區的都市就業結構中,某業就業人口數佔全體就業總人數的 百分比,和該區該行業的就業人數佔總就業人數百分比之比率。

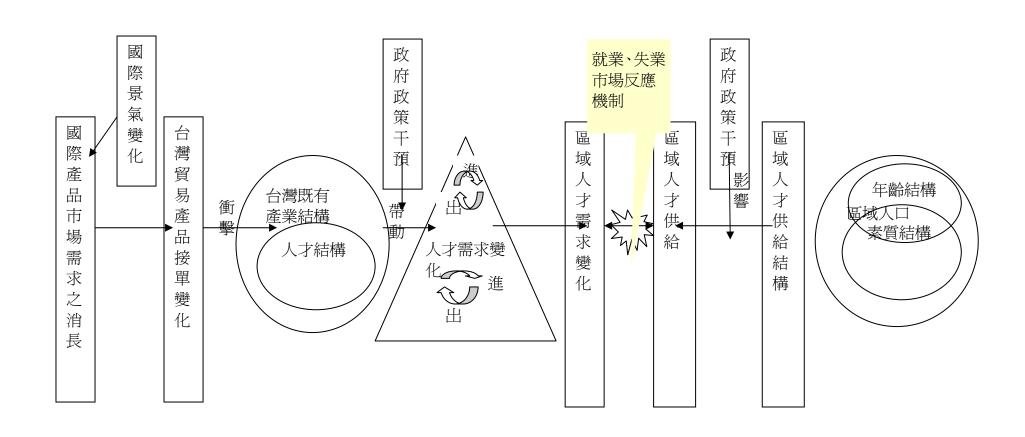
= 地區 i 產業就業人口數 ÷ 全國 i 產業就業人口數 也區總就業人口數 全國總就業人口數

透過區位商數法,可了解各區域產業經濟的發展特性,及產業之發展潛力,適用於表徵特定產業在某區域之集中程度。由此計算出之區位商數可能>1或≦1,當都市產業區位商數大於1,表示該產業的就業人口中所占比例高於全國的該產業就業人口所占比例,意即該地區該產業的就業人口集中於該產業的程度顯然高於其他地區。商數高某種程度上也顯示了該地區的產業特色,因為該地區該產業的發展較其他地區佳,從而投資該產業的廠商數可能較多,該產業的規模可能較大,因此雇用人數較多而高於全國的產業就業人口比例。而某產業的區位商數數值愈高,表示該產業愈集中;都市產業的區位商數數值愈大,則愈具有專業化都市特徵;各產業的區位商數數值並未特別大,則為雜異性都市。

以五都為例可以歸納得知,都市型的產業區位以不動產業、支援服務業、批發零售業、金融保險業為最集中、住宿餐飲業、醫療保健業及社工、教育服務為次集中產業,其中新北市因為區域內差異甚大,在教育服務及醫療保健及社工項總體表現有下調之現象,但是若觀察其都會程度較高之區域則仍甚集中。至於台南市則因為原台南縣並非呈現都市型,合併後整體指數呈現非都市型,但是若觀察原台南市的指數表現則符合弱都市型特徵。

區域產業集中特色是影響就業與失業的最根本因素。但是又不能 以行政區域別為其區隔,因為經由 98 年之人力資源調查分析報告顯示, 求職者是以北部、中部、南部區域之區域別為求職地區範圍,區域內 的就業市場是互相流動,供需的交流是以區域內影響為大,區域外影 響為小的表現方式。

如果以傳遞效果來談論就業、失業的產生,我們可以用下圖來表示:



圖二、失業供需結構模型想定

## (二)產業就業人口區位商數與產業密集度分析

作灰預測 GM (1, N) 滾動檢驗時須先將數據分組以利檢驗,並且,本研究為使各年失業率變化特性明顯地突顯出來以提升建模分析的精度,先將整體就業與失業結構因素做分項灰色模型的關聯性分析。

從結構上來看,就業人數的區位商數可以顯示國內各區(不同縣市)間的產業集中程度,大於1者表示該產業在該區域內的該產業就業人數占該區域總就業人數比是高於全國該產業就業人數所占全國就業人數比。也就是該產業的景氣榮枯影響在該區域的影響程度將高於全國。以此來看待臺中市的就業人數區位商數為:用水供應及污染整治業 0.99;電力及燃氣供應業 1.19;製造業 1.17;營造業 0.99;不動產業 1.49;公共行政及國防 0.80;支援服務業 0.84;住宿及餐飲業 0.93;批發及零售業 1.03;其他服務業 1.03;金融及保險業 0.83;專業、科學及技術 0.92;教育服務業 0.99;資訊及通訊傳播業 0.79;運輸及倉儲業 0.74;醫療保健及社工 1.00

藝術、娛樂休閒 1.01。就都會化的程式而言,臺中市具有幾個特色是符合的,用水供應及污染整治業及電力及燃氣供應都市民生所必須,所以一個都會化的城市台中都以 1.0 左右的平於或高於全國產業就業人數比,不動產業 1.49 為都市成長居住需求擴大的表現,批發及零售業 1.03 及其他服務業 1.03 的高於 1 都是都會型城市的表現,然而台中也具有其非都會型的特色,間或有生產工業城市特色即製造業商數 1.17,高於全國製造業的平均就業人口比例。又台中具有觀光遊憩城市的特色即藝術、娛樂休閒商數為 1.01 高於全國該產業的平均就業人口比例。

而失業的產生最主要的關聯就是來自產業結構的影響,有關民國 100 年全國產業就業人口計算之區位商數整理如下表:

# 表四、產業就業人口計算之區位商數

單位:失業率%;區位商數

			1		1												_	単位・:	八木十	/С , шп	山山安人
	失業率	工業	服務業	林、漁、牧	用供及染治	電及氣應		營造 業	不動產業	公 行 及 因 防	支援 服務 業	住宿餐飲業	批發及零售業		金融 及保 險業	專 業、科 學 技術	教育 服務 業	資及訊播	内谷	醫保及工	藝 術、娱 樂休 閒
臺北 市	4. 4	0.53	1. 37	0.05	1.01	1.84	0.46	0.68	1. 22	1.33	1.33	0.89	1. 35	0.89	2. 22	2.04	1.38	2.65	1.19	1.24	1.04
新北 市	4. 4	0. 99	1.08	0.11	1.17	1.00	0.96	1.08	1. 26	0. 91	1.36	1.02	1.09	1.00	1.30	1.36	0.80	1.56	1.22	0.85	0. 92
新竹市	4. 4	1. 23	0. 93	0.20	0.70	0.00	1.30	0.99	1. 26	0.85	1.11	1.06	0.84	1.02	0.77	1. 78	1. 22	0.76	0.53	0.67	0.58
新竹縣	4. 1	1. 38	0.81	0. 51	0. 58	0.00	1.50	1.00	0. 53	0.71	1.12	0.82	0.79	0. 95	0. 43	1. 23	0.88	0.42	0.90	0.68	0. 98
桃園縣	4. 4	1. 31	0.87	0. 24	0.88	0.80	1.44	0. 92	1. 20	0.66	1.08	0. 91	0.87	0.82	0.71	0.82	0.90	0.59	1. 30	0.74	0.99
基隆市	4. 5	0.84	1.19	0.12	0. 79	2. 16	0.70	1. 21	0.72	1. 29	1. 27	0. 95	1.03	1.05	1.17	1.11	0.90	1.44	3. 20	0.77	0.67
宜蘭縣	4. 4	0.88	1.05	1. 30	0.64	1.74	0.70	1. 46	1.16	0. 91	0.82	1. 39	1.03	1. 23	0. 71	0. 75	1.04	0.70	1. 23	1. 24	1.07
臺中市	4. 4	1.12	0. 95	0.70	0.99	1.19	1.17	0.99	1.49	0.80	0.84	0. 93	1.03	1.03	0.83	0. 92	0.99	0. 79	0.74	1.00	1.01
苗栗縣	4. 4	1. 32	0. 78	1. 30	1.05	0.00	1. 37	1.14	0.48	0.96	0.84	0. 91	0.77	0.85	0. 68	0.37	0.85	0.38	0.60	0.71	0.88
南投 縣	4.6	0.82	0.88	3. 60	0. 55	0.00	0. 78	0. 99	0.50	1. 34	0.53	1.07	0.86	1.05	0. 51	0.51	0.90	0.40	0.63	1.06	1.84
彰化 縣	4. 4	1. 27	0.74	2. 04	0.67	0.61	1.42	0.82	0.61	0.77	0.50	0.77	0.83	0.85	0.62	0.62	0.87	0.48	0.47	0.82	0.56
雲林縣	4. 3	0.89	0.80	4. 14	1. 22	1.11	0. 78	1. 27	0.37	1.07	0.52	0. 92	0.82	1.08	0.60	0.38	0. 97	0.44	0.55	0.86	1.02
嘉義 市	4. 3	0. 74	1. 22	0. 32	1.11	0.00	0.74	0. 74	2. 02	1.58	0.71	1. 21	1.10	1. 15	1.44	0.78	2. 09	0.81	0.64	1.72	0. 93

嘉義	4. 4	0.84	0. 81	4. 41	1. 56	0.00	0. 77	1.09	0. 47	0. 96	0.50	0. 96	0. 91	1. 15	0. 48	0. 49	0. 72	0. 19	0.70	0. 91	0.44
縣	1. 1	0,01	0,01	1, 11	1,00	0.00	<b>0.</b>	1.00	0.1.	0.00	0.00	0,00	0.01	1,10	0.10	0. 10	****	0, 10	0.10	0.01	0, 11
臺南 市	4. 3	1.19	0.86	1. 26	0.76	0.82	1.30	0.86	0.55	0.80	0.77	1.13	0.84	0.96	0.67	0.70	1.01	0. 55	0.64	0.99	1.02
高雄 市	4. 4	1.01	1.03	0.64	1.07	1.16	0. 99	1. 05	0.87	1.02	1.19	1.07	1.03	1.12	0.89	0.75	1.03	0.70	1. 21	1. 20	0. 90
屏東 縣	4. 3	0.80	0. 96	2. 95	1. 05	0. 95	0. 65	1. 29	0.63	1. 49	0.67	1. 21	0. 92	1.13	0.64	0.41	1. 05	0. 38	0.74	1. 21	1.46
澎湖 縣	4. 4	0.42	1. 31	1. 52	0.00	9. 47	0. 28	0. 99	0.00	4. 95	1.11	1.13	1.09	1.02	0.64	0.81	1. 31	1. 26	1.34	1. 35	2. 92
花蓮 縣	4. 4	0.67	1.12	2.00	0. 92	2.50	0.42	1.48	0.83	1.86	0.88	1. 29	0.90	1. 35	0.85	0.85	1. 15	0.66	1.06	1. 77	1.54
台東縣	4. 4	0.56	0. 98	4. 18	1.30	0.00	0. 24	1.61	0.00	1.86	0.83	1. 27	0. 93	1.15	0.72	0.61	0.82	0.00	0.75	1. 26	1.10
均值		0.94	0.99	1.58	0.90	1.27	0.90	1.08	0.81	1.31	0.90	1.05	0.95	1.04	0.84	0.86	1.04	0.76	0.98	1.05	1.09

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

# (三)全國產業就業人口變動之失業灰關聯模型分析與討論

失業率與地區產業結構一定有關聯,本研究以產業結構為加權依據分析 就業人口與失業率關聯性及灰色權重分析。結果如下:

表五、產業結構影響失業之權重比較分析

	製造業	營造業+不 動產	一技宿其教醫社娛閒 (支宿其教務住 )	批發及零售業	金融及保險業	專業、科學 及技術	資訊及通訊 傳播業	運輸及倉儲業
臺北市	0.4114	4.055	1.9678	2.264	0.1626	3.1575	0.0674	1.3925
新北市	16.125	13.3438	9.25	21.75	5.9063	7.1875	6.9375	15.5313
新竹市	34.6875	9.2188	27.9063	9.125	7.3828	24.6875	4.1563	27.875
新竹縣	13.4375	17.7969	11.8125	14.3125	11.5625	31	7.7578	29.2813
桃園縣	283.375	87.2188	298.875	234.125	12.0625	1.875	154.125	314.625
基隆市	6.75	9.9375	5	3.75	4.75	4.25	20	15
宜蘭縣	0.0001	0	0.001	0	1.1807	0	7.5376	0.0002
臺中市	1.2844	1.0214	2.3656	1.4302	0.9222	0.9413	0.0111	1.5699
苗栗縣	16.5	17.9492	33.1641	28.6592	13.4961	25	36.3125	9.8828
南投縣	0.0093	0.5405	0.5781	0.3943	0.5957	3.8828	3.7422	0.1282
彰化縣	0.2619	0.0299	0.6284	0.9073	0.8175	1.158	0.8739	0.5857
雲林縣	41.375	51.9063	16.8906	88.4375	9.4688	51.5469	74.1328	7.8203
嘉義市	24.375	2.5	41.5	14	60.6875	7.75	17.4219	59
嘉義縣	0.1025	0.1055	0.1133	1.2969	3.875	5.625	12.25	4.75
臺南市	0.5645	6.8203	1.8398	5.0156	11.2734	5.4609	4.1602	25.875
高雄市	3.436	3.0503	2.3703	0.6346	1.6908	1.289	0.2809	3.3615
屏東縣	296.9141	167.9219	470.8008	56.25	36.2031	58.2891	218.0508	27.8701
澎湖縣	2.5	3.5625	1.6563	3.4375	5.5	0.0313	0.5938	5.25
花蓮縣	0.8906	1.4531	0.7002	0.8218	3.2266	1.5157	14.9219	0.5215
台東縣	0.1875	0.7549	0.375	0.4844	2.6406	0.25	3.0078	2.25

資料來源:86~100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

#### 台北市

從上表中可以發現,臺北市營造業+不動產業的產業變動對於失業的影響權數最大,依次為:營造業+不動產>專業、科學及技術>批發及零售業>一般服務業>運輸及倉儲業>製造業>金融及保險業>資訊及通訊傳播業。

雖然金融保險業集中在台北,區位商數高於 2. 0,但是在失業的影響權 重上,金融保險業卻是相對就業穩定的行業。反倒是專業科學及技術業一 方面集中於台北,但是卻也是高專業高就業風險的行業,在失業的影響權 重上高居第 2 位。台北市的失業權重高居第 1 位的是營造業及不動產,確 實也反映了首都居住需求的高度影響就業情形。再就是批發零售及一般服 務業的就業波動對失業影響的重要性,也反應民生需求服務業在大都會的 就業人數及集中情形,相對的風吹草動也會有居於影響失業地位第 3 及第 4 的重要性。

## 新北市

新北市的失業影響產業權重依序以批發及零售業>製造業>運輸及倉儲業>營造業+不動產>一般服務業>專業、科學及技術>資訊及通訊傳播業>金融及保險業。

新北市人口集中,批發及零售業產業區位商數大於1,就業人口多,其產業波動影響失業最大。製造業的位居失業影響權重第2位,可見新北市的產業結構與台北市的差異明顯,再者運輸倉儲的位居權重第3位也代表著新北市與台北市大都會生活圈的相依關係。營造及不動產業位居第4位失業影響權重因素也代表著都會居住需求面的殷切。

#### 新竹市

新竹市的失業影響產業權重依序為:製造業>一般服務業>運輸及倉儲業>專業、科學及技術>營造業+不動產>批發及零售業>金融及保險業>資訊及通訊傳播業。以科學園區及工業技術研究院著名的新竹市、新竹縣,在想像中專業、科學及技術業影響很大,但是從就業影響權重而言並不若製造業、一般服務業及運輸倉儲業,雖然也居第4位,但是也已經表達其就業人數相對較少且相對穩定的事實。反倒是在台北市因為相對人數較多,呈現的權數也較高。

### 新竹縣

新竹縣的失業影響產業權重依序為:專業、科學及技術業>運輸及倉儲業>營造業+不動產>批發及零售業>製造業>一般服務業>金融及保險業>資訊及通訊傳播業。新竹縣因為竹東的科學園區就業人數的相對較高而使得專業、科學及技術業對於失業影響的權數最大,其他依序則為園區相關帶動的運輸倉儲及營造不動產業,可見科學園區對於新竹縣的影響是還要加上其波及效果的。隨著地方的發展而可能朝向新竹市的產業模式轉移。

## 桃園縣

桃園縣的失業影響產業權重依序為:運輸及倉儲業>一般服務業>製造業>批發及零售業>資訊及通訊傳播業>營造業+不動產>金融及保險業>專業、科學及技術業。由此可見以桃園中正機場為腹地的運輸倉儲是多麼的繁榮及重要,因此而衍生的一般服務業也加大了影響失業的權重而高居第2位,再來所發展的製造業也為桃園成為工業城墊下了基礎。以上的權重排序相當程度的說明了桃園的產業風貌。

以上為北部核心區域就業失業相關的產業結構介紹。最後有點位居北部 又獨樹一幟的基隆及因雪隧而聯繫上北部區域的宜蘭又是呈現如何的面貌? 說明如下:

### 基隆市

基隆市的產業結構對於失業的影響權重不算突出,最為有趣的現象是其影響權重的排序與花蓮台東等地的情形類似,都是以資訊及通訊傳播業為最高,所謂的資訊及通訊傳播業主要是手機業、有線電視業及其相關的行業,在產業發達的地區本都不應該最為突顯,因為這些產業的就業是相當局限於生活需求的一部分所帶動的服務業。如果其成為影響失業權重的最重要產業,恰說明其區域發展的相對落後。基隆市影響失業的產業權重依序如下:資訊及通訊傳播業>運輸及倉儲業>營造業+不動產>製造業>一般服務業>金融及保險業>專業、科學及技術業>批發及零售業。由於權重排序越後不論就業人數或產業集中度而言都相對較低,因此基隆還是以次的產業對於失業的影響就不明顯了。

## 官蘭縣

宜蘭縣的失業影響產業權重又更為明顯的反映出落後地區的特點,依序為:資訊及通訊傳播業(權重:7.53)>金融及保險業(權重:1.18)>0.001以下權重的各業。權重排序除了反映出落後地區以資訊及通訊傳播為首的影響產業外,更呈現出以下各產業對失業影響的無足輕重,權重居然相對落差到僅存 0.001 的地步。

台灣如果要發展區域均衡的產業經濟政策,以上本研究所反映的相對產業對失業影響的權重及產業結構都是非常有價值得參考依據。

#### 中部區域

## 臺中市

臺中市的失業影響各產業權重沒有太大的差異是非常特出的現象,某種程度也顯示臺中市本身的風貌尚未確定的實際情形,其失業影響的產業權重依序如下:一般服務業(2.37)>運輸及倉儲業(1.57)>批發及零售業(1.43)>製造業(1.28)>營造業+不動產(1.02)>專業、科學及技術業(0.94)>金融及保險業(0.92)>資訊及通訊傳播業(0.01)。一般服務業的突出顯示出縣市合併後,原臺中市以服務業為主的產業結構繼續主導著就業市場人力需求,然而原台中縣的製造業也貢獻出合併之後的影響力,製造業對於失業的影響權重也排在第4位。運輸倉儲的排名第2反映出台中為台灣交通樞紐的地位,批發及零售業的排名第3則反應出臺中市為都會城市的屬性。營造及不動產的排名亦不低則是近年台中房地產的興盛表現,唯專業科學及技術業的權重似乎並沒有凸顯其科技園區的地位,值得中央未來善用台中科技園區、軟體園區等投資的參考,台中應該有更大的空間發展。

臺中市的衛星縣市相對落後將使得台中的就業市場容受更大的求職人口湧入,臺中市的失業率有可能因此而被推高。根據 98 年的研究,臺中市承受周邊縣市求職人口湧入的影響而使失業率上升的現象,在本次產業結構的研究中更增周邊縣市相對落後的結果,因為這次研究結果從臺中市周邊的縣市產業結構來看都反映出其為落後地區的指標,即資訊及通訊傳播業對這些縣市的失業影響權重居然多是第1位。資訊及通訊傳播業主要是手機業、有線電視業及其相關的行業,在產業發達的地區都不是突顯的就(失)業影響權重,因為這些產業的就業是相當局限於生活民生需求的一部

分所帶動的服務業。這樣情形表示位於臺中市周邊縣市的產業將無法提供 足夠就業機會,從而更將使得臺中市的失業率必須涵蓋整個周邊縣市的幅 員範圍才能有效控制。茲說明臺中市周邊,中部地區縣市的影響失業產業 權重如下:

## 苗栗縣

苗栗縣以山城著稱,平原狹窄,原本就開發不易,其失業影響的產業權重依序為:資訊及通訊傳播業>一般服務業>批發及零售業>專業、科學及技術業>營造業+不動產>製造業>金融及保險業>運輸及倉儲業。由於實在說不出營造及不動產業在苗栗縣就業的重大影響原因卻位居權重排序的第5位,加上其他寥落的不發達產業的影響權重錯落其後,正顯示其經濟發展落後的事實。

#### 南投縣

南投縣位居台灣地理位置的中心, 嚮來產業不發達, 其失業影響的產業權重排序為:專業、科學及技術業(3.88)>資訊及通訊傳播業(3.74)>金融及保險業(0.59)>一般服務業(0.57)>營造業+不動產(0.54)>批發及零售業(0.39)>運輸及倉儲業(0.12)>製造業(0.0093), 比較權重除前兩項產業專業、科學及技術業及資訊及通訊傳播業外, 幾乎都顯出非常低的權重影響(0.6以下),製造業幾乎沒有的窘狀也呈現在權重僅 0.0093 的數字上。資訊及通訊傳播業的高居全中第 2 位也再次印證了南投縣的落後經濟面貌。

# 彰化縣

彰化為農業縣,其失業影響的產業權重依次為:專業、科學及技術業(1.158)>批發及零售業(0.90)>資訊及通訊傳播業(0.87)>金融及保險業(0.81)>一般服務業(0.62)>運輸及倉儲業(0.58)>製造業(0.26)>營造業+不動產(0.029),可以看出其權重幾乎都很小,而且非常接近,資訊及通訊傳播業還是在排序上相當前置在第3位。製造業及營造業等都排序墊後,顯示出彰化也是產業較不發達的地區。

#### 雲林縣

雲林縣傳統上亦屬農業縣,然而因為麥寮六輕的投產是否會帶動服務業的權重往前提升呢?顯然從失業影響的產業權重上來看並不如此,其失業影響的產業權重排序如下:批發及零售業>資訊及通訊傳播業>營造業+

不動產>專業、科學及技術業>製造業>一般服務業>金融及保險業>運輸及倉儲業。資訊及通訊傳播業高居權重排序的第2位,顯示其經濟發展的落後,落後經濟地區的產業權重除資訊及通訊傳播業通常排序較前外其他產業權重較無秩序可言,因為無從顯現產業就業人口區位商數小於1時,產業就業人數少,逐年資料稍有變化就可能造成權重的大幅變化。所以雲林縣的權重正顯示落後地區經濟的表徵。

## 南部區域

## 嘉義市

嘉義市產業並不發達,服務業就業人口眾多,為地區次都會區的核心都市,也為政經、生活與消費中心。因此在影響失業的產業權重排序上有著不同於鄰近農業縣的樣貌,依次為:金融及保險業>運輸及倉儲業>一般服務業>製造業>資訊及通訊傳播業>批發及零售業>專業、科學及技術業>營造業+不動產。

## 嘉義縣

嘉義縣亦為農業縣,表現出來的失業影響因素的產業權重亦顯示其特性,依序為:資訊及通訊傳播業>專業、科學及技術業>運輸及倉儲業>金融及保險業>批發及零售業>一般服務業>營造業+不動產>製造業。為相對產業發展落後區域。

#### 台南市

台南市為古都,人文薈萃、名商聚集,又有台南科學園區的設立,因此呈現的影響失業的產業權重依序為:運輸及倉儲業>金融及保險業>營造業+不動產>專業、科學及技術業>批發及零售業>資訊及通訊傳播業>一般服務業>製造業。雖然製造業在台南的區位商數高於1,顯示其就業人口比例不低,但是影響失業的權重最低,可見台南製造業就業穩定,此或為台南企業家精神照顧鄉親,勞資關係良好的表現。

#### 高雄市

高雄市為工業城,製造業興盛,影響失業的產業權重依序為:製造業>運輸及倉儲業>營造業+不動產>一般服務業>金融及保險業>專業、科學及技術業>批發及零售業>資訊及通訊傳播業。以上的權數正符合傳統製造業、重工業林立的高雄市的產業面貌。

## 屏東縣

屏東縣位處南台灣,有美麗的海灣及陽光,其影響失業的產業權重排序為:一般服務業>製造業>資訊及通訊傳播業>營造業+不動產>專業、科學及技術業>批發及零售業>金融及保險業>運輸及倉儲業。相當符合觀光遊憩為主的服務業的情況,但是資訊及通訊傳播業的居前也顯示其相對落後的窘境。

# 花蓮縣及台東縣

此兩東部縣發展相對落後是不爭的事實,兩縣影響失業的產業權重皆以 資訊及通訊傳播業居首,金融及保險業居次,其他產業的權數都相對的低。

## 四之二:人口結構的分析與討論

由於臺中市經過五都的升格,合併原台中縣之所轄區域,因此相關人口 資料經合併計算,呈現如下:

表六、模擬計算合併 1999~2011 臺中市婦女生育率

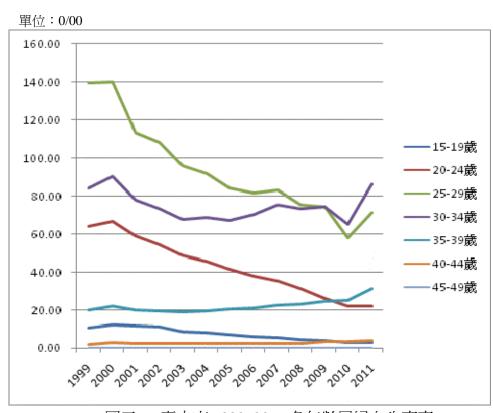
單位:生育率:%;嬰兒數:人

	1	1					予匹・工月		
			15-19 歲	20-24 歲	25-29 歲	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45-49 歲
2011	臺中市	育齡婦生育							
		率	3	22	71	86	31	4	0
		初生嬰兒數	292	2,073	7,521	10,308	3,426	448	18
2010	臺中市	育齡婦生育							
		率	2	15	51	68	27	4	0
		初生嬰兒數	78	533	2147	3336	1343	214	2
	臺中縣	育齡婦生育							
		率	4	26	62	63	23	3	0
		初生嬰兒數	229	1493	4285	4436	1331	179	4
	合倂設算	生育率	3.19	21.80	57.84	65.05	24.85	3.47	0.05
2009	臺中市	育齡婦生育							
		率	2	18	65	77	27	4	0
		初生嬰兒數	77	633	2790	3704	1372	211	7
	臺中縣	育齡婦生育							
		率	5	31	80	72	22	3	0
		初生嬰兒數	289	1791	5692	4880	1266	180	5
	合倂設算	生育率	3.80	26.08	74.36	74.08	24.34	3.47	0.11
2008	臺中市	育齡婦生育							
		率	2	21	66	76	24	3	0
		初生嬰兒數	76	756	2880	3568	1247	157	3
	臺中縣	育齡婦生育							
		率	6	37	81	71	22	2	0
		初生嬰兒數	346	2222	5851	4591	1274	122	3
	合倂設算	生育率	4.42	31.00	75.35	73.10	22.95	2.46	0.06
2007	臺中市	育齡婦生育							
		率	3	26	72	80	24	3	0

		初生嬰兒數	113	935	3152	3689	1270	156	0
	臺中縣	育齢婦生育 率	7	41	90	72	21	2	0
		初生嬰兒數	406	2518	6491	4492	1228	124	0
	合倂設算	生育率	5.42	35.46	83.20	75.40	22.42	2.46	0.00
2006	臺中市	育齢婦生育 率	2	26	72	72	22	3	0
		初生嬰兒數	3 111	26 9 <b>6</b> 9	73 3137	73 3392	23 1211	155	$\frac{0}{0}$
	臺中縣	育齡婦生育							
		率 初生嬰兒數	8 462	2903	6148	68 4104	19 1116	126	0
	合倂設算	生育率	6.05	38.04	81.71	70.18	20.89	2.45	0.00
2005	臺中市	育齡婦生育	0.05	30.04	01.71	70.10	20.07	2.73	0.00
		率	4	29	74	69	23	3	0
	da 1 . az	初生嬰兒數	143	1130	3164	3172	1213	151	0
	臺中縣	育齢婦生育 率	9	49	90	66	18	2	0
		初生嬰兒數	517	3314	6296	3820	1071	125	0
	合倂設算	生育率	7.08	41.69	83.93	67.33	20.35	2.45	0.00
2004	臺中市	育齡婦生育						_	_
		率 初生嬰兒數	142	32 1271	83 3453	69 3253	22 1147	148	$\frac{0}{0}$
	臺中縣	育齡婦生育	142	12/1	3433	3233	1147	140	
		率	11	53	97	68	17	2	0
	A III AR	初生嬰兒數	634	3688	6560	3926	1022	125	0
2002	合併設算	生育率	8.33	45.37	91.67	68.45	19.32	2.44	0.00
2003	臺中市	育齢婦生育 率	5	34	87	70	20	3	0
		初生嬰兒數	181	1365	3528	3395	1039	144	0
	臺中縣	育齢婦生育 率	11	57	102		10	2	0
		初生嬰兒數	657	57 4046	102 6619	3840	18 1099	$\frac{2}{124}$	0
	合倂設算	生育率	8.74		001)	5010	10))	1	
2002			0.741	48.69	96.23	67.82	18.92	2,44	0.00
	臺中市	育齡婦生育	0.74	48.69	96.23	67.82	18.92	2.44	0.00
	臺中市	育齢婦生育 率	7	37	100	77	22	3	0
		育齡婦生育 率 初生嬰兒數							
	臺中市	育齢婦生育 率	7	37	100	77	22	3	0
	臺中縣	育齡婦生育率 初生嬰兒數 育齡婦生育	7 252	37 1491	100 4024	77 3805	22 1133	3	0
	臺中縣合併設算	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率	7 252 14	37 1491 64	100 4024 114	77 3805 70	22 1133 17	3 140 2	0
2001	臺中縣	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育	7 252 14 854 11.40	37 1491 64 4579 54.27	100 4024 114 7126 108.52	77 3805 70 4125 73.19	1133 17 1055 19.27	140 2 121 2.43	0 0 0 0.00
2001	臺中縣合併設算	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育 率	7 252 14 854 11.40	37 1491 64 4579 54.27	100 4024 114 7126 108.52	77 3805 70 4125 73.19	1133 17 1055 19.27	3 140 2 121 2.43	0 0 0 0.00
2001	臺中縣合併設算	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育 率 初生嬰兒數	7 252 14 854 11.40	37 1491 64 4579 54.27	100 4024 114 7126 108.52	77 3805 70 4125 73.19	1133 17 1055 19.27	140 2 121 2.43	0 0 0 0.00
2001	臺中縣 合併設算 臺中市	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育	7 252 14 854 11.40 7 261	37 1491 64 4579 54.27 41 1617	100 4024 114 7126 108.52 104 4231	77 3805 70 4125 73.19 81 4027	22 1133 17 1055 19.27 22 1129	3 140 2 121 2.43 3 134	0 0 0 0.00 0
2001	臺中縣	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率	7 252 14 854 11.40 7 261 15 963	37 1491 64 4579 54.27 41 1617 69 4863	100 4024 114 7126 108.52 104 4231 120 7286	77 3805 70 4125 73.19 81 4027 75 4460	22 1133 17 1055 19.27 22 1129 18 1135	3 140 2 121 2.43 3 134 2 118	0 0 0 0.00 0
2001	臺中縣 合併設算 臺中市	育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 生育率 育齡婦生育 率 初生嬰兒數 育齡婦生育	7 252 14 854 11.40 7 261	37 1491 64 4579 54.27 41 1617	100 4024 114 7126 108.52 104 4231	77 3805 70 4125 73.19 81 4027	22 1133 17 1055 19.27 22 1129	3 140 2 121 2.43 3 134	0 0 0 0.00 0

		初生嬰兒數	312	1945	5259	4698	1204	129	0
	臺中縣	育齡婦生育 率	15	76	146	87	20	3	0
		初生嬰兒數	1015	5360	8583	5275	1268	175	0
	合倂設算	生育率	12.44	66.76	140.34	90.16	21.77	3.00	0.00
1999	臺中市	育齢婦生育 率	6	48	132	87	22	2	0
		初生嬰兒數	237	1787	5321	4239	1077	83	0
	臺中縣	育齢婦生育 率	14	73	145	82	18	2	0
		初生嬰兒數	980	4988	8506	5055	1140	115	0
	合倂設算	生育率	11.11	64.18	139.71	84.21	19.74	2.00	0.00

# 繪製成臺中市婦女生育率式呈現下滑的長期趨勢:



圖三、 臺中市 1999~2011 各年齡層婦女生育率

資料來源:100年主計處人力資源調查統計,本計畫繪製

在生育率的趨勢變化中,晚婚及延後生育使得過去生育的主要年齡由 25~29 延後到 30~34 歲,甚而 35~39 歲的婦女生育率還有揚升的趨勢,但 是終究這些只是婚育年齡的遞延,整體生育率仍然是呈現下跌的結果。然 而臺中市的人口死亡率卻因為醫藥的進步逐步減緩,基本上臺中市與全國 一樣是邁向老化人口的城市,65 歲以上人口超過總人口 7%。老年社會當然 必須增加許多老人安養的措施,同時改變消費市場,銀髮族的消費增加,養老院及安養的社福機構、社工需求增加,這些都是可預期的結果。

臺中市歷年的人口年齡結構的變化為:

# (一)幼少年人口(0至14歲)

民國八十年約佔總人口數的 28.91%,二十年來逐漸遞減,至民國一百年,臺中市的幼少年人口佔紹人口數的比例降至 16.56%。

# (二)青壯年人口(15至34歲)

臺中市的青壯年人口亦呈微幅減少的趨勢,由民國八十年的佔總人口之 36·48% 減至民國一百年 31.88% 後。

# (三)中年人口(35歲至64歲)

臺中市的中年人口佔總人口的比例明顯的增加,民國八十年以後,臺中市目前的中年人口佔總人口數的比例約為 29.13 左右,到了民國一百年 據增至 42.73%。

# (四)老年人口(65歲以上)

臺中市的老年人口近二十年來佔總人口的比例逐漸加重,由民國八十年的 5·48%,增為民國一百年的 8.83%。

以上乃是以人生四個重要的年齡階層來分析近二十年來臺中市的 年齡結構的變化,結果顯示:幼少年人口年年遞減,青狀年人口微幅下降 但是中年及老年人口明顯增加.

再以另一個角度來看臺中市人口年齡結構的變化:

1.民國八十年至一百年各年齡組人口的變化:

# (1)男性人口

民國一百年該年齡層人口佔總人口的比例少於民國八十年的有:0~39 歲及65~69歲,反之民國一百年的比例多於民國八十年的幾乎涵蓋40歲以上之年齡層。

# (2)女性人口

民國一百年該年齡層人口佔總人口的比例少於民國八十年的有:0~39 歲,其餘年齡層民國一百年的比例皆多於民國八十年的比例

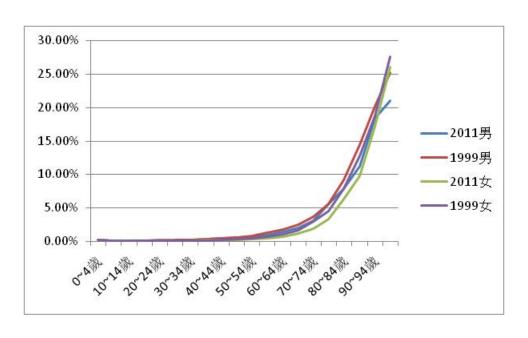
綜合以上的分析,近二十年來男女性各年齡組人口佔總人口的比例的變 化趨勢皆顯示人口年齡結構老化的趨勢。至於臺中市的人口遷移情形,結 構上無太大變化(詳見附表:臺中市人口年齡結構遞移統計)。

表七、模擬計算 1999~2011 年臺中市年齡別死亡率

單位:%

1		CIMCHIA	+ 1///		- 1	.	している												-		
性	0~4 歳	5~0 歳	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80~84	85~80 崇	00~0/ 歳	05~00 崇	100 歲以
別	0.44 ///	J~7 199X	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	03,407 11994	70 ° 74 ///X	73 ° 77 199X	上
男.	0.105%	0.021%	0.018%	0.038%	0.068%	0.077%	0.124%	0.223%	0.320%	0.445%	0.630%	0.894%	1.346%	1.939%	3.040%	5.572%	7.833%	11.138%	18.345%	21.039%	15.385%
女.	0.137%	0.010%	0.017%	0.026%	0.023%	0.035%	0.063%	0.079%	0.106%	0.171%	0.276%	0.363%	0.605%	1.132%	1.820%	3.240%	6.209%	9.684%	17.201%	26.053%	27.907%
男.	0.108%	0.018%	0.022%	0.047%	0.068%	0.090%	0.113%	0.223%	0.313%	0.469%	0.654%	0.883%	1.240%	2.026%	2.940%	5.017%	7.781%	11.697%	18.810%	25.278%	15.556%
女.	0.077%	0.017%	0.017%	0.031%	0.025%	0.045%	0.059%	0.059%	0.110%	0.153%	0.274%	0.411%	0.603%	0.993%	1.819%	3.222%	5.814%	10.855%	17.375%	23.306%	40.000%
男.	0.097%	0.023%	0.017%	0.044%	0.068%	0.093%	0.124%	0.219%	0.313%	0.450%	0.627%	0.905%	1.282%	1.916%	3.161%	5.112%	7.548%	11.994%	16.961%	25.305%	22.857%
女.	0.115%	0.007%	0.009%	0.025%	0.040%	0.052%	0.055%	0.078%	0.119%	0.168%	0.271%	0.375%	0.704%	1.209%	1.715%	3.256%	5.711%	10.459%	15.415%	23.150%	42.466%
男.	0.119%	0.018%	0.012%	0.059%	0.074%	0.090%	0.148%	0.207%	0.331%	0.492%	0.675%	0.870%	1.432%	1.983%	3.403%	5.142%	7.272%	11.412%	16.924%	21.242%	34.146%
女.	0.112%	0.016%	0.009%	0.028%	0.035%	0.036%	0.064%	0.080%	0.094%	0.166%	0.253%	0.430%	0.736%	1.195%	2.152%	3.577%	6.230%	9.348%	19.536%	23.434%	26.761%
男.	0.140%	0.021%	0.016%	0.055%	0.081%	0.099%	0.158%	0.245%	0.338%	0.431%	0.646%	0.894%	1.323%	2.047%	3.275%	5.243%	7.603%	11.716%	17.888%	17.021%	6.250%
女.	0.099%	0.017%	0.011%	0.025%	0.035%	0.054%	0.062%	0.092%	0.119%	0.187%	0.270%	0.450%	0.671%	1.207%	2.004%	3.484%	6.079%	11.668%	17.190%	24.724%	16.667%
男.	0.147%	0.015%	0.024%	0.052%	0.075%	0.115%	0.152%	0.224%	0.366%	0.496%	0.698%	0.903%	1.393%	2.066%	3.382%	5.157%	7.771%	11.618%	17.010%	21.429%	10.345%
女.	0.098%	0.018%	0.011%	0.033%	0.042%	0.045%	0.050%	0.076%	0.122%	0.186%	0.260%	0.433%	0.659%	1.246%	1.934%	3.269%	6.330%	9.973%	16.149%	22.030%	17.188%
男.	0.128%	0.013%	0.018%	0.058%	0.088%	0.123%	0.180%	0.243%	0.346%	0.460%	0.645%	0.881%	1.563%	2.133%	3.402%	5.313%	7.992%	12.911%	18.770%	29.231%	20.000%
女.	0.093%	0.016%	0.012%	0.035%	0.053%	0.045%	0.076%	0.073%	0.131%	0.171%	0.278%	0.480%	0.792%	1.167%	2.140%	3.744%	6.459%	11.837%	19.754%	25.648%	31.915%
男.	0.156%	0.018%	0.019%	0.071%	0.077%	0.118%	0.174%	0.237%	0.329%	0.454%	0.705%	0.985%	1.492%	2.119%	3.580%	5.218%	8.079%	12.650%	16.726%	17.188%	7.317%
女.	0.119%	0.016%	0.020%	0.041%	0.034%	0.057%	0.063%	0.078%	0.130%	0.180%	0.280%	0.458%	0.795%	1.251%	2.411%	3.441%	6.855%	11.049%	18.868%	23.028%	46.667%
男.	0.144%	0.018%	0.026%	0.060%	0.075%	0.116%	0.157%	0.245%	0.316%	0.474%	0.636%	1.030%	1.445%	2.450%	3.480%	5.034%	7.548%	13.150%	16.651%	15.758%	11.429%
女.	0.118%	0.017%	0.015%	0.026%	0.042%	0.037%	0.059%	0.084%	0.113%	0.192%	0.291%	0.488%	0.823%	1.346%	2.548%	4.033%	6.525%	11.363%	15.799%	24.296%	14.286%
男.	0.139%	0.011%	0.017%	0.059%	0.098%	0.134%	0.149%	0.238%	0.335%	0.450%	0.601%	0.929%	1.509%	2.344%	3.410%	4.924%	8.442%	13.591%	15.393%	23.448%	9.677%
女.	0.163%	0.019%	0.008%	0.035%	0.028%	0.051%	0.064%	0.073%	0.119%	0.187%	0.286%	0.518%	0.871%	1.330%	2.276%	3.989%	6.430%	11.930%	17.596%	24.627%	31.579%
男.	0.166%	0.021%	0.021%	0.082%	0.083%	0.111%	0.123%	0.196%	0.340%	0.460%	0.689%	0.998%	1.622%	2.426%	3.559%	5.046%	8.432%	13.147%	20.917%	21.374%	0.000%
女.	0.110%	0.012%	0.016%	0.046%	0.036%	0.052%	0.055%	0.073%	0.135%	0.215%	0.300%	0.539%	0.811%	1.332%	2.442%	4.092%	6.645%	11.565%	17.638%	24.681%	21.951%
男.	0.169%	0.014%	0.029%	0.100%	0.112%	0.135%	0.174%	0.230%	0.359%	0.528%	0.698%	1.084%	1.633%	2.395%	3.414%	4.955%	8.385%	14.059%	21.746%	19.835%	17.647%
女.	0.176%	0.016%	0.015%	0.048%	0.050%	0.052%	0.068%	0.080%	0.127%	0.209%	0.281%	0.595%	0.859%	1.470%	2.455%	4.064%	7.317%	11.766%	18.414%	28.037%	28.571%
男.	0.223%	0.053%	0.052%	0.103%	0.119%	0.163%	0.190%	0.261%	0.394%	0.558%	0.775%	1.242%	1.679%	2.422%	3.592%	5.612%	9.150%	14.423%	20.259%	25.243%	0.000%
+	0.199%	0.059%	0.059%	0.065%	0.068%	0.079%	0.093%	0.118%	0.198%	0.246%	0.375%	0.624%	0.975%	1.584%	2.957%	4.528%	7.826%	12.756%	18.708%	27.604%	12.903%
	女男女男女男女男女男女男女男女男女男女男女男	性別 0~4歲 男. 0.105% 女. 0.137% 男. 0.108% 女. 0.077% த. 0.115% த. 0.112% த. 0.140% 女. 0.099% த. 0.147% 女. 0.098% த. 0.128% 女. 0.093% த. 0.156% 女. 0.118% த. 0.144% 女. 0.118% த. 0.166% த. 0.163% த. 0.166% த. 0.110% த. 0.169% த. 0.176% த. 0.176% த. 0.176% த. 0.176% த. 0.176%	性別 の~4 歳 5~9 歳 男 0.105% 0.021% 女 0.137% 0.010% 男 0.108% 0.018% 女 0.077% 0.017% 男 0.097% 0.023% 女 0.115% 0.007% 男 0.119% 0.016% 男 0.140% 0.021% 女 0.099% 0.017% 男 0.147% 0.015% 女 0.099% 0.018% 女 0.098% 0.018% 女 0.093% 0.016% 男 0.156% 0.018% 女 0.119% 0.016% 男 0.140% 0.018% 女 0.119% 0.016% 男 0.156% 0.018% 女 0.118% 0.017% 男 0.140% 0.018% 女 0.119% 0.016% 男 0.140% 0.018% 女 0.118% 0.017% 男 0.166% 0.021% 女 0.110% 0.012% 男 0.166% 0.021% 女 0.116% 0.012% 男 0.169% 0.014% 女 0.176% 0.016% 男 0.176% 0.016%	性別         0~4 歳         5~9 歳         10~14 歳           男         0.105%         0.021%         0.018%           女         0.137%         0.010%         0.017%           男         0.108%         0.022%         0.017%         0.017%           女         0.077%         0.017%         0.017%           男         0.097%         0.023%         0.017%           女         0.115%         0.007%         0.009%           男         0.119%         0.018%         0.012%           女         0.112%         0.016%         0.009%           男         0.140%         0.021%         0.016%           女         0.149%         0.017%         0.011%           女         0.099%         0.017%         0.011%           男         0.147%         0.015%         0.024%           女         0.098%         0.018%         0.011%           女         0.098%         0.018%         0.012%           女         0.093%         0.016%         0.012%           女         0.119%         0.016%         0.020%           男         0.144%         0.018%         0.026%           女 <t< th=""><th>性別 0~4 歳 5~9 歳 10~14 歳 歳 歳 歳 男 0.105% 0.021% 0.018% 0.038% 女 0.137% 0.010% 0.017% 0.026% 男 0.108% 0.018% 0.022% 0.047% 女 0.077% 0.017% 0.017% 0.031% 男 0.097% 0.023% 0.017% 0.044% 女 0.115% 0.007% 0.009% 0.025% 男 0.119% 0.018% 0.012% 0.059% 女 0.112% 0.016% 0.009% 0.028% 男 0.140% 0.021% 0.016% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.033% 男 0.128% 0.013% 0.018% 0.058% 女 0.093% 0.016% 0.012% 0.035% 男 0.156% 0.018% 0.019% 0.071% 女 0.119% 0.016% 0.020% 0.041% 男 0.144% 0.018% 0.020% 0.041% 男 0.144% 0.018% 0.026% 0.060% 女 0.118% 0.017% 0.015% 0.026% 男 0.166% 0.011% 0.017% 0.059% 女 0.1163% 0.019% 0.008% 0.035% 男 0.166% 0.021% 0.021% 0.082% 女 0.110% 0.012% 0.016% 0.046% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.169% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.1223% 0.053% 0.052% 0.103%</th><th>性別 0~4歳 5~9歳 10~14 15~19 歳 歳 歳 男 0.105% 0.021% 0.018% 0.038% 0.068% 女 0.137% 0.010% 0.017% 0.026% 0.023% 男 0.108% 0.018% 0.022% 0.047% 0.068% 女 0.077% 0.017% 0.017% 0.031% 0.025% 男 0.097% 0.023% 0.017% 0.044% 0.068% 女 0.115% 0.007% 0.009% 0.025% 0.040% 男 0.115% 0.0016% 0.009% 0.025% 0.047% 0.0112% 0.016% 0.055% 0.035% 男 0.140% 0.021% 0.016% 0.055% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.024% 0.055% 0.081% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.024% 0.055% 0.085% 女 0.098% 0.018% 0.011% 0.033% 0.042% 男 0.128% 0.013% 0.011% 0.033% 0.042% 男 0.156% 0.018% 0.011% 0.035% 0.053% 男 0.156% 0.018% 0.019% 0.071% 0.077% 女 0.119% 0.016% 0.020% 0.041% 0.034% 男 0.144% 0.018% 0.026% 0.060% 0.075% 女 0.118% 0.017% 0.015% 0.026% 0.042% 男 0.139% 0.011% 0.015% 0.026% 0.042% 男 0.166% 0.021% 0.008% 0.035% 0.028% 女 0.163% 0.019% 0.008% 0.035% 0.028% 女 0.166% 0.021% 0.029% 0.083% 女 0.110% 0.012% 0.016% 0.046% 0.036% 男 0.166% 0.012% 0.048% 0.035% 5.016% 0.016% 0.016% 0.046% 0.036% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 0.112% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 0.050% 男 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 0.050% 月 0.023% 0.053% 0.055% 0.055% 0.013% 0.119%</th><th>  B</th><th>  Part</th><th>  快別</th><th>  性別</th><th>  性</th><th>  快   日本</th><th>  性                                    </th><th>  性   日本</th><th>性別 0~4歳 5~9歳 10~14 15~19 20~24 25~29 歳歳 歳</th><th>性別 0-4歳 5-9歳 成 10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 が</th><th>性別の4歳 5-9歳 10-14 15-19 20-24 25-29 歳の 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 歳の 30-100</th><th>性質別 0-4 歳 5-9 歳 10-14 15-19 歳 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳</th><th>性別 0-4 歳 5-9 歳 10-14 15~19 20-24 25~29 30-34 35~39 40~44 5~49 50-54 55~59 60~64 65~69 70~74 75~79 80~84 85~89 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳</th><th>性別</th><th>性別         0~4 歳         5~9 歳         10~14         15~19 歳         20~24 歳         25~29 歳         30~34 歳         35~39 歳         40~44 歳5~49 歳         50~54 歳         55~59 歳         60~64 歳         65~69 歳         70~74 歳         75~79 歳         80~84 歳         85~89 歳         90~94 歳         95~99 歳           男 0.105%         0.021%         0.018%         0.038%         0.068%         0.077%         0.124%         0.223%         0.320%         0.445%         0.630%         0.894%         1.346%         1.939%         3.040%         5.572%         7.833%         11.138%         18.345%         21.039%           女 0.137%         0.010%         0.017%         0.026%         0.023%         0.063%         0.079%         0.166%         0.171%         0.276%         0.363%         0.605%         1.132%         1.820%         3.240%         6.209%         9.684%         17.201%         26.053%           男 0.108%         0.018%         0.022%         0.047%         0.068%         0.099%         0.013%         0.469%         0.654%         0.883%         1.240%         2.026%         2.940%         5.017%         7.781%         11.697%         18.810%         25.278%           女 0.077%         0.017%         0.017%</th></t<>	性別 0~4 歳 5~9 歳 10~14 歳 歳 歳 歳 男 0.105% 0.021% 0.018% 0.038% 女 0.137% 0.010% 0.017% 0.026% 男 0.108% 0.018% 0.022% 0.047% 女 0.077% 0.017% 0.017% 0.031% 男 0.097% 0.023% 0.017% 0.044% 女 0.115% 0.007% 0.009% 0.025% 男 0.119% 0.018% 0.012% 0.059% 女 0.112% 0.016% 0.009% 0.028% 男 0.140% 0.021% 0.016% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.017% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.055% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.033% 男 0.128% 0.013% 0.018% 0.058% 女 0.093% 0.016% 0.012% 0.035% 男 0.156% 0.018% 0.019% 0.071% 女 0.119% 0.016% 0.020% 0.041% 男 0.144% 0.018% 0.020% 0.041% 男 0.144% 0.018% 0.026% 0.060% 女 0.118% 0.017% 0.015% 0.026% 男 0.166% 0.011% 0.017% 0.059% 女 0.1163% 0.019% 0.008% 0.035% 男 0.166% 0.021% 0.021% 0.082% 女 0.110% 0.012% 0.016% 0.046% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.169% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 男 0.1223% 0.053% 0.052% 0.103%	性別 0~4歳 5~9歳 10~14 15~19 歳 歳 歳 男 0.105% 0.021% 0.018% 0.038% 0.068% 女 0.137% 0.010% 0.017% 0.026% 0.023% 男 0.108% 0.018% 0.022% 0.047% 0.068% 女 0.077% 0.017% 0.017% 0.031% 0.025% 男 0.097% 0.023% 0.017% 0.044% 0.068% 女 0.115% 0.007% 0.009% 0.025% 0.040% 男 0.115% 0.0016% 0.009% 0.025% 0.047% 0.0112% 0.016% 0.055% 0.035% 男 0.140% 0.021% 0.016% 0.055% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.024% 0.055% 0.081% 女 0.099% 0.018% 0.011% 0.025% 0.035% 男 0.147% 0.015% 0.024% 0.055% 0.085% 女 0.098% 0.018% 0.011% 0.033% 0.042% 男 0.128% 0.013% 0.011% 0.033% 0.042% 男 0.156% 0.018% 0.011% 0.035% 0.053% 男 0.156% 0.018% 0.019% 0.071% 0.077% 女 0.119% 0.016% 0.020% 0.041% 0.034% 男 0.144% 0.018% 0.026% 0.060% 0.075% 女 0.118% 0.017% 0.015% 0.026% 0.042% 男 0.139% 0.011% 0.015% 0.026% 0.042% 男 0.166% 0.021% 0.008% 0.035% 0.028% 女 0.163% 0.019% 0.008% 0.035% 0.028% 女 0.166% 0.021% 0.029% 0.083% 女 0.110% 0.012% 0.016% 0.046% 0.036% 男 0.166% 0.012% 0.048% 0.035% 5.016% 0.016% 0.016% 0.046% 0.036% 男 0.169% 0.014% 0.029% 0.100% 0.112% 女 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 0.050% 男 0.176% 0.016% 0.015% 0.048% 0.050% 月 0.023% 0.053% 0.055% 0.055% 0.013% 0.119%	B	Part	快別	性別	性	快   日本	性	性   日本	性別 0~4歳 5~9歳 10~14 15~19 20~24 25~29 歳歳 歳	性別 0-4歳 5-9歳 成 10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 が	性別の4歳 5-9歳 10-14 15-19 20-24 25-29 歳の 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 歳の 30-100	性質別 0-4 歳 5-9 歳 10-14 15-19 歳 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳	性別 0-4 歳 5-9 歳 10-14 15~19 20-24 25~29 30-34 35~39 40~44 5~49 50-54 55~59 60~64 65~69 70~74 75~79 80~84 85~89 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳 歳	性別	性別         0~4 歳         5~9 歳         10~14         15~19 歳         20~24 歳         25~29 歳         30~34 歳         35~39 歳         40~44 歳5~49 歳         50~54 歳         55~59 歳         60~64 歳         65~69 歳         70~74 歳         75~79 歳         80~84 歳         85~89 歳         90~94 歳         95~99 歳           男 0.105%         0.021%         0.018%         0.038%         0.068%         0.077%         0.124%         0.223%         0.320%         0.445%         0.630%         0.894%         1.346%         1.939%         3.040%         5.572%         7.833%         11.138%         18.345%         21.039%           女 0.137%         0.010%         0.017%         0.026%         0.023%         0.063%         0.079%         0.166%         0.171%         0.276%         0.363%         0.605%         1.132%         1.820%         3.240%         6.209%         9.684%         17.201%         26.053%           男 0.108%         0.018%         0.022%         0.047%         0.068%         0.099%         0.013%         0.469%         0.654%         0.883%         1.240%         2.026%         2.940%         5.017%         7.781%         11.697%         18.810%         25.278%           女 0.077%         0.017%         0.017%

註:1999~2010 爲合倂台中縣與臺中市之設算數據



圖四、 臺中市 1999 對比於 2011 年年各齡層性別死亡率

資料來源:100年主計處人力資源調查統計,本計畫繪製

上圖顯示的死亡率,不論男女都叫 10 年前來得低,印證了臺中市出生率下降,死亡率亦下降,人口結構老年化的趨勢甚為明顯。 t 年 x 歲人口數,等於(t-1)年(x-1)歲人口數,乘以 t 年 x 歲人口存活機率,

再加上 t 年 x 歲淨國際遷移人數。計算公式如下:

$$P_{M,x}^{t} = P_{M,x-1}^{t-1} \cdot S_{M,x}^{t} + M_{M,x}^{t}$$
 ,  $P_{F,x}^{t} = P_{F,x-1}^{t-1} \cdot S_{F,x}^{t} + M_{F,x}^{t}$  式中 $P_{M,x}^{t} \cdot P_{F,x}^{t} : t$  年男、女  $x$  歲人口數  $S_{M,x}^{t} \cdot S_{F,x}^{t} : t$  年男、女  $x$  歲人口存活機率(1-死亡機率)  $M_{M,x}^{t} \cdot M_{F,x}^{t} : t$  年男、女  $x$  歲人口淨遷移人數

出生數之推算: t 年 15 至 49 歲 5 歲年齡組之年中育齡婦女人數, 乘以 t 年該年齡組生育率,即等於該年齡組育齡婦女所生之嬰兒出生 數。加總各年齡組之嬰兒出生數後,再乘以性別比例,即為男、女性 嬰兒出生數。計算公式如下:

$$1. B^{t} = \sum_{x=15}^{49} ({}_{5}P_{F,x}^{t} \cdot {}_{5}F_{x}^{t})$$

式中,  $B^t$ : t年出生數;

 $_5P_{F,x}^t$ : t年x年齡組育齡婦女人數;

,F': 1年X年齡組生育率。

 $2. B_M^t = B^t \cdot SRB_M^t$ ,  $B_F^t = B^t \cdot SRB_F^t$ 

式中 ,  $B'_{M}$  、  $B'_{F}$  : t 年男 、 女出生數 ;

 $SRB_{M}^{t}$ : t年出生男性所占之比率;  $SRB_{F}^{t}$ : t年出生女性所占之比率。

在整體人口結構中,青年的就業問題非常重要,國際勞工組織發表報告指出世界經濟危機對青年失業率的影響較成年人更為明顯,世界各國時下青年由學校步入社會之銜接都面臨同樣的問題,也就是青年就業市場的回升都更為緩慢。該報告強調促進青年就業的重要性,點出在全球化及國際金融風暴的衝擊下,勞動市場急遽變化,全球景氣受金融風暴影響,新興國家金融市場劇挫,資產縮水,購買力減低,生活水準下降,需求減弱,全球貿易呈現循環性萎縮。高學歷白領階級意外失業,休無薪假,成為新的失業型態,金融及高科技產業,薪資越高,職級越高,越是裁員的對象,在經濟不景氣中,青年的工作機會及工時最容易受到上述衝擊的影響。

依據世界主要經濟發展國家的經驗,青年失業已成為現在失業問題中的焦點,歐洲各國的青年失業情況非常嚴重,根據 2011 年 8 月統計數字,歐盟國家的 15 至 24 歲的年輕人中,有 1/5 找不到工作,多達 500 萬人,其中又以西班牙最嚴重,年輕人失業率高達 45.7%。根據德國聯邦統計局資料,2011 年 6 月歐盟地區平均失業率為 9.4%,但年齡 15 到 24 歲的年輕人,失業率卻高達 20.5%。除了西班牙外,希臘年輕人失業率也高達 38.5%、義大利則是 27.8%、愛爾蘭 26.9%、葡萄牙 26.8%、瑞典 23.1%、法國 22.8%、芬蘭 19.9%、英國 19.6%。東歐國家的年輕人也面對求職困難,尤以斯洛伐克年輕人的失業率最高,達33.3%,其次是立陶宛32.6%、拉脫維亞29.7%、保加利亞27.3%、匈牙利 24.8%、波蘭 23.6%、羅馬尼亞 22.8%。聯合國「國際勞工組織」(International Labour Organisation)指出,青年高失業率問題,不僅造成年輕族群求職的挫折,也造成國家人才的閒置,更將影響社會的安定。長此以往恐將淪為「失落的一代」。

台灣在邁向全球化及知識經濟挑戰的同時,認為高等教育是培育高素質勞動力及提升國際競爭力的重要搖籃,然高等教育不斷擴充的結果,青年為了追求更高的學歷,導致初入職場的年齡不斷延後。事實上,行政組織環境的變動,臺中市失業率相對偏高,為進一步瞭解臺中市升格直轄市後青年就業的需求狀況,以擬定相關協助青年順利進入就業市場之相關服務,因此做以下之分析。

表八 90~100 臺中市各年齡層平均失業率及相對總失業率倍比

單位:比例

	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	100年
	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均
總計	4.57	5.17	4.99	4.44	4.13	3.91	3.91	4.14	5.85	5.21	4.39
青少年 (15-24 歲)	10.44	11.91	11.44	10.85	10.59	10.31	10.65	11.81	14.49	13.09	12.47
壯 年 (25-44 歲)	4.17	4.73	4.47	3.97	3.78	3.79	3.86	4.02	5.93	5.35	4.46
中高年 (45-64 歲)	2.92	3.38	3.76	3.2	2.79	2.31	2.24	2.54	3.9	3.39	2.64
老 年( <b>65</b> 歲以上)	0.06	0.13	0.14	0.07	0.43	0.28	0.16	0.17	0.13	0.19	0.15
相對於全體失業比例	90年 平均	91 年 平均	92 年 平均	93 年 平均	94 年 平均	95 年 平均	96 年 平均	97 年 平均	98 年 平均	99年平均	100 年 平均
青少年 (15-24 歲)	2.28	2.30	2.29	2.44	2.56	2.64	2.72	2.85	2.48	2.51	2.84
壯 年 (25-44 歲)	0.91	0.91	0.90	0.89	0.92	0.97	0.99	0.97	1.01	1.03	1.02
中高年 (45-64 歲)	0.64	0.65	0.75	0.72	0.68	0.59	0.57	0.61	0.67	0.65	0.60
老 年(65 歲以上)	0.01	0.03	0.03	0.02	0.10	0.07	0.04	0.04	0.02	0.04	0.03

資料來源:90~100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

在台灣青年(15~24歲)失業率確實已經偏高,相對於全國失業率都在2倍以上,且隨著時間推移,逐步攀高由90年的2.28倍攀升到100年的2.84倍。而且臺中市青年失業率更相較於全國的偏高。

表九、民國 96~100 年 15-24 歲年輕人口失業率比較

單位:%

	06	97	98	99	100	06	97	98	00	100	96	97	98	00	100	06	97	00	00	100
	96				100	96	97	98	99	100	90	91	98	99	100	96	97	98	99	100
	總	總	總	總	總															
	失	失	失	失	失	15~	15~	15~	15~	15~	20~	20~	20~	20~	20~	15~	15~	15~	15~	15~
	業	業	業	業	業	19	19	19	19	19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	率	率	率	率	率	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲
臺灣地區	3.91	4.14	5.85	5.2	4.4	11.1	11.4	13.5	10.9	11.2	10.6	11.8	14.4	13.5	12.7	10.5	11.8	14.6	13.1	12.5
臺北市	3.7	4	5.8	5.2	4.4	9.7	7.2	7.5	7.4	6.5	11.1	10.7	14.1	15.0	15.7	11.3	11.5	15.6	13.8	14.4
臺北縣	3.8	4.1	5.9	5.2	4.4	11.5	13.5	13.1	12.0	11.0	9	11.4	13.7	11.1	11.5	8.6	11.1	13.8	11.2	11.4
基隆市	4.2	4.3	5.7	5.2	4.5	9.3	6.6	5.9	8.3	17.3	11	11.7	10.9	12.0	10.7	11.3	12.7	12	11.3	11.6
新竹市	3.8	4.1	5.8	5.2	4.4	12.5	7.3	18.5	3.1	5.0	8.9	10.2	14.8	11.9	11.4	8.1	10.9	13.6	10.0	10.1
新竹縣	3.9	4	5.9	5.1	4.1	22.8	15.9	14.1	15.4	20.5	12.4	11.3	17.2	11.3	11.6	10.3	10.4	17.7	12.1	13.1
桃園縣	4	4.3	6	5.3	4.4	7.7	13.4	15.3	13.6	17.6	9.4	12.1	14.2	12.7	11.2	9.7	11.8	14	12.8	12.3
苗栗縣	3.9	4.2	5.8	5.3	4.4	10.5	9.8	13.5	6.3	10.3	10.4	11.3	15.7	12.5	12.9	10.3	11.6	16.1	11.7	12.6
臺中市	4	4.2	5.9	5.4	4.4	14.6	13	17.2	14.8	9.3	13	14.8	18.9	16.3	14.7	12.7	15.1	19.3	16.1	13.7
臺中縣	4	4.2	5.8	5.1		6.3	6.3	15	12.1		9.7	10.7	13.3	14.7		10.5	11.8	12.9	14.2	
彰化縣	3.8	4.2	5.8	5.2	4.4	8.2	13.1	9.7	7.3	12.5	11	12.5	13.2	13.8	14.4	11.6	12.4	13.7	12.8	14.2
南投縣	4.2	4.4	6	5.3	4.6	16.2	10.9	12.1	11.1	12.6	12.5	11.3	13.6	13.7	11.2	11.7	11.4	13.9	13.2	11.5
雲林縣	3.9	4	5.8	5.1	4.3	24.5	10.9	18.6	9.4	16.4	16.2	13.7	14.5	13.5	13.5	15.1	14.1	13.9	13.1	13.8
嘉義市	3.8	4.1	5.8	5.1	4.3	28.5	20.5	7.7	i	7.7	15.7	13.6	16.8	15.4	14.4	13.8	12.8	18	13.1	13.5
嘉義縣	3.8	4.2	5.9	5.1	4.4	8.5	8.5	29.9	16.9	22.9	9.7	10.9	17.5	12.5	10.6	9.9	11.3	15.4	13.3	12.2
臺南市	3.7	4	5.7	5.1	4.3	9.5	11.6	19.1	21.6	9.4	11	12.8	12.6	12.1	12.5	11.3	13	11.4	13.7	12.1
臺南縣	3.9	4.1	5.9	5.2		11	12.9	18.3	7.2		10.5	12.5	17.2	17.0		10.4	12.4	17.1	15.8	
高雄市	4.2	4.3	5.9	5.3	4.4	9.2	9.8	9.3	7.4	5.6	11	13.3	13.6	16.0	13.7	11.3	13.9	14.4	14.8	12.6
高雄縣	4.1	4.2	5.8	5.1		10.4	10.9	11	7.0		11	10	15	13.7		11.1	9.9	15.7	12.6	

※資料來源:主計處 96~100 年人力資源調查統計

若以100年五都的失業統計來比較臺中市的20~24歲青年失業率 顯為五都之最高,臺中市青年失業率相較於臺中市總體失業率屬於偏 高之縣市,更是都會城市中最高者,達3.11倍。

而且由趨勢來看也一直居高不下,青年失業確實存在結構上探討 的必要。以下則嘗試由產業用人來探討青年的就業情形如下表:

表十、臺中市行業用人年齡別結構

行業 年齢	製造業	營造業+不動產	一般服務業(住宿、餐飲、其它服務、教育服務、醫療保健及社工、藝術娛樂及休閒)	批發及零售業	金融及保險業	專業、科學及 技術	資訊及通訊傳 播業	運輸及倉儲業
15~19歲	0.92%	0.54%	2.30%	1.64%	0.00%	0.29%	0.00%	0.49%
20~24歲	6.07%	3.49%	8.56%	7.60%	3.97%	6.19%	5.96%	2.92%
25~29歲	16.79%	9.37%	14.15%	13.84%	14.49%	17.99%	19.27%	9.25%
30~34歲	19.09%	13.62%	14.70%	14.35%	18.22%	17.40%	20.64%	12.41%
35~39歲	14.72%	13.73%	12.78%	12.93%	17.99%	14.45%	17.43%	13.38%
40~44歲	12.92%	15.47%	13.90%	13.39%	17.29%	14.45%	13.30%	15.57%
45~49歲	12.11%	17.10%	13.03%	12.88%	12.62%	12.39%	9.63%	15.82%
50~54歲	9.63%	14.27%	10.27%	10.10%	8.64%	8.26%	6.88%	13.87%
55~59歲	5.53%	8.82%	6.60%	7.49%	4.91%	5.90%	4.59%	10.95%
60~64歲	1.76%	2.94%	2.59%	3.52%	1.64%	2.06%	1.38%	4.62%
65 歲以上	0.47%	0.65%	1.17%	2.44%	0.23%	0.88%	0.46%	0.73%

青年就業當以一般服務及批發零售業為用人比例最高之行業,是 否因為行業特性使得青年特別容易離開職場而成失業,值得深入研究, 終究台中是以一般服務業、運輸倉儲及批發零售影響失業的權數最大, 也意味著更多的青年在這些產業中面對著較大的職場不確定性。

表十一、全國行業別年齡別用人佔整體用人總數比例

			一般服務業					
\			(住宿、餐					
			飲、其它服					
	製造業	營造業+	務、教育服	批發及零售	金融及保險	專業、科學	資訊及通訊	運輸及倉儲
	表坦未	不動產	務、醫療保	業	業	及技術	傳播業	業
年齢			健及社工、					
			藝術娛樂及					
			休閒)					
產業用人佔總	31.30%	9.74%	25.43%	18.75%	4.54%	3.61%	2.30%	4.36%
就業人數比	31.30%	J.1470	23.43%	10.75%	4.5470	5.01%	2.30%	4.50%

15~19歲	0.29%	0.05%	0.58%	0.31%	0.00%	0.01%	0.00%	0.02%
20~24歲	1.90%	0.34%	2.18%	1.42%	0.18%	0.22%	0.14%	0.13%
25~29歲	5.25%	0.91%	3.60%	2.59%	0.66%	0.65%	0.45%	0.40%
30~34歲	5.98%	1.33%	3.74%	2.69%	0.83%	0.63%	0.48%	0.54%
35~39歲	4.61%	1.34%	3.25%	2.42%	0.82%	0.52%	0.40%	0.58%
40~44歲	4.04%	1.51%	3.53%	2.51%	0.79%	0.52%	0.31%	0.68%
45~49歲	3.79%	1.67%	3.31%	2.41%	0.57%	0.45%	0.22%	0.69%
50~54歲	3.01%	1.39%	2.61%	1.89%	0.39%	0.30%	0.16%	0.61%
55~59歲	1.73%	0.86%	1.68%	1.40%	0.22%	0.21%	0.11%	0.48%
60~64歲	0.55%	0.29%	0.66%	0.66%	0.07%	0.07%	0.03%	0.20%
65 歲以上	0.15%	0.06%	0.30%	0.46%	0.01%	0.03%	0.01%	0.03%

臺中市的行業用人結構,相較於全國行業用人結構並無太大的出入,所以一般服務業吸收較多比例的青年投入工作室產業本來就具有的特性,而台中又相對的以一般服務業的區位商數高於其他地區,致使青年就業就特別被凸顯出來。

表十二、臺中市 100 年各行業年齡別就業人數推估數

單位:千人

				一般服務					
				業(住宿、餐					
			營造業+	飲、其它服					
	全部就業	製造業	不動產	務、教育服	批發及零	金融及保	專業、科學	資訊及通	運輸及倉
	人口統計	衣坦未	1)到底	務、醫療保	售業	險業	及技術	訊傳播業	儲業
				健及社					
				工、藝術娛					
				樂及休閒)					
設算產業人數	1094								
15~19歲	20	3.64	0.60	6.25	3.45	0.00	0.11	0.00	0.17
20~24歲	79	24.16	3.83	23.28	15.96	1.63	2.23	1.19	1.02
25~29歲	175	66.81	10.31	38.50	29.06	5.94	6.48	3.85	3.24
30~34歲	191	75.98	14.98	39.98	30.14	7.47	6.27	4.13	4.34
35~39歲	170	58.57	15.10	34.75	27.16	7.38	5.20	3.49	4.68
40~44歲	172	51.42	17.02	37.82	28.11	7.09	5.20	2.66	5.45

45~49歲	163	48.18	18.81	35.43	27.04	5.17	4.46	1.93	5.54
50~54歲	129	38.33	15.70	27.94	21.20	3.54	2.97	1.38	4.85
55~59歲	86	22.00	9.71	17.94	15.72	2.01	2.12	0.92	3.83
60~64歲	34	7.02	3.24	7.04	7.39	0.67	0.74	0.28	1.62
65 歲以上	18	1.89	0.72	3.18	5.12	0.10	0.32	0.09	0.26

上表為本研究特別就台中各行業年齡別用人結構的用人數按照 產業就業人數與年齡別的行業用人結構百分比做出計算,得出臺中市 行業各年齡層之就業人數。雖為推估數,但因使用主計處之人力資源 調查報告為基礎,蓋相去亦應不遠。就業人數多集中在25~54歲, 30~34歲為製造業及一般服務業之中堅人力。

為了解 100 年失業人數與臺中市各行業界業人數變動之關聯性, 本研究特別製作如下之跨年就業人數變動與行業年齡別失業人數之 對照表如下:

表十三、臺中市 100 年失業人數及 100 年-99 年各行業年齡別就業人數變動

單位:千人

	失業人數	失業人數 變動 (100-99 失業人 數)	製造業	營造業+不動產	一般服務業(住宿、其會) 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 是 本 都 解 解 是 本 都 與	批發及零售業	金融及保險業	專業、科 學及技 術		倉儲業	年齡別 總雇用 人數增 減量
總計	56	-11	19.13	13.89	及休閒) -30.9	-2.52	3.0	1.0	0.1	-1.0	2.7
15~19歲	2	-1	0.20	0.05	-0.94	-0.45	-0.09	0.00	0.00	0.08	-1.15
20~24歲	14	-1	1.24	0.31	-2.89	0.11	0.21	0.18	0.13	-0.05	-0.76
25~29歲	14	-1	0.44	0.62	-6.14	-0.81	-0.10	-0.09	0.20	-0.33	-6.21
30~34歲	9	-1	4.85	1.99	-3.51	-0.59	0.46	0.34	-0.39	-0.38	2.77

35~39歲	5	-2	3.60	1.12	-5.01	-0.03	0.63	0.03	-0.07	-0.40	-0.13
40~44歲	5	-1	1.35	1.71	-4.64	-0.78	0.70	0.03	0.16	0.37	-1.1
45~49歲	4	-2	0.76	2.08	-3.82	-0.03	0.47	0.15	-0.09	0.01	-0.47
50~54歲	2	-2	2.83	2.82	-2.08	-0.87	0.26	0.17	0.03	-0.40	2.76
55~59歲	2	-1	2.26	2.00	-1.43	0.60	0.41	0.19	-0.04	-0.09	3.9
60~64歲	0	0	1.45	1.14	-0.01	0.56	0.05	0.10	0.08	0.19	3.56
65 歲以上	_	0	0.17	0.06	-0.41	-0.24	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.42

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

100 年失業人數較 99 年少 1 萬 1 千人,設算產業增加雇用人數共 5 千 4 百餘人,各年齡層的雇用總的來說都有增加,個別產業而言則以服務業釋出最多,製造業、營造及不動產業吸收最多。值得注意的是,服務業釋出的年紀以 25~29 歲最多,達 6 千 1 百餘人,其次是 35~39 歲也有 5 千餘人,這一部分會是青年及中年的就業問題,由於製造業及營造不動產業是吸收人才主力,未來此年齡層能否轉職到製造業及營造不動產業是可以考慮的方向。中高龄(45 歲以上)基本上在臺中市的失業人數是在下降,且產業雇用人數除 45-49 年齡層外都有增加,整體而言情況是朝向好的方向發展。

# 四之三:教育結構的分析與討論

高學歷高失業,青年就業、失業統計已經不再是只看量的變化, 更重要的是要看出其中質的變化為如何。尤其是怯志、避業就學、政 府介入就業、非正式勞動就業等現象更是隱而未現未來勞動市場必須 面對的問題。怯志可能造成青年淪為「失落的一代」,非正式勞動衍 生出「淺碟工作」與「工作貧窮」問題。因此促進青年就業政策應注 意「社會排除」的預防,因為青少年失業和社會排除有高度的關聯。 無能力尋找工作,易使青少年人產生「處於危險」、「天生無用」、「怠 惰」的感覺。久而久之,青少年人就在就業市場中被排除,形成長久 失業的現象。此種社會排除的過程具有多面向的特性,涉及政治、文 化、社會、心理、經濟等方面,是一種動態的邊緣化或隔離的系統性 過程,被排除的人在經濟資源是長期匱乏者,將導致其社會網路和資 源的喪失而陷入邊緣的困局。歐盟近年社會政策均極力防堵社會排除。 那麼臺中市就學歷別的失業分析當是如何,本研究做以下之分析:

# 表十四、學歷別失業率

單位:%

100年	臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣
總失業率	4.4	4.4	4.4	4.1	4.4	4.5	4.4
國中及以下	3.8	3.9	5.5	4.3	4.1	4.7	4.8
高中(職)	5.1	4.7	4.7	5	4.9	5.1	4.5
專科	4	3.8	4.6	3.1	3	3.5	3.9
大學	5.1	5.1	4.1	4.2	5.4	4.2	4.5
研究所	2.4	3.1	3	1.1	3	3.8	2.4
99年	臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣
總失業率	5.2	5.2	5.2	5.1	5.3	5.2	5.1
國中及以下	5.5	4.8	6.3	5	5	7.3	5.4
高中(職)	6	5.7	6.4	5.1	6.1	5.1	5.1
專科	4.6	4.8	4	4.9	4.5	4.4	4.1
大學以上	5.1	5.3	4.3	5.4	4.9	4.3	5.2

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

# 續前表

100年	臺中市	苗栗縣	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣
總失業率	4.4	4.4	4.6	4.4	4.3	4.3	4.4
國中及以下	2.4	3.6	3.4	3.3	3.3	5.6	3.3
高中(職)	4.8	5.1	4.5	4.4	4.3	4.5	5.4
專科	2.8	2.4	2.7	3.5	3.4	3.1	3
大學	6.6	6.2	9.5	7.2	7.8	5.1	6.7
研究所	4.5	1.9	3.9	4.5	5.1	1.7	2
99年	臺中市	苗栗縣	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣
總失業率	5.24	5.3	5.3	5.2	5.1	5.1	5.1
國中及以下	4.31	5.6	4.2	3.6	4.3	7.2	4.2
高中(職)	5.56	5.6	4.9	5.6	5.4	4.9	6.2
專科	5.03	3	4.2	4.7	3.6	4	4.2
大學以上	•	6	9.2	7.5	7.5	5.1	6

# 續前表

100年	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
總失業率	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4	4.6

國中及以下	3.6	3.7	3.8	5.4	5.1	5
高中(職)	4.4	4.4	3.8	3.7	4.6	4
專科	3.7	3	3.7	1.6	2.7	3.6
大學	5.6	6.6	7.8	6.3	4.6	5.9
研究所	3.7	2.3	1.8	1	3.2	6.2
99年	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
總失業率	5.14	5.3	5.1	5.1	5.4	5.4
國中及以下	4.80	5.3	5	6.9	5.5	5.5
高中(職)	5.43	5.8	4.8	4.5	5.3	5.3
專科	5.14	3.4	4.5	2.6	4	4
大學以上		5.8	6.1	5.5	6.4	6.4

上表中臺中市 99 年專科及大學以上的失業率有箭頭表示因為與台中縣合併計算時缺乏基礎的人數母數資料,所以無法推估,只能以原臺中市的數字暫表。臺中市 100 年大學學歷的失業率 6.6%高於研究所的 4.5%,顯示確實存在誘因讓大學畢業生繼續升學。為新北市新竹縣及新竹縣等高科技產業園區集中之處卻顯示 99 年的研究所失業率高於大學部,此是否顯示科技產業高學歷的就業風險亦不小呢?值得深思。

表十五、全國學歷別行業就業人數

單位:千人

100年	製造業	營造業+不 動產	一般服務業 (住宿、餐 飲、其它服 務、教育服 務、醫療保健 及社工、藝術 娛樂及休閒)		金融及保險業	專業、科學 及技術	資訊及通訊 傳播業	運輸及倉儲業
總 計 Both Sexes	2949	918	2395	1763	428	339	218	411
國 中 及 以 下	568	367	428	325	7	9	3	100
高 中	1124	331	768	724	87	69	30	170

(職)								
專科	522	115	353	324	108	78	51	66
大 學	562	88	632	350	183	121	100	66
研究所	174	16	215	40	43	62	34	9

上表顯示全國行業用人的學歷多仍以高中職、大學及專科為最大 比例。一般服務業用了較高比例的研究所人才,顯示我國人才供給及 企業用人的現實。

表十六、臺中市行業用人學歷別結構

	製造業	營造業+不動產	一般服務業(住宿、餐飲、其它服務、教育服務、醫療保健及社工、藝術娛樂及休閒)	批發及零售業	金融及保險業	專業、科學及 技術	資訊及通訊傳 播業	運輸及倉儲業
國中及以下	19.26%	39.98%	17.87%	18.43%	1.64%	2.65%	1.38%	24.33%
高 中 (職)	38.11%	36.06%	32.07%	41.07%	20.33%	20.35%	13.76%	41.36%
專科	17.70%	12.53%	14.74%	18.38%	25.23%	23.01%	23.39%	16.06%
大 學	19.06%	9.59%	26.39%	19.85%	42.76%	35.69%	45.87%	16.06%
研究所	5.90%	1.74%	8.98%	2.27%	10.05%	18.29%	15.60%	2.19%

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

上表深色背景顯示該行業用人學歷比例最高者,製造業以高中職學歷之用人最多,營造及不動產業以國中以下的用人比例最高(概建築之工地用人緣故),一般服務業、批發零售及運輸倉儲業亦以高中職學歷者居大多數,金融保險、專業、科學及技術業及資訊及通訊傳播業則以大學比例為最高。然而配合前述之行業用人數,雖然金融保險等三行業用的學歷較高,可惜是用人數不多,致使大學畢業生的失業率偏高應該與產業用人結構亦有關係。

表十七、全國行業別學歷別用人佔整體用人總數比例

			一般服務業(住					
			宿、餐飲、其					
	製造業	營造業+不	它服務、教育	批發及零售業	金融及保險業	專業、科學及	資訊及通訊傳	運輸及倉儲業
	<b></b>	動產	服務、醫療保	11. 较 及 令 盲 未		技術	播業	<b>建</b> 期及启商未
			健及社工、藝					
			術娛樂及休閒)					
國 中 及	6.03%	3.90%	4.54%	3.45%	0.07%	0.10%	0.03%	1.06%
以下	0.03 //	3.90 70	4.54 /0	J.4J /0	0.07 70	0.1070	0.03 //	1.00 /0
高 中	11.93%	3.51%	8.15%	7.68%	0.92%	0.73%	0.32%	1.80%
(職)	11.93 /0	J.J1 70	0.13 /0	7.00 /0	0.9270	0.7370	0.3270	1.00 /0
專科	5.54%	1.22%	3.75%	3.44%	1.15%	0.83%	0.54%	0.70%
大 學	5.97%	0.93%	6.71%	3.72%	1.94%	1.28%	1.06%	0.70%
研究所	1.85%	0.17%	2.28%	0.42%	0.46%	0.66%	0.36%	0.10%
總用人數比例	31.31%	9.73%	25.43%	18.71%	4.54%	3.60%	2.31%	4.36%

在全國的用人比例中,服務業的總就業人數超過製造業已是不爭 的事實,大體上學歷用人比例與臺中市的比例趨近,可見本研究所採 用之行業用人的結構是一致的。

表十八、臺中市 100 年就業人數及各行業學歷別就業人數推估數 單位:千人

				一般服務					
				業(住宿、餐					
			營造業+	飲、其它服					
	全部就業	製造業	不動產	務、教育服	批發及零	金融及保	專業、科學	資訊及通	運輸及倉
	人口統計	<b></b>	小驯座	務、醫療保	售業	險業	及技術	訊傳播業	儲業
				健及社					
				工、藝術娛					
				樂及休閒)					
不含農林									
漁牧業及									
公用事業	1122	398.1	109.9	272.1	210.0	41.0	36.0	20.0	35.0
各業就業									
人數									
國中									
及 以	241	76.7	44.0	48.6	38.7	0.7	1.0	0.3	8.5
下									

高 中 (職)	446	151.7	39.7	87.2	86.2	8.3	7.3	2.8	14.5
專科	230	70.4	13.8	40.1	38.6	10.3	8.3	4.7	5.6
大學	254	75.8	10.5	71.8	41.7	17.5	12.8	9.2	5.6
研究所	66	23.5	1.9	24.4	4.8	4.1	6.6	3.1	0.8
含農林漁									
牧業及公									
用事業全	1238								
部就業人									
數									

上表為本研究採取同樣的比例推估與行業就業人數相乘得到產業就業人數,大體上與主計處統計報告人數是不偏估計的。如此同樣的估算方法用於估計 99 年臺中市學歷別各行業的用人數如下表所,並與 100 年之行業用人相比較以求得其變動數。

表十九、臺中市 100 年學歷別失業人數及 100 年-99 年就業人數變動 單位:千人

					一般服務						
					業(住宿、						
		失業人			餐飲、其						
		数變動		營造業	它服務、						學歷別總
	失業人	(100-99	製造業		教育服	批發及零	金融及保	專業、科	資訊及通	運輸及倉	星用人數
	數	失業人			務、醫療	售業	險業	學及技術	訊傳播業	儲業	増減量
		數)		<i>/</i> <del>生</del> .	保健及社						7日19久里
		女人)			工、藝術						
					娛樂及休						
					閒)						
總計	56	-11	19.1	13.9	-30.9	-3.0	3.0	1.0	0.1	-1.0	2.2
國中	6	-5	-2.4	5.8	-7.5	-3.2	0.0	0.0	0.0	-0.7	-8
及 以 下	U	-3	-2,4	5.0	-1.5	-3.2	0.0	0.0	0.0	-0.7	-0
高 中	23	-3	8.5	5.1	-10.8	-1.9	0.3	0.1	-0.2	-0.6	0.5
(職)	23	-3	6.3	3.1	-10.8	-1.9	0.3	0.1	-0.2	-0.0	0.5
專科	7	-3	2.1	1.3	-4.2	-1.5	0.8	0.4	-0.1	-0.1	-1.3
大 學	18	1	8.4	1.4	-6.3	3.3	1.5	0.3	0.3	0.3	9.2
研究所	3	1	2.6	0.3	-2.2	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0	1.8

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

高中面臨服務業釋出勞動,轉至製造業及營造及不動產業,整體 產業雇用是增加的情形。

大學及研究所學歷則是產業吸收能力不足,畢業過剩,學用落差。臺中市大學程度整體產業100年新增雇用人數為9千2百人(是各學歷中增加雇用人數最多者),但是失業人數100年卻較99年增加1000人。同樣研究所學歷臺中市整體產業100年新增雇用人數為1千8百人,但整體研究所失業人數還是增加1000餘人。高學歷(大學及研究所)的就業市場仍然嚴峻,大學的失業總人數高居1萬8千人,研究所的失業人數也高達3千人,且兩者都在增加中。臺中市製造業、不動產及營造業增加雇用人數最多,服務業卻正釋出人力,顯示臺中市正在轉型的明確趨勢。高中職的失業人數仍是最高,雖然用人也在增加且整體失業人數趨勢是下跌,但是卻是因為高中職繼續升學人數續增,整體高中職求職人數減少所致。專科的求才人數減少也是因為專科與大學的替代關係所致,所以專科失業人數的減少卻由大學失業人數的增加所取代。高學歷高失業的情形若成為長期趨勢,必將成為政府施政的重大挑戰,必須防範於先才好。

就五都的條件而言,臺中市的教育水平相對較高較高,但是產業的發達程度是否相稱於人民的素質是一個值得探討的問題,僅以下列統計列表陳述之:

人口平均 地區別 行業就業人數區位商數高於全國平均之行業(發達之行業) 受教年數 批 公共 專 資訊 醫療 藝 支援 發、零 金融 教育 不動 行政 業、科 及通 運輸 保健 術、娛 臺北市 13.26886 服務 售及 及保 服務 產業 學及 倉儲 及社 樂休 及國 訊傳 業 餐飲 險業 業 防 技術 播業 Ι. 閒 業 支援 住宿 其他 支援 教育 製造 不動 新竹市 12.79097 及餐 服務 服務 服務 服務

表二十、人口平均受教年數與發達行業

業

業

業

技術

業

產業

業

飲

新北市	12.20868	營造業	不動產業	公共 行政 及國 防	服務	住宿 及餐 飲	批 發、零 售及 餐飲 業	其他 服務 業	金融及保險業	專 業、科 學及 技術	運輸倉儲	
嘉義市	12.16643	不動產業	公共 行政 及國 防		批 發、零 售及 餐飲 業	其他 服務 業	金融 及保 險業	教育 服務 業	醫療 保健 及社 工			
臺中市	12.14779	製造業	不動產業	批 發、零 售及 餐飲 業	其他 服務 業	藝 術、娛 樂休 閒						
新竹縣	12.12201	製造業	支援 服務 業	專 業、科 學及 技術								
桃園縣	12.11996	製造業	不動產業	支援 服務 業	運輸 倉儲							
高雄市	11.95713	營造業	公共 行政 及國 防	服務	住宿及餐飲	批 發、零 售及 餐飲 業	其他 服務 業	運輸倉儲	醫療 保健 及社 工	教育 服務 業		
基隆市	11.82776	營造業	公共 行政 及國 防		批 發、零 售 餐飲 業	其他 服務 業	金融 及保 險業					
臺南市	11.69172	製造業	住宿 及餐 飲	教育 服務 業	藝 術、娛 樂休 閒							
苗栗縣	11.49812	製造業	不動 產	營造 業	不動 產							

花蓮縣	11.45988	不動產	公共 行政 及國 防	住宿 及餐 飲		教育 服務 業	醫療 保健 及社 工	藝 術、娛 樂休 閒				
宜蘭縣	11.19012	不動產	營造業	公共 行政 及國 防		批 發、零 售 餐 業	其他 服務 業	運輸倉儲	醫療 保健 及社 工	藝 術、娛 樂休 閒		
屏東縣	11.16632	不動產	公共 行政 及國 防	住宿 及餐 飲	其他 服務 業	醫療 保健 及社 工	藝 術、娛 樂休 閒					
南投縣	11.16364	公共 行政 及國 防	住宿 及餐 飲	其他 服務 業	及社	藝 術、娛 樂休 閒		藝 術、娛 樂休 閒				
彰化縣	11.12612	製造 業										
澎湖縣	11.07512	公共 行政 及國 防	支援 服務 業	住宿 及餐 飲	批 發、零 售 餐 飲 業	其他 服務 業	教育 服務 業	資訊 及通 訊傳 播業	運輸倉儲	醫療 保健 及社 工	藝 術、娛 樂休 閒	
台東縣	10.76775	不動產	公	住宿 及餐 飲	其他	醫療 保健 及社 工	藝 術、娛 樂休 閒					
雲林縣	10.58757	不動 產	公共 行政 及國 防	其他 服務 業	藝 術、娛 樂休 閒							
嘉義縣	10.52266	不動 產	其他 服務 業									

註:越深框底顏色表示產業密集程度越高

上表中顯示臺中市產業開展程度不如相對受教育年數高之城市 已屬明顯<sup>2</sup>,尤其是金融保險、專業科學及技術業似乎都還沒發展起來。

# 四之四:性別結構的分析與討論

性別就業(失業)研究必須與學歷或年紀形成交叉影響因子分析 起來才有意義,因此本研究做成下列性別與學歷及性別與年齡交叉資 料的整理。

表二十一、各縣市男性學歷別失業率

單位:%

	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
	市	市	市	縣	縣	市	縣	市	縣	縣
總 計 (男)	4.9	4.9	5.4	4.5	4.6	5.4	4.8	4.3	4.7	4.6
國中	4.5	4.8	7.2	5.4	5.2	5.6	5.6	2.6	4.2	4.1
高 中 (職)	6.1	5.2	6.5	5.8	4.9	6.4	5.2	4.7	5.4	4.2
專科	5	4.9	5.8	2.9	3.3	4.8	3.5	3.2	3.2	2.6
大學	5.3	5.1	4.4	4.6	4.9	4.3	4	6.5	5.7	10.1
研究所	2	2.8	2	1	3.8	3.6	3.1	4.7	1.5	2.8

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

續前表

	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣	縣	市	縣	市	市	縣	縣	縣	縣
總 計 (男)	3.9	4.1	3.6	3.9	3.4	4.2	4.3	4.8	3.2	3.6
國中及以下	1.1	2.2	4.3	1.3	1.9	2.3	2.3	5.1	3.3	2.4
高 中 (職)	3.6	4.2	3.6	4.9	2.9	4.1	3.8	3.7	2.9	3.8
專科	3.3	3.8	2.6	4.6	3.4	3.2	3.9	1.1	2.5	1.8
大 學	7.6	6.7	4.4	6.3	5.7	6.7	7.4	8	4.1	7.3

2區位商數顯示超過全國產業就業人口比例者越多,表示發達產業數越多

研究所	7.6	5.3	0.4	3.6	3.3	2	5.1	1.3	4.5	7.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----

# 值得注意的是臺中市男性大學學歷的失業率為五都中高居第2位。

表二十二、各縣市女性學歷別失業率

單位:%

	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
	市	市	市	縣	縣	市	縣	市	縣	縣
總 計 (女)	4	3.8	3.2	3.6	4.2	3.2	3.9	4.4	4	4.5
國 中 及以 下	2.3	2.1	2.7	2.6	2.5	2.4	3.4	2.1	2.5	1.9
高 中 (職)	3.8	4.2	2.6	4.2	5	3.3	3.7	4.9	4.6	4.9
專科	2.9	2.6	3.1	3.5	2.5	2	4.3	2.4	1.5	2.8
大 學	5	5.1	3.7	3.7	5.9	4.2	5	6.7	6.7	9
研究所	2.8	3.7	4.5	1.5	1.2	4.2	0.7	4	2.9	5.9

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

# 續前表

	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣	縣	市	縣	市	市	縣	縣	縣	縣
總 計 (女)	3.9	4.1	3.6	3.9	3.4	4.2	4.3	4.8	3.2	3.6
國 中 及 以 下	1.1	2.2	4.3	1.3	1.9	2.3	2.3	5.1	3.3	2.4
高 中 (職)	3.6	4.2	3.6	4.9	2.9	4.1	3.8	3.7	2.9	3.8
專科	3.3	3.8	2.6	4.6	3.4	3.2	3.9	1.1	2.5	1.8
大 學	7.6	6.7	4.4	6.3	5.7	6.7	7.4	8	4.1	7.3
研究所	7.6	5.3	0.4	3.6	3.3	2	5.1	1.3	4.5	7.5

臺中市女性大學學歷者失業率為五都居冠,值得我們注意。

表二十三、各縣市男性年齡別失業率

單位:%

臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
市	市	市	縣	縣	市	縣	市	縣	縣

總 計 Both Sexes	4.4	4.4	4.4	4.1	4.4	4.5	4.4	4.4	4.4	4.6
15~19歲	4.4	10.9	7.5	28.2	16.8	20.8	2.2	3.9	11.5	16.3
20~24歲	17.3	12.5	12.6	10.5	9.6	15.6	10.2	15	9.8	11.8
25~29歲	10.2	7.7	6.9	6.8	8	7.7	5.8	7.2	6.7	8.9
30~34歲	5.2	4.8	5.6	5.8	4.5	4.6	4.8	4.7	3.4	5.1
35~39歲	4.3	4.6	4.1	3.2	3.8	2.1	3.9	3.8	3.4	3.9
40~44歲	4.3	4	3.4	2.9	3.5	6.1	4	3.2	4.6	1.7
45~49歲	3.5	3.7	5.8	3.1	3.3	6	4.2	2.7	4.4	4.1
50~54歲	2.5	2.5	4.2	2.8	2.8	3.7	3.8	2.2	3.8	4.3
55~59歲	2.5	3.5	4	1.9	2.8	3.4	7.7	1.9	3.4	2.1
60~64歲	1.4	1	6.9	1.5	0.4	1.5	3.7	1.2	7.8	0.8
65 歲以上	_	-	1	1	_	2.3	1.2	-	-	-

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理 續前表

	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣	縣	市	縣	市	市	縣	縣	縣	縣
總 計 Both Sexes	4.4	4.3	4.3	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4	4.6
15~19歲	13.7	17.5	12	26.3	8.6	5.1	23.6	3.3	6.9	9.4
20~24歲	13.7	13.7	16.2	13.9	12.8	12.8	14.1	15.5	13	5.8
25~29歲	5	7.2	7.8	5.6	8.8	8.5	8.4	8.9	10.2	9.4
30~34歲	5.9	4.2	2.3	4.3	4.3	4.2	3.1	4.6	5.3	8
35~39歲	4.6	5	5.5	5.6	3.9	4.2	3.4	3	3.8	3.5
40~44歲	4.2	3.6	4.4	3.3	3.5	3.5	3.2	4	2.9	3.7
45~49歲	3.3	3.1	4.5	2.5	4.8	3.6	3.2	2.5	4.6	5
50~54歲	3.6	3.8	2.2	6	4.2	3.6	4.1	1.5	4.5	4
55~59歲	3	3.6	4.2	3.9	3.8	2.6	1.8	3.6	3.6	6.7
60~64歲	1.7	1	1	0.7	2.7	1.6	2.2	0.3	7.8	2.4
65 歲以上	0.1	_	-	_	0.2	0.3	-	-	1.2	-

值得注意的是臺中市男性 20~24 歲的失業率為五都之冠。

表二十四、各縣市女性年齡別失業率

單位:%

	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
	市	市	市	縣	縣	市	縣	市	縣	縣
總 計 Both Sexes	4.4	4.4	4.4	4.1	4.4	4.5	4.4	4.4	4.4	4.6
15~19歲	9.7	11.1	1.9	9.2	18.6	13.3	5	15.3	9.1	8.9
20~24歲	14.6	10.7	10.2	12.7	12.5	6.5	6.9	14.5	15.4	10.7
25~29歲	7.1	5.7	4.9	3.4	6.2	4.3	5.7	7.6	5.2	8.6
30~34歲	4.3	3.4	2.8	5.8	4.4	4.5	3.9	4	3.2	6.5
35~39歲	2.5	2.6	1.7	2.2	1.7	0.9	2.7	2	1.6	4.7
40~44歲	2.1	2.4	2.4	2.3	3	1.7	3.8	1.8	2.4	1.8
45~49歲	2.6	1.9	2.6	0.8	2	2.5	2.3	1.9	2.1	0.9
50~54歲	1.8	2	2	2.5	0.9	2.5	3.3	1.1	1.9	0.6
55~59歲	1.5	0.9	1.5	_	0.7	1.8	3.6	2	0.3	1.8
60~64歲	0.9	0.5	2.8	_	5.4	0	-	_	0.2	1.9
65 歲以上	0.9	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-

	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣	縣	市	縣	市	市	縣	縣	縣	縣
總 計 Both Sexes	4.4	4.3	4.3	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4	4.6
15~19歲	11.4	15.4	-	19.8	10	6	20.1	28.9	10.3	4.3
20~24歲	15.1	13.2	12.9	7.7	12.3	14.4	10.3	14.5	5.4	7.3
25~29歲	5.1	7.7	3.8	8.3	6.1	6.7	7.5	4.7	6.1	6.4
30~34歲	3	3.4	3.4	5.1	3.6	3.9	4.2	4.5	2.1	3.9
35~39歲	2.7	2.3	3.5	1.7	1.2	3.2	1.9	4.7	2.2	2.5
40~44歲	1.8	2.1	2.4	0.9	1.5	2.2	2.1	4.7	1.3	1.9
45~49歲	0.7	2.7	3.6	3.4	1.8	2.2	2.1	0.8	3.8	2.1
50~54歲	1.5	0.9	0.3	1.4	1.4	2.4	3.4	1.3	3.7	3.6
55~59歲	1.8	0.6	1.6	-	1.2	1.2	2.3	-	0.4	2
60~64歲	-	0.4	0.5	0.6	1	0.6	0.7	_	2.5	3.3
65 歲以上	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-

臺中市 20~24 歲不論男性或女性的失業率都超過 14.5%,皆高於其他年齡層,且為五都之前者,也就是臺中市青年的就業確實是個凸

## 顯的問題。下表則是計算男女之失業人口比例

表二十五、各縣市男女之失業人口比例

單位:比例

倍數	臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣	臺中市	苗栗縣	南投縣
總計(男/女)	1.23	1.29	1.69	1.25	1.10	1.69	1.23	0.98	1.18	1.02
國 中 及 以 下	1.96	2.29	2.67	2.08	2.08	2.33	1.65	1.24	1.68	2.16
高 中 (職)	1.61	1.24	2.50	1.38	0.98	1.94	1.41	0.96	1.17	0.86
專科	1.72	1.88	1.87	0.83	1.32	2.40	0.81	1.33	2.13	0.93
大 學	1.06	1.00	1.19	1.24	0.83	1.02	0.80	0.97	0.85	1.12
研究所	0.71	0.76	0.44	0.67	3.17	0.86	4.43	1.18	0.52	0.47

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

#### 續前表

倍數	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
總 計 (男/女)	1.21	1.10	1.36	1.18	1.47	1.10	1.02	0.85	1.66	1.47
國 中 及 以 下	4.00	1.73	1.51	3.23	2.53	2.00	1.96	1.08	1.82	2.67
高 中 (職)	1.39	1.05	1.44	1.18	1.90	1.12	0.97	1.03	2.07	1.08
專科	1.15	0.79	1.31	0.37	1.15	0.91	0.92	1.73	1.16	2.94
大 學	0.88	1.40	1.32	1.16	0.96	0.99	1.09	0.58	1.27	0.58
研究所	0.28	0.92	6.25	0.36	1.15	1.25	0.08	0.77	0.58	0.75

上表可用於探討男女職場的生命週期,傳統上認為女性高學歷亦可能囿於家庭需要而在職場上呈現性別失衡使得男性職場失業人數高於女性的結果(當然還要配合性別勞動力參與率才能看出其人口失業情形,此處僅以勞動力人口為範圍)。宜蘭的研究所學歷男女失業比例統計數字確實如此呈現,臺中市則沒有這方面的問題。

至於性別差異在臺中市職場中的實際情況並不特別的較其他縣 市來得明顯,上圖深色區塊表示性別在該教育水平的失業率比有著較 為明顯的差異,臺中市並沒有任何教育別顯示性別失業差異甚大的情 形。五都比較也只有台南及高雄國中及以下教育程度者,男性失業率

## 為女性2倍以上。

由於失業率受勞動力參與率的影響,台灣婦女因婚姻而退出職場的情形甚為明顯,因此在婚育年齡的婦女很容易成為非勞動力,在強調性別平等的今日,這樣的原因是否仍然存在值得我們重視,因此本研究特別針對失業人數相對於人口做出特別的計算,也就是

失業率×勞動力參與率 =  $\frac{ 失業人數}{ 勞動力} \times \frac{ 勞動力}{15 歲以上民間人口}$ 

# 

表二十六、各縣市男性失業人數佔 15 歲以上男性人口百分比

失業*勞動	臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣	臺中市	苗栗縣	南投縣
參與率	(男)									
總 計(男)	3.10%	3.31%	3.69%	2.95%	3.08%	3.47%	3.18%	2.95%	3.09%	3.11%
國 中 及 以 下	2.12%	2.71%	3.73%	2.43%	2.69%	2.71%	3.41%	1.50%	2.17%	2.48%
高 中 (職)	3.62%	3.67%	4.36%	4.00%	3.51%	4.51%	3.61%	3.44%	4.07%	3.12%
專科	3.79%	4.24%	4.69%	2.46%	2.86%	4.15%	2.96%	2.76%	2.77%	2.28%
大 學	3.23%	3.25%	3.12%	3.11%	3.02%	2.65%	2.48%	3.98%	3.44%	6.02%
研究所	1.52%	2.07%	1.69%	0.83%	2.83%	2.37%	2.07%	3.45%	1.07%	1.95%

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理續前表

失業*勞動	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
參與率	(男)									
總計(男)	3.20%	3.07%	3.23%	3.21%	3.40%	3.02%	2.87%	2.43%	3.37%	3.46%
國 中 及 以 下	2.65%	2.42%	3.61%	2.76%	2.81%	2.28%	2.48%	2.59%	3.33%	3.85%
高 中 (職)	3.75%	3.29%	3.30%	4.39%	3.98%	3.29%	2.75%	2.68%	4.12%	2.94%
專科	3.39%	2.56%	2.57%	1.48%	3.17%	2.35%	2.87%	1.39%	2.32%	4.33%

大 學	4.08%	5.81%	3.82%	4.66%	3.66%	4.20%	4.84%	2.56%	3.16%	2.41%
研究所	1.40%	3.14%	1.87%	0.84%	2.78%	1.83%	0.28%	0.66%	1.78%	4.04%

# 同樣的方法計算女性人口失業人數比例如下表

表二十七、各縣市女性失業人數佔 15 歲以上女性人口百分比

失業*勞動	臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣	臺中市	苗栗縣	南投縣
參與率	(女)									
總計(女)	2.02%	1.92%	1.72%	1.84%	2.18%	1.48%	1.90%	2.24%	1.99%	2.24%
國 中 及 以 下	0.41%	0.52%	0.70%	0.63%	0.70%	0.45%	1.04%	0.59%	0.68%	0.64%
高 中 (職)	1.65%	2.30%	1.47%	2.61%	2.90%	1.64%	2.13%	2.64%	2.83%	2.73%
專科	1.69%	1.87%	2.24%	2.72%	1.83%	1.45%	3.18%	1.64%	1.19%	2.09%
大 學	2.92%	3.28%	2.43%	2.22%	3.79%	2.58%	3.19%	4.16%	4.28%	5.52%
研究所	1.96%	2.64%	3.17%	0.98%	0.75%	3.18%	0.46%	2.61%	1.90%	3.75%

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理續前表

失業*勞動	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
參與率	(女)									
總 計(女)	1.94%	1.94%	1.79%	1.86%	1.73%	2.05%	2.01%	1.95%	1.53%	1.77%
國 中 及 以 下	0.34%	0.69%	0.98%	0.43%	0.65%	0.58%	0.65%	0.86%	0.92%	0.82%
高 中 (職)	2.08%	2.39%	1.73%	2.76%	1.58%	2.14%	2.03%	2.00%	1.57%	2.28%
專科	2.50%	2.79%	1.67%	3.38%	2.41%	2.21%	2.61%	0.69%	1.94%	1.36%
大 學	4.75%	4.07%	2.70%	4.03%	3.61%	4.27%	4.61%	4.78%	2.46%	4.83%
研究所	4.78%	3.23%	0.31%	2.49%	1.98%	1.28%	3.50%	0.79%	3.27%	5.22%

如果我們定義失業人數佔 15 歲以上人口百分比為人口失業率(意 義為與人口數為分母)則人口失業率可以等於:

# 失業人數

# 勞動力 + 非勞動力

非勞動力定義為:就學、料理家務、高齡、身心障礙、想工作而未找工作及其他原因等而未找工作者。

臺中市的學歷別人口失業率男、女性仍以大學學歷者的人口失業 率為最值得注意之族群,皆居五都第2位,也就是職場相對不利於該 學歷層之男女。

表二十八、各縣市男性/女性年齡別失業率倍數統計 單位:倍數

							四トノフコン く			7-1-2-	
倍數		臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
百数		市	市	市	縣	縣	市	縣	市	縣	縣
總 Both Sex	計 Kes	1.23	1.29	1.69	1.25	1.10	1.69	1.23	0.98	1.18	1.02
15~1	9歲	0.45	0.98	3.95	3.07	0.90	1.56	0.44	0.25	1.26	1.83
20 ~2	4歲	1.18	1.17	1.24	0.83	0.77	2.40	1.48	1.03	0.64	1.10
25 ~2	9歲	1.44	1.35	1.41	2.00	1.29	1.79	1.02	0.95	1.29	1.03
30 ~3	4歲	1.21	1.41	2.00	1.00	1.02	1.02	1.23	1.18	1.06	0.78
35~3	9歲	1.72	1.77	2.41	1.45	2.24	2.33	1.44	1.90	2.13	0.83
40~4	4歲	2.05	1.67	1.42	1.26	1.17	3.59	1.05	1.78	1.92	0.94
45~4	9歲	1.35	1.95	2.23	3.88	1.65	2.40	1.83	1.42	2.10	4.56
50~5	4歲	1.39	1.25	2.10	1.12	3.11	1.48	1.15	2.00	2.00	7.17
55~5	9歲	1.67	3.89	2.67		4.00	1.89	2.14	0.95	11.33	1.17
60 ~6	4歳	1.56	2.00	2.46		0.07				39.00	0.42
65歲以	以上										

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理續前表

倍數	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣	縣	市	縣	市	市	縣	縣	縣	縣
總 計 Both Sexes	1.21	1.10	1.36	1.18	1.47	1.10	1.02	0.85	1.66	1.47
15~19歲	1.20	1.14		1.33	0.86	0.85	1.17	0.11	0.67	2.19
20~24歲	0.91	1.04	1.26	1.81	1.04	0.89	1.37	1.07	2.41	0.79
25~29歲	0.98	0.94	2.05	0.67	1.44	1.27	1.12	1.89	1.67	1.47
30~34歲	1.97	1.24	0.68	0.84	1.19	1.08	0.74	1.02	2.52	2.05

35~39歲	1.70	2.17	1.57	3.29	3.25	1.31	1.79	0.64	1.73	1.40
40~44歲	2.33	1.71	1.83	3.67	2.33	1.59	1.52	0.85	2.23	1.95
45~49歲	4.71	1.15	1.25	0.74	2.67	1.64	1.52	3.13	1.21	2.38
50~54歲	2.40	4.22	7.33	4.29	3.00	1.50	1.21	1.15	1.22	1.11
55~59歲	1.67	6.00	2.63		3.17	2.17	0.78		9.00	3.35
60~64歳		2.50	2.00	1.17	2.70	2.67	3.14		3.12	0.73
65 歲以上										

上表顯示臺中市的 50~54 歲男性失業率為女性失業率之 2 倍,為 各年齡層之最高,是為當注意之中高齡失業問題,男性家庭主要經濟 來源者在此年齡之境遇相對較為困難。

表二十九、各縣市男性勞動力參與率 單位:%

勞參率 (男)			新竹市 (男)		桃園縣 (男)	基隆市 (男)		臺中市 (男)	苗栗縣	南投縣 (男)
總計	63.3	67.6	68.4	65.5	67	64.3	66.3	68.5	65.8	67.6
15~ 19歲	7.6	10.6	12.9	10.1	10.6	7.7	10	10.9	6.8	10.3
20~ 24歲	35.7	47.7	54.8	52.7	48.7	46.5	47.6	48.3	49.3	53.8
25~ 29歲	90.7	91.7	93	93.7	92.3	90	91.3	91.3	92.7	94.5
30~ 34歲	94	94.4	97.2	94.2	95.5	92.8	93.4	95.2	95.8	96.1
35~ 39歲	94.3	94.6	95.5	94.7	95.4	96.1	94.4	95.9	96.6	97.3
40~ 44歲	94.8	94.1	92.9	92.2	95.1	91.6	92.7	95	94.7	94.8
45~ 49歲	91.3	90.7	91.5	88.2	93	87.4	90.7	92.7	93.5	90.3
50~ 54歲	81.7	82.8	77.5	80.5	83.5	82.4	85.2	85.4	84.8	81.7
55 ~ 59歲	68	66.3	66.2	62.9	63.4	67.9	75.2	70.3	72.4	77.8
60~ 64歲	43.6	39.5	44.6	39.9	37.2	40.7	54	46.1	45.3	59

65歲	0.2	6.5	0.7	10	1.1	5.3	17	12.4	12.0	15 /
以上	9.2	6.5	9.7	12	4.1	3.3		12.4	12.8	15.4

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理 續前表

	彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
	(男)									
總計	68	68.3	65.9	69.8	67.9	65.6	65.3	59.3	63.6	65.3
15~ 19歲	8.6	7.1	7.8	7.7	7	6.8	6.9	5.2	7.9	6.7
20~ 24歲	50.3	48.8	46.2	58.1	49.8	41.8	48.9	26.1	44.7	49.9
25~ 29歲	94.2	93.8	92.6	92.7	92.7	91.1	92.7	88.8	88.7	93.5
30 ~ 34歲	95.1	96.1	97.2	94.7	95.5	93.3	93	87.8	93.7	91.6
35~ 39歲	96.1	95.2	97.7	96.8	93.8	93.2	94.9	89.6	91.4	90.2
40~ 44歲	95.1	92.2	97	94.6	94.5	93	94	90.9	91.2	89.5
45~ 49歲	92.6	93	93.1	89.7	90.5	90.9	90.9	90.2	86.7	85.3
50 ~ 54歲	84.4	81.8	90.1	84.6	81.7	81.4	82.2	83.7	77.2	80.4
55~ 59歳	68	75.8	66.8	79	71.1	67.2	68.7	55	69.6	67.4
60~ 64歳	54.1	63.4	38.5	64.5	49.9	44.6	51.4	37	52.1	66.3
65歳以上	17.9	20.6	7.8	25.6	19.4	10.2	11.3	6.5	13.2	15.8

上表顯示臺中市 65 歲以上男性勞動力參與率為五都之第 2 高, 究竟幸福與否值得探討。

表三十、各縣市女性勞動力參與率

單位:%

					, , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		/ ' '			,
勞參	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
率(女)	市(女)	市(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)
總計	50.4	50.4	53.9	51.2	51.8	46.2	48.8	50.9	49.7	49.7
15 ~	5.2	9.3	11	7.5	8.6	7.2	11.8	10.6	7.7	10.9

19歲										
20 ~	49.2	55	51.5	48.3	56.1	52.9	53	54.7	56.4	55.2
24歲	.,					02.7				
25 ~	88	87.8	89	87	87.3	90	85.7	87.1	90.5	85.5
29歲										
30 ~	82.4	77.5	83.3	80.2	76.8	78.2	76.5	75.7	81	75.2
34歲										
35 ~	76.4	73.8	73.9	76.8	76.5	63.4	77	74.3	77.1	77.6
39歲										
40 ~	74.9	70.7	77.3	78.9	73.4	68.7	73.8	69.7	75.6	72.4
44歲										
45 ~	68.9	60.7	67.9	66.1	65.5	61.6	66	62.4	70.6	68.4
49歲										
50 ~	58.3	48.8	54	54.8	48.6	47.4	54.2	49.3	55.1	58.7
54歲										
55~	37.5	31.1	36.9	32.2	30.5	30.7	34.8	33.7	35.6	43.7
59歲										
60 ~	19.7	10.9	17.6	17	12.4	13.9	20.6	16.4	17.7	25.8
64歲										
65歲以上	2.2	1.7	4.2	3.8	1.8	2.3	5.3	3.9	3.1	5.9

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理續前表

小人口はアイ	•									
	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
	縣(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	市(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)	縣(女)	縣(女)
總計	49.7	47.4	49.6	47.6	51	48.9	46.7	40.7	47.8	49.1
15~ 19歲	9.9	7.5	4.7	9.2	9	6.7	6.2	7.7	8.7	7.8
20~ 24歲	54.8	55.8	47.5	59.2	52.5	50.7	51.8	47.3	49.1	61.1
25~ 29歲	86.2	84	85.6	83.8	87.3	85.8	86.3	79.7	81.9	85.1
30~ 34歲	77.5	74.6	82	74.8	77.7	76.4	72.7	67.8	75.5	70.8
35~ 39歲	75	70.4	77.3	69.2	75.3	70.5	70.4	54.3	73	70.8
40 ~	74.5	69.7	75.3	64.4	72.2	70.8	68.5	64.4	73.6	68.6

44歳										
45 ~	66.9	65.1	71.1	64.6	65	64.1	63.3	56	65	68.7
49歲	00.9	03.1	/1.1	04.0	03	04.1	03.3	50	03	00.7
50 ~	52	56	53	54.5	53.2	50.5	49.3	45	52	54.2
54歲	32	50	33	34.3	33.2	30.3	47.3	43	32	J4.Z
55 ~	38.6	41.7	31.7	46.7	40	33.2	39.5	28.2	39.9	47.9
59歲	20.0	71.7	31.7	+0.7	+0	33.2	37.3	20.2	37.7	77.7
60 ~	20.7	33.5	15.2	31.6	24.3	17.5	23.3	17.7	23.9	30.2
64歳	20.7	JJ.J	13.2	31.0	24.3	17.5	23.3	17.7	23.9	30.2
65歲	4.6	6.9	2.3	10.4	8.2	4.7	4.2	2.6	5.5	6.8
以上	4.0	0.9	2.3	10.4	0.2	4.7	4.2	2.0	3.3	0.0

臺中市的女性勞動力參與率並不意外的普遍都低於男性的勞動力參與率,僅20~24歲之前高於男性,這是否意味著女性還有提高勞動力參與的空間呢?

表三十一、男性年齡層人口失業率

(男)	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
(五)	市(男)	市(男)	市(男)	縣(男)	縣(男)	市(男)	縣(男)	市(男)	縣(男)	縣(男)
總計	3.10%	3.31%	3.69%	2.95%	3.08%	3.47%	3.18%	2.95%	3.09%	3.11%
15~19歲	0.33%	1.16%	0.97%	2.85%	1.78%	1.60%	0.22%	0.43%	0.78%	1.68%
20~24歲	6.18%	5.96%	6.90%	5.53%	4.68%	7.25%	4.86%	7.25%	4.83%	6.35%
25~29歲	9.25%	7.06%	6.42%	6.37%	7.38%	6.93%	5.30%	6.57%	6.21%	8.41%
30~34歲	4.89%	4.53%	5.44%	5.46%	4.30%	4.27%	4.48%	4.47%	3.26%	4.90%
35~39歲	4.05%	4.35%	3.92%	3.03%	3.63%	2.02%	3.68%	3.64%	3.28%	3.79%
40~44歲	4.08%	3.76%	3.16%	2.67%	3.33%	5.59%	3.71%	3.04%	4.36%	1.61%
45~49歲	3.20%	3.36%	5.31%	2.73%	3.07%	5.24%	3.81%	2.50%	4.11%	3.70%
50~54歲	2.04%	2.07%	3.26%	2.25%	2.34%	3.05%	3.24%	1.88%	3.22%	3.51%
55~59歲	1.70%	2.32%	2.65%	1.20%	1.78%	2.31%	5.79%	1.34%	2.46%	1.63%
60~64歲	0.61%	0.40%	3.08%	0.60%	0.15%	0.61%	2.00%	0.55%	3.53%	0.47%
65 歲以上			0.10%	0.12%		0.12%	0.20%			

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理 續前表

(H)	彰化	雲林	嘉義	嘉義	臺南	高雄	屏東	澎湖	花蓮	台東
(男)	縣(男)	縣(男)	市(男)	縣(男)	市(男)	市(男)	縣(男)	縣(男)	縣(男)	縣(男)
總計	3.20%	3.07%	3.23%	3.21%	3.40%	3.02%	2.87%	2.43%	3.37%	3.46%
15~19 歲	1.18%	1.24%	0.94%	2.03%	0.60%	0.35%	1.63%	0.17%	0.55%	0.63%
20~24 歲	6.89%	6.69%	7.48%	8.08%	6.37%	5.35%	6.89%	4.05%	5.81%	2.89%
25~29 歲	4.71%	6.75%	7.22%	5.19%	8.16%	7.74%	7.79%	7.90%	9.05%	8.79%
30~34 歲	5.61%	4.04%	2.24%	4.07%	4.11%	3.92%	2.88%	4.04%	4.97%	7.33%
35~39 歲	4.42%	4.76%	5.37%	5.42%	3.66%	3.91%	3.23%	2.69%	3.47%	3.16%

40~44歲	3.99%	3.32%	4.27%	3.12%	3.31%	3.26%	3.01%	3.64%	2.64%	3.31%
45~49 歲	3.06%	2.88%	4.19%	2.24%	4.34%	3.27%	2.91%	2.26%	3.99%	4.27%
50~54 歲	3.04%	3.11%	1.98%	5.08%	3.43%	2.93%	3.37%	1.26%	3.47%	3.22%
55~59 歲	2.04%	2.73%	2.81%	3.08%	2.70%	1.75%	1.24%	1.98%	2.51%	4.52%
60~64 歲	0.92%	0.63%	0.39%	0.45%	1.35%	0.71%	1.13%	0.11%	4.06%	1.59%
65 歲以上	0.02%				0.04%	0.03%			0.16%	

上表顯示的男性人口失業率,確實是為了準確顯示男性失業人佔全部男性(勞動力及非勞動力的比例),目的在推演以下的非勞動力比例。

表三十二、女性年齡層人口失業率

(女)	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
(文)	市(女)	市(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)
總計	2.02%	1.92%	1.72%	1.84%	2.18%	1.48%	1.90%	2.24%	1.99%	2.24%
15~19歲	0.50%	1.03%	0.21%	0.69%	1.60%	0.96%	0.59%	1.62%	0.70%	0.97%
20~24歲	7.18%	5.89%	5.25%	6.13%	7.01%	3.44%	3.66%	7.93%	8.69%	5.91%
25~29歲	6.25%	5.00%	4.36%	2.96%	5.41%	3.87%	4.88%	6.62%	4.71%	7.35%
30~34歲	3.54%	2.64%	2.33%	4.65%	3.38%	3.52%	2.98%	3.03%	2.59%	4.89%
35~39歲	1.91%	1.92%	1.26%	1.69%	1.30%	0.57%	2.08%	1.49%	1.23%	3.65%
40~44歲	1.57%	1.70%	1.86%	1.81%	2.20%	1.17%	2.80%	1.25%	1.81%	1.30%
45~49歲	1.79%	1.15%	1.77%	0.53%	1.31%	1.54%	1.52%	1.19%	1.48%	0.62%
50~54歲	1.05%	0.98%	1.08%	1.37%	0.44%	1.19%	1.79%	0.54%	1.05%	0.35%
55~59歲	0.56%	0.28%	0.55%		0.21%	0.55%	1.25%	0.67%	0.11%	0.79%
60~64歲	0.18%	0.05%	0.49%		0.67%	0.00%			0.04%	0.49%
65 歲以上	0.02%						0.06%			

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

### 續前表

(女)	彰化	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東
(女)	縣(女)	(女)	縣(女)							
總計	1.94%	1.94%	1.79%	1.86%	1.73%	2.05%	2.01%	1.95%	1.53%	1.77%
15~ 19歲	1.13%	1.16%		1.82%	0.90%	0.40%	1.25%	2.23%	0.90%	0.34%
20~ 24歲	8.27%	7.37%	6.13%	4.56%	6.46%	7.30%	5.34%	6.86%	2.65%	4.46%
25~ 29歲	4.40%	6.47%	3.25%	6.96%	5.33%	5.75%	6.47%	3.75%	5.00%	5.45%
30~ 34歲	2.33%	2.54%	2.79%	3.81%	2.80%	2.98%	3.05%	3.05%	1.59%	2.76%
35~ 39歲	2.03%	1.62%	2.71%	1.18%	0.90%	2.26%	1.34%	2.55%	1.61%	1.77%
40~ 44歲	1.34%	1.46%	1.81%	0.58%	1.08%	1.56%	1.44%	3.03%	0.96%	1.30%
45~ 49歲	0.47%	1.76%	2.56%	2.20%	1.17%	1.41%	1.33%	0.45%	2.47%	1.44%
50~ 54歲	0.78%	0.50%	0.16%	0.76%	0.74%	1.21%	1.68%	0.59%	1.92%	1.95%
55~ 59歲	0.69%	0.25%	0.51%		0.48%	0.40%	0.91%		0.16%	0.96%
60~ 64歲		0.13%	0.08%	0.19%	0.24%	0.11%	0.16%		0.60%	1.00%
65 歲以上										

上表女性人口失業率,同樣是為了準確顯示女性失業人口佔全部女性 (勞動力及非勞動力)之比例。

本計畫為探討目前深受重視的非勞動力問題(含怯志及就學避業 人口),因此特創造以下之計算公式:

$$\frac{1}{\text{Lobertine}} - \frac{1}{\text{Exp}} = \frac{\text{Sm} \, \text{D} + \text{HSm} \, \text{D}}{\text{Exp}} - \frac{\text{Sm} \, \text{D}}{\text{Exp}} = \frac{\text{HSm} \, \text{D}}{\text{Exp}} = \frac{\text{HSm} \, \text{D}}{\text{Exp}}$$

# 計算得出結果如下表格所示:

表三十三、年齡別男性非勞動人口/失業人數比 單位:倍數比

	事业	- ACコト				甘収	会館	事山	<del>:!!: ਜਜ</del>	<del>古</del> 北几
(男)	臺北	新北	新竹		桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
() 4)	市(男)	市(男)	市(男)	縣(男)	縣(男)	市(男)	縣(男)	市(男)	縣(男)	縣(男)
總計	11.83	9.78	8.56	11.70	10.71	10.28	10.59	10.69	11.06	10.42
15 ~	276.22	77.38	00.02	21.56	50.20	57 62	400.00	200.60	110 10	52.42
19歲	276.32	11.38	90.03	31.56	50.20	57.63	409.09	209.60	119.18	53.43
20 ~	10.41	0 77	6 5 5	0.55	10.97	7 20	10.70	7 1 /	10.40	7.28
24歲	10.41	8.77	6.55	8.55	10.97	7.38	10.79	7.14	10.49	1.20
25 ~	1.01	1.18	1.09	0.99	1.04	1.44	1.64	1.32	1 10	0.65
29歲	1.01	1.10	1.09	0.99	1.04	1.44	1.04	1.32	1.18	0.65
30 ~	1.23	1.24	0.51	1.06	1.05	1.69	1.47	1.07	1.29	0.80
34歲	1.23	1.24	0.31	1.00	1.03	1.09	1.47	1.07	1.29	0.60
35 ~	1.41	1.24	1.15	1.75	1.27	1.93	1.52	1.13	1.04	0.71
39歲	1.41	1.24	1.13	1.73	1.27	1.93	1.32	1.13	1.04	0.71
40 ~	1.28	1.57	2.25	2.92	1.47	1.50	1.97	1.64	1.22	3.23
44歳	1.20	1.57	2.23	2.72	1.77	1.50	1.77	1.0+	1.22	3.23
45 ~	2.72	2.77	1.60	4.32	2.28	2.40	2.44	2.92	1.58	2.62
49歲	2.72	2.11	1.00	1.52	2.20	2.10	2.11	2.72	1.50	2.02
50 ~	8.96	8.31	6.91	8.65	7.06	5.77	4.57	7.77	4.72	5.21
54歲	0.70	0.51	0.71	0.03	7.00	3.11	1.57	7.77	1.72	3.21
55 ~	18.82	14.52	12.76	31.04	20.62	13.90	4.28	22.24	11.21	13.59
59歲	10.02	17.52	12.70	J1.0T	20.02	13.70	7.20	22.27	11.21	13.37
60 ~	92.40	153.16	18.00	100.42	422.04	97.13	23.02	97.43	15.48	86.86
64歲	72.10	133.10	10.00					71.13	15.10	00.00
6 5			930.92	733.33		776.86	406.86			
歲以上			78	333		63	275			

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理續前表

彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
(男)	(男)	(男)	(男)	(男)	(男)	(男)	(男)	(男)	(男)
10.01	10.31	10.56	9.41	9.46	11.40	12.08	16.74	10.80	10.03
77.58	74.77	98.50	45.58	154.49	268.74	57.17	552.45	168.96	148.14
7.21	7.66	7.19	5.19	7.88	10.88	7.41	18.27	9.52	17.31
1.23	0.92	1.02	1.41	0.89	1.15	0.94	1.42	1.25	0.74
0.87	0.97	1.25	1.30	1.10	1.71	2.43	3.02	1.27	1.15

0.88	1.01	0.43	0.59	1.69	1.74	1.58	3.87	2.48	3.10
1.23	2.35	0.70	1.73	1.66	2.15	1.99	2.50	3.33	3.17
2.42	2.43	1.65	4.59	2.19	2.78	3.13	4.35	3.33	3.45
5.13	5.86	4.99	3.03	5.33	6.35	5.28	12.98	6.56	6.09
15.69	8.87	11.83	6.82	10.70	18.77	25.31	22.73	12.13	7.22
49.91	57.73	159.74	78.63	37.19	77.63	42.98	567.57	11.79	21.18
4586.59				2077.32	2934.64			547.98	

上表所示非勞動力與失業人口在年齡分布上呈現兩頭高,中間低的現象是正常的,因為年輕時就學的人口遠高於失業人口,所以該比例會高。同樣的年齡大時,非勞動力人口(賦閒或退休、退出勞動人口)增加而大於仍在職場中的失業者也是正常的。值得注意的是,年輕族群是否比其他縣市隨著年齡增加是否更晚下降該比例,又年老族群是否比其他縣市更晚提高該比例。結果臺中市男性都沒有出現這樣狀況。

表三十四、年齡別女性非勞動人口/失業人數比 單位:倍數比

( <del>-/ r`</del> )	臺北	新北	新竹	新竹	桃園	基隆	宜蘭	臺中	苗栗	南投
(女)	市(女)	市(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	市(女)	縣(女)	縣(女)
總計	24.60	25.90	26.73	26.48	22.15	36.39	26.90	21.92	25.30	22.49
15~ 19歲	187.95	87.86	425.84	134.06	57.14	96.91	149.49	55.12	131.73	91.85
20~ 24歲	7.07	7.65	9.23	8.43	6.26	13.70	12.85	5.71	5.02	7.58
25~ 29歲	1.92	2.44	2.52	4.39	2.35	2.58	2.93	1.95	2.02	1.97
30 ~ 34歲	4.97	8.54	7.16	4.26	6.87	6.19	7.88	8.03	7.33	5.07
35~ 39歲	12.36	13.65	20.78	13.73	18.07	64.14	11.06	17.29	18.56	6.14
40~ 44歳	15.96	17.27	12.24	11.63	12.08	26.80	9.34	24.15	13.45	21.18
45~ 49歲	17.36	34.08	18.18	64.11	26.34	24.94	22.40	31.71	19.83	51.33
50~ 54歲	39.74	52.46	42.59	32.99	117.51	44.39	25.61	93.49	42.89	117.26
55 ~	111.11	246.16	114.00		325.53	125.41	52.04	98.37	603.00	71.57

59歲							
60 ~	452.90	1634.8	167.21	120.92		2324.8	
60~ 64歲	432.90	6	107.21	130.82		6	
6 5	4939.3				1624.3		
6 5 歲以上	9				6		

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

## 續前表

彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)
25.95	27.07	28.23	28.23	28.26	24.88	26.54	30.35	34.13	28.80
79.83	80.09	#VALU E!	49.85	101.11	232.09	75.27	41.48	101.89	274.90
5.46	6.00	8.57	8.95	7.36	6.75	9.03	7.68	19.20	8.72
3.14	2.47	4.43	2.33	2.38	2.47	2.12	5.42	3.62	2.74
9.68	10.01	6.46	6.61	7.97	7.92	8.94	10.55	15.45	10.58
12.35	18.28	8.39	26.18	27.34	13.08	22.13	17.91	16.81	16.50
19.02	20.70	13.67	61.42	25.67	18.75	21.90	11.76	27.59	24.09
70.68	19.86	11.29	16.12	29.91	25.46	27.61	98.21	14.17	21.70
61.54	87.30	295.60	59.63	62.84	40.84	30.25	94.02	24.95	23.47
88.37	233.01	134.66		125.00	167.67	66.59		376.57	54.38
	496.27	1115.79	360.759 5	311.52	785.71	470.26		127.36	70.04
			-		-		-		

然而女性在臺中市,年輕族群比其他縣市更早在15~19下降該比例,顯示臺中市女性很早就參與勞動市場,又年老族群比其他縣市更晚提高該比例(55~59歲還維持98.37)。

以下乃以同樣的比例計算方法求算學歷別的男、女非勞動力與失 業人數的比例,顯示如下:

表三十五、學歷別男性非勞動力/失業人數比 單位:倍數比

		臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣	臺中市	苗栗縣	南投縣
		(男)									
總	計(男)	11.83	9.78	8.56	11.70	10.71	10.28	10.59	10.69	11.06	10.42
國以	中 及 下	25.06	16.04	12.92	22.63	17.89	19.04	11.46	28.31	22.33	15.99

高中 (職)	11.25	8.01	7.58	7.75	8.09	6.57	8.44	7.83	6.07	8.24
專科	6.39	3.16	4.10	6.18	4.69	3.25	5.16	5.05	4.84	5.44
大 學	12.06	11.17	9.37	10.42	12.67	14.44	15.39	9.75	11.55	6.71
研究所	15.79	12.68	9.17	20.34	8.96	14.44	15.96	7.71	26.44	15.53

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

### 續前表

彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
(男)	(男)	(男)	(男)						
10.01	10.31	10.56	9.41	9.46	11.40	12.08	16.74	10.80	10.03
14.96	15.06	12.34	12.49	14.72	22.18	18.18	20.42	13.36	10.37
6.70	7.70	11.05	5.53	6.97	8.67	9.35	11.01	7.63	9.67
3.19	5.74	9.54	8.79	5.86	8.04	7.08	19.07	8.67	4.23
9.58	6.58	8.96	7.74	9.12	8.63	8.30	17.29	12.45	17.67
23.77	11.43	13.48	41.97	9.63	14.64	109.71	52.44	17.85	6.91

上表顯示學歷確實會造成淪入非勞動力的原因,臺中市以國中以下的男性非勞動力相對失業人數比例較高。

表三十六、學歷別女性非勞動力/失業人數比 單位:倍數比

		臺北市	新北市	新竹市	新竹縣	桃園縣	基隆市	宜蘭縣	臺中市	苗栗縣	南投縣
		(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)
總 (女)	計	24.60	25.90	26.73	26.48	22.15	36.39	26.90	21.92	25.30	22.49
國及下	中以	202.16	144.39	105.41	121.13	103.88	178.79	67.02	123.06	107.60	104.48
高中	(職)	34.18	19.72	29.73	14.47	14.54	30.67	19.89	17.45	13.61	16.17
專科		24.56	15.11	12.48	8.20	14.64	19.06	8.21	19.43	17.09	12.22
大馬	學	14.31	10.84	14.11	17.94	9.45	14.91	11.35	9.11	8.43	7.01
研究	所	15.31	10.88	9.30	35.43	49.15	7.60	75.91	13.34	18.16	9.70

資料來源:100 年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

續前表

17/1997									
彰化縣	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	澎湖縣	花蓮縣	台東縣
(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)	(女)
25.95	27.07	28.23	28.23	28.26	24.88	26.54	30.35	34.13	28.80
202.35	98.85	78.74	158.32	101.26	129.05	110.16	97.11	78.31	80.88
20.36	18.11	30.09	15.78	28.90	22.42	22.87	22.93	29.37	17.47
9.62	9.59	21.35	7.84	12.13	13.97	12.69	53.16	11.61	18.03
7.89	9.62	14.29	8.97	10.17	8.47	8.18	8.40	16.33	6.99
7.76	12.06	75.95	12.36	20.29	27.88	8.93	48.97	8.39	5.82

在學歷別比較方面,臺中市以國中以下的女性非勞動力相對失業人數比例最高。

至於產業用人的性別差異分析,本研究將性別劃分的 99 年及 100 年行業就業人數的增減做成分析如下表: 表三十七、臺中市 100 年學歷別失業人數及 100 年-99 年就業人數變動 單位:千人

	<del>大</del> 兼 人數	失業 人變動 (100-9 9 業 數)	製造業		營造業產	+不動	一般服務 宿、餐食 服務、醫 務 社工、開)	次、其它 改育服	批發及氣	素售業	金融及份	呆險業	專業、科 術	學及技	資訊及通 業	<b>通訊傳播</b>	運輸及倉	儲業	學歷別 總雇用 人數增 減量
			男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
總計	56	-11	19.0	18.65	14.01	14.0	-31.6	-31.0	-2.9 9	-3.24	3.00	3.00	0.78	1.20	0.00	-0.24	-1.22	-1.39	2.2
國 中 及 以 下	6	-5	-0.70	-5.26	6.12	3.04	-6.57	-7.62	-1.4 1	-5.02	0.04	0.05	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.91	-0.54	-8
高 中 (職)	23	-3	6.25	11.54	5.24	5.08	-10.4	-11.2	-3.1 4	-0.82	0.47	0.26	-0.24	0.22	-0.14	-0.57	-0.69	0.21	0.5
專科	7	-3	2.28	1.77	1.47	1.65	-3.68	-4.99	-1.0 5	-2.01	0.47	0.92	0.86	-0.01	-0.07	-0.40	0.13	-1.26	-1.3
大 學	18	1	8.04	9.03	0.98	3.68	-7.25	-5.76	2.26	4.27	1.50	1.53	0.09	0.76	0.15	0.61	0.21	0.17	9.2
研究所	3	1	3.13	1.56	0.19	0.54	-3.75	-1.47	0.35	0.35	0.53	0.24	0.07	0.24	0.07	0.12	0.03	0.02	1.8

資料來源:100年主計處人力資源統計調查,本研究自行整理

上表顯示臺中市服務業在釋出勞動力時,女性高中以下學歷較男性來得多,但是大學以上學歷則是男性釋出較多。

## 四之五:就業市場範疇與求供倍數分析與討論

由 00 人力銀行按區域人口比例抽出全國 56 萬 9288 筆資料中依相對資料數比例隨機抽出求職目的地點為臺中市部分共 8 萬 2888 比資料,分析如下:

## 臺中市求職者依通訊地址來區分:

表三十八、中部區塊求職者求職目標地區與通訊處統計 單位:人;%

茲二 1 /	/ , 中即	、中部區塊水職者水職日標地區與週訊處稅					單位:人;%			
求標 根 水標 水職者 水職 水 瀬 水 瀬 水 瀬 水 瀬 大 の 大 の 大 の 大 の 大 の 大 の 大 の 大 の 大 の 大	臺中市		歌	南	投縣	求職目 求職者 求職養	彰化縣			
臺中市	71178	86.59%	南投縣	3240	86.79%	彰化縣	12814	94.18%		
臺中市			南投縣			彰化縣				
以外地	11027	13.41%	以外地	493	13.21%	以外地	792	5.82%		
區			區			區				
彰化縣	3985	4.85%	臺中市	169	4.53%	臺中市	371	2.73%		
南投縣	1661	2.02%	彰化縣	185	4.96%	南投縣	51	0.37%		
雲林縣	790	0.96%	雲林縣	17	0.46%	雲林縣	70	0.51%		
苗栗縣	899	1.09%	苗栗縣	0	0.00%	苗栗縣	18	0.13%		
基隆市	67	0.08%	基隆市	1	0.03%	基隆市	5	0.04%		
台北新	402	0.49%	台北縣	17	0.46%	台北新	34	0.25%		
北			市			北				
桃園縣	356	0.43%	桃園縣	14	0.38%	桃園縣	30	0.22%		
市			市			市				
新竹縣	258	0.31%	新竹縣	7	0.19%	新竹縣	18	0.13%		
市			市			市				
嘉義縣	631	0.77%	嘉義縣	13	0.35%	嘉義縣	22	0.16%		
市			市			市				
台南市	754	0.92%	台南市	22	0.59%	台南市	41	0.30%		
高雄市	757	0.92%	高雄市	16	0.43%	高雄市	55	0.40%		
屏東縣 市	261	0.32%	屏東縣 市	6	0.16%	屏東縣 市	16	0.12%		
宜蘭縣	80	0.10%	宜蘭縣	1	0.03%	宜蘭縣	8	0.06%		

花蓮縣	85	0.10%	花蓮縣	1	0.03%	花蓮縣	1	0.01%
台東縣	35	0.04%	台東縣	3	0.08%	台東縣	1	0.01%
其他	6	0.01%	其他	0	0.00%	其他	0	0.00%
總求職 人數	82205	100.00%	總求職 人數	3733	100.00%		13606	100.00%

※資料來源:人力銀行100年求職資料抽樣,本研究整理

# 續前表

求職目 標地區 求職者 通訊處	雲	林縣	求職目 標地區 求職者 通訊處	苗	栗縣	求職目標 地區 求職者通 訊處	嘉義市縣	
雲林縣	4565	88.14%	苗栗縣	5731	90.29%	嘉義市縣	6721	86.88%
雲林縣			苗栗縣			嘉義市縣		
以外地	614	11.86%	以外地	616	9.71%	以外地區	944	12.20%
區			區					
臺中市	98	1.89%	臺中市	175	2.76%	臺中市	87	1.12%
南投縣	55	1.06%	南投縣	9	0.14%	南投縣	23	0.30%
彰化縣	72	1.39%	彰化縣	23	0.36%	雲林縣	238	3.08%
苗栗縣	8	0.15%	雲林縣	13	0.20%	苗栗縣	6	0.08%
基隆市	2	0.04%	基隆市	9	0.14%	基隆市	3	0.04%
台北新北	21	0.41%	台北新 北	0	0.00%	台北新北	30	0.39%
桃園縣市	25	0.48%	桃園縣市	55	0.87%	桃園縣市	36	0.47%
新竹縣市	11	0.21%	新竹縣 市	177	2.79%	新竹縣市	17	0.22%
嘉義縣市	164	3.17%	嘉義縣市	14	0.22%	彰化縣市	36	0.47%
台南市	55	1.06%	台南市	25	0.39%	台南市	319	4.12%
高雄市	43	0.83%	高雄市	17	0.27%	高雄市	116	1.50%
屏東縣	7	0.14%	屏東縣	6	0.09%	屏東縣市	28	0.36%
市	7	0.14%	市	0	0.09%	开水林门	20	0.30%
宜蘭縣	2	0.04%	宜蘭縣	7	0.11%	宜蘭縣	1	0.01%
花蓮縣	2	0.04%	花蓮縣	2	0.03%	花蓮縣	0	0.00%
台東縣	0	0.00%	台東縣	0	0.00%	台東縣	4	0.05%
其他	0	0.00%	其他	0	0.00%	其他	71	0.92%
總求職 人數	5179	100.00%	總求職 人數	6347	100.00%	總求職人 數	7736	100%

上表顯示,臺中市仍是中部地區最主要職場職務(求職人數最多)的提供者,其中臺中市本地求職者佔全部求職人數的86.59%,餘均為外地來求職者,佔13.41,其為附近縣市之最高外地求職比例者。

## 在求職求才的熱門職務名稱方面,本研究整理如下表:

表三十九 熱門求才求職統計

職類別	求才人數(人)	求職者人數(人)	職類求供倍數
100000~110000	653	963	0.678
110000~120000	471	591	0.797
120000~130000	212	223	0.951
130000~140000	411	716	0.574
140000~150000	354	414	0.855
150000~160000	735	400	1.838
160000~170000	243	88	2.761
170000~180000	24	329	0.073
180000~190000	34	62	0.548
190000~200000	25	38	0.658

※資料來源:人力銀行100年求職資料抽樣,本研究整理

#### 註:

職類 100000~110000 為: 行政助理、塑膠模具繪圖人員、稽核人員、安親課輔老師、倉管採購、會

計出納、儲備幹部等一般行政人員。

職類 110000~120000 為: 金融理財專員、國貿人員(須有相關經驗)、土地開發專員(非都市)、業務

專員、化工業務專員、儀器業務人員等專業行政人員。

職類 120000~130000 為: 打板設計、美工設計排版人員、專案行銷企劃、網頁設計、產品設計工程

師(全職)、工業設計繪圖人員、機械開發助理等專業設計人員。

職類 130000~140000 為: 品管工程師、維修工程師、機械操作員、機械工程師、品管技術員、LED 生

產部主管、工地品管人員、品保技術員等技術人員。

職類 140000~150000 為: 電機工程師、機構設計工程師、儲備幹部、網路管理工程師、資訊工程師、

機械工程師、產業推動工程師、光電工程師等科技專業工程師。

職類 150000~160000 為: 補習班網站技術員、國中英文任教老師、幼教老師、英文老師、作文老師、

國小專任數學老師、美語老師等教育服務業從業人員。

職類 160000~170000 為: 道路橋梁設計工程師、測量助理、工地主任、測量助理、現場測量員、繪

圖人員、現場土木工程師、室內設計師等工程建築設計從業人員。

職類 170000~180000 為: 外場服務人員、櫃檯作業人員、廚師、餐飲人員、廚房工作、客務夜間櫃

檯人員、湯池部服務員、客務櫃檯人員(大夜班)、房務主任等餐飲住宿服

務人員。

職類 180000~190000 為: 整體造型助理、美容技導、芳香療法講師、影像攝影業務、

美容師/美容諮詢人員、駐場歌手、專業舞蹈團體、舞蹈老師(具經驗/科班優)、專業舞蹈表演藝人(全職)、舞蹈律動老師等藝術美術美髮等服工作人員。

職類 190000~200000 為: 送貨司機、社工員、教社工員、交通規劃與營運管理人員等。

由於廠商與求職者對於職務的需求不盡相同,上表僅能概略提供模糊比對結果,因為求職者職務名稱繁多,所以分散成各職務時顯得人數相對少,但是亦能看出臺中市的補教服務業人力需求大,求供倍數為1.838。另外受房地產的興盛影響,土木建築及裝潢設計的求才需求遠超過求職人數,求供倍數為2.761。唯補習、教育服務業的就業流動性高,房地產受景氣影響其大,因此反映出此二類職務就業市場穩定性低的事實。

## 在臺中市分區的求供倍數分析方面,分析如下表:

表四十、臺中市分區別求供次數

	<b>☆四Ⅰ</b> 、雪	室中印刀四別不供公數	
求職者目標區	次數	求才者目標區	次數
臺中市西屯區	1086	臺中市-西屯區	448
臺中市中區	830	臺中市-西區	369
臺中市豐原區	471	臺中市-南屯區	329
臺中市大里區	458	臺中市-北屯區	270
臺中市北區	439	臺中市-北區	196
臺中市北屯區	393	臺中市-大里區	177
臺中市西區	313	臺中市-大雅區	127
臺中市太平區	310	臺中市南區	126
臺中市南屯區	308	臺中市-太平區	105
臺中市南區	244	臺中市-豐原區	104
臺中市沙鹿區	233	臺中市-神岡區	103
臺中市潭子區	206	臺中市-潭子區	77
臺中市大甲區	162	臺中市-中區	76
臺中市大雅區	161	臺中市-后里區	72
臺中市東區	150	臺中市-東區	46
臺中市霧峰區	142	臺中市-大甲區	45
臺中市梧棲區	108	臺中市-梧棲區	43
臺中市鳥日區	86	臺中市-沙鹿區	42
臺中市后里區	80	臺中市-鳥日區	42
臺中市龍井區	67	臺中市-龍井區	37
臺中市清水區	64	臺中市-清水區	32
	•		

臺中市神岡區	61	臺中市-霧峰區	31
臺中市大肚區	48	臺中市-大肚區	22
臺中市東勢區	22	臺中市-東勢區	10
臺中市外埔區	19	臺中市-石岡區	5
臺中市大安區	11	臺中市-新社區	3
臺中市石岡區	9	臺中市-外埔區	3
臺中市新社區	4	臺中市-大安區	2
臺中市和平區	4	臺中市-和平區	1

※資料來源:人力銀行100年求職資料抽樣,本研究整理

# 轉換成求供倍數如下表:

表四十一、臺中市分區的求供倍數

臺中市分區	求供倍數	臺中市分區	求供倍數
臺中市西屯區	0.41	臺中市大甲區	0.28
臺中市西區	1.18	臺中市梧棲區	0.40
臺中市南屯區	1.07	臺中市沙鹿區	0.18
臺中市北屯區	0.69	臺中市鳥日區	0.49
臺中市北區	0.45	臺中市龍井區	0.55
臺中市大里區	0.39	臺中市清水區	0.50
臺中市大雅區	0.79	臺中市霧峰區	0.22
臺中市南區	0.52	臺中市大肚區	0.46
臺中市太平區	0.34	臺中市東勢區	0.45
臺中市豐原區	0.22	臺中市石岡區	0.56
臺中市神岡區	1.69	臺中市新社區	0.75
臺中市潭子區	0.37	臺中市外埔區	0.16
臺中市中區	0.09	臺中市大安區	0.18
臺中市后里區	0.90	臺中市和平區	0.25
臺中市東區	0.31		

※資料來源:人力銀行100年求職資料抽樣,本研究整理

上表顯示老社區的中區,顯然求供倍數最低,每個求職人面對的機會最少,市就業服務的當然重點地區。配合求供倍數及求職求才人數來看,霧峰區及沙鹿區都是求供倍數低,同時求職者眾的地區,值得就服單位重視。印證勞工局提供就服站的資料也顯示霧峰及沙鹿兩區求供倍數偏低的事實。

### 五、研究發現與結論

本次研究將臺中市的失業問題分成以下之結構探討,研究發現如下:

### (一) 就產業結構方面

- 1. 臺中市是都會型城市兼具有工業城市特色,服務業、製造業、觀 光遊憩的功能皆備
- 2. 臺中市的失業影響因子之各產業權重沒有太大的差異是非常特出的現象,某種程度也顯示臺中市本身的風貌尚未確定的實際情形,產業尚未充分展開<sup>3</sup>。其失業影響的產業權重依序如下:一般服務業(2.37)>運輸及倉儲業(1.57)>批發及零售業(1.43)>製造業(1.28)>營造業+不動產(1.02)>專業、科學及技術業(0.94)>金融及保險業(0.92)>資訊及通訊傳播業(0.01)。排序也就是影響失業的產業關聯之大小順序。
- 3. 臺中市的衛星縣市相對落後將使得台中的就業市場容受更大的 求職人口湧入,臺中市的失業率有可能因此而被推高。

## (二) 人口結構方面

- 1. 臺中市婦女生育率呈現下滑的長期趨勢
- 2. 人口的死亡率亦呈現下滑之長期趨勢,人口結構老年化的趨勢甚為明顯。
- 3. 台灣青年(15~24歲)失業率偏高,全國各地青年失業相對於平均 失業率都在2倍以上,且隨著時間推移,逐步攀高,由90年的 2. 28 倍攀升到100年的2. 84倍,臺中市青年失業率高於全國的 青年失業率,臺中市青年失業率相較於臺中市總體失業率實屬偏 高之縣市,更為都會城市中最高者,達3.11倍。
- 4. 臺中市的服務業是就業人口比例最高之產業,卻也是釋出青年最多之產業,服務業釋出的年紀以25~29歲最多,達6千1百餘人, 其次是35~39歲也有5千餘人,這一部分會是青年及中年的就業問題,由於製造業及營造不動產業是吸收人才主力,未來此年齡層能否轉職到製造業及營造不動產業是可以考慮的方向。中高齡(45歲以上)基本上在臺中市的失業人數是在下降,且產業雇用

.

<sup>3</sup>見 P. 55 人口教育水平跨城市產業密集度比較分析內容

人數除 45-49 年齡層外都有增加,整體而言情況是朝向好的方向發展。

### (三) 教育結構方面

- 1. 臺中市 100 年大學學歷的失業率 6. 6%高於研究所的 4.5%,顯示確實存在誘因讓大學畢業生繼續升學。<sup>4</sup>臺中市應該預防大學生失業後的失衡發展(升學避業且淪為怯志工作的情形)。
- 2. 產業用人結構對於臺中市大學畢業生的失業率偏高有因果關係。
- 3. 大學及研究所學歷人才產業吸收能力不足,畢業過剩,學用存在 落差。
- 4. 臺中市高中職的失業人數在各學歷中仍是最高,雖然用人也在增加且整體失業人數趨勢是下跌的,但是卻是因為高中職繼續升學人數續增造成整體高中職求職人數減少所致。另外專科的求才人數減少也是因為專科與大學的替代關係所致,所以專科失業人數的減少是由大學失業人數的增加所取代。高學歷高失業的情形若成為長期趨勢,必將成為市政府施政的重大挑戰,必須防範。

### (四) 性別結構方面

- 1. 臺中市男性大學學歷者的失業率在五都中高居第2位
- 2. 臺中市女性大學學歷者的失業率為五都之冠
- 3. 臺中市 20~24 歲不論男性或女性的失業率都超過 14.5%,皆高於其他年齡層,且為五都之前者,也就是臺中市青年的就業確實是個凸顯的問題。臺中市男性 20~24 歲的失業率為五都之冠。
- 4. 臺中市的 50~54 歲男性失業率為女性失業率之 2 倍,為各年齡層之最高,是為當注意之中高齡失業問題
- 5. 女性參與勞動市場者在臺中市,年輕時在15~19歲的年齡階段 非勞動人數與失業人數比相對較低,55~59歲年齡層此比例仍

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>新北市、新竹縣及新竹縣等高科技產業園區集中之處卻顯示 99 年的研究所失業率高於大學部,此是否顯示科技產業高學歷的就業風險亦不小呢?值得深思

為五都中最低者,觀察二年齡層婦女勞動力參與率偏低,失業率偏高,是施政所當注意之處。

6. 學歷確實會造成淪入非勞動力的原因,也就是國中以下學歷男、 女性易淪為非勞動力。

## (五) 就業市場範疇與求供倍數方面

- 1. 臺中市仍是中部地區最主要求職市場(求職人數最多),其中臺中市本地求職者佔全部求職人數的86.59%,餘均為外地來的求職者,佔13.41%,為中部地區外來求職者比例最高之行政區域。
- 2. 廠商與求職者間的職務期待落差頗大,台中需要更有效的媒合 者來將求職者的期望與求才者的職務做配對。
- 3. 臺中市中區求供倍數最低,每個求職人面對的機會最少,應為 就業服務當然的重點地區。霧峰區及沙鹿區都是求供倍數低, 同時求職者眾的地區,值得就服單位重視。

本研究建議未來進一步研究之問題與範圍為應建立更為精確的就(失) 業預測模型以做為臺中市未來防範經濟衝擊下之失業情勢預測之用,以達 到預警的效果。

#### 六、建議事項:

- (一) 在產業發展方面,應該注意營造及不動產業在台中地區吸納人力的事實,做為就業市場動力之產業,若因為經濟景氣衰退,則會造成較為嚴重的失業問題,宜特別注意該產業的發展。
- (二)臺中市的產業兼具服務業及製造業,但是由資料觀察來看服務業 有發展瓶頸的現象,且因其對失業影響關聯性最大,應該注意人 力供需的轉型問題。
- (三) 青年就業問題已經隱然浮現,應當及早因應,尤其學用落差的問題亟待解決。
- (四) 國中以下學歷之居民在職場中易淪為非勞動力,應該注意庇護工作及社會機構的適時介入與幫助。

本研究所呈現的青年就業落差問題非臺中地區所專擅,是為台灣長期受

到檢討的課題。由於教育為就業提供基礎能力培養及做為人才離開學校後接受職業訓練的適訓基本條件要求。長久以來勞政單位努力建構產學合作、職場體驗政策與措施都是為了弭平學用落差,當然更期望臺中市的勞政當局能在既有基礎上,深化相關的政策作為,建立在地化職訓體系,發展終身職涯協助機制,結合企業與學校創設產業大學,深化職業教育,長此以往,必能有效縮減學用的差距。

## 七、參考文獻

#### [中文]

- 1. 史開泉、吳國威、黃有評,灰色信息關係論,全華出版社,1994年。
- 2. 江豐富,「中高齡與基層勞工之失業情勢及因應對策」,當前失業問題研討會論文 集,中央研究院社會文題研究推動委員會、社會學研究所與經濟研究所,2001年a。
- 3. 江豐富,「中高齡與基層勞工之失業情勢及因應對策」,自由中國之工業,第91 卷第7期,41-82頁,2001b。
- 4. 江豐富,劉克智,「台灣縣市失業率的長期追蹤研究」,人口學刊,第31期,1-39 頁,2005 年。
- 5. 辛炳隆,「解決台灣當前失業問題之對策」,台灣經濟戰略研討會,2003年。
- 6. 林水順、莊英慎、楊川明,「以灰預測模式為基的產險業產值預測分析」,計量管理期刊,第2卷第2期,219-236頁,2005年。
- 7. 吳漢雄、鄧聚龍、溫坤禮,灰色分析入門,高立圖書公司出版,1996年。
- 8. 張家春「臺中市政府人力資源調查分析」臺中市政府委託研究計畫, 2010
- 9. 張家春「臺中市政府人力資源調查分析」臺中市政府委託研究計畫, 2012(出版中)
- 10. 莊慧玲、黃麗璇,「專上失業者失業現象之分析」,當前台灣勞動市場問題研討會, 1997年。
- 11. 溫坤禮、黃怡豊、陳繁雄、李元秉、連志峰、賴家瑞,灰預測原理與應用台北:全華出版社,2002年。
- 12. 溫坤禮、賴家瑞,「灰色 GM(h, N) 分析與粗糙集方法之比較研究」,計量管理期刊,第 1 卷第 1 期, 39 -58 頁, 2004 年。
- 13. 溫坤禮、張簡士琨、葉鎮愷、王建文、林慧珊, MATLAB 在灰色系統理論的應用, 台北:全華科技,2006年。
- 14. 鄧聚龍,灰色系統理論與應用,台北:高立圖書有限公司,2003年。
- 15. 鄧聚龍、郭洪,灰預測原理與應用,台北:全華科技,1996年。
- 16. 劉克智,「台灣人口轉變與教育投資」,台灣經濟發展論文集,326-347頁,台北: 時報出版公司,1994年。
- 17. 劉孟奇、邱俊榮、胡均立,大專畢業青年就業力調查報告,行政院青年輔導委員會, 2006年。
- 18. 劉鶯釧、黃智聰,「各地區的失業差異/兼論女性勞動力」,誰偷走了我們的工作: 一九九六年以來台灣的失業問題,233-262頁,台北:天下遠見,2003年。

#### [English]

- 1. Deng, J., 1982, "Control Problems of Grey Systems," Systems & ControlLetters, 1 (5), 288-294.
- 2. Catherine Bruno, Sandrine Cazes "French youth nemployment: An overview" Employment and Training Department International Labour Office Geneva 1998 ISBN 92-2-111142-3
- 3. "Global Employment Trends for Youth" International Labour Office, Geneva 2012

## 100 年度台中市政府勞工局

## 人力資源調查分析委託研究計畫座談會

## 第一場次 會議紀錄表

時間: 101.06.19 地點:中國文化大學大成館 204

主席:張家春 老師

出席: 陳正良老師、王世榕老師、李東泰老師、劉秀珍老師、江豐富老師、

梁興南老師(請假)

## 本研究報告「研究主旨」之建議?

#### 陳正良:

建議刪除「本研究將針對區域經濟、人口、國家政策、產業集聚、經濟波及效果做精 密之推演,是所以細部目標涵蓋範圍,預計可達成之工作項目如下:…」及「上述目標之達成,必須有經濟模型之構建,方可進行連動及衝擊效果之研判,是所以細部目標涵蓋範圍,歸納計畫目的如下:…」。

#### 張家春:

針對陳老師的建議,我們這部分會再作修改。此外,本次人力資源調查研究, 也針對年齡別、教育程度別之就業、失業及青年失業的各項數據變化做深入 分析並設計其研究流程圖。

# ▶ 本研究報告「問題背景與現況分析」之建議?

#### 李東泰:

首先建議「表一、各縣市失業率統計」,臺中縣、臺中市、臺南縣、臺南市、 高雄縣、高雄市,建議後面括號註明「改制前」;此外,依人力資源統計報告 顯示,台中市顯見臺中市產業結構有朝向工業比重增加,服務業略爲縮減的 現象,本研究中將如何針對主計處失業統計之各項因素進行分析?

#### 張家春:

臺中市各項失業成因,應就人口學、空間規劃、都市經濟、區域經濟及統計相關資料作合併後之整體衝擊影響分析。本研究當蒐集:區域性人口結構含年齡、教育、勞動力參與率等結構資料、平均家戶可支配所得、工資率及高等教育人口、產業結構與區域經濟、重點產業與育成中心分布、企業經貿等次級資料找出與失業率相關的因素,俾建構本研究灰色失業預測模型,做出精確的預測能使得政府的各項功能獲得良好的控制與妥善的規畫。

## 劉秀珍:

建議是否能夠在此增加敘述北、中、南各產業分布比重狀況?

### 張家春:

當然,在分析台灣失業率問題時,若冒然將台灣視爲一整體來看可能導致區域上的錯誤判斷,這也說明了地區性的差異不容忽視。因此,本研究擬從縣市的角度切入,考慮不同縣市本身特色、產業發展重點等,再就不同縣市別來分析其失業狀況,以找出各縣市與失業率變動最相關的因素。在此會詳述各縣市之主要產業,將工業、服務業、農林漁牧業做分析,並將年齡分層與地區產業特性做比對。

## 本研究報告「研究方法與過程」之建議?

#### 江豐富:

在此研究方法中,建議對於灰色理論模型與失業預測之模型特性及說明。

#### 張家春:

是的,一個好的失業預測模型必須要能自我學習,必須要能調適(因應外在變化),必須要能綜觀各項因素,必須要有橫向的聯結。灰色理論主要是針對系統模型的不明確性及資訊不完整(也就是錯縱複雜的影響因素)下,進行系統的關聯分析(relation analysis)及模型建構(model construction)來探討及了解系統的情況,那也會在本文中做說明與台中地區就業、失業變項做分析。

# 100 年度台中市政府勞工局

# 人力資源調查分析委託研究計畫座談會

# 第二場次 會議紀錄表

時間: 101.06.19 地點: 本校大成館 204

主席:張家春 老師

出席:陳正良老師、王世榕老師、江豐富老師、劉秀珍老師、王厚偉老師

▶ 本研究報告「資料分析與討論」之建議?

#### 張家春:

此部分探討課題爲國內產業結構,以及三大核心區域內育成中心的分布概況, 從區位商數之計算,與各育成中心輔導領域之統計,可歸納出目前我國重點 發展產業與區位經濟之關聯性。

#### 汀豐富:

建議於「全國產業就業人口變動之失業灰關聯模型分析與討論」中,各縣市的分析皆需增加敘述其權重順序。

#### 劉秀珍:

建議於「人口結構的分析與討論」增加敘述世界各主要經濟國家之失業人口結構狀況。

#### 張家春:

此部分將分析各縣市之營造業、不動產,專業、科學及技術,批發及零售業, 一般服務業,運輸及倉儲業,製造業,金融及保險業,資訊及通訊傳播業之區 位商數分析,並依各縣市之各業數據比重做深入分析。

# ▶ 本研究報告「研究發現與結論」、「建議事項」之建議?

#### 王厚偉:

建議於「人口結構方面」增加敘述"人口的死亡率亦呈現下滑之長期趨勢, 人口結構老年化的趨勢甚爲明顯。"

#### 干世榕:

建議於「性別結構方面」增加敘述"學歷確實會造成淪入非勞動力的原因,也就是國中以下學歷男、女性易淪爲非勞動力。"以及建議增列第四點"國

中以下學歷之居民在職場中易淪爲非勞動力,應該注意庇護工作及社會機構的適時介入與幫助。"

# 100 年度台中市政府勞工局

# 人力資源調查分析委託研究計畫座談會

# 第三場次 會議紀錄表

時間:101年6月28日 地點:杭州南路71號2樓

主席:張家春 老師

出席:成之約老師、高惠敏秘書長、李松林秘書、徐振源先生、桂 正權先生、謝振達律師

#### 成之約:

依據布魯門費爾德(H. Blumefield)的觀點,都會區具有下列五項主要特徵: 1.將具有領導功能的(中心)都市,與提供物質生產功能的鄉村地區合而爲一。2.當國家進入高度開發階段時,大部分人口將居住於都會區中。3.工作場所將與居住地分開,距離中心地區愈遠,居住密度也愈低。4.住宅區的性質將隨著居民的社會及所得階層的不同,而趨向隔離。5.都會區提供經濟活動高度的選擇性,因此也賦予都會區成長的動力。至於在都會區形成之後,下列因素仍將促使都會區繼續成長與擴大,繼而成爲「超大都會」(Megalopolis)。本研究可以看出北部已然有發展成爲超都會區的情形,中部台中爲核心的區域則只能說還在都會區的發展中。

人們遷襲往都會區產生的好處原因:(一)經濟性誘因:1.就業機會增加,所得提高; 2.升遷及創業機會大量增加;3.生活水準提高;4.人口大量集中,促使市場規模擴張; 5.資金來源豐足;6.技術勞力供應充裕;7.商情及資訊流通快速。

(二)非經濟性誘因: 1.公共設施質量提昇、交通便捷; 2.休閒活動多元化; 3.教育環境改善、教育水準提高; 4.社交活動及交往頻率增加; 5.醫療保健資源豐富,制度也較完備。所以失業率的產生技因人口往都會集中,生活便利,醫葯進步的結果,未必全然可以用產業發展來看待,當都是存在絕對的優勢誘因,例如大陸的城鎮居民硬是在就學上有絕對優勢,那麼人們拼著失業也要擠進去。你不能因爲人硬擠進去造成失業率高,反過來要求產業結構要改變吧! 所以弭平城鄉差距才是重點。

#### 高惠敏:

我順著成教授的意見往下說,行政院主計處的「中華民國統計地區標準分類」中 對都會區範圍的界定標準如下:中心都市與外圍之市、鄉、鎭關係爲

- 1.衛星市、鎮之就業居民,至少有 10%通勤至中心都市工作。
- 2.區內就業居民通勤至中心都市未達 10%,但在 5%以上,且其居民有 40%以上 是住在都會區內之最大都市化地區。

- 3.均未達 1、2 兩項之標準,但其週圍皆被衛星市鎮包圍。
- **4.**若一市、鄉、鎮依其通勤比率同時可劃入二相異都會區時,則距離中心都市較 近者為準。
- 5.若一市、鄉、鎭雖符合 1、2 項之標準,但不與中心都市或其他所屬之衛星市、 鎮相毗鄰者,則不視爲衛星市鎮。
- 6.都會區之名稱,以區內最大中心都市之名稱命名,若有兩個以上之中心都市, 且有必要採用第二個中心都市之名稱時,則第二個中心都市之人口須在十萬以 上。

臺中市是一個中心與週圍衛星縣市的關係,但是我非常懷疑是否有 10%的通勤運輸能力。所以我建議應該發達交通,再發達交通才是解決之道。研究中說臺中市產業並沒有展開發達起來,那麼要發達起來的方法就只有靠交通。

#### 李松林:

剛剛成教授提到交通建設,但是就財政預算來說台灣地區之市、鄉、鎮建設事務,大都由省、縣、市依各級政府之權責分別督導與執行,而跨區域性或全國性的業務,則由中央專責單位負責(如高速公路)。如依都會區之空間範圍及計畫位階劃分,有關之建設事務目前大致可分成下列三種運作方式:

然而發展交通我們要注意我國地方行政運作的政治結構形式有哪些,我個人整理出有下列三種類型:

### (一)地方自行協調型

一般市、鄉、鎮基本建設業務;如道路、排水系統、自來水,均可由縣、市政府 自己爲執行,而須與都會中心大城市的協調配合事務,則如跨河橋樑、自來水、衛生 下水道、防洪、公車路線延伸、河川污染防治等。此外建設項目爲專案時,則常由其 中發起之一方邀請對方協商,就經費分攤、工程配合事項之時程、權責劃分、都市計 畫配合及房屋拆遷補償、土地徵收等項目加以議定。

本類型的協調案中,雙方地方政府所承擔份量,端視該項建設對誰最迫切而定, 一般而言,這類型的運作方式較適用於利益均霑的建設事務,常由相關政府自行協調 則可。

#### (二)中央介入協調型

當建設項目僅有一方獲益,但相關之另一方可能蒙受立即或潛在的損失時,則雙方自然不易獲致協議;如垃圾場用地之取得等負面性之公共建設。因此,以現行都會區建設尚無組織體制與法令的情況而言,都會區建設由地方自行協調則不如由車央介入協調更爲有效,其原因即在民眾及民意代表較不易接受自己的直屬管轄政府的決策。而若由中央介入協調,常可以區域共榮的觀點作整體性的規劃,並且能避免各地方本位主義之干擾。

## (三)中央直接控制型

建設項目如跨區域且屬中央權責的相關業務,通常由中央主管單位直接負責,例如:高速公路國道由交通部高工局負責,現籌建中第二高速公路,亦由該局協調各路線所經之地方政府配合。又如電力,電信方面之建設則由中央政府統籌辦理。

到底臺中市在相關產業發展上能夠做到哪裡?如果屬中央權責則剛剛我們建議的產業方展策略都環仰賴中央鼻息呢!

徐振源:台中都會區有下列的特色

#### 1.東北季風強勁對沿海平原影響

由於台灣地區位於東北季風帶,每年九月至翌年三月強勁的東北季風挾帶著風沙的吹襲,限制了沿海平原的發展,也使台中港新鎭之開發受到影響。

#### 2.都市計畫之擬定缺乏整體性的考慮

都會區內各市、鄉、鎮的都市計畫間,及與非都會土地之管制未能密切協調配合,亦缺乏整體發展之考慮。

#### 3.路網結構及大眾運輸系統服務

台中都會區除台一與台三號省道及中山高速公路為南北縱幹道外,餘均為由都會區中心向外之幅射幹道,無法有效疏導過境交通,造成尖峰時段中心區之交通瓶頸,轉運效率差。

#### 4.中心都市發展緩慢,聚集效果不彰

由於台中市核心地區成長緩慢,且主要幹道以輻射狀延伸,更促使郊區迅速發展。此外,由於中心都市產業仍爲農、工、商並重的發展形態,都市化緩慢。

這是台中市產業發展的限制因素,臺中必須利用原臺中縣的週邊規劃新都心及工業區,這樣才能測底解決原規劃不當的問題。

桂正權:台中都會區人口成長加速,有利於區域間均衡發展,應強化其空間上的機能 分工。強化教育、文化、醫療、商業等服務機能,以維繫長期發展形成的傳統文化及 中部區域發展中心都市之地位,並充實商業、金融、貿易、經濟等服務及原有的重化 工業,港口運輸等機能。

結論:謝謝大家跳脫人資思考的侷限,從台中都會發展的展望來看待人力資源的根本限制-產業發展的侷限性。臺中的學用落差基本上可能是根本沒有產業願景所致,有了合理的產業願景,才能規劃人力供給,不是嗎?謝謝大家

附表一

臺中市人口年齡結構遞移統計

年一年齡	5~9 歲	10~14 歲	15~19 歲	20~24 歲	25~29 歲	30~34 歲	35~39 歲	40~44 歲	45~49 歲	50~54 歲
2,011	9,461	1,586	-2,216	-1,214	4,888	7,847	4,467	-41	-3,005	-4,418
2,010	9,763	1,696	-2,308	-1,096	5,548	8,604	4,945	129	-2,869	-4,053
2,009	10,022	1,889	-2,203	-741	5,523	8,772	4,678	-422	-3,303	-3,897
2,008	9,904	2,016	-1,543	-299	5,927	8,574	4,481	-465	-2,852	-3,334
2,007	10,424	2,101	-1,315	-223	5,145	8,132	4,171	-482	-2,687	-3,125
2,006	11,161	1,654	-1,430	-399	4,934	7,763	3,172	-1,128	-2,625	-3,246
2,005	12,027	1,420	-1,618	-981	4,479	7,255	2,468	-1,448	-2,771	-3,569
2,004	13,938	2,210	-1,526	-914	5,084	8,480	3,308	-921	-2,546	-3,300
2,003	16,187	2,211	-1,140	-293	6,216	10,113	4,251	-539	-2,273	-2,903
2,002	18,095	2,766	-944	299	7,995	11,797	4,864	165	-1,916	-2,202
2,001	19,448	3,702	-561	921	10,199	14,884	6,543	1,139	-1,308	-1,604
2,000		4,014	-115	1,957	12,082	17,512	8,095	2,045	-675	-1,091
1,999		3,565	21	2,546	13,999	19,238		2,554	-206	-1,085

資料來源:本研究根據內政部戶政司人口統計,本研究整理

續前表

	55~59 歲	60~64 歲	65~69 歲	70~74 歲	75~79 歲	80~84 歲	85~89 歲	90~94 歲	95~99 歲	100 歲以上
2,011	-4,753	-4,968	-4,661	-6,313	-7,943	-10,820	-9,731	-5,685	-2,264	-490
2,010	-4,431	-4,335	-4,628	-6,172	-7,928	-10,637	-9,231	-5,092	-2,063	-427
2,009	-4,412	-4,134	-5,036	-6,047	-8,156	-10,606	-8,557	-4,738	-1,971	-401
2,008	-4,005	-3,711	-5,109	-6,019	-8,440	-10,261	-8,075	-4,459	-1,858	-337
2,007	-3,780	-3,473	-4,961	-5,922	-8,714	-9,786	-7,511	-4,193	-1,536	-277
2,006	-3,584	-3,440	-4,980	-5,973	-8,759	-9,329	-6,762	-4,030	-1,306	-244
2,005	-3,253	-3,557	-4,944	-6,357	-9,082	-8,827	-6,288	-3,832	-1,185	-243
2,004	-2,701	-3,564	-4,946	-6,658	-9,036	-8,163	-5,850	-3,499	-1,161	-209
2,003	-2,458	-3,704	-5,070	-6,826	-9,003	-7,724	-5,736	-3,228	-1,026	-191
2,002	-2,520	-3,653	-5,123	-7,176	-8,490	-7,473	-5,704	-3,052	-969	-177
2,001	-2,137	-3,513	-5,063	-7,377	-8,224	-7,068	-5,472	-2,869	-919	-165
2,000	-2,367	-3,839	-5,342	-7,040	-7,733	-6,719	-5,474	-2,777	-827	-158
1,999	-2,179	-3,205	-5,165	-7,154	-7,477	-6,505	-5,277	-2,517	-802	-117

附註:在人口出生率下降的情形下,5~14歲人口數的增加顯示幼年人口遷入臺中的人數大於遷出人數。

# 「人力資源調查分析計畫」期末報告審查

一、 時間:中華名國一〇一年六月二十五日(星期一)下午兩點正

二、 地點:台中市政府勞工局 4 樓會議室

三、 主席:廖主任秘書宗侯

四、 報告人:張副教授家春(中國文化大學勞工關係學系教授) 紀錄:周天琦

五、出席人員:王科長益豐,黃科長麗芬,林教授淑慧、就業安全科、主計處、

	研考會	
	建議	處理方式
王科長益豐	1. 研究主旨之就業安全基金之部分跟本計畫沒有	1. 遵照辦理 2. 遵照意見修正計畫建議內容
	關係 2. 點 人 計 加 在 劃 3. 課題涉略	3. 增加人口趨勢分析內容如 P. 39 所示, 並增加人口年齡結構遞移統計於附錄一
	針對該課題加以說明。	
廖主任秘書宗侯	1.針對本市內人否能具體 內人不能具體 內人不能 一人不能 一人不能 一人不能 一人不能 一人不能 一人不能 一人不能 一	1.本市14歲以下遷入人口明顯如附錄一所示,15~24歲則因就學需要,人口流出少部分,25~39歲則因工作關係遷入人口增加,45~50以後年齡層因退休及轉換工作遷出少許,65歲以後年齡層則因醫學進步死亡率下降,老年人口增加。如附錄一所示。 2.遵照意見修正及增加計畫建議內容3.遵照意見,修正表格,確定單位註記

	地學者及經發局單位加以	
	研究討論,並對市政加強	
	上能有所輔助。另外,請	
	教授再檢視每張報表之單	
	位,未來在檢視、閱讀計	
	畫內容時能更加快速。	
研考單位	研討會給予張教授一些意	1. 遵照意見修正文字
7万十世	見,整份報告中所出現的	2. 遵照指示增加中英文摘要並登錄 GRB
	台灣、台中市,針對「台」	網站內容
	有繁體及簡體之情況建議	
	能統一。另外,若期末報	
	告將定稿,建議增加中英	
	文摘要之部分,而報告定	
	<b>福後,請老師到政府研究</b>	
	資訊系統 GRB 網站登入相	
	關資料。	
就業安全科	100 年台中市失業人口個	1. 於審查會中解釋,並註記清楚相關表
机未发 土 们	別產業而言以服務業釋出	格單位
	人力最多,製造業、營造	
	及不動產業吸收最多,試	
	問釋出原因?	
林教授淑慧	1. 從計畫中解讀並提出台	1. 感謝林教授發言,印證本研究與其研
和邻 双	中市與周邊縣市具木桶理	究發現相吻合
	論之現象,台中市產業結	2. 感謝林就受對於不動產業的人力運用
	構及經濟狀況一直受到彰	情形的補充解釋
	化、南投縣求職人口影	3. 遵照指示辦理
	響,造成台中市產業特色	4. 遵照指示辦理,修正如 P. 79 內容
	較無明顯。其中許多企業	
	在台中市設點規模較小,	
	並須同時吸收彰化、南投	
	縣釋出求職人口,可能影	
	響台中市人力釋出吸收較	
	差之情況。	
	2. 對於台中市不動產業較	

發達之原因可能在於台中 市近年來餘屋之情形較嚴 重有關聯。 3.表二十.人口平均受教 年數與發達行業之部分, 可再標註行業排名顏色。

才分區統計,表單左右列 title內容(職務、行業) 並無相互對應,導致表單 內容尚無完整

4. 表三十九. 熱門求職求

## 研究增補後記

# 臺中市人口遷移與人口老化之初探

臺灣新北市、臺北市、臺中市、高雄市四大都市爲全臺人口分布之核心,其人口總數已超過1200萬人(民100年底),占全臺人口之51.69%,然近年來人口的再分布(Redistribution)已有朝中小都市集中的趨勢。四大都市占全臺人口之比重已呈逐漸下滑的情況,臺北市在民國79年人口達到2,719,659人歷史最高點後,即逐年遞減;高雄、臺中雖仍逐年增加人口中,但高雄市自民國79年以來(臺北市自民國78年以來)即連續出現人口社會減少的現象,且在民國82年一度使全市人口較前一年減少;臺中市則維持人口自然與社會雙重增加的效果,故人數在四大都市中成長最爲快速。顯然人口遷移的變遷是決定臺灣都市人口成長的關鍵因素,值得吾人做進一步觀察與研究。根據全球已開發國家的經驗,1970年代之後,逐漸浮現人口遷移大逆轉的現象由原來因都市化、工業化造成大量人口遷入核心地區大都市的遷移流,已開始改變成遷往核心區大都市以外的地域。促使人口再分布重新調整,區域結構重建(regional restructuring)及離心化(Deconcentration)發展的方向。

然而臺中市的人口遷出並不明顯,反倒是中、老年人口結構比例增加較爲明顯,如下表所示,其中40~44歲以次的年齡層的人口比例都是增加的。以人口的遞移效果來看,40~44歲以後的遞移人口(前5年35~39歲人口隨時間遞移成40~44歲人口)與當年調查40~44歲人口的差*異是呈現負數*,顯見死亡的人口是超過遷入人口使得淨效果爲負數結果。但是醫學進步下,死亡率逐年下降使得臺中市的老年人口比例逐年上升是可預期的,整體而言,2011年臺中市65歲以上人口占總人口比例爲8.83%,符合定義下的老年化的社會。

如果要探究臺中市的人口老化的對應政策,不可避免的必須探討臺中市的人口遷移情形,以2010年的5年統計來推算,臺中市20~44的青壯人口遷移進入台中市的淨遷入人數呈現正數,且是各年齡層中最大數量的遷入行為,可見臺中市的人口老化並不是人口年齡層分佈的單純問題,而是臺中市做為中部地區最重要的就業都會中心,青壯年就業人口的磁吸效應是必然發生的結果,這些遷入的人口伴隨著中高齡家庭成員的共同遷入及伴隨著時間經歷年齡增長而增加了設籍在臺中市的中、老年人口,加上近年人口出生率的逐年下降趨勢,臺中市的人口老化是爲必然的現象。

以臺北的區域結構重建(regional restructuring)及離心化(Deconcentration) 發展作爲模式來探討臺中市面對人口老化當有的政策,先歸納雙北市的都市發展 歷程,可以得到如下之重點:

一、臺北市經歷了由人口成長再步入人口下降的演變歷程,也就是在民國79年 以前,臺北市因爲就業市場的磁吸效應,大量吸引外來人口,也因爲這些 人口的留置,臺北市呈現出許多公共設施不足,人口壅擠成本相對變大的 經驗。

- 二、 在大量投入交通建設及逐漸形成副都心生活圈以後,人口開始呈現離心化 的反向遷出行為,代之而起的市新北市及林口副都心的人口遷入現象。
- 三、在人口遷出的行爲以生活圈的便利性爲解釋因子爲最有效模型,其中包括 交通的便利性(交通的可選擇項目與通勤時間)、就學的方便性、就醫的方便 性及距離核心都會的距離,也就是距離核心都會遠近與都市化程度仍是最 重要的決定因素。<sup>1</sup>

由台北市的人口遷徙行爲來探討臺中市人口老化的對策,可以歸納如下:

- 一、臺中市目前人口仍在成長,遷出行為並不明顯,尤其是青壯年人口持續大量的湧入臺中市,終將使得臺中市公共建設需求的壓力增加。
- 二、以台灣地區的醫院分佈來看,大臺中地區(圖中標示原臺中縣及台中市行政區範圍)仍是中部地區生活圈中醫院密度最高的區域,因此人口淨遷入的數量仍是可預期的結果(醫院密度相當程度反映生活便利性程度)。
- 三、 既然臺中市是青壯年遷入人口的目標城市,在就業及居住上必須妥善規劃, 使得這些人口錯落分佈的範圍能有效的紓解都心的人口壓力。
- 四、根據「台灣地區中老年身心社會生活狀況長期追蹤(第五次)調查」成果報告,中老年人的醫療需求是居住地選擇之最重要考量因子,臺中市的醫療便利性是爲未來都市發展規劃所必須要有的考量。

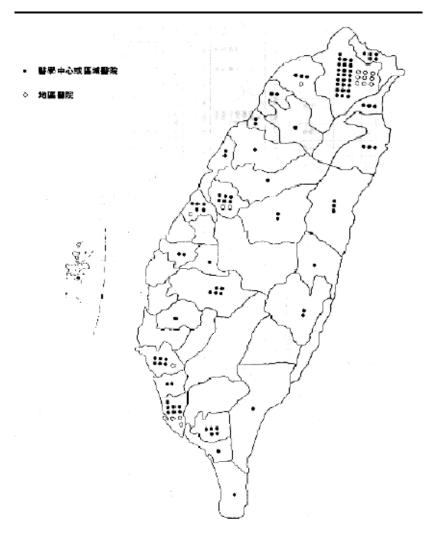
-

<sup>1</sup>周國屏「台灣三大都市(台北、台中、高雄) 人口遷移之比較研究」2001

# 臺中市 2011 及 1991 年以年齡別、性別人口佔性別總人口比例分析表

		0~4 歲	5~9 歲	10~14 歲	15~19 歲	20~24 歲	25~29 歲	30~34 歲	35~39 歲	40~44 歲	45~49 歲	50~54 歲	55~59 歲	60~64 歲	65~69 歲	70~74 歲	75~79 歲	80~84 歲	85~89 歲	90~94 歲	95~99 歲	100 歲以上
199	1 男	8.55%	9.88%	10.81%	9.03%	8.62%	9.04%	9.05%	8.44%	6.20%	3.93%	3.75%	3.29%	3.68%	2.80%	1.57%	0.87%	0.36%	0.11%	0.03%	0.00%	0.00%
	女	8.21%	9.71%	10.64%	9.13%	8.78%	9.74%	9.62%	8.70%	6.25%	4.08%	3.94%	3.24%	2.74%	2.06%	1.42%	0.95%	0.51%	0.21%	0.06%	0.00%	0.00%
201	1 男	4.59%	5.50%	7.25%	7.93%	7.67%	8.10%	8.91%	7.78%	7.86%	8.00%	7.29%	6.31%	4.36%	2.53%	2.17%	1.56%	1.35%	0.64%	0.16%	0.03%	0.00%
	女	4.19%	5.00%	6.60%	7.27%	7.04%	7.91%	8.95%	8.25%	8.37%	8.48%	7.62%	6.56%	4.57%	2.80%	2.53%	1.82%	1.20%	0.59%	0.20%	0.05%	0.01%

			總計	0~4 歲	5~9 歲	10~14 歲	15~19 歲	20~24 歲	25~29 歲	30~34 歲	35~39 歲	40~44 歲	45~49 歲	50~54 歲	55~59 歲	60~64 歲	65~69 歲	70~74 歲	75~79 歲	80~84 歲	85~89 歲	90~94 歲	95~99 歲	100 歲 UP
2010 臺																								
中市	計	T.	2,648,419	116,876	146,243	193,177	200,204	192,596	224,093	236,399	207,449	218,558	217,976	194,828	166,278	103,715	71,231	60,389	44,765	33,284	14,973	4,305	965	115
Taichung	男	M.	1,319,156	60,960	75,989	100,526	104,068	99,677	112,874	116,935	99,848	105,560	105,569	95,052	81,079	50,502	33,660	27,725	21,269	17,890	7,686	1,882	360	45
City	女	F.	1,329,263	55,916	70,254	92,651	96,136	92,919	111,219	119,464	107,601	112,998	112,407	99,776	85,199	53,213	37,571	32,664	23,496	15,394	7,287	2,423	605	70
5年遞移	計	T.			9,763	1,696	-2,308	-1,096	5,548	8,604	4,945	129	-2,869	-4,053	-4,431	-4,335	-4,628	-6,172	-7,928	-10,637	-9,231	-5,092	-2,063	-427
差距	男	М.			4,959	847	-1,294	-765	918	1,841	1,199	-620	-2,211	-3,117	-3,356	-2,989	-2,943	-3,689	-4,745	-6,747	-5,339	-2,463	-876	-150
左	女	F.			4,804	849	-1,014	-331	4,630	6,763	3,746	749	-658	-936	-1,075	-1,346	-1,685	-2,483	-3,183	-3,890	-3,892	-2,629	-1,187	-277
2005 臺	計	T.	2,566,220	136,480	191,481	202,512	193,692	218,545	227,795	202,504	218,429	220,845	198,881	170,709	108,050	75,859	66,561	52,693	43,921	24,204	9,397	3,028	542	92
中市	男	M.	1,289,781	71,030	99,679	105,362	100,442	111,956	115,094	98,649	106,180	107,780	98,169	84,435	53,491	36,603	31,414	26,014	24,637	13,025	4,345	1,236	195	45
Taichung																								
City	女	F.	1,276,439	65,450	91,802	97,150	93,250	106,589	112,701	103,855	112,249	113,065	100,712	86,274	54,559	39,256	35,147	26,679	19,284	11,179	5,052	1,792	347	47
5 年合計	計	T.	66964	737	144	141	414	607	871	1136	1622	2481	3309	4148	4422	4212	5594	7147	9798	9728	6455	3040	829	129
死亡	男	М.	41180	421	81	90	275	403	605	802	1180	1816	2377	2926	2951	2726	3359	4286	6170	5820	3298	1252	301	41
760	女	F.	25784	316	63	51	139	204	266	334	442	665	932	1222	1471	1486	2235	2861	3628	3908	3157	1788	528	88
5 年淨遷	計	T.			10,500	1,840	-2,167	-682	6,155	9,475	6,081	1,751	-388	-744	-283	87	-416	-578	-781	-839	497	1,363	977	402
3 平伊遼 入	男	М.			5,380	928	-1,204	-490	1,321	2,446	2,001	560	-395	-740	-430	-38	-217	-330	-459	-577	481	835	376	151
	女	F.			5,120	912	-963	-192	4,834	7,029	4,080	1,191	7	-4	147	125	-199	-248	-322	-262	16	528	601	251



台灣醫學中心及醫院分佈圖

資料來源:行政院衛生署 2012 gisapsrv01.cpami.gov.tw