

社會科學整合論文集，陳昭南、江玉龍、陳寬政主編。
中央研究院三民主義研究所叢刊(9)，頁243-254。
中華民國七十一年（1982），八月十五日。台北，南港。

臺中港特定區： 一些研究方法上的探討*

練 馬 可**

這篇報告最開始的題目是「台中港區：一個時序研究」(The Taichung Harbor Area: A Chronological Study)〔註一〕。現在它的副題目是“尋求解決的一些研究問題”。爲什麼有這樣的轉變？這些令人懷疑的問題，我首先提出來說明〔註二〕。

1980年6月23日我在第一次社會指標研討會中發表社會指標的研究報告。這篇報告的內容是根據1975年1～2月與1978年7月對台中港地區二次調查研究加以比較分析而得來的。是非常粗略的研究。在整個研究設計方案的資料分析顯示：台中港區三年半來並沒有什麼大的改變，這是由進一步的資料分析中證實了這項發現。對研究結果的解釋，我在第一篇報告已經提出，而且謝高橋先生也一再的強調：以一個社會變遷研究中的時間中介變數來說，三年半的時間實在太短了〔註三〕因爲這個樣子所以我不想再以時間研究做爲副題。

我們本來可以很肯定的說，這兩次的調查應該是引導這個長期（20年）研究的重要指標，可是台中港地區實際上的改變，在我們所調查港區變遷的資料中並沒有

*本文原稿係以英文撰寫，承東海大學社會學研究所黃聖桂及蔡裕婷兩位同學譯爲中文，特此致謝。

**東海大學社會學系教授。

顯示出來。也就是研究的結果並沒有支持我們的假設。於是，使我必需再次的思考這個報告的目的與目標，經過了各種選擇性的考慮之後；我選擇了集中在研究法上的討論。我想這對未來研究的方案將更適切。因為從現在到1995年至少將做三個以上的調查研究。你們的幫助對這個長期調查研究的計劃是必要的。

在非常簡短的介紹後，讓我回頭解釋最開始時研究的目標和目的。這個構想是在1974年末與1975年初，當時恰好有一個研究團體聚集來研究整個台中港區變遷的方案，同時；政府也在規劃台中港區工業化、都市化的長期目標。

在這種類型研究調查中，僅一次的調查研究是較容易產生問題的，所以通常是每隔3~5年做一次的調查，憑著一些有力的解釋來瞭解地區改變的情況。基本上「社會調查」是蒐集一些變數的資料，並參考明確的人口統計特徵加以分析研究；如蒐集人們在此地留居、工作態度或社會認知感受上的改變。這樣我們就可以深刻瞭解計劃變遷的結果，同時也可以對政府實施效果的記錄加以審核。

1978年7月我們進行對港區的第二次調查，它的研究假設是：那些用來測量變遷的一些項目應該會迅速改變，且清楚的被注意到。舉例而言，單就擁有現代化物品的項目中，它的資料顯示，我們所做的假定並不是全然錯誤的（見表一）。從

表一 家庭中擁有現代化物品

	數 目		百 分 比	
	1975	1978	1975	1978
訂 閱 報 紙	150	361	23.1	46.9
黑 白 電 視 機	475	451	73.1	58.6
彩 色 電 視 機	66	306	10.2	39.7
電 冰 箱	315	625	48.5	81.2
洗 衣 機	83	246	12.8	31.9
電 話	58	264	8.9	34.3
摩 托 車	240	418	36.9	54.3
自 用 汽 車	22	60	3.4	7.8
平 均 每 家 擁 有	2.2	3.6		
家 庭 總 數	650	770		

這個表中我們可以明顯的看出，在二次調查的期間，擁有現代化物品的數量有顯著的增加。如果借用所謂「文化失調理論」(Cultural-lag Theory)來說明即——擁有現代化物品(文化物質層面)它的變遷速度遠快於非物質(文化層面)的變遷速度。從表二和表三我們可以更進一步的支持這個非物質層面的推論。表二是說明「傳統與現代」的指標，表三是說明台中港未來可能發展與變遷的指標。在這兩個表中明白的顯示台中港區以態度量表處理的結果，都顯示它的改變是很小的，所以整個推論看來事實與文化失調理論相符合〔註四〕。

從上一篇報告中我們得知台中港區實質上的變遷是很少的。所以我在這篇報告中希望用比較大的篇幅來討論方法論上的問題。這是我在上一篇社會指標的論文中提到的。在持續研究的過程中，追蹤研究(Panel Study)的效度是一個嚴重的問題。記得在上次論文中提到，我們在1975年做第一次調查時，我們根本無法預測台中港區的發展會是很快或是很慢的。在這次的調查中基於時間、人力、與金錢上的限制，我們選擇了統計技術中的集叢選樣(Cluster-sampling)。從台中港行政區中1,132個鄰中抽取32個鄰，在這32個鄰中進行訪問調查。在這些樣本中包括有純住家、工廠、商號或政府機關。我們大部份都以訪問家長、老闆或機關主管為主，但如果沒有辦法訪問到這些人時，我們只好訪問那些比較足以代表家長、老闆或機關主管的人。在這兩次的訪問調查中有80%的樣本是家長(1975年是72.2%；1978年是77.5%)，老闆或機關主管的比例也接近80%。

在1978年的訪問中有一些方法上的問題，也就是說1975年的被訪家戶，在1978年的訪問中只有50.4%再被訪到，而在1975年的受訪人中只有34%是1978年再被訪問到的。事實上，我們早已預期從第一次到第二次的調查中樣本會有損失，可是沒想到是這麼快且這麼多。如果損失率不變，我們惟恐第三次調查研究的結果會是無法想像，那麼是否應重新改變一套調查的設計，如果答案是肯定的，那如何來改呢？

這個問題無法直截了當的來回答，因為這是非常複雜的，所以我邀請你們一同

表二 「傳統的」對「現代的」態度(指數1)

	極同意%		同意%		不同意%		極不同意%		總數		平均	
	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978
1.什麼事都要靠自己	67.3	59.0	21.8	34.1	9.9	6.2	1.0	0.7	697	812	3.6	3.5
2.風水關係到我們的命運	16.1	10.3	43.1	34.9	29.8	40.4	13.0	14.3	682	747	2.4	2.6
3.社區(庄)裡的事,每個人都可以參與	24.0	32.5	36.0	54.7	33.8	12.2	6.3	0.5	684	802	2.8	3.2
4.社區(庄)要發展,民間的支持最重要	50.8	45.1	37.4	49.0	10.0	5.5	1.8	0.4	677	796	3.4	3.4
5.這裏變成都市後,人的知識會提高	68.7	48.1	28.2	48.5	3.0	3.4	0.1	0	677	794	3.7	3.5
6.這裏變成都市後,土地會更值錢	67.8	48.3	24.8	42.2	6.8	9.0	0.6	0.4	661	753	3.6	3.4
7.這裏變成都市後,工作的機會增加	70.2	49.1	25.8	44.7	3.9	6.1	0.1	0.1	675	790	3.7	3.4
8.這裏變成都市後,每個人便能生活好一點	55.1	43.6	34.5	46.0	10.1	9.9	0.3	0.5	663	778	3.4	3.3
9.都市發展後,人與人的關係變得生疏	21.0	14.1	35.7	42.3	29.7	35.0	13.7	8.6	681	780	2.4	2.6
10.不要計劃,讓本地區自然發展比較好	5.5	3.3	13.5	17.8	41.6	50.2	39.5	28.7	669	753	3.1	3.0
11.都市計劃只對少數人有利	3.4	3.8	9.6	16.0	39.6	54.1	47.5	26.1	670	756	3.3	3.0
12.做政府機關的事比做生意好	21.9	19.0	37.9	36.8	31.1	37.2	9.2	7.0	644	699	2.3	2.3
13.本錢不夠,根本沒有辦法賺錢	33.9	25.2	31.1	36.5	23.4	29.9	11.6	8.4	688	795	2.1	2.2
14.在團體裏不要發表跟大家不同的意見	10.1	2.1	35.7	42.7	36.2	34.4	18.0	14.8	683	764	2.6	2.6
15.選舉時,去不去選都一樣	2.5	2.1	8.9	8.5	37.2	46.1	51.4	43.3	693	813	3.4	3.3
16.投票時,大家選誰,我就選誰	2.0	3.2	9.8	15.6	27.6	37.1	60.6	44.1	693	814	3.5	3.2
17.一個人想要生幾個孩子就讓他生幾個孩子	3.4	3.5	15.0	16.3	38.3	48.2	43.2	32.1	681	780	3.2	3.1

表三 居民對新城市未來可能變遷的意見(指數2)

您認為台中港區將會：	一定會%		可能會%		可能不會%		一定不會%		總數		平均	
	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978
	1 本鄰內許多人移入	49.4	64.3	29.0	4.7	10.3	1.6	11.3	29.5	631	747	1.8
2 本鄰將有許多移出	11.3	25.0	17.2	4.6	40.3	3.2	31.3	67.2	611	747	2.9	3.1
3 本鄰將有許多建設	51.4	73.8	30.1	3.9	10.6	1.1	7.9	21.1	634	726	1.7	1.7
4 親朋將搬走	5.3	12.5	12.2	3.1	33.5	5.7	49.0	78.8	588	706	3.3	3.5
5 親朋搬入	49.4	53.5	29.3	5.1	11.6	2.2	9.8	39.2	646	765	1.8	2.3
6 太擁擠	36.2	53.3	19.2	2.8	18.4	2.4	26.2	41.5	646	779	2.3	2.3
7 太髒	11.1	18.6	12.5	2.9	29.8	3.3	46.6	75.4	650	783	3.1	3.4
8 太吵	33.3	50.4	20.8	4.0	18.0	1.6	27.9	44.0	655	800	2.4	2.4
9 改善交通	73.9	93.7	24.1	2.6	1.2	0.5	0.7	3.2	671	793	1.3	1.1
10 改善學校	73.5	93.7	23.9	2.8	1.8	0.4	0.8	3.1	665	783	1.3	1.1
11 改善文化、娛樂	73.9	92.0	20.3	1.8	4.6	0	1.8	6.3	675	796	1.3	1.2
12 必須改變您的工作	29.8	30.3	28.7	7.2	20.8	1.5	20.8	61.0	554	669	2.3	2.9
13 樂意改變您的工作	51.7	38.2	18.9	0.9	13.5	4.5	15.9	56.4	565	660	1.9	2.8
14 找到更好的工作	36.3	33.3	33.6	10.3	16.0	2.6	14.1	53.8	512	643	2.1	2.8
15 得到更高的收入	37.5	42.3	37.3	9.1	15.0	3.2	10.2	45.4	499	624	2.0	2.5

來評論並建議解決這個問題的方法。

在我們的訪問中，受訪者是「個人」，集叢選樣的單位是鄰，這種追蹤研究的調查設計下，在解釋上就產生很多問題。首先讓我們來說明追蹤研究技術的本質。

理論上，追蹤研究是調查受訪者在不同時期的調查中，在意見態度和感覺上確實的改變是多少，這個技術被美國密西根州立大學人口研究中心有效的應用，我引用這個例子來說明。在密西根底特利（Detroit, Michigan）做的知識、態度與實行 KAP（Knowledge-Attitudes-Practice）研究。在 1962 年做第一次調查訪問，在 1980 年做第二次的訪問（這次的調查訪問大部份是透過電話或長途電話取得聯繫的）。1962 年到 1980 年樣本的損失率並不大，可是 1980 年用在電話訪問的費用却是很大的，但是這比起送訪問員到美國各地與受訪者進行面對面的訪問又便宜很多。再進一步比較電話訪問與親自面對面的訪問，品質上並沒有顯著的差異〔註五〕。

這個技術應用在台灣地區如何使它更有效？當然在第一次使用，尤其是在像台中港這樣的地區，這種技術不容易實行。或許在 1995 年當私人電話非常普遍時，這個技術並不是完全不可想像，而且可以認真的考慮。（當然；還有其他因素——至少如文化，會影響當地電話會談使用的可靠性）。

因為台灣面積很小且移民海外居住是相當受限制的，雖然一般的追蹤研究（Panel Study）未必昂貴，在這種情形下，追蹤研究的研究預算原本就高於原來預算數倍，這還不包括考慮通貨膨脹。然而，身份證和戶口登記制度的完善使研究者能對一個樣本做超過 15~20 年以上的追蹤，如果受訪樣本沒移出海外的話。這種情況下，我們自由中國做追蹤研究的確是很便利的，如比美國社會，實在方便多了。

由以上可知，在這裡應用追蹤研究並非全無問題，因為追蹤樣本時所花費的龐大費用使研究預算變得相當高。

儘管以上的爭論，我們對追蹤研究提出新的看法，注意「新的」意見並不是全然新的！正如以上所提的，我們在兩次調查中受訪者的對象都是個人，而以鄰（Neigh-

borhoods) 為集叢選樣 (Cluster-sampling) 的單位。因此，在等級選樣架構中被選出的樣本，可被視為該地區的代表，而不論該地居民的變遷。也就是說，在1975年我們訂下的基準線 (Base Line) 將可與第二次研究相比較。這是假定在超過20年期間中，集叢樣本足以反應當地人口的特性 (包括態度與意見)，相對於大區域而言。而反應的特性並不一定是以同樣的受訪者為基礎，因為新移入居住者更能代表當地的特性。由於該地為新的移入者居住，那些移出者不再是此地區人口的代表者，雖然他們曾經是。舉個例子來說，在龍井鄉有一個農夫，他將土地賣給工業家或商人並且移民到別處，在工業化過程中，他將不再是農業區域的代表。甚且，農夫假如把土地分割給其子女——有些仍是保持為耕地，那麼其子女將比父親在態度、價值、概念方面更能代表該區的特性。

在解釋「追蹤研究」的意義時，我們想提出美國人口統計研究的國勢調查標準區域 (Census Tract) 的利用。同樣面臨再分配的困擾 (有時是定期的——不只是美國如此！我們在1975及1978年之間，在以鄰為單位的研究也有類似的困難)。我們說國勢調查標準區域的居民來來去去，然此區域却永遠不變！這是真實的。舉個例來說，芝加哥 (Chicago) 的區位入侵研究中，原為中上階層的白人，後來為黑人所取代而為黑人地帶 (Black Belt)，這些入侵者是從南部鄉村流入大量的工人階級和較窮的黑人。

由國勢調查標準區域的例子，於是，我們可以肯定一定的集叢樣本，也就是說我們的「鄰」可正確反應出大台中港區所發生的變遷。

由以上可推論出，資料的解釋和兩個態度指數 (Attitudinal Indices) 是相關的。第一次指標會議時，謝高橋教授建議^{〔註六〕}，我們的訪問員在訪問技術上是不足的，可由受訪者回答「不知道」項目偏高看出來。原則上，我接受這些的批評，可是我覺得尚有其他較可能的解釋，這是我們這群受訪樣本特殊的訪問型態 (Interviewing Gestalt)。從1975年調查經驗中，我們清楚地教導1978年的訪問人員們，在受訪者對各項題目 (敘述或問題) 未曾清楚想過或對項目概念模糊時，

不強迫受訪者作反應。因此，在此特殊情況下，態度量表將呈現不少無價值資料。（另外，幾近有30%的受訪者是文盲。假定，10~15可能是功能上的文盲（Functionally Illiterate）。所以，由上述二項因素，可想像將會影響到「不知道」的反應數目。

長期而言，由於都市化的持續，我們可以肯定此點將會獲得改善的。為甚麼呢？因為教育程度和知識教養提高，可能使「不知道」反應數降低。所以我們在1985年再做調查時（下一個暫定計劃年度）應會降低，假如沒有的話，即在1990年會發生。當然，我們感激謝教授的建議，對此「不知道」反應數目的提醒注意。

另一個建議，在未來調查中可使用配額矩陣法（Quota Matrix）。原則上，理由還算充份。當許多受訪者死亡或移出時，其地方為新來者佔據，就成為保留樣本（Reserve Sample）。在處理追蹤研究新的解釋時，配額矩陣能用在其他移入的鄰中，這樣能與原來的樣本配合。假定我們對原始鄰變遷的人口不作補償，也可利用配額矩陣法，而加多鄰的數目。尤其是目前只抽32個鄰，僅是台中港特區中的小比例。

這又帶來另一個問題，在集叢抽樣架構中若要有可靠的解釋時，鄰的數目多少才算足夠？10%將意味着1,132中有113個鄰。依此原則也就是說擴展目前叢集樣本3倍，差不多120個鄰。因為時間、人力和財力有限，為了更謹慎選擇鄰樣本架構，可能無法加大樣本。至少在目前，這個事實說明了，我們的樣本（32）是小的〔註七〕。擴大數目將引來另外的問題，則1975和1978年的鄰特性將與現今樣本特性可能有極大的不同。我們也許可能做的是，多加鄰的數目，然後審查在原始和擴大的集叢樣本特性上是否有任何顯著的改變。

最後——將鄰視為抽樣單位來做長期研究（Longitudinal）所產生的效度問題。一般組成鄰單位的戶口數大約12到25或30，而此後再分割或再建構都是可能發生的。在20年變遷中且假定有大量的移入者，在集叢抽樣中，我們的鄰可能變成祇是名存實亡而已。這是學者們在做長期追蹤的研究所必需考慮的一個冒險。同時，

對追蹤研究採取新的解釋，如此並非會全是反面的發展。因為假定鄰的居民，實際上是會隨時間而改變的。這樣的發展是正確反應出，在快速發展的期間改變的可能。

總而言之，最好的結論是，長時期的定期觀察社會變遷決非簡易的工作！於此我們誠摯地需要大家的評論，批評和建議。

註 釋

[註 一] 當我們看到「台中港特定區」這個名詞，我們應該可以瞭解它是鄰近於港口的，而且這個港口會主宰這個地區的發展。台中港特定區包括：清水鎮和沙鹿鎮的大部份、梧棲鎮全鎮和龍井鄉一小部份。

[註 二] 在豐原市所舉辦的座談會的口頭報告中，我們提議為這個追蹤研究尋找另一個副題，在幾次的思考後我們決定採納「一些研究方法上的探討」當做追蹤研究的副題。因為在這篇報告中主要是介紹追蹤研究並加以評價，譬如說我們在研究中也隱藏了一些問題，例如改變了鄰的界線或分割鄰，在集叢選樣中增加鄰的數目等。

[註 三] 參考第一次社會指標研討會中「一些選擇的社會指標：台中港區發展的初步比較分析」p. 120.

[註 四] 我之所以會提出文化失調理論是因為從表一中，看出以擁有現代化物品的人在短期中有顯著的增加；從表二、表三中看出用態度量表的處理，百分比的分配有很大的改變，可是平均數上的改變是微乎其微的。在口頭報告之後的討論重點擺在文化失調理論的假設是有點誇大的，因為祇用「擁有現代化物品」與「態度知覺」相關的假定，來概推文化失調理論的假設是不足的。

[註 五] 這個資料是密西根州立大學人口研究中心的 Dr. Arlan Thornton, 他在 1981 年秋天在臺灣作短期訪問而得的。

[註 六] 參考第一次社會指標研討會論文集，p. 121-122.

[註 七] 行政院經建會顧問孫震先生，評述我在 1978 年五月東海大學贊助舉辦的「現代人與其工業環境」評論會中發表的論文已清楚地指出。

附 錄

附錄通常是擺在論文的最後，有的附錄是由一個作者著的，有的附錄是由二個或很多個作者共同創作的。在這篇論文中，我們應主席廖正宏先生的建議，我們附加台中港區遷徙或穩定所新增加的資料在表中。

從表四至表七指的是受訪者籍貫上的資料，如家庭留居在台灣的年代，留居在這個鄉鎮、這個住宅的年數，要注意的是這些表中顯示的資料來源包含有單一家庭和複合家庭，即純家戶和商店、農業商業混合的家戶——即兼具有商業、住宅功能的。

從新增加的四個表的資料中我們可以明白的看出台中港區人口居住情形。其居民主要是台灣人（75%是二年以上的），有一半或更多的家庭在光復前就來到台灣且長期留居在他們現在的鄉鎮，而且有接近一半的人在目前的住宅單位居住30年以上（在表五中回答不知道的比例較高，是比較遺憾的）。

台中港區人口居住情形遷移現象不頻繁，這個發現和我們在表二、表三所顯示，「態度與知覺」呈穩定狀態是有關的。因為在我們的結論中，1978年與1975年受訪者的背景資料是非常類似的。我們假設，如果台中港特定區從其他鄉鎮移入的數量增加，則態度、知覺就會發生變化。如果要證實這個假設，要等到1985年我們的第三次社會調查所得的結果才能知道。

表四 你的祖先是從那裏來？

	人 數		百 分 比	
	1975	1978	1975	1978
福 建	495	623	76.0	81.3
廣 東	13	15	1.9	2.0
其 他	60	50	9.2	6.5
台 灣		12		1.6
其 他	2	3	0.3	0.4
不 知 道	81	63	12.4	8.2
總 數	651	766	100.0	100.0

表五 你或你的祖先在什麼時候來到台灣？

	人 數		百 分 比	
	1975	1978	1975	1978
光 復 後	48	49	7.3	6.4
日 本 佔 據 時	4	25	0.6	3.3
清 朝	309	440	47.4	57.4
明 朝	22	22	3.3	2.9
不 知 道	268	231	41.1	30.1
總 數	651	767	100.1	100.1

表六 您的家族在這個鄉鎮居住的年數？

	人 數		百 分 比	
	1975 年	1978 年	1975 年	1978 年
少於 1 年	27	21	4.1	2.7
1 ~ 5 年	29	55	4.4	7.2
6 ~ 10 年	7	13	1.0	1.7
11 ~ 20 年	23	21	3.5	2.7
21 ~ 30 年	13	15	1.9	2.0
31 ~ 50 年	34	40	5.2	5.2
51 ~ 100 年	88	110	13.5	14.3
100 年以上	359	432	55.1	56.3
不 知 道	71	61	10.9	7.9
總 數	651	768	100.0	100.0

表七 您的家族住在這個住宅幾年？

	人 數		百 分 比	
	1975	1978	1975	1978
少於 1 年	39	47	6.0	6.1
1 ~ 5 年	69	137	10.6	17.9
6 ~ 10 年	41	44	6.3	5.8
11 ~ 20 年	61	83	9.3	10.8
21 ~ 30 年	38	53	5.8	6.9
31 ~ 50 年	93	102	14.3	13.3
51 ~ 100 年	109	90	16.7	11.8
100 年以上	173	174	26.6	22.7
不 知 道	26	35	4.0	4.6
總 數	649	765	100.0	100.0