

行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告

台灣省各縣市所得不均度分析

計劃類別：個別型計劃 整合型計劃

計劃編號：NSC 89-2415-H-032-008

執行期間：88年8月1日起至89年7月31日

計劃主持人：邱忠榮

處理方式：可立即對外提供參考

一年後可對外提供參考

兩年後可對外提供參考

(必要時，本會得展延發表時限)

執行單位：私立淡江大學金融研究所

中華民國八十八年十月三十日

摘要

台灣“均富”的研究在 1970 年代末期已有相當不錯的成果，基本上，這些研究均肯定台灣早期經濟發展情況符合均富兼顧的情況。但自 1980 年代開始，台灣所得不均度確開始惡化。故 1980 年代末期相關研究重點轉為趨勢分析與不均度惡化原因之探討。就研究方向來看，這些探討早期(指 1980 年之前)或晚期(指 1980 年之後)所得不均度變化的研究多以所得結構、人口結構(demographic structure)、及經濟結構等方向切入，至於區域結構(regional structure)，則間或有討論，但均非重點。而以區域為重點的相關文獻不多，在早期有麥朝成(1979)等，而晚近則有陳明郎與周麗娟(1993)等。職是之故，本文選擇以縣市別為主要的區域劃分依據。

在 1982 年到 1998 年間台灣地區所得不均度上升的期間內，各縣市基本上維持大者恒大小者恒小的情況。造成此一情況的原因之一在於各縣市人口結構中的人口數、經濟戶長的年齡與性別。其中經濟戶長的性別在 80 及 90 年代中並的變化，而其他二個因素則有增加的趨勢，且經濟戶長的年齡與性別增加所得不均度的效果大於人口數降低所得不均度的效果。至於其他常見於國內外相關文獻的因素如教育、職業別等則對解釋研究期間內各縣市所得不均度的差異並無顯著的解釋能力。本研究亦將區域的定義擴大到地理因素的阻隔。實証結果顯示前述三個因素仍為差異的主要原因。

根據本研究的實証結果顯示各縣市的人口數、經濟戶長的年齡與性別是造成各縣市所得不均度的差異的原因。因此如要改善各縣市所得不均度的差異自然須由此三個因素著手。如果在精省的情況下，各縣市仍無法有效地改善其所得分配，那麼統籌分配款是中央政府改善各縣市間所得不均度差異的重要工具之一。事實上，依據中央統籌分配稅款辦法，本研究指出的三個因素已直接地或間接地考量在人口數及社會福利支出項下。當然本研究並未深入討論中央統籌分配稅款辦法中人口數及社會福利支出的比例是否適當，故對是否補強該辦法乙節，無法遽下建言。最後，麥朝成(1979)指出經濟發展及工業化的結果，促使區域間的工資所得趨於平均。根據本研究的實証結果，所得不均度較差的縣市工業化亦差，雖然麥朝成(1979)研究期間不同於本研究，但就其理論模型觀之，其結果亦應可適用於本研究期間，故其研究應可為相關單位改善個別縣市所得不均度參考之用。

Abstract

Income inequality of Taiwan has long been well known for its unique experience. Most studies center on the rationales behind the rising of inequality since the 80s as well as the decreasing before 80s. Among those studies, region is a factor that receives less attention. However, no literature, at least so far, has provided any evidence showing region is a factor that can be neglected.

Focusing on 23 area income inequalities per year since 1982, regressions using pooling technique are conducted where urban, demographic, industrial, and regional variables are chosen as independent variables. Empirical evidences show that population, aging, and gender are the most significant factors which can be used to explain the difference of income inequality among 23 areas of Taiwan.

台灣省各縣市所得不均度分析

一、前言

不論古今中外，“均富”一直是各國在經濟發展上非常重要的二項議題。台灣相關議題的研究在 1970 年代末期已有相當不錯的成果，如 Kuo, Ranis, and Fei (1981)、中研院的專題選刊等。這些研究均對 1950 至 1970 年代間台灣地區所得分配做了非常詳實的討論。基本上，這些研究均肯定台灣早期經濟發展情況符合均富兼顧的情況。自 1980 年代開始，台灣經濟成長依舊，但所得不均度確開始惡化。故 1980 年代末期相關研究重點轉為趨勢分析與不均度惡化原因之探討，如朱雲鵬(1989)、林忠正(1990)等。

就研究方向來看，這些探討早期(指 1980 年之前)或晚期(指 1980 年之後)所得不均度變化的研究多以所得結構、人口結構(demographic structure)、及經濟結構等方向切入，如曹添旺(1995)、林金源(1997)、及劉鶯釧(1983)等。至於區域結構(regional structure)，則間或有討論，但均非重點。而以區域為重點的相關文獻不多，在早期有麥朝成(1979)等，而晚近則有陳明郎與周麗娟(1993)等。

陳明郎與周麗娟(1993)旨在由人力資源的角度來探討台灣各縣市所得成長差異的原因，而未對所得不均度多所著墨。事實上，所得持續成長並不保證所得均化，另一方面，各縣市所得成長有差異亦不代表各縣市所得不均度必然惡化，故有必要進一步對所得不均度探討。麥朝成(1979)對早期台灣經濟發展、所得分配與工業位置三者間的關係作了探討。該文中所謂的區域是以行政院經濟建設委員會的標準，將台灣地區劃分成七個區域。但在文獻上，區域的劃分一向缺乏明確而公認的定義。而本文則以縣市別為主要的劃分依據，其考量在於精省後，各縣市政府對改善其所得分配的能力理應增加¹，而如何改善，則需瞭解各縣市所得分配不均度的差異、變化、及其決定因素後方能提出一些政策上之建議；另外，在台灣每年都會重演統籌分配款的爭議，經費的多寡自然會對各縣市所得分配產生影響。依據中央統籌分配稅款辦法，各縣市政府經費分配的計算公式中考慮了營利事業營業額、人口數、各類行業別人口數、土地面積及社會福利支出等項目，其中所得分配不均度並未直接地考慮在內，其結果是有可能造成各縣市間富者亦富、貧者亦貧的現象²，進而衍生出一些社會問題。職是之故，本文選擇以縣市別為主要的區域劃分依據。

台灣近年來經濟成長快速，相較於 1980 年之前，經濟結構也有相當程度地改變。因此，如欲瞭解各縣市所得不均度差異原因及變化，就必須同時從橫斷面

¹ 台灣自 1998 年開始精省，而限於資料，本研究止於 1998 年，故無法對精省前後做一比較。惟本研究可充做日後之參考。

² 因計算公式中包含了營利事業營業額等因素，如果某縣市都市化較深，所得水準就會較高，而根據公式，其分配款會較高，反之較低，所以有可能產生此一現象。

與縱斷面來看。就橫斷面而言，最直接的方法就是將各縣市所得不均度與各解釋變數作一迴歸分析。就縱斷面而言，我們可以將變化分解成解釋變數自身之變化，係數的變化，及交互影響。如此應可瞭解各縣市所得不均度差異、原因及其變化之梗概，進而提出政策性的建議。本文第二節就國內外相關文獻做一簡單整理後，研究方法及資料說明則列於第三節，第四節為實証結果說明，而最後則為結論與建議。

二、 文獻探討

一般而言，常見於國內外所得分配文獻中而可能影響區域所得不均度的因素大致可分成四大類：

- (一)、都市結構(urban structure)，如都市大小、發展等；
- (二)、人口結構，如年齡、教育、家庭結構、性別、種族等；
- (三)、產業或職業結構(industrial /occupational structure)，如職業別、部門別等；與
- (四)、區域結構，如非行政區域、行政區域等。

就都市結構而言，許多學者指出：因為都市化(經濟發展)的結果，人力資本市場(human capital market)與實質資本市場(physical capital market)更有效率，所以所得分配會因資本報酬率降低而均化，如 Blackley(1988)，Burns (1975)，Richardson(1973)等。如上述屬實，那麼就應無效率(efficiency)與不均度抵換(trade-off)的情況。但另一方面，亦有學者指出都市化與所得分配間存有非線性關係，如 Kuznet(1955)著名的倒 U 字型假說。此外，Garofalo 與 Fogarty(1979)提出了另類看法，他們認為一個中度發展的都市會因舒適、方便的環境而吸引相當多的技術勞工(skilled worker)，所以非技術勞工與技術勞工之間的工資差異會因技術勞工的供給增加而降低；另一方面，雖一個高度發展的都市亦會吸引相當多的技術勞工，但也往往會產生污染、擁擠等不舒適的環境，因此技術勞工會要求補償，所以非技術勞工與技術勞工之間的工資差異會因而擴大。不論如何，綜觀國外研究，結果甚為分歧。實際上台灣地區的情況符合那一種理論應為一實証問題。

就人口結構中的教育而言，通常教育程度愈高工資愈高，所以談到教育與所得分配的關係時，教育程度的分配應有程度上的影響。但其他人口因素如性別、家庭結構等亦會對教育程度的分配產生影響，故其與所得不均度的關係就變得複雜。例如 Rivlin(1975)認為因高教育程度者傾向與高教育程度者結婚，故有偶婦女永久性就業增加會促使所得分配不均度增加，但 Becker (1973)則認為教育與就業能力不是婚姻抉擇的唯一考量，故所得不均度未必增加。事實上，不僅理論分歧，在台灣的實証研究上也有不同的結果。Liu and Chang(1987)認為在 1978 至 1985 年間職業有偶婦女的增加職業有偶婦女的增加有均化台灣所得不均度的效果，而邱忠榮(1995)發現職業有偶婦女的增加在早期確實有均化台灣所得不均度

的效果，但近期則有惡化的效果；另外，就年齡而言，Deaton 與 Paxson (1993) 指出東亞地區老人間的所得分配較年輕人更不平均，而 Black, Hayes, 與 Slottje (1989)則發現美國年長者的所得分配有不均度降低且所得成長大於平均水準的趨勢。而在國內，林金源(1997)等亦發現人口老化是台灣所得不均惡化的原因之一；至於種族因素，以美國為例，一般的文獻指出黑人所得較低且分配亦較不平均，如 Smith(1979)等。在台灣類似的因素應為省籍。雖然主計處的資料中僅 1992 年以前含有是項資料，但相關研究在台灣所得分配文獻中則非常少見。

綜觀國內外相關文獻，在討論產業與職業結構的時候，產業別與職業別是一定會考量的因素，如朱雲鵬(1989) 等。問題是在這兩個因素的定義與取捨。為求簡化，在討論產業別時，製造業當然要考慮；致於職業別，則擬自主計處資料中的十大職業分類中區分出藍領與白領工作者。

最後關於區域結構方面的研究，在美國最常被討論的是南部與非南部的差異，如 Bishop, Formby, and Thistle(1992)等。而類似研究在台灣則未見有人討論。台灣因地形的關係，東部、離島與西部的經濟發展步調明顯不一，而本研究即依此分類來檢視彼此間所得不均度差異情況及原因。

三、 資料說明及研究方法

本研究資料均取自行政院主計處歷年家庭收支調查的原始資料。該資料始於 1976 年，惟前二年資料並未提供膨脹係數，而 Chiou(1996)發現如未調整是項係數，不均度的標準差會呈異常現象；另新竹市與嘉義市均在 1981 年始升格為省轄市，因陳明郎與周麗娟(1993)報導，如將此二市歸屬於新竹縣與嘉義縣，則會有顯著性的結構變化。所以本研究始於 1981 年。其次，主計處資料中籍貫乙項資料於 1992 年後即不再提供，所以是項資料如在 1992 年前的分析中為不顯著，那麼就將是項分析剔除，如在 1992 年前的分析中為顯著，那麼後面的四年分析可用差補法處理。

本研究利用主計處 1981 年至 1996 年基本資料分別計算各縣市各年所得不均度，再與各解釋變數作一迴歸分析。在處理迴歸分析時，因自由度的考量與須兼顧橫斷面與縱斷面的關係，本研究採 pooling 的方式為之。而迴歸分析中所採用之被解釋變數與解釋變數簡述如下：

(一)、被解釋變數：

本研究使用家庭所得不均度。因曹添旺(1998)發現近年來台灣地區所得不均度漸高乃主要肇因於高、低所得階層所得不均度變化，而中間所得階層的所得不均度幾無變化。故本研究被解釋變數中除常用的 Gini 係數外³，大島指數

³ Gini 係數定義為

$$G = \sum (y_j - y_i) / n,$$

其中 $y_j \geq y_i$, $y_j = Y_j / \sum Y_i$, 而 Y_i 為第 i 戶家庭之可支配所得。

(Oshima Index)亦列入考量⁴。

(二)、解釋變數：

各縣市所得不均度的解釋變數可分為四大類，分述如下：

縣市結構：

縣市大小(size)與發展水準(level of development)是二個主要的考量因素，其中，縣市大小是以人口數(pop)代表，而發展水準則以平均家庭所得(inc)為之，為考量非線性效果，所得平方項(inc2)亦列入考量；

人口結構：

教育程度(edu)：經濟戶長為大專程度之比例，
年齡(age)：經濟戶長年齡為 65 歲或以上之比例，
性別(gender)：女性經濟戶長之比例，
省籍(tw)：經濟戶長省籍非為台灣之比例，
工作人數(single)：單薪家庭之比例；

產業與職業結構：

產業別(mfg)：經濟戶長從事之產業為製造業之比例，
職業別(blue)：經濟戶長從事之工作為藍領之比例，如生產及有關工作者等。

區域結構：

如前述，區域的劃分本來就沒有一個明確而公認的準則。本研究將東部三個縣市及離島的澎湖縣分成一組，用虛擬變數(dummy variable)的方式來檢視這些縣市與其他縣市的差異，主要的著眼點在於地理因素的考量。事實上，我們可由後文的實証結果得知，這幾個縣市歷年的所得不均度一直是台灣地區中最高的一群。

基本上，如按上述定義處理，我們可以很容易地構建一組迴歸式，此處我們除省籍外⁵，我們將每一個解釋變數也都加了一個時間的虛擬變數，其目的在於希望瞭解這些解釋變數在研究期間內是否有結構性的變化⁶。如有，那麼，我們可按下列方式瞭解變化之大小。因為各縣市所得不均度在 t 與 t+i 期間的變動， ΔY ，可書為

$$\Delta Y = Y_{t+i} - Y_t$$

所以就任一解釋變數， X_j ，而言，Y 受到 X_j 的影響為

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \beta_{j,t+i}X_{j,t+i} - \beta_{j,t}X_{j,t} \\ &= (\beta_{j,t} + \Delta \beta)(X_{j,t} + \Delta X) - \beta_{j,t}X_{j,t} \\ &= \Delta \beta X_t + \beta \Delta X_t + \Delta \beta \Delta X\end{aligned}$$

式中： $\Delta \beta X_t$ 為因為解釋變數之係數變動而產生的所得不均度變動，

⁴ Oshima 指數為最高所得組之所得分配比除以最低所得組之所得分配比。本研究為與主計處一致，Oshima 指數的計算以第五分位組為第一分位組的倍數為之。

⁵ 因主計處提供之省籍資料僅止於 1992 年。

⁶ 此處期間的劃分並沒有一個必然的準則，以下實証分析僅大略地將資料分成 1980 與 1990 年代。

$\beta \Delta X_i$ 係因為解釋變數自身變動而產生的所得不均度變動，
 $\Delta \beta \Delta X$ 則為交互影響。

四、 實証結果

表一為由行政院主計處原始調查資料中計算歷年各縣市之相關資料。現如僅就表一中各縣市的所得不均度觀之，我們可進一步整理如表二。表二中✓表示某縣市於某一年度中的所得不均度高於全國總所得不均度，而此處所得不均度係指 Gini 係數與 Oshima 指數。一般而言，Gini 係數對中所得戶的所得變動較為敏感，而 Oshima 指數因只考慮高、低所得戶故其對高所得戶與低所得戶的所得變動較為敏感。但綜觀表二，我們可觀察到歷年高於全國不均度之縣市中除彰化縣外⁷，餘各縣市大多為二不均度同時大於全國不均度的現象。這表示歷年各縣市中所得戶所得變動對其所得不均度的影響確實小於高、低所得戶的影響，而此一結果應可為曹添旺（1998）稱中間所得階層的所得不均度幾無變化的另一佐証。另外，我們還可以發現以下幾點現象：

一、台北市、台北縣、及台中縣在研究期間內的所得不均度均低於全國總所得不均度，而桃園縣、台中市、及高雄市則間或有高於全國總所得不均度，的現象，至於高雄縣與台南市的所得不均度則雖不如前述各縣市來的平均，但比其他 15 個縣市在 17 年的研究期間內有半數的期間呈現高於全國總所得不均度的現象為佳。基本上，我們可以發現前述八個縣市相較於其他 15 個所得不均度較高的縣市均為都市化較深的縣市，這似乎在說明在研究期間內台灣地區的經驗中，都市化會伴隨較佳的所得不均度。

二、在 15 個所得不均度較差的縣市中，東部的宜蘭縣、花蓮縣、台東縣及離島的澎湖縣呈幾為全期均高於全國的現象，而南投縣及新竹市則約自 1987 年起出現持續高於全國總所得不均度的現象，至於屏東縣則約自 1993 年起出現持續高於全國總所得不均度的現象。

此外，如進一步分析所得不均度與各解釋變數之間的關係時，我們可得到以下各項實証結果：

$$\text{Gini} = 1.001 - 0.0116\text{pop} - 0.1009\text{inc} + 0.0042\text{inc}^2 - 0.0531\text{edu} + 0.3612\text{age} +$$

$$0.1359\text{gender} + 0.0350\text{tw} + 0.0040 \text{ single} + 0.0121\text{mfg} + 0.0074\text{blue} + \varepsilon$$

$$\text{Oshima} = 40.496 - 0.3966\text{pop} - 5.1705\text{inc} + 0.2120\text{inc}^2 - 1.9560\text{edu} + 12.2483\text{age} +$$

$$4.0656\text{gender} + 1.0958\text{tw} - 0.5366\text{single} + 0.3418\text{mfg} + 0.2051\text{blue} + \varepsilon$$

基本上，我們可以發現不論被解釋變數為 Gini 係數亦或是 Oshima 指數，實証結果不論是顯著變數或是個別解釋變數對所得不均度影響的方向均大致雷同，故以下說明就不再刻意區分此二不均度指標。

在 5% 的顯著水準下，顯著的解釋變數有三：各縣市人口數、經濟戶長年齡、

⁷ 彰化縣在 17 年的研究期間中有 11 年呈現高於全國不均度之現象，但這 11 年中僅 4 年為 Gini 係數大於全國的 Gini 係數，且與 Oshima 指數同。