

勞動市場與勞資關係，施俊吉主編
中央研究院中山人文社會科學研究所專書(29)，頁147—162
民國81年8月，台灣，台北

勞基法對我國公民營製造業員工報償 及議價能力的影響*

張玉山 ** 張元晨 ***

壹、前 言

台灣地區自民國73年6月勞動基準法通過實施以來，勞資爭議的案件有增加的趨勢，根據經濟部投資業務處所做的一項「改善投資環境、激勵投資意願」的調查顯示，受訪僱主認為勞動基準法的施行及勞工薪資的高漲是造成勞資問題的主要原因，因此近年來台灣地區勞動市場的變化，頗令人關注。

以往國內在勞動市場方面的研究，大都認為勞動市場具有競爭性，例如張清溪、吳崇慶（民國72年），吳惠林（民國74年）。雖然，在張文中也指出公民營企業工資與員工雇用量的調整方式或有不同¹，但對造成這種現象的原因則並未加以探討，近年來由於勞基法的實施而引起勞資爭議案件的激增，這些變化是否會對勞動市場造成影響，而其對公民營製造業勞工的衝擊又如何？值得做進一步的研究。

本文首先以常見的 Solow (1957) 模型為基礎，透過虛擬變數的方式探討國內公民營製造業員工報償，生產力及制度性因素（勞基法是

* 本文部份取材自作者之一張元農的碩士論文。行政院勞工委員會對張元農作者的財務贊助，以及國營會人力發展組同仁的熱心協助，提供本文所需的實證資料，在此致上萬分謝意。台大經濟系古慧斐教授及另一位匿名評審所提供之寶貴意見，使本文受益良多。

文中內容之任何差誤皆為作者之責任。

** 中山大學財務管理學系副教授。

*** 中山大學企業管理研究所碩士。

否實施）間的關係²。我們將簡單迴歸的結果列於表一及表二。由表一及表二中，可以看出一個有趣的現象，即以台灣地區製造業（包含公、民營企業）而言，勞基法的施行對員工報償確實會有影響，但是對公營事業而言，員工報償則完全不受勞基法施行的影響³。這種現象很可能來自公營事業員工薪資及福利水準不同於民營事業，因此勞基法的通過對公營事業員工報償的衝擊也不相同。透過晚近議價理論的發展，我們瞭解，企業支付勞方的報償可以視為勞工議價能力的表徵，因此表一及表二的結果隱含著公營事業勞工議價能力有差異。但是，由於Solow模型是立基於完全競爭市場的假設，所以，我們並不能針對不同性質廠商的議價能力進行分析。為了進一步探討公營事業對勞基法施行後不同的反應，我們採用議價理論中Svejnar (1986)所發展的模式進行討論。在下一節（第貳節）中我們首先說明Svejnar模式架構及所推導出之議價能力的實證公式。實證的結果將列於本文的第參節。第肆節為本文的結論。

表一：二階自我相關矯正後公營事業薪資決定因素表

$$\text{迴歸式} : \ln W = \alpha + \beta \ln \frac{Q}{L} + rD$$

解釋變數	迴歸係數	標準差	T - 值
$\ln Q/L$	0.7829*	0.1434	5.460
D	0.2778	0.1461	1.901
常數	1.2565	1.5490	0.811
R^2	0.9670		
$P(1)$	-1.2825*	0.3302	-3.884
$P(2)$	0.5912*	0.2956	2.000
Durbin-Watson	2.2282		
N	18		

* : 5% 顯著異於零

表二：二階自我相關矯正後民營事業薪資決定因素表

解釋變數	迴歸係數	標準差	T - 值
$\ln Q/L$	2.8000*	0.2255	12.42
D	-0.3429*	0.1282	-2.674
常數	-19.56	2.2746	-8.598
R^2	0.9339		
$P(1)$	0.34	0.4166	0.821
$P(2)$	0.35	0.3317	1.058
Durbin-Watson	1.0847		
N	18		

* : 5% 顯著異於零

說明：

- 由民國51年至79年的民營製造業員工報償與生產力的資料中⁴，可以看出自民國62年前後薪資和生產力間的關係有所改變，因此本研究的研究期間為62-79年。
- 由於公營事業的製造業集中於經濟部所屬事業，故我們採用經濟部所屬國營事業的資料作為公營事業製造業的代表，資料來源為經濟部會計處編製的「經濟部所屬國營事業會計資料」。
- 民營事業資料來源為行政院主計處出版的「中華民國勞動生產力趨勢分析報告」及「薪資與生產力統計年報」。
- 迴歸式中 W 為平均年薪 $\frac{Q}{L}$ 為勞動生產力（年）

D 為勞基法實施與否的虛擬變數

$D = 0$ 代表勞基法施行前的年度（民國73年（包括73年）以前）

$D = 1$ 代表勞基法施行後的年度（民國74年以後）

$P(1), P(2)$ 為矯正自我相關的變數

貳、議價理論模式的推導

一、議價模型理論與實證分析的文獻

國外在議價理論方面的論著很多，例如John Nash (1950)利用賽局論的方法分析議價雙方談判的結果。在他的研究中，透由公理的推演發現，議價雙方的議價結果，恰可用雙方效用乘積的極大值代表之。若在議價雙方是對等(symmetry)的假設下，彼此會平分談判的標的。

Zuethen (1930)研究勞動市場集體議價的過程時，認為議價雙方都瞭解對方所能忍受衝突的極限，因此在談判陷入僵局的時候，總會有一方讓步，提出妥協的方案，促使雙方達成協議。Harsanyi (1956)證明Nash的結論與Zuethen的結論完全相同，因此學界多以Nash-Zuethen-Harsanyi（簡稱N-Z-H）解，來表示談判雙方在對等假設下，平分談判標的的情況。但是傳統制度學派的學者（如：Cross, 1966）批評N-Z-H解忽略外生變數（如議價能力、害怕談判破裂的程度）對談判的影響，因此不足以解釋雙方談判的真實狀況。

後續的研究如：Hamermesh (1973)利用美國產業界的資料進行N-H-Z解的實證分析，證實勞工與僱主的議價能力並不相等。Bell & Zusman (1976)利用印度北部平原佃農及地主農作契約的份額驗證N-Z-H解。他們認為若是N-H-Z解存在，則佃農及地主直接對分農作收入即可，彼此不需要花時間去談判，但是實證結果顯示，佃農擁有的技術水準的差異及土地的替代性，都會使談判結果偏離N-Z-H解。

針對制度學派的學者的批評及後續的實證研究結果，Jan Svejnar (1986)將雙方對害怕談判破裂的風險態度及議價能力等外生變數納入Nash的議價模型中。透由公理的推導，Svejnar發展出非對等情況下的議價模型，擴大Nash模式的解釋範圍⁵。

值得一提的是Svejnar的議價模式，可推導出供實證的議價能力的公式，因為Svejnar的模式較具一般性，而且具有可實證的關係式，因此後續研究多採用此一模型。例如Veugelers (1989)便以Svejnar的模

型，分析比利時的產業界。因此本文也將延用 Svejnar 的模式對國內公營事業整體的議價能力進行估算及比較。

二、Svejnar 模型的推導

Svejnar 首先假設工會中有 (\bar{L}) 數量的成員， W 為受僱勞工所獲得的薪資總額，工會的效用函數以 (2-1) 式表之。

$$V(W) = \frac{W^\delta}{\delta} \quad (2.1)$$

根據 (2.1) 式，工會的相對風險趨避係數可以以 (2.2) 式表之。

$$\iota = -\frac{V''(W) \cdot W}{V'(W)} = 1 - \delta \quad (2.2)$$

其中 δ 的數值代表著工會的風險偏好，若 $\delta < 1$ ，則表示工會為風險趨避者， $\delta > 1$ 表示工會為風險愛好者， $\delta = 1$ 表示工會為風險中立者。Svejnar 進一步以 W_a 來表示若談判破裂，工會成員可在市場中找到的最佳工資 (alternative wage)，工會與僱主議價的結果將造成 (L) 人數的就業量，其中 $L \leq \bar{L}$ ，因此工會中有 $\frac{L}{\bar{L}}$ 的成員可以獲得 W 的薪資，其餘 $(1 - \frac{L}{\bar{L}})$ 的成員只能獲得 W_a 的薪資，則工會所有成員減去起始點的效用函數可表示為：

$$U_L = \frac{L}{\bar{L}} V(W) + (1 - \frac{L}{\bar{L}}) V(W_a) - V(W_a) \quad (2.3)$$

將 (2.1) 式代入 (2.3) 式可得出 (2.4) 式

$$U_L = \frac{L}{\bar{L}} \left(\frac{W^\delta - W_a^\delta}{\delta} \right) \quad (2.4)$$

假設談判破裂，僱主則無利潤可圖，那麼僱主的等利潤線減去談判破裂的起始點可表示為：

$$U_M = \pi = R - WL - H \quad (2.5)$$

其中 R 代表營業收入， WL 代表用人費用， H 代表其他生產成本。

假設 r 表示工會的議價能力， $(1 - r)$ 為僱主的議價能力，其中 $1 \geq r \geq 0$ 。透由公理的推演，Svejnar 證明雙方議價的結果可以用(2.6)式表示：

$$\max_{LW} U_L^r U_M^{(1-r)} = \max \left[\frac{L(W^\delta - W_a^\delta)}{\delta L} \right]^r [R - WL - H]^{(1-r)} \quad (2.6)^6$$

將 U_L 及 U_M 分別對 W 及 L 微分，我們可進一步導出可供實證的關係式。

三、議價能力的實證公式

為求取議價能力的實證公式，將(2.6)式分別對 W 及 L 微分並令其值為零可得到：

$$\begin{aligned} \frac{dU_L^r U_M^{(1-r)}}{dW} &= 0 \\ \frac{(W^\delta - W_a^\delta)}{W^{(\delta-1)}} &= \frac{r\delta}{1-r} \frac{(R - WL - H)}{L} \end{aligned} \quad (2.7)$$

若假設生產函數為 $Q = f(K, L)$, P 為產品售價，則 $R = P \cdot Q$ ，則

$$\begin{aligned} \frac{dU_L^r U_M^{(1-r)}}{dL} &= 0 \text{ 可以表示為} \\ \frac{r(R - H)}{L} + (1 - r)(P \cdot \frac{\partial Q}{\partial L} + \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot Q) &= W \end{aligned}$$

移項化簡得 $W = \frac{R(1-r)}{L} \alpha(1 + \epsilon) + \frac{r(R-H)}{L}$ (2.8)

其中 $\alpha = \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot \frac{L}{Q}$ 為勞動的產量彈性。

$\epsilon = \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot \frac{Q}{P}$ 為產品的價格需求彈性。

由(2.7)、(2.8)兩式可以得知有兩種方式可以驗證議價的能力，第一種方式即利用(2.7)式，並假設工會為風險中立者($\delta = 1$)，則(2.9)式可以化簡為：

$$W = W_a + \frac{r}{1-r} \frac{(R - WL - H)}{L} \quad (2.9)$$

由(2.9)式中可以看出勞工所獲得的薪資為目前市場所能提供的最佳薪

資，加上平均每人獲利額的($\frac{r}{1-r}$)倍，因此在 $\delta = 1$ 的假設下， r 可由(2.9)式中求得。

另外一種方式則是解(2.7)、(2.8)兩聯立方程式，在Cobb-Douglas生產函數的假定之下，利用充分資訊下的最大概似估計法(full information maximum likelihood method)，將 W 及 L 視為內生變數， H, R, W_a 視為外生變數，同時解出 r, δ 及 $\alpha(1 + \epsilon)$ 的值。由於這個方式必須假設廠商的生產函數，而且產品的價格需求彈性不易估計，後續的研究多採第一種方式，如Reinhilde Veugelers (1989)，在本研究中，我們的實證部份也將利用第一種方式進行實證分析。

參、國內公營事業員工議價能力的實證分析

在本節中，我們根據前面議價能力的實證公式（第(2.9)式），以實際的資料針對國內公營事業，推算出公營事業員工的議價能力。以進行比較。

在計算員工議價能力時所使用的變數如營業淨利為公司全年營業收入減去今年營業支出。用人費用(WL)為薪資、福利及津貼支出。雇用人數(L)為年底總用人數。市場年薪(W_a)由於資料不易蒐集，因此以當年度基本工資代替⁷。平均年薪(W)，以用人費用除以雇用人數求得。我們將公營事業員工議價能力的估計值列於表三。

表三：公民營製造業勞工議價能力表

項目 年度	全體公營 事業	全體民營 事業
民國 63 年	0.52	0.41
民國 64 年	0.33	0.53
民國 65 年	0.47	0.50
民國 66 年	0.55	0.54
民國 67 年	0.70	0.44
民國 68 年	0.41	0.36
民國 69 年	0.45	0.45
民國 70 年	0.55	0.66
民國 71 年	0.70	0.72
民國 72 年	0.64	0.45
民國 73 年	0.45	0.40
民國 74 年	0.58	0.47
民國 75 年	0.56	0.38
民國 76 年	0.50	0.31
民國 77 年	0.48	0.33
民國 78 年	0.49	0.33
民國 79 年	0.66	0.33
平均值	0.53	0.45
標準差	0.10	0.11

由表三中可以看出，整體而言，我國公營事業勞工議價能力的平均值，高於 0.5 (Nash 解)，表示勞工在議定薪資時較僱主有利，而民營事業勞工議價能力則低於 0.5，表示勞工在議定薪資時較僱主不利。為了進一步了解其間的差異，我們以 *T* 檢定比較公民營事業整體勞工議價能力。檢定結果整理成表四。由表四中可以看出整體而言公民營事業勞工議價能力在統計上並不相同。公營事業員工的議價能力顯著地大於民營事業員工之議價能力。最後，我們探討勞基法的實施對公民營事業議價能力的影響。我們再以勞基法在民國七十四年發生效力

表四：公營製造業勞工議價能力 T 檢定結果

全體公營事業比較	
t 值	2.247*
N	17

*5% 顯著異於零

說明：

1. 公營事業的樣本乃是以經濟部所屬國營事業的資料代替，由於議價理論實證公式的限制，將國營事業中中油、台電等獨占性公司，台機、中船等連年虧損的公司剔除，所餘的六家公司為：中國鋼鐵股份有限公司、中國石油化學工業開發股份有限公司、台灣肥料股份有限公司、台灣糖業股份有限公司、台灣製鹽總廠、中華工程股份有限公司。資料來源為經濟部會計處編製的「經濟部所屬國營事業會計資料」。
2. 民營事業的樣本乃是以中華徵信所出版的「中華民國大型企業排名」製造業部份中的前五百大民營企業資料為準。
3. 配合前述員工報償的研究，本研究期間以民國 63-79 年為準。

為準，觀察最近五年公營事業勞工議價能力的變化。我們發現，公營事業勞工議價能力不受勞基法施行的影響，而民營事業勞工的議價能力則在勞基法施行之後有顯著的差異⁸。

肆、結論

在本文中，我們透過實證的方式探討「勞動基準法」對製造業中的公營事業員工報償及議價能力的影響。在第一節中，我們以 Solow

(1957)的模型為基礎，利用簡單迴歸的方式來探討公民營事業員工報償的決定因素。我們發現除了勞動生產力外，勞基法的實施有助於公營事業員工報償的提升（但不具統計的顯著性）。但是勞基法的實施卻不利於民間事業員工的報償（且具有統計上的顯著性）。同時，因為公民營員工報償的這兩條簡單迴歸式所得的 R^2 高達 0.967 及 0.934，顯示「勞動生產力」及「勞基法實施」兩項因素已可相當充份地解釋公民營事業員工的薪資決定因素。

由於在第一節中，「勞動基準法」對於公民營事業員工報償的影響大不相同。因此，本文對造成此項差異的原因作更深入的探討。透由晚近賽局論的發展，吾人瞭解員工的報償乃是員工議價能力的表徵。因此，本文進一步由賽局論的觀點，對公民營事業員工的議價能力進行估算。並希望藉此說明勞基法對公民營事業員工報償影響不同的原因。

在第三節的實證分析中，我們得到和第一節相類似的結論。勞基法的實施對公營事業員工議價能力的影響並不顯著，而對民營事業員工的議價能力則有顯著的負面影響。同時，公營事業員工的議價能力也顯著地高於民營事業。

對於這樣和直覺相違的結果，我們進一步提出可能的解釋：當「勞動基準法」於民國 73 年 6 月通過時，勞基法所規範的勞動條件比當時勞動市場上的條件為優⁹。因此，在勞基法實施的初期，勞方分配的「份額」（議價能力）也相當的高。自表三中可以看出，民國 74 年時民間部門勞方的議價能力達到最高峰。然而，隨著時間的增加，民間企業也相對地採取一些因應對策。例如：減少製造部門員工僱用人數，增加資本使用量，以增加勞動生產力。或者，進行海外投資以減少對勞動之需要。因此，自民國 75 年以後，民營部門員工的議價能力也逐年下降，而漸趨穩定¹⁰。相反的，公營事業在勞基法通過之後，因為受限於人事法規的約束，無法適度地調整生產方式，生產規模及

員工人數。因此，支付勞方報酬的份額逐年上升。勞方的議價能力也因而居高不下。

透過以上的討論，我們發現，勞基法對公營員工議價能力形成差異的原因，很可能是來自公營因應勞基法規範能力的不同而造成的。公營事業因為受限於人事法規，無法在生產方式及員工僱用上作出重大的調整。因此，勞基法的通過，使得員工的議價能力上升，而另一方面民營事業因為能針對勞基法的規範迅速反應，所以勞基法對議價能力的影響十分有限，（甚至為負）。

基於以上的分析，我們對國內公營事業主管提出以下的建議：

1. 鑑於國內公營事業經營績效的相關研究指出公營事業的經營績效較相關的民營為差¹¹，又由本研究中得知公營事業員工的議價能力高於民營事業，主管機關在改善公營事業經營績效時，除了精簡用人之外，也應檢討用人法規中薪資與福利制度的相關規定，以縮減公營事業員工間的差異。
2. 由於公營事業員工議價能力較民營事業為高，因此，政府在執行公營事業開放民營措施時，由於民營化後，公營事業員工議價能力可能降低，因此將會受到員工的抵制，主管機關應針對此一現象善謀對策。

註 釋

1 張清溪、吳崇慶，432頁。

2 根據Solow模型，若生產函數具有固定規模報酬的特性，則勞動力的產量彈性為

$$\epsilon_L = S_L = \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot \frac{Q}{L} \quad \text{其中, } \frac{\partial Q}{\partial L} = MP_L = Wage.$$

所以，員工報償與生產力的關係可以表示為 $W = S_L \cdot \frac{Q}{L}$ 。

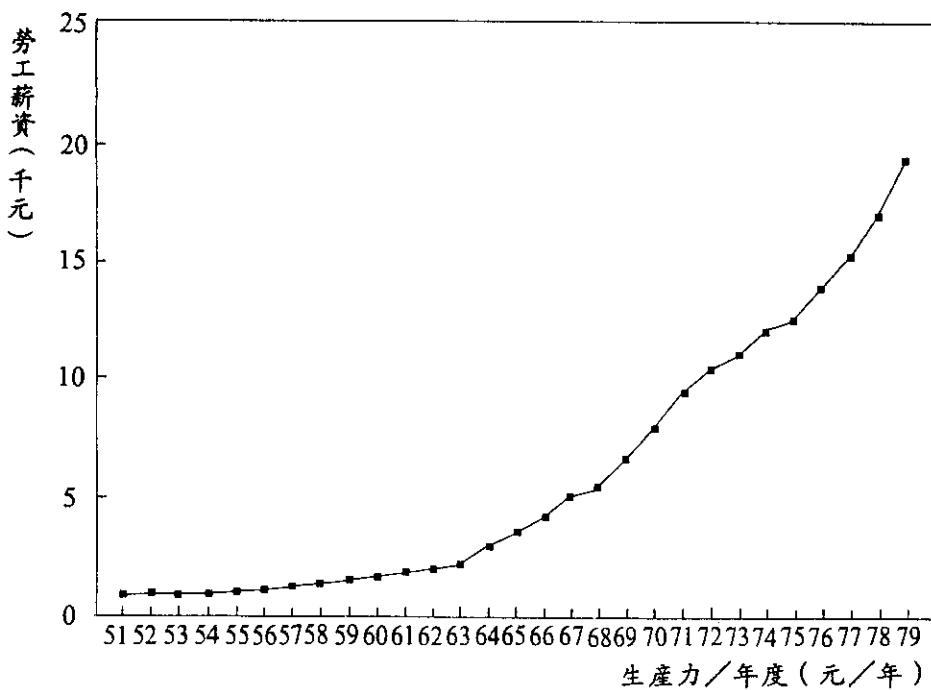
因此，員工報償與生產力的關係可進一步表示為： $\log W = \log S_L +$

$\log \frac{Q}{L}$ 。

同時，我們以虛擬變數的方式探究勞基法的影響。

3 表二中之 D-W 值，呈現有自我相關的現象，這將會使得 R^2 高估。

4 附圖一民營事業勞工薪資與生產力關係圖：（民國 51~79 年）



資料來源：行政院主計處，中華民國勞動生產力趨勢分析報告、薪資與生產力統計提要

5 透過公理的推論 Svejnar 證明，議價的結果恰為：

$\max(U - \bar{U})^r(V - \bar{V})^{1-r}$ 的解。其中， r 及 $(1 - r)$ 分別代表議價雙方的議價力量。其他的學者雖也會以公理推論的方式得出過類似的結果（如：Kalai (1977)）。然而卻沒有進一步地導出可供實證的關係式。

6 Svejnar, J., 1986, p.1075.

7 「基本工資」和「替代工資」的經濟意義不完全相同。以「基本工資」作為「替代工資」的「替代變數」，是在資料不易彙集之下，次佳的作法。

8 (1) 公營事業勞工議價能力受勞基法影響的檢定過程如下：

a. 檢定勞基法實施前後兩群樣本變異數是否相同

$H_0 : \sigma_0^2 = \sigma_1^2$ σ_0^2 代表勞基法施行之前的樣本變異數。

$H_1 : \sigma_0^2 \neq \sigma_1^2$ σ_1^2 代表勞基法施行之後的樣本變異數。

$$F = \frac{(0.0692)^2}{(0.1190)^2} = 0.338 < F(0.95; 5, 10) = 3.33$$

接受 H_0 ，表示 σ_0^2, σ_1^2 有可能相等。

b. 檢定勞基法實施前後兩群樣本平均數是否相同

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$ μ_0 代表勞基法施行之前的樣本平均數

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$ μ_1 代表勞基法施行之後的樣本平均數

$$S_p^2 = 0.079$$

$$t = 0.55 < t(0.95, 16) = 1.746$$

接受 H_0 ，表示勞基法施行前後公營事業勞工議價能力的平均數差異不顯著。

(2) 民營事業勞工議價能力受勞基法影響的檢定過程如下：

a. $H_0 : \sigma_0^2 = \sigma_1^2$ $F = 3.53 > F(0.95; 5, 10) = 3.33$

$H_1 : \sigma_0^2 \neq \sigma_1^2$

拒絕 H_0 ，表示 σ_0^2, σ_1^2 不相同

b. $H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

$$\mu = 15.05 \rightarrow 16$$

$$t' = 3.35 > t(0.95, 16) = 1.746$$

拒絕 H_0 ，表示民營事業勞工議價能力的平均數在勞基法施行前後有顯著的差異。

- 9 這個看法可以自勞基法通過前後各年勞資爭議案件的件數及爭議的內容可以得到旁證。勞基法通過（1984年）之後的勞資爭議案件自1983年不及1000件（921件）上升至1984年的1154件及1985年的1662件。而爭議的內容也多以「要求津貼」，「待遇調整」，「積欠工資」…等與報償有關的項目為主。顯示「勞動基準法」所規範的工作條件較當時勞動市場內的條件為優。
- 10 和這個看法相印證的，是勞資爭議案件變化的趨勢。自1985年勞資爭議案件達到最高潮之後，1986年以來，勞資爭議案件已有漸趨穩定，甚至有遞減的趨勢。似乎勞資雙方已漸能適應由勞基法所設定的規範。
- 11 林東清（民國71年）、許嘉棟（民國72年）、孫克難（民國75年）

參考資料

中華徵信所

中華民國台灣最大民營企業Top 500，民國62年—79年。

林東清

1982 「我國公營事業績效之分析」，台銀季刊33(2):99—142。

吳惠林

1985 「台灣地區製造業工資與勞動生產力之變動分析」，企銀季刊8(4):61—115。

孫克難

1986 「公營事業經營績效之決定因素試析」，中華經濟研究院經濟專論(92)。

許嘉棟

1983 「公營事業與民營事業經營效率的計量分析—成本函數之應用」，*經濟論文*11(1):183—208。

張清溪、吳崇慶

1983 「由製造業工資變動看台灣勞動市場的競爭性」，*台灣工業發展會議*，中研院經研所，頁427—439。

Bell, C. & Zusman, P.

1976 "A Bargaining Theoretic Approach to Cropsharing Contracts," *American Economic Review* 66(4):578—588.

Cross, John G.

1966 "A Theory of the Bargaining Process," *American Economic Review* 56:67—94.

Hamermesh, D.

1973 "Who 'Wins' in Wage Bargaining?" *Industrial and Labor Relations Review* 26:1146—1149.

Harsanyi, John C.

"Approaches to the Bargaining Problem Before and After the Theory of Games," *Econometrica* 24:144—157.

Kalai, E.

1977 "Nonsymmetric Nash Solutions and Replications of Two-Person Bargaining," *International Journal of Game Theory* 6:129—133.

Nash, John F.

1950 "The Bargaining Problem," *Econometrica* 19(2):155—162.

1953 "Two Person Cooperative Games," *Econometrica* 21(1):128—140.

Solow, R.

- 1957 "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics* 39:312-320.

Svejnar, J.

- 1980 "On the Empirical Testing of the Nash-Zenthen Bargaining Solution," *Industrial and Labor Relations Review* 33:536-542.
- 1986 "Bargaining Power, Fear of Disagreement and Wage Settlements: Theory and Evidence from U. S. Industry," *Econometrica* 54:1055-1078.

Veugelers, Reinilde

- 1987 "Wage Premia, Price-Cost Margins and Bargaining Power in Belgian Manufacturing," *European Economic Review* 33:169-180.

Zeuthen, Frederick

- 1930, 1968 *Problems of Monopoly and Economic Warfare*. London: Routledge and Kegan Paul.