

中國勞動市場城鄉薪酬訊息差異評估

The Evaluation of Market Information Gap Between Urban and Rural Areas in the Chinese Labor Market

溫州大學城市學院 周秣宸*
Li-Chen Chou
City College of Wenzhou University

政治大學經濟學系助理教授 王信實*
Shinn-Shyr Wang
Assistant Professor, Department of Economics, National Chengchi University

* 溫州大學城市學院。主要研究領域：勞動經濟，生產經濟。

** 政治大學經濟學系。主要研究領域：產業經濟，勞動經濟。通訊作者：王信實，聯絡方式：116 台北市文山區指南路二段 64 號政治大學經濟系；(02)2939-3091#51542；
sswang@nccu.edu.tw。

中國勞動市場城鄉薪酬訊息差異評估

溫州大學城市學院
周秣宸
政治大學經濟學系助理教授
王信實

中文摘要

為探討中國勞動市場中資訊不充分對薪資差異影響，並評估不同類別的受僱者在市場中薪資的資訊掌握程度，本文採用2008年「中國綜合社會調查」個體資料，估計中國勞動市場薪資離散（wage dispersion）與訊息未知程度（information ignorance）。實證結果顯示，若以公、私部門勞動者分析，私部門受僱者訊息忽視程度較嚴重，究其原因在於公部門勞動者主要係經由國家考試篩選進入勞動市場，且公務員的薪資相對較制度化，以致其訊息忽視程度較低。此外，本研究發現未具有正式合同契約的勞動者其訊息忽視程度偏高，勞動者工作地域與其戶籍一致者（本籍）資訊忽視程度較高，其中城市本籍相對於非本籍勞動者而言，其差異相當顯著。前者顯示勞雇契約簽署對受僱者薪資資訊掌握有正向影響，後者表示非本籍的勞動者在尋職過程中需比本籍勞工掌握更多的訊息，城市非本籍勞動者須努力降低訊息未知程度才可得到較佳的薪資報酬。

關鍵詞：薪資離散、資訊未知、所得邊界函數、中國大陸

壹、前言

依據世界銀行（World Bank）公布之統計數據，中國自1980年代至2000年代每十年間平均經濟成長率約為9.75%、9.99%與10.29%，同期間世界平均經濟成長率則為3.14%、2.74%及2.71%。¹相較於其他國家而言，中國的經濟成長發展十分迅速。2001年底中國加入WTO後，與其他經濟體的聯結更為緊密，十多年來已演變成今日所謂的世界工廠。然而隨著經濟不斷成長，中國不同區域間的所得不均出現惡化的現象。而城鄉、產業間或不同勞動部門屬性間所得不均的現象亦出現在勞動者薪資上的差異上。勞動者薪資水準、薪資差異一直為勞動經濟研究上一大主軸。關於造成薪資差異成因文獻上已有許多探討，如從貿易的開放可能導致開發中國家勞動市場薪資離散（wage dispersion）程度加劇（Bhagwati, 1994），相類似的產業在不同區域發展亦會因產業或廠商特徵對勞動僱用薪資結構帶來影響。²另外，亦有研究利用勞雇雙方資訊不對稱、不對等的角度進行分析（Polachek and Yoon, 1987; Hofler and Murphy, 1992; Tsionas, 2012）。

依勞動經濟學的討論來看，相同學歷或是相同家庭成長背景的勞動者，直覺上應獲得相同標準的薪資水平，但我們經常在勞動市場中發現相同學歷者不一定享有同樣的薪酬水平；反之，不同家庭背景、學識者也可能獲取類似的工資。在薪資差異的相關研究上，針對人力資本或市場薪酬訊息是否透明等面向的影響有不少討論。然而，在現有探討中國勞動市場薪資結構或是薪資離散等議題中，並未有相關研究就勞動市場的訊息層面進行實證討論。

現實世界中，勞動市場運作中常可見到薪資差異的問題。無論是商品市場或勞動市場，買方和賣方的交易，往往存在著價格的差異性。商品市場的運作，反應著市場的競爭程度，同質商品的交易行為出現不同交易價格，顯示買賣雙方對商品資訊認知不對稱性。類似情形亦出現在勞動力市場中，人力資本與搜尋理論（Search Theory）假定：在沒有歧視下，勞動者人力資本存量的差異會反應在薪資所得水準上，相同人力資本的勞動者，應擁有相同薪資水

¹ 參考世界銀行資料，網址 <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>。

² 關於此類中國勞動市場的分析，詳見 Dong（2005）。

準。勞動者在搜尋工作時，若僱用者給予的薪資低於其保留薪資（Reservation Wage），則勞動者會拒絕為其僱用。相對而言，若僱用者給予薪資大於或等於保留薪資，則勞動者願投入其勞力進入勞動市場。在勞動市場資訊充分下，若每一個求職者知道企業最高願付工資，必然會去選擇最高願付薪資之雇主。反過來說，若雇主知道每個勞動者的最低保留工資，則雇主會選擇以最低工資去僱用勞動力。上述情況係處在沒有歧視且勞方、資方資訊充分的狀態。若勞動市場資訊不夠充分時，勞動參與者在市場上因無法擁有雇主或廠商完整的資訊，僱用者亦會因對勞動者保留工資資訊不夠明確，從而產生工資差異。資訊不充分可能導致相同人力資本勞動者在一時間點，所處的勞動市場出現不同工資水準，或是造成不同人力資本的勞動者取得相同的工資水準。³

由於勞動市場中存在著雇主與受僱者間對於彼此所願意接受的最低潛在工資以及最高願意支付的潛在工資資訊不充分的問題，探討保留工資議題或是勞動市場薪資訊息遂成為勞動經濟上一個重要的主題。市場資訊充份程度大小反應勞動市場運作是否具有效率性，當勞動市場上勞方與資方的特徵、性質、最高願付薪資水準、最小願接受所得水準均可被雙邊取得，則勞動市場在尋職、聘用勞動者的運作具有效率性，此時透過市場運作，勞資雙邊透過交易過程最終可達有效率的均衡。反之，若市場無法如上述般運作，則市場中的資訊不透明或是扭曲的程度將會影響到市場運作的效率。有鑑於此，為探討並衡量中國勞動市場中不同群體的薪資與薪酬相關訊息掌握程度，本文利用勞動經濟學文獻中的所得邊界估計（Earnings Frontier Estimation），採用中國社會調查網絡（Chinese Social Survey Network, CSSN）公佈的2008年「中國綜合社會調查」（Chinese General Social Survey, 簡稱 CGSS）進行實證討論，探究中國勞動市場中薪資離散與訊息未知程度（information ignorance）。

本文的實證結果發現：若以公、私部門勞動者分析，私部門受僱者訊息未知程度較嚴重，究其原因在於公部門勞動者主要係經由國家考試篩選進入勞動市場，且公務員的薪資相對較制度化，致其訊息未知程度較低。此外，實證估計亦發現無正式合同契約的勞動者其訊息未知程度偏高；勞動者工作地域與其

³ 相關概念說明詳見實證模型一節敘述。

戶籍一致者（本籍）資訊未知程度較高，其中城市本籍相較於城市非本籍勞動者，其未知程度尤其顯著。再者，不論是由傳統的迴歸分析或所得邊界模型，城市農民工—城市非本籍勞動者—相對於其他樣本群而言，在薪資方面都是較弱勢的一群，因此城市農民工對資訊的掌握程度必須較高，以便獲取更好的薪資報酬。

本文共分五節，結束本節的介紹後，第二節為文獻回顧，接著，第三節介紹本文的實證方法，第四節介紹實證模型內變數的選取與設定與本研究的資料來源，第五節提出實證分析，並根據實證分析結果提出本研究的結論與政策建議。

貳、文獻回顧

文獻上許多研究討論薪資差異問題，梳理相關勞動經濟文獻大致可分成勞動市場中不同部門勞工薪資差異比較、勞動者人力資本或職後訓練積累程度不同致使工資高低有別、市場中勞資雙方對於彼此工資資訊掌握程度不同等面向。如 Smith（1976）討論公私部門工資相對公平性，Gordon et al.（1982）認為，勞動市場出現薪資所得差異原因可能在於資方對勞方的區隔所造成，並因此導致市場運作形成主要與次要的雙元勞動市場。Bulow and Summers（1986）、Goldin（1986）則指出，經濟組織內存在多個部門，由於每一部門的監督成本不盡相同，廠商會以不同薪資函數作為促使員工生產力提升的誘因，因而造成薪資差異。Becker（1993）則認為，薪資差異問題主要來自於受僱人員人力資本存量高低不同所致。諸如膚色、性別等與生產力沒關之勞動者特徵應與工資變異無關聯性。至於公私部門薪資差異層面的討論，可參見 Ehrenberg and Schwarz（1986）、Gregory and Borland（1999）等的文獻回顧整理。

薪資差異的問題，在探討台灣勞動市場的相關研究亦有觸及。例如，曹添旺（1996）研究指出，所得不均主要來源係由薪資所得差異造成，江豐富（1996）發現薪資所得差異主要來自畢業後的在職訓練。然而，利用國內資料探討台灣公私部門工資率差異研究相對較少，以辛炳隆（1985）、劉錦添

和劉錦龍（1988）、胡惠萍（2003）為主要代表性研究。曹添旺、陳建良、陳隆華（2006）從個體資料角度分析2000年及2001年台灣製造業男性高、低技術受僱者短期工資差異受到國際化程度的影響。研究結果指出台商外移至中國與東南亞國家所造成的替代效果對於低技術受僱者工資有負面衝擊，而對於日韓等國投資的技術學習效果則對高技術受僱人員薪資有正面影響，兩種效果導致我國製造業受僱人員薪資差異擴大。陳建良（2007）利用分量迴歸分析1980年至2005年間台灣公部門薪資溢酬的變化趨勢，研究發現公部門薪資溢酬與技術層次存在著反向關聯，顯示專業技術的培養對於薪資報酬具有影響；男性公部門除中、高階人員外，低階人員持續存在著正薪資溢酬且愈趨嚴重。

在探討勞動市場訊息議題的文獻中，衡量的方式主要應用生產經濟學中效率衡量的概念。此一概念最早源自於 Farrell（1957），該研究認為廠商在有限資源下，利用現有的技術水準，配合既定的要素組合，若生產達到潛在的最大產出水準，即可視為生產活動達到最有效率的生產點。後續 Aigner et al.（1977）、Meeusen and van den Broeck（1977）根據 Farrell（1957）的效率衡量概念，結合生產理論中生產函數為給定投入要素下最大產出的定義，發展出隨機邊界模型（Stochastic Frontier Approach, SFA）。他們認為迴歸式之誤差項應包含兩大類：不可控制的隨機因素與廠商本身可以控制而無法達到效率的部分，此兩項因素相互獨立。

傳統隨機邊界模型用於探究廠商的生產行為，邊界係強調估計出的函數形式可滿足理論上要求的最大產出或最小成本的假設。在勞動研究中，利用隨機邊界模型探討薪資差異主要結合搜尋理論（Search Theory），因研究主要用於分析市場薪資差異程度，故其使用之邊界模型又稱為所得邊界函數（Earnings Frontier Function）。Herzog et al.（1985）最早應用隨機邊界模型討論新舊勞動人口遷徙群體對於勞動市場薪資資訊的差異，並以美國勞動統計資料分析1965-1970年間勞動人口遷徙行為與勞動市場資訊程度。該研究認為，較早進行遷徙的勞動人口握有的市場訊息較近期遷徙的勞動群體高；然而，高人力資本的勞動者未必須要擁有充分的市場資訊，因人力資本較高之勞動力在市場上尋職成本較低。

自 Herzog et al.（1985）起，陸續出現相關應用所得邊界函數進行討論的

研究，如 Hofler and Murphy (1992) 利用隨機邊界模型估計勞動者處在真實市場與一完全訊息充分的市場下，薪資短缺的比重為何。作者利用1983年美國當前人口調查 (Current Population Survey, CPS) 統計資料進行評估，並同步檢視諸如不同人口群體呈現不同失業程度、在失業救濟較高地域會出現就業者薪資少付的現象、都會區失業勞動者較少、勞動者工作場所工作年度較長者不易失業、教育程度越高勞動者越不易失業，與財富所得水準越高的勞動者越不易失業等搜尋理論假說是否成立。實證結果顯示上述假說進行計量推估均成立，勞動者的薪資水準與完全訊息充分市場情況相較平均約少10%。

Hofler and Murphy (1994) 則進一步以隨機邊界模型推估勞動者保留薪資水準，同樣以1983年美國 CPS 做為研究統計數據，假定時間偏好率越低的勞動者以及失業救濟、教育程度、郊區勞動與財富所得水準越高的勞動者，其保留薪資越高。實證顯示男性保留薪資水準大於女性，且薪資水準大小與勞動者的年齡、教育、財富水準、勞動市場人力密集度呈正相關。

另一方面，Hunt-McCool and Warren (1993) 應用美國1979年及1981年 Panel Study of Income Dynamics (PSID) 中的勞動資料，就樣本是否有加入工會、婚姻狀態、年度時薪、種族、在學教育程度、工作經驗等變數研究探討人力資本投資對於薪資所得的影響。該文利用隨機邊界法估算，實證結果發現勞動者實際所得 (earnings) 與潛在所得 (potential earnings) 存有14%至28%的差異，可能的原因在於勞動市場中勞動者擁有資訊不足所造成。

Robst and McGoldrick (1997) 研究跨期變動下，勞動者在市場中之持有資訊會否產生變動？以美國1985年及1989年 PSID 中，5年內未更動工作勞動者為研究對象，以隨機邊界模型進行實證分析。主要結果顯示市場的資訊不充分程度隨著時間的演進減少；代表勞動者會隨著工作經驗、教育程度、工作場所工作時間的累積，掌握到更多、更充足的市場薪資資訊。

Polachek and Yoon (1987)、Kumbhakar and Parmeter (2009)、Tsonas (2012) 等文獻擴展原先所得邊界估計的方式，建構雙邊所得邊界估計。與原先傳統的邊界模型相較，傳統模型僅可估計出整體市場中的訊息不充分程度，但前述三篇研究更進一步將其拆解為受僱者與僱用者兩造間訊息不充分程度。以 Polachek and Yoon (1987) 為例，該文利用1981年 PSID 的資料分析美

國勞方、資方擁有資訊程度。其研究結果顯示：整體上勞動就業者若處在完全資訊下，會比現實情況下平均所得增加28.8%，僱用者若處在完全資訊下，則可較真實情況下平均少支付40%薪資成本。由於雙邊所得邊界估計可區別出市場供給、需求者資訊持有程度，後續研究應用其方式探討市場價格或薪資差異。如 Gaynor and Polachek (1994) 以美國健保資料分析1978年美國醫療市場中內科、小兒科、婦產科與普通外科醫病花費差異程度，研究結果顯示醫病開銷中需求方（看診者）的資訊持有程度小於供給方（醫療服務提供者）。Polachek and Yoon (1996) 進一步採用長期追蹤資料，以雙邊所得邊界模型研究1969-1984年間美國勞動市場中僱用者與勞動者訊息未知的問題。Murphy and Strobl (2008) 則以千里達 (Trinidad and Tobago) 做為研究對像，討論保留薪資與實際薪資給付差異，該文實證結果發現，與千里達實際勞動市場相較，若市場處在資訊完全充分的狀態，勞動就業者平均薪資水準可增加22%、僱用者平均則可減少支付26%薪資。

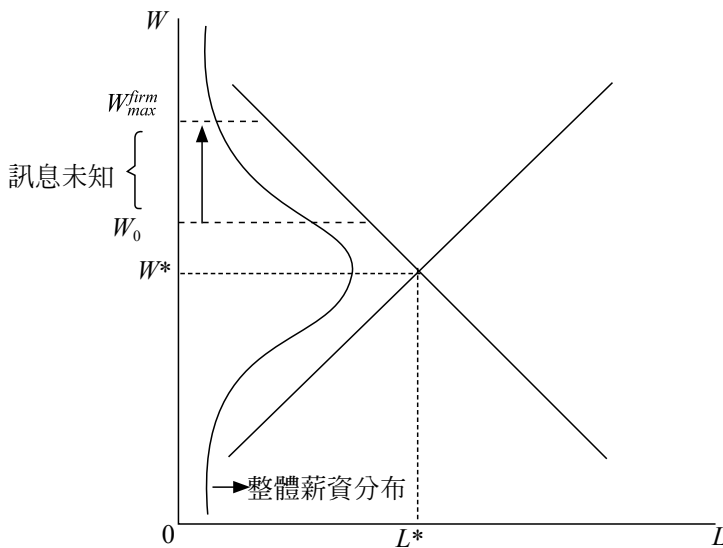
本文主要應用依據 Hofler and Murphy (1992) 與 Polachek and Yoon (1987, 1996) 所使用的勞動者薪資搜尋模型，探討中國勞動市場的薪資資訊掌握議題。

參、實證模型

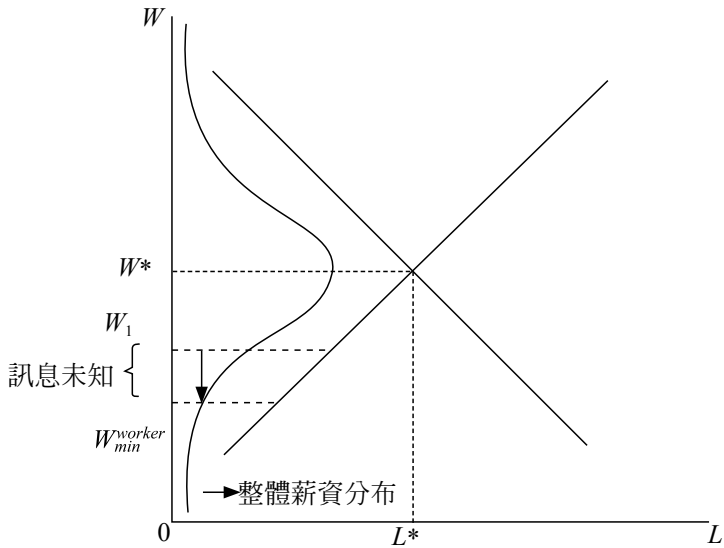
Hofler and Murphy (1992) 與 Polachek and Yoon (1987, 1996) 所建構的勞動者薪資搜尋模型理論概念可以圖1為例，假定在一完全競爭且勞動需求者與供應者雙方均擁有充分資訊的勞動市場，橫軸為勞動數量，縱軸為薪資水準。此時因為資訊掌握充分，勞方可得知資方最高所願付的潛在薪資 W_{max}^{firm} （即：雇主的保留工資），同時，資方亦因資訊充分可得知勞方所願接受的最低潛在薪資 W_{min}^{worker} （即：勞動者的保留工資）。市場交易使得勞動市場達到均衡薪資水準 $W = W^*$ 。現若考量存在資訊不透明的問題，亦即考慮到現實中勞動市場存有資訊不充分、不對稱的情形，勞資雙方在議定薪資、契約時會因資訊不夠充分導致市場中存有多種薪資組合。在大樣本的情況下，整體分布呈現一常態分配的型態，雇主的最高願付薪資與受僱者的最低所願接受的薪資為分

別為 W_{max}^{firm} 、 W_{min}^{worker} 。在圖1.a中，若有一觀察到的受僱者薪資水準為 W_0 ，原先在資訊充分掌握下受僱者應可與雇主議價並得到 W_{max}^{firm} 的薪資；但因為受僱者不知道真實的資方最高願付薪資為何，以致於該受僱者領到 W 薪資。於是出現因訊息問題使勞動者薪資少拿的差額為 $(W_{max}^{firm} - W_0)$ 。

同理，以圖1.b來說，若勞動市場上我們觀測到一雇主給予受僱者的薪資水準為 W_1 ，在資訊充分掌握下雇主可得知受僱者最低願接受薪資為 W_{min}^{worker} ，但因現實中雇主無法知道真實的 W_{min}^{worker} 為何，僅能就若干訊息（如應徵者的學歷、年齡、性別等等）去衡量勞動者的生產力或猜測勞動者心中理想的所得（保留薪資）。若受僱者最低可接受薪資 W_{min}^{worker} 低於雇主與其議價（ W_1 ），則會形成一個 $W_1 - W_{min}^{worker}$ 的差額。上述兩種因無法掌握完整資訊產生的差額，文獻上稱為薪資訊息未知（Wage Information Ignorance）。因此，在考慮到資訊掌握度的問題時，勞動市場中的工資存在多種價格水準，造成薪資離散（Wage Dispersion），而其分布則由買方或賣方的訊息未知所構成。如能將整個勞動市場的資訊未知或是資訊透明程度估量出來，可進一步釐清新資離散的問題。



■圖1.a 勞方訊息未知



■圖1.b 資方訊息未知

假定勞動市場的需求與供給分別為 L^D 、 L^S ，其函數型式如式(1)、式(2)：

$$L^D = f(X^D, I, Wage) - e, e > 0 \quad (1)$$

$$L^S = f(X^S) \geq 0, \frac{\partial f(X^S, Wage)}{\partial Wage} > 0 \quad (2)$$

式(1)中， I 代表勞動者特徵、 X^D 表示其中影響勞動市場需求的因素（如地區地域別、公私勞動部門別、產業別）； e 為一非負數值，反應勞動市場資訊不完整、不充分的程度， e 為0時表示勞動市場買賣雙邊資訊充分公開。式(2)則表示：勞動供給 L^S 因薪資 Wage 與其他影響勞動供應的要素 X^S （如勞動者年齡、教育程度等因素）變動。當市場供需相等時（ $L^D = L^S$ ），即可求得市場最適的勞動供應數量及其均衡薪資價格。亦即，當式(1)、式(2)相等時可得出 $f(X^D, I, Wage) - f(X^S, Wage) = e$ 。⁴令 $H(X, I, Wage) = f(X^D, I, Wage) - f(X^S, Wage)$

⁴ 此處的 e 若發生在勞動供給方，則應設為 $L^S = f(X^S, Wage) + e, e > 0$ 。然而，模型目前的設定並無法區分勞動市場資訊不完整是來自供給方或需求方，見本文最後一節的討論。

= e ，其中 X 代表 X^D 和 X^S ，在 $(X_0, Wage_0)$ 處進行泰勒展開（Taylor expansion），可得出式(3)：

$$H(X, I, Wage) = H(X_0, I_0, Wage_0) + \frac{\partial H}{\partial X'}(X - X_C) + \frac{\partial H}{\partial Wage}(Wage - Wage_0) + \frac{\partial H}{\partial I'}(I - I_0) \dots \quad (3)$$

移項後可得出式(4)：

$$Wage = \left(\frac{\partial H}{\partial Wage} \right)^{-1} \left\{ \left[\frac{\partial H}{\partial Wage} Wage_0 + \frac{\partial H}{\partial X'} X_0 + \frac{\partial H}{\partial I'} I_0 - H(X_0, I_0, Wage_0) \right] - \frac{\partial H}{\partial X'} X - \frac{\partial H}{\partial I'} I - e \right\} + R \quad (4)$$

式(4)中各一階導數均在 $(X_0, Wage_0)$ 進行偏微分， R 概括式(3)剩餘項目。從式(4)可知，薪資 $Wage$ 項為一受勞動者特徵（ I ）、勞動條件（ X ）以及市場資訊完整程度(e)影響的變數。準此，可將式(4)簡化如下：

$$Wage = \beta'X + v - u \quad (5)$$

其中 β 為待估參數的係數估計向量：

$$\beta = \left\{ \left(\frac{\partial H}{\partial Wage} \right)^{-1} \left[\frac{\partial H}{\partial Wage} Wage_0 + \frac{\partial H}{\partial X'} X_0 + \frac{\partial H}{\partial I'} I_0 - H(X_0, I_0, Wage_0) \right], \frac{\partial H}{\partial X'} X, \frac{\partial H}{\partial I'} \right\}$$

由上，向量 X 包含 X^D 、 X^S 等項目； v 為一隨機誤差項（random error term）； $u = (\partial H / \partial Wage)^{-1} e \geq 0$ 反應市場資訊不完整或市場訊息未知（market information ignorance）的程度大小。從式(5)可知，該式為一含括兩個誤差項的迴歸式，類似於 Aigner et al.（1977）、Meeusen and van den Broeck（1977）定義之隨機邊界法估計型式。因此，在實證估計上，本文應用一般估計生產效率的隨機邊界法，探討中國勞動市場的市場薪資資訊未知。估計方式如式(6)：

$$\log(Wage_i) = \beta'X_i + \varepsilon_i, \varepsilon_i = v_i - u_i, i = 1, \dots, I$$

$$v_i \sim N(0, \sigma_v^2), u_i \sim N^+(0, \sigma_u^2), f(u) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}\sigma_u} \exp\left\{-\frac{u^2}{2\sigma_u^2}\right\}, u \geq 0 \quad (6)$$

式中勞動薪資取對數，代表解釋變數係數估計值可反應對薪資百分比的影響度。當中 v_i 為一平均數為0、變異數為 σ_v^2 、設定誤差項彼此獨立不相關且服從常態分配的隨機分配變數； u_i 則為一平均數為0、變異數為 σ_u^2 並服從半常態、非負的單邊分配。依據 Aigner et al. (1977)，定義 $\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$ 、 $\lambda^2 = \sigma_u^2 / \sigma_v^2 \geq 0$ 。在傳統的生產效率文獻上， λ 代表 u 在組合誤差 ε 的重要程度，當 λ 為0時，表示生產績效中的樣本無效率變異程度為0。在此處，應用隨機邊界法的概念， u 反應的是市場資訊不完整或市場訊息未知程度大小。當市場勞工薪資的訊息未知變異程度越小， λ 的係數估計值越小。相對的，若勞動市場的資訊不對稱、不充分變異程度越大， λ 的係數估計值也會因此提高。⁵因此， λ 係數估計值可做為反應勞動市場薪資離散的指標，當估計值越高時，離散程度越嚴重。準此，利用此參數化過程，本文以如下的概似函數進行估計：

$$\ln L(Wage|\beta, \sigma, \lambda) = -\frac{1}{2} \ln\left(\frac{\pi\sigma^2}{2}\right) + \sum_{i=1}^I \ln \Phi\left(-\frac{Wage_i - \beta'x_i}{\sigma}\right) - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{i=1}^I (Wage_i - \beta'x_i)^2 \quad (7)$$

式(7)中 $Wage$ 為被解釋變數； $\Phi(x)$ 為在 x 點處評估之標準常態分配函數。此外，如同傳統生產效率的估計，我們也可估計出各樣本的「效率值」，惟此處評估出的樣本效率值代表的是相對於其他樣本，該樣本在勞動市場的資訊掌握程度。若以1減去該估計效率值，則代表的是該樣本在市場上的市場訊息未知程度。當勞動市場的資訊掌握程度越低，代表市場訊息未知程度越大。

⁵ 依據 Aigner et al. (1977)，因為 $\lambda^2 = \sigma_u^2 / \sigma_v^2$ ， λ 數值的大小會受到 u 的變異（ σ_u^2 ）影響。故當勞動市場中訊息未知的變異越高（ u ）， λ 數值越大；市場中薪資離散也會因訊息未知變異性提升而加劇。

肆、資料來源與變數設定

本文的研究目的在於衡量中國勞動市場中勞資雙方訊息未知程度，實證資料採用中國社會調查網絡在中國各地區進行的抽樣調查、公佈之2008年「中國綜合社會調查」個體資料庫進行估計。根據中國社會調查網絡的說明，「中國綜合社會調查」資料自2003年開始每年一次，針對全國125個縣（區），500個街道（鄉、鎮），1000個居（村）民委員會、10000戶家庭中的個人進行抽樣調查，為一全國、綜合、連續性的大型社會調查資料，也是中國目前第一個完全開放的大型、科學的社會調查專案。其建置目的係為透過定期、系統性收集中國人與中國社會各方面的資料，總結社會變遷的長期趨勢與相關社會議題，以為政府決策與國際比較研究提供之資料。資料調查方式主要透過中國社會調查網絡在中國各地成員，如大學、研究機構派出訪查員就該省、當地家戶進行調查、彙整。資料庫性質類似於美國的「當前人口調查」（Current Population Survey，簡稱 CPS）或中央研究院社會學研究所定期公佈之「台灣社會變遷調查」，針對中國大陸的家庭成員進行調查，⁶內容包含受訪者個人資訊、所得水準、家庭背景、消費支出狀況、政治態度等面向。然而，中國社會調查網絡每次公布的「中國綜合社會調查」資料筆數不盡相同，以本文的實證資料來看，2008年「中國綜合社會調查」公開資料為6000筆家戶調查，當中訪談人屬勞動工作者為3654筆。

為選取實證樣本中勞動者工作所屬的部門、地域及其他相關性質，篩選原則如下：(1)排除月工作收入為0或所得為遺漏值之就業者，另外，勞動所得以其全職工作所得為準，排除兼職工作人士；(2)研究對象為涵蓋資料中年滿15歲至65歲之就業勞動人口，排除15歲以下或65歲以上的勞動人口；(3)排除無工作能力之非勞動力，主要包括想工作而未去找工作，或因求學、料理家務、高齡或是年齡已達退休標準（65歲以上）、殘障、其他等原因，導致現在即使有工作機會亦不能工作者、不再工作者與自營作業者；(4)高齡（65歲以上）、殘障、現役軍人、監管人口、失蹤人口等非本研究觀察對象。(5)依據

⁶ 家庭成員包含已在社會就職的勞動者或未就業人士，勞動者僅占整體樣本的部分比重。

中國政府定義，將勞動者居住區域區分為城市與鄉村地域。⁷

勞動者相關研究變數包含其年勞動所得、教育年數（人力資本累積）、⁸ 職場工作經驗、現職期間（在主要工作場所工作年數）、性別、族別（是否為漢族人）、家庭小孩數（反應該勞動者家庭擔負程度）、是否為公部門勞動者、是否為本國企業所聘僱之勞動者（本國企業勞動者）、該勞動者現職工作是否與雇主簽署正式勞動合同、勞動者工作地區是否為其籍貫地域（本籍）以及其工作地點為城市或鄉村。其中，我們可依實證樣本中勞動者的工作區域（城市或鄉村）與其戶籍所在地（城市或鄉村）是否一致進行分類；如在城市（鄉村）工作，且在城市（鄉村）設籍者；或是在城市（鄉村）工作，但戶籍設置在鄉村（城市）的勞動者。前兩類我們簡稱為城市本籍勞動者、鄉村本籍勞動者；後兩類稱為城市非本籍勞動者、鄉村非本籍勞動者。藉由各變數的選取，最終，本文實證上的樣本數遂為1834人。當中政府部門工作者占45%；勞動者家庭小孩數平均約為1.061人，反應中國政府一胎化政策下效果。本國企業勞動者占95%以上，顯示絕大多數勞動者係由本土企業聘用。另外，研究樣本顯示有約58%的勞動者與其雇主有簽署正式勞動合同，探討此變數的原因在於本研究欲分析有簽署正式勞動合同的勞動者，其薪酬資訊掌握程度或否相對完整。最後，表1整理樣本之敘述統計。

■表1 敘述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全職工作所得 (單位：人民幣元)	1834	20305.730	22640.600	225	500000
公部門勞動者薪資	825	22022.790	16905.421	300	120000
私部門勞動者薪資	1009	19197.863	40721.621	225	500000

⁷ 根據中國國家統計局的定義，常住人口在3000人以上為城市，3000人以下為鄉村。

⁸ 勞動者教育年數依中國2008年全國綜合社會調查問卷中最高教育程度的問項為基準，並依中國小學、初中、職業高中、普通高中、中專、技校、大學專科、大學本科及研究生等學制修業年數進行轉換與統整。

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
受教育年數（單位：年）	1834	11.794	3.658	0	18
公部門勞動者受教育年數	825	13.002	3.207	0	18
私部門勞動者受教育年數	1009	11.064	3.380	0	18
工作經驗（單位：年）	1834	16.715	11.349	0	62
現職期間（單位：年）	1834	10.725	9.679	0	51
男性	1834	0.599	0.490	0	1
漢族	1834	0.931	0.253	0	1
家庭小孩數	1834	1.061	0.856	0	7
公部門勞動者	1834	0.450	0.498	0	1
本國企業勞動者	1834	0.951	0.215	0	1
有正式合同勞動者	1834	0.585	0.493	0	1
城市本籍勞動者	1834	0.601	0.490	0	1
城市非本籍勞動者	1834	0.066	0.248	0	1
鄉村本籍勞動者	1834	0.253	0.435	0	1
鄉村非本籍勞動者	1834	0.080	0.271	0	1

資料來源：中國綜合社會調查2008年資料庫，本研究整理。

從表1的比較可發現：公部門勞動者在平均薪資所得、受教育時間均較私部門高。⁹兩部門彼此間的差異可能與勞動工作者公私部門勞動者進入勞動市場甄選條件、模式不盡相同有關。私部門在篩選勞動就業者錄用模式一般較公部門多或繁雜。由於勞動者會因其年齡、畢業學校、學歷、證照持有以及市場市場資訊分配等因素影響其持有薪資水準，故變異程度較公部門大。此外，彙整勞動者籍貫與工作區域下我們發現有約85%的勞動者係在出生省地當地就業（城市本籍勞動者佔60%、鄉村本籍勞動者佔25%）。

⁹ 敘述統計結果與辛炳隆（1985）、劉錦添、劉錦龍（1988）、胡惠萍（2003）等探討台灣勞動市場公私部門薪資差異研究類似，顯示兩岸勞動市場公私部門平均的教育水準，公部門均高於私部門。

伍、實證結果

實證模型以全體樣本估計各解釋變數（工作經驗、受教育時間、現職期間、男性、漢族、家庭小孩數、公部門勞動者、本國企業勞動者、有正式合同勞動者……）對薪資（全職工作所得取對數）之影響，其結果列於表2至表4。表2以勞動經濟學中常用的 Mincerian Equation 進行估計。該表各欄位以傳統 Mincerian Equation 進行實證，首先我們比較欄位(1)與欄位(2)，實證結果顯示各估計變數對於勞動薪酬影響方向一致。以欄位(2)為例，該欄實證顯示受教育年數估計值為0.095，代表勞動者受教育年數越高，人力資本累積對薪資帶來的報酬越高。工作經驗顯示人力資本的累積對於薪資的報酬其正向效果（係數估計值為0.016）且具有邊際遞減的傾向（變數工作經濟平方係數估計值為-0.0003），顯示隨著工作經驗的累積，勞動者的薪資報酬將會提升，但增幅會隨著年資的增加而減少。另外，勞動者現職工作經驗的累積對薪資有正向影響（0.021），由於現職工作經驗反映勞動者在其所屬職業累積的特定人力資本（specific human capital），估計結果代表勞動者在所屬工作中所習得的知識對其薪資報酬具有正向影響。

在控制勞動者的教育水平、工作經驗與現職期間等變數下，欄位(2)另估計性別、族群、工作部門、工作企業是否為本國企業、勞動者是否目前工作有簽署正式合同等變數。估計顯示男性勞動者（0.127）與漢族勞動者（0.333）薪資相對較高，代表相對於女性（非漢族）勞動者來說，男性（漢族）勞動者在市場中平均可多獲得約12.7%（33.3%）的薪資；本國企業勞動者相對於外籍企業、台港澳企業勞動者薪資來的低（-0.277）、有簽署正式勞動合同的勞動者薪資相對較高（0.348）。

最後，表2欄位(3)在控制其他變數下，依勞動者的工作地域與戶籍加以區別進行探討。實證上可以發現除城市或鄉村的本籍、非本籍勞動者等變數以外，各解釋變數的實證估計影響方向均與表2的欄位(1)、欄位(2)一致。以在城市工作，但戶籍不屬城市的勞動者為基準來看（城市非本籍勞動者），城市本籍勞動者（0.460）、鄉村本籍勞動者（0.807）與鄉村非本籍勞動者（0.602）勞動薪資相對高於基準群組。顯示城市非本籍勞動者多為工資所得較弱勢的一

群，我們認為主要原因在於城市非本籍勞動者多為農民工、藍領勞工或非當地戶籍民工等勞動人口，這類勞動人口主要係為在原戶籍所在地域未能成功就業被迫移動或是勞動權益缺乏保障的族群（李路路，2003）。Meng（2012）進一步比較改革開放以後的中國城市和鄉村勞動市場勞動力、勞動遷移、教育水平與薪資差異，發現城鄉間的平均教育或其他相關社會福利的差異，使得擁有鄉村戶籍的勞動者較為弱勢，連帶造成該族群得到較低的勞動權益、保障。其中又以在城市工作但擁有鄉村戶籍者，境遇最為不利。

■表2 傳統迴歸 Mincerian Equation 估計結果

全職工作所得取對數	(1)	(2)	(3)
受教育年數	0.124*** (0.005)	0.095*** (0.006)	0.077*** (0.006)
工作經驗	0.004 (0.006)	0.016** (0.006)	0.014** (0.006)
工作經驗平方	-0.0003** (0.0001)	-0.0003** (0.0001)	-0.0003** (0.0001)
現職期間	0.027*** (0.008)	0.021*** (0.007)	0.017** (0.007)
現職期間平方	-0.0003 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)
男性		0.127*** (0.037)	0.149*** (0.035)
漢族		0.333*** (0.070)	0.313*** (0.068)
家庭小孩數		-0.198*** (0.026)	-0.130*** (0.026)
公部門勞動者		-0.038 (0.041)	-0.041 (0.040)

全職工作所得取對數	(1)	(2)	(3)
本國企業勞動者		-0.277*** (0.086)	-0.230*** (0.083)
有正式合同勞動者		0.348*** (0.040)	0.305*** (0.039)
城市本籍勞動者			0.460*** (0.049)
鄉村本籍勞動者			0.807*** (0.079)
鄉村非本籍勞動者			0.602*** (0.072)
常數項	7.905*** (0.082)	8.027*** (0.133)	7.843*** (0.130)
樣本數	1834	1834	1834
R-square	0.285	0.361	0.410
Adj R-square	0.283	0.357	0.405

括號內數值為標準誤，* $p < .1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

表3各欄的估計過程仿照表2，並利用所得邊界進行實證估計，以隨機邊界法就2008年中國綜合社會調查勞動者個體資料進行估計。各欄位解釋變數與表2相同；由於各項估計結果與表2相似，以下僅以該表欄位(3)實證結果說明之。估計結果顯示受教育年數估計值為0.074，代表勞動者受教育年數越高，人力資本累積對薪資帶來的報酬越高。其次，工作經驗與其平方估計值為0.016與-0.0003，代表勞動者的經驗積累亦對薪資報酬帶有正向影響，惟邊際影響遞減。在其他變數估計上，男性勞動者（0.158）、漢族勞動者（0.330）薪資相對較高；本國企業勞動者薪資相對較低（-0.225）、有簽署正式勞動合同的勞動者薪資相對較高（0.294）。若依勞動者的工作地域與籍貫區別，實證顯示城市本籍勞動者（0.406）、鄉村本籍勞動者（0.771）與鄉村非本籍勞

動者（0.545）的勞動者其薪資相對高於城市非本籍勞動者。比較表2、表3，在隨機邊界估計中，各項解釋變數的估計係數影響方向與傳統迴歸（OLS）大致相同，惟欄位(3)利用效率評估的方式，可以進一步探討中國勞動市場的薪資資訊分布、薪資離散問題。前節估計模型敘述中提及， λ 估計值大小（1.413）反應勞動市場薪資資訊掌握程度的變異程度。當數值越高，市場上的變異程度越大，亦間接反應市場上新薪資離散程度加劇。若勞動市場中的薪資離散越嚴重，即表示市場中訊息未知程度越高。欄位(2)的估計結果顯示 λ 估計值大於0且具顯著性，¹⁰代表勞動市場確實存在薪資資訊分配不均的現象。

■表3 Earning Frontier Function 估計結果（隨機邊界法）

全職工作所得取對數	(1)	(2)	(3)
受教育年數	0.116*** (0.005)	0.091*** (0.005)	0.074*** (0.006)
工作經驗	0.006 (0.006)	0.017** (0.006)	0.016*** (0.006)
工作經驗平方	-0.0003* (0.0001)	-0.0003** (0.0001)	-0.0003*** (0.0001)
現職期間	0.022** (0.007)	0.017** (0.007)	0.015** (0.007)
現職期間平方	-0.0003 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)	-0.0002 (0.0002)
男性		0.138*** (0.035)	0.158*** (0.034)
漢族		0.342*** (0.068)	0.330*** (0.065)

¹⁰ 若我們對 λ 估計值進行統計檢定，該估計值1.413除以標準誤0.064可得出 T 統計量22.078。從統計量來看可知 λ 顯著異於0，代表可拒絕 λ 等於0的虛無假設，亦反應勞動市場薪資資訊分配不均現象成立。

全職工作所得取對數	(1)	(2)	(3)
家庭小孩數		-0.170*** (0.026)	-0.119*** (0.025)
公部門勞動者		-0.038 (0.040)	-0.038 (0.040)
本國企業勞動者		-0.282*** (0.083)	-0.225*** (0.080)
有正式合同勞動者		0.332*** (0.039)	0.294*** (0.038)
城市本籍勞動者			0.406*** (0.048)
鄉村本籍勞動者			0.771*** (0.077)
鄉村非本籍勞動者			0.545*** (0.070)
常數項	8.738*** (0.0891)	8.729*** (0.134)	8.490*** (0.132)
樣本數	1834	1834	1834
log-likelihood	-2416.817	-2050.292	-1983.784
σ_v	0.559** (0.022)	0.551** (0.022)	0.547*** (0.022)
σ_u	0.923** (0.044)	0.836** (0.044)	0.773*** (0.046)
σ^2	1.165* (0.066)	1.002* (0.059)	0.897 (0.055)
λ	1.165* (0.062)	1.517* (0.062)	1.413*** (0.064)

表4進一步利用統計學中的差異性檢定，利用式(7)所估計出各個實證研究效率值進行分類，依部門、本國企業、有無正式勞動合同以及地域籍貫等勞動者類別加以區分，並比較不同樣本群薪資訊息掌握程度是否有統計上的顯著差異。在此資訊掌握度即利用隨機邊界法計算生產效率值的概念所推估而來的。表4估算結果與表3不同在於，此處係應用統計學群組差異性的 T 檢定，探討樣本群效率值相對於其他樣本群，在勞動市場的資訊掌握程度有無統計上顯著差異。換言之，表4欲比較不同群體的平均資訊掌握程度會否因其樣本分配結構、變異程度、自由度的差異造成統計數值顯著的差別。資訊掌握程度代表不同勞動者對於勞動市場中薪資資訊的掌握狀況，以公部門勞動者資訊掌握程度為例，該群體的平均資訊掌握程度為0.599，代表對於公部門勞動者來說，若他們可以完全掌握到資方的最高願付薪酬水準，其薪資可因而提升40.1%（1-0.599）；但因為勞動者對於市場薪資訊息掌握程度的不完善，致使勞動者取得較低的薪資報酬。

首先從部門別來看，我們發現公部門勞動者資訊掌握程度（0.599）顯著高於私部門（0.593），代表私部門受僱者訊息未知程度較嚴重，我們認為此種差異應與兩部門徵才、銓敘方式不同有關。公部門徵選、錄用勞動者模式較私部門制式化。一般進入公部門的勞動就業者多以透過國家考試的方式進入，至於薪資所得也以其工作年資為基準做調整。此外，勞動者進入公部門亦可透過國家考試與自身工作年資或經驗來判斷自身的工作所得標準為何。反觀私部門，勞動者就業與民間企業僱用勞動者較公部門複雜；雇主或勞動者對尋職者、聘僱者的資訊掌握程度變異性較大。對照表3可發現估計結果與預期一致。

■表4 資訊掌握程度差異性檢定

變數	樣本	平均	變異數	自由度	P值
公部門勞動者	825	0.599	0.131	824	0.005
私部門勞動者	1009	0.593	0.146	1008	

變數	樣本	平均	變異數	自由度	P值
本國企業勞動者	1745	0.595	0.140	1744	0.902
非本資勞工	89	0.604	0.126	88	
有正式合同勞動者	1073	0.601	0.127	1072	0.000
無正式合同勞動者	761	0.589	0.156	760	
城市本籍勞動者	1103	0.597	0.122	1102	0.017
城市非本籍勞動者	121	0.601	0.139	120	
鄉村本籍勞動者	464	0.581	0.178	463	1.000
鄉村非本籍勞動者	146	0.602	0.125	145	
城市本籍勞動者	1103	0.597	0.122	1102	0.000
鄉村本籍勞動者	464	0.581	0.178	463	
城市非本籍勞動者	121	0.601	0.139	120	0.889
鄉村非本籍勞動者	146	0.602	0.125	145	

資料來源：本研究整理。

再者，本國企業勞工和非本資勞工的訊息掌握程度則沒有顯著的差異，其可能原因為非本資勞工樣本數較少的關係。另外這結果也可能導因於本國企業勞工相對非本資勞工的訊息掌握度受到是否為公部門，以及是否簽有正式合同等的影響，然而因樣本數的限制，本研究尚未進一步處理這個議題。

比較有無簽署正式勞動合同勞動者的資訊掌握度差異，結果顯示簽署正式合同者其薪資資訊掌握程度（0.601）相對較高且具顯著性（未簽署正式合同者其資訊掌握度為0.589）。這樣的結果代表勞動者與雇主簽訂正式合同不僅對其工作帶有一定程度的保障，亦可使其在契約合同協商簽署的過程中得到更完整的薪資薪酬資訊，此結果顯示勞雇契約簽署對受僱者薪資資訊掌握有正向影響。

最後，本文比較勞動者在城市或鄉村以及工作者是否為本地勞工或外來勞動者的薪資資訊掌握度。我們發現在鄉村中本地和外來勞動者（鄉村本籍勞動者與鄉村非本籍勞動者）與城市、鄉村的外來勞動者（城市非本籍勞動者與鄉

村非本籍勞動者)彼此間未存有明顯的資訊掌握程度差異。然而,城市中本地與外來勞動者卻存在著差別,以城市本籍勞動者(0.597)與城市非本籍勞動者(0.601)來看,前者薪資資訊掌握小於後者,可解釋為城市中非本籍、外來的勞動者在尋職過程中需比本籍勞工掌握更多的訊息,城市非本籍勞動者須努力降低訊息未知程度才可得到較佳的工作機會。至於城市與鄉村本地勞動者(城市本籍勞動者與鄉村本籍勞動者)兩者間也存在明顯的差別,在城市的本籍勞動者對於薪資資訊的掌握度高於鄉村的本籍勞工,這結果表示在城市因為生產活動相對較鄉村競爭、市場廠商活動頻繁造成城市勞動者對於市場上資訊脈動與流通掌握較清楚。綜合以上的討論,實證結果顯示勞動者工作地域與其戶籍一致者(本籍)資訊忽視程度較高,城市本籍雖然比鄉村本籍的勞動者訊息掌握度要高,但其程度尚不及城市的非本籍勞工。

陸、結論

本研究探討中國勞動市場中資訊不充分對薪資差異的影響,並評估不同類別的受僱者在市場中新資的資訊掌握程度。實證分析採用2008年中國人民大學與香港科技大學公布之「中國綜合社會調查」個體資料,估計勞動市場薪資訊息未知程度。實證結果顯示,若以公、私部門勞動者分析,私部門受僱者訊息未知程度較嚴重,未具有正式合同契約的勞動者其訊息忽視程度偏高。勞動者工作地域與其戶籍一致者資訊未知程度較高,其中城市本籍相較於城市非本籍勞動者,其忽視程度尤其顯著。該現象顯示非本籍的勞動者在尋職過程中需比本籍勞工掌握更多的訊息,城市非本籍勞動者(農民工)尤須努力降低訊息未知程度才可得到較佳的薪資報酬。

自1978年改革開放以來,中國的戶籍制度所引發的薪資與福利的公平性,一直受到相當多的關注與挑戰,而其中討論最多的城市農民工—城市非本籍勞動者,也是中國政府近期亟欲處理,但相當棘手的問題。從本研究的實證結果發現,不論是由傳統的迴歸分析或所得邊界模型,城市農民工相對於其他樣本群而言,在薪資方面都是較弱勢的一群,因此城市農民工對資訊的掌握程度必須較高,以便獲取更好的工作機會。本文的實證結果或許能提供中國政府在戶

籍制度與勞動市場改革的參考。

本文最後說明研究限制與後續延伸：首先，勞動市場資料可能會因不同產業資料蒐集、彙整或是無法明確蒐集到非當地戶籍勞動者相關資訊等因素，難以就整體勞動市場進行全體樣本分析；而因為樣本的限制，更進一步訊息掌握程度影響的分解（decomposition）也尚未進行，這個部分有待後續新增樣本的補強。其次，本文實證上係估算整體市場中的價值資訊掌握程度，然而從圖1可知，整體的市場資訊未知係由勞方與資方薪資訊息未知形塑而成，若能區別出勞方、資方薪資訊息未知程度，即可推算出勞動市場中勞動需求者與勞動供應者其薪資資訊掌握程度。後續研究或可參考 Polachek and Yoon（1987, 1996），延伸探討勞資雙邊的薪資資訊掌握度，並將實證資料整理為追蹤資料（panel data）的形式進行固定效果或隨機效果的探討。

參考文獻

中文書目

- 辛炳隆，1985，「台灣公部門待遇之研究」，國立台灣大學經濟學研究所碩士論文。
- 江豐富，1996，「學後在職人力資本投資與薪資所得分配之生命循環動態分析——台灣地區實證研究」，陳肇男、劉克志、孫得雄、江豐富主編，**人口、就業與福利**，(台北：中央研究院經濟研究所)。
- 李路路，2003，「向城市移民：一個不可逆轉的過程」，李培林主編，**農民工——中國進城農民工的經濟社會分析**，(上海：社會科學文獻出版社)。
- 胡惠萍，2003，「公部門薪資差異之探討——台灣實證研究」，銘傳大學經濟學研究所碩士論文。
- 劉錦添，劉錦龍，1988，「台灣地區公共部門與民間部門工資率之比較」，**經濟論文叢刊**，第16卷第3期，9月：頁393-412。
- 曹添旺，1996，「台灣家庭所得差異的分解與變化試析，1980-1993」，**人文及社會科學集刊**，第8卷第2期，9月：頁181-219。
- 曹添旺，陳建良，陳隆華，2006，「國際化對台灣製造業男性工資差異之影響」，**人文及社會科學集刊**，第18卷第2期，6月：頁343-383。
- 陳建良，2007，「台灣公私部門工資差異的擬真分解——分量迴歸分析」，**經濟論文**，第35卷第4期，12月：頁473-520。

英文書目

- Aigner, Dennis, C. A. Knox. Lovell, Peter. Schmidt. 1977. "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models," *Journal of Econometrics*, vol. 6, no. 1 (July), pp. 21~37.
- Becker, Gary. 1993. *A Treatise on the Family* (Cambridge, MA: Harvard University

Press).

- Bhagwati, Jagdish. 1994. *Trade and Wages: Leveling Wages Down* (The AEI Press, Washington D.C.).
- Bulow, Jeremy, Lawrence. Summers. 1986. "A Theory of Dual Labor Market with Application to Industrial Policy, Discrimination and Keynesian Unemployment," *Journal of Labor Economics*, vol. 4, no. 3 (September), pp. 376~414.
- Ehrenberg, Ronald. G., Joshua. L. Schwarz. 1986. *Public Sector Labor Markets*, in O. Ashenfelter and R. Layard eds., *Handbook of Labor Economics* (Amsterdam; New York: North-Holland), pp. 1219~1268.
- Farrell, M. J. 1957. "The Measurement of Productive Efficiency," *Journal of Royal Statistical Society*, vol. 120, no. 3 (Series A), pp. 253~281.
- Gaynor, Martin, Solomon. W. Polachek. 1994. "Measuring Information in the Market: an Application to Physician Services," *Southern Economics Journal*, vol. 60, no. 4 (April), pp. 815~831.
- Goldin, Claudia. 1986. "Monitoring Costs and Occupational Segregation by Sex: A Historical Analysis," *Journal of Labor Economics*, vol. 4, no. 1 (January), pp. 1~27.
- Gordon, David M., Richard. Edwards, Michael. Reich. 1982. *Segmented Work, Divided Workers* (Cambridge, England: Cambridge University Press).
- Herzog, Henry W., Richard A. Hofler, Alan. M. Schlottman. 1985. "Life on the Frontier: Migration Information, Earnings and Past Mobility," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 67, no. 3 (August), pp. 373~382.
- Hofler, Richard. A., Kevin. J. Murphy. 1992. "Underpaid and Overworked: Measuring the Effect of Imperfect Information on Wages," *Economic Inquiry*, vol. 30, no. 3 (July), pp. 511~529.
- Hofler, Richard. A., Kevin. J. Murphy. 1994. "Estimating Reservation Wages of Employed Workers Using a Stochastic Frontier," *Southern Economics Journal*, vol. 60, no. 4 (April), pp. 961~976.
- Hunt-McCool, J. C., R. S. Warren. 1993. *Earnings Frontiers and Labor Market Effi-*

- ciency*, in HO. Fried, C. A. Knox Lovell, Peter Schmidt eds. *The Measurement of Productive Efficiency* (London: Oxford University Press), pp. 197~209.
- Kumbhakar, Subal C., Christopher. F. Parmeter, 2009. "The Effects of Match Uncertainty and Bargaining on Labor Market Outcomes: Evidence from Firm and Worker Specific Estimates," *Journal of Productivity Analysis*, vol. 31, no. 1 (October), pp. 1~14.
- Meeusen, Wim, Julien. Van. Den. Broeck. 1977. "Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production with Composed Error," *International Economic Review*, vol. 18, no. 2 (June), pp. 435~444.
- Meng, Xin. 2012. "Labor Market Outcomes and Reforms in China," *Journal of Economic Perspective*, vol. 26, no. 4 (December), pp. 75~102.
- Murphy, Anthony, Eric. Strobl. 2008. "Employer and Employee Ignorance in Developing Countries: the Case of Trinidad and Tobago," *Review of Development Economics*, vol. 12, no. 2 (May), pp. 339~353.
- Polachek, Solomon W., Bong. Joon. Yoon. 1987. "A Two-Tiered Earnings Frontier Estimation of Employer and Employee Information in the Labor Market," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 69, no. 2 (May), pp. 296~302.
- Polachek, Solomon W., Bong. Joon. Yoon. 1996. "Panel Estimates of a Two-Tiered Earnings Frontier," *Journal of Applied Econometrics*, vol. 11, no. 2 (March), pp. 169~178.
- Robst, John, Kimarie. Mcgoldrick. 1997. "Frontier Estimation of Changes in Workers' Labor Market Information," *Atlantic Economic Journal*, vol. 25, no. 4 (December), pp. 386~402.
- Smith, Sharon. P. 1976. "Pay Differentials between Federal Government and Private Sector Workers," *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 29, no. 2, pp. 179~197.
- Tsionas, Efthymios. G. 2012. "Maximum likelihood estimation of stochastic frontier models by the Fourier transform," *Journal of Econometrics*, vol. 170, no. 1 (September), pp. 234~248.

The Evaluation of Market Information Gap Between Urban and Rural Areas in the Chinese Labor Market

Li-Chen Chou

City College of Wenzhou University

Shinn-Shyr Wang

Assistant Professor, Department of Economics, National Chengchi University

Abstract

This paper uses the 2008 Chinese General Social Survey to investigate the wage dispersion and information ignorance across different groups (urban vs. rural areas and *hukou*, registered residence vs. non-*hukou*) in the Chinese labor markets. The empirical study shows that workers in private sector or without official labor contracts have a higher degree of information ignorance. It is also found that people working in their registered residential areas (both urban and rural) have a high degree of information ignorance. In addition, there exists a significant difference in information ignorance between urban workers with and without urban *hukou*. The results indicate that signing official labor contracts contributes positively to information acquisition. On the other hand, urban non-*hukou* people have to be devoted to harder job searches in order to get better wage returns than any other groups.

Keywords: Wage Dispersion, Information Ignorance, Earnings Frontier Function, Mainland China