

台灣個人薪資所得與年齡關係的長期變化

Long Term Changes in Age-Wage Income Profile in Taiwan

計畫編號：NSC86-2415-H-032-012

執行期限：85年8月1日至86年9月30日

主持人：林金源（淡江大學經濟系副教授）

電子信箱：cylin@mail.tku.edu.tw

摘要：

根據「人力資源運用調查」從1978年到1996年的資料，本文發現年齡與薪資所得之間的倒U型曲線不但形狀有所改變，曲線的頂點也產生移動。近年來由於快速的經濟成長、重大的產業結構轉變、高等教育的擴張、女性勞動參與率的大幅提昇、人口結構的改變，各年齡層的勞動者其相對薪資遂產生明顯變化。

在控制了行業、性別、教育程度之下，獲取最高所得的年紀，對男性而言，它從1978年的43.22歲稍微下降到1987年的42.74歲，再爬升至1996年的47.35歲。對女性來說，則從1978年的38.62歲一路上升到1996年的52.64歲。以往男性獲取最高所得的年紀總在女性之後，現在則反其道而行。

Abstract:

Due to rapid economic growth, structural changes, educational expansion, demographic transition, and higher female labor force participation rate, age-wage income profile among workers have been changing over time. After control for education, gender, and sector, it is found that the top of the inverted-U curve moves from the age of 43.22 in 1978 to the age of 47.35 in 1996 for male, while it moves

from the age of 38.62 to the age of 52.64 for female during the same period. In early years, the turning point for male is usually latter than that for female. However, this is not the case since 1994.

計畫緣由與目的：

一般而言，個人的薪資所得與年紀之間存在倒U型的關係。中年之前，隨著工作經驗的持續累積，所得跟隨年齡而遞增。通過曲線的頂點之後，老化的程度超過人力資本累積的速度，所得因而遞減。過去四十年來，台灣社會經歷急劇的變化，包括快速的經濟成長、重大的產業結構轉變、高等教育的擴張、女性勞動參與率的大幅提昇、人口結構的改變等等。在這些變化之下，各年齡層的勞動者其相對薪資有何變化，是本研究關心的重點。

根據「人力資源運用調查」從1978年到1996年的資料，我們發現上述的倒U型曲線不但形狀有重要的變化，曲線的頂點也產生移動。（Hsu & Chen（1998）也應證這一點）。1978年的最高收入年齡是31歲和49歲，顯然是一個雙峰分配。1996年的最高收入年齡則是44歲和55歲，比較接近單峰分配。

本文首先分析勞動市場結構的長期變化（參見表一、二），再經由所得迴歸模型探討決定所得的因素，以及這些因素的長期變化（參見表三），希望藉此解釋

薪資結構與年齡之間的關係。

結果與討論：

表一列舉薪資收入者特性之長期變化。勞動者的女性比率、教育程度、平均年紀、服務業的比率都越來越高。表二則比較女性薪資收入者各種特性相對於男性之長期變化。女性薪資收入者的教育程度、平均年紀和收入都越來越接近男性。女性的教育程度到了 1996 年甚至超過男性。為瞭解上述各項變化對所得的影響，表三比較 1978 年、1987 年、和 1996 年的所得迴歸式。

迴歸式的應變數是薪資所得的對數，自變數則包括年紀、年紀的平方、教育年數、從事工業或服務業部門的虛擬變數、性別的虛擬變數、以及性別和年紀、年紀的平方、教育年數的交叉項。各年的各項係數都顯著（1996 年的性別是唯一例外），符號與理論相符。值得注意的是，此處的迴歸係數代表勞動市場供給面和需求面綜和運作之後，該變數的酬勞（premium）。把供需兩方的因素分開處理，工程浩大，（如 Murphy & Welch, 1992），是後續研究值得嘗試的作法。

表三顯示幾項有趣的結果：（1）教育的酬勞持續遞增，19 年間女性上升了 55.72%，男性則上升 38.57%。（2）男性的優勢表現在性別和年紀的交叉項，此一變數足以抵銷其他兩個交叉項和性別的虛擬變數。換言之，年長男性相對於同年女性的優勢遠超過年輕男性。（3）性別本身的虛擬變數（或稱為截距）從 1978 年顯著的負數，逐漸變成 1994 年的正數（沒有列在表三），到了 1996 年甚至不再顯著。（4）服務業的報酬一直高於工業，兩者的差距持續擴大到 1986 年達到

頂點，之後又下降。

上述這些變化顯然都會影響任一年齡層的人在全體薪資收入者中的相對位置。當我們對表三迴歸式的年齡變數一次微分之後，就可解出控制了行業、性別、教育程度之下，獲取最高所得的年紀。對男性而言，它從 1978 年的 43.22 歲稍微下降到 1987 年的 42.74 歲，再爬升至 1996 年的 47.35 歲。就第一階段（1978-1987）來說，工業部門仍然是全國生產的主軸，但是從 1986 年起台幣快速的升值，導致勞力密集的製造業大量出走，產業結構也轉以服務業及高科技製造業為主。勞動需求的相對變化，以及不同年齡層中間各種學歷者的相對數量，應該是造成上述現象的主因。Huang（1998）也發現：年輕大學畢業生的報酬從 1987 年起快速下降（起因於同儕排擠效果），但是年長的高學歷人員則持續吃香。

對女性來說，則從 1978 年的 38.62 歲一路上升到 1996 年的 52.64 歲。以往男性獲取最高所得的年紀總在女性之後，現在則反其道而行。可能的解釋是：（1）越來越多適合女性的職業應運而生，提供女性更多發揮的空間，延後她們所得下降的時間；（2）再者社會觀念、家庭結構的改變，也允許更多的婦女把更多的時間投置在自己的職業；（3）女性教育程度大幅提昇，學歷越高，所得上升的階段持續得更久。

計畫成果自評：

本研究的初步計畫乃是根據 1976 年至 1990 年家庭所得分配調查資料而來。根據該資料，age-income profile 持續向左移。但是根據「人力資源運用調查」從 1978 年到 1996 年的資料，profile 長期

變化的方向並不是如此簡單。顯然薪資結構是勞動市場的供給、需求因素交互影響之後的結果。

本研究的探討範圍比原始的計畫來得小，此乃遺憾之處。在後續的研究中，應當把其他影響 profile 的因素諸如市場制度的變動、經濟成長、人力資本老化、技術進步考慮進去。

參考文獻：

- [1] 江豐富，「文憑主義在台灣勞動市場的重要性——以學歷取才還是以人力資本取才？」，*經濟論文*，18（2）：129-178，1990。
- [2] 吳惠林，「專上人力勞動報酬的決定因素——台灣的實證分析」，*經濟論文叢刊*，16（3），1988。
- [3] Berger, Mark C. 1985. "The Effect of Cohort Size on Earnings Growth: a Reexamination of the Evidence," *Journal of Political Economy*, 93（3）：561-573.
- [4] Berger, Mark C. 1989. "Demographic Cycles, Cohort Size, and Earnings," *Demography*, 26（2）：311-321.
- [5] Hsu, Chen-Min and Chien-Liang Chen.（許振明、陳建良）1998. "Demographic Transition, Human Capital, and Dynamic Wage Structure——Evidence from the Taiwan Labor Market," manuscript.
- [6] Huang, Fung-Mey.（黃芳玫）1998. "The Effect of Demographic Factors and Labor Demand on the Structure of Wages in Taiwan," manuscript, 1998.
- [7] Lin, Chung-Cheng.（林忠正）1983. "Labor Force Age Composition and the Age-Earnings Profile in Developing Countries: the Case of Taiwan," *Monograph Series No. 6*, Academia Sinica.
- [8] Mosk, Carl and Yoshi-Fumi Nakata. 1985. "The Age-Wage Profile and Structural Change in the Japanese Labor Market for Males, 1964-1982," *Journal of Human Resources*, 20 : 100-116.
- [9] Murphy, Kevin M., and Finis Welch. 1992. "The Structure of Wages," *The Quarterly Journal of Economics*, CVII : 285-326.

表一：薪資收入者特性之長期變化

特性	1978	1987	1996
性比率	0.651	0.593	0.588
教育年數	8.362	9.732	10.940
平均年紀	31.421	33.171	35.380
工業比率	0.580	0.571	0.484
服務業比率	0.344	0.392	0.497

說明：1、應變數為薪資所得的對數；除了1996年的Sex之外，所有係數的顯著水準均達99%。2、Sectori及Sectors分別為工業和服務業的虛擬變數。3、M-age及F-age分別表男性和女性獲得最高薪資所得的年紀。

表二：女性薪資收入者各種特性相對於男性之長期變化

特性	1978	1987	1996
教育年數	0.962	0.971	1.001
年紀	0.778	0.856	0.918
薪資所得	0.644	0.645	0.697

表三：薪資所得迴歸係數及最高所得年齡的長期變化

Variable	1978	1987	1996
Constant	-1.6401	-2.0188	-2.3664
Age	0.0425	0.0503	0.0455
Age ²	-0.0005	-0.0006	-0.0004
Edu	0.0466	0.0549	0.0726
Sectori	0.1788	0.1506	0.2339
Sectors	0.2002	0.2138	0.2619
Sex	-0.5805	-0.4102	0.0031
Sex*Age	0.0535	0.0454	0.03405
Sex*Age ²	-0.0006	-0.0005	-0.0004
Sex*Edu	-0.01361	-0.0116	-0.0269
N	15777	21927	22108
R ²	0.4092	0.4147	0.4128
M-age	43.22	42.74	47.35
F-age	38.62	39.92	52.64