

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

台灣地區資訊差距與資訊階層之研究

The Study of Information Gap and The Mobility of Information Class in Taiwan.

計畫編號：NSC 89-2412-H-155-003

執行期限：89年8月1日至90年7月31日

主持人：曾淑芬 元智大學資訊社會學研究所

一、中文摘要

在資訊科技對全球社會造成普遍影響的今天，從勞動力供給的角度來看，資訊技能及知識是否真能如人力資本論或後工業論者的論述影響著勞動者的就業及社會地位流動？本研究嘗試探討個人社經背景、資訊進用和資訊技對於職業流動的影響。研究採用電話簿系統抽樣方法，共電話訪問調查國內 1,119 家戶之戶長，或主要收入來源者。主要的變項包括職業流動、業間及業內流動、資訊近用及資訊技能、和個人社經地位背景資料等。研究結果說明人力資本論在現今的職業地位取得及流動上還是具有相當的解釋力。資訊近用的影響在研究結果中並不顯著的。業間流動的情形並不普遍，但技術密集的勞工的確有較高的職業聲望及薪資。Esping-Andersen 指稱的成本弊病現象並不明顯。國內中下層職業向上流動的情況依然可見，但上層及中上層退的情形則非常明顯。

關鍵詞：資訊近用、資訊技能、職業聲望、職業流動。

Abstract

This study aims at exploring the impacts of information access, technological skill, and socio-demographic characteristics on job mobility. Moreover, this paper examines the directions of cross-sectional job mobility and the changes of occupational prestige in a job turnover episode. A total of 1119 householders were telephone interviewed. The results suggest the human capital factors are important determinants on occupational attainment. The extent of information

access shows a limited impact on job mobility. Inter-sectional job mobility is seldom happened, however, the skill-intensive labors do show a better job status and wages than those labor-intensive workers. A declining upper class phenomena was found in the study.

Keywords: Information access, technological skill, occupational prestige, job mobility.

二、緣由與目的

急速發展的資訊技術革命，助長了經濟活動的即時運作及整合之全球化趨勢，並已逐漸改變了工業化社會的生產方式。由於生產方式與過去大異其趣，不僅使得就業結構的偏重發生了轉移，在工作條件及人力素質的需求上也同時產生了根本的變化。這種勞動力市場的結構性變遷，對於不同行業、不同技術水準勞工所造成的衝擊亦有差異。而資訊技能及知識是否真能影響著勞動者的就業及社會地位流動？影響社會地位流動力量的主要決定因素是教育、技能訓練，抑或是就業結構的改變影響所致？資訊的近用能力及資訊技能的擁有的如何的影響個人社會地位的取得？產業結構的變遷又如何主導了職業的流動方向？這些問題均亟待釐清。

本研究目的如下：

1. 探討影響現今職業流動的主要因素為何？是傳統人力資本或社會階層理論提及的家庭背景和個人社經地位，亦或是在資訊社會理論中常被論述的資訊進用和資訊技能？兩者對於向上或向下流動的影響如何？
2. 再進一步從勞動市場的需求面來檢證

國內近年來個人職業變動的情形及其變動的趨勢。大多數的流動是屬於業間或是業內的流動？若是業間流動那是否我們也如其他資訊社會國家一樣職業流動至服務業的比例大幅增加？又這樣的變動是向上或是向下的社會流動？

三、結果與討論

(一) 受訪者基本資料概述

本研究總計完成 1119 份有效問卷。在 1119 受訪者資料中，男性受訪者佔 71.0%，女性佔 29.0%。30 歲以下受訪者佔 17.1%，31 至 40 歲受訪者佔 31.6%，41 至 50 歲佔 35.1%，50 歲以上則佔 16.2%。就教育程度來看，屬於高中職以下者佔 61.3%，屬於專科大學者佔 34.6%，研究所以上則佔 4.0%。受訪者居住在台北縣市的比例佔 29.0%，高雄縣市居民佔 12.5%，省轄市級居民佔 26.9%，居住綜合市鎮者佔 11.7%，偏遠地區居民則佔 19.8%。受訪者家中擁有電腦的比例佔 75.1%，家中能上網的比例佔 57.9%。使用網路年資未滿兩年者佔 41.9%，2 至 4 年者佔 29.4%，網齡超過四年以上佔 28.8%。若就受訪者的資訊技能表現來看，無電腦技能者佔受訪者 39.4%，具有初級技能者佔 30.9%，具有進階技能者則佔 21.7%。另外，受訪者曾有資訊進修機會者則佔 34.5%，而有 8.4% 的受訪者目前處於失業狀態。再者就家戶之資訊近用狀況觀之，家中電腦擁有及網路近用二者確實會因居住地而有差異。居住地的都市化程度越高，受訪者的電腦擁有率及網路使用率也越高；其中居住台北縣市的受訪者資訊近用程度明顯高於其他地區。

(二) 人力資本、資訊近用及資訊技能

首先在電腦使用能力方面，女性、年齡較輕、教育程度愈高的受訪者，其會使用電腦的比例愈高。在台北縣市、高雄縣市之受訪者，其能夠使用電腦者的比例較高，在偏遠地區之「不會」使用電腦的受訪者比例則較高。其次，使用網路的年資上發現男性、教育程度愈高、居住於台北縣市與高雄縣市的受訪者，其網路使用年資較長，反之較短。再者，若將電腦技能

分為無、初級(辦公室應用軟體)、和進階程度(除辦公室應用軟體外還有其他技能，如網路管理規劃)三類，則發現年齡愈大，則擁有電腦技能的比例愈低；教育程度為高中職以下的受訪者大多無電腦技能，其比例明顯高於其他較高教育者，專科大學以上的受訪者在初級技能上則大於教育程度較低者，而研究所以上者則在進階技能上高於其他教育程度者；居住在偏遠或綜合型市鎮者其無電腦技能的比例高於其他類型居住地，而居住於台北及高雄縣市之受訪者擁有初級與進階技能的比例也較高於其它地區，表示電腦技能程度在城鄉的差距上相當明顯。在資訊進修機會上，則僅發現性別上的差異，女性受訪者接受資訊進修的機會比男性要高。綜合上述分析，個人的教育程度高低及居住地的城鄉差異，會對於個人的電腦使用能力以及其資訊技術能力高低產生影響。表三結果中顯示，女性不論在電腦使用能力、資訊技能及進修機會皆有高於男性的表現，此可能係因為本研究中受訪的女性負擔家庭生計者相較男性而言來得年輕、教育程度也較高等原因而導致。

(三) 人力資本及資訊近用、技能與社會地位取得及流動

研究發現教育程度、居住地、資訊近用、資訊技能、及進修機會皆對現職職業聲望產生影響。其中教育水準較高、居住在高雄縣或台北縣市、電腦近用程度高、資訊技能較高及有資訊進修者，其職業聲望也會較高。這些因素同樣也明顯的影響了現職收入，另外性別、年齡、居住地對於收入高低也有影響，男性、年齡愈長者及台北縣市的居民其薪資收入水準也會較高。進一步將現職聲望減去前一份工作之聲望分數得到聲望變化分數，研究發現教育程度、資訊技能及資訊進修與否與聲望變動有顯著關連。其中教育程度愈高、資訊技能較高者，其職業聲望向上提升的情形高於其他人，擁有資訊進修機會者其職業聲望向上流動的情形也高於沒有進修者。

表一的迴歸分析則進一步釐清人力資本、資訊近用、資訊技能及進修機會對於社會階層流動的影響。除了前職的職業聲

望以外，年齡、學歷及資訊技能程度皆影響了聲望及收入的取得。過去的職業聲望愈高者、年齡較長、學歷較高者及資訊技能較高者，其現職聲望分數也會較高。資訊近用及技能進修機會則無顯著影響。現職的收入則受到性別、年齡、教育程度、居住地、資訊技能及前職收入的影響，男性、年齡較長、教育程度高者、居住在台北縣市、資訊技能高及前職收入較高者，其在現職的收入上也會較高。資訊近用及資訊進修則對現職收入無顯著影響。影響聲望分數變動的主要因素是現職的聲望分數，另外，發現年齡較高及教育程度較高者其聲望流動程度愈低，可能是因這些人在前職的聲望分數已相當高，所以反而有負向的聲望流動情形。此外，在收入變動方面，除現職收入外，則以性別及教育程度為影響因素，發現女性、教育程度較低者，其在前職的收入可能較低，因而在收入變動上的幅度會較大。

整體而言，研究結果顯示人力資本論的「教育投資—收入報酬」連結觀點在此仍得到驗證。教育資本的投資仍是現今社會地位取得或變動的要害。資訊技能的高低也影響了個人的職業聲望。至於資訊進修、及資訊的近用程度則對個人職業聲望、薪資收入無明顯影響。若在聲望與收入變動部份中加入考慮業內業間流動情況，則發現影響聲望分數變動的最主要因素仍為現職的聲望分數。業間或是業內流動都不影響聲望與收入的變化。

(四) 業間流動的方向

大多數受訪者的職位變動是屬於業內流動，製造業及服務業業內流動的比例分佔 30.3%和 38.5%，而從服務業流動至製造業的比例佔 19.0%，從製造業流動至服務業的比例佔 12.2%。交叉分析發現性別、年齡、居住地及電腦技能與業間業內流動有顯著性的關連。男性留在製造業內流動的比例高於女性許多，而女性留在服務業業內流動的比例也明顯高於男性。在年齡上則發現 30 歲以下者留在服務業間流動或由製造業流向服務業；31-50 歲受訪者在製造業內流動的比例高於其他年齡層者。在居住地上則發現省轄市級的居民有較高的比例留在製造業內流動，台北縣市

則留在服務業內流動的比例明顯高於其他地區。擁有進階技能者大多留在製造業中流動，無電腦技能者則傾向從服務業流往製造業與製造業內流動，而擁有初級技術的勞動者則大多留在服務業內。研究結果顯示大體上的流動屬於業內流動，但若有業間流動者則較多從服務業流往製造業。

依製造業內流動、服務流至製造業、製造流至服務業、及服務業內流動四類區分，分別將其現職薪資減去前職薪資，發現從前職至現職之薪資平均增加 11,698 元，其中製造業內流動者的薪資增加最多，為 15,007 元，其次是服務業流往製造業者增加 11,214 元，服務業內流動者薪資增加幅度較低，為 10,613 元，從製造業流往服務業則增加 7,636 元，是四類中增加幅度最少的。

(五) 技術密集、勞力密集行業與社會流動

按 Esping-Andersen(1999) 的分法，技術密集的服務業如金融保險、不動產及工商服務業，而批發零售、餐飲業、運輸倉儲通信、及社會個人服務則屬於勞力密集的行業。表二結果顯示勞力密集產業的勞工有向上或向下流動的情況，技術密集也有較高的比例不流動或向上流動，而且，技術密集的比勞力密集的不流動的比例大，且達到統計上的顯著差異。另外，技術密集、勞力密集與現職收入相較，則是不管是技術密集或勞力密集，其現職收入皆有的向上爬升的現象，但是沒有達到統計上的顯著差異。

(六) 社會階層的兩極化

為驗證社會極化的假設，將受訪者依其在前職和現職聲望及收入所佔總體職業聲望及收入的位置各給予四等份分類，計算每個受訪者向上或向下層變動的情形。結果顯示在前職聲望最上層者在現職中向下沈降的比例相當明顯。最高層者向下層沈降約佔 79.2%；中上層下降的比例比上升的還多，上升比例佔 23.7%，下降的為 33.1%；中下層向上提升者約佔 49.2%，降至最低層者約有 24.6%；下層者則有 67.1% 向上提升(表三)。

收入方面，在前職收入最上層者在現職收入向下沈降的情形也相當明顯，但不若前職聲望沈降的情況嚴重，沈降比例約

佔 48.6%。前職收入中上層者向上提升的比例佔 18.8%，向下沉降者則有 43.7%。而中下層向上提升者佔 28.3%，向下沉降者佔 39.6%。前職收入為最低層者則有 62.4% 的比例向上提升(表三)。綜合上述，國內的職業流動情況並不如 Castells(1988)所論述美國的中產階級衰退的面貌，反而是上層衰退(the declining upper)的情況較明顯，中下層和下層則有向上拉升的面貌。但在收入變動方面，除了上層衰退的情況不若職業聲望明顯，但中上層、中下層向下流動的比例比職業聲望流動的趨勢明顯，下層則具有大量向上流動的趨勢。

四、計畫成果自評

本研究結果符合預期成果並能了解影響國內現今社會階層流動的可能因素，同時並提供豐富機會予本所研究生參與研究調查。增進其研究實務經驗。此外，本研究已發展出兩篇研究論文：(1)「資訊技能與社會階層流動之初探」，已於【資訊社會研究】期刊第一期發表；(2)「資訊社會的極化現象-衰退的中產階級？」則於 90 年 12 月於中研院第四屆資訊科技與社會轉型研討會中發表。

五、參考文獻

- [1]Becker, G.S. (1975), *Human Capital*, New York: National Bureau of Economic Research.
- [2] Birdsall, Nancy and Graham, Carol (2000), *New Markets, New Opportunities?* Washington DC: Brookings.
- [3]Borghans L. and Grip, A.D.(2000), *The Overeducated Worker? The Economies of Skill Utilization*, Cambridge, UK: Edward Elgar Publishing.
- [4]Castells, Manuel(1988) (1996), *The Rise of the Network Society*, Malden, MA: Blackwell.
- [5]Coleman, James S (2000), "Social Capital in the Creation of Human Capital,"

pp.17-42 in Eric L. Lesser (ed.) *Knowledge and Social Capital*, MA: Butterworth-Heinemann.

- [6]Esping-Andersen, G., (1999), *Social Foundations of Postindustrial Economies*. London: Oxford University Press.
- [7]Freeman, R.B.(1976), *The Overeducated American*, New York: Academic Press.
- [8]Ganzeboom, Harry, B.G. and Treiman, Donald J. (1996), "Internationally Comparable Measures of Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations," *Social Science Research* 25: 201-239.
- [9]Haywood, Trevor(1998), "Global Networks and the Myth of Equality: Trickle down or Trickle away?" Pp.19-34 In Brian D. Loader (ed.) *Cyberspace Divide--Equality, Agency and Policy in the Information Society*, London: Routledge.
- [10]Livingstone, D. S. (1998), *The Education-Jobs Gap*, Colorado: Westview Press.
- [11]----- (2000), *Beyond Human Capital Theory: The Underemployment Problem*, <http://www.oise.utoronto.ca/~dlivingstone/beyondhc/>.
- [12]Schiller, Herbert(1996), *Information Inequality: The Deepening Social Crisis in America*, New York: Routledge.

表 1：現職聲望收入與聲望流動線性迴歸分析表

(beta)	現職聲望	現職聲望	現職收入	現職收入	聲望流動	聲望流動	收入變動	收入變動
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
性別	-0.01	-0.02	0.15***	0.11***	0.04	0.03	-0.10**	-0.10*
年齡	0.18***	0.14***	0.29***	0.26***	-0.11**	-0.11**	0.02	-0.01
學歷	0.48***	0.31***	0.42***	0.32***	-0.31***	-0.29***	-0.15***	-0.13**
居住-台北縣市	-0.03	-0.03	0.17***	0.13**	-0.03	-0.06	-0.03	-0.08
居住-高雄縣市	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	-0.02
居住-省轄市級	-0.03	0.00	-0.02	-0.01	0.01	0.00	0.02	-0.01
居住-綜合市鎮	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.04
擁有電腦	0.03	-0.02	0.06*	-0.01	0.03	0.03	-0.04	-0.05
資訊技能等級	0.14***	0.14**	0.10**	0.11*	-0.07	-0.03	0.04	0.04
資訊進修	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	0.04	0.06	0.06
前職聲望	-	0.29***	-	-	-	-	-	-
前職收入	-	-	-	0.29***	-	-	-	-
現職聲望	-	-	-	-	0.73***	0.75***	-	-
現職收入	-	-	-	-	-	-	0.63***	0.70***
製造業流向製造業	-	-	-	-	-	0.02	-	0.07
服務業流向製造業	-	-	-	-	-	-0.01	-	0.02
製造業流向服務業	-	-	-	-	-	0.04	-	0.03
Adj R ²	.34	.38	.36	.42	.37	.44	.33	.40
N	1017	688	977	650	688	527	650	497

P<.1 * P<.05 ** P<.01 *** P<.001

表 2：受訪者現職行業與現職社會聲望流動交叉分析表

%		向下流動	不流動	向上流動
現職行業		N=547		
	勞力密集	27.0	39.0	34.0*
	技術密集	15.3	53.8	30.9

* P<.1

表 3：前職社會聲望收入等級與現職社會聲望收入等級交叉分析表

%		現職聲望 上層	現職聲望 中上層	現職聲望 中下層	現職聲望 下層
前職聲望		N=1068			
	上層	20.8	21.6	31.2	26.5
	中上層	23.7	43.2	21.6	11.5
	中下層	20.6	28.6	26.2	24.6
	下層	20.1	27.5	19.5	32.9
%		現職收入 上層	現職收入 中上層	現職收入 中下層	現職收入 下層
前職收入		N=657			
	上層	51.5	26.1	17.0	5.5
	中上層	18.8	37.6	28.5	15.2
	中下層	10.1	18.2	32.1	39.6
	下層	20.2	20.2	22.0	37.5

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

台灣地區資訊差距與資訊階層之研究

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC89 - 2412 - H - 155 - 003 - SSS

執行期間：89年8月1日至90年7月31日

計畫主持人：曾淑芬教授

共同主持人：

計畫參與人員：

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：元智大學資訊社會學研究所

中 華 民 國 90 年 10 月 25 日