

台灣地區的勞動轉型

黃毓銘

元智大學資訊社會研究所研究生

摘要

Manuel Castells 在 『THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY - 網路社會之崛起』一書中提出：

社會並非是為了適應於特殊的社會結構模型，才成為資訊化社會；而是透過資訊技術之發展與擴散，同時完成運用資訊技術所需之先決條件（人力資源與通訊基礎建設），使社會環繞著知識生產力最大化的原則來組組織其生產系統，而成為資訊化社會。

他試圖在先進資本主義國家 G7 在 1920 與 1990 年間就業與職業結構之歷史演變，檢視先進國家從後工業狀態下到資訊化社會勞動與就業轉型之共通性與差異性。不過在統計上因為各國時間序與資料分類的不一致與其他限制關係，因此本文將試圖以此方式來檢視台灣地區的勞動轉型資料對於由後工業狀態（postindustrialism）進入到資訊化狀態（informationalism）之間的探索。

關鍵字：勞動轉型、後工業狀態、資訊化狀態

一、前言

新世紀的開始，帶領全球經濟榮景的美國境內與著名跨國企業集團，像是 ABN Amro(金融業)、Texas Instruments(半導體)、DELL(電腦造與通路)、HP(資訊產業) DaimlerChrysler(製造業)以大肆縮減雇用來因應經濟衰退，其中以製造業縮減勞動數目最為驚人，動輒以萬計，加上跨國企業的全球產銷體系的連鎖反應，全球刮起的就業結構變化似乎聯想起全球勞動結構彷彿與全球所面對的溫室效應與氣候極遽變遷的現象一般讓人難以了解到是否是這是由後工業社會轉型成為資訊化社會的徵兆？

這一波勞動結構變化，從北半球到南半球；由西方向東方；由已開發國家到開發中國家；從傳統製造產業到高科技產業；由零售通路商到電子商務提供商，幾乎無一地區與產業能規避。而這一波波接踵而來的變化有可能是引領下一階段資訊化社會勞動轉型的驅力嗎？

社會並非是為了適應於特殊的社會結構模型，才成為資訊化社會；而是透過資訊技術之發展與擴散，同時完成運用資訊技術所需之先決條件（人力資源與通訊基礎建設），使社會環繞著知識生產力最大化的原則來組組織其生產系統，而成為資訊化社會（Castells,網路社會的崛起，夏鑄九等譯，1998:212）。

經濟景氣的循環週期每每造成勞動結構的更迭，新的科技與技術促成產業結構重塑出新的勞動結構。各國勞動結構的變化不單是產業受到全球經濟響而產生變動，同時全球化與區域經濟體的競爭壓力下，面對新科技所帶來的優勢，產業結構不得不隨之調整的多重影響下，邁向資訊化社會下的先決條件也似乎暫時受到經濟發展因素的扭曲。根據經濟部的預估，未來五年內間，面對全球化經濟的轉型期，台灣地區將有 14 萬名製造業的勞動力將被迫失去工作機會；農委會估計加入 WTO 後逐年會有十萬農民需要離開農業。這些勞動力能順利移轉至第三級產業或第四級產業中嗎？這是另外的課題，本文並不作深入探討。

Manuel Castells 在『THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY - 網路社會之崛起』一書中，以先進資本主義國家 G7 在 1920 與 1990 年間就業與職業結構之歷史演變，除檢視先進國家從後工業狀態下到資訊化社會勞動與就業轉型之共通性與差異性，並提出古典後工業狀態與資訊化狀態理論的特性：

1. 財貨生產轉向服務遞送。
2. 管理性與專業性職業誕生。
3. 農業與製造業縮減。
4. 先進經濟系統中工作的資訊內涵增加。

Manuel Castells 認為在分析資訊化社會就業結構特性時，G7 國家的資料確實出現共通趨勢，但是各國特殊制度與文化和政治環境使得在從後工業狀態進程到資訊化社會的就業模式也出現差異的歷史軌跡（Castells, 網路社會的崛起，夏鑄九等譯，1998）。而古典後工業狀態理論的論點與預測為：

1. 生產力與成長根源於知識的生產，並延伸至所經由資訊處理的經濟活動領域中。
2. 經濟活動將由財貨生產轉至服務遞送，農業縮減、製造業衰退，而服務業大量成長。
3. 新的經濟體系將提昇具高度資訊與知識內涵類型的職業，像是管理性、專業性與技術性職業成為社會結構的核心。

Alan Grartner and Frank 整理出產業演進的特徵(表一)，第 III 階段以後經濟部門中以資訊為主要技術，而此一階段也正呼應後工業發展的下一階段便是朝向服務社會，而社會服務業則將是資訊化社會迅速擴張的徵象之一。

表一、【產業演進特徵】

經濟部門	農業(I)	工業(II)	後工業一 (III)	後工業二 (IV)	第五產業(V)
社會性質	社區社會	工業社會	後工業社會	後工業社會	服務社會
主要職業	農業勞力	半技術工	運輸、公用事業	金融、工商服務	專業、社會服務、
技術設計	自然力 人與自然	合成能源 人與裝配的自然	資訊 人與觀念	資訊 人與觀念	人際關係 人與人
核心原則	經濟成長	經濟成長	理論知識	理論知識	消費者的價值

資料來源：Alan Gartner and Frank, 1977

隨後，本文將試圖利用 Manuel Castells 在『THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY - 網路社會之崛起』統計資料，檢視台灣地區勞動轉型與美、日國家發展趨勢做一粗淺探討。

二、檢證後工業狀態與台灣勞動轉型趨勢

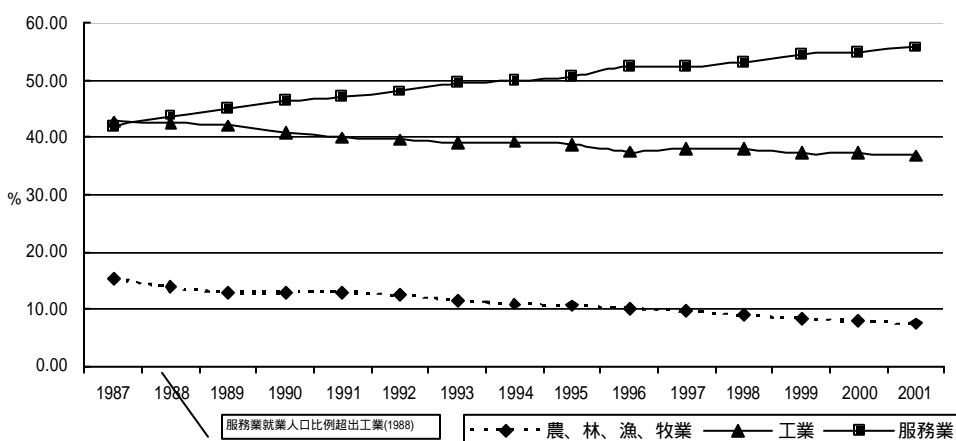
根據 Manuel Castells 在該書中所出對 G7 國家由後工業狀態到資訊化狀態的分析，本文設定以就業結構移轉與就業是否集中於資訊處理作為台灣地區勞動轉型指標參考。後文將就產業與職業結構轉型做一說明。

(一) 指標 I 就業結構的轉移

Manuel Castells 認為 G7 國家統計數據顯示 1920-1970 之間的就業結構轉移，是從農業移向服務業與營建業，而非製造業。而 1970-1990 年間經濟的再結構與技術轉型，導致製造業就業縮減（去工業化過程），但縮減程度不一，顯示社會結構基本差異是經依據不同的經濟政策與廠商策略。各國就業結構朝向聚合趨勢，其特色是製造業和服務業同時成長，而代價是農業的減少（Castells, 網路社會的崛起，夏鑄九等譯，1998）。

以台灣地區資料顯示(圖一)，1987 年至 2000 年間，工業總就業人口比率雖然由 42.76%(1987)降至 36.82%(2000)，但是縮減程度不若農業的迅速。農林漁牧業就業人口大量移轉至服務業中(由 15.28%降至 7.43%)，而服務業則由 41.95%(1987)快速成長至 55.75%(2000)，台灣地區就業結構所顯示趨勢與後工業狀態特性相當明顯。

圖一、台灣地區就業結構比例



資料來源：行政院主計處「人力資源調查」2001/05。2001 年為 1-4 月之平均

(二) 指標 II 就業是否集中於資訊處理？

在 Manuel Castells 研究 G7 國家資料顯示(除日本例外)，先進經

濟系統幾乎朝向高比例資訊處理就業的趨勢。他強調：『資訊技術的社會、高科技在生產力與競爭例中所扮演重要角色的社會，也有可能出現最低比例、成長率最低的資訊處理就業（日本、德國）情形。』，資訊就業的擴張與資訊化社會的發展有關，但似乎是不同的過程（Castells, 網路社會的崛起，夏鑄九等譯，1998:218）。

台灣地區產業就業統計與美國日本相較之下（表二），美國與日本則在 1920 年前服務業就已經超過 50% 水準，台灣在 1988 年時服務業才首度超越工業部門。而工業部門就業比例(1978-1998)一直維持在 40-53%，相當於美國在 1920 至 1950 年間的發展。美國在 1970 年後工業部門就業大量減少，因此主要就業人口集中在服務業。同時快速發展就業服務工作機會使得社會擁有較多的服務業就業人口比例。而台灣發展趨勢與日本較為接近。維持二級產業的就業人口，是台灣地區產業發展的特徵，由於工業政策的影響，工業化時期與政治因素，管制金融政策與輕忽社會服務是當時服務產業發展的限制。

從貨物與資訊管理就業比例觀察，台灣在此一方面大抵等同於美國在 1920 年(日本 1950 年)期間發展比例，顯示台灣地區的資訊管理就業仍遠遠落後先進國家。

若從服務：工業與資訊：貨物比值資料上發現台灣地區明顯雷同於日本的發展趨勢，雖然 1998 年約同等於日本 1950-1970 年間發展，但整體觀察台灣地區仍然趨向日本發展模式：維持一定比例的工業與貨物管理方面就業比例，工業就業方面呈逐步縮減，但不像美國迅速衰減的速度。

表二、【台灣地區與美、日產業就業統計】

年別	1920		1950		1970		1980		1978	1990		1988	1998
國家	美國	日本	美國	日本	美國	日本	美國	日本	台灣	美國	日本	台灣	台灣
工業	48.2	46.3	39.2	43.1	34	42.1	30.5	37.4	52.6	25.8	35.8	49.2	41.9
服務業	52	53.7	62.1	56.9	66	57.9	69.5	62.6	47.4	74.2	64.2	50.8	58.1
貨物管理	73.3	76.8	69.3	72.9	61.2	73	57.3	69.6	79.2	52.6	67.9	77.2	71.5
資訊管理	26.7	23.2	30.7	27.1	38.8	26.9	42.7	30.4	20.8	47.4	31.9	22.8	28.5
服務：工業	1.1	1.2	1.6	1.3	1.9	1.4	2.3	1.7	0.9	2.9	1.8	1.0	1.4
資訊：貨物	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.4	0.3	0.9	0.5	0.30	0.4

美日國家計算說明：

台灣地區計算說明：

工業 = 礦業，營建，生產
 服務 = 其他項目

工業：礦業及土石採取業、製造業、水電燃氣業、
 製造業

貨物管理 = 礦業營建生產運
 輸批發 / 零售貿易

資訊管理 = 通訊財務保險不
 動產(FIRE)服務政府

服務：工業 = 服務業與工業
 就業之比值

資訊：貨物 = 資訊管理與貨
 物管就業之比值

服務業：批發 / 零售及餐飲業、運輸 / 儲及通信
 業、金融 / 險不動產業、工商服務業、社會
 服務及個人服務業、公共行政業。

貨物管理：礦業、營建、製造、運輸 / 倉儲通訊、
 批發 / 零售

資訊管理：金融 / 保險不動產業、服務、政府

服務：工業 = 服務業與工業就業之比值

資訊：貨物 = 資訊管理與貨物管理之比值

備註：1.作者自行整理

2.美日資料摘自Castells 統計,資料分類結構換算台灣地區產業
 就業統計略有差異

三、台灣地區產業結構的改變

Jean Gottman 所謂四級產業部門為：農業及其他維持生活基本物質生產為初級生產部門；將基本原料製成物品則屬於次級生產部門；從物品流通與儲存服務屬於第三級生產部門；資訊處理與管理則為第四級生產部門。

工業革命以降，多數的勞動力投入次級生產部門。產業結構的調整歷史趨勢通常由農業（初級產業）經濟為主的發展階段，逐漸轉變為以工業（次級產業）發展為主的經濟模式，再過渡到以服務業（三級產業）為主體的經濟社會，這也是大家都熟悉的 Petty's Law。工業革命後，全球的生產結構幾乎都朝向工業與服務業，而農業則不斷在萎縮。

以台灣地區來說，1949-1953 年期間，台灣實施農地改革，將土地資產轉化成產業資本成為經濟發展基礎，1953-1956 年期間則採行紡織、鞋類等輕工業為主的進口替代政策，但受限國內市場有限，50 年代農業經濟開始轉型為工業生產製造經濟，這也台灣地區工業現代之始。此時，農村勞力大量流動到工業化都市，農業就業人口大量移動到工業部門，自 1961 起產業政策重點改為以勞力密集產品外銷海外市場的「出口導向工業化」，1960 年的獎勵投資條例，則熱化國內企業投資景氣，也吸引外資的挹注。自 1963 年起工業生產額開始超過農業生產額。

70 年代，台灣地區受到資金、技術與自動化所造成過剩勞力加上國際市場的限制，在 1966 年在高雄設置亞洲第一個『出口加工區』，1971-79 年推行國內重大公共建設投資與鋼鐵、重化學工業化政策。同一時間也扶植技術密集型產業萌芽，1981 年設置『新竹科學園區』作為高科技產業的典範。1987 年以後，台灣企業以東南亞為中心開始進行海外直接投資活動，促進出口市場的多元化。日本經濟調查協議會曾製作一份報告（亞洲產業間分工合作進展情形與日本扮演之角色,1984）輔助說明台灣由 1960-1980 年間工業化發展進程：

初步 工業化	1.輸出初級品(原料、糧食)
	2.具備勞力密集工業發展條件
	3.低工資優勢，增加出口
中級/再 工業化	4.發展資本技術密集工業
	5.國民所得提高，資本技術密集產品輸出能力增強
	6.全力發展資本密集工業
高度 工業化	7.高度工業化

比較日本在二次大戰後（1940-1950）開始由勞力密集工業轉移到資本技術密集、附加價值高的工業的轉型過程。台灣則是在八〇年代後期面臨傳統製造產業勞動成本上升而產生轉型需求，除了受到出口國家與地區經濟保護政策主義影響外，加上東南亞其他新興工業國家競爭的雙重壓力，還有因為經濟發展所導致製造成本上升，也不得進行類似像日本六〇年代所做的產業轉型發展，進而揚棄勞力密集產業朝向資本技術密集的半導體晶圓代工和消費性電子等產業發展。事實上，日本在轉型期間因為不受國防預算支出的影響，加上原有工業基礎完整與足夠的內需市場，所以轉型過程相當順利。而台灣國內市場規模侷限和出口貿易以美國為主要市場的限制，仍以具備彈性生產規模的中小型企業佔多數，因此在轉型或產業升級過程中對資金與技術升級條件相較不利，甚至失敗。

而從我國產業結構調整過程兼受內（產業發展政策）外在（國際貿易分工、全球化）環境影響，由農業為主要發展產業轉為以工業及服務業為主要產業，表三資料顯示，1978年至1988年間服務業生

產毛額占 GDP 比重由 45.4% 升至 50.1%，農業由 9.4% 陡降為 5.1%，工業由 45.2% 微幅降至 44.8%，顯示此期間農業與服務業間消長趨勢較為明顯，但是農業所遞減的則完全由服務業所取代；1988 年至 1998 年因政府先後對於金融服務與商品採取解除或放寬管制（例如：開放設立新銀行、證券商及核准外國公司來台投資），帶動金融、保險、不動產等服務業快速發展，加上所得提高，對於其他像是文化藝術、休閒娛樂及健康醫療服務更加重視，促成社會及個人服務業產值逐漸擴增，而服務業所占比重由 50.1% 跳升至 62.9%，工業則由 44.8% 迅速降至 34.6%，農業亦由 5.1% 萎縮至 2.5%，顯示此期間服務業生產毛額增幅高於工業，加以農業降幅趨緩，服務業與工業間消長趨勢較為明顯。

表三、【三級產業生產毛額占 GDP 比重】%

台灣	產業結構		
	農業	工業	服務業
1978	9.4	45.2	45.4
1983	7.3	45	47.7
1988	5.1	44.8	50.1
1993	3.6	39.4	57
1997	2.5	35.3	62.2
1998	2.5	34.6	62.9

行政院主計處國情統計通報(89/01/11)

另外從表四中可以清楚發現先進國家的資料，服務的發展是相當迅速，而農業急距萎縮，美(1993 年)、日(1995 年)、德(1974 年)國家的農業產業比值就已經降至 2% 以下，而美國(1985)與德國(1996 年)工業比值在更低於 30% 以下，而服務業比值分別高達 73.3%(美)；69.8%(德)。

表四、【我國暨美、日、德、韓產業結構】

年別	中華民國			美國			日本			德國*			韓國		
	農 業	工 業	服 務 業	農 業	工 業	服 務 業	農 業	工 業	服 務 業	農 業	工 業	服 務 業	農 業	工 業	服 務 業
1990	4.2	41.2	54.6	2.2	26.9	70.9	2.5	41.2	56.3	1.5	38.8	59.7	8.5	43.1	48.4
1991	3.8	41.1	55.1	2.0	25.6	72.4	2.4	41.2	56.4	1.3	34.2	64.5	7.6	44.3	48.1
1992	3.6	40.1	56.3	2.1	24.6	73.3	2.3	40.4	57.3	1.2	33.1	65.7	7.4	43.4	49.2
1993	3.6	39.4	57.0	1.8	24.8	73.4	2.1	39.2	58.7	1.2	31.2	67.7	6.7	43.5	49.8
1994	3.5	37.7	58.8	1.9	25.1	73.0	2.1	38.3	59.6	1.2	30.8	68.1	6.5	43.0	50.5
1995	3.5	36.4	60.2	1.5	25.6	72.9	1.9	38.2	59.9	1.2	30.1	68.8	6.2	43.2	50.6
1996	3.2	35.7	61.1	1.7	25.3	73.0	2.0	37.8	60.2	1.2	29.4	69.5	5.8	43.0	51.2
1997	2.6	35.3	62.1	1.6	25.1	73.3	1.7	37.3	61.0	1.2	29.1	69.7	5.4	43.1	51.5
1998	2.5	34.5	63.0	- .	- ...	- ...	1.7	36.0	62.3	1.2	29.0	69.8	4.9	43.8	51.3
1999	2.6	33.1	64.3	- .	- ..	- ...	- .	- ...	- ...	- .	- ...	- ...	5.0	43.5	51.5

附註：* 79 年以前僅為西德資料。

資料來源：行政院主計處摘自日本國民經濟計算季報，OECD "Quarterly National Accounts"，韓國銀行 "國民計定"

如同 Manuel Castells 觀察 G7 國家在 1970 至 1990 年間由於經濟再結構與技術轉型的發生，導致製造業縮減，但是各國程度不一。美國在二次世界戰爭期間所建立出的大規模生產模式在本土境內外來移民勞工（包含非法移民）影響原有既有勞工的工資率節節上升與境內勞動成本不符合經濟效益之下，透過東南亞國家或是原料生產國提供低廉勞力與原料，美國藉由直接投資(FDI)方式，將部分製造產業以代工方式或直接設廠生產移往東南亞地區，因此在 1985 年工業部門便下降至 30% 以下的水準，取而代之是高達 7 成以上的服務業。

台灣產業發展由 1950 年代的農業產業為主轉型為 1970 年代的工業，在此已經進入後農業時代轉入工業時代，我國服務業產值佔國內生產毛額比率自 1987 年起呈現急速上升趨勢，1988 年起更超過 50% 以上。繼在 1990 年代以資本密集產業為主導，服務業產值超過 GDP 一半以上，達到後工業狀態之門檻。但工業方面仍然維持 40% 以上。

四、台灣地區職業結構的改變

職業結構(occupational structure)是現代社會階層系統(stratification system)的基礎，而職業位置成為社會階層的根源。在過去二個世紀以來，職業結構的變遷可略分為三個階段：

1. 從農業向製造業移動。
2. 從製造業向服務業轉移。
3. 服務行業『組織/企業化』。

而全球的勞動力結構朝向工業與第三級服務業共同變遷的大方向，而第一級產業就業人口則不斷在萎縮之中。這和科技導引農業產值快速提昇而影響農業勞動力的需求減少，第一級產業毋須過多的人力來維持原本農業國家的生產模式，透過生產力再 / 重分配原則下，工業化國家勞動力轉向工業的發展與因應而生的服務業有直接關聯。加上交通發展迅速形成網絡，地理區位人口移動加速也促成農業過剩人口往工業化都市區位移動，進而職業結構也發生變化。美國是首先邁入服務社會國家，其職業趨勢常作為快速工業化國家的參考。

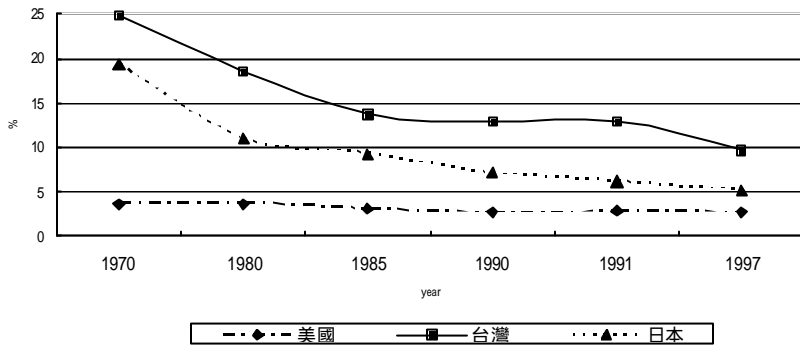
不過在率先工業化國家發生就業結構的變化主要是受農業技術創新、生產效率倍數增長以及農村勞力需求減少所引發。不過有些開發中國家發展過程中反而受限工業展速度比不上都市人口成長，而無法吸納因為農業生產技術落後所造成過多農業剩過勞動人口，勞動結構開始失衡。A.G B.Fisger(1964) 發現到：在全面發展的的條件下，第三級產業的增長速將會是最快。我們可以明瞭一個大規模的就業結構轉變，顯示產業的就業需求變化量。在後工業時期，自動化與資訊

化滲透至職場內，直接參與生產的勞動者被迫離開或是接受新技術的訓練，而管理與高級技術人力則持續擴增需求。再者，從社會變遷過程中發現，勞動結構常會隨經濟發展趨向而變化調整，新的職業應運新的需求而生，勞動力會被迫或自願離開原有職業轉而進入過渡就業結構體系中，經過一段時間教育程度提昇、工作經驗累積與世代交替而完全進入新職業結構中，這段職業流動過程和工業化過程中所需要一段長時間「技術移轉」是相同。美國勞工統計局『中成長預測方案』，說明 1992-2005 年間創造 2600 萬個工作機會，農業與製造業工作機會持續衰減的趨勢，但製造業的產出將繼續成長，而農業相關職業(農業服務)將會持續成長。服務業部門將以保健服務業與企業服務為主。

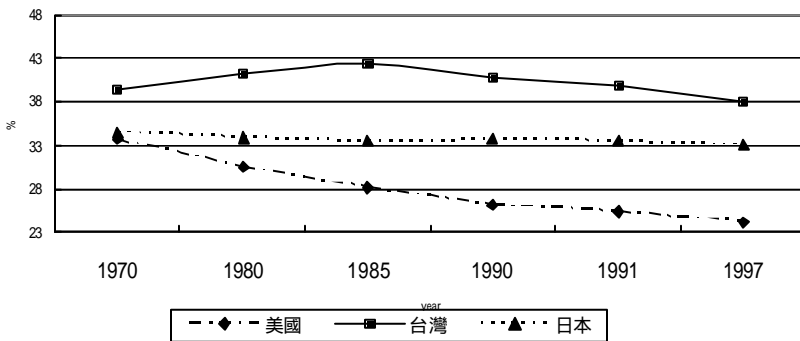
在圖二可以顯見服務業已經成為先進國家的主要產業標竿，透過海外投資與全球化影響下對於開發中國家也有一定的重要性。而隨著所得水準升高、都市化及資訊科技進步，不僅服務業的貿易性與日俱增，服務業的貿易量也大幅提高。資料顯示，大部份國家，尤其是已開發國家，在農、工、製造業上的成長率逐漸降低，但在服務業卻有顯著的增長擴張趨勢與經濟發展有重要影響。同時，服務業也是已開發國家最具優勢、優先進入開發中國家市場的產業，從圖二可以明顯看出日本與美國的農業與工業就業比例在大幅度衰減，

圖二、台灣地區與美國、日本三級產業就業人口比例趨勢圖

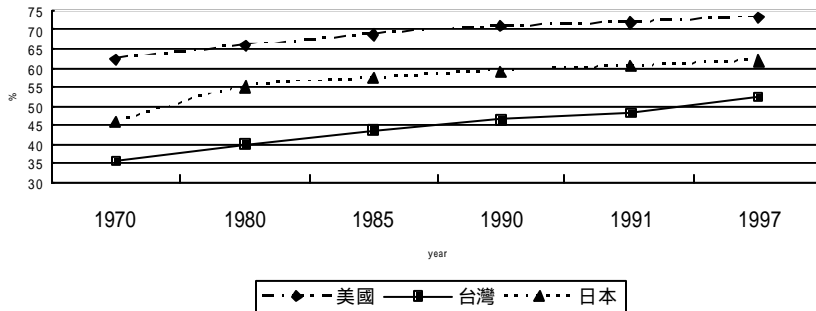
農業產業就業比例



工業產業就業比例



服務業產業就業比例



五、台灣地區勞動轉型趨勢

Manuel Castells 提出其觀察 G7 國家勞動轉型趨勢結果是兩種不同的『後工業』服務就業擴張路徑，而以日本與美國代表先進國家在進入資訊化社會發展趨勢比較的兩端：

盎格魯 - 薩克遜模型（支配型）	日本 / 德國模型（結合型）
製造業迅速消失同時生產服務業(比例上)與社會服務(數量上)猛烈擴張	緊密連結製造業與生產者服務，較謹慎增加社會服務，同時維持配送服務業。
從製造業朝向先進服務業移轉，同時維持傳統服務業	同時擴張先進服務業與維持製造業基礎，但在產業部門中內化某些服務活動 日本：製造業就業人口較高 德國：較多農業與零售業人口
美國以新職業替代舊的，而進入資訊化社會	日本則藉由增加必要的新職業並且重新界定舊職業內涵，同時逐漸剔除將會產生阻力的職業

本研究自行整理

當社會大量減少製造業工作，而產生產業轉型時，並非社會朝向先進生產系統所致，而是由於文化、社會和政治背景，使社會採取較特殊的政策和策略所致。國家經濟政策方向主導選擇與勞動力轉型結果，影響職業結構的轉變，也提供了資訊化社會階級系統的基礎。Manuel Castells 提出如何觀察進入資訊化社會：首先是管理性、專業性、技術性位置重要性提昇，而工藝和操作性的勞工比例減少，事務員和銷售員的數量明顯成長。同樣被認為資訊化社會之中，社會職業結構間仍有具有結構層級化和服務業半技術勞工比例非常明顯的差異。

科技產業與第二級製造產業造就工業革命以來高度經濟成長與

創造新的工作機會與型態，同時也支撐住全球的經濟命脈，但是，在這一轉型過程的瞬間也摧毀掉更多以往傳統觀念的工作機會。製造業的自動化、無人倉儲與工廠的發展、高精密快速的機械工作母機，都已經取代從前勞力密集產業所需大量的人力需求。已開發國家的勞動力價格不斷上升促使企業採用更多的自動化，以美國為例，十年來勞動力成本增長了 43%，迫使企業大量採行自動化來減少成本。聯合國歐洲經濟委員會 2000 年發表的一份調查研究報告提出：歐洲工業機器人在 1998 年和 1999 年分別增長 31% 和 12%，2000 年的採購較 1999 年增加 25%。歐洲在自動化的投資沒有任何放慢的跡象，說明了工業自動化進程在加快。

在結構現象，大致顯示農業人口過剩而工業發展仍難有效吸收這些過剩的勞力，轉由服務業部分吸收。工業部門中在以出口導向目標下，勞力密集產業因勞動條件吸引力日漸不足與較差，導致基層操作性勞力嚴重欠缺，必需依賴引進外籍勞工補充。而以往台灣的優勢來自於低成本的優良技術勞力，而當成熟的產業為尋求更低廉勞動力時，企業就以關廠、歇業或外移，來追求利潤，這就是台灣在勞力密集產業的發展模式。OECD 的勞動市場自 1980 年開始面臨生產與就業由藍領產業（製造業）轉向白領產業（服務業、高科技產業），且產業對資本密集度及知識密集度需求均見提昇的衝擊，因而促使對高技術勞動的需求上升，而對低技術勞動的需求下降 (Freddy Heylan, 1996)。1970-1990 年間的發展正是西方國家相對為降低勞動生產成本的自動化所引發，而傳統製造產業減少提供就業機會也將會持續擴張。50 年代中期美國的服務業就業人口數（白領 white-collar/服務工人 goods-producing）已經首先超過製造業就業人口數（藍領 blue-collar/生產工人 service-producing）。而在過去二世紀以來，全球各國製造生產導向的勞動力更是大規模移動到服務業中，美國從 1870 年起，生產部門勞動力由 3/4 劇減到 1/3，而服務業則擴增到 2/3 以上。而台灣則在 1983-1988 年間服務業超過工業部門就業人口。1973 年 D.Bell 指出工業社會發展進程：「前工業社會」(pre-industrial society) 主要是以原料開採為核心的社會；「工業社會」則以生產貨物為領導產業；「後工業社會」(post-industrial society) 則是生產資訊為主力製

品。其中在後工業社會的職業結構特性是專業與技術人員不斷在增加，而這些職業群握有資訊與技術為生存工具。

對於台灣地區觀察發現：

第一點：支配型與結合型的轉化過程，台灣地區就業結構兼具雙重特色，主因可能來自於較早並未有完整的產業發展過程與就業基礎，經濟發展過程中接受美國海外直接投資影響（國際分工位置）以及出口加工型態的製造業產業模式，而在同一時期又承繼日本據台期間的各種專營獨占事業單位（株式會社）等。另一原因可能是來自工業化到後工業狀態的時間過短，由於產業轉型的速度受賄國外資金及技術投資之利，轉型時間較短，因此介於了美日兩種型態之間。

第二點：台灣地區職業結構亦有朝向白領階級的趨勢，技術員與事務人員的增加幅度與數量均相當明顯。

第三點：台灣就業結構並未產生極化現象，尤其是管理與專業人員增加幅度不大，反而是中間就業結構比例增加較大。

勞動者的就業結構與國家產業經濟展結構有顯著關，國家經濟發展具有成長性，勞動者越便可以擁有較多的工作機會。產業結構變化影響企業人力需求，而且產業升級所造成的勞工轉業過程，則容易發生結構性失衡、摩擦性失業等問題。以台灣地區職業架構來看，白領工作人員成長速度最快，其次為服務工作人員及售貨員，藍領工作人員雖略微增加，但所占比例下降，農林漁牧工作人員則見減少。未來因白領工作人員人力素質不易為自動化技術所替代，就業人數將逐年增加，所占比例繼續快速上升，其中更以專業人員增加最快；服務工作人員及售貨員亦呈增加趨勢。藍領工作人員則較容易為自動化技術所取代，其就業人數將逐漸減少；農林漁牧工作人員亦持續逐年減少趨勢。

表五、【台灣地區各職業僱員分配百分比】單位：%

職業\年	1981	1086	1991	1996	1998
管理人員	3.09	3.78	4.84	4.73	4.59
專業人員	3.71	4.01	5.15	5.98	6.23
技術人員	6.63	8.16	12.08	15.18	16.1
事務員	5.96	6.97	8.27	10.17	10.3
服務員	13.99	16	16.71	16.87	17.1
農林漁牧	24.58	17.32	12.82	10	8.72
生產技術員	42.04	42.04	40.14	37.08	37

資料來源：行政院主計處人力資源統計,1999

相較其他國家，台灣地區的管理人員分配百分比在平均水準內，但是專業人員比例過低，相當於德、日二國。台灣地區的技術人員與事務人員急速增加，農林漁牧就業人口急劇萎縮。

以台灣地區職業結構變化具有幾項特性：

1. 朝向白領階級的趨勢不變，技術員與事務人員的增加幅度與數量均相當明顯。
2. 並未有極化現象，尤其是管理與專業人員增加幅度不大，反而是中間就業結構比例增加較大(部分仍處於工業化狀態)。
3. 自營作業者並未消失，但有遞減的趨勢(1978年的22.05%下降至16.19%-1998年)，從業身分為雇主者，卻從3.16%上升至5.52%，顯示中小企業仍為台灣企業發展的趨勢。

再來看台灣地區就業結構隨著產業結構的變遷而不同的結果，1978年至1988年間，國內產業結構轉型影響就業結構，而以農業就業人口流向工業及服務業為主要徵象。1988年服務業及工業就業人口所占比重分別達43.8%及42.5%，分較1978年增8.2及3.0個百分

點，農業比重則劇減 11.2%；1988 年以後，由於服務業快速成長，吸納大量由農、工部門釋出的就業人口，1998 年服務業就業人口所占比重已達 53.2%，較 1988 年增 9.4 個百分點，農業及工業分別各減 4.8 及 4.6 個百分點。如與其他先進國家比較，美國服務業之生產及就業比重均占七成以上，德國及日本比重亦達六成，我國在整體就業結構上無法與其他先進國家相較，同時過多農業就業人口，也影響工業與服務業勞力供給。在工業部門生產技術勞動人口受到高科技高級人力條件門檻限制下，同時高等教育的積極擴充下，高級勞動力供給上升，相對排擠中低級勞動工作機會，面對內外環境因素衝擊結果，導致國內就業供需產生顯著變化。

台灣經濟初期以農業經濟為主導，在政府「以農業培養工業，以工業發展農業」的循序發展策略下，我國歷經二次轉型成為新興工業國，並吸納了農業釋出的大量勞動力，不過在歷經產業轉型期的巨變，服務業所創造的就業機會並未能完全吸納製造業釋出的人力。對國內產業結構巨大變化，短短一、二十年間，原來的賴以自豪的技術與經驗不再是工作保證的憑藉，面臨失業而就被迫轉業的勞動者何去何從？繼兩百年前工業大革命所引發的人與機器所發生的技術、組織與價值的大轉變下，勞動型態與結構的大逆轉似乎又再一次重現在我們的眼前。

六、結論

資訊科技的擴散，促使產業有了升級基礎，而新的經濟生產過程發展下，造成勞動力被機器所取代的恐懼，已經點出大量自動化工作衝擊下，勞動市場潛在斷裂而導致整個勞動結構轉變。當工業革命一開始，就顯露出對社會的衝擊與變革，通常是聚焦在技術的革新、組織的改變、價值的改變。工業革命迄今才二百年所產生的影響遠超過之前人類文明歷史演進成果，工業革命的特徵表現在生產秩序的集中、動力的集中、資本的集中，而資本匯集生產秩序與動力，就成為工業革命以後社會工業化發展的核心要素。而邁入資訊化社會的進程

中，「資本」已經逐漸被「知識」所取代或結合，成為資訊化社會中最重要的「資本」型態。

新的生產工具與方式來取代勞動力時，人類會轉移至其他活動（農業至工業而後服務業），而衍生出新的生產過程也在創造新的工作機會，消失的工作機會又將被賦予出新的樣態，新興工業化國家藉由西方國家海外投資方式與技術引進改變勞動生產結構。舉例：日本及美國評估電子商務對勞動市場的影響為：日本有一百九十四萬個勞動力被電腦取代，而企業因資訊化所創造的就業機會為一百七十二萬人，淨就業效果使雇用人數減少二十二萬人；美國勞動市場被電腦取代的人力雖高達二百四十八萬人，新增就業機會高達五百八十八萬人，淨就業效果增加三百四十萬人。但是其中被取代的勞動力多是中高齡和低技術勞工。根據行政院勞工委員會綜合規劃處完成「電子商務風潮下勞動政策的省思」研究報告指出：『電子商務將加深中高齡和低技術勞工的失業問題』。雖然研究認為對整體就業機會將是正效果，不過勞委會坦承，我國目前仍無法提出因企業資訊化造成就業機會增減的確實數字。

Manuel Castells 在『THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY - 網路社會之崛起』一書中，以先進資本主義國家 G7 在 1920 與 1990 年間就業與職業結構之歷史演變，檢視先進國家從後工業狀態下到資訊化社會勞動與就業轉型之共通性與差異性。認為雖然 G7 國家都具備先進的生產系統，但是歷史資料顯示出各國在發展趨勢卻不一定一致，甚至在某些數據上呈現出不同的趨勢。雖然，生產方式的改變促使勞動結構轉型，但是仍舊得視國家的政策、文化制度，甚至公司策略的異同，而以不同的途徑進入資訊化社會。

而我們從而檢視台灣地區的勞動轉型歷史資料，由於歷史資料的斷裂，加上各國在產業與職業結構方面資料分類不一，實難以做一精確對照。而由於台灣在工業化過程時間較短，與其他各國歷史資料相較下，較不適用此類歷史資料分析，此類限制，仍然可以仰賴長時間蒐集與資料庫統計方式克服。另外，從就業結構與就業是否集中資訊處理指標，台灣地區在 1970-2000 年間的轉型趨勢確實已經跟隨先進

國家的發展趨勢。不過，我們也可以發現到第三級產業就業的比例仍然落後先進國家，而第二級產業就業人口維持一定比例，在農業人口已經降至低水準的情形下，如何適度調整第二及第三級產業的就業人口移動，是台灣地區面臨新經濟時代與資訊化社會的重要課題。

Castells 認為進入資訊化社會的先決條件端視是否能夠運用人力資源與通訊基礎建設，台灣在 50-60 年代工業化與 80 年代進入後工業狀態的過程，累積出足夠的高素養的勞動力，而在通訊基礎建設上，也隨著電信自由化政策與全球化的需求下，早已積極建設中，不過我們尚未看到資訊與知識能夠如同日本一樣『內化』在企業活動中，尤其是在第二級產業中。當然在資訊與經濟已經擴散到各級產業中，如以單純的產業分類來檢視資訊化社會勞動結構的說服是稍嫌不足，因此輔以職業結構的轉變再加上以生產過程是否融入資訊處理的比例，就可增加資料的明確度。

面對資訊社會與全球化的雙刃下，勞動結構的改變所帶來的真的會是轉型嗎？眼前的就業機會逐漸消失，新的工作機會又如曇花一夕間消失無蹤？勞動者還未享受到資訊社會所帶的益處，還得承受明天的工作在哪裡的創痛，為了在新的社會範型下生存，飽受全球化與資本主義剝削的勞工只能默默承擔轉所謂勞動轉型結果。台灣已邁入後工業時代，即將踏入新的資訊社會型態下，而我們做好了準備嗎？

參考書目

Norman Flynn(1999),「亞洲的企業、政府與社會」中文版,台北:牛津出版社。

櫻花研究所環太平洋研究中心(1994),「亞洲新世紀發展構圖」,台北:聯經出版社。

林碧炤(1980),「國際政治與外交政策」,台北:五南圖書出版公司。

劉創楚(1988),「工業社會學」,台北:巨流圖書公司。

Labor Transitional Process in Taiwan

Yu-ming Huang

Graduate School of Social Informatics, Yuan Ze University

Abstract

Manuel Castells bring up idea in his *THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY* :

In this perspective, societies will be informational, not because they fit into a particular model of social structure, but because they organize their production system around the principles of maximizing knowledge-based productivity through the development and diffusion of information technologies, and by fulfilling the prerequisites for their utilization (primary human resources and communications infrastructure.)

By tracing the historical development between occupational structure and employment condition from 1920 to 1990 among G7 advanced capitalist countries, he examined the consistency and difference in the transitional process of labor and employment situations from post-industrial conditions to informational society among those countries. By using Taiwanese data, the author in this paper tries to apply the same method in order to investigate the transitional process from postindustrialism into informationalism in Taiwanese society.

Keyword: labor transition, postindustrialism, informationalism