

資訊職業訓練對社會地位取得之影響： 以資訊軟體人才培訓專案受訓者為例

莊靜宜

元智大學資訊社會學研究所

E-mail: ccyi@mail.clvsc.tyc.edu.tw

摘要

學者認為資訊能力與學歷是現代就業不可或缺的兩項重要因素。大專畢業青年在擁有高教育程度後，資訊職業訓練是否能夠提供其就業市場所需的資訊技能，進一步提昇受訓者的社會地位？本研究嘗試探討資訊職業訓練的受訓者之個人社經背景、資訊近用、和資訊能力和過去職業對於社會地位取得之影響。研究對象為「行政院加強軟體人才培訓專案」的受訓者，共郵寄問卷訪問 249 位受訓者。研究結果說明受訓者在職業上大部分流向專業人員或半專業人員，職業技術等級顯著提昇。受訓者資訊近用的程度影響著資訊能力的展現，並對職業聲望也產生了影響。但受訓者的收入所得，除了「低專業」和「半專業」流向「專業」的薪資獲得提昇，其餘完全下降。行業流動上，製造業流向服務業的比例甚高，且多是生產性服務業。

關鍵字：資訊能力、資訊近用、資訊職業訓練、社會地位、職業聲望

[收稿] 2001/11/21; [初審]2001/12/18; [接受刊登]2002/1/19

一 緒論

(一) 研究背景及動機

在資訊社會中，知識與資訊將取代勞力與資本而成為經濟結構的主要重心。而新時代的經濟是資訊化與全球化的展現(Castells, 1996)。生產方式的改變，也使得各國家為了不被驅離於全球化的經濟環境下，紛紛以升級國家的產業結構來提昇在國際間的競爭力。

由於生產模式的改變，勞動結構與工作條件亦發生結構性的變化，不僅產生新型態的社會風險，同時也衝擊原有的社會結構。Castells(1988, 1996, 1999)在檢視美國 80 年代至 90 年代之職業結構變遷時發現，除了農業部門及製造部門持續衰退、服務部門成為主要經濟及就業重心之外，就業結構相對過去，也的確觀察到技能昇級(upgrading)的現象，亦即同樣性質的職業與工作在受僱者之學歷需求上均較過去要高。

在我國也隨著服務業擴張，各行各業的資訊化、網路化，帶動資訊服務業的快速成長，對資訊軟體人才的需求快速增加(行政院，民 88)。除了資訊產業外，其他如製造業、社會服務業、商業甚至農業，也都因為使用資訊科技而需要具有資訊技能的人力投入。

而另一方面，由於知識經濟的聲浪高漲，為了擴充高等教育人才，所以技職院校以及各大學不斷地擴充，使得大專以上畢業生比例節節升高。由於國家產業結構變化迅速，人力需求變化大，但由於大專院校科系的設置及課程的開設沒有適時調整，致使大專畢業青年許多無法符合企業界人力在質與量的需求，因而造成教育結構性失業等問題，導致「高學歷，高失業率」的狀況(青輔會，民 84)。而沒有技術者，也可能被迫接受低職位的工作而產生低度就業的現象，不但高等人力沒有適當發揮，也排擠了其他人的就業機會。

為了因應解決結構性失業的問題與技能提昇的需求，改善高等人力的人力閒置或是不相稱就業的低度利用，也為了國家產業結構的升級與競爭力的提昇，更為了業界軟體人力的迫切需求，加強資訊軟體技能訓練就成為重要的國家政策之一。不管是坊間的補習單位、青輔會、職訓局，都在努力的開設資訊技能的相關訓練，使有意資訊進修

者能獲得更多的學習環境。而為了統整所有的訓練單位、訓練課程、業界資訊人力需求、完訓後的就業媒合與人才庫的建立，行政院於是在民國八十七年辦理「加強資訊軟體人才培訓方案」，以期能迅速補充資訊相關產業的人才需求。

而對個人而言，資訊科技的精進，在工作領域中，資訊工作群逐漸在增加，如果沒有擁有存取資訊的能力與技術，可能找不到高薪水、具社經地位的工作職位，甚至被排除於謀職的考慮中。社會的變動考驗著傳統的求職方式，求職者不再只是具有教育和訓練，更重要的是「資訊技能」的表現。而已就職者，或許是職業結構的變遷而亟須轉業，或是在現有的工作崗位上需要具備資訊技能，來勝任其現職的要求或轉業的必備條件。

如果財富或知識可以形成一個人的社會地位，在資訊時代「資訊擁有」的程度，可能會形成新的社經指標。從整體社會的大環境來看，在資訊時代，擁有與存取資訊能力者是「資訊富人」，而沒有資訊存取能力和資訊技能者是「資訊窮人」，有資訊者擁有權力，造成了資訊的差距，而學者認為擁有資訊技能不但在資訊社會產業中較容易找到高階的職位，也因具有資訊技能而能更快蒐尋、處理、與整合各類資訊與知識，而加大與資訊窮人的距離。

我們有興趣來了解，透過政府資訊職業訓練的受訓者，資訊能力的展現是如何？這群資訊再教育者，因為資訊技能的訓練而新的職業取得與職業流動的狀況又是如何？而其資訊職訓對社會地位與薪資收入的影響如何？在新的資訊時代，乃以知識與技能為背景，若果能藉著公共訓練的方式來達成資訊技能的昇級與職業的向上流動，不僅國家的產業能夠在全球的經濟上獲得足夠的競爭力，也解決了社會的就業問題，更是所有「資訊窮人」的向上的憑藉所在了。

(二) 研究目的

本研究擬以大專非資訊相關科系的畢業青年參與資訊職業訓練者為對象，探討其參與資訊技能訓練與社會地位取得及職位流動的狀況。主要的目的為探討參與資訊職業訓練的受訓者，參訓前後職業流動的狀況與收入、社會地位之改變差異，並了解職業流動與收入、社

會地位之變化，各受傳統社經特質、資訊近用、資訊能力與過去職業影響的程度。

二 文獻探討

(一) 資訊社會的社會地位與職業流動

社會階層通常是指社會上某一批人享有同等的或類似的社會資源—如金錢、財富、教育程度、所掌握的權力及威望。社會學家區分階層的主要指標為：所得、教育程度、職業等級等。社會階層的不同，也引發了社會地位的差距。而社會地位的評量，通常是藉著職業地位來衡量。職業地位越高，通常社會地位也越高。而在職業地位的衡量，學者主要以職業的收入、職業聲望以及職業所處層級來討論。

教育因素在地位取得過程中的影響力漸增 Davis 與 Moore(1945)的社會階層功能理論中，主張個人勝任社會的特殊職務，必須透過特殊的技術與知識，始能獲得較高的報酬。所以在功能論裡，教育是個人成就的指標，教育程度愈高代表著專業知識、技術愈佳，愈適宜從事重要的職務，因此所得的報酬亦應愈高，這是一種接近人力資源理論(human capital theory)的觀點(鍾靜宜，民 88)

Cullen 和 Novick 根據經驗資料發展了一套因果模型(causal model)，以職業的基本特質為因探討職業報酬的結果(Cullen & Novick, 1979)，如圖 2-1。

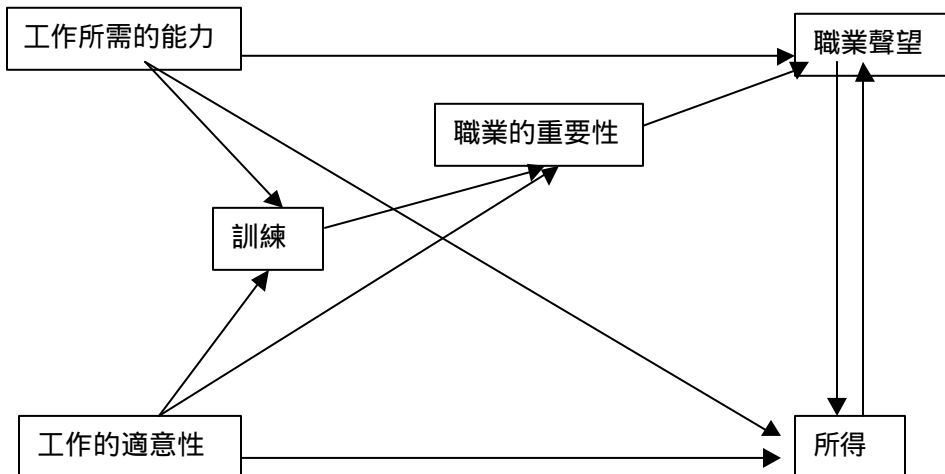


圖 2-1：Cullen & Novick 的因果模型

針對資訊職業訓練來討論，若將因果模型簡化，當更能反應出技能訓練對職業的影響。簡化的模型如圖 2-2。在簡化模型中，可以清楚的看出，資訊工作所需的技能，透過職業訓練來獲得，而擁有了資訊技能對職業收入與職業聲望當有顯著的影響。

而職業地位取得，社會學家通常以職業聲望與職業收入當成職業成就的指標。以下是針對此二項的討論。

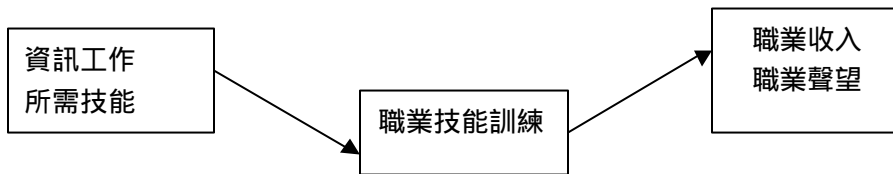


圖 2-2：簡化的因果模型

職業聲望：在專業化的社會裡，個人的經濟地位、社會聲譽都根植於職業，因此職業是社會階層評判不可或缺的重要指標。影響職業聲望的因素：性別、年齡、教育、技能。性別與職業聲望高低有關，通常因為對女性勞動力資訊的不足，故對女性形成僱用上的歧視，又稱「統計歧視」，而由於性別的差異所導致的就業歧視，亦會影響工作取得，影響職業聲望。年齡，年齡越長者，一般工作年齡越資深也通常越專業，通常職業聲望較高。學歷的取得，是影響職業聲望高低的主要因素；在現代社會中，教育的取得又關乎個人技能與訓練的獲得，除了正式教育外，在資訊科技變動下，非正式的職業訓練更是專業知識取得的最主要方式。

職業所得：在工作成果中，薪資所得是一重要的指標，而教育程度、工作經驗、專業訓練均會影響個人的工作報酬(鍾靜宜，民 88)。而性別由於就業歧視的產生，也會影響職業所得，使得男性收入高於女性。

Blau 與 Duncan 所提的地位取得模式，提到「初職工作」將會影響「現職工作」，這個論點一直為社會學家所肯定。而根據王雅芬(1993)的研究，發現「後來的工作職業地位取得都受歷次工作經驗的影響」。綜合上述二個理論，對資訊職業訓練的受訓者而言，參訓後的現職可

能受著受訪者的初職影響，而由於初職可能太久遠，對職訓的關連性而言太弱，於是本研究採用王雅芬的研究結果，以「後來的工作職業地位取得都受歷次工作經驗影響」為前提，選擇與職訓關連最密切的工作，即是「參訓前職業」，作為對「現職」影響的重要變項。

整理上述文獻所述，我們可以發現資訊職業訓練者現職的主要受幾個因素的影響：個人特質—性別、年齡、教育等；技能訓練—資訊能力；參訓前的職業等因素。

張良銘(2000)論文的研究中也指出，決定資訊社會的階層的因素主要有：1.教育程度；2.資訊或是電腦素養；3.近用網路的權利；4.性別等。張良銘也提到，資訊科技的發展造成原本已處在資訊階層上位者的優勢，讓他們得以運用個人早已擁有的資訊能力，迅速的吸收、應用新的技術、導致資訊階層間的日漸差距擴大。

而根據 McNutt 等人的看法，資訊社會形成的階層因素與過往大不相同，對職業取得的決定性因素也有變化，資訊職業的技能，會隨著電腦與網路的近用而加強，而電腦與網路的近用也是職業地位取得的重要因素之一。所以將資訊時代的影響職業地位的變項—資訊近用置入，對現職職業地位的取得的因素整合來說，由下列幾個因素所組成：個人特質、資訊近用、參訓前工作與資訊能力。

資訊社會與傳統社會資源最大的差異即是「資訊」分配的資源。也因為資訊分配的問題，造成了新時代的「富人」與「窮人」。資訊的窮人面對兩類的議題：人力資源問題需要的是教育和訓練，而結構的問題則需要權力和資源的重新分配(McNutt, 1996a, 1996b)。本研究不在「權力和資源重新分配」上的議題去探討，而大專畢業生也無須討論教育的培養，所以著眼於訓練的運作，尤其是資訊技能的提昇，是否真如學者所言，成為資訊窮人向上提昇的解藥？

(二) 資訊科技與社會變遷

而在討論社會地位與職業時，有必要針對資訊社會變遷下所引發就業與職業流動上的變化做個了解。資訊社會又稱為「後工業社會」(post-industrial society)，或是「服務型社會」(service society)等。後工

業學家 Daniel Bell(1966)提出：在資訊社會的重要特性是資訊科技，藉著減少工時和減少生產勞力，而實際取代勞工成為國家的產品加值的來源。知識和資訊取代勞力和資本成為經濟結構的重心。Bell 亦提出，資訊活動將散佈至農業、製造業和服務業。

Esping- Andersen(1999)將資訊社會下的服務業定義成四大群：商業(business)、流通(distributive)、個人(personal)和社會(social)等四大服務業。商業服務業又稱為生產(producer)服務業，包括：金融、保險、房地產和商業相關的專業服務(如財稅、顧問、行銷、系統開發和設計等)，自 1960 年後其就業佔有至少上升二倍至三倍。流通服務業包含批發、零售、運輸和通訊等，流通服務業雖然仍佔有大量的就業勞動力，但已漸漸停滯。個人服務業則指管家、侍女、廚師和園丁等，指的都是勞力密集和低技術的工作，除非勞動成本可以降至相當低，否則將衰退。而社會服務業包含醫療健康、教育等活動，大量的社會服務性工作都包含在公共部門中。而 Esping- Andersen 亦針對服務型的社會提出其職業階層，由上至下的職業階層等級分別為：專業人員、技術半專業人員、技能服務與非技術的服務。

資訊社會引進了科技，也帶動了就業結構的變化。Castells(1996)針對此一現象提出他的看法：新資訊技術正在重新界定勞動過程和勞工，以及隨之而來的就業和職業結構。大量工作的技術升級，需要教育程度高的勞動力來配合，有時也提昇薪資和工作條件；但在製造業和服務業，卻被自動化取代了大量的工作。

從美國就業結構的轉變來看，可以明顯的觀察到技能升級(upgrading)的現象，亦即同樣性質的職業與工作在受僱者之學歷需求上均較過去要高(Castells, 1999)。然而當教育及技術的工作要求提高，但在整體經濟成長衰退的情況下，所得薪資卻不見向上流動的情形(Birdsall & Graham, 2000)。而 Freeman 則認為這是美國過度教育(overeducation)的現象(Freeman, 1976)。主因是勞動市場未能有效吸納過多的高教育者，因此迫使這些高學歷者的人去接受較低的工作職稱；而這種情況對於低學歷而言，更會造成在就業市場上的排擠效用

(crowding out)，產生大量的失業人口(曾淑芬，2001)。

然而，再深入分析服務部門則會發現，就業結構的變化並不只是單純的技能升級而已。在服務部門方面，工作的增加一方面來自於高技術、知識密集的如生產性服務業等專業工作—如金融、保險及房地產、資訊相關等行業，一方面亦同時來自於低技術、勞力密集的個人服務業工作；流通業、社會服務業或是其他性質服務業的就業發展則顯得較為遲滯或萎縮(Castells, 1996; Esping-Andersen, 1999)；這種職業結構頂端及底層的工作同時增加的現象也反映出，在服務部門中的勞動技能需求提升(upskilling)與下降(deskilling)其實是同步進行的，而一個人向上流動的機會則取決於其是否擁有技術及專業職位而定(曾淑芬，2001)。

綜合上述的文獻，可以得知：產業須要升級，而須要高技術性的人力，而縱使低技術性的工作也因社會整體環境的進步而要求教育程度的提升，使得低技術低教育程度者首當其衝，造成大量的失業或是更低報酬的勞工。而高教育程度者如大專畢業人士在學期間如果沒有習得就業的專業技能，則就業時可能導致高教低就的現象，造成不相稱就業的現象；而不願忍受低薪與低位階工作的高程度教育者者，就可能找不到適合滿意的工作而導致失業而造成「高學歷，高失業率」的現象。上述二個主因，都是因為產業結構變化導致就業市場需要高技能的資訊人力所致。也因為這樣的變化，使得較乏技術的大專畢業者促使其願意再技能化以迎合資訊就業市場的需求，而是否這就是他們向上流動的一個機會？

(三) 資訊科技與人力資本論

資訊產業的高技術工作快速增加，使得許多受高等教育者須重新技能訓練，以符合資訊就業市場的需求。而對於教育、技能的必要促進，我們打算回歸理論上的探討。

人力資本論的基本論述認為個人在勞動市場所能獲得的職位及報酬取決於個人投資於正式教育、技術訓練及工作經驗多寡來決定。投資在這些項目的資本越高，表示其專業能力越高，生產工作的效率上也會越高，因此在工作上能夠得到較高的收入(Becker, 1975)。

人力資本理論的主張是正規教育越長，工作潛能越強、工作效能越高，所以工作報酬也應該越高。而這樣的理論，被各國奉為圭臬，所以大量的擴充高等教育人力。而高等教育人力大量擴充的結果，也使得大學畢業生不一定享有薪資上的優勢。而在各國就業環境下，沒有高等學歷肯定沒有好的工作報酬，但有高等學歷卻不一定保證高工作薪資。所以人力資本理論在資訊時代，應是同時投資在正規教育與技能訓練兩方面，才有顯著的成果。

後工業學者指出：在資訊社會中，知識與資訊將取代勞力與資本而成為經濟結構的主要重心。Bell(1976)認為資訊社會將是一個以白領勞動力為主的社會結構，而資訊科技所帶來的繁榮將可消弭社會中的不平等現象。未來學者 Stonier(1983)的看法也與後工業社會學者相當接近，認為資訊科技主宰著未來經濟及社會活動。總言之，不論是先進國家或那些宣稱走向資訊經濟的社會無一不強調知識技能的重要性。美國與歐盟國家大多認為，必須增強國民的教育水準及技能訓練才能增加國家在國際間的競爭力。此種論述強調勞動力的技能提昇，將有助於產業升級及經濟成長，亦即國際間的競爭力取決於人力資本的高低(European Commission, 1996)。而這種應用資訊科技將資訊轉換成知識的論點，強調資訊技能的擁有、持續的職業相關訓練及不斷的學習會是勞動者在就業及社會結構中地位的決定因素(曾淑芬，2001)。

資訊職業訓練乃在正規教育對就業市場就職能力不足下的職場能力再訓練，基本上是屬於人力資本理論所言的一環，訓練越多技能越強、技術與專業更專精，也當獲得較高的工作報酬。而資訊時代強調的是應用資訊科技轉換資訊成為知識，更是著重於資訊技能的擁有，這更是資訊職業訓練的最大目標。

(四)資訊能力

McNutt(1996a, 1996b)認為在資訊時代，教育須包含三方面：基本技能教育(basic skill education)、電腦素養(computer literacy)及符合經濟變遷的多種工作技能(economically viable job skills)。所謂基本技能教育，包含讀寫的能力和基本的算數。電腦素養乃奠基於基本技能

教育上，包含了使用電腦的能力和網路通訊及資訊素養(去存取、評估和綜合資訊的能力)。而最後部分則是教育須符合就業市場的需求技能。

電腦資訊技能，統稱為資訊能力，也稱為資訊素養(information literacy)。美國圖書館協會(ALA)在 1989 年時對資訊素養的下的定義為，資訊素養是在資訊時代中一種生存的技能，須具有「確認、評估、尋找、使用(to identify, to evaluate, to locate, and to use)」各種資訊的能力。Doyle(1994)提出，具有資訊素養的人至少需包含下列特質：1. 認知並有智慧決定自己所需的資訊；2. 認知對資訊的需求；3. 意識對於資訊需求的問題；4. 確知資訊的潛在來源；5. 發展成功的資訊處理及搜尋策略；6. 以電腦及其他科技應用資訊；7. 評估資訊；8. 能在實際應用層面上組織資訊；9. 將資訊與已存的知識體系整合的能力；10. 將資訊應用在批判思考及問題解決的能力。

McClure(1994)教授則認為資訊素養是解決資訊問題不可缺少的技能。所謂的資訊素養應由四種素養共同結合而成，即為傳統識字素養(Traditional Literacy)、媒體素養(Media Literacy)、電腦素養(Computer Literacy)、及網路素養(Network Literacy)等。

SCONUL(The Standing Conference of National and University Libraries)在 1999 年發展了資訊素養的七個層次的架構。此七層領域提供了從最基礎的技術(了解資訊需求的能力)到最複雜技術的發展(對現有的資訊有能力去綜合和建立，產生對新知識的貢獻)。SCONUL 資訊素養的七層架構如圖 2-3。

國內學者汪琪等人(1994)認為「資訊素養」至少包含下列三個部分：1. 個人對資訊的認知、重要性評估及需求程度；2. 取得資訊所需技能；3. 個人如何處置、應用所取得的資訊。並且汪琪等也將資訊素養分為兩類，一是「資訊觀」，二是「資訊技能」，前者是指「對資訊的看法及需求的意識與界定」，後者則是指具備使用各種媒介的能力(引自張良銘，2000)。

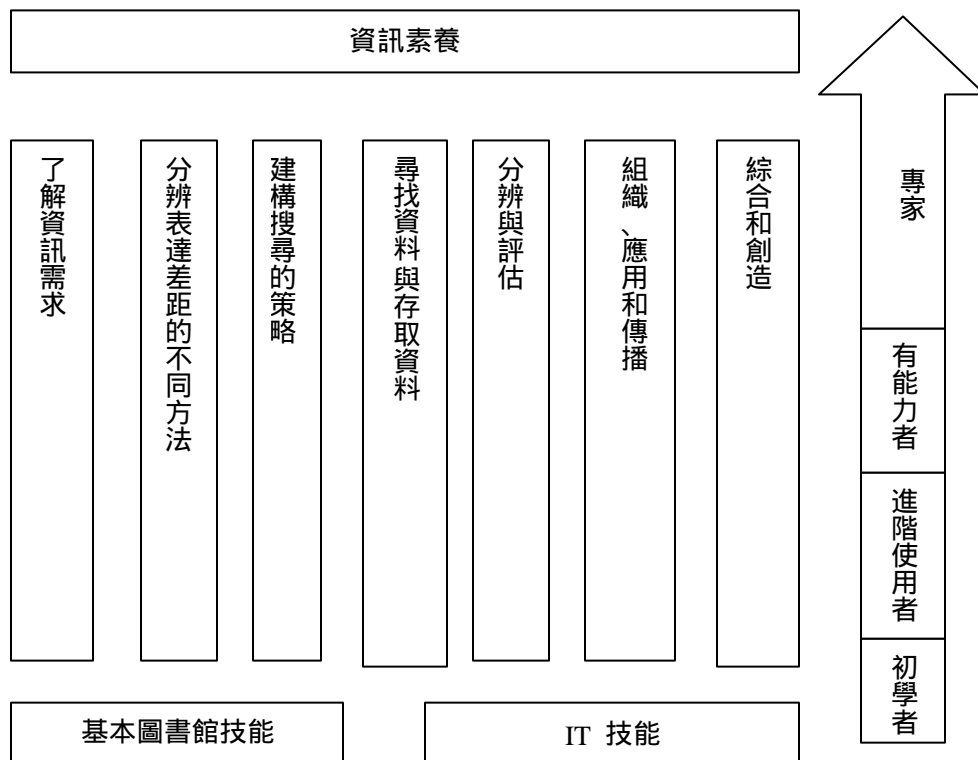


圖 2-3：Sconul 資訊素養的七層架構

針對資訊技能方面，Lynch 以資訊科技素養來描述。Lynch(1998) 對資訊科技素養與資訊素養下的定義不同，他認為：資訊科技素養乃在處理對支持現今日常生活的科技基礎；了解科技工具提供和科技基礎的互動；了解合法的、社會的、經濟和公共政策的議題，那些形塑了科技的基礎建設的發展、應用和使用。針對資訊科技素養(ITL)的定義，Clifford Lynch(1998)提出主要由兩個部分構成。第一，資訊科技素養強調在工具使用的技能展現，如：文書處理、試算表、電腦的基本操作和基本網際網路工具(如瀏覽器和電子郵件系統)的使用，包可以再擴展為程式語言的撰寫能力。第二，集中於了解如何運作科技、系統、和基礎工作，先以粗淺的描述性的階段，再則進入更進一步的細步分析或工程階段。

針對上述的文獻整理，我們歸納各家學者的看法，所謂資訊能力乃指：須具備對資訊確認、尋找、評估和使用的能力和以資訊科技的

工具使用來完成這些需求，再加上資訊素養是異動性大的、須隨時更新與加強進修和終身不斷學習的，所以真正的資訊素養，應該包含三大層次：資訊認知能力、資訊技能應用與資訊進修強化。

為了避免與之前學者對資訊素養所下的意涵產生模糊而難解的現象，本文從後文起都將以「資訊能力」為資訊認知、資訊技能與資訊進修的合稱語彙，以與傳統資訊素養的意義做個清楚的釐清與區隔。

三 研究方法

(一) 研究架構

本研究的主要目的在於探討資訊職業訓練對社會地位取得之影響，基於研究目的及文獻資料而決定本研究架構如圖 3-1：

本研究假設模型中，「個人基本特質」中將包含幾項內容：年齡、性別、教育程度、科系等；「職訓前工作」，則了解其接受資訊職業訓練前的最後一份全時工作；「電腦網路背景」包含了電腦網路歷史與電腦網路用量；「資訊技能」中，包含三個部分：資訊認知、資訊技能與資訊進修等完整的資訊素養概念；而「個人現職」，則是參加資訊技能訓練後的現有職業狀況。

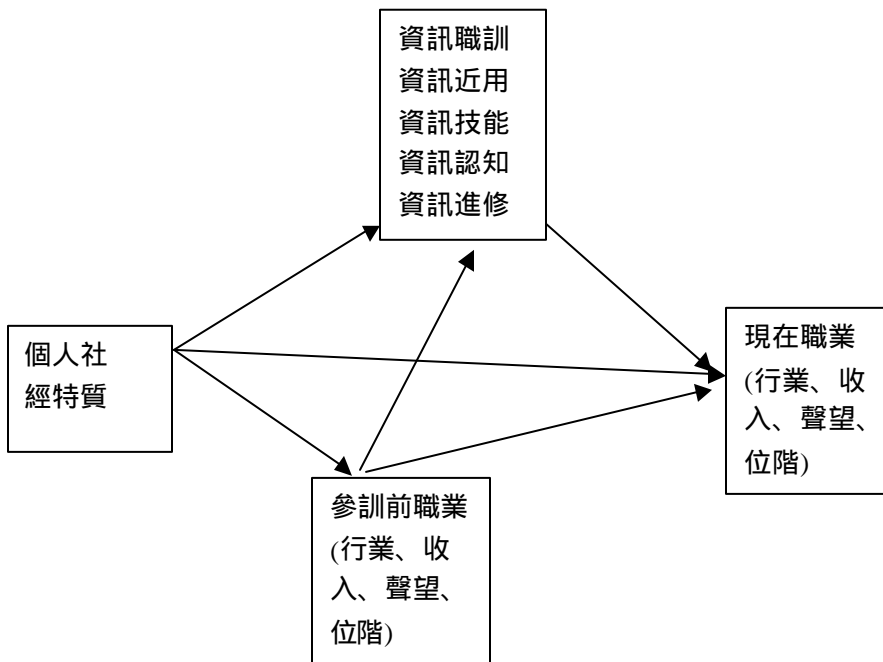


圖 3-1：研究架構圖

(二) 研究問題

根據上述的文獻探討及研究架構，本研究欲進行討論的研究問題有下列幾項：職訓前工作與現職狀況的比較，欲了解個人基於什麼樣的動機或什麼樣特質會去參加資訊技能訓練；而個人的職訓前工作部分，是工作位階因素或薪水因素導致個人去參加資訊技能訓練；參與資訊技能訓練後，他的技能如何，資訊素養又有什麼樣的差異，基本的個人資料是否會影響其技能與資訊素養的狀況；資訊技能訓練完成後，對其現職有何助益？是薪水上的提昇？是職位上的提昇？職業流動的狀況如何？收入之變動與職業聲望的變動又是如何？參加資訊職訓後，現職與職訓前工作的職業關係中是屬於業間流動，或是業內流動？這些都是極待思索的問題。

(三) 研究對象、調查方法與問卷設計

本研究的對象，乃以「行政院加強資訊軟體人才培訓方案」的受訓者為對象。本類受訓者，是以大專以上畢業的非資訊相關科系(資訊相關科系包括電腦科學、電腦工程、資訊科學、資訊工程、管理資訊、電子工程計算機組等相關科系)的人員為失業者、待業者或應屆畢業生為對象，其參訓的條件要求是：民國四十八年以後出生、男須服完兵役或免役者。

本次調查，主要以傳統郵寄問卷的方式進行。在問卷設計方面，主要分為五大部分：

- 第一、個人基本特質：個人基本特質中包含有性別、年齡、教育程度、畢業科系等。
- 第二、電腦與網路使用習慣等：含有無電腦、電腦網路接觸歷史、電腦網路每日用量等。
- 第三、參訓狀況：主要要探討受訪者參訓動機、參訓班別、參訓的時間長度之滿意程度和參訓後第一次就業的狀況和第一次就業的

待職時間等。

第四、資訊能力：包含資訊技能、資訊認知和資訊進修三大部分，第一項主要是詢問受訪者本身所擁有的資訊專業技能，如程式撰寫、網路管理等；第二項則包括面對資訊的態度、如何處理資訊、資訊的應用方式、資訊取得管道等；第三項則是要了解，受訪者面對資訊專業進修的內外在意願和主動性等狀況。

第五、社會地位與職業流動的部分：主要是調查受訪者參加職訓前後的工作概況差異與變動，了解其職訓前後工作所從事的行業、職業、職位和收入，以期了解在參訓前後的工作的流動狀況——業間流動或業內流動的職業狀況等。

四 研究結果

本研究的調查自民國九十年五月十七日起至五月二十八日止共 12 天的時間內，陸續寄出或委託寄發的問卷計有 1005 份問卷。截至 7 月 2 日止共計回收有 249 個樣本，扣除 20 筆因地址錯誤遭郵局退回的廢卷外，回覆率為 24.8%，經過篩檢剔除廢卷後，得到有效問卷 229 份。

以下即根據研究問題針對回收的問卷資料進行各項統計檢測，並對資料進行分析與解釋。

(一) 受訪者基本特質

1 受訪者的人口特徵

本研究所回收的有效樣本中，男性共 173 位，佔 75.5%；女性共 56 位，佔 24.5%；在男女比例的分配上約為 3:1。在受訪者的年齡上，最小年齡是 21 歲，最大年齡為 44 歲，平均年齡是 29.33 歲，若以 5 歲為一間距，則最主要集中分佈於 26-30 歲間，共佔 42.8%，而 30 歲(含)以內者更是高達 67.3%。在學歷上，專科學歷者佔 44.7%，大學以上(含)佔 45.3%。受訪者的畢業科系類別中，歸納成文、商管、理、工四大類別，以工科為最多佔 37.1%；其次是商管佔 31.4%，理

科畢業生，佔 19.7%。而傳統上認為就業不易的文、法科系，所佔的比例卻是非常少，合佔 11.8%。

2 受訪者使用電腦與網路的背景

受訪樣本中擁有電腦比例，佔 96.9%。接觸電腦的歷史，有 10 個人 4.4% 是一年以內才接觸，顯示這 10 個人應該是接受職訓以後才首次接觸電腦；而 5-10 年間所佔的比例最高，共 81 位佔 38.9%，而接觸 10 年以上者，也佔了 24.9%。而在「每天使用電腦的時間」上，低於 1 小時的只有 17 個人佔 8.8%，而 8-10 小時的受訪者最多共 52 位佔 22.9%，而每天使用電腦超過 10 小時的受訪者約 2 成(19.4%)；這群受訪者的電腦使用量相當的驚人。使用網路歷史 3-5 年的受訪者所佔的比率最高，為 33.3%；再來是 1-3 年，比例也相當高佔 32.5%；但仍有 15 人佔 6.6% 的受訪者是近一年內才使用網路，共有 60.9% 的受訪者表示使用網路的時間有 3 年以上。網路的用量上以每天使用 1 小時內與 1-2 小時和 2-4 小時的使用量所佔的比例最高，分佔 33.7%、22.4%、21.5%，而每天使用高於 2 小時以上者佔受訪者的 43.9%。

(二) 參訓狀況

本次職訓班別歸納成五類：程式設計班、網路資料庫班、資料庫班、網路工程班、多媒體/資訊行銷班，各佔受訪者樣本的比例為 18.1%、11.1%、34.8%、20.3%、15.9%。性別不同與訓練班別有明顯的差異，女性主要參與的班別是資料庫與多媒體資訊行銷，而男性的參訓班別則以網路工程和程式設計的相對女性為高，顯示性別的差異會導致參加職訓班別的選擇。

受訪者參訓的動機主要是轉業，共 111 名佔 49.1%，其次是就業，共 73 位佔 31.9%；年紀越輕就業的動機越高，而年齡越大者則以轉業為主。科系對參訓動機也有顯著的不同：理科在就業動機所佔的比例最高，顯示理科在職訓前原本就業上可能較不容易；而工科在轉業高達 60%，推敲其原因可能是工科對其原有工作並不滿意，所以來參加職訓以增加技能而轉業。

對於參訓時間的適合度上，共有 51.5% 的人認為受訓時間的長度

與時數不足。而認為太長或略長者，僅佔 9.2%。將受訓時間長度滿意度與個人特質、訓練班別作交叉分析，訓練班別之不同與受訓時間長度滿意度則有顯著的不同，根據各班別對受訓時間覺得不足的比例由大至小，分別是：多媒體資訊行銷班、程式設計班、資料庫班、網路工程班、網路資料庫班，其中多媒體/資訊行銷班高達 68.6%的不滿意度；網路資料庫班與網路工程班對受訓時間的長度覺得較滿意。

參訓後到目前尚未就業的共有 27 位，佔 12.1%而找到就業機會的方式則以「自行就業」佔 75.3%最高，經政府機關代為媒合者僅佔 5.8%，顯示政府職訓單位(青輔會與職訓局)，在替受訓者在受訓後的職業媒合能力與成效仍然相當不足。

而職訓後第一次就業的受訪者，花了多久的待職時間呢？立即就業者有 55 名，佔 27.8%，一個月內找到工作的佔了 26.8%，調查結果合計，發現在 3 個月內中找到工作的高達 78.8%，與台北市或台灣省一般就業者的待職時間約 22 週相比(台北市勞工局，2001)，則職訓後在待職的時間少了很多。顯示受過職訓者的較一般民眾較能夠迅速的找到工作。在個人特質上，大學以上學歷的受訪者的待職時間較短，男性較女性能快速找到工作，尤以立即就業而言，男性領先了 20%，越年輕待業時間越短暫且就業越容易；但 35 歲以上這一群人則相當的特別，形成差異甚大的二群，一群在立即就業上的表現極佳(36.0%)，而另一群則是花了三個月以上才找到工作(28.0%)。

(三) 受訪者資訊能力分析

本研究對受訪者的資訊能力主要由三個部分所構成，第一是資訊認知部分，第二是資訊專業技能，第三則是資訊進修部分；分析結果，見表 1。

在「資訊認知」上，影響其因素完全是電腦與網路使用的背景，電腦用量、網路用量越高者，資訊認知的值顯著越高，而電腦歷史、網路歷史接觸越久者，資訊認知的程度也明顯越高；顯示網路的背景因素足以左右一個人的資訊認知的能力，所以越早接觸電腦與網路

者，或使用網路時數越久者，其資訊素養的能力也會隨著提高。在這裡，近用電腦與網路成為資訊認知的一個決定因素。

資訊技能上，在受著性別、科系的影響，男性的資訊技能顯著較女性為高；科系的不同，也引發資訊技能的不同，資訊技能的能力由大到小，分別為工科、理科、商科、文科，與傳統中的期待的認知的結果，完全相符。在網路背景上，資訊技能能力與電腦用量、網路用量、電腦歷史、網路歷史都有關，電腦與網路每天使用量越高者，資訊技能程度越高；接觸電腦歷史與網路歷史越久者，資訊技能的能力也顯著越高；網路背景對資訊技能的運作力，呈現非常顯著的效果。而參訓班別的不同，也導致資訊技能有所差異，根據結果分析，網路工程班的資訊技能最高，其次為網路資料庫，最低的為多媒體資訊行銷班，與其他各班有明顯的差距。

在資訊進修項目上，男性顯著較女性參與進修的意願高。專科畢業的進修意願明顯較大學畢業為高，這與之前的調查結果呈現相當不同的差別。科系中，也呈現明顯的狀況，進修意願的狀況順序為：工科最高，次為理科、商科與文科。資訊進修在網路背景中，有關的因素分別是網路歷史、電腦用量、網路用量三者，接觸網路歷史越久，越有較高的進修意願；網路用量與電腦用量中，用量越高者的進修意願顯著的為高。

從上述的結果可以得知，資訊能力深受著性別的影響，女性的資訊能力明顯較男性為弱，而資訊進修的意願也較低，所以在資訊產業上的求職，也可能是相對的弱勢。而文科畢業生，不論在資訊技能或資訊進修意願上都較其他科系低，文科畢業生成了資訊職訓的新弱勢。

(四) 受訪者的職業與職業流動

1 受訪者職業

受訪者參訓前職業的各種資料分析，見表 2。在回收的樣本中，職訓前未工作者共 49 位，佔 21.5%；職訓前的工作經驗未滿 1 年者，有 39 位佔 17.1%。而工作經驗以 1-3 年為最多，共 47 位佔 20.6%，3-5 年佔 19.7%。職訓前的工作職業上，則以事務服務人員最多，共

64 位佔 35.6%，而專業與半專業的加總比例為 51.7%，其中非技術性還佔了 12.8%，顯示職訓前在工作的聲望上並不高。職訓前的工作位階上，主要集中於基層人員，共 138 位佔 76.7%，負責決策與管理的中高層主管，不及 24%。職訓前薪水的分佈，以 25001-35000 最多，佔 43.8%；而從 25001-35000 的高低薪水間呈遞減分佈；55000 以上的高薪也佔了 6.1%。職訓前的工作加給(含紅利、股票、加班費、補貼等)中，以沒有佔最高，佔有效樣本的 44.1%，薪水加給主要落於 5000 元間，而超過 10000 元以上者佔了 8.9%。

現職的工作仍有 34 人沒有工作，佔 14.9%；而職業上，專業人員大幅增多，共 98 位佔有工作的有效樣本的 51.6%，而半專業人員也顯著的增多，共 55 位佔 28.2%，而事務服務性工作仍佔有 13.5%、非技術性員工仍佔有 6.8%，顯示某些人的受訓專業未得發揮。以現職職業的分佈，從專業人員、半專業人員合佔 79.8%的狀況，顯示現職的職業的技術專業程度有大幅度的提昇，受訓者的職業階層與技術能力明顯呈現向上流動。現職工作位階上，幾乎完全集中於基層人員，共 169 位佔 89.4%；而現職薪水的分佈，仍以 25001-35000 最多，共 105 位佔 60.0%，現職薪水顯示一個結果，低薪族(25000 元以下)正減少，但高薪族(45000 元以上)也同時減少，整個薪資結構的狀況向中度薪水來集中。現職的工作加給項目中，以沒有加給佔最高，而且大幅提昇至 108 位佔有效樣本的 57.1%，與職訓前的工作相比，加給的狀況並沒有佔到優勢，反而正減少中。這樣的結果相當的令人意外，在一般社會大眾的認知中，認為任職於資訊產業的工作加給，應該會顯著的提高，但根據結果顯示，職訓後的工作加給不但沒有顯著性增多，反而較職訓前來得少。

職前收入的平均值為 36289.3 元，而現職收入則是 33323.7 元，薪資收入在此呈現減少的現象。為了要了解職訓後的薪水對大部分的受訪者是否有實質的增加或減少，所以先做職訓前工作經驗與收入增減的交叉分析。由表 3 所示，在職訓前後的收入增減與職訓前工作經驗有很重要的關係。表中所示的資料，覺得收入增加的受訪者比率隨著職訓前工作年資的增加而遞減，尤以工作 10 年以上大部分都是

減少的狀態。職訓前未工作者、工作未滿 1 年者，以及工作未滿 3 年者，主要認為職訓後的薪水是增加的狀態；而職訓前工作經驗超過 3 年以上者，大部分的比例都認為職訓後的薪水是減少的狀況。這樣的結果，主要是來自幾個原因：一、在國內的各產業間，工作年資越久，通常薪水越多，所以初入產業者的薪水通常不高，而這群受訪者正是初入資訊產業。二、工作經驗豐富，卻願意接受職訓，而甘於接受較原來低的薪水，則可能是因為經濟不景氣的影響，導致許多人失業而只好再覓其他的就業機會。表 3 分析中，可以得知在職訓前工作年資未滿一年者，參訓後的現職平均收入有上升的現象，而工作年資超過 1 年以上的現職收入都較職訓前的工作為低，工作年資越高，基本上薪資下降的越多。

從上述參訓前職業與現在職業各項描述中所做的比較，可以得到下列幾項變化結果：

- (1)在工作身份上，現職的未工作人數比例略微減少(21%→15%)，這表示職訓後僅部分地提昇個人就業的取得。如果職訓的目的是減少失業，那麼第一階段目標還待努力。
- (2)在職業方面，現職的專業人員和技術半專業人員的比例與人數急遽增加，由專業人員職訓前的 33.5%增為 50.2%，技術半專業人員由職訓前 19.9%增加為 26.0%，而最重要的是原本屬於低技術位階的事務服務人員和非技術工的總和由 43.9%下降至 23.1%。而資訊職訓後的人員產出，主要因為技能的昇級而歸類於專業人員和技術半專業人員上，所以這樣的結果，完全符合預測與對職訓的期待。根據此項分析，可以得到職訓前後的職業流動上，是屬於技能昇級的向上流動。
- (3)在工作位階上，受訪者的現職有 89%都是屬於基層員工，較職訓前的 78%更為提高。在這裡所得的資料，並不能視為工作階級上的下降，反倒是該視為轉換工作前的陣痛。對大部分人而言，之前並未任職於資訊產業，所以當換了行業時，之前所具有的工作經驗與工作能力，在新行業或者是不適用或者是失效，所以換行業後，對

許多人是「重新開始」。所以雖然位階不高，但大家願意轉換的原因，有可能是因為之前工作已屆黃昏或是新工作有極高潛力，所以受訪者寧可在位階上暫時「屈就」。

- (4)在薪水部分，職訓前的薪水變異數較高，最低薪(<15000 元)與最高薪(>65000 元)都有，而現職的薪水的變異性就較少。在薪水的分佈階級上，現職的低薪族(25000 元以內)的比例減少，而中間薪水(25000-45000)的比例則大幅增加，由六成四成長到八成一。但在高薪(45000 元以上)部分，也較職訓前呈現衰退的現象。
- (5)在工作加給上，原本在假設裡認定，資訊產業的紅利、股票、獎金或其他加給，應該較其他產業為高。但經過資料分析，發現與假設完全相反。得到的分析結果中，現職中沒有加給遠超過職訓前的工作，而工作加給的數額也較職訓前的工作呈現衰退的現象，也就是職訓後的工作較職訓前的工作的加給還少。猜測應與經濟不景氣，連資訊產業也波及，所以減少了原本受人矚目的薪水外的加給，但仍須待進一步的調查才足以了解原因。

2. 職業與行業流動

(1) 職業流動

關於職業的流入與流出的狀況，以及職業流動的現職收入與過去收入之間的變化，分析如下。由表 4，可以得到幾項發現：過去到現在都尚未工作者有 17.8% 人，而過去尚未工作者現職主要是流向助理半專業與專業人員(佔 75.6%)，呈現明顯的職業向上流動；過去是非技術工者，則大部分是流入事務服務、助理半專業、專業人員，佔(69.9%)；而過去工作是事務服務性工作者，則向助理半專業與專業人員的流動為(51.6%)，而向下流動為沒有工作和非技術工者則有(11.7%)；而過去工作是半專業人員者，仍維持在半專業與專業人員的領域中者，則佔有(78.3%)，但有 10.8% 的工作是流入更低階的工作；過去職業是專業人員者，仍維持在專業人員者為 64.8%，但較以前低階的工作則也有 22.3%。對於專業人員與半專業人員經過職業訓練後，反而有部分人員流入較低階的工作，可能是因為業間流動的現

象相當的顯著，所以過去行業間的專業人員可能在新的行業的就職是半專業人員，過去的專業性經過業間流動後不具有優勢了。過去職業中，事務服務性工作、半專業人員、專業人員目前沒有工作者的比例較少，而過去沒有工作與非技術工者目前沒有工作的比例較高。綜合前面所描述，可以得知，過去工作越高階者，現職維持在高階上比例也越高，而過去職業較低階者，則向上流動的比例，整個結果因為技能提昇而職業階層也隨之提高。

而受訪者的職業流動，在性別呈現相當顯著的不同。男性目前沒有工作比為 12.4% 較女性沒有工作者比例 22.6% 為低；非技術性工作上則男性 8.2% 較女性 5.7% 為高；在事務服務性工作上，女性仍佔有 22.6% 而男性只佔 8.2% 呈現明顯的落差；半專業工作上，男女比例相近；專業性工作上，男性可較女性高出太多，分別佔 48.2% 與 26.4%，相差了約 22 個百分比。顯示職訓的結果，男女在就業的職業位階上仍有相當的差異，除了資訊技能在男女性別上是有差異的原因，傳統職場上的職業性別隔離可能也是重要的因素之一。

受訪者過去工作與現職的職業位階變化，對其前後收入的影響為何？在此，將事務服務性工作與非技術性工作的資料合在一起為低專業，分為三個位階九種變化來討論其前後收入變動的狀況。根據表 5 之分析，所有的位階維持在原位階時收入都呈現減少的現象，以「專業 \leftrightarrow 專業」的收入減少的數額最高，而「半專業 \leftrightarrow 半專業」的收入跌幅最少；而低專業流入專業，與半專業流入專業工作位階上的收入變動都呈現增加的現象，尤以「半專業 \leftrightarrow 專業」的收入增加最為可觀，顯示職業位階若提昇至專業工作，則收入也會隨之提昇；而「低專業」流入至「半專業」並沒有帶來收入的增加，反而是收入的衰退；而專業位階跌至半專業與低專業工作時，收入當然減少，但至半專業的跌幅較大。整體言之，大環境的結構是工作薪資較過去都呈現下滑的趨勢，而一旦由較低階工作流入至專業工作，收入就有很大的提昇。

(2) 行業流動

本研究在行業上，經分析結果，發現在 120 位有效受訪者中，屬於業內流動的 26 名，業間流動的共 94 名，而參訓後主要任職於資訊相關產業的佔最高，共 102 名。整體的結果，業間流動的現象非常明顯，而從資料中又可以得到來自製造業的受訪者的比例相當高。整體資料而言，農業人口已幾乎不見蹤跡；製造業(含製造、水電燃氣、營造業)在職訓前工作共佔了 30.9%，而職訓後則降至 17.8%；而服務業整體而言，則由職訓前的 68.3% 升至職訓後的 81.7%，整體的產業結構相當符合後工業學者的預測，呈現服務業為主為狀況。

而在服務業中，成長最高則是屬於 Esping-Andersen 所言的生產性服務業(20.2%→53.0%)，尤以資訊服務的專業科學技術服務業佔最大比例為 47.6%，個人服務業相當少見；流通服務業(批發、零售、運輸和通訊)，從 21.5 縮減至 11.4%；而社會服務業類，也全部萎縮的狀況。顯示在職訓後的工作，呈現於高技術與知識密集的工作，而低技術、勞力密集的个人服務業工作則大為降低與萎縮。

整體而言，以行業流動的巨觀來視，三級產業中這群大專畢業再接受職訓的受訪者主要是由製造業流入到服務業。而以微觀而論，服務部門中因技能升級而大幅流入至高技術、知識專精化的生產性服務業。

(五) 迴歸分析

本階段將進一步分析檢驗影響受訪者的資訊能力以及影響現在的工作因素有那些，在此採用了受訪者的性別、年齡、學歷作為自變項來檢驗影響過去工作的因素；而在現職的分析上，除前項各變數外，再加上過去職業的收入、過去聲望作為自變項；而為了比較資訊素養對現職的影響，現職的第二個模型則加入資訊能力的資訊認知、資訊技能與資訊進修和電腦用量做為自變項，以了解對現職的影響。

1. 過去收入、聲望與現在收入、聲望的迴歸分析

為了要預測現在工作的收入、職業，所以將這些可能的因素全部置入迴歸模型中，以了解其預測的解釋能力。

從表 6 的迴歸表中，可以得知：前職收入受著年齡的影響，年齡越高則前職收入也越高。在本群受訪者中前職聲望則不受個人特質的影響。

在現職收入與現職聲望上，分別以三個模型來檢測。第一個模型是以個人特質為自變項；而第二個模型則除了個人特質外再加過去收入的變項；第三個模型則再加上電腦用量與資訊能力為自變項。

在現職收入中，第一個模型中的影響因素為年齡與學歷，當只有討論個人特質時，年齡越大、學歷越高現職收入越高；第二個模型中的影響因素為前職收入，前職收入越高現職收入也越高，而個人特質在此已經不再有直接作用力，而加入前職收入後模型解釋力明顯較第一個模型為高。第三個模型中，前職收入仍對現職收入有直接的影響，而控制了前職收入後，發現資訊技能對現職收入產生了直接的影響，資訊技能成為現職收入的影響因素之一。。

而現職聲望中，第一個模型中傳統的社經地位對聲望完全沒有影響；第二個模型中，則受著前職聲望的影響，前職聲望越高現職聲望也越高。第三個模型中，解釋力顯著提高，這時影響現職聲望的因素為前職聲望、電腦用量與資訊技能，電腦用量越高者聲望越高，資訊技能越高者聲望也越高。顯示在現職聲望中深受臺電腦背景與資訊能力的運作。

在職訓前的過去收入與過去聲望上，傳統的社經地位明顯是影響因素，人力資本的理論在此獲得充分的證明。而對大部分是資訊相關服務的現職而言，傳統社經地位的影響力已漸漸式微，對現職收入還有稍許的影響，但對現職聲望而言，完全沒有任何影響力。現職收入主要仍是受著前職收入與資訊技能的影響，而現職聲望中除了前職聲望的影響外，資訊近用與資訊技能成為新的且為重要的影響因素(解釋力提昇)。所以社經地位較弱勢的人(如專科畢、年齡輕)，加入資訊產業只要有積極的態度去獲得資訊技能與增加電腦用量的份量，就有可能在現職聲望與收入上取得新的向上提昇機會。

2. 職業聲望變化、收入變動的迴歸分析

除了前一節所描述的現職聲望與收入的狀況外，我們更想了解在參訓前後職業聲望的變化與收入的變動，這些變化是否受著資訊能力與電腦用量的影響？才能夠了解資訊職業訓練上的是否有真正助益。在聲望變化上以三個模型來檢測，第一個模型以社經背景為自變項，第二個模型則再加上前職聲望，第三個模型則再加上電腦背景與資訊能力中資訊認知、資訊技能與資訊進修。收入變動同樣以三個模型來檢測，第一個模型仍為社經背景，第二個模型再加上前職收入為自變項，第三個模型則再加上電腦背景與資訊能力三向度為自變項(表 7)。

聲望變化中，在第一個模型中以社經背景為自變項，對聲望變化沒有任何的影響；加上前職聲望後，聲望變化受著前職聲望的影響，前職聲望越高，聲望變化明顯越小；再加入電腦用量與資訊能力後，深受著電腦用量與前職聲望的影響，而資訊技能也幾乎有顯著影響，資訊技能與電腦用量越高者聲望變化值越大，而前職聲望越高者聲望變化越少，加入了資訊能力與電腦用量的自變項後，聲望變化的解釋力增加了。

在收入變動上，第一個模型中，影響因素為年齡，年齡越大者，收入變動越小。加入前職收入為自變項後，則影響因素只剩下了前職收入，越高者收入變動越小。再加入電腦用量與資訊能力的自變項後，解釋力明顯提昇，資訊技能成為影響收入的作用力，顯示在收入變動上受著資訊能力的影響。

前職聲望是影響聲望變化的重要因素，除此外電腦用量與資訊技能也是影響聲望變化增加的重要因素，即是前職聲望已無法由自己決定的人，可以藉著增加資訊近用與增強資訊技能，而來提高職業聲望。而收入變化主要受前職收入的影響，而控制了前職收入的變動後，則可以發現資訊技對收入的變化有明顯而直接的影響，所以增強資訊技能確能在職業收入與職業聲望獲得提昇。

五 結論與研究限制

(一) 結論

研究結果說明，參加此次職業訓練的受訪者，現職未找到工作的仍有 14.9%，較職訓前未找到工作的 21.5% 僅減少 6.6%，職訓展現的成果至今仍有限。而資訊職訓受訓者，現職就業的分布狀況中，大部分流向半專業人員或專業人員(合計達八成)，顯示職訓帶來了專業技術的能力，也呈現於專業程度的向上流動。而再以性別論，女性目前沒有工作的比例較高，而就業分布於事務服務性工作、半專業及專業人員，所佔比例大約相等；而男性主要集中於專業人員約五成。整體來看，男性在職場上佔著明顯的優勢，就業比例高，職業等級也顯著較高。

接觸電腦的歷史和接觸網路的歷史對資訊認知與資訊技能都有顯著的影響，使用電腦與網路越資深的人，認知與技能通常也會越高。而網路使用量與電腦使用量對資訊技能與資訊進修都有顯著的影響，顯示善於利用網路的人，也容易獲取更多專業的知識來提昇技術的能力，而擁有更多向上流動的機會。在本研究中，資訊近用的程度越高資訊技能與資訊進修的意願與能力顯著越高，而資訊技能與資訊進修對職業聲望與職業等級的位階都有顯著的影響，資訊近用在此對職業的聲望與職業位階或聲望的流動產生了直接的影響。

而在職業流動引發的收入變動中，只有「低專業」流向「專業」的組合，與「半專業」流向「專業」的組合，現職收入才有明顯提昇，否則薪資是呈現全面下降的狀況。這也代表在經濟不景氣的時候，要讓工作收入能獲得提昇的方法，只有晉升為「專業人員」以技術升級才是唯一可行之路。而若不能守著「專業人員」的職位，則因職業降級所引發的收入失血也較其他組合來得加倍嚴重。這種現象就如 Castells 所言的技能升級(upgrading)的現象，亦即同樣性質的職業與工作在受僱者之學歷需求上均較過去要高。

參訓者的現職與過去職業的比較，在行業上明顯發生了變化。以產業結構的三級產業而言，農業的參與人口已降至極低；在製造業上，過去行業至現職行業也大幅降低；而服務業果然呈現一枝獨秀的狀況，其升揚的比例可以看出是製造業的流入。所以由於產業結構的影響，製造業(工業)流動至服務業的比例最多。在服務業內，高技術、高知識的生產性服務業成長最快，巨幅上揚了約 30 個百分比，約為

過去行業的 2.5 倍成長率，而其中主以資訊服務相關行業的所佔比例最高約佔了其中的八成五。流動服務業也大幅萎縮。而個人服務業則更下降。社會服務業上也呈現下降的趨勢。

(二)研究限制

本次問卷的回覆率為 24.8%，回覆率不高的原因，主要有幾點：
1.基於保障受訓者資訊隱私的前提下，受訓單位多拒絕提供受訓者的個人基本通訊資料下，大部分的問題是委託受訓單位寄發；而受訓單位在處理通訊、住址的貼標上，無法像研究者那麼仔細，由於郵件的處理上的不一致，可能影響受訪者的填答意願。2.受訪者在各訓練單位所留下的住址有部分可能是訓練時的暫時居住處，所以郵件無法傳達至受訪者本人。3.因為委託訓練單位代為寄發，因此就失去了催覆的機會，也影響了最後回覆的效果。

參考文獻

中文部分

- 王雅芬(1993) 職業生涯與職業地位取得，中正大學碩士論文。
- 汪琪(1994)《與資訊素養相關之資訊認知、價值與重要性評估研究》，國科會研究報告。
- 張良銘(2000) 資訊階層地位之取得與流動—以資訊相關科系畢業生為例，元智大學碩士論文。
- 許嘉猷(1992)《社會階層化與社會流動》，台北市：三民出版社。
- 曾淑芬(2001) 資訊技能與社會階層流動之初探，《資訊社會》第一期。
- 行政院(1998) 加強資訊軟體人才培訓方案，
(<http://www.evta.gov.tw/itcareer/plan.htm>)，2001/3/5。
- 鍾靜宜(1999) 台灣地區教育、職業地位取得之性別差異與變遷—女性主義觀點，政治大學碩士論文。
- 職業聲望量表。行政院主計處第三局，中華民國最新行業分類。

英文部分

- American Library Association (1989), "American Library Association Presidential Committee on Information Literacy," Online (<http://www.infolit.org/documents/89report.htm>)
- Bell, Daniel (1973), *The Coming of Post-Industrial Society*, New York: Basic Books.
- Birdsall, Nancy and Graham, Carol (2000), *New Markets, New Opportunities?* Washington DC: Brookings.
- Borghans L. and Grip, A.D.(2000), *The overeducated Worker? The Economies of Skill Utilization*, Cambridge, UK: Edward Elgar Publishing.
- Castells, Manuel (1996), *The Rise of the Network Society*. Malden, MA: Blackwell.
- Castells,Manuel (1988), *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Davis, K. and Moore, W.E. (1945), "Some principles of Stratification," *American Journal of Sociology Review*, 10: 242-249.
- Doyle, Christina S.(1994), "Information literacy in an information society: A concept for the information age," Syracuse, N.Y.: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.
- Esping-Andersen, G.,(1999), *Social Foundations of Postindustrial Economies*. London: Oxford University Press.
- Freeman, R.B. (1971), *The Market for College-Trained Manpower*, Cambridge: Harvard University Press.
- Krueger, A.(1993), "Why computers have changed the wage structure: Evidence from Microdata," *Quarterly Journal of Economics* 108(1):33-61.
- Lynch, C.(1998), *Information Literacy and Information Technology Literacy: New Components in the Curriculum for a Digital Culture*

2001/3/19

- McClure, C.R.(1994), *Network Literacy: A Role for Libraries? Information Technology and Libraries*, 13(2): 116-117.
- McNutt, J. G. (1996a), "Teaching social policy in the information age: Innovations in curriculum content and instructional methods," *Tulane University Studies in Social Welfare*, 20:71-85.
- McNutt, J. G. (1996b), "National information infrastructure policy and the future of the American welfare state: Implications for the social welfare policy curriculum," *Journal of Social Work Education*, 6 (3): 375-88.
- SCONUL (1999), "Task Force on Information Skills," *Information Skills in Higher Education*, London.
- Sheila Webber, S. and Johnston, B. (2000), "Conceptions of information literacy: new perspectives and implications," *Journal of Information Science* ,26(6)2000, pp.381-397
- Toffler, A. (1980), *The Third Wave*, New York: Morrow.

表 1：個人特質、電腦背景對資訊能力之分析表

平均數	資訊認知	資訊技能	資訊進修
性別			
男	3.50	18.96***	4.12***
女	3.46	14.59	3.77
年齡			
21-25	3.52	17.45	4.09
25-30	3.47	18.18	4.03
31-35	3.50	18.43	4.11
35 以上	3.49	16.86	3.79
學歷			
專科	3.52	18.63	4.19***
大學以上	3.47	17.25	3.90
科系			
文	3.51	15.59*	3.74*
商	3.44	16.31	3.94
理	3.57	18.27	4.08
工	3.49	19.76	4.18
電腦歷史			
3年內	3.42**	15.72*	3.90
3-5年	3.34	15.94	4.08
5-10年	3.57	18.56	4.06
10年以上	3.53	19.88	4.08
網路歷史			
1年內	3.36**	17.93**	3.90*
1-3年	3.42	15.74	3.88
3-5年	3.48	17.66	4.07
5年以上	3.62	20.75	4.19
電腦用量			
1-4小時	3.44*	15.24***	3.79***
4-8小時	3.43	17.37	3.90
>8 小時	3.57	20.10	4.29
網路用量			
1 小時內	3.37***	14.98***	3.76***
1-4 小時	3.51	17.71	4.04
>4 小時	3.58	21.05	4.28

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表 2：受訪者職訓前後職業分析

類別	職訓前		現職		職訓前後比 百分比
	人數	百分比	人數	百分比	
工作經驗	228		229		
未就業	49	21.5%	34	14.9%	-6.6%
未滿 1 年	39	17.1%			
1-3 年	47	20.6%			
3-5 年	44	19.3%			
5-10 年	29	12.7%			
>10 年	20	8.8%			
職業	180		192		
專業人員	56	31.1%	98	51.6%	+20.5%
半專業技術	37	20.6%	55	28.2%	+7.6%
事務服務	64	35.6%	26	13.5%	-22.1%
非技術	23	12.8%	13	6.8%	-6.0%
位階	180		189		
高層決策	6	3.3%	9	4.8%	+1.5%
中層主管	36	20.0%	11	5.8%	-14.2%
基層員工	138	76.7%	169	89.4%	+12.7%
薪水	178		190		
<15000	6	3.4%	3	1.6%	-1.8%
15001-25000	33	18.5%	29	15.3%	-3.2%
25001-35000	78	43.8%	114	60.0%	+16.2%
35001-45000	37	20.8%	31	16.3%	-4.5%
45001-55000	13	7.3%	6	3.2%	-4.1%
55000 以上	11	6.1%	7	3.7%	-2.4%
加給	179		189		
沒有	79	44.1%	108	57.1%	+13.0%
<3000	39	21.8%	45	23.8%	+2.0%
3001-5000	30	16.8%	13	12.2%	-4.6%
5001-10000	15	8.4%	7	3.7%	-4.7%
10000 以上	16	8.9%	6	3.2%	-5.7%
工作轉換次數			191		
1 次			127	66.5%	
2 次			51	26.7%	
>=3 次			13	6.8%	
職訓助益			194		

非常不同意	12	6.2%	
不同意	26	13.4%	
無意見	47	24.2%	
同意	75	38.7%	
非常同意	34	17.5%	
收入增減	190		
減少	82	43.2	
增加	108	56.8	

表 3：職訓前工作經驗與收入增減分析表

	收入增減		收入變動(平均值)	
	減少	增加	職訓前收入	現職收入
職訓前工作經驗	未工作	41(100)***		31425.0**
	未滿1年	12(37.5)	20(62.5)	25794.9***
	1-3年	17(43.6)	22(56.4)	33304.3
	3-5年	25(67.6)	12(32.4)	39523.8
	5-10年	15(57.7)	11(42.3)	40827.6
	>10年	10(66.7)	5(33.3)	51375.0

表 4：職訓前職業、訓練班別與現職職業的交叉分析

%	過去職業	現在職業				
		沒有工作	非技術工	事務服務	技術半專業	專業人員
	沒有工作	17.8	4.4	2.2	26.7	48.9***
	非技術工	17.4	13.0	13.0	21.7	34.8
	事務服務	11.7	11.7	25.0	18.3	33.3
	半專業	10.8	2.7	8.1	48.6	29.7
	專業人員	13.0	5.6	7.4	9.3	64.8
	性別					
	男	12.4	8.2	8.2	22.9	48.2**
	女	22.6	5.7	22.6	22.6	26.4
	班別					
	程式設計	16.2	10.8	10.8	16.2	45.9**
	網路資料庫	12.0	8.0		20.0	60.0
	資料庫	10.3	10.3	7.7	21.8	50.0
	網路工程	26.7	2.2	11.1	20.0	40.0
	多媒體/資訊行銷	8.3	2.8	30.6	38.9	19.4

p<0.01 *p<0.001

表 5：職業流動的收入變動

	平均值	現職		
		低專業	半專業	專業
過去職業	低專業	-2211.5	-3033.3	5019.2*
	半專業	-1625.0	-1833.3	5227.3
	專業	-6428.6	-12583.3	-5562.5

* p<0.05

表 6：前職收入、聲望、參訓後初職收入聲望迴歸分析表

b值	前職收入	前職聲望	參訓後初職收入			參訓後初職聲望		
			Model 1	model 2	model 3	model 1	model 2	model 3
性別	-0.102	0.011	-0.078	-0.087	-0.044	-0.048	-0.078	-0.077
年齡	0.535** *	0.141	0.392** *	0.133	0.154	-0.101	-0.112	-0.007
學歷	0.052	-0.087	0.196*	0.083	0.106	-0.017	-0.054	-0.065
前職收入				0.568** *	0.499** *			
前職聲望						0.460***	0.398***	
電腦用量					0.047			0.423***
資訊認知					-0.090			0.075
資訊技能					0.245*			0.148▲
資訊進修					0.049			-0.094
Adj R ²	.305	-.003	.190	.454	.389	-.013	.185	.382

▲ p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表 7：聲望變化、收入變動之迴歸分析

b值	聲望變化			收入變動		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
性別	-0.109	-0.079	-0.078	-0.024	-0.092	-0.040
年齡	-0.205*	-0.112	-0.008	-0.226*	0.142	0.140
學歷	0.018	-0.054	-0.066	0.021	0.089	0.096
前職收入					-0.719***	-0.760***
前職聲望		-0.433***	-0.503***			
電腦用量			0.430***			0.043
資訊認知			0.076			-0.082
資訊技能			0.150▲			0.223**
資訊進修			-0.096			0.045
Adj R ²	0.013	.179	.362	.018	.381	.498

▲ p<0.1 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

The Impacts of Information Vocational Training on Social Status Attainment

Ching-I Chuang

Graduate School of Social Informatics, Yuan Ze University

ABSTRACT

This study aims at exploring the impacts of informational access and skills on the social status attainment and job mobility. A total of 249 respondents from the software job training program was mail surveyed. The results suggest most of the trainees' jobs have mobiled toward professional and semi-professional jobs after graduated from the training program. The enhancement of informational skills are strongly related to upward social status. However, in general, the trainees' income was declined except for those who become professionals. Inter-sectional job mobility was found, particularly, it mobiled from the manufacture industry to producer service.

**keywords: Informational access, informational skills,
informational vocational training,
social status, occupational prestige**