



供需報告肇禍 人力政策扭曲

文／李欣茹

為解決人才問題，經建體系似乎慌了手腳。今年初，行政院科技顧問組公布「科技人才需求調查報告」，指出國內「資訊人才供過於求」、「資管人才過剩」，由於推估數據與事實不符，引發資管學系教授大力反彈。

為釐清人才缺口、創造國家競爭力，科顧組日前委託資策會、工業研究院等單位進行資訊人才需求報告，作為政策擬定之依據；其間，經建會人力規劃處也對外公布「科技人力供需長期趨勢及因應對策」。未料，報告一釋出就引起軒然大波。根據學界反映，包括資策會與經建會提出報告，均未深入了解資管學程與資工不同，包括畢業及就業人數落差，而研究方法推估數字與代表抽樣同樣馬虎草率，導致嚴重低估產業人才需求，加上高估資管人數供給量，而得資管人才過剩結論。

二份報告影響所及，學生報考資管系意願低落，日前大學資管系推甄人數隨之驟減，教育部甚至考慮縮減資管系所數量；而基於該報告數據，行政院隨後也頒布「科技人才培訓及運用方案」，明令職訓局第二專長訓練中的資訊軟體類人數刪掉50%，其餘經費移植至新興重點人才培訓，影響層面極為嚴重。

由於這份人力調查報告牽涉未來教育體系、職訓計畫等政策，不僅茲事體大，甚間接影響國家競

爭力。包括中華民國資訊管理學會理事長周宣光（政大資管系教授）與中央資管系教授范錚強，對於草率釋出的研究報告，已經陸續向資策會與經建會等單位反應且要求更正，否則影響資管系所發展事小，阻礙國家競爭力提升，包括數位台灣（e-Taiwan）等國家計畫執行事大，不過，至今仍未得正面回應。

被視為使作俑者的資策會教育訓練處表示，該處定位為義務性幕僚，無立場對發言，而人力報告內容主要作為科顧組會議討論的背景資料，並非正式研究計畫。無論如何，現在的重點應是關心業者需求，而人才欠缺是「質」、而非「量」的問題，外界不應在「量」上過度聚焦。

眼見資策會一概撇清，更讓大學教授們為之氣結。范錚強形容資策會，「就像恐龍翻身，明明已經不小心踢壞一棟大樓、踩死一堆人，還說沒關係，應該重視的是質而非量的說法來脫罪，實在令人無法苟同。」而一份只是1、2個研究員在交差心態下的報告，缺乏謹慎研究基礎與方法，轉眼成為國家政策根本，簡直草菅人命。

教育政策、職訓資源地震

實際上，行政院政令下達後，包括教育部、工業局、勞委會已陸續調整施政重點。其中，勞委會職訓局每年8,400名第二專長訓練（資訊軟體類），今年度開班數量減半，僅補助4,400人，其餘經費挪用執行「新興重點人才培訓計畫」。同樣受報告影響，工業局今年發展重心轉至數位內容，經費亦挪移至數位內容學院所用。

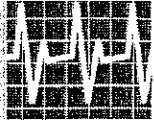
教育體系方面，現正教育部技職司根據行政院頒布報告，斟酌技職院校資管系發展政策、準備修訂

經建會資訊人才供需推估

	92-96年平均增補人力			92-100年平均增補人力		
	供給(A)	供給(B)	需求	供給(A)	供給(B)	需求
資訊管理	13,800	10,800	1,550	16,100	12,650	1,400
資訊工程	3,050	850	3,700	3,950	1,100	3,900

資料來源：經建會

供給(A)及比較(A)表示畢業生全投入市場之供給人數及供需比較；供給(B)及比較(B)表示畢業生扣除國內外進修之供給人數及供需比較。



方向；另有多間大專院校已經考量資管系減少開班數的可能，其影響層面十分廣泛。日前元智大學進行資管系推甄，報考人數從過去數百人銳減至數十人，原因都在於「資管人才過剩」，而報告中指出資管技職體系培養出的人才，素質不佳不符合市場需求，讓部分技術學院師生憂心「學生是不是都找不到工作、教育部會不會關掉一些資管系？」

資策會、經建會報告肇禍？

據了解，資策會名為「資訊軟體人才需求與供給分析報告」，納入行政院科技顧問組綜合報告之中，標題是「重點產業科技人才短期供需調查推估分析」，同時在台灣大學召開的全國大專院校系所調整相關會議中被引用。

這個研究報告於去年10月底結案，當時歸納「資訊人才供給略高於需求」的結論，爾後報告付印仍繼續研究，資策會表示，經由11月分持續抽樣發現，因景氣回升，人力需求數字稍有提升，因而在12月4日行政院科技顧問會議上，由資策會教育訓練處長李進寶對外報告，將「供給略高於需求」結論，修改成「需求略高於供給」。

資策會分析報告估算，91年度MIS人力需求數為4,036人、92年為5,909人、93年為7,316人、94年為8,298人。另外一份由經建會人力規劃處提出之報告，結論同樣指向資管人才過剩，不過其公布數據與資策會研究結果差異懸殊。經建會推估，92年到96年平均每年資訊管理人才供給為10,800人而需求僅1,550人，相差達7倍之多，而92年到100年之預估平均供給為12,650人，需求更降為每年1,400人，差距擴大到9倍。其中，資訊工程人力不足，同一時段，每年市場人力需求達3,950人次，供給只有1,100人。

人力供需嚴重錯估

為證明上述數據研究失當，中華民國資訊管理學會以九十學年度畢業生為對象進行調查。根據周宣光說明，91學年度數據顯示，大學、二技、二專及五專日間部的畢業生預估有11,500

人，其中繼續升碩士班約1,000人，二專、五專升學二技約有4,000人，實際離開學校約有6,500人，再加上當年退伍男生，真正能投入市場的人數僅有6,500人，遠低於經建會預估的供給數字。換句話說，經建會與資策會研究中高估畢業後業人數為1、2萬人，根本錯得離譜。

此外，資策會認為91年度資管人力缺口，只有4千多人，同樣與事實不符，范錚強表示，由近年職訓單位結業人數的就業比例即可佐證。根據勞委會統計數據，2001年由職訓中心結業3個月後的就業人數，達到7成；去年，就業人數共有5成，總共有上萬人就業，已經超過資策會估計數字許多，這些還不包括去年畢業生就業人數，可見市場人力缺口嚴重遭到低估。

范錚強認為，資策會報告書基本上像是有限時間與資源下，隨便寫報告交差的性質，不僅資料蒐集不當、結論及建議與資料無關，品質也十分低落。不過，真正惹得兩位教授惱怒的原因，是當初資策會曾與周宣光及范錚強兩位教授討論，當時兩

資策會喊冤

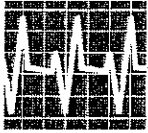
李進寶：沒有做出資管人才過剩結論

在資管系教授接連轟之下，資策會教育訓練處長李進寶坦承，當時研究時間不夠充裕，加上景氣不佳，廠商反應保守，曾在初版報告中，強調時機不對，廠商過於悲觀，不宜強調人力缺口的數據。

不過，資策會報告結論本質還是需求略大於供給，雖然該份人力供需的報告不全然正確，資策會並沒有做出「資訊或資管人才過剩」的結論。只有針對職訓體系第二專長訓練方面，認為勞委會應該修訂軟體人才培訓方向，朝量縮質精方向進行調整。

至於科顧組何以有人才過剩結論，他表示，科顧組人力政策依據來源多元，不僅只有資策會教育訓練處提供報告。李進寶認為，現在不宜繼續在人才數量上爭吵，人才品質提升才是真正重要的部分，至於研究調查則是各有各的方式。





資策會研究報告錯在哪裡？

一、取樣推估錯誤，需求嚴重低估：

資策會報告中，以 28 家資訊軟體業（產值共占整體約 70%）需求作為訪談代表，再推估資訊業總需求人數。包括國、內外廠商，產品類如趨勢、訊連、遊戲橘子、思愛普（SAP）、甲骨文（Oracle）、微軟等；專案類，包含三商、凌群、神通、宏碁、IBM、HP 等系統整合與硬體供應商；另有服務類，以中華電信、聯合數位、財金資訊、關貿網路為代表。又，資訊業所需 MIS 人數與一般企業相比約為 1：4.5，再以該數值作為基礎，推算國內總資訊人才缺口。

范錚強認為，在大量電腦化之後，非資訊相關產業，如銀行、製造業等所需資訊人力數量遠比資訊產業為高，以 1：4.5 是否為合理推估？其次，在廠商訪談代表中，提出人力需求不能反映於公司產值，如甲骨文與微軟，每年銷售額可能是本土業者數倍至數十倍，而如 IBM、HP 等系統整合商，人事成本極高，無法直接換算。部分服務業者，包括中華電信、遊戲橘子等，人力資源需求與一般企業不同，同樣不能以其作為代表。換言之，如果使用上述 28 家產值來計算軟體業人力需求，92 年度只需 886 人，可說完全低估，更遑論各行各業自行開發應用軟體、管理 IT 應用對於資訊人力的需求。

周宣光指出，資訊應用領域可粗略為硬體／周邊、作業系統／資料庫／網路、應用軟體、使用者（各行各業）等 4 種層次，人數比應為 1：10：100：1000。台灣軟體產業少發展作業系統層次，多半集中在應用軟體範疇。若以資訊軟體業為推估一般產業標準，1：4.5 根本不足採信。

二、忽略無法就業人力，供給嚴重高估：

包括資策會與經建會都估計資管系每年供給人數高達 1、2 萬人次。范錚強指出，目前技職體系資管學生，幾乎一半是「進修部」、「進修學院」和「進修專校」，幾乎都在工作，不能算為就業市場人數。另外，由於博、碩士人數提高，許多畢業生選擇繼續進修，約有 9 成五專學生，在技術學院二年制升學率超過 3 成，同樣會繼續求學，這些都不是進入市場的人力。

位對其錯誤之處均提出指正，承辦人表示將會修正。未料沒隔幾天資策會逕向行政院科顯組進行簡報，只有數字更動而基本論調未改。

政策傾斜資訊工程 資管遭殃？

周宣光表示，資策會與經建會不僅在數字推估出現問題，調查過程中，也沒有釐清資管定位。在經建會報告有關「科技人力科技與職位之關聯性」部分，認為資管系主要職位包含電腦維護、資訊專業人員、系統分析、程式設計；而資工同樣具備，還可涉獵電機、電子、通訊、電信領域工作，言下之意，代表「培訓資工人才」遠比資管的路走得寬廣，加上錯誤數據假設在先，指出資管人才過剩、但資工人才大量不足，導致教育部可能刪減資管系，進而增設資工，研究單位企圖拉拔資工的司馬昭之心昭然若現。

他同時指出，資管學系近年蓬勃發展，每百位大學生中，有 7 位是資管畢業，共有 8 成資訊人才來自資管系。近年來，雖然景氣不佳致使學生就業薪資減少，但從未有數多反應就業困難，可見市場確實存在人才需求，何來過剩之說？

資管系近年快速發展，周宣光坦承，師資數量確實跟不上，學生素質相對低落，但這不等同資管人力過剩，同樣的，政府企圖扶植軟體產業，策略可能偏向培養軟體工程人才，但也不等同資管人力太多。實際上，資管系過半學生畢業後就職不在資訊軟體業，而是協助各行各業資訊電腦化；資管訓練也不以程式撰寫為主軸，以政大資管為例，主要走金融資訊應用、長庚大學專注於醫療資訊範疇，這些才是國內產業資訊化的根本原動力。

周宣光認為，政府必須思考提升台灣軟體產業水準，究竟會是跟印度、中國大陸比拼的軟體工程，還是關乎各行各業提升競爭力的資訊應用？而資管成長快，代表需求確實存在。倘若不更改資管人才過剩說法，以及隨之而生的政策，不僅對資管系產生傷害，對於國家發展更是傷害，尤其幾百億「數位台灣」計畫，還需依靠資管人才應用能力，決策者不可一意孤行。