

台港及海外中文报刊资料专辑

职业·技术 教育研究

第 1 辑

1987



书目文献出版社

出版说明

由于我国“四化”建设和祖国统一事业的发展,广大科学研究人员,文化、教育工作者以及党、政有关领导机关,需要更多地了解台湾省、港澳地区的现状和学术动态。为此,本中心编辑《台港及海外中文报刊资料专辑》,委托书目文献出版社出版。

本专辑所收的资料,系按专题选编,照原报刊版面影印。对原报刊文章的内容和词句,一般不作改动(如有改动,当予注明),仅于每期编有目次,俾读者开卷即可明了本期所收的文章,以资查阅;必要时附“编后记”,对有关问题作必要的说明。

选材以是否具有学术研究和资料情报价值为标准。对于反对我四项基本原则,对我国内情况进行捏造、歪曲或对我领导人进行人身攻击性的文章,以及渲染淫秽行为的文艺作品,概不收录。但由于社会制度和意识形态不同,有些作者所持的立场、观点、见解不免与我们迥异,甚至对立,或者出现某些带有诬蔑性的词句等等,对此,我们不急于置评,相信读者会予注意,能够鉴别。至于一些文中所言一九四九年以后之“我国”、“中华民国”、“中央”之类的文字,一望可知是指台湾省、国民党中央而言,不再一一注明,敬希读者阅读时注意。

为了统一装订规格,本专辑一律采取竖排版形式装订,对横排版亦按此形式处理,即封面倒装。

本专辑的编印,旨在为研究工作提供参考,限于内部发行。请各订阅单位和个人妥善保管,慎勿丢失。

北京图书馆文献信息中心

职业技术教育研究 (1)

——台港及海外中文报刊资料专辑(1987)

北京图书馆文献信息中心编辑

季啸风 李文博主编

扬 东 选编

书目文献出版社出版

(北京市文津街七号)

北京百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 1/16开本 7 印张 179 千字

1987年10月北京第1版 1987年10月北京第1次印刷

印数 1—3,000册

ISBN 7-5013-0159-X/G·41

(书号 7021·204) 定价 1.90元

[内部发行]

目次

技职教育目标的演进和功能检讨之探究	廖健安	1
我国技职教育政策的形成与检讨	罗大涵	—
当前技术暨职业教育策略之探讨	梁尚勇	4
职业训练法施行细则		5
浅介技职教育研究要点	洪荣昭	6
技职教育学制改革刻不容缓	杨淑慧	四
重视高职通识教育的推行	苏少强	10
技职教育评鉴理论初探	李声吼	11
职业教育与职业训练方案评鉴策略之探讨	罗大涵	15
职业技术学校的生计教育	林宝贵译	五
成人职业教育探讨	林宏炽	19
我国成人继续职业教育未来发展趋势	冯中玉	24
未来的职业	郭振昌译	28
职业训练在未来经社发展中的角色	余煥模	31
香港职业训练概况	黄惟佳	45
职业训练研究发展中心简介	许振声	48
由“职业适应理论”谈“职业增强物组 型”在复健及职业辅导上的重要性	黄淑芬	51
政府的职业训练与就业辅导	蔡友士	七
加强推展大专院校职业辅导工作	徐耀忠	57
从大学部门谈加强高职教育	吴灵芬	—〇
我国经济转型期工职建教合作趋向之研究	陈昭雄	61
轮调式建教合作制度的探讨	王诞生	66
重视工业国家企业自行举办在职训练的 新趋势		—
高职数学科能力分班之探讨	蔡子夏	一二
对我国企管教育的诊断	柯志鹏	一九
技术职业教育行政与视导	张天津	69
职业教育行政与视导人员培育探讨	李兴生	72
职业教育行政与视导人员能力之探讨	徐耀忠	76
科技发展比较中德技术人力培育之改革 动向	纪经峰	79
推广职业教育刍议	林永梁	二三

技職教育目標的 演進和功能檢討之探究

廖健安

壹、前言

目標係基於活動的目的所預期應有的結果。杜威(John Dewey 1859~1952)說：「目標是行動所期待的結果。」^①教學目標則是教學活動的目的所預期應有的結果；是教學活動上所遵循的方向與努力的標的。鑑此技職教育目標的改變，會改變技職教育的遵循方向與努力標的。

在我國技職教育的領域裡，為適應且趕上快速變遷的社會與日新月異的科技，我國技職教育目標，從清末新學制引進以來，迄今已經數次演進。這已使得國人在觀念上逐漸體認「行行出狀元」的理念。尤其是近三十年來，我國就讀高中與高職的學生數之比例，已從民國三十九年的百分之六二點七比三八點三^②，達成預計七十年代的百分之三十比七十。由此學生數的結構得知，學生、家長的觀念已能認清，無一技之長，難立足於社會的現象。不過我們亦不要忽視「萬般皆下品，惟有讀書高」的根深蒂固的觀念，仍然未完全消失，升學主義仍然高漲不下，就以今年（七十五）報考大學院校的人數高達十一萬人以上可得知。雖然在升學主義有增無減的趨勢下，我國七十年代的高中與高職學生數比率，仍達成當初政府預定的目標：三比七，其最大的原因是國家政策的訂定與配合：利用限制高中招生數來達成。由此可見國家為達成經建人力與經建計劃的配合，正不遺餘力推展技職教育。

美國於1917年通過史密斯—休斯法(Smith-Hughes Act)；旨在撥款補助各州辦理職業教育。1958年蘇俄發射第一枚人造衛星成功，激起美國亦在同年通過國防教育法(National Defense Education Act)；旨在撥款補助各州及地方加強教育工作。隨後加上瞬息萬變的工商社會與科技發展的衝擊，技職教育的目標隨之演進，進而激起技職教育革新的共鳴，諸如群集教育、能力本位教育、生涯教育、建教合作的技職教育等，在美國各地如火如荼進行著。同樣地近來我國受各方文明衝擊，加

上財政部接納教育投資論的觀點後，上述革新亦在我國展開，尤其是群集教育的實施，已在高職學校推展，以配合各行各業自動化科技的來臨。

貳、技職教育目標與功能之演進

一、清末新教育的職教目標與功能：

(一)奏定學堂章程：是我國第一個職教目標

1. 目標：教授農工商業所必需之知識技能，使將來能從事於農工商等業。

2. 功能：奠定各級職業學堂學生就業知能之基石。

(二)光緒三十二年榮慶等「奏請宣示教育宗旨摺」：

1. 目標：依教育宗旨「忠君、尊孔、尚公、尚武、尚實」，其中尚實以裨益國計民生，為職教目標。

2. 功能：中小學堂利用科學方法、實事求是，以達實用之效。

二、民初職教目標與功能

(一)民國元年職教目標與功能：

1. 目標：以實利教育來輔助道德教育之完成。

2. 功能：

(1)肯定普通教育應該承擔人民生計，實業發展的責任。

(2)實業學校不以升學為目的，以習得農工商必需之知識技能為目的。

(二)民國十一年新學制系統的職教目標與功能

1. 目標：

(1)以從事農工商等業的就業預備。

(2)高、初級中學施行普通教育，但得視地方需要，兼設各種職業科^③。

2. 功能：

(1)產生綜合中學，增加學制之柔軟性與多樣性，且注意試探與分化的功能。

(2)以適應各地區不同的需要與學生程度不齊的能力與興趣。

①賈銳，「教育行政（上）」，中華電視台教學部主編，六十七年初版，頁七六。

②何清教，中等學校講義，頁四。

③中華民國教育統計，教育部，1983年。

國民政府的職教目標與功能：

(一)民國十八年的職教目標與功能：

1. 目標：根據三民主義，充實人民生活，發展國民生計，務期民生得以發展。
2. 功能：
 - (1) 青年獲得謀求生計之知識與技能，養成就業預備。
 - (2) 使學校教育與實際生活結合。

(二)民國二十一年的職教目標與功能：

1. 目標：
 - (1) 初級職校：授與青年較簡易之生產知識與技能，以養成其從事職業之能力。
 - (2) 高級職校：授與青年較高深之生產知識與技能，以養成實際生產及管理人才，並培養其向上研究之基礎。
2. 功能：
 - (1) 青年不僅獲得就業之知能，而且兼顧職業道德與創業精神的養成。
 - (2) 達成就業之預備及兼顧健全國民的陶冶。

憲政時期的職教目標與功能——以民國五十三
年為依據。

1. 目標：
 - (1) 在培養各類職業的基層技術人才，以配合國家建設需要，改進各類職業。
 - (2) 傳授各業的現代實用知能，並陶冶職業道德、服務精神與領導能力。
 - (3) 建立各類職校為當地職業社會的建教中心。
 - (4) 培養管理及從事家事操作之知能。
2. 功能：
 - (1) 奠定基層技術人才的養成，配合國家建設。
 - (2) 各地建教中心，使學生所習知能，有實地演練實習的場所與機會。
 - (3) 由家事職校來培養改善家庭主婦，建立美滿家庭，進而促使社會和諧。

叁、問題探討

一清末尚實教育的探討：

清末受泰西科技所及的影響，激起效法泰西科技之風尚。於是職教目標之訂定，以實用為主，冀望當時學生以科學方法，實事求是的態度，達成學術理論與實物配合。可是由於清末政治腐敗，自鴉片戰爭（1840年）失敗以來，屢遭列強侵犯，清末為強大國力，教育雖以尚實為目標，然此時正值新學制萌芽期，一切尚無完整的學制，而且偏向船堅砲利的軍事建設之知能，忽視經濟、社會、政治等方面的配合，終於在光緒二十年甲午戰爭失敗，露出

當時尚實教育未普及各行各業，且未與政治、經濟、文化等方面配合的缺失。

光緒二十九年公布「奏定學堂章程」。冀望透過實業學堂的教育，以提供學生個人就業的能力與機會，且裨益民生與國計。可是卻未能確定實業學堂在尚實的教育目標上應有的地位與任務，以致此階段的目標與功能成效不彰。二民初職教目標與功能之探討：

民初教育總長蔡元培先生提倡實利教育，主張以人民民生為普通教育之中堅，肯定普通教育應負擔人民生計，實業發展的責任。這顯然把發展落實於利國計民生的任務上，傾向於實成普通教育，要求普通中小學講求實用、注重科學，作為振興實業的基礎；至於為學生從事實業而預備的實業學堂或實業學校，與實利教育應有的關係，反而未曾說明，實是重大的疏漏。

民國十一年新學制對中等教育的規定中，有三項與職教有關的規定是「初級中學施行普通教育，但得視地方需要，兼設各種職業科。」「高級中學分普通、農、工、商、師範、家事等科，但得酌量地方情形，單設一科，或兼設數科。」「職業學校之期限及程度，得酌量各地實際需要情形定之。」以上這些規定顯然過於重視學生個性與地方需要，卻忽略了共同需求與國家需要；造成地方盲目學習外國，各自為政，易造成分裂的現象。實際上各省中等教育自改制後，僅在形式上有所變更，很少能發揮其精神與功能。中學與職校之合併設置，本在加強職業訓練與從事就業之準備，但實施以後中學教育仍是偏重於學業升學方面，各省初中兼辦職業科極少，高中合設各種職業科者也不多見。少數中學設職業科目或職業科，又加上設備簡陋、科目不集中，教學效能低微，且經費甚少，學生人數也不多。因此職業教育在中學方向已成附庸，又引起一部份教育人士對新學制之失望，這可從民國二十一年國聯教育考察團發表的「中國教育之改進」報告可窺知。

國民政府的職教目標與功能之探討：

民國二十一年職教目標，據「職業學校法」第一條規定：「職業學校應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針，以培養青年生活之知識與生產之技能」，由此可知職業教育仍以「完成教育」與「職業教育」為其目標。同時教育部鑑於中學師範及職業學校合併辦理制度未能盡善，加上受國聯教育考察團建言之影響，於是將普通中學，師範學校與職業學校重行分開設立。不過分開後的中學目標，仍然兼顧「職業訓練」的目標，以做為從事各種職業之預備。

此階段的目標及功能與前兩階段不同，係在本階段除具有以往的「充實職業知能」之外，還強調養成勞動習慣，鍛鍊強健體格，陶冶公民道德，增進職業道德與開發創業精神（見民國三十六年職業學校規程第二條）。這該是

①邱兆偉，「技職教育的目標及計劃」，復文書局，七十二年版，頁八。

進步的表現；職教內容不僅在養成就業之預備，也兼顧健全國民的一般教導或陶冶。雖然如此，可是在初級職校與高級職校的目標與訓練要目，只強調生產知識與技能的養成之際，未曾同時強調科學知識與科學方法，作為養成生產知能的基礎，實是一項疏漏。

此外，教育部為謀戰後職業教育之整體發展，曾在「推進中等職業學校計劃」中提到職校教育不僅在養成個人就業的預備，而且更注意社會經濟發展計劃所需人才的養成。

戰後時期職教目標與功能之探討：

本階段以「配合國家經建發展，培養基層技術人才」為最重要的功能，這實在延續上階段「推進中等職業學校計劃」所規定的目標。亦是往後台灣經建計劃、人力發展計劃的依據。

教育部為積極發展職業教育，自五十七年實施九年國民教育，即停辦招收小學畢業之初級職業學校及五年制高級職業學校，同時為鼓勵增設職業學校，將高中、高職在學人數之比例酌予調整(1)五十八年起五年內將由六比四之比，改為五比五。(2)十年後改變為四比六。(3)七十年代達到三七七之目標。(此目標已達成，且有逐漸趨向二比八之勢)。

自民國二十一年以來，迄今一直強調職教不僅在養成就業之技能，且重視職業道德的培養。六十五年修正的職業學校法，第一條規定：「以教授青年職業智能，培養職業道德，養成健全之基層技術人員為宗旨。」由此可見職業道德教育受重視的程度。可是歷年來職業道德的敗壞，不勝枚舉；諸如經濟犯罪案層出不窮，為外人譏為「仿冒王國」，農藥殘餘、水源與空氣之環境污染、餛水油事件……等，這對國家形象，國人健康所造成的傷害，誠難以估計。鑑此今後在教育上加強擬訂具體且落實的道德教育目標，誠刻不容緩之事，難怪行政院院長、教育部部長在各種場合均提出道德教育是當今教育最重要的課題之一。

依據六十八年經建會綜合計畫處表示，工職學生具有升學意願者高達百分之六十五^①，可見高職畢業生升學意願很高。於是政府近年來提供各類二年制專科職校、技術學院、空中大學和在職進修等管道來滿足職校畢業生的意願，這亦是社會需求所趨。

近年來政府不斷地增加高職在學人數和減少高中在學人數，但並未能緩和報考大學院校的激烈競爭——今年已突破十一萬人大關，及未能滿足社會職業結構之需要；一技之長已無法應付多變的社會結構需求，再加上各行各業朝向自動化的來臨，為應付時勢所趨，群集職業教育之興起，為現代職教發展的新方向。

肆、對技職教育之建議與對策

一、技職教育目標的擬訂，應與國家政策及整體經濟建設配合；例如第四期經建計劃配合九年國教之實施，成效良好；為工商之發展與提昇，奠定良好的基石。

二、為適應時代潮流、社會變遷，技職教育宜倡導生涯教育的理念，提供多樣的再職教育，再職訓練的管道來配合之。

三、藉技能檢定，建立職業技能等級制度，以評鑑技職教育目標——在養成「就業預備」部份之達成的成效；同時以能力本位來做為技職教育之認可標準。

四、為達現階段的技職教育目標；普通教育與技職教育相輔相成，先培育具有健全的人格之「人」，而後養成擁有一技之長的職業人，加以自動化時代的來臨，今後技職教育在觀念上與策略上應採取下列趨向：注重知識概念與技術均衡發展；採行領域廣泛的職業群集課程，培養行業與科技整合之體認，進而採取科技統合的教學；採用角色扮演、腦力激盪的教學法，培養解決問題的能力。

五、延長以職業教育為主的國民教育，將是未來教育建設的基本方針，應結合職業學校和職訓中心來配合達成。

六、能力本位教學的推行，仍應加強相關人員在觀念上的溝通；並且各地職業學校應訂定具體的實施計劃，以做為未來執行的依據。

七、教育是國家經濟發展的一項投資，要做到有效的投資，有賴研究。有研究，才能增進專門知識，提高工作的興趣。鑑此訂定適當辦法鼓勵教師在職進修，提倡研究風氣，是提昇技職教育的重要課題之一。

八、應加強電腦及資訊教育，以迎接新的科技時代。

九、七十五學年度高職群集教學方式新課程即將實施，即時職業群集課程之設計實施，應以內容安排來達成群集目標，如此方能掌握「職業群集」之精神。群集教育在國中實施群集性的生計試探；高職則採生計準備之高職群集，並注意兩者課程的銜接和連貫。

伍、結論

值此科技不斷發展變化的時代，技職教育無論在思想上、教育目標、課程內容、或教學方法上，都時時刻刻地受到衝擊而必需迅速地作因應的改變以爲配合。這些配合有賴持續且周詳的評鑑工作來引導。

我國實施「單位行業」課程，已有相當歷史，迄今固然應做適當之課程調整和各科的重新規劃來實施「群集課程」，為避免偏頗，誠有必要依據技職教育的目標，來重新檢討課程發展模式，以使「群集課程」確實落實於我國技職教育體系中。

①中央日報，六十八年九月七日，第四版。

當前技術暨職業教育策略之探討

一九八六年國際技職教育發展趨勢研討會開幕詞

梁尚勇



主席、名位貴賓、名位女士、名位先生

七十五年國際技職教育發展趨勢研討會，將自今天起在本校舉行二天，荷蒙各位技術職業教育學者、專家出席指教，尤其是多位遠自美國、法國等的技術職業教育專家與行政主管應邀前來參加，本校深感榮幸。我們希望經由這次的研討會議，能夠探討未來國際技職教育的發展趨勢，並訂定我國技職教育未來發展之主要方針。

近三十年來，由於科技的快速發展所帶來的衝擊，使技術職業教育的型態也隨著不斷地變更。先是由職業教育 (Vocational Education) 延伸到專科學校的技术教育 (Technical Education)，再由技術教育延伸到技術學院的科技教育 (Technological Education)。同時，在教育的基本質上也由基本之技能 (Skill) 傳授，轉移到中級技術 (Technique)，再由中級技術推展到科技階段 (Technology)。更甚而至高科技 (High Technology) 的概念教導。這是最近三十年來，世界各工業先進國隨其工業提升層次之需要，在技術職業教育上所採取之共同因應措施。

對中華民國台灣地區而言，由於缺乏自然資源，人力與技術在過去經濟發展中扮演著極重要的角色。近年來我國在經濟發展上持續的成長，政治局面的安定與國民不斷積極進取的勤奮形象，已受到世人的肯定與注目，衡諸我國成功的因素，除賴政府正確明智地領導外，技術人力的充足與表現實功不可沒。惟人口必須經過教育與訓練才能成為有用的人力，而人力必須學以致用與適才適用才能發揮其生產力，否則徒然成為經濟發展的負擔。因此，技術

職業教育無論是過去或現在，均一直列為工業發展首要之務。

目前我國現正由農業社會轉變為工業社會，且由勞力密集工業進入技術密集及資本密集的型態；因此，社會結構急遽改變，國家經濟快速成長。政府為適應實際需要，乃將技術職業教育的質量不斷地改進擴充，以配合國家經建及社會對技術人力之需求；諸如：調整高中與高職學生人數的比例、規劃完整的技術職業教育體系、研擬實施「延長以職業教育為主的國民教育」、工藝課程的修訂、「工職教育改進計劃」的繼續實施及工職併集課程的進行等等，凡此種種，在在都顯示了政府辦好技術職業教育的決心與對發展技職教育的重視。

因此，展望未來技術職業教育的發展，其前途是未可限量的，其對個人、社會、國家而言，都有著獨特的價值；而且就個人的成長和社會發展的觀點來看，「終身的技術職業教育 (Life-long Technological & Vocational Education) 將是整個技職教育的完整概念。

這次研討會，籌備小組擬訂了六個討論主題：(1)當前技職教育的趨勢與潮流；(2)技職教育的課程發展；(3)技職教育的行政與視導；(4)技職教育的立法；(5)技職教育之師資培育；及(6)成人與繼續技職教育。每個主題均經籌備小組預先編有討論題綱與參考資料以供參閱，相信將對討論範圍的確定有所幫助。

尤其與會的諸位女士、先生均是國內外技職教育的專家和學者，我們相信必能就國際發展趨勢的前提下，針對技職教育課程、師資、行政視導、立法、成人與繼續技職教育和整體發展上，做一全面性的分析探討。希望透過意見的交流，能釐清我國未來技職教育明確的方向，以加速國家建設。

同時，這次研討會的籌劃，由於準備時間很短，雖然本校工業教育研究所同仁組成的籌備小組無不竭智盡力，希望做好工作，或仍有很多疏漏與考慮不週之處，尚請各位包涵並隨時提示以求改進。

最後，預祝大會順利進行，圓滿成功。

謝謝諸位

(原載：工業職業教育[台] 1986年5卷5期1頁)

職業訓練法施行細則

中華民國七十五年三月二十一日
則行行政院台七十五內字第五四九六號令發布

第一條 本細則依職業訓練法(以下簡稱本法)第43條規定訂定之。

第二條 本法第四條所定職業訓練與就業服務之配合實施，依下列規定辦理：

一、職業訓練機構規劃及辦理職業訓練時，應配合就業市場之需要。

二、職業訓練機構應提供未就業之結訓學員名冊，送由國民就業輔導機構輔導就業。

三、職業訓練機構應接受國民就業輔導機構之委託辦理職業訓練。

四、職業訓練機構得接受其他機構之委託辦理職業訓練。

第三條 辦理未經公告職類之養成訓練，由職業訓練機構擬具訓練計畫，同時報請中央主管機關備查。

前項訓練計畫，應包括左列事項：

一、訓練職類及班別。

二、訓練目標。

三、受訓學員資格。

四、訓練期間。

五、訓練課程。

六、訓練時間配置及進度。

七、訓練場所。

八、訓練設備。

九、訓練方法。

十、經費概算。

第四條 養成訓練結訓證書應記載左列事項：

一、結訓學員姓名、性別、籍貫及出生年、月、日。

二、訓練職類及班別。

三、訓練起訖年、月、日。

四、訓練時數。

五、訓練機構。

第五條 事業機構辦理技術生訓練，應由具備左列資格之技術熟練人員擔任技術訓練及輔導工作。

一、已辦技能檢定之職類，經取得乙級以上技術士證者。

二、未辦技能檢定之職類，具有五年以上相關工作經驗者。

第六條 事業機構辦理技術生訓練，依本法第十二條擬訂之訓練計畫，除應依第三條第二項規定辦理外，並應包括左列事項：

一、事業機構名稱。

二、擔任技術訓練及輔導工作人員之姓名及資格。

三、配合訓練單位。

第七條 技術生訓練結訓證書之應記載事項，準用第四條之規定。

第八條 參加殘障者職業訓練之人員，應依殘障福利法領有殘障手冊，並適合接受擬參加職類之職業訓練。

第九條 社會福利機構或醫療機構經省(市)主管機關會同社會福利及衛生主管機關勘察認可者，始得辦理殘障者職業訓練。

前項機構辦理殘障者職業訓練，應先將訓練計畫報省(市)主管機關備查。

第十條 本法所稱年度，為各職業訓練機構依其應適用之年度。

第十一條 私人、團體或事業機構對於職業訓練機構捐贈現金、有價證券或其他動產時，受贈機構應出具收據；捐贈不動產時，應即會同受贈機構辦理所有權移轉登記手續，並均應列帳。

第十二條 本細則自發布日施行。

(原载：就业与训练[台]1986年4卷4期97页)

●●●●●淺介●●●●●

技職教育研究要點

●洪榮昭

一般技職教育訓練中，進行研究最主要的目的，是幫助教育訓練人員，處理解決教師、學生在教學活動中發生的問題。如：(1)教育訓練目標的改變；(2)學校訓練機構系統的改變；(3)效學的效率；(4)教學內容、方法評估。(5)學生的學習動機；(6)教室管理...等。

換句話說，研究也就是對以上諸問題重新界定與認識，以提供教育訓練人員做計劃及決策之參考。為了避免在做教育訓練之計劃與決策時，資料不足，或引用“過時”的資料，研究是必須隨時進行的。尤其是大計劃的進行或改革，若沒有以研究找適當的立足點做依據，將造成「錯誤的決策比賄賂更可怕」的遺憾。本文試著分析技職教育與訓練的計劃或活動中，做研究所需具有的認識，以供參考。

研究的問題

要探求技職教育執行上的效率與效果 (efficiency & effectiveness)，首先就是要檢討其行政和督導上的問題。如：

1. 研究在特別計劃中設備的需要及計劃之可行性。
2. 評估計劃的成果 (績效性 Ac-

countability)。

3. 最有效的組織結構。
4. 目標管理的執行。
5. 計劃的草擬及預算評估。
6. 成本效益分析。

這些問題可能每天都會碰到，技職教育訓練專家必須深切關心，才能確保技職教育與訓練在運作軌道上暢行無礙。

另外，除了行政督導外，技職教育訓練在教學上也存在許多問題，將直接影響其成效。這些問題通常發生在教學活動中，如：

1. 課程內容對學生的適應性。
2. 將學生與就業市場所需的知識與技能，加入課程的實際效應。
3. 學生學習模式的改變，及學生學習興趣的增減。
4. 改進教學方法與媒體。
5. 督導學生校外生活。
6. 確立技職教育訓練各階段的宗旨、目的、執行及轉變。

7. 增加學生就業能力的方法。
 8. 增強或建立顧問委員會的效果。
 9. 改進教師的教學能力。
- 以上諸問題，技職教育訓練專家，都有難以掌握其方向或變因的困擾。若將技職教育訓練諸問題加以系統組合，除了問題的導入外，在技職教

育訓練的過程中，研究者本身對技職教育訓練的期望效應，也有相關的影響。這三個層面構成的組合，可讓研究者尋找出做研究的主題，茲以圖表分析如下，(見圖1)。

舉例而言，若就業市場轉變，則產生如下影響：

- (1)生涯之選擇。
- (2)家庭經濟的改善條件、或符合就業市場的工作能力改變。
- (3)職教訓練的政策決定，及計劃執行、課程內容變化...等。

也就是說，任何一個層面的變化，皆可能導致其他二層面發生相互影響，使技職教育訓練的問題層出不窮。所謂「牽一髮而動全身」，牽動全身的「一髮」如何掌握，就值得技職教育訓練專家做研究。

研究的步驟與過程模式

在問題考慮模式中，乍看之下錯綜複雜，但對於研究者而言，首先是要培養對「困難性」具有敏銳的察覺力。確定困難所在後，先假設可能解決的方法，再去實驗求證，這是美式社會科學研究方法的「八股」。雖說是有理可循的八股，要做得出色也非易事。圖2是「研究八股」流程圖：

階段 I 最主要的工作就是界定研究的意義，以便進入階段 II。從問題

的出發到研究假設的建立，到研究概念的形塑，是紙上談兵的階段。問題應在讀書、做事中發現，而非憑空假設，因為這種研究無法產生建設性的具體結果。因而在問題確認後，除了由上面途徑外，即是要做文獻探討，以了解在同樣問題中，有那些相關的研究。另外，同樣的問題若在不同的條件下，又會有什麼研究結果。這是從他人的研究中演繹出自己的研究假設。

階段 II 進行後，即進入階段 III 的研究步驟，于此，通常要注意的是：(1)樣本群的選取；(2)研究工具的選定或製作；(3)資料的收集。

樣本選取

樣本的選取，是根據(1)研究設計(2)研究母群的性質而決定。當然為求取樣本對母群的精確度，在選取時，要把握的原則是：

“當樣本群人數增多時，則取樣錯誤性隨之減少”

在社會學術之研究，樣本群選取通常有二種基本型態：(1)系統化取樣(systematic sampling)；(2)層次化取樣(stratified sampling)。系統化取樣有三個要點：

(1)在樣本區域中隨機取樣 (randomly select sample interval) 如前 10 名，後 10 名等。

(2)自母群中抽取樣本是依特定號碼，如每班的學號是 5、10、15...之學生。

(3)對研究母群做週期性取樣，如 1-5、21-25、41-45...等。

另外，層次化取樣在做法上亦要注意兩個要點：

(1)把研究母群組成均勻 (homogeneous) 的小組，如同樣的 IQ 成績做分類。

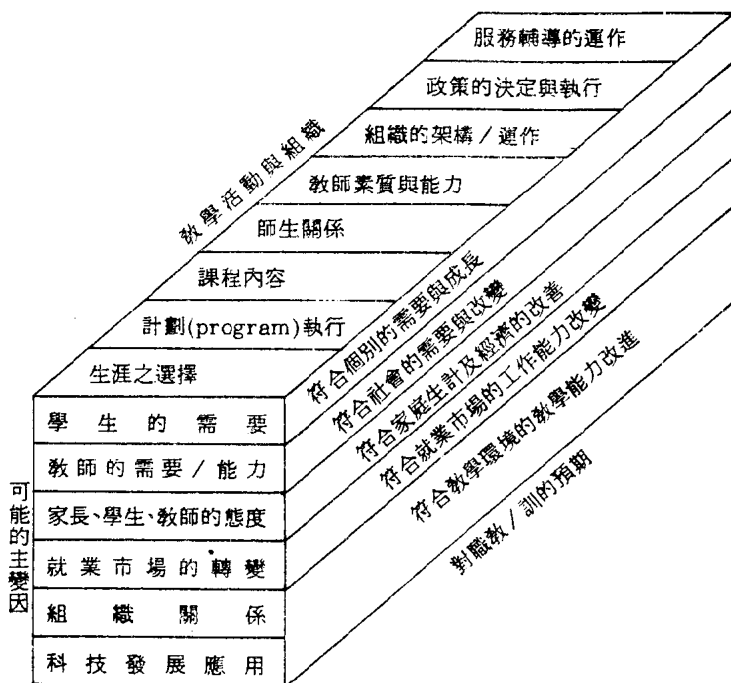


圖 1. 技職教育訓練研究問題考慮之模式

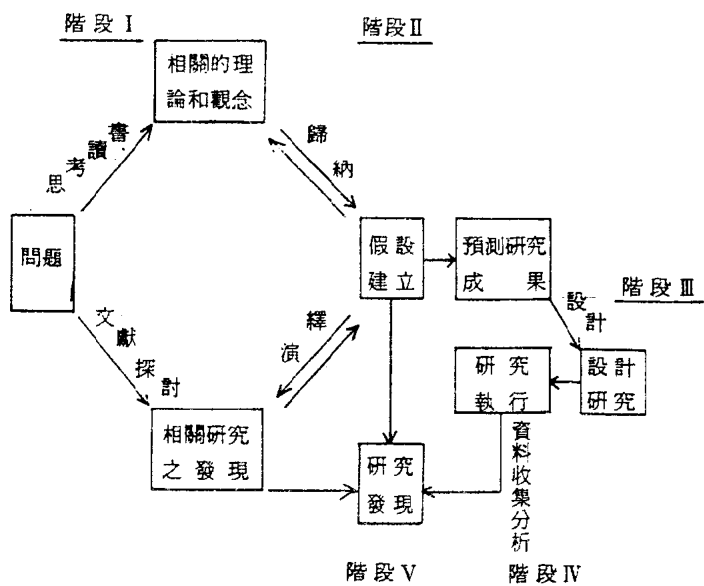


圖 2. 技職教育訓練研究過程模式

(2)在各層次裏隨機取樣。

樣本選取通常是依研究問題的性質，歸類出研究方法，才能再進一步的製作研究工作。而研究方法，在社會學科上，大略可分成三類：

1.描述方法 (descriptive method)：描述存在的事實、意見、看法等，如個案研究 (case study)。

2.分析方法 (analytical method)：找出特點，決定優先順序、重要性…等，如調查法 (survey)。

3.實驗方法 (experimental method)：較複雜的研究方法，常是隨機取樣，控制變項較多，也較需要較高深的統計，如教學環境或方法的改進研究。

研究工具

這三類研究方法所用的研究工具，基本上是有不同。描述法通常是以問卷及面談做為研究工具；分析法則是以問卷或測驗卷來進行；而實驗法則大多以測驗卷為主，但亦常以面談或問卷相輔進行研究。

問卷或面談及試卷方式，須掌握住幾個原則，始能著手製作。下面是幾個參考原則：1.什麼資訊 (information) 是要收集的？2.怎麼收集？

3.收集來的資料將如何分析及解釋？

除了面談以外，問卷及試卷的選取或製作，在質上要考慮：

1.效度 (validity)：在相同的意圖下，皆可測之 (measure about its purports)。

2.信度 (reality)：在不同的場合下，可維持準確性及一致性 (accurate & consistent)。

3.客觀 (objectivity)：有公平性。

4.區別性 (discrimination)：能分辨出好/壞，高/低，大/小等

等。

5.統整性 (comprehensive)：從頭至尾，試題或問題，有一貫性，無重疊等。

6.操作及評分：受試或答問者易作答，且回收後易評分。

通常為達到以上幾個要求，問卷及試卷的製作要點應注意如下幾點：

1.列出研究主要目的，及次要目的。

2.確定每個目的，是否受測者可了解及預測。

3.建立分析對應圖，尤其在two-way 以上ANOVA，宜列出該圖表，如性別對年齡對教育程度……等。

4.在每個目的下，列出幾道有不同鑑別性的問題或試題。

5.組合試卷或問卷。

6.檢查作答說明是否清楚。

7.交由他人(專家)檢定。

8.修定問卷或試卷。

9.問卷/試卷測試。

10.分析並改進：問卷可按上述6原則修訂，而試卷除了考慮6原則外，還得考慮其難度及鑑別度，以便分析、改進。

資料收集

階段III且另一項工作是資料收集。資料收集是依研究方式而定。面談方式比較簡單，不管親自訪談或電話訪談，都比較容易收集到所要的資料。試卷通常是集中進行處理，其資料收集亦比較方便。但採用問卷方式，研究者最感頭痛的是回收率太低。其原因有許多，諸如：

1.問卷問題太多。

2.問題的語意難以明白而不想作答。

3.所取樣本群對於問卷不具敏感性，而沒興趣作答。

4.樣本群對作答該問卷主題有偏見。

除了以上四種情況外，可能是作答者太忙，在此假設下，通常問卷回收後7—10天應再補寄一張。

統計分析

階段IV，在資料回收後，通常是進入第四階段，做統計分析。在許多狀況下，開始以綜合性的統計分析，然後再細分各變數之分析，是最常見的統計分析過程。研究者雖非要和在統計研究室裡的專家一樣高明，但基本上，對統計分析的基本概念是應該具備的。以下對統計分析稍作整理：

1.平均值間檢定其顯著不同者：T-test, chi-square, ANOVA, ANCOVA。

2.關係性質的檢定：Pearson product moment, biserial, point biserial, nonlinear regression, multiple correlation。

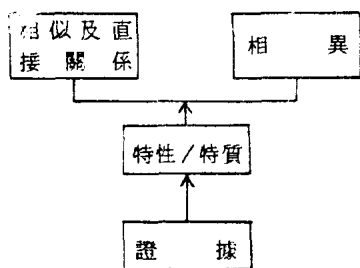
3.預測檢定：linear regression, nonlinear / multiple linear regression, discriminate medication。

根據以上三種分類，研究者在研究假設建立同時，就應先確定，自己的研究目的將以何種統計分析來達成。在研究假設中，提出規劃、研究中的自變數 (independent variable) 及互變數 (dependent variable)。以下舉幾個統計方法來說明：

統計方法	自變數	互變數
卡方測驗	質	質
變異數分析 (F test)	質	量
標準差 (T test)	質	量
相關迴歸	量	量
共變數分析	質和量	量
區別分析	量	質

研究發現

階段 V，經過統計分析後，即是解釋研究發現。有許多研究報告在研究發現中常是平鋪直敘的陳述統計上有意義與否。就如煮一道菜，不添油、不加塩一樣，使得辛辛苦苦的研究，得不到別人一眼的青睞。因而在解釋研究發現中，應旁徵博引的和他人的研究成果做比較。比較其異同點，則應可淬出自己研究結果的特性。通常要淬取研究的特點，就得找出研究的證據，亦即是自己研究的統計數據。這個基本原則即是社會學科論文寫作第四章要掌握的。茲列圖表如下：



通常，許多研究者在撰寫研究發現中，常犯了下列幾個錯誤，應儘量避免：

1. 先入為主效應(Halo effect): 先前對研究主題有太強烈的印象，而影響到研究上的統計處理。

2. 評分錯誤(Rating error): 包括答問卷者及數據分析者

(1) 高分主義：對自己喜好分數特別高。

(2) 低分主義：要求完美型，分數給得嚴苛。

(3) 中間主義：鄉愿型的人，分數儘量給在中間，尤其碰到無法明確表示意見時，都以中間取分。

答問卷者若犯了以上三種錯誤，因樣本群大，其錯誤尚可忽略。若是

研究者自己做數據分析犯了其中之一類型錯誤，則其研究成果必有偏失。

3. 霍桑效應(Hawthorne effect): 即忽略了受試者或答問卷者的霍桑效應。亦即受試者或答問卷者在實驗過程中，或答案時有新奇感，產生較高的學習情緒或採高分主義答卷。

4. 羅森德效應(Rosenthal effect): 也即研究者持有偏見，進行研究並解釋其發現。若研究者太期待研究有正面成果時，常會影響研究執行的觀察數據整理。比方說，可能會增強負面研究的問卷，抽出不予統計分析。

5. post hoc: 研究者在發現不合政策要求時，改變其原來的假設。

結論與建議

階段 V 的最後工作即是做結論和建議。通常結論是先陳述一些研究的條件，再論述研究結果及影響。在建議部分，若是個案研究或調查研究，大部分成政策性建議及研究性建議。政策性建議，即是根據研究結果，對各種計劃、活動、管理等做措施的改進意見。研究性的建議，則是對研究條件、研究方法、統計方式等做改進，以便獲得更進一步的結果。

另外，實驗研究的建議，則可分成應用性建議及研究性建議。應用性建議大都是指將一些基礎研究所得的結果，提供學術或其他方面的發展，而研究性建議則和個案研究及調查研究的建議一樣。

研究評估

最後，研究的好壞是要以評估來做決定，研究者在進行研究前，最好先行評估他人的研究，以了解別人研究的優缺點。然後著手自己的研究，才可從他人錯誤中吸收經驗。通常研

究評估的要點如下：

1. 檢查從問題的敘述到結論是否有連貫性？

2. 分析的過程中，方法是否有錯誤？

3. 研究的問題是否有意義？

4. 名詞界議是否週延？

5. 假設是否針對研究目的？

6. 寫作語法是否以第三人稱，避免使用第一人稱(如筆者等)，而以“本研究”來表示對該研究負責。另外，英文時態上則以過去式敘述為主。

7. 研究主題名稱、字數(英文 12-20)是否適當？是否標明何類型之研究及主題範圍？

8. 研究主題的限制與範圍是否得當？

9. 文獻資料是否是第一手(original resource)？

10. 結論是否根據研究發現？

11. 圖表、數據顯示及參考書目…等是否依照規定的格式。通常社會科學之研究皆以 American psychological Association 所出版之“出版手冊”為寫作基準。

根據以上原則，對研究做評估，可使自己研究精益求精。相信日後科技愈進步，社會燭也愈大，技職教育訓練諸問題必須隨時解決。而為了解決問題，不僅研究的量要提昇，研究的質更應重視，才能真正解決問題。本文試著對研究技職教育訓練之意義做解釋，並在研究過程的概念上做說明，以供參考。 □

參考書目

1. 本文主要參考 Larson M.E. & Valentine I.E. (1978) the role of research in post-secondary vocational education, *Journal of Industrial Teacher Education*, 44-50.

(作者為師大工教系教授)

(原載：就業與訓練[台]1986年4卷5期4—7頁)

重視高職

通識教育的推行

蘇少強

七十四年十二月五日中國時報社論「大學通識教育必須落實」，談及中央研究院院長吳大猷博士日前在國立中山大學演講，強調通識教育的重要性。他說：「一個學理工科的人，沒有文學、藝術的基本修養，仿如機器人，這樣的生命是可憐的。反過來，學人文、社會學的，也應具備科學的常識，能欣賞科學的精神，這也是通識教育的理想。」無疑的吳大猷博士的講演是針對目前教育所實施的通識教育所提出一針見血的評斷。我們對國家的整個教育制度和學制，從一脈相承的連貫上，可以大胆的由見微而知著，目前大學畢業生因欠缺通識的教育，何嘗不是更下一層學生也迫切需要的。國中或高中學生畢業後，捨升學而就業者有之，高職學生之就業更不贅言，其比例比任何層次都要來得高，他們一旦進入就業市場，投身於職業環境，業已成為我國勞動階層的主力，個體意向與行為態度，影響整個社會至鉅；跟大學學生由於通識教育的不注重或失敗，導致社會群體結構的嚴重影響是相關的，其中最顯著的，就消極方面來說，許多畢業生，憑藉其所學和研習，為非作歹、從事智囊型犯罪，敗壞社會風氣。這種因教育課程的不夠落實，所導致及影響整個社會的問題，急待有識之士，通盤考慮。

高工課程已經邁向群集課程的理念，在共同活動的項目上，除了標榜團體活動所包括的課程，係換湯不換藥的科目外，增設了音樂美術課程的點綴，已比原舊課程標準增加一些氣派，然而對高工學生畢業後所面對的現實社會，其幅度尚嫌不足，依據新的課程設計，第一學年內的每週一小時學習活動，簡直是蜻蜓點水，根本沒有效益可言，一者在環境繞著的本科學課程，就像大軍壓境，其輕重可知，再者學生剛由國中升入高職，積習因素造成不予重視和應付實所難改。這種課程設計，有部份採納其他先進國家的教育模式或方法，但一經實施就發現許多後遺症狀，或不如他國的預期效果，對於追蹤輔導的工作並不落實執行，雖然常付諸字裡行間的文字評估，但始終欠缺力行之道，可以說係忽略了考核評量的後繼計劃或改革方案的再執行。尤其甚者，本位主義高熾，其分析得失都流於本身專長範疇的再探討、沒有廣召眾議的雅量，因此走不出既

定的圈子，其對國家百年大計，影響深遠。

就以我國高工學生與西方學生之思想概念，學習風氣、家庭教育、獨立個性等因素而言，成認差距頗大，西方學生有很好的家庭支援、普遍的設置百科全書可以隨時翻閱；西方家庭普遍的信仰基督教，從教活動中可體會到人際關係；參加唱詩班可習得音樂素養；況且在兒女教育上的民主作風；休閒活動的全家參與等等，其補充學校教育不足的功能上，可以說有其正面的效果。儘管如此，一向代表西方的美國尚在一九八三年四月，由教育部發表了一篇「國家在危機中」的報告，提出大學課程忽視通識教育後果之嚴重性，這不值得我們警惕嗎？

通識教育的廣潤性和適切性應該加強，才能使培養出來的畢業生，能夠接納未來社會變遷的考驗，才能在工作與生活上規劃出自己的適應之道。其中有關課程的安排不祇要重視前瞻性，也得考慮文化的承襲，就如英國人李約瑟曾收集經年編著的「中國之科學與文明」就應該讓我國高工學生有機會探討或國古代的科技成就，才不致在與外國人接觸上談到我國古代之工業文明，而一無所知。我國故宮文物都是歷朝遺留下來最珍貴的寶物，身為中國人都應該瞭解自己的工藝文明，同時也可以啟發再創造的意願，「故宮文物鑒賞」，應該是最有意義的團體活動課程。作家徐木蘭女士在「迎接休閒世紀來臨」的文章裡提到，研究人類工作及生活方式的學者認為，自動化的結果，將有休閒時代的來臨，由此可知，安排「休閒活動」的各種興趣培養活動和陶冶是必要的。除了以上所述及的通識課程之外，如「勞動基準法」、「環境與生態」、「疾病與預防」、「國際現勢」、「文學與藝術」……等都是應該廣為涉獵，我們不盼望學生能深入學習，或者需要很高的素養，但起碼要有必備的基本常識。我們的教育已走向以行為目標為主導的教學，但無可厚非的，我國學生缺乏主動學習的癡癖，一時之間尚無法改正，如何運用國人自己的智慧，設計一套對輔導我國學生在學習領域上充實通識教育的最佳途徑，以我國五千年歷史文化的寶藏及人倫思想的深厚哲理，很有可能發展出一套適用的科學，讓我們炎黃子孫，以此為榮，迎接未來世界。

（原載：工業職業教育〔台〕1985年5卷2期38頁）

技職教育評鑑理論初探

李聲吼

壹、評鑑的意義與發展

一、評鑑的意義

在人類日常生活中，評鑑 (evaluation) 可說是一種具有普遍性與持續性的行為。評鑑並不是新的觀念，自古以來，人們就經常藉著評鑑以作為行事的依據與準則。評鑑的概念雖已深入人心，但由於各種不同的使用時機與情境，往往使評鑑被誤認為測驗 (testing) 或評等 (grading) (黃炳煌，民72)^①。此外，評鑑依其觀念的演進也有不同的定義：「將評鑑視為“測量”、“目標達成的程度”或看做“專業的判斷”或引申為“蒐集資料以提供有效決策的歷程”」(張植珊，民68)^②，可謂不一而足，因此實有加以界定的必要。晚近評鑑的定義多以決策導向為基礎，以下即將各家說法分述如下：

史克利文 (Scriven, 1967)^③ 認為：「評鑑即有系統的蒐集和分析資料，以決定事物價值的歷程。」

阿克寧 (Alkin, 1979)^④ 的說法是：評鑑的中心觀念乃是提供觀念給決策者，評鑑的主要功能在於提供及時而有用的資料給決策者。以往將評鑑定義為測量或測驗、目標達成程度及專業判斷，而上述的定義皆無法提供充分的資訊或涵蓋評鑑活動的多樣性。因此他將評鑑定義為：「評鑑是選擇、蒐集和分析資訊，並將結論的資料呈現給決策者，以助其抉擇各種方案的歷程。」

史塔佛賓 (Stufflebeam, 1975)^⑤ 對評鑑下了一個操作性的定義：「評鑑是一種描述、獲得，並提供判斷性和敘述性資料的歷程；它經由對目標 (goals)、結構 (structure)、過程 (process) 及產生 (product)

等項目所顯現優點的描述，以對決策和績效的實用的目的進行評估的工作。」

田布利克 (Ten Brick, 1972)^⑥ 則將評鑑視為「獲得和應用資訊以作為判斷和決定的歷程。」他認為判斷是評鑑的結果，決策則是評鑑的最後目標。教育的決策應以判斷為基礎，而判斷則是以資訊為基礎，因此歸結到資訊是評鑑的要素。

馬特森 (Matteson, 1972) 則認為：「評鑑是根據某些特定的標準或目標，以決定某些事物的價值和成果，滿意度及適用性的系統化過程。」史塔佛賓 (Stufflebeam, 1975) 亦將其定義為：「考驗或評定某些事物的價值、品質、重要性、數量、程度或情況的行為。」

綜上言之，評鑑應包括價值判斷，是一統有系統的歷程，有一定的標準，此外還包含相當的資訊；將以上所提及的各要素綜合起來，依據明確而具體的目標來進行分析、判斷，並提出討論，提供改進之道，以協助決策的制定，謂之評鑑。換言之，評鑑是以服務決策為導向，以資料的蒐集與呈現為方法，以判斷優缺點而供改進為目的的一種系統化價值判斷的歷程。

二、評鑑觀念的發展

目前一般評鑑的定義，多是以決策服務為導向；事實上，評鑑最初的觀念並非如此。依據泰萊 (Taylor, 1972) 的看法，評鑑觀念的發展可分為三個階段：在1935年以前，是教育測驗的盛行時期，1935至1957年之間，泰勒 (Tyler)^⑦ 等人的「八年研究」使評鑑的觀念擴大，布魯姆 (Bloom) 等人的教育目標分類研究，替評鑑的設定奠下良好的基礎；1957年以後，評鑑的觀念更加

①黃炳煌 (民72)：教育與訓練。台北，文景。

②張植珊 (民68)：教育評鑑，教育部計畫小組。

③Scriven, M. (1967), The Methodology of Evaluation. Curriculum Evaluation, American Educational Research Association Monograph series on evaluation, No.1, Chicago: Rand McNally.

④Alkin, M. C. (1979), Evaluation Theory Development Evaluation Comment, (2) 1, Center of Study of Evalua-

tion, UCLA 2-3.

⑤Stufflebeam, L. D. (1975), Evaluation as a Community Education Process, Community Education Journal 5(2), 7~12.

⑥Ten Brick D. (1972), Evaluation: A Practical Guide for Teachers, New York: McGraw-Hill Book Company.

⑦Tyler, R.W. (1942), General Statement of Evaluation, Journal of Educational Research, 35(7), 492~494.

延伸，認為評鑑是蒐集資訊以供行政決策之用。

在評鑑觀念的演進過程中，促使其內涵改變的最大因素，乃是由於1957年“史登尼克”(post-sputnik)之後在美國所引發的一連串改革事件；諸如新課程的改革和實驗(楊文雄，民69)^①、聯邦法案補助之評鑑要求、民衆對公立學校教育之不滿(丘慧芬，民69)^②、地方民衆對於教育績效、成本教育的重視(吳聯屏，民67)^③。其中，尤其值得一提的是「教育績效」觀念的興起；「教育績效」觀念的產生，主要由於大眾對學校教育缺乏信心之故，而大眾對學校教育缺乏信心的原因，主要是因為教育工作者無法將教育的成果具體化或加以證實。勒雲(Levin, 1974)^④認為教育績效的觀念主要有二，其一是「效果(effectiveness)和效率(efficiency)的評鑑」，再者則是「定期的工作成果報告」。由於「教育績效」觀念的拓展，促使學校教育走向「產出導向」(Output-oriented)之途，也就是使學校重視對學生學習成效(成就)的不斷評估。因此，評鑑可說是績效制度的主要元素之一，沒有評鑑，「教育績效」便沒有實質的意義可言。

由於以上所提及的因素之影響，使得美國聯邦政府提供大量的經費，支持教育革新所需的評鑑研究；於是，評鑑的理論開始不斷的推出，評鑑的觀念因而逐漸被社會大眾所認識。

貳、技職教育評鑑的內容和方式

一、評鑑的內容

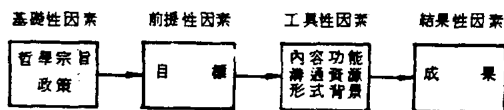
技職教育的內涵極為廣泛，從學校行政、師資、設備、廠房、課程、教材、教法、實習材料…等不一而足；因此在實際的評鑑實施時，需要評定的項目就很多。以台北市在民國七十二年所辦理的職業教育評鑑為例，所包含的內容即有教學及輔導等兩大部份，其中教學的部份包括：教學計畫、教學實施、教學評量、教學研究、教學媒體、教學設備之運用與維護、安全與衛生。輔導方面則包括：生活輔導、職業輔導、輔導目標與計畫及輔導組織與人員、輔導資源、輔導工作之檢討等項目(台北市教育局，民73)。

台灣省在民國七十、七十一、七十二年所進行的機械類、電機類及動力機械類的評鑑內容，包含有：師資、教學、設備維護及管理、技能抽測等項目(台灣省教育廳，

民73)。再者，高雄市在過去的數年中，有關職業教育的評鑑內容則包含：師資、教學、設備維護管理等項目(高雄市教育局，民73)。至於專科學校的評鑑，主要包括師資、課程與教學、設備、行政等項目(王國隆，民73)^⑤。綜合上述技職教育評鑑的內容可看出：就整體而論，技職教育的評鑑皆重視教師的素質、教學的活動、設備使用情況及行政的支援等項目。然而，技職教育評鑑的內容應不止如此。事實上，就技職教育而言，評鑑的內容除了上述的師資、教學、設備及行政之外，還應包含更廣！

馬克齡(Mckenzie, 1974)^⑥認為，技職教育中有四種因素必須涵蓋在評鑑範圍中，即是：基礎性因素(fundamental variables)、前提性因素(antecedent variables)、工具性因素(instrumental variables)、以及結果性因素(consequential variables)。見圖1，茲分述如下：

圖一、技職教育評鑑四要素



引用自 Mackenzie, L. (1974) Evaluation, Program Variables, International Journal of Instructional media, 365-375.

(一)基礎性因素：

所指的是技職教育基礎之所在，例如哲學、宗旨、有關的假設與政策。

(二)前提性因素：

主要所指的是技職教育的目標，包括一般目標及特殊目標；這些目標可能是整個教育計畫所預期的目標，也可視為學生在完成整個學習過程後所預期的行為目標。

(三)工具性因素：

這些因素是用以達成教育目標的手段或工具，包括：

- 1.內容：所指的是某一方案或計畫所傳授的知識、觀念、態度與技能。
- 2.功能：是指想安置良好教學情境所需完成的措施。
- 3.溝通：指行政人員、教師、學生之間的人際溝通情形。

①楊文雄(民69)：教育評鑑之理論與實施。台灣省教育廳。

②丘慧芬(民69)：教育評鑑概念與模式之研究。師大學報，廿五期。

③吳聯屏(民67)：首次師專評鑑實況調查之研究。政大教研所碩士論文。

④Levin, H.M. (1974). A Conceptual Framework for Accou-

ntability in Education. School Review, 82(3), 364 ~ 365.

⑤王國隆(民73)：專科學校評鑑實施現況、成果、及檢討。研考月刊，八卷十二期，頁32~37。

⑥McKenzie, L. (1974). Evaluation, Program Variables. International Journal of Instructional Media, 365 ~ 375.

4. 資源：意指教學所需的各種材料，包括媒體、設備、工具等。

5. 形式：指在教學過程中所使用的各種方法和技巧。

6. 背景：是指教學的物質環境以及與教學有關的氣氛而言。

四結果性因素：

指技職教育所達到的效果或成果，這些成果中有些是可預期的，有些卻是非始料所及的。

上述因素在技職教育的評鑑中，通常都佔有極為重要的地位。此外，史塔佛賓（Stufflebeam, 1975, 第9—11頁）也指出一些技職教育可評鑑的因素，其中包括：目標因素（goal-related variables）、設計因素（design-related variables）、過程因素（process-related variables）、與結果性因素（product-variables）。分述如下：

（一）目標因素：

主要說明在選擇方案的目標時，應先了解服務對象的需求和問題，並蒐集有關的資料，將之提供給決策者，以協助決定適合於服務對象的目標之發展。

（二）設計因素：

主要是在探討那一種計畫（plan）應被接受，以達到預定的目標（objectives）；評鑑者須幫助決策者了解不同計畫（plan）的優點，並說明那一個計畫被同意使用及獲得採行的原因。

（三）過程因素：

主要探討的問題是所設計的計畫是否被有效而適當的執行，工作的進行是否依照原定計畫實施等等。

（四）結果因素：

結果因素所關心的是，所實施的計畫之預期（intended）和非預期（unintended）效果，副效應（side effectives）和主效應（main effectives）正面（positive）和反面（negative）的效果。

另外，根據魏特寧（Wentling, 1980）^①的看法，認為職業教育的評鑑可經由下列幾個方向來進行，以組成一個評鑑的系統（system of evaluation），藉以了解實施的成效。

（一）學習者的成就測量

這或許是用得最廣的一種，也就是依據原有的方案目標，從認知、情意、技能等領域了解學習者在行為上所表現的差異。

（二）早期學習者的追蹤調查

藉著對畢業生的調查，可瞭解其就業的情況，並得知

以往教育或訓練的優點與缺點，並可從其工作的情況及經驗中，對現行的方案提供建議。

（三）雇主的調查

經由雇主及畢業生經驗的整合，可幫助評鑑者或決策者定出較明確而適當的方案目標，以培育出符合顧主需求的畢業生，此外並可瞭解雇主對畢業生在工作表現上的滿意程度，以作為評鑑的依據。

（四）對教育或訓練的教師或人事的評鑑

在一個方案執行的過程中，教師教學的好壞與內部人事配合的程度是影響方案成效的主因，因此經由對教師或人事的評鑑，可了解方案內部人員的缺失，以便進行修正的工作。

（五）成本效益分析

對任何一個計畫而言，在評鑑時應有成本效益的觀念，提出審核，以作為決策時的參考。

（六）由諮詢委員所組成小組的評鑑

小組內包含工業界代表（雇主）、方案或計畫之外的專家（external experts）、內部工作者（internal personnel，例如：教師、行政人員）等人士，並對計畫的組織、目標、過程、內容、人事及其他要素進行評鑑，並提供建議。

張植珊先生則認為：教育評鑑的內容應兼顧物質及精神層面，為顧及此兩方面的需要，最好將功能涵蓋至內容上。評鑑的內容應包括以下的項目（張植珊，民68）：

（一）教學方面：

屬於物質的有建築、設備等；精神方面則包含教學效果及教學服務等。

（二）學生學習成就：

屬於外在的有學生在學習方面的表現，就業或升學的人數。屬於內在的有學生達成教育目標的程度，學生在教育歷程中所具之穩定性及品格的表現等。

（三）行政方面：

在物質方面包括行政組織及各層人事的協調、行政運作的情形、學生的輔導與安置。在精神方面，應重視行政效率的發揮對整個校務運作上的影響，人事的結構、責任、獎懲、安定等各種行政情況。

派普（Pipe, 1982）^②則認為，職業教育的評鑑可經由以下所列的對象來實施：

（一）方案的畢業生

（二）早期畢業或中途離校者

（三）畢業生的雇主

（四）諮詢委員會的委員

① Wentling L. Tim (1980), Evaluation Occupational Education and Training Program) Urbana, Illinois: Griffon Press.

② Pipe, V. D. (1982), Evaluation of the Radiography Program at Coldwell Community College and Technical Institute, Lenoir, (ERIC Document No. 224 / 528)。

(四)學校的教師

(五)學校的部門主管

此外，李大偉先生認為，職業教育辦得多好？這個問題的答案可由下列的資料尋得（李大偉，民75）^⑩。

(一)學生在畢業後能找到工作嗎？

(二)工作或升學後滿意的程度如何？

(三)職業教育課程是否可滿足社會及個人的需要？

(四)其投資報酬率如何？

叁、結語

綜合上述各家之看法，可歸納出如下的結論：技職教育評鑑的內容不應僅局限於師資、設備、課程、教材、教法等範疇內，它尚可包括對目標、政策、執行方式、實施過程及學生學習成效等方面的評估。在評鑑資料的蒐集方面，除了可從學校教師處獲得之外，畢業的學生、畢業生的雇主、學校的行政人員、各階層的社會人士等都是可以詢問的對象。此外，亦可經由成本效益的分析及專家小組到場評估等方式進行。因此，綜合以上所提及的觀點，技職教育評鑑的內容及方式（技術）可歸納如表1所示：

⑩李大偉（民75）：技職教育測驗與評鑑。台北市，三民。

表1 技職教育評鑑內容

評鑑內容	評鑑方式（技術）
(一) 學習成效（認知） （技能） （情意）	測驗：書面測驗（是非、選擇、問答、配合） 辨認測驗 模擬情況測驗 實地測試 觀察、面談、問卷、投射等方法
(二) 目標達成程度	預期和實際的輸入與產出的差距之比較
(三) 策略（設計）的 使用	描述並比較所使用方法與可行方案的差異
(四) 實施的過程	監督並描述實際的過程，並予以記錄
(五) 師 資	使用觀察法對教師的教學內容教材編製、教學評量、教學態度等項目進行評估
(六) 課 程	由教師、學生、工業界、課程專家組成小組調查，並配合問卷調查與訪問實施
(七) 成本效益分析	投資報酬的分析
(八) 設備建築的維護 使用	專家小組調查、訪問、自我評量
(九) 行政配合	專家小組調查、自我評量、制度的評量
(十) 教師教學情況	觀察、問卷調查、晤談
(十一) 政 策	由工業界、學者、從政人員、教師共同組成小組調查，並使用問卷及訪問

（原載：工業職業教育[台] 1986 年 5 卷 7 期 14—16，32 頁）



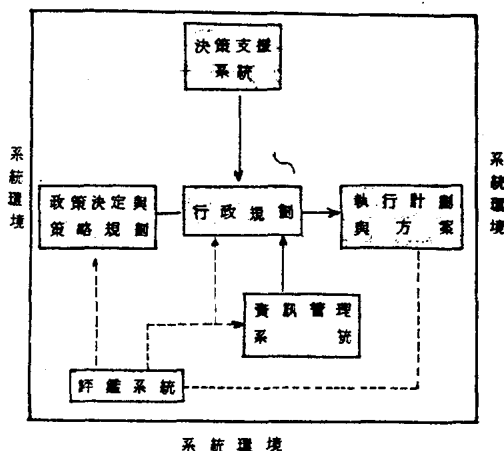
（上接第 18 頁）

使得評鑑的工作做得更好為完善。

肆、結論

綜合以上分析，我們是將評鑑視為職業教育或職業訓練方案規劃的一部份。實施評鑑固然是希望瞭解整個方案的實際執行成效，但同時亦是為了提供有關的資訊，以作為改進原方案或擬訂新方案之決策時參考。為了有效掌握各種資料，真正的評鑑活動應該在規劃方案時即應同時展開。尤其一個完整有效的評鑑，更需要妥善詳加規劃，並作充份的準備。本文針對職業教育暨訓練方案所提出的一套評鑑策略，只是一個初步的嘗試，還有待實際應用後，根據所發現的困難或問題，再作進一步的修正。最後願意就個人在思考此一問題時所根據之理念，繪製一圖，說明職業教育暨訓練方案評鑑與整個規劃系統之間的關係，以提供進一步研究時參考，亦作為本文之結束。

圖五、職業教育暨訓練方案評鑑與整個規劃系統之間的關係



（原載：工業職業教育[台] 1986 年 5 卷 5 期 11—15 頁）