

职业·技术 教育研究

第 1 辑

三二三



书目文献出版社

职业训练中的辅导工作	张波峰	56
简介海山工高教学资料中心	李本敏	57
我国的职业训练	朱增郁	59
服务业人力培育方式探讨	陈钦雨	62
我国五年制专科教育问题之研究	林宜玄	66
关于办好轮调式建教合作的一些浅见	吴烈明	68
当前建教合作问题解决之道	唐 瑋	70
台湾地区延长以职业教育为主的国民教育	教育部	73
台湾省试办延长以职业教育为主的国民教育执行现况	教育厅第三科	78
补 白		
“教育研究”书展揭幕		14
美国私立大学年费用将突破万元大关		12
感谢师恩爱心		38
生命何价?		41
修订保送博士班制度待落实		45

职业技术教育研究(上)

——台港及海外中文报刊资料专辑(1986)

北京图书馆文献信息服务中心剪辑

书目文献出版社出版

(北京市文津街七号)

北京新丰印刷厂印刷

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 5 印张 128 千字

1987年3月北京第1版 1987年3月北京第1次印刷

印数1—2,000 册

统一书号：7201·103 定价：1.30元

〔内部发行〕

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研究动态。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。对于某些出于反动政治宣传目的，蓄意捏造、歪曲或进行人身攻击性的文章，以及渲染淫秽行为的文艺作品，
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
同，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管理，慎勿丢失。

北京图书馆文献信息服务中心

目 次

中华民国职业教育与职业教育法令简述	许瀛鉴	1
技术职业教育法之制定刍议	陈昭雄	8
人力资源、职业教育与经济发展	廖春文	13
我国中等职业教育的检讨与改革刍议	罗大涵	15
从未来工作探测职业教育努力的方向	吴天方	24
论计划教育在职业教育上的重要性	廖春文	82
台湾地区工业职业教育发展之回顾	许瀛鉴	33
台北市职业教育实施概况	李锡津	39
高科技发展对技职教育之影响	罗文基 林宜玄等	42
新科技——雷射、机器人对高级工业职业教育之影响	叶世旭	46
针对未来科技发展职业教育应有的措施	邓郁敦	52
电脑在职业训练上之应用	林美雪	54

(下转封三)

中華民國職業教育與職業教育法令簡述

「十年樹木，百年樹人」，職業教育的技術性與經驗性之特質，使得職業教育實施的成效具有累積性與歷史性，無法一蹴而就………編者

許瀛鑑

壹、中華民國的職業教育簡述

一、引言

近三十年來，中華民國在台灣、澎湖、金門、馬祖等地的建設成就，受到全世界的重視，尤其是經濟上的建設成功，更被認為是經濟的奇蹟。在這寶島上生活的中國人，過著中華民族有史以來未曾有過的繁榮富裕的生活，這項成就除了在政府正確政策的領導及工商業者的刻苦努力外，教育的成功，職業教育的發燒誠然不可忽視。

二、關鍵詞之定義

本文所稱「職業教育」指由中華民國教育部在民國三十八年十二月三十一日以前管轄的地區及三十九年元月一日以後管轄的地區中所有七到十二年級之初級職業學校或高級職業學校或普通中學的職業類科的種類教育活動而言，其目的雖然在培育就業所需之知識與技能，但却着眼於某一特定職業教育的內容，而不以訓練特定之工作技能（單元技能），更不包括職業訓練為限。

三、教育層次

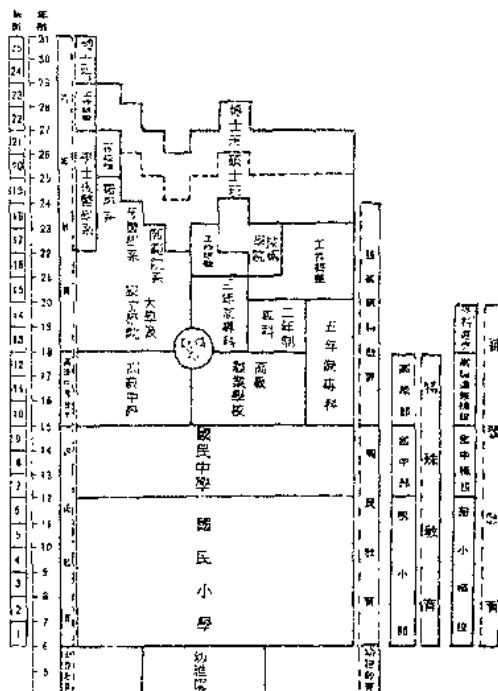
我國目前職業教育的實施，注重於高中教育的階段，惟為使職業教育就讀的學生，就讀職業教育以前，能夠事先做職業的探討，以及接受職業教育以後，尚能獲得充份進修的機會，政府之施政措施，已完成「鼓勵學生畢業後，就業一段時間，再升學」的校職教育體系，其技術暨職業教育現行學制如表一所示：

四、類別

當前中華民國的職業學校共分十類，都屬高級職業學校，其設校類別如下所示：

1 高級農業職業學校

- 2 高級工業職業學校
- 3 高級商業職業學校
- 4 高級海事水產職業學校
- 5 高級護理職業學校
- 6 高級家事職業學校
- 7 高級農工職業學校
- 8 高級工商（商工）職業學校
- 9 高級家事、商業職業學校
- 10 高級藝術職業學校



表一、中華民國現行學制

11. 高級中學附設職業類科等校

學生總數 404,549 人^①，佔全部該年級接受教育入數的百分之 68.02%。

五、簡 史

中華民族傳統的教育觀念向來偏重文科，所以二千多年前由至聖孔子之「有教無類」以來，教學內容多傾向於人文與社會科學，而忽視技能的學習，因此追溯職業教育的歷史，並不很長。茲者依照資料加以歸納，約略可分為下列各期：

1. 民國建立以前的職業教育

我國職業教育的創始，早於明、清時期，然而因為政策、制度、行政、經費以及各級教育之編制組織、師資、設備與課程內容均未臻完善^②，故成效不著。

直到同治五年（西元 1866 年），清廷設立福建船政學堂，為我國最早的職業教育機構，嗣後類似之職業教育機構陸續增設，但都以達成軍備需要為目標，再逐次擴張至農業職業教育。

2. 民國初期的職業教育

滿清政府被推翻而成立中華民國以後，於民國二年八月公佈「實業學校令」，嗣後又公佈「實業學校規程」^③，規定實業學校分為甲、乙兩種，甲種實業學校以「實施完全之普通實業教育」為宗旨。乙種實業學校以「施以簡易之普通實業教育」為宗旨，其中規定實業學校分為農業、工業、商業、海船及補習學校五類，又規定女子職業學校之設置。「職業學校」名詞之見諸法令，當自此時。

民國十一年十一月，教育部公布新學制。將乙種實業學校改為初級職業學校；甲種實業學校改為高級職業學校或高級中學農、工商科。並規定：

- (1) 小學課程得於較高年級，酌量地方情形，增置職業準備之教育。
- (2) 初級中學得視地方需要，兼設各種職業科。
- (3) 高級中學分農、工、商、家事等職業科。
- (4) 職業學校之期限及程度，得酌量各地方實際需要情形定之。

3. 國民政府成立後的職業教育

國民政府成立後，於民國十七年召開第一次全國教育會議，對於中華民國教育系統案，略有修改，是年頒布中學暫行條例，規定高級中學分設普通、師範、農業、工業、商業、家事各科。民國十九年第二次全國教育會議，一致主張各級教育應注重科學實驗，培養生產能力、職業技能，因此對於職業教育，益為重視。建議在設施上，對農工科高級中學之分配，應有一定之比例與限制。民國二十年八月，教育部頒令各省發展職業教育

。

及至民國二十一年起，鑑於中學、師範、職業三種學校合併設立之未盡妥善，迺分別制訂各類學校法規。二十一年二月，國民政府公佈「職業學校法」；同年九月，教育部公布「職業學校規程」；二十二年七月，公布「各省市縣教育行政機關編製中小學施行升級及職業指導辦法大綱」；九月六日，公布「職業補習學校規程」；二十四年一月，訂定「辦理職業教育應注意各點」，對於職業教育行政及經費、職業學校設科及課程和職業指導，均有原則性的指示。同年六月，又頒布「修正職業學校規程」。修正規程分總編、設置及管理、經費設備、編制、科別及課程、實習、訓練、成績考査及畢業、學年學期及休假日、納費及待遇、教職員、附則等共十三章，計九十八條，內容過詳，實為職業教育實施之指南。

4. 抗戰時期的職業教育

對日抗戰軍興，職業教育較為發達之沿江沿海省區，相繼淪陷。川、康、陝、甘、寧、青、滇、黔、桂九省為大後方一切資源之所出，職業教育之推進，急不容緩，因而於民國二十七年冬訂定推展上述九省農工職業教育計劃，令頒實施。民國三十一年冬令頒各省市編制該年度教育行政計劃及教育文化經費原則，按定中等教育經費之分配，職業學校應佔百分之三十五^④。

復於民國三十三年訂定發展中等工業教育與造就中等工業人才計畫，對於人才之培養，分經常訓練與換充訓練兩部份，以便分別逐步施行。並將「職業學校規程」於民國三十六年修正公布。

5. 抗戰勝利後之職業教育

抗戰勝利後，政府一面致力復員，一面更謀職業教育之推廣與改進。惟自共匪全面叛亂，大陸沉淪，經多年來慘涉積累之職業教育基礎摧毀殆盡。民國三十八年，政府遷台後爰就台灣已有之技術暨職業教育，重加整飭與改進，以期配合反攻復國大業之進行。

因而，教育部於民國四十二年二月，為檢討工業教育過去之成就，籌謀今後改進之計畫，曾舉行中美工業職業教育座談會^⑤，組織工業教育觀察團，普遍觀察全省工業職業學校及專科以上學校，對整個工業教育獲得深入之瞭解，乃決定採仿美國工業職業學校單位行某訓練方式，以資改進，俾能適應工業界之需要。民國四十四年秋，選定八所示範工業職業學校^⑥，辦理專位行業科，實施訓練。自四十五學年度起，對職業教育採取若干改進措施，將現有之各類職業學校斟酌實際情形，按其性質分別停辦初級職校，專辦高級職校或改組為五年制職業學校，鼓勵生達事業機構設立各類私立職業學校^⑦，營地有同類之職業學校時，其省立初職逐年結束。

為積極培養各種基層技術人員，以配合國家經濟發展之需要，特於五十四年五月訂頒「五年制高級職業學校設置暫行辦法」，規定對已設立之初級職校或職業補習學校，成績優良設備充實者，得申請改為五年制高級職業學校。至五十七年秋因實施九年國民教育後，原初級職校及五年制高級職校，均予停辦。為發展職業教育與鼓勵增設職業學校，高中、高職在學人數的比例，自五十八年起，逐年予以調整，由六與四之比，至民國七十年改為三與七之比，即高中在學學生佔百分之三十，高職與五年制專科學校的前三年在學學生佔百分之七十。同時政府為了提高職業教育的品質，並於民國六十三年起，陸續修訂頒布各類高級職業學校課程標準，民國六十五年五月，修訂頒布「職業學校法」內容十七條，確定職業學校之宗旨在於「以啟導青年職業知能，培養職業道德，養成健全之基層技術人員」^①。並於民國六十八年撥款十八億於三年內（民國六十八年、六十九年、七十年）配合教育部頒佈實施「工職教育改進計畫」充實公立工職之機械、實習設備。更於民國七十一年六月發布實施「第二期工職教育改進計畫」，選用新台幣三十二億，改進與工業生產技術有關之職業教育設備及課程、教材，教學媒體之改進，師資之進修，且為使職業教育更為推廣成長，更於民國七十二年八月起試辦「延長以職業教育為主的國民教育」，以求職業教育之經營更為完善。

六、現況

此處，僅就台灣區（含金馬地區）之職業學校從高一到高三階段接受職業科目的教學內容簡述如下；^②

1. 包括普通職業學校在內，全省學校數共有 238 所，其中國立學校一所、直轄市立十所、省立九十八所（含專設七十六所，高級中學附設者二十二所），私立一七九所（含專設一一五所，高級中學附設者六十四所）。其教師人數、職員人數、班級數及學生數如右表二所示：

2. 有關各級職業學校學生分析，如右表三所示：

貳、職業教育法令

一、教育法規制定之依據

我國教育法規之制定，根據中華民國憲法，有下列主要條文與職業教育有關：

1. 教育文化，應發展民國之民族精神、自治精神、國民道德、健全體格、科學及生活智能。
2. 國家應保障教育科學、藝術工作者之生活，並依國民經濟之進展，隨時提高其待遇。^③
3. 國家應獎勵科學之發明與創造，並保護有關歷史文化

表二、公私立高級職業學校教職員學生數（73 學年）

	小計	省立	市立	省立	私立	
					基層	職業
學校數	202	1	10	76	*1(22)	115 *1(64)
教員合計	15002	35	1841	6768	*2 ...	6558 *2 ...
男	9696	24	1165	4787	...	3720 ...
女	5306	11	676	1981	...	2638 ...
職員合計	4494	18	360	2053	...	2053 ...
男	2457	8	209	1240	...	1000 ...
女	2037	10	151	813	...	1063 ...
班級合計	8642	3	715	2479	*3 379	31323
一年級	2936	1	234	828	130	1284 459
二年級	2806	1	239	816	126	1187 437
三年級	2689	1	209	831	123	1119 406
四年級	211	—	33	4	—	153 21
學生小計	404549	73	30048	115692	17774	181049 59913
男	201196	23	17373	54540	7791	87521 2948
女	203353	50	12675	51152	9983	93528 35965
一年級	74465	9	6170	23825	2905	32607 8949
男	69619	15	4192	17586	3421	31366 13039
女	64625	10	5925	20422	2450	28043 7776
二年級	64388	16	3787	16593	3371	29099 11562
男	59903	4	4829	20293	2436	25271 6970
女	62192	19	3692	16926	3191	27595 10769
三年級	2302	—	449	—	—	1600 253
男	7204	—	1004	137	—	5468 595
四年級	111316	22	7480	34391	5093	18165 16165
學生總人數	男	53791	16	4010	18589	224 22636 6307
女	57525	12	3470	15811	2845	25529 9858

註：^① 1. 高級中學附設職業學科班級之學級數包括於普通中學數中。

^② 2. 高級中學附設職業學科之教師數包括於高級中學教師人數中。

^③ 1. 高級中學附設職業學科之班級數、學生數、畢業生數包括在本表中。

表三、不同類別高級職業學校學生數（73 學年度）

	合計		一年級	二年級	三年級	四年級
	小計	男				
合計	404549	201196	203353	144084	128964	121995
產業	18094	11300	6794	6551	5800	5743
工業	201741	173966	27753	74686	64922	63227
商業	149110	10281	138329	49796	47427	46507
家事	17280	—	17280	7051	5517	4597
海事	6151	4811	1340	2395	1946	1810
水產	11620	728	10892	3382	3182	2871
醫護	553	88	465	223	190	140
其他	—	—	—	—	—	—

註：此表人數包括普通高中附設職業學科畢業生數。

藝術之古蹟古物。^④

因此，中華民國的教育宗旨在於「中華民國之教育，根據三民主義：以充實人民生活，扶植社會生存，發展國民生計，延續民族生命為目的。務期民族獨立，民權普遍，民生發展，以促進世界大同。」所以職業教育法規，即應以此為依據，儘速加以制定方為要務之急。事實上至

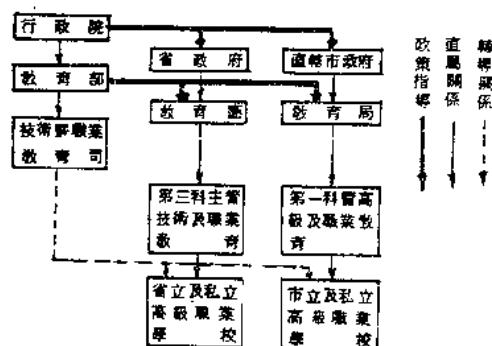
今尚未制定「職業教育法」已受職業教育界所抱怨。

其實政府的最高當局對於職業教育非常重視，例如：國父孫中山先生曾說：「學校的目的，於讀書、識字、學問、知識外，當注重於雙手萬能，力求實用。」^①先總統蔣中正先生亦說：「今後的教育制度，應該特別著重職業教育和科學教育，以後不論是公家增校或私人興學，最好從職業學校、專科學校辦起，使學生們都能一面學一面做，畢業以後，立即就可以投身社會，服務人群，成為社會建設的基本人才。」^②因此，近幾年來的職業教育，即在此項關注下蓬勃發展。

二、職業教育的行政體系

我國的教育行政，係採中央集權制。職業教育的行政體系亦受此影響，由中央政府制定政策，交由地方實施，因此所有職業教育政策、學制、課程、學校數等皆由中央政府制定法定或規程，交由地方實施。表四係職業教育的行政體系示意圖。

表四、職業教育之行政體系



由上圖可知，職業教育法規之制定，即為教育部技術暨職業教育司的職掌，分析教育部技術暨職業教育司的組織規程所掌管有關職業教育之要者共有下列八項：

1. 關於技術及職業教育之研究、計畫、發展事項。
2. 關於技術及職業教育法規之研擬與修訂事項。
3. 關於技術學院；專科學校及職業學校組織規程之審核事項。
4. 關於技術及職業教育資料之彙輯事項。
5. 關於技術學院、專科學校及職業學校之設立及變更事項。
6. 關於技術學院、專科學校及職業學校之行政事項。
7. 關於技術學院、專科學校及職業學校課程及教材事項。
8. 關於技術學院及專科學校圖書儀器設備及購置分配等審核事項。

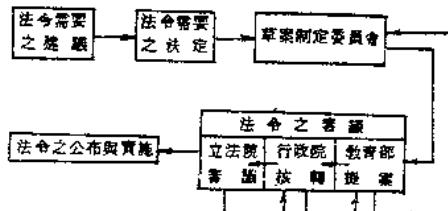
三、教育法規之制定

職業教育之法規可分為三種層次，一為法令，二為規程，三為實施要點。所謂法令係由立法院通過，送請總統公布，全國一律遵循者，係屬母法。至於規程則由主管機關制定實施，其內容與法令抵觸時無效。要點一般屬於第三層的法令，由地方機關制定實施，其內容與規則，若與法令抵觸時無效。因此，各類法令之制定程序簡述如下：

(一) 職業教育法令之制定

職業教育有關法令之制定，在中央係屬教育部技術暨職業教育司的職責，請由該司第一科負責，其制定程序如表五所示。

表五、職業教育之法令制定程序圖



1. 法令需要之建議

法令需要之建議則由(i)公益團體所提出，這些公益團體包括全國教育學會，全國工業職業教育學會，全國商業職業教育學會，全國農業教育學會……等^③，(ii) 教育會議中提出：例如政府舉辦的各屆全國教育會議，學術團體舉辦的學術研討會議，每年一次的教授年會，國家建設會議……等。(iii) 地方教育機構的建議，例如：省政府教育廳或院轄市教育局的建議，(iv) 中央政府行政主管之交議事項，例如總統、院長或部長之交議等。(v) 其他政府機構之建議，如國民大會、立法院等。

2. 法令需要之決定

有了上述機構之建議，教育部即透過內部之討論，此項討論包括部、次長、參事、督學、有關司長等資深教育行政人員，必要時包括專家學者們之研究，透過技術暨職業教育司之行政作業，決定是否適時、需要及制定法令所需之經費、日程、步驟，如何組織委員會制定草案等事項。

3. 草案制定委員會

草案制定委員會之組成人數約為二十至四十人，通常由教育部長主持，技術暨職業教育司長負責議程，委員包括教育行政人員，職業教育學者專家，法律學者專家，教育學者專家，職業學校行政人員，各類職業教育學會代表等組成，負責決定法令之雛形，撰寫法令之內容，反覆討論內容之需要，與正確性，決定草案綱要之條

文，完成有關職業教育法之草案條文，交由行政單位參考立法。

4. 法令之審議

所有法規未經審議前即稱「草案」，不具法律效力，因此，有關職業教育法的草案必須經過審議的過程。

首先在教育部內必須慎重的將此草案研議，然後由部長最後修正，再報請行政院核定。

行政院接到教育部呈報之職業教育法草案後，即於院會討論其必要性，決定予以不准，或退回教育部修正，或予以通過再轉往立法院審議。

立法院接到行政院交來審議之法案，首先交由院內之教育委員會及法制委員會組織審議小組，經其修正初審後，決定退回行政院修正或送請大會審議。

立法院大會的審議則需三讀通過，在三讀中，必須逐字修正，直到超過半數之出席委員同意為止。

5. 法令之公佈與實施

立法院通過之法令，條文可說完整無缺，惟法令之執行則為行政單位之職責。因此，通過之法令必須呈報總統府公布實施之。

至此，法令之制定已經完成。法令修改之步驟即如下述情形。◎

(二) 職業教育規程之制定

「規程」係依據法令所制定為便於實施的法規，例如組織規程、實行細則等，由該項事務的行政主管部門草擬制定，其方式與法令之制定相似，但不需送行政院、立法院或總統之公布實施，其最高的核定單位為教育部。至於制定的單位為技職司（或相關業務者）。

(三) 實施要點之制定

「實施要點」之制定係為便於各地方特殊的情況，由各實施單位根據法令或規程制定，做為該地方執行法規之依據，其制定單位屬於該地方主管該項教育措施的行政單位。

為實施職業教育所制定的要點，在台灣省屬教育廳第三科，在院轄市則屬教育局第一科，他們委請教育行政單位學者專家及有關人士組成草擬小組，草擬各項實施要點後，由廳長召集學者專家、學校代表、教育行政人員等開會審議再公布實施之。惟未授權之項目，必須函請教育部備查。

四、影響職業教育法令制定之因素

職業教育法令的制定，受到主觀與客觀因素之影響，由於中華民國的教育政策係屬中央集權制度，所有地方政府有關職業教育的措施，都需報由中央核定。

民國成立初期，在中央主管的教育內容中，則以思想與學識教育為主，技術實用教育為副，因此，職業教育的

措施都是根據已頒布之「中等教育法」為依據。此為至今仍未「職業教育法」的原因。

惟因台灣地域特殊，資源不足，所有國家發展政策即以經濟發展為優先，產業發展的結果使職業教育的人口由民國三十五年的 23,316 人（含初職學生在內，佔該層教育人口的 34.78 %）增加到民國七十三年的 404,549 人（佔該層教育人口的 68 %）增加 17.4 倍，在教育事業中已佔相當重要的地位，因此有關職業教育法令的制定，其影響因素如下：

1. 立法並無強調重視之意願：

中華民國憲法於民國三十五年公布實施，由於受到時代背景之影響，產業並不發達，故有關「實用技術」的教育只有第 158 條（科學及生活智能之加強），第 165 條（保障教育科學工作者生活，依據國民經濟發展提高待遇），第 166 條（獎勵學科之發展創造）之條文中略有提及，故受行政主管當局所忽視。

2. 主管行政人員的意願：

教育部主管教育人員（部次長），職業教育行政人員（司長）對職業教育重視之程度，對職業教育法令制定之意願影響至大。

職業教育的政策制定，在民國五十七年以前係屬中等教育司管理，恰於技術暨職業教育司成立之後，即由該司第一科管轄。惟該司的主要業務為技術學院與專科學校的直接管理與輔導，歷任司長皆非教育或職業教育專長人員，因而對職業教育之建樹不多，也不熱衷。

3. 經濟的發展，產業的振興：

近三十年來，台灣經濟的發展有目共睹，由未開發國家進步到已開發國家，為了持續及改變經濟結構，高級技術職業人力之培育刻不容緩，因而職業教育與訓練之需求也更殷切。由於職業學校接受教育的人口在相同教育層次中每五人約佔 4 人，所以職業教育之受到重視也不待言，因而預期「職業教育法」的制定相當樂觀。●

4. 公益團體的產生：

有關職業教育之公益團體包括工業職業教育學會、農業教育學會、商業職業教育學會、家政學會、工藝教育學會等。近年來他們不斷的努力於建議政府制定有關職業教育法令，雖然已制定的法令不多，但功勞却不可沒。

5. 學者專家的意見：

學者專家建議制定的職業教育法令，不但容易被接受，而且有機會參與條文的擬定與修正，是影響法令內容的最大因素。

6. 立法委員、地方民意代表之意見：

立法委員與地方民意代表對行政單位送審的法令有修改、審核權，因而對於法令之制定影響很大。

五、職業教育之重要法令及其公佈

中華民國的職業教育，延續於清末的技術教育成規，因而有關職業教育之法令，可考據者如下：

1 「欽定學堂章程」：

為滿清光緒二十八年（公元 1902 年）頒布，又稱「壬寅學制」分實業學堂為簡易、中等及高等三級，惟此制未及實施。

2 「奏定學堂章程」：

為滿清光緒二十九年（公元 1903 年）頒布，分稱「癸卯學制」，規定實業學堂分為初等、中等、高等三級，並另設實業補習學堂、藝徒學堂及實業教員養成所。

3 「實業學校令」：

民國二年八月由教育部頒布，同時亦頒布「實業學校規程」。規定改實業學堂為實業學校，分為甲、乙兩種。甲種實業學校為「施以完全之普通實業教育」為宗旨。分為農業、工業、商業、商船四種。每種皆有預科及本科。預科一年，本科三年，預科入學資格須年在十四歲以上具有高等小學畢業之程度者；本科生由預科升入。農業學校本科分農學、森林學、獸醫學、蠶學、水產學等科。工業學校分金工、木工、電氣、染織、應用化學、窯業、礦業、漆工、圖案繪畫等科。商船學校分航海及機關兩科。商業學校不分科。乙種實業學校為「施以簡易之普通實業教育」為宗旨，亦分為農業、工業、商業、商船四種，修業年限各為三年。農業學校分為農學、飼養、水產等三科；工業學校分金工、木工、築竹工、染織、窯業、漆工等科；商船分航海及機關科；商業學校並不分科。學生入學資格，為年在十二歲以上初等小學畢業者。

此外，並規定設立女子職業學校，就地方情形與性質所宜，得參照實業學校規程辦理，「職業學校」一詞，見之法規者，則由此開始。

4 「實業教員養成所規程」：

民國四年九月由教育部頒布入學資格為中學畢業或同等學力者，修業四年。分農業及工業教員養成所二種，以培養「甲種實業學校教員」為宗旨。此為職業教育節資培育之創始。

5 「學校系統改革草案」及「中華民國教育系統案」

民國十一年十一月由國民政府頒布，俗稱新學制，改沿用之「實業學堂」或「實業學校」名稱為「職業學校」。其中乙種實業學校改為初級職業學校，甲種實業學校改為高級職業學校或高級中學農、工、商業。教育內涵不僅注意職業技能之訓練，亦注意公民道德知識之培養。而職業類科不再單獨自成系統，而與普通中學混合而成一種綜合性中學。直到民國十七年三月，召開第一

次全國教育會議，決議中華民國教育系統案，在「三民主義實施方案的原則案」中，其中第十二條推廣職業教育，第十三條注重農業教育，第十四條注重生產消費及其他的合作訓練。同年頒布中學暫行條例，規定高級中學分設普通、師範、農業、工業、商業、家事各科，與前殊少異同。

6 中華民國教育宗旨及其方針：

本法令為中華民國教育之總依據，係由國民政府於中華民國十八年四月二十六日公布，由於當時之社會影響，有關技術及職業教育方面，只對專門教育、師範教育及農業推廣做必要之陳述，以求充實人民生活，發展國民生計，促進民生之發展。

7 「職業學校法」：

民國二十一年二月，國民政府公布「職業學校法」，將普通中學與職業學校重新分開設立，分職業學校為初、高兩級，目標「以培養青年生活之技能為目的」。職業學校制度至此始告確立，惟為適應社會之需要，該法並於民國六十五年五月修正公佈，全文共十七條，其重要條文如下：

第一條 職業學校，依中華民國憲法第一百五十八條之規定，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。

第二條 職業學校以分類設立為原則，並按其類別稱某類職業學校；必要時得併設二類，每類各設若干科。

第八條 職業學校之教學科目，以着重實用為主，並應加強實習與實驗；其課程標準，設備標準及實習辦法，由教育部定之。為建立職業學校基礎，國民中學之職業科目及技藝訓練，應參照前項規定辦理。

第九條 職業學校應配合社會需要，辦理推廣教育及建教合作；其辦法由教育部定之。

第十五條 公立職業學校得不收學費，並設獎學金。修正後的「職業學校法」已無高、初級職業學校之分，其設立宗旨亦有很大之差別。

B 「職業學校規程」

本規程於民國二十一年九月由教育部頒布，後經民國二十四年；民國三十六年，及民國七十三年九月三度修正，全文四十九條，其重要條文內容如下：

第二條 職業學校為實施職業教育之場所，依本法第一條之規定實施下列各項教育與訓練：

- (1)充實職業智能。
- (2)增進職業道德。
- (3)養成勞動習慣。
- (4)陶冶公民道德。
- (5)鍛鍊強健體格。
- (6)啓發創業精神。

第三條 職業學校分為農業、工業、商業、海事、水產、醫事，護理助產、家事、藝術、戲劇及其他等類，必要時得併設二類。

第四條 職業學校一般類科之修業年限為三年，但性質特殊之類科，為教學上之需要，須增設修業年限者，得由省（市）教育廳（局）報請教育部核定之。夜間部學生修業年限，應較前項規定年限延長一年。

第七條 職業學校由省（市）設立為原則，但亦得由縣（市）、社團、職業團體或私人設立之。如因貿易民生計有需要或不宜由地方政府辦理者，並得設立國立職業學校。職業學校之設立、變更或停辦，應根據學校所在地及附近之經濟、教育、人口、交通與資源等實際狀況，提出計畫或理由，報請主管教育行政機關核擇後辦理。

第十七條 職業學校各科發學應適用教材，注重實驗及實習，並應成立各科教學研究會，以加強教師教學研究及進修。

第十九條 各類職業學校之校址，以適合所設學科之環境，並便於建設合作及實習為原則。

第四十四條 職業學校課程；教材與國家經濟發展有關者，必須與經濟建設設計計畫配合實施；並應與相關性質之專科院校採取聯繫，實施建設合作。

9.通則、辦法、要點等：

此外，為了配合實際需要，並有「通則」「章程」「要點」「標準」之代表範例如下：

(1)高級職士職業學校暫行通則：

民國二十四年二月公布。後經民國三十一年修正。

(2)職業學校設置顧問委員會辦法

中華民國二十五年四月教育部 5679 號令公布

中華民國五十七年九月 58 參字第 22110 號令修正公布

一 中華民國六十一年十二月教育部台 60 參字第 32981 號令修正公布

(3)台灣省職業學校學生學業成績考查辦法

中華民國五十七年六月 53 參字第 49341 號令修正

(4)專科及職業學校加強推行建設合作補充要點

中華民國六十五年六月台 65 數字第 27248 號令公布

(5)台灣省高級職業學校組織員額設置標準

中華民國七十二年五月台 65 數字第 147561 號令等

參、後記

以上，僅就傅凱著“*The Development of Vocational Industrial Education in The Republic of China*”文中「第一篇中華民國職業教育」過程及部份相關法令淺述，以就教職教先進。

註釋

◎民國七十三年中華民國教育統計，教育部編印，p.1。
◎同上，pp. 20 ~ 21。

◎第三次中華民國教育年鑑，教育部編印，民國四十八年，p. 346。

◎巴別夫有完善之教育政策，故職業教學的實施偏重於學徒制，不能單為職業教育。

◎第四次中華民國教育年鑑，教育部編印，民國六十三年，p. 587。

◎同上，p. 345。

◎「中華民國技術暨職業教育現覽真錄」，國立教育資料館印，民國七十二年，p. 8。

◎「民國四十七年工業職業調查總報告」，工業職業調查處編印，p. 0 ~ 1。

◎「職業教育法規彙編」，台灣省政府教育廳，民國七十三年，p. 135。

◎同註①，p. 78。

◎同註②，pp. 84 ~ 85。

◎「中華民國憲法」，民國三十五年公布，第 158 條。

◎同上第 155 條。

◎同上第 166 條。

◎「三民主義」為孫文主要學說，為中華民國立國之根基。

◎「龍虎方略」，孫中山著，北方自述篇。

◎先鋒報：蔣公中正在民國五十四年對全國大、中、小學資深師長敘談其說。

◎同註④，p. 3 摘錄。

◎「教育法規彙編」，教育部印，民國六十四年，p. 2。

◎此例為中央法規，假如是地方法規，則當由地方性議會審議，中華民國的教育政策由中央政府制定。

◎「民國四十五年台灣省政府教育統計」，台灣省政府教育廳編，p. 18。

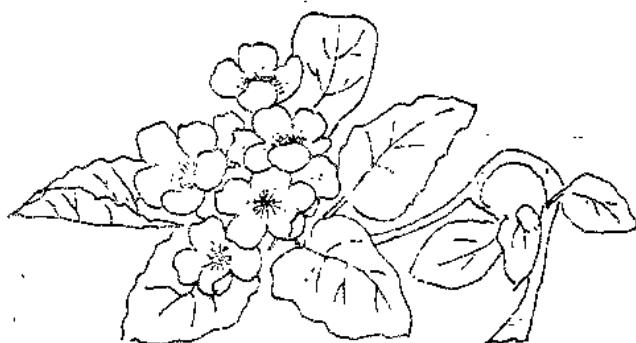
◎此項統計不包括五年前三年之學生數。

◎技術暨職業教育由教育部負責，職業訓練由內政部負責，職業訓練法已由內政部制定并總統督佈實施。

◎同註④，p. 81。

●

（原載：工業职业教育〔台〕1986 年 5 卷 4 期 10 — 16 頁）



技術職業教育法之制定芻議

陳昭雄

壹、制定技術職業教育法之必要性

一、工業轉型的壓力

過去三十多年來，在對我國經濟成長的貢獻因素中，勞動力、資本及技術進步的貢獻率，在三個階段分別是：民國四十二～五十年為十三·三%，十三·二%及七十三·五%，民國五十一～六十年為十七·二%，二十七·四%及五十五·四%，到了民國六十一～七十年則變為二十二·一%，四十九·六%及二十八·二%，可見在民國六十年代以前，技術進步對我國經濟成長的貢獻最大，但經歷民國六十二年及六十八年兩次石油危機，技術進步的貢獻急速下降，顯示產業結構逐漸失去相對技術競爭優勢，我國的經濟面臨轉型的壓力開始亮起紅燈。

技術職業教育所肩負的使命是配合社會發展或國家經濟建設政策而定，因此制定有彈性的技術職業教育法以便有效達成技術職業教育的使命，自是刻不容緩的事。技術職業教育肩負的使命有三：

1. 塑造工業社會所需要的健全公民，除了使其具備技術上的能力之外，對於處理生活在工業社會所面臨問題的態度、習慣、同協作能具備。

2. 以維持社會生存為主要標的，務使個人的發展以社會發展為前提。因此注重配合整體建設成果，並進而顧及維護建設成果的國防建設。這個使命是根源於人類最基本的「生存與合群」的需求。

3. 繼承既有的文化遺產，奠定技術基礎，以促進工業升級。除此之外，應該預先考慮工業發展趨向，縝密規劃未來遵循的途徑，並加以有計劃的推行，才能確保工業發展走向正途。

二、技術職業教育應大學生數之壓力

近三十年來，政府為配合推動工業升級，引進新科技並調整生產結構，大量擴充技術及職業學校，以加速培養各級國家建設所需之技術人力。民國五十五年，行政院經濟合作發展委員會第一期人力發展計劃，將高中與高職入學人數比例由原先之六比四，轉變為四比六。而後，於六

十一至七十年的第四期人力發展計劃，更調整比例為三比七。其間，專科學校由民國五十年的十四所，增加現有的七十七所，增長比率為五·五倍。以七十二學年度為例，各類學校數及招生情況如下：

1. 職業學校：台灣地區共有職業學校及高中附設職業類科學校共達二百零二所，共招生十四萬四千零八十四人，職業補校共一百八十三所，共招生七百零七萬七百零二人。

2. 專科學校：台灣地區共有專科七十七所，以年制區純五年制學校五十七所，二年制六所，三年制二所。三年制與五年制合設者六所，五年制與二年制合設者四所，二年制與五年制合設者一所，二、三、五年制合設者一所。五年制共招生三萬零四百三十三人。二年制共招生九千三百三十八人，三年制共招生七千一百三十四人。

3. 技術學院：目前設有台灣工業技術學院一所現設有七系，共招生五百八十一人，工程技術研究所碩士班招收研究生一百三十九名。

以各類學生總數而言，根據七十二學年度資料，職業學校學生四十萬四千五百四十九人，以工業為最多占百分之四十九·四八，其次是商業占百分之三六·八六。專科學校學生共二十一萬六千一百六十五人，亦以工業為最多，占百分之四十四·三四，其次亦為商業二千三百零一，可說配合當前工業發展之需要。（詳如表一）

另台灣工業技術學院大學部學生一千九百三十三人，研究所碩士班三百人。

三、技術職業教育現有問題之壓力

1. 在職業學校方面

(1) 職業學校分為農業、工業、商業、家事、醫事護理、海事水產、及藝術戲劇等七大類，由於分科過多與過細，難以因應企業變遷與轉業的需要。以學生人數佔一半的工業職業學校為例，目前有三十二科之多。因鑑於工業結構的改變，教育部於七十二年六月開始進行課程規劃，將現有三十二科整合為機械、電機電子、土木建築、化工及工藝五個群十五科。由於部份新課程改變幅度甚大，實施上問題很多，因此反對聲浪迭起。教育部

表 I 七十二學年度職業學校、專科學校及技術學院學生人數統計表

項 目		農 業	工 業	商 業	家 事	海 軍	醫 護	其 他 學 科	合 計
職業學校	人 數	18094	201741	149110	17289	6151	11620	553	404549
	百分 比	4.7	49.87	36.86	4.27	1.52	2.87	0.14	100
專 科 學 校	人 數	6948	95849	49734	9142	5362	18877	30253	216165
	百分 比	3.21	44.34	23.01	4.23	2.48	8.73	14.00	100
技 術 學 院	研 究 生 人 數				大 學 生 人 數				合 計
	300				1933				2233

遂以群集精神所編製的課程為甲類課程，另外以現有的工職課程為根據，再行修訂乙類課程。未來二類課程在實施上，待解決的問題頗多。

(2)政府於七十二年八月於職業學校試辦「近長以職業教育為主的國民教育」。試辦的結果顯示部分學校以補校增班或變相增班方式辦理近教班，殊失原意，且設科未能詳實規劃，學生素質參差不齊，離校率高，課程未能具備彈性，教師以日間班兼任，未能發揮輔導的功能等，待解決的問題甚多。

(3)職業學校的教學實習設備與經費尚待充實，「工職教育改進計劃」實施之後，工業類科已獲顯著改善，但其他類科尚待比照辦理。

(4)除了工業職業教育體系已建立之外，其餘各類均尚未建立完整體系，職業畢業生進修途徑尚未打開，無法吸收優秀之國中畢業生入學。

(5)部分公立職業學校無法招足學生，私立學校限於學生來源及本身條件，缺額更多，造成師資設備的浪費。
2. 在專科學校方面

(1)專科學校分為藝術、師範、農業、工業、工商、商業管理、藥學、護理醫事技術、海事、家政、體育、新聞、市政、外語等十四類，每年畢業人數高達四萬六千多人，根據行政院青輔會七十三年發表的大專畢業生就業狀況調查中指出，專科畢業生就業率以五十七、六七%為最近；學用相關性以四十五、八四%為最低，失業率以三十五、九〇%為最高，學用相關性以四十五、八四%為最低，就業十個月後，流動性以三十七、一〇%為最大。由此可見專科教育存在的問題很多。

(2)專科學制有二年、三年及五年制三種，學制複雜，

功能重複過多，難以發揮技術職業教育的一貫體系。

(3)專科學校中以私立專科學校佔絕大多數。若干私立專科學校師資貧乏，設備簡陋，影響學生的素質。

(4)專科學校的課程應配合科技發展而隨時修訂。以專科學校十四個類別而言，教育部曾於近年廣泛修訂工業類及商業類的課程與設備標準，但其他大多數類別的課程與設備標準却因未

能修訂而呈老舊。

(5)目前專科實施建教合作不甚理想，大部份學校未實際實施校外實習，又大多數學校雖設有實習輔導室，却未能推行就業輔導的工作。

貳、技術職業教育之相關法規

我國目前尚無技術職業教育法，有關技術職業教育之法規如職業教育法、專科學校法、私立學校法、職業訓練法及特殊教育法等皆無法配合蓬勃發展之技術職業教育。這些法規或部分與技術職業教育有關，但欲全盤包括技術職業教育，非研訂技術職業教育法不為功，茲介紹此等相關法令之內容如下：

一、職業學校法

職業學校法，於民國六十五年五月七日修正公佈，沈宗明議規定「職業學校，依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以教授青年職業智識，培養職業道德，養成能全之基本技術人員為宗旨。」全文共計十七條文，舉凡教育宗旨、設科原則、設校標準、教學科目、培養教育及建教合作、校長教師與職員之任用、學生入學資格等項目皆有詳細之規定。

二、專科學校法

專科學校法於民國六十五年七月三日修正公佈。該法第一條明定「專科學校依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以教授應用科學與技術，養成實用專業人才為宗旨。」全文共計三十四條文，舉凡教育宗旨、學校性質、設校標準、設科原則、校長及學校行政主管人員之任用、教師之任用、實習就業輔導室之設立、教師評審委員會及評審核委員會之設立、修業年限、入學資格、課程、推展

教育及建設合作之實施等項目，皆有詳細之規定。

三、私立學校法

由於專科及職業學校以私立學校佔絕大多數，因此私立學校法對技術職業教育自有密切的關係。私立學校法於民國七十三年一月十一日修正公佈，旨在獎勵私人捐資興學，以增加國民就學機會，並謀私立學校之健全發展。全文共分五大章、七十九條文。第一章為總則；第二章為設立程序，下分四節，第一節為籌設，第二節為董事及監事會，第三節為財團法人登記，第四節為立案與招生；第三章為獎勵；第四章為監督；第五章為附則。

四、職業訓練法

職業訓練法於民國七十二年十二月五日由總統明令公佈實施。該法明定職業訓練之實施，以求培養國家建設技術人力，提高工作技能，促進國民就業。全文共計九大章、四十四條文、第一章為總則；第二章為職業訓練機構；第三章為職業訓練之實施，下分五節：第一節為養成訓練，第二節為技術生訓練，第三節為進修訓練，第四節為轉業訓練，第五節為殘障者職業訓練；第四章為職業訓練節；第五章為事業機構辦理訓練之費用；第六章為技能檢定及發證；第七章為輔導及獎勵；第八章為罰則；第九章為附則。

五、特殊教育法

特殊教育法於民國七十三年十二月七日經立法院三讀通過。該法明定特殊教育包括資賦優異教育與身心障礙教育部份，並使其皆能接受適合其能力之教育機會，充分發展身心潛能，培養健全人格，以增進其服務社會的能力。全文共分四大章，二十五條文。第一章為總則；第二章為資賦優異教育；第三章為身心障礙教育；第四章為附則。

從上述法規制定之沿革觀之，修正或制定之脚步甚為緩慢，且欠缺主動性。如職業學校法於民國二十一年公佈，至六十五年始作修正，歷時四十四年；專科學校法於民國三十七年公佈，六十五年始作修正，歷時二十八年；私立學校章程頒佈於民國十八年，四十三年作第四次修正後，私立學校法始於六十三年公佈，歷時二十年。而在緩慢的修正過程中，有關行政機構常以行政命令取代法律的執行，造成子規凌駕母法的現象，而產生層次混淆，政務難以推行的問題。因此，技職教育法應即早訂定，並配合國家需要及社會變遷，適時加以修正。

參、技術職業教育之積極性內涵

技術職業教育法之制定應根本於技術職業教育之特質。因此，其積極性的內涵可以考慮包含下列幾項：

- 一、兼顧社會需要與個人發展之教育目標

教育目標為教育活動指示明確方向，其重要性不下於航行於茫茫大海上的羅盤，因此教育目標之良窳將直接影

響整體教育活動成敗，關係着百年樹人的事業至鉅。

技術職業教育目標雖然在工職教育階段，專科教育階段及技術學院階段，各有不同，但是它們都有一個共同的特質，那就是兼顧社會需要與個人發展。技術職業教育因應工業社會人力需求而產生，所以特別強調符合社會的需求與個人的發展，舉凡工業社會要求個人具備什麼樣的能力，都將被列為技術職業教育的教育目標。此外個人在工業社會的發展也受到深切的注意，例如生活在工業社會的人需要具備服務精神，為人群謀福利，促進工業社會發展，則技術職業教育目標便以「團治合作、忍耐、勤懇、服務等德行，並培養領導才能」，「培養合作、勤勞、愛群、服務等品行」，「養成服務精神與領導能力，以促進工業社會之發展」。又工業社會工作性質廣泛而且差異極大，必須根據個人性向、興趣作選擇，才不致浪費不必要的教育投資或造成中途輟學的情形，因此技術職業教育目標便有「給予學生選擇工作之機會，藉以發揮其興趣與才能」。技術職業教育法自應兼具切合社會需要與個人發展，融合了自然發展說偏重個人發展，社會效率說著重社會需要的偏執之見，而兼取其長，以適實際之需要。

二、直接反應科技進展之課程內涵

隨着社會腳步而調整課程內涵是教育系統一貫的理念，由此藉以維持教育課程能夠提供適合社會需要的內容，學生在學校所學亦可以適當運用於實際生活。

技術職業教育課程對科學技術進展的反應尤為敏感。主要原因在於它面對的是一群即將投入生產行列的學生，必須供給他們不久將來在工作崗位上，能成功謀取生活的技術與知識，也就是說技術職業教育面對的是隨時在更新、隨時在進步的工作世界。為了保證受過技術職業教育的學生能夠及時投入工作世界，課程內涵特別需要應合工作世界最新的生產技術。

就以最淺近的例子來說，產業界大聲疾呼生產「自動化」，科技更新成為萬方矚目的焦點，幾乎到處可以嗅到廠家求新求變的氣息。工職教育則開始探討自民國四十二年以來所實施的單位行業教育課程，引進美國職業群集的觀念，希望提供廣泛的基本能力，拓寬就業領域，俾便接受工業職業教育的畢業生能夠因應變動快速的科技社會，減少就業、失業以及不充分就業的不良後果。工業專科教育更是劍及履及，增設新課程，調整課程內容，舉凡自動控制、微處理機、電算機論等都是近來膨脹特別迅速的科目，對工業科技作及時反應。

三、以因應地方性差異之彈性化教材

技術職業教育不同於普通教育。普通教育目的在培養公民的基本能力、品質，所以教力求統一，避免造成分歧。技術職業教育目的則在於充實個人謀生、適應的能力，所以對個別差異格外的重視，不只個人天賦能力優劣受

到注意，地區環境的發展情形也被列為關切的項目，務必在個人天賦與社會環境之間取得最佳協調，使個人能得到完全的發展，同時符合社會環境的需要，換句話說，正是「男有分，女有歸」，「人盡其才，地盡其利」所描述的理想。

同樣是汽車修護的課程，在汽車工業集中地區可能著重在測試檢驗，以便學生有效地投入汽車工業的生產行列；在一般地區則可能必須兼顧汽車板金、底盤、電系等各方面的普通知識，作為學生在汽車修護工作中，應付各種保養維修的基本能力。

四配合學科特色之多樣化教學方法

心理學家對人的發展，及人的能力作解剖式的科學研究之後，教育界開始尋求傳遞知識最有效的方法，希望利用最短的時間、最經濟的手段達成最高的效果。赫爾巴特的四段教學法即是根據學習心理歷程研究結果所創造出來的。除此之外，設計教學法、問題教學法、編序教學法，乃至於最近蓬勃突起的電腦輔助教學，都是教育學者尋求高效率教學的具體證明。

技術職業教育在知識之外，特別講求技能的學習，因此為求提高教學效果，往往必須利用各種教學媒體與靈活的教學方法互相配合運用，才能將涵蓋廣闊的工作世界完整而有系統的介紹給學生，才能將講求精密的技術過程鉅細不遺的傳授給學生。

在成功的技術職業教育教學中，往往需要工作現場實際參與與實習、教學影片、幻燈片、投影片，揭示板等教學媒體的輔助，以及設計、練習、啟發式等教學方法的運用，藉以提供多采多姿的學習活動，避免枯燥乏味，單一演說式的講解與操作訓練，俾使學生學習動機提高，主動參與意願增強，如此自然而然學習效果隨之提高。

五過程與終結並重之評量

評量的目的在於發現學生學習的困難，作為改進教學的參考依據。按然評量實施的時機可以分成過程評量及終結評量。一般學科評量大體採用終結評量，其原因之一是過程評量花費時間多，而且麻煩，不易實行。另一方面則是某些科目受到先天的限制，使用過程評量的效果不是很顯著。因此久而久之，過程評量逐漸不被注意。

技術職業教育在這一方面倒是比較特殊。由於它所面對的技術需求，往往要求達到十分精密的結果，同時對過程的控制也講求一絲不苟，尤其近年來高倡「把品管工作擴散到每一個生產線上的單元」的運動，更可以證明「過程對技術職業教育的特殊意義。」

在技術職業教育上採用過程評量，隨時診斷學生錯誤的動作與觀念，培養學生正確的工作程序和習慣，不但是達到教育評量的理想，同時也是符合工業生產需要，奠定了工業發展的基礎。所以技術職業教育往往比其他學科教

育更重視過程評量，例如在車床操作單元，不單是學生最後成品是在達到預定的精度，光度，甚至在操作過程的車床轉速、夾頭調整、車刀選擇、工具取用、車屑清除及量具使用方法等都是評量的項目。由此也可以了解技術職業教育之所以兼顧過程評量與終結評量，有它特殊的背景因素，在這種環境之下不採用過程評量，將會成為技術職業教育的一大疏漏！

六兼具行業技術專家、教學專家及輔導專家身份之教師

傳統教師大多權威至上、沿自晚近大力提倡「雙向溝通」的教學方式，才漸漸改變過去教師既有的形象，開始講究民主方式的領導，班級氣氛的和諧，著重輔導功能取代權威指導。教師所負的使命正從傳統口誦手寫的經師漸漸趨向關心學生、愛護學生的人師。

技術職業教育教師所扮演的角色尤重於一般科目的教師。他必須是一位擅長某一種技術的行業技術專家，對該行業了解透徹，能夠提供豐富的知識與操作技能供學生學習。他必須是一位善於掌握班級學習氣氛的教學專家，隨時激勵學生學習動態，難挂班級高居的學習情緒，並且能夠運用清晰、簡潔的說明，透過各種途徑，將各種技能動作、知識內容清楚地呈現在學生眼前，期能達到預期的教學效果。除此之外，他更必須是一位諸商技術，了解學生與工商企業界動態的輔導專家。能夠利用各種心理測驗發現學生天賦傾向，並且給予學生最恰當的建議，幫助學生在未來的事業發展做出最明智的抉擇。

七透過嚴密的人力規劃之設科招生

人力規劃在教育界還算是一種新觀念，起源於經濟上對人力資源的重視，把人力當作生產的另一種資本。於是產生了「如何把人力投資在最有利的事業」、「投資數額又應該是多少才會收到最大的利益」等問題，近近教育經濟學興起，目的也就是在於尋求這兩個問題的解答。

就普遍教育而言，「投資一一報酬」的觀念還不是很明顯。技術職業教育直接關係生產，對收益率相當重視，總希望培育出來的學生不但能夠為產業界所用，而且更能在最適當的崗位上發揮最大的效用。因此，產業界需要什麼樣的人力，該人力需求數量多少，都成了技術職業教育設科招生直接反應的因素。透過人力調查所得產業界的動態、隨時規劃各學校的增設科別、擴充班級，或者是減少班級，甚至停止招生，以免造成畢業生供非所求，供不應求等人力失調的情況導致的社會問題。

八高成本投資之設備

技術職業教育之有別於其他類型教育，設備是一個主要項目。各種教育設備大多屬於簡易，實驗性的器材，唯有技術職業教育必須配合產業界的生產現場作實做練習，所需要的設備也必須儘量要求與產業界的生產工具、機器相同，無形之中變成了學校一項沉重的經濟負擔。尤其產業

界為求更高效率的生產，時時更新生產技術及生產設備，迫使技術職業教育吃力地亦步亦趨，絲毫不能放鬆。否則培養出來的學生技術落後，不能被產業界所用。

如果以學生單位成本計算，接受技術職業教育的學生遠較接受普通教育的學生為高。以最明顯可見的高級工業職業學校和普通高級中學來比較，普通高級中學應有的設備器材，大致上高級工業職業學校都必須具備。當然有一些生物、物理、化學的實驗儀器是高級工業職業學校所沒有的，不過這些設備比起機工科的車床、銑床、磨床、鉋床、甚至更進步的 N C 機具；電子科的示波器、訊號產生器、乃至於電腦、微處理機等設備那又是不可同日而語了！

技術職業教育的高成本投資，受到極度的關切。要使技術職業教育發揮教育經濟理念，使得鉅額的投資充分達到預期的效果，那就應制定完善的技術職業教育法了。

肆、結語

根據報導，工業技術研究院機械研究所決定投資十億元，設立超精密加工研究室，進行雷射應用技術、超精密切削技術、電子束加工技術、超音波加工技術、電化學加工技術、電漿加工技術、表面鍍膜技術等超精密加工技術的研究。又行政院國科會決定投資一億餘元，由精密儀器發展中心負責，發展高真空系統及鍍膜技術研究、高精度紫外線可見光分析、固體雷射加工技術等。這二個計劃顯示政府正在努力推動升級、走向尖端性、精密性產品的開發。技術職業教育既然是反應國家經濟需要以培養技術人力，自應配合工業升級的脚步而改進。由於未能有完善的技術職業法做為實施的指標，技術職業教育重複及未落實之處甚多。因此筆者特撰本文，期能為技術職業教育法催生。

（原載：工業職業教育〔台〕1985年6卷1期15—19頁）

私立大學年費用 將突破一元大關

據美國大學理事會預測，一九八六年全

、五三〇元。

△西部最貴的是史丹福大學，約一五、

九〇八元，加州理工學院需一四、九六

貨幣服率的四倍。大學費用中以學費上漲得最多，其上漲

幅度將超過大學住宿費、衣食費及書籍費

是一二、七四一元，在西部是一〇、九〇八元，西南部是八、二八六元。

△三所州立大學本科生的費用將超過六

九一五元。美國私立大學的各項費用平均也首次突

破一萬元的大關，至一〇一九九元，比一

八五年增加了百分之六，三公立大學則一千元，南卡州的CITAD大學，科羅

拉多州的礦冶學院、海洋學院。

△以他地區而論，在新英格蘭平均費用是一二、七四一元，在西部是一〇、九〇七元。在中西部則是西北大學，需一四、九一五元。

大學費用平均也首次突破一萬元的大關，至一〇一九九元，比一八五年增加了百分之六，三公立大學則一千元，南卡州的CITAD大學，科羅拉多州的礦冶學院、海洋學院。

△三所州立大學本科生的費用將超過六千五百元，其中要項如下：

之十至十二，最近三年則每年漲百分之七至八左右，但仍比百分之二、五的通貨膨

（原載：國際日報〔美〕一九八六年八月二十四日第一八版）

人力資源、職業教育 與經濟發展

廖春文

一、引論

近年來由於我國經濟迅速發展，社會型態急劇變遷，生產結構亦發生巨大的變革。政府決策部門為了進一步推動各項經濟建設，加速我國工業早日升級，乃制定了一系列發展的目標，希冀藉著各項政策的推動與執行，俾使我國工業結構脫胎換骨，由勞力密集為主的工業型態轉向資本及技術密集的工業型態，以達工業現代化的目的。

欲推動經濟急速成長，必須有一套完整的經濟發展計劃，而計劃的擬訂，除了目標要明確外，尚需考慮各國政經的發展及適應社會變遷的需要，然後，再根據所擬訂的目標，進行詳細的規劃。為了配合計劃的推動，各方面必須密切配合，認真執行，實施一段期間之後，若認為確實可行，則必須依法定程序，制定政策，使之合法化，以利政策的推行。人力的培育計劃要配合經濟的發展，研擬有效的人力發展策略，預估未來工業建設所需的人力，將可使人力供需趨於平衡，充分發揮妥善運用人力資源的功能。衆所週知，人力之培育，若無法與國家經濟建設相配合，不僅形成人力供給的失調，也將延滯經濟的成長，導致嚴重的失業問題。然而，人力培育端賴教育與訓練，尤其是職業教育的發展是否健全，對人力素質的提高具有決定性的影響。一般而言，生產四要素主要是指土地、資本、勞動力及管理，其中勞動力及管理便屬於人力資源的範疇。故是之故，如何正確有效地開發人力資源，培育人力資源，乃至於運用人力資源，是提高勞動生產力，加速經濟發展的有利途徑。台灣自然資源缺乏，土地面積狹小，僅備足夠運用的人力資源，再配合資本的累積，當可克服自然資源缺乏的不利條件，進而從根本上促進經濟的蓬勃發展，解決日益嚴重的失業問題，俾使社會臻於安定繁榮的境界。我國目前正面臨經濟結構轉型階段，工業是否能早日升級，有賴人力培育、職業教育與經濟發展的緊密配合。因此，健全人力培育計劃，加強職業教育的改進，實乃當前我國經濟發展的重要課題。

二、提高人力素質，建立正確觀念

積極培育人力資源，是促進經濟發展的唯一途徑。我國第一期人力發展計劃，於民國五十五年完成，到了民國五十八年我國實施第五期四年經建計劃時，為了使人力發展規劃與國家整體經建計劃緊密配合，曾把人力發展計劃正式納入經建規劃體系中，人力發展工作才逐漸受重視。但是，大部份國民對人力在工業發展過程中的重要性，缺乏正確的認識，因而阻礙了人力政策的發展，面對新的經濟環境時，缺乏應變能力，以致延緩了經濟結構轉變的步伐。是故，今日我國欲提昇工業技術層次，加強與工業先進國家的競爭能力，首須加強的即是觀念的溝通，讓大家瞭解人力發展對工業昇級的重要性，共同為改善產業結構而努力。當然，在觀念認知方面，可以透過各種宣傳管道，諸如聘請專家學者發表演講，或進行人力專題研究，藉收宣導之效，進而建立整體的人力發展觀念，以突破經濟持續發展的瓶頸，促進我國工業早日升級。

三、加強職業指導，強化就業服務功能

自從實施九年國民教育以來，由於政府獎而不捨的努力，推動各項經建計劃的發展，使全體國民生活水準普遍提高。近年來，政府為了增加國民接受教育的機會，藉以增進國民的知能水準，經過數年的規劃與討論，教育部終於提出了「延長以職業教育為主的國民教育，加強職業教育及補習教育」之方案，這實乃我國教育史上又一項創舉，也將為我國職業教育發展史上寫下輝煌的一页。

隨著國民教育的延長，職業指導的工作將顯得益形重要，此乃不爭的事實。筆者認為，協助青年對自己興趣、性向及能力的認知，將可使個人發揮一己之長，在升學與就業的路途上作一個正確的選擇，以充分發揮人力運用的功能。職業指導工作，錯綜複雜，經營萬端，必須依靠訓練有素的合格專業人員來指導，方能達成實際的效果。建立良好的職業指導制度，不僅可幫助就業者求得適合的工作，促進國家建設的發展，同時也可利用職業指導所提供的資料，作為職業學校設立科系的參考及依據，以減少經濟建設過程中人力供給不平衡的現象。至於就業服務方面，目前我國就業輔導機構各地均有分佈，除了行政院青輔

會、退隱會之外，省市各區設有國民黨委輔導機關，各個學校亦設有歐美輔導組等單位，以輔導青年學生就業。儘管政府不斷增設就業輔導機構，但由於缺乏一完整的就業服務體制，各輔導組織之間沒有密切連繫，造成事權未統一，無効宣傳的人力、財力浪費現象，無法充分發揮就業輔導的功勞。這是頗值吾人重視的問題。今後我們如欲充分發揮人力資源，實定社會秩序，除了各輔導機構加強與事業單位連繫外，政府應採積極的措施，從速建立一套完備的就業輔導制度，有計劃地指導青年就業，以加強就業服務的功能。

四、推行宗教合作制度，充分利用地方资源

教育為提高人力素質，培養勞動生產力的有效途徑。為了達成有效培養人力資源的目的，教育計劃必須兼顧社會、以適應社會經濟發展的需要。建設合作制度與社會適應與經濟變遷的功能，實施產教合作制度，可使人力資源得到充分的開發與妥善的運用，達到理論與實際、教育與訓練相輔相成的功效。職業教育是一項具經濟效益的教育投資。為達產教合一、學用一致的教育功能，以符合經濟發展與社會變遷的需求，各級職業學校應積極普遍實施產教合作制度，充分運用社會資源，擴闊教育校本，營造有熱地培育高層技術人力。

我國的職業教育，過去一直採行單位行家訓練的方式。

，基本上已極式輝煌的成就，在經濟建設過程中扮演著舉足輕重的角色，也為事業單位提供大量的基層技術人力。然而，目前我國的職業教育，依然存在着許多問題，譬如職校培育出來的人力，技能參差不齊，為何會發生此種現象呢？其主要原因乃在於學校教育與社會實際發生嚴重脫節，無法適應社會變遷的需要。針對上項弊端，今後我國職業教育發展的方向，除了在學位行銷的基礎上，進行專業政策外，實施能力本位的教學方式，積極推行雙軌合作制度，使教育與訓練、學校與社會之間達致緊密的配合，惟其如此，我國職業教育才能適應解急萬變社會的需要；也惟其如此，才能充分發揮教、訓、用合一的教育功效。

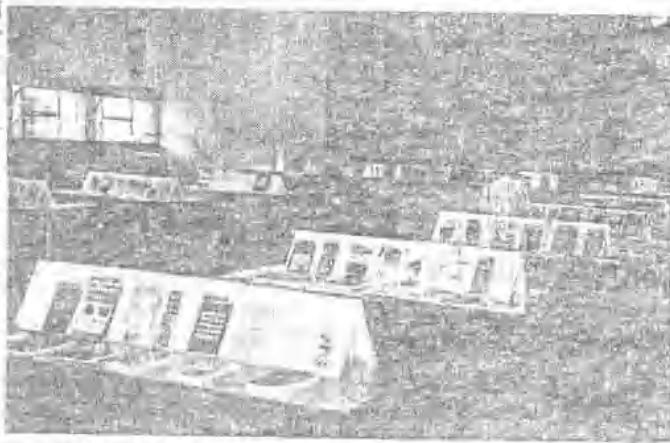
五、結

豐富的自然資源固然是經濟發展的重要條件。但若缺乏人力資源的充分配合，其發展依然會是有限的。長期以來，我國裡所發展策略一直是以貿易導向為主。目前，正邁向技術密集工業發展的階段。為了加速產業結構的改變，加強出口競爭的能力，必須充分培養人力資源，提高職業教育與職業訓練的素質，大力推行應該合作制度，建立完整的就業輔導體系，以配合未來工業升級的需要。如此，才能在我國經濟早日脫離困境，遠而減少因失業所帶來的社會問題。

作者：樊希文，監督：劉賓雁、海山、高工

(原载: 工业职业教育[台]1984年4卷1期19—20页)

「一個星期四大有闖
「教育研究」的書展，
昨「十九日」起假油蔴
地基隆教師學院揭幕。
該會展出英國文化協
會搜集書目約三百項，
目的在介紹目前英國及
海外有關教育方面的資
料。（永）



圖爲一教育研究者