

技職校院教師之培育與任用 制度之規劃

林益昌、黃進和、張吉成

目 次

壹、規劃動機與目的	37
貳、劃方法與步驟	38
參、規劃範圍與限制	39
肆、結論	41
伍、建議	43
參考文獻	52

在 2000 年以前，我們曾擁有過

臺灣的科學教育

趙吉增、陳國治、吳金水

大 目 次

I		台灣科學教育史，從
II		傳統到現代的
III		科學教育與社會
IV		科學教育與經濟
V		科學教育與文化
VI		科學教育與環境

壹、規劃動機與目的

教育的對象是人，教育產出的良窳完全繫乎師資的水準，師資的培育與任用乃百年的根本立國大計，攸關國家民族的存續和國家競爭力的高低。我國技術及職業教育系統在台灣經濟發展過程中，扮演培育各階段產業發展所需人才的極重要角色。技職教育體系的師資是紮根的工作，面對二十一世紀的新局面，產業需快速轉型，國家需要更具有高的競爭力，才能在下一世紀的舞台中佔有一席之地，如何健全教師之培育與任用制度，是極重要的課題。

我國技職體系包括三個主要層級：高級職業學校、專科學校、技術學院和科技大學。就師資的來源而言，此三種等級師資的來源並不相同。高職學校設有七大職業類科，其師資的主要培育機構為台灣師大及彰化師大工業教育學系為主，其他稀有職業類科之師資則由其他相關之大學畢業後再修習教育學分方式取得任教高職之資格。近年來在師資培育與任用上產生極大的變革，師資來源多元化，同時各校具有更高的自主權，學校可依需要自行由教評會之運作聘任教師，於是使過去派任分發的制度解構。師資來源的多元化、學校聘任教師的自主化與教師聘任期的自由化，固然獲得許多正面效益，也在教師之培育、教師甄選、聘任聘期等....衍生諸多問題。教育既是百年大計，自須要對技職校院教師之培育與任用制度進行有系統的規劃。

在專科學校、技術學院和科技大學層級，師資之來源主要為國內外研究所培育出之碩、博士為主，專業教師部分仍需符合教育部於民國八十五年公佈之「大學聘任專業技術人員擔任教學辦法」之規範。就高等教育體系而言，專業技術教師並不需要由特定的培育機構加以培育。在教學內涵而言，技職院校師資之來源大多來自國內外大學之研究所，無可避免的教師對技職教育的目標並不一定瞭解，同時也不一定具備有實務經驗或實用性的技能，因此常以所學之經驗來傳道授業，許多研究結果指出此種情況相當普遍。由於技職校院師資的任用制度面之問題，將直接對教育的產出，畢業學生是否具備有實務技術的能力有直接影響。

基於上述之緣起與動機，因此本計畫之主旨，具體而言：

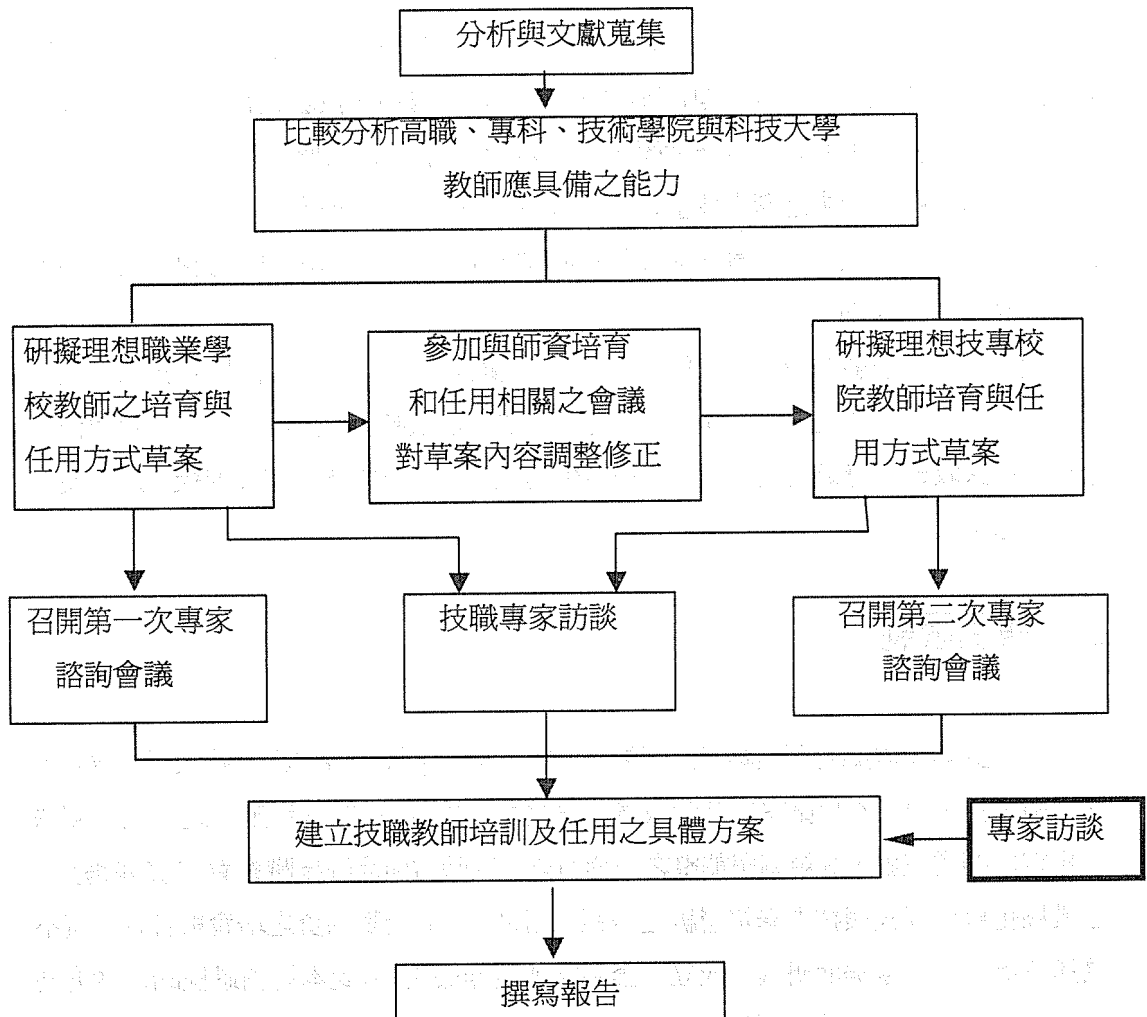
- 一、分析技職校院教師應具備能力。
- 二、探討技職校院教師培育方式。
- 三、探討技職校院教師任用方式。
- 四、提供技職教師培育及任用之具體方案。

貳、規劃方法與步驟

一、規劃方法

為達成前述之目的，本計畫採用文獻探討、專家座談以及專家訪談等方法，藉由國內外相關文獻之探討、比較與分析，並參酌我國既有的制度與作法，以確認各層級技職校院教師應具備的能力；並邀請職業學校、專科學校、技術學院與科技大學等三種層級之專家進行座談，對本研究小組研擬之「理想技職校院教師培育與任用方式草案」加以修訂，並對「技職教師培訓及任用之具體方案」提供意見。經由此專家諮詢會議，除廣泛蒐集各界之意見外，亦將可針對具體方案之實施的相關配合措施，提供可行之建議。在具體方案形成之後，再進行專家訪談，藉以修正本研究所具體方案，俾使規劃之成果具體可行。

二、規劃步驟



圖一、技職校院教師之培育與任用制度規劃之步驟流程圖

參、規劃範圍與限制

一、規劃範圍

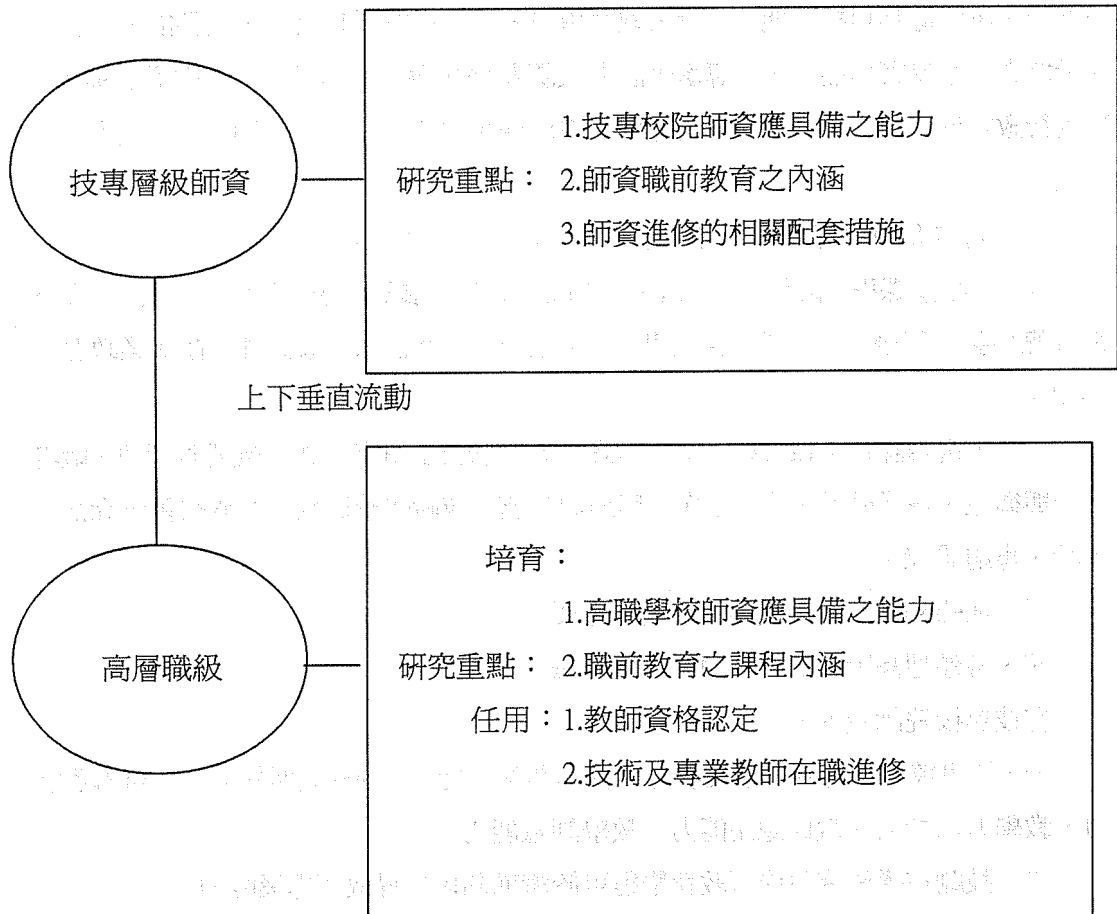
本研究所指之技職校院師資，就層級而言：係包括高級職業學校層級、專科學校層級以及技術學院層級師資。其中高職學校層級涵蓋國中之技藝教育班之師資；技術學院層級則包括技術學院、科技大學、大學附設技術系等之師資。

就高職學校層級中之國中技藝教育班師資而言，由於課程安排具有高度彈性，實際授課之教師依循該技藝教育之職業試探精神，並不一定由學校中之教師擔任，因此不在本文探討之範圍。

就高等教育技職師資之培育與任用而言，我國高等以上之教育係指專科以上之教育，師資留用之法規規定均相同，因此受既有法規之限制，在探討師資之培育與任用過程，將採取專科層級與技術學院層級合併討論方式，形成技專校院層級，以方便資料之統整與分析。

二、規劃限制

本規劃案受規劃時間與經費之限制，不能廣徵技職校院各層級行政人員、教師等之回饋意見，納入本規劃案之參考誠為遺珠之憾。此外，高等教育師資之任用相關法令規定已相當完備，其規劃與調整之空間有限。同時當前高等技職教育之發展趨勢，已模糊化專科學校與技術學院層級之差距。因之，本研究對師資之培育與任用，實不易違背此一重要趨勢而研議另成立一套系統或運作機制，因此本規劃過程的思考方向不免容易落入現實面的需要作考量，致有牽就現實從現實面思謀改革之道之可能。具體而言，本研究之研究範圍與限制如下圖二所示。



圖二 研究範圍與限制圖示

肆、結論

因此本計畫旨在分析技職校院教師應具備能力、探討技職校院教師培育方式、探討技職校院教師任用方式、提供技職教師培育及任用之具體方案。為達成前述之目的，本計畫採用文獻探討、專家座談以及專家訪談等方法，所獲得之結論如下。

在高職部分：

一、高職教師應具備十五項之教育專業能力：教育專業精神、行業專門能力、教

學能力、運用電腦科技的能力、職業教育專業能力、教材規劃設計與編製能力、教學評量能力、教學管理能力、輔導學生能力人際關係與溝通協調能力、課程發展能力、學校行政管理能力、專家能力、教導特殊需求學生之能力、推展公共關係與建教合作的能力。

二、高職教師教育學程職前培育課程計七項必修九項選修

(一)必修課程：職業教育概論、專業教育課程發展與評鑑、專業科目教材編製、教學媒體製作與應用、專業科目教學法、專業科目教學評量、電腦科技在職業教育的應用。

(二)選修課程：職業教育史、專業能力測驗方法研究、職場規劃與管理、職場安全與衛生、職業輔導、建教合作的理論與實施、技職學校行政、專業教育研究法與統計、專題研究。

三、加強初任教師的實務經驗甚為重要

四、各類型高職教師的任用採不同作法

在技專校院師資部分：

一、技專校院教師應具備五項之教育專業基本能力：課程發展能力、教材編選能力、教學方法能力、教助應用能力、教學評量能力。

二、鼓勵在學研究生修習教育學程可於職前階段提昇教育專業能力。

三、辦理技職校院師資職前及在職之教育專業素養研習活動，對提昇教學成效與輔導學生之能力有直接成效。

四、五專前三年師資與高職師資資格要求不同，對教學『質』的產出可能不一致。

五、本研究所得之技專校院師資專業能力培育課程內涵具有參考價值。

技專校院教育專業能力培育課程內涵，包括：教材編製法、教案編製法、學生生涯規劃與輔導、教學測驗編製法、課程教學法應用技巧、教學評量、社區資源運用技巧、教學教助應用、教學管理學、教育心理學、課程規劃等。

六、經釐清之高等教育師資培育與任用方式，有助於對現況之瞭解。

七、加強鼓勵技專校院教師進修是當前與未來教育改革的重要趨勢。

伍、建議

基於上述之結論，再經期末審查會議，聽取審查委員之意見後，本研究小組乃依實施的期程提出下列建議：

一、近期可實施者

表一 技職校院師資培育與任用規劃近期策略一覽表

期程	層級	規劃策略	內容說明
近期	高職	一、高職教師教育學程課程安排應有別於一般中等學校教師之教育學程課程。	高職教師之教育學程可開設職業教育概論、專業教育課程發展與評鑑、專業科目教材編製、教學媒體製作與應用、專業科目教學法、專業科目教學評量、電腦科技在職業教育的應用、職業教育史、專業能力測驗方法研究、職場規劃與管理、職場安全與衛生、職業輔導、建教合作的理論與實施、技職學校行政、專業教育研究法與統計、專題研究等課程，以強化技職教師專業化素質。
近期	高職	二、企業研習之實務經驗宜列為高職任用教師的必備條件	由於技職教育的師資培育與進修均以學校工場或教室為主要學習場所，加上教師進用法規缺乏明確條文強調實務經驗，各層級技職教師因此普遍缺乏實務經驗。改善之道除了在進用新進教師時可以實務經驗為重要考量外，對於現職技職教師應提供足夠管道與機會，使其能赴企業界吸收實務經驗，並將此建構為技職教師正式任用及進修管道之一。

近期	技專 層級	三、提昇技專校 院教師教學素養 之機制宜速建立	技專院校師資教學素養影響的相關因素，主要包 括：教育專業背景因素、專長與教學環境的密合度、 教師進修制度、教師分級制度之實施、教師等級比例 之因素、人事制度的激勵度等諸項因素。因此，提昇 技專校院教師教學素養機制之規劃，其重點應涵括六 個主要向度：教育學程課程安排、專業科任教師專業 能力、專家技能科目專業實習課師資、人事考核、進 修制度、升等制度、教師證照分級與換證等。
近期	技專 層級	四、現行強化技 專校院教師教育 專業能力之進修 作法宜調整	可參考採行之方案計有四個主要方案。此四個方 案係根據技專校院教師應具備之基本能力、各大專校 院或教育部現行辦理之提升技專校院師資教學素養課 程相比較之結果、以及專家諮詢之建議，獲知應朝此 四大主要方向加強，因此提列四項方案以爲參考。 方案一：宜在職前訓練及教學素養研習活動中，加入 『課程發展能力』課程，俾因應技職校院未來校 訂課程時數增加之亟需。 作法：目前技專校院教師之主要研習活動內容中，尚 無『課程發展能力』之研習課程 (一) 在職前訓練中之『科技大學及技專校院新進 教師研習』，加入課程發展能力之研習課程， 研習時間延長爲二天爲宜。 (二) 在職前訓練中之『各校自行辦理之新進教師 研習』，加入課程發展能力之研習課程。 在教學素養研習活動中，加入課程發展能力之研 習課程。

近期	技 專 層級	四、現行強化技專校院教師教育專業能力之進修作法宜調整 (續一)	方案二：宜延長技職校院教師教學素養研習時數，以強化其教學素養增進研習成效。 作法：現行規劃實施之技職校院教學素養研習時間以20-30小時為主，其研習活動中尚無『課程發展能力』和『教學及實習場所管理能力』等相關之課程，不易全面提升技專校院教師之教育專業能力。因此，技職校院教師『教學素養』研習活動宜採五天半的時間規劃為宜，在寒暑假中選擇非週休二日之時間實施。 方案三：以北中南為單位，由專責單位在學期開學前（九月初）或寒假期間實施密集訓練活動。 作法：可區分為人文或社會類科及數理類科，針對教學方法及教學評量，以基本概念介紹與實際演練等兩種方式為主，提供學習與觀摩討論之機會。故作法上可採行： 1.以新進教師或任教五年內之技專校院教師為對象。 2.以北中南為區分選擇，適當之場地，提供膳宿、辦理三天兩夜（二十四小時）之密集訓練課程。 3.以『基礎概念，可行步驟介紹』及『實際演練』等兩種方式規劃教學。 4.請學員攜帶二至三本任教科目教材參加研習。 5.講師聘請以具備教育專業背景之人文社會及數理工程知識之教師為宜。 6.為使教學內容一致，宜先選定一所國立師大，來負責統籌規劃再行分區實施。
----	-----------	------------------------------------	--

近期	技專 層級	四、現行強化技專校院教師教育專業能力之進修作法宜調整 (續二)	方案四：私立技專校院教育部提供補助以提昇其教師水準，應落實補助與稽核工作。 作法：目前教育部每年按各校師資結構，補助各技專校院以提昇其教師之素質（如國內外之在職進修），應加強稽核以落實該項計畫。利用督學至各校視導之際，切實督導該項費用之運用。
近期	技專 層級	五、教育專業能力養成課程宜採用技職教育學原理為課程內涵	技專校院師資教育專業能力養成之教育學程，在課程規劃上，可考慮以下列教育專業科目為課程內涵： 1.教材編製法 2.教案編製法 3.學生生涯規劃與輔導 4.教學測驗編製法 5.教學教助應用 6.教學管理學 7.教學法應用技巧 8.教學評量 9.社區資源運用技巧 10.教育心理學 11.課程規劃 12.教育行政課程

近期	技專層級	六、技專校院師資養成之教育學程，可考慮依類群之需要調整教育專業科目	教育專業能力培育課程規劃，宜考量技專校院教師的需求進行規劃。技專校院師資養成之教育學程課程設計，可依本研究小組所提之技專校院師資應具備之教育專業能力為參考基礎。即課程發展能力、教材編選能力、教學方法能力、教助應用能力、教學評量能力。參採上述各技專校院師資應具備之教育專業能力需求，設計適合各技職校院不同類群之教育專業科目，應可納入未來規劃提昇技專校院師資教育素養研習活動之參考。 經調整後適合各類群教師進修之教育專業科目，可考慮教育學程的課程內容，由現有大學校院校之教育學者與行職業專門科目教師，協同編訂符合技職教育專業課程教學活動之教材，或由跨領域的教師共同合作協同教學。
近期	技專層級	七、鼓勵各技職校院建立校內教師進修獎勵制度應續加強，期從制度面鼓勵教師進修	教育部可要求各技職校院訂定各校之獎勵教師進修制度，以導引各公私立技專校院重視教師教育專業素養之進修。目前教育部在補助各技專校院的補助款中，已要求各校需提撥一定比率額度，使用於教師進修上。各校在推動教師教育專業能力進修之過程，亦應考慮透過獎助、補助之策略，實質鼓勵教師參與和教育專業素養有關之研習、研討會或相關之活動。 未來教育部宜提高教師教育專業能力進修之項目在技專校院評鑑中之比重，透過評鑑手段達成各校重視教師教育專業能力提昇之目的。

近期	高 職 層級	八、職校技術教師之甄審規定應落實執行	當前職校對技術教師之聘任需求雖不殷切，惟為使各校均能依規定辦理技術教師之甄審事宜，教育部宜請北高兩市及中部辦公室訂定要點，明確規範各校之技術教師應以兼任為原則，且應確實遵守專任技術教師人數不得超過專任教師員額八分之一之規定。凡目前專任技術教師人數超過八分之一者，不得再晉用專任技術教師。
近期	技 專 層級	九、教學法研習營與教育研究研習營宜擴大辦理	教育部舉辦之教學法研習營與教育研究研習營可考慮擴大辦理。教育研究研習營的課程內涵宜配合研習對象的特質辦理研習。此因技專校院教師缺乏的是如何將教育理論應用在專業課程教學活動設計上。故教育研習的研習內容宜朝此一理念規劃。 教學法研習營也宜考慮將一般的教學法和技職教育課程的特質相結合，整合成適合技職教育需求的教學法，以吸引技專校院的教師全面參予。研習完畢可研議由教育部頒發具有公信力之結業證明或教育專業能力『進修護照』，以方便教師以零存整付方式參加研習。研習達一定時數者頒與學分證明，未來可配合獎勵制度考慮加重退休年資計算權值。 研習營為短期進修的方式，研習時間與研習地點完全採彈性、開放的方式辦理。在研習時段之安排上，研習名額儘量不要設限以申請方式，於夜間、週休例假日研習亦可。

近期	高職及技專層級	十、鼓勵技職校院進行師資層級之產學交流合作	教育部宜加強鼓勵技職校院網羅產業界資深之優秀人才，至校演講、兼課或進行師資層級之產學交流合作，以導入產業界新理念、新知識、新技術。俾使技專教師獲得新知，並明瞭產業當前與未來的發展趨勢。
近期	高職及技專層級	十一、初任技職校院之教師宜具備一定技能證照	技職校院各類科師資，宜視教學需要要求具有乙級職業證照或高考及格。在高職層級，其涵蓋之類科包括工、農、商、海事、水產、醫技護理、藝術等各種職業類科，應視各類科學生畢業後考照之性質，要求初任之教師具備乙級職業證照。護理類科則因學生畢業以取得相對等之普考為主，故其師資應取得該類科之高考資格，才能對教學具有正面之效果。 在技專層級則宜視各職業類科課程之個別需要，透過教育部年度之評鑑手段，導引各校院訂定獎勵辦法，鼓勵所屬教師參加檢定取得乙級以上證照或高考資格。

二、遠期可實施者

表二 技職校院師資培育與任用規劃遠期策略一覽表

期程	層級	規劃策略	內容說明
遠期	高 職 層級	一、教師專長登記辦法需進一步作適度修改	根據過去相關進修獎勵辦法，教師提出第二專長進修方案必須與其本質有關之工作和專業發展有關，這樣的法令過於沒有彈性，尤其職校新課程與舊課程在專業科目比重上有明顯減少現象，部分教師或須重新修習第二專長並完成登記。因之在教師專長及資格登記方面，未來可作進一步修改，如以群的認定或登記方式行之。
遠期	高 職 層級	二、各類型職校教師的資格認定宜更具彈性	職校教師中之專任教師、兼課及代課代理教師、活動課程教師、技術及專業教師、稀有類科教師、學徒式教學之師傅等六大類，分別具有不同的資格條件。但許多類別的師資，如技術及專業教師、稀有類科教師等其法令訂定均在教師培育法公佈之前，因此建議相關教育行政主管機關能儘速修訂外，亦期望多賦予學校遴選教師時在資格條件認定上給予更大的彈性。

遠期	高 職 層級	三、規定五專前三年師資應具備教育專業能力之進修時數，從法規面落實是未來的努力方向	現行五專學制中之前三年相當於高職學校層級。但由於專科學校與職業學校之教育目標不同，師資任用適用之法令與其他相關教育法規亦不相同。五專學制隸屬技專層級，其任課教師並不需要修習二十個教育學分，相對於高職教師則必需大學以上畢業且修習二十六個教育學分，再經教育實習後始取得正式之教師資格。 教育目標不同，教學內涵的深度與廣度相異，學習成效自然無法量化比較。惟五專前三年與高職層級相當，學生之成熟度與學習能力相當，如何增加五專前三年師資之教育專業能力，將此同等層級之師資應具備之條件要求拉近，以協助教師有效的教學，應是未來努力的方向。因此五專前三年之師資在職進修機會應增加，並且從法規面要求每一位五專前三年之教師每年內應達成一定之教育專業能力進修時數。
遠期	高 職 及 技 專 層 級	四、技術教師轉型為一般專任教師之任用問題宜審慎處理	技術教師具技術專業為主，借重其專長以兼任及任教實習課為主，依聘用規定，不能任教理論課程及兼行政工作，但職校技術教師不斷增加，欲轉為正式專任教師，勢必對高職師資結構造成極大的衝擊。基於進修公平性，不宜開放教育學分專班；但對於在職技術教師報考教育學分班可加重計分；亦可依行別有所差異，如觀光、調酒、護理等科別，可有所彈性及因應作法。

遠期	高職及技師專級	五、針對技術教師個人生涯發展需要，宜進一步研議進修途徑與方式	為提昇技職學校師資之教育專業能力，技術教師之進修應秉持著進修應與終身學習相結合的理念並且和回流教育相配合。技術教師之在職進修無論對本職職能之增進或教學素養之提昇均有需要，但技術教師的進修從終身學習的觀點言之，進修是更新其技能的最佳良機，因此研習後之結果實不一定需給予一定的實質回報。因之技術教師之生涯發展問題可另行研議其進修之途徑、方式、鼓勵辦法、或進修轉任一般性教師之可行性。 針對部分具有大學學位或以上之技術教師，有意轉任一般教師者，是否開辦教育學分專班，在不可破壞現行師資任用制度之前題下，宜先行調查現有技術教師之人數及進修教育學分班之需求情形，秉持公平正義原則再行深入研議開辦技術教師進修教育學分在職專班之可行性。
----	---------	--------------------------------	---

參考文獻

中國工業職業教育學會（民 80）邁向 21 世紀的技職教育--師資培育的回顧與前瞻。

中國工業職業教育學會年刊。

行政院教育改革審議委員會（民 85）第三期諮議報告書。行政院教育改革審議委員會。

行政院教育改革審議委員會（民 85）第四期諮議報告書。行政院教育改革審議委員會。

吳文憲（民 88）：職業學校實施新課程法令研修規劃專案—高級職業學校教師資格認定，教育部委託規劃報告。頁 30-36。

吳明振（民 85）我國高級工業職業學校專業科目教師共同能力內涵之研究。行政院

- 國科會專題研究計畫成果報告。NSC85-2511-S-003-038 號。
- 吳明清（民 86）我國師資培育現代化的展望。收錄於教育資料集刊第二十二輯--師資培育專輯。國立教育資料館。
- 吳清基（民 88）推動精緻化技職教育正是時後。收錄於技職教育的回顧與前瞻一書。台北：教育部技職司，頁 75-85。
- 李基常（民 84），我國技職學校師資改革報告書。行政院教育改革審議委員會委託專題研究報告。頁 8-9。
- 李基常（民 84）我國技職學校師資問題。教改通訊第 14 期，頁 41-42。
- 李基常、張良德、許書務（民 88）我國專科學校專業科目教師教育專業能力之研究。第十四屆全國技術及職業教育研討會論文集。頁 115-124。
- 周談輝（民 74），職業教育師資培育。三民書局。頁 8-13。
- 周談輝（民 80），我國職業教育師資培育的歷史與展望。邁向 21 世紀的技職教育--師資培育的回顧與前瞻。中國工業職業教育學會年刊。頁 4。
- 洪榮昭（民 85）我國高級工業職業學校專業科目教師師資檢定之內涵研究。行政院國科會專題研究計畫成果報告。NSC85-2511-S-003-029 號。
- 國立教育資料館（民 86）教育資料集刊第二十二輯--師資培育專輯。國立教育資料館。
- 康自立（民 83）我國技術及職業教育發展現況與評估之研究。國立教育資料館。
- 康自立（民 87）如何提昇實務師資水準。技術及職業教育雙月刊，第 44 期。
- 教育部（民 85）南區技術學院專科學校新進教師研習會綜合報告。高雄工商專校承辦。
- 教育部（民 86）八十五學年度北區技術學院暨專科學校新進教師研習會綜合報告。台北技術學院承辦。
- 教育部（民 86）師資培育法及相關法規選輯。教育部。
- 教育部（民 87）八十六學年度師資培育機構教育學程業務研討會手冊。中正大學教育學程中心。
- 教育部（民 88）研商八十八年度技職校院教師研習規劃事宜第二次會議議程。教育部。

- 教育部學審會（民 87）八十六學年度教育部學審會教師資格送審作業研討會手冊。嶺東專校承辦。
- 楊啓航（民 86）技職校院教師升等評審制度。國立高雄技術學院，教育部技職司委託研究。
- Ackland, J. M. (1995). teacher Education through Collaborative, School-based Curriculum Evaluation, in G. Harvard, P. Hodlinson (1995). Action and Reflection in Teacher Education. N. J.:Ablex, pub.
- Apple, M. W. (1993). Official Knowledge: democratic deucation in a conservative age. N. Y.:Routedge.
- Elliott, J. (Ed.). (1993). Reconstructing Teacher Education. London: The Falmer Press.
- Eric Parsloe. (1995). Coaching Mentoring and Assessing, a practical guide to developing competence. Revised edition, British Library Cataloguing in Publication.
- Field, B., & Field, T. (Eds.). (1994). Teachers as Mentors. London: The Falmer Press.
- Maehr, M. L. (1990). Teachers commitment and Job satisfaction: The role of school culture and principal leadership. Unpublished doctoral disseration, Illinois State University at Champaign.
- Wideen, M. F., & Grimmett P.P. (Eds.). (1995). Changing Times in Teacher Education Restructuring or Reconceptualization ? London: The Falmer Press.
- Roth, Robert A. & Pipho, Chris. (1990). Teacher education standards. in Houston, E. Robert (Ed.) Handbook of Reaearch on Teacher education: A Project of the Association of Teacher Educators. New York: Macmillan.