

**RDEC-RES-100-014**

**因應職場變遷我國大專院校人才  
培育政策之研究**

**行政院研究發展考核委員會編印  
中華民國 100 年 12 月**

（本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本會意見）

**RDEC-RES-100-014**

# 因應職場變遷我國大專院校人才 培育政策之研究

受委託單位：財團法人中華經濟研究院

研究主持人：吳惠林

協同主持人：杜英儀

研 究 員：鄒理民、林宜玄、承立平

顧 問：江炯聰、王 弓

研 究 助 理：洪可欣、呂文煜、詹家瑋

助 理：廖皎伶

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國 100 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本會意見)

## 提 要

**關鍵字：**高等教育、供需失衡、總量管制、失業、教學方法

### 一、研究緣起

人才是影響一國競爭力的重要關鍵，我國過去的經濟發展與人才培育政策緊密結合，所培育的人才多半能被產業所用，失業率相當低。直到 1990 年代以來，全球化風起雲湧、技術更是日新月異，鑑於新時代的趨勢發展對於高級知識人力的需求提升，以及爲了因應台灣經濟結構的快速轉型，我國的高等教育政策在 1995 年走往擴張之路，於是高教人才被大量培育，但與產業的人力需求之間卻產生失衡，大專青年失業率升高，不僅引發大專校院所培育之高等教育人才可能出現供過於求的質疑，也產生學非所用、品質不佳等議題，備受各界關注。

本研究旨在探討如何有效促進我國大專校院人才培育，以因應職場的變遷。研究內容包括：

- (一) 分析主要國家或地區（包括美、德、日、歐盟）高等教育人才培育政策之發展趨勢；
- (二) 研析我國大專校院所人才培育與產業人力供需失衡原因；
- (三) 檢討過去大專校院科系增減調整的成效，並研擬未來可遵循之原則；
- (四) 因應職場變遷，探討大專校院教學內涵與教學方法之變革；
- (五) 綜合各面向的分析結果提出結論與相關政策建議，供政府參考。

### 二、研究方法及流程

我國大專校院人才培育的問題牽涉廣泛，考量研究規模的限制，爲有效聚焦，本研究首先進行次級資料的搜集與整理，針對五大研究內容進行國內外相關文獻、政策、新聞等資料的蒐集與整理；其次，利用相關部門在網路上所公開的長期資料庫進行統計分析，並且將有

關的公開調查報告進行研究、整理與分析。

經由次級資料的整理分析後，本研究獲得初步結果並發現諸多問題，進而展開第二階段的初級資料研究，包括 2011 年 7-9 月進行深入訪談，針對本研究發現的初步結果與問題，作深入的質性探討並釐清疑點，且廣泛蒐集各方意見；訪問對象涵蓋教育部高教司司長、大專校院行政主管、區域教學資源中心主管、人力資源業者，以及學者共 13 名。其次，於 2011 年 10-11 月舉辦 4 場專家焦點座談會，透過集思廣議方式，針對主要問題癥結、建議方向進行聚焦，參與對象包括學校代表、教育部官員、教育研界機構代表、學者專家與顧問共 33 名，36 人次。另外，為有效收斂各界意見與反應，本研究於焦點座談會中同時舉辦專家問卷調查，共發放 34 份，有效回收 30 份。最後，綜合國內外文獻、量化統計、質性意見整理，以及專家意見的調查與歸納，提出本研究的結論與建議。

### 三、重要發現

綜合研究結果獲得如下發現：

- (一)美歐日諸國普遍呈現受高等教育者的失業率較低，因而著眼於人力資本之強化，各國政府仍支持高等教育，但由於影響就業的原因錯綜複雜，高等教育改革對失業的改善效果較難獲得印證，但整體而言，失業率的降低還是得回到勞動市場自由度擴大這個根本因素。
- (二)國內、外大學均已經在調整大學的定位與功能，並謀求學術、教學，以及學生就業之間的平衡，也朝向加強與產業的合作以及職場的連結，例如推動企業實習、短期海外研修、產學合作、或在課程中安排專業技能傳授與訓練、跨領域課程的開設等，這在大學中越來越普遍。
- (三)高教人才培育失衡並非全面的失衡，既有的菁英人才培育數量與培育品質並未衰減，而真正造成「高學歷、高失業率」或失衡現象者，以後來進入的私立大專校院相對較為嚴重，他們的畢業青

年具有較高的失業率與低就比率，並可能因此引發大學學歷膨脹、貶值，以及整體平均素質下降等問題。

(四)高教人才培育與產業人力供需失衡的原因複雜，包含政府政策的干涉、學校與教師的因素、產業以及學生方面的因素。各因素之間有著複雜的交互影響，環環相扣。其中，政策面的管制因素會干擾學校的運作、教師的研究與教學，以及學生選擇高等教育的成本，是重要的失衡原因。

(五)「系所增減調整」是在「總量管制」的框架下運作的；「總量管制」其實應該是「總量發展」的概念，重點在「發展」而非「管制」，但教育部後來卻將「總量管制」政策工具變成管制學校的手段，既無法化解系所增設浮濫與博碩士生過多的問題，也無法解決少子女化對教育體系的衝擊，反而壓縮未來面對少子女化衝擊的調適時間，增加未來調適成本與風險。再加上學雜費的管制，影響大學的競爭與發展。

(六)大專校院因應職場變遷之變革方向

1. 大專校院的因應機制方面：大專教育的功能應兼顧全人培養及職能培養，以培養學生的基礎能力為重點。教學型大學及技專校院的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的需求。大學可與業界合作導入業界師資辦理跨領域學程或就業學程；或降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習。
2. 課程規劃方面：大專校院可邀請畢業校友與產業界的專業成功人士，協助規劃整合性課程及訂定學生的專業核心能力；不同體系及層級的學校，應該訂定不同的核心能力；課程規劃前應先做好該項職位的職能分析；以及利用在學及畢業後的核心能力調查，來輔助課程調整規劃。
3. 大專教師的教學能力與教學方法方面：教師升等制度已經調整，等到老師去除過去側重學術研究績效的疑慮後，將有利於

教學熱忱與職場連結。大專校院應依據各校的教學目標採取不同的教學方法，並由老師決定最可以引起學生興趣的教學方法，如引進業界師資、邀請專業人士演講，或鼓勵學生參加專題發表、研討會、科學或技藝競賽等，或規劃畢業專題課程，以培養學生的就業力。

4. 大專學生的就業能力方面：職場實習有助於加強學生的跨領域實務應用與統整能力，但在推動上面臨企業提供實習機會不足的問題。此外，核心能力的培育，需要透過活動與人際互動養成，可利用正式與非正式課程（如社團活動、通識教育，以及前述的實務課程、專題製作、技藝競賽、成功人士演講等等），增強學生的就業力。而鼓勵大專學生考取大量證照，無助於學生的就業。
5. 教學卓越計畫的調整措施方面：績效評量應平衡量化與質化指標，以及避免為「創新」而創新，應思考對學生最有用的作法才是好的作法。教學卓越計畫已有效改善大學的硬體設施以及教學品質，但未來是否仍採取競爭型計畫的作法值得檢討。

#### 四、主要建議事項

- (一)大專校院招生與系所調整，應保有原本「總量管制」的「發展」精神，鬆綁各校招生總量的「管制」；為緩和少子女化以及鬆綁總量管制的衝擊，各校因發展而增加的生源則不給予補助預算(主辦單位：教育部)

此建議措施有兩大好處；其一，對公立學校有抑制的作用，而體質良好的私校有發展的可能空間，此將有效的調整目前公、私立大學的差距。其二，某一程度抑制公立學校的擴張有助於延緩少子女化對體質不好的學校之衝擊，同時體質良好的私校與仍可有限度發展的公立學校，有足夠的準備承接不可避免少子女化帶來的衝擊。

放鬆管制必然會招致諸多疑慮，比如，許多人認為私校以及

後段大學的快速倒閉，中、南部的大學關閉數比例大，這些導致的結果是「天下為公」。本研究認為放鬆管制招生名額，並不會讓公立學校無限制擴張，因為學校不會無限制擴張以降低自身教學的品質，這是很簡單的道理；其次，開放管制、提高競爭，中、南部體質不良而減少的學校比例或許比較大，但這不是教育資源集中的問題，而是如何重新分配教育資源以及高教政策重新檢討的問題；第三，台灣的大學必須追求卓越與國際化，才能與歐美日一流學府分庭抗禮，爭取頂尖學生與優秀人才，因此，大學必須去蕪存菁，轉型分流為綜合型、研究型、教學型、技職型與社區型等，資源分配也必然有別。如果第三點可被接受，怎會「天下為公」呢？

**(二) 學雜費自由化，讓大學經營能夠反映成本，並發展符合目標定位與特色的經營策略。為使教育機會均等，須有補助經濟弱勢學生的配套機制（主辦單位：教育部）**

從實際上的發展以及統計資料顯示，欲管制學雜費以實現教育機會均等，不僅是一個迷思，甚至獲得相反的結果。因此，本研究建議學雜費自由化，讓大學經營能夠反映成本，並發展符合目標定位與特色的經營策略。至於「教育機會均等」的實現，可以藉由補助經濟弱勢學生的配套機制來達成，如增設獎學金、提供助學貸款或教育券都是具體可行的作法，而不應透過價格管制來扭曲市場運作，反而衍生市場失衡，使社會付出更高的成本。

**(三) 檢討教育補助經費之運作方式（主辦單位：教育部）**

若招生總量與學雜費的管制得以鬆綁，則配合市場機制的運作，教育部應逐步降低對大專校院的干預，對於大學的直接獎助，可以適度調整為對學生與業者的獎助，以減輕學校為爭取政府資源扭曲正常運作與資源配置的干擾，以及激勵學校從客戶與市場（學生與企業）的效益出發，發展有實效、有價值、可收費的培育課程與研究，以獲取來自學生與產業的資源，引導學校發展具競爭力的特色。

**(四) 整合相關部會，建立連結招生市場與就業市場的資訊平台（主辦單位：教育部；協辦單位：經濟部、勞委會、青輔會、行政院主計總處）**

為提升學生、家長以及學校判斷與決策的品質，降低資訊不對稱衍生的市場失衡問題。宜跨部會整合，提供如下資訊：各學校的教學品質、培育計畫、畢業生流向概況、就業市場的供需、平均薪資、失業率、產業發展趨勢、經建會產業人力供需調查，或相關機關進行的產業人才供需調查等等資訊，這些資訊應盡量公佈並讓使用者容易取得。除了建立資訊平台之外，亦可定期舉辦產官學研座談會的動態活動，針對產業發展與人才需求趨勢，以及招生市場與就業市場概況，進行各界的資訊交流。

**(五) 獎勵企業提供企業實習機會，並強化企業實習媒合資訊平台的運作（主辦單位：教育部；協辦單位：經濟部、勞委會、青輔會）**

企業實習越來越重要，但願意提供實習機會的企業卻非常少，建議於推動初期提供獎勵誘因，鼓勵企業提供實習機會（例如提供定額補助，或推動列入租稅抵減，或對企業進行推廣宣傳，如對優良示範企業進行表揚，與成效宣傳），以帶動企業培訓人才的風氣，並訂定企業實習的基本規範準則，使學校與企業能盡到教育訓練與考評的責任，以及使學生實習不致淪為廉價勞工。在推動上，由於經濟部與企業的關係較為密切，以及企業實習不僅涉及教育訓練也涉及勞資關係，因此，建議應由行政院主導統籌相關部會推動大專校院的學生職場實習與產學合作，並建立企業實習機會的資訊平台，降低學校、學生、企業三方合作的交易成本。

**(六) 因應職場變遷之教學內涵與教學方法的其他相關建議（主辦單位：教育部、大專校院）**

1. 大專校院可考慮降低必修學分數的規定，惟各學科的知識與職能的養成不同，各學校應依據實際需求進行規劃。其次是推動學生入學時，不以系所為單位，而以學院為單位填志願，

方便大一大二的學生進行通識課程，以達成全人教育目標，讓學生不必雙主修就可以跨領域學習。

2. 大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續提升老師的教學方法運用能力；並建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師提升教學成效。
3. 推動大專校院建立職業證照的檢核制度，由大專校院的系院分析職業證照是否符合核心課程，以及是否為業界所認同/採用的職業證照。

## 目次

提 要 .....	I
目 次 .....	IX
表 次 .....	XII
圖 次 .....	XIV
<b>第一章 緒論.....</b>	<b>1</b>
第一節 研究主旨與目的 .....	1
第二節 研究架構與研究方法 .....	3
第三節 章節安排 .....	6
<b>第二章 主要國家因應職場變遷之高等教育改革趨勢.....</b>	<b>9</b>
第一節 歐盟的高等教育改革 .....	10
第二節 德國的高等教育改革 .....	21
第三節 美國的高等教育改革 .....	31
第四節 日本的高等教育改革 .....	37
第五節 主要國家高等教育改革演進之綜合分析 .....	50
<b>第三章 我國大專人才培育與供需失衡之探討 .....</b>	<b>65</b>
第一節 我國產業發展、大專人才培育與勞動市場變化 .....	65
第二節 我國大專人才供需失衡之相關調查分析 .....	85

第三節	我國大專人才培育失衡現象、原因與政策檢討 .....	106
<b>第四章</b>	<b>過去大專校院系所增減調整的成效探討 .....</b>	<b>119</b>
第一節	大專校院系所增減調整的政策演進 .....	119
第二節	「總量管制」與系所增減調整 .....	135
第三節	「高教擴增」衍生的問題 .....	139
第四節	小結與建議 .....	153
<b>第五章</b>	<b>大專校院因應職場變遷之教學內涵與教學方法     變革分析 .....</b>	<b>157</b>
第一節	大專校院畢業生應具備之就業力 .....	157
第二節	大專校院提升教學品質之變革 .....	163
第三節	大專校院因應職場變遷提升教學品質之變革原則 .....	178
第四節	大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略 分析 .....	182
第五節	本章小結 .....	204
<b>第六章</b>	<b>結論與建議 .....</b>	<b>209</b>
第一節	結論 .....	209
第二節	建議 .....	215

參考文獻 .....221

附 錄

附錄一 訪談題綱及受訪名錄 ..... 235

附錄二 訪談紀錄 ..... 239

附錄三 焦點座談會題綱及與會名單 ..... 311

附錄四 焦點座談會之會議紀錄 ..... 315

附錄五 問卷及發放名錄 ..... 363

附錄六 期末報告審查意見修正情形對照表 ..... 369

## 表 次

表 2-1	歐盟高等教育改革工具 .....	12
表 2-2	日本的大學數目 .....	38
表 2-3	日本產學合作相關政策與法規 .....	46
表 2-4	主要國家高等教育勞動力的年齡分布 .....	59
表 3-1	大專就業者在各行業就業中的比率 .....	74
表 3-2	2010 年我國勞動力結構與失業率—教育程度與年齡別 .....	76
表 3-3	大專人力的職業分布與職場的就業占有率 .....	82
表 3-4	我國就業者人數的職業分佈 .....	83
表 3-5	我國大專青年與壯年的失業率及相對失業率 .....	84
表 3-6	2008 年畢業後一年的高教人才流向 .....	86
表 3-7	大專青年畢業後進入勞動市場的情形 .....	87
表 3-8	2008 年畢業後一年高教人才仍待業中的主要原因 .....	89
表 3-9	2008 年畢業高教人才第一份全職工作與所學專長符合程度 .....	90
表 3-10	勝任工作所需的教育程度 .....	91
表 3-11	2008 年大專畢業一年內的全職工作情形 .....	94
表 3-12	2008 年大專畢業一年後的前四大行業就業分佈 .....	95
表 3-13	工作價值觀指標 .....	100
表 3-14	主要關係人對於高等教育能培育之就業能力的看法 .....	105
表 4-1	歷年〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之作業要點〉修正重點 .....	126
表 4-2	評鑑未通過減招與實際錄取缺額比較 .....	138
表 4-3	歷年大專校院系所在學人數 .....	140

## 目次

表 4-4	歷年大專校院生師比 .....	141
表 4-5	大專校院解除學雜費管制 .....	144
表 4-6	私立大學研究生比例 .....	148
表 4-7	公立大學研究生比例 .....	148
表 4-8	大專校院 1 年級學生數實際統計及預測值 .....	150
表 4-9	因應少子女化釋放解除總量管制 .....	152
表 5-1	「大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略」 專家調查問卷資料分析 .....	200

## 圖 次

圖 1-1	研究架構圖.....	4
圖 2-1	2007 與 2010 年主要經濟體失業率.....	9
圖 2-2	日本研究生與博士生人數 .....	44
圖 2-3	歐盟 25-64 歲失業率—教育程度別.....	55
圖 2-4	德國 25-64 歲失業率—教育程度別.....	56
圖 2-5	美國 25 歲以上失業率—教育程度別 .....	56
圖 2-6	日本 15 歲以上失業率—教育程度別 .....	57
圖 2-7	大學人力失業率國際比較 .....	58
圖 2-8	專科人力失業率國際比較 .....	58
圖 2-9	主要國家 20-24 歲青年失業率.....	59
圖 2-10	主要國家 25-29 歲青年失業率.....	61
圖 3-1	主要產業部門受僱人數變化趨勢 .....	67
圖 3-2	主要製造業行業受僱人數變化趨勢.....	68
圖 3-3	大專校院數的變化趨勢 .....	69
圖 3-4	各級大專校院畢業生人數變化趨勢.....	70
圖 3-5	各級大專校院畢業生之私校比率變化趨勢.....	71
圖 3-6	大專校院畢業生就讀類科之人數變化趨勢.....	72
圖 3-7	大專校院畢業生主要就讀學門之變化趨勢.....	72
圖 3-8	我國 15 歲以上勞動力之教育程度分佈趨勢.....	73
圖 3-9	我國教育程度別失業率 .....	75
圖 3-10	1994-2010 年我國 15-29 歲青年勞動力--教育程度別.....	77

## 目次

圖 3-11	1972-1976 年出生族群於青年時期的失業率追蹤- 教育程度別 .....	78
圖 3-12	1977-1981 年出生族群於青年時期的失業率追蹤- 教育程度別 .....	78
圖 3-13	大專勞動力各年齡層失業率 .....	80
圖 3-14	大專畢業生之失業率與低就比率分布—2009 年調查 .....	93
圖 3-15	2008 年大專畢業一年後的前四大行業就業集中度 .....	98
圖 3-16	求職者自認的求職優勢 .....	103
圖 4-1	歷年大專系所變化 .....	140
圖 4-2	大專院校新生錄取人數及錄取率 .....	142
圖 4-3	我國少子女化趨勢 .....	149

## 第一章 緒 論

### 第一節 研究主旨與目的

人才是影響一國競爭力的重要關鍵，在全球化競爭、知識經濟高度發展，以及技術創新快速的今日，企業對於高級人才的需求與日俱增。再從創新理論或內生經濟成長理論的角度來看，高等教育機構在國家創新系統中，具備創新人力資本的培育以及知識移轉擴散的功能，使得高等教育人才培育成為創新經濟發展的重要議題，並使得政府在支持高等教育連結產業創新發展上，具有角色與功能。

對天然資源匱乏、以中小企業為主的台灣而言，人才無疑更是最珍貴的資源，而多數企業又無能力大幅投資於人才培訓，更凸顯高等教育人才培育對我國經濟發展的重要性。不過，高等教育的成本高，若培育的人力無法被市場吸收，不但無法促進經濟發展，無法參與創新行列，還會浪費寶貴資源。所以，若高等教育人才培育能夠提升「學以致用」的效率，將能大幅減少教育資源以及人才培訓資源的浪費，並提升創新功能和促進產業、經濟發展。

我國過去的經濟發展與人才培育政策緊密結合，所培育的人才多半能被產業所用，失業率相當低。直到 1990 年代，鑑於新時代的趨勢發展對於高級知識人力的需求提升，以及為了因應我國經濟結構的快速轉型，我國的高等教育政策在 1995 年出現重大變革，並對大專校院的學校與學生結構產生巨大影響。最顯著的是大量專科學校改制技術學院、多所技術學院改為科技大學，以及新設立大學的快速增加，於是大學窄門頓時大開，可說從菁英教育走向普及教育，而大量培育出大學以上的人才，快速的補充國內高級人才不足的缺口。但，近幾年來，大學以上勞動力卻呈現高失業率的現象，不僅引發大專校院所培育之高等教育人才可能出現供過於求的質疑，也產生學非所用、品質不佳等議題，備受各界關注。因此，如何有效促進我國大專校院人才

培育得以因應職場的變遷，為本研究之目的。

事實上，如何有效提升高等教育學生發展就業力，早已是許多國家的高教改革重點，例如 1998 年，法國、義大利、英國、德國等四國的教育部長共同發表索邦宣言 (Sorbonne Declaration)，將「促進學生就業力」明列為大學教育改革的主要目標之一，而目前正在執行的「歐盟 2020 策略」(Europe 2020)亦將人才培育、就業與技能，以及創新設定為歐盟未來十年之重點。美國則於 1962 年就成立全美合作教育協會 (National Commission for Cooperative Education, NCCE)，促進大學與企業的合作；近年來，各國更是積極推動高等教育的產學合作。日本除了進行大學法人化以促進產學合作之外，亦展開職業型研究生的訓練。

提升學生就業力所以成為國際高等教育改革的焦點議題，除了經濟發展或企業競爭的因素之外，最主要的是，隨著大學類型以及學生來源與背景漸趨多元，高等教育的內容如何滿足學生多元就業出路，以及就業市場中多元潛在雇主的要求，正不斷考驗高等教育體系的因應調整與創新能力。而借鏡主要國家高等教育人才培育政策，以及在因應職場變遷上的創新教學方法，或可作為我國調整的參考。

為了重新檢視與思考人才培育政策，凝聚政府與社會各界對人才培育之共識，並規劃具體執行之策略藍圖，行政院於 2010 年 1 月 23 至 24 日召開「全國人才培育會議」，會中針對「培育量足質精優質人力」、「新興及重點產業人才之培育」、「精進公共事務人力」、「強化教育與產業的聯結」及「佈局全球人才，提升國家競爭力」等 5 項中心議題，共提出 23 項議題結論，形成 7 項焦點結論。之後經建會爰依據行政院院長指示及大會結論，請相關機關研提具體行動措施，彙整完成《人才培育方案》(2010-2013)，並於 2010 年 8 月核定實施。

雖然《人才培育方案》對本研究關心的議題，也有提出大方向的檢討與建議，卻缺少深入與具體的探討，而造成大專校院系所人才培育與產業人力失衡的原因，又牽涉廣泛，故為有效聚焦研究的內容，以及盡快協助我國大專校院人才培育得以因應職場的變遷，本計畫的研究內容包括：

- 一、分析主要國家或地區（包括美、德、日、歐盟）高等教育人才培育政策之發展趨勢；
- 二、研析我國大專校院所人才培育與產業人力供需失衡原因；
- 三、檢討過去大專校院科系增減調整的成效，並研擬未來可遵循之原則；
- 四、因應職場變遷，探討大專校院教學內涵與教學方法之變革；
- 五、綜合各面向的分析結果提出結論與相關政策建議，供政府參考。

## 第二節 研究架構與研究方法

### 一、研究架構

我國大專校院人才培育的問題牽涉廣泛，考量研究規模的限制，為有效聚焦，避免議題發散，並有助於提出具有建設性的政策建議，本研究將四個研究議題做策略性的安排，以達有效探討的目的；即以「研析我國大專校院所人才培育與產業人力供需失衡原因」作為核心議題，而將「分析主要國家或地區高等教育人才培育政策之發展趨勢」、「檢討過去大專校院科系增減調整的成效，並研擬未來可遵循之原則」、「因應職場變遷，探討大專校院教學內涵與教學方法之變革」做為輔助性以及工具性議題。研究架構如圖 1-1 所示。

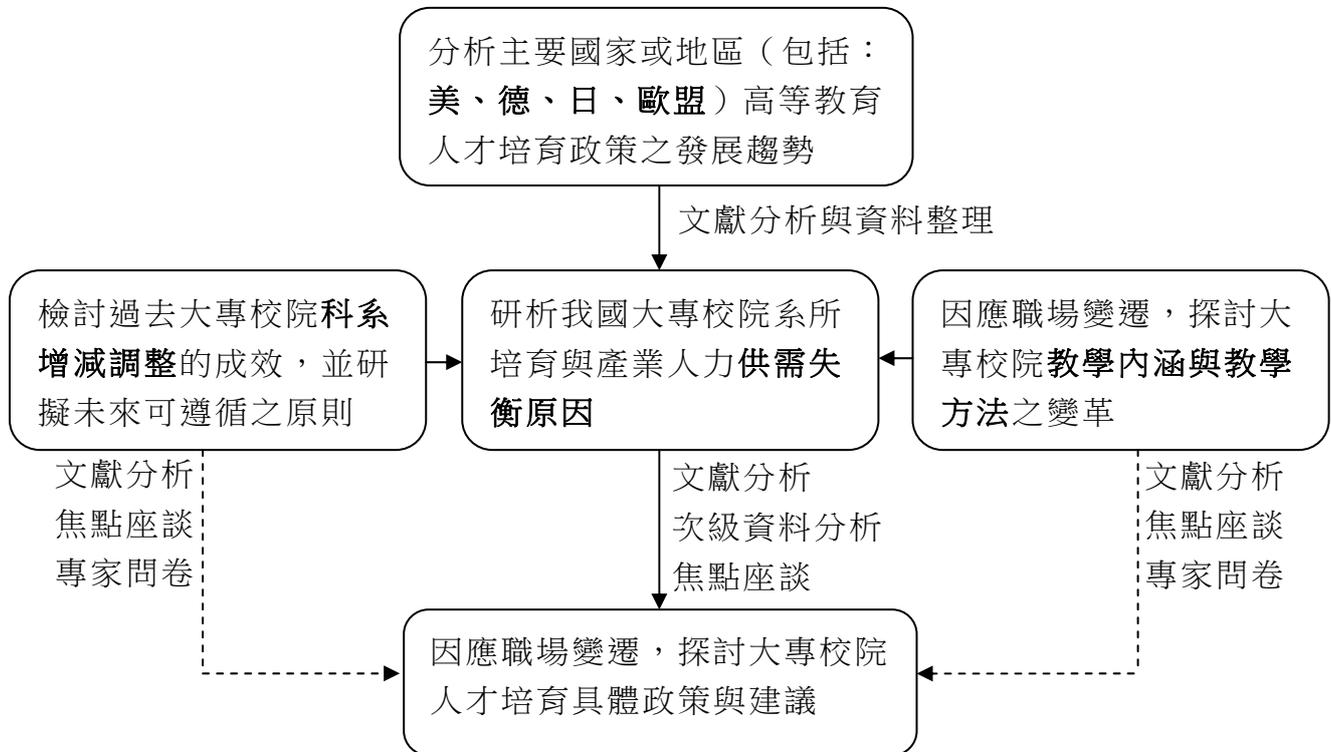


圖 1-1 研究架構圖

## 二、研究方法

研究方法包括：

### （一）文獻蒐集與分析

針對本研究所涵蓋的各項議題進行相關文獻的搜集與整理分析，其中，國外高等教育政策的部份還包括國外教育部門網站上所揭露的資訊。由於「大專校院科系增減調整的成效檢討」以及「因應職場變遷之大專校院教學內涵與教學方法之變革」的文獻相對較少，這部份議題將透過深入訪談、焦點座談以及專家問卷調查（與焦點座談同時舉辦）等方式來收集與歸納各方意見與資料。因此，文獻蒐集與分析的重點將側重於歐盟、美、德、日之高等教育人才培育政策發展趨勢、因應職場變遷的方法（如產學合作），以及我國

大專校院所人才培育與產業人力供需失衡原因探討等相關文獻。

## (二) 次級資料分析

次級資料分析包括：

1. 利用相關部門在網路上所公開的長期資料庫進行統計分析。主要包含有教育部高等教育的統計資料，行政院主計總處<sup>1</sup>的人力資源調查統計、國民所得統計、受雇員工薪資調查統計，以及事業人力僱用狀況調查等統計資料庫，探討分析我國大專校院所人才培育與產業人力供需失衡的現象與失衡原因。
2. 利用已公開的調查報告進行重要研究結果的整理。本研究收集教育部高教司委託國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心所進行的《大專畢業生畢業後一年調查描述分析報告》(包括 94、95、96 學年度畢業的大專生以及 96 學年度畢業的碩士與博士之相關調查)、青輔會發布的《大專青年就業力現況調查報告》(2009 年)，以及 104 人力銀行於 2011 年所發布的就業市場相關調查報告，並針對與本研究相關的重要調查結果與發現進行整理。

## (三) 深入訪談

為深入了解我國高等教育在因應職場變遷上的政策、問題、作法以及調整方向，本研究以深入訪談的方式來收集質性資料，深入訪談的對象合計共 13 名，包括：教育部高教司司長、大專校院主要行政主管(含公、私立大學、公立技術學院、私立科技大學共 7 名)、區域教學資源中心主要行政主管(含北、中、南區共 3 名)、人力資源業者(1 家)，學者專家(1 名)，訪談題綱與詳細受訪名錄整理於附錄一，針對高教司長的訪談則增加「高等教育政策演進的主軸以及

---

<sup>1</sup> 行政院功能業務與組織調整(簡稱「行政院組織改造」)是中華民國政府自 2012 年起針對行政院、部會等中央行政機關進行的一系列改革措施的總稱。原「行政院主計處」於 2012 年 2 月 6 日改設為「行政院主計總處」。亦即 2012 年 2 月 3 日制定《行政院主計總處組織法》，2 月 6 日更名為「行政院主計總處」。

未來方向」議題的訪問；執行期間為 2011 年 7 月中至 9 月上旬，訪談記錄則整理於附錄二。

#### (四) 焦點座談

透過文獻分析、統計資料分析，以及深入訪談等方法了解現況與釐清問題之後，本研究將進一步舉辦焦點座談，以針對焦點議題進行深入討論。本研究於 2011 年 10 月下旬至 11 月底總共舉辦四場焦點座談會，邀請對象包括：教育學者、教育研究機構代表、大專校院主要行政管理者、教學資源中心主管、政府官員（教育部、經建會、青輔會相關長官），以及本研究顧問（2 位），共 33 位參與座談（其中，2 位教育部官員以及 1 位顧問有參與兩次，共有 36 人次參與座談）。焦點座談會的討論題綱以及詳細與會名錄整理於附錄三，會議紀錄整理於附錄四。

#### (五) 專家問卷調查

為了使本研究關心的議題能夠有效收斂，本研究搭配焦點座談會的舉辦，同時進行專家問卷調查，使重要議題的意見得以進行統計，問卷這部份問卷內容以及問卷發放名錄示於附錄五，專家問卷共發放 34 份，重複出席者不重覆填寫，採不記名方式，回收 31 份，去除一份填答較不完全的無效問卷後，有效回收 30 份，其中，少數問題回答情形不一，將依據各題的有效樣本進行統計，統計結果將依據議題屬性分散於第四與第五章中進行分析。

### 第三節 章節安排

本研究涵蓋的內容廣泛，因此，在章節的安排上採用先宏觀、後微觀分析，以及先國外、後國內的研究設計，對大的趨勢有一了解後，再進入具體問題與作法的探討。全文共包含六章，各章內容說明如下：

第一章為緒論，主要說明研究的主旨、目的、研究內容、研究架構與研究方法，以及章節的安排。

第二章為主要國家或地區因應職場變遷之高等教育政策發展趨

勢，為使議題聚焦並連結主題，將主要探討高等教育改革措施。第一節至第四節分別針對歐盟、德國、美國、日本之高等教育人才培育改革的發展趨勢，以及因應職場變遷的作法，如產學合作模式、教學方法、促進就業措施或政策成效檢討進行整理與分析。第五節則綜整各國因應職場變遷之高等教育的調整與因應方向，並分析對失業減緩的成效，以作為我國的參考。

第三章為我國大專校院人才培育與產業人力供需失衡之探討。第一節首先根據政府相關統計資料庫，從市場供需的角度，分析我國產業發展、大專人才發展，以及大專在勞動市場的長期趨勢變化。第二節針對近年來大專就業的相關調查報告進行整理，就大專畢業生近年來的就業狀況、失業原因，以及就業力的變化進行細部分析。第三節則整合前述分析、訪談與座談會的結果以及相關文獻，進行綜合分析，釐清大專校院人才培育失衡之所在，並探討大專校院人才培育失衡原因，以及提出未來政策的建議方向。

第四章為過去大專校院科系增減調整的成效探討。第一節以「大專校院科系增減調整」在不同時間的背景和修正要點進行彙整並歸結其政策屬性與策略意涵。第二、三節將對「大專校院科系增減調整」措施所衍生的幾個問題、面向進行探討，以勾勒所謂「成效」的呈現，第四節提出小結和政策建議。

第五章為大專校院因應職場變遷之教學內涵與教學方法之變革。第一節首先探討大專校院畢業生應具備之就業力，第二節分析大專校院教學內涵與教學方法之變革，第三節進一步探討因應職場變遷大專校院教學內涵與教學方法之變革原則與方向，上述三節均透過國內外文獻整理的方式進行，第四節則透過深度訪談、焦點座談及專家問卷調查等方法，進行資料蒐集與分析，並提出策略方向，第五節為本章小結。

第六章為結論與建議。第一節係綜整前述各章的重要分析結果形成結論，第二節則進一步提出政策建議。

## 第二章 主要國家因應職場變遷之高等教育改革趨勢

2008-2009 年的金融海嘯過後，歐洲的失業人數大幅上升，失業率迭創 25 年來的新高，其中又以年輕人的失業率上升最多，以 2010 年的數據來看，無論是歐洲、美國還是日本，15-24 歲年輕人的失業率大約是 25 歲以上成年人的二到三倍。歐洲方面，2007 年 15~24 歲年輕人的失業率為 14.8%，2010 年上升至 21.1%，而同年 25 歲以上成年人失業率僅為 7.8%；美國方面，2007 年 15~24 歲年輕人失業率為 10.8%，2010 年上升至 18.2%，而同年 25 歲以上成年人失業率為 8.1%；日本方面，15~24 歲年輕人失業率雖較歐美為低，但也由 2007 年的 7.6% 升至 2010 年的 8.8%（見圖 2-1）。而 2011 與 2012 年，15~24 歲年輕人失業率雖然預期會略為下降，但是依舊偏高。

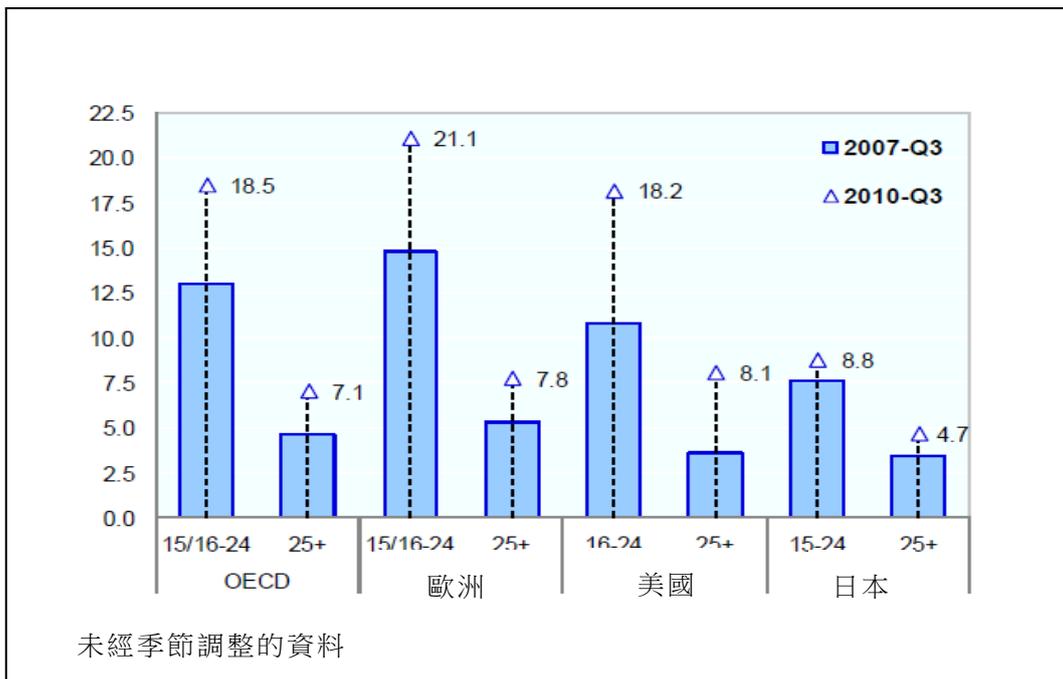


圖 2-1 2007 與 2010 年主要經濟體失業率

資料來源：OECD (2010b)。

對年輕人而言，若畢業即失業的時間過長，會增加未來找工作的困難度，對於長遠的職業生涯有負面的影響，此種現象稱為“scarring effect”。此外，OECD 的研究發現，近年來尼特族（NEET，指沒有就業、沒有就學也沒有接受訓練）的人數也有上升的現象，這不僅會造成年輕人未來發展的問題，更會造成社會損失。有鑑於此，各國政府近年來除了政策改革以降低失業率外，對於年輕人失業的問題亦更加重視，並積極透過立法、就業輔導以及促進高等教育發展，改善其競爭力與效益，並強化學校到工作的連接與轉換等各種方式解決此問題。以下，進一步將歐盟、德國、美國及日本在因應職場變遷上之高等教育改革的發展作較詳細敘述，由於在因應職場變遷上，實習與產學合作也是重要模式之一，因此，亦將各國在此方面的發展納入。

## 第一節 歐盟的高等教育改革

### 一、高等教育的統合與治理

多樣化（diversity）是歐洲擴展國際競爭力的利器。Birnbbaum（1983）將高等教育多樣化區分為兩種形式：外在多樣化（external diversity）—意指不同高等教育機構具有差異性；內在多樣化（internal diversity）—高等教育機構本身存有差異。Rakic（2001）更認為歐洲高等教育有著第三類多樣化：教育體制上多樣化政策（diversity policy in systems）。伴隨著多樣化發展的是趨同性（homogeneity）的產生，兩者相輔相成，舉例而言，高等教育機構由於體制上的差異，產生分歧（divergence），卻透過政策，導致體制上的統合（convergence）。換言之，歐盟會員國共同推行實施高等教育體制上的整合，可能會導致會員國高等教育機構的分歧，而歐洲高等教育機構體制上的整合，也可能歸因於各國分歧的政策體制。

根據〈馬斯垂克條約〉（Maastricht Treaty）第 149 條和第 150 條，歐盟所扮演之角色是為歐洲教育品質發展而努力，包括鼓勵會員國之間的合作，特別是高等教育領域合作，其中，為了打破各國高等教育之藩籬，歐盟高等教育政策過去二十年期間採用統一治理模式，以再

管制 (reregulation) 概念提高機構間的自主權 (Maassen & Stensaker, 2003)。因此，在歐盟高等教育發展過程中，高等教育政策一直不斷地推陳出新，將歐盟高等教育發展推向國際舞台。

## 二、高等教育發展階段與改革

歐盟教育政策的演變可分為四個階段 (Dewe & Weber, 2007: 81-89)：第一個階段從 1957 年至 1985 年，是發展教育以改善歐洲的經濟；第二個階段從 1985 年至 1992 年，是透過教育來培養歐洲的公民；第三個階段從 1992 年至 2000 年，是經由教育來確立歐洲成為一個區域市場；第四個階段從 2000 年開始，希望透過教育來落實「里斯本策略」(Lisbon Strategy)，提升普通教育和職業教育制度的品質，增加接受普通教育與職業教育的可能性，創造公平合理和文化融合的社會，對全世界開放其普通教育與職業教育制度，使歐洲在 2010 年成為世界上最具競爭力的知識經濟實體。歐盟為了達成前述的目標，制定「2010 教育與訓練」整合的政策架構，發展終身學習的策略，進行高等教育改革，設立歐洲創新與技術研究所，發展學校教育政策，促進職業教育、訓練與成人教育的合作，倡導多元語言主義，希望消除流動性的阻礙。

歐盟於 2000 年提出的里斯本策略係為促進經濟成長與就業的重要經濟策略，主要從發展資訊科技著手，驅動研究與創新智慧，鼓勵中小企業創新活動，改造歐盟內部市場經濟結構，推動服務產業，整併金融市場以提升營運效率，拓展全球貿易，完善社會福利制度，進而為歐盟東擴策略立下經濟根基 (Johansson et al., 2007)。新一階段的里斯本策略 (2008-2010)，議題除聚焦在成長與就業外，另對氣候變遷與能源、金融市場穩定性等方面亦多所關注。目前正在執行的「歐盟 2020 策略」(Europe 2020) 將人才培育、就業與技能以及創新設定為歐盟未來十年之重點 (European Commission, 2010a)。這些目標之達成仰賴高品質的基礎教育與高等教育，且技能必須與時俱進，以因應技術變化、全球化和人口結構的變化。

歐盟鼓勵各會員國採行各項激發創造力的措施，包括：各學習階段的課程設計，增進學習者的創造與創新能力；以全歐洲的視野檢視

未來人才技能的需求，擴展「新技能，新工作」(New Skills for New Jobs)計畫；提供大學更多自主權，使其與各企業建立夥伴合作關係；發展教育與文化間之策略合作。在職業教育與訓練 (Vocational Education and Training, VET) 方面 (European Commission, 2010b)，歐洲採用歐洲職業教育訓練學分制 (European Credit System for VET, ECVET) 以及歐洲職業教育品質保證參考架構 (European Quality Assurance Reference Framework for VET, EQARF)。歐盟也陸續推動哥本哈根歷程 (Copenhagen process)、波隆那歷程 (Bologna Process)、歐盟 2010 年教育和訓練工作計畫 (the Education and Training 2010 work programme) 等人資培育計畫，加強職業教育訓練與職場的連結，並凝聚歐洲意識，將歐洲各國不同的教育體系、學分制度進行整合，學習美國的學制統一，建立歐洲高等教育區，讓歐洲各國人才能夠互相流通。表 2-1 為歐盟推動高等教育發展之改革工具。

表 2-1 歐盟高等教育改革工具

改革工具	內容
1999 年 波隆那歷程	為了凝聚歐洲意識，增加歐洲的國際競爭優勢。預計在 2000-2010 年間，將歐洲各國不同的教育體系、學分制度進行整合，學習美國的學制統一，建立歐洲高等教育區，讓歐洲各國人才能夠互相流通。
2002 年 哥本哈根歷程	加強職業教育訓練與職場的連結，強調「新能力來從事新工作」(New competences for new jobs)
2009 年 歐洲職業教育 訓練學分制	有助於跨國學習與終身學習，方便個人學習成就的移轉與累計，並可提升與監督各階段職業教育與訓練的品質。

資料來源：本研究整理。

為連結波隆那歷程與哥本哈根歷程，歐盟執委會已針對資格證書的透明化與共通性進行改革，包括：實施歐洲通行證 (Europass)、學分轉換 (ECTS 與 ECVET)、品質保證 (ENQA 與 ENQA-AVET)，以及歐洲資格證書架構 (EQF) 等方案。

歐盟的教育、研究政策與計畫深受波隆那歷程影響，對於歐盟推動之終身教育與發展、會員國間之教育與訓練的開放式協調機制（Open Method of Coordination, OMC）策略架構、提升歐洲職業教育與訓練合作的哥本哈根歷程（Copenhagen Process），以及歐洲研究區（European Research Area, ERA）的倡議皆有正面的效果。此外，歐盟透過多種方式提供會員國及歐盟 28 個鄰國之高等教育現代化改革工具，例如：終身學習計畫（Lifelong Learning Programme）、田普斯計畫（Tempus Programme），以及歐盟與國外的學術合作計畫-伊拉斯莫世界（Erasmus Mundus）計畫。歐盟也致力於大學機構的現代化改革，透過歐盟第七期科研架構計畫（FP7）、歐洲研究區（ERA）、歐盟競爭力與創新研究架構計畫（The Competitiveness and Innovation Framework Programme, CIP）、結構基金（Structural Fund），以及歐洲投資銀行（EIB）的借貸等計畫之推行，來協助歐洲各大學的改革與合作。

### 三、高等教育重要改革與計畫內容

以下說明幾個有關歐盟高等教育與職業教育的重要改革：

#### （一）波隆那歷程（Bologna Process）

1998 年 5 月 25 日，正當法國巴黎大學慶祝其 800 歲校慶之際，德國、法國、義大利與英國的教育部長共同宣示，要排除障礙並建立一個提升歐洲高等教育合作活動的架構，稱之為索邦宣言（Sorbonne Declaration）。歐洲其他國家對於此宣言表示贊同，隨即於 1999 年 6 月 19 日，由 30 個歐洲國家的教育部長和大學領導人簽署了波隆那宣言（Bologna Declaration）。「波隆納宣言」呼籲歐盟各國應合作建立一個具有能見度、透明性和包容性的高等教育評鑑制度。依照波隆那歷程的規劃，歐洲要在 2010 年前建立一個「歐洲高等教育區」（European Higher Education Area, EHEA），同時，各國政府進行教育體系改革。波隆那歷程每兩年召開部長級會議，依序在 2001 年於布拉格、2003 年於柏林、2005 年於卑爾根、2007 年於倫敦、2009 年於魯汶，召開過五次跟進會議，並發表公報，公布歷程迄今的發展以及未來短期和長期的優先目標。在 2010 年於布達佩斯及維也納召開的 10 週年會議，

正式宣佈「歐洲高等教育區」(EHEA)的成立。2009年的「魯汶公報」,提出未來10年EHEA的工作重點,包括:社會範圍—接受教育的公平管道與完整度;終身教育;就業能力;以學生為主的學習與高等教育教學任務;教育、研究與創新;開拓國際視野;移動力;資料收集;多角度的透明化執行工具;資金。

波隆那歷程建立了歐洲共同的高等教育品質保證機制,建立包括三層級學位體系(學士/碩士/博士)、歐洲學分轉換與累積制度(ECTS)、文憑補充資料(The Diploma Supplement)<sup>1</sup>、評鑑機構性質、一般與聯合學位(Joint Degrees)之認可(Recognition)等制度,促進歐洲高等教育人才之流動,確保學生於國外學習經驗能被認可,各國能相互理解的學位課程並頒發文憑資格,建立歐洲高等教育區共通的認證制度。波隆那歷程共有46個簽署國自願決定參與歷程<sup>2</sup>。波隆那宣言中除發表簽署國家之行動共識外,為監控各國執行波隆納歷程內容之落實程度,所有參與國皆參與了一個追蹤小組(Bologna Follow Up Group, BFUG),定期舉行會議協助各國落實波隆納宣言目標之執行。

為求實現2010年建構歐洲高等教育區的目標,歐盟除了致力於實施各項計畫外,更著眼於人力資源的提升和交流。因為在資訊時代,專業知識的內涵千變萬化,人才的培育不能僅侷限於學校教育階段,應在人生的各年齡層皆不斷追求知識內涵成長與更新,因此,歐盟在2002年提出「2010年教育與訓練工作計畫」(Education and Training: 2010),這個計畫整合了先前歐洲教育與訓練領域的行動,包括「哥本哈根歷程」(Copenhagen Process)的職業教育與訓練,並且與「波隆納歷程」連結,以發展歐洲高等教育區。這個計畫有三個目標:

---

<sup>1</sup> 文憑補充為附加於高等教育文憑之補充文件,提供獲得文憑者所學習的課程之標準化內容、性質、等級等描述。

<sup>2</sup> 主要參與歷程之代表包括簽署波隆那宣言的各國教育部長,以及歐洲理事會(Council of Europe)、歐洲大學聯盟(EUA)、歐洲高等教育機構學會(EURASHE)、歐洲學生聯盟(ESU)、歐洲高等教育品質保證協會(ENQA),聯合國教科文組織—歐洲高等教育中心(UNESCO-CEPES)、教育國際(EI)和商務歐洲等組織。

1. 改善教育與訓練制度的品質與效率。
2. 促進教育與訓練制度的使用。
3. 向廣大的世界開放歐盟的教育與訓練制度。

到了 2010 年，歐盟必須達到下列基準：

1. 早期學校的平均輟學率不得超過 10%。
2. 數學、科學和科技科系整體的畢業生人數必須增加 15%，這些學科性別上的失衡應該降低。
3. 22 歲年青人中的 85%應該完成中等以上的教育。
4. 15 歲的青少年中，在閱讀、數學和科學上表現低成就的人數應該減半。
5. 工作中的成人參與終身學習的人數至少應該增加 12.5%。

2004 年則提出整合各項行動方案的「教育與訓練整合計畫」(An Integrated Programme for Education and Training)，企圖打破固有計畫的藩籬，從更全面宏觀的角度規劃終身教育，以促進全民的生活，進一步提升歐盟在世界上的整體競爭力。

然而，波隆納歷程各國的反應有褒有貶，德國有些學者表示，三年大學加上兩年研究所的課程，對於像工程學與物理學類的學科，學生在學時間太短不足以培養可用人才。

在 Center of Education Policy 工作的學者 Predrag Lazetic 表示，許多歐洲國家在波隆納歷程後做了很多改革，但是，實際上改革的內容不單純是朝相同的目標發展，而是發展出了 40 多種不同的系統，換句話說，歐洲目前高等教育改革的狀況，不是朝標準化的收斂前進，而是建立在有共識的基礎上各自發展。(Feder, 2010)

## (二) 哥本哈根歷程 (Copenhagen Process)

2002 年起始的哥本哈根歷程，由 33 個歐洲國家的政府單位與社會機構共同參與，以促進職業教育與訓練 (VET) 體系之發展為目標，推動官方與非官方的技能學習。各參與國之教育部長每兩年審議推動

結果，最新一次的會議是在 2010 年 12 月於比利時布魯日舉行 (European Commission, 2010c)，研商有關職業訓練與歐洲社會夥伴之哥本哈根歷程 2011-2020 年的優先發展目標。根據「布魯日公報」，到 2020 年時，歐洲 VET 體系將著重發展以下幾點願景：

1. 建立具吸引力且包容的 VET：高品質的教師與訓練者，創新教學模式、高品質基礎建設與設備、與勞動市場高度關連性以及深造教育與訓練的管道。
2. 高品質的初步 VET (Initial VET, I-VET)：提供學習者、家長及一般大眾認為與一般教育有同等吸引力的選擇。I-VET 裝備學習者同時擁有關鍵能力及特定職業技能。
3. 容易取得且具職業方向性的持續 VET (Continuing VET, C-VET)：讓求職者、雇主、獨立企業家與失業者，更容易取得能力培育及職業轉換。
4. 以學習成果促發具有彈性的體系：協助彈性的學習管道，使不同教育與訓練的子體系（學校教育、職業教育與訓練、高等教育、成人教育）能互通；並配合非正規教育 (non-formal) 與非正式 (informal) 學習之驗證工作，包含工作所需的技能。
5. 建立歐洲教育與訓練區：以透明的資格審查體系，使學習成果的移轉與累積以及資格與能力之認可得推行，並促進跨國移動機會。
6. 大幅增加跨國移動的機會：提供 VET 學生與專業人員的跨國移動機會。
7. 容易取得高品質的終生資訊、指導與諮詢服務：建立一個協調的架構，幫助歐洲公民做出正確決定並管理其學習與職業。

### (三) 達文西計畫 (Leonardo da Vinci Programme)

歐盟為結合各會員國的經濟優勢，與美、日等國相抗衡，致力於讓彼此的體制趨同，進行資源整合，以促進單一市場的建構，而跨國的職業訓練與人力交流便是建構策略之一。在 1995 年後，歐盟將各項

教育計畫加以整合並分成二個大型計畫：一是達文西計畫（Leonardo da Vinci Programme），以職業教育為主，包含 PETRA、COMETT、FORCE、EUROTECNET，以及一部份 LINGUA 計畫；二是蘇格拉底計畫（Socrates Programme），包括高等教育領域之 ERASMUS、學校教育領域之 COMENIUS 及外語課程領域之一部分的 LINGUA 計畫等。

1993 年，歐洲共同體通過「成長、競爭能力、就業」白皮書後，達文西計畫便隨之展開。達文西計畫共分為第一階段（1995-1999 年）與第二階段（2000-2006 年）進行。兩階段皆以提升職業訓練的品質與職業訓練的跨國合作為整體目標，特別針對年輕人。第二階段更強調流動性（mobility），且更重視與歐盟其他教育計畫的合作關係，其計畫架構分為 6 項：

#### 1. 流動計畫（Mobility）

致力於提升青年學子在專業上的知識與能力，並能將所學應用於業界。實施方式包括：為各會員國的待業者進行跨國就業安置與交換訓練（trans-national work placements & trainer exchanges）、提供業界參訪活動的補助。

#### 2. 前導計畫（Pilot Projects）

旨在提升職業訓練品質與促進專業能力創新的動力，不僅支持各職業訓練方式的跨國前導計畫，更強調創新與品質的發展與技術轉移，重視技術、方法及概念的整合，除了應用資訊與通訊科技協助產品開發，更積極設計多元的職業訓練工具及方法。此項計畫尤其關注弱勢族群在就業市場上的競爭力，強調增加弱勢族群及殘障人士的職業訓練機會、為女性謀取平等的工作機會等。

#### 3. 語言能力（Language Competences）

促進多元語言及文化認知的能力，是歐盟發展的重要方向，此計畫即補助職業訓練中促進多元語言與文化認知的相關計畫，特別針對一般較少使用與較少教導的語言，發展有效的教學方法與工具，同時也能延伸或輔助其他計畫的執行，對於

跨國流動具有正向幫助。

#### 4. 跨國網路 (Transnational Networks)

旨在蒐集以上受補助計畫的實施經驗、創新作法，並建立分享網路，迅速地、即時地傳播計畫執行的經驗與成效，以提升更大範圍的跨國技術流通。

#### 5. 參考資料 (Reference Material)

建立各種職業訓練的資料庫，一方面儲備未來全面性比較的統計數據、問卷調查與分析結果，一方面進行計畫實施後的成效觀察。此資料庫隨時更新資訊，作為資訊交流的媒介。

#### 6. 聯合行動 (Joint Actions)

在單一計畫之外提供延伸性的措施，為多項計畫或不同層次的計畫提供合作的管道，目前針對蘇格拉底計畫、達文西計畫及青年計畫的整合，共推動 37 項聯合計畫，影響約 300 個相關組織。

### (四) 蘇格拉底計畫 (Socrate Programme)

蘇格拉底計畫可分為兩期，第一期是 1994-1999 年，第二期是 2000-2006 年。蘇格拉底計畫的目的是要透過學習外國語言、增加人才流動性、建立歐洲合作機制、新的教學方法與科技運用，以達到歐洲知識的傳播以及實行終身學習的概念。至於詳細內容大致上透過以下五種方式達到：

1. **Comenius**：著重在國中小學教育，目的在於提升教育品質、強化歐洲概念以及促進語言學習。
2. **Erasmus**：著重在高等教育，目的在促進學生以及老師在歐洲的學術交流，並增強語言能力。
3. **Grundtvig**：著重成人與終身教育，目的在補足 Comenius 與 Erasmus 的不足，主要實施方式為透過學校以及非正式的教育組織（例如美術館），進行成人再教育事宜。

- 4.Lingua：目的為語言學習，每三個（或以上）國家為一組，可透過學校或者非正式教育機構，讓老師與學生可以在國家間交流做語言學習以及教學方法改進。
- 5.Minerva：目的是透過多媒體資訊系統，進行遠距教學，以改進教學方法，與分享學習經驗。

#### （五）終身學習計畫（Lifelong Learning Program）

2006年，歐盟決議宣佈2007年至2013年的教育政策焦點，放在終身學習的相關計畫上(The European Parliament and of The Council, 2006)。並把蘇格拉底計畫與達文西計畫併入2007-2013年的Lifelong Learning計畫中，此決議主要基於下列四個考量因素：

- 1.隨著知識經濟的發展，以及歐盟所包含語言文字的擴大，教育與職業訓練制度在終身學習領域裡的重要性與日俱增。
- 2.為促進競爭力的提升，以及知識經濟的有效運用，須做出進一步的改變及創新。
- 3.在進行專業評估及公眾的意見調查後，決議應加強「蘇格拉底計畫」和「達文西計畫」整體的連貫性及協調性。
- 4.加入新的整合機制，以支持更多元化的計畫方案。

當前歐盟教育政策的重點放在「2007-2013 終身學習計畫」(Lifelong Learning Programme 2007-2013)上，這個計畫統整了過去零散的教育改革計畫，目前主要有六個子計畫，分別為 Comenius project (著重國中小學教育)、Erasmus programme (著重高等教育)、Leonardo da Vinci programme (著重職業教育)、Grundtvig programme (著重成人教育)、Transversal programme (綜合以上四項計畫)、Jean Monnet programme(著重在歐洲整合)。而這個計畫有下列幾項目標：

- 1.貢獻於終身學習品質的發展，在制度和實踐上促進較高的表現、創新和歐洲面向。
- 2.支持歐洲終身學習區的實現。
- 3.協助改善終身學習的品質、吸引力和接受的機會。

4. 增強對於社會凝聚、主動公民、文化間對話、性別平等和個人實現的貢獻。
5. 協助促進創造力、競爭力、被僱用能力和企業精神的成長。
6. 貢獻於增加所有年齡層的人對於終身學習的參與，包括那些具有特殊需求和不利的人。
7. 促進語言學習與語言的多元性。
8. 支持「資訊與溝通科技本位」資源的發展。
9. 奠基在尊重歐洲價值和容忍，以及尊重其他人和其他文化的基礎上，增強他們在創造一種歐洲公民感之中的角色。
10. 在教育與訓練各層面的品質保證中促進合作。
11. 鼓勵成果、創新產品、歷程和交換良好實踐的最佳應用，以改善他們的品質。

#### 四、高等教育對就業改善的效果

學者 Nunez and Livanos (2010) 以 2005 年 EU15 國 700 萬個勞工為研究對象，針對不同教育程度、國家、主修不同科目的人做調查，發現整體而言，高等教育對改善短期失業率效果較長期失業率效果佳，但是對不同國家以及主修不同科目的人，仍有相當大的差異。例如南歐高學歷者的普遍失業率，較歐洲北部的高學歷者失業率高。此外，主修教育、工程、醫療的人，較容易由短期失業轉就業，而主修科學、生物、電腦的人較不容易由短期失業轉就業，但是也較不容易由短期失業變成長期失業。Nickell (1997) 與 Siebert (1997) 認為，高等教育對於短期失業轉就業的影響較短期失業轉長期失業的影響大，可能與各國不同的勞動市場彈性有關。此外，該研究也證實了 Shavit and Muller (1998) 的看法，指出勞動市場分層越細，以及教育的科目越特定，教育與就業的相關性就越強。越北方的國家（德國、芬蘭），短期失業轉就業的機率越高，而越南方的國家（義大利、希臘），短期失業轉就業的機率越低。

## 第二節 德國的高等教育改革

### 一、德國教育制度簡介

德國的教育制度特別之處在於，學童依性向分科的年齡很低，在小學教育完成之後，即開始分科，進入第二階初級教育，相當於我國的國中，學校可分為職業預校（Hauptschule）、實科中學（Realschule），及文理中學（Gymnasium）。職業預校教授的內容最簡單，以職業教育訓練為主，畢業後可進入職業專門學校（Berufsfachschule）或職業學校（Berufsschule）就讀，類似我國的技職教育體系。文理中學則類似我國的國高中，教授課程以傳統的通才教育為主，18歲畢業後方可進入大學就讀。實科中學則界於兩者中間，教學內容融合職業訓練以及通才教育，畢業後可進入高級專業學校（Fachoberschule）或者在實科中學唸到18歲為止，如果想要繼續深造的話，可以進入應用技術大學或高等專業學校（Fachhochschule）就讀。

除了這三種主要體系外，德國還有一種類似美國公立學校的綜合中學（Gesamtschule），以機會平等為其創辦基礎，依據學生的偏好與興趣考量其發展，畢業後可以進入高等專業學校（Fachhochschule）或者大學就讀。

### 二、職業教育的發展

德國最著名的是其雙軌制（或二元制）的技職教育體系，對於畢業生就業以及降低失業率有很大的幫助。德國技職教育能較其他國家落實是因為〈聯邦德國基本法〉的規定，未滿18歲的青年除上文理中學高年級或全日別職業學校以外，一律必須接受職業教育；企業界必須參與技職教育學生之實務技術培養工作。德國的義務教育包含一本三技的中小學教育：一本為4年制的基本學校、三技為模式分流的主幹學校、實科中學以及文法中學。其中，主幹學校的畢業生大多直接

進入二元職業教育體系，是直接為職業準備教育的路徑設計<sup>3</sup>。德國的高等教育規範以各邦政府訂定之〈高等教育法〉為主。

德國職業教育制度（Berufsbildungs system）可分為全時制職業學校之職業教育，以及二元制職業養成教育（Duales system der Berufsausbildung）（林俊彥，2006），以後者最具代表性。二元制亦即所謂的學徒訓練，或技術生訓練。「二元」意即企業與職業學校在職業教育中有著共同目標，在相同的責任下合作與分工，強調理論與實務雙管齊下，理論的學習著重的是瞭解，實際執行講求的是熟練，二者缺一不可，其特色是透過「行動導向的學習」之教學設計，即專案工作、小組合作以及實際問題情境，實際問題情境是由教師提出在工作場域中經常發生的問題與情境，由學生解決之（陳惠邦，1997）<sup>4</sup>。德國的雙軌制以企業訓練為主，企業訓練計畫之相關規定為德國聯邦法律管轄，學校教育之課程實施相關作業則由教育部規範。德國各級政府單位都有參與推動職業教育之責任，以協同合作的方式進行。德國所實施的職業教育系統，根據〈職業訓練法〉說明，接受職業訓練的職業學校學生，係具有技術生的企業勞工，與雇主簽有〈職業教育契約〉，以保障及約束實習生、事業單位和校方的權利與義務，不使實習生成為變相的廉價勞工。德國技職教育分為三種類型：

- （一）**必修實習**：係在學業課程中必須完成的實習課程，一般而言，其對象是高等教育學生，時間通常為 6 週至 6 個月不等。它基本有兩種形式，其一為加值（Topping）教學，係於最後一學期或一學年的實習，目的是為了讓「最後一哩」的訓練能幫助學

---

<sup>3</sup> 為了改善傳統三分學流的模式，避免過早分流的弊病，1968 年起有綜合中學的產生，目前數量約有 1,000 所，學生人數達到 10-18 歲年齡層人數的 10%。

<sup>4</sup> 二元制度源於中古時期歐洲手工業學徒訓練形式，該制度與德國特殊的職業或勞動力分類有關，認為「專門職業」中的「專業工人」應取得專業資格。1969 年頒佈〈職業教育法〉，為職業教育二元制度的法源基礎，旨在打破企業雇主在職業教育體系的壟斷地位，由德國政府扮演監督協調角色，透過聯邦職業教育研究所執行。德國青少年在義務教育完成後，為學習職業技能，約有三分之二的人選擇到企業界當學徒，學習期間至少三年，每週到相關職業學校上 8 至 12 小時的普通課程及專業理論課程（林俊彥，2006）。

生在銜接職場較為順遂。第二種是三明治教學法，在學期或學年中參與實習，抑或於一學期校內上課、一學期實習的作法，但後者這種方式多用於技職教育，在高等教育中並不常見。

- (二) **實務學期**：實務學期對象多以就讀專科學校或科技大學的學生為主，實習時間是基本課程銜接主要課程時的一整個學期。
- (三) **自願實習**：自願實習又有學習前、學習期間以及畢業後三種，學前實習又稱為熱身實習，用意是為了申請學校，畢業後的實習屬志工時期，其目的則為職業入門的訓練。假如某生的實習長達 10 週，而學校必修的實習規定僅為 8 週，那麼多餘的兩週就屬於「自願實習」。德國工會聯盟青年部與漢斯·貝克勒基金會也針對該議題進行深入研究，發現德國 37% 的高等學院畢業生「最少有一次」的實習經驗才能謀得一職，該研究也調查出學生在實習期間由於無給薪，其經濟來源來自父母親者，高達三分之二（林俊彥，2006）。

2006 年，德國政府通過了“*Innovation Circle on VET*”

(*Innovationskreis berufliche Bildung*)，制定了 VET 未來發展的方向(OECD, 2010c)，詳述如下：

1. 鼓勵完成學業—促進職業教育訓練。
2. 替弱勢者規劃最適訓練系統—重新分配資金。
3. 最適轉職系統—確保職業訓練機會。
4. 強化職業原則—使職業教育與訓練更有彈性。
5. 增加訓練機會—有效利用訓練。
6. 增加轉職機會—確保職能能被妥善利用。
7. 再教育機會—給年輕人再受教育機會。
8. 向歐洲開放—改進勞工流動性。
9. 強化與歐洲雙軌制的同步化—與國際教育市場同流。
10. 提供以未來發展方向為導向的職業教育訓練及政策—強化企

業、學界、與政治界的關係。

雙軌制的優點大致上有三種，第一，由於參與 VET 的企業數量很多且產業多元，故學生有較大的彈性及較多的選擇。第二，該制度將企業、政策，以及教育制度做了良好的結合：學生在工廠實習所需經費，由政府與雇主分攤，同時為確保學生實習訓練符合就業市場所需，相關工會也會參與提供意見，於是政府與學校、企業雇主、工會等形成在雙軌制度中的「夥伴關係」。第三，由於德國政府提供充足的資金補助，因此在金融危機時該制度沒有停止，反而成為德國失業率較低的助因。但實行至今，雙軌制也遇到了一些困難，第一，資源過度分散、參與的行業別太多，以及企業越來越專門化的發展，導致搜尋適合的資料變得相對困難，使訓練的供給與需求之間，逐漸出現「不配合」(mismatch)的現象。第二，許多學生認為在公司的表現遠較學業表現重要，因此學術表現相對較差。第三，參與 VET 的學生以職業導向為主，再進修的比例較低。第四，企業發現太專注提供學徒訓練反而導致企業較不易因應企業外在市場變化的挑戰，結果大多數中小型企業反而傾向於直接僱用在勞力市場中的技術勞工，而不願意參與學徒訓練。第五，部分企業抱怨，學校教育品質低落，難以配合企業不斷提昇技術水準的需求。

有鑑於此，2004 年德國政府提出「青年技術人才訓練方案」，包括：(1) 德國政府重新修訂「雙軌制度」的架構與範圍，以配合變遷市場需求，藉以吸引較高素質學生投入。政府並鼓勵提供足夠實習的場所。(2) 政府採取重點策略，加強新興產業訓練，如微系統技術、奈米科技、生物科技，以及光學技術等。並針對特殊需求學生提供協助。(3) 該方案結合德國聯邦政府的教育部、就業部門、商業總會。其中有一項訓練方案「開始工作者」(Jobstarter programme)，由聯邦政府在 2005 年到 2010 年提供一億歐元職業訓練經費。(鐘琳惠, 2007)

### 三、德國的高等教育制度改革

德國高等教育改革的措施主要包括：尖端大學的選拔和補助、高等學校入學制度的改革、高等學校教授制度的改革、自主管理的改革等等。1967 年大學生民主運動爆發，使教育改革的規劃轉向教育原理的

思考。大學生運動起源於對當時社會與高等教育體制權威和保守的不滿，其教育改革的重點在於取消教育特權、消除權威性的教育和學校教育內容的改革，並且在各級學校系統中實行共同參與的制度，以實現教育民主化的理想，當時可說是德國教育展現現代化風貌的重要關鍵。1970年「德國教育諮議會」提出「教育結構計畫」，這份計畫公認是當時德國教育改革最重要的文件。

德國統一之後，由於國營事業解散，造成400多萬人失業，占勞動人口的10%左右，問題非常嚴重。同時，由於科技的發展，生產逐漸自動化和製造成本的提高，影響經濟成長的速度。因此，德國政府為了促進經濟發展，解決失業問題，希望透過教育改革，鼓勵產業研究革新，創造更多就業機會，努力的方向如下：

- (一) 配合歐洲聯盟，統一教育制度:1998年，德國、法國、英國、義大利的教育部長共同提出「索邦宣言」，以及在1999年6月19日29個歐洲國家共同發表「波隆納宣言」，希望在2010年創造一個歐洲高等學校區。
- (二) 改革教育問題，增加競爭能力。
- (三) 推動國際合作，促進學術交流。
- (四) 鼓勵研究創新，追求卓越表現。

當前德國高等教育的改革並不會因為東西德經濟和社會的差異而有明顯不同，其改革方向與目標有七：

- (一) 頂尖大學的選拔和補助。
- (二) 學費制度的改革。
- (三) 入學制度的改革。
- (四) 教授制度的改革。
- (五) 自主管理的改革。
- (六) 鼓勵各國高等教育的交流。
- (七) 補助學生到國外學習。

自 2005 年開始，德國的 DFG（德國提供研究經費最大的組織）與 Science Council 為了提升德國大學研究與高等教育的國際競爭力，開始了一個由政府與各州共同出資的六年教育改革計畫，該計畫總金額為 19 億歐元，在 2009 年，計畫金額提升到 27 億歐元，並且展延到 2017 年。計畫的內容主要為創造菁英大學，除了影響被選定的大學外，亦影響了沒有被選中的大學，使大學間以及大學跟學術機構間的交流變多。此外，各州政府也開始提出更多有競爭力的獎助學金方案。

至於波隆納歷程所強調的國際化以及歐洲化，讓歐洲學校間學分轉換以及學位承認更容易，增加學生流動性，此舉大幅改變了歐洲各國的學制。德國方面的回應為，將學制改為 3 年的 BA 以及 2 年的 MA，以降低輟學率、縮短就學年限，以及增加學生求職機會為目的。然而，這種學制改變與德國傳統相差甚遠，所以剛開始時在德國遇到相當程度的阻礙，2004 年只有 19% 的學程採用 BA/MA 的模式，但到 2009 年，已經有 76% 的學程採用該模式，然而，德國各州採用的比例差異仍然很大。

整體而言，OECD 的報告指出，德國教育系統的缺失為：太多的機構、太高的輟學率、高等教育學生相對較少、公共撥款較少、社會地位為決定進入學校與在學表現的主要因素、較少國際知名的大學。儘管德國教育體系有許多問題，德國學者仍在國際學術界表現活躍，而且發表的文章在國際間仍被賦予高度評價並常被引用。原因可以歸為德國教育的雙軌制，許多學生接受學徒制的職業訓練，使進入高等教育的學生相對變少。此外，德國有許多著名的研究機構如 Max Planck Institutions, Helmholtz Association 等沒有納入大學評鑑，使得僅以「大學」作為高等教育評鑑的方式，無法充分反映德國教育實際情況。(Welsh, 2010)

#### 四、德國的產學合作

鑑於美、日、英等國不斷的進行教育改革，促成整體科學、文化、教育和經濟的進步，以及為了因應歐洲聯盟的整合，落實波隆納宣言的主張，促進高等學校國際化，改善高等學校教學與研究的水準，實現教育機會均等的理想，符合創造性和自我責任的要求，經由產學合

作強化大學研究和承擔社會責任。

德國的科學體制大致可分為三種類型，分別是政府主導機構、國家資助的研究機構以及私人資助的研究機構。目前，產學合作主要是透過以下的單位來進行：

(一) 政府主導機構

1. 德國聯邦教育科學研究科技部( Bundesministerium fuer Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, BMBF )

BMBF 負責科技政策的規劃，並提供贊助基礎研究與應用研究類型計畫的經費。其主要的工作是研擬科技政策與研發計畫，並透過大學教育、職業教育及產業職業訓練計畫的執行，提供科學研究的專業人才。

2. 德國研究聯盟 ( Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG )

DFG 是由全德境內的大學、大型研究中心、學術協會的研究單位所組成，其中心的決策委員會是由來自不同領域的學者所組成。其研究經費來自教育部，主要的研究方向包括：

- (1) 一般性研究資助：這部份約占 DFG 總經費的 45%，資助各個獨立的研究者各自的研究計畫。
- (2) 特別研究資助：占總經費之 30%，資助長期性且具跨校性合作的研究案。
- (3) 重點研究案：約占總經費 17%，研究領域每年由聯盟訂定，凡是屬於這個領域的大型跨校際研究計畫，皆可獲得補助。
- (4) 其他資助：其重點在於資助負有較長期程性質之研究組織，同時也特別針對一些小型研究機構提供贊助。

(二) 國家資助的研究機構

1. 佛勞思霍夫研究院 ( Fraunhofer-Gesellschaft, FhG )

FhG 是由四十個研究所和六個國防研究所組成，是德國最主要的非營利性質之應用科技研發組織。FhG 的經費主要來自於

研究契約及成果移轉的報酬金，20%~30%的經費則來自政府相關單位之補助。如此，政府可以透過研究基金的贊助來影響 FhG 的研究方向，以使部份研究方向配合政府科技政策的發展。由於 FhG 的成員大部分為學校教授，且與企業的關係非常密切，因此 FhG 同時也是學校與企業之間研究合作的媒介，產學合作媒合因此成為 FhG 的重點工作之一。

企業通常藉由與 FhG 簽訂研究合約進行研究，並希望將研究成果商品化，因此，與企業簽訂合約是 FhG 最主要的技術移轉管道。另外，FhG 亦提供政府部門所需之研發服務，如醫療、環保、通訊以及國防安全等的公共研究計畫。FhG 同時也進行研究生的實際訓練，並展開積極獲取研究專利的政策，近年來更鼓勵研究人員創業，同時嘗試成立帶有營利性質的創新育成中心，以將研究中心的研發成果直接商品化，拓展至市場上。

## 2. 海姆霍茨德國大研究中心聯合會大型設備研究中心 (Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, HGF)

HGF 的制度近似於私人公司、協會或是基金會等組織，每一個研究中心的研究計畫都自行訂定，不受政府或企業規範，惟計畫仍須得到政府管理部門的同意才得以執行。HGF 主要是以進入企業當技術顧問或成為技術委員為管道，以共同執行大型的聯合研究專案的方式來進行技術移轉，並以公共研究基金為主要的預算來源。通常 HGF 裡的科學家都在大學裡占有一席之地，因此，大學常常是 HGF 技術移轉的主要合作機構。

德國是個重視實用工業發展的國家，在政策上鼓勵發展產學合作培育人才，並鼓勵高等教育機構與研究機構和工業界進行合作，以促進新的聯合研究發展趨勢，同時為培育企業建立創新能力、加強技術移轉、建立創新企業。德國主要是從科技立法，分別針對法律、政策和經費補助等面向來健全產學合作的環境。在德國整體產學合作的機制中，政府負責建立起學校和產業互相支援的體系，給予產學合作企業在研發經費上的補助贊助，同時學校亦可享有政府的經費補助。企業依贊助學校的

經費比例來分享研發成果，學校則藉由與企業產學合作培育企業所須人才，政府則透過研究經費的贊助對企業和學校進行引導和監督，三方合作，一起帶動產學合作的風氣。

### 3. 德國產學聯合中心 (The German Federal of Industrial Cooperative Research Associations, AiF)

德國產學合作的技術移轉建立在長期的合作關係上，厚植於基礎科學能力，使得應用科技得以快速發展成為實用的技術或商品，兩者相輔相成，形成一個永續的合作關係，而 FhG 或 AiF 經常擔任技術移轉的橋樑。

產學合作的交流方式除研討會外，還有研究成果發表會等方式，地區性的育成中心以及科學園區等管道也逐漸受到重視。另一方面，由於學校許多工程領域的教授皆來自業界，教授將實務經驗帶到學校，或企業委託教授進行研究，甚至許多碩、博士論文都是在企業和學校合作的研究案中完成，這也是德國產學合作的重要管道。而 AiF 主要進行德國中小企業的協調、整合工作，使原來緊密的產業合作網路更能充分發揮其影響。

此外，在鼓勵教授從事產學合作上，德國政府也修法允許高等教育機構擁有審查其教職員之發明與申請專利的權利，而大學教師則可以從自身的發明中擁有 30% 的獲利 (張明輝，2006)，這項政策提供研究教師非常具有吸引力的誘因。

簡言之，產、學、研緊密而頻繁的合作網路，是德國產學合作與技術移轉運作最重要的機制。這個網路的成功，主要是建立在一般科學研究機構內之領導人多半同時擔任產、學機構內之正式職務，這種跨組織的設計，使得專案、人才、資源等之整合更為容易。

## 五、教育與國家創新體系

改善教育體系以符合科技與創新之需為德國政府當前重大課題。由於德國教育體系表現不如許多先進國家，因此在改善教育體系上格外重要。過去德國經濟開始復甦時，缺乏有資格且受過良好訓練

的勞工成為阻礙創新最大的障礙。因此，德國政府近年來推行多項倡議來改善教育體系，然而有些倡議因為聯邦與邦政府的分散管理導致效用有限。

根據德國聯邦教育部網站指出，德國聯邦政府與邦政府為促進科學體系現代化，提升整體研究環境品質，提出三項重要計畫，目的在促使德國在 2020 年成為世界三大最佳科學國家之一。為確保此三項創意的持續進行，德國聯邦政府從 2011 至 2013 年總提撥金額約 250 億歐元。三大倡議的內容如下：

- (一) 「**卓越倡議**」( **Initiative for Excellence**)：旨在 2006 年至 2011 年提供 19 億歐元作為頂尖大學之研究補助金，提供大學、研究機構與產業新的合作模式。
- (二) 「**2020 年高等教育協定**」( **Higher education Pact**)：目的在提高應屆高中畢業生進入高等教育的比例達到 40%。政府撥款 5.65 億歐元讓大學在 2010 年時增收 91,000 人，2015 年時一年級新生增加至 275,000 人，特別是數學、工程、自然科學與技術科系的學生人數。
- (三) 「**研究與創新共同倡議**」( **Joint Research and Innovation initiatives**)：支持大型科學與研究機構，包括德國研究基金會 (DFG)、馬克斯-普朗克學會 (MPG)、佛勞思霍夫研究院 (FhG)、海姆霍茨聯合會 (HGF)、萊布尼茲科學協會 (WGL) 等。聯邦政府與邦政府共同提供這些非大學研究機構計畫經費，並規劃到 2010 年時年度撥款額度至少增加 3%，每年達到約 1.5 億歐元。而這些機構必須以改善工作、效率與研究與教學之品質作為回饋。自 2007 起，凡接受此倡議資助的公共研究機構，需要向撥款單位提出質量評估報告，以改善工作、效率與研究與教學之品質作為資助回饋。目前該倡議已在科學機構之博士生人數與經費之增加，以及學術網絡的建立等方面展現成效。

### 第三節 美國的高等教育改革

#### 一、美國高等教育體系

美國高等教育體系（postsecondary education）由兩大組織構成，分別是兩年制的社區大學（community college）以及四年制的大學（college or university）。前者在全美各州廣設學校，頒發的學位為 AA（Associate of Arts），主要目的為職業訓練、轉到四年制大學的跳板、以及服務社區。服務社區的功能包括：作為在職訓練的場所、教授新移民英語、提供具有娛樂性質的地方課程，例如品酒與烹飪。社區大學對於入學學生的限制不多，因此除了全職學生外，更有許多在職的人到社區大學進修沒有學位的學程。至於四年制的大學，即為一般人所認知的大學，頒發的學位為 BA（bachelor's degree），主要以學術研究為目的，畢業後可以選擇就業、繼續進修碩士以及博士、或者選擇進入職業學校，例如醫學院、法學院、獸醫學院、藥學院、與牙醫學院。

除了上述的分類法，依照經費的來源，美國大學可以分為公立學校、私立營利學校，以及私立非營利學校。其中，以公立學校的人數最多。以 2009 年秋季入學人數為例，公立占 72.5%，私立占 27.5%。（摘自 <http://nces.ed.gov/ipeds/>）

#### 二、美國高等教育的治理模式

美國高等教育依照傑佛遜模式（Jeffersonian ideal），認為自由發展與競爭才可以達到最好的高等教育，因此各州各校以自治為主，聯邦政府僅設定指導原則。至於教育部（department of education）主要為監督各校的管理以及資金使用方式是否符合聯邦政府的要求，對於學校的治理直接干預不多。而由於政府補助有限，故無論公私立學校，皆需面對經費自籌的問題，因此許多社區大學會跟地方政府以及社區配合開設訓練課程，以獲取足夠的資金。

因此，在美國可看到的現象是，高等教育由州政府負責該州的教

育政策，且各州的教育政策與施行方式均不相同。共有數千所學校可選擇，例如由學生人數多於二萬的大型學校到人數少於一千的小型學校，由四年制具備各科研究所的大學到二年制的社區學校，由位於大城市中心的學校到位於偏遠郊區的學校。

### 三、美國的合作教育制度

美國的高等教育除積極提高教育品質外，更加強與企業界的合作教育機制，培育符合業界需求的專業技術人才。學生可取得在公司實習的機會，藉以進行生涯規劃，而企業可透過合作方式培訓需要的專業人員。1965年，聯邦政府通過高等教育法案第八章，提供合作教育方案基金。1970至1955年間，美國聯邦政府投資2.38億美元支持合作教育，雖然1996年停止提供基金，但是美國的大學與企業仍持續進行合作教育（林宜玄等，2008）。

負責美國合作教育的主要機構為全美合作教育協會（NCCE），成立於1962年，與大學及企業合作，在全美各地推動合作教育。NCCE的董事會由大學校長、企業執行長、政府代表、勞工及全國工會所組成，透過企業與大學贊助之研究計畫來推動合作教育。合作教育將學校作為一整合課堂學習與實務工作經驗的平台，實務工作經驗與學術課程的學位有關，包括適當的學習與工作，工作經驗與未來生涯或學術規劃，且認可學生參與合作教育的經驗記錄等。NCCE給予學校、企業與學生的規範，包括：職位說明與學習機會、實習工作的時間限制<sup>5</sup>、學校與企業共同督導、由企業認可合作教育學生為受雇員工、由學生、學校與企業共同評鑑、企業依據合作教育學生之工作表現核發薪水。

美國負責認證合作教育計畫以維持其標準的單位為合作教育認證委員會（Accreditation Council for Cooperative Education, ACCE）。ACCE建立並維護合作教育的準則與程序，認證和合作教育方案，並分享認證過程所獲得的資訊，以提升合作教育發展。ACCE所公認之合作教育方案類型包括全時輪調式（Full-time Alternating）、並行式

---

<sup>5</sup>實習不得少於最低工作時間（相當於一個學期的時間），輪調計畫中，學生每週至多全時工作40小時。

(Parallel)、輪調式組合 (Combination Alternating) 及並行式組合 (Combination Parallel)。輪調式方案讓學生於整學期全時工作，另一學期則全時上課，輪調過程反覆進行；並行式方案則讓學生同時工作及上課。

以辛辛那提大學 (University of Cincinnati, UC) 的合作教育方案為例 (張鈿富等, 2007)，1906 年該校為全美首間實施合作教育的大學，提供學生有給薪並與主修相關的輪調式實習工作。由辛辛那提大學專業實習處 (The Division of Professional Practice) 負責合作教育方案之推行。合作教育學程開始於大學二年級並持續三年，共六個學季。學生特定主修學門分別在學校與工作中完成。輪調式課程提供學生每學年 (4 學季) 兩次課程，並參照學生發展與課程標準之進展來調整進度。每位學生必須跟從同一雇主至少兩學季，每一學季的合作教育成果，均由學生、雇主與教職員三方共同進行評鑑。工作地點遍佈全美各地至全球。UC 的四個學院除商學院外，都強制實施合作教育方案。對於 UC 的畢業生而言，專業實習經驗可增加就業的機會，並有助於生涯規劃。對於雇主而言，合作教育可滿足短中長期的人力資源需求，並增進與學校間的關係。

此外，美國高等職業教育主要透過社區學院來實施，社區學院乃由 20 世紀初開始創設的初級學院轉型而來，普遍設置於每一個郡 (county)，針對該社區居民的需求廣泛開設各式各樣的課程，也是美國人民終身學習，繼續進修的重要管道。自 1917 年〈Smith-Hughes 法案〉通過後，經過許多立法的支持與規劃，已發展到「終身生涯發展」階段，而美國的技職教育也更名為「生涯與技術教育」(Career and Technical Education)，包含個人教育與職涯的需求、雇主的需求、企業與國家經濟發展的人力需求等 (莊謙本, 2003)。

#### 四、美國的高等教育改革報告

美國對高等教育的改革，主要是因應當時的情勢進行調整，以下分別說明 2006 年及 2009 年的高等教育改革方向。

產學合作能刺激創新，而創新可帶動經濟產業與人力資本的發展。2006 年 9 月，美國教育部發表高等教育改革報告書《領導能力的

檢驗：剖析美國高等教育的未來》，檢視當時美國高等教育在全球化競爭所面臨的挑戰與因應之道（U.S. Department of Education, 2006；葉珍玲等，2008）。在人力資本的發展上，報告書認為，美國高等教育機構缺乏創新理念或技術來促進機構整體效能與生產力。美國大學培育的數理、科技、醫學與全球產業競爭力相關領域的人才，仍舊低於未來市場需求，需要大批專業人力投入。因此，針對改善大專校院學習品質與持續創新研究上，報告書中提出以下建議：

- （一）振興並增加後中等教育改善基金會（The Fund for the Improvement of Postsecondary Education）的經費，推廣創新教學經驗，並鼓勵基金會在新興研究領域促進優質學習的相關研究。
- （二）後中等教育改善基金會的振興方案，可藉由整合政府各部門對高等教育投入的研究經費著手，避免研究資源浪費。
- （三）各機構善用資訊科技的優勢，彌補傳統教學的不足。發展以資訊科技為基礎、學習者為中心的教學方案，以促進學習成效、減低教學支出，並符合就業市場需求。
- （四）各機構應積極開發新興的跨領域科目，如服務業，並推動新的課程發展方案與授課方式。
- （五）鼓勵各大學院校利用資訊科技發展合作工具增強整體實力，利用開放資源與開放學習，建立新的合作典範，為下一代建立符合知識經濟的學習環境。

為確保美國在全球市場上的競爭力，報告書中建議聯邦政府在重點領域增加投資經費，以確保美國境內大學在關鍵領域如科學、工程、醫學，以及其他知識密集產業的領先地位；同時，政府應致力於吸引全國及國外優秀的人才，促進持續創新。以下為建議事項：

- 1.增加科學、科技、工程、醫學的教學及研究經費。
- 2.整合教育部、國家科學基金會、國防部、農業部與能源部之跨領域、跨機構的研究案，並發展跨領域的課程。
- 3.高等教育必須強調國際觀，以培養全球化公民，學校可以透過

外語的訓練以及提供學生至外國學習等方式，使學生能在國際的職場上獲得機會。

4. 公共政策應積極鼓勵有能力的學生，尤其是低收入戶與少數民族的學生就讀理工、醫護或從事相關學門的教學活動。
5. 為了持續吸引頂尖人才，相關移民法令應該有所調整。政府應該放寬外籍畢業生繼續留在美國就業的限制，延攬國際一流專業人才，以強化國家社會的競爭力。

2008 年下半全球金融海嘯發生，景氣大幅衰退，並引發大量失業。因此美國總統歐巴馬在 2009 年 2 月 24 日提出了最新的高等教育改革方案，其目的是要增加美國人的教育機會，並讓美國在 2020 年成為大學生比例最高的國家。

改革的法源依據為 The Health Care and Education Reconciliation Act，內容包含四大項：(摘自美國白宮網站)

1. 增加 Pell Grant：Pell Grant 為聯邦政府提供給有財務需求的大學生之特別款項，起源於高等教育法 (Higher Education Act of 1965), Title IV, Part A，性質類似於獎學金，拿到特別款項的學生，畢業後不需支付該筆款項。歐巴馬此舉讓許多在金融風暴後有財務困難學生，有機會繼續升學。
2. 投資社區大學：社區大學在美國高等教育占了相當重要的一環，除了學費相對便宜之外，社區大學與地方政府及企業合作教育訓練方案，特別是在護理、醫療、資訊、製造業，以及綠能產業上有許多的合作。歐巴馬此舉可增加金融海嘯後面臨結構性失業的人，有學習後再跨入職場的機會。
3. 支持 Minority Serving Institutions (MSIs)：美國 Historically Black Colleges and Universities (HBCUs) 與 Minority Serving-Institutions (MSIs) 招募的學生，主要為中低薪資家庭出生的學生，在金融海嘯中受傷慘重，故歐巴馬此舉可視為對於中低產階級的一種補助。
4. 學生貸款改革：歐巴馬決定重整學生貸款制度，收回給金融機

構的補助，由原本金融機構間接貸款給學生，變成教育部委託的私人機構直接貸款給學生，希望能夠更有效率的使用該筆資金，讓學生貸款能落到最需要的人手上。

然而，針對美國高等教育改革，Diana Schemo (2011) 指出，美國高等教育經費與景氣關聯性高，雖然歐巴馬誓言要在 2020 年讓美國成為大學畢業生比例最高的國家，但是在面臨金融海嘯的同時，最大的困境仍是經費不足。雖然高等教育法案已經透過 Pell Grant 將 360 億美金注入教育體系，但是，National Center for Higher Education Management Systems 的研究顯示，要達成歐巴馬的目標，美國需要創造 820 萬個大學畢業生，以達成 55% 的人口有大學文憑，而這目標需要 1,580 億美金，也就是說，美國目前高等教育的經費缺口為 1,220 億，相當於在 2020 年以前，每年需要抑注 80 億美元。

然而，事實上，各州財政緊絀，高等教育經費只減不增，造成部分學校無法負荷開銷因而減招，或者只想要招收可以付全額學費，以及不需要另外幫助的學生，造成中低收入戶的學生更難入學，降低社會階層流通速率。

## 五、美國的產學合作

1862 年的〈Morill 法案〉，規定受頒土地之大學，有義務教育從事農業及機械業相關從業人員專業知識，可以視為美國產學合作的開端，1970 年前後，各州的計畫主要集中在改善各種產業和加強研究上，產學合作較不受重視。1980 年代起，則開始全力以立法推動產學合作，透過智慧財產權的下放及鼓勵技術移轉，美國產學合作的成果也開始顯現，並創造出許多經濟利益和工作機會。

美國政府首先透過立法建立產學合作的健全環境，在執行上亦扮演一個重要的協助角色，通常由大學提出專案研究計畫，政府再提撥預算，並在大學內設置技術研究中心，鼓勵學校與私人企業的互動。此外，州政府亦提供學界與產業研究計畫財務資源，全美 75% 的州是由州政府的科技辦公室管理，20% 是由商業部或是經濟部管理，僅有 3 州是由高等教育委員會管理，可見州政府為企業與大學之間的主要中介者，以確保大學所提計畫具有商業導向。此外，尚有一些較常見

的產學合作運作方式，如技術授權、企業贊助、衍生公司、觀念實驗室等。

美國為產學合作機制最完整的國家（林尚平等，2007），除了技轉辦公室、衍生公司、觀念實驗室等產學合作平台的交互運作外，並以法律的方式保障學校的研究成果，同時鼓勵企業投注產學合作。在如此的運作模式下，學校的研發成果得以順利商業化，獲得更多研究資金、進一步培育專業人才。企業亦得以運用豐富的大學研究資源，並運用研發成果獲得利益，再以回饋的方式贊助學校，學校和企業之間因此形成一個互惠的循環。

## 第四節 日本的高等教育改革

### 一、日本的教育體系

日本的教育體系在第二次大戰之後仿照美國模式，楊思偉（2003）指出，日本的高等教育主要分為二類：大學/短期大學（junior colleges），以教授理論與原理為主；高等專門學校與專修學校（senshu gakko/senmongakko）則是教授以市場導向為主的技能<sup>6</sup>。日本的制度刻意區分這兩種體系，但在 1999 年透過教育法規的鬆綁後，在專門學校取得 2 年以上學程的文憑後，可以銜接到大學與短期大學，代表教授職業技能的專門學校，可以延伸到四年的大學教育。

---

<sup>6</sup> 「高等專門學校」在深入教授專門的學藝，培育職業必要能力。學制上類似我國五年制專科學校，學生畢業以就業為主，畢業可獲頒「準學士」學位。「專修學校」原相當於補習班，目的在培養職業生活或實際生活所需要的能力或提升教養，不屬於正式學校，但隨著社會變遷，日本政府認為應給予發展至一定規模的補習班明確的定位，於是在學校教育法內賦予「專修學校」名稱。專修學校如設置專門課程，且招收高中畢業學生修讀一年者，稱作「專門學校」。這類專門學校被定位成廣義的高等教育機構，可授與「專門士」文憑。日本技職教育體系十分完備，配套措施能充分配合多元化的教育體系，且能符合就業市場的需求。正規學校的技職教育課程中，普通課程與專業課程並重；專業課程又以基礎性的課程為主；非正規學校的技職教育著重實用性課程。

日本的教育體系可以用另外一種分法，分為國立大學（kokuritsu daigaku hojin）、公立大學（koritsu daigaku hojin），以及私立大學（gakko hojin）。在日本的 752 間大學中，國立大學占了 10%，設立目的以研究為主，主要由政府提供資金，即使在 2004 年大學法人化之後，依然拿到最多的補助。公立大學也占 10% 左右，設立目的為幫助地方發展，傳播文化與知識，主要資金來源為地方政府或者公立的地方機構。私立大學則占了 80%，每間都有獨特的教學方針，資金來源為私人機構。以上兩種歸類方式以及對應的學校數量請見表 2-2：

表 2-2 日本的大學數目（2008.5.5）

單位：家

類別	合計	大學	設置研究所的大學	短大	高等專門學校
合計	1,201	752	598	385	64
國立大學	141	86	85	0	55
公立大學	105	75	65	24	6
私立大學	955	591	448	361	3

資料來源: Higher Education Bureau, MEXT

[http://www.mext.go.jp/english/highered/\\_icsFiles/afieldfile/2011/02/28/1302653\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/english/highered/_icsFiles/afieldfile/2011/02/28/1302653_001.pdf)

## 二、日本的高等教育改革

### （一）科技人才培育政策

關於日本科技人才的培育政策，為掌握其概要與方向，可以考察「經濟產業省」、「文部科學省」、「綜合科學技術會議」的政策動向。首先，「經濟產業省」在「產業構造審議會-產業技術分科會議」（2005）中強調，自平成 18 年度（2006 年）起，將進入另一個五年期「科學技術政策計畫」，其中，針對科技人才的培育，提出四項建言：1. 為求強化技術革新的人才培育，需要產學官協力充實理工系大學和研究所的教育；2. 產學官協力促進初等教育與中等教育的發展；3. 促進人才流動化，以及構築複線型的生涯路徑；4. 延攬海外優秀人才、活用女

性人才，以及中高年齡人才。又根據日本「文部科學省」(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology; MEXT, 係原「文部省」與「科學技術廳」於 2003 年整併而成)在「科學技術關係人才專門調查會議」(2004)的結案報告《科學技術以社會的觀點培育人才》中指出，日本培育人才應有的 12 個重要方針，包括：

1. 為培育見識寬廣的跨學際領域人才，必須講究國際性的評價技法，以及獎勵措施。
2. 為求高素質的技術人才能夠發揮出水準，必須支援其持續性的生涯發展。
3. 為提高國際化的研究所教育水準，需提高研究所的學習價值與魅力。
4. 為提升高等教育人才的品質，大學教育需有穩固的基礎，並培養具有深度專業與見識廣闊的人才。
5. 為培育以實踐為基礎的創造力與國際領導力，需拓展大學與研究所學生的新體驗。
6. 為避免影響大學的科學技術入學選拔，必須改善中等教育與高等教育的銜接，以提升學生學習興趣。
7. 致力於活用優秀人才的政策與改革。
8. 獎勵培育科學教育與社會溝通或中間者的人才。
9. 激發年輕研究者的能力，同時大幅擴充青年研究者的培育資金。
10. 為促進多樣化的人才交流，需營造利於創造價值的環境，建構日本型終身在職 (Tenure) 制度。
11. 為活用優秀人才的能力，必須整備相關的研究環境，以及改善女性研究者與高齡研究者適合做研究的環境。
12. 為提升日本大學達到國際研究的教育水準，必須採用優秀的外國人才，同時協助培育亞洲的人才。

## (二) 高等教育改革

近年來日本高等教育改革重點如下：

### 1. 高等教育法人化改革：

- (1) 在 2004 年將現有的國立大學改為「國立大學法人」。
- (2) 透過法人化改革，國立大學的教職員工將失去以往的公務員地位。
- (3) 於財政方面，各個國立大學面臨經費自籌以維持學校的正常運營。同時，大學的財務管理將改變以往的模式，採用企業會計制度。
- (4) 日本大學除了既有的自我評估的系統，2000 年日本政府又設置了第三者評估機構，以彌補自我評估的不足。其結果由文科省設立的評鑑委員會評鑑並給予綜合評價，作為經費分配的依據。

### 2. 質與量的改革：

- (1) 為提高大學的研究與教育水準，並且吸引國際學生，增加日本大學競爭力，日本政府準備在 10 個學術領域選出 30 所重點大學（Global 30），對這些大學實行特別財政支持，目前已經有 13 所大學入選。
- (2) 為了提升高等教育素質，日本政府對於特定領域的高品質教育提供贊助方案，例如對法律專業、社區醫療以及 IT 部門有特殊補助。
- (3) 日本政府透過 Global COE Program（Center of Excellence）的設立，欲建立研究與教育的中心，促進高等教育發展。但此計畫的補助經費大部分仍流向菁英國立大學。

### 3. 促進高等教育結構性變化之改革：

- (1) 將高等教育的重心，由高中畢業生為教育對象的本科教育階段，提升到以培養高層次學術研究人員為目的。

- (2) 開展職業技術人才培訓，訓練「職業型研究生」。
- (3) 以培養專業法律人才為目的之「職業研究生院」為改革重點。

### (三) 高等教育改革未來發展方向

2010年6月，日本公布「新成長策略」(The New Growth Strategy)，明確將教育政策納入21項國家策略計畫中，並提出日本高等教育的主要改革措施如下(摘自經建會人力規劃處新聞稿，100.9.28)：

#### 1. 提升高等教育質量，引進客觀評鑑制度：

日本自2004年起即透過客觀機構進行高等教育評鑑，期能提升日本高等教育質量並創造世界級的研究機構。自2005年至2008年，日本已有許多國立大學參與評鑑系統。

#### 2. 強化大學資訊公開，協助學生選擇適合大學：

2011年起，日本政府要求大學提供有關學費、活動及設備等公開資訊，使學生可依據大學公開資訊及自身條件、偏好，選擇適合的大學。未來日本並規劃進一步要求大學提供畢業學生就業資訊，以供學生做為選校參考。此外，日本文部省也依據各大學的表現，提高資金補助，以鼓勵大學間之競爭。

#### 3. 促進高等教育國際化：

引進國際學生留日就讀，帶動日本高等教育國際化並促進日本與國際接軌。

#### 4. 提升高等教育投資：

為達成「新成長策略」中樹立頂尖大學的目標，日本政府擬進一步投資高等教育，並持續提升研發創新能量、鼓勵智慧財產權及促進教學提升，政府並依據大學的表現、學校收入來源及學校管理效率的提升，決定增加的投資額度。

#### 5. 鼓勵大學校院整併，提升教育支出效率：

自2002年起，29所國立大學已整併為14所，私立大學部

分，自 1995 年起，因應 200 間私立大學面臨學生不足問題，日本政府准許私立學校破產，並要求破產學校協助學生轉往他校就讀。

#### 6. 提升高等教育學費自主性：

日本文部省每年會為國立大學學費設定收費標準，多數學校為取得政府支持乃以該標準收取學費，卻也造成學費調整缺乏彈性，無法充分反映教育成本。為落實教育資源合理分配，日本政府擬適度放寬大學學費自主性，並配合提升大學高等教育的學費貸款額度，減輕一般家庭對高等教育的負擔，使教育資源能朝向更有效的運用。

#### 7. 強化職業教育與訓練：

日本技術學院及專業職業學院等職業教育與訓練機構（VET），對於調和學校與勞動市場現象扮演著重要的角色，因企業對於勞動僱用，著重於員工是否滿足特定專業資格，而高等教育是培養學生未來在企業所需的本質學能。2010 年，日本政府為有效連結職業訓練機構與事業單位，提升學生就業能力，鼓勵機構擴大就業導引功能，並透過邀請企業參與職業教育之訓練課程等方式，協助畢業生就業接軌，並促進企業對於職業教育與訓練機構之認同。

### （四）高等教育改革調整的相關檢討

雖然日本積極推動教育改革，但是只要有改革便會遇到新的問題，2004 年大學法人化後，日本學校在課程設計、科系設立上有更多的自由，但同時也需要面對更多的外界評價，例如現在的大學需要提出 6 年的計畫與目標，並且接受第三方的評價，但是此舉需要磨合期，例如在 2006 年，仍有 8 家國立大學進化進度遠落於該校所提的 6 年計畫。至於政府的資金分配，讓大學間的競爭變得更加激烈，在 2005-2010 年間，主要的資金仍撥給教學（Center of learning）以及研究（Center of excellence）為主的領域。因此出現了政府以及企業的研究經費都湧入特定研究型大學，而其他學校則面對經費不足的窘境。對許多非菁

英學校而言，自籌經費讓許多學校陷入財務困境，因此採取減少費用、降低入學門檻、設計多元化課程等方式吸引學生入學。對其他學校而言，為了證明大學為研究型大學以吸引經費，自 2000 到 2004 年，日本國立大學的專利件數從 609 件變成 4,125 件，但是此種競爭狀況也產生了謊報專利的問題。財務上的考量加上競爭激烈，導致日本大學產生併購風潮，私立學校兼併附近的學校以及專門學校以拓展領域，公立學校也將原本分出去的機構收回變成學校的一部分，以爭取更多的資金。對於業界而言，逐漸重視學生的能力而不是畢業的學校。此外，業界進一步將學校視為研發夥伴。(Goodman, 2008)

至於日本大量增加研究生人數，以及重新分配學術資源的改革政策，也引發一些新的問題。在日本的 Post-mass 教育改革之後，政府決定鼓勵每間大學發展不同的重點項目，並且制定了七大發展領域。結果是原本的菁英大學獲得最多的研究資金，朝研究發展，這可從一連串的政策制定看出端倪。1990 年代後，日本政府重整頂尖大學，鼓勵設置研究所以及博士班，造成目前擁有碩士學位的人大增，如圖 2-2 所示，但是市場上需要碩士學位的工作卻不足，此種情況與中國以及印度相似 (Willis et al., 2008)。2003 年，MEXT 更提出了知識社會 (knowledge-based society) 的概念，使得以研究為主的菁英大學將研究以及教學人員分開，以專心發展研究。而其他位在非都市區以及普通的公立與私立大學，則需要發展特色才能在少子女化以及經費不足的情況下生存。(Kitagawa & Oba, 2010)根據 The promotion and mutual aid corporation for private schools of Japan 2007 的數據，40%的四年制大學以及 60%的兩年制短大，無法招募到足夠的學生以維持財政平衡。為了因應這種狀況，各大專校院分別推出不同的課程以及發展學校特色以吸引學生，打破了日本長久以來以學校排名作為指標的高等教育模式。

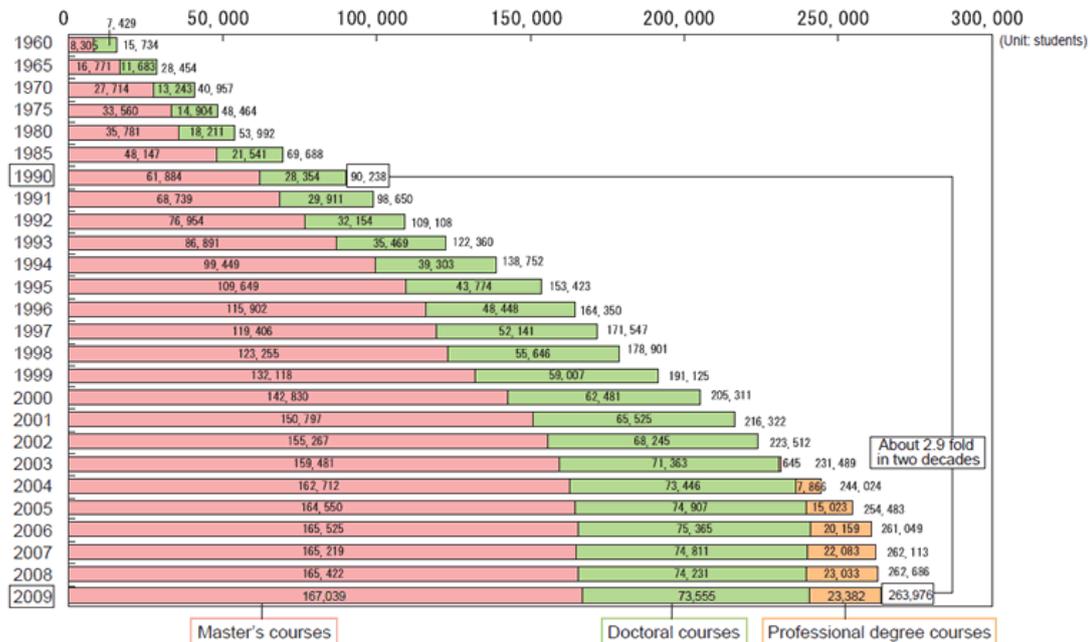


圖 2-2 日本研究生與博士生人數

資料來源: Higher Education Bureau, MEXT

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpab200901/detail/1305857.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab200901/detail/1305857.htm)

### 三、日本的產學合作制度

#### (一) 產學合作背景

自 1990 年代以來，由於泡沫經濟造成的經濟衰退與產業空洞化，日本政府開始採取積極的措施，訂定以「科學技術創造立國」的目標，找出 21 世紀的新重點產業。因應這項政策，依照 1995 年制定的〈科學技術基本法〉，日本政府積極推出一串的科技政策，展開「第一期科學技術基本計畫」（1996~2000）、「第二期科學技術基本計畫」（2001-2005），以及「第三期科學技術基本計畫」（2006-2010）。在第二期的計畫中，特別提到產學合作的必要性，以及大學需將其擁有的智慧資產還給社會。

此外，經濟產業省（METI）在「產業構造審議會產業技術分科會議」（2003）中，針對「促進產業合作的十個建議」提出建言，內容如

下（羅華美，2009）：

1. 強化〈大學技術移轉促進法〉中所提及之技術移轉機構（Technology Licensing Organization, TLO）與大學的合作。
2. 以中長期觀點實施大學研究成果的評價與專利的取得。
3. 大學研究成果相關的對外窗口與權限的明確化。
4. 整合特定技術領域重點 TLO。
5. 擴充 TLO 協議會。
6. 確保大學與 TLO 專利活動的費用。
7. 開發並強化日本獨特的 MOT（Management of Technology）課程。
8. 推展實務型的實習計畫。
9. 整備促進專門人才育成的環境。
10. 強化相關的部會合作。

以上幾項政策係日本近年來以科學技術創造立國與未來產學合作的基礎。

## （二）產學合作內容

日本的產學合作政策法規始見於 1961 年制定的〈礦工業技術研究組合法〉。日本國立大學推動產學合作始於 1983 年，由文部科學省制定的產學合作制度，促使國立大學與民間企業的研究人員得就共同的議題進行合作研究，國立大學與民間企業的產學合作從此逐漸增加。表 2-3 係日本過去三十年來產學合作的相關政策與法規，可以看到一些產學合作的作法。

表 2-3 日本產學合作相關政策與法規

1983	日本開始設大學、民間共同研究機構。
1987	日本開始設共同研究中心（cooperative research center），以國立大學為核心展開多項制度建設，並使產學官合作體制初具規模。
1995	《科學技術基本計畫第一期》（5 年計畫）。（Science and Technology Basic Law）
1996	科學技術基本計畫明確提出有關產學官合作進行人員交流、成果轉化的具體策略。
1996	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鑑於當時退休金計算方法對暫時離職參加產學合作研究人員相當不利，通過〈教育公務員特例法〉的部份修正案，放寬各公立大學等因與企業共同研究或計畫而停職者之限制，對於退休年金予以特定計算方式，並於該年 10 月開始實施，破除了法律屏障，促進人員的相互交流。</li> <li>2. 召集了由學者及各方人士參加的「調查研究合作人員會議」，討論產學合作的有關方略。</li> </ol>
1997	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將共同研究的場所延伸至企業，並放寬對國立、公立大學教師至企業兼職的法律限制，於其職務之外，准許從事企業研究開發等行為，並取消兼職件數、兼職時間數的限制。</li> <li>2. 文部科學省在《構建產學合作新體制》報告中，要求大學主動關注企業的需求、擴充與企業的研究合作、完善大學及地區性設施（建立共同研究中心等）、有效使用研究成果，並對公私立大學等提出具體的建議。</li> </ol>
1998	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為了促進大學研究成果的產業化和產學合作，日本國會分別通過了促進大學技術研究成果向民營企業移轉的相關法律〈大學等技術移轉促進法〉及〈研究交流促進法〉等部份修正案，於該年 8 月實施。</li> <li>2. 在《建立專利移轉新體制》報告書中，著重強調推進研究成果的專利化、促進專利成果的流動與有效利用、建設及完善技術移轉機關，並規劃技術移轉機關的建設目標。</li> </ol>

表 2-3 日本產學合作相關政策與法規 (續 1)

	3. 同年 8 月，通過〈有關於大學技術的研究成果與民間事業者移轉促進法則〉，該法令有助於將各大學研究成果特許化，以及促進產業界的移轉、開拓新事業的領域和提升產業的技術，以達活化各大學研究活動的目的。
1999	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學術審議會諮詢明確提出以產學官合作為中心的「社會貢獻」，應作為大學學術研究追求的第三個目標，同時還進一步對產學官合作的意義和制度改革提出新的思路。</li> <li>2. 公布〈產業活力生特別措施法〉（日本版杜拜法案）。</li> <li>3. 中小企業技術革新制度（日本版 SBIR 之創設）。</li> </ol>
2000	公布〈產業技術力強化法〉，促成技術移轉中心無償使用國立大學設施。國立大學教員在大學衍生企業及技術移轉中心兼職的許可。
2001	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 月通過《平沼計畫》（新產業、就業效果創造計畫）加強產業合作，並發表 3 年創設 1,000 家大學衍生企業的目標。</li> <li>2. 綜合科學技術會議機構訂定〈研究機構研究成果的處理辦法〉。</li> <li>3. 6 月通過《遠山敦子計畫》，成立大學 COE（Center of excellence）計畫。</li> </ol>
2002	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 綜合科學技術會議機構訂定《產學官合作的基本思路與對策》、《知識產權戰略》等，並發布《知識產權戰略大綱》，公布〈知識產權基本法〉，從政府目標和法律的高度，為實施知識產權立國戰略提供保障。</li> <li>2. 修訂〈藏管一號法〉及〈大學等技術移轉促進法〉，允許大學衍生企業使用國立大學設施，以及彈性支援技術移轉創業。</li> </ol>
2003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置「知識產權立國戰略專門機構」。具體實施國家的知識產權立國戰略。</li> <li>2. 修訂〈學校教育法〉，專門職業研究所制度的創設，以及大學科系設置的彈性化。</li> </ol>

表 2-3 日本產學合作相關政策與法規 (續 2)

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 訂定《共同實驗研究費總額稅額扣除之特別制度》，產官學合作之共同或委託研究費用，最高可免除 15% 之稅賦。同意針對技術移轉中心之資助。</li> <li>4. 制定〈智慧財產基本法〉，大學必須積極並自主性地培育人才、研發並普及其研發成果。</li> </ol>
2004	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國立大學法人化：重新定位教職員身份為「非公務員」。</li> <li>2. 導入大學評價制度。</li> <li>3. 〈專利法〉修正，重新訂定大學、技術移轉中心專利授權及權利金分配規則。</li> <li>4. 達到「大學衍生企業 1,000 家計畫」之目標，總計當年底家數為 1,112 家。</li> </ol>
2005	「大學衍生企業 1,000 家計畫」之目標，總計當年底家數為 1,503 家。
2007	<p>Global COE programme (全球 CEO 計畫)</p> <p>World Premier International Research Center (WPI) Initiative (世界頂級研究中心)</p>

資料來源:1.摘自羅華美(2009),頁154。

2.Kitagawa & Oba(2010)。

日本政府近年來推動之產學合作措施包括：積極增進大學開發新技術、專利等給予支援及育成；推動產官學合作系統之改革計畫；強化科學技術振興事業團(Japan Science and technology Corporation, JST)之技術移轉機能；強化技術移轉機構的機能；發展地區產業技術移轉實行政策。

綜合日本產學合作對於人才培育以及高等教育畢業生就業的幫助有兩點：(1)長期以來日本的教育偏向基本面，而企業管理知識的傳授則完全仰賴企業本身，透過產學合作可以讓在學學生提早接觸企業組織學習該項技能，更容易踏入就業市場。此外，由於業界人士也會因此種合作而再度回學校學習，除了可以幫助建立終身學習制度

外，業界人士的意見對於授課老師而言也是種腦力激盪，可以使授課內容與實務界有更好的連結。(2) 以研究為主的大學，除了可透過產業合作結合實務與理論，更可以讓有志做研究的在學學生透過與業界合作，建立良好人脈關係，增加畢業後立即找到工作的機會。

#### 四、促進青年就業的作法

為了促進青年就業，2003 年日本政府提出了一個計畫：**Independence and Challenge Plan for Young People**，目的是為了減少飛特族<sup>7</sup> (freeter) 以及幫助學生快速進入職場，計畫包含了幫助失業者的職業訓練、替年輕人設計的一站式求職中心、幫助年輕怯志工作者的住宿營隊，以及強化教育到職場的連結轉換。針對後者，包含兩個計畫：一是職涯探索計畫 (Career Exploration Programme)，係由職場人士到學校給予客座演講，讓學生從中學開始對職場產生概念；二是工作體驗計畫，透過財務上的補助，鼓勵學生參加四天的實習體驗。

自 2008 年 4 月以來，日本開始了工作卡制度 (Job Card System)，類似統一格式活動履歷表，卡片上紀錄了每個人的教育歷程、職業訓練，以及受聘紀錄。年輕人可利用此卡讓求職過程順暢。至於飛特族 (freeter) 則可參加職能發展計畫 (Vocational Ability Development Programme)，參加後亦可將該筆紀錄列入 Job Card 中以利求職。日本預計在五年內發出一百萬張卡，並且期望該項制度可以幫助年輕人的職業訓練以及生涯規劃。

學者 Yoshimoto et al. (2007) 針對這個議題指出，日本泡沫經濟

---

<sup>7</sup> 「飛特族」為和製英語 Freeter 的音譯，中文稱謂「自由工作者」，意指以正式職員以外（打工、兼職等）的身份，來維持生計的人。

日本的職場在八〇年代末期發展出一個「自由工作者」(freeters) 的稱呼，到了 21 世紀的此時，日本所謂的自由工作者人數暴增，估計大約有 240 萬至 400 萬人，在勞資關係系統中形成一個特殊的工作族群。

日本的「自由工作者」有下列幾種特質：第一、工作場所大都是在飯店、便利商店、保全業和補習學校等場所；第二、薪資方面大都是以時薪計算，待遇不是很好，福利方面也欠缺固定的保障；第三、年齡方面偏向兩級化，一是三十歲以下的年輕人居大多數，另外則是四、五十歲的中高齡者；第四、在工作技術方面普遍不具有特殊的專長。

後，年輕人畢業即失業成為一項值得重視的社會議題。為了解決這項問題，大專校院在 1990 年代後開始引進企業實習的機會，並且發展求職輔導，據統計，在 2004 年已經有 59% 的大學將這些計畫放入課程當中。但是，日本的就業輔導發展與美國不同，不是以某種特定的工作為輔導目標，而是要培養學生對於工作態度以及職場倫理的認知。然而，部分日本的學校也學習德國的雙軌制，發展出以職業訓練為導向課程。此外，除了學生在學的輔導外，日本政府也積極推出終身學習計畫，以強化人力資本。

## 第五節 主要國家高等教育改革演進之綜合分析

### 一、高等教育擴張的全球趨勢與問題

第二次世界大戰之後，全球高等教育即快速發展，無論是學校數量或者學生人數均大幅增加，學者戴曉霞認為，1950 年代以來全球高等教育快速發展的原因有三：第一，二次大戰期間，英、美、德等國的學術界對於國家有高度貢獻，使世人對高等教育的功能重新評估。第二，民主浪潮帶動後，高等教育被視為社會階層向上流動的重要工具。第三，1950 年代後普及的人力資本理論，強調人力資本為經濟成長的關鍵因素，因此各國積極發展高等教育以強化人力資本。

有鑑於高等教育的蓬勃發展，1970 年代美國社會學者馬丁特羅（Martin Trow）在 OECD 的會議上提出高等教育發展三階段的看法：分別為菁英型（Elite）、大眾型（Mass），以及普及型（Universal）。當 18-22 歲青年接受高等教育的比率在 15% 以下時，稱為菁英型；比率在 15%-50% 間時，稱為大眾型；比率在 50% 以上時，稱為普及型<sup>8</sup>。到了普及型時，入學容易，學生組成相對複雜（包含菁英、一定資格者，以及一般大眾），素質參差不齊，高等教育的目的也朝向多元發展，

---

<sup>8</sup> 根據我國內政部人口統計，2010 年我國 20-24 歲人口中，教育程度為大專（含研究所、大學與專科學校之畢業與肄業者）所占比率高達 69.43%，由此推估，我國已進入普及型發展階段。

除了菁英與領導人的培育之外，也包含提升社會上大部分人的適應能力；課程之間的界限逐漸打破趨向模組化，課程更加靈活與易於接受，教學的內容也與日常生活結合，職業訓練亦成為高等教育的重要組成部分。這並非高等教育朝向職業訓練所發展，而是高等教育的功能不斷擴大，包含了職業訓練部份。

然而，高等教育擴張也會產生一些問題，美國學者 Bankston (2011) 指出，美國的資料顯示 1970 年代擁有大學文憑的人占 10% 左右，但是到 2008 年，該比例已經到達 30%。美國資料同時顯示，自 1980 年代過後，擁有高等教育文憑的人數已經超過需要高等教育文憑的工作數量，而且兩者的差距越來越大。高等教育人才過剩可能會產生兩種現象：(1) 有高等教育文憑的人，會分散到不同的領域去工作(學用不一)，但是該工作可能不需要高等教育文憑即可輕易勝任(低就)。(2) 接受高等教育可能無法保證高薪資的工作，未來高等教育會變成高薪資工作的門檻(或基本文憑)。然而，此種文憑觀念可能會造成高等教育的學生素質變差，許多學生只是為了拿文憑而上學，缺乏積極求學心態，在課業表現上顯然不及以往的大學生。另外，由於高等教育人才變得越來越競爭，許多學生會傾向於修習與工作相關性高的科目，而使傳統人文藝術科目被忽略。

對於高教擴張的現象，彭森明(2009)指出：高等教育的擴張可能是經濟發展下的一種自然結果，或相信人們受過較好的教育更能創造經濟機會的假設。不過，高教擴張是否可以提高國際競爭力？以簡單統計得知，接受高等教育比率與競爭力排名的關聯性是非常低的，故取決於它是否設計適當並有效地執行其任務，以及社會文化環境和相關技術與經濟政策是否有利於國家的發展。對於競爭力高的國家，其國民接受高等教育的比率約在 30%至 50%之間，但教育並非國家競爭力的唯一關鍵因素，還有許多因素交互作用影響了競爭力。

儘管高等教育人才供過於求的現象已經普遍出現在各國，但是，從前述歐盟、德國、美國及日本的高等教育人才培育政策趨勢觀之，各國仍然將人才培育視為帶動國家與區域持續創新、經濟成長與就業的關鍵要素，並有助於產業面對全球化的挑戰。因此，高等教育的持續擴張仍成為許多國家的重要趨勢，甚至列為重要政策，如德國「2020

年高等教育協定」希望提高應屆高中生進入高等教育的比率達 40%，讓大學在 2010 年增收 9.1 萬人，以及在 2015 年新生增加至 27.5 萬人；美國總統歐巴馬（2009）提出讓美國在 2020 年成為大學生比率最高的國家。對於高等教育人才比率相對較高的日本（成年人口中完成高等教育者占 43%），則朝大學自由化與國際化發展，鬆綁管制、促進競爭、提升品質，以及促進職業教育與訓練。

## 二、高教擴張下學校的調整與因應

Teichler（2009）從德國高等教育發展的歷史出發，強調高等教育機構需要以更深、更嚴格的角度來看待高等教育擴張的問題，並且要從機構內部多樣化的角度，思考高等教育的定位與功能，另一項功能則在學術導向、教學和滿足就業市場人才需求取得平衡；以及高等教育應該更加強調競爭力與學習結果，在學生進入就業市場前，高等教育機構應先提供豐富的資源及計畫，以培育出具有專業特色的學生。他也特別提到，學生最終的職業往往與大學所學主科並非一致，亦即「學非所用」是普遍現象，因此，對就業力而言，實習、短期海外研修、工作經驗皆是非常寶貴的經驗。

在實習方面，德國的二元制職業教育為學徒訓練，強調現場實務技能的學習養成，通常於高職階段執行，在高等教育階段則強調產學研合作，特別是技術創新與研發，使大學的知識朝向務實發展。日本的大專校院在 1990 年代後開始引進企業實習，並且發展求職輔導，2004 年已經有 59% 的大學將納入課程當中。但是，日本的就業輔導不是以某種特定的工作為輔導目標，而是要培養學生對於工作態度以及職場倫理的認知。當然，也有部分日本的學校學習德國的雙軌制，發展出以職業訓練為導向課程。美國則推動合作教育，其特色是由國家推動合作教育，透過全美合作教育協會（NCCE）的全國性立法及政策倡議，促使合作教育快速發展；並由合作教育認證委員會（ACCE）提供認證機制，有效地審查美國各大專校院的合作教育方案；合作教育課程設計重視彈性化，學生有一半的時間在職場上，工作地點遍佈全球，有助於理論與實務的結合；合作教育採用多元化評鑑方式，由學生、企業與教職員三方共同完成。

另根據報載（李威，台灣立報，2011.10.3），加拿大的博士人才也出現供過於求的現象，使得愈來愈多加拿大博士生認為，獲得其它專業技能或許更為重要。除了學生自主意識改變外，加拿大自然科學及工程研究委員會（Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC）也在 2008 年引進「共同研究與訓練經驗計畫」，在 6 年的時間內提供 170 萬美元給高等學府裡的知名研究者，讓他們傳授專業技能給年輕學子，以期未來可在其他大學的實驗室或私部門找到工作。看到這個現象，許多加拿大的大學也開始提供一系列的專業技能訓練計畫給大學生以及研究生。英屬哥倫比亞大學資訊系教授古普塔（Arvind Gupta）在報導中更指出，這類計畫不斷產生的原因在於：一般產業對高素質的畢業生存在著需求，但同時也寄望他們擁有跨領域的溝通協調技巧及書寫商務計畫的能力，但這些都不是傳統學院裡所教授的東西。

較值得我國關注的是 2004 年日本大學法人化後的調整，由於大學必須自籌經費，再加上競爭政府資金，掀起大學競爭與整併的風潮，為了凸顯特色、吸引資源，菁英大學甚至把教學與研究的人員分開，以同時兼顧教學與研發，爭取學費的收入、政府的研發獎助金，以及企業的合作研發資源。高度競爭也引導招生不足的大專校院推出特色課程以吸引學生。整體而言，日本大學法人化後的競爭，具有引導高等教育朝向多元化以及主動銜接產業的發展，未來搭配學費自主發展，高等教育的彈性發展空間更大。

### 三、高教擴張下政府的角色與改革方向

由於高等教育並非國民義務教育，以及大學多已走向自主管理的改革，因此各國政府介入的角色與改革方向主要表現在：

- （一）跨國教育制度的整合：如歐盟高教制度的跨國整合，建立歐洲高等教育區，以利人才流動。
- （二）推動國際交流、培育國際化人才：增強學生外國語言能力，培養國際化人才，促進學術交流、國際學生與教師的交流，以及吸引國際頂尖學生為本國產業所用。

- (三) 提升品質：如德國頂尖大學的選拔和補助、日本品質保證機制（評鑑機制）的建立，另外，不論是大學教育或是職業教育，皆強調高品質教育。
- (四) 推動職業教育訓練：如歐盟的教育與訓練計畫、德國的二元制職業教育、日本與美國推動實習的職業教育與訓練，在政策工具上，主要包括提供實習補助與法規上的保障來推動。
- (五) 透過產學合作，促使大學創新與產業聯結：美國、德國以及日本都積極推動產學合作，促使大學的創新能夠與產業結合，產生實用的價值，政府除了提供資金獎助誘因之外，在政策上、法規制度面也都扮演重要角色。其中，德國的產、學、研關係緊密，科研機構內的領導人或研究人員，多半同時也擔任產業或高等教育機構內的正式職務，跨組織的設計使得專案、人才、資源、技術與知識有高度整合與交流，所培育出來的人才符合產業需求。日本透過競爭性獎勵補助，促使菁英大學朝向研究與教學分離，成為產業的研發夥伴。
- (六) 財務的協助：如各國多提供學生貸款或獎學金，特別是不景氣時，對弱勢學生提供財務支持；對於產學合作的促進，政府也多提供競爭性的獎補助款誘因；美國則對社區大學投資，維持社區大學對地方產業與就業的貢獻。
- (七) 與終身學習連結：各國將高等教育人才培育納入終身教育體系的發展趨勢，活化成人職業教育與訓練，以因應市場的變遷。
- (八) 鼓勵課程設計、激發創造力、導入新科技於教學創新。
- (九) 鬆綁管制：大學自主管理早已落實在美國，日本也已朝鬆綁管制的自由化方向調整，如大學法人化、學費自主等等，而只針對品質進行管理，並透過競爭性經費來刺激大學競爭發展自我特色，提升大學的競爭力。

#### 四、高等教育改革演進下的失業率效果檢視

國際經驗顯示，高等教育擴張之後，大專培育人才增加，但社會上相符的職務並未同等速度增加，以致大專青年失業率提高、學用不

一、低就等等現象普遍存在，因此各國政府與學校也同時重視大專生進入職場的訓練與連結，以及強化大專生的核心能力；對於學術發展與技術創新，亦強調回歸實踐的基礎。整體而言，不只是是朝向教學與研究並重，同時也追求就業市場人才需求的平衡。然而，這些高等教育改革是否有效降低大專人才的就業問題呢？由於本研究並未發現到有直接評估的研究報告或論文，因此，只能從主要國家失業率來初步檢視這些高等教育改革演進的成效。

從圖 2-3 至圖 2-6 可以發現，除了德國之外，各國普遍受到全球金融大海嘯的衝擊，2009-2010 年失業率都普遍提升，指出各國政府的政策難敵全球的大趨勢，但高學歷者仍維持較低的失業率，顯示長期而言，教育有助於失業率降低，可能因此致使各國政府仍支持高等教育的持續發展。其中，2010 年歐盟大專以上的失業率為 4.9%；德國為 3.1%；美國的大學及以上失業率為 4.7%，但專科則高達 8.4%；日本的大學及以上失業率為 3.6%，短大以及高級專校則為 4.5%。

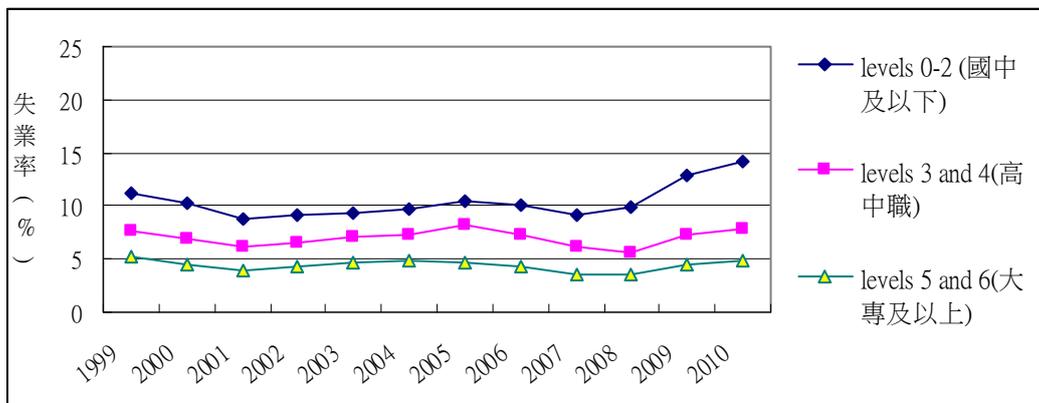


圖 2-3 歐盟 25-64 歲失業率—教育程度別

註：表中的教育程度分類是依據 1997 年的國際教育標準分類（ISCED）。

資料來源：Eurostat，歐盟勞動力調查，

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment\\_unemployment\\_lfs/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_lfs/introduction)

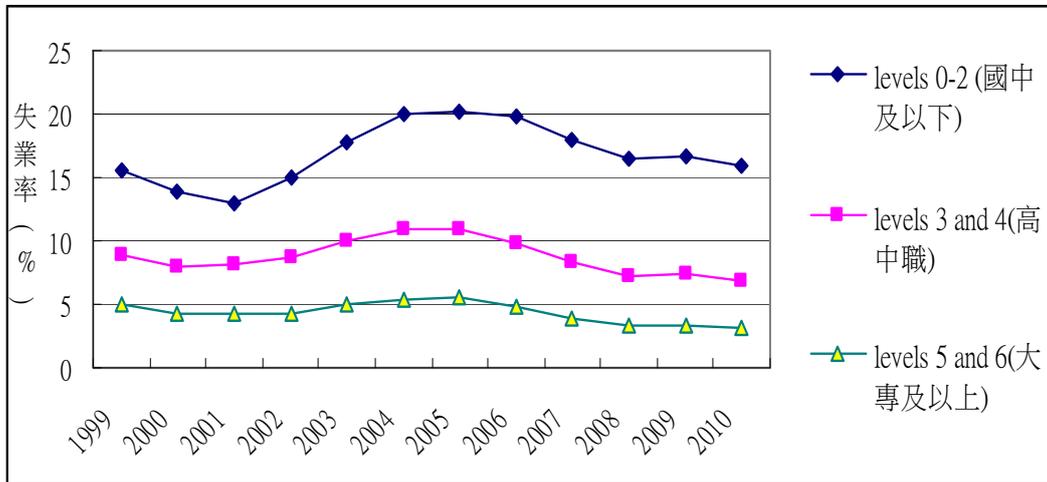


圖 2-4 德國 25-64 歲失業率—教育程度別

註：同圖 2-3。

資料來源：同圖 2-3。

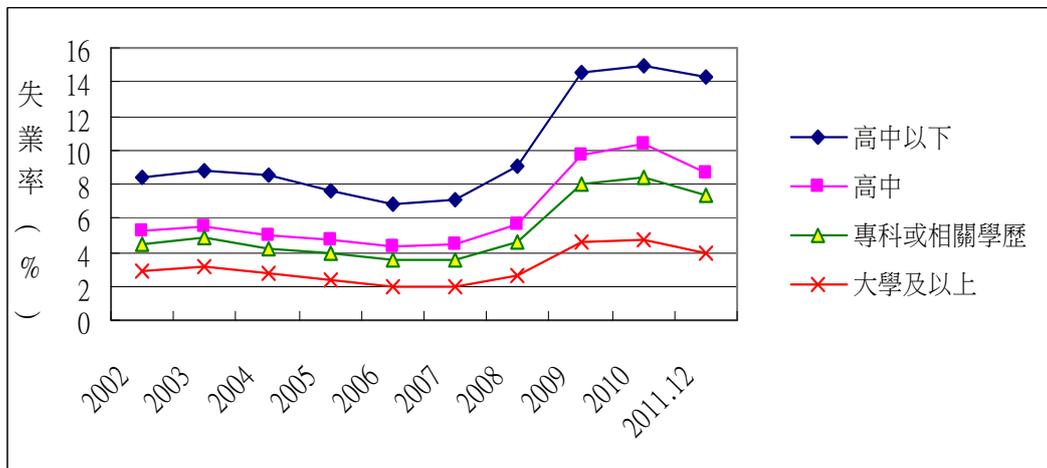


圖 2-5 美國 25 歲以上失業率—教育程度別

資料來源：U.S. Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/>.

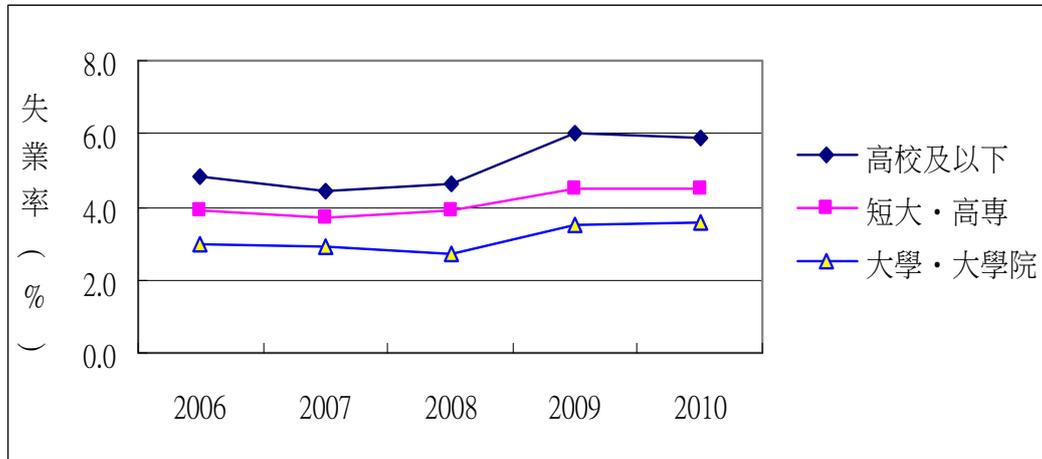


圖 2-6 日本 15 歲以上失業率—教育程度別

資料來源：日本總務省統計局，2010 年勞動力調查年報，  
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/report/2010/index.htm>

然而，我國的趨勢與國外不同，圖 2-7 清楚顯示，我國大學人才的失業率近十年來快速攀升，已經高於歐、美、日、德，尤其是 2007-2009 年我國的大學及以上失業率已經為各種教育程度中最高者（見第三章圖 3-9），但專科的失業率大致維持國際一般水準（圖 2-8），何以如此呢？本研究認為這是我國高教人才培育失衡所致，從表 2-4 可以發現，我國的大專勞動力大量集中於 25-29 歲階段，占 2010 年所有大專勞動力的 21.5%，大幅高於其他國家，代表我國的大專生有相當高的比率是初入職場者，屬於失業率較高的一群，需要較多的職場調適與磨合，而其他國家的高教人才較均勻的散佈在青年到壯年的各個年齡層，比較沒有明顯的培育數量失衡的問題，因此，高學歷、高失業率是我國高教人才培育數量失衡下的特例，這部份將再第三章詳細分析。而各國沒有此一問題，因此圖 2-3 至圖 2-6 反應的是正常情況下的教育與失業之關係。其次，國外趨勢也顯示德國在失業率的改善上有較明顯的成效，值得探討。

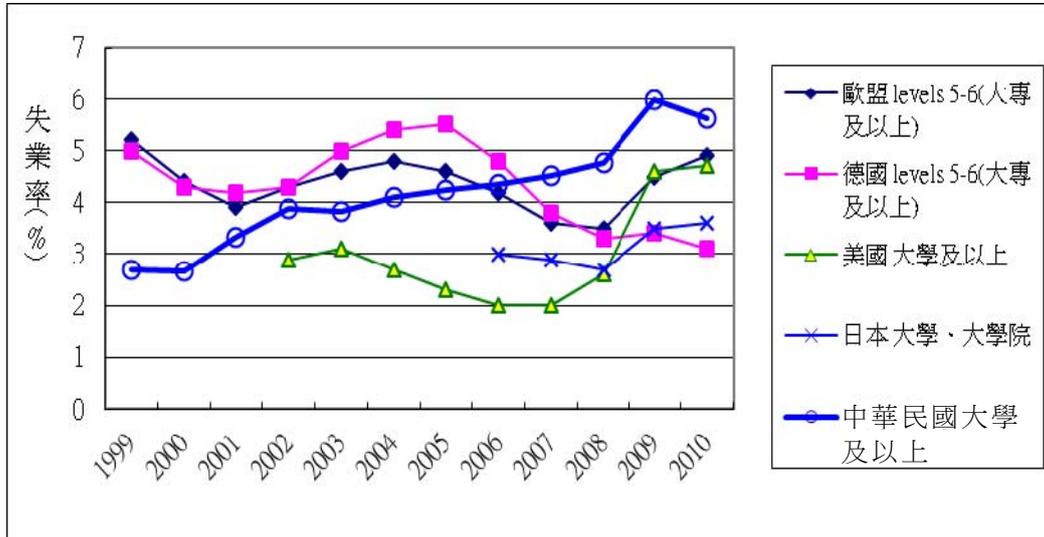


圖 2-7 大學人力失業率國際比較

資料來源：1.國外：同圖 2-3 至圖 2-6。

2.國內：行政院主計總處網站，人力資源統計調查。

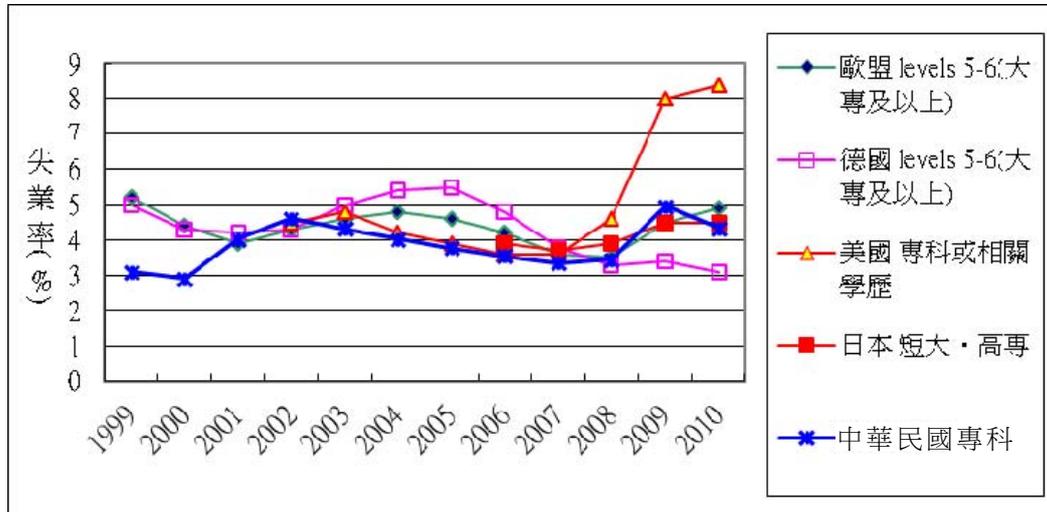


圖 2-8 專科人力失業率國際比較

資料來源：同圖 2-7。

表 2-4 主要國家高等教育勞動力的年齡分布

單位：%

	法國 2008	德國 2007	英國 2008	荷蘭 2008	義大利 2008	日本 2008	中華民國 2010 (大專)	中華民國 2010 (大學及以上)
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16-19 歲	0.1		0.1	0.3		5.3	0.6	0.8
20-24 歲	8.5	1.5	9.1	6.2	2.5		<b>8.7</b>	<b>11.3</b>
25-29 歲	<b>17.8</b>	<b>8.4</b>	<b>17.5</b>	<b>15.8</b>	<b>14.6</b>	27.7	<b>21.5</b>	<b>26.3</b>
30-34 歲	18.0	11.4	16.6	15.8	20.2		19.8	19.6
35-39 歲	16.6	14.8	14.2	15.2	18.6	25.7	15.2	13.1
40-44 歲	12.6	17.5	12.7	13.4	14.5		12.6	10.4
45-49 歲	10.0	14.9	11.0	11.9	10.8	22.4	9.9	8.2
50-54 歲	8.4	13.4	9.5	10.4	9.5		6.5	5.4
55-59 歲	5.9	10.7	5.8	6.9	6.7	14.7	3.7	3.2
60-64 歲	1.9	5.2	2.3	3.0	2.0		1.2	1.3
65-69 歲	0.2	1.3	0.8	0.4	0.4	6.2	0.4	6.2
70-74 歲		0.4	0.2		0.1			
75 歲以上		0.2	0.1		0.1			

註：高等教育是指 1997 年國際教育標準分類（ISCED）中的 level 5-6。

資料來源：國際勞動辦公室(International Labour Office, ILO)資料庫, <http://laborsta.ilo.org/>

前述國際比較分析顯示高等教育似乎有助於失業率的降低，我國高等教育人力有較高的失業率，應非教育本身所致，而是人才培育到勞動市場的供需失衡所致，因此，我國的高教人才失業問題其實是高教人才的「青年失業」問題。

事實上，青年失業問題一直是各國高度關注的議題，雖然前述各節已有相關文獻述及高教擴張所引發的高教青年失業與低就的問題，但近年來景氣的大幅波動，使得高教青年失業問題更加凸顯。可惜礙於資料限制，缺乏國外失業率之教育程度與年齡別的交叉統計，因此，本文以 OECD 的年齡別失業率統計（包含各種教育程度）進行以下分析，這部份的檢視並不嚴謹，僅供參考。

圖 2-9 與圖 2-10 為主要國家 20-24 歲以及 25-29 歲青年的失業率，可以看出歐盟青年的失業率明顯高於美國、日本以及我國，不僅失業率偏高，更嚴重的是，這似乎已經是長期的問題，而非景氣波動的短期現象。歐盟青年的高失業率主要與高度的社會福利以及勞動保障有關，不僅降低勞動者的工作意願，也使得企業雇主不願意雇用正式人員及缺乏工作經驗的年輕人，其中，法國政府曾於 2006 年打算推動〈青年就業法〉鬆綁企業聘人的限制，卻遭到學生大規模的示威遊行而失敗，由此凸顯歐洲青年失業問題的主因，可能非來自於學校銜接產業的問題，而是來自於管制政策箝制企業的調整彈性與發展動能。再加上青年人工作貧窮（Working Poor），即使有工作卻不足以餬口，長期的所得分配不均，也成為 2011 年 8 月英國倫敦爆發動亂的重要原因。因此，就歐盟而言，雖然高等教育者的平均失業率較低，但高等教育改革的調整對於降低大專青年失業的成效可能非常有限，問題的癥結在於，法規與制度對企業產生的限制並未獲得緩解，使得企業-勞動者-政府面臨三輸的局面。

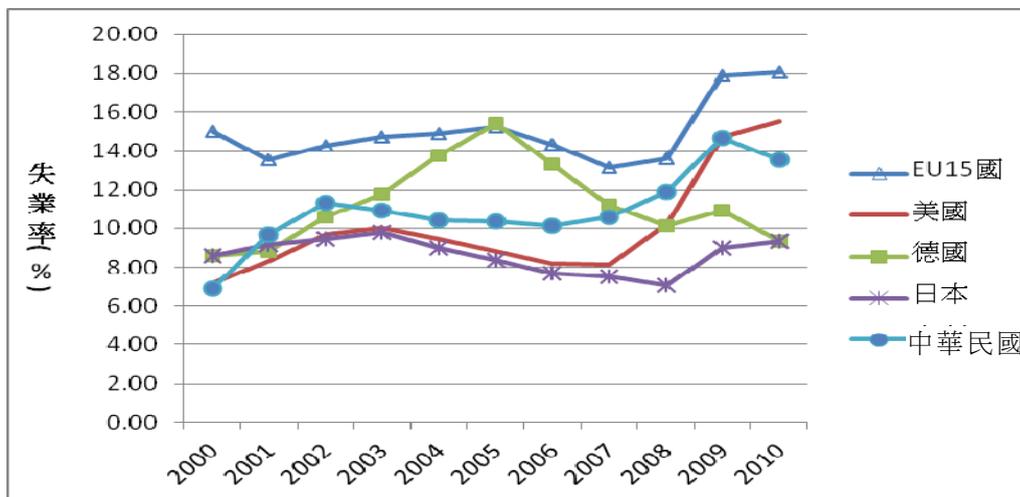


圖 2-9 主要國家 20-24 歲青年失業率

資料來源：1.OECD 失業率統計資料庫。

2.我國失業率資料來源：行政院主計總處。

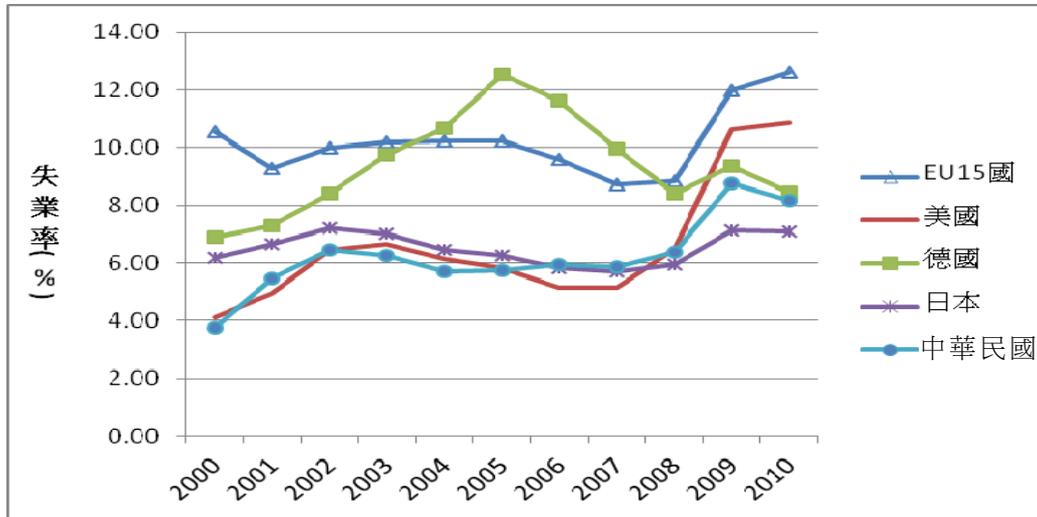


圖 2-10 主要國家 25-29 歲青年失業率

資料來源：同圖 2-9。

其中，較特別的是德國與日本。從圖 2-7 到圖 2-10 都可以看到德國的大專失業率或青年失業率在 2000-2005 年之間快速攀升，但 2005 年以後卻逆轉快速下降，即使受到 2008 年金融海嘯的衝擊，對失業率上升的幅度也非常小，與美、歐盟、我國的大幅攀升趨勢明顯不同，2010 年德國 20-24 歲青年失業率為 9.34%，已接近日本(9.31%)，25-29 歲失業率則為 8.43%，略高於我國(8.15%)與日本(7.08%)，大專及以上失業率為 3.1%低於日本。而日本 20-24 歲以及 25-29 歲的青年失業率在各國中表現相對平穩，即便是遭受全球金融海嘯的衝擊，失業率上升幅度亦小於歐盟、美國及我國，而日本 20-24 歲青年的失業率也相對低於各國，在專科以及大學以上失業率方面也相當低，僅次於德國，德國與日本的表現與該國的教育改革有關嗎？

許多的報導將德國失業率的下降歸功於德國的二元制職業教育體系。德國總理梅克爾於 2011 年 2 月訪西班牙時，亦建議西班牙採用德國的職業培訓模式，以降低 35 歲以下青年的失業率。另根據德國聯邦教育科研部公佈的德國經濟研究所調查結果亦顯示：二元制職業教育體系不僅使德國青年失業率大大低於 OECD 平均值，還為青年提供了多種晉升機會，越來越多的青年人申請到職業學校學習；此外，在

減少收入差距方面，教育的作用遠遠大於為保持社會平衡而採取的直接措施（劉瀟瀟，2011）。

透過實習與理論結合的德國二元制職業教育體系，確實有助於學校與產業的銜接、降低學用的落差，但該體系很早即開始運作，由此顯示，造成德國 2006 年經濟提升、失業率下降，應另有其他因素。事實上，自 1990 年東西德合併後，德國即陷入成長停滯、經濟衰退的噩夢中，直到 2005 年德國總理梅克爾上任後，德國的經濟與競爭力才出現好轉，故一般多把德國經濟改善歸因於梅克爾總理的改革政策（部分承接前內閣的改革方向），包括：擴大公共投資 250 億歐元於研究發展、中小企業、交通建設、支援家庭方案等；改革就業市場（讓企業能容易解雇員工、鬆綁臨時雇員限制），控制浪費的補助（如降低失業補助）、鼓勵失業者自行創業、加強職業訓練等；整頓財政收支，調升增值稅、調升超高所得者的累進稅率、調降公司稅等（李秋錦，2006）。使原本僵固的社會福利制度得以鬆綁，增加調整的彈性、降低社會福利補助，提振就業意願、降低企業稅負與勞動成本，刺激投資意願。因此，只有強調人才培育需與產業銜接，尚不足以為功，還必須提振產業發展的動能，才能創造就業機會。

日本的青年失業率以及大專失業率在國際比較中屬於相對平穩，事實上，日本的經濟發展長期處於停滯、低迷，但失業率卻能夠維持平穩，一般咸認與日本非典型就業的興盛有關。非典型就業是指非全職專任的正式人員聘用，包含部份工時就業以及人才派遣等就業型態。為使企業組織更有效率的運用人力，早在 1986 年日本即公布〈勞動派遣法〉，2000 年以後更發展出人力派遣業。日本長期的景氣低迷，促使許多企業減少專任正式人員的聘用，轉向聘用非典型就業人員，以降低成本、增加調整彈性。鑑於日本高等教育的普及（有 48% 的成年人口完成高等教育），以及 2010 年非典型就業者占總就業人數比率已高達 34.4%，因此部份高教人才轉向非典型就業應屬合理猜測。對照日本 2004 年起的高等教育改革（大學法人化以及政府資金的配置調整），圖 2-6 的資料量不足以判斷其影響，而圖 2-8 雖然顯示 20-24 歲青年的失業率亦自 2004 年起下滑，直到金融海嘯出現才上升，但仍難以認定高教改革對大專青年就業的影響。

值得關注的是，日本失業率雖然相對平穩，但近十年來薪資卻呈現下滑趨勢，根據行政院主計總處《國民經濟動向統計季報》中收集的國際薪資統計顯示，日本工業與服務業的平均薪資於 2001-2010 年間，平均下滑 1.1%，而我國僅微幅成長 0.67%，美國平均成長 3.06%，南韓則平均成長 5.47%，除了顯示非典型就業趨勢所帶來的低薪資所得現象之外，更反應日本的產業競爭力以及勞動生產力並未提升。

因此，若欲從大專就業的表現來檢視高等教育改革調整的成效，將會發現影響成效難以顯現，並非教育政策改革失靈，而是資料的限制以及影響大專就業的原因錯綜複雜，包含景氣與制度面種種因素。但因為高學歷者的失業率普遍較低，因此，各國政府還是大力支持高等教育的發展，並鼓吹失業率較高的青年族群升學或接受訓練。雖然高等教育改革也會影響大專人才的就業，但從歐盟以及德國的經驗顯示，社會福利制度與勞動法規的限制，對於產業發展以及青年就業的影響更大，日本的經驗進一步凸顯，彈性的就業機制有助於青年就業，但薪資與生產力的成長，則與產業的競爭力有關。國外經驗也顯示，自由競爭的環境不論是對產業或高等教育體系，都有助於增加調整的彈性、縮短調整的時間，雖然可能帶來短期的陣痛，但長期可以減少管制與扭曲市場的成本，以及提高市場運作的效率。也就是說，失業率的降低還是得回到勞動市場自由度擴大的根本。

## 第三章 我國大專人才培育與供需失衡之探討

本章首先從長期、宏觀的角度，分析我國產業發展、大專人才發展，以及大專人力在勞動市場的長期趨勢變化，了解大專人才培育失衡的情形。其次，於第二節運用既有的相關調查，從微觀的角度，探討大專青年的就業狀況、失業原因與就業力。第三節則在前兩節量化分析的基礎上，進一步整理國內文獻針對此議題的重要結果，同時融入訪談的結果，進行大專校院人才培育失衡原因的探討。

### 第一節 我國產業發展、大專人才培育與勞動市場變化

我國產業在 1980 年代至 1990 年代出現劇烈變動，有鑑於此，我國大專人才培育政策也隨之改變，這兩大因素直接衝擊我國高等教育勞動力的需求與供給，因此，本節主要運用教育部與行政院主計總處的長期統計資料庫，從宏觀的角度說明產業結構的變動趨勢、產業人力僱用變化、大專校院與畢業生的變動趨勢，以及對大專人才就業市場的影響與變化。

#### 一、我國產業發展趨勢

##### （一）大分類產業的結構變化

我國的經濟在過去 30 年來除了 2001 年以及 2009 年出現經濟衰退之外，其他時間的經濟成長率均大於零，但成長的幅度卻逐漸縮小，從 1970 年代（1970-1979 年平均）的 10.1%、1980 年代的 6.3%、1990 年代的 6.3%，到 2000 年代（2000-2009 年平均）的 3.4%，顯示我國已經從高速成長的新興經濟體邁入緩慢成長的成熟經濟體。

造成經濟成長趨緩的原因，主要是中國大陸的崛起以及全球化的趨勢，使得過去以加工出口導向的製造業開始逐漸外移，並造成我國產業結構在 1980-1990 年代出現重大轉變。主要的變化包括：

1981-2010 年間製造業占 GDP 的比率是各大行業中萎縮幅度最大的產業，減少了 6.3 個百分點，其次是農、林、漁、牧業（以下簡稱農業）減少了 5.8 個百分點，而營造業、電力及燃氣供應業、礦業及土石採取業、公共行政及國防，以及運輸及倉儲業之 GDP 所占比率則減少 1~3 個百分點。與此相對的是，許多服務業在過去 30 年間卻呈現成長較快的趨勢，如批發與零售業在 1981-2010 年間其 GDP 所占比率增加了 5.6 個百分點，其次是不動產業增加 3.7 個百分點，再其次是金融及保險業、醫療保健及社會工作服務業，以及教育服務業各增加了 2.3、2.3、2 個百分點。整體而言，大致呈現農業與工業的產業結構萎縮而服務業擴張的現象。

但進入 2000 年以後，整體產業結構又有了新的轉變，最明顯的是產業結構的變動幅度縮小，除了製造業占 GDP 比率於 2000-2005 年增加 2 個百分點，以及金融保險業 GDP 所占比率在 2005-2010 年間減少 1.3 個百分點之外，其餘各業的變動幅度均小於 1 個百分點；其次是製造業的產值結構不再萎縮，而部分服務業卻開始出現小幅萎縮，其中幅度較大者為金融保險業，在 2000-2010 年間共減少了 1.9 個百分點，這似乎顯示 1980 與 1990 年代巨烈的產業結構變動在近十年來已經逐漸穩定。2010 年，占全國 GDP 較大的產業包括：製造業（26.3%）、批發及零售業（18.2%）、不動產業（8.6%）、公共行政及國防（7.3%）、金融保險業（6.4%）。

## （二）製造業中分類產業的結構變化

除了大行業的變化之外，製造業內的中分類行業也出現劇烈的結構變化。1980 年代製造業的主軸產業如紡織、成衣、食品、飲料、其他製造業等輕工業，隨著產業外移以致在製造業 GDP 中的比率逐漸萎縮；而重化工業一度在 1980 年代後期成為製造業的主力產業，但進入 1990 年代後期，電子業快速崛起，並以非常快的速度向電子零組件製造業高度集中，電子零組件製造業占製造業 GDP 的比率在 1981 年時為 3.9%，1995 年為 9.7%，已成為製造業中 GDP 占比最高者，至 2009 年，該比率更高達 30.4%，1981-2009 年間，共增加了 26.5 個百分點，遠遠超過增加次高的電腦、電子產品及光學製品製造業（增加 6.3 個

百分點)。

從 1980 年代到 2000 年代我國產業結構的趨勢變化，基本上與全球化的趨勢、中國大陸的崛起、ICT 技術的進步，以及知識經濟時代的到來有密切的相關，整個調整方向也由產業結構的調整，製造業的轉型與升級，逐漸走向各行各業都強調創新、國際化的趨勢，產業人才需求也跟著變化。

## 二、產業僱用人數的變動趨勢

### (一) 主要大分類產業僱用人數變化

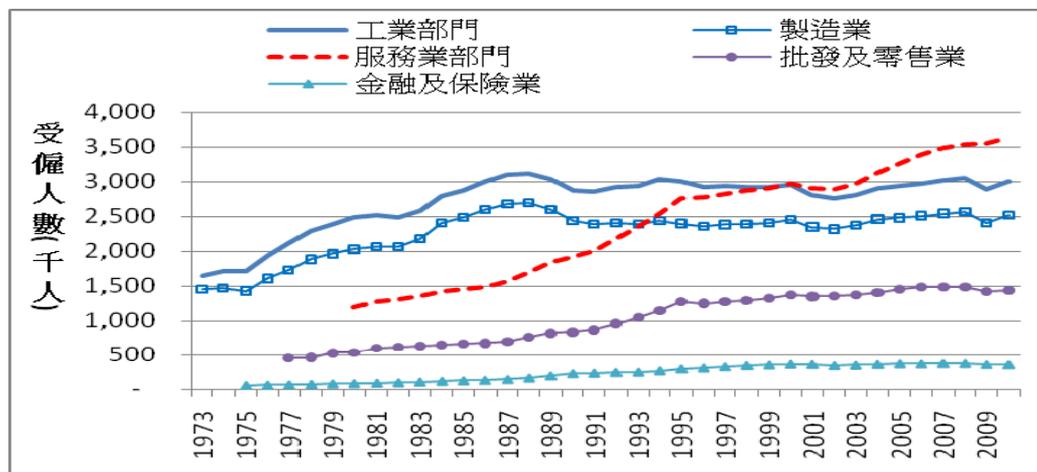


圖 3-1 主要產業部門受僱人數變化趨勢

資料來源：行政院主計總處網站，薪資及生產力統計調查；  
<http://www.stat.gov.tw/lp.asp?ctNode=525&CtUnit=365&BaseDSD=7>

產業結構的變動會牽動人力需求的改變。根據圖 3-1，早期人力的需求主要來自於工業部門，但 1980 年代以後工業與製造業部門由於面臨產業外移與國際化趨勢，其僱用人數長期停滯迄今，每年工業部門的僱用人數約維持在 300 萬人，其中製造業僱用約 250 萬人；而服務業部門之僱用人數則在 1980 年代快速增加，並在 2000 年代超越工業部門，成為我國提供就業機會的主要部門，2010 年服務業僱用人數已經超過 350 萬，且仍在增加中，其中又以批發零售業僱用人數最多、增加也最快。

## (二) 主要製造業中分類產業僱用人數變化

圖 3-2 標示出製造業主要中分類產業結構變動所引發的僱用人數變化，由圖可知，1980 年代輕工業外移衰退，之後重化工業崛起，到 1990 年代電子產業快速成長、一枝獨秀，以致各主要行業受僱人數也隨著產業的興衰出現重大結構性變化。現今製造業中，電子產業僱用了較多的就業者。

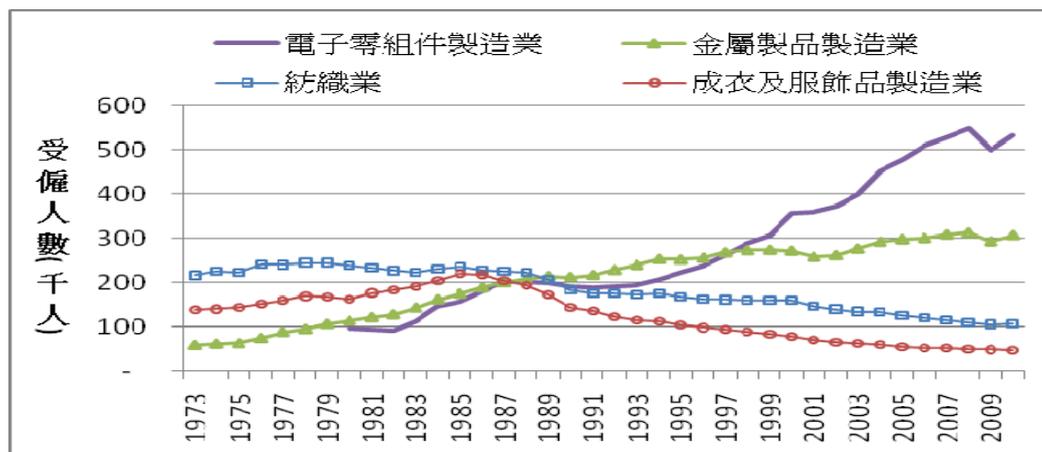


圖 3-2 主要製造業行業受僱人數變化趨勢

資料來源：同圖 3-1。

## 三、我國大專人才培育的供給趨勢

### (一) 大專校院數的變化

大專校院包含大學、獨立學院以及專科學校，長期以來我國的高等教育發展是以管制為主，並依據經濟發展的人才需求規劃，進行大專校院數量與類別的管制。由於早期我國產業發展以加工出口為主，因此，積極推行職業教育，主要包括高職、五專、三專等，故大學與獨立學院的數目不多。

然而，1980 年代與 1990 年代我國產業結構出現劇烈變動，為因應產業結構快速轉變，1991 年教育部門提出「發展及改進技職教育中程計畫」，並逐步廢除三專學制，改制學院或技術學院，人力供給從早期的高職、五專、三專，逐漸提升到二專、技術學院等層次（謝小苓、

張晉芬、黃淑玲，1996；張國保、徐明珠，2008)。1994 年修訂〈大學法〉成為大學自由化的法源，賦予 1995 年政府進一步修正〈專科學校法〉，研議大學試辦二年制技術學系及技術學院改名為科技大學，並訂頒〈績優專校改制技術學院附設專科部申請辦法〉，鼓勵高職學校轉型為綜合高中，同時更積極輔導專科學校、技術學院以及科技大學的設置（孫仲山、吳思達，1999；張國保、徐明珠，2008）。

於是 1996 年起多所專科學校改制為技術學院，多所技術學院改名為科技大學，專科學校的家數快速減少，到 2007 年只剩下 15 家，並維持至今，如圖 3-3 所示。大學家數則自 1996 年的 24 家（公立 16 家，私立 8 家）快速增加，至 2010 年達到 112 家（公立 45 家，私立 67 家）。其中，增加最快的是私立大學，占大學家數的比率由 1996 年的 33%，增為 2010 年的 67%；而 2010 年的大學中，屬於科技大學（含公私立）則有 46 家，占大學家數的 41.1%。因此，若比較 1995-2010 年之間大專校院的家數變化，我國大專校院總數從 1995 年的 134 家，增為 2010 年的 163 家，雖只增加了 29 家，但結構卻明顯改變，從過去以專科學校為主轉變為以大學為主的結構，大學也由以公立大學為主轉變成為以私立大學為主的結構。

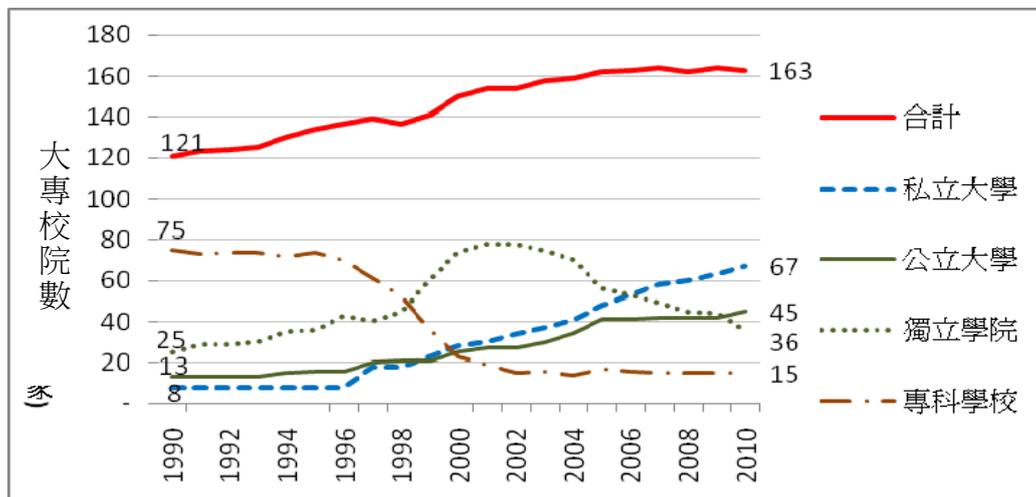


圖 3-3 大專校院數的變化趨勢

資料來源：教育部統計處網站。http://www.edu.tw/statistics/index.aspx

(二) 大專校院畢業生人數與學位分布之變化

隨著大專校院家數的增加，畢業生人數也大幅成長，1991 年為 12.9 萬人，2000 年為 24.7 萬人，2005 年達到最高的 33.7 萬人之後逐漸減少，2010 年則有 31.5 萬人。此外，專科學校改制後四年（1996 年開始改制），畢業生的學位結構也出現明顯改變，如圖 3-4 所示，2000 年之後專科畢業生人數減少，而學士以及碩士畢業生則大幅增加，但由於教育部於 2002 年度起對大學增設、調整系所班組及招生名額實施「總量發展」機制，以致學士人數的年增幅在 2003 年達到最高後開始下降，換言之，大學畢業生（學士）的人數在 2003 年出現第二個轉折點，成長速度趨緩，並在 2008 年達到 23 萬大學畢業生的高峰後開始略減。2010 年 31.5 萬名大專校院畢業生中，有 2.5 萬名副學士（專科畢業生）、22.7 萬名學士、5.9 萬名碩士，以及 3.7 千名的博士。

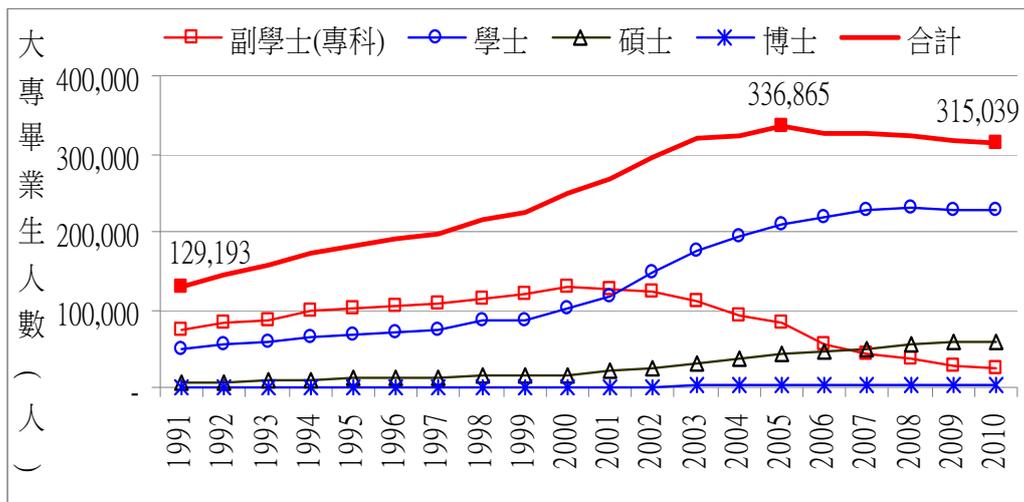


圖 3-4 各級大專校院畢業生人數變化趨勢

資料來源：同圖 3-3。

圖 3-5 則顯示 1996-2010 年間各級大專校院畢業生來自私立學校的比率都有上升，以學士學位增加最快，1996 年獲得學士學位畢業生中有 56.5% 來自私立學校，至 2009 年已提升至 73.6%。整體大專校院畢業生中，自私立學校畢業的比率也由 1996 年的 67.9%，上升至 2003 年的 74.1%，但之後則逐年下降，2010 年則為 66.8%，雖然各學位的私

校畢業比率上升，但由於 2001 年以後專科畢業生（私校畢業率高）減少，而學士與碩、博士（私校畢業率較低）增加，因此，整體的私校畢業率還是下降。

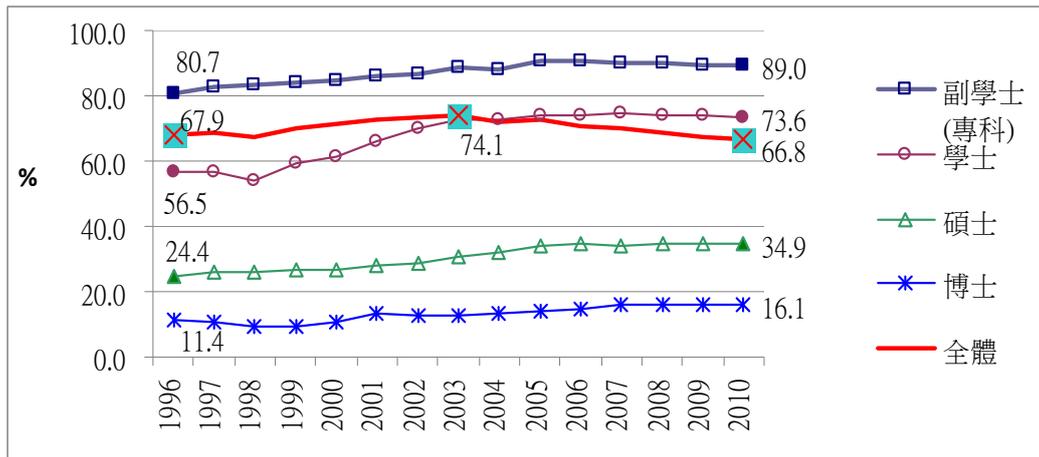


圖 3-5 各級大專校院畢業生之私校比率變化趨勢

資料來源：同圖 3-3。

### （三）大專校院畢業生就讀類科與主要學門之變化

圖 3-6 為畢業生就讀類科的變化，其中，科技類畢業生人數最多、社會類次之，而人文類最少，但就發展趨勢而言，科技類與社會類畢業生在 2004 年以前快速增加，但近年來則呈現減少趨勢，人文類畢業生長期以來則是緩慢增加。若以專科學校改制前的 1995 年為基準進行比較，則人文類畢業生所占比率由 1995 年的 12% 上升為 2010 年的 16%，社會類畢業生由 30% 上升為 37%，科技類則是由 58% 降為 48%，雖然與我國產業分布結構不同，但似乎已經有朝服務業發展需求調整。

雖然科技類的大專校院畢業生已經有減少的趨勢，但科技類迄今仍然是各級大專校院人才培育最多的類科，約有 7 成的博士畢業生、5 成的碩士生、4 成 5 的大學畢業生，以及將近 6 成的專科生都是就讀科技類。整體而言，有 5 成上下的大專校院畢業生集中於科技類。

圖 3-7 為 2010 年大專校院畢業生人數較多的主要學門之畢業生人數變化，其中，工程學門與商業及管理學門，是大專校院畢業生人數

最多的兩大學門，並分別於 2003 年以及 2005 年達到歷史高峰後快速下滑，2010 年工程學門的畢業生達 7 萬 6 千人，商業及管理學門之畢業生人數則約 6 萬 3 千人。而醫藥衛生、人文、民生、電算機等學門，是近十年來新興的學門（但電算機學門畢業生人數已於 2006 年起減少），各學門 2010 年的大專校院畢業生人數將近 2-3 萬人之間，其他的學門每年畢業生多在 1 萬人以下。國家的建設與產業政策自始就是影響大專校院人才培育的方向，許多新興學門的畢業生人數發展趨勢，基本上與政策規劃方向相符。

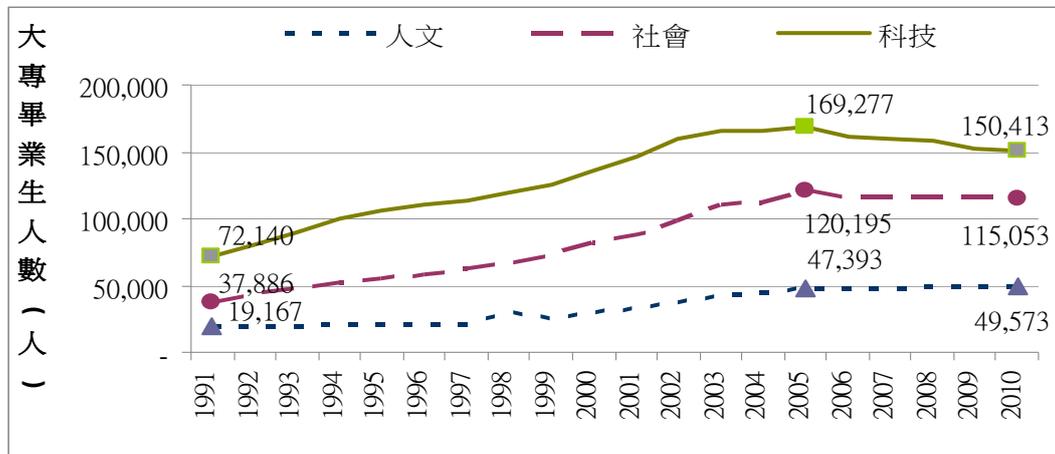


圖 3-6 大專校院畢業生就讀類科之人數變化趨勢

資料來源：同圖 3-3。

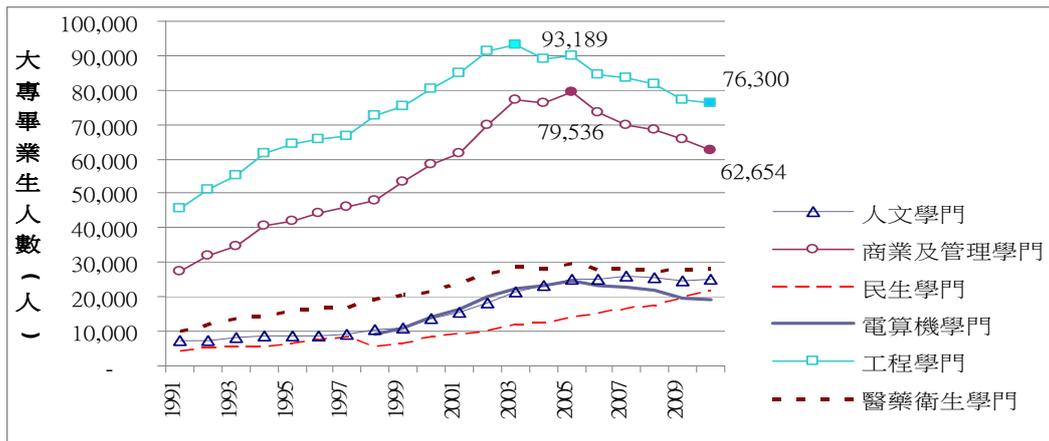


圖 3-7 大專校院畢業生主要就讀學門之變化趨勢

資料來源：同圖 3-3。

#### 四、我國大專人才在就業市場的變化趨勢

##### (一) 大專人力成為我國主要勞動力

隨著大學生培育人數的快速增加，如圖 3-8 所示，大專以上勞動力占全國勞動力比率，已經於 2006 年超越高中職以及國中以下的比率，成為我國最主要的勞動力。2010 年全國勞動力中有 43% 是大專及以上的教育程度，共計 479.5 萬人（包括大學及以上勞動力 291.5 萬人占 26%，以及專科 187.9 萬人，占 17%），高中職者占 34%，國中以下者占 22%。其中，大學及以上者增加最多，若以 2000 年作為比較基礎（2000 年起大學畢業生大幅增加，而專科畢業生減少），則 2000-2010 年間大專以上勞動力共增加了 212.4 萬人，所占比率則增加了 16 個百分點，其中，大學以上勞動力所占比率增加 15 個百分點（176 萬人），專科則只增加 1 個百分點（36 萬人）。

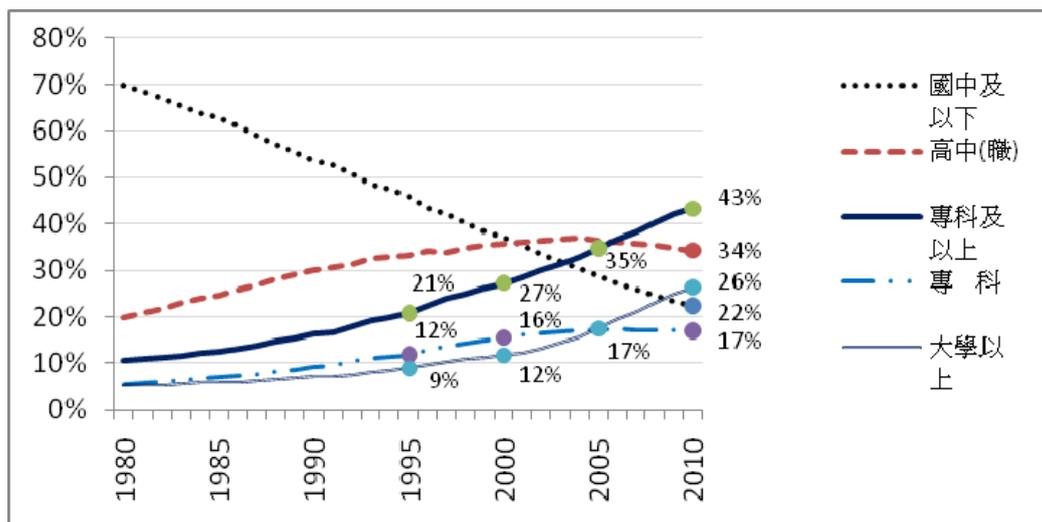


圖 3-8 我國 15 歲以上勞動力之教育程度分佈趨勢

資料來源：本研究根據人力資源統計調查數據自行計算。

##### (二) 各行業的大專就業比率提升；有七成的大專就業者流向服務業

隨著產業結構的變化，以及勞動力結構的改變，從表 3-1 可以發現，各行業的就業者中，大專的比率都呈現上升的趨勢，1995 年工業的就業者中有 14% 是大專勞動力，服務業則有 29.5% 為大專人力，到

2010年，這兩個比率已經上升至37%以及50.6%，產業人才的教育水準大幅提高，就大專人才的流向來看，約有7成流向服務業，3成流向工業（25%流向製造業），長期來看，流向工業的比率由1995年的26%，上升至2010年的30%，而流向服務業的比率，則由1995年的72.5%下降至2010年的68.7%。

服務業是吸收大專人才的主要行業，其中有許多服務業是大專人才密集的產業，如資通訊傳播業、金融、保險業及不動產業、專業、科學技術服務業、教育服務業、醫療保健及社會工作服務業，以及公共服務業等服務業，這些服務業的就業者中有超過半數是大專人才。製造業雖然不是大專人才密集的行業，但就業規模龐大，2010年吸收了26%的大專就業者。

表 3-1 大專就業者在各行業就業中的比率

單位：千人、%

項目		總計		農、林、漁、牧業		工業		服務業	
		大專就業人數	占總就業人數比率	大專就業人數	占該業總就業人數比率	大專就業人數	占該業總就業人數比率	大專就業人數	占該業總就業人數比率
1993	人數	1,658	19.0	22	2.2	429	12.6	1,208	27.9
	%	100.0	—	1.3	—	25.9	—	72.9	—
1995	人數	1,866	20.6	22	2.3	492	14.0	1,352	29.5
	%	100.0	—	1.2	—	26.4	—	72.5	—
2000	人數	2,596	27.4	19	2.6	732	20.7	1,844	35.3
	%	100.0	—	0.7	—	28.2	—	71.0	—
2005	人數	3,458	34.8	20	3.4	1,009	28.4	2,429	41.9
	%	100.0	—	0.6	—	29.2	—	70.2	—
2010	人數	4,549	43.4	30	5.5	1,395	37.0	3,124	50.6
	%	100.0	—	0.7	—	30.7	—	68.7	—

資料來源：行政院主計總處網站，人力資源統計調查。

<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=23559&ctNode=518>

註：占行業總就業人數比率=該業大專就業人數/該業總就業人數之比率。

(三) 近年大學失業率上升與大學畢業青年快速增加有關

前述分析指出，歷經產業結構變動以及高等教育政策改變之後，我國各行業運用大專高級人力的比率確實有明顯提升。但大專失業率近年來卻不斷升高，是否供過於求或品質出現問題，已經成為社會關注的議題。事實上，自 1980 年以來，除了 1992-1996 年之外，大專的失業率都低於高中職，但若進一步比較高職、專科、大學及以上勞動者的失業率，則根據圖 3-9 顯示，除了 1992-1996 年，以及 2004-2010 年之外，都是大學以上勞動者的失業率低於專科，而專科的失業率又低於高職。

其中，值得關注的是，2004 年以後大學以上失業率均高於專科，異於過去長期的趨勢，尤其是 2004-2007 之間，高職與專科的失業率下滑，何以大學以上的失業率卻反而快速增加，且與專科、高職或全國失業率的走勢相反呢？這是大眾關注的議題之一。

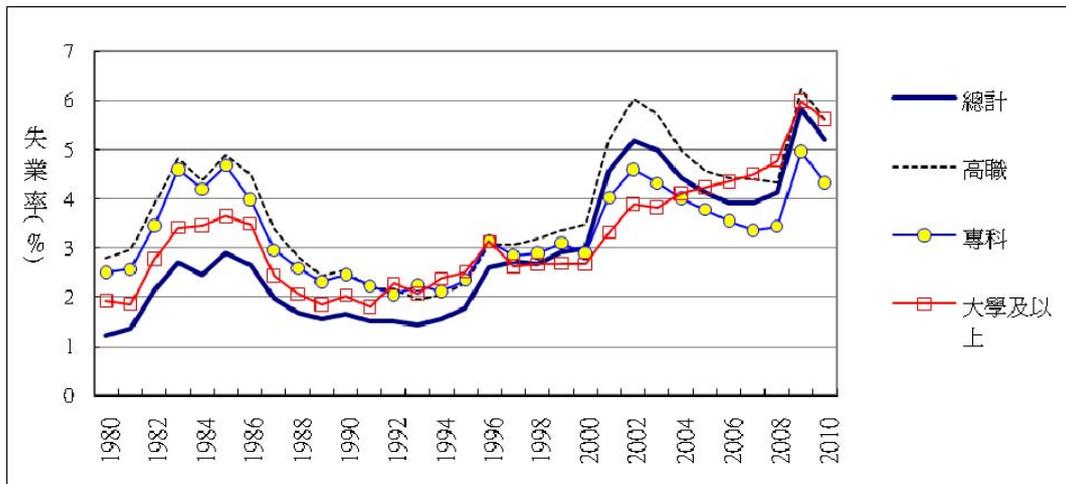


圖 3-9 我國教育程度別失業率

資料來源：同表 3-1。

本研究認為，大學畢業生人數的快速增加，以及專科畢業生的減少，是造成此現象的重要原因之一。根據表 3-2 可以發現，2010 年大專失業率最高的族群，集中於 20-24 歲（失業率 13.99%）以及 25-29 歲（失業率 7.99%）兩大族群，分別占大專總勞動力的 8.7%、21.5%。換言之，全國的大專及以上的勞動力中，有 30% 是 30 歲以下初入勞

動市場的勞動力；而國中及以下、高中（職）、專科的高失業族群，則集中在 15-19 歲以及 20-24 歲族群。從圖 3-10 各種教育程度勞動力在 15-19 歲、20-24 歲，以及 25-29 歲三大失業族群的人數變化趨勢，可以發現國中及以下、高中（職）、專科的高失業族群人數不斷減少，而大學以上的高失業族群勞動力人數，則不斷增加。

表 3-2 2010 年我國勞動力結構與失業率—教育程度與年齡別

單位：%

	總計	國中 及以下	高中(職)	大專 及以上	專科	大學 及以上
15 歲以上勞動力結構						
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15-19 歲	1.3	0.7	2.5	0.6	0.2	0.8
20-24 歲	6.6	1.8	7.2	8.7	4.7	11.3
25-29 歲	14.6	4.1	12.6	21.5	14.1	26.3
30-34 歲	15.1	6.3	15.0	19.8	20.2	19.6
35-39 歲	13.5	7.6	15.2	15.2	18.4	13.1
40-44 歲	13.7	11.6	16.4	12.6	16.0	10.4
45-49 歲	13.2	18.0	14.2	9.9	12.3	8.2
50-54 歲	10.4	19.0	9.9	6.5	8.1	5.4
55-59 歲	7.0	16.3	5.1	3.7	4.5	3.2
60-64 歲	2.8	8.0	1.4	1.2	1.2	1.3
65 歲及以上	1.8	6.6	0.5	0.4	0.3	0.4
失業率						
整體	5.2	4.8	5.6	5.1	4.3	5.6
15-19 歲	10.9	15.1	12.0	4.9	7.8	4.3
20-24 歲	13.5	13.7	12.7	14.0	11.4	14.7
25-29 歲	8.2	8.7	8.4	8.0	6.5	8.5
30-34 歲	5.2	8.2	5.5	4.5	5.0	4.1
35-39 歲	4.1	6.2	4.8	3.0	3.3	2.7
40-44 歲	3.8	5.9	4.0	2.6	3.1	2.0
45-49 歲	3.9	4.9	4.0	2.8	3.1	2.6
50-54 歲	3.5	4.3	3.7	2.1	3.0	1.2
55-59 歲	3.1	3.7	2.9	1.8	2.7	0.9
60-64 歲	1.5	1.7	1.5	0.7	0.9	0.7
65 歲及以上	0.2	0.2	-	0.5	-	0.7

資料來源：同表 3-1。

換言之，1995 年以後大學招生人數增加，吸引多數學子進入大學，以致專科以下的高失業族群勞動力人數下降，相對的，大學畢業生人數則在 2000 年以後快速增加，致使高失業的菜鳥族群人數在短時間內大量增加，這是造成 2004-2007 年間儘管景氣熱絡，但大學以上的失業率卻持續上升的重要原因。

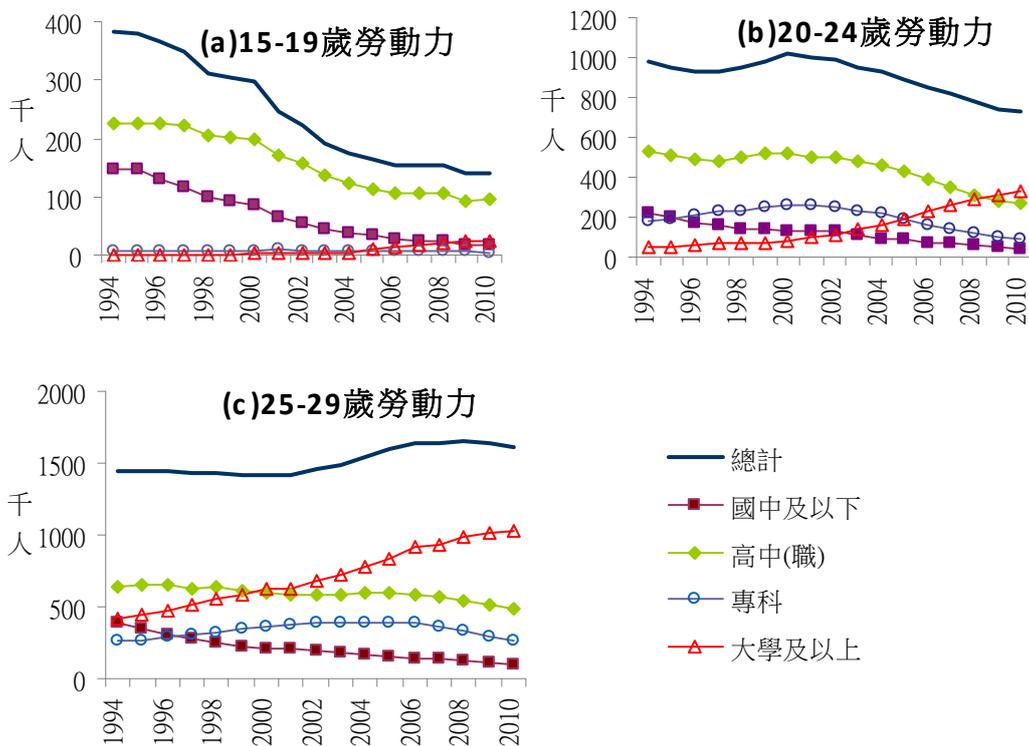


圖 3-10 1994-2010 年我國 15-29 歲青年勞動力－教育程度別

資料來源：同圖 3-8。

(四) 大專青年進入職場後，初期失業率較高但下降速度也較快

圖 3-11 為 1995 年時的 20-24 歲族群 (1972-1976 年出生族群) 的失業率追蹤，這一族群是專科學校改制為大學前的族群，可以看到大學以上的青年初入職場時的失業率較高，但下降的速度也快，到 30-34 歲時，已經與專科勞動者的失業率相當，約經過十年的市場磨合期，到了 35-39 歲時已經是此族群中失業率最低者，顯示高等教育人力在

進入職場後的學習力較高，就業力提升較快。

圖 3-12 為 2000 年時，20-24 歲的族群（1977-1981 年出生族群），其中的大專青年是改制大學後的大專青年，經過 10 年的追蹤也可以發現與圖 3-11 相似的趨勢，亦即大學以上畢業青年的失業率下降快速的趨勢。

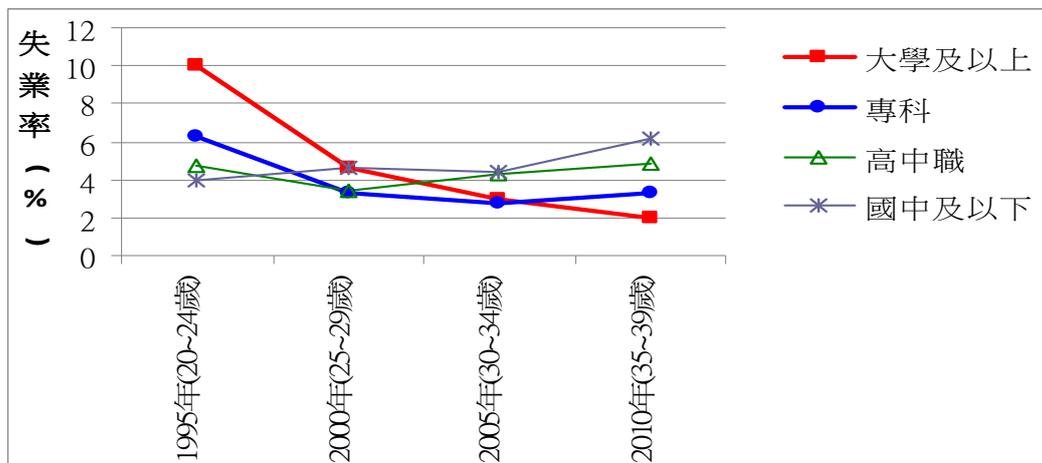


圖 3-11 1972~1976 年出生族群於青年時期的失業率追蹤-教育程度別  
資料來源：同表 3-1。

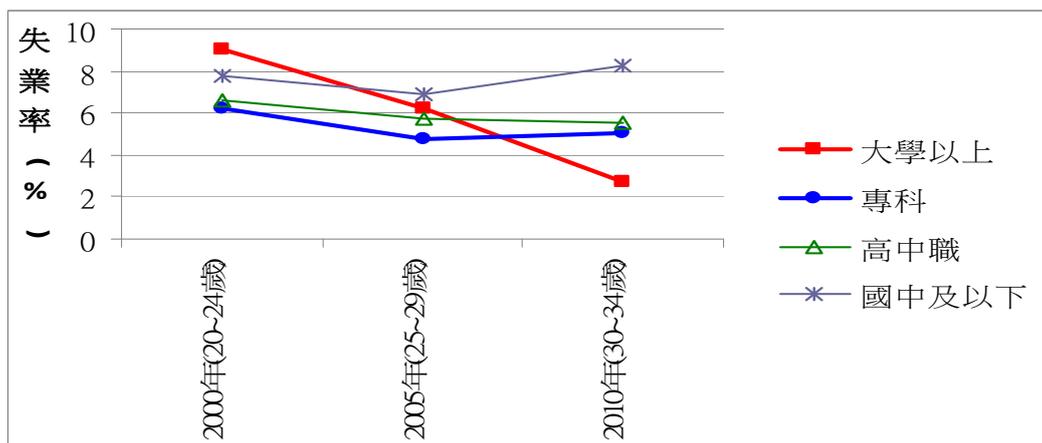


圖 3-12 1977~1981 年出生族群於青年時期的失業率追蹤-教育程度別  
資料來源：同表 3-1。

比較圖 3-11 與圖 3-12 可以發現，高教擴張後的大學以上青年，在更短的時間內其平均失業率已經低於其他教育程度。當然，影響失業率的因素還有產業面的因素，如技術進步與全球化的趨勢，但基本上，大學以上青年畢業後的平均失業率走勢大致相似，呈現初期平均失業率較高，但在 10-15 年內呈快速下降的趨勢。在全球化與知識經濟時代下，高等教育人才似乎較能快速跟上時代變化的腳步，已呈現高等教育人才的長期失業率較低的現象。族群追蹤的結果也印證圖 3-9 中造成大學以上失業率上升的原因，主要是高教擴張後每年都有大量的大學畢業生進入職場，造成高失業的菜鳥族群大量增加所致，並非所有的大學勞動力都處於高失業狀態。

#### （五）資深勞動力失業率升高，終生學習趨勢成形

圖 3-11 與圖 3-12 則為特定族群的長期追蹤，而圖 3-13 為特定時點之不同年齡與教育族群的失業率變化，兩者的分析角度不同，但獲得的結果相似。

圖 3-13 為各教育程度之跨年齡層失業率，以 1995 年的統計結果來看，越年輕的族群失業率越高，大約經過十年的磨合期，失業率就快速下滑，並收斂到長期相對較低的失業率水準，這是我國就業者的發展模式。因此，2000 年以來培育大量的大學及碩士畢業生進入職場，這也表示大學以上的勞動力中，剛畢業的高失業群正快速增加，所以儘管 2004-2007 年之間我國經濟穩定，但大學以上平均失業率卻不斷攀升，造成其走勢與專科、高職失業率的下滑趨勢相反（圖 3-9）。

值得注意的是，圖 3-13 中的 1995 年與 2000 年的變化，兩者都顯示，不論是何種教育程度的勞動力，經過職場的長期（約十年）磨合與學習後，失業率都會降低並收斂到相近的水準，以 1995 年為例，30 歲以上各教育水準勞動力的失業率都收斂到 2% 以下，2000 年則收斂到 3% 以下，但這樣的趨勢在 2005 以及 2010 年已經改變，以 2010 年為例，隨著年齡層的提升，失業率下滑趨勢不變，但 30 歲以後的失業率，卻呈現大學（及以上）低於專科，而專科又低於高中職的趨勢，指出年資與經驗固然有助於失業率的下降，但不同的教育程度所反映

的長期就業力差異，似乎越來越重要。

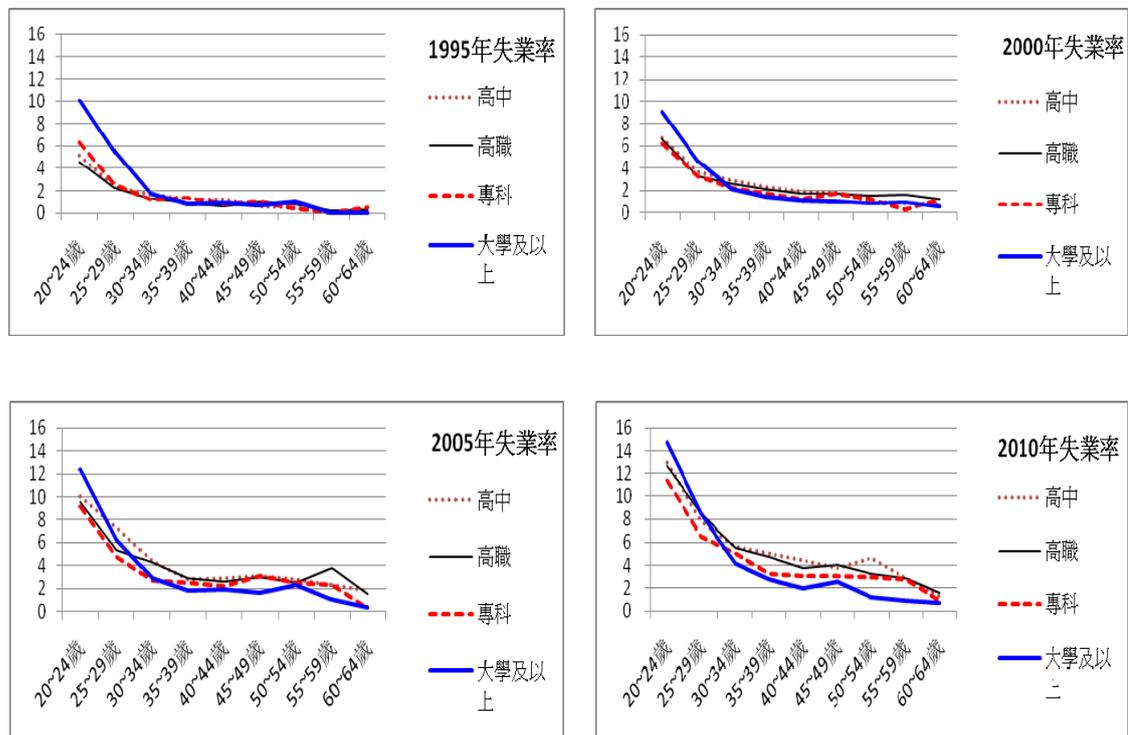


圖 3-13 大專勞動力各年齡層失業率

資料來源：同表 3-1。

檢視 2000 年以來我國整體產業結構的變化幅度雖然縮小，但全球化競爭加劇，且在知識經濟時代下，產業更積極追求知識、技術與服務的創新加值，因此對高階人才的需求提升，高等教育人才通常較能夠因應全球化與創新的需求，尤其是有經驗的高級人才，更能因應快速變化的環境，故失業率快速下滑；而中低階人才則長期受到產業外移與外包活動興盛的影響，以及僱用關係逐漸走向非典型就業的模式，即便年齡與經驗增長，在新時代下，失業率下降的程度已不及大專及以上人才。

上述趨勢顯示，在知識經濟時代下，接受高等教育有助於工作生涯長期失業率的下降，終身學習的趨勢隱然成形。

(六) 大專從事職業逐漸擴散，在各職場的就業占有率提升，質量問題浮現

從表 3-3 大專就業者的職業分布顯示，專業人員、技術員及助理專業人員（以下簡稱技術助理），以及事務工作人員（以下簡稱事務人員），是大專人力最主要從事的職業。其中，大學及以上的就業者主要從事於前兩種職業，合計約占 70%，而專科則主要從事後兩種職業，合計約占 55%，但近年來這種職業集中度已經下降，主要是大專人力的供給大量增加，致使需要專業能力的職場已經漸趨飽和，例如大專在專業人員的職場占有率達到 96.6%，在技術助理的職場占有率也有 74%，因此資淺、專業能力不足的大專人力，只好向事務人員、服務工作人員及售貨員等職場擴散，從表 3-4 呈現大專在各類職場就業占有率都呈現上升，顯示大專人力正朝各職場擴散。

從表 3-4 可以知道，專業人員、技術助理以及事務人員的就業人數，都在逐年上升，三者合計的就業量，由 1995 年的 252 萬人，上升至 2010 年的 432 萬人，但我國大專勞動力的增加速度更快，由 1995 年的 167 萬人，上升至 2010 年的 480 萬人。假設這三類職場都先吸收大專人力的就業，則在 2005 年以前可全數吸收所有的大專勞動力，但到了 2010 年，則有 47.5 萬過剩人力，必需到別的職場尋求就業機會。但實際上，大專在此三類職場的就業占有率分別為 96.6%、74%，以及 59%。換言之，有更多的大專勞動力必需到別的職場尋求就業機會，因此，「低就」、「學用不一」的情況也就日益增多。然而，根據行政院主計總處「事業人力僱用狀況調查」，2010 年 8 月廠商提出短缺的 19.3 萬個職缺中，包含有 6.6 萬個大專職缺（占總職缺的 34.3%），在技術助理、事務人員的職缺上，對於大專人力仍有相當的需求，這意味著，職場中的大專人才並非量不足而是質不均，換言之，大量培育的大專勞動力中，包含許多就業能力不足的大專人力，他們也取得大專學歷資格並進入職場，卻無法滿足企業在此三類職缺的職能需求，再加上部分廠商在技術助理以及事務人員的職務需求上，仍偏好高中職的人力，以致過多或就業力不足的大專人才，面臨失業或必須朝其他職場尋求就業機會，質與量失衡的問題日益凸顯。

表 3-3 大專人力的職業分布與職場的就業占有率

單位：%

		總計	民意代表、企業主管及經理人員	專業人員	技術員及助理專業人員	事務工作人員	服務工作人員及售貨員	農、林、漁、牧工人及作人員	生產及有關工人、機械設備操作工及體力工	
大專 就業 者 職 業 分 佈	大專 合計	1993	100.0	10.7	25.4	34.6	13.9	7.2	1.1	7.1
		1995	100.0	10.4	23.5	35.9	14.4	7.3	1.0	7.4
		2000	100.0	8.2	21.8	36.2	16.2	8.3	0.5	8.8
		2005	100.0	7.8	21.9	35.3	15.9	9.5	0.5	9.1
		2010	100.0	6.6	19.6	35.6	15.7	11.4	0.6	10.6
	專科	1993	100.0	8.5	16.4	36.1	16.8	9.9	1.6	10.9
		1995	100.0	8.3	13.7	37.1	17.6	10.3	1.5	11.6
		2000	100.0	6.2	10.0	36.9	20.0	11.7	0.8	14.3
		2005	100.0	6.3	10.3	35.2	18.6	13.6	0.8	15.4
		2010	100.0	5.8	9.3	33.6	17.2	15.9	1.0	17.2
	大學及 以上	1993	100.0	13.5	37.8	32.5	10.2	3.6	0.4	1.8
		1995	100.0	13.3	36.6	34.3	10.3	3.4	0.4	1.9
		2000	100.0	10.8	37.1	35.2	11.2	3.8	0.2	1.6
		2005	100.0	9.2	33.5	35.5	13.3	5.3	0.2	3.0
		2010	100.0	7.1	26.2	36.9	14.8	8.4	0.3	6.2
就業 占 有 率	大專 合計	1993	19.0	40.1	86.8	46.5	28.7	8.5	1.9	3.5
		1995	20.6	44.5	87.8	50.0	30.7	9.3	1.9	4.0
		2000	27.4	51.7	92.6	59.0	41.0	12.6	1.9	6.7
		2005	34.8	59.7	95.3	66.6	48.7	17.5	2.9	9.6
		2010	43.4	68.6	96.6	74.0	59.2	26.2	5.0	14.9
	專科	1993	10.9	18.4	32.2	27.9	19.9	6.7	1.5	3.1
		1995	11.8	20.2	29.2	29.5	21.4	7.4	1.7	3.6
		2000	15.5	22.3	24.3	34.2	28.6	10.1	1.7	6.2
		2005	17.3	24.1	22.3	33.1	28.3	12.6	2.2	8.1
		2010	17.1	23.9	18.2	27.6	25.5	14.4	3.4	9.6
	大學及 以上	1993	8.1	21.5	54.8	18.6	8.9	1.8	0.3	0.4
		1995	8.8	24.3	58.6	20.5	9.4	1.8	0.3	0.4
		2000	11.8	29.4	68.4	24.8	12.3	2.5	0.3	0.5
		2005	17.4	35.6	73.1	33.5	20.4	4.9	0.5	1.6
		2010	26.2	44.6	78.4	46.4	33.6	11.7	1.7	5.3

資料來源：同表 3-1。

註：大專在 A 職場占有率=大專在 A 職業的就業人數/當年 A 職業的總就業人數。

表 3-4 我國就業者人數的職業分佈

單位：千人

	總就業人數	民意代表、企業主管及經理人員	專業人員	技術員及助理專業人員	事務工作人員	服務工作人員及售貨員	農、林、漁、牧工作人員	生產及有關工人、機械設備操作工及體力工
	就業人數（千人）							
1993	8,745	441	485	1,231	806	1,405	995	3,382
1995	9,045	436	500	1,338	877	1,479	942	3,473
2000	9,491	412	610	1,591	1,027	1,712	726	3,413
2005	9,942	449	795	1,834	1,132	1,866	578	3,289
2010	10,493	439	921	2,189	1,210	1,977	535	3,223

資料來源：行政院主計總處，《事業人力僱用狀況調查》，  
<http://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2844>。

（七）專科學習側重實務專業技能訓練，青年時期失業率較大學低，但大學側重核心能力的養成，壯年時期失業率較專科低

青年／壯年相對失業率指標，可以反應青年與壯年相對就業力的差距，表 3-5 則顯示大學青年就業力不足的現象較專科嚴重，由於專科屬於技職體系，其課程與教育訓練的設計本身就強調應用與就業，與一般大學不同，兩者培育的人才不同，故專科青年的失業率相對低於大學青年實屬合理。

不過，從失業率的絕對數值來看，由表 3-5 可以發現，大學以上 20-24 歲以及 25-29 歲青年的失業率或許較專科青年高，但大學 35-44 歲的壯年失業率卻普遍低於專科壯年，這也是造成大學青年/壯年相對失業率高於專科的原因之一，而且這種趨勢越來越明顯，隱含大學人才的培育方式，有利於職涯的長期發展（如核心能力的養成，如領導、創新能力），另一種說法是，大學所吸收的學生素質較專科佳，經過市場經驗的學習、彌補職場技能的不足後，長期發展能力高於專科。因此，若聚焦於因應職場變遷的議題，則大學畢業生確實存在短期就業力不足的現象，長期則無此問題。所以，若能加強大學生在實務面的學習，或許能夠縮短市場磨合的調整時間。

表 3-5 我國大專青年與壯年的失業率及相對失業率

單位：%

		全國			專科			大學及以上		
		1993	2000	2010	1993	2000	2010	1993	2000	2010
失業率	所有年齡合計	1.45	2.99	5.21	2.25	2.9	4.33	2.07	2.67	5.62
	20-24 歲	4.6	6.89	13.5	6.91	6.24	11.4	9.89	9.04	14.68
	25-29 歲	1.94	3.77	8.2	2.6	3.31	6.5	4.04	4.63	8.49
	35-44 歲	0.61	2.12	3.9	0.73	1.55	3.2	0.68	1.26	2.43
青年失業率 / 壯年失業率	(20-24 歲) / (35-44 歲)	7.5	3.3	3.4	9.4	4.0	3.6	14.5	7.2	6.1
	(25-29 歲) / (35-44 歲)	3.2	1.8	2.1	3.5	2.1	2.1	5.9	3.7	3.5
	(30-34 歲) / (35-44 歲)	1.6	1.2	1.3	1.2	1.5	1.6	2.1	1.7	1.7

資料來源：行政院主計總處網站，人力資源統計調查，以及本研究自行運算。

表 3-5 還凸顯另一重要資訊，就是大專青年就業力不足並非近年才出現的現象，早在開放專科學校改制大學政策（1995 年）之前就已經存在，例如 1993 年大專青年/壯年相對失業率更高於 2000 年與 2010 年，顯示 1993 年時我國大專青年的失業問題就已經存在，但由於當時整體失業率只有 1.45%，專科及大學失業率（含各年齡層）分別只有 2.25% 以及 2.07%，再加上當時大專畢業生人數不多，因此，儘管 1993 年 20-24 歲的專科與大學青年失業率已分別達到 6.91% 與 9.89%，仍未引發社會的關注。

值得注意的是，大學（專科）之 20-24 歲青年/壯年相對失業率，由 1993 年之 14.5 倍（9.4 倍）下降至 2000 年的 7.2 倍（4 倍），以及 2010 年的 6.1 倍（3.6 倍），並非大專青年就業問題已經改善，而是大專壯年的失業率上升所致（表 3-5），因此儘管 2010 年大專青年的失業率還高於 1993 年，但相對失業率卻較低。根據 2000-2010 年行政院主計總處人力資源調查統計顯示，35-39 歲以及 40-44 歲族群失業的原因，有 90% 集中於：（1）工作場所歇業或業務緊縮，（2）對原有工作

不滿意，(3) 季節性或臨時性工作結束。

以職業來看，企業主管、專業人員、技術助理或事務人員的前三大失業原因也是此三類，尤其是工作場所歇業或業務緊縮為最主要的原因；40-44 歲族群有 50% 的失業原因源於此；若屬於主管與經理人員，則此失業原因更占 60-80%。雖然前述產業結構分析已經指出，近十年來產業變動漸趨穩定，變化幅度已經縮小，但失業原因調查則反映出產業內的競爭激烈，為因應全球化與創新的快速變動，對高級人才的需求進一步提升，這樣的人才品質已非單靠工作經驗累積與訓練所能培育，對於無法與時俱進、創造績效的部門與人力，都面臨快速的汰換，因此，不論是青年或壯年的失業率都在提高中，當然，全球景氣的大幅波動，也是影響近年來失業率升高的因素。

## 第二節 我國大專人才供需失衡之相關調查分析

本節針對與大專就業相關的調查報告進行整理與分析，主要包括教育部高教司委託國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心所進行的「大專畢業後流向調查」、青輔會委託研究的「大專青年就業力調查」，以及 104 人力銀行最近一年內所發布的就業市場相關調查結果。透過這些調查結果的整理，分析大專近年來就業狀況、失業原因與就業力的變化。

### 一、大專畢業後流向調查

為探討大專青年畢業後流向與人才供需失衡原因，我們參考教育部委託國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心所作的《大專畢業生畢業後一年調查描述分析報告》(包括 94-96 學年度畢業)、《94 學年畢業後三年調查描述分析報告》，並引用調查的部份統計結果。<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 若為 96 學年度畢業，表示畢業的時間在民國 97 年 (2008 年)，畢業後一年的調查報告表示在民國 98 年 (2009 年) 進行調查，依此類推。

(一) 畢業後參與勞動市場的比率與失業率推估

表 3-6 顯示，2008 年畢業的大專青年，有非常高的比率繼續升學（占 22%），故在畢業一年後只有將近 63% 進入勞動市場，包括工作中占 49%，以及待業中占 13.9%。因此，若以此族群作為基礎，估計這群進入勞動市場族群之失業率，則高達 22%。與同年畢業的碩士相比，有 81.5% 的碩士進入勞動市場，而估計的失業率為 13%，博士畢業生的勞動市場參與率達到 90.3%，而估計失業率僅有 4.43%。換言之，大專與碩士的待業率看起來差異不大，但實際上，大專畢業生的失業率大幅高於碩士畢業生，而碩士畢業生失業率又高於博士畢業生。

值得注意的是，由政府補助的「博士後研究」在此調查中列為工作中，這部份占 26.9%，由於從事博士後研究的原因，有相當高的比率是當作博士後的訓練，或者是尚未找到理想工作前的過度階段，故這部分不應視為進入勞動市場，而應改列為實習中。準此，本研究推估的博士勞動市場參與率將調整為 63.4%，博士的失業率則調整為 6.3%。調整後的畢業生失業率仍然維持博士低於碩士，而碩士又低於大專，這似乎打破近年來高學歷、高失業率的說法，但也可能因此吸引大專生持續升學取得碩、博士學位，以產生差異化的訊號。

表 3-6 2008 年畢業後一年的高教人才流向

(96 學年度畢業，2009 年調查)

單位：%

	工作中 (A)	全職 在學中	師資生 教育實 習中(/ 博士後 研究)	職業軍 人(含 志願 役)	服役中	目前不 打算就 業	目 前 待業中 (B)	小計	樣本數	本研究推估	
										勞動市場 參與率 (A+B)	失業率 (B)/(A+B)
大專	49.0	22.2	0.3	1.0	8.9	4.7	13.9	100	262,255	62.9	22.1
碩士	70.9	5.7	0.3	1.4	8.7	2.3	10.6	100	48,010	81.5	13.0
博士	86.3 (59.4)	na	0.7 (27.6)	0.8	7.7	0.6	4.0	100	2,580	90.3 (63.4)	4.4 (6.3)

資料來源：王麗雲、甄曉蘭（2010b,c,d）。

- 註：1.為符合母體結構，表中資料係經過樣本權重調整。  
 2.表中的勞動市場參與率以及失業率為本研究自行定義與推估。  
 3.表中括號內的數據是將博士後研究視為實習的調整。

表 3-7 大專青年畢業後進入勞動市場的情形

(畢業與調查時間請見左欄)

單位：%

		工作中 (A)		待業中 (B)		全職在學中		本研究推估			
								勞動市場參與率(A+B)		失業率(B)/(A+B)	
		公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立
2006 年 畢業後 1 年(94 學 年度畢 業，2007 年調查)	一般大學	37.2	46.7	5.3	7.0	41.7	28.6	42.5	53.7	12.5	13.0
	一般學院	49.0	46.3	5.7	12.9	19.0	13.2	54.8	59.2	10.5	21.7
	科技大學	43.1	52.2	7.5	10.7	28.2	16.8	50.7	62.9	14.9	17.0
	技職學院	47.0	45.3	5.3	9.6	34.1	24.6	52.3	54.8	10.1	17.4
	專科學校	28.9	43.9	1.0	9.6	61.1	31.7	29.9	53.5	3.3	17.9
	大專校院	40.2	47.8	5.8	9.3	37.1	23.3	46.0	57.1	12.6	16.3
	全體合計	46.0		8.5		26.5		54.5		15.6	
2008 年 畢業後 1 年(96 學 年度畢 業，2009 年調查)	一般大學	32.9	48.6	9.6	14.2	44.4	24	42.5	62.8	22.6	22.7
	一般學院	48.6	51.3	12.3	17.0	16.2	10.8	60.9	68.3	20.2	24.9
	科技大學	43.0	57.1	13.6	15.2	27.2	12.3	56.6	72.3	24.0	21.0
	技職學院	61.1	49.4	11.3	15.9	18.8	16.3	72.4	65.3	15.6	24.3
	專科學校	34.8	45	8.1	7.4	52.8	39.2	42.9	52.4	19.0	14.2
	大專校院	39.6	51.9	11.0	14.9	35.9	18.0	50.6	66.7	21.7	22.3
	全體合計	49.0		13.9		22.2		62.9		22.1	
2006 年 畢業後 3 年(94 學 年度畢 業，2009 年調查)	一般大學	54.4	65.6	8.4	9.3	22.8	14.3	62.8	74.9	13.4	12.4
	一般學院	70.6	66.3	10.3	14.3	11.6	8.8	80.9	80.6	12.7	17.7
	科技大學	65.1	72.5	8.9	11.9	10.0	4.6	74	84.4	12.0	14.1
	技職學院	68.7	69.9	9.0	11.9	11.0	5.7	77.7	81.8	11.6	14.5
	專科學校	78.5	65.8	4.8	11.0	13.7	9.5	83.3	76.8	5.8	14.3
	大專校院	59.6	69.1	8.6	11.2	17.7	8.1	68.2	80.4	12.6	14.0
	全體合計	67.0		10.6		10.2		77.6		13.7	

資料來源：1.王麗雲、甄曉蘭（2010a,b）。2.彭森明（2008）。  
註：同表 3-6 註 1 與註 2。

進一步就各類大專校院畢業青年進入勞動市場的表現來看，表 3-7 顯示，私立大專校院畢業青年進入勞動市場的比率，皆高於公立學校，但失業率也普遍較高。尤其是在一般學院、技職學院以及專科學校，公立與私立學校畢業青年的失業率有較大的差異，而公、私立一般大學畢業青年的失業率差距最小。整體而言，這三次的調查都以私立一般學院的失業率最高。

從表 3-7 也可以發現，2006 年畢業（94 學年度畢業）的大專生，畢業一年後有 54.5% 進入勞動市場，2008-2009 年金融海嘯發生，但 2008 年畢業（96 學年度畢業）者，卻有 63% 進入勞動市場，儘管當時失業率高達 22%；就各學制而言，2008 年的畢業生，只有公立一般大學就學比率有小幅上升，其餘不論公、私立或各種學制的大專畢業青年，都有較高的比率進入勞動市場，指出景氣差時大專生有較多進入勞動市場，可能是預期碩、博士的投資報酬率下降，或不景氣對教育的投資能力下降所致。

另外，在不景氣時，畢業 3 年的老鳥失業率明顯低於畢業一年的菜鳥，這是可以理解的，但若比較公、私立各學制的失業率，則可以發現，私立專科學校畢業的老鳥，其失業率（14.3%）反而略高於菜鳥（14.2%），似乎指出私立專科學校畢業生的職缺易被替代、流動性高。

## （二）畢業後一年仍待業的原因

針對待業中的畢業青年，表 3-8 統計了 2008 年（96 學年度）高等教育畢業生在畢業一年後仍待業的理由。其中最大宗的理由是「剛退伍」，占大專畢業生的 36.4%、碩士畢業生的 59.6%、博士畢業生的 31.1%，這是國家兵役上的因素。根據該調查，只有 5.3% 的人在大專畢業前服完兵役，因此絕大多數男性在剛離開學校的時間點，會受兵役影響求職與人生規劃，並使得畢業後一年的男性之求職經歷等同尚未步入社會，對高等教育到職場的銜接產生干擾。

第二大待業理由是「找不到符合個人專長的工作機會」，若剔除剛退伍的干擾因素，此原因是實質上最大的理由。這個因素分別占總

待業大專、碩士、博士人數的 22.5%、10.6%、31.1%，本因素與我們關注的供需失衡有直接的連結，這批畢業生可能無其他謀生能力或不願妥協而處於待業狀態。其中，碩士似乎在職場較受青睞，原因可能有二：一是高教擴張後大學文憑訊號功能減弱，企業難以分辨優劣，故需要碩士文憑作為訊號；二是全球化產業創新造成的人才需求變化。

**表 3-8 2008 年畢業後一年高教人才仍待業中的主要原因**

(96 學年度畢業，2009 年調查)

單位：%

項目別	大專	碩士	博士
找不到符合個人專長的工作	22.5	10.6	31.1
不滿意工作條件	10.9	5	9.5
被解雇	1.2	0.4	0
非自願性失業	3.8	2	1.0
工作合約到期	3	1.4	4.1
季節性或臨時性工作結束	1.9	0.8	0
剛退伍	36.4	59.6	28.1
身心障礙	0.3	0.2	0
傷 病	0.7	0.8	0
等待中	10.3	11.5	11.6
其 他	8.9	7.7	14.6
小 計	100.0	100.0	100.0
樣本數	36,557	5,090	103

資料來源：同表 3-6。

註：同表 3-6 註 1。

假定大專與碩士均偏好與所學專業相關的工作，針對同樣學門的專業能力，碩士通常較大專具有優勢，求職成功的機率較高。如果我國的產業對專業人才的要求，足以吸納目前市場上的大專及以上的畢業青年，則問題就可以限縮到如何提升大專生的專業知識；但實際上不是每個人都能學以致用，特別是對於在求職市場處於相對劣勢的大專青年而言，找不到符合個人專長的工作，或工作條件受到壓抑的比率將升高，若此，則在教育階段引導學生培養跨領域能力或第二專長，成為提高就業力的重要方向。

(三) 大專「學用不一」與「低就」情形

除了不符合專長而待業的畢業生，我們也注意到就業者中學非所用的情形，表 3-9 是 2008 年（96 學年度）畢業後第一份全職工作與所學專長符合程度，其中，符合與非常符合兩者合計比率在大專為 36%，碩士為 64%，博士為 84.7%；而學用不一的比率（不符合與非常不符合兩者合計比率），大專為 23.5%，碩士為 18.2%，博士為 10.7%，顯示學歷越高工作越符合所學專長。國外的經驗也顯示，隨著高等教育的擴張，學非所用已是普遍現象，因此，實習、海外研修、跨領域或第二專長培育、核心能力養成等等，日益重要，並已經成為大專校院人才培育的調整方向。

**表 3-9 2008 年畢業高教人才第一份全職工作與所學專長符合程度**

（96 學年度畢業，2009 年調查）

單位：%

	非常不符合	不符合	符合	非常符合	一直未有全職工作	小計	樣本數
大專	7.7	15.8	25.6	10.4	40.5	100	262,255
碩士	4.8	13.4	38.6	25.4	17.8	100	48,010
博士	4.6	6.1	38.9	45.8	4.5	100	2,580

資料來源：同表 3-6。

註：同表 3-6 註 1。

關於低就問題，我們根據畢業生流向調查中的問項「目前的這份主要工作需要多少教育程度方能勝任」來計算「低就比率」，若受訪的畢業生回答工作所需之教育程度低於其本身教育程度者，我們認定為「低就」，計算結果示於表 3-10。就 2008 年畢業後一年來看，碩士的低就比率最高（59.6%），其次是大專（45.3%），而博士的低就比率最低（32%），而畢業三年的大專低就比率（47.6%）還高於畢業一年的大專，整體而言低就比率相當高，並呈現私立學校低就比率高於公立學校，以及學院、科技大學的低就比率高於一般大學。

此一結果對照表 3-6 碩士的失業率低於大專，似乎隱含碩士的失業率較低可能是接受低職務而下降，但表 3-8、表 3-9 卻又指出碩士的工作職務比起大學較符合專長，這些數據之間似乎存在著矛盾，較合理的解釋是，企業用人的學歷水準提升，在專業職務領域內過去聘用

大學畢業生如今以碩士取代，若真如此，則表示高等教育擴張引發了「學歷」的膨脹或貶值的現象，呼應坊間「大學高中（職）化、碩士大學化」的說法。

**表 3-10 勝任工作所需的教育程度**

（不同學年度畢業，但均為 2009 年調查）

單位：%；人

學校類型	勝任目前主要工作所需教育程度							低就 比率
	高中職 及以下	專科	大學	碩士	博士	合計	樣本數	
大專-2006 年畢業後三年（94 學年度畢業）								
公立一般大學	10.2	14.1	63.8	11.7	0.2	100	19,335	24.3
公立一般學院	23.6	14.6	53.2	8.2	0.3	100	372	38.2
公立科技大學	13.2	29.5	52.8	4.5	0	100	9,697	42.7
公立技職學院	15.2	38.3	44.5	1.9	0	100	6,066	53.5
公立專科學校	5.2	58	35.6	1.2	0	100	568	5.2
私立一般大學	13.5	22.6	58.2	5.6	0.2	100	39,659	36.1
私立一般學院	21.5	28.5	47.4	2.5	0	100	4,607	50.0
私立科技大學	18	34	46.4	1.5	0.1	100	45,609	52.0
私立技職學院	20.9	44.3	33.8	0.9	0.1	100	50,302	65.2
私立專科學校	18.9	67.3	13.4	0.2	0.1	100	5,357	18.9
小 計	16.7	33	46.6	3.5	0.1	100	181,571	47.6
大專-2008 年畢業後一年（96 學年度畢業）								
公立一般大學	11	13.2	73	2.7	0.1	100	11,865	24.2
公立一般學院	18.1	11.3	66.2	4	0.4	100	662	29.4
公立科技大學	16.1	29.4	52.7	1.7	0.1	100	7,853	45.5
公立技職學院	21.1	34	43.7	1	0.1	100	4,833	55.1
公立專科學校	9.9	78.7	10.8	0.7	0	100	208	9.9
私立一般大學	16.2	19.3	62.5	1.9	0	100	33,231	35.5
私立一般學院	26.9	26.1	45.3	1.6	0	100	2,069	53.0
私立科技大學	18.7	30.9	49.3	1	0.1	100	42,786	49.6
私立技職學院	19.5	41.4	38.4	0.6	0.1	100	25,563	60.9
私立專科學校	23.6	68.2	7.7	0.5	0	100	2,785	23.6
小 計	17.7	29.2	51.7	1.4	0.1	100	131,855	45.3

因應職場變遷我國大專校院人才培育政策之研究

學校類型	勝任目前主要工作所需教育程度							低就比率
	高中職及以下	專科	大學	碩士	博士	合計	樣本數	
碩士-2008年畢業後一年(96學年度畢業)								
公立一般大學	1.2	4.1	49.1	45.2	0.3	100	18,547	54.4
公立一般學院	3.2	1.9	59	34.5	1.3	100	262	64.1
公立科技大學	2	8.3	52.6	36.2	0.9	100	4,163	62.9
公立技職學院	2.9	7.8	58.2	29.5	1.6	100	287	68.9
私立一般大學	1.8	6.9	55.6	35.1	0.6	100	11,229	64.3
私立一般學院	0	4.8	70	25.1	0	100	223	74.8
私立科技大學	4.1	10	53.4	31.6	1	100	1,941	67.5
私立技職學院	7	10.2	62	14.4	6.4	100	100	79.2
小計	1.8	5.8	52	40	0.5	100	36,752	59.6
博士-2008年畢業後一年(96學年度畢業)								
公立一般大學	0.6	0.4	5.9	24.3	68.8	100	1,887	31.2
公立一般學院	0	0	25	25	50.0	100	4	50.0
公立科技大學	0	0.7	9.5	26.4	63.4	100	135	36.6
私立一般大學	0.4	0.5	9.2	23.3	66.5	100	412	33.4
私立一般學院	0	0	0	0	0	100	0	0
私立科技大學	0	0	0	100	0	100	1	100
小計	0.5	0.5	6.7	24.3	68.0	100	2,439	32.0

資料來源：1.王麗雲、甄曉蘭(2010b,c,d)。

2.彭森明(2008)。

註：低就比率為本研究自行計算；把工作所需之教育程度低於其本身教育程度者認定為「低就」，低就比率=低就人數/樣本總數。

然而從圖 3-14 (a) 可以發現，就 2008 年大專畢業一年後的失業率以及低就比率的分布來看，私立技職學院、私立一般學院，以及公、私立科技大學，是失業率與低就比率均高於平均的學校，再進一步比較圖 3-14 (b) 大專畢業三年的分布，顯示由於市場的磨合，畢業三年後的失業率呈現下降，但低就比率的變化卻不大，而且低就比率高於平均的學校，還是集中在技術學院、科技大學以及私立一般學院，這些學校多半是 1995 年以後升格為大專校院的技職體系或新設學院。換言之，學歷的膨脹或貶值的現象，主要發生在 1995 年以後升格

或新設的技術學院、科技大學以及私立學院，而既有的大學體系或專科學校之低就問題相對不嚴重。此一現象非常值得深思，表示這些升格或新設學校所培育人才之教育程度，在職場上並未普遍獲得產業界給予相符的認同，這凸顯了幾個問題，包括過度教育、追逐文憑、教育品質未因升格而提升等問題。

但也有專家學者指出，這些學校是學習成就較後段學生的主要入學學校，而學習成就較差的學生又多半來自社經地位較弱勢的家庭，在生活經濟壓力下，急需就業，再加上學習成就相對較低，因此低就的比率較高。

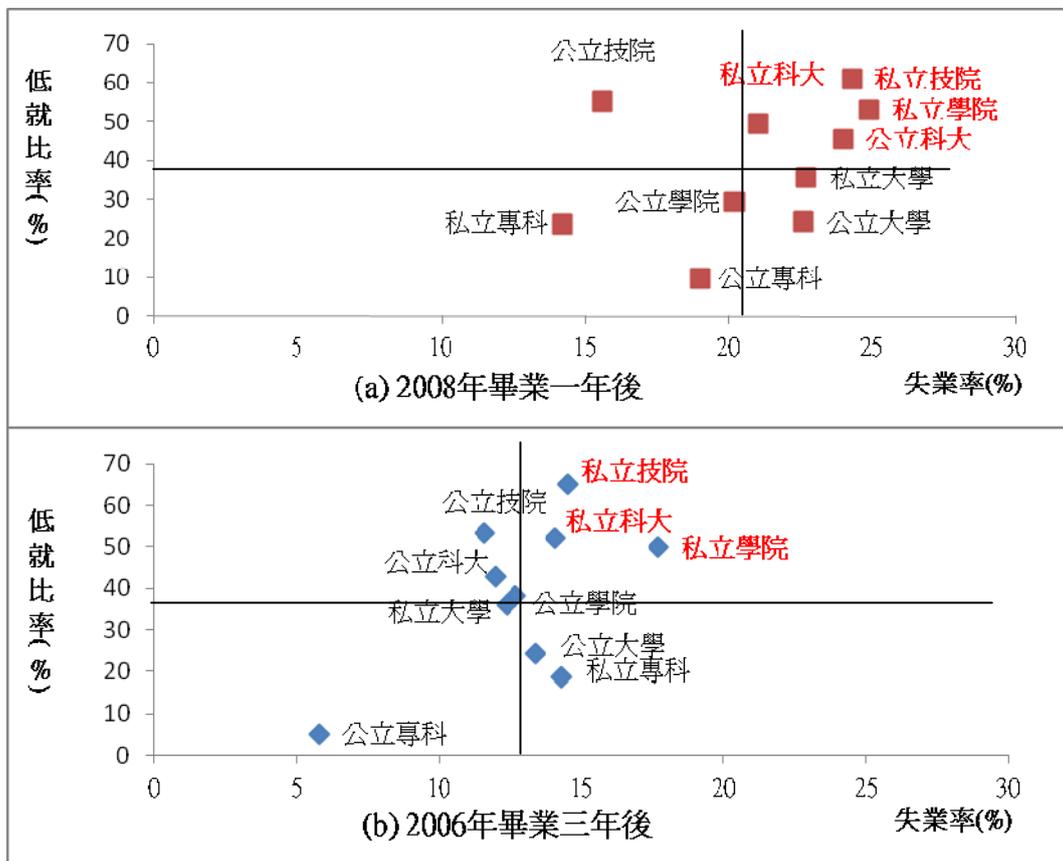


圖 3-14 大專畢業生之失業率與低就比率分布—2009 年調查

資料來源：本研究根據王麗雲、甄曉蘭（2010b,c,d）的調查報告資料自行運算。

註：1.失業率取自表 3-6，低就比率取自表 3-10，均為本研究自行推估計算。

2.圖中垂直交叉的直線為各類學校之失業率與低就比率的簡單平均值。

(四) 尋找全職工作的情形

表 3-11 是 2008 年畢業的大專生在一年內應徵過與從事過多少全職工作的統計資料。從就業數的特徵可以判別新鮮人與職場的磨合情況。首先在畢業一年內只應徵過 1 份工作者占 20.7%，應徵過 2 份及以上工作者占 34.4%，兩者合計有 55.1% 有應徵工作的經驗，這反應就業者搜尋工作機會的意願，而沒有應徵經驗的占 44.9%，這些畢業生沒有試圖就業，應涵蓋了兵役、升學等諸多理由。由表 3-6 可知，有 37.1% 的大專畢業生未參與勞動市場，卻有 44.9% 的人沒有應徵經驗，表示至少有 7.8% ( $=44.9\%-37.1\%$ ) 的大專畢業生進入勞動市場卻沒有應徵的經驗，這部分占參與勞動市場之大專新鮮人的 12.4% ( $=7.8\% \div 62.9\% \times 100\%$ )。

表 3-11 2008 年大專畢業一年內的全職工作情形

(96 學年度畢業，2009 年調查)

單位：%

	應徵過	從事過
0 份	44.9	44.2
1 份	20.7	43
2 份	9.4	10
3 份	6.6	2
4 份	2.5	0.4
5 份	3.7	0.2
6~10 份	6.3	0.1(含以上)
11~20 份	2.6	—
21~30 份	1.2	—
31~40 份	0.5	—
41 份以上	1.8	—
小 計	100	100
樣本數	262,255	262,255

資料來源：同表 3-7。

由於有應徵過工作不表示有從事過工作，以及有從事過工作也不一定要透過應徵。因此，表 3-11 中的「應徵過」與「從事過」兩者雖然有交集，可惜缺乏交叉表，無法說明之間的關係。但就「從事過的工作份數」來看，從事過一份工作的人占 43%，兩份工作級以上的人占 12.8%，而一份工作也沒有從事過的人占了 44.2%。因此，有工作經驗者中有 23% 的人會轉職流動 ( $12.8\% \div (1-44.2\%) \times 100\% = 22.9\%$ )，只有不到 5% 是屬於轉職頻繁的人 (指從事過 3 份及以上工作的比率， $2.7\% \div (1-44.2\%) \times 100\% = 4.8\%$ )。但由於業者所僱用的大專新鮮人，可能因為兵役、就學、考試等因素而退出勞動市場並非轉換工作，卻被雇主誤以為是轉換工作，因此，企業僱主感受的新鮮人離職率會更高於 23% (包含部份從事過一份工作的人)，以致普遍認為大專新鮮人存在騎驢找馬的心態、穩定性不佳。

(五) 就業行業集中度

表 3-12 為 2008 年大專畢業一年後最主要從事工作的前四大行業類別，以及就業人數所占比率。可以發現，部分學門因為專業特性或執照限制，以致大專畢業生的就業行業呈現高度集中，如教育學門的大專畢業生有 75.6% 從事教育服務業；醫藥衛生學門大專畢業生有 79.5% 從事醫療保健及社會工作服務業；獸醫學門大專畢業生有 40% 從事醫療保健及社會工作服務業、36% 從事於農林漁牧業；工程學門大專畢業生有 43.7% 從事製造業。但有些學門則為各行各業都需要 (如商業及管理學門)，或者是工作機位的限制 (如農業科技)，因此就業分散在各行各業就業，未有明顯的行業集中特性。

**表 3-12 2008 年大專畢業一年後的前四大行業就業分佈**  
(96 學年度畢業，2009 年調查)

學門	前四大行業之就業分佈			
	第一	第二	第三	第四
教育	教育服務業	公共行政及國防 強制性社會安全	藝術、娛樂及休 閒服務業	醫療保健及社會 工作服務業
百分比	75.6%	3.3%	2.8%	2.7%

因應職場變遷我國大專校院人才培育政策之研究

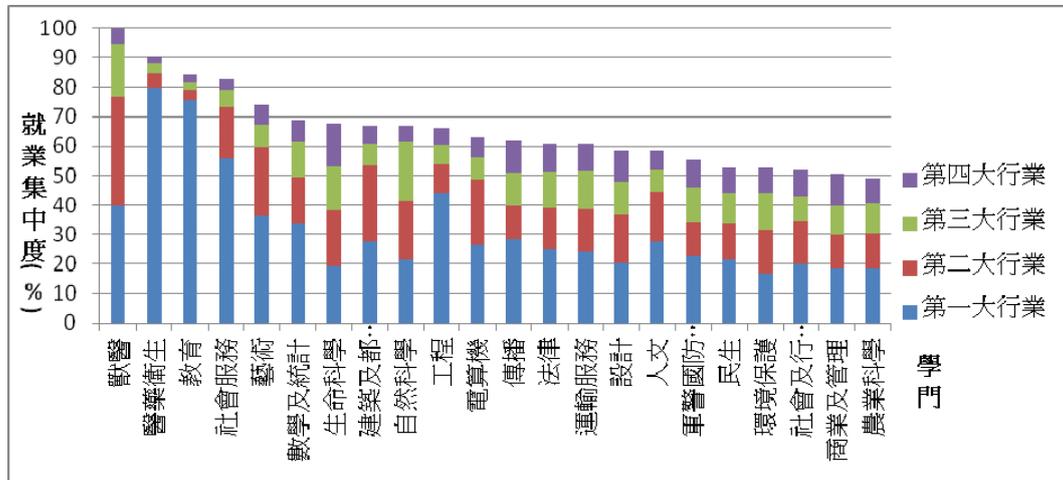
學門	前四大行業之就業分佈			
	第一	第二	第三	第四
藝術 百分比	教育服務業 36.3%	藝術、娛樂及休閒服務業 23.5%	專業、科學及技術服務業 7.5%	批發及零售業 6.9%
人文 百分比	教育服務業 27.6%	製造業 16.5%	批發及零售業 7.9%	其他服務業 6.4%
設計 百分比	專業、科學及技術服務業 20.3%	藝術、娛樂及休閒服務業 16.3%	資訊及通訊傳播業 11.2%	製造業 10.7%
社會及行為科學 百分比	教育服務業 20%	金融及保險業 14.6%	公共行政及國防 強制性社會安全 8.3%	製造業 9.2%
傳播 百分比	資訊及通訊傳播業 28.2%	專業、科學及技術服務業 11.5%	藝術、娛樂及休閒服務業 11.3%	教育服務業 10.9%
商業及管理 百分比	製造業 18.2%	金融及保險業 11.9%	專業、科學及技術服務業 9.8%	批發及零售業 10.6%
法律 百分比	專業、科學及技術服務業 25.1%	金融及保險業 13.8%	教育服務業 12.6%	公共行政及國防 強制性社會安全 9.6%
生命科學 百分比	專業、科學及技術服務業 19.2%	醫療保健及社會 工作服務業 19.2%	教育服務業 14.7%	製造業 14.7%
自然科學 百分比	製造業 21.7%	教育服務業 19.8%	專業、科學及技術服務業 19.7%	資訊及通訊傳播業 5.6%
數學及統計 百分比	教育服務業 33.8%	金融及保險業 15.6%	製造業 11.9%	資訊及通訊傳播業 7.4%
電算機 百分比	資訊及通訊傳播業 26.4%	製造業 22.4%	批發及零售業 7.2%	專業、科學及技術服務業 6.9%
工程 百分比	製造業 43.7%	專業、科學及技術服務業 10.1%	資訊及通訊傳播業 6.9%	營造業 5.5%

第三章 我國大專人才培育與供需失衡之探討

前四大行業之就業分佈				
學門	第一	第二	第三	第四
建築及都市規劃 百分比	專業、科學及技術服務業 27.6%	營造業 25.7%	批發及零售業 7.6%	不動產業 6%
農業科學 百分比	製造業 18.5%	農、林、漁、牧業 12%	教育服務業 10%	住宿及餐飲業 8.6%
獸醫 百分比	醫療保健及社會工作服務業 40%	農、林、漁、牧業 36.8%	專業、科學及技術服務業 18.1%	製造業 5.1%
醫藥衛生 百分比	醫療保健及社會工作服務業 79.5%	專業、科學及技術服務業 5.5%	製造業 2.8%	其他服務業 2.6%
社會服務 百分比	教育服務業 55.8%	醫療保健及社會工作服務業 17.6%	其他服務業 5.5%	批發及零售業 4.1%
民生 百分比	住宿及餐飲業 21.7%	其他服務業 12.2%	教育服務業 9.9%	製造業 8.8%
運輸服務 百分比	運輸及倉儲業 24.2%	公共行政及國防 強制性社會安全 14.6%	製造業 13.1%	教育服務業 9.2%
環境保護 百分比	製造業 16.8%	專業、科學及技術服務業 14.9%	批發及零售業 12.3%	公共行政及國防 強制性社會安全 8.4%
軍警國防 安全 百分比	製造業 22.9%	營造業 11.4%	公共行政及國防 強制性社會安全 11.4%	其他服務業 9.7%

資料來源：整理自王麗雲、甄曉蘭（2010,b）。

註：表中數據為各學門畢業生主要從事行業（前四大行業）所占比率。



(96 學年度畢業，2009 年調查)

圖 3-15 2008 年大專畢業一年後的前四大行業就業集中度

資料來源：本研究整理。

註：前四大行業就業集中度=選擇就業人數占該學門比率最高的四大行業進行就業比率的加總。

圖 3-15 進一步呈現各學門在前四大行業的就業集中度，可以更凸顯各學門的就業是否有行業集中的特性。如圖 3-15 所示，獸醫學門的前四大行業集中度高達 100%，而前四大行業的就業集中度超過 80% 的還有醫藥衛生 (90.4%)、教育 (84.4%)、社會服務 (83%) 等學門，另有 10 個學門的前四大行業的就業集中度介於 60-80% 之間，而集中度低於 50% 者有 8 個學門，其中，集中度最低的五個學門，分別是農業科學 (49.1%)、商業及管理 (50.5%)、社會科學 (52.1%)、社會及行為科學 (52.1%)，以及環境保護 (52.4%)。

## 二、民間人力仲介業者的調查

人才培育失衡的原因也可能來自媒合階段的因素，而民間人力銀行是我國重要的求職與求才通路，他們站在媒合勞動者與僱主的立場，長期進行職場調查、觀察市場，得到的統計資料與結果極具參考價值。本研究引用 104 人力銀行最近一年針對其企業會員以及求職會員（以高等教育新鮮人為主）的調查結果，來探討媒合階段可能的失

衡原因。

(一) 2011 新鮮人就業趨勢調查報告 (摘自方光瑋, 2011)

104 銀行在 2011 年 2 月下旬進行「2011 新鮮人就業趨勢調查」, 調查對象包括企業會員 (有效回收 722 份) 以及求職會員 (有效回收 1,530 份, 大專以上學歷占 95.2%)。調查結果指出: 2011 年景氣回溫, 企業對新鮮人的需求大幅提升, 新鮮人的工作機會是 2010 年的 1.6 倍、2009 年的 3 倍, 但媒合成功的就業率卻提升有限, 主要的落差來自於: (1) 行業別以及公司類型的落差: 住宿餐飲、旅遊休閒, 以及大眾傳播業對於新鮮人有大量的需求, 但新鮮人卻偏好上市上櫃公司; (2) 薪資期待落差: 企業的平均起薪低於新鮮人的期待; (3) 價值認知的落差: 新鮮人認為「較高的學歷」與「學校知名度」是其競爭求職機會的重要因素, 而企業最在意的卻是「科系與職務相關性高」與「修習過與職務相關性高的課程」, 雙方認知明顯不同。

1. 企業與學生的認知落差

前述三大落差中, 行業別與勞動條件是常見的落差, 但價值認知的落差則是近年來的新趨勢, 特別是企業在篩選人才時, 對於學歷、學業成績以及學校知名度的重視度已經減弱, 企業發現這些訊號已不足以幫助選材, 於是發展出新的篩選訊號: 相較於學校名稱, 更在意學生的科系, 以及相較於學生的成績, 更在意學生修過的課程。面對企業選才標準的變化, 學生應更注重專業能力的養成, 不能再一味追求高學歷。

2. 企業實習與就業力

這次調查亦有針對企業實習與就業力進行調查, 結果指出: (1) 95% 企業認為實習經驗會提高聘僱意願; (2) 近 9 成提供實習機會的企業表示實習生有機會拿到進入公司的優先權; (3) 有在校實習經驗的求職者求職週數約縮短 3 週; (4) 6 成 2 企業願意提供較高的起薪延攬有實習經驗的優秀人才, 平均願意提供多出 1/4 的薪資; (5) 企業認為實習經驗對新鮮人在工作上的知識、態度、技能都有加分效果。調查結果顯示,

參與企業實習有助於新鮮人就業力的提升。

然而，實際上企業實習的機會是相對不足的，調查結果顯示，僅有 22.9%的企業有提供實習機會，而提供實習機會的企業中，僅有 23%有完整培訓計畫，50.3%為有培訓但稱不上是計畫，其餘 26.7%與工讀沒有太大差別。這正是國內推動企業實習但成效不彰的一大原因，不僅企業實習的機會嚴重不足，許多亦流於形式或成為企業的廉價勞工，專業實務技能加值有限。

有提供實習的企業表示，「預約優秀人才」（占 62%）是最他們提供實習機會最主要的好處，25%-30%的企業認為企業的好處還包括「善盡企業社會責任」、「訓練員工的領導育才能力」、「年輕具創意學子帶給公司新的思維方向」。對於有實習經驗的求職者（畢業 5 年）而言，至少有 30%的人認為實習獲得的好處是：提早適應職場生活、增進求職競爭力、確定未來方向、獲得該領域的 know-how。

(二) 工作價值觀調查報告 (摘自陳力子, 2011a)

104 人力銀行在 2011 年 6 月 3~10 日針對其求職會員 (有效回收 3,025 份，大專以上學歷占 87.9%) 與企業會員 (有效回收 646 份) 進行「工作價值觀調查」。該調查定義的工作價值觀分為勞動條件、工作本身、企業社會責任，以及產業等四大類指標，如表 3-13 所示。

表 3-13 工作價值觀指標

勞動條件	工作本身	企業社會責任	產業
工作報酬 工作時間 工作環境 休假制度 福利制度	自我成長 自我實現 尊嚴 社會互動 組織安全 經濟 安定 平衡 交通	對員工 對公平競爭 對財務透明 對生態環境維護 對社會公益參與 對所在地區 對消費者	前景 成熟度 產業規模 產業文化 整體薪資福利 整體升遷速度 綠色環保程度 產業人才素質 受景氣影響程度 熟悉度 專業與產業關連

資料來源：104 人力銀行提供。

### 1. 新鮮人與職場老鳥的工作價值落差

調查結果顯示：(1) 勞動條件的重要性：新鮮人重視「工作環境」，職場中年級與老鳥則看重「工作報酬」，整體求職者都認為「工作時間」重要性略低；(2) 工作本身相關指標的重要性：新鮮人對各指標都認為重要，惟對交通的重視度略低，其中最重視「經濟」、「平衡」、「自我成長」與「社會互動」；而職場老鳥則側重「經濟」、「平衡」與「安定」，其他指標的重要性均低於均值；(3) 企業社會責任指標的重要性：求職者對於與「個人」有關的指標都較為重視（如對員工、對消費者、對財務透明），但對「社會公益參與」以及「所在地區責任」的重視偏低；(4) 產業指標的重要性：求職者均認為「整體薪資福利」與「前景」是最重要的兩個指標，而認為「規模」、「綠色環保程度」以及「文化」是較不重要的指標。

整體而言，最大的價值差異是職場老鳥較重視安定與工作報酬，而新鮮人較重視自我成長、工作環境以及與社會互動，價值觀的差異似乎可以解釋新鮮人離職率或失業率可能較高的部分原因，而不是單純的工作經驗差異所致。

### 2. 求職者與企業的工作價值落差

調查結果也指出求職者與企業雙方對於工作價值也存在諸多明顯落差，其中，落差較明顯的指標包括：(1) 勞動條件：福利制度、工作報酬；(2) 工作指標：經濟、自我實現、平衡；(3) 企業社會責任：財務透明、對員工的責任；(4) 產業指標：整體升遷速度、整體薪資福利。

勞動市場失衡的原因涉及供需雙方，基於前述分析結果，該分析報告指出，在消弭求職與求才雙方的工作價值落差方面，建議企業對於新鮮人的訓用育留人才政策，應由傳統的上對下的態度轉變為「認同」，以及對於上班族對於工作滿意度較差的產業（如住宿/餐飲業等）應改善勞動條件，特別是薪資報酬的提升，以及重視遠景的勾勒。

(三) 新鮮人就業現況與青年就業議題 (摘自陳力子, 2011b)

2011年7月8~13日, 104人力銀行再次對新鮮人就業與招募現況進行調查。對求職會員(工作經驗不到一年)的調查共有效回收1,251份, 大專以上學歷占99.3%, 企業會員的問卷則有效回收863份。重要結果如下:

1. 人才供求失衡的情形

67%企業表示有新鮮人職缺, 但仍有53.2%職缺仍未補齊。顯示職場對新鮮人有強烈需求, 然而, 有高達64.8%的新鮮人自畢業以來尚未找到工作, 只有3成5的新鮮人曾找工作, 包括仍在第一間公司上班(24.6%)、已經轉職其他公司(5.8%), 以及已經離職但目前待業中(7.8%)。而去年(2010)畢業或退伍的求職者中, 則有35%仍在第一間公司上班、25%已經轉職其他公司上班, 25%已經離職目前待業中, 以及有12%為畢業以來尚未找到工作。換言之, 有72.6%的今年新鮮人, 以及37%的去年新鮮人仍在待業中。

2. 失衡的原因: 企業觀點

職場雖充斥著大量待業的新鮮人, 但只有14%的企業認為新鮮人不難找, 卻有高達73%的企業表示新鮮人難找, 難找的原因包括: 投遞履歷不積極(占32.2%)、人才素質差(14.6%)、求職態度不佳(12.7%)。難找的現象還包括: 企業找到人的時間(平均33天)比2010年多花6天; 近4成的企業表示新鮮人離職率超過50%, 僅29%表示今年招募者全員留任, 平均來3人走1人, 41%企業表示新鮮人到職一個月內就離職, 新鮮人平均在職天數只有51.2天。企業認為新鮮人無法留任的原因包括騎驢找馬(找到其他工作, 占27%)、興趣與工作不符(21%)、工作太煩重(16%)、生涯規劃與工作不符(13.4%), 而不適任被淘汰者占9%。

### 3.失衡的原因：新鮮人觀點

就求職者自認的求職優勢而言，有 64%的人認為是「態度積極」，亦有 4 成左右的求職者認為是「畢業自相關科系」以及「儀表佳、具親和力」，如圖 3-16 所示，這與企業對新鮮人求才經驗的認知（投遞履歷不積極、人才素質差、求職態度不佳）有明顯落差。就求職的積極性而言，曾找到工作者中有 63%於畢業前就開始求職，求職態度較積極，而尚未找到工作者中，有 57.6%是畢業後才開始求職，甚至有 12.4%尚未投履歷，兩者合計 70%。

新鮮人離職的主要原因，有 25-30%的人認為是認知的落差，包括職務內容與想像有落差、職務內容與應徵時不同、薪資低於期望，與興趣不符者亦占 24%。而 2010 年畢業/退伍的新鮮人，自認為找不到理想工作的主要原因是專業能力不足，包括沒有相關工作經驗（39.6%）、沒有相關證照（25%）、專業技能不足（25%），其次是態度不積極或目標不明確（18.8%）。

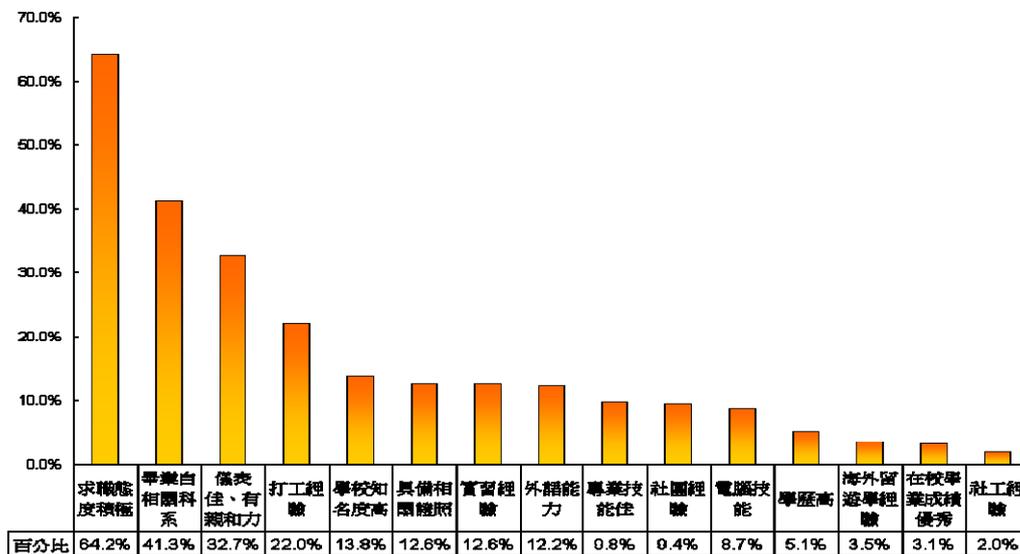


圖 3-16 求職者自認的求職優勢

資料來源：104 人力銀行提供。

### 三、就業力調查

行政院青年輔導委員會於 2006 年首次進行大專畢業生就業力現況調查，並定義「就業力」是指由學習而得，為個人獲得工作、保有工作，以及做好工作的能力，包括「核心就業力」以及針對特定產業或工作的專業技術。而核心就業力包括：有利於就業的態度與個人特質；自我行銷與職涯管理能力；具有學習的積極意願，並能反思所學。調查結果顯示，最重要的八項核心就業力技能包括：良好工作態度、穩定度與抗壓性、表達與溝通能力、專業知識與技術、學習意願與可塑性、團隊合作能力、基礎電腦應用技能、發掘及解決問題能力。這八項核心就業力技能加上「外語能力」，則是受訪者認為高等教育應當優先加強養成的就業力技能。

2009 年行政院青年輔導委員會再次進行大專青年就業力現況調查，調查結果指出，企業雇主與大專青年（含在校生以及就業青年）之間，對於高等教育能培育之就業能力的看法有相當大的差異，如表 3-14 所示，只有在「電腦應用基礎技能」一項上，有 86% 的企業主認同是大專青年所具有的就業能力，其餘各項能力有 4 成到 8 成的企業主不認同大專青年具有該能力。其中有較大看法落差者包括：「穩定度及抗壓性」、「領導能力」、「瞭解並願意遵循專業倫理與道德」、「發掘及解決工作中所遭遇的問題」、「具備充分就業能力」，以及「良好個人工作態度」。

另外，對於高等教育應加強培育之就業能力的看法，企業雇主認為應該加強的前幾項，多偏向個人工作特質的項目，包括穩定與抗壓、工作態度、表達溝通等；而這些就業能力卻不見得是大部分大專職輔人員或大專校院在校生認為應加強的項目，產學之間對於培育的認知也存在落差。

至於比較有效培養就業能力的方式，不論是大專校院在校生、大專就業青年、職輔人員或企業雇主，皆一致認為「見習、實習」是比較有效培養就業能力的方式。質化調查中，也有受訪者提到課程上，老師的教學方式、態度也對個人就業能力有所影響（例如上台簡報、

老師每堂課點名、要求學生準時上課等)；小組式的導師制度亦能達到老師對學生職涯發展潛移默化的影響力。

表 3-14 主要關係人對於高等教育能培育之就業能力的看法

就業能力 (%)	電腦應用基礎技能	強烈的學習意願與高度可塑性	擁有專業證照或能力證明	表達溝通能力	良好個人工作態度	求職及推銷自己	團隊合作能力	專業知識與技術	外語能力	瞭解並願意遵循職場中的專業倫理與道德	創新能力	能將理論應用到實務工作的能力	發掘及解決工作中所遭遇的問題	具備衝分就業能力	國際觀	對自己的職涯發展有充分的了解及規劃	瞭解就業有關的產業循環與發展情形	穩定度及抗壓性	領導能力	職涯發展前景相當樂觀
企業雇主	86	57	56	56	54	53	53	52	49	45	44	36	35	33	31	30	27	27	20	-
職輔人員	95	56	89	62	47	62	68	82	44	69	66	68	52	38	38	48	53	41	59	-
大專就業青年	85	75	66	81	78	59	83	78	62	81	62	66	76	73	62	63	66	73	59	-
在校生	81	84	68	85	94	64	91	79	61	93	69	68	81	64	66	71	73	90	69	57

註：本表為複選，各調查對象比率加總超過 100%

資料來源：行政院青年輔導委員會（2009）。

### 第三節 我國大專人才培育失衡現象、原因與政策檢討

本節整合前兩節的統計與調查分析結果、過去相關研究文獻，以及本研究訪談與座談的結果進行綜合分析。首先釐清我國高教人力市場失衡之現象，進而探討失衡的原因，最後提出政策方向建議。

#### 一、高教人力市場失衡之現象

(一) 高教擴張政策之後，大專人才供過於求，品質也存在失衡問題

本章第一與第二節的分析指出，1980 年代與 1990 年代我國產業面臨巨大的變動，呈現農業萎縮、工業則朝電子科技產業集中，以及服務業大幅擴張的趨勢發展，但到了 2000 年代，產業結構趨於穩定，變動幅度明顯縮小，然而全球化以及快速創新，卻使產業內的競爭依然激烈，人才需求改變。

產業的變動也牽動高等教育政策在 1995 年轉向擴張，於是自 1996 年起專科學校紛紛升格改制大學校院，在加上新設私立大學，使得大學走向普及教育，改變過去以專科學校為主的結構，大學也由公立大學為主轉變成以私立大學為主，即使到了 2010 年，仍有技術學院升格為科技大學，以及私立學院的新設，高等教育體系仍持續擴張。

大專校院的擴張造成高等教育人才的大量培育，如今大專人力供應大量增加，已經成為我國最主要的勞動力，各行業的大專就業比率上升。

從職場的變化來看，由於高等教育人才的大量培育，2010 年大專在專業人員職場的就業占有率已達 96.9%，趨近飽和，大專人才早已向其他職場擴散，職業集中度下降，於是學用不一、低就、失業率上升等等現象紛紛浮現，已經呈現供過於求的局面。不過，與此同時呈現的是，職場上仍有相當多的大專人才職缺需求，民間人力銀行的調查也出現相似的結果，顯示大專人才的培育不僅是數量失衡（供過於

求)，也存在品質失衡（品質不符企業需求）的問題。

（二）大專失業率問題，可限縮為大專職場新鮮人失業率較高的問題

失業率是反應職場失衡最具代表性的指標。從統計資料分析，大專失業率上升的現象，主要是因為大學畢業生人數持續大量增加，致使大專勞動力結構中的高失業群（職場新鮮人）人數大量增加。但從職涯發展的角度來看，大專青年在進入職場學習後，隨著專業技能的累積以及工作價值觀的改變，離職率以及失業率下降快速。以 2010 年不同年齡層的大專失業率來看，30 歲以後的大專失業率已比其他教育程度低；另外，本研究也長期追蹤 1972-1976 年以及 1977-1981 年出生的兩個族群，發現此兩族群中的大學及以上青年，初入職場時的失業率高於其他教育水準青年，但隨著職場上的學習，失業率下降最快，進入 30 歲以後，大學及以上青年已是該族群中失業率最低者，顯示接受高等教育有助於長期就業力的發展，進而有助於工作生涯長期失業率的下降，這樣的趨勢在近十年來越發明顯（圖 3-13），並使得高等教育在終身學習中扮演角色。換言之，知識經濟時代下，為因應全球化與快速創新的競爭，產業對於高級人才的需求提升，受過職場訓練的大專老鳥尤其受到青睞，因此，大專失業率上升的問題，可限縮為 29 歲以下的大專青年（或大專的職場新鮮人）失業率較高的問題。

（三）大學青年（尤其是職場新鮮人）就業力不足

比較專科以及大學青年的失業率發現，專科學習側重實務專業技能訓練，青年時期失業率較大學低，但大學側重理論與核心能力的養成，到壯年時期平均失業率反而較專科低。顯示出大學生在學階段的就業力培育確實較不足，需要依賴職場訓練來彌補，若大學教育能增加企業實習的機會，或能縮短職場學習磨合的時間。

與大專壯年相較，大專青年失業率較高的原因，除了工作經驗與訓練所累積的專業技能較不足之外，還來自於大專青年的價值觀與特質。民間人力業者的調查發現，大專青年較重視自我成長、工作環境以及與社會互動，與職場老鳥較重視安定與工作報酬的工作價值觀不同，以致大專青年離職率較高。因此，認知的落差（包括職務內容與

想像有落差、職務內容與應徵時不同、薪資低於期望)，以及與興趣不符是影響大專青年離職的重要原因。而影響大專青年待業的主要原因則是專業能力不足、態度不積極或目標不明確。換言之，價值觀與態度、對職場與職務的認知，以及專業能力是影響大專青年求職與就業的關鍵。

青輔會的就業力調查則發現，不僅企業主與大專青年之間對於大專就業力的認知存在大幅的落差，企業與學校職輔人員之間也存在諸多的落差。由此推論，大專校院與教師給學生所培育的能力確實可能與職場需求不符。

經建會人力規劃處（2010）依據「全國人才培育會議」的結論提出《人才培育方案》（2010-2013）中指出，近年來我國高等教育機構雖然在數量上大幅增加，接受高等教育人口比率相當高，但在素質方面並未相對地提升，培育的人力競爭力不足，分析原因如下：（1）大學課程規劃偏重技術層面的術科學習，較忽略基礎學科的學習，致學生基礎學科訓練不足，難以因應瞬息萬變的產業結構變化；（2）大學教師注入發展學生就業力的教學設計不足，學校培育的人力，就業競爭力不夠，與產業需求產生落差；（3）國內的考試制度如研究所考試及高普考等國家考試制度，影響學生學習，越來越多的學生入學後，為了未來繼續至研究所就讀或謀得公職，將大部分精力集中在準備考試，主動學習及求知的意願低落；（4）大學教育的內容較欠缺軟實力培養，例如工作態度、穩定度與抗壓性、表達與溝通能力、學習意願與可塑性、團隊合作能力、發覺及解決問題的能力等；（5）我國教育內容較欠缺未來產業人才需求能力的培養機制。

事實上，本研究發現大專青年就業力不足並非近年才出現的現象，其實早在開放專科學校改制大學政策（1995年）之前就已經存在，而高等教育的擴張則使此問題擴大與惡化。故大專人才培育的方式與內容，是否能夠協助大專青年因應職場變遷值得檢討，本研究將在第五章詳細探討此一問題。

#### （四）低就主要發生在升格改制與新設的大學校院

從大專畢業生流向調查的結果發現，私立大專校院的畢業生進入勞動市場的比率較高，但失業率也普遍高於公立院校。若以學制來看，則大專畢業生的失業率高於碩士，碩士的失業率又高於博士，打破近年來高學歷、高失業率的說法，但也可能因此吸引大專生持續升學取得碩、博士學位，以產生差異化的訊號。

較值得關切的是，從低就的比率來看，碩士低就比率高於大學畢業生，而大學又高於專科，似乎也呼應坊間「大學高中(職)化、碩士大學化」的說法，隱含產業界有以較高教育水準的人力取代原有人力的作為，反映學歷出現膨脹或貶值的現象，另外從大專的職業分佈快速朝專業人員以外的職業擴散，也反映職能不變但學歷提升的現象。再就各類大學畢業生來看，低就比率較高者集中在公私立技術學院、私立一般學院以及公私立科技大學，這些學校多半是 1995 年以後升格或新設者，表示這些升格或新設學校所培育人才之教育程度，在職場上並未普遍獲得產業界給予相符的認同，這其中包含教育品質未因升格而提升、社會追逐文憑種種因素，以致學歷膨脹或貶值、過度教育等問題紛紛浮現。

統計分析顯示大專新鮮人失業率與低就率都較高的族群，主要集中於私立一般學院、技職學院與科技大學，尤其是私立學校，但從訪談與座談的質性分析中，專家學者特別指出這些學校在招生市場中處於相對弱勢，因此招收到學習成就相對較低的學生，在我國，這類學生來自社經地位弱勢家庭的比率較高，在生活壓力與能力限制下，失業率與低就比率較高。

綜合前述分析顯示，我國高教人力市場之失衡，主要在於人才培育數量擴增（包含既有大學的招生人數倍增，以及後來升格與新設大專校院的加入），學生來源擴大包含大量學習成就較低的學生，使他們也得以接受高等教育並獲取學位，但菁英人才的培育並未減少，只是占整體大專畢業人力的比率下降，以致整體平均人力品質下降。

## 二、高教人才培育與產業人力供需失衡的原因

### （一）政府政策的干擾

高等教育政策的開放致使高教擴張，固然會引發大專人才供過於求的現象，但根據訪談與焦點座談的結果指出，造成人才培育數量與品質的失衡，其實存在許多面向的因素，經整理歸納，在政策方面主要包括：

1. 各校總量管制設計，影響大學競爭與整併：高等教育人力供需失衡原本應透過市場的競爭，淘汰不具規模或培育品質不佳的學校，但由於目前教育部對各校實行總量管制的限制，造成優良的大學無法擴大招生，故對於競爭力不佳的學校無法形成競爭與淘汰機制。總量管制反成為保障後段學校存活的護身符，造成部份後段學校未退出市場，反而加劇後段學校的競爭，結果在少子女化趨勢下，呈現過多的學校與招生名額競逐日益減少的生源，以致後段學校普遍面臨招生不足的情況。後段學校為了吸引招生，於是紛紛投資於開設易畢業或易就業的科系，或開設低成本的科系以求存活，持續培育一定數量的低品質學生進入職場，造成高教人才數量與品質的失衡。
2. 學雜費管制，影響大學資源籌措：在各校總量管制的名額保障下，「滿招」成為學校維持財務營運的目標，促使部分學校降低招生門檻與畢業門檻。而學雜費的管制也降低學生接受高等教育的成本，在進入門檻與畢業門檻降低、就讀成本不高的情況下，造成大量品質不佳、低成就的大專畢業生被培育出來進入職場，衍生學歷膨脹、貶值的現象。
3. 過去大學系所評鑑與升等制度過度重視學術表現，不利職場連結，目前已有所調整，但應先去除學校與教師的疑慮，未來應可逐步減緩此一問題：過去不論是一般大學或技職體系，評鑑與升等制度積極引導學校與教師朝向學術發表，使得教學受到排擠，尤其是大學部的教學未受重視，而碩博士的培育則有助於學術發表，與系所評鑑、教師升等利益一致，於是擴大碩博班招生，偏離產業實務連結。目前政策上已經朝向獎勵教學卓越以及產學合作發展，大學系所評鑑也已改

為認可制，從學校的自我發展出發，而非以全方位的共同標準來評鑑，鼓勵學校適性發展自我特色，另外也邀請業界人士參與評鑑，並藉由評鑑機制檢視大專校院課程、師資方面與業界之互動情形，並提出改善意見。這樣的發展應可逐步減輕過度重視學術的偏差，但從受訪的學校以及參與座談的專家仍然憂慮此一問題，顯示此一問題的減輕必須先消除學校與教師的疑慮，改變學校的政策以及對教師的要求，才能逐漸顯現出成效。

4. 科技大學與技術學院發展定位模糊，降低產業聯結功能：技專升格科技大學後適用〈大學法〉（師資、升等、教學），教師的專業技能未受重視而逐漸喪失（舊世代的教師專業技能不再受重視而逐漸喪失，新世代教師則專業技能不足），學生的技能訓練與實習也嚴重不足，再加上前述評鑑與升等制度的干擾，使得原本與產業緊密結合的功能快速消失。但目前政策已經進行調整，除了前述教師評鑑升等制度有所變革之外，教育部的〈技職教育再造方案〉，提出「強化教師實務教學能力」、「引進產業資源協同教學」、「落實學生校外實習課程」、「建立技專特色發展領域」、「建立符合技專特色評鑑機制」、「擴展產學緊密結合培育模式」、「強化實務能力選才機制」與「落實專業證照制度」等措施，對於科技大學與技術學院發展定位的明確化發展，需要再觀察。
5. 教育部的競爭性獎勵政策，淪為學校爭取資源的管道，不僅未達到人才培育的目標，甚至產生負面干擾與排擠效果：教育部競爭性獎勵計畫（如教學卓越與產學合作的獎勵）過於強調績效指標的表現，為了爭取資源各校競逐績效指標的「量」化表現，結果扭曲學校對資源的配置，將較多資源投注於少數表現較佳學生的培育，輕忽廣大學生的培育，惡化教育品質；或者引導學生考取大量無價值的證照；或為創新而進行創新課程的設計，並非站在學生獲得實效的角度出發。此外，為執行計畫衍生的大量行政工作，亦造成排擠或扭曲正常教學的結果，產生適得其反的效果。而競爭性獎勵

的設計，也引發弱勢學校因爭取不到資源而更為弱勢。

## （二）學校與教師的因素

歸納國內文獻、訪談與焦點座談的結果，在學校方面造成人才培育失衡的原因主要有：

1. 私立學校與升格的學校在師資與設備投資不足，造成大學生平均素質下降：李誠（2010）指出，我國的教育投資報酬率在 2003 年以前一直在提升中，但自 2003 年以後持續下降。下降的主要原因是面臨 George's Law，亦即一國平均教育程度愈高，教育投資報酬率愈低。其次是近年來我國的大學發展太快，大部份私立大學的經費、設備、師資都不如公立大學，而許多從高職與專科學校晉升為大學後，其師資與設備未作同步提升，造成大學生平均素質下降。
2. 以滿招為營運目標，降低入學門檻與畢業門檻：受到招生數量與學費的管制，以及少子女化趨勢影響，使大學營運壓力提升，招生多寡攸關大學財務營運，於是全額招滿成為重要的營運目標，促成許多學校降低入學門檻，又為了配合低成就學生的適性發展，進而降低畢業門檻，造成大學生素質下降。
3. 傾向投資開設易招生，或低成本的科系：在科系的設立上，許多科系在人才培育市場上早已供過於求，但因為易就業或易畢業，招生容易，還是吸引很多學校持續擴大開設相關科系（如早期的資訊科系，現在的餐飲、休閒旅遊管理科系）。相對的，許多投資成本較高的科系（如理工方面，需要投資設備），或學習難度較高的科系，即使職場仍有需求，但因招生不易則多面臨關閉、調整方向或更名的結果，這造成人才培育與職場需求的結構性落差。
4. 技職體系的定位不明，所培育人才的就業力不足：專科的低就問題較不嚴重，應與其學習側重於專業實務技能的訓練有關，但大學中的技職體系卻呈現較嚴重的低就問題，顯示技

術學院與科技大學所培育人才的就業力不足。尹祚芊、沈美真、黃武次與馬秀如（2010）就技職教育就業能力進行檢討，指出除了資源的問題之外，政策定位不明、法規制度的管制，深深影響大專校院的學程與學制發展、課程設計以及特色目標定位，以致不易依社會趨勢進行調整因應與創新；而社會普遍的升學主義以及評鑑過度強調學術發表，也影響課程設計與師資能力朝向重學術輕實務的發展（這部份目前已經有所調整，但必須等到學校與教師的疑慮消除，以及學校改變對教師的學術要求，才回產生實效）；又如證照制度與產學合作的推動，則需要落實評估與管理才能發揮效益；校內的職涯輔導也須強化；另外，健全退場機制以及輔導學校轉型整併也是重要方向。

5. 證照成為技職體系人才培育的績效指標，對就業力的提升與差異化訊號的產生，助益不大：證照不僅成為技職體系人才培育的績效指標，也成為大專校院爭取政府資源的績效指標，造成學校引導學生考取大量證照。國外的證照係由產業工會或職業公會發展而來，與職能緊密結合，而國內許多的證照缺乏公信力，未與職能緊密結合，無助於就業力的提升，亦無法產生差異化訊號。
6. 學校重視招生市場而非畢業後的市場，招生與就業存在時間變化的落差：學生報到率高低與入學年的職場有關，與四年後的就業率關係低，而學校重視報到率（會影響生存），對畢業生的就業率重視較不足。張國保、徐明珠（2008）亦指出，產業的發展一日千里，不管是科技或技術的更新速度都是學校單位所望塵莫及的，加上一些新興產業或是特殊產業在人才培育的速度上無法與時俱進，使得人才供需方面產生嚴重落差，未來應透過計畫性的產學合作方案，拉近學理與實務之距離。其次，部份新興產業的發展尚屬於開創型態，所擁有的知識及技術都尚未成熟，亦不可能有一套既定的訓練模式來提供該產業所需之人才，必須透過通才的培育及整

體人才素質的提升，增加工作者對於工作變化上的適應及創新能力，才能在該產業的競爭中生存及突破。而鑑於知識半衰期急遽縮短，且產業發展不斷推陳出新，對於職能調整的要求也越來越高，故應重視在職訓練，進行回流教育。

7. 教師的淘汰較困難，專長的調整緩慢，影響學校配合市場調整的速度：大學教師強調專業，進行跨領域學習或發展第二專長較有困難；尤其公立學校教師的聘用與淘汰有其機制，較難快速因應職場的變遷。
8. 系所分類太細，必修學分太多，影響學生基礎能力的建立，轉系限制也使學生不易發現興趣，降低學習熱誠：座談會中專家建議，大一與大二學生分學院但不選系，以及在課程設計上降低必修學分，讓學生進行通識課程或跨領域的專業學程，以達全人教育並培養學生基本知識，學生在多方嘗試後較能找到有興趣的系；在執行面則可參考台灣科技大學的作法，亦即系的資源與修課的人數有關，這會激勵各系教師改善教學以吸引學生選課，以及主動接觸學生，提振學生的學習興趣。

### （三）產學合作成效不彰

許多學者建議透過產學合作來促進大學與產業的連結，然而我國產學合作推動有年，卻成效不彰。吳惠林、杜英儀、王怡修、蘇顯揚（2008）指出，目前我國產學合作的問題包括：大學研發動能不足，技術商品化研發能力無法滿足企業的需求、企業與大學之間信任不足，所開發的智財權很難變成具有保密性質的私有財、我國的中小企業無法投入先導性研發，合作項目多為人才培育或技術服務，對學校老師較不具吸引力、產學合作對教師誘因（升等或現金的實質獎勵）不足有賴學校推動、學校與企業間的人才流動礙於制度限制並不暢通、政府的角色定位不清、政府專案補助等獎勵項目雖完整，但資訊未普及、產學合作平台建置數量不少，但實用者稀，而企業必須求助的校內中介單位，又因人事、會計等等制度因素，在服務品質難有專

業性也缺乏主動的熱忱服務，致無法積極有效的促進產合作。《人才培育方案》中也提到類似的問題。

大專校院為產業培育高級人才，因此讓業界配合學校來培養學生非常重要，可惜我國以中小企業為主，產業界鮮少投入資源挹注大學在人才培育及研究發展的工作，反而指責大專校院培育失衡，我國的產業與企業也應負擔責任，如產業應提供職能的資訊給學校，或提供企業實習機會，或委託學校代訓員工，這不是個別學校單方可以完成的事情，因此普遍建議應由經濟部與教育部來協助媒合。另外在執行上，為避免實習的學生淪為廉價勞工，國外經驗顯示，強化產學合作的設計（規劃、管理、認證、契約規範，與實習成果評估）以及提高企業承擔的責任（如參與評估或承擔訓練費用），有助於提升學生實習的效果。

此外，受限於法規及制度的限制，大學教師前往產業任職及產業人士至大學任教的風氣及比率均不高。但對於延聘「業師」部分，有學者提出不同的看法，指出一旦業師進學校任教，通常表示業師在業界已經不具競爭力，因此認為業師只能到學校做專題演講，不宜變成專任教師；而學生若完全學習業師的技能，其實在職場上是不具競爭力的，因為這些能力是產業已有的能力，產業還需要學生的創新力，這是大學培育的功能，不應淪為職業訓練所。

#### （四）學生方面

1. 缺乏健全的職業觀念及敬業態度：張國保、徐明珠（2008）指出，目前大學畢業生過多已造成中級人力過剩、從事高級工作能力不足，以及從事基層工作意願低落的一種高不成低不就的尷尬現象。但國內對人才的需求量仍然很大，卻仍難順利找到人才，實因國內人員的教育訓練模式及職業平等觀念的建立仍十分薄弱，未來除應加強各級教育訓練機構的專業能力訓練之外，亦應建立健全的職業觀念及敬業態度的養成並尊重學生性向發展，以充裕我國國民從事各類職業之參與率。

2. 核心能力的培育必須從基本教育開始，不應歸咎於大學：大專青年的就業力不足主要表現在核心能力的不足，然而，核心能力的培育必須從基本教育開始，大學四年的培育有限，這也是許多大學與學者提出的觀點。
3. 學生選擇高等教育的意願高、成本低：許多學生與家長不清楚畢業後的市場，但因為士大夫的觀念而追逐高學歷；加上勞動市場仍存在文憑主義（如公務員體系），不論就業能力高低，文憑高低具薪資差異，因此吸引學子追求更高的文憑；儘管高教擴張後，大學文憑失去訊號功能，卻成為就業基本門檻，反而增強學生選擇高等教育的動機；而低學雜費的管制政策，也降低學生過度教育的成本，可能會影響教育投資決策。

### 三、因應職場變遷我國大專人才培育未來政策方向

前述分析釐清我國高教人力市場的失衡並非高教人才的全面失衡，而是集中在 2000 年以後畢業十年內的大學以上青年族群，呈現就業力不足的現象。失衡的現象除了表現在大學快速擴張、培育大量高教人力所造成的數量上失衡之外，另有一部分學習成就較低的人力也因高教擴張得以進入大學培育並進入職場，引發品質的失衡，以致失業率與低就比率高、學歷出現膨脹與貶值、過度教育問題浮現，這些現象多數表現在技術學院、私立一般學院，以及科技大學的畢業學生身上。但實際上高級人力的菁英族群仍然持續在培育中，只是所占比率下降。

而影響我國高等教育人才培育與產業人力供需失衡的原因牽涉廣泛，至少包括政府政策（高等教育政策定位、總量管制與學雜費管制、資源配置、獎勵政策的設計、退場的規範）、學校與教師（定位方向與特色、經營策略、學程與課程設計、對產學合作的支持與誘因設計、職涯輔導、教學內涵與教學方法）、學生（能力價值觀、學習態度、升學傾向）、產業（技術進步、產業結構變遷、與學校互動的態度與動機、對產學合作的支持）等五方面的因素。

各因素之間有著複雜的交互影響，環環相扣，使得失衡問題的求解似乎相當困難，其中，政策面的管制是干擾學校運作以及教師研究與教學的重要因素，針對此，政策面的改革建議主要包括：

1. 鬆綁各校的總量管制以及學雜費自由化，讓高等教育學校之間產生競爭、汰弱的機制，以及能夠反映成本與發展目標定位的經營策略，而不是只有低成本、易招生的策略。其中，較具爭議的是學雜費管制的鬆綁，將引發教育機會均等的問題，這部份宜透過補助經濟弱勢者的機制（如獎學金或助學貸款）來補強。
2. 減少對學校的獎助，改為對學生與業者的獎助（例如增加不同類別獎學金的設置、擴大補助學生實習，針對提供優良實習機會的廠商進行表揚與獎勵），減輕學校為爭取政府資源扭曲正常運作與資源配置的干擾，激勵學校從學生與產業的效益出發，發展有實效的培育課程以及研究發展。
3. 加強大專校院對學生的就業力培訓，尤其是技職體系與私立校院，其畢業生流向職場發展的比率較高，目前已有青輔會以及勞委會的諸多合作計畫導入。針對學習成就較低的學生宜結合就業輔導學程的設計，強化實務技能實習、見習，以快速連結市場。
4. 跨部會整合（如經濟部、勞委會），提供產業發展趨勢資訊，以及鼓勵政府部門以及民間部門提供實習機會，並規劃基本的實習規範，以及加強實習媒合資訊平台的運作功能。

經此調整，大學的經營策略與學校資源的取得也能走向多元開發，而市場的自由競爭將刺激大專校院主動提升競爭力，或發展其特色，或主動積極連結職場，以吸引學生或配合產業的需求。這部分可借鏡日本的經驗（見第二章），日本透過大學的法人化與自由化發展，以及政府的資源走向競爭性設計，確實導引大學進行整併、朝向更多元的發展，以及更緊密的與市場連結。例如大學深化與產業界的合作開發，並朝商業化發展，而非停留在論文、專利的早期階段，符合產

業的需求，因此學校將直接自產業界取得資源而非依賴政府的補助；此外，也導引大學積極發展學校特色或開發多元課程（尤其是非都市區的大學），以吸引學生就讀，這些主動積極的作為正是鬆綁政府管制走向市場機制運作的轉變。雖然日本政府之競爭性資源的設計也有引起謊報的弊端（我國則有作假的弊端），但並不代表競爭性資源的機制設計不佳，這部份可以透過評估與管理來補強，另外，在設計上也可以更細緻的進行分類競爭，依據學校規模、性質分類後，在同質性較高的學校內進行競爭，提高公平性。

此外，如何讓資訊暢通是促進市場機制有效運作的基礎，這也是政府非常重要的角色，因此，提供學生與家長充分評估選擇高等教育的相關資訊，以及讓學校掌握市場動態的資訊將非常重要，如就業市場的供需、薪資、產業發展趨勢、產業人力供需調查、各學校的教學品質、培育計畫、畢業生概況等資訊，應盡量公佈並讓使用者容易取得。另外，鼓勵企業提供實習的機會，以及推廣職業平等、敬業態度、終身學習等觀念，均可促進學生適性發展，減少教育資源投資的浪費。

## 第四章 過去大專校院系所增減調整的成效探討

「大專校院科系增減調整」是在「總量管制」框架下的策略工具，因此不同階段有不同的工具目的。本章第一節以「大專校院科系增減調整」在不同時間的背景和修正要點進行彙整，並歸結其政策屬性與策略意涵。第二、三節將對「大專校院科系增減調整」措施所衍生的幾個問題面向進行探索，以勾勒所謂「成效」的呈現。第四節則為小結並提出建議。

### 第一節 大專校院系所增減調整的政策演進

大專校院系所增減調整的辦法一直存在，政策的基本思維是一路延續的，唯在不同階段有操作技術上的修正與調整；如下將依「總量管制」政策的前與後分別述之，並解析政策意涵。

#### 一、總量管制政策推動前之「增減調整系所」與「招生名額」審查作業

我國大專校院招生名額早期是依據「班級人數上限規定」及「增設系所班組核定結果」決定之，亦即，除非學校內的各班現有人數未達上限、或有增設系所班組申請案通過，否則學校的招生名額原則是無法增加的；而這個過程中並未論及如何增減調控全國招生名額總量之整體性規劃。

有關大專校院增調系所之規定，在 90 學年度（含）以前主要是由教育部依〈大學法〉第 5 條訂定〈大學暨獨立學院增設系所作業要點〉辦理之（高教司，1991）。該要點並規範了下列 9 項審核增設系所案件的原則：

1. 增設所系應以符合國家整體建設及發展需要為前提。
2. 各校院應妥填規劃中長期發展計畫並研訂發展重點與特色。
3. 增設之所系應配合學校發展計畫排列優先順序。

4. 各校院應配合現有基礎與規模，提出合理之增設數量，國立校院尚應衡酌政府之財力狀況。
5. 應具有充足之師資及足供教學與研究所需之圖書、儀器及設備。
6. 所系分組不宜過度分化，並避免分組後再改為所系。
7. 應考慮畢業生就業狀況，對於人力培育不虞缺乏之所系，暫緩再予擴增。
8. 原有所系名稱、分組不甚妥切或性質相近重複者，應予調整。
9. 配合科技發展所需增設之所系優先考慮，但仍兼顧人文社會學科之均衡發展。

(一) 大學暨獨立學院增設系所的「基本條件」

為維持基本教學品質，各大學對於發展規模之設定，應考量各項資源之配合條件，增調系所班組及招生名額之規劃，應根據現有師資、校舍建築空間決定最大學生人數規模（黃政傑，2001：68-70）：

1. 專任師資（含專任專業技術人員）：

- (1) 學士班平均每班應有專任講師以上師資 2.5 名，其中具助理教授以上資格者需有 1.5 名；招收在職人士在夜間、假日、暑期開課者，平均每班應有專任講師以上師資 1 名。
- (2) 碩士班每所應有專任助理教授以上師資 3 名，其中具副教授以上資格者需有 2 名，增組或增在職進修專班者需各增加助理教授以上師資 1 名。
- (3) 博士班專任師資之計算，係含碩士班計算應有專任助理教授以上師資 4 名，其中具教授資格者需有 2 名，增組者需增加副教授以上師資 1 名。

2. 校舍建築空間：

校舍建築係依每位學生所需校舍樓地板面積，分為文法商管教、理醫護體、工藝農、醫牙等四類的大學部及研究所要求標

準計算，招收在職生並利用夜間、假日及暑期開課者不計入。

(二) 大學暨獨立學院增設系所的「審查作業程序」

增調系所班組的作業程序分成「新增系所班組」、「調整系所班組」、「調整系所班組之招生名額」三類，均應配合各大學中程校務發展計畫，經校務會議審議通過；私立大學並應提董事會審議通過，再將計畫報教育部審核。大學增調系所的作業程序分為申請、初審、複審、籌設、核定招生名額等步驟，必要時教育部並得組成專案小組進行計畫書的查證。各校院的申請計畫書應說明增設系所的名稱、增設理由、師資、圖書、設備、相關系所及畢業生狀況等項資料。(黃政傑，2001：68-70)

1. 「新增系所班組」部分：

各校可一次提報三至五年之申請案，除新設未滿五年之學校或分校分部外，每年限三案，但博士班、碩士學程在職進修專班及不需增加員額及經費補助者不在此限。博士班經專業審查通過後，提教育部學術審議委員會之常務委員會審定後始可設置，其增設一律不給員額。碩士班及系班組之不增員額及經費補助者，經專業審查通過後，由學校依其意見進行籌設；其需增員額及經費補助者，由教育部依據高等教育政策研訂審查原則，參酌人力需求推估結果及大學畢業生的就業情形完成初審後，再邀請相關部會組成專案小組進行複審，通過者即進行籌設。(黃政傑，2001：68-70)

2. 「調整系所班組」部分：

是指各大學在其總招生人數上限之內，配合社會變遷、學術發展趨勢及學校發展重點，對原有系所班組予以調整以茲因應之謂，共有「系所更名」、「系所合併」、「系所分組」、「分組獨立成立新系所」、「系所減併或減班後成立之新系所」五項。其中之更名、合併二項，經校內程序後報教育部備查即可，其餘各項各校一次可提報三至五年之計畫，案數不限，經專業審查後，依審查意見籌設。公立大學之調整系所班組，不得請增員額經費。

3. 「調整系所班組之招生名額」部分：

各大學在不增調系所班組之狀況下亦得申請調整各系所招生人數，在學校最大學生人數規模下可逐年發展，大學部每年成長限度為 3%、研究所以 5% 為原則，新設大學及教學資源充裕者可酌增，但已經達到最大規模者不宜再增加。研究所增加總名額未足 20 名者，得以 20 名計，招生名額成長超過上述比例時，以招收在職生為優先考量，教學資源不足者，教育部得不予核准或酌減名額，且凡超收之名額均不得請增員額經費。

(三) 大學暨獨立學院增設系所之「特殊規定」方面，各大學增調系所班組經准籌設者，應就籌設情形向教育部提報籌設結果，作為核定招生與否之依據，教育部亦可視需要組織專案小組進行審核前之實地訪視。醫學相關系所受醫事人力培育規劃之限制者，均須經專案報教育部審查通過後始可辦理。

黃政傑（2001）並進一步歸納前述〈大學暨獨立學院增設系所作業要點〉在實際運作過程中產生的問題如下：

1. 影響大學自主辦學及積極負責的精神。
2. 作業時間冗長，增調系所欠缺彈性。
3. 審查結果未必符合學校發展的優先序位。
4. 學校對教育部的專業審查時生意見。
5. 政策需要與專業審查有時出現衝突。
6. 大學系所設置未能符合產業發展需要。
7. 人力需求配合的哲學論辯。
8. 系所調整的審核時有外力關切。
9. 以系所增設爭取員額，造成系所過度分化。

總量管制政策推動前的歷史，可知過去對於大專校院招生名額之管控，主要是藉由「班級人數上限規定」及「增設系所班組核定結果」來決定。其中「班級人數上限規定」並沒有太大改變，然而「增設系

所班組」之規範欠缺彈性、系所設置未符產業需要、重視人力需求而忽略學生學習性向等問題，因此受到外界不少的質疑。(莊清寶，2005)

## 二、「總量管制」政策發展的修正沿革

行政院教育改革審議委員會(1996)發表《第四期諮議報告書》中提出：「私立學校系所、科之設置及招生名額逐步自由化。初期以訂定基本教育資源需求指標，來規範學校發展規模，學校可自行調整系所科及招生名額。」而此正是大專校院增調系所及招生名額總量管制想法之前身。(何雅玲，2004)

教育部高教司於是接著在 2000 年 6 月 26 日召開「研商大專校院增設、調整系所班組及招生名額審查作業要點草案相關事宜會議」，會中並決議自 91 學年度起實施總量管制方式，以落實大學自主理念並維持基本教學品質。然而上述實施總量管制的改革決議，後來卻在教育部「高教司」及「技職司」的分別主導下，形成了雙軌並進的發展局面。如下僅以高教司主導的方案為主陳述。

高教司於 2001 年 3 月 28 日臺(90)高(一)字第 90039035 號函發布〈大學增設、調整系所班組及招生名額採總量發展方式審查作業要點〉，並確定自 91 學年度起正式實施。該要點並有下列 7 個主要改革方向(黃政傑，2001)：

1. 總量發展審核的項目為師資條件和校舍空間。
2. 師資條件以生師比為標準。
3. 校舍空間的計算以單位學生校舍建築面積為準。
4. 大學總量發展的核定，以生師比及校舍建築面積總量中，兩者較小者為學校可發展總量。
5. 學校每年可增學生人數的規定。
6. 特殊項目的系所增調及招生名額仍應報由教育部核定。
7. 各大學現行系所及招生名額超過發展總量的處理。

(一) 關於增減調整系所

採行總量發展方式審核，由各校依據現有教學資源設定最大學生規模數，作為增設、調整系所班組規劃之依據。除博士班、醫學類科、教育系所及公立大學請增經費員額案等四類特殊項目尚須提報計畫專案審核外，學校得在可發展總量內自行調整、增設系所及招生名額。

特殊項目（博士班、醫學類科、教育系所及公立大學請增經費員額案等四類）：

1. 學校提報計畫到教育部。
2. 彙整各校申請案並依性質分類科。
3. 聘請各類科召集人並召開專業審查第一次會議。
4. 召集人推薦各案審查委員二至三位，寄送案件，進行專業審查。
5. 彙整各案審查意見並召開專業審查第二次會議（決定專業審查推薦等級）。
6. 增設系所員額需求分配會前會（由人事處等相關單位組成）。
7. 審查會議（由部內相關單位組成）。
8. 核定各系所得納入總量規劃：
  - a. 博士班：博士班申請案，應經專業審查及學審會常會審定。
  - b. 醫事類科：涉及政府相關部門訂有人力培育總量管制機制之類科（醫學系受衛生署醫事人力培育規劃限制），其增設、調整系所班組及調整招生名額，以及其他涉及醫療之相關系所班組（例如：醫學技術、護理、職能治療、物理治療、呼吸治療、自然醫學、口腔醫學等）之增設及調整，應另提計畫申請，並經專案審定。
  - c. 師資培育相關學系：設置師資培育之相關學系案，應經專業審查及師資培育審議委員會審定。
  - d. 公立大學請增員額經費案：公立大學需向政府請增員額、經

費之系所班組增設案，應以人力殷切者為優先，由學校提報計畫，教育部根據政府資源狀況及社會需求審定。

## (二) 關於招生名額

### 1. 可發展總量規模之計算與權益

#### (1) 可發展總量規模之計算：

- a. 生師比及校舍建築面積應同時達到所定師資及應有校舍建築面積基準，始得於可發展總量範圍內繼續增加系所班組及招生名額。
- b. 可發展總量之計算方法為，分別計算生師比及實有校舍建築面積之發展總當量，二者較小者即為學校可發展總量規模。

#### (2) 符合可發展總量規模之權益：

教育部將依學校提報之教學資源及學生人數等資料核定各校可發展總量，尚在可發展總量規模範圍內之學校，除特殊項目外，均得自行決定增設、調整系所班組及調整招生名額，增設碩士班、博士班及碩士在職專班者，並應符合有關生師比及師資結構之規定。

### 2. 學校每年可增學生數

可發展總量規模範圍內(即學校生師比及校舍建築面積符合規定)，各校每年得增加之學生總數(不含自然增班學生數)，日間學制以 150 人為限，日、夜間學制合計不得超過 250 人。但設立未滿五年之新設學校、新核准成立之分校(分部)及規模未滿 5,000 人之學校，每年得增加之學生總數(不含自然增班學生數)，日間學制以 300 人為限，日、夜間學制合計不得超過 500 人。經教育部專案核准者，不在此限。

### 3. 現有總量規模內之調整

在現有總量規模內對原有系所班組重新調整(含系所分組、分組獨立成立新系所、系所減併或減班後成立新系所、調整各系所招生名額等)，調整後之學生總量不得超過現有總量規模，

且學生數之調整應依碩、博士班學生加權方式計算，不同類別之系所班組調整，校舍建築面積亦應符合校舍建築面積之標準。

#### 4. 超過可發展總量或未符設所標準之處理

現有系所及招生名額已超過可發展總量規模或專任師資結構未符合設立研究所標準之學校：得維持既有之總量規模繼續辦理，並得在現有學生總量內調整系所班組及招生名額。但至遲應於 95 年 6 月以前改善相關教學資源以達標準，逾期仍未達標準者，應予減招或停招。

### (三)〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之作業要點〉的歷年修正

〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之作業要點〉分別於 2003 年、2005 年、2006 年、2008 年修正、並於 2010 年廢止，2009 年則發布〈大學總量發展規模與資源條件標準〉；並 2011 再度修正，並含納專科學校而改為「專科學校以上總量發展規模與資源條件標準」。如下以表 4-1 彙整要點：

**表 4-1 歷年〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之作業要點〉修正重點**

法規名稱	修正重點
大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點（2001）	1. 生師比：全校生師比應在 35 以下且日間部生師比應在 25 以下。2. 符合校舍建築面積。3. 每年新增學生總數，日間學制以 300 人為限，日、夜間學制合計不得超過 450 人。新設學校、分校（分部）及規模未滿 5,000 人之學校，日間學制以 500 人為限，日、夜間學制合計不得超過 650 人。

法規名稱	修正重點
大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點（2003）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增系（所）設立年限。</li> <li>2. 生師比之調整：全校生師比應在 32 以下且日間部生師比應在 25 以下。</li> <li>3. 新增學院生師比。</li> <li>4. 師資結構之調整：擬設碩士班之學系，全系專任師資至少 8 位，並包含助理教授以上資格應在三分之二以上，副教授至少 3 位以上。</li> <li>5. 每年新增學生總數，日間學制以 150 人為限，日、夜間學制合計不得超過 250 人。新設學校、分校(分部)及規模未滿 5,000 人之學校，日間學制以 300 人為限，日、夜間學制合計不得超過 500 人。</li> </ol>
大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點（2005）	強化品質管控，如大學評鑑結果、大學部學生報到率之評核。
大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點（2006）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增設立學院、夜間學制班次之資格。</li> <li>2. 新增研究生生師比之標準。</li> <li>3. 刪除擬設碩士班之學系之師資。</li> <li>4. 調整學士、碩士、博士班等招生名額總量：碩、博士班總額不得超過前一學年度之 5%，碩士班不足 15 名得以 15 名計。學士班總額不得超過前一學年度 3%。</li> </ol>

法規名稱	修正重點
<p>大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點（2008）</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增設立系所之資格。</li> <li>2. 新增設立博士班者，各學門應符合平均發表具審查機制之學術期刊論文之篇數。</li> <li>3. 師資結構之調整：（1）擬設碩士班之學系，全系專任師資至少 11 位，並包含助理教授以上資格應在三分之二以上，副教授至少 4 位以上。（2）單獨設研究所，專任師資包含助理教授以上資格者應有 7 位以上，3 位以上具副教授以上資格。（3）擬共同設置碩、博士學位學程，專任師資應包含 14 位以上，具助理教授以上資格者應在三分之二以上，其中 4 位以上具副教授以上資格。</li> <li>4. 新增評鑑未達標準給予減招原則，包含：（1）系所評鑑：未通過者，扣減招生名額 50%。待觀察者，該系所不得擴增招生名額及增設研究所。（2）師資未達評量考核指標：當年生師比應低於 50；研究生生師比應低於 20。</li> <li>5. 新增每班招生名額規定。</li> </ol>

法規名稱	修正重點
大學總量發展規模與資源條件標準（2009）	<p>「大學總量發展規模與資源條件標準」共 14 條，除規範大學提報程序、項目及時間外，主要規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明定碩博士班申設條件：為強化高階人才培育品質，對於大學規劃新增碩博士班，第 4 條規定須由教育部專案審查後始得設立，並具備一定條件，包括提出申請的院、系、所及學位學程應通過系所評鑑，且已設立並運作一定年限（例如申請設立碩士班，須已設立學系達 3 年以上）。此外，基本的專任師資數也有一定要求，並考量系所設立之初規模較小，因此分別規定應有專任師資人數，例如原規定申請設研究所應有專任師資 7 人，現調整為應有專任師資 5 人以上、原規定學系設碩博士班專任師資應有 11 人，現調整為學系設立碩士班應有專任師資 9 人以上、設博士班應有 11 人以上，以維持系所基本品質、師資及運作經驗。尤其是申請設立博士班，還必須符合規定的學術論文篇數、專書數或展演場次等學術條件，確保院、系、所及學位學程已具有一定的學術水準，教師本身亦應具備相當的研究能力，來培養優秀博士人才。</li> <li>2. 進行院、系、所及學位學程的師資質量追蹤：為維繫師資質量水準，對於大學已成立的院、系、所及學位學程，第 5 條明定其師資質量基準，包括專任講師比例不得超過 30%、應有專任師資數，並考量系所之規模、特性，分別規定專任師資數，如規模較小之研究所，專任師資應有 5 人、屬於藝術展演類、設計類或運動競技類之研究所，專任師資應有 4 人、學系應有 7 人；到博士班應有 11 人；另規定生師比應低於 40、研究生</li> </ol>

法規名稱	修正重點
	<p>生師比應低於 20 等規定。另學校組織規程或相關章則訂有明確支援調度、專長相符且具相當授課事實之師資，且經教育部審查同意者，得於不同之院、系、所、學位學程列計為支援調度之專任師資，以兼顧院、系、所、學位學程基本之師資質量，及師資結構之彈性。同時針對師資質量未達基準的院、系、所及學位學程，將給予一年的改善期，屆時經追蹤評核後仍未改善者，教育部將酌予調整招生名額，促使學校維持應有教學品質。</p> <p>3. 控管大學招生名額總量：因應少子女化趨勢及高等教育容量已趨飽和，教育部對於大學招生名額總量將予適當控管，第 6 條規定除了招生情形良好，且為配合國家重大政策、辦理教育實驗或學生數未滿 5000 人，或評鑑辦理完善，或博士班增設案經教育部審查通過者外，原則上大學每年招生名額不得再增加，同時學校有下列情形者，教育部將調整其招生名額，例如連續 3 年全校新生註冊率未達 7 成、或違反本標準及相關法令，或系所評鑑未通過且未改善，以適度調整大學整體招生規模，促使教育資源更有效運用。</p>

法規名稱	修正重點
專科以上學校增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式 審查作業要點 (2011)	<p>原「大學總量發展規模與資源條件標準」係以一般大學為適用對象，現將適用範圍擴大至專科以上學校，名稱修正為「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」。</p> <p>2.擴大適用範圍為專科以上學校 3.強化人才供需面向 4.進行院、所、系、科與學位學程師資質量追蹤，5.並將教師專長與授課領域相符情形納入考核 6.控管大專校院招生名額總量成長。</p> <p>修正要點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因一般大學及技專校院均為依大學法、專科學校法設立之大專校院，其院、系、所、科與學位學程增設調整及招生名額審核之標準，不宜散見於不同法規，並有不同標準之適用規定，本次修正整併現行一般大學之總量標準及技專校院總量要點，並修正名稱為「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」，以一體適用。</li> <li>2. 將新生註冊率、畢業學生就業納入審核學校增設、調整院、系、所、科與學位學程及招生名額的參考，並為減少學用落差的發生，明定爾後核定學校院、系、所、科與學位學程及招生名額時，將徵詢相關產業目的事業主管機關意見。</li> <li>3. 配合少子女化趨勢並協助學校建立系所自我改善機制，以及考量各學制班別招生情形，修正新生註冊率採個別學制班別管控原則，分別對各學制班別之新生註冊率進行控管，未達基準之學制班別，調整其招生名額。</li> <li>4. 調降進修學制專科班及學士班計算生師比的學生加權數，由 0.8 降為 0.5，以鼓勵學校辦理回流及進修教育。</li> </ol>

法規名稱	修正重點
	<p>為提高教學品質，確保學生受教權益，調降每班招生名額上限由 60 名降為 50 名，且訂定該院、系、所、科與學位學程的師資質量符合基準，每班招生名額方得調整至上限。</p> <p>5. 為鼓勵學校設立宗教研修或全英語的學制班別，其師資質量基準另予考量。</p> <p>6. 明定一般大學、科技大學及技術學院申請設立境外專班的辦理基準，鼓勵學校發展國際化，開設境外專班。</p>

資料來源：本表參考陳韋先（2009）。我國大學招生名額總量管制政策對系所發展之影響－以桃園縣四所私立大學為例。碩士論文，銘傳大學。

### 三、放鬆管制與再管制

在「總量管制」原則之前，高等教育是高度的管制，不僅在招生人數、系所班級增減調整乃至學費均由教育部核定。其後在〈大學增設、調整系所班組及招生名額採總量發展方式審查作業要點〉實施後，教育部對於各大學系所的成立，原本一度是採取「準則主義」，亦即只要符合最低門檻，就允許設立；但近年來則因為少子女化衝擊，開始提高標準，並改採「特許主義」。（楊智傑，2009）

#### （一）準則主義下的系所增減調整

##### 1. 以設系的標準來看

教育部 2006 年 5 月 26 日修正的〈招生名額總量發展審查作業要點〉，規定想設立大學者，必須符合的「最低門檻」，包括樓地板面積、設校基金，以及全校日間部師生比為 1 比 25。在符合樓地板面積與師生比的前提下，各校設系標準基本上沒有規定，雖然要提報教育部審查核准設立，但沒有額外的標準。不過，某些特殊的系所，教育部還是高度管制，所以想設立還是需要經過審核。該作業要點第四條規定：「涉及政府相關部門

訂有人力培育總量管制機制之類科，如法律、醫學類科，其增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額案，以及其他涉及醫療之相關類科，如中醫、牙醫(含口腔醫學)、自然醫學、藥學、醫學技術(含醫事檢驗、醫事技術、醫事放射、放射技術)、護理(含護理助產、助產)、職能治療(含復健醫學)、物理治療、呼吸治療(含呼吸照護)等，其增設院、系、所、學位學程案，應另提計畫申請，並經專案審定。」在符合前述樓地板面積與師生比的前提下，算出的「可發展總量規模」下，還可以「得在總量內增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額。」

## 2.以設所的標準來看

至於設所的標準，除了樓地板面積外，師生比的計算方式，則要求必須達到 1:15。此外，教師的計算，以具有助理教授以上資格的專任教師才能算入，不能以兼任教師來折算。而且設有碩士班、博士班的學校，全校專任講師不能超過教師的 1/3。除此之外，並沒有其餘的標準。當然，前述受教育部管制的系所，設立還是必須有其餘的標準。

### (二) 特許主義下的系所增減調整標準

原本的最低門檻制，讓很多系所都能輕鬆設立。但是現在教育部卻透過修改「作業要點」的方式，提高標準並改採「特許主義」。

## 1.以設系的標準來看

新的作業要點(2008年)並沒有改變太多。只有在師生比的計算上，延畢生必須算入在學生數裡面。此外，原本作業要點規定：「尚在可發展總量規模範圍內之學校，應維持既有之總量規模繼續辦理，並得在總量內增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額。」新的作業要點則將之刪除，不准學校自行增設、調整相關學程與名額。

除此之外，對大學部來說，似乎沒有增加額外的標準。不過，雖然說沒有增加額外的標準，但卻引入系所評鑑作為減招

的標準。關於減招的規定，新作業要點第五條(三)2.規定：「(1)系所評鑑未通過者，扣減該系所各學制招生名額百分之五十。連續二年未通過，扣減全數招生名額，逕予停招。(2)系所評鑑待觀察者，該系所不得擴增招生名額及增設研究所。(3)經教育部核定減招之系所招生名額，不得自校內其他院、系、所、學位學程調整名額補足，並不得流用。」

也就是說，原本允許設系時並沒有的標準，卻加入了評鑑結果，對過去已經成立的系所，依據這份評鑑結果，進行減招、停招。

## 2.以設所的標準來看

至於研究所的標準，這次作業要點修正，加入了更多過去沒有的標準。作業要點第三條，對於設立博士班加入了非常嚴格的標準。

設立碩士班的標準，加入了師資質量的要求。新的作業要點三、(二)、2 規定：「(2)擬設碩士班、博士班之學系，全系專任師資應有十一位以上，且具助理教授以上資格者應有三分之二以上，其中應有四位以上具副教授以上資格者，且其學術專長應與該系領域相符。(3)擬單獨設研究所，專任師資具助理教授以上資格者應有七位以上，且其中應有三位以上具副教授以上資格，且其學術專長應與該研究所領域相符。(4)擬共同設置碩士學位學程、博士學位學程之系所，除支援系所均應符合前二小目之師資條件外，支援設置學位學程之領域相關專任師資應有十四位以上，且具助理教授以上資格者應在三分之二以上，其中應有四位以上具副教授以上資格者。」

加入這個新的標準，還會溯及既往的適用到過去已經成立的研究所，若不符合這個標準，也一樣會被減招。新作業要點五、(三)、3 規定：「3.學校院、系、所、學位學程之師資質量，經追蹤評核未達以下師資質量考核指標基準者，自一百學年度起扣減招生名額：(2)該系所設有研究所，其專任師資應達十一人以上(獨立研究所應達七人以上)。(5)「研究生除以專任

助理教授級以上教師之比率」應低於二十。(6) 當學年度指導論文數超過十篇以上之專任教師比應低於百分之二十五。」

雖然這個標準會溯及適用，但至少給予了約三年期間的緩衝期，至 100 學年度才開始適用減招，讓這段期間，各研究所不符合相關標準者，可以趕緊補足其師資。

## 第二節 「總量管制」與系所增減調整

大專校院所增減調整作為一種政策施行的工具，其成效當要從政策的目的來檢視。衡諸自 2001 年實施的〈大學增設、調整系所班組及招生名額採總量發展方式審查作業要點〉，到 2009 的〈大學總量發展規模與資源條件標準〉，其政策目標由原先以自由化為主，但是在因應少子女化的社會趨勢、教育品質的管控與改革，以及國家整體建設之人才培育的議題下，逐漸使「總量管制」、「系所增減調整」的工具背負額外的政策目的。

### 一、「總量管制」的討論

「系所增減調整」是在「總量管制」的框架下運作的；「總量管制」其實應該是「總量發展」的概念，重點在「發展」而非「管制」。林俊彥（2001）認為，「總量發展」其實是一種成長管理策略，係指在指一定時期與一定空間範圍內，綜合經濟、技術、社會等條件，對某領域的成長總量制訂最大的容許量並進行管制，該領域的各部門必須在此最大容許總量的限制下，重新檢討各部門的成長分配比例。在此意義的理解下，初始的〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點〉是側重在制定規範、促進發展的精神，亦即所謂學術自由化的趨勢。

評估「總量管制」有兩大基本指標，其一是生師比；其二是校舍建築面積：

(一)「生師比」及「校舍建築面積」

「全校生師比」、「日間部生師比」及「校舍建築面積」等審查基準，其初始用意並非用以管制全國大專校院招生名額總量，甚至根本不應是招生名額總量管制的工具。因為就以「生師比」觀之，教師是隨時在增加中的，例如行政院核定，國立大專校院未來 5 年（95 年度至 99 年）教師員額每年得以 2% 作為成長上限、國立大專校院編制內職員遇缺不補改聘專任教師之趨勢、私立大專校院只要經費充裕即可聘請教師等政策與趨勢中，可看出教師仍可持續增加。所以在原則上，只要符合教育部規定的「生師比」，學校可以在其規模上發展到其上限的總量。

而「校舍建築面積」觀之，全國各大專校院皆致力於校舍建築之興建，且每一年都有新建築陸續完工的發展趨勢下，我們仍可預期未來校舍建築面積是會持續擴增的，而此也將使得招生名額的總量成長空間不斷地持續增加。換言之，除非各校停止興建校舍或校舍建築面積的標準變得嚴格，否則其招生名額總量的成長空間仍舊是不會有上限的。

綜上所述，就以「生師比」及「校舍建築面積」等兩項審查基準（或指標）來管制招生名額總量時，除非各校不再增聘教師、停止興建校舍、否則我國大專校院招生名額總量是可以持續成長的。但這並非壞事，如果生源足夠的話，有能力發展的學校為何不能發展？即令總體生源不夠招生名額，個別有能力的學校依然可以在這樣的基準下發展與擴張，這才是「總量管制」的精神。

## （二）「學校每年可增學生數或比例上限」探討總量成長空間

在前述大專校院招生名額勢將不斷成長的管控趨勢下，為避免其擴張速度過快，審查作業要點中訂有「學校每年可增學生數」之限制，以作為限制大專校院學生擴張過快的一種方式。

「各校每年得增加之學生總數（不含自然增班學生數），日間學制以 150 人為限，日、夜間學制合計不得超過 250 人。但設立未滿五年之新設學校、新核准成立之分校（分部）及規模未滿 5,000 人之學校，每年得增加之學生總數（不含自然增班學生數），日間學制以 300 人為限，日、夜間學制合計不得超過 500 人。」

姑且不論「自然增班學生數」、「新設未滿五年之新設學校、新核准成立之分校（分部）、規模未滿五千人之學校」的前提下，再以 94 學年度大專校院已有 168 校觀之，若以每校增加日、夜間學制合計 250 人進行保守估計，則自 94 學年度起每年大專校院學生人數的總量成長空間將大約是  $168 \times 250 = 42,000$  人。雖然實際學生人數的成長可能還受到不少相關因素的影響，然而這樣一個大約 42,000 人的每年總量成長空間，面對快速而來的少子女化趨勢必然衍生學校間招生上的激烈競爭。

「審查作業要點」的「總量發展方法」在 2008 年被修正，因為原本作業要點規定：「尚在可發展總量規模範圍內之學校，應維持既有之總量規模繼續辦理，並得在總量內增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額。」新的作業要點則將之刪除，不准學校自行增設、調整相關學程與名額；同時引入系所評鑑作為減招的標準。另，教育部於 2009 年 6 月 11 日發布〈大學總量發展規模與資源條件標準〉，第 6 條規定：學校申請招生名額總量，不得逾前一學年度核定數；除符合第 6 條所定得申請擴增之條件外，大學招生名額總量不得成長。這是說，作為「總量管制」的兩項指標「生師比」及「校舍建築面積」被凍結，無論是學校在兩項指標下仍能成長，都不能繼續發展。至此，原有「總量發展」的精神盡喪。雖然教育部仍維持一定的說法，對大學部的科系，各校可在總額不變的情形下自行增減調整，似維持學校自主的精神，但在實務上，各校百般艱辛。

「總量管制」、「系所增減調整」的原始政策目的是甚麼？其立意在於設定基本的準則讓學校自主，亦即前節所論「準則主義」的精神；但 2009 年的〈大學總量發展規模與資源條件標準〉修訂，微妙地限制原本的精神，讓有能力發展的學校受到了束縛。前面我們曾提到：「總量管制」的意義是「係指在指一定時期與一定空間範圍內，綜合經濟、技術、社會等條件，對某領域的成長總量制訂最大的容許量並進行管制，該領域的各部門必須在此最大容許總量的限制下，重新檢討各部門的成長分配比例」，但是隨後修訂的規則，使有些學校無法發展到可發展的容許量，這便是一開始本研究指出的，在原有總量管制用意下額外背負的政策目的所衍生的問題。當然，面對少子女化的趨勢，

以及「過多」的大專校院，是放任學校間自由的競爭，或是一刀下去，在沒有任何經驗以及理論基礎下，管制每一個學校的招生總額是否有效的政策工具，此存在巨大的爭議。

## 二、大學評鑑與系所增減調整

教育部之所以要控制招生名額，大概有三項理由：(一) 因為少子女化的衝擊，未來學校將收不到學生，所以必須整併或強制淘汰；(二) 學校過多，教育經費有限，稀釋教育資源，使學生平均分到的資源變少；(三) 學生素質參差不齊，品質難以控制。而教育部在 2008 年 1 月 7 日修正公布的「招生名額總量發展審查作業要點」，則提出，真正要進行減招的理由，就是〈為因應於少子女化趨勢並落實品質管控機制〉。

表 4-2 評鑑未通過減招與實際錄取缺額比較

	待觀察	未通過	預計減招名額	不足錄取名額
中華大學	4	1	47	53
致遠管理學院	7	4	198	983
稻江科技暨管理學院	5	8	36	1,159
興國管理學院	10	3	94.5	1,256
立德大學	15	5	213	621

資料來源：1. 高等教育評鑑中心系所評鑑結果；2. 大學考試入學分發委員會 97 學年度校系條件與錄取人數一覽表；3. 大學考試入學分發委員會 97 學年度為足額校系統計。引自楊智傑（2009）

說明：本表所指預計減招名額，乃是以大學聯招招生名額中，評鑑未通過系的招生名額減半計算。但實際上由於某些系所的學制並沒有參加大學聯招分發，所以該數字並不是實際上教育部減招的名額。

在表 4-2 資料顯示中，可以發現，以中華、稻江、興國、致遠、立德這幾所大學來看，其實際上不足錄取的名額，超過預計被減招的名額。可見減招五成的規定，在這幾所學校來看，是不必要的。事實上，由於少子女化的結果，市場的力量自己就可以達到退場效果，而且比教育部訂的減招五成還要更多。所以高教司長何卓飛先生才提到，將來減招將與退場脫勾，還給市場機制。（陳曼玲，2008）從此可見，面對少子女化衝擊，市場機制已經比教育部的強迫退場機制有效。

### 第三節 「高教擴增」衍生的問題

依據前教育部長楊朝祥先生的意見，「總量管制」最主要的目的在於自由化，是讓學校有自主的空間。<sup>1</sup>學校自主是一個非常大的議題，涉及的層面廣泛，此包括大學的定位（如法人化）以及學術自主和行政自主等等；「總量管制」下的「系所增減調整」僅關涉非常小部份的學校自主事項。<sup>2</sup>「總量管制」為學校自主提供一個規範基礎，但並不保證學校自主後「質」的提升等問題，那需要其他更多配合的措施。在原有「總量管制」的精神規範下，只要學校能符合生師比以及校舍建物面積的基準就能發展，這樣的結果，系所的增加趨勢是必然的，加之新設大學以及由專科升等為學院等的因素，系所的增加更是加柴添火。

事實上，我們由圖 4-1、表 4-3 及表 4-4 即可看出，因當初「總量管制」基準設計所產生的趨勢；一是大專校院的系所並未因此而得到控制，大專校院的師生數急速增加，二是生師比不升反降。生師比不升反降並不一定反映教學品質的提升，而是對應作業要點中生師比的上限，此意味招生總量還可以更加提高。

---

<sup>1</sup> 參見附錄三，座談會紀錄，佛光大學校長楊朝祥先生發言紀錄。

<sup>2</sup> 參見附錄二，訪談紀錄。高教司司長何卓飛先生：「關於系所增減調整目前還無法完全下放的部分，是系所設立。90 年開始總量發展計畫，大學在合乎總量規定下，可以自行決定系所，總量是按照校舍建築面積、師資質量等在規定範圍內增調系所。但 90~96 年系所大量增加，期間教育部飽受批評，96 年教育部收回碩博士審查審議權，現在碩博士系所設立及醫學相關、師資相關都由教育部審理，未完全下放。」

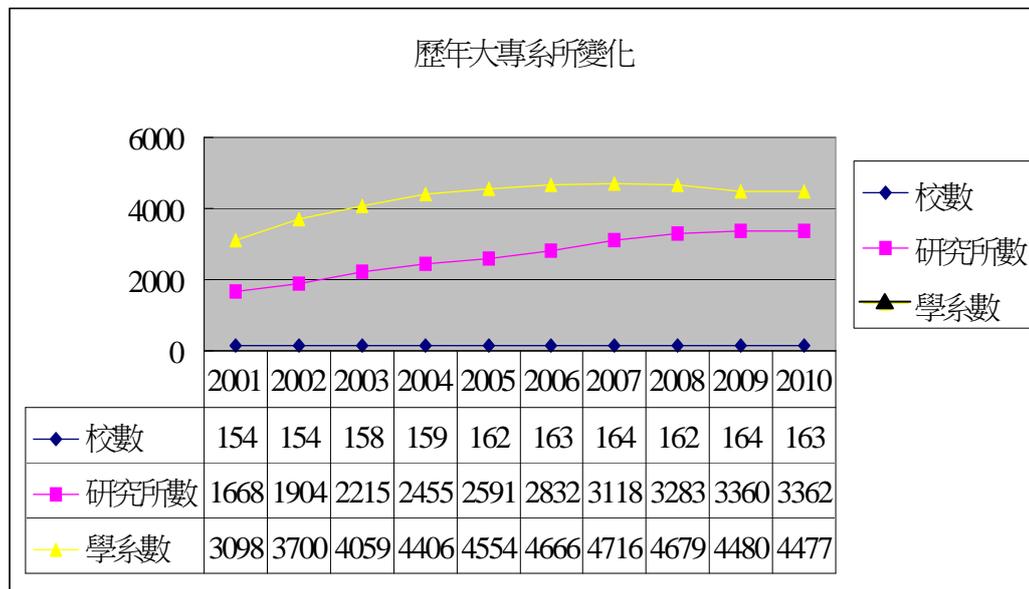


圖 4-1 歷年大專系所變化

資料來源：教育部統計資料。

[http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=8956](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8956)

表 4-3 歷年大專校院系所在學人數

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大學在學人數	1,187,225	1,240,292	1,270,194	1,285,867	1,296,558	1,313,993	1,326,029	1,337,455	1,336,659	1,343,603
研究所在學人數	103,213	122,130	143,567	160,401	177,024	193,424	204,225	213,700	217,152	219,178

資料來源：教育部統計資料。[http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=8956](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8956)

表 4-4 歷年大專校院生師比

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
教師數	39,826	41,178	42,694	44,050	45,138	46,275	47,235	47,704	48,096	48,051
學生數	1,187,225	1,240,292	1,270,194	1,285,867	1,313,993	1,313,993	1,326,029	1,337,455	1,336,659	1,343,603
生師比	30	30	30	29	29	28	28	28	28	28

資料來源：教育部統計資料，[http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=8956](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8956)

大專校院學生數、系所數的增加是必然的，當然這樣的趨勢也會衍生一些問題；諸如：學生素質的降低、研究所增設的浮濫，以及碩博士生的「過多」，甚至大專畢業生呈現較高的失業率，以及人才失衡的現象，但是這些問題似乎並不能歸咎於「總量管制」的缺失，乃至以變通「總量管制」的方式作為對應手段也顯得極為不正確。以下針對這些問題進行檢討。

### 一、學生素質的降低

在以前統一聯招的時代，大學的錄取率僅有 30%，但是到現在維持在 97% 以上，學生的平均素質如何不降？即令管制招生數，也降低聯招（指考）的人數，但學校為了生存也會從多元入學管道盡量補足生源，甚至不參加聯招而獨立招生，我們可以從下圖 4-2 可見此一趨勢。此關鍵在過去十幾年增加過多的大學，而加之少子女化的趨勢面臨所致。

事實上，只要大學的數量不減少，大學新生的錄取率就不會降低，那大學學生的平均素質就很難提高。此一問題不可能在「總量管制」的架構下尋求解決，而是要從整體高等教育的本質來思考。大學數目多了，人人都有機會念大學，即令在少子女化的衝擊下，未來一定會有大學關門倒閉，但還是幾乎人人都有大學念的。在以往廣設大學所鑄下的問題是，原有的技職系統消退，但在目前，因少子女化的衝擊，不同體質的大學為求生存，而開始尋求自身的定位，那些較後段的大學其實某種程度上已經開始技職化，這樣的趨勢是市場所趨，政府並不需要以政策引導，僅需再將一些齊一化的作為取消；比方說系所評鑑等措施。

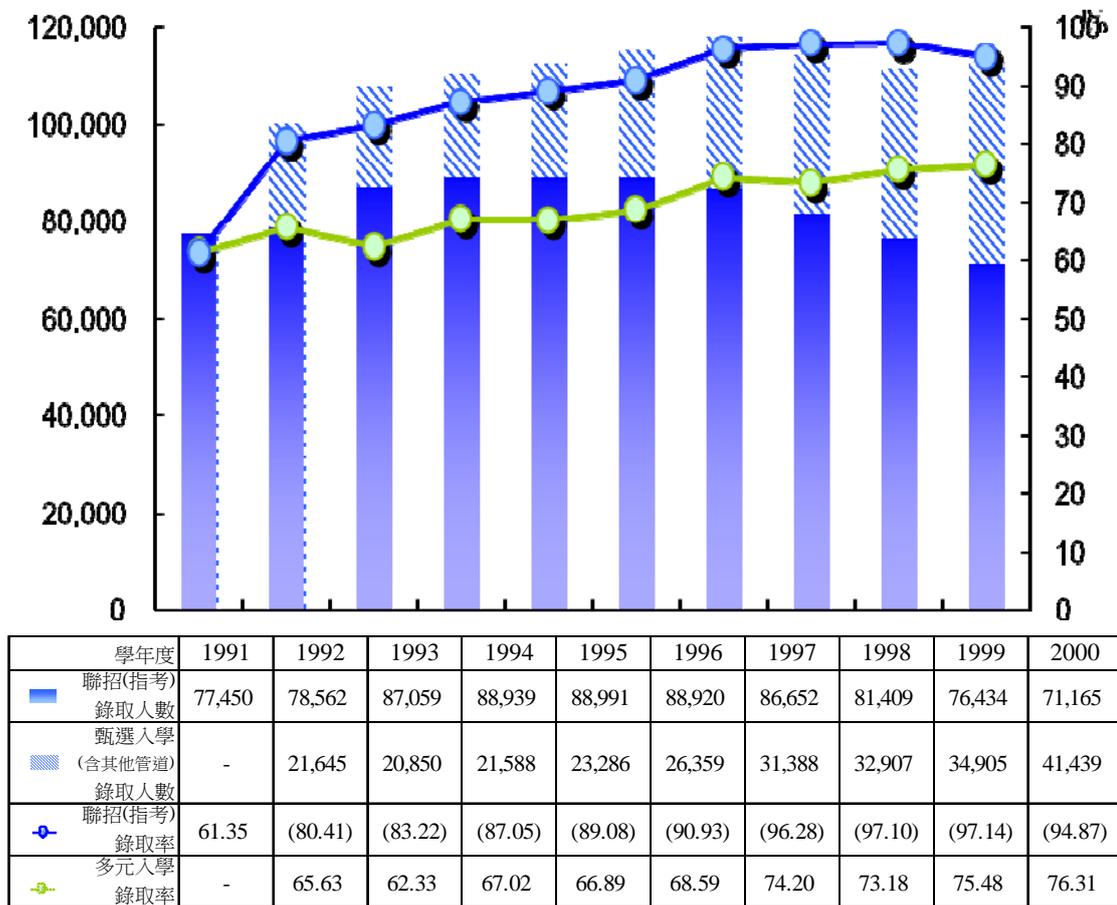


圖 4-2 大專院校新生錄取人數及錄取率

說明：1.1994 年起大學招生管道增加推甄入學；1998 年再闢申請入學管道，2002 年將原聯招考試改為指定科目考試。

2.括弧內數字 = 指定科目考試錄取人數除以繳卡登記總人數×100 %。

3.錄取人數含外加名額。

以往，廣設大學以及專校升格學院等措施是往大學齊一化的方向，而後來加諸的系所評鑑也是將各大學的拉往齊一的標準努力，但這樣的方向是有問題的，而應鼓勵不同體質學校差異化，發展自己可以發展的特色。在這樣的政策方向上，學生的素質低落不會是問題，而是教學內容與品質的問題；因為不同素質的學生可以被引導不同方向的發展。

整體而言，「總量管制」應該只是提供一個學校自主的條件和準則，符合生師比以及校舍建築面積，就可以在此規模上發展，系所增減與調整除了特定部分的管制必須通過特許設立外，均是學校自主的項目，要設何種系所，要調整何種系所是由學校自己審度權衡。「總量管制」、「系所增減調整」與學生的素質高低無關，政策的目的也非提升學生素質，而僅是確保教育質量的基本門檻而已。

## 二、教育資源的稀釋與品質管控

延續上面對大學生素質低落的討論，學費管制上所造成的原因，可能遠比招生名額控制上來的直接。雖然這與「總量管制」毫無關聯，但仍應在此一併略加說明。

之所以要作學費管制，可能是因為「教育機會均等」的考量，想讓窮學生也能念得起大學，所以才會有學費上的限制。因此，若是為了教育機會均等，導致我國的大學生品質低落，那麼，控制招生名額想要達成的目的，若不搭配解除學費管制，可能根本無法達成。更者可進一步的說，純粹控制招生名額，不解除學費管制，根本無法達成其所宣稱的目的。

大學生的人數快速增加，而國家可以投入到大學生的經費並未增加，但是又對大學的學費進行管制，影響所及，使得每位大學生所分配到的教育經費從 1996 年的 213,430 元下降到 2002 年的 149,260 元，也產生了監察院所憂慮的「單位學生分配之教育資源則逐年遞降，既不准學校提高學雜費，又無法從公共部門擠壓出更多的財源補貼各校的必要支出，其後果當然是迫使大學剝肉補瘡、將就湊合，乃至濫竽充數，讓教育的素質快速滑落」。(劉孟駿，2004)

高教學費的另一個問題是學費和教育品質脫鉤，甚至可以說是反向操作：公共投資較多、品質較好的公立校院學費較低，而公共投資較少、品質較差的私立校院收費卻較高。市場的價格機制在我國的學費上可說完全失靈。更嚴重的是，公立校院只能容納高教學生總數的 30%，而且從統計上來看，這些學生的社經背景整體而言優於另外四分之三就讀於私校的學生。因此有限的高教公共經費之最大受益者是這些繳費較少、享受較高的公立校院學生，政府矯正市場缺失、提升

社會正義的功能因而大打折扣。

如果開放學雜費自由調整，私校的調整可會超乎想像嗎？事實上可能不是如此，依據楊非凡、黃瓊玉（2008）的研究，在 2006 年教育部通過〈大學法施行細則〉修正草案，未來各大學只要符合各相關指標，都可以自行調整學費，但調漲幅度不得高於前一年的物價指數年增率。此項修正案雖放寬了個學校調整學雜費的程序，卻多加了調漲幅度的上限制；其用意是希望各校不要漲幅太大，但卻扼殺了各校辦學的理念，讓各校在辦學處處掣肘。實際上，學雜費調動的限制或許毫無意義，因為根據研究，即令學雜費調整有上下限的設置，各私立學校調帳的幅度從未有逼近上限，其會自然的考量到學生的需求面和自身的成本面而訂定適當之學雜費。

在本研究的專家問卷統計（表 4-5），有超過 78%（27 份有效問卷中的 21 份）是贊同對大專校院解除學雜費的管制的。

表 4-5 大專校院解除學雜費管制

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
您是否贊同大專校院的解除學雜費管制？	0 (0%)	4 (15%)	2 (7%)	15 (56%)	6 (22%)	27 (100%)

資料來源：本研究。

註：問卷共發放 34 份，有效問卷回收 30 份，表中數據係依據各題的有效樣本進行統計。

另有關解除學雜費管制的開放性問題之主要意見如下：

1. 大學非義務教育，目前學費偏低，解除管制有助於學校財源挹注，對於貧困家庭學子則給予就學貸款。
2. 讓品質決定市場。
3. （1）提升學校軟硬體設備，教學品質及輔導機制；（2）使

用者付費觀念，另建立獎助學金制度（協助經濟弱勢學生）；

（3）引導學生適性量力發展。

4. 各校辦學之理念不同，目標不同、成本亦不同，所以宜各校自訂學雜費以符實況。
5. 接受教育部評鑑及監督者需要有管制，未接受評鑑可以自主者則不需要管制。
6. 學校可依辦學投入，對應相對應之學雜費收取，由學生家長自主選擇。
7. 但需搭配適當弱勢學生助學措施。學雜費鬆綁可讓大學生自我定位，及有足夠資源發展特色，不過此議題不僅是教育議題，更是政治議題，不宜一次到位，應循序漸進開放。
8. 宜解除管制，特別是國立大學宜提高學雜費，使其拉近與私立大學之差距，但其配合條件應有減免措施，以利家庭收入低者之入學機會。
9. 政府要有一套政策，尤其是公立學校之學雜費應較大幅度先行調整，以便作為一種指標，引導學雜費到一個合理水準；目前學雜費與社會 M 型化間有許多糾葛，政府要有一套更細膩的安排，才不會又引起更大的社會對立或風波。
10. 由學校自行分析評估其提供之教育資源作學雜費標準的自行訂定，一則反應使用者付費精神，二則可讓學校更有競爭力。
11. 配合市場上的自由競爭，但須訂配套措施，學雜費管制應放鬆，可經由市場上資訊的充分流通，由買方（學生）決定多少價格向賣方（學校）購買學習權，但政府應適度提供仲介功能（充分說明產品，通路、價格、效用）及協助部分弱勢的買方。

### 三、系所增設浮濫與博碩士生過多的問題

系所增設浮濫與碩博士生過多衍生的問題大約如下兩點：（1）在少子女化的壓力下，大學彼此競爭生源，尤其以後段大學為主，重

視招生市場而非就業市場，故傾向新設學系多以迎合學生，致使未從國家整體的人才培育方向著手。(2) 研究所增設過多且有集中化的趨勢，包括研究所偏於集中在公立大學以及非技職體系的大學，而隨之也反映碩博士生也有集中於少數學校的趨勢，以及較熱門的學門。(鄭經文,2006)

「總量管制」與系所的增減直接相關，但浮濫的原因可能並非「總量管制」所造成。系的增減原則上並未受到管制，只要符合系所增減的條件，大學自身可以自由調整；但是在總額被限制後，系的增減調整就會被總額的定量影響，這當然是受到少子女化衝擊所採取的政策手段；關於此點我們留待後面少子女化的問題時再論。

教育部鑑於研究所的增加浮濫，於 2007 年收回碩博士班的審議權，亦即，碩博班的增設必須通過教育部的核定方能設立，這使得碩博班的增加減緩。

本研究所關注的是，目前教育部以修訂「總量管制」的方式對如上的現象的改善是否適宜？

#### (一) 對大學以招生市場導向所導致的人才失衡的改善

此一現象並不容否認，比如當開放大學新設以及升等後，管理科學的系所大增，在服務業逐漸替代製造業趨勢下，旅遊、餐旅管理業的系所亦隨之大幅度增加，增加的學生數量早已超過未來可見市場的需要，這樣的供需失衡當然可以視為大學畢業生失業率增加的因素之一。

但政府適宜以政策手段介入嗎？這是值得懷疑的，如果政府能精準的預測未來市場的人力需求，當然可以介入；然實際情況是，不可能，在此條件下，政府如何規定哪一類系所可以繼續增設，哪一類系所不能增設？

「總量管制」的精神在於，只要符合系所增減調整的規範，應該讓大學自行決定校內資源的運用。對於國家未來重要人才培育，並不能以先管制並以審議的方式替學校決定設立系所的方向。在「總量管制」的規範下，比如國家規劃六大新興產業的人才培育，可以用獎勵

的方式，讓學校爭取設立定額的系所和學生數量，這樣反而能更有效誘使有能力的學校運用其本身資源投入，也能使較優秀的人才投入相關系所，所以是獎勵而非管制。

## （二）研究所浮濫、集中化與博碩士生過多

當大學院校數目增多，研究所的數目自然增多，博碩士生自然也增加。從需求面來看，為什麼有這麼多人要上研究所？這是市場的需求，一種可能原因是，大學學位的平價化，當人人都是學士時，碩士學位或許成為學生未來就業的一種附加價值。所以，研究所與碩博士生過多的根本因素是在大學的過多。

以行政手段收回研究所設立的審議權並不妥當，而且也不會有多大的成效，雖然自 2007 年以後，系所整併讓研究所成長的趨勢減緩。研究所浮濫的問題，可能在當初「總量管制」設定時訂定的門檻過低所致，只要合理的提高門檻，即令研究所繼續成長也不至於到所謂「浮濫」。2008 年修訂的準則提高了研究所生師比的條件，這是政策上唯一能做的，而不是進一步將研究所的增設審議權收回，讓行政機關決定哪個學校可以增設何種研究所。在可預見的未來，如果政府不透過行政手段，研究所的數目不會減少（除非因少子女化的因素讓許多學校關門），碩博士生的數目也不會減少，甚至還會增加。<sup>3</sup>

研究所集中化的趨勢，本研究認為這並不是問題。先以集中於公立以及綜合型大學的情形而言，當資源豐沛並符合條件自然會設立研究所，而在比例上，公立以及綜合型大學比較傾向研究型大學，這是自然發展的趨勢，此趨勢並不會造成高等教育發展的偏失。而至於研究所集中於某些熱門的學門，這在「總量管制」的精神下並無可非議之處，因為在學校自主下，學校必然會考量某些市場趨勢的所需，而說這會導致人才失衡，這並不能從任何現象上證明此說法。再者，人才失衡的因素諸多，且市場的變化極快，任何高等教育的規劃不可能與市場發展同步而行。

---

<sup>3</sup> 當然隨之而來要面對的是高教育高失業的問題，就如同現在政府的 57K 計劃般，但這是另一層面的問題。

表 4-6 私立大學研究生比例

單位：人；%

學年度		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
合計	學生數	503,704	584,533	641,601	690,976	730,006	754,560	772,046	785,993	785,964	792,013
	研究生比率	4.40	4.57	4.89	5.09	5.30	5.54	5.80	5.94	6.04	5.97
一般	學生數	304,308	321,922	340,652	350,842	359,180	364,726	367,977	367,564	363,192	360,121
	研究生比率	6.89	7.61	8.22	8.72	9.16	9.60	10.00	10.18	10.29	10.26
技職	學生數	199,396	262,611	300,949	340,134	370,826	389,834	404,069	418,429	422,772	431,892
	研究生比率	0.59	0.85	1.13	1.35	1.56	1.74	1.97	2.21	2.38	2.39

資料來源：教育部統計資料。

表 4-7 公立大學研究生比例

單位：人；%

學年度		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
合計	學生數	253,158	278,012	300,676	319,515	336,535	351,101	363,282	373,492	381,551	388,162
	研究生比率	22.73	23.35	24.38	25.28	26.52	27.70	28.26	28.57	28.60	28.67
一般	學生數	200,425	212,166	229,746	238,242	246,426	253,809	260,558	267,223	272,505	278,688
	研究生比率	25.86	27.29	28.24	29.82	31.63	33.10	33.70	33.96	33.97	33.72
技職	學生數	52,733	65,846	70,930	81,273	90,109	97,292	102,724	106,269	109,046	109,474
	研究生比率	10.83	10.66	11.86	11.97	12.52	13.64	14.45	15.02	15.18	15.80
7 所研究型大學	學生數	80,635	84,202	87,665	89,310	92,523	95,535	97,524	99,646	101,588	102,755
	研究生比率	38.01	39.84	42.18	44.23	46.20	47.42	47.82	47.94	47.59	47.60
台灣聯大	學生數	29,532	30,950	32,526	33,595	34,882	36,207	37,450	38,407	39,554	40,275
	研究生比率	41.98	44.26	46.83	49.00	50.80	51.50	51.58	51.28	50.93	50.70

資料來源：教育部統計資料。

關於研究所與碩博士生過多的一個隱晦因素必須提出來討論。從供給面來看，設立研究所的教育成本比設立學系的成本高很多，為什麼學校要設立研究所？當然累積知識能量、增加學校聲譽都是原因；但其中還有一項可能的原因，是因為系所評鑑以及教授升等的制度使然。現在大學授課者有著極大升等與考評的壓力，無論是否偏向教學型的教授，但研究出版的品質與數量成為極為重要的指標，每一個教授莫不希望有研究生成為其研究的助手，研究生成為教學者極為重要的資源。有研究所就有研究生，有研究生就有研究資源，誰能否認這是促使研究所快速增加的一股隱晦力量呢？

#### 四、「總量管制」與少子女化

少子女化對教育的衝擊是嚴峻的，大專校院在民國 113 年開始面臨生源的嚴重不足，到民國 105 年是一個高峰，往後更是每下愈況；若依每校平均招生數，到民國 111 年將有 55 所大專校院招不到學生。

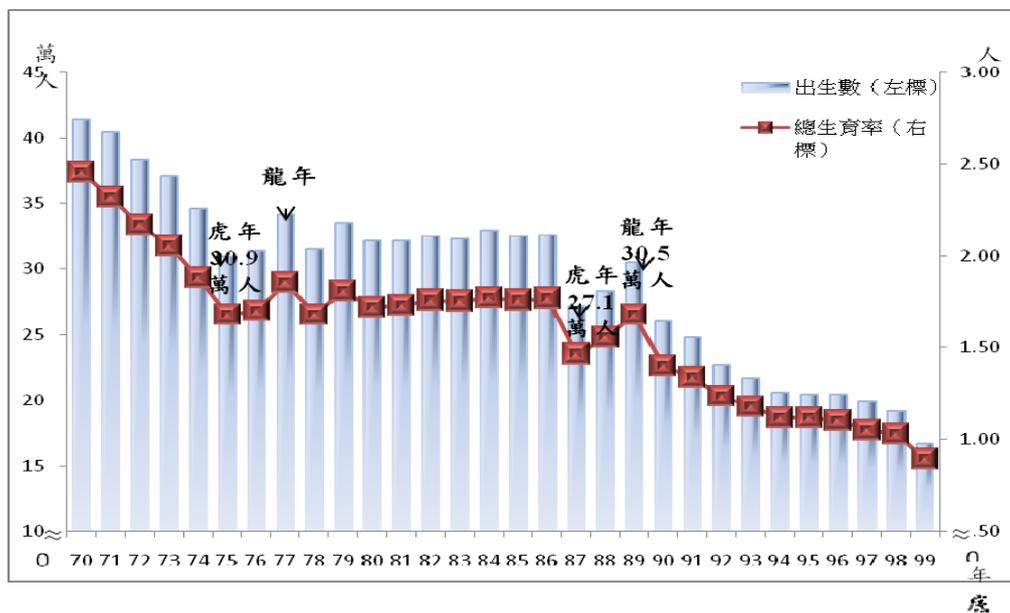


圖 4-3 我國少子女化趨勢

資料來源：內政部；本研究整理。

表 4-8 大專校院 1 年級學生數實際統計及預測值

單位：人；%

學年度	上學年 高級中 等學校 畢業生	對應學 年度之 出生人 口數	大專校院1年級學生數									高級中等 學校畢業 生之就學 機會率
			高推估			中推估			低推估			
			計	一般體系	技職體系	計	一般體系	技職體系	計	一般體系	技職體系	
												93.28 (中)
89	343 993	408 198	272 437	98 146	174 291	272 437	98 146	174 291	272 437	98 146	174 291	79.20
90	333 908	390 714	275 909	102 097	173 812	275 909	102 097	173 812	275 909	102 097	173 812	82.63
91	326 104	375 152	269 277	105 273	164 004	269 277	105 273	164 004	269 277	105 273	164 004	82.57
92	311 442	354 475	272 869	112 391	160 478	272 869	112 391	160 478	272 869	112 391	160 478	87.61
93	278 992	321 556	262 499	112 575	149 924	262 499	112 575	149 924	262 499	112 575	149 924	94.09
94	276 971	312 426	264 580	115 237	149 343	264 580	115 237	149 343	264 580	115 237	149 343	95.53 (高)
95	284 554	332 695	267 041	120 941	146 100	267 041	120 941	146 100	267 041	120 941	146 100	93.85
96	287 834	324 210	269 056	123 874	145 182	269 056	123 874	145 182	269 056	123 874	145 182	93.48
97	295 195	328 845	273 638	122 053	151 585	273 638	122 053	151 585	273 638	122 053	151 585	92.70
98	292 969	326 494	263 153	118 460	144 693	263 153	118 460	144 693	263 153	118 460	144 693	89.82
99	295 213	321 732	268 733	120 237	148 496	268 733	120 237	148 496	268 733	120 237	148 496	91.03 (低)
100	298 654	325 198	285 293	128 029	157 264	278 591	125 021	153 570	271 865	122 003	149 862	
101	295 815	323 629	282 581	126 812	155 769	275 943	123 833	152 110	269 281	120 843	148 438	
102	294 937	328 841	281 742	126 435	155 307	275 124	123 465	151 659	268 482	120 485	147 997	
103	294 141	325 626	280 982	126 094	154 888	274 381	123 132	151 249	267 757	120 159	147 598	
104	289 775	323 574	276 811	124 222	152 589	270 309	121 304	149 005	263 783	118 376	145 407	
105	265 823	299 064	253 931	113 955	139 976	247 966	111 278	136 688	241 979	108 591	133 388	
106	250 027	277 230	238 841	107 183	131 658	233 231	104 665	128 566	227 600	102 138	125 462	
107	262 571	290 124	250 825	112 561	138 264	244 933	109 917	135 016	239 019	107 263	131 756	
108	252 649	285 291	241 347	108 307	133 040	235 677	105 763	129 914	229 987	103 209	126 778	
109	222 685	246 491	212 723	95 462	117 261	207 726	93 220	114 506	202 711	90 969	111 742	
110	210 881	234 309	201 446	90 401	111 045	196 714	88 278	108 436	191 965	86 147	105 818	
111	196 490	218 409	187 700	84 233	103 467	183 291	82 254	101 037	178 865	80 268	98 597	

說明：1. 大專1年級學生對應出生之學年度 = 表側學年度-19。

2. 80學年度以前之出生人口數係採(當年出生人數\*1/3)+(下年出生人數\*2/3)估計，81學年度以後之出生數係累計當年9月1日至次年8月底之出生人口數。

3. 推估未納入加強招生政策性因素(例如：廣招外籍生等)。

資料來源：教育部統計資料。

為因應少子女化的趨勢，教育部於 2009 年 6 月 11 日發布〈大學總量發展規模與資源條件標準〉，第 6 條規定：「學校申請招生名額總量，不得逾前一學年度核定數；除符合第 6 條所定得申請擴增之條件外，大學招生名額總量不得成長。」這意謂大學在學生總額數量上被凍結，除非特定狀況下不能發展。這能解決少子女化的問題嗎？顯

然不能，教育部也應該不是從此觀點制定此政策，而是從社會衝擊影響衡量輕重得失。關鍵的社會衝擊影響是，若不加管制每一校的招生名額，則體質較差以及後段的大學將快速因生源不足而無法營運關閉，而在私校退場機制未建立的情況下，此將引發為數可觀的教師與職員失業，此社會衝擊不可謂不小。

但這樣的措施僅是延緩少子女化的衝擊，並無法解決少子女化對教育的影響；反之，還隱伏更多的問題。諸如，因招生總額被管制，可發展的大學無法發展，隨後在少子女化趨勢下必然會關門的大學所帶來的善後（如現有學生與教職員的移轉等），沒有學校可以快速的接收與應變，此對體質良好的私立大學更是不公，因為總額的管制，其可以競爭發展的機會也被限制。

對「總量管制」加上額外的政策目的是可以理解的，但卻不是有效的手段；本研究認為，要減緩少子女化的衝擊，當然是要適度的調整各校的招生員額，不讓體質不一的學校驟然曝露在完全競爭的環境下而造成立即性難以承擔的社會衝擊。

本研究建議應保有原本「總量管制」的「發展」精神，而不是在「總量管制」的架構下添附不相干的政策目的。對於既能延緩少子女化衝擊以及保有「總量管制」精神的作法是：對公立大學，應在原有「總量管制」的架構下容許其發展，但因發展而增加生源則不給予補助預算，如此公立大學因增加生源增加成本，故能抑制明顯的擴張且不失其發展的動能與機會。對體質良好的私立大學，則完全依據「總量管制」精神，只要其能符合規範發展就盡其所能發展。

上述的建議措施有兩大好處；其一，對公立學校有抑制的作用，而體質良好的私校有發展的可能空間，此將有效的調整目前公、私立大學的差距。其二，某一程度抑制公立學校的擴張有助於延緩少子女化對體質不好的學校的衝擊，同時體質良好的私校與仍可有限度發展的公立學校，有足夠的準備承接少子女化不可避免帶來的衝擊。

在本研究的專家問卷裡，對於因應少子女化的「總量管制」看法亦有相同的態度，在有效回收問卷中有 79% 是贊同的。

表 4-9 因應少子女化釋放解除總量管制

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
面對少子女化的衝擊，您是否贊成有條件的開放總量管制，讓大專校院在市場機制下自由競爭？	0 (0%)	3 (11%)	3 (11%)	17 (61%)	5 (18%)	28 (100%)

資料來源：本研究整理。

註：問卷共發放 34 份，有效問卷回收 30 份，表中數據係依據各題的有效樣本進行統計。

茲將贊同的意見彙整如下：

1. 對評鑑績優之學校可增加其總量招生人數，反之則在自由市場競爭下退場，以提高學校經營品質。
2. 開放總量管制自然避免資源誤置。
3. 總量管制有其必要性，唯若在謹慎的規劃與搭配配套措施下，給與大專校院彈性調整的空間，是可以增加市場競爭性。
4. 開放競爭是成長的先決條件。
5. 對私校應鬆綁，有私校可自負盈虧者可給予較大彈性，如無法者須受教育部監督及評鑑。
6. 辦理績效良好的大學（如報到率高，受社會評價高，或評鑑結果獲認可之大學）可考慮開放其管制。
7. 贊成的理由之一，必須能夠承受優勝劣敗的淘汰機制。如果頂不住這一壓力，就可能半途而廢。換言之，須有全盤周詳之配套措施，否則難以推動。
8. 自由競爭才使學校具有特色與競爭力。
9. 讓教學資源能發揮更大的效果，設備好教學優的學校當可收更

多的學生。

10. 對於辦學不佳的學校，政府不應強行管制介入，以市場供需決定學校存廢，辦學優良者自然生存良好，政府只需站在超然的立場，訂定遊戲規則。
11. (1) 教育政策決策透明化（各界充分參與討論）；(2) 有完備的學校轉型、退場機制；(3) 出口教育與進口近育成熟發展；(4) 少子女化衝擊加大（量縮）。
12. 獲得開放的學校必須符合辦學績優的條件；開放的額度必須嚴格控管（如 1%），且若其後續發展的成效不彰則予以收回，不能減損現有學生可使用之資源等（如師資、設備平均每人可分配到的比率等）。
13. (1) 自由化競爭，無法生存自然淘汰；(2) 不須限制，由市場淘汰機制決定其存在。
14. (1) 開放有助於提升大學競爭力與國際化；(2) 亦應考量開放外國學校來台設立分校，以激勵國內大學在經營，課程與教學，以及人才培育上更具國際競爭力。

#### 第四節 小結與建議

政策工具是具目的性的，並不宜一具多用，否則不僅會扭曲原有的政策目的，亦會衍生更多問題。「總量管制」的政策目的非常清楚，是在提供學校自主的空間，雖然外在有諸多影響教育發展的因素和不利環境，但使「總量管制」背負額外的工具使命並不恰當。因此，本研究於本章念茲在茲要強調的，還原「總量管制」政策的原本目的，而不需做為解決其他問題的工具。

##### 一、系所增減調整與「總量管制」的政策目的

「系所增減調整」是在「總量管制」的框架下運作的；「總量管制」其實應該是「總量發展」的概念，重點在「發展」而非「管制」。

「總量發展」其實是一種成長管理策略，係在一定時期與一定空間範圍內，綜合經濟、技術、社會等條件，對某領域的成長總量制訂最大的容許量並進行管制，該領域的各部門必須在此最大容許總量的限制下，重新檢討各部門的成長分配比例。在此意義的理解下，初始的〈大學增設、調整系所班組及招生名額總量管制之發展方式審查作業要點〉是側重在制定規範、促進發展的精神，亦即所謂學術自由化的趨勢。

## 二、系所增設浮濫與博碩士生過多的問題

系所快速增加根本的原因是在於大學數目的增長，而浮濫的問題是在原先「總量管制」的規範較寬鬆，因此僅要調整規範，符合規範就可以設立，而所謂浮濫就不成問題。但將研究所的審議權收回，並不會使研究所增長的趨勢有所改善，反將「總量管制」政策工具變成管制學校的手段，此並不適宜。

學校因競爭而傾向招生市場忽略畢業的就業市場取向，「總量管制」的政策工具無法解決此一問題。事實上政府也不宜介入指導何種系所該成立，且其畢業生的就業能順利，政府僅能提供完善的資訊協助家長與學生了解未來市場可能的發展趨勢。而學校因在「總量管制」的發展精神下，當會善用資源並顧及教育事業的特殊性，為人才培育謀最佳服務。

國家重點產業的人才培育，本研究建議，在秉持原有「總量管制」的開放精神下，以獎勵方式制定規範讓學校樂於培育重點產業人才推動並投入相對資源，同時，也能吸引相對優秀的生員進入此人才培育計畫。

## 三、「總量管制」與少子女化

少子女化對教育的衝擊是嚴峻的，但以「學校申請招生名額總量，不得逾前一學年度核定數；除符合第 6 條所定得申請擴增之條件外，大學招生名額總量不得成長。」是非常不適宜的，且並不能解決少子女化帶來的衝擊。反之，還隱伏更多的問題。諸如，因招生生源被管制，可發展的大學無法發展，隨後在少子女化趨勢下必然會關門的大學所帶來的善後（如現有學生與教職員的移轉等），沒有學校可以快速

的接收與應變，此對體質良好的私立大學更是不公，因為生源的管制，其可以競爭發展的機會也被限制。

本研究建議應保有原本「總量管制」的「發展」精神，而不是在「總量管制」的架構下添附不相干的政策目的。對於既能延緩少子女化衝擊以及保有「總量管制」精神的作法是，對公立大學，應在原有「總量管制」的架構下容許其發展，但因發展而增加生源則不給予補助預算，如此公立大學因增加生源而增加成本，故能抑制明顯的擴張且不失其發展的動能與機會。對體質良好的私立大學，則完全依據「總量管制」精神，只要其能符合規範發展就盡其所能發展。

上述的建議措施有兩大好處；其一，對公立學校有抑制的作用，而體質良好的私校有發展的可能空間，此將有效的調整目前公、私立大學的差距。其二，某一程度抑制公立學校的擴張有助於延緩少子女化對體質不好的學校的衝擊，同時體質良好的私校與仍可有限度發展的公立學校，有足夠的準備承接不可避免少子女化帶來的衝擊。

當然，放鬆管制會招致諸多疑慮；比如，許多人認為私校以及後段大學的快速倒閉，中、南部的大學關閉數比例大，這些導致的結果是「天下為公」。凡此，本研究認為稍有誇大之嫌。

放鬆管制當然要有完整的配套措施，也許要有前瞻和執行的魄力，關於上述的疑慮，本研究的意見如下：

- (一) 放鬆管制招生名額，並不會讓公立學校無限制擴張，因為任何學校有其學校的自身限制，好的學校也不會無限制擴張以降低自身教與學的品質。這是很簡單的道理，就大專校院入學生源，某一程度的生源有一定的比例，試想排名較前面的學校會因要盡量擴張而招收程度原來可能僅上排名較後面的學校的學生嗎？
- (二) 教育資源集中於中、北部的疑慮似嫌誇大。開放管制會因競爭而讓大學的家數減少，中、南部體質不良而減少的比例或許比較大，但這不是教育資源集中的問題，而是如何重新分配教育資源以及高教政策的重新檢討的問題。

(三) 一次教改翻天覆地，以為破舊立新，就可以打破一試定終身，創造快樂學習的環境，結果事與願違。二次教改千絲萬縷，高等教育再造，是其中犖犖大者。一方面，我國的大學必須追求卓越與國際化，才能與歐美日一流學府分庭抗禮，爭取頂尖學生與優秀人才。在這樣的前提下，大學必須去蕪存菁，轉型分流為綜合型、研究型、教學型、技職型與社區型等，資源分配也必然有別。

如果上述三點是可被接受，怎會「天下為公」呢？

## 第五章 大專校院因應職場變遷之教學內涵與教學方法變革分析

因受經濟全球化之衝擊以及勞動市場不斷變化之影響，使得即將進入職場之大學畢業生，不只需面對激烈的國際競爭、快速變遷的就業環境，還得面對非典型雇用型態、多元及彈性之非直線式的職涯發展路徑等就業型態。面對這樣的挑戰，職場新鮮人必須具備能夠滿足企業組織要求的能力，才有可能在職場持續發展；因此，就業力（employability）之概念也就逐漸興起（常松茂，2008）。

我國產業也正面臨全球化與知識經濟的衝擊，以及勞動市場急遽變化的影響，大專畢業青年在進入職場時，必須具備能夠符合新經濟要求的核心就業力職能，並能夠持續吸收新知，才能在職場永續成功發展。因此，高等教育機構需要培育出適應力強、有就業力、願意積極學習，並能夠為組織創造高附加價值的高素質人才。

近年來，政府已積極推動各項重大教育政策，如「重點人才整體培育及運用規劃」、「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」、「培育優質人力促進就業計畫」、「獎勵大學教學卓越計畫」及「邁向頂尖大學計畫」等，希望藉此調整教學內容及改善教學方法，消弭高等教育與就業市場之落差，提升大專校院畢業生的就業競爭力，以提供符合產業發展所需之各級各類專業人才（行政院青年輔導委員會，2006）。

### 第一節 大專校院畢業生應具備之就業力

#### 一、就業力的意涵

Saterfiel 與 McLarty（1995）認為就業力是一種能使個人獲得並持續保有工作的能力，這種能力包含工作特定技能、個人與人際關係、

問題解決、組織過程管理等。Harvey, Locke 與 Morey (2002) 以及 Hillage 與 Pollard (1998) 認為，就業力會受到勞動市場與各背景的影響而有所不同，僅擁有目前工作所需之知識與技能，對於自己在勞動市場的競爭力是不夠的，個人需要有能力擴展自己的就業力，並將該能力推銷出去。Morey (2001) 接著指出，就業力為個人經過學習過程後，能夠具備獲得工作、保有工作與做好工作之能力。

Harvey (1999) 則認為就業力是一種展現某種特質的傾向，此特質被雇主認為在提升組織效能上是必須的。就業力具有幾項特徵：1.使個人獲得工作及保有該工作一段時間的技能。2.可在課堂教學或職業訓練過程中學到的技能，是能被提升或改變的能力。3.不是特定工作的技能，而是多種工作習慣與態度，且可以符合各種職業需求的一般特性技能。4.功能性的學科技能，例如讀、寫、算等技能。

澳洲政府於 2002 年出版的《未來所需的就業力技能》(Employability Skills for the Future) 白皮書中，將「就業力技能」定義為：「個人需具備的技能，不只為了就業，也為了讓個人能在職場中進步，以展現個人潛能，並有助於企業的經營策略。」換言之，就業力是個人所需具備的能力，目的不只為了就業，也是為了讓個人能在企業內進步，以實踐個人潛能，並成功對企業的策略方向作出貢獻。簡言之，就業力即是能協助個人獲得工作並且能持續完成該工作之能力 (Commonwealth of Australia, 2002) 。

Poll 與 Swell (2007) 提出 Career EDGE 就業力金鑰模式，該模式將就業各種必備之能力加上反省與評量比喻為一把金鑰匙，作為打開就業之門的必備要素。這把金鑰的構成包含五項基本能力：1.職業發展學習。2.體驗工作與生活。3.情緒智商。4.學科的知識、理解與技能程度。5.一般能力。

加拿大政府提出一套飛躍 21 世紀的就業力技能 (employability skills 2000+)，並指出就業力內涵可分為三方面：1.基礎技能 (fundamental skills)，即未來發展所需之基礎能力。2.個人管理能力 (personal management skills)，即可驅動個人技術、態度與行為潛能

之能力。3.團隊工作技能（teamwork skills），即貢獻生產力所需之能力與特質（The Conference Board of Canada, 2007）。

## 二、核心就業力的內涵

宋若光（2008）指出，世界各國在能力的培養上，都特別強調就業所需的能力或技能，因此有許多國家都將此能力稱之為關鍵能力、就業能力（employability abilities）或就業技能（employability skills）。核心就業力是指在不同工作場所就業共同需要的能力，也就是一般能力或基礎能力，所強調的是不同場所的共同需要。目前世界各國對於就業力所做出的相關調查研究報告，因為針對的是全國人民所需之一般性就業能力，故多將就業力視為關鍵能力。

目前世界各國多將就業力定義為一般性的關鍵能力，加拿大政府認為就業力、就業力技能（employability skill）或核心能力（core ability），是一個共通性的名詞，指在不同工作場所就業所需要的能力，也就是指一般能力或基礎能力（Human Resource Development Canada, 1994）。

OECD（2001）的研究報告指出，要勝任知識經濟的工作要求，受雇者必須能展現團隊合作能力、在不明確的環境中工作的能力、問題解決能力、處理非例行程程序的能力、決策能力、溝通能力，以及從較寬廣的脈絡理解職場發展的能力。企業也必須有具備高適應力、能持續學習、有創新能力的年輕勞動力，才能在知識經濟與全球化的衝擊下維持高生產力與國際競爭力。英國的研究報告認為核心就業力包括三個部分，分別是：有利於就業的態度與個人特質；自我行銷與職涯管理能力；專業知識運用能力（Harvey et al., 2002）。

澳洲的「就業力技能架構」（employability skills framework），將「核心就業力技能」歸類為以下八項能力範疇：（1）溝通能力（communication），促成員工與顧客間的和諧關係的能力。（2）團隊合作能力（teamwork），增進工作關係與表現的能力。（3）問題解決能力（problem solving），增進工作表現的能力。（4）原創與進取能力（initiative and enterprise），可增強創新成果表現的能力。（5）規劃與

組織能力 (planning and organizing)，能夠完成長期與短期策略性計畫的能力。(6) 自我管理能力 (self-management)，有助於員工滿意工作並能自我成長的能力。(7) 學習能力 (learning)，有助於持續改進與擴充員工及組織運作及表現的能力。(8) 科技能力 (technology)，能有效率執行工作的能力 (Commonwealth of Australia, 2002)。

行政院青年輔導委員會 (2006) 進行的「大專畢業生就業力調查報告」發現，核心就業力可以分成三個類別，分別是：工作態度與合作能力；職涯管理與學習進取能力；專業知識運用能力。其中，工作態度與合作能力，包括：良好工作態度、穩定度及抗壓性、團隊合作能力、瞭解並遵守專業倫理及道德。職涯管理與學習進取能力，包括：學習意願及可塑性、職涯規劃能力、瞭解產業環境及發展、求職及自我行銷能力、創新能力、領導能力。專業知識運用能力，包括：表達溝通能力、發掘及解決問題的能力、專業知識與技術、基礎電腦應用技能、外語能力、將理論應用到實務的能力。

### 三、重要的核心就業技能

《大專畢業生就業力調查報告》係以 2002 年的大專校院畢業生，以及雇主為調查對象，調查就業力技能的重要性。根據調查結果，大專畢業青年與企業雇主對於就業力技能重要性的排序具高度一致性，特別是排序在前面的八項就業力技能內容相同，分別為：良好工作態度、穩定度與抗壓性、表達與溝通能力、專業知識與技術、學習意願與可塑性、團隊合作能力、基礎電腦應用技能、發掘及解決問題能力。

該報告還發現，「專業知識與技術」固然非常重要，卻未排在核心就業力技能的首位。畢業生將其排在「良好工作態度」之後，而重要性與「表達與溝通能力」、「穩定度及抗壓性」、「學習意願及可塑性」相近；雇主則將其排在「良好工作態度」、「穩定度及抗壓性」、「表達與溝通能力」、「學習意願及可塑性」四項核心就業力技能之後。

該報告進一步對 12 位目前就業中的 91 年度大專畢業生進行焦點團體訪談，訪談結果發現，雇主都預期必須對畢業生進行在職訓練，畢業生才能勝任工作。因此，雇主會高度重視畢業生的「學習意願與

可塑性」以及「穩定度及抗壓性」。同時員工能否充分發揮專業能力，則往往還取決於工作態度、團隊合作能力、表達溝通能力。在畢業生焦點團體中，受訪者特別強調「表達及溝通能力」的重要性，表達溝通能力會影響工作表現、人際關係與自信心（行政院青年輔導委員會，2006）。

#### 四、大專畢業生應優先培養的就業力

《大專畢業生就業力調查報告》（行政院青年輔導委員會，2006）發現，大專畢業青年基本上肯定高等教育提升就業力的效果，但是六成五的企業雇主卻認為，高等教育中的就業力養成教育還需進一步提升，才能使畢業生滿足職場的要求。畢業生經過職場歷練之後，與雇主都認為高等教育應優先養成的就業力技能，而排序在前九項的就業力技能包括：良好工作態度、穩定度與抗壓性、表達與溝通能力、專業知識與技術、學習意願與可塑性、團隊合作能力、基礎電腦應用技能、發掘及解決問題能力、外語能力。

在畢業生焦點團體當中，大部分的受訪者都提出，目前大專畢業生在表達與溝通能力上需要進一步加強。職場要求的是能夠「有邏輯、有組織、有條理的陳述與表達」，他們在教育過程中卻很少被有系統的加以訓練與要求，也沒有充分的機會加以練習。與此相關的是「企劃與簡報的能力」，好幾位受訪者指出，在校時沒有感受到其重要性，而在進入職場後才發現這一項技能非常重要，當初在學校時應該盡量抓住各種機會（課堂報告、社團活動、專題計畫等）加以練習。

雇主焦點團體的受訪者普遍認為，「穩定度及抗壓性」是這一代大專畢業青年最需要優先強化的能力，主要是缺乏職場人際關係的處理技巧，特別是與上司主管及年長同事的溝通及應對進退之道。除了「穩定度及抗壓性」之外，雇主認為大專畢業生準備比較不足的重要核心就業力技能是「發掘及解決問題的能力」。畢業生焦點團體受訪者也指出同樣的問題。

此外 2008 年 4 月號《Cheers 快樂工作人雜誌》針對《天下雜誌》1,000 大企業進行問卷調查，以八大指標調查企業主對大學畢業生的

評價，八大指標分別為：專業知識與技術、國際觀與外語能力、創新能力、解決問題能力、融會貫通能力、學習意願及可塑性、團隊合作、穩定度與抗壓性。調查結果顯示，企業界對畢業生特質的觀察與用人之特質需求，強調「學習力與未來發展潛力」、「國際合作能力」及「抗壓能力」(史書華，2008)。

另外，國際工程及科技教育認證也提出，大學生在畢業時須具備八項核心能力，此八項能力分別為：(一)運用數學、科學，以及工程知識的能力；(二)設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力；(三)執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力；(四)設計工程系統、元件或製程之能力；(五)有效溝通及團隊執行工作的能力；(六)發掘、分析及處理問題的能力；(七)認識時事議題，了解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力；(八)理解專業倫理及社會責任(樊愛群、郭建志、饒忻、許政行，2009)。

104 教育資訊網公佈「2010 年好(ㄉㄨㄛˊ)學歷 v.s.好(ㄉㄨㄛˊ)學力調查」結果，本次調查發現，企業主在好學力上的給分與新鮮人自評差異甚大：新鮮人普遍認為自己已具備主動學習的積極度(73分)、持續學習的恆心(71分)、學習效率(70分)，即使是掌握進度能力、安排學習計畫能力、長期職涯之進修規劃等，也都有65分以上。但在企業主眼中，所有項目的平均得分均不及格，各項評比落在53~58分之間，兩者間有將近20%的落差。

訓練落差的現況，使得新鮮人進入職場前的各項能力自評分數普遍偏低，其中，外語能力自評44.9分、專業技能自評52.0分，這兩項分數的低落，反映出新鮮人對於進入職場必備之專長、技能缺少信心，此兩項目在企業端也同樣給予不及格的分數(外語57.2分、專業57.4分)，顯示訓練落差造成的就業力缺口，主要就落在外語能力與專業技能，當前新鮮人就業即戰力明顯不足(104人力銀行，2010)。

## 第二節 大專校院提升教學品質之變革

### 一、高等教育改革與就業力提升

隨著就業力的養成逐漸受到高度重視，如何在大學校院中有效協助學生發展就業力，已成為許多國家高等教育政策的焦點。以歐洲為例，在 1998 年，法國、義大利、英國、德國四國的教育部長共同發表「Sorbonne 聯合宣言」，將促進學生就業力明列為大學教育改革的主要目標之一。29 個歐洲國家的教育部長於 1999 年共同簽署「Bologna 宣言」，再度確認「提升國民就業力」為歐洲高等教育體系改革的首要目標之一（王玉麟、黃以玫、李光華與楊鎮華，2011）。2004 年的一項調查報告顯示，「提升學術水準」與「提升畢業生就業力」是推動歐洲高等教育改革的最主要驅動力，而有九成的歐洲高等教育機構首長認為，在規劃高等教育課程時，就業力是重要或非常重要的考量因素（Reichert & Tauch, 2004）。

Harvey 等人（2002）的研究認為，由於企業面對知識經濟的衝擊，以及因應全球市場的競爭，需要高素質的勞動力；因此大學校院必須重視學生的學習意願與批判思考能力的培養，才能培育有適應力、創新能力及領導力的人才。因此，大學校院在教學內涵上，必須在一般課程中融入核心就業力養成，讓所有學生都有充分學習機會。

澳洲的研究發現，大學校院的課程中應該廣泛融入溝通能力、問題解決能力、分析能力、團隊合作能力等主要核心就業力，其中又以團隊合作最為重要（Crebert, Bates, Bell, Patrick, & Cragnolini, 2004）。英國的高等教育政策即建立大學校院在一般課程中，應該盡可能提供學生發展核心就業力的機會，讓學生能由課程說明瞭解課程內容中所包含的核心就業力，並且在學習成就記錄中，報導學生的就業力發展情形（Tariq, Scott, Cochrane, Lee, & Ryles, 2004）。

進入 21 世紀以後，世界各國的高等教育面臨知識探索與人才培育的雙重挑戰，大學必須兼顧學術研究，以及知識傳授，培育學生人

文素養與職場能力。因此，世界各主要國家的頂尖大學，不僅致力於提升學術影響力，更強調卓越的大學教育。因此，高等教育的工作者都期盼，將學校所追求的價值與大學生的核心能力相互結合。換言之，以學校的教育目標及發展方向，來規劃大學課程，並建構學生的核心能力（王玉麟等人，2011）。

近年來，美國各大學也積極提升教學品質，例如，伊利諾大學香檳分校（University of Illinois at Urbana-Champaign）為提升教學效能與學生學習的效果，設立教學卓越中心（Center for Teaching Excellence, CTE）作為教學事務的統籌單位，辦理校內教職員的教學效能諮商、教學助理研習、大學教學學程、教師與課程評鑑等工作。從教師的教學知能提升與學生的學習環境支援兩方面著手，確保大學教學的素質。在教學提升措施方面，辦理教學助理研習會、於新進的教學助理的、成長團體與工作坊、課程評鑑回饋、外籍教授與國際學生支援、診斷與安置測驗、大學教學培訓學程、教學卓越獎與教學計畫補助及身障學習支援，以提升大學教學效能與學生學習成效（陳鏗任，2008）。

俄亥俄州立大學（The Ohio State University，簡稱 OSU）則設置教職員與教學助理發展中心（Faculty & TA Development, 簡稱 FTAD），主要職責在於綜理一切教學資源，提供完善的師資培育課程，協助系所及教職員、教學助理改善其課程計畫、教學內容，以提升整體的教學品質。OSU 對教職員及教學助理提供完善的教學諮商服務，包括新進教學助理研討課程、個人教學諮商服務、系所課程評鑑，教學研究與資源方面則提供教學研究資源、各項教學卓越獎及教學計畫補助。顯示，OSU 對教學專業發展的重點在於緊密結合教學、研究及發展三大面向，為不同需求、不同層級的教育工作者提供多元的學習機會。教學專業發展課程十分重視理論與實務的結合，強調研究立基於教學，教學得益於研究（蔡曉楓，2008）。

至於芝加哥大學（University of Chicago）雖然是美國知名的研究型大學，也設有教學與學習中心（The Center for Teaching and Learning），目的在幫助大學的教學人員以及研究生增加大學教學的理論和實務知識。芝加哥大學教學與學習中心對於該校的教學工作所提

供的支援，包括舉辦工作坊、研習會和討論會，不乏教育的理論知識，以及實際可操作運用的教學技術。而在教學技術方面，從最基本的教學策略，到新科技的使用方法皆有，期望促進教師在各種的教學場域，皆能運用教學知能（宋明娟，2010）。

印第安那大學（Indiana University, IU）在教學的環境塑造上，則不像其他大學以整合性的教學發展中心為主、輔以其他行政支援來推動大學教學工作；而是配合其教育學院充沛的學習科技人力，設置超過 10 個各具特色職能的教學支援單位，這些教學支援單位計有：評量測驗服務中心、校級教學諮詢站、學院教學諮詢站、服務學習辦公室、教師傑出教學討論會、教學研究獎助計畫、教學資源中心等。雖然教學支援工作由校內各所屬機構中心，就執掌對教師提供服務與諮詢，但為聯繫單位業務並分享相關資訊，在校級教學諮詢站的主催下，印第安那大學替教師的教學準備、教學策略與正面學習環境的構建等主題提供豐富的指引；同時亦有成功教師的教學經驗示例，可提供教師改善教學效果之參考（陳鏗任，2010）。

哈佛大學在 1975 年已設置「伯克教學與學習中心」(Derek Bok Center for Teaching and Learning, DBC)，目的在於提高哈佛大學大學部的教學品質，不論是學生或教師，都可在此獲得課堂中所需的資訊。教學與學習中心提供各式教學資源來幫助校內教師、學生，及對教學有興趣的參訪者。並且常年舉辦的「新進教師輔導與協助」機制，以便讓新進教師在哈佛教學時，更能落實大學裡的教材教法。哈佛大學規劃此單位的理念與認知是，很多新進教師在缺乏教學理念、引發學習動機、學生輔導、班級經營經驗的情況下，造成大學生的學習困難與障礙。為了改善此情形，哈佛大學透過設 DBC，傳授新進教師基本的教學方法與理念、師生互動策略、多媒體科技運用，並由具有卓越教學經驗的教師，擔任新進教師的教學顧問。1990 年代以後，美國各州立大學也普遍仿效哈佛大學 DBC 的設置，開創教師專業發展以提升教學成效的機制（李振清，2006；周祝瑛，2008）。

## 二、因應職場變遷的高等教育政策與措施

在世界各國高等教育追求卓越與品質保證之際，近年來，我國政府也陸續推行許多關於高等教育的相關政策，包括：「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」、「獎勵大學教學卓越計畫」及「邁向頂尖大學計畫」等政策。同時，高等教育評鑑中心也致力於各大學校院系所評鑑，其目的在於促使各大學追求卓越，並提升教學與研究品質(王玉麟等人，2011)。

同時，政府為有效促進青年就業，也陸續推出「重點人才整體培育及運用規劃」、「職業能力再提升方案第二期計畫」及「培育優質人力促進就業計畫」，積極提升大專學生的就業力。另外，教育部為全面提升大學教育的品質與競爭力，亦分別在「促進高等教育國際競爭力專案報告」、「第八次全國教育會議」與「中華民國教育報告書」中，提出大學院校未來的發展方向。教育部、經濟部、勞委會、青輔會也共同推動多項教育訓練措施，例如就業學程專案、產業研發碩士專班、半導體數位內容學院、在校生就業專長培訓等。希望讓畢業青年達到「順利與職場接軌，並能適應知識經濟與全球化的挑戰，在職場成功發展」的目標。

### (一) 重點人才整體培育及運用規劃

行政院經濟建設委員會於 2005 年提出「重點人才整體培育及運用規劃」，說明政府提升大專畢業生就業力之政策理念及規劃架構。「重點人才整體培育及運用規劃」指出，面對全球化及知識經濟發展趨勢，要提升國家競爭力，必須發展高附加價值產業，高等教育必須在人才供給的「量」方面進行調整，以配合產業結構轉型，也必須在人才供給的「質」上面予以提升，才能滿足產業升級需求。至於要滿足人才「質」方面的需求，則應當提升大專畢業生的五種能力，包括：跨領域能力、獨立思考及創新能力、國際溝通能力、吸收新知與技術能力、具備人文關懷素養(行政院經濟建設委員會，2005a)。

行政院經濟建設委員會於 2005 年亦提出「職業能力再提升方案第二期計畫」，其中針對高等教育的就業力養成部分，即提出以下幾

項建構就業力教育基礎架構的重要措施（行政院經濟建設委員會，2005b）：

- 1.強化即將進入就業市場在校生就業市場所需的「共通性核心職能」訓練，推動建立「大專校院在校生就業核心職能標準」。
- 2.規劃推動大學高年級之「就業學程」。協助大專校院高年級學生，於畢業前獲得「跨領域」訓練，擴大就業視野，減少與企業界用人需求的落差。
- 3.建立內含學習證明、性向、就業期望、基本能力、態度、職業配適、實習表現等資料之「學生個人學習歷程資料庫」計畫，以協助、輔導畢業學生運用做為再學習訓練的規劃參考及進入職場的職能證明。

#### （二）發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫

在 21 世紀知識經濟時代，知識和創新成為提升國家競爭力的利器；各國競相投入知識的創新及人才的培育，尤其是大學學術卓越的追求及菁英人才的培育。我國若不持續投入資源追求高等教育卓越，將自外於此國際競爭潮流，國家的競爭力亦勢必快速流失而被邊緣化。「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」（教育部，2008）中指出，高等教育人口急速發展，但資源無法相對擴充，私立大學校院的急速增加，加以資源不足，導致大學的教學、研究水準相對停滯，難有效提升大學的教育品質。

本計畫係參照國際一流大學之相關教研人才及設施水準為規劃標的，而以輔導國內大學依優異領域建立特色為基礎；透過競爭性經費之挹注，一則補助其提升基礎設施，二則輔以國外優秀教師之聘請及國際學術合作之參與，責成其教研水準、產學績效，期與國外一流大學相匹敵，進而發展國際一流大學及頂尖研究中心。規劃之構想包括：

##### 1.發展國際一流大學計畫：

以競爭性經費輔導具規模且發展潛力之研究型大學，提升整

體大學教學與研究資源的運用效能，整合人才資源，改進經營管理策略，建立健全之組織運作制度，適度規模發展，並提升單位學生教育經費達 10,000 美元年/人以上。

## 2.頂尖研究中心（領域）計畫：

鼓勵研究型大學依其優異領域，建立跨校（國）或與研究機構合作整合，集中人力資源、設備投資成立研究團隊，發展國家重點領域，輔導建立研發創新之整合新契機，獎勵教學特色，建立教學能力及成果評定指標，進行院系所調整與設立學程，以建立重點領域。

隨後，由於「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」第二期目標、執行方式均與第一期不同，且計畫內容未再區分「一流大學」及「頂尖研究中心」，為使計畫名稱明確且切合計畫內容，因此將計畫名稱修正為「邁向頂尖大學計畫」。

計畫目標共五項，分別為：（1）加速頂尖大學國際化，擴展學生之世界觀；（2）提升大學研發創新品質，強化國際學術界之影響力與能見度；（3）積極延攬並培育人才，厚植國家人力資源；（4）強化產學合作，促進產業升級及提升國家競爭力；（5）回應社會及產業需求，培育頂尖人才。

透過本計畫第二期協助大學整合各界資源，全面提升教學研究能量，並強化與國際知名大學合作，持續追求專精領域教學與研究之卓越，並符合未來產業變化需求，成為學術與應用併重之研發基地，以培育優質且具領導力之人才；進而使學校發展為頂尖大學，並帶動國內整體高等教育水準之提升，提升國家競爭力（教育部，2010c）。

### （三）獎勵大學教學卓越計畫

教育產出人才與企業期待不符，不在於科系專業是否配合產業，而是大學教育是否教導學生就業的核心能力。因此，教學內容及方法必須能促進學生的就業力，大學教育應開始注重學生的就業面需求，例如加強產學合作、提早實習等等。

教育部自 2005 年度起訂頒「獎勵大學教學卓越計畫」，於該年度預算中編列 10 億元競爭性經費獎勵一般大學校院提升教學品質，因該計畫獲得各界的支持及肯定，2006 年度至 2008 年度間爰納編於「新十大建設計畫」，以 3 年 150 億元之特別預算廣續推動，補助對象並擴大涵蓋體育、技職、師範及教育等大學校院。

前揭計畫歷經 3 年的推動，已帶動各大學重視教學之風氣，亦建立各界對教學核心價值之認同，為持續協助各大學改善教學品質，教育部爰依據「行政院高等教育宏觀規劃委員會」所提之「我國高等教育發展規劃研究專案報告」及「愛台十二建設計畫」-智慧台灣人才培育建設，在第 1 期計畫（2005-2008 年）之基礎上，廣續推動第 2 期（2009-2012 年）計畫，打造台灣未來競爭力（教育部，2009）。

有關第 1 期計畫係包含「提升教師教學」、「強化學生學習」及「課程調整改善」等三大面向，其相關推動作法及成果如下：

#### 1. 引發大學重視教學品質，改變大學傳統教學風氣

藉由政策引導大學重視教學，並帶動大學改進教學品質之風氣，獲補助學校之努力與成果亦影響研究型大學對於教學之關注，顯見本計畫確實改變國內高等教育之傳統氛圍，重新形塑大學及大學教師對教學價值之認知，使學生真正成為學習的主體。96 學年度有 60 所大學成立協助教師提升教學品質之專責單位，占全數一般大學校院之 84.5%，技職校院中已有 75 校成立協助教師提升教學品質之專責單位，占全部技職校院之 96.15%，有效提供教師教學支援。

#### 2. 發展教學基本核心指標，確保大學教學品質

該計畫第 1 階段已發展 9 項教學基本核心指標，要求各大學完成教學制度面之改善建置工作，有關學生面及課程面之 7 項指標及辦理成效說明如下：

##### (1) 建立大一新生輔導機制，協助學生訂定學習計畫

各大學已體認大一為奠定學生往後 4 年大學生活之關鍵

期，為協助學生儘早適應大學環境，建立正確學習觀念，獲本計畫補助學校均由專責單位負責大一學生輔導工作，以導師、同儕或教學助理等機制提供學業輔導、進行興趣（性向、學習及讀書策略等）測驗以協助學生訂定學習計畫，並建立學習預警制度以及時了解學生學習情形。

（2）發展學生核心能力指標，確保具備就業競爭力

在高等教育呈現普及化發展的趨勢下，大專人才培育之目標應使學生具備核心能力，使其可以不斷學習新知識順利適應就業市場的需求，惟核心能力之發展非一蹴可幾，學校仍應依其系所性質及學生結構審慎規劃，目前除部分學校將英文、中文、資訊等列為全校性基本能力外，亦有部分學校刻正發展訂定其他核心能力指標，未來將持續協助學校推動此一工作。

（3）建置完善畢業生資料庫，關注學生就業發展趨勢

由於高等教育的擴充使得大專畢業生的數量日趨增加，大專畢業生就業情形已成為重要問題，大專教育亦與就業市場有著密不可分之關聯，為促使學校關注此一議題，教育部均要求獲本計畫補助學校應建置全校性畢業生資料庫。

（4）辦理全校性教學評量，落實評量結果追蹤回饋機制

獲補助學校均訂定教學評量相關辦法，除導師課、論文課或人數較少之課程不予評量外，均全面性實施教學評鑑，訂定教學績優教師之獎勵機制，且將教學評量成果列為教師評鑑考核項目，評量結果並提供教師做為課程改進之參據。

（5）課程大綱 100%上網，提供學生充分選課資訊

為改變傳統「以教師為教學主體」之觀念，教師於選課前將課程大綱上網，提供學生充分選課資訊，使「學生成為學習主體」，作為改善教學品質之基礎，亦為教師教學之義務。

（6）課程委員會納入校外人士及學生代表（含畢業生）機制

課程委員會應納入校外代表，提供學校更為多元之課程改革建議，避免產生閉門造車之情形，目前獲補助學校課程委員會均已納入校外代表。

(7) 課程定期檢討評估，符合社會發展及人才需求

為使學生「學以致用」，課程結構及內容應配合社會發展趨勢定期調整改善以符實際需求，目前各校都已建立定期召開各級課程委員會之機制。

3. 建立教學資源共享平台，有效整合高等教育資源

國內高等教育數量雖已呈現普及化發展趨勢，惟學校間因規模大小、系所結構及地理環境等條件不同，致可使用之教學資源略有殊異，政府為降低此種差異性，並使有限之教育資源更為有效利用，本計畫爰以成立區域教學資源中心及建置公共資源分享平台之方式，將經費之挹注轉化為學校資源共享機制，截至目前為止，已成立 9 個區域教學資源中心，並建置大學校院圖書、通識教育課程資源平台、技職校院技術研發中心研發成果導入教學資源共享平台、技專院校共用性電子資料庫及技術研發中心電子圖書共享平台、技職校院通識教育課程資源平台，使本計畫之效益得以擴散至全國大學校院。

第二期執行期程為 2009 年 8 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日，並採逐年滾動檢討方式辦理。第 1 期計畫之推動已有效地改變全國各大學對教學之認知及重視，帶動各大學推動教學改革之風氣，成果獲得各界普遍肯定。除強調投入資源（input）及教學過程（process）外，教育之產出（output）－學生學習成效亦日趨受到重視，爰第 2 期計畫將深化各項教學品質改善措施之內涵，激發教師投入教學意願及提高學生學習風氣，使教學品質之改善確實反映在學生學習成效，以提升學生素質。另鑑於教學應為全面性的關注，第 2 期計畫將持續發展大學間教學改善之經驗傳承及分享機制，以有效協助未獲補助學校提升教學品質。（教育部，2009）目標說明如下：

- (1) 持續以競爭性經費機制協助大學深化各項教學品質改進措施
  - a. 建立完善之協助教師教學專業成長機制，合理化教師教學負擔，並完備各項獎勵教學優良教師措施（與教師評鑑及升等結合），以提升教師投入教學之意願，有效改善教學品質。
  - b. 強化學生入學到畢業的學習輔導機制，訂定具體之學生核心能力指標及畢業門檻，建立學生學習成果考核或淘汰機制，以有效評估學生學習成效，改善學習風氣，確保學生素質及就業競爭力。
  - c. 發展各系所課程地圖，強化學習內容與實務之關連，並以學生為主體及社會發展趨勢定期檢討課程結構及內容，使學生得學以致用，提高學習意願。
- (2) 引導大學發展特色，促進大學間功能區隔及定位分類，滿足高等教育多元化發展之需求。
- (3) 強化區域教學資源中心之功能，以學校間之競合機制全面提升教學品質，使本計畫之效益擴散至全國大學。

#### (四) 培育優質人力促進就業計畫

「培育優質人力促進就業計畫」中指出，大專以上畢業生的就業問題，核心要素在於產業需求與專業能力的配合；產業發展隨科技創新而有所變化，學生專業能力亦有與時俱進的需要。是以就教育實務而言，就業率問題癥結在於人才培育之過程，學用在時間上之落差成為大專以上畢業生就業之根本問題。透過業界師資之引進、職場實習服務機會之安排，進而建立「產學就業合作機制」，結合各部會相關資源，引導業界與大專校院共同塑造學生就業之機會。

「培育優質人力促進就業計畫」的計畫目標，係以近 3 年大專畢業生至企業、非營利事業組織及教育基金會等職場實習員、大專以上畢業生、從事行政及職涯輔導之專案管理人員，以及研究與研發性質之高科技產業失業人員為主要對象，就其不同性質與需求研擬相關促進就業措施，有關提升大專畢業生就業力的目標有：(1) 提供近 3 年

大專畢業生至企業、非營利事業組織或基金會實習機會，以利其專長發揮，並取得業界經驗或協助非營利事業組織及教育基金會等推動業務。(2) 短期進用高科技產業人才到大專校院協同教學，分享產業研發之實務經驗（教育部，2010a）。

#### （五）促進高等教育國際競爭力專案報告

教育部在「促進高等教育國際競爭力專案報告」中指出，接軌國際社會，強化國際競爭力，是未來高等教育面對知識經濟挑戰及全球化發展的必然趨勢。因此，國內高等教育因應整體環境的變化，必須採取積極的措施，提昇教學的品質，以強化國際的競爭能力。未來仍應朝實務、應用的特性方向發展，持續鼓勵各校發展精緻重點特色，強化實務課程及教學，輔導學生取得國際通用證照；並積極提升技術研發水準，開放學校資源與產業界需求結合；同時，加強布建外語學習環境，宏觀學生國際視野，以培育具有競爭力的新時代專業人才。因此採行下列策略（教育部，2003）：

##### 1. 獎勵學校發展精緻重點特色，強化學生實務學習

配合國家經建發展與新高科技產業需求人才，輔導各校結合現有相關系科領域的師資、設備及辦學成果，規劃特色實驗室，並訂定階段性重點目標，在短期內集中資源強化師資及教學設施，發展學校重點系科成為具實務特色的重點系科。

配合產業專業知識及技術的創新與發展，輔導技專校院建立系科本位的課程發展機制與能力，將業界用人需求納入課程研發系統的機制，規劃加強學生實務能力的課程（如海外實習、校外實習、專題製作等），以塑造技專校院成為實務、應用性大學的特色；同時，加強設計模組化或學程的課程，以強化課程的彈性組合，開設具學校特色的整合性學程，培養學生獲得不同領域的學程專長。

結合企業界及就業輔導機構發展學生所需就業能力指標，據以建構各類領域學生應予補強之能力，推動「最後一哩學程」（Last Mile Program）計畫，結合各種資源開設研習課程，以強

化學生的就業能力。

具體落實推動學校實務性特色，引進國際通用證照制度，設計融入系科課程內涵，並結合職業訓練、推廣教育、增廣教學，鼓勵學生取得國際認可證照，提高學生就業競爭實力。以及鼓勵教師將資訊科技融入各科教學，並加速研發電子化教材，運用遠距教育建置未來發展成為網路大學的基礎，厚植學校競爭能力。

## 2. 整合產學研資源，提升技專校院技術研發水準

研訂大專校院產學合作辦法，開放學校研發資源，建構產業技術研發有力後盾，積極創造媒合學校與產業界共同合作的機會，提昇產業升級研發能量；規劃教師參與產學合作激勵方案，鼓勵教師或特聘具研發實力專長之師資，投入產業參與實際研發，進行實務交流；並輔導學校建立回饋機制，規劃產學合作教育課程，落實學生實務學習，培養學生發揮創意與應用技術研究發展。

## 3. 加強建置外語學習環境，宏觀學生國際視野

與國外大學合作規劃雙聯學位學程，開設海外實習課程，鼓勵學生修習國外大學學分及出國留學研習，加強學生國外環境適應的能力。建置外語學習環境，規劃設立校園外語學習園區，開設外語教學課程，加強學生外語學習與適應的能力。

## 4. 獎勵教學特色，發展重點系所計畫

獎勵教學類型導向之大學發展優異教學方法，建立教學能力及成果評定指標，進行院系所調整與設立學程。以建立重點之頂尖系所，俾發展學校特色為主軸。同時補助非研究類型導向大學依特色發展所規劃之頂尖系所整合學程及優異教學方案。

## 5. 提昇大學基礎教育計畫

為改善大學學術發展之「基礎建設」(infrastructure)，以追求學術卓越並引導各大學發展重點方向，將資源做更有效率之

整合，以全面提昇大學的教學與研究品質，且得以兼顧基礎教育或重點特色之建立教育部特辦理第一、二梯次『提昇大學教育計畫』，目標如下：

- (1) 加強大學部專業基礎教育，提昇大學學生基本學科素養，追求大學教學品質卓越化及加強大學部通識教育，提昇大學學生創造力。
- (2) 鼓勵各大學加強教學，透過：新課程、實驗課程、跨領域整合性課程之規劃；教材之設計；教學方法之改進等，提昇大學部專業基礎教育及通識教育水準。
- (3) 鼓勵大學發展跨校性或全校性共同學程，並有具體制度改革之相關行政配套措施，以加強大學生之閱讀及寫作能力，並全面提昇大學生人文、科學與藝術之基本素養。

#### (六) 第八次全國教育會議

2010年8月，教育部召開第八次全國教育會議，亟待各方人士群策群力，共同擘劃未來10年之教育發展，其中十大中心議題五為「高等教育類型、功能與發展」，子議題(二)高等教育機構之自我定位與治理，包括：明確定位，合理分工，發展大學多樣性特色；追求卓越，有效管理，提升大學競爭力；落實自我評鑑機制，持續改善教育品質。

近十年來，我國高等教育機構大幅成長，高等教育的性質已從過去的菁英教育轉為普及教育同時也引發許多問題，諸如，高等教育體系的鬆綁，升高政府財政壓力，高等教育品質下降的隱憂，大學資源分配與運用，以及高等教育的定位、特色與提升競爭力的爭議。同時大專校院大多企圖發展為研究型大學，造成資源的浪費及功能的重疊。

由於大學教育已不再是菁英教育，大學必須加速步調以因應不同資質、不同需求的受教者。其間亟需考量研究、教學與服務功能的比重，自然就涉及到課程規劃、經費資源的取得及其定位的配合。為鼓勵國內高等教育機構朝向多元化的方向發展，教育部必須輔導大學合理自我定位，能引導各大專校院發展出特色，使整體高等教育體系產

生異質性的特徵，有利於滿足多元化的高等教育需求。而大學在明確定位後，尤應針對其各自的目標，訂定品質指標與績效標準，凝聚共識，妥善的整合資源與執行策略，以全面提升大學教育的品質與競爭力（教育部，2010b）。

#### （七）中華民國教育報告書

《中華民國教育報告書》（教育部，2011）中指出，21 世紀是以知識與創意為主的知識密集時代，經濟合作暨發展組織（OECD）於 1996 年公布《以知識為本的經濟》報告書，即明確指出知識經濟（knowledge-based economy）乃是當前經濟發展趨勢與特徵，並且確認知識與科技在經濟活動上的重要性。面臨新世紀的產業發展新趨勢，以知識為本的經濟已改變全球的經濟發展型態，知識已成為提升競爭力與經濟成長的主要驅動力。知識的創造、創新、處理、傳播、有效運用與持續累積，均是發展知識經濟的重要資源。

大專校院向來為傳遞知識與培育高級人才的搖籃，為因應知識經濟社會的來臨，國內大專校院的角色、任務和經營思維已逐漸轉變，對於學生應具備的基本能力，除「專才」的要求外，亦佐以彈性的課程設計，擴大學生學習的面向，加強培養學生創意思考、道德素養及宏觀的國際視野。

因應知識經濟時代，大學校院系所設置、學校授課內容應能積極回應產業最新發展需求，並強化學校教學創新與教育創新，以培育學生創新能力及再學習能力。知識經濟是以知識和創意為基礎的經濟。因此，必須透過適時更新課程內容以符合產業需求；設置跨領域學程以培育跨產業的專業人才；強化學生基礎學科能力及培養學生持續學習的習慣；強化教師教學專業知能；使學校不只是知識的提供者、管理者、整合者和分享者，還須擔任知識的啟發者、創造者，打破「學校教育主要在傳授知識」的迷思，以創新精神作為學校教育發展的重點。

為強化大專校院學生基礎能力，應營造適性學習環境，培養學生多元能力。鼓勵教師善用教學策略，提升學生思考層次。在教學方法

上，可推展合作學習與問題導向教學模式，培養學生多元能力。持續以創造力白皮書為基礎，培育學生創新能力，經由創意校園、創意教師、創意學子、創意學養、創意智庫等層面的全面提升，讓臺灣成為一個創造力的國度（Republic of Creativity）。

鼓勵教師使用理則學或相關研究方法課程，採用批判觀點教學，經由對論點、推理的反覆審查推敲，建立學生批判思考能力。輔導教師以探索式教學策略，鼓勵學生主動蒐集及建構知識。鼓勵學校組織創意教學團隊，透過團隊的合作與討論，發展具創意的教學內容和嶄新的教學方法，使教學過程活潑化、創意化，以激發學生多元的思考並增進學生的創造能力。

同時，為落實知識加值與產學合作，宜鼓勵相關系所適時更新符合產業需求課程內容，以符合產業需求。設置跨領域學程，培育跨產業專業人才。加強產學合作，促進產業與學界人才流通。因此在具體措施方面，鼓勵相關系所課程內容因應產業變化不斷調整、補充與更新，以符合產業的真正需求，並使學生獲得新知識與習得新技能。

另一方面則鼓勵學校課程與產業技術職能緊密結合，強化產業關鍵性之基礎技術，使學生習得核心技術與具備核心能力，有效提升學生整體競爭力。建立有利於協助系所轉型或設置新系所的跨領域學程機制（含設備補助、師資第二專長的培養、師資新聘與轉任等），以培育跨產業的專業人才。並以現有相關科系為基礎，透過系、所與院共同提供跨領域知識平台，規劃新興、重點產業學程，拓展跨領域的知識及就業所需的各項軟實力，使學生具有知識的組裝與整合的能力。

由於跨領域、跨文化的課程，可使不同背景、院系的同學，在大學養成階段，就有共同合作、學習、辯論的經驗，將來在工作環境中，具有有效解決問題的能力。推展校外實習課程，使學生提早體驗職場的實務，除驗證書本上所學的知識，並增加職場的競爭力，有助於畢業後的立即就業。

### 第三節 大專校院因應職場變遷提升教學品質之變革原則

就核心就業力的培養而言，做中學是最為有效的方法。因此大學校院進行廣泛而有系統的就業力教育時，在教學方法上，必須重視「從工作經驗中學習」。最好是讓學生在課程中，有機會在真實的工作環境裡面練習核心就業力（Harvey et al., 2002；Crebert et al., 2004）。換言之，在課程與教學中最好能夠納入讓學生練習核心就業力及產生實作經驗的元素（例如強調團隊合作的專題研究報告），老師最好也能在教授學科知識之外，引導學生有系統的檢視與反思這些工作經驗。

此外也必須強調學校與企業合作，提供學生職場體驗機會。Crebert 等人（2004）發現，學生透過職場體驗，才能夠確認課堂所學與現實間的關聯，更能鼓勵他們的學習企圖心，將理論運用於實務上，並體會學業的成就並非職涯成功的唯一條件。因而了解職場文化，體認工作世界快速變化的本質，自我評估並發展有利於職場的人格特質，發展溝通與互動能力，擬定職涯計畫與發展策略。

行政院青年輔導委員會（2006）在《大專畢業生就業力調查報告》中，對在校的 2006 年應屆畢業生與 91 年畢業生，調查大專校院提升畢業生就業力方法的意見，兩類畢業生的看法幾乎完全相同，依序為：「調整教學方法，如強調表達、團隊合作、解決問題」、「多提供見習實習機會」、「強化系所課程與實務連結」、「協助學生瞭解及規劃職涯發展方向」、「輔導考取證照」，以及「針對就業能力開設通識教育課程」。

#### 一、建置教學變革機制

教育部應定期召開產官學座談會，以了解產業趨勢及需求，並依此規劃所需培育之人才資源供學校參考，同時，規劃設計學生核心能力課程（陳源林，2007）。

## 二、規劃系科核心課程

各校各科系應規劃學生核心能力課程並訂定學生核心能力指標，依各系所專業領域及未來就業趨勢規劃學生核心能力課程，聘任業界課程委員協助檢討及訂定學生核心能力指標並定期檢討。同時，系所應明確訂定學生畢業時應具備之基本能力要求，包含訂定畢業時應具備之外語能力要求（陳源林，2007）。

## 三、發展創新教學方法

適度引入實務界師資提供產業界的最新發展與實務知識，協助開拓學生的生涯發展視野，甚至提供職場人脈。讓理論強的專任教師與實務經驗豐富的業界師資之間產生互補作用，加強教學效果。

在教學方法上，應該儘量將理論知識與產業實例或實際應用相結合，協助學生瞭解如何將理論運用到不同的實務脈絡之中。老師在課堂上盡量將業界的工作流程或問題，直接把它帶到課堂上面來，然後教導學生怎麼樣去克服或應該用怎麼樣的態度去面對（行政院青年輔導委員會，2006）。

學校可鼓勵教師採取「合作學習」的教學策略，經由異質分組，彼此切磋，以強化學生於團隊中合作，並擅長表達之能力（教育部，2010b）。例如，不管任何課程中都可以規劃小組合作式的專題研究，老師在課程中引導學生對主題進行團體討論，而學生在完成研究與進行報告的過程中，可以體驗到資訊蒐集與分析、團隊合作、領導協調、問題解決、表達溝通等有助於發展核心就業力的經驗。核心就業力教育的重點即在於教學者能夠有計畫、有結構的引導學生經歷、完成、反思、檢討這些工作經驗，並且從中學習與發展核心就業力（行政院青年輔導委員會，2006）。

## 四、提升教師教學能力

大專校院教師應將就業力融入於教學方法及課程內，尤其訓練學生表達與溝通能力、團隊合作及解決問題能力，另方面企業界最重視青年學子之工作態度，因此應培養學生具備正確工作態度。為達全面

性教師將就業力融入於教學方法及課程內，各校應規劃訓練課程以提升教師之教學能力（陳源林，2007）。

鼓勵教師在課程大綱中明確說明教學內容與學生未來可能職涯發展之關係，課程內容與哪些就業市場需求有關，以及能夠發展哪些就業能力。學校理論課程應與產業實例或實務應用相結合，同時協助學生將理論知識運用至不同實務領域中。每門課程應陳述可應用於業界之專門領域及可就業之產業類別，並適時給於分析與檢討，並與學生討論該產業之未來趨勢，使學生於在學期間即可清楚產業脈動。此外課程應視需要定期安排學生至業界工廠參觀，讓產業實務能深植學生心中，對於未來就業有相當程度的助益，另亦可安排業界專家蒞校專題演講，使學生能即時了解業界之最新產業趨勢（陳源林，2007）。

大學老師在課堂中可藉由話題引導的方式，多提供小組討論及報告機會，磨練學生的表達溝通能力，除可增加學生間的感情外，更讓學生從中學到企畫能力、領導力、團隊合作能力、以及協調溝通能力（行政院青年輔導委員會，2006）。課堂的學習宜與學生的生活經驗密切結合，並讓學生親手操作解決問題。此外尚可採用「問題導向學習」（Problem based learning）的教學策略，從實際的問題出發，讓學生活用知識以解決真實的問題（教育部，2010b）。

## 五、培養學生就業能力

行政院青年輔導委員會（2006）的「大畢業生就業力調查報告」中，問卷調查畢業生與在校生，發現超過一半的畢業生與在校生認為要提升大專畢業生的就業力，需要教師調整教學方法，例如在課堂教學中融入表達溝通、團隊合作、問題解決等要素，亦即於一般課程中培養核心就業能力。不過，「在一般課程中培養核心就業能力」，並不是所有課程都必須配合特定產業或特定工作的技術需求，而是一般課程都可以透過教學設計，使學習經驗成為傳遞核心就業力技能的載具，而在其中所發展出來的核心就業力，可以直接轉移到不同脈絡與範疇的工作中。

大專校院應多提供學生見習或實習的機會，以強化學生的學習動

機，藉著讓學生暴露在職場的現實環境中，刺激其思考自己「到底為什麼而活，為什麼去做這些事情，環境是怎麼變化」。職場實作經驗可以強化學生得自信心，特別是對於學業成績可能不太理想的學生而言。職場見習工作可以提供學生更多職涯相關訊息、補充學校比較缺乏的業界實務訊息，而從見習工作所得到的訊息有助於學生及早進行務實的職涯規劃，避免其職涯想像與現實之間有太大落差。見習工作可以讓學生接觸到有助於職涯發展的人脈，學生會根據從見習工作中獲得的經驗與知識，檢視與要求老師的教學內容，有助於提升教學品質。

重視學生考取相關證照已經是許多學校的辦學趨勢，基礎電腦應用及外語相關證照是職場新鮮人應當具備的基本證照，一些產業的專業證照會對畢業生的職涯發展產生極大影響。不過，在輔導學生考取證照時，除了提供資源協助外，也應當重視學生取得的證照與其職涯規劃及發展方向產生關連。

雖然政府這些年積極補助鼓勵大學辦理就業學程，不過，這些就業學程多是對特定產業所需基礎專業知識進行介紹，或是輔導考取基本電腦、英文證照。未來在通識教育中開設的就業力課程，應比較接近國外的「核心就業力養成課程」，或是目前有些學校規劃的「職場知能通識課程」。同時在通識課程中，應讓學生學習的核心就業力技能是「溝通與表達」相關技巧，例如職場人際關係學、溝通禮儀、工作倫理等。

## 第四節 大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略分析

過去 25 年來，我國大專校院的數量雖已大幅成長，但是高等教育素質的提升，仍趕不上企業的用人需求。主要係大專校院的成長基於國民受教育的權利思考，目的在放寬升學的窄門，讓人人都可以如願念大學，而非從經建、社會發展的需求，規劃大專校院成長的速度與方向，因此大專教育與產業需求的差距越來越大。

產業結構的變遷導致人才需求快速改變，大專校院教育系統的人才培育無疑是反應較慢。加以迅速成長的高等教育缺乏長遠人力規劃的基礎，以及在產業快速轉型下，人才培育策略上來不及同步因應，以致同時產生人才荒與失業潮現象。結果是高學歷失業人口越來越多，除了是人力資源的浪費外，也會產生社會與家庭問題。

在知識經濟體系下，大學的角色更應該扮演知識創新的火車頭，帶領產業、社會向前行；而現在只重量、不重質的發展趨勢，與知識經濟的需求並不能契合。大專校院在因應職場變遷時應有危機意識，除加速人才的培養與轉型外，最重要的是應有前瞻性的教學變革規劃。

### 一、深度訪談資料分析

本研究自 100 年 7 月 18 日至 9 月 8 日間，分別訪談教育部高等教育司司長、大專校院教務長、教學資源中心主任、學者專家與人力資源業者共 13 位，深入了解受訪者對「大專校院因應職場變遷之教學變革原則與方向」的意見，包括：大專校院如何建立因應職場變遷的機制？如何因應職場變遷建構系科課程？大專校院如何改善教學方法？大專校院如何培養學生的就業能力？大專校院如何提升教師的教學能力？大專校院教學品質之相關政策或措施的建議。訪談題綱與訪談紀錄（詳見附錄一、附錄二）。綜合歸納上述 13 位受訪者的訪談內容，本研究獲致下列初步結果。

### (一) 建立因應機制

- 1、大學教育應朝全方位發展，學校的發展任務不同，各大學應依據辦學特色採取適切的因應方式

根據企業界的調查顯示，企業普遍認為大學畢業生需要相當時間的在職訓練，企業重視的是大學畢業生可被訓練的能力夠不夠，基於這樣的考量，大學教育的課程，不需要完全隨著職場快速變動，大學教育應培養學生的基礎能力。同時也不需要為因應社會變遷與科技進步而過度快速改變，因為職場不但變化太大也應付不來。大學教育還需要給學生一些人文素養等各方面視野，只要包括人文素養等各種能力都能提升的話，將來學生在職場上自然能夠發揮。

由於每所大學的發展任務不同，部分研究型大學以培養領導人才為教育目標，學生畢業後多數繼續升學或深造，最後成為職場上的高階主管人才，或最高階的研發人才，因此課程規劃方式就不應該太偏重職場導向。至於教學型大學及部分定位為培養職場專業人才的學校，例如技職體系的學校，則應藉由系所的調整去反應市場就業的機制，反應要非常的快速，招生目標也要非常清楚。因此各大學的發展方向不同，則不能同一種方式與作法。

- 2、教育部應定期召開產官學座談會以了解產業發展趨勢及人才需求，依此做為人才培育政策規劃及大專校院辦學參考

教育部應該定期召開產官學座談會，結合教育部、大專校院及企業界的力量，了解產業發展趨勢與人才需求的質量，使產業的人力需求能與學校教育更緊密結合。同時教育部總量管制的系所審查會議，應邀請如經建會、農委會、衛生署等相關部會加入審查機制，而且會要求相關部會深入了解產業的發展現況，作為檢視大學系所設立、退場的依據。

此外，大學評鑑可評量學校相關運作機制，和課程規劃能否培養學生的專業能力。因此透過外部評鑑與要求，可以使得

大學院校認真的思考課程要如何規劃，如何與業界的專業需求產生連結。

3、大專校院應建立有利於協助系所轉型，或設置新系所的跨領域學程機制，以培育跨產業（跨領域）的專業人才

現代的產業處於整合型知識的環境，很多專業技術是整合在一起的，大專校院與其調整系科以因應職場變遷，不如培養學生第二專長。因此大學院校開設跨領域學程有其必要，必須有跨領域的機制以培養學生第二專長。不過，大學院校無法為了新設的跨領域學程，而增聘師資、增加設備、教師轉聘，所以大學應與業界合作辦理跨領域學程或導入業界師資。

不過，業界師資有專業卻無學歷，大學評鑑對兼任教師的人數比例及學位有相關規定，如果導入業界師資的人數過多時又會影響學校的評鑑成績。因此大學如果要引進業界師資以培養學生的跨領域及專業能力，教育主管機關就必須擬定相關政策支持，讓學生在畢業前即擁有進入職場應具備的知能，而不是進入職場後才開始學習。

由於學生通常不清楚跨領域學習的目的，同時學生可能沒有學習的興趣，因此學校必需輔導學生了解跨領域學習的重要性。可以採取自助餐式的學習課程，讓學生要修習幾門不同領域的課程後，才會知道自己的發展傾向，可以往那個領域發展，如果達到某些領域的學分規定，就可以取得一個學程。

同時大學院校在因應轉型的需求時，可以導入業界教師，透過學校評鑑機制，強化教師第二專長與跨領域專長，以因應產業變革。

## （二）建構核心課程

1、大專校院各科系應規劃學生核心能力課程、訂定學生核心能力指標，以及訂定畢業生應具備之基本能力要求

大學應該是通才教育，應降低必修學分數的規定，讓學生

能進行跨領域學習，在大學就學期間學習到終身學習的觀念遠比學習專業科目重要，因為專業能力與就業市場需求會有一定的差距，目前職場上最在意的還是畢業生的工作態度、團隊合作能力、品格。大學生畢業時約 22 歲，未來的職業生涯相當長，不需要一開始就固定在某個專業領域，所以大學教育應以通才教育為主，培養學生的團隊合作能力、品格，至於比較專精的專業教育到職場再學習。

由於有些系所畢業生的就業職場變化非常快速，此時學生的就業力就無法完全在學校階段培養，因此，系所在發展與訂定學生核心能力時，必須發展課程地圖概念。規劃學生應修習的課程時，應考量學生畢業後可能的發展，大專校院必須了解有哪些課程跟這些行業所需的就業能力相關。至於在專業核心能力發展的座談會上，可以邀請在相關領域與業界工作的畢業校友，協助系所規劃課程，以及學生的專業核心能力發展。

學生的核心能力要能有系統的量測，首先須由老師判斷自己的課程可以讓學生學習到的核心能力內容與程度，其次再由系所課程委員會檢討課程與核心能力的關聯，同時用學生修習的學分數與能力指標來量測核心能力可能會比較完整。至於能力的定義則應該要由相關的專業人士來檢視，並落實到每週教學進度跟教學內涵。另外還要觀察學生對教學的回饋，也就是學生認為自己學到什麼能力。此外，學生核心能力的檢測亦可採用問卷調查法，新生一進來就作基本能力調查，畢業時再做核心能力調查，畢業校友也作核心能力調查，雇主也作畢業校友核心能力調查，依據這些調查結果來檢視核心能力的增進情形。

為進行符合職場變遷的課程變革，必須做畢業生流向調查，了解畢業生學用的配合程度，同時請接受調查的畢業生代表加入課程委員會，共同檢討課程內容。產業界也要有代表進入課程委員會，提供產業需要的人才條件與專業核心能力內涵。

- 2、大專校院應建立系科本位的課程發展機制，以及規劃加強學生實務能力的課程（如海外實習、校外實習、專題製作等）。

學生有很多能力的發展必須透過實習或專題製作，因此學校需要規劃學生的海外實習、校外實習、專題製作課程，必須融入到相關的整體課程架構中，老師授課時也要將實務與專題融入課程中，此時老師的教學投入就很重要。現在很多學校有教學卓越計畫，或是因校務評鑑的影響，在經費補助下紛紛成立教學發展中心，中心就會提供補助或獎勵。獲得教學卓越計畫經費補助的學校有能力進行，但是未獲得經費補助的學校通常是比較需要幫助。不過學校要能有系統的持續推動，則必須在校務基金運作裡規定相關補助辦法，有多少研究獎勵或教學獎勵。因此教育部應對補助經費定出一定比例，並列入經常門的補助項目，專款專用在改進教學上。

人才培育不完全是教育界的責任，學生實習也是企業的社會責任問題，產業需要人才就應該與學校密切結合提供更多實習機會，投注營運成本支援大學辦理學生實習。因此應鼓勵產學合作，共同規劃課程。

### **（三）發展創新教學**

- 1、大專校院應有效引進實務界師資實施協同教學，提供產業最新發展與實務知識，協助開拓學生的生涯發展視野

過去知識半衰期是 100 年，現在知識半衰期則縮短為 3~4 年，要讓大學生所學能跟上產業技術變遷或最新知識發展有其困難。學校的課程內涵常會不符合產業發展需求，大學院校要跟職場銜接，就應該把業界導進來，增進學生的實務經驗應是推動的主軸。同時大學院校可引進業界教師協助實務教學，業界教師則不一定要有博士學位。不過開放邀請業界人士到大學院校授課或指導時，為能確保師資結構的品質，一定要訂定專任師資的名額比例，避免有些學校為節省人事經費，取巧聘任過多的兼任師資。

此外，學校應依據辦學目標發展教學特色，實務導向的學校應引進實務界師資實施協同教學，學術導向的學校則應辦理國際合作、跨校合作、跨單位合作或產業實習。

- 2、獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，建立教學能力及成果評量指標

教學卓越計畫可以有效獎勵教學型大學發展優異教學法，不過教學法雖容易改變，整體學校的教學氣氛則不易調整，唯有當學校的教學氣氛被改變時，教學品質才能提升。至於教學方法則要依據課程與學習的特性設計，不見得導入數位教學就是好的。同時可採用問題導向教學法、案例導向教學法。

- 3、獎勵大專校院實施教學創新與教育創新，以培養學生的創新能力及終身學習能力

獎勵教學型大學實施教學創新與教育創新，培養學生創新能力的同時，如果老師的教學思維沒有創新、批判，挹注再多的經費，給他再多的 TA 也沒辦法促進他的教學創新。事實上獎勵制度是支援系統的一環，只是消極的作法，因此學校應思考要怎麼建立一個輔導機制，讓全校老師都能在這樣的氛圍下同步成長，以達到獎優輔弱的目的。

由於學生現在學到的知能將來可能會遺忘，步入社會職場後也要時時學習新知能，因此學生必要培養終身學習的能力。

#### (四) 提升教學能力

- 1、引導大專校院教師實施實務教學，應將學校理論知識與實務應用相結合，協助學生將理論知識運用至不同實務領域中

大專校院培養學生專業實作能力的課程費用比較昂貴，一是教學投入的時間較長，二是必須有額外的教學人力的投入，就投資效益而言較一般課程昂貴，不過這些課程比較能培養學生的實務專業能力。老師的任務包含教學、研究、服務，目前大專校院教師升等與教師評鑑制度，對所有學校及領域的老師

均採取相同標準，導致很多老師士氣受到影響。建議教育部應該將教師升等制度分類，例如教學績效良好的教師也能據此升等，比較會有老師願意投入研發新的教學方法與技巧。

## 2、大專校院應規劃教師教學專業發展課程，協助教師提升教學能力

大學教師在碩博士養成教育到進入教育職場的過程中，基本上沒有受過教育專業的相關訓練，所以需要增能老師的教學能力。大學院校可辦理教學知能研習，除了增進教師的專業知能外，更需要學習成人學習法、心理學、教學模式等知能，以增進大學老師的教學技巧。同時在大學教師專業發展中，須不斷增進老師的教學方法運用能力，教學時不再只會使用講述法，還會使用討論教學、實驗教學、實作教學、問題本位教學、案例導向教學、問題導向教學。同時可以在教師的教學評鑑中，要求新進老師在第一、二年必須使用幾次數位設備，與資深老師討論如何改進教學。

至於規劃教師專業發展課程時，必須建立諮詢、輔導的支援系統與回饋機制。也就是當老師不知道教學要如何才會更有效能時，就及時提供很多資訊讓他去檢視教學不力或需要改進調整之處。提升老師的教學知能時，要從他缺甚麼才給甚麼的觀點思考。不過由於校園的文化氛圍影響，有的老師可能不願接受教學輔導，未來如何發揮教師教學輔導的功能，則需要各校的努力。

### (五) 培養就業能力

#### 1、大專校院應有效提供學生職場見習或實習的機會，藉由職場實作經驗強化學生的自信心並增加職場的競爭力

提昇學生就業力最直接的方法就是到職場實習，產業界應該要認知到學生職場實習是專業人力的提供，更是學校教育的延伸。學校應與業界協商把學生實習當作一種課程，最好能將專題製作與校外實習相結合。

2、大專校院應開設「核心就業力養成課程」，培養學生的就業力

大學有正式與非正式課程，專業能力與通識能力可以由正式課程培養，然而學生很多的能力則是無法規劃課程來發展，必須在大學的整體環境、學習活動、學習情境中形塑。實施時應全校動員、行政與教學不脫鉤，甚至學生自治團體都可以納進來，利用各種管道提醒、增能與輔導學生，大學生離開學校前需要具備甚麼就業力。

此外，學校也可以規劃整合性課程培養學生的就業力，例如邀請不同領域的專業人士演講，讓學生在畢業前可找到學習典範。學生畢業前亦需修習一年以上的畢業專題，畢業專題的題目需要融入所有基礎領域課程，透過畢業專題可以培養學生問題解決能力、團隊合作與溝通能力。

3、大專校院教師應採取有效的教學方法，培養學生的溝通表達能力、問題解決能力、創新能力、領導能力與團隊合作能力

大專校院教師可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力，例如可以推動二加一的教學模式，三個學分的課程，2個小時由老師授課，1個小時學生小組討論，這的授課方式比較能夠增加學生的創意能力。不過因為學生要分成很多組，每一節課的討論題綱確定後，還要訓練 TA 進行討論課程，即便提供 TA 各種資源，也會影響老師的申請意願，因為要安排這樣的課程蠻辛苦，所以學校應提供獎勵措施激勵老師採取二加一的教學模式。

目前國內已有大學在推類似英國的書院模式，讓跨領域系所的學生住在一起，結合通識課程，培養學生的領導力、團隊合作能力，藉由培養學生的能力建立對學校的認同。

此外，專題製作的實務課程可以讓學生摸索，培養學生解決問題的方法、程序。採取組合式的教學模式，例如太陽能車製作必須跨電機、電子、機械、材料等領域，以院為單位，由相關專業領域的老師進行協同教學，指導學生團隊合作，整合

不同領域的專業知能製作成品，同時讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力。

#### (六) 教育政策建議

##### 1、採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件

教與學的核心能力，都是教育部在推出教學卓越計畫後逐漸發生，算是相當成功的計畫，至少引起大家對教學的重視，想辦法提升教學效果，雖然使用的方法並不完全一樣，慢慢也走出一個典範，所以教學卓越計畫是一個成功的計畫。對整體大學的學術能力與教學表現，都有很好的提升效果，基本上是一個成功的政策。不過任何政策要能長久執行，應採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善研究環境與條件，或是改善教學，才能讓每所學校覺得是必須執行的重要項目。

##### 2、計畫實施績效評量應兼顧量化與質化指標

大專校院執行教學卓越計畫時有一些必要的條件，如課程地圖、數位化的教學平台及建立學生的學習歷程檔案，去評估核心能力跟課程的連結程度，更進一步就把這些量化變成一個模式，讓每所大學均朝著這方向發展，基本上有一定的成效。讓學生有學習歷程檔案，有個課程導師引導學生學習，數位化的教學平台都是好事情。然後又有嚴格的教學評鑑、教師評鑑等，讓某些學校重視教學，某些大學重視研究，都有提升的效果。但是在推動這些教育政策時，過度重視教學卓越計畫的量化指標，反而忽略質性的部分。

## 二、專家座談會議資料分析

本研究團隊分別於 2011 年 10 月 27 日、11 月 3 日、11 月 17 日、11 月 24 日召開 4 場次的專家座談會議，專家座談會議出席人員共計 33 位（36 人次），藉以深入了解學者專家對「大專校院未來因應職場

人才需求之教學變革策略」的意見，包括：大專教育是否應朝全方位發展，或者應依據各校辦學特色，採取適切的培育方式以因應職場變遷？大專校院應如何因應職場變遷規劃加強學生實務能力的課程（如海外實習、校外實習、專題製作等）？大專校院應如何改善教學方法以提升教學品質，以及激勵教師實施教學創新與教育創新？大專校院應如何有效提升學生的職場實作經驗，以增加職場的競爭力？應如何協助大專校院教師提升教學能力？擬定大專校院教學品質提升政策與措施時，應考慮哪些因素？未來應如何有效執行？專家座談會議討論題綱與會議紀錄（詳見附錄三、附錄四）。綜合歸納上述 33 位專家座談會議出席人員的發言內容，本研究的專家座談會議資料分析結果，分別敘述如次。

### （一）大專校院的因應機制

大專教育的功能並非單方面，不應該僅是職業能力的培養場所，應兼顧全人培養及職能培養，以培養學生的基礎能力為重點。大學院校可分為研究型 and 教學型，應依據各校辦學特色，對學生採取適切的培育方式，因材施教以因應職場變遷。職場學習的關鍵能力，一般依循 70-20-10 的法則。70%是在職場學習到的，20%是 social media learning，10%是在正規訓練學到的。因此大學除了很少數的研究型大學外，大部分都需要跟社會接軌。對未來不從事研究工作或繼續升學的學生，應注重實務教學，以利其畢業後順利銜接職場。

由於過去業界對人才的要求要專業，現在則要求人才要有兩個專業（Π型人才），一般而言，雙主修跨領域學習成功的學生人數不多，因為畢業不容易。雖然教育部一直在推學分學程與學位學程，不過各校推動其實不易，整體而言，私立學校學生實際上很難真的完成跨領域學習。

因此大學院校乃推動學生入學時，不以系所為單位，而以學院為單位填志願，方便大一大二的學生進行通識課程，以達成全人教育目標，不分系的學生最晚在第四學期就必須選填自己就讀的主修學系。不分系所的目的，最主要的是要降低雙主修的人數，讓學生不必雙主

修就可以跨領域學習。由於學生入學後就會很主動地探索自己的興趣和特長，因為多元化的主動學習，所以學習效果非常好，更為靈活。但須要注意的是，不分系的運作，學校須提供足夠的不分系資訊與機會給學生進行探索，老師與學長姊也必須十分投入，給學弟妹們適時的輔導。

## （二）大專校院的課程規劃

目前各大專校院的教師聘用與課程規劃可能都有結構性的問題，由於教師受限於自身的學養與所受的專業訓練，因此訂定系所的發展目標時，亦應同時考量新聘教師的專業背景。同時課程規劃前，應該先做好該項職位的職能分析，才可以設計出最符合業界需求的課程。至於學生的第二專長，應該是培養因應職場變遷的能力即可。不同體系及程度的學校，應該挑選不同的核心能力。制定核心能力時，應該廣泛邀請產業代表及校友代表。不過，課程規劃最重要的關鍵還是老師，如果老師沒有職場的經驗，就不會重視職場經驗。

## （三）大專教師的教學能力

大專校院評鑑會導引大學辦學的方向，學校聘任老師的時候，也會依循這個角度，因此老師的教學方式以及教學面向也會受到影響。特別是老師的教學方向，受到教師評鑑跟教師升等制度很大的影響。目前的大學教師評鑑基本上要求老師要十項全能，教學以及研究都要兼顧，導致許多教學優秀但是無法做研究的老師在學校不被重視。大專校院在延聘老師時，為了容易申請國家與企業的補助，會想要延攬研究做得很好的老師，但是也形成了在聘用教師時過度研究導向，那些教學卓越的老師反而無法受雇用。

事實上，教學最重要的是老師的熱情，由於現在的教師升等制度設計過度重視學術研究績效，有些老師有教學熱忱但是學術論文篇數發表不多，導致升等制度對許多有教學熱忱的老師不利。如果老師升等評量能提高教學績效的比重，則才能激勵老師更積極教學。

此外，大專校院的教學方法應該不同才可以符合各校的教學目標，因此要鼓勵學校設計適合學生程度的課程與教學方法。大學教師

應採用多樣化、多元化的教學方式，由老師決定最可以引起學生興趣的教法。學校也要不定期舉辦優良教師的發表會或研討會，以及鼓勵學生參加專題發表、研討會、科學或技藝競賽。

#### （四）大專學生的就業能力

青輔會的大專畢業生就業力調查發現，很多大專學生的核心能力不足，例如問題解決能力、團隊合作能力、溝通表達能力、持續學習能力、國際觀與工作態度。這些核心能力其實很難在教育體系中培養，需要透過活動與人際互動養成。

提升學生的就業力時，最重要的是要先提升學生自信心，可以從社團活動及通識教育開始，而不是考取證照。國外的證照是由產業自行研發出來，我國則是由證照公司自己研發出來。因此很多職業證照可以用補習的方式取得，對於學生的就業依然幫助不大。同時應該有職業證照的檢核制度，由大專校院的系院分析職業證照是否符合核心課程，以及是否為業界所採用的職業證照。此外，中央政府要有職業證照認可的制度及單位，查核學校的執行是否有效。

大專校院為有效提升學生的職場實作經驗，以增加職場的競爭力，必須推動學生職場實習，但是會遇到三個大問題。第一個問題是產業不景氣跟產業外移，造成需要實習的學生可能比產業提供實習的名額多。第二個問題是企業只要優秀的人才，因此不是所有學生皆可以找到實習機會。第三個問題是學校比較保守，僅敢把職場實習課程訂為選修科目，通常只有少數的專業才可能有 100% 的必修實習課程，例如醫學系以及師資培育體系。

大專校院的學生認為實習或見習對於職場準備很重要，因此應該要加強大專校院學生的實習，不過業界不太願意提供這種機會。大專校院的學生職場實習與產學合作應該由行政院主導統籌推動，而不是由教育部單獨負責，因為很多事項與財政部、內政部、經濟部的權責有關，唯有統合的方式才可能順利推動。

### （五）教學卓越計畫的調整措施

政府各個部會的競爭性計畫項目種類繁多，大專校院為了爭取計畫，也用很多學校的行政資源。若是競爭性計畫項目可酌予整併，應有助於學校專注於與教學、研究等教育有關的主要目標。此外各大專校院在執行教學卓越計畫時，為了能夠與競爭者有所差異，學校都想方設法地提出許多創新的作法，但有些做法已經有一點走火入魔，將工作分的太細，執行時太注重不必要的細節，導致老師們以及行政人員的事情明顯變多，但成效有待驗證。

同時學校為了爭取教學卓越計畫經費，會一直要求老師提出「新的」想法，不過有些基本的做法其實對學生才是最有用的，而不是「新的」想法對學生就是最好的。教學卓越計畫給科大的硬體以及做法帶來很大的改善，但教學卓越計畫不是全部的學校都申請的到，需要再思考對那些申請不到教學卓越計畫的學校，該如何協助他們提升教育品質。

### 三、專家調查問卷資料分析

本研究團隊分別於 2011 年 10 月 27 日、11 月 3 日、11 月 17 日、11 月 24 日召開 4 場次的專家座談會議，利用座談會議進行過程中，實施專家問卷調查，「大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略」專家調查問卷內容，詳如附錄五所示。四場次的專家座談會議出席人員共計 34 名，發放調查問卷 34 份，回收調查問卷 31 份，扣除填答不完整的調查問卷 1 份，合計有效回收調查問卷 30 份。

茲將專家問卷調查資料，依課程規劃、教學創新、教學能力、因應機制、就業能力、措施調整等六個面向，分析如次，詳見表 5-1 所示。

#### （一）課程規劃方面

##### 1、大專校院可降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 20%及 50%，填答無意見者占 13%，不同意者占 17%。顯示，受訪學

者專家大多數認為，大專校院可降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習。

- 2、大專校院可邀請畢業校友與產業界，協助系所規劃課程及訂定學生的專業核心能

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 47%及 53%。顯示，全體受訪學者專家均認為，大專校院應邀請畢業校友與產業界，協助系所規劃課程及訂定學生的專業核心能。

- 3、大專校院可對新生進行基本能力調查，畢業生、校友與雇主則進行核心能力調查，依據調查結果檢視學生核心能力的增進情形

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 37%及 60%，填答無意見者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院可對新生進行基本能力調查，畢業生、校友與雇主則進行核心能力調查，依據調查結果檢視學生核心能力的增進情形。

- 4、教育部應鼓勵企業提供產學合作機會，支援大專校院辦理學生實習

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 53%及 41%，填答無意見者占 3%，不同意者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教育部應鼓勵企業提供產學合作機會，支援大專校院辦理學生實習。

## (二) 教學創新方面

- 1、教育主管機關應擬定相關政策，協助大專校院引進業界師資，以培養學生的跨領域及專業能力。

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 30%及 63%，填答無意見者占 7%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教育主管機關應擬定相關政策，協助大專校院引進業界師資，以培養學生的跨領域及專業能力。

- 2、大專校院應建立教師教學創新的輔導機制，協助全校老師同步成長，以培養學生的創新能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 34%及 63%，填答無意見者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院應建立教師教學創新的輔導機制，協助全校老師同步成長，以培養學生的創新能力。

- 3、獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，有效提升教學品質

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 30%及 60%，填答無意見者占 3%，不同意者占 7%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教育部應獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，有效提升教學品質。

### (三) 教學能力方面

- 1、教育部可將大專校院教師的升等與評鑑制度分類，引導教師願意投入研發新的教學方法與技巧

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 30%及 57%，填答無意見者占 3%，不同意者占 10%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教育部可將大專校院教師的升等與評鑑制度分類，引導教師願意投入研發新的教學方法與技巧。

- 2、大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續增能老師的教學方法運用能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 40%及 57%，填答無意見者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續增能老師的教學方法運用能力。

- 3、大專校院應建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師檢視教學不力或需要改進調整之處

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 37%及

60%，填答無意見者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院應建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師檢視教學不力或需要改進調整之處。

#### (四) 因應機制方面

- 1、研究型大學的大學部畢業生多數繼續升學，課程規劃應培養學生的基礎能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 13%及 55%，填答無意見者占 16%，不同意者占 13%，極為不同意者占 3%。顯示，約七成的受訪學者專家認為，由於研究型大學的大學部畢業生多數繼續升學，規劃部份系所課程時可著重培養學生的基礎能力。

- 2、教學型大學及技專院校的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的需求

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 35%及 52%，填答無意見者占 3%，不同意者占 10%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教學型大學及技專院校的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的用人需求。

- 3、教育部應該定期召開產官學座談會，結合大專校院及企業界，了解產業發展趨勢與人才的質量需求，使產業的人力需求與學校教育更緊密結合

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 32%及 58%，填答無意見者占 10%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教育部應該定期召開產官學座談會，結合大專校院及企業界，了解產業發展趨勢與人才的質量需求，使產業的人力需求與學校教育更緊密結合。

- 4、大專校院可透過外部評鑑與要求，評量學校的相關運作機制，及課程規劃能否培養學生的專業能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 20%及

63%，填答無意見者占 10%，不同意者占 7%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院可透過外部評鑑與要求，評量學校的相關運作機制，及課程規劃能否培養學生的專業能力。

- 5、大專校院可與業界合作或導入業界師資辦理跨領域學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 27%及 53%，填答無意見者占 17%，極為不同意者占 3%。顯示，受訪學者專家大多數認為，大專校院可與業界合作或導入業界師資辦理跨領域學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求。

#### (五) 就業能力方面

- 1、大專校院應規劃學生的海外實習、校外實習或專題製作課程，以加強學生的實務能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 36%及 57%，填答無意見者占 7%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院應規劃學生的海外實習、校外實習或專題製作課程，以加強學生的實務能力。

- 2、大專校院應全校動員利用正式與非正式課程，增能與輔導學生畢業時需具備的就業力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 27%及 63%，填答無意見者占 10%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院應全校動員利用正式與非正式課程，增能與輔導學生畢業時需具備的就業力。

- 3、大專校院可以規劃整合性課程，例如邀請專業人士演講，讓學生找到學習典範，或規劃畢業專題課程，以培養學生問題解決能力、團隊合作與溝通能力，以培養學生的就業力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 47%及 50%，填答無意見者占 3%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院可以規劃整合性課程，例如邀請專業人士演講，讓學

生找到學習典範，或規劃畢業專題課程，以培養學生問題解決能力、團隊合作與溝通能力，以培養學生的就業力。

- 4、大專校院教師可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 27%及 57%，填答無意見者占 16%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院教師可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力。

- 5、大專校院可以規劃專題製作的實務課程，由相關專業領域的老師進行協同教學，讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 30%及 60%，填答無意見者占 10%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，大專校院可以規劃專題製作的實務課程，由相關專業領域的老師進行協同教學，讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力。

#### (六) 措施調整方面

- 1、教學卓越計畫可採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 27%及 39%，填答無意見者占 7%，不同意者占 27%。顯示，約七成的受訪學者專家認為，教學卓越計畫可採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件。

- 2、教學卓越計畫的績效評量，實施時應兼採量化與質化指標

30 份有效問卷中，填答極為同意與同意者分別占 27%及 66%，填答無意見者占 7%。顯示，受訪學者專家絕大多數認為，教學卓越計畫的績效評量，實施時應兼採量化與質化指標。

表 5-1 「大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略」專家調查問卷資料分析

單位：N=30

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
<b>課程規劃</b>						
1.大專校院可降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習	0 (0%)	5 (17%)	4 (13%)	15 (50%)	6 (20%)	30 (100%)
2.大專校院可邀請畢業校友與產業界，協助系所規劃課程及訂定學生的專業核心能	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	16 (53%)	14 (47%)	30 (100%)
3.大專校院可對新生進行基本能力調查，畢業生、校友與雇主則進行核心能力調查，依據調查結果檢視學生核心能力的增進情形	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	18 (60%)	11 (37%)	30 (100%)
4.教育部應鼓勵企業提供產學合作機會，支援大專校院辦理學生實習	0 (0%)	1 (3%)	1 (3%)	12 (41%)	16 (53%)	30 (100%)
<b>教學創新</b>						
1.教育主管機關應擬定相關政策，協助大專校院引進業界師資，以培養學生的跨領域及專業能力	0 (0%)	0 (0%)	2 (7%)	19 (63%)	9 (30%)	30 (100%)
2.大專校院應建立教師教學創新的輔導機制，協助全校老師同步成長，以培養學生的創新能力	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	19 (63%)	10 (34%)	30 (100%)

第五章 大專校院因應職場變遷之教學內涵與教學方法變革分析

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
3.獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，有效提升教學品質	0 (0%)	2 (7%)	1 (3%)	18 (60%)	9 (30%)	30 (100%)
<b>教學能力</b>						
1.教育部可將大專校院教師的升等與評鑑制度分類，引導教師願意投入研發新的教學方法與技巧	0 (0%)	3 (10%)	1 (3%)	17 (57%)	9 (30%)	30 (100%)
2.大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續增能老師的教學方法運用能力	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	17 (57%)	12 (40%)	30 (100%)
3.大專校院應建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師檢視教學不力或需要改進調整之處	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	18 (60%)	11 (37%)	30 (100%)
<b>因應機制</b>						
1.研究型大學的大學部畢業生多數繼續升學，課程規劃應培養學生的基礎能力	0 (0%)	4 (14%)	5 (16%)	17 (56%)	4 (14%)	30 (100%)
2.教學型大學及技專院校的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的需求	0 (0%)	3 (10%)	0 (0%)	16 (54%)	11 (36%)	30 (100%)

因應職場變遷我國大專校院人才培育政策之研究

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
3.教育部應該定期召開產官學座談會，結合大專校院及企業界，了解產業發展趨勢與人才的質量需求，使產業的人力需求與學校教育更緊密結合	0 (0%)	0 (0%)	2 (7%)	18 (60%)	10 (33%)	30 (100%)
4.大專校院可透過外部評鑑與要求，評量學校的相關運作機制，及課程規劃能否培養學生的專業能力	0 (0%)	2 (7%)	3 (10%)	19 (63%)	6 (20%)	30 (100%)
5.大專校院可與業界合作或導入業界師資辦理跨領域學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求	1 (3%)	0 (0%)	5 (16%)	16 (54%)	8 (27%)	30 (100%)
<b>就業能力</b>						
1.大專校院應規劃學生的海外實習、校外實習或專題製作課程，以加強學生的實務能力	0 (0%)	0 (0%)	2 (7%)	17 (57%)	11 (36%)	30 (100%)
2.大專校院應全校動員利用正式與非正式課程，增能與輔導學生畢業時需具備的就業力	0 (0%)	0 (0%)	3 (10%)	19 (63%)	8 (27%)	30 (100%)

第五章 大專校院因應職場變遷之教學內涵與教學方法變革分析

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意	合計
3.大專校院可以規劃整合性課程，例如邀請專業人士演講，讓學生找到學習典範，或規劃畢業專題課程，以培養學生問題解決能力、團隊合作與溝通能力，以培養學生的就業力	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)	15 (50%)	14 (47%)	30 (100%)
4.大專校院教師可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力	0 (0%)	0 (0%)	5 (16%)	17 (57%)	8 (27%)	30 (100%)
5.大專校院可以規劃專題製作的實務課程，由相關專業領域的老師進行協同教學，讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力	0 (0%)	0 (0%)	3 (10%)	18 (60%)	9 (30%)	30 (100%)
<b>措施調整</b>						
1.教學卓越計畫可採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件	0 (0%)	8 (27%)	2 (7%)	12 (39%)	8 (27%)	30 (100%)
2.教學卓越計畫的績效評量，實施時應兼採量化與質化指標	0 (0%)	0 (0%)	2 (7%)	20 (66%)	8 (27%)	30 (100%)

資料來源：本研究資料。

## 第五節 本章小結

本研究自 2011 年 7 月 18 日至 9 月 8 日間，分別訪談教育部高等教育司司長、大專校院教務長、教學資源中心主任、學者專家與人力資源業者共 13 位，依據訪談資料分析結果，編訂專家座談會議討論題綱及「大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略」專家調查問卷，隨後進行 4 場次的專家座談會議以及專家問卷調查；本研究綜合歸納專家座談會議結果，以及專家問卷調查資料分析結果，提出大專校院未來因應職場人才需求之教學變革策略如下。

### 一、大專校院的因應機制方面

- (一) 大專教育的功能應兼顧全人培養及職能培養，以培養學生的基礎能力為重點。大學院校可分為研究型 and 教學型，應依據各校辦學特色，對學生採取適切的培育方式，因材施教以因應職場變遷。由於研究型大學的大學部畢業生多數繼續升學，課程規劃應培養學生的基礎能力及專業能力。

對未來不從事研究工作或繼續升學的學生，應注重實務教學，以利其畢業後順利銜接職場。因此除少數的研究型大學外，大部分大專校院都需要跟社會接軌。教學型大學及技專院校的大學部課程規劃，則應著重職場導向以反應就業市場的需求。

- (二) 教育部應該定期召開產官學座談會，結合大專校院及企業界，了解產業發展趨勢與人才的質量需求，使產業的人力需求與學校教育更緊密結合。同時大專校院則可透過外部評鑑與要求，評量學校的相關運作機制，及課程規劃能否培養學生的專業能力
- (三) 大專校院可與業界合作或導入業界師資辦理跨領域學程或就業學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求；大專校院亦可

考慮降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習。過去業界對人才的要求要專業，現在則要求人才要有兩個專業（Π型人才），因此大學院校乃實施學生雙主修跨領域學習，不過成功完成的學生人數不多，因為畢業不容易。

大學校院推動學生入學時，可不以系所為單位，而以學院為單位填志願，方便大一、大二的學生進行通識課程，以達成全人教育目標，讓學生不必雙主修就可以跨領域學習。由於學生入學後就會很主動地探索自己的興趣和特長，因為多元化的主動學習，所以學習效果非常好，更為靈活。未來學校須提供足夠的不分系資訊與機會給學生進行探索，老師與學長姊也必須十分投入，給學弟妹們適時的輔導。

## 二、大專校院的課程規劃方面

- （一）大專校院可邀請畢業校友與產業界的專業成功人士，協助系所規劃課程及訂定學生的專業核心能力，不同體系及層級的學校，應該訂定不同的核心能力。同時大專校院可對新生進行基本能力調查，畢業生、校友與雇主則進行核心能力調查，依據調查結果檢視學生核心能力的增進情形。
- （二）目前各大專校院由於教師受限於自身的學養與所受的專業訓練，教師聘用與課程規劃可能都有結構性的問題，因此訂定系所的發展目標時，亦應同時考量新聘教師的專業背景。同時課程規劃前，應該先做好該項職位的職能分析，才可以設計出最符合業界需求的課程。
- （三）教育部及經濟部應鼓勵企業提供產學合作機會，支援大專校院辦理學生實習。大專校院的學生認為實習或見習對於職場準備很重要，因此應該要加強大專校院學生的實習。由於業界不太願意提供這種機會，應該由行政院主導統籌推動大專校院的學生職場實習與產學合作，而不是由教育部單獨負責，因為很多事項與財政部、經濟部、勞委會的權責有關，唯有統合的方式才可能順利推動。

### 三、大專教師的教學能力方面

- (一) 教育主管機關應擬定相關政策，協助大專校院引進業界師資，以培養學生的跨領域及專業能力；獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，有效提升教學品質。同時大專校院也應建立教師教學創新的輔導機制，協助全校老師同步成長，以創新的教學方法培養學生的基本能力與專業能力。
- (二) 由於大專校院評鑑會導引大學辦學的方向，特別是老師的教學方向，受到教師評鑑跟教師升等制度的影響很大。教育部可將大專校院教師的升等與評鑑制度分類，引導教師願意投入研發新的教學方法與技巧。

事實上，教學最重要的是老師的熱情，由於現在的教師升等制度設計過度重視學術研究績效，有些老師有教學熱忱但是學術論文篇數發表不多，導致升等制度對許多有教學熱忱的老師不利。如果老師升等評量能提高教學績效的比重，則才能激勵老師更積極教學。

- (三) 大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續增能老師的教學方法運用能力；並建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師提升教學成效。此外大專校院應依據各校的教學目標採取不同的教學方法，才可以符合學生的職涯發展需求，因此要鼓勵學校設計適合學生程度的課程與教學方法。

同時大學教師應採用多樣化、多元化的教學方式，由老師決定最可以引起學生興趣的教學方法。學校也要不定期舉辦優良教師的發表會或研討會，以及鼓勵學生參加專題發表、研討會、科學或技藝競賽。

### 四、大專學生的就業能力方面

- (一) 大專校院應規劃學生的海外實習、校外實習或專題製作課程，以加強學生的跨領域實務應用與統整能力。大專校院為有效提

升學生的職場實作經驗，以增加職場的競爭力，必須推動學生職場實習，但是會遇到三個大問題。第一個問題是產業不景氣跟產業外移，造成需要實習的學生可能比產業提供實習的名額多。第二個問題是企業只要優秀的人才，因此不是所有學生皆可以找到實習機會。第三個問題是學校比較保守，僅敢把職場實習課程訂為選修科目，通常只有少數的專業才可能有 100% 的必修實習課程，例如醫學系以及師資培育體系。

- (二) 大專校院應利用正式與非正式課程，增能與輔導學生的就業力。提升學生的就業力時，最重要的是要先提升學生自信心，可以從社團活動及通識教育開始，而不是考取證照。國外的證照是由產業自行研發出來，我國則是由證照公司自己研發出來。因此很多職業證照可以用補習的方式取得，對於學生的就業依然幫助不大。同時應該有職業證照的檢核制度，由大專校院的系院分析職業證照是否符合核心課程，以及是否為業界所採用的職業證照。此外中央政府要有職業證照認可的制度及單位，查核學校的執行是否有效。
- (三) 大專校院可以規劃整合性課程，例如邀請專業人士演講，讓學生找到學習典範，或規劃畢業專題課程，以培養學生的就業力。行政院青年輔導委員會的大專畢業生就業力調查發現，很多大專學生的核心能力不足，例如問題解決能力、團隊合作能力、溝通表達能力、持續學習能力、國際觀與工作態度。這些核心能力其實很難在教育體系中培養，需要透過活動與人際互動養成。
- (四) 大專校院可以規劃專題製作的實務課程，由相關專業領域的老師進行協同教學，讓學生學習統整與應用的能力。同時大專校院教師可以採用多元化的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力。

## 五、教學卓越計畫的調整措施方面

- (一) 政府各個部會的競爭性計畫項目種類繁多，大專校院為了爭取

計畫，也用很多學校的行政資源。若是競爭性計畫項目可酌予整併，才有助於學校專注於與教學、研究等教育有關的主要目標。同時教學卓越計畫可採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件。

- (二) 學校為了爭取教學卓越計畫經費，會一直要求老師提出「新的」想法，不過有些基本的做法其實對學生才是最有用的，而不是「新的」想法對學生就是最好的。教學卓越計畫雖然已有效改善科技大學的硬體設施以及教學品質，但教學卓越計畫不是全部的學校都能申請的到，未來需要再思考對那些申請不到教學卓越計畫的學校，該如何協助他們提升教育品質。同時實施教學卓越計畫的績效評量時，也應兼採量化與質化指標。

## 第六章 結論與建議

人才是影響一國競爭力的重要關鍵，我國過去的經濟發展與人才培育政策緊密結合，所培育的人才多半能被產業所用，失業率相當低。為了因應我國經濟結構的快速轉型，我國的高等教育政策在 1995 年走上擴張的路，於是高教人才被大量培育，但與產業的人力需求之間卻產生失衡，大專青年失業率升高，有必要深入探究因由，並對症下藥。本研究旨在分析我國高教人才培育失衡的原因，以及探究大專校院如何因應職場變遷的解決之道，為了達成研究目的，本研究蒐集國外高教政策與發展經驗，進行國內相關統計與調查資料分析、深入訪談教育部高教司司長、國內大專學校的教務長、區域教學中心主任、民間人力資源業者，以及舉辦焦點座談和專家問卷調查，集思廣議期使研究成果豐碩實用。相關分析結果詳述於第二至第五章，本章則綜合前述各章的研究結果，摘要整理成結論和建議，第一節為結論，第二節為建議。

### 第一節 結論

本研究共有六大結論，分述如下：

- 一、美歐日諸國普遍呈現受高等教育者的失業率較低，因而著眼於人力資本之強化，各國政府仍支持高等教育，但由於影響就業的原因錯綜複雜，高等教育改革對失業的改善效果較難獲得印證

第二次世界大戰之後，全球高等教育即快速發展，無論是學校數量或者學生人數均大幅增加。儘管學者指出，接受高等教育比率與國家競爭力的關聯性低，而高教人才供過於求、失業率升高的現象已經普遍在各國出現，但因為具高等教育者的失業率普遍較低，以及著眼於人力資本之強化，歐盟、德國、美國及日本仍然將人才培育視為帶動國家與區域持續創新、經濟成長的關鍵要素，並認為有助於產業面

對全球化的挑戰。但因為影響就業和失業率的因素眾多，再加上資料有限，高等教育改革對失業的改善效果較難獲得印證。

另針對因應職場變遷的部份，儘管各國的教育政策也有一些相關的作法，如跨國教育制度的統合（歐盟）、推動國際交流、培育國際化人才、提升品質、推動實習與職業教育訓練、獎勵產學合作、對弱勢學生與社區大學的財務協助、鼓勵終身學習、鼓勵課程與教學創新，以及鬆綁管制讓大學自主發展等等，但在降低青年失業率上的成效非常有限。

本研究結果顯示，影響大專青年就業的原因錯綜複雜，高等教育政策雖然也會影響大專人才的就業，但從歐盟以及德國的經驗顯示，社會福利制度與勞動法規的限制，對於產業發展以及青年就業的影響更大，日本的經驗進一步凸顯，彈性的就業機制有助於青年就業，但薪資與生產力的成長，則與產業的競爭力有關。國外經驗也顯示，自由競爭的環境不論是對產業或高等教育體系，都有助於增加調整的彈性、縮短調整的時間，雖然可能帶來短期的陣痛，但長期可以減少管制與扭曲市場的成本，以及提高市場運作的效率。也就是說，失業率的降低還是得回到勞動市場自由度擴大這個根本因素。而我國的高教人才呈現高失業的情形，與我國高教人才大量培育以致市場失衡有關。

## 二、國內、外大學均已經朝向加強與產業的合作以及職場的連結，日本的大學自由化發展則值得我國借鏡

面對高教擴張所引發的諸多問題，如高等教育已無法保證有高薪的工作，高教人力的學用不一、低就、失業等現象已日益普遍，尤其不景氣時更為嚴重。國外的大學已經在調整大學的定位與功能，並謀求學術、教學，以及學生就業之間的平衡。另外，國外高等教育也推動企業實習、短期海外研修、產學合作、或在課程中安排專業技能傳授與訓練、跨領域課程的開設等，這在大學中越來越普遍。

國內也朝此方向調整，相關調整措施如：教育部的〈技職教育再造方案〉，提出「強化教師實務教學能力」、「引進產業資源協同教學」、「落實學生校外實習課程」、「建立技專特色發展領域」、「建立符合技專特色評鑑機制」、「擴展產學緊密結合培育模式」、「強化實務能力選

才機制」與「落實專業證照制度」等措施；勞委會也投入資源推動「補助大專就業學程計畫」、「雙軌訓練旗艦計畫」及「產學訓合作計畫」等，以強化高等教育人才培訓，使與職場需求結合；另對於教師評鑑升等制度也有所變革。

上述趨勢顯示國內外大學均已經加強和產業與職場的連結。只是具體的作法與成效仍有待進一步檢討。除了強化與職場的連結之外，日本政府透過對教育體系管制的鬆綁，讓大學朝向自由化與國際化發展，以及調整政府資源的補助走向競爭性的設計，確實引導大學競爭、整併、提升品質、發展各自特色，以及促進職業教育與訓練，此一發展經驗值得我國借鏡。

### **三、我國高教人才培育失衡的現象，以後來進入的私立大專校院相對較為嚴重**

我國高等教育政策在 1995 年轉向擴張，於是大量專科學校升格改制大學，再加上新設私立大學，使得大專校院家數與畢業生人數快速增加，大專人才供過於求，品質也存在失衡問題。但高教人才培育失衡並非全面的失衡，既有的菁英人才培育數量與培育品質並未衰減，而真正造成「高學歷、高失業率」或失衡現象者，主要發生在初入社會的大學青年，其中，招生排名較為落後的私立一般學院、私立技職學院，以及私立科技大學的畢業青年，由於學習的弱勢以及許多學生來自弱勢家庭，即便取得學士學位但能力提升有限，或甚至在實務技能訓練上遠不及專科，使他們具有較高的失業率與低就比率，可能因此引發大學學歷膨脹、貶值，以及整體平均素質下降等問題。對於此一族群的學生，宜特別加強企業實習、見習等訓練，許多參與座談的私校主管也都有提到此一做法，但礙於企業提供實習的機會難求，這部份將於第二節中建議對企業提供實習者提供獎勵誘因。

### **四、高教人才培育與產業人力供需失衡的原因複雜多端，政策管制是其中重要的干擾因素**

我國高等教育人才培育與產業人力供需失衡的原因牽涉廣泛，主要包括：

- (一) **政府政策的干擾**：各校總量管制設計，影響大學競爭與整併；學雜費管制，影響大學資源籌措；大學評鑑與升等制度過分偏重學術表現，不利職場連結，目前雖已調整，但學校與教師的疑慮仍待消除；科技大學與技術學院發展定位模糊，降低產業聯結功能；教育部的競爭性獎勵政策，淪為學校爭取資源的管道，不僅未達到人才培育的目標，甚至產生負面干擾與排擠效果。
- (二) **學校與教師的因素**：部分私立學校與升格的學校在師資與設備投資不足，造成大學生平均素質下降；受到招生數量與學費的管制，以滿招為營運目標，降低入學門檻與畢業門檻；一窩蜂投資開設易招生，或低成本的科系；技職體系的定位不明，所培育人才的就業力不足；證照成為技職體系人才培育的績效指標，卻無助於就業力的提升，亦無法產生差異化訊號；學校重視招生市場而非畢業後的市場，招生市場與就業市場存在時間變化的落差；教師的淘汰較困難，專長的調整緩慢，影響學校配合市場調整的速度；系所分類太細，必修學分太多，影響學生基礎能力的建立，轉系限制也使學生不易發現興趣，降低學習熱誠。
- (三) **產學合作成效不彰**：大學技術商品化研發能力無法滿足企業的需求、所開發的智財權很難變成具有保密性質的私有財、產學合作對教師誘因不足、學校與企業間的人才流動礙於制度限制並不暢通、政府專案補助等獎勵資訊未普及、產學合作平台建置數量不少但實用者稀、校內中介單位因人事、會計等等制度因素，難有專業性服務品質，也缺乏主動的熱忱服務。我國以中小企業為主，產業界鮮少投入資源挹注大學在人才培育及研究發展的工作，中小企業亦無法投入先導性研發，故產學合作成效不彰，我國的產業與企業也應負擔責任。
- (四) **學生方面**：缺乏健全的職業觀念及敬業態度，但核心能力的培育必須從基本教育開始，不應歸咎於大學。另外，學生與家長

不清楚畢業後的市場，加上低學雜費的管制政策，助長選擇高等教育的意願。

各因素之間有著複雜的交互影響，環環相扣。其中，政策面的管制因素是干擾學校運作、教師研究與教學，以及學生選擇高等教育成本的重要因素。

### 五、「總量管制」原本應該是「總量發展」的概念，轉變成「管制」學校的手段並不適當

「系所增減調整」是在「總量管制」的框架下運作的；「總量管制」其實應該是「總量發展」的概念，重點在「發展」而非「管制」，側重在制定規範、促進發展的精神，亦即所謂學術自由化的趨勢。但教育部後來卻將「總量管制」政策工具變成管制學校的手段，既無法化解系所增設浮濫與博碩士生過多的問題，也無法解決少子女化對教育體系的衝擊，反而壓縮未來面對少子女化衝擊的調適時間，增加未來調適成本與風險。再加上學雜費的管制，已經嚴重扭曲大學的競爭與發展。

### 六、大專校院因應職場變遷之變革方向

- (一)大專校院的因應機制方面：大專教育的功能應兼顧全人培養及職能培養，以培養學生的基礎能力為重點。因此，除少數的研究型大學外，教學型大學及技專校院的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的需求。過去業界對人才的要求要專業，現在則要求人才要有兩個專業（Π型人才），因此，大專校院可與業界合作，或導入業界師資辦理跨領域學程或就業學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求；或考慮降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習；或邀請專業人士演講，讓學生找到學習典範。
- (二)課程規劃方面：為了設計出最符合業界需求的課程，大專校院可邀請畢業校友與產業界的專業成功人士，協助系所規劃整合性課程及訂定學生的專業核心能力；不同體系及層級的學校，

應該訂定不同的核心能力；課程規劃前，亦應先做好該項職位的職能分析；以及利用在學及畢業後的核心能力調查，來輔助課程調整規劃。

(三) **大專教師的教學能力與教學方法方面**：教學最重要的是老師的熱情，如今，老師的教學方向受到大學系所評鑑與教師升等制度的影響很大，雖然目前相關制度已經調整，但可能要等到學校與老師去除過去的疑慮之後，才可能見到教師專注於教學的成效。大專校院應依據各校的教學目標採取不同的教學方法，才可以符合學生的職涯發展需求，因此要鼓勵學校設計適合學生程度的課程與教學方法。同時大學教師應採用多樣化、多元化的教學方式，由老師決定最可以引起學生興趣的教學方法。如引進業界師資、邀請專業人士演講，或鼓勵學生參加專題發表、研討會、科學或技藝競賽等，或規劃畢業專題課程，以培養學生的就業力。

(四) **大專學生的就業能力方面**：職場實習有助於加強學生的跨領域實務應用與統整能力，但在推動學生職場實習上面臨三個大問題：第一個是產業不景氣與產業外移，需要實習的學生可能比產業提供實習的名額多；第二是企業只要優秀的人才，並非所有學生皆可以找到實習機會；第三是只有少數專業學系有必修的實習課程，例如醫學系以及師資培育體系，多數學校只把職場實習課程訂為選修科目。此外，青輔會的調查發現，大專學生的核心能力普遍不足，但這些核心能力的培育很難獨立成一門課來培養，需要透過活動與人際互動養成，大專校院可利用正式與非正式課程（如社團活動、通識教育，以及前述的實務課程、專題製作、技藝競賽、成功人士演講等等），增強學生的就業力。而針對鼓勵大專學生考取大量證照的情形，也應檢討，國外的證照是由產業或職業公會自行研發出來，具公信力，而國內證照對產業與企業而言，則多未具公信力，對於學生的就業助益不大。

(五)教學卓越計畫的調整措施方面：政府各個部會的競爭性計畫項目種類繁多，大專校院為了爭取計畫資源，投入很多行政資源，甚至排擠教學。若競爭性計畫項目可酌予整併，應有助於學校專注於教學、研究等教育有關的主要目標。其次，教學卓越計畫的績效評量，宜平衡量化與質化指標，以及避免為「創新」而創新，應思考對學生最有用的作法才是好的作法。教學卓越計畫已有效改善科技大學的硬體設施以及教學品質，但教學卓越計畫不是全部的學校都申請的到，需要再思考對那些申請不到教學卓越計畫的學校，該如何協助他們提升教育品質，故教學卓越計畫未來是否採取競爭型計畫的作法值得檢討。

## 第二節 建議

本研究共提出六大具體政策建議，供政府機關參考：

一、保有原本「總量管制」的「發展」精神，鬆綁各校招生總量的「管制」；為緩和少子女化以及鬆綁總量管制的衝擊，各校因發展而增加的生源則不給予補助預算（主辦單位：教育部）

管制各校招生名額不得成長的「總量管制」，造成可發展的大學無法發展，應退場的大學延後淘汰，嚴重阻礙大學自由發展、競爭與整併，也是造成高教人才培育失衡的重要干擾因素。因此，鬆綁各校招生總量的「管制」，對於大專校院系所調整與招生名額的規範，應保有原本「總量管制」的「發展」精神（準則主義），是使大學自由發展、回復市場機制、導正人才培育失衡的重要方向。

對於既能延緩少子女化衝擊以及保有「總量管制」精神的具體建議是，對公立大學，應在「總量管制」的架構下容許其發展，但因發展而增加的生源則不給予補助預算，如此公立大學將因增加生源而增加成本，故能抑制明顯的擴張且不失其發展的動能與機會。對體質良好的私立大學，則完全依據「總量管制」的原有精神，只要其能符合規範發展就盡其所能發展。

上述的建議措施有兩大好處；其一，對公立學校有抑制的作用，而體質良好的私校有發展的可能空間，此將有效的調整目前公、私立大學的差距。其二，某一程度抑制公立學校的擴張有助於延緩少子女化對體質不好的學校之衝擊，同時體質良好的私校與仍可有限度發展的公立學校，有足夠的準備承接不可避免的少子女化帶來的衝擊。

當然，放鬆管制會招致諸多疑慮；比如，許多人認為私校以及後段大學的快速倒閉，中、南部的大學關閉數比例大，這些導致的結果是「天下為公」。凡此，本研究認為稍有誇大之嫌。

放鬆管制當然要有完整的配套措施，也許要有前瞻和執行的魄力，關於上述的疑慮，本研究的意見如下：

- (一)放鬆管制招生名額，並不會讓公立學校無限制擴張，因為任何學校有其學校的自身限制，好的學校也不會無限制擴張以降低自身教學的品質。這是很簡單的道理，就大專校院入學生源，某一程度的生源有一定的比例，試想排名較前面的學校會因要盡量擴張而招收程度原來可能僅上排名較後面的學校的學生嗎？
- (二)教育資源集中於中、北部的疑慮似嫌誇大。開放管制會因競爭而讓大學的家數減少，中、南部體質不良而減少的比例或許比較大，但這不是教育資源集中的問題，而是如何重新分配教育資源以及高教政策的重新檢討的問題。
- (三)一次教改翻天覆地，以為破舊立新，就可以打破一試定終身，創造快樂學習的環境，結果事與願違。二次教改千絲萬縷，高等教育再造，是其中犖犖大者。一方面，我國的大學必須追求卓越與國際化，才能與歐美日一流學府分庭抗禮，爭取頂尖學生與優秀人才。在這樣的前提下，大學必須去蕪存菁，轉型分流為綜合型、研究型、教學型、技職型與社區型等，資源分配也必然有別。如果這樣的概念可被接受，怎會「天下為公」呢？

二、學雜費自由化，讓大學經營能夠反映成本，並發展符合目標定位與特色的經營策略。為使教育機會均等，須有補助經濟弱勢學生的配套機制（主辦單位：教育部）

學雜費自由化是長久以來就具爭議性的議題，儘管學雜費自由化早已是學校的共識，但支持學雜費管制者卻以「教育機會均等」的理由，以及「讓窮學生也能念得起大學」的口號尋求各界支持，教育部也因此以「政治議題」為由而擱置此議題。

然而，從實際上的發展以及統計資料顯示，欲管制學雜費以實現教育機會均等，不僅是一個迷思，甚至獲得相反的結果。這些證據包括：學雜費的管制迫使大學在營運壓力下，朝向降低成本、易招生的「滿招」策略，一窩蜂的熱門科系成立早已超出市場需求，或甚至降低入學門檻與畢業門檻，使得人才培育的數量失衡、品質下降。不僅如此，學校「衝量」的結果也引發教育資源稀釋以及教育品質下降的問題。更嚴重的是，公立校院只能容納高教學生總數的 30%，這些學生的社經背景，整體而言優於另外四分之三就讀於私校的學生，卻享受公共投資較多、品質較好、學費較低的教育，社會正義的功能大打折扣。

因此，本研究建議學雜費自由化，讓大學經營能夠反映成本，並發展符合目標定位與特色的經營策略，使品質、價格、成本是正向相關的，而不是高品質低學費、低品質高學費，或不同品質卻齊一學費的市場扭曲現象。至於「教育機會均等」的實現，可以藉由補助經濟弱勢學生的配套機制來達成，如增設獎學金、提供助學貸款或教育券都是具體可行的作法，而不應透過價格管制來扭曲市場運作，反而衍生市場失衡，使社會付出更高的成本。

### 三、檢討教育補助經費之運作方式（主辦單位：教育部）

學校為爭取經費，投入大量資源爭取競爭性獎勵計畫，反而造成資源配置的扭曲，或排擠正常的教學活動，以及競爭弱勢者無法獲取。該問題其實不應歸咎於「競爭性獎勵」本身，而是獎勵工具選擇失誤（如基礎建設類就不宜採用競爭性獎勵，以及法規制度面因素若以獎勵工具來修正，其效果可能不佳）與設計不佳（如過度重視量化績效指標）所致。

以教學卓越計畫為例，該計畫主要是為了解決現今大學「重研究、輕教學」之風氣，長期以來造成了大學畢業生基本核心能力的欠缺、

競爭力不足的問題（政策願景），因此編列教學卓越計畫預算，由各校提出計畫爭取，期透過競爭性的獎勵機制，鼓勵大學提升教學品質並發展國內教學卓越大學典範（計畫目標）。自 2005 年執行迄今，在計畫目標的達成上已獲得初步成效，但教學卓越計畫若要持續舉辦，應思考第一階段的任務目標（拔優、建立典範）若已達成，那麼下階段的任務目標是否應調整為普及與擴散，或分類獎勵，如分為高教體系與技職體系的教學卓越獎勵，以提升整體的教學品質，或擴大範圍包含職場實習計畫的獎勵，以延伸教學得以銜接到職場。

整體而言，若招生總量與學雜費的管制得以鬆綁，則配合市場機制的運作，教育部對於高等教育的發展，應回歸基礎環境建置的支持，逐步降低對大專校院的干預，對於大學的直接獎助，可以適度調整為對學生與業者的獎助（例如增加不同類別獎學金的設置、擴大補助學生實習，針對提供優良實習機會的廠商進行表揚與獎勵、增加產學合作的獎勵），一方面可以減輕學校為爭取政府資源扭曲正常運作與資源配置的干預，回歸教育的根本目標；其次，透過需求面的獎勵，激勵學校從客戶與市場（學生與企業）的效益出發，發展有實效、有價值、可收費的培育課程與研究發展，以獲取來自學生與產業的資源，引導學校發展具競爭力的特色。

#### **四、整合相關部會，建立連結招生市場與就業市場的資訊平台（主辦單位：教育部；協辦單位：經濟部、勞委會、青輔會、行政院主計總處）**

資訊暢通是促進市場機制有效運作的基礎，也是政府非常重要的角色。因此，提供學生與家長充份評估選擇高等教育的相關資訊，以及讓學校、學生與家長掌握產業發展趨勢與就業市場動態等資訊將非常重要，這包括：各學校的教學品質、培育計畫、畢業生流向概況、就業市場的供需、平均薪資、失業率、產業發展趨勢、經建會產業人力供需調查，或相關機關進行的產業人才供需調查等等資訊，這些資訊應盡量公佈並讓使用者容易取得。由於這些資訊散在多處，因此需要有跨部會的整合，共同來提供。充分的資訊有助於拉近招生市場與就業市場之間的資訊落差，提升學生、家長以及學校判斷與決策的品

質，降低資訊不對稱衍生的市場失衡問題。除了建立資訊平台之外，亦可定期舉辦產官學研座談會的動態活動，針對產業發展與人才需求趨勢，以及招生市場與就業市場概況，進行各界的資訊交流。

#### 五、獎勵企業提供企業實習機會，並強化企業實習媒合資訊平台的運作（主辦單位：教育部，協辦單位：經濟部、勞委會、青輔會）

企業實習越來越重要，但願意提供實習機會的企業卻非常少，即使學校有心推動亦難實現，因此，雖然目前教育部已推動建立大專校院校外實習媒合資訊平台，並將於 2012 年成立「校外實習發展委員會」來推動，為避免媒合平台上只見學校需求、而缺乏企業實習機會的供給，建議教育部於推動初期提供獎勵誘因，鼓勵企業提供實習機會（例如提供定額補助，或推動列入租稅抵減，或對企業進行推廣宣傳，如對優良示範企業進行表揚，與成效宣傳），以帶動企業培訓人才的風氣，並訂定企業實習的基本規範準則，使學校與企業能盡到教育訓練與考評的責任，以及使學生實習不致淪為廉價勞工。在推動上，由於經濟部與企業的關係較為密切，以及企業實習不僅涉及教育訓練也涉及勞資關係，因此，建議應由行政院主導統籌相關部會推動大專校院的學生職場實習與產學合作，而不是由教育部單獨負責，並建立企業實習機會的資訊平台，降低學校、學生、企業三方合作的交易成本。

#### 六、因應職場變遷之教學內涵與教學方法的其他相關建議（主辦單位：教育部、大專校院）

- (一)大專校院亦可考慮降低必修學分數的規定，惟各學科的知識與職能的養成不同，各學校應依據實際需求進行規劃。其次是推動學生入學時，不以系所為單位，而以學院為單位填志願，方便大一、大二的學生進行通識課程，以達成全人教育目標，讓學生不必雙主修就可以跨領域學習。
- (二)大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續提升老師的教學方法運用能力；並建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師提升教學成效。

- (三) 推動大專校院建立職業證照的檢核制度，由大專校院的系院分析職業證照是否符合核心課程，以及是否為業界所認同/採用的職業證照。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 104 人力銀行 (2010)。2010 年好(ㄉㄠˋ)學歷 v.s.好(ㄉㄠˋ)學力調查。2011 年 11 月 10 日，取自：  
[http://www.104.com.tw/area/noble/list\\_content.cfm](http://www.104.com.tw/area/noble/list_content.cfm)
- 尹祚芊、沈美真、黃武次、馬秀如 (2010)。提升技職教育水準增強就業能力專案調查研究報告。監察院。
- 方光瑋 (2011)。2011 新鮮人就業趨勢調查報告。104 人力銀行記者會簡報。
- 王玉麟、黃以玫、李光華、楊鎮華 (2011)。以核心能力為基礎之學生學習成效評量機制:以中央大學為例。教育研究月刊，207，42-52。
- 王麗雲、彭森明 (2009)。95 學年度大專畢業生畢業後一年調查描述分析報告。教育部高等教育司委託研究。
- 王麗雲 (2009)。Higher Education at the Crossroads: Reflections on the Linkages between Education and Work (中文摘要)，2011 年 10 月 3 日取自國際高等教育論壇。  
<http://www.cere.ntnu.edu.tw/ifhe2009/doc/02KS2-1abs.pdf>
- 王麗雲、甄曉蘭 (2010a)。94 學年度大專畢業生畢業後三年調查描述分析報告。教育部高等教育司委託研究。
- 王麗雲、甄曉蘭 (2010b)。96 學年度大專畢業生畢業後一年調查描述分析報告。教育部高等教育司委託研究。
- 王麗雲、甄曉蘭 (2010c)。96 學年度碩士畢業生畢業後一年調查描述分析報告。教育部高等教育司委託研究。

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

- 史書華（2008）。1000 大企業最愛大學生調查。Cheers 雜誌。2008 年 4 月號。
- 朱敬一、戴華（1996）。教育鬆綁。臺北：遠流。
- 羊憶蓉（1994）。教育與國家發展-台灣經驗。臺北：桂冠。
- 羊憶蓉、吳惠林（1995）。分流教育與經濟發展：政策分析與實際效果，行政院教改會委託專題研究報告。
- 行政院青年輔導委員會（2006）。大專畢業生就業力調查。臺北：作者。
- 行政院青年輔導委員會（2007）。強化大專校院職涯輔導功能以提升青年就業力試辦計畫。2011年9月20日取自  
<http://agritech-foresight.coa.gov.tw/archive/files/A2-001.doc>
- 行政院青年輔導委員會（2009）。98 年大專青年就業力現況調查報告。臺北：作者。
- 行政院經濟建設委員會（2005a）。職業能力再提升方案第二期計劃：94-96年。臺北：作者。
- 行政院經濟建設委員會（2005b）。重點人才整體培育及運用規劃（簡報）。
- 何雅玲（2004）。我國技職校院系所總量管制政策之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文。
- 吳佳芬（2004）。中國大陸高校獨立學院的發展與角色。國立政治大學東亞研究所碩士論文。
- 吳清基（1998）。技職教育的轉型與發展—提升國家競爭力作法。師大書苑。
- 吳惠林（1979）。台灣地區人力供給與勞動力參與率之分析。自由中國之工業，51（5），2-20。

- 吳惠林（1985）。提升我國勞動生產力促進高度經濟成長，自由中國之工業，63（1），7-12。
- 吳惠林（1987）。台灣的勞動市場與經濟發展。當前經濟問題研討會論文集。中國經濟學會。
- 吳惠林（1988）。專上人力勞動報酬的決定因素－台灣的實證分析，經濟論文叢刊。台大經濟學系。
- 吳惠林（1988）。當前台灣勞動市場所面臨課題，自由中國之工業。69（2），1-10。
- 吳惠林（1990）。台灣的勞動市場與經濟發展之關係－總體面分析。發表於中研院中山人文社科所主辦，光復後台灣地區發展經驗研討會。。
- 吳惠林（1990）。初入勞動市場之工資差異－台灣專上畢業生之調查分析。中華經濟研究院。
- 吳惠林（1992）。台灣的勞動市場與經濟發展：回顧與展望。臺灣銀行季刊，43（4），267-298。
- 吳惠林（1995）。台灣的勞動品質提高對勞動生產力的影響。臺灣經濟，222，1-33。
- 吳惠林（1998）。由政府教科文預算談台灣的教育。主計月報，85（3），83-90。
- 吳惠林（1999）。勞力短缺統計之檢討。發表於勞委會主辦，勞動統計研討會。
- 吳惠林（2000）。台灣勞動市場的競爭性褪色了嗎？。2000年全球經濟展望。中華經濟研究院。
- 吳惠林、王怡修、林安樂、馬道、藍科正（2006）。我國科技人力供需推估之研究。行政院經濟建設委員會委託研究。

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

- 吳惠林、杜英儀、王怡修、蘇顯揚（2008）。**產學（研）合作納入新世代促產修法之研究**。經濟部工業局委託研究。
- 吳惠林、苗坤齡（1990）。台灣專上畢業生初入勞動市場的工資差異，**當前人力運用問題研討會論文集**。中國經濟學會。
- 吳惠林、馬凱（1990）。為什麼教育要自由化。**臺灣經濟何處去-衝出夾縫經濟的迷霧**。卓越文化事業股份有限公司。
- 吳惠林、馬凱（1990）。教育自由化是根本良方。**臺灣經濟何處去-衝出夾縫經濟的迷霧**。卓越文化事業股份有限公司。
- 吳惠林、鄭凱方（2003）。近年台灣勞動問題面面觀。**2003 年全球經濟展望**。五南圖書出版公司。
- 吳惠林、藍科正、何靜嫻（1992）。**勞動品質提高對勞動生產力影響之研究**。行政院主計處。
- 宋明娟（2010）。**大學教學資源的線上寶庫—芝加哥大學教學與學習中心**。2011 年 11 月 1 日，取自：  
[http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper\\_data/epaper13/epaper13\\_teaching2.html](http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper_data/epaper13/epaper13_teaching2.html)
- 宋若光(2008)。**汽車修護從業人員就業能力之研究**。國立台灣師範大學工業教育學系博士論文，未出版，臺北市。
- 李振清（2006）。建立有效的教學機制。**財團法人高等教育評鑑**，3，9-12。
- 李 誠（2010）。**強化我國人力投資政策之研究**。財團法人台北市遠見·天下文化教育基金會，行政院經濟建設委員會委託研究。
- 李 威（2011.10.3）。教職一位難求 加國博士換跑道。**台灣立報**。
- 李秋錦（2006）。1990 年代後德國經濟表現與改革。**經濟研究**，7，199-234。

- 周祝瑛(2008)。重視教學品質的哈佛大學。**研習資訊**，25(6)，137-146。
- 林妙影（2006）。高等教育當務之急 提升畢業生就業力。**高教簡訊**，186。
- 林宜玄等（2008）。**推動高等教育實習制度強化專業人才培育**。國立台北科技大學與技術及職業教育研究中心，行政院經濟建設委員會委託專題研究計畫。
- 林尚平、陳達仁、黃銘傑、蔡渭水、黃家齊、雷漢聲、陳宥杉（2007）。**創新產學合作機制研究**。行政院國家科學委員會專題研究計畫報告。
- 林俊彥（2001）。**技專校院增條系所科班作業改進方案專案研究**。教育部委託案。
- 林俊彥（2006）。德國技職教育。**先進國家技職教育課程改革方向工作坊手冊**。教育部技術及職業教育司。
- 林俊彥、郭宗賢（2006）。德、澳、日、美技職教育發展對我國學校行政之啟示。**學校行政雙月刊**，47，131-150。
- 孫仲山、吳思達（1999）。**職業教育概論**。復文圖書出版社。
- 高希均主編（1982）。**教育經濟學論文集**。聯經出版公司。
- 常松茂（2008）。**業務人員就業力之相關研究**。國立臺灣師範大學國際人力教育與發展研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 張五常（1989）。知識產權。**賣桔者言**。遠流出版公司。
- 張明輝(2006)。德國高等教育機構產學合作政策的新趨勢。**教育研究月刊**，141，48-65。
- 張國保、徐明珠（2008）。**我國人才培育政策之研究**，財團法人國家政策研究基金會，行政院研究發展考核委員會委託研究。

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

張鈿富、吳京玲、陳清溪、羅婉綺（2007）。歐洲教育政策的趨勢與啟示。**教育研究與發展期刊**，3（3），99-126。

教育部（2003）。**促進高等教育國際競爭力專案報告—立法院第五屆第四會期教育及文化委員會第九次會議**。2011年6月28日，取自：[http://www.edu.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=1688](http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=1688)

教育部（2008）。**發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫**。2011年11月1日取自：  
[http://www.edu.tw/secretary/itemize\\_list.aspx?pages=1&site\\_content\\_sn=19512](http://www.edu.tw/secretary/itemize_list.aspx?pages=1&site_content_sn=19512)

教育部（2009）。**第二期獎勵大學教學卓越計畫**。臺北：作者。

教育部（2010a）。**培育優質人力促進就業計畫**，2011年10月1日取自 [http://www.excellent.lhu.edu.tw/plan\\_start.htm](http://www.excellent.lhu.edu.tw/plan_start.htm)

教育部（2010b）。**第八次全國教育會議**。2011年6月28日取自：  
[http://www.edu.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=21831](http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=21831)

教育部（2010c）。**邁向頂尖大學計畫**。2011年11月1日取自：  
<http://www.edu.tw/high/index.aspx>

教育部（2011）。**中華民國教育報告書**。臺北：教育部。

教育部高等教育司（1991）。**大學既獨立學院增設系所作業要點**，2011年11月3日取自  
<http://yuntech.edu.tw~tdx/school/school2/school103.doc>。

莊清寶（2005）。**大專校院招生名額總量管制預期效益與指標建構之研究**，國立政治大學教育研究所。碩士論文，未出版，臺北。

莊謙本（2003）。**美國技職教育**。**技術及職業教育百科全書 1：技職教育通論**。教育部。

陳力子（2011）。**搶進求職贏者圈！新鮮人就業現況—青年就業議題**

研究。104 人力銀行記者會簡報。

- 陳韋先（2009）。我國大學招生名額總量管制政策對系所發展之影響－以桃園縣四所私立大學為例。銘傳大學碩士論文，未出版，臺北。
- 陳曼玲（2008）。退場機制市場化評鑑結果應脫鉤－專訪教育部高教司長何卓飛。評鑑雙月刊，16，1-3。
- 陳惠邦（1997）。德國鄉土教學的特色與評析。國立新竹師範學院初等教育學報，4，43-62。
- 陳源林（2007）。大專校院職涯輔導策略之研究。臺北：教育部。
- 陳鏗任(2008)。卓越教學支援豐富學習經驗-伊利諾大學香檳分校教學卓越中心。2011年11月1日取自：  
[http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper\\_data/epaper07/epaper\\_teaching.html](http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper_data/epaper07/epaper_teaching.html)
- 陳鏗任(2010)。多點並進，共創優質教學：印第安那大學教學支援單位。2011年11月1日取自：  
[http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper\\_data/epaper14/epaper14\\_teaching.html](http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper_data/epaper14/epaper14_teaching.html)
- 彭森明（2008）。94 學年度大學畢業後一年問卷調查報告。教育部高等教育司委託研究。
- 彭森明（2009）。高等教育的擴張與國家競爭力。國際高等教育論壇。2011年10月5日取自  
<http://www.cere.ntnu.edu.tw/ifhe2009/doc/02KS2-1abs.pdf>
- 黃政傑（2001）。大學教育改革。台北：師大書苑。
- 楊思偉（2003）。日本技職教育。技術及職業教育百科全書 1：技職教育通論。臺北：佳欣。

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

- 楊思偉（2003）。日本終身教育。**比較終身教育**。臺北：五南書局。
- 楊智傑（2009）。教育部對大學系所減招之合憲性與合法性檢討。**法令月刊**，60：11，122-146。
- 楊非凡、黃瓊玉（2008）。台灣私立大學教育品質與學費的關係-特徵價格模型的運用。**政策研究學報**。
- 楊 瑩（2007）。波隆那歷程執行成效高峰會最新成果報告。**評鑑雙月刊**，8，55-59。
- 經建會人力規劃處（2010）。讓卓越人才開啟台灣競爭力綜論人才培育方案（2010-2013）。**台灣經濟論衡**，8（9），11-38。
- 葉珍玲，許添明（2008）。美國高等教育改革之方向與理念。**教育資料集刊**，39（1），137-158。
- 劉江彬、吳豐祥、許牧彥（2002）。運用設計提升產業附加價值推動計畫－設計智財交易補助規劃研究計畫。經濟部工業局委託政治大學科管所之研究計畫。
- 劉克智（1997）。台灣的教育與經濟發展。載於于宗先、李誠主編，**經濟政策與經濟發展**。中華經濟研究院。
- 劉瀟瀟（2011）。德國聯邦教育部長：教育公平將帶來社會公平。**中國社會科學報**，227。
- 樊愛群、郭建志、饒忻、許政行（2009）。談中原大學以學生基本能力培育落實大學教育之發展。**教育研究月刊**，186，42-52。
- 蔡曉楓(2008)。教學、研究、發展三位一體：俄亥俄州立大學教職員與教學助理發展中心。2011年11月1日取自：  
[http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper\\_data/epaper08/epaper\\_teaching.html](http://ctld.ntnu.edu.tw/epaper_data/epaper08/epaper_teaching.html)
- 鄭經文，張鳴珊（2006）。臺灣研究所教育集中化現象研究。**嘉南學**

報，32，545~558。

謝小苓、張晉芬、黃淑玲（1996）。技職教育政策與職業學校的運作。教育改革審議委員會。

羅華美（2009）。日本產學合作政策中大學之角色定位與研究。國立暨南國際大學比較教育學系博士論文，未出版，臺北。

## 二、英文部分

Birnbaum, R. (1983). *Maintaining diversity in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass, Inc..

Bankston, III, C. L. (2011). The Mass Production of Credentials Subsidies and the Rise of the Higher Education Industry. *The Independent Review*, 15(3), 325-349.

Commonwealth of Australia (2002). *Employability skills for the future*. Canberra: Australia.

Crebert, G., Bates, M., Bell, B., Patrick, C-J., & Cragolini, V. (2004). Developing Generic Skills at University, during Work Placement and in Employment: Graduates' Perceptions. *Higher Education Research and Development*, 23(2), 147-165.

Dewe, B., & Weber, P.J (2008). *Wissensgesellschaft und Lebenslanges Lernen*. Germany: Julius Klinkhardt.

European Commission (2010a). Europe 2020. Retrieved May 10, 2011, from [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm).

European Commission (2010b). Declaration of the joint vocational education and training providers on the contribution of vocational education and training to the EU 2020 strategy. Retrieved May 25, 2011, from <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/vocati>

onal/brugesdecl\_en.pdf.

European Commission (2010c). The Bruges communiqué on enhanced European cooperation in vocational education and training. Retrieved May 25, 2011, from [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/vocational/bruges\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/vocational/bruges_en.pdf).

Feder, T. (2010). Europe reflects on a decade of higher education reforms. *Physics Today*, 63(5), 24-27.

Friedman, M. (2010). *Capitalism and Freedom*. (謝宗林譯，資本主義與自由，第六章政府在教育方面的角色) 臺北：博雅書屋。

Goodman, R. (2008). Understanding university reform in Japan through the social science prism. *Learning and Teaching: The International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 1(1), 1-26.

Harvey, L. (1999), *Employability: Developing the relationship between higher education and employment*. Opening presentation at the Fifth Quality in Higher Education 24-Hour Seminar, University of Central England in Birmingham.

Harvey, L., Locke, W., & Morey, A. (2002). *Enhancing employability, recognizing diversity*. London: Universities UK.

Hilliage, J., & Pollard, E. (1998). *Employability: Developing a framework for policy analysis*. Research Report RR85, Department for education and employment, Institute for Employment Studies.

Human Resources Development Canada. (1994). Job futures: Labour market trends in BC, *Training and Labour*. Ottawa: Author.

Johansson, B., Karlsson, C., Backman, M., & Juusola, P. (2007). The Lisbon agenda from 2000 to 2010. *Electronic working paper series*, no. 6, Centre of Excellence for Science and Innovation

- Studies, Royal Institute of Technology.
- Kitagawa, F., & Oba, J. (2010). Managing differentiation of higher education system in Japan: connecting excellence and diversity. *Higher Education*, 59(4), 507–524.
- Maassen, P., & Stensaker, B. (2003). Interpretations of Self-Regulation: The Changing State-Higher Education Relationship in Europe. *The Dialogue between Higher Education Research and Practice*, Part 3, 85-95.
- Morley, L. (2001). Producing new workers: Quality, equality and employability in higher education. *Quality in Higher Education*, 7(2), 131-138.
- Murata, S., & Stern, S. (1993). Technology education in Japan. *Journal of Technology Education*, 5(1), 29-37.
- Nickell, S. (1997). Unemployment and labor market rigidities: Europe versus North America. *The Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 55–74.
- Nunez, I., & Livanos, I. (2010). Higher education and unemployment in Europe : an analysis of the academic subject and national effects. *Higher Education*, 59(4), 475-487.
- OECD (2001). Competencies for the Knowledge Economy. *Education policy analysis*, Ch4, 100-116.
- OECD (2009). *Jobs for Youth*, Summary. Retrieved July 30, 2011, from <http://www.oecd.org/dataoecd/22/25/41874902.pdf>
- OECD (2010a). *Learning for Jobs*. Retrieved July 30, 2011, from [http://www.oecd.org/document/61/0,3746,en\\_2649\\_39263238\\_43736957\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/61/0,3746,en_2649_39263238_43736957_1_1_1_1,00.html).
- OECD (2010b). *Off to a Good Start? Jobs for Youth*. Retrieved July 15, 2011, from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264096127-en>.

- Pool, L.D., & Swell, P. (2007). The key to employability: developing a practical model of graduate employability. *Educational and Training*, 49(4), 277-289.
- Rakic V. (2001). Converge or not converge: the European Union and higher education policies in the Netherlands, Belgium/Flanders and Germany. *Higher Education Policy*, 14(3), 225-240.
- Reichert, S., & Tauch, C. (2004). Reforming Europe's higher education area: As the fog clears, new obstacles emerge. *International Educator*, 13(1), 34-41.
- Satefiel, T. H., & McLarty, J. R. (1995). Assessing employability skills. ERIC Digest (ED391109).
- Scarpetta, S., Sonnet, A., & Manfredi, T. (2010). Rising youth unemployment during the crisis: How to prevent negative long-term consequences on a generation? *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 106. Retrieved December 25, 2011, from <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh79zb2mmv-en>.
- Schemo, D. (2011). Hard choices on the road to 2020, American Council of Education. Retrieved November 20, 2011, from <http://www.acenet.edu/AM/CM/ContentDisplay.cfm?ContentFileID=9277&MicrositeID=0&FusePreview=Yes>.
- Shavit, Y., & Müller, W. (1998). *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Siebert, H. (1997). Labor market rigidities: At the root of unemployment in Europe. *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 37-54.
- Tariq, V., Scott, E., Cochrane, A., Lee, M., & Ryles, L. (2004). Auditing and mapping key skills within university curricula. *Quality Assurance in Education*, 12(2), 70-81.

- Teichler, Ulrich (2009). *The Professional Relevance of Study: Experiences and Reflections from Europe*. 發表於國立台灣師範大學教育研究與評鑑中心主辦，國際高等教育論壇，臺北。
- The Conference Board of Canada (2007). Employability skills 2000+. Retrieved December 25, 2011, from <http://www.conferenceboard.ca/topics/education/learning-tools/employability-skills.aspx>
- U.S. Department of Education (2006). *A test of leadership: Charting the future of U.S. higher education*. A Report of the Commission Appointed by Secretary of Education Margaret Spellings.
- Welsh, H. A. (2010). Higher education in Germany: fragmented change amid paradigm shifts. *German Politics & Society*, 28(2), 53-70(18).
- Willis, D. B., Yamamura, S., & Rappleye, J. (2008). Frontiers of education: Japan as “global model” or “nation at risk”? *International Review of Education*, 54(3-4), 493-515.
- Yoshimoto K., Inenaga Y., & Yamada, H. (2007). Pedagogy and andragogy in higher education--A comparison between Germany, the UK and Japan. *European Journal of Education*, 42(1). 75-98.

### 三、參考網頁

1. European Commission  
[http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs\\_2009/](http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/)
2. MEXT Higher Education in Japan  
<http://www.mext.go.jp/english/highered/1302653.htm>
3. The White House  
<http://www.whitehouse.gov/issues/education/higher-education>

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

4. U.S. Department of Education. Institution of Education Sciences.[http://nces.ed.gov/programs/digest/d10/tables/dt10\\_202.asp](http://nces.ed.gov/programs/digest/d10/tables/dt10_202.asp)
5. 日本厚生勞動省  
<http://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw3/dl/5-02.pdf>
6. 行政院主計處網站<http://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>
7. 教育部統計處網站  
[http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=8956](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=8956)

## 附錄一 訪談題綱及受訪名錄

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 自 2002 年度起大學增設、調整系所班組及招生名額實施「總量發展」機制迄今，您認為政策演進的主軸是甚麼？是否有效的改善了教學品質？是否能有效的因應職場的變遷？
2. 自 2002 年度起大學增設、調整系所班組及招生名額實施「總量發展」機制迄今，政策實施所造成的主要影響有哪些？
3. 未來大專院校科系增減調整的原則應考慮哪些條件？如何有效的執行？

### ■ 教學變革原則與方向

#### 壹、因應機制建立

1. 教育部應否定期召開產官學座談會以了解產業發展趨勢及人才需求，依此做為人才培育政策規劃及大專校院辦學參考？辦理時應注意什麼？
2. 大專校院應如何建立有利於協助系所轉型，或設置新系所的跨領域學程機制（含設備補助、師資第二專長的培養、師資新聘與轉任等），以培育跨產業（跨領域）的專業人才？

#### 貳、系科課程建構

1. 大專校院各科系應如何規劃學生核心能力課程、訂定學生核心能力指標，以及訂定畢業生時應具備之基本能力要求？
2. 大專校院在建立系科本位的課程發展機制，以及規劃加強學生實務能力的課程（如海外實習、校外實習、專題製作等）時應注意什麼？

### **參、教學方法改善**

1. 大專校院應如何有效引進實務界師資實施協同教學，提供產業最新發展與實務知識，協助開拓學生的生涯發展視野？
2. 應如何獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法？以及建立教學能力及成果評量指標？
3. 應如何獎勵大專校院實施教學創新與教育創新，以培養學生的創新能力及持續學習能力？

### **肆、就業能力培養**

1. 大專校院應如何有效提供學生職場見習或實習的機會，藉由職場實作經驗強化學生的自信心並增加職場的競爭力？
2. 目前大專校院在通識教育中開設類似國外的「核心就業力養成課程」，或是有些學校規劃與實施的「職場知能通識課程」時，應注意什麼？
3. 大專校院教師應如何培養學生的溝通表達能力、問題解決能力、創新能力、領導能力與團隊合作能力？分別有哪些教學方法較適切？教學實施時應注意什麼？

### **伍、教學能力提升**

1. 大專校院教師在實施教學時，應如何將學校理論知識與產業實例或實務應用相結合，同時協助學生將理論知識運用至不同實務領域中？
2. 大專校院應如何規劃教師教學專業發展課程，協助教師提升教學能力？讓大專校院教師能將就業力融入於教學方法及課程中，尤其是訓練學生表達與溝通能力、團隊合作及解決問題能力？

**陸、教育政策建議**

1. 大專校院在執行教育部提升大專院校教學品質之相關政策或措施時，您認為有哪些問題需要獲得協助解決？學校或教學資源中心推行教學品質改善活動時，曾面臨哪些障礙或困難問題？您對教育主管機關、學校或教師有何建議？

■ **高等教育人才培育失衡的原因**

近年來我國大專畢業生的失業率偏高，您認為高等教育人才培育失衡的主要的原因有哪些？

■ **受訪名錄**

議 題：	因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究
受 訪 名 單	國立臺灣師範大學教育學系·甄曉蘭教授 國立聯合大學·余瑞芳教務長 國立臺灣大學（北二區區域教學資源中心）·蔣丙煌教務長 104 人力銀行（行銷處）·陳力子協理 104 人力銀行（行銷處公關）·張雅惠副理 東吳大學（北一區區域教學資源中心）·何希慧主任 國立陽明大學·許萬枝副校長 教育部·高教司·何卓飛司長 台北商業技術學院·林純如教務長 景文科技大學·李弘斌教務長 國立雲林科技大學·巫銘昌主任 私立育達商業科技大學·莊謙亮副校長暨教務長 私立首府大學·戴文雄教務長 中山大學經濟系主任·劉孟奇副教務長

## 附錄二 訪談紀錄（一）

時 間：2011年07月18日（一） 14:00~17:00pm

地 點：國立臺灣師範大學教育學系

受訪者：甄教授 曉蘭

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 就過去的觀察來說，要調整學校系所課程，談何容易。就專業能力應回歸到該系所的特質，每個系所都有學生需要發展的能力，應由各該系所思考，不一定要完全迎合業界的期望。身為一個大學教育工作者，我期望大學部或研究所的畢業生，應該學會甚麼能力，是他進來時候所沒有的，透過這個系所的訓練所學得的能力，這就是系所定位的價值與教育目標，發展學生能力為本位的思考，來規劃我們的課程。透過這樣的規劃來反省檢討系所課程架構，然後作為系所課程的調整與改革，提升品質以培養學生的能力。
2. 不過系所的課程調整會有很多反彈，並不容易；有些新設系所的老師，可能會善用這個機會；而設置歷史較久的系所，則可能會增加歷史包袱；這還牽涉到開設的課程，就會影響到老師的授課權益。最後，要廢掉系不容易，就成立跨系所的學程，要增加系所很容易，要減少則不容易；可是學校增加系所就會需要招收學生，難怪大學招生容量越來越多。
3. 大學開設新課程很容易，可是要停掉課程則不容易，這是目前大學本身存在的結構性問題，我們不太敢去面對，這就是大學改革不容易的地方，因為大家都迴避調整課程結構。現在教育部祭出總量管制，各大學需要求招生生存，這些外在壓力，可能會促使

系所想一些辦法。

4. 在總量管制上，學校成立新的系所，勢必會壓縮一些比較舊的系所，老師總量管制，系所卻拼命的設立，以至於一個研究所只有 3~5 位老師，新的評鑑規準又要求一個研究所至少要 7 位老師，因此就會壓縮到其他系所。我覺得政策層面的外力有其必要性，現在系所面對招生有危機意識，就會調整系所結構，可是師資本身、課程內容即使換了名稱，內涵卻沒有改變。
5. 政策要一體適用全部的學校是不公平的，有的學校體質好，有發展那樣的潛力，可培養更好的人才。我認為教學品質與總量管制沒有直接關連，2002 迄今，雖然推動大學教育總量管制，但卻仍然設立很多系所，不過最近這幾年沒有像之前增設那麼多，已經緩和許多，因為門檻拉高許多，已減緩過度膨脹的現象。
6. 技職教育比較令人憂心的是膨脹很快，因為技術學院改制科技大學後，師資與教學品質部分，因適用大學法，升等與標準一併適用大學法，原來的專業技能訓練也沒有了，原來的技職教育特色會崩解，這其實是很危險的一件事。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 專業核心能力發展的座談會上，邀請相關領域與業界的畢業校友，協助系所規劃課程，以及學生的專業核心能力發展需求。
2. 由於有些系所畢業生的就業職場變化非常快速，這些校友的就業力無法完全在學校階段培養，因此系所在發展與訂定學生能力時，現在大專院校都有課程地圖概念。在作課程地圖，規劃學生應修哪些課程時，都會考量學生畢業後可能的發展，例如中文系可選擇的領域很多，幾乎各行業都需要。所以有很多就業的可能性，大專院校必須了解有哪些課程跟這些行業所需的就業能力相關。

## 貳、系科課程建構

1. 培養學生的專業能力（Professional competence）是很重要，而專業能力應由系所定義，傳統系所會對專業能力有所質疑，傳統大學較重視的博雅教育（Liberal arts education）概念，培養學生全人的思維。在法國、德國及歐盟的高等教育，講求的是博雅通才的教育概念，是領導人才的培訓概念。
2. 學生有很多能力的發展必須透過實習或專題製作，端看如何融入到相關的整體課程架構中，老師授課時必須把實務與專題融入課程中，老師的教學投入就很重要。現在很多學校是有教學卓越計畫，或是受到校務評鑑的影響，在補助經費下紛紛成立教學發展中心，中心就會提供補助或獎勵。不過學校要能有系統的持續推動，則必須在校務基金運作裡規定相關補助辦法，有多少研究獎勵或教學獎勵。
3. 學校需要規劃學生海外實習、校外實習、專題製作課程架構上，但有獲得教學卓越計畫經費補助的學校有能力進行，沒有獲得教學卓越計畫經費補助的學校通常比較需要幫助，因此需要進行教學改進的是那些未獲補助的學校。教育部應對補助經費定出一個比例，並列入經常門的補助項目，專款專用在改進教學上。

## 參、教學方法改善

1. 大學評鑑可評量學校相關運作機制和課程規劃，是不是可以培養學生的專業能力。透過外部評鑑與要求，可以使得學校很認真的思考課程要如何規劃，與業界的專業需求產生連結。有些具前瞻性或發展性不錯的系所，基本上是由下而上發展，多是由老師以比較前瞻的眼光，在現有系所中先規劃相關學程；或根據未來產業發展趨勢先規畫分組課程，讓學生分組選修；後來才逐漸變成新興領域，最後就成立新的系所。
2. 以前大學的相關系所覺得未來發展趨勢如何，就規劃一組課程，讓學生分組選修，結合新興科技的發展，教學資源應用，讓學生

分組學習，走哪個途徑（track）。系裡有分組課程或開放學程，等到足夠成熟後才可成立新的系所，這樣也並不是外加，而是系所調整，總量管制在此就可發揮作用。新的領域發展出來後，就要看學校內部要不要調撥人力，還有一個可能是，有比較好的建教合作方案，在系所裡面分組或設置學程。

3. 學術工作應該也是大學畢業生職業選項，未來大學畢業生的就業不一定馬上進入產業。就學生來說，進入學術界也是一種職業的選擇。在規劃畢業生的就業時其實應含括進來，大學應規劃怎麼跨出去跟產業界、學術界結合，再結合上實務（Practical）部分、或建構哪些課程。
4. 開放邀請業界人士到大專院校授課或指導時，為能確保師資結構的品質，一定要訂定專任師資的名額比例，避免有些學校為節省人事經費，取巧聘任過多的兼任師資。學校應依據其辦學目標發展教學特色，實務導向的學校應引進實務界師資實施協同教學，學術導向的學校則應辦理國際合作、跨校合作、跨單位合作或產業實習。不過人文社會科學系所由於教育經費少，能提供學生實習的企業並不多，雖然教育部科技顧問室這幾年提供人文社會科學項目的研究補助，但是還是屬於競爭型的經費補助。
5. 引進實務界師資實施協同教學，私立學校、專科有很多正在作，但不是大學院校所有科系都有實施，就看學校是實務導向還是學術導向。譬如說研究導向的學校，國際合作、跨校合作、跨單位合作，或是產業實習部分實施的比較多。比較弱的就是人文社會科學，經費少，能實習與擴展領域的不多，雖然教育部科技顧問室這幾年有提供人文社會科學項目的研究補助，但這有申請到才有，都還是屬於競爭型的經費補助。

#### **肆、就業能力培養**

1. OCED的調查發現，學校看重的能力與職場看重的能力落差很大，我國大專院校的調查亦發現，大專院校的老師認為專業知識基礎

非常重要，業界則認為重要性是擺在第14名，職場認為重要的能力在大學老師的認知反而不是那麼關鍵。

2. 大專院校多在訓練學生專業領域的知識與基礎能力，業界則是比較重視員工的整合性能力、人際溝通能力、務實的思考能力。
3. 技職院校需要很多的補救教學，由於入學的學生能力不足，高中職時期的閱讀能力不夠，基礎沒打好，都需要補教教學來幫忙。這在國外有很多社區學院都有的，我們這邊其實是沒有的，如果能幫助這些學生提升基本能力，至少讓他大學畢業後，可以找到一份工作。
4. 大學畢業生的就業能力是不是能找到工作，我們的調查結果顯現出，還有未顯現出的比例，大學畢業生不一定是從事大學生的工作，實際上是勞力工作的性質。
5. 大學校院應依據學校的定位或學校的類型，擬定不同類型的學校教學品質提升計畫，發展課程特色以回應學校的個別需求。當學校教師升等都在講求快速量多時，研究品質、研究計畫、研究者的貢獻就會越來越低，大家都在衝論文數量，快速產出而沒有紮實的基礎時，學術研究的基礎不紮實會很危險。

#### 伍、教學能力提升

1. 目前大專院校教師升等與教師評鑑制度，對所有學校及領域的老師均採取相同標準，導致很多老師士氣受到影響。現在的問題是拿同一把尺在評量所有領域的老師，這是不公平的，讓很多老師的士氣受到影響。
2. 大專院校培養學生專業實作能力的課程費用比較昂貴，一是教學投入的時間較長，二是必須有額外的教學人力的投入，就投資成本而言較一般課程昂貴，不過這些課程比較能培養學生的實務專業能力。

3. 目前國內大學有在推類似英國的書院模式，讓跨領域系所的學生住在一起，結合通識課程，培養學生的領導力、團隊合作能力，藉由培養學生的能力建立對學校的認同。我們現在有很多在推動通識或學程時，比較糟糕的是還沒有整合，包括跨科或跨學院的整合，Team Teaching 或Cooperate部分還不足，除非是那個系所老師擔任領頭羊，登高一呼，讓大家動起來共同參與。

### 陸、教育政策建議

1. 政策面要怎樣來鼓勵或肯定，有很多教學部分與厚實能力的培養，不一定能被衡量的。政策層面本身的宣示和實質是不一致的，政策目標和執行內容會有落差，很多落差並沒那麼的強調教學卓越。
2. 如果大學評鑑是以學生能力發展為中心的評鑑，學校則應協助老師改進教學。教育部的經費補助就不應該是競爭型，給予經費就要評鑑執行成效，不給予經費又要評鑑。任何政策要能長久執行，應採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善研究環境與條件，或是改善教學，才能讓每所學校覺得是必須執行的重要項目。
3. 教學發展中心或教學資源中心，可以讓老師知道有人在幫助他們執行或推動教師教學評鑑、回饋。評鑑還是有其正面效益，讓很多學校認真的處理這些應該做到的事情。在相關政策中，評鑑本身怎麼來作Evaluation for improvement，運作機制怎麼回饋，甚麼樣的機制，如評鑑效果不好，需要怎樣改善計畫，學校投入多少經費，達到甚麼樣的成果，教育部應給予相對的補助來支持。

#### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 包括OECD、EU有很多相關的研究調查，認為供需之間失衡的話，有很大的原因是大學沒有把大學生培育好，讓業界不能用。其實還有一個常被疏忽的問題是，我們過度迷信文憑主義。我們曾探討過研究生的部分graduate program 過於氾濫，大學畢業有1/3的

人進入研究所，人數太多是不正常的現象。目前有很多工作，只要高中程度就可以做的，其實不需要研究所程度的人力。

2. 當所有高中職畢業生都升學大學時，大學生的失業率當然會升高，因為你高不成，低不就的，造成眼高手低，而職場實際上不需要這麼多大學學力的勞動力，當能力又不足的時候，職位需求反而沒那麼高，失業率反而比高中畢業高。當社會愈民主開放，愈會朝向經濟市場導向，當我們在學習西方的市場導向時，又沒做好Quality Control，先進國家的高等教育市場是開放的，前面愈是敞開，後面愈是要把關，大學生卻不一定都畢得了業，但是畢了業就是有一定的工作能力。
3. 因為以前的大學生都經過篩選的嚴格門檻，所以學校在品管責任上沒那麼大，不良率也不會這麼高。從以前25%的高中畢業生可以讀大學，到現在100%都可以讀大學，大學畢業生的失業率就會高很多，大學畢業生的供給量雖然夠，但是品質則不如數量的擴增。雖然我們的失業率比別的國家高，也要看別人有多少高中畢業進入大學的比例。就業年齡有多少在那個國家的比例，所以單就看大學生的時候，比例就會高很多。

#### ■ 其他

1. 過去在做人力推估的時候，是經建會很重要的一個任務，我們曾過去做人力推估是經建會很重要的一個任務，我們曾經建議過建立人力供需整合性平台。在供給面比較容易，因為在校生在畢業前後的調查分析較易掌握，需求面則比較難，曾跟國科會、經建會建議過設置類似這類供給平台。若能整合這些平台，在供需這塊就能較完整掌握。
2. 現在的DATA MINING的系統比以前要好很多，現在我們這邊有供給面的調查，在需求面部分就可以跟這些人力銀行做連結。人力銀行的敏銳度比我們學界更高，有能力做MINING的部分，也有能力做很好的paper，再結合真正的人口學部分，我們就會看到很重

要的分析是，不同系所的畢業生到哪去了？

3. 其實跨年度看，長期資料庫是很重要的，是一種態式，因為如果是逐年實施調查，橫斷面的調查，只有那一年的現況，看不出趨勢。而那個趨勢在加上估算，可以看的到，作比較好的組合，是比較好的推估，因為可以看到那個趨勢，跨年度的比較意義會比當年度的意義更大。
4. 我覺得人才培育部分結合我們畢業生的流向，是不是學非所用，或是學以致用，或哪一些系所的就業管道有多少，可以回饋到學校內部的課程。就大學來講是不是要調整系所，那就回歸到 **INSTITUTION** 部分，可是就政策層面來講，哪些是要鼓勵設置的系所，哪一些需要做協調的。
5. 我們從2004年就開始進行畢業生流向調查，一開始的時候是國科會與教育部，主要是國科上層的要求，我可以推薦我們這個計畫主人王麗雲教授，他可以介紹哪些系所的畢業生在哪些產業工作，與實際上的產業別、工作別，我們把 **DATA** 回饋分析出來，就畢業生在哪裡、收入情況做分析。

## 附錄二 訪談紀錄（二）

時 間：2011 年 07 月 20 日（三） 15:00~18:00pm

地 點：國立聯合大學

受訪者：余教務長 瑞芳

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 總量管制對若干發展中的大學有負面之衝擊，這些大學學生人數少，較難發展均衡的院系所，要同時兼顧理工跟人文社會及管理院系等很困難，但要因應少子化之衝擊，總量管制有不得不執行之困境，是可以理解的。但隨產業改變學校要在既有之總量下調整系所，包跨調整師資及資招生員額是相當不容易，除了要有相關配套制度外，也需要較長的時間。但少子化下不做總量管制問題會越來越大，權衡之下可以理解。也許措施之下可以有彈性，例如針對新興產業或社會特殊需求之系所可以放寬名額（提供部分外加名額產生來校內轉換的誘因），幾年後減回來。；師資方面由教育部補助部分新聘師資之經費，年限內老師退休不補缺再補回來。
2. 不執行總量管制的話，招生弱勢的學校會受到衝擊的時間會提前，除非高教這幾年有辦法輸出且具有成效，不然難以解決。
3. 目前的總量管制是教育部核定名額，由校內或院系所自行調整，已經有相當自由度，但學校調整是牽一髮動全身，例如裁減系所時老師的出路，未來學生沒有母系等等，特別是國立大學要調整更不太容易。

### ■ 教學變革原則與方向

1. 大學中要多辦理跟教學智能相關之研討會及活動，目前效果有限

之原因之一是大部分之大學老師仍重研究，教學次之服務又次之。另外，國內大學教授對業界需求之了解，仍缺乏適當之交流管道，這可能之原因之一是台灣中小企業多，中小企業可能較不重視研發，跟學界比較沒有交流。

2. 目前台灣的大學應該逐漸朝通才教育發展，降必修學分，讓學生有更多跨領域學習機會，在大學裡學到終身學習的觀念甚至比專業技能還重要，學校學到的專業技能，在進到就業市場時仍有一定的應用上之差距。目前職場上最在意的能力是工作態度、團隊合作、終身學習、品格等等。大學生畢業約二十二歲，還相當有未來性，不需要一開始就固定於某個專業領域，況且，科技進步與技術更新之頻率越來越快，大學中學習到的專業技能，可以應付的週期也越來越短，所以目前大學以通才教育為主軸，透過跨領域學習，具備多元技能，將來比較精細的專業教育到職場再學習。同時，踏出社會再培養團隊合作、品格等相對困難。如果通才教育的培養可以在高中以前達成，大學才比較可能真正專業教育之學習。
3. 跨領域學習的困難是學生不清楚跨領域要做什麼，因此，需輔導學生跨領域學習的重要。另外，一部分的問題是來自於學生對學習沒興趣，這方面也許要從國、高中的較強迫性學習一步一步來改善，否則就算設計優良的課程，學生也不見得領情。最近本校（聯合大學）在構想一種自助餐式的學程，以 I GO Tech.為核心，學生要學過 I 的課、G 的課、O 的課，學了幾門不同領域的課後可能會知道自己傾向某方面，可以往那個方向發展，如果滿足某些領域的要求，可以得到一個學程證明。與其調整系科不如培養第二專長。

#### ■ 系科課程建構

1. 核心能力要需要能有系統的被量測，首先由老師確定課程與核心能力之關連，再經由系的課程委員會檢討與審查課程與能力的關聯。以前的學分制六十分跟九十分都是得到學分，用核心能力可

以評估六十分跟九十分的能力達成度不同。同時用學分跟能力指標來量測可能會比較完整。能力的定義應該要由專業的相關人士來檢視，要落實到每週進度跟教學內涵。另外還要觀察學生學習的反饋，也就是由學生認知自己學到什麼能力及程度。

2. 利用實務課程及專題課程可以培養學生解決問題的方法與程序。讓學生在實務中培養自我學習的能力。本校的實作專題逐漸採組合式的教學，例如太陽能車專題需橫跨電機、電子、機械、材料、能源、設計等領域，由好幾個專長的老師參與，不同系的學生一起完成作品，這種學習過程教更有效率、更多元。這個模式可以更形式化，以院為單位，不同領域的老師偕同教學專題，指導學生團隊結合不同領域的方法整合出成品，讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力。

#### ■ 教學方法改善

1. 多利用業界之教學資源，如業界教師協同教學，這方面，工業設計與建築的業界教師執行的不錯，業界教師對學生作品的觀點很犀利，可以更直接培養出業界需要之人才。透過業師教學合作，教師也更能了解業界的需求。其他領域可以比照，但有成本問題，業界教師加上本系教師的成本很高，但部分課程相當值得投資。
2. 為增進大學老師的教學技巧，本校（聯合大學）每年辦理多場教學智能之研習活動，為鼓勵老師多參與此類活動。目前有些做法，例如對新進老師教學評鑑要求第一二年使用幾次數位設備，與老師討論如何改進。另外，老師的義務包含教學、研究、服務，因為教師升等，研究部分仍是關鍵，教學的重要性經常被忽視，但培育人才是大學最重要的核心價值之一。因此，將來教師升等應考慮教學教的好也能升等，例如獲得學校幾次之教學傑出獎，是不是可以將教學成效做成類似報告後作為升等之審查之依據，如此比較會有老師願意投入教學及研發新的教學方法與技巧。

#### ■ 就業能力培養

1. 提昇就業力最直接的方法之一是到職場實習或見習，但目前執行成效仍有限，實習不只是企業的人力資源，產業界應該要認知到實習是一種人才培育，是教育的一部分。學校應該跟業界商定把實習當作一種課程。最好能專題結合實習。
2. 老師教知識是一種典範，同儕也是一種典範，應該多鼓勵表現好的老師跟學生。機會，不用多，經過設計，只要有一次機會學到團隊合作就夠了。課外活動結合教學，學生可以從學校週遭學到東西。有特色的社團活動，不用多，重點社團較有吸引力可以吸引學生參與。

#### ■ 教育政策建議

1. 教育政策的推行應該做多方面之考量，有些東西規劃與推動的太快而沒有配套，雖然立意甚好，但要達到目標有困難。例如要訂定專業領域的畢業門檻不是那麼簡單。有的學校為了衝指標，有些措施過度強化，有時反而會限制了學生的學習動機，也降低學生自我學習與自我解決問題的能力。

#### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 失衡是供給與需求的問題，就需求面而言，有許多產業往大陸及其他國家發展很多，供給面則是大學生近年多了很多。此外，大部分高職生還是選擇繼續升學，一方面是當前社會價值觀造成，一方面政府在人才培育政策上也需要有通盤的調整或規劃。企業也要有所認知不可能從剛畢業的學生得到需要的人力，企業應該在人才培育上提供資源，盡一份責任。

## 附錄二 訪談紀錄（三）

時 間：2011年7月26日（二） 10:00~11:30pm

地 點：國立臺灣大學／北二區區域教學資源中心

受訪者：蔣教務長 丙煌

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 教育部用總量管制來管制各大學的招生名額，坦白說，不清楚理論基礎在哪？個人推測主要著眼點是怕各校有差異性的發展，個人認為政策演進，是擔心各校的人數會產生更大的差異化。這些年來，國立大學或研究所的招生，尤其是碩博士班的招生一直增加，主要是順應整個研究型大學發展的趨勢，跟國外研究型大學相比較的話，也是這個趨勢，國外很多大學的學士生和研究生人數是 1:1。我想這只是為了掌控各大學人數的發展而已，招生的員額跟教學的改善沒有必然的關係。
2. 總額管制跟教學無關，重點在生師比的問題，而不是看單方面的招生員額問題。各校的生師比能夠維持一定的狀況，理論上教學品質一樣可以維持。是否有效的因應職場的變遷，跟總量管制沒有關係。但是增設、系所班組，基本上是可以因應職場變遷，尤其是私立大學。
3. 研究型大學較重視學術研究上的發展，其實比較沒有考慮到學生到職場就業的問題。教學型大學則會藉由系所的調整去反應市場就業的機制，反應非常的快速，招生目標也非常清楚。
4. 總量管制如果取消的話，我認為不會怎樣，要管控的其實應該是生師比，而不是只單純看學生的量。而且各校也有一定的招生容量，自己知道能夠承受多少，我的看法是不需要嚴格的管控。以私校為

例，招聘老師是成本，招收學生則是他的收入，一定會取得一個平衡點。學生也很聰明的，他要有出路才會願意讀，靠市場機制，應可以解決。單單總量管制，屬於單方面比較片面的作法；不過也不是完全沒有好處，因為整併或停辦系所，有一定的困難度，要增加則是比較容易。

5. 教育部如果沒有任何的限制，學校自己也會定一些政策管控，因為教學空間也是問題。基本上贊成總量管制與科系增減的原則，不過在那些大原則的規範下，應該盡量保持彈性。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 部分一般大學以培養領導人才為教育目標，不是訓練學生專業能力的場所，而是培育學生所有跟就業能力有關係的場所。只要人文素養等各種能力都能提升的話，將來學生在職場上自然能夠發揮，大學教育還需要給學生一些人文素養等各方面視野。所以大學不需要因為社會變遷與科技進步，就要一直跟著去改變，不但職場變化太大，也應付不來。部分學校的定位是培養職場需要的人才，例如技職體系的學校，因此各大學的發展方向不同，不能採同一種方式與作法。
2. 根據企業界的調查顯示，企業普遍認為大學畢業生需要相當時間的在職訓練，企業重視的是大學畢業生可被訓練的能力夠不夠，基於這樣的考量，大學教育的所有課程，不必跟著職場一直很迅速的變動，大學教育應是在培養學生的基礎能力。
3. 學士班的教育除了少數學系（醫學系、牙醫系、獸醫系）外，基本上是以通才教育為主。即便是這些少數的學系，真正要培育專才，還是要到研究所階段。大學所培育的通才即使畢業後不在自己專業領域發展，仍然可以在各行各業發展。因此要培養大學生的能力，不只是專業發展的基礎能力，還要培養專業能力的基礎。

- 4.很多大學包括台大，是以訓練領導人才為教育目標，大學教育還需要給學生一些人文素養等方面的視野。台大的十大核心能力，其中一項是專業能力，其他九項則跟專業性無關。有些學校的定位是培養職場需要的人才，例如技職體系的學校，我也覺得很好；其實各大學方向是不一樣的，不能都同一個方式與作法。

## 貳、系科課程建構

- 1.大學院校在建構大學部課程時應訂定學生的核心能力，專業能力只是其中之一，基礎課程則應占相當高的比重，進階的專業課程就盡量延後到研究所。大學教育像是一棵樹一樣，學士班教育像樹幹，越往上的分枝則是研究所教育，再做專業分化的教育，所以學士班教育不宜太過要求專業。
- 2.學生核心能力的檢測可採用問卷調查法，新生進來時就作基本能力調查，畢業時做核心能力調查，畢業校友作核心能力調查，對雇主則作畢業校友核心能力調查，依據這些調查結果來檢視學生核心能力的增進情形。依據本校的調查結果發現，畢業生認為專業能力最重要，雇主反而認為團隊合作較重要；至於哪一類的能力最強？學生認為自己的專業能力最強，雇主也認同。至於哪一類的能力最差？學生認為自己的外語能力較差，雇主則認為外語能力夠了，反而是團隊合作能力太差。依據這些調查結果可以看出學生的問題所在，然而並不是教學上能夠改變的，而是整體校園文化應該重塑。

## 參、教學方法改善

- 1.這幾年來，各大學都非常重視教師的教學技巧與方法，大多成立教學發展中心或教學資源中心。由於大學老師基本上沒有受過教育專業的相關訓練，這些中心都能協助老師改善教學效能；不過由於校園的文化氛圍影響，有的老師不願接受教學輔導，未來如何發揮教師教學輔導的功能，則需要各校的努力。

## 肆、就業能力培養

- 1.大學院校訂定學生的核心能力，針對核心能力規劃課程，進一步評估學生達到核心能力的程度，主要是希望藉此來改善課程與教材教法。然而過度量化的評估有其困難，因為教學的效果不是馬上就能評估出來的，往往需要更長時間。同時有許多因素的影響，不容易做量化的評估。
- 2.教學評量理論上是很好，有點 PDCA 的概念，逢甲大學就做的不錯，逢甲作的是非常量化的方式，不過個人認為不可能這樣量化，量化數字的意義到底能有多大。雖然教學評量方向是好的，不過有時候教學的效果不是馬上就能評估出來，往往需要更長時間。要是過度量化則是有困難的，後續還需要觀察研究與評估。

#### **伍、教學能力提升**

- 1.可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力，例如可以推動二加一的教學模式，三個學分的課程，2 個小時由老師授課，1 個小時學生小組討論，這的授課方式比較能夠增加學生的創意能力。不過因為學生要分成很多組，每一節課的討論題綱確定後，還要訓練 TA 進行討論課程，即便提供 TA 各種資源，也會影響老師的申請意願，因為要安排這樣的課程蠻辛苦，所以學校應提供獎勵措施激勵老師採取二加一的教學模式。
- 2.台灣各大學教學上最大的問題，是學生回家作業太少，上完課後就等到考試來時再來 K 書，自我學習的機會太少，不管是去圖書館找資料還是理工類的解題都太少。老師的教學負擔蠻重的，也不敢給學生太多的作業。受到這些問題交錯在一起的影響，以至於好的教學方案與方法比較無法產生。

#### **陸、教育政策建議**

- 1.教育部推動的各項教學品質提升計畫，均是成功的計畫，實際上也看到了成效，對台灣全體大學的學術能力與教學表現，都有很好的提升效果，基本上是一個成功的政策。

2. 大學院校執行教學卓越計畫時有一些必要的條件，如課程地圖、數位化的教學平台及建立學生的學習歷程檔案，去評估核心能力跟課程的連結程度，更進一步就是把這些變成一個模式，讓每所大學院校均朝此方向發展，基本上有一定的成效。讓學生有學習歷程檔案，有個課程導師引導學生學習，數位化的教學平台都是好事情。然後又有嚴格的教學評鑑、教師評鑑等，讓某些學校重視教學，某些大學重視研究，都有提升的效果。但是在推動這些教育政策時，會產生一些典範的模式。若評鑑指標過度的重視數量化，也不是很好的方法；因此不要過度的制式化與量化，避免變成型式化的東西，反而忽略了政策的真正意涵跟目的。
3. 教與學的核心能力，都是教育部在推出教學卓越計畫後逐漸發生，算是相當成功的計畫，至少引起大家對教學的重視，想辦法提升教學效果，雖然使用的方法並不完全一樣，慢慢也走出一個典範，所以教學卓越計畫是一個成功的計畫。

#### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 供給與需求有時候是雇主的市場，有時候是受雇者的市場，不管怎樣，一定有一方委屈點，是一個供需的問題，跟量有關，跟學校教育的內涵不見得有關，如果針對大學生，我只能說大學生數量太多了。
2. 從廣設大學開始，以及技職教育體系被破壞，這兩個是整個高等教育問題的癥結，現在滿街都是大學生，中國人又有士大夫的觀念，非讀大學不可，大學教育跟以前相比較已經不一樣了。技職教育體系以前發展得非常好，現在已被嚴重的破壞掉。真的要解決問題，看看能不能翻轉回來，雖然難度會非常的高，但那絕對會是個大問題。
3. 還有一個大問題，就是大學低學費政策，因為低學費，造成很多的資源投入不會那麼豐富，也造成了一種不是非常重視的心態。學費的議題已經是政治問題，不是單純高或低的問題，沒辦法單純討論，需要很多配套措施。

附錄二 訪談紀錄（四）

時 間：2011 年 07 月 27 日（三） 14:00~16:00pm

地 點：104 人力銀行

受訪者：104 銀行行銷處協理 陳力子  
104 銀行行銷處公關副理 張雅惠

■ 教學變革原則與方向

■ 系科課程建構

1. 理論科學的重要性:目前政府大幅扶植以應用或實作為主的科系（遊憩管理、旅館管理），一年大約有 10 萬個學生在相關科系就讀，以科技大學學生為主，但是台灣該類的職缺不足以吸納該領域所有的畢業生，表示某種程度上社會資源遭扭曲。至於原因有兩點，第一、錯誤預測台灣觀光市場開發程度與幅度，第二、學系訴求明確較易招生。然而，一旦四年過後產業轉型或相關職缺已額滿，該批學生會立即面臨失業問題，因為其在學校時沒有修習足夠的理論科學，缺乏基礎能力，無法快速因應職場的變遷。

■ 就業能力培養

1. 行動力與移動力對公司行號而言重要性高，特別是外派至其他國家工作時，更需要溝通以及語言能力。然而，台灣學生經常空有證照（Toeic 等）但是缺乏最重要的行動力與移動力，所以與職場銜接仍有困難。此外，台灣學生的企圖心較不足夠。
2. 過去台灣實習機制缺乏，僅醫學院與傳播學院較多。實習通常只有兩種，第一種為廉價勞工，第二種為學校規定實習才

可拿學分，但是兩者對學生發展以及企業聘用新人皆成效不彰。人力銀行今年與台大合作 TIP 計畫，透過該平台，給予學生實習機會，教導企業以正確態度聘用實習生。目前有 40 家企業參與，預計明年會擴大該計畫，給予學生不同的實習環境發掘職涯興趣，此舉可讓台灣中小企業較容易接觸大學生，培養學生實做能力。

### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 台灣目前失業率約 4%，但是 20-26 歲的人失業率為 12-13%，並無減緩跡象。
2. 依照 104 的統計，去年大學應屆畢業生至今仍有 12% 的人尚未找到工作過，亦有不少不斷轉職的人，以私立科技大學畢業生為主。
3. 人才培育失衡的主要原因，可以從職場供應鏈看出來，分別就下列四個面向說明：（1）產業政策；（2）企業經營態度；（3）學校招生以及開設科系；（4）學生選填志願。

#### （1）產業政策

- A. 台灣產業升級不順遂，但是大學畢業生供給卻源源不絕。今年大學畢業生約 33 萬人，依照 104 人力銀行統計，職缺缺工約 46 萬人，亦即只有 50% 的職缺被補上，表示產業需求仍有缺口，但畢業即失業的人數仍大有人在，表示人力供給亦仍有缺口。
- B. 台灣產業以硬體高科技業為主，但目前發展趨勢為軟體程式。代表台灣的產業政策無法與時代俱進，以及企業發展的腳步不夠快速。
- C. 台灣高科技業逐漸轉型為以研發為主，僅需要少數高級技術人員，至於目前台灣高科技業主力的封裝測試部份，則可能因為產業升級或轉型，導致原本在生產線上的員工失業。

(2) 企業經營態度

- A. 企業最歡迎的是有兩三年經驗的轉職老鳥，而不是社會新鮮人，故年輕人的就業力容易被壓抑。
- B. 依照 104 的統計，企業愛用大學畢業生前三名為 1 成大 2 淡江 3 台大，至於 4~10 名由台科大、逢甲、輔仁、東吳、北科大、雲科大學等私立大學佔據，許多知名大學排名則在 10 名之外。此統計除了可以看出企業不是以名校作為考量標準，更表示其他沒有上榜的學校，對於企業而言，可能僅代表大學學歷，而沒有實質差異性。
- C. 兩岸直航後，門市零售職缺成長 70%，但是具有店長經驗的門市人員缺乏，表示廠商可能因為找不到適合的人才而無法順利拓展業務。但是大學訓練出來的管理人員，通常不願意進入零售產業，從最基層做起。

(3) 學校方面

許多大學要求畢業生要累積 KPI (Key performance indicators)，特別是私立學校以及科技大學要求學生要有證照才能畢業，其本意是希望能突破大學生同質化的問題，但當所有大學生都有證照時，卻會造成反效果，恢復成原本的同質化，無法以大學文憑區分優劣的狀態。

(4) 學生選填志願

台灣學生習慣於以分數選填志願的方式，不知道如何在沒有限制下作選擇，所以才有許多大學畢業生畢業後，因為對於未來茫然或者不認同自己所唸的科系，而找行政總務類的工作。

## 附錄二 訪談紀錄（五）

時 間：2011 年 07 月 28 日（三） 10:00~12:00am

地 點：東吳大學／北一區區域教學資源中心

受訪者：何主任 希慧

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 總量管制的執行，從各面向來看，其實蠻虛的，個人觀察，雖然設定總量發展，高等教育、技術學院到現在專科學校仍持續的升格。
2. 在評鑑中心所觀察到的，曾有前一學期科技大學升格訪視評語不好的學校，本學期再訪視之後，這一年內竟然有很大改變，然後學校就升格為科技大學!就增加幾千名大學學生。所謂的總量發展管制，最後就只能靠市場機制去淘汰學校，系所評鑑能淘汰的範圍越來越小。國外的系所評鑑的評鑑委員，完全是與學校脫鉤，能公平的看待學校系所的發展，是否達到認可標準；至於台灣的系所評鑑結果，要做為總量管制的依據其實不易。
3. 現在台灣的大學發展方向已經比較明確，有一些叫做頂尖大學，我們姑且不把教學卓越這塊分類為另外一種大學，但我們可以了解，有些大學是在衝研究，在這樣的情形下，老師一個人的時間是有限的，要強調在教學這塊，這 **LOADING** 會很重。
4. 因為總量發展的因素，教學品質有沒有提升，還是個問號，但至少引發大家重視大學的教學，藉由這幾年的幾個大計畫的運作，為了爭取這個經費，為了要有這個頭銜，為了這個榮譽，學校勢必在很多地方配合大學法的改變。
5. 94 年大學法修正後，是有作了啟動，有沒有改善，要回歸到學校

去進行很多的問卷調查；也必須說，一個很認真推動的大學，問出來的結果是不好的，因為今天打擾到老師，也許在升等的時候觸及到評鑑，從續聘、從定期的評鑑，不斷的在檢視老師教學研究部份，要給你滿意度調查，搞不好內心中是最差的，因為真的騷擾到他。

6. 審視教學品質好壞，不代表未來的出路的好壞，今天問到的是職場這一塊，台灣的大學未來會像美國一樣，是一個自由市場，最後也是市場機制，當畢業生不再有品質保證的時候，我相信老師再怎麼宣稱多認真的教、品質有多好、機制有多完備，市場決定這個學校就是比較弱。一個大學能辦到品質有保證，其實不需要這麼多的機制來檢視，美國沒有所謂的總量管制，當州立大學從政府拿到了錢，不足以生活的時候，他就要維持自己的班別數、學生數，自己會去蕪存菁。
7. 台灣在看待職場與學生素質時，是前端管控還是後端管控？我覺得今天走到了後端管控，第一是期待前端管控，可是我們作不到。門一開就別想收，除非門檻拉出標準來，事實上是看不到的；至於會不會有效的因應職場變遷，若採取自由主義的市場觀點來看，職場的變遷就在於職場的選擇。
8. 系所調整發展至今，總量發展機制，會造成甚麼樣的影響，從另一個角度看，鉗制總量管制的機制就是要不要讓他開放成為一個大學，招收學生的一個高等教育機構，另外一個鉗制總量管制的機制就是靠評鑑，偏偏我們的評鑑，在很多地方強調的是協助單位成長，可是現在我們很會拿來當作結果應用。弄到這樣的結果，去減那少少的 5%、10%，跟現在出生人口數，實際大學招生數，有很大的落差。
9. 目前評估在 102 年、103 年是大學招生最大的危險關卡，在作文獻分析的時候就可以知道，大學實際可以招生的人數，跟實際可以入學的學生數，中間會差到萬人以上。

10. 從某個角度來看，總量管制好像教育部在管，能減縮的員額有限，今天減縮了，未來會有一大堆流浪教授。學校想要作大學教師評鑑後資遣、用限期升等來資遣，行政流程只要有瑕疵，教師反告學校，學校還得賠償。
11. 可是總量發展控制刪減的數字遠不及我們預期達到的數量，當時的想法是職場導向，是自由競爭市場導向。讓大家都培養，讓雇主都可選我要的學生。政府也是從職場的角度來看哪些是可以開放出來，藉由這幾年逐步的刪減，不希望未來的學術專業有斷層，有些稀少類科還是得被保護，再怎麼不好，後段班大學，再怎麼不好，因為他有培育，還是得重點維持，國家不能集中在精英這一塊，因學生素質也不可能都進到前段大學去，到各種不同學界的前段去。如果要調整的條件，第一個就是設立門檻，可以用嚴謹的高門檻及專業導向，思考可以設立的條件，可能會比較好。
12. 從學生的入學端來看，教育部可以從內政部看到出生的人口數，今年出生的學生，18年後進大學，不可能不知道他的變化，這樣可能是橫向聯繫出了問題。
13. 可是絕對不是，在所有的統計年報裡可以看的到。總量管制唯一牽涉到的是沒有這麼多的學生進來，卻開了這麼多的班別數，這才是問題，而不是砍砍砍。就像現在想了一個策略「併校」，併校看到的結果是甚麼？我怎麼會跟你併再一起，而是同質性的學校合併，異質性大學以誰為主、誰為輔，弄得大家不開心。
14. 能夠想到的管控辦法減少不了多少人，私校不斷的提出升格你也讓他過，永遠是去年砍的，今年你讓他補回來。這樣對私立大學來說，除非辦學不好，五年來一次校務評鑑、系所評鑑，再來就是自然倒閉，再不然就併系，分兩校區出來，一個變社區學院。
15. 比較有制度的大學，內部管控的非常精。我們學系沒有動，但是碩班、博班會調整，大學內部的調整機制是有的，自己不去思維，光靠教育部是不足的。管控量依據招生量、風評、依據問卷回來

的滿意度、參與度、學生要求度及教育部要求的師資整體評估等作調整。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 由於每所大學的任務不同，部分研究型大學的學生，畢業後多數繼續升學或深造，最後成為職場上的高階主管人才，或最高階的研發人才，因此課程規劃方式就不應該太偏重職場導向。
2. 絕大多數的大學生畢業進入職場，所學不足就可能再繼續進修。現在因為職場的落差，在過往唸研究所是因為興趣、生涯發展使然；現在唸研究所，是另外一個職業，是因為找不到工作，再待四年，美其名是增能，其實是在一個安全的保護網下，名正言順的活那四年。可是為什麼要唸這系所，卻說不出個所以然，出來後又不一定因為這個學位找到工作。
3. 跨領域人才的培養還是要以職場導向，根據領域、職場的專業需求進行規劃，不過跨領域學程只能協助學生增能或培養第二專長，因為學生僅修習一二十學分並足以成為該領域的專業人才。
4. 以前的大學生進入職場，就說"我是來學習的"，現在的職場沒等你想來學習，是希望你進來是上手，甚至最好一人作兩人的工作。所以問業界雇主，最怕聽到的是"老闆，請您給我機會，我一定會來認真學習"；我把你教好，就到別家去了，因為你的薪水在跳升。學生最好能這樣回答"老闆，我明天來就能上手工作"，老闆最高興。
5. 現在處於一個整合型知識的環境，很多的專業技術是整合在一起的，學生若沒有第二專業則會面臨就業問題；因此一般大學開設跨領域學程有其必要，必須有跨領域的機制以培養學生第二專長，但還不需成為輔系。不過沒有一所大學會為了新設的跨領域學程，而增聘師資、增加設備、教師轉聘，所以大學應與業界合

作辦理跨領域學程或導入業界師資。不過業界師資有專業卻無學歷，大學評鑑對兼任教師的人數比例及學位均有其規定，如果導入業界師資的人數過多時又會影響學校的評鑑成績。因此大學如果要引進業界師資以培養學生的跨領域及專業能力，教育主管機關就必須擬定相關政策支持，讓學生在畢業前即擁有進入職場應具備的知能，而不是進入職場後才開始學習。

6. 今天把業界的人員導入到學界裡，教育部就要思考有一種師資叫做技術教師，有，卻又不希望太多技術教師，他有專業但沒有學歷，到了學校評鑑時，又說這個不好。很為難的地方是，我要業界的人進來協助只有專業理論的教授跟你作銜接，所以有這麼多的業師導入，或者是把學生送到業界去見習、實習，讓你知道職場關係。
7. 教育部的政策又沒有把這種師資用特聘師資，怎麼進來？只要用評鑑卡大學，大學位評鑑會去犧牲很多無法配合的業師。但是要培育跨領的人才，就得讓大學要有容量，接受業師，這樣才會企學合一，讓學生在畢業前，真正擁有進入職場時具備的初步知能，而不是進入職場才去學習。

## 貳、系科課程建構

1. 教育部正規劃大學畢業學分數只要 128 個，且希望 1/3 是跨領域的通識課程，因為覺得社會競爭力、軟實力很重要。大學各系所就開始擔心專業課程減少後，學生的專業力會不足，還有創發力、創新力也會不足，所培育的畢業生將無法符合業界用人需求。

## 參、教學方法改善

1. 大學院校要跟職場銜接，就應該把業界導入進來，增進學生的實務經驗是一個推動的主軸；同時可採用問題導向教學法、案例導向教學法。台灣的大學教授，很多是理論型的教授，並沒有實務經驗，今天要推動這一塊很辛苦。產學做得很好的老師，最後都去開業了。很多的教學法其實是可以改變的，一個思考點是大學

教授自己能不能教，教不完的時候，就要有一些開放的機制，讓外面的人協同教學。

2. 教學卓越計畫可以有效獎勵教學型大學發展優異教學法，不過教學法很容易改變，整體學校的教學氣氛則不容易改變，當學校的教學氣氛沒有被改變時，強調的教學品質則沒有被提升。
3. 教學型大學至少要從教師面、教學面，建構應有的教學能力與評量基本指標，規範達到甚麼樣的條件，才是邁向教學卓越的教學型大學。不過在設定這類指標時，由於每所學校的屬性不同，強調的教學特色也會不同，有些大學強調教師專業發展，會強調教學增能與提升，同時還應該讓老師認同教學是他的使命。
4. 獎勵教學型大學實施教學創新與教育創新，培養學生創新能力的同時，如果老師的教學本身思維沒有創新、批判，挹注再多的經費，給他再多的 TA 也沒辦法促進他的教學創新。獎勵是支援系統的一環，只是消極的作法，因此學校應思考要怎麼建立一個輔導機制，讓全校老師都能在這樣的氛圍下同步成長，以達到獎優輔弱的目的。
5. 一直在談的是獎勵機制，對於獎勵，那只是一個消極的作法，學校的 Support system 要出來，獎勵是 Support 的一環，但是 Support system 出來後，才會談獎優跟汰劣，我們一直在談獎優，殊不知，學校的老師大部分都是正常的老師，不用獎勵，他也會認真教書；為了幾個不好的老師，就拖著所有的老師通通要改進，這個思維是不對的。與其談獎勵，學校要怎麼建立一個輔導機制，全校的老師都能在這樣的氛圍下，同步成長。

#### **肆、就業能力培養**

1. 大學有正式與非正式課程，專業能力與通識能力可以由正式課程培養，學生很多的能力則是無法規劃課程來發展，必須在大學的整體環境、學習活動、學習情境中去形塑。不過實施時，應全校動員、行政與教學不脫鉤，甚至學生自治團體都可以納進來，利

用各種管道提醒、增能與輔導學生，大學生離開學校前需要具備甚麼就業力？。

2. 我們跟職場的需求是有脫軌，他們要的是生產力的人才；我們要的是一個不是只有生產力的人才，還要更多。真的從職業導向來看大學教育的話，要回歸技職體系。或者是部分大學應轉換為培育應用能力的學校，但是不能因為這樣而把頂尖的學校也拉進來，否則會失去高等教育的全方位發展。

### 伍、教學能力提升

1. 雖然大學教授的專業知能非常淵博，但是在碩博士班的養成教育到進入教育職場過程中，並沒有接受過成人教學法與學習心理學的相關知能。大多以他所經歷過的老師怎麼教他，他就用這種方法教學生，所以需要增能老師的教學能力。除了增進教師的專業知能外，更需要學習成人學習法、心理學、教學模式等知能，同時在大學教師專業發展中，不斷增能老師的教學方法運用能力，教學時不再只是使用講述法，還會使用討論教學、實驗教學、實作教學，問題本位教學，案例導向教學，問題導向教學。
2. 規劃教師專業發展課程時，必須建立諮詢、輔導的支援系統與回饋機制。也就是當老師不知道教學要如何更有效能時，就及時提供很多資訊讓他去檢視教學不利或需要改進調整之處。提升老師的教學知能時，要從他缺甚麼才給甚麼的觀點思考，大學老師通常較缺乏班級經營的能力，以致教學的熱情會從積極變成消極，教育工作由志業轉變為職業。
3. 你不知道人家要甚麼，還規範老師一年進修幾個小時，未來應深入學院、學系，了解老師想增能甚麼，就我們所知道的師資，一起協同辦理。老師的教學知能要提升，從他缺甚麼，我們給甚麼著手。大學老師通常缺的是班級經營，從原來的激情改變成消極，從志業到職業。與其談教學怎麼增能，應該是喚起大學教授的尊嚴跟榮耀，以及在教學上的使命。要去了解普遍性大學老師缺甚

麼，也要了解各別需求在學門領域缺甚麼。

## **陸、教育政策建議**

2. 教學資源中心的困境:老師的參與度是很高的，老師認為一個做好的研究抵得過十個教學，認知上還沒辦法改變，各大學的通則是對教授作提升就是個困難，你要改變他的態度認同大學教育、職責是甚麼更是困難，光是在共識認知上就有困難，更別說堂而皇之提到這些問題。

### **■ 高等教育人才培育失衡的原因**

1. 招生跟入學不均衡；
2. 學科專業沒有好好的規劃，人才會失衡，跟培養的方向有關。

## 附錄二 訪談紀錄（六）

時 間：2011 年 7 月 29 日（三） 10:00~12:00pm

地 點：國立陽明大學

受訪者：許副校長 萬枝

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 陽明大學的大學部有 8 個系，其中，6 個系有證照才能執業，生命科學與醫學工程則沒有證照要求。
2. 過去，許多學校廣設生技製藥相關系所，但生技製藥產業要十年二十年的發展期，因此，生科的招生後來相對比較差，而醫學工程最快 3 年就可以轉進，如果運用台灣較強的 IT，加上醫學還有工程跨領域，比較容易成功，醫學工程的投資應該是比較容易回收的科系。
3. 目前醫學系的報到率接近百分之百，牙醫更好。教育部的總額管制，要增設研究所很困難，沒有學生的員額。過去五年五百億時，學生名額有增設 5% 左右，當時還沒總量管制，現在名額收回去了。陽明大學很多需要實驗，當時增加那麼多名額，設備跟不上。且國立大學增加學生名額，私立學校那邊就會減少（招收不足），他們也受不了。
4. 醫學系的學生員額有管制，法律系沒管制，很多法律系畢業生考了再考，因為取得證照的比例很低。個人覺得法律系不管制，醫學系也不應該管制，但是如果政府能精準計算需求，也許管制也有好處。
5. 醫學系的學生員額，除了教育部還受衛生署管控。整體來說，從執業醫生的角度，不覺得醫生人口比偏低，但醫生的地區分配不

太均勻，離島等偏低。醫師的總額管制是依人口計算，例如台北的人口病床數比。美國一年約收一萬兩千個醫學生，台灣則是一千三百名。教育部有公式計算各學院收多少名額，最近有人抱怨教育部的算法脫離醫學系的真實情況。為維持醫生訓練品質，醫師的養成偏向師徒制，成本很高，一個醫生幾個學生，到高年級很難計算教學時數。

6. 陽明大學沒有招不到學生的問題，但卻有新生休學高的問題。陽明的學生常差個十分就上醫學系或牙醫系，於是註冊完就休學重考，這也是資源浪費。目前我們盡量多利用徵試，此管道來的學生比較會留下來。我們會問來唸的人期盼是什麼，讓他們了解未來要面對什麼。
7. 陽明最近想設藝術文化研究所，兩年都沒過，教育部不提供名額，有請各所提供一個名額，如大家不願意的話就比報到率，結果還是沒設起來。對於新設的所，教育部會問學生出來作什麼？學生也會思考，並反映在碩士班的報名人數。來報名的人太少，收到的學生品質也會下降。
8. 總量管制學生進來很奇怪，因為進入大學幾乎保證畢業，而不是控制畢業，通不過的篩掉。因此，學生計算畢業後十五年的收入，很多生科醫技等學生會選擇重考，大家拼醫學系這個入口。我們的（醫師）國考保障很厲害（國考題目出處很嚴，相對好考），也承認歐美教育，但歐美以外國家則要加考學歷認證（出題很自由沒什麼命題範圍，通過率很低）。但歐盟成立並擴大包含很多國家後，原來的制度有漏洞可以鑽（如波蘭醫生）。

#### ■ 教學變革原則與方向

1. 教學品質有兩個主軸是五年五百億跟教學卓越兩大計畫。北區教學中心，教育部花很大力氣，希望有教學卓越計畫的學校幫助沒有教卓計畫的學校，例如暑假大家開通識課，資源共享。但若所有東西都要教育部補助，這樣的 game 能玩多久？

2. 學校最怕教育部提出要求學校配合款的計畫，例如教育部要求每個學校加薪 3%，但是不全額補助，要學校自籌，但學雜費沒有調，學校如何自籌。
3. 學生要有一定規模才好經營，私立大學想辦法要招滿學生，都在想從大陸或東南亞來招生。
4. 生科、醫技系有開一門轉譯醫學，並招來業界開課，跟未來產業結合，讓非醫牙科系重新思考。
5. 大專院校調整的原則。個人來說，我會問老師你認為上課要不要調整，假使你的孩子選這個系，你認為他會來嗎？如果他不來是什麼原因，課程有問題或未來出路有問題嗎？每個系設立調整要考慮市場，有人會 argue 大學該教什麼，大學不是職業訓練，個人認為可以有胡思亂想的系，比重不能太重，例如歷史、哲學、化學、數學一定要有，但不能設太多。
6. 台灣講護理人員不足，每年約一萬五千畢業生，只有三分之一作護理，工作幾年又跑掉，工作條件不喜歡。市場上有護理需求，但大小夜班報酬不足很快就不做。因為健保限縮經費，醫院經營上難壓低醫生薪資，護理人員相對多，容易壓縮。
7. 以前對學生要求比較多，現在為防止過勞死，住院醫師照顧的床數比較少，擔心現在學生能力不足。像現在抽血的訓練有引進模擬病人，老醫生認為真實面對過病人會更戒慎恐懼。臨床不只技術，也包含應對。這方面的學習，講倫理學生沒什麼感覺，講到會不會被告學生就認真聽了。
8. 如何提升教學品質。公立大學較難給老師壓力。現在教學教材上網，半強迫老師作事前準備，新老師比較能掌握配合，也較能接受創新訓練。對於教學評鑑太低者，教務處會去找老師了解，學生反應有問題的老師，教務處也會去找老師了解，每個老師要參加兩年一次總評鑑，老師依教學或研究比重不同來評鑑，最後 5% 老師要檢討為何教學研究都不好。老師的評鑑不用計較到太細

節，也不會作為升等依據，否則老師反而會想辦法討好學生。

9. 核心能力部分，學生要有自我終身學習的能力。現在學的會忘記，就算不會忘，出社會也要學新東西。國際化部分，可以調查畢業生有多少比例在國外就業、分布國家，老師根據以上資料提醒學生未來可能去哪裡就業，想當科學家的也可去國外實驗室開開眼界。教學方法部分，遠距教學效果不好，配套沒做好，有的學生要點名、交報告才出現，剩下時間反正老師也看不到。目前遠距教學學生上課處一定有配 TA，希望下個階段能配老師，這樣才會成功。
10. 本校學生在技術訓練上都很好，但較缺乏商管方面的能力，我們有與政大合作，補充學生這方面能力。
11. 交大、清大、陽明與中央四校有辦理聯合教學，學生可以異地上課。另外，政大、北藝大、陽明也有合作，為老師異地教學，但算原學校的上課時數。
12. 國內很依賴原文書，open course ware (開放式課程) 有兩個困難，一是國外版權問題，二是人文領域國內老師的智慧結晶不願上網共享。國內需要發展教材教學方法。
13. 有嚐試過互動式教學，老師在螢幕端動作，學生可以回應，但兩個學期就沒人要用了。好的教學方法依照課程內涵與需求，像微積分教學用數位不用黑板很難被接受。教學方法要依據課程與學習的特性設計，不見得導入數位教學就是好的。
14. 跨產業，希望醫工來做，但我們沒辦法用整個研究所去支持一個產業班，因為包含醫學電子，生物材料等太多方向，我們無法應付。產業希望針對某個方向加強，但教師也希望有其自主研究空間。
15. 教育部計畫生物科學領域教學引進業界的健康食品、醫院管理、健康促進、長期照護等觀念，目前規劃只是學分，還不構成學程，

不成熟。個人認為可以在學系請人演講時提供相關主題，但弄成制度化有理論基礎的課還有段距離。政大有個生物科技管理學程算是部份實現，我們有跟他們互相幫忙上課。

16. 教學之外，我們在嚐試能否檢測出大學沒參加社團的學生，社團有幫助。另外制度上強迫老師學生互動，讓學生不會太閉塞。

■ 高等教育人才培育失衡的原因

只要學生認知上不要有問題，在各行業都有機會，個人認為本校失業問題不嚴重，但部分科系有學用不一的情形，如護理系。

## 附錄二 訪談紀錄（七）

時 間：2011年8月3日（三） 10:00~12:00pm

地 點：教育部

受訪者：高教司何司長 卓飛

### ■ 高等教育政策演進

1. 高等教育的演進與改革：教育自由化的改革政策受到台灣民主化、政治、社會變遷、經濟發展、產業變化、國際趨勢等等影響，最明顯的區隔在民國 83 年大學法的修訂，針對大學自主落下法源，在這之前台灣高等教育給外界的觀感是教育部大學，威權體制的高等教育，當時的做法是控制、管理、監督的模式。83 年修訂後走向鬆綁、自主化、市場，漸進式的完成。
2. 李遠哲和教改聯盟對教育部有些建言，李遠哲與相關人士在行政院有教改改革小組，85 年提出教改總諮議報告書，內容有對高等教育的改革建議，90 年行政院成立高等教育宏觀規劃委員會，由劉兆漢等人主持，探討高等教育數量極劇擴充的影響及資源稀釋，能不能更加開放，宏觀規劃委員會亦提出報告書。90 年教育部高等教育政策白皮書發布，走向近似教改總諮議報告書，宏觀規劃委員會的報告書 92 年由行政院轉給教育部。94 年大學法修正，95 年私校法修正，教學卓越計畫、頂尖大學計畫都是宏觀規劃委員會的建議。
3. 大學的自主可以分成學術自主與行政自主：學術自主可分成學術組織的自主、學術主管的自主、教授專業的自主，學生學習權的自主；行政自主則可分成學校組織人事的自主、財務會計的自主、系所的自主。

4. 以往學術組織跟行政組織都依據大學法規範，必須納入學校組織規程。過去大學法很明確的訂定大學組織架構，修訂後大學較有彈性空間，例如院的名稱、系所名稱、學位名稱，讓大學自定。學術主管教育部亦不干涉，怎麼選由大學自行制定在組織規程裡頭。
5. 教授資格的審查方面，授權大學自審教師資格，辦理教師評鑑亦各校自主。教師資格審查採逐步授權，必須達到教育部定的相關條件，目前有 53 所大學完全自審教授 50 個人，頂尖大學、教學卓越大學幾乎已完全自審。學生學習與自治方面，今年大法官釋字六八四號對大學生自治權與應有權利有更大保障，目前學術自治已趨於完整，從法規及自治的氛圍來看已達到一個階段。
6. 行政的部分，人事、財務在推公教體系分離，目前一半的權利還在教育主管機關或中央政府。人事主管受到主計法及人事法規的影響，人事主計一條鞭，主管的選派完全由中央政府主計處人事行政局來決定，學校無自主權。
7. 大學校長的遴選也有變革，84 年前由教育部直接指派，84 年後大學組織校長遴選委員會，大學選三位報教育部擇一，94 年後變成一階段遴選，教育部僅推薦遴選委員進入委員會，至此校長遴選已完全下放到大學。以上是公立大學，私立大學就由董事會決定，只要滿足該有的要件，教育部無權置喙。
8. 財務部分，85 年前完全是公務預算，由教育部核定預算書經費，沒有彈性。85 年開始五個大學試辦校務基金、分別是台大、成大、清華、交大、台科大，88 年正式發布校務基金管理條例，全面實施，自籌經費有完全自主權。權利放寬後大學必須負責自籌與內控。今年教育部有報告書發布，提出大學自主自理方案，準備給大學人事財務會計方面主管自主權更大空間，這部分達成後行政自主就幾乎達成了。今年有提出未來發展報告書，對於未來十年的發展提出大學自主自理方案，希望讓大學在人事、會計、財務有更大的空間，目前成大與金門大學正在試辦中。

9. 目前還無法完全下放的部分，是系所設立。90年開始總量發展計畫，大學在合乎總量規定下，可以自行決定系所，總量是按照校舍建築面積、師資質量等在規定範圍內增調系所。但90~96年系所大量增加，期間教育部飽受批評，96年教育部回收碩博士審查審議權，現在碩博士系所設立及醫學相關、師資相關都由教育部審理，未完全下放。
10. 自籌能力越大，自籌比例越高，教育部撥的預算分基本需求經費、發展性經費、延續性工程經費，基本需求經費按學生人頭數，會計處估算不同領域辦學成本，配合領域調整。

#### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 總量管制的理念是大學自主管理建立系所，面對產業社會調整系所，附帶減少教育部審理的案子，讓行政效率提高。法源基礎在大學法。後來發現總量規定下，市場競爭讓設立系所沒有呼應產業社會需求，反而以成本考量，大學評估學生喜歡唸成本又低的系所來設立，如管理系所大量湧現，或是生技熱潮生技系所大量出現。96年開始有些變革，核定招生數三十幾萬，已遠少於出生人數，故開始逐年調降核定招生數，加上嚴格管控師生比且要求一個獨立所要有七個以上員額，發布後形成大學整併。呼應產業社會需求的部分，一是大學非訓練機構，二是產業變動太快，大學系所受教師結構影響，不能快速因應，無法快速回應產業需求。
2. 招生大於報考數，國高中早已發生，大專因有重考生，數據沒有那麼快顯現，96年後總量控制往下降，一次一兩千人，無法搭配人口急速下降，因沒有學校願意放棄名額，減少人要有依據。考慮社會變動成本，無法完全交由市場決定，一個老師失業是一個家庭。國內與國外不同，對校地、老師等等很多規定，符合條件才能辦學，當同意設立時，學校通常已投資二三十億，聘足相關教師。而日本無此高門檻的設立條件，通常是先設立後經過評鑑，通過評鑑者才給予大學的認可，他們的設立成本相對較低。

3. 未來會有大學倒閉，倒閉會受總量管制也會受市場影響，有規定連續三年系所招生未達百分之七十，會強迫減招百分之三十，評鑑兩次未過也會減招，這兩種情況的發生與市場有關，少子化無法避免，無法從國外引進學生的話，未來一定有大學招不到學生。
4. 退場機制分國立大學與私立大學討論：國立大學，去年立法院通過大學法修訂，立法院授權教育部審時度勢主動整併大學，目前教育部正在擬定辦法；私立大學是財團法人，退場與否由董事會決定，不可能轉國立，因政府負擔成本太高，過去已有聯合大學、勤益科大的經驗。配套機制是退場時學生、老師、財產的處理有一些規範。
5. 總量機制建立後，學校自主的體系更完整，系所的整併退場可反映市場需求，學校更能往自己特色發展。國立大學、頂尖大學、老牌私校有成功的運作模式，後段私校從成本考量，形成兩極化現象。94年以後，大學評鑑亦有法源基礎，成立高教評鑑中心。第一輪系所評鑑從95~99年，今年開始實施第一輪校務評鑑，把關係所品質。科技大學部分則由台灣評鑑協會來評鑑。
6. 台灣的教育價量分離，量可以從教育專業來看，學費則是政治問題。從行政的角度，台灣的學費算是合理的低，從大學的角度則認為不合理的低，民間家長、學生則認為學費高。高等教育應是使用者付費，不屬於國民義務教育體系，加入WTO後，高等教育市場化已無法避免。跟韓國、日本、歐洲比較，以國民賦稅比、所得比，我國學雜費相對偏低，這些有數據可清楚呈現，但在台灣是政治、選票、民粹問題。
7. 學雜費在大學法有規定，教育部有核定權，即使是私校也受管制，個人贊成學雜費核定下放大學，但立法院不會通過。民間還不清楚大學自主的內涵。
8. 教改以來大量技職改大學，目前技職校院有九十幾所，一般大學七十所，高學歷高失業率，其實比較嚴重的是在技職體系。這幾

年對技職體系一般體系有不同做法，一般大學偏向基礎科學研究，多到一種程度，基礎人才不需那麼多，還是要回歸產業，招生問題會促使後段一般大學技職化，期望馬上就業。以往教育部沒做好技職與一般大學的分際，評鑑升等的標準一致化，法規也一致化，造成技職高教化。這幾年有注意到這個問題，評鑑體系與升等，技職與高教已經分開，技職升等另成一套體系。一般大學的評鑑是看學校的教育目標、達成目標的配套是否完成、資源充不充足、結果是否與目標契合，故後段大學技職化也不是問題。

#### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 人才失衡部分：高等教育普及，大專人才增加，市場人力結構呈倒三角，高教失業率自然上升，個人認為正常。量大後，大學生品質自然有落差。研究型大學以學術發展為基礎，學生素質也相對好，他們的學習內涵可以學術、理論為主。中後段學生的學術研究有侷限性，不鼓勵也不適合走碩博班，課程要有所分別。這牽涉到學生的職涯發展，課程系所必須往這方向變化，故就業考量讓中後段學校變化較大。

#### ■ 教學變革原則與方向

1. 針對課程內涵不符產業發展需求部份：過去知識半衰期是百年，現在知識半衰期是 3-3.5 年，要讓大學所學跟上產業變換或最新知識發展有困難。個人認為技職校院要有業界教師，不一定要有博士學位。
2. 這幾年推動教卓計畫，是教育部許多計畫中較成功的計畫，讓大學回歸本業教學的層面。總量管制的系所審查，明年開始要請相關部會如經建會、農委會、衛生署加入審查機制，而且要求這些部會了解負責產業的發展現況，來檢視大學系所的設立、退場。
3. 課程的變革部分：最近做了畢業生流向調查，看畢業生所學所用的結合程度如何，請調查的畢業生加入課程委員會來檢討課程內容。產業界也要有人進入課程委員會，看產業需要的人才條件與

專業核心能力是什麼。

4. 跟實務的連結，學生實習應分成兩類：一是一般課程的實習，二是金融海嘯 22k 的實習。一般課程的實習是課程的一環，與課程結合。22k 的實習是考慮學習無法呼應產業的學生、針對本身較無競爭力的學生，政府經費資助他們到職場上半實習半工作，讓他們有在職場上強化能力的機會。經濟情況好轉就業率下降此政策就會停止。
5. 一般實習是企業的社會責任問題，必須投注企業營運成本到此處，培育人才不完全是教育界的責任，但台灣企業不是很支持，大部分是純粹從經營成本來考量。產業需要人才就應該與學校密切結合提供更多實習機會，目前我們有在推動，可惜台灣產業界沒有這種認知。
6. 希望系所有專任師資，為了不要讓少數人控制系所變成門派學閥，要增加師資，但這又牽涉成本問題，若增加業師則多屬兼任，教育部常陷在矛盾之中，如何協調好像沒有很好辦法解決。如果大眾有認知教育的市場機制，就交由市場決定，但大眾尚無此認知。
7. 教師法過度保障的問題：教師的競爭與淘汰有困難性，難因應轉型的需求。解決方法是，希望業界教師加入學校、透過評鑑機制，強化教師第二專長與跨領域專長，與課程結合，來因應產業變革。
8. 學生的品管：學校靠學生存活，要品管就要淘汰學生，高等教育處在矛盾之中。
9. 教師評鑑：有些學校做法不當，把學生意見調查當作教學能力的評鑑指標，老師教很難讓學生分數低，不滿而意見調查打低分，造成老師的反淘汰現象也是問題。學校評鑑老師應該採多元方式。
10. 大學教師的專業窄化問題：要區分教學型教師、研究型教師，研究型教師又分大學授課為主或研究所授課為主，大學授課為主的教師要強化跨領域吸收能力，才能因應系所整併、轉型。

## 附錄二 訪談紀錄（八）

時 間：2011 年 08 月 3 日（三） 15:00~17:00pm

地 點：台北商業技術學院

受訪者：林教務長 純如

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 關於總量管制方面，樓地板面積管制對台北商業技術學院限制很大，因為無法增設系所，但目前 7 大領域的發展已經很好，因此不會剔除任何系所。此外，目前政策對於增設研究所名額管控，要抽籤才能增設名額，故某些領域無法再增加招生或者無法增設不同領域的研究所。限制不同學制的名額會讓學校失去彈性，例如大學部與研究所的名額無法互相轉換。此外，在增加研究所跟企業的聯繫方面，也因為名額限制的問題，只能開「產碩專班」無法開「在職專班」。
2. 總量管制該考慮的是學生的就業端，應該先評估學生就業狀況再看有無總量管制的必要性。例如若某類科系畢業的學生供不應求，其他類別畢業的學生找工作相對困難，則應在學校內彈性調整，不需等到學生畢業、政府再做第二次的補助與輔導。至於就業指標方面，由一年或兩年內是否可以找到工作（可由畢業生流向調查得知）可以看出就業狀況，但是目前使用的失業率無法完全顯示現實狀況，實際的狀況應該從「待業」來看，而非從「就業」看。因為有部分學生準備出國或者考公職，目前沒有就業的打算，應視為非勞動力。
3. 總量管制對於改善教學品質影響不大，因為台北商業技術學院本來就是重視教學的學校。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 教育部應該定期召開產官學座談，結合教育部、所有的學校、以及企業召開座談會，使產業人力需求可與學校教育更緊密結合。
2. 關於師資培育的部分主要分為積極的獎勵面跟消極的做法。獎勵面方面為獎勵老師教學創新、教學優良；引進國外學者，讓老師與國外學者可以切磋學習；為了設立英語課程，開了 100 多小時的訓練課程，請在台灣的專業外籍人士，幫助老師設計英語課程。至於消極做法，則是提高教學評量，要求老師一定要過教學評量標準，若不符合則有輔導機制。

### 貳、系科課程建構

1. 科系有整合性的課程（例如實務專題課程）、鼓勵競賽、校外參訪、校外實習、引進業界教師、產學合作。
2. 學生核心能力有 3 大目標、9 大能力，通常會看系所課程設計是否符合該目標以及看畢業生滿意度為何，以調整課程使其符合核心能力。為了檢視學生畢業能力，會設定畢業門檻，特別是英文程度方面（由近年來申請出國進修人數增加，可看出學校努力有成效）。培育目標有社會關懷與人文素養兩大方面。設立社會服務學習中心，關懷社區弱勢團體，結合學生專業與融入型服務（例如會計系的學生到稅捐稽徵處幫忙），若學生表現良好則可能留下來就業。透過辦理文創藝術活動，或者送學生到藝術領域實習，以培養人文素養。向教育部申請品格教育計畫，例如各系用 3 週課程開設品格領導課程，透過活動刺激學生進行團隊合作。

### 參、教學方法改善

1. 教育部重視量化指標而忽略質性的部分。例如學生可以考到很多可增加量化指標的丙級證照，但是對於企業而言，反而是像 CFA 等高階證照才是企業所重視的，丙級證照只是必要的而非有特色的證照。
2. 教育部對於經費限制過多，使部分計畫難以執行，（例如有些出國參訪的機票費用無法由計畫支出，必須由學生自行負擔）。

#### **肆、就業能力培養**

1. 畢業生修習整合性課程，例如國際商務系學生需參加國際商務講座，邀請在不同商務領域的專業人士演講，讓學生在畢業前可找到學習典範。學生畢業前亦需修習一年到一年半的畢業專題，選定的題目需要納進所有基礎領域課程，例如在兩岸發茶飲料問卷，透過該項專題可以培養解決問題能力、團隊溝通合作能力。部分學生在專題或者實習的時候有機會參加國外商展，但費用大部分由學生負擔，少部分為政府補助。
2. 產學關係與校友資源的幫助很大。
3. 至於核心就業力培養課程最重要的是師資聘用，要從多元產業以及領域聘用老師才可以刺激學生發展。
4. 台北商業技術學院主要致力於團隊合作能力培養，至於領導能力則是透過競賽方式達成。

#### **伍、教學能力提升**

1. 透過老師的聯繫，帶領學生做產業合作，例如網頁架設、網站管理、網路行銷，或接企業的分析案，帶領學生將理論應用於實務。

#### **陸、教育政策建議**

1. 應該要擁抱改變，學生才有足夠競爭力，教育人員應該要抱持

開放的態度。

■ **高等教育人才培育失衡的原因**

1. 有些學校學生缺乏自省能力，對於未來茫然，這樣的人就業態度容易出現問題，不利進入就業市場。
2. 學校若沒有充分揭露就業市場資訊與狀況，學生初入職場容易不知所措。所以應該要透過跨領域的整合性課程幫助培養學生能力。

## 附錄二 訪談紀錄（九）

時 間：2011年8月29日（一） 10:00~12:00am

地 點：景文科技大學

受訪者：李教務長 弘斌

### ■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 教育部的總量管制是控制公立學校或排名較好的私校擴大招生，大家維持在一定的招生名額，個人認為教育部的總量管制並沒有管制到系所，只是為維持私校的生存。同時總量管制只管制到招生數量，沒有管制到招生品質。教育部在管制品質的部分只有審查學校增設新系所時，要求應配合國家未來發展的人才需要。當審查門檻通過了之後，教育部則尊重大學自主，就沒有再限制，其實這部分可以再做得更精緻。
2. 教育部的總量管制只管制到學校，並未管制到學院的部分，從學生入學到畢業進入職場，學用配合之間會有一定的落差，跟實際上的需求會有一定的差距。現在私校為了生存，如一直擴增餐旅相關系科，主要是因為上游（高職）有大量生源，大家就會設餐旅科系。若總量管制到系所的話，會不會因太細而無法管，則可以考慮從領域著手。總量管制與人才需求的平衡，為了讓彼此能有相關連結的話，目前我的想法是可以管制到學院的部分。
3. 系所評鑑是有相對性的，評鑑成績只是一種指標，卻不是一種絕對性的標準，不能因系所評鑑等級而控制招生名額。評鑑只是一種手段，用以督促學校改進教學。我認為系所評鑑、總量管制、就業市場間的相關性比較沒有這麼大，用系所評鑑來督促學校辦學是有效的，但是對學校整體發展不是那麼有影響。因應少子化的影響，學校辦學最好的因應辦法，就由市場機制來決定。目前

教育部不只管制大學的招生數量，同時也管制學雜費的價格，我認為學費未來應該開放，回歸市場機制決定學雜費，讓各校有較大的辦學空間。學雜費價格會對學校的經營有影響，但對學生的選填志願則沒有影響。不管是大學的招生數量或學雜費的價格，我認為還是回歸由市場機制來決定較為恰當。

4. 如果沒有總量管制，我贊成；如果系所減招與評鑑脫鉤，我也贊成。對評鑑成績不佳的學校其實可以用很多管道途徑來協助，例如用獎補助款方式來改善，因為學校了解當地的學生來源情形，若由學校自行調整會比較恰當。如果沒有總量管制的話，最高興的應該是排名前面的私立大學。如果沒有總量管制，就可以無限的擴充招生名額，排名較好的大學就可多招收學生。影響的是排名較後面的私立大學或鄰近辦學較差的學校。也刺激這些大學必須辦學有特色。另一方面若好的私立大學無限的擴充名額，學校的師資設備也要跟著擴充，未來招不到學生的時候，要怎辦？這也是取消總量管制所必須考量的問題。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 教部推動教學卓越計畫與五年五百億計畫還蠻成功的，促使每所大學做教育部所規定的事項，但也有人批評這樣沒有特色，每所大學都成為教育部的學校。不過這只是個門檻與基本條件，各校還是可以發展各校的機制與特色。
2. 學生的學習態度很重要，自主學習也很重要，未來就業市場需求與學生現在所學的職能，存在有時間落差。學校老師所教的不見得剛好是市場所需要的，尤其是科技尖端或走在前端的產業，所以學生的基本能力還是很重要。現在最困難的是如何檢核學生的基本能力，學生的基本能力評估，希望能由教育部裡制訂統一的一套方式來協助各大學進行評估，同時不要只重視專業能力，而應較注重重要的基本能力。

## **貳、系科課程建構**

1. 我認為目前推動本位課程最大的困難，是很多課程是因老師而設計，而不是為學生設計。由外界的機制來檢核學生能力是最好的，但實施的效果不佳；第一是系上老師反對，第二造成了更多的補救措施。無論畢業生的基本能力再怎麼定，最後一定會面臨畢業的壓力，必須要有配套措施，才不會影響畢業學生的權益。
2. 我們目前所建立的終端學習課程平台，讓學生在畢業之前至少留下一件東西，將所學的做整合。一方面檢視學習成果，另一方面學生若有求職需要的話，也可請企業主連結到這個平台了解學生的學習成果。畢業的門檻就以系所要求而訂定，做為檢驗學生能力的依據。
3. 個人認為實習有好處，但是不要讓學生輪為廉價勞工。職場實習讓學生走出校園有好處，看看職場的需求是甚麼，感受職場的實際狀況。對學生的成長，比在學校學習成果要好很多，大三大四學習專業課程時，若能讓他出去外面見識職場的現實，所獲得的效果將是更大。

## **參、教學方法改善**

1. 因為執行教學卓越計畫的關係，學校利用教學工作坊、微型教室等方式，改善教師教學方式並增進教學能力。創新能力、創意性的價值是無的，學生只要有創意的話成就機會就更大。創新的組成是跨領域，將這些學生集合起來，透過訓練的方式鼓勵參加競賽，就可發揮所學的知能。

## **肆、就業能力培養**

1. 最後一哩學程與學生的自主能力一直是我們在推動的項目，因為每個學生進入職場的要求會不一樣，而且進入後職場環境也會改變，所以職涯輔導課程很重要，目前尚在磨合期，以演講方式進行推動（雙導師概念）。

■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 教育部曾要求學校對畢業生的流向調查追蹤統計，進而了解學生畢業後之就業類別差異，從這樣的結果有可能有兩方面的原因，一是學校教育存在問題所造成的教學方法不對，訓練出來的學生沒辦法到想要去的職場；二是大環境的因素，讓失業率變高。學校所教的是不是能跟企業結合就要看定義而定，近幾年來大學數量的成長速度太快，造成學生的人數太多。畢業生流向調查，可以讓學校檢討畢業學生有一半不在本業就業的原因，究其原因可能是，畢業生因薪資待遇低而不願進入基層工作。

附錄二 訪談紀錄（十）

時 間：2011年8月30日（二） 16:00~18:00pm

地 點：國立雲林科技大學

受訪者：巫主任 銘昌

■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 政策演進主軸：

- (1) 符合社會的期待，有時正確，有時不正確，有些不是現在看到的利益，而是長久的利益。當下的社會期待，絕對不是百年樹人的基本要件，但我們的政策往往是符合社會的期待。
- (2) 政策的演變往往是陪伴科技進步與追求卓越進步的架構，社會進步到甚麼地步，教育跟到甚麼地步；產業在積極強調甚麼，教育就跟著加強甚麼，這優點是教育可以符合社會潮流的發展，卻隱藏一個現象，社會發展的需要，不是我今天就能兜起來。
- (3) 學生趨於好逸惡勞的特質；現在老師很用功，學生卻不用功。
- (4) 建立國家進步的形象，搞些外在性的指標，教育部政策也是如此；換言之，沒有人談基礎建設，社會太強調成效，沒有長遠規劃。

2. 教學品質有改善嗎？

- (1) 學生不讀書，關注的盡是教師與學校的事和責任；所有學校的發展都在要求學老師，而不是學生。「教」「學」卓越化，都是在談老師的「教」，那「學」呢？是讓我們規劃好讓學生學。

大學評鑑的時候，會問有沒有為學生做補救措施，換句話說，學生不會，老師你有沒有教。社會問題導致教育問題。

- (2) 學生不需為學習成果和未來負責，盡是就業輔導的事；學生不需要為就業準備，因為沒就業能力，就是學校的錯？我們的社會和學校，太強調把學生美化到培養高級人才。我們現在的大學或是教改，或是社會在討論的時候，培養人才，都把頂尖人才、國際化人才當成首要任務，那是錯誤的印象。忘記職場要的不只是這些。
- (3) 產業找不到人（高尚的學生 VS. 職場的現實和謙卑）

### 3. 總量發展造成的主要影響

- (1) 教育部只管學校總學生數，卻不管科系的專業人數，導致非計畫性人才培育的失調；
- (2) 過度走向高學歷（源於教授研究的功績與壓力、招生的需求、學生無法面對就業而升學）；
- (3) 學歷與待業失調、能力與學歷失調；產業不再信任學歷和教育

### 4. 未來大專院校系科調整的原則條件

- (1) 規範出未來產業與職場趨勢
- (2) 設定特定專業科系之獎補助專款
- (3) 評鑑成績與獎補助款之部分搭配
- (4) 我國開辦太多大學本身就是個錯誤，這是結構性的問題，看世界各國，強大或文明科技發展的國家，大學生的比例數維持在 30-50 之間的人數。超過 70 的時候，就是危機了。

## ■ 教學變革原則與方向

## 壹、因應機制建立

1. 社會、教部和學校過度強調比較性的卓越意義，而非人才培育的實質意義。
2. 學校只能追求論文、比賽等卓越表現，而忽視二三流（月薪 3 萬）的實務價值。
3. 就業輔導，只有想找產業界來座談，卻忘記培養學生觀念。
4. 社會可更重視基層務實的職場成就，而使學校和系所不單重視比較性成就（論文和升等）。
5. 前 2 年的適用教師人才絕對是有階級之分，絕對不能把庸才當精英在培育，這就浪費資源。門已經開了，大學太多了，每所經營困難的學校都跟教育部要錢，經營困難的時候，就是打開前門、後門，有甚麼品質可言？
6. 目前大學的學生數少，學校為了維持經營的情況之下，如何強烈的要求老師，學生，品質如何提升？
7. 務實的分配學校特色與發展重點。

## 貳、系科課程建構

1. 學術建構的核心能力 VS. 職場表現的核心能力
2. 學術建構的核心能力指的是學習專業知識的核心，這是學校可培養的，職場能力是否可以在學校還是學校以外的地方培育？社會允許我們有那麼大的權力？現在台灣社會對教師比較不強調權威、權力，社會給於學生不當的權力。若給予老師充分的權力、嚴格的要求、學生有關的品格問題、操守問題，誰會支持？
3. 職場能力如何在學校以外的場所培育
4. 制定 VS. 落實

5. 實習，是外在的形象，外在的操弄，事實上核心的精神和價值，學校裡頭長期都沒有，或是被要求不能存在。換言之，職場所需要的核心能力，就是準時。大學裏頭，根本沒有那個氛圍去培養核心能力。

### 參、教學方法改善

1. 傳遞知識 VS. 教人，學校到底是被塑造成為知識的傳遞單位還是教人的單位？社會對大學教育的爭議點在改變中。
2. 學生評量的客觀迷思，跟事實之間的對戰
3. 系統性評量的缺乏

### 肆、教學能力提升

1. 優質教學，讓老師的教學內容能夠帶動產業發展，而不是讓學生喜歡。
2. 私立學校老師的委屈，來自價值觀的不認同。
3. 教學上牽涉到另外的問題來自對人的評價，都是希望他卓越才可評的較高分，而不是他的務實。

### 伍、教育政策建議

1. 追求量化的卓越措施；
2. 主管須以職務為己任；
3. 教學為教師重任；
4. TA 與教師的適度分工和整合；
5. 行政專業性 VS. Check list，行政規劃人才的培育，前瞻視野培育。

### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

1. 很多人談失衡，只談數量的失衡；事實上能力、內涵跟精神的失衡問題更嚴重。
2. 當我們談高等教育是人才培育，培養學生職場能力時候，職場的要求卻又不被授予這些權力。大學畢業繼續念碩士的原因，一個是台灣的教育太便宜，另一個是台灣的傳統觀念，父親的遺產是會留給小孩。

附錄二 訪談紀錄（十一）

時 間：2011年9月1日（四） 14:00~16:00pm

地 點：私立育達商業科技大學

受訪者：莊副校長暨教務長 謙亮

■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 教育部招生員額的總量管制是正確的做法，不做限制的話每個學校都會膨脹其招生員額。
2. 100年8月3日教育部將〈技專校院增設調整院所系科學位學程及招生名額總量發展審查作業要點〉與〈大學總量發展規模與資源條件標準〉兩種辦法，整合為〈專科以上學校總量發展規模與資源條件標準〉，主要目的是將原來兩種辦法重疊的部分整合並提高部份要求標準。我覺得此種整合對教學品質的提昇有幫助，其中，量化的規定較易做比較，例如一個班至多六十人之規定縮減為五十人、對師資要求的標準也有提高（學士班要七位以上的專任教師，碩士班以上要九位以上專任教師，專任教師在學校裡面除了教學之外還有研究、服務、輔導的功能，對於學生的幫助比較大），能漸進改善教學品質。
3. 教育部對總量管制的審核標準不斷做修正，從九十年開始到現在歷經七次變更。這七次改變都是朝著提高師資質與量的方向去做，對學生未來專業能力的培養有所幫助。因此我覺得教育部在做總量管制方面有正面的作用。
4. 總量管制對新設系所並未限制各校之發展方向，目前總量管制是

以前一學年度的招生名額為原則，新學年之招生名額的增減有一定限制，各學制招生名額的互調亦有換算公式。至於學校要設立何種系所，以及每個系所的招生人數，由學校在總量範圍內依作業規定自行調整，這對學校發展而言是有幫助，目前做法符合我們對教育部總量管制的期望。學校招生系科的調整首先會考慮職場需求，因系所的招生要考慮學生是否有興趣就讀，其結果反映在學生報到率，若長年報到率不高，代表學生對這個系所興趣較低，因讀了這個系所就業發展可能不理想，所以不願意讀，這種現象尤其在部分私立學校非常明顯。

5. 本校過去五年以及 100 學年度，為因應社會需求與環境的變遷，我們設立了一些新的系所（如多媒體與遊戲發展科學系、休閒運動管理系、時尚造形設計系、餐旅經營系、以及健康照顧社會工作系），目前為止新系所設立後招生情況都符合我們的期望。目前招生強調多元入學管道，日間部共有八種入學方式，制式管道包括甄選入學及聯合登記分發（舊制聯考）。此外，還有如申請入學、身心障礙、技優甄選、單獨招生...等方式，從學生報名情形觀之，這幾個系的狀況均較其他系為佳。這種現象反映學生可能期望在這幾個領域找到較為適合的工作。
6. 關於增加招生名額方面，按照教育部規定學校申請各學年度招生名額總量，不得逾前一學年度核定數。除新設或學生人數不足 5,000 人學校外，一般學校可增加招生名額之特殊情形，只有「評鑑完善，績效卓著」，但其標準界定並未明確規定。據了解，所謂「績效卓著」是接受的評鑑的行政及專業單位（學院及系所）全部都為一等才符合標準，而自教育部實施評鑑到現在為止，只有慈濟技術學院符合這個條件，其他學校都很難達此標準申請增加招生名額。此外，增設博士班亦可增加招生名額，但名額有限。

7. 在過去的一段時間，教育部對於大專校院特別是技專校院的發展沒有很多限制，所以現在除少數以醫護類為主的學校仍然維持專科學校，大部分專科學校均改制成技術學院，甚至改名為科技大學。所以現在九十二所技職校院裡，有四十九所科技大學。這些學校積極改制、改名與學生傾向於選擇大學就讀有關。
8. 根據統計八十七年人口的出生率大約是以往的四分之三，大專校院一百零五年將面臨嚴重的少子化的衝擊。生源減少 25%並非各校學生通通減少 25%，而是學生將會集中在國立的、都會區的學校或是歷史悠久學校等，其他偏遠地區或新設的學校衝擊會比較大。依照生源減少的比例，現在一百六十幾所大專校院，可能有四十幾所學校生源會受到很大影響。這些學校要怎麼永續發展經營，每個學校都使盡渾身解數發展特色，希望用特色去克服先天條件不利的因素。不諱言，本校也有地理位置先天條件的弱勢，我們地處偏遠地區的苗栗，沒有新竹、台中環境好，學生覺得休閒活動不方便，這是我們沒辦法改變的事實，我們如何克服先天的弱勢，當然是發展學校特色、系所的特色。老師學生有優越表現來提高能見度，讓學生覺得就讀這個學校這個學系將來很有就業潛力，大家都知道唸完書最終目的是就業，怎麼讓學生覺得就讀這個學校對就業有幫助，我覺得是學校首先要考慮的。
9. 基本上我同意回歸市場機制，學生人數攸關學雜費收入，學雜費收入是學校經營經費的主要來源，一個學校的學生人數降到關鍵點，學校經營困難，市場機制會讓學校自然淘汰。因此，要不要減班或減招生人數，我覺得不需要強制去規定，學校不減招生名額，當招不到學生就會被自然淘汰。當然公立學校情況不太一樣，私立學校大部分是用學生學雜費經營，以我們學校來講，每年教育部對私立學校整體發展的獎補助款，占學校整體的收入的百分之五左右，教育部補助款影響有限，如果招生不足，我們自己會

考慮哪些系要不要停招或名額減少一點。教育部對私立學校的獎補助款分獎助與補助兩部分，獎助是有競爭性的，有標準去計算一些指標來決定補助款多少，以我們學校來講，一百年度我們學校獲得的獎補助款大概四千萬左右，我們一年預算大概七、八億左右，所以比例還是低。

10. 我們獲得教育部教學卓越計畫一百到一百零一年度的六千六百萬，除了這個補助，還有個別申請的專案計畫。以教學卓越計畫九九學年度來講，技職校院只有三十幾個學校獲得這個補助，還不到學校數的一半。我們將歷年來獲得教學卓越計畫補助的幾個技職校院，我們排名二十八名左右，一百年度我們的排名較前一年佳，顯示我們的辦學績效有進步，才能獲得教育部較多的獎補助款，但就學校經營的需求來講，補助仍然有限。
11. 市場機制很重要，如果學校辦學績效好，對學生有高吸引力，即使高學費，學生一樣會來就讀；相反的績效不優越，即使低學費，學生未必會來。學校經營不下去自然會考慮怎麼轉型，怎樣永續發展，據報載教育部規劃，未來招生連續三年不到 70%，次年的招生員額要扣減，會促使學校去分析招生情況為何不好，如果因素無法解決，只有忍痛停招招生不理想的系所，當然影響招生的因素錯綜複雜，不是單一的因素決定。因此，教育部到底需不需要限制招生員額的增減，我覺得目前的規定並沒有錯，但回歸市場機制讓學校根據自己的條件去做經營，可能會更好。
12. 回歸市場機制並不是說教育部什麼都不要管，基本的條件像師生比、教師的人數等還是需要的。但有些規定似可適度放寬，像今年八月修訂的辦法規定日間部四年制的招生人數不得調增，但日間部招生名額得調整至進修學制，我了解這是因應少子化，教育部是希望學校多辦一點終身教育、回流教育，因此對進修部招生

名額的調增的規定沒那麼嚴格。這個部份我覺得是有討論的空間，有些需因地制宜，因為不同的環境生源情形亦有差異，以苗栗地區來講，苗栗是個山城，總人口不到六十萬，跟新竹桃園比起來差很多，而新竹有工業區，可能有很多在職人士去讀進修部，相對的苗栗地區工商人口少，進修的需求就沒那麼多。雖然鼓勵回流教育及終身學習是需要的，但每個學校的地理環境不同，這種規定對整體學校的發展比較不利。

### ■ 教學變革原則與方向

1. 產官學的合作是重要的工作，我們希望學生在畢業後直接進入職場，不用接受二度的教育訓練。目前教育部有技職再造方案，鼓勵學校要提供學生實務能力的培養，提高教師實務教學的比例，譬如說要求學校聘請業界教師協同教學，我們學校每個學系都有聘請業師協同教學，請這個領域真正的實務專家，他們不見得有很高的學歷但是他們有很多經驗可以傳授。學生實習的部分，教育部也推動方案補助學生出去實習，甚至到海外去實習，補助金額海外最高是三萬，國內最多到兩萬，這些措施讓學校跟職場能密切結合。
2. 至於是否需要辦產官學的座談會，我覺得必要性不是那麼高，因為座談會不可能擴及所有落實教學的相關單位或系所。全國有一百六十幾個大專校院，系所數量更是龐大，頂多讓校長級的參加座談，回去作一些宣導，效果如何很難評估。最重要的是學校教育規劃是不是針對職場需求，不管是課程規劃還是教學實施，如果都去考慮職場需求，對學生未來就業會有較大的幫助。
3. 報到率跟就業的關聯性不太大，因市場變化，四年前跟四年後可能不太一樣，現在很多學生也未必就大學所學來找就業的職位。

4. 我們對學生就業的調查會在每年的九月十月實施，今年尚未調查。我們過去的問題是就業、待業還是就學，至於就業的職位與所學的相關性，以後可以嚐試列入調查項目。

#### ■ 系科課程建構

1. 我們也會去做雇主滿意度調查，如果滿意度不是很高，我們要去檢討是課程設計不好、老師教的不好還是學生學的不好。老師的教學有教學評量，對學生的學習有學生成績可以看，但課程設計比較不容易看出來，所以我們在課程規劃過程中邀請業界人士參與，檢討課程設計跟教學方面是不是符合職場的需求，課程設計每年都在做適當修正。
2. 我們的課程設計分成三個層級的課程設計委員會：系、院、校，每個層級都邀請業界代表來參加，讓他們協助我們檢視課程設計到底符不符合專業職場上的需求，如果他們覺得理論太多實務太少，我們會檢討怎麼調整。要怎麼知道職場需要甚麼人才，最直接就是找業界了解，因此本校課程委員會聘請的業界專家以主管階層為主，他們管決策，知道學生需要的能力，我們特別重視人資部在招募員工時對員工的需求，請他們提供意見給我們參考，讓我們的教育更能符合職場需求。
3. 現在學生就業未必以所學來找工作，所以跨領域能力很重要，我覺得目前學生對多元學習的環境反應不是很熱烈，對跨領域學習不是那麼熱衷，關鍵因素不是學校能提供多少跨領域學程，而是學生學習的意願有多強烈，像我們學校目前有十一個跨領域學程給學生修習，就看學生本身的需求意願如何。
4. 多年前青輔會曾委託學者專家做雇主滿意度的調查，最後把業界對學生需求的核心能力歸納為八項能力，這八項僅一項與專業有

關，其他如團隊、創新、學習能力等等，我們學校對核心能力有規劃五大核心能力，包括通識與專業，通識就在通識課程裡去規劃培養學生能力，專業就交給各系所，各學院自訂學院的核心能力，譬如本校有經營管理學院、財經學院、及人文社會學院，學生從這三個學院的系畢業後該具備什麼核心能力，延伸就是系所的核心能力規劃。我個人看法是核心能力不一定可以用通識課程來傳授，例如什麼課可以教學生具有團隊合作的能力呢？學習未必在課堂上，我常請老師上課要告訴學生，我的科目這樣實施是要培養團隊合作的精神，例如分組做研究、做專題，不只是減輕單一同學負擔，其中團隊合作能力的培養是很重要的，每個團隊一定要有一個 leader，要有分工，之間怎麼作協調，就是學習團隊合作。

#### ■ 教學方法改善

1. 現在科學技術發達，我們鼓勵老師用數位的方式來教學，把上課講過的內容做成數位的教材，讓學生容易取得，可以課後學習。至於教學技巧方面，我們從匿名的教學評量來觀察，如果學生對教學的方法或技巧意見比較多，我們學校的教學資源中心有教師精進專區，參考其他學校做法，設置諮詢輔導小組，由教學方法、教學內容、教學效果比較好的，教學經驗比較豐富的或優良教師擔任諮詢輔導小組，協助老師在教學上的問題與提供意見，我們也有一些工具，比方說錄影設備，在他教學中錄影，讓他以學生的觀點來看教學的方式，以改進教學技巧。
2. 讓老師了解自己教學的狀況是不是那麼理想，當然有些顧慮因素，我們也不太方便直接跟他講學生說你教學差，過去有這樣的探討，學生評量老師到底好不好是有爭議的，所以目前沒有學校用學生給老師的評量結果來當成教師評鑑成績，有些學生給老師

評的很好不代表老師教的好，有些老師用技巧博取學生好感，我們覺得不適合用教學評量結果來說老師是好或不好的老師，我們只說學生對你有什麼樣的意見，教學方法是不是有改進的空間。我們現在把老師教學評量的成績作排名，落在後百分之十或百分之五，我們就請老師運用教學資源來改善他的教學方法。

## ■ 教育政策建議

1. 教育部對各學校審核的基準是不是有必要定那麼高，若學校教學品質不好或社會覺得這個教育沒幫助，會被自然淘汰，即使沒有限制招生名額或減低招生名額，自然會存活不下去，我覺得這方面可以讓市場機制去決定學校的經營。
2. 至於教學品質，我覺得有提昇的必要，方式是棒子跟胡蘿蔔的問題，我的看法是鼓勵的方式比較有效。這幾年教育部在推教學卓越計畫，對學校教學整體評量較佳的給他補助，教育部有些措施不錯，像沒獲得教卓計畫的學校也可透過其他管道來協助提昇教學品質，譬如說現在教育部在北、中、南各地區成立教學資源中心，我們是參加中區的教學資源中心，由雲科大負責，教育部每年提供一定金額補助區域教學資源中心，教學資源中心在規劃補助費的運用時會考慮學校有沒有獲得教卓計畫，沒有教卓計畫的補助多一點，來作全面的教學品質提昇，這跟公立學校不太一樣，公立學校預算全部是政府提供，私立的教育資源主要來自學雜費或推廣教育，如果政府可以提供這些學校更多資源，我相信有正面的作用。當然，如何提供資源方法有很多，像私立學校整體發展的獎補助款其中有些是以競爭性的方式，比較各學校的績效，例如學校的生師比、師資結構、學生獲得多少專業證照，老師的研究的專案有多少，著作有多少，這些是正面的，學校為了爭取更多補助，就會提昇指標的達成數，用這種獎勵方式比用懲罰來

的好。

3. 我是覺得目前的量化衡量指標有些局部的比重可以討論，但是基本上整體的架構我持正面看法。我舉個例子，績效好的學校未來要增加能見度，他會積極發展國際化，但如果學校面對的就是台灣地區的學生或學校連生存都有問題，國際化就相對不是那麼重要。可是，教育部的獎補助衡量指標，國際化指標占一定比例，也許教育部可以考慮讓學校去選擇各個量化指標的權重要放多少，像我很注重教學，研究其次一點，就把教學的權重定重一點，這種概念類似我們對老師的評鑑，若升等只看研究績效，老師對教學可能就沒有太多投入，也許評鑑時可以研究占百分之六十，教學占百分之三十，其他服務占百分之十，等到升上教授後則將重點要放在教學，就把教學的權重放百分之六十，我舉這個例子是說學校可能因不同的環境有不同階段的發展策略，教育部在給獎勵的指標上可以做適度的彈性調整。

#### ■ 就業能力培養

1. 這幾年我們國家的失業率，在亞洲地區是高了點，但比起歐美還是低。
2. 大學培養專業，結果學生在相關職場找不到工作，我覺得這是大學教育跟職場銜接的問題。現在勞委會推動就業學程，希望學校在學生的學習歷程以外，跟職場的 gap 透過就業學程來輔導，畢業後能順利銜接職場。就業學程比較鼓勵四年級的學生來修讀，就業學程由學校提出申請，勞委會審核計畫的可行性或效果好不好決定是否給予補助。我觀察學校這幾年的就業學程，看起來學生興趣不是那麼高。
3. 學校教育跟社會職場需求的差距，真的需要去彌補，現在學生主

動學習的意願不是很高，學校教育內容若能接近職場一點，gap不要太大，即使沒有就業學程學生也很容易跨過去。怎麼做到，我覺得課程規劃是否符合職場需求很重要。我們學校現在已建立學生的學習歷程檔案，每個系訂定核心能力如資訊管理系的程式設計能力、系統規劃能力等，程式設計能力可能要修哪些科目，你現在修了這個，在該能力達到多少，在學習歷程檔案的雷達圖裡，學生從一年級開始就可以看到他距離目標差多少，如果想當程式設計師，他就知道離目標很遠還要修些什麼課。這是現在的課程規劃給學生的參考指標，至於課程設計符不符合職場要求，前面提過要請業界的專家來提供意見，不光是業界專家的意見，我們還要衡量學生的狀況和程度，譬如台清交的學生是頂尖，我們是中或低，那程式設計，也許台大政大修兩門課就具備了，可是我們學生可能需要四五門課才能培養這個能力。因此，在做課程規劃時，我們的規劃絕對不會跟台大政大一樣，會考量學生能力，所以我們請業界、學界的專家提供意見，把業界跟學界的意見融合在一起，希望我們培養的學生能力跟業界需要的距離可以縮小一點。

#### ■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 大學教育過去是精英教育，學校以最高標準來檢核成效，這幾年開放學校越來越多，學校很難堅持嚴教嚴考。如果能得天下英才而教之，就用嚴格的標準來要求，如果學生不是那樣，用那種方法要求學生，結果是害了學生。面對素質不是那麼高的學生，用很嚴格的絕對標準來衡量，對學生真的太嚴苛。這不是教育水準放低的問題，而是學生本來就是這個素質，不管素質如何，就是把他教好，達到一般社會職場的要求標準。所以用前段班的要求，把學生通通砍完，對提昇教學品質未必有效。我們現在對老師的要求是以學校的教育目標為基準，希望培養學生達到教育目標，

不拿前段班來要求學生。我們把學生學習的成效常態化（normalization），根據我的要求目標，學生超過我的目標，成績就給的高，大部分學生在中間，少部分還是差的分數就低一點，我的看法是所有學校都要考慮這個問題，不然所有比較後段的學生學習都會很慘，學習沒有成就感，這樣的結果導致很多人退學或是其他狀況，反而造成社會上的問題。不要定最高的標準，但是定了標準以後就要求學生努力去達成標準，學習成效就根據標準來檢視是否呈現常態分配，如果偏右就表示標準太低，偏左是標準太高或是教學有問題或學生的學習態度較差，這兩種現象都有我們檢討的空間，讓我們針對問題去做改善。

附錄二 訪談紀錄（十二）

時 間：2011 年 9 月 7 日（三） 14:00~16:00pm

地 點：私立首府大學

受訪者：戴教務長 文雄

■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 這幾年以來，我們學校大學日間部學生招生的員額都一直維持約在一千七百多人左右，至於各學系之招生情況卻呈現明顯的差異性。例如來說，有些目前熱門學系的招生幾近滿額（如餐旅、休閒、觀光等休閒領域相關學系），但有些學系的招生卻是未能招滿。這造成之原因主要與大環境變遷快、少子女化趨勢、產業發展結構變動大與學生選讀思維改變等因素有關。本校因應上述條件之衝擊，已自 97 學年度啟動系所單位之整體發展評估機制，並開始著手於系所調整之規劃。例如自 98 學年度起，本校增設旅館學位學程、文化創意學位學程；自 99 學年度起，兩個學系停止招生，而新增兩個新學系（商品開發與設計學系及休閒管理學系）等。
2. 教育部所推動之招生名額總量管制作為應可視為一個學校發展規模的指標之一，本校也一直視其為校務經營成長的重要目標。在教育部招生總量管制政策下，對於私立學校而言固然難免會是一種壓力，但對於本校而言卻是為一種成長的激勵標的。本校於 97 學年度因考試分發政策及 18 分錄取大學之效應關係而導致招生率明顯掉落後，便開始痛定思痛進行決策性調整。這些做法包括有招生策略改變、全校師生經營思維提升與內部系所調整機制

等。歷經三年來之辛苦努力，學校整體招生率已又成功回升了30%，顯見本校學系經過更嚴密的思考調整後已產生極佳的成效。

3. 有關校院系學術單位組織之增減與調整，都必須與學校訂定之中長程發展計畫有關。就以本校目前而言，經過前述之增減調整過程後，也讓本校發展組織架構更顯清楚明確。其中，三個學院已根據學校校務發展規劃而明確定位完成，現階段之發展係以休閒產業學院為核心主軸，主要在於培育休閒領域專業需求人才；而人文教育學院及設計學院則除注重專業本質發展外，亦將應用特色與休閒產業進行密切連結。藉由三個領域有效之整合發展，將確定可於預期的未來，逐漸展現本校校務豐碩的多元發展績效與成果。
4. 面對未來高教就學市場之嚴苛挑戰，我覺得除了有賴教育部展現更宏觀之決策引導外，如何建立「量化求質」及「同中求異」的特色品管機制也將是一個值得思維的重要準則。我個人認為教育當局掌握招生總量管制自然是有其一定的決策考量，但放心由「市場淘汰機制」來掌握高教品質更是不變的自然法則。

#### ■ 系科課程建構

1. 本校為使課程開設能切合本校發展目標、學生職場能力需求並達到學習成效，學校落實施行三級之檢核機制，以系級、院、校級「課程委員會」進行課程規劃與教學設計及執行之審核，而以校級之教學品質保證推動委員會進行執行成效品質的審核。除此，為提供學生掌握完整之課程規劃、課程大綱、學分管理資訊等，並協助學生規劃個人之學習地圖，本校並完成建置課程地圖系統。在學生學習歷程中，配合正式課程、非正式課程與潛在課程等活動之學習而完整紀錄學生之學習歷程與成長，以利於充分掌

握學生之學習成效。

2. 本校目前係以學生學習成果為導向，而進行各項課程規劃與能力指標發展；因此，對於校內外利害關係人（包括在校學生、畢業學生、學生家長、企業雇主等）回饋意見之蒐集非常重視。目前本校已建立之機制包括有「建立在校學生意見回饋機制」、「建立畢業校友意見回饋機制」、「建立學生家長意見回饋機制」、「建立企業雇主意見回饋機制」及「參酌時事調查趨勢之報告意見機制」等。

#### ■ 教學方法改善

1. 本校積極推動課程與教學改革計畫，原因是我們深深感受到「課程是學校的心臟，教學是學校的身體」。近一兩年以來，本校召開過不少場次之教學精進相關會議，內容包括課程大綱撰寫、教師專業成長研習、教學觀摩與技巧學習等等，其目的皆在於提升教師教學能量與學生學習成效。
2. 有關為提升本校教學品質與成效之基本做法包括有：（1）設置確保學生學習成效之專責機制；（2）落實課程規劃與教學執行成效制度；（3）落實學習預警與輔導追蹤制度；（4）整合外部資源強化學習成效之規劃與執行。經過這些機制之推動，已逐漸讓本校教師之教學能量提升許多。

#### ■ 就業能力培養

1. 本校教育理念係以學生學習為中心，並為協助學生達到既定之學習成效目標與強化學生未來競爭能力，因此具體訂定出台灣首府大學培育學生於畢業前應建立之基本素養與核心能力。本校所訂定之基本素養包括有「品德修養」及「服務關懷」等兩項，核心

能力包括有「專業知能」、「溝通整合」及「終身學習」等三項。

2. 根據本校透過學校推動就業輔導作業之過程，對於企業單位雇用本校學生之整體表現與評價進行調查。就以本校 95~97 學年度畢業學生之職場表現進行調查，雇主對本校學生在「學習意願」、「品德操守」與「團隊合作」等面向之滿意度最高。
3. 根據 96-98 學年度之畢業學生的調查分析，畢業校友對學校能確保在職場之一定專業技能、專業證照輔導等之支持度最高；亦即對於本校所制定之學生基本素養與核心能力內容，尤其對於專業知能與終身學習等能力之培養，皆認為非常重要。

#### ■ 教學能力提升

1. 本校為激發新進教師教學熱誠與個人教學潛能，促進教師自我學習成長，分別透過經驗分享、專題講座、教學工作坊、研習課程等活動協助教師進行學習。根據這些訓練課程與互動學習過程，除確實可強化新進教師之適應能力，同時也讓新進教師及早進入較佳之教學工作情境中。
2. 面對本校部分專業之轉型問題，適時鼓勵教師進行第二專長之培養也成為另一重要任務。目前學校已制定鼓勵教師培養第二專長之實施辦法，同時加強教師教學與課程教教材之審查機制。

#### ■ 教育政策建議

1. 針對高教人才培育之問題，教育部應建立宏觀思維與領頭作用，多鼓勵學校建立優質發展特色，而儘量降低同一標準化或公式化的評鑑衡量。除此，每一所學校培育的對象條件不同，應適度將學校的功能化進行區隔。

■ 高等教育人才培育失衡的原因

1. 各大學所培養出來之學生程度固有不同，面對多元化的市場需求也自然會有其對應機制。姑且撇開少子化、產業結構變遷劇烈等大家都知道的原因之外，我覺得大方向掌握不到要培育什麼樣的人才應是高教人才培育失衡之重要原因之一。

附錄二 訪談紀錄（十三）

時 間：2011 年 9 月 8 日（四） 14:00~16:00pm

地 點：中山大學

受訪者：劉副教務長 孟奇

■ 過去大專院校科系增減調整的成效與未來可遵循之原則

1. 在總量管控的問題上，一個學校的學生人數為 6 千至 8 千才能達到經濟的營運規模，教育部在當時開放設立了很多大學後，又進行了大學總量管控，後來想推動各校的整併也未成功，造成目前很嚴重的後遺症。對各所學校進行總量管控是錯的，應該要管控全部大學的總額，而不是管控個別學校的招生容量。否則有效率的學校變成沒效率，沒效率的學校就會倒閉，若學校倒閉就會一口氣多出幾千學生需要就學安置問題，其他的學校若沒有準備好幫忙吸收學生，那過程會很痛苦。
2. 教育部規劃時缺乏大學逐漸轉型的處理機制，不斷的築高堤防卻沒有疏導，沒有把這些有問題的疏導到其他地方去，如讓這些辦學績效較佳的學校，吸納這些辦學績效較不佳的學校，未來問題發生就比較不會那麼嚴重。總量管制其實已經沒有意義，務實的想法，設個積極的評估標準，允許體質強健的學校擴充成長。
3. 實質上的關鍵是課程改了沒有，還有師資改變了沒有？當這些都沒有改變，而只是改變系所名稱，換湯不換藥，這些其實並沒甚麼改變。教育部在總量管制上太過保守，用系所評鑑工具又太過大膽、太過高估，事實上就造成很大的反彈。
4. 大學離自由市場還很遙遠，但是自由市場機制在這裡也可以發揮，可以設計某種市場機制。目前政府的公權力太過膽小，不敢讓市場機制發揮作用；另一方面又太過於大膽，以為可以用大學

評鑑機制取代市場機制。結果兩邊碰壁，達不到目的。要靠大學評鑑作為退場機制是很難的，因為要建立可靠的評鑑，不是一年兩年就可以的。

## ■ 教學變革原則與方向

### 壹、因應機制建立

1. 座談會是沒有用的，應回歸課程與課程結構，老師應落實這兩部分才有意義。
2. 課程要與產業相結合或是訓練一般人才就需要有人訂定這些規格（一綱多本），教育部可以邀請產業界協助訂定。
3. 協助大學老師的訓練目前做的太少，缺乏某些機制。以教學資源中心來說，應該讓老師在寒暑假進修，國科會有這樣的制度，大學沒有這樣的機制。

### 貳、系科課程建構

1. 核心能力不要定的太細，應該是跟著各系科走，一般化的基本能力大概是那幾類，團隊合作、表達、溝通、領導，外語能力等。端要看你將核心能力放到學校層級或系所層級，是否課程就能配合？就能訓練相關核心能力？教學方法是否跟得上嗎？通常會檢查是否有評量的尺規，學生有沒有具備能力、怎麼教會學生核心能力？哪些課跟核心能力有關，我們都要檢核。核心能力的培養不是單獨課程在負責，而應該是整個系所在負責。

### 參、教學方法改善

1. 學生實務能力的培養已職場實習的方式最好，關鍵是能不能大規模實施，以台灣這樣的環境是不可能。不過可以採用專題製作課程當方式，也就是總結性課程，即使沒有職場實習課程，也可以用專題專題製作課程來認定學生的實務能力。

2. 教學創新仍是需要訓練機制，目前我們有研究上的進修機制，卻沒有教學上的進修機制，這是正式的上課訓練是需要投資的，缺乏這種訓練機制，就無法談到教師的訓練成果。教育部要設置教師訓練機制的話，就應該放到教學資源中心。若要辦理大型的教師訓練機制，就要設置像中央政府的人力資源發展中心，才會有辦法做改變。

■ 高等教育人才培育失衡的原因

3. 大家務實一點，講課程、課程結構與師資，20-40 學分的跨領域的專業學程，反而是最重要的、實務性的，足以培養學生具備基本知識，這與日本技術士及澳洲 TAFE 的能力證明觀念一致。
4. 任何產業有非常多同一種職業，要從事這項職業，若能具備不同的產業知識，就是加分。幾乎任何產業所涵蓋的職種，都是全面性的。產業不等於職業，大學生需要的是一般的職能訓練，而不是產業訓練。產業訓練，在職都可以學，絕大部分老闆說進來再學，他在講的是產業概念。

### 附錄三 焦點座談會題綱及與會名單

#### 一、教育政策措施方面

1. 舊有的〈大學校院增設調整系所班組及招生名額採總量發展方式審查作業要點〉對「少子化」、「人才供需/職場失衡」以及「教育品質的提升」有何效益與不足？
2. 新修訂之〈專科以上學校總量發展規模與資源條件標準〉能否有效解決「少子化」的衝擊？能否有效解決「人才供需/職場失衡」的問題？
3. 鬆綁對大專校院的總量管制與學雜費管制，使大學自由化、產業化發展，是否能促進高等教育因應職場的變遷，並減輕「過度教育」問題？
4. 未來在高等教育領域，政府應扮演哪些角色？
5. 高等教育在銜接產業方面，目前已有：「獎勵大學教學卓越計畫」、「大專校院產學合作績效激勵計畫」、「技職再造方案」等相關獎勵計畫，另外，系所評鑑與教師升等制度也已朝分流設計，但效果似乎有限，是否在設計或執行上，還存在哪些問題？應如何調整？

#### 二、教學方法與內容方面

1. 大專教育是否應朝全方位發展，以培養學生的基礎能力為重點，不需要隨著職場變遷而快速變動？或者應依據各校辦學特色，採取適切的培育方式以因應職場變遷？
2. 大專校院應如何因應職場變遷發展系科本位課程，以及規劃加強學生實務能力的課程（如海外實習、校外實習、專題製作等）？各科系應如何規劃學生的核心能力課程，以及檢核畢業生具備之基本能力？

3. 大專校院應如何改善教學方法以提升教學品質，以及建立教師教學能力及成果評量指標？應如何激勵教師實施教學創新與教育創新，以培養學生的創新能力？
4. 大專校院應如何有效提升學生的職場實作經驗，以增加職場的競爭力？如何培養學生的溝通表達能力、問題解決能力、創新能力、領導能力與團隊合作等就業力？
5. 應如何協助大專校院教師提升教學能力？如何引導教師將學校理論知識與實務應用相結合，協助學生將理論知識運用至不同實務領域中？
6. 擬定大專校院教學品質提升政策與措施時，應考慮哪些因素？未來應如何有效執行？

### 三、與會名單

第一場 座談會／日期：2011年10月27日（四） 14:00~17:00pm	
開會地點：中華經濟研究院（第三會議室）	
議 題：	因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究
出席名單	行政院青輔會第一處·曾碧淵副處長 行政院經建會人力規劃處·林至美副處長 清華大學教學資源中心·林世昌組長 明志科技大學教學資源中心·施正元組長 台灣科技大學教學資源中心·王朝正主任 中華科技大學教學資源中心·謝宏榮主任 中原大學教育研究所·樊愛群副教授 華夏技術學院·饒達欽副校長 國家教育研究院教育制度與政策研究中心·鄭新輝主任 教育部技職司·蕭奕志科長 中國科技大學講座教授·王 弓顧問

第二場 座談會／日期：2011年11月03日（四）14:00-17:00 pm	
開會地點：中華經濟研究院（第三會議室）	
議 題：	因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究
出席名單	國家教育研究院·王如哲副院長 醒吾技術學院·周添城校長 銘傳大學師資培育中心暨教育研究所·張國保副教授兼所長 國立台灣大學經濟系·張清溪教授 國立台北教育大學前校長·莊淇銘教授 私立佛光大學·楊朝祥校長 私立中州科技大學·黃政傑校長 教育部學審會·王明源專門委員 教育部高教司·朱俊璋專門委員 教育部技職司·劉金山專員 中國科技大學講座教授·王 弓 顧 問 國立臺灣大學管理學院教授·江炯聰顧 問
第三場 座談會／日期：2011年11月17日（四）09:30-12:00 am	
開會地點：中華經濟研究院（第三會議室）	
議 題：	因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究
出席名單	中國文化大學國際企業管理系·周談輝教授 德霖技術學院電子系·張良德教授 臺北科技大學技職所·張嘉育所長 臺灣師範大學工業教育系·許全守教授 臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系·黃能堂教授 龍華科大工業管理系·黃添財教授
第四場 座談會／日期：2011年11月24日（四）14:00-17:00 pm	
開會地點：中華經濟研究院（第三會議室）	
議 題：	因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究
出席名單	國立聯合大學·李隆盛校長 亞洲大學·張紘炬前校長 臺灣科技大學·彭雲宏副校長 行政院青年輔導委員會第二處第一科·李宜靜科長 行政院勞工委員會職業訓練局訓練發展組·唐昌豪專員 教育部高教司·朱俊彰科長 教育部技職司·劉金山專員

附錄四 焦點座談會之會議紀錄（一）

時 間：2011 年 10 月 27 日（四） 14:00~17:00pm

地 點：中華經濟研究院（R322 會議室）

主持人：吳惠林 研究員

出席人員：（依姓氏筆劃）

國立台灣科技大學教學資源中心·王朝正主任

國立清華大學教學資源中心·林世昌組長

行政院經建會人力規劃處·林至美副處長

私立明志科技大學教學資源中心·施正元組長

行政院青輔會第一處·曾碧淵副處長

私立中原大學教育研究所·樊愛群副教授

國家教育研究院教育制度與政策研究中心·鄭新輝主任

教育部技職司·蕭奕志科長

私立中華科技大學教學資源中心·謝宏榮主任

私立華夏技術學院·饒達欽副校長

列席人員：

私立中國科技大學·王 弓顧問

中華經濟研究院·吳惠林研究員

中華經濟研究院·杜英儀副研究員

中華經濟研究院·鄒理民特約研究員

中華經濟研究院·洪可欣輔佐研究助理

中華經濟研究院·廖皎伶助理

### 饒達欽副校長（私立華夏技術學院）

1. 學生入學時不應以系為單位，而應以學院為單位填志願，方便大一大二的學生進行通識課程，以達全人教育。大三大四的時候學生再挑系，這樣學生在大一大二可以做觀望，讓老師的教學產生競爭。
2. 學生核心能力制定為了應付教育部的評鑑已經走火入魔，實際上學校挑的核心能力不見得適用，不同系統以及程度的學校，應該挑選不同的核心能力。不過現在是各校分別使用雷達圖自行建構核心能力。例如說，有些大學老師必須在每一堂課都詳細寫行為目標後，再編測驗卷，有點落入見樹不見林的感覺。國外的核心能力是一個方向，可以透過不同的路徑達到。制定核心能力的時候，邀請校友是對的，但是請產業代表則有待商榷，例如說，只找兩位產業代表，其經驗通常不足以提供該系所需要的所有建議。
3. 目前學校各系所選定培養的職能不同，聘用的老師以及課程規劃會不同，如果要規劃跨領域的課程，則通常是公立學校或者比較好的私立學校，才有足夠的學校資源能做到這件事。
4. 產學合作非常重要，但是私立學校做的很辛苦，常常需要沿門托鉢。產學合作應該要由行政院推，而不是教育部單獨負責，因為很多事情是跟財政部、內政部、經濟部相關，唯有統整的方式才可以順利完成此事，光是”行政計畫”對於產學合作而言是不夠的。產學合作不應該由單部門單打獨鬥，或者學校單打獨鬥。
5. 會議問卷的內容令我很詫異（針對教學方法的獎勵部分），我認為關於教學方法，最重要的是老師要有熱情、愛心、恆心，特別是針對私立學校的學生。教學方法不應該用獎勵或獎助，因為可能會造成學校間強者越強、弱者越弱。
6. 學雜費部分，可以部分開放漲價，例如電機系可以提 proposal，因為要建構新大樓或購買器材，而要提高學雜費。

7. 該校招生沒有問題，有 90 多%，但是就業方面，學生沒有信心。
8. 提升學生就業力方面，最重要的是提升學生自信心，可以從社團活動及通識教育開始，而不是考取證照。因為證照很多可以用補習的方式拿到，但是對於就業依然幫助不大。國外的證照，是產業自己研發出來的，不是像台灣，由證照公司自己研發出來的。美國與澳洲有學徒制，都是企業自己認養，不過政府有補助。反觀台灣，政府沒有補助，學徒都不是正規的。因為沒有足夠適合的工作崗位，實習機會不夠，導致學生就業困難。
9. 教育部規定老師參加研習可以拿到獎助，但有些老師雖然教得很好，仍無法留任，因為文章發的不夠。因此我認為教育部在考慮補助時，應該把”I”拿掉。

#### 王朝正主任（國立台灣科技大學教學資源中心）

1. 台科大的大學部每年的 1100 位新生中，約有 380 位是以「不分系」的身份入學，其中「院不分系」和「全校不分系」約佔各半。在國內的所有大學中，台科大的不分系規模是最大的，而且做得不錯。雖然全校不分系的學生散在各系，但 99 學年教育部評鑑時的問卷發現，學生的向心力最強的系，反而是全校不分系。不分系的學生最晚在第四學期就必須選擇自己的主修系，因此入學後就會很主動地去探索自己的興趣和特長。因為主動，所以學習效果非常好，多元化的學習，學生到研究所的表現也不錯，更為靈活。但須要注意的是，不分系的運作，學校須提供足夠的資訊、機會給學生進行探索，老師與學長姊也必須十分投入，給學弟妹們適時的輔導。
2. 台科大推動不分系的前幾年，其實各系非常排斥抵制，認為課堂內的不分系學生是來白吃白喝，耗用各系的資源。後來以嫁女兒為說帖主軸、微調一些權利義務，並從經費分配的計算方式直接予以改善。目前台科大在分配經費上，系經費跟著學生走，學生挑哪個系、修了哪個系的課，經費就跟著過去，學生選課人數與各系的經費直接相關。合理的制度以及良好的溝通管道，不到一

年的時間，各系都開始主動積極爭取不分系的學生。

3. 一個成功的職場配對基礎於認識自己以及對於職場種類的了解，學生應該在國中時就可以開始了解其職場性向。由不分系的輔導發現，許多學生最不了解自己的反而是自己。他認為只要學生找到自己有熱情的科目，就會認真讀，就會投入；熱情，可以找到自己想要的工作，更可以讓專業無可取代。他同時提出，家長的過度關心，會讓學生無法探索，無法找到自己的特長與興趣。
4. 關於會議問卷方面（有關總量管制），他認為因為學生人數持續減少，總量管制仍需要，但是經費、教學方式、學雜費應該鬆綁。教育須因材施教，不同的學習領域或本質學能，學校須要用不同的教學方式、成本及評估指標。例如教育部推動的校外實習，對於學生念完大學就要就業的學校，學生或許會很捧場，但是像台清交等，大學部學生主要繼續升學的學校，則不一定適用。

#### 林世昌組長（國立清華大學教學資源中心）

1. 關於討論題綱教育政策措施第一點，看了今年 2 月公開說明的 ppt 後，對於新的修訂標準是否可以解決少子化的問題存疑。他認為少子化的速度可能快過新標準的規定。
2. 關於討論題綱教育政策第三點，**overeducation** 在文獻上常常有 **salary penalty** 的現象，而且學歷越高，**penalty** 越高，不過 **penalty** 會隨著時間經過而調整，以英國的例子調整，**penalty** 會漸漸下降。因此政府不需要管 **overeducation**，例如說 57k 的問題，可能會導致資源分配沒有效率，因為無法使 **overeducation** 降的速度變快，應該要讓學子自己選擇 **education level** 才是正確的做法。
3. 教學方法方面：教學最重要的是老師的熱情。如果把教學的績效放到老師升等評量裡面，可以讓老師更積極教學。
4. 個人學習檔案（**e-portfolio**）感覺起來用處很大。但是清大實際上施行後，結果很差。因為一定要學生願意填寫才行，不過學生目

前沒有動機上網填答。例如說大一到大三的學生動機真的不強，對他們而言去填寫是一種負擔。對於大四的學生，直接丟履歷到竹科就可以了，不需要使用個人學習檔案。

#### 樊愛群副教授（私立中原大學教育研究所）

1. 很多調查發現，工作的缺很多但是找不到適合的人，因為學生欠缺創新能力，而且熱忱、態度、自信心都不足。不過自信心的建立來自於成就感，如何激發學生的學習動機是重點，不過話說回來學生進學校的目的是什麼會變成重要的議題。現在碩士博士滿街跑，但是依舊很多人失業，就是這個議題的相關問題。教學輔導與生涯輔導應該要結合，才能幫助學生進入社會。學校在課程、活動、教學設計方面，應該在這方面進行補強。
2. 能力指標的部分，必須要跟隨學校的教育理念設計，但是規劃的過程很漫長，有時會來不及跟上教育部的評鑑時間。
3. 教學專業成長部分，現在的老師升等完全是看研究，不過該校老師有許多有教學熱忱但是文章發表不多，目前升等制度對許多有教學熱忱的老師不利。教育部對此種評鑑應該改善，在升等的時候應該將教學列入評鑑。

#### 曾碧淵副處長（行政院青輔會第一處）

1. 青輔會曾經做過調查，5-6成青年覺得自己已做好就業前準備，但是也有頗高比例的企業覺得社會新鮮人的就業力不足，雙方在這方面有認知落差。
2. 教育部的評鑑已逐漸促使學校應重視學校的就業輔導單位及其功能。
3. 青輔會近期推動的弱勢青年工讀計畫，發現有不少登錄工讀學生的報名表是家長主動填寫，反而學生不積極。
4. 台灣貧富所得差距擴大，越來越多家庭經濟不寬裕的學生因學習成長環境等因素影響，只能就讀於私立學校，這類學生的就業力

培養更須政府投入輔導資源來協助。

5. 希望學生在學校時除專業課程的學習外，職能核心能力的培養也應予重視。因為服務業化的社會較不強調所學科系，而更重視青年的學習態度、團隊合作精神及職場應變能力。
6. 青輔會從民國 94 年開始推動”提昇青年就業力計畫”，依照三大主軸：協助學生進行職涯探索、建立學生的學習歷程檔案（目前中原大學與逢甲大學的個人學習檔案作得不錯）及描繪各系所的學習進路地圖，讓學生一進學校就瞭解自己的潛能及知道畢業後的職場出路，並在學期間培養就業力及知道如何選課，以達成未來職涯發展目標。
7. 青輔會也重視學生的職場體驗，希望學生在學校期間就可跟職場有互動，其推動工作包括：辦理校園巡迴講座，讓企業經營主管到學校分享成功經驗；辦理公部門見習計畫，讓學生利用課餘時間到政府部門見習，讓有志於從事公職學生提早瞭解公部門運作；建立 RICH 職場體驗網資訊平台，其中暑期社區工讀機會，讓學生利用暑假時間加入社區發展工作，每年有 600 多位青年參加，讓青年增進工作經驗並促其多認識家鄉文化及社區產業發展；推動青年職場體驗計畫，由政府補助津貼，提供畢業生（社會新鮮人）到企業接受三個月見習訓練。上述計畫有作執行成效評估，其評估報告可提供研究團隊參考。

#### 王弓講座教授（私立中國科技大學）

1. 現在大學生進大學不一定是為了要就業，討論大學生畢業後的就業問題意義為何？
2. 社會現實以及政策目的需要同時考慮後，才能制定政策。例如少子化後，年輕人不需要太努力就有遺產，因此不知道自己要做什麼是正常現象，因此政策目標應該要將少子化納入評量。
3. 自由化跟解除管制，最重要的是給學校以及學生多一點彈性，發

展自己的理想。教育部只要在學校偏離目標太多的時候管一下就好了，其他讓學校自由發展。

4. 總量管制度對於大學問題的解決貢獻不大，就像是冷水煮青蛙。不過目前看起來教育部的相關政策仍從自由化跟解除管制方面著手。教育部目前的政策，應該多參考國外做過的事情。
5. 會議題綱教育政策第三題：自由化方面，解除管制有很好的效果，可以強化高等教育理想實現。大部份的文獻，不認為高等教育是要培養職場能力，而是要培養領袖人才。訓練好的知識份子，可以讓他們有更好的職場能力。
6. 過度教育的問題十分複雜，可能與 *over price, under qualified* 有關，不只像問卷問的一樣簡單，甚至沒有關聯。（亦即，因果邏輯有問題）
7. 不分科系方面：司徒達賢推動政大管理學院的不分系，灰頭土臉下台。為何台科大可以做得如此好？體系轉換可能會遇到很多問題，應該以台科大為範本來研究。中央大學曾經嘗試過類似的事情，許多工學院的學生跨到管理學院上課，但是遇到學校資源分配問題，各系經費與老師聘用難以跟上。
8. 美國抄英國，高等教育要訓練語言能力等基本能力，因此大學第一二年要學習這些，三四年級再學 *core* 課程。只要顧好 *fundamental ability*，就不用擔心科技技術的變動的問題。反觀台灣，太早分流，造成人力僵固性。
9. 美國開放學費管制，使用貸款補助等方式幫助弱勢族群。台灣應該要衡量弱勢族群的人數以及需要的金額，再考慮學雜費，不需要為了少數族群管制學雜費。

#### 鄭新輝主任（國家教育研究院教育制度與政策研究中心）

1. 高等教育方面，回歸歷史看，早期是培養領導者，但是後來定位漸漸改變。回到現實面來講，高等教育的不同系所，培養的是不

同階層的人。教育應該先有目標，再有方法跟歷程。各個大學在設立當初，是與產業結合的，不過隨著時間改變，應該要再度檢視系所是否仍能與產業結合。以英國為例，要強化小孩子的競爭力，因此在設立目標的時候融入產業意見，例如說，在設計語言課程的時候，不同產業語言課程著重的重點不同。

2. 教學方法方面，台大與後段學校的方法應該不同才可以符合教學目標，因此要鼓勵學校設計適合學生程度的課程與教學方法。不過目前這些做法都做了，但是績效到底為何？是否有適合的檢核？
3. 績效評量的重點是目標與結果必須要客觀，至於過程則應該要應地制宜。例如說課程目標可以有很多表示方式，不一定要侷限於課程地圖的方式表達。
4. 總量管制部分：目前少子化，因此總量管制是必要的，因為量變後質會變。總量管制鬆綁的結果是存優汰劣，但是老師可能會受到失業的影響，或者被轉任到不適合的系所去教學。
5. 針對政策措施部分：有把專科學校取消的政策取向。這萬萬不可，因為原本國中學生升學的時候，可以選高中、高職、或五專，那時五專可以收到好的人才，培養中級人才。不過現在學生會湧入高職，因為可以再升學，導致不是升學的學生仍繼續升學。
6. 產學合作方面：很難找到願意支持的人，因此很多學校自己花錢去做產學合作（為了產學評鑑），產生造假的現象。參觀 見習實習為產學合作的三個步驟，前兩個可以融在課程裡面，第三個應該要獨立出來。
7. 高中以下都是奠定基礎，但是大家容易忽略能力檢測。雖然聯考被罵很慘，但是算是一種檢定。大學方面，應該要教博雅教育，加上各個系所裡面有一些基本要學的課程，還有一些職場應變能力的選修課程。
8. 另外，職能的部分，如果可以了解產業趨勢跟需求，才比較有依

循可以訂定目標。

#### 施正元組長（私立明志科技大學教學資源中心）

1. 跨領域的學習：學生很難在一般的課程外再多修課，所以需要利用暑假時間。大一升大二的暑假修實驗課程，大二跟大三的暑假鼓勵學生利用暑假工讀時修遠距教學課程，達到跨領域的學習效果。至於開設遠距課程老師其鐘點費高於一般鐘點費，而且可以列入教學績效，另學校會再補助材料費。
2. 就業的部分：日間部大學生均需工讀，因此可以以既有的廠商為基礎，並且引進校友力量給予實習名額。例如台塑關係企業、校友創辦公司等提供學生實習名額。
3. 學習歷程方面：剛開始實施時較不順利，不過實習公司會配合學校政策，透過學習歷程（e-portfolio）取得學生資歷，所以學生悉數建立他們的學習歷程檔案。

#### 謝宏榮主任（私立中華科技大學教學資源中心）

1. 中華科大原為中華工專，以前的學生出來品質很好。但是最近學生的學習品質以及入學成績有下降的趨勢，而且學生的學習動機降低，此與少子化有關係，因此，各學校辦學應努力培養學校特色，以航空學院為例，由於與業界連結很好，實習以及證照都在畢業前完成，因此畢業時的就業率有 90 多%，學生學習成效及機。
2. 教師在教學時受到教學評鑑很大的限制，因為很多老師會因此而不敢罵學生，怕教學評量分數被打得很低，是以評量如何與教學適當結合與脫鉤，是對教師教學與學生學習心態的調整相當重要的課題。
3. 遠距教學的問題：過去實施遠距教學時，規定學生可以有 2/3 的時間不用到課，結果學生上網學習的心態不正確，也容易造成家長誤解，以為孩子上了大學不用到校上課，因此，經過檢討後，本校大部分課程已改成輔助課程，加強孩子老師授課後學習不足

的地方，補強孩子的學習能力。

4. 教育部關注評鑑：許多學校學生都有考到很好拿的證照，此僅對評鑑有幫助，對就業幫助非常有限，教育部應對評鑑各項指標重新檢視。
5. 校外實習雖多，但是實際上就業的成效為何與學生的實習數量不符？我認為應該要考慮實習跟就業的結合是否有效。
6. 就業應考慮就業力、持續力、以及轉行能力。（因為可能畢業後業界已經不需要該項技術）。
7. 教學卓越獎助，宜平衡未獲卓越獎助之學校，加強其軟硬體環境，讓不同程度的學生得以獲得均等教育機會。

#### **林至美副處長（行政院經建會人力規劃處）**

1. 大專院校是要培養高級人才，在過去屬菁英教育，但現在已是普及教育，實際的狀況是有後半段學校的存在，學生的就業力以及能力都不足。大學本來是要培養思考以及閱讀能力，讓學生在進入職場後也能繼續學習，但是現在許多學生連這種基本能力都沒有，要找工作也很困難，因此才需加強培養其就業能力。
2. 大學在設計上可分為研究型 and 教學型，對學生教育的方式應採不同，因材施教，對未來不從事研究工作或繼續升學的學生，應注重實務上的教學，以利其畢業後順利銜接職場。但因現在職場變化太快，而且企業愈來愈重視職場工作態度，造成現在的大學生與企業所需的人才間，產生很大的落差。政府很重視這個問題，不斷推出各樣的方案試圖解決學用落差問題，但恐非短期內可解決。另一方面，由於產業變動快速，職訓的重點應該要培養核心能力，一種可攜帶式的職能，而不是僵固的產業能力，長期才不會流失競爭力。
3. 面對全球競逐人才的壓力下，我國對延攬人才方面，應鬆綁相關法規上，突破現有的限制，才有利產業發展。例如在臺拿到學位

的外籍優秀學生，應放寬工作規定，讓其可以留下來為企業所用，協助企業開拓國外市場。

4. 站在政府的立場，大專校院的總量管制是必要的，但是要有彈性，一方面要考量學校資源分配，另一方面也要兼顧未來產業的發展，給予學校適當的調整空間。

**蕭奕志科長（教育部技職司）**

1. 人才培育的三個步驟（會將相關資訊提供給吳惠林研究員參考）
2. 建議從 **Input** 與 **output** 來思考解決方案
3. **Input**（系科設立符合產業趨勢） 學生進來後如何處理課程以及老師教學 **output**（學生評量與就業輔導）
4. 我在教育部內一直以來接受到的觀念是大學自主，不過也同時知道社會有另外一派的聲音（例如說學雜費調漲）。
5. 未來學校評鑑可能走向認可制。

附錄三 焦點座談會之會議紀錄（二）

時 間：2011 年 11 月 3 日（四） 14:00~17:00pm

地 點：中華經濟研究院（322 會議室）

主持人：吳惠林 研究員

出席人員：（依姓氏筆劃）

國家教育研究院·王如哲副院長  
醒吾技術學院·周添城校長  
銘傳大學師資培育中心暨教育研究所·張國保副教授兼所長  
國立台灣大學經濟系·張清溪教授  
國立台北教育大學前校長·莊淇銘教授  
佛光大學·楊朝祥校長  
中州科技大學·黃政傑校長  
教育部學審會·王明源專門委員  
教育部高教司·朱俊彰科長  
教育部技職司·劉金山專員

列席人員：

行政院研究發展考核委員會·黃忠真專門委員  
國立台灣大學管理學院·江炯聰顧問  
私立中國科技大學·王 弓顧問  
中華經濟研究院·吳惠林研究員  
中華經濟研究院·杜英儀副研究員  
中華經濟研究院·鄒理民特約研究員  
台北科技大學·林宜玄教授  
中華經濟研究院·洪可欣輔佐研究助理  
中華經濟研究院·呂文煜輔佐研究助理  
中華經濟研究院·廖皎伶助理

楊朝祥校長（佛光大學）

1. 教育部的總量管制政策，當初提出的構想，最主要的目的是自由化，想讓學校在系所調整方面有更大的自主空間，與少子化以及人才失衡並沒有直接的關係，與教育資源分配卻有很大的關係。現在總量管制變成控制學校的一個重要手段，這對某些新設學校及規模較小學校的發展影響特別大。現在受到少子化的影響，部分歷史悠久的學校有足夠名額，但是新的學校要增加名額特別困難。
2. 業界不斷提到人才不足，但是學校訓練出來的學生卻找工作困難。最近政府承諾要投入 600 億作為人才培育計畫的經費。但國內每年有 3700 個博士班學生畢業，博士班畢業生不是人才嗎？一方面抱怨人才不足，一方面抱怨博士產出人數太多，不是矛盾嗎？大學的功能不是單方面的，大學不應該僅是職業培養場所，應該是全人培養並兼顧職能培養，例如佛光大學提倡三生教育，就是生涯教育、生命教育、生活教育，即是兼顧全人培育與職涯發展。即使學校課程貼切企業需求設計，但學校所學與企業需求仍有距離，企業應該要自己負起培育的責任，但是中小企業目前的期望是希望甫從學校出來的人可以立刻上手工作，但現實上很難達到，因此這方面還有許多調整及平衡的空間。如何讓業界與學校配合共同培養學生非常的重要，但這不是單方可以完成的事情。
3. 評鑑方面，應該考慮以學生的成就為評鑑指標，目前正在推動的評鑑即是以學生的學習成就做為評鑑的重點。學生畢業是否可以順利找到工作，對於學校的招生以及聲譽影響很大，所以各校都非常重視，教育部對此也非常重視，我認為這是好的現象。
4. 大學課程重新設計以符合就業的需求，最大的阻礙是教授，由於教授有專業領域的限制，因此對於課程革新常會有很大的意見與堅持，但現在教育部透過評鑑，學校藉由升等、評鑑以及學生教學評量，教授已有較高的意願調整課程。大學法修改後，學校可設學分與學位學程，教授們亦可在跨領域學程授課。

5. 現在教育部開始推廣跨領域的學位學程，可以培育跨領域的特殊人才。
6. 佛光大學最近將 19 個系整併為 14 個系，課程也重新規劃，引進模組的概念，每個學系針對學生畢業的職涯發展規劃模組課程。將老師的專長以及學生的興趣結合，不再使用全班的導師的概念，而是以學術家族概念進行導師的安排，新課程預計明年會開始實施。規劃過程中，老師們最擔心的是授課時數不夠，但學校承諾不減少老師人數，若開課減少，可以以平均縮減全校老師授課時數、或將研究生輔導、導師等皆計入教學時數，已獲得全校教師的認同與配合。
7. 很多時候我們習慣從教育觀點看教育問題，但是許多教育問題其實應該要從社會角度看，例如學費的調整就不是單純的教育問題，是政治問題，也是社會問題。
8. 政策的走向，教育部都會做詳細的規劃，但立法院、政治以及民粹常會影響政策的推動與落實。

#### 周添城校長（醒吾技術學院）

1. 系所減少影響最大的是老師，因為老師學有專精難以在不同系所間移轉。
2. 我認為總量管制是保障競爭力最弱的學校。總量管制方面，我建議可以在 10% 的範圍裡面做調整，不可以全部一起放掉，因為社會跟教育部都無法承受。
3. 學雜費方面，我認為公立學校應該先調漲學雜費，而且要有配套措施，例如說全額獎學金補助弱勢族群，但是推行上可能會遇到很多困難。另一種方法則是，讓學校幫助私立學校的學生半工半讀，並且在第四年的時間可以全年實習。雖然現實狀態改變不易，不過政府可以發行類似 coupon 的東西，讓學校以 coupon 的形式收到學費，形式上不調學雜費，不過實際上做到補貼。高教改革

現在要立刻改革大的結構很難，不過如果在方法上做調整，可以減少很多麻煩。

4. 我們學校有部分的系所開始推行半工半讀，目前只有 4 個系可以第四年實習，不過都是觀光系以及流通業的相關系所。
5. 台灣的招生有明顯的區位問題，例如說中南部招生比較困難，但不代表北部的設備比較好，可能是地理位置因素。目前叫技術學院多在北部，中南部新設的大學比較多，雖然設施可能比北部學校好，但是地點對招生造成很大的限制。我認為如果要開放總量管制，政府一定要挺住，因為大專院校的招生有供過於求的問題，如果開放總量管制，會有一大半學校被淘汰。我認為這個問題的解決方式是放學生進來，也就是引進陸生，不過會有很多問題產生，例如法令上的問題。

#### 黃政傑校長（中州科技大學）

1. 總量管制有其必要性，不過需要注意每個學校應該有的學生人數與教育品質的控管，目前有些學校在申請通過後未補足條件，以致學生人數多，但是資源不足，因此產生一個班級的學生人數太多導致教學品質下降。
2. 總量管制的規定是夜間部的學生名額不可以跑到日間，但是日間部的可以轉到夜間部，因此現在很多學校把夜間名額關掉，換到日間，這對學校的彈性影響很大，甚至會影響推廣教育跟終身教育。
3. 總量管制是基準，但是很多學校看成是標準，以師生比為例，很多學校只求符合規定即可，這對學校的發展有很大的影響。有些學校只聘請數量不多的老師，但是要求老師做很多的事情，對於整體品質影響很大，我認為教育部除了總量管制外，應該有其他配套措施。
4. 教育部近年來都是以”大的”大學方向思考，雖說要整併大學，不

過成效不彰，我認為教育部應該從小而精緻的角度辦學。我不贊成學校跟老師都要被分類後再給予補助，我認為教育資源的運用應該有分享的觀念，而不是只有幾間少數學校得利。例如有些台大的學生也會到其他學校念研究所，因此補助不應該只有台大，其他學校也應該得到補助。

5. 小而美的學校，政策上要支持才行，不過目前政策只支持大的學校。造成這結果很大的問題在於評鑑，評鑑者以及評鑑指標在技職與普通大學間應該不同才恰當。
6. 對小型學校而言，系所合併後，為了應付評鑑等，會將老師在系所間調動，導致老師的專長與系所目標無法配合。
7. 私校經費來源，第一部分是學雜費，我認為學雜費不可能全國一起漲，但是應該要適度自由化，不過落實執行很難。有些學校即使學費貴一些也有學生去念，因此如果該學校可以多收學費，教育部的補助可以少一些，這些經費可以用在其他需要幫助的學校。第二部分是補助，目前最大的兩項補助是教學卓越跟頂尖大學計畫，但是這兩個計畫的資源分配可能要做檢討，因為只有部分學校可以拿到。第三部分是產學合作，不過此種資金來源不穩定。
8. 有關實習的部分，我認為實習一定要做，但是會遇到三個大問題。第一個問題是產業不景氣跟產業外移，造成需要實習的學生可能比產業提供實習的名額多。第二個問題是企業只要優秀的人才，造成不是所有的學生皆可以找到實習機會。第三個問題是學校比較保守，僅敢把實習放在選修，這個狀況在技職以及普通大學都有，通常只有少數的專業才可能有 100%的實習，例如醫學系以及以前的師範體系，因此我認為實習應該要加強。
9. 目前政策上對科大的補助比技術學院的多，因此很多技術學院都要轉成科大，但是對整體社會而言實際上並不好。對改成大學的學校，我認為應該要追蹤，看有沒有真的變好。

10. 少子化的衝擊一定存在，但是不一定是負向的。少子化後，招生方式要考慮改變。
11. 高教非常的複雜，做研究應該要考慮複雜性。例如說有些學校可以自由，但有些學校卻不能自己管自己，因此無法讓他自由。
12. 高等教育應該鬆綁，而且不應僅限在總量管制部分。

#### 莊淇銘前校長（國立台北教育大學前校長）

1. 師範院校以前師資很少，所以可以畢業即就業，因此全國頂尖的人才會去就讀。但是現在師範學校學生人數過多，因此許多人出來就失業，但是我們卻任由市場機制牽引，這是跟不上社會變遷腳步的現象。我認為師範大學應該改的像警察大學一樣，用很少的經費培養很少的人，不過在學生進入學校時進行嚴格的篩選，並且經過嚴格的訓練以及最後篩選後才能夠畢業成為警察。綜合以上，我認為這是國家資源錯誤運用造成的問題。
2. 台灣現在教育學程氾濫，無法訓練出最適合的教學人才，我認為應該重新規劃教育學生，不需要大量的經費，就可以讓一流的老師教一流的人才。
3. 我認為不應該大學掛帥，一流的技術學院，只要能夠 focus 也可以做的很好，應該要重新思考整個社會所需要的人才。實際上只需要 20%的人念大學即可，其他 80%的人可以念技職體系，對於整個社會可能更有幫助。因為現在大學生太多，代表許多不適合念大學的人念了大學，浪費人力資源。我認為高教跟技職應該要分開，而且受到同等的尊重，而且應該減少高教經費，增加技職經費。
4. 我覺得除了一流的私立學校外，還要有一流的技術學院，而且應該多增加對一流技術學院的幫助，讓大家都知道。

**張清溪教授（國立台灣大學經濟系）**

1. 我認為學費應該自由化，而且我認為經過市場機制後，私校的學費可能會降。
2. 我覺得台灣最需要一所一流的私立學校，這樣連台大也會受到威脅而改進。
3. 要有私校退場機制，需要特別注意的是退場時的土地處理。
4. 技職教育方面，我認為現在非常不受重視，會是一個問題。

**王如哲副院長（國家教育研究院）**

1. 高等教育的問題重點可能不是學生人數，而是競爭力不強。例如說，台灣的餐飲學系學生人數多，但是在學時沒有足夠的外籍生可以讓學生練習與外國人互動，導致學生可能餐飲專業強，但是國際化程度不夠，對於畢業生的競爭力沒有幫助。
2. 供需方面，不應該只考慮台灣的學生，應該放在大架構看，例如可以考慮外國學生人數，像美國的高等教育就是這樣。
3. 討論焦點不應該在退場上面，而是如何強化高等教育人才培育的競爭力。
4. 教育應該要全盤思考，不宜只考慮高等教育，應該從高中職一路考慮到博士班的人數增減，及其潛在需就業的人數，才能掌握全盤情況。
5. 總量管制我認為要適度且有彈性。好的增加不好的減少，才有良性競爭。刪減不需要的，擴充新興的，對發展才有幫助。
6. 我覺得應該開放有名的外國學校來台灣設分校，例如說讓哈佛在台灣設分校，會對台大造成很大的競爭壓力，台大才會快速做調整。高等教育應該要開放，不應該過度保護。

7. 大學生應該強化基本能力，並且在畢業前了解可能接觸的產業，讓他們有反省性的了解。
8. 有個常聽到的論點是，產業界的人應該到大學教學生，我認為這個論點很危險，因為產業不會想要這種學生，這種學生知道的產業都已具有了，產業可能不會需要此種學生。

### 王 弓顧問（中國科技大學）

1. 少子化是高等教育改革的關鍵議題，但我覺得少子化與高等教育改革無關，他只是個迫在眉睫的危機，讓我們解釋高等教育沒有進步的藉口。
2. 教育自由化以及高等教育開放的討論，至今是否開放仍在拔河。如何開放以及如何調整會是問題。法國早經歷過少子化，西歐跟北美也早就經歷過產業空洞化，台灣應該考慮他們的經驗。
3. 華人社會裏面，專業技師證照考完可以用一輩子，不過國外則是年年需要考核，台灣應該思考這些成功的關鍵。
4. 關於總量管制，自由化可以讓受到衝擊的組織有較多的彈性尋找因應的方式。
5. 只有國立大學沒有行政管理，私立大學行政管理以及內部流程管理十分徹底，但是私立大學雖然有管理，卻沒有自主性，只能跟著教育部的政策走。
6. 管制管的是價跟量以及品質，不過只要有競爭，其實不需要管這麼多。開放後，其實連課程都不需要管制，例如麻省理工學院就是為了因應業界需求，年年調整課程。開放時，什麼都可以開放，但是安全跟品質不可以放。
7. 教師的薪水方面，我認為老師是個專業的職位，如果沒有持續進修或者貢獻，連晉級漲薪水都不需要考慮，所以不會有教師薪資增加造成的經費問題。

8. 台灣沒有公正客觀的評鑑機構，常常被教育部管。國外的評鑑歸評鑑，但是國內的評鑑與補助有直接掛勾。
9. 教育部 91 年的高教管制做法是對的，只抓博士班的名額，其他的不管制。至於教育部政策 91 到 94 年的政策施行，僅短短的四年就決定調整政策，我認為不對，因為組織的變革，不可以只看 4 年，應該用長遠的角度看，方向對的時候抓住方向即可。
10. 高等教育管 QUALIFICATION 管 Process 跟管 OUTCOME 會有不同的結果。現在看到國內有些學校管的是 QUALIFICATION，也就是前面的部分，管的內容是老師的資格、國籍，不過不代表管這個就可以影響到結果。另外有些學校只管後面的部分，也就是管老師的研究、教學、以及學生反應，而不苟求老師的資格，只要符合即可。我認為教師資格 (qualification) 基本上不需要管太多，只要符合資格即可。

#### 江炯聰顧問（台灣大學管理學院）

1. 大學應該自由化，百家爭鳴。我覺得台灣的大學像共產主義，中國的大學像資本主義，這點由中國在聘用老師時的薪資彈性非常大可以看出來。我不理解為什麼私立大學調漲學費政府也要管制。我認為五年五百億應該用各種 benchmark 補助，而不只是補助研究型大學。
2. 台灣目前高等教育的問題在 Institution, ideology 與 momentum。台灣人過度追求齊頭式的平等，例如說很多學校一窩蜂要變成科技大學，就是種 momentum 的表徵。
3. 台灣的大學目前系所減併仍有很大的困難，自由度仍然不高。
4. 我認為 5 年 500 億不應該只補助一流大學，也應該補助一流的技職。

張國保所長（銘傳大學師資培育中心暨教育研究所）

1. 少子化後，更要注意量少質精，而且要為業界所用。
2. 業界反應，老師教的都是老師會的，而不是業界需要的。
3. 台灣的教育太泛政治化，有些政策在研議中就有政治介入，讓官員無法放手去做。
4. 台灣高等教育學校跟業界脫節，技職司正在規劃提出台北科大提出來的方案，研究所階段，從專題合作到去業界實習，我覺得是另一個可以思考的模式。我認為在放無薪假時，機器設備是空著的，教育部應該跟經濟部聯手，開放學生到業界的廠房實習。或許業界會認為此舉會造成廠房的損耗，不過政府應該出一些人才培育的經費補償業界，完成這件事情。
5. 高等教育應該鬆綁，讓大學人管大學事，對高等教育管太多其實是限制其發展。
6. 少子化後，總量管制沒有必要性，應該回歸市場機制。此外，公立大學的數量如果不減少，或者學費不能調的跟私立學校一樣，則在少子化後，私立學校應該會先被淘汰，這是不公平的。以高中為例，現在高中職的學費齊一，因此有部分很好的學生選擇不念建中北一女，而是去念好的私立學校。此外，招生方面也不需要管太多，好的學校自然會吸引學生。
7. 課程方面，跟業界連結的部分，政策上可以多做鼓勵。
8. 對於教師年齡以及其他限制我認為也可以鬆綁，像人文類的科系其實教師在 60 歲左右才是精華期，強迫教師在 65 歲退休很可惜。
9. 對私立學校的學費管控，會讓私立學校的彈性降低，沒有充沛的資源向上提升。
10. 目前無論公私立學校，老師都有隨時間自然晉級的現象，但是這

些因為晉級的而造成的經費增加，對私立學校而言壓力很大，因為私立學校無法調整學費，目前的現象是私立學校已經 10 年不敢調整老師的薪資。

#### 朱俊彰科長（教育部高教司）

1. 很多政策歸咎於總量管制上面是不正確的，而且有很多問題不是總量管制鬆綁就可以解決問題的。例如說，假設教育部決定讓輔大大學雜費自由化的話，可能其他私校會不平。
2. 總量是教育部不想管但是被逼著管，學雜費是教育部想要管但是管不到。
3. 總量管制的歷程：90 年以前，大學每個案子都要經過教育部審查。在 88 年開始發想總量管制，91 年訂下總量管制每年可以增加 5% 的名額，不過不限制碩士班以及大學部的名額，只限制博士班名額。但是從 91 做到 94 年只看到莫名其妙的系所增加，不適合的系所沒有被裁，有些學校不管那些招生情形不佳的系所，不在校內在系所間調度招生名額，只不斷跟教育部要名額，因此教育部 94 年才會介入管制。97 年開始，教育部多管了碩士班的增設。98 年開始，教育部管師資質量，以及師生比。

#### 鄒理民特約研究員（中華經濟研究院）

1. 品質而言，有師生比以及樓地板面積管制，但是為什麼要管到每個學校呢？有理由機制嗎？
2. 總量管制可以管台灣整個學生人數，不應該管台灣每一間大學的學生人數。
3. 目前看到總量管制是保護後段班私立學校，不過只能保證到 105 年。

王明源專門委員（教育部學審會）

1. 大學學費部分，基於教育成本以及教育品質的考量，長久而言，是應該要自由化，但是另一方面，基於社會公平正義考量，政府有責任對於弱勢學生予以照顧，一定要使弱勢學生的學習機會不受影響。
2. 近幾年來，政府係透過競爭性的經費，引導並提升大學的教育品質。各大學一年大約有 6,000 位新聘或升等教師申請教師資格審查，我可以看出不同的形態，台、成、清、交等大學新聘教師大多是國外知名學校畢業的學生，而台、成、清、交等校畢業的學生則只能到私立技專應聘。各校聘用的教師與課程的規劃可能都有結構性的問題，受限於其本身的學養與所受的課程訓練有關，因此我認為有關係所的發展目標，亦應同時考量新聘教師的背景。
3. 目前教育部辦理的各項校務或學門專業評鑑也已經有改變，並不是以統一的評鑑指標評鑑所有學校，而是鼓勵大學朝向學校自我評鑑以及跟國際評鑑指標接軌方向努力。

附錄四 焦點座談會之會議紀錄（三）

時 間：2011 年 11 月 17 日（四） 09:00~12:00pm

地 點：中華經濟研究院（322 會議室）

主持人：吳惠林 研究員

出席人員：（依姓氏筆劃）

中國文化大學國際企業管理系·周談輝教授

德霖技術學院電子系·張良德教授

臺北科技大學技職所·張嘉育所長

臺灣師範大學工業教育系·許全守教授

臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系·黃能堂教授

龍華科大工業管理系·黃添財教授

列席人員：

行政院研究發展考核委員會·黃忠真專門委員

中華經濟研究院·吳惠林研究員

中華經濟研究院·杜英儀副研究員

中華經濟研究院·鄒理民特約研究員

台北科技大學·林宜玄教授

中華經濟研究院·洪可欣輔佐研究助理

中華經濟研究院·廖皎伶助理

周談輝教授（中國文化大學國際企業管理系）

1. 對問卷的建議：關於課程規畫的第一點，我建議由導師或者業師協助學生就業。課程規畫第二點，希望邀請畢業校友與產業界專業成功的人事幫忙規劃。課程規劃最後一題，希望建議教育部以及經濟部一起鼓勵，增加業界響應。

2. 開放式問卷，我建議開放，原因為自由經濟。
3. 我認為技專跟科大應該要隨時反映市場狀況，並且有其特色，透過實習培養人才。而大學應該注重基礎研究發展。
4. 評鑑要求、教學卓越、實習、建教合作，教育部都在做，而且方向是對的。
5. 課程規劃：除了要聽畢業校友的意見，也應該聽教授的意見，並且配合時代需求更改基本能力。學分修習方面，英文、電腦、資訊，應該鼓勵學生考證照參加檢定考試，特別是國際上認定的檢定。
6. 教學評量方面：多樣化、多元化的教學方式，由老師決定最可以引起學生興趣，啟發式的教法，不一定要用制式的做法。學校要有不定期有優良教師的發表會或者研討會，以及鼓議學生參加專題、研討、比賽。
7. 我們技專校院在評鑑的時候朝特定的方向前進，特別是產學合作、業界實習、海外實習，尤其是餐飲科的部分。大部分技專院校都努力在做教學品質提升，學習成效提升與教法更新。此外，還希望學生可以終身學習，並且學習如何更新與改變。職場經驗方面，透過社團、比賽、以及專題，部裡與學校都在做，只是還沒有特定要求。現在部裡採取胡蘿蔔與棍子齊下的方式，一方面給予優良表現的學校獎勵，另外一方面透過評鑑的方式審查學校成果，並將評鑑與招生及獎補助款掛勾，產生棍子的效果。
8. 證照方面，我認為應該有把關的制度，由系院分析證照是否符合核心課程，以及在這個層級上就看出是否為業界採用的證照。此外，中央要有認可的制度及單位，查核學校的執行是否有效。
9. 科大以及技術學院的老師在升等的時候，都是看 sci 的學術表現，教學卓越的時候看教學，搞得老師要同時應付升等、教學卓越以及產學合作評鑑。我建議應該要使用比重的方式衡量上列三者，

讓老師可以不用全方位能力都有，老師才不會過勞。國外的評鑑使用認可制，學校自己覺得達到目標再去申請認可。不過目前國內是依照教育部的評鑑標準跑，我認為應該朝國外的方式前進。

### 黃添財教授（龍華科大工業管理系）

1. 個人 11 月初曾參加全國教務行政主管會議，教育部的長官有說明一些與技職教育有關的內容，簡單複述如下，包括：

- (1) 現在各校爭取教卓，都強調實習。
- (2) 業師資格的要求，專職的業師要有三年以上資歷才可以聘用，兼職的業師，則要六年以上工作經驗才可以當業師，也就是說要專業經驗豐富的老師才行。
- (3) 教育部會設法撮合企業跟學校的合作，做為兩者溝通的橋樑。
- (4) 會協調經濟部跟勞委會，鼓勵政策入法。
- (5) 鼓勵技術移轉：現在鼓勵學生做新發明，不過沒有 follow up 的行銷以及商品化，使這些發明無法產生實際的效用，例如說理工業類的發明可以跟商管學院的行銷做結合，才可以將功效發揮到最大。
- (6) 目前正規劃整合競爭性的計畫項目，以強化資源的有效整合利用。

2. 以下是個人的一些淺見，若有發言內容疏漏或缺失，還請各位學術先進多予指導。

- (1) 現在很多學生在考證照，考了許多證照，有沒有用也不清楚，有些沒甚麼用的證照考上了，只是多個證照統計數字而已，證照變得沒有區別性。
- (2) 政府各個部會的競爭性計畫項目種類繁多，為了爭取計畫，

也用很多學校的行政資源。若是競爭性計畫項目可酌予整併，應有助於學校專注於與教學研究等有關的主要目標。

- (3) 招生不足雖然是私立學校經營管理者的壓力來源之一，卻不是最大的壓力來源。其實私立學校現在最大的壓力是校際競爭，各校拼命爭取教育部的補助，但是變成所有的人都只是跟著教育部的案子走，變得學校間沒有區別性。
- (4) 各校在執行教學卓越計畫時，為了能夠與競爭者有所差異，學校都想方設法地提出許多創新的作法，但有些做法已經有一點走火入魔，將工作分的太細，執行時太注重不必要的細節，導致老師們以及行政人員的事情明顯變多，但成效有待驗證。
- (5) 聽說下一次的評鑑會改為認可制，其重要性將會降低；加上許多傳聞都指向 5 年後因少子化之故，有些學校會倒閉，因此市場的機制自然會淘汰少數學校。
- (6) 技職學校的老師比一般大學的老師更難升等，除了內審還要外審，教學優良的老師升等特別難，因為認真教學、輔導學生的老師會壓縮到做研究的時間，而研究成果才是升等的關鍵。
- (7) 總量管制上，除了整體學生數量的管制外，個人認為各系所人數也應該可以做些管制，以降低「畢業即失業」，學非所用的情況。像醫學領域方面，因為有衛生署的控管，因此目前醫學畢業生的就業狀況比較好。
- (8) 以自由市場機制來看，學生基本上是買方，學校是賣方，不過對於經濟比較弱勢的買方，政府需要特別幫忙。

#### 吳惠林研究員（中華經濟研究院）

1. 教學卓越以及證照考取都應該考慮是否可以跟市場連結，關於此種連結是否可以用「法令」改進，我持保留態度，因為有很多利

益團體在裏面，我認為應該還是回到市場經濟。國外的證照換新都要再考，但是國內可以直接換新的，這會是個值得思考的問題。

2. 我認為學校應該培育比較基本的東西，要跨到市場還是需要經過一段磨合與訓練。

### 張嘉育所長（臺北科技大學技職所）

1. 大學評鑑會導引大學辦學的方向，學校聘任老師的時候，也會 follow 這個角度，而老師的教學方式以及教學面向也會受到影響。特別是老師的教學方向，受到教師評鑑跟教師升等制度很大的影響。
2. 大學裡面大學部的學生都被忽略，因為他們沒有辦法幫老師做研究，而教師的研究往往會影響學校升等以及申請補助，因此大學部的學生不受老師也不受學校的重視。
3. 現在學校在延聘老師的時候，為了容易申請補助，會想要延攬研究做得很好的老師，但是也形成了在聘用教師時過度研究導向，那些教學卓越的老師反而無法受雇用。
4. 敝校如果助理教授進來 6 年沒有升等，真的會被解雇，不過不代表這個老師不好，可能他的教學十分優秀但只是研究沒有這麼傑出，但學校可能因此不讓老師超鐘點，進而影響到學生權益。
5. 目前的大學教師評鑑基本上要求老師要十項全能，教學以及研究都要兼顧，導致許多教學優秀但是無法做研究的老師在學校不被重視。
6. 證照制度：技職司希望技職教育有特色，因此會做導引，重視技職教育，例如高中生可以加分進入技職學校，以及獎補助款會依照學校的學生得到多少證照（量化指標）為衡量標準，不過這些證照是否真的是業界需要則有待商榷，變成學生考了很多與本科無關或者對他幫助不大的證照。我覺得重視證照是對的，但是應

該回歸對於學生能力增加的功能，而不是對學校申請補助的功能。

7. 教學卓越：各系院校會以金錢獎勵教學卓越的教師，但是對教師升等以及評鑑幫助不大。
8. 我覺得教卓給科大的硬體以及做法帶來很大的改善，但教卓不是全部的學校都拿的到，那些拿不到教卓的學校該怎麼提升他們的品質需要再考慮。現在為了教卓，會一直要求老師提出「新的」想法，不過其實有些基本的做法其實對學生才是最有用的，而不是「新的」想法對學生就是最好的。
9. 教學創新：我認為教學創新不只是要培養學生的創新能力，而是要以新的方式讓學生達到基本的素養。（教學創新第二點）
10. 總量管制：今年八月技職司跟高教司合併了總量管制的內容。
11. 產業變遷快速，應該要由學校方面快速反應市場狀況，而不是以由中央主管機關為主導。
12. 由於生源（學生來源）減少，應該要總量縮減，不過特定學校還是可以增肥，例如若前一年的新生註冊率很高，可以酌量增肥。
13. 教育部對研究所新設所進行審查，而大學部則開放市場機制，造成現在總量管制下，大學部開設過多的餐飲以及美容科等容易招生的科系。

#### 黃能堂教授（臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系）

1. 張所長提到創新教學，其實創新教學跟創新能力沒有直接連結。
2. 教學能力第三點：目的是提升教學成效，而不是一直找新方法。
3. 因應機制第一題：大學部學生應該兼具基礎能力以及專業能力。
4. 因應機制第五題：業界師資辦理不一定是跨領域學程，可能是聚焦在一個的地方做學用配合，例如大專就業學程，不過目前看到

該種學程蠻多不是業界需求導向，因此建議規劃課程之前，應該先做好該職位的職能分析，才可以設計出最符合業界需求的課程。

5. 企業主對於概括性的大學畢業生能力不滿，主要是不滿學生職場態度與倫理。講真的，大學無論如何努力，與業界仍然有界限，除非是建教合作或者直接在業界學習，不然其實業界所重視的是畢業生要是「可教」的而且願意學習的，這樣的人才在企業裡才是有用的。
6. 至於學生的第二專長，應該是培養因應職場變遷能力即可。
7. 就業能力第一點：宜加強學生的跨領域實務應用統整能力。
8. 就業能力第二點：大專院校應”全校動員”，我認為該字樣應該刪除。
9. 就業能力第三點：前後文的連結性有問題。
10. 就業能力第四點：教學方法應該為多元授課方式，不一定要是小組討論的方式。
11. 就業能力第五點：專題課程不一定要學習不同領域的知識，重點是統整應用的能力。
12. 教育政策第三題：大學自由化沒有辦法減輕過度教育的問題。
13. 早期時，技專校院與大學定為分流，人才培育方式不同，大學走研究路線，技專院校走實務應用。但現在有些技專院校的走向偏了，也加入研究導向，造成人才培育定位偏離。
14. 技專校院課程設計，即使有就業學程，仍無法完全聚焦到某個產業人力需求，經常以學理的角度規劃，造成學用配合有落差。
15. 證照部分：國內的證照切割的太細，才會導致證照累積很多但是沒有什麼實際用處，也就是說證照目前不是聚焦在職能應用。國

外通常是由行業公會規劃，管制證照數量以及品質，保障從業人員的薪資，因此有沒有證照才会有差別，此種做法與國內的型態完全顛倒。證照當大家都有的時候就沒有價值，因此應該檢討證照發放機制以及效用。

16. 教師評鑑：申請計畫現在要有 sci 的概念，不過 sci 在領域上是不平衡的，某些領域 sci 的數量很少，所以教授可以刊登期刊的機會相對變少，因此會影響教授申請計畫以及升等，甚至影響教師聘用。
17. 實習方面：教育部已經介入高中職的實習，部裡面會去看該場地是否適合做教學。但是大專院校這端還沒有啟動，目前只有名義上的職場體驗，但是是否真的有教學則有待商榷。餐飲類的學系，有些實習是學校給實習單位錢，這樣的實習會比較嚴謹。但有些沒有給錢或者只是要配合職場體驗而設立的實行，則有很多是沒有計劃性的實習，造成實習效果不佳。
18. 科系設立：總量管制是必要的但是有條件。以高中職為例，美容美髮以及餐飲學生目前人數最多，但是人數已經多到快要失控了，導致學生出來沒有就業機會。問題的重點不是總量，而是各個系所產生的畢業生人數與業界無法配合，有部分科系畢業生人數過多，部分科系人數太少。現在許多大專院校為了招生，開設過量容易招生的餐飲以及美容科的學系，導致招收到的餐飲業總學生人數過多，反而很多需要人力的傳統產業，以及設立成本比較高科系開設的越來越少，造成相關產業找不到人力。因此做雇主調查時，可能有幾個抱怨，第一個是找來的人專業以及就業能力不足，第二個是找不到適當的人，第三個是就業市場有沒有聚焦在應用上面。

#### 張良德教授（德霖技術學院電子系）

1. 教育政策在考慮一件事情的時候，不應單從經濟的角度想，其他如人口以及社會問題、社會正義等也要考量。例如說，如果以自

由競爭的角度來看，台大會越來越大、越來越好，因為他掌握最多的資源，老師跟學生都想要到台大。

2. 解除學校學費的管制方面：相關條件都足夠以後才有可能談自由競爭。例如說，加州有研究型大學，即使學費很高還是有很多人去念。但是對於社經地位比較低的人，可能需要打工才可以念大學，那這樣的情況就不宜開放學雜費管制，應該予以補助。
3. 大專院校目前因招生容易投資少的餐飲業科系開設最多，像光電等重投資的科系開設少。因為目前辦學是以經濟的角度看，學校賺錢與否非常的重要。
4. 大專教育只有台大以及成大那種綜合性大學校可以全面發展，不是全部的學校都要全面發展，例如日本也有單科的工程大學。
5. 人才供需失衡方面，發現問題後，發動改進者通常是教育界，但是像技能檢定方面，其實事業主應該也要協力改進，才能解決這個問題。
6. 很多事情都是歷史在重演，例如以前高職的課程內容被技能檢定引導，如今產生丙級等同於高職畢業，乙級等同於專科畢業的現象。
7. 建請發給大專院校的教務長問卷，讓大家提出問題，再將所有的問題都蒐集起來做歸類，才能擴大關照利害關係人。
8. 學校搶計畫，受惠者不是學生，反而容易排擠學生原本的課程。許多計劃的立意非常好，但是申請者申請的目的只是要資源，而不是以追求最好的結果為前題。
9. 技術轉移：日本有所國立大學，集合退休教授成立公司，退休校長擔任公司的董事長，擁有專利的退休老師持股並且經營該公司，將專利賣給外面的公司，利益則由這家國立大學公司的所有股東分享。

10. 私立學校董事會關心的是招生人數多寡，在課程調整方面，因為與教師較密切，因此也會遇到阻礙。

許全守教授（臺灣師範大學工業教育系）

1. 問卷太表面化，而且前後文連結有問題。例如說：課程規畫第一條：降低必修學分的功用應該要轉到專業科目的落實。
2. 通常業師進學校，表示業師在業界已經快要不行了才會跑到學校。所以我認為業師只能到學校做專題演講，不能變成專任教師。
3. 目前所有的東西都停在行政思維，沒有顧慮利害關係者，導致現在的對立狀況。例如教師評鑑是行政立場訂的，老師只能挨打，那來專業發展。
4. 現在教師評鑑都是以可以量化的東西為主，因此學校很多老師會集中做研究，而不重視教學，因為教學不能量化。
5. 學校現在不斷地在搶經費跟資源，結果最後是學生被邊緣化。
6. 關於評鑑：評鑑的公信力非常薄弱，有球員兼裁判的感覺，因為經費是教育部出的，評鑑也是教育部主導的。
7. 我認為現在要努力的是適性跟輔導。學校、老師、學生都要適性。此外，也要適性產業的特質，因為國內產業 93% 中小企業，且以服務業為主，這些產業能增聘的就是一兩個人，要學校如何對準一個產業培養人才呢？學生的適性，在學生進來的時候就要看，評估課程設計是否適合進來的學生，尤其技職體系學校，應注視往下伸出援手，提供適性和適能的學習。
8. 二級產業的傳承機制很重要。台灣目前的產業有隔床架屋的感覺，例如綠色產業只培養最頂端的人才，但是中段的產業全部是空的，導致整個產業無法完整發展。
9. 最尖端的產業主要是知識的精緻統合產出綜效，與勞力密集產業

的形態不同，因此，不可能以一個學生用一個位置這樣的產學合作方式進行。

10. 教育問題不只是老師跟學校的問題，也應該注視學生自我檢討和自我成長責任與意識的養成。
11. 培養人力的時候，應該先了解台灣的第一級、第二級、第三級產業在哪裡，其競爭力在那，再進行人才培育。
12. 適任教師的判定，我認為應該以熱忱跟投入為評鑑基礎。
13. 建教合作不是沒有做，但是成效不彰，因為沒有與產業做適當的連結，因為台灣的產業欠缺永續發展的根或文化，那來傳承與精緻。
14. 對於那些該倒閉的學校，目前總量管制還是允許他繼續招生。真說到退場機制，現在都要等到學校倒閉教育部才會接手，最後受害的還是學生。

附錄三 焦點座談會之會議紀錄（四）

時 間：2011 年 11 月 24 日（四） 14:00~17:00pm

地 點：中華經濟研究院（322 會議室）

主持人：吳惠林 研究員

出席人員：（依姓氏筆劃）

國立聯合大學·李隆盛校長

亞洲大學·張紘炬前校長

臺灣科技大學·彭雲宏副校長

行政院青年輔導委員會第二處第一科·李宜靜科長

行政院勞工委員會職業訓練局訓練發展組·唐昌豪專員

教育部學審會·王明源專門委員

教育部技職司·朱俊彰科長

教育部技職司·劉金山專員

列席人員：

行政院研究發展考核委員會·黃忠真專門委員

中華經濟研究院·吳惠林研究員

中華經濟研究院·杜英儀副研究員

中華經濟研究院·鄒理民特約研究員

台北科技大學·林宜玄教授

中華經濟研究院·洪可欣輔佐研究助理

中華經濟研究院·廖皎伶助理

彭雲宏副校長（臺灣科技大學）

1. 台科大不分系的設計原理：基本上學生要完成雙主修很困難，因此有 1/3 的學生用不分系的方式招生，將所有雙主修的課程降低

到 40 學分，全校共同的課程 30 多學分，總共 110 個學分左右即可以完成雙主修，至於制定不分系所的原因是要減少超級大系的存在。老師的經費基本上是根據大學生的人數分配。目前不分系的學生佔學校的 2/3，那 2/3 的學生由市場跟辦學的好壞決定，不適合的系所人數會漸漸變少。目前此種作法已經經過 5 年多，老師跟學生還在調整，規模變小的系所多出來的員額還沒有收回來。不分系所的目的，最主要的是要降低雙主修的人數，讓學生可以不雙主修就可以跨領域學習，而不是跟各系對抗。目前本校成功參與雙主修的學生大概佔 15%。過去要求人才要專業，現在要求人才要有兩個專業（Π型人才），不過因為專業一直在改變，做太多只是增加移轉成本，所以才會開始不分系的做法。我們剛開始是成立了跨領域的學院，不過後來各個學院覺得自己也可以辦，因此各系所都參與跨領域。

2. 我們的失業率現在 4%多，不過國立大學統計每年有 10 多%的學生畢業不知道在做什麼。
3. 私立學校不分系所都是最低分學生入學，但是公立學校都是最高分學生入學。因為公立學校不分系的無論選哪個系所都可以去，無名額成績限制，但是私立的是要靠成績才可以申請入系的，因此招收到的會是最低分的學生。

#### 張紘炬前校長（亞洲大學）

1. 一般而言，雙主修成功的人數不多，因為畢業不容易。教育部一直在推學分學程跟學位學程，各校其實也推動不易，看到大部份的學生只是多修了四、五個學分，成效不彰。而各校持續推動的原因，是因為教育部有獎勵。整體而言，私立學校真的完成跨領域實際上很難。
2. 現在少子化，大學最重要的是知名度要先起來，招生才不會出問題。亞洲大學是透過媒體增加知名度。例如：邀請獲得諾貝爾獎的學者、國際頂尖建築師，以及登陸月球的人到學校演講。

3. 在教育部規定的大學部畢業學分為 128 學分的情況下，通識學分以及專業學分的平衡是重點。每個系所都會堅持自己的必修學分，因此對於學分學程，其實各系所持反對的態度，因為對他們而言是多提供資源，因此教育部的學分學程推動才會如此困難。
4. 學系也有因老師人數少，但是為了評鑑把不分系的學生不計入系裡面，以拉高師生比。
5. 最好招生的系是不必念書的系，例如休閒管理、商品設計、化妝品。此外，名字吸引人的系所也容易招生。不分系的學生平均入學分數比分系的平均分數低，因為學生不清楚自己想要做什麼，想要念的系所填不上，但因為想要進該所學校所以先填不分系。美國大學學生都是大一、大二不分系，但各系有員額限制，如果學生在大二申請的時候分數不好，可能要等到下一個學期才可以再申請，所以有些學生到大五、大六才畢業。不過這在台灣比較難做到，因為家長很容易到學校鬧，例如說：為什麼我的小孩不可以念這系?因此整體而言，我認為在台灣不分系跟學分學程有困難。
6. 我去評鑑過幾個的學校，發現念餐飲學分學程的學生人數多，但是真正修完學程的學生人數不多。
7. 總量管制方面：目前遇到少子化，真正受到衝擊的是私立學校。我認為解決辦法是鼓勵多生育以及開放陸生，不過前者太慢。私立學校招國際學生不容易，有國際學生的話大部分是越南、印尼的學生。學校到越南招生，來台灣的學生都給他們生活費，但是這種做法私立學校仍然拼不贏公立學校。陸生方面，每年 1050 萬人要進大學，真正可以進大學的約 450 萬人，因此有很多人想進大學但是無法進。
8. 總量管制最重要的是管制學生人數跟老師人數，老師人數不可以太少，因此生師比一定要達到某種標準不然會減招。總量管制最有用的是限制特定學校人數成長，保障私立大學，因為在少子化

後，學生總人數不會增加，如果公立大學的學生不斷增加，則私立大學的學生人數會不斷縮減。

9. 學校要維持人數，目前採用跟高中簽約或者跟企業簽約的方式吸引學生。
10. 招生人數不足但是不退場的原因，因為私立學校多為財團法人持有，如果退場學校才產依法歸地方政府所有。
11. 依照目前的學雜費，若學生人數不到 4500 人，則私立大學校院不易繼續經營。
12. 總量管制跟品質無關。在品質提升方面，教育部做了五年五百億、教學卓越計畫、技職的產學合作等補助。
13. 人才供需方面，台灣跟大陸不同，大陸要人才可以指定哪些學校要製造出什麼樣的人才。但是台灣無法這樣做，台灣人才供給方面是學校自己決定，但是需的部分則是業界自己決定，教育部無法管，造成供需不平衡。以前的人才供需是靠經建會的預測，不過該預測的人口分析失準，例如台灣的人口零成長比預計的提早 20 年發生，因此我們應該要更注意人口問題對於人才供需的影響。
14. 淡江學生人數現在僅次於台大，淡江的就業情況很好，因為淡江已經 61 年，在業界有很多的校友。在天下雜誌連續十幾年的調查裡面，淡江人一直是企業愛用的前 10 名，許多校友現在都是老闆，對於提拔自己的學弟學妹幫助很大。亞洲大學則因為學校年紀輕，所以這方面沒有的校友幫助。
15. 現在教育部規定不可以校辦企業，只能董事會去投資企業。義守大學投資義大世界，據此提出保證就業方案對於招生有很大的幫助，但是保證就業實行上仍然有困難。
16. 因為評鑑的原故，現在無論公私立學校都變好。但是各個學校為了拼評鑑，投入過量的經費，導致學校退場加速，因為錢來不及

回收。

17. 台科大的就業情況很好，天下雜誌每年評比都前十名，剛開始的幾年甚至贏過台大。台科大的學生有踏實的特質，成大的學生也有該特質，基本上這是工科學生的特質，這種特質受到公司的歡迎。
18. 台灣的學生品質提升，但是就業沒有提升的原因，是因為產業外移嚴重，中小企業幾乎都跑到大陸。此外，學生的成長速度太快，大學跟碩士班畢業生的學生人數超過產業需求人數。現在只有高科技業有比較多的人才需求，不過要的都是菁英，因此將台灣菁英挑完後，還是有人力需求，因此要求引進國際人才，不過受到移民署的管制。但其他產業則沒有這種現象，而是人才需求整體下降。
19. 以前大學人數少，所以沒有就業問題。大學現在成長很快，總共150多所大學，不過人口成長沒這麼快，因此幾乎所有的人都念大學了。不是大學生品質退步，台大的學生品質還是不變，變得是大學生的平均水準，因為拿來平均的人數變多了，所以平均值會下降，不過全國教育水準表面上仍然提高，因為大家都是大學生。現在看到有就業問題的不是台大或台科大的學生，而是後段班大學的學生。
20. 私立學校退場機制，教育部正在想辦法解套。最重要的是學校當初投入的資金可以拿回來，而不是都收歸地方政府所有，學校才會有動機退場。例如說，學校若經營困難，學校部分校舍可以出租，不過資金要留在學校裡面維護校園，但這樣做有點難。另外一種方式是學校轉成公益性的財團法人，例如說養老院跟弱勢團體的機構，賺的錢留在學校。我認為可以將大學改為招收老年人，讓學校轉型同時解決老年化的問題。安養、養老方面的問題其實跟內政部有關，跟教育部無關。
21. 現在大部分的進修班，其實名額不應該流到日間，因為教育部對

進修班的規定不嚴，因此如果流到日間會有問題。

22. 如果教育部開放各校漲學雜費，則公立學校沒有問題，不過私立學校敢調的很少，因為一調漲可能會招不到學生，除非大家一起調漲。現在每年要調學雜費的時候，學校都會接到教育部道德勸說的電話。教育部正在研擬辦法，想要拉近公私立學校的學雜費。
23. 公立學校要變成世界一流，除非政府永遠給予補助不然很難，因為尖端儀器要用的經費太多。
24. 真的敢喊調漲學雜費的學校只有台大、陽明、清華、交大等前面的公立學校。
25. 博士生找不到工作的原因，是總量管制控制師生比，學校都先把專任教師聘好，一個蘿蔔一個坑，所以新博士會面對所有的缺都被佔滿，找不到工作的狀況。
26. 當所有的人都念大學，會造成社會分工失調。以前台灣稻米都是自給自足，不過現在台灣已經會種稻米的人越來越少，稻米進口的比率很高，當糧食危機發生時就是算總帳的時候，這件事情需要特別注意。
27. 教育部現在正要實施的一些政策，博士班如果招生情況不好，可能要強制減少學生或者退場。學校老師常說找不到符合資格的博士生助理，其實因為所有有資格的博士班學生現在都集中在台大，因為台大的博士班學生最多。
28. 就業問題，教育部之前的政策是要無法就業的人再去念書，不過只是將問題往後拖兩年而已。不過對博士生這種改善方式無效。
29. 企業想要可以直接上手的人才，所以對於與學界合作沒興趣。企業覺得不錯的方式是，白天上班，晚上上課，業師從該企業出，等於幫企業訓練人才。不過執行有困難，因為白天上班很累，晚上還要上課的效率差。

30. 我認為供需不平衡是很大的問題。需求真的越來越少，這是最大的問題。像台中工業區需要很多黑手，技職畢業的願意做，但是高中畢業的不願意去做。

**吳惠林研究員（中華經濟研究院）**

1. 高學歷高失業率的想法是不對的，因為現在高學歷的品質差異非常大。大學畢業生的薪水往下降，其實是因為他們的品質跟高中職差不多。以政府而言，應該從回歸到歷年的資料，看大學生何時變多，再談薪資跟學歷的變動。

**朱俊彰科長（教育部技職司）**

1. 94 年底修大學法的時候有考慮過學校轉型成招收老人，不過得到的訊息不樂觀，因為現在老人安養機構已經很多了。此外，大部分的學校還是不太願意變成老人安養機構，最主要的原因是學校想要拿回當初的投資。我認為最可行的方法還是將閒置的空間拿出來利用，不過可能有法律上的問題，怕造成圖利。
2. 私校的自由度部分，最主要的是學雜費的問題，教育部想要管也管不著，因為是政治問題。
3. 彈性入學部分，教育部在思考是否可能讓學生可以自由的進出大學?沒有修退學的問題，或者讓職場人士進入大學念書。針對這個問題提出一些做法，但是推出之後遇到一些問題，原本的想法是放寬學歷門檻，讓那 20%沒有高中學歷的人也可以有機會念大學，不過怕再度拉低大學品質，因此現在仍然是階段性試辦。
4. 很多學校現在開在職專班，原本的立意是跟業界結合，但有些學校其實在職專班教學內容跟日間部的學生差異不大，因此執行上仍有困難。
5. 至於日夜間部方面，現在日間部的名額要流到夜間沒有問題，不過現在的學校想要的是夜間部的名額變成日間部。但是如果教育部不做總量管制，可能會有許多夜間都流到日間，某些學校的學

生人數平衡會出問題。

6. 現在日間部的名額已經太多了，不過夜間部的多餘名額更多。因此如果夜間流到日間的話，日間部的招生會受到很大的衝擊。
7. 96 年的校長會議提過學雜費調整是否要參考日本模式，不過現在學雜費的問題不是衝擊大小，而是不可以有衝擊。
8. 義守大學現在設有國際學院，從小學、國中到高中都有自己的學校，教育部嘗試讓他的學費比較自由一點。基本上教育部目前是用慢慢嘗試的方式，不一次調整所有的學雜費。所以現在的想法是讓有特色的學校或者學院慢慢的調整學雜費，讓衝擊變小，不過現在仍是思考方向，尚未成形。
9. 早期的學雜費很簡單，依照公務人員的薪資與物價指數調整，後來變成政策干預。到 97 年的時候，看到中油的做法，採用變動式油費，教育部想要嘗試類似的做法，但嘗試過後還是不行。
10. 學校現在因為不能調學雜費，所以不敢減招生名額，因為經費可能出問題。
11. 現在教育部正在思考博士班問題。這兩三年博士班的招生情況很差，連清大跟交大也不例外。教育部每年核准的博士班通過率大概只有兩三成，不過十年二十年下來博士生增加的量也不能小覷。現在博士班有 7-8 成都是理工類的，幾乎都是與兩兆雙星計畫有關，學校如果申請不過的話，教育部會被扣阻擋國家產業發展的大帽子。國家政策與產業人才培育不可以分開看，不然會出現博士生畢業找不到工作機會的情況。
12. 碩博士班的獎助學金其實已經逐年減少了。
13. 教育部在給預算的時候也會將學校碩博生人數列入考慮。
14. 產碩專班最早是經濟部提出來的，但是後來因為預算關係所以沒有繼續。但大學自己跑來跟教育部說要繼續辦產碩專班，不過面

臨跟職訓局遇到的問題一樣，就是產業不願意投入。早期大廠願意進來，不過現在都變成中小企業在地方做，但是企業反應這樣訓練出來的學生不太好用。

15. 很多學校聲稱夜間部或產業專班在晚上上課，但是其實下午就上課了，調整上課時間是沒有問題的，不過名額調整上仍然有困難。

#### 李隆盛校長（國立聯合大學）

1. 普林斯頓大學（Princeton University）曾提出學習與發展的70-20-10法則：70%學自教室外、職場中的應用，20%學自他人和教練，10%學自閱讀、正規講師主導或線上訓練。因此大學除了很少數的校院或系所、領域外，都要加緊跟社會及產業接軌，重視職場學習和務實致用。
2. 應該給私立校院最小的管制跟最大的自由，使能以品質當競爭優勢，成就出像美國的哈佛及史丹福大學的私校。已聽過國內大型私校校長講過，給他們自由發展，不用教育部獎補助款都可以發展得很好。我認為私校應該要分成獨立校及津貼校，給予前者最大自由度，但嚴格監督後者的財務。
3. 目前國立大學校院的生均年度預算相差懸殊，例如A、B兩所國立大學學生人數幾乎一樣，B校的績效不遜於A校且更工科取向，年度預算中的教學研究補助卻比A校少兩億元左右，B校該項生均補助也少於全國國立大學校院平均值達三萬多元，有待教育部加速解決這種不均之患，才合公平正義原則。
4. 不但該允許更要要求國立研究型大學調高學雜費（校院一定會有獎學金以招進優異學生的配套），但須逐年減少其政府公共預算，轉給長久以來政府短給經費以致發展受限的國立大學和需要接受補助和監督的私立校院。國立大學校院招生人數和學雜費結構應該比照加州州立大學的金字塔結構，在研究型UC、教學型CSU和普及型CCC（社區學院）三種類型中：UC招生人數最少，收費最貴；CSU招生人數次之，收費亦次之；CCC招生人數最多，

收費最便宜。

5. 大專校院招生數量問題靠境外生（外籍生跟陸生）解決是杯水車薪。拉開學生年齡層是當務之急，學制上該整合日間部跟進修部還有進修學院，從學生方便接受教育的角度切入，學生修足規定學分滿足畢業條件就可畢業，要打破很多課是全班齊步走的開課和選課方式。
6. 學費應該自由化、差異化，較高品質的教育應該收較高學費。
7. 調整學雜費方面，我在 2007 年大專校院校長會議上曾建議參考日本大學學雜費調整只從新生調整起，舊生每年維持入學時的額度到畢業，這樣可讓尚未入學者將學雜費高低當作選校考慮因素之一、衝擊學生人數最少又符合信賴原則。目前還是建議這樣做。
8. 大多數的博士生應該逐漸改靠校院甚至指導教授「自己養」，而不是靠政府。例如在美國許多領域博士生靠指導教授的計畫經費支付博士生的學費和生活費，因此計畫來源除了政府部門更須業界支持而使計畫關聯社會與產業需求。計畫減少博士生就該減招，計畫做得好可促成良性循環：可取得更充裕經費招更多博士生、博士生較容易找到工作、社會和產業也更受益於計畫成果和人才培育。
9. 學校有什麼樣的老師就有什麼樣的課程，沒有職場工作經驗的老師，通常不會重視學生職場經驗課程。
10. 業界通常不太歡迎學生短期實習。所以聯合大學大力推展大四學生一個星期去業界四天的有酬實習，很受業界歡迎。
11. 技職校院學生和普通校院學生比較，前者較高比例來自社經地位較低家庭，因而較無條件畢業後賦閒，所以在職場低就的可能性較高。
12. 大專校院培育人才很需要產職業相關資訊，國內這方面的資訊長

久以來不足，很需要經濟和勞工部會積極持續提供，也很需要有行政院的政策委員扮演統合跨部會人才教育與訓練政策和實務的協調者角色。

**李宜靜科長（行政院青年輔導委員會第二處第一科）**

1. 青輔會的報告在 95 年提出就業力的重要性。96-97 試辦提升就業力計畫，98-99 年經費增加，開始推動三大主軸計畫，第一個是生涯探索，第二個是 c-map（職涯地圖），第三的是 e-portfolio（建立學生的學習檔案）。學校也依照這三大主軸發展相關的計畫，培養學生的專業能力。不過現在的產業變化快速，校內專業的學習是不夠的，仍然需要到業界學習
2. 就業力的調查，發現很多學生核心能力不足，例如解決問題、團隊合作、溝通表達、終生學習能力、穩定度及抗壓性、國際觀跟工作態度等。這些東西其實很難在教育中培養，需要透過活動與人際互動養成。青輔會除了我們二處提供各項提升就業力計畫補助外，也提供實習、見習、工讀機會、青年職場體驗計畫、失學、失業雙失少年職能培訓等活動，三處也有青年政策大聯盟、區域和平志工團，第四處有國際志工、壯遊台灣、海外實習方案等，其實都是藉由活動的體驗來培養學生的核心能力。
3. 根據教育部大專畢業生流向調查發現，低分入學的學生，如果經過學校適當的輔導，成就可以不亞於高分入學的學生。因此這些原本不應該進大學但是仍進入大學的人，我們應特別加以輔導。
4. 學生常常反應，他們不知道所念的科系產業趨勢在哪裡。我在思考經濟部是否可以在這方面給學校比較多的資訊。
5. 美國職業分類標準表做的非常好，是美國勞工部的官方統計資料，做得非常完整，但是台灣目前相關資料散居各部會且不完整，我認為台灣在這部分應該跨部會整合。
6. 青輔會也有發展職涯探索測評工具，例如生活適應量表、工作價

值觀量表，可供學生進行生涯探索時使用。

7. 教育部現在依教育政策將學校分為教學型及研究型大學。不過，我覺得對於學生，我們應該以「人」角度來思考，應該要用提升人的品質的觀點來幫助學生，據以提供培育人才的策略。在作法上除了提供專業養成教育、就業座談活動、各項有助提升核心就業力養成的計畫或活動外，很重要的是，在學校裏是否有人師的引導，告訴學生應該要如何學習才可以充實生命歷程，藉由這種提攜，學生因而得以適時的解惑並訂定學習目標。因此，青輔會這陣子也積極規劃生涯發展輔導師的計畫，期望藉由提升各校就業輔導人員的專業能力，進而全面協助系所教師共同提升學生的就業相關知能而努力。
8. 本會和教育部以在校生成為服務對象，而學生畢業後的就業問題就變由勞委會管轄，政策的連貫與銜接有其必性，因此，跨部會的合作非常重要。
9. 青輔會用經費補助的方式跟學校合作，做企業參訪，產業職涯講座等。我們也成立諮詢輔導團，聘請三大主軸建置優質且經驗豐富的學校老師當輔導團的顧問，到訪向本會申請補助的學校，提供諮詢服務，以達到三大主軸計畫品質全面提升之目的。
10. 今年的研究發現，學生認為實習見習對於職場準備很重要。不過業界好像不太願意提供這種機會，我覺得學校可以積極開發業界實習機會，提升學生與職場接軌的機會。

#### **劉金山專員（教育部技職司）**

1. 技職體系的學生比較弱勢，即使技職跟高教學校拿到的經費一樣，但是學生可能需要比較多的補助。技職體系的學生畢業就需要工作，因為可能弱勢的家庭一畢業就需要去工作，沒有多餘的時間等待。
2. 之前跟勞委會合作過一個計畫，由和村技術學院跟中船合作，技

術訓練由勞委會負責，訓練的學分可以算入畢業學分，晚上由學校老師提供理論課程。學校不用投入大量的設備。可以解決少子化與老師沒有實務經驗的問題。

#### 唐昌豪專員（行政院勞工委員會職業訓練局訓練發展組）

1. 依據 2009 年 OECD 針對金融海嘯後各國因應青年政策研究重點，針對青年失業問題分為在校期間訓練、離校銜接型訓練及長期失業青年訓練三部份，目前教育部、青輔會及勞委會職訓局已進入學校提供提供職涯輔導、實習機會及經濟協助等相關計畫方案，再考量青少年是國家經濟建設的重要人力資源，為使青少年能順利進入就業市場，職訓局以未來勞工之概念，針對在校學生未來即將進入勞動市場為出發，規劃往前延伸之職業訓練，其中辦理大專就業學程即以職業訓練放入學校之操作方式進行，以解決在校學生面臨之就業問題。
2. 大專就業學程計畫與教育部技職司最後一哩計畫搭配，規定同一學制學校每一學程在學生畢業前兩年，至少需有 15 個應屆畢業生參與課程，每學程補助最高 60 萬元。課程內容包括 162 小時的專業課程（50%的課程要由業界的人來上），80 小時職場體驗及 48 小時共通核心職能課程。用這些課程補足學校教師業界經驗不足的部分。這個計畫從 92 年開始，邁入第九年。近三年的狀況，每年約有 1,5000 至 1,6000 位學生參加，應屆畢業生有 7,000 人左右，扣除升學及服兵役者，就業率可達七成五。
3. 另職訓局參考德國的雙軌制，辦理雙軌訓練旗艦計畫（前稱臺德精英計畫），讓學生唸書與工作併行，並以輪調式的工作崗位訓練進行，也可以在四年內拿到學位，每年訓練人數約 5, 000 人左右。
4. 另亦配合教育部產學攜手合作計畫，辦理產學訓合作訓練，但於學校與企業合作的作法會受限於企業規模及穩定度，臺灣的企業泰半為中小企業，企業規模無法像中船這麼大，一般中小企業也無法花太久的訓練時間在學生身上。此外，產學訓合作之關鍵，

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

亦在於訓練所在地區也需要適合的產業與廠商，要找地域性的產業才行，所以要廣推有難度。

附錄五 問卷及發放名錄

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意
<b>課程規劃</b>					
1.大專校院可降低必修學分數的規定，協助學生進行跨領域學習....	<input type="checkbox"/>				
2.大專校院可邀請畢業校友與產業界，協助系所規劃課程及訂定學生的專業核心能.....	<input type="checkbox"/>				
3.大專校院可對新生進行基本能力調查，畢業生、校友與雇主則進行核心能力調查，依據調查結果檢視學生核心能力的增進情形...	<input type="checkbox"/>				
4.教育部應鼓勵企業提供產學合作機會，支援大專校院辦理學生實習.....	<input type="checkbox"/>				
<b>教學創新</b>					
1.教育主管機關應擬定相關政策，協助大專校院引進業界師資，以培養學生的跨領域及專業能力...	<input type="checkbox"/>				
2.大專校院應建立教師教學創新的輔導機制，協助全校老師同步成長，以培養學生的創新能力.....	<input type="checkbox"/>				
3.獎勵教學型之大專校院發展優異教學方法，有效提升教學品質...	<input type="checkbox"/>				

	極為不同意	不同意	無意見	同意	極為同意
<b>教學能力</b>					
1.教育部可將大專校院教師的升等與評鑑制度分類，引導教師願意投入研發新的教學方法與技巧...	<input type="checkbox"/>				
2.大專校院應規劃教師教學專業發展課程，持續增能老師的教學方法運用能力.....	<input type="checkbox"/>				
3.大專校院應建立教師專業發展的諮詢、輔導支援系統與回饋機制，及時提供資訊讓教師檢視教學不力或需要改進調整之處.....	<input type="checkbox"/>				
<b>因應機制</b>					
1.研究型大學的大學部畢業生多數繼續升學，課程規劃應培養學生的基礎能力.....	<input type="checkbox"/>				
2.教學型大學及技專院校的大學部課程規劃，應著重職場導向以反應就業市場的需求.....	<input type="checkbox"/>				
3.教育部應該定期召開產官學座談會，結合大專校院及企業界，了解產業發展趨勢與人才的質量需求，使產業的人力需求與學校教育更緊密結合.....	<input type="checkbox"/>				

	極 為 不 同 意	不 同 意	無 意 見	同 意	極 為 同 意
4.大專校院可透過外部評鑑與要求，評量學校的相關運作機制，及課程規劃能否培養學生的專業能力.....	<input type="checkbox"/>				
5.大專校院可與業界合作或導入業界師資辦理跨領域學程，培養學生第二專長以因應職場變遷需求	<input type="checkbox"/>				
<b>就業能力</b>					
1.大專校院應規劃學生的海外實習、校外實習或專題製作課程，以加強學生的實務能力.....	<input type="checkbox"/>				
2.大專校院應全校動員利用正式與非正式課程，增能與輔導學生畢業時需具備的就業力.....	<input type="checkbox"/>				
3.大專校院可以規劃整合性課程，例如邀請專業人士演講，讓學生找到學習典範，或規劃畢業專題課程，以培養學生問題解決能力、團隊合作與溝通能力，以培養學生的就業力.....	<input type="checkbox"/>				
4.大專院校教師可以採用小組討論的授課方式，培養學生的領導力、創意能力或團隊合作能力...	<input type="checkbox"/>				

	極 為 不 同 意	不 同 意	無 意 見	同 意	極 為 同 意
5.大專校院可以規劃專題製作的實務課程，由相關專業領域的老師進行協同教學，讓學生學習應用不同領域的知識與團隊合作的能力.....	<input type="checkbox"/>				
<b>措施調整</b>					
1.教學卓越計畫可採取非競爭型計畫的作法，給予經常門的經費支持學校改善教學環境與條件.....	<input type="checkbox"/>				
2.教學卓越計畫的績效評量，實施時應兼採量化與質化指標.....	<input type="checkbox"/>				
<b>教育政策</b>					
1.面對少子化的衝擊，您是否贊成有條件的開放總量管制，讓大專校院在市場機制下自由競爭？.....	<input type="checkbox"/>				

◎請說明原由：

◎同題，若是選擇**極為同意**或**同意**，請說明在哪些條件下可以開放總量管制：

	極 為 不 同 意	不 同 意	無 意 見	同 意	極 為 同 意
2. 您是否贊同大專校院的解除學雜費管制？.....	<input type="checkbox"/>				

◎請說明原由：

3. 您是否贊同取消對大專校院的管制，促使大學自由化、產業化發展，能促進高等教育因應職場的變遷，並減輕「過度教育」問題？	<input type="checkbox"/>				
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

問卷發放名錄：

政府

1. 行政院青輔會第一處·曾碧淵副處長
2. 行政院經建會人力規劃處·林至美副處長
3. 教育部技職司·蕭奕志科長
4. 教育部學審會·王明源專門委員
5. 教育部高教司·朱俊璋專門委員
6. 教育部技職司·劉金山專員
7. 行政院青年輔導委員會第二處第一科·李宜靜科長
8. 行政院勞工委員會職業訓練局訓練發展組·唐昌豪專員

學者／研究機構

1. 中原大學教育研究所·樊愛群副教授

因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究

2. 國家教育研究院教育制度與政策研究中心·鄭新輝主任
3. 中國科技大學講座教授·王 弓顧問
4. 國立臺灣大學管理學院教授·江炯聰顧問
5. 銘傳大學師資培育中心暨教育研究所·張國保副教授兼所長
6. 國立台灣大學經濟系·張清溪教授
7. 中國文化大學國際企業管理系·周談輝教授
8. 德霖技術學院電子系·張良德教授
9. 臺北科技大學技職所·張嘉育所長
10. 臺灣師範大學工業教育系·許全守教授
11. 臺灣師範大學科技應用與人力資源發展系·黃能堂教授
12. 龍華科大工業管理系·黃添財教授

大學教學資源中心

1. 清華大學教學資源中心·林世昌組長
2. 明志科技大學教學資源中心·施正元組長
3. 台灣科技大學教學資源中心·王朝正主任
4. 中華科技大學教學資源中心·謝宏榮主任

教育機構行政代表(含卸任校長)

1. 華夏技術學院·饒達欽副校長
2. 國家教育研究院·王如哲副院長
3. 醒吾技術學院·周添城校長
4. 私立佛光大學·楊朝祥校長
5. 私立中州科技大學·黃政傑校長
6. 國立聯合大學·李隆盛校長
7. 亞洲大學·張紘炬前校長
8. 臺灣科技大學·彭雲宏副校長
9. 國立台北教育大學前校長·莊淇銘教授
10. 技專校院招生委員會聯合會·張樸組長

附錄六 期末報告審查意見修正情形對照表

2012 年 01 月

審查意見	辦理情形
一、戴院長曉霞（中華大學人文社會學院）	
1、研究方法：本研究運用多元方法，規劃與執行均稱完善，有助於研究目的之完成。	感謝審查委員肯定。
2、研究資料：整體而言，本計畫不論質化或量化資料之蒐集都很豐富，且條理分明，有助於研究問題之分析，惟國際比較之資料較為有限。	已補充在第二章第五節的國際比較資料。（頁 54~58）
3、研究發現與結論：職場變遷及大學以上學職場變遷及大學以上學歷人力之失業與就業問題非常複雜，本計畫之研究發現與結論雖尚有可略加調整之處，但深度與廣度皆俱，值得肯定。	感謝審查委員肯定。
4、研究結論是否具體可行：本研究之建議雖具可行性，但多數屬目前已推動之政策及措施，對於解決職場變遷、高學歷高失業率之相關問題，及大學人才培育政策之轉變等方面之具體貢獻較少。	鑒於本研究之規模，僅能就現象之呈現提出歸納意見，如何具體實施恐非本研究能涵蓋；此外，雖諸多意見是眾人常論及，且部內亦有類似意見或政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。

審查意見	辦理情形
<p>5、建議本研究應（可）修訂部分：</p> <p>(1) 本計畫針對「高學歷、高失業」之跨國比較部分，可考慮增加我國和 OECD 及歐盟國家之比較，OECD 和歐盟資料顯示，雖然高學歷者（大學及以上）之失業率亦不低，但還是明顯低於較低學歷者，而我國近 10 年之資料則顯示，和較低學歷者相較，我國高學歷者在失業率方面並沒有相當優勢，顯示我國高等教育之私人效益，特別是在失業之避免方面，不如 OECD、歐盟等先進國家。</p>	<p>經查證 OECD 資料庫並未發現學歷別失業率，但已自各國以及歐盟網站找到相關資料，確實國外資料顯示高學歷者失業率較低，這部分已經補充國際比較資料於第二章第五節。（頁 54~58）</p>
<p>(2) 由於本研究在探討歐盟、德、美、日之青年失業問題時，未能針對不同教育水準，特別是大學及以上學歷者進行分析，因此（頁 205）結論一「各國對於高等教育的支持...，與就業/失業脫鉤」稍嫌武斷。</p>	<p>感謝審查委員指正，在報告已補充不同教育水準的失業率(頁 54~58)，以及修改相關結論（頁 55，頁 209）。</p>

審查意見	辦理情形
(二) 蓋教授浙生 (淡江大學教育政策與領導研究所)	
1、研究方法：架構分析尚妥適；理論假設有小部分待斟酌；文章論述清晰，文詞亦尚流暢；研究方法採專家訪談與問卷調查相佐證，能達到預期研究目的。	感謝審查委員的肯定與指正。部份須修正處，已斟酌情形與能力改正。
2、研究資料：引用研究資料翔實，能達到研究目的；各章節分量適宜，小部分內容與題意不符。	感謝審查委員肯定，已斟酌情形與能力改正。
3、研究發現與結論：研究結論部分論點不夠周延，待斟酌與修正；研究發現能與本研究目的吻合。	感謝審查委員肯定，已斟酌情形與能力改正。
4、研究結論是否具體可行： (1) 所提建議都是針對政府有關部門，高教人才培育政策、大學應該如何因應與變革未提出具體、可行建議； (2) 建議應配合結論，根據結論提出具體建議，此部分再作部分修正。	感謝審查委員指正，已斟酌情形與能力改正。另關於具體建議之問題，鑒於本研究之規模，僅能就現象之呈現提出歸納意見，如何具體實施恐非本研究能涵蓋；此外，雖諸多意見是眾人常論及，且部內亦有類似意見或政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。

審查意見	辦理情形
<p>5、建議本研究應（可）修訂部分：</p> <p>（1）（頁 3），研究目的一與二調整順序，內文第二章是研究二，第三章是研究目的一。</p>	<p>比照修正。（頁 3）</p>
<p>（2）（頁 21 至頁 58），論述各國的高等教育政策，觀乎內容較偏重於各國的高等教育改革。政策涉及範圍較廣，建議將「政策」改為「改革」，以符合撰述內容。</p>	<p>已修正，將「政策」改為「改革」。（頁 21~62）</p>
<p>（3）（頁 59），「章」、「節」標題，調整版面，第二行只列兩字，影響版面美觀。</p>	<p>已修正。（頁 65）</p>
<p>（4）（頁 63），圖 3-3「家數」兩字多餘可刪除。</p>	<p>已修正。（頁 69，圖 3-3）</p>
<p>（5）自（頁 64）開始，圖及節標題，「大專」兩字後面應改為「大專校院」。</p>	<p>已修正。（頁 70~72）</p>
<p>（6）（頁 101），一、高教人力市場失衡之「所在，建議將「所在」改為「現象」。</p>	<p>已修正。（頁 106）</p>
<p>（7）（頁 105），1、2 兩個論點待斟酌。其一，總量管制是否阻</p>	<p>總量管制對於大學競爭與整併的問題；關鍵在於自 2009 年開</p>

審查意見	辦理情形
<p>礙大學競爭與整併'論點是否還有其他因素存在。其二，吸引大量學子進入高教體系，是否因學雜費管制所致，降低學生接受高等教育成本，吸引大量學子進入高教體系，較偏向於公立大學校院，私立大校院卻非如此。</p>	<p>始教育部於 2009 年 6 月 11 日發布「大學總量發展規模與資源條件標準」，第 6 條規定：學校申請招生名額總量，不得逾前一學年度核定數；除符合第 6 條所定得申請擴增之條件外，大學招生名額總量不得成長。這是說，作為「總量管制」的兩項指標「生師比」及「校舍建築面積」被凍結，無論是否學校在兩項指標下仍能成長，都不能繼續發展。至此，原有「總量發展」的精神盡喪。原頁 108 的相關文字已經調整。（頁 110）</p>
<p>(8) (頁 107)，3.「開設低成本、易招生的科系」，論點待酌。例如：餐飲料的成本並不比理科設備差；另學生選擇科系的動因，其一，是易讀易畢業，其二，是易就業。</p>	<p>本報告已修正為開設易畢業或易就業的科系，或開設低成本的科系（頁 110），因為在受訪的學校中確實有提到這些做法。</p>
<p>(9) (頁 112)，3.目前高等教育評鑑的規劃，已朝此方向進行。</p>	<p>已修正。（刪除原頁 112 相關文字，及補充說明於頁 110）</p>
<p>(10) (頁 135)，第三節標題，觀乎內文所述，建議改為「高教擴增」所衍生的問題。標題「關於」兩字可省略，「幾個」兩字可省略。</p>	<p>感謝審查委員指正。（頁 139）</p>

審查意見	辦理情形
<p>(11) (頁 159)，本節所論述內容，偏向於「提升教學品質之變革」，若論及教學內涵與教學方法，二者涉及面甚廣，內容亦不符合，建議改為「提升教學品質之變革」。</p>	<p>已依據審查委員意見修正為：第二節 大專校院提升教學品質之變革。(頁 163)</p>
<p>(12) (頁 174)，節次標題，將「教學內涵」與「教學方法」依第二節改為「提升教學品質之變革」。另本節次「變革原則」，內容非「原則」，而是提升教學品質的策略。</p>	<p>已依據審查委員意見修正為：第三節 大專校院因應職場變遷提升教學品質之變革原則。(頁 178)</p>
<p>(13) (頁 206)，三、四、標題與內容待斟酌。</p>	<p>三、四的標題已經調整。(頁 211)</p>
<p>(14) (頁 211)，建議請改為：壹、對教育部建議；貳、對政府其他部門建議；參、對大學的建議；肆、對業界的建議。</p>	<p>由於本研究的建議只有六點，且主要是提供給教育部，只有兩項是跨部會，因此，未再區分。</p>
<p>(15) (頁 225)，作者 3.許添明誤寫為許添名。另中英文引述文獻，有部分不符合 APA 撰寫格式。</p>	<p>已修正。(頁 228)</p>

審查意見	辦理情形
(三) 黃副教授坤祥 (樹德科技大學企業管理系) :	
<p>1.研究方法</p> <p>(1) 質性訪談人數 (深入訪談與焦點團體) 充足, 但量化問卷相對份數較少, 且與焦點團體專家學者相同, 應只能視為焦點訪談的補充資料, 不宜過度引伸 (P190)。</p>	<p>已依據審查委員意見修正, 專家調查問卷統計資料僅作為調查結果描述, 相關文字已略做修正。(頁 194~199)</p>
<p>(2) 質性訪談的對象過度集中於教育工作學者, 實務界僅人力資源業者一名, 而無企業界、家長與學生 (畢業生) 代表, 不知為何作此安排?</p>	<p>感謝審查委員指正, 原本有排定業界高階主管或人資主觀的訪談, 但因聯繫問題未竟, 實為遺憾。但企業界部份, 本研究有引用 3 份 104 人力銀行的調查作為補充, 企業樣本數相當多, 具參考性。至於家長與學生不在本研究規劃之內, 因本研究重點不在收集各方意見, 而是針對培育的供需失衡原因, 以及教學方法進行探討。</p>
<p>2、研究資料:</p> <p>(1) 題目為「因應職場變遷」為因, 「我國大專院校人才培育」為果, 但論文內容較偏重於果, 而較少論及「因」, 尤其是兩者之間的相關性敘述相對較不緊密。</p>	<p>感謝審查委員指教, 本研究一開始乃是從現象的表徵來看問題, 即, 大專院校的高失業; 由此來討論人才培育與大專校院的發展政策機制的關聯, 故職場變遷是當作一個既定變項來看而未討論。</p>

審查意見	辦理情形
<p>(2) 文中大量闡述教育部過度介入大專教育的負面影響，較少提及為何教育部要介入之原因，事實上一定有其利弊得失。如果教育部真的放手，相信一定有可供參酌的 SWOT 分析可深入探討。</p>	<p>感謝審查委員給予的建議，若能擴大研究規模，針對相關政策進行盤點，並進行可行性分析一定有助於討論的深入，盼部會能進一步對此擬定研究方案。</p>
<p>3、研究發現與結論：</p> <p>(1) 文中的許多發現其實目前許多措施均已實行，故本文重點應不在發現這些目前已存在或眾所皆知的「事實」，而應檢視這些政策的「執行成效」及「後續效應」。</p>	<p>(1) 感謝審查委員指教，前文已回覆。另外，從反向思考來看，如果本研究的建議多是眾所周知的事實，且相關部會業已有政策對應，那麼，何以大專校院的畢業生的失業率仍高居不下？</p> <p>(2) 本研究認為雖諸多意見是眾人常論及，且部內亦有類似意見或政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。</p>
<p>(2) 主要國家因應職場變遷之高等教育政策演變，其中值得我們參酌的重點為何？如何與本文建議結合，應可說明。</p>	<p>國外可參酌之處已經寫在第六章結論的第一與第二點（頁 209~211），許多國內已經在執行，只是執行的成效或具體作法的檢討，需要另案研究，本研究因研究經費的限制，無法逐一檢</p>

審查意見	辦理情形
	視。另本研究有提出可借鏡日本的大學自由化，而本研究的建議也是如此。
<p>4、研究結論是否具體可行：</p> <p>(1) 主要建議的項目均是針對教育部現行政策的檢討，許多問題其實討論已久，教育部應該知道，為什麼教育部作不到一定有其原因，癥結在哪裡？此一癥結若未能釐清，或提供建言協助教育部解開此結，教育部如何能接受本文建議？</p>	<p>敬悉。本研究認為雖諸多意見是眾人常論及，且部內亦有類似意見或政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。至於諸多政策的問題癥結，建議另案研究檢討。</p>
<p>(2) 許多建議應可分為高教體系與技職體系的不同而有所差異，畢竟兩者所培育之人力各有不同目的，不應一以概之。</p>	<p>感謝審查委員指教，確實應分高教與技職體系，本研究第四章關於總量管制部分僅討論高教體系的問題。</p>
<p><b>(四) 謝專門委員淑貞 (教育部技職司)</b></p>	
<p>1、高等教育與技職教育有很大的不同，且各由不同法規規範。</p>	<p>敬悉。</p>
<p>2、研究方法：文獻蒐集較乏整體性人才培育模式的分析，且較欠缺企業人力資源部門的參與，較為可惜。</p>	<p>關於企業部分，本案原有排定業界高階主管或人資主觀的訪談，但因聯繫問題未竟，實為遺憾。但本研究有訪問人力銀行 (人力資源業者) 他們長期接觸</p>

審查意見	辦理情形
	<p>大量企業的人力需求，應能反映產業的需求趨勢，另外我們也引用 3 份 104 人力銀行的調查作為企業看法補充，企業樣本數相當多，具參考性。</p>
<p>3、研究資料：本研究蒐集主要國家因應職場變遷部分，甚具參考價值，建議增列教育部人才培育相關政策、經建會產業人力供需調查及勞委會職能標準建立等資料，使政策建議更為具體。</p>	<p>已斟酌情形與能力補充，但因研究經費規模與時間限制，以及人才培育相關政策牽涉廣泛，建議另案盤點與深入檢討，一定有助於討論的深入。</p>
<p>4、研究發現與結論：（頁 206）提及國外大學已朝向加強產業合作與職場連結，我國亦然，例如行政院於民國 98 年核定技職教育再造方案，對於教師實務能力的提升、實習體驗、教師評鑑升等均有所變革，建議本研究加以納入。（頁 208）提及「系所增減調整」對於學校是管制，與教育部政策發展方向不符，事實上，除少數管制類科如醫護類外，均授權學校自主規劃科系，並未限制學校不得發展或競爭，請酌作修正。</p>	<p>（1）已在內文修正為國內外大學均已朝向加強產業合作與職場連結。（頁 210）</p> <p>（2）「系所增減調整」對於學校是管制，與教育部政策發展方向不符：本研究著重的是 2009 年對大專校院招生名額的管制，此管制非僅無學理亦無經驗依據，而其產生的可能利弊已於本文中討論。（頁 213）</p>

審查意見	辦理情形
<p>5、研究結論是否具體可行：</p> <p>(1) 建議一提及「保有原本『總量管制』的發展精神，鬆綁各校招生總量的『管制』...各校因發展而增加的生源則不給予補助預算」部分，此建議或可加以思考，惟目前辦學績效與註冊率並未掛鉤，鬆綁可能導致教育資源均集中於北部、中部，而引發「天下為公」。</p>	<p>本研究並不同意此觀點，原因如下（並補充於頁 155~156）：</p> <p>(1)放鬆管制招生名額，並不會讓公立學校無限制擴張，因為任何學校有其學校體質自身限制，好的學校也不會無限制擴張以降低自身教學的品質。這是很簡單的道理，就大專校院入學生源，某一程度的生源有一定的比例，試想排名較前面的學校會因要盡量擴張而招收程度原來可能僅上排名較後面的學校的學生嗎？</p> <p>(2)教育資源集中於中、北部的疑慮似嫌誇大。開放管制會因競爭而讓大學的家數減少，中、南部體質不良而減少的比例或許比較大，但這不是教育資源集中的問題，而是如何重新分配教育資源以及高教政策的重新檢討的問題。</p> <p>(3)一次教改翻天覆地，以為破舊立新，就可以打破一試定終身，創造快樂學習的環境，結果事與願違。二次教改千絲萬縷，高等教育再</p>

審查意見	辦理情形
	<p>造，是其中羣羣大者。一方面，台灣的大學必須追求卓越與國際化，才能與歐美日一流學府分庭抗禮，爭取頂尖學生與優秀人才。在這樣的前提下，大學必須去蕪存菁，轉型分流為綜合型、研究型、教學型、技職型與社區型等，資源分配也必然有別。如果這樣子的概念可被接受，怎會「天下為公」呢？</p>
<p>(2) 建議二提及學雜費自由化部分，大學校長會議時，私立大學協進會曾提案「建請齊一公私立大學學雜費收費標準」，主席裁示將由高教司召開專案小組會議開會討論，對於補助經濟弱勢學生亦將一併討論。</p>	<p>針對齊一學雜費的提案，本研究不予評論，但持高度質疑。</p>
<p>(3) 建議三提及檢討評鑑與升等制度部分，教育部不僅重質也重量，就技職體系而言，目前較重視產學合作成效，以符合技職體系「務實致用」的精神，「縮短學用落差」相關資料將於會後提供研究團隊參考。</p>	<p>感謝審查委員提供資料，內文已作修正與補充。(頁 110、頁 117、頁 216)</p>

審查意見	辦理情形
<p>(4) 建議四提及「整合相關部會，建立連結招生市場與就業市場的資訊平台」部分，可納入經建會產業人力供需調查；另依「產業創新條例」第 17 條規定「為強化產業發展所需人才，行政院應指定專責機關建立產業人才資源發展之協調整合機制...協調各中央目的事業主管機關辦理重點產業人才供需調查及推估...」，目前行政院已責成相關機關進行產業人才供需調查，故教育部於核定總量前均會徵詢相關目的事業主管機關，並建立產官學定期開會機制（如 100 年成立之技職教育發展委員會）進行溝通。</p>	<p>這些調查資料也可以公開給學校以及家長、學生知道，作為他們決策資訊的參考，已補充於建議四中（頁 218）。但本研究認為總量管制應鬆綁，而不是以前述資訊作為總量管制的訂定基礎。</p>
<p>(5) 建議五提及「獎勵企業提供企業實習機會，並建立企業實習機會的資訊平台」部分，目前已建立有大專校院校外實習媒合資訊平台，並將於 101 年成立校外實習發展委員會，預定於 1 月 16 日開會討論。因此，教育部對於學生實習部分在政策面亦相當重視，未來也將予</p>	<p>已將相關具體作為補充於建議五中（頁 219~220）。本研究認為，雖諸多意見是眾人常論及，且部內亦有類似意見或政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。針對政策執行相關問題，則建議另案研究，較能針對細部問題提出具體建議。</p>

審查意見	辦理情形
<p>以強化。本研究所提建議多已在推行中，如能進一步對政策執行相關問題提出建議，將更具參考價值。</p>	
<p><b>(五) 劉專門委員姿君 (教育部高教司)</b></p>	
<p>1、(頁 140) 有關解除學雜費管制問卷調查部分，為使讀者了解問卷來源與代表性，建議補充學者專家之背景資料；另外學雜費政策部分，目前公私立大學學雜費比為 1:1.83，建議將家長代表意見納入。目前國立大專校院協會對於提高學雜費配合減少基本需求補助有所遲疑，教育部將於今年總統選舉後公告徵詢各方意見，並邀各校開會研商。</p>	<p>(1) 填寫專家問卷者為出席專家焦點座談者，但回收時並未記名，因兩者高度重疊，已補充問卷發放名錄(參閱附錄五)。</p> <p>(2) 學雜費政策部分，本研究認為應自由化，由市場決定，學校為求永續發展，自然會考量家長的看法，並做出合適的策略。</p> <p>(3) 提高學雜費配合減少補助部份：敬悉。</p>
<p>2、(頁 82-93) 所列圖表建議加註調查時間，以確保資料正確性；(頁 106)「3.大學評鑑與升等制度過度重視學術表現」，所指「大學評鑑」應為「教師評鑑」；(頁 112、213) 目前高教評鑑大專校院部分已採認可制；(頁 134)「大學評鑑與系所增減調整」與表 4-2 之關聯性，請再查明；(頁</p>	<p>(1) 已在圖表標題下方加註調查年。(頁 86~98)</p> <p>(2) 內文已做修正。(頁 109)</p> <p>(3) 「大學評鑑」指的是校務評鑑，因評鑑指標中包含教師的研究表現，對評鑑的結果影響甚大。</p> <p>(4) 本研究討論的是在總量之下招生名額的管制；依據</p>

審查意見	辦理情形
<p>166) 目前區域教學資源中心有 9 個而非 7 個，請修正；另總量鬆綁有其困境，民國 91 年推動總量時，各系所規劃係採逐案審查，後來授權學校在量內作調整，惟各校紛紛在量內調增名額，且擴充名額的同時，亦無足夠的資源支撐系所的發展，故目前除特殊系所（如博士班、醫事領域）仍採逐案審查外，各校在合於規定下，得在量內衡酌師資、註冊率自主擴增。</p>	<p>2009 年修訂「大學總量發展規模與資源條件標準」教育部對於大學招生名額總量將予適當控管。</p> <p>(5) 已依據審查委員意見修正為：已成立 9 個區域教學資源中心。(頁 173)</p> <p>(6) 總量鬆綁部份：敬悉。</p>
<p>(六) 蘇組長昭如(勞委會職訓局訓練組)：</p>	
<p>1、研究方法：訪談對象若能含括業界、畢業學生等，所得資料應會更完整。</p>	<p>因產業分布廣泛，畢業生也類別多元，用個別深入訪談方式較難周全。在業界部份，本研究有訪問 104 人力銀行以及引用其企業調查結果，包含企業家數較多，可補充業界的普遍性看法。在畢業學生部分則引用畢業生流向調查進行分析。</p>
<p>2、研究資料：對大專人才供需失衡之調查，僅引用 104 人力銀行 2011 新鮮人就業趨勢調查報告，資料來源過於侷限，是否可引用相關官方或學術資料。</p>	<p>人才供需失衡資料，本研究在第三章有引用大量官方數據來說明，包括主計處的雇用人數變化、各行業就業比率、失業率(含不同族群)、勞動力結構變化、職業結構變化，以及教育部的學</p>

審查意見	辦理情形
	校與畢業生統計，和畢業生流向調查統計。
3、研究發現與結論：低學費造成高等教育意願提高，應有其正面意義，恐非人才培育失衡之關鍵因素。	在高教人才供過於求的情況下，低學費提高升學意願的正面意涵已經相對較小，反而助長失衡。而低學費最主要的影響是對學校經營的限制，促其採取低價競爭策略，難有高品質策略。
4、研究結論是否具體可行：	供需失衡仍需市場自行解決，而非以政策力量平衡，事實上，政策對哪一類人才過多或稀少的平衡需求，往往比市場反應慢很多且不精確，比如前幾年大力倡導生技人才般。
(1) 對於高等教育人才培育供過於求之問題，本研究僅提出「整合相關部會建立連結招生市場與就業市場的資訊平台，用以提供學生及家長充分評估選擇高等教育」，日後供過於求問題是否即可迎刃而解？	(1) 市場失衡原本就是常態，但自由市場可以加速調整時間、降低調整成本，與降低摩擦性失業。 (2) 「整合相關部會建立連結招生市場與就業市場的資訊平台，用以提供學生及家長充分評估選擇高等教育」僅是建議政府應該盡量減少資訊的交易成本。
(2) 有關建議獎勵企業提供企業實習機會方面，提供獎勵誘因是否即已足夠？有無其他更具體	獎勵誘因工具還可以包括租稅、表揚等，但各有其成本與效果，例如景氣不佳時，租稅誘因

審查意見	辦理情形
<p>之行動方案？建議行政院主導統籌而非由教育部單獨負責，與現況在作法上有何不同？建議再具體說明。</p>	<p>可能較不具效果，對中小企業也較不具誘因，除了獎勵誘因外，再補充對企業的推廣與宣傳（如優良示範企業的表揚與成效宣傳），提高企業支持的意願。建議行政院主導統籌，是因為經濟部與企業的關係較為密切，以及實習不僅涉及教育訓練也涉及勞資關係，因此需要跨多個部會來協助。（頁 219）</p>
<p>5、建議本研究應（可）修訂部分：勞委會已投入資源推動「補助大專就業學程計畫」、「雙軌訓練旗艦計畫」及產學訓合作計畫等，以強化高等教育人才培訓，使與職場需求結合，建議納入探討。</p>	<p>已補充於文中第六章結論第二點中（頁 210~211），但礙於研究案資源有限，恐無法深入探討。</p>
<p><b>（七）經濟部工業局（書面意見）：</b></p>	
<p>1、研究方法：以文獻與次級資料為主，搭配專家訪談、焦點座談等，尚屬得宜。</p>	<p>感謝審查委員的肯定。</p>
<p>2、研究資料：期初與期中所提之次級資料分析過度推演與有誤處，已見調整；另第二章各國高教政策部分，應強化與職場變遷相關政策進行分析比較，以符合本研</p>	<p>第二章各國高教政策為計畫書的需求，本研究已經盡量補充他們如何因應職場變遷所進行的改革。整體而言，各國的大專體制與發展策略不同，但在連結職</p>

審查意見	辦理情形
<p>究議題。</p>	<p>場上的措施大同小異，請見第二章第五節第二、三點（頁52~53），以及第六章第一節第一、二點。（頁209~210）</p>
<p>3、研究發現與結論：</p> <p>（1）大專校院人才供需的失衡，除了量的失衡亦包含質的失衡。量的部分牽涉到大學總數與各科系的設置，本研究建議鬆綁總量管制與學雜費自由化等措施解決問題。不過大學內系所增減中師資不易調整等可能更是看不見的阻力。加上學雜費議題並非單純的教育議題，也是社會議題，這部分配套措施應該更為具體且必須有更多佐證。</p>	<p>應藉由市場力量，調整成本最低。</p>
<p>（2）（頁213）建議四，以揭露招生資訊與就業資訊協助降低資訊不對稱問題，不過產業變化快速，招生與就業市場存在至少四年之時間差，故現在的就業市場未必等於四年後的人才需求，故此項建議具體上如何改變大專校院人才培育政策似應更為審慎。</p>	<p>正因變化快速，經常性的調查資訊應盡快讓學校與學生及家長獲知，促使他們能盡快做調整決策，而政府政策的反應有其既定的程序，往往緩不濟急，反而會延長調整的時間與成本。</p>

審查意見	辦理情形
<p>(3) (頁 214) 建議五，應再深入探討實習本身法規定位以及目前滯礙難行之處，與企業動機不足之處，否則難有具體解決方式。</p>	<p>相當同意審查委員的觀點，並建議另案深入研究。</p>
<p>(4) (頁 214) 建議六，在部分先進技術與精密科技領域，基本功夫紮實是非常重要的。如貿然降低必修學分，使學生基本學能不符，將更難因應職場需求。</p>	<p>降低必修學分部份，可以交由學校依實際需求來決定，已做補充說明。(頁 219~210)</p>
<p>4、研究結論是否具體可行：第三章提出失衡原因與建議對策，並於第四、第五章針對大專校院科系增減、總量管制、與教學內涵方法變革更深入探討，然在最後政策建議部分並未因深入探討，提出更具體建議做法，較為可惜。</p>	<p>感謝審查委員指教，前文已做回覆。</p>
<p>5、建議本研究應(可)修訂部分：依本文第三章，職場變遷對後段班大學的職場新鮮人影響特別深遠，不過本研究的各項建議多半是通則性的建議，是否可針對此部分提出一些解決之道。</p>	<p>對於後段班大學的職場新鮮人宜加強實習訓練，本研究已於第六章結論第三點補充說明。(頁 211)</p>

審查意見	辦理情形
(八) 教育部：	
<p>一、研究方法</p> <p>1. 有關研究方法採用文獻蒐集與分析，在文獻蒐集方面，較缺乏整體性人才培育的模式進行分析，如計劃經濟或市場經濟等，建議可補充。</p>	<p>本研究以市場經濟作為立論，故提出鬆綁管制建議。雖然未在一開始就說明，但第二章已經指出日本的大學自由化值得借鏡，以及第三、四章均已闡明管制下所造成的扭曲與失衡現象，由此支持市場經濟模式的發展是較佳模式。</p>
<p>2. 本研究題目為「因應職場變遷我國大專院校人才培育政策之研究」，但訪談及專家座談會，皆缺乏產企業界人力資源部門代表之參與，較無法獲致更為完整之訊息，較為可惜。</p>	<p>關於企業部分，本案原訂有排定業界高階主管或人資主管進行訪談，因聯繫、時間等其它限制媒合未竟，實為遺憾。不過，本案訪問到的人力銀行(人力資源業者)其業主他們長期接觸大量企業的人力需求，應能反映產業的需求趨勢，另外我們也引用 3 份 104 人力銀行調查資料作為企業看法補充，其企業樣本數相當多。</p>
<p>3. 建議附表詳列填寫專家問卷之專家名單(含現職與專長等背景)，以利閱讀研究報告之讀者瞭解問卷意見之來源與代表性。如研究</p>	<p>填寫專家問卷者為出席專家焦點座談者，但回收時並未記名，已補充問卷發放名錄。(參</p>

審查意見	辦理情形
<p>報告第 140 頁有關大專校院解除學雜費管制之問卷統計對象為專家，本案是否得再就專家之背景作說明分析（例如：教育行政領域之學者、社會學領域學者等）。</p>	<p>閱附錄五)</p>
<p>4.政策之制訂涉及政府、民眾、學界或產業界，建議應依政策性質納入各方代表之意見，如學雜費收費涉及之重要關係人尚包含學生家長，建議日後類此問卷發放對象應將學生家長納入，以利以更廣的面向瞭解各界對解除大專校院解除學雜費管制之看法。</p>	<p>感謝審查委員指教。本研究的建議是基於市場失衡原因的分析，所得出的重要具體政策方向，至於政策建議的細部規劃與推行，建議另案研究，較能周全。</p>
<p><b>二、研究資料</b></p> <p>1.研究報告所提內容包括：1.主要國家因應職場變遷之高等教育政策演變趨勢；2.我國大專人才培育與產業人力供需失衡之探討；3.過去大專校院系所增減調整的成效調整；4.大專校院因應職場變遷之教學內含與教學方法變革分析，具參考價值。</p>	<p>感謝審查委員肯定。</p>
<p>2.人才培育政策涉及各政府部門，如建立職能標準（係勞委會主政）、產業人力供需調查綜整(係行政院</p>	<p>礙於研究案時間與經費限制，報告較聚焦於本計畫主要需求(見第一章頁 3) 進行分析，對於完</p>

審查意見	辦理情形
<p>經濟建設委員會主政)等,建議可更完整蒐集研究資料,以利研究發現與結論之提出。</p>	<p>整的人才培育政策,其牽涉甚廣,較難詳細整理與檢討,建議另案研究。</p>
<p><b>三、研究方法與結論</b></p> <p>第六章結論與建議(205頁),提出六大結論,係透過訪談與專家座談所獲,但部分結論部分,本部提供相關說明如下:</p> <p>1.第206頁所提,<u>國外大學已經朝向加強與產業的合作以及職場之連結部分</u>,<b>我國也已朝此方向發展</b>,本部於98年5月14日經行政院第3144次院會准予推動「技職教育再造方案」,藉以彰顯技職教育特色與定位。該方案特別著重人才培育應與產業緊密結合,故提出「強化教師實務教學能力」、「引進產業資源協同教學」、「落實學生校外實習課程」、「建立技專特色發展領域」、「建立符合技專特色評鑑機制」、「擴展產學緊密結合培育模式」、「強化實務能力選才機制」與「落實專業證照制度」等措施,期許所培育出來之學生,能為企業所用,達成學用合一之目標。</p>	<p>感謝審查委員指教,文中已修正為國內外大學均已朝向加強產業合作與職場連結,且相關措施已經補充於第六章結論第二點。(頁210~211)</p>

審查意見	辦理情形
<p>2.第 208 頁所提，「系所增減調減」對於學校是「管制」，惟本部招生名額調整作業，係學校於核定之招生名額內，除特殊管制項目外，得以自主依據學校資源條件、校務發展計畫及國家社會人力需求等進行規劃，故所述教育部用總量管制政策工具管制學校「系所增減調減」，實與現狀不符。</p>	<p>(1) 「系所增減調整」對於學校是管制，與教育部政策發展方向不符：本研究著重的在於 2009 年對大專校院招生名額的管制，此管制非僅無學理亦無經驗依據，而其產生的可能利弊已於本文中討論。</p> <p>(2)自 2009 年始教育部於 2009 年 6 月 11 日發布「大學總量發展規模與資源條件標準」，第 6 條規定：學校申請招生名額總量，不得逾前一學年度核定數；除符合第 6 條所定得申請擴增之條件外，大學招生名額總量不得成長。這是說，作為「總量管制」的兩項指標「生師比」及「校舍建築面積」被凍結，無論是學校在兩項指標下仍能成長，都不能繼續發展。至此，原有「總量發展」的精神盡喪。</p>
<p>四、研究建議是否具體、可行？</p> <p>針對所提建議事項，本部回應如下：</p> <p>1.針對「保有原本『總量管制』的『發</p>	<p>本研究並不同意此觀點，原因如下（並補充於頁 155~156）：</p> <p>(1)放鬆管制招生名額，並不會</p>

審查意見	辦理情形
<p>展』精神，鬆綁各校招生總量的『管制』；為緩和少子女化以及鬆綁總量管制的衝擊，各校因發展而增加的生源則不給予補助預算」之建議，本部認為有關學生及補助之計算，係依現行會計制度之規定，能否予以不同之處理方式，確可進行思考。另因少子女化越趨明顯，且辦學績效與註冊率並未有具體相關連結情形下，若對於各校招生名額總量之管控給予鬆綁，最後恐導致南部、東部學校快速退場，教育資源過度集中、北部，亦非合理之教育現象。<u>（相關說明，請參酌本部提供附錄）</u></p>	<p>讓公立學校無限制擴張，因為任何學校有其學校體質育自身限制，好的學校也不會無限制擴張以降低自身教學的品質。這是很簡單的道理，就大專校院入學生源，某一程度的生源有一定的比例，試想排名較前面的學校會因要盡量擴張而招收程度原來可能僅上排名較後面的學校的學生嗎？</p> <p>(2) 教育資源集中於中、北部的疑慮似嫌誇大。開放管制會因競爭而讓大學的家數減少，中、南部體質不良而減少的比例或許比較大，但這不是教育資源集中的問題，而是如何重新分配教育資源以及高教政策的重新檢討的問題。</p> <p>(3) 一次教改翻天覆地，以為破舊立新，就可以打破一試定終身，創造快樂學習的環境，結果事與願違。二次教改千絲萬縷，高等教育再造，是其中瑩瑩大者。一方面，台灣的大學必須追求卓越與國際化，才能與歐美日</p>

審查意見	辦理情形
	<p>一流學府分庭抗禮，爭取頂尖學生與優秀人才。在這樣的前提下，大學必須去蕪存菁，轉型分流為綜合型、研究型、教學型、技職型與社區型等，資源分配也必然有別。如果這樣子概念可以被接受，怎會「天下為公」？</p>
<p>2.針對「學雜費自由化，讓大學經營能夠反映成本，並發展符合目標定位與特色的經營策略。為使教育機會均等，須有補助經濟弱勢學生的配套機制」之建議。本部已訂有相關措施：</p> <p>(1) 研議將教學成本納入學雜費調整公式，擬具符合學校教學成本及參酌受教者負擔能力之學雜費調整調幅計算基準。</p> <p>(2) 擴大對經濟弱勢學生的就學協助措施，以降低學生家庭背景差異的影響，促進高等教育機會均等。</p> <p>(3) 強化大專校院助學相關措施，增進大學社會責任。</p> <p>(4) 此外學雜費此點建議，於 100 年底召開之 100 學年度全國</p>	<p>學雜費仍建議應回歸自由市場機制，而非由政府來計算成本與家計負擔來管理學費。畢竟各校定位與成本不同，家計負擔也不同，回歸市場機制，則教育品質、價格與成本才會趨於一致（高品質、高成本、高價位，而不是高品質低價位，或低品質高價位，也不是不同品質與成本，卻同一價位），政府可介入弱勢家庭之學生的補助，或提供助學貸款、教育券，促進高等教育機會均等。而各種定位學校為了吸引學生，通常也會主動對弱勢家庭學生提供獎學金，或實習與工讀的機會，市場機制與社會責任是可以兼得。</p>

審查意見	辦理情形
<p>大專校院校長會議亦有相關議題提出，本部已允諾舉辦學雜費調整方案會議時，請學校共同研商可行作法，作為本部改進之參考。</p>	
<p>3.針對「<b>檢討教育補助經費之運作方式以及評鑑與升等制度</b>」之建議，本部認為此發展建議本部已朝此方向改進努力：</p> <p>(1) 評鑑與升等部分：技職教育強調務實致用，爰為鼓勵教師進行實務研究，並促進產學合作，已推動多項提升教師實務能力之相關措施。技專校院評鑑相關指標涵蓋研究及產學合作與教學應用各層面，強調提升教師實務能力、將業界經驗或產學研發成果融入教學等等，從未以 SCI、SSCI 論文數作為唯一指標。另為鼓勵教師以<b>技術報告送審升等</b>，私校獎補助核配指標對於<b>技術報告送審升等</b>教師權重以 2 倍採計，強調本部對實務教學之重視。</p>	<p>(1) 文中已修正並刪除原建議中相關的部份文字。(頁 217~218)</p>

審查意見	辦理情形
<p>(2) 教學卓越計畫補助經費：</p> <p>a.本部自 95 年起推動技職校院獎勵大學教學卓越計畫，係透過獎勵機制，鼓勵大學重視教學，導引大學在教學制度面做整體的調整及改善以提升教學品質。且因教學品質績效指標不易量化，因此，在計畫推動之初，即兼顧量化及質化績效指標。以教師評鑑為例，質化指標包括教師評鑑制度（含教師評鑑辦法、相關獎勵辦法及機制、評鑑未通過教師之後續追蹤、輔導及處置機制）之建置情形。量化指標包括教授評鑑教師人數、未通過評鑑教師人數及比例、接受輔導教師人數及比例、未續聘（含退休）教師人數及比例。傳承及分享之平台，協助區域內未獲教學卓越計畫夥伴學校「完備教學制度面基礎建置工作」，改善教學品質。</p>	<p>(2) 本研究反應的是訪談與座談的主要結果，雖然制度設計上，指標包含有質性指標，但實際執行上，許多學校與學者表示，量化指標似乎更重要。因此，部內雖有政策推動，但如何全面且破釜執行方是要點。</p>
<p>b.考量學校間因規模大小、系所結構及地理環境等條件不同，致可使用之教學資源略有殊異，為降低此種差異性，並使有限之教育資源更為</p>	<p>敬悉。</p>

審查意見	辦理情形
<p>有效利用，本部自 96 年起推動區域教學資源中心計畫，補助設立北、中、南 3 區技專校院區域教學資源中心，建立學校經驗傳承及分享之平台，協助區域內未獲教學卓越計畫夥伴學校「完備教學制度面基礎建置工作」，改善教學品質。</p>	
<p>4、針對「<b>整合相關部會，建立連結招生市場與就業市場的資訊平台</b>」之建議，意見如下：</p> <p>(1) 本部認為確有可努力之方向，惟該平台亦須將<u>行政院經濟建設委員會（各產業人力供需調查情形與報告）</u>納入，將更為完善。</p>	<p>感謝審查委員建議，已補充於內文中。（頁 218）</p>
<p>(2) 另依據「<u>產業創新條例</u>」第 17 條規定，為強化產業發展所需人才，行政院應指定專責機關（<u>經建會</u>）<u>建立產業人才資源發展之協調整合機制</u>，<u>協調各中央目的事業主管機關辦理重點產業人才供需調查及推估</u>。</p> <p>另本部所定「<u>專科以上學校總量發展規模與資源條件標準</u>」第 3 條規定，本部應依國家整體人才培育政策、社會發展需</p>	<p>本研究建議是以「<u>總量管制</u>」應鬆綁做根本，而不是以調查推估資訊作為總量管制的訂定基礎。調查推估資訊是提供給學校、家長與學生，成為他們決策調整的依據。</p>

審查意見	辦理情形
<p>求、學校資源條件、師資專長、總量發展規模、新生註冊率及畢業學生就業等面向，徵詢「相關產業之目的事業主管機關」意見後，核定專科以上學校增設、調整院、所、系、科與學位學程及招生名額總量。爰<u>本部現行對於學校增設、調整院、所、系、科與學位學程及招生名額總量，係配合「各中央目的事業主管機關」對於人力供需之調查與推估，以培育產企業界所需之人力。</u></p>	
<p>(3) 本部為配合產業經濟發展及社會需求，並提升技職教育品質，於去(100)成立「技職教育發展委員會」，由產業界、學界(技專校院及職校)、政府機關部會及教師代表組成，透過每2個月召開會議，就產學合作人才培育、提升學生就業力、強化教師實務經驗與實務教學能力等議題進行討論。委員會至今已召開3次會議(100年8月19日、10月25日及12月23日)，透過會中意見交</p>	<p>敬悉。</p>

審查意見	辦理情形
<p>流，增進學校對於產業發展趨勢及人才需求之瞭解，未來將逐步研擬相關推動策略，以縮短學用落差。</p>	
<p>5、針對「獎勵企業提供企業實習機會，並建立企業實習機會的資訊平台」之建議，本部現行已設有大專校院校外實習媒合資訊平台，建議可參考修正。另鑑於技職教育強調務實致用，且實習制度為重要之人才培育策略，本部於今（101）年另成立「校外實習發展委員會」，由產官學界代表組成，將針對校外實習制度建置與具體作法進行每月 1 次定期討職教育之人才培育能論，期使技與產業需求更加密切結合。本委員會第 1 次會議預定於 101 年 1 月 16 日召開。</p>	<p>已補充於第六章建議第五點中。（頁 219）</p>
<p>6、針對「因應職場變遷之教學內涵與教學方法的其他相關建議」，本部認為確有可努力之方向。</p>	<p>敬悉。</p>
<p>五、建議本研究應（可）修訂部分？ （一）建議針對上述四本部所提建議</p>	<p>已斟酌情形與能力改正。</p>

審查意見	辦理情形
<p>參考修正事項予以參採，以符實需。</p>	
<p>(二) 本研究所提出之結論與建議，確能反應現行人才培育所面臨之困境，惟本部業已針對面臨問題積極研擬解決之道，如「<u>技職教育再造方案</u>」所提出之「<u>強化教師實務教學能力</u>」、「<u>引進產業資源協同教學</u>」、「<u>落實學生校外實習課程</u>」、「<u>建立技專特色發展領域</u>」、「<u>建立符合技專特色評鑑機制</u>」、「<u>擴展產學緊密結合培育模式</u>」、「<u>強化實務能力選才機制</u>」與「<u>落實專業證照制度</u>」等措施，均在於解決現行人才培育面臨之問題，研究單位未來若能進一步針對現行本部各項人才培育所提政策（如技職教育再造方案），以及各部會就此議題之相關研究與措施，針對其執行成效、面臨問題、誘因提供等進一步深入探討研究，或許可以提供更多實務面之解決措施，供本部作為政策執行與規劃之參考。</p>	<p>建議另案詳細研究。</p>

審查意見	辦理情形
<p>(三) 第 82 頁至 93 頁之表 3-6 至表 3-12、圖 3-14 及 3-15 請加註調查時間。</p>	<p>已補充說明。(頁 86~98)</p>
<p>(四) 第 106 頁所列「大學教師評鑑與升等制度過度重視學術表現不利職場連結」之文字與現況不符，建請修正。</p>	<p>已修正及補充說明。(頁 110)</p>
<p>(五) 第 112 頁未來政策方向「大學系所評鑑改為認可制」，現行之評鑑即為認可制，請確認。另 213 頁有關評鑑應採認可制之建議，現行評鑑制度即為認可制，亦請一併請確認。</p>	<p>已修正，刪除頁 117 與頁 217~218 相關文字。</p>
<p>(六) 第 111 頁「政策面的管制因素嚴重干擾學校的運作以及教師的研究與教學，並成為諸多失衡原因的源頭，因此，釜底抽薪之計是從政策面進行改革」，係以何證據或論點支持政策是失衡原因的源頭？建議再予補充。</p>	<p>政策的介入對市場本身是一項外力的干預，內文已經改為重要因素。(頁 117)</p>
<p>(七) 頁 129 (二) 特許主義下的系所增減調整標準乙節，多次提及「新的作業要點」，建議註明作業要點修正年代，俾利讀者閱讀。</p>	<p>已修正。(頁 133)</p>

審查意見	辦理情形
<p>(八)請再查明第 134 頁有關「大學評鑑與系所增減調整」之文字及表 4-2 所列學校之招生名額與評鑑結果之關連。97 學年度因系所評鑑未通過而扣減招生名額學校應為國立台南藝術大學及台北市立體育學院 2 所，與報告之表列不符。</p>	<p>該表所指預計減招名額，乃是以大學聯招招生名額中，評鑑未通過系的招生名額減半計算。但實際上由於某些系所的學制並沒有參加大學聯招分發，所以該數字並不是實際上教育部減招的名額。</p>
<p>(九)第 166 頁有關截至目前為止，已成立之區域教學資源中心為 9 個非 7 個，建請修正。</p>	<p>已依據審查委員意見修正為：已成立 9 個區域教學資源中心。(頁 171)</p>
<p>(十)第 206 頁之結論 3 是否妥適請再酌，如仍做此結論，需有相關實證數據輔以佐證。</p>	<p>結論三係依據失業率以及低就比率兩項指標檢視 2009 年的畢業生流向調查(畢業一年與畢業三年)的結果(詳見圖 3-14, 頁 92)。標題文字已經調整為：我國高教人才培育失衡的現象，以後來進入的私立大專校院相對較為嚴重。(頁 211)</p>
<p>(十一)本研究既著重系所調整與教學方法，建議應就各國情形予以補充，其人才培育政策，應與本國既有政策予以比較，較具實益。</p>	<p>在國外，系所調整與教學方法是學校內部的政策與發展，這種內部資訊一般從國際考察較易獲得，而較難從網路上有效的收集，本研究已經盡量補充，同時也發現各國做法大同小異，在第</p>

審查意見	辦理情形
	<p>二章第五節第二、三點（頁 51-54）以及第六章第一節第一、二點（頁 209~211）已做說明。</p>
<p>（十二）題目為「因應職場變遷我國大專校院人才培育政策之研究」，惟系所增調僅就一般大學角度剖析，建議補充。</p>	<p>在「大學量發展規模與資源條件標準」高教與技職體系的分野並不太大，本研究限於人力與時間僅就高教的部分進行討論。</p>
<p>（十三）第 168 頁邁向頂尖大學計畫請併入第 163 頁發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫，相關文字建議（<b>請參酌，本會提供之附錄 2</b>）。</p>	<p>已依據審查委員意見做修正。（頁 168、頁 174）</p>
<p>（九）本會意見：</p>	
<p>1、（頁 81）指出博士的失業率低於碩士、碩士又低於大專，惟（頁 143）卻指出「研究所浮濫、集中化與博碩生過多」，其論據為何，請再予補充。</p>	<p>兩者並不衝突。碩博士的失業率確實較低，不論是依據大專畢業生流向調查推估或依據主計處人力資源調查統計月報今年才有的統計，都顯示碩博士的失業率低於大學，而「研究所浮濫、集中化與博碩生過多」從表 4-6 與表 4-7（頁 148）可以發現，或從頁 90 碩士的低就比率偏高，且高於大學生，已經出現端倪。在博士的部份，頁 86 也提</p>

附錄六 期末報告審查意見修正情形對照表

審查意見	辦理情形
	到許多被聘為博士後研究，以致未出現在失業或待業數據中，調整後的失業率已大幅提高。儘管碩博士的失業率還沒惡化到像大學一樣高，但已經出現浮濫、過多的現象。
2、（頁 83）指出私立專科學校畢業生的職缺易被替代、流動性高、（頁 102）指出大專人才培育不僅是數量失衡，也存在品質失衡的問題，本研究所提相關建議是否可解決上揭問題，請再斟酌。	已於第六章第一節結論第三點補充宜特別加強企業實習與訓練，以及在建議第四點建議獎勵企業提供實習機會，以及相關注意措施，促進實習訓練的實效。
3、本報告所提各項建議，建議依實施的難易程度，區分短中長期，俾供相關機關參考。	本研究建議只有六大建議，除了學雜費需要較長的時間取得社會共識，以及與此相關的減少教育部對高教的補助，可能需要有較詳細的階段規劃之外，其他都是短期可以實行的。故未再區分長短期。
4、另本報告格式大致符合本會「委託研究計畫作業要點」及委託研究期末報告印製格式相關規定，惟仍有少許錯（漏）字，請再詳加校修。	感謝審查委員教正，已比照修正。

審查意見	辦理情形
<b>九、研究小組說明：</b>	
本研究內容廣泛而複雜，很難深入各政策進行檢討，另部分政策尚在研擬中，研究過程中雖有邀請相關機關參與座談，惟仍難完全掌握內情，研究團隊將儘量依據各位所提寶貴意見修正報告內容。	敬悉。
<b>十、主席結論：</b>	
非常感謝各位學者專家及機關代表撥冗出席本次審查會，與會貴賓所提的各項寶貴建議意見，請研究團隊參酌採納，儘速修訂研究報告初稿，並於 101 年 2 月 24 日前送本會，俾辦理後續事宜。	敬悉。