

大學合理規模及進退場機制之研究

第一章

緒論

壹、研究背景與動機

從1960年代開始，全球高等教育規模由原先的「菁英型」(elite type)逐步走向「大眾型」(mass type)甚至「普及型」(universal type)。這種高等教育規模的轉向與擴充，大大提升了學生進入高等教育機構就讀的機會，也藉此高等教育經營改善國家人力素質。然而如此的擴充也為各國帶來一些問題，例如1980年代全球經濟不景氣造成高等教育財源緊縮的困境，其次，高等教育的過度擴充，也造成大學整體教育品質的疑慮，甚至學校為了增加營收所帶來的學生學業素質下降都引起社會疑慮，再則大學擴充後造成就業市場人力供需失衡，也使人力低度運用的窘境逐漸展現。

反觀我國同樣也面臨此類的問題，從1990年代初期開始，政府對於大學校院開始採取放寬管制措施，包括大量准許符合改制資格的專科學校升格為技術學院；放寬新型大學的設置等。在這種「廣設大學校院」的情形下，我國高等教育規模在近十年急速擴充了約近二倍(87學年度的84所到95學年度的147所)。這種轉變，首先造成高等教育經費的成長跟不上學校增設所需要的成本之問題，高等教育資源也因此受到稀釋；其次在招生名額逐年增加下，高錄取率的現象(96學年度達95.5%)也使學校辦學品質與學生學業素質的下降，迭受社會大眾爭議；再則國內學校過度擴充規模的結果，一味追求學術成就，也造成基層技術能力之人力形成斷層，大學畢業生人數與就業市場需求供過於求的失衡現象，形成學非所用的人力浪費現象。依此，我國高等教育數量規模擴充的政策，已完成階段性任務，追求學校質的改變才是現階段教育政策努力的方向，我國大學校院因為性質與功能不同，各校依據特色定位、教育資源、配合國家發展人才培育或產業需求而制訂招生人數政策等考量，在學校內容本質的規模差異性不可說不大，這種供需兩造的適切性對各校乃至整體人力市場而言，本是國家經濟建設發展脈絡中可預先形成的穩定系統，然近年來，學校經營的市場爭奪，此一穩定系統逐漸瓦解，再加諸國內人口結構快速轉變，出生人口遞減導致學校生源不足之問題逐漸浮現，使我國高等教育學齡人口結構產生變化，對國內高等教育市場，產生由量

帶動質的影響和衝擊，如部分學校將先面臨量能不足，為求生存，只好來者不拒的窘境，更甚者將無法廣續經營，衍生學校倒閉、教職員工失業等社會問題，其他在學生人數的普遍性問題方面，如加入 WTO 後外國大學來台招生、遠距教學及海外市場人力吸引等所導致學齡人口外流等問題，都值得經營者慎思。因此各大學校院對於學生人數規模經濟之合理性實有重新檢視之必要，如何對於將來高等教育機構學生數進行預測，分析未來大學校院招生人數之變化趨勢，以作為我國規劃高等教育合理規模的依據，成為我國教育當局最重要的政策規劃先手，基此，本研究將大學規模的合理性檢視議題列為研究動機之一。

我國高等教育政策在 1987 年解嚴之前的發展，一直是以「社會控制」及「人力資源」兩項指導原則規劃教育，也就是將高等教育視作配合「經濟發展」與「政治控制」的工具。但自從 1994 年修正「大學法」後迄今，從政府所推動的一連串高等教育改革措施當中，如《中華民國教育報告書》、《教育改革總諮議報告書》、《大學教育政策白皮書》等等，皆可看出我國高等教育市場結構已逐漸趨向市場化。在市場化之外，國內近十多年來，由於高等教育機構與學生數的擴張，已使過去菁英教育走向大眾化，但與此同時，國內人口變化以及產業變遷的影響，傳統學生來源日減，成人教育市場、國際教育市場、產學合作市場已成為未來學校經營的重點之一。在此情形之下，如何根據未來人口結構的變遷，做為預測的依據，藉以調整目前大多數大學校院以傳統學生為主要經營策略的現象，將是高等教育機構未來生存的關鍵。基此，本研究將大學生源的轉變議題列為研究動機之二。

從現實的發展而言，事實上，我國高等教育已經面臨財政、學校數量、教育品質及學生素質提昇等關鍵議題瓶頸，為了解決這項問題，教育部對於大學校院系所的進退場機制多所重視，期盼透過多元思考的面向，諸如市場化的競爭等特性，建立獎優汰劣機制，藉以解決這些難題，並進而提升高等教育在國際上的競爭力。依據各國大學的經營潮流，我國這一波的策略執行，企業經營策略也逐步導入我國高等教育機構的管理與評鑑中，強調的是「進場管制」及「退場評鑑」兩部分。然我國高等教育無論學校數或學生數，皆已呈現過度擴張飽和，導致高等教育質量嚴重失衡現象，因此，在「進場機制」建構方面，增列許多申請門檻，從嚴管制，反而在建構高等教育機構「退場機制」方面成為聚焦之所在，並期待因此解決目前我國高等教育所面臨之問題。由於過去學生數不虞匱乏與學校數適

中的情形，讓我國大學校院在傳統上並無招生的壓力，各校只要在大學聯考放榜後，準備各項學生入學措施即可，根本不用擔心招收不到足夠學生，也因此沒有「退場」的必要和足夠經驗。反觀歐美與日本等國家，由於早就面臨學生數減少與學校過多的情形，在「退場機制」方面已有長期的經驗。因此，借鏡這些先進國家的經驗與實例進行分析比較，將有助於國內釐清並歸納退場機制理念、標準、實施程序、相關配套措施等問題，亦有助於對國內加速實施退場機制政策進行分析比較，以瞭解政策理念與實務結果間可能產生之落差及成因。因此，本研究期盼透過退場機制理論與實務初步探究，提供政策制定者更多參考資訊，據以建構我國高等教育機構退場模式，並期待經由歸納政策制定者、大學校院經營主事者及專家學者間之意見與建言，作為我國高等教育退場機制政策實施前之參考，本此為本研究動機之三。

另一方面，我國在經歷近十年高等教育規模大幅擴充的結果，雖使高等教育得以普及，卻也產生許多值得注意的問題，其中，較受關切的為：一、大學教育資源的排擠，在大學數量遽增，但預算卻有限的情況下，政府對現有大學的補助相對減少，尤其，公立大學所受的衝擊最大，根據教育部統計處的資料顯示，我國大學教育平均每生分攤經費已逐年遞減，自民國82 學年度的225,165元降至民國89 學年度的174,716 元，約降低22.41%，尤其公立大學平均每生分攤經費，從民國82 學年度的360,808 元降至民國89 學年度的222,425 元，約降低38.35%。公私立教育經費比例也由82學年度的7.1：1 調整為93學年度的3.4：1，比例差距逐年拉近。二、大學教學與研究品質是否提升？隨著大學教育市場的開放，數量不斷擴充，學生人數因而隨同上升，然而，國內明顯欠缺替代政府管制的競爭機制，由國外的經驗可知，大學評鑑常常是提升學校辦學品質的參考標準之一，但是目前實施的大學校院校務評鑑亦似乎不能顯著提升國內大學之教學與研究品質，造成這種情形的主要原因，可能是高等教育評鑑中心所曾經指出的，大學校院除了必須進行現行的品質評鑑之外，經營的績效評鑑也必須加以重視，如此才能讓日漸減少的教育經費與資源，獲得最有效率與效能的運用。從國家對於高等教育投資的角度來看，這種績效評鑑應該包含政府財務資源投入產出績效、社會服務與教學研究投入產出績效，以及國家人才培育的人力素質投入產出績效等面向，相對的政府在進行高等教育經費分配時，就應該根據這種績效評估的結果，作為對大學校院進行教育資源補助分配的依據，以獎優汰劣，換言之，具體

而言當務之急就是根據人口變化趨勢與國家需求，根據各校在財務資源、社會服務與人力素質的績效表現，適當地分配教育資源與資金。因此，本研究特針對財務資源、社會服務與人力素質的內容進行探究，並深入了解這三大面向指標與教育資源之相關性，以作為各校教育資源利用效率評估的參考，本此為本研究動機之四。

誠如上述，各大學校院績效表現包含了財務資源、社會服務與人力素質三大面向，這三大面向除了可以作為評估各校績效表現之外，另外還可以作為高等教育規模調整的標準之一。目前教育部在對於各高等教育機構進行進退場規模調整時，常是依據大學學校校務評鑑的評鑑結果進行高等教育規模調整，並未從投入產出的績效表現觀點進行調整，如此也忽略了當前我國高等教育普遍存在的資源閒置或是資源不足的分配問題。因此，政府在進行高等教育規模調整時，在考量各校的評鑑結果之外，實有需要將學校在資源資金投入的產出績效列入調整標準之一。有鑒於此，本研究將從經濟學的觀點，在找出財務資源、社會服務與人力素質指標與教育資源、資金的相關性後，再據以評估各校在這三大指標的投入產出績效表現情形，並作為高等教育規模調整標準之一，本此為本研究動機之五。

綜上所述，各大學校院對於人口變遷的衝擊，實該有所因應，且對於經營者而言，視學生人數為唯一規模經濟之合理性，也實有認真檢視的必要，舉世大學從中世紀的修道院、象牙塔到美國 19 世紀以降所發展的大型綜合大學，隨著各類型大學不同的任務、定位和歷史傳統，所呈現的多采多姿風貌，使「大學合理規模」成為一個變異性的命題，上世紀 90 年代末期以來，全球的高等教育從菁英走向普及，大學以及大學生的數量，以十倍速成長，就大學規模傳統定義以學生人數來看，全球最大的大學是土耳其 Anadolu Üniversitesi (安納杜魯)大學，其學生人數達到 53 萬人(蘇育琪譯自經濟學人，2006)，但知名的學府麻省理工學院卻只有三千名學生，Harvard University 不到兩萬人，Duke University 只有六千人，專業的音樂學院 The Juilliard School 更只有八百名學生，高等教育學者 Altbach 就推崇研究型綜合大學和菁英型文理學院是維繫美國高等教育水準於不墜的兩大支柱(郭維藩，2004)，以學生人數論斷學校規模固可以計量，但如何能以多少學生立論大學規模大小之合理性？

正如英國學者 Gemmell (2004) 研究 OECD 國家政府規模和增長時指出，政府規模測量的國際通用指標是政府財政支出比率，而並非僅以政府雇用就業人員

之人數為計量，研究以政府雇員人數測量政府規模，即表示規避了度量政府產出這一難題，所付出的代價是限定了研究問題之範圍。而政府支出之形式眾多，不僅是有形的財政支出，無形的如政治理念、社會結構、管理水準、政府效能等也都是形成支出結果的因素，其總支出和 GDP（國內生產總值）支出之比重關係往往就被運用於測量政府規模的方法。這種方法可將不同國家政府間的度量方式予以標準化，亦可作為比較之基礎。換言之，從政府規模測量之角度觀察，大學規模自不必僅以學生人數為標的，而是應該重視大學產出與投入之比重，特別是若用於丈量學校規模之合理性，則必須從學校經濟財務支出和產出績效來檢視。

再從企業角度而言，企業規模經濟的基本涵義是指在技術水平不變的情況下， N 倍的投入產生了大於 N 倍的產出。在一定的規模限度內，企業規模擴大後，產量或效益的增加幅度會大於生產規模擴大的幅度。隨著產出的增加，單位產品的成本會逐步降低，形成較佳之經營績效。規模大小是企業系統要素之一，但文化制度、技術、管理等也是重要要素，這些因素都足以構成影響企業產出，企業如果由規模經濟變成規模不經濟（即規模效益遞減），規模再大也是沒有用的。

企業合理規模是指在一定條件下，以滿足消費需求為前提的企業最適規模，合理規模不是孤立的、靜止的，而是一個動態概念，隨著技術開發、經濟發展、社會生產力的發達而變化。故企業合理規模的解釋應該是在一定的環境條件下，單位產品投資最少、生產效率最高，單位產品市場成本最低及產品品質最佳。薛永應（2007）說企業規模是企業經濟效益的決定因素之一，也是整個規模經濟的基礎，因此產生兩個任務：實現企業規模的最適化和實現企業規模結構的合理化；孫銳（2001）也指出企業規模是指一定時間內生產要素在企業之聚集和離散的程度，規模涉及企業經營能力、競爭對手實力和環境因素等綜合作用的結果。然而對於合理規模之討論在政府和企業方面雖偶有著述，盱衡文獻對大學合理規模之論述迄今付之闕如，本研究遂從政府規模和企業規模探討方面之文獻歸納合理規模之規準，發現在企業最適規模和營運效率之間，存在著經濟實體的投入量和產出量，且都可以用多種指標表現，而且這些指標之間還存在著一定的內在聯繫，因此表現規模合理性的眾多指標可構成一個指標體系。

大學合理規模的問題不僅鮮少論述，若僅以學生人數論規模，我國的大學無論公私立，長期均受到政府政策、法規的約制，招生人數也是計畫規模下的產物，故未發現有素樸研究的文獻。現階段我國大學的學生人數問題，教育部自 91 學

年度開始實施大學增設、調整系所班組及招生名額之「總量發展方式」，進入了總量控管時代，預定 97 學年度開始實施「招生總量管制」，學校增設、調整院、系、所、學位學程及招生名額均需接受總量核定原則，並增列學校總量以「維持既有規模」之原則，但學生數未滿五千人者仍允許增招，並明定學校擴增、減量及審查機制，對於已超過可發展總量規模、違反相關法令規定、違法招生、師資質量欠佳或系所評鑑未達標準者應予減招學生量；其中涉及停招者，公立大學應於前一年，併同招生總量規劃專案報部，私立大學應於前一年，公告於招生簡章、網站或傳播媒體，以利考生規劃；足見學生人數規模迄今仍處於高度控制之下，在高度行政控制下的大學學生數規模，純然以人數作為規模合理性探討的基礎當然不復存在了。

再者，教育部以生師比和校舍建築面積計算兩者作為大學可發展規模的涵意（教育部，2007），但現行「大學及其分校分部專科部設立變更停辦辦法」中對於大學校地面積、校舍建築總樓地板面積均有規定，每名學生需要之校舍樓地板面積也分別按照不同之學門分類予以規範，換言之所有能夠合法招生的大學校院其用地、建築和使用面積規模均已符合標準，且「大學校院增設調整院系所學位學程及招生名額總量發展審查作業要點」中訂有各類生師比基準，加上前述學生人數之管控措施，使大學發展規模在內容上侷限於人數和面積，教育部又指出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量，二者較小者即為學校可發展總量規模，而已超過可發展總量規模之學校，應自行調減既有之總量規模至符合可發展總量以內，並得在總量內增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額。從以上政策來看，教育部對於大學規模之合理與否是從師生人數和校地建築面積結合總量管制行政措施來考量的。但同時教育部（2007）指出各大學對增設、調整院系所、學位學程及招生名額，應依以下原則規劃：

- （一）配合國家整體建設及社會發展需要。
- （二）依據學校中長程校務發展計畫重點及特色。
- （三）考量現有基礎及規模、學校整體資源之合理分配及使用效益。

(四) 具備師資、教學與研究所需之圖書、儀器、設備及空間。

(五) 符合各該領域之發展趨勢及科技整合之需要。

(六) 針對社會變遷及人力需求、學術發展需要、學校發展特色主動調整。

揭櫫了大學在規劃適當的規模時還應該考慮上述整體環境、校務計畫、資源配置、領域整合和機動自主等原則，這和探討政府規模應該考量政治制度、社會結構、管理效能...等、探討企業規模時應注意環境因素、經營能力、競爭對手實力...等均屬相同之模式。

基於前述，本研究在針對大學合理規模之研究假設上認為大學合理規模不宜純然以師生人數及建物面積為簡化之考量，參酌企業規模和政府規模重視投入產出和經營能力之觀點，也呼應教育部對於大學自主調控院系所規劃原則之精神，本研究認為應該將合理規模之思考導入對於一個指標體系來檢視，同時這個指標體系所聯結的是一套績效檢核模式，根據所從事之績效分析結果，再來對大學院系所甚至學校之進退場作出可依據之決策，當然這個進退場之決策是植基於大學自主，大學在進入一個指標和績效檢測體系後跟根據所得到的結果用以自行決策是否採取各種進退場模式。

值此各校教育經費嚴重不足及有限之教育資源未能充分有效運用的現實下，經營績效的強化，高等教育的經營者尤需建立危機意識，以預為綢繆。95學年度我國大專校院數量已達一百六十三所，在大學淨在學率達 52%，毛入學率達 89%，錄取率更高達將近 95.5% 的情形下。大學數量和學生過多導致高等教育品質下降，學位貶值和社會對大學生觀感改變導致學生就業困難等問題下，雖然教育當局以政策上不再鼓勵新設大學校院，並積極實施各類評鑑做為大學招生、系所設置之準據，但尚未形成的遵行 (compliance) 機制，也顯然有緩不濟急的迫切需要。因此本研究在研析國內人口結構轉變對教育帶來的衝擊之餘，希望探究更合理、全面的大學合理規模調整標準檢視面向，以提供重新檢視目前我國大學校院規模調整等相關規定的合宜性，同時並提出具體進退場機制以做為大學經營的參考。

貳、研究目的

基於上述研究動機與背景，本研究具體研究目的有：

- 一、探究人口統計資料，分析大學未來招生人數之變化趨勢。
- 二、根據人口結構變遷，探討大學校院未來經營的市場趨向。
- 三、探究大學進退場機制相關具體做法，提出具體建議。
- 四、根據人口變化趨勢，探討教育經費及教育資源和大學合理之人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模等之相關性，並提出具體建議及因應措施。
- 五、探討在國內人口結構變遷下，高等教育品質政策應如何透過有效之進退場機制得以落實，並使大學辦學績效和進退場功能連結形成可遵行的機制，提出具體建議。

參、待答問題

依據上述研究目的，本研究提出以下七項待答問題以作為文獻探討及研究設計聚焦的重點，並作為本研究各項研究探討的依據。

- 一、大學校院招生人數變化趨勢為何？
- 二、大學校院經營的市場趨向為何？
- 三、大學校院經營績效與合理規模指標為何？
- 四、大學校院經營績效評估現況為何？
- 五、大學校院提升經營績效策略為何？
- 六、大學校院進退場考慮的面向為何？
- 七、大學校院進退場機制執行策略為何？

肆、研究假設

- 一、在出生率逐年減少的情形下，大學校院的學生來源也隨之減少。
- 二、在大學校院學生來源減少的情形下，學生來源也隨之趨於多元。
- 三、大學校院合理規模透過必須績效評估的方式來加以檢測。
- 四、大學校院績效評估標準包含人口素質、經濟財務與社會服務三大面向。
- 五、我國應有之大學校院合理規模調整策略包含學校整併、系所退場與停辦解散清算三種。

伍、名詞定義

- 一、合理規模：本研究以教育經費及資源應用績效的角度，分別探討大學人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模的規模效率，以尋求大學整體經營的合理規模。人力素質規模係指人才培育達成教育目標之最適化，大學人力規模與品質，涵括師生的能力與培育，大學藉由此指標可強固辦學品質及績效。經濟財務規模係指財務資源之投入產生最適化之經營效能。社會服務規模係指社會服務與教學研究平衡之最適化，亦即大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益以增進教育產業競爭力。
- 二、調整策略：本研究係以學校經營者透過外部、內部的評估過程，做為大學規模調整依據的歷程與策略。進場部份常見的有鼓勵設校的方案與辦法；退場方面則有轉型、整併、淘汰、退出等方式。

陸、研究對象、範圍與限制

本研究排除技職體系及專科學校，選取 95 學年度台灣地區大學 (Univ.) 及獨立學院 (College) 共 65 所大學院校為主要研究對象。原依研究需要區分為公立設校 20 年以上、以下、私立設校 20 年以上、以下、體育、藝術、醫護、教育等八大類學校 (如附錄)，但受限於研究設計工具的限制，僅分析公立、私立設校 20 年以上、私立設校 20 年以下及教育等四大類學校，按照其不同特性分別就其規模效率予以分析探究。

研究限制方面：

- 一、大學合理規模僅就人口結構變遷下，帶來學校經營更加重視績效的假設下，予以分析探究，其餘政治、意識形態、經營信念等變項不在本研究探討範圍。
- 二、研究資料係為 94 學年度的橫斷面資料，因而研究結果並不適用於推論其他年度或長期性的學校相對效率表現。
- 三、研究分析結果僅限於依本研究所採用之投入與產出項而予以解釋，因此若評估項目有所變動，本研究結果將不適用於推論。
- 四、本研究原分為八大類學校，惟分類學校之個數，受限於研究工具 DEA 的

分析限制（研究對象單位必須至少為投入項及產出項和之兩倍，否則不能有效區別真正效率的單位）。因此本研究所列之公立設校 20 年以下、體育、藝術及醫學等四組學校數量無法達到投入項及產出項和之兩倍，故無法以資料包絡分析法來進行評估分析，予以捨去。

第二章 人口結構變遷與大學規模調整之背景分析

國內人口結構快速轉變，對於我國大學校院的經營，有著根本性的影響，其次如同教育部前高教司長陳德華於 2005 年 10 月 07 日在國立高雄大學主辦的「94 年度全國大學校院經營管理研討會」所宣示的，現今的國內外高教環境變化快速，全球化的競爭與衝擊，也是國內現有大學運作方式所應加以因應的，更何況大學競爭力可說是一國國家競爭力的重要參考指標，因此大學的經營、規模、效益至為重要，為此本章將就人口結構變遷大學學生來源的變化加以分析，並據此對大學規模調整的定義與影響因素予以論述，最後對我國高等教育規模調整政策加之檢視，以做為探討大學合理規模及進退場機制相關論述的背景分析。

第一節 人口結構變遷大學學生來源變化之分析

近年來我國人口結構快速改變，不僅出生率降低、新生人口逐年遞減，且婚姻型態中外籍配偶大增、與外籍配偶結婚後所生育之子女人數，也就是所謂之「新台灣之子」數量增加，加上人口老化快速，高齡人口比例成長驚人，這些現象與效應除對社會結構、經濟發展和政治問題造成多重衝擊外，亦對教育領域發展產生巨大的影響，而在高等教育整體發展方面亦產生結構性之變化。以下將就上述現象造成的學生來源變化逐項加以探討。

壹、少子化浪潮、學生來源變化之分析

我國人口之出生率自 1981 年的 22.97‰，持續下滑至 2005 年的 9.1‰，就實際出生人口數而言，由 1981 年 41 萬 4,069 人持續減少至 2005 年的 20 萬 5,854 人。出生人口與出生率下滑，在教育領域所呈現的衝擊現象首推學齡人口之急遽減少，而依序向上推展，從國民中小學一路到高等教育，形成「少子化」的浪潮，且根據人口成長趨勢推估，此種少子化浪潮將會繼續發展，不會是單一浪頭，而會像海嘯一般波波相連，導致各級學校之經營面臨極大的衝擊與影響，其中學生市場的問題乃成為當前及爾後我國教育事業所面臨的最大挑戰之一。從表 2-1-1 及表 2-1-2 的統計可發現我國出生人口數由 1980 年 41 餘萬一路跌至 2006 年的 20 餘萬人，相對應的出生人口入學率在教育部於 80 年代鼓勵新設大學及升格大

學的風潮下，全國大專校院規模(大學及獨立學院)從 87 學年度 84 校 1482 學系，一路擴增至 95 學年度的 147 校 4666 學系的影響下，人口入學率也從 87 學年度的 0.234，升至 95 學年度的 0.664，學生總數快速倍增，人口入學率已達各先進國家教育水準(如表 2-2)，本研究依此以 0.6 入學率做為基準加以推估，推估國內大學隨著出生人口數的減少，入學人數將於 105 年急遽減少。105 學年度將減少至 161991 人，學生總數也將減少為 704307 人，而依我國近年學生與校數、系數比推估，學校在不調整的狀況下 128 校 3331 學系將是到時相對合理的校系規模，換言之，這十年間將有 19 所學校 1335 個學系招不到學生。進一步推估 95 年出生者將於 113 學年度入學，入學人數將更減少至 122013 人，學年度學生總數將減少為 530491 人，96 校 2509 學系將是到時可能的校系規模，減少之校系將高達 51 校 2157 個學系。依此人口結構變遷，非危言聳聽，學校若非遭到淘汰，就是開啟其他學術產品面向，才有繼續經營的可能。

表 2-1-1：87-95 學年度大專校院學年度入學人口數、總學生數及校系數一覽表

出生年	出生人口數①	學年度	大學入學人數	出生人口入學率③	學年度學生總數 (大學本科生)	入學人數佔學生總數比	註1：全國大學規模	
							校數	學系數
69	413,881	87	96288	0.234	409705	0.235	84	1842
70	414,069	88	109434	0.266	470030	0.233	105	2195
71	405,263	89	134401	0.333	564059	0.238	127	2602
72	383,439	90	160334	0.420	677171	0.237	135	3098
73	371,008	91	174506	0.473	770915	0.226	139	3700
74	346,208	92	192134	0.558	837602	0.229	142	4059
75	309,230	93	203312	0.661	894528	0.227	145	4406
76	314,024	94	214434	0.686	938648	0.228	145	4554
77	342,031	95	225867	0.664	887437	0.234	147	4666

資料來源：出生人口數、平均死亡率：內政部戶政司編製。大學入學人數：教育部統計處

1. 全國大學規模扣除教育部定義之大專院校中之專科學校。如 95 學年全國大學規模=大專校院數(163)-專科學校數(16)=147 所

表 2-1-2：96-113 學年度大學校院學年度入學人口數、總學生數及校系數推估
一覽表

出生年	出生人口數①	學年度	大學入學人數 註2 ②=(①- ①×0.0054)×0.6	學年度學生總數 (大學本科生) ④=②/0.23 註3	全國大學規模 註4 ⑤=④/5497 ⑥=⑤/26	
					校數	學系數
78	315,299	96	188158	818078	149	3869
79	335,618	97	200283	870797	158	4118
80	321,932	98	192116	835288	152	3950
81	321,632	99	191937	834509	152	3946
82	325,613	100	194313	844838	154	3995
83	322,938	101	192716	837898	152	3962
84	329,581	102	196681	855134	156	4044
85	325,545	103	194272	844662	154	3994
86	326,002	104	194545	845848	154	4000
87	271,450	105	161991	704307	128	3331
88	283,661	106	169278	735989	134	3480
89	305,312	107	182198	792165	144	3746
90	260,354	108	155369	675517	123	3195
91	247,530	109	147716	642243	117	3037
92	227,070	110	135506	589158	107	2786
93	216,419	111	129150	561523	102	2655
94	205,854	112	122845	534111	97	2526
95	204459	113	122013	530491	96	2509

註：

- 我國高等教育出生人口入學率=高等教育新生入學人數 /該相當學齡出生人口數-(出生人口數×年平均死亡率)×100。73~94 年平均死亡率為 5.425909 (千分率)，出生人口入學率，依 2001 及 2003 年各國高等教育入學率比較，以 0.6 作推估。
- 依我國歷年入學人數佔學生總數比，以 0.23 做推估。
- 我國大學現階段學生與校數比均數 X=5497 校系比 Y=26。規模推估以學生總數/X=校數推估，校數推估×Y=學係數推估

表 2-2：各國 2001 及 2003 年高等教育入學率比較表（含大學、專校）

國家別	2001		2003	
	一年級人數	入學率(%)	一年級人數	入學率(%)
中華民國	207	60.0	209	69.2
日本	745	49.3	729	49.8
韓國	...	...	...	...
美國	1,989	48.9	...	...
英國	464	64.8	...	...
法國	374	42.0	379	41.0
德國	345	36.1	...	...
義大利	...	44.0	...	53.6
西班牙	...	48.0	...	46.0
比利時	...	32.0	...	34.0
荷蘭	...	54.0	...	52.0
奧地利	...	34.0	...	35.0
瑞士	...	33.0	...	38.0
澳大利亞	...	65.0	...	68.0
紐西蘭	...	76.0	...	81.0

資料來源：教育部統計處

附註：1.高等教育入學率 =高等教育新生入學人數 /該相當學齡人口數 × 100。

貳、人口遷移、學生特性變化之分析

由於政經環境的變遷與全球化浪潮的影響，人口遷移的現象持續進行，台灣地區在戶籍登記上人口通常號稱 2300 萬，但近年來由於經濟衰退所導致之產業外移驅力，使在籍活動於本島的人口減少，對於學生人數正悄悄造成另一波的影響，同時也對於學生特性造成一定的質變現象。其次，新住民外籍配偶增加，其子女，正逐步加入國內教育體系，於近年更將加入高教體系，預估於民國 109 年將達到最高峰，這批學生是國內大學發展多元文化教育的契機，其代表的意義是考驗國內高教體系是否有能力調適自身的經營策略，發展不同文化背景學生顧客的產品需求，進而藉此力道開發教育產品以吸引國外更多不同文化背景學生的青睞。表 2-3 是國內外籍配偶子女學生數。

表 2-3：外籍配偶子女學生數

出生年(該年度外籍配偶子女數)	現就讀人數	年增加人數	預定進入大學入學年度
79-80	1,865		98
80-81	2,318	453	99
81-82	2,741	423	100
82-83	4,676	1,935	101
83-84	6,164	1,488	102
84-85	8,008	1,844	103
85-86	9,562	1,554	104
86-87 (13,904)	11,989	2,427	105
87-88 (17,156)	12,878	889	106
89-90 (23,239)	22,196	9,318	107
90 (27,746)			108
91 (30,833)			109
92 (30,348)			110
93 (28,666)			111
94 (26,509)			112

資料來源：教育部統計處

參、高齡化社會、學生特性變化之分析

隨著生育率的降低及人口外移所導致的人口結構變化，我國正快速的邁入高齡化的社會。1993 年底，臺灣地區 65 歲以上老年人口已達 7%，已經符合了聯合國世界衛生組織(WHO)所定義老年人口社會之高齡化社會指標，至 2005 年 6 月止，老齡人口更高達 218 萬 0,230 人，幾乎每十個人中就有一人是老年人。人口結構的老化，固然影響社會的整體生產力，然而在經濟問題之外，在教育上也必須思考如何透過終身學習社會的建立，特別是在追求結合知識經濟時代精緻教

育的需求上，以滿足老年人口教育的需要。因此老年人口之教育市場可說是高等教育經營的另一重要議題。為因應高齡化社會及終身學習的市場需求，大學校院事實上已逐步將視野擴及成人與老年學生市場，為其提供量身訂做的教育服務。表 2-4 是近年來終身學習人口暨大學開設終身學習校數一覽表，由表中發現終身學習市場，91 學年度之後有逐年消退的現象，近年高等教育的普及造成終身學習需求飽和是一主因，然更精緻與符應需求的教育產品開發，才是「活到老、學到老」終身學習理念實現的重要經營原則。

表 2-4：86-95 學年度終身學習人口暨學校數一覽表

學年度	進修學院	專科進修學校	終身學習市場總數	
	學生數	學生數	學生數	學校數
86	40,138	39,143	79,281	27
87	45,459	45,589	91,048	40
88	40,371	61,390	101,761	52
89	41,472	72,249	113,721	61
90	43,250	76,091	119,341	78
91	51,837	69,059	120,896	77
92	53,009	63,861	116,870	78
93	48,667	57,604	106,271	78
94	45,663	46,173	91,836	89
95	46,704	42,090	88,794	89

資料來源：教育部統計處

肆、國際化教育市場、學生來源變化之分析

近年來各國高倡高等教育國際化，國際化的含意不外是吸收更多的外籍學生來台灣求學（brain gain）和由台灣出去的高等教育學生去世界各國留學（brain drain）。我國近年來雖然在出國留學的人口上逐年降低，顯示有更多學生留在國內接受高等教育，但對高教學生市場而言，我國更應該朝開發國際學生市場來台求學，以擴大教育市場的範圍來經營才是正確之道。如此，一方面除了可藉由國際學生拉抬我國高等教育國際化之數量外，另一方面也可藉由國際學生提高本國高教事業的國際視野，如此將有利於高等教育追求卓越及與國際接軌的宏觀目標。因此，這個以外籍學生為主的學生市場，自是我國高等教育因應人口結構變遷的市場利基。表 2-5 是歷年來台外國學生人數計就讀學門領域一覽表，雖然有

逐年增加的趨勢，但大部分仍集中於語言學習，面對中國大陸搶佔世界華語市場主流的現實情勢，仍有其隱憂，換言之除了語言學習的市場外，其餘各領域仍有其擴大招募及成長的空間，是契機，更是教育市場值得開發的地方。

表 2-5：歷年來台外國學生人數計就讀學門領域一覽表

學 年 度	總數	教 育	藝 術	人 文	經 社 及 心 理 學	商 業 及 管 理	法 律	自 然 科 學	數 學 電 機	醫 衛	工 技	工 程	建 築	農 漁 牧	家 政	通 訊	觀 光 服 務	大 傳	其 他	語 言
84	5197	19	26	365	147	85	12	12	7	5	1	21	8	14	6	1	11	22	5	4430
85	5431	26	20	346	134	73	16	9	8	2	1	13	8	15	7	2	7	24	7	4713
86	5210	30	27	321	135	77	13	9	9	1	1	18	5	9	3	1	11	24	5	4511
87	5109	32	23	349	135	96	14	17	11	3	1	18	5	18	6	1	14	25	4	4337
88	6616	37	35	355	150	124	16	19	20	12	1	25	6	26	6	1	13	40	6	5724
89	7524	42	41	355	154	138	13	20	28	19	0	38	5	26	7	1	11	37	10	6579
90	6380	49	37	370	198	166	22	31	45	26	0	32	11	41	7	1	18	50	14	5262
91	7331	55	31	359	200	225	18	44	66	41	1	42	10	50	11	0	27	85	18	6048
92	7844	63	34	374	241	300	23	56	92	55	0	87	11	50	17	0	45	104	16	6276
93	9616	72	46	354	259	387	27	108	143	84	0	181	12	74	19	1	53	138	11	7647
94	11035	99	72	465	311	644	27	118	180	114	1	348	33	135	24	2	75	190	15	8182

資料來源：教育部統計處

伍、教育市場質變、教育產品變化之分析

我國大專校院規模從 87 學年度的 84 校 1842 學系，逐步擴展至 95 學年度的 147 校 4666 學系，可見高等教育已經從菁英型轉換成為普及型，對於高等教育之品質要求，勢必需要轉變為以提升整體人力資本，結合知識經濟環境，達到知識、技術連結的市場需求為發展重點。這樣的高等教育使命，使大學學生的定義產生變化，高等教育學生市場已不再是傳統的指 18 至 22 歲的高中畢業在學學生，而是應該包含了成人與國際學生的第二與第三型學生在內，甚至成為經濟社會人力培訓的另一管道，也因此我國高等教育的經營規模範圍也應擴及到非傳統學生市場。這可以從許多方面來觀察，首先是教育市場的轉變，從近十學年來科系學生數比例分析中(如表 2-6)，可見強調知識、技術連結的科技類科系無論在比例與人數上正逐年增長，而人文類科系比例逐年降低中，而從 93、94 學年大學畢業生科系來看分居前三名分別是商業管理學類、工程學類、數學電機科學類的現況來

看，著重經濟社會應用層面的學門領域，是現階段較受青睞的教育產品。就誠如美國名校的 MBA 學位以完全就業導向為辦學理念的作法一般(司徒達賢，2007)，其配合企業需求的課程設計、隨時因應環境而調整的開放經營心態，除了可藉此吸引急於就業的學生之外，為學校創造長期的附加價值，其功能性更是不言可喻。

表 2-6：科系學生數-教育市場的轉變

學年度	人文		社會		科技		合計
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	
85	75,692	22.40	115,382	34.15	146,763	43.44	337,837
86	80,548	21.55	128,911	34.50	164,243	43.95	373,702
87	86,790	21.18	141,828	34.62	181,087	44.20	409,705
88	94,630	20.13	162,545	34.58	212,855	45.29	470,030
89	103,216	18.30	197,279	34.97	263,564	46.73	564,059
90	113,969	16.83	241,858	35.72	321,344	47.45	677,171
91	125,626	16.30	278,454	36.12	366,835	47.58	770,915
92	136,216	16.26	302,346	36.10	399,040	47.64	837,602
93	144,914	16.20	323,128	36.12	426,486	47.68	894,528
94	151,282	16.12	337,671	35.97	449,695	47.91	938,648

資料來源：教育部統計處

人口結構變遷是我國教育發展的重大挑戰，針對人口結構變遷之少子化學齡人口減少、住民外移教育市場萎縮及人口高齡化學生市場變化，新移民學生需求等議題，是今後我國高等教育經營規模調整思維、作法改變的探討重點，深具其時代意義，然綜上所述，教育及學生市場已由傳統的學齡學生擴大到成人與國際學生，乃至產業經濟連結等非傳統學生市場的領域，未來大學的市場將更具彈性與市場開發的創意。具體而言，大學校院除了傳統科系學門外，必須進行市場區隔與定位，以提供市場變化後學生所需要的教育服務，另外發展特色學校與學門系所亦有其經營上的必要，例如餐飲、戲劇、觀光、遊戲開發等專業學校以爭取特定需求的學生。其次為因應高齡化社會及終身學習的市場需求，未來大學校院必須將視野擴及成人與老年學生市場，為其提供量身訂做的教育與職業訓練服務，以開發新世代的學生市場。再則在全球化與國際化的影響下，全球化及外籍學生人口增加，我國大學校院勢必也要將學生市場擴及到國際，但與此同時，如何提升國際學生的服務品質，建立我國高等教育良好的口碑與聲望，是開拓國際市場首先要做到的。最後在知識經濟環境下，開發並提升人力資本，藉以強化知

識、技術連結的產學合作市場是大學校院擴展經營層面的新藍海。傳統上，大學的運行強調以知識為本，重視的是知識的傳播，然而，現代新經濟的思維則強調知識的運用，因此，學術知識與產業技術如何互動連結，成為現代大學校院經營的另一項考驗，如何建構知識與技術的創新互動平台，造就學術服務公眾的社會目的，也成為現代大學校院責無旁貸的經營任務。圖 2-1 是因應人口結構變遷，新世代大學教育市場區塊圖。

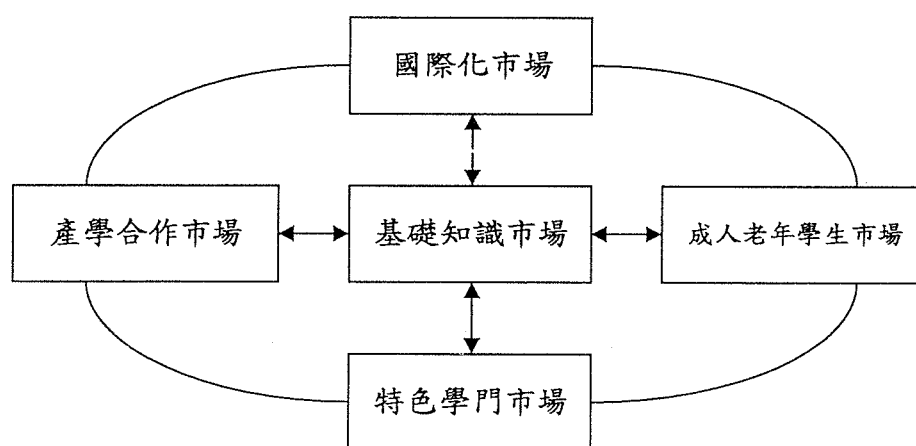


圖 2-1：新世代大學教育市場區塊圖

我國高等教育由於學生市場的變遷，大學校院本身的教育績效與產出的內涵也因應市場變遷隨之改變。而且為了因應少子化單位成本提高、高等教育普及化所衍生的高等教育經費稀釋的問題，如何將有限的教育經費資源與學校經營規模進行合理的調整，也已經成為我國當前最重要的高等教育課題之一，依此本研究採經費與資源效率的觀點做為分析合理規模的主要切入點。其次就樣本的選擇與分類，事實上，我國當前大學校院雖多，但是性質重疊處太多，因此就國家整體人力資本的提升而言，不免有失偏差乃至失衡，因此據促使各學校建立自我定位機制，並根據各大學發展特色做為調整規模的基準，是本研究分析的基本假設，也是本研究在學校分類上基本學門性質分類的概念依據。總此，如何訂定各類型大學之效率指標，以推動大學自行定位，給予各不同定位學校合理的發展彈性，並針對不同性質學校，設定不同指標的效率評估機制，使之成為大學規模調整中進退場機制的標準，以達到我國高等教育合理規模調整的目的，即成為我國教育當局與本研究所重視的重點。依此本文下節將就大學規模調整的定義與影響因素予以探究分析，以充分了解大學未來經營的方向及策略制定。

第二節 大學教育規模調整的定義與影響因素 19-24

高等教育的經營，從教育的正面功能角度觀之，認為教育具有社會化與選擇的作用，更是社會體系的一個次級系統，教育與社會間存有直接的因果關係，T. Parsons(1961)即認為「教育」是當代社會存在的一套「共同價值」，是影響均等機會進而影響個人未來成就的重要因素，過程中具備「整合」(integration)與「分配」(allocation)的功能，可以達到穩定社會秩序的目的。而從近代高度專業化的社會觀之，擁有專業智能與技能，是適應瞬息萬變科技的基礎。基此，教育具有累積勞動市場所需的知識與技術來提高勞動生產力的功能，高等教育可說是國家對於教育投資的重點，也基此人力資本概念，教育對個人與國家經濟發展具有深遠的影響力道(Tam & Tang, 1998)。

其次各家學說對於大學的經營也有南轅北轍的看法，大學的經營從自由主義或資本主義的教育經濟學來看，國家應對學校儘量減少干預，放任市場機制運作以達到最適配置狀態。但在新資本主義國家則認為教育並不同於市場上的商品，國家教育的目的應不只是經濟因素的考量，具有服務公眾的目的。最後，福利經濟主義則認為，教育既是福利國家追求的目標之一，國家在教育上應扮演主動的角色，基於經濟公平原則，應積極介入各項教育政策的制定與執行。綜合上述各家的說法，可見影響大學經營的條件，可說不只是大學內部經營的層面而已，外部的人民權利維護，經濟的考量，資源投入的成效，福利政策的實現，乃至人力的育成皆為大學經營的重要標的。

證諸過去數十年來，台灣大學教育體系發展，在世界上可說有其獨特之處。政府基於大學教育具有公共財特性、且具有外部利益、公平性考量、教育品質管制、提升國家經濟發展等因素，國家介入大學教育市場的程度可說甚深，這使得台灣的大學教育市場由教育主管機關扮演著管制者的角色，以實行各種價格管制與數量管制的措施，包括學校的設立、學系的增減、教職員的雇用、教師的升等、招生人數的多寡、課程安排的規劃、學雜費調整等政策都是，這種階段性的角色任務，使得台灣的大學習慣了教育決策集權化 (centralization) 的認知，卻也無法免俗的帶來了經營上的缺乏彈性現象，於是導致運作上的缺乏效率，證諸現場，即是學校運用資源的手段，所產生的使用率往往不佳，無法達到最低資源浪費的效果，亦即無法把事做對(Do the things right)。然而隨著全球化衝擊和國家發展

的腳步，大學教育不再完全受制於國家控制，但另一方面國家對大學教育資源的需求卻再也無法全然滿足，因此政策上必須不斷試圖鬆綁 (decentralization) 以減輕政府負擔，大學院校有了更大的自主，加諸的便是尋求資源有效經營的責任。然在資源有限，現有教育市場規模有其限制的現實下，創造另一規模市場的藍海是一出路，討論現有大學院校規模適切性則是另一可供討論的方向。綜此面對大學教育市場此一開合的關鍵歷程中，探究大學規模調整的指標與其相關策略，在尋求大學院校經營決策合理性的思維中確有其必要。

壹、大學規模的意涵

大學經營規模適切性的探究，有從最適規模經濟切入(學生數、收入金額)，也有從成本效率的思考切入，更有論及擴張與整併的歷程，但歸納而言，高等教育品質的良善則是普遍受到關注的焦點，而資源使用的效率則是研究此議題最核心的選項。有關高等教育資源使用效率面的討論在國外文獻的討論逐漸為學者重視，也已累積有一定的成果，有衡量各院校系所生產效率的探究(Tomkins and Green, 1988；Beasley, 1990；Johnes and Johnes, 1993；Kao, 1994；Madden et al., 1997)；有以學校整體作為研究對象的 (Rhodes and Southwick, 1986；Ahn et al., 1989a, 1989b；Ahn and Seiford, 1993；Marinho et al., 1997；Athanasopoulos and Shale, 1997；Glass et al., 1998)。而在國內文獻方面，則有衡量各學校圖書館之生產效率者(張保隆、謝寶煖，1996；高強，1998；羅思嘉、梁伶君，1998)；也有衡量系所者(孫遜，2004)；更有以學校整體進行分析者(陳榮方，1998；歐進士，林秋萍，2000；郭振雄，2000；林容萱，2003)。

然現代大學經營規模適切性的探究，受到大學經營逐漸面向經濟社會的時代趨勢使然，有其符應成本效率以外需求的條件。例如教育行政哲學從行政管理逐步朝向經營與治理的理念變遷，使得資源開發、教育市場反應都成為規模適切性的考慮因素；而教育經營理念變遷，使得教育服務偏向顧客導向之餘，其中更牽引出的人口結構因素，使規模適切性的探究成為必須加以考慮的因素；再則教育面向經濟社會，經建人力的策略規劃也需要透過教育培育的使力，來成就國家發展宏觀計畫的達成，因此政策指引的驅力，在規模適切性的探究中也不得不加以考慮；最後由於大學知識與產業技術不斷強化連結的密合程度，學校內部經營核心主軸的更迭，在規模適切性的探究中更是現實中不得不加以考慮的因素。

除此之外，就大學合理規模學校內部的分析探究中，「效率」面的標地目標，一般而言有以教學產出的辦學品質因素，資源轉換的經營成本效益因素，設備收納考量的學生市場結構因素，及創業治理的經濟規模結構因素等面向來加以考量，目的都在於使學校資產能發揮最大的效能。

貳、大學規模調整的影響條件

高等教育與經濟發展有密不可分的關係，人力資本學說即不斷強調高等教育在經濟成長中所扮演的角色(Schultz, 1961; Becker, 1975)。而這其中牽涉來自接受教育的顧客結構因素，相對應的高等教育經營理念與方式，以及經濟發展不可或缺的政府宏觀政策高度。因此本研究將依此來論述大學合理規模探究的影響條件。

一、顧客結構因素的影響

(一)特色學門的市場需求

過去十年來國內大學校院數目擴充迅速，由 87 學年的 84 所，增至 95 學年的 147 所，十年間增加 63 所，成長率超過 75%。在量不斷擴增，而學生來源減少情況下，大學必須提升對於學生顧客市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品。

(二)終身學習的市場需求

由於傳統學生來源減少，大學勢必要將焦點投注於以成人為主的終身學習教育市場。大學在關注傳統學生市場之外，亦應提升對於終身學習市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品。

(三)國際化市場需求

近來，面臨全球化及教育市場開放趨勢，世界先進國家，無不積極招收外國學生，外國學生人數的多寡及品質的高低，為教育國際化的指標之一。因此，我國高等教育亦須隨此波潮流，積極鼓勵各大學校院提昇學術之國際競爭力，邁向國際化發展。為了加強教育國際化與擴大學生來源，目前政府與各大學無不卯足全力招收外國學生來台留學。根據教育部(2006)的統計，92 學年度招收外國學生 1,568 人，93 學年吸引外國學生 1,969 人，未來十年計畫以每年 25% 成長，至 2,011 年達到 12,830 人的目標。倘若大學不能提升對於國際教育市場需求的敏感度，以提供適切的教育產品，那麼在不

久的將來，將極有可能會因為招生不足與國際化程度不足而被教育市場所淘汰。

(四)產學合作的市場需求

就產業的教育訓練體系而言，「符合市場需要的技能」是人力資本發展與改革的方向，而不管政府或至大學應該以「需求主導」(Demand-led)為主要思考面向，蒐集就業市場訊息，提供符合市場需要的人力培育訓練，或引進市場機制以提昇效率(ILO, 1999)。就國內科技發展人力需求的問題發現，首先普遍存有產業科技人才需求殷切，國內培育不及的狀況。其次是人力專長結構與產業需求差異的現象，科技發展促使國內產業結構調整快速，但人力結構的調適卻相對緩慢，加上技術快速提升與知識經濟時代的來臨，商品與專業技能的週期快速縮短，技術改造的需求將大幅增加，而人力專長結構若無法跟上產業需求而迅速調整，除了產生結構性的科技人力不足外，更可能加速產生新的失業狀況。最後是跨領域及前瞻研發的領導型人才欠缺問題，產業科技研發走向創新、前瞻之際，對具跨領域、有前瞻能力之研發人才更顯需求迫切，領導型人才足以擴大影響層面，卻仍顯不足；大學勢必以良善的工作與生活環境，加速延攬人才使其成功發揮功能，帶領科技的發展。證諸以上所述，這種供需失調，前瞻失焦，尖端人力不足的現象也是高等教育變遷與發展的一項重要轉機，教育產品在產業市場的競爭力也應當成為合理規模的思考面向。

二、大學教育經營理念的影響

大學校院正處於公眾教育與市場機制拉扯的世代，台灣各大學院校對創新的知識連結經濟治理的回應，無論就制度創新、組織創新、商品化創新乃至新的產學夥伴關係，都有其重新思考的趨勢，是理性的行政手段(administration)，或是管理的思維(leadership)，是經營的做法(management)或至治理創業精神的運用(entrepreneurship)，都有賴高等教育學校經營團隊的重新思維，可見大學在校園自主及逐步面向社會經濟面向的雙重驅力下，所需正視的議題，不再只是法令，不再只是溝通協調，而是跨出學術的圍牆，開發資源(resource)、反應教育市場的需求(reflection)、尋求品牌認可(recognition)，或是教育商品創業的治理，大學校院在思索最適規模時不得不加以考慮這樣的轉變。

逐步走向營利的大學有別於傳統大學的非營利性組織運作模式，這種以營利

為目的、通過認證機構認證且提供學位的高等教育機構，是一種教育行政哲學模式的變革。對於大學合理規模的思考，也就不同以往，例如在課程教學上，就必須堅信唯有好的課程教學品質才能夠吸引學生前來就讀。在經費上，就必須認知學費是主要的收入來源，學校在經營方面幾乎無法收受政府的補助，是故經營成效的提升，是合理規模的思考面向。新世代大學面向經濟社會，除了必要與國家政府聯結之外，也正逐步與產業相連結，形成一個三向度的動態創新模式，之所以稱為動態亦即經營核心主軸不在侷限於大學創造新知識本身，當市場供需成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，產業將成為模式的核心螺旋線，同理當政府宏觀政策成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，政府的力道也可以成為模式的核心螺旋線(Etzkowitz, 2002)，這種各方保有各自核心使命又能兼顧模式中特殊使命的方式，使得大學的經營核心主軸有了不同的面貌(如圖 2-2)，是故經營方向在市場需求上追求適配，成為合理規模的思考面向。

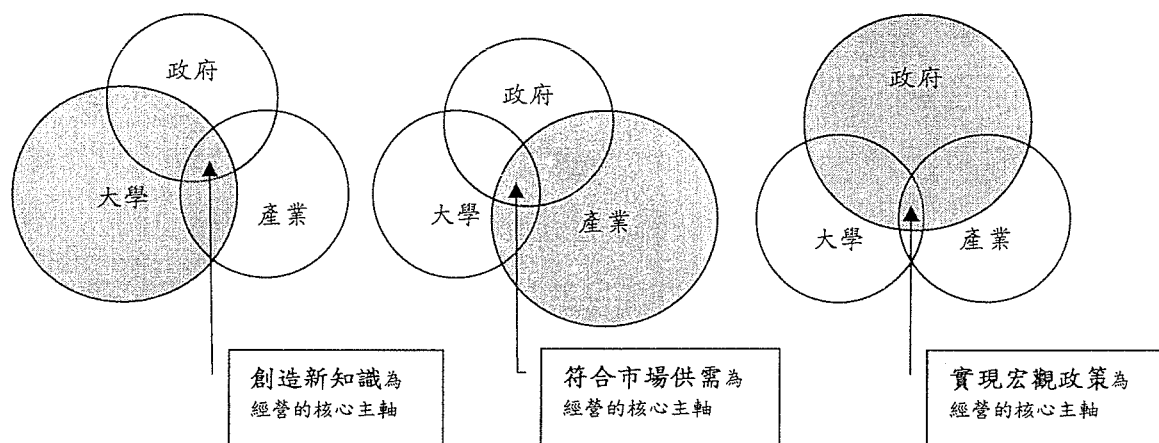


圖 2-2：大學經營核心主軸的動態樣貌

資料來源：本研究自行整理

三、政治經濟宏觀政策的影響

大學校院在供需市場板塊遷移下面臨了前所未有的衝擊，除了面臨經營的風險與遊戲規則訂定的需求外，資源供應的挹注，抑或是市場規模乃至市場板塊的遷移，都有賴駕馭核心的政策引導。一般而言大學面對衝擊，變革轉型通常視駕馭核心、服務發展腹地、資助來源、學術核心領域以及學校本身經營文化等因素的影響(Clark,1998)，這五個因素建立學校經營規模的大致輪廓，然在國家政治、經濟發展干預仍為教育發展的重點態勢下，規模的延展與否，有賴強而穩固的政經政策為核心，提供引領的標的與方向，那麼大學的經營在治理文化上將有機會

更緊密整合，以發揮效力；其次大學服務腹地也將有機會發展變寬廣，以涉入服務更多的社群；再則學術核心領域也將因為知識應用性的提高，吸引參與的興趣將有機會更加活絡；最後學校資助來源也將因附加價值的提升有機會更多元、更加豐盈(如圖 2-3)。是故學校依循政策指引，提升辦學品質的穩定，是學校經營者慮及合理規模的思考面向。

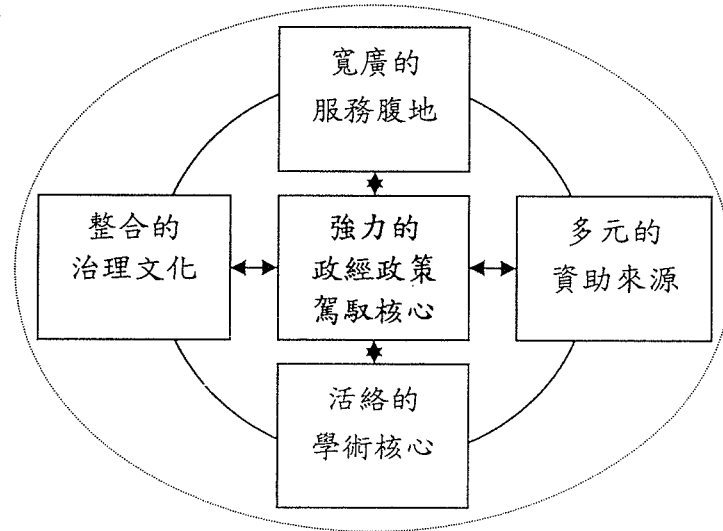


圖 2-3：政經宏觀政策對大學經營成效規模延展的概念圖

資料來源：修改自 Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Pergamon Press

大學教育規模調整的探討，不管從最適規模經濟、或是成本效益的思考切入，衡量各院校系所的生產效率，並搭配學校整體經營作為，提升辦學品質是教育政策制定所應考慮的。而這種學術的規模調整不僅是學術行政、學術規訓的問題，更是一個關於知識生產的政治經濟學問題(陳光興、錢永祥，2005)，因此要瞭解此學術行政體系所推動的調整體制，有賴經營者確實掌握其方向及政策中對於未來想像的遠景，且必須能夠分析及釐清當前學術生產方式變動的動力之所在，以便於再論及後續的擴張與整併、退場與相關的計畫性棄守等歷程。基此，在新自由主義全球化之下的學術生產，兼顧政治經濟宏觀政策的引領，學校經營理念潮流的影響，及學生顧客人口結構因素變遷的現實，如此內外兼具的面向，可說是高等教育規模調整政策最基本的思維。

第三節 我國大學教育規模調整政策之檢視

55-29

我國大學教育發展為因應政府財政緊縮，自 1997 年開始，短期內已不再增設新的國立大學，但為均衡地區教育發展，全面提升教育品質，經行政院教改推動小組的建議，於 1997 年 9 月 17 日頒布「鼓勵新設私立學校處理要點」，以鼓勵私人至資源不足地區籌設私立大學校院，政府提供私立學校籌設過程中必要的協助，例如為使私立學校的發展能更契合未來社會的需求，教育部配合籌設者之需要，組成諮詢小組，提供學校設校規劃及發展方向之諮詢協助，此外，也公布「私立學校申請承租經濟部所屬國營事業土地及設定地上權審核作業處理要點」，以開放私立學校可向臺糖公司等單位租地興學，致遠管理學院籌設案即是一例。至 2000 年 1 月 19 日修正後的「鼓勵新設私立學校處理要點」仍以鼓勵私人新設私立學校，積極參與教育建設工作，增加國民就學機會為目標，政府並得以為申請籌設學校者提供所需之相關服務，如校地都市計畫變更、承租公有土地、校舍建築經費貸款、天然災害致受重大損害辦理復舊貸款、廢棄閒置公立學校校地租用、諮詢服務等相關鼓勵措施。然在經數年的大量擴充後，自 2003 年 2 月 1 日起停止適用「新設私立大學校院系所規劃審核原則」及「鼓勵新設私立學校處理要點」等相關高教市場鼓勵進場措施，近來，再加上人口結構、經濟結構等外在因素的影響，目前已經出現了大學數量過多的危機，也因為如此，如何將我國的高等教育規模調整至最合理的程度，即成為當前我國教育當局最重視的課題之一。

壹、我國大學教育規模調整政策的執行

市場經濟環境下的高等教育院校間存在著客觀的競爭壓力，因此大學院校的策略管理，應當在分析外部環境和內部資源的基礎上準確進行策略定位，選擇優先發展的領域以建立明顯的競爭優勢，培養獨具特色的核心競爭力，以樹立形象、轉變觀念以面對挑戰。(張存祿、付玉，2002)，而為使大學院校競爭力提升，以做為規模調整的參考，通常以建立相應的評鑑模式(Lv Zonglin, 2006)，或是如美國高等教育常用的以市場為導向的市場競爭機制，包括人才競爭、學生就業競爭、學科專業設置與調整服務競爭、及經費來源及運用效率等方面的競爭(Li Hai, 2006)。歐盟波隆納宣言(Bologna declaration)也有如此的宣示，主要以評鑑

為方法來達到促進整合流動，增進人員就業能力，及強化學校經營的競爭力與吸引力等目標，此方式首先是績效導向，主要目標是自我改善教育品質，以確保學生培育的品質，如英國法國；其次是改善導向，以符合績效責任需求，歐洲大部分國家接近此趨向(王保進，2005)。

而我國大學教育的規模調整政策，主要從推動大學三法(大學法、學位授予法及私立學校法)的修法著手，以改善過時的大學校務運作、學術發展法條規範，重新建構更有利於大學教學、研究的環境，其次也以建立大學評鑑進退場機制、增訂大學整併法源，來讓高教經費有效分配，而為了讓大學檢視其經營績效以求更大的自主空間發展，教育部部務會議於2006年12月20日正式通過「大學評鑑草案」，將建立多元化的評鑑機制，以作為學校提升學校名譽與風範，及核定大學發展規模及經費補助的參據(單淑琪，2006)。教育部自2004年7月至2005年9月已首次完成76所大學全面性的校務評鑑，讓各校能檢視自身的特色與機會點，以提昇大學教育品質，強化大學競爭力。2006年更引進國際認證機制，以系統化、制度化辦理以「教學」為評鑑重點的教學評鑑，規劃辦理系所評鑑，結果將作為系所招生名額調整的依據。一波波大學教育規模調整的策略，無論是校務評鑑與資源分配的相對應，或是教學評鑑與招生名額調整的相對應，乃至未來可能的績效評比及專案評鑑與學術研發能量的相對應，提升大學經營與資源運用的合理性及國際的競爭力，是我國此波大學教育規模調整的重點。

貳、我國大學教育規模調整政策內容

以評鑑為方法是我國大學教育規模調整現階段主要的做法，而發展特色、尋求自我改進是主要目標，而隱含於其中的績效導向，才是政策執行的一股積極力道。檢視大學評鑑的內容項目(如圖2-4)，可見其中尋求績效的範圍包括了校務方面的辦學特色、教學資源、國際化程度、推廣服務、訓輔、通識教育及行政支援，及專業方面的師資、教學與研究發展。可見經營層面的績效，教育部關注的不只是經營成本效益(教學資源、行政支援)而已，人力素質提升(師資、教學、辦學特色、訓輔、通識教育)，社會服務(推廣服務、研究發展、國際化程度)都是值得注意的面向。其次要注意的是如果大學評鑑是一股由校外需求導引自內部動力的改革模式，那麼下一波教育部所要促動的，便是鼓勵學校從內部自發性的省思，以現有基礎從事創新，並以教育事業特有的社會責任做努力，以作為學校社群協同

合作的動力。未來因應人口結構變遷，大學教育市場充斥競爭氛圍，學校如果無法自發性省思，提出策略，去面對與別人不得不的比較，那麼生存可能就必須招受威脅了。

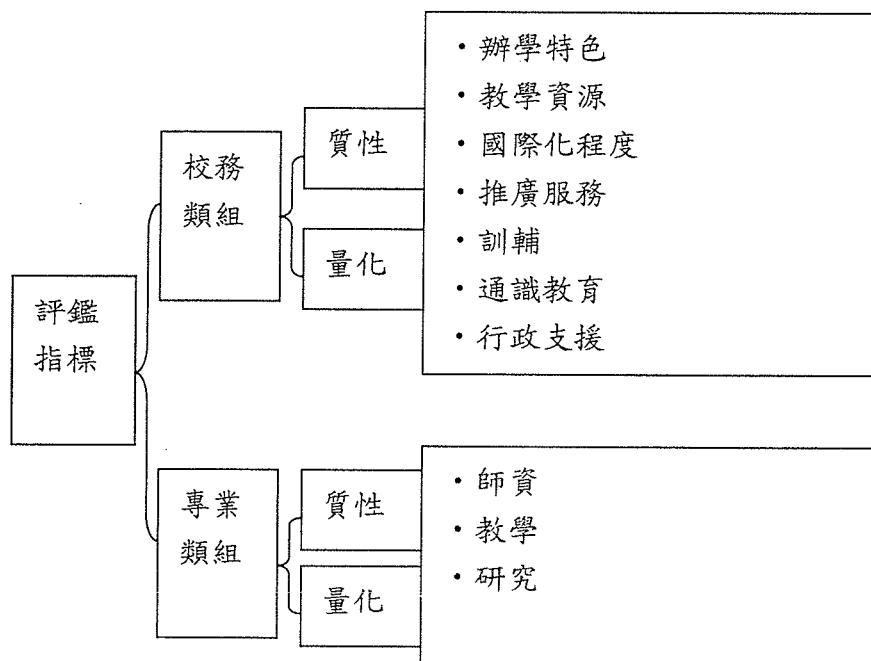


圖 2-4：大學評鑑指標內容結構圖

歸納上述我國大學教育規模調整的政策內容，首先是以強化大學辦學品質為訴求的人力素質提升向度，目的是希望透過人才培育達成教育目標之最適化，而師生的能力與培育，辦學品質及績效都是此向度所需要關注的，因此專業的師資、大學義務保證的教學品質、經濟發展需求的辦學特色、學生事務與輔導、通識教育等內容都是人力素質提升向度教育部所強調的。

其次是提升經營成本效益方面，目的是希望透過財務資源之投入產生如教學資源、行政支援，以獲取最大的經營效能，而經營成本效益講求的是規模的最適化，學校經營規模過大或過小都不利於資源的使用，而且會產生許多問題，例如：學校經營規模過大的學校可能產生校地範圍狹小擁擠、排課受限於過小空間及過多班級、無法作正常之排課、設備來不及擴充或無擴充場所、學生數多教師負擔重、影響學校正常運作、教室及學習空間不足等，減損教育應有的功能等問題。而學校經營規模過小的學校可能產生人力不足，教師行政及雜務負擔大、經費不足，各種活動難推展、軟硬體設施難與大學校相比、學生人數少各項活動難辦理

等問題。唯有在學校經營規模調整至規模經濟的程度，才會有資源獲得較充分的運用，學校人力分工與專門化，對學生提供多樣性適應的好處。

最後是社會服務方面，目的是希望大學發揮學術服務功能，在社會服務與教學研究間取得平衡，例如推廣教育服務、研究發展效益、國際化程度、產學合作之智財表現等。大學具有創造新知識的能量，基於符合市場的供需，高等教育發展要對於國家社會經濟作出貢獻，勢必要積極配合產業結構與經濟需求，進行系所內容的調整與規劃，以及進行大學知識與產業需求的連結。如此才能將大學的功能展現於極至。

循此大學教育規模調整政策執行至此，學校所需要關注的內容已大致明晰，而面對市場變遷，大學除了固守學術功能之外，透過市場機制的省思，自發性的思考規模調整的策略，以尋求大學本身的乃至整體大學總量的合理規模，是現代大學教育經營的重心。策略上可採取進可攻、退可守的策略。進的方面，大學可尋求藍海(blue ocean)以創造新市場，並以創新經營的手段，透過進場機制，開拓新的領土，誠如本章第一節所列圖 2-1 分析的，新的市場區塊仍待大學經營者予以開發經營；其次，守的部份，大學可固守原有的紅海(red ocean)以強化本身產品在教育市場的競爭力，以強化績效、追求卓越的手段，與人爭長短，然也可透過退場機制，縮減規模已尋求經營的合理性(如圖 2-5)。循此概念，除了前等已探究的進路市場區塊外，本研究後續將就大學教育規模調整的相關因素，及其規模調整策略進行探究，以做為大學追求規模合理，相關經營策略規劃及執行的參考。

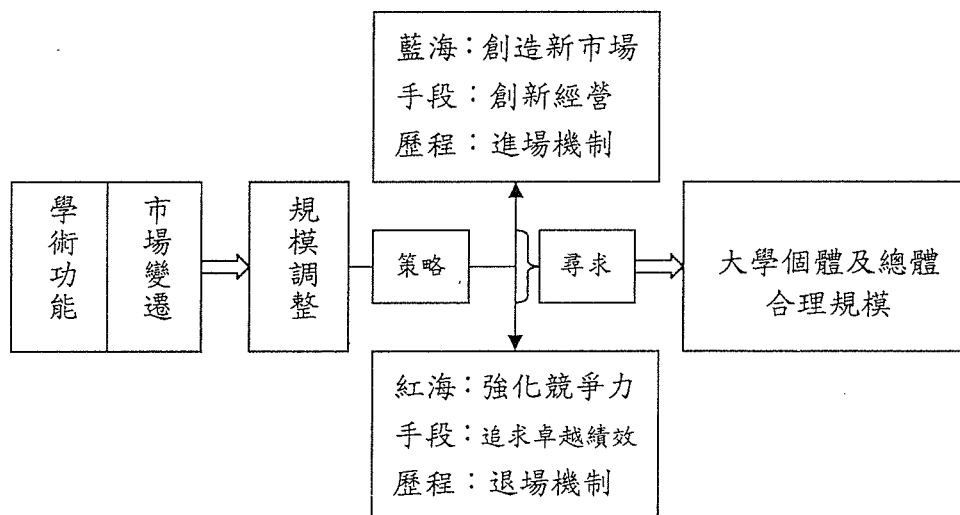


圖 2-5：大學規模調整與合理經營規模概念圖

第三章 大學合理規模調整標準之探究

31-49

在人口變遷情勢下我國高等教育之因應策略，從教育部公布的「因應人口結構變遷之教育對策」(教育部，2006)觀察，政策上分為現行因應策略與未來配套措施兩個階段；現階段因應措施計有：一、大學教育數量之控管，包括(一)大學校院量的控管，如國公立大學不再增設，不再受理國立大學分部申請，私立大學校院申請與許可均暫緩受理等；(二)系所數量總量控管，如訂定系所進、退場機制，提高生師比和師資水準之要求，在總量管制原則下同意大學自主規劃調整系所等。二、促進大學校院整併，其功能(一)就政府而言可將資源作更有效率之整合與運用，且能促進各地區高等教育均衡發展；(二)就學校而言可尋求互補之發展，提升學校的競爭力及辦學績效；(三)就學生而言可使學生獲得更多元之學習環境，提升學習效果。三、提升大學教育品質，包括(一)持續辦理大學評鑑成立評鑑專責機構，引進國際認證機制，結合退場機制系統化、制度化辦理教學評鑑等；(二)推動大學教學卓越計畫，期能透過競爭性獎勵機制，鼓勵大學提升教學品質並發展國內教學卓越大學典範；(三)發展國際一流大學，將「邁向頂尖大學計畫」列為國家「新十大建設」，整體提升大學研發創新之品質及對於國際學術界之影響力與能見度。四、加強大學教育國際化，包括(一)鼓勵國內大學與國外大學辦理雙聯學制等學術合作；(二)開辦「國際研究生學程」招收國外優秀學生來台針對具有前瞻性、尖端性、競爭力之主題進行研究；(三)辦理擴大招收外國學生暨參與或舉辦國際高等教育展；(四)鼓勵大學校院營造雙語環境並積極推動校園英語學習。五、發展精緻留學策略，如(一)鼓勵我國學生出國留(遊)學，逐年增加公費留學生名額，以公費培育國內所需高級人才，鼓勵在學期間出國研究、修雙聯學位，辦理「菁英留學計畫」等；(二)吸引外國學生來臺留(遊)學，吸引外國學生來臺除語言學習外留學攻讀正式學位，鼓勵海外青年(外國籍及華裔)來台(遊)學研習。此外，特別鼓勵針對東南亞國家外籍配偶所生「新臺灣之子」的東南亞語言教育之師資培育，以及針對我國在國際學術上之重要優勢領域如東南亞研究、臺灣研究、漢學及華語文教學、南島民族語言文化等，鼓勵各大學邀請外國學者專家來臺駐點研究，如推動外國中學華語文教師來臺接受華語文師資培育、資格認證及與外國大學合作研發國際認可之華語文能力測驗，安排國外青年來臺從事南島民族語言文化研究等。

未來配套之政策措施則有：一、加強控管高等教育數量的發展，落實進退場機制；包括(一)從嚴管控新設公立大學校院；(二)停止國立大學分部之籌設；(三)大學法增訂大學整併法源，增進大學之經營效益、整合大學之教學研究與行政資源；(四)修正私校法，修訂學校合併、改制、停辦、解散和清算等相關條文，規範私立學校轉型及退場機制；(五)檢討修正「大學增設、調整系所班組及招生名額總量發展審查作業要點」，強化大學系所及招生名額之退場機制；(六)建立制度化之大學評鑑機制，督導各校改善教育品質，並依據評鑑結果訂定大學退場機制；(七)鼓勵大學開拓國際市場與回流教育終身學習市場。二、積極提升高等教育品質；包括(一)推動全方位大學評鑑，積極建立專業評鑑中心；(二)推動大學教學卓越計畫，提升大學教學品質。三、持續發展國際一流大學。四、促進高等教育國際化並與國際接軌；包括(一)積極提升國內學生素質；(二)營造全方位外語環境；(三)推動學生雙向留學。五、鼓勵大學整併以促進教育資源整合；包括(一)在尊重大學自主的前提下，透過更積極做為，引導大學整併；(二)勾勒整併之目標、遠景，以強化大學內部共識之形成；(三)透過區域間校際之合作與資源共享，化解整併之阻力；(四)集中資源、重點協助整併學校之發展。六、提供競爭性經費鼓勵大學分類發展；包括(一)規劃並定義高等教育分類指標；(二)根據高等教育類別分項挹注政府的補助經費；(三)提供獎勵教學及產學合作卓越之競爭性經費；(四)建立鼓勵跨校、跨領域的共同合作之機制。七、推動擴大招收外國學生，促進國際化提升高教品質；包括(一)擴大招收外國學生來臺留學；(二)放寬招收外國學生績優學校之師生比，或放寬員額限制；(三)開放高中以下外國學生來臺留學；(四)推動華語文教學產業化；(五)研議收取外國學生額外學雜費或外生事務費；(六)執行「重點人才整體培育及運用規劃案」，協助在臺留學之優秀外國學生等。

分析教育部的「因應人口結構變遷之教育對策」，在高等教育方面無論是現行因應策略與未來配套措施，均強調：一、推動學校與系所數量之總量控管、整併、分類定位等相關作為；二、提升辦學品質，包括教學卓越與建置國際一流之研究型大學，透過評鑑檢視辦學績效與遂行進退場；三、加強國際化，強化我國在國際學術上之重要優勢領域，形成辦學特色。而總體觀察此一對策，發現教育部針對國家整體經費減縮所造成之教育經費不足而特別重視教育資源的有效運用，且強調必須運用有限教育經費達成辦學最佳效益；對策中指出，隨著學生人

數的減少，大學招生將日益困難，學校勢必面臨更大的競爭壓力，但這也正是督促各大學認真辦學以及提高辦學品質最有利的時機，教育部提出以辦學績效補助公私立大學經費的連結模式，依辦學績效的評鑑結果，作為經費獎補助之依據，儘量避免採齊頭一致的補助方式，以鼓勵各大專校院追求差異化之教學、研究及行政績效卓越之目標，如此則辦學不良的學校將因招生不足及無教育部補助款而面臨退場，使有限的教育資源得以挹注於具有效益的教育計畫與績優學校之需求。故從教育部提出的對策分析，高等教育大學院校之進退場係植基於辦學績效評鑑，即以辦學績效做為經費資源撥補之基礎，以辦學績效作為社會形象之訴求，若辦學不良，學校將面臨沒有錢、沒有學生之窘境，自然達成辦學不佳者退場之目的。

是以因應人口結構變遷之教育對策中顯示教育部已將提升高等教育辦學品質與學校系所之經營績效列為未來施政方案，指涉了今後大學校院之規模調整，除了法源依據，尚須參酌學生素質、國際競爭、學校定位、教學研究表現與經費競爭等因素；故而包括整併在內之大學進退場機制實與大學經費資源經營與運用績效、學術研發與服務績效和學生素質績效表現等息息相關，亦是大學規模調整策略的重要參考因素。

大學或系所之進退場與學校或系所經營之績效產生連結，可見績效之衡量將成為決定大學進退場的先決條件，辦學績效成為檢視、探究學校合理規模與決定從事規模調整的重要依據，績效使合理規模具有可分析性、可測量性，亦可使調整規模所導致之系所、學校進退場有較為具體之根據，作決定進退場或決定從事規模調整的主體有二，一是學校本身，一是政府；而這些績效之檢視，需透過一套較為客觀、標準化的指標與分析系統從事檢驗。而設定績效的指標，根據教育部對於因應人口結構變遷之教育對策中所接襲的現行因應策略與未來配套措施，除了在政府政策面向上的總量管制、凍結新校、補助經費追求卓越、鼓勵分類定位等措施外，對學校辦學品質要求面向上可整合歸類為對大學經費資源運用與經營效益，學術研發與服務績效和透過國際化與教學措施所促動之學生素質績效表現。本章即以上述面向作為以績效為主軸的大學合理規模論述。

第一節 大學規模最適化與市場特色 35-40

在我國人口結構改變的現在與將來，大學學生人數和性質將有所改變。首先是 18 至 21 歲學生人數減少，淨在學率的突破 50%，使大學從菁英類型(elite type)走向普及類型(universal type)(Trow, 1974)，大學在功能上已經成為必須因應所有人口適應快速變遷之社會；誠如 Brennan 指出，普及型的高等教育已成為中產階級和其以上階層的義務。此外，Brennan 也說，普及型高等教育的教學形式使課程結構邊界化和持續化兩種傳統之教育型態消失，一個人的學習和生命之間的區分消失了，延遲入學(postponement of entry)成為常態。既然正式教育和在職兼讀(term-time)的界線模糊，大學中原屬於以市場 I (market I) 傳統性大學生，年齡層次在 18 歲至 24 歲為主流的學生市場，已出越來越多的 25 至 65 歲非傳統性屬於市場 II (market II) 的大學生，這些在職學生之社會專業職能與高級技術層次持續提昇的需求，使在職訓練變成一個人職業生涯中必要的過程，大學勢必回應市場依據不同需求，開辦各種訓練計畫，其課程之設計需以市場與工作為導向，教育的目的已經被就業目的所取代，甚至於屬於市場 III (market III) 的退休人員，基於渴望學習他們年輕時無法學到的課程，對於再度進入大學有更高之意願；因此高等教育逐漸降低其傳統學校原有特質，而與產業及社會相互結合；換言之，台灣高等教育的類型和大學校院的性質，和世界高等教育轉型風潮一致地都將轉變為全民社會共同參與的一個終身學習平台，一個人終其一生，將隨時、隨地的進入大學學習，社會對於大學辦學績效之期待也將從單一的菁英人才培育轉換為一般性學習市場之選擇，有點類似商業上的賣方市場轉化為買方市場，社會大眾將檢視這麼多大學校院誰最具經營績效，以決定其終身學習計畫要在哪一所大學裡實現；一如 Trow 對高等教育發展的展望中就學術界的主要功能之重新詮釋：在教學上，強調社會或生活技能，學術是事實的解釋者，而非傳統上的文化與知識的立法者；在研究方面，學術研發應成為非階級、多元化、跨領域和快速變化負有社會責任之活動。這是當代高等教育市場的趨勢，也是高教歷經全球化發展所呈現之事實。

從大學的學生市場轉型及課程需求的社會化，使大學的辦學績效受到社會檢驗，Trow 描述 21 世紀的學術圖像，指出高等教育對社會之績效責任(accountability)要求度與回應性越來越受到重視，大學以績效責任獲得社會信任，這種信任關係

不是建構在學術特權，而是靠大學自己去賺來的(show up with evidence)；他也強調績效責任與權力有一定程度的關連性，那些能夠定義績效責任準則的人本身必須拿得出績效與成功，這對大學這種講求學術自主和管理自治的學術社群而言，確實是金玉良言。高等教育系統在不斷追求規模成長下，規模績效之管理成為學術圈人嚴肅的課題；對政府而言，當教育經費無法滿足高教人口成長的需求時，嘗試著將資金的撥補與產出的衡量加以連結，作為決定經費撥補的程度和對象，因此也需要對高等教育作品質與數量之評估。

El-Khawas(2006)將績效責任與品質保證認為是學術社會的新興議題，他對於績效責任的定義是「政府制定政策促使高教機構達到某種辦學績效」，品質保證指「高教機構需達到政府規定的某種辦學指標以證明其能提供具水準以上的社會服務內容」；而檢視績效與品質的方式通常運用評鑑機制。評鑑的理念各國或有不同，如有的以認可制(accreditation)為基準，有的根據評鑑結果進行大學排名，有的和預算分配及成果稽核連結作為對學校經費支持程度的依據；澳洲在 1980 年代後期發展「經費成效指標」(performance- funding indicators)，由國家品質保證委員會執行年度學術教學研究成果之稽查。隨著高等教育國際化全球化的腳步，各國高教系統必須要有一種可以跨國彼此認證學歷的機制來處理高教品質認證問題，如 1991 年成立之高教品質認證國際網路(The International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education：INQAAHE)，透過這個網站每年發布三次的高等教育品質報告，推廣有效的做法維護和改善高等教育品質，提供必要的諮詢和專業知識，以幫助會員國開發新的品質保證機構等，促使大學的辦學績效成為各國關注的議題，成為高等教育全球化另一項特色。El-Khawas(2006)研究認為無論大學績效責任的保證方式如何發展，可以確定的是未來各國政府將致力於建構評鑑機制，要求大學回應社會提高績效是必然之趨勢。

對於績效責任，邱輝煌(1999)將之詮釋為社會對大學的批評是一種「責任可靠度」的質疑，包括經營方式、研究發展對社會之回饋、教師學術表現等，社會批判或社會期望其實是一種來自廣泛而不同的政治社會文化甚或個人特定立場背景下的產物，並無客觀標準、專業意義，甚至充滿偏見、誤解和自相矛盾。大學在並非全然具建設性之社會期待下之回應較周全的作法是建立一種內部自我控制的遵行(compliance)機制，以教育理念的落實、教育目標之達成為主軸建構自主管理的機能，透過資訊的公開揭露向社會展示經營績效，亦即將社會對大學「責

任可靠度」的質疑轉化為大學對社會所負的「績效責任」之展現，社會可將大學績效責任視為大學辦學品質體系中的一個檢核表，透過公正之檢驗同步檢視大學之品質與績效。

大學面臨需以績效責任獲得社會信任始得在學生市場中保持入學報到優勢，獲得財務的穩定或成長，另方面在政府強勢追求績效責任政策下，通過評核才能獲得經費支持；看來大學最引以為傲的學術自主空間受到壓抑。就此 El-Khawas 提出必需區別政府形式之績效責任和以大學為本位(university-based)之績效考核辦法的呼籲，一方面維持大學自治的本體性，一方面也避免大學成為另一種官僚科層主義。學校本位管理是盛行於英、美等國家的一種權力下放的管理方式，讓各校在行政、人事、經費預算和課程教學上擁有更大的自主性，使學校經營更具彈性、效率和績效(吳清山，1999)，張明輝(1999)認為學校本位管理是將學校視為作決定的基本「單位」，Wohlstetter & Mohrman(1994)認為學校本位管理(school-based management)是一種「承諾與過程」(promise and process)，承諾是學校自我定位和設定目標指標以及對學生、家長、教師和社會達成目標的許諾，過程則是學校達成目標所採取的策略、方法和改善、評量之整體系統，學校本位管理是保證成功達到績效指標的策略，最終目的是改善績效(Wohlstetter & Mohrman, 1993)，而大學本位績效考核的有效方式是大學本身實施「稽核模式」(audit model)，建立組織流程和品質支持之內部審查控制機制，學者認為這是高教機構對於政府制定績效政策這隻黑手能夠與之抗衡的方法，而且此稽核模式也是接近大學學術自主本質的查核方法(Dill,2000; Massy & French,2001; El-Khawas,2006)。

大學市場化將是 21 世紀高等教育的發展方向，在大學市場化呼聲甚囂塵上之際，本文並非探討市場化及其利弊，而是探索大學辦學績效如何和自己的規模績效表現最適度之結合，不會受到政府干預，也能適度回應社會之要求，不致於學校孤芳自賞，進而針對自我查核的績效結果做出調整規模或進退場的決策。市場化的涵義是將市場的競爭和交換機制引進高等教育活動中，減少政府對高等教育的過度管制，使大學具有更大的自主權，積極回應市場的需求，學校的進退場由高等教育環境的普遍性市場因素和市場機制決定。大學市場化有助於大學增進自我改善、自我發展的能力，包括定位和規模調整的靈活化使得大學形式多樣化，各具特色，市場化使大學必須革新、不斷創新，有利於提高大學管理的效率

和水準。楊朝祥(2005)認為大學教育市場化的結果雖然導致教育市場傾向自由競爭和多元化發展，但也導致國家或政府作為主要教育服務供應者的角色逐漸為民間和個人所取代，這樣的發展結果雖然讓大學更能符合社會及學生需求，但不免造成政府藉詞推卸教育經費提供的責任，大學逐漸喪失公益性、社會性、公平性和大學的學術自由受到侵蝕，大學的理想逐漸消失等副作用，因此高等教育市場化引起很多爭議。

我國歷經多次大學法修正過程，大學校院之經營管理已具備自主運作之適法空間，但根據蓋浙生(2006)的研究，由於目前大學校院內外部環境建構尚未臻完善，關係著市場導向的三個特色「競爭」、「品質」和「效率」之表現在大學經營環境中難以判準，所以我國高等教育只能說是「半市場化」(semi-market)或「類市場化」(market-like)型態經營，尚未具備充分市場機能，這可從現有之進退場機制從政策制訂到實施方式均由教育部主導可見一斑，其他如大學對於政府經費的倚賴程度甚高，學校行政及法制系統的終審權大多仍操在教育部手中，管理幕僚如人事、財務、會計等系統之任命權仍然操之於政府等不一而足；而前哈佛大學校長 Bok (2003)研究美國的大學社會學、法學院教授的看法，認為處於具有競爭性的市場環境下是規範社會行為最有效之方式，因而他提出大學應適度運用企業管理來從事經營，才會有良好的績效；伯克校長發現大學至少要向企業學習兩點：一是設法降低成本、提高效率，滿足社會期待；一是追求卓越，改善品質，加快學習與適應之速度；衡諸蓋浙生所強調之市場導向三個特色「競爭」、「品質」和「效率」，方向甚為一致。

前述之整體高教類型和學生市場變化導致大學需接受績效規模之市場性檢驗已勢不可免，而我國高等教育市場化起步較晚，又長期習於政府管制，市場化中競爭、品質和效率三要素的判準模糊，所以適宜在市場化進展中調整步伐，面對人口變遷下市場需求的變化，在整體環境面臨市場化不足、政治或行政力量繼續發揮影響力(蓋浙生，2006)雙重壓力之下，大學實有必要跳脫市場化爭議，有勇氣拒絕政治力介入，以大學自身為本位運用績效評估的角度檢視教育資源投入於教學、人才培育、學術研究、服務社會之能量以及相對應之產出效能。換言之，大學面臨少子化衝擊，未來國內高等教育學生人數必定逐年遞減，大學如果不做任何改變或將規模之定義僅侷限於生師人數、校地面積、組織編制等，現行之大學必須到達一定程度之生師比、每生平均面積、樓地板面積、每生圖書量...等指

標在未來少子化浪潮打到大學時，拘泥這些基本條件之指標將顯得沒有意義；行政學者多以新公共管理(New Public Management, NPM)主義提升新世紀公共部門之效能和效率，其中對於政府規模之研究正如英國公共經濟學家 Gemmell (2004)所指出的政府規模不能僅以官民比(公務員與人民之比例)數量測量政府的規模，檢視政府的最適合規模必須從以下面向觀察：一、經濟增長與政府規模有關；二、市場經濟模式與政府規模相關連；三、社會性支出在政府支出結構中的比重，先進國家的社會性支出已成為政府支出中比重最高者；四、政府就業人員增減與變化，政府雇員數量的變化可能是由於工作效率的改進或惡化、投入的替代或人員素質的變化引起的。這些面向均涉及政府資源之投入與產出，均涉及績效達成之評量，故政府規模之合理性研究，至少納含了以上經濟與市場、社會支出和人力素質三個基本因素。

而 Sporn (2006)更提出有三種觀點來理解大學治理和績效建立的途徑。一是將新公共管理運用於高等教育研究，他舉出挪威、瑞典的作法，透過品質保證制度之立法、去中心化的學校經營型態、以指標為主從事大學的績效管理與改善等(雖然大學中許多教師的行為和心態仍沒改變)，這是大學辦學績效評量和研究的取徑之一。其次是創業主義(entrepreneurialism)，創業型大學是 Clark(1998)研究主軸，他針對歐洲五所標竿大學的創業發展模式，提出五項改革績效的途徑：一、強而有力的行政中心；二、統整平衡的企業文化；三、多途徑的經費來源；四、拓展周邊商品和衍生研究利益；五、以上述四種作法刺激學術中心的合作與強化，Sporn 將之納入為理解大學治理和績效建立的途徑之一。最後是學術資本(academic capitalism)的強調，Sporn 認為大學具有準企業之特質，在競爭的社會結構裡提供知識這種商品與服務，學生被視為顧客或消費者，學校之管理層面需重視學校競爭力，以經營成本之降低、經營效率之提升為策略。Sporn(2006)同時提出「品質商數」(quality quotient)的理論，就是以品質保證的成本除以因品質帶來的利益，大學必須有能力在教學研究服務各方面計算各種收益，並加以衡量、轉化為數據，產生所謂「服務生產力比率」(service productivity ratio)之關連指數，據以評量大學的教學研究服務等最適度的規模績效。

綜合上述分析，從生師人數等界定規模大小的觀念勿寧被規模最適化之認定所取代，進而由績效的表現由市場決定學校進退場。大學規模之合理性是嵌入在績效呈現的框架中的，而績效是大學市場化的利基之所在，在保持大學核心功

能：學術自由的前提下，大學本身應透過自主建構之績效效標進行自我評量，並且有將評核結果公諸於社會，接受政府、評鑑或認證等外部單位的檢查的義務。

第二節 大學最適規模之探討

40-49

前文述及大學辦學績效在於追求效率；一個被我們評價的對象的產出量，也就是達成產出量目標之程度，可將之視為「效能」(effectiveness)，同時檢視其產出與投入之相對關係權數，在相同之預計投入水準下有較高之預計產出者就是有較高之「效率」(efficiency)；前者「效能」在衡量目標之達成情形，通常是產出與服務量愈大，表現就愈理想，並不在乎投入多少人力物力，「效率」則希望以最少之投入獲得最大之產出，或以等量之投入獲得最大之產出(高強等，2003)；此種投入、產出達到資源的最大效率配置，也就是所謂之「柏瑞圖最適境界」(Pareto optimality)(Wikipedia encyclopedia)，是大學合理規模之探討中一個重要假設。學校規模合理性係藉由規模效率(scale efficiency, SE)作最適化之展現，而規模效率是指大學校院在制度設計已經確定的前提下，決定最有效的資源投入規模為何，如果規模有效，意味著在一定制度設計的前提下，此時投入資源的規模正恰到好處，既不浪費也不欠缺，處於規模報酬不變的最佳狀況。

效率的衡量往往會被認為是商業行為中獲利能力之指標(Bengt Karlöf, 廖文志等譯，1997)，故而在公營機構、非營利機構組織等往往從更寬廣的管理績效角度評量，如 Norman and Stocker (1991) 將效能、效率和經濟(economy)三者統稱為績效表現。公共選擇理論中探討效率準則之經濟學研究，旨在探討如何檢視公共部門之預算收支活動來分配資源，我國大學雖有公私立之分，但因為我國對私立學校之管制甚嚴，且連續多年對私立大學的獎補助措施中政府對私大的經費獎補助比例提高，使私大亦具備高度之公共性，故可一併將公私立大學視為政府教育福利行政，以資源配置效率作為研究重心；而興起於 20 世紀末的新公共管理論述著重成果、產出與效率導向(Hood,1991)，高等教育產業通常亦為公共財政管理的討論範疇之一(孫國英等，2002)。張瑞濱(2003)則曾在針對技職校院經營效率的研究時則將績效視為用以顯現組織運作活動最終結果的一個整體概念，所以從經營績效評價導入大學合理規模之探討應屬具驗證性之研究取徑。

在競爭因素方面，可分為國內同行市場的競爭力和國際競爭力。過去十年，台灣高教產業的「廠商」--大學校院數量膨脹數倍，市場和資源卻未相對擴大，學生市場方面錄取率年年爬升，超過九成，又即將面臨少子化浪潮衝擊，高教產業從賣方市場轉為買方市場；資源方面來自政府的經費從 2000 年度到 2006 年度教育部投入高教的預算維持在六百億至七百億之間，但近十年來(84 學年度至 93 學年度)大學校院學校數淨增加 25 校，學生人增加 71.14%，每一位國立大學學生可分攤得到的政府高教經費相對降低，而重要的財務來源學費卻受限於政府政策、政治氣氛和社會壓力，必須接受教育部之學雜費調整方案規範，無法十足反應成本(國立大學政府補助款和單位學生成本之間的差距比例從 2000 年度的 12% 升高至 2005 年度的 34%；私大政府補助款和單位學生成本之間的差距比例 88 學年度為 78%，92 學年度升高至 81%)(教育部，2006)。然而，環視世界主要國家莫不以投資高等教育作為增強國家實力之策略，2003 年歐盟國家平均投入公立大學的每生教學(不含研究經費)平均成本 6962 美元，OECD 國家平均是 8093 美元(OECD,2006)，台灣同年度則是新台幣 13 萬元(約 4000 美元)2005 年更降至 11.8 萬元(約 3500 美元)，從學生單位成本投入看台灣的高教國際競爭力即知其危機。

再者，大學數量擴增，除了若干單科大學較有明確之勢場定位外，許多學校的辦學模式大同小異，同質性高，教育經費運用欠缺資源策略；蕭富元(2006)從高等教育之國際競爭和 Porter 的競爭五力理論分析上述現象，台灣的各大學校院都面臨嚴峻的國內外競爭。這些競爭因素，大多與教育資源投入與產出的程度有關，雖然計量資源投入和產出必須釐定指標，綜合指標亦不全然代表績效，但當各校要衡量在競爭因素上的優勢劣勢時，必須藉由一種可以計量的整體經濟效率、規模效率或規模報酬，來顯現高等教育處在激烈競爭態勢下的自我位置。

辦學品質不同於競爭力和效率之著重學校主體自我檢視，而是大學需要接受社會檢驗的選項；大學辦學績效尚有何種可計量、評價之標準？大學校院尚有何種方法檢視或證明自己符合社會期待？教育部採用的品質評鑑和激勵競爭措施，均著眼於大學辦學品質之評價，但同時又運用停辦、觀察等行政處分和經費配置多寡等財務激勵為制約，與政府資源分配的獎懲相連結，使著重檢視「投入」和「過程」的品質強化(quality enhancement)評鑑和著重評量「產出」的績效表現(performance)評價相混淆(劉維琪，2006)。但這種混淆在台灣是階段性的，主辦評鑑事務的高等教育評鑑中心認為，今後除了品質評鑑，還要辦理績效評鑑，規

劃各種以績效責任為主的評鑑指標，為了鼓勵大學多元發展，評鑑中心的績效指標不會只用一種，將研擬多種不同的績效指標，來評估大學的各種績效責任，如大學研發智財表現、最受企業界歡迎的畢業生、最適合學生就讀的校園環境、校園國際化程度、甚至學生住宿環境等。高教評鑑中心認為，各大學設校條件、師生結構、投入資源皆不相同，因此各大學應追求不同的「績效目標」，一如本文所強調符合大學本身定位最適化的「合理績效規模」，才是檢視大學辦學追求效率、競爭力和品質等規模合理性的基礎。

Levin(2004)曾指出美國大學是國家經濟發展的動力，其主要貢獻有三，從教育事業中產生知識此其一，發展出在經濟運作上有影響力科技成果此其二，培養出良好人力素質(善思、勤勉和發展才華)此其三。而 Leadbeater(1999)也指出現代經濟由三個力量所驅動：金融、知識、社會資本，三個力量一起發揮時，就形成創新、成長，社會就會強大創新使得知識規模愈來愈大，並以建立一個知識社會為目標。故檢視大學在規模之合理性方面，當以觀察大學的基本任務教學、研究與社會服務和現代經濟結構力的嵌入(embed)是否非常緊密有關。故本研究在分析大學規模適化與市場特色後，將以經濟財務規模、社會服務規模和人力素質規模為面向探討其最適化與績效之關係。

邱輝煌(1999)認為社會對大學的批評是一種「責任可靠度」(accountability)的質疑，包括經營方式、研究發展對社會之回饋、教師學術表現等，社會批判或社會期望其實是一種來自廣泛而不同的政治社會文化背景下的產物，並無客觀標準、專業意義，甚至充滿偏見、誤解和自相矛盾。大學在並非全然具建設性之社會期待下之回應是建立一種內部自我控制的遵行機制，以教育理念的落實、教育目標之達成為主軸建構自主管理的機能，透過資訊的公開揭露向社會展示經營績效，亦即將社會對大學「責任可靠度」的質疑轉化為大學對社會所負的「績效責任」，社會可將大學績效責任視為大學辦學品質體系中的一個檢核表，透過公正之檢驗同步檢視大學之品質與績效。

壹、經濟財務規模相關因素之探究

經濟財務規模係指財務資源之投入產生最適化之經營效率。學者 Hauptman(2006)指出，財政問題是高等教育熱門的討論話題，但學術研究的著作卻很少。原因即在於財務問題很難建立研究分析的模型，如一個大學生平均教育

成本是多少？學費收入如何與辦學支出達成合理平衡？教授及大學管理人員之薪資應該是多少？都是研究上很大的挑戰。Hauptman 試圖用總體經濟學(Macroeconomic Concepts)的概念去考量一個國家公部門與私部門投入高等教育的總經費，教育總經費愈多，就可以讓愈多的人進入高等教育受教，學校的規模就會愈大，學校收入增多，就有更多的財源來購置改善設備，支付人事費用，教育品質就會跟著變好，但他同時指出，來自國家或公部門的教育經費資源不敷高速度的高教人口成長，且越來越多的經費資助鎖定在從事科學研究，對於大學經常性支出並未實質助益，私立學校則更高度仰賴學生報到所帶來的學費收入，高等教育越普及化，學生市場就越飽和，市場競爭會更激烈，而跟隨著入學率升高，學生的素質下降，社會願意投入多少預算在教育上端賴教育可以為社會創造多少利益，普及的高教產出眾多企業業界不適用的學生，社會還要在這些學生就業後投資訓練，就更易減縮對教育之投入。

大學要改善這個財務危機現象，Hauptman 表示必須建立「績效模式」(performance model)的財務管理機制，首先要以稽核與監督取信於社會，讓大眾對學校財務管理有信心，其次是拿出辦學表現，分別在一般績效如畢業生表現、教師升等成功率、學生退學率等方面拿出績效，另外在特別績效上爭取經費(如我國的五年五百億、中國大陸的 211、985 工程等)專案績效，再就是執行行銷策略，包括將良好的辦學績效推廣出去。

學校財務狀況考量幾乎是所有歐美大學決定是否關閉某些系所甚至於學校退場的首要考量，即使是招生不足或評鑑不佳，影響也連帶呈現在財務上。例如在系所調整方面，美國採取了調整學術優先權的作法，英國採行調整系所經費分配(巫由惠，2005)；在學校退場方面，歐美先進國家大學關閉已不是新聞，澳大利亞新南威爾士大學在新加坡校區之亞洲新南威爾士大學(UNSW Asia)於 2007 年 5 月 28 日關閉，是新加坡為建設「環球校園」、「環球學習中心」而引進的國外教育資源，也是前進新加坡的第一所外國綜合大學。該校於 2007 年初開始招生，開課還不到一學期即宣佈關閉，關閉原因據稱係招生不足，將面臨財政虧損(徐泓，2007)。

我國大學校院數量在 1994 年實施教育改革後逐年增加，而人口成長趨緩，大學學生市場萎縮，高等教育在人口結構變遷下面臨教育資源問題。目前教育部的因應策略及持續推動措施是「調整各級教育資源、建構多元親善的學習環境和

推動終身學習社會」(陳明印, 2004)。在調整各級教育資源方面, 教育部規劃的高等教育大學校院的資源調整策略為: 一、停止設立國立大學; 二、管制分部之擴增; 三、提高私立大學校院設立標準, 從嚴審查; 四、鼓勵大學整合(整併), 有效利用教育資源, 在學術領域形成堅強團隊, 追求卓越; 五、加強評鑑, 使高等教育由量的擴充轉為質的提升。教育部並揭示以「有效運用國家資源, 調整各級教育規劃」為措施導向, 對高等教育提出「改變大專校院獎補助制度, 提高獎助比例, 形成競爭性機制, 鼓勵各校認真辦學, 以匡正學校盲目擴充招生規模」、「管制高等教育數量之擴充, 對於大專校院及分校分部暨系所之增設提高標準, 從嚴審核; 建立大專校院及系所退場機制、落實評鑑制度、發展多元類型的高等教育學府, 有效提升教育品質」和「提升高等教育國際競爭力, 加速高等教育國際化, 鼓勵開設外語授課之學程, 加強招攬外國學生來台留學」等多項因應措施。

從以上政策分析, 教育部對大學教育資源係一方面以緊縮政策限制大學之增設, 一方面以激勵、競爭、監督、評鑑等措施透過財政資源的控管提升大學品質, 而後者更可能成為進退場措施之根據。我國國立大學經費大部分來自於政府, 未來幾年高教經費資源難以成長, 學校財政經營效率將成為檢視之重心。大學如再不調整消化預算的習性, 提升經營績效, 將失去競爭力甚至直接進入退場機制; 而私立大學更因辦學績效落差甚大, 若無特定之財務支持系統(如佛教行大學有各所屬佛教山頭的支持, 企業大學如元智、大同有企業基金挹注等), 一旦辦學績效落到社會觀感上的最後順位, 則在少子化浪潮中將處於危險之地。

因而本研究將大學規模績效中以經濟財務規模相關因素之探究作為合理規模實證分析, 試圖將大學財務規模效率透過適當之資料分析呈現出來, 對本研究而言每一所大學是一個決策單位(decision making unit, DMU), 但對於每一所大學而言, 所有院、系、所、中心等均可以作為決策單位, 進行績效評估。

為便於研究, 本文將大學經濟財務規模最適化定義為資費資源規模與效率, 聚焦於經費與設備的經營成效。從大學校院總經費及占教育總經費, 學生、教師之經費投入項目和各項圖書、設施、場地等之投入變數, 預算執行績效、各類經費資源產出等產出變項藉由資料包絡分析法對於相關的投入產出變項分析各類型學校的相對效率, 作為各校財務營運績效之總評價, 及大學退場的三個規模最適化衡量之參照。

貳、社會服務規模相關因素之探究

大學是一個知識產業，浸淫在從傳統知識傳授到現代講求的知識創新。21世紀在知識經濟架構下國家創新系統受到重視，根據 OECD(1997)的年度報告，國家創新體系中心是技術與創新發展的成果，整個國家創新體系的形成之後，其發展的指標衡量與評估(Measurement and Assessment)，則集中以四種型態的知識流或技術流為形式：一、企業間研發技合的互動；二、企業、大學及公共研究機構間的互動，包括了合作研發、申請專利、共同發表及更多的非正式連結；三、對企業的知識與技術擴散；四、人員流動，科技人員在公共部門與私人部門之間的移動。檢視 OECD 國家創新系統定義與相關研究，創新系統其實就是在討論，系統內成員如何互動，才能讓創新機制啟動或是發揮最大效用，例如常見的討論為學校、產業與研究單位間的互動，亦即產學研互動。

創新研發是國家整體競爭力提升的指標。透過優異人才的延攬，以及論文、專利、研發等知識活動的開發，將有助於提升整體生產力，加速經濟成長，對產業升級及相關創新研發亦具直接效用，為國家經濟注入新動力。Branscomb(2002)認為大學既然身處創新系統之中，人們對大學的科技研發和知識創新成果對經濟的貢獻期望十分強烈，但許多學者擔心大學過度與企業交流可能造成傳統學術觀念價值的扭曲，故大學一直尋求與這些力量隔絕，然而與此同時占主導地位的實際情況是世界上最出色的研究型大學是高度發展社會中活力、理解力和創造力的泉源；大多數工業發達國家的大學都在積極探索自己和社會的關係應當是什麼樣子。因此在知識創新和國家發展的價值鏈中，大學的自我圖像值得進一步探索。

研究型大學認為著重基礎研究，和著重應用研究的非研究型大學不同，但隨著科技和知識的發展，這種界限越來越模糊，很多在大學從事基礎研究的人其研究產出很可能是有實際應用價值的技術知識，在很多企業從事應用及開發工作的人更有需要從科學知識著手。Branscomb 舉出計算機技術之實例，電腦技術的發展很大程度依賴數學、語言學、心理學和人機工程學研究，同時電腦的發展又促進了許多基礎科學研究——沒有計算機技術，人類基因圖譜的測序工作幾乎是不可能的任務。

知識創新的研究界線模糊，使大學不再是一個堅壁清野的知識基地，反而成為區域及國家經濟的發動機，在我們身處的新世紀裡，「知識經濟」愈來愈重要，

如何充分地結合知識與經濟，是大學重要任務的一環，研究型大學更是如此，因為它不但要傳授知識、教育學生，更要能結合老師的學識和學生的想像力來共同研究，一起來創造新的知識，並使它能夠有效地運用在產業界。因此研究型大學和產業界的關係變得越來越密切。由於知識更新的速度加劇，我們已經無法滿足於舊有的知識，研究型大學的功能，除教學外，便是創造新知並快速地將新知介紹、運用到社會上。

從研究型大學的基礎知識應用開發，逐漸浮現出大學和社會的互動趨勢，純粹求知研究為主和強調滿足社會需求的實用性二者之間的區分在知識經濟的當代已無甚意義，李羅權(2006)指出近三十年來，台灣經濟的快速發展，和大學教育多有關聯，不少高科技及跨國公司在台設廠，生產、製造、研發，並培養他們的管理、技術及研發專才，大學校園便成為最佳的研發伙伴和徵才環境，因此很多優秀的大學及研究所畢業生便投入就業市場，成為各公司裡的成員。而大學教育是推動國家永續發展、提升國際競爭力之泉源，肩負著培育國家高級人才之使命，大學中擁有豐富知識能量的學者專家引領著優秀人才投入基礎及應用研發，和產業界、政府等密切互動，共同為國家知識競爭力努力的圖像更高度影響著國家社會整體發展。

我國行政院正推動「產學合作加值計畫」，將大學產學合作績效納入為大學相關評鑑之中，針對大學之性質分類對產學合作進行績效評量，其目的在於協助學校審慎檢視產學合作成效，促動學校檢視自身特色與條件，以產生引導形成大學對社會服務的機制效果，突顯辦學與校務經營之多樣化；是以大學對社會服務的成效可做為大學規模特色達成之檢視要件之一。

本研究社會服務規模係指社會服務與教學研究平衡之最適化，亦即大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益以增進教育產業競爭力。通常以大學學術研發、產學智財表現、推廣教育績效等作為社會服務之檢視指標，本文除研究大學之產業與專業績效外，另從學校人口統計資料研究社會服務規模；具體之投入變項有大學校院生師比、推廣班學生人數比、辦理推廣教育之專兼任教師、開設全英語授課課程、外籍教師比例、教師獲得智慧財產權等投入變項和推廣教育收入、產學合作之能力水準、與企業合作比率、產學合作收入、提供企業界人士在職進修課程及各項服務性收入為產出變項。

參、人力素質規模相關因素之探究

1998 年 10 月，聯合國教科文組織 1998 年發表「世界高等教育宣言」表示高等教育主要的角色是教師和學生，國家和高等院校機構的決策者「應該將學生和他們的需要放在工作的中心」，「應該將學生視為發展高等教育的主要夥伴」，該宣言開宗明義對高等教育任務和基本職能提出加強教育高素質的畢業生和負責任的公民能夠滿足人類活動各方面的需要、通過提供相關的專業資格包括專業培訓相結合的高層次的知識和技能、課程內容需不斷適應當前和未來社會發展的需要等基本要求，且應不論年齡大小，周延地考慮到需求日益多樣化的各類學習者。上世紀初美國提出個別化教學，杜威「以學生為中心，從做中學」的模式強化了自主學習，以學生為中心，提供能滿足學生需求的課程。而學生需求可能各有不同，滿足不同需求的學生，「客製化」的課程設計是高等教育以學生為中心的體現模式，徐明珠(2003)指出美國 Rutgers 大學亞洲系系主任涂經詒曾論及美國大學教育改革的重點，他認為大學系所在二十一世紀高等教育挑戰中的角色已由「以研究為主」到「重視教學」；及由「以教授和被動教學為中心」到「以學生主動學習為中心」。美國的大學開課以學生為中心的例證不勝枚舉，如東部長春藤盟校之一的 Brown 大學實施「以學生為主修制」，麻省理工學院開放式課程計畫，成為一個更以學生為中心的學習過程，張曉鵬(2005)指出美國大學開設的課程面廣量多，學生選擇的餘地很大。例如史坦福大學，全校共有 6 000 多名大學本科生，開設了 6 000 多門本科課程，平均每個學生可以單獨享有一門課程。因此，學生不必按某一固定模式塑造自己，在學業上享有最大限度的自主權、主動權，可以充分發揮潛力與特長，各取所需，各得其所；而 Duderstadt(2000)認為美國大學最重要的使命一直都是教學，且從過去一世紀的變化中可知美國大學教學使命已經擴張至研究生、專業教育、推廣教育及繼續教育方面。

事實上這種以學生為中心的辦學理念在辦學績效上的評鑑上也同時被要求採行。根據美、英、德等主要國家高等教育評鑑相關機構之建議，指出對大學之評鑑應以「教學」與「學習」為主，以審視各校是否達成自我設定的辦學任務或目標為評核指標。易言之，提升高等教育競爭力，應以確保整體教學品質為基礎，在教學力求優異品質的前提下進行辦學評量。我國近十年來由於大學數量快速擴張，導致高等教育品質有下降之虞，為了維持及提升大學教育水準，於 83 學年

度「大學法」修訂後，賦予教育部辦理大學評鑑之責，並確定了大學評鑑的法源依據，經過多年研議所擬具的大學法修正案，94 年底公佈施行後其中第五條規定「大學應定期對教學、研究、服務、輔導、校務行政及學生參與等事項，進行自我評鑑；其評鑑規定，由各大學定之」，界定評鑑事項之「大學評鑑辦法」也於 96 年 1 月 9 日發布實施，明訂大學評鑑分為校務院系所、學程、學門及專案評鑑等四類，使我國高等教育進入系統化評鑑時代。以正在進行的系所評鑑為例，評鑑內容與標準係針對對學校各系所「目標、特色與自我改善」、「課程設計與教師教學」、「學生學習與學生事務」、「研究與專業表現」及「及畢業生表現」進行評價，最大特色就是以確保教學品質為主，其中課程設計與教師教學、學生學習與學生事務和及畢業生表現等評量項目主要圍繞著學生受教品質為主體，並以學生受教之效果和受教後之表現為評價標準，如系所課程課程設計與教師教學評鑑效標旨在發現系所規劃課程架構之理念，系所課程架構和內容與設立宗旨及教育目標間之關係，內容為檢視符合學生核心能力培養，以滿足市場需求和社會發展的情形等，運用強調學生學習的形成性新興評鑑法(Conrad,2006)等來檢驗系所教學成果；對於高等教育的另一主角教師，則以課程設計與教師教學之指標檢視教師教學科目與個人學術研究領域符合以及教學工作負擔，檢視系所提供教師教學專業成長管道與機會，以及獎勵教師卓越教學表現的情形，研究與專業表現為指標檢視教師學術研究能量與成果等；換言之，教師和學生成為大學體現人力素質達成教育目標的具體產出績效。

人力素質規模係指大學對大學法所標舉的「人才培育」任務達成教育目標之最適化程度，大學人力規模與品質，應涵括師生的能力與培育，大學藉由此指標可強固辦學品質及績效。本研究將以學生受教所得之品質從大學校院每生可使用期刊數、可使用圖書書籍數及負責教學的教師服務素質如具有博士以上學歷教師數、教師與行政之比率、專任教師人數比例等投入變項和大學校院畢業生就業率、大學校院畢業生薪資水準、畢業生升學率、雇主滿意度、校友滿意度、獲獎、證照、研究案件數等產出變項分析各類型大學其績效。

肆、大學合理規模的績效視角

教育部為配合國家整體建設及學校發展，審查大學學生人數規模與資源條

件，落實大學自主理念並維持大學教學品質，依大學法第十二條規定，於九十五年訂定大學校院增設調整院系所學位學程及招生名額總量發展審查作業要點，其中對於各大學校院增設、調整院、系、所、學位學程及招生名額等規範了以下原則：（一）配合國家整體建設及社會發展需要；（二）依據學校中長程校務發展計畫重點及特色；（三）考量現有基礎及規模、學校整體資源之合理分配及使用效益；（四）具備師資、教學與研究所需之圖書、儀器、設備及空間；（五）符合各該領域之發展趨勢及科技整合之需要及（六）針對社會變遷及人力需求、學術發展需要、學校發展特色主動調整。至於發展規模之設定，教育部認為各校增設、調整院、系、所、學位學程及招生名額，應考量各項資源之配合條件，以維持基本教學品質，並根據師資、校舍建築空間計算可發展總量規模，依據校務發展計畫，逐年規劃院、系、所、學位學程及調整招生名額。

從該法規的論述中可以明顯得知教育部對於各大學合理系所、人數、面積和資源規模的檢測繫於「師資設備圖書等之投入與產出效益」、「國家社會科技發展趨勢人力需求」與「資源整體之使用效益」等數個面向，學校發展規模之具體指標為有足夠規模之師資、圖儀設備及空間、各類生師比、校舍建築面積...等，故此法規構建了一個大學規模合理檢測的模型：那就是大學規模之合理與否或是否需要進行規模調整如已超過可發展總量規模之學校，是否應自行調減既有之總量規模至符合可發展總量以內，並得否在總量原則內可自主增設、調整院、系、所、學位學程及調整招生名額等問題，必須由大學自行根據法規及與實際規模相關狀況如資源配置績效、人才培育績效及社會需求績效等之經營績效面向作進一步的決策，是以產生了從經營績效的視角檢視大學規模成長是否合理及如何從事規模調整的論理結構。

第四章 大學合理規模調整策略之探究

大學規模調整除了最適化的探討之外，最適規模的內涵也多所見解，然從品質評鑑與績效角度的觀察，已成為世界各國教育經營者對於大學是否規模調整的重要參考依據，大學是否需要規模調整，前述文獻分析已多所探討，本章節首先從我國大學規模需要調整的背景進行分析，釐清我國當前在大學規模過度擴充的背景，政府與大學所採用的規模調整策略，以及在進行過程中所發生的問題；接著再從規模調整策略的切入點予以分析，歸納各先進國家作法，從政府與學校兩個角度作為主軸，進一步探究國外高等教育規模調整的策略；最後，再根據國外經驗與國內情形於第三節提出對我國大學合理規模調整的建言，以提供國內教育政策擬定的參考。

第一節 我國大學合理規模調整之問題分析 51-57

我國在 1994 年《大學法》修正之後，我國高等教育政策似有朝向市場導向發展的趨勢，政府逐漸放寬對大學的管制，並鼓勵院校增設及私人興學，所採取措施諸如調整政府與大學的關係，賦予大學於法律範圍內享有自治權、放寬大學增設，特別考量四年制技術學院之申請、改制專科學校升格為技術學院等。政策導引結果致使高等教育機構及學生數量急遽擴張，也因此導致近年來高等教育逐漸浮現諸如高等教育經費互相排擠、大學缺乏特色、高等教育品質低落、學生素質明顯下降、高教低就與失業率增加等人力低度運用現象（蓋浙生，2006）。

過去十幾年的高等教育規模擴充政策，除了產生以上現象外，近年來更由於少子化與教育市場開放的衝擊而使衍生問題雪上加霜。我國自 2002 年加入世界貿易組織，使得我國的教育服務業被列入市場開放項目之一；接著 2003 年 10 月立法院又通過大陸學校可以來台招生，更嚴重的是，國內學齡人口逐漸減少，大學在未來將會有招收不到足夠學生的危機。在這種外國學校搶學生，國內學生不足的情形下，導致國內大學校院面臨了招生來源減少、學校數量過剩所導致的經費不足與資源閒置的嚴峻挑戰，而且中小型大學校院的發展也日益困難，在這種

背景下，為了要整合既有資源，提升學校競爭力，學校整併即成為我國大學校院規模過度過大的解決策略之一。

政府單位也警覺到上述所提問題，因此，行政院特別在 2002 年成立了「高等教育宏觀規劃委員會」，負責評量我國大學校院應該如何有效率的整併，規劃出各地區高教資源的分配，其主要構想是花蓮、台東、屏東地區至少只能有一所國立大學的設立，並將此高等教育整併計劃提至教育部執行之，此建議案也成為教育部推動大學整併的藍圖。

依照教育部的標準，國立大學的最適經營規模是 9,802 至 13,806 人，若照此標準計算，國內現有國立大學只有台灣大學、成功大學、政治大學與中正大學合乎這個標準，其他各大學校院規模都太小。在進入世界貿易組織後所將面對國外大學校院競爭與少子化的衝擊下，現有的大學校院規模不但過剩，而且可能降低台灣大學校院的競爭力。另外，由於世界各國都持續地在推動大學校院整併的工作，以降低成本、提高學術競爭力，結果效果相當顯著。政府有鑒於世界潮流與國內需求，於是又接著推出「國立大學校院區域資源整合發展計畫」，希望下列三種方式將國立大學進行整併(教育部，2002)：

一、校際合作：

大學基於教學、研究、推廣的需要，從資源整合、交流與互動開始，例如系所規劃、師資聘用、運動設施、校際選課研究計畫等項，皆為校際合作的方向。

二、策略聯盟

提出具體的共同運作計劃，整合數個有潛力的研究中心或具有跨校性的發展方向、特色進行規劃，逐步整合可互補之大學校院成為一個新的大學系統。

三、學校整併

鼓勵同區域或性質可以互補的國立大學校院整併，成為一個規模更大、資源更充裕及更具競爭力的大學。

雖然教育部採用以上三種策略，但是卻認為讓彼此鄰近、規模較小而屬性差異較大的學校，共組一個完整的大學，比較容易見到整併的優點。然而，教育部

在鼓勵各大學進行整併的時候，採用主要是「以預算誘因鼓勵大學整併」，想藉由誘因吸引各校朝整併方向傾斜，使得各校在資源萎縮之下，即使擁有種種疑慮，仍會認真考量整併的好處。

然而，這種以預算誘使大學整併的方式，卻因為沒有相配套的罰則，使得各大學校院藉由整併名義爭取額外預算以充實基礎建設，而且這種方式只促成嘉義大學的整併案，其他如「台灣師大與台灣科技大學」、「台北市立師院與台北市立體院」、「花蓮師院與東華大學」、「高雄師大與高雄應用科技大學」、「屏東師院、屏東科大與屏東商業技術學院」、「勤益技術學院、台中技術學院與台中護專」等校大學整併案皆未成功。我國大學之所以未能自發性的進行整併，主要原因在於我國有些大學校院還擁有自我本位的心態，對於國外學術與招生競爭視而不見，另外，許多考慮學校整併的當事者，常會擔心整併後「學校自我價值不再」、「學校教師升等發展受限」、「整併雙方資源分配與權力結構」、「綜合大學與技職學校異質性過大」等問題，造成我國大學未能積極主動自行整併。有鑑於此，教育部為加強整併的力道，遂於2006年又組成「大學校院整併推動委員會」，宣示「化被動為主動」推動大學整併，未來相關大學如果沒有提出具體整併規劃，教育部將不再提供額外經費(翟本端、薛淑美，2006)。換言之，教育部計畫改變以往「通通有獎」的作法，改為規定學校自動提出的整併案，必須經過教育部審議，才能核撥所需經費。

除大學整併之外，教育部也開始其他規模調整策略的執行。如2003年5月所提出的《「大專院校暨研究所進退場機制」專案報告》就規定大學校院退場的程序，茲將其內容列舉如下(教育部，2003)：

一、整併

設校法人與設校法人整併，或私立學校與其他私立學校整併時，各該設校法人董事會應就整併有關事項，擬定整併計畫、整併契約，依法定行政程序所定重要事項之決議，附具經會計師查核簽證之資產負債表及財產目錄，報經主管機關核定後辦理；主管機關核定前，應提經私立學校審議委員會決議之。設校法人間

進行整併者，整併後存續或新設之設校法人，繼受因整併而消滅之設校法人之權利義務；學校間進行整併者，由整併後存續或新設之私立學校所屬設校法人，繼受因整併而消滅學校之權利義務。設校法人應造具並公告有關整併之財務報表及財產目錄；對於已知之債權人並應為個別通知；債權人對整併有異議者，應於公告所定期間內以書面提出異議，未提出異議者，視為承認整併。當債權人提出異議時，如果債務已屆清償期者，設校法人應清償其債務；如果債務未屆清償期者，設校法人應提供相當之擔保。

二、改制

設校法人所設學校擬改制為其他類型學校時，董事會應擬定改制計畫，依法定行政程序所定重要事項之決議，報經主管機關核定後為之；報經主管機關核定前，應提經私立學校審議委員會決議之。

三、停辦

私立學校有下列情形之一者，得經其設校法人董事會依法定行政程式所定重要事項之決議，報經主管機關核定後，停辦學校：一、辦學目的有窒礙難行，或遭遇重大困難不能繼續辦理；二、經主管機關依私立學校法規定限期命其為適法之處置，或整頓改善，屆期未處置、改善，或處置、改善無效果。前項情形，私立學校未自行申請主管機關核定停辦者，主管機關於必要時得經私立學校審議委員會決議，命其停辦。

四、解散

（一）設校法人主動解散：設校法人有下列情形之一，得經董事會依法定行政程式所定重要事項之決議，報經主管機關核定後解散：1.私立學校依規定停辦者，於停辦期限屆滿後，仍未能恢復辦理，或未能整頓改善；2.捐助章程所定之解散事由；3.將全部財產捐贈政府；4.依規定進行整併而須解散。

（二）主管機關解散：設校法人有下列情形之一，主管機關經私立學校審議委員會決議，得命其解散：1.私立學校依規定停辦，於停辦期限屆滿後，

仍未能恢復辦理，或未能整頓改善者，未依規定報請主管機關核定解散；2.未報經核准，擅自停辦所設學校或停止招生；3.經主管機關依私立學校法規定限期命其為適法之處置，或整頓改善，屆期未處置、改善，或處理、改善無效果。依規定命其停辦而未停辦者。於學校停辦、設校法人解散、清算開始前，本於教職員工聘僱契約所積欠應支付之薪資、資遣費，應予最優先清償。

五、清算

設校法人解散清算後，除整併之情形外，其賸餘財產之歸屬，依下列各款順序辦理。但不得歸屬於自然人或以營利為目的之團體：1.依捐助章程之規定；2.依董事會決議，並報經主管機關核定，捐贈予公立學校、其他私立學校之設校法人，或教育文化、社會福利事業；3.歸屬於私立學校所在地之直轄市、縣（市）政府。地方政府運用前項設校法人之賸餘財產，以辦理教育文化、社會福利事項為限。

除了上述報告外，政府亦計劃以系所評鑑與經費補助方式介入大學校院退場。從大學校務評鑑目的可知，其雖僅著眼於提供學校自我認知、改善與經驗交流，尚未正式將評鑑結果列入作為高等教育退場之依據或參考。然而，從2003年12月修正發布之《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》規定，各校所提總量規劃之執行結果，將作為教育部核定次年度增設、調整系所班組及招生名額總量規模之依據，而此亦將列為評鑑項目，以作為相關獎補助款核給之依據可知，政府部門雖未言明本次評鑑結果之用途，但其以系所評鑑與經費補助間接介入大學校院退場的用意非常明顯。

繼2003年後，教育部接著又在2006年召開第八次全國教育會議，提出另外一個退場機制的實施方案，內容是：(一)暫緩受理與許可私立大學之籌設，並採取從嚴審核的標準；(二)輔導與協助大學校院調整不合時宜的科系所及發展新的系所；(三)加強辦理大學校院評鑑與功能分類，以建立質量管控參考標準（蓋浙生，2006）。由此可知，政府除了系所評鑑外，同時還企圖以抑制系所成長與

輔導協助系所調整來進行大學校院的合理規模調整。

綜上所述，倘若仔細分析我國政府對於退場機制的作法，就可以發現政府對於國立大學傾向於「整併」，而私立大學由於沒有政府的保護，因此以後私校「停辦解散清算」、「系所退場」的機會非常大。至於介入的方式，主要是採用「利誘」、「主導」、「脅迫」的方式，介入的程度非常深。以大學整併為例，可以發現教育部在推動策略聯盟、校際整合方面在形式上是成功的；然而，在學校整併方面卻只有嘉義大學整併案成功，深究其原因，教育部以往只用預算誘因來吸引學校整併的作法有其可議之處，然而，當前教育部已改弦更張，將整併補助政策由原本的「通通有獎」改為「有條件的補助」，也就是在利誘之外，另外還加入監督罰則的「棒子加紅蘿蔔」政策，這種政策方向適當與否，值得進一步探究。

倘若再深入分析政府在 2003 年提出的《「大專院校暨研究所進退場機制」專案報告》、《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》與 2006 年在全國教育會議中所提出的學校退場決定，就可以發現政府在大學整併之外，已經開始規劃其他形式的大學校院退場策略，但深入探析《「大專院校暨研究所進退場機制」專案報告》內容，就可以發現停辦、解散與清算三種退場方式根本就可以歸類為學校關閉的一連串處理程序，因此，嚴格來說，上述退場方式應該只能分為整併、改制與學校停辦解散清算三種。然而，綜觀目前國內大學的改制情形，一般皆只是從專科變成學院，或是學院改制成大學，這種作法根本無法有效解決我國當前大學校院規模過大的問題，因此，要解決這個問題，必須要透過整併、學校停辦解散清算、系所退場三種作法，才可有效解決我國大學校院規模過大的問題，但是在這個報告中，根本未提及系所退場的作法。

另外，從《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》與 2006 年全國教育會議所提出的退場作法可知，政府計畫一方面計畫透過抑制的方式來預防系所增長，一方面計畫介入學校進行系所調整，更重要的是，政府計畫依據評鑑結果與經費補助機制，對於辦學績效不佳，招生嚴重不足的學校，計畫透過停辦、解散、清算、系所退場之方式對於學校進行規模調整。

綜上所述，政府對於大學校院的整併是採用「棒子加紅蘿蔔」，而且主要是將焦點鎖定於國立大學；對於學校的退場則是計畫透過系所評鑑與經費補助介入，對於「停辦解散清散」亦有訂定相關規範，但是對於系所退場除了以抑制與輔導協助學校進行系所調整外，其他並無相關規範，這恐怕是我國必須補強的地方。

我國對於大學校院合理規模調整是採取介入的方式，這種方式有一點值得思量，亦即政府在實施「整併」、「學校停辦解散清算」與「系所退場」時，倘若介入程度過深，恐怕會產生蓋浙生(2006)所提出的，這種作法必須考量是否違反三種原則。第一，是否違反大學法強調尊重大學自主的精神；第二，是否有違憲法鼓勵私人興學，但又有設限與打壓之嫌；第三，開放高等教育所衍生的問題，是政府政策的誤失或是辦學者不了解市場的情形。我國政府雖然不能像英美加幾乎完全將大學校院退場交由市場操縱，但是從蓋浙生的看法可得知，倘若學校退場完全由政府操盤，則將有違法與政策立場矛盾的情形發生。而且，我國高等教育雖逐漸朝向市場化邁進，但市場化的程度畢竟不如英美加等國家，然而，由於各校的情形與需求不同，倘若由政府強制主導退場，對於我國的高等教育發展恐怕不是一件好事。重要的是，在「整併」、「停辦解散清算」、「系所退場」三種規模調整策略的進行過程中，政府在學校退場的過程當中所應扮演的角色應該如何？介入程度應該如何？學校本身應該如何配合政府政策？應該是本研究所探究的重點之一。基此，本研究將於下一節特就這三種合理規模調整方式進行國外經驗的探究，並在第三節當中考量我國國情後，對我國應有的大學校院規模調整策略提出建議。

第二節 國外大學合理規模調整策略之探析 57-75

由於高等教育普及程度的落差，及各國對高等教育管制措施的不同，大學校院整併的需求起源於歐美，一直到經濟起飛及教育的普及風潮，蔓延至世界開發中國家，1990年代大學整併需求才擴及到亞洲國家，目前已成為許多國家處理高

等教育規模過大的重要策略。而進一步的系所退場也同樣起源於美國、英國、加拿大等教育先進國家，而且行之有年，是這些國家大學校院重要的大學合理規模調整策略之一。基此國內教育趨勢朝此一趨勢發展的現實，本研究將以美、英、加、日、澳等高教先進國家的整併、系所退場、停辦解散清算經驗與策略作為分析探討的重點，以發掘出有用的大學合理規模調整策略。

壹、學校整併策略

歸納各國大學校院的整併策略一般可分為政府介入形式與學校應對策略與配套措施等三大執行主軸，為釐清這些項目的內涵與關係，本研究將依此主軸分別深入說明分析。

一、政府介入形式

在政府對於學校整併的介入形式方面，一般而言有「由上而下」、「自由組合」、「恩威並濟」等三種政府介入的形式，其採用各有其特殊政經背景的需求，各國作法臚列如下。

(一)由上而下

學校間的整併有來自其經費支持的管理者，大學院校的發展與經費是否充足息息相關，公立大學院校乃是政府為達到特定的目的而設置，政府也有提供給大學必要的經費協助，俾利學校發展。而政府對公立大學只要在不妨礙學術自由與大學自治的前提下，自有其經營管理監督之權。所以政府可因高等教育發展的重點而對於大學院校進行整併措施，根據環境的需求，訂定整併原則、規範及相關獎勵辦法，促使大學院校進行整併的策略(Temple & Whitchurch, 1994)。譬如美國的加州系統，如果沒有州政府的管制，也不可能形成今日分工明確的加州系統(Martin, 1996)。然而，政府除了有管制的責任外，也應該給予金錢上的資助。誠如 Gamage(1992)所指出的，在整併的過程中，大學非常需要政府金錢上的資助，以幫助成員提早退休或進行資本發展與設備升級。

值得注意的是，大學在整併的過程中，雖然有時需要政府的管制與資助，但是政府過度強力主導的後果，也有可能造成上有政策下有對策的後果。Gamage(1992)就曾發現南澳管理系所的整併空有其表，各管理教育單位仍然各行其是，並沒有多大的改變。因此，政府有時基於國家發展考量而對

於某些大學校院進行整併，但是在主導大學整併的過程中，就應該極力注意是否過度介入，並且注意整併大學的政策執行，如此才能有效落實大學整併政策。

(二)自由組合

由學校間視其發展狀況而自由發展，政府採取樂觀其成的態度，此原則固然符合大學自治精神，但除非學校人員對於大學院校的發展環境有濃厚的興趣進行研究，否則要完成此項工程實屬不易，一則大學院校之教師是為學校自治之主體，而他們主要興趣在於學術的研究或教學，並不見得會特別關心大學院校發展的環境到底如何。又學校整併是否有利很難立竿見影，而且也不必然合校就一定有利。加以 Hwang(2000)所提東方人存有「寧為雞首不為牛後」(would rather to be head of chicken flock than be behind a herd of cattle)心理因素，除非兩校教師都有放眼未來的胸懷，不計較誰是老大、誰又是老二的問題；或者兩校都有生存不下去了的感受，否則要進行整併，並不是一件容易的事。採用這種方式的一般的目的皆是以學校存活或是成長為優先考量因素。譬如在日本，政府為了因應少子化所帶來生源減少的衝擊，於是就鼓勵國立大學進行整併，然而這並不是基於政府的強制命令，而是各大學著眼於將來發展與生存所作出的抉擇。政府在充分尊重各國立大學自我檢討的基礎上，對於有統合或是整併意向的大學予以積極的支持與幫助。這種整併並沒有政府硬性統一需求，也不是一種短期行為，而是在各校自願基礎上，有計畫且循序漸進的整併過程，政府對於整併並不提供經費補助，各校若要整併可主動規劃向政府提出申請，或是由日本的整併推動委員會向學校提出整併建議案交由學校規劃辦理。另私立大學由於擁有學校法人身分，其整併自主性更高。在過去幾年，日本大學感受到國際的學術研究與招生競爭，縱使政府沒有特別經費補助，這些學校為了整合教育與研究資源，依舊紛紛自願提出整併要求，成功機率較高的是同一地區綜合與單科大學的整併，因為這種方式除了校區鄰近外，整併學校雙方權益依舊可以受到保障，目前大學整併已經成為日本公私立大學成長與生存的重要規模調整策略(高飛，2002)，除了日本，在美國也有大學校院為了生存或是成長而進行整併的例子((Martin & Samels, 1994)。由美日兩國的例子可知，大學校院的整併不必然一定要由政府來主導，尤其是在目前各校經營自主權日增的情形下，大學校

院有可能會基於本身生存或成長的考量，自動地進行學校整併的工作，這時政府就應從旁給予所需的協助，而非給予負面的干預。

(三)恩威並濟

對於學校資源的整合，政府所採用的是「棍子與蘿蔔」的既「威脅」又「利誘」的方法。表面上看來，這種方式應該是很不錯的策略，假定學校的整併是對整個高等教育發展是有利的，則採用這種方法應該是可以達到所要達成的目的。但是，主要問題卻出在於學校教師對高等教育發展的問題是否都很關心，前已述及，倘若如果能夠持續進行，應該在強調大學自治的環境中會發生可能的效果，只是獎勵措施最好能法制化，能根據高等教育發展的需要，明白指出對象，以及獎勵的原則，當會有利於高等教育發展，而不致於有被迫整併的感覺、或者是為整併而整併的結果。Zakan(1994)就曾經指出澳洲及有些歐洲國家的大學整併都有強力政府涉入的痕跡在其中，不論是靠紅蘿蔔或是靠棍子，高等教育機構在此誘因系統之下，會進行原先自己並不打算進行的整併動作。這類型的高等教育整併成因，與其說是出自於機構層次(機構對自身情況)的考量，倒不如說是公共決策層次的決定。

由上述可知，「恩威並濟」是「由上而下」與「自由組合」兩種學校整併方式的結合。此種方式是政府基於國家高等教育發展的考量，以獎勵的方式鼓勵應該整併的學校進行整併。只是這種方式可能讓大學為了得到政府的資助而進行整併，是否應該採行這種方式，宜應視國家發展與學校本身的整併需求而定。

若從政府介入程度的角度來看以上三種整併策略，政府介入程度最強的應該首推「由上而下」形式，其次才是「恩威並濟」、「自由組合」。基本上，這三種形式的政府介入程度是相對的而非絕對的，而且沒有任何國家一定會屬於任何一種形式，世界上大多數國家皆是視情形而彈性運用這些策略。因此，政府在介入大學校院整併時應該根據最適情形而調整介入程度，不宜貿然強力介入。

二、學校應對策略

如果說政府介入是一種外在干涉的力量，那麼學校循此力量借力使力，亦可達到整併的效果，以協助學校轉型。以下將從整併類型與整併方式兩方面加以說明。

(一) 整併類型

高等教育的整併，有許多類型。參考相關國外學者專家之研究，高等教

育整併，學校在執行策略上可分為聯盟、附屬、邦聯、整併和兼併/購併等四種基本類型(戴曉霞，2003；Rowley, 1997; Harman & Meek, 2002; Harman & Harman, 2003)，各國通常依據整併目的與標的學校之特性不同而有不同取捨。

1. 聯盟(consortia)

聯盟之組織和其會員組織是分開的，各為獨立的法人組織；聯盟本身擁有獨立的資產與負債、董事會、內部章程；聯盟的董事會通常由會員機構的校長組成，並另由董事會聘用聯盟之行政主管；聯盟有自己的職員和預算、收入；聯盟會員之間的整合只限於某些活動或服務，其關係較為鬆散，會員各有獨立的資源、角色、目標等；聯盟會員可以脫離聯盟，特別是大型聯盟，會員的進出並不影響聯盟的運作；聯盟之會員可以是同質的(例如全為大學校院)，也可以是異質的(例如包括大學校院、中小學、博物館和公司等)。這種形式最早於1930年代出現在美國，二次大戰後更為普及。

2. 附屬(affiliation)

附屬的整合方式通常發生在大學和沒有頒發學位權利的機構之間，最常見於醫院和大學所建立的整合關係；附屬模式基本上是一種雙邊協定，只包含兩個機構；高等教育機構可同時和不同的機構組成附屬的整合關係；附屬模式不影響參與機構的自主，也不包含資源的重新分配；在附屬模式中，通常只有一方有頒授學位的權利；在形成附屬關係的校院和機構在學術領域上各有專擅，課程的提供上通常不會重疊。採用這種形式的例子有是加拿大安大略教育研究所(Ontario Institute for Studies in Education, OISE)和多倫多大學(University of Toronto)之間的結合關係。

3. 邦聯(confederation/federation)

參與機構的資產與負債獨立；參與機構雖有頒發學位的法定權力，帶是由主大學(principal university)來負責學術水準、並頒發學位。學生則可在任何參與的機構中修習課程；邦聯可促進機構間合作，也在不增加成本的情況下，增加課程的多樣性；在公立體系中，主大學是和政府接觸的唯一窗口，也是公共經費撥付的對象；參與機構保有聘用教師的權

力，但其學術水準必須要符合主大學的要求；由於參與機構的財務狀況不一，為了維持學術水準，有些主大學也會將會員機構的收入從新分配，以協助經費不足之機構；由於參與機構保有自訂及收取學費的權力，不同的收費標準可能造成學生的困擾，因此主大學必須協調並設定統一標準。英國的牛津、劍橋和倫敦大學都是典型的邦聯大學。

4. 整併(consolidation/amalgamation)和兼併/購併(merger/acquisition)

整併意指兩個或以上原本獨立的機構放棄其原本獨立的法律地位、自主和文化認同，整合成一個新的機構。原機構所有的資產、負債、責任，包括人員都轉移到新組成的機構。兼併則是一個較大的組織將一個較小的組織吸納進去，其資產、負債、責任、人員完全由較大的組織承受。購併常見於私有部門，包括私人企業和私立學校以價購的方式接收另一個組織。在荷蘭、澳洲和挪威與加拿大等國皆有這種整併類型。

由以上四種學校整併類型可知，「聯盟」只是整併學校間活動的合作，並未涉及到機構間的整併；「附屬」是有頒授學位的教育機構與其他沒有頒授學位的機構的結合，但是並未涉及資源與經營自主，基本上也是一種活動的合作型態；相較於以上兩種整併方式，「邦聯」的結合程度更為深入，這種形式是由主大學與其他附屬大學結合，主大學對外負責與政府進行合作，對內則負責協調各大學的政策，但是各附屬大學依舊相當程度的經營自主權。最後是「整併」與「兼併」這種類型，這種方式比前三種整併類型的整併程度還要高，主要將整併的機構整合成一個新的學校機構，與「邦聯」類型最大的差異在於這種整併可以讓學校有一個統一的領導中樞，資源也必須統一分配，與「邦聯」的各附屬大學有相當自主的經營權與資源不同。綜觀以上各國的作法，各有不同的整併類型，並不能說哪一種是最佳的類型，各國之所以會採用不同的整併類型，應該是基於國家發展與學校需求的複雜背景所形成的結果。因此，政府或學校在考量採用哪一種整併類型時，就應該進行政府與學校的對話，以求達成整併類型的共識。

(二) 整併方式

事實上，無論採用哪一種方式，整併都不是一件容易成功的事。有關於整併策略根據國外整併經驗有三大要項於執行時須特別注意(陳伯璋，2003；Harman & Meek, 2002; Harman & Harman, 2003)，首先是宜先採取策

略聯盟(非整併)再求整併。整併不能急於一時，而是先尋求可能整併的學校先行「合作」，如此在不失「主體性」及「互惠」的原則下，再逐步形成「邦聯」式的合作(*consortium*)，最後才是「整併」。其次是先從學校內單位的整合，再到校間的整併。整併若要發揮較大的績效，先從內部治理的機制中先作調整是必要的，而且也向對方顯示誠意，這是重要的一步，因為打破校內單位的本位主義，是奠定和他校整併的基礎。最後是先鼓勵經營不符經濟效益之學校整併。由於小型規模學校或經營不佳者，面對「生存」問題時，會慎重考慮「發展」的希望，整併若能提升教育資源的成本效益，進而增進其競爭力，則此整併較易成功。

由以上策略可知，要進行整併之前，學校必須以生存與發展為考量重點，循序漸進的從整合程度較低的形式開始進行。如此的思維之下，其邏輯當然由學校自行考量顯得成功率高些，政府應該只是扮演協助與鼓勵的角色，畢竟大學本身發展情形只有自己最清楚，政府倘若貿然從本身觀點強令學校進行整併，則整併不但不能收到好處，反而會帶來反效果，這是教育當局推動學校整併不得不注意的重點。

三、相關配套措施

大學整併並非只是單純的進行學校與學校的結合行動。其他還涉及如政府、整併學校成員與領導者的態度，以及整併計畫本身的完善性與落實程度等相關因素，這些皆足以影響整併的成敗。基此，本研究根據這些要點與國外相關研究，歸納出應有之配套措施，以做為策略規劃與執行的參考。

(一)爭取政府力量的支持

政府的力量是一個關鍵的因素，其對於整併可能造成有利或是有害，完全截然不同的結果。因此，學校除了應該盡力爭取政府力量的支持外，避免政府的錯誤介入而對於整併產生負面影響，相形重要。至於如何做到善用的力量，Harman 和 Harman(2003)就曾經指出，倘若學校能爭取到政府對參與整併的機構提供建議、支持與輔導；提供補助的誘因；對人事與薪資問題加以澄清；提供立法上的協助等，那麼政府的力量對於整併將會有非常大的好處。

(二)清楚說明共同願景

整併代表參與整併團體會有新的機構認同，不論是建立合作關係或是實

質上變成一間學校，都與整併前的機構或多或少有所不同，為了建立共同的機構認同，整併機構就應建立共同願景，以形成共同的凝聚力。Temple和Whitchurch(1994)就曾指出整併時應該清楚地說明機構的願景，以指引組織文化建設與組織認同的方向，組織的文化與認同不是一蹴可幾的。因為即使是互補型的整併也不會作到皆大歡喜的地步，因此這時更需要願景做為管理的依據，進行說服的工作，在危機中創造機會，使整併工作成為原有組織改頭換面的工具。

(三)領導者應加強情境領導

整併過程中需要有領導者協調各方的意見與作法，領導者主要工作有確保資源與人力的適配，擔任觀念引導者(conceptualiser)的角色，提出符合大多數人期望的願景，作好衝突管理，確實監督整併並按照既定的計畫進行，這些工作如果沒有一個跨機構的領導者統合，打破現有的權力機構，整合的過程中很容易不了了之或虛有其表(Harman, 2002)。至於應該採用怎樣的管理方式，各國的作法中發現並無一致的結論，尚需考慮整併的類型以及機構的傳統與特性等因素。Curri(2002)就曾發現有些學校校區分散，校長採集權式領導，削弱各校區領導者的力量(如澳洲新南威爾斯的Charles Sturt University)，有一些機構距離頗近(如University of Western Sydney)，卻採用分權式的管理方式，各機構維持相當的自主性，這些例子顯示的都是整併過程中，領導者需要考慮環境以及各校的特性，以竟其功。

(四)落實完善的整併計畫

如果是為了相互成長而整併，周全且有彈性的計畫是做為整併過程中的指南，也是整併過程成功的關鍵，Martin和Samule (1994)認為成功的整併計畫必須把握十個原則，才能有效將原有不同的組織加以整併。

- 1、提升互補的機構任務：考慮機構任務的和諧，利用共享的願景，提升參與整併機構的目標成效，而不是以財務或地理的接近程度做為整併的考量。
- 2、鼓勵相互的成長：成長並不只是代表在機構大小或經費上的擴充，而是代表兩個機構透過整併能夠達成過往無法達成的境界，創造出 $1+1>2$ 的效果。
- 3、強化整體學術課程：適度的修正及整併課程，提出具有互補性的學位

課程，消除重覆的課程，使彼此雙揮功能性的相乘效果，才有整併的實質效果。

- 4、強化財務基礎：以策略或戰術觀點經營財務，發會最大成本效益。
- 5、穩定註冊人數以及學生市場上的比例：透過整併，除了可以減少競爭者外，穩定學生市場，也是成本考量的重要思維，因此考量學生市場是否在整併過程中有加乘效果，是現實且重要的原則。
- 6、改善行政效能：行政單位要能檢討整併後的組織，以提升組織效率。整併之後各個組織之間的關係，也要清楚說明。
- 7、達成規模經濟：降低單位成本，減少重覆浪費，並提升品質。
- 8、善用公共關係機會：為了成長而進行整併，或因為破產而整併給予大眾的印象也會有所不同，應該善加經營。
- 9、擴展校友基礎：在整併的過程中鼓勵校友參與，讓校友覺得整併是正當的，避免造成負面的印象。
- 10、創造新的機構協同：整併代表新組織的產生，要積極創造組織協同的形象，不是貌合神離，一國兩制。

上述是整併過程中，擬定完善整併計畫的原則，但整併過程千頭萬緒，光是擁有完善計畫內容是顯然是不夠的，學校領導者乃至整合的領導者應帶領成員迅速且確實的落實計畫，如此才能提高整併成功的機會。

綜上所述，學校整併在政府的力道，學校的執行，乃至配套措施的輔助，形成環環相扣的唇齒相依關係，但很顯然在整併過程當中，領導者整合各方能量的能力非常重要，對內不但要進行情境領導、建立與說明共同願景、引導整併計畫的落實，對外還必須致力於政府力量與資源的挹注。因此，如何透過有效的領導方式，使整併學校發揮最大的整併功效，應是大學領導者極應努力的方向之一。

貳、系所退場策略

我國大學校院在過度擴充下，在可見的將來，面對少子化的衝擊即將面臨經營上的困境。事實上，當學校產生經營不善、招生不足等問題時，退出高等教育市場是不得不面對的現實；但相對的如果高等教育機構所提供的教育服務品質欠佳，而消費者毫無選擇機會或選擇機會不足之情形下，政府也應保護消費者積極督促其改善、重整或退出高等教育市場，因此，建立一套退場機制是相當重要的

課題(吳清山、林天祐, 2003)。基此, 本研究將從政府與學校本身的角度出發, 進一步探究系所退場的策略。

一、政府介入方式

高等教育退場機制之概念與運用主要源自英、美、加等歐美國家。然而, 這些國家的政府往往不是大學校院的系所退場主要角色。以美國為例, 公私立大學的裁撤, 相當尊重大學的自主性。對公立大學而言, 政府只規範對裁撤學院或系所應成立審查委員會(audit committee)訂定審查程序以求公平與公正。而在私立大學方面, 政府是採取完全不介入的方式(蓋浙生, 2005)。不過值得注意的是, 政府往往會透過對於系所的評鑑結果間接影響大學校院系所的退場, 尤其是私立學校(巫有惠, 2005)。這是因為在美國, 大學評鑑有州定標準與學校本身標準, 評鑑結果會影響學生入學意願, 而且大多數學校與學生認為進行政府與學校本身的交叉評鑑比較客觀公平(Yin, 1994), 因此政府通常會經由對於學校教育品質資訊的揭露, 間接影響到學校系所退場的決定或結果, 但是, 無論如何最後的退場決定還是掌握在學校與市場本身, 這種作法亦為加拿大所採用(Canadian Association of University Teachers, 1999)。

在英國, 政府在大學校院的系所裁撤中所扮演的角色也與美國相似。政府並不會直接介入學校系所的退場, 也就是說, 英國的大學經費撥款委員會並不會直接介入大學校院的系所退場, 但是會透過對於系所的評鑑結果與縮減補助經費來間接影響學校系所退場。雖然如此, 系所是否退場, 最後決定權還是掌握在學校內部, 並非政府(Evans, 2002; Leaner and meaner, 2003; University backs closure plans, 2004)。

由上述可知, 美加英三國的系所退場主要是由學校本身主導, 政府並不會直接介入。但是在日本, 政府對於系所調整的介入就比美加英三個國家還要深入, 換言之, 日本公立大學的系所規模調整主要還是操縱在政府手中;但是, 高飛(2002)曾經指出, 在日本, 學校只要不違反國家需求, 政府非常尊重公立大學校院經由自我檢討所作出的系所規模調整決定。不過, 值得注意的是, 日本政府對於公立大學主要還是透過整併的方式來進行系所規模調整, 並非退場(天野郁夫, 2002)。而私立大學的系所退場權力則是掌握在由資方與校方組成的理事會, 這是日本私立大學校院最高領導機構, 因此, 誠如林正范(1998)所指出的, 一旦校長與教授組成的審議會做出系所退場決定, 就必須經由理事會通過才可實施。不過在少子

化效應衝擊下，日本私立大學校院大多採取申請破產與學校整併方式來解決招生或財政情形不佳的困境(張玉琴、鄭爽和孫穗平，2003)。依此，日本公立大學主要是以系所整併的方式來因應少子化，而私立大學則是以破產或是學校整併為主要因應策略。

由上述所提到四個國家的大學校院系所退場作法可知，美國與加拿大的市場化程度最高，系所退場幾乎完全交由學校自主。英國則居次，但是政府並不直接介入。而在日本，私立學校有系所退場的自主權，而在公立學校方面，政府雖有權力干預學校系所調整以滿足國家需求，但是一般是採用充分尊重學校決定，並且扮演充分支持學校決定的角色。基此，我們可得知這些高等教育先進的國家當中，政府對於學校系所退場的干預非常少，主要是交於學校自主決定，即便是與我國相近的日本也是如此。

二、學校系所退場方式

美、英、加、日等高等教育先進國家對於大學校院系所退場的作法主要還是交由學校自主，由於環境背景使然，歐美國家長期發展下來，儼然以形成一套嚴謹的系所退場機制，其相關作法對於國內大學校院的經營策略規劃與執行，頗有值得借鏡之處，以下分別就其執行策略與相關配套措施加以論述。

(一)執行策略

有關於大學校院的系所退場，美國的學校不論公私立皆有一套嚴謹的系所退場機制。以密蘇里大學系統(University of Missouri System)、德州大學系統(University of Texas System)與科羅拉多州大學系統(University of Colorado System)為例，這三所大學的系所審查程序非常相似，而且在系所退場過程中皆有嚴謹的審查程序，其審查程序如下(University of Missouri System, 2002; University of Texas System, 2002; University of Colorado System, 2004)。

- 1、教務長辦公室依據年度報告評估各學術單位之成本與收益、招生趨勢、畢業率、學術單位間的互動，以及從校外所得到的學術援助，提出可能面臨裁撤的學術單位，作為審查對象。
- 2、審查名單提報給分校校長，在此分校校長可依照其他因素之考量，增加其他學術單位於建議名單中。
- 3、分校校長將最後建議名單交予教務長辦公室。
- 4、組織委員會審查建議名單，委員會成員包括行政單位、教授、以及教務

長辦公室成員。

- 5、委員會成員依據下列幾項因素，評估學術單位裁撤之可能性：(1)教授與學生素質；(2)教學與研究之成果；(3)學生需求與州的需求；(4)是否符合整個州立大學或是各分校的發展方針；(5)比較利益或是科系的獨特性；(6)學術單位財務獨立的程度。
- 6、委員會提供審查結果，建議分校校長將可能裁撤的學術單位置於觀察名單中，並要求學術單位提出改進計畫、重整、懸宕或是直接關閉。若被列為懸宕的學術單位將禁止招生，若如此狀態延續五年，將自動裁撤。
- 7、分校校長依據審查結果決定最後裁撤名單，並對相關可能造成之衝擊進行配套措施。
- 8、教務長辦公室將年度報告，可能面臨裁撤建議名單，以及分校校長的最後決定送交總校長。

在這三個美國公立大學系統中，皆明白規定必須將關閉系所的相關當事人列為成員之一，委員會也必須在審查階段告知遭退場系所的教師、職員與學生，並且充分聽取這些相關人士的意見，以確保審查過程公平。這點可由Eckel在2003年的研究結果得到證實。他發現在美國的公立大學當中，行政主管與教授負責共同進行系所退場規定與審查工作，雖然行政主管仍有系所退場的最後決定權，但是教授在系所退場規定的制定與審查過程中仍可扮演著主要的諮詢、立法與審查者的角色，由此可知，美國公立大學在進行系所退場時，不但會進行行政角度考量，而且也同樣重視學術與相關人士的利益因素。但相對的也有一些例外，在美國一個系所之所以會被退場，除了可能是因為成本因素、課程提供因素等之外，有時候政治因素也往往臨駕於其他因素之外，事實上，根據「馬里蘭大學帕克學院」(University of Maryland at College Park, UMPC)的經驗，學校決策者在進行系所退場決策時，必須在政治與其他因素找到一個折衷。

關閉系所是一種非常困難的任務，除了優先考量學校成本因素外，必須也要考量各種其他因素，Florijn(1996)就曾經指出，學校如果關閉一個花費甚鉅但卻績效優良的系所，有時候不但無法為學校節省成本，反而會因而砸了學校招牌損及學校形象與公共關係。因此處理不當常常會遭受到非常大的反對聲浪，而且最後可能會樹立敵人、造成學校形象與利益受損、畢業校友感到被背叛、捐款人減少等副作用，因此必須審慎為之，而一套周詳的防衛機制在美國的大學經營中，

也顯示其可取之處。這種防衛機制，首先是系所退場主導者必須對於學校生態與文化非常了解；其次，決定退場的人士代表性必須足夠；第三，發展一塊利益雙方可以緩衝的區域，作為折衷的沉澱處所；第四是透過設立多焦點轉移其注意力，以及滿足其需求。除此之外，在系所退場過程中，主導相關人員應該持續與關鍵相關人士持續進行正式與非正式對話，最終目標是盡量能讓系所退場的作法符應大眾與學校期望，並藉以爭取系所退場的合法性(Office of the Vice President for Academic Affairs & Provost, 1991)。

承上所述，在系所退場決策過程中，學校必須盡量滿足利益團體與學校期望，這可透過成立支援性聯盟(如成立校園參議會)執行任務來達成這個目標。譬如在「馬里蘭大學帕克學院」(UMCP)、「奧立崗州立大學」(Oregon State University, OSU)與「羅傑斯特大學」(University of Rochester, UR)三所學校在進行系所退場時，這些學校的行政主管就會致力於與學校擁有權力的學校董事會進行結盟，藉以爭取強力實力後盾。其爭取結盟的策略包含透過不同方式向這些團體表示退場將可圖利大多數團體，而且也要向其分析倘若系所退場不成功的話，則將會有額外的損失。有些學校在執行系所退場的過程中，常會委託學校董事會去發展系所退場標準、實施指引，或是邀請教授領袖擔任執行委員會的常任委員，以收監督與公正之效(Eckel, 2003)。

要減低系所退場的阻力，除了上述方式之外，放送政治風向球測試也是方法之一。先將系所退場建議案進行測試，受到影響的人必須有被告知的權利，以觀察各方反應，並且接受各方建言，以對於系所退場措施作適當的修正，並建構一套盡量滿足各方需求的方案。這種放送政治風向球的作法，具體作法就是在公開場合釋放相關訊息，如Eckel(2003)就曾經在其研究結果指出，「馬里蘭大學帕克學院」(UMCP)在初次報告中以及後續的附屬委員會調查中釋放系所退場的訊息；而「羅傑斯特大學」(UR)也採用在系所退場後，與被退場系所教授主管進行面對面的會談方式；「奧立崗州立大學」(OSU)則是採用機密性的討論已達到揭露訊息的目的，以上種種方式皆是各種測試各方對於系所退場態度的作法，值得注意的是，政治風向球策略的使用，不能隨便使用，應該要符合學校期望。假如這種政治風向球策略運用得宜，則學校在系所退場方面就有可能得到支持與合作，在得到這些奧援之後，學校同時也必須訂定系所退場完成的期限，以完成整個系所退場之過程。這種作法可產生績效感與急迫感，並促使各種決策團體加速

行動，譬如「奧立崗州立大學」與「馬里蘭大學帕克學院」的領導者就在教務長報告後就設定系所退場期限。

綜上所述，美國公私立大學常會有一套明確的系所退場機制，而且在過程當中也常會因為基於兼顧學校與尊重系所相關人士意見與權益的考量，因此常常會採用對於學校利益多方衡量、建立周詳的防衛機制、持續與關鍵相關人士持續進行正式與非正式對話、成立支援性聯盟、邀請教授領袖擔任執行委員會的常任委員、放送政治風向球測試，以及設定系所退場期限等作法來盡量使系所退場做到最完善。但是值得注意的是，美國私立大學與州立大學最大的差異是，州立大學尚需考量到整個州的需求，但是私立大學校院卻是完全以教育市場為導向，這是兩者最大的差異。

加拿大雖然大部分都是公立大學，但是與美國相似的是，這個國家的大學校院同樣擁有明確的系所退場程序。以曼尼托巴大學為例，在實施程序方面，通常是由院長首先提出系所裁撤或是整併的建議案，並與學術副校長進行充分討論之後，才會將此建議案送交院務會議討論，審議通過之後再提送校務會議審議，最後才會進入董事會審定。在學術副校長將此建議案交由校務會議之前，可能遭受影響的系所教授在程序上可以提出建議或是申訴；同時，在董事會的審議核判過程當中，也必須徵詢學校教師公會的意見(2001-2004 Collective Agreement, 2004)。由此可知，加拿大與美國相似，其系所退場亦兼重行政與學術因素。

與美國和加拿大相比，英國的系所退場就比較沒有制度。在英國，大學對於系所退場並沒有完整行政程序，以致於在退場過程當中常常引起抗議。如威爾斯大學(University of Wales)在2004年3月裁撤社會學系、人類學系、哲學系時，也同時結束發展研究中心的學士課程，只保留學士後的研究課程。然而這樣的裁撤決定在校園當中引起嚴重抗議，因為受影響權益的教授與學生表示，在事前並未獲得充分討論與告知的機會，因此大學教師協會(Association of University Teachers)要求大學理事會成員為此下臺負責(University backs closure plans, 2004)。由此例可知，英國大學校院的系所退場機制比較不明確，導致大學教師協會常要扮演重要工會角色為教師爭取權益。

由美英加三國的系所退場執行策略可知，美國與加拿大的系所退場機制常能考量到各方的行政、學術與利益因素，而且由於遊戲規則明確，因此在執行過程當中比較公平、明確且較無爭議性。反觀英國，由於遊戲規則不明確，因此在執

行過程當中常有不公平、不明確且具爭議性的情形發生。

(二)配套措施

在美國與加拿大的系所退場機制中，常會有詳細的配套措施以處理遭退場系所的財產、教師與學生權益問題。也因此常常消除了許多系所退場時的障礙，為了清楚說明兩國的系所退場配套措施，以下分別就教師安置、學生安置、財產安置等面向加以討論。

1.教師安置

對高等教育而言，關閉高等教育機構並督促它們退出教育市場，其實是一項相當困難的決定，如此改變將可能引發受影響的相關人員之激烈情緒反應(Dill & Sporn, 1995)。因為關閉高等教育機構的決定，將可能影響到機構教師之工作與生存問題(American Association of University Professors, 1995)，而且亦會造成機構內部混亂與緊張(Gumport, 1993)。因此，如何安置退場系所教師的出路問題，就變成一項非常重要的課題。

在美國與加拿大，大學系所在退場之前，會透過五種方式來安置教師。第一種就是啟動教師提早退休機制，如密蘇里州大學系統所採取的第一步就是啟動提早退休優惠措施，以降低學校的師資數量(University of Missouri System, 2002)；私立西北大學(Northwestern University)也是透過啟動提早退休的優惠措施，並給予立即退休教師較好的退休福利方式來安置教師(Northwestern University, 2001)。

第二種就是讓教師轉任校內其他學術單位。如德州大學系統與科羅拉多州大學在系所決定退場後，總校長就有責任詢問受影響教師的意願，這些教師可以轉任至大學系統中的其他學術單位(University of Texas System, 2002；University of Colorado System, 2004)；加拿大的曼尼托巴大學也規定，一旦系所退場定案時，學校校董事會將會成立重整委員會(Redeployment Committee)以要求教授轉任他系(2001-2004 Collective Agreement, 2004)。

第三種就是協助教師前往其他大學任教。如德州大學系統與科羅拉多州大學在系所確定退場後，萬一該系所無法轉任校內其他學術單位時，總校長就會親筆寫推薦信函，以協助教師的尋找出路(University of Texas System, 2002；University of Colorado System, 2004)。不只公立大學會如此，有些私立大學也會協助教師尋找教職，如私立愛荷華州瑪莉克里斯國際大學

(Marycrest International University)，其系所在面臨退場時，學校會對於校內專任教師提出保證，協助他們尋找工作。

第四種就是直接解雇教師。這種作法以私立大學較為常見，美國私立大學對於退場系所的教師安置差異非常大。有的會幫老師安排出路，有的就直接解雇教師，並給予遣散金。如私立新罕布什爾州聖母學院(Notre Dame College of New Hampshire)就曾經將退場系所教師全部解雇，這些教師必須自行尋找工作。佛蒙特州三一學院 (Trinity College of Vermont)也有相似的情形(Werf, 2000)。加拿大的曼尼托巴大學也規定，一旦系所退場定案時，學校校董事會將會成立重整委員會(Redeployment Committee)，除了會要求教授轉任他系外，亦有可能會解雇教師(2001-2004 Collective Agreement, 2004)。

第五種就是設置教師權益保障委員會，以保障教師就業權力。如科羅拉多州大學就設置有這種委員會，這個委員會除了會為遭退場系所的教師進行就業權力申訴外，而且也會提供其他就業機會諮詢服務(University of Colorado System, 2004)。這種作法與加拿大的作法相似，加拿大大學教師工會規定如果學校作出裁撤系所的決定，就必須確保教師有良好的安置措施，且基本權益不會因此受到影響，而一旦教師權益有受損情形產生時，教師協會將有權提出異議。因此，所有的權利義務關係明確地載明於校務章程當中，讓每位進入大學任教的教師均能清楚明瞭，當自己權益受損時，應如何依循規定的管道進行申訴程序(Canadian Association of University Teachers, 1999)。

由上述五種方式看來，美國與加拿大每所大學校院進行退場系所教師安置的方式差異非常大。比較重視教師權益的學校會幫教師安排出路，有的則直接解雇教師，有的還會設置教師權益保障團體。然而誠如 Dill & Sporn(1995)所述，貿然解雇可能引發受影響的相關人員之激烈情緒反應，也有可能造成系所退場的極大阻力。基此，最恰當的作法應該是設法協助安排教師出路，解雇教師是不得已的作法，如此才能解除系所退場過程中的主要阻力。

2. 學生安置

系所退場時，除了教師之外，學生的安置亦十分重要。有關這一點，美

國的大學透過四種方式來處理學生安置問題。為了清楚說明這四種方式，本研究特將其列舉如下(Werf, 2002)：

第一種就是轉系。有的大學校院在系所退場前，會輔導學生轉學到校內其他學院或系所。如私立愛荷華州瑪莉克里斯國際大學就會在系所退場前，宣布學校的學生可轉至其他的學院繼續就讀。

第二種就是將系所退場時間延至學生畢業為止。如私立西北大學就顧及到在學學生的權益保障問題，所以學院仍維持基本的營運狀況，一直到高年級學生畢業為止才退場。

第三種就是協助學生轉學。這種方式又可分為兩種形式。第一種就是與其他學校簽定協議，讓其他學校承認退場系所學生原先所修的學分，如私立新罕布什爾州聖母學院就會協助退場系所學生到其他學校就讀，而且在原校所修學分均會受到簽約學校承認。第二種形式就是與他校簽定轉學協定，萬一學校系所退場時，這些簽約學校即可互相流通接受遭退場系所的學生。如私立佛蒙特州三一學院就採行此種作法，該校規定萬一學生在未修滿九十學分前，倘若就讀系所遭退場，則學生即可到其他五所簽約學校就讀。

第四種就是提早畢業。有些學校規定學生若在系所退場前修習到一定學分數，則將可以提早畢業。如私立佛蒙特州三一學院就規定學生在系所退場時，倘若已經修滿 90 學分，則將可以提早畢業。

以上四種方式為美國大學校院針對退場系所學生常用的學生安置方式。由於學生對於學校而言是非常重要的顧客，因此妥善處理退場系所學生的出路，實是學校在進行系所退場時的重要課題。

3.財產安置

在系所退場前，其原有的財產安置(包含土地、建築物、設備等)也是一項非常重要的課題。有關財產安置方式，大致可分為五種，如下：

第一種就是由學校成立專門處理財產的委員會，以統籌管理這些退場系所的財產。如加拿大曼尼托巴大學會在系所退場後，由學校董事會成立重整委員會(Redeployment Committee)以處理系所的財產設備(2001-2004 Collective Agreement, 2004)。

第二種就是劃歸其他系所使用。如美國私立西北大學就採用這種作法(Werf, 2002)。

第三種就是租賃給鄰近機構或團體使用。如美國私立佛蒙特州三一學院就採用將退場系所設備租賃給附近醫院使用的方式(Werf, 2002)。

第四種就是校產賣給或是捐贈給其他機構，由於美國與加拿大公私立大學的學校董事會皆有權處理校產，有些學校甚至設置有土地管理或是校產管理委員會，因此美加大學可以自行決定買賣或是捐贈退場系所的校產，如美國公立「奧立崗州立大學」、私立「羅傑斯特大學」(Eckel, 2003)與加拿大曼尼托巴大學(2001-2004 Collective Agreement, 2004)皆曾採取這種作法。

第五種就是將退場系所轉型為研究機構以進行產學合作，如美國私立西北大學牙醫系(Mangan, 1998)；或是轉型開辦進修推廣教育、函授學校與國外分校等，如美國公立「奧立崗州立大學」與私立「羅傑斯特大學」就曾採取這種作法(Eckel, 2003)。

以上五種方式皆是學校彈性使用退場系所閒置財產的作法。基本上是以經濟效益為出發點，不讓這些退場系所財產產生資源閒置浪費之虞。

參、學校停辦解散清算策略

在世界教育先進國家當中，有些國家面臨因少子化而招生不足的窘境。在面臨這種衝擊下，政府開始對於國立公立大學進行整併。然而，私立大學卻與公立大學有不同命運，私立大學常因經營不善或招生不足而落到申請停辦解散的破產地步。這種情形在日本非常普遍，根據趙永東(2006)的研究發現，日本全國目前約有近500所四年制(即本科)私立大學，其中1/5 面臨經營危機或申請破產。基此，本部分特對於日本私立大學校院停辦解散的相關策略進行探究，以作為我國參考。

一、政府可勒令不遵守國家法令的私校關閉

根據日本「私立學校法」規定，內閣文部省必須對於私立大學校院設置具有外部監督功能的大學審議會。根據吳海升(2001)的研究指出，這個組織有權批准學校的捐資規則，以及學校的解散、整併與組織變更。倘若學校法人有違背國家法令規定，不接受所轄政府組織的處份、逃避監督、違法經營或法人成員有不法行為時，有權解散學校法人。此外，私立學校在違反法令規定、命令或是六個月以上以不授課時，可命令學校關閉。

二、遵守國家法令的私校可自行決定停辦解散

日本政府對於私立大學的停辦決定十分尊重。換言之，只要不要有違背國家法令規定、不接受所轄政府組織的處份、不逃避監督、不違法經營或有不法行為等情事發生，基本上政府對於大學的停辦是不加以干涉的。也因此，日本私立大學的停辦原因大多是因為招生或財政情況不佳所引起的，而非政府基於本身考量而強制學校停辦或解散。

三、私校設置有防止惡意倒閉的防弊機制

日本政府規定各私立大學校院設置由教授與校長組成的評議會來執行，這個組織所做的決定必須經過由校方與資方組成的評議會同意才能實施。雖然如此，但是其卻有權力對於學校法人的財產、理事執行業務的情形進行監督、建議與檢舉之權。根據夏藝(2006)的研究指出，經由這兩個組織的監督，使得日本的私立大學校院較少有如校長捲款潛逃，或是因為經營不善而惡意破產倒閉的情形發生，因此就防弊監督機制而言，日本的作法實有可取之處。

四、私校解散後的剩餘財產只能用來資助發展私立教育事業

在日本，私立大學校院屬於學校法人，受到「私立學校法」來規範。因此學校在停辦或是解散時，其剩餘財產，根據捐贈時的契約，確定歸屬者。如契約尚無明確表明歸屬者時，歸國庫所有。亦即解散學校法人的剩餘財產，不得歸屬於學校法人當事者或其他個人，必須轉讓給其他學校法人或歸國庫，用來資助私立教育事業。根據陳俊英(1997)的研究指出，如此規定的原因是因為日本認為教育是一種公共、公益的事業，當初捐贈財產是為了發展教育事業，屬於公共事業作出的公益性投資。而且，私立學校在發展過程中也得到畢業生與家長的支持，以及國家與地方自治政府的資助。因此，解散私立學校後的剩餘財產不得擅自分配，必須用來資助發展私立教育事業。

由上述可知，日本對於私立大學校院停辦或解散的規定是將其定義在非營利的公益機構下制定的，這點可從學校解散停辦後財產歸屬即可看出。此外，日本政府對於私校的解散停辦只是扮演監督者的角色，只要學校不違反國家法令，可以自行決定是否停辦解散，尊重市場機制的程度非常高。更值得注意的是，日本亦非常重視防弊的工作，這點可從政府規定私立大學校院必須有兩個監督組織對於財產與業務進行監督即可看出，日本對於學校財產不但規定必須積極地進行監督防弊，而且還消極地規定學校破產後的財產歸屬。

第三節 國外經驗對我國大學合理規模調整之啟示

76-87

本節重點在於透過第一節分析所得問題與第二節國外經驗的比較，進一步根據我國的情況與國情，找出國外可供我國政府與學校參考的大學校院合理規模調整策略。基此，本研究首先將國內外策略差異比較如表4-1，並根據我國目前的缺失，進一步參酌國外經驗以提出建議：

表 4-1：我國與國外大學校院合理規模調整策略差異一覽表

調整策略	政府作法之差異		學校作法之差異	
	國外	我國	國外	我國
學校整併策略	1.自由組合 2.由上而下 3.恩威並濟	1.恩威並濟	1.整併類型： (1)聯盟 (2)附屬 (3)邦聯 (4)合併和兼併/購併。 2.整併策略： (1)先採取策略聯盟(非整併)再求整併。 (2)先從學校內單位整合，再到校際整併。 (3)先從經營不符經濟效益學校整併。	1.整併類型： 較少有「邦聯」類型。 2.整併策略： 沒有學校採用「先採取策略聯盟(非整併)再求整併」的策略。
系所退場策略	1.政府未完全操盤，適度引用市場力量。 2.透過系所評鑑與經費補助間接介入。 3.將系所退場作業下放給各校自主。 4.不干涉退場系所的	1.將相關人士列為系所退場決策成員。 2.建構系所退場的防衛機制。 3.爭取與各界有力組織進行聯盟。 4.系所退場前試探各方意見與反應。 5.訂定系所退場完成期限。	1.尚未制定有系所退場之規定。 2.透過系所評鑑與經費補助間接介入。 3.對於學校系所調整採抑制與輔導協助作法。	學校尚無系所退場之規定。

	教師、學生與校產處置。	6.建立明確的系所退場規則。 7.各校自行制定教師、學生與財產的安置辦法。		
停辦解散清算策略	1.規定私校解散後財產只能資助發展私立教育事業。 2.政府可勒令不遵守國家法令的私校關閉。	1.無辦學能力的私校可自行決定停辦解散。 2.私校可在資方與校方監督下自行停辦解散。	與國外類似	與國外類似

資料來源：研究者自行整理

由上述比較表可知，在整併策略方面，我國政府介入程度較深，傾向於使用「恩威並濟」策略，在學校作法方面則在整併類型與策略方面與國外有些差異；在系所退場方面，國外政府大多只透過系所評鑑、經費補助來間接介入，至於相關作法與規定則交由學校自行處理，而我國政府在系所退場方面，則是採用系所評鑑與經費補助間接介入系所退場，並且以抑制與輔導協助方式進行學校系所調整，但是卻無相關的系所退場規定，而學校在系所退場方面則皆無相關經驗與作法；在學校停辦解散清算方面，我國的作法則與國外相同。由此可知，我國大學校院在整併方面必須要針對自動整併的意願不高的情形來對於國外經驗進行借鏡；而在系所退場方面，從上述比較可知，我國在這方面幾乎毫無經驗與規定，極需參考國外作法，並考量我國「半市場化」（semi-market）的情形以對於政府與學校進行建議；而在學校停辦解散方面，我國目前擁有與國外相似的規定，然而，這種規定亦有不合理之處極需檢討。總括以上分析，本研究將針對我國目前國情，並且適度參酌國外經驗，提出我國應有之大學校院合理規模調整策略。

壹、學校整併方面

我國由於面臨高等教育規模過大的問題不久，因此在大學整併方面的經驗稍嫌不足，基此，本部分特借鏡美、英、加、日、澳等高等教育先進國家的大學整併經驗，深入探討這些國家的政府在大學整併過程中所扮演的角色，並且根據我國目前的情形，提出適合我國政府採用的策略，茲將政府介入大學整併的方式分析如下。

一、政府介入方式

政府對於學校整併所應扮演的角色有「由上到下」、「自由組合」、「恩威並濟」三種形式。然而，由國外的經驗可知，這三種形式並非是決定的形式，只存在相對程度的差異，而且沒有一種是適用於所有需求與情勢的萬靈丹。我國目前正遭受到高等教育過度擴充的窘境，而且在可見的將來也將受到少子化的衝擊。誠如王麗雲(2002)所指出的，在這種情形下，政府不應只是置身事外，而是應該扮演引導者、資源提供者、環境塑造者、以及審查者的角色，以協助學校整併工作的完成。而這種角色的任務分別為：

(一)引導者

所謂引導者就是指教育部應該引導各校擬定成功的整併計畫。

(二)資源提供者

資源提供者就是政府可以提供法律上、財務上、作法上的協助。

(三)環境塑造者

環境塑造者就是政府應扮演塑造有利高等教育機構自發性成長的環境，營造對等的競爭環境，鼓勵實質性的合作的角色。

(四)審查者

審查者就是政府必須公正地扮演審查大學辦學品質的角色，以促使高等教育機構汰弱留強。

事實上，我國目前高等教育只處於類似市場化的「半市場化」(semi-market)的階段，亦即雖然我國高教市場已逐漸朝向市場化，但是政府依舊對於高教市場有可觀的影響力，尚未具備完全市場化的條件。因此政府實不應在整併過程當中缺席，但也不應完全主導整併過程。我國目前政府對於整併的介入方式是採雙重推動方式，一種是由整併學校主動向政府提出申請，另一種是由整併推動委員會

向整併學校提出整併建議案交由學校規劃辦理，這種方式與日本非常相近，然而，日本的學校與我國對於整併的動機與態度有相當程度的不同，日本的學校整併大多是由學校基於國際學術或是研究競爭力而向國家主動提出申請，而且在協議整併的過程中，整併雙方皆會就學校定位、資源分配與權益分享以互利原則進行協商，之後再向政府提出申請。因此，日本政府對於學校整併較常採用「自由組合」的方式。反觀我國，整併學校的動機常常不將提升競爭力當作第一優先事項，而是為了爭取更多經費補助而提出整併，而且學校在協商整併的過程當中，常會因為學校定位、性質不同、資源分配或權益受損等問題而宣告失敗，致使我國目前的學校整併失敗率極高。相較於與我國情形相似的日本，由於我國學校對於整併的意願不像日本如此強烈，因此我國若要加速整併的成功速度，就不應像日本政府採取不補助整併的方式，而是必須扮演引導者、資源提供者、環境塑造者、以及審查者的支持角色，適當地採用「恩威並濟」、「自由組合」的方式。換言之，我國應該要在補助之外，加入申請整併補助的罰責，加強對於整併學校進行過程的監督，並且適當地引進國際大學校院的競爭，讓學校既有意願也有壓力去進行整併，因此，我國目前所採取的補助加審查的政策方向值得肯定。

二、學校整併方式

大學整併要成功，除了必須有政府介入協助之外，另外學校也必須與政府合作，並且考量本身的需求與條件，進而採取「與沒有頒發學位權利的機構間進行合作、考量經過「合作」與「邦聯」階段的可行性、在整併過程不斷發現及解決問題」等不同的策略。基此，研究者特根據國外成功經驗，並考量我國國情，對於我國高等教育機構本身提出以下三點學校整併建議。

(一)大學應與沒有頒發學位權利的機構間進行合作

國內大學整併目前主要的作法是以校內整合、校際整合兩種方式進行整併。所謂校內整合，亦即指各學術領域之院系齊全的研究型大學，可進行校內整合。而校際整合共可分為三種。第一種就是設立跨校研究中心，也就是針對某些特定之重要尖端學術領域，以「領域」為導向，結合各校或研究機構之優秀人才，共同籌設跨校研究中心；第二種就是組成大學系統，亦即數所研究型大學可組成「大學系統」(university system)，期能協調與整合各參與大學之教學與研究資源；第三種就是整併，將數所規模較小或院系不夠完備之研究型大學，整併為一所更具規模的研究型綜合大學(教育部，2003)。

從這些整併內容看來，「校內整合」類似國外學校的「學校內單位整合」形式；而「設立跨校研究中心」類似「邦聯」形式；「整併」類似「整併或是兼併」形式。然而，目前我國大學與沒有頒發學位權利的機構間進行整合關係的，只有台大醫院與與台北護理學院附設醫院的整合，倘若能我國能加強推動這種類型的整併，或可加強學校與其他類型機構資源的流通，及減少因為學生來源減少所導致的資源閒置問題。

(二)整併應考量經過「合作」與「邦聯」階段的可行性

根據黃桂芝(2002)的研究，若從整併策略來看，目前國內大學校院皆是透過「先從學校內單位的整合，再到校間的整併」，以及「先從經營不符經濟效益之學校進行整併」。然而，我國目前大學整併作法似乎不符合循序漸進的原則。因為整併過程牽涉到整併學校間複雜的文化、組織、制度等融合問題，整併應該是循序漸進的一種過程。換言之，也就是陳伯璋所指出的，整併應從學校「合作」開始，若情形良好的話，再循序過渡到「邦聯」階段，最後再達到「整併」的終極目標。因此，國內大學在進行整併時，應考量是否應該立即整併，亦或是必須經過「合作」與「邦聯」的過渡階段。

(三)在整併過程不斷發現及解決問題

大學整併配套措施必須包含爭取政府力量的支持、清楚說明共同願景、領導者應加強情境領導、落實完善的整併計畫等原則。以我國最具代表性的嘉義大學整併案為例，參與嘉義大學整併的兩間學校幾乎都有做到這四大原則。然而，根據黃桂芝(2002)的研究指出，雖然嘉義師院與嘉義技術學院的整併策略尚稱完善，但是在整併過程當中與結束之後仍有一些問題產生，需要一些時間加以適應與解決，畢竟要將兩所原本不同學校融合在一起，是要在整併過程不斷發現及解決問題才對。

貳、系所退場方面

除了學校整併外，大學系所退場也是主要的策略之一。由國外經驗可知，在系所退場過程中，政府大多只透過公私立大學的系所評鑑對於系所退場進行間接介入。但值得注意的是，雖然國外政府在學校系所退場過程中介入不深，卻仍舊扮演著重要的角色。因此，研究者特以我國國情與法規為根據，參酌國外政府的做法，提出以下四點對於政府在介入系所退場方面的建議。

一、政府介入方式

(一)應透過公正客觀的系所評鑑與經費補助機制介入系所退場

美國、英國、加拿大三國的系所退場雖然大多是透過市場的力量來進行，但是大多是透過公正客觀的系所評鑑來間接介入系所退場，英國甚至透過評鑑與經費補助來介入。反觀我國，教育部目前已經透過一性質為「民間財團法人」的評鑑機構對於公私立大學校院進行系所評鑑，希望對於各大學校院各系所表現績效進行公平、客觀且公開的適性評鑑，因為這些評鑑結果將會影響到學生顧客選校的意願，而且會影響到政府的經費補助。若從美英加等高教先進國家來檢視目前我國的作法，將評鑑和經費補助機制與退場機制結合的政策走向是正確的。此外，為加強系所評鑑的品質篩選功能，政府應該建立長期大學校院辦學品質資訊系統，讓辦學品質或招生情形不佳的系所可以自然退場。

(二)應適度引用市場力量，並建構高等教育市場趨勢分析資料庫與合理規模指標

由於高等教育與國家政治、社會、經濟以及文化發展關係是如此密切。所以，並沒有一個政府是將高等教育完全交由市場力量來運作，在高等教育高度市場化的國家當中，政府對於高等教育介入的程度較少；反之，則政府介入的程度較深(戴曉霞，2000；蓋浙生，2004)。在高等教育高度市場化的國家，如美英兩國，他們的高等教育機構系所退場大多是由學校內部決定，政府皆未直接介入，最多只是透過某種中介機構間接介入而已。反觀我國目前高等教育雖未達「市場化」的條件，但卻可以說是處於「半市場」的狀態。因此，我國在實施高等教育機構系所退場時，雖不能完全採用美英國家的作法，但也不適宜由政府完全操盤，特別是私立學校。雖然徐小州和陳軍(2001)曾經指出政府可經由發布命令，強迫大學停止或遵守一系列規定或準則；要求大學對於某些決策進行重審，或是研究某些特殊問題；提供津貼鼓勵大學配合政府政策來主導大學退場，但是國家卻仍可以通過加強市場力量，依靠更強烈競爭來實現目標。由此可知，政府雖可介入大學退場，但是依然可以適度地導入市場機能，並且根據整個人口結構與市場需求建構高教市場資料庫，並且協助學校建立合理規模指標，如此除了將有助於大學校院辦學績效改善、調整系所結構，以因應國家與學生之多元需求之外，而且還可讓教育資源集中有效運用，以及保障學生選擇與受教權益。

(三)政府應制定大學校院系所退場的標準流程

在我國目前所制定的退場規定當中，並無與系所退場的標準流程與規定，從英美加日等國的作法可知，系所退場大多是交由市場決定，國家並未直接介入。但由於我國市場化程度並不如以上國家，因此，我國必須在朝向高教高度市場化的過程當中，制定可供各校遵循的系所退場標準流程。

(四)政府應該制定保障退場系所教師與學生權益的規定

由於我國政府對於退場系所的學生與教師權益皆無相關規定，因此，政府實有必要適當地制定保障退場系所學生與教師的規定。如學生方面，政府可規定學校必須讓系所學生完全畢業才可退場、必須補助學生轉系或轉學的額外費用、促使學校採用彈性方式讓學生提早畢業等；教師方面，教師提早退休或資遣的費用等，都需要加以規範，以防學校在系所退場時枉顧學生與教師的利益。

(五)政府應考慮修正公私立大學的校產安置規定

有關美國與加拿大大學退場系所的財產買賣或捐贈的作法，在我國目前完全不可行。依據我國教育部(2003)的規定，公立大學的校產是屬於國家所有，一旦系所退場而廢止原有用途時，校產的處置必須由教育部會同其他政府單位進行處置，將其辦理撤銷撥用或移交各級政府公產管理機關接管，學校本身無權自行決定；雖然大學修正法(2003)已經規定學校行政法人若由非政府補助或是自行賺取的校產，在教育部監督下，可由學校自行處置，但是由於行政法人化在我國尚未普遍，目前的國立大學尚屬於國有財產，因此校產的買賣應受到政府單位的規範，美加買賣或捐贈校產的作法在我國並不可行，平心而論，這種規定合理性頗高。然而，當前的國立大學校產處置辦法中也一些不盡合理之處，最重要的當屬：「目前我國國立大學的校產屬於國家，受到國有財產法與眾多相關法令的限制，致使國立大學系所一旦退場，其所屬校產只有歸還政府處置一途，學校完全沒有彈性運用的空間」這一項規定(教育部，2003)。在此規定下，美加大學在大學系所退場所採用的所有租賃、轉交其他系所使用、轉型等財產安置策略，在我國完全不可行，這種作法等於縮減學校生存與轉型的空間；雖然大學修正法已經放寬了這些限制，但是在當前國立大學法人化推行困難重重的情形下，政府單位實在應該考量讓學校在政府監督與教育用途考量下，除了買賣或捐贈外，得以自主彈性利用這些退場系所的財產。

在私立學校方面，教育部(2003)的「私立學校法」規定私立學校本身所擁

有的校產，除可優先用來處理教職員積欠待遇或是資遣費外，剩餘的校產不可買賣，若要捐贈也只可捐給教育類型機構。在目前我國的政策規範下，私立大學退場系所校產的買賣與捐贈並不能像美加如此自由，有關這項規定，政府應該在教育用途與防止學校不法圖利的考量下，思索該法修正的可能性，否則只是會繼續縮減私立學校的生存與經營空間而已。

二、學校系所退場方式

在整個系所退場過程當中，政府所扮演的角色不如學校本身重要。這是每所學校各有不同的利益團體、派系，在進行系所退場時常會對於學校產生極大的衝擊。因此，學校在系所退場時如何減少這種不必要衝擊，將傷害降到最低，並達到系所退場的最終目的，就成為各校在進行系所退場時最重要的課題。由於我國大學校院在系所退場方面經驗尚淺，國內相關文獻也嫌不足，因此，研究者特歸納分析國外經驗，以對於我國大學經營者提出系所退場的參考建議。

(一)系所退場可以客觀的評定標準作為依據

系所退場時有時會因政治、成本因素而忽略掉其他重要因素。但是單根據某些考量因素而進行退場，有時卻會造成更大的負面效應。譬如關閉花費甚鉅但卻績效優良的系所，有時候不但無法為學校省錢，而且反而會損及學校形象與公共關係，因此系所退場必須多方考量其所可能造成的衝擊效應。因此，學校可以配合政府作法，進一步制定系所退場的客觀評定標準，如系所評鑑之後無明顯改善、招生狀況連年不佳、市場趨勢促使系所必須退場、合理規模評估結果不佳等標準，一旦學校制定這種客觀的系所退場標準，就可讓系所退場回歸學校經營考量，而免除掉許多不必要的人為因素。

(二)評估以系所整併代替系所退場的可行性

系所退場是許多學校不願意見到的事情，學校在系所必須進行調整時，可以考慮像日本一樣以系所整併代替退場，以免造成不必要的損失。

(三)應將相關人士列為系所退場決策成員

大學在進行系所退場時，一般會邀請退場系所的教師、職員與學生，並且充分聽取這些相關人士的意見，以確保審查過程公平。如美國大學校院就常儘量以行政、學術、相關人員利益角度進行考量，其具體作法就是由行政主管與教授負責共同進行系所退場規定與審查工作。在教育市場競爭與尊重經營專業的考量下，行政主管對於系所退場仍擁有最後的決定權，但是教授卻在系所退

場規定的制定與審查過程中扮演著主要的諮詢、立法與審查者的角色。由這種經驗可知，我國大學校院未來在進行系所退場時，雖然最終仍應尊重行政專業而由行政主管掌握最終裁量權，但是仍應該重視利益關係人的意見與權益，如此方能消弭退場的阻力。

(四)建構系所退場的防衛機制

由於系所退場常會牽涉到許多的利益，因此必須想辦法建立防衛機制以因應各方的反對聲浪與壓力，這時學校就應該透過「選出對於學校生態與文化的系所退場主導者；選出有代表性的系所退場決策代表；建立多方焦點轉移注意力；召開公聽會聽取反對意見；收集強力證據說服反對者；建立系所退場合法性」等方式來建構系所退場防衛機制。

(五)爭取與各界有力組織進行聯盟

系所退場的執行過程當中，必須向學校內外有力單位分析合作的優劣勢以爭取合作，以加強執行的力道。

(六)系所退場前必須試探各方意見與反應

為了增加系所退場決策的周密性，系所退場主導者必須事先釋放政治風向球，以機密性討論或面對面會談的方式，試探各方對於系所退場的反應，並爭取各方支持，並對於系所退場措施作適當的修正。

(七)必須訂定系所退場完成期限

系所退場必須訂定完成期限，讓執行相關單位有績效感與急迫感，以加速系所退場的速度。

(八)建立明確的系所退場規則

由英國的經驗可知，由於該國的大學校院常常沒有一套明確的系所退場規則與善後措施，因此在進行系所退場時，常常會引起許多團體的反彈，增加退場的阻力。反觀美國與加拿大，由於這兩國大學校院一般皆有一套明確的退場規則，因此在進行系所退場時反彈聲浪較小。有關這一點，我國大學校院應學習美國與加拿大的學校，建立適合本身的一套明確系所退場機制，以適應國家與教育市場的潮流。

(九)進行符合我國國情制度的教師、學生與財產的安置

由國外經驗可知，大學校院在進行系所退場時，常會將退場系所的教師、學生與財產安置列入重大課題來處理。學校應該針對本身力量與需求，對於教

師、學生與財產進行妥善的安置。基本上，國外大學校院對於退場系所學生的安置方式（包含轉系、將系所退場時間延至學生畢業為止、協助學生轉學、提早畢業）雖然值得我國學習，但由於本研究所參考國外個案大學皆已法人化，與我國的情形有相當大的差距，因此有些教師與財產的安置作法在我國目前並不可行。譬如，在教師安置部分，有關於直接解雇教師的作法在我國的公立大學就不可行。由於我國公立大學尚未完全法人化，因此教師皆擁有公務人員身分，在教師無職務過失的情形下，並不可以直接解雇教師。這項規定在現實上若要更動，勢必引起各公立大學校院教職人員的反彈與法律上的問題，目前若要像歐美大學一樣可解雇退場系所的教師，在尚未法人化之前，基本上是不可能實現。在此情形下，我國的公立大學若在系所退場時，只能採用解雇教師之外的其他辦法，除非採取二分條款，亦即新進人員適用法人化規定，不再像舊制規定一樣具有公務人員身分，如此教師解雇的問題將可隨學校人員新陳代謝而逐漸獲得解決；相較之下，私立大學就較為自由，可按學校考量對於退場系所的教師進行提早退休機制、轉任校內其他學術單位、協助前往其他大學任教、直接解雇教師、設置教師權益保障委員會等方式。

另外，有關財產安置中退場系所財產買賣或捐贈的作法，在我國也不完全可行。以美加大學系所退場的作法而言，在目前法令的限制下，非法人化的公立學校一旦有系所退場，就必須將校產歸還給政府；換言之，除非政府放寬規定或大學已經法人化，不然學校根本沒有自主採用租賃、轉交其他系所使用、轉型等財產安置策略的可能；換言之，公立大學一旦有系所退場，在現行規定下，只會對於學校造成傷害，學校完全沒有轉圜以降低傷害的空間，因此，政府應在合乎學校經營原則下，考量修正公立大學校產安置辦法的可能性，賦予學校更多退場系所的校產處置自主權，使其得以自主採取租賃、轉交其他系所使用、轉型等策略，讓學校有機會從系所退場的危機中，找到一個可以扭轉危機的契機。

在私立學校方面，在目前私立學校法的規定下，私立學校在處理退場系所的空間上明顯比公立大學還要寬廣。在此情形下，私立學校應可在系所退場時，適度的採用美加大學所使用的租賃、轉交其他系所使用、轉型等財產安置策略。

參、學校停辦解散清算方面

在少子化的衝擊下，在可見的將來，我國公立大學較可能採行整併或系所退場策略，要全校「停辦解散清算」的可能性微乎其微；反觀私立大學院校，「停辦解散清算」就大有可能(蓋浙生，2006)。有鑑於此，研究者特根據日本私立大學的停辦解散清算辦法，提出可供我國借鏡實施的建議，如下：

(一)政府與私校皆應擁有停辦解散的權力

我國私立學校法規定學校若有「辦學目的有窒礙難行，或遭遇重大困難不能繼續辦理；或是經主管機關依私立學校法規定限期命其為適法之處置，或整頓改善，屆期未處置、改善，或處置、改善無效果」者，學校必須停辦；更具體來說，倘若學校在「私立學校依規定停辦，於停辦期限屆滿後，仍未能恢復辦理，或未能整頓改善者，未依規定報請主管機關核定解散；未報經核准，擅自停辦所設學校或停止招生；經主管機關依私立學校法規定限期命其為適法之處置，或整頓改善，屆期未處置、改善，或處理、改善無效果；依規定命其停辦而未停辦者」，主管機關必須強制學校停辦解散(教育部，2003)。從以上規定可知，我國政府在學校未遵照國家法令辦理時，有權力強制學校停辦解散。

目前，我國政府可透過私立學校審議委員會來監督學校是否有違反「規定期限命其為適法之處置，或整頓改善，屆期未處置、改善，或處置、改善無效果」的政府規定，若有違反規定即可強制學校停辦解散。反之，倘若學校並未違反規定，則國家就沒有權力強制學校停辦解散，但是學校可依本身情形報請政府核准停辦解散，這種作法可以讓學校得以根據本身辦學能力而決定是否停辦與解散。從這點看來，我國政府在私校停辦解散的過程當中，與日本一樣皆是扮演著尊重市場機制，以及監督教育政策實施與學校品質的角色，值得肯定。

(二)私校可在資方與校方監督下自行停辦解散

我國私立學校除可因違反政府規定而被政府勒令停辦解散外，也可因為「辦學目的有窒礙難行，或遭遇重大困難不能繼續辦理」而由董事會報請政府核准而決定停辦解散。這種作法一方面可讓學校在無力經營時主動停辦解散，考量到學校經營的自主性，而且由於學校在決定停辦解散時必須考量到各資方與校方的意見，因此較無可能發生因少數人因素而惡意倒閉的情事。這種停辦解散防弊機制與日本的作法十分相似，同樣有防止經營不善而惡意破產倒閉的

情形發生。

(三)在不違反教育原則的情形下，適度放寬學校清算的財產處置規定

在日本，私立學校在解散時，其剩餘財產規定必須捐贈給學校法人或國庫，這項規定亦與我國私立學校法所規定的「學校若停辦解散時，必須將剩餘財產捐給教育相關財團法人或是國家」一樣。這項政策的出發點乃是出於將教育當成一種公益事業而非營利事業，精神值得肯定。

然而，根據林本炫(2006)的觀察研究指出，我國私立學校法的規定讓私校在面臨倒閉困境時，只剩下將財產「捐贈」一途。然而，倘若董事會成員的動機是基於營利動機的話，則該校可能會發生董事會成員違法將董事席次或是校產「賣掉」，甚至是掏空走人。然而，若是基於要解決這項問題而讓私立學校董事席次可以合法買賣，亦或是讓私立學校彼此可以併購，但這種作法無異是放棄私立學校的公共性，承認私立學校是營利性組織。要是不放寬這項規定，則將來就有可能會發生嚴重弊端。此時政府所必須考量的是承認長久以來私立學校實際具有的營利性質，或是堅持私立學校非營利本質的理念。面對這項兩難問題，政府應該廣納各方意見，在能管控私立大學不違反教育原則的情形下，適度放寬學校解散的財產處置規定。

由上述比較可知，我國與日本的停辦解散清算政策立意極為相似，同時兼顧學校與政府本身的立場與利益。因此，除了學校清算的財產處置規定應適度放寬外，我國目前的政策值得肯定。

第五章 研究設計與實施

第一節 研究方法論 89-93

本研究是屬於「探索性研究」，主要研究目的在於建構大學校院合理規模指標，並且藉此評估各校的經營績效。為達此研究目的，本研究特透過德懷術、焦點團體訪談、資料包絡法來進行研究分析。以下就本研究之所以採用這些研究方法的原因加以深入說明，以釐清本研究採用方法之合理性。

壹、德懷術

德懷術(Delphi Method)係指針對某一主題交由一群專家表達意見，然後再予以收集、分析並彙整資料，冀獲得團體一致之看法，而專家之間毋須面對面對質或辯論，僅需就某一主題編製成之一系列問卷，依據個人的知覺與認知，表達意見予以評判，進而達成共識(王文科，1994)。

本研究以德懷術為方法的理由有二：其一、過去有關大學合理規模指標的研究，多止於理論層次的分析，或選取部分指標進行跨國或跨校的比較，而從實徵觀點進行指標建構之研究，並未受到普遍重視。其二、近年來，德懷術在教育標準與教育指標研究上的應用，逐漸受到普遍認同與肯定，為教育指標的建構開啟了新途徑。因此，本研究採德懷術調查研究所獲得的結果，將更為客觀精確，同時可避免傳統問卷調查只以一次施測結果為依據之缺失。

貳、焦點團體法

「焦點團體訪談」，是社會科學中最廣為使用的研究工具之一；原本叫做集中訪談(focused interviews)，在第二次世界大戰後此技巧開始盛行，直到現在仍為主要社會科學研究工具之一。

「焦點團體訪問法」更在知識的建構體系中，因為它披露了被訪問者的「反應」與「情境表達」以及他們對情緒或傳播刺激的定義；對研究者而言，這些反應除了提供「超乎學者預期」的反應外，同時也提供了發展嶄新假說的機會，以及未來更有系統、更為嚴謹的探討(investigation)(胡幼慧，1996)。

由於「焦點團體法」對「知識建構」的這種突破，使得這個方法可以被社會

科學家在不同的研究領域中運用。所以，我們尚未探索出或完整清楚瞭解到研究發現的方法時，焦點團體便可以作為探索式研究以獲取主題資料的方法與途徑；當然，在許多例子中焦點團體的功用則是在於增進、補充或更豐富我們的研究發現。

焦點團體法若是用於探索式的研究上，主要目的便是在探討研究及過程在資料分析時所產生的問題與現象，以便分析日後能將這些問題與現象提出更精確與深入的理解並提出解釋或詮釋。

再者，「焦點團體法」並非只是將一群人聚在一齊聊天而已，它是由一群不一定互相熟悉，但卻同樣有著某些共同特質的個體所組成(約 6-12 人不定，視情況所需)，再藉由一位能充分掌握議題彈性與流程的主持人來引導訪談之進行，並以此針對焦點問題，進行成員意見的表達，以為充分的溝通和互動，進而得到所需資料以及達成研究的旨趣。

焦點團體的目的通常是要描述某一類人們對某件事物的看法或感受並聽取經驗、意見、觀感與收集訊息的活動，這種方法有助於加深瞭解人們對於一個特定的對象、議題、產品或是服務項目的觀感與意見；所挑選出來的參與者對該具有與此焦點團體主題有關的某些特質。

在「焦點團體訪談」中研究者可以將訪談本身作為研究的對象，通過參與並觀察之間的互動行為來瞭解他們在個別訪談中所不會呈現出來的行為。研究者可以有意識地提出問題，然後通過觀察參與者的反應來辨別他們的認知方式、看問題的角度、思考問題的「邏輯」分析問題的步驟等思維動態過程，所以在這種訪談中，研究者除了可以看到參與者個人的言語行為和非言語行為(這些行為在個別訪談中看以看到)，還可以看到參與者相互之間的行為反應，如交談機會的輪換、目光的接觸、對不同人說話時的聲調和語氣、表示不同程度親密關係的身體接觸方式等(王文科、王智弘譯，1999)。而焦點團體訪談除了可以被作為研究的對象外，還可以在一個集體的環境中偕同參與者一起對研究的問題進行思考。由於參與者是一個群體，而不是一個人，研究者可以充分利用群體成員間的互動關係對問題進行更為深入的探討。由於是透過彼此間的相互補充、相互糾正以及相互溝通，因此其討論的內容往往也比個別訪談更具有深度、廣度與效度。此外，研究者還可以透過焦點團體訪談中的集體性思維與經驗獲得對自己的初步研究結果進行效度檢驗，以確保目前所搜集到的資料以及做出的結論是否真是符合參與者

的實際狀況。

「焦點團體訪談」的另外一個十分重要的功能便是對知識的建構。傳統意義上的個別訪談主要是基於一種個體主義的、實證的知識建構方式，認為在個體身上是存在某些「知識」，而需要研究者想辦法去「挖掘」它。事實上，焦點團體法能與量化研究配合，以補足許多統計解釋上的限制；而且，可用在一個研究不需要非常密集觀察的狀況，而關於為理論、認知、或無法從參與觀察發現的深度態度。因此，焦點團體訪談特別適用於確認人們對於某些議題、主體觀感、產品、服務項目或是機會等的知覺、情緒、反應與見解。在下列時機下可以考慮採用焦點團體訪談：第一，欲探尋人們對某些事物的各種不同想法、觀感或經驗時；第二，想了解各群體之間或不同類屬成員在某些觀點上的差異性；第三，研究目的是為了發現影響人們看法、生活經驗以及行為或行為動機的因素時；第四，希望透過團體的互動而湧現出新的資訊或顯現出新的想法與特點時；第五，想要進行某些試驗性的構想、計劃或政策時；第六，當研究者需要相關資訊以便設計大規模量化研究時；第七，幫助研究者獲取質化資料，以能更清楚的解讀已收集到的量化資料；因此，焦點團體法若適用於探索性的研究上，主要是在探討研究旨趣於分析時所產生的問題與現象，而在分析後也能將這些問題與現象獲得更精確與深入的說明、解釋或詮釋(王文科、王智弘譯，1999)。

本研究在國內尚屬於「探索性研究」，研究重點的合理規模與調整機制皆屬於探究階段。因此，本研究欲透過焦點團體專家對於大學合理規模調整機制作法的想法、觀感或經驗，以彌補因此量化研究與文獻回顧的不足。而以上所述焦點團體的優點皆可幫助本研究達到這些目的，因此，本研究特將焦點團體法列為本研究方法之一。

參、資料包絡法

資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)是用來評估組織單位間的相對效率(Relative Efficiency)，尤其是針對非營利性質與同時具有多項投入與多項產出環境的機構。DEA 最早是由 Charnes et al. (1978) 所提出(CCR模式)，主要是決定出所有受評估單位的效率前緣 (Efficient Frontier)，將實際生產效率與效率前緣加以比較，進而衡量相對效率。若受測單位落於效率前緣的邊界上，則為相對有效率；若位於效率前緣邊界內的，則為相對無效率。至1984年，Banker et al.

提出改良模式，用以衡量純技術效率及規模效率，簡稱「BCC」模式。DEA 的特性亦可處理幣值化或非幣值化的投入與產出項，而其分析時無須預設函數與參數估計，因此可同時處理多項投入與多項產出的效率評估。另外，DEA 分析時不須事先對評估項目設定權重，所以分析結果較不受人為主觀因素的影響，而且透過與效率前緣的比較，DEA 的分析可提供受測單位資源使用的狀況與相關資訊，並給予提升效率所應改善的幅度與方向，以作為管理者擬訂決策時之參考。由於DEA 模式具有上述特性，因此可克服傳統評估方法的限制，可謂是一種相當適用的評估工具。

本研究目的之一，就是想藉由本研究結果，來督促各所學校提升其辦學的績效及競爭力，並作為教育部進行調整機制的參考。然而，績效評估的方式有許多種，如比例分析法、迴歸分析法、分析層級法、多準則決策及資料包絡分析法等多種方式，故如何針對受評單位之特性及適性，選擇不同的評估方式來進行分析，以使評估之過程、結果達到客觀、合理且公正之情境，是為評估前應首先考量之重要課題，此乃本研究採用DEA的原因之一。

由於學校經營績效的評估，係屬於多元準則之環境，且學校為非營利組織，相較於以往學術上多是從教育的觀點，來評估學校的績效，本研究擬從經濟學的觀點切入，擬藉一套適切、妥善、有效的評估方法，即資料包絡分析法，來加以評析各校之經營績效。更具體來說，本研究係引用個體經濟學生產函數的觀念，將投入與產出資料，透過數學模式，求出生產邊界(production frontier)，作為衡量效率的基礎，來探究國內公私立大學院院的經營規模、社會服務規模、人力素質規模的效率與生產力的變動情形，使各校與教育部能(一)瞭解學校之優缺點與整體之競爭力；(二)妥善的分配與利用資源，並降低非必要性的支出；(三)提高各產出面的表現成果，期使國內大學校院能在激烈國際高教市場競賽中，得以永續經營，此為採用DEA法的原因之二。此外，為補足德懷術所得結果對於大學合理規模指標重要性評估調查的實證不足現象，本研究特以DEA法來分析大學的技術效率，以做為衡量大學合理規模指標效率的參考，此為本研究採用DEA法原因之三。

綜上所述，本研究採用德懷術的目的在於建構大學校院合理規模指標；採用焦點團體訪談的目的在於彌補文獻探討在大學校院合理規模調整機制作法探索的不足；採用資料包絡法的目的在於藉由本研究所建構的大學校院合理規模指標，進一步評估各校合理規模績效表現。本研究所採用的三種研究方法，各有不

同的研究目的、內容，當然也有不同的研究流程，為了釐清這三者的關係，本研究特於第二節對於此部分進行說明分析。

第二節 研究架構與流程 93-99

承上所述，本研究所採用的研究方法有德懷術、焦點團體訪談、資料包絡法。為了釐清本研究的研究方法、內容與目的，研究者特將其關係與內容呈現如下圖，並且說明如下。

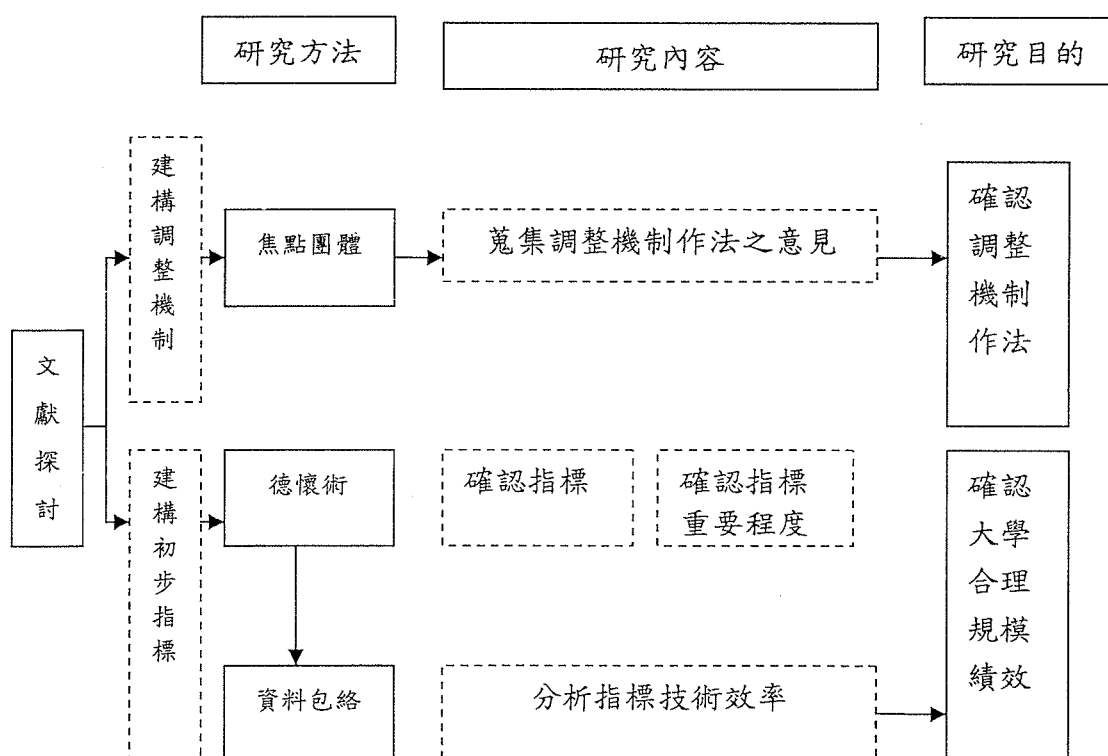


圖 5-1：大學合理規模與調整機制之研究架構

資料來源：本研究自行整理

本研究可分為兩大部分，第一部分是透過文獻探討建構出我國公私立大學的初步指標，接著進行德懷術篩選出重要的合理規模指標。為了加強指標的實證性，本研究特於德懷術之後，再對於這些指標進行資料包絡法分析，以完成我國大學校院合理規模績效評估。本研究第二部分是透過文獻探討進行大學校院規模調整機制的初步建構，並藉由焦點團體法對於規模調整機制議題進行深入的探究以彌補文獻探討的不足，以建構出可為教育部與各大學參考的規模調整機制。

由上述研究架構與說明可知，本研究第一部分的研究方法可分為德懷術、資料包絡法；第二部分則是焦點團體法。為了釐清這些研究方法所實施的程序，研究者特將其詳述如下：

壹、德懷術方面

本研究實施二次的問卷調查，以郵寄結構化問卷往返的方式，達成書面的團體決策，據以分析調查結果。第一次問卷調查結束後，隨即整理問卷，完成統計結果和意見彙整，同時將第一次評定分數較低的指標予以刪除，並加入新增的指標。此外，為便於未來決定體系所需指標，一併將各領域項下的重要指標修訂成第二次問卷，再次郵寄給所有受測樣本，使其能參照整體樣本意見，以作第二次的決定。在第二次問卷調查結束時，將兩次結果加以整理，進行比較、分析，以確定樣本最後之意見(Wicklein,1993)。

本研究設計大學合理規模指標系統專家審查問卷，主要以文獻整理取得之人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模等三大向度為指標發展的方向。依據文獻在人力素質規模方面，投入項考慮的面向有人力數量、素質衡量、及人力養成等，產出項考慮的面向則有人力養成量、素質、好評度、人力獨特性等；在經濟財務規模方面，投入項考慮的面向有資源來源、資源配置、及資源可用率等，產出項考慮的面向則有資源執行績效、資源產生功績、資源執行所產生吸納效果等；在社會服務規模方面，投入項考慮的面向有服務人力、服務產品量、服務獨特性等，產出項考慮的面向則有服務執行績效、服務能力水準、及服務影響之效果等。依據上述指標發展的方向與意涵，設計題目內容，而為顧及題目的全面性，三大向度計分別設計有30、20、21提共計71題。而為檢驗龐大題目數量的重要程度，故邀集各不同性質大學的校長參予焦點訪談(涵括國立、私立、醫學、藝術、教育等類科大學)，及專家審查問卷填寫的工作，力求指標建構的代表性及信、效度檢驗。在收集專家表達的意見予以實施項目分析的統計後，結果如表5-1，統計結果也結合焦點訪談專家意見以做為指標建構的參考，並做為大學合理規模指標系統的信度支持。留用題項及其操作型定義如附件二之一、二。

表 5-1：大學合理規模指標系統專家審查問卷項目分析

第一部分：學校合理規模主軸評估

編號	主軸項目	平均數	標準差	相關	因素負荷	專家意見	累計數
1	人力素質規模	8.08	1.04	0.32	0.78	保留	
2	經濟財務規模	7.38	1.33	0.18	0.48	保留	
3	社會服務規模	7.08	1.12	0.40	0.83	保留	

第二部分：各類指標投入、產出項選擇評估

一、人力素質規模

編號	題目內容	平均數	標準差	相關	因素負荷	專家意見	累計數	取用否
<u>投入項</u>								
1-1-1.	大學校院每生可使用期刊數比率	3.92	0.76	0.72	0.78	保留		
1-1-2.	大學校院可使用圖書書籍數比率	4.00	0.91	0.55	0.87	保留		
1-1-3.	大學校院中具有博士以上學歷教師數之比率	4.08	0.64	0.21	0.64	保留	2	
1-1-4.	專任教師比	4.15	0.90	0.32	0.48	保留	1	
1-1-5.	大學校院學生佔18-24年齡層人口的比率	3.31	1.18	0.41	0.63	*	2	刪除
1-1-6.	大學校院中教師與行政之比率	3.23	0.73	0.55	0.64	*	2	
1-1-7.	全校專任教師總人數	3.92	1.12	0.05	0.32	保留	2	
<u>產出項</u>								
1-2-1.	大學校院畢業生就業率	4.62	0.51	0.34	0.59	保留	2	
1-2-2.	大學校院畢業率	3.62	1.04	0.38	0.30	保留	2	刪除
1-2-3.	大學校院畢業生薪資水準	3.85	0.99	0.52	0.64	保留		
1-2-4.	學生成績不及格率	3.38	0.96	0.65	0.77	*	2	刪除
1-2-5.	畢業率	3.62	1.04	0.42	0.38	*	2	刪除
1-2-6.	畢業生升學率	3.38	0.96	0.66	0.64	*	2	刪除
1-2-7.	雇主滿意度	4.62	0.65	0.14	0.33	保留	3	
1-2-8.	校友滿意度	4.38	0.77	0.39	0.50	保留	1	
1-2-9.	學生退學比率	3.46	1.05	0.61	0.61	*	2	刪除
1-2-10.	學生休學比率	3.46	1.20	0.12	0.06	*	4	刪除
1-2-11.	畢業生未就業率	3.85	0.90	0.34	0.36	*	3	刪除
1-2-12.	註冊率	4.08	0.76	0.12	-0.06	保留	2	刪除
1-2-13.	大學校院學生丙級證照取得比率	2.92	0.95	0.51	0.68	*	2	刪除
1-2-14.	平均學生校外獲獎次數	3.69	0.75	0.73	0.82	保留		
1-2-15.	平均每生獲得獎助學金金額	3.31	0.85	0.30	0.30	*	4	刪除
1-2-16.	全校學生通過中級英文檢定等級考試之比例	3.62	0.87	0.18	0.41	保留	1	
1-2-17.	全校國際合作計畫件數	3.31	0.85	0.66	0.84	*	2	刪除
1-2-18.	教師與學生參與國際競賽獲獎率	3.23	1.01	0.47	0.57	*	2	刪除
1-2-19.	原住民學生比	2.15	0.90	0.54	0.49	*	2	刪除
1-2-20.	研究生學生比	3.31	0.95	0.53	0.64	*	2	刪除
1-2-21.	回流教育人數比	3.38	0.65	0.68	0.66	*	3	刪除
1-2-22.	國際教育交流指數	3.77	0.44	0.48	0.61	保留	1	
1-2-23.	各類組大學特殊表現指數 藝術大學：展演場數（國際、國內加權） 醫學大學：醫藥科技發明件數、門診數 教育大學：師資培育率、學校首長遴選及格數 體育學院：師生參與國際競賽獲獎率 師生當選國手比 宗教大學：宗教團體資源投資數					新加入		

二、經濟財務規模指標

編號	題目內容	平均數	標準差	相關	因素負荷	專家意見	累計數	取用否
投入項								
2-1-1.	大學校院總經費	4.31	0.75	0.81	0.84	保留		
2-1-2.	大學校院經費佔總教育經費的比率	3.54	1.05	0.71	0.77	*	2	刪除
2-1-3.	大學校院學生每生分擔經費	4.15	0.69	0.67	0.68	保留	1	
2-1-4.	大學校院研究設備經費之每生平均金額	4.00	0.91	0.35	0.38	保留	2	
2-1-5.	獎助學金支出	3.38	0.77	0.34	0.39	*	4	刪除
2-1-6.	獎助學金佔學雜費收入比例	3.08	1.04	0.22	0.31	*	4	刪除
2-1-7.	大學校院平均學費	3.85	0.55	0.51	0.62	保留	1	刪除
2-1-8.	平均每生經費支出	4.15	0.69	0.76	0.80	*	2	刪除
2-1-9.	單位教師薪資	3.46	0.97	0.71	0.76	*	2	刪除
2-1-10.	單位行政人力負擔（生職比）	3.69	0.75	0.77	0.83	保留		
2-1-11.	大學校院每生平均可使用電腦數	4.08	0.86	0.81	0.86	保留		
2-1-12.	大學校院圖書經費所佔比率	3.92	1.12	0.69	0.72	保留		
2-1-13.	校園總面積（教學、行政、體育設施、操場、實驗室等面積）	4.00	0.82	0.56	0.68	保留		
2-1-14.	大學校院教學場所可使用情形。教學場地面積	4.23	0.60	0.46	0.53	保留	1	刪除
產出項								
2-2-1.	經常門預算執行績效（率）	4.54	0.52	0.82	0.95	保留	1	
2-2-2.	資本門預算執行績效（率）	4.38	0.65	0.85	0.89	保留	1	
2-2-3.	政府編列預算撥付（學校教學研究補助收入）	4.23	0.73	0.69	0.85	保留		
2-2-4.	捐贈（募款）收入	3.69	0.48	0.48	0.70	保留	1	
2-2-5.	學雜費收入	4.38	0.51	0.44	0.52	保留	1	
2-2-6.	孳息（利息）收入	3.38	0.96	0.60	0.78	*	2	刪除

三、社會服務規模指標

編號	題目內容	平均數	標準差	相關	因素負荷	專家意見	累計數	取用否
投入項								
3-1-1.	大學校院生師比	4.38	0.77	0.75	0.81	保留		
3-1-2.	大學校院平均每班學生人數	4.08	0.64	0.58	0.73	保留	1	
3-1-3.	單位教師開設學分數	3.62	0.65	0.60	0.75	保留	1	
3-1-4.	推廣班學生人數比	3.77	0.73	0.60	0.80	保留		
3-1-5.	全校辦理推廣教育之專兼任教師比例	3.38	0.65	0.48	0.59	*	3	
3-1-6.	全校開設全英語授課課程之比例	3.46	0.66	0.14	0.08	*	5	刪除
3-1-7.	全校外籍教師比例	2.85	0.80	0.20	-0.01	*	4	刪除
3-1-8.	教師獲得智慧財產權之比例（*要量化為金額）	3.62	0.87	0.83	0.74	保留		
3-1-9.	學生自由選修課程學分數率	3.62	0.65	0.25	0.34	保留	3	刪除
產出項								
3-2-1.	推廣教育收入	4.00	0.82	0.65	0.75	保留		
3-2-2.	推廣教育淨獲利率	3.62	0.65	0.40	0.38	保留	2	刪除
3-2-3.	大學校院產學合作之能力水準	4.23	0.73	0.78	0.85	保留		
3-2-4.	大學校院與企業合作比率	4.38	0.77	0.79	0.87	保留		刪除
3-2-5.	產學合作收入	4.15	0.80	0.75	0.84	保留		
3-2-6.	大學校院提供企業界人士在職進修課程比率	3.54	0.66	0.82	0.75	*	3	刪除
3-2-7.	場地設備管理收入	3.23	0.60	0.39	0.33	*	5	刪除
3-2-8.	建教合作（含國科會）收入	3.69	0.75	0.40	0.42	保留		
3-2-9.	各項投資（含創投）取得收益	3.62	0.77	0.57	0.66	保留		
3-2-10.	大學校院研發專利品之能力水準	4.00	1.00	0.81	0.88	保留		
3-2-11.	大學校院學術研究之能力水準	3.92	0.95	0.18	0.16	保留	2	
3-2-12.	全校平均每位專任教師推廣教育收入	3.69	0.95	0.61	0.72	*	1	刪除

貳、焦點團體法方面

本研究參考Stewart & Shamdasani對焦點團體之進行所提出之七個步驟(歐素汝譯, 2000), 並整合Krueger & Casey(2000)之建議, 將焦點團體法進行之步驟歸納整理如下:

- 一、確認研究目的: 研究目的確認可經由問題的自我詢問來確定。如: 為什麼要進行焦點團體, 問題在哪裏? 我們想從中獲得什麼樣的資訊? 我們將如何運用所獲得的資訊等問題。
- 二、確認研究對象: 尋找對可能提供你這方面資訊的參與者。我們必須考慮參與者所應具備的特色或特殊的專長, 足以針對研究目的提供所需之資訊。
- 三、確認中介者: 焦點團體成功的關鍵之一就是選擇合適的中介者, 最好的選擇就是選擇有主持過類似研究範圍之經驗的中介者。
- 四、產生訪談大綱: 訪談大綱的發展通常是與中介者確認以及焦點團體參與者的招募同時進行, 訪談大綱應由此研究的各相關部門一起發展, 包含將使用者資訊的政策及決策者, 且訪談大綱之目的應為提供團體討論的指引。
- 五、焦點團體訪談: 中介者引導團體討論訪談大綱中的問題, 並促使所有團體成員討論, 此討論並可加以錄音/影, 以便日後分析。
- 六、資料分析與詮釋: 在資料分析的過程中應考慮到研究的目的為何? 一般而言, 第一步驟會透過錄音/影記錄將所獲之討論內容轉為逐字稿, 以便進行更進一步分析。
- 七、報告撰寫: 本研究經歷兩次焦點訪談流程, 獲得寶貴資料與訊息, 相關會議文件如附件四、五。

參、資料包絡法方面

依據Golany & Roll (1989) 與高強、黃旭男 (2003) 之研究得知, DEA 的主要應用程序, 可以分為下列四大步驟:

- 一、定義並選擇研究之適當決策單位(DMU):

選取DMU時, 必須以同質性作為選取標準, 以避免因立足點條件不同, 使得

評估結果不具意義。一般而言，DMU 數量愈多，愈能界定投入與產出間之關係，也愈能獲得較佳績效的DMU以建立效率前緣，並能併入較多的因素以進行分析；但DMU 數量愈多，也愈容易增加影響評估結果的外在因素，降低DMU的同質性，故DMU 數量的大小將會影響分析結果。因此DMU數目的選取，可根據實證經驗所獲得的經驗法則，Golany & Roll (1989) 認為DMU數量至少應為投入與產出項目總和之二倍。

二、決定投入、產出項之變數：

組織的活動係將投入之各項資源轉換成產出，投入之資源應對產出具有貢獻，產出則為達成組織目標的具體衡量項目，因此只要確立組織目標即能建構評估產出之指標。DEA的投入項與產出項的選取亦必須先設定組織的目標，建構評估的標準，進而選取適當的投入與產出項目。

三、DEA模型之選取：

應用DEA時，其分析模式的選取，須依研究的目的、需求、投入與產出項的屬性予以決定，並非每一種模式均適合任何狀況，必須視實際情形而定。目前已發展的模式甚多，不過主要仍以Charnes et al.(1978)等人所發展的CCR模式，及Banker et al.(1984)等人所發展的BCC模式為主。一般而言，為兼顧DMU的技術效率與規模效率，通常均合併使用二種模式。此外尚需考慮導向模式的選擇，「投入導向模式」的投入量是可以操控的，亦即將產出值固定，以計算所需的最少投入量；而「產出導向模式」的產出量是可以操控的，亦即以現有固定的投入量來計算可獲得的最大產出量。雖然學校之經營對於產出無法控制，但以教育的角度去衡量學校的經營效率及改善程度時，不能完全以減少投入來做為改進經營效率的方向，如此才不至違反教育目標及影響學生之權益；故本研究擬以「產出導向」模式進行DEA之效率分析，使各校以增加相關產出來增加經營效率為主要考量。

四、DEA評估結果之分析：

最後階段是以各種投入與產出的結合進行DEA 分析，以決定最後的分析模式。一般DEA皆由CCR模式開始，先假設為固定規模報酬(CRS)，而佐以BCC模式為變動規模報酬(VRS)，可更進一步了解相關DMU所處之規模報酬為何；再以效率前緣為標準，針對被評為相對無效率之DMU進行分析，即為「差額變數分析」，並可以其被參考次數來對具有相對效率之DMU，再更進一步加以判別其相

對效率。

第三節 研究對象 99-100

壹、德懷術

基於研究問題的性質，本研究從教育、管理、經濟、產業等學術領域中，聘請12位專家學者，以及選取從事統計工作的專業人員2位和大學教育實務工作者10位，合計12人組成德懷術小組。其中，教育領域包括教育行政、教育評鑑、教學與課程等專家學者；管理及經濟領域是以研究組織管理、經濟發展的專家學者為主，產業領域則以產學合作實務工作者為主。至於統計專業領域方面，以從事教育統計或社會統計的專業人員為考量。

貳、焦點團體法方面

在焦點團體的研究對象方面，本研究於南部與北部各舉行一次焦點團體訪談。邀請對象為有大學校長經歷的專家，每次約邀約6-10位。

參、資料包絡法方面

進行 DEA 法之前必須要先選取決策單位(DMU)為研究對象，DEA 係以比較各受評單位之相對效率，因此，受評單位必須有比較上的意義。所以，各受評單位需具以下的特性(高強、黃旭男，2003)：

- (一)受評單位有相同的目標，執行相似的工作。
- (二)受評單位在相同的市場條件下運作。
- (三)影響受評單位績效之投入項與產出項相同。

再則，考量受評單位之個數，一般而言受評單位愈多愈好。依經驗法則，受評單位之個數至少應為投入項個數及產出項個數和的二倍，否則會使過多的受評單位落在效率前緣上，而喪失 DEA 模式的鑑別力。另外，如果受評單位是屬於離群單位，即某項投入或產出相對的特別小或特別大時，可以考慮從受評單位群中移除，以避免離群單位對評估結果產生干擾。

本研究侷限於大學性質不同，而區分選用四種類型，包括國立組(國立臺灣大學、國立政治大學、國立中興大學、國立成功大學、國立清華大學、國立交通大

學、國立中央大學、國立中山大學、國立中正大學、國立臺灣海洋大學、國立中山大學、國立中正大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立宜蘭大學、國立東華大學、國立聯合大學、國立暨南國際大學、國立高雄大學)、師範組(國立臺灣師範大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立臺北教育大學、國立新竹教育大學、國立臺中教育大學、國立屏東教育大學、國立臺南大學、國立臺東大學、國立花蓮教育大學)、私立組(20 年以上)(世新大學、實踐大學、靜宜大學、中國文化大學、東吳大學、東海大學、淡江大學、真理大學、銘傳大學、輔仁大學、逢甲大學、中原大學、大同大學、長庚大學)、私立組(0-20 年)(中華大學、元智大學、大葉大學、義守大學、長榮大學、開南大學、亞洲大學、明道管理學院、致遠管理學院、立德管理學院、稻江科技暨管理學院、興國管理學院)。

由上述可知，本研究資料包絡分析對象總共可分為四組，分別為國立組、師範組、私立組(20 年以上)、私立組(0-20 年)等四組。這四組當中所包含的學校同質性非常高，換言之，這四組的分組方式是根據學校的屬性來加以分類。這種同質性分類方式剛好符合資料包絡分析對於同質性的要求，有利於近一部分的執行。

第四節 研究工具 100-16

壹、德懷術方面

本研究為確認投入與產出項，因此在進行DEA之前，首先將研究者根據文獻探討所建構「合理規模指標系統專家審查問卷」的指標(如附錄)，進一步透過五點量表方式請相關專家針對指標重要程度加以圈選，從「重要」一直到「不重要」。問卷的內容，都包含研究說明、填答說明、指標評定與綜合評論等四部分。作為填答者修正、增添或刪除指標，以及其他建議之用。問卷內容可分為教育輸入與輸出等兩大領域。

貳、焦點團體法方面

Krueger & Casey(2000)將中介者的訪談策略分為問卷型式(questioning route)與主題大綱型式(topic guide)二種型式：主題大綱就像是將一系列的主題或議題的大綱，在焦點團體會議中提出來，這一系列的大綱包含能夠提醒中介者訪談主題

的文字或片語；反之，問卷型式則是以前後連續且完整的句子來提出訪談問題。本研究依研究架構，選擇以問卷型式的訪談大綱之基礎來進行擬定，有關訪談大綱之詳細內容如附錄二。

參、資料包絡法

本研究計劃之資料包絡法分析係以「台大總量管制資料庫」、「中原大學私校獎補助資料庫」、「台師大全國教育資訊管理服務系統高等教育資料庫」、「教育部公、私立學校 92 至 94 學年度決算彙總收支明細表」、「教育部統計處大專校院概況統計」及各校所提供的人力素質、社會服務、經濟財務數據，以及部分參考天下雜誌的雇主滿意度數據作為分析的基本工具。

本研究之問卷數據資料之取得，原擬透過教育部協助代為發文至全國大專院校協助填寫後寄回，但今年年初於成功大學及教育部召開二次專家會議，第一次專家會議與會人員有台南大學黃政傑校長、高雄醫學大學余幸司校長、崑山科技大學楊明興校長、立德管理學院施鴻志校長、雲林科技大學林聰明校長、南台科技大學高文民主任秘書等六位；第二次專家會議與會人員包括前嘉義大學楊國賜校長、聯合大學李隆盛校長、台灣海洋大學李國添校長、台灣藝術大學黃光男校長、暨南國際大學張進福校長、台北大學侯崇文校長、朝陽科技大學陳建勝副校長等七位，在專家會議中部分校長建議可向中原大學索取私校獎補助資料庫以及其他相關單位索取資料庫之資料。

經與教育部確認後認為此方法可行性及信效度會比發函各大專院校協助填寫問卷指標數據高，且在時效性及回收率亦較能掌握，故經計畫小組內部討論後決定向「台大總量管制資料庫」、「中原大學私校獎補助資料庫」、「台師大全國教育資訊管理服務系統高等教育資料庫」、「教育部私立學校 92 至 94 學年度決算彙總收支明細表」、「教育部統計處大專校院概況統計」及「天下雜誌」等相關單位索取過去迄目前之統計資料，以利後續數據之分析。

第五節 資料處理與分析

壹、德懷術方面

根據謝文全(1978)與郭生玉(1996)的見解，透過德懷術問卷調查所得的資料，應該再進一步進行資料分析處理，茲將其資料分析處理方式陳述如下：

本研究在每次回收德懷術問卷後，即立刻進行專家意見的統計和彙整，同時將第一次評定分數較低的指標予以刪除，並加入新增的指標。此外，大學合理規模指標「重要程度」的評定採五點量尺，由填答者判斷各項指標的重要性。評定值愈大，表示該項指標的重要性愈高。

關於各項指標的評定結果，採用次數分配中的集中指標—平均數(M)，以及分散指標—標準差(SD)進行分析，據以判斷指標的重要性及一致性。至於專家群之評估意見及建議，則進行綜合說明與討論。為區別指標之相對重要性，評定值的平均數在3 分以下，表示該項指標的重要性較低；平均數若是3，表示該項指標的重要性中等；平均數在3以上，表示該項指標的重要性較高。此外，為顧及兩極化的填答結果，使平均數落於3，另計算評定4、5的人數比率(以p代表)，p值超過50%，表示半數以上的專家認為該項指標是相當重要的。最後，在兼顧精簡與周延原則之下，本研究以平均數4為決斷值，並考慮p 值大小，作為指標選擇的標準。

至於指標的權數，本研究採用「常態轉換法」進行估算，利用重要性評估篩選可供測定的指標，並分析各項指標的相對重要性，求取教育發展要素及其屬性分類之權數，以達到指標建構的客觀條件。

貳、焦點團體法方面

焦點團體的資料分析有兩種方式，分別為(1)質化結語式(summary)直接分析，以及按系統登錄(coding)後進行內容分析(content analysis)。內容分析部分可以直接引用受訪者之言辭。分析的策略是先詳細檢視一、二個團體的轉錄資料，然後據此發展出假設或分類架構(coding)。然後再從冗長的轉錄資料中根據分類架構分類後，以便選取合適的引用句(quotation)來表達內容。由於互動的動態是討論的重要層面，因此在選取引用句時，必須能呈現出挑選的對話動態。

本研究在反覆檢視資料中，將進一步發展「比較」架構，以及挑選出最終的

論點。在分類與歸類過程中，挑選引用句表達，並進行比較分析及導出質性結論時，研究者將利用原有的訪談指引架構來幫助文章的組成(胡幼慧，1996)。

參、資料包絡法方面

在本研究中，主要選擇對可控制變數之靜態資料進行效率分析，分析的結果希望能提出改善的方向。因此，本研究選擇以技術效率、規模效率、一般之 DEA 模式類型進行分析。

根據分析的目的選擇適當的 DEA 模式，利用 DEAP 軟體執行 DEA 模式進行分析，最後將 DEA 評估的結果加以分析與解釋。

一、效率分析

DEA 模式的主要功能就是提供各受評單位的相對效率，以作為績效評估的依據。本研究之效率分析乃是針對「生產效率」、「技術效率」、以及「規模效率」三者加以分析。

(一)生產效率

CCR 模式求得之效率值，稱之為生產效率值，其值介於0與1之間。以生產效率來說，效率值等於1之大學，代表其營運績效為相對有效率，其餘則為相對無效率。效率值越高表示其營運績效相對愈佳。

(二)技術效率

BCC 模式所求得之效率值，稱之為技術效率值。技術效率為決策單位其實際產出與其位於效率前緣上理想產出之比值；或在同等產出情況下，其合理投入量與其現有投入量之比值。代表各項投入項是否有效運用以達到產出極大化，其值介於0與1之間。

(三)規模效率

CCR 模式求得的生產效率包括技術效率及規模效率，其主要是因技術無效率有可能來自規模大小的問題。CCR 模式的效率除以 BCC 模式的效率，即為規模效率，即生產效率=技術效率×規模效率。規模效率係用來觀察受評的決策單位與其最適生產規模(most productive scale size, MPSS)所貼近的比率。當生產技術可改變狀況下，DMU 是否為最適生產規模，產出所需的平均投入最低。

二、規模報酬指標

由BCC模式之 u_0 數值可判定其規模報酬狀況。當 $u_0=0$ 時，表示該DMU規模報酬為固定；當 $u_0<0$ 時，表示該DMU規模報酬為遞增，則管理者可考慮擴大規模以提高效率；當 $u_0>0$ 時，表示該DMU規模報酬為遞減，則管理者可考慮降低規模以提高效率。

三、生產效率之類型

Norman和Barry(1991)對於受評單位之相對效率值，進一步可區分為四大類型：

(一)強勢效率單位(The Robustly Efficient Units)

有效率的受評單位所組成之集合。其相對效率值為1，其他無效率DMU係由這些DMU組成效率參考集合(reference set)。且為眾多DMU之參考，除非未來有重大變動，否則均可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不須再增加產出或減少投入，僅維持其現有之生產規模即可。

(二)邊緣效率單位(The Marginal Efficient Units)

其相對效率值為1，但該集合中之DMU不曾出現在其他無效率DMU之效率參考集合中。生產效率值、技術效率及規模效率皆為1，而出現於效率參考集合次數只有一、二次，若其投入或產出稍有變動效率值即可能小於1。

(三)邊緣無效率單位(The Marginal Inefficient Units)

其相對效率值介於0.9與1之間，此類DMU其投入產出項只要稍作調整，即可達相對效率的境界。如果生產效率值不等於1，乃因效率為1而規模效率小於1之故，則生產效率無效率來自於規模無效率。如果規模效率值非常接近1，而且規模效率值大於純粹技術效率值，則生產效率無效率來自於技術無效率，因此欲改善無效率情況，應以最適當的投入來創造最大的產出。

(四)明顯無效率單位(The Distinctly Inefficient Units)

係指相對效率值小於0.9之DMU。其生產效率、技術效率與規模效率均小於1，故無效率源自於技術無效率與規模無效率。因此，欲改善無效率情況，必須同時改善投入與產出的比率與調整其生產規模。

四、效率參考集合分析

參考集合(reference set)分析的目的在於檢視相對效率DMU被無效率的DMU作為改善效率的參考對象與次數。傳統CCR模式為了進一步鑑別有效率DMU的

程度，避免發生有效率的 DMU 太多，而不易判斷優劣，因此，常常藉助對偶模式所求出的 λ_j ，其值不為零時所對應的所有 DMU_j 為受評估單位之參考集合。

所以，當一 DMU 出現在其他 DMU 參考集合中之次數越多，表示這個 DMU 相對有效率之穩健度(robustness)愈強，若有效率的 DMU 不曾出現在其他 DMU 的參考集合中時，則這種 DMU 可能為離散值，其效率值為 1，但至少有一差額變數大於零。

五、差額變數分析

差額變數分析係就資源配置狀況提供資訊，其結果不僅可以作為目標設定之基準，亦可瞭解效率值較差的 DMU 應該改善的方向及幅度。當一個 DMU 之效率值為 1 時，表示該 DMU 位於效率前緣上。

以 CCR 模式而言，為達到目前的產出量，所需投入最少投入量之生產效率目標值，所計算出之差額變數分析代表長期努力的方向；而 BCC 模式是為了達到技術效率目標值，所計算出之差額變數分析代表短期應檢討改善的標的。在差額變數分析中，出現在投入項的變數，即為應予減少的投入量，而顯示在產出項的變數，則是應增加的變數，經由減少投入與增加產出以達到最佳效率。

六、目標改善分析

透過目標改善分析，可建議無效率之 DMU 為達到最適目標(Target)，各投入項與產出項所應達到的數量與潛在可能改善空間(potential improvement)。績效評估是管理控制的手段而不是目的，執行 DEA 後所得結果係為「相對性」的效率分析，而非「絕對性」的效率評估。最主要的目的希望藉由分析的結果能提供無效率的受評單位改善的方向。

第六章 研究發現 ¹⁰⁷⁻¹⁵⁸

依據本研究目的，綜合上述文獻分析及數據資料蒐集後的分析，以下將分別就大學未來招生人數變化趨勢，大學校院未來經營的市場趨向，大學合理規模指標與績效評估分析，大學規模調整進退場機制等面向分別提出本研究的發現。

第一節 大學未來招生人數之變化趨勢

¹⁰⁷⁻¹⁰⁸
本研究以先進國家教育水準之出生人口進入大學率(60%)做基準，推估國內大學總學生數，發現隨著出生人口數的減少，我國大學入學人數將逐年減少，105年將減少至 161991 人，學年度學生總數將減少為 704307 人，而依我國近年學生與校數、系數比推估，在學校規模不調整的狀況下，民國 105 年時全國將以 128 校 3331 學系是相對合理的校系規模；進一步推估 95 年出生者將於 113 學年度入學，入學人數將更減少至 122013 人，學年度學生總數將減少為 530491 人，到時 96 校 2509 學系將是可能的校系規模。因此依據人口結構變遷，學生來源減少的推估，發現學校唯有被淘汰，或開啟其他學術產品面向，才有繼續經營的可能。

以出生人口來看從 1986 年至 1997 年，人口數並沒有很劇烈的起伏，直至 1988 年後，才以每年約二萬人減少的速度下降，直至 2006 年的 204459 人，才稍趨平緩。從研究發現現階段少子化現象所造成的學生生源減少，尚未直接衝突高等教育，然爭取學生所導致的低分錄取之惡性競爭現實，才是現階段所要面對的問題。105 學年度之後 1988 年出生者陸續進入大學校院(如圖 6-1-1)，到時生源自然減少，即使想用低分錄取的策略，亦難以獲得足夠的學生，因此未雨綢繆，前瞻的面對十年後將要面對的現實，是教育當局需要及早規劃的。

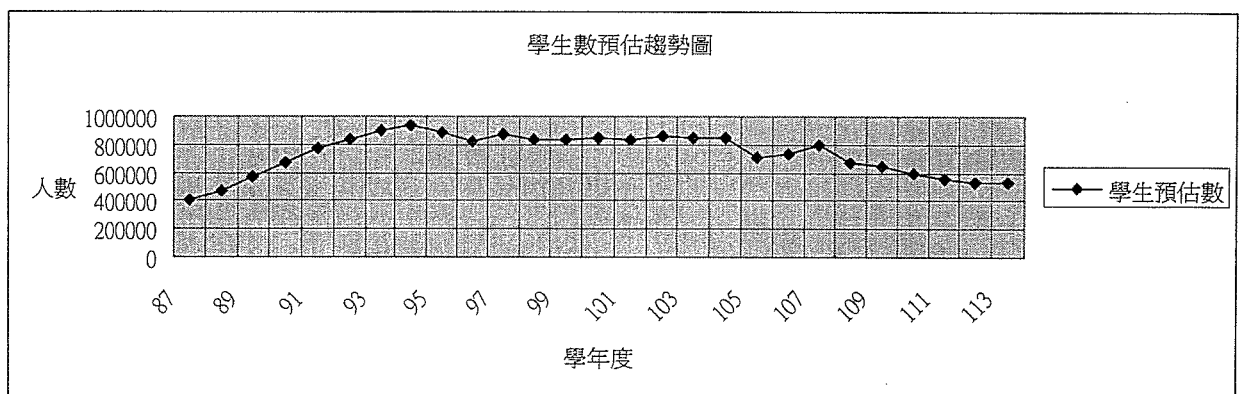


圖 6-1-1：大學校院學年度學生總數推估趨勢圖

進一步從學生推估總數來預測各學年的大學校數及學系規模，從 2006 年數字來看，我國大學本科生人數最高的是私立文化大學的 20819 人，公立則以台大 16611 人最高，超過一萬人的則只有 13 所，大都普遍以 5000 餘人上下為多數的規模，以現階段我國大學本科生普遍人數不高的現況，小規模學校居多，成本效益本就不高的經營劣勢下，如果每校約略以現階段平均 5497 人的小規模推算，到了 105 年也將因生源減少而需急劇減少 19 所 1335 個學系，113 學年度更需減少 51 所學校 2157 個學系，經營環境之惡劣可見一般。由圖 6-1-2 可見 105 學年度是一個衝擊最大的時刻，教育當局應盡力協助大學於這十年內趕緊轉型為社會教育、研究、乃至職業訓練機構，以免衍生更大的問題。

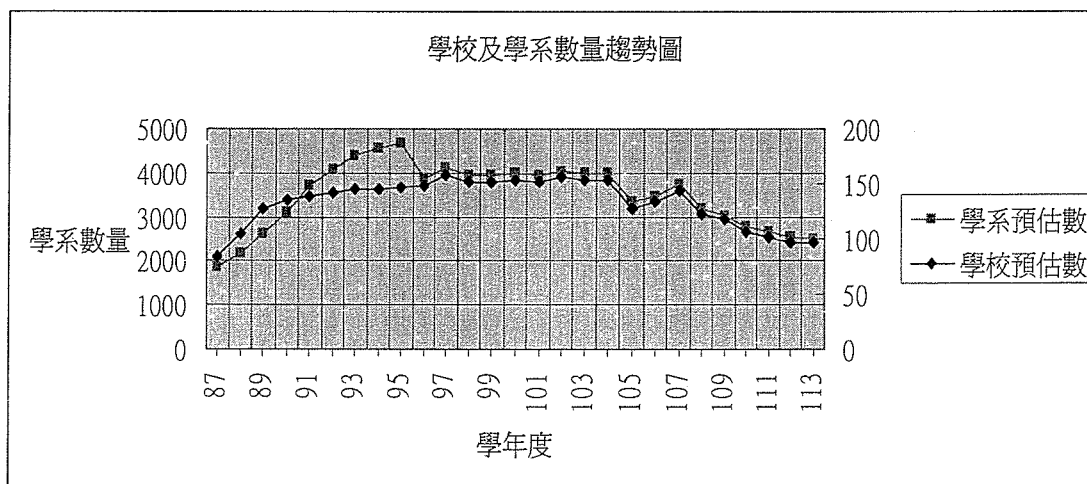


圖 6-1-2：大學校院學年度學校及學系數推估趨勢圖

第二節 大學校院經營的市場趨向

109-114

國內教育市場，除了人口結構變遷的因素之外，全球化、教育經濟化等，使教育市場有了劇烈的變化，也開啟了其他學術產品的新面向，這些都是我國高等教育未來經營應思考的方向，國際化、多元化、特色化發展是符合市場趨向的可行方法。具體可開發的市場歸納如下。

壹、外國學生市場

在全球化與國際化的影響下，外籍學生活動人口頻繁活絡，我國大學校院勢必也要將學生市場擴及到國際，以增加學生來源，一方面可藉由國際學生拉抬我國高等教育國際化之數量，一方面也藉由國際學生提高本國高教事業的國際視野，如此將有利於高等教育追求卓越及與國際接軌。圖 6-2 是歷年來台外國學生人數計表，雖然有逐年增加的趨勢，但仍顯不足，擴大招募與行銷藉以增加外國學生是學校經營的契機，更是教育市場值得開發的地方。以大學本科生而言 95 學年度最具吸引力的台灣大學，共計有 155 名外籍生，其中以亞洲的韓國、日本最大宗，但分別也只有 46、29 人，可見外國學生的招募仍有很大空間，以外籍生國籍分布而言，亞洲學生及非洲、南美洲邦交國已有零星學生來台，學校經營外國學生市場，或許可以採取吸納亞洲教育開發中國家為主要市場的策略，再以特色領域逐步放眼其他先進國家以擴大外國學生市場。

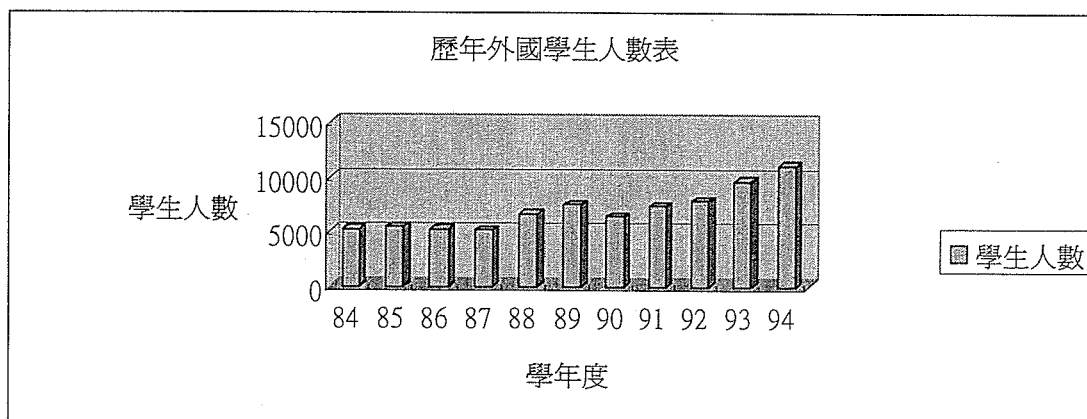


圖 6-2：歷年來台外國學生人數

資料來源：教育部統計處

貳、高齡學生市場

因應高齡化社會及終身學習的市場需求，未來大學校院必須將視野擴及成人與老年學生市場，為其提供量身訂做的教育服務，然 91 學年度之後學生數有逐年下降趨勢，值得各校努力，以開拓學校教育產品的新市場。圖 6-3 是 86-95 學年度終身學習人口與學校數消長趨勢圖。

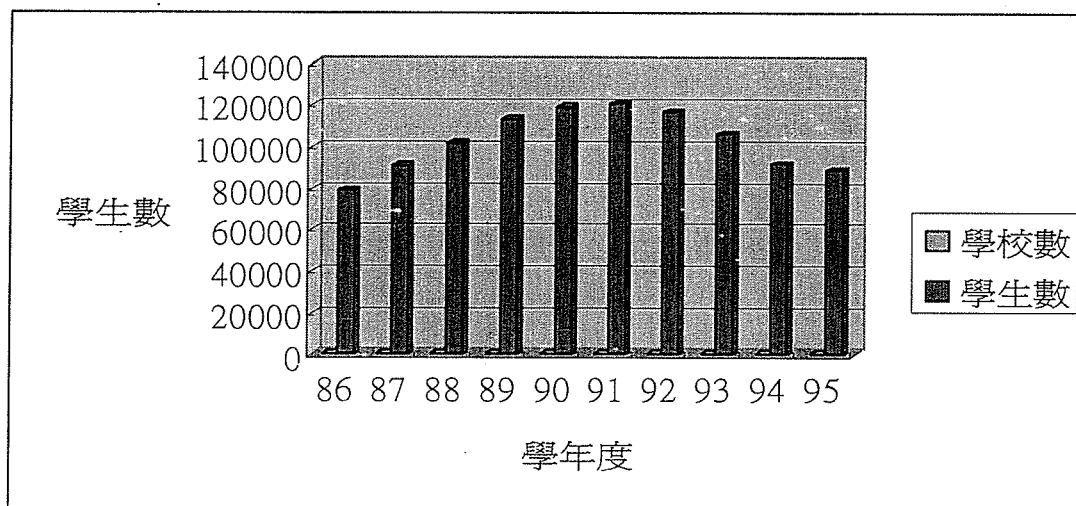


圖 6-3：86-95 學年度終身學習人口與學校數

資料來源：教育部統計處

參、經濟人力需求之特色市場

隨著學齡人口的減少，大學校院除了傳統科系學門外，必須進行市場區隔與定位，提供市場變化後學生所需要的教育服務，以吸引學生，並避免學習資源浪費，圖 6-4-1 是歷年來高等教育科系領域學生人數成長趨勢圖，可以發現科技及社會服務領域人數的成長幅度，依此趨勢，發展經濟人力需求中的科技及社會服務人力之特色學校與學門系所，仍有其必要，而因應國際趨勢未來重視環保、服務、生態的產業氛圍下，例如生技、餐飲、戲劇、觀光、遊戲開發等服務專業領域的特色學門都是經濟建設下仍需亟待開發的教育市場。

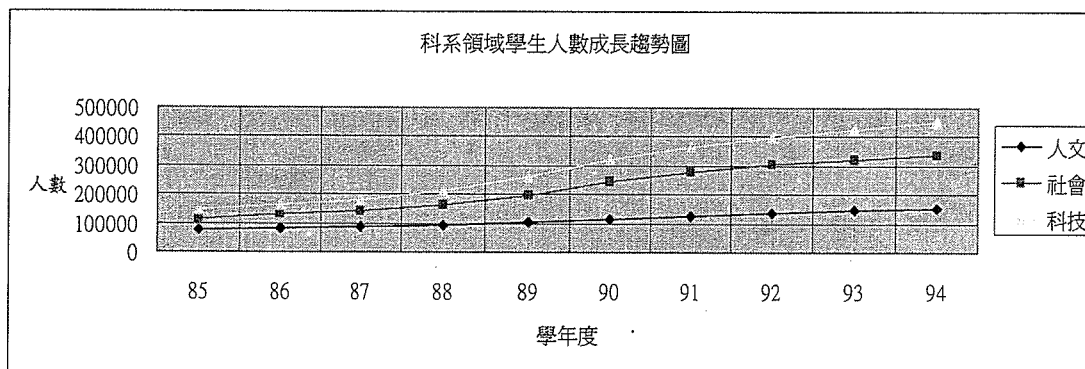


圖 6-4-1：科系領域學生人數成長趨勢圖

而進一步從科技、人文、社會三大領域的學生比例來分析，更可以發現人文領域學生比例下降的趨勢(如圖 6-4-2)，這強調了知識應用性，在知識經濟時代更獲得青睞的現實，學校也當思考此一趨勢，另闢此一藍海捷徑，使整個知識產業經營的層面不再侷限於知識傳承的象限裡，運用產學攜手的知識開發策略，建立市場顧客需求的特色學門，以吸引更多的學生客源。

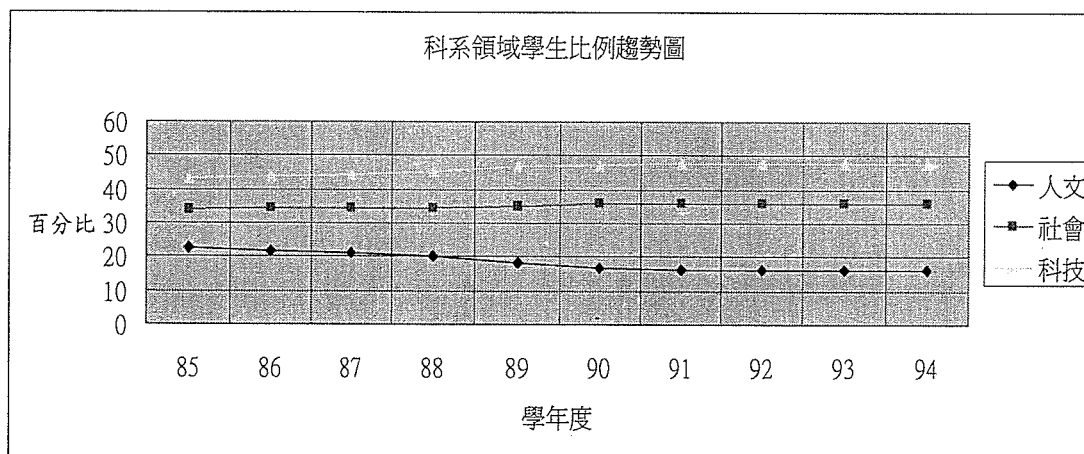


圖 6-4-2：科系領域學生人數比例趨勢圖

資料來源：教育部統計處

肆、擴展產學合作市場

在知識經濟環境下，提升人力資本，強化知識、技術連結的產學合作市場有其需要，傳統上，大學的運行強調以知識為本，重視的是知識的傳播，然而，現代新經濟的思維則強調知識的運用，因此，學術知識與產業技術如何互動連結，成為現代大學校院經營的另一項考驗，學校應是知識與技術創新互動的平台，以

達成學術服務公眾的社會目的。而大學並非只是將知識及研發成果予以商業化而已，進一步是鼓勵大學，自主確定自己的戰略方向，來從事創業活動，因此擴展產學合作市場具體做法有

一、與產業互動

專注於核心能力如教學、研究的事務上，非核心事務採取外包的方式，如硬體設備的營利、生活服務的營利，透過引進專業人士，來達到合作的目的。

二、透過學生、教授與畢業生來合作

透過建教合作，產學合作，育成中心的方式，以學校現有或延伸的技術能力，達到合作的目的。

三、以知識開發的做法，達到法人化合作創業的目的

以知識本位，社區本位為能力基礎，透過經濟的助力，及政治能力的訓練，達到合作創業的目的，具體行為如推廣教育、規劃諮詢。

四、新創產品：新課程及研究獎助

開發新型學生顧客，如產業人力培育，職業訓練，技術供應等，達到合作創業的目的。

五、創業：研發型衍生公司

以研發成果為創業基礎，透過技術移轉機制，衍生公司，知識商品，科技園區等作為，達到合作創業的目的。

圖 6-5 是大學擴展產學合作市場的作法概念圖，學校以知識為本，透過知識的傳播為媒介，拓展學校學術產品的效能，對於經營的趨向是一個重要的市場領域。

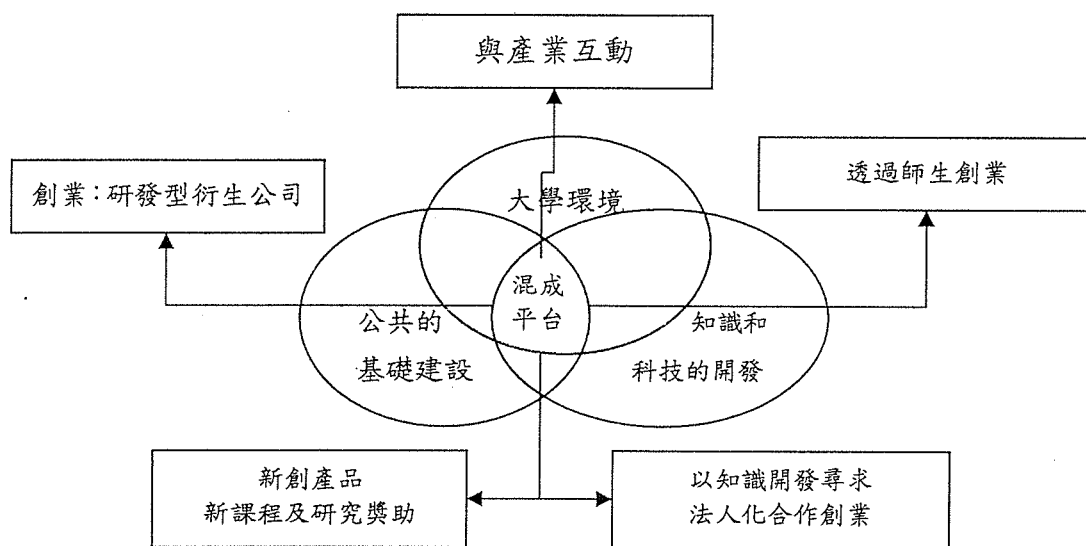


圖 6-5：大學產學合作做法系統圖

資料來源：參考自 Shane, S. (2006) *Economic development through entrepreneurship_ government, university and business linkages*. Edward Elgar

綜上所述，圖 6-6 是因應人口結構變遷大學教育市場區塊圖，學生顧客結構因素的影響，顯然是重要因素，然而強化高等教育經營理念，提升經營績效，促發服務品質的提升，更是未來學校經營獲得青睞的法寶。

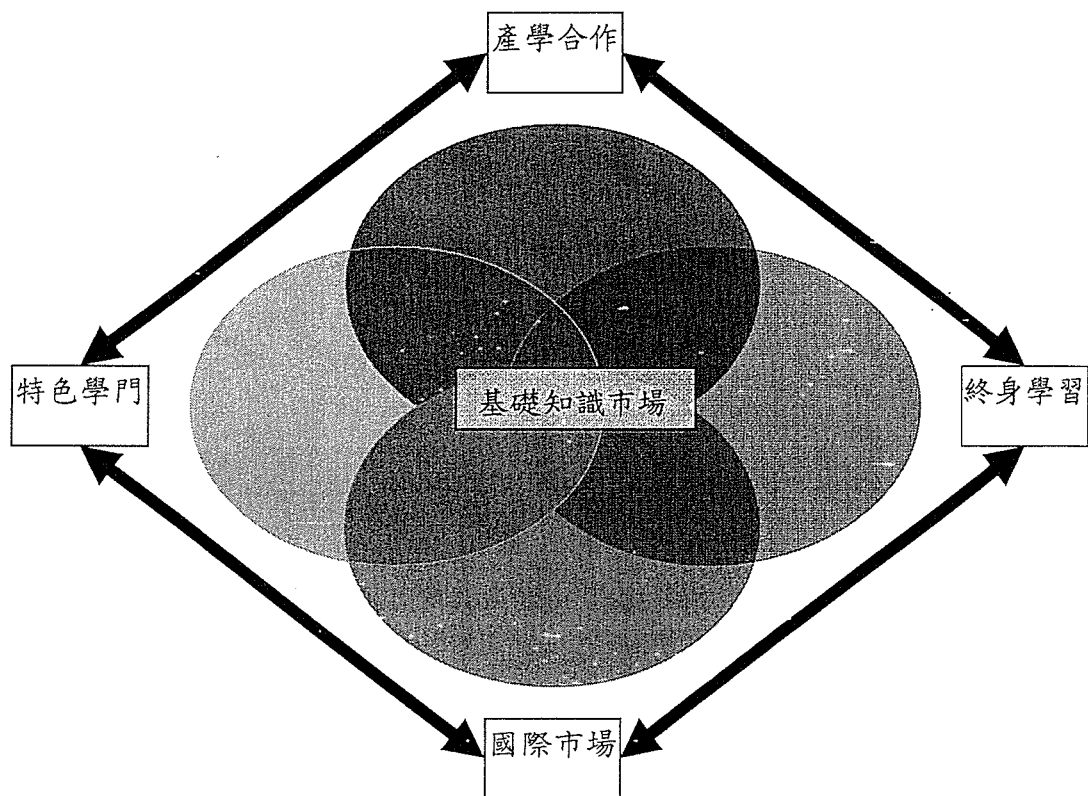


圖 6-6：大學教育市場區塊圖

第三節 大學辦學績效與合理規模實證分析

114-148

績效視為用以顯現組織運作活動最終結果的一個整體概念(張瑞濱, 2003), 一般而言高等教育產業通常視為公共財, 因此可歸類為公共財政管理的討論範疇之一(孫國英等, 2002), 本研究依循 20 世紀末新公共管理(New Public Management, NPM)著重成果、產出與效率導向(Hood, 1991)的論述, 從經營績效評價導入探討大學合理規模, 以下將以焦點訪談及資料庫分析所得資料, 作為研究發現來源的依據。

壹、大學進退場考慮的面向

過去大學規模調整的進退場, 主要依據校務、教學評鑑的優劣做為進退的依據, 本研究依成果、產出與效率導向的經營績效評價為核心, 發現大學進退場的取捨有如下的參考因素。

一、社會基本需求的思考

有些科系可能招生人數不佳, 但該系所的功能可能對國家未來發展具有實質助益, 因此不能單使用學生數當作指標以決定進退場機制, 同時提供國家整體經濟規模需求, 及基礎社會服務功能是進退場的重要思維。

二、大學競爭力的思考

基於國家整體經濟規模需求, 未來大學強調跨專業整合能力, 除了強化教學品質, 提升研發能量外, 系際間的專業能力需要整合, 更需要透過校際間差異化核心能力的整合以提升經營競爭力。可見學校競爭力指標是為進退場的重要思維。

三、不同性質大學分類的思考

基礎社會服務功能是大學不能偏廢的經營理念, 學校課程開發、研究與服務乃至規模的合理不只需要符合學校經營的需要, 同時也要符合社會的需要, 其次延續國家政策發展需求, 對於國家生存也有其必要性, 因此不管綜合的國立大學、私立大學, 甚至教育、藝術、體育、乃至宗教大學等不同性質大學的功能性都是思考進退場的重要考量。

四、合理規模的思考

從大學競爭力及不同性質大學的功能性來看, 學校規模可從人口數、師生的

能力與培育、學校基本設施、全國學生數總量管制、大學的發展策略、學校經濟規模、社會服務的成人教育產學合作部份、資源的成本概念、經營管理績效、市場機制等方面予以建構。本研究據此歸類為，人力素質規模，經濟財務規模，社會服務規模等三大類做為大學合理規模的探討面向，而受限資料取得的方便性，本研究將以校為績效分析的單位。焦點訪談專家認為為因應未來學習是跨領域整合的趨勢，合理規模的單位可以系所或以院做為思考的單位。

五、合理規模與進退場的連結

在社會基本需求的前提下，以大學競爭力角度看合理規模當然有其比較與被比較的壓迫感，然從不同性質大學的功能性而言，合理規模卻無法視為進退場的依據，因此本研究依據焦點訪談專家的建議，將合理規模指標視為學校經營方向取捨的參考值，而如此的取捨，並非比較的唯一工具，而是學校面對市場機制可以預先自我檢視的工具，當學校達不到合理規模指標的效率值，可以選擇退場機制中的轉型、整併以求生存，或任由市場的競爭被淘汰，如此的思維在現行的高職學校常可發現。

綜合上述發現，大學合理規模與進退場的系統概念圖如圖 6-7，

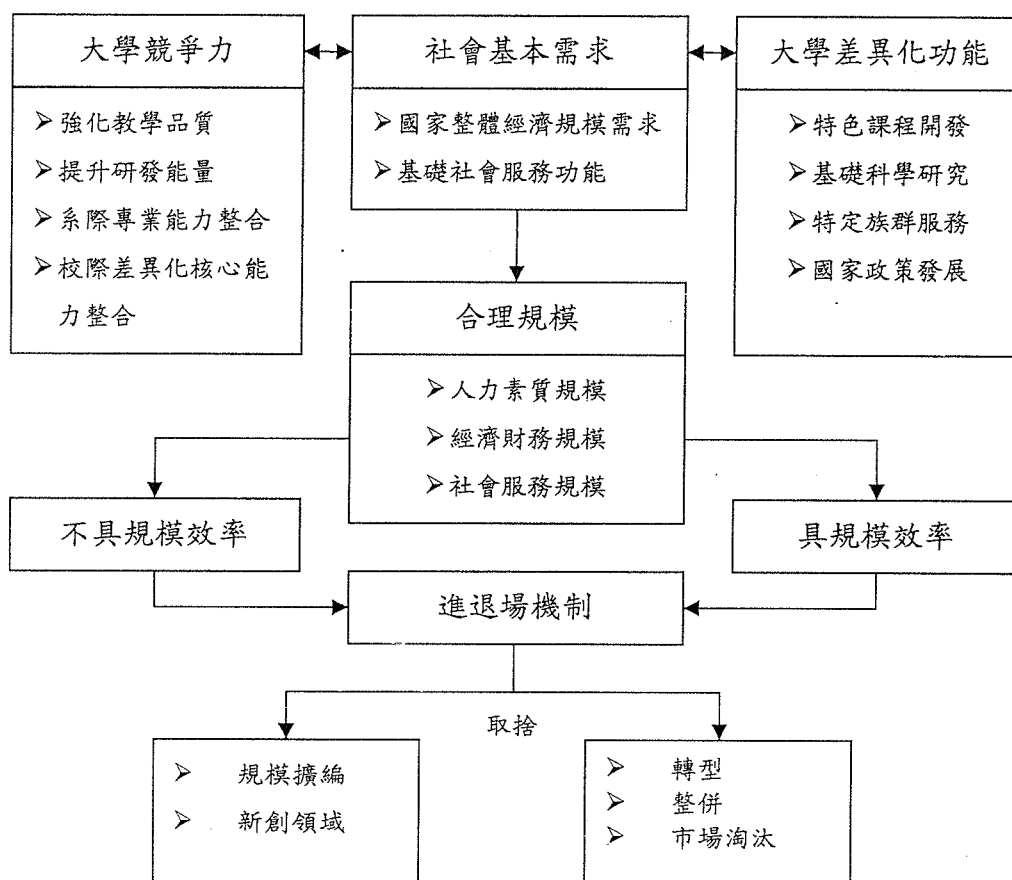


圖 6-7：大學合理規模與進退場機制的系統概念圖

貳、大學提升經營績效策略分析

本研究視合理規模指標為學校經營方向取捨的參考值，這種參考值並非經營績效比較的唯一工具，相對而言，反而是學校面對市場機制可以預先自我檢視的工具，依此本研究在發展合理規模指標過程中，特別關注於自我檢視的功能性上，發現專家學者對於大學經營績效的策略，有別於傳統的論述，以下分別就人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模三方面加以歸納討論。

一、在人力素質規模方面

學校提升經營績效，在策略上，首先應發展從本土走向跨國界的教學內涵以吸引國外與大陸優秀學生。其次應強化跨國際、跨領域整合與應用，例如應用數位影像技術進行農業、醫學、藥學等跨領域應用；交換學生，產學合作等都是擴大服務及經營層面避免退場的策略。

二、在經濟財務規模方面

在策略上，學校首先應合理化投入與產出最適化之經營效能，調整總體資源，以利於資源運用的效益。其次是強化經費與設備的治理成效，提升經營成本效益。

三、在社會服務規模方面

在策略上，學校，首先應最適化社會服務與教學研究間的平衡，其次是強化學術研發、產學智財表現、推廣教育績效以提升規模效益。

透過合理規模指標的檢測，讓學校了解自己學校的現況外，同時也能知道別的學校在某個同屬性的範圍裡面，某些數據可能表現很亮麗，某些數據不是很亮麗，當發現不是很亮麗的時候，可以因循市場機制的的需求做調整，或是從系所調整的策略中加以進退場，而最終目的就是讓學校得以透過合理規模的檢視自行調整系所的總體經營方向。

參、合理規模指標與績效評估分析

合理規模指標依據焦點訪談專家意見認為，指標不能只偏重理工部份，人文、藝術導向大學也應考慮其發展特性、其次地區、歷史的差異都足以影響，因此不同的性質要有不同的指標。而在合理規模指標的檢測單位方面，在跨專業整合能力獲得重視下，系際間專業能力的展現勢必獲得重視，未來系主任更有可能朝經理制的角度發展，因此各系所除了教學研發外，能帶進多少產學合作績效將是系所經營及學校發展的重點。最後建議為免於指標建構過於主觀，指標儘可能從屬性相同的大學裡面，找出影響同一屬性組的學校之共同因素。因本研究原分為八大類學校，惟分類學校之個數，受限於研究工具 DEA 的分析限制（研究對象單位必須至少為投入項及產出項和之兩倍，否則不能有效區別真正效率的單位）。因此本研究所列之國立設校 20 年以下(中正大學、東華大學、暨南國際大學、臺北大學、高雄大學)、體育、藝術及醫學等四組學校數量無法達到投入項及產出項和之兩倍，故其中設校 20 年以下之國立大學與設校 20 年以上之 15 所國立大學合併計算，另體育、藝術及醫學等三組學校無法以資料包絡分析法來進行評估分析，予以捨去。因此本研究將大學院校根據學校成立之校齡、屬性分為：國立大學院校、0~20 年私立大學院校、20 年以上之公立大學院校、20 年以上之私立大學院校、教育大學、醫學大學、體育大學、宗教大學等八大類。為受限於研究

設計及資料取得的限制，取國立大學院校、0~20 年私立大學院校、20 年以上之私立大學院校、教育大學等四大類 65 所學校為資料收集及分析對象。過程中本研究發現大學經營相關資料數據並無整合性的單位加以彙整，且經過近年來市場經營的俾變，許多評估經營績效的數據無法取得，或根本尚未建立，急需專業團隊從高等教育經營的角度加以擘劃、收集、分析以協助政策單位規劃政策時的參酌與諮詢。

肆、各校營運績效評估分析

本研究合理規模係以教育經費及資源應用績效的角度，分別探討大學人力素質規模、經濟財務規模、社會服務規模的規模效率，以尋求大學整體經營的合理規模。人力素質規模係指人才培育達成教育目標之最適化，大學人力規模與品質，涵括師生的能力與培育，大學藉由此指標可強固辦學品質及績效。經濟財務規模係指財務資源之投入產生最適化之經營效能。社會服務規模係指社會服務與教學研究平衡之最適化，亦即大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益以增進教育產業競爭力。

為了解各校在成本效益、單位成本概念下的經營績效，透過 DEA 分析法，了解各校營運績效的狀況，以作為各校思考規模調整乃至調整經營策略時的參考，有關 DEA 分析分為投入導向模式、產出導向模式，本研究係以產出導向模式分析，令各學校「投入水準皆相同」，比較各受評學校之績效。以下分別就人力素質、財務經濟、社會服務規模等三個層面，依各校性質分類加以說明。且為顧及研究倫理，以下討論分析內容將以代碼呈現。

另本研究係依所蒐集原始數據資料並以 DEAP 軟體運算。DEAP 軟體簡介如下：

1. 版本：DEAP Version 2.1。
2. 資料管理：使用者可從試算表（以 Excel 編製）作為軟體平台，編輯與管理投入／產出資料。
3. 選擇模式：CCR、BCC。
4. 解答分析：DEA 分析包括不同模式效率值、潛在改善參考群體、規模報酬分析與差額變數分析。
5. 報告產出：經由 DEA 模式運算後，可將分析結果外傳文字檔。

一、人力素質規模營運績效

因 DEA 極易受極端值影響，故各受評學校的投入、產出項為 0 時，會造成績效評估結果的扭曲。由於許多學校的數據根本尚未建立資料庫，故本研究將這些無數據投入、產出項指標皆予以刪除。且受限於研究工具 DEA 的分析限制（研究對象學校必須至少為投入項及產出項和之兩倍），及為確保每一投入、產出項之數據大於 0 之故，因此本研究所蒐集的數據，已儘量求其週延，雖不能涵蓋全部所有營運績效之指標，但應足以用 DEA 來分析評估各學校之績效。

此一面向，本研究以專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比作為投入項的數據依據，產出項部分則以雇主滿意度的量化分數做為數據分析依據，以下分別就個別性質分組加以說明。

(一)國立各學校營運績效值分析

將國立各學校投入、產出項原始數據資料(表 6-1-1)以 DEAP 電腦軟體運算，求得國立各學校的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數(表 6-1-2)。

表 6-1-1：國立各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 名 稱	產出項	投入項			
		a.雇主滿意度(分數) 註 1	b.專任教師比 註 2	c.使用圖書書籍比率 註 3	d.每生使用期刊數比率 註 3	e.教師與行政人員比 註 2
1	N1-01	0.1	0.86	34.56	0.23	3.35
2	N1-02	5	1.80	42.99	0.06	3.4
3	N1-03	218	1.80	103.32	149.83	1.97
4	N1-04	327	2.28	62.96	25.48	2.2
5	N1-05	525	1.28	93.07	0.19	2.22
6	N1-06	534	3.76	49.81	161.92	2.26
7	N1-07	61	3.84	40.56	0.17	2.18
8	N1-08	0.1	1.12	99.75	4.07	3.67
9	N1-09	32	1.79	31.37	7.12	2.54
10	N1-10	378	2.28	58.86	9.15	3.16
11	N1-11	75	1.56	51.44	13.54	3.33
12	N1-12	7	2.32	33.52	0.08	6.21
13	N1-13	111	2.65	67.4	0.61	2.7
14	N1-14	6	0.78	68.21	0.58	3.82
15	N1-15	60	1.84	50.91	8.81	2.77
16	N1-16	7	2.20	55.3	5.74	3.95
17	N1-17	9	0.88	53.81	11.37	3.97
18	N1-18	55	2.04	32.22	0.07	2.27
19	N1-19	0.1	1.24	35.26	0.23	3.67

資料來源：註 1：天下雜誌

註 2：教育部統計處大專校院統計

註 3：至各大學網站搜尋

依據表 6-1-2 綜合評估國立各學校效率值，發現國內 N1-05、N1-06、N1-10 等國立大學各效率值較高已屬固定規模，較不易發生重大變動。以 N1-05 為例生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且皆為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出(雇主滿意度)或減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)，僅維持現有之生產規模即可。而 N1-06、N1-10 亦然，但仍需注意其他產出(雇主滿意度)或投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期

刊數比率、教師與行政人員比)的變動，以防止其效率值得降低。

而 N1-11 生產效率為 0.230，表示約有 77.0% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(教師與行政人員比)(0.26)，其次其技術效率為 0.328，規模效率為 0.701，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素，又因其處於規模報酬遞增，因此可以以考慮擴大規模的方式來提高效率的表現，其改善方式或許可參考 N1-05、N1-10 等 2 所大學。而 N1-08 其生產效率為 0.001，表示約有 99.9% 的改善空間，而其技術效率為 0.001，規模效率為 0.781，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素，因此建議 N1-08 應改善其管理層面的事項，例如減少使用圖書籍比率 14.36，每生使用期刊數比率 3.75，教師與行政人員比 0.93，以打破已趨固定的規模報酬，增加其生產效率規模。N1-01 其生產效率為 0.001，也表示約有 99.9% 的改善空間，而其技術效率為 1.000，規模效率為 0.001，呈現規模報酬遞增的現象，顯示其生產效率的無效率來自於規模效率與規模報酬間的失衡所致，有賴經營者在兩間間加以調和已為改善。

表 6-1-2：國立各學校效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	N1-01	0.001	1.000	0.001	IRS	
2	N1-02	0.030	1.000	0.030	IRS	
3	N1-03	0.468	1.000	0.468	IRS	
4	N1-04	0.808	1.000	0.808	IRS	
5	N1-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	N1-06	1.000	1.000	1.000	CRS	
7	N1-07	0.266	1.000	0.266	IRS	
8	N1-08	0.001	0.001	0.781	CRS	c.14.36d.3.75 e.0.93
9	N1-09	0.156	1.000	0.156	IRS	
10	N1-10	1.000	1.000	1.000	CRS	
11	N1-11	0.230	0.328	0.701	IRS	e.0.26
12	N1-12	0.037	0.107	0.344	IRS	b.0.29e.3.94
13	N1-13	0.290	0.333	0.870	IRS	b.1.02e.0.41
14	N1-14	0.019	1.000	0.019	IRS	
15	N1-15	0.185	0.254	0.727	IRS	
16	N1-16	0.021	0.023	0.899	IRS	e.1.13
17	N1-17	0.029	0.141	0.203	IRS	e.0.58

18	N1-18	0.303	1.000	0.303	IRS	
19	N1-19	0.001	0.003	0.153	IRS	e.0.67

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

表 6-1-2 差額變數代表相對無效率之大學為了達到相對有效率大學相同的資源效率時，應減少的投入量或應增加的產出量。差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，進一步分析發現國立各學校在投入、產出項差額變數方面，也顯示在投入項有過度投入的現象以致影響效率的表現，亦即在投入項可斟酌減少投入數額，以免徒增浪費，當然換言之，亦可說現已投入的數額並未發揮預期的效率。其中以教師與行政人員比的投入，過度投入最普遍，有 N1-08、N1-11、N1-12、N1-13、N1-16、N1-17、N1-19 等大學(如表 6-1-2)。以 N1-13 為例，其生產效率值為 0.29 原產出項數據為(雇主滿意度 111)應增加之差額變數為(0)，故產出項要素組合可不調整；投入項要素組合則為(2.65, 67.4, 0.61, 2.7)，分析結果其應減少之差額變數為(1.02, 0, 0, 0.41)，故投入項要素組合應調整為(1.63, 67.4, 0.61, 2.29)，以到達生產邊界之最適產出與投入組合，其他無效率學校亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(二)私立大學(成立 0—20 年)各學校營運績效值分析

將私立大學(成立 0—20 年)各學校投入、產出項原始數據資料(表 6-1-3)以 DEAP 電腦軟體運算，求得各大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如(表 6-1-4)。

表 6-1-3：私立大學(成立 0—20 年)各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學校名稱	產出項	投入項			
		a. 雇主滿意度(分數) 註 1	b. 專任教師比 註 2	c. 使用圖書書籍比率 註 3	d. 每生使用期刊數比率 註 3	e. 教師與行政人員比 註 2
1	P1-01	66	0.91	28.21	2.88	3.17
2	P1-02	2	0.91	24.93	4.89	3.05
3	P1-03	15	1.21	40.29	2.91	3.2
4	P1-04	12	0.98	20.1	4.68	3.89
5	P1-05	10	0.67	26.09	1.79	5.15
6	P1-06	0.1	1.00	27.49	2.34	3.83
7	P1-07	0.1	1.29	42.47	1.39	8.17
8	P1-08	0.1	0.62	27.18	2.91	4.77
9	P1-09	0.1	0.85	44.14	0.67	8.72
10	P1-10	0.1	0.87	20.82	3.16	4.26
11	P1-11	0.1	0.64	19.97	0.23	3.67
12	P1-12	0.1	0.84	33.37	1.17	2.78

資料來源：註 1：天下雜誌

註 2：教育部統計處大專校院統計

註 3：至各大學網站搜尋

依據表 6-1-4 綜合評估私立各學校效率值，發現這組新生代的明日之星，以 P1-01 的效率值最佳，其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出(雇主滿意度)或減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)，僅維持現有生產規模即可。其他學校生產效率普遍偏低，尚待努力改善。

研究發現 P1-10 其生產效率為 0.002，表示約有 99.8% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)(0.002, 0.50)、而技術效率為 0.007，規模效率為 0.276，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 P1-10 處於規模報酬遞增，可以考慮調整規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 P1-01。而 P1-03 其生產效率為 0.225，表示約有 77.5% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)(0.30、12.08、0.30、0.30)，其次其技術效率為 0.227，規模效率為 0.991，顯示整體無效率的原

因主要來自於技術因素，又因其處於規模報酬遞減狀態，可以考慮以縮小規模的方式來提高效率的表現，

表 6-1-4：私立大學（成立 0—20 年）各學校效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P1-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	P1-02	0.034	1.000	0.034	IRS	
3	P1-03	0.225	0.227	0.991	DRS	b.0.3c.12.08 d.0.3e.0.3
4	P1-04	0.255	1.000	0.255	IRS	
5	P1-05	0.244	1.000	0.244	IRS	
6	P1-06	0.002	0.002	0.980	CRS	b.0.14c.0.95 e.0.55
7	P1-07	0.003	0.003	0.909	CRS	b.0.53c.0.95 e.0.55
8	P1-08	0.002	1.000	0.002	IRS	
9	P1-09	0.007	0.009	0.719	IRS	b.0.16c.22.8 e.5.13
10	P1-10	0.002	0.007	0.276	IRS	d.0.002e.0.5
11	P1-11	0.019	1.000	0.019	IRS	
12	P1-12	0.004	1.000	0.004	IRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

表 6-1-4 差額變數代表相對無效率之大學為了達到相對有效率大學相同的資源效率時，應減少的投入量或應增加的產出量。差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，進一步分析發現各學校在投入、產出項差額變數方面，其中 P1-03、P1-06、P1-07、P1-09 及 P1-10 可以透過其投入項應減少數額，來改進其無效率情況。以 P1-09 為例，其效率值為 0.007，原產出項要素組合為(0.1)應增加之差額變量為(0)，故產出項要素組合應調整為(0.1)；而原投入項要素組合為(0.85, 44.14, 0.67, 8.72)，應減少之差額變量為(0.16, 22.8, 0, 5.13)，故投入要素組合應調整為(0.69, 21.34, 0.07, 3.59)，該校欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(0.1； 0.69, 21.34, 0.67, 3.59)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(三)私立大學(成立 20 年以上)營運績效值分析

私立大學(成立 20 年以上)投入、產出項原始數據資料(表 6-1-5)以 DEAP

電腦軟體運算，求得各私立大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-1-6。

表 6-1-5：私立大學(成立 20 年以上)投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 代 碼	產出項	投入項			
		a.雇主滿意度(分數) 註 1	b.專任教師比 註 2	c.使用圖書書籍比率 註 3	d.每生使用期刊數比率 註 3	e.教師與行政人員比 註 2
1	P2-01	67	0.57	39.51	0.77	3.55
2	P2-02	143	1.08	35.46	1.83	2.13
3	P2-03	65	0.61	44.68	0.96	2.5
4	P2-04	99	0.64	51.21	1.4	3.37
5	P2-05	45	0.76	42.48	2.13	2.76
6	P2-06	11	0.96	54.43	1.96	2.46
7	P2-07	38	1.30	33.98	1.82	2.34
8	P2-08	16	0.51	18.93	1.38	3.76
9	P2-09	19	0.56	37.79	3.56	4.35
10	P2-10	94	0.93	37.66	1.64	3.23
11	P2-11	41	0.77	36.81	0.66	2.27
12	P2-12	17	5.36	35.62	1.97	2.97
13	P2-13	8	0.72	20.13	1.73	3.44
14	P2-14	4	1.60	226.73	3.37	4.12

資料來源：註 1：天下雜誌

註 2：教育部統計處大專校院統計

註 3：至各大學網站搜尋

依據表 6-1-6 綜合評估傳統私立各學校效率值，發現這些學校其生產效率普遍不錯，其中以 P2-02、P2-01、P2-04、P2-03、P2-11、P2-10 較佳。其中 P2-02 其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出(雇主滿意度)或減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)，僅維持現有生產規模即可。P2-01、P2-04 亦然。而 P2-03 其生產效率為 0.837，表示僅約有 16.3% 的改善空間，其技術效率為 1.000，規模效率為 0.837，顯示整體無效率的原因主要來自規模因素，又因其處於規模報酬遞增，因此可以考慮調整規模的方式來提高效率的表現。

而 P2-14 生產效率為 0.018，表示則約有 98.2% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)(0.52, 191.27, 1.54, 1.99)、而技術效率為 0.028，規模效率為 0.655，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 P2-14 處於規模報酬遞增，可以考慮調整規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 P2-02、P2-01、P2-04 等 3 所大學。

表 6-1-6：私立大學（成立 20 年以上）效率值及差額變數表

代號	學 校 代 碼	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P2-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	P2-02	1.000	1.000	1.000	CRS	
3	P2-03	0.837	1.000	0.837	IRS	
4	P2-04	1.000	1.000	1.000	CRS	
5	P2-05	0.413	0.458	0.902	IRS	d.0.81
6	P2-06	0.084	0.084	0.998	CRS	c.14.74d.0.25
7	P2-07	0.277	0.289	0.961	IRS	b.0.27d.0.03 e.0.06
8	P2-08	0.233	1.000	0.233	IRS	
9	P2-09	0.228	0.325	0.702	IRS	c.1.71d.2.68 e.0.76
10	P2-10	0.746	0.768	0.971	IRS	d.0.08e.0.68
11	P2-11	0.740	1.000	0.740	IRS	
12	P2-12	0.118	0.119	0.996	DRS	b.1.28c.0.16 d.0.14e.0.84
13	P2-13	0.099	1.000	0.009	IRS	
14	P2-14	0.018	0.028	0.655	DRS	b.0.52c.191.27 d.1.54e.1.99

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-1-6 中差額變數代表相對無效率之大學為了達到相對有效率大學相同的資源效率時，應減少的投入量或應增加的產出量。差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，發現 P2-05、P2-06、P2-07、P2-09、P2-10、P2-12 及 P2-14 可以透過其投入項應減少數額，來改進其無效率情況。

以 P2-14 為例，其效率值為 0.018，原產出項要素組合為(4)應增加之差

額變數為(0)，故產出項要素組合應調整為(4)；而原投入項要素組合為(1.60, 226.73, 3.37, 4.12)，應減少之差額變數為(0.52, 191.27, 1.54, 1.99)，故投入要素組合應調整為(1.08, 35.46, 1.83, 2.13)，該校欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(4, 1.08, 35.46, 1.83, 2.13)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(四)各教育大學營運績效值分析

各教育大學投入、產出項原始數據資料(表 6-1-7)以 DEAP 電腦軟體運算，求得各教育大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-1-8。

表 6-1-7：各教育大學投入、產出項原始數據資料表

代號	學校名稱	產出項	投入項			
		a.雇主滿意度(分數) 註1	b.專任教師比 註2	c.使用圖書書籍比率 註3	d.每生使用期刊數比率 註3	e.教師與行政人員比 註2
1	E-01	1	0.71	108.16	0.17	3.9
2	E-02	0.1	0.95	68.8	4.19	3.04
3	E-03	0.1	1.31	87.16	5.25	3.33
4	E-04	0.1	0.78	82.32	0.53	3.87
5	E-05	9	1.69	85.44	7.76	1.87
6	E-06	0.1	1.43	105.79	3.14	3.65
7	E-07	1	1.21	55.64	14.25	2.57
8	E-08	3	2.13	58.56	4.91	3.96

資料來源：註1：天下雜誌

註2：教育部統計處大專校院統計

註3：至各大學網站搜尋

依據表 6-1-8 綜合評估國立各教育大學效率值，發現國內這群急欲變更體質的學校，普遍而言其生產效率，尚待全面提升。表現較佳有 E-05 及 E-01。以 E-05 為例其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出(雇主滿意度)或減少投入(專任教師比、使用圖書書籍比率、每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)，僅維持現有生產規模即可。E-01 亦然。而 E-08 其生產效率為 0.524，表示約有 47.6% 的改善空間，其技術效率為 1.000，規模效率為 0.524，顯示整體無效率的原因主要來自規模因素，

又因其處於規模報酬遞增，因此可以以考慮調整規模的方式來提高效率的表現，

而 E-03 其生產效率為 0.016，表示約有 98.4% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(每生使用期刊數比率、教師與行政人員比)(0.48, 0.63)、而技術效率為 0.018，規模效率為 0.870，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 E-03 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 E-05。

表 6-1-8：各教育大學效率值及差額變數表

代號	系所名稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	E-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	E-02	0.020	1.000	0.020	IRS	
3	E-03	0.016	0.018	0.870	IRS	d.0.48e.0.63
4	E-04	0.084	1.000	0.084	IRS	d.6
5	E-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	E-06	0.024	0.024	0.988	CRS	b.0.33c.6.52 e.0.54
7	E-07	0.171	1.000	0.171	IRS	
8	E-08	0.524	1.000	0.524	IRS	

表 6-1-8 中發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，進一步分析發現各學校在投入、產出項差額變數方面，其中 E-03、E-04 及 E-06 可以透過其投入項應減少數額，來改進其無效率情況。

以 E-06 為例，其效率值為 0.024，原產出項要素組合為(0.1)應增加之差額之最適產出變數為(0)，故產出項要素組合應調整為(0.1)；而原投入項要素組合為(1.43, 105.79, 3.14, 3.65)，應減少之差額變數為(0.33, 6.52, 0, 0.54)，故投入要素組合應調整為(1.10, 99.24, 3.14, 3.309)。該校欲達生產邊界與最適規模其投入組合為(0.1; 1.10, 99.24, 3.14, 3.309)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

二、財務經濟規模營運績效

此一面向，本研究以總經費、校園面積、獎助學金作為投入項的數據依據，產出項部分則以政府補助、捐贈收入、學雜費收入做為數據分析依據，以下分

別就個別性質分組加以說明。

(一)國立各學校營運績效值分析

將國立各學校投入、產出項原始數據資料(表 6-2-1)以 DEAP 電腦軟體運算，求得國立各學校的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-2-2。

表 6-2-1：財務經濟規模營運績效國立各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 名 稱	產 出 項			投 入 項		
		a.政府補助(千元) 註 1	b.捐贈收入(千元) 註 1	c.學雜費收入(千元) 註 1	d.總經費(千元) 註 1	e.校園面積(公頃) 註 2	f.獎助學金(千元) 註 1
1	N1-01	496050	175	230666	902453	30	12055
2	N1-02	965413	3339	488045	2569449	140	52363
3	N1-03	1385167	26651	944752	3843552	101	208232
4	N1-04	1247760	95540	478231	4708847	95	154880
5	N1-05	4142940	122206	1658721	13960720	135	510557
6	N1-06	2070502	26510	981442	6923854	182	193413
7	N1-07	1433929	12808	696498	4404631	54	137223
8	N1-08	362842	2149	171691	757722	13	16610
9	N1-09	772273	4310	415062	2134742	24	84106
10	N1-10	1283018	89882	657719	5060269	77	190035
11	N1-11	1063331	13360	538902	3880802	61	132737
12	N1-12	389281	2082	269510	1034934	71	26262
13	N1-13	943230	30530	533833	3051016	28	96467
14	N1-14	413201	150	186067	833281	11	16057
15	N1-15	942605	8854	533256	2715243	134	80469
16	N1-16	526451	768	279743	1581661	251	52467
17	N1-17	521804	671	166238	1413561	148	43388
18	N1-18	609464	10508	445763	1402477	59	58896
19	N1-19	356650	1203	196671	982812	82	17332

資料來源：註 1：教育部國立大專校院校務基金收支餘絀決算表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-2-2 綜合評估國立各學校效率值，發現在財務經濟規模的營運上，

以 N1-01、N1-04、N1-08、N1-10、N1-13、N1-14、N1-18 等各大學表現較佳。

N1-01 其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加

產出(政府補助、捐贈收入、學雜費收入)或減少投入(學校總經費、校園面積、獎助學金)，僅維持現有生產規模即可。而 N1-04 生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，而出現於效率參考集合次數為 1 次，若有其他產出(政府補助、捐贈收入、學雜費收入)或投入(學校總經費、校園面積、獎助學金)稍有變動，效率值即可能小於 1。

而 N1-16 生產效率為 0.646，表示約有 35.4% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(校園面積)(200)、而其技術效率為 0.753，規模效率為 0.857，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 N1-16 處於規模報酬遞減，可以考慮縮減規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 N1-01、N1-18 等 2 所大學。

表 6-2-2：國立各學校效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	N1-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	N1-02	0.716	1.000	0.716	DRS	
3	N1-03	0.967	1.000	0.967	DRS	
4	N1-04	1.000	1.000	1.000	CRS	
5	N1-05	0.922	1.000	0.922	DRS	
6	N1-06	0.652	1.000	0.652	DRS	
7	N1-07	0.762	1.000	0.762	DRS	
8	N1-08	1.000	1.000	1.000	CRS	
9	N1-09	0.973	1.000	0.973	DRS	
10	N1-10	1.000	1.000	1.000	CRS	
11	N1-11	0.648	0.811	0.799	DRS	
12	N1-12	0.924	0.936	0.988	IRS	a.100181b.1180 e.34
13	N1-13	1.000	1.000	1.000	CRS	
14	N1-14	1.000	1.000	1.000	CRS	
15	N1-15	0.719	0.951	0.755	DRS	a.15785e.9
16	N1-16	0.646	0.753	0.857	DRS	b.4452c.13976 e.200
17	N1-17	0.680	0.804	0.847	DRS	b.3480c.142196 e.103
18	N1-18	1.000	1.000	1.000	CRS	
19	N1-19	0.767	0.774	0.991	DRS	a.54332e.48

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

而由表 6-2-2 的分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，進一步分析發現各學校在投入、產出項差額變數方面，其中 N1-12、N1-15、N1-16、N1-17 及 N1-19 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。以 N1-16 為例，其效率值為 0.646 原產出項要素組合為(526451, 768, 279743)應增加之差額變數為(0, 4452, 13976)，故產出項要素組合應調整為(526451, 5220, 293719)；投入項要素組合為(1413561, 251, 52467)應減少之差額變數為(0, 200, 0)，故投入項要素組合應調整為(1413561, 51, 52467)。該校欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(526451, 5220, 293719, 1413561, 51, 52467)，其他無效率學校亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(二)私立大學(成立 0—20 年)各學校營運績效值分析

將私立大學(成立 0—20 年)各學校投入、產出項原始數據資料(表 6-2-3)以 DEAP 電腦軟體運算，可求得各大學的生產效率、技術效率、規模效率，規模報酬及差額變數如表 6-2-4。

表 6-2-3：私立大學(成立 0—20 年)各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學校名稱	產出項			投入項		
		a.政府補助(千元) 註 1	b.捐贈收入(千元) 註 1	c.學雜費收入(千元) 註 1	d.總經費(千元) 註 1	e.校園面積(公頃) 註 2	f.獎助學金(千元) 註 1
1	P1-01	356027	10402	891399	1664147	23	81876
2	P1-02	131537	14690	846654	1135277	20	62046
3	P1-03	168297	20033	929811	1679747	23	65091
4	P1-04	177690	6511	1266860	2279933	28	72267
5	P1-05	104474	7557	886782	1075352	26	47265
6	P1-06	66801	23162	605360	1053179	14	26112
7	P1-07	56223	1237	542768	749133	10	29754
8	P1-08	47543	1078	527430	648829	20	30580
9	P1-09	59891	2894	398462	404302	22	16197
10	P1-10	86852	3183	766766	1088780	17	42172
11	P1-11	36760	30	368595	431471	34	15874
12	P1-12	79511	61626	402463	885797	41	16333

資料來源：註 1：教育部私立技專校院現金收支概況表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-2-4 綜合評估私立各學校效率值，發現以 P1-01、P1-02、P1-05、P1-06、P1-07、P1-09、P1-12 表現較佳。以 P1-05 為例其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，而出現於效率參考集合次數為 1 次，若有其他產出(政府補助、捐贈收入、學雜費收入)或投入(學校總經費、校園面積、獎助學金)，稍有變動，效率值即可能小於 1。

而 P1-08 生產效率為 0.986，表示約有 1.4% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(獎助學金)(3654)、而技術效率為 0.945，規模效率為 0.959，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 P1-08 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 P1-05。

表 6-2-4：私立大學(成立 0—20 年)各學校效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P1-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	P1-02	1.000	1.000	1.000	CRS	
3	P1-03	0.915	0.915	1.000	DRS	
4	P1-04	0.955	1.955	1.000	DRS	
5	P1-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	P1-06	1.000	1.000	1.000	CRS	
7	P1-07	1.000	1.000	1.000	CRS	
8	P1-08	0.986	0.945	0.959	IRS	a.20005b.2471 f.3654
9	P1-09	1.000	1.000	1.000	CRS	
10	P1-10	0.976	0.976	1.000	DRS	
11	P1-11	0.944	0.944	1.000	IRS	
12	P1-12	1.000	1.000	1.000	DRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-2-4 分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 P1-08 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。P1-08 其效率值為 0.986，原產出項要素組合為(47543, 1078, 527430)應增加之差額變數為(20005, 2471, 0)，故產出項要素組合應調整為(67548, 3549, 527430)；而原投入項要素組合為(648829, 20, 30580)，應減少之差額變數為(0, 0, 3654)，故投入要素組合應調整為(648829,

20, 26926)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(67548, 3549, 527430, 648829; 20, 26926)。

(三) 私立大學(成立 20 年以上)營運績效值分析

將私立大學(成立 20 年以上)投入、產出項原始數據資料如表 6-2-5 以 DEAP 電腦軟體運算，求得各私立大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-2-6。

表 6-2-5：私立大學(成立 20 年以上)投入、產出項原始數據資料表

代號	學校代碼	產出項			投入項		
		a.政府補助(千元) 註 1	b.捐贈收入(千元) 註 1	c.學雜費收入(千元) 註 1	d.總經費(千元) 註 1	e.校園面積(公頃) 註 2	f.獎助學金(千元) 註 1
1	P2-01	428293	112249	2226669	3394017	34	231446
2	P2-02	264650	33571	2318286	4799075	61	130270
3	P2-03	328712	69463	1288496	2382399	9	93912
4	P2-04	384057	23254	1460319	2597291	27	109944
5	P2-05	345650	40592	1436512	2370061	133	97248
6	P2-06	211307	5331	1004126	1656830	29	119856
7	P2-07	209022	2115	1562542	2791287	23	113776
8	P2-08	109341	11739	1094165	1700267	19	66558
9	P2-09	288121	4279	1048341	1929914	27	73591
10	P2-10	450767	31707	1907603	3368214	22	235975
11	P2-11	302678	24181	2142608	3964077	23	228562
12	P2-12	112215	1207	419083	693658	6	31222
13	P2-13	79704	7157	961238	1454193	31	40565
14	P2-14	117198	1933652	541505	3442950	37	65109

資料來源：註 1：教育部私立技專校院現金收支概況表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-2-6 綜合評估各學校效率值，發現其中以 P2-01、P2-03、P2-05、P2-08、P2-12、P2-13、P2-14 表現較佳，舉例而言 P2-01 其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，而出現於效率參考集合次數為 1 次，若有其他產出(政府補助、捐贈收入、學雜費收入)或投入(學校總經費、校園面積、獎助學金)，稍有變動，效率值即可能小於 1。

而 P2-02 生產效率為 0.923，表示約有 7.7% 的改善空間，若經由改善達到有效率，而技術效率為 0.923，規模效率為 1.000，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素。又因 P1-08 處於規模報酬遞減，可以考慮縮減規模的方式以提高效率的表現。

表 6-2-6：私立大學(成立 20 年以上)效率值及差額變數表

代號	學校代碼	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P2-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	P2-02	0.923	0.923	1.000	DRS	
3	P2-03	1.000	1.000	1.000	CRS	
4	P2-04	0.943	0.943	1.000	DRS	
5	P2-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	P2-06	0.999	0.943	0.944	IRS	b.34950e.12 f.17615
7	P2-07	0.926	0.926	1.000	DRS	
8	P2-08	1.000	1.000	1.000	CRS	
9	P2-09	0.960	0.960	1.000	DRS	
10	P2-10	0.965	0.965	1.000	DRS	
11	P2-11	0.935	0.935	1.000	DRS	
12	P2-12	1.000	1.000	1.000	CRS	
13	P2-13	1.000	1.000	1.000	CRS	
14	P2-14	1.000	1.000	1.000	CRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-2-6 分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 P2-06 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。P2-06 其效率值為 0.999，原產出項要素組合為(211307, 5331, 1004126)應增加之差額變數為(0, 34950, 0)，故產出項要素組合應調整為(211307, 40281, 1004126)；而原投入項要素組合為(1656830, 29, 119856)，應減少之差額變數為(0, 12, 17615)，故投入要素組合應調整為(1656830, 17, 102241)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(211307, 40281, 1004126, 1656830, 17, 102241)。

(四)各教育大學營運績效值分析

將各教育大學投入、產出項原始數據資料(表 6-2-7)以 DEAP 電腦軟體運算，可求得各大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-2-8。

表 6-2-7：各教育大學投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 名 稱	產 出 項		投 入 項		
		a.政府補助 (千元) 註 1	b.學雜費收 入(千元) 註 1	c.總經費 (千元) 註 1	d.校園面積 (公頃) 註 2	e.獎助學金 (千元) 註 1
1	E-01	407435	175294	904559	9	19723
2	E-02	457789	213000	920908	7	20204
3	E-03	375407	173066	834257	23	16129
4	E-04	386201	143640	769437	9	10219
5	E-05	1452303	647148	4043094	43	88950
6	E-06	363075	134027	683877	12	15675
7	E-07	559570	343560	1299086	64	34569
8	E-08	647211	315502	1548118	51	40411

資料來源：註 1：教育部國立大學校院校務基金收支餘絀決算表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-2-8 綜合評估各教育大學效率值，發現以 E-02、E-04、E-06、E-07 等表現較佳。舉例而言 E-02 其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，而出現於效率參考集合次數為 2 次，若有其他產出(政府補助、捐贈收入、學雜費收入)或投入(學校總經費、校園面積、獎助學金)稍有變動，效率值及可能小於 1。

而 E-03 生產效率為 0.940，表示約有 6% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(校園面積)(15)，增加產出(政府補助)(33967)、而技術效率為 0.974，規模效率為 0.965，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 E-03 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現。

表 6-2-8：各教育大學效率值及差額變數表

代號	系 所 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	E-01	0.995	1.000	0.995	IRS	
2	E-02	1.000	1.000	1.000	CRS	
3	E-03	0.940	0.974	0.965	IRS	a.33967d.15
4	E-04	1.000	1.000	1.000	CRS	
5	E-05	0.714	1.000	0.714	DRS	
6	E-06	1.000	1.000	1.000	CRS	
7	E-07	1.000	1.000	1.000	CRS	
8	E-08	0.860	0.991	0.868	DRS	d.24e.4986

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-2-8 中分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 E-03 及 E-08 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。以 E-03 為例，其效率值為 0.940，原產出項要素組合為(375407, 173066)應增加之差額變數為(33967, 0)，故產出項要素組合應調整為(409374, 173066)；而原投入項要素組合為(834257, 23, 16129)，應減少之差額變數為(0, 15, 0)，故投入要素組合應調整為(834257, 8, 16129)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(409374, 173066, 834257, 8, 16129)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

三、社會服務規模營運績效

此一面向，本研究以專任教師總人數、生師比、推廣班學生人數比作為投入項的數據依據，產出項部分則以建教合作收入、推廣教育收入、各項投資收入做為數據分析依據，以下分別就個別性質分組加以說明。

(一)國立各學校營運績效值分析

將國立各學校投入、產出項原始數據資料(表 6-3-1)以 DEAP 電腦軟體運算，求得國立各學校的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬差額變數如表 6-3-2。

表 6-3-1：社會服務規模營運績效國立各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 名 稱	產 出 項			投 入 項		
		a.建教合作收入(千元) 註 1	b.推廣教育收入(千元) 註 1	c.各項投資收入(千元) 註 1	d.專任教師總人數 註 2	e.生師比 註 2	f.推廣班學生人數比 註 2
1	N1-01	74337	1113	175	220	23.67	0.2
2	N1-02	262513	23686	3339	496	23.49	0.26
3	N1-03	339804	235226	26651	656	23.17	0.13
4	N1-04	1661988	55268	95540	568	19.25	0.01
5	N1-05	4421491	113307	122206	1827	17.64	0.07
6	N1-06	1725715	44551	26510	1109	19.26	0.1
7	N1-07	1035837	55780	12808	733	22.5	0.2
8	N1-08	45264	21757	2149	167	24.53	0.25
9	N1-09	435384	2515	4310	358	23.49	0.19
10	N1-10	1619839	71328	89882	631	21.61	0.14
11	N1-11	1355159	39026	13360	540	20.92	0.12
12	N1-12	83244	6618	2082	269	24.94	0.19
13	N1-13	697237	95936	30530	458	21.46	0.18
14	N1-14	57111	25819	150	196	26.5	0.21
15	N1-15	450968	10747	8854	461	25.7	0.13
16	N1-16	173475	15943	768	291	22.03	0.09
17	N1-17	121849	3164	671	221	20.55	0.04
18	N1-18	58480	21808	10508	306	32.3	0.34
19	N1-19	103244	9983	1203	169	29.6	0.26

資料來源：註 1：教育部國立大專校院校務基金收支餘絀決算表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-3-2 綜合評估國立各學校效率值，發現以 N1-03、N1-04、N1-05、N1-10、N1-13 表現較佳。以 N1-04、N1-03 等大學為例，其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出(建教合作收入、推廣教育收入、各項投資收入)或減少投入(專任教師總人數、生師比、推廣班學生人數比)，僅維持現有之生產規模即可。

而 N1-12 生產效率為 0.140，表示約有 86.0% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入(生師比)(1.69)、增加產出(各項投資收入)(13385)，而技術效

率為 0.198，規模效率為 0.709，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 N1-12 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現，其改善可參考 N1-04、N1-03、N1-08 等 3 所大學。

表 6-3-2：國立各學校效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	N1-01	0.115	0.302	0.382	IRS	b.19650c.12385
2	N1-02	0.254	0.266	0.952	IRS	c.45669e.2.12
3	N1-03	1.000	1.000	1.000	CRS	
4	N1-04	1.000	1.000	1.000	CRS	
5	N1-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	N1-06	0.603	0.606	0.995	DRS	b.6690c.63252 e.0.7
7	N1-07	0.571	0.591	0.965	DRS	c.64699e.2.73
8	N1-08	0.385	1.000	0.385	IRS	
9	N1-09	0.416	0.525	0.792	IRS	b.29469c.38009
10	N1-10	0.944	0.986	0.958	DRS	a.34875e.2.11
11	N1-11	0.858	0.873	0.983	IRS	b.7378c.73613 e.0.94
12	N1-12	0.140	0.198	0.709	IRS	c.13385e.1.69
13	N1-13	0.903	1.000	0.903	IRS	
14	N1-14	0.394	0.943	0.417	IRS	a.9555c.2744 e.2.69
15	N1-15	0.334	0.363	0.922	IRS	b.13479c.45868 e.3.67
16	N1-16	0.288	0.501	0.575	IRS	c.15270e.0.57
17	N1-17	0.188	1.000	0.188	IRS	
18	N1-18	0.321	0.421	0.762	IRS	a.287494e.9.05
19	N1-19	0.302	1.000	0.302	IRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-3-2 中分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 N1-01、N1-02、N1-06、N1-07、N1-09、N1-10、N1-11、N1-12、N1-14、N1-15、N1-16 及 N1-18 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。

以 N1-11 為例，其效率值為 0.858 原產出項要素組合為(1355159, 39026,

13360)應增加之差額變數為(0, 7378, 73613)，故產出項要素組合應調整為(1355159, 46404, 86973)；投入項要素組合為(540, 20.92, 0.12)應減少之差額變數為(0, 0.94, 0)，故投入項要素組合應調整為(540, 19.98, 0.12)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為(1355159, 46404, 86973, 540, 19.98, 0.12)，其他無效率學校亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(二)私立大學（成立0—20年）各學校營運績效值分析

將私立大學（成立0—20年）各學校投入、產出項原始數據資料（表6-3-3）以DEAP電腦軟體運算，可求得各大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表6-3-4。

表 6-3-3：私立大學（成立0—20年）各學校投入、產出項原始數據資料表

代號	學校名稱	產出項		投入項		
		a.建教合作 收入(千元) 註1	b.推廣教育 收入(千元) 註1	c.專任教師 總人數 註2	d.生師比 註2	e.推廣班學 生人數比 註2
1	P1-01	127839	36594	261	37.28	1.02
2	P1-02	103878	68703	275	36.94	0.80
3	P1-03	174858	85155	390	26.56	1.22
4	P1-04	154554	52236	485	31.31	0.51
5	P1-05	62770	16356	321	32.51	0.35
6	P1-06	25731	29253	237	36.29	0.28
7	P1-07	17417	11726	189	34.35	0.07
8	P1-08	17111	21569	182	32.28	0.56
9	P1-09	5057	4772	156	30.48	0.08
10	P1-10	62787	29600	216	44.31	0.14
11	P1-11	5607	4301	86	48.99	0.04
12	P1-12	33055	30773	137	39.98	0.82

資料來源：註1：教育部私立技專校院現金收支概況表

註2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-3-4 綜合評估各學校效率值，發現以 P1-01、P1-02、P1-03、P1-04、P1-10 等大學表現較佳。以 P1-03、P1-04 為例，其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，而出現於效率參考集合次數為 2 次，若有其他產出（建教合作收入、推廣教育收入、各項投資收入）或投入（專任教師總人數、生師比、

推廣班學生人數比)稍有變動，效率值及可能小於1。

而 P1-06 生產效率為 0.823，表示約有 17.7% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以增加產出（建教合作收入）(28394)，而技術效率為 0.955，規模效率為 0.862，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 P1-06 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現。

表 6-3-4：私立大學（成立 0—20 年）各學校效率值及差額變數表

代號	學校名稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P1-01	1.000	1.000	1.000	CRS	
2	P1-02	1.000	1.000	1.000	CRS	
3	P1-03	1.000	1.000	1.000	CRS	
4	P1-04	1.000	1.000	1.000	CRS	
5	P1-05	0.609	0.708	0.860	IRS	b.10932c.7
6	P1-06	0.823	0.955	0.862	IRS	a.28394
7	P1-07	0.792	1.000	0.792	IRS	
8	P1-08	0.474	0.997	0.476	IRS	a.16943
9	P1-09	0.282	1.000	0.282	IRS	
10	P1-10	1.000	1.000	1.000	CRS	
11	P1-11	0.509	1.000	0.509	IRS	
12	P1-12	0.899	1.000	0.899	IRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

由表 6-3-4 中分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 P1-05、P1-06 及 P1-08 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。

以 P1-08 為例，其效率值為 0.474，原產出項要素組合為 (17111, 21569) 應增加之差額變數為 (16943, 0)，故產出項要素組合應調整為 (34054, 21569)；而原投入項要素組合為 (182, 32.28, 0.41)，應減少之差額變數為 (0, 0, 0.15)，故投入要素組合應調整為 (182, 32.28, 0)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為 (34054, 21569, 182, 32.28, 0.41)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

(三) 私立大學（成立 20 年以上）營運績效值分析

將私立大學（成立 20 年以上）投入、產出項原始數據資料（表 6-3-5）以

DEAP 電腦軟體運算，可求得各私立大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-3-6。

表 6-3-5：私立大學（成立 20 年以上）投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 代 碼	產 出 項		投入項		
		a.建教合作 收入（千元） 註 1	b.推廣教育 收入（千元） 註 1	c.專任教師 總人數 註 2	d.生師比 註 2	e.推廣班學 生人數比 註 2
1	P2-01	196928	31408	717	38.03	0.15
2	P2-02	300633	104782	761	36.19	0.53
3	P2-03	78371	110011	453	34.64	1.61
4	P2-04	285626	74922	447	35.91	1
5	P2-05	177955	95003	502	34.18	0.97
6	P2-06	88021	29382	359	33.5	0.36
7	P2-07	61447	19725	565	32.69	0.56
8	P2-08	11431	86411	350	42.52	0.43
9	P2-09	151447	39551	289	38.3	0.77
10	P2-10	479203	82538	633	32.27	0.53
11	P2-11	106127	685879	674	39.48	1.58
12	P2-12	118240	4067	193	24.73	0.2
13	P2-13	9742	43753	288	41.43	0.33
14	P2-14	893630	3322	523	13.33	0.14

資料來源：註 1：教育部私立技專校院現金收支概況表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-3-6 綜合評估各學校效率值，發現以 P2-11、P2-14、P2-01、P2-02、P2-04 表現較佳。以 P2-11、P2-12、P2-14 等為例，其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出（建教合作收入、推廣教育收入、各項投資收入）或減少投入（專任教師總人數、生師比、推廣班學生人數比），僅維持現有之生產規模即可。

而 P2-13 生產效率為 0.307，表示約有 69.3% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以增加產出（建教合作收入）（108010）、減少投入（專任教師總人數、生師比）（60, 14.04），而技術效率為 0.599，規模效率為 0.512，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 P2-13 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現。

表 6-3-6：私立大學（成立 20 年以上）效率值及差額變數表

代號	學 校 代 碼	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	P2-01	0.672	1.000	0.672	IRS	
2	P2-02	0.535	0.544	0.986	IRS	c.161d.11.23
3	P2-03	0.317	0.357	0.889	IRS	d.4.89e.0.8
4	P2-04	0.521	0.570	0.915	IRS	d.14.07e.0.57
5	P2-05	0.375	0.396	0.947	IRS	d.9.27e.0.31
6	P2-06	0.222	0.317	0.702	IRS	d.8.19
7	P2-07	0.097	0.097	0.991	IRS	d.10.88
8	P2-08	0.463	0.691	0.670	IRS	a.110778 d.13.36
9	P2-09	0.427	0.621	0.687	IRS	d.14.13e.0.45
10	P2-10	0.557	0.640	0.870	DRS	c.82d.14.12 e.0.12
11	P2-11	1.000	1.000	1.000	CRS	
12	P2-12	0.375	1.000	0.375	IRS	
13	P2-13	0.307	0.599	0.512	IRS	a.108010c.60 d.14.04
14	P2-14	1.000	1.000	1.000	CRS	

註：DRS：規模報酬遞減 CRS：固定規模報酬 IRS：規模報酬遞增

資料來源：DEAP 電腦軟體運算結果，本研究整理

表 6-3-6 中分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 P2-02、P2-03、P2-04、P2-05、P2-06、P2-07、P2-08、P2-09、P2-10 及 P2-13 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。以 P2-08 為例，其效率值為 0.463，原產出項要素組合為 (11431, 86411) 應增加之差額變數為 (110778, 0)，故產出項要素組合應調整為 (122209, 86411)；而原投入項要素組合為 (350, 42.52, 0.43)，應減少之差額變數為 (0, 13.36, 0)，故投入要素組合應調整為 (350, 30.16, 0.43)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為 (122209, 86411, 350, 30.16, 0.43)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。(四) 各教育大學營運績效值分析

將各教育大學投入、產出項原始數據資料（表 6-3-7）以 DEAP 電腦軟體運算，可求得各大學的生產效率、技術效率、規模效率、規模報酬及差額變數如表 6-3-8。

表 6-3-7：各教育大學投入、產出項原始數據資料表

代號	學 校 名 稱	產 出 項		投 入 項		
		a.建教合作 收入(千元) 註 1	b.推廣教育 收入(千元) 註 1	c.專任教師 總人數 註 2	d.生師比 註 2	e.推廣班學 生人數比 註 2
1	E-01	33969	17715	172	23.43	0.13
2	E-02	58484	16872	205	26.26	0.25
3	E-03	114198	20284	196	19.93	0.12
4	E-04	115046	11294	173	20.48	0.21
5	E-05	825266	280163	723	20.37	0.22
6	E-06	44208	23187	191	17.93	0.15
7	E-07	84545	31973	263	25.97	0.3
8	E-08	187563	50431	372	20.85	0.21

資料來源：註 1：教育部國立大學校院校務基金收支餘絀決算表

註 2：教育部統計處大專校院統計

依據表 6-3-8 綜合評估各教育大學效率值，發現以 E-05 較佳，E-03、E-04 表現尚可。以 E-05 為例，其生產效率、技術效率、規模效率皆為 1，且為其他學校之參考，除非未來有重大變動，否則可維持有效率狀態，其規模報酬應屬固定，因此不需再增加產出（建教合作收入、推廣教育收入、各項投資收入）或減少投入（專任教師總人數、生師比、推廣班學生人數比），僅維持現有之生產規模即可。

而 E-02 生產效率為 0.266，表示約有 73.4% 的改善空間，若經由改善達到有效率，可以減少投入（生師比、推廣班學生人數比）（3.99、0.08），而技術效率為 0.542，規模效率為 0.461，顯示整體無效率的原因主要來自技術因素，部分來自規模因素。又因 E-02 處於規模報酬遞增，可以考慮擴大規模的方式以提高效率的表現。

表 6-3-8：各教育大學效率值及差額變數表

代號	學 校 名 稱	生產效率	技術效率	規模效率	規模報酬	差額變數
1	E-01	0.266	1.000	0.266	IRS	
2	E-02	0.250	0.542	0.461	IRS	d.3.99e.0.08
3	E-03	0.510	1.000	0.510	IRS	
4	E-04	0.583	1.000	0.583	IRS	
5	E-05	1.000	1.000	1.000	CRS	
6	E-06	0.313	1.000	0.313	IRS	
7	E-07	0.314	0.524	0.599	IRS	a.3198d.3.04 e.0.15
8	E-08	0.442	0.506	0.873	IRS	b.8788d.0.43

由表 6-3-8 中分析發現，經由差額變數分析，可顯示無效率的大學應改善的方向與幅度。經由 DEAP 電腦軟體運算結果，其中 E-02、E-07 及 E-08 可以透過其投入項應減少數額及產出項應增加數額，來改進其無效率情況。以 E-07 為例，其效率值為 0.314，原產出項要素組合為 (84545, 31973) 應增加之差額變數為 (3198, 0)，故產出項要素組合應調整為 (87743, 31973)；而原投入項要素組合為 (263, 26.26, 0.25)，應減少之差額變數為 (0, 3.04, 0.15)，故投入要素組合應調整為 (263, 23.22, 0.10)。綜上分析，欲達生產邊界之最適產出與投入組合為 (87743, 31973, 263, 23.22, 0.25)，其他無效率大學亦可透由此調整方式來改進其無效率情況。

四、各校營運綜合績效評估分析

綜合上述三項規模效率指標分析，單純從某一向度論述，可能有失公允，故本小結將從「綜論」的角度，依據研究對象學校規模營運績效來加以論述。就個別學校之整體績效而言以 N1-05、N1-04、N1-10 等三所大學表現較為整齊，而公立學校整體效率而言，普遍在財務經濟規模營運績效上有較突出的表現，大多具經濟規模績效之合理性，其他轉型或相對新設之大學如 N1-08、N1-01、N1-19 等大學則於人力素質與社會服務項之績效則有待提升。公立各校之整體效率如表 6-4-1。

表 6-4-1：公立各學校之整體效率

代號	學 校 名 稱	人力素質規模 營運績效	財務經濟規模 營運績效	社會服務規模 營運績效
1	N1-01	0.001	1.000	0.115
2	N1-02	0.030	0.716	0.254
3	N1-03	0.468	0.967	1.000
4	N1-04	0.808	1.000	1.000
5	N1-05	1.000	0.922	1.000
6	N1-06	1.000	0.652	0.603
7	N1-07	0.266	0.762	0.571
8	N1-08	0.001	1.000	0.385
9	N1-09	0.156	0.973	0.416
10	N1-10	1.000	1.000	0.944
11	N1-11	0.230	0.648	0.858
12	N1-12	0.037	0.924	0.140
13	N1-13	0.290	1.000	0.903
14	N1-14	0.019	1.000	0.394
15	N1-15	0.185	0.719	0.334
16	N1-16	0.021	0.646	0.288
17	N1-17	0.029	0.680	0.188
18	N1-18	0.303	1.000	0.321
19	N1-19	0.001	0.767	0.302

至於在新設私立大學（成立 0—20 年）各學校整體規模效率方面，以 P1-01、P1-02、P1-04、P1-10 等大學表現的規模績效較優。普遍而言，由於新設，在人力素質方面所展現的營運績效尚待提升，但在社會服務規模營運績效方面，則展現極大企圖心與績效表現，值得社會大眾予以正面嘉許。私立大學（成立 0—20 年）各學校整體效率如表 6-4-2。

表 6-4-2：私立大學（成立 0—20 年）各學校整體效率

代號	學 校 名 稱	人力素質規模 營運績效	財務經濟規模 營運績效	社會服務規模 營運績效
1	P1-01	1.000	1.000	1.000
2	P1-02	0.034	1.000	1.000
3	P1-03	0.225	0.915	1.000
4	P1-04	0.255	0.955	1.000
5	P1-05	0.244	1.000	0.609
6	P1-06	0.002	1.000	0.823
7	P1-07	0.003	1.000	0.792
8	P1-08	0.002	0.986	0.474
9	P1-09	0.007	1.000	0.282
10	P1-10	0.002	0.976	1.000
11	P1-11	0.019	0.944	0.509
12	P1-12	0.004	1.000	0.899

在具傳統的私立大學(成立 20 年以上)各學校整體規模效率方面，以 P2-01、P2-02、P2-04、P2-11、P2-03 等校整體規模績效表現較佳，P2-14 雖有財務經濟規模、社會服務規模方面的績效，然人力素質的營運績效，則有待提升，至於 P2-10 則也展現平均發展的特性，也頗具績效，其他學校績效數據如表 6-4-3。

表 6-4-3：私立大學（成立 20 年以上）各學校整體效率

代號	學 校 代 碼	人力素質規模 營運績效	財務經濟規模 營運績效	社會服務規模 營運績效
1	P2-01	1.000	1.000	0.672
2	P2-02	1.000	0.923	0.535
3	P2-03	0.837	1.000	0.317
4	P2-04	1.000	0.943	0.521
5	P2-05	0.413	1.000	0.375
6	P2-06	0.084	0.999	0.222
7	P2-07	0.277	0.926	0.097
8	P2-08	0.233	1.000	0.463
9	P2-09	0.228	0.960	0.427
10	P2-10	0.746	0.965	0.557
11	P2-11	0.740	0.935	1.000
12	P2-12	0.118	1.000	0.375
13	P2-13	0.099	1.000	0.307
14	P2-14	0.018	1.000	1.000

在教育大學方面，近來受到國民教育市場萎縮的衝擊，然在財務經濟規模營運績效，整體而言仍有不錯的規模績效，但在人力素質規模的營運績效，則相對保守而顯不彰，在社會服務規模營運績效方面，則具一定成效，個別而言以 E-05 整體表現較佳，E-01 整體表現亦佳，然在社會服務規模則仍有待提升，其餘各校統計如表 6-4-4。

表 6-4-4：各教育大學整體效率

代號	學 校 名 稱	人力素質規模 營運績效	財務經濟規模 營運績效	社會服務規模 營運績效
1	E-01	1.000	0.995	0.266
2	E-02	0.020	1.000	0.250
3	E-03	0.016	0.940	0.510
4	E-04	0.084	1.000	0.583
5	E-05	1.000	0.714	1.000
6	E-06	0.024	1.000	0.313
7	E-07	0.171	1.000	0.314
8	E-08	0.524	0.860	0.442

第四節 大學進退場機制

148-158

本研究以合理規模指標做為大學績效評估自我檢視的工具，除了符合大學自主的時代潮流之外，對於學校經營發展更有依循的引領作用，然進退與否有指標引領，進退之間如何做更是本研究的重要問題之一，本節將以大學進退場機制為探討的主題，歸納在此一主題下本研究的發現：

壹、高等教育規模調整機制

高等教育規模調整，因應各區域政經背景的差異，而有不同的作法，政策引領、市場機制、評鑑取捨是常見的作法，以下是我國、美國、歐盟的作法。

一、我國曾以「鼓勵新設私立學校處理要點」鼓勵私人至資源不足地區籌設私立大學校院，政府提供私立學校籌設過程中必要的協助，鼓勵大學進場。在規模調整方面則以推動大學三法(大學法、學位授予法及私立學校法)的修法著手，以改善過時的大學校務運作、學術發展法條規範，重新建構更有利於大

學教學、研究的環境，其次也以建立大學評鑑進退場機制、增訂大學整併法源，來讓高教經費有效分配。

二、美國高等教育則常用以市場為導向的市場競爭機制，包括人才競爭、學生就業競爭、學科專業設置與調整服務競爭、及經費來源及運用效率等方面的競爭，來做為規模調整的參考。

三、歐盟波隆納宣言(Bologna declaration)則主要以評鑑為方法來達到促進整合流動，增進人員就業能力，及強化學校經營的競爭力與吸引力等目標，此方式首先是績效導向，主要目標是自我改善教育品質，以確保學生培育的品質，如英國法國；其次是改善導向，以符合績效責任需求，歐洲大部分國家接近此趨向。

貳、退場方式之步驟及其應注意事項

學校退場方式，主要有學校整併、系所退場、學校停辦等方式，政府與學校之間由於角色的不同，也應提出不同的作為，以竟其功。政府與學校的合作配合，才能使學校退場平和而不損及各方的利益。本研究歸納先進國家就此議題作法，分別就學校整併、系所退場、學校停辦三種方式發現有如下的策略：

一、學校整併步驟策略

學校整併並非只是單純的進行學校與學校的結合行動。其中還涉及相關因素，如政府、整併學校成員與領導者的態度，以及整併計畫本身的完善性與落實程度，這些都足以影響整併的成敗。基此，結合政府做為及學校應對策略，在輔以完善配套措施才能畢其功。圖 6-8 是大學整併之步驟策略概念圖。

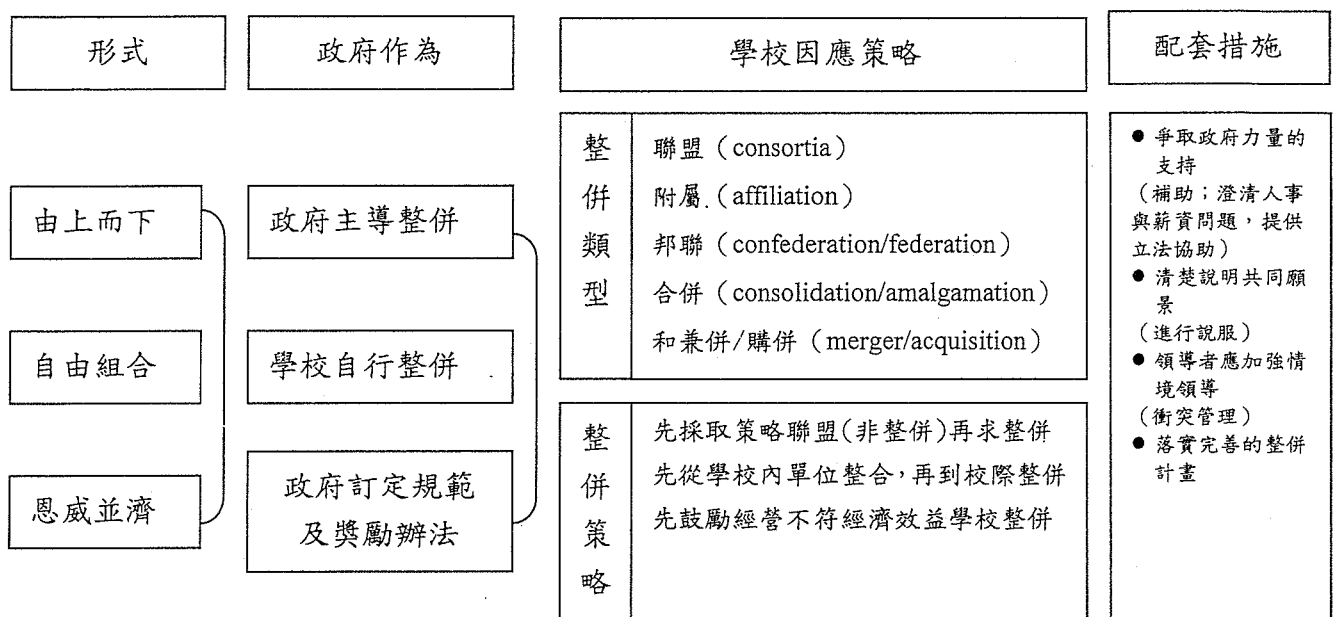


圖 6-8：學校整併步驟策略概念圖

由圖 6-8 可知，政府在介入大學整併的形式可分為「由上而下」(即政府主導整併)、「自由組合」(即學校自行整併)「恩威並濟」(即政府訂定規範與獎勵辦法)，在政府的介入下，學校整併類型可以分為「聯盟」、「附屬」、「邦聯」、「合併和兼併」四種整併類型，而且在整併過程當中可以採取的策略亦可分為「先採取策略聯盟(非整併)再求整併」、「先從學校內單位整合，再到校際整併」、「先鼓勵經營不符經濟效益學校整併」。此外，為使整併學校順利適應，學校又可採用「爭取政府力量的支持」、「清楚說明共同願景」、「領導者應加強情境領導」、「落實完善的整併計畫」等措施。研究者特將文獻分析所得適用於我國的整併做法列舉如下：

(一)政府作為

我國目前只處於「半市場化」的階段。因此政府實不應在整併過程當中缺席，但也不應完全主導整併過程。換言之，我國政府應扮演引導者、資源提供者、環境塑造者、以及審查者的支持角色，適當地採用「恩威並濟」、「自由組合」的方式。換言之，我國應該要在補助之外，加入申請整併補助的罰責，加強對於整併學校進行過程的監督，並且適當地引進國際大學校院的競爭，讓學校既有意願也有壓力去進行整併。

(二)學校因應策略

在政府的介入下，政府或學校必須決定整併類型與策略，而因為我國的國情與國外不同，因此，我國學校所應採取的整併類型與策略也跟著不同，茲將我國應有的整併類型與策略列舉如下：

1.整併類型

由我國目前實施的大學整併類型來看，可分為「聯盟」、「附屬」、「合併和兼併」三種類型。但是屬於「邦聯」形式的在國內非常罕見，也就說，我國大學很少與沒有頒發學位權利的機構間進行整合關係，倘若能加以推展，或可加強學校與其他機構資源的流通，及減少因為學生來源減少所導致的資源閒置問題。

2.整併策略

目前國內大學校院皆是透過「先從學校內單位的整合，再到校間的整併」，以及「先從經營不符經濟效益之學校進行整併」。然而，我國目前大學整併作法似乎不符合循序漸進的原則，因為整併過程牽涉到整併學校間複雜的文化、組織、制度等融合問題，整併應該是循序漸進的一種過程。整併應從學校「合作」開始，若情形良好的話，再循序過渡到「邦聯」階段，最後再達到「整併」的終極目標。因此，國內大學在進行整併時，應考量是否應該立即整併，亦或是必須經過「合作」與「邦聯」的過渡階段。

(三)相關配套措施

大學在整併過程或結束之後常會出現一些適應的問題，因此，整併學校除了應爭取政府力量的支持外，還必須清楚說明共同願景、領導者應加強情境領導、落實完善的整併計畫原則，以求成功地整併。

二、系所退場策略

當學校產生經營不善、招生不足等問題時，退出高等教育市場理所當然，但如果高等教育機構所提供之教育服務品質欠佳，而消費者毫無選擇機會或選擇機會不足之情形下，政府積極介入督促並促其改善、重整或退出高等教育市場，也是維護全民利益的必要作法如圖 6-9。

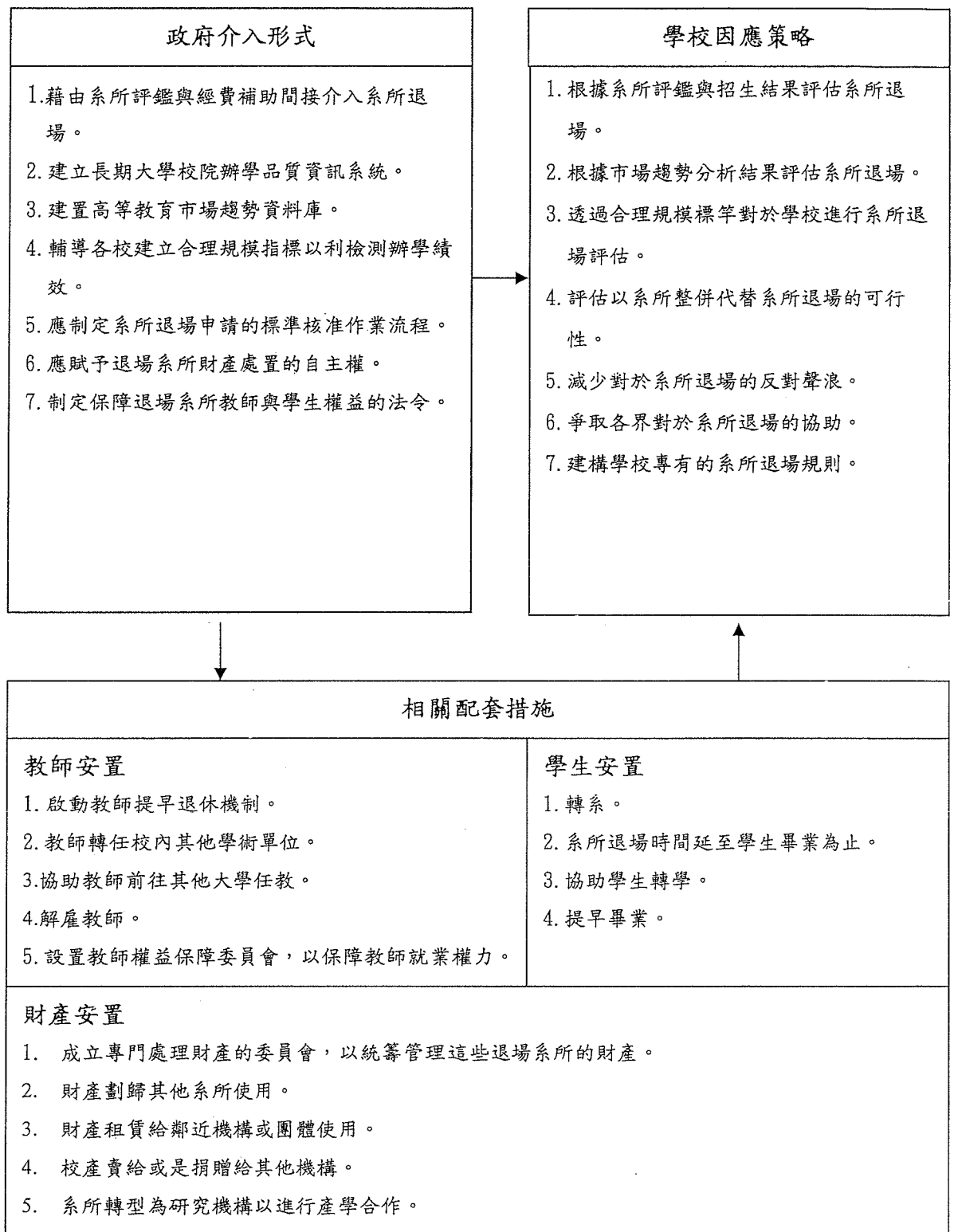


圖 6-9：系所退場策略系統圖

從圖 6-9 可得知，大學校院的系所退場必須由政府引導或制定相關法令，以協助各校自行處置退場系所。學校在政府的協助或引導下，就可以採取對於系所退場的因應策略與相關配套措施，而學校對於系所退場的因應策略，更可因為相關配套措施的搭配而盡善盡美。茲將系所退場時政府所應介入的形式、學校所應採取的因應策略與配套措施說明如下：

(一)政府介入形式

在美英等先進國家，政府對於系所退場的介入程度非常淺。然而，由於我國不是完全的高等教育市場化國家，因此，美英等完全由市場主導系所退場的做法並不完全適用於我國，我國所應採取的方式應該是「政府可協助但不主導退場」，換言之，我國應政府應該在系所退場方面扮演協助者的角色。茲將政府在系所退場時所應採取的措施說明如下：

1.藉由系所評鑑與經費補助間接介入系所退場

政府應該在進行完大學校院系所評鑑後，將系所評鑑結果公佈給大眾知曉，並以評鑑結果作為經費補助的依據。如此，各學校系所將會因為評鑑結果可能會影響招生狀況或是經費補助而致力於提升辦學績效。倘若學校系所未進行改善，則將會因為招生情形不佳或經費補助不足而考量自行退場。

2.建立長期大學校院辦學品質資訊系統

自由市場經濟原則即是強調完全資訊之重要性，供需雙方即是藉由市場完全訊息之流通管道，才能充分了解商品與服務市場的實際情形，並達到選擇之依據。基此，政府應該引導或主導各校提供辦學品質的相關資訊，建立一個長期的辦學品質資訊系統，讓學生在選校時得以依據該資訊系統作為選校的依據，如此，辦學品質的學校系所將會因招生不足而自行退場。

3.建置高等教育市場趨勢資料庫

在少子化與人口高齡化的衝擊下，大學校院必須根據整個人口結構與高等教育市場需求的結果，隨時對於本身的經營方向進行調整，倘若有不合時宜的系所，學校就必須進行系所退場或整併等系所調整策略。因此，

政府應定期對於我國人口結構與高等教育市場需求結構進行研究與分析，以提供各大學校院參考，並讓這些學校得以隨時調整系所經營策略。

4.輔導各校建立合理規模指標以利檢測辦學績效

政府在系所評鑑指標外，亦應從經濟學的觀點，輔導各校建立本身專有的人力素質、經濟財務、社會服務規模的辦學評估指標，讓辦學資源得以更有效率地使用。

5.應制定系所退場的標準核准作業流程

政府應該制定系所退場的標準核准作業流程，讓學校得以根據這些規定，制定適合本身的系所退場規則。換言之，政府只需制定系所退場所需的條件，其餘細項則可歸由各校自行制定。

6.應賦予公立大學退場系所財產處置的自主權

在目前的法令限制下，非法人化的公立大學一旦有系所退場，就必須將校產歸還給政府；除非學校已經法人化，不然學校根本沒有自主採用租賃、轉交其他系所使用、轉型等財產安置策略，因此，政府應考量修正公立大學校產安置辦法的可能性，賦予公立大學更多的校產處置自主權。

7.制定保障退場系所教師與學生權益的法令

系所在退場時，常會因為教師或學生的權益受損而受到非常大的阻力，而學校(尤其是私立學校)常會為了學校本身的利益而枉顧教師與學生的利益。因此，政府應該制定系所退場教師與學生的安置方式，如學生方面，政府可規定學校必須讓系所學生完全畢業才可退場、補助學生轉系或轉學的額外費用、促使學校採用彈性方式讓學生提早畢業等；教師方面，教師提早退休或資遣的費用等，都需要加以規範，以保障教師的工作權與學生的學習權。

(二)學校因應策略

在政府的政策引導與協助下，學校亦應根據本身需求與條件對於系所退場採取必然的策略，茲將這些策略列舉如下：

1.根據系所評鑑與招生結果評估系所退場

倘若在系所評鑑與招生結果方面表現不佳的系所，學校就應該致力提升系所的辦學品質，倘若長期無法改善，學校就應該根據這兩項表現促使該系所退場。

2.根據市場趨勢分析結果評估系所退場

學校應該透過政府資料庫或本身所蒐集到的市場資訊，進一步對於未來的人口與市場資訊加以評估分析，並根據評估分析結果評估系所退場的必要性與可行性。值得注意的是，與私立大學完全以市場為經營理念不同，公立大學不可以完全根據市場趨勢來評估系所退場，還必須將國家需求列入考量，因此，公立大學在進行系所退場時，就應該與政府相關單位一起進行評估。

3.透過合理規模標竿對於學校進行系所退場評估

學校應根據本身或政府協助建構的人口素質、經濟財務與社會服務指標對於本身的辦學績效進行資源效率評估，倘若系所辦學績效不佳，就必須考量該系所退場的必要性。

4.評估以系所整併代替系所退場的可行性

系所退場常會造成非常大的衝擊，因此，倘若系所辦學不佳或是招生狀況不佳時，學校可考量或評估將這些系所加以整併，並轉型為新的系所，如此不但可以減少系所因為退場所造成的損失或衝突，而且可以讓將退場的系所有重生的機會。

5.減少對系所退場的反對聲浪

系所倘若必須進行退場時，常會遭受到各方反對的力量。因此，首先學校應該將相關主管、教授、學生列為決策成員，讓這些相關人士了解與參與系所退場的過程。第二，系所退場必須試探各方的意見與反應，考量可能對於學校造成的衝擊效應，並根據這些考量建構防衛機制。第三，為免夜長夢多，學校在系所退場必須訂定完成期限，如此方可加速系所退場的速度，減少不必要的反對與衝擊。

6.爭取各界對於系所退場的協助

系所退場除了必須減少反對力量外，另外，還必須爭取校內外對於系所退場的協助，以加速系所退場的效率與效能。

7.建構學校專有的系所退場規則

學校必須針對本身系所的情形，明確地建構系所的退場規則。在有明確的遊戲規則下，學校在進行系所退場時，才可以避免不必要的紛爭，減少反對力量，爭取各方的支持。

(三)相關配套措施

在政府政策的規範之下，學校在進行系所退場時，亦必須對於教師、學生與財產採取妥善的配套措施，如此學校的系所退場策略才能稱為完善，茲將學校系所退場的相關配套措施列舉如下：

1.教師安置

學校應該設置教師權益保障委員會，以保障教師就業權力。此外，學校也可以採用以下措施：

- (1)啟動退場系所的教師提早退休機制。
- (2)協助他們轉任校內其他學術單位。
- (3)協助教師前往其他大學任教。
- (4)解雇教師是不得已的作法，就算必須解雇教師，亦應保障其相關權益。
- (5)尚未行政法人化的國立大學可以採取二分條款，亦即新進人員適用法人化規定，不再像舊制規定一樣具有公務人員身分，如此教師解雇的問題將可隨學校人員新陳代謝而逐漸獲得解決。

2.學生安置

對於退場系所學生，學校可以採取以下措施：

- (1)學校應該安排退場系所的學生轉系、協助轉學。
- (2)讓系所退場時間延至學生畢業為止。
- (3)甚至可以減少必修學分，讓學生可以提早畢業。

3.財產安置

對於退場系所財產，學校可以採取以下措施：

政府倘若放寬退場系所財產安置的規定，則學校就可以對於退場系所的財產採取以下措施：

- (1)成立專門處理財產的委員會，以統籌管理這些退場系所的財產。
- (2)財產劃歸其他系所使用；財產租賃給鄰近機構或團體使用。

(3)校產賣給或是捐贈給其他機構。

(4)系所轉型為研究機構以進行產學合作。

三、學校停辦解散清算策略

在少子化的衝擊下，可見的將來，大學可能採行整併或系所退場策略，而「停辦解散清算」也是私立大學可能的選項。有鑑於此，本研究根據國外大學的停辦解散清算辦法，發現可供我國借鏡實施之處。

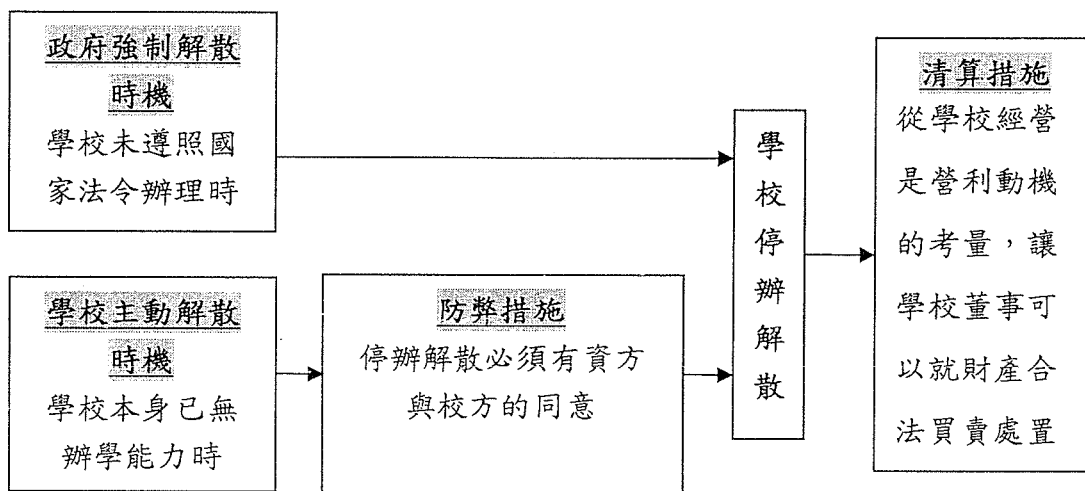


圖 6-10：我國應有之學校停辦解散清算策略圖

資料來源：研究者自行整理

從上圖可知，學校要關閉時，可能是由政府強制解散，或是由學校自由提出。若是由學校主動提出，就必須擁有防弊措施，以防學校惡意倒閉。另外，在學校主動停辦後，就必須進行校產的清算措施，如此，方才是一套完整的學校停辦解散策略。為了進一步清楚釐清這套策略的內涵，研究者特分為三點陳述如下：

(一)私校停辦解散的權力

為監督或防止學校違法經營，各國普遍務實從主管機關有強制學校解散及學校具辦學目的窒礙難行得自行解散等兩方面作為，這種作法一方面可讓學校在無力經營時主動停辦解散，考量到學校經營的自主性，另一方面，政府又可防止學校惡意倒閉或違反政府勒令學校停辦解散命令。總之兼顧學校與政府本身的立場與利益是各國思考趨勢。

(二)私校停辦解散的防弊機制

我國目前所規定的「私校在決定停辦解散時必須考量到各資方與校方的意見」的法令，具備了防止私校因為經營不善而惡意倒閉的防弊功能。總之，私校要停辦時，就必須建置校內外相關利益團體共同監督的防弊機制。

(三)私校停辦解散時，剩餘財產的處理

修正「學校若停辦解散時，必須將剩餘財產捐給教育相關財團法人或是國家」的法條，務實從學校經營是營利動機的考量，讓學校董事可以就財產合法買賣處置。亦即放寬學校解散的財產處置規定。

第七章 結論與建議

159-191

第一節 研究結論

159-160

大學經營除了傳統教學品質、研究貢獻的思維向度之外，現代大學面臨競爭對手的爭奪，以及有限資源的禁錮，估量成本效益、單位成本控管亦相形重要，本研究依此新公共管理的思維，探討大學規模調整的面向與做法，冀希提供大學經營者更多元、全面的想法以作為策略規劃及戰略執行的參考。依據上述文獻探討、研究發現，本研究依循待答問題，提出以下七項結論：

問題一、大學校院招生人數變化趨勢為何？

結論：根據統計本研究發現 95 學年度大學入學人數為 225867 人，學生總數

887437，共計 147 校 4554 學系，隨著出生人口數的減少，我國大學入學人數將逐年減少，105 學年將減少至 161991 人，學年度學生總數將減少為 704307 人，而依我國近年學生與校數、系數比推估，在學校不轉型的狀況下，民國 105 年時全國將以 128 校 3331 學系是相對合理的校系規模；進一步推估 113 學年度入學人數將更減少至 122013 人，學年度學生總數將減少為 530491 人，到時 96 校 2509 學系將是可能的校系規模。

問題二、大學校院經營的市場趨向為何？

結論：本研究發現我國高等教育未來市場趨向，包括傳統學齡人口教育，國際學生市場、終身學習市場、經濟人力需求市場、以及產學合作市場。

問題三、大學校院經營績效與合理規模指標為何？

結論：本研究發現大學校院經營績效應該符應社會基本需求、提升大學競爭力需求、不同性質大學分類需求及合理規模等因素。而在合理規模指標方面則包含人力素質規模、經濟財務規模及社會服務規模等三大向度。

問題四、大學校院經營績效評估現況為何？

結論：本研究發現不同性質學校，有其個別表現的差異。公立學校整體效率，普遍在財務經濟規模營運績效上有較突出的表現，以 N1-05、N1-04、N1-10 等三所大學表現較具經濟規模績效合理，其他轉型或相對新設之大學如 N1-08、N1-01、N1-19 等大學則於人力素質與社會服務項之績效則有待提升。新設私立大學(成立 0—20 年)以 P1-01、P1-02、P1-04、P1-10 等大學

表現的規模績效較優，由於新設，在人力素質方面所展現的營運績效尚待提升，但在社會服務規模營運績效方面，則展現極大企圖心與績效表現。具傳統的私立大學(成立 20 年以上)則以 P2-01、P2-02、P2-04、P2-11、P2-05 等校整體規模績效表現較佳，P2-14 雖有財務經濟規模、社會服務規模方面的績效，然人力素質的營運績效，則有待提升，至於 P2-10 則也展現平均發展的特性，也頗具績效。教育大學方面，在財務經濟規模營運績效，整體而言仍有不錯的規模績效，但在人力素質規模的營運績效，則相對保守而顯不彰，至於在社會服務規模營運績效方面，則具一定成效，個別而言以 E-05 整體表現較佳，E-01 整體表現亦佳。

問題五、大學校院提升經營績效策略為何？

結論：本研究發現大學校院提升經營績效策略在人力素質規模方面，應發展從本土走向跨國界的教學內涵以吸引國際優秀學生，其次應強化跨國際、跨領域整合與應用，以提升績效。在經濟財務規模方面，學校應合理化投入與產出最適化之經營效能，調整總體資源，以利於資源運用的效益，其次強化經費與設備的治理成效，也有利於提升經營效益。在社會服務規模方面，學校應最適化社會服務與教學研究間的平衡，藉以強化學術研發、產學智財表現、及推廣教育績效以提升規模效益。

問題六、大學校院進退場考慮的面向為何？

結論：本研究發現大學校院進退場考慮的面向除了應符合社會基本需求、提升大學競爭力需求、不同性質大學分類需求外，績效與規模的合理連結等因素，也是重要的考慮因素。基於大學自治的精神，合理規模指標的檢測，除了讓學校了解自己學校的現況外，最終目的就是讓學校得以透過合理規模的檢視自行調整系所的總體經營方向，以作為進退場的參考。

問題七、大學校院進退場機制執行步驟為何？

結論：本研究發現高等教育規模調整機制，進場部分主要透過政策引領、市場機制及評鑑取捨，鼓勵公部門、私領域的加入。退場方式方面，大學校院進退場可分為學校整併、系所退場、學校停辦等方式，需要學校自覺、市場力量引進、政府引導、資源提供、環境塑造、審查制度等各方面的角色整合。

第二節 政策建議 161-191

本研究先就人口統計資料，推估我國大學發展到 113 學年度(即少子化趨勢下民國 95 年出生之人口 18 年後進入大學)招生市場之變化，屆時大學在學學生人數總數為 530,491 人，和 95 學年度的 887,437 人相比，約只有現今的 60%，從當前我國大學生市場結構來看，傳統 18 至 22 歲學生人數佔大學生(大學本科，研究生不計)絕大多數，如果國內各大學之學生市場規模不變的話，未來衰減 40% 的大學學生人數幾乎就是意味著大學本科學生之減少，我國各大學校院將面臨傳統學生市場連年遞減的窘境。

教育部指出，93 學年度 35 所公立大學校院中，百分之五十的學校其註冊率分布於 90.60%至 95.36%間，35 所私立大學校院中，百分之五十的學校其註冊率分布於 76.57%至 93.16%間，又根據 95 學年大學註冊率顯示，國立大學學生報到率通常維持在九成以上，辦學績優及老牌的私立大學學生報到率也可達 95%，但辦學績效不甚理想、欠缺社會聲望的私立大學校院，則通常只有六、七成之報到率，傳統本科生人數遞減之後，首當其衝的就是所謂「後段班」大學校院，至於國立校院和績優私校比較不會有顯著影響。即便如此，報到率高的學校仍然要努力成長，繼續保持優勢，才能維持招生優勢，尤其是報到率介於高、低二極之間的大學校院，如報到率在八成上下的大學，將感受到非常大的不進則退的壓力。

大學即將面臨學生市場變化之壓力，且學生報到率之高低可能直接影響學校營運，而學生入學之選擇往往以國立優於私立、私立資深校院優於資淺校院之刻板印象為之，本研究針對此現象，試以大學之經濟財務規模、社會服務規模和人力素質規模三個構面所代表之效率與效能從事分析研究，以學校之具體績效責任作為檢視大學最適規模營運成效，或許能提供各界對國內大學更深入之認識，而本研究也提供了大學本身另一個檢視自我營運績效的視角，報到率高者可以發覺更多可以深化改善之處，報到率低者或許可以發現其他優勢，調整行銷或招生策略。

本研究針對文獻探討、文件分析，並根據專家會議、焦點團體訪談之內容，結合資料包絡分析法所得之實証資料，依據研究發現及待答問題之結論，彙析成五個面向的政策建議，並建議提出配套之策略，為便於彰顯各項建議之實施期

程，將建議與期程予以結構化彙整如後之圖表，一則作為本研究在政策建議上之結構分析，二則配合教育部的格式要求，便於政策參考。

壹、因應生源變化趨勢方面

一、因應學齡生源變化趨勢，提供定位明確之最適化課程

本研究顯示若狀況不變，未來十年間將有 19 所大學校院 1335 個學系招不到傳統的大學學齡學生，故傳統 18-22 歲本科生學齡學生來源之確保將是各大學能否在少子化浪潮下永續經營的關鍵，若非如此，學校唯有淘汰開啟其他學術產品面向，才有繼續經營的可能。

綜合受訪者看法，對於大學品質的重要判準有三：師資、學生出路和學習品質，學校課程設計一定符合社會需要，大學校院除了傳統科系學門外，必須進行市場區隔與定位，以提供市場變化後學生所需要的教育服務，另外發展特色學校與學門系所亦有其經營上的必要，例如餐飲、戲劇、觀光、遊戲開發等專業學校以爭取特定需求的學生。另文獻指出，美國南伊利諾大學校長 Dr. Walter V. Wendler 在 94 學年度教務主管聯席會議「未來大學的卓越研究與教學」演說中所指出引導學生在專業領域中建構其思考方式，並學會如何找出學習重點，進而培育出寬廣的視野與領導的能力，使學生在大學教育之後能擁有高度之社會競爭力，應為本策略之重要作法。

學校以開發生源角度規劃課程，近年來各校調整系所名稱和專業領域之作法，可繼續推動，受訪學者多建議政府放寬規定，由學校本位自主規劃。從國外文獻分析，現代經濟的思維強調知識的運用，因此，學術知識與產業技術如何互動連結，成為現代大學校院經營的另一項考驗，如何建構知識與技術的創新互動平台，造就學術服務公眾的社會目的，也成為現代大學校院責無旁貸的經營任務。

綜合而言，改革課程以開發生源的持續性作為要從協助學校課程轉型和開啟其他學術產品兩個面向來著手。大學課程一定要符合社會的需要，研究近十年來科系學生人數變化發現，強調知識、技術連結的實用科技發展相關系所比例逐年增加，成為較受歡迎的教育產品；因此有學者建議教育部應和經建部門密切聯繫，隨時掌握產業和經濟發展趨勢，設置教育產業與經濟發展平台，鼓勵大學根

據社會需求調製客製化課程成為學術產品，並透過消極之評鑑、積極之專案獎勵方式，促使學校和系所回應社會需求。

是以根據國內人口趨勢推估、文獻研究及分析受訪學者意見，本研究對於大學因應生源變化趨勢方面提出因應學齡生源變化趨勢，提供定位明確之最適化課程之建議：首先學校以課程改革開發學齡學生來源，大學應對課程規劃實施改革，強化定位與區隔，滿足不同需求之學生，可繼續推動調整系所名稱和專業領域之作法，最根本的是引導學生在專業領域中建構其思考方式，並學會如何找出學習重點，進而培育出寬廣的視野與領導的能力，使學生在大學教育之後能擁有高度之社會競爭力。其次，教育當局應協助學校課程轉型及開啟其他學術產品面向，推動專案協助學校檢討現行系所規劃課程配置等學術產品，調整課程之客製化。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、以課程改革開發學齡(18-22)學生來源。	2、協助學校課程轉型及開啟其他學術產品面向。
具體措施	1.1、大學應對課程規劃實施改革，強化定位與區隔，滿足不同需求之學生。 傳統 18-22 歲本科生學齡學生來源之確保將是各大學能否在少子化浪潮下永續經營的關鍵。這項策略必須由學校主動規劃，一般而言大學課程改革係以調整科系與課程及學生跨領域學習之規劃為主軸，以培養學生具備基本核心能力及多元能力之人才。 1.2、學校若以開發生源角度規劃課程，則近年來各校調整系所名稱和專業領域之作法，可繼續推動。 1.3、引導學生在專業領域中建構其思考方式，並學會如何找出學習重點，進而培育出寬廣的視野與領導的能力，使學生在大學教育之後能擁有高度之社會競爭力。	2.1、推動專案協助學校檢討現行系所規劃課程配置等學術產品，調整課程之客製化。 課程一定要符合社會的需要，教育部應和經建部門密切聯繫，隨時掌握產業和經濟發展趨勢，設置教育產業與經濟發展平台，鼓勵大學根據社會需求調製客製化課程成為學術產品，並透過消極之評鑑、積極之專案獎勵方式，促使學校和系所回應社會需求。

二、體察各類型學習市場趨勢，開發多面向學生市場

學者受訪表示，目前高等教育大家都在關心少子化問題，但國外的趨勢亦復如此，故如何去開拓成人教育市場成為學校另一項發展重點。另根據本研究對於大學規模調整的影響條件所做探究，發現高等教育與經濟發展有其密切關係，人力資本學說即強調高教在經濟成長中扮演的角色，其中涉及接受教育的顧客結構因素，傳統學齡市場生源減少，大學勢必將焦點投注於以成人為主的終身學習教育市場，並提供適切教學產品。

終身學習機制之重要性在本研究中屢為出現，國家社會的競爭力端賴於優秀的人力資源，而人力資源持續運作的基礎是終身學習，所以大學不應該是一個人生命中一個短暫的學習階段，而應是終其一生的學習伙伴，對於就業人口提升其職能競爭力，大學應該成為產業之人力資源庫，政府應朝此方向提供資源給大學，如勞委會的產業人才投資方案，讓大學資源配置或資源獲得有多元化之面向。

在本研究對 86-95 學年度我國終身學習人口及學校數之調查中發現終身學習市場高峰落在 88-93 學年，94 學年以後學生人數又開始下滑，但開設終身教育課程的學校數仍繼續增加，顯示學校搶食此一市場的激烈程度有增無減，近年高等教育普及造成終身學習市場飽和是一主因，規劃更精緻和更符合「活到老學到老」需求的終身教育課程更成為大學學生市場的策略，所以老齡（含退休）人口的教育市場也不可小歛。

本研究中將學生市場分為類型一即傳統學齡之大學生，類型二為成人教育市場，包括在職進修、老齡退休等終身學習學生，類型三為國際學生市場。其中國際學生市場應該是更重要可發展的市場面向，但研究發現歷年前來台灣之外國學生人數雖然逐年增加，但絕大多數仍是修習語文，其他學科領域的外國學生有待擴增，而學習華語文面對中國大陸搶佔世界華語文市場主流的現象，外籍學生集中於語文仍有其隱憂，或許以此為利基發展台灣正統漢學以吸引更多外籍學生。

是以根據大學學生市場所呈現的各種面貌分析及學者建議結果，本研究提出體察類學生市場趨勢，開發多面向學生市場之建議：首先，應體察各類型學習市場趨勢在大學的招生政策上確立學校定位，將學校的學生組合列為學校中長期發展計畫的內容，這個作法的用意是喚起大學正視學生市場變遷的事實，根據自己的特色組合學生，然後再據以配置資源和財務運作。其次，協助學校開發多面向

之學生市場，為落實「終身學習」理念，應協助大學將推廣教育的觀念擴大為繼續教育，並擴大至企業內部辦理，結合公司內部在職訓練系統成立「企業大學」，開辦 EMBA 所學位班及選修學分班。至於課程內容強調實作性能力之培養、課程規劃與相關合作之企業共同參與的大學校院設置產業研發碩士專班政策，宜持續辦理，且擴大其產學合作機能，提升企業之認雇率。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、從大學的招生政策上確立學校定位。	2、開發多面向學生市場，協助大學將進修推廣教育的觀念擴大為終身繼續教育。 3、鼓勵大學與企業合作，開發企業大學（corporate university）之教育市場。
具體措施	1.1、將學校的學生組合列為學校中長期發展計畫的內容，這個作法的用意是喚起大學正視學生市場變遷的事實，根據自己的特色組合學生，然後再據以配置資源和財務運作。	2.1、目前有學校將進修推廣教育的範圍縮小，如停減辦在職專班，宜將在職進修與學位授予掛勾之作法修正為終身教育導向，另給成績認證，使其對在職進修者之職涯仍有助益，亦可避免學位浮濫之虞。 3.1、鼓勵大學和企業開發合作課程或量身訂作之企業大學課程，結合企業研發之需求，開發學生市場。

貳、學校未來經營的市場趨向方面

一、開拓國際化市場

許多位接受訪問和參與專家會談的學者一再強調大學辦學績效規模或檢測指標中「國際化」是非常重要的一項。本研究在文獻分析和文件資料分析時均發現國際化是台灣的大學非常不足的一塊。我們是以學生市場和課程設計為導向切入，並就具體之數據分析現在現象與未來走向，事實上國際化的面象非常寬廣，

不僅是外國學生走進來，我們也要有學生走出去，當然，為數甚多的國際化學生也就會成為大學甚至國家重要的財務收入來源，如澳洲、英國及西歐國家近年來對於投入國際教育市場的不遺餘力，英國大學也把招收海外學生作為擺脫財政困境的一個途徑，國際學生帶來的收入增多，不僅會成為學校資源配置和財務經營的一個要項，其所帶來的附加產值，也有助於國家財政。

誠如前所述，特色學門的市場需求和國際化市場需求是本研究對大學規模調整的影響條件論述之一部分，本研究從課程角度看，學者認為值當國際華語文熱之際，正統的華語優勢是台灣擁有的特色優勢，為因應全球華語市場需求，建立對外華語教學能力專業，教育部在擴大華語師資輸出規模的思考前提下訂有「對外華語教學能力認證作業要點」及「國內大學校院華語教學系所及學程評核作業要點」，且僅止於消極之認證與評核，應積極擴大配套措施，鼓勵具備相關條件之大學開發華文教育之國際市場。此外，餐飲、觀光、戲劇、休閒等專業課程亦是特色學域的思考點，教育當局可繼續落實協助學校發展具特色與競爭力之專業學程，激勵大學建立數個跨校特色專業學域。

近年來學術界面臨競爭壓力，各校均極力思索積極提昇國際學術能見度。受訪學者表示，單打獨鬥或許力量有限，但跨校合作針對建立特色領域之作法，發展出幾個在國際高等教育市場上的亮點（spotlight），如東南亞學，運用台灣區域優勢，在區域發展中形成核心學術品牌等，如以東南亞研究為主軸，建立此領域之台灣學術品牌，又如發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心等均不失為良方。

在全球化與國際化的影響下，全球化及外籍學生人口增加，我國大學校院勢必也要將學生市場擴及到國際，但與此同時，如何提升國際學生的服務品質，建立我國高等教育良好的口碑與聲望，是開拓國際市場首先要做到的。

是以根據上列分析，本研究在學校未來經營的市場趨向方面首先提出開拓國際化市場之建議：立可施行者有提升國際學生的服務品質、爭取國際正統華文語言市場、發跨國際整合課程爭取優秀外籍生與陸生來台以及大學裡的教學、研發、產學、行政、經營管理等全面國際化，以開闊視野，全方位地追求高品質；

需長期持者有以專案經費資源協助學校從事學術交流、促進學術能見度，建立國際特色、發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心等。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、提升國際學生的服務品質。 2、爭取國際正統華文語言市場。 3、開發跨國際整合課程爭取優秀外籍生與陸生來台。 4、教學、研發、產學、行政、經營管理等全面國際化。	5、專案協助學術交流、促進學術能見度，建立國際特色。 6、發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心。
具體措施	1.1、建構國際化之求學環境，協助大學投資興建國際學舍或國際學人樓。 2.1、運用正統華語文優勢，爭取成為主要國際華語文教育輸出市場。因應全球華語市場需求，建立對外華語教學能力專業，應積極擴大配套措施，鼓勵具備相關條件之大學開發華文教育之國際市場，並以正統漢學和中國做出區隔，吸引優秀外籍生來台。 3.1、開發跨國際整合及應用課程，在高新領域如生技、醫藥等方面形成國際頂尖課程，爭取優秀外籍生與陸生來台。 4.1、國際化是大學績效的指標，要做到教學、研發、產學、行政、經營管理等全面國際化，吸取他人長處，啟發辦學創新。	5.1、以專案方式甄選大學提報國際化方案，繼續落實協助學校發展具特色與競爭力之專業學程，激勵大學建立數個跨校特色專業學域。 近年來學術界面臨競爭壓力，各校均極力思索積極提昇國際學術能見度，大學可跨校合作針對建立特色領域之作法，發展出幾個在國際高等教育市場上的亮點（spotlight），在區域發展中形成核心學術品牌。 6.1、如以東南亞研究為主軸，建立此領域之台灣學術品牌。 如發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心等。

二、擴展多元化市場

本研究發現我國高等教育未來市場趨向，包括傳統學齡人口教育，國際學生市場、終身學習市場、經濟人力需求市場、以及產學合作市場等。換言之，大學多元化市場的含意大約就是此數端。

誠如本文在「高等教育經營理念」的探究中所呈現的大學經營不免要有跨出學術圍牆的理念思考，在開發資源(resource)、反應需求(reflection)、尋求品牌認可(recognition)三方面去尋求市場化的含意，亦如受訪學者所說，這些都是大學的經營發展策略，任何一所大學經營的市場趨向方面都要掌握這 3R 策略。

開發資源方面本研究已先就國際化市場開拓之重要性和政策建議予以提論，外籍學生市場當然是市場經營的一個區塊，但因國際化的理想已超過了外籍學生來台的層次，當然也產生了競合作用，所以本研究先將國際化市場列為大學經營市場趨向之首，然後再論多元化市場，將成人與老齡市場作為多元化市場主要建議內涵，也是大學經營之資源策略。

研究指出，生源變化意味著學生市場的多元化，大學應及早將視野擴及成人與老齡學生市場，為其提供量生訂作的教育與職業訓練服務，並打破社會對大學生之刻板認知僅為 18-22 歲之學生，而大學必須正視學生人口結構因素變遷的現實，進而調整學校經營理念，配合學校定位配置學生市場比重，政府則負責建立整體環境，從「學習者補助、開課者獎勵、投資者（提供機會給員工參加成人教育）減免稅捐」等多方面鼓勵成人教育市場之建立。

本研究團隊鑑於國內已有多所教育大學設有教育政策行政或經營管理等相關研究所，建議教育部可運用徵求專題研究方式，鼓勵該等研究所從事大學校院開發學生市場多樣性及追求大學績效責任之經營研究。

是以根據上列分析，本研究在學校未來經營的市場趨向方面另提出開拓多元化市場之建議：即可施行者有協助大學重視高齡化學生的市場及終身學習課程的建置；其次則為依據社會經濟及產業發展人力需求，開發高教市場的其他面向，同時協助學校建立彈性調整經營的能力與機制。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、大學要重視高齡化學生的市場及終身學習課程的建置。	2、依據社會經濟及產業發展人力需求，開發高教市場的其他面向。 3、協助學校建立彈性調整經營的能力與機制。
具體措施	1.1、建立擴展學齡以外之成人高等教育市場是大學永續發展的經營理念。 生源變化意味著學生市場的多元化，大學應及早將視野擴及成人與老齡學生市場，為其提供量生訂作的教育與職業訓練服務。並打破社會對大學生即為18-22歲學生之刻板印象。	2.1、引導學校重視進修及推廣教育在市場經營上之重要性。 大學必須正視學生人口結構因素變遷的現實，進而配合學校定位配置學生市場比重，政府則負責建立整體環境，從學習者補助、開課者獎勵、投資者（提供機會給員工參加成人教育）減免稅捐等多方面鼓勵成人教育市場之建構。 3.1、運用各大學高等教育經營相關研究所之 know-how，協助大學有效能之多元化經營。

三、建立特色化藍海市場

根據本研究對大學經營市場趨勢之經濟人力需求之特色市場所做分析探討，認為大學校院除了傳統科系學門外，必須進行市場區隔與定位，提供學生市場結構改變後「學生」所需要的教育服務，以吸引「消費者」，並避免學習資源浪費，根據台灣歷年來高等教育科系領域學生人數成長趨勢研究，可以發現科技及社會服務領域人數的成長幅度，依此趨勢，發展經濟人力需求中的科技及社會服務人力之特色學校與學門系所，其必要性日增，而因應國際趨勢未來重視環保、服務、生態等的產業氛圍下，例如生技、餐飲、戲劇、觀光、遊戲開發等服務專業領域的特色學門都是經濟建設下仍需亟待開發的教育市場。

進一步分析從科技、人文、社會三大領域的學生比例，更可以發現人文領域學生比例下降的趨勢，這強調了知識應用性在知識經濟時代更獲得青睞的現實，學校也當思考此一趨勢，另闢此一藍海捷徑，使整個知識產業經營的層面不再侷

限於知識傳承的象限裡，例如擴大運用產學攜手的知識開發策略，建立市場顧客需求的特色學門，以吸引更多的學生客源。

學者專家的意見亦趨近於此，主要以鼓勵各校在課程市場上採取「差異化」發展策略，以創造課程符合社會需要的學門特色，規劃開設跨領域、跨國整合型應用課程為重點，同時有學者表示，大學規模並非只有人數或資源等問題，換言之大學合理規模確實不能只從生師比、建築面積或學校經費規模等傳統規模概念來呈現，必須連結到規模績效，從績效觀點來評量，學者特別指出應該在「質」的方面有所呈現，「質」的含意就是大學「跨領域整合」能力以及整合後的「競爭力」問題，本研究並確實未能在這方面透過指標系統呈現出來，一方面受限於現有指標系統之欠缺，一方面也是本研究尚未形成這方面之假設，但它的確是一項評斷大學合理規模和績效很重要的參據。未來在從事類似研究時，應該針對學校定位與特色所規劃之特色和整合課程之能量作評價，如此亦可產生讓大學不必一窩蜂要成為研究型大學，學校可打破重研究、輕教學、少推廣、不行銷的迷思。

是以根據上列分析，本研究在學校未來經營的市場趨向，特別是課程趨勢方面提出建立特色化藍海市場之建議：即可施行者有鼓勵學校建立市場區隔概念，突顯課程特色，以課程特色作為辦學特色之基礎，而課程特色本為植基於辦學理念，各大學辦學理念之差異性即成為課程特色之基礎；其次，各大學可敏察產業趨勢，搶佔尚無人開發或深具潛力之市場，同時可建立具創業精神、獨特品牌之高教市場；此外，教育部與產業界過去素無關係，大學對於產業發展亦甚疏離，宜建置高等教育市場連結產業趨勢分析之各類資訊體系，如教育部可設置智庫小組，分析國際與國內產業發展趨勢，以及因趨勢而可能帶來之資源趨勢，提供大學作為建立特色市場之參考，並將學生就業出路和課程市場做策略上之結合，鼓勵大學以創業型大學之理念發展，重視品牌行銷。

創業型大學是涉及教育哲學的一種理念，從文獻中發現對於經營環境壓力日增的大學而言，傳統的教學、研究、服務功能這種線性式的功能論述已不足涵蓋大學既要獨立於政府和產業存在，又要與這些機構高度地相互作用(interaction)的需求，教育當局有責任透過立法、修法等手段導引大學朝向創業機制努力。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、突顯學校課程特色。	2、敏察產業趨勢，搶佔尚無人開發或深具潛力之市場。 3、建立具創業精神、獨特品牌之高教市場。
具體措施	1.1、環保、服務、生態等專業領域課程亟待開發。 針對學校定位與特色規劃課程，如不必一窩蜂要成為研究型大學，學校應打破重研究、輕教學、少推廣、不行銷的思想。 1.2、以課程特色作為辦學特色之基礎。 課程特色本為植基於辦學理念，各大學辦學理念之差異性即成為課程特色之基礎。	2.1、教育部與產業界過去素無關係，大學對於產業發展亦甚疏離，宜建置高等教育市場連結產業趨勢分析之各類資訊系統。 教育部可設置智庫小組，分析國際與國內產業發展趨勢，以及因趨勢而帶來之資源，提供大學作為建立特色市場之參考。 3.1、鼓勵大學以創業型大學之理念發展，重視品牌行銷。 創業型大學是涉及教育哲學的一種理念，對於經營環境壓力日增的大學而言，大學既要獨立於政府和產業之外存在，又有與這些機構高度地相互作用的請求，故傳統線性式的教學、研究、服務功能論述，已不足涵蓋當前知識經濟體系下的大學功能，教育當局有責任透過立法、修法等手段導引大學朝向創業機制努力。

四、延伸知識經濟市場規模

文獻研究指出，大學功能在當前的演化，在教學上強調社會或生活技能，學術是事實的解釋者，而非傳統上的文化與知識的立法者；在研究方面，學術研發應成為非階級、多元化、跨領域和快速變化負有社會責任之活動，這是當代高等教育市場的趨勢，也是高教歷經全球化發展所呈現之事實。本項建議從大學的學生市場轉型、課程需求的社會化及在特色市場上實行藍海策略衍轉而來，而以「延

伸知識經濟市場規模」為總結，旨在將大學的未來經營市場趨向和產業互動的趨勢予以探究，教育產品在產業市場的競爭力也應當成為合理規模的思考面向。

從本研究三螺旋理論之文獻論述中分析新世代大學面向經濟社會，除了必要與國家政府聯結之外，也正逐步與產業相連結，形成一個三向度的動態創新模式，之所以稱為動態亦即經營核心主軸不再侷限於大學創造新知識本身，當市場供需成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，產業將成為模式的核心螺旋線，同理當政府宏觀政策成為新、舊經濟活動策略應用的主要工具時，政府的力道也可以成為模式的核心螺旋線，這種各方保有各自核心使命又能兼顧模式中特殊使命的方式，使得大學的經營核心主軸有了不同的面貌。

創業型大學重視師生的創業能力，本研究在深入瞭解其運作後，認為面向學校成立政府層級創業基金協助大學從事師生創業是為有效活化校務基金（目前各國公立大學校務基金不計折舊現金結餘總額達 550 餘億元）之運用功能，建議各校提撥一定比例設置創業基金，或由政府立法運用校務基金成立政府層級之創業基金。環視台灣的大學絕大多數都不具備衍生公司和支撐產業的能力，交大、成大雖有創投公司之設立，但受制於法規並不能直接成為校辦企業，而僅有不到一半的大學校院（73 所）成立創新育成中心，其功能僅在培育微創企業，規模不大且對學校之回饋甚低，對於知識開發之衍生效益成效更為有限，故建議進一步修正法規開放大學與產業合作成立創業公司或園區，以延伸知識經濟市場規模，進而以研發成果為創業基礎，將研發成果透過知識移轉程序（如技轉、專利合作、智財權投資等）徵求商業機制之導入，連結師生合作創業投資之機制，使大學充滿創業活力，落實知識經濟。

是以根據上列分析，本研究在學校未來經營的市場趨向之建議中將延伸知識經濟市場規模作為此項建議之總結，其分階段之作法為：首先建議強化學校與產業互動，確立大學「教學-研究-服務-創業」之價值鍊；其次政策上鼓勵創業，面向學校成立政府層級創業基金，透過技術移轉由大學和產業合作協助學生具備創業知能，甚至以知識開發之作法，達到法人化合作創業的目的，進一步修正法規開放大學與產業合作成立創業公司或科技開發園區，以延伸知識經濟市場規模；這種以研發成果為創業基礎，引進師生合作創業投資之機制，可使大學充滿創業

活力，落實知識經濟。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、強化學校與產業互動。	2、透過技術移轉合作創業。 3、新創研發型衍生公司。
具體措施	1.1、確立大學「教學-研究-服務-創業」之價值鍊。 修法讓大學可成立創業投資育成公司列為校辦企業，運用創造性知識來育成創業機制，如歐美大學投資產業或成立科技園區等均為「教學-研究-服務-創業」價值鍊之體現。	2.1、政策上鼓勵創業，面向學校成立政府層級創業基金。 為有效活化校務基金之運用功能，建議各校提撥一定比例設置創業基金，或由政府立法運用校務基金成立政府層級之創業基金。 2.2、以知識開發的作法，達到法人化合作創業的目的。 進一步修正法規開放大學與產業合作成立創業公司或科學園區，以延伸知識經濟市場規模。 3.1、以研發成果為創業基礎，引進師生合作創業投資之機制，使大學充滿創業活力，落實知識經濟。 將研發成果透過知識移轉程序（如技轉、專利合作、智財權投資等）徵求商業機制之導入。

參、促進辦學績效方面

一、檢視大學辦學規模績效

在從事文獻分析和學者訪問過程中，不斷出現對於學校合理規模不能僅從某一個單一面向來評斷的言語，同時出現的是無論大學辦學的結果是否必須走上整併還是停辦，必須尊重學校自主的決定，換言之學校若不在意學生人數不合經濟規模，誰也不能因為學校人數太少的理由去要求整併或停辦，因此出現要用何種標準去判斷一所大學辦學合理的規模和其應該是否進退場之間的關係，本研究參酌了新公共管理理論中政府規模所包含的經濟與市場、社會支出和人力素質三大

基本要素之研究，也參考了教育部招生及系所設置總量規模運作現行規章中所重視的規模相關因素，將合理規模的規模績效導入為「經濟財務」、「社會服務」、「人力素質」三個面向，再以適合分析單位績效的資料包絡分析法對相關指標從事運算分析，其間出現專家學者對指標系統適用性、指標規範與績效含意關連度及問卷指標之操作性定義的探討，經多次會商和修正，也同步提出研究限制之說明，呈現出如本文之研究結果，而經檢視國內大學合理規模績效資料分析結果和社會觀感大致相符，顯示在現有指標框架下所分析結果之吻合度甚高，換言之可推論，此種研究發法對於檢視大學辦學績效回溯到其三項指標之建構是可以得到合理解釋的，如此分析後，若將資訊再做完整之揭露，社會對大學的辦學績效將更有透明度；當然，隨著本研究運用現有指標資料所產生之困難，就突顯出建構一套大學從投入到產出，從自我定位到績效檢視均能適用的指標系統之重要性。

綜合學者在討論指標時的看法尚有如何展現大學在跨領域整合後的競爭力，能展現出大學差異化發展策略的指標系統，甚至以學校、地區分類之指標體系等，學者均強調指標一方面要能和大家在一個平台上比，一方面又要融合各校自行之特色，多面向指標自己和自己比，因此也勾勒出一組足可運用於學校績效分析的量化指標體系之建構是非常重要的，特別是整合現行資料庫各自為政現象，建立一套適用於各種評鑑的計量資料庫及因應不同性質、定位之大學應建立符合自身特色歸類之資料庫。

研究發現，即使現行以系所評鑑作為系所退場與否的檢驗標準，目前使用之各種資料庫與大學各種評鑑之間實欠缺連結，以系所評鑑為例，各項數據資料均為學校針對評鑑設計之要求而填報，並未用到既有之各種資料庫，大學系所評鑑係以教學成效為主軸，從既有之資料庫中很難搜尋有關於教學的數據資料，同樣地，如大學綜合校務評鑑，既有之資料庫亦不足作為綜合評鑑之用。其次，目前公私立大學的資料散見好多處之資料庫，建立一套公私立大學項目一致的校務資料庫以供比較之基礎也是當務之急，如整體獎補助資料庫針對私立大學，許多指標之定義和內容與以公立大學為主之其他資料庫不同，使研究規模績效產生困難，建議教育部統整，這也就是學者所指出的，我們需要一個成熟的指標系統。

本研究亦指出三種觀點來理解大學治理和績效建立的途徑，一是將新公共管理運用於高等教育研究，其次是創業主義（entrepreneurialism），第三是學術資本（academic capitalism），並綜合發展出「品質商數」（quality quotient）的理論，就是以品質保證的成本除以因品質帶來的利益，大學必須有能力在教學研究服務各方面計算各種收益，並加以衡量、轉化為數據，產生所謂「服務生產力比率」（service productivity ratio）之關連指數，據以評量大學的教學研究服務等最適度的規模績效。由此可知建置能從事績效責任分析為主體功能之大學關鍵績效指標（KPI）資料庫確屬急務，建議宜委以專題從事發展大學品質商數服務生產力比率之研究，以建構關鍵指標資料庫。

綜合各項研析，大學規模之合理性是嵌入在績效呈現的框架中的，而績效是大學市場化的利基之所在，在保持大學核心功能：學術自由的前提下，大學本身應透過自主建構之績效效標進行自我評量，並且有將評核結果公諸於社會，接受政府、評鑑或認證等外部單位的檢查的義務。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、建立資料庫，從投入到產出之績效分析，了解各個面向之辦學績效。 2、檢視學校自我遵行之評鑑結果。	3、整合資料庫各自為政現象，建立一套適用於各種評鑑的計量資料庫。 4、不同性質、定位之大學應建立符合自身特色歸類之資料庫。 5、將品質商數之機制導入各種評鑑作業之中。
具體措施	1.1、建置能從事績效責任分析為主體功能之大學關鍵績效指標(KPI)資料庫。 1.2、建立一套公私立大學項目一致的校務資料庫。 2.1、新修正的大學法再三強調學校的自我遵行機制，顯示大學自主運作權力，同時規定大學應定期對教學、研究、服務、輔導、校務行政及學生參與等事項，進行自我評鑑，此項大學自我檢視之結果應向社會揭露。	3.1、資料庫標準化，採以改善 / 績效責任取向之評鑑模式。 4.1、應立法規範各大學不分公私立必須公布資料平台，從事知識管理，使各大學績效表現的基本數據為全民所共知。 5.1、以品質商數作為經費獎補助等激勵或酬賞機制之根據。

二、持續改善人力素質規模績效

人力素質規模係指大學對大學法所標舉的「人才培育」任務達成教育目標之最適化程度，大學人力規模與品質，應涵括師生的能力與培育，教師和學生將成為大學體現人力素質達成教育目標的具體產出績效，大學藉由此指標可強固辦學品質及績效。

本研究指出聯合國教科文組織「世界高等教育宣言」表示高等教育主要的角色是教師和學生，國家和高等院校機構的決策者「應該將學生和他們的需要放在工作的中心」，「應該將學生視為發展高等教育的主要夥伴」，該宣言稱高等教育任務和基本職能在於提出加強教育高素質的畢業生和負責任的公民能夠滿足人類活動各方面的需要、通過提供相關的專業資格包括專業培訓相結合的高層次的知識和技能、課程內容需不斷適應當前和未來社會發展的需要等基本要求；研究也發現許多世界知名學者認為大學系所在二十一世紀高等教育挑戰中的角色已由「以研究為主」轉變為「重視教學」；以學生為中心的辦學理念正逐漸成為主流。

所以本研究一方面提出各校應設計「以學生為中心」的人力素質規模績效提升機制建議，且以系所評鑑中「學生學習與學生事務」及「及畢業生表現」項目為核心，故著眼於學生整合學習與職場人力之評價，一方面針對教師「課程設計與教師教學」提出建議，以確保教學品質。課程設計與教師教學、學生學習與學生事務和及畢業生表現等評量項目主要圍繞著學生受教品質為主體，並以學生受教之效果和受教後之表現為評價標準，根據美、英、德等主要國家高等教育評鑑相關機構之建議，指出對大學之評鑑應以「教學」與「學習」為主，以審視各校是否達成自我設定的辦學任務或目標為評核指標。易言之，提升高等教育競爭力，應以確保整體教學品質為基礎，在教學力求優異品質的前提下進行辦學評量。

本研究欣見教育部提出了融合了教師、學生、課程等各面向的人才培育計畫，這有助於引導學校爭取補助及發展人力培育功能，但其前提是為了協助未獲得「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」及「獎勵大學教學卓越計畫」二項經費補助之學校，改善教學品質，特訂定教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫作業要點，這使得此項以人才培育為著眼的計畫似乎成為調度教育資源讓大家平均分配的機制，降低了其影響力，希望改變與資源分配掛勾之作法，形成永續的機制。

在過去台灣的大學生畢業後之表現如何不受重視，本研究將學生畢業表現納入分析，確實呼應了未來評鑑之趨向，也符合世紀高教發展潮流。在本研究舉行專家會議時學者也提出學生畢業後之表現應該是評價一所大學辦學績效的指標之一，甚至有學者認為不僅是大學本科生要評價，連碩、博士生的表現都應該接受評鑑。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、繼續推動重要特色領域人才培育改進計畫。 2、激勵大學規劃「以學生為中心」的人力素質規模績效提升機制。	3、推動發展強化跨國際、跨領域整合與應用之綜合化教學功能，強化學生競爭力。 4、畢業生表現列為人力素質表現檢驗項目。
具體措施	1.1、教育部補助大學校院重要特色領域人才培育計畫應繼續長期執行，且不必和教育資源之分配掛勾。 2.1、以系所評鑑中之「學生學習與學生事務」及「及畢業生表現」項目為核心，著眼於學生整合學習與職場人力之評價，教師則以「課程設計與教師教學」為主。	3.1、除了重要特色領域外，跨國際、跨領域整合與應用之綜合化教學功能亦應提升。 4.1、同步建立畢業生就業率雇主滿意度、薪資水準、特殊表現、學生通過英檢等調查資料，為便於比較，這些資料應有一致之標準。

三、持續改善經濟財務規模績效

經濟財務規模係指財務資源之投入產生最適化之經營效率。本研究從總體經濟學觀點分析了財政和高教之間的相關連性，並指出大學人口越多，社會對高等教育的投入可能遞減的道理；針對這種財務危機，文獻指出必須建立「績效模式」的財務管理機制；事實上，學校財務狀況考量幾乎是所有歐美大學決定是否關閉某些系所甚至於學校退場的首要考量因素，招生不足或評鑑不佳都會呈現在財務面向上。所以研究大學的規模績效，本文將大學經濟財務規模最適化定義為經費資源規模與淤摠用效率，聚焦於經費與設備的經營成效。

在調整各級教育資源方面，教育部規劃的高等教育大學校院的資源調整策略

為：一、停止設立國立大學；二、管制分部之擴增；三、提高私立大學校院設立標準，從嚴審查；四、鼓勵大學整合(整併)，有效利用教育資源，在學術領域形成堅強團隊，追求卓越；五、加強評鑑，使高等教育由量的擴充轉為質的提升。可見其一方面以緊縮政策限制大學之增設，一方面以激勵、競爭、監督、評鑑等措施企圖透過財政資源的控管提升大學品質，而後者更可能成為進退場措施之根據。

在進行專家會議時學者對大學財務經濟合理規模曾指出學生單位成本問題，學生合理單位成本是多少？大學如何講究成本概念？每個單位學生經費所產生的效益？這些都有賴學校先從個體經濟角度去分析，會計單位是不必作這樣的事的，做這種工作的是財務單位，但我們的大學並無這樣單位。故本研究建議各大學成立財務管理經營專責單位，如台灣大學已在總務處下成立經營管理組，成功大學計畫增設財務處或財務副校長，前者對校辦企業進行專責之經營管理，增加學校收益，而後者若成立財務處從事整體辦學資源之規劃與執行，如多元化之募款運作，則對改善經濟財務規模績效更有助益。

是以根據上列分析，本研究建議在促進辦學績效方面所重視的經濟財務規模相關因素，提出持續改善經濟財務規模績效之呼籲：首先，大學應建立成本概念，在財務合理化投入與最適化產出（最佳效能）之間提升財務經營效能，並藉以調整總體資源運用的效益；其次，強化經費與設備的治理成效，提升經營成本效益，開發並穩固延伸性的資源來源，追求自給自足。高等教育從業者必須調整、揚棄高度仰賴政府提供資源辦學之觀念，調整組織，積極從事多元募款(fundraising)，促使大學校務基金在投資方面開放更大之彈性自主空間，只要配套措施和內部控制機制完備，應給大學更大投資自主權力。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、大學應建立成本概念，在財務合理化投入與最適化產出（最佳效能）之間提升財務經營效能，並藉以調整總體資源運用的效益。	2、強化經費與設備的治理成效，提升經營成本效益。 3、開發並穩固延伸性的資源來源，自給自足。
具體措施	1.1、各校應成立財務經營（非會計）專責單位（如財務處等），從事整體辦學資源之規劃與執行工作。	2.1、高等教育從業者必須調整、揚棄高度仰賴政府提供資源辦學之觀念，調整組織，積極從事多元性募款（fundraising）。 3.1、促使大學校務基金在投資方面開放更大之彈性自主空間，只要配套措施和內部控制機制完備，應給大學更大投資自主權力。

四、持續改善社會服務規模績效

本研究社會服務規模係指社會服務與教學研究平衡之最適化，亦即大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益以增進教育產業競爭力。通常以大學學術研發、產學智財表現、推廣教育績效等作為社會服務之檢視指標，本研究除探究大學之專業與產業結合之績效外，另外也從學校人口統計資料來研究大學的社會服務規模績效。

研究發現知識與社會交流的四種型態為：一、企業間研發技合的互動；二、企業、大學及公共研究機構間的互動，包括了合作研發、申請專利、共同發表及更多的非正式連結；三、對企業的知識與技術擴散；四、人員流動，科技人員在公共部門與私人部門之間的移動。這就是我們常說的產學合作，我國行政院正推動「產學合作加值計畫」，將大學產學合作績效納入為大學相關評鑑之中，針對大學之性質分類對產學合作進行績效評量，其目的在於協助學校審慎檢視產學合作成效，促動學校檢視自身特色與條件，以產生引導形成大學重視社會服務的效果，突顯辦學與校務經營之多樣化；是以大學對社會服務的成效可做為大學規模特色達成之檢視要件之一。

本研究還發現，大多數工業發達國家的大學都在積極探索自己和社會的關係應當是什麼樣子。因此在知識創新和國家發展的價值鏈中，大學的社會服務圖像

值得進一步探索。在訪談中部分學者亦肯定產學合作的成果是計量分析大學社會服務規模績效的指標之一，甚至認為未來大學裡的系主任也會朝經理制的角度發展，看能帶進多少產學合作績效，此將成為系所經營及學校發展的重點。而有學者認為當前指標幾乎都比較偏較理工部份，所以提到產業都是理工產業，提到論文都是 SCI、EI 等期刊，但對人文、社會或藝術導向的大學是不是合適有待商榷，所以產學合作的績效有其先天上學群學域的限制，文法科學域的社會服務範圍與方式可能更待創新。

受訪學者觸及、研究型大學、普通大學、技職校院等區隔的問題；由於知識更新的速度加劇，研究型大學的功能便是創造新知，並快速地將新知介紹、運用到社會上，一般重視教學的大學，也在從事應用型之產學研發，甚至成為創業孵化器（incubator），讓產業和學校的觸角相互試探，技職校院更要將知識和產業密切互動，成為產業的人力資源庫，所以從社會服務規模績效的角度而言，將產學績效作為社會服務之核心大家並無二致。誠如本研究之發現，就國內科技發展人力需求存在著供需失調，前瞻失焦，尖端人力不足的現象，故亦成為高等教育變遷與發展的一項重要轉機，教育產品在產業市場的能量應當成為大學合理規模的思考面向之一。

根據大學產學合作系統等文獻分析和對學者之訪談，在待答問題形成結論後提出的政策建議為：首先要處理社會服務規模最適化與教學研究間的平衡問題，如改善教師績效評量（教師評鑑與專業發展）機制，配合學校定位及教師自我認知調整教學研究與服務在教師績效評量上的比重；進而強化學術研發、產學智財表現、推廣教育績效以提升社會服務規模效益，並改變大學傳統角色，在知識經濟和產業發展中時代，大學應是知識與技術創新互動的平台，如建立有效可行之學校及教師從事社會服務激勵制度、為各大學導入「新公共管理」（NPM）理念體系，建立顧客回應、成本效能、績效導向、評量實證等辦學模式，改變大學的傳統角色，又如大學應將知識及研發成果予以應用化，進一步鼓勵大學自主確定自己的戰略方向從事創業活動，以形成資源永續之效果等。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、處理社會服務規模最適化與教學研究間的平衡。	2、強化學術研發、產學智財表現、推廣教育績效以提升社會服務規模效益。 3、改變大學傳統角色，在知識經濟和產業發展中時代，大學應是知識與技術創新互動的平台。
具體措施	1.1、改善教師績效評量（教師評鑑與專業發展）機制，配合學校定位及教師自我認知調整教學研究與服務在教師績效評量上的比重。	2.1、建立有效可行之學校及教師從事社會服務激勵制度。 3.1、為各大學導入「新公共管理」理念體系，建立顧客回應、成本效能、績效導向、評量實證等辦學模式，改變大學的傳統角色。 3.2、大學應將知識及研發成果予以應用化，進一步鼓勵大學自主確定自己的戰略方向從事創業活動，以形成資源永續之效果。

肆、協助學校符應合理規模方面

一、增進大學整體競爭力

本研究將大學的合理規模及規模調整策略導入對於規模績效之檢視，以總體經濟學觀點將學校對財務經濟、人力素質和社會服務三方面之投入和產出，透過建構之指標系統運用資料包絡分析法分析每一個決策單位（DMU）的相對效率，爾後再以比較方式決定規模效率、生產效率和技術效率之差額變數，顯示各該決策單位（大學校院）在每一個效率組合中應該增強或改進之空間。在投入和產出之間的思考邏輯是「投入導向模式」的投入量是可以操控的，亦即將產出值固定，用以計算所需的最少投入量；而「產出導向模式」的產出量是變動的，亦即以現有固定的投入量來計算可獲得的最大產出量。雖然學校之經營對於產出無法控制，但以教育的角度去衡量學校的經營效率及改善程度時，不能完全以減少投入來做為改進經營效率的方向，如此才不至違反教育目標及影響學生之權益；故本研究以「產出導向」模式進行DEA之效率分析，使各校以增加相關產出來增加經

營效率為主要考量。

既然以總體角度檢視大學的規模績效，則本研究對大學總體經營就成為研究之關切重點，在焦點訪談時專家認為為因應未來學習將是「跨領域整合」的趨勢，合理規模的單位可以系所或以學院做為思考的單位，換言之，在大學裡每一個單位應該都可以作為績效評估系統內的「決策單位」，類似管理學中 Drucker 所倡議的成本中心或利潤中心的概念，整合所有的單位中心構成機構之總體競爭力，大學整體競爭力亦做如是觀。

對大學整體競爭力本研究所呈現之之內涵為強化教學品質、提升研發能量、領域專業能力整合和校際差異化核心能力整合等，除校際差異化核心能力列為其他建議外，其他根據研究發現和待答問題之結論做成短期應強化教學品質、提升研發能量、呼應社會服務功能基本需求之建議，根據學者專家看法係建議運用適切的指標系統透過適當之分析檢視教學、研發、社會服務績效等基本功能，亦可作為對大學獎補助之依據。至於在長期方面，應儘速完成「產學合作績效評量」計畫，透過績效檢測窺探大學社會服務績效，建立社會重視檢視大學社會服務功能之價值觀，使大學無法忽視社會責任，配合國家整體經濟規模需求，整合系際專業能力、開創知識發展新格局，進而引導大學成為創業型、服務型、自立型之具備整體競爭力之大學，建議在現有之教學、研究卓越計畫系統（五年五百億等）之外，增設創業、服務等卓越計畫，協助學校發揮合理規模績效之要求。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、強化教學品質、提升研發能量。 2、呼應社會服務功能之基本需求。	3、完成「產學合作績效評量」，配合國家整體經濟規模需求，整合系際專業能力、開創知識發展新格局。
具體措施	1.1、運用適切的指標系統透過分析檢視教學、研發等基本功能。 2.1、運用適切的指標系統透過分析大學社會服務績效，作為對大學獎補助之依據。	3.1、強化大學社會服務功能，儘速完成「大專院校產學合作績效評量計畫」，透過績效檢測窺探大學社會服務績效，建立社會重視檢視大學社會服務功能之價值觀，使大學無法忽視社會責任。 3.2、引導大學成為創業型、服務型、自立型之具備整體競爭力之大學；在現有之教學、研究卓越計畫系統之外，增設創業、服務等卓越計畫，協助學校發揮合理規模績效之要求。

二、發展大學差異化功能

從本研究實證分析所得，不同組群的大學在相對效率意義呈現的解讀上有不同的結果，本研究「各校綜合績效評估分析」中有詳盡之分析，是故大學以不同的發展歷史時間長短、公私立或是否為單科大學等都影響著績效之呈現，其實，大學差異化的分類當不只如此，本研究也提出不同性質大學的功能性應是思考進退場的重要考量，故研究認為各大學必須明確自身所處之位置，根據自身條件定下自我檢視辦學績效和整體規模效率的模式，因此本研究依據焦點訪談專家的建議，將合理規模指標視為學校經營方向取捨的參考值，而如此的取捨，並非比較的唯一工具，而是學校面對市場機制可以預先自我檢視的工具，當學校達不到合理規模指標的效率值，可以選擇退場機制中的轉型、整併以求生存，或任由市場的競爭被淘汰，如此的思維在現行的高職學校常可發現。

學者在訪談時曾指出，大學經營很複雜，不是幾個面向就能涵蓋的，本計畫僅提出三個面向來檢視規模績效，其實並不足以納含所有的大學經營問題，而非所有的大學都能顧及每一個績效面，必須在取捨之間考量；而從屬性相同的大學裡面找出想同一組大學的共同因素是較為理想的評量模式，因此導出發展大學

差異化功能的基本思考，本研究進而將這「種差異化功能」與「大學競爭力」同列為大學回應社會基本需求的合理規模績效之兩種策略。

基於國家整體經濟規模需求，未來大學強調跨專業整合能力，除了強化教學品質，提升研發能量外，各專業領域間的整合能力需要加強，更需要透過校際間差異化核心能力的整合以提升經營競爭力，可見學校競爭力和差異化特色指標是為進退場的重要思維。本研究建議差異化為創新之基礎，根據大學自我定位針對市場特性做相關招生、課程、領域之規劃，同時做為自我檢視績效之依據。

本文在人口結構變遷大學規模調整與學校特色之研究中曾指出因應生源變化，大學應注意「教育市場質變導致教育產品變化」之觀點，因此促使各學校建立自我定位機制，並根據各大學發展特色做為調整規模的基準，是本研究分析的基本假設，在發展主軸明確定位下來強化符合學校目標的特定學習族群服務，符合國家人力資源政策規劃，更要重視全球化之風潮，大學功能回應全球產業趨勢，培育之人才也要有能力加入全球知識產業競爭序列。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、增強專業領域整合能力。 2、強化特定學習族群服務。 3、重視全球化之風潮，大學功能回應全球產業趨勢。	4、開發特色課程、強化基礎科學及應用研究。 5、整合校際、甚至與異業之結合，形成差異化核心能力，明確學校之發展與功能定位。
具體措施	1.1、差異化為創新之基礎，根據大學自我定位針對市場特性做相關招生、課程、領域之規劃。 2.1、在發展主軸明確定位下來強化符合學校目標的特定學習族群服務。 3.1、擴大辦學視野，著眼於全球化競爭，培育之符合學校目標的人才也要有能力加入全球知識產業競爭序列。	4.1、特色領域人才培育計劃除著眼人才之培養外，對各校規劃“特色領域”宜提供相關之協助。

伍、大學進退場機制方面

一、「進場」方面提出「檢討總量發展與管制政策」之建議

根據文獻分析研究顯示，歐美國家大學、系所的設置或調整多是以市場競爭和績效責任二者為導向，例如透過評鑑來揭露學校的辦學資訊，使之轉化為市場訊息，只有在到了學校整併階段，政府介入的力量才會出現，而我國則以行政命令指導大學及系所學院學程之設置、調整。

我國大學進場方面目前已經凍結新校成立之申請，至於大學申請增設或調整系所學程等，現依據大學增設、調整系所班組及招生名額之「總量發展方式」，由各校依據「生師比」及「校舍建築面積」予以計算，如尚未達到可發展總量規模者即可由學校提報計畫，通過教育部審定增設系所或班級，據此，大學之擴增規模（進場）僅係以師生人數、面積大小兩個構面構成審查標準，對於同一辦法中規定之大學各校增設調整院系所、學位學程及招生名額，應本著符合社會需要、發揮資源效益、充足師資設備、人力培育需求和學校定位特色等原則該如何檢驗落實，似乎付之闕如，此即本研究提出人力培育、社會服務和財務資源三個構面來檢驗大學規模績效的預視功能，而本研究中學者亦指出如國際化是一個重要指標，甚至產學、學生成就等都應納入學校規模績效的考慮，若僅僅使用師生人數當作進退場指標，受訪者認為風險性過高。所以，學者建議對於大學合理規模應該從量化和質性兩個角度檢視。

教育部「總量發展審查作業要點」中同時提出若有評鑑績優、配合政策、專案實驗情事或學校人數少於五千人者亦可擴增規模，這使得總量管制出現許多例外，本研究訪問調查顯示其雖然客觀性仍然存在，但這兩年來總量管制並未發揮其精神，尤其是規範了公立大學招生人數，在招生名額總量管制下，勢必逐漸減招大學生，弱勢學生想擠進公立大學難上加難，故教育部的總量管制宜更有彈性，讓資源較多的國立大學能增招更多大學生，平衡高等教育出現的強弱勢差距。

其次，大學裡的學習未來將是跨領域整合的時代，系所角色會逐漸萎縮，學院的功能將會逐漸吃重。此外，學者認為對於學校組織的規劃學校自主空間應該更大一些，尤其是大學要有自己的發展策略，社會要檢視的是大學是否根據自己的發展策略辦學，規模定位及人數面積大小只要符合基本規定，更重要的是學校自己有沒有績效檢測和評量機制。

是以根據國外大學進場之研究及分析受訪學者意見，本研究對於大學進退場機制方面之「進場」方面提出檢討總量發展與管制政策之建議：首先應檢討「規模總量發展」相關作為，蓋「總量發展審查要點」將「規模」界定為師資和面積，但亦要求績效品質原則，故大學合理規模應該從量化和質性兩個角度檢視，且總量管制限制了國公立大學的大學部學生人數，若不能更有彈性，讓資源較多的國立大學能增招更多大學生，高教的強弱勢差距勢必加劇。其次，應鼓勵學校透析市場需求，依據產業及學生市場靈活調整學校組織，大學系所組織調整宜具高度靈活彈性，除政府已設定人力總量管制之系所外，大學應以市場人力需求為主導，並減少報部層轉之行政程序；同時各大學應建置完備資訊和指標體系，學校自己要有分析市場需求之能力，不能凡事仰賴教育部決策，且應建立自己的績效檢測和評量機制，進行競爭力績效評鑑作為系所學院等進場之準據。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、檢討「規模總量發展」相關作為。	2、透析市場趨勢，依據產業需求及學生市場靈活調整學校組織。
具體措施	1.1、總量發展審查要點將規模界定為師資和面積，但亦要求績效品質原則，故大學合理規模應該從量化和質性兩個角度檢視。 1.2、總量管制宜更有彈性，讓資源較多的國立大學能增招更多大學生，平衡高教的強弱勢差距。	2.1、大學系所組織調整，各校宜具高度靈活彈性，除政府已設定人力總量管制之系所外，大學應以市場人力需求為主導，並減少報部層轉之行政程序。 2.2、建置完備資訊和指標體系，學校自己要有分析市場需求之能力，不能凡事仰賴教育部決策，且應建立自己的績效檢測和評量機制，進行競爭力績效評鑑作為系所學院等進場之準據。

二、「退場」方面提出「政府協助但不主導」之建議

大學的退場方式根據研究顯示有「學校整併」、「系所退場」和「學校停辦」三種，政府在這種大學或系所必須退場的尷尬情勢下其角色的拿捏研究發現有多種樣態，且發現唯有學校和政府合作，才能使學校的退場過程平和且不損及各方

權益。

本研究對於「學校整併」、「系所退場」和「學校停辦」三種退場形式分別由政府 and 學校兩種視角進行探索分析，在學校整併上雖然學校之間自由組合所在多有，但大學整併畢竟非小事，無論哪種整併方式多少都有政府的角色在內，尤其是公立學校，惟根據研究本文建議政府隨時調整介入程度，做到「引導者」、「資源提供者」、「環境塑造者」和「審查者」的功能，給予協助減少干預；在系所退場上文獻顯示雖然多以評鑑及經費補助作為政府間接介入之策略，但仍不宜由政府完全操盤，應適度引用市場力量，透過自由市場經濟原則建立大學辦學品質資訊系統、高教市場資料庫、合理規模指標資料庫等之資訊揭露，由市場力量導引辦學績效不佳系所退場，更重要的是對於辦學績效要以學校屬性、地區差異、歷史性和定位特色為訴求，不宜同一標準；至於停辦解散，研究顯示我國公立大學走到這步的可能性微乎其微，故針對私立學校進行研究，發現財產安置可能是重要問題，進而引發私立大學公共性之認知，在本研究中分析國外文獻與現況，對私立學校仍為公共性機構之觀念可能都有重新認識之空間，如逐步走向「營利大學」的機轉，此牽涉到私校法之修正，甚至教育行政哲學之變革；而政府在學校辦理不善之際，本擁有強制停辦之權力，如何在公共利益和出資辦學者之間求取平衡點，本研究亦提出探索之空間。

在學校本身，研究發現校際整合是現行常見之方式，先談合作再談整合，其次，和沒有頒發學位的機構合作將是大學面臨生源減少情勢下之善用教育資源方式；系所停辦方面，從國外文獻發現政府角色不如學校自身來得重要，學校根據系所評鑑、招生與市場趨勢分析結果並透過合理規模指標所顯示之績效評估系所退場，或研究以系所整併取代退場，退場規劃時應重視「利害關係人」的意見與權益，甚至參與決策，並考慮衝擊效應，建構防衛機制，爭取有力支持，並明確期程、規則和各種後續之安置如教師、學生、校產等問題；而在學校停辦方面，主管機關應有停辦解散的權力，建置校內外利益團體共同監督機制，並妥為處理校產。

本研究另對政府和大學退場之間的關係探索發現，學者呼籲教育當局重視學校自己的決定權，規模多大、成不成長學校自應根據市場趨勢有分析能力，特別示若能建構一套以「學校本位」的績效指標機制且資訊完全揭露後，學校更重視的將是社會對學校的反應，成長空間的人數、面積計算其實並非重點，學者表示，

若某一些科系招生人數不佳，但對國家未來發展有其潛在市場，或符合學校定位特色如醫科、藝術，具備小眾之條件，並不一定要以學生人數計量；再者，公立大學運用納稅人資源，若有一套評量指標檢測辦學績效與其規模合理性之間有正相關，則即使公立大學沒有退場顧慮，也會重視策略聯盟的連結度績效，適切地運用資源。

是以根據國外大學退場之研究及分析受訪學者意見，本文就大學退場提出對政府之建議，聚焦形成「政府協助但不主導大學退場」之建議：首先在現有之系所評鑑制度下，可確實完成系所退場之運作，並逐漸形成辦學績效之判準，其次，政府應協助學校如何自己和自己比，明天和今天比，發揮「引導者」、「資源提供者」、「環境塑造者」和「審查者」角色功能，讓學校不管採取哪一種整併或退場方式，都是自願的，同時也要未雨綢繆，部分績效不彰的學校做好退場之準備。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、學校退場，系所先行。	2、協助學校整併或停辦。
具體措施	1.1、現行評鑑制度確可作為系所退場之依據。 1.2、累積系所評鑑績效之良窳形成院系所、大學辦學績效之基礎判準。 1.3、透過建立大學辦學品質資訊系統、高教市場資料庫、合理規模指標資料庫等之資訊揭露，由市場力量導引辦學績效不佳系所退場。 1.4、應協助學校建立學校如何自己和自己比，明天和今天比的自我成長型績效模式。	2.1、修正私校法，針對將來有可能停辦甚至解散的私立學校進行研究，如學校財產安置問題，進而引發私立大學公共性之認知，甚至在不違反教育原則下，是否需正視或研議「營利型大學」(for-profit university)。 2.2、修訂私校法，訂定鼓勵辦法，減少限制因素，讓辦理不善未盡合乎規模績效之註冊率低落之後段大學有空間得以轉型或另為他用（如成為企業大學、社教機構、文化創意學習園區、終身繼續教育業機構等）。 2.3、建立高教市場趨勢資料庫，鼓勵學校在中長期發展計畫中針對人口、市場趨勢，分析可能面臨之情況。政府亦可設置智庫小組

		及資訊平台，將大學整併的背景環境提供各大學。 2.4、建立辦學品質資訊系統，如日前公布之大學註冊報到率，對大學產生辦學壓力，有助於提升辦學品質。當註冊率成為指標時，不待政府審查或行動，學校自然會對系所實施補救措施，包括予以停招或轉型，政府適時提供政策引導、補助經費等。 2.5、落實完善的系所整併計畫，訂定審查程序，透過評鑑以昭公信，採漸進方式，但接受輔導轉型或整併之決定權應掌握在學校。 2.6、輔導但不主導。政府可成為引導者、資源提供者、環境塑造者以及審查者之角色。
--	--	---

三、「系所退場及學校停辦勢所難免，儘早未雨綢繆」

根據國外文獻和案例，大學的系所其實經常隨著市場需求等因素而調整進退場，國外大學更不乏停辦、合併或組成聯盟、附屬等型態者，這對我國長期以賣方市場出現的大學而言卻是新生事務，近來高錄取率的問題引發了社會對於大學辦學績效（包括學生人力素質、社會期望和資源運用）的質疑，對於「後段班」大學的績效更引起論戰，意外地提早開啟了大學進退場的話題，而本研究設定的問題背景是「少子化趨勢」，換言之關注焦點在未來人口變化連帶導致的高等教育市場變化帶來的大學規模問題，因而大學的辦學績效遂成為大家關注的重心。

在本研究提出的大學合理規模與進退場機制的系統概念圖中，學校不具規模效率即進入退場機制，包括轉型、整併及接受市場淘汰，進退場機制在教學單位層級，則是系所之調整。從文獻分析中本研究發現美國大學的系所退場多有執行策略、嚴謹程序及配套措施，提供給我國許多有價值的參考。研究也顯示向社會揭露大學相關訊息的重要性，因為一方面要求學校辦學績效公開，接受社會公評，由市場決定誰該停辦，一方面對於有意結束辦學者政府應保留學校停辦與否

之核准權，以維護社會公益，避免不當之停辦退場損及教師學生權益，故本文根據研究發現呼籲儘速委託學術界從事專題研究「大學退場標準程序」，為學校之績效表現制訂關鍵指標（KPI），妥擬包含政府和學校兩個層級的因應標準流程（SOP）。

另在訪談中發現學者建議修訂大學法等法規，允許大學結盟之外，並放寬大學和異業或異質之聯盟，使大學的經營在財務資源、人才培育上都能更為靈活。因此，受訪者建議透過合理規模指標檢測，讓學校了解自己多面向的現況，而教育部可協助學校建置可供參考的市場趨勢，藉以調整學校發展策略乃至轉型或退場之參考。學校方面應爭取政府力量的支持（如經費補助、澄清人事與薪資問題、提供立法協助等），以落實完善的整併計畫如規範訂定，審查程序等以漸進方式為之。然而退場決定權掌握仍建議由學校內部發動，但政府保留學校停辦與否之核准權。

是以根據國外大學退場之研究及分析受訪學者意見，本文就大學退場提出「儘早綢繆」之建議：首先要求學校辦學績效公開，接受社會公評，政府應保留學校停辦與否之核准權，進而實施「大學退場標準程序」專題研究，針對遲早要發生的學校退場狀況儘速制訂包括政府層級和學校層級因應的標準作業流程。其次，修訂大學法等法規，對於有意轉型的大學提供較為寬鬆的法規限制，特別是在參酌了國外的作法後，本研究呼籲成立「教育部輔導大學退場專案小組」，舉辦公聽會等凝聚社會共識，以專案小組名義定期或不定期公布研究結果，包括提出修法（私校法、大學法等）之意見，其中必須提出校地校產處分予以鬆綁等學校財產處分和辦學脫勾等解構性觀念之意見，給予大學財產處分之自主權。

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、要求學校辦學績效公開，接受社會公評，但政府應保留學校停辦與否之核准權，以維護社會公益，避免不當之停辦退場損及教師學生權益。 2、實施「大學退場標準程序」專題研究，針對遲早要發生的學校退場狀況儘速制訂包括政府層級和學校層級因應的標準作業流程。	3、修訂大學法等法規，對於有意轉型的大學提供較為寬鬆的法規限制和配套措施。
具體措施	1.1、透過合理規模指標檢測，讓學校了解自己多面向的現況。 1.2、協助學校建置可依循的市場機制需求，藉以調整發展策略乃至作退場之準備。 1.3、爭取政府力量的支持（如補助；澄清人事與薪資問題，提供立法協助等）。 1.4、落實完善的整併計畫，規範訂定，審查程序，以漸進方式，並以退場決定權掌握在學校內部，但政府保留學校停辦與否之核准權之方式運作。 2、儘速委託學術界從事專題研究「大學退場標準程序」，在制訂 KPI 的前提下妥擬因應之 SOP。	3.1、成立「教育部輔導大學退場專案小組」，舉辦公聽會等凝聚社會共識。 3.2、以專案小組名義定期或不定期公布研究結果，包括提出修法（私校法、大學法等）之意見，其中必須提出校地校產處分予以鬆綁等學校財產處分和辦學脫勾等解構性觀念之意見，給予大學財產處分之自主權。 3.3、教育當局應儘力協助有意轉型為社會教育等機構的學校。

參考文獻 193-201

中文文獻 193-196

- Leadbeater, C. (1999)。知識經濟大趨勢 (Living on Thin Air)。台北市：時報文化。
- Levin, R.C. (2006)。大學是如何服務於社會。第二屆中外大學校長論壇。論壇簡報第三十一期。
- 尹宏毅、蘇峻譯 (2002)。Branscomb 著。知識產業化 (Industrializing Knowledge)。
- 內政部戶政司 (2007)。歷年人口總數、出生人數。2007 年 3 月 15 日，取自 <http://www.moi.gov.tw/stat/>
- 天野郁夫 (2002)。日本高等教育改革的動向與問題。教育與經濟，2，28-34。
- 王文科 (1994)。教育研究法。台北市：五南。
- 王文科、王智弘譯 (1999)。Schumm, J. S., & Sinagub, J. 著。焦點團體訪談：教育與心理學適用。台北：五南。
- 王保進 (2005)。歐盟高等教育區域計畫之發展及其啟示。教育研究月刊，137。2007 年 3 月 15 日，取自 <http://www.edujournal.com.tw/menu/137/035.pdf>
- 王媛慧，李文福 (2006)。我國大學院校技術效率之研究—資料包絡分析法的應用。輔仁管理評論，第十三卷第一期，163-186
- 王麗雲 (2002)。高等教育整併與學術卓越。載於淡江大學教育學院教育政策與領導研究所、高等教育中心主編，大學整併理念與策略學術研討會論文集(第 106-122 頁)。臺北縣：作者。
- 司徒達賢 (2007)。完全就業導向的美國名校 MBA。天下雜誌，366，134。
- 吳海升 (2001)。日本私立學校法對我國辦教育立法的啟示。池州師專學報，15(4)，27-30。
- 吳清山 (1999)。教育革新與發展。台北市：師大書苑。
- 吳清山、林天祐 (2003)。教育名詞：退場機制。教育資料與研究，55，129-130。
- 呂宗麟、Lv Zonglin (2006)。論高等院校競爭力的提升--對評鑑層面的思考。職業技術教育 2006 年 01 期。擷取自 <http://scholar.ilib.cn/A-zyjsjy200601006.html>
- 巫由惠 (2005)。建構我國高等教育退場機制之研究。國立臺灣師範大學碩士論文，未出版，台北市。
- 李海 (2006)。美國高等教育市場機制的形成、特點及啟示。理工高教研究。2006 年 01 期。擷取自 <http://scholar.ilib.cn/A-jcgjllysj200601019.html>
- 李羅權 (2006)。校長講座。中央大學校訊第 161 期。取自

<http://www.cc.ncu.edu.tw/~alumni/news/161/p2.htm>

林本炫 (2006)。我國私立大學的設立、經營與合併問題。教育與社會研究，10，65-92。

林正範 (1998)。日本私立高等教育政策的若干問題。高等教育研究，1，30-33。

林偉人 (2000)。學校本位管理的成效與限制。學校行政，5，63-71。

林雍智 (2000)。台北市國民小學實施學校本位管理與教師工作滿意關係之研究。

台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

林鴻章 (2000)。台北縣國民小學實施學校本位管理現況之調查研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

林容萱 (2003)。「臺灣地區科技大學效率性之分析：資料包絡分析法的應用」，國民教育研究集刊(臺南師院)，9，179-205。

邱輝煌 (2004)。21 世紀研究大學之展望——後現代主義之挑戰。台南市：成大論壇回顧與前瞻。

胡幼慧 (1996)。質性研究：理論、方法及本土女性研究實例。台北市：巨流。

夏藝 (2006)。日本私立(民辦)高等教育行政的特點和啟示。大學教育科學，5，37-40。

孫遜 (2004)。資料包絡分析法，理論與應用。揚智出版社。

孫銳 (2001)。企業規模研究方法之比較分析。江蘇工業學院學報。

http://define.cnki.net/define_result。學術定義搜索網。

徐小州、陳軍 (譯) (2001)。Bok, D. (2001)。走出象牙塔-現代大學的社會責任。杭州市：浙江教育出版社。

徐泓 (2007)。新加坡一大學關閉，教育部發佈今年第 2 號留學預警。2007 年 6 月 25 日，取自 <http://72.14.235.104/>

高飛 (2002)。論日本人口的少子化。遼寧教育學院學報，19(5)，36-37。

高強 (1998)。「由非營利單位之效率評估談圖書館績效評量」，國立成功大學圖書館館刊，第 1 卷，1998 年，2-9。

高強、黃旭男 (2003)。管理績效評估-資料包絡分析法。台北：華泰文化事業公司。

張玉琴、鄭爽、孫穗平 (2003)。生源危機中的日本高等教育改革。河北大學學院，28(4)，9-11。

張存祿、付玉 (2002)。市場經濟環境與高等院校發展戰略。技術經濟與管理研究，2002 年 01 期。<http://scholar.ilb.cn/A-jsjyglyj200201050.html>

張明輝 (1999)。學校本位管理。2007 年 6 月 20 日，取自 <http://web.cc.nvnu.edu.tw/~minfei/schoolbasedmanage.htm>

- 張保隆、謝寶媛 (1996)。「大學圖書館服務品質評估之研究」，中國圖書館學會學報，第56卷，1996年，49-68。
- 張惠博 (2006)。全球化背景下的大學改革與發展。海峽兩岸大學校長論壇。
- 張曉鵬 (2006)。美國大學創新人才培養模式探析。中國大學教學月刊，3。2007年6月20日，取自 <http://www.crct.edu.cn/dxjx/dyyk.asp>
- 教育部 (2002)。我國高等教育發展規劃研究專案報告。2007年9月5日，取自 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/E0001/EDUION001/menu01/sub05/01050020a.htm
- 教育部(2003)。大專院校暨研究所進退場機制專案報告。台北市：作者。
- 教育部 (2003)。大學法修正草案條文對照表。2007年5月20日，取自 <http://www.moe.gov.tw/university/92061/a3.htm>
- 教育部 (2003)。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。2007年9月5日，取自 aca.nccu.tw/law/data/law27-941226.pdf
- 教育部 (2006)。因應人口結構變遷之教育對策。2006年12月2日，取自 http://140.111.34.69/EDU_WEB/EDU_MGT/EDURES/EDU5741001/project/people.doc
- 教育部統計處 (2007) 大專院校概況、高等教育入學率、外國在華留學生人數。2007年3月15日，取自 http://www.edu.tw/EDU_WEB/Web/STATISTICS/index.php
- 許媛翔 (2006)。Dr. Clifton F. Conrad。強調學生學習的形成性新興評鑑法躍居評鑑主流。評鑑雙月刊，4。
- 郭生玉 (1996)。心理與教育測驗。台北市：精華。
- 郭振雄(2000)。多重生產程序之績效評估：我國大學院校效率衡量，台灣大學會計系博士論文。
- 郭維藩 (2004)。轉變中的大學：傳統、議題與前景。高等教育出版社。
- 陳光興、錢永祥 (2005)。新自由主義全球化之下的學術生產。《全球化與知識生產：反思台灣學術評鑑》。3-30，台北：唐山。
- 陳伯璋 (2003)。大學整併的條件與策略。國政分析。2007年5月28日，取自 <http://www.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/092/EC-B-092-012.htm>。
- 陳明印 (2004)。人口結構變遷對教育資源發展之影響。教育部委託專案報告。
- 陳俊英 (2001)。日本大學的改革動向。保定師專學報，14(1)，72-76。
- 陳榮方 (1998)。「以資料包絡法評量我國大學校院之教育品質」，高雄科學技術學院學報，第28卷，1998年，227-238。
- 單淑琪 (2006)。大學評鑑草案通過。擷取自

<http://www.tssdnews.com.tw/daily/2006/12/21/text/951221h8.htm>

黃桂芝(2002)。台灣國立大學校院整併政策之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

楊冠瓊，賀軍譯(2004)。Gemmell, N 著。公共部門增長理論與國際經驗比較(The growth of the public sector theories and international evidence.)。北京市：經濟管理出版社。

楊振富譯(2003)。Bok, D.著。大學何價：高等教育商業化(University in the marketplace: The Commercialization of Higher Education)。台北市：天下文化。

楊朝祥(2005)。台灣高等教育的時代機會。台北市：國家政策研究基金會。

翟本端、薛淑美(2006)。教育部推動大學整併之政策評估：以嘉義大學為例。教育與社會研究，10(1)，163-199。

蓋浙生(2004)。臺灣高等教育市場化政策導向之檢視。教育研究集刊，50(2)，29-51。

蓋浙生(2005)。建構我國高等教育「退場機制」之檢視。載於淡江大學主辦之「大學評鑑、進退場機制與提升國際競爭力」學術研討會論文集(III-1-23)，臺北縣。

趙永東(2006)。日本私立大學“破產”原因簡析。世界教育信息，1，15-17。

劉維琪(2006)。排名 VS 認可。高等教育評鑑雙月刊，1。

歐素汝(譯)(2000)。Stewart, D & Shamdasani, P.著。焦點團體：理論與實務。台北：弘智。

歐進士、林秋萍(2000)。「我國國立大學校長由官派制改為遴選制對大學經營效率之影響」，中山管理評論，第8卷第2期，2000年，213-248。

蕭富元(2006)。大學機遇與挑戰。天下雜誌。台北市：天下出版社。

戴曉霞(2000)。高等教育的大眾化與市場化。台北：揚智。

戴曉霞(2003)。高等教育整併之國際比較。教育研究集刊，49(2)，141-174。

薛永應(2007)。中國大百科智慧藏。<http://wordpedia.pidc.org.tw>

謝文全(1978)。德懷術在教育研究上的應用。今日教育，34，35-38。

羅思嘉、梁伶君(1998)。「大學圖書館績效評估模式之研究」，國立成功大學圖書館館刊，1，23-35。

蘇育琪(2006)。腦子產業，別和魔鬼簽約。譯自經濟學人。海闊天空教育特刊。2006,11,22~12,05。天下雜誌。

- 2001-2004 Collective Agreement (n. d.). *University of Manitoba Faculty Association*.
Retrieved June 22, 2007, from <http://www.umfa.ca/contract/28.html>
- Ahn, T. and Seiford, L. M. (1993). "Sensitivity of DEA to Models and Variable Sets in a Hypothesis Test Setting: The Efficiency of University Operations", in Yuji Ijiri, (ed.), *Creative and Innovative Approaches to the Science of Management*, Westport, Conn.: Quorum Books, 1993, pp.191-208.
- Ahn, T., Arnold, V., Charnes, A., and Cooper, W. W. (1989). "DEA and Ratio Efficiency Analyses for Public Institutions of Higher Learning in Texas", *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, (5), 1989, pp.165-185.
- American Association of University Professors. (1995). *Policy documents and reports* (8th ed.). Washington DC: American Association of University Professors.
- Athanassopoulos, A. D. and Shale, E. A. (1997). "Assessing the Comparative Efficiency of Higher Education Institutions in the UK by Means of Data Envelopment Analysis", *Education Economics*, (5), 1997, pp.117-134.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- BBC (2004). *University backs closure plans* (n. d.). Retrieved June 5, 2007, from http://news.bbc.co.uk/1/hi/wales/south_west/3556865.htm
- Beasley, J. E., (1990). "Comparing University Departments", *OMEGA International Journal of Management Science*, (18), 1990, pp.171-183.
- Becker, G. S. (1975). "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Specific Reference to Education", New York: Columbia University Press, 1975.
- Brennan, J. (2004). *The social role of the contemporary university: contradictions, boundaries and change" in 10 years on: changing education in changing world*. CHERI.
- Canadian Association of University Teachers. (1999). Model Clause on Financial Exigency. Retrieved June 22, 2007, from http://www.caut.ca/english/member/bargaining/mic_exigency.asp
- Charnes, A., Cooper, W.W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Pergamon Press (Etzkowitz, 2002).
- Clark, B.R.(1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of*

- Transformation*. IAU Press.
- Curri, G. (2002). Reality versus Perception: Restructuring Tertiary Education and Institutional Change—A Case Study. *Higher Education*, 44(1), 133-151.
- Dill, D. D., & Sporn, B. (1995). *University 2001: What will the university of the twenty first century look like?* In D. D. Dill & B. Sporn (Eds.) . *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*. Pergamon: IAU Press.
- Dill, D.D. (2000). *Designing academic audits: Lesson learned in Europe and Asia*. *Quality in Higher Education*. 187-207.
- Eckel, P. D. (1999). *The Role of Shared Governance in Institutional Hard Decision: Enabler and Decisions*. Paper presented at the Annual Meeting for the Study of Higher Education.
- Eckel, P. D. (2000). *Decision Rules Used in Academic Program Closure: where the Rubber Meets the Roads*. Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association.
- Eckel, P. D. (2003). *Changing Course: Making The Hard Decisions To Eliminate Academic Programs*. Westport, CT: Praeger.
- El-Khawas (2006). *Accountability and Quality Assurance: New issues for academic inquiry*. *International Handbook of Higher Education*. P.23-37.
- Etzkowitz, H(2002). *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations (Science, Technology and International Political Economy)*, Continuum International Publishing Group.
- Evans, C. (2002). Sit down Protest Against Academic Restructuring. Durham21. Retrieved June 5, 2007, from <http://www.durham21.co.uk/archive/archive.asp? ID=856>
- Florijn, M. W. (1996). *Report on budget retrenchment at University of Maryland College Park*. Unpublisher manuscript, University of Twente, Enschede, Netherlands.
- Gamage, D.T. (1992). La Trobe and Lincoln Merger: The Process and Outcome. *Journal of Educational Administration*, 30(4), 73-89.
- Glass, J. C., Mckillop, D. G., and O'rourke, G. (1998). "A Cost Indirect Evaluation of Productivity Change in UK Universities", *Journal of Productivity Analysis*, (10), 1998, pp.153-175.
- Golany, B., & Roll, Y. (1989). An Application Procedure for DEA, *OMEGA*, 17(3), 237-250.
- Gumport, P. J. (1993). The contested terrain of academic program reduction. *Journal of Higher Education*, 64, 283-311.
- Harman, G. & Harman, K. (2003). Institutional Mergers in Higher Education: Lessons from

- International Experience. *Tertiary Education and Management*, 9, 29-44
- Harman, K. (2002). Merging Divergent Campus Cultures into Coherent Educational Communities: Challenges for Higher Education Leaders. *Higher Education*, 44, 91-114.
- Hauptman, A.M.(2006). *Higher Education Finance: Trends And Issues*. International Handbook of Higher Education. P83-106
- Hwang, Y. R. (2000). *Normal Colleges At Risks : Structural Problems Affecting Higher Education in Taiwan*. Non-publication.
- ILO (1999) . *World Employment Report 1998-1999*.
- Johnes, G. and Johnes, J., (1993). "Measuring the Research Performance of UK Economics Departments: An Application of Data Envelopment Analysis", *Oxford Economic Paper*, (45), 1993, pp.332-347.
- Kao, C. (1994). "Evaluation of Junior Colleges of Technology: The Taiwan Case", *European Journal of Operational Research*, (72), 1994, pp.43-51
- Kerr, C. (2002). *Shock Wave II: An Introduction to the Twenty-First Century. The Future of the City of intellect: The Changing American University*. Edited by Steven Brint, Stanford University Press.
- Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2000). *Focus Groups: A Practical Guide For Applied Research* (3Eds.), Thousands Oaks, CA: Sage.
- Leaner and meaner (n. d.). Independent. co. uk (2003, August 07). Retrieved June 20, 2004 from <http://education.independent.co.uk/higher/story.jsp?story=431431>
- Madden, G., Savage, S., and Kemp, S. (1997). "Measuring Public Sector Efficiency: A Study of Economics Departments at Australian Universities", *Education Economics*, (5), 1997, pp.153-168.
- Mangan, K. S. (1998). Northwestern University to choose dental school. *The chronicle of Higher Education*, 44, 47.
- Marinho, A., Resende, M., and Facanha, L. O. (1997). "Brazilian Federal Universities: Relative Efficiency Evaluation and Data Envelopment Analysis", *Revista - Brasileira- de- Economia*, (51), 1997, pp.489-508.
- Martin J., & Samels, J.E. (1994). *Merging Colleges for Mutual Growth*. The John Hopkins University Press.
- Martin, Christopher, D. (1996). The Involuntary Push: University Mergers and their Effect on Post-graduate Management Education in South Australia. *Journal of Educational Administration*, 34(3), 83-91.
- OECD (1997).National Innovation Systems.

- From: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf>
- Office of the Vice President for Academic Affairs & Provost. (1991). *Preserving enhancement: A plan for strategic academic reallocation*. University of Maryland at College Park.
- Parsons, T. (1961). The School Class as a Social System: Some of Its Functions in American Society. in A.H. Halsey, J. Floud and C.A. Anderson (eds.) *Education, Economy and Society*. N.Y.: The Free Press
- Rhodes, E. L. and Southwick, L. (1986). "Determinants of Efficiency in Public and Private Universities", *mimeo*, School of Environmental and Public Affairs, Bloomington: Indiana University, 1986.
- Schultz, T. W. (1961). "Investment in Human Capital", *American Economic Review*, (51), 1961, pp.1-17.
- Shane, S. (2006). *Economic development through entrepreneurship_ government, university and business linkages*. Edward Elgar
- Sporn, B. (2006). *Governance and administration: Organizational and structural trends*. pp141-157. International Handbook of Higher Education.
- Tam, T. & Tang, S. (1998). What Do the Quantity and Quality of Schooling Evidence and Implications. *Social Stratification and Mobility: Newly Industrializing Economies Compared*. (Jan): 1-47. Institute of Sociology, Academia.
- Temple, P & Whitchurch, L. (1994). *An International Perspectives: Recent Growth Mergers in British Higher Education*. in Martin J., Samels, J.E. et.al. 1994, *Merging Colleges for Mutual Growth*, 209-226, The John Hopkins University Press.
- The University of Texas System. (2002). *Rules and regulations of the board of regents of the University of Texas System for the government of the University of the University of Texas System*. Retrieved March 15, 2007, from http://www.utsystem.edu/bor/rules/MasterRRR.htm#_Toc64701300
- Tomkins, C. and Green, R. (1988). "An Experiment in the Use of Data Envelopment Analysis for Evaluating the Efficiency of U. K. University Departments of Accounting", *Financial Accountability and Management*, (4), 1988, pp.147-164.
- Trow, M. (1974). *Problems in the transition from Elite to Mass Higher Education*.
- University of Colorado System. (2004). *Academic Program Discontinuance*. Retrieved January, 22 2007, from <http://www.colorado.edu/policies/acaddisc.html>
- University of Missouri System. (2002). *Take force report on the reduction of Academic costs*. Retrieved January, 22 2007, from <http://www.umsystem.edu/vpacad/planning/cost-reduction/RedAC%20Task%20Force%20>

Report.pdf

Werf, M. (2000). The death of a small college. *The Chronicle of Higher Education*, 46(36), 40-42.

Wicklein, R. C. (1993). Identifying critical issues and problems in technology Education: Using a modified-Delphi technique. *Journal of Technology Education*, 5(1), 55-71.

Wohlstetter, P. & Mohrman, S.A. (1994). *School-Based Management: Strategies for Success*.

Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design & Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Zekan, D.L. (1994). *The Implications of a Public Institutional Merger*, in Martin J., Samels, J.E. et.al. *Merging Colleges for Mutual Growth*, 117-131, The John Hopkins University Press.

【附錄】

附錄一 大學合理規模及進退場機制之研究 合理規模指標系統專家審查問卷

203-207

各位親愛的教授：您好！

本研究旨在依據國內人口結構轉變，探討大學合理之人力素質規模、經濟規模、社會規模等指標系統，並依此重新檢視高等教育如何透過有效之進退場機制以落實品質政策，使大學辦學績效和進退場功能得以連結，形成可遵行機制，以提出具體建議做為政策因應措施的參考，本研究為教育部委託之「我國人口結構變遷與教育政策之研究」下之子計畫，您的高見將做為問卷內容因素分析的重要參考，對本研究具有很大的貢獻，誠摯的感謝您惠賜指正，並請於 月 日前擲回，以利後續研究之進行，謝謝。敬祝 時祺

計畫主持人：湯堯 博士

協同主持人：成群豪、楊明宗、王宗坤、蘇建洲

電話：06-5718888 #352

聯絡住址：621台南縣麻豆鄉南勢里87-1號

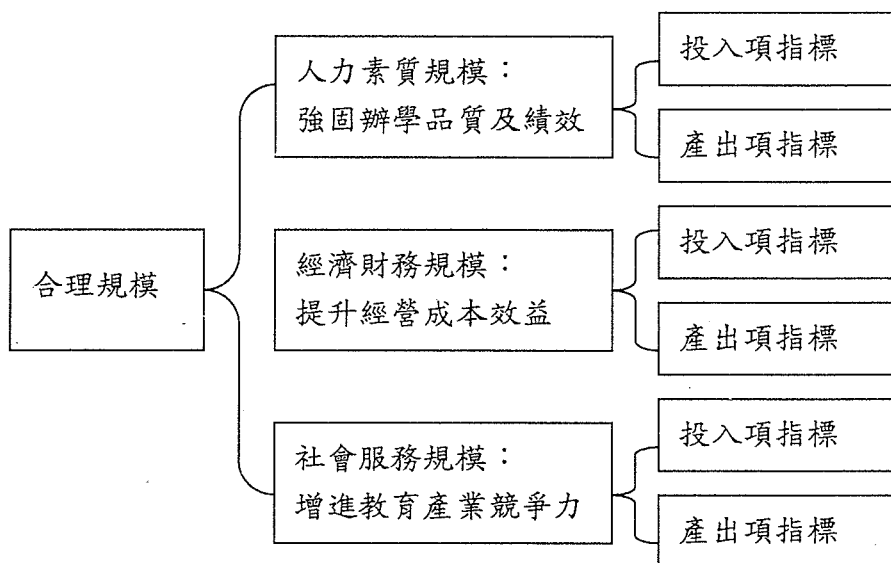
E-mail:林靜宜 <snoopylin6@hotmail.com>

中華民國九十六年一月

說明一：本問卷主要分為三大部分。問卷本文共五頁，題目為單選題，並請依題目提出個人修正意見。

說明二：各指標項目定義請參酌附件

說明二：下圖為本指標系統之架構，以此說明，提供參考。感謝您的熱心協助。



圖：大學合理規模指標系統架構圖

第一部分：名詞定義評估

	重 要	不 重 要
學校合理規模主軸：分為		
(一) 人力素質規模：.....	9 8 7 6 5 4 3 2 1	
定義：大學人力規模與品質，涵括師生的能力與培育。		
目標：強固辦學品質及績效指標		
(二) 經濟財務規模：.....	9 8 7 6 5 4 3 2 1	
定義：大學資源規模與效率，聚焦於經費與設備的治理成效。		
目標：提升經營成本效益指標		
(三) 社會服務規模：.....	9 8 7 6 5 4 3 2 1	
定義：大學參與社會經濟服務之規模與成效，包括推廣研發等效益。		
目標：增進教育產業競爭力指標		

第二部分：各類指標投入、產出項選擇評估

【各類最後列*處，請依教授高見填入其他適當重要指標項目，並圈選其重要程度】

1-1、人力素質規模：投入項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不重要			
1-1-8.	大學校院每生可使用期刊數比率	5	4	3	2	1
1-1-9.	大學校院可使用圖書書籍數比率	5	4	3	2	1
1-1-10.	大學校院中具有博士以上學歷教師數之比率	5	4	3	2	1
1-1-11	專任教師比	5	4	3	2	1
1-1-12	大學校院學生佔18-24年齡層人口的比率	5	4	3	2	1
1-1-13	大學校院中教師與行政之比率	5	4	3	2	1
1-1-14	全校專任教師總人數	5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1

1-2、人力素質規模：產出項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不重要			
1-2-24	大學校院畢業生就業率	5	4	3	2	1
1-2-25	大學校院畢業率	5	4	3	2	1
1-2-26	大學校院畢業生薪資水準	5	4	3	2	1
1-2-27	學生成績不及格率	5	4	3	2	1
1-2-28	畢業率	5	4	3	2	1
1-2-29	畢業生升學率	5	4	3	2	1
1-2-30	雇主滿意度	5	4	3	2	1
1-2-31	校友滿意度	5	4	3	2	1
1-2-32	學生退學比率	5	4	3	2	1
1-2-33	學生休學比率	5	4	3	2	1
1-2-34	畢業生未就業率	5	4	3	2	1
1-2-35	註冊率	5	4	3	2	1
1-2-36	大學校院學生丙級證照取得比率	5	4	3	2	1
1-2-37	平均學生校外獲獎次數	5	4	3	2	1
1-2-38	平均每生獲得獎助學金金額	5	4	3	2	1
1-2-39	全校學生通過中級英文檢定等級考試之比例	5	4	3	2	1
1-2-40	全校國際合作計畫件數	5	4	3	2	1
1-2-41	教師與學生參與國際競賽獲獎率	5	4	3	2	1
1-2-42	原住民學生比	5	4	3	2	1
1-2-43	研究生學生比	5	4	3	2	1
1-2-44	回流教育人數比	5	4	3	2	1
1-2-45	國際教育交流指數	5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1

2-1、經濟財務規模指標：投入項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不重要			
2-1-15	大學校院總經費	5	4	3	2	1
2-1-16	大學校院經費佔總教育經費的比率	5	4	3	2	1
2-1-17	大學校院學生每生分擔經費	5	4	3	2	1
2-1-18	大學校院研究設備經費之每生平均金額	5	4	3	2	1
2-1-19	獎助學金支出	5	4	3	2	1
2-1-20	獎助學金佔學雜費收入比例	5	4	3	2	1
2-1-21	大學校院平均學費	5	4	3	2	1
2-1-22	平均每生經費支出	5	4	3	2	1
2-1-23	單位教師薪資	5	4	3	2	1
2-1-24	單位行政人力負擔（生職比）	5	4	3	2	1
2-1-25	大學校院每校平均可使用電腦數（每生擁有電腦數）	5	4	3	2	1
2-1-26	大學校院圖書經費所佔比率	5	4	3	2	1
2-1-27	校園總面積（教學、行政、體育設施、操場、實驗室等面積）	5	4	3	2	1
2-1-28	大學校院教學場所可使用情形。教學場地面積	5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1

2-2、經濟財務規模指標：產出項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不重要			
2-2-7.	經常門預算執行績效（率）	5	4	3	2	1
2-2-8.	資本門預算執行績效（率）	5	4	3	2	1
2-2-9.	政府編列預算撥付（學校教學研究補助收入）	5	4	3	2	1
2-2-10	捐贈（募款）收入	5	4	3	2	1
2-2-11	學雜費收入	5	4	3	2	1
2-2-12	孳息（利息）收入	5	4	3	2	1

3-1、社會服務規模指標：投入項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不重要			
3-1-10	大學校院生師比	5	4	3	2	1
3-1-11	大學校院平均每班學生人數	5	4	3	2	1
3-1-12	單位教師開設學分數	5	4	3	2	1
3-1-13	推廣班學生人數比	5	4	3	2	1
3-1-14	全校辦理推廣教育之專兼任教師比例	5	4	3	2	1
3-1-15	全校開設全英語授課課程之比例	5	4	3	2	1
3-1-16	全校外籍教師比例	5	4	3	2	1
3-1-17	教師獲得智慧財產權之比例（*要量化為金額）	5	4	3	2	1
3-1-18	學生自由選修課程學分數率	5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1

3-2、社會服務規模指標：產出項

編號	指標項目	重要程度				
		重要	不 重 要			
3-2-13	推廣教育收入	5	4	3	2	1
3-2-14	推廣教育淨獲利率	5	4	3	2	1
3-2-15	大學校院產學合作之能力水準	5	4	3	2	1
3-2-16	大學校院與企業合作比率	5	4	3	2	1
3-2-17	產學合作收入	5	4	3	2	1
3-2-18	大學校院提供企業界人士在職進修課程比率	5	4	3	2	1
3-2-19	場地設備管理收入	5	4	3	2	1
3-2-20	建教合作（含國科會）收入	5	4	3	2	1
3-2-21	各項投資（含創投）取得收益	5	4	3	2	1
3-2-22	大學校院研發專利品之能力水準	5	4	3	2	1
3-2-23	大學校院學術研究之能力水準	5	4	3	2	1
3-2-24	全校平均每位專任教師推廣教育收入	5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1
*		5	4	3	2	1

209-261

附錄二之一 大學合理規模指標項目操作型定義表

(專家審查版)

1-1、人力素質規模：投入項

編號	指標項目	操作型定義
1-1-1.	大學校院每生可使用期刊數比率	大學校院總期刊數/大學校院學生總人數
1-1-2.	大學校院可使用圖書書籍數比率	大學校院總圖書數/大學校院學生總人數
1-1-3.	大學校院中具有博士以上學歷教師數之比率	大學校院中具有博士以上學歷教師總人數/大學校院教師總人數
1-1-4.	專任教師比	專任教師總數/兼任教師總數
1-1-5.	大學校院學生佔18-24年齡層人口的比率	大學校院學生總人數/18-24 年齡層人口數
1-1-6.	大學校院中教師與行政之比率	大學校院教師總人數/大學校院行政人員總人數
1-1-7.	全校專任教師總人數	

1-2、人力素質規模：產出項

編號	指標項目	操作型定義
1-2-1.	大學校院畢業生就業率	前三屆畢業生之就業人數/前三屆畢業生人數
1-2-2.	大學校院畢業率	該屆畢業生人數/該屆學生註冊之總人數
1-2-3.	大學校院畢業生薪資水準	大學校院學生畢業後平均薪資額/22 歲大學畢業生平均薪資額
1-2-4.	學生成績不及格率	不及格學生人次/全校修課總人次
1-2-5.	畢業率	應屆畢生總數/該屆應畢業生總人數
1-2-6.	畢業生升學率	當屆畢業生國內外升學人數/當屆畢業生總人數
1-2-7.	雇主滿意度	雇主滿意度/雇主問卷回收數
1-2-8.	校友滿意度	校友滿意度/校友問卷回收數
1-2-9.	學生退學比率	退學學生總數/學生總數
1-2-10.	學生休學比率	休學學生總數/學生總數
1-2-11.	畢業生未就業率	(應屆未就業畢業生數-升學當兵數)/當屆畢業生總數
1-2-12.	註冊率	新生註冊報到人數/核定招收新生數
1-2-13.	大學校院學生丙級證照取得比率	大學校院學生證照取得丙級總人數/學生總人數
1-2-14.	平均學生校外獲獎次數	在校生參加全國、國際性競賽獲獎次數/學生總數
1-2-15.	平均每生獲得獎助學金金額	獎助學金總金額/全校學生數
1-2-16.	全校學生通過中級英文檢定等級	在校學生參加中級英文檢定等級考試之

	考試之比例	通過人數/學生總人數
1-2-17.	全校國際合作計畫件數	全校與國際(含大陸地區)單位合作與交流計畫總件數
1-2-18.	教師與學生參與國際競賽獲獎率	教師與學生參與國際競賽得獎數/教師與學生參與國際競賽總次數
1-2-19.	原住民學生比	原住民學生總數/學生總數
1-2-20.	研究生學生比	研究生學生總數/學生總數
1-2-21.	回流教育人數比	非全時研究生總數/總研究生總數
1-2-22.	國際教育交流指數	外國留學生總數/學生總數

2-1、經濟財務規模指標：投入項

編號	指標項目	操作型定義
2-1-1.	大學校院總經費	
2-1-2.	大學校院經費佔總教育經費的比率	會計年度大學校院總經費/相對年度教育經費總額
2-1-3.	大學校院學生每生分擔經費	大學校院總經費/大學校院學生總人數
2-1-4.	大學校院研究設備經費每生平均金額	會計年度大學校院研究設備費用/大學校院學生總數
2-1-5.	獎助學金支出	
2-1-6.	獎助學金佔學雜費收入比例	獎助學金總和/學雜費收入
2-1-7.	大學校院平均學費	
2-1-8.	平均每生經費支出	總支出經費/總學生數
2-1-9.	單位教師薪資	教學人事總經費/專任教師總數
2-1-10.	單位行政人力負擔(生職比)	學生總數/專任行政職員總數
2-1-11.	大學校院每校平均可使用電腦數(每生擁有電腦數)	大學校院可使用電腦數/大學校院總數 電腦數量/學生人數
2-1-12.	大學校院圖書經費所佔比率	大學校院圖書總經費/大學校院總經費
2-1-13.	校園總面積(教學、行政、體育設施、操場、實驗室等面積)	
2-1-14.	大學校院教學場所可使用情形。 教學場地面積	擁有研討室、演講廳等教學場所的面積/ 大學校院總數 教學面積/學校總面積

2-2、經濟財務規模指標：產出項

編號	指標項目	操作型定義
2-2-1.	經常門預算執行績效(率)	歲出經常門決算/歲出經常門預算
2-2-2.	資本門預算執行績效(率)	歲出資本門決算/歲出資本門預算
2-2-3.	政府編列預算撥付(學校教學研究補助收入)	
2-2-4.	捐贈(募款)收入	
2-2-5.	學雜費收入	
2-2-6.	孳息(利息)收入	

3-1、社會服務規模指標：投入項

編號	指標項目	操作型定義
3-1-1.	大學校院生師比	大學校院學生總人數/大學校院教師總人數

3-1-2.	大學校院平均每班學生人數	大學校院學生總人數/大學校院班級總數
3-1-3.	單位教師開設學分數	大學開設總學分數/專任教師總數
3-1-4.	推廣班學生人數比	推廣班學生人數/學生總人數
3-1-5.	全校辦理推廣教育之專兼任教師比例	推廣教育之專任教師/推廣教育之兼任教師
3-1-6.	全校開設全英語授課課程之比例	全校開設全英語授課之課程數/全校課程總數
3-1-7.	全校外籍教師比例	外籍教師總人數/全校專任教師總人數
3-1-8.	教師獲得智慧財產權之比例	獲得智慧財產權之教師人次/教師總人數
3-1-9.	學生自由選修課程學分數率	大學開設選修課總學分數/學生總數

3-2 社會服務規模指標：產出項

編號	指標項目	操作型定義
3-2-1.	推廣教育收入	
3-2-2.	推廣教育淨獲利率	推廣教育淨利收入/推廣教育年度總收入
3-2-3.	大學校院產學合作之能力水準	大學校院產學合作之總金額/大學校院總教師人數
3-2-4.	大學校院與企業合作比率	與企業實施技術合作之企業數/大學校院總教師人數
3-2-5.	產學合作收入	
3-2-6.	大學校院提供企業界人士在職進修課程比率	大學校院提供企業界人士在職進修課程之校系所數/大學校院系所總數
3-2-7.	場地設備管理收入	
3-2-8.	建教合作（含國科會）收入	
3-2-9.	各項投資（含創投）取得收益	
3-2-10.	大學校院研發專利品之能力水準	大學校院研發專利品總件數/大學校院總教師人數
3-2-11.	大學校院學術研究之能力水準	大學校院SCI等期刊論文總件數/大學校院總教師人數
3-2-12.	全校平均每位專任教師推廣教育收入	推廣教育總收入金額/專任教師總人數

附錄二之二 大學合理規模及進退場機制之研究 合理規模指標系統題目內容及操作型定義（正式版）

第一部分：學校合理規模主軸分為

- 一、 人力素質規模：
- 二、 經濟財務規模：
- 三、 社會服務規模：

第二部分：各類指標投入、產出項選擇評估

一、人力素質規模指標

	編號	原編號	題目內容	操作型定義	備註
投入項	1-1-1	1-1-7	全校專任教師總人數		
	1-1-2	1-1-4	專任教師比	專任教師總數/兼任教師總數	
	1-1-3	1-1-2	大學校院可使用圖書書籍數比率	學校總圖書數/學校學生總人數	
	1-1-4	1-1-1	大學校院每生可使用期刊數比率	學校總期刊數/學校學生總人數	
	1-1-5	1-1-3	大學校院中具有博士以上學歷教師數之比率	學校中具有博士以上學歷教師總人數/學校教師總人數	
	1-1-6	1-1-6	大學校院中教師與行政之比率	學校教師總人數/學校行政人員總人數	
產出項	1-2-1	1-2-3	大學校院畢業生薪資水準	學校學生畢業後平均薪資額/22歲大學畢業生平均薪資額	
	1-2-2	1-2-8	校友滿意度	校友滿意度/校友問卷回收數	
	1-2-3	1-2-7	雇主滿意度	雇主滿意度/雇主問卷回收數	
	1-2-4	1-2-22	國際教育交流指數	外國留學生總數/學生總數	
	1-2-5	1-2-16	全校學生通過中級英文檢定等級考試之比例	在校學生參加中級英文檢定等級考試之通過人數/學生總人數	
	1-2-6	1-2-1	大學校院畢業生就業率	前三屆畢業生之就業人數/前三屆畢業生人數	
	1-2-7	修正 1-2-14	各類組大學特殊表現指數，平均學生校外優良表現次數比	在校生參加全國、國際性競賽、檢定獲獎次數/學生總數	

			藝術大學：展演場數 醫學大學：醫藥科技發明件數 取得醫師證照比 教育大學：教師資格檢定考 通過率 學校首長遴選及 格數 體育學院：師生參與競賽獲 獎率 師生當選國手比		
--	--	--	--	--	--

二、經濟財務規模指標

	編號	原編號	題目內容	操作型定義	備註
投入項	2-1-1	2-1-1	學校總經費		
	2-1-2	2-1-3	學校學生每生分擔經費	學校總經費/學校學生 總人數	
	2-1-3	2-1-13	校園總面積（教學、行政、 體育設施、操場、實驗室等 面積）		
	2-1-4	2-1-12	大學校院圖書經費所佔比率	學校圖書總經費/學校 總經費	
	2-1-5	2-1-10	單位行政人力負擔（生職比）	學生總數/專任行政職 員總數	
	2-1-6	2-1-5	獎助學金支出		
	2-1-7	2-1-11	每生平均可使用電腦數	學校可使用電腦數/學 生人數	
	2-1-8	新加入	宗教大學：宗教團體資源投 資占總經費比	宗教團體投資金額/學 校總經費	
產出項	2-2-1	2-2-3	政府編列預算撥付（學校教 學研究補助收入）		
	2-2-2	2-2-4	捐贈（募款）收入		
	2-2-3	2-2-5	學雜費收入		
	2-2-4	2-2-2	資本門預算執行績效（率）	歲出資本門決算/歲出資 本門預算	
	2-2-5	2-2-1	經常門預算執行績效（率）	歲出經常門決算/歲出經 常門預算	

三、社會服務規模指標

	編號	原編號	題目內容	操作型定義	備註
投入項	3-1-1	3-1-1	大學校院生師比	學校學生總人數/學校教師總人數	
	3-1-2	3-1-8	教師獲得智慧財產權之比例	獲得智慧財產權之教師人次/教師總人數	
	3-1-3	3-1-3	單位教師開設學分數	大學開設總學分數/專任教師總數	
	3-1-4	3-1-2	大學校院平均每班學生人數	學校學生總人數/學校班級總數	
	3-1-5	3-1-4	推廣班學生人數比	推廣班學生人數/學生總人數	
	3-1-6	3-1-5	全校辦理推廣教育之專兼任教師比例	推廣教育之專任教師/推廣教育之兼任教師	
產出項	3-2-1	3-2-8	建教合作（含國科會）收入		
	3-2-2	3-2-1	推廣教育收入		
	3-2-3	3-2-5	產學合作收入		
	3-2-4	3-2-3	大學校院產學合作之能力水準	學校產學合作之總金額/學校總教師人數	
	3-2-5	3-2-9	各項投資（含創投）取得收益		
	3-2-6	3-2-10	大學校院研發專利品之能力水準	學校研發專利品總件數/學校總教師人數	
	3-2-7	3-2-11	大學校院學術研究之能力水準	學校 SCI 等期刊論文總件數/學校總教師人數	

217-218

附錄三 大學合理規模指標 DEA 分析單位

一般國立大學					
0~20 年			20 年以上		
編號	學校	創校年月	編號	學校	創校年月
1	N1-15	西元 1989 年	1	N1-01	西元 1926 年
2	N1-16	西元 1994 年	2	N1-02	西元 1920 年
3	N1-17	西元 1995 年	3	N1-03	西元 1927 年
4	N1-18	西元 2000 年	4	N1-04	西元 1956 年
5	N1-19	西元 2000 年	5	N1-05	西元 1928 年
			6	N1-06	西元 1946 年
			7	N1-07	西元 1946 年
			8	N1-08	西元 1948 年
			9	N1-09	西元 1953 年
			10	N1-10	西元 1958 年
			11	N1-11	西元 1962 年
			12	N1-12	西元 1972 年
			13	N1-13	西元 1980 年
			14	N1-14	西元 1987 年
一般私立大學					
1	P1-01	西元 1989 年	1	P2-01	西元 1925 年
2	P1-02	西元 1990 年	2	P2-02	西元 1950 年
3	P1-03	西元 1990 年	3	P2-03	西元 1954 年
4	P1-04	西元 1990 年	4	P2-04	西元 1955 年
5	P1-05	西元 1993 年	5	P2-05	西元 1955 年
6	P1-06	西元 2000 年	6	P2-06	西元 1957 年
7	P1-07	西元 2000 年	7	P2-07	西元 1957 年
8	P1-08	西元 2000 年	8	P2-08	西元 1958 年
9	P1-09	西元 2000 年	9	P2-09	西元 1960 年
10	P1-10	西元 2000 年	10	P2-10	西元 1961 年
11	P1-11	西元 2001 年	11	P2-11	西元 1962 年
12	P1-12	西元 2001 年	12	P2-12	西元 1963 年
			13	P2-13	西元 1965 年
			14	P2-14	西元 1987 年

藝術大學			醫學大學		
編號	學校	創校年月	編號	學校	創校年月
1	A-01	西元 1982 年	1	M-01	西元 1954 年
2	A-02	西元 1996 年	2	M-02	西元 1958 年
3	A-03	西元 2001 年	3	M-03	西元 1960 年
			4	M-04	西元 1960 年
教育大學			體育學院		
編號	學校	創校年月	編號	學校	創校年月
1	E-01	西元 1923 年	1	S-01	西元 1968 年
2	E-02	西元 1927 年	2	S-02	西元 1987 年
3	E-03	西元 1928 年	3	S-03	西元 1996 年
4	E-04	西元 1940 年	宗教大學		
5	E-05	西元 1940 年	1	O-01	西元 1990 年
6	E-06	西元 1946 年	2	O-02	西元 1996 年
7	E-07	西元 1947 年	3	O-03	西元 1997 年
8	E-08	西元 1967 年	4	O-04	西元 2000 年
9	E-09	西元 1970 年	5	O-05	西元 2000 年

219-221

附錄四 大學合理規模及進退場機制之研究 訪談稿

壹、目的

一、全國大學的最適規模？

- (一) 從人口統計分析生源的變化趨勢
- (二) 規模的定義與影響因素
- (三) 規模、市場區隔、經建人力的連結適切性

二、個別學校的合理規模？（從經費、資源的角度切入）

- (一) 經濟規模
- (二) 社會服務規模
- (三) 人力素質規模
- (四) 合理規模評比的執行

三、進退場機制運行方式？

- (一) 進退場的方式
- (二) 如何進退場？
- (三) 後續協助？

貳、訪談大綱

一、全國大學的最適規模？

(一) 從人口統計分析生源的變化趨勢？

Q1：人口結構變遷，學生來源有何轉變？

Q2：傳統生源減少，學校如何開拓新市場？

Q3：面對新市場，學校經營面向有何轉變？

(二) 規模的定義及影響因素？學校特性、國際生源

Q1：大學規模的設定有何面向？

Q2：影響規模的指標為何？

Q3：依此規模面向大學如何轉型？轉型的方式？

(三) 規模、市場區隔、經建人力的連結適切性？

Q1：我國大學整體規模除了成本效益的考量外，從國家整體發展而言，
大學的發展還有哪些標地？原因為何？

Q2：大學發展及規模的切割，需要總體規劃？教育部可以提供哪些協助？

二、個別學校的合理規模? (從經費、資源的角度切入)

(一) 經濟規模

Q1：大學組織結構環境，配合規模調整應發揮哪些技術能力?原因為何?

Q2：學校經營在經費供需、人力資本、行政運作、設備物資，應發揮哪些技術能力?原因為何?

Q3：為符合經濟效益，學校在教育市場開發?應具備哪些技術能力?原因為何?

Q4：教育部應扮演的角色為何?

(二) 社會服務規模

Q1：學校經營，尋求品質保證，符合社會期待，在政府政策、學校目標執行方面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q2：學校經營，尋求品質保證，符合社會期待，在學生、產業的顧客滿意層面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q3：學校經營，尋求品質保證，符合社會期待，在研究、教師專業表現層面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q4：學校聲望的評估，有哪些困難?

(三) 人力素質育成規模

Q1：學校經營，營造人才供需平衡環境，實現國家宏觀政策目標，在研發、創造新知識方面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q2：學校經營，營造人才供需平衡環境，實現國家宏觀政策目標，在提供人力及與產業人力交流方面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q3：學校經營，營造人才供需平衡環境，實現國家宏觀政策目標，在產學合作互動交流方面，學校應有哪些技術能力? 原因為何?

Q4：人力需求評估，教育部應扮演的角色為何?

(四) 合理規模評比的執行

Q1：規模不經濟學校，標準何在?如何退場?困難之處哪裡?

Q2：學校治理層面，需要如何配套?

Q3：教育部應扮演的角色為何?

三、進退場機制運行方式?

(一) 進退場的方式?轉型、合併、廢校

Q1：進退場的方式有哪幾種形式?優缺點?

Q2：法律層面，需要如何配套?

Q3：適合我國國情的方式?為什麼?

(二) 如何進退場?評估方式、指標

Q1：評估單位評估?or 市場機制?為什麼?

Q2：大學學門領域分類應否考慮?為什麼?

Q3：教育部應扮演的角色為何?

(三) 後續協助

Q1：進退場學校的權益?如何配套?

Q2：職工工作權?學生受教權如何處理?

Q3：教育部應扮演的角色為何?

附錄五 焦點訪談會議紀錄

教育部整合型研究計畫「我國人口結構變遷與教育政策」之子計畫四

「大學合理規模及進退場機制之研究」第二次專家會議紀錄(南部場)

- 時間：中華民國 96 年 02 月 12 日(星期一)上午 10:00
- 地點：成功大學 雲平大樓 5F 會議室
- 主持人：湯研發長堯
- 出席人員：台南大學黃校長政傑、高雄醫學大學余校長幸司、
崑山科技大學楊校長明興、立德管理學院施校長鴻志、
雲林科技大學林校長聰明、南台科技大學高主秘文民
- 列席人員：成副研發長群豪、楊委員明宗、王校長宗坤、
蘇老師建洲
- 會議記錄：林靜宜

壹、主席報告：(略)

貳、「研究問卷」委員意見陳述：

一、高雄醫學大學余幸司校長

- (一) 醫科類大學目前的進場已由過去的醫學院轉型為醫學大學。
- (二) 目前醫學大學的退場機制要從本土走向跨國界的醫療，但國內政策面尚未有完整規範，未來醫學大學若能吸引國外與大陸優秀學生來台就讀以及應用數位影像技術進行農業、醫學、藥學還有公衛護理等多方面的跨國際整合應用，將是不退場之關鍵。

二、雲林科技大學林聰明校長

- (一) 國內大學環境限制太多，大學法規應趕快鬆綁，以提升學校自主權。
- (二) 問卷指標之操作行定義應更淺顯。

三、崑山科技大學楊明興校長

- (一) 除了合理規模外，大學競爭力是否也應一併考慮進退場機制中。
- (二) 跨專業之整合能力或許是台灣大學提昇世界競爭力的努力作法，不只系

際間之專業能力整合，校際間之核心能力整合也相當重要。

- (三) 一個大學之合理規模，經由總量管制雖然不是百分之百完美，但它是大家可以去遵行的遊戲規則，也有它的客觀性在，但這二年來總量管制並沒有發揮它的精神，完全由政治考慮，失去總量管制之設計意義。

四、南台科技大學高文民主秘

- (一) 科技大學和一般大學的合理規模和進退場機制是不是要有所不同，因為同樣的分類科目裡面，科技大學之內容活動和一般大學確實有所不同，在這個研究分類上是不是應區隔一般大學和科技大學。
- (二) 大學之發展策略應該是一個重要影響因素，在研究裡面是不是能夠納入考量。
- (三) 績效之衡量到底要用質或用量，或質量兼具是值得納入考量的地方。
- (四) 未來學習是跨領域之整合，將來系所的角色會慢慢萎縮，反而學院角色會加重，故合理規模和進退場機制研究，是不是要以系所或以院做為研究的重心，可以加以考量。
- (五) 大學國際化程度是一個重要指標，學校招多少個外籍生，有多少學生出國，學生的成就提升多少，甚至有多少交流、多少產學合作或者研究案，教學的互往，這個都應該納入研究裡面去考量。

五、立德管理學院施鴻志校長

- (一) 除了區分一般大學和科技大學外，應把國立大學、私立大學還有宗教大學區隔開，否則宗教大學使用合理規模，數據上將很不理想，因它的研究所未列於教育評估的考量上。
- (二) 私立大學納入董事會健全度，國立大學之法人化，以及宗教大學之募款制度健全度等可納入研究考量。
- (三) 有些科系可能招生人數不佳，但對國家未來發展卻有實質助益，因此使用學生數當作指標決定進退場機制，似乎風險性過高。

六、台南大學黃政傑校長

- (一) 指標系統理論裡建立合理規模和相關指標是最重要的關鍵，但研究中有些指標從理論上看不出和合理規模的關係，故建議針對指標和規模一一去釐清。
- (二) 私校中程校務發展計畫有一些現成指標可以用，評鑑指標技職司和雲科

大亦有一些現成指標可以用，是不是可考量納入部分現成指標。

(三) 指標的層級和單位應再多加衡量。

(四) 指標幾乎都比較偏較理工部份，所以提到產業都是理工產業，提到論文都是 SCI、EI 等期刊，但對人文、藝術導向大學是不是合適還有待商確。

(五) 學齡人口和少子化部份本研究有事先考量，但終身學習建議可一併納入。

參、綜合討論：

一、成群豪副研發長

(一) 各類型指標之操作型定義和理論的連結關係似乎還未臻成熟。

(二) 有些指標從教育哲學觀點來看，跟每一個績效規模理論間的連結，還必需找出較有利之文獻或者過去相關的研究來支持績效和合理規模之間產生的關聯。

(三) 大學之分類還必須進一步作一個可行的分類和調整。

二、高雄醫學大學余幸司校長

(一) 大學規模方面，並非只有人數或是錢的問題，質的方面並未在此研究中顯現出來，質的問題包括跨領域的整合，以及整合後之競爭力問題。

(二) 人力資源分析以及研究生、博士班研究生之質與量亦應納入探討。

(三) 進退機制宜納入大學的策略聯盟連結度。

(四) 私立學校董事會制度化是很重要的關鍵。

三、楊明宗委員

(一) 國際化指標非常有代表性，在指標這部份會把它納入考量。

(二) 公立學校編預算有 A 版和 B 版，此部分將針對公立學校納進去做考量。

(三) 經營成本效益部份，是一個非常好的建議，所以在內部審核會納入考量。

四、王宗坤校長

(一) 產學合作之統整和跨專業整合並把質性資料轉成符合我們研究方法的量化的數字，將再繼續努力。

(二) 人文學科產學合作部份將納入研究指標中。

(三) 社會經濟規模將把它歸類為社會服務規模。

五、蘇建洲老師

- (一) 私立大學有沒有可能停辦，類似日本私立大學的破產，那如有這情形發生，政府教育部的應該角色是怎樣扮演？或者學校應該怎樣去處置？

六、立德管理學院施鴻志校長

- (一) 要停辦私立學校，教育部目前沒有辦法，董事會法的問題就沒有辦法處理了，要停辦可能很難。
- (二) 系所的調整倒是可能做到，停辦系然後新增系。
- (三) 高教體系和技職類學校搶學生的問題，教育部要儘早妥置，不然台灣教育制度將呈現亂象。

七、崑山科技大學楊明興校長

- (一) 真正停辦的唯一案例高雄國際商專，被教育部勒令停辦，併進高雄工專。
- (二) 目前大學國際化沒有很明確之指標，大都依照著教育部有補助的指標在執行。
- (三) 具有悠久歷史、評價好的國立大學應努力發展自我學校特色來吸引國內及國外優秀學生就讀，否則僅以獎學金多寡與私校爭取學生，對學校自我定位及多元化方面將具有一定阻礙。

八、台南大學黃政傑校長

- (一) 招募大陸學生來台就讀屬於政治問題，非學校一己之力可改變。
- (二) 當學校經營規模的指標能有效率使用時，學校規模還是可適度成長，只是要不要成長，應由經營學校的人自己決定，而不是由教育部來告知。
- (三) 教育部應以保障基本品質為主，而非告知校方合理規模為何。

肆、主席結論：

今天專家會議所討論的內容對於我擔任致遠管理學院研發長有相當大的幫助，很多都是屬於智慧財產權，很感謝大家的分享，今天的座談內容，將會製作做成文字稿，並單獨寄給各位專家。感謝諸位的指導，研究團隊接下來會適度將各位的建議融入指標，同時為了避免被判定本研究的輸入和輸出都是量化指標，所以接下來會透過訪談方式來補強，避免過度主觀和相信數據，今天文字稿我們也會適度引用，以作為後續評論和分析的依據。

教育部整合型研究計畫「我國人口結構變遷與教育政策」之子計畫四
「大學合理規模及進退場機制之研究」第二次專家會議紀錄(北部場)

- 時 間：中華民國 96 年 02 月 26 日(星期一)下午 14:00
- 地 點：教育部 4F 第一會議室
- 主 持 人：湯研發長堯
- 出席人員：前嘉義大學楊校長國賜、聯合大學李校長隆盛、台灣海洋大學李校長國添、台灣藝術大學黃校長光男、暨南國際大學張校長進福、台北大學侯校長崇文、朝陽科技大學陳副校長建勝
- 列席人員：教育部劉專門委員姿君、成副研發長群豪、楊委員明宗、王校長宗坤、蘇老師建洲
- 會議記錄：林靜宜

壹、主席報告：(略)

貳、綜合意見討論：

一、前嘉義大學楊國賜校長

- (一)合理的規模與進退場機制，兩者要思考如何去做連結。
- (二) 合理規模是由教育部依照人口數及一些基本指標去建立(例如：土地面積、校地)，或是從目前各個學校的現況去倒退回歸，必須思考。
- (三) 建議可以去搜尋國內外有關合理規模的文獻，以作為教育部政策訂定的依據。
- (四) 過去過內曾有研究根據國外的文獻去推估一間大學之合理規模為一萬人，但國內大多學校都達不到此標準，對公立大學來說，合理規模可以去規範它，但對私立學校是否同樣適用，尚有討論空間。
- (五) 一個合理的經濟規模，可以確定一個大學的規模，並從中去探討是否有資源浪費的情形。
- (六) 目前高等教育大家都在關心少子化的問題，但國外的趨勢也是如此，

故如何去增加成人教育的部份為學校另一個發展重點。

(七) 可以從中原大學的現有資料庫，去歸類出各大學的類型，再對照其目前現況，從中去對照出一些比較重要的指標。目前問卷裡有些指標與合理規模是關連性比較低甚至沒有關聯性的，故建議可從現成資料庫建立指標。

(八) 如果訂出某些指標進行退場機制，那造成的那個問題會更多，反而應依循市場機制，讓學校在評鑑下慢慢的被淘汰掉，淘汰不了的，他慢慢再轉型，像現在就很多高職就被淘汰了。

二、台灣藝術大學黃光男校長

(一) 高教裡面教育應該講究的是成本概念，計算出一個學生平均使用資源及花費，強調的應該是管理以及市場機制。

(二) 因為過去未做市場區隔，致使歷數類大學之重複性很高，學生的畢業出路形成一大問題。

(三) 大學最重要的工作有三點，第一：加強師資；第二：了解學生的畢業出路，有沒有工作等；第三則是學習的品質。

(四) 學校課程的設計一定要符合學校的需要、符合社會的需要。

(五) 目前藝術類學校的師資結構有問題，例如畫家不等於教授，畫家等於藝術家，畫家教授則是技術類的專家，國外有劃分，但國內似乎沒有一個統一標準。

(六) SCI 對於我國學術的幫助，應有一套客觀的統計數據。

(七) 一些學院改制成大學後，反而國家的競爭力會降低，因為有些學生根本不需要四年的教育就能夠找到工作或習得工作技能，卻花了四年時間接受所謂的高等教育。

(八) 未來系主任也會朝經理制的角度發展，能帶進多少產學合作績效便成是系所經營及學校發展的重點。

三、台北大學侯崇文校長

(一) 教育部應建立一套客觀的指標測量機制，建議採用 Thornstone scale，對各大學每一個指標給予一個重要值，重要值取平均值，去取最高分。

(二) 台北大學目前訂了七個有關競爭力的指標，並掛在學校網站上指標，學校的指標跟本計劃的指標真的是不一樣，我會覺得學校的指標比較

好，因為學校是要自己跟自己比，指標是自己要跟自己比才有用，指標上升就表示學校有在進步，否則任何學校跟台大比都贏不了。

- (三) 一定要建立科學的指標，同時不同的性質要有不同的指標，否則人為因素影響太大。
- (四) 大學經營很複雜，不是三個或六個面向就能夠涵蓋。
- (五) 大學的測量應該採多面向，而不要採用此計劃的單面向。
- (六) 教育部不應該用一條鞭的高壓管理，使得許多重要政策都跟社會潮流背離。
- (七) 指標的建立不應只朝本土化發展，應該與國際接軌，參考世界先進國家大學的測量指標，才不會背離世界大學的發展潮流。
- (八) 過去評鑑用一兩個人來決定指標重要性，真的很危險，建議還是比較傾向於用多面向的指標，每一個給他 0.1 分或很少的分數，累積下來每個學校的開始點比如說幾分例如我們學校是 50 分，結果變成 55 分，那就進步啦，然後我自己訂 55 分那我覺得很滿意那就可以啦，教育部不需管制太多，有進步的給予多少資源補助就行了。

四、致遠管理學遠湯堯研發長

- (一) 指標建構有時容易過於主觀，所以研究希望是從屬性相同的大學裡面，找出影響同一組學校共同因素，並找到一定範圍的指數模型。
- (二) 研究希望能透過適當的既有的資料庫去了解同一屬性接近的學校裡面，為什麼有些表現比較好、有些表現比較不好，之後呢再透過這樣的方式去診斷，什麼因素會讓你覺得在這個組裡表現比較好。
- (三) 本研究裡面有很多面向，例如：人口、經濟、社會，但是有個因素才是最重要的一政治的因素，但政治因素並非研究之考量重點。
- (四) 希望研究成果能讓學校了解自己學校的現況外，同時能知道別的學校在某個同屬性的範圍裡面，可以去比較某些數據可能表現很亮麗，某些數據不是很亮麗，不是很亮麗的時候，這時候他覺得可能要系所調整進退場。就像有些人覺得幼兒教育系太多了，就改成幼老系，通吃！他的目的很清楚：趕快做退場，轉型！
- (五) 過去很多由大學老師來主導轉型，其自主意識太高了，你沒辦法告訴他說：你要轉型！你要轉型！但是希望透過本研究整理出同屬性之範

圍比較的方式，由學校甚至是行政團隊或教育團隊自行調整。

五、暨南大學張進福校長

- (一) 訂指標的時候，除了學校年齡外，還要反應所謂地區的差異，我覺得這是必要的，高教司對於高等教育發展到現在，基本上早期沒有採取高度管制，到後來採取完全放任，所以現在有許多的大學院校成立及運作。當大學現在還未變成社會的負擔之前，應該儘快建立退場機制。
- (二) 應該去計算每單位學生經費產生的效益，善用現有資料庫，並且找出 KPI 連帶計算出學生人數，最後區分出類別，例如：都會與非都會、找出多種分類以做出不同的合理指標。
- (三) 研究之問卷設計與合理規模的關聯度非常脆弱。
- (四) 以我學校來講，如果你要看規模你要從哪個角度切入？從成本規模，也許我 5000 人已經夠了，所有的設施用 9 個月這個也會受爭議，或根據學術領域的完整規模去切入嗎？
- (五) 有時候政治的干擾就將所有的研究成果及成效推翻。
- (六) 合理規模還是跟學校的類歸有關係，像藝術他就是人不會很多，像醫科為主的大學他的人也不會很多，他們基本上是個別教學。

六、海洋大學校長李國添校長

- (一) 分類應分別出有歷史性及非歷史性之學校。用三年內畢業生的就業率當做指標，但沒有歷史性的學校，事實上畢業生都在唸研究所，都在等著當兵，教育效果納入這部份是有問題的。
- (二) 有歷史性的學校，則不只是看就業率，應該要比較更深入的研究，比如說：上市上櫃公司的董事長，它佔的比率有多少或者是總經理佔的比率有多少？或者是年薪 300 萬或是 200 萬以上它佔的比率有多少？
- (三) 如果弄另一個指標出來的話，台大的成效可能沒有海洋大學好，這是為什麼？建議以錄取學生的平均成績，當作每個學校的偏差值，比較偏差值跟學生的年收入，例如海洋大學光看有 60 幾個領港，每個領港月薪 80 萬，用低學歷的學生教育出高收入的學生，在偏差值比例上就贏過台大許多。
- (四) 除了比較表面上的指標，每個指標應該要再深入去探討。
- (五) 台灣大學的工學院的 SCI 的數目，跟西德是差不多的，但是我們台灣

的工業水準跟西德差多少？這就是台灣用數目來衡量之迷思。

七、朝陽大學陳建勝副校長

- (一) 建構大學的資金成本應內入指標進行適度的計算。
- (二) 大學的精神在於改變學生一生的能力。
- (三) 指標建構其實滿重要的就是建構自我的比較。
- (四) 合理規模要跟退場機制連結，那麼公立、私立為一個類別，歷史悠久與否也是區隔，另外技職跟一般普通大學也要區別。
- (五) 既然研究計畫是要比較好的一些相關的指標建構，或給教育部一些建議，是不是在分類上可以做比較大方向的分類，未來可根據本研究分類進行深入的探討及後續的研究。
- (六) 學生在透過四年甚至六年大學的改造之後，讓他們能夠學習到不同的技能，那麼這個就慢慢凸顯到各校的特色，在台灣現在這麼艱鉅的高等教育產業的一個競爭環境之下，似乎各校訂下自己的特色是比較重要的。

八、致遠管理學院成群豪副研發長

- (一) 教育部不希望本研究去不要去挑戰他們怎麼樣管制的政策。
- (二) 這個研究給合理規模作了一個定義，就是說：所謂經營的、績效的最適化，那這樣子才能夠跑D E A，才能夠從D E A的角度來做一個最大的分析，從學術角度去切入會比較客觀。
- (三) 財務的效能這塊，我們就比較鎖定在他的各項的資金成本，相關的投入跟產出的效能這個角度我們來做一個分析。
- (四) 社會服務這一塊，我們著眼在才學對於社會的投入，人力素質呢，我們就解釋他的學生的表現，很細部的比方說三年的時間夠不夠啦？還有學生的還有很多探討的空間。
- (五) 指標仍需做調整，調整的方向會按照各位校長所提的，自己跟自己比，同類跟同類比，而且做為個別成長跟績效所謂標竿的一個方案，再往上看的話，這個D E A這一塊更回歸這個我們只是這個研究案子裡面的一個研究方法的一個呈現而已，但是我們還會透過文獻的分析跟政治的質化分析，來呈現出給教育部的一個政策。

參、主席結論：

我想說因為技職將近 80 所已經脫離掉了，這邊大概 69 所，大學多太多了，原則上進退場我們不敢貿然的說各大學這個學校要如何如何，我們只會說訂出一個範圍讓他們知道，在這個範圍來說我們也盡量只是一個參考的數據，因為透過這個數據的參考之後最重要的工作是在質的敘述，剛剛副校長所說的，特色阿或者是說很多時候如何能讓各個學校都會非都會等等，我想這些都是很重要在我們內部會去描述的，事實上來說的話我們也預期的啦，我們做的這個研究不管是藝術大學、醫學大學希望我們大家都能在這個技術上更好，我一直附議侯校長所說的：自我成長、自我比較，自己能夠更好，這才是最重要的，我大概做這方面的一個結論。

附錄六 政策建議及具體措施 233-246

壹、因應生源變化趨勢方面

壹之一「因應學齡生源變化趨勢，提供定位明確之最適化課程」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、以課程改革開發學齡(18-22)學生來源。	2、協助學校課程轉型及開啟其他學術產品面向。
具體措施	1.1、大學應對課程規劃實施改革，強化定位與區隔，滿足不同需求之學生。 傳統 18-22 歲本科生學齡學生來源之確保將是各大學能否在少子化浪潮下永續經營的關鍵。這項策略必須由學校主動規劃，一般而言大學課程改革係以調整科系與課程及學生跨領域學習之規劃為主軸，以培養學生具備基本核心能力及多元能力之人才。 1.2、學校若以開發生源角度規劃課程，則近年來各校調整系所名稱和專業領域之作法，可繼續推動。 1.3、引導學生在專業領域中建構其思考方式，並學會如何找出學習重點，進而培育出寬廣的視野與領導的能力，使學生在大學教育之後能擁有高度之社會競爭力。	2.1、推動專案協助學校檢討現行系所規劃課程配置等學術產品，調整課程之客製化。 課程一定要符合社會的需要，教育部應和經建部門密切聯繫，隨時掌握產業和經濟發展趨勢，設置教育產業與經濟發展平台，鼓勵大學根據社會需求調製客製化課程成為學術產品，並透過消極之評鑑、積極之專案獎勵方式，促使學校和系所回應社會需求。

壹之二「體察各類型學習市場趨勢，開發多面向學生市場」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、從大學的招生政策上確立學校定位。	2、開發多面向學生市場，協助大學將進修推廣教育的觀念擴大為終身繼續教育。 3、鼓勵大學與企業合作，開發企業大學（corporate university）之教育市場。
具體措施	1.1、將學校的學生組合列為學校中長期發展計畫的內容，這個作法的使用意是喚起大學正視學生市場變遷的事實，根據自己的特色組合學生，然後再據以配置資源和財務運作。	2.1、目前有學校將進修推廣教育的範圍縮小，如停減辦在職專班，宜將在職進修與學位授予掛勾之作法修正為終身教育導向，另給成績認證，使其對在職進修者之職涯仍有助益，亦可避免學位浮濫之虞。 3.1、鼓勵大學和企業開發合作課程或量身訂作之企業大學課程，結合企業研發之需求，開發學生市場。

貳、學校未來經營的市場趨向方面

貳之一「開拓國際化市場」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、提升國際學生的服務品質。 2、爭取國際正統華文語言市場。 3、開發跨國際整合課程爭取優秀外籍生與陸生來台。 4、教學、研發、產學、行政、經營管理等全面國際化。	5、協助學術交流、促進學術能見度，建立國際特色。 6、發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心。
具體措施	1.2、建構國際化之求學環境，協助大學投資興建國際學舍或國際學人樓。 2.1、運用正統華語文優勢，爭取成為主要國際華語文教育輸出市場。因應全球華語市場需求，建立對外華語教學能力專業，應積極擴大配套措施，鼓勵具備相關條件之大學開發華文教育之國際市場，並以正統漢學和中國做出區隔，吸引優秀外籍生來台。 3.1、開發跨國際整合及應用課程，在高新領域如生技、醫藥等方面形成國際頂尖課程，爭取優秀外籍生與陸生來台。 4.1、國際化是大學績效的指標，要做到教學、研發、產學、行政、經營管理等全面國際化，吸取他人長處，啟發辦學創新。	5.1、繼續落實協助學校發展具特色與競爭力之專業學程，激勵大學建立數個跨校特色專業學域。 近年來學術界面臨競爭壓力，各校均極力思索積極提昇國際學術能見度，跨校合作針對建立特色領域之作法，發展出幾個在國際高等教育市場上的亮點（spotlight），在區域發展中形成核心學術品牌。 6.1、如以東南亞研究為主軸，建立此領域之台灣學術品牌。 如發展東南亞特色產物課程（如農業、生科、區域經濟管理等）成為亞太區域學術中心等。

貳之二「擴展多元化市場」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、大學要重視高齡化學生的市場及終身學習課程的建置。	2、依據社會經濟及產業發展人力需求，開發高教市場的其他面向。 3、協助學校建立彈性調整經營的能力與機制。
具體措施	1.1、建立擴展學齡以外之成人高等教育市場是大學永續發展的經營理念。 生源變化意味著學生市場的多元化，大學應及早將視野擴及成人與老齡學生市場，為其提供量生訂作的教育與職業訓練服務。並打破社會對大學生即為18-22 歲學生之刻板印象。	2.1、引導學校重視進修及推廣教育在市場經營上之重要性。 大學必須正視學生人口結構因素變遷的現實，進而配合學校定位配置學生市場比重，政府則負責建立整體環境，從學習者補助、開課者獎勵、投資者（提供機會給員工參加成人教育）減免稅捐等多方面鼓勵成人教育市場之建構。 3.1、運用各大學高等教育經營相關研究所之 know-how，協助大學有效能之多元化經營。

貳之三「建立特色化藍海市場」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、突顯學校課程特色。	2、敏察產業趨勢，搶佔尚無人開發或深具潛力之市場。 3、建立具創業精神、獨特品牌之高教市場。
具體措施	1.1、環保、服務、生態等專業領域課程亟待開發。 針對學校定位與特色規劃課程，如不必一窩蜂要成為研究型大學，學校應打破重研究、輕教學、少推廣、不行銷的思想。 1.2、以課程特色作為辦學特色之基礎。 課程特色本為植基於辦學理念，各大學辦學理念之差異性即成為課程特色之基礎。	2.1、教育部與產業界過去素無關係，大學對於產業發展亦甚疏離，宜建置高等教育市場連結產業趨勢分析之各類資訊系統。 教育部可設置智庫小組，分析國際與國內產業發展趨勢，以及因趨勢而帶來之資源，提供大學作為建立特色市場之參考。 3.1、鼓勵大學以創業型大學之理念發展，重視品牌行銷。 創業型大學是涉及教育哲學的一種理念，對於經營環境壓力日增的大學而言，大學既要獨立於政府和產業之外存在，又有與這些機構高度地相互作用的需求，故傳統線性式的教學、研究、服務功能論述，已不足涵蓋當前知識經濟體系下的大學功能，教育當局有責任透過立法、修法等手段導引大學朝向創業機制努力。

貳之四「延伸知識經濟市場規模」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、強化學校與產業互動。	2、透過技術移轉合作創業。 3、新創研發型衍生公司。
具體措施	1.1、確立大學「教學-研究-服務-創業」之價值鍊。 修法讓大學可成立創業投資育成公司列為校辦企業，運用創造性知識來育成創業機制，如歐美大學投資產業或成立科技園區等均為「教學-研究-服務-創業」價值鍊之體現。	2.1、政策上鼓勵創業，面向學校成立政府層級創業基金。 為有效活化校務基金之運用功能，建議各校提撥一定比例設置創業基金，或由政府立法運用校務基金成立政府層級之創業基金。 2.2、以知識開發的作法，達到法人化合作創業的目的。 進一步修正法規開放大學與產業合作成立創業公司或科學園區，以延伸知識經濟市場規模。 3.1、以研發成果為創業基礎，引進師生合作創業投資之機制，使大學充滿創業活力，落實知識經濟。 將研發成果透過知識移轉程序（如技轉、專利合作、智財權投資等）徵求商業機制之導入。

參、促進辦學績效方面

參之一「檢視大學辦學規模績效」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、建立資料庫，從投入到產出之績效分析，了解各個面向之辦學績效。 2、檢視學校自我遵行之評鑑結果。	3、整合資料庫各自為政現象，建立一套適用於各種評鑑的計量資料庫。 4、不同性質、定位之大學應建立符合自身特色歸類之資料庫。 5、將品質商數之機制導入各種評鑑作業之中。
具體措施	1.1、建置能從事績效責任分析為主體功能之大學關鍵績效指標(KPI)資料庫。 1.2、建立一套公私立大學項目一致的校務資料庫。 2.1、新修正的大學法再三強調學校的自我遵行機制，顯示大學自主運作權力，同時規定大學應定期對教學、研究、服務、輔導、校務行政及學生參與等事項，進行自我評鑑，此項大學自我檢視之結果應向社會揭露。	3.1、資料庫標準化，採以改善 / 績效責任取向之評鑑模式。 4.1、應立法規範各大學不分公私立必須公布資料平台，從事知識管理，使各大學績效表現的基本數據為全民所共知。 5.1、以品質商數作為經費獎補助等激勵或酬賞機制之根據。

參之二「持續改善人力素質規模績效」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、繼續推動重要特色領域人才培育改進計畫。 2、激勵大學規劃「以學生為中心」的人力素質規模績效提升機制。	3、推動發展強化跨國際、跨領域整合與應用之綜合化教學功能，強化學生競爭力。 4、畢業生表現列為人力素質表現檢驗項目。
具體措施	1.1、教育部補助大學校院重要特色領域人才培育計畫應繼續長期執行，且不必和教育資源之分配掛勾。 2.1、以系所評鑑中之「學生學習與學生事務」及「及畢業生表現」項目為核心，著眼於學生整合學習與職場人力之評價，教師則以「課程設計與教師教學」為主。	3.1、除了重要特色領域外，跨國際、跨領域整合與應用之綜合化教學功能亦應提升。 4.1、同步建立畢業生就業率雇主滿意度、薪資水準、特殊表現、學生通過英檢等調查資料，為便於比較，這些資料應有一致之標準。

參之三「持續改善經濟財務規模績效」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、大學應建立成本概念，在財務合理化投入與最適化產出（最佳效能）之間提升財務經營效能，並藉以調整總體資源運用的效益。	2、強化經費與設備的治理成效，提升經營成本效益。 3、開發並穩固延伸性的資源來源，自給自足。
具體措施	1.1、各校應成立財務經營（非會計）專責單位（如財務處等），從事整體辦學資源之規劃與執行工作。	2.1、高等教育從業者必須調整、揚棄高度仰賴政府提供資源辦學之觀念，調整組織，積極從事多元性募款（fundraising）。 3.1、促使大學校務基金在投資方面開放更大之彈性自主空間，只要配套措施和內部控制機制完備，應給大學更大投資自主權力。

參之四「持續改善社會服務規模績效」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、處理社會服務規模最適化與教學研究間的平衡。	2、強化學術研發、產學智財表現、推廣教育績效以提升社會服務規模效益。 3、改變大學傳統角色，在知識經濟和產業發展中時代，大學應是知識與技術創新互動的平台。
具體措施	1.1、改善教師績效評量（教師評鑑與專業發展）機制，配合學校定位及教師自我認知調整教學研究與服務在教師績效評量上的比重。	2.1、建立有效可行之學校及教師從事社會服務激勵制度。 3.1、為各大學導入「新公共管理」理念體系，建立顧客回應、成本效能、績效導向、評量實證等辦學模式，改變大學的傳統角色。 3.2、大學應將知識及研發成果予以應用化，進一步鼓勵大學自主確定自己的戰略方向從事創業活動，以形成資源永續之效果。

肆、協助學校符應合理規模方面

肆之一「增進大學整體競爭力」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、強化教學品質、提升研發能量。 2、呼應社會服務功能之基本需求。	3、完成「產學合作績效評量」，配合國家整體經濟規模需求，整合系際專業能力、開創知識發展新格局。
具體措施	1.1、運用適切的指標系統透過分析檢視教學、研發等基本功能。 2.1、運用適切的指標系統透過分析大學社會服務績效，作為對大學獎補助之依據。	3.1、強化大學社會服務功能，儘速完成「大專院校產學合作績效評量計畫」，透過績效檢測窺探大學社會服務績效，建立社會重視檢視大學社會服務功能之價值觀，使大學無法忽視社會責任。 3.2、引導大學成為創業型、服務型、自立型之具備整體競爭力之大學；在現有之教學、研究卓越計畫系統之外，增設創業、服務等卓越計畫，協助學校發揮合理規模績效之要求。

肆之二「發展大學差異化功能」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、增強專業領域整合能力。 2、強化特定學習族群服務。 3、重視全球化之風潮，大學功能回應全球產業趨勢。	4、開發特色課程、強化基礎科學及應用研究。 5、整合校際、甚至與異業之結合，形成差異化核心能力，明確學校之發展與功能定位。
具體措施	1.2、差異化為創新之基礎，根據大學自我定位針對市場特性做相關招生、課程、領域之規劃。 2.1、在發展主軸明確定位下來強化符合學校目標的特定學習族群服務。 3.1、擴大辦學視野，著眼於全球化競爭，培育之符合學校目標的人才也要有能力加入全球知識產業競爭序列。	4.1、特色領域人才培育計劃除著眼人才之培養外，對各校規劃“特色領域”宜提供相關之協助。

伍、大學進退場機制方面

伍之一「進場方面檢討總量發展與管制政策」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、檢討「規模總量發展」相關作為。	2、透析市場趨勢，依據產業需求及學生市場靈活調整學校組織。
具體措施	1.3、總量發展審查要點將規模界定為師資和面積，但亦要求績效品質原則，故大學合理規模應該從量化和質性兩個角度檢視。 1.4、總量管制宜更有彈性，讓資源較多的國立大學能增招更多大學生，平衡高教的強弱勢差距。	2.1、大學系所組織調整，各校宜具高度靈活彈性，除政府已設定人力總量管制之系所外，大學應以市場人力需求為主導，並減少報部層轉之行政程序。 2.2、建置完備資訊和指標體系，學校自己要有分析市場需求之能力，不能凡事仰賴教育部決策，且應建立自己的績效檢測和評量機制，進行競爭力績效評鑑作為系所學院等進場之準據。

伍之二「政府協助但不主導大學退場」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、學校退場，系所先行。	2、協助學校整併或停辦。
具體措施	1.1、現行評鑑制度確可作為系所退場之依據。 1.2、累積系所評鑑績效之良窳形成學院系所、大學辦學績效之基礎判準。 1.3、透過建立大學辦學品質資訊系統、高教市場資料庫、合理規模指標資料庫等之資訊揭露，由市場力量導引辦學績效不佳系所退場。 1.4、應協助學校建立學校如何自己和自己比，明天和今天比的自我成長型績效模式。	2.1、修正私校法，針對將來有可能停辦甚至解散的私立學校進行研究，如學校財產安置問題，進而引發私立大學公共性之認知，甚至在不違反教育原則下，是否需正視或研議「營利型大學」(for-profit university)。 2.2、修訂私校法，訂定鼓勵辦法，減少限制因素，讓辦理不善未盡合乎規模績效之註冊率低落之後段大學有空間得以轉型或另為他用（如成為企業大學、社教機構、文化創意學習園區、終身繼續教育業機構等）。 2.3、建立高教市場趨勢資料庫，鼓勵學校在中長期發展計畫中針對人口、市場趨勢，分析可能面臨之情況。政府亦可設置智庫小組及資訊平台，將大學整併的背景環境提供各大學。 2.4、建立辦學品質資訊系統，如日前公布之大學註冊報到率，對大學產生辦學壓力，有助於提升辦學品質。當註冊率成為指標時，不待政府審查或行動，學校自然會對系所實施補救措施，包括予以停招或轉型，政府適時提供政策引導、補助經費等。 2.5、落實完善的系所整併計畫，訂定審查程序，透過評鑑以昭公信，採漸進方式，但接受輔導轉型或整併之決定權應掌握在學校。 2.6、輔導但不主導。政府可成為引導者、資源提供者、環境塑造者以及審查者之角色。

伍之三「退場勢所難免，儘早未雨綢繆」

	立即可行建議	中、長程建議
策略	1、要求學校辦學績效公開，接受社會公評，但政府應保留學校停辦與否之核准權，以維護社會公益，避免不當之停辦退場損及教師學生權益。 2、實施「大學退場標準程序」專題研究，針對遲早要發生的學校退場狀況儘速制訂包括政府層級和學校層級因應的標準作業流程。	3、修訂大學法等法規，對於有意轉型的大學提供較為寬鬆的法規限制和配套措施。
具體措施	1.1、透過合理規模指標檢測，讓學校了解自己多面向的現況。 1.2、協助學校建置可依循的市場機制需求，藉以調整發展策略乃至作退場之準備。 1.3、爭取政府力量的支持（如補助；澄清人事與薪資問題，提供立法協助等）。 1.4、落實完善的整併計畫，規範訂定，審查程序，以漸進方式，並以退場決定權掌握在學校內部，但政府保留學校停辦與否之核准權之方式運作。 2、儘速委託學術界從事專題研究「大學退場標準程序」，在制訂 KPI 的前提下妥擬因應之 SOP。	3.1、成立「教育部輔導大學退場專案小組」，舉辦公聽會等凝聚社會共識。 3.2、以專案小組名義定期或不定期公布研究結果，包括提出修法（私校法、大學法等）之意見，其中必須提出校地校產處分予以鬆綁等學校財產處分和辦學脫勾等解構性觀念之意見，給予大學財產處分之自主權。 3.3、教育當局應儘力協助有意轉型為社會教育等機構的學校。