

教育研究集刊

第四十八輯第二期 2002年6月 頁199-231

從福特主義到後福特主義及其對 高等教育課程之影響

戴 曉 霞

摘 要

本文旨在探討由「福特主義」轉進「後福特主義」對於生產模式、企業組織和人力需求的影響，及對高等教育，特別是課程方面的衝擊。雖然福特汽車公司在1910年代就率先發展出突破性的生產模式，但是由於1930年代經濟大蕭條所導致的消費不足，福特主義要到了1950到1970年代之間才蓬勃發展。1970年代之後，由於資訊科技、全球化、消費文化的快速發展，各工業國家先後進入後工業時代，生產模式也由福特主義的大量生產轉進以彈性生產為主要模式的後福特主義。由福特主義轉向後福特主義不只是生產模式的改變，更是一種政治和社會的改變，是大學作為一種社會機構和其所在的社會之間權力的重構。本文先探究福特主義和後福特主義的特質，並分析生產模式轉變的社經背景，最後再探討這種轉變對高等教育在課程方面的影響。

關鍵字：福特主義、後福特主義、高等教育

本文作者為國立交通大學教育研究所副教授。

通訊之電子郵件為：hhtai@cc.nctu.edu.tw

投稿日期：2002年1月31日；採用日期：2002年3月28日

From Fordism to Post-Fordism: Beyond the Change of Production Mode and Its Impact on Higher Education Curriculum

Hsiou-Hsia Tai

Abstract

In the past two decades, the transition from Fordism to Post-Fordism, with its impact on production mode, organizational structure and human resources and consequently, higher education has attracted the attention of many researchers. Although the Fordist production mode was developed in the 1910's, it was not until the 1950's that Fordism gained worldwide acceptance and application. The period between the 1950's and the 1970's was characterized by mass production, mass employment and mass consumption. However, with the acceleration of information technology, globalization and consumer culture, Fordism in industrial countries was replaced by Post-Fordism which was featured by flexible production, flexible organization and a new set of competences. After examining the features of Fordism and Post-Fordism, the author argues that the transition is not limited to the change of production mode, it is actually a political

Hsiou-Hsia Tai is the Associate Professor, Institute of Education, National Chiao-Tung University, Hsin-chu, Taiwan, R.O.C..

E-mail address: hhtai@cc.nctu.edu.tw

Manuscript received: Jan. 31, 2002; Accepted: Mar. 28, 2002

and social transformation and will inevitably lead to the restructuring of the relation between society and higher education. The freedom which the university has been granted in inventing and transmitting knowledge, in deciding what to teach and how to teach is losing its ground.

Keywords: Fordism, Post-Fordism, higher education

壹、前言

快速而劇烈的轉變可說是二十世紀後半期最顯著的特色。Daniel Bell 在1973年出版的《後工業社會的來臨》（*The Coming of the Post-Industrial Society*），就預見了知識和技術將成為社會發展的主軸，服務業將取代製造業成為經濟活動的主要版圖，科技新貴（technocrats）也將成為新的統治菁英。Manuel Castells則在1996年開始出版的系列著作中，用「資訊時代」來描述以資訊技術為中心的技術革命如何帶領全世界的社會、經濟和文化進入一個實質，而不只是時間方面的新紀元。從Bell到Castells的論述中，可以很明顯地看出知識和資訊在這個大轉型中占據了核心的地位。和其他社會科學領域一樣，知識技術的演進及隨之發展的全球化趨勢、新經濟型態逐漸成為教育研究的新議題。

在有關教育和新經濟的探討中，知識和資訊技術如何改變生產模式、企業組織及人力需求，是一個相當重要但較少引起教育研究者注意的主題。國外的相關研究多以「福特主義」（Fordism）和「後福特主義」（Post-Fordism）來探討上述轉變，惟這些研究多由社會學角度來探討生產模式轉變之經濟、政治及社會意涵（Allen, 1992a & 1992b; Amin, 1994; Hounshell, 1984; Lane, 1988; Lipietz, 1987; Murray, 1989; Piore & Sabel, 1984），教育意涵的相關研究相對較少（Brown & Lauder, 1992; Carter, 1997; Delanty, 2001）。國內有關這方面的研究也不多見。

亨利福特汽車公司在1913年以劃時代的「移動式生產線」（moving assembly line）的生產方式，一方面簡化工作、降低了傳統工廠對於工人技術的依賴，另一方面也大幅地提升生產力，以大量生產達成經濟規模和降低成本與售價。Antonio Gramsci 在1929年至1935年間完成的《獄中札記》（*Prison Notebooks*）中，首先用「福特主義」一詞，來指涉福特生產模式所帶來的「美國式的生活方式」。但是由於1930年代經濟大蕭條所導致的消費不足的困境無法突破，福特主義要到了1950年代，國家干預經濟及提

升民眾消費力的種種政策一一出爐之後，才得到前所未有的蓬勃發展。

雖然並不是所有的研究者都同意用「福特主義」來涵蓋二次大戰之後的生產型態，但是「福特主義」此一名詞和概念之所以被廣泛使用，主要是因為福特主義和現代生產所強調的規模、進步、科學、控制、技術、理性等密切相關。福特主義不只是一種生產方式，而是環繞著經濟生產的一種生活方式，包含了大規模組織、完全就業和大量消費。

在經歷了1950到1970年代二十餘年的榮景之後，隨著1970年代初期的石油危機和經濟衰退的出現，福特主義開始在歐美等工業國家出現生產力及獲利率下降的危機。資訊科技、全球化、消費文化的快速發展，各工業國家先後進入後工業時代，生產模式也由福特主義的大量生產轉進以彈性生產為主要模式的後福特主義。

在福特主義盛行的期間，由於經濟生產是以量大價廉取勝，生產技術的發展相對穩定，因此福特主義除了促進高等教育大眾化之外，對於高等教育的課程與教學並沒有直接的影響。但是到了生產模式轉進以知識為主的後福特主義之後，高等教育以往所享有的定義、創發及傳播知識的特權逐漸流失，在研究與教學方面的自主性也受到外部力量的侵蝕。

由福特主義轉向後福特主義其實不只是生產模式的改變，更是一種政治和社會的改變，是大學作為一種社會機構和其所在的社會之間權力的重構。本文擬先探究福特主義和後福特主義的特質，並分析生產模式轉變的社經背景，最後再探討這種轉變對高等教育在課程方面的影響。

貳、亨利福特和大量生產

從十九世紀中期以降到二十世紀初，各主要資本主義國家的生產動力由煤炭和蒸氣機轉進電能的生產和應用，也由第一次工業革命跨入了第二次工業革命。在傳統的工藝（craft）生產之外，縫衣機、腳踏車等產品在十九世紀後期開始進入量產（volume production）的階段，至於二十世紀的主要生產模式——大量生產（mass production）則要到了1910年代，由

亨利福特的汽車製造廠創發了突破性的新型生產模式之後，才逐步發展出來。整體而言，福特汽車首創的新模式包括：生產線和高薪策略、標準化產品和低成本／低售價、科學管理的原則等三個要素。

一、生產線和高薪策略

福特汽車的工程師於1913年在該公司的「高地公園廠」（Highland park Plant）的「飛輪磁電機」（flywheel magneto）部門裝置了第一條「移動式生產線」。在此之前，飛輪磁電機部門的工人和其他部門的工人一樣，擁有各自獨立的工作台。在各自的工作台上，每個工人必須組合16個永磁體、16個螺栓及其他部分，以獨立完成一組飛輪電磁機。在設立生產線之後，工作被拆解成許多小單位，工人只要做放上永磁體或鎖緊螺帽等單一動作（Hounshell, 1984）。由於工作大幅簡化，在設立生產線一年之內，經過若干調整之後，生產力提升了四倍。

生產線固然明顯地提高了生產力，但是工作的單調無聊和被剝奪技能的失落感，也導致超高的工人流動率和工作過程漫不經心的怠工現象。舉例來說，福特汽車廠在1913年的工人流動率高達380%，以致於100個工人的空缺必須先雇用963人。這種現象不但造成行政的龐大壓力，也促進了工會的發展。為了解決此一現象所帶來的困擾，福特公司在1913年十月將工資平均增加13%，並以\$2.34美元為每日最低工資。為了進一步消除工人對於生產線單調工作的不滿，福特公司決定以高薪作為誘因，因此在1914年一月公布「日薪五元」（Five-Dollar Day）政策，一舉將工資調高兩倍（Hounshell, 1984）。在高薪的誘惑之下，工人的流動率趨緩，怠工的現象也大幅改善，以生產線大量生產的優勢更為明顯。

二、標準化產品和低成本／低售價

由於福特汽車是以量大取勝，加上生產上的專門化機器並不容易調整，因此福特汽車所生產的是單一模式的標準化產品。就像福特汽車在推出堅

固耐用的國民車—T型車（Model T）時所標榜的「任何顏色，只要是黑色」（any color as long as it was black）。由於當時各種工業性消費產品的市場剛剛興起，需求量非常大，而且消費者所要求的是產品的功能，並不特別在乎品牌、式樣或顏色。因此即使只供應一種顏色的汽車，只要價錢低廉（由於經濟規模及高生產力降低了成本，T型車在1916年的售價不到手工打造汽車的十分之一），消費者還是趨之若鶩。到了1920年，T型車在美國汽車市場占有率高達55%（Allen, 1992a）。

三、科學管理的原則

雖然亨利福特本人堅持福特生產模式的創新性，並宣稱福特汽車製造廠並不靠泰勒主義或其他任何管理系統。但是福特汽車的新生產模式不但和泰勒推動的科學化管理在時間上相近，事實上也可說是「泰勒原則」的具體呈現。

被稱為科學管理之父的泰勒出生於1856年，家境富裕。泰勒十八歲時，由於健康情形惡化，拒絕到哈佛唸書，而到費城的Ferrel & Jones唧筒工廠擔任製模師的學徒。由於泰勒有朋友是工廠的股東，泰勒因而和一般工人不同，特別注意工作細節和避免浪費，以提升工作效率。

在唧筒工廠之後，泰勒進入鋼鐵公司服務。泰勒當時發現大多數經理人對於生產技術所知有限。工人還保有工藝師傅的傳統，不願透露生產技術、生產工時及日產量等資訊。泰勒認為，技術工人壟斷知識，不但造成生產的瓶頸，也妨礙有效管理的推動。泰勒主張將科學方法運用到工作與組織上，使生產更有效率。因此泰勒將工作分解成許多最簡單的操作單元，並仔細研究時間與動作的細節，訂定每項工作的標準時間和標準工作量，最後再將這些工作組合成工作流程。為了打破技術工人的知識壟斷，泰勒將生產過程所需的技術分割成容易模仿的細小動作，作為組織分工生產的基礎。如此一來，技術工人原本內隱的知識被轉化成外顯的知識和技能（李振昌譯，2001）。

泰勒在1911年出版《科學管理之原則》（*Principles of Scientific Management*），針對科學化管理提出四項基本原則（冼子恩等譯，Taylor著，1992：205-6）：

第一，對工人操作的每個動作進行科學研究，用以替代過去單憑經驗的作法。

第二，以科學方法挑選工人，並加以訓練和教育，使之成長，以替代以往任由工人挑選工作，並依其各自的能力進行自我訓練的方法。

第三，與工人保持密切合作，以確保所有工作都按照科學原則執行。

第四，管理人員和工人在工作上力求平等分工，管理人員應該把自己比工人更勝任的工作承擔下來，以替代以往將大部分工作和職責推到工人身上的作法。

泰勒的科學管理除了加速大規模生產的實現，也使知識從技術工人轉移到新崛起的專家與工程師身上，權力則由工人轉移到經理與股東身上（李振昌，2001）。儘管亨利福特本人不願意承認，研究者還是認為福特確實將生產過程「泰勒化」，不過泰勒主義和福特主義還是有些差異。泰勒係將生產技術視為既有的條件，認為效率的提升是來自工作的重新組織及按件計酬等措施；福特則是以改良生產技術來促進生產過程的機械化（Allen, 1992a）。換言之，泰勒是以機器為中心來組織工人，讓工人或領班來決定工作的速度；福特則意圖用機器來取代人力，並由生產線來左右工作的速度。和泰勒比較起來，福特主義更進一步地剝奪了工人的自主權，使工人成為生產的工具（Braveman, 1974）。

亨利福特對於他所倡導的新生產模式相當自豪，毫不藏私地到處推廣。到了1920年代，大量生產模式也為其他產業採用。但是隨著生產力的提升和價格的下跌，卻也產生了「消費不足」（underconsumption），也就是大量生產所帶來的大量產品，無法為消費市場吸納的問題。到了1930年代的經濟蕭條時期，除了生產和消費之間的落差之外，又產生了大規模裁員所帶來的大規模失業問題，自然也使生產與消費之間的差距益形擴大。因

此雖然福特主義的生產模式發軔於1910年代，但是一直要到了1950年代之後，在大規模生產和大量消費相輔相成的情況之下，福特主義才在美國及歐洲國家得到充分的發展。

參、福特主義由盛而衰及另類生產模式的崛起

一、福特主義的興盛

由於在第二次世界大戰期間，歐美各國必須大規模動員，並進行大規模的總體規劃，這種經驗使得各國政府在戰後對經濟發展的引導和管制展現出前所未有的興趣和信心。大戰結束之後，歐美國家紛紛以復興為由，擴大公共投資、增加社會福利的支出，尤其是工黨主政的英國更將福利國家帶入了極盛時期。在凱因斯有效需求理論的引導之下，稅捐、利息、公共支出等各種機制提升人民的消費力、刺激經濟的成長。其他工業國家所採取的政策雖然不同，但是戰後各國政府強力介入經濟發展的策略，確實使各國人民的消費能力在短時間內大幅成長，消弭了戰前生產和消費無法配合的困境，也創造了有利於大量生產模式發展的環境。

由於西方國家普遍實施國家干預主義，各國政府的規模明顯擴大。除了公共部門組織的成長，私有部門的大型組織也陸續出現。特別是二次大戰後，企業透過合併和購併，創造出擁有許多部門的國際性集團。和小型組織比較起來，大型組織有垂直和水平複雜度較高、管理階層和工作部門的數目顯著增加、高階管理人員比例降低、技術人員比例升高等特徵。此外，大型組織也較強調技術能力與功能之專殊化及組織結構的形式化。

大型組織的有效運作基本上依賴Max Weber所說的「科層制度」(bureaucracy)。在此一制度中，階層化顯著、強調專業化與與清楚的分工。每份工作與職責有明確的描述，每一個員工都必須依循規定的程序來達成工作目標，並以文件作為主要的溝通方式。此外，科層制度中的人際關係

不徇私，以技術能力甄選員工，並依據工作表現提供員工向上晉升的機會。

在大量生產、大量消費和大型組織的完美搭配之下，福特主義成為二次大戰之後最主要的生產模式。在福特主義最盛行的1950-1973年間，歐美和日本等國的工業產值成長了三倍。消費性產品如洗衣機、吸塵器、電冰箱、彩色電視、汽車的大量生產和消費，大幅地提升了一般民眾的生活水準。

以上有關福特主義的探討，可以看出福特主義具有濃厚的現代性，強調理性和控制，組織大而複雜，內部結構偏向垂直科層化，分工與界線明確。由於工作系統化且重複易學，因此組織重視的是員工照章行事的能力和服從、可靠、負責的態度，不鼓勵創新和特立獨行。整個組織易流露出濃厚的避險、從眾和儀式性行為。整體而言，福特主義是以命令和階層管理來定義組織，以生產過程機械化的裝配線來生產標準化的產品，並以經濟規模來降低成本和提高利潤。由於組織的結構和運作所依靠的是穩定性而非變動性，因此可以預測和估算且持續成長的市場是福特主義發展的命脈。

二、福特主義的衰微

福特主義賴以生存的穩定環境，到了1970年代之後開始出現了急遽的變化。除了1970年代的石油危機和經濟衰退之外，國際經濟勢力的重組、消費文化的興起及另類生產模式的挑戰等，都是導致福特主義在工業國家走向衰微的主要原因。

(一)國際經濟勢力的重組

第二次世界大戰之後，由於美國是唯一未受戰火摧殘的工業國家，因此不論在政治和經濟方面，美國都得以取代戰前的歐洲各國，成為世界上最主要的支配國家。為了維持世界秩序，也為了替美國工業所製造的大量產品創造穩定的消費市場，美國一方面主導了聯合國、國際貨幣基金會、

世界銀行等國際機構的設立；另一方面也透過馬歇爾計畫協助歐洲重建，並經援日本，為美國產品創造世界性的有效需求（Wallerstein, 2001）。

到了1960年代之後，西歐和日本逐漸走出戰爭的創傷，經濟也跟著復甦。除了恢復其對於本國市場的控制之外，西歐（特別是德國）和日本也開始和美國在國際市場上競爭，不但挑戰美國在戰後建立的國際貿易盟主寶座、打破了寡頭市場的優勢，也威脅了國際市場的穩定性。

由於穩定的市場和可預測的市場需求，是生產大量標準化產品的福特主義維持生存和發展的必要條件，在國際市場重組的1970年代，福特主義自然得面對嚴苛的考驗。此外，由於工人對於單調無聊之工作及嚴密控制的不滿和抗拒，導致工廠內部怠工和抗爭不斷，生產力無法進一步提升。在內外交逼的情況之下，風光二十餘年的福特主義也難掩左支右絀的窘境。

（二）消費文化的興起

在福特主義興盛的1950到1970年代，由於價廉的消費品源源不絕地由工廠湧出，工業國家民眾對於物質的需求得到了相當的滿足。但是就像政治學家Ronald Inglehart在調查工業先進國家的價值變遷之後所發現的，社會在達到一定的富裕程度之後，人們開始不太關心經濟問題，開始轉而關心自己的生活品質。換言之，由社會由「匱乏價值」（scarcity values）轉向「後物質主義價值」（post-materialist values），「自我表現和對有意義之工作的渴望，已經取代了經濟收入的最大化」（引自鄭武國譯，Giddens 著，1999：23）。

在後物質時代，消費成為「自我表現」最主要的方式之一。人們藉由消費自我定義和發展自我認同，因此消費不只是一種經濟過程，也是一種重要的社會、心理和文化過程（Bocock, 1993）。由於消費不再是「買得便宜」的理性經濟行為，福特主義以量大價廉取勝的標準化產品，難以充分滿足消費者多樣化的需求。企業組織必須要採取「消費者導向」（consumer orientation）的生產和行銷策略，亦即必須系統化地研究消費者的需

求、態度、觀點、偏好及滿意的程度等，並依據相關研究來設計、生產消費者所需要的產品或服務，且透過適當的溝通、定價、通路等有效地滿足消費者的需求（戴曉霞，1997）。

（三）另類生產模式的挑戰

如前所述，西歐國家（特別是西德）和日本在1970年代初期以降，逐漸成為美國在國際貿易式的對手。德、日在經濟方面卓越表現的因素很多，但是就生產模式來看，這兩個國家都很成功地在福特主義之外另闢蹊徑。舉例來說，德國除了特別重視技術的研發與創新之外，也發展出別具特色的「責任性自主」（responsible autonomy）制度，亦即給予工人適度運用其技能的空間，同時也相信工人能有責任地運用其自主，以增進公司的利益（Lane, 1988）。日本汽車製造公司則發展出後來廣為研究與模仿的「豐田主義」（Toyotaism）。

豐田生產體系的基本觀念係在確保工廠能連續順暢地生產，且能靈活地應付市場需求的變動。為了達到這個目的，豐田汽車公司設計了獨特的看板制度，其作用是為了「及時（just-in-time）生產」，也就是在必要的時間、生產數量適當的必要產品，一方面消除多餘的庫存和勞力，另一方面提高生產力、降低成本。豐田看板制度需要有能和豐田完全配合的衛星供應體系，以及時供應豐田所需求的高品質零組件，並將生產線上可能發生的問題減少到最低限度。當豐田的需求改變時，衛星工廠的供應也必須彈性地及時變動。為了維持「看板制度」的有效運作，豐田必須抱持共存共榮的心裡，和協力廠商維持密切的合作關係（Yasuhiro, 1986/1987）。

除了和外部供應商結為一體，豐田生產模式在內部的組織與管理上也力求打破階層間的界線，讓所有員工都能共同參與製程與品質的改進。豐田深知福特主義除了導致工人士氣低落的問題之外，階層化管理的設計也使管理部門無法從生產或銷售現場獲得不斷創新所亟需的相關資訊。換言之，沒有技能的工人固然有利於管理，但卻無法在品質的改善上有所貢獻。

因此豐田鼓勵員工發展多重技能，其工作不只在於製造和維修，也包括製程和產品的改進。豐田要求所有工人要接受統計的相關訓練，以便能夠看的懂原本只供管理人員研讀的統計報表，並及早發現任何異常狀況（Murray, 1989）。

在進行生產和管理的創新之後，豐田體系得以推動「全面品質管理」（total quality management），要求管理階層和工人共同完成無零件瑕疵、無機件失誤、無存貨、無延誤、無文書工作的「零瑕疵」（zero-defect）目標。綜言之，豐田主義將存貨減少到最低限度的作法，不但有助於物料利用的效率，也有利公司現金的週轉和運用。豐田主義分權自主、團隊工作、減少階層表徵、組織扁平化的種種作法，對繼起的生產模式產生了深遠的影響。

肆、後福特主義的興起及其特色

除了受到前述國際經濟勢力重組、消費文化及豐田主義的刺激之外，1980年代以降，福特主義又遭逢加速其衰微及後福特主義興起的外在力量，其中又以全球化趨勢、國家角色的轉變這兩股交互作用所產生的驅動力量最為顯著。

一、全球化和國家角色的轉變

由於微晶片、人造衛星、光纖和網際網路等科技的快速發展，國際間的通訊成本大幅滑落。資訊科技的普及和費用的低廉，落實了全球性的資訊和勞務交換。企業和個人都能以前所未有的方式，更深、更快、更便宜且更徹底地接觸全世界。在這種情況之下，以往由國家嚴加保護的地理疆界和經濟市場不斷受到外來力量的挑戰（戴曉霞，2001）。爲了強化國際競爭力及搶占新市場，許多企業將其生產過程移往人力充沛且價廉、環保標準低、政府配合度高的新興工業國家（如臺灣、韓國、香港、新加坡、巴西等國）及第三世界國家。

在全球化浪潮的影響之下，國家不論對產業或消費者而言，都逐漸失去了以往約束及引導的力量。此外，由於資金及產業的全球性移動，產業在制訂策略時，已經不再以國家的利益為考量因素，而是以當地市場的爭取和資源的利用為主要依據。由於容易取得全球各地的生活資訊，個別消費者越來越有能力購買品質最好和最便宜的產品，而不會特別考慮產品的出產或製造地，也較不會因為政府的指示而購買本國貨品（Ohmae, 1995/1996）。

此外，二次大戰之後行之有年的國家干預政策在1980年代受到新自由主義的激烈挑戰。新自由主義認為福利政策造成政府的過度膨脹，大而無當的官僚體系「根本無法處理快速變遷、資訊爆炸、知識密集的社會經濟體系」（Osborne & Gaebler, 1992: 12）。為了維持或提高國家在全球市場的競爭力，不論原本是否採行福利政策，幾乎所有主要國家都成為改造的對象，以成為「小而有效率」、「小而美」的政府。在內外壓力之下，以往以維持經濟穩定發展為己任的國家，只好將部分的權力交予市場，以生產力和競爭力作為產業存亡的指標（戴曉霞，2001）。

二、後福特生產模式的特色及其和福特主義的主要差異

由以上的分析可以看出，福特主義盛行的1950-70年代屬於國家疆界顯著、國內市場受到嚴密保護的時期，其外在環境相對而言相當穩定。那也是一個物質相對匱乏的時期，只要產業能利用經濟規模的優勢，提供價廉物美的產品，就能創造利潤和累積資本。但是1970年代以後，後物質價值、全球性的經濟競爭、國家保護力量的減弱等都一再暴露了福特生產模式的局限。再加上新興產業——服務業的蓬勃發展及環境破壞的問題所引起普遍的關注，被稱為「後福特主義」的生產模式新典範乃應運而生。為了凸顯後福特主義的特色，以下以並列的方式進一步探究福特主義和後福特主義的主要差異。

(一)大量生產 vs. 彈性生產

福特主義以大量生產的方式製造標準化產品，並以經濟規模降低成本。在消費者需求的質與量變得難以預測、市場因為全球性競爭而難以控制、技術快速變遷的後福特主義時代，以往被視為致勝利器的生產線和大量生產反而成為市場競爭力的負擔。為了配合後現代的經濟條件，彈性生產乃應運而生。彈性生產包括「彈性專殊化」(flexible specialization)和「大量彈性生產」(high-volume flexible production)兩種模式。前者強調工藝及以顧客為導向的小批(batch)生產。後者結合了大量生產和顧客導向，以可重新套裝的生產系統達到經濟規模。數位化的新技術讓生產線能夠改裝成容易調整的生產單位，增加廠商對於市場多樣化需求的回應能力(Piore & Sabel, 1984)。

(二)製造業 vs. 服務業

福特主義以製造業為主，典型的產業包括鋼鐵公司、汽車製造商、食品加工、服裝製造業等；後福特主義則涵蓋了日益興盛的服務業，包括金融、保險、法律、教育、醫療保健、交通運輸、通訊、物流、餐飲、休閒、設計等行業。製造業和服務業在下列兩方面有顯著差異：其一，製造業之產出為實體產品，服務業之產出往往是抽象或無形的。其二，製造業的生產和消費是分離的，產品離開工廠後方由顧客消費。服務業的生產與消費則是同步的，顧客所接受的服務就是消費。換言之，服務的提供是一種顧客化產出(customized output)的過程(Daft, 1992/1999)。事實上，愈是知識密集的產品，消費者參與的機會越多，則產品的品質和顧客滿意度也會越高。舉例來說，軟體業者經常提供機會讓消費者免費試用新產品，再以消費者的意見加以修正，以提供真正符合消費者之需求的產品。由表一可以看出OECD主要國家製造業和服務業這十年來消長的趨勢。

214 教育研究集刊 第48輯 第2期

表一 附加價值毛額—按產業來源計算

國別	工業%				服務業%	
	各類工業%		製造業%			
	1999	1989	1999	1989	1999	1989
澳洲	26.4	29.4	13.4	14.7	70.4	66.0
比利時	27.8	33.3	19.6	21.0	70.8	63.9
加拿大	32.8	34.2	19.3	19.1	64.7	62.9
丹麥	25.5	27.0	16.3	18.2	71.9	68.2
芬蘭	33.0	35.6	24.9	24.6	63.3	57.9
法國	25.0	30.2	...	...	72.0	65.9
德國	31.1	38.9	23.2	28.5	67.7	59.7
義大利	29.4	34.6	21.5	25.8	67.6	61.6
日本	36.1	40.9	23.6	28.2	62.2	56.5
韓國	44.9	44.3	32.8	31.7	49.9	45.9
荷蘭	26.7	31.3	17.3	18.5	70.4	63.9
挪威	35.7	35.3	...	...	62.0	61.2
瑞典	29.1	33.0	22.1	...	68.8	63.1
英國	28.6	36.3	18.8	23.9	70.3	61.8
美國	26.1	29.1	17.7	19.5	72.2	60.9

資料來源：OECD (2001)：22-23.

(三)垂直組織vs. 水平組織

福特主義組織以垂直整合為特色，部門間界線明確，強調階層性的社會和技術分工。為了適應經濟及技術的快速變遷，後福特企業改變了其組織模式，最顯著的轉變就是由垂直的科層體系轉向水平式組織，其主要特點包括（Castells, 1996/1998: 172-4; Daft, 1992/1999: 265-7）：

- 1.依工作過程而非任務來組織，因此去除傳統部門間的界線，例如克萊斯勒汽車公司即是依據新車發展的程序而設計的。
- 2.組織扁平化，只留下部分支援性的主管部門，例如財務和人力資源部門。
- 3.所有員工必須學習各種相關知識，以形成自我引導的工作團隊，並

以團隊而非個人作為賞罰的基礎。

4.組織的設計必須能符合顧客的需求，並依照顧客滿意度來衡量績效。

員工必須直接並經常與顧客及供應商接觸，並將這些外圍組織視為完整團隊的一部分。

5.組織的設計以去中心化為基礎，著重參與及協調，將具有自我規劃、自我導向之能力的各個單位組成動態的、策略性的網絡。

簡言之，福特主義的大型組織及其依循的官僚制度在後福特時期逐漸崩解，組織的「去官僚化」（debureaucratization）和具備彈性的水平組織成為新模式。

（四）守成vs.創新

福特主義的階層組織具有優越的控制能力，其管理重點放在組織內部，精於測量與預估，強調效率和生產力的最大化。但是在知識密集及技術更新頻繁的後福特主義時期，組織的首要目標是掌握下一波技術。因此經理人的主要任務在於掌握新技術和開發新產品。高階主管必須具有企業家精神，能夠容忍風險，以帶領組織走向不確定的未來，而不只是專注於維護組織傳統的管理者和監督者。

（五）控制員工vs.賦能及自我引導

對奉行福特主義的企業而言，資本和生產機器是最主要的資產，員工不過是完成生產的工具，所需要的是嚴格的管理和控制。在後福特主義組織裡，由於資訊已經取代資本和機器，成為最重要的資源，加上資訊科技的進步及對速度的要求，許多公司強調員工的「終身可雇用性」（life employability），而非「終身雇用」。為了強化組織應變的能力，每個員工都必須有認定問題及解決問題的能力，讓公司因不斷的實驗、改進而持續成長。

為了提升組織和員工的彈性，企業必須成為學習型組織，提供員工不

斷學習、獲得相關資訊的機會，也必須強化員工參與決策的能力。透過賦能（empowerment）和自我引導的工作團隊，讓員工一方面能配合組織的發展，另一方面也能由工作的內涵獲得更大的成就感。

在組織扁平化的原則之下，具有工程、製造、財務、行銷等不同技能的員工組成自我引導的工作團隊，負責生產完整的產品或服務，並自負監督與管理之責。自我引導團隊的成功必須有下列三個要素來搭配：

1. 團隊必須儲存資源來執行完整的任務，例如資訊、設備、機械和供給等。
2. 團隊成員必須去除傳統上部門及專長的障礙，進行跨功能訓練，以便有效地執行工作。
3. 團隊必須擁有決策的權力，使成員能有計畫地界定及解決問題、設定優先順序，並對經費的使用及成果的品質負責。

（六）競爭vs.既競爭又合作

福特主義的企業組織基本上是以「大」取勝：以大量生產達到經濟規模，針對大眾市場生產標準化產品，以壓低生產及行銷費用，完成最大的市場占有率。由於技術的快速變遷及開發新產品的費用高昂，企業共同投資、結成聯盟以合作研究開發、發展技術等逐漸蔚為風氣。在政府機構贊助的情況下，企業更易結成夥伴。舉例來說，歐洲共同體要求不同國家的公司以合作的方式來獲取研發補助款，例如微電子的JESSI計畫就是由荷蘭的飛利浦、法國的Thomson-SGS和德國的西門子公司共同參與的。

和福特主義時期的組織比較起來，後福特主義組織比較不是自己自足的組織，而是依靠供應商、銷售商、合夥廠商與政府所組成的網路，具有複雜的聯盟、協定及共同投資的合作關係。但這種連結並不排除繼之而來的競爭，因此後福特主義時期的企業往往是既合作又競爭。這種關係自然也使以往強調命令與控制、權威與階層的管理方式捉襟見肘，必須代之以耐心、勸說及談判的溝通能力與技巧。

(七)追求利潤vs.倫理與社會責任

福特主義以大規模生產和消費、追求高成長和高利潤，卻忽視社會責任的作法，在後福特時期已經行不通。由於全球化網絡的建立，反對過度發開、濫用自然資源及對消費者權益的保護等，已經蔚為一種全球性的浪潮，不是任何企業可以抵擋的。舉例來說，「綠色和平組織」(Greenpeace)成功地迫使跨國的殼牌(Shell)石油公司，放棄將一座報廢的鑽油平台沈入大西洋的計畫，改採陸上方式加以清除(Beck, 1998/1999)。因此，在社會意識高漲、全球訊息交換快捷的後福特時期，無論大小公司，都急於建立倫理規範或鼓勵道德行為，以避免引發社會議論、危及公司形象。

綜合以上的探討，福特主義和後福特主義的主要差異可以簡化如表二：

表二 福特主義及後福特主義特徵之對照

特 徵	福 特 主 義	後 福 特 主 義
市場	嚴密保護各國市場	全球性競爭
產品	標準化產品／大量生產	個別化產品／彈性及小批生產
組織	官僚／階層化組織	扁平／彈性組織
競爭	高產能／生產力、低成本／售價	創新、多樣化、外包
工作類別	以製造業之藍領工作為主	以服務業之白領工作為主
工作特色	單純、標準化工作	彈性專門化、多樣技能工作
工作關係	低信任、低授權	高信任、高授權
教育與訓練	教育程度低、在職訓練較少	知識勞工、教育程度高、在職訓練正規化
勞動市場	技能需求穩定	技術及市場變化快，勞動市場較難預估

特 徵	福 特 主 義	後 福 特 主 義
工會	向心力強、影響大	工會會員減少、影響力降低
社會階層	明顯	階層界線日趨模糊
生活風格	較受地域、階級、性別等因素影響	尊重多元的全球化
消費	標準化產品／大量消費	個別化消費以追求自我表現

資料來源：改編自Brown & Lauder, 1992: 4.

伍、生產模式的轉變對高等教育課程之意義

由於生產模式的劇烈轉變及知識在新經濟體系中所扮演的核心性角色，高等教育和經濟生產的關係日愈密切和明顯。爲了強化高等教育對經濟發展的貢獻，政府和產業界一改1970年代之前，尊重大學定義知識、自行規劃課程及畢業標準的傳統，紛紛提出意見，意圖改造高等教育的過程和結果。例如各國政府推動產學合作，將產業界的力量引進大學的研究與教學（戴曉霞，2000a），產業界也對大學畢業生工作準備度不足、無法配合產業界的需求感到不滿，進而提出改進的建言。例如「美國教育委員會」（American Council on Education）在一份1997年的報告書中就指出，雖然大學畢業生的一般水準並不比過去差，但是以急遽變遷的工作環境而言，畢業生的準備明顯不足，特別是下列七方面有待加強（引自Oblinger & Verville, 1998: 21-2）：

- 1.溝通技巧。
- 2.團隊工作的能力。
- 3.彈性。
- 4.欣然面對不確定性的能力。

5.和不同背景人員一起工作的能力。

6.對於全球化及其影響的理解。

7.道德與倫理方面的訓練。

上述七種能力基本上是後福特生產模式順利運作，員工所必須具備的能力，和福特模式強調員工分層負責、照章行事的能力有顯著的差異。不只美國企業界對於人力的落差不滿，我國的經建會在其《新世紀人力發展方案》報告書中，也指出我國各級人才素質與企業界的人力需求有顯著差距，其主要原因包括以下三點：1.學校對產業之人才需求缺乏正確之資訊來源；2.學校系、所、科、班、組的增設與調整作業冗長，無法趕上產業變遷；3.偏重理論教學，實務教學不足，部分學生無法適應實際工作需要。為了改善此一問題，報告書提出許多建議，包括「鼓勵大專校院專業科目教師，赴企業機構研習，強化實務經驗，提高教學品質」、「加強大專校院產學合作，邀請產業界代表參與課程設計與評鑑，同時加強大學校院實務教學，督導各校建立學生實習制度，落實實習教育，以提高畢業生的就業適應能力」（經建會，2001）。

為了回應快速變遷的外在世界及產業界的需求，大學或多或少都作了一些改變，以展現高等教育與時俱進的能力。例如許多大學強調學生「全球性能力」（global competence）的培養，包括使用外國語言的能力、外國文化的知識、國際關係及事務的認識、專業領域的國際性議題，例如國際經濟／貿易、國際法、國際組織等，及推廣「問題導向學習法」（problem-based learning），以培養學生界定和解決問題的能力等（Edens, 2000; Van Berkel, Henk & Schmidt, 2000）。

然而這些枝節的改變並不能滿足產業界對於高等教育的期待，IBM的Diana G. Oblinger和Anne-Lee Verville（1998）在《企業界對於高等教育的要求》（*What Business Wants From Higher Education*）一書就指出，為了迎向明日世界的挑戰，高等教育必須「重新設計」，改變教育內容、強化教師的彈性、提升效率、跨越學術領域界線、開發新市場等。

綜言之，對高等教育而言，由福特主義轉向後福特主義其實不只是生產模式的改變，更是一種政治和社會的改變，是大學作為一種社會機構和其所在的社會之間權力的再分配。就大學的課程而言，下列三方面就隱含著權力的重新界定。

一、大學不再獨攬知識的生產和傳播

在知識成為經濟生產最主要的元素之前，知識的生產和傳播基本上是屬於大學的工作。高階知識雖然不全然操於大學之手，但是大學擁有絕大的影響力。藉由課程與教學及研究，大學可以自行定義知識，並生產和傳播大學認為重要的知識。然而當生產模式由福特進入後福特主義，知識取代資本、設備及建築等，成為最主要的生產要素之後，大學以外的機構，包括研究中心、政府機構、產業界的實驗室、智庫、各種顧問公司等也積極投入知識的生產和傳播。知識生產和傳播的多元化除了彰顯知識自身的重要性之外，和高等教育的擴張也有密切的關係。隨著高等教育進入「大眾化階段」、甚至「普及階段」，大學所培育的研究人才，已經無法完全為大學所聘用，必須轉進大學以外的研究單位。

和大學擅長的學術導向知識比較起來，大學以外的研究單位所發展的知識具有相當不同的特性。Michael Gibbons（1994）等人以模式一和模式二來區分傳統的學術知識和新興的知識。模式一具有單一領域性、知識的組織有濃厚的階層性，並由學術同儕依據「是否能促進學術領域的成長」的原則進行評鑑。相對地，模式二強調應用性、跨領域性，其優劣不只依據學術標準，還必須納入社會、經濟、政治等因素的考量，包括「是否具備市場競爭力？」、「符合經濟效益嗎？」及「社會大眾能接受嗎？」等問題（Gibbons et al., 1994：3-8）。

由於模式二知識廣受重視，有些公司成立「企業大學」（corporate university），自行進行員工的在職訓練，甚至尋求頒發學位的機會，更進一步削弱大學作為知識「掌門人」的地位。由於不再擁有定義、生產及傳

播高級知識的專利，大學必須在傳統的大學課程之外，逐漸加入經濟生產所必須的科技導向課程，例如資訊工程、企業管理等，以及餐飲、觀光、旅館管理、運動與休閒等不具學術性質的課程。除了課程類別的改變之外，當代大學所傳遞的知識在本質性上也有了顯著的變化，其和傳統大學知識的差異可由表三來觀察：

表三 傳統和當代大學知識特質之比較

傳統大學知識	當代大學知識
知所以然	知其然
書面溝通	口頭溝通
個人的	人際的
內在的	外在的
能力本身	能力的可轉換性
知性的	實質的
思想	行動
提出問題	解決問題
理解	資訊
知識之過程	知識之成果
帶有價值	價值中立
以學科為基礎	以議題為基礎
概念導向	工作導向
純粹的	應用的
以命題為基礎的學習	經驗性的學習
個別化的學習	團體式的學習
整體性的	單元化的
沒有特定利益	實用的
內在導向	工具性導向

資料來源：Barnett, 1994: 48-9.

對於大學而言，知識經濟時代的來臨固然凸顯了知識的重要性，但正因爲如此，知識成爲可以廣泛生產和分配的商品，深刻地改變了大學所欲傳遞的知識的本質，也打破了大學長久以來享有的優勢。這種趨勢在國際網路帶來的虛擬化，包括數位圖書館和網路大學等的出現，更進一步導致知識的「去機構化」（deinstitutionalization）。

二、大學課程由知識的永恆性轉向知識的可替代性

雖然培養行政及神職人員是大學長久以來的主要功能之一，但是數百年來大學課程所著重的是知識本身的價值，而非知識的工具性。紐曼（John Henry Newman）在《大學的理念》（*The Idea of A University, 1852*）一書中就指出，教育有兩種，一種是導向共相的哲學性教育，另一種是窮就殊相的機械性教育。當知識偏離共相而就殊相時，就難成其爲知識，以殊相爲主的機械性教育自然也稱不上大學教育（Newman, [1852] 1959: 138）。根據紐曼的看法，大學教育的使命在於提升社會的知性、教化公共的心靈、淨化國家的品味、給社會的熱情設定原則、給民眾的期待訂定目標，讓時代的思潮能夠拓展並保持清醒、協助政治力量的運作並改善私人生活。大學教育爲人做好準備，以便勝任任何職位、精通任何主題、在任何社會都能如魚得水。簡言之，對於紐曼而言，大學是一個重視知識的內在價值與目的、提供博雅教育、培養道德與學養兼具的社會菁英的場所（戴曉霞，2000b：31）。

儘管隨著高等教育的快速發展，學者對於大學之理念與功能有相當歧異的看法，例如Clark Kerr在《大學之功能》（*The Uses of the University, 1963*）一書中就指出，當代大學必須提供多元化的課程與活動、發揮多元化的功能，滿足多元化的需求，但是至今在討論大學理念和通識教育時，紐曼的《大學的理念》還是最常被引用的著作（林孝信、黃俊傑，1997）。

這種對知識之內在價值的堅持，在知識的半衰期日逾縮短，產業興衰

加速之際，也開始面對新的挑戰。由於科技的快速發展及企業再造的新趨勢，高等教育所提供的知識已經不夠一生所需。現在及未來社會所需要的是在變動及不熟悉的環境之下，運用所擁有的知識與技能，以及必要時，拋棄原有知識的能力。因為在快速的社會變遷中，那些以終身從事某一項工作、以固守某項技能為榮、為傲的人，往往是最早被產業淘汰，因而失業的一群。高等教育因此面對一種兩難的情境：一方面要學生專心學習，以培養特定領域的專業能力，另一方面又要學生不要太過投入某一項工作，或培養單一技能，而要他們對於工作及技能的快速轉換有心理準備。就像Michael Gibbons 等人所指出的（Gibbons, 1994: 75）：

高等教育應該讓學生了解不管工作或技能變遷事實上都很快，要能跟的上變遷，現代人需要的不是重裝備，而是不論在技能和態度上都要保持某種彈性，唯一不會被時代淘汰的技能是學習新技能的能力。這種「不能過度投入」、「不能太專一」，以保持彈性，迎向變遷的能力，對於現代人的人格與人際關係會產生何種影響，還有待觀察。

很明顯地，後福特主義所標榜的「彈性」（彈性生產、彈性組織、彈性技能）已經滲入高等教育的知識與課程邏輯，甚至挑戰學術知識所強調的中立性、普遍性和客觀性（Delanty, 2001）。

三、外部價值和利益挑戰大學的課程自主性

傳統上，大學和其他社會機構最不相同的一點，是大學享有高度的自主性。這種自主性彰顯在大學的研究、課程與教學，也就是這些活動係以知識為基礎，以提升個人洞視、理解、反省和批判的能力為目的。教育重視的是過程，不論知識或學生都不是產品，也不為特定利益服務。然而隨著生產模式的改變，大學被認為不應只是被動地接收和回應社會和經濟體系之需求，更必須主動地詮釋社會和經濟所釋出的訊息。為了加速大學課

程的改變，企業界和政府都可能對大學課程產生深遠的影響。

企業界可透過捐款來影響大學課程的走向，例如 M.R. Hall 就曾指出，過去數十年來，捐款人透過饋贈來影響美國的大學，使其改變決策和調整優先順序的情況屢見不鮮（Hall, 1992）。曾任 IBM 公司的大學關係經理的 T.R. Horton 也表示「許多大學因為渴望企業贊助，以開設講座等方式投企業所好，儘管這些對大學而言，並不是最迫切需要的」（引自 Kelly, 1991: 258）。政府則可透過經費及計畫案等方式，以金錢為誘因，引導大學發展符合產業需求的課程。英國政府分別在 1980 及 1990 年代推動的「高等教育內的企業」（The Enterprise in Higher Education）方案及「工作導向學習」（Work-Based Learning）方案即是著名的例子。

（一）高等教育內的企業方案

英國的「訓練處」（Training Agency）在 1987 年推出「高等教育內的企業」計畫案，鼓勵高等教育和雇主合作培育更具企業精神的畢業生。此一方案的心理理念有二：其一，強化產學之間的夥伴關係，讓產業界有機會參與高等教育的課程設計、教學及評量。其二，讓學生在完成高等教育的資歷時，能配合企業文化、能知覺工商業界的需求、知道如何學習，同時具有一些工作世界的經驗（Barnett, 1994）。

為了鼓勵大學參與此一方案，訓練處依據大學所提出的計畫書提供最多可達一百萬鎊的計畫補助款，共有超過一百所大學校院申請，其中約有三十所獲得合作契約。訓練處則要求此一方案能加強學生下列四種能力：1. 溝通、團隊合作、決策、解決問題、工作管理、風險評估等的技巧；2. 進取精神；3. 對經濟和企業發展方向的警覺性；4. 對繼續學習的正向態度（Blackman & Segal, 1992）。

（二）工作導向學習方案

繼「高等教育內的企業」方案之後，英國「就業部」（Department of

Employment) 在1993年提供經費鼓勵大學和產業界合作辦理「工作導向學習」(Work-Based Learning) 計畫案, 以進一步強化高等教育和工作世界之間的聯繫。和前述「高等教育內的企業」計畫案以大學部學生為對象不同的是, 「工作導向學習」計畫案主要是以在職的產業界員工為對象。就業部希望大學能先評估工作場合中的學習, 再以此為基礎, 和大學開設的學術性課程整合, 一方面提升在職員工的學歷與能力, 另一方面也增進大學對於產業界之需求的了解。

雖然大學對於和產業界在教學方面的合作並不熱衷, 特別是為了執行此一計畫, 參與的大學教師必須跨入原本並不熟悉的工作世界, 以深入了解學生的先備知能、工作世界中可以轉換成學分的部分、及工作場所的現況和未來需求等, 但是由於公共經費的刪減及招生的壓力, 部分大學還是不得不參與此一計畫。

一般而言, 此一計畫分成診斷、補充及完成等三個階段來執行。在診斷階段, 參與此一計畫的大學老師必須評估可能參與計畫之學習者目前的能力和 demand, 及其參與此一計畫的可能性。在此一階段, 欲參與的學習者必須展現其能力, 並擬訂學習契約、意願書及相關檔案。在補充階段, 已獲准參與計畫的學習者必須依據大學預先擬訂的標準, 補充在診斷階段被認定不足的知識和技能。在完成階段, 學習者完成配合其需求和工作情境的相關課程及學位。

根據O. Fulton、G. McHugh及M. Saunders等人接受「就業部」委託所做的評鑑報告顯示: 「工作導向學習」計畫的課程包括規定性(prescribed)和協商性(negotiated)課程兩部分。規定性課程和一般大學課程相似, 具有較嚴格的學術標準, 通常為單科課程。相反地, 協商性課程部分則具有下列特色(Fulton, McHugh & Saunders, 1996):

- 1.過程導向。
- 2.沒有固定課程內容, 多是教師和學習者協商的結果。
- 3.為了配合工作場所的需求, 多為跨領域課程。

4.和傳統學術性課程差異大。

和一般大學課程比較起來，「工作導向學習」計畫的課程有相當濃厚的協商意味。換言之，課程內容並不像一般課程可完全由大學教師自行決定，而必須相當程度地考慮產業界（包括參與的學習者、其工作環境及雇主）的需求。雖然參與「工作導向學習」計畫能為大學帶來額外經費，也多少能減輕大學面對社會（特別是產業界）批評大學課程「不實用」的壓力，但是參與的大學一方面擔心這種課程可能降低大學的自主和學術水準，另一方面也擔心若廣開和工作結合的課程，可能會降低學生留在大學的意願，而提早離開校園、進入業界，待就業後再來修習這些「實用」的課程。

儘管多數英國大學對於「工作導向學習」並不熱中，但是這股強調高等教育課程與工作結合的風潮還是逐漸擴散開來。除英國之外，澳洲的大學也開始推動「工作導向學習」。根據C. Symes 和 J. McIntyre（2000）的分析，「工作導向學習」在澳洲興起的原因有四：

- 1.學生需要更有彈性的學習模式，也希望透過工作所學習到的知識能獲得大學的承認，並透過學習強化其興趣與能力。
- 2.雇主希望大學能充分體認學習對於提高生產力的重要性，更有效地發揮未充分利用的能力。
- 3.政府希望能提升學生和雇主對高等教育滿意的程度，並藉由學生和產業界所繳交的費用，刪減公共經費的支出。
- 4.大學行政單位希望能開闢新財源、減少對政府經費的依賴，為學生提供更實用的課程及和產業建立更密切的合作關係。

整體而言，「工作導向學習」和以往由產學合作的「三明治課程」、「建教合作」不同的是，「工作導向學習」以工作場所所需具備的知能而非學術知識作為課程的主要內容，強調學習而非教學，以學生而非教師作為高等教育過程的重心。

陸、結 論

從以上的討論可以看出，由於全球化趨勢、科技的進步及國際競爭的加劇等政經脈絡的改變，生產模式在工業國家加速由福特主義進入後福特主義。這種轉變帶給產業界相當大的壓力，不只要調整組織的結構、更新生產的設備，更需要引進新的工作方法、態度和倫理。爲了讓員工學習新的生產模式所需的技能和價值觀，以達成企業創造利潤、員工獲得成就感的雙贏結果，企業界除了投入鉅資加強員工的教育與訓練之外，也轉而向高等教育機構施壓，希望大學的課程及教學方法能夠回應產業的變遷，讓畢業生更貼近新經濟、新生產模式的需求。

在全球資本主義浪潮中，由於經濟活動扮演了決定國家競爭力的重要角色，「高等教育回應經濟需求」在所有工業國家已經不只是一種呼籲，而積極轉化爲高等教育政策。高等教育的市場化、私有化、績效責任的強調、校務基金的設立、產學合作的促進等都再再說明了這種趨勢。這股經濟理性主義的趨勢跨越了大學自主和教學與研究自由的疆界，因而引起學術界普遍的關注、討論和批判。

高等教育和經濟活動應該保持何種關係或許是一個見仁見智、沒有定論的議題，但是高等教育和經濟，或者更廣泛地來看，和社會的關係，其實在高等教育於1950年代以降在各工業國家陸續進入大眾化階段之後，就已經有了本質性的轉變。

從大學八百多年的歷史來看，1950年代之前，高等教育一直停留在菁英階段，就學率在大多數國家都只有個位數，因此和社會互動的層面並不廣泛。由於和外環境保有相當的距離，大學數個世紀以來一直享有相當的自主。但是這種情形到了1950年代，各工業國家之高等教育陸續進入大眾化階段以後，有了明顯的轉變。

高等教育的擴張對大學體系的內部及外部環境都有廣泛且深遠的影響。對大學體系內部而言，高等教育的擴張首先帶來原有菁英大學在規模上的

成長，其次是新大學的設立，再來是技術學院、社區學院等非大學部門（non-university sector）的興起。量的擴張及體系結構的改變，也逐漸導致高等教育質的轉變。除了學生的特質（包括性別、家庭背景、學業成績等）和菁英階段不同之外，高等教育的課程也起了明顯的變化。不但原本被認為學術性不濃而被排除在大學門外的領域紛紛成立新科系，大學原本的課程也被認為必須適度的反映學生的能力、興趣及生涯規劃。

對於大學體系的外部環境而言，高等教育的擴張也影響了社會、政治、經濟和文化各面向的發展。首先，大批的大學畢業生取代了勞動市場中學歷較低的勞力，不但提升了勞工的水準，也加速了經濟的發展和轉型，特別是服務業和高科技產業的發展。其次，高等教育的普及也帶動了社會對各種文化產品及繼續教育的需求。此外，教育水準的提升也促進了社會大眾對政治的期望，要求各種法案和政策能符合自身的利益。簡言之，高等教育的擴張提高了人們作為經濟勞動力和社會公民的素質，促進了社會整體的發展，一方面凸顯的高等教育的重要性，但另一方面也使高等教育以往因為和社會保持距離而享有的自主不斷縮小。

在為大學自主的流失不平與慨嘆之時，或許高等教育學術界必須體認其實大學和社會之間一直存在著一種辯證關係，藉由大學的「產出」，包括人（畢業生）和知識，大學改變了社會；同時，受到高等教育洗禮的社會也會反過頭來影響大學。換言之，大學從來沒有脫離社會，即便在「象牙塔」時代，還是立基在社會土壤的象牙塔，無法脫離社會的軌道。只是，在社會變遷較和緩、大學體系規模又小之時，這種辯證關係通常以舒緩的節奏進行，較難察覺，也較無壓力。當社會走到快速變遷的階段，高等教育本身也因為大眾化及普及化而由社會的邊陲走向核心時，自然容易感受社會各種力量彈回的壓力。不管高等教育學界要如何回應社會一波波的變遷，深入地體察社會的轉變及探討其對高等教育的意涵，應該是高等教育研究必要的課題。

參考書目

- 王來旺、王貳瑞（1997）。工業管理。臺北：全華。
- 林孝信、黃俊傑（1997）。美國現代大學的理念與實踐—以芝加哥大學為例。載於黃俊傑主編：大學理念與校長遴選。臺北：中華民國通識教育學會。
- 經建會（2001）。新世紀人力發展方案。www.cepd.gov.tw/people/index.htm。
- 戴曉霞（1997）。行銷理念在高等教育課程革新之運用。載於中華民國課程與教學學會主編：邁向未來的課程與教學，頁99-116。臺北：師大書苑。
- 戴曉霞（2000a）。高等教育的大眾化與市場化。臺北：揚智。
- 戴曉霞（2000b）。大學模式和理念的轉變。高等教育的大眾化與市場化，頁3-37。臺北：揚智。
- 戴曉霞（2001）。全球化及國家／市場關係之轉變：高等教育市場化之脈絡分析。教育研究集刊，47，頁301-28。
- Allen, J. (1992a). Fordism and modern industry. In J. Allen, P. Braham & P. Lewis (eds.) *Political and economic forms of modernity*, 229-274. Cambridge: Polity Press.
- Allen, J. (1992b). Post-industrialism and post-fordism. In S. Hall, d. Held & T. McGrew (eds.) *Modernity and its future*, 169-219. Cambridge: Polity Press.
- Amin, A. (1994). *Post-fordism: A reader*. Oxford: Blackwell.
- Barnett, R. (1994). *The limits of competence*. Buckingham : The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Beck, U. (1998/1999). *Was ist globalisierung?*
孫治本（譯）。全球化危機。臺北：商務。
- Blackman, C & Segal, N. (1992). Industry and higher education. In B. R. Clark and G. R. Neave (eds.) *The encyclopedia of higher education*, 934-946. Oxford: Pergamon.
- Bocock, R. (1993). *Consumption*. London: Routledge.
- Braveman, H. (1974). *Labor and monopoly capital*. New York: Monthly Review Press.
- Brown, P. & Lauder, H. (1992). *Education for economic survival: From fordism to post-fordism*. New York: Routledge.

- Carter, J. (1997). Post-fordism and the theorization of educational change: What's in the name? *British Journal of Sociology of Education*, 18, 45-61.
- Castells, M. (1996/1998). *The rise of the network society*.
夏鑄九、王志弘、殷寶寧、溫蓓章、黃麗玲、魏慶嘉（譯）。網絡社會之崛起。臺北：唐山。
- Daft, R. L. (1992/1999). *Organization theory and design*.
李再長（譯）。組織理論與管理。臺北：華泰。
- Delanty, G. (2001). *Challenging knowledge: The university in the knowledge society*.
Buckingham: SRHE and Open University.
- Edens, K. M. (2000). Preparing problem solvers for the 21st century through problem-based learning. *College Teaching*, 48, 55-60.
- Fulton, O., McHugh, G. & Saunders, M. (1996). *Work-based learning and its accreditation: Can higher education deliver?* UK: Department of Education and Employment. (www.dfes.gov.uk/heqe/wb196rev.htm)
- Gibbons, M., Limoges, C., Mowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. and Trow, M. (1994). *The new production of knowledge*. London: Sage.
- Giddens, A. (1998/1999). *The third way*.
鄭武國（譯）。第三條路。臺北：聯經。
- Gramsci, A. (1992). *Prison notebooks*. New York: Columbia University Press.
- Hall, M. R. (1992). The decentralization of development: Impact on power, priorities, faculty perceptions. *Teachers College Record*, 93, 569-582.
- Hounshell, D. A. (1984). *From the American system to mass production 1800-1932: The development of manufacturing technology in the united States*. Baltimore: Johns Hopkins.
- Kelly, K. S. (1991). *Fund raising and public relations: A critical analysis*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum Associates.
- Kerr, C. (1963). *The uses of the university*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lane, C. (1988). Industrial change in Europe: The pursuit of flexible specialization in Britain and West Germany. *Work, Employment and Society*, 2, 141-67.

- Leadbeater, C. (1999/2001). *Living on thin air: The new economy*.
李振昌（譯）。知識經濟大趨勢。臺北：時報文化。
- Lipietz, A. (1987). *Mirages and miracles: The crises of global fordism*. London: Verso.
- Murray, R. (1989). Fordism and post-fordism. In S. Hall & M. Jacques (eds.) *New times*, 38-47. London: Lawrence and Wishart.
- Newman, J. H. (1959). *The idea of a university*. (Originally published 1852). New York: Doubleday
- Oblinger, D. G. & Verville, A. L. (1998). *What business wants from higher education*. Phoenix, Arizona: The Oryx Press.
- OECD (2001). *OECD in figures: The second edition*. Paris: OECD.
- Ohmae, K. (1995/1996). The end of the nation state: *The rise of regional economies*.
李宛蓉（譯）。民族國家的終結。臺北：立緒文化。
- Osborne, D. & Gaebler, T. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Piore, M. J. & Sabel, C. F. (1984). *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. New York: Basic Books.
- Symes, C. & McIntyre, J. (2000). *Working knowledge: the new vocationalism and higher education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Taylor, F. (1947/1992). *The principles of scientific management*.
洗子恩（譯）。科學管理原則。臺北：五南。
- Van Berkel, Henk, J.M. & Schmidt, H. G. (2000). Motivation to commit oneself as a determinant of achievement in problem-based learning. *Higher Education*, 40, 231-42.
- Wallerstein, I. (2001). *Globalization or the age of transition?: A long-term view of the trajectory of the world-system*. 發表於「全球化與世界體系理論研討會」，2001年10月3日。臺北：世新大學。
- Yasuhiro, Monden (1986/1987). *Toyota production system*.
黃一魯（譯）。豐田式生產。臺北：生產力中心。