



培訓科技背景跨領域高級人才計畫 九十年海外培訓成果發表會

知識經濟環境下台灣傳統產業之轉型

指導教授：吳思華博士（政治大學商學院院長）

報告撰寫者：陳雄茂（中國石油企研處研發組組長）

黃振德（農委會企劃處專員）

林坤豐（行政院科技顧問組副研究員）

廖明輝（台有化學有限公司總經理）

大綱

一、 題目：知識經濟環境下台灣傳統產業之轉型

二、 小組成員：陳雄茂、黃振德、林坤豐、廖明輝

三、 報告撰寫分工：

摘要

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂

(一) 前言

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂
農委會 黃振德

(二) 台灣傳統產業之發展與面臨之困境

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂
台有化學公司 廖明輝

(三) 傳統產業之轉型與技術移轉之關係

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂

(四) 美國與台灣技術移轉之比較

1、 美國技術移轉

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂

2、 台灣之技術移轉

主要撰寫人：行政院科技顧問組 林坤豐

3、 對台灣技術移轉之建議

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂
行政院科技顧問組 林坤豐

(五) 台灣傳統產業之轉型方向

1、 重視智慧財產權之管理與運用

主要撰寫人：農委會 黃振德

2、 技術移轉之商業化

主要撰寫人：台有化學公司 廖明輝

3、 資訊與知識管理

主要撰寫人：行政院科技顧問組 林坤豐

4、 參與創業投資

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂

(六) 政府可能配合之措施

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂
農委會 黃振德

(七) 美國公司個案研究

主要撰寫人：農委會 黃振德
中國石油公司 陳雄茂

(八) 結論

主要撰寫人：中國石油公司 陳雄茂

目錄

摘要	4
一、前言	5
二、台灣傳統產業之發展與面臨之困境	6
三、傳統產業之轉型與技術移轉之關係	8
四、美國與台灣技術移轉之比較	9
(一) 美國技術移轉	
(二) 台灣之技術移轉	
(三) 對台灣技術移轉之建議	
五、台灣傳統產業之轉型方向	12
(一) 重視智慧財產權之管理與運用	
(二) 技術移轉之商業化	
(三) 資訊與知識管理	
(四) 參與創業投資	
六、政府可能配合之措施	32
七、美國公司個案研究	35
八、結論	42
參考文獻	43
附錄	45

知識經濟環境下台灣傳統產業之轉型

The Competitive Transformation of Traditional Industries in Taiwan -Coping with Knowledge-based Economy

陳雄茂、黃振德、林坤豐、廖明輝

摘要

知識經濟環境下，現階段臺灣傳統產業正面臨國內人事與土地成本高漲，喪失產業競爭力，各傳統產業公司均以消極之產業外移來因應，惟為從根本面解決傳統製造業之困境，則應積極思考傳統製造業如何轉型，以降低成本、提昇技術與效率，來引導公司朝向一個正確之轉型方向，以提昇傳統產業整體競爭力。

傳統產業靠技術昇級才能維持企業的競爭力，否則最終仍將被其他低度開發的國家所淘汰。只有靠新產品、高附加價值之產品，才能源源不斷的保持市場競爭地位。如何透過技術移轉，讓產業採用新的製造技術、品質控制和管理技術，是產業轉型的有效方式。

從美國與台灣的技術移轉來比較，台灣也顯示出對於技術移轉的重視，但是整體技術移轉資訊與機構，台灣似乎仍要繼續加強。各研究機構應設立技術移轉部門，尤其國家級的技術移轉服務中心，更應趕快成立。

政府對於傳統產業所面臨的困境，已盡量協助解決資金取得不易、勞力不足、工業用地地價過高和市場惡性競爭的問題，並給予相關的輔導與優惠措施。基本上，傳統產業如要繼續發展，傳統產業必須轉型，以創新技術，提升生產技術及創造產品的附加價值，加強生產以及經營管理。

台灣傳統產業之轉型有下列四個方向：

- (一) 重視智慧財產權之管理與運用，
- (二) 技術移轉之商業化，
- (三) 資訊與知識管理，
- (四) 參與創業投資。

在政府配合措施方面，「提升傳統產業競爭力方案」也執行了近兩年，雖然因為景氣的低迷，導致成效並不明顯。但在整體智慧財產權、技術移轉、知識經濟、創投環境，也逐漸健全。尤其 2001 年經發會的會議結論，如政府可以逐項完成，相信台灣傳統產業必可再創新局。

最後，從星巴克咖啡經營的模式個案探討，也提供台灣傳統服務業一個很好的標竿實例，台灣也有部份企業透過技術移轉模式成功引進，如統一集團。還有許多行業值得參考，如台灣小吃、旅館業、服飾業等。

一、前言

臺灣地狹人稠，生產資源非常有限，傳統產業發展至今，已面臨發展之瓶頸。現階段傳統產業正面臨國內人事與土地成本高漲，喪失產業競爭力，各傳統產業公司均以消極之產業外移來因應，惟為從根本面解決傳統製造業之困境，則應積極思考傳統製造業如何轉型，以降低成本、提昇技術與效率，來引導公司朝向一個正確之轉型方向，以提昇傳統產業整體競爭力。

Wind 和 Main (1998) 提到，二十世紀之企業特質與進入二十一世紀所應具有之競爭力特質之差異。二十世紀之企業，具有以目標、價格、產品品質、股東權益、財務、效率、階層式組織、製造、功能團隊、任務、內需、垂直整合等導向特質，但進入二十一世紀，具競爭力企業之特質則應為願景、價值、整體品質、投資者權益、速度、創新、扁平式組織、資訊、機動團隊、學習、全球化、網路整合等導向特質。

在此種境況下，處於二十一世紀初期之傳統產業必須有新思維，尋找新的發展契機。而傳統產業之轉型已不能單靠低廉的勞工、充裕的資金，尤其需要技術之提升，並提高產品附加價值，而技術包括製造技術及營運管理之技術要提升，最有效的方式就是引進新技術，或者可以說是技術移轉。

傳統產業靠技術昇級才能維持企業的競爭力，否則最終仍將被其他低度開發的國家所淘汰。只有靠新產品、高附加價值之產品，才能源源不斷的保持市場競爭地位。

基本上，產業技術是提升產業競爭力的關鍵性驅動力，產業技術之提升可以讓產業產生質變，因此如何透過技術移轉，讓產業採用新的製造技術、品質控制和管理技術，是產業轉型的有效方式。

而我國高科技產業近年來快速成長，其科技管理模式與傳統產業之企業管理有了比較大的變化，其中包括了智慧財產權管理、技術移轉、及投資評估等主要項目。而如何利用科技管理，發展以智慧財產權管理與運用為重心的知識經濟，不啻為傳統產業轉型可行之道。

事實上發展知識經濟不只是一可行之道，且幾乎是必行之路，因為智慧財產權與技術之管理運用策略已是一種國際商業的遊戲規則，我們已無法置之事外，若不及早發展，甚至高科技產業將均可能面臨拱手讓人的困境。

本文先行瞭解台灣傳統產業之發展與面臨之困境，進而探索傳統產業之轉型與技術移轉之關係，觀摩美國華盛頓州技術移轉環境與資源，並比較台灣之技術移轉環境與資源，試由其中找出台灣傳統產業之轉型方向，以提昇傳統產業競爭力，並藉由探討美國案例，作為台灣傳統產業之轉型之參考，以開創台灣傳統產業的另一個春天。

二、台灣傳統產業之發展與面臨之困境

傳統產業在我國工業發展的過程中，一直扮演相當重要的角色，尤其在台灣早期的工業發展中，傳統產業與民生工業有相當密切的關係，同時對外銷的拓展也有很大的幫助。什麼是傳統產業？我們通常是指已經進入成熟期的產業，競爭者多，而且產業的附加價值以及利潤較差，這些傳統產業包括農、林、漁、畜牧、食品、紡織、紙業、化工、石油、橡膠、塑膠、機械、礦石、交通、營造、倉儲、旅遊、餐飲、地產、保險、銀行等行業。

台灣傳統產業在六十年代，由於政府規劃正確，實施世界首創加工出口區制度，鼓勵僑資，外資回國投資，在此時期，孕育了許多中小企業，從事腳踏車、雨傘、橡膠、塑膠、鞋業、玩具、成衣、紡織等民生工業。

同時配合政府關稅保護，扶持國內產業，發展工業，進行取代進口原料，發展石化工業及鋼鐵工業，與其中游及上游工業，建構石化原料自給自足，支援各加工出口產業，取得穩定的貨源與穩定的價格，因而建立了完整的加工體系及出口銷售網。

在基礎建設方面，政府推動十大建設十二大建設，奠定現代化的根基。到八十年代，百業興旺，經濟保持高度成長，締造世界少見的經濟奇蹟。

但是台灣傳統產業，大部份是勞力密集產業，現階段都進入成熟或衰退期，因此如何預防成熟期的傳統產業進入衰退期，衰退期產業邁入死亡期，是傳統產業轉型最重要的工作。不可否認的，傳統產業曾經創造八〇年代第一次台灣經濟奇蹟，但到八〇年代中期，由於台灣出現鉅額的貿易出超，出超金額曾高達 GDP 的 21%，遠高於日本和其他主要國家的出超比例，於是在國際壓力之下，新台幣被迫大幅升值，進口關稅及其他貿易障礙也快速撤除。於是以美金計算的勞工成本在幾年內就漲了一倍，且國內土地、勞動等生產要素價格飛漲，環保及消費者意識抬頭，使得傳統勞力密集產業生產成本大幅提升；復以高科技產業吸引大批資金與人才競相投入，使傳統產業在資金取得及人才招聘上遭遇困難，經營條件逐漸惡化。台灣傳統產業的國際競爭力大幅下降，使它們不得不在萎縮、升級、或者到工資較低的國家投資之間做一個選擇。另外，由於消費結構改變，服務支出比重提高，傳統製造產業產品市場成長趨緩。

在 1985 年，台灣傳統產業也開始面臨大陸與東南亞新興工業更廉價勞力的競爭與威脅，而漸趨萎縮。另一方面，中國大陸和東南亞各國也開始採取各種措施來吸引外資發展產業及出口。於是台灣的勞力密集產業在內有壓力外有吸引力的情況下，開始大幅對中國大陸與東南亞各國投資，而促成合作或互補的發展。

到了九十年代，為因應經濟全球化、資訊科技創新與國際環保潮流等挑戰，我國近年來積極推動產業升級，使技術密集產業快速發展，傳統產業比重逐漸降低；在 1996 年的時候，傳統產業的產值，還佔整體產值的 64%，但是到了 1999 年的時候，傳統產業的產值卻降到 57%，下降將近七個百分點；這在美國、日本及歐盟亦有類似趨勢。

在國外情勢方面，東亞地區彼此間貿易分工日趨緊密，而我對東南亞地區有大量投資，該地區挾其低廉的勞力成本與技術逐漸提升的優勢，益以亞洲金融風暴東亞各國貨幣大幅貶值，提高其出口競爭力，使我國傳統產業產品在國際市場比較利益盡失，影響外銷。未來加入世界貿易組織後，國內市場將更為開放，加

上電子商務的興起，我國傳統產業廠商勢將面臨新一波的挑戰。

但是隨著科技的進步，高速競爭時代來臨，以及國際化、自由化浪潮，為了因應現實環境的改變，傳統產業是應該及時痛下決心，苦思脫胎換骨之道，才能徹底擺脫長期不景氣的糾纏。

目前傳統產業所面臨的問題，在本質上，是產業成熟、衰退與空洞化之實質問題。由於製造業成長降緩，就業人口停滯，且外國廉價製造品大量進口，導致國內生產效果衰減；就企業層次而言，則是在企業界發生以下現象：

(一) 為迴避貿易摩擦，企業界停止國內生產，移往輸出對象國家，直接在當地進行生產活動之「對外直接投資」。

(二) 因國內生產成本相對提高，為追求較低之生產成本而移往海外生產之「對外直接投資」。

(三) 因進口增加，使廠商之國內生產減少，而形成「產業空洞化」。

我們都知道，目前股市上市上櫃交易中，有百分之八十資金集中在電子股，導致人纖、水泥、鋼鐵、營建、造紙、食品、銀行、壽險等數百多家傳統產業股價嚴重下跌，甚至跌破股票之面值、淨值以下，造成資金取得困難。加上增資困難，貸款不易，市場競爭激烈，勞工、土地取得困難等因素，台灣傳統產業經營真的已陷入最艱困的時期。

檢討現階段台灣傳統產業面臨的幾個問題，主要有：

(一) 獲利不佳：

自亞洲金融風暴以來，東亞國家匯率大幅貶值，其出口競爭力相對提高，同時需求也未恢復風暴前水準，國際間傳統產業生產亦有過剩現象，致減弱我國傳統產業國際競爭力，產品價格趨於下跌，獲利不佳。

(二) 資金取得不易：

因建築相關產業景氣仍低迷或外部經營環境變遷，部分經營良好的傳統產業股價跌破淨值，甚至低於票面價格，致使無從以發行普通股方式在資本市場直接籌資。同樣的，在間接金融銀行方面，要融貸資金，傳統產業也遠比高科技產業困難。

(三) 母子公司交叉持股，質押比率偏高：

若干傳統產業公司董、監事以本身股票向銀行質押貸款比率偏高，有的甚至超過 90%。母子公司交叉持股，在面臨股價下跌時，很容易引發財務危機。

(四) 資訊運用不成熟與研究發展規模小：

傳統產業限於規模相對較小，對於資訊科技的運用（如電子商務）與研究發展投資，不如高科技產業，影響其調適能力與市場競爭力。

(五) 人才吸收不易：

目前高科技產業在吸收人才方面，除平均薪資較高外，並有股票分紅入股及各種優渥福利措施，故較傳統產業具有優勢。

基本上，台灣許多傳統產業仍以國內市場為主，穩定性高，對提供就業機會

及經濟成長有一定的貢獻。基於經濟穩定的考量，傳統產業仍要持續發展，重視傳統產業之發展應為國家之一貫政策。我們認為，傳統產業要繼續發展，最重要的是必須創新技術，其次，政府與業界必須一起努力，解決技術、資金、人才以及生產因素等各方面的問題。而未來產業之發展應以兼顧生產、生活與生態，提高國民所得，改善人民生活品質。因此，未來經濟成長動力將由以往主要來自勞力密集，轉化為技術密集、知識創新，傳統產業發展方向應以科技管理化、知識創新導向及新興產業多方面拓展為主，業者也要加強生產管理以及經營管理方面的措施，尊重市場機能，以提高產品之附加價值，強化經濟體質。相信在政府與產業共同努力下，傳統產業一定能難關渡過。

三、傳統產業之轉型與技術移轉之關係

Lim (1998)在韓國產業成長與產業轉型一書中，指出產業轉型的一些理論，包括產品週期理論、開發理論、全球體系理論、及統計理論等，其中以產品週期理論最能用以瞭解產業之轉型。產品週期理論反映了一個國家之產業轉型的經濟機制。

依據產品週期理論，產業及個別產品都會隨著時間經歷幾個重要階段的改變。在初創期，利用新方法製造之新產品進入市場，這個階段的特性是高成本、高研發費用、技術密集之生產方式。第二階段則為成長階段，大量生產及行銷。當市場獲得飽和，就進入第三階段 - 成熟階段，在此階段，成熟產品之製造過程變得更為資金密集、製程更標準化，也因為製程之標準化，就可以利用較低成本之勞力密集之勞工，於是製造工廠面臨移轉至較未開發的國家生產，並進口回銷至原來的市場。

產品週期理論說明一個國家的產業在面臨一個成熟階段可能喪失競爭力，此時，必須靠向高度開發的國家進行技術移轉，以便產業再轉型為新製造技術，以製造之新產品，再創造產業之初創期。

因此傳統產業之轉型不能單靠低廉的勞工、充裕的資金，尤其需要技術之提升，包括製造技術及營運管理之技術，而技術要提升，最有效的方式就是引進新技術，或者可以說是技術移轉。

傳統產業只有靠技術昇級才能維持企業的競爭力，否則最終仍將被其他低度開發的國家所淘汰。只有靠新產品、高附加價值之產品，才能源源不斷的保持市場競爭地位。

基本上，產業技術是提升產業競爭力的關鍵性驅動力，產業技術之提升可以讓產業產生質變，因此如何透過技術移轉，讓產業採用新的製造技術、品質控制和管理技術，是產業轉型的有效方式。

Kindra (1983)指出所謂技術包括專利、技術授權、工程藍圖、及商標等，甚至技術都可以說是專業知識、設備、經營模式等。

技術移轉不能只考量單純的技術移轉，其形式有多種，包括：

技術授權 - 技術授權所涉及的，即是智慧財產權之管理與運用。技術移轉為授權者提供專業知識、版權、專利、商標等給與被授權者，並取得一定額度之權

利金。國際連鎖加盟經營可以說是技術移轉之一例，由總公司提供加盟店之經營模式、商標、訓練、及區域專屬權等。

合資或企業投資 - 合資為企業共同分享盈餘、擁有資產及技術、分擔風險。企業投資包括轉投資及投資於新創公司的創業投資。

技術統包 - 原技術廠商提供整體廠房、設備、操作技術之設計、施工、訓練、及移轉。

技術訓練 - 國際性整套技術移轉往往包括規劃、組織、施工、控管、操作、維護等，訓練可能只是其中一部分。

技術轉包 - 國際性公司為了保持技術移轉市場之佔有。往往承接各公司之技術移轉案，再將其非專有技術轉包。

國際技術合作 - 包括國際性企業合作、策略聯盟，一般高度開發國家的公司提供技術及設備，低開發國家的公司則可提供原料、建廠之技術人力。

四、美國與台灣技術移轉之比較

(一) 美國技術移轉

技術移轉在美國已行之多年，許多開發中國家均積極想學習美國之技術移轉機制與制度，因為透過技術移轉可以加速產業昇級與經濟成長，也可以有效整合產官學研之技術研發成果。

美國技術移轉在拜杜法案 (Bayh-Dole Act, 1980) 通過後，國家支持之研究成果智慧財產權均從政府部門下放到學校及研究機構，各學校及研究機構為擴大智財權之運用，紛紛以授權方式之技術移轉，以提高權利金之收入，產業界也樂於引進學校及研究機構之技術，以加速產品之開發。

美國在 1980 年至 1996 年間通過七個技術移轉相關法案：拜杜法案 (Bayh-Dole Act, 1980) 技術創新法案 (Stevenson-Wydler Technology Innovation Act, 1980) 國家合作法案 (National Cooperation Research Act, 1984) 商標明確法案 (Trademark Clarification Act, 1984)、聯邦技術移轉法案 (Federal Technology Transfer Act, 1986)、國家競爭力技術移轉法案 (National Competitiveness Technology Transfer Act, 1989) 國家技術移轉與升級法案 (National Technology Transfer and Advancement Act, 1996) 等，使得技術移轉在 1990 年後得以開花結果。

在 1980 年拜杜法案生效後，美國許多大學與研究機構紛紛設立技術移轉辦公室 (Office of Technology Transfer)，以從事技術移轉工作，其原因為：拜杜法案要求接受聯邦撥款之大學及研究機構必須從事技術移轉、大學及研究機構擁有智慧財產權，技術授權是獲利之道、要應付聯邦撥款單位查詢研究獎助金之使用情形。1986 年聯邦技術移轉法案通過後，明文規定技術授權必須給予發明人一定比例之權利金，致使專利申請及技術移轉大量增加，促進了政府研究機構、學校及企業界之交流與合作。

美國有綿密的技術推廣網路，包括大學、研究機構之技術移轉組織、研究基金會、州政府成立之技術發展中心、創新育成中心、創投公司、專業代理人、協

會等研究機構，在實際運作上，這些組織都能各自發揮其功能，在技術移轉過程中，分工合作，促進了新創企業的發展。

以美國的經濟規模來與台灣作比較，顯然大了很多。本文試圖以華盛頓州的技術移轉環境與資源，來與台灣做比較，只要是考量其整體產業情況和台灣的規模比較相近，從華盛頓州之技術移轉環境與資源來看，是有許多值得台灣借鏡之處。

以華盛頓州為例，華盛頓大學（UW）、華盛頓研究基金會（WRF）、華盛頓技術中心（WTC）以及 VC、律師等的合作，形成一個完整的技術移轉環境。華盛頓州的經濟非常強，仍在成長中，也是全美國最重視國際貿易的州。許多總部設於美國的跨國公司都會積極地從華盛頓州的學校招募人才，像是微軟、波音、亞馬遜網路書店、RealNetworks、美國任天堂、AT&T、台積電、惠好公司（Weyerhaeuser）等。

華盛頓州幾所主要的大學在許多尖端領域的突破性進展為全美國所推崇。華盛頓大學（UW）在軟體研發、癌症治療及積體電路設計方面的卓越成就為其贏得世人尊敬的目光。1996 年初，華盛頓大學並因其卓越研發能力獲得一千二百萬美元的研發經費，以設立一所新的醫學工程研究中心以研究全新的醫學移植方法。事實上，1996 年時，華盛頓大學是所有的公立大學中獲得聯邦政府最多研究經費補貼的學校，華盛頓州州立大學（WSU）則有很強的農業研究課程。

黃與劉（1998）提到華盛頓大學之技術移轉模式，在大學行政系統下設技術移轉辦公室及產業聯絡室（Industry Liaison office），在校外有獨立且非營利之華盛頓研究基金會（Washington Research Foundation, WRF）。產學合作研究成果之智財權由大學取得，提供研究經費之企業可以獲得專利實施之優先權。聯邦政府資助之研究計畫成果之智財權亦歸屬於大學所有。

華盛頓州優秀的研究大學讓當地的知名國際企業在創新科技方面如虎添翼。波音公司是航太科技研發的先驅者，它在華盛頓州的肯特市（Kent），艾佛瑞特市（Everett），仁頓市（Renton），西雅圖（Seattle）及斯博坎（Spokane）等地都設有生產基地。其他一些舉世聞名的電腦硬體、軟體及通訊設備製造商也有生產基地設於華盛頓州，如亞馬遜網路書店、RealNetworks、英特爾（Intel）、惠普科技（Hewlett Packard）、任天堂、Aldus、微軟、AT&T 及台灣積體電路。

華盛頓州在生物科技及醫學研究方面也非常先進，全州共有 110 家公司專精於此一領域。位於西雅圖的佛瑞德哈欽森癌症研究中心（The Fred Hutchinson Cancer Research Center）在癌症預防、診斷及治療的先進研究方面，全球知名。公司不只對該公司所屬領域有重要的貢獻，他們也使得華盛頓州成為一個適合工作及居住的好地方。

除以上所提行業外，某些美國最大的林業公司也將其主要的研究機構設於華盛頓州，如惠好公司（Weyerhaeuser）在聯邦路市（Federal Way）設有研發單位，另外它也與 ITT Rayonier 及辛普森木材（Simpson Timber）於薛爾頓市（Shelton）聯合設有一研發中心。

美國華盛頓州在電腦軟體、醫學、及生技產業之發展，受到產官學研之研發資源、技術移轉、創投資金整體環境之健全有很大影響。其技術移轉成功之要素有：健全之技轉制度、良好之技轉環境與資源、良好之技轉人才與機構、及完整

之技術資訊。

(二) 台灣之技術移轉

陳等人(2000),提到台灣相關技術移轉法令與環境。我國於2000年1月通過「科學技術基本法」,2000年2月頒布「政府科學技術研究發展歸屬及運用辦法」,政府單位資助之研發計畫成果及智慧財產權可歸屬研發執行單位;資助機關享有無償、全球無償、非專屬及不可讓與之實施權利。研發成果收入之20%(學校、中央研究院)或50%(企業、其他研究機構)須繳庫,其餘部份歸屬研發執行單位,執行單位可依一定比率分配給發明人,發明人所屬單位及其他有貢獻的人員。繳庫比率可依執行單位之績效調整。

受到研發成果之智慧財產權下放給研發執行單位,並可取得一定比率之收益影響,部份大學及研究機構紛紛成立智慧財產權管理與技術移轉辦公室,對技術移轉專業人才的需求日增,包括智財管理(專利申請、抗辯、侵權管理等)技術評估、發掘潛力技術、專利地圖(情報)分析、技術行銷(發掘目標客戶、促銷活動、技術定價等)合約撰寫/談判、投資可行性分析等專業人才。經濟部已積極培訓科技背景跨領域高級人才。此外,由於研究機構的技術移轉大部份由研究人員主導,因此也有必要加強研究人員在這方面之能力。

目前經濟部所屬各財團法人研究機構都已建置可移轉之技術資料庫,國科會科技資料中心也整合建置政府出資研究計畫基本資料庫,在產業資料庫方面,經濟部ITIS計畫以及民營業者已有成績。而智財權法人機構及專利事務所也引進國外專利資料庫、產業資料庫,提供查詢服務。

(三) 對台灣技術移轉之建議

技術移轉環境攸關技術移轉績效之良窳。美國技術移轉的成功,主要原因在於其有健全的技术移轉環境包括法令、資料庫、資金、專業人才、創業氣氛以及技術移轉服務機構之有效配合;目前我國大學院校已超過130所,高等教育人口佔全國人數為2.7%,研發能力愈來愈強,政府出資的研發經費佔全國研發經費的比例達40%,未來產業競爭力的提昇仍需大量依賴大學、研發機構之創新,我國的技術移轉環境目前雖已有基礎,但為加速技術移轉績效,仍要參考美國之技術移轉環境與資源,進一步積極強化,方能收事半功倍之效。

1、配合科技環境的變遷,適時檢討修正法令,使法令更能反應產業界及研究單位的需求以及符合國家利益,以利技術移轉之順利進行。

2、有系統地長期培育技術移轉相關專業人才,並給予適度獎勵。

3、繼續加強國內外技術資料庫之建置與運用。

4、整合研發單位、創業育成中心、創投公司之資源,提昇從技術研發、技術移轉到產業發展之效率,以利基礎性、前瞻性、創新性技術之開發、應用,及新創企業之形成發展。

5、運用智慧財產權研究基金會或成立國家級技術移轉中心支援技術開發與技術移轉。

五、台灣傳統產業之轉型方向

談到台灣傳統產業之轉型，基本上，台灣傳統產業在面對二十一世紀全球化新經濟之挑戰，要改變既有產業劣勢，或抑止產業衰退空洞化之策略，下列七大項宜先予採行：

（一）產業吸引力之重建

以強化產業對資本、人才及研究開發之吸引力，使其能再獲得具體之成長，並據以提升產業獲利能力，增進產業吸引力，而能形成產業發展之良性循環。

（二）產業競爭力之分析

從全球市場層次之供給、需求，產業市場之競爭力優劣勢，進行比較分析研究，並找出台灣傳統產業特有或專屬之競爭條件與可行作法。

（三）產業之全球佈局

從全球產業價值鏈之觀點，特別針對高附加價值之產銷階段，掌握國際策略發展趨勢，以「提高價值之價值觀」積極取代「降低成本之價值觀」，將台灣傳統產業從區域性製造導向，轉為躋進國際市場的全球佈局導向。

（四）市場管理之創新

從市場分析與國際行銷研究，用以改善產業之整體需求管理與作法，並藉以加速促成產業在國際市場再生。

（五）建立產業市場價值

強化產業價值鏈，以技術創新、產品創新、組合、延伸之產銷能力，取得有利之市場價值地位。

（六）擴大產業範圍

強化產業之向外、向異業之發展與整合，提高產業擴大之範圍，以提昇經濟效益。

（七）策略聯盟

可以積極推動台灣傳統產業之聯合研發中心、聯合生產、發貨倉庫、共同標幟（品管、保證）之策略聯盟，以促使產業強化品質、安全、保障、責任與服務之能力。

（八）產業群聚之形成

可分別從地理、文化、經濟、及技術群聚予以分析，並提出可行之產業群聚組合，以形成集體國際化或集體全球化之競爭實力。

在上述產業再造策略中，仍須一提的是：產業轉型經營的傳統思維，無一不以強調節約至上，以有能力降低土地成本、勞動成本、資金成本，作為最終極之努力目標。但在二十一世紀全球化營運新思維，特別是在知識經濟主導發展的新環境中，節約至上思維對企業產業成敗的主導性與決定性，已大幅度降低。決定產業未來性與發展性的新思維，其在主導決策可能是「營運過程之經濟價值」與「產出績效的專屬價值」。

大家都知道，「只有夕陽公司，沒有夕陽產業」；政府此時已輔以協助傳統產

業解決資金取得不易、勞力不足、工業用地地價過高和市場惡性競爭等經營困境，並給予相關優惠措施，基本上我們認為，傳統產業要繼續發展，傳統產業應必須創新技術，配合提升生產技術及創造產品的附加價值，加強生產管理以及經營管理方面的措施，則傳統產業一定能渡過難關、創造生機。

在知識經濟環境下，傳統產業要提升生產技術及創造產品的附加價值，加強生產管理以及經營管理方面的措施，最常見的幾個方向是智財權的管理與運用、技術移轉(含授權)、創投基金(含資本市場、新創企業創業精神)、及知識管理。各種方向均需有不同的運作機制、法規制度與組織機構之配合，始能成功。例如需建構資訊網路建設、智慧財產權管理與運用法規、創投事業發展環境及知識管理基礎建設等有利環境。所幸國內這些配合條件，有的已經形成，有的正在建立，傳統產業可以在此環境及基礎上，規劃適合轉型發展之機制，並加以推動及落實，應是大有可為。

(一) 重視智慧財產權之管理與運用

我國過去之產業發展，在技術研發上，一直是落後先進國家。但近十年來企業透過勞力密集的傳統產業累積到的經驗與資金，配合政府在科技與經濟發展掌握到一個比較正確的方向，導引高科技及傳統產業比較有能力從事技術研發的投資，直接在國際技術市場上與先進國家互為競爭。由於這種發展趨勢，使產業逐漸重視技術的智慧財產權保護的問題。

雖然智慧財產權之潛在利益很大，但是由技術開發到利益實現須經過完整的一套評估管理與運用機制，包含著許多環節，其歷程有如珍珠項鍊，環環相扣，且首尾相連，缺一則不圓滿。亦即智慧財產權要能發展成功，其所需之配合條件其實相當多，各個環節需相輔相成才行。

綜觀今日傳統產業，即使依賴自行研發技術取得了智慧財產權之保護，但往往因為缺乏一套評估管理與運用機制，讓智慧財產權無法產生有形之經濟效益。為了提昇智財權之有形效益，傳統產業也要瞭解，應該將智慧財產權的管理與運用納入公司經營管理之範疇。

在智慧財產權之運用及管理主要有幾個程序：

1. 知識的外顯化：有系統地協助將傳統產業所擁有的知識，例如，生產製程、中小企業經營模式、本土性特產、醫療保健配方、農業技術等等加以文件化或表達化，使能夠具體描述、傳達(遞)、複製及保護。

2. 外顯知識的產權化：利用專利法、商標法、植物種苗法、著作權法、營業秘密法、公平交易法等智慧財產法律或商業技術等將外顯化的傳統產業知識加以保護，並進一步變成財產權，使得可以擁有、使用、經營、交易與處分。

3. 智慧財產的價值化：因為智慧財產權大部分為無形資產，若要有價值，還必須有客觀可信的鑑價制度，或者價格形成機制（例如智財交易市場），以顯示智慧財產權的價值，以作為交易與經營管理的基礎。

4. 推動智財的經營管理：建立便於智財權授權、交互授權、出售、作價投資或設廠生產等智財經營管理的環境。

5. 新創事業的育成與扶助：積極運用創投基金、資金融資或育成中心等機制，扶助或者導引至資金市場，使之成長、茁壯成為新創事業。

對取得之智慧財產權作保護，僅是對研發成果之價值得以保護之最低要求，研發成果必須經由利用、運用及擴散方可使智慧財產權之經濟價值發揮出來。智慧財產權必須經由商品化之程序，使其成為技術資本、貿易標的後，才能實現其經濟價值；透過智慧財產權妥善利用方式，才能鼓勵科技之創新與發展，激發經濟持續成長的活力泉源。

智慧財產權之管理，要能針對任務與目標需要，事先妥善規劃相關工作，並建立適當的作業管考制度，確實執行計畫，則技術研發單位預期目標與效益才能達成。

智慧財產權之管理可以分成下列幾個層面加以說明：

1、技術層面：

衡量智慧財產權是否值得商業化，很重要的因素是視其智慧財產權附加價值而定。在關鍵技術上的研發與推廣，如不能配合智慧財產權的佈局與規劃，將使得其產業價值大為降低。針對上述考慮，茲由技術層面，就智財權管理提出下列規劃：

(1)建立系統與制度，確認自行開發之技術產品、材料、系統與關鍵產品技術何在，並列舉出相關的專利技術與文獻檢索、收集、編輯與節要，以便於技術檢索與評估。

(2)建立制度便於檢視自行開發技術過程紀錄是否完備。在美國專利制度下，採取先發明保護主義，顯得更重要。至於著作權軟體，大多數國家採取原創保護主義，祇要能證明係自己獨立開發出來著作，不問他人是否已先有著作，皆仍受法律保護。

(3)提升已開發技術的高附加價值及改良其相關技術，以增進將來專利授權或出售客體以及商業談判籌碼。

(4)協助技術產品開發中心進行技術合作與投資、專利著作權授權與被授權、或策略聯盟等可行性評估工作。

(5)若干無法或不便尋求智慧財產權保護與管理，應考慮以營業秘密或專門技術方式為之。

2、法律層面

為鼓勵創作、發明與行銷，法律賦予智慧財產權創作人或持有人得在合理期間在市場上享有合法壟斷的利益。就技術產品而言，其產銷市場又常不限於國內，因此由法律層面進行事先的規劃，必須是具跨國際性的宏觀，因此管理智慧財產權，將是非常專業的工作。茲將其應規劃工作，列舉說明如下：

(1)公司智慧財產權政策的制定，應闡明基本立場與目標。並規定開發技術產品權利的歸屬與分配以及對開發技術產品的內部獎勵政策。

(2)確認與保護開發技術產品智慧財產權的措施與手續。如參加開發計畫人員的保密、禁止競業、契約規劃與審閱、內部資料處理與管制、確認政府委託或補助開發技術範圍與其處理、確認並監督與他人共同合作開發技術或技術引進或移轉範圍與執行、國內外智慧財產權申請及其委託事宜等。

(3)收集各國對於技術或其產品輸出入管制的資料，以免抵觸法令。

(4)草擬或審閱與技術產品有關的開發、供應或採購合約格式。

(5)協助談判與草擬國內外技術產品經銷、市場開發合約、以及合作或策略聯盟協議。

(6)負責成立緊急處理小組，以因應隨時可能因使用他人技術產品而引起侵害智慧財產權之問題，以免阻礙產品的研發與推出時程。

(7)建立智慧財產權技術授權或移轉監控機制。如權利金給付或收取、被授權人契約義務履行的查證、技術授權合約內授權人或被授權人權利與義務的管理等。

3、商業層面

由商業層面來從事智慧財產權的管理，其目的就是如何使開發的技術產品提高其附加價值，在市場上具競爭力，並能為消費者所接受。

傳統產業技術研發的使命，在促成產業技術升級。在選擇與開發技術產品之前，應將智慧財產權的管理，從商業層面加以考量。技術產品的內容不僅包括有系統、裝備、零組件等硬體，尚包括軟體與設計。其是否具市場競爭力，考慮因素很多。一般而言，端視該技術是否可取得專利或著作權、開發成本與時機、技術本身使用價值與品質以及與其他競爭技術競爭力強弱等。就智慧財產權管理商業層面簡述如後：

(1)相關技術與產品市場調查與分析，其範圍不限於競爭者技術產品來源、價格、品質、特性與用途，尚包括其產銷策略與進度，以供自行開發或產銷技術產品目標與策略制定。

(2)針對不同的技術產品、零組件、軟體與設計內的智慧財產權，研究訂定其開發與行銷策略，以增加其各自在市場上的經濟力量。

(3)配合行銷與推廣產品的策略，成立處理技術產品有關智慧財產權引進、授權與移轉等單位。

(4)進行技術移轉或授權時，決定權利金的數額與收取方式。

智財權的管理，除就上述技術、法律與商業三個層面考量外，尚應責由相關研發部門，就以上規劃的內容組成專案任務編組分別推動與實踐。惟其最終成效，還有賴各智慧財產推動執行部門的協調合作與規劃執行的品質。

為期充分運用研發之智慧財產權，並提昇其效能，企業必須考慮建立有效之智慧財產權管理制度，其所採用之措施與內容如下：

1.公司制度

(1)僱傭契約

憑藉個人想像能力及創意所完成之發明或創作，其權益原則上應歸屬於發明人本身或其繼受人享有。然而，隨著科技之精進，導致發明過程複雜化，許多發明人或創作係在發明人所屬公司或研究單位提供設備或資金之前提下，獨力或協同多數人共同完成者。在此情形下，發明或創作之權益歸屬及其法律關係亦比較複雜化。

目前研發成果有極大的比例係由受雇之員工所完成的，故僱主與受雇員工間

之權利義務關係之規範極為重要。

我國專利法規定受雇人職務之發明，其專利權屬於雇用人。但訂有契約者，從其契約。受雇人非屬職務上發明，其專利權應歸屬於受雇人所有。唯該發明係利用雇用人資源或經驗者，雇用人得於支付合理報酬，於該事業實施其發明（新型、新式樣）。

依我國著作權法，著作人於著作完成時即享有著作權，包括著作人格權及著作財產權。因此，不論是基於職務關係或受聘關係完成之創作，倘無另有約定，原則上皆由著作人享有著作權。唯若為職務著作，依著作權法規定，必須是受雇人與雇用人間有契約約定以雇用人為著作人者，該著作始由雇用人享有著作權。依該法律條文之解釋，職務著作之著作權得由雇用人享有著作權者，僅限於法人為雇主而不及於自然人為雇主之職務著作。

(2)員工報到與離職面談記錄制度

於員工報到與離職時，員工應詳細以書面聲明其攜入與攜出公司之智慧財產內容。同時，員工應被要求於在職期間不為任何侵害智慧財產之行為，除了可減低雇主因員工之擅自使用他人之智慧財產而負擔侵權責任，且可警惕員工注意智慧財產權之相關問題。

(3)研發過程紀錄制度

研發單位應要求工程師製作研發過程日誌。一方面可供控制研發進度、改進作業程序，另一方面亦可證明研發之經過情形，於對發明過程與其他人發生爭議時，提出有力的依據。

(4)設智慧財產評估委員會

由於財力之限制，並非所有公司研發成果皆會商品化或申請智慧財產之註冊保護。故必須經過評估，來決定何者應申請保護或為何種保護之問題。公司可組織評估小組，以委員會形態評估決定。委員會得由公司決策者、研發部門、法務部門共同組成。

(5)獎勵制度

為鼓勵研究發明，在物質方面，可設立獎金制度，對提出申請及獲得核准之發明給予不同程度的獎金，另一方面可以發佈榮譽榜，公告同仁或舉辦晚餐會等，予以鼓勵。

(6)配合產品推廣行動

當公司有新產品推出時，得配合推廣活動，告知大眾新產品所含有之智慧財產權。

2.公司專利之管理

公司對專利之管理尚可增加以下措施：

(1)專利檢索

在決定進行某一項研發計畫時，為避免研發之人力、財力浪費在重覆研究他人已取得之專利上，應事先做適當之專利查詢或檢索，檢索之範圍包括新穎性、侵權之可能、有效性及先前技術等可達預警之效果。

(2)製作專利地圖(patent map)

將技術發展過程及專利檢索之資料繪製成圖表，供研究發展時過濾先前技術及了解該項技術現況，進一步有助於專利之佈局。

(3)專利產品應加註專利標示

3.公司商標之管理

商標即是產品之名字，具有表彰商品之獨特功效，同時商標保護期間比起專利期間來長許多，故就一個專利已失效產品，商標成為繼續保護該項產品之利器，商標之重要性可見一斑。

(1)商標使用與註冊前之查詢

隨著新產品之推出，應儘早進行商標之查詢，查詢之地域包括國內及國外市場。查詢之功能包括：可以選用到較理想的商標；避免因使用到與他人近似之商標而造成侵權時，為重新變更自己的商標造成重大損失（回收、塗銷、加標貼等補正動作均費時、費力）；及日後發生侵權涉訟時，查詢行為可以做為無犯罪故意之證明。

(2)商標之維持工作

持續作商標公報之查詢，以避免侵權及適時將他人近似之商標加以評定。

(3)商標之使用

應正確地使用商標，不可將商標當作形容詞使用，以免使商標成為通用名詞(generic term)而喪失商標權之保護，同時要注意若一段時間不使用商標（我國規定三年），會喪失權利保護。

4.公司著作權之管理

(1)電腦程式之設計進行最好採用淨室原則(clean room)方式完成，以證明無抄襲之故意。

(2)雖然著作權之保護採創作主義，但若能加以註冊登記，對證明權利之歸屬極有幫助。

5.公司營業秘密之管理

(1)訂定保密制度以確保相關資訊之秘密性，如於資料加註保密標示。

(2)與公司員工及與公司往來之外界相關人員簽署保密合約。

(3)外人提供資料或觀念(ideas)時，可要求其來源證明書，證明來源後，公司方評估其價值，得知此等觀念之員工，在公司決定採用前不可洩露或使用，以免法律糾紛。

智慧財產權之運用

運用智慧財產應考慮在適法性的基礎下，做國際性或區域性的整體規劃以達到最佳效果。

除智慧財產權人本身直接利用智慧財產外，並可利用第三人來發揮智慧財產權之價值。

1.技術作價

(1)以專利權為股本投資

專利權作價充為出資之股本不得超過投資事業實收資本總額 20%。

(2)以專門技術為股本投資

專門技術作價充為出資之股本不得超過投資事業實收資本總額 15%，且以該專門技術作價投資，投資人另須配合以等值現金或實物作為出資股本。

2.授權

(1)專利授權特許實施

於以下情形，智慧財產局得特許申請人實施：

因應國家緊急情況；

增進公益之非營利使用；

申請人曾以合理之商業條件在相當期間（三年）仍不能協議授權；

專利權人有不公平競爭情事經法院或公平交易委員會處分；

再發明專利權人與原發明專利權人或製法專利權人與物品專利權人未能達到交互授權實施之協議時。

該等實施應以供應國內市場需要為主。特許實施人應給予專利權人補償金，有爭執時，由智慧財產局核定之。此乃一特殊情況，僅有新發明專利有此規定。

(2)授權實施

發明、新型及新式樣專利得授權他人實施，該等授權非經向專利專責機關登記，不得對抗第三人。授權實施合約有公平交易法禁止之搭售行為而致生不公平競爭，其約定無效，但不及於契約全部。

(3)專門技術授權

未取得專利核准之技術皆可歸屬專門技術(Know-How)，目前我國法律尚無明文保障「專門技術」，惟因專門技術為工商秘密，依刑法第 317 條解釋，可以契約約束對方守秘，無故洩露工商秘密處一年以下有期徒刑，屬告訴乃論之罪，故專門技術之授權宜在合約中明訂守秘義務。

(4)商標授權

商標授權是否技術轉移方式之一之問題，審諸實務，商標所有權人鮮有不顧使用其商標之產品品質者，故應採肯定說。商標授權非經登記，不得對抗第三人，且得為再授權。產品上應為商標授權之標示，否則商標主管機關可限期改正。

(5)著作權授權

一般書籍之著作權固然無技術轉移可言，但電腦軟體之著作權則關係電腦操作技術，故電腦工業軟體技術之轉移與著作權授權有關。著作權專屬授權必須經登記方得對抗第三人。未經著作權人之同意，不得再授權。

(6)連鎖店經營之授權(Franchise)

連鎖店經營授權(Franchise)之觀念，通常包括商標、商號或服務標章之授權使用及其他經營方針。包括商店之結構、組織、設備及商標之配置及擺設等之全盤性規劃與採用。除技術合作條例中有關專門服務之提供須主管機關之核准，及商標法中對商標授權須經登記方得對抗第三人等規定適用外，我國目前並無特定之法令規範此等授權，當事人必須藉助商業談判以達成協議。

(二) 技術移轉之商業化

1、傳統產業為何需要技術移轉

(1) 技術移轉成本較低、時程較短

自行研發須要高級專業研究人員，須要投入許多的儀器設備及時間，所須的人力物力似乎比較龐大，與其如此，倒不如在自己的研究基礎上，配合向國內外研究機構，與技術移轉中心尋求技術移轉，其成本比較低，自行研發的基礎，可以做為技術移轉時分析判斷的基準，可以做為談判協商的依據，可以做為承接技術做準備，可以減少費用的支出，可以減少彼此認知差距與技術落差，可以快速由技術移轉而至商品化與市場行銷，一氣呵成。

(2) 技術移轉其成果比較容易彰顯

有一些技術，在國外已行之有年，我們不必再去摸索，直接引進成熟技術，直接了當，省錢、省時、省事，效率奇快，效果奇佳，其成果比較容易彰顯，其目標容易達成。

(3) 市場風險較低

技術移轉的產品，有一些是跨國公司配售產品，直接與市場契合，沒有落差，或是委託設計，或是委託製造，如此我們不必負擔很大的營運風險。

(4) 與行銷體系整合

技術移轉的產品，我們專心生產，配合國外貿易商的行銷體系，行銷效益快速顯現，可以快速取得既有市場，並以此為基礎，再積極擴張相關技術與產品及市場，如此，可以快速促進傳統產業升級。

(5) 技術移轉人才較易培訓

技術及管理人員，只要施以企業管理、法律、相關技術領域概念、談判訓練，便可以成為技術移轉的媒合人才，與此相比，優秀的自行研發人才，似乎比較不容易培訓。

在知識經濟時代，傳統產業唯有加速技術之提昇，方能提昇產業競爭力，所以建立技術移轉機制，以積極引進國際性各大學、研究機構之相關技術至產業界，便成為重要課題。

傳統產業廠商為減少產品進入市場之時間、節省成本及降低風險，可以引進外來技術，取代自行研發。而廠商也應一改過去技術只在內部使用或移轉給關係企業之心態，而願意移轉技術給外面企業，一方面可以增加研發之報酬，一方面可以技術聯盟之形勢提高技術之市場佔有率，並取得市場優勢。

2、傳統產業要如何技術移轉

(1) 成立技轉單位

中大型傳統產業應成立技轉單位，配合公司內研發團隊運作，向國內外研究機構或技轉中心尋求技轉，畢竟如台灣積體電路公司、聯華電子公司等大型公司，會花費龐大的研究發展經費，用來突破尖端技術，用來領導主流科技，還是少數，華邦電子的做法似乎是不錯的模式，華邦電拿出數百萬美元，給予哈佛大學 DWDM 研發團隊，希望以後優先取得研究成果，然後盡速量產，用於光纖通訊。而南部科學園區漢昌科技的做法，就值得喝采，二氧化矽石英單晶生產技術，如果向日本廠商買進設備，引進技術，所須經費將相當龐大，而且日本人習慣上都會留一手，不會傾囊相授，結果漢昌科技經評估後，決定向蘇聯高科技研究單位---晶體研究所，引進技術，引入高級研究人力，雖然要商業化量產有些差異，但是經過努力，均能克服困難，達到商業量產，結果總經費不到向日本廠商買技術經費的十分之一，由於建廠成本低廉，拼命大規模擴大產能，準備擠身世界前三大廠，這個消息震驚了科技界，也給台灣的產業界豎立了一個最佳典範，尋求技術移轉，不一定要美、日、德、英，其實蘇聯與中國大陸，有的時候也是不錯的選擇，物美價廉，配合我們的整合科技的優勢，說不定因此可以創造出科技強國。

冷戰時期，蘇聯的科技並不輸美國，只是礙於應用科技沒有市場機制，而沒有商品化而已，而很多人都在說，大陸的基礎研究做得不錯，我們由此觀之，蘇聯與中國大陸，還真是我們科技產業可以挖寶的處女地，漢昌科技的例子，值得我們深思，值得我們好好學習。

(2) 向有關研究機構或學術單位尋求支援與協助

經濟部有技術處及中小企業處，及財團法人工研院，都是不錯的窗口，尤其工研院，各方面人才齊備，儀器完整，資訊正確，可以為產業界做好服務，工研院有在定期技術移轉研究成果給予產業界，工研院似乎也有能力接受委託，開發特定技術，將來如果強化技術移轉功能，配合研究發展實力，將使國內的科技產業如猛虎添翼。傳統產業應知道如何借力使力，如何事半功倍的利用政府資源。

(3) 主動與國內外研究機構或技轉中心，尋求技術，快速移轉國內

國際新技術的取得似乎越來越不容易，產業界應主動出擊，可以效法華邦電子，拿出資金投入哈佛大學 DWDM 研究團隊，以取得先進技術，傳統產業可以整合相關業界、或由政府配合，積極與美國及德國研究機構或技轉中心密切互動，拿出資金尋求適合我們發展的技術，快速移轉國內，以積極尋求產業升級。

(4) 建立知識價值與智慧財產的管理體系

傳統產業往往不重視知識價值與智慧財產，以致於埋沒有研發能力，有技術實力的人，造成產業升級所需人才的欠缺。公司應該建立知識價值與智慧財產管理體系，使有技術能力的人才，有價值的技術，得以整合發揮綜效，為傳統產業升級。

3、尋求技術移轉服務機構之協助

由於傳統產業需要漫長的時間來尋找相關技術移轉夥伴及相關合約談判，使得許多技術移轉活動並不順利，尤其是中小企業更缺乏這方面之資訊及技巧。所以需要技術仲介（technology broker）或技術授權顧問（licensing consultant）之協助。

技術仲介 (technology broker) 者在技術移轉服務中，扮演較積極的角色，其主要目的在撮合技術供需雙方，而在撮合的過程中，必須進行市場評估、技術評估、技術定價、投資可行性分析、廣告促銷、尋找授權對象、尋找策略聯盟對象、尋找資金來源、合約、談判 等。

因此技術仲介是一項非常專業性的工作，往往需要具技術、行銷、法律專長的人，或者結合這兩種專長的人組成團隊才能勝任。在國外，有很多這種公司例如 RCT(Research Corporation Technology) BTG(British Technology Group) 等，從事技術仲介服務。但有時候可以利用學校之資源，例如新墨西哥大學安得生管理學院之學生 (Anderson School of Management at the University of New Mexico) 就曾經協助 Sandia 實驗室探討該實驗室核子武器之用途，結果成立一家專門生產汽車氣袋 (automotive airbag) 之公司 (Lawrence K,1994)。此外，技術移轉服務業也可以以第三者的角色調查產業對技術的需求，例如科羅拉多大學 (University of Colorado) 之高級企業中心 (Business Advancement Center) 曾經深入調查該地區高科技公司之技術需求及其與研究機構合作之意願 (Lawrence K, 1994)。美國大學技術經理協會 (Association of University Technology Managers, Inc, AUTM) 在其網際網路上設有 " Industrial Technology Needs " 網頁，讓有意尋求技術引進者免費刊登，以促進技術移轉機會。工研院進行的「中小企業轉型計畫」，在網際網路建置技術媒合網頁，提供技術需求者與技術供給者交易機會。

在技術移轉過程中，相關機構之網路關係是促進技術移轉成功之重要關鍵因素，如何建構這些網路使得技術供需雙方人員能經常有機會共聚一堂，交換意見，促進技術移轉機會之形成。

在台灣，工研院已成立技術移轉中心，部份大學在國科會輔導與協助下，也成立智慧財產權技術移轉辦公室，這些機構對於傳統產業之技術移轉可以提供相當的助益。

4、培養產業內部技術移轉專業人才

傳統產業之技術移轉，不能完全倚靠技術移轉服務機構之協助，產業內部仍需培養技術移轉專業人才。從事技術移轉的人員，必須具有高度的專業知識與經驗，產業界可以藉由員工參與技轉訓練課程、研討會、論壇之類的活動，相互交流，交換經驗，訓練的課程可包括智財權管理、技術移轉與推廣等相關之主題，藉一序列有系統的訓練、教育可使技術、工程背景人員兼具法律、管理、產業經濟等方面之專長，對技術移轉業務之進行有相當大的助益，例如國內之資策會科法中心、亞太智財權發展基金會、政大科管所、交大科管所等都經常舉辦這種教育訓練活動。美國許多協會組織 (AUTM、LES、FLC 等) 大學也都舉辦訓練課程，有些大學設有科技管理、智財權管理的學士、碩士學程。

5、國際性技術交易合約

傳統產業之技術移轉，往往是透過國際企業的合作模式，而技術交易合約的談判每因技術強弱、所衍生產品之市場潛力及相關法制規範而有所差異。

(1) 技術交易合約

技術交易合約包括專利授權合約 (Patent Licensing Agreement, PLA) 及技術移轉合約 (Technology Transfer Agreement, TTA)，其內容複雜，更因牽涉專利技術層次，一般擬合約者或法律工作者如律師等均難以將雙方合議內容制作合約。因

此在今日，產業界早就習慣將每個交易內容以合約將之規範並加以遵循，並將合約之擬定視為一個精深學問，而擬合約者之角色則更有其專業性。

a. 專利授權合約(Patent Licensing Agreement)

專利授權合約即為專利所有權人基於本身之利益而將其所擁有之專利以一定的條件授予他人使用。授權者與被授權者就授權範圍，授權報酬金額及其他相關授權條件，雙方取得共識而簽訂合約。專利授權則依其授權之內容又可約略分為下列數種：

(a) 獨家授權合約(Exclusive Licensing Agreement)

所謂獨家授權即授權者將專利所有權利僅單一授權予被授權者，就其意義而言，除了專利之所有權不被移轉外，被授權者可以享有所有附與專利包括使用、製造、銷售及再授權(Sublicense)，排除其他人使用該專利等等權利。獨家授權，亦可就地域或國家作為獨家授權區分，另外，授權者在授予獨家授權後是否自己仍得使用該專利權或者不得使用，亦為另外一種區分，完全視授權雙方如何定義。

在草擬獨家授權合約時應考量如何避免反托辣斯(Antitrust)議題牽涉在其中，尤其根據世界貿易組織(WTO)所提出關於智慧財產權協議(TRIPS-Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights)其中關於專利，第廿八條中明白指出：專利的排他性權利應包括專利權人得利用該專利而製造、使用、提供、銷售及進口該專利產品;製造方法之專利保護，不僅保護使用該專利方法亦同時保護直接利用該方法之產品，而專利所有權者應有權轉讓或移轉其繼任者。另外於卅條亦指出：會員得對於專利權使用作合理限制，假設該限制並非與專利權之使用起衝突，亦非毫無理由將專利所有權人原有得授予第三者之權益作不同分別，即根據該二條規定，專利權不得有太多不合理之限制，而專利權所有人在授予第三人獨家授權時，得將所有排他性權利授予被授權人用，並基於上述原則，不得任意加以限制。例如限制再授權(Sublicense)，在某種情況下被認為是有違反托辣斯法。我國目前雖非世界貿易組之一員，惟為了將來能加入該世界組織，同時亦為了符合國際標準，應儘量符合其規定。

(b) 非獨家授權合約(Non-Exclusive Licensing Agreement)

所謂非獨家授權合約即授權者可以分別授權給不同人，而被授權者僅享有自由使用授權專利之權利並免於被控訴侵害專利之危險，被授權者對於任何人侵害授權專利時，並無權利對之提起訴訟。非獨家授權者無權再授權予他人除非在其與授權者之間已事先有所約定。非獨家授權之有名例子，則例如著名 Intel 公司將其 Microprocessor 專利以及 RCA 公司將其 Display 專利均廣泛授權給相關產業使用，而該授權則為非獨家授權。

(c) 單向專利授權合約(Unilateral Patent Licensing Agreement)

所謂單向專利授權合約，簡言之即在合約中，授權者提供被授權者專利使用權，其權利義務關係分別以授權者與被授權者之需求而定。

一般而言，單向專利授權合約較為單純，授權者常為主動者。例如：甲公司擁有呼叫器相關專利，授權予乙公司得以製造，銷售該專利之產品，乙公司無反向專利授權，雙方所簽訂合約即為單向專利授權合約。甲公司在該授權合約中為授權者，乙公司則為被授權者。甲公司因其為授權者之身份，應盡之義務，基本

上提供其欲授權專利之基本資料，並得於一定授權期間保證(Warranty)或盡其最大之努力(Best Effort)保持該專利之有效性。例如每年年費之繳納或有第三者主張其專利無效時盡力答辯等；而被授權者除了支付授權金外，有時因授權金支付方式之不同而有不同之義務，例如若雙方同意權利金支付以每月生產量計算，則被授權者得有義務提出每個月生產量數額之報告以計算權利金等。關於單向專利授權例子見於著名 Texas Instrument (TI)將其所擁有之 DRAM 專利授予日本的 Hitachi, Toshiba 等公司。

(d)雙向專利授權合約(Bilateral Patent Licensing Agreement)

所謂雙向專利授權合約，即合約之雙方同時為授權者及被授權者，雙方互相就其所擁有之專利授權予另一方使用，由於具備授權者及被授權者之身份，因而合約之訂定得視其身份，而訂立其權利義務關係。例如：甲公司擁有通訊相關專利，乙公司因亦有其他相關通訊專利，或在接授甲公司之授權後而自行研究開發衍生之專利後，甲乙公司因其產品擴及此領域，因而雙方簽訂專利授權合約，在該合約中甲公司就乙公司之專利而言為被授權者而乙公司就甲公司之專利而言則為被授權者。例如 1993 年美國 AT&T 將其 Semi-conductor 專利授權予工研究 (ITRI)使用，而工研究同意將來衍生之專利則反授權予 AT&T。

(e)交互授權合約(Cross-Licensing Agreement)

交互授權表面上看來與雙向授權有其相同點，即雙方皆各擁有專利並授予對方使用，惟交互授權的積極目的在於授權者係以『本身專利或技術之使用』交換『得以利用對方研發之優點』，簡言之，雙方基於交互授權，而得以利用對方的專利技術，進而運用於其產品製作方法或產品之改良。交互授權對於促進原來之技術之改良有其極大之正面意義，尤其以科技產業而言，其產品之精益求精及求新為其產業存在之關鍵，經常利用交互授權而達到改良產品，或減低其成本，則為常見的作法。例如美國 IBM 公司與 AT&T 公司及 IBM 與日本 Toshiba 公司就其公司所擁有之專利簽訂了一廣泛之交互授權合約。

交互授權由於係因雙方互為利用對方專利技術之優點及廣泛性，因而在合約內容中就授權範圍及其他規定往往對等，常見之交互授權係以一份合約，訂定雙方之權利義務，在此亦可稱之為雙向授權合約，僅少數情況下，基於授權範圍或其他授權條件之不同，而以雙方身份，分別將其權利義務訂於二份合約，但依內容或附件均可以顯示雙方係為利用對方之專利技術優點而訂定，在此情況下，該合約亦得視為雙方之交互授權合約。

交互授權又經常被用來達到另外一個消極目的，即排除競爭對手將來訴訟之可能，因為交互授權之雙方經常是「實力相當」之競爭對手，藉由交互授權方式，雙方均得自由使用他方專利；而這個消積目的可見於下面這個例子：世界知名二家硬碟製造廠：希捷(Seagate Technology Inc.)及昆騰(Quantum Corporation)，二家為最大競爭對手，當二家簽訂了一個廣泛全球性專利相互授權合約時，Seagate 總裁 Alan Shugart 即明白表示：在簽約背後之真正用意即是避免雙方將來走向法院。

b.技術移轉合約(Technology Transfer Agreement)

技術移轉合約與專利授權合約其最大不同點在於，專利授權者僅將其擁有之專利權授予被授權者使用，並不負責提供任何資訊及訓練被授權者如何使用技

術，即不提供任何關於技術訓練、服務或甚至是機器裝置等。而技術移轉合約則需要包含更多技術層面之條款，即技術擁有者如何將其所知之技術移植至不同環境中繼續運用，是否應該提供技術訓練，而訓練內容，訓練方式等約定均為合約重點。除了訓練外，另外提供之服務又有那些，是否將來得另外提供顧問服務等。再者，若該技術牽涉到使用機器之類型或機種，則是否由技術擁有者幫忙購置並裝設上述之種種考慮因素均有別於專利授權，而事實上一個技術是否能移轉成功亦往往取決於上述所提之因素。事先於合約詳細約定，絕對能提高技術移轉之成功性。

(三) 資訊與知識管理

1、知識經濟

管理學大師彼得·杜拉克在其《巨變時代的管理》一書中提出，二十一世紀的兩大趨勢，一是世界經濟的迅速興起；另一趨勢則為知識世紀。

國際知名經濟學家梭羅(Lester C. Thurow)亦指出全球正經歷第三次產業革命：

- (1) 第一次工業革命：指蒸汽引擎的發明(鐵路、火車等)。
- (2) 第二次工業革命：指電器的發明(電信、電力、汽車、電視、飛機等)。
- (3) 第三次工業革命：即進入知識經濟時代。

知識經濟時代的特徵歸納如下：

- (1) 在十倍速時代，速度決定企業競爭優勢。
- (2) 新科技的應用將引爆第三波產業革命。例如網際網路的應用、電子商務。
- (3) 掌握知識，才能創造財富。
- (4) 工業經濟時代的動力是“金錢”；而知識經濟時代的動力是“知識”。
- (5) 自然資源有其匱乏性；而知識資源可以無限繁衍伸展，無匱乏性。
- (6) 由於新科技提昇資本生產力，而替代勞動生產力，使得勞動生產力將長期處於供過於求狀態。未來，傳統勞工必須轉型為知識工作者，藉由提昇知識生產力，來提昇自我附加價值。
- (7) 由於知識進化是十倍速，知識工作者的能力特色乃建立在“學習”，而非“經驗”基礎上。

1996年「經濟合作開發組織」(OECD)發表了「知識經濟報告」，認為以知識為本位的經濟即將改變全球經濟發展型態；知識已成為生產力提昇與經濟成長的主要驅動力，隨著資訊通訊科技的快速發展與高度應用，世界各國的產出、就業及投資將明顯轉向知識密集型產業。自此而後，「知識經濟」即普遍受到各國學者與政府的高度重視。

知識經濟時代的企業經營特徵，主要顯現在知識取代傳統的有形產品，因此知識管理將成為企業管理的核心。知識網絡構建的虛擬企業與全球運籌也將取代

規模經濟與垂直整合的傳統企業經營策略。

林(2001)在「知識經濟下產業應有的策略作為」一文中，提到在知識經濟時代的新紀元，傳統企業正面臨轉型的壓力；在知識經濟時代中，知識對經濟所產生的衝擊與影響與日遽增，因此，企業欲掌握二十一世紀的經營管理之道，光靠土地、設備、財務方面的優勢仍不足夠，因為這些資產常會隨著時間的遞移而減損其價值，惟有知識資產會依時間的增加而增益其價值，並且所形成的智慧資本，其價值更勝於有形資產所帶來的獲益及競爭優勢。二十一世紀的新興產業，是企業把「知識」視為最寶貴的資產，是企業未來的價值所在。

回顧過去 20 年來，企業變革可以分成兩大階段，第一階段是強化企業價值鏈中具有競爭優勢的活動以維持市場領導地位；第二階段則經由對價值鏈中製造與知識交互運作成「價值矩陣(value matrix)」(Rayport and Sviokla,1995)，從而產生新的附加價值活動，使傳統企業得以徹底轉型。

Venkatraman & Henderson(1994)指出：傳統企業應將「顧客互動(customer interaction)」、「資產資源(asset sourcing)」、「知識增益(knowledge leverage)」等加以整合，配合「資訊平台」，以形成知識經濟企業經營模式的策略及結構。

發展知識經濟之必要性：

(1) 全球化使廠商可運用全球最便宜的資源，廉價資源已不可能做為國家競爭力來源，高所得國家工資及其他資源成本較高，需要靠知識與技術做為國家競爭力來源。

(2) 良好的資訊使知識傳播更快，更容易與洽當的其他因素結合，而得到更有效的應用；領先的國家可由全球獲得知識及資訊所創造的利益，美國即為明顯的例子。

(3) 知識及資訊的運用和既有產業或核心能力結合，可以提高國際競爭力及獲利能力，是我們努力的重點。

知識經濟發展策略：

(1) 產業發展由民間主導，政府著重於建立發展環境與排除營運障礙。

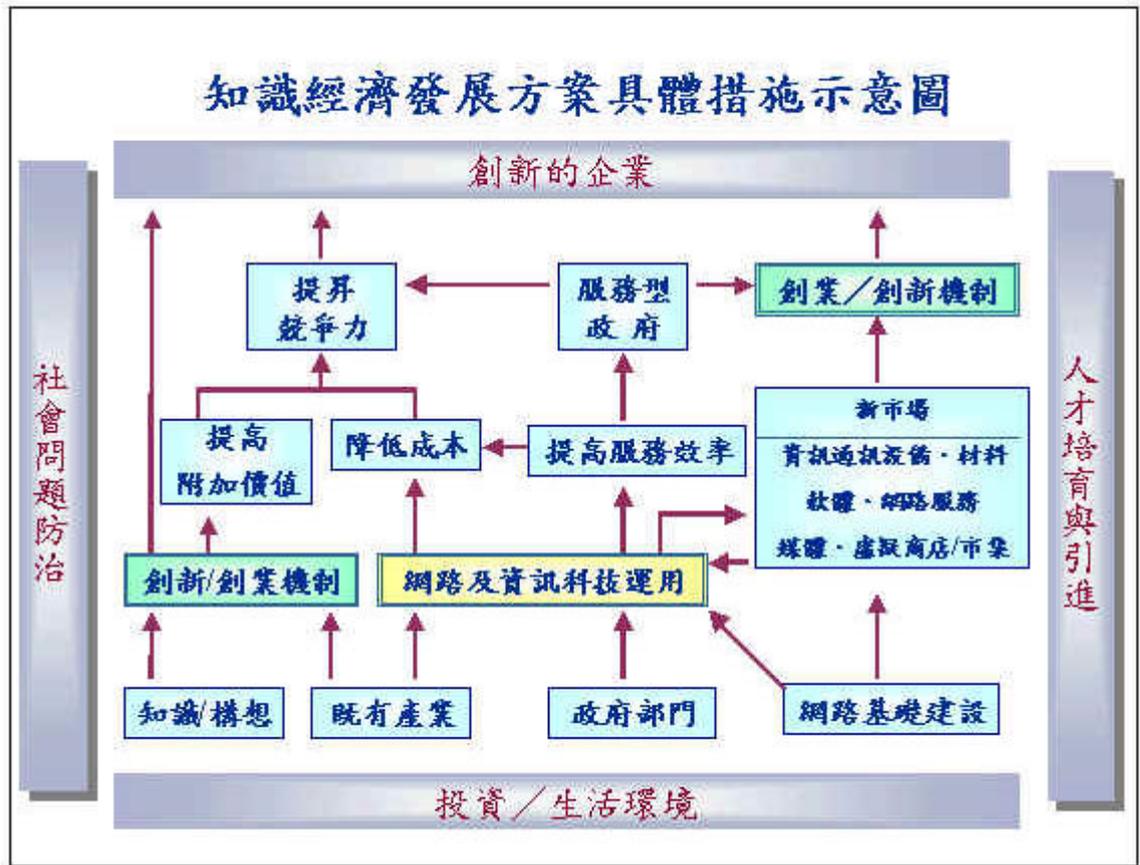
(2) 以「建立創新與創業機制」及「推廣資訊科技與網際網路應用」為動力，加速將知識轉變成為實際運用的過程，使成熟之研發成果可迅速商品化，建立新興產業；使既有產業因降低成本、提高附加價值而提升競爭力；使推動知識運用而創造之新市場需求，成為孕育新興產業的溫床，以帶動知識密集型產業之發展。

(3) 從基礎建設面、法制面、人才供應面及政府行政面，同時進行檢討，以建構知識經濟優良發展環境。

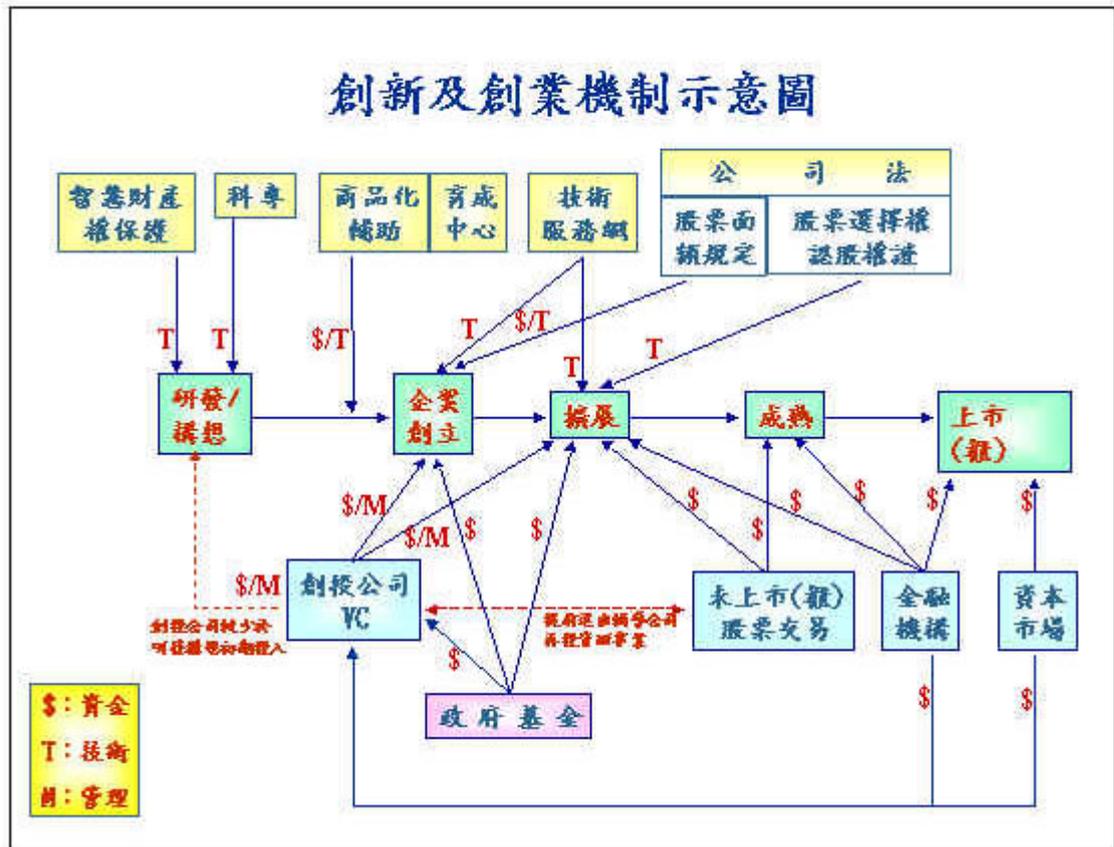
(4) 政府再造應與企業再造同步進行，以產生相輔相成效果。

(5) 採取措施消弭知識差距，以使全民共享知識經濟成果。

圖一：知識經濟發展方案具體措施示意圖（摘自經建會（2000）知識經濟發展方案）



圖二：創新及創業機制示意圖（摘自經建會（2000）知識經濟發展方案）



2、知識管理

美國微軟公司總裁比爾蓋茲的「數位神經系統」(1999年)一書出版之後，「知識管理」成了熱門話題。知識管理與資訊科技產生密切關聯應是在網際網路誕生之後，因為網路傳播的速度、廣度、以及數量方面的優勢，對資訊的傳播造成前所未有的挑戰。知識管理受到重視實可歸因於三大因素：電腦、網路、與通訊技術的進步。

知識可分成外顯知識與內隱知識。所謂外顯知識，包括一切以文件、手冊、報告、程式等方式呈現的知識，不論是傳統的書面文件，或電子化後的檔案，都是讓知識外顯的途徑。內隱知識，則包括企業經營者或員工的經驗、技術、文化、習慣等。

Papows (1999) 指出知識受到重視因素有：全球化、速度、服務導向、工作人員分散、更密切的企業關係、技術、競爭。

隨著知識經濟時代的來臨，資訊與知識已成為企業經營發展的重要資產，同時也是現行企業獲勝的關鍵。據研究報告指出在整個研發、設計、製造、行銷到售後服務構成之價值產生鏈中，企業界人士認為知識對企業的貢獻度大約為 50%；知識管理對企業生產力的提升比例，估計約為 30%；知識工作者估計有 20% 時間花在資料、文件、知識的搜尋及回應與知識有關的需求上。

知識管理的定義是「有關知識的清點、評估、監督、規劃、取得、學習、流通、整合、保護、創新的活動，並將知識視同資產進行管理，凡是能有效增進知識資產價值的活動，均屬於知識管理的內容。結合個體與團體，將個體知識團體化，將內隱知識外顯化；結合組織內部與外部，將外部知識內部化，將組織知識

產品化，則屬於知識管理的過程。」

Papows (1999) 認為知識管理隨著企業發展的演化過程而有不同，可分四個層次：(1) 個人層次：重點在於知識的存取和工作流程的整合；(2) 工作群組層次：重點在於形成小組系統、電子討論系統、部門參考系統、部門行事曆或日程表系統、以及文件編寫系統。(3) 企業內部整合層次：知識管理是要把資訊從個人經驗或個人所擁有的資訊庫中挖出來分享。(4) 企業向外延伸層次：可依興趣範圍，把資訊主動提供給使用者，以此克服目前靜態系統的問題。

資訊界如微軟公司、蓮花公司對知識管理傾向於將知識資訊化，也就是知識雖然不具「具體」的型態，但是仍可經由後設分析，將知識資訊化以便於整理、搜尋、分析與整合。

因此「知識管理」是企業建立的一個用來確認管理及分享所有企業資訊的一種完整的、有系統的方法。這些資訊包含了資料庫、文件、政策、步驟、資訊技術、組織流程、企業文化及員工的專門智能、經驗、創造力和創新力等加以整合之過程及成果，簡單來說，「知識管理」的基本精神即是將知識分享，透過知識的分享，促使整個企業個人得以進步，並不斷提升他們的工作方式的一種方法。

3、知識管理的目的

知識管理的目的是要應用知識以提升技術、產品、與服務創新的績效以及企業對外的競爭力，促進企業內部的知識流通，提升員工獲取知識的效率，有效發揮企業員工的知識能力與開發潛能，提升企業的知識學習能力，形成有利於知識創新的企業文化與價值觀。

4、知識管理之導入

傳統產業在規劃如何導入知識管理前，必須先瞭解知識可能帶來的價值。資料經過處理、分析後，可以變成有用的資訊；資訊經過審核、分類後，可以變成有價的知識；而知識經過驗證、行動後，便可以協助企業創造利潤、降低成本、提高競爭力，產生有形與無形的價值。

如何對企業的知識進行管理呢？我們可從企業組織的實務經驗觀察其端倪。勤業管理顧問公司認為組織知識的累積，必須透過科技將人員與資訊充分結合，並在分享的組織文化下達到乘數的效果。

企業在規劃建立知識管理時，可以由組織、流程及技術三方面來考慮：

在組織方面，企業應重新組合一個知識管理的專案架構，負責知識管理的計畫導入與評估。

在流程方面，企業必須思索如何藉由流程設計，順利將知識管理導入企業，並創造企業的價值。

在技術方面，如何藉由完整的知識管理平台，協助企業將文件管理、內容管理、網路學習與企業知識入口整合在一起。

因此，當知識的創造、分類、儲存、傳遞與分享的機制都建立之後，知識的價值，則必須藉由企業與人的行動、驗證來達成。

如何導入知識管理系統：

建立企業知識入口網站

對企業員工來說，舉凡閱讀公司內最新的訊息、公告、參加投票、進行請假、了解部門業績狀況，閱讀公司財報、參與議題討論等，都可以藉由企業知識入口網站來完成，其中還包括企業知識的存取，都可以整合在這樣的網站上，只要輸入想要搜尋的主題、關鍵字，則系統自動的將分散於企業多處的資訊、知識庫，整理、回報給員工。

比較完整的知識管理還可以結合各種工具，包括知識庫的儲存裝置(File Folder、DB Server、Object Oriented DB)，訊息系統(Email、群組軟體)，知識產出工具(編輯軟體、擷取系統)等工具都可以讓知識的儲存、流動、管理、分享做得更容易。

知識管理系統之建立，可分為四個階段，第一要務是必須把企業的內部資料、資訊、及知識全部電子化，這樣才可以進行第二層，即建置知識庫系統，第三層則是建立知識的查詢系統，第四層最難，但也是最有用的一層，就是應用既有知識做知識創新。

在劉京偉(2000)所翻譯的「知識管理的第一本書」提及，經濟部技術處為提升我國產業競爭力，促進產業升級所進行之「產業技術資訊服務推廣計畫」(ITIS, Industrial Technology Information Services)，由工研院所完成之 IT IS KM 知識管理資訊網系統，可以提供傳統產業廠商，作為引進知識管理建置之重要參考。

6、知識管理的成功要素

依 Davenport, De Long & Beers (1998) 等人分析多家企業推動知識管理方案時所發現的成功要素，可歸結為下列數點：(1) 將組織知識與企業利益、競爭優勢建立關連性。(2) 建立科技與組織基礎建設，發展知識管理體系。(3) 發展切合實用的組織知識庫。(4) 型塑知識流通、創新的組織文化。(5) 對於組織之知識管理，給予明確的目的、定義與用詞。(6) 建立並鼓勵成員參與知識管理活動的激勵機制。(7) 組織內擁有許多有助於知識流通的管道，並能為知識產生附加價值的效果。(8) 高層主管在行動和資源上的支持 (Davenport et al., 1998; 劉常勇, 2000; 陳家聲等, 2000)。

(四) 參與創業投資

創業投資(Venture Capital)起源於美國，美國創投事業不但創造其在高級科技及尖端科技的發展上居世界領先地位，也帶動其國內相關工業的發展，對美國經濟發展有很大的貢獻。美國矽谷高科技產業與創業投資公司合作成功的優良典範，加深美國政府鼓勵創業投資事業的發展。我國繼歐洲、日本及南韓之後，亦積極推動。

1、我國創投事業之發展

自 1983 年至今，計有 191 個創投基金成立，其中有 169 個基金投入新創公司，總投入資金達 1,300 億元。資金來源有公司法人(占 61%) 個人(占 21%) 銀行及壽險業(占 15%) 政府(占 2%) 其他(占 1%)。投資產業別包括：資訊工業、半導體工業、消費性電子、通訊、傳統性非科技工業。依投資階段別：投資於早期之比例已漸漸減少，而企業之擴充期仍占創投基金之最大比例；成熟

期及重整期次之。投資地區別：主要投資於國內，國外投資次之（其中大部份投資於美國）。創投公司管理情形：分為委託基金管理公司、創業投資公司或自行負責經營三種型態。創投公司投資案之來源包括：(1)創投公司主動尋找（包括透過創投網路尋找、創投公司股東介紹等）(2)新創企業基於資金需求者主動邀請創投公司參與。

有鑑於當前臺灣經濟下滑，投資信心低落，政府雖然致力提出各項振興經濟景氣的措施，包括擴大內需、金融改革、加強對外招商、股市穩定措施等，但短期尚難見成效，為鼓勵創投事業積極投資新興科技企業，以激發產業界的投資運動，並為未來經濟更進一步發展奠下根基。行政院在九十年九月三日通過議案，為了協助創投業取得資金，將募集一千億元資金投入創投業，其中開發基金負責投資三百億元，民間自行籌資七百億元，規劃五年內鼓勵新創設至少五十家以上創投公司。

由於新興科技產業具有高風險、高報酬、資本密集、腦力密集、產品生命週期短、市場不確定等特質，創業階段很難自大眾或銀行取得資金，因此創業投資公司可為其帶來無限生機。

目前正值全球經濟不景氣，投資成本較低，人才取得也較容易，正是創投事業投資新興科技事業的好時機，可選擇優質投資標的，帶動資本市場，且新興科技事業可為國家經濟永續發展奠定厚實基礎，並可使臺灣成為亞洲的創投產業中心及高科技集資中心。

2、創業投資之特質

我國創業投資事業活躍之主要因素：資金來源充裕、創業動機旺盛、研發與技術人力充沛、中小新創公司投資環境優良。

創投業的特質，比較接近早期的投資，評估面包括公司財務、技術、產業及經營團隊等，有點像初創公司(Start-up)的祿姆。雖然投資的風險很高，但投資報酬率也高於其他行業，平均可達 50%。

創投事業的五大功能，包括有：提供種子資金、促進科技產業之發展、引導技術之發展、提供經營管理之支援、輔導科技產業上市上櫃。

台灣創投市場的未來趨勢：投資標的向國外市場擴張增加、國外創投基金對國內公司投資增加、對創建期投資金額增加、提供加值效果的創投得以生存、創投開始增加對育成服務的興趣、上市公司增加參與創投公司的設立、創投網絡的建立等七個標的。

3、新創公司營運計畫書

一家新創公司為了爭取創投基金之資金投入，往往靠的是完整規劃之營運計畫書，營運計畫書之要項包括：計畫要點、產業及產品、製造與技術、建廠計畫、產品價格與成本、市場與行銷、競爭性分析、公司組織、財務預測、風險分析、經濟效益等。

4、創業投資評估

創業投資公司之成立，必然先對所要投資之產業前景有相當之瞭解，在短中長期投資策略上對投資產業之種類與資金組合預作規劃，並考量未來可承擔的投資風險，訂定實現投資利益之考量因素、時程、步驟等。

創投公司對於一家新創公司進行投資，主要的評估標準是新創公司：

- (1)具有卓越專業經驗和完整功能組合的經營團隊
- (2)具有足夠成長空間供股票上櫃或上市公司生存的產品
- (3)具有高度成長潛力與領導產業發展的關鍵工程科技
- (4)具有健全財務計劃與正確行銷定位的長期營運策略
- (5)具有危機應變計劃與風險分析避免的穩健經營態度
- (6)具有具體的投資回收計畫

而投資評估之主要否決因素：團隊的誠信度不足、投資案不夠成熟、創業投資案不符公司方向、過於產品導向、不切實際的財務預測、無法掌握風險、成長機會不大、經營計畫書不切實際。

投資評估的項目包括：

- (1)財務方面：財務報表的徵信、財務狀況的分析、投資報酬的衡量。
- (2)技術方面：可靠性、競爭力、保障性、操控性、發展性。
- (3)市場方面：產業之產品、資源投入之型態、生產型態分析、生產供應之分析、市場需求之分析、產品之成本結構、波特之五力分析。

投資成功的主要關鍵因素：專業經理人的評估能力是創造高投資報酬率的關鍵成功因素。好的投資決策，一定是風險為最優先考量，必須考慮到最壞情況發生時的應變方式，只有在無法掌握情況愈小時，成功的機會才大。

在創投業中，要成為成功的投資經理人重要條件：

- (1)必須踏實而樂觀，具有耐心，不急躁。因為創業投資是一個從理想，經過努力才實現的過程，在這個過程中必須有耐性地協調、分析困難、解決問題。
- (2)具有評估的能力，說服力及組織能力，也具有善於處理人際關係的能力。
- (3)具有專業知識，包括專業技術、財務分析能力、熟習證券分析及相關法令，能瞭解何時公司登記股票上市，或被大公司併購的時機最有利。

5、傳統產業參與創業投資

Mahmood (2000) 提到創投是提振經濟及提升企業獲利機會的驅動力，尤其在科技時代及知識經濟環境下，新創公司與高投資報酬率正吸引創投資金之蓬勃發展。創投公司是創業家、投資者、與經營者間良好的夥伴關係，創投公司可以協助企業拓展業務、降低風險、強化管理機制。

今天，政府已瞭解創投在經濟之轉型扮演了重要的角色。同理，傳統產業要轉型也必須適度的參與創投。

為何傳統產業值得參與創投的主要理由有：高投資報酬率、高科技與生技產業投資機會多、創業家精神值得學習、創新、速度、新技術、新市場、團隊運作模式、全球化。

傳統產業參與創投，不僅祇是資金的提供者，也是創投公司、新創事業的伙伴，可以利用創投公司提供的專業知識和協助，例如：創投公司利用豐富的產業

關係，協助被投資公司與其他企業建立網路關係，針對需要向外尋求技術及行銷夥伴的傳統產業及高創公司，更可以提供了多元化蒐尋合作夥伴的觸角。

由於台灣企業自行開發的技術不多足，創投業往往運用其所投資之國外企業與其他企業的聯盟，而可以協助傳統產業及新創公司取得技術之交流。

傳統產業可以分階段參與創投：

(1) 營造內部創業的環境。

(2) 選擇優良的創投公司代為操作基金：正派創投業的投資哲學，是投資給對的人，尋找好的公司、尋找一群好的團隊，以確保基金的投資收益。

(3) 指派工作團隊與創投公司配合。

(4) 吸收創投評估技術與經驗：事實上創投基金經理人均需具備相當的專業與經驗，包括對投資多元化管理、風險管理、以及技術評估等，特別是在促進創業精神與創新技術之發展為一個成功的企業，扮演一個重要的角色。

(5) 建立基金退出機制：新創公司的股價上市、股份的購買及其他企業的併購，都提供了創投基金退出的一個良好機制，這些資金可以再投入、活絡其他新創公司。

(6) 自行成立創投公司。

(7) 籌組創投基金。

(8) 自行操作投資。

六、政府可能配合之措施

當然，要促進台灣傳統產業轉型，除了業者積極朝向智慧財產權之管理與運用、強化技術移轉、建立資訊與知識管理系統、參與創投外，政府亦要構建良好的轉型環境，過去一兩年政府在相關部門努力下，許多政策也都儘速配合實施。

行政院就曾於 1999 年 12 月針對提升傳統產業競爭力，通過「提升傳統產業競爭力方案」，希望藉此協助傳統產業取得資金，提升產業技術層次，建立公平租稅環境與改善一般投資環境。

這個方案的目標以及原則如下：

一、方案目標與原則

(一) 目標：本方案目標在於加速傳統產業升級，提升競爭力。

(二) 原則：

1、順應產業發展趨勢：

為因應經濟全球化和資訊化的潮流，提升我傳統產業競爭力，政府應協助傳統產業提升產業技術層次，發展電子商務，同時，企業本身亦應有此認知，隨時自我調整，加速引進電子商務網路技術，提高本身競爭力。

2、尊重市場競爭機制：

產業發展仍應以競爭政策為主，產業政策為輔；尊重市場機能，營造公平而有效率的经营環境，避免對經營不善個別企業紓困。

3、建構公平發展環境：

資訊電子等高科技產業因獲利高、成長快，容易由資本市場募集大量資金，致排擠傳統產業籌資。在租稅方面，高科技產業有多項優惠，有必要為傳統產業建構公平的租稅環境。

在經濟景氣持續低迷下，為提振經濟，全國經濟發展諮詢委員會議已於 2001 年 8 月召開，在其總結報告中有關提昇產業競爭力、促進產業升級與轉型部份的建議，綜合整理其主要項目如下：

- (一) 儘速完成知識經濟發展方案相關法規立法工作。
- (二) 為發展知識經濟提供充分的寬頻基礎建設，檢討及修改對各類資訊服務業的管理方式及相關法規。
- (三) 擴大「促進產業升級條例」第八條知識服務業的獎勵範圍，以推動「知識服務業」的發展，以及協助產業轉型。
- (四) 加強企業電子化、供應鏈管理的輔導，以強化台灣為區域營運總部的管理運籌能力。
- (五) 引進並制定產業電子化相關技術及標準，並建立技術及示範體系，並找出適合中小企業及傳統產業使用之電子化環境與模式。
- (六) 儘速通過「專利師法草案」並建立專利知識庫。
- (七) 健全智財權之審查機制並提供各國法規、專利之諮詢服務。
- (八) 加強學術研究成果實用化，提高國家科技競爭實力：推動大學設立研發中心，擴大產學合作規模及促進大學研發國際化。
- (九) 加強培育專利與研發等有關智慧財產權之專業人員。
- (十) 建立資產、技術的鑑價制度，並培育相關專業人才。
- (十一) 選定具兩岸互補分工優勢之領域，尋求訂定大中華區產業標準，掌握智財權之自主性。
- (十二) 發展無形資產鑑價機構，協助改善銀行徵授信能力不足之問題，並鼓勵銀行提供企業智慧財產權擔保融資，成立技術交易中心，以協助新興企業之發展。
- (十三) 由國科會邀集相關機關研議設立「智慧財產權交易中心」或「研發科技交易所」。
- (十四) 推動前瞻計畫與跨技術領域之重大計畫，並以產業關聯性大與技術貢獻度高之計畫為優先，增加基礎科技研發之基金或補貼。
- (十五) 推動產學研間之研發聯盟或合作，增強競爭前技術或產品之研發合作：政府應於一定期間內研擬整套機制，建立大學、政府機構、研究機構、業界與研發服務產業間之創新研發運作機制，並推動業界之研發聯盟。
- (十六) 鼓勵大學及財團法人投入國際研發合作：適時提供經費支持及放寬投資國際合作計畫限制，以鼓勵大學及財團法人投入國際研發合作。
- (十七) 透過經濟部「科技專案計畫」、「主導性新產品開發辦法」及「促進產業升級條例」第八條的政府獎勵等政府資源加強對「共通性」、「跨領域」技

術開發或創新利基產品開發的支援或獎勵。另，「科技專案計畫」應適度提高對傳統、民生工業的技術開發經費比例。

(十八) 於一定期間內研擬具體措施，加強高科技產業對其他傳統產業的擴散效果，重視科技專案對傳統產業的投入，輔導傳統產業進行研究發展、新設備開發、加工技術、製程改善等。

(十九) 統籌、整合研發計畫、技術移轉及行銷資源，以及加強工研院等研發機構致力於加工技術及材料運用品質提升、製程改善等，以降低廠商成本並避免仰賴進口。

(二十) 請政府協助企業建立研發中心研發，開發新產品，建立品牌形象，行銷全世界。

(二十一) 參考歐盟「促進創新及鼓勵中小企業參與計畫」，鼓勵中小企業進行跨國技術移轉。

(二十二) 由政府相關單位依國別建立全球供需面產、銷分析之資料庫，提供廠商參考，以增強競爭力，並降低風險。

(二十三) 簡化國際人士來台審查程序，協助我國引進先進科技與技術；並放寬大陸科技暨專業人才來台限制，以利用兩岸優秀人才合作建立台灣競爭優勢。

(二十四) 積極協助國內具國際競爭力且非關鍵技術產業（如封裝、測試等）進行包括大陸在內的全球佈局，以利台灣的產業升級，永續經營。

(二十五) 選定紡織、機械等亟待突破領域，由政府、民間集中資源（如韓國米蘭計畫）協助其突破瓶頸，或選定具國際競爭力廠商重點輔導並給予補助，以提升傳統產業信心。

(二十六) 成立技術認養團隊，輔導中小企業轉型，提升研發能力，並協助將研發成果商品化，及輔導其合併後上市或上櫃，壯大企業規模。

(二十七) 鼓勵學術界或研究機構設置技術移轉中心或技術授權中心。

(二十八) 推動中小企業策略聯盟，促成異業或同業經營交流。共享開發新經營技術及新產品，共同行銷共創商機，協助中小企業加速升級轉型。

(二十九) 於「新興重要策略性產業屬於製造業及技術服務業部分獎勵辦法」內增列企業在台設立「營運總部」者，可享五年免稅之獎勵優惠，並可參考新加坡多國籍企業營運總部計畫之作法。

(三十) 獎勵科技創投事業，以培育前瞻產業，活絡資本市場，並訂定法規，符合一定條件之創投基金管理公司可上市或上櫃。

(三十一) 運用創投基金促進高科技產業發展：恢復對高科技創投事業之投資獎勵。

在經發會的結論下，政府並已積極制定相關配合措施，如成立「台灣技術交易市場整合服務中心」，啟動了台灣技術交易之新世紀。相信台灣在產官學研各界之努力與整合下，必能提振傳統產業轉型的信心與成果。

七、美國公司個案研究

Starbucks 個案研究：

有咖啡王國之稱的星巴克(Starbucks)，公司總部位於美國華盛頓州西雅圖，是沖泡式咖啡零售業中居龍頭地位。Starbucks Coffee 的成長可稱得上一個奇跡：短短十來年便風靡全美，而席捲全世界，截止 2000 年 9 月 Starbucks 在全球擁有的店鋪超過 3000 家，而且持續以每年增加七百家的速度加速度成長。Starbucks 全公司的市值也由 1987 年的 380 萬美元上升至目前的六十四億美元。咖啡王國傳奇的造就非一朝一夕之功，源於其長期以來對人文特質與品質的堅持：採購全球最好的優質高原咖啡豆以提供消費者最佳的咖啡產品，有其深厚的文化底蘊；更源於不懈的品味追求，時時處處體貼入微，提供顧客最舒適最優雅的消所。

公司的精神皆以「人」為出發點，提供獨特的咖啡經驗給消費大眾，Starbucks 成功的基礎在於與群眾及社區維持長久的信賴感；它的品牌建立在真實可靠的信賴感、依賴感、以及一種熱切與渴望之上。

星巴克(Starbucks)的經營特質：

(一) 專業咖啡

Starbucks 所使用的咖啡豆都是來自世界主要的咖啡豆產地的極品，並在西雅圖烘焙，其高品質的口味，深受咖啡愛者的歡迎。

(二) 卓越服務

所有在 Starbucks 咖啡店的夥伴們都是經過一連串嚴格且完整的訓練，對於咖啡知識及製作咖啡飲料的方法，都有一致的標準。使顧客除了能品嚐絕對優雅的 Starbucks 咖啡之外，同時也可與我們的夥伴們產生良好的互動。

(三) 分享經驗

來過 Starbucks 咖啡店的人都會產生一些獨特的經驗，包括在 Starbucks 咖啡店交流咖啡知識及故事的親身體驗，稱之為“Starbucks Experience”，這些心得和故事都是值得與其他人分享的共同經驗。

(四) 創造第三生活空間

在世界上有 Starbucks 咖啡店的地方，是人們在工作、居家之外，最喜愛停留的地方，在咖啡店可以與其他的 Starbucks 愛好者產生視覺、聽覺的互動；或是單純地喝一杯咖啡，享受獨處的悠閒，Starbucks 是一個可以放鬆身心的地方。

葉(2000)於其國外參訪 Starbucks 報告中提供了 Starbucks 的公司資料。

組織架構

Starbucks 全球的經營分別為北美地區（包括美國及加拿大）及國際零售區兩部分，分別獨立運作，且各區域的資深經理人各有權力管理各區域之發展方向。

星巴克咖啡在美國所有的連鎖店均由企業獨資經營，但是為分散風險與取得海外市場的協助，星巴克咖啡在投資海外開設分店時首先會與當地的企業聯合投資，採取結盟的方式，減少文化入侵的火藥味。其次，星巴克備有完整的咖啡知識與教育培訓，海外各地的管理人員必須前往美國西雅圖總部接受 13 周的集中培訓。

全球發展策略

願景：結合咖啡、社區與商業這三種基本元素發展全球市場。

- 將 Starbucks Experience 帶到亞洲、中東、英國、以及歐洲各國
- 與國際合作夥伴和客戶建立良好信用並發展合作關係
- 與全球社區建立一種文化橋樑
- 分享 Starbucks 的價值
- 期望在 2003 年底前在亞太地區開 500 家分店，在歐洲另開 500 家分店。

全球發展策略：

- The business of developing business is more than just business.
- 創造力與彈性是企業所必須擁有的兩項特質
- 企業的發展過程是一種多面向的、多才能的、以及多種訓練的一種過程
- 與合作夥伴之間以「共同創造價值」來替代「相互要求價值」
- 了解各種產品的價格，卻不一定了解每一種事物的價值。

營運項目

Business Service：

1. Office Coffee Service-----為公司部門超過 25 個的大公司設計
2. Small Office Coffee Service-----為公司部門低於 25 個的小公司設計
3. Foodservice-----除了公司機關的咖啡服務外，也對醫院或醫療中心、大學院校、或是相關的食品服務中心等等提供咖啡服務。

Retail Stores：這是 Starbucks 的核心事業

販售內容有-----Coffee (roaster、 retail & whole beans suppliers)

Ice Cream、 Cookies、 cakes

Bottled Frappuccino

Mugs , books , coffee/tea ware

Music CDs

Starbucks chocolate

Internet Shop：

磅裝咖啡豆、零售咖啡豆、茶、禮物、專賣的 CD、以及煮咖啡的各式器具用品；另外在網站上也展示 Starbucks 最熱賣的商品供消費者參考。

財務狀況

截至 2000 年 7 月 2 日共 39 週的淨利為 16 億美元，相較於 1999 年度同期淨利 12 億美元增加了 32%。而單就零售部分的營收，今年為 12 億美元較去年同期的 10 億美元增加了 31%。公司在北美地區多增設 311 個分店，世界各地增加 47

個據點。專賣收入\$251 million較去年同期的 \$188 million 增加 34%。主要來自食品服務、零售商店專利以及雜貨通路上。

創投事業及合作對象

星巴克在美國上市與未上市網路公司共有四千三百萬美元的投資，其中線上廚房與烹調用品供應商 Cooking.com 一千萬美元；Kozmo.com 二千五百萬美元；線上社群研發公司 TalkCity 八百萬美元，公司坦承這些投資可能都會以賠本收場。

與亞馬遜結盟，並獲得星巴克咖啡入股的另一家線上家具公司 Living.com 在 8/15 宣布因現金資產不足而關門大吉。星巴克在 16 日宣布將認列二千零六十萬美元的投資損失，第四季每股獲利將因此減少七美分。由於無法籌集到維持業務所需的資金，Living.com 已經關閉了網站，裁減了 275 名員工，並將提出破產申請。總部位於德克薩斯州奧斯汀市的 Living.com 公司表示，它無法籌集到更多的資金，而且，由於互聯網相關企業股票的表現持續低迷，它也無法繼續實施擬議中的公開招股上市計劃（今年 1 月份，Living.com 公司曾經申請通過公開招股上市籌集 5000 萬美元的資金）。

Starbucks 二月 14 日才剛開心地宣佈與 Kozmo.com 合作，利用網路訂購成磅的咖啡粉、花茶以及三明治和各種香甜點心。Kozmo.com 負責外送所有星巴克的產品，而星巴克則會幫助 Kozmo.com 的擴張計畫。Kozmo.com 不但可以與星巴克共享市場調查結果，還可以在星巴克的店內裝設還錄影帶或其他物品的存放點。Starbucks 希望以此方式增加營運量，並提昇對消費者的服務品質。但好景不常，線上快遞公司 Kozmo.com 公司以目前市況不佳為由，取消了一．五億美元的初次公開發行（IPO）計畫，同時又裁掉了四十名員工。總部位於紐約的 Kozmo.com 是在一九九七年四月由兩名分別為二十七歲與二十八歲的華爾街分析師創辦，員工約有三千人。幕後支持者包括線上零售業者亞馬遜（Amazon.com）、連鎖咖啡業者星巴克（Starbucks）等知名公司，該公司在 8 月 18 日向美國證管會申請立即撤回 IPO 申請案。

創投事業在 2000 年 7 月 2 日結算之 39 週的總收入為\$11.6 million，占總營收的 0.7%，相較於 1999 年同期 0.1%的表現增加許多。主要因素歸功於星巴克日本零售創投以及公司的 Bottled Frappuccino 創投部分增加其利潤。

星巴克為什麼會在 Howard Schultz（該公司企業總裁）於 1987 年接手後，成功且快速地成長成一個國際知名的企業？星巴克成功的祕訣何在呢？原來星巴克和其他咖啡店最大的不同是 他們每位員工倒咖啡時是 Pour Your Heart Into It（原文版的書名，或可譯為傾注全心），由於他們全心全意以客為尊，結果就令客人心滿意足，進而讓星巴克的業務蒸蒸日上。

在功利的思潮下，許多人會對良知、使命、價值觀等抽象的理念嗤之以鼻，但是卻星巴克擇善固執地維護這些理念，結果反而比急功近利的同行更加成功，也成為美國第一家掛牌上市的咖啡連鎖店。

從 Schultz 和 Yang 在 Pour your heart into it 一書中，述及星巴克成功的幾項重要因素：

（一）堅持品質與品味

大名鼎鼎的畢茲咖啡茶品專賣店的老闆艾佛瑞畢茲(Alfred Peet)就是星巴克的精神教父，畢茲採用歐式重烘焙法，和老美慣用的淺烘焙大相逕庭。他認為自己進口的咖啡豆一定要採重烘焙才能表現出絕佳風味，鮑德溫 and 波克就是在畢茲調教下，學會了重烘焙技術。星巴克不曾放棄追求最高品質的承諾，尤其是鮑德溫，他認為只有阿拉比卡豆值得品啜，尤其是出自高海拔地區的豆種。上選阿拉比卡豆耐得住重度烘焙，顏色烘得較深的咖啡豆，風味也愈完整。他常將優質咖啡不容妥協的理念灌輸到這家年輕公司，他們是要以供給優質咖啡豆來創造市場需求。星巴克醉心於品管，舉凡選購生豆、烘焙、調製到販售，都不假手他人，以確保產品的穩定性。

同時星巴克各方面都有創新和發明的空間，但唯有一個理念必須堅持不放：就是販賣最高品質新鮮烘焙咖啡豆的目標永不改變。這是星巴克最珍貴的堅持。

(二) 公司領導人洞燭機先

星巴克總裁 Schultz 因為看好星巴克無限量的未來，因此投效這家當時在西雅圖只有五家店面，專售咖啡、香料的小公司。能在它起飛前介入經營，就是洞燭眾人未發現的先機。

(三) 老店新開 - 全球化營運

創立於 1985 年的每日咖啡公司於 1987 年買下星巴克咖啡公司(Starbucks Coffee)的產業，合併後更名為星巴克企業。買下星巴克咖啡公司，星巴克總裁 Schultz 才三十四歲，咖啡事業又進入嶄新境界。星巴克總裁靠著理念和承諾，認為只有少說多做，實踐多於承諾，才是保住任何工作的不二法門。近十幾年來，星巴克聘請一群精明幹練經理人，將原先只有六家店面、八十名員工且侷限區域生意的星巴克，擴展成全球企業。

(四) 別有意境 - 創造新的附加價值

星巴克不僅提供好咖啡，也讓進門的客人感受到浪漫、溫馨和四海一家的喜悅。宜人氣氛全由店裡的咖啡大師傳塑造出來。星巴克能在風格迥異的城市，攻無不克，順利展業，星巴克到底滿足了人們什麼樣的需求？

最主要的是星巴克除了咖啡外，也創造了星巴克咖啡新的附加價值：

1. 浪漫的味道

踏進星巴克花個五至十分鐘，暫時逃離塵間鎖事。來一杯具有異國情調的咖啡，為乏味的日子添增幾許浪漫。

2. 負擔得起的奢侈

排隊買咖啡的人只花二美元就可犒賞自己世界級的感受。

3. 眾人的綠洲

在一個紛擾不安的社會，我們提供一個靜思的環境。世間難免有挫折，星巴克提供一個小小的療傷綠洲，這裡有外界呼吸不到的新鮮空氣。

4. 優閒的人際互動

「星巴克洋溢一股交誼氣氛，我們就是來此尋找這種社交的感覺。」咖啡館提供民眾一個不具威脅的聚集場所，滿足眾人的需求，也就是說，咖啡館成為家

庭與公司之外的「第三個好去處」。

(五) 使命宣言

星巴克的使命宣言：建立星巴克為極品咖啡的翹楚，成長的同時，絕不放棄過去的堅持。

以下六綱領將協助我們衡量各項決策的正當性：

提供完善工作環境，以敬意及尊嚴來對待所有員工。

多元化觀念是經營的重要原則。

採行完美無缺的高標準，選購、烘焙，分銷新鮮咖啡。

盡力培養極度滿意的客人。

積極回饋我們的社區和環境。

體認利潤是未來成功的要件。

(六) 禮賢下士 - 重視專業知識

公司成長到一定規模，創辦人就必需有雅量，聘請某方面比自己更聰明的管理人才，另外，還要捨得將決策權下放。從一開始，星巴克總裁就體認到必須走出去，延攬更能幹的管理專才，而且要有自信、熱情和膽識。公司需要這種人才加入經營團隊並參與決策。

(七) 行銷策略

星巴克具有競爭力的策略是，先攻進新市場，提供客人最好的咖啡、最親切的服務、最優雅的氣氛並印製咖啡常識小冊。星巴克相當重視和客人的互動關係，這點是一般業者做不到的。

星巴克進入新城市以前，還會請職員列出住在該城市的親朋好友名單，請他們擔任星巴克大使，恭請他們出席慈善活動和開幕大典(Grand Opening)，當然，我們也會邀請當地大股東、郵購客戶以及曾經受資助的慈善分支機構共襄盛舉。

向各地拓展的做法是先攻下該地區的大城市，塑造口碑後，再以此為中心，向周遭較小的市鎮進軍。

星巴克咖啡運用市場策略，海外分店均迎合當地的飲食習慣。星巴克的咖啡產品線在不同國家都一樣，但是點心與食品則以符合當地的口味為主。在店面設計方面。星巴克並未千篇一律地復制，而是符合當地的建築特色，這樣也可以減少當地消費者的排斥心理。由於這些彈性策略，再加上原本存在的體驗促銷，才使得星巴克能在全球贏得盛譽和獲得豐厚的利潤。

(八) 鼓勵創新

成功企業家比一般人更需要自我革新。有許多的創業人，無法從初期的冒進精神升華到專業化管理。大多數老板善於創業，卻拙於治理日益龐大的公司。許多企業家太執迷於自己的看法，屬下所提的創見，一旦與自己相左，就大力打壓，殊不知龐大商機因此流失。

在星巴克掌管美國加州聖塔蒙尼卡地區十家店面的經理狄娜坎佩恩(Dina Campion)和洛杉磯一家店的店長丹摩爾(Dina Moore)暗中研發咖啡冰品，試吃後

覺得確實很討好，取名為法布基諾(FRAPPUCCINO)，這個字將咖啡和冰品做了最佳組合，星巴克總裁最後捐棄成見，最後核可法布基諾于 1995 年 4 月 1 日全面上市。新產品法布基諾全面上市，立即造成大轟動，1995 年夏天，星巴克的總營業額中有百分之十一是由法布基諾貢獻的，美國《商業周刊》(Business Week)九六年底的專刊，還將法布基諾列為年度最佳產品之一。

(九) 更上層樓 - 維持品質、開發新產品

免疫學家丹瓦倫西亞(Don Valencia)他最擅長的工作是分離細胞內的分子。有一天他利用這種技術，在廚房裡玩咖啡，居然將咖啡豆的精華風味以濃汁狀萃取出來。星巴克總裁深信瓦倫西亞握有一把開啟星巴克未來的鑰匙，因此試圖說服他加入我們行列。1993 年春天，星巴克總裁認為合作時機成熟了，星巴克已有二百五十家店面，年營業額達一億五千萬美元，有能力設立尖端的咖啡實驗室，我認為瓦倫西亞是主持新產品研發部門的最佳人選。

咖啡萃取濃汁確實帶領星巴克進入另一個新世界，有此利器，我們順利開發出一系列口味獨到的新產品，包括咖啡啤酒、冰淇淋和瓶裝咖啡。

(十) 策略聯盟 - 經營模式互為移轉

有實驗室是可以開發新產品仍然不夠的，需要有綿密的行銷網路，為新產品找出路，為此，星巴克 1994 年 8 月和百事可樂結盟為「北美咖啡夥伴」(North American Partnership)，致力開發咖啡新飲料，行銷各地。

星巴克和規模數百倍於星巴克的百事可樂，平起平坐，協商 50/50 的合夥事業，共同開發、行銷罐裝咖啡飲料，我們合夥研發的第一項產品是咖啡蘇打，並取名為馬札葛蘭(Mazagran)。

1996 年夏天正式推出瓶裝法布基諾。由於產能有限，只行銷美國西岸地區，立即造成轟動，幾周內銷售量已超出預期的十倍以上。

1996 年星巴克以萃取濃汁為利器，和醉爾思冰淇淋公司開發出義大利咖啡、濃縮咖啡、咖啡薄片、杏仁咖啡、維也納摩卡以及低脂拿鐵等六種不同口味的冰淇淋。當年 7 月全面上市利用醉爾思在美國一萬多個行銷點鋪貨，上市頭一個月沒打廣告，就擠下知名的 Haagen Dazs，榮登全美咖啡冰淇淋銷售第一名。

1996 年 1 月過後，星巴克一夕間暴增一倍以上的客人，因為聯合航空公司(United Airline)開始在飛機上供應我們的咖啡。我們和聯航的策略夥伴關係獲得消費者肯定。聯合航空每天二千二百個飛往全球各地的班機上，有二千萬乘客在三萬五千英尺高空，品嚐星巴克咖啡，好不浪漫。

和星巴克結為策略夥伴關係，除了聯合航空外還包括諾斯壯精品百貨(Nordstrom)、荷蘭美國航運(Holland America)、喜來登旅館(Sheraton)、威斯汀旅館(Westin)邦斯與諾伯連鎖書店(Barnes & Noble)等。消費者均可在這些知名公司喝到星巴克咖啡。

(十一) 金字品牌

星巴克早期資金奇缺，無力打廣告只好堅持產品導向、人本導向和價值觀導向，比較形而上的做法，卻發揮了奇效。星巴克雇用懷有咖啡熱情的人，再加以訓練，透過他們的熱忱和咖啡專業知識，教育消費者認識重烘焙咖啡，並和客人建立很好的互動關係，舊雨新知不斷回籠。這就是星巴克能夠聚集人氣，建立強

勢品牌的祕訣。

星巴克總裁說：「想要建立具有力量又能恆久的品牌，必須從心出發。唯有如此，品牌才能持久與真實，並得以擁有堅實的基礎，因為品牌是由人類精神力量而來，而非廣告。」

透過一對一面對客人，用心經營每一家店和每個新市場，贏得消費者口碑，假以時日，就可從區域品牌躍升為全國知名的商標。

星巴克為例，萬人迷產品絕不只是咖啡而已。客人踏進星巴克不外三個原因：喝好咖啡、感受吧台師父的人緣和咖啡館的浪漫氣氛。

由於服務業者本身的素質足以決定客戶價值，因此企業品牌形象比包裝產品的形象更具有影響力。客戶到星巴克消費，是因為他們喜歡這裡的氣氛與感覺，買的其實正是企業品牌。

管理顧問戴維斯（Scott M. Davis, 2000）在最近出版的新書「品牌資產管理」（Brand Asset Management）中也指出，品牌是公司一項重要的資產，在良好的品質、便利的通路之外，良好的品牌可以讓企業更快獲得利潤，達到成長目標。

戴維斯指出，要建立品牌，首先要發展品牌的願景、決定品牌在消費者心中的形象、發展管理品牌的策略，最後建立支持品牌生存的文化。

而星巴克咖啡所訂的維護品牌要素正符合了品牌資產管理的必要原則：

1. 在市場上提供高品質的咖啡
2. 提供多樣性的咖啡選擇，以及搭配的食物
3. 溫暖的、友善的，就如同家裡一般的環境，適合顧客談天或閱讀
4. 顧客享受喝咖啡的經驗，甚於喝咖啡
5. 友善而直率的員工，迅速處理訂單

為了達到這些要素，星巴克雇用直率的員工、增加新產品、教育顧客關於咖啡的常識，並且在各分店提供品質一致的咖啡。

在方華恩（2000）所譯之探索服務靈魂（Discovering the Soul of Service, Leonard L. Berry）一書，談到成功企業均擁有以下七項價值：卓越(Excellence)、創新(Innovation)、樂趣(Joy)、團隊精神(Teamwork)、尊重(Respect)、誠實正直(Integrity)以及社會利益(Social Profit)。這七者之間彼此相互關連，並可有系統的孕育成企業文化。星巴克成功的因素也正符合上述成功企業所需擁有之七項價值。

一般人常以「老朽」(old farts) 及「新富」(upstarts) 來區隔傳統企業與新創業者，但這種說法毫無意義，因為新舊經濟間唯一的鴻溝是在於具備傑出創新能力者，與未具備傑出創新能力者的差別。我們所標榜的矽谷精神不是電子商務，而是創新。例如一些傳統的企業---GAP 服飾、維珍大西洋航空、星巴克咖啡在創新的表現上，決不輸於亞馬遜 (Amazon)、Yahoo 等矽谷新貴。「創新」不是傳統上所認為的開發新產品或採用新技術，而是要運用「新的事業模式」(new business model)。至於何謂「新的事業模式」，則要必備的四項要素：核心策略、策略資源、顧客介面、價值網絡；及支持事業模式的四項決定利潤潛力的

因素：競爭、獨特性、搭配、利潤推進器。經由這種新事業模式的運作，成功的企業才能傾全力所追求夢想中的目標，有創意地運用自己的核心能力，去創造全新的市場，而非針對競爭對手去調整自己的定位。

八、結論

知識經濟環境下，台灣傳統產業不得不面臨轉型的壓力，而傳統產業之轉型不能單靠低廉的勞工、充裕的資金，尤其需要技術之提升，包括製造技術及營運管理之技術，而技術要提升，最有效的方式就是透過技術移轉，引進新技術。

傳統產業只有靠技術昇級才能維持企業的競爭力，否則最終仍將被其他低度開發的國家所淘汰。只有靠新產品、高附加價值之產品，才能源源不斷的保持市場競爭地位。

從美國與台灣的技術移轉來比較，台灣也顯示出對於技術移轉的重視，但是整體技術移轉資訊與機構，台灣似乎仍要繼續加強。各研究機構應設立技術移轉部門，尤其國家級的技術移轉服務中心，更應趕快成立。

政府對於傳統產業所面臨的困境，已盡量協助解決資金取得不易、勞力不足、工業用地地價過高和市場惡性競爭的問題，並給予相關的輔導與優惠措施。基本上，傳統產業如要繼續發展，傳統產業必須轉型，以創新技術，提升生產技術及創造產品的附加價值，加強生產以及經營管理。

台灣傳統產業之轉型有下列四個方向：

- (五) 重視智慧財產權之管理與運用，
- (六) 技術移轉之商業化，
- (七) 資訊與知識管理，
- (八) 參與創業投資。

在政府配合措施方面，「提升傳統產業競爭力方案」也執行了近兩年，雖然因為景氣的低迷，導致成效並不明顯。但在整體智慧財產權、技術移轉、知識經濟、創投環境，也逐漸健全。尤其 2001 年經發會的會議結論，如政府可以逐項完成，相信台灣傳統產業必可再創新局。

最後，從星巴克咖啡經營的模式個案探討，也提供台灣傳統服務業一個很好的標竿實例，台灣也有部份企業透過技術移轉模式成功引進，如統一集團。還有許多行業值得參考，如台灣小吃、旅館業、服飾業等。

參考文獻

- 方華恩譯，2000，探索服務靈魂 (Discovering the Soul of Service, Leonard L. Berry)，高寶國際有限公司。
- 行政院，1999，提升傳統產業競爭力方案。
- 行政院經建會，2000，知識經濟發展方案。
- 林大容譯，2000，智慧資本：如何衡量資訊時代無形資產的價值，臉譜出版社。
- 葉以雯，2000，咖啡王國 - Starbucks，政大科管所科技管理國外參訪報告。
- 黃俊英、劉江彬，1998，智慧財產的法律與管理，華泰文化事業。
- 陳家聲等人，2000，知識管理在企業的運用，收錄於知識管理—方法與系統研討會論文集。
- 經濟發展諮詢委員會議總結報告，2000。
- 劉京偉譯，2000，知識管理的第一本書，商周出版，332 頁。
- 劉常勇，2000，知識管理與企業發展，劉常勇管理學習資料庫全球資訊網。
- 樂為良，1999，數位神經系統 (比爾蓋茲)，商周出版，480 頁。
- Davis, Scott M., 2000, Brand Asset Management, Jossey-Bass, 3000 p.
- Davenport, T.H., De Long, D.W. & Beers, M.C., 1998, "Successful Knowledge Management Projects," Sloan Management Review, Winter, pp.43-57.
- Kindra, Gurprit S., 1983, Technology Transfer and Export Marketing Strategies: The Less Developed Country Perspective, in Multinationals and Technology Transfer: The Canadian Experience, Page 142-164.
- Lim, Haeran, 1998, Korea's Growth and Industrial Transformation, St. Martin's Press, Inc., 208 p.
- Mahmood, Nik Ramlah Nik, 2000, Opportunities for the Venture Capital Industry: The Capital Market, Venture Capital Europe-Asia 2000 Conference.
- Papows, Jeff., 1999, Enterprise.com: Market Leadership in the Information Age, Nicholas Brealey.
- Schultz, Howard, Dori Jones Yang, 1999, Pour Your Heart into It: How Starbucks Built a Company One Cup at a Time, Hyperion, 368 p.
- Venkatraman, N. and John Henderson, 1994, Research in Strategic Management and Information Technology, JAI Press.
- Wind, Jerry Yoran and Jeremy Main, 1998, Driving Change: How the Best Companies Are Prepared for the 21st Century, The Free Press.

附錄

表 1. 各種智財權之國際規範

智財權形式	保護標的	不保護之項目
發明(或發現)專利	凡屬各類技術領域內之物品或方法發明，具備新穎性、進步性及實用性者	對人類或動物疾病之診斷、治療及手術方法；微生物以外之植物與動物，及除「非生物」及微生物方法外之動物、植物產品的主要生物育成方法。
新型專利		
新式樣(工業設計)專利	具新穎性或原創性者	與已知之設計之結合無顯著差異時；不及於基於技術或功能性之需求所為之設計
商標	任何足以區別不同企業之商品或服務之任何標識或任何標識之組合	缺乏顯著特徵；完全是由商業中用以表示商品的質、量、時、地的符號或標記所組成；或已經成為慣用的；
服務標章		
廠商名稱		
產地標示	為辨別一項商品標示係產自一會員之領域，或其領域內之某一地區或地點，且該商品之特定品質，聲譽或其他性質，根本上係來自於原產地者	

智財權形式	保護標的	不保護之項目
著作權	以任何方式表達之文學、科學及藝術範圍產品；電腦程式，不論係原始碼或目的碼；資料或其他素材之編輯，不論係藉由機器認讀或其他形式，如其內容之選擇或編排構成智慧之創作者	不及於觀念、程序、操作方法或數理概念等；不及於資料或素材本身；不適用於僅具傳播消息性質之日常新聞或雜項事實。
營業秘密	方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊	
植物種苗	植物品種	(各國自訂)我國：未經農委會公告之植物種類
文化資產		
公平競爭	專屬性之回歸授權、禁止對有效性異議之條件及強制性之包裹授權等；禁止具有不擇手段地對競爭者的營業所、商品或工商業活動造成混亂性質的一切行為；禁止具有損害競爭者的營業所、商品或工商業活動商譽性質的虛偽說法；禁止使用會使公眾對商品的性質、製造方法、特點、用途或數量易於產生誤解的表示或說法	

註：在此所列為國際規範，國內法規有少部分與國際規範不一樣，但未來有修訂符合國際規範之趨勢，且智慧財產權具國際性，因此仍以國際規範較為重要。

表 1. 各種智財權之國際規範(續 1)

智財權形式	成立要件	優先權	權利取得
發明(或發現)專利	實用性、新穎性、進步性；須以清晰及完整之方式，揭露其發明，達於熟習該項技術者可據以實施之程度	正規的國家申請相當的任何申請(12個月)	申請核准
新型專利	實用性、新穎性、進步性	正規的國家申請相當的任何申請(12個月)	申請核准
新式樣(工業設計)專利	(物品外觀)新穎性、創作性	正規的國家申請相當的任何申請(6個月)	申請核准
商標		正規的國家申請相當的任何申請(6個月)	申請核准
服務標章			不需註冊
廠商名稱			不需申請與註冊
產地標示			
著作權			著作完成時

智財權形式	成立要件	優先權	權利取得
營業秘密	「非一般涉及該類資訊之人所知者」、「因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者」及「所有人已採取合理之保密措施者」		
植物種苗	育成或發現植物新品種		(各國自訂)我國：命名登記與權利登記
文化資產			
公平競爭			

表 5-1. 各種智財權之國際規範(續 2)

智財權形式	權利內容	保護期間
發明(或發現)專利	得禁止未經其同意之第三人製造、使用其物品(或方法)、要約販賣、販賣或為上述目的而進口其專利物品。	自申請日起二十年
新型專利		十二年
新式樣(工業設計)專利	有權禁止未經其同意之第三人，基於商業目的而製造、販賣、或進口附有其設計或近似設計之物品	至少十年
商標	專用權；(不得強制授權)	最少七年，可無限次展延
服務標章		
廠商名稱		
產地標示	防止公眾誤認該商品產地者及防止不正當競爭之法律保護	
著作權	著作人格權：有權制止他人扭曲、損傷、改竄其著作，致有礙其榮譽之任何行為。排他授權翻譯之權。授權他人以任何方法重製其著作之排他權。公演其著作及經表演後之任何公開傳播排他授與之權利；任何播送其著作排他之授權；公開朗誦其著作排他授與之權利；授與他人改作、改編或以其他方式變換其著作之排他權利；再轉售之增值共享權；授權以出售或其他轉讓所有權之方式對公眾提供其著作之原件或重製物之專有權利。電腦程式及電影著作商業性授予或禁止出租之權利；電影著作電影權及上映權。	著作人終身加五十年(美歐已延長為七十年)或公開發表後五十年

智財權形式	權利內容	保護期間
營業秘密	防止被洩露或遭他人以有違商業誠信方法取得或使用之可能	永遠(除非洩露)
植物種苗		(各國自訂): 我國
文化資產		
公平競爭		

表 5-1. 各種智財權之國際規範(續 3)

智財權形式	國際保護	相關國際協定	國內法律依據
發明(或發現)專利	根據專利合作條約(PCT)提出國際申請，可指定三個國家或地區。	巴黎公約(1967); TRIPs;	專利法
新型專利	(同上)	巴黎公約(1967); TRIPs;	專利法
新式樣(工業設計)專利	(同上)	巴黎公約(1967); TRIPs;	專利法
商標	任何馬德里締約國的國民，可以通過原屬國的註冊當局，向成立WIPO公約中的WIP國際局提出商標註冊申請，以在一切馬德里協定其他參加國取得其已在所屬國註冊的用於商品或服務專案的標記的保護。期間二十年，可無限次展延。	巴黎公約(1967); TRIPs;	商標法
服務標章	(同商標)	巴黎公約(1967); TRIPs;	商標法
廠商名稱		巴黎公約(1967);	
產地標示	TRIPs對產地標示有國際保護的條文規定	巴黎公約(1967); TRIPs;	

智財權形式	國際保護	相關國際協定	國內法律依據
著作權	三十天之內於二以上國家首次發行者，該著作即為同時在各該國發行。	伯恩公約(1971); WIPO著作權條約(WCT); WIPO表演及錄音物條約(WPPT); TRIPs;	著作權法
營業秘密		巴黎公約(1967); TRIPs;	營業秘密法
植物種苗		巴黎公約(1967); TRIPs;	植物種苗法
文化資產			文化資產保護法
公平競爭		巴黎公約(1967); TRIPs;	公平交易法

表 2：Starbucks Corporation 大事紀

時點	內在環境	里程碑	人事	資金(萬美元)	店數	營業額(萬美元)	員工數	加入產品	重要優點	特色調整	重大困境	股價(\$)
1955	美國重烘焙咖啡先驅	Peet 移居美國	Howard 出生									
1966	Peet's 咖啡店設立											
1971	Starbucks 原店設立		Howard 上大學		1			重烘焙咖啡豆	Starbucks 商標原型			
1982			Howard 加入舊Starbucks									
1984	試賣濃縮咖啡											

1985	赴義找錢及考察 500 多家咖啡店	Howard 離開 舊Starbuck										
1986	每日咖啡(新 Starbucks 的前身)設立	咖 啡 專 家 Dave Olsen加入	40-165	2			拿鐵			放爵士樂、加座椅、 外帶杯		
1987	3月至溫哥華設店; 8月併購舊 Starbucks; 10月至芝加哥設店	管 理 人 才 Lawrence Maltz加入(肯尼吉投資; 認識Bill Gates)	525	17				連續三年 加強基礎 建設	改為目前 商標	大股東想趁併購案篡位; 員工士氣及管理問題; 芝加哥店失敗影響募資		
1988			915	33				工會退出 各零售 店; 年底 健保福利 制度	加強郵購 行銷			
1989	興建大烘焙廠	經營顧問Jeff Brotman; 地產經紀人Yves Mizrahi及Arthur Rubinfeld								大量採用保香啡啡袋		
1990	專虧為盈	專業經理人 Howard Behar; 財務專家 Orin Smith	2265	新增 30				成為「第三個好去處」; 擬定「使命宣言」成立「使命考核隊」	增加低脂 拿鐵			
1991	首度授權機場設星巴克		3765	新增 32	5700					加入專業管理; 豆股票制度; 與CARE結盟		
1992	6月 Nasdaq 上櫃; 與 Barnes & Noble Inc. 建立合作關係		6665	新增 53(合計 250)	15000			烘焙廠和倉庫部門 工會解散; 連鎖店管理人才投效	修正商標 圖案	上櫃後受 消息面打 壓;	17\$上櫃; 最高 33\$	
1993	4月在DC設店; 9月Kent 新烘焙廠	研發人員 Don Valencia	80.5M\$可 兌換公司 債券	新增 100	20000						競爭者日多; 外帶紙杯造成環保問題	

1994	3月在紐約設店; 6月併購Coffee Connection; 8月與百事可樂結盟	6月Smith升任總經理; 人力資源專家Sharon Elliott; 環保事務Sue Mechlenburg; 建築師Wright Massey	新增150				年底核可Frappuccino	推出新型另咖啡館	咖啡豆價格大漲, 影響下兩年業績; 年底瓜地馬拉激進人士抗議	
1995	跨足音樂CD; 在日本成立第一家店	財務長Michael Casey	165M\$可兌換公司債券	合計500			4月全面推出Frappuccino; CD唱片; 咖啡黑啤酒		年底暴風雪; 連鎖零售店太多	
1996	與聯合航空策略聯盟; 建造科技應用中心; 明日之店陸續開張; 開始進軍亞洲	行銷副總Peter Gibbons	轉換4.5%可兌換公司債券約80.5M\$為公開發行股票	1015	75000		咖啡冰淇淋; 推出罐裝Frappuccino	Frappuccino專利	新聞週刊不利報導	跌破16\$
1997	設立星巴克基金會			1412	100000	25000				
1998	在台灣設立第一家店; 網站www.starbucks.com開張			1886			推出Chai Tea Latte、Tiazzii Blended Juiced Tea			
1999				2500					提供三明治簡餐	22.25
2000	與The New York Time簽訂合作協議			合計3817(北美31490)					投資Living.com及kozmo.com等失利	44.25
2001	3月與Compaq及MS結盟將於五年內提供店內無限上網(mobilestar)			預定新增1100						