

提升城市競爭力治理途徑之研究*

劉宜君**

【摘要】

隨著全球自由經濟貿易體系的形成與發展，國際各城市面臨各種經濟資源的競爭與合作，許多城市居於全球競爭的主導地位，而國家能否在企業的全球秩序下獲得生存與維持優勢，也繫於其主要城市的發展與競爭力。過去城市與鄉村的主要差別之一在於資訊的流通與更新的速度與深度，甚至可以說資訊是城市的原始動力之一，而城市本身是資訊化過程中的重要條件之一。有關城市發展與競爭力的討論，這幾年隨著資訊城市、數位城市或虛擬城鎮概念的提出與實務的討論，許多城市政府認知到資訊科技是經濟復甦與持續成長的關鍵因素之一。例如紐約既是世界城市，在生產的功能上達到全球的層次；它同時也是個資訊城市，具有充分能力來集中和控制全球所倚賴的資訊流通網路。又如荷蘭首都阿姆斯特丹的數位城市，是歐洲最大的城市網路，是一個存在於網際空間中、同時也能與實際城市生活密切相連的著名實例。

因此，本文旨在從資訊科技與知識管理結合的角度，分析城市政府在擁有生產、投資、基礎設施建設等主導權下，面對全球化經濟與城市競爭的情況下，如何將資訊科技與知識結合運用在城市發展上，以提高城市的在地特色與競爭力。

關鍵詞：全球化、知識城市、學習型城市、資訊科技、知識管理

* 本篇初稿曾發表於民國九十三年四月十七日玄奘人文社會學院公共事務管理學系舉辦之「第一屆地方治理與城鄉發展學術研討會」。作者在此感謝研討會中政治大學張金鵬教授及台北大學張世賢教授之寶貴意見及指正，並於文中加以修正。

** 作者為開南管理學院公共事務管理系助理教授。

壹、前言

隨著廿一世紀資本主義再結構(reconstruction of capitalism)¹與資訊主義(Informationism)擴散的過程，全世界的政府和社會經歷結構的重大變化，解構了過去以民族國家為主體的治理結構，轉變為依據不同的政策議題而形成由政府組織、非政府組織、各種公民運動、多國籍企業，以及全球資本相關聯的新治理網絡。在面對全球化的發展與競爭，這種超越傳統政府角色的治理體系具有其廣泛與彈性的優勢，不但造成傳統民族國家角色的轉變，也重新界定地方政府的角色定位(Smouts, 1998: 81-83)。這是因為相較之下地方政府或層級更低的治理單位(如城市)具有彈性行動與因應能力，也易找到競爭的利基(李惠斌、楊雪冬，2000；孫治本譯，1999；孫治本、譚又寧譯，2001)。

近年來，許多地方政府認知到資訊科技是都市復甦與經濟持續成長的關鍵要素，隨著資訊城市(information city)、科技城市(technopolis)、知識城市(knowledge city)、創新城市(innovative city)概念與實務的興起，甚至建構存在網際網路空間中、同時也能與實際城市生活密切相連的數位城市(digital city)或是虛擬城鎮(virtual city)(例如荷蘭的阿姆斯特丹、芬蘭的赫爾辛基)，對於提升都市競爭力具有相當的影響力。

此外，依據聯合國於2004年3月24日發表的「世界城市化展望：2003年回顧」報告指出，50年來城市人口的激增對於各國和國際社會的發展構成一個挑戰。城市人口增長過快必須成為國際發展議程中的一個關鍵議題。以2003年為例，世界人口有48%居住在城市裡，估計世界城市人口有30億；到2007年，城市人口將超過世界人口的50%，估計世界城市人口將增加到50億。此一趨勢意味著城市人口在人類歷史上第一次超過農村人口。城市人口從2003年到2030年將平均每年增長1.8%。增長最快的是不發達地區的城市人口，從2003年到2030年不發達地區的城市人口

⁴ 依據 Castells 提出的資本主義再結構邏輯，在制度層次與企業管理的改革中，有下列主要目標：(1)在勞資關係中，深化資本主義追求利潤之邏輯；提高勞資之生產力；(2)生產、流通與市場全球化，掌握地方最有益的利潤創造機會；(3)國家的充分支持，以增加國家生產力與經濟競爭力，但會損失社會保護和公共利益管制。而為達到上述目標，企業必須依賴先進的資訊科技，因此 Castells 進一步指出沒有新的資訊技術，全球資本主義的發展會受到相當程度的限制，而彈性管理亦無法實施(夏鑄九，1998: 21)。

將年均增長 2.3%(新華網, 2004)。

隨著全球貿易激烈競爭與資訊科技的發展, 現代城市面臨的不只是都市化與人口集中的問題², 也深受知識經濟、全球化與資訊化的衝擊, 進一步成為國家展現全球競爭力的重要途徑, 興起「全球城市」(global city)或「世界城市」(world city)的概念³。換言之, 在全球化的驅力下, 城市與其他國家的城市、地區產生更為密切的關連性, 城市逐漸成為國家經濟發展的主體。因此在全球化與資訊化的時代, 城市成為競爭網絡的節點, 國家跟國家之間的競爭, 其實就是城市與城市之間的競爭。過去十年, 競爭的城市著重在城市的績效, 例如認為具有競爭力的城市是具有穩定、合理預測市場與有豐富技術的城市。目前對於競爭城市也有數項認定特質, 包括一定規模的城市人口、具有吸引力的企業經營環境、強勢的移入民眾、吸引有技能與教育的勞動力、提供適當的休閒與觀光條件, 以及具有國際的知名度。

有鑑於資訊科技能力是發展知識經濟的基礎, 應用資訊科技透過數位化的過程將各種有用的知識內容, 作有效的儲存、建立有效搜尋、傳播與分享、維持更新機制, 進而創造知識的價值。因此在邁進知識經濟時代的同時, 無論政府、企業或個人必須有效的掌握資訊科技的發展, 以創造知識管理的最高價值。本文旨在從資訊科技與知識管理結合的角度, 分析城市政府在擁有生產、投資、基礎設施建設等主導權下, 面對全球化、知識經濟時代與城市競爭的情況下, 如何將資訊科技與知識管理結合運用在地方發展上, 以提高城市的經濟、教育、文化水準與競爭力。在進行步驟上,

² 從社會變遷和發展的角度來看, 都市化是一個歷史性及全球性的趨勢, 十九世紀初全世界只有 2.5%的人口住在都市裡, 經過兩百年, 全球將近有一半以上的人居住在都市。近三十年來, 都市人口的成長和集中主要來自開發中國家, 墨西哥的墨西哥市、印度孟買和巴西聖保羅都因人口超過一千五百萬而擠身成為世界前十大都會。都市化是這個時代、世界各地多數人生活的共同經驗(http://vschool.scu.edu.tw/Class01/Title.asp?Data_Code=94)。

³ 1966 年, 英國地理專家、規劃師彼得·霍爾(Peter Hall)對全球城市或世界城市概念提出經典解釋。專指已對全世界或大多數國家發生全球性經濟、政治、文化影響的國際第一流大都市, 霍爾在《世界城市(The World Cities)》一書中, 對此概念做全面概括, 包括:(1)世界城市通常是主要的政治權力中心;(2)世界城市還是國家的貿易中心;(3)世界城市是主要銀行的所在地和國家金融中心;(4)世界城市是各類專業人才集聚的中心;(5)世界城市是資訊匯集和傳播的地方, 有發達的出版業、新聞業及無線電和電視網總部。(6)世界城市不僅是大的人口中心, 而且集中了相當比例的富裕人口;(7)隨著製造業貿易向更廣闊的市場擴展, 娛樂業成為世界城市的另一種主要產業部門(顧朝林, 2002: 29-30)。

本文將先分析全球化、資訊化與知識經濟對於城市治理之衝擊，進而描述資訊科技與知識管理結合運用的實務，並提出研究發現與建議。

貳、全球化對於城市治理之衝擊

全球化促進跨國及跨地域城市之間聯繫與互動，也造成這些城市之間的競爭加劇。例如，亞洲城市中，新加坡、香港、台北及上海等，過去幾年到現在，都一直在爭取成為亞太地區的金融和營運中心；又如歐美先進工業化國家，最近幾年特別重視環保議題所引發城市永續發展的問題，許多跨國公司在評估總部設立地點時，也將城市環境納入評估的重要指標之一(OECD, 1997)。

隨著產業活動在多數都市地區的式微，技術與知識密集成為城市競爭力發展的基礎，將知識資源轉換為地方發展的動力，提供永續發展的基礎(Knight, 1995)。因此，全球化不意謂地方不再重要，相反地，當全球化對於地方政府造成衝擊時，地方價值應該與全球價值整合，同時將較低層級或非正式的知識轉換為地方發展所需的知識(曾梓峰, 2002)。換言之，地方政府強調知識資源的重要，要學習如何建立自己知識基礎的優勢，藉由塑造與執行強化其特殊的知識文化及轉換為地方發展資源的策略。

此外，隨著電話、電視、電腦、人造衛星等現代資訊通訊科技蓬勃發展，已使全球聯結成為一個緊密的資訊體，大幅地縮短國家之間與城市之間的互動距離，亦加快國際化城市形成過程，使國際化城市成為全球通訊管理中心(顧朝林等, 2002: 35-36)。這一現象不僅發生在東京、巴黎、紐約和倫敦等已開發國家的世界城市，也發生在開發中國家和地區的部份城市，如新加坡、香港、中國大陸等地(顧朝林等, 2002: 37-38)⁴。例如在中國大陸，以長江三角洲、珠江三角洲、京津塘地區為代表的城市群和城市帶(Megalopolis)⁵已經形成，帶領該區域經濟的發展，也深刻地改變當地

⁴ 在可預見的未來，全球將出現三大城市群，即以倫敦、巴黎為首的歐洲集群，以紐約、洛杉磯為首的北美集群和以東京為首的亞洲集群。在各自集群中，又存在一系列不同層次的國際性城市。因此，在綜合考慮人口規模、全球戰略地位和所在集群的功能作用以及各集群未來發展趨勢的基礎上，可以確定未來全球城市體系的基本格局(顧朝林等, 2002: 20-25)。

⁵ 城市群是伴隨工業化而出現的，其主要分布在西歐、美國和日本等已開發工業化國家。西歐是工業化和城市化過程開始最早的地區，城市化水平高，城市數量多，密度大，均以多

的經濟佈局。因此，許多地方或城市政府體認到全球城市或世界城市的崛起為提升競爭力的途徑之一。隨著資訊科技的蓬勃發展，也興起資訊城市、數位城市、資訊高速公路或是虛擬城鎮的概念與實務，將網際網路視為都市的主要發展工具之一(江淑琳，1999)。

此外，全球化除了為地方民眾帶來新的機會與權益，也同時加諸新的責任與義務，亦即如何以「在地化特色」接受「全球化挑戰」，也成為城市政府治理的挑戰之一。例如地方政府除加強全球化視野與前瞻能力外，也必須改進與在地企業與社區的關係，尤其注意地方民眾與團體的需求與支持。

參、知識經濟時代對於城市治理之衝擊

1990年代以來，隨著知識的蓬勃生產與廣泛、迅速流通，知識成為經濟成長和品質提高的主要動力。1996年「經濟合作發展組織」(OECD)發表「知識經濟報告」，認為以知識經濟為基礎的經濟將改變全球經濟的發展型態，知識成為經濟發展的基礎。因此，知識經濟帶給人類社會的影響是全面和深遠的，不僅對於整體的經濟發展提供挑戰與機會，同時影響政府的治理模式。換言之，知識不但影響全球企業的競爭型態與形塑新的商業關係，亦對現代國家的治理模式造成明顯的衝擊。其中學習型城市或區域(learning city or region)是城市政府在因應知識經濟時代發展的新治理型態⁶。例如歐洲終身學習促進會(European Lifelong Learning Initiative，以下簡稱ELLI)積極推動學習社區或學習城市的落實，該會定義為：一個城鎮透過發展公民正式與非正式教育與訓練的計畫，提供市民充分的學習機會，創造一個充滿生機的、參與式的、具有文化意識與經濟活力的環境，有系統的提高全體居民的潛能與生活品質，以因應全球與國際經濟的變化(林勤敏，2000)。因此，學習型城市結合適當的學習資源、制度結構、現代科技與世界觀(cosmopolitan values)，使其成為知識經濟時代的重要啟動者與促進者。

個城市集群的形式形成城市群。如英國的倫敦-伯明罕-利物浦-曼徹斯特城市群中包括英國四個主要大型城市和十多個中小型城市，是英國產業密集帶與經濟核心區。

⁶ 過去對於學習型城市的意涵並沒有一致的界定，但普遍認為該概念與創新、促進創新系統有關，亦即學習城市與地區是一個針對城市的發展核心提供創新與的地方，將城市內有關係永續發展的活動透過終身學習、創新、資訊科技加以實現(Florida，1995)。

表一係比較傳統大量生產 (mass production) 與當代學習經濟 (learning economy) 在生產模式、產業關係與競爭力基礎之差異 (Florida, 1995 ; Larsen, 1999)。

因此，城市在知識經濟時代的經濟成長和生產活動中扮演重要的角色，一個現代化過程發展成功的區域或城市通常具有下列優勢 (Cuadrado-Roura, 2001)：

- (一) 透過資訊基礎建設的建設與技術研究發展中心的設立，作為提高城市學習能力的基礎，以利於迅速創新和技術的開發；
- (二) 容易獲得充裕的人力資本，以及穩定供應的合格勞動力，有利於吸引外國投資和發展新產業；
- (三) 提高城市的經濟開放程度與參與全球市場的能力；
- (四) 容易獲得先進的生產服務，如戰略規劃、技術諮詢、商業化和出口、研究與開發、專業的金融服務等。
- (五) 有競爭力的城市或區域，易與中央政府和民間組織，以及其他國家的城市形成合作網路，獲得更多的發展支援與合作機會。
- (六) 創造市民優質的生活品質與激發潛力。

表一 大量生產與學習經濟型態之比較分析

	大量生產的國家(區域或城市)	學習型國家(區域或城市)
競爭力的基礎	生產的優勢建立在自然資源的基礎上 重視實體勞動力	永續發展的優勢建立在知識的基礎上 強調持續進步
生產系統	以大規模製造為基礎的生產 將勞工視為經濟價值的主要來源 將創新與生產活動分別處理	以知識為基礎的生產 強調生產的持續創新 將知識視為價值的來源之一 整合創新與生產活動
人力的基礎結構	低技能、低成本勞工 極大化勞工的效率與生產力 固定時間的工作教育與訓練 主要人力為有技能的菁英	主要人力為知識工作者 持續的改善人力資源 持續的教育與訓練
資訊基礎建設	國內導向	全球導向 電子資料交換
產業之間的關係	競爭敵對的關係 利用傳統的命令與控制的架構	相互依賴關係 網絡組織 建立彈性的管理架構

資料來源：(Florida, 1995)。

歐洲終身學習創協(ELLI)主席，也是英國雪菲爾哈蘭大學(University of Sheffield Hallam)歐洲學習型城市與學習型地區中心(European Centre for the Learning City and Learning Region)教授 Norman Longworth 具體地提出建立學習型城市的十四項指標(Longworth, 1999)：

- (一) 發展學習型城市的領導人才，使其能像教師一樣從事學習與諮詢。
- (二) 能夠有效的培育市民執業所需的技能，具備就業能力。
- (三) 策略性的鼓勵所有市民使用個人的學習計畫，以激發民眾創造性的潛能。
- (四) 釋放社區內所有潛在學習資源，以促使公、私立機構成為互利的夥伴關係。
- (五) 運用各種方案來連結不同族群、年齡與地方信仰，以培養寬

容和開放的心胸。

- (六) 設計創新策略及提供資訊以增加市民對於學習的參與。
- (七) 瞭解市民的學習需求並提供機會，以滿足市民的學習需求。
- (八) 與其他學習型社區或城市合作發展人類潛能與執行創新方案，以創造財富。
- (九) 訂定計畫協助市民在迅速變遷的現代社會，免於恐懼並能積極回應。
- (十) 連結學習策略與跨部門的財政策略。
- (十一) 有效使用新的學習科技，將城市轉化成現代化的學習中心。
- (十二) 建立市民的技能、知識與才能資料庫，並鼓勵民眾利用自己的能力為他人服務，以激發市民參與城市生活與文化的創造。
- (十三) 提出各種能激發市民採取正向行動關懷社區環境的方案。
- (十四) 經由舉辦慶典、園遊會等活動，鼓勵社區內的所有家庭共同學習，培養學習的習慣。

此外，Longworth 進一步提出學習型城市的特徵，可從以下七個面向加以討論(Longworth, 1999)：

(一) 學習資訊

二十四小時開放具有吸引力的學習資訊，並採取更有創意的行銷策略，以喚起潛在學習者的學習慾望，讓想學習的民眾易於接觸使用、讓不關心的民眾容易被吸引、讓不感興趣的民眾容易被引誘而產生興趣。這些學習資訊可以出現在職場、社區中心、購物中心、媒體及居民聚集的地方如餐廳、商店、百貨公司、運動場和醫院。

(二) 學習資源

學習資源指的是能提供學習所需要的人力、物力、場地、設備等資源供應的團體，學習型城市要與這些機構或團體建立互動的夥伴關係，使得學校、企業、基金會、非營利機構、社區團體和公家單位等，都能建立資

源整合的系統，使社區資源作更有效率的使用。

（三）學習領導人才的培育

學習型城市的推動，需要大量市民的參與，且在參與過程中，發展出規劃學習活動的領導人才，並成為學習型組織的領導人力之一，使其在學習城市的發展過程中，貢獻他們的智慧，擔任推動擴展的角色，讓社區能發展成為真正的學習型社區。

（四）學習科技

利用傳播和教學的新科技克服學習障礙，譬如多元媒體教材，可以讓學習變得更有趣。教師上課如同進入電影院，各種生動活潑的影像，讓教學充滿驚其與刺激；另外像電腦科技，可以讓學習者親自動手操作，學生成為積極的主動學習者。

（五）民眾參與

學習型社區的最大財富便是民眾本身，由社區民眾相互貢獻其智慧與能力，可以使學習型社區更具活力。譬如各社區的學習中心之經營管理，便是由社區民眾負責；學習通訊的資料蒐集和編印，由社區民眾來負責；學習問題的諮詢工作，一樣可以由民眾來承擔。當本城市的學習活動達到某種程度，民眾得以轉移其智慧和能力，貢獻給鄰近社區。

（六）學習環境

學習環境最能夠展現出學習型城市的特色，亦即一個學習型城市會激發社區和其中的所有家庭學習，從舉辦各種慶典活動、展覽、園遊會等活動，增進市民的學習習慣。例如英國倡導家庭學習日(Family Learning Day)，學校配合舉辦家庭識字計畫、大學辦理家庭快樂日、青年俱樂部展出家庭成員的家庭史、圖書館則邀請作家討論家庭關係的寫作心得、美術館舉辦家庭畫像比賽、老人安養中心訪談住戶提供三十年前的家庭生活歷史等⁷。

（七）就業能力

⁷ 社區環境本身也是學習的重要資源和學習環境之一，例如聯合國教科文組織每年都會訂定一個「地球日」活動，強調人們必須和諧的參與維護自己生處的地球環境，進行生態保護的教育學習活動，以促使民眾關懷保護地方的生態環境，並使他成為學習文化的重要成分。

學習型社區並非只要求市民參與學習活動，更重要的是要讓民眾具備應付生活問題的能力，其中就業謀生能力為最重要的生活能力，因此，學習型城市成為抵抗失業的重要策略。當舊產業快速步入夕陽產業，新科技成就新產業的誕生，由接受新科技的學習者來承接此項產業。同時透過不斷的創新、迅速反應市場變遷、與不同機構結成夥伴關係，且積極面對工作市場的需求，來提昇自身的就業能力和就業準備度。

因此，學習型城市能提高其自身在國內與全球的競爭力。一般而言，學習型城市的學習途徑包括個人與機構的學習。前者是指個人正式或非正式的知識獲得、個人技能的學習，不限於學校的訓練與教育。個人因為學習可以獲得較高的報酬與較多的升遷機會，而社會整體也可以得到更有彈性與新科技的勞動力。至於機構學習是指當城市的眾多個人為提高自身競爭力而學習時，也促使所處的城市區域展現競爭力，換言之，學習型城市將個人學習與大環境相連結，讓機構也重視創新與學習的價值與重要性(Larsen, 1999)。

此外，學習型城市建立的第一項策略是建立學習網絡與夥伴關係，包括政府機構、民間企業、教育與研究機構、非營利組織都可以成為學習與知識擴散的中心，以分享價值與以社會資本作為網絡的驅力。這是因為學習依賴持續的資訊交換與流通。而透過組織建立的信任與穩定的關係，也帶動城市、區域之間建立長期學習的關係。另一項策略是城市或區域以終身學習途徑創造知識密集的產物與服務活動。雖然各學習型城市在終身學習的內容會有不同的組合，類似任何好的食譜，其數量與成分仍需要適合當地文化與居民的口味，因此在城市推動終身學習時，要考慮當地不同的社會經濟發展情況，反應當地歷史、文化的特殊性，並將其內部化為學習策略(Florida, 1995 ; Larsen, 1999)。

另一個與學習型城市相關概念是在 2003 年由學者 Patricia Hewitt 提出的知識城市的概念，認為城市的競爭力應定位在知識城市，並將其界定為一個有目的與有計畫鼓勵知識的產生、分享與傳播的城市(Gurteen, 2003)⁸。知識城市概念十分符合知識經濟時代的需求，其出發點認為文化是知識城市的動力(motor)，亦即城市與文化不但相互關聯，甚至如同一個銅板的

⁸ 更先是學者 Steve Searle 認定知識城市為一個有一所大學與一座國際機場的城市(Gurteen, 2003)。

兩面，彼此不可或缺。文化是人類生活與社會關係的綜合展現，因此要落實知識城市至少要具備兩項基本要素，一個是對於都市文化演進過程的尊重，另一個是瞭解多重因素對於文化的影響，如國際環境、歷史演進和累積的文化遺產等。

因此，城市的競爭力提升策略要根植於文化的思維。就文化活動範圍而言，最小的治理單位是城市，因而，知識城市需擁有能力與資源處理文化的公共管理，同時該城市的大學、研究機構、企業的研究發展部門、非政府組織、文化印刷事業，以及多媒體事業等，與此一公共管理部門合作。因此，知識城市的治理是一個網絡關係，對於瞭解城市全方面轉型為文化導向具有重要性(Gurteen, 2003)。

以近年致力於朝向知識城市發展的 Barcelona 為例，具有以下的特質 (Gurteen, 2003)：

- (一) 城市利用科技工具將知識傳播給所有公民。
- (二) 公共圖書的網絡符合歐洲的標準。
- (三) 所有公民有機會獲得與使用新的通訊技術。
- (四) 所有文化設施與服務符合中央的教育策略單位所提供的一致標準。
- (五) 城市的報紙與圖書的閱讀層次符合歐洲的平均水準。
- (六) 設有學校與文化、藝術的教學。
- (七) 尊重多元公民文化的展現。
- (八) 將在地文化的服務展現在城市的街道上。
- (九) 透過空間與資源的提供，豐富社區的文化活動與集會。
- (十) 有公民中心，具有開放與分歧性，建立面對面的互動關係。
- (十一) 公民獲得在其他都市區域的表達工具。

另外一個與提升城市競爭力的概念是高執行績效城市 (high-performance city)。英國政府在 2002 年曾提出此一概念，認為要成為高績效城市的因素，包括強勢的經濟、滿意的公共服務、易移進易移出、豐

富與具有特質的文化、建立繁榮地理社區。進一步提出高績效城市具有以下的特質(www.number-10.gov.uk/su/hpc/hpc.pdf, 2002)：

- (一) 發展具有高效能的都市政策，並鼓勵進行長程的空間規劃政策。
- (二) 重視城市中的環境與永續發展的議題。
- (三) 城市的治理擁有強勢的領導力與遠見。
- (四) 城市在經濟上的影響層面會大於治理的單位。
- (五) 具有正式與非正式夥伴關係，同時需要更多的政策協調。然而，夥伴之間亦會有緊張關係，應將其導向正面的創意動態。
- (六) 處理城市問題需要由供給面政策變成需求管理 (demand management)。
- (七) 至於對於城市的政府角色是導航或划槳仍存有爭議。某些人認為政府應鼓勵城市成長，但不應該影響市場的力量，但是其他人認為政府的角色要計畫與執行成長，而非僅扮演領導的角色。

至於高績效城市的發展策略要掌握六個 Cs 的原則，包括：

- (一) 複雜性(complexity)：城市是個相當複雜的組織，有流動的經濟、社會與政治界限，因此城市治理時不能忽視此一複雜性。
- (二) 集中性(concentration)：雖然已經在數位化與全球化的時代，但是企業能在地理上集中與群聚仍是重要的。
- (三) 能力(capability)：城市需要適當的軟體(如民眾的技能與知識改變的能力)、硬體(資訊基礎結構)的設施以展現高績效。
- (四) 創意(creativity)：一個治理良好的城市展現創新的、創意的與彈性的特質，亦即城市的環境優美與適合生活。
- (五) 競爭力(competitiveness)：一個高績效的城市依賴相當多的因素，包括地方與全國政治，城市決策者面對內、外部環境因素的影響。
- (六) 選擇(choices)：高效能的城市要面對多元化的治理選擇，而城

市的領導能力與治理結構會影響績效結果。

如前所述，不論學習型城市、知識城市或是高績效城市在某種程度結合發揮資訊科技與知識傳播的特質。然而，知識經濟時代除了重視知識的獲得與管理外，尤其強調透過知識實現創新、講求進取的精神。因此，創新城市(innovative city)是知識經濟時代在城市在知識管理較高層次的展現，尤其針對以知識協助城市永續發展(sustainable development)的思考，進而提升城鎮的競爭力。

創新城市係指創新意識成為市民思維不可分割的一部分，城市不但設法將創新想法付諸實施，並不斷宣傳、傳播創新的實踐成果，以持續不斷讓城市產生新的創意。創新城市是一種全方位涵蓋、全社會參與、全過程連動的整體創新城市。在做法上，創新城市的形成經歷兩個階段，首先是知識獲得與散佈的過程，掌握城市的特色的個人或機構，提出創新思路和方案；其次是知識融合與發揮的過程，也是針對創新想法和方案進行比較、篩選、實踐的過程，即運用分析、評價、組織和融資能力，在城市金融與組織架構內成功地落實城市創新的解決方案。所以，創新城市可視為涵蓋技術、組織、制度、融資、營銷等各方面創新的創新體系，以展現具有創新力城市的特質(The United States Conference of Mayors, 1997；王冷一，2004)。

在這個實現創新城市構想的過程，創新的關鍵在於以環境永續發展為城市發展規劃的主要思維，其涉及三項重要的理念：首先，是對於城市的規劃從「規劃文化」到「文化規劃」。在全球化背景下，世界城市在城市型態、制度規範、市民行為等方面日趨雷同，因而在地文化的特色區別尤其顯得重要、更有價值。換言之，在地文化是世界城市保持其獨特性和競爭優勢的核心資源，每個城市的文化特徵和文化品質為城市在競爭中創新發展、脫穎而出。創新城市亦必須充分在地文化的特色，實施文化導向的城市創新戰略，又是一種創新實踐，是在對城市文化資源深刻認知的基礎上，探討城市文化資源如何有助於城市的整體發展，從而進行鑒別創新項目、設計創新計劃、整合各種資源、指導創新戰略實施的過程。決策者把握住文化的發展動向，將城市文化的進步反映、融會和固化於城市景觀、產業傳統、社會網路、個人技能等方面。因此，在城市創新活動中始終貫穿文化的思維，對於城市的價值體系和發展目標形成指引(The United States

Conference of Mayors, 1997 & 1998 ; 王冷一 , 2004)。

其次，是從「更多工作創造更美的城市」到「更美的城市帶來更多工作」的思維。全球化和資訊科技的蓬勃發展產生一種新的城市秩序，亦即投資和就業機會在世界範圍內的各個城市迅速流動。為吸引和留住企業在當地投資，城市政府提出一系列的政策措施，不但致力改善城市的面貌和投資環境，以使城市對投資者更具吸引力。為此，城市行銷(City Marketing)理念成為現代城市經濟發展中一股日益強大的力量，在做法上相信「城市更美好可以帶來更多的工作」，強調城市行銷工作為推動城市發展的領航作用，這與以前「更多工作可以使城市更美好」的思維方式完全不同(王冷一，2004)。

最後，是從「服務型政府」到「開創進取型政府」。「開創進取型(enterprising)政府」是創新城市的治理模式之一，其不但強調財政的節流，同時也要求積極開源，如創業基金(enterprise funds)、留成分紅制(shared earnings)及創新基金(innovation fund)解決財政困境(詹中原，2002)。這種新的城市治理模式由進取型政府積極促進城市發展、利益相關者共同參與城市管理的模式，成為解決許多處於工業化衰退期城市的主要途徑(The United States Conference of Mayors, 1998 ; 王冷一，2004)。

此外，創新城市的治理模式具有三項主要特徵。第一、治理主體的多元化：城市治理的主體不限於公共部門，社會各個部門，私人部門、半公共機構和公益組織等都參與到治理的過程中；第二、治理形式的合作化：城市治理不是政府機構單獨決策、實行垂直管理的過程，而是由各個治理主體之間進行協商合作的過程，鼓勵與城市發展的利害關係人(stakeholders)主動參與到城市治理過程；第三、治理結果不由一方控制：公共和私人部門在治理過程中相互協作、相互影響，是一個自然發展的過程，結果的產生不受任何個人或機構的完全控制(The United States Conference of Mayors, 1998 ; 王冷一，2004)。

肆、資訊化對於城市治理之衝擊

二十一世紀是一個網際網路(internet)、電子商務(E-commerce)的電子化

時代，講求速度、效率與便捷。學者 Manuel Castells 觀察世界經濟的發展由傳統的「工業社會」，全面轉型為現代的「網絡社會」(network society)。而網路社會具有「資訊化」(informatization)、「網絡化」(networkization)與「全球化」(globalization)三項特徵。其中資訊化是指利用以知識為基礎的資訊促進產品的有效生產、處理及應用。網絡化特徵是指企業在全球企業體形成的網絡體系中增強其生產力與競爭力(夏鑄九、王志弘譯，2000)。至於全球化特徵指的是資訊科技的發展加速全球整合的趨勢，尤其以經濟活動最明顯。在這三項特徵中，資訊化不僅廣泛影響民間企業的各個層面，同時也促成政府部門電子化⁹的轉變，亦即政府應用資訊科技和數位網路技術，將公共事務和對民眾的服務透過網路技術進行整合與管理，來提高政府的工作效率、決策品質、控制能力，同時也進行組織結構的重組和業務流程的再造，以全方位地提供民眾超越時間、空間與部門區隔的服務(Roche, 1997；黃仁德、姜樹翰，2001：163)。

因此，拜資訊化普及與發達之賜，過去以工業為基礎的城市為高度資訊機能城市所取代，透過電子化政府的推動，使得政府不僅成為最大的資訊蒐集者，同時也是最大資訊擁有者，不但能更有效率地提供民眾、企業資訊，透過網路向民眾宣傳各種政策，擴大服務職能，提高政府的服務效率；同時也能依據所掌握的政治、經濟、社會領域的資訊，作出理性的判斷，提高政府決策的速度與城市治理的品質。

此外，資訊科技的發達也讓非政府部門迅速掌握快速傳遞的資訊與知識，使得在新的都市治理的關係中，決策的有力影響者不限於傳統的政府部門，而是跨越了政府、企業及民眾部門的多元化行動者。如同學者 Castells 指出資訊科技的發展提供豐富的知識與資訊基礎，促進經濟全球性的發展及以網絡為基礎的組織形式，政府與及非政府部門的合作關係是政府治理模式的核心(Stone, 1993；Stoker, 1995；Fainstein & Fainstein, 1982)。

例如荷蘭有超過六十個市鎮有自己的網頁，如阿姆斯特丹的數位城市是歐洲最大的城市網路，這是由城市政府及義務團體等對城市教育有經驗

⁹ 一個電子化的市政府服務內容包括：市區各公共場所放置公用電腦與互動式寬頻網路，讓民眾可就近獲得公共服務與資訊；建置地理資訊系統電子地圖資料；改善民眾申辦案件的流程與效率；利用智慧卡確認身分處理許多市民事務；利用影像會議室改善與民眾、企業之間的交流；利用網內交流簡化複雜的多媒體資料的傳送，以及網際網路政府資料庫公開給民眾等(Roche, 1997；黃仁德、姜樹翰，2001：163)。

的熱心人士所組成的，當中有許多紊亂無紀律的「地下」討論團體(Brants, et al., 1996)。在 1997 年，超過 45,000 的阿姆斯特丹居民註冊，平均每一個禮拜參觀一次這個「虛擬城市」(Francissen & Brants, 1998)。

此外，歐洲一百多個城市共同所組成的「電訊城市」(Telecities)，其會員係基於歐盟整體的考量與科技的運用，規劃出發展「單一歐洲訊息城市」(Infocity; <http://www.infocities.eu.int/>)的計畫。該計畫區分為公共與市民服務、文化、教育、衛生健康、交通、電子商務及訊息城市等六項子計畫。為測試其可行性，特別規劃赫爾辛基、海牙、巴賽隆那、波隆那、曼徹斯特、列日及尼斯等八個城市為初期執行單位。從 1997 年初開始執行，截至目前為止，執行最徹底，最為世人所重視的要算是赫爾辛基(翟本瑞，2000)。

芬蘭「赫爾辛基兩千年虛擬城市計畫」被視為「虛擬城市」¹⁰的典範，除了政府積極的推動外，業界的配合亦是很重要的因素。赫爾辛基在網路上複製城市的每一條街道、每一棟建築，市政府的各項服務也一併搬上網路，打造虛擬赫爾辛基市。民眾可以在虛擬實境中的赫爾辛基街道上實現各種可能性，現實世界中的商業、通訊及交際活動，都可以在虛擬城市中實現。整個計劃首先以 3D 技術，在網路虛擬空間中，不僅複製建築物，也將建築物所提供的服務，例如銀行、圖書館等忠實呈現(彼得潘，2001：25)。

美國奧克蘭在 1989 與 1990 年兩次重大的天然災害後，利用聯邦緊急管理署 FEMA 的經費開始建立全市地圖的網站，以協助受到災害影響的民眾能盡快重建家園與企業。該網站內容包括全市的詳細街道巷弄地圖、犯罪報告、人口普查、大眾運輸的官方資料以及歷史資料等。此一網站是以資料為基礎，以減少系統維護的問題，尤其是讓市民迅速獲得有關市政資料與許多城市的服務。科技使城市的民眾容易在都市作生意與降低等候時間，因此虛擬的奧克蘭(Virtual Oakland)減少公務員回答民眾詢問的時間，也促進部門之間的合作，並讓公務員因為迅速獲得所需要的資訊而變得更有效率(Anonymous, 1997)。

因此，資訊時代的興起對於城市與區域會產生相當大的影響，對於都

¹⁰ 「虛擬城市」的概念已不只是「虛擬實境」的衍生，而是網路資訊應用推至完善的最終效果。若簡單定義「虛擬城市」，可以將各種政府服務的許多功能在網路上呈現，再搭配民間應用領域的推廣(彼得潘，2001：25)。

市發展會造成衝擊。例如高速資料傳輸(high-speed data transmission, 簡稱 HSDT)與視訊會議(video conference)使得長距離的資訊交換變得可能, 尤其對於依賴知識與資訊發展的經濟活動, 這種技術發展是重要的(van den Berg and Braun, 1999: 989)。此外, 城市不再生產工業品, 而是生產資訊, 各種資訊被聚集在城市, 經過加工、處理, 再傳播出去。城市聚散的基本功能沒變, 但對象改變, 資訊社會以資訊為對象, 城市不再生產工業品, 聚散功能實際上是對各種資訊的聚集和擴散。由於資訊科技縮短了距離, 因此, 企業會到較便宜的地點設廠, 進而降低空間的競爭性, 同時加強地區之間的互補性。

另一方面, 城市的產業全部知識化和服務化, 但無論城市的功能如何萎縮, 有一個功能是不會變的, 就是情感交流的功能, 不論資訊社會如何發展, 仍無法解決人們對情感交流的渴求。因而個人與面對面的資訊交換變得重要, 尤其是未經計畫的資訊交換活動(Hall, 1995), 稱為高接觸的活動(high-touch activities), 如流行訊息、出版、設計與藝術等, 都市區域提供環境吸引此類型的活動(van den Berg and Braun, 1999)。最後, 資訊科技的進步也改變與複雜化跨國城市之間的合作和競爭關係。城市群將形成, 城市與城市之間靠網路和綠化帶連接。

因此, 為因應資訊社會、知識經濟與全球化的激烈競爭, 城市朝向更為有效率的企業化管理, 其中企業導向的都市管理(urban management)的任務是要讓城市更為和諧的發展。亦即管理城市如同管理一個企業, 尤其過去城市的管理者相當依賴官僚權威與不同於企業的組織文化, 因此, 城市管理者應讓地方政府之間有更好的溝通, 作為服務提供與需求的條件(van den Berg and Braun, 1999)。表二係整理全球化與知識經濟時代下不同競爭城市的類型與其意涵。

表二 全球化與知識經濟時代下競爭城市之類型一覽

類型	界定	特質	案例
資訊城市	達成三項目標： (1)有效支援都市產業發展，提高競爭力 (2)滿足市民日常的交通、購物、娛樂、休閒、安全、教育、醫療等需求，保障市民「知」與「言」的權利 (3)創造具有地方特色、自主意識的網路文化	具有先進的資訊及通訊硬體的基礎建設 建置資料庫 提供各種資訊服務 提供相關各項法令 建立相關組織與經費 建立資訊化潮流的社會文化	東京為著名的國際性資訊都市
科技城市	是世界城市發展到 20 世紀末 21 世紀初脫穎而出的新城市形態 在全球範圍內，主動順應知識經濟社會發展要求，發展當代先進科技生產力基礎上，推動與促進經濟、社會、文化、生態協調發展	以科學教育為先導 擁有一流的大學和研究機構 科技實力雄厚 建立新技術產業的園區 新技術產品的出口 創新能力較強 產業優勢明顯 新興科技城市	韓國科技城市大田 美國德克薩斯州首府奧斯汀 亞利桑那州首府布萊克斯 澳大利亞昆士蘭州布裏斯班 加拿大渥太華、卡萊頓 中國的南京、蘇州 日本的岐阜
知識城市	擁有全球最具競爭力的知識經濟的新科技和人才與投資，持續推動以知識來提高生產力	知識經濟區域的城市 有利於知識經濟的就業、專利登記、研發投資、教育支出，以及資訊和通訊技術基礎設施	舊金山，波士頓
創新城市	將創新想法付諸實施，並將創新實踐和成果不斷宣傳、傳播，以維持城市不斷進行創新過程	具有創新力的城市 創新意識成為市民思維不可分割的一部分 以創新提升城市競爭力	北京企圖發展為國際知名的生命科學創新中心 東莞建立創新發展模式
數位城市	資訊建設扮演關鍵角色 建構高效能數位政	GIS 應用與衛星結合，形成全球衛星定位系統(Global Positioning	上海擁有全球最大的有線電視網，同時是國際海光纜登陸

	府，也提高生活品質，並創造出許多的資訊產業的就業機會	System, GPS) 與網際網路地理資訊系統 (Internet GIS) 等建立新興的積體電路產業基地	和無線通信設施最密集的城市之一，建立以積體電路、軟體、資訊服務業等為代表的資訊產業區；軟體營收、軟體出口和軟體從業人員的比重都在全國佔據重要地位；資訊服務業的營收達到500億元以上
虛擬城市	城市的具體概念被瓦解之後再重組，透過網際網路形成虛擬的城市空間 最簡單的虛擬城市是將城市中公領域的許多功能、公權力可以控制的私領域資訊、或是城市花絮等在網路上呈現	一切實體都市提供的行為與空間，都可以透過網路與通訊找到與解決	柏林政府建立的虛擬柏林 台灣 TaipeiLink.net 芬蘭虛擬赫爾辛基
世界城市	在全球或世界某一大區域範圍內起到經濟樞紐作用，並具有高度現代化的基礎建設與國際服務功能，集中世界主要的跨國公司與金融機構 城市人口規模大部分在五百萬人以上的超級城市 保護和積極更新舊城區、整治完善市區建成區、疏解中心大團、村鎮適當合併、完善城市綜合交通體系和實施區域生態保護與建設等六項措施 有計劃的疏解舊城區	全球經濟的組織節點 連接區域經濟與國家經濟形成全球經濟 主要金融中心 跨國公司總部所在地 國際機構所在地 重要的工業中心 主要的交通節點 較大的人口規模 世界城市分為綜合型和專業型兩種 綜合型如倫敦、紐約、東京三個國際化大都市 洲際級如巴黎、法蘭克福、多倫多、洛杉磯、芝加哥、大阪、香港、新加坡等	日本東京是世界最大城市，有 3500 萬人口 墨西哥首都墨西哥城，有 1870 萬人口 紐約有 1830 萬人口 巴西聖保羅有 1790 萬人口

	<p>的人口 在城市中心區嚴格控制吸引和產生交通流量較大的建設項目等</p>	<p>專業型分為金融型、政治型、交通型三大類 金融型世界城市以法蘭克福、蘇黎世、香港等為代表 政治型世界城市有日內瓦、布魯塞爾、柏林等 交通型世界城市包括鹿特丹、大阪、新加坡等。</p>	
全球城市	<p>處於全球樞紐地位和新的資訊節點 具有資訊化時代特徵的流動空間形式</p>	<p>跟得上全球化浪潮的城市；跟不上者，可能被排擠，最終淪為邊緣城市(marginality city)或成為被遺忘的城市(deserted city)</p>	<p>人類學家莎絲奇雅 沙珊在 1991 年出版「全球城市」一書，列舉三個共享獨特都市文化且處在全球經濟體中獨特地位的大都市：紐約、倫敦和東京 其他如法蘭克福、香港、阿姆斯特丹、聖保羅、雪梨</p>

資料來源：作者自行製作。

伍、提升競爭力之城市治理實務分析

在知識經濟時代如何將「知識」這項資源有效地管理，不但是當前企業最重要的課題，也是城市要提高城市競爭力的挑戰。亦即如何藉由城市中學習機會與資源的提供以帶動學習的風氣，是所有關心城市生活品質的民眾所應共同關切的重點，例如以終身學習體系提供民眾學習機會及多元的管道，以公共領域的建立促成民眾透過溝通與對話來關心和參與社區公共事務。例如在歐洲終身學習社會運動中的一項重要發展是「學習社區」或「學習城市」(也可以是在鄉鎮或地區的發展)(林勤敏，2000)。

因此，學習型城市建立以市民為主體的學習體系，利用資訊科技的特質完成知識管理的目的，使市民運用技能及知識改善城市生活環境與品質，並且使生活環境中的經驗變得有意義的一種學習過程。在作法方面，可以先系統化調查民眾的學習需求及觀點；規劃居民學習與目標及工作的配合；以資訊科技方法增進學習之效果，例如利用資訊科技建立數位化的交流方式，亦即將社區學習與互動網路化，鼓勵社區成員隨時可以進行互助學習(林俊廷，2000)。

在此城市的在進行知識管理的知識能力(urban knowledge capability)為一整合性概念，係指城市具有創造、掌握、流通、轉換與利用各種新知識，以連結整合到城市之內各領域活動的能力。知識意涵除了包含技術、管理能力、行銷與政策制訂外，也包括藝術及工藝。而都市知識管理的相關行動者(actors)包含大學、研究機構、資訊科技業者、網際網路業界，以及地方政府等。具體言之，城市知識能力的展現包括不同的基本活動 (van Geenhuizen et al., 1997)：

- (1) 知識的公共儲存管理(management of public stock of knowledge)，包括提供圖書館等，甚至更重要的是將居民人口與勞工力技能現代化知識。
- (2) 新知識的創造(creation of new knowledge)，此一活動是指在大學、研究機構與公司結構定義良好的活動，然而新知識也是不預期的事件(如會議)或是研究實驗時的向一邊(sideways)所造成的，新知識使用者與創造者之間密切合作的互動發展的。
- (3) 知識的轉換與轉換：在不同學科的基本知識與應用知識之間存在差異性，以及專業術語的差異性，為了要彌平這種差異性，知識要以不同語言與表達方式轉換。

- (4) 知識的利用：多數的知識使用者是政府與公司，由於社會逐漸認知到經濟成長是基於對於新知識的利用，不只要新知識的可及性，與市場與生產組織的特定條件。
- (5) 知識的傳輸：包括透過正式的教育，例如大學、高等教育機構、學校與企業學校 (company schools)，也包括透過非正式管道的訓練與區域技藝的精緻化。

在都市知識能力中，有許多的參與者包括大學、較高等的教育機構、研究機構、顧問公司、智庫、製造與服務公司、網絡與掮客、地方政府、中介團體等。這些行動者的績效相當複雜、不易理解，例如歐洲的德國 Jena 城市提供一個因應經濟與文化轉型形成學習型城市的例子，該城市的經濟發展，不但受到東德城市的影響，同時也受到當地國際知名 Carl Zeiss 光學與儀器公司的影響。¹¹因此，該城市以科技作為學習城市的基礎，Jena 的競爭策略是發展成為高科技城鎮，例如持續推動生物技術產業的發展 (Larsen, 1999)。

法國的 Politiers 原本是鄉村型地區，之後透過通訊技術、多媒體軟體與高科技工作團隊建立地區的特色，朝向學習型城市發展。此外，亦結合研究發展、教育與休閒活動等策略建立未來視野 (Futurescope) 主題園區，成為該市的觀光點，吸引全球觀光客參訪。此外，也吸引 70 家公司到該城市發展，不但為該園區創造 1,500 個工作機會，整個區域也創造 12,000 個工作機會 (Larsen, 1999)。

西班牙的 Andalusia 提供另一類型學習型城市的發展模型。該城市本身擁有溫和氣候、豐富農產與文化資產的優勢，有條件發展多元化的活動，尤其近年投資在科技、通訊技術的研究發展，與大學教育建立夥伴關係，使其成為跨國企業投資計畫的優先考慮地區，而城市之間的網絡形成與區域的合作提供該城市作為學習型城市¹²的重要工具。

荷蘭 Rotterdam 也是一個致力以知識管理提升競爭力的模範城市。近

¹¹ Jena 城市的多數民眾在 Zeiss 公司工作，雖然人數逐漸減少中。

¹² 歐洲最大規模城市重新發展的計畫是在英國 London 的 Kent Thames 區域。過去三十年投資四十億英鎊積極將工業城轉型為學習型城市，例如水泥廠有 15,000 名員工，之後，由於鐵路運輸中心提供高速火車與歐陸的連結，發展 30,000 戶的新住宅與結合不同辦公室與住宅組合的區域，包括居民與 50,000 人新員工，在發展時，Kent 強調創造名符其實的學習區域，包括鼓勵私部門參與學校的設立 (Larsen, 1999)。

年來，由於歐洲單一市場的整合完成、東歐市場開放、全球運籌體系的建立、海陸聯運網形成的競爭壓力下，鹿特丹港為歐洲轉運站的地位漸被其周圍之新興港口所取代。荷蘭政府當局認知到必須透過提昇運輸部門之新知識資源與能力，包括港口服務、關稅制度、財務支援、港口吞吐量與基礎設施擴充等，作為提供預算作港口功能與都市政策擬定之研究，以發揮鹿特丹都市知識能量，並與經濟創新政策及區域經濟活動相結合。Rotterdam 為增加都市知識題案的一致性，建立兩個管理組織，一是學術訓練(disciplinary)途徑(運輸技術)，強調研究機構與企業使用者之間的連結，另一是區域途徑(regional)著重用利用教育對於知識的轉換與利用。例如對於處理與移動海運貨櫃自動化系統的知識運用，包括對於船隻卸貨、卡車或火車裝貨，以及自動化的導引設施到碼頭，這些研究目的是在增加海運服務的效率，避免利用道路系統，第二個研究是在認定海運服務的附加價值(Van Geenhuizen & Nijkamp, 1998)。

西班牙 Barcelona 為知識城市的推動模範¹³。市政府提出發展策略，期許在於 2010 年成為知識城市。其中規劃強化城市在文化生產與文化產業的領導地位，如印刷部門與多媒體印刷部門的資本投入，同時包括利用新興科技與新媒體的內容成為數位城市。Barcelona 針對城市的文化層次提昇，包括契約簽訂、自主性與評估制度的建立等三項要素。首先，目標的達成很少僅依賴單一組織，而互動機構組成的密集網絡需要對於文化的同意，亦即計畫為城市內不同文化機構針對共同目標所形成，但是必須給予多重契約或協議，而非針對單一組織。第二個概念是自主性，文化計畫的訂定需要有高度的自主性，以確保有彈性，適應變化的環境。第三是評估制度，亦即建立追蹤系統，一要建立城市指標以利於追蹤績效。另一是要建立可以測量的計畫指標。至於其它的措施包括設立文化計畫的創業基金，包括將文化消費的層次提升，讓民眾均有機會接觸到文化表演，同時增加城市中擔任劇場與音樂表演的人口，所謂的「座無虛席計畫」(no-empty-seat programme)。另外是將創意的應用由訓練中心轉換到生產中心，讓企業合作於創意的生產。此外，使文化成為社會凝聚(social cohesion)的關鍵要素，

¹³ Barcelona 的第一次轉型是在議會形成後民主政治的轉型，成為民主城市；在工業革命時期轉型為工業城(industrial city)；之後，隨著經濟結構的改變，轉型為服務城(services city)；廿一世紀開始，文化將領導城市的第三次的轉型，成為根基於知識與永續發展的城市(Gurteen, 2003)。

亦即所有的文化計畫有助於社會凝聚力的實現，同時要根據三個關鍵概念為基礎，包括平等、尊重多元性與社會性，亦即文化部門要能要能對於知識的獲得途徑提供平等的機會，以及對於社會技能的獲得提供平等的機會；其必須尊重文化的多元性，以及允許公民之間面對關係建立的空間與條件。此外，這些客觀目標要能建立親近性與社群行動的基礎上。最後，現代文化的流通受到資訊與通訊科技的影響，因為科技的應用改變文化的典範，配合資訊化與數位化的時代需求，將 Barcelona 文化以數位方式流通。因此，新的文化典範(cultural paradigm)是文化與資訊及通訊科技一起應用的。在推動知識城市時，Barcelona 利用網際網路數位連結的特質，塑造成為新文化的全球流通，尤其利用網際網路簡化了市民對於獲得新科技與知識的途徑。Barcelona 在達成文化復興與創新的做法，包括建立城市文化資產的服務與設備的更新網絡(renovated network)，對這些文化遺產賦予其新時代的知識內容與精神，使其作為吸引力提升的要素：二是鼓勵博物館、圖書館與文史檔案館等產生與傳播知識；三是利用資訊科技設備改善博物館、圖書館與文史檔案的管理效率，以提升管理的過程與品質；四是知識集合的擴大，亦即促進博物館、圖書館與文史檔案館的知識能量(Gurteen, 2003)。因此，在知識經濟時代，文化與知識是促使一個城市的能見度提高的要素，Barcelona 在文化的促進與散佈中，注意到實體與虛擬環境的創造，也注意到與其他城市合力發現共同的文化產品，吸引其他地方的投資與創造者，或是與觀光旅遊業合作針對文化事件與節慶活動加以規劃，使其成為文化與知識的城市。¹⁴

近年在中國大陸，學習型城市或知識型城市的建立亦為城市發展的主要策略之一。例如北京、上海、深圳、杭州、西安、大連等中心城市在產業的布局上，積極規劃與推動知識型服務產業。在做法上，將輔導軟體、晶片設計、技術服務等知識型服務產業的發展；結合服務貿易的特點，由政府部門改進對外投資、境外機構設立、外匯使用、人員出入境、海關等政策限制，拓展國際服務外包市場。以上海市為例，市政府認定終身學習

¹⁴ Barcelona 組成藝術與文化的大都會委員會(The Metropolitan Council of Arts and Culture)是為負責討論而不直接執行計畫行動的機構，其視為一個參與、關係與討論、協調、評估與追蹤的單位，視為一個獨立的組織，作為對於政府行動一致的重要支持，其組成包括三種成員，團體成員如工商協會專業協會等，二是機構成員，城市主要的公共與私立文化機構，區域的城市委員會等，三是個人成員，對於文化發展有興趣的領袖人物(Gurteen, 2003)。

是邁向學習型社會的必經之路，積極建立終身教育與學習型城市(岳經輪、陳建強，2000)。在1980年代，上海市已培養了20多萬的專業人員，全市勞動生產率因此提高一倍以上。更重要的是，上海的決策者認識到「今天的教育，就是十年後的經濟」，1990年代對教育的重視為上海經濟在1980年代的持續，成為創造競爭的重要條件(蔡來興，1995)。2000年上海教育發展的戰略目標是形成與上海經濟科技實力和社會政治文化需求相適應的教育規模；教育質量達到並保持國內一流水平，某些重點學校或學科達到國際先進水平；建立起結構合理、功能完善、制度靈活、縱橫相通、管理體制健全、開放多元的社會主義現代化教育體系，把上海建設成為全中國的教育先進城市和教育對外開放交流的重要基地(上海教育發展戰略課題組，1987)。此外，面對知識經濟的挑戰和上海經濟社會發展的需要，上海市政府積極建立全民終身教育體系和創建「學習型城市」的長遠目標，同時在教育方面強調創新精神和實踐能力，以及學習科學文化與加強思想修養的統一，堅持將書本知識與創新精神的結合。至於上海市政府實現終身教育體系和創建學習型城市的主要策略，包括：發展教育市場，利用社會力量舉辦的各種正式與非正式教育活動；擴大各級學校的開放性，建立開放性教育系統；利用圖書館、博物館等公共文化機構實施教育活動；發揮大眾傳媒和電腦網路的教育功能；以及開展群眾性學習運動。另外為建立靈活的學習環境和更廣泛的學習機會，市政府建立以通訊技術為基礎的現代教育，發展適應教育現代化的遠程教育公共建設設施。例如利用現有的教育科學網、電視網和電信網為基礎，建立上海遠程教育網，由大學聯合開放遠程教育體系(岳經輪、陳建強，2000)。

台北市做為台灣的首善之區，擁有發展知識城市相當優越的條件，尤其在激烈的國際都市競爭壓力之下，資訊化的腳步也十分快速，透過全面性的資訊建設，大幅地提振台北市的產業經濟競爭力，也提高市民的生活品質與內涵。台北市政府在推動資訊城市之做法主要透過網路新都計畫的執行，並以電子化政府的建立，利用網際網路技術提高行政效率與都市競爭力(林峰田，2000)。高雄市政府位於南台灣都會區核心，市政府亦致力建構高雄市成為全球化資訊城市。其他如新竹市、台中市政府亦致力於建置該市為資訊城市。然而，在台灣的城市競爭與評比，似乎仍著重在資訊科技等硬體設備或是網站的建立，對於知識管理與終身學習的應用上，仍待強化。

綜而言之，以往城市的競爭力是來自人口規模、官僚組織的層級或是經濟財富的多寡，但是隨著科技的進步與知識經濟的思維，二十一世紀對於城市競爭力的評估不再依據規模大小，而是根據發展潛力；不是因為官僚層級節制組織，而是因為治理網絡的運作；不完全依賴財富，而是憑藉城市是否能因應環境變化、生活品質改善、文化創新、城市行銷等方面。值得一提的是，從歐洲、美國與亞洲之學習型城市與知識城市的說明，可以發現這些利用資訊科技於知識管理與創造的城市，並沒有單一的成功治理模式，如矽谷(Silicon Valley)採取市場導向，新加坡(Singapore)與中國大陸的城市是由政府主導，而 Helsinki 則是介於前兩者之間。因此，知識城市可以由不同的治理制度達成(Kelly, 2002)。

陸、結論與建議

在全球化時代，跨世紀結構性的轉換使得地方政府的角色被重視，期以解決環境變遷所造成的城市衝突與競爭問題。在知識經濟時代，知識被都市規劃者與政治人物視為重要的經濟權力，有必要將知識、文化加以活化，同時將知識轉換為地方經濟發展的動力。而地方或城市政府的知識能力是一個整合的概念(an integrated concept)，包括知識的產生、吸引與利用，行動者之間的不同合作網絡，以及賦予在地文化的新意涵。也因此每一個城市都有屬於當地特質的文化與知識基礎，同時不限於透過正式教育與訓練的過程來傳遞知識，城市的知識也來自經驗的累積，以及知識供給者、諮詢者、顧客，專業的會議與偶然的交談，甚至包括有關地方事務的研究發展與意外發現，以及在大眾傳播媒體、圖書館、展覽館與資料庫之間流通的知識等。然而，以上這些都市行動者對於知識的獲得與應用通常有分歧甚至衝突的想法與目的，例如產業界希望知識管理能促進競爭優勢，地方政府希望藉此多創造高科技的工作，此外，有不同的行動者會執行不同的角色。例如，大學扮演多重的角色，包括將知識商業化以及進行知識的傳統教學與研究工作。因此，都市提升競爭力的能力是多元面向與科際整合。最後，城市促進知識能力與競爭力時，應具有條件包括：硬體(hardware)如政策目標與政策工具；有機體(orgware)指政策目標與方案是經過城市參與者的充分協調與溝通；環境體(enviroware)指城市知識的產生是為了促進

都市能源效率與將生態環境的應用於都市住宅與空間規劃；經濟體(econware)指的是經濟可行性與財務標準，如成本效益分析與成本效率模型與經濟影響分析；資訊體(Infoware)即對於先進資訊科技的充分利用，包括電子資料系統、軟體、模擬與實驗等，確定性。當城市具備前述條件後，公共管理者的經營思維模式也要有隨改變。在人力精簡、財務有限的限制下，城市治理者的管理能力提昇更應借鏡知識管理，增加知識投入，而非傳統勞力或資本投入方法以增進公共服務生產。因此，在知識經濟時代，知識與資訊成為城市管理成功與否的重要因素，為因應全球化變化的挑戰，城市要激勵市民、社區、非營利組織等夥伴參與城市內外治理；同時要鼓勵市民自我組織以解決公共事務問題，都市要追求都市體系的知識與其對管理意涵的新知識，以此提升城市的競爭力與朝向永續發展的目標。

參考文獻

一、中文部份

1. 上海教育發展戰略課題組 (1987) , < 上海教育發展戰略研究報告 > , 上海 : 華東師範大學。
2. 王列 (1998) , 《面向全球化 : 全球化與世界》, 北京 : 中央編譯出版社。
3. 王冷一 (2004) , 《讀 2004 上海經濟發展藍皮書 < 創新城市的內涵 > 》, http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/house/2004-02/02/content_1294446.htm
4. 江淑琳譯(2003) , Downey, J. & McGuigan, J. 著, 《科技新城鎮》, 台北 : 韋伯文化公司。
5. 李永展 (2000) , < 全球地方主義 : 規劃迷思或世紀願景 ? > , 《經社法制論叢》, 第 25 期, 頁 309-324。
6. 李永展 (2002) , < 全球化與社區產業經濟 南投水里上安社區為例 > , 《建築與規劃學報》, 第 3 卷第 1 期, 頁 1-14。
7. 李惠斌、楊雪冬譯(2000) , Giddens, A. 著, 《超越左派右派 : 激進政治的未來》, 台北 : 聯經出版事業公司。
8. 岳經輪、陳建強 (2000) , < 終身教育與學習型城市 : 面向 21 世紀的上海教育改革與發展 > , 《教育政策論壇》, 第 3 卷第 2 期, 頁 80-98。
9. 彼得潘 (2001) , < 打造虛擬城市指日可待 > , 《通訊雜誌》, 第 95 期, 頁 24-27。
10. 林峰田 (2000) , < 資訊時代的建築、社區與都市 > , 《內政部建築研究所通訊》。
11. 林峰田 (2001) , < 城際數位資訊都市 > , 發表於 21 世紀南瀛城鄉發展研討會, 台南 : 立德管理學院, 頁 111-117。
12. 林峰田 (2002) , < 數位資訊的市民城市 > , 《建築師》, 第 28 期第 9 卷, 頁 110-113。
13. 林峰田、陳慈仁、曾義權、何燦群 (2000) , < 高雄市資訊相關產業空間分佈 > , 發表於中華民國都市計劃學會年會及學術研討會, 台中 : 逢甲大學。
14. 林添貴譯(1999) , Kanter, R. M. 著, 世界級—區域性企業也能競逐全球, 台北 : 先覺。

15. 施鴻志、陳冠位 (2001), < 廿一世紀亞太城市全球化競爭策略之比較 > ,《看守台灣季刊》,第3卷第1期,頁12-20。
16. 夏鑄九、王志弘等譯(2000), Castells, Manuel 著,《網絡社會之崛起》,修訂再版,台北:唐山出版社。
17. 孫治本 (2001),《全球化與民族國家:挑戰與回應》,台北:巨流圖書公司。
18. 張君玖譯(2001), Bauman, Zygmunt 著,《全球化 對人類的深遠影響》,台北:群學出版公司。
19. 陳慈仁 (2001), < 台北市資訊軟體業與網際網路服務業區位分佈之研究 > ,台大建築與城鄉研究所碩士論文。
20. 曾旭正譯(1999), Castells, Manuel 著, < 雙元城市的興起:一個比較的角度 > ,空間的文化形式與社會理論讀本,頁311-331。
21. 黃仁德、姜樹幹 (2001), < 網路與電子化政府 > ,發表於2001國家發展學術研討會:知識經濟社會與國家發展,台北:國立臺灣大學國家發展研究所。
22. 新華網 (2004), < 聯合國展望世界城市化發展趨勢 > ,
[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/world/2004-03/26/content_1386479.htm\(04,15,004\)](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/world/2004-03/26/content_1386479.htm(04,15,004))。
23. 溫世仁 (2003), < 城市數位化,讓世界隨時可以看見台北 > ,遠見雜誌,第206期,頁174-175。
24. 詹中原 (2002), < 企業精神為政府行政注入新活力 > ,《國政評論》,憲政(評)091-008號,
<http://www.npf.org.tw/PUBLICATION/CL/091/CL-C-091-008.htm>。
25. 翟本瑞 (2000), < 虛擬入侵?以虛擬赫爾辛基為例 > ,《南華大學社會所期刊》,第10期,頁18-20。
26. 蔡來興 (1995), < 上海:創建新的國際經濟中心城市 > ,上海:上海人民。
27. 謝清俊等 (1997), < 資訊科技對人文、社會的衝擊與影響期末研究報告 > ,行政院經濟建設委員會研究計畫(86)023-602。
28. 顧朝林等 (2002), < 經濟全球化與至中國城市發展 > ,台北:臺灣商務印書館。

二、英文部分

1. Advisory Committee on Strategic Urban Knowledge (2003), Strategic Urban Knowledge Themes Agenda 2003-2010, Themes Draft.
2. Anonymous (1997), "Oakland Enhances Services with 'Virtual City,'" *The American City & County*, 112, 11: 18-19.
3. Batten, D. F. (1993), "Network Cities versus Central Place Cities: Building a Cosmocreative Constellation," in Anderson, A. E., Batten, D. F., Kobayashi, K., and Yoshikawa, K., *The Cosmocreative Society*, Heidelberg: Springer, pp.137-150.
4. Batten, D. F. (1995), "Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century," *Urban Studies*, 32(2): 313-327.
5. Batty, M. (2001), "Contradictions and Conceptions of the Digital City," *Environment and Planning B: Planning and Design* 28(4): 479-80.
6. Bruinsma, F. and Rietveld, P. (1993), "Urban Agglomerations in European Infrastructure Networks," *Urban Studies*, 30: 919-934.
7. Brumma, H. (2001), "Public Policy Marketing: Exchange in the Public Sector," *European Journal of Marketing* 35(11-12): 1287-1300.
8. Castells, M. and Hall, P. (1993), "Technopoles of the World: The Making of 21st Century," *Industrial Complexes*, London: Routledge.
9. Cuadrado-Roura, J. R. (2001), "Regional Convergence in the European Union: From Hypothesis to the Actual Trends," *The Annals of Regional Science*; 35:333-356.
10. Dekkers, J. (1999), "Book Review: Making Lifelong Learning Work: Learning Cities for a Learning Century," *Distance Education*, 20(2): 333-334.
11. Fainstein, S. (1990), "The Changing World Economy and Urban Restructuring," in D. Judd and M. Parkinson (eds.), *Leadership and Urban Reengineering*, pp.31-50, Newbury Park: Sage.
12. Fainstein, S. (1994), *The City Builders: Property, Politics, and Planning in London and New York* UK: Cambridge & Oxford & Mass.: Blackwell.
13. Field, J. (1998), *European Dimensions: Education, Training and the European Union*, London: Jessica Kingsley Publishers.
14. Florida, R. (1995), "Toward the Learning Region," *Futures: The Journal of*

- Forecasting and Planning, 27(5): 527-36.
15. Friedmann, J. and Wolff, G. (1982), " World City Formation, " International Journal of Urban and Regional Research, 6(3): 29-43.
 16. Friedmann, J. (1986), " The World City Hypothesis, Development and Change, " International Journal of Urban and Regional Research 17: 69-83.
 17. Friedmann, J. (1987), Planning in the Public Domain: from Knowledge to Action, N. J.: Princeton University Press.
 18. Graham, S. and Marvin, S. (1996), Telecommunications and the City, N. Y.: Routledge.
 19. Gurteen, D. (2003), " Culture, The Motor of The Knowledge City: Strategic Plan of the Cultural Sector of Barcelona, " <http://www.euricur.nl/publications/urbancompetitiveness.htm>
 20. Harvey, D. (1989a), "From Managerialism to Entrepreneurialism: the Transformation in Urban Governance in Late Capitalism, Geografiska Annaler B., 71: 13-17.
 21. Harvey, D. (1989b), The Condition of Post-modernity, Oxford: Blackwell.
 - Ashworth, G. and Voogd, H. (1990), Selling the City, London: Belhaven.
 22. Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D. and Perraton, J. (1999), Global Transformations: Politics, Economics and Culture, Cambridge: Polity Press.
 23. Kelly, J. (2002), " World Winning Cities- The Next Generation, " Journal of Real Estate Portfolio Management 8(4): 74-82.
 24. King, A. D. (1990), Global Cities: Post-Imperialism and the Internationalization of London, London: Routledge.
 25. Knox, P. (1994), Urbanization, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
 26. Kotler, P. (1983), Principles of Marketing, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
 27. Larsen, K. (1999), " Learning Cities: The New Recipe in Regional Development, " Organization for Economic Cooperation and Development, " The OECD Observer, Summer: No. 217-218: 73-76.
 28. Lever, W. F. and Turok, I. (1999), " Competitive Cities: Introduction to the Review, " Urban Studies, 36(5-6):792.
 29. Longworth, N. (1999), Making Lifelong Learning Work: Learning Cities for a Learning Century, London: Kogan Page Limited.
 30. Moore, N. (1999), "Partners in the Information Society," Library Association Record, 101:702-703.

30. OECD (1997), *Better Understanding Our Cities: The Role of Urban Indicators*, Paris.
31. Roche, E. M. (1997), "Cyberpolis: The Cybernetic City Faces the Global Economy," in M. E. Crahan and A. V. Bush (eds.), *The City and the World: the New York 's Global Futur*, New York: Foreign Relation Book.
32. Rogerson, R. J. (1999), "Quality of Life and City Competitiveness," *Urban Strudies*, 36(5-6):969-985.
33. Sassen, S. (1990), *The Global City: New York, London, Tokyo*, London: Sterling Limited.
34. Sassen, S. (1996), "Whose City is it? Globalization and the Formation of New Claims," *Public Culture*, 8(2): 205-223.
35. Short, J. R. and Kim, Y. (2000), *Globalization and the City*, New York: Longman.
36. Smouts, Marie-Claude (1998), "Governance as Theory: Five Propositions," *International Social Science Journal*, 155: 17-28.
37. Stolker, G. (1995), "Regime Theory and Urban Politics," in D. Judge, G.
38. Stoker and H. Wolman (eds.), *Theories of Urban Politics*, London: Sage.
39. Stone, C. (1993), "Urban Regimes and the Capacity to Govern: A Political Economy Approach," *Journal of Urban Affairs*, 15(1): 1-28.
40. Tsipouri, L. (2003), "Regional Development: What Can We Learn from the 3 CSFS and Transregional Learning?," <http://www.circa.ie/default.asp?article=3%20CFSS>.
41. The United States Conference of Mayors (1997), "Innovative City/County Partnerships: A Report from the Joint Center for Sustainable Communities," <http://www.usmayors.org/uscm/sustainable/report~1.htm>.
42. The United States Conference of Mayors (1998), "Best Practices 1998 Innovative City/County Partnerships: A Report from the Joint Center for Sustainable Communities: Connecting People to Jobs," http://www.usmayors.org/uscm/best_practices/bp98/06_1998_Connecting_People_To_Jobs!index.htm.
43. Van den Berg, L. and Braun, E. (1999), "Urban Competitiveness, Marketing and the Need for Organising Capacity," *Urban Studies*, 36 (5-6): 987-999.
44. Van Geenhuizen, M. and Nijkamp, P. (1998), "Improving the Knowledge Capability of Cities: The Case of Mainport Rotterdam," *International Journal*

of Technology Management, 15(6/7): 691-709.

投稿日期中華民國九十三年四月十四日

接受刊登日期中華民國九十三年四月三十日

校對日期中華民國九十三年五月九日

責任校對 林路加

A Study of Governance Approach to Improving City Competitiveness

I-Chun Liu *

【Abstract】

Urban regions are becoming more exposed to global forces, as the nation state becomes more open to capital and trade flows. Cities indeed face more stiffening competitiveness among urban regions and cooperation of various actors. In other words, cities now have more scope to develop their own strategies of competitiveness and access world markets, global labor and capital. Especially, cities play more important and leading roles in global competitive system. Cities become the main constituents of the national economy, which can influence whether the state can maintain its competitiveness and predominance in the whole world.

Recently, the concepts of information city, technopolis, learning city and digital city have described how information technology and knowledge influence the development and communication of the city in order to upgrade quality of life and cultural level of the citizen. By recognizing that the trend of informatization, globalization and the knowledge economy can revive economy of cities and improve their competitiveness, in the paper, I try to describe the governance approach to improving city competitiveness. I use the integrated perspective of globalization, future study and information technology to analyze the role and function of technology in development of cities. Then, I will provide some practices of metropolitan development. Finally, I will present policy suggestions.

Keywords: Globalization, Knowledge City, Learning City, Information Technology, Knowledge Management

* Assistant Professor Department of Public Affairs & Management Kai Nan University.