

應用融入性規劃理論於國際村社區規劃： 中部科學工業園區台中基地之國際村社區規劃案例分析

王大立¹ 劉曜華² 蔡育新³ 邱景升⁴

論文投稿日期：94年03月10日

第一次修正日期：94年04月28日

第二次修正日期：94年10月26日

第三次修正日期：95年06月27日

論文接受日期：95年06月28日

摘要

全球化不單是資金和資訊的流通，也是人才和勞動人力的跨國流通。然而，面對人才的流通和居留課題，多數在地性的都市計劃實務都沒有相對應的整體策略。觀察近年來台灣地區科學工業園區的開發，引進大量國外高科技人才，由於文化、語言和生活習慣等差異外，國際人士因未具有公民身分，並無法納入現行的都市計畫體制。此外，為提供國際人士的良好生活環境，政府也提出建構國際村社區的政策。因此，針對科學工業園區所具有的多元文化特質，並配合政府的國際村社區政策，本研究提出應用「融入性」作為規劃的理論基礎，並以中部科學工業園區台中基地為例，說明從事國際村社區規劃時應有的做法，預期中部科學工業園區台中基地國際村社區的設置，不但能提供在園區工作的國際人士良好的生活環境，並能作為台中都會區與國際接軌的窗口。

關鍵詞：融入性、國際村社區規劃、中部科學工業園區台中基地

1.逢甲大學都市計畫學系副教授，E-mail: dlwang@fcu.edu.tw。

2.逢甲大學都市計畫學系副教授，E-mail: yhliou@fcu.edu.tw。

3.國立政治大學都地政學系助理教授，E-mail: yhsin@nccu.edu.tw。

4.逢甲大學都市計畫學系副教授，E-mail: cschiu@fcu.edu.tw。



Inclusiveness in International Community Planning: A Case Study of the Taichung Base of the Central Taiwan Science Based Industry Park

Dah-Lih Wang, Thomas Yaw-Hwa Liou and Ching-Sheng Chiu

Department of Urban Planning, Feng Chia University

Taichung, Taiwan, 40724

Yu-Hsin Tsai

Department of Land Economics, National Chengchi University

Taipei, Taiwan, 11605

ABSTRACT

Globalization implies the free flow of capital, information and professional workers and their families across national boundaries. The rapid development of science based industry parks in Taiwan requires large numbers of overseas hi-tech experts. Owing to these experts lacking citizenship, as well as their differences from Taiwanese in terms of cultural background, language and lifestyle, their needs are generally not well catered for by the current urban planning practice. To make Taiwan more attractive to overseas experts, the Taiwanese government has proposed of establishing so-called international communities to accommodate them. Therefore, it is planned to create such an international community in the Taichung Base of the Central Taiwan Science Based Industry Park. By applying inclusiveness planning to its international community planning, the intentions of this community are to provide a suitable living environment for foreign experts and to establish a gateway for the Taichung Metropolitan Area to connect to the global city network.

Keyword: Inclusiveness, International community planning, The central Taiwan science based industry park-Taichung base

一、前言

台灣地區科學工業園區的開發不但促進產業升級，更提供將台灣的產業與全球生產網絡整合的契機，透過產業網絡的結合，進而帶動物流、人流、金流和知識流的國際流通。此外因為科學工業園區的特性和需要，必須借重大量的不同國籍高科技人才，使得在本質上具有多元文化特性，透過科學工業園區將可以作為台灣地區都市與國際接軌窗口，提升台灣地區都市的國際化程度。



一般而言，科學工業園區的大量國際技術人員雖不具有公民身分，但多屬於較長期的停留，並且可能攜家帶眷。若從都市規劃角度來說，科學工業園區的開發，除應考慮園區本身的產業需求外，對於眾多國際工作人員之居住和生活等層面需求的滿足也都必須加以妥善規劃，而與以往都市規劃所面臨單純以本國居民為主的做法應不相同，因而帶給都市規劃領域一個新的規劃課題。

面對新的多元文化的環境，透過「融入性」(Inclusiveness)規劃理念的應用，將可以促進不同文化背景居民的交流和瞭解，進而形成具有共同意識的團體。在科學工業園區的實務操作層面，融入性規劃必須同時兼及人和空間層面的融入，使得不具公民身分的國際高科技人才能透過合法機制參與地方公共事務，從而產生地方的歸屬感，並能與鄰近都會區的發展相互整合，提供更完善的生活設施和服務。

再觀察一個都市的國際化過程大致可以區分為三個階段：在第一階段都市屬於半封閉系統，並沒有刻意營造國際化環境的能力，而且缺乏國際吸引力，例如早期的台中市。在第二階段則代表一個都市開始與國際接軌，以取得更多的資金和競爭力，在此時期該都市已有國際交流的基礎條件，透過有效整合，將可以達成都市升級的目的，例如現在的台中市。第三階段則代表成熟的國際化都市，國際化已經成為該都市的一部分，不需要刻意強調，例如，紐約、倫敦和東京等國際大都會。

所以，本研究針對從科學工業園區所具有的多元文化特質，本於融入性規劃理念，並配合2003年行政院推動國際村社區方案的政策方向，以中部科學工業園區台中基地之國際村社區為例，提出未來進行規劃時應有的做法，創造一個高科技人口和國際人士友善的國際村社區，預期以能作為台中科學工業園區之國際高科技人口的生活空間外，更希望能進一步成為促進台中都會區與國際接軌的國際化窗口。本文的章節組織大致如下：第貳節中概述台灣地區科學工業園區的開發現況和其所具的多元文化發展特性；第參節則為「融入性」規劃理念的說明；第肆節則以中部科學工業園區台中基地為案例，說明應用融入性規劃理念於國際村社區規劃的實例做法；第伍節總結本研究。

二、多元文化的科學工業園區

台灣地區的科學工業園區可說是國際化和全球化發展的最佳表徵，透過科學工業園區將台灣納入全球的產業鍊(Saxenian and Hsu, 2001; Saxenian, 2002)，並促進都市的國際化程度。因此，依據監察院2002年的調查報告，台灣地區的科學工業園區共計有新竹科學工業園區等十處，開發總面積約為3,466公頃，如表一所示，主要集中在新竹、苗栗地區和台南縣，中部科學工業園區則是於2002年正式成立，並區分為台中基地和雲林基地，台中基地位於台中縣市界的西屯大雅地區，雲林基地則位於雲林縣的虎尾地區。

一般觀察，科學工業園區中所引進的高科技產業員工偏向具有高學歷和高所得等特質，再



表一 台灣地區科學工業園區分布表

園區編號	園區名稱	所在地	面積	起始年
1	竹科一、二期	新竹縣、市	630公頃	1980
2	竹科竹南園區	苗栗縣竹南鎮	118公頃	2000
3	竹科篤行營區	新竹市	26公頃	開發中
4	竹科銅鑼園區	苗栗縣銅鑼鄉	350公頃	開發中
5	竹科三期	新竹縣、市	331公頃	評估中
6	南科一期	台南縣	638公頃	1996
7	南科二期	台南縣	400公頃	開發中
8	路竹園區	高雄縣	571公頃	2001
9	中科台中基地	台中縣、市	304公頃	開發中
10	中科虎尾基地	雲林縣	98公頃	評估中
	總計		3,466公頃	

資料來源：監察院調查報告(2002)

加上科學園區內的廠商需借重國外專業技術人才的協助，因此科學園區內有一定比例的員工來自國外。就以新竹科學工業園區為例，於2003年時，園區員工數(不包含外勞)總計為112,808人，其中國際人士為9,011人。此外，南部科學工業園區於2004年6月計有161名國際技術人士，其中百分之八十六是日本人，若再加上由竹科轉來和協力廠商，估計每天約有五百名的國際人員進出⁵。所以，目前在科學工業園區周邊除本國居民和國際人士的多元交錯外，加以國際人士也因國籍的不同，而在文化背景和生活習慣上都有所差異。因此，科學工業園區和其鄰近地區基本已經形成具有多元文化組成的發展型態。

彙整聯合報⁶專訪新竹科學工業園區與台南科學工業園區在台工作居留的國際技術人員的結果，台灣地區科學工業園區的發展狀況大致具有下列特徵：

一、多元小型國際社區的形成：從新竹科學工業園區的經驗發現，目前在其周邊地區已出現許多由不同國籍國際人士個別聚集形成小型社區，就以資訊人才充沛的印度為例，目前在竹科鄰近地區已有超過50個印度家庭所形成的空間聚集。

二、文化背景和生活習慣不易適應：即使日籍技術人員和台灣同屬亞洲地區，兩國在文化和飲食習慣也算接近，但在南部科學工業園區中不少日人對於台灣的工作環境和生活仍難以適應。

三、因地區不同生活機能有所差異：一般而言，新竹科學工業園區的生活機能尚可(行政院經濟建設委員會，2003)，但居住在台南科學工業園區的國際人士，因園區本身區位影響，生活機能較台南市中心弱，國際人士大多居住在臺南市區，通勤時間成本影響長住台灣的意願，再加上工作態度不同，在台工作仍難以適應。

5.聯合報，2004年8月9日。

6.2004年8月9日。



綜合竹科和南科的發展現況來說，基本已具有多元國籍和文化的組成，加以過去對於科學工業園區的規劃多著重產業的需求，對於國際工作人員居住、子女教育和生活消費等並未特別重視，但是隨著科學工業園區的增加，配合台灣地區國際化程度的提升，將會更加促進國際人士的流通。因此，無論單就科學工業園區或擴及於都市國際化的觀點而言，都必須能在都市計畫架構下，將國際人士的組成特質和生活需求納入。

然而，傳統的都市計畫作業方式基本係以戶籍人口為基礎，對於非常住人口，包括租屋人口和流動人口通常都未納入都市計畫中計畫人口的推估，而計畫人口又是估計用地和公共設施需求的基礎，往往使得都市計畫的內容並無法確實反應實際的需求狀況。因此，當從都市規劃角度加以觀察，在全球化的衝擊下，眾多來自其他國家的國際人士，基本都並未包含在過去都市計畫的計畫人口基礎內，加以語言和文化背景的差異外，同時也完全缺乏我國公民身份和地方事務參與的資格與權利，因此如何在現行的都市計畫體制中的民眾參與和執行回饋方面加以改善，使得長期居留國際人士和本國人的生活需求差異，能夠有適當的反應管道或機制，並能透過土地使用分區的指派或其他都市計畫的執行策略予以確實加以解決，不但是當從事科學工業園區規劃時所必須處理的課題，也更是台灣都市升級為國際化都市時必須加以面對的課題。

三、融入性之規劃理論

因為大量國際高科技工作人員的加入，生活習慣、語言、文化和權利義務等與本國人民都不盡相同，因此對於科學工業園區的規劃必須能夠有新的思考。近代計畫理論強調民眾參與在多元文化社會的重要性，認為是促成社會進步的動力(Qadeer, 1997, 2000; Sandercock, 1998, 2000; Holston, 1998; Ameyaw, 2000; Au, 2000; Burayidi, 2000; Friedmann, 2002; Dickout, 2004)；但是傳統民眾參與的考慮則多建構在國民的基礎。

然而，在國際化的過程中，由於民眾跨國遷移的增加和普遍化，造成對於國籍重要性的改變，而開始強調對於日常生活所在都市事務的參與(Scott et al., 2001)，也促成對於所謂「都市權(The Right to The City)」的重視(Friedmann, 1995; Lefebvre, 1996; Isin, 2000; Soja, 2000)。Sandercock(2003b)也認為「有權差異(Right to Difference)」和「都市權」是多元文化的基本核心權利。所謂「有權差異」強調體認不同文化的所具有的合法性和特別需求；「都市權」則在於存在權(Rights to Existence)和對於公共事務的參與(Honig, 2001)。

依據國內目前相關的規定，國際人士雖可以長期居留，但是並未具有與一般國民相同的權利和義務，也就是有所謂「公民(Citizen)」和「居民(Resident)」的差異。由於目前都市計畫的作業多以戶籍人口作為實質規劃之基準，長期居留的國際人士雖納入一般人口統計，但並未能反映在以本國國民為主的戶籍人口統計中，所以過去都市計畫對於國際人士基本可視為採取「忽略(Ignorance)」的處理方式，不過政府開始進行設置國際村社區政策的推動，則代表開始顧及非國民但屬於居民的國際人士。



其次，因為不具有國民身分，國際人士的居住和生活等相關的需求，不但並未能確實納入現有規劃內容，而且往往也缺乏適當的反應管道。因此如何能將國際人士的需求和對於規劃內容的建議，透過適當機制的提供，而能納入目前的規劃程序，使得都市實質規劃的內容也能確實滿足國際人士的需要，應是目前從事都市規劃時必須加以考慮，而且也能符合多元文化的基本規劃理念。

參考過去社會發展的經驗，有幾個類似空間概念可以用來解讀本地人和外國人的生活介面模式，依據融入性程度的差異則可以區分如下：

一、融入性程度極低：例如早期在中國出現的外國勢力租借區，或是目前可見於第三世界國家首要都市的外國人生活特區(King, 1976; Jacobs, 1996)；其中租借區係屬殖民勢力或帝國勢力入侵他國所建立的生活特區，享有高度自治和低度外界連絡，基本可視為外國的領土；外國人生活特區則因貧富和生活方式的差異，區內和區外間缺乏互動，形成極顯著的對照。

二、融入性程度中等：例如東亞移民所形成的小台北、小西貢或小東京等次級生活圈，區內擁有與母國類似的生活設施、設備和聯絡網，形成一個特殊的文化生活圈，但也阻隔居民有效融入當地社會(Guo, 2004)。

三、融入性程度較高：例如德國村、義大利村等歐美移民所形成的次級生活圈，因為屬於相同膚色，以及相近的語系和文化，區內雖仍保有母國的生活習俗和文化傳承，但其餘則與本地人無太大差異。

所以，面對大量國際人士的出現，因為國籍、行職業工作和文化背景等的差異，無論對於本國居民或不同國籍的外國人士而言，都如同Sandercock(2003b)所稱「陌生人成為鄰居(Strangers Become Neighbors)」，但是必須共同生活，基本的態度應是建立機制設法提升整體都市居民的融入程度，以避免出現雖有多元文化的本質，但是缺乏文化間互動的現象(Diken, 1997)。

所謂「融入性」概念可以區分為人和空間兩個部分。在人的融入性方面，基本應在地方公共事務的層面讓國際人士有參與和被認同的感覺(Sandercock, 2003b)。Castles和Miller(1998)也曾提出對於國際人士可以用准國民的身分加以對待。Lepofsky和Fraser(2003)也提出所謂「彈性公民權」(Flexible Citizenship)的概念(Rose, 2000)。就以鄰近的日本為例，原本對外國人或外國移民多採取敵對或者「強迫同化(Assimilation)」態度，但是若干地方政府近年來紛紛嘗試跳脫這種對立的態度，改採「共生(Co-existence)」的策略，建構提供國際人士參與地方公共事務的機制(MacDougall, 2001)，其中一項重要的策略就是成立「國際人士委員會(Foreigners' Assembly)」，透過該類委員會的法制化，將原本不具備公民地位的國際人士也可以一個居民的身份，享有參與地方事務的權力與管道，而被認為是日本都市和地方政府邁入國際化的重大里程碑(Han, 2004)。而加拿大的多倫多市政府也已開始採取融入性的策略，讓所有居民都能享受均等的市政服務待遇(Scotti, 2000)。

至於在空間融入的部分，由於東西方在文化和生活習慣都有極大的差異，而且從南科的案例也可以獲知，即使是被認為同文同種的中日人民之間也有適應的困難。所以，在空間規劃方



面應避免將國際人士的居住地區成為類似過去的租界或目前在第三世界常見外國人特區的形式，建議應以所謂「社區性區域主義(Community-based Regionalism)」理念(Pastor et al., 2004)作為規劃的基礎。「社區性區域主義」的起源為嘗試透過社區發展策略解決美國都市內部，或是都市中心和郊區間因為過去種族隔離政策所造成的地區差異現象(Bernstein, 1997; Pastor et al., 2004)。不過，首先必須瞭解由於美國的都市發展以都會區型態為主(Rusk, 1995; 1999)，因此社區性區域主義中的區域概念主要係指都會區的規模，而與台灣地區之區域計畫中有關區域的概念有相當的差異。

因為個別社區居民的工作和其他日常生活需求都與整體都會區有密不可分的關係，而且許多社區的經濟發展、就業或社會問題的肇因，或是問題的解決方案也都必須從整體都會區的觀點加以考慮(Foster-Bey, 1997; Jargowsky, 1997; Nowak, 1997; Policy Link, 2000)；Luria和Rogers(1999)也提出因為都會區所擁有的大量人口和經濟活動，將可作為社區在尋求解決社區問題的根源，而且面對多變的社會環境，必須能夠建立社區和都會區的共同運作機制才能有效解決問題(Pastor et al., 1997)。

至於「社區性區域主義」的另一個重點則是必須以社區居民的主動和自發性參與為基礎(Dreier, 1996)，特別是注重不同意見團體間的溝通，以及對於具有重大關係的個人或意見團體更必須設法加以融入問題探討和解決方案尋求的過程(de Souza Briggs, 2002)。因此，「社區性區域主義」雖然著眼於空間的融入，但是對於人的融入部分之規劃，例如，設計提供給國際人士參與地方事務的機制等，將是達成從都會區的區域觀點解決社區問題的關鍵。Sandercock(2003a)曾指出共同的利益的產生，只有在透過對話和超越文化與其他差異後才有可能。所以，以強調人和空間融入性的規劃理念，基於地區歸屬感的產生，以及從都會區觀點的整體性考慮，應可作為從事科學工業園區規劃的基礎。

若從行政院於2003年為解決長期科技人才之居住需求所提出「建構吸引國際人才之環境」中之國際村社區設置構想加以觀察，所謂國際村社區係指具備國際化特質的居住環境，包含建築實體、社區環境、地區功能等居住服務設施的品質，符合國際化標準(行政院經濟建設委員會，2003)。但推究其內涵主要以環境設計為主，注重實質生活環境的營造，以吸引國際人士。至於其他方面的整合，則又受限於個案的特性，其中並無有效的處理構想和建議；而且行政院有關國際村社區的設置構想，基本都建構在現有的都市計畫機制和公共設施供給方式，希望能針對國際人士長期居留所產生的基本生活和消費機能需要加以滿足。但是外國人口並不屬於現行都市計畫中計畫人口推估的一部分；所以，外國人士的生活機能需求推估如何納入現行都市規劃作業，或是不同國籍人士間需求差異的整合，又或從都市整體觀點營造國際化環境等也都仍缺乏全面性的思考。換言之，對於國際村社區的規劃必須能夠同時針對人和空間的整體融入性加以考慮，單純的實質環境的提升或生活機能的提供，並無法達到具有融入性國際村社區的規劃目標。



四、中部科學工業園區台中基地之國際村社區規劃案例分析

台灣地區早已從過去封閉的社會發展成為多元開放的社會，例如在1970年時來台的國際觀光旅客已有四十餘萬人，但屬長期居留的國際人士則僅有約15,000人左右。但至2003年時，國際觀光旅客超過兩百萬人，更有超過四十萬名的國際人士選擇以此為家⁷，請參見表二。

表二 台灣地區歷年國際旅客來台觀光人數及外僑居留人數表

年 度	國 際 觀 光 客 人 數	外 僑 居 留 人 數
1970	472,452	15,631
1980	1,393,254	22,302
1990	1,934,084	28,640
1991	1,854,506	30,288
1992	1,873,327	44,441
1993	1,850,214	94,601
1994	2,127,249	159,305
1995	2,331,934	128,324
1996	2,358,221	253,906
1997	2,372,232	268,670
1998	2,298,706	296,629
1999	2,411,248	339,186
2000	2,624,037	388,189
2001	2,831,035	405,751
2002	2,977,692	405,284
2003	2,248,117	405,284

資料來源：交通部觀光局(2003)和行政院警政署(2003)

然而，依據行政院經濟建設委員會都市及住宅處於2002年6月至8月所進行之設置國際村社區需求問卷調查和後續研究歸納國際人士居住之課題整理分析結果，如表三，顯示台灣地區目前現有的居住環境品質和設施的提供仍無法充分滿足國際人士的需求。由於長期居留國際人士數量的快速成長，如何在傳統的都市計畫區中創造一個可供外國人生活居住的區域，配合多元文化和語言的特性，提供長期居留國際人士生活的便利，以及和本地居民接觸的機會，也就是規劃設置所謂「國際村社區」的概念，已成為當前的重要規劃課題。

特別是國內近年來加強科學工業園區開發後，所引進的高科技人才的增加，基本與過去短期單身的以商務停留或學生的國際人士有所差異，因為多屬攜眷屬，所以外語學校成為設施需求重點。例如新竹科學工業園區即設有從小學至高中的雙語學校，而在台南科學工業園區特定區的最北側緊鄰一七八縣道劃設有20公頃的國際村社區，規劃有外僑學校、住宅區、社區公

7. 依據行政院警政署(2003)統計資料顯示，台灣在1991年只有30,288名國際人士居留，後續的外勞和外籍婚姻政策改變，加上逐漸國際化的產業環境，到2003年為止，台灣計有405,284名國際人士居留，其中外勞28萬人，外籍工程師和商務人員也有七千多人。



表三 海外人才居住課題分析表

課題內容	回答項目
台灣居住環境仍待改進之處	1、小孩教育；2、語言溝通障礙；3、軟體環境(街道髒亂、市容醜陋)；4、衛生條件不足。
台灣居住環境滿意部分	1、購物；2、醫療；3、交通便利(除台南科學工業園區外)。
個人對國際村社區的需求	1、台北市：普遍滿意台北的生活機能和環境，其中天母為最佳選擇。 2、新竹市：綜合生活機能和環境品質不夠完備。 3、台南科學工業園區：除園區管理局宿舍外，其他相關配套措施付之闕如。
單身與攜眷者之需求差異	1、單身：考量工作方便性為主，選擇靠近工作地點、交通便利，兼具工作、生活及娛樂上的滿足。 2、攜眷：考量子女教育和社區安全。
廠商對國際村社區設置觀點	1、可減少尋找居住地點的精力。 2、給予居住相關保障，無後顧之憂。 3、統一承租便於管理，但要考量個人不同需求。 4、成本因素，穩定且有規模可減少成本。 5、國際員工在50至100人以上廠商意願較高。

資料來源：行政院經濟建設委員會(2003)

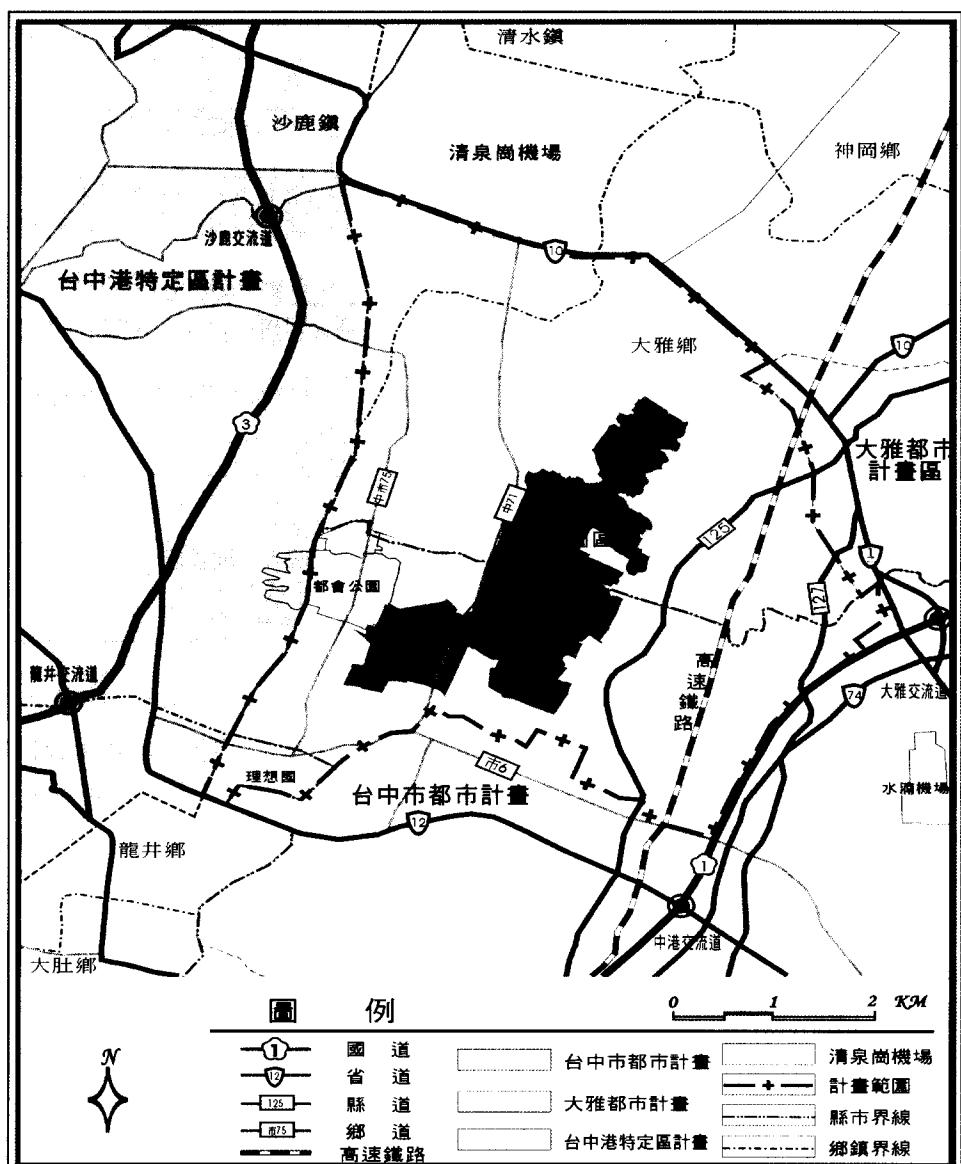
園、停車場、社區商業中心和休閒綠帶等，其中道路設施預計在兩年內完成。但外僑學校開發已經三次流標，參與規劃投資之玉群建設曾表示主要原因在於區內外僑子女有限，而本國人士子女無法就讀，影響學校市場規模。另外園區內廠商奇美光電在2004年也曾表示將在特定區內之住乙五基地，面積約為7.5公頃，興建日式住宅區和以日、英語為主的外僑學校，解決該公司大量引用日籍工程師和研發人員所衍生的居住和生活問題⁸。

因此將以新成立的中部科學工業園區台中基地為例說明國際村社區的實質規劃作法。中部科學工業園區台中基地係於2002年正式核定，其中友達等主要廠商都已動工興建廠房，中華顧問工程司受委託並已於2004年進行中部科學工業園區台中基地鄰近地區的特定區規劃，中部科學工業園區台中基地的相關位置請參閱圖一。

根據新竹科學工業園區九十三年三月份統計月報顯示，新竹園區內國外員工數佔總園區員工數之比例約為9%，因此本研究以9%的比率作為推估未來中科引進國外人才之參數值；另外從「推動國際村社區方案」內容得知攜家帶眷的戶數佔來台居留的海外人士總數之23%，所以預估在中部科學工業園區台中基地 未來發展初期將有約3,054名國際員工，至發展終期可高達6,108名國際人士在特定區內工作，若再將其他家庭成員加以合併計算，預計發展終期國際人士將達到八千至一萬人的規模，而與都市計畫中一個鄰里單元的人口規模相當，如表四所示。

8.經濟日報，2004年9月17日。





圖一 中部科學工業園區台中基地相關位置圖

表四 中部科學工業園區台中基地及特定區引進國外員工人數概估表

期別	中科引進員工數	科技產業發展專用區 引進員工數	引進總員工數	引進國外員工人數
發展初期	20,099人	13,834人	33,933人	3,054人
發展終期	40,198人	27,667人	67,865人	6,108人



又依據鐘懿萍2004年⁹針對中部科學工業園區台中基地內目前現有的51家廠商進行中科特定區內是否需規劃國際村社區供「國際人員」居住的調查結果，其中認為有必要規劃國際村社區的廠商佔41.2%、無所謂佔25.5%、認為沒必要的佔25.5%。所以，配合「推動國際村社區方案」之構想，並基於科學工業園區發展的需要和廠商意願，中部科學工業園區台中基地應規劃部份用地為國際村社區，以滿足園區內海外人員的住宅需求，並提升增加國際人才前來園區的工作意願。因此，當考慮中部科學工業園區台中基地之國際人士之規模和意願，短期需求至少可以符合行政院推動國際村社區方案中之「設置具備國際居住水準之社區」項目，若再能考慮與台中市的發展結合，配合國際化都市的做法，從長期的觀點來說，應努力朝向達到方案中「塑造國際化生活機能地區」的構想。

此外，依據台中市警察局外事課所提供之資料顯示，長期居留台中市的國際人士分別來自71國，合計有15,467人；若就職業組成來說，外勞約有10,000人，工程師和商務等專業人員約為1,000人，學生和教師也約為1,500人¹⁰，而且台中市目前正處於努力推動成為國際化都市的過程。所以，中部科學工業園區台中基地之國際村社區的設置是否可以作為誘因，配合台中市的整體都市建設開發，形成類似於台北市的天母地區，而將科學工業園區周邊塑造成為國際化生活機能地區。

回顧中部科學工業園區台中基地的原始開發構想，在「中部科學工業園區台中基地籌設計畫書」中曾明確指出遴選委員會推薦台中基地的主要考量為「台中基地區位良好，既有交通路網及生活機能等服務設施均佳」，並同時強調在台中基地20公里影響圈範圍內之各項生活及工商服務機能基本符合需求，應該可以支援台中基地及其周邊地區之整體發展(行政院國家科學委員會，2002)。所以，就中部科學工業園區台中基地而言，對於國際人士的就學、就業、購物和醫療等需求之相關配套，本來就都希望能由鄰近的台中都會區加以提供。

所以，中部科學工業園區台中基地的國際村社區雖是為滿足園區內的國際員工居住需要而生，但與鄰近的台中都會區間必定具有密不可分的互動影響。因此，中部科學工業園區台中基地之國際村社區的規劃應跳脫傳統社區規劃的方式(Dodge, 1996; Bernstein, 1999)，而能以前述的「社區性區域主義」理念從都會區的角度加以定位，使得國際村社區的開發能成為促成台中市形成類似台北市天母地區的國際化生活機能區域之關鍵始點，而且也能符合行政院推動國際村社區設置方案中強調應與鄰近都市或都會區進行整合的要求。

因此，本研究建議可以在現有的地方自治精神和法令規範下，建議以地方自治條例的方式，台中市政府應主動成立類似前述的「國際人士委員會」，以作為國際人士參與和協調地方事務的合法機構，同時透過「國際人士委員會」的成立也可以加強國際人士和本國居民，以及國際村社區和台中市的融合¹¹。

9.個人訪談資料。

10.台中市警察局外事課，2004年訪談資料。

11.參見台中市政府(2004)所委託之推動國際村社區方案規劃-夢想城市之座談會和期末報告，其中已正式提出類似概念，並希望納入台中市政府施政參考。



其次，在有關國際村社區的實質規劃內容方面，由於國際人士的多元性，很難提出面面兼顧的做法。所以，「融入性」規劃方式將更能顯現其重要性。因為透過成立「國際人士委員會」，提供對於地方公共事務的參與機制，國際人士的需求將能有適當的正式反應管道，對於一些欠缺或不適宜的規劃內容將可以有修正回饋的機會，而能提升實質規劃內容的合宜性(Sandercock, 2000)。

此外，對於國際人士的許多實質生活需求，例如居住、消費和醫療等，基本都可以在國際村社區內或透過市場機制提供；但是在語言或教育等方面，雖然屬於特定的私人服務，但影響空間層面可能擴及整個台中市，也多涉及地方都市計畫或其他地方行政的決策，而帶有公共事務的性質，因此政府部門的適當介入具有其必要性。從國際人士的生活課題調查結果，或是參考台北市天母地區實例和其他國際村社區的開發構想，提供具有國外承認學籍的學校應是國際村社區開發成功的關鍵。但是依據目前都市計畫的規範，外僑學校用地並不屬於公共設施項目，而且本國國民也無法就讀，南科的外僑學校已因前述限制影響學校規模而無法順利設立。若侷限於外僑學校的設置，類似的狀況一定也會在中部科學工業園區台中基地的國際村社區發生。

然而，根據科學工業園區設置管理條例第九條之規定「國科會得商請主管教育行政機關，在園區內設立實驗中小學(含幼稚園)及雙語部或雙語學校」。所以，新竹科學工業園區即於1983年成立國立科學工業園區實驗高級中學。再者，政府為解決國際人才來台灣服務最重視的子女教育問題，計畫擴充新竹科學園區實驗中學雙語部容量、老師員額和校舍，並計畫在南科國中、小附設雙語班招生和引進外僑學校等，以解決海外人才子女教育的問題¹²。因此，由於中部科學工業園區台中基地的設置，加以台中市已有的國際人士規模，將是台中市爭取設置兼具外僑和本國雙語學校的最佳機會¹³。

此外，除實質建設和設施的提供外，軟體和非實質服務的配合也必須加以審慎考慮。一般國際人士普遍認為台灣地區的非實質環境部分國際化程度不足，例如，歐洲商務協會執行總裁紀維德表示，台灣國際化程度仍不及新加坡、香港或上海，以交通標誌來說，公車站牌沒有英文，就算路標已英語化，卻因與國際通用拼音方法不同，國際人士難以區別，造成生活困擾與不便。此外，依據行政院研究發展和考核委員會訪問688位常駐台灣和1,200位短期來台的國際人士之調查結果，對於英語生活環境的整體滿意度只有46%¹⁴。

綜合來說，本研究認為在融入性的規劃理念下，以「社區性區域主義」為基礎，整合科學工業園區和台中都會區為一體，並推動台中市成立「國際人士委員會」的法制化，應該是中部科學工業園區台中基地之國際村社區成功的關鍵，透過合法的參與和協調，並且具有回饋調整

12.北美科技組(2003)。

13.依據2005年1月12日自由時報之報導，配合中部科學工業園區的開發預期在三至五年間會有約兩萬名國中小學生的需求，但是園區的開發作業並未針對學校建設問題設法解決，將有可能造成園區開發的瓶頸。

14.聯合報，2004年11月30日。



的機制，對於無論實質或非實質設施和服務的提供，都應可達成國際人士的需求；至於在實質建設中，具有國外承認學籍之外僑學校可視為國際村社區的核心設施，建議應以類比對於身心障礙人士需求的作法加以優先處理，而且英語生活環境的建構也應是軟體建設的重點。

五、結論

新訂的台中科學工業園區特定區計畫中之國際村社區是一個工作和生活空間的創造計畫，必須能夠滿足工作園區開發完成後，陸續進駐的國際人士之工作、生活和軟體方面的需要。由於在現行的都市計畫體制下，國際人士的意見和需求無法適當的加以納入，本研究建議應用「融入性」規劃概念，建議以透過地方自治條例的方式，於台中市建構「國際人士委員會」，提供國際人士參與地方公共事務的機制，以營造地的歸屬感；同時體認子女教育課題的重要性，建議應以具有外僑和本國雙語學校的設置作為優先項目，並應注重軟體層面的規劃，以能提供國際人士類似無障礙(Barrier-Free)的生活環境。當然政策參與層面的融入規劃是否會確實達成生活和社會的融入，仍有待就台中科學工業園區特定區計畫中之國際村社區未來的發展進行持續性觀察，但是從前述的國外研究觀察，若能在參與機制和執行架構方面提供基礎，社會性的融入應是有可能的。

再者國際村社區規劃的內容眾多，並不全然都屬於政府部門的事務，因此對於「公私夥伴(Public-Private Partnership)」機制的建立，或是賦於國際人士對於地方公共事務更大參與權力的考慮等都有必要從法制和行政執行，甚至國民和國際人士間權力和義務的公平性等層面加以探討，例如成立「國際人士委員會」是否屬於地方自治事務，或是必須透過中央立法加以規範，以及國際人士所享有的權力和應盡義務的範疇等都是未來重要的研究方向。

此外，若從都會區尋求國際化的角度來說，希望台中科學工業園區台中基地之國際村社區的開發能作為切入點，從建構具備國際居住水準之社區開始，透過與台中都會區進行空間整合，而能夠最終達到塑造國際化生活機能地區的理想，以提升台中都會區為國際化的都市。不過值得注意的是單純透過土地使用等手段在都市計畫實質發展層面的融入性設計，例如過去國內在山坡地住宅社區開發中，都要求提供相當比例的中低收入住宅，並不代表社會性融入的必然性。但是若能就已有的都市計畫機制加以強化，並能在政策執行和公眾參與層面也加以擴大，將可以提供一個能夠在都市實質發展、政策執行和公共參與各層面同時兼顧的融入性基礎架構。

基本上，國際化應是植基於本地化的生根，而不僅是單純科技和外來文化的堆砌，透過語言、文字、教育、生活環境和生產環境等軟硬體設施的營造，才有機會逐步落實國際交流的理想，而成為一個成熟的國際化都市。由於中部科學工業園區的開發，已將台中都會區納入全球產業鏈的架構，加以大量國際科技人才的引進，透過政策參與和實質規劃的手段，提供人和空間的融入機會，使得中部科學工業園區中部基地國際村社區的開發，能夠做為一個與國際接軌



的窗口，讓台中都會區能有機會朝向國際都市積極邁進。

參考文獻

1. 北美科技組(2003)，「台美加科技簡訊」，第11卷，第1期(網頁資料：<http://www.sciencela.org/ssn0301.htm>)。
2. 台中市政府(2004)，「台中市推動國際村社區方案規劃-夢想城市座談會資料和期末報告」，台中市政府委託研究計畫。
3. 交通部觀光局(2003)，「觀光年報」，台北：觀光局。
4. 行政院國家科學委員會(2002)，「中部科學工業園區台中基地籌設計畫書」。
5. 行政院經濟建設委員會(2003)，「推動國際村社區方案」。
6. 行政院警政署(2003)，「警政統計年報」，台北：警政署。
7. 監察院(2002)，「監察院調查報告」，台北：監察院。
8. Ameyaw, S. (2000). Appreciative planning: An approach to planning with diverse ethnic and cultural groups, in *Urban Planning in a Multicultural Society*, edited by M. A. Burayidi, pp. 101-14. Westport, CT: Praeger.
9. Au, W. (2000). Planning amidst diversity: multicultural challenges and strategies in Vancouver, *Plan Canada*, 404: 21-22.
10. Bernstein, S. (1997). Community-based regionalism key for sustainable future, *The Neighborhood Works*, 20: 10.
11. Bernstein, S. (1999). Learning to do it together, paper prepared for *Bridging the Divide-Making Regions Work for Everyone Conference*. Washington, DC: HUD.
12. Burayidi, M. (ed.) (2000). *Urban Planning in a Multicultural Society*. Westport, CT: Praeger.
13. Castles, S. and Miller, M. J. (1998). *The Age of Migration* (2d ed.). New York: The Guilford Press.
14. de Souza Briggs, X. (2002). *Community Building: The New (and Old) Politics of Urban Problem-Solving*: Boston: KSG Faculty Research Working Paper Series, No: RWPOZ003.
15. Dickout, L. (2004). *The Quest to Negotiate Equitable Civic Engagement*. Vancouver: RIIM Working Paper Series No. 04-17.
16. Diken, B. (1997). Strangers in Denmark-In between underrepresentation and overvisualisation, in *The Multicultural Neighborhood*, edited by P. Seeberg, pp.62-81. Copenhagen: NÆVNEN FOR ETNISK LIGESTILLING.
17. Dodge, W. (1996). *Regional Excellence: Governing Together to Compete Globally and Flourish Locally*. Washington, DC: National League of Cities.



18. Dreier, P. (1996). Community empowerment strategies: the limits and potential of community organizing in urban neighborhoods, *Cityscape*, 2: 121-159.
19. Foster-Bey, J. (1997). Bridging communities: making the link between regional economies and local community economic development, *Stanford Law and Policy Review*, 8: 25-45.
20. Friedmann, J. (1995). The right to the city, *Society and Nature*, 1: 71-84.
21. Friedmann, J. (2002). *The Prospect of Cities*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
22. Guo, S. (2004). *Responding to the Changing Needs of the Chinese Community in Vancouver: The Contribution of SUCCESS (1973-1998)*. Vancouver: RIIM Working Paper Series No. 04-08.
23. Han, S. M. (2004). From the communitarian ideal to the public sphere: the making of foreigners' assemblies in Kawasaki and Kanagawa prefecture, *Social Science Japan Journal*, 7: 41-60.
24. Holston, J. (1998). Spaces of insurgent citizenship, in *Making the Invisible Visible: A Multicultural Planning History*, edited by L. Sandercock, pp.37-56. Berkeley: University of California Press.
25. Honig, B. (2001). *Democracy and the Foreigner*. Princeton: Princeton University Press.
26. Isin, E. (2000). Introduction, in *Democracy, Citizenship and the Global City*, edited by E. Isin, pp.1-22. New York: Rougledge.
27. Jacobs, J. M. (1996). *Edge of Empire: Postcolonialism and the City*. London: Routledge.
28. Jargowsky, P. A. (1997). Metropolitan restructuring and urban policy, *Stanford Law and Policy Review*, 8: 47-60.
29. King, A. D. (1976). *Colonial Urban Development: Culture, Social Power, and Environment*. London: Routledge and Kegan Paul.
30. Lefebvre, H. (1996). *Writings on Cities*. Cambridge, MA: Blackwell.
31. Lepofsky, J. and Fraser, J. C. (2003). Building community citizens: claiming the right to place-making in the city, *Urban Studies*, 40: 127-142.
32. PolicyLink(2000). *Community-based Regionalism: California Convening*. Oakland, CA: Policy Link.
33. Luria, D. D. and Rogers, J. (1999). *Metro Futures*. Boston: Beacon Press.
34. MacDougall, T. (2001). *Towards Political Inclusiveness: The Changing Role of Local Government in Japan*. Washington, DC: World Bank Institute.
35. Nowak, J. (1997). Neighborhood initiative and the regional economy, *Economic Development Quarterly*, 11: 3-10.
36. Pastor, M., Jr., Benner, C., Rosner, R., Matsuoka, M. and Jacobs, J. (2004). *Community Based Regionalism*. Santa Cruz: Center for Justice, Tolerance, and Community University of California, Santa Cruz.
37. Pastor, M., Jr., Grigsby III, J. E., Dreier, P. and López-Garza, M. (1997). *Growing Together*:



- Linking Regional and Community Development in a Changing Economy.* Los Angles: Occidental College.
38. Qadeer, M. A. (1997). Urban planning for multicultural cities, *Journal of the American Planning Association*, 63: 481-94.
39. Qadeer, M. A. (2000). Urban planning and multiculturalism: beyond sensitivity, *Plan Canada*, 403: 37.
40. Rose, N. (2000). Governing cities, governing citizens, in *Democracy, Citizenship and the Global City*, edited by E. F. Isin, pp. 95-109. London: Routledge.
41. Rusk, D. (1995). *Cities Without Suburbs* (2nd ed.). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
42. Rusk, D. (1999). *Inside Game, Outside Game: Winning Strategies for Saving Urban America*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
43. Sandercock, L. (1998). *Towards Cosmopolis: Planning for Multicultural Cities*. London: John Wiley & Sons.
44. Sandercock, L. (2000). When strangers become neighbours: managing cities of difference, *Planning Theory and Practice*, 1: 13-30.
45. Sandercock, L. (2003a). *Cosmopolis II: Mongrel Cities in the Twenty-first Century*. London: Continuum.
46. Sandercock, L. (2003b). *Rethinking Multiculturalism for the 21st Century*. Vancouver: RIIM Working Paper Series No. 03-14.
47. Saxenian, A. (2002). Transnational communities and the evolution of global production networks: the cases of Taiwan, China and India, *Industry and Innovation*, 9: 183-202.
48. Saxenian, A. and Hsu, J. Y. (2001). The silicon valley-Hsinchu connection: technical communities and industrial upgrading, *Industrial and Corporate Change*, 10: 893-920.
49. Scott, A. J., Agnew, J., Soja, E. W. and Storper, M. (2001). Global city-regions, in *Global City-Regions*, edited by A. J. Scott, pp.11-30. London: Oxford University Press.
50. Scotti, R. (2000). Access, equity, civic participation and municipal government: a Toronto perspective, paper presented at 4th *National Metropolis Conference*, pp.170-191. Toronto: CERIS.
51. Soja, E. (2000). *Postmetropolis*. Malden, MA: Blackwell.

