

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：出席國際會議)

新竹科學園區赴伊朗參加
2006 亞洲科學園區協會第十屆年會
與伊士法罕科學園區國際研討會
參訪 報告

政院研考會/省(市)研
考會

編號欄

出國人 服務機關：科學工業園區管理局
職 稱：投資組科長
姓 名：黃慶銘

出國地點：伊朗、伊士法罕
出國期間：95.09.16- 95.09.21

前言

亞洲科學園區協會(Asial Association of Science Parks – ASPA)第 10 屆年會於 95 年 9 月 16 日至 19 日假伊朗伊士法罕(Isfahan)的阿巴濟 (Hall, Abbasi Hotel) 國際會議中心舉行。年會籌辦單位為伊士法罕科學園區 (KSP)，透過世界科學園區協會 (International Association of Science Parks, IASP) 的協辦，約有來自日本、韓國、台灣、中國大陸、越南、泰國、新加坡、澳大利亞、英國、西班牙、伊朗等 20 個國家，超過 278 多名資深科技界管理頂尖人士，以及約 100 餘位伊朗產官學界與會者齊聚一堂參加這次盛會，發表專題演講並交換心得，論文的發表也非常踴躍。這次藉著參加年會之便，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並就近參訪伊朗本國各大科學園區於會場展覽區正在展出其園區招商活動與發展成果展。

參加這次會議的人員，為竹科管理局投資組黃慶銘科長一人與會。藉著參加世界年會之便，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並參加國際研討會探討目前著名的高科技科學園區或聚落重要議題－「科學園區：以服務知識型企業平台，強化經濟發展」，了解其最新科學園區的發展服務機制現況，探討其值得學習或借鏡之處。



筆者於年會與研討會場照片

目 錄

前 言	1
一、 亞洲科學園區協會第 10 屆伊朗年會 (10 th ASPA annual Conference)	3
(一)．亞洲科學園區協會發展現況.....	4
(二)．開幕及致詞.....	7
(三)．專題講演.....	16
二、 亞洲科學園區協會伊士法罕國際研討會 (ASPA ISFAHAN 2006)	
(一)．國際研討會	19
(二)．新竹科學園區論文發表	24
(三)．研討會成果展示：伊朗科學園區發展現況	32
(四)．交流會議	36
三、 心得與建議	39
附 件	43

一、亞洲科學園區第 10 屆年會

亞洲科學園區協會(Asial Association of Science Parks – ASPA)第 10 屆伊朗年會於 95 年 9 月 16 日至 19 日假伊朗伊士法罕(Isfahan)的阿巴濟 (Hall, Abbasi Hotel) 國際會議中心舉行。會議中心與旅館緊鄰頗為便利，年會會議與研討會，以及展示交流會場同步進行。

此次 2006 年亞洲科學園區協會 ASPA 第 10 屆伊朗年會，由 ASPA 主席李鍾玄於 94 年 9 月 21 日在 2005 年 IASP 第 22 屆年會中，在中國北京國際會議中心與世界科學園區協會 (International Association of Science Parks, IASP) 的會長 Luis Sanze 和伊士法罕科學與科技城(Isfahan Science & Technoligy Town, ISTT) 的園區局長 Mehdi Keshimiri 開會討論了此次年會的有關事宜。在該會議中，李鍾玄主席確定了由 ISTT 舉辦亞洲科學園區協會 ASPA 第 10 屆年會，並與 Mehdi Keshimiri 園區局長簽定了同意書。為了確保年會的成功召開，李鍾玄主席與 IASP 和 ISTT 簽署三方合作方案，希望透過世界科學園區協會 (IASP) 的協辦，更能確保伊朗年會籌辦單位－伊士法罕科學與科技城 (ISTT) 的舉辦成功。

故此次伊士法罕 Isfahan 2006 大會，係以亞洲科學園區協會 (ASPAs) 第 10 屆伊朗年會與國際研討會為主體，並結合世界科學園區協會 (IASP) 亞洲分會研討會，以及第 3 屆伊朗科學與科技園區國家研討會共同聯合會議舉辦。約有來自日本、韓國、台灣、中國大陸、越南、泰國、新加坡、澳大利亞、英國、西班牙、伊朗等 20 個國家，超過 278 多名資深科技界管理頂尖人士，以及約 100 餘位伊朗產官學界與會者齊聚一堂參加這次盛會。國際研討會大會主要議題 (Main Theme) – 「科學園區：以服務知識型企業平台，強化經濟發展」，探討目前著名的高科技科學園區或聚落之重要發展服務機制現況。除發表專題演講並交換心得，論文的發表也非常踴躍。主辦單位更延邀與會領先開發園區國家日本、韓國、台灣等國與會人員，與該國科學園區管理與開發人員進行交流會議，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的

資訊外，並藉機請教與學習他國科學園區開發經驗，協助探討該國初期開發問題與困難。



年會與研討會開幕照片

新竹科學園區參加這次會議的人員，由竹科管理局投資組黃慶銘科長一人與會。這次藉著參加年會之便，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並就近觀摩伊朗本國各大科學園區於會場展覽區所展出其園區招商活動與發展成果展，了解伊朗開發園區之內容與特色，並了解科學園區的發展現況與創新服務機制，分享學習各國值得借鏡之處。

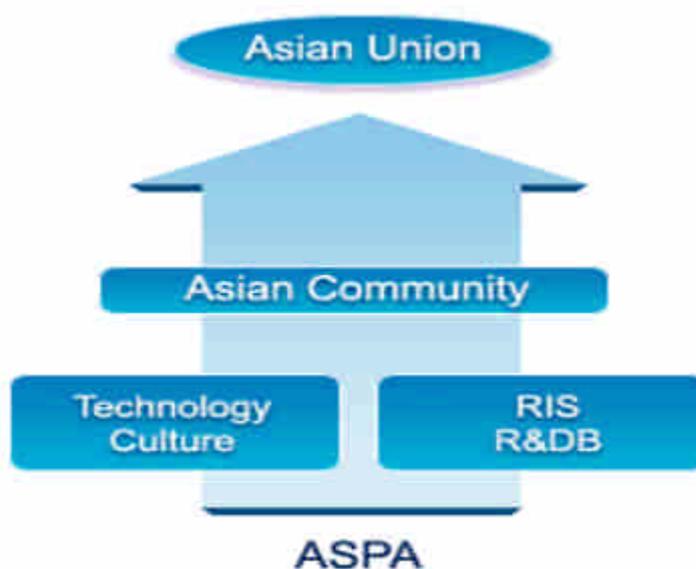
(一)、亞洲科學園協會(ASPA)

亞洲科學園區協會(Asial Association of Science Parks – ASPA)創始的背景，係因為亞洲各國於 1997 年經歷亞洲金融風暴，亞洲各國之政經均面臨嚴峻的挑戰，迫使各國必須改變以往在經濟營運模式，改換過去依賴悠久歷史和文化背景的亞洲式價值觀與傳統對應方式。

亞洲科學園區協會(ASPA)始於 1997 年舉行的“東亞科學園區溝通會議”(Asian Science Parks Communication Conference)。由前日本川崎市產業振興財團(Kawasaki Industrial Promotion Foundation)理事長久保孝雄先生(Mr. Kubo Takeo)邀請日本京都科學園、韓國慶北大學、全南大學、臺灣工業技術研究院、中國瀋陽高新區等機構的代表，在日本神奈川科學園區

(Kanagawa Science Park, KSP)舉行“東亞科學園溝通會議”。其宗旨是通過亞洲科學園之間的資訊交流，促進其共同發展。亞洲科學園區協會(ASPA)的成立四個目的如下：

- 1、促進區域對區域‘Region to Region’的交流合作
- 2、強化科技亞洲‘Techno-Asia’的合作
- 3、探索亞洲地區的共同發展
- 4、促進‘亞洲共同體’形成，致力於‘亞洲聯合’的建設



(ASPA 設置架構圖)

1997 年首屆年會召開以來，亞洲科學園區協會(ASPA)每年為參與會員提供了難得的國際經驗交流平台，一致獲得積極熱烈的迴響。1998 年在韓國大丘舉行了第二次會議，會議名為“第二屆東亞洲科學園區年會”(2nd Annual Conference of East Asian Science Parks)。2001 年在日本京都科學園承辦的第五屆年會上，因有更多的亞洲國家參加，更名為“亞洲科學園區年會(5th Annual Conference of Asian Science Parks)”。亞洲科學園區協會(ASPA)第一任主席是久保孝雄先生(Mr. Kubo Takeo)，現任主席為韓國慶北大學李鍾玄教授(Pro. Lee Jong-Hyun)。

自 1997 年成立後，亞洲科學園區協會(ASPA)面對亞洲各國所面臨的狀況（對共同協助缺乏認識、資訊交流膚淺、經濟基礎薄弱、經濟運營的低效率性等），不斷謀求大變革。到 2003 年，已有 30 多個亞洲國家成為會員國，共同為亞洲產業經濟勾畫出嶄新的範例與機會。這些努力使 ASPA 發展成國際性事務機構，同時使協會成為亞洲地區產業交流的中樞和主導知識產業技術革新的平台機構。

亞洲科學園協會(ASPA)歷屆年會舉辦情況:

- | | | |
|-------|------------------------|--------------------------------|
| 第一屆: | 1997 年 12 月 3 日至 5 日 | 日本神奈川(Kanagawa). |
| 第二屆: | 1998 年 10 月 27 日至 29 日 | 韓國大丘 (Daegu) . |
| 第三屆: | 1999 年 10 月 20 日至 21 日 | 臺灣新竹 (Hsinchu) . |
| 第四屆: | 2000 年 9 月 13 日至 16 日 | 中國瀋陽(Shenyang) . |
| 第五屆: | 2001 年 12 月 7 日至 9 日 | 日本京都 (Kyoto) . |
| 第六屆: | 2002 年 11 月 6 日至 8 日 | 韓國大丘(Daegu) . |
| 第七屆: | 2003 年 10 月 26 日至 29 日 | 臺灣新竹(Hsinchu) . |
| 第八屆: | 2004 年 8 月 26 日至 27 日 | 中國威海(Weihai). |
| 第九屆: | 2005 年 11 月 8 日至 11 日 | 日本神奈川(Kanagawa). |
| 第十屆: | 2006 年 9 月 16 日至 19 日 | 伊朗伊士法罕(Isfagan) .
(此次會議) |
| 第十一屆: | 2007 年 10 月 24 至 26 日 | 韓國京畿(Gyeonggi)
(預定 2007 會議) |

亞洲科學園區協會 (ASPA) 自 2005 年第九屆年會起，運用年會、研討會及理事等會期辦理「創業成長策略與 ASPA 年度獎」(Growth strategy of venture enterprises and The ASPA Award) 評選，讓亞太各國的會員代表就創業育成機制、技術合作、科學園區發展經驗等多項議題交流分享。



2005 年第九屆年會「創業成長策略與 ASPA 年度獎」

以去年 2005 年為例，亞洲科學園區協會（ASPA）頒發獎勵來自各國 8 家創業成長策略成功的公司，透過簡報經驗分享，及評選出年度的創業成長策略成功的公司。台灣的群聯電子公司（Phison Electronics Corp.）於 2000 年創立於新竹工業技術研究院（Industrial Technology Research Institute, ITRD）創業育成中心，獲評選為 2005 年年度最傑出的創業成長策略成功的公司首獎。這項獎項與議題討論，給大家了解創業成長策略型的公司，如何透過成功的商業模式（business model），為公司成長尋求合作夥伴與投資者、在 ASPA 會員中尋求更多的企業網絡（networks）合作機會。

今年亞洲科學園區協會（ASPA）第十屆年會結合 2006 年國際研討會，由伊朗伊士法罕（Isfahan）主辦，亞太各國的會員代表就創業育成機制、技術合作、科學園區發展經驗等多項議題交流，而此次台灣出席的成員除了工業技術研究院代表，還有本局投資組一位成員與會，亦能在過去與各國友好與合作關係的基礎上，利用年會會議與研討會以及展示交流會場，與亞洲各個國家建立更緊密的互動關係。

此次年會會議會場安排頗為盛大，約有來自亞洲及歐洲國家，超過 278 多名資深科技界管理頂尖人士與會，伊朗主辦國更動員 100 餘位科學園區管理單位與產官學各界與會，共超過 500 多位參與者踴躍參加這次盛會，運用機會與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並就近參訪伊朗本國各大科學園區於會場展覽區正在展出其園區招商活動與發展成果展，伊朗主辦單位更延邀與會領先開發園區國家日本、韓國、台灣等國與會人員，與該國科學園區管理與開發人員進行交流會議，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並藉請教與學習他國科學園區開發經驗，以探討該國初期開發問題與困難。

此外，會議場外 Poster 處亦散發亞洲科學園區協會（ASPA）下一屆（第 11 屆）年會將於 2007 年 10 月 24 日至 26 日在韓國的京畿科技園區召開舉行；而世界科學園區協會（IASP）下一屆（第 24 屆）2007 年會也將於 2007 年 7 月 2 日至 4 日在西班牙巴塞隆納舉辦的文宣資料，希望邀請各國代表明年能積極參加這兩個重要世界性科學園區國際組織的年會與國際研討會，藉以分享學習彼此的發展與開發經驗。

（二）、開幕及演講

這次大會於 9/16-17 兩天，首先由研討會前觀摩會（Pre-Conference Workshops）暖身活動登場，讓先後到來的各國與會代表彼此認識，相互交流分享各國園區經驗與特色，氣氛融洽。

大會開幕式接著於 9/18 九時三十分許展開，大會開始於伊朗國歌與傳統祈禱文，反應出特殊的國情與伊斯蘭文化，此次年會開幕謝詞由獲邀之伊朗政府貴賓代表伊士法罕總省長 **Seyed Mortera Bakhtiari**，以及伊士法罕科學與科技城總經理兼此次籌辦委員會會長 **Ghasem Moslehi** 擔任，開場謝詞，伊朗首次辦理亞洲科學園區年會國際研討會，感謝亞洲科學園區協會（ASPA）及世界科學園區協會（IASP）各界協助。接著由世界科學園區協會（IASP）會長 **Luis Sanze**、亞洲科學園區協會（ASPA）會長 **李鍾玄** 等人先後致詞。隨之由大會邀請貴賓前馬來西亞總理馬哈地博士（**Dr. Mahathir Bin Mohamad, Former Prime Minister of Malaysia**），以「建構開發中國家知識型企業之適切性平台」之講題，進行專題演講。

開幕謝詞及專題演講後，隨即展開自 9/18 下午至 9/19 的國際研討會與展示活動。此次大會主要議題（Main Theme）－「**科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展**」，各界參與代表均希望這次年會與研討會中能相互學習、交流，尋求合作與經驗分享的機會，進而對亞洲地區的科學園區，並為世界的經濟發展產生貢獻。

1、開幕致詞

(1)、伊朗伊士法罕總省長 **什葉 摩特拉 巴哈迪里**

(**Seyed Mortera Bakhtiari, Governor General of Isfahan Province**)

知識經濟（Knowledge-based economy）是伊朗 20 年經濟發展「Iran 1400」計畫的核心，該計畫包含科學計畫與青年大學研究生兩個主要部份。伊士法罕（Isfahan）一直以來是伊朗科技、文化與工業的重鎮；此時高等教育可為伊士法罕（Isfahan）在科學與科技領域，培育一流的研究人才。

伊士法罕科學與科技城（Isfahan Science & Technology Town, ISTT）長久以來在參與區域與科技發展計畫，擁有非常成功經驗，提供中小企業發展的知識基地，及與國際組織（如 IASP、ASPA）網絡（Network）接軌。伊士法罕 2006 年會與國際研討會是一個非常好機會，分享彼此經驗，學習他國在創新、產學綜效的長處，且能激勵我們社會的創業精神。感謝大家的參與及協助的貢獻。



伊朗伊士法罕總省長 什葉 摩特拉 巴哈迪里 致詞照片

(2)、伊朗伊士法罕科學與科技城總經理兼 ASPA 第九屆年會
大會籌辦會長 哈珊 穆斯林

(Ghasem Moslehi, President, Isfahan Science & Technology
Town (ISTT) & Head of the Conference)

感謝各國代表參與伊士法罕 (Isfahan 2006) ASPA 第 10 屆年會的盛會，這是由世界科學園區協會 (IASP) 2006 亞洲分會研討會，亞洲科學園區協會 (ASPA) 第 10 屆伊朗年會與國際研討會，以及第 3 屆伊朗科學與科技園區國家研討會共同聯合舉辦的科學與科技園區，以及育成中心研討會議。

早先科學與科技園區的發展，持續以來都扮演經濟發展重要角色。伊朗也以科技化的進展，促進第三與第四的發展計畫來邁向知識經濟。也透由如此，伊士法罕科學與科技城(ISTT)一直扮演引導科學園區與育成中心概念的開路先鋒。此次的國際研討會，彰顯伊士法罕科學與科技城(ISTT)在國際網絡與交流合作的努力。

此次的國際研討會與會前的觀摩會，兼具有資訊性與教育性，透由各位科學園區專家的各國觀點的貢獻與研討，讓我們了解科學園區發展，提供地區經濟與國際網絡交流的助力，讓我們促進經濟的進步與發展。



伊
朗

ISTT 總經理兼 ASPA 年會籌辦會長 哈珊 穆斯林 致詞照片

感謝各國代表參與伊士法罕（Isfahan 2006）ASPA 第 10 屆年會的盛會，伊朗目前加強學術研究與科技開發，希望以科技彙集國家發展的力量，也成為國際企業的基地。

希望此次的國際研討會讓各位都很有收穫，也希望各位遍攬伊士法罕的歷史神秘與優美景緻。

(3)、伊朗研究發展與科技部部長 查哈迪博士

(Dr. M. Zahedi, Minister of Science, Research, and
Technology)

希望透過亞洲科學園區協會（ASPA）的區域經濟活動，使伊朗能與國際人才、技術能夠網絡交流。讓伊朗能與亞洲各國進行區域合作，提升伊朗工業與科技進步。



伊朗研究發展與科技部部長 查哈迪博士 致詞照片

(4)、世界科學園區協會會長 恰哈蘭博士

(Dr. Chachanat Thebtaranont, President of

International Association of Science Parks (IASP))

恰哈蘭博士以此次大會討論議題，陳述「加強合作，營造雙贏的網絡」(Win-Win to Networks)的重要性，這種透過區域經濟的人才、知識交流與國際合作，亞洲科學園區協會(ASP)合辦國際研討會，這次在伊朗舉辦，就是想藉由彼此學習與分享，科學與科技園區開發的國際網絡與區域合作。



世界科學園區協會會長 恰哈蘭博士 致詞照片

我們世界科學園區協會（IASP）設立的宗旨，此次世界科學園區協會以亞洲分會與亞洲科學園區協會（ASPA）合辦國際研討會，就是想藉由彼此學習與分享，在育成中心（Incubator）與科學與科技園區開發的國際網絡與區域合作，即是透過 IASP 對於 ASPA 區域的參與，達到對區域經濟的創新貢獻。

（5）、亞洲科學園區協會（ASPA）會長 李鍾玄博士

（Dr. Jong Hyu Lee Chairman of ASPA）

李會長以主題「從區域性合作到全球化」，討論全球網絡分工與合作之議題。他指出人類透過努力，以科學為基礎的創造知識，透過知識分享共同行動，建立了地球村。目前全球化將各國標準與做法等逐一串接，建立全球的規範。



亞洲科學園區協會（ASPA）會長 李鍾玄博士 致詞照片

然而今天全球各國有許多創業與科技活動，其發展知識資本條件不同，當然有其限制與困難。從大學研究與企業的網絡合作，建立亞洲共同體，進而建立全球標準體系。但是關係的建立，必須超越各種侷限，因此必須強化「區域對區域」的網絡（Networks）關

係，來進行合作。亞洲科學園區協會（ASPA）就是在發展地區創新合作的國際組織，有些像是世界科學園區協會（IASP）扮演在區域連結角色等的國際組織，都能成就跨國合作。未來我們希望能彼此合作發揮綜效，尚望各界共同幫助，群策群力。

（6）、國家消費委員會 秘書長 雷察西博士

（Dr. M. Rezaci, Secretary of State Expediency Council）

很高興見到伊朗主辦科學園區協會的盛會，也感謝各國代表的參與。未來 21 世紀的競爭，是如何加強科技研究開發、人力發展等政策，才能提高競爭力與企業價值，提升國民生活及社會進步等發展。



國家消費委員會 秘書長 雷察西博士 致詞照片

近年來，伊朗在這些方面的努力有顯著進步，大學生畢業人數逐年增加；伊朗也強化研發，論文發表總數為中東區域第二，此外科學園區的建設，與區域網絡（Regional Networks）建設，有助於在知識經濟（Knowledge-base Economy）中，在區域與國際間與合作夥伴（Partners）良好互動合作。

（6）、伊朗伊士法罕科學與科技市副行政長，兼大會科技委

員會秘書長 什葉 傑諾丁博士

(Dr. M. Sheikh Zeinodin, Vice Minister for Isfahan Science
& Technology Town & Secretary of the Committee)

科技形成全球經濟的工業化，2000 年之後，重視知識技術人才等資源分享，區域產業才能發展成爲地區產業群，這就是我們伊朗政府重視與科技發展的構想，藉由我們伊朗這次籌辦研討會的努力，希望這種由區域性質的國際組織合作的模式，也希望與會各國代表能協助，分享開發經驗與知識，影響我們亞洲經濟網絡互助合作的蓬勃發展，造就亞洲未來區域經濟發展的里程碑。



伊朗 ISTT 副行政長兼大會科技委員會秘書長 什葉傑諾丁致詞照片

(7)、聯合國文教基金會 區域辦公室主任 沙里博士

(Dr. A. Salih, Director of Regional Office, UNESCO)

聯合國文教基金會 (UNESCO) 對於伊士法罕科學與科技城 (Isfahan Science & Technology Town, ISTT) 這次能主辦伊士法罕 2006 年會與國際研討會來和國際組織 (如 IASP、ASP) 合辦，是一個非常好的網絡 (Network) 接軌機會，分享彼此經驗，學習其他國際組織在創新產業、技術人才綜效的長處，且能激勵我們社會的創業精神，對於區域經濟的發展很有幫助，這也是我們聯合國文教基金會所

樂見的，感謝大家的參與及貢獻。



聯合國文教基金會 區域辦公室主任 沙里博士 致詞照片

(8)、伊朗伊士法罕科學與科技城 園區局長 摩斯拉西博士

(**Dr. Moslehi R.** , Park Director, Isfahan Science and Technology Town)

伊朗作為發展中國家，目前積極科技立國政策，對經濟實施改革，希望工業標準化後能與國外企業合作，故伊朗設定知識與技術發展目標，推動 Master Plan 大型計畫。伊朗教育方面，科學教育除了在知識紮根外，亦要累積經驗。

科技不是變革 (change)，但是科技有其能力革變 (change)，所以我們學習要跟上腳步。

資訊科技的實施的過程模式，是從大學、研發中心到市場開發，士一種系統性的平台，目前伊朗較具發展規模的科學園區有伊士法罕科學與科技城(ISTT)、Kerman 科學與科技園區、Semnan 科學與科技園區、Yazd 科學與科技園區、Gulian 科學與科技園區、Khorasn 科學與科技園區等，都具備足夠的資源與能力來推動這次第二波伊朗建國。當然也希望與世界各國合作，來帶動伊朗的經濟發展。

2、專題講演（Keynote Lecture）

（1）、專題講演一：「建構開發中國家知識型企業之適切平台」

馬來西亞前總理馬哈地 賓 默罕默德博士（Dr. Mahathir Bin Mohamad, Former Prime Minister of Malaysia）

亞洲的經濟，目前也開始全球經濟市場中有了明顯成長，其動力即是由民間創新創業，透過亞洲區域合作，進而全球化共存的結果。這種全球化的經營概念，以資訊科技（Information Technology, IT）的技術服務（Service），為新經濟的企業成長帶來利潤貢獻，過去如雅虎（Yahoo）的搜尋引擎（Search engine）就是一例。近者，由美國矽谷－印度邦加洛的知識基礎 Knowledge-Base 的模式，紛紛成立以知識為基礎的營運中心（Center of Knowledge Base），經營的標的也從硬體（Hardware）移向軟體（Software），透過資訊科技（Information Technology, IT）的連結，全球市場有以形成多重超級高速公路區域（Multi-Super highway Zone）。



馬來西亞前總理馬哈地 賓 默罕默德博士 致詞照片

經濟發展有些國際的經驗值得分享，在電信事業基礎建設，首先是政府的免稅措施，對外國公司的優惠引進，網路大學的建立，成立世界級的公司。微軟公司（Microsoft）的引進就是比較顯著的例子，首先成立育成中心，成立公司，創投資金，大公司的委外管理，全球化銀行，園區社區，夥伴關係，電視與電訊的連接，4G新事業開發等。Yahoo 到 Google 運用網路（Internet）的發展的趨勢，也是值得關注。微軟公司（Microsoft）已經成為世界軟體業的霸主，它的經驗就是傑出的技術人才，優秀商業應用，電腦的知識複製(Knowledge Duplication)，這方面連日本也沒辦法專擅。

馬來西亞要學習的倒是從中小企業發展切入，從電腦到資訊的逐步開發，這就是已開發（Developed）國家及開發中（Developing）國家發展不同的地方，當然開發中（Developing）國家自然要考量自己條件，贏取利潤來制定自己的發展策略。

伊斯蘭世界與西方世界政經與文化截然不同，但仍在伊斯蘭的長處找到利基，例如對文學求知的渴望，具有優越性。一般對於科技的產生的心思，即是多發掘問題更能獲取答案，所以在知識的邏輯上用「為什麼（Why）？」。然而，伊斯蘭世界對科學知識的追求邏輯是「如何（How）？」，而不是「為什麼（Why）？」。即是，為何渴了要喝水？為何是水？而不是其他東西？…反而我們有機會尋求其他種可能，因為阿拉會引導我們了解。

此外，我們也要積極參與平台（Platform），與成功企業接軌，建立參與商業平台與機制的的能力，才能透過經濟的整合，拓展商機，吸引新技術與專業人才，強化區域合作，進入世界競爭的市場。

(2)、專題講演二：「以網絡連結建構網絡世界（Networks among Networking）」

世界科學園區協會理事長 路易士．聖茲博士

(Dr. Luis Sanz, Director General of International Association of Science Parks (IASP))

今天我的講題「以網絡連結建構網絡世界（Networks among Networking）」，這也是這次研討會我們共同討論的重點議題。

首先介紹節點（Nodes）與連結（Ties），節點（Nodes）代表組織或個人的個體，連結（Ties）則是兩節點中間的聯繫鍵。節點（Nodes）的過去觀點，點狀的符號「 \bullet 」中的每一點，代表每一個單一個體。而連結（Ties）的過去觀點，連結的符號「 $-$ 」代表兩個節點中的一段連結，也就是兩個單一個體中間的一個連結鍵。



世界科學園區協會理事長 路易士·聖茲博士 致詞照片

近年來網絡（Networks）理論與實務的進展，節點（Nodes）與連結（Ties）的「 $-$ 」關係有了新的觀點—連結（Ties）緊密連結兩個節點（Nodes）之間（**Ties is between two notes.**）。這裡面衍生出連結（Ties）的連結鍵的連結力量的強弱，當然也說明了兩個節點（Nodes）的大小與關係。例如

強勢連結（Strong Ties）代表的是短而有效率的連結鍵（**Small & Efficient Ties**）

弱勢連結（Weak Ties）代表的是長而無效率的連結鍵（**Long & Inefficient Ties**）。

然而，何種因素會影響連結（Strong Ties）強勢與弱勢？

- 1、投入時間的多寡與機會
- 2、連結雙方都有連結意願的感性導向（Emotion Intensity）
- 3、經理人是否專業與投入

強勢連結（Strong Ties）的構成歸因：產權 Equity、聯盟 alliance、研發 R&D、夥伴聯誼 Friendship 等強勢連結。

弱勢連結（Weak Ties）的構成歸因：行銷 Marketing、授權 Licencing

等弱勢連結。

所以當我們在討論網絡連結建構網絡世界（Networks among Networking），或是在探討網絡組織間進行網絡活動（Networking within Networks）時，代表組織的節點（Nodes）與鍵結關係強弱的連結（Ties）的了解與推導，在我們發展網絡組織合作上是很重要的。網絡連結（Network Ties）必須考量各組織彼此的實力與鍵結強弱關係的連結（Ties），才能求其事一個具有效率，沒有冗餘（Non-redundant Ties）的網絡連結關係。

接著我們從組織（Organization）的觀點，來探討如何來應用網絡（Network）在科學園區的組織中，有一種特殊的節點（Nodes）叫做聯繫者（Connector），它經常在網絡間扮演主動積極的角色，它可以提供網絡間發動、協調、協助功能，它可以是如 IASP 或 ASPA 等國際組織，也可能是區域經濟中已開發組織，可以提供經驗與協助，這才是發揮實質效益的網絡組織（True Network）。再者，從人的觀點（People）來探討網絡（Network），科學園區的經理人（Managers）可以在過程中扮演重要的聯繫者（Connector），一位能夠熱誠積極跟催進度的人，科學園區的重要事務（Key Issues）可以透過他來促成。

以下是對科學園區的經理人（Managers）的一些建議：

- 1、務必熟悉您的園區（Getting to know your park）
- 2、描繪您的網絡地圖（Mapping of your networks）
 - 認清網絡對象與區位（Who、Where）
 - 運用何種策略達成（Strategy）
- 3、思考強化的作法（Think of how to enhance）
- 4、正式或非正式組織行動（Informer or Former later?）
- 5、連結（Ties）是重要的節點，但務能忽略鍵結（Nodes）（Ties are coerce, but don't forget the Notes.）
- 6、認清問題，確實解決（Know the problem your notes ensure to solve）

已上是一些參考的原則，但是往往科學園區的經理人都太忙碌，反而忽略了科學園區網絡（Network）發展時應注意的專業網絡做法（Networking）的本質，網絡做法（Networking）是發展網絡中非常嚴謹的部分，經常令人忽略，是應該重視注意，才是成功關鍵。

二、亞洲科學園區協會伊士法罕國際研討會

(ASPA ISFAHAN 2006)

(一)、國際研討會

大會主要議題 (Main Theme)

— 「科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展」

(Science Parks: Serving Knowledge-Based Businesses to Enhance Economic Development”)

接著下來，09/18 下午-09/19 全天為期兩天的研討會，有由來自亞太地區 20 個國家的各國會員代表約 279 人與參與會議代表，共約 500 人參與研討會。此次大會主要議題 (Main Theme) — 「科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展」，以科學園區的創新服務，扶持知識型企業。探討科學園區在亞洲區域、地方與中央政府等各方角色，有關創業育成機制、技術合作等多項議題的研討與交流。而此次台灣出席成員有本局與工業技術研究院代表等人與會，除了在研討會聆聽各個簡報者的創新與服務的個案報告，亦能在會場內外藉機與各個國家代表良好互動，分享經驗與看法，建立友好關係。

1、專題討論會議 (Plenary Sessions)：

(1)、科學園區：期望、模式和成就 (Science Parks; Expectations, Models and Achievements) 探

探討科學園區在不同國家以不同模式 (Models) 迅速成長，爲了要從這些架構 (Structures) 中清楚了解並評估他們的成功。探究它們是否期待能帶動當地經濟發展？或是它們是否扮演經濟成長資源與競爭優勢來激勵創新 (Innovation)？期待能帶動當地經濟發展？各個國家對科學與科技園區擁有不同經驗與期待，何者是更真實與切實的期待與成就和適切的模式？

本階段探討論文，均以上述事件論述，此會議歡迎以個案研究探討，優於敘述性方式來表達：

(2)、地區經濟發展的典範移轉：服務知識型企業 (Paradigm Shift in Local Economic Development: Serving Knowledge-Based Businesses)

提供服務給予知識型企業，是許多國家地區經濟發展的關鍵，未來她們將在這些國家中倚靠可觀比例的地區產品的毛利。而在於特些企業的主要目標，就是去開發、製造、技術到位、及新進科技產品育勞務。

(3)、開發中國家的科學與科技園區：發展的創始者 (Science & Technology Parks in Development Countries: As Initiator for Development)

一些專家相信，某一層級的發展，需要規劃與建立科學與科技園區，基於如此假設，一些專家質疑在開發中國家的科學與科技園區。本組論文探討，針對科學園區開發的首要事務。這些事務首先先決條件是否設立最低等級，或是科學園區首要事務能促進開發？是否有特殊模式必須被採納

2、同步研討會議 (Parallel Sessions) :

在同步研討會議這項議題上發表各個科學園區的個案，探討區域創新過程，結合研究、發展、商業化、對區域企業與經濟之貢獻（就業機會與收入）。針對亞洲區域、地方與中央政府等各方角色，有關創業育成機制、技術合作、科學園區發展與大學經驗等多項議題展開研討與交流；其中多篇論文發表，會議的重要子題包括：

(1)、網絡世界的網絡連結：強化科學園區組織合作 (Networking among Networks: Enhancing Cooperation among STP-Related Associations)

經驗與知識的交換應該是科學園區組織重要的成就，許多國家為科學園區建立許多的協會聯繫交流。這些國家層級的聯繫與交流，往往都能促成國際間合作。這些科學園區協會主要專注的事務與扮演的角色：提供協會會員何種服務？

為科學園區建立何種知識？協會如何連結網絡(Networking)來強化區域與全球在科學園區之合作？協會如何在這領域協助會員？

(2)、科技移轉服務、科學園區與大學的合作 (Technology Transfer Services, Cooperation Between STPs and Universities)

科學園區是在企業支持與技術移轉的啓動者，可與大學密切合作。研究大學提供了技術移轉，從測試研發到商業應用，是一項重要的核心任務。

技術移轉辦公室是大學的重要設施，提供技術商業化與智財的運用。這些商業化活動，是科學園區與大學彼此的核心合作。這單元的討論，著重在科學園區與大學間密切合作，它們彼此如何技術移轉。論文探討技術移轉扮演科學園區的重要的服務事項。

(3)、開發中國家之科學與科技園區的經營：需求與挑戰(Managing STPs in Developing Countries, Needs and Challenges)

開發中國家經營科學與科技園區，是比開發國家更複雜；它們所面臨必須面臨的社經環境，比較特殊。這單元探討科學與科技園區的管理，從開發中國家的週遭環境的角度切入。論文發表者透過對週遭環境的實際經驗，發表分享它們的經驗。

(4)、提供主要服務予開發中國家之知識型企業 (The Key Services for Knowledge-Based Businesses in STPs of Developing Countries)

科學園區提供駐區廠商基本服務 (Services)，和軟體與硬體的附加技職服務。這些服務的品質與多元性，攸關於環境與駐區廠商的顧客需求。這單元探討服務的型態，及如何提供開發中國家之知識型企業主要服務。

(5)、知識經濟發展：條件與基礎建設 (Knowledge-Based Economic Development: Features, Infrastructures, ...)

許多國家長期經濟建設計畫中，聚焦於知識經濟發展。為了落實這些目標，經建規劃者或政府官員主要在建立必須的基礎建設與建立正確的環境，提供私有的科技企業投資發展。這單元從理論角度探討各案研究，在知識經濟的發展、強調科學與科技園區的角色之討論。

(6)、開發中國家之科學園區的行銷服務(Marketing Science Parks in Developing Countries)

某些專家相信，吸引成熟與知名公司能夠幫助科學園區，不只是財務上的增益，更可以增加科學園區的價值與能見度。專家判斷，科學園區的績效，取決於它們如何吸引一流的大廠。這是否是一項重要的指標？如果科學園區只願吸引創始新公司(Start-ups)，結果又是如何？這是對科學園區經理人的行銷之重大考驗。

科學園區的行銷策略可能十分分歧，什麼是開發中國家之科學園區的主要行銷策略(Stategies)？是否聚焦引進高階公司或知名國際公司？這單元的探討，開發中國家之科學園區的行銷服務之討論。

(7)、科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展-個案(Science Parks: Serving Knowledge-Based Business to Enhance Economic Development-Case Studies)

這單元探討在地經濟發展的典範移轉(Paradigm Shift)：服務知識型企業，以強化經濟發展-個案研究。這單元的探討，服務知識型企業，以科學園區強化經濟發展之討論。

(8)、科學園區和育成中心之彼此互惠(How STPs and Incubators Benefit from each other)

科學園區和育成中心是彼此功能互助的組織，但是它們經常緊密合作的運作。事實上，許多科學園區開始設置時就建立自己的育成中心。育成中心孕育出成功的中小企業，被視為是科學園區優良得駐區廠商。所以這單元的論文探討科學園區和育成中心如何互惠合作。

(二)、新竹科學園區論文發表

此次大會於同步研討會議（Parallel Sessions）上，發表各個科學園區的個案論文。分析論文投遞數量情形，計有伊朗及韓國、日本、台灣、中國、英國、澳洲、芬蘭等 18 個國家，87 篇論文投遞。經評選委員會評選結果獲選 52 篇論文（伊朗 23 篇及其他國家 29 篇），獲選登入大會論文集（Preceeding）。其中安排在同步研討會議（Parallel Sessions）口頭簡報（Presentation）論文的有 43 篇，及張貼公佈（Poster）論文 7 篇，另外僅被接受同列登入大會論文集（Preceeding）論文 2 篇。

筆者奉派參加此次亞洲科學園區地 10 屆年會，並在會中同步研討會議（Parallel Sessions）的第一研討會議（Sessions 1）中獲選論文發表，第一研討會議討論主題為「網絡世界的網絡連結：強化科學園區組織合作」（Networking among Networks: Enhancing Cooperation among STP-Related Associations），討論各個科學園區如何建立協會與網絡等組織聯繫交流。這些科學園區協會或網絡組織主要專注的事務與扮演的角色：提供服務，連結網絡（Networking）來強化區域與全球之合作。



筆者發表獲選論文 照片

筆者依於 09/18 下午二時 20 分排入獲選論文發表議程，發表論文

議題為「**檢構創新知識網絡作為競爭力動能場域—新竹科學園區 e 網通服務最佳實務**」**「Innovative Knowledge Networks as a competitive powerhouse—Best practices of the “eNET Services” in Hsinchu Science Park-Taiwan**」，簡報重點內容陳述如下：

台灣為提高國家競爭力，歷年來我國推動電子化政府多年，其成效備受國際社會的肯定與重視。推動數位台灣計畫，帶動資訊服務相關產業的發展，創造就業機會，有助於達成「挑戰 2008：國家發展重點計畫」總目標，六年 600 萬戶寬頻到家，打造台灣成為亞洲最 e 化的國家之一。其中「e 化政府」持續推動政府整合服務單一入口、政府對企業對民眾（G2B2C）電子公文交換、線上政府服務與政府機關視訊會議聯網等計畫，以提供政府創新的服務。

新竹科學園區身為台灣高科技產業延發生展重鎮，「科學工業園區管理局」，服務高科技廠商，e 科學園區提供功能完整、全面全程 e 化服務，以強化電子化政府服務效能，提升優質投資環境，創造廠商經營成功有利條件。

新竹科學工業園區管理局推動「科學園區廠商服務 e 網通」，即是以新竹科學園區建構多園區、多基地的資訊管理，進行整體性的規劃、建置。因此本作業目標為加強資訊的整合運用，對廠商建立合理化、制度化及透明化的電子申辦、申報程序，同時達到建立廠商為導向的資料庫管理系統及園區管理資訊系統的功能，對政府各部、會也達到資訊交流的目的，茲將「科學園區廠商服務 e 網通」分述如下：

1、名稱：科學園區廠商服務 e 網通

(1)、定義：

廠商到科學園區投資設廠，主要分為以下五階段：投資申請、公司（分公司）登記、開工檢查、廠商營運、營運終止；每個階段均有不同的處理程序及承辦單位。

且新竹科學園區所轄衛星園區又分布在不同的縣市，為了建立高品質的服務，乃將廠商向管理局辦理的各類業務資訊，完整的建立一個入口網站，可依授權依序處理相關的電子申辦、申報業務。內容包括：所有的上網申辦、申報、電子繳款、作業法規、業務流程、FAQ、承辦人聯絡資訊及處理進度等。

(2)、目的：

a、以顧客為導向的「e 化單一窗口服務」

管理局主要的服務對象是園區廠商，園區的經營管理要做好「建立正確的服務觀念、建立高品質的觀念」，管理局就是以「服務局」，把來洽公的品質要求到「已開發國家的水準」，各種手續、設計簡單易懂表單，整合資料流要加以，具親合力的電腦使用介面…等，做到顧客導向的服務。

管理局追求的目標是「低成本、高效率、高品質」，園區營業額快速的成長，園區從 600 公頃，擴展到現在的 2,000 公頃（包括：新竹科學園區、竹南園區、龍潭園區、銅鑼園區、竹北生醫園區及宜蘭園區），廠商分布於新竹市、新竹縣、苗栗縣、桃園縣及宜蘭縣，管理局的人力沒有增加，如何利用資訊科技及網際網路的優勢，因應環境需求，以 e 化單一窗口的方式，來提供廠商自投資、設廠及營運作業各項服務需求，提升服務廠商效率，強化園區廠商國際競爭力。

b、配合「挑戰 2008：國家發展重點計畫」之「數位台灣計畫」建設 E 化政府。

科學園區施政服務的 e 化，就是服務高科技廠商，提供功能完整、全面全程 e 化服務，以強化電子化政府服務效能，提升優質投資環境，創造廠商經營成功有利條件。

2、目標

隨著新竹科學工業園區的成長及不斷孕育新的科學園區，多園區、多基地的資訊管理，必須做好整體性的規劃、建置，因此本作業目標為加強資訊的整合運用，對廠商建立合理化、制度化及透明化的電子申辦、申報程序，同時達到建立廠商為導向的資料庫管理系統及園區管理資訊系統的功能，對政府各部、會也達到資訊交流的目的。故建置目標為以下數點：

(1)、建立「單一窗口、整合性的服務機制」

園區的廠商，不論是在新竹園區、竹南園區、龍潭園區、銅鑼園區、竹北生醫園區或宜蘭園區投資設廠，需要辦理的投資申請、公司（分公司）登記、開工檢查、廠商營運或營運終止等業務，均只要利用本作業的入口網站，以自然人憑證及工商憑證，即可依授權依序處理相關的電子申辦、申報業務。

(2)、建立「主動式的服務機制」

廠商申辦、申報的結果，依業務需求，回覆訊息，除置放於網際網路資料庫外，亦透過主動式的服務機制，提供主動通知服務。

(3)、建立「一個政府的服務機制」

a、建立「廠商為導向的資料庫管理系統」及「園區管理資訊系統」，對廠商以往向管理局申辦過的歷史資料、或管理局核准的文件，能以交叉查詢方式，免廠商再舉證或重複提供。

b、廠商申辦的業務，其結果如需知會其它政府單位，使用政府共通平臺介接，做跨機關間 XML 電子資訊即時交換。

(4)、建立「虛擬科學園區導向的服務」

所有園區廠商申辦、申報的作業，除需工作人員實地到場勘驗的以外，完全透過網際網路線上服務，提供虛擬科學園區導向的服務。

3、實施現況

(1)、整合發展廠商服務業務部份網路申辦化

以創新服務提供「落實廠商電子申請作業」、「提供線上智慧型申請受理服務」等配合政府便民 e 化服務政策，並「整合共通平台介接」，提供園區服務電子化創新服務。對於「落實廠商電子申請作業」方面，提供兩段式電子申請作業模式，落實廠商端以自然人憑證或工商憑證辦理申辦、申報工作；同時整合人工臨櫃紙本送件之併文、補文等問題。對於「提供智慧型申請受理服務」方面，即是對會上載之廠商資料、文件自動帶入，對於必填欄位主動提示檢查，並對時間序、金額相關欄位提供防呆防錯輸入，減少園區廠商申辦申報時，準備相關文件之繁複作業。

對於「整合共通平台介接」方面，提供投資申請訊息之網路服務(web service)供共通平台查詢投資申請通過情形及投資申請文號。工作圈伙伴於以上成果建置完成後，仍定期開會持續運作，積極統籌維運管理及研發創新，並擬再提供更便捷之園區廠商相關申辦、申報服務，工商資訊合作發展跨機關服務，讓「科學園區廠商服務 e 網通」能永續經營，超捷便服務，是為圈員永遠期許。

(3)、整合優良之成熟資訊產品，提升系統開發效率

a、引進流程引擎建置：

本專案工作流程引擎功能包括：支援直線型、條件式及階層式流程，工作流程節點可呼叫其它應用程式或函數。設定組織架構工具：提供介面設定組織、部門及職務資料，支援多職務設定。電子表單開發工具：提供多樣化的元件，方便使用者依照需求開發不同的電子表單，提供電子表單資料可轉出成 XML 格式檔案功能。以建立合理化、制度化及透明化的廠商端電子申辦程序，整合管理局電子申辦審核作業程序。對於未來流程變動時，可透過管理工具隨時修改為新流程，同時可保存舊流程之版本資料。

b、引進文件庫管理系統：

建立文件資料庫主要目的為將核准申辦案件之廠商附件資料，歸類置入文件資料庫，並提供管理局業務審核人員可依權限透過查詢介面調案查閱廠商的申請文件，提供跨組室、整合性廠商明細、彙總性資訊，供首長、主管及承辦員使用，以達園區管理資訊系統的功能。利用廠商文件庫管理，整合管理最新之廠商文件資料及歷史之廠商文件資料以減少資訊擷取成本。文件資料庫依儲存文件種類區分為各類型文件，包括：廠商導向文件、審查案文件、退件案文件、收繳費單資料、審查暫存文件等。舊有的文件轉成電子檔案的型態以節省空間，並且變得更容易找尋。藉由各個版本的保留，可使舊的資料和新的資料融合在一起。如此組織內的所有資料，就可保存在一個有彈性的電子檔案櫃中。追蹤資料的來源及歷史資料。於廠商申辦申報案後仍可追蹤廠商文件資料的可能原始參考資料來源，同時可透過廠商文件資料的歷程查詢功能以查詢其與該廠商文件相關的改版歷程資料。除提供廠商於申辦業務時可查詢並參用外，更可交叉分析廠商資料以檢查廠商營運異常，並可預作處理。

c、使用者導向的系統才是一個成功的系統。(a)、電子憑證安全機制建置：

整合單一簽入系統之使用者功能權限及電子憑證機制，透過機制標準規範及介面，承辦人可以帳號密碼及自然人憑證方式，簽入系統進行身份驗證，通過身分驗證之承辦人，依據使用者身份賦予功能權限，決定可執行管理之工作範圍，並於執行過程中透過系統記錄包含使用者、使用時間、作業項目與內容等操作資料進行稽核，在處理園區廠商之申辦、申報作業之工作流程中，

針對重要或機密文件，除透過文件庫之存取權限管控，同時採用電子憑證進行簽章及驗章，簽入管理之相關功能架構。

(b)、建置管理局端管理系統：

建置管理局端管理系統之簽入管理、工作流程管理、承辦案件管理、案件查詢及報表管理、廠商導向資料庫管理、園區管理資訊管理、電子申辦管理、廠商營運艱困通報管理、系統整合維護管理等各項功能。提供線上安全認證管理，建立使用者認證機制及權限管理，以防止內外可能發生之資訊安全事件，取用廠商資料權限分明並縮短審查時間以節省人力及時間成本。

(c)、建置廠商端管理系統：

園區廠商透過整合性單一線上服務網站進行線上申辦，提高為民服務的效率和民眾對管理局服務的滿意度，節省人力資源及社會成本。電子申辦、申報管理功能主要經由整合局內所有廠商管理申辦申報工作，提供線上智慧型申請受理服務，即是對會上載之廠商資料及文件，可自動由系統帶出無須重複輸入及上載之功能。針對廠商進駐園區營運生命週期相關作業，提供單一簽入電子化服務。

(d)、銀行端管理系統建置：

銀行端管理系統之建置主要為結合銀行現行提供之各項繳款服務及線上付款機制，同時考量整合管理局端之工作流程服務系統，提供廠商及管理局之請款指示、付款指示及入賬通知等功能，以達到主動通知服務及繳款資訊交換之目的。依園區廠商營運生命週期之投資申請階段、公司(分公司)登記階段、開工檢查階段、廠商營運階段、廢止設立階段等，各階段須繳納費用類別及目前作業程序說明如下：完成銀行端管理系統及線上付款機制後，將建立銀行與工作流程服務間之資料交換機制，可主動通知園區廠商，及提供線上查詢，隨時瞭解繳款狀況，並將繳款資訊轉入工作流程續辦，或於繳款期限將屆前，提醒園區廠商及管理局辦理。



筆者論文發表後與主持人 Dr. Malcolm Parry 照片

筆者論文發表後，各國代表對台灣科學園區發展表達印象深刻，會議主持人 Dr. Malcolm Parry（Director of University of Surry Research Park）與數位與會者發問我國科學園區創新服務的做法，還有多人並向筆者徵求索取簡報檔，想攜返作深度學習。筆者亦藉機在會場內外與各個國家代表分享台灣科學園區發展經驗，良好互動，贏得各個國家代表對我國經濟成就良好尊敬。

（三）、研討會成果展示：伊朗科學園區發展現況

亞洲科學園區協會（ASPA）此次的伊朗年會，伊朗主辦國在國際研討會場阿巴濟（Hall, Abbasi Hotel）國際會議中心前方的展示大樓一至三樓，邀集伊朗本國各大科學園區及育成中心展出其園區招商活動與發展成果展，積極介紹伊朗開發園區之內容與特色。



研討會成果展示 照片



智慧型汽車 研發成果展示 照片

此外，會議場中服務台（Information Desk）處亦設攤宣傳，亞洲科學園區協會（ASPA）下一屆（第11屆）年會將於2007年10月24日至26日在韓國的京畿科技園區召開舉行。而世界科學園區協會（IASP）下一屆（第24屆）2007年會也將於2007年7月2日至4日在西班牙巴塞隆納舉辦的文宣資料，希望邀請各國代表明年能積極參加這兩個重要世界性科學園區國際組織的年會與國際研討會。

近年伊朗國家科技政策轉趨積極，發展科學與科技園區成爲重要目標，希望藉從大學、育成中心及科學與科技園區的開發到經濟市場成功，從目前展出攤位與相關資訊了解，伊朗較具發展規模的科學園區如下：

1、伊士法罕科學與科技城(Isfahan Science & Technology Town, ISTT)：

伊士法罕是伊朗傳統古都，集合政治、宗教、觀光等多元發展的都市。近者，與美國核能開發爭議，即是在伊士法罕這的區域，引爲舉世焦點。



伊士法罕科學與科技城(ISTT)展場照片



伊士法罕科學與科技城(ISTT) 是伊朗最大的科學與科技園區，也是科技城市的構想的區域，而 Technocity 政策則是為了地區聚集之目的，以地區開發為主，S&T park 以支援研發為目的。因此，地方政府企圖在伊士法罕區域策劃制定新的產業政策、轉換為知識、技術密集型產業結構。希望使伊士法罕成為伊朗最大的高科技聚集地和研發區域資訊與通訊技術計畫 (ICT) 推出科學與科技網絡 Network 計畫 (網址 <http://www.irtn.org>)。

2、Guilan 科學與科技園區 (GSTP)

Guilan 科學與科技園區位於伊朗北方靠近 Caspian Sea 邊界，2002 年成立科學與科技園區於 Rasht 省，重點科技廠商有：農業技術、生物化學、資訊通訊、電子電機、機械等領域。

目前推出有財務諮詢協助、Guilan Technology Incubation Center 育成中心與創業中心、資訊與通訊技術計畫 (ICT)、Education Centre 人力資源 (訓練、行銷、研究、財務等) Multi-tenant Building 多種訓練班大樓等，提供大學、公立育成中心、Research and technical Labs & Workshops 國家實驗室、等服務，提供大學研究所就業機會，來帶動伊朗的經濟發展 (網址 <http://www.gstp.ir>)。

3、Khorasn 科學與科技園區 (KSTP)

1980 年的研究中心單位陸續成立發展而成，2002 年成立科學與科技園區，重點科技廠商有：電子、醫學技術、材料化學、食品農業、機械等領域。目前推出有 Incubator 育成中心、資訊與通訊技術計畫 (ICT)、人力資源 (訓練、行銷、研究、財務等) 多種訓練班計畫等，提供大學、公立育成中心、國家實驗室、創業中心等服務，積極參與國際科學園區組織 IASP 等活動，都具備足夠的資源與能力來推動這次第二波伊朗建國。當然也希望與世界各國合作，來帶動伊朗的經濟發展 (網址 <http://www.kstp.ir>)。

4、其他重要科學與科技園區（展示）



Semnan 科學與科技園區



East Azarbalian 科學與科技園區



Kerman 科學與科技園區



Arak 科學與科技園區

(四)、交流會議

交流會議是一種經驗分享、發展合作的平台，伊朗主辦單位於9/19 上午更邀請領先開發園區國家日本、韓國、台灣等先進科學園開發國家與會人員，與伊朗該國科學園區管理與開發人員進行交流會議，除了與各國代表加強聯絡並交換園區管理的資訊外，並請教與學習開發經驗，協助探討該國初期開發問題與困難，也希望透過會談，邀請先進國家前往伊朗科學員區投資。

1、三場交流會議

筆者亦代表我國科學園區獲邀參加三場交流會議，與伊朗三個科學園區主管、經理人員與廠商會談：

場次	園區名稱	會談園區經理	園區代表與廠商	時間
1	Isfahan Science & Technology Town	Dr. Moslehi 局長	Dr. Sheikh Zeinodin Dr. Khosravi Mr. Kazemi Mrs. Teimouri	14:00-15:00pm Sep-19
2	Khorasan Science & Technology Park	Dr. Alamolhodaie	Mr. Hemmati Mrs. Soltani Kia	09:00-10:00pm Sep-19
3	Pardis Science & Technology Park	Manager Nikkhah	Manager Nikkhah's colleague	10:00-11:00pm Sep-19

綜合三場交流會議，伊朗該國科學園區管理與開發人員的提問與討論內容如下：

- (1)、台灣領先開發科學園開發國家的設置宗旨與開發成功經驗。
- (2)、台灣科學園區管理機制與未來展望
- (3)、各國協助加強聯絡並交換園區管理的資訊與方式。
- (4)、協助探討該國初期開發問題與困難之解決之道。
- (5)、邀請先進國家轉達伊朗希望外國公司前往伊朗科學員區投資。
- (6)、伊朗希望台灣考慮同意簽訂以姊妹園區方式，諮詢與諮商園區經驗協助伊朗（此點，筆者依原簽報處理原則，請其了解：目前兩國無外交關係，請伊朗以外交方式向我國正式申請互惠對待，才可能進行，）。

2、伊朗勞工部創新創業部門 Mr. Mohammad Ali Baradaran 默罕默德
阿里先生與筆者場外討論：



Mohammad Ali 默罕默德 阿里先生對於成長中的伊朗面對目前全球競爭的產業環境，認識國間經濟發展與，區域競爭趨勢等問題，特別感興趣。詢問伊朗究竟要進行傳統產業改良，還是科技與知識產業的發展？牽涉到投資、人才、技術培養方法的不同。此次研討會伊朗運用「地區發展」的觀點是要思考的。

伊朗勞工部創新創業部門 Mr. Mohammad Ali Baradaran 默罕默德
阿里先生與筆者 照片

目前在伊朗強調產學區域合作，需強調伊朗透過產業的投資與學術整合，希望未來引進世界級大企業到伊朗投資。相形之下，伊朗就像過去的台灣經過術數次產業的改革，就須加把勁。知識經濟時代，經營者透過導入資訊科技的經營方式，是有助於企業經營體系技術能力的提升，創造高附加價值，應該積極努力。當然政策資金的支持於研究發展，也是絕對必要

三、心得與建議

亞洲科學園區協會（ASPA）成立 11 年，至今已第十屆，此次大會主辦國積極辦理此次年會與研討會，從主要議題（Main Theme）－「科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展」，可以看出伊朗想藉以科學園區的開發，扮演對伊朗開發中國家區域性經濟發展之角色。探討科學園區在亞洲區域、地方與中央政府等各方角色，有關創業育成機制、技術合作等多項議題的研討與交流。以主題「網絡」（Networks）建設性討論到全球區域性交流合作（Networking）是一個重要議題。

經過連日參加研討會，看到各國居積極投入科學園區發展，積極投資引進，不遺餘力，無不希望吸引外資設廠投資，尤其中東各國過去憑藉石油資源，維持本國經濟進步神速，近年內亦積極投入科學園區發展，確實令人刮目相看，亦值吾人省思。

（一）、心得

1、「科學園區：服務知識型企業，以強化經濟發展」是年會的主軸，而「區域合作」也是經濟發展趨勢

由年會中眾人的發言可知，提供「知識型企業」優質服務，可看出「網絡」（Networks）建設，透過「區域經濟合作」，乃至全球區域性交流合作的（Networking）是一個重要議題，也是大家關注的焦點。大會 Keynote 專題及貴賓講演，提出經濟發展的趨勢，是透過區域內跨組織、跨國界的相互「區域合作」「網絡」的（Networks），藉以催生創新創業的實質做法，帶動經濟成長。

2、伊朗傾國倡導科技導向政策，推展科學園區計畫迅速，令人印象深刻

伊朗幅員廣闊，在中東屬油源豐富的大國，但地屬乾旱炎熱，高原區溫差大，除石油工業外多傳統農牧。但經過多年政治經濟鎖國後，目前雖仍與美國交惡，不過與歐洲、中國、日韓等國經貿關係頻繁，舉國倡導科技導向政策，推展園區計畫迅速短短約五年，據稱大小科學園區約 20 個，雖進度發展不一，但也令人印象深刻。

3、伊朗科學園區多屬第一期開發，規模仍小，積極主動似乎過度樂觀；能否後續經營才是重點

據筆者詢問多位科學園區經理，比起各國園區規劃範圍，伊朗科學園區多屬第一期開發，範圍規模尚小。由於伊朗政府科技政策，原屬工業區及大學研究機構，莫不於這五年內先後轉型為科學與科技園區或育成中心，但是普遍性都主動推導第一期開發，待引進投資有具體成果，政府才

願意再投入資金，所以開發第一期資金由管理局、銀行、投資公司三方面共同承擔，但被筆者詢問投資入區狀況，似乎又好像純屬本國原有產業，多位科學園區經理又似乎有些著急。筆者以為多年的伊朗多年的經濟封鎖，讓伊朗對市場經濟有些生疏。所以這次國際研討會展現伊朗積極學習他國開發科學園區經驗的用心。

4、伊朗科學園區透過國際科學園區協會(IASP)及亞洲科學園區協會 ASPA 等國際組織協助，快速學習科學園區的模式與服務系統；但目前欠缺吸引外資經驗，真正挑戰才剛開始。

伊朗科學園區透過積極參與國際科學園區協會（IASP）及亞洲科學園區協會 ASPA 等國際組織活動，並請其直接與間接協助，快速學習科學園區的模式與服務系統。短短數年間，學習開發模式並提供園區服務，經筆者向多位科學園區經理了解，其所有管理標準作業，幾乎與各大園區開發內容雷同，每位經理對開發模式與資訊均能朗朗上口，進行有系統的知識學習。幫助其事業步上成長軌道的服務令人印象深刻。不過數位經理私下透露，初期行政大樓與標準廠房剛完工，吸引外資不容易，他們欠缺這方面經驗，真正挑戰才剛開始。

5、伊朗政府欲想溫和外交突破，伊斯蘭人民夢想積極經濟突圍：

筆者此次奉派伊朗初始心境複雜，從歷來國際資訊，伊朗自始被美國視為邪惡軸心國家，且對其經濟封鎖禁運。年前更因伊朗宣布核能研究被美國視為核武發展之爭議，被視為可能引發中東大戰。筆者此次赴會走訪數日，除了機場安檢嚴格，有點嚴峻的氣氛，其餘場合與街頭，所聞伊朗政府欲想對外展開溫和外交談判，對內伊斯蘭人民積極經濟開放，文化禁忌在大都市中也漸漸開放，如女子的頭紗只要有戴就好，已不似以前要求。時空與環境會改變一切的，只是時間的快慢而已，以筆者的見聞，伊斯蘭人民似乎對目前政府的開放經濟，室有期待的。

6、伊朗政府推動經濟改革決心，加上政教合一的執行力：

伊朗政府對內推動經濟建設，如科學園區與大學育成中心，及公共設施有德黑蘭新國際機場提前營運，顯示推動經濟改革決心，德黑蘭新國際機場更遷建於距德黑蘭一小時車程遠的沙漠中，沿途僅有一條高速公路，除了少數軍警設施外，杳無人煙，談不上一點商業考量，短期內也很難回收，據說伊朗政府要求數家航空業者，將國際航線線期搬入德黑蘭新國際機場，可見伊朗政府德黑蘭首都的決心擴展，透過政教合一的執行力，似乎展現類似中國大陸極權國家的貫徹的執行力。

7、台灣的科學園區成就與經濟奇蹟，受到與會參與國家代表尊重：

筆者參加此次年會，深覺台灣的科學園區成就與經濟奇蹟，受到與會

參與國家代表尊重。與世界科學園區協會理事長 路易士．聖茲博士 (Dr. Luis Sanz, Director of IASP) 會談，本世紀在科技產業化方面最重要的創舉是興辦科學園區，他提到台灣在建設科學園區結合產業發展與科技活動成功，實現其經濟和社會效益，竹科確實科學園區成功典範之一。建議將來在國際科學園發展上可以貢獻經驗，協助指導區域性開發中國家對區域經濟發展有明顯貢獻，積極參與國際科學園區組織 IASP 及 ASPA 等組織，為國際社會近一份心力。筆者簡報後，多位與會人員除索取本人簡報資料外，並交流討論台灣科學園區發展經驗，對我國經濟發展成就表示推崇與羨慕之意。

(二)、建議事項

1. 伊朗科學園區透過積極參與國際科學園區協會 (IASP) 及亞洲科學園區協會 ASPA 等國際組織活動與協助，短短數年間，快速學習開發模式與服務系統。希望以其科學園區發揮火車頭效果帶動地區產業發展，再透過「區域合作」的網絡 (networks) 連結，延伸經濟發展在區域乃至國際間的效果。台灣的科學園區在過去二十多年也扮演這樣的角色，建議我國政府持續投入過積極參與國際科學園區協會 (IASP) 及亞洲科學園區協會 ASPA 等國際組織活動，透過網絡 (networks) 連結，延請國際組織及姊妹園區協助我國廠商了解其該區域產業特性與資訊，協助參與區域經濟活動。
2. 「彈性、速度、創新」應是知識經濟時代經營致勝關鍵，伊朗等開發中國家急起直追，莫不以開發科學園區為首要目標，企圖吸引外資投資，所提出的服務機制簡化行政及管理相關手續，減低企業營運成本，精簡人力，以營造良好投資環境，似乎可以看見許多我們台灣過去成功經驗的影子；更近的海峽對岸中國大陸更是複製 (Copy) 我們過去的經驗，對我造成追趕的壓力，back-end 空間逐漸萎縮，如何學習先進國家在 Front-end 端，加強研發、智權創價、創新服務等做法，值得我國科學園區經營上，省思未來努力方向。
3. 伊朗學習科學園區開發經驗，有系統的學習外國開發知識，迅速有成令人印象深刻。不過數位經理私下透露，目前僅完成初期行政大樓與標準

廠房剛完工，吸引外資不易，真正挑戰才剛開始。這也倒是值得我們小心，開發園區應該審慎評估，商業投資必須全程規劃，做好風險預防評估，以目前我國應該妥善因應園區作業基金之財務狀況，應該以動態式的經營，隨時調整適當服務，來激勵廠商再投資。

4. 伊朗是政教合一的國家，所見公共場所軍警檢查與站哨。對筆者初次蒞臨該國，開始時有些不習慣。但是人民倒也守法與勤奮，安居樂業。經濟景況象極了 30 年前的台灣。電子產品儘是舶來品，值得注意的是歐洲、日本、韓國的品牌，已經在這個伊士蘭國家卡位，以韓國 Samsung 為例，大尺寸的液晶電視充斥各大機場與車站，電視下面更以斗大的商標作廣告，「品牌」的國際化可見一斑，台灣的品牌在這個國家是嚴重缺席的，據了解我國在這個國度的政治經濟貿易駐點，只有中華民國貿易發展中心設一個小辦事處而已，算是台灣經濟版圖的最邊疆吧。
5. 伊士法罕傳統有特色的宗教景觀，結合觀光旅遊發展，值得醒思。伊士法罕是傳統古都，到處有特色的宗教景觀，結合觀光旅遊發展，古蹟橋樑等景觀具有主題性，入夜之後配合燈光投射，建築、植栽、古蹟，廟宇均倒有「氣象萬千」吸引不少觀光客駐足，令人留下深刻的印象。竹科經濟發展已具階段性，未來兼具文化人文的深度發展，如何協助國內觀光旅遊發展最近又成爲一個議題，如何兼具經濟開發，又能協助觀光發展的園區？竹科或新竹縣市有哪些資源可以兼容並蓄，深度開發，由新竹縣市與科學園區共同來設計觀光進度與內容的思考，是刻不容緩的議題。

附 件

- 1、 年會與研討會議程內容（**Conference Bulletin**）
- 2、 交流會議議程（**Networking Committee**）
- 3、 筆者發表論文與簡報
- 4、 年會與研討會後 **ASPA** 報導