

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)

參加亞洲科學園區協會(ASPA) 2010 第 19 屆理事會議暨第 5 屆領袖會議 出國報告

出國人服務機關：科學工業園區管理局

職 稱：局長
姓 名：顏宗明

機 關：科學工業園區管理局

職 稱：副研究員
姓 名：夏慕梅

出國地點：約旦
出國期間：99.3.15 – 99.3.21
報告日期：99.5.14

前言

亞洲科學園區協會 (Asian Science Park Association, 簡稱 ASPA) 第 19 屆理事會議暨第 5 屆領袖會議於 2010 年 3 月 16~19 日在約旦舉辦，這是 ASPA 第一次將會議拉到亞洲的最西邊舉辦，也讓國外與會者看到西亞地區與東亞日本、韓國、台灣等以高科技產業為主的國家截然不同的經濟發展型態。

在理事會議中先檢討 ASPA 去年的各項活動與績效，接著討論 2010 年的活動計畫以及 ASPA Awards 選擇標準的更新；領袖會議則以科學園區及育成中心如何幫助中小企業克服世界經濟危機的挑戰為主軸，邀請各單位演講；會後的科技及文化之旅則是拜會該國科技發展重鎮胡笙科學城 (El Hassan Science City) 及國營之約旦企業發展公司，了解該國發展知識產業的現況，隨後前往歷史古鎮玫瑰城 Petra 參觀。除了本局顏宗明局長及同仁，台灣的與會者尚有工研院企業服務中心徐紹中主任及中部科學園區管理局楊文科局長及同事。

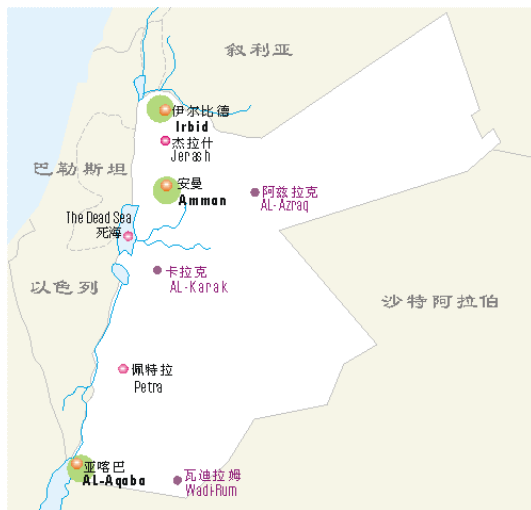
目 錄

	頁次
一、 約旦簡介.....	3
二、 ASPA 第 19 屆理事會議.....	5
三、 ASPA 第 5 屆理領袖會議.....	7
四、 約旦研究機構參訪.....	10
五、 心得與建議	13
附件、本局簡報資料	

一、約旦簡介

亞洲科學園區協會的前身是東亞科學園區協會，以日本、韓國、中國、台灣等東亞地區科學園區為主的組織，後來組織擴大以服務全亞洲為目的，果然吸收不少西亞地區的會員，除了 2006 與世界科學園區協會 IASP 在伊朗合辦的年會外，這是 ASPA 第一次單獨在西亞地區召開理事會及領袖會議，而且是在約旦舉行，可說是一項突破。

位於西亞的約旦，夾在敘利亞、伊拉克、沙烏地阿拉伯和以色列之間，人



口約 6 百萬，只有台灣的 4 分之 1，95% 為回教徒，5% 為基督徒；總面積 9 萬 6 千平方公里約為台灣的 3 倍大，但是大部分為沙漠地區，只有 4.5% 的耕種面積，沒有油藏又乏礦產，而又缺水少林地，因此與鄰近附有的各產油國相比，是個貧窮的國家，平均國民所得只有 3 仟多美金。約旦並努力在鄰近強權之間扮演緩衝的角色，算是西亞地區較為和

平的地區。前約旦國王胡笙之王后為美國籍，現任王后瑞尼婭是世界上最年輕的王后，畢業於美國大學，人稱中東的黛安娜王妃。前後任王后參與並倡導許多慈善活動，也因此帶動較為開放的風氣，對西方世界比較友善。

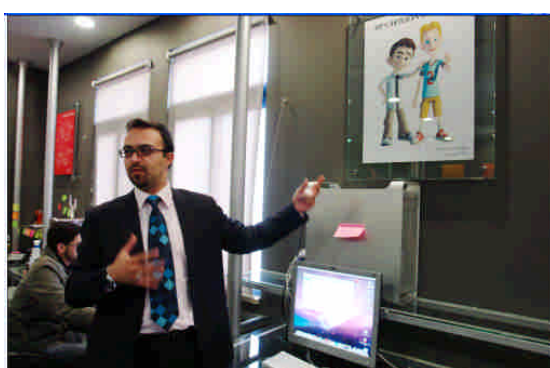
由於天然資源缺乏，經濟支柱主要依靠房地產、觀光業及海外僑匯，工業生產規模有限以成衣外銷及醫藥用品為主，觀光收入佔 10%，外銷則以成衣為最大宗。近年來物價高漲，加上其人民不喜勞動而引進大量外勞，更壓縮其勞動市場以至於失業率攀升。因此該國政府也希望發展知識經濟產業，尤其是不需深厚產業基礎的資訊科技，希望將該國建設為



約旦國王阿布都拉二世全家福 3

中東地區的資訊科技中心，並且設立工業區及自由經濟區以吸引投資。因此急於借重先進國家設立科技園區及科學園區的經驗，不僅加入科學園區協會，並主動申辦這次的 ASPA 領袖會議。

約旦是與台灣的關係最好的中東國家，雖然 1977 年與中共建交後和台灣斷交，但雙方隨即互設辦事處並有許多實質的來往。政治上前總統李登輝曾前往拜訪，我國也贈送約旦特種部隊與皇家衛隊台灣產製的輕兵器，其性能受到好評，1994 年約旦首次在聯合國發言支持台灣加入聯合國，此後連續三年都在聯大發言支援台灣，而國人前往約旦不須事先辦理簽證，抵達該國後辦理落地簽證即可，由此可看出雙方的友好關係。經濟方面佔其出口大宗的成衣業，台商為最大的投資外商。文教科技方面亦有不少交流，此次會議結束後的科技參訪所拜會的皇家科學院，其附屬大學的大禮堂為台灣所捐贈，1989 年皇家科學院與我國的國家科學委員會簽署合作備忘錄，希望雙方加強科技交流合作，1995 年交通大學出資 3 百多萬美元為其設立「電子技術系」及「機械技術中心」，台大則協助設立「電腦輔助設計與製造中心」、「數值控制工具機工廠」與「品管實驗室」為推動資訊教育，鼓勵該國大學生以分期付款方式購買電腦，以達成大學生人人有電腦的目標，此案已由 ACER 杜拜分公司得標。



二、ASPA 第 19 屆理事會議

ASPA 第十九屆理事會議於 2010 年 3 月 16 日下午 6 時於旅館 Naqab 會議室召開，由李鍾玄主席主持，報告及討論項目包括：

(一)理事會成員變動

理事會成員中因大邱科技園區、京都研究園區及韓國科技園區協會 3 個機構首長更換因此人員有所變動，此外，ASPA 副主席依規定由即將辦理 2010 ASPA 年會的澳洲 Bently 科技園區局長 Julie De Jong 接任本局顏局長。



(二)2009 年活動報告

1、會員數 – ASPA 目前共有 76 個會員，其中有 9 個會員為 2009 年新增的，包括澳洲 Bently 科技園區、中國嘉興科學園區、印度國際糧食研究機構、伊朗 Yazd 科技園區、韓國慶南科技園區、京畿科技中心等。

2、辦理活動

- (1) 2009.4 商務洽談會 (台灣新竹)
- (2) 2009.5 第 17 屆理事會議及第 4 屆領袖會議 (越南河內)
- (3) 2009.8 商務洽談會 (中國嘉興)
- (4) 2009.9 國際合作人員 workshop (韓國濟州)
- (5) 2009.11 商務洽談會 (日本神奈川)
- (6) 2009.11 第 18 屆理事會議及第 13 屆年會 (台灣新竹)

3、出版刊物 – 季刊 4 期及網路月刊 12 期

(三)2010 活動計畫

- (1) 第 5 屆領袖會議(約旦安曼)及第 14 屆年會(澳洲柏斯)
- (2) 洽談會 – 包括日韓財務交流會議、R&D 管理交換會議、商務洽談會(南科及嘉興)

(3) ASPA 網路資訊維護及出版品

(四)討論事項

(1) ASPA Awards 選拔流程改進方案

爲了獎勵會員科學園區公司的創新與研發，ASPA 已經舉辦好幾屆的 ASPA Awards 選拔，由理事成員提名該園區內具潛力的公司參與競選，並在年會中向所有會員園區介紹其公司及產品，這對廠商是個很好的宣傳機會。但是歷屆選拔過程中發現一個問題，雖然同屬中小企業或設立 5 年內的公司，但是新創公司(Start-ups)與大企業轉投資公司或分支出來的(Spin-off)公司在規模上很大的差異，起步基準不一的公司很難放在一起比較，因此理事會決定修改選辦法，會中決定：

(1) ASPA Awards 將分爲兩大類: 新創公司及成熟公司

(2) 設定兩種不同的評分標準

(3) 共頒發 1 個特獎 3-4 個優勝獎

(4) 評分標準將另行決定

(2) 遴選第 6 屆領袖會議主辦單位

共有兩個單位與秘書處接洽，包括台灣中部科學園區及中國嘉興科學園區，但只有中科正式送出申請書並派員至理事會上做簡報，在中科楊文科局長及其同仁的介紹下，順利取得下屆領袖會議的主辦權。



三、ASPA 第 5 屆領袖會議

ASPA第五屆理事會議延續著去年在竹科舉行的2009 ASPA-IASP聯合年會的精神，以「科學園區與育成中心如何協助中小企業克服世界經濟危機的挑戰」作為主題，邀請各科學園區代表發表演講，共有國內外來賓約150人與會，主要的會程如下：



Session I	
09:30 – 10:00	報到
10:00 – 10:10	主辦單位致歡迎詞
10:10 – 10:30	ASPA主席 李鍾玄致詞 (韓國)
10:30 – 10:50	Urdonia Lil Ebda Co.董事長 Amer Majali 致詞 (約旦)
10:50 – 11:00	茶點
Session II：主持人 Mr. Oday Obeidat	
11:00 – 11:20	科學工業園區管理局 夏慕梅 (台灣) Innovation for Better Tomorrow
11:20 – 11:40	國王阿布都拉二世設計發展局 應用研究計畫經理 Dr. Khasawneh (約旦) Science and Technology Road Map to the Future : KADDB as an Example
11:40 – 12:00	京都研究園區 執行經理 Mr. Masao Hashinaga (日本) Kyoto Research Park and Its Two Unique Challenges
12:00 – 12:30	問題與討論
12:30 – 14:30	午餐
Session III：主持人: Mr. Nasser Al Aloul	
14:30 – 14:50	工研院企業服務中心 徐紹中經理 (台灣) How ITRI, as a Technical Business Incubator, Help SMEs in Taiwan to Overcome the Challenges of World Economic Crisis

14:50 – 15:10	約旦企業發展公司 Ms. Hana Uraidy 經理 (約旦) Jordan Enterprise Development Corporation Introduction
15:10 – 15:30	群山產業聚落發展中心 宋基在主任 (韓國) New Industrial Complex Cluster Policy in Korea
15:30 – 15:50	問題與討論
15:50 – 16:00	茶點
Session IV：主持人: Mrs. Reham Gharbiyeh、Dr. Wissam Rabadi	
16:00 – 16:20	ASPA主席 李鍾玄 (韓國) Future Prospective of Science & Technology Development
16:20 – 16:40	Al Urdonia Lil Ebda Ms. Reham Gharbiyeh (約旦)
17:00 – 17:30	問題與討論

本局代表以「以研發創造更美好的明天」為主題就新竹科學園區過去近 30 年來的發展情形，管理模式及服務項目，對台灣經濟的影響及貢獻，以及未來朝向創新研發的方向及努力。在場的聽眾對於竹科的設立背景及單一園區對國家產生如此大的影響極感興趣，詢問了許多相關的問題。



日本的京都研究園區(Kyoto Research Park)執行長 Hashinaka 先生則以「京都研究園區兩項獨特的挑戰」為題作演講。京都園區設立於 1989 年，佔地 5.6 公頃共有 15 棟大樓容納 250 家公司，是大阪瓦斯公司所經營的研究園區，經費上必須 100% 自給自足。目前該園區有兩項重要任務，分別是 1) 開放性創新之整合，2) 扮演產官學研間聯絡平台。20 年前日本大公司都擁有自己的研發部門進行新科技與產品的研發，稱為封閉式創新；現在各公司的研發部門普遍集中管理及縮編，因此需要借重其他有能力的中小型高科技公司之研發能量，稱之為開放式創新，京都園區則扮演媒介及協調者的角色，為雙方尋求最佳的合作夥伴。同時該園區亦扮演連絡學校與中小企業間的橋樑，由大學生協助中小企業進行產品設計及資訊設計，雙方面相互合作，學生學得經驗而企業獲得研發的生力軍。



韓國群山產業聚落發展中心(Gunsan Cluster Development Agency)的宋基在主任演講的主題則是「韓國新的產業聚落發展政策」。韓國政府推動產業革新，



將傳統的工業區加以提升，加強研發及創新的能力，成為革新版的工業區 – ‘創新產業聚落’。申主任提到近年來世界各國經濟發展潮流是將以往以行政區為主的經濟發展模式加以擴大，轉為大都市及其腹地為單位的大區域經濟區，例如 1990 法國將全國 22 個區劃分為 6 個大經濟區，1997 年英國將 42 個縣分為 9 大區，而日本將 47 縣分為 8 大區。韓國也參考其做法在 2005 年計畫開始之初，共規劃了昌原、龜尾、光州、原州、群山、半月始華等 7 個區域，

目前擴充至 12 個地區，可以說是相當成功。以這 12 個產業聚落為核心發揮輻射作用逐漸擴張至全國，預計達到 150 個聚落，進而連結全國性及區域性的產業聚落，由小而大建立大區域的經濟區，進而形成世界級的創新產業聚落以帶動韓國的經濟發展。其發展策略包括：

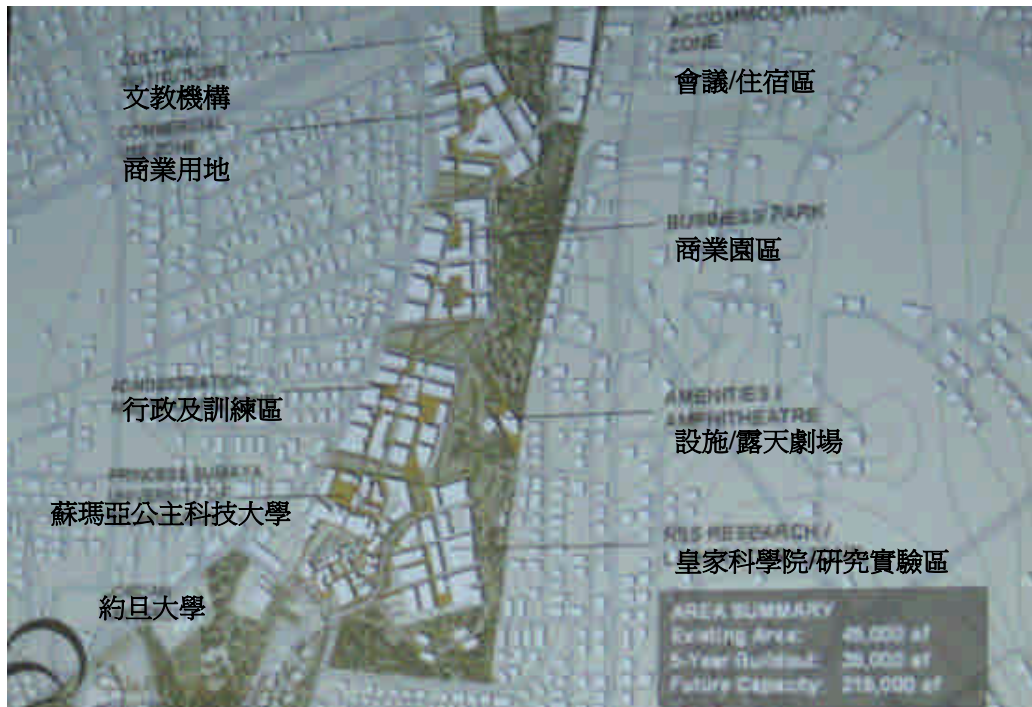
1. 建立產業界、學術界及實驗室間的合作網路
2. 強化產業聚落的研發能力
3. 改善生活及工作的環境



韓國創新產業聚落的分布

四、約旦研究機構參訪及其他

(一) 哈山科學城 (El Hassan Science City)



領袖會議第二天為科技參訪行程，與會者前往約旦的第一個科學園區哈山科學城。約旦因為缺乏能源加上產業不發達，許多年輕人前往其他阿拉伯國家或歐洲工作，600 萬人口中有 50 萬年輕人在國外工作，如同當年愛爾蘭的青年大批前往歐美各國工作一般。近年來全球知識經濟的發展風起雲湧，無論先進國家或開發中國家紛紛投入，希望能藉由研發來發展知識產業帶動全國的經濟，約旦也不例外。該國目前投注於研發的比重佔 GDP 的 0.5%，希望設立相關機構引領知識產業的發展及鼓勵研發，建立一個高科技園地好將人才留住於國內。

哈山科學城於 2007 年由約旦已故國王胡笙之弟哈山親王 El Hassan bin Total 所設立，它整合了該國主要的研發機構包括皇家科學院(The Royal Science Society)，科學與技術高級理事會(Higher Council for Science and Technology)及蘇瑪亞公主科技大學 (The Princess Sumaya University for Technology)：

1. 皇家科學院 – 成立於 1970 年，是約旦最大的國家應用研究機構提供諮

詢及技術服務，目前 7 個技術中心包括資訊技術中心、電子服務及訓練中心、建築研究中心、環境研究中心、工業化學中心及技術移轉中心，共設有 38 個實驗室含員工 600 人。



2. 科學與技術高級理事會 – 成立於 1987 年，其職責包括制定科學與技術的政策、實施策略、執行計畫與方案，同時也擔負教育國人認識研發的重要性，並引導產業往該方向發展。
3. 蘇瑪亞公主科技大學 – 為皇家科學院所有，成立於 1991 年，是一所非營利性質的私立大學，目標是提供高級研究及教育以培育出優秀的科學及技術方面的專才，提供的課程以資訊科技方面為主，目前共招收 1500 名學生，其中 9 成為約旦學生，8% 為其他阿拉伯學生，國際學生約佔 2%。該校畢業生非常搶手，數年來就業率均達 100%，預計未來 3 年內將擴大招生名額至 2500 人。

此外，約旦最重要的學府約旦大學(University of Jordan)就坐落於附近，是該國最大而且歷史最悠久的大學，共有 45000 學生。其他機構包括高等教育部、皇家約旦地理中心、約旦德語大學、統計部門及國家人力中心。區內並規劃有商



業園區(Business Park)、資訊園區(iPark)、文教機構及會議中心等設施，加上瑞尼婭王后創業中心(Queen Rania Center for Entrepreneurship)、智權商業化辦公室(Intellectual Property Commercialization Office)等機構協助科學家及工程師技創業，為約旦的高科技發展提供一個優良的園地。

商業園區不僅提供投資網絡資訊，協助投資者與創業家的媒合，曾與南非及智利三國的商業園區被聯合國選為最值得複製的模式；資訊園區於 2003 年設立於科學與技術高級理事會內，面積 500 坪方公尺有職員 4 名，提供基礎設施給創業者，截至目前為止共培育了 34 家公司，其中 20 家畢業移出，2 家倒閉，12 家仍在園區內，共創造了 700 個工作機會，可說是約旦資訊產業的搖籃。目前預計在 iPark 附近開闢可容納 20 家公司的專區，提供給由育成中心畢業的新創公司，形成聚落效應。



(二) 約旦企業發展公司 (Jordan Enterprise Development Corporation)

約旦企業發展公司的前身是約旦外貿發展協會，2003 年經部長會議的決議改組為企業發展公司，由貿工部部長擔任董事長，相關部會部長任董事，主要的任務是促進貿易、發展出口、以及企業的發展，進而促進約旦的產業升級。出發前到約旦駐台商務辦事處辦理簽證，何亞禮處長 (Mr. Abed Alnaser R. A. Alhyari) 非常熱誠的歡迎我們前往約旦，希望我國科學園區的發展經驗能對該國的科技發展有所幫助，並建立合作的關係，因此安排我們一行前往約旦企業發展公司拜會。

3 月 18 日下午其他與會者到國王阿
布都拉二世設計發展局 (King Abdullah II



公司執行長 Yaroub Qudah

Design and Development Bureau)參觀時，主辦單位執行長 Reham Gharbiyeh 女士陪同顏宗明局長、夏慕梅副研究員暨工研院產業服務中心徐紹中主任前往約旦企業發展公司，與由該及合作處主任 Hana Uraidi 會晤並進行討論。首先由雙方互相介紹兩國高科技發展現況，顏宗明局長也提供我國如何發展新竹科學園區進而帶動全國的經濟發展的經驗供其參考，並說明科學園區不可能在無相當產業基礎上創設，要建立在已有的產業基礎上，以吸引優秀的人才。執行長最感興趣的竹科如何創造一年超過 300 億美元的產值，希望能藉重我們的經驗，並討論可能合作的方式，資訊交換、在 ASPA 架構下辦理約旦及台灣廠商之商務洽談會、科學園區經驗的分享及人才與技術交流的可能性。

(三) 韓國駐約旦大使邀宴

ASPA 主席李鍾玄被尊為的韓國半導體教父，在該國高科技界頗受尊重，因此韓國駐約旦申鳳吉大使也特別在大使館宴請從韓國、日本及台灣到約旦參加會議的與會者。申大使會說五、六種語言，與約旦國王的私交甚篤，其公子與約旦王子亦過從甚密，這些都是努力的結果；大使館一等秘書 Shin Bong-kil 先生也在西亞多年精通阿拉伯語，在此工作游刃有餘。見證各國外交人員在駐在國皆到應有的待遇與尊重，也有舞台讓他們貢獻所學為國家服務。反觀我國外交的艱難處境，令人十分感慨。



五、心得與建議

在前往約旦首都安曼的路途中，道路兩旁皆是不毛之地，綿羊、駱駝、驢子或其他動物在其間漫步，偶爾出現游牧民族的簡陋帳棚；安曼市區新開一個大型購物中心，其中包括家樂福及流行服飾等商店，流行與全世界同步，但是一般街頭的景象還像三十年前的台灣，很難與高科技或科學園區聯想在一起。因此在約旦召開亞洲科學園區領袖會議，顯示出 20 世紀末知識經濟的全球浪潮對於開發中國家有深遠的影響，確信那是發展中國家經濟及改善人民生活的最佳方式，即使位處偏遠地區也努力學習先進國家的經驗。開會及參訪期間，看到該國相關機構的種種努力、希望藉著創新與育成開創出另一條道路，其精神很令人感動，另一方面也警惕我們不可自滿，以往的成就不代表未來成功，更須兢兢業業的努力。此次出差的建議如下：



(一)未來與約旦的合作以科學園區經驗交流為主：

關於雙方的合作，約旦方面提出園區廠商可至約旦投資或是兩國公司共同研發的部分，我方覺得時機還未成熟，因為竹科廠商在研發方面以國內為主，或引進先進國家的技術；商務上以歐美、東亞及大陸的市場為主；生產上以中國大陸或東南亞人力成本較低的地區為主。相對的，約旦距離台灣相當遙遠，且無好的人力資源，加上科技程度不高，無法進行研發合作，其研發人才在國內已供不應求，因此園區廠商與其合作的意願與機會應該很小。

目前雙方比較可行的合作項目為科學園區經驗分享，本局可以協助安排數天的台灣科學園區學習之旅，安排參訪不同型態的科學園區，包括中央政府開發的竹科、中科與南科，地方政府開發的如內湖科技園區、南港軟體園區，及私人

開發的渴望園區等；此外，還參訪科學園區相關機構如育成中心、國家級實驗室、工業技術研究院等，實地了解科學園區的規劃、設施與管理。竹科曾協助其他開發中園區，如泰國科學園區及越南和樂科學園區，獲得相當好的迴響。

(二)辦理國際組織相關活動以增加台灣的能見度：

近年來國際會議與展覽產業是各國爭相發展的重要產業，不僅可為國家做宣傳，亦可為旅館、餐廳及相關業者帶來商機，有非常多的好處，我國也不例外，積極推動發展會展產業。例如去年本局辦理 2009 亞洲科學園區大會極為成功，300 名與會者中近三分之二來自國外，對於新竹科學園區及台灣留下深刻的印象。今年 9 月新竹市政府將舉辦世界科學都市聯盟(World Technopolis Association)的年會，而明年中部科學園區亦將辦理 2011 ASPA 領袖會議，雖然規模不如年會盛大，也是為台灣產業發展宣傳的機會，日後有機會應多爭取國際會議的主辦權。

