

# 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2014年第31屆世界科學園區協會年會 暨第18屆亞洲科學園區協會年會出國報告

出國人服務機關：科技部新竹科學工業園區管理局

職稱：主任秘書

姓名：陳淑珠

職稱：科長

姓名：鍾幸如

出國地點：伊朗、卡達

出國期間：103.10.12 ~23

報告日期：103.11.28

# 前言

新竹科學工業園區管理局由陳淑珠主任秘書率投資組業務推廣科鍾幸如科長於10月12日至23日出國參加第18屆亞洲科學園區協會年會與第31屆世界科學園區協會年會。

第18屆亞洲科學園區協會年會於10月15~18日在設拉子(Shiraz)舉行，由法爾斯科學園區(Fars Science Park)主辦，共有來自50多個會員國約300人參加，除參與此屆年會外，陳淑珠主任秘書亦代表杜啟祥局長參加亞洲科學園區第28屆理事會議與ASPA AWARD選拔。之後旋即轉往卡達參加第31屆世界科學園區協會年會，此屆年會在卡達杜哈舉行，由卡達科學園區主辦。此行非常難得能夠透過參與此國際科學園區組織之平台與來自世界各國之科學園區代表共同討論創新科學園區之發展趨勢，及如何加速建構創新商業化平台，以激發創新至創業與鼓勵企業家精神。

## 目錄

壹、參加第18屆亞洲科學園區協會(ASPA)年會 .....	3
貳、參訪廠商 .....	8
參、參加第31屆世界科學園區協會(IASP)年會.....	10
肆、重要論文摘要.....	15
伍、心得與建議.....	20

# 壹、參加第 18 屆亞洲科學園區協會(ASPA)年會

## 一、主辦地伊朗設拉子簡介

設拉子市是伊朗南部省份法爾斯的首府，為伊朗第六大城市，面積 224 平方公里，人口為 170 萬人。2500 年前，居魯士以設拉子為中心創建了波斯帝國。法爾斯省是伊朗文明和文化的大省，其之於伊朗，相當於陝西省之於中國。在波斯歷史中，設拉子是重要的伊斯蘭教文化名城，也是伊朗古代的文化中心與旅遊勝地，有兩位世界知名的薩迪與哈菲茲在此誕生詩人，由於當地氣候宜人，所以設拉子有“玫瑰和夜鶯之城”及“詩人的故鄉”之稱。

## 二、法爾斯科學園區(Fars Science Park)概述

法爾斯科學園區成立於 2002 年 9 月，伊朗政府為了發展科技之目的所成立之科學園區，該園區係伊朗科技部監督下所運作之科學園區，其主要目標係在於增加知識型之中小企業發展、藉由育成中心與 Spin-off 方式促進創意型公司之發展與成長；第二個目標在於藉由推廣發展具創新文化與競爭力之企業以增加社會財富並吸引外資企業進駐。

## 三、參加第 18 屆亞洲科學園區協會年會重要活動

今年 ASPA 年會於 10 月 15 日至 18 日在伊朗設拉子舉行，主題為「科學園區在知識經濟時代的創新與商業化機會(STPs: Innovation & Commercialization Opportunities in the Conceptual Age)」，由伊朗法

爾斯科學園區(Fars Science and Technology Park)主辦，共有 15 個國家 400 多人參加這次盛會，10 月 15 日首先登場的是 ASPA 理事會議(ASPA Board of Directors Meeting)，討論未來 ASPA 發展趨勢與方向，並票選 2016 年之主辦國為印度海德拉巴園區。

本年度 ASPA 年會共有 4 個主要議題(Plenary Session)，包含科學園區與育成中心在知識經濟時代所扮演的角色(Role of STP' s and Incubation Centre in the Conceptual Age)、以知識為基礎的經濟模式與開放式創新(Knowledge-Based Economy Models & Open Innovation)、技術管理與產業聚落(Technology Management and Industry Cluster)、科學園區與區域發展(STP' s and Regional Development)；另外也同時舉辦 5 場專題座談(Mini-Symposium)，討論主題為創新資訊科技概念之商業化(Commercialization of Innovative Information Technology Ideas)、綠色航太科技之商業化(Commercialization of Green Aviation Technologies)、創新生技產品之商業化(Commercialization of Innovative Biotechnology Products)、創新奈米科技產品之商業化(Commercialization of Innovative Nanotechnology Products)、創新綠能產品之商業化(Commercialization of Innovative Green Energy Products)。其中，中科王永壯局長在「以知識為基礎的經濟模式與開放式創新(Knowledge-Based Economy Models & Open Innovation)」的議題中

擔任主持人，針對該場次講者的創新模式，提出不同的問題與看法並加以討論。

除了亞洲科學園區協會年會外，第 28 屆亞洲科學園區理事會議亦於 103 年 10 月 15 日下午召開，會中除了報告理事會之動態、亞洲科學園區協會會員的動態、上次會議內容執行狀況、先前活動動態與最近活動介紹等五大討論主題，另包括討論事項其中之一為鼓勵政策；二是第十屆亞洲科學園區協會領會議主辦單位之選拔。

### (一) 理事會之動態

此次共有五席理事成員異動，包括亞洲科學園區協會會長更替、新竹科學工業園區局長更替，以及其他三個科學園區理事產生異動。

### (二) 亞洲科學園區協會會員的動態

截至 2014 年 9 月會員數總計為 100 個，包括 15 個理事會員、40 席組織會員、36 席公司會員、7 席個人會員，其中 40 個組織會員中，到期未續有 2 個(Ulsan Technopark、Technology Park Australia and New Zealand)，今年新增公司會員有 4 個。

### (三) 上次會議內容執行狀況

於 103 年 6 月 19 日召開第 27 屆理事會共有 8 個會員國參與，另外顧問委員會，由 7 個會員國成員組成(包括澳洲 1 個、韓國 2 個、台灣 2 個、日本 1 個、越南 1 個)。台灣部分則是由新竹科學工業園區管理局前局長顏宗明先生與工研院代表許仁杰先生擔任。另外包括上次理事會議重要執行內容包括選舉秘書長(任期 5 年)與會長(任期 2 年)。

#### (四) 先前活動動態

第 9 屆領袖會議於 6 月 19-21 日召開，共有來自 6 個國家的 95 名代表參與，此次會議中有機會看見蒙古國家型資訊科技園區的成就與技術，此外參與會員彼此分享創新知識技術與擴充網絡。

#### (五) 最近活動介紹

1. 亞洲科學園區協會會員商務媒合會在越南舉辦
2. 第 19 屆亞洲科學園區協會年會 104 年 11 月 8 日-10 日由日本神奈川科學園區主辦，此次主題是：亞洲科學園區之永續發展及強化亞洲科學園區之網絡！

#### (六) 討論事項

##### 1. 優惠政策

亞洲科學園區協會秘書處將考慮提供優惠政策，此提案係由伊朗伊斯法罕科學園區所提出，具體內容為倘若某會員組織邀請其他加入成為亞洲科學園區協會之會員，則該邀請者在翌年會員年費可以獲得 10% 折扣優惠。

##### 2. 第十屆亞洲科學園區協會領袖會議主辦單位之選拔

秘書處歡迎推薦第十屆亞洲科學園區協會領會議主辦會員國。

#### 四、ASPA AWARD 選拔

此次 ASPA AWARD 選拔並未有台灣廠商參選，在最後 7 家廠商進入決選，經評選委員會(由 6 位亞洲科學園區協會理事組成)評選出 4 家優勝公司，此次 ASPA Award 評選，首獎由韓國 BNC Korea, Inc. 獲得、卓越獎分別

由香港 AdvanPro Limited 與伊朗 Ava Communication Industries Co.、伊朗 Behyaar Sanaat Sepahan 獲得。



ASPA Award 得獎廠商合影





陳淑珠主秘與中科王永壯局長、南科陳俊偉局長與亞洲科學園區各國會員代表共同合影。

## 貳、參訪伊朗當地廠商

### (一) D.G. DENA 公司簡介

D.G. DENA 公司總部設於伊朗設拉子，工廠及研發部門位於西拉特區，是間多方面經營的通路商，實收資本額達 340 萬美元，共有 55 位員工，研發人員有 10 人。

該公司於 1991 年成立，在伊朗主要經營包含醫療器材、藥品、智慧醫療卡系統、以及電腦化 ECG 系統高科技產品之註冊與進出口業務，並劃分為醫療器材的製造與通路兩大部份，與歐美公司有合作關係該公司代理的許多醫療器材及藥品皆已成功申請通過伊朗衛生部核准，目前正積極拓展歐美產品進入伊朗市場，主要提供的服務有：產品認證、銷售、產品售後服務以及支援等。主要營業項目：醫療器材、藥品、電子設備、軟體、汽車零件以及通訊等高科技產品之註冊與進出口業務。

當天負責接待科學園區代表一行人為：

Mr. M Eskadari, President / CEO、Mr. Shiva Torkabadi, Commercial Manager、Dr. Muhammad Ali Eskandari, Sales Manager。

## (二)參訪概況

此行包括來自南科的陳俊偉局長與許增如組長、中科王永壯局長、竹科陳淑珠主任秘書與鍾幸如科長等一行人，為瞭解伊朗當地生醫產業發展狀況，於2014年10月14日安排參訪伊朗當地之醫療器材通路商與製造商 D. G. Dena，該公司代理了美國、德國、韓國等國家之醫療器材、電子設備與藥品等產品，自行生產滅菌、生理監測數位化等產品，雙方就伊朗與台灣之生技產業發展現況進行交流與了解，該廠商並表達盼未來能與台灣生技產業廠商深入合作之意願，期待與台灣生技廠商合作共同開拓科威特、阿拉伯國家之醫療器材市場。



針滅菌系統

無痛痔瘡



電腦化 ECG 系統

智能醫療卡系統



### 參、參加第 31 屆世界科學園區協會(IASP)年會

世界科學園區協會（(International Association of Science Parks- 簡稱 IASP)）是以科學園區為會員的國際性協會，於 1984 年創立，截至目前已擁有 385 個會員，分屬 68 個國家和地區，超過 12 萬 5 千家企業加入，是一個世界性的科學園區協會。世界科學園區協會將全球專業的科學園區聯繫在一起，並為世界科學園區協會的會員提供涵蓋全球的網路服務，從而使相關企業能夠迅速找到合適的供應商及商業夥伴，以擴大合作的商機，並透過科技創新知識分享和技術移轉推動全球經濟的發展。每年舉行一次年會，旨在促進世界各會員園區之間的合作和經營經驗，提供技術商品及服務。此外，世界科學園區協會亦是世界創新聯合會(WAINOVA - World Alliance for Innovation)的創始成員之一。

## 一、主辦國卡達簡介

卡達位於阿拉伯灣西海岸的中部，是由沙烏地阿拉伯向北延伸的一個半島，包括諸島在內總面積 11,532.5 平方公里，總人口約 84 萬人。在西南方向與沙烏地阿拉伯和阿拉伯聯合大公國接壤，其餘三面臨海，在西北部與巴林隔海相望，相距僅不到 30 公里。卡達是石油輸出國組織（OPEC）的早期成員和海灣阿拉伯國家合作委員會的創始成員之一，亦是阿拉伯聯盟的成員。在發現石油之前，卡達經濟僅以漁業和珍珠養殖為主。在 20 世紀 20 年代—30 年代，日本的人工養殖珍珠進入世界市場之後，卡達的珍珠養殖業立刻失去了競爭力，處境艱難。但是隨後，20 世紀 40 年代，石油的發現，完全改變了整個國家的經濟。該國政府提供給國民諸多的社會福利，例如免費的醫療服務、教育學費等。卡達的政府收入主要仰賴石油和天然氣出口。卡達的石油儲量估計有 150 億桶（24 億立方米）、天然氣儲量為世界第三。卡達人的財富收入和生活條件可以達到歐洲國家的水準。根據國際貨幣基金組織的資料，卡達 2013 年人均 GDP 為 98,000 美元。由於沒有所得稅，卡達成為全世界主權獨立國家中兩個稅收最少的國家之一。由於石油和天然氣資源有限加上政府體認到以石油與天然氣之開採作為國家的經濟支柱只能支撐未來有限的時間，所以卡達正致力於尋求鼓勵生產部門私有化並發展知識經濟。在 2004 年，卡達科學園區落成使用，政府希望透過卡達科學園區的成立，成為技術研發、商業化與企業成長的平台，以及區域創新的樞紐，為進駐廠商提供服務以促進企業之發展，卡達雖可說是世界上富裕的國家之，但是仍舊被視為發展中國家而非發達國家。

## 二、2014 年第 31 屆世界科學園區協會年會

### (一) 會員大會

在亞洲科學園區協會年會後，台灣各科學園區代表一行人於 10 月 18 日前往卡達杜哈參加第 31 屆世界科學園區協會年會，今年首次在阿拉伯國家舉辦，於 2014 年 10 月 19-22 日由卡達科技園區主辦(Qatar Science and Technology Park )，共有超過 500 名來自政府或私人部門會員成員參與此次盛會此屆年會的主題是「科學園區：啟動技術的發源地(Science Parks: Where Technology Goes to Work)」，包含三大課題：扮演科技發展催化劑角色之科學園區(Role of STPs as technology development catalysts)、產學合作模式及科學園區能夠或應該扮演的角色(Models of cooperation between universities and companies and the role that STPs can or should play)、科學園區及其園區廠商：科學園區主要導向及園區內的小型企業發展，大型企業或跨國公司，科學園區能夠或應該扮演的角色？科學園區如何與大型企業或其進駐廠商建立更緊密的連結？(STPs and their resident companies: STPs are mainly oriented towards smaller businesses. What is role of large corporations and multinationals in STPs? How can STPs establish stronger links with big corporations and amongst its tenant companies?)，於年會期間本局代表亦充分與世界科學園區協會之各國會員進行分享與交流。



此次 31 屆世界科學園區協會年會會議包括理事會議、特別值得一提的是今年為世界科學園區協會成立 30 週年，此次在第 31 屆世界科學園區協會年會中，會員數與當初成立之初已經倍增至 395 個會員國，會員遍及全球 73 個國家，目前全球成立 6 個分會(非洲、北美、拉丁美洲、歐洲、西亞、亞太)。藉由與世界各個園區互動與交流亦對先進國家之科學園區之發展趨勢與積極推動產業創新之活動有更深入之認識。

此屆世界科學園區協會年會中亦針對 2016 年世界科學園區協會年會主辦國進行票選。共有俄羅斯 Skolkovo Technopark、土耳其 Istanbul Teknopark 與荷蘭 Utrecht Science Park 三個科學園區爭取，三個科學園區莫不使出渾身解數全力拉票，以爭取各會員國之支持。最後由俄羅斯莫斯科的 Skolkovo 科學園區獲得過半數會員國支持，贏得 2016 年主辦權。

此外會員大會另一重要的訊息是 Jean Francois Balducchi 取代 Rick Reddle 獲選為世界科學園區協會的主席。



俄羅斯科學園區獲得 2016 世界科學園區協會年會主辦權。

## 肆、重要論文發表

### 一、巴西數位港科學園區的管理對生態系統之貢獻與特殊之處(Cidinha Gouveia )

#### (一) 數位港科學園區(Porto Digital)的簡介

數位港科學園區其為巴西伯南布哥州新經濟的重要支柱，主要著重在知識與創新的領域，其主要發展二大產業為軟體資通訊以及創意經濟尤其是在遊戲多媒體、動漫、設計等產業。最特殊之處是在於該園區為城市中的科學園區位於巴西伯南布哥州首府勒希菲的附近。面積約為 100 公頃。



園區內有 250 家企業、2 個企業育成中心、2 個研究機構與 2 個高等教育中心、7100 名員工，每年營業額為 5 億美金。數位港園區由非營利組織數位港管理機構(Porto Digital Management Unit - NGPD)負責營運，使數位港有更大的自由度進行發展。NGPD 不僅負責科學園

區的營運，同時也是該區各個經濟及社會發展機構的統籌單位。在 NGPD 之上級單位是由 19 位代表組成的管理委員會，委員分別來自園區公司、區外公司、大學、市政府及州政府，委員會可決定數位港園區發展的政策與方針，及指派園區局長。NGPD 目前有 40 位職員，皆擁有大學或研究所的管理學位。科學園區成立之目的主要為促進產業競爭力鼓勵創新以及貢獻社會經濟發展。而好的園區管理則是必須了解此園區生態系統之需要、界定出團隊的架構以及了解利益相關者、了解募資的可行性、及法律可行性。

(二) 區內有許多知名廠商包括 Microsoft、Samsung、HP、Motorola 等數位港科學園區一直以其管理面的成功在巴西與世界聞名。其在管理面的差異可分為四個面向：

### 1. 三螺旋模式

透過企業、政府與大學間之密切合作關係，是一種創新管理模式。主要是透過政府、企業與學界三方面策略面的連結，讓企業受惠，包括提供園區公司租稅減免(給予 60%服務稅抵減)，以及建立彼此間創新策略夥伴關係。

### 2. 法律的模式-著重在公共政策的執行與實施

(1) 著眼於對公部門與私部門雙贏的有利方式、允許透過公家資源挹注在民間的非營利組織，更多管道進行募集資金。

(2) 重視財務的永續性與公共資源的獨立性

(3) 增進州政府與社會的夥伴關係著重以更低的成本達到更好的成果。

(4) 重新界定州政府公共利益活動的角色資金投入者與規定制訂者不再是實際執行者。

### 3. 著重品質-尤其是持續改善

(1) 為達到維持效率與效能之標準，增加產能與降低重工透過品質管理系

統(Quality Management System)四個關鍵流程之控管，包括資金募集、專案管理、行政管理與品質管理。

#### (2)ISO9001 品質管理系統認證

產品與服務之一致性、顧客滿意、持續流程改善。

#### 4. 結構模式(效率、創意的績效)

矩陣式的組織結構透過功能部門與專案經理人相互結合。

小結:

1. 科學園區的管理必須是動態且創新管理，如此一來才能符合複雜的需求以及駕馭快速的轉型。
2. 為了增進廠商利益，應該透過政府學術界與企業三方的策略鏈結，建立良好夥伴關係或是透過減稅的方式。
3. 多多利用社會組織共創公部門與私部門雙贏的局面(透過管理合約或是專案方式增加募集資金的更大可能性)。
4. 多元團隊透過具專業技能的專家運用在專案設計、募集資金與管理。
5. 巴西數位港科學園區透過社會組織的策略，自其他資源募集資金而非只單純依靠政府之挹注，因此達到此生態系統貢獻社會經濟發展之目標。巴西數位港科學園區的管理方式，讓此聚落成為更具競爭力與更創新的環境而且能夠與政府學界與企業建立連結，成為所謂三螺旋模式(Triple helix)。

## 二、創新區域

### (Understanding Area of Innovation /Luis Sanz )

在 2012 年 IASP 開啟了創新區域的大門，然而創新區域和傳統科學園區仍有部分差異，創新區域和科學園區本質上有部分相同如共同目標和相似的元素與工具，然而在許多面向仍有其差異。

所謂科學園區係指一個指定區域，而有一個專門或特定的管理方式，園區內有不同的公司型態，透過提供附加價值的服務以及與大學之間的連結以支援公司的成長與競爭力。而創新區域並非由大小來界定，很多的創新區域就如同是科學園區。大多是世界上的創新區域都在 2000 年左右成立，創新區域的概念，常常伴隨科學園區的概念，但是創新區域屬於科學園區的上位概念。創新區域內進駐的公司通常規模大於科學園區，且公司與創新區域管理者間之關係較鬆散，且在創新區域內人口的統計顯得較為複雜。創新區域基本上來說的功能臚列如下：

1. 策略規劃
2. 資產或設施管理
3. 為新創公司提供支援服務
4. 為成熟企業提供服務
5. 創新支援如研發與技術移轉
6. 網絡管理
7. 國際關係
8. 與利害關係者的關係
9. 行銷區域

然而科學園區往往也具備上述功能，但是科學園區與創新區域在功能上最大的差異係在於科學園區著重在資產或設施管理，而創新區域則是著重在網絡管理(Networking Management)。

此外地理區域的差異則是創新區域已存在且已發展的區位；科學園區則是通常是處於尚未開發的綠地且需要建設，而且對科學園區來說科學園區內資產與設施管理更顯重要。目標上來說一般不論是科學園區和創新區域都是為了透過技術的創新以促進經濟上的發展，然而差異是在於由誰指派任務？科學園區通常由外部指派如政府等，創新區域則是由外部或自我指派任務。以下整理科學園區與創新區域之差異如下表：

科學園區與創新區域(Area of Innovation)之比較表

差異面	科學園區	創新區域
功能著重面	資產或設施管理	網絡管理
地理區域	已存在且已發展的區位	尚未開發的綠地且需要建設
指派任務者	由外部指派(如政府等)	外部或自我指派

創新區域可說是整合企業、育成中心居住區域以及服務區域在一空間的單位，總結來說，科學園區與創新區域有許多相同之處，然而創新區域是將科學園區的概念帶至另一領域，創新區域通常是將科學園區的概念應用到現存的區位或社區；創新區域通常應用科學園區的策略以振興城市區域；結合創新區域與科學園區在全球化網絡上是未來趨勢。

## 伍、心得與建議

創新區域的興起已成為全球化的趨勢，過去許多國家科學園區的傳統角色已經慢慢開始轉變，不論中國、日本、香港或韓國都努力致力激發創新與發展科技，然而各國家發展科學園區之階段與面向略有差異。以中國的北京中關村科學園區為例，近年已慢慢轉型為中關村國家自主創新示範區，為大陸第一個國家自主創新示範區。甚至在今年(103年)6月成立中關村創業大街創（新創業孵化一條街），以創業展示和創業投融資服務兩項為核心功能，為創業者提供創業交流、創業公共服務、創業媒體、專業孵化和創業培訓等五項重點服務，吸引各類專業創業服務機構入駐，構建完整的創業服務體系。形成了涵蓋早期辦公、投融資對接、商業模式構建、團隊融合、媒體資訊、創業培訓等服務在內的創業生態體系，可以實現創業所需的“找人、找錢、找技術、找市場、找圈子”的功能。

而香港科技園區則是不單純提供場域出租給企業，更是推動各項包括創業培育計劃、科技支援及實驗室服務、企業合作計劃、天使/創業資金、內地合作、科技企業家夥伴合作計劃以及飛躍計劃，在在以鼓勵企業創新與扶植園區內公司發展茁壯為目的。

此次與會的收穫成果豐碩，科學園區的發展也隨著世界上各科學園區的發展腳步不斷轉變，鼓勵創新與激勵創業是近年來各科學園區的共同目標，茲臚列此次與會之心得與建議以供園區未來發展規劃之參考：

### 1. 結合周邊單位構築完整創業生態體系

科學園區的發展不再是單一面向的發展，不再是單純的工作場域，而是與生活結合、也與鄰近而是朝向在地化與鄰近社區結合包括大學、科學園區、研究機構與周邊所在的各級政府共同合作發展，構築完整的創業生態體系。

## 2. 科學園區傳統管理角色轉變為多元而整合性服務角色

各國科學園區不斷轉型，不再是單純設施與空間、基礎建設的硬體提供者，許多世界上其他科學園區是由大學或研究機構為基礎所成立的科學園區，然而傳統科學園區的角色與功能都面臨挑戰，越來越多的科學園區朝向轉變為強調更多軟體的整合服務提供者的角色(包括企業合作支援、法律會計專業諮詢、市場推廣支援、公關媒體支援、資金與技術媒合、商務機會和投資夥伴之尋求與媒合等)，以開創創新的科學園區的新風貌。由於新竹科學園區與其他科學園區的本質有所不同，為研發與量產兼具的科學園區，但是在鼓勵創新創業的方向，仍然可與世界上的發展趨勢相互接軌，透過多元服務角色的轉變，讓創新創業的目標真正體現。

## 3. 結合姊妹園區共同合作建立軟著陸的互惠機制

新竹科學工業園區與姊妹園區間之交流，過去長期以來僅止於資訊的交流分享與常態性互訪，未來可考慮逐步深化彼此間的合作關係，著眼於考量有利廠商發展之角度，當廠商在開拓國際市場時，透過與姊妹園區間軟著陸的互惠合作機制，將國內的創業機制擴展至建構跨國/國際的創新創業網絡平台。