

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)

參加世界科學園區協會 IASP 2013 巴西 年會暨招商 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：巴西
出國期間：102.10.12 – 102.10.20
報告日期：103.01.13

目錄

一、前言.....	2
二、主辦單位數位港(Porto Digital)介紹.....	3
三、IASP 理事會及國際會議	
(一)理事會議.....	5
(二) IASP 年會概況.....	7
四、招商活動 - 園區推廣與商務洽談	
(一) 與 Limpgas Tecnologia 公司商務洽談	13
(二) 園區推廣及科技外交.....	14
五、心得與建議	17

一、前言

巴西幅員廣大天然資源豐富，因經濟快速發展於 2003 年後名列金磚四國，屬於快速發展的新興國家，雖然也飽受通貨膨脹之苦，但該國成功申請到 2014 年的世界盃足球賽及 2016 年奧運會，也帶動許多公共建設的投資及各種商機。除此之外該國也積極推廣高科技產業及科學園區的發展，今年更結合聯邦政府的科技創新部、Pernambuco 省科技部門、該國科學園區與育成中心協會(ANPROTEC)及最大的科學園區數位港(Porto Digital) 之力，於 2013 年 10 月在海息飛市(Recife)舉辦世界科學園區協會(International Association of Science Parks - IASP)第 30 屆國際年會。

新竹科學園區由顏宗明局長及夏慕梅副研究員代表與會，參加 IASP 理事會議討論會務發展，在年會與各國園區長官進行交流及討論最新發展議題，並與新創公司洽談可能的投資事宜。會後應外交部邀請轉往該國首都巴西利亞拜會聯邦副議長 Jorge Neves 及工商部主管經濟開發區的官員，討論雙方未來合作的方向，顏局長並接受巴西利亞郵報的專訪介紹台灣科學園區的發展現況。

二、主辦單位數位港(Porto Digital)介紹

IASP 2013 國際年會由數位港科科學園區主辦。數位港所在的海席飛市位於巴西東北部 Pernambuco 省，為該省的首府，因有著迷人的沙灘與歷史文化古蹟，加上氣候宜人每年平均攝氏 28 度，吸引許多巴西國內的遊客前往觀光。同時該市也是巴西北部主要的商業、政治及高等教育中心。聯邦大學(Federal University)的資訊技術中心在中南美中排名第 5，發表學術論文數及研究生論文數也是全國第一。而該省 2010 年 GDP 成長率高達 12.7%。



舊倉庫改建的手工藝術中心



海席飛市的沙灘

海息飛市的舊城區小島共有 149 公頃，2001 年數位港設立後交由該園區經營。此廢棄區域留有許多殘破的建築，數位港接手後無論是都市規劃、房地產及歷史建築的重整皆已快速恢復生機。除了新建大樓外，不少舊建築逐步改建成科技中心、藝術中心、手工藝中心、舊停車場頂樓改建為國際會議中心及餐廳等，2009 年的商業週刊將數位港譽為全球最具創新的科技園區。

數位港是巴西主要的軟體及資訊科技中心，共有 230 家公司及相關服務業進駐，從業人員包括創業家 500 名及員工 7000 人，年營業額達 1 億美元，其中 65% 來自該省之外的地區。目前積極投入創意產業，已成為 Pernambuco 省發展新經濟的主要支柱。運用知識與創新該園區有兩大發展主軸，分別是軟體及資訊通訊技術服務，與創意經濟，創意產業著重於遊戲、多媒體、電影、節目、動畫、音樂、設計及攝影等。園區內還有 2 所大學及 2 家研究中心，海息飛進階學習與系統中心 (CESAR) 更兩度獲得巴西政府科技部最佳科技中心的榮譽。



數位港科學園區(Porto Digital)

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。

三. IASP 理事會及國際會議

IASP 2013 在巴西 Pernambuco 省海席飛市從 10 月 14 至 17 日於 Transamerica Prestige Hotel 舉辦，有來自 45 國超過 1000 名的人員參加，其中 8 成的與會者來自巴西各地，充分顯示巴西對於科學園區的開發及促進高科技產業發展的決心。

(一) 理事會議

時間: 2013.10.14 13:00-16:00

地點: 巴西銀行大樓

大會前一天 IASP 召開理事會議，討論 IASP 最新的發展狀況及一些議題的討論。首先由美國籍主席 Rick Weddle 致詞並報告今年 2 月份在西班牙馬拉加總部召開的理事會議情況並通過會議紀錄，接著是各項報告。

1. 理事長報告

- (1) 最新會員數：截至 2013.10.為止，IASP 共有 398 個會員分別來自 70 個國家；今年新加入的會員有 28 個園區。
- (2) 2013 已舉辦活動：
 - a. IASP 非洲分會專題討論會(2013.4.8-10)
 - b. IASP 歐洲分會專題討論會 1 (2013.5.30-31)
 - c. IASP 美洲分會專題討論會(2013.4.17-18)
 - d. POINT 開放性創新商業媒合: 已促成 2 件合作研究案。
- (3) IASP 推廣行動：除了加強網頁功能外，也在社群工具如 LinkedIn、Twitter、Youtube 等加強 IASP 曝光率。
- (4) 新提案：
 - a. 舉辦類似“年度科學園區”的活動，頒獎給年度表現傑出的會員園區。
 - b. 增加年會的收入：年會的主辦單位須將收入的一部份繳給總社，許多其他協會主要收入皆來自年會，但因爲 IASP 爲全球性組織，各國的經濟情況不一，只能採取折衷辦法。目前每一參加者 IASP 總部可收到 50 英鎊，或最低收費額度爲 15,000 英鎊。建議增加收費標準。
- (5) 與其他單位的合作：歐洲分會有些有趣的計畫進行中，包括
 - a. 向歐盟報告歐洲科學園區的未來發展
 - b. 與歐洲聯合研究中心(European Joint Research Centre)簽署合作備忘錄

歐洲聯合研究中心原想設立一個歐洲科地區學園區的合作網路，經 IASP 告知已有 IASP 歐洲分會的存在，雙方可以互相合作。

c. 與歐洲投資銀行(European Investment Bank)合作

將合作調查科學園區的廠商，探討財務創投的新可能。

2. 財務長報告：

- (1) 原財務長香港科技園區的執行長 Antony Tan 離職，暫由副主席(前任裁務長)兼任直到明年卡達年會改選。
- (2) 2012 年共有 4000 英鎊盈餘。
- (3) 近來 IASP 的財務審計單位 CJC Auditores 表現不佳，建議更換並提交會員大會通過。

3. 諮詢委員會報告：因應上一屆會員決議重整 IASP 會員結構以吸引更多單位參與 IASP，諮詢委員會於 2013 年 6 月在法籍副會長 Jean-Francois Balducchi 主持下，於法國尼斯召開會議，建議修改入會規定，將會員資格擴大為創新區域(areas of innovation)，但以非官方經營為主。主要的討論及議題包括確認創新區域的定義、與科學園區相似及相異之處、創新區域的管理單位型態等等。

IASP About IASP Board of Directors

International Board of Directors

- Executive Board
- Regional Division Presidents
- Board of Directors

Director, Randy Yen
Hsinchu Science Park, Taiwan

Director, Nejib Abida
Sfax Technopark, Tunisia

Director, David Fuller
Technology Parks Australia and New Zealand, Australia

Director, Jari Lauronen
Joensuu Science Park, Finland

Director, Koji Okuda
Kyoto Research Park, Japan

Director, Inge Schröder
Wissenschaftszentrum Kiel, Germany

Consulting Director / Past President, Mauricio Guedes
Parque Tecnológico do Rio/UFRJ, Brazil

Consulting Director, Felipe Romera Lubias
Parque Tecnológico de Andalucía, Spain

顏宗明局長於 2012.07-2014-10 擔任 IASP 理事

(二) IASP 年會概況

時間: 2013.10.15~17

地點: 國際會議中心、數位港禮堂、巴西銀行大樓、手工藝中心、阿波羅劇院

為期三天的會議共安排了 17 場 56 位演講者，包括英國籍顧問 Jane Davies、美籍未來學研究所長 Anthony Townsend，德國柏林 WIST 的執行長 Hardy R.

Schmitz，數位港專案經理 Cidinha Gouveia，英國 Surrey 研究園區常務董事 Malcolm Parry，美國水牛城尼加拉瓜醫學院首席營運長 Patrick Whalen，及英國永續再生應用研究中心主任 Nigel Berkeley 等。大會在主題「科學園區塑造新都市 Science Parks shaping new cities」的基礎上，規劃了一系列的專題討論。

1. 演講、論文發表與討論

自 1950 年美國史丹福大學(Stanford University)設立世上第一座科學園區，過去五十年來科學園區是研發機構與企業間技術移轉及相關知識分享的成功範例。科學園區提供完整的加值服務及高品質的實驗室，辦公室與其他相關設施，同時科學園區也扮演媒介角色，讓知識與技術在公司，研究機構與大學交流，進而開拓更廣大的市場。



停車場頂樓搭建的國際會議中心

至今全球的科學園區發展日新月異，已有號稱第三代或第四代的園區，不再是封閉式型態，反而是以園區為基地逐漸影響週邊的發展，越來越多設於郊區、有獨立的管理機制及獨特技術領域的科學園區走入都市，園區的邊界越趨模糊，讓創業家精

神與活力成爲都市的一部分，進而擴大範圍成爲創新區域，比如美國華盛頓州的三城科技園區(Tri-Cities Science and Technology Park)改組三城研究區域(Tri-Cities Research District)，韓國大德科學園區(Daeduk Science Park)改組爲大德研發都市(Daeduk Innopolis)，以及大會所在地數位港(Porto Digital)，帶動舊都市的更新，以往新竹市提出的建設科學城就是基於這種概念。

(1) 何謂第三代科學園區?

總合英國於 2006 年舉辦第三世代科學園區研討會結論，以及丹麥學者 Jorgen Eriksson 的論述，歐洲科學園區的發展至今可分爲三個世代：

第一代科學園區- 創新哲學爲科學推力(Science Push)

科學園區經過 5-10 年的發展達到成熟的階段，包括初期的規劃與協定，以及取得營運的經費，第一代科學園區多由校園延伸至其鄰近區域，包括育成設施，相關商業服務，及爲投資者及商業人士進入以研究爲基礎的新技術的管道。這時秉持的創新哲學爲"Science Push"，研究機構將研究成果推出校園，直接在園區或其附近設立公司。

第二代科學園區- 創新哲學爲市場拉力或需求拉力(Market Pull / Demand Pull)

第二階段爲穩定成長期，取得進駐機構所需之種種設施，有穩定的管理及成長，也依舊是由大學或研究機構的延伸而成的專屬高科技區域。然而園區發展驅動的能量來自於企業界對創新公司的興趣。 園區回應企業的需求，提供的混合型高品質設施，整合技術與相關知識流，及加值服務方，範圍由初期新創公司的育成擴張至現存企業重要技術的衍生。

此階段科學園區的創新哲學在於需求拉力(demand pull)，比上一階段的園區更趨於市場導向，對前期的科學探索結果與能量較不關心，重視的反而是創新過程的最後階段，許多園區停留在此階段，比如法國的蘇非亞園區。

第三代科學園區- 互動性創新(Interactive innovation)

然而有些園區意識到科學園區的技術發展可以在經濟上扮演更重要的角色，並提供更廣泛的服務，第三代科學園區被視為產官學合作的典型，對於區域創新甚至全球創新更加注重，也瞭解知識提供者與需要廣泛服務的創新公司之間須加強互動，因此提供的創新相關服務跨出科學園區的範疇擴及其所在的都市，其創新哲學為互動性創新(Interactive Innovation)。

(2) 從第三代科學園區到創新區域(From Third Generation Science Parks to Areas of Innovation)

英國曼徹斯特科學園區(Manchester Science Park)也是竹科的姊妹園區，前執行長兼 IASP 顧問的 Jane Davies 女士以「從第三代科學園區到創新區域」發表演講。

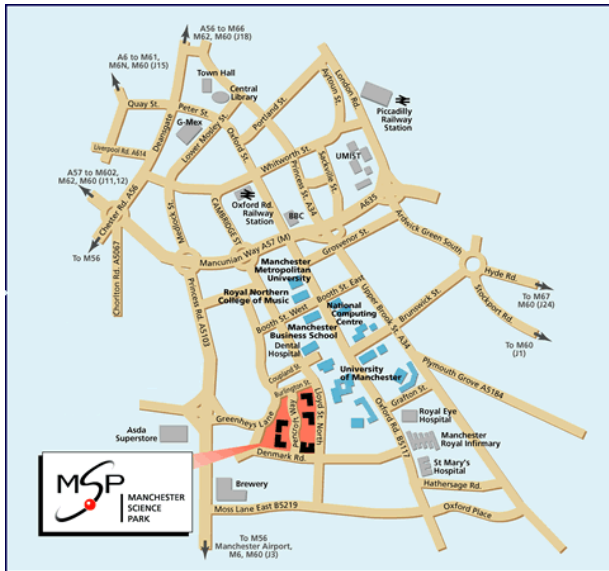
2012 年英國 3 座最成功的第三世代科學園區 - 曼徹斯特科學園區 (Manchester Science Park -MSP)、伯明翰科學園區(Birmingham Science Park) 及渥維克大學科學園區(University of Warwick Science Park)的所有權結構都有改變以因應英國的經濟現況，並將科學園區發展擴張成創新區域 (Areas of Innovation)。



曼徹斯特科學園區前執行長 Jane Davies 女士

- 伯明翰科學園區於 1983 年設立於市中心鄰近 Aston 大學，面積共 22 英畝，由 Aston 大學、市議會及 Lloyds 銀行共同擁有，園區容納廠商的建築皆由舊建築改裝而成。2008 年新上任的執行長 David Hardman 面臨園區廠房老舊需大量維修、政府經費不足以及區內公營單位面臨裁撤等等問題，解決之道為全面撤出老建築，縮小園區範圍到 14 英畝完全為市議會所有。同時在商業支援服務方面也跨出園區，服務對象擴及該城市其他地區，成為"沒有圍牆的科學園區"。同時市議會將該園區放置於新市中心計畫，享有位處商業區並鄰近新高鐵車站的好處。

- 曼徹斯特科學園區於 1984 年設立面積共 15 英畝，所有權三分之一屬大學、三分之一屬市政府、三分之一為民間股份，與其他兩個園區不同的是，曼徹斯特園區的大樓及廠房乃自籌資金所建。當園區發展成熟後，在曼城設立了第二個基地，也取得其他創新園區的經營權，包括 Technopark、One Central Park、Salford



Innovation Park。園區主體位於該城南區的”曼徹斯特走廊 Corridor”的中心，當地是健康及生命科學產業的集中地，也是大學及教學醫院所在。2006 年曼徹斯特走廊投資夥伴成立專案小組，整合該區域各個獨立的機構成為一個原創與智慧的創新區域，不僅保留了科學園區吸引新創公司的進駐的特質，也提供公司成長後產業擴張的空間，科學園區成為當地創新系統的領導者。

- 渥維克大學科學園區於 1982 年設立位於考文垂市(City of Coventry)及渥維克郡的邊界，面積共 42 英畝所有權屬屬於大學 35%、考文垂市議會 45%、渥維克縣議會 9%及 West Midlands 公司 11%，區內的建築多數由園區及考文垂市議會合資興建。園區開發初期，專精於自動化及太空領域的渥維克製造集團(Warwick manufacturing Group)與園區管理單位密切合作，吸引許多相關領域的國外公司並提供相關訓練課程，也激發大學與企業的合作研發及新創公司的形成。與其他兩個園區不同的是，此園不在市中心，而是鄰近大學方便育成公司使用大學的設施及服務，它也將針對處於創業初期的中小企業服務擴及其他 4 個地區。

為何英國老牌且成功的園區不約而同的會有此改變？有些相同的因素如因應英國的財務現況，以及這些園區均為成熟而且成功的園區需要更進一步發展。園區所有者也體認到他們的園區的價值超越不僅在財務上，科學園區對公共部門方面而言加強了現代知識經濟的活動，對私人企業而言減少投資的風險，對大學而言因為園區

的存在證明其研究經費獲得優異的成果，如增加校友就業機會、合作研發資金的增加等等。

2. 其他的議題以及討論的結果



(1) 園區與都市-智慧系統與基礎建設

- 須增加環境的承載能力
- 科學園區可提供各種技術以協助都市的發展
- 依賴物件網際網路(Internet of things)或萬物互聯網(M2M)技術
- 政府是這些技術的主要作手
- 引發隱私權的道德問題
- 另一方面的道德問題是環境保護需要使用這些技術

(2) 科學園區，科學城與都會發展策略 – 科學園區對在地都市的意義

都市與科學園區之間的關係，對都市而言，科學園區是一種挑戰，是機會，是啓發，是知識的驅動者。

(3)都市與科學園區的關係

- 科學園區對都市生態環境形成強有利的影響，可整合傳統經濟要素(農業、礦業、林業等)與創新領域與途徑，可解決部分都市的問題如人口稀少、青年失業及基礎建設不足等。
- 藉由創新的發展策略，包括都會整合、交通管理，與財務計畫，可打破惡性循環並加速社區發展，提升當地市場力量，知識鏈及生活品質。
- 都市與大學的合作是成功的關鍵，政府與民間相互支持，尤其藉由育成中心可鼓勵創新及創業家，藉由競爭與培育可創造出許多新創公司。

(4)科技園區是所在都市永續發展的要素

- 科技園區是技術的發展載體
- 大學、研究機構與各級政府須形成夥伴關係
- 在地化與鄰近基礎建設有助於新企業產生及增加策略的可行
- 合作關係是成功促進創新，管理，知識與商業的基本要素
- 園區與都市環境相互影響，創造新的工作機會，促進社會與文化發展。



四、招商活動--園區推廣與商務洽談

新竹科學園區積極參與國際活動主要的目的包括：(1)藉此推廣新竹科學園區形象以增加國際社會的曝光度，進而爭取更多的投資之外，(2)了解全球園區發展的新趨勢作為未來竹科發展的參考，(3)與各國園區進行交流，希望為園區廠商的國際活動有所幫助，(4)與開發中園區分享竹科發展的經驗，協助外交部促成科技外交，此行亦不例外。

(一) 與 Limpgas Tecnologia 公司商務洽談

巴西市場內銷廣大，而且保護色彩濃厚，近年來除非到巴西投資與該國公司一起合作，才能享有巴西公司的相同待遇，否則純粹外國貨物進口的關稅高達 80% 以上，完全沒有市場競爭力。因此許多大廠如 Samsung、摩托羅拉等早已進去佈局，本週大陸聯想亦宣佈在當地設立研發中心。因此尋找適合的廠商與我方廠商合作是引進投資並協助廠商拓展商機的方式。



這次 IASP 大會，除了有與多園區經營業者探討學園區的發展之外，也邀請學界代表及巴西的年輕創業家與會，希望能促成合作及商機。本局代表與 Limpgas Tecnologia 公司的



執行董事 **Guilherme Gonçalves** 洽談，了解其公司的現況，及是否可引進國內或與園區的公司合作。

Guilherme 先生非常年輕看起來只有 30 歲出頭，如同許多矽谷的創業家，穿著非常隨興，談起話來難掩對公司的熱情。2008 年共同創立 **Limpgas Tecnologia**，是一家環保高科技公司，成立的目的是在於以科技的方法減少因工業及研發過程中對環境產生的衝擊。其主要的研發項目包括：

1. 高污染工業廢氣及儲存槽的處置

2. 奈米催化劑以中和溫室氣體排放
3. 冷等離子體用於氣體的無害化處理
4. 冷等離子體及奈米催化劑反應器

經由物理程序所產生的奈米催化劑比用傳統化學程序所產生的更有效果。而且冷等離子體可與這項創新技術互補來破壞工業過程產生的所有廢氣。而有冷等離子體及奈米催化劑的反應器可以減少或消滅溫室氣體如二氧化碳(CO₂)、氮氧化物(NO_x)及硫氧化物(SO_x)等。

竹科為台灣的高科技重鎮，在生產過程中難免會有各種廢氣產生，園區各公司當然都有採取適當的措施；隨著環保意識逐漸升高，我們從更公司自行解決環保問題，進而引進專業環保公司提供更新的技術服務，對於園區長遠的發展是有好處的，因此也向 **Limpgas** 介紹新竹科學園區的發展，並邀請該公司來台訪問以洽談進一步的合作。**Gonçalves** 非常感興趣，認為雙方有很大的合作空間，並將擇期訪台。

(二) 園區推廣及科技外交



左起: 許銘松組長、徐光普大使、Jorge Neves 副議長、顏宗明局長、
Edvaldo Vasconcelos 辦公室主任、夏慕梅副研究員

我國駐巴西代表處得知本局將前往巴西參加 IASP 年會後，力邀局長於會議結束後轉往首都巴西利亞市拜會。近年來巴西積極發展加工出口區及科學園區，因為台灣在這方面的經驗豐富，故希望借重我們的經驗予與協助；而我國駐巴西人員也希望藉由我們的拜訪於經驗提供，可拉近與該國政府的距離，因此安排了一些正式的官方拜會活動。

1. 拜訪聯邦參議院第一副議長奈維斯(Jorge Neves)

奈維斯副議長今年六月間時到台灣訪問時，曾經拜訪新竹科學園區，對於我國園區的發展非常感興趣，大家相談甚歡。得之我方將到巴西利亞，特別延後返回選區的行程留下來與我們見面。10月18日上午在我國駐巴西大使徐光普及商務組許明松組長的陪同下到巴西聯邦議會拜訪奈維斯副議長，進行1小時的會晤。首先談及辦理巴西簽證手續繁複的問題，美國人到全世界許多地區都不須辦簽證，但是進入巴西不僅要辦簽證還要按指紋存檔，因為巴西民族自尊極強，既然外國人進入美國須要按指紋存檔，那麼美國人當然也要受相同的待遇。我們辦簽證雖比美國的待遇好，但還是頗為繁瑣，副議長答應為我國爭取免簽證的待遇。接著副議長與顏局長就科學園區的開發交換意見，顏局長就台灣由工業區的發展及後來轉為科學園區的歷程，及發展時重要的政策及措施一一說明，並為巴國園區的開發提出建言，彼此相談甚歡，並承諾盡速加強雙方的合作。

2. 拜會巴西工商部主管經濟開發區的執行祕書 Gustavo Silva 先生

隨後一行人前往工商部(Ministerio do Desenvolvimento, Industria e Comercio Exterior)拜訪主管加工出口區開發的 Silva 執行祕書。Silva 先生邀集該處相關的主管一起聽取新竹科學園區的簡報，這些官員年紀不大，讓人想起 80 年台灣經濟起飛的年代：處處充滿機會，人人相信只要努力一定會成功。他



們對巴西未來的發展充滿信心，也對於竹科的發展模式也很有興趣，詢問許多

相關的問題，並相約赴台灣學習取經。



3. 接受巴西利亞人郵報訪問
駐巴西代表處並安排巴西利亞市最重要的報紙巴西利亞人郵報 (Correio Braziliense) 的訪問，並由徐光普大使親自作翻譯，介紹新竹科學園區的發展及現況，竹科到巴西的主要的目的是到海席飛市參加世界學園區協會 IASP 年會，以及與巴西園區及官員會晤討論未來合作方式，顏局長表示我們願意提供過去發展經驗的供巴西作參考。

Flerte de Taiwan

Em visita a Brasília no mês passado, a diretoria do Hsinchu Science Park, maior parque tecnológico de Taiwan, se encontrou com o senador Jorge Viana (PT-AC) e técnicos do Ministério do Desenvolvimento (Mdic). A comitiva também participou da Conferência Mundial da Associação Internacional dos Parques Tecnológicos (Iasp), em Recife, ainda espera retorno de um acordo de cooperação com a cidade de Porto Alegre. “Queremos oferecer nossa experiência para atrair investimento produtivo com expressivo impacto na exportações”, afirmou ao Correio, o diretor-geral do Hsinchu, Randy Tzong-Ming Yen.

NEGÓCIOS
Impostos, câmbio e ganância do varejo devem o Brasil no topo dos rankings depreços

Abusos encarecem eletrônicos no país

por AFONSO TRINTE

Com o dólar encarecendo, os produtos eletrônicos tornaram-se mais caros no Brasil. Isso se soma ao aumento dos impostos e à ganância dos varejistas, resultando em preços abusivos para os consumidores.

Nos aforros

Siquiera

Nota de Taiwan

Em visita a Brasília no mês passado, a diretoria do Hsinchu Science Park, maior parque tecnológico de Taiwan, se encontrou com o senador Jorge Viana (PT-AC) e técnicos do Ministério do Desenvolvimento (Mdic). A comitiva também participou da Conferência Mundial da Associação Internacional dos Parques Tecnológicos (Iasp), em Recife, ainda espera retorno de um acordo de cooperação com a cidade de Porto Alegre. “Queremos oferecer nossa experiência para atrair investimento produtivo com expressivo impacto na exportações”, afirmou ao Correio, o diretor-geral do Hsinchu, Randy Tzong-Ming Yen.

五、心得與建議

這次的巴西之行可說是結合國際會議、科技外交與招商活動的三合一行程，其中有付出也有獲得。巴西是很典型的新型國家，年輕、活力四射並對未來的發展充滿希望，科技城的發展以及申辦世足賽與奧運，在在顯示出這個國家的企圖心。看著海灘熙熙攘攘的人群或慢跑或健身或打排球，旁邊環繞的兒童的嘻笑聲，不禁令人露出喜悅的微笑。然而在經濟的快速成長的背後，還有許多基礎建設或後勤支援跟不上。比如多數巴西人不通英語無法溝通、破舊的人行道、落後的大眾運輸系統、沒有效率的做事方法、加上拉丁人的隨性與不嚴謹，在辦理國際活動時出現許多不足之處，對於習慣效率的東亞國家而言真是難以忍受的折磨。



但是他們在辦理此項國際會議時也有許多優點，例如(1)科技界從中央到地方大團結，合眾人之力促進此會議的進行，也有來自巴西各地超過 800 人的與會者；(2)專門為巴西人設立分組討論；(3)資訊相關領域及通英文的大學生大量參與會務工作等等，這些都是以往比較少見的。

綜合此次出差心得提出下列建議：

一、爭取國際會議的辦理，以加強資源整合增加國際視聽

辦理大型國際會議可以整合資源，並藉機在短時間之內提升公共建設與人員的訓練，並增加商機。比如北京辦理 2008 奧運前，大幅改善該市建設，加強對市民的禮儀及外語訓練，對於都市整體品質的提升有很大的幫助；巴西成功申請到 2014 年的世界盃足球賽及 2016 年奧運，也帶動許多公共建設的投資及各種商機。

二、加強英語能力訓練

拓展國外市場或是參與國際會議都少不了英語能力。這次在巴西體驗到語言不通的痛苦，連機場服務中心的工作人員都不通英語，更不用說一般的計程車司機或餐廳服務員，這會對於國家的國際化造成阻礙。至於我國，近年來國人的英語能力在國際評比節節落後，甚至比不上以往落後我國的日本及韓國，在亞洲地區屬於後段班，有時接待的外賓也會抱怨在台停留期間飽受語言不通的困擾。英語能力攸關國家的競爭力刻不容緩，可以由本局率先做起。

三、盡量協助科技外交

新竹科學園區除了每年接待與多外交部的國外貴賓外，也時常接到外館的邀約赴國外演講園區發展經驗或協助園區的開發，但是囿於有限的經費與時間，常常無法答應。這次順到應邀拜會巴西中央官員，也實際了解我國駐外人員的辛勞與處境的艱困。如因我們的派訪讓駐當地使館的工作可以有所突破，是我們樂於見到的。

四、跨出圍牆讓科學園區帶動在地的創新發展

1980年新竹科學園區成立之後，無論在基礎建設與相關服務方面與新竹縣市有很大的差異性，行政院於1993年通過發展新竹科學城的計畫，後來新竹縣也有璞玉計畫的提出，都是希望藉由園區將高科技及創新的影響力遍及縣市。這些年來新竹科學園區對鄰近縣市的確發揮很大的影響力，除了只漲不跌的房市及活絡的商業活動之外，園區廠商與區外的交流頻繁，鄰近的湖口工業區及公道五附近的私人廠辦也因為園區廠商對週邊產業需求也發展快速。未來在促使創新活動滿溢到園區之外，讓竹科扮演領導角色帶領週遭創新產業的續發展，這也是我們持續努力的目標。