

出國報告（出國類別：出席國際會議）

參加亞洲科學園區協會 ASPA 2015 年會暨拜訪姊妹園區

服務機關： 科技部新竹科學工業園區管理局
姓名職稱： 杜啟祥 局長
 林輝宏 組長
 夏慕梅 副研究員

服務機關： 科技部
姓名職稱： 黃郁禎 專門委員
 謝祐湘 科員

派赴國家：日本 報告日期：
104.11.08-104.11.12

摘要

科技部新竹科學工業園區管理局杜啟祥局長、林輝宏組長、夏慕梅副研究員與科技部黃郁禎專門委員及謝祐湘科員於 104 年 11 月 8 至 12 日赴日本神奈川，參加亞洲科學園區協會(Asian Science Park Association 簡稱 ASPA) 2015 年國際年會及第 30 屆理事會。大會以” STPs towards Global Platforms for Sustainable Development by Diverse Human Eco-Networks - Let's take off for future and create our prosperity!" 為主題進行討論。主辦單位邀請新竹園區參加第一場的與談，並參與 ASPA 企業獎之評選，科技之旅則參加探索神奈川地區的小型企業能量的小組。年會結束後隨即轉往京都拜訪姊妹園區-京都研究園區，參觀其創新創業育成中心，並商談加強雙方合作事宜。

目錄

前言	1
一、亞洲科學園區協會 2015 國際年會.....	3
(一)第 30 屆理事會議.....	5
(二)第 19 屆年會.....	8
(三)科技之旅	14
(四) ASPA Awards.....	17
(五) 拍攝新竹科學園區 35 週年慶祝賀短片	18
二、京都研究園區參訪	19
三、心得與建議.....	22

一、亞洲科學園區協會 2015 國際年會

亞洲科學園區協會第 19 屆年會於 2015 年 11 月 8 日至 11 日於神奈川科學園區舉行，主辦單位神奈川科學園區的局長就是 ASPA 的現任理事長 Hirohisa Uchida。大會主題為” STPs towards Global Platforms for Sustainable Development by Diverse Human Eco-Networks - Let's take off for future and create our prosperity!”，內容涵蓋理事會議、研討會、ASPA Awards 評選、園區與公司攤位展覽、商務洽談會及科技之旅。這次年會台灣的參加者包括科技部黃郁禎專委、謝祐湘科員 2 人，竹科管理局杜啟祥局長、林輝宏組長、夏慕梅副研究員 3 人，中科管理局陳銘煌副局長及楊琇喻專員及專案合作的逢甲大學代表共 4 人，南科管理局蘇振綱副局長、張庭瑜專員及專案合作的金屬中心共 4 人，還有參加 ASPA Awards 選拔的中科廠商代表加起來共有十多人，是歷來參加科學園區相關國家會議最多台灣代表的一次。



所有與會的台灣代表在國旗旁邊合照

(一) 第 30 屆理事會議

ASPA 第 30 屆理事會議於 2015 年 11 月 8 日下午 4 時於神奈川科學園區 (Kanagawa Science Park) 舉辦。ASPA 現有 16 名理事中，計有 12 人代表與會，包括：

神奈川科學園區	理事長	Hirohisa Uchida
ASPA 秘書處	秘書長	Sunkook Kwon
新竹科學園區	執行理事	杜啟祥局長
伊斯法罕科技城	執行理事	Mohammad Javad Omid
京都研究園區	理事	Kazuya MATSUO
光州科技園區	理事	Jongsung Lee
Fars 科學與技術園區	理事	Reza Boostani
中部科學園區	理事	陳銘煌副局長
濟州科學園區	理事	Jaimo Pak
京畿科技園區	理事	Junghoon Lim
和樂高科技園區	理事	Duong Pham Dai
西貢高科技園區	理事	Minh Tam Duong

會議成果如下：

1. 選舉下任理事長

竹科一行於 11 月 8 日下飛機之後即趕赴會場，應秘書處之請在下午 4 時理事會議開始之前，先與本局討論繼任理事長人選問題。依 ASPA 規章理事長兩年一任，現任理事長將於明年到期，竹科為 ASPA 的執行理事，因此秘書處在正式會議前與我們討論。經討論決定支持現任理事長續任 2016-2018 的任期，後經理事會討論表決後由 Uchida 理事長續任兩年。

2. ASPA 西亞辦事處

另一件重要議題是 ASPA 西亞辦事處(Western ASPA Office) 的問題，原來的西亞辦事處設於約旦 AL Urdonia Lil Ebda 園區，因為過去幾年沒有辦理相關活動，因此 ASPA 決定終止合約。上屆理事會議時伊朗的 Fars 科技園區(Fars Science & Technology Park)提案辦事處移到該園區，並提交本次理事會表決，因為伊朗地區的科學園區非常活躍，過去十幾年設立了 20 多個科學園區，同時也與聯合國教科文組織合作，扶持及培育西亞地區的創新活動與企業育成。Fars 園區代表也在會中提出經營西亞辦事處的構想，但因仍有部份理事對於西亞辦事處存在的必要性有質疑，建議 Fars 科技園區先行試辦相關活動，再將成果呈報理事會討論。

3. 2016 年將舉辦的重要活動包括：

- ASPA 商務洽談會
 - (1) 時間: 2016.5.9~11
 - (2) 地點: 馬來西亞 可倫坡
 - (3) 主辦: 馬來西亞技術發展公司

- 第 11 屆領袖會議
 - (1) 時間: 2016.5.9~11
 - (2) 地點: 馬來西亞 檳城
 - (3) 主題: Current Economic Challenges Affecting the Progress of Science and Technology Parks and Strategies to Attain Sustainability
 - (4) 主辦: Kulim 高科技園區

- 第 20 屆年會
 - (1) 時間: 2016.10.19~21
 - (2) 地點: 印度 海德拉巴
 - (3) 主題: Innovation sharing & collaborative opportunities in S&T for advancement in Asia & Asia Pacific
 - (4) 主辦: 國際熱帶半乾旱地帶作物研究院
(International Crops Research Institute for the Semi-Arid tropics)



理事會中杜啟祥局長與中科陳銘煌副局長交換意見



理事會由 **Hirohisa Uchida** 理事長(左)與 **Sunkook Kwon** 秘書長(右)主持



會議結束後全體理事合影

(二) 第 19 屆年會

這次 ASPA 年會與以往不相同之處在於大會並沒有對外徵求要發表的論文，而是邀請幾個國家園區代表參加論壇，希望藉由不同演講與討論激發出更多的創意與合作。開幕時理事長內田裕久表示在全球化的過程中，經濟與工業在亞洲的發展非常迅速，規模也不斷擴大，對於產業的快速進步，科學園區永續發展是非常重要的。為了實現此目標，藉由科學園區年會瞭解亞洲各園區發展的多樣性及重要性，以激發園區成員的創造力及創新思維，作為科學園區永續發展的重要途徑。

同時大會規劃了兩個主題的論壇：「科學園區的現況與面對的問題」及「強化合作網絡」，每場各 5 個園區參與，有來自台灣、日本、韓國、越南、泰國、印度、伊朗、沙烏地阿拉伯等亞洲科技界人士發表專題演講並交換心得。竹科受邀參加第一場論壇。此論壇的主題是「科學園區的現況與面對的問題」，由 ASPA 秘書長 Sunkook Kwon 擔任主持人，參加的與談人及簡報內容概述如下：

1. 新竹科學園區管理局: 夏慕梅副研究員(台) 題
目: 新竹科學園區的昨日、今日、明日

依主辦單位的要求，竹科的演講內容著重於園區設立初期的規劃理窗口服務，鎖定吸引海外學人回國投資創業，竹科開園第一年引進的 10 家公司中，即有 2 家外國公司，6 家由海外學人設立，80% 具有強大的海外連結，海外學人對於竹科的發展具有重要的地位。



新竹科學園區經過多年發展，成功的帶領台灣高科技產業的發展，尤其是半導體產業占全球半導體業 20% 以上，但是半導體產業發展了 2~30 年已經是非常成熟的產業，尋找下一個明星產業接替半導體也是刻不容緩的課題。此外因優秀人才外流也是一個問題。這幾年科技部主導的創新創業激勵計畫，鼓勵校園成立創新團隊，並由科學園區提供場域及業師協助創業團隊成立公司，都是解決問題的方式之一。與會成員則對於新竹科學園區發展相當有興趣，提問發言踴躍引起會場熱烈的討論，提升台灣科學園區於國際的能見度。

2. Janekrishna Kanatharana – 泰國科學園區局長(泰)

題目: 泰國科學園區的發展

設立於 2002 年的泰國科學園區(Thailand Science Park-TSP) 為研發型園區，是泰國的第一座科學園區，由泰國科學技術委員會及旗下的 4 大研究所帶動研發及高科技產業的發展。該園區是新竹科園區的姐妹園區，發展初期曾一年內造訪竹科 4~5 次，2009 年竹科舉行 ASPA 年會時，更派出 40 多人的代表團與會，以學習開發科學園區的各種經驗。經過十多年的發展，目前泰國已有六座不同特色的科學園區。TSP 面積 32.4 公頃，目前區內有 80 多家公司，三分之一為國外公司。該園區的長期發展規劃為:

- 2002-2013 建構研發活動所需的重要整體環境
- 2014-2021 藉由創新聚落的發展強化目標產業的競爭力
- 2021 起 整合週邊生態系統發展成 Patumthani 科學成

泰國科學園區面臨的問題包括: (1)

效率導向轉型為創新導向:

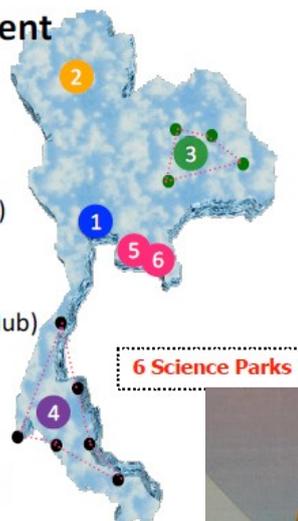
由原來的產業如家電、石油與化學、自動化零件等，轉變為如生技、數位軟體與電子商務、環境友善之化學、食物創新等產業經濟。

(2)發展園區第二期: 內容包括管理研發相關資產、提高研發能量及強化目標產業，如自動化零件產業及食物產業。

當各國都積極開發 IOT 產業時，泰國如何與他國競爭? 因應之道就是專注於自己的強項，並以此為發展基礎。

Current Science Park Development

1. **Thailand Science Park**, Patumthani
(first and in full operation)
2. **Northern Science Park**, Chiangmai
3. **Northeastern Science Park**, Khonkaen (Hub)
 - Nakorn Ratchasima, Mahasarakam, Ubon Ratchathani (Nodes)
4. **Southern Thailand Science Park**, Songkla (Hub)
 - Phuket, Pattani, Pattalung, Surat Thani, Nakorn Srithammarat (Nodes)
5. **Space Innovation Park**, Chonburi
6. **Amata Science City**, Chonburi (PPP Project)



泰國發展的六座科學園區



3. Minh Tam Duong –西貢高科技園區副局長(越)

題目: 西貢科學園區-從概念到總體計劃及當前面對之問題

西貢高科技園區(Saigon Hi-Tech Park)於 2002 年設立，是越南第二個科學園區，總面積有 913 公頃，目前已開發了 300 公頃，有 48 家公司進駐，雇用員工 2 萬 2 千多人。累計投資金額 45 億美元，其中 65% 屬於高科技產業生產及服務，5% 為研發投資。近年來更在園區內規劃出一個 93 公頃的科學專區(science zone)做為技術創新之用包，括高科技研發、訓練及育成。



越南的三座科學園區

相較於位於越南北部河內和樂高科技園區(Hoa Lac Hi-Tech Park)經過多年的開發仍無太大進展，西貢高科技園區顯得相當活躍，可能與位處於胡志明市(前南越的首都西貢)為商業城有關。

目前遭遇的主要問題包括:

1. 科學專區的概念老舊，不足以在胡志明市及週圍省份建立科技生態網。
2. 目前的環境不足以吸引 R&D 的投資。
3. 必須更有效的執行研發、訓練及育成的任務，也需提供世界級的優良生活環境，以吸引科學家前來。
4. 科學專區原先的規劃是高科技工業區，缺乏技術創新所需的環境及生活所需住宅及娛樂休閒區。
5. 缺乏創新企業聯誼及技術展示的空間，以拉近大學與產業的差距
6. 訓練活動的規劃理念仍不明。

Micro-electronics; Semiconductor, ICT	Precision Mechanics; Automation	Biotechnology	New & Advanced Materials; New Energies	R&D; Training; Incubation; Services; Hi-tech Supporting
intel	Nidec -All for dreams	SANOBI	rkw RKW LOTUS Ltd	Microsoft
SAMSUNG	Rockwell Automation	NANOEN BIOPHARMACEUTICAL	VPI	武漢大學 University of Wuhan
DATALOGIC	SONISON	GENEWORLD BIOTECHNOLOGY	Schneider Electric	FULBRIGHT thienviet provina
MICROCHIP	NEP TECH	UnitedHealthcare		AIR LIQUIDE
FPT		MKP MEKOPHAR		SILICON RUND CAPITAL PARTNERS
MK group				HUTECH Đà Nẵng Công nghệ ICT HCM
				TMS

進駐西貢高科技園區的公司及單位

4. Aravazhi Selvaraji -國際熱帶半乾旱地帶作物研究院創新夥伴營運長(印)

題目: 作物產業與創新平台 – 個案研究

下屆年會主辦國印度也透過專題發表分享”Agribusiness and Innovation Platform”，主要分享該國國際半乾旱熱帶作物研究院(International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics ; ICRISAT)在亞洲和非洲與世界各地合作進行農業發展研究，透過政策行銷及科技創新，增加作物產量，減少乾旱熱帶地區人民的飢餓與環境等問題。該研究中心位於印度南部海得拉巴(hyderabad)

相較於東亞地區多半以資訊科技產業為主的科學園區，總部設於印度海德拉巴的國際熱帶半乾旱地帶作物研究院 ICRISAT)是一個異數，那是以作物改良與研發的農業研究所。ICRISAT 設立於 1972 年的國際性非營利組織及非政府組織，也是國際農業研究磋商聯盟(Consultation Group for International Agriculture Research - CGIAR)的成員，成立目的在減少貧窮、飢餓、營養不良、以及乾旱地帶環境的惡化，在亞洲和非洲撒哈拉以南與世界各地合作夥伴進行廣泛的農業發展研究。ICRISAT 藉著與民間夥伴共同合作創造力量，引進資金，降低作物技術商品化過程的風險及增加影響力，同時為當地創造財富及就業機會。目前每年的經費有 8 千 3 百萬美元，專注於鷹嘴豆、樹豆、花生、珍珠粟、高粱及小米等重要作物之栽培及育種工作。同時與鄰近班加羅爾(bangalore)及清奈(chennai)成為印度 IT 的產業聚落，陸續興建高科技工業園區，並兼顧科技與環境發展。

該機構目前最主要的課題包括:

- (1) 如何確保公眾可以獲得私人擁有的專門技術與流程。
- (2) 如何將公部門與私人共同擁有的優良創新效果運用至極致。
- (3) 協商加入新夥伴時，如何確保包括窮人在內所有相關利益者都能有所得。



A farmer with his pearl millet produce

5. Mohammad Javad Omid - 伊斯法罕科技城研發副總(伊)

題目: 科學園區面臨之課題

伊朗是個科技相當進步的國家，有超過 500 所大學，140 個研究機構，34 個科學園區，197 個育成中心，大學生數目約有 450 萬名。育成中心在過去 5 年來成長超過一倍，大多依附於成熟的科學園區之下。伊斯法罕科技城 (Isfahan Science and Technology Town-ISTT) 是伊朗第一個科學園區計畫，由科學研發技術部所支援，設立於 2000 年，面積涵蓋 520 公頃，科技城內包括管理單位、前育成中心、育成中心、科學園區及研究與技術網路，目前共有 404 家公司進駐，包括前育成廠商 147 家、技術育成 116 家及科學園區內 141 家。

因為長期受到國際的經濟制裁，伊朗無法從歐美先進國家進口重要的高科技設備及技術，該國的研究人員必須靠自己的力量研究發展國內所需的高科技，就某方面而言反而促進伊朗研發的自主性。同時 ISTT 也積極參與國際社會並扮演重要角色努力爭取活動空間，並帶動西亞地區科學園區活動。該園區局長曾三度擔任 IASP 西亞分會的會長，是 ASPA 的執行理事，舉辦過 2 次 IASP-ASPA 聯合年會，並積極鼓勵園區公司參加 ASPA Awards 競賽，在 10 年內 8 次獲獎。

ISTT 最重要的一項國際計畫是與聯合國教科文組織簽約，於 2010 年成立伊司法罕科學園區發展與技術育成區域中心 (Isfahan Regional Center for Technology Incubators and Science Parks Development - IRIS)，目的在協助開發中國家解決發展科學園區及技術育成中心時所面臨的限制，服務項目包括提供短期訓練課程、園區管理者之互訪及分享、共同研發計畫、知識經濟發展之聯絡網路、提供短程計畫以滿足特殊需求，以協助推動區域性高科技發展。在第一階段參與者為亞洲政府間國際組織 (Economic Cooperation Organization - ECO) 國家包括塔吉克、土庫曼、吉爾吉斯、烏茲別克、土耳其、阿富汗、巴基斯坦、阿賽巴疆、哈薩克及伊朗 10 國，未來將擴展至其他國家。



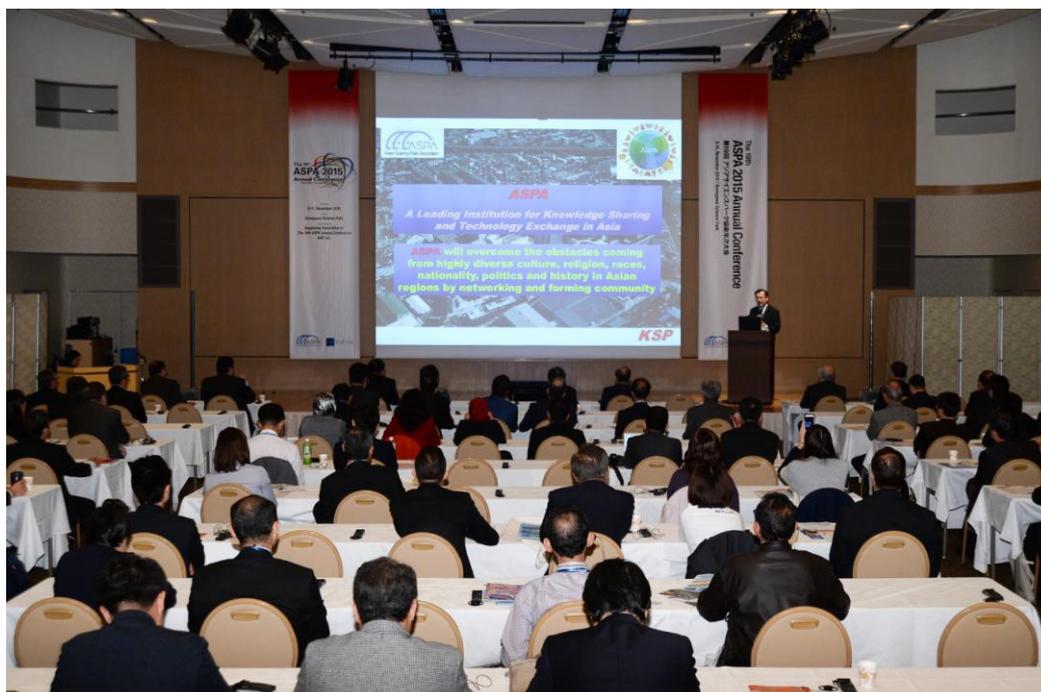
聯合國教科文組織(UNESCO)總幹事 Madam Irina Bokova 2014 年拜訪 ISTT 及 IRIS

第一個主題論壇分為上下午兩場，上午進行簡報及 Q&A，下午則進行議題討論，但因反應太熱烈，上午只完成 2 個簡報，其餘移至下午繼續進行。進行報告的 5 個園區各有不同的特色，竹科簡報獲得熱烈迴響，與會代表對於竹科各階段發展皆很感興趣，提出許多的問題。



第一主題論壇的與談者，自左起分別為 **May Hsia, Janekrishna Kanatharana, Minh Tam Duong, Aravazhi Selvaraji, 及 Mohammad Javad Omidi**

另一主題為「Towards the Strengthening of Our Network」，邀請馬來西亞、日本、印尼及沙烏地阿拉伯代表分享經驗，強調各園區間及國際合作與連結的必要，未來應有更多資源投入研發，產業、大學研究機構與政府間應更密切結合，包括各國科學園區、國際學生學者及產業界的積極交流與合作等。



年會現場

(三) 科技之旅

路線一：川崎市中小型企業的科技能量 主辦單位規劃了好幾個科技之旅的路線，

竹科參加的是，川崎市原是傳統產業重鎮，為鋼鐵、化學、石油、造船、金屬加工、機電的製造中心。富士紡織、東京電氣、日本鋼管等大企業也帶動了相關行業的中小企業。後來經歷 70 年代的石油危機，及 90 年代金融泡沫化之後，經歷長達 10 餘年的蕭條期，大型企業的生產逐漸移向海外，造成川崎市產業的空洞化。然而有些企業積極轉型，轉型過程中釋出大批的專業人才部份轉為自行創業，帶動川崎市新創企業的風潮，又以中小型企業為多。主辦單位希望將川崎市旺盛的中小企業能量展現給與會者。

在前往第一家參訪地點的路上，領隊帶著大家穿過荒涼彎曲的窄巷弄，彷彿回到 60 年代台灣的市郊工業區，原來那是由 5 家傳統鋼鐵零件相關的小廠的聯合研發展示場，他們運用本身的專業共同研究減震的平台，一公尺平方的平台可以置放居家貴重的收藏櫃，減振效果對於六、七級的強震都有效，已有大學及其他單位向其購買。但因 5 個老闆平日仍要看顧自己的公司，不但無時間也缺乏資金，故尚無法將此研究成果大量推廣。



第二家參訪的 Electrike Japan 從事三輪電動卡車製造，成立於 2008 年，經過 6 年的努力才做出成品，並於 2015 年獲得生產許可。Electrike 的電動三輪卡車本身就是個聯合國，採用印度 Bajaj Auto 的車身、韓國的引擎、歐洲的控制器、日本的電池、加上該公司特有的技術專利製造而成的。展示給我們看的是重量 430 公斤的卡車，可載重 150 公斤，充電 5 小時可行駛 60 公里遠，售價約台幣 40 萬，日本政府基於推動環保，補貼車主約 18% 的費用，但是 3 年內不得轉賣。該公司已在富山縣新建造一個大型生產廠，預計一年可生產 100 萬輛。位於川崎市的原廠場地不大，是日本境內最小的車廠，每個月只能生產 10 車，卻擁有許多專屬的技術及知識。

社長為出身拉力賽車手的松波登，接待人員則在汽車大廠豐田任職十多年，他們都喜歡汽車，也希望能製造出對環境友善的汽車。被問及為何是 3 輪貨車而非 4 輪，答案竟然是老闆喜歡 3 輪車。該公司將目標市場設定郵局、超市以及市區內的遞送，至於有人詢問是否可推廣為計程車，目前還有很大的困難，因為在日本貨車與轎車是兩種不同的系統，需要突破法令的限制，另外電動車是否能廣泛使用，還有賴於政府提供更多的誘因。



路線二: Sagami 機器人之城

科技之旅路線二 旅參訪神奈川縣 Sagami 機器人之城 (Robot Town Sagami)，神奈川縣面臨著人口老齡化的日益嚴重的問題，且照護人力不足，青年人負擔承重，研究使用機器人替代不足的照護人力需求，成為一種可能的解決方案。



該地區長期致力於發展機器人先進技術，並逐漸廣泛的應用於救災醫療等用途，並於 2013 年成

立為經濟特區，形成產業聚落，區內有研發中心和大學實驗室輔助機器人技術的發展，醫院大多利用其技術做為醫療及照護機器人，另也發展作為家政服務及救災援助機器人等，神奈川縣鼓勵中小企業之間的技术合作，開發滿足市場需求的產品。

本次參訪體驗小型機器人，可以與人互動唱歌跳舞並替團體成員拍照；另有寵物機器人可以抱在手上，摸一摸則會發出寵物撒嬌的聲音，發揮療癒人心的功效；機器人手臂，將手放入手套中則會自動做手掌開合的動作，達到醫療復健的效果。



(四) ASPA Awards

自 2006 年設置的 ASPA Awards 競賽是年會的重頭戲之一，設置目的為：

- (1) 鼓勵更多中小企業提高其戰略思維追求高度專業化經營管理及技術研發創新之外，也向其他亞洲園區企業管理人分享優秀企業之經營理念與 Know-how。
- (2) ASPA Awards 2015 鼓勵具前瞻思維的企業與科學園區管理單位合作，致力發展可適用於其他新公司之創新做法。
- (3) ASPA 鼓勵 ASPA 組織成員及其租賃公司建立商業夥伴關係，並共同參加 ASPA 國際會議，以創造更多國際市場上的機會。

每年秘書處會請會員園區推薦區內一家優秀的成立 3-6 年新創公司，或是成立 7-15 年的成長公司參與競賽，並由理事會委員組成的評選委員會，依據參賽公司提供的書面資料就成長性、穩定性、活動性、獲利性、創新性 5 個方面評分，新創公司再創新性會增加權重，而成長公司則在獲利性增加權重，選出 4 家進入決賽。決賽在年會上舉行，每家入選公司做 15 分鐘簡報，最後選出一家首獎 Grand Price 及 3 家 Excellent Price。進入決選的公司可獲得的效益包括：

- (1) 當屆 ASPA Annual Conference 報名費減免；
- (2) 可在年會辦理期間宣傳企業、產品和技術；
- (3) 可透過 ASPA 官網及 ASPA Webzine(協會雙月刊)向 26 個會員國家宣傳企業、產品和技術；
- (4) 第一年會費減免，並可免費參與當年度及隔年度 ASPA 辦理之商務媒合會議。

竹科在 2006-2010 年間共推薦 4 家廠商參賽，3 年獲獎。後因廠商參加意願不高，自 2010 年後不再參加，主要的理由如下：

1. 竹科廠商較多成長公司，自有推廣宣傳管道。
2. ASPA 年會的與會者多為科學園區管理階層，非廠商的目標對象
3. 廠商需負擔人員之出差旅宿費用，考量成本效益問題。

今年入圍的 4 家公司分別為中科推薦的台灣彩光、韓國京畿園區的 UVER、韓國濟州園區的 BBTREE 及伊朗伊斯法罕園區的 Nilfam。台灣彩光在初選書面評選時的排名第四並不搶眼，但決選時總經理親自作簡報，將該公司紮實的技術應用於雷射投影機及智能車頭燈等，已打入國際市場，具知名度與市占率等傑出的表現一一呈現，深獲好評，奪得首獎。



(五) 拍攝新竹科學園區 35 週年慶祝賀短片

與其他與會者交流互動以增進彼此之瞭解是參加國際會議的目的之一。竹科這次還有一個任務，為了 2015 年 12 月新竹科學園區的 35 週年慶要製作一部慶祝短片，邀請與會的友好園區為我們祝福也是我們此行的任務。ASPA 秘書長 Dr. Kwon 及秘書室成員，與印尼科技政策評估局官員很大方的同意在現拍攝，而泰國姐妹園區局長 Janekrishna Kanatharana 及京都姐妹園區局長 Kazuya Matsuo 為慎重其事，於回國後另行拍攝製作後再寄來。國外好有的祝福為竹科 35 週年慶增添許多喜氣。



二. 京都研究園區參訪

新竹園區與京都園區一向往來密切，第一次的接觸始於 2001 年竹科前往參加該園區舉辦的 ASPA 年會，因同為世界科學園區協會(IASP - International Association of Science Park)及亞洲科學園區協會(ASPA-Asian Science Park Association) 的理事，多次於國際會議中互相合作並數度互訪之外；竹科矽導商務中心的部分設施即是參考京都園區的設計而來。

竹科與京都園區於 2014 年 8 月在新竹簽署合作備忘錄，當年 11 月竹科代表團訪問京都園區並拜會區內有潛力的投資廠商，其中 ConnectFree 公司於 2015 年於台北設立分公司，並與台積電洽談合作；2015 年 10 月該園區率團來訪，與竹科公司進行一對一商務洽談，共有 6 家公司參與。這次趁到日本參加 ASPA 年會之便，再度造訪京都園區，拜訪新任的局長 Kazuya Matsuo，並再度拜訪其創新創業育成中心 Machiya Studio。

Machiya Studio 育成中心原由京都縣政府設立，位於一棟日式老建築內，原屬大戶人家的住宅使用的建材都非常好，保存狀況良好，再加上原有的庭院非常有特色，希望藉著與文化的結合將此地打造成年輕創業家的工作室。前幾年京都縣政府經營的績效不太好，後轉交給京都研究園區來管理。京都研究園區找來原為咖啡館店長的田中先生擔任經理，目前除了 7 家進駐的新創公司之外，還開放工作室供大眾聚會使用，或邀請其他地區的人士來此進行交流，或讓學生自製影片在此首映，或辦理讀書會，或者舉行遊戲、瑜珈、清酒或音樂各種類型的聚會，讓此地成為創造(creation)、交流(communication)與聚集(accumulation)的中心。而”集、創、交“正是京都園區近兩年的中心理念。田中先生也說他覺得最重要的事就 聯絡(connection)與溝通(communicaiton)，因此他經常到各大學與學生交流，提倡 Machiya Studio 的理念並吸引他們到工作室來參加活動。



當天中午一行人轉往京都研究園區管理公司進行參訪。由 Makoto Shida 先生先介紹京都園區的現況，該園區屬於都會型研究園區，是學習美國最早的都會型研究園區，費城大學的大學城市科學中心(University City Science Center)的規劃而成。園區的原址為大阪氣體公司用煤炭生產瓦斯的工廠，因 70 年代改用進口原油生產瓦斯工廠移到港口邊而關閉。大阪氣體公司與京都縣政府提出發展研究園區的計劃，藉此創造就業機會。京都曾為日本首都達千年之久，名列世界文化遺產，有著無數的有形與無形的文化資產，加上週遭有 48 所大專院校及 10% 的學生人口，文化與學術的結合是產生智慧與創意的樂園。

目前進駐園區的機構類別包括: 26% ICT、9% 機械、9% 諮詢、9% 市場與相關服務、8% 製藥與生技、7% 電子、5% 研究機構及 24% 其他類。許多園區將服務與諮詢公司皆列入進駐公司數，與台灣園區只計算園區事業的方式大不相同。另外該園區的產業類別分散，是有意引進較分散產業類型，以避免單一產業在經濟蕭條時造成太大的衝擊。這個觀點與竹科瑞典的 Mjardevi 姊妹園區一致。曾經 Mjardevi 園區內最大的公司為芬蘭 Nokia 的研發中心，後因不景氣全部裁撤重創園區的發展，之後他們對於大型企業的進駐就非常注意。分散產業這點很值得我們學習。

京都園區也進駐了京都縣市政府所屬的研究機構、創投公司及商業與技術媒合支援機構，有大學駐點的研發中心，以及生技與材料方面的開放實驗室供大眾使用。有這些機構的支援，加上管理公司提供的各類活動，為進駐廠商提供優良的發展環境。



京都園區(左邊)及台灣訪問團成員(右邊)



三. 心得與建議



參加年會期間，不僅在會議中與其他園區進行交流，了解各園區的最新發展與進步，同時有機會親自見證主辦地區的經濟與社會發展，其面臨的問題與解決的方式。

神奈川縣知事黑岩祐治表示近幾年的亞洲地區國家的 GDP 一直以顯著的速度增長，人口則佔全球 6 成且青年人口持續穩定的成長，但同時在日本、南韓及中國的人口結構也正快速地老化，為因應高齡化社會及維持社會保障體系，神奈川縣朝向尖端醫療技術及推動醫療照護領域發展，縣內有三個特區“Keihin Coastal Area Life Innovation comprehensive Special Zone”、“Sagami Robotic Industry Special Zone”、“National Strategic Special Zone”透過特區的發展促進相關產業資源的交流與合作，因此強化科學園區的永續發展是相當重要的。

永續發展是本屆年會的主軸，也是園區發展的趨勢，擁有有良好的人文與生態環境適合產業發展，才能加以催生園區成為創新創業的基地，推動園區的永續發展。神奈川科學園區與台灣三大園區相較規模較小，屬於都市型的園區，鄰近地鐵站且有定時的免費接駁車往返園區及地鐵，從會場至地鐵站步行也只需 10 至 15 分鐘，交通及生活都很便利，雖然區內的街道較窄小，但園區大樓周邊還是保有休閒空間，人行道整潔乾淨，行道樹修整美觀，空氣也很清新，區內營造出舒適的生活環境，具有完善的基礎設施及生活機能。

神奈川科學園區非官方所有的園區，為活用民間之力量營運主體以財團法人或是公司型態成立，資金為官民合營的方式，台灣園區由政府設置管理機構的方式面臨財源與人員管理的問題，如藉民間力量導入或許能加以活化園區功能。經濟部的產業園區也從獎勵投資條例、促進產業升級條例，一路演變到產業創新條例，順應全球產業趨勢發展，將工業區升級轉型，以活化產業園區之土地，台灣園區或許能藉由民營化的活



力與彈性，發揮效率，落實永續發展的目標。此外有兩點建議：

- (一) 更積極參與國際組織。本次年會多個園區如越南、泰國、馬來西亞、伊朗等均派有多人參加，這是我們可以與不同國家間很好的交流機會，除了可以建立友好關係，更有機會可以介紹台灣的進步與實力，以為未來能有更多的商機媒合及互相合作的契機。
- (二) 東協十國區域聯盟已正式啟動，相信東南亞地區將來發展的潛勢與機會將是除了中國及印度外，成長非常快速的區域之一，台灣產官學研與法人組織可以更積極準備與他們交流合作，以尋求提升經濟發展的良好機會。