

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：出席國際會議暨招商)

出席世界科學園區協會(IASP)
2017年土耳其科學園區年會報告

服務機關：科技部新竹科學工業園區管理局

姓名職稱：企劃組游靜秋副組長、
投資組黃玉興副研究員

派赴國家：土耳其、伊斯坦堡

出國期間：2017年9月25日至2017年9月30日

報告日期：2017年10月30日

摘要

科學工業園區管理局此次出席位於土耳其伊斯坦堡所舉辦的世界科學園區協會(IASP) 2017年年會，與各國科學園區代表交換科學園區發展經驗並推廣竹科成功經驗，吸引海外廠商來台投資設廠。

IASP每年均舉辦科學園區世界年會，輪流由會員國爭取主辦，本次會議係由土耳其主辦，舉辦地點為土耳其的伊斯坦堡。各國在主辦前均於前兩年即得知主辦權，得知主辦權後開始籌備相關作業，研訂將討論的議題、籌設網頁、及相關年會細節。2018年主辦國為伊朗，所以伊朗於此次大會亦派眾多代表出席及設置攤位行銷。

新竹科學園區為IASP資深會員，亦為國際知名科學園區，各國對竹科發展有相當的認識，由於我國係以政府力量開發科學園區，有別於許多國家以民間獨資或公私合營的方式來開發園區，因此我國科學園區在法令與財務面有較為優惠的保障，但是在營運方式與資金調度上較不具彈性，但是很多國外代表於互動時相當好奇，何以新竹科學園區能如此成功，其成功之主要因素為何。

本次會議竹科代表除參與年會討論及提問、分享竹科經驗外，亦與各國科學園區交流，行銷竹科形象，吸引各國廠商來台投資，期能擴展竹科廠商國際觸角，拓展商機。此外，此次大會中亦得見土耳其舉辦國際會議及爭取國際能見度之旺盛企圖心，可作為我國未來參與甚或主辦國際科學園區類似會議之參考。

目 錄

| | |
|--------------|----|
| 摘要..... | 1 |
| 壹、簡介..... | 3 |
| 貳、活動紀要..... | 4 |
| 參、具體成果..... | 21 |
| 肆、感想與建議..... | 28 |

壹、簡介

2017年9月25日至9月30日科技部新竹科學工業園區管理局派員參加全球科學園區一年一度的盛會：2017年世界科學園區協會(IASP)年會，IASP每一年均會在會員國中遴選出適當的舉辦地點召開年會，目的在於促進各科學園區間的交流與合作。今年會議的舉辦地點位於土耳其舊都伊斯坦堡，於緊鄰土耳其第一大科技學府ITU旁的Swissotel舉辦，現場共有51國家共700餘位園區代表出席盛會，我國除竹科代表外，台經院及國家實驗研究院亦各派一員參與此次年會，日本、韓國均無科學園區代表出席。

此行參加2017年世界科學園區協會(IASP)年會，搭乘土耳其航空來回直飛伊斯坦堡，單趟耗時11小時，由於2017年世界科學園區協會(IASP)年會舉辦的地點距離土耳其機場有點距離，不塞車車程約需一個小時方可抵達，上班時間高速公路塞車相當嚴重，交通相當混亂，所幸班機抵達為凌晨，所以沒有碰上塞車。但上土耳其各處雙語化工程不若台灣，要辨識道路相當困難，對於初次造訪者欲自主獨立行動有相當大的挑戰。

整體而言，土耳其在基礎建設及此次年會舉辦上均付諸相當大的資源，處處可見其企圖心，雖然四天會議順利舉辦完畢，然由於土耳其社會秩序對國外旅客來說是一大疑慮，當地經常發生恐攻活動，因此大多數飯店入口均設置X光掃描機，這是很多國家少見的情形，加上國內交通紊亂及不太友善之購物消費環境，消費常發生欺騙行為，故對其整體形象有扣分效果，讓觀光客望而卻步。此次大會安排之活動，也因為交通、飲食安排、引導人員聯繫欠佳等，讓人印象大打折扣

扣，值得國內未來舉辦類似國際活動時借鏡。

貳、活動紀要

一、參加 2017 年世界科學園區年會

2017 年 9 月 25 日晨搭乘土航班機抵達伊斯坦堡，26 日清晨抵達，隨即參加大會安排之參訪活動，參訪行程概述如後：

參訪行程一：Technopark Istanbul

1988 年土耳其政府在伊斯坦堡亞洲區推動「前瞻科技工業園區與航空站計畫」，並劃設 Technopark Istanbul，自 2011 年開始分為三階段開發，總開發經費預估為 40 億美元，在 95 萬平方米範圍內，將興建總面積 65 萬平方米的辦公空間，主要出資者為國防工業司 (Undersecretariat for Defense Industries, SSM) 及伊斯坦堡商會 (the Istanbul Chamber Commerce)，是一個以促進研發、創新及商品化為主要活動的園區，進駐園區的企業及研發人員享有“*The Advantages of Technology Development Zones Law No. #4961*”所規定之稅負優惠。該園區主要的產業類型包括國防、海洋、生醫與生命科學、能源、先進電子與光學、先進材料與元件及工業自動化等。目前園區共有 150 家研發公司，2,500 位研發人員。為營造產業生態系，園區目前提供的服務包括：行政服務，主要為食衣住行、會議室及清潔等服務；企業服務，主要為電信、網路與視訊、免稅與研發專案之通知，技轉、IP 及專案管理等服務，育成中心等服務；技術服務，主要是提供不間斷的能源及可靠的基礎設施等；技轉辦公室，主要是提供各項培訓與研習課程、專案計畫之諮詢、發展、監控與評價，及專利與認證的服務等。

在參訪 Technopark Istanbul 聽取簡報時，ODTU Teknokent 負責人也到會場來簡報，介紹其園區。ODTU Teknokent 是土耳其第一個科技園區，2001 年第一棟建築物開始啟用，在“Technology Development Zones Law No. #4691”立法之下，制定免稅及其他優惠措施為園區提供招商的誘因。園區面積 13.7 萬平方米，有超過 330 家公司，其中 60% 於該園區創設，約 6,000 名員工，90% 為碩、博士，主要的產業包括軟體與 IT、電子產品、機械與設計、能源與環境及製藥等。在 2015 年 10 月開始興建 ICT 創新與體驗中心，以形成 ICT 聚落並吸引全球企業進駐；中心空間約 33,500 平方米，其中 13,500 平方米將做為辦公室，3,500 平方米提供大眾使用，包括「科技園街區」(Technopark Street)，將引進咖啡廳、餐廳及其他社交場地，使園區更符合生活空間，提升各界人士的互動。為協助企業的技術發展，園區在 2007 年成立“Tehnokent Technology Investors Association”以媒合企業與投資者，2008 年成立技轉辦公室以強化產學合作，2010 年成立專案管理與諮詢辦公室作為國際合作的平台並協助申請歐盟的架構計畫，在 2012 年推動“T-Jump”是土耳其第一個加速器計畫，協助企業的技術早日商品化，甚至在 2015 年於美國舊金山成立辦公室，即為了鏈結矽谷的資源，協助土耳其企業提升研發能力與獲得資金。

參訪行程二：ITU ARI Teknokent

設立於伊斯坦堡科技大學校園內的育成中心，依公司成立時期係從事產品開發或已經到商品化階段的不同，分別進駐到 10 棟建築物，合計使用面積達 165.5 萬平方米，目前總共有 252 家公司，約 6,500 名員工，每一年約有 600 件專案。在 ITU 所建立的創新生態系計畫包括：

1. ITU Cekirdek：2012 年成立，為早期的育成中心，面積約 800 平方米。這裡的公司處於技術概念萌芽，希望轉換成創新的商業活動，列為全球前 20 名的育成中心之一。
2. ITU MAGNET：2016 年成立，為後期的育成中心，面積約 2,000 平方米。此中心提供 24 小時服務，設置有離型實驗室、公用舞台、會議室及先助式無人商店。進駐公司已取得期初的基金，可持續發展其產品，可與較大企業合作或自行成立新創公司。希望成為國外新創公司來土耳其發展的 soft-landing 中心。
3. ITU GATE：為協助公司進入美國市場特提供本計畫，以強化國際鏈結、進入市場及商業模式發展等。於美國芝加哥及舊金山設立辦公室，以就近在當地服務本國公司，包括辦理消費者與投資者見面會、簽定銷售意向書及舉辦各種研討會等。
4. ITUNOVA TTO：ITU 的技轉辦公室，介接大學與產業界之間的技术合作、智慧財產權保護、商品化，亦促使企業，特別是進駐 ITU ARI 園區的公司，可以獲取大學的知識及使用其研究設施。

其創業服務機制架構如下：

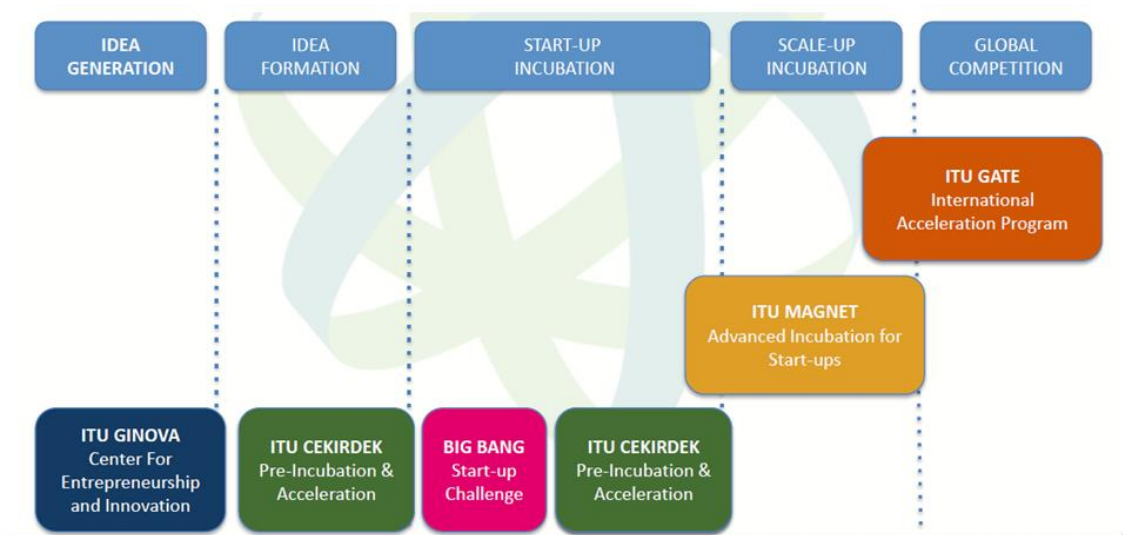




圖 4 育成中心參觀



圖 5 育成中心內部設施



圖 6 育成中心內部進駐廠商



圖 7 參訪 ITU 土耳其理工領域第一學府：伊斯坦堡科技大學



圖 8 ITU 育成中心之進駐公司

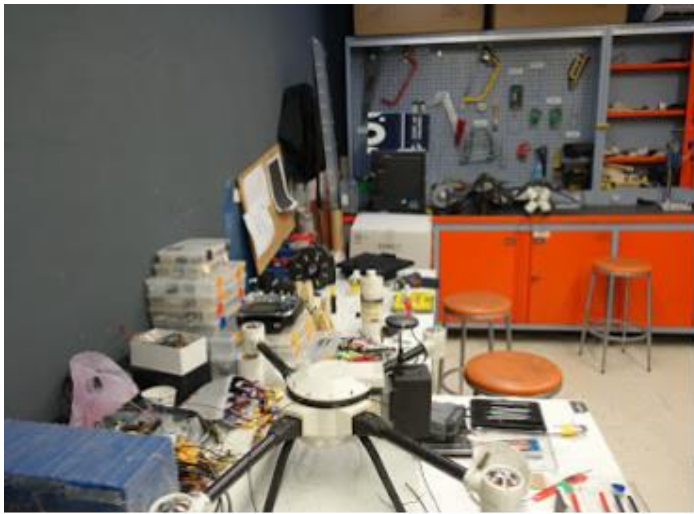


圖 9 ITU 育成中心之共用實驗室

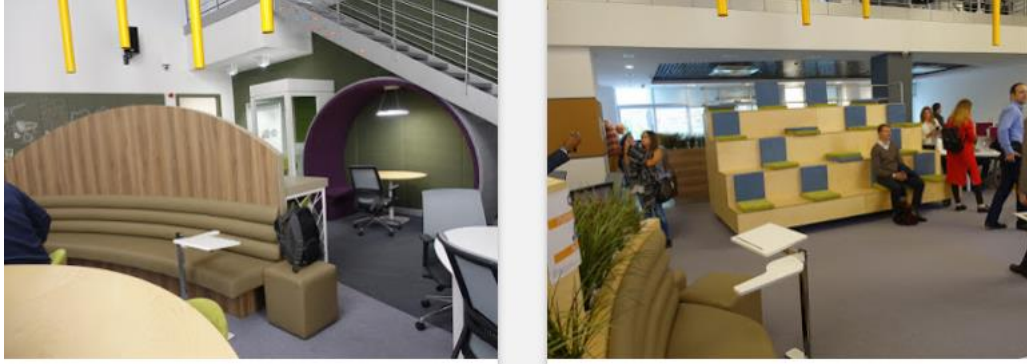


圖 10 育成中心之共用發表互動空間，頗有設計感

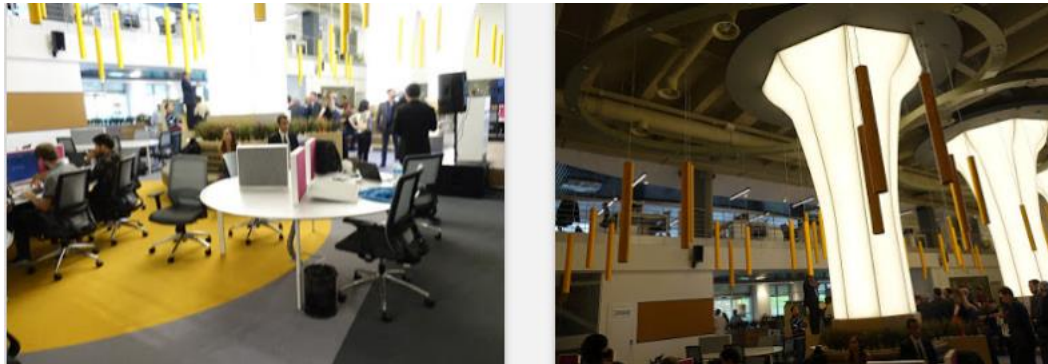


圖 11 育成中心之共用發表互動空間一景，設計感十足

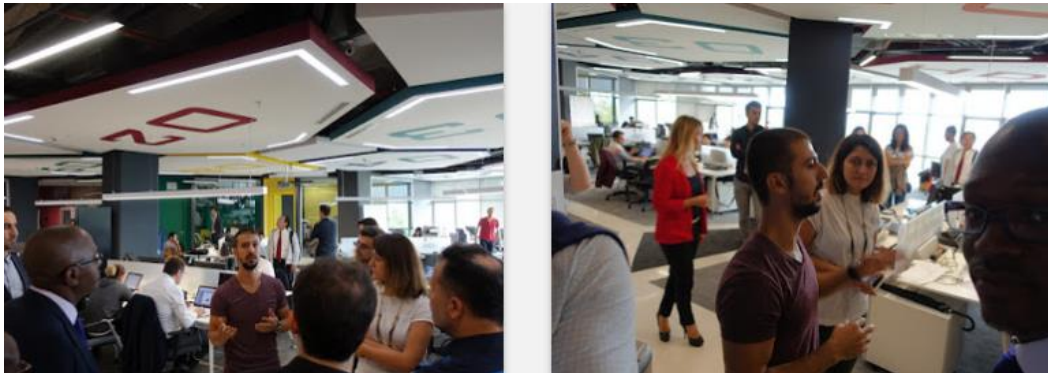


圖 12 育成中心研究人員互動相當熱絡

從園區的設施及內部裝修可以看出土耳其政府對於投入新創公司的育成不留餘力，值得國內育成中心學習。

二、2017 年世界科學園區協會(IASP)年會內容

此次大會涵括全體會議及分組討論，竹科代表均參與全體會議並擇一參加分組討論。於會議中並提問及簡介竹科發展。以下就 2017 年世界科學園區協會(IASP)年會會議內容分述之：

大會議程：

9/27

開幕式 主講嘉賓：Frank Soqui（美國）

全體會議 1：“反思空間：創新的新棲息地，園區和 AOI 的新空間”

會議主持人：Paul Krutko（美國）

論文發表：

陳鴻波（中國）：科學園區如何透過創新生態創造創新載體

JosepPiqué（西班牙）：從畫布到糖果：管理創新的交易流程

路易斯·費利佩·馬爾丹（巴西）：STP 中消費者體驗的未來 - 交互空間

比約恩·韋斯特林和 Evdoxia Kouraki（瑞典）：HSB 生活實驗室：城市發展中新的創新棲息地

弗拉基米爾·多日德夫（俄羅斯）：Megapolis 作為創新體系：莫斯科的經驗



竹科代表於大會看板前留影

全體會議 2：“創新支持服務：園區需要什麼公司和 AOI”

會議主持人：Nuray Tanis（土耳其）

論文發表：

Baybars Altuntas（土耳其）：在初創企業的財務路線圖上定位技術

扎克·奧利弗（美國）：研究三角區域如何促進支持企業家精神

瑪麗亞·馬薩羅（意大利）：知識產權作為創新生態系統互動的協調者

穆拉特·埃爾滕（土耳其）：開放創新理念和成功案例研究



IASP 秘書長 Luis Sanz 致詞

平行會議 1：“未來發展我們的空間”

會議主持人：Ismail Ari（土耳其）

論文發表：

Iztok Lesjak（斯洛伐克）：區域創新生態--污水廠促成全球區域領域創新

伊斯梅爾·阿里（土耳其）：創新空間的共同特徵：設計思考和超越

Rafael Prickladniki (巴西)：人民幣，軟件和硬件三位一體：創造和評估創新空間的戰略

Paul Jansen (荷蘭)：綜合方法的重要性：從房地產，概念和管理的平衡到創新計劃的價值



全體大會中會議論文發表

平行會議 2：“創新支持服務：鼓舞人心的榜樣（1）”

會議主持人：Josep Pique (西班牙)

論文發表：

Basak Ozcan (土耳其)：指導是創業成功的關鍵因素，YFYI 示例

Artemis Saitakis (希臘)：創新潛力符合經驗：企業+項目

Luiz Carlos Pinto Silva Filho (巴西)：從創業自我效能觀念和精益創業角度分析創新生態系統

平行會議 3：“創新支持服務：鼓舞人心的榜樣（2）”

會議主持人：TBD

論文發表：

Deniz Tuncalp & Gulsah Ustelci (土耳其) : 新服務概念的孵化動態能力 : 土耳其國際電聯技術園區的最佳實踐案例研究

Fernanda Zambon de Carvalho (巴西) : 在巴西促進創新創業的機構 : 橋接案例

Mohammad Ibrahim (沙特阿拉伯) : Wadi Makkah Startups 服務模式

平行會議 4 : “創新支持服務 : 行動思想”

會議主持人 : Steen Donner (丹麥)

論文發表 :

侯賽因穆罕默德·馬哈茂迪 (阿聯酋) : 促進中東地區的研發, 商業化和創業文化

Faruk Inaltekin & Imran Gurakan (土耳其) : 啟動診斷和治療模型 : 興奮劑項目

Jaime Parada Avila (墨西哥) : PIIT 蒙特雷 : 擴大創新生態系統的協同解決方案

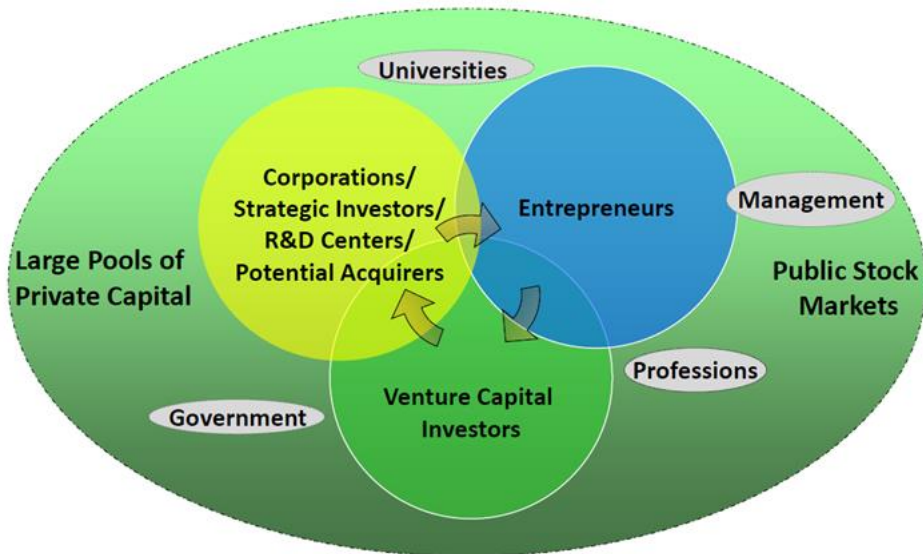
Bilgin Yazlik (土耳其) : 企業孵化的新方法 : Sera 案例



竹科代表於全體大會中提問並分享竹科發展

本日重點：

1.在創新聚落裡的利害關係人架構如下：



2.網絡與互動式環境的建立很重要，園區應考量使用者(消費者)體驗，包括企業、客戶、新創公司等，據以重新進行空間設計與規劃相關交流活動。

3.以”living lab”創新方式來協助早期創新團隊，包括評估專案計畫、共同辦理研討會、尋找外部相關專案及合作夥伴、資金媒合等，以加速研發、完成產品雛型與進入市場。

9/28

全體會議 3：“未來：現實夢想”

會議主持人：Rick Weddle（美國）

演講嘉賓：Banu Onaral（土耳其）：我們的智慧未來：新興經濟之窗

演講嘉賓：Robin Grimes 教授（英國），英國外交聯邦事務局首席顧問

演講嘉賓：Faruk Özlü博士（土耳其），科技工業部長

論文發表：

利亞姆尼科爾斯（英國）：推動創新與企業發展

克里斯蒂娜·安德烈斯·烏拉特（西班牙）：通過傳統，人才和技術重新定位巴斯克地區創新

費爾南達龐巴迪（巴西）：開發技術型社會影響型企業孵化主流化模式

全體會議 4：PITCH SESSION “我們未來的願景”

會議主持人：Ebba Lund（IASP）

與談人：Jacques Van Dinteren（荷蘭）

Etienne Kouadio Doh（象牙海岸）

郝浩峰（中國）

保羅·詹森（荷蘭）

伊斯梅爾·阿里（土耳其）

穆罕默德·賈法爾·薩迪耶（伊朗）

卡洛斯·阿蘭哈（巴西）

祖巴爾·伊克巴爾（巴基斯坦）

伯納·溫斯楚博（奧地利）

Renat Batyrov（俄羅斯）

平行會議 1：“反思 STP 服務”

會議主持人：陳伯柏（中國）

論文發表：

Nuray Tanis（土耳其）：STP 服務的發展需求

穆斯塔法 Karimian Eghbal（伊朗）：創新石油和天然氣領域發展在伊朗

Lena Miranda 和 Caroline Drabe (瑞典)：增長區 - 跨區域合作的新產品，以支持瑞典的高增長公司

平行會議 5：“下一代 STPs 和 AOI 的關鍵要素”

會議主持人：Lamiae Benmakhlouf (摩洛哥)

論文發表：

Helge Neumann (德國)：STP 吸引和連接初創企業和中小企業的新方法

Jacques van Dinteren (荷蘭)：管理生態系統

Mozhgan Yazdianpour (伊朗)：國際服務和國際化科學園區

平行會議 6：“未來：課程，方法和新的待辦事項”

會議主持人：Jean-François Balducchi (法國)

論文發表：

Ozgun Karayalcin (土耳其)：衡量 R&D 公司的業績：獨特的評估體系

雨果魯伊斯 Villacres (厄瓜多爾)：填充花園：研究，科技園區的發展，為發展中世界未來項目的經驗教訓。

Flavia Fiorin (巴西)：公司分拆創作的分析框架圍繞母公司背景 - 傳統行業的案例研究，在決定投資創建基於新技術的業務時，在技術園區中尋求支持

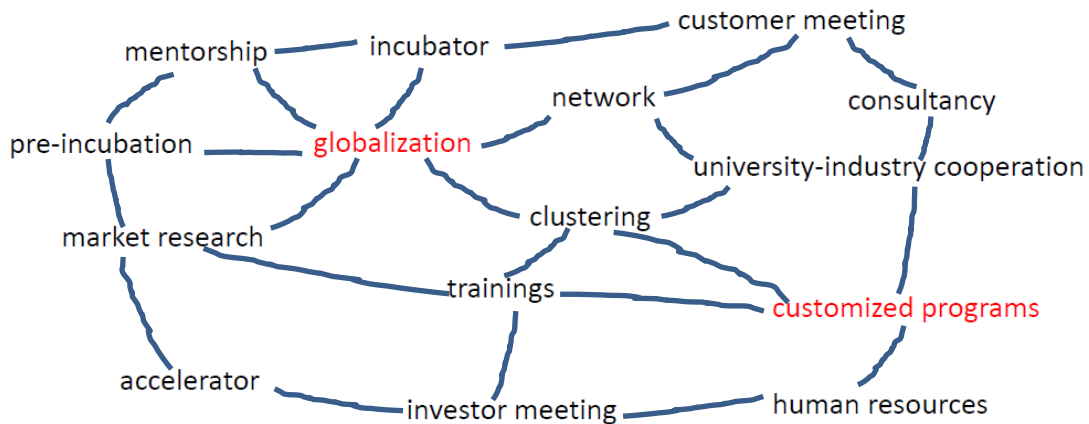
Piotr Kwiatek (波蘭)：支持第一代創業：波蘭科技園區的成功因素

本日重點：

1. 科學園區或創新中心存在的價值在於提供空間場域，讓人們有面對面的互動交流。而園區可提供軟硬體的基礎設施，硬體部分，即打造

優質的工作環境，軟體部分，規劃各項重大活動並使各利害關係人能參與其中，亦即應提供其他加值的服務。

2. 園區可提供的加值服務的內涵如下：



9/29

全體會議 5：“AOI / STP 生態系統的新資助計劃”

會議主持人：Ismail Ari（土耳其）

演講嘉賓：

Maher Hakim（卡塔爾）：STP 作為撮合者 - 案例研究

馬丁·戈羅斯科（愛沙尼亞）：走上世界第一個可持續發展的企業孵化器

Luis Gustavo Enrique Peles（巴西）：一個創新和巴西的 AOI 和創業公司的融資計劃：區域增長模式

全體會議 6：“未來”

會議主持人：Luis Sanz（IASP）

演講嘉賓：

馬爾科姆·帕里（英國）：科學園區的未來和創新領域

雅克巴西（巴西）：塑造下一代 STP 和 AOI

專家組總結

會議主持人：McLean Sibanda（南非）

馬爾科姆·帕里（英國）

伊斯梅爾·阿里（土耳其）

Jaime ParadaÁ vila（墨西哥）



結束時主辦國代表及下屆會議主辦國代表留影

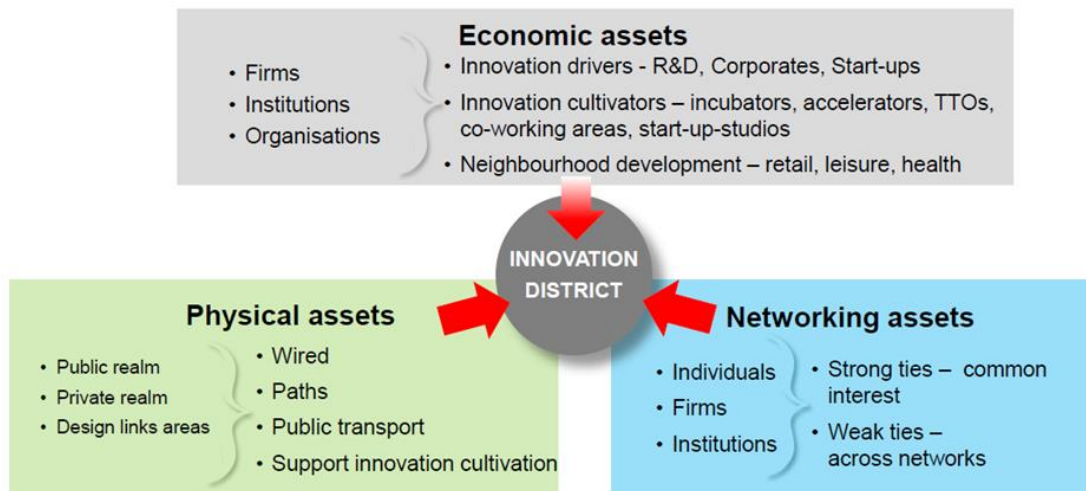
本日重點：

- 1.如何成功扶植新創團隊，以卡達科技園區為例，舉出 7 個要素：
 - (1)技術或產品經歷過驗證。
 - (2)科學家等專家的參與。
 - (3)有經驗的從業團隊。
 - (4)創業起步的進程平順，包括發照、尋找合作對象、獲得種子資金等。
 - (5)輔導機構投入，包括研究發展、智慧財產權及技術移轉等支援。
 - (6)專業的導師提供輔導。
 - (7)提供有趣的活動。

2.科學園區未來應有的資源：

- (1)經濟的資源：包括有足夠的研發能量、技術能力、技術領先的大、中、小型企業等，可以提供創新的驅動力；此外，學術能量、技術培訓、商業支援機構、育成中心、加速器、共同作業空間等，可協助蘊育新創企業。
- (2)實體的資源：包括數位與實質的網絡、生活試驗場域 (living labs)、文化空間 (如戲院、圖書館)、辦公室、實驗室、住宅及開放空間 (如自行車道等)。
- (3)網絡的資源：包括「強連結」，透過參與專業機構，以加強合作；「弱連結」，透過參與相關活動或利益團體、企業流程與概念的各項研討會。

綜合以上所得到的創新區域的關鍵要素如下：



參、具體成果

此次會議除參訪土耳其科學園區及育成中心外、全程參與大會之全體會議及平行會議，並於大會安排之交流時間，與各國科學園區代表進行交流，介紹竹科產業及創新創業設施，期能促進與各國進行科技交流活動。



與瑞典姊妹園區代表及伊朗代表合影



與土耳其姊妹園區代表合影

此外，土耳其第一科技學府 ITU 主動於會後來信尋求合作，並附上其中心簡介和合作意向書。



並附上該育成中心之簡介如下：

The center of technology, innovation, R&D and entrepreneurship:

ITU ARI Teknokent

Where tech-based companies and entrepreneurs develop their technologies that will rock the market and change the world: ITU ARI Teknokent.

A Technology Development Zone that believes in sowing culture and reaping success, therefore builds an ecosystem which produces, develops and supports projects, platforms and programs for technology companies and entrepreneurs.

In 10 buildings and 120,000 m2 on the ITU Ayazaga Campus, we have:

| | | | | | |
|------|---------------------|-------|---------------------------|------|-----------|
| 260 | R&D Companies | 700 | Simultaneous Projects | 6500 | Personnel |
| 2700 | Successful Projects | \$210 | Total million R&D exports | | |

www.ariteknoent.com.tr

f t i /ariteknoent

ITU Cekirdek Early Stage Incubation Center is the right place for all entrepreneurs who have innovative, tech-based business ideas and confidence that their ideas can be converted into innovative commercial activity.

One of the top 20 entrepreneurship centers in the world! Established by ITU and ITU ARI Teknokent in 2012 and backed with the strength of ITUNOVA TTO, ITU Cekirdek is the **8th best incubation center in Europe and the 18th best center of the world** according to the UBI Global Incubation Center Rankings.

ITU Cekirdek supports a vast variety of projects from all sectors and brings together more than 40 stakeholders with entrepreneurs, companies, angel investors and professionals.

Facts and figures from ITU Cekirdek's first six years (up to the 1st quarter of 2017) :

| | | | | | |
|--------|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|---------------------------------|
| 13.736 | Applications | 722 | Supported Projects | 175 | Established Start-ups |
| \$120M | Total Valuation of Start-ups | \$5,4M | Total Turnover of Start-ups | \$7,2M | Total Investment into Start-ups |

PRE-INCUBATION

- * Free Open Office
- * Prototype Lab
- * 250 Mentors
- * Lean Start-up Training
- * Training, Consultancy, Mentorship
- * Investor Meetings

BIG BANG

- * Tech-Stage
- * Start-up Pitches
- * Awards and Investments
- * Total Award: \$1,5M

INCUBATION

- * Incubation for 1 year
- * Opportunities of being an ITU ARI Teknokent company
- * Sector-specific mentors
- * Performance Monitoring
- * Custom Training, Consultancy
- * Investor Meetings

**Shortcut for TUBITAK funds:
BIGG | ITU Çekirdek**

ITUNOVA TTO and ITU ARI Teknokent joined their forces for the BIGG ITU Çekirdek program in culmination of their joint efforts to support development. Entrepreneurs applying to governmental R&D

Letter of Intent

Letter of Intent for cooperation in regards to technology startups and innovation-focused companies in Hsinchu and Istanbul

between

*Hsinchu Science Park
No.2, Hsin-Ann Rd., Hsinchu Science Park,
Hsinchu, 300, Taiwan, R.O.C*

represented by Wayne Wang, Director General, Hsinchu Science Park Bureau

and

*Istanbul Technical University (ITU)
ARI Teknokent Proje Geliştirme Planlama A.Ş. (ITU ARI Teknokent)
Ayazağa Campus
ARI-3 Building No:1101
34467 Sariyer, İSTANBUL*

*represented by Dr. Deniz Tunçalp, Chief Marketing & Business Development
Officer of İTU ARI Teknokent A.Ş. and Associate Professor at İTU,*

Technology start-ups and innovation-focused companies play an increasingly important role in creating economic value and providing new jobs and are thus an important pillar of the overall economy. Hsinchu, Taiwan has been emerging as an important global center for nurturing technology and innovation because of, among other factors, the presence of several major research-intensive universities in and around the city, and science and technology parks like Hsinchu Science Park, its highly educated technical workforce, access to capital and ability to reach markets. Istanbul, on the other hand, has been emerging as an important regional hub for technology start-ups and innovation-focused companies. Among other factors, the presence of several major research-intensive universities including Istanbul Technical University (ITU) as a leading school of engineering, design and arts, its large population and economic size, are making it a test-bed for scaling up for any B2C or B2B start-up that wants to grow in Europe, Middle East and Africa (EMEA) region.

Hsinchu Science Park has great resources for start-ups, including <Partner's Program or Resource 1>, <Partner's Program or Resource 1>, ... and <Partner's Program or Resource n>:

- <Partner's Program or Resource 1 Description>.
- <Partner's Program or Resource 2 Description>.
- ...
- <Partner's Program or Resource n Description>.

ITU has 243 years of history in engineering education, making it one of the oldest engineering schools in the world. ITU ARI Teknokent is the science & technology park of ITU.

As of June 2017, ITU ARI Teknokent hosts more than 250 technology companies with more than 6.500 people working on technology and innovation based products and services at ITU ARI Teknokent facilities exceeding 120.000 square meters. The total technology-based exports of ITU ARI Teknokent have exceeded USD 1 billion, making it the leading technology cluster of Turkey. Besides hosted companies, ITU ARI Teknokent runs an integrated suite of dedicated programs for technology start-ups at and innovation-focused companies at various levels.

- ITU ARI Teknokent's early stage incubator ITU Cekirdek was ranked as the 8th best university-affiliated incubator in Europe and 18th best university-affiliated incubator in the World in 2015. In 2016, 300 start-ups have been supported in its pre-incubator, and top-20 were allowed to proceed with the incubation program. In 2017, nearly 10.000 start-up teams have applied to ITU Cekirdek from all over Turkey. In 2018, ITU Cekirdek is planning to open its programs for start-up teams applying from outside Turkey, to attract the best talent to learn and grow in Istanbul.
- ITU ARI Teknokent also hosts "Big Bang Start-up Challenge," Turkey's leading technology start-up demo day. Big Bang is an investment platform which

introduces early stage startups to angel investors and VCs in Istanbul. In 2016, 240 start-ups have competed at the Big Bang, and 20 of them have awarded or invested more than USD 1.5 million in one day, making it one of the top-3 demo days of the world, regarding the total amount of resources mobilized for the start-ups. Big Bang had been a national demo day, but with 2018 it will also be open to start-ups coming from ITU ARI Teknokent's partner institutions like NYU.

- ITU ARI Teknokent's scale-up incubator ITU Magnet has been recently inaugurated in 2017 and have been providing individualized support for start-ups with high scale up potential and provides funnel management for local VCs. ITU Magnet also functions as space and place for large enterprises to get together with high-profile start-ups, run their start-up partnering programs and test their corporate VC potential. ITU Magnet also provides soft-landing (3-months free) for international start-ups who want to enter Turkish market and have been referred by ITU ARI Teknokent's partner institutions like NYU.
- ITU ARI Teknokent's international acceleration program ITU Gate has been accelerating best Turkish technology start-ups to grow in US market, primarily in San Francisco and Chicago. With ITU ARI Teknokent's team in San Francisco's Galvanize and Chicago's 1871 co-working spaces, a total of 38 start-ups has been accelerated in four cycles. 18 of them are now active in the US with their teams, offices and technology exports from Istanbul. ITU ARI Teknokent organizes an annual demo day in San Francisco for ITU Gate companies with strong traction and introduces them to US investors. In next two years, we are planning to accelerate more than 100 start-ups into US start-up ecosystem from Istanbul. Our physical access has also been recently expanded to include Austin, Boulder, Chicago, Denver, New York, Phoenix, San Francisco and Seattle, helping us to socialize technology start-ups from different verticals to the right local market in the USA. ITU ARI Teknokent may also include foreign start-ups from its region outside Turkey.

For Hsinchu, Taiwan as well as Istanbul, Turkey, technologies such as those related to data, digital media, urban systems and infrastructure, information and communication systems, smart cities, to name just a few, are key components of the future industry landscape. Technology-focused start-ups and innovation-focused companies play a major role developing and implementing new ideas and concepts.

To support such start-ups, cooperation between ITU ARI Teknokent and Hsinchu Science Park is being formed, creating ideal conditions for supporting technology start-ups in Hsinchu and Istanbul collaborate to provide access to global markets more effectively.

In line with promoting startup excellence, this partnership will commence with this letter of intent. It aims mutually helping start-ups at various levels of maturity from Hsinchu and Istanbul. Such start-ups will be supported with free office and workshop spaces, a strong partner network in science, engineering, business and politics, experienced mentors, and an international orientation, with the prior notice and reservation and as the capacity permits.

A central objective is the international cooperation between the Hsinchu start-up and innovation scene and the Istanbul start-up and innovation scene. The cooperation

provides Turkish entrepreneurs in the high-tech sector important insights into the Taiwan market, as well as exposure to potential investors, partners, clients and selected experts. Likewise, the Taiwanese start-ups and innovation-focused companies will benefit from networking, discussion, and potential cooperation with Turkish start-ups and market access to Central, Eastern & Southern Europe and the Middle East. Hsinchu Science Park and ITU ARI Teknokent serve as an ideal cooperation partners thanks to their outstanding identities, their entrepreneurial activities and their programs in the technology and innovation domains.

The undersigned intend to cooperate in the area of startup support and relations as follows:

- **Short Exchange Program:** When staff from Hsinchu Science Park or ITU ARI Teknokent, or companies and start-ups at Hsinchu Science Park or ITU ARI Teknokent travel to either Hsinchu or Istanbul, the staff of both Hsinchu Science Park and ITU ARI Teknokent will make their best effort to provide a workstation for the time they are visiting. Such an arrangement would be for free at most five flex seat at a time. Hsinchu Science Park and ITU ARI Teknokent will organize and prioritize who is from their side is using this capacity and will inform the other party timely about the arrival and the departure of the specific individuals. Both Hsinchu Science Park and ITU ARI Teknokent takes no responsibility about the visa obligations of the individuals and the visiting individuals are fully responsible in receiving required travel permits and associated visas.
- **Hsinchu Soft Landing Program:** Any ITU ARI Teknokent companies or start-ups expanding into Hsinchu, Taiwan and Asia will be supported and guided by the expertise of the Hsinchu Science Park in Hsinchu. Hsinchu Science Park will provide guidance and free flex desk space for ITU ARI Teknokent companies and start-ups with best effort. Such an arrangement would be free for at most 5 company at a time for 2 people per company, 3 months for each company. ITU ARI Teknokent will organize and prioritize who is from their side is using this capacity and will inform Hsinchu Science Park timely about the arrival and the departure of the specific individuals.
- **Istanbul Soft Landing Program:** Any Hsinchu Science Park companies or start-ups expanding into Istanbul, Central, Eastern & Southern Europe and the Middle East will be supported and guided by the expertise of the ITU ARI Teknokent. ITU ARI Teknokent will provide guidance and free flex desk space for Hsinchu Science Park start-ups and companies. Such an arrangement would be free for at most 5 company at a time for 2 people per company, 3 months for each company/start-up. Hsinchu Science Park will organize and prioritize who is from their side is using this capacity and will inform ITU ARI Teknokent timely about the arrival and the departure of the specific individuals.
- **Joint Activities:** ITU ARI Teknokent and Hsinchu Science Park may organize mutually beneficial events, seminars, and/or workshops focusing on the promotion of startup excellence in various high-tech areas. These events are planned to take place in Hsinchu and/or Istanbul, and are intended to address topics of common interest related to the startup scene and help their start-ups to receive traction in their target markets.

Wayne Wang

*Director General, Hsinchu Science
Park Bureau*

Hsinchu Science Park
No.2, Hsin-Ann Rd., Hsinchu Science
Park, Hsinchu, 300, Taiwan, R.O.C
ph: +886-3-577-3311
yjwang@sipa.gov.tw

Deniz Tunçalp, PhD

*Chief Marketing Officer, ITU ARI Teknokent
Advisor to Rector, Entrepreneurship &
Innovation, ITU
Associate Professor of Management,
Innovation, and Entrepreneurship, ITU*

ITU ARI Teknokent
Reşit Paşa Mah. Katar Cad. No:4/1101
Sarıyer, Istanbul 34467, Turkey
ph: 212-285-0313; fax: 212-285-2594
deniz.tuncalp@ariteknokent.com.tr
tuncalp@itu.edu.tr

可見土耳其積極向外發展，進行科技連結，將其技術研發成果行銷全球，此點值得國內科學園區學習。

肆、感想與建議

一、未來我國可繼續積極參與類似國際會議，增加國際能見度

本次會議係由世界科學園區IASP會員國土耳其主辦，共有50餘國700多位代表出席，會議期間是各國交流的好機會，也是行銷台灣及台灣高科技產業的良機，可以讓很多國外友人認識台灣及台灣的投資環境。因此，未來宜積極參與類似國際會議，持續增加我國國際能見度。

二、與各國科學園區相互交流，截長補短

任何國際會議都是彼此交流的好機會，此次年會也不例外，IASP科學園區年會是全球科學園區代表一年一度的盛會，各會員國可藉此機會彼此交流，從交流中可以學習到他人的長處，做為未來發展的借鏡。

三、應多鼓勵園區管理局同仁投稿發表論文

每年IASP會員費為1700歐元，將近新台幣6萬元，辦一次年會主辦國至少花費台幣數百萬到近千萬，可多利用此一難得交流的機會，沒有參加會議真的很可惜，且發表論文者的報名費可大幅減免，節省很多支出，今年IASP年會國內科學園區僅竹科參加，未來宜多鼓勵參與並投稿，發表論文，一方面可以讓國外科技界認識竹科，也可訓練同仁外語能力。

四、創新場域的多元化

土耳其科技大學(ITU)的創新育成中心，依照創業的各個階段提供所需的支援設施與服務，有效輔導公司的成立與發展。在其場域的設計方面，也十分貼切團隊或公司的需求，例如設置共同工作坊，提供各類工具、切割與電焊等設備；設置小舞台、看台、螢幕等，可以作為成果發表的練習之用；此外還有許多有創意的小型空間，提供個人思考或人們交流、討論的空間。未來園區的創新創業場域亦可以規劃建置更活潑、多樣的空間與設施，以激發團隊或新創公司的創意。

五、其他隨想

土耳其政府主辦此次年會，雖然可以看到當地政府積極的參與，投入大量的人力物力，但是整體而言，由於土耳其交通紊亂，上下班通勤時段相當塞車，即使大會主辦單位精心安排許多活動，但塞車真的讓人望而卻步，參加完大會所辦的活動後，都有後悔的感覺，不禁讓人質疑，難道大會沒有將交通問題列入考量嗎？此點，值得國內在舉辦類似活動的借鏡。

再者，主辦單位在機動性及效能方面應變能力欠佳，如，其中一天晚餐雖安排在船上，但臨時下雨，導致很多外賓淋雨，且等待上船

時間很長，大家在又濕又冷的岸邊等了將近半小時才上船，上船後取餐時大排長龍，可見主辦單位事前沒有做妥善的規劃，將雨天備案列入考量。此外，當地治安真的是一大疑慮，從幾乎每家飯店都有X光掃描機就可看出，且由於移民人口很多，晚上在街上行走須注意陌生人的搭訕。

大體而言，土耳其政府積極投入科技產業發展，科技研發及育成相當熱絡，且土耳其位於歐亞大陸的交界，移入人口相當多，雖然社會秩序不甚理想，但產業活力大、容忍度高，街道上到處可以看到小販，連高速公路塞車時都有人在站在路中央兜售商品，貧富雖然差距很大，但也造就不同位階的商品需求，民生物資相當便宜，常見的水果蔬菜約台灣一半的價格，甚至更低，但電子產品則相當昂貴，一隻iPhone約台灣價格的1.5倍以上，電子產品在土耳其應該還有發展的潛力。台灣、土耳其兩國雖然沒有外交關係，但未來產業合作空間應該很大，可作為進軍歐洲的跳板，且土耳其人口近8000萬，人均所得與台灣相近，有一定的市場規模，土耳其的優惠措施相當引人，多有租稅優惠，值得國內產業界進行評估和考量。