

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 2018 年會

服務機關： 科技部新竹科學工業園區管理局
姓名職稱： 王永壯 局長
夏慕梅 副研究員
姜佳良 專員
科技部南部科學工業園區管理局
蘇振綱 副局長
科技部中部科學工業園區管理局
朱振群 組長
國立雲林科技大學
洪肇嘉 教授
國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心
簡國明 研究員
台灣經濟研究院區域發展研究中心
連科雄 主任
資策會科技法律研究所
徐維佑 組長

派赴國家：俄羅斯

出國期間：107.10.02-107.10.06

報告日期：107.11.15

目錄

	<u>頁碼</u>
前言--摘要與目的	3
一. 主辦城市及主辦園區	4
二. ASPA 2018 國際年會	
(一)理事會議	6
(二)國際年會	
1. 年會議程	9
2. 演講	9
3. 分組討論	14
4. ASPA 年度企業獎	16
5. 王永壯局長接任理事長	18
三. 俄羅斯科技園區參訪	19
四、心得與建議	21

附錄一：晉弘科技獲得 ASPA Awards 首獎 新聞報導

附錄二：王局長演講資料：Keeping the Focus on What Matters: the
Hsinchu Science Park

前言--摘要與目的

亞洲科學園區協會(Asian Science Park Association, 簡稱 ASPA)是亞洲地區最重要的科學園區組織，致力於推動亞洲地區科學區的發展及合作，進而促進經濟共榮。今年 2018 ASPA 的年會於 10 月 3~5 日在俄羅斯海參崴市舉行，大會以「全球趨勢對亞洲科學園區發展的衝擊 (Impact of global trends on the development of Asian STPs)」為主題舉辦相關研討會議，邀請各國講者進行分享，為研討會議帶入多元觀點與國際視野。國內三大科學園區、廠商、國研院科政中心、雲林科技大學、台經院及資策會皆派員參加，一行共 12 人陣容堅強。

本屆年會台灣代表團收穫豐盛，不僅在會議中有機會了解各國園區的發展情況及最新趨勢，最重要的收穫是竹科管理局王永壯局長接任 ASPA 理事長，這是歷年來我國首次有機會擔任國際組織的領導人，實為一大殊榮；此外竹科及南科分別推薦園區廠商競逐 ASPA 年度企業獎，最終由竹科的晉弘科技榮獲 2018 年度 ASPA 企業獎 (ASPA Awards) 首獎殊榮，南科的亞果生醫亦獲得卓越獎。會後大會安排各國與會代表至協辦單位俄羅斯科技園區 (Russky Technopark) 參觀，了解俄國園區發展的型態。

一、主辦城市及主辦園區

(一) 海參崴及遠東聯邦大學簡介

本次會議以海參崴市發展概況為序曲，以遠東聯邦大學(FEFU)及俄羅斯科技園(Rusky Technopark)發展之技術考察為終曲。依海參崴的俄文名稱 Vladivostok，其中的 vostok 即為「東方」之意，整個字句則為東方要塞之意，故在此設立之大學亦以「遠東」為其名。2012 年之 APEC 會議由俄羅斯舉辦，其地點即為海參崴，彼時俄羅斯之石油出口取得巨大財政收入，故有能力投入 600 億美金建設海參崴，除了修橋鋪路改善基礎建設外，另外的重要項目即是於海參崴旁的俄羅斯島(Ruskiy Island)新建 FEFU，除了做為其遠東地區的主要學研機構外，亦做為當年度 APEC 會議舉辦之地點，其一流的軟硬體設備在 APEC 會議完成辦理後，一方面供 FEFU 做為教學研究之用途，另一方面主導俄羅斯園區發展規劃的 Skolkovo Foundation 於 2015 年於 FEFU 成立遠東辦公室、2017 年則是在俄羅斯總統普丁的主持下成立 Rusky Technopark，透過俄羅斯堅實的基礎科學研究協助學研團隊成立新創事業以活化其遠東地區的創新創業生態系。

2018 年俄羅斯政府將俄羅斯島進一步開放為自由貿易島，預期未來將會有更多開放措施於此施行，海參崴由於與韓國的地緣接近，韓國公民享有入境免簽證之優惠，韓國企業亦於當地大舉開發汽車、機電系統之出口商機，俄羅斯後續的開放政策最直接受益者可望為南韓。另一方面，日本與俄羅斯亦可透過海空運相連，日本商品之品質普遍受到俄羅斯人肯定，日本近年在安倍首相主導下亦積極推進與俄羅斯的各項合作方案，除了年度的首腦會談以及參與俄羅斯主導的東方經濟論壇(Eastern Economic Forum，會議地點亦為海參崴)外，亦透過各項技術合作協定提升日俄雙方之經貿連結。例如，Skolkovo Foundation 即與日本之 IoT 推進協會(IoT Acceleration Consortium) 於本年度簽署 MOU 提升雙邊之合作內容。



俄羅斯遠東聯邦大學全貌

(二) 主辦單位 Skolkovo 基金會

Skolkovo 基金會為 2010 年成立的非營利組織，由當時的俄羅斯總統梅德維傑夫主導設立，負責俄羅斯 Skolkovo 新創中心(Skolovo Innovation Center)發展、管理和產業化之活動。Skolkovo 位於俄羅斯市郊，區內有居住區及基本公共建設，居民及員工約 30,000 人，其新創系統包含科學研究機構、產業研發中心、育成中心、種子基金及創投資金、新創公司。Skolkovo 設有專法，提供區內公司特別的經濟優惠措施，已有超過 1,400 家公司進駐 Skolkovo。Skolkovo 基金會於 2015 年於 FEFU 成立遠東辦公室，2017 年則是在總統普丁的主持下成立 Russky Technopark，協助學研團隊成立新創事業以活化其遠東地區的創新創業生態系。



台灣代表團初抵海參崴，駐俄羅斯科技組秘書鄭旭峰(後排左 2)與主辦單位人員於機場接機。

二. ASPA 2018 國際年會

(一) 理事會議

ASPA 第 35 屆理事會議於 2018 年 10 月 3 日 16:00 在海參崴市樂天飯店舉辦，由韓籍秘書長 SunKook Kwon 博士主持。ASPA 現有 16 名理事中，計有 10 名代表與會，包括：

日本神奈川科學園區/ASPA	局長/理事長	Hirohisa Uchida 局長
ASPA 秘書處	秘書長	Sunkok Kwon 博士
台灣新竹科學工業園區	執行理事	王永壯局長
伊朗伊斯法罕科技城	執行理事	Mozhgan Yazdianpour 組長
台灣中部科學工業園區	理事	朱振群 組長
日本京都研究園區	理事	Nobuya Ogawa 局長
越南西貢高科技園區	理事	Le Thanh Nguyen 組長
越南和樂高科技園區	理事	Trong Hieu Nguyen 組長
韓國科技園區協會	理事	Hyeon Jin Song 經理



會議內容：

1. 理事會成員有 5 個機構首長異動：

園區名稱	原任首長	新任首長
伊朗伊斯法罕科技城	Mehdi Keshmiri	Seyed Mehdi Abtahi
Bantung 科技園區	Jangkung Raharjo	Madiwijaya
日本京都研究園區	Kazuya Matsuo	Nobuya Ogawa
光州科技園區	Jeongchan Bae	Geonsu Shin
韓國科技園區協會	Kwangeui Pyun	Jaehoon Rhee

2. 目前會員數 146 個，較去年增加 1 個。

3. 決議事項：

(1) 竹科管理局王永壯局長接任 ASPA 理事長

2017 年 10 月 19 日舉行的 ASPA 第 34 屆理事會議中推舉竹科王永壯局長為副理事長任期 1 年（2017 年 10 月 19 日至 2018 年 10 月），並於 2018 年這次年會後正式擔任理事長，任期兩年（2018 年 10 月至 2020 年 10 月），這是我國在國際科學園區組織中，首次榮膺此重要職務。

(2) 依慣例推舉將卸任的理事長 Hirohisa Uchida 為 ASPA 榮譽理事長

ASPA 第一任理事長 2002 年卸任後被推舉為榮譽理事，第二任理事長李鍾玄博士任期 2002-2014，不幸於任內過世，Uchida 博士自 2014 接任理事長至今，依慣例於卸任後推舉為榮譽理事。

(3) 提高 ASPA 會員年費

根據 ASPA 年度支出結構，會員年費收入只占 18% 左右，秘書處所在的韓國大邱市也提供一些補助，而超過六成的經費來自 ASPA 提供的服務如辦理國際商務洽談會等，因此 ASPA 每隔四年會酌情調高年費。這次秘書處提案將年費調高 20%，執行理事會員年費由美金 2,000 元調高至美金 2,400 元，理事年費 1,300 元調高至 1,560 元，為期 5 年。

伊朗伊斯法罕科技城 Mozghan Yazdianpour 代表提出異議，她指出這兩年伊朗遭受國際經濟制裁，貨幣貶約百分之六十，這種情況下調高 20% 的年費，將導致許多伊朗會員園區因繳不出年費而被迫退會，最後理事們決議提高 10%，為期 2 年。

(4) 馬來西亞獲得 ASPA 第 24 屆年會主辦權

馬來西亞技術發展公司(Malaysian Technology Development Corporation)代表於理事會議中提案並簡報該機構爭取 ASPA 第 24 屆年會主辦權的規劃，並獲得在場理事同意，將於 2020 年 10 月在馬來西亞舉辦。

(5)第 13 屆 ASPA 領袖會議決定 2019 年在不丹 Timphu 舉辦。



▲馬來西亞技術發展公司介紹 ASPA2020 年會的規劃



▲ASPA 第 34 屆理事會議後合影

(二) 國際年會

ASPA 年會於 10 月 4 日至 5 日於海參崴遠東聯邦大學國際會議中心舉行。提到俄羅斯，大家會將之歸類為歐洲國家，其實它有大半的領土位於亞洲，海參崴更是離中國大陸及北韓很近，反而距離莫斯科需要 7 小時航行，因此在此舉行亞洲科學園區年會也是實至名歸，這也是 ASPA 第一次將版圖拓展至亞洲北部。

大會主題「全球趨勢對亞洲科學園區發展的衝擊 (Impact of global trends on the development of Asian STPs)」，有來自 10 餘個國家 200 多名人員參加此一盛會。

1. 年會議程

第一天 10 月 4 日 <趨勢與企業的未來>				
10:00-10:30	開幕式致詞			
10:30-11:30	專題演講：2050 全球趨勢對亞洲科學園區發展的衝擊			
12:00 - 13:30	專題討論：亞洲經濟數位化 - 關鍵趨勢			
14:30 - 15:30	ASPA Awards 決選	<u>分組會議 1</u> 新興產業與新領域，改變科學園區以因應新現實	<u>分組會議 2</u> 社交 - 科學園區做為參與者的網絡平台	<u>分組會議 3</u> 全球化，科學園區做為新興全球參與者的平台 - 軟著陸
16:00 - 17:00	<u>分組會議 4</u> 都市化 - 科學園區為都市及區域發展的推手	<u>分組會議 5</u> 行銷 - 科學園區協助企業更有競爭力	<u>分組會議 6</u> 服務 - 正確的組合為何？	
18:30 - 20:00	晚宴及 ASPA Awards 獎頒獎典禮			
第二天 10 月 5 日 <在新時代經營科學園區>				
10:00 - 11:00	專題討論：亞洲科學園區，新式基礎設施，新服務，新領域。			
11:30 - 12:30	專題演講：在新時代經營科學園區 - 權衡與最佳實踐			
13:30 - 14:30	<u>分組會議 7</u> 園區與大學的最佳實踐	<u>分組會議 8</u> 園區與公司的最佳實踐	<u>分組會議 9</u> 園區與政府的最佳實踐	
15:00 - 16:00	新創團隊 pitch	<u>分組會議 10</u> 吸引投資的遊戲規則	<u>分組會議 2</u> 加速作為品質的象徵	
16:00 - 17:00	閉幕典禮			
17:00-18:30	科技參訪：參觀俄羅斯科技園區 (Ruscky Technopark)			

2. 演講

(1) 2050-碰撞的世界 加速的機會(2050 Colliding Worlds Exponential Opportunity)

演講者: Anton Musgrave

主辦單位邀請好幾位重量級的專家進行專題演講，開幕演講邀請到世界學的專家 Anton Musgrave 以「2050- 碰撞的世界 加速的機會 Colliding Worlds Exponential Opportunity」為主題，講述未來主要的商業趨勢，及快速變遷的世界對亞洲科學園區發展的衝擊。



Musgrave 強調要勇於嘗試與創新，不要怕改變，世上的衝突與碰撞是創新的契機。他提到特斯拉創辦人馬斯克正是不斷求新求變的人，2002 年成立的 SpaceX 已躍升為民間太空火箭任務的主要供應商，今年 2 月獵鷹重型火箭(Falcon Heavy)將 Tesla 電動車載向太空。阿里巴巴的馬雲因為一個光棍節送自己禮物的念頭，一天之內創造 250 億美元的業績，其中 80%以上的交易是透過手機；由此可知瘋狂的想法有可能會實現。而當年美國最重要的家電商奇異公司注意，因為沒有抓到世界潮流的改變，以至於全面潰敗而錯過未來。

那科學園區的未來發展又當如何？應該是數位的，知覺的，與世界聯繫的快速發展的明日科學園區，取代今日類比的，遲鈍的，獨自發展的線性科學園區。不要畏懼改變。

從發明家身上我們學到：

- 改變遊戲規則
- 挪出時間創新
- 勇於做夢
- 不要接受現有的框架被現有
- 威脅是改變的最佳催化劑
- 雇用最好的人



(2) 新竹科學園區的發展重點

演講者：王永壯局長



本局王永壯局長亦應邀於10月4日「亞洲科學園區-新式基礎設施、新服務、新領域」小組中發表演講，王局長以新竹科學園區的發展重點為主題，就基於人類未來發展需求的創新、在現有的優勢下開發新興技術、由「未來會怎樣」思考「現在如何做」及科學園區

扮演的角色等4方面進行探討：

- 基於人類未來發展需求的創新

為了應對未來的社會挑戰，如高齡社會、智慧生活、氣候變遷、區域整合等議題，我們必須創新行業機會佈局，注重綜合性的產業競爭力。要建構健康的產業生態系，必須建立基於人性，探索面向服務的商業模式，深化創新應用技術，建立業務新價值，以求站穩生態系統的制高點。數位經濟、高齡社會、氣候變遷和人口結構轉變是塑造21世紀的宏觀經濟大趨勢，這些全面的、看似不可逆轉的力量，已在現代經

濟和社會中留下了驚人的影響，在未來數十年持續改變我們的生活。無所不在的人工智慧，將加速數位生活方式的到來，智慧科技將顛覆行業競爭元素和商業模式，重新定義社會和世界的未來；高齡社會將對醫療保健、智慧物聯網、生物科技、通信和旅遊等產業提供巨大的機



會；在氣候變遷的影響下，污水處理、陸域風電、太陽能、電動汽車、生質能源和小型水電等潔淨科技的研發支出將持續增長。

- 在現有的優勢下開發新興技術：

科學園區的優勢在於創造高附加價值的創新業務，包括先進的半導體製程、智慧製

造、生醫製藥以及軟體服務。未來十年，新竹科學園區的發展趨勢將著重在強化現有的優勢科技(IC產業、智慧機械、生物科技、資通產業)，同時探索先進的領域(人工智慧、巨量資料、物聯網、軟體服務)。新竹科學園區的目標是利用數位科技，將產業帶入下一個世代，以人工智慧、語音科技、物聯網、虛擬實境等科技整合打造數位平台，提供軟體服務，以提升整體產業水準，刺激產業創新。台灣在發展人工智慧、物聯網、精準醫療等先進科技已有良好基礎，不論是產業界、學術機構、研發單位或公共資料庫都有充足資源，新竹科學園區將在既有的優勢下，發展下一代的創新產業。

- 由「未來會怎樣」思考「現在如何做」：

展望未來，制定對未來更具彈性的政策。在產業方面，將以創新智慧應用為核心，在未來萬物聯網的趨勢下，建立5G通訊架構，以高頻寬、巨鏈結、低延遲、無間隙的網路連結，整合人機介面，使未來園區的食衣住行各方面應用皆能網網相連；環境方面，園區致力於循環經濟，建立資源逆向循環系統，使用可再生能源，不排放任何形式的污染，並重新設計產品，形成共享經濟，減低資源浪費。新竹園區將在現有的硬體優勢下培植軟體服務，我們有軟體人才培訓計畫，培養電信通訊、雲端計算、人工智慧和其他技術方面的人才；我們也將引入人工智慧學院，促進產學合作，推廣智慧財產權在國內的發展，提升附加價值。

- 科學園區扮演的角色：

科學園區可協助產業整合，協助公司跨產業合作及創新；提升資源運用效率，整合協調區域內各行政機關及公司資源分配；建構網路鏈結，使在地社群能參與產業發展，塑造創新氛圍；最後是建構創新平台，以使用者導向概念搭建數位平台或虛擬社群。

(3) ASPA 應扮演亞洲的國際平台 -- ASPA should be a Global Platform in Asia

演講者：Dr. Hirohisa Uchida, 神奈川科學園區局長/ASPA理事長

Dr. Hirohisa Uchida擔任ASPA理事長4年，即將於這次大會後交棒。他就ASPA的發展史及自身的經驗發表一段感性的演講：

1997年12月，亞洲科學園區協會(ASPA)名譽主席，前神奈川科學園區(KSP)前總裁兼執行長久保隆夫(Takao Kubo)先生在日本川崎市的KSP舉行了首屆東亞科學園區會議(EASPC)。久保先生提到必須建立這種會議的原因如下：

- A. 1991年至1999年，久保先生歡迎來自43個國家的3,800名訪客到KSP，介紹KSP的使命、經驗和育成管理。他注意到必須將科學園區廣泛散佈到亞洲國家、美國和歐洲。
- B. 久保先生確認應延伸“人民外交”，首先是中國和韓國等亞洲國家，然後是歐洲國家。這些亞洲國家具有多變的文化和歷史背景，不同的政治形態、經濟和產業發展階段，他了解透過人際網絡、共同行動和經驗，促進相互理解的重要性。
- C. KSP是神奈川縣以“知識為基礎的研發與創新”這樣的戰略宏觀理念而建立起來的，該理念試圖將其傳統的重工業及化工業轉變為新的產業結構。藉由人力和知識網絡延伸KSP的概念，即為EASPC。



1998年10月，在韓國大邱舉辦的第二屆EASPC上，組織成立東亞科學園區協會(EASPA)。2000年9月，在中國瀋陽舉行第四屆EASPA，將名稱改為ASPA。

久保先生於2000年至2002年擔任ASPA的第一任主席。然後，Kyungpook國立大學的Jong Hyun Lee教授被任命為ASPA的第2任主席，並繼續擔任ASPA主席十年多的職務，直到他於2014年2月去世。李博士教授曾留下2句發人深省的話語：

1. 對話始於相互尊重。
2. 理解並非像知識一樣可經由學習得來，而是透過共同的經歷而獲得。

ASPA是一個我們可以互相會面、開始對話和共享經驗的場所。亞太地區擁有高度多元化的文化、宗教、政治和歷史背景。我們不能輕易解決近代歷史遺留下的負面遺產。因此，我們應該共同行動、共同經驗，建立相互理解的夥伴關係。

藉此機會，我想與所有ASPA成員再次確認兩位前任主席Takao Kubo先生和Jong Hyun Lee教授的初衷和意願，他們積極關注ASPA的建立和發展。我們將再次站在ASPA的最初起點，重新思考我們的活動和職責。我相信，我作為ASPA主席的角色是傳達ASPA作為的全球平台的使命，實現未來的和平與繁榮。

3. 分組討論：

(1)分組討論 3：全球化。科學園區做為全球新興勢力的平台。軟著陸。要由誰來促成？

此場次之主題為科學園區做為全球化的平台，其跨國之間的軟著陸機制如何設計，參與之專家包含

1. Byung-Joo Kang, Secretary-General, World Technopolis Association
2. Evgeny Vlasov, acting vice-rector for international relations, Far Eastern Federal University (FEFU)
3. Christian Dettmering, CoFounder & CEO of ITTAS, Frankfurt & Berlin
4. Alexey Poliakov, Cofounder & MD APAC, Locomizer

與會專家大致介紹各自園區之發展概況以及吸引跨國團隊進駐之機制，例如來自德國的代表Christian Dettmering即說明柏林之區位優勢，包含生活環境、學研資源、跨國企業連結等。另外，總部位於韓國大田廣域市的世界科學城協會(World Technopolis Association, 簡稱WTA)秘書長Byung-Joo Kang以科學園區做為全球新興勢力的平台所進行的演說，其主要論點包含在全球化以前所未有速度進展中，受益最多的將是工業化國家，而其中跨國連結度愈強的國家其人均GDP的成長較為明顯，而其中科學園區在其中所扮演的角色至為關鍵，在過去科學園區可促成各國經濟成長，亦帶動各國境內各區域的發展，而在全球化趨勢下，科學園區應進一步成為跨國連結的平台，但並非各國境內的每一個科學園區都須參與各種跨國連結的各種任務，而是需視其發展特質發揮其可扮演的角色。整體而言，各個科學園區仍須強化其運作機制，包含加速學研網絡鏈結、提升學研能量及專業人才、便捷知識移轉機制，以使得科學園區在全球化趨勢下驅動各國進一步發展。



講者 (左起): Erst & Young 遠東辦公室負責人 Alex Erokhin、土耳其 TrangelsBusiness Angels 共同創辦人 Mustafa Alper、Web Innovations 專案經理 Elena Domashneva、伊斯法罕科技城國際合作部門主任 Mozhgan Yazdianpour

(2) 分組會議10: 吸引投資的遊戲規則

亞洲各國科學園區共通目標,在於促進產學研合作與技術移轉、育成學研新創事業、吸引新資金、科技事業投資園區、創造園區事業群聚效益、強化園區事業的國際競爭力、營造區域性的科技創新文化、促進工作機會、經營區域性品牌特色等。針對吸引新資金之任務,本場次邀集俄羅斯、土耳其、伊朗專家分享該國做法,摘要如下:

①俄羅斯以小型、微型企業為科學園區(Technopark)發展重點,如本次行程參訪的Rusky Technopark。針對俄羅斯的大型與中型企業,分別有Greenfield計畫提供土地租借、Brownfield計畫提供廠房租借,以及提供相關的租稅優惠。Technopark進駐的小型、微型企業,因應資金為其主要需求。為吸引國內聯邦政府經費,建置區域性基金專案補助小型、微型企業,為吸引國外資金,將海參崴港、俄羅斯島規劃為自由港,可自由進行貨物起卸、搬運、轉口、加工、長期儲存,港內的國外貨物可免徵關稅。

②土耳其專家以天使投資人角度,分享幾個科學園區吸引投資者的待辦事項,包括:選定潛在投資者與中介者;評估投資科學園區對投資者而言的優先順序;不但推廣科學園區更應推廣區域性發展性;利用成功案例、企業推廣科學園區;提供投資者階段性與延續性的投資管道等。

③伊朗法罕科技城(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(pre-incubator)、育成中心、科學園區及研究與技術網路。因為長期受到國際的經濟制裁,伊朗對於吸引技術、資金上的投資,投注相當的努力。例如每年組織Sheikh-Bahaie Technopreneurship Festival(SHTF),促進進駐園區人員、廠商的交流,表揚成功案例;與民間企業合作建立ISTT科技大樓,佔地2,200平方米、樓高14層,共120個事業進駐;與市政府、學校合辦下午茶會,進行學術交流。ISTT的技術移轉辦公室,不但支援園區內廠商In-licensing與Out-licensing,提供法律諮詢、智慧財產權申請維護、爭端調解等服務,更提供投資者盡職調查(Due Diligence)的評估報告。

4. ASPA 年度企業獎

ASPA 年度企業獎 (ASPA Awards) 設立的目的是在於獎勵會員園區內的管理優異及技術創新的中小企業，並與亞洲地區科學園區分享公司的經營理念與知識，同時提供潛力公司與科學園區一個尋求商務合作的平台，也可藉此建立商務網絡，並參與 ASPA 各項商務媒合活動以獲得更多進入國際市場的機會。參與 ASPA Awards 之公司乃由 ASPA 協會各科學園區會員遴選並推薦績優企業代表參賽，初選階段主要針對穩定度、獲利率、成長率及創新能力等主要項目進行綜合評比，初選審查後遴選出 4 家公司，進入年會最終決賽共同角逐年度首獎之殊榮。

台灣科學園區在本屆 ASPA 年度企業獎表現優異，共有 2 家園區廠商進入 10 月 4 日舉行的大會決選，包括新竹科學工業園區管理局推薦之晉弘科技股份有限公司 (Medimaging Integrated Solution Inc.)，以及南部科學工業園區管理局推薦之亞果生醫股份有限公司 (ACRO Biomedical Co., Ltd.)，與來自韓國濟州專注於資通訊加值運用地地的 eINS S&C 公司，以及伊朗 Fars 科學園區推薦將奈米技術運用於石油工業的 Borj and Barru Fars 公司角逐 ASPA Awards 首獎。



▲亞果生醫特助吳佩純(中)與南科管理局副局長蘇振綱(左)上台領取卓越獎



▲晉弘科技之財務長柯惠友(中)與竹科管理局局長王永壯(左)上台領取 ASPA 首獎

決選時亞果生醫執行長特別助理吳佩純與晉弘科技之財務長柯惠友以流利的英文介紹其公司的特性及優勢，表現優異。評分結果兩家公司評分並列第一，這是 ASPA 企業獎頒發 12 年來第一次出現的情況，評審們再進行第二輪投票，最後晉弘科技勝出獲得首獎 (Grand Prize)，亞果生醫也獲得傑出獎 (Excellence Prize)。

晉弘科技創立於民國九十九年，企業總部立基於新竹科學園區。由鄭竹明博士及頂尖的光學研發團隊領軍，致力以高技術門檻醫療光機電模組的研發與生產，提供醫

療影像診斷系統的全面位解決方案，並提供客戶整合性的客製服務，開啟數位影像醫療的新時代。晉弘致力於手持式數位五官鏡的研發製造，鑑於偏鄉醫療資源不足，一直是世界各國醫療體系的缺口，加上人口老化與醫療專業人力不足的問題，新型態的現代醫療體系正逐漸成形，將醫療器材與資通訊結合，透過影像傳輸達到遠距醫療診斷將可有效解決上述問題。近來晉弘更結合影像分析及雲端處理，發展眼部病症篩選的診斷分析軟體，作為輔助醫師診斷與判斷病情的工具，期許成為 AI 智能醫療公司，為醫療創新與預防醫學盡一份心力。該公司重視技術研發獲得許多智慧財產權專利，也獲得多項國內外發明獎。

亞果生醫設立於 2014 年 6 月，致力於開發人體各個部位器官組織之修護醫材，應用於骨科、牙科、心血管專科、眼科、外科手術、傷口照護、運動傷害等領域。目前已有四項產品取得台灣二類醫療器材證書，兩項產品獲得美國 FDA 510(k) 上市前許可，並有多項產品陸續開發取證中。南科管理局指出，亞果生醫近期在再生醫學領域研發漸入佳境，開發之人工眼角膜已獲衛福部食品藥物管理署核准進行人體臨床試驗，目前規劃於三總、北榮、高榮及高醫四家醫院進行人體臨床試驗。亞果生醫執行長謝達仁表示，豬的眼角膜組織結構與人完全一樣，若將豬眼角膜細胞清除乾淨，未來將可取代人捐贈之眼角膜且不易產生排斥反應。因此亞果選定以豬之眼角膜，進行人工眼角膜開發計畫，以補足可移植之眼角膜數量缺口及減少手術引起的排斥反應，亞果生醫研究開發成果豐碩。



▲頒獎典禮合照右起:ASPA 秘書長 Dr. Kwon, 理事長 Dr. Uchida, 晉弘科技柯惠友, 竹科管理局局長王永壯, 亞果生醫吳佩純, 南科管理局副局長蘇振綱, eINS S&C 公司 Minjoon Choi, 濟州科學園區代表, 京都研究園區局長 Nobuya Ogawa

5. 王永壯局長接任 ASPA 理事長

在海參崴年會閉幕式時，Dr. Hirohisa Uchida 理事長的任期正式結束，理事會通過聘請他擔任榮譽理事，並由秘書長致贈紀念品感謝他多年來對 ASPA 的貢獻。



接下來由王永壯局長發表就任致詞：

對我而言擔任 ASPA 理事長不僅是至高的榮譽，同時也是很大的責任。過去四年來 Dr. Uchida 帶領 ASPA 團隊將 ASPA 的影響力擴展到亞洲一些新興地區，例如蒙古、尼泊爾、不丹、俄羅斯及其他地區。在亞洲，科學園區的發展也很受重視及歡迎，有句諺語說「一個人可以走得快，一群人才可以走得遠。If you want to go fast, go alone. If you want to go far, go together.」，讓我們共同攜手前進，將亞洲打造成更美好的世界。我懇請理事會及所有會員能夠持續給予熱情支持，大家共同繼續推動讓 ASPA 更發光發熱。



三、俄羅斯科技園區參訪

俄羅斯科技園區(Rusky Technopark)設置於遠東聯邦大學內之國際會議廳的樓上，於2017年9月開幕，目的在打造優越的環境以協助高科技及知識密集的產業發展，同時也是政府將俄羅斯遠東打造成科學，技術和教育中心計畫的一部分。

所設定之發展領域包含：海洋科技、數位科技、健康醫療、機器人、資訊安全、太空科技，此次之技術考察行程於Rusky Technopark之CEO的引導下，共計參訪位於FEFU由A棟到E棟之間8到11樓的新創事業進駐空間，以及位於地下室的實驗室空間。其中的新創團隊之發展領域包含AR/VR的軟硬體開發、人造視網膜研發團隊、奈米生醫實驗室及其成果、以及各種與Rusky Technopark所設定之研究領域相關的團隊，目前可供進駐之空間已大都處於使用之中。



該園區的生態系統包括下列各單位，彼此緊密合作

FEFU Schools
聯邦大學各學院

NTI Center for
Neurotechnologies,
VR & AR

<Bolling Point>
ASI Vladivostok

Expertise Office
專家辦公室

Technology
Transfer Office
技轉辦公室

Residential
Office
進駐廠商辦公室

FabLab 實驗室

Skolkovo representative
Office in RFE
Skolkovo代表辦公室



Rusky Technopark 的技術考察行程

左上：俄羅斯歷年著作等身之科學家群像

右上：Rusky Technopark 之 CEO 向參與 ASPA 年會的各方專家說明其發展概況；

右下：參與 ASPA 年會之專家參觀其 Rusky Technopark 之新創團隊進駐空間

左下：位於 FEFU 之 A 棟的 Rusky Technopark 的空間。

四、心得與建議

海參崴雖然位處亞州，但因為俄羅斯統治，居民又多是從歐洲移民而來，因此整個都市很有歐洲城市的感覺。遠東聯邦大學所在的俄羅斯島從軍事重地開放為大學，校區幅員廣大，門禁管制依舊森嚴，與一般的大學或科學園區給人完全不同的感受。因為俄羅斯還不是完全開放的國家，這次行程從簽證的申請、交通食宿的安排、大會註冊與報到，網路付帳刷卡等，都是困難重重有許多障礙，也可能是海參崴處於該國的邊陲，開發的程度尚不及該國所屬的歐洲部分。

也因為受歐洲的影響極深，這次大會議程安排及演講者的邀請皆跳脫亞洲觀點，著眼於全球，帶給與會者全新的視野，是這次俄羅斯年會最大的貢獻。會後有兩點建議：

1. 結合智庫與未來學家，規劃更長期的園區發展藍圖與營運模式

今年 ASPA 年會以 2050 年的園區為題進行專題演講，對未來世界所面臨的環境、科技、社會與倫理的巨觀發展，啟發與會者對未來園區產業發展與經營管理模式的諸多想像。園區作為各國引領創新的平台，有必要洞察時代脈絡的轉變，滾動檢討園區的發展，提出前瞻的洞見，以因應未來的挑戰。台灣科學園區在剛完成的未來十年規劃基礎下，建議可以結合智庫與未來學家，規劃更長期的園區發展藍圖與營運模式，以超前部署迎向未來的挑戰。

2. 強化結合建構創意及創新的生態系等元素，翻轉園區既有的作法

建構創意及創新的生態系儼然成為今年 ASPA 年會，各國代表分享園區經營管理經驗的主軸，尤其強調軟實力與跨領域的鏈結互動，特別是融入人文藝術與媒體科技等，都能夠促進創意與創新的激發。園區未來在人才、技術、資金、場域與業師等創意創新生態系的營造上，如何強化結合這些軟性元素，翻轉既有的作法，應是值得持續努力的方向。

我國科學園區的發展經驗及管理服務機制廣為 ASPA 會員單位及亞洲後進國家所引為標竿，其期盼與我國科學園區能具有更多雙邊合作機會。政府目前正積極推動新南向政策，2019 年 ASPA 第 23 屆年會也將由竹科主辦，推動新南向政策時應思考如何結合東南亞國家的需求，透過深化科學園區、產學研機構與當地的交流合作，建立我國產業在新南向國家的重要發展基礎，並協助東南亞國家實踐可持續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)。

附錄一：晉弘科技獲得 ASPA Awards 首獎 新聞報導

數位五官鏡、人工眼角膜吸睛 台灣生醫獲 ASPA 首獎

蘋果日報 出版時間：2018/10/05 14:26



亞洲科學園區協會（ASPA）每年舉辦企業（ASPA Awards）競賽，新竹科學園區晉弘科技與南科亞果生醫分別獲得首獎與傑出獎、名揚國際。竹科管理局提供

台灣生醫受世界肯定！亞洲科學園區協會（ASPA）每年舉辦企業（ASPA Awards）競賽，評審根據公司的創新，獲利，成長各方面進行評比，選出四家表現最佳的公司到年會中參加決選。而新竹科學園區晉弘科技與南科之亞果生醫不但雙雙晉級，更在決選中脫穎而出，由晉弘科技獲得首獎、亞果生醫也獲得傑出獎、名揚國際。

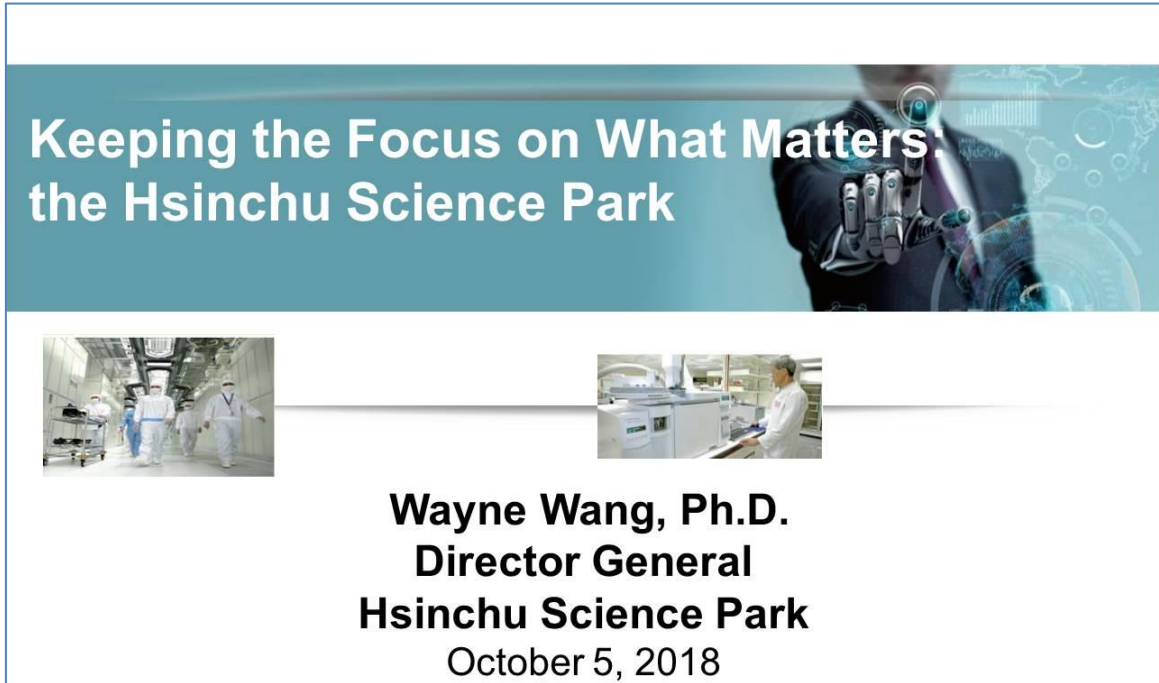
竹科管理局指出，今年亞洲科學園區協會於俄羅斯海參崴市召開，來自 10 多國家，共有 2 百多名菁英與會，晉弘科技研發的「手持式數位五官鏡」，將醫療器材與資通訊結合，透過影像傳輸，讓醫療資源不足的偏鄉，也能即時讓醫師遠距離醫療、診斷。近年來更結合影像分析及雲端處理，發展眼部病症篩選的診斷分析軟體，作為輔助醫師診斷與判斷病情的工具，未來也期許成為 AI 智能醫療公司，為醫療創新與預防醫學盡一份心力。

此外，獲得傑出獎的亞果生醫，致力於開發人體各個部位器官組織之修護醫材，近期在再生醫學領域研發漸入佳境，開發「人工眼角膜」已獲衛福部食品藥物管理署

核准進行人體臨床試驗，目前規劃於三總、北榮、高榮及高醫四家醫院進行人體臨床試驗。

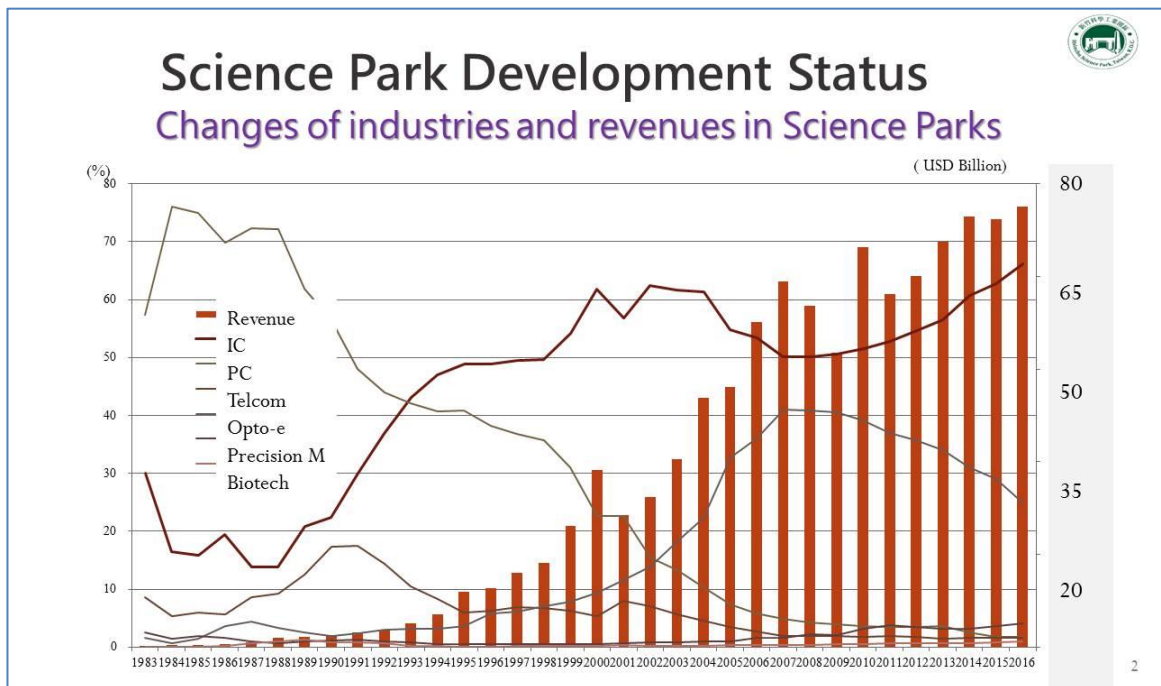
亞果生醫執行長謝達仁表示，豬的眼角膜組織結構與人完全一樣，若將豬眼角膜細胞清除乾淨，未來將可取代人捐贈之眼角膜且不易產生排斥反應。因此亞果選定以豬之眼角膜，進行人工眼角膜之開發計畫，以補足可移植之眼角膜數量缺口及減少手術引起的排斥反應。亞果生醫研究開發成果豐碩是獲得推薦的主因。（突發中心黃羿馨／新竹報導）

附錄二：王永壯局長演講資料：Keeping the Focus on What Matters:
the Hsinchu Science Park



**Keeping the Focus on What Matters:
the Hsinchu Science Park**

Wayne Wang, Ph.D.
Director General
Hsinchu Science Park
October 5, 2018



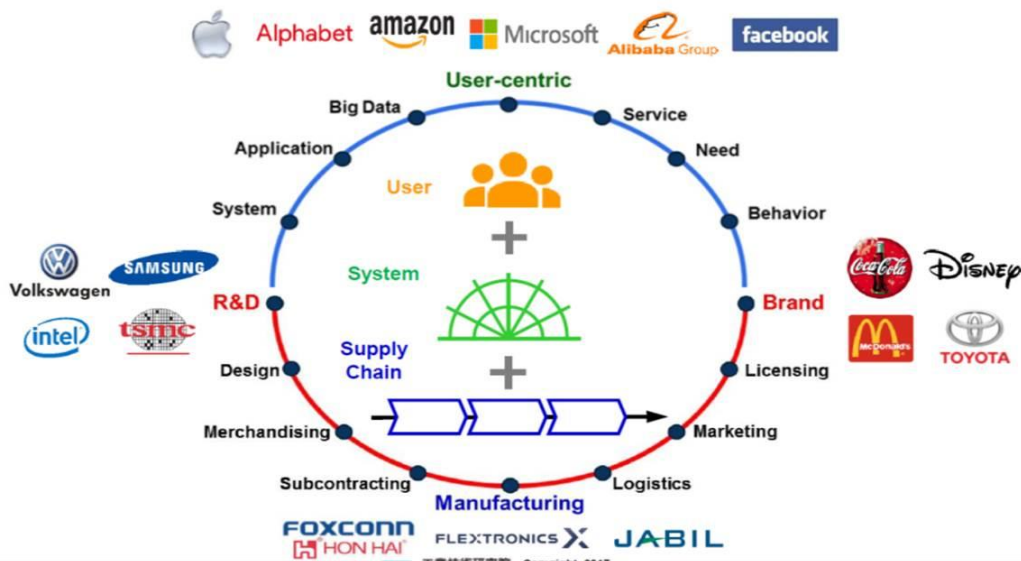
Topic 1: Innovation Based on Humans' Needs for Future Development

To cope with future social challenges, layout of innovative industry chances, focus on integrated industry competence

- Demands of aging society
- Smart living
- Climate changes
- Regional links

3

Master User Ecosystems



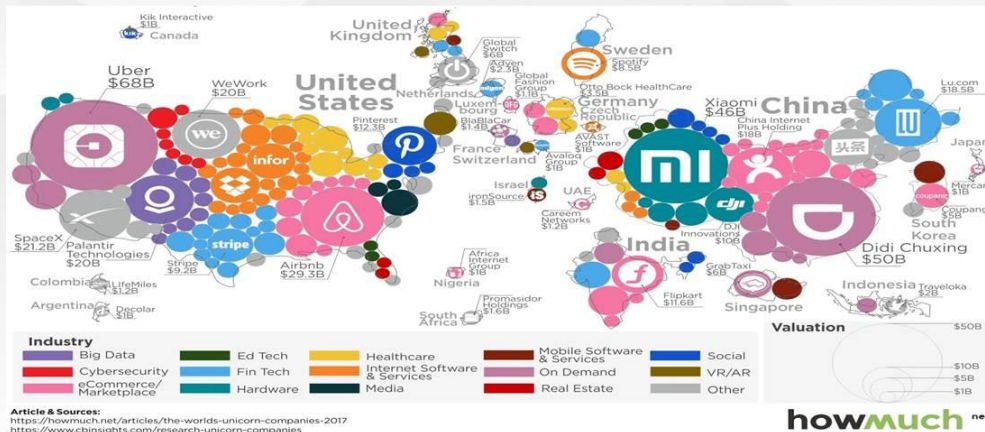
4

Global Trend in 2025

2025 global trend	Impact on Taiwan	Description
Virtual reality social integration	Big data drives new type of services	<ul style="list-style-type: none"> AI, robots, big data cause a new revolution in manufacturing AR/VR technology breakthrough and popularization drive a break of virtual reality
Cross-domain technology integration		
Aging population	Aging society demands and challenges continue	<ul style="list-style-type: none"> Emergence of a super-aging society, demand for health care, precision medicine, genetic engineering, etc. Decline in labor uses and increase of demand for smart automation in manufacturing
Extreme Climate as Common	Transformation family structure and lifestyle	
Energy efficiency	Climate changes push demands of disaster prevention	<ul style="list-style-type: none"> Recycling economy-related renewable energy and energy resource recycling technology turn to be more important Green consumption and environmental protection demands are more emphasized (there will be regulatory issues)
Friendly environment and manufacturing reviving	Energy saving and reuse	
Regional giants competition	Talent demand drives international immigration	<ul style="list-style-type: none"> Increased demand for cross-domain talent (regional and sectoral) Highly linked network society Rise of big countries and new south-bound countries
Regional economy transfer	Development of Mainland China moves global economic gravity	

5

1. Digital Economy

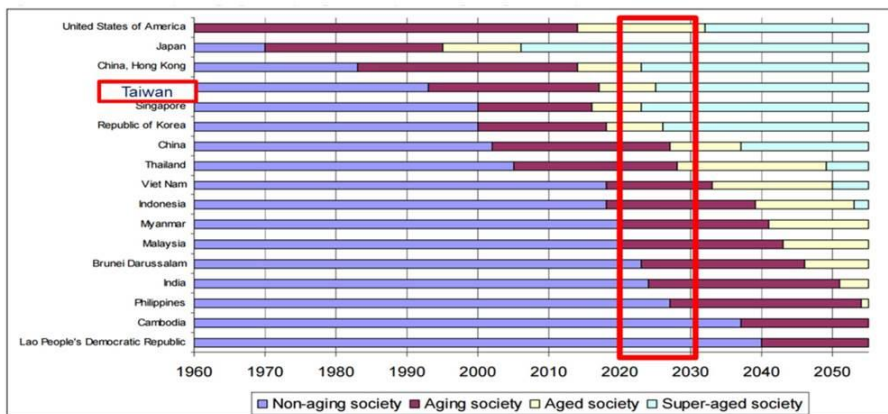


- Ubiquitous artificial intelligence, deepening advent of digital life style
- Using smart technology to flip industry competitive elements and business models
- Smart technology redefines future of digital society and the VR world

Source: IDC Taiwan FutureScapes 2017

6

2. Aged & Less Kids

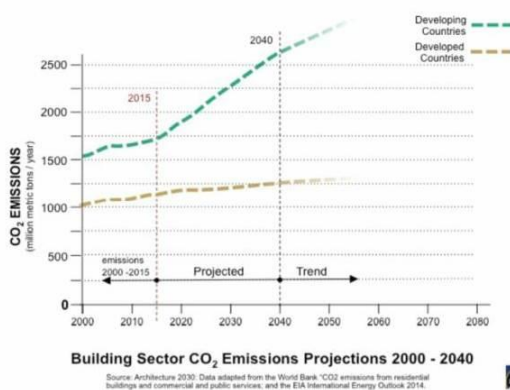


Sources: Calculated from UN (2009) and projections by the Department of Manpower Planning, Taipei.
 Note: Aging society, aged society, and super-aged society refers a country at which the proportion of elderly 65 and older exceeds 7%, 14%, and 20%, respectively. The sources have information up to 2050. The numbers between 2050 - 2055 are projections by authors.

- Opportunities: medical care, smart IoT, biotech, communications and tourism, etc.

7

3. Climate changes



- Opportunity: Clean technology R&D continues to grow: including sewage treatment, onshore wind power, solar photovoltaic, electric vehicles, biomass energy and small hydropower

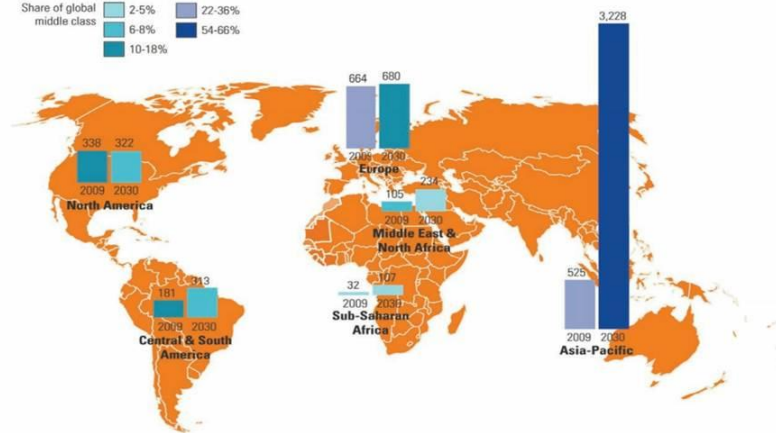
Source: ITRI, IEK, KPMG

8

4. Crossing Boundaries

Size of the global middle class as measured in millions of people

Share of global middle class
2-5% 6-8% 10-18% 22-36% 54-66%



- Opportunity: Increased demand for cross-border work, robots and AI alleviate manpower shortages

9

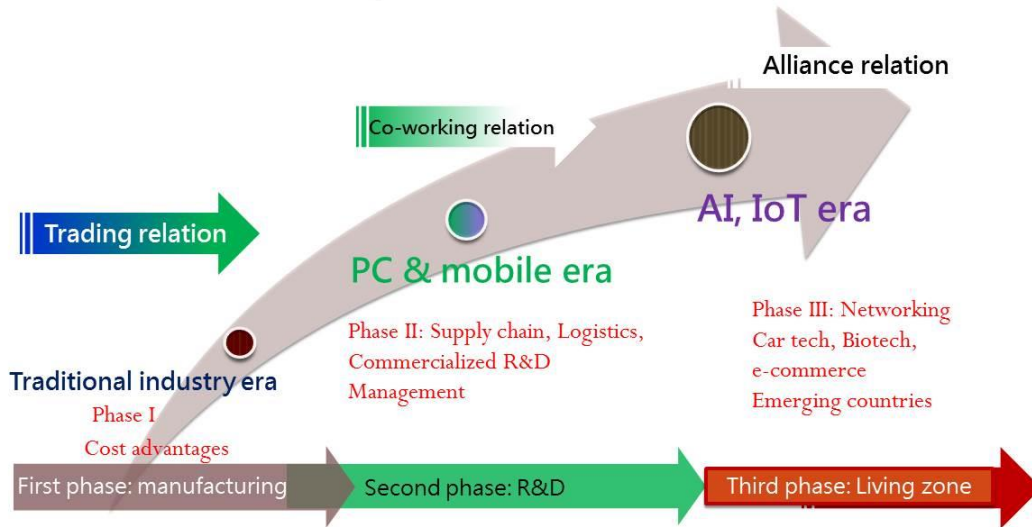
Topic 2: Develop Emerging Technologies Based on Existing Strength

To cope with park features, create high value-added innovation businesses

- Advanced semiconductor manufacturing process
- Smart manufacturing
- Smart biomedicine
- Software services

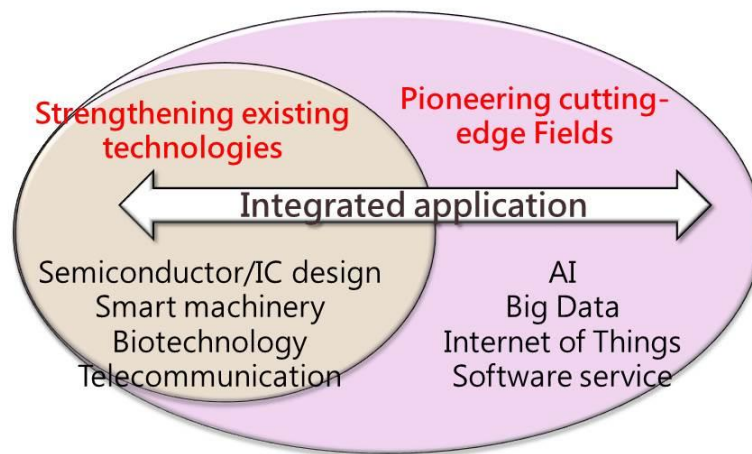
10

1. Development Trend of HSP



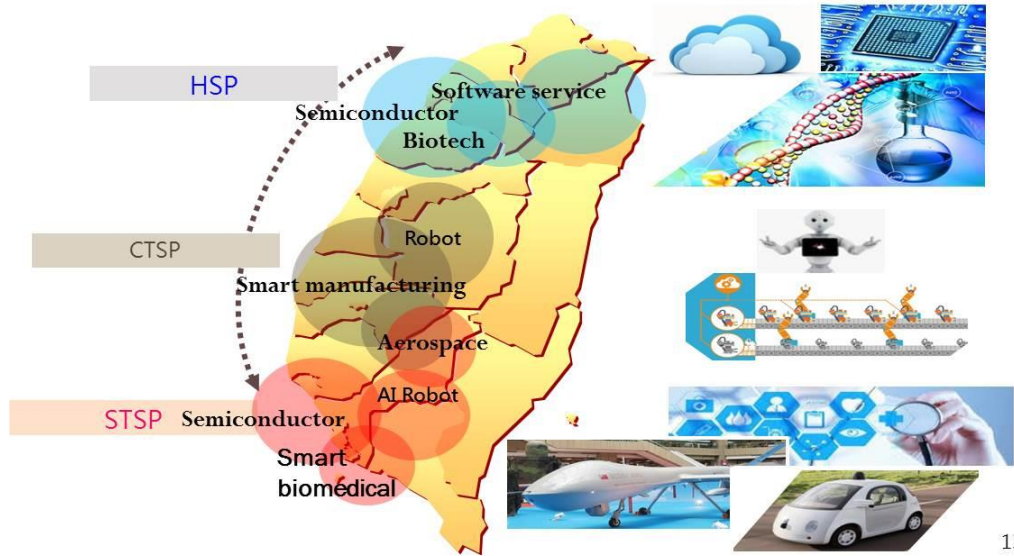
11

2. Development Plan for Future 10 Years



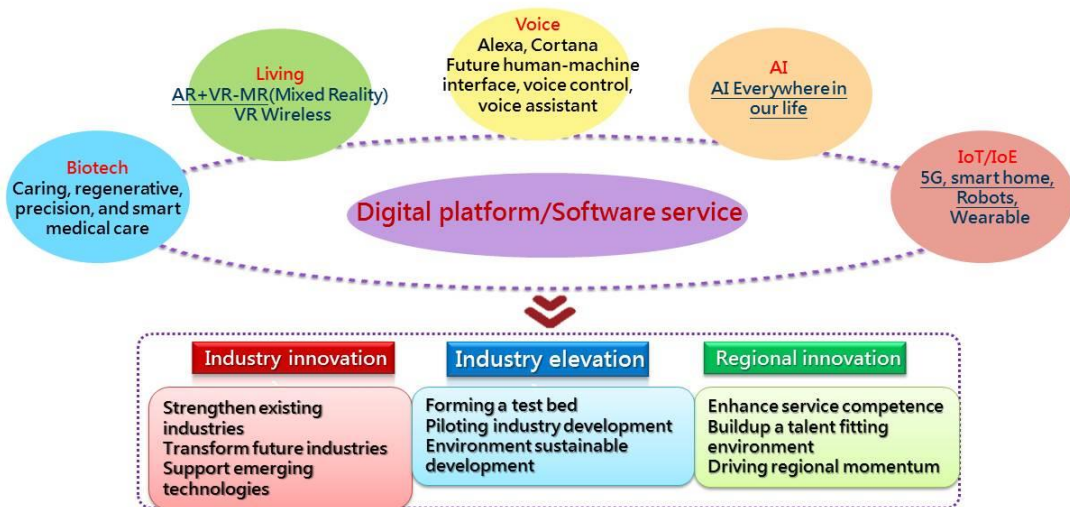
12

3. Science Parks in Taiwan



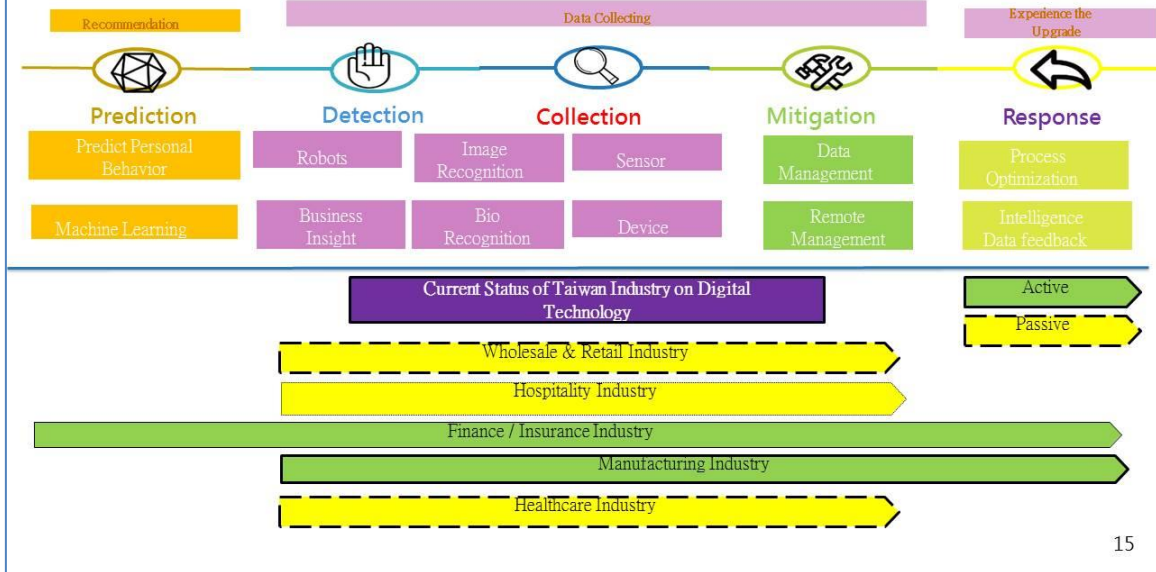
13

4. Future Plans



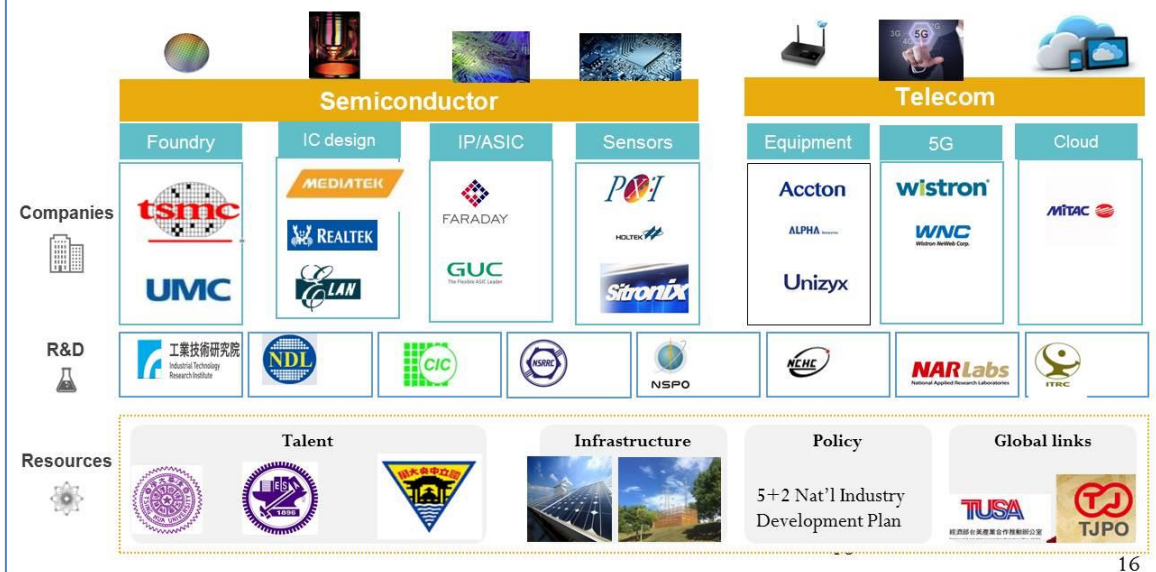
14

5. Using Digital Technology Brings the Industry into New Generation



15

6. Science Park in IoT & AI Development



16

7. Taiwan's Efforts in Precision Medicine Development

	Diagnostics				Medicine			
	Database	Reagent, Chips....	Software	Service	Antibody	Platform	New Therapeutics	CRO/CDMO
Companies								
R&D								
Resources								

17

Topic 3: Begin with the End in Mind

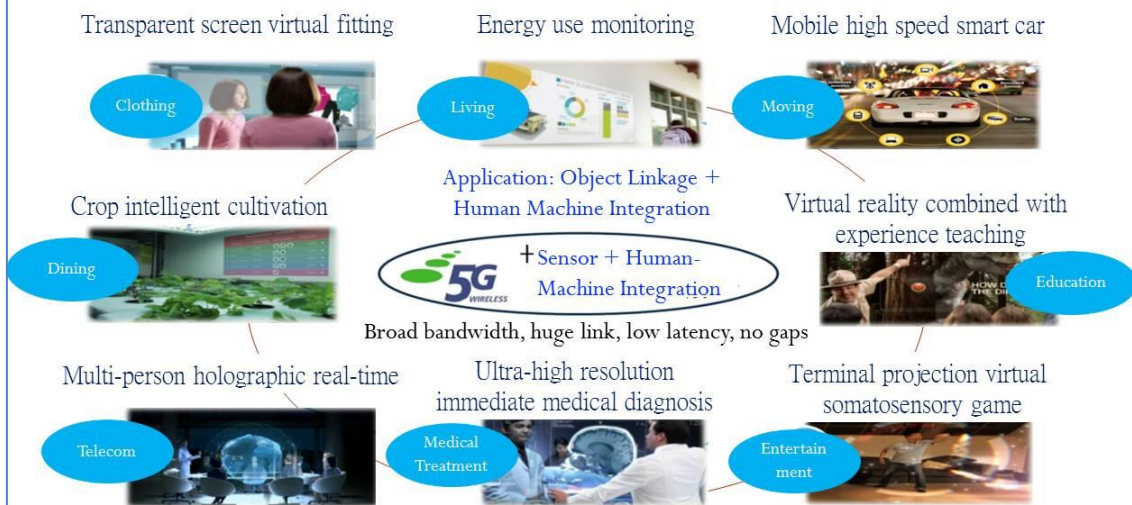
To look into the future make policies that are more resilient to the future.

Turning the park into a realization base of next generation of innovative industries as vision.

- Industry: innovative applications
- Environment: energy-saving and storage, circular economy, and being intelligent to optimize park functions
- Network: integration of industries, government, academia, and R&D organizations, promotion of international interaction

18

1. Cored with Smart Applications



19

2. Circular Economy

- ✓ Establish a resource reverse circular system.
- ✓ Use renewable energy and not to emit any form of pollution.
- ✓ Product must be redesigned.
- ✓ Forming sharing economy



Source: ITRI (2018/08)

20

3. Cultivating Software Based upon Hardware, Transforming the HSP

- Software Talent Training Program: Cultivate talents in telecommunication, software and hardware, cloud computing, artificial intelligence, and other technologies.
- Bring-in of Artificial Intelligence Academy

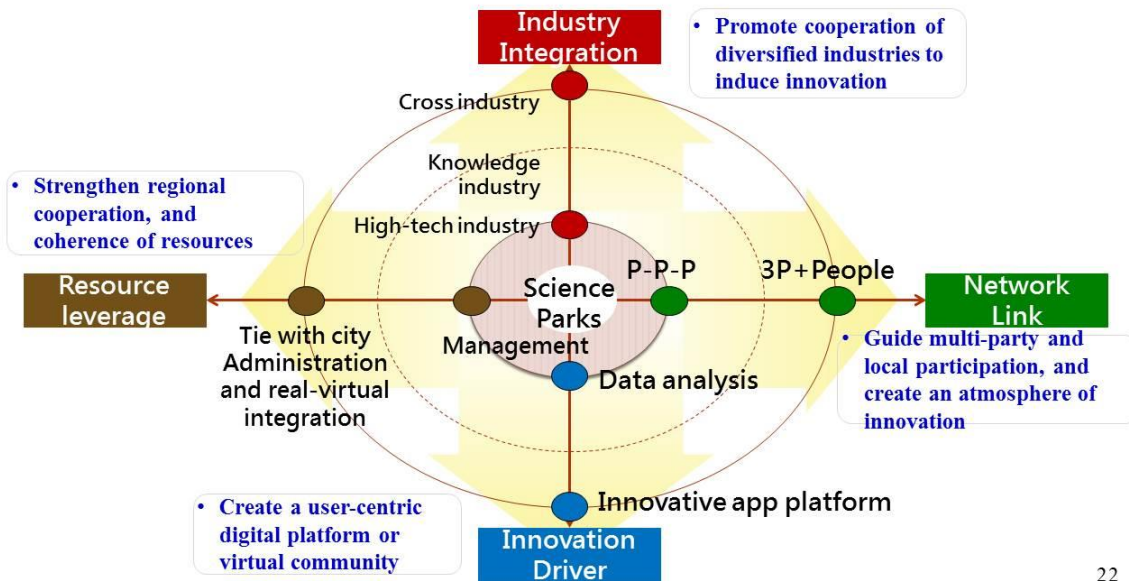


- Promote the industry-university cooperation: Boosting domestic deployment of intellectual properties and driving added value.



21

Topic 4: The Roles of Science Park



Data source: IEK, ITRI (2017/07)

22