

出國報告（出國類別：開會）

赴盧森堡參加 2023 年世界科學園區協會 (IASP)國際年會暨拜訪科學園區 及創新機構

服務機關： 國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局
姓名職稱： 王永壯 局長
劉啓玲 組長
陳玟卉 科員

國家科學及技術委員會南部科學園區管理局
蘇振綱 局長
陳錦裕 副組長

國家科學及技術委員會中部科學園區管理局
許正宗 副局長
盧素璧 科員

派赴國家：比利時、盧森堡、德國

出國期間：112.09.09-112.09.17

報告日期：112.11.14

目錄

	<u>頁碼</u>
前言--摘要與目的	3
一、比利時、盧森堡與德國參訪	4
(一)參訪比利時根特科學園區	4
(二)參加盧森堡世界科學園區協會年會安排會前科技之旅	6
(三)參訪德國斯圖加特機場停車場賓士自駕車技術	7
二、IASP 2023 國際年會	10
(一)年會議程	10
(二)重要演講及分組討論	14
(三)大會晚宴	37
三、姊妹園區及友好機構之交流剪影	39
(一)比利時盧森堡省 IDELUX 會談	39
(二)三園區與友好單位交流	41
四、心得與建議	43
(一)心得	43
(二)建議	43

前言--摘要與目的

世界科學園區協會(International Association of Science Parks, IASP)是以各國科學園區(Science, Technology and Research Parks, STP)和創新區域(Area of Innovation, AOI)為主要會員的國際組織，致力於加強各國科學園區及其他創新區域之間的交流與合作，同時具有聯合國經濟及社會理事會(Economic and Social Council of the United Nations, ECOSOC)認定的特殊諮商身份。此外，世界科學園區亦是世界創新聯合會(World Alliance for Innovation, WAINOVA)的創始會員。該協會成立於 1984 年，協會總部設於西班牙，分部則設立於中國北京。截至目前已擁有超過 350 個會員，分屬 77 個國家和地區，範圍涵蓋超過 11 萬家企業。世界科學園區協會(IASP)作為連接全球科學園區和創新區域的國際化網絡，發展目的是將全球管理科學園區和其他創新區域的專家鏈結在一起，以擴大合作的商機，透過技術轉讓及科技創新創業，提高城市和地區之企業競爭力，並促進園區會員的永續成長，為全球經濟發展做出貢獻。

世界科學園區協會第 40 屆年會於 9 月 12 日至 9 月 15 日在盧森堡辦理，年會主題為「創新生態系的全球趨勢：對科學園區及創新園區的影響？」(Megatrends in Innovation Ecosystem: What are the impacts for STPs &AOIs?)，聚焦於創新生態系全球趨勢的探討，雖然世界各地的科學園區和創新園區在各自的生態系中運作，但面臨著共同且多變的全球趨勢，年會透過不同面向探討建立有效的創新生態系，包含能源轉型、創意經濟、新興科學園區如何因應當今趨勢、企業國際化、都市創新區域規劃、創新創業環境、永續發展等議題，希望世界科學園區協會年會成員參與後得到啟發，未來在經營或開發園區業務方面，可以做最適切的決策。

三園區管局利用本次行程赴歐洲與會契機，透過駐歐盟兼比利時代表處科技組與駐德台北代表處科技組的接洽連繫，與比利時根特科學園區(Ghent Tech Lane)、比利時盧森堡省經濟開發機構(IDELUX)洽談，並觀摩德國斯圖加特賓士自駕車技術。本次行程除了參與年會汲取科技議題新知外，透過洽談及參訪，三園區管局亦學習不同園區經營管理模式與最新科技技術，讓此行收穫滿滿。

一、比利時、盧森堡與德國的參訪

(一)參訪比利時根特科學園區

1.比利時根特科學園區簡介（Ghent Tech Lane）

- 根特科學園區由附近兩個校區（Ardoyen 校區及 Eiland Zwijnaarde 校區）組成，屬大學型的園區，是一個透過國際企業研發中心、公共研究機構及高科技成長型企業組成並提供促進創新與創業良好環境的生態系統。
- 該園區內目前擁有 11 間大學實驗室、12 個公共研究中心、8 個測試機構以及超過 90 個知識型新創、學術與企業研發中心，佔地達 60 公頃的綜合園區，容納超過 4,400 位高科技專業人才。
- 每年都有 10 家以上新創公司進駐，是 VIB、IMEC、VITO 和根特大學等衍生公司的培育地。
- 根特大學名列全球學術機構前 100 名，擁有許多的測試、育成與加速機構，並提供實驗室與辦公空間以及根特大學超過 50,000 名學生、15,000 名研究人員及相關協助人員的研究基礎設施與人才庫。
- 每年園區都會進駐超過 10 家的高科技新創企業。

2. 參訪比利時根特科學園區

時間: 2023 年 9 月 11 日上午 10 時

本次行程透過駐歐盟兼比利時代表處科技組張怡玲組長協助安排參訪根特科學園區，根特科學園區是以研發創新為重點發展的園區，拜訪當天多位經理人依序簡報介紹園區發展及相關設施包含 IDLab 資通訊平台、CAPTURE 淨零排碳永續環保平台、GAINS 半導體&AI 平台、VIB 生醫平台、ALINSO GROUP 房地產投資和開發平台及 DO!加速器平台；該園區也建立共用實驗室提供學校研究單位、知名國際企業及新創公司一個極佳的共創合作開發場域，其中 IDLab 的研究重點是網路技術和資料科學，包含通訊及網路、分散式運算和多媒體處理、人工智慧等技術，IDLab 簡報中有提到 IMEC (Interuniversity Microelectronics Centre, 比利時微電子研究中心)，以研發及技轉為主，是世界知名研究中心，該公司於臺灣以台灣愛美科股份有限公司進駐竹科(IMEC TAIWAN CO.)，會中交流 IMEC 與臺灣半導體公司合作情形。根特科學園區表示比利時作為歐洲市場樞紐，若臺灣科學園區廠商有意願至歐洲開拓市場，相關平台將樂意提供協助。

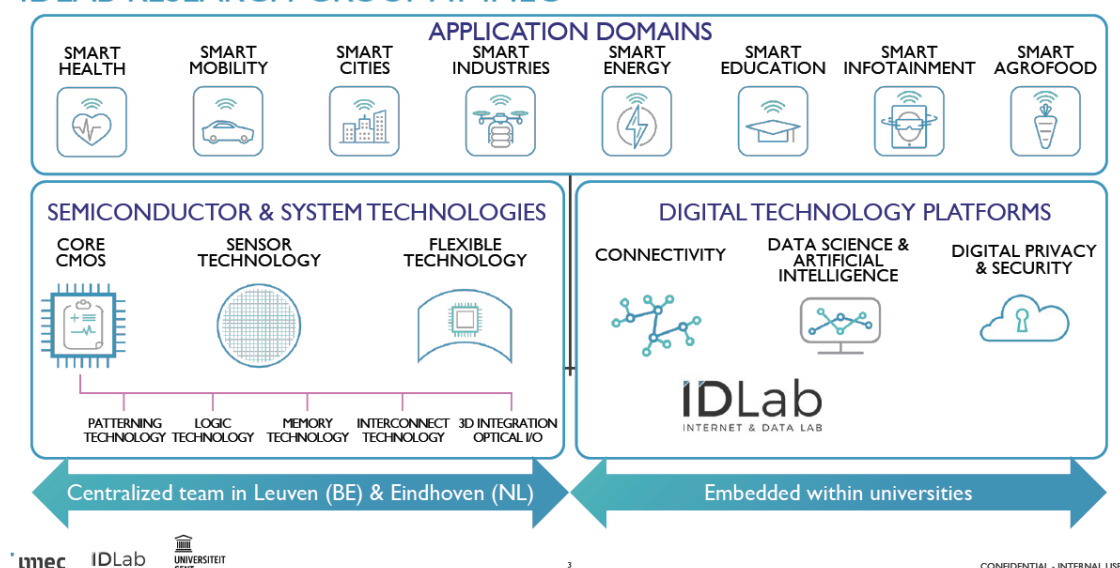


根特科學園區簡報會場



根特科學園區參訪合影

IDLAB RESEARCH GROUP AT IMEC



IDLab 簡報介紹 IMEC 研究中心

(二)參加盧森堡世界科學園區協會年會安排會前科技之旅

1.盧森堡簡介

盧森堡是位於歐洲的內陸國家，被法國、德國和比利時包圍，首都為盧森堡市。盧森堡是歐盟成員國，因境內有歐洲法院、歐洲審計院、歐洲投資銀行等多個歐盟機構，被稱為繼布魯塞爾和史特拉斯堡之後的歐盟「第三首都」。

2.世界科學園區協會年會安排會前科技之旅-固特異创新中心科技導覽

時間: 2023 年 9 月 12 日下午 1 時 30 分

固特異是全球最大的輪胎公司之一，擁有約 74,000 名員工，分布在 23 個國家共計有 57 個工廠，其中盧森堡廠是除美國廠之外具備最多元設施的工廠。科技之旅的導覽以小組進行，透過現職工程師的詳細解說，介紹固特異的企業文化、產業強項及未來發展領域。固特異盧森堡创新中心（Goodyear Innovation Center Luxembourg）設立於 1950 年代，員工來自 45 個國家，目前已超過 1000 名的工程師、技術人員、數據分析師、商業策略分析師等。該中心的服務範圍包含歐洲、非洲、中東及亞太地區，提供商業與輪胎技術發展支援服務，並持續研發創新素材，打造更環保、適應各類環境及減少能源消耗的輪胎，進而達到企業的永續發展。盧森堡廠除了致力於產品材質與性能提升，亦打造特殊的 SightLine 系統，除了可事先感測路況，在問題發生之前防患未然；亦透過蒐集各項數據，隨時偵測輪胎健康情形，提供汽機車

駕駛人安全的用路空間。目前可監測或警示的項目包含：輪胎識別、胎壓監測、高溫警告、輪胎（車軸）更換建議等，未來將持續透過輪胎智慧數據推動性能改善和支援駕駛輔助系統。透過本次參訪，三園區對固特異盧森堡创新中心在精進輪胎產品性能與發展駕駛輔助領域的成果有更深一層的認識。



固特異輪胎使用創新原料參訪實況



固特異 SightLine 系統透過數據蒐集可偵測輪胎及即時路況，提供駕駛輔助

(三)參訪德國斯圖加特停車場賓士自駕車技術

1. 斯圖加特（Stuttgart）簡介

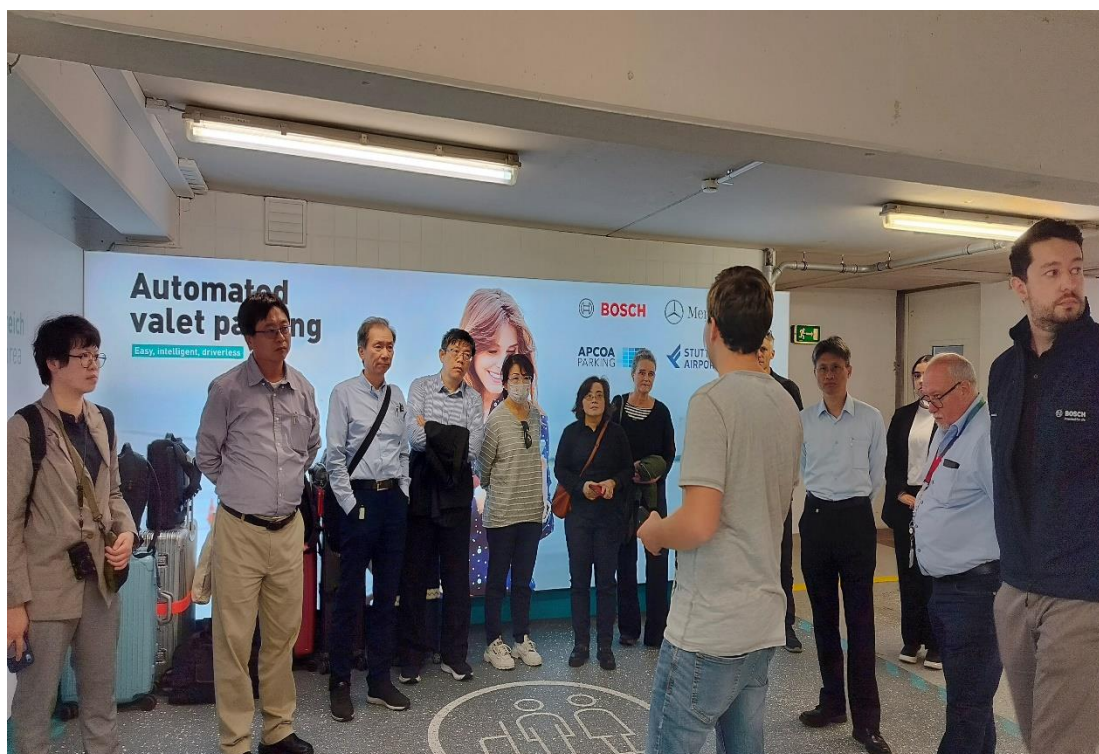
斯圖加特是德國重要的工業重鎮，世界聞名的賓士（Mercedes-Benz）、保時捷（Porsche）、Bosch 都在這裡誕生。

2. 參訪德國斯圖加特機場停車場賓士自駕車技術

時間: 2023 年 9 月 15 日下午 2 時

賓士於 2019 年就開啟了無人停車系統，並於 2021 年 7 月允許 SAE4 級自動駕駛認證的車輛可以進行自動駕駛，而 2022 年 7 月以來的賓士 S-Class 及 EQS 都具有 Intelligent Park Pilot2 功能，這也代表其具有自動停車功能。因此可以透過 Mercedes me 應用程式預定停車位，然後開車到指定點後，車輛將會自己開車到停車格停好車子，取車時也可到指定地點等待車子自動駕到身邊，也不用擔心忘記車子停在哪的窘境。

德國斯圖加特機場 P6 停車場是全球目前唯一合法開放的 Level 4 自動駕駛，Level 4 代表特定區域或路段，車輛從頭到尾無需車主監管就能完成任務。換句話說車主只要將車輛開進停車場的臨停區，拿行李下車後，車輛就會自己開走，找到停車位自行停妥。當車主回來取車，車輛會自行從停車位開到臨停區，讓車主上車。其主要技術是靠場內 250 顆特製監視器，監控所有情況，小至一個洋娃娃，大至行人和車輛，都在鏡頭掌控之中。這些影像資料全部彙整至電腦系統，算出行車路徑，再透過 Wi-Fi 訊號向車輛發指令，讓車輛精準轉向，並避開可能的碰撞，正確停入停車格。只要有人走在車輛前方約 3 公尺距離，車輛就會自動前進，當距離縮短，或人出現在轉彎路徑，車輛就會立刻暫停，等待行人離開。



訪團一行人參訪德國斯圖加特機場賓士自駕車 P6 停車場現場人員解說

賓士的自動駕駛應用其背後有三個關鍵角色促成，那就是設備商 Bosch、車廠賓士及停車場營運商 APCOA。由 Bosch 在停車場安裝攝影機，相關感測器會監測車道和四周環境，並提供車輛所需資訊；賓士則將基礎設施提供的資訊轉化成駕駛指令，並針對環境、障礙物進行自動反應；停車場業者主要提供可穩定 WiFi 連線的場域。而 Level 4 等級的自動駕駛，是指車輛可以在無人的情況下自動駕駛抵達到目的地。

Level 4 自動駕駛停車服務是在 24 小時前預訂「Mercedes me」App 的服務，人將車子停在特定區域後，車子會自動停在所屬的停車格內，過程不需人類介入操作，該服務自去年 12 月啟動商轉以來，已累積超過 1000 次使用及超過 100 公里的行駛里程，藉由本次參訪可以現場觀摩這項技術的應用，以及得到未來園區停車設施智慧化之方向和啟發。



訪團一行人與德國斯圖加特賓士現場人員合影

二、IASP 2023 國際年會

今年世界科學園區協會（IASP – International Association of Science Parks and Areas of Innovation）自 1984 年以來，已於世界各地舉辦數百場國際活動，包括會議及研討會，參與年會會議活動除了可瞭解國際園區最新發展，亦可和與會者在四天的會期中有充分進行交流與討論。本次世界科學園區協會第 40 屆年會於盧森堡辦理，主辦單位盧森堡 Technoport 在培育新創上擁有 20 多年經驗，容納了 40 多家創新公司，涵蓋從資通訊科技、健康科技、航太科技和工業應用等各個領域。

(一)年會議程

9 月 12 日

8:15	Seminar registration			
9:00	IASP Pre-conference training seminar	Megatrends workshop Daria Krivonos, CIFS (Denmark)		Conference Registration
13:15	Lunch			
14:30	IASP Pre-conference training seminar	IASP International Board Meeting	Technical visits	
18:45	New2IASP reception			
19:30	Welcome Reception Philharmonie Luxembourg			

9 月 13 日

9:00	Opening Ceremony and Keynote Address	
	Opening ceremony	Franz Fayot (Minister of the Economy and Minister for Development, Cooperation and Humanitarian Affairs, Luxembourg), Herbert Chen (IASP President, China), Diego de Biasio (Technoport CEO, Luxembourg), Ebba Lund (IASP CEO)
	Keynote speaker	Daria Krivonos, CIFS (Denmark)
	IASP Highlights	Ebba Lund, IASP CEO
10:30	Coffee Break	
11:00	Plenary session 1 — Megatrends: a melting pot of STP/AOI perspectives	

	Norah McRae (Canada)	Talent Access – it’s closer than you think: Research Parks, incubators and universities can collaborate to address the talent crisis	
	Bindu Nishal Andreuzza (India)	Designing Mechanisms within STPs to address global challenges in one health: a case study of IKP international one health incubator	
	Roland Sillmann (Germany)	The proximity-innovation interplay: how STP Adlershof is exploring future-oriented work environments	
	Lena Miranda (Sweden)	40 years as a science park – Linköping science parks different phases and methods to meet megatrends to continue to be a relevant social actor	
12:05	Plenary session 2 — Energy of the future: focus on hydrogen		
	Bradley Ladewig (Luxembourg)		
	Mateusz Kowacki (Poland)	From ambition to action – hydrogen pilot in the Malopolska region	
	Anna Klasson (Sweden)	Science technology parks and arenas of innovations role in the green transition of the industry	
	Raquel Ubarrechena (Spain)	Leading sustainability through a hydrogen technology park in the Basque Country	
13:05	Lunch		
14:30	Focus talk		
	From healthcare to well being: how ambitious can Luxembourg be in thriving innovative health solutions	Presenting the IASP Innovation Districts Alliance	From ecosystem to lab design delivering the right space for growth
	Jean-Paul Scheuren (Luxembourg)	Ebba Lund (IASP) Josep Pique (Spain)	Raj Deb (UK)
14:45	Breakout		
	Collaboration for an ageing population	Urban innovation districts	Entrepreneurial environments
	Moderated by Agnes Von Matuschka (Germany)	Moderated by Josep Pique (Spain)	Moderated by Josephine Ndambuki (Kenya)
	Roz Bird (UK)	Jacques Van Dinteren (Netherlands) – What exactly is an innovation district?	Sandra Delina – Entrepreneurial Ecosystems as economic development drivers and catalysts of social innovation
	Deepanwita Chattopadhyay (India) – Integrated Care – An Effective Model to ensure Quality of Life for Aging-in-place	Carina Rapetti (Argentina/Spain) – A system dynamics model to analyze development of innovation districts	Patrick Ohnewein (Italy) – How an open data hub can accelerate research and development of digital solutions by startups, companies and research organisations
	Catherine Delevoye (Luxembourg) – The DEEP project: a practical example of an STP service addressing megatrends	Tom Bentley (Australia)	André Domin (Germany) – Building dynamic entrepreneurship ecosystems: a comprehensive guide to vital supportive actions and programs
	Amonpat Jacobsen (Thailand) – The impact of an ageing society in driving health and wellness	Danny Esselman (Netherlands) – A microcity approach towards innovation districts	Yong’an Guo (China) – Globalizing the Ecosystem: Enterprise Service for

	innovation: the case of Prince of Songkla University Science Park		International Innovation Collaboration
17:15	Belval	Dinner at Belval	

9月14日

9:30	Focus talk		
	Unveiling Here East' s virtual twin: Driving innovation and global connectivity	The White City Innovation District at the heart of an inclusive economic system	From the creators minds to a wide audience, the evolution and trends in immersive experiences. A producer perspective.
	Gavin Poole (UK)	Stephen Cowan (UK)	Marion Guth (Luxembourg)
9:45	Breakout		
	Growth and sustainability: STPs/AOIs leading by example	Collisions, conversations and partnerships	The value of a creative economy
	Moderated by Sara Json Lindmark (Sweden)	Moderated by Deepanwita Chattopadhyay (India)	Moderated by Lena Miranda (Sweden)
	David Pitschmann (Austria) - Sustained growth - how a natural protection area becomes an asset for STP development	Stephen Ryan (Ireland) - Cities with innovation-led buildings will shape our shared future	Matthias Rauch (Germany) - Culture and the Creative Economy as Drivers of Cross-Innovation
	Sezen Gungor (Turkey) - Enhancing ecosystem: Sustainpark	Alberto Mina (Italy) - Driving Innovation through Collaboration: MIND Milano' s case	Birce Batman (Turkey) - Creative economy: the case of the creative entrepreneurship cyberculture
	Florent Riout (France) - AAA space technologies and data: reveal the embedded solutions required for a sustainable transition on earth	Brian Darmody (USA) - Megatrend for U.S. Science, Tech Parks, and Clusters of Innovation: Diversifying Anchor Institutions, Creating Regional Partnerships and Exploring New Geographies	Thorey Einarisdóttir (Iceland) - Island of Innovation: Exploring Iceland' s Creative Industries and the role of UI Science Park
	Alicia Cañadas (Spain) - Simbiopark: design of digital tools for the creation of symbiotic environments	Rawad Chammas (Germany) - Complexity calls for diversity: Implementing talent-oriented activities to address the grand challenges in STP Adlershof	Jing Wu (Belgium) - Multinational incubation of the creative economy
10:45	Coffee Break		
11:30	Focus talk		
	Shaping Tomorrow: the legacy evolution to a sustainable steel	Science and Technology Parks effect on the quality of firms' innovation. Evidence from Spain	International innovation management standards amplifying innovation ecosystems
	Sébastien Wiertz (Luxembourg)	Alberto Albahari (Spain)	Gunnar Storfeldt
11:45	Breakout		
	Accelerating the legacy industry' s energy transition	The long road from lab to market: accelerating innovative solutions	Young STPs adapting to the world today

	Moderated by Mieke De Bruin (Netherlands)	Moderated by Jernej Pintar (Slovenia)	Moderated by Jean-François Balducchi (France)
	Ty Shattuck (Canada)	Jaśmina Zwierz (Poland) – Acceleration Zone – self-financing innovation runway in Gdansk	Charles Mondal (UK) – Success factor for young science and technology parks
	Olavo Bueno de Oliveira Filho (Brazil) – Renewable energy in Rio Grande do Norte – the Pax RN and the innovation ecosystem	Soledad Díaz (Spain) – Aptenisa, a systematic program to accelerate the growth of innovative projects	Luiz Filho (Brazil)
	Fabio Morea (Italy) – Bridging the gap between in demand and generation in energy-intensive science and technology parks	Zhenjun Yan (China) – Accelerating energy transition of legacy industry: an application-scenario-driven incubation model	Levente Kovacs (Hungary)
	Yuheng Chang (China) – A coming trend of a science park – low carbon science park	Alessia Melasecche Germini (Italy) – How to support deeptech innovation in enabling transformative change	Benny Ng (Netherlands) – Stickiness unraveled: company survival on dutch science and technology parks
12:45	Lunch		
14:00	Focus talk		
	The story of Plug and Play and how traditional businesses are reinventing themselves.		
	Laurens Vanryckeghem (Netherlands)	Lena Lambert (Luxembourg)	Michel Vanavermaete (Belgium)
14:15	Breakout		
	Restructuring globalisation: new ways to help companies internationalise	Feed the world: STPs/AOIs and food security	Effective aerospace R&D ecosystems: towards integrated deeptech operations excellence
	Moderated by Salvatore Majorana (Italy)	Moderated by André Domin (Germany)	Moderated by Olivier Zephir (Luxembourg)
	Mikael Johnsson (Sweden) – Restructuring globalization through cross-country collaboration	Vorasan Sobhon (Thailand) – Promoting food tech start-ups through regional science park services	Claude Maack (Luxembourg)
	Adriana Faria (Brazil) – The role of cross acceleration in the internationalization of innovation areas	Per Frankelius (Sweden) – Seven megatrends that call for impact innovation in food production	Miguel Olivares Mendez (Luxembourg)
	René Buck (Netherlands) – Globalization or regionalization: a corporate perspective	Jitka Sladkova (Czech Republic) – Technology park as park – trees and bees	Benjamin Kim (South Korea/Luxembourg)
		Sara Medina (Portugal) – Combating food scarcity – the vital role of agricultural STPs in driving innovative solutions	Bassem Hichri (Italy/Luxembourg)
15:15	Coffee Break		
15:45	IASP General Assembly(IASP members only)		
19:30	Grand Dinner, including New Members Welcome Ceremony and the Inspiring Solutions Awards!		

(二)重要演講及分組討論

年會主題：創新生態系統的全球趨勢對科學園區及創新園區的影響？

(Megatrends in Innovation Ecosystems: What are the impacts for STPs & AOIs?)

本屆年會透過不同觀點論述建立有效創新生態系之重要性，並探討如何研究和利用全球趨勢，以做出最適切的未來決策；透過現場的國際會展、產業媒合會及各項研討會議等活動，有助與各國科學園區鏈結與經驗交流。



三園區與會人員於年會現場合影

1. 開幕專題演講重點摘要:

會議首先由 Franz Fayot（盧森堡經濟部長兼發展、合作與人道事務部長）致歡迎詞，歡迎所有遠道而來盧森堡的貴賓，並表示盧森堡雖然是小國家，但身處歐洲，更了解與鄰近國家相互合作的重要性，打造與時俱進不斷創新的盧森堡，未來更將致力於自駕車、生技、綠能等相關產業創新，並期待與歐洲或是世界各國在科技領域有更多合作機會。

主辦單位 Technoport 的執行長 Diego de Biasio 則是強調創建生態系的重要性。盧森堡的生態系機制奠基於與產學研的緊密合作，透過支持及發展新創，讓盧森堡在太空及資通訊等產業蓬勃發展。或許不斷變化中的大趨勢深深影響科學園區及創新區域運作的機制，但我們應該將之視為新的機會，創造彼此更多的連結與合作。



Franz Fayot (盧森堡經濟部長兼發展、合作與人道事務部長)



Technoport 的執行長 Diego de Biasio

2. 全體會議 1: 大趨勢：科學園區／創新區域（STP/AOI）觀點

STP/AOI 透過想像未來趨勢，了解應該專注與優先考慮哪些產業與科技，會中來自加拿大、德國、印度與瑞典的專家學者，探討 STP/AOI 以不同方式解決人力與工作環境，以及為全球準備好應對現今的健康挑戰，提供理論模組的不斷更新，以面對下一個大趨勢。

(1). 講者：Norah McRae 博士（加拿大滑鐵盧大學）

主題：延攬人才-比你想的更近：研究園區、育成中心、大學合作解決人才危機

Talent Access – it's closer than you think: Research Parks, incubators and universities can collaborate to address the talent crisis

Norah McRae 博士是加拿大滑鐵盧大學的兼職教授，也是 WACE（世界產學合作教育協會）的執行委員會與全球戰略委員會的成員。McRae 博士提出透過參與工作整合學習(Work-Integrated Learning, WIL)，其成果獲得了加拿大協會(CEWIL2012、2014、2016；CBIE 2020)、美國協會(CEIA 2020)與世界協會(WACE 2017)數個獎項並出版超過 25 篇刊物。

Norah McRae 博士提及的人才培育方案「合作教育和實驗教育學程」(Co-operative Education and Experiential Education, CEE)，在 2021 年有超過 23,000 名滑鐵盧大學的學生透過此類學程於畢業後被實習的企業錄取，將近 95%的學生獲得企業好評，也因此提供在地企業優秀的人才，及提供人才培育的解決方案，成為滑鐵盧大學重要的貢獻以及使命。



(2). 講者：Bindu Nishal Andreuzza（印度 IKP 知識園區）

主題：設計於科學園區內應對全球健康一體之挑戰機制：IKP 國際健康一體育成中心案例研究

Designing Mechanisms within STPs to address global challenges in one health: a case study of IKP international one health incubator

Bindu Nishal Andreuzza 負責帶領海德拉巴 IKP 知識園區的農業創新與全球 One Health 育成中心，其在新加坡國立大學與加州大學戴維斯分校完成博士學位，也在海德拉巴細胞與分子生物學中心取得博士後研究員學位，並於 IKP 知識園區杜邦知識中心的杜邦先鋒公司擔任 8 年的研究科學家，同時也擔任以色列內蓋夫本古里安大學的糧食系統及 One Health 與彈性計畫（BGU-FOR）指導委員會的成員。

本次講座提及科學園區提供了一個大型生態系統，達到促進創新以及技術的開發和商業化的目的。IKP 的國際 One Health 育成中心(International One Health Incubator, IOHI) 提供了一個有利於多部門創新的平台，透過技術移轉及政策支援的服務，成為部署全球的重要催化劑。



(3). 講者：Roland Sillmann（德國 WISTA 管理有限公司）

主題：鄰近創新相互作用：Adlershof 科學園區如何探索未來導向的工作環境

The proximity-innovation interplay: how STP Adlershof is exploring future-oriented work environments

Roland Sillmann 出生於弗萊堡，自 2015 年起擔任國營 WISTA 管理有限公司的常務董事，負責德國的科學園區、夏洛滕堡創新中心發展(CHIC)、達勒姆 FUBIC 創新校區、馬爾燦綠能科技商業園區、“未來地點”辦公室(Zukunftsorte)、柏林工業園區計畫與柏林-盧薩蒂亞創新走廊的開發。他曾是德國最大的獨立新創之一 Inventux Technologies AG 的董事會成員與創辦人，入圍德國創辦人獎與年度企業家獎並獲得

iF 產品設計獎、紅點設計大獎與 Step 獎等獎項，也曾於畢勒費爾德旭格國際集團擔任技術總監，負責可再生能源領域的技術開發與生產。他也曾任職於哈梅恩/埃默塔爾的太陽能研究所，擁有機械工程學位，並在柏林、美國與日本完成商業工程碩士 (MBE) 課程。

本次講座提及目前新型居家辦公的工作型態，因此形成員工缺少互動及相互激發工作靈感的問題。 Wista Management GmbH (WISTA) 正在製定解決這些問題的策略。為此，WISTA 透過實驗改變的建築物和空間，嘗試結合不同目標群體的需求，打造新的共享空間概念。



(4). 講者：Lena Miranda（瑞典 Linköping 科學園區）

主題：Linköping 科學園區 40 年來的不同階段及如何應對大趨勢以持續與社會鏈結
40 years as a science park – Linköping science parks different phases and methods to meet megatrends to continue to be a relevant social actor

Lena Miranda 自 2014 年擔任 Linköping 科學園區的執行長，同時也是 IASP 的副主席。在此之前曾任 5 年瑞典科學園區與創新區協會會長以及瑞典創新議會的成員。在加入 Linköping 科學園區前，擁有經營自己的公司十年的創業背景，目前積極投入於新興創新生態系統、使命與系統創新等話題。

Linköping 科學園區四十年來的發展與全球大趨勢並進，科學園區的角色是在學術界、社會和商業之間移動，積極捕捉重要的大趨勢和技術典範轉移。本次講座探討 Linköping 科學園區如何從歷史學習教訓，並不斷更新以因應大趨勢。



3. 全體會議 2: 未來能源：專注於氫

氣候變遷對生態系統與文化帶來巨大風險，而綠能是推動永續重要的支柱。此會議深入探討未來關鍵燃料的氫，以及科學園區與創新區域在能源轉型所扮演的角色。科學園區或創新區域可以選擇多種可能的路徑推動能源轉型，達到永續發展的目的。議程中的講者們透過與政府、研究機構和企業的密切合作，決定選擇氫氣做為未來的能源來源，並與與會者分享他們的成果。

主要大趨勢支柱：全球。

關鍵趨勢與次要趨勢：環境變化與永續、更加極端的天氣、生物多樣性的下降、不斷增加的氣候措施、再生農業、工程進步、先進能源技術、AI 與自動化、機械智慧、機器人、服務經濟、平台經濟與製造到服務經濟。

(1). 講者：Bradley Ladewig（盧森堡大學）

Bradley Ladewig 為盧森堡大學能源製程工程教授兼 Paul Wurth 講座教授，領導氫相關材料與系統之研究。曾擔任卡爾斯魯爾理工學院微製程技術研究所（IMVT）研究組組長，負責開發微結構製程設備包含反應爐、熱交換、薄膜系統及光化學反應裝置的新興即時診斷技術。Bradley Ladewig 亦為化學工程研究所的成員（FICHEM），同時擔任特許工程師（CEng）與英國皇家化學會成員（FRSC），也是化學工程研究與設計 ChERD 的社交媒體編輯。

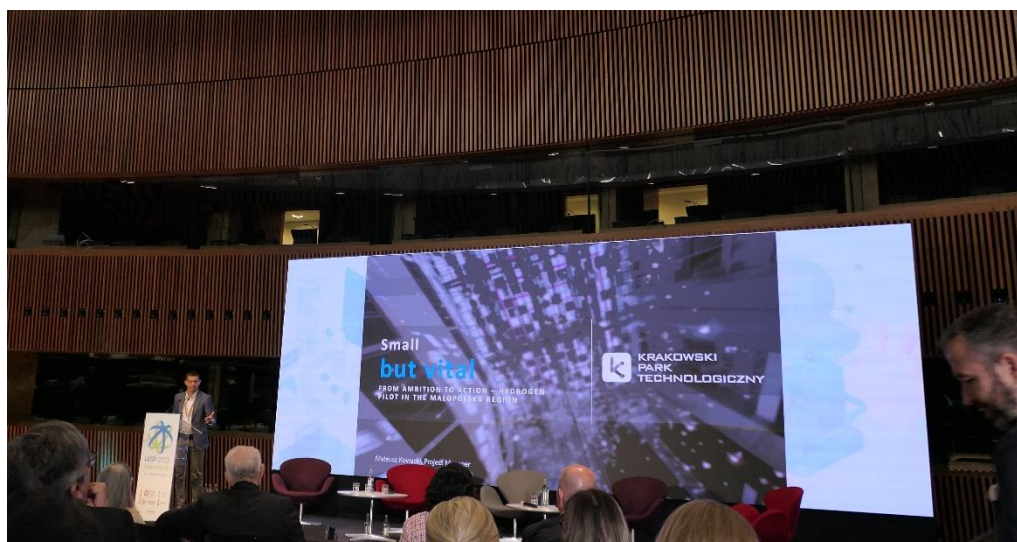


(2). 講者：Mateusz Kowacki（波蘭克拉科夫科技園區）

主題：野心到行動-小波蘭省地區氫氣計畫

From ambition to action – hydrogen pilot in the Malopolska region

自 2020 年起 Mateusz Kowacki 受雇於克拉科夫科技園區，最初為科技園區內資訊及通訊科技公司的窗口，負責日常營運與諮詢，也曾負責招商流程、申請評估、績效監控等業務，畢業於亞捷隆大學、克拉科夫經濟大學(MBA 類組)與華沙歐洲外交學院。



(3). 講者：Anna Klasson（瑞典 Sandbacka 科學園區）

主題：科學園區與創新區域在產業綠色轉型中的角色

Science technology parks and arenas of innovations role in the green transition of the industry

Anna Klasson 為機械工程碩士，在傳統產業、永續產品及開發過程擁有豐富的經驗；作為綠色轉型的負責人，負責策略開發與推動 Sandbacka 科學園區有關中小型企業綠色轉型的項目與活動，同時經營一家專注能源轉型、電氣化、氫解決方案等綠色科技企業，主辦過多場有關電氣化、綠氫與電動運輸的研討會與論壇。此外也參與營運與協調瑞典中部氫谷網路、不銹鋼製造商、汽車產業與能源供應商，共同推動技術開發，以應對環境永續這項共同社會挑戰。



(4). 講者：Raquel Ubarrechena（西班牙巴斯克自治區科技園區）

主題：透過巴斯克自治區的氫科技園區引領永續發展

Leading sustainability through a hydrogen technology park in the Basque Country

Raquel Ubarrechena 畢業於巴斯克自治區大學商業經濟學並擁有國貿碩士學位，參與了 27 年的巴斯克自治區科技園區專案，曾任該專案的不同職務，貢獻顯著。



4. 焦點論壇 Focus Talk - 9月14日 09:30-09:45

(1). 講者：Gavin Poole（英國 Here East 園區）

主題：揭曉 Here East’ s 的虛擬分身：推動創新與全球鏈結

Unveiling Here East’ s virtual twin: Driving innovation and global connectivity

本次講座透過案例研究，說明如何轉變我們與實境交流的方式，使全球人類能遠距即時體驗實際場所，為數位創新的新世代鋪路。

(2). 講者：Stephen Cowan（英國）

Stephen Cowan 議員為倫敦哈默史密斯和富勒姆自治市負責人。

主題：White City 創新區域：經濟生態系統中心

介紹 White City 創新區域的起源和發展，說明如何作為當地政府、學術界和企業之間合夥關係典範。自治市開創性的產業策略旨在將倫敦帝國理工學院在科學、技術、工程、數學和醫學方面的優勢，轉化為新創企業和具規模之企業，同時吸引這些領域的企業，以該自治市的文化傳統為根基，建立藝術和媒體中心。

(3). 講者：Marion Guth（盧森堡 a_Bahn 視聽製作公司）

主題：從創作者的想法到廣大受眾，沉浸式體驗的演變與趨勢－製作者視角

From the creators minds to a wide audience, the evolution and trends in immersive experiences. A producer perspective.

透過產品的使用研究案例，分享擴增實境的最新變革和未來幾年的趨勢。

5. 分組會議 4

主持人: Sara Json Lindmark (瑞典呂勒奧科學園區)

講者: David Pitschmann (奧地利 Lakeside 科學園區)、Sezen Gungor (土耳其 Bilişim Vadisi 科技園區 Yönetici A.Ş.)、Florent Riout (法國 Atlanpole)、Alicia Cañadas (西班牙 Almería 科學園區, PITA)

題目: 成長與永續: 科學園區與創新區域如何作為典範

Growth and sustainability: STPs/AOIs leading by example

因應環境變遷而不斷推動永續性，尤其在不破壞自然資源的情況下尋求經濟成長，此次會議檢視了科學園區與創新區域使用的關鍵決策和機制，使園區和企業共同達到永續的目標，方法包含了園區內天然保護區域、永續性移動議題及促進永續技術的合作廊道，同時將空間技術應用在永續轉型以及在產業中導入循環經濟觀念。會議主要討論相關趨勢，如全球化、環境變遷和永續經營、極端氣候、海平面上升、氣候帶變化、物種多樣性遞減、氣候難民、經濟成長、財富和成長的新衡量標準和財富集中。

主持人簡介: Sara Json Lindmark (瑞典呂勒奧科學園區)

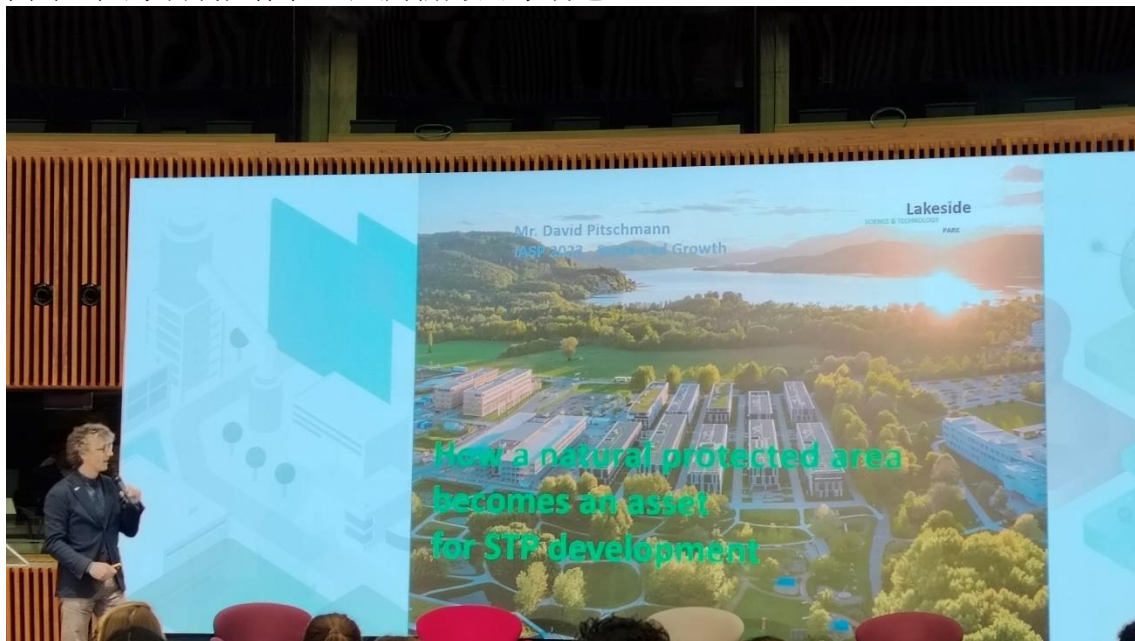
Sara Json Lindmark 在藝術史和設計研究、經營設計管理和公關公司中積累了 13 年的經驗，擔任 6 年歐盟結構基金計劃 Designlabland 的架構師和領導者，該計畫在公司/組織與中小企業之間創造了雙贏案例，2016 年至 2021 年期間，擔任北博滕斯博物館公共部門負責人。Sara Json Lindmark 作為呂勒奧科學園區負責人，主要負責在園區以及呂勒奧科技大學內，創造永續創新高科技生態系統和打造智慧社交公共建設。

本次會議 Sara Json Lindmark 從元宇宙和新創的相似處，當設定發展方向、目標時，你看到的是自己、朋友還是敵人，你能為自己帶來什麼價值？從設計開發到販售到使用者，再從設計開發到利害關係人到投資參與者以及市場興趣增加，隨著時間推移，慢慢堆積能量，就像元宇宙一樣需聚焦社交連結，並且需持久化和去中心化(沒有中央統一管理機構)，且交錯虛實整合。



(1) 講者: David Pitschmann (奧地利 Lakeside 科學園區)
主題：自然保護區如何成為科學園區發展的資產

David Pitschmann 於 2014 年起負責 Lakeside 科學園區國際合作業務，擁有商業管理學位，專注在創新、市場行銷、領導以及競技運動管理。過去在 Lakeside 的行銷和發展，以及與企業、研究和教育機構的合作中，了解園區廠商和利益關係人的擔憂、希望和需求。近期，更深入探討科學園區永續經營如永續交通系統，以及科學園區在跨領域合作和營運創新方面等議題。



本次會議 David Pitschmann 舉例從阿爾卑斯-亞得理海地區談如何利用大數據環境監測、機器人技術、自助組織、網路系統及教育創新來將自然保護區成為科學園區發展的資產，他認為園區有能力持續更新設施，例如屋頂光電發電、溫度降低 2 度使其運作成本減少 10%、園藝可用雨水供應等等，而教育方面要有創新的學習環境、產品生命週期課程、永續發展夏令營等來培育地球守護者。

(2) 講者：Ahmet Serdar (Yıldız 科技大學科學園區技術經理兼總經理助理)
主題：持續發展生態系統：Sustainpark Ahmet Serdar Ibrahimcioğlu 土耳其 Bilişim Vadisi 科技園區 Yönetici A.Ş.

Ahmet Serdar 在 2008 年於 Yıldız 科技大學機械工程學院畢業，目前擔任 Yıldız 科技大學科學園區技術經理兼總經理助理。2019 年以論文《IT 部門的技術規劃》於 Bahçeşehir 大學商管學院完成第二個碩士學位，而後在 2018 年 11 月擔任 Bilişim Vadisi 的總經理，同時完成商管學院的博士研究論文《檢驗科技產業在危機情況下的彈性能力》，也曾擔任布魯塞爾創新科技協會會長並為土耳其科技企業家遊說爭取更多的國際專案。此外，他和 Dijital Oyun ve Animasyon Geliştirme A.Ş.對土耳其遊戲開發生態系統有許多貢獻，擔任執行委員會主席及 Yıldız 科技大學基金會的董事會成員。



Ahmet Serdar 認為永續發展生態系統必須持續宣導好讓大眾有共同意識，還要有專案的支援及工業智慧財產的發展，並以 IT 谷為例，要了解自然資源的消耗和污染並採取嚴厲的行動，永續成長是指不損害環境和其他資源自我更新能力的情

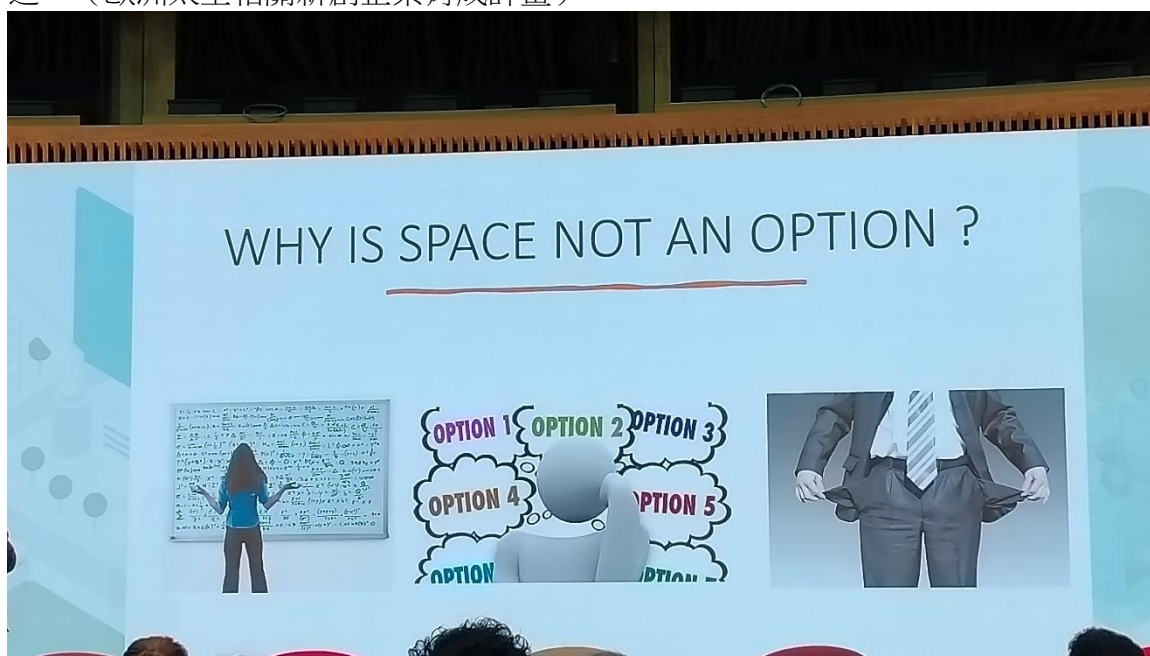
況下實現的經濟成長，永續成長需要平衡環境、經濟和社會因素，以創造健康和繁榮的未來。要維持永續成長高成本、資金、人力資源、立法和民眾觀念等等都須納入考量。

什麼是 Sustainpark？Sustainpark 旨在促進特定地理區域內可永續發展和技術專案開發的實作設施，Sustainpark 為整合合作夥伴(包括公共、政府部門) 提供一個本地創新生態系統，合作開發創新和永續的解決方案並促進其在當地的應用，鏈結不同科技的合作平台，模擬永續技術發展，鼓勵產業和企業之間的合作，透過永續技術加速產業數位化。

(3)講者：Florent Riout (法國 Atlanpole)

主題：AAA 太空技術和數據：揭露地球永續轉型所需的嵌入式解決方案

Florent Riout 在工程、創新、商業和策略有多方面的知識，擁有 15 年在各類型和規模公司的工作經驗，包含航空、研究、IT、農業、金融科技等不同領域。擁有航空航宇工程師和管理控制員資格。在為航空和研究公司執行多項任務後，在中小企業和大型集團的商業和財務諮詢領域工作 4 年，在那之前的三年，專注在新創的協助。目前主要在法國西北部的创新中心 Atlanpole 工作近 8 年，擔任商業和創新顧問，為各行業的新創企業提供策略協助，也是 ESA-BIC 負責法國北區中心的成員之一（歐洲太空相關新創企業育成計畫）。



Florent 以太空做為選項來詮釋地球永續轉型所需的嵌入式解決方案，並反問為何不能是太空？並以 AOI 與 SP 的關鍵作用尋找顛覆創新的方式來解決永續轉型，並以 KERMAP 為例，其範圍含括公共機關與一般企業，農業-透過衛星數據制定永

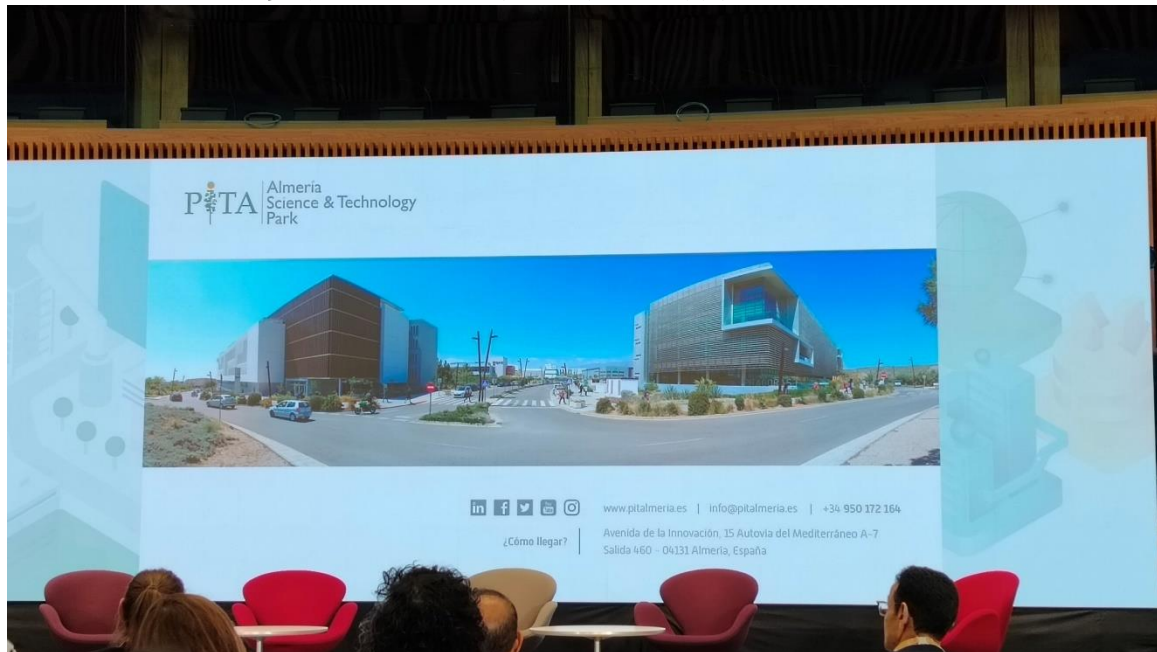
續農業指標，環境-地球觀測資料保護生物多樣性，都市計畫-永續城市的機載和衛星圖像。

(4) 講者：Alicia Cañadas（西班牙 Almería 科學園區，PITA）

主題：用於創建共生環境的數位工具設計

Alicia 在過去的 25 年，擁有不同產業之經驗，包含化妝品、研究、服務、教學、技術等，專注於研究方面的技能發展及有 20 年團隊管理的經驗。曾在跨國公司工作，習得廣闊的策略和全球商業視野。憑藉努力和卓越能力，在 70 多人的團隊中擔任重要職務。

Alicia 提到科學園區和工業環境中的產業共生，將循環經濟應用於工業環境，這意味著識別這些公司之間的材料、水和能源循環以及它們最佳化和監控，並以 AEI 智慧城市集群、視覺化、綜合世界股份有限公司、阿爾梅里亞科技園區(PITA)、馬拉加科技園區及波多黎各雷爾雅能集團為例向與會者說明。



6. 分組會議 5

主持人: Deepanwita Chattopadhyay（印度 IKP 知識園區）

講者: Brian Darmody（美國世界大學研究園區協會）、Rawad Chammas（德國 WISTA 管理有限公司）、Stephen Ryan（愛爾蘭生命科學不動產）、Alberto Mina（義大利 ALEXPO-創新與技術轉移基金會(FITT)）

題目：衝突、交談與合作

Collisions, conversations and partnerships

此次會議深入探討科學園區與創新區域彼此合作並促進區域發展的方式。來自美國、德國、愛爾蘭以及義大利的講者分享整合產業和都市、國際合作、區域合夥和群聚發展的觀點，同時探討作為協助聯盟召集的角色、吸引人才的合夥關係，以及打造促進交流和激發創新的環境。



主持人: Deepanwita Chattopadhyay (印度 IKP 知識園區)

Deepanwita Chattopadhyay 是印度 IKP 知識園區董事長兼執行長，他在海德拉巴開發了印度第一個生命科學研究園區，也開創了硬體產品育成中心和創客空間。

(1)講者：Stephen Ryan (愛爾蘭生命科學不動產)：愛爾蘭生命科學不動產獨立不動產研究者以及生命科學不動產的創始人

主題: 擁有創新概念建築的城市將塑造我們共同的未來(Cities with innovation- led buildings will shape our shared future)

生命科學不動產致力於歐洲生命科學建築環境的新線上平台。生命科學不動產的使命是將科學與不動產更加緊密地結合在一起，以提供更好的建築、更快樂的科學家和更明智的投資。Stephen 和他的同事定期發表以科學園區為主軸的研究，他的團隊也在萊頓生物科學園區和波茨坦科學園舉辦媒合活動。

(2)講者：Alberto Mina (義大利 AREXPO-創新與技術轉移基金會(FITT))

主題：透過協作推動創新：MIND Milano 的案例(Driving Innovation through Collaboration: MIND Milano' s case)。

Alberto Mina 是 AREXPO 的國際和機構關係總監，研究人文學科，前義大利文學教師，都靈大學當代哲學博士。

(3) 講者：Brian Darmody（美國世界大學研究園區協會）

主題：美國科學、科學園區和創新聚落的大趨勢：多元化機構、建立區域夥伴關係和探索新區域(Megatrend for U.S. Science, Tech Parks, and Clusters of Innovation: Diversifying Anchor Institutions, Creating Regional Partnerships and Exploring New Geographies)。

Brian Darmody 是世界大學研究園區協會的首席策略官及前任執行長，曾任職於馬里蘭大學，擔任經濟發展和研究管理職務，並曾任美國國會女議員辦公室行政人員、馬里蘭州眾議院議員、美國醫療保健財務行政律師顧問部門辦公人員，擁有法學博士學位，並為馬里蘭州律師協會的成員。

(4) 講者:Rawad Chammas（德國 WISTA 管理有限公司）

主題：複雜性取決於多樣性：實施以人才為導向的活動，應對 Adlershof 科學園區的巨大挑戰(Complexity calls for diversity: Implementing talent-oriented activities to address the grand challenges in STP Adlershof)。

Rawad Chammas 在 WISTA 擔任技術轉移經理，透過專注研究人員和創新者的個性來開發並促進科學的創新跨領域合作以及他們互動的潛力。他的研究重點是初期的設計過程以及工程師在創意生成中的角色，結合工程背景和協助創新經驗，以實踐為導向的科學方法來促進柏林 Adlershof.U 科學園區非正式的知識轉移。

此次會議深入探討科學園區與創新區域彼此合作並促進區域發展的方式，議題廣泛包含創新生態系、人才、建築、跨機構夥伴關係等。

7. 焦點論壇 Focus Talk - 9月14日 11:30-11:45

(1) 講者：Sébastien Wiertz（盧森堡 Paul Wurth InCub）

主題：塑造未來：永續鋼鐵的傳承的演化

Shaping Tomorrow: the legacy evolution to a sustainable steel

Sébastien Wiertz 擁有超過 25 年的鋼鐵產業工程經驗，熱衷於創新和知識管理，在 Paul Wurth InCub 推動開放式創新計畫，因了解合作的重要性，並相信當不同的觀點和專業知識匯集在一起時，創新就會蓬勃發展，他透過培育開放的創新文化，鼓勵與其他組織、大學、研究機構和企業家進行外部合作，同時積極尋求機會，利用

外部知識、技術和理念來增強 Paul Wurth InCub 及其育成新創企業的內部能力，從而推動工業技術 (#InduTech)領域的成長和發展。



(2)講者：Gunnar Storfeltdt（瑞典 Amplify）

主題：國際創新管理標準擴大創新生態系統

Unveiling Here East' s virtual twin: Driving innovation and global connectivity

Gunnar Storfeltdt 是 Amplify 的執行長和創新管理執行專家，協助各組織在營運策略、結構和文化等層面，達到最大化的創新，積極投入塑造創新管理專業模組和開發 ISO 56000 等創新管理國際標準。

創新管理的標準化是全球趨勢，透過來自超過 50 個國家專家的努力，推出第一個國際認證 ISO 56001。但創新和標準化間該是矛盾的嗎？本次的演講探討了這個問題，並探索創新管理準則以及 ISO 56000 系列標準中創新管理體系的相互關聯要素。



來自盧森堡及瑞典的講者，分享自身協助產業成長及創新的經驗，與相關單位或資源鏈結，合夥共創多贏，此外，也從創新和標準化中取得平衡，在有章法的情況下創新，以協助企業發展。

8. 分組會議 7

主持人: Mieke De Bruin (荷蘭烏特勒支科學園區基金會)

講者: Ty Shattuck (加拿大麥克馬斯特創新園區(MIP))、Olavo Bueno de Oliveira Filho (巴西 PAX IRN)、Fabio Morea (義大利 Area 科學園區)、Yuheng Chang (中國啟迪科技城集團)

題目：加速傳統產業能源轉型

Accelerating the legacy industry' s energy transition

科學園區與創新區域(STP/AOI)如何為技術開發提供足夠的投資，以實現傳統產業轉型，同時應對全球氣候保護挑戰？科學園區與創新區域在解決能源密集型產業脫碳的巨大技術挑戰方面發揮什麼作用？本項議程探索巴西、加拿大、義大利和泰國不同生態系統的能源和基礎設施建設方法。

主持人: Mieke De Bruin (荷蘭烏特勒支科學園區基金會)

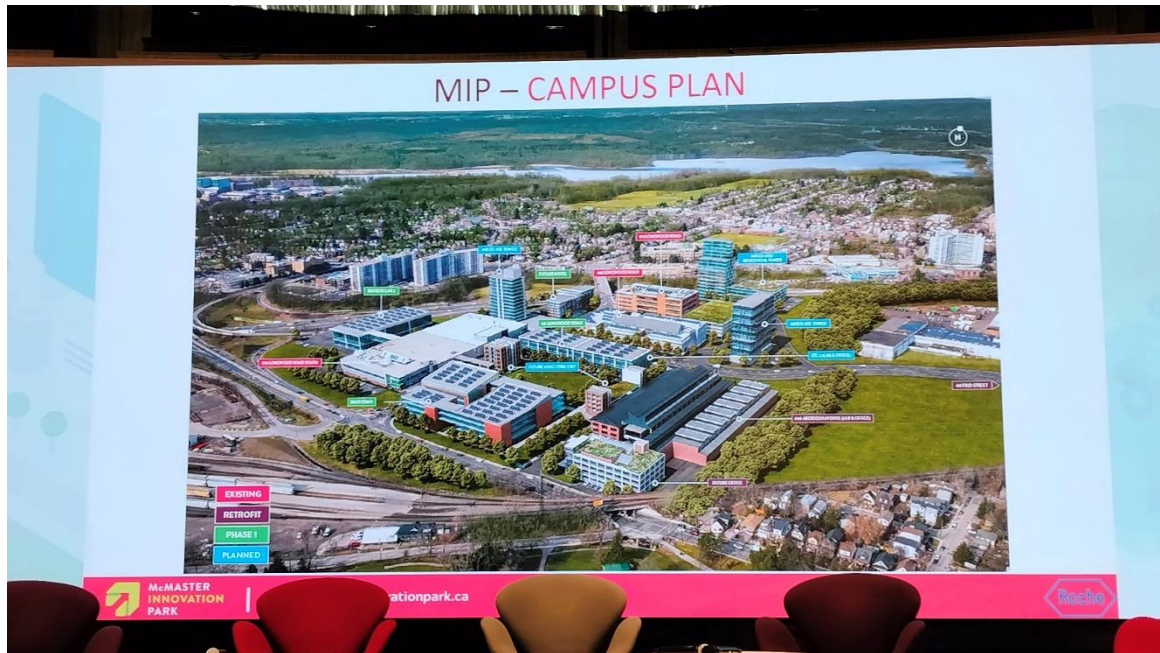
烏特勒支科學園區是荷蘭最大的科學園區，連續數年被評為歐洲最具競爭力的地區之一，目前仍在快速發展。烏特勒支科學園區 (USP) 已成為烏特勒支的標誌。Mieke De Bruin 很早就參與烏特勒支科學園區計畫，擔任專案經理，2012 年基金會成立之後擔任永續專案經理，對烏特勒支科學園區的發展做出貢獻，特別於社區建設、環境願景與遊說。

(1) 講者: Ty Shattuck (加拿大麥克馬斯特創新園區(MIP))

Ty Shattuck 在商業設計和產品開發方面的成就顯著，是著名的商業化科技和風險投資家，目前擔任麥克馬斯特創新園區(MIP)的執行長。作為專業工程師熟悉分析解決方案和開發新技術。2010 年，獲安大略省專業工程師協會頒發年度工程師獎，肯定他在工程領域的成就。在擔任地理空間技術公司 PV Labs 總裁兼執行長的期間，該公司被 Profit 雜誌評為加拿大發展最快的 200 家公司之一。2012 年，PV 實驗室還慶祝了奧斯卡最佳電影工程成就獎。

加入加拿大麥克馬斯特創新園區之前擔任 Aethon Technologies 的創辦人兼總裁，該公司專門從事基礎設施檢查應用的圖像採集和分析，也曾擔任風險投資公司

Trivaris Ltd 的營運長以及紐約證券交易所上市公司 L3 Communications 的副總裁，及莫霍克學院的前任董事會主席。



Ty Shattuck 表示在加拿大麥克馬斯特創新園區有 4 棟建築物，由區域能源系統 (DES) 為整個園區提供熱能，電力由電網和熱電聯系統提供，目前由天然氣提供動力。另 OMNIABIO 為其主要廠商，該公司主要研發項目為細胞和基因療法，除此之外，在此有 44 間未來最先進的實驗室，而氣候的異常要求我們解決如建築物供熱系統所造成的碳排放、60% 環境造成的損失以及電氣化需求成長了 2.5 倍等問題，為了解決這些問題，開發了綜合社區能源系統，創造電力需求，整合熱電汽車網路，並專案實施淨零社區可行性研究。SMR 作為 ICE 系統的引擎，用於展示下一代能源產生和管理，並實現環境淨零的目標，在生活實驗室和遊客中心，展示佈署並推進小型模組化反應器以收集更多的科學培訓和研究。

(2) 講者: Sébastien Wiertz (盧森堡)

主題：塑造明天：永續鋼鐵的傳統演變

Sébastien Wiertz 擁有超過 25 年的鋼鐵產業工程經驗，熱衷於創新和知識管理。在 Paul Wurth InCub 推動開放式創新計畫，了解合作的重要性，相信當不同的觀點和專業知識匯集在一起時，創新就會蓬勃發展。透過培育開放的創新文化，鼓勵與其他組織、大學、研究機構和企業家進行外部合作、合夥關係和共同創造。同時積極尋求機會，利用外部知識、技術和理念來增強 Paul Wurth InCub 及其育成新創企業的內部能力，從而推動工業技術 (#InduTech) 領域的成長和發展。

Sébastien 表示金屬產品也會導至全球暖化，金屬產業排放的溫室氣體約佔全球

溫室氣體的 10%，1980 年所需鋼鐵數量為 1,868 百萬噸，到了 2050 年所需的鋼鐵生產年產量已提升到 2,749 百萬噸，而每 1 噸的鋼鐵會產生 1.5-3t 的 CO₂，因此各國需轉型才能減少碳排放，而減少鋼鐵的使用，也是解決方案的一種方案，金屬產業是應對氣候變遷的巨大槓桿，提高效率和永續性的 4 個維度，可從預測性的生產計畫→資產優化→能源管理→產品探索做起，走向鋼鐵的循環經濟。

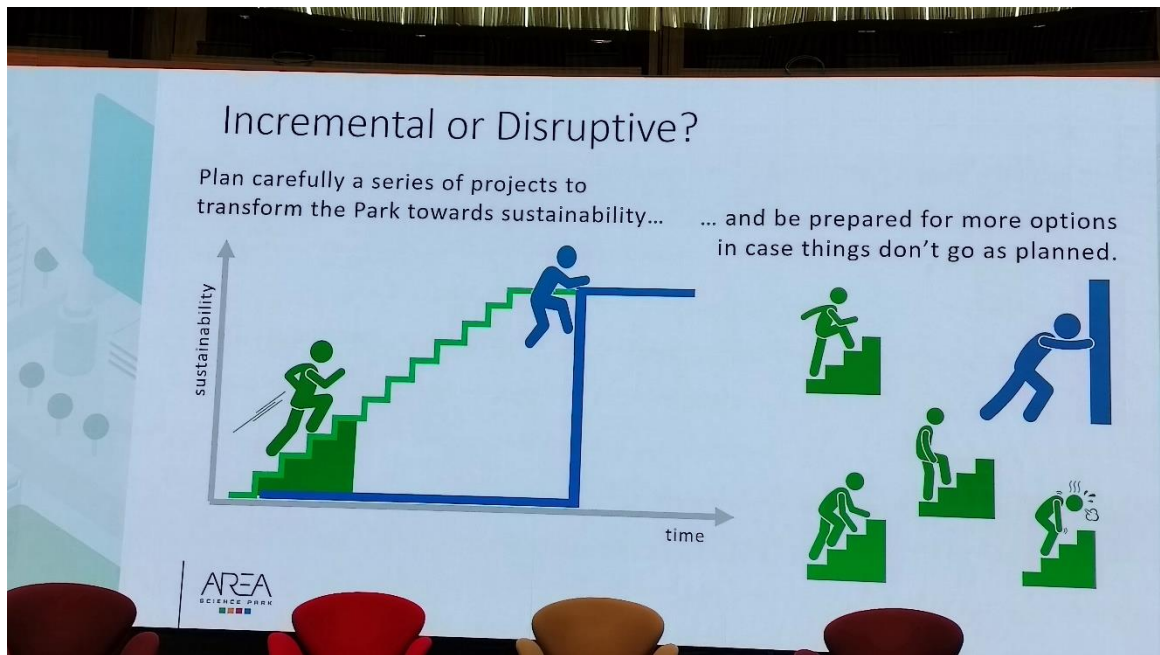
會議中也提到我們可以挑戰如何從下列方程式中消除二氧化碳(鐵礦石+碳=鐵(有限元素))+一氧化碳、二氧化碳，而明天可轉化為鐵礦石+氫氣=鐵礦+水，未來必須將全球暖化限制遠低於 2 度 C，並以蒂森克魯柏鋼鐵公司為例，該公司使用氫氣，每年可節省超過 350 萬噸 CO₂，氫(H₂)不是靈丹妙藥，我們需要及時綠色轉型。

(3)講者: Fabio Morea (義大利 Area 科學園區)

主題：在高耗能科學園區減少用電需求與發電間的落差

Fabio Morea 為義大利 Area 科學園區永續經營部門負責人和移動管理經理，擁有二十年創新、永續能源和循環經濟等經驗，曾參與過國際研發項目、可再生能源系統的設計、住宅和工業部門的能源監督以及永續能源行動計畫的制定等。

Fabio 指出 Area 科學園區成立於 1978 年，擁有大型研究基礎設施和實驗室，可能被歸類為能源密集產業。為了園區能永續性發展，應為更多的選擇做準備，轉用自然能源雖降低“能”成本，但確實不穩定並具高風險的，同時也是重大工程挑戰。針對在高耗能科學園區減少用電需求與發電間的落差中提到區域用電如辦公室大樓，用電高鋒如夏季都會導至耗能較高，能否用太陽能發電來降低耗能需求，並利用系統收集太陽能總發電量及不同時間差異可儲存之電能，去計算出能源需求總量，並了解每日最大需求量，利用季節性差異提高儲存技術，以便供需科學園區用電需求。



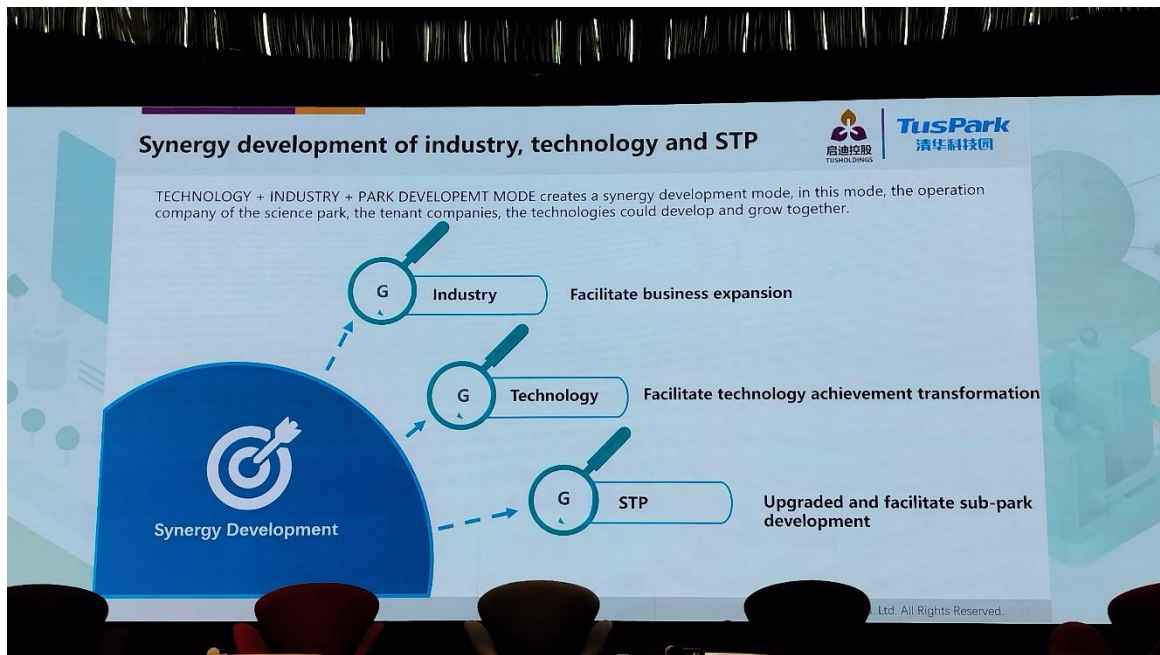
(4) 講者: Yuheng Chang (中國啟迪科技城集團)

目前擔任中國啟迪科技城集團高級副總裁，負責公司國際合作及產業發展工作，曾在多國成功推動科學園區或育成中心，如：泰國、馬來西亞和埃及。多年來，致力於推動中國科學園區與哈薩克、義大利、澳洲、日本、巴基斯坦等國家科學園區的交流與合作。除了從事國際合作工作外，也負責公司投資企業的產業發展。主要管理智慧交通、再生能源、醫療健康等領域的產業。

Yuheng 暢談科技園區發展趨勢-低碳科技園區，認為低碳科技園區是科技+產業+園區，發展模式是產業、科技、園區同步發展的，另科學園區作為低碳需求又可從3個面向來看：

- 一、 從元素分配方面：育成中心、加速器與大學的合作顯示園區具有強大的技術動員和整合能力。
- 二、 從空間角度方面：園區內建築集中密集，更容易推動和實施低碳轉型工作。
- 三、 從產業方面：高新科技企業低碳意識較高，能夠更好配合低碳轉型試點工作。

換句話說科技園區本身是培育和育成企業的載體，也是低碳技術應用的載體，而育成中心做為技術的提供者，另入駐企業擁有良好且可直接應用於園區的開發或升級，產業、科技、園區協同發展，共同成長，進而轉型為低碳的科技園區，所以未來的園區是低碳而非能耗的，是智慧而非人工的，是開放而非封閉的，是靈活而非保守的，是全球而非本地的。



9. 分組會議 8

主持人: Jernej Pintar (斯洛維尼亞盧布爾雅那科學園區)

講者: Jaśmina Zwierz (波蘭 Gdanck 科學園區)、Soledad Diaz (西班牙科學園區協會 (APTE))、Zenjun Yan (中國 WIIN (世界智慧育成網絡))、Alessia Melasecche Germini (義大利 META 集團)

題目: 從實驗室到市場的漫長路途: 加速創新解決方案

The long road from lab to market: accelerating innovative solutions

不是所有的創新都能從實驗室以相同的速度一躍到市場，而應對當前挑戰的重要解決方案通常需要多年的專業研究，這些被認為為關鍵大趨勢的新技術和創新都需要更長的時間才能進入市場。本次會議探討巴西、中國和義大利的科學園區如何透過創意協助開發的產品進入市場。



主持人：Jernej Pintar（斯洛維尼亞盧布爾雅那科學園區）

Jernej Pintar 是盧布爾雅那科學園區技術社群的執行長，擔任十多年全國發展最快公司競賽 The Golden Gazelle 的評委，也是多篇關於創業知識（銷售、行銷、商業策略、領導力、人才招聘等）最佳讀者文章的作者，著作關於公私合夥關係的書籍；曾在挪威聯合世界學院、倫敦經濟學院、愛丁堡大學和盧布爾雅那大學就讀。

(1)講者：Jaśmina Zwierz（波蘭 Gdanck 科學園區）

主題：加速區－格但斯克自籌資金的創新跑道(Acceleration Zone - self-financing innovation runway in Gdansk)

Jaśmina Zwierz 擁有荷蘭馬斯特里赫特大學國際法、歐洲法學位以及華沙經濟大學管理學研究生學位，自 2016 年起參與 Gdanck 科學園區新創支援系統，作為創業和創新支援團隊的領導者，負責推動當地商務並促進新創企業、產業和科學家之間的合作。她曾擔任波美拉尼亞經濟特區科學園區部門專案經理，擁有與新創合作、加速他們創意開發和發表顛覆性創新的豐富經驗。她是商業導師、公共演講專家、新創企業競賽評委以及 Gdanck 科學園區企業評估委員會主席。

(2)講者：Soledad Diaz（西班牙科學園區協會(APTE)）

主題：加速創新計畫發展的系統計畫 Aptenisa (Aptenisa, a systematic program to accelerate the growth of innovative projects)

Soledad Diaz 是西班牙科學園區協會(APTE)常務董事，馬拉加大學新聞學學位、ESIC 商學院 EMBA、ESIC 商學院數位行銷專家，在 APTE 工作了 23 年，期間開發了 40 多個與創新推廣活動、業務成長協助、STEAM 職位和數位化轉型相關的項

目。曾合著論文《科學與技術作為女性》，並於《性別研究雜誌》上發表，提高了大家對 STEM 職業中性別差距的認識並減少性別差距。

(3)講者：Zenjun Yan (中國 WIIN (世界智慧育成網絡))

主題：加速傳統產業能源轉型：應用情境驅動的育成模式(Accelerating energy transition of legacy industry: an application-scenario-driven incubation model)

Zenjun Yan 是 2018 年成立的 WIIN (世界智慧育成網絡)的創辦人兼董事長，由中國科學技術部和北京市支持，也是北京師範大學經濟與資源管理學院教授。主要研究領域是創業與企業育成，並於 1997 年由科技部火炬計劃辦公室的指導，在中國人民大學完成了這項專案，也是中國第一位撰寫創業育成論文的作者。

(4)講者：Alessia Melasecche Germini (義大利 META 集團)

主題：如何協助深度技術創新以實現變革(How to support deeptech innovation in enabling transformative change)

Alessia Melasecche Germini 是 META 集團執行長，致力於創建知識型公司並協助公家機關制定更好的政策和計畫以促進創新，曾任歐盟委員會歐洲安全研究與創新共同體專家組成員。在過去的 10 年裡，擔任專家評審員、評審員和報告員與多個歐洲機構合作，如: DG Home、DG Connect、DG RTD、研究執行機構及歐洲創新技術研究所。自 2020 年起，一直與 Horizon Results Booster 合作，Horizon Results Booster 是歐盟委員會的一個組織，為歐盟資助的項目提供免費支援服務，以提高研究的開發潛力和影響力。他擁有經濟和商業經濟學學術背景、中小企業國際化博士學位，並在義大利佩魯賈大學擔任多年行銷學兼職教授。

世界科學園區除對科學技術提供創新創業研發平台外，亦有扶植文化藝術類型的創新創業，且設有加速器協助創新創業發展。

(三)大會晚宴

9 月 14 日的大會晚宴場地 LuxExpo The Box 距離年會舉辦地盧森堡歐洲會議中心(European Convention Center Luxembourg, ECCL)僅約 3 公里。相較於以往年會透過接駁車接送至晚宴會場，大會鼓勵與會者搭乘盧森堡境內免費的大眾運輸工具自行前往，而為響應節能減碳政策，三園區選擇搭乘輕軌前往 LuxExpo The Box。

IASP 2023 在 Lux Expo The Box 的盛大晚宴從歡迎雞尾酒會開場，與會者一邊欣賞薩克斯風、小提琴和歌手兼吉他手的現場音樂，一邊享用開胃小點。約莫半小時後，與會者移動至正式的晚宴會場，讓來自世界各地的科學園區代表們有機會繼續交流與加強聯繫。晚宴期間舉行了新會員歡迎儀式，一共有 40 名的新成員。此外，IASP 啟發解決方案獎(Inspiring Solutions)，由波蘭克拉科夫科技園區 Krakow Technology Park 榮獲第一名，瑞典林雪平科學園區 Linköping Science Park 榮獲第二名，日本京都研究園區 Kyoto Research Park 榮獲第三名。在過去的 40 年裡，透過 IASP 世界科學園區協會年會一直讓許多 IASP 會員和與會者得以共聚一堂，晚宴場合更是在輕鬆的氛圍下，獲得最好經驗交流及維繫友誼的契機。



三、姊妹園區及友好機構之交流剪影

(一) 比利時盧森堡省 IDELUX 會談

時間: 2023 年 9 月 15 日下午 2 時

地點: 盧森堡歐洲會議中心會議室

IDELUX 是比利時盧森堡省的經濟開發機構，有 500 名員工。成立於 1962 年，在園區設立、發展和選址提供客製化支援方面擁有逾 55 年的經驗。IDELUX 目前已執行 51 處商業園區的設計、建造、行銷、管理和推廣工作，上述園區總面積約為 1800 公頃，約有 650 家企業進駐，及約有員工 13,000 人。IDELUX 也對特定行業的基礎設施進行開發，主要六大產業為航太、木工、生命科學、物流、農產品、觀光旅遊。IDELUX 同時還擁有共計 8 萬平方公尺的建築面積，為各大企業提供租賃服務。

三園區利用本次行程赴歐洲與會契機，透過駐歐盟兼比利時代表處與科技組接洽聯繫，與比利時盧森堡省經濟開發機構 IDELUX 洽談。IDELUX 利用訪團參與年會期間拜訪洽談，首先由竹科管理局王永壯局長針對臺灣科學園區現況及未來願景簡介，說明至 2022 年三園區共有 1000 家以上的廠商，將近 32 萬 5000 名員工及 5,000 公頃的土地面積，提及園區重要的單一窗口服務、產官學研能量、新創培育資源，科學園區未來如何因應數位轉型及氣候變遷等議題。南科管理局蘇振綱局長也向相關機構介紹南科目前產業發展，以半導體產業為根基，朝 Beyond 5G 下一代通訊技術、低軌衛星等領域邁進。

IDELUX 亦針對旗下管理的 Novalis Science Park 及 Galaxia Business Park 發展現況簡報說明。Novalis Science Park 積極與科技相關學研機構合作，致力於動物、環境與人類健康發展議題，園區有完整的生物科技生態系，提供商務中心、新創培育設施等服務。Galaxia Business Park 致力於航太高科技產業，包含資通訊、地球觀測計畫和伽利略等衛星導航系統領域，由於地理位置緊臨歐洲航太總署，更讓 IDELUX 園區產業進駐達到相輔相成效果。



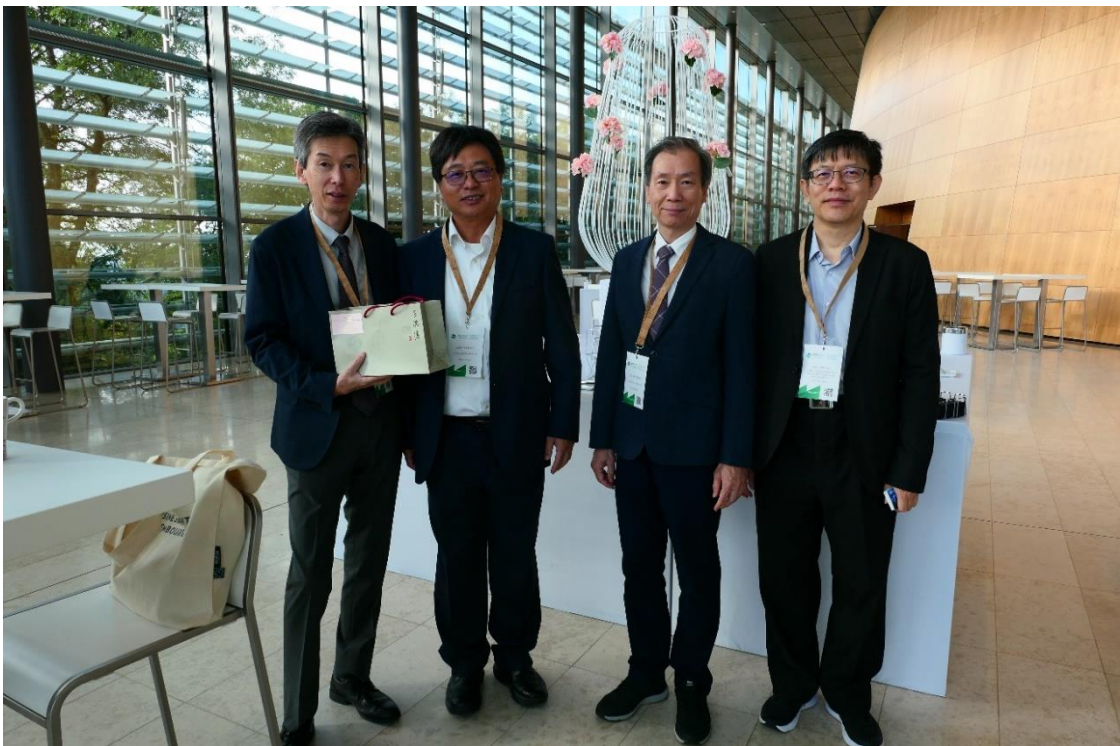
竹科管理局王永壯局長、南科管理局蘇振綱局長、中科管理局許正宗副局長、駐歐盟兼比利時代表處陳俊華副參事、駐歐盟兼比利時代表處科技組張怡玲組長與 IDELUX 人員合影

雙方針對各自園區的經營管理方式，例如如何吸引廠商進駐、園區營運的經費來源、如何建立基礎設施及產業聚落等面向經驗交流。IDELUX 亦詢問有關未來與臺灣科學園區合作的契機，三園區表示臺灣的科學園區著重資通訊領域，以硬體相關為強項，希望日後能朝軟硬體結合發展。日後若有機會，雙方可針對既有的強項跨域整合。

(二)三園區與友好單位交流



竹科管理局王永壯局長、泰國商業育成中心和科學園區協會、泰國宋卡王子大學園區人員合影



竹科管理局王永壯局長、中科管理局許正宗副局長與南科投資組陳錦裕副組長與京都研究園區人員合影



竹科管理局王永壯局長、南科管理局蘇振綱局長、中科管理局許正宗副局長、竹科管理局劉啓玲組長、南科管理局陳錦裕副組長與泰國科學園區、泰國區域科學園區、清邁大學科學園區人員合影

四、心得與建議

(一)心得

為與世界科學園區交流並了解各園區推動及後續規劃，由竹科王永壯局長率隊與南科蘇振綱局長、中科許正宗副局長及三園區同仁前往盧森堡參加世界科學園區協會(IASP)第 40 屆國際年會，也藉此年會歐洲行程安排參訪比利時根特科學園區及德國斯圖加特停車場賓士自駕場域，及與比利時盧森堡省經濟開發機構 IDELUX 洽談，本次行程感謝駐歐盟兼駐比利時代表處科技組及駐德國代表處科技組的協助下順利完成本次歐洲行。

本次行程首站參訪根特科學園區，根特科學園區是以研發創新為重點發展的園區，其創新創業輔導平台(IDLab、CAPTURE、GAINS、VIB、ALINSO GROUP)，廣泛包含 AI & 半導體、資通訊、生醫、淨零排碳及永續環保、房地產投資和開發等新興科技及財務金融，並建立共用實驗室提供學校研究單位、知名國際企業及新創公司一個極佳的共創合作開發場域，另 DO!加速器平台可以協助新創公司取得充裕資金並縮短進入市場時程，值得我們學習。

另盧森堡固特異輪胎及德國斯圖加特停車場賓士自駕場域參訪，可以了解歐洲在智慧駕駛領域的產業研發及基礎建設現況，由停車場滿佈的攝影機、汽車四周的感測器、智慧化輪胎及合作公司無失誤的自駕軟體，了解自動駕駛要在安全第一的前提下，才有機會朝減少駕駛人力的目標努力，我國車用半導體及車用面板等產業已是國際供應鏈的一環，如何更強化產業整合及應用值得我們思考。此外，觀摩自駕停車技術，可為未來園區停車設施智慧化提供啟發及發展方向。

參加世界科學園區協會年會，討論重點在創新生態系，包含能源轉型、創意經濟、新興科學園區如何因應當今趨勢、企業國際化、都市創新區域規劃、創新創業環境、永續發展等主題，世界各國園區論點值得三園區參考。另於年會期間，由駐歐盟兼駐比利時代表處與科技組的安排，與比利時盧森堡省 IDELUX 經濟開發機構會談，雙方針對各自園區的經營管理方式，例如如何吸引廠商進駐、園區營運的經費來源、如何建立基礎設施及產業聚落等面向經驗交流，雙方皆表示如有後續合作可洽駐歐盟兼駐比利時代表處協助安排。

(二) 建議

茲提出以下建議做為參考:

1. 在各項影響全球的大趨勢中，如何解決人才問題，是全世界科學園區或創新區域共同面臨的挑戰。創新生態系的重要性在提供多樣化的就業環境，以接納更多不同領域的人才，達到適才其所的目的。現今不少企業基於招攬優質的人才，傾向

選擇進駐研究園區或是育成中心，呼應人才需求與培育的重要性。另一方面，在一般課程中加入工作場合的實習或實作經驗，可加速學生畢業後更快適應職場，增加企業用人的滿意度。科學園區、企業或是大學的產學合作課程或實習機會提供人才培育的解決方案，亦可視為人力發展的長期策略。對企業而言，此方案提供給企業多樣化的人力來源，讓企業可以更加靈活運用人才，對於科學園區或創新區域的營運有相輔相成之效果。

2. 我國目前科學園區發展以科學技術為主，重視研發經費比例，並提供研發補助，扶植高科技產業研發生產，而世界科學園區除對科學技術提供研發補助外，亦有扶植文化藝術類型的創新創業，值得我國參考。而科學園區可嘗試以跨領域方式輔導科學技術與文化藝術結合之新創事業成為科學事業。
3. 根特科學園區平台 IDLab 相關之 IMEC 研發中心與竹科半導體產業合作密切，可藉此深化雙方合作，且比利時作為歐洲市場樞紐，可藉由根特科學園區相關平台協助臺灣科學園區廠商提升研發量能及開拓歐洲市場。
4. 比利時盧森堡省 IDELUX 經濟開發機構於航太、木工、生命科學、物流、農產品、觀光旅遊等產業有很好的科技研發及財務管理成果，有關未來與臺灣科學園區合作的契機，三園區表示臺灣的科學園區著重資通訊領域，以硬體相關為強項，希望日後能朝軟硬體結合發展，未來雙方可針對既有的強項跨域整合。