

出國報告（出國類別：業務洽談）

赴日本東京 Medical Japan 展暨招商活動 計畫

服務機關：國家科學及技術委員會中部科學園區管理局

姓名職稱：江增彬 主任秘書

陳怡彥 科長

張豪君 科員

派赴國家：日本

出國期間：112.10.09-112.10.14

報告日期：112.12.11

摘要

國家科學及技術委員會中部科學園區管理局由江增彬主任秘書率投資組同仁，自112年10月9日至14日，計6天，辦理赴日本東京 Medical Japan 展暨招商活動計畫，透過參加國際醫療展 Medical Japan，並拜訪當地企業、學研機構、加速器、創投及園區廠商等單位交流與招商，期能透過介紹中科投資環境及產業聚落發展情形，吸引優質日商來台投資拓展園區國際業務交流。

參訪 Medical Japan — 接軌各國生物科技產業新技術

Medical Japan Tokyo 為國際級醫療展，本次台灣參展廠商共有34家，包含6家為中部廠商，參訪西柏科技、吉赫實業及元樟生物科技等公司，以及日商川崎、三菱、日立等國際先進智能機械大廠交流，並就中科投資環境進行說明，以協助有意願進駐之廠商，促成招商目標。

拜訪日本精密機械產業 — 促進產業交流以擴大招商觸角

本次行程拜訪精密機械產業，主要係探查日本後疫情之產業發展現況，期能做為中科未來發展參考。另也藉由本次參訪機會，安排前往日本五大商社之一的丸紅東京總部，就中科推動智慧園區及節能減碳具體做法進行深度交流，希望未來也能效法類似措施，為進駐廠商之淨零碳排與永續發展做更完善的規劃。

鏈結日本創投及加速器 — 促進雙邊新創發展

日本創投及加速器於亞洲富有盛名，透過本次拜訪除互相交流新創團隊扶植經驗外，亦期借鏡日本新創以主動出擊投資方式，以及積極投入支援新創領域，包含創業、人才、投資、企業以及政策等多元化支援服務，做為未來中科新創推動之參考。

本次行程從透過產業發展、展會風向及新創投資等多元面向進行交流，皆獲得寶貴資訊，也期許本次行程能鏈結更多台日雙方的資源，共同開啟台日雙方友好與徹底實踐之合作新契機！

關鍵詞：日本東京國際醫療展、倉敷機械株式会社、JAFECO、丸紅株式會社、for Startups、DMG MORI、養樂多中央研究所

目錄

壹、目的.....	3
貳、出國行程.....	4
參、參訪過程.....	5
一、參訪 MEDICAL JAPAN — 接軌各國生物科技產業新技術.....	5
(一) 中華民國對外貿易發展協會.....	7
(二) 台灣醫療暨生技器材工業同業公會.....	10
(三) 台灣體育用品工業同業公會.....	11
(四) 自行參展之國內廠商及國外廠商.....	12
二、拜訪日本精密機械產業 — 促進產業交流以擴大招商觸角.....	15
(一) 倉敷機械株式會社 (Kuraki Corporation).....	15
(二) 丸紅株式會社 (Marubeni Corporation).....	17
(三) DMG MORI (株式會社森精機製作所).....	20
三、鏈結日本創投及加速器 — 促進雙邊新創發展.....	22
(一) JAFECO Group.....	22
(二) For Startups, Inc.....	25
四、其他參觀.....	28
肆、心得與建議.....	29

壹、目的

隨國際整體疫情趨緩，由後疫情時代逐步轉為疫情後發展期，各國鬆綁邊境管制等，產業發展與經濟也隨之復甦，惟民國(下同)111年發生的烏俄戰爭，以及本次出訪期間的以巴衝突，又再次打亂全球產業及經濟發展布局，更使國際地緣政治風險提升。日本身為亞洲地區經濟與產業政策重要指標之一，且日本社會及產業結構皆與我國高度相似，爰為出訪首選之一，並預期可吸收到相關寶貴經驗，助於我國疫情後復甦發展參考。

中科已形成精密機械產業聚落，本局配合政策，積極推動六大核心戰略產業推動方案之一「精準健康產業」，並建構完善創新創業環境，為產業注入創新能量，協助升級轉型。另本局已引進許多日本企業進駐，主要也為精密機械產業，並為園區創造高附加價值，有助園區上中下游產業發展。

本次赴日本參加國際醫療展 Medical Japan，並拜訪當地企業（丸紅集團與 DMG 森精機株式會社）、學研機構（養樂多中央研究院）、加速器（for Startups, Inc.）及創投（JAFCO）等單位交流與招商，更期能透過介紹中科投資環境及產業聚落發展情形，吸引優質日商來台投資、拓展園區國際業務交流等，此外同時安排拜會園區工具機廠商「台灣倉敷機械股份有限公司」之母公司「日本倉敷機械株式會社」，鼓勵其增加投資並協助引進相關供應鏈廠商進駐中科投資設廠。

貳、出國行程

時間：112 年 10 月 09 日至 10 月 14 日

日期	地點	行程規劃
10/09 (一)	桃園—東京	啟程(桃園中正機場→東京成田機場)
10/10 (二)	長岡	(一)拜訪中科園區廠商—倉敷機械 (二)新創參訪交流—JAFCO
10/11 (三)	東京	參訪 2023 日本國際醫療展 Medical Japan Tokyo
10/12 (四)	東京	(一)參訪廠商交流—丸紅株式會社 (二)新創參訪交流—For Startups inc.
10/13 (五)	東京	(一)參訪廠商交流—森精機 DMG MORI (二)參觀養樂多中央研究所
10/14 (六)	東京—桃園	返國(桃園中正機場→東京成田機場)

參、參訪過程

一、參訪 Medical Japan — 接軌各國生物科技產業新技術

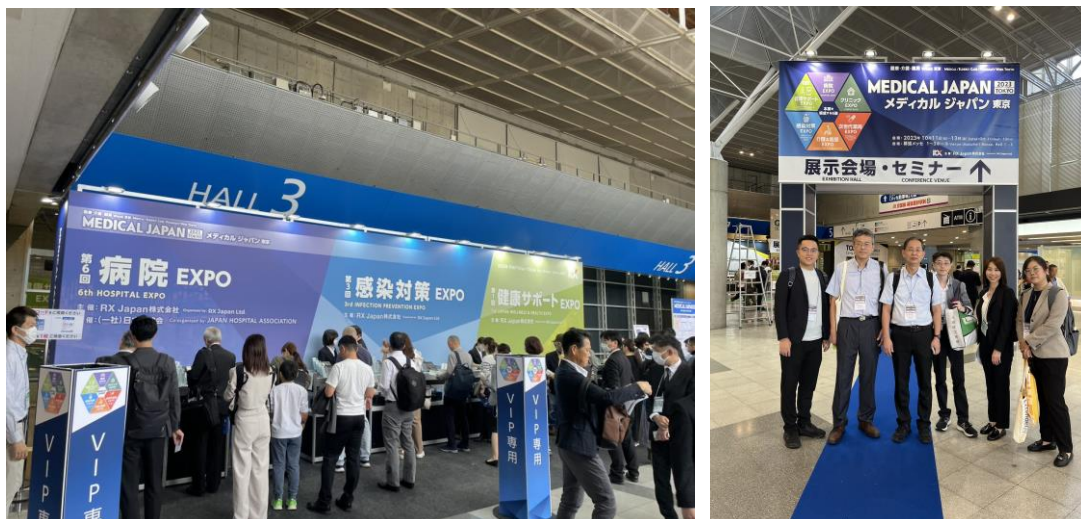


圖1、日本東京國際醫療展會前合影

Medical Japan是亞洲專業國際醫療展，由6大專業展會組成，包含Hospital Expo、Elderly Care & Nursing Expo、Infection Prevention Expo、Clinics Expo、Pharmacy Solutions Expo、Japan Wellness & Health Expo，今年共有600個單位參展，吸引來自各國觀展約16,016人次。本展會在日本厚生勞動省大力支援下，逐漸於醫療界備受矚目，每年皆吸引大批的醫療及老年護理業界專家來參觀並在展會現場與展商進行積極的商務洽談和諮詢，同時日本高齡化社會也為醫療器材市場帶來推力，使日本成為世界第三大醫療市場，擁有數量龐大的醫療機構，醫療產品進口總額達1兆4,240億日圓。

日本為我醫療器材第三大出口國，2022年出口日本達4.6億美元，成長約12%。本次展會為強化臺日醫療產業合作目的，由中國國民對外貿易發展協會、台灣醫療暨生技器材工業同業公會及台灣體育用品工業同業公會，攜手領軍共33家專業醫材業者，於本屆展會共同展出智慧醫療、精準健康及健康照護等多樣化創新產品。另外，於會場辦理台日醫療交流座談會，由東京台貿中心主任

鄧之誠介紹台灣醫材產業優勢，並由西柏科技和蓋德科技針對智慧醫療趨勢深入探討，現場吸引60餘位日本產業及醫療界專家共襄盛舉，促進台日醫療產業交流合作。

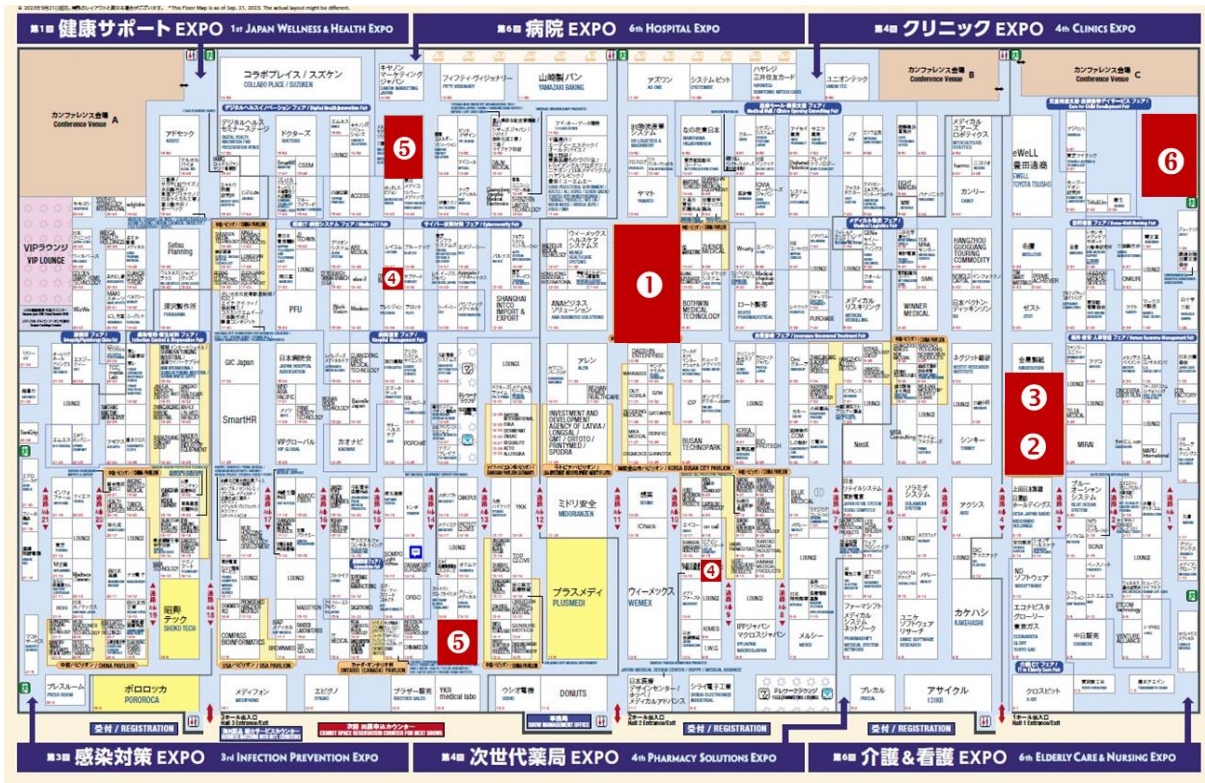
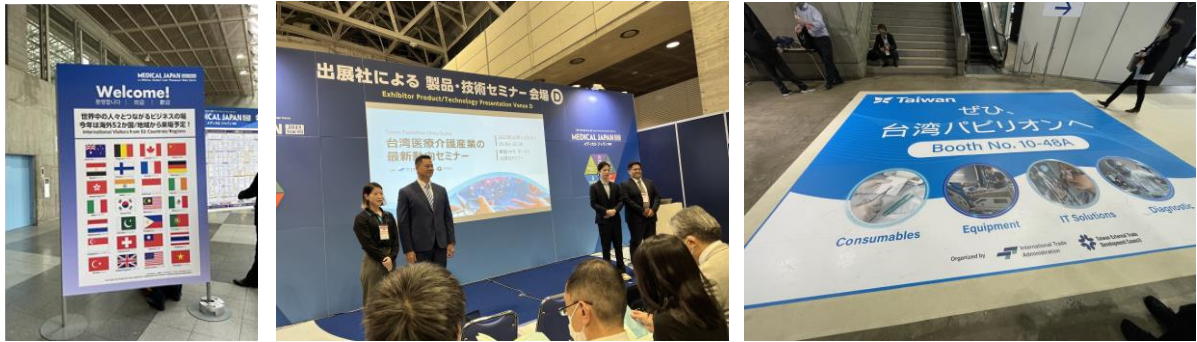


圖2、展會分布與現場概況

在智慧醫療及精準健康趨勢領航下，全球醫療市場持續看漲，遠距醫療、穿戴式及智慧化裝置發展可預期將持續增長，本次我國廠商展出科技研發之智慧醫材亦獲好評，吸引許多觀展者駐足交流；另符合日本高齡預防與照護市場需求亦為我國優勢之一，包含檢驗試劑、腰部防具、減壓材料、器官假體及輔

助器具等相關產品，將藉由本次展會進軍日本市場。參與本展會有助於掌握高齡科技與精準健康產業趨勢，助於強化中部精準健康產業掌握市場趨勢與布局拓銷。

本訪團透過中華民國對外貿易發展協會、台灣醫療暨生技器材工業同業公會及台灣體育用品工業同業公會安排引導，拜訪分布於不同展位區域之我國聯展廠商，包含我國西柏科技、吉赫實業及元樟生物科技等公司，並進行招商說明，協助有意願進駐之廠商進駐中科園區。此外，本次參訪亦至日商川崎、三菱、日立等國際先進智能機械大廠交流，促成國際招商之目標，依聯展單位分述如下：

(一) 中華民國對外貿易發展協會

1. 源星生醫科技股份有限公司（展位 10-40）

源星生醫成立於 93 年，致力於心血管疾病預防技術的開發，於 109 年歐星人工智慧預警心臟病技術榮獲 IT/電氣類 R&D100 大獎。其相關產品已在台灣多家醫院安裝使用，並通過 GMP/QMS、ISO13485、FDA510(k)等認證，並持續提供便利之心臟照護方案。



圖3、源星生醫參訪交流

2. 拓弼科技有限公司（展位 10-48B）

為一家醫療照護產品和醫學教學工具的製造商，其中吸引注意的是其打造擬真血管模具平台技術，能模擬病患各種體質的不同血管型態，協助臨床醫

師在實務操作前進行練習，不僅大幅降低手術時間也能提高成功率，目前該產品已成功打入奇美醫院、長庚醫院、輔大醫院等醫療體系。未來生成式 AI 市場發展潛力與應用商機將更廣，為符合精準健康範疇之新興應用產品之一。



圖4、碩弼科技參訪交流

3. 西柏科技股份有限公司（展位 11-39）

於拜訪期間，透過廠商仔細說明參展產品「3D 平板電腦解決方案」，其可 4K 高精度視覺化 3D 醫學影像，提供的醫療一體化解決方案可適用於多場域並轉換醫院、護理等多資訊系統。公司並有 ISO 9001、ISO 13485、ISO 14001 等多項認證，為本次參展外貿協會推薦的發表廠商之一，鼓勵該公司可申請中科技準健康產業跨域推升計畫。



圖 5、西柏科技參訪交流

4. 華新醫材股份有限公司（展位 11-41）

華新醫材集團為生產乳膠手套、敷料類耗材及防護面罩之醫療器材製造廠，

疫情期間，亦是口罩國家隊之一員，生產手套等已有數十年歷史，並通過 ISO 9001、ISO 13485、EN 46001、CE、GMP 及美國 FDA 之認證，產品行銷至歐、美、日、澳等國家。華新醫材設廠於彰化縣田中鎮，於訪談間亦向其傳遞新興二林園區資訊，以作為其未來增廠需求時之考量與選擇。

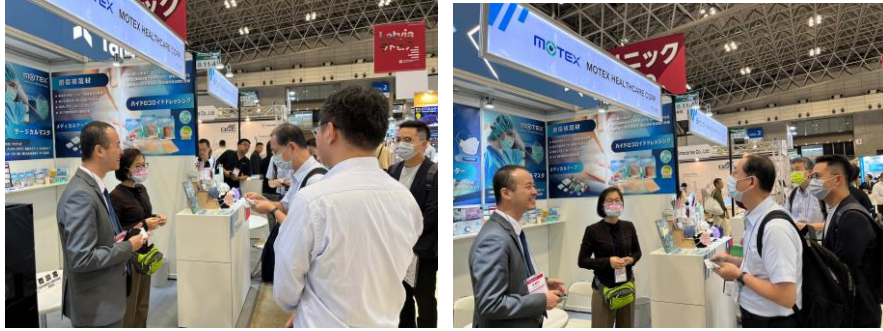


圖 6、華新醫材參訪交流

5. 上河國際有限公司（展位 11-43）

該創立於 88 年，主要生產各式防護、太陽眼鏡、視力保護眼鏡等產品，並以自有工廠加工生產所有眼鏡細節，藉以管控最佳品質。本次參展產品包含自助式驗光設備，可導入日本眼鏡行或有需求之場域，符合現代日本配戴鏡片或隱形眼鏡客群的數位趨勢與快速需求。



圖 7、上河國際及瑩芳參訪交流

6. 瑩芳有限公司（展位 11-49B）

瑩芳有限公司為 110 年中科生醫計畫提案廠商且計畫整合性服務平台有提供該公司相關檢測試劑諮詢服務，主要從事醫療器材試劑生產及代理各國臨

床檢驗設備，並通過台灣 GMP、ISO 13485、ISO 9001 等認證。由於中部地緣關係，除拜訪了解其公司目前產品規劃外，也說明中科投資環境與政府在推動生醫產業發展的資源。

(二) 台灣醫療暨生技器材工業同業公會

1. 綠能奈米科技有限公司（展位 3-32）

其創新纖維製成技術與產品已獲得世界各國超過 100 項的發明獎項與專利。其中「綠能奈米遠紅外線醫療用貼布」可釋放純度 93% 的生物級遠紅外線，幫助新陳代謝、血液循環、增強關節穩定性，並獲 FDA、CE、TFDA(衛福部)醫材認證。在現場實際體驗，發現貼覆特殊纖維部位前後的微血管流速，於顯微鏡觀察下確實有明顯之差異。



圖 8、綠能奈米及元樟生物參訪交流

2. 元樟生物科技股份有限公司（展位 4-31）

元樟生技成立於 107 年，是一間員工平均年齡不超過 35 歲設立於南科園區的新創公司，專注於微生物領域，特別是解決抗生素抗藥性問題。該公司運用其專利生物工程技術成功開發出多項產品，包含具促進傷口癒合效果的新型天然抗菌原物料。此次於日本展會初次亮相，展出了其自行研發的 SIPSITM 系列敷料產品，並計畫在 112 年底向美國 FDA 和台灣 TFDA 提交醫療器材許可證申請。蔡董事長表示以往專注的研發技術皆已成熟並開始將重心投入市場拓銷展售，亦期待後續能有與中科的相關合作機會。

(三) 台灣體育用品工業同業公會

1. 吉赫實業有限公司（展位 3-26）

吉赫實業有限公司創立於 68 年，專注於健康科技事業發展。我國預計 114 年正式進入超高齡社會，該公司持續關注高齡者健康維護需求並以此作為重點轉型方針，以「活躍樂齡 (ACTIVE)」系列產品作為其最核心的研發方向。工廠設置於彰化縣員林鎮，透過參訪當下的交流，了解其公司發展歷程，並鼓勵該公司未來可至二林園區投資建廠。



圖 9、吉赫實業參訪交流

2. 凱昇科技股份有限公司（展位 4-25）

凱昇科技目前進駐於台中軟體園區，為亞洲唯一生產一次性使用的骨科手術電動工具公司，包括電動骨鑽、骨鋸、電動脈衝灌洗器、電動人工骨泥攪拌器、醫療照明燈及其他照護用具等。本次拜訪亦同步向其說明中科精準健康產業跨域推升計畫輔導量能、媒合資源以及進駐優惠措施等資訊。

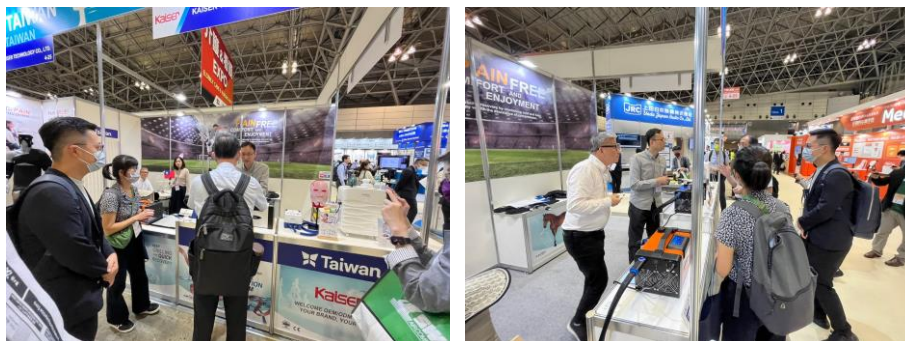


圖 10、凱昇科技參訪交流

3. 元派實業股份有限公司（展位 4-29）

該公司主要提供功能性相關輔具，如可減緩足底筋膜炎所帶來之疼痛、疲勞並達保護性能之鞋墊，以及矯正坐姿並緩解腰部不適之坐墊。 Accel-YZX 運動分析系統也會收集使用鞋墊後的動態表現、穩定性和減壓情況，3 分鐘內提供檢測結果，即時數據產出以幫助使用者採取後續措施。



圖 11、元派實業參訪交流

（四）自行參展之國內廠商及國外廠商

1. 旭邦醫療器材股份有限公司（展位 9-14）

旭邦公司係為國際一線大廠代工為主要業務，並具備醫療器材研發、製造及銷售能力，現透過投入開發自有品牌產品與國際市場行銷，致力於降低院內感染的呼吸管路產品研發、生產及製造。旭邦 GMP 廠房建置於台中后里工業區，符合 ISO13485、GMP/QMS、FDA 等國內外醫材產品上市品質系統要求，也取得國家醫材認證及歐盟、日本、美國及各主要國家之上市許可。本局暨 111 年於德國 Medica 展會拜訪後，再次前往了解現況與關切，也說明中科投資環境與政府資源在推動生醫產業發展的助力。

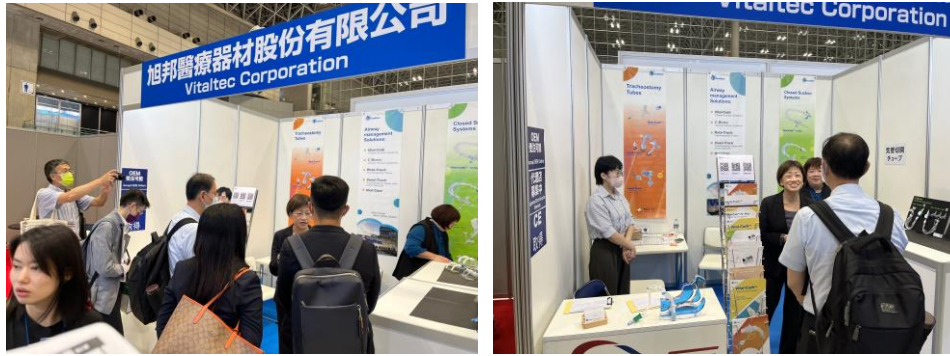


圖 12、旭邦醫材參訪交流

2. 川崎（展位 13-6）

日本為高齡科技發展之領先國家之一，因此特地前往日商川崎進行拜訪，以了解先進智能機械大廠的技術發展與產品規劃。川崎重工業株式會社創立於西元 1896 年，並以重工業為主要業務，主要製造航空宇宙、鐵路車輛、建設重機、電自行車、船舶、機械設備等。本次參展產品為醫療院所自動配送藥物機器人，透過預先設定與權限裝置能將藥品送達至醫護人員手中，可大幅降低人力與接觸傳染之風險。



圖 13、川崎參訪交流

3. 日立（展位 14-27）

日立先進系統有限公司為日立集團旗下公司，已累積 30 多年開發與日本國防和安全領域相關產品、系統及軟體之經驗，其中包含醫療院所間的檢疫解決方案、實體安全交換器等產品。台灣受惠於健保制度，因此醫療院所間就

醫資訊可共享互通的，而日本各單位之間的外部資訊傳遞容易造成資安漏洞與問題，因此才發展出此特殊解決方案。



圖 14、日立參訪交流

4. QUATRE PLAN（展位 14-58）

主要發展影像監測、防盜監視攝影機及出院預防系統等服務，尤其長照機構失智長者常擅自離院或四處遊蕩，需要花費許多人力與成本來尋找，因此提出相關醫療照護解決方案。於訪談中得知，其產品供應鏈廠商來自台灣，除肯定台灣品質外並提出希望我方協助媒合台灣優良供應商，以開創更多的台日合作契機。



圖 15、QUATRE PLAN 參訪交流

二、拜訪日本精密機械產業 — 促進產業交流以擴大招商觸角

(一) 倉敷機械株式會社 (Kuraki Corporation)



圖16、倉敷機械株式會社參訪過程及合影

倉敷機械於西元(下同)1938 年在新瀨縣長岡市成立(前身為日本重工業株式會社)，以生產機床為開始，後持續發展邁入國際，迄今 80 多年的發展歷史中，倉敷機械長期經營客戶合作，共同為精密工業打下良好基礎。

倉敷機械以開發、製造以及銷售機床為核心業務。主要產品為電腦數控(CNC)臥式鏜銑床，擅長大工件、重工件的重切削加工，具備多元產品，同時倉敷機械以開發、製造機床之製程技術，開創「特殊機械」事業部，廣泛應用於汽車、造船、醫療等領域，可同時滿足精密加工、量產加工和模具製造等應用，該公司在中科后里園區設立台灣倉敷機械，為其唯一海外工廠。

1. 參訪基本資訊

- (1) 拜訪時間：10 月 10 日 (二) 10:00~11:30
- (2) 拜訪地點：城岡 1 丁目 2-1, 〒940-0021 新瀨縣長岡市。
- (3) 參訪單位與會人員：

安川 洋 (YASUKAWA HIROSHI) /代表取締役社長

堀井 勝彦 (HORII KATSUHIKO) / 取締役製造本部長

青柳 滋 (AOYAGI SHIGERU) / 取締役營業本部長

能勢 智之 (NOSE TOMOYUKI) / 海外營業部係長

2. 交流重點節錄

- (1) 倉敷機械介紹公司生產運作模式、台灣營運及銷售布局等現況，並邀請參觀工廠，了解其廠內生產系統及國際貿易等作法。另由本訪團介紹說明中科園區現況發展、優惠獎勵措施及現有進駐日商等，尤以二林園區為智慧與精密機械重點規劃園區，並邀請與倉敷機械未來可與相關產業合作之議題，席間雙方更就現有台日企業人才培育等經驗進行交流分享。

本次交流除了感謝倉敷在臺投資外，另於 112 年 10 月 31 日 DMG MORI 已收購倉敷紡織持有的倉敷機械 100% 股份並整合集團，可望集結倉敷 CNC 臥式鏜銑床產品線優勢以擴大 DMG MORI 產品陣容，此發展對中科園區而言，有促進鏈結園區與國際精密機械大廠之關係之效益。

- (2) 彙整交流問題紀錄如下表：

表一、倉敷機械株式會社交流問題紀錄表

	問題	回答
我方提問	日本企業大多為終身雇用制？	所謂終身雇用制，係員工畢業後入職，即由公司培育，並就業至退休，此為日本以往社會現象，惟近年新鮮人觀念則與國外相似，在不同公司累積歷練為新趨勢，對公司而言，現在這種模式可降低培育成本，單可招聘更多專長人才，但機械業界人才培育不易，約 10 年以上才可獨當一面，但現在年輕人不想吃苦，導致公司易有斷層。

	問題	回答
	台灣中科后里廠(即台灣倉敷)銷售市場？	主為北美及東南亞，其中 90%貨品在台灣進行調度，當初會選擇台中做為據點是因為中部零組件調度彈性佳。另重要零組件如滑蓋由日本本社供應，皆統一送至台中。
	是否有規劃台灣倉敷生產特殊機器（廠房參觀到的大型加工母機）？	因特殊工具機需求量少，爰暫無規劃。
	二林園區已形成精密機械產業聚落，未來也可以考慮相關產業合作與發展。	初次接受到二林園區資訊，未來有需求時期能藉助管局協助。
對方 提問	中科后里廠土地不需購買，對本公司建廠選擇而言，是一大利多。另中科二林園區面積為多大？已有多少企業已進駐或建廠？	二林園區總面積為 631 公頃，目前有 24 家進駐，其中建廠中 11 家。
	目前后里園區有無能源的淨零碳排等相關規定？	目前后里園區尚無相關規定，但本局有規劃以二林園區作為節能減碳示範場域。
	有關雇用人才部分，請問二林園區人才來源主要來自何處？	台灣南北為一日生活圈，人才是流動的，中部地區往返南北交通便利，而雇用人才部份，企業本身須具吸引人才誘因，本局提供企業人才就業媒合與相關人才培育計畫支持，以長期培育策略來留住人才在園區工作。
	現在台灣的人氣產業？	仍以半導體與高科技產業為主，另創新創業風氣增長下，各式新創產業也是年輕人所青睞的。

(二) 丸紅株式會社 (Marubeni Corporation)

丸紅株式會社為總部位於東京的大型綜合性企業集團，具超過 160 年歷史，於世界上 68 個國家與地區有超過 130 個分公司據點，集團轄下約有 480 間的關係企業。丸紅透過集團的全球網絡從事國際與區域貿易，其業務包括：國際貿易、能源、農業、基礎設施及金融服務等。另外丸紅從 1980 年以來在亞洲印尼、菲律賓、越南、泰國、緬甸及印度等 6 國開發營運管理 8 個工業園區。



圖 17、丸紅株式會社參訪過程及合影

1. 參訪基本資訊

- (1) 拜訪時間：10月10日(二) 10:00~11:30
- (2) 拜訪地點：城岡1丁目2-1, 〒940-0021 新潟縣長岡市。
- (3) 參訪單位與會人員：

四郎園 和昭 (SHIROZONO Kazuaki) /部長代理

豐田 崇史 (TOYODA Takashi)

2. 交流重點節錄

- (1) 本次參訪之單位為丸紅次世代事業開發本部 (CDIO)，係4年前因應未來發展成立規劃之新部門，本次參訪主要就雙方園區事業營運經驗進行交流。本訪團主要分享中科推動園區智慧化及淨零碳排規劃等，並以國

家政策達到節能減碳並建構永續綠色交通環境等具體做法進行交流，丸紅公司亦針對此部分措施之經驗與我方討論，此次交流有助雙方淨零碳排放與永續發展做更完善的規劃。

另丸紅公司安排環境導覽，新落成大樓整體建築設計與室內各區域主題，包含綠洲休憩區、員工餐廳與辦公區域融合設計以及視覺與燈光氛圍營造等巧思。

(2) 彙整交流問題紀錄如下表：

表二、丸紅株式會社交流問題紀錄表

	問題	回答
我方 提問	我國科學園區係由政府規劃並開發，中科雖為 3 園區中最年輕園區也已設立 20 年，爰想請問貴公司在海外與當地政府共同開發海外園區做法？	30 年前往海外擴廠主因為日本人力成本較高，另東南亞都未有相關基礎建設，如水電等，因此需要與政府協商，此 2 點是當時主要考量因素；此外，園區規劃是以出口為導向，爰機場港口的便利性是設址主要考量因素。惟反觀現在海外人力成本也逐漸提高，企業在海外設廠製造產線導入自動化生產（降低人力依賴），這也是我們近期在印度園區招商重點在電機電子業。
	目前開發的地區皆有濃厚宗教信仰，請問在開發的時候會遇到問題嗎？需要注意那些呢？	以印尼工業園區為範例，會設置祈禱室等措施，並配合當地園區滿足並符合當地族群的需求，並敦親睦鄰落實對周遭地區關懷等。
對方 提問	中科簡報內於園區規劃停車空間主要是針對何者設立的呢？	園區規劃之公共停車場主要是供園區外包商或訪客使用。

	問題	回答
	為因應缺水，本公司設置園區用水有一訂規範，也衍生循環水利用議題，爰請問中科污水處理廠是否有規定淨化程序以及廠商用水規範？	園區開發時環評就會規定園區用水量。廠商應將其廢水處理至符合園區納管標準後始可排放，此外污水廠可以偵測異常現象，為防止廠商自動排水會因故障而超乎預期量，都會在排水源頭設置偵測器，另外若異常而無法放流污水時，污水廠區儲水槽還會預備 1-3 天蓄水量。
	中科園區廠房屋頂所設置太陽能板為管理局或廠商自設？	園區公共設施為本局自行設置，廠房為廠商設置，產生電力可以自己使用或販售給台電，為配合政府再生能源政策，對於新進駐園區廠商於建廠前須評估於屋頂可用面積 50%設置太陽光電。
	可否說明智慧電網用途？	如園區供電故障或因故停電時，智慧電網為可提高預警之措施。
	CCUS（碳捕捉技術）非常耗錢，中科中長期都有這樣的規劃，請問要如何做到？	部分園區高科技廠商廢污泥排放中也會有貴重金屬成分，或可採不同處理方式再製成資源化產品。另政府積極推動產學研合作進行有關 CCUS 技術開發。
	現在印度開發區是由印度政府與丸紅一起合作，台灣政府是否也會接受類似的合作模式？	之前配合新南向政策，由竹科負責印度地區，而中科負責協助台灣廠商去印尼拓展。這樣的國際合作取決於台灣立場與外交關係，此影響甚大，因此尚未有類似的國際開發合作，不過若有這樣的合作機會我方是相當樂見並可進行評估。

（三）DMG MORI（株式會社森精機製作所）

DMG MORI 是全球領先的機床製造商。擁有約 12,000 名員工，與 138 個銷售和服務地點(包括 15 個生產工廠)，並為 54 個行業及遍及 86 個國家的 100,000 多個客戶提供服務。總公司位於日本名古屋，主要從事機床的製造和銷售。公司機床部門主要從事加工中心、車削中心、複合加工設備、五軸加工設備等機床的製造和銷售；工業服務部門提供機床相關服務、測量設備的製造和銷售，

以及用戶界面、技術週期和嵌入式軟體以及圖像處理等硬體的開發銷售等。公司致力為顧客提供生產製造整體解決方案，讓客戶可快速、輕鬆、大幅地實現整合數位化和數位化製造，涵蓋整個供應鏈——從規劃、預備工作到生產和監控，再到售後服務，於航空航太、汽車、模具製造以及醫療和半導體等主要領域都擁有卓越的技術。



圖 18、DMG MORI 參訪過程及合影

1. 參訪基本資訊

- (1) 拜訪時間：10 月 13 日(五) 09:00-10:30
- (2) 拜訪地點：東京都江東區潮見 2 丁目 3-23
- (3) 參訪單位與會人員：

橋本 聡 Satoshi Hashimoto / (C.O.O.) DMGMORI Asia / DMGMORI India

2. 交流重點節錄

- (1) 本次行程安排至東京 DMG 森精機株式會社總部參訪，除今年 10 月 31 日 DMG MORI 將收購倉敷紡織持有的倉敷機械 100%股份並整合集團外，也提供園區可鏈結及協助部分，同時邀請對方擇期來中科園區參觀與了解，藉以鞏固日商企業在台投資的關係。

交流討論聚焦於目前台日景氣、機械產業相對保守現象，並說明本次拜訪目的，同時說明園區投資資訊供 DMG MORI 參考，包含介紹說明中

園區現況發展、優惠獎勵措施及現有進駐日商等，另在其併購倉敷後，特別針對台灣倉敷所進駐之后里園區與目前正積極招商之二林園區的投資環境進行深入介紹。

(2) 彙整交流問題紀錄如下表：

表三、DMG MORI 交流問題紀錄表

	問題	回答
我方提問	除倉敷以外，有無規劃投資其他台灣公司或進駐園區？	目前公司尚未評估投資臺灣相關規劃，爰短期仍以倉敷機械持續營運並拓展業務為主。即使暫時無進駐園區之計畫，惟後續透過倉敷機械或可鏈結園區廠商或推動相關產業合作。
對方提問	中興園區以研發為主，工廠是否須設置於其他園區？若在臺經銷據點提供相關機器客戶服務及 show room，是否符合入駐園區資格？	中興園區除文創產業外不得量產，若公司須生產製造可考慮台灣倉敷廠房或於二林園區設廠。若在台分公司有提供客戶相關技術解決方案的話是可行的。中科園區與貴台灣分公司目前在台中工業區不同之處，在於園區有提供一站式行政服務，且土地只租不賣，並有多項優惠獎勵措施。

三、鏈結日本創投及加速器 — 促進雙邊新創發展

(一) JAFCO Group

JAFCO Group 為東京證券交易所上市公司，成立於 1973 年，係日本成立最早且最大的創業投資公司之一，其總部位於東京都港區，並以其堅實財務基礎、豐富投資經驗及卓越專業知識而聞名於創投界，無論是初創階段還是成長階段企業，JAFCO Group 均以精準眼光通過股權投資和戰略合作等方式，支援這些企業實現創新和增長。於日本國內以及北美（矽谷）、中國（北京、上海）、臺灣、新加坡和香港等多地設有分支機構，給予新創公司在拓展國際市場協助，從事全球範圍內的投資活動，已累積投資 4,157 間公司。



圖 19、JAFCO 參訪過程及合影

1. 參訪基本資訊

- (1) 拜訪時間：10 月 10 日(二) 16:00-17:30
- (2) 拜訪地點：東京都港区虎ノ門 1-23-1 虎ノ門ヒルズ森タワー 24 階
- (3) 參訪單位與會人員：

古谷 直弘 / Principal/Fund Management Department

堀尾 洋介 / Senior Associate/Business Development Department Asia

2. 交流重點節錄

- (1) 透過本次參訪 JAFCO 了解其投資模式與公司營運現況，並就創新創業產業之投資模式、提供新創成功率，以及 JAFCO 與政府合作模式進行

交流討論。包含雙方說明新創推動策略、多元輔導服務與課程、場域進駐與產業鏈結資源，以及扶植成果與新創團隊介紹等資訊。

透過此次交流有助於增加未來雙方合作機會，並為彼此建立媒合橋樑與共識，包含：借鏡對方經驗以扶植自家新創團隊、雙方推薦具潛力之新創團隊以達到未來與各方合作之可能性、以及日方新創團隊進駐中科等任何合作契機。

(2) 彙整交流問題紀錄如下表：

表四、JAFCO 交流問題紀錄表

	問題	回答
我方 提問	請問貴公司所投資之 ELSA SPACE 為日方或台灣企業？前一陣子台灣也發射衛星，是否也看到台灣有這一方面的能量？	ELSA SPACE 為日本企業，相信本公司台灣投資團隊也會接觸到相關航太新創公司，未來可介紹台灣團隊與中科交流。此外，航太業發展係依國家政策方針而定，如何決定投資策略，本公司尚在學習與收集相關資訊中。
	目前貴公司在台灣有投資 2 政府所募集創投基金，其投資新創公司決策貴公司有參與或以政府決定為主？	主要仍是徵詢政府後去執行的。
	貴公司投資成功率相當高，如何決定其投資標的方式？	採用日本創投傳統做法，公司大約有 70 多名投資專員，平日除蒐集資料與拜訪外，主要仍是依靠公司與公司間的人脈（形成 circle 模式），以藉此獲得更多投資情報，提高成功率。
	承上，投資專員是否會設定必須達成之 KPI？	以往確實有設定目標並要求專員應達成門檻，但這作法成功機率不高，而是評估新創公司產品技術或服務發展潛力，並觀察其他出資者決策動向，嚴選後並以較高金額集中投資做法，投資成功率會提升很多。
	貴公司有與政府合作創新創業相關模式？	本公司有時會與政府合作，如甫介紹航太公司，即是與公單位一同投資。除了政府機關以外，也會和大學院校一起合作。

	問題	回答
對方 提問	有關此次分享中科台灣強骨與歐承健新創公司案例來看，中科所輔導新創產業趨勢是否以生技及高科技為主？	台灣晶片發展聞名國際，加上人工智慧與大數據分析正積極發展，以及善用完善全民健保資料庫有助促進精準健康產業發展，除園區具形成高科技產業聚落優勢外，另政府積極推動精準健康產業發展，中科也正與臺中榮總合作推廣，目前也連結多所醫學大學鼓勵醫生與學生共同創業。
	台灣新創發展很快速，我們有特別注意此現象，請問政府扮演的角色為何？	中科目前設有創新創業場域，主要扶植新創公司，今天與貴公司交流資訊與新創嚴選的方式與經驗，都可做為中科推動新創生態系參考，此外未來可評估透過擇優機制，挑選團隊來此或日方新創團隊也可以過來台灣，大家一同交流合作。

(二) For Startups, Inc.

for Startups, Inc.成立於 2016 年，總部位於日本東京，以「創造能夠在世界競爭的產業、企業、服務、人才，並支持日本的成長」為企業使命，為具有高成長潛力並為社會帶來創新的企業提供各種人力資源支援，其中人才招聘是其主要服務，其中在 Talent Agency 和 Open Innovation 業務方面，Startup DataBase 的會員數已是日本規模最大，約 3 年前開始與日本中央政府機關和地方政府的合作計畫「Public Affairs」，也持續參與新創企業相關的業務，投資總額達到 1 億 8,804 萬 7,000 日圓，達到歷史最高水平。

1. 參訪基本資訊

- (1) 拜訪時間：10 月 12 日(四) 14:30-16:00
- (2) 拜訪地點：東京都港區六本木 1 丁目 6-1 泉ガーデンタワー36F
- (3) 參訪單位與會人員：

志水 雄一郎 Majima Ryuta / Open Innovation Strategy Group



圖 20、For Startups, Inc.參訪過程及合影

2. 交流重點節錄

- (1) 該公司將於 11 月 16 日主辦 Growth Industry Conference 2023，此為日本最大型的成長型事業綜合會議，預計將有 8,000 個參加者與 200 位講師參與，可提供新創企業與潛在投資者一個絕佳的媒合平台，我方也會將此消息提供予中科相關新創團隊一同共襄盛舉。

本訪團說明中科園區新創推動策略、多元輔導服務與課程、場域進駐與產業鏈結資源，以及扶植成果與新創團隊介紹等資訊，透過此次交流希望能搭起資訊共享與媒合之合作關係，並增加雙方新創團隊各項合作的可能性、以及日方新創團隊進駐中科等合作契機。

(2) 彙整交流問題紀錄如下表：

表五、For Startups 交流問題紀錄表

	問題	回答
我方 提問	貴公司主要提供的服務為人才仲介，其運作方式為何？	主要以被動方式提供新創公司或其他個案所需之人才，如幫助公司步上軌道的關鍵人才資源等。而支援新創公司部分，判斷投資與否主要是經由社長決定，如 yourmystar 為與我們合作的新創公司，目前已經進行到 D 輪投資。
	如何網羅人才，來源如何決定？	公司設有 Starup DataBase，並定期舉辦相關活動，如近期舉辦 Growth Industry Conference，預期今年參加人數目標可達 8,000 人與 200 位講師，此活動也可線上參加，歷年也都有台灣公司參與。此活動第 1 次舉辦只有 6 家贊助廠商，今年來到 40 家，包含 JSIP、JAFCO 等，並有來自國內外 100 位以上創業競賽評審，新創公司可與創投公司直接面對面簡報，以此建立人才 DataBase，另外若新創公司有發展潛力時，我們也會評估入股。
	貴公司係以一條龍式服務，或由其他不同單位共同合作達成？	由本公司獨立完成，其中人才媒合由百位以上專員專職處理，而 Growth Industry Conference 論壇活動規劃與執行為新事業領域，僅有 4 人，另後勤資源則有 20 多人。
	承上，是否可以免費線上參加？	可以，請搜尋 CVC 即可得到相關資訊，歡迎線上參與交流。
	貴公司人才仲介跟一般人才仲介公司有何差異？另如何獲利，如上述活動投入成本並無相對應收益。	與人力銀行公司無不同，事實上日本人力仲介公司也有針對新創設立部門，而最大的差異在於專攻市場的主動性，如上述，本公司專職人員經由面談及長期合作追蹤服務公司，可詳細並分析知道新創者的需求。

四、其他參觀

養樂多中央研究所 (Yakult Central Institute) 成立於24年，擁有80多年生產和銷售發酵型乳製品的歷史，為全球最大的活性乳酸菌飲品製造公司之一，旗下集結食品、化妝品、醫藥、分析試驗、研究開發以及社會公益等事業體，係全球化健康食品知名企業。其研究中心除日本國內以外，另於歐洲比利時等地亦設立研究機構，致力於益生菌的研究與開發。本次參觀研究所係於1967年設立的「養樂多日本中央研究所」，該所堪稱養樂多公司「大腦」和「心臟」，包含了7研究單位 (基礎研究、微生物研究、安全性研究、分析試驗研究、食品研究、醫藥品研究，及化妝品研究)、1研究管理中心、1事務部及1品質保證室，每一款產品的問世，都融入了研究所的尖端科技和專業人員的智慧。

本次參觀，由金子 公幸特別研究員介紹該研究所研究領域與量能、生產製造以及品質管制等各項要求，並參觀代田稔紀念館，了解創辦人創立初衷，以及益生菌產品功效與發展主軸。藉由此次交流了解養樂多研究所的臨床前驗證需求與未來製藥發展方向，盼後續能鏈結園區相關生技醫藥廠商量能，促成可能之國際合作。



圖21、Yakult Central Institute合影

肆、心得與建議

本次出訪計畫，係為疫情趨緩後，產業復甦下，為了解國際趨勢變化而規劃，而綜觀亞洲各大經濟體，又以日本人口結構、產業分布以及經濟發展與我國最為相似，且常為領先指標，爰具一定參考價值。其中針對本次參訪三項主軸與目的，分別彙整心得與建議如下：

一、順應國際趨勢，搶得生技及醫材先機，積極發展精準健康產業

日本現為世界第 4 大經濟體、7 大工業國組織成員，與美國同為僅有 2 個人口過億之已開發國家，同時日本也是在 20 世紀後，成為世界上人口老化程度最高的國家之一，更是全球第一個於年成為「超高齡社會」的國家，此社會現象也間接助長日本發展智慧醫療、精準健康、健康照護等多樣化精準健康創新品項，更反映在本屆 Medical Japan Tokyo，本次前往會場參訪過程中，可以發現 6 大展區中，即有 Elderly Care & Nursing Expo、Japan Wellness & Health Expo 等 2 區為因應超高齡社會專設，其餘各區也不乏有廠商展出相關新產品，與本局推動之「精準健康產業」發展策略具高度相似性。

今年我國也透過此展會，順應國際趨勢搶攻生技與醫材大餅，期能搶得先機成為在全球市場搶佔一席之地的醫材新興國家。本次台灣廠商透過中華民國對外貿易發展協會、台灣醫療暨生技器材工業同業公會及臺灣體育用品工業同業公會等單位協力籌辦聯展爭取曝光機會，惟各公協會係以各自參展方式辦理，以至於各自安排之廠商展攤過於分散，分散落在 7 個區域，難呈現群聚效應，氣勢也略顯不足，以致台灣生醫亮點不易讓參展貴賓留下深刻印象，且許多廠商實互為上中下游產業，也失去共同爭取國際訂單機會，為此次聯展美中不足處，如明年度各協會仍有規劃參展，建議可以由政府出面或各公協會展前整合，更能展現台灣生醫產品橫跨上下游，以及完整產業鏈之優勢，創造更多高附加價值的智慧醫療等高階產品，共同將台灣生技產業

的品牌推向世界舞台。

另透過本次參訪，除直接體驗產品、實際觀察與解說，初步了解現今各大生醫廠商主要產品之相關發展歷程、設計製造巧思，與高品質產品的精準管控，甚至是廠區安排規劃、產品行銷與推廣，皆值得做為後續推動相關產業發展之參考，尤以日本為匠人精神角度，所到之處均能感受對自身產品的細節與品質要求，亦同樣值得學習；最後，藉由交流過程，讓參訪單位了解中科園區目前的產業發展現況、投資環境及優惠措施，藉此吸引潛力廠商投資進駐中科園區。後續若有類似展會的行程，建議可多預留時間再增加一些醫材廠商的參訪與交流，透過生醫產品全生命週期各階段與上中下游產業鏈的深入了解，激盪出更多後續產品發展方向的創新思維，提昇產品生產技術，讓整體研發及生產能量進入更高端的境界，同時更有助於進軍國際市場。

二、洞悉疫情後國際產業脈動，精進園區投資引進規劃與人培發展

本次行程規劃拜訪廠商，主要為進駐園區精密機械業台灣倉敷機械母公司，並獲悉 DMG MORI 於民國 112 年 10 月 31 日收購倉敷紡織持有的倉敷機械 100% 股份並整合集團，爰特別安排前往該公司進行招商，期能促進國際投資與交流。同時為了解疫情後日本產業動態，爰規劃拜訪日本 5 大商社之一丸紅株式會社，期透過其產業布局，由微見巨，洞悉日本未來發展脈絡，做為推動園區投資發展參考。

倉敷機械在臺灣 100% 出資之子公司，設址於中科后里園區，傳承倉敷機械工藝傳統，秉持著「日本品質，台灣製造」精神，生產臥式工作台型 CNC 鏜銑床，品質管理皆由至日本倉敷機械完成實習之技術人員來做監控管理，並邀請日本倉敷專業技師來台協助指導技術人員，培養高度技術能力團隊，現有員工 28 人，營運狀況良好，已擺脫疫情陰霾，112 年度至第 2 季，銷售增長近 20%。透過本次拜訪，更獲悉其公司海外布局，以母公司關鍵零組件結合中部地區在地產業鏈，有效管控成本及結合在地需求，達成彈性生產效益；另透過拜訪 DMG MORI，了解該公司對未來產業榮景看好，期儘速完善旗下產品完整，爰特別收購倉敷機械，補足臥式

CNC 產品缺口，透過此次拜訪可窺見，日本產業為因應疫情後產業復甦，已做好萬全準備及規劃。

此外，日本產業文化肇因於少子化、超高齡社會及經濟改革策略等，近幾年有明顯變化，如導入彈性工時、人性化管理部屬關係，以及改變終身雇用制傳統等作法，尤以因應目前日本新鮮人求新求變，於不同公司轉職，快速累積經驗及相關技能，成為多角化人才之風潮，明顯衝擊在地傳統產業，如本次拜訪位於長岡之倉敷機械，由以往招募新人長期培育之徵才模式，改為直接吸收公司所需專業技術之人才方式為主，也展現出日本對於整體產業變化及吸引關鍵人才，已開始大刀闊斧改革。

本次拜訪的丸紅集團，與三菱商事（Mitsubishi Corporation）、三井物產（Mitsui Bussan）、伊藤忠商事（Itochu Shoji）及住友商事（Sumitomo）合稱日本 5 大商社，丸紅係以紡織業起家，發展迄今業務已橫跨鋼鐵、汽車、機械、食品、銀行等，知名的日產汽車、札幌啤酒，瑞穗銀行都是丸紅的子公司。另外，丸紅的穀物與電力業務在日本有舉足輕重的地位。而台灣也設有丸紅 100%投資子公司—臺灣丸紅，自 43 年開設了其前身的台北辦公室以來，從早期就將台灣當作是重要市場，至今已與台灣知名企業建立起許多生意關係、以及推廣基礎建設事業。未來將既有的生意、事業擴大的同時，針對減碳等以氣候變化對策為首的社會課題，以及環境、節能、綠能等議題上，也積極致力於其發展。透過本次參訪，僅見其新大樓之規劃，即可見其對未來前景之看好，以及對員工工作環境品質之看中。

本次接待單位次世代事業開發本部（CDIO），也是因應未來發展成立規劃之新部門，透過其介紹，了解該公司通過綜合性招商策略，致力於吸引外國投資並推動其國際業務的增長。其多元化業務模式和全球業務網路使其能夠在不同領域和地區開展招商活動，以實現可持續的增長和國際合作。採用多種策略來進行海外招商，以吸引外國投資者和合作夥伴，包含市場研究和分析、合資企業和聯營、尋找合適的投資項目、爭取政府合作支持、擔負社會責任維持公司形象、建立全球業務網路、風險管理，及文化語言適應等，皆可成為中科未來推動園區發展並吸引海外投資之

參考。

引進先進國家技術及廠商投資臺灣為產業發展所需，因應產業脈動，提前規劃並調查，以分析並列管潛在科技廠商，並盡可能於出發前與該廠商取得相互認識及建立互信關係，返國後並應持續連繫廠商關心其需求，以強化中科良好投資環境及極具發展力之印象，以利順利引進國際廠商，建議可持續加強與日本等與臺灣高度相似產業及文化結構國家，並積極合作交流引進高科技產業進駐中科園區，以期吸引國際大廠來台投資及促進雙方合作關係。

三、鏈結國際創創推動做法，注入園區活水，推動多元產業布局

隨國際產業疫情後復甦，產業汰舊換新風潮迭起，不論是新創公司成立或傳統產業創新革命，如雨後春筍發展，日本身為亞洲推動創創標竿之一，同時產業結構及創業文化與我國也高度相似，爰極具參考價值，本次安排 JAFCO 是日本最大的風險投資公司之一，For Startups 則是於疫情期間快速發展加速器之一。

JAFCO 主要業務涵蓋創業投資、企業收購及國際業務，其中創業投資領域相當廣泛，包含創新科技、生命科學、數位媒體及永續發展等，相較於我國目前早期投以醫療科技為最多，其次為電子產業差異頗大，經其報告及交流可知，其投資標的之選定，主要是倚賴期下約 70 名專員，透過長期追蹤、個人人脈並與潛在投資公司充分交流評估後，精準投資，在充分授權，且無硬性施加 KPI 給投資專員下，專員得以更長期、更多元，甚至是更富風險情況下，跨足深耕不同產業，尤其未來產業，如綠能、太空科技等產業，此模式卻可提供我國推動新創，以獲利與 KPI 導向為目標作法，提供新的思考方向。

For Startups 以「創造能夠在世界競爭的產業、企業、服務、人才，並支持日本的成長」為企業使命。主要的業務範圍以「起業支援と転職支援を中核とした成長産業支援事業」為核心，提供包括創業支援、人才支援、投資支援、企業支援、政策支援等在內的多元化支援服務。其也積極投入與支援新創領域，並舉辦創業論壇及聚會，近期舉辦 Growth Industry Conference，預期今年參加人數目標可達 8,000 人

與 200 個講師，此活動相關訊息已提供中科新創公司參考，並鼓勵踴躍參與，未來可評估更積極與其合作，以吸取國際創新發展資訊並增進國際能見度。

本次行程從醫療展觀展、參訪廠商、新創輔導乃至園區事業之經營等不同面向之交流皆獲得了寶貴的資訊，也期許本次行程能鏈結更多台日雙方的資源，共同開啟台日雙方友好與徹底實踐之合作新契機!