

出國報告（出國類別：出席國際會議）

2024 年 MEDICA Trade Fair
德國杜塞道夫醫療器材展
出國報告

服務機關：經濟部產業技術司

姓名職稱：戴建丞簡任技正

派赴國家：德國

出國期間：2024 年 11 月 08 日至 11 月 17 日

報告日期：2024 年 11 月 29 日

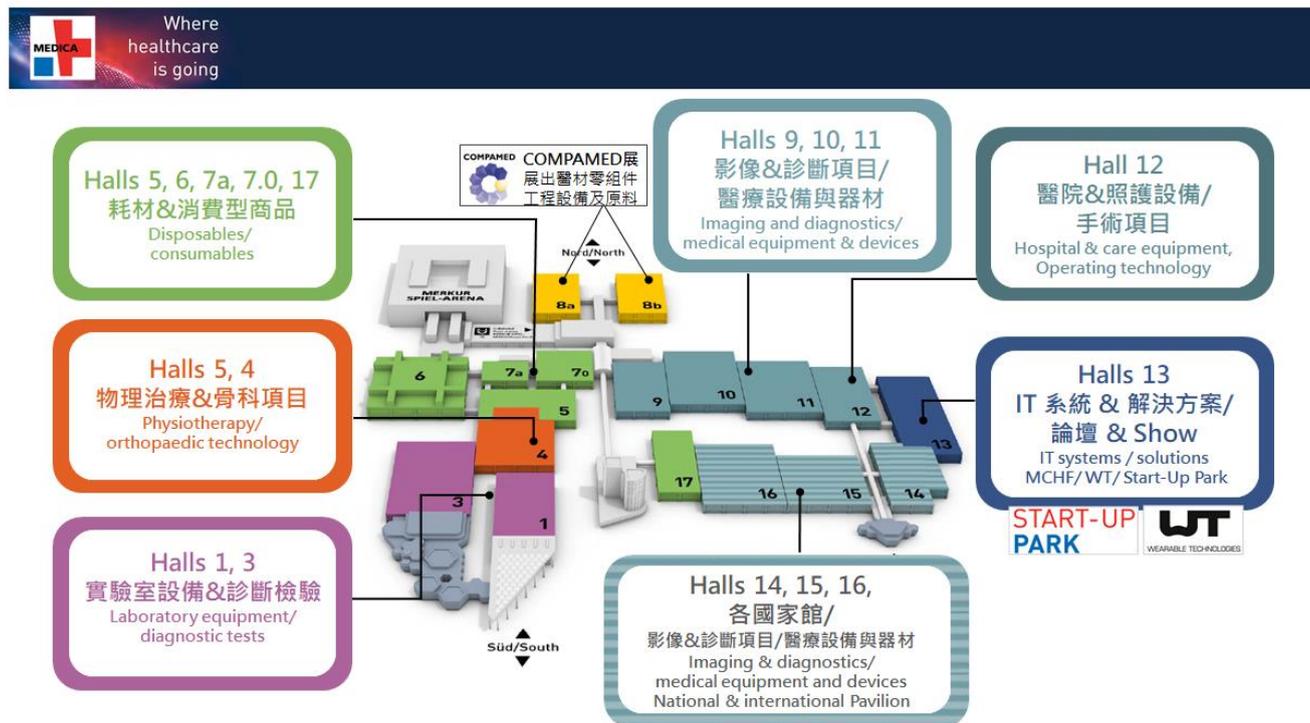
目次

壹、 展會簡介.....	1
貳、 主要任務概述.....	2
參、 行程總覽.....	2
肆、 工作內容.....	4
一、 技術開發應用與考察工作團：.....	4
二、 Taiwan MedTech Innovation 臺灣創新技術專館.....	5
三、 臺灣創新技術專館廠商媒合交流餐會.....	100
三、 技術開發應用與考察-參加德國杜塞道夫醫療器材供應鏈展(COMPAMED)..	13
四、 技術開發應用與考察-參加德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA).....	18
伍、 結論.....	21
陸、 建議.....	22

壹、展會簡介

德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA)展為全球規模最大之醫材展會，全場展出項目分為影像與診斷器材、物理治療及骨科、實驗室設備與檢測耗材、消費型產品、IT 數位解決方案及國家館展區，已辦理超過 40 年。今年(2024)MEDICA 於 11 月 11 日至 14 日舉行，吸引 5,800 家廠商參展、165 個國家及 80,000 名觀展者，廣泛涵蓋醫療設備供應鏈中幾乎所有的產品與服務，網羅不斷升級的最新產品及醫療市場資訊，不但是拓展歐洲醫療器材市場的跳板，更是接觸全球醫療器材業界買主的最佳平台。

與 MEDICA 同時舉辦的 COMPAMED 是醫療技術供應商領域的指標國際貿易展。該展會為醫療產業提供全面的高品質醫療技術組件、服務和生產設備。在展會中，有關零件、模組、OEM 設備、電氣和電子零件、微技術、原材料、材料和黏合劑、零件製造、成品製造、服務和製造設備等領域的最新創新 800 家參展商。



圖一、(MEDICA & COMAPMED 平面圖)

貳、主要任務概述

推動我國生醫產業創新技術及宣傳醫材國際供應鏈能量，經濟部產業技術司今年於 MEDICA 建置「Taiwan MedTech Innovation Pavilion(臺灣創新技術專館)」，聚焦三大領域：智慧解決方案(Smart Solution)、高階醫材(Advanced Material)與生醫晶片(Biomedical Chip)，展現臺灣由研發到製造之技術實力，助我國廠商創新技術進軍歐洲市場。

同時於此期間拜訪歐洲知名研究機構:討論雙邊合作機會之可能性，促進國際技術交流，協助推動我國晶創計畫發展生醫相關技術項目。

參、行程總覽

出國人員 (職稱/ 姓名)	出國行程說明(欄位不足或行程不同請自行增加)		
	預定起 訖日期	到達 地點	工作內容簡述
簡任技正/ 戴建丞	11/8(五)	桃園 → 法蘭克福	11/8 23:40 出發(阿聯酋航空 EK-367) 11/9 05:35 杜拜轉機
	11/9(六)	桃園 → 法蘭克福	11/9 12:45 抵達法蘭克福 (本次行程共 10 天 6 夜)
簡任技正/ 戴建丞	11/10(日)	法蘭克福 → 杜塞道夫	本日從法蘭克福移動至杜塞道夫
	11/11(一)	杜塞道夫	<ul style="list-style-type: none"> • 出席 Taiwan Smart Health 臺灣智慧醫療主題館開幕 國科會今年帶領臺灣 30 家新創、醫院團隊，聚焦創新醫療、精準醫療及在宅及高齡醫療等主題展覽。 • 主持 Taiwan MedTech Innovation 臺灣創新技術專館開幕 主持經濟部產業技術司專館開幕儀式與貴賓巡禮導覽專館展項。 • 2024 德國杜塞道夫醫療展 MEDICA

出國人員 (職稱/ 姓名)	出國行程說明(欄位不足或行程不同請自行增加)		
	預定起 訖日期	到達 地點	工作內容簡述
			<p>觀察我國醫材廠參展情形，總計近300家參展，為家數排名第六之國家。其中包含各臺灣館展團如：經濟部技術司創新技術專館11家、國科會智慧醫療主題館34家、貿協臺灣館89家、精品館17家、開國臺灣館約50家。各以不同形式、主題協助我國廠商國際拓銷。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 臺灣創新技術專館廠商交流媒合餐會 此活動邀請國際通路商與技術司廠商媒合交流，為專館廠商提供與歐洲潛在合作對象認識及建立當地人脈網絡之平台。
	11/12(二)	杜塞道夫	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 德國杜塞道夫醫療供應鏈展 COMPAMED: 與 MEDICA 同時舉辦的 COMPAMED 是醫療技術供應商領域的指標國際貿易展。該展會為醫療產業提供全面的高品質醫療技術組件、服務和生產設備。在展會中，有關零件、模組、OEM 設備、電氣和電子零件、微技術、原材料、材料和黏合劑、零件製造、成品製造、服務和製造設備等領域的最新創新 800 家參展商。
	11/13(三)	杜塞道夫 → Duisburg → 杜塞道夫	<ul style="list-style-type: none"> • 技術開發應用與考察技術開發應用與考察
簡任技正/ 戴建丞	11/14(四)	杜塞道夫	<ul style="list-style-type: none"> • 2024 德國杜塞道夫醫療展 MEDICA: 全球規模最大、最具指標性的醫療器材展，辦理超過40年，

出國人員 (職稱/ 姓名)	出國行程說明(欄位不足或行程不同請自行增加)		
	預定起 訖日期	到達 地點	工作內容簡述
			有來自近 70 個國家的 5,300 多家參展商和 83,000 名參觀者，其不可替代的規模和影響力位居世界醫療貿易展的首位，為拓展歐洲醫療器材市場的跳板，更是接觸全球醫療器材業界買主的最佳平台。展示涵蓋門診、急救、臨床治療、居家/遠端照護、實驗室及檢驗科學等整個醫療產業領域的新興產品及服務，並於展會期間辦理多場研討會。本日拜訪國科會專館並參訪各館展場，並訪視專館展示成果。
	11/15(五)	杜塞道夫 → 阿姆斯特丹/荷蘭	• 技術開發應用與考察
簡任技正/ 戴建丞	11/16(六)	阿姆斯特丹/荷蘭 → 桃園	啟程(長榮航空 BR76) • 21:30 / 20:25+1 天
	11/17(日)	阿姆斯特丹/荷蘭 → 桃園	20:25 返抵桃園機場

肆、工作內容

本次技術開發應用與考察工作團行程，主要工作內容包含：

一、技術開發應用與考察工作團：

(一)德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA 展) 於 11 月 11 日至 14 日舉行，

同時舉辦的尚有醫療器材供應鏈展(COMPAMED 展)，吸引 5,800 家廠商參展、165 個國家及 80,000 名觀展者，為全球規模最大、最具指標性的醫療器材展會之一。本次展會為產業技術司首次設立專管，呈現高階醫材、晶片創新、智慧醫療等科專研發成果技轉廠商產品，技術考察方面則在有限時間下以數位醫療(13 館)、國家主題館(14~16 館)、醫療器材供應鏈(8ab 館)為重點，進行全面性之技術相關應用觀測。

(二)為布局生醫晶片創新應用之國際鏈結機會，進行技術交流探索合作機會外，也參訪應用場域，做為未來布局智慧醫院、在宅醫療相關技術發展計畫驗證場域的設計參考。

二、 Taiwan MedTech Innovation 臺灣創新技術專館

(一)展會名稱：德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA)

(二)展出期間：2024 年 11 月 11 日(一)-14 日(四)，共四天

(三)地點：德國杜塞道夫展覽中心 16 館/ B33 攤位

Stockumer Kirchstraße 61, 40474 Düsseldorf, 德國

(四)專館介紹：

臺灣廠商過往於 MEDICA 參與踴躍，每年參展家數約 300 家，數量為大會排名第六之國家，但多參加貿協綜合型展團或獨立參展，少有主題形式展出。於 2022 年後，國科會則籌組國內新創及醫院團隊參與 MEDICA，宣傳臺灣智慧醫療。

今年為整合我國科研能量，推動臺灣創新醫材國際能見度及宣傳 CDMO 供應鏈實力，經濟部產業技術司支持建置「Taiwan MedTech Innovation 臺灣創新技術專館」，於 16 館展出，聚焦智慧解決方案、高階醫材、生醫晶片三大領域，主打臺灣生醫產業創新技術，提供全球供應鏈創新解決方案，展現臺灣由研發到製造之技術實力。除於展會期間安排一對一精準媒合，另規劃現場一系列活動，吸引買家來訪專館，助展商擴大參展效益。

• 參展廠商名單(共 11 家):

	參展公司	展品簡介
1	仁寶電腦工業股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> ■ i. Aim 消融寶 用於腫瘤和軟組織等其它消融治療領域。結合 i. Aim 電極針及影像超音波兩大創新技術，方便醫師調整消融入針方向，精準消融。

		<p>■ 呼吸寶</p> <p>第一款國人自製雙陽壓呼吸輔助系統，以使用者角度出發，解決慢性阻塞性肺病（COPD）與睡眠呼吸中止症的使用問題。</p>
2	鴻海科技集團	<p>■ CoDoctor Home AI 人工智慧輔助診斷平台</p> <ul style="list-style-type: none"> 以「家」為醫療管理核心。整合血壓、血氧、心電圖等多種檢測功能，以及健康管理功能。 透過藍牙連接至血糖儀、額溫計和體脂秤等設備，輕鬆完成各項基本生理體徵指標檢測。
3	佳世達科技股份有限公司	<p>■ T3300/H1300/W1 超音波診斷系統</p> <ul style="list-style-type: none"> 結合多種成像模式、直覺性使用者介面為醫療專業人員提供便利的的診斷操作。 配備多種清晰成像模式，包括 B 模式、M 模式、彩色都卜勒、組織諧波成像…等，為醫生提供多樣且可靠的診斷證據。
4	博想醫學科技股份有限公司	<p>■ PulStroke 頸動脈狹窄檢測儀</p> <ul style="list-style-type: none"> 創新的中風篩檢產品，具有快速且準確篩檢頸動脈狹窄的特點，可檢測早期中風風險。 全球首款全自動頸動脈狹窄（CAS）篩檢設備，是大眾第一線篩檢工具和心臟病學/神經科分診醫療設備。
5	超象科技股份有限公司	<p>■ LK128 系列 輕量防水手持式超音波</p> <ul style="list-style-type: none"> 輕量與防水，採用尖端 AI 自動量測工具。 應用包括腹腔、MSK、血管、乳房、頸動脈和 OBGYN 等。影像模式支援包括 B 模式/M 模式、彩色都卜勒、能量都卜勒和脈衝波都卜勒。
6	達擎股份有限公司	<p>■ AUO Display Plus 32" 3D 醫療顯示器</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 吋 4K 高解析度、高對比度、廣色域、廣視角 3D 醫療顯示器。 裸眼 3D 顯示器強化手術中組織細節的清晰度，使醫生和護理人員能夠更深入地看到詳細的視覺效果。
7	可成科技股份有限公司	<p>■ 精密醫材 CDMO 一站式解決方案</p> <ul style="list-style-type: none"> 可成科技產品著重在運動醫學、微創手術器械、CGM 等應用。從模具設計製造、產品設計開發到製造的一站式整合能力，合作客戶涵蓋全球。
8	安鎂佳科技股份有限公司	<p>■ 鎂合金可降解止血夾 皮膚縫合器</p> <ul style="list-style-type: none"> 安鎂佳止血夾可被人體吸收，無需進一步手術將其移除。與傳統的不銹鋼與鈦合金相比，植入期間與吸收後，若使用本產品患者可接受 MRI、CT 等檢測。 其材料穩定度高，於 3mm 矽膠管內可承受流體壓

		力>32KPa。
9	明基材料股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> ■ SIGSeal - Tyvek® 塗層技術 · 採用環保、水性塗層技術來增強 Tyvek® 的透氣性，同時確保無菌屏障。 · 此技術具高透氣性、拉伸強度與膠體分佈均勻，卓越的密封強度，是先進醫療包裝的完美選擇。
10	生奕科技股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> ■ 神經調節晶片 · 此創新神經調節晶片，具神經記錄、神經刺激與數據收集等功能。 · 亦可用於開發小型化多功能產品，加速腦科學開發並改變腦部疾病的治療方法。可為相關醫材廠商提供 CDMO 服務。
11	奎克生技光電股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> ■ NextAmp™ 分析系統 · 是一具晶片的專利多基因檢測平台，在 90 分鐘內可彈性進行 1-6 個樣本，各 400 個基因標的的檢測。高效率、高精度、耗時短的創新解決方案。 · 搭配 AI 演算法，可分析測試數據，並為個別患者提供個人化解決方案，實現精準醫療。

(五) Taiwan MedTech Innovation 臺灣創新技術專館開幕暨茶會：

日期: 2024 年 11 月 11 日(一) 11:30-12:30

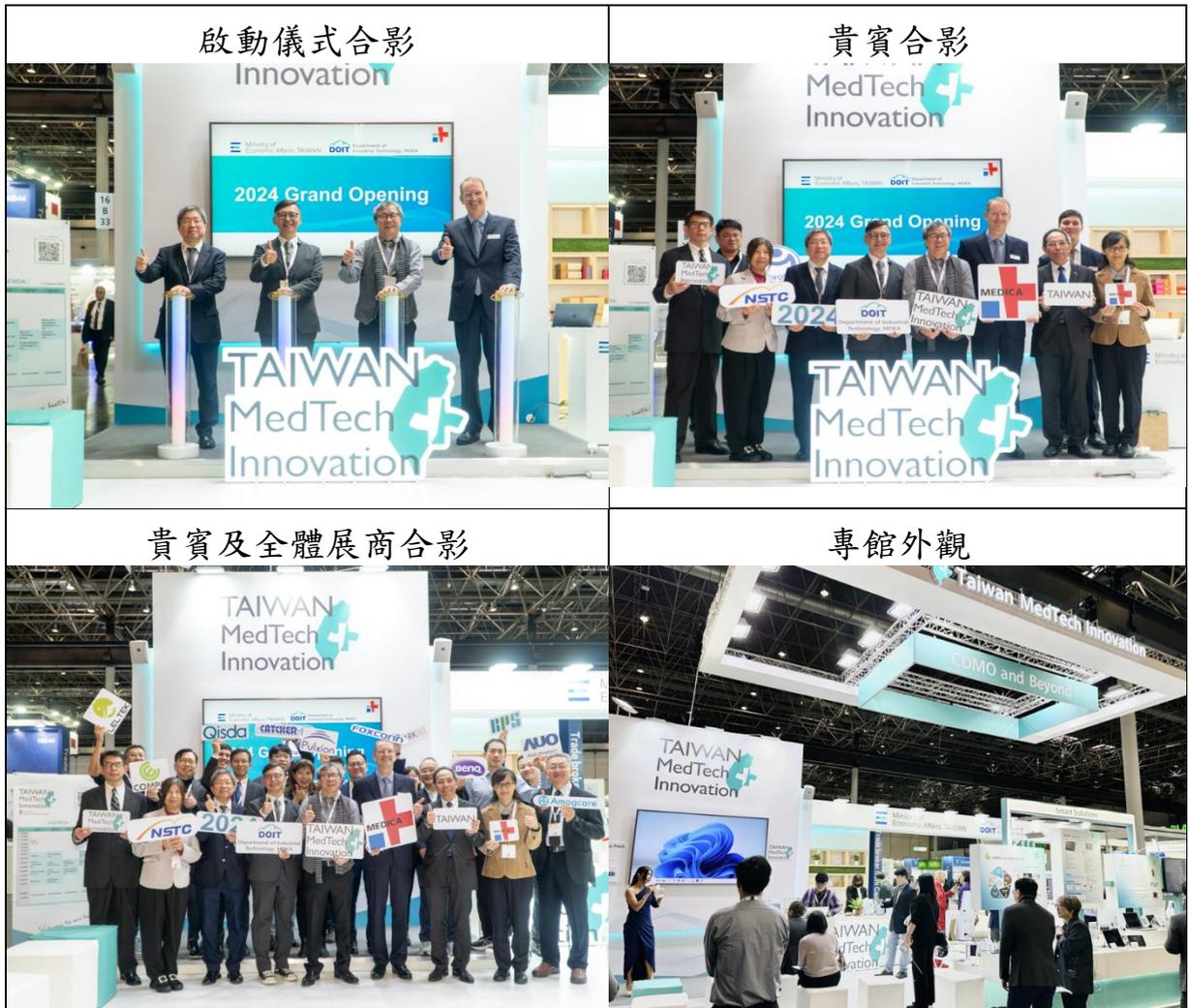
活動說明: Taiwan MedTech Innovation 開幕活動，邀請大會代表、駐德代表、國際貴賓參加，並於開幕後進行三大主題展區導覽與交流茶會，吸引觀展人潮

出席貴賓名單：

單位	姓名/職稱
MEDICA 大會代表	Mr. Michael Degen/ 杜塞道夫展覽公司執行董事
駐德國臺北代表處	謝志偉/ 特任大使
駐德法蘭克福辦事處	黃瑞坤/ 處長
駐法蘭克福辦事處政治組	朱業信/ 組長
駐法蘭克福辦事處科技組	彭雙俊/ 組長
國家科學及技術委員會	呂佩融/ 副執行秘書

單位	姓名/職稱
MEDICA 大會代表	Mr. Michael Degen/ 杜塞道夫展覽公司執行董事
駐德國臺北代表處	謝志偉/ 特任大使
駐德法蘭克福辦事處	黃瑞坤/ 處長
駐法蘭克福辦事處政治組	朱業信/ 組長
駐法蘭克福辦事處科技組	彭雙俊/ 組長
科技辦公室	王建朗/ 代組主任
國家科學及技術委員會 產學及園區業務處	陳昭蓉/ 副處長
國家科學及技術委員會 生命科學研究發展處	楊臺鴻/ 處長 曹又仁/ 科長
國家科學及技術委員會 前瞻及應用科技	賴怡臻/ 科長
新竹科學園區管理局	游靜秋/ 主任秘書
	李淑美/ 組長

開幕議程	
11:30-11:45	<u>開場致詞:</u> • 經濟部技術司/ 戴建丞 簡任技正 • 臺灣駐德國特任大使 謝志偉 MEDICA 大會代表
11:45-11:55	Ceremony & Group Photo
11:55-12:30	Live Demonstrations
From 12:30	Business Mixer & Refreshment



圖二、臺灣創新技術專館開幕現場照片

當日來訪的外國賓客則有來自印度 Kerala 省負責推動醫療科技產業業務之機構 Kerala Medical Technology Consortium 的兩位行政主管，該省雖面積小卻為印度平均識字率最高的省分，擁有 85 家醫療器材公司，主要從事醫用電子產品、醫用耗材及輔具。在以 Kerala 省醫療科技研究機構 Sree Chitra Tirunal Institute for Medical Sciences and Technology(SCTIMST)為核心的醫療科技研發推動政策下，目前積極尋找外部技術開發合作對象，希冀能藉導入最新尖端科技而帶領該省生醫與醫療產業往高階轉型。

展會期間，瑞典生物科技集團 Addlife 的 Vice President Diagnostics- Kai Rantanen 亦特別至專館參觀，該集團旗下擁有 85 家子公司，涵蓋從生物醫

學研究和實驗室分析、血液氣體分析等診斷、到先進外科手術器械及醫療保健等產品及服務。此次來訪主要尋找診斷相關項目，對於專館展商如博想的 PulStroke 頸動脈狹窄檢測儀，以及奎克的 NextAmp™ 雙功能基因檢測分析系統相當有興趣，並詢問產品進一步詳細資訊為後續合作評估。

另有歐洲知名國際通路商 Duomed 的商發經理 Jorg Spruyt 來訪專館，該企業專注於內視鏡、外科、重症監護、醫學影像、生理監測和感染控制等領域，逾 2 萬多件創新產品，銷售歐洲十餘國家，並對安鎂佳、可成及生奕展出之項目表示興趣及肯定。

三、臺灣創新技術專館廠商媒合交流餐會

(一) 時間：113 年 11 月 11 日(一) 下午 18:300-21:00

(二) 地點：Europasaal 2, Radisson Blu Conference Hotel, Düsseldorf

(三) 活動目的：邀請國外廠商代表前來參與本次國際媒合會，於活動中安排 30 分鐘之投資臺灣-重點產業現況、發展方向與商機簡報，並於過程中與廠商代表交流。

(四)活動議程：

Time	Topic	Speaker
18:00-18:30	Admission and Coffee Break	
18:30-18:40	Opening Address and VIP Remarks	Department of Industrial Technology, MOEA Industrial Technology Research Institute Metal Industries Research & Development Centre
18:40-18:50	New Opportunities for Cooperation in the Biomedical Industry in Taiwan	Metal Industries Research & Development Centre
18:50-19:10	Topic: How to Enter the EU MedTech Market via Frankfurt RheinMain Region	Speaker: Bertram Roth Vice President, FrankfurtRheinMain GmbH

		International Marketing of the Region
		Moderator: Dr. Ethan Huang Technical Director, Medtex Medsolution (Ireland)
19:10-21:00	Banquet and Matchmaking	

(五)重點摘錄

當日現場與會人數近 100 人次，包含來自英國、德國、愛爾蘭、捷克、沙烏地阿拉伯、比利時和約旦等世界各地的嘉賓們，其兩場演講為金屬中心的陳怡臻組長分享「New Opportunities for Cooperation in the Biomedical Industry in Taiwan(臺灣的生醫產業環境及商機)」，主要介紹：(1)臺灣的地理位置及生醫產業的五大領域、(2) 臺灣的製造與技術優勢、(3)臺灣醫材產業的發展趨勢、(4) 政府的獎勵措施介紹。

接著由 FrankfurtRheinMain GmbH | International Marketing of the Region 的 Bertram Roth 副總經理及 Medtex Medsolution (Ireland)的 Ethan Huang 技術總監帶領大家憶起探討主題「How to Enter the EU MedTech Market via Frankfurt RheinMain Region」，主要談到：(1)進入德國醫材市場的挑戰與策略、(2)臺灣企業可以如何利用駐法蘭克福辦事處及 FrankfurtRheinMain GmbH 資源和協助進入德國市場。

法蘭克福招商演講內容：

該演講詳細說明了進入歐洲（特別是德國）醫療市場的策略、風險、法規、以及法蘭克福地區的各项優勢。總結重點如下：

1. 進入策略與挑戰

- 代理商模式 vs. 自行設立分公司：選擇通過代理商或自行設立分公司進入市場，前者成本較低，但利潤也較低；後者需自行承擔法規和經營壓力，但可完全掌控業務。
- 法規風險：歐洲醫療設備分為低風險（Class I）、中風險（Class II）和高風險（Class III）三大類，並需依產品類型與不同的監管機構合作（如聯邦藥品和醫療設備研究所、保羅·艾利希研究所等）。
- 健保報銷挑戰：在德國，85%人口使用公營保險，為確保產品能進入健保系統（主要通過聯邦聯合委員會），需提供充分的臨床效果、安全性和成本效益證據，難度較高。

2. 法蘭克福的優勢

- 人才和產業聚集：法蘭克福地區有超過 1000 家醫療企業（如默克、Biontech、Fresenius 等），具備豐富的外部市場經驗和專業人才。
- 基礎建設：法蘭克福為歐洲資料與網路中心，並有充足的網路安全設施（特別適合從事數位健康和 AI 醫療技術的企業）。
- 交通樞紐：法蘭克福機場直飛臺北，且往返歐洲各大城市便捷，適合開展跨境業務。

3. 支援與服務

- 免費投資推廣服務：法蘭克福地區的投資推廣機構提供免費的設點、勘地等服務，有助於外來企業適應當地市場。
- 臺灣商務支持：在法蘭克福有臺北辦事處和臺灣企業家協會，能為臺灣企業提供市場資訊和經驗分享。
- 建議對於計劃進入德國市場的臺灣醫療器材公司，建議考慮以下幾點：
選擇適合的進入模式：根據公司資金與法規應對能力，選擇代理模式或自設分公司。
- 加強法規合規準備：提前準備產品的臨床數據和相關證據，為爭取健保報銷做準備。
- 尋求當地支援：可考慮利用法蘭克福投資推廣機構和臺灣商務協助資源。
- 這樣的市場進入策略能幫助公司在德國醫療市場中更有效地運營並減少風險。

此次辦理媒合會聚焦臺灣與國際市場的醫材產業產廠商合作發展，並希望透過這次媒合會，不只分享各國之間的經驗交流和專業知識，更進一步共同探索更多合作機會可能性，特別是透過公私夥伴關係(Public-Private Partnership, PPP)之模式，為生醫產業注入成長的動能，並建立穩固的國際夥伴關係，以及藉由這樣的跨國合作，創造雙邊緊密的鏈結，為未來的長期合作奠定基礎，以達成雙贏目的。

(六)活動現場照片



圖三、臺灣創新技術專館廠商媒合交流餐會現場照片

四、技術開發應用與考察-參加德國杜塞道夫醫療器材供應鏈展(COMPAMED)

(一)展會名稱：德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA)

(二)日期：2024年11月12日(二)

(三)地點：德國杜塞道夫展覽中心 8a 與 8b 館

Stockumer Kirchstraße 61, 40474 Düsseldorf, 德國

(四)展會介紹：

與 MEDICA 同時舉辦的 COMPAMED 是醫療技術供應商領域的指標國際貿易展，歷年均在杜塞道夫展覽中心 8a 與 8b 兩館。該展會為醫療產業提供全面的高品質醫療技術組件、服務和生產設備。在展會中，有關零件、模組、OEM 設備、電氣和電子零件、微技術、原材料、材料和黏合劑、零件製造、成品製造、精密加工、CDMO 或 OEM 委託服務和製造設備等領域的 800 多家參展商。

● 關鍵技術開發與應用計畫考察工作重點紀錄：

(一)COMPAMED 之 8a 館主要贊助單位為國際商業聯盟 IVAM (The International Microtechnology Business Network)，聯盟成員組要由以提供微機電(MEMS)、奈米科技與材料、微奈米光電、感測元件與 3D 列印材料等技術服務之廠商與法人組成。IVAM 聯盟主要透過組團參展、數位媒體、焦點團體互動、組團共同爭取研究經費、顧問服務與 B2B 媒合等活動來促進成員的特殊組件與製造技術在各種產業的應用機會。今年總計 38 個會員於 COMPAMED 聯合展出，來自臺中的高鹿興業公司為唯一的臺灣公司，專精於高精度的流量及壓力比例控制閥的開發與製造，醫療產品應用方面可用於冷凍消融、導管、數位 PCR、微流道等。透過訪談了解到該公司透過 IVAM 聯盟聯展參加 COMPAMED 已有約十年的經驗，主要效益為 IVAM 形象科技感較高，且可增加成員互動經驗而拓展產品應用領域，但經費相對高。

(二)IVAM 聯展當中亦有德國研究法人 Fraunhofer Gesellschaft 下的數個研究單位，包括前一日所訪的 Institute for Microelectronic Circuits and Systems(IMS)，以及 Institute for Electronic Nano Systems (ENAS)、Institute for Laser Technology ILT(ILT)、Institute for Reliability and Microintegration (IZM)等 4 個微電子相關應用與製造技術的研究所參與 IVAM 聯盟聯合展示於醫療科技領域的技術應用成果。而 Fraunhofer 本身也舉辦多所聯展，包括展示材料、光學、製程、加工科技於醫療與生醫科技的應用，如結合可降解高分

子與生物活性玻璃之複合材質所構成的能用於積層製造之新一代骨折修復產品的複合材料，各種植入式電子醫療器材應用之無線充電晶片、軟性電極與致動元件電路板、可撓式神經調節植入式裝置、所開發可取代 PFAS 的醫療器材輸水性塗層等。訪談德國研究法人 Fraunhofer 駐展研究員，進一步了解到由於 Fraunhofer 核心技術多屬新一代技術，於德國角色類似技術公司研究法人，發展產業應用為其重要任務，因此像 COMPAMED 這類展覽為跨域交流、探索需求的重要場合，包括透過展場 COMPAMED HIGH-TECH FORUM 論壇發表研發成果推廣技術，以及與訪客及在展場內與醫療產品與零組件的供應鏈廠商互動都是重要的計畫開啟方式。

(三)相對於 MEDICA 展館少有先進手術相關產品，COMPAMED 則是有不少參展廠商業務包含提供介入式治療的手術器材或零件的委託開發與製造服務，以及製作特殊零件如導管、氣球、快篩檢測的自動化設備，並有許多廠商業務範圍橫跨多個領域的應用，特別是材料、電子組件等領域的廠商，不少大廠也聯合所代工的創新產品客戶聯展，如美國手術機器人公司 Virtual Incision 便於其瑞士電動驅動馬達大廠 Maxon group 的展場一角，展示其甫在今年 2 月經美 FDA 核可用於大腸切除手術的可攜式單口內視鏡手術機器輔助手臂 MIRA™ Surgical System，該產品的控制系統即為與 Maxon 共同開發，共同展現量能。由於廠商多備有符合醫療器材產製的工廠，為開發醫療器材者尋求零件或委製代工廠商的地方。

(四)臺灣廠商則計有 12 家廠商於 8b 館展出，包括生產醫用塑膠製品的泓格生醫、宇仁醫療、騏峰塑膠、遠貿企業與因美科技，聚焦介入式導管 CDMO 的峻程科技、提供抽痰器等醫材代工的阿耐思特岩田漢弓、生產金屬導絲的康聚醫學、提供金屬零件精密加工的世延公司、由工業內視鏡初探醫療應用的醫電鼎眾、經營為醫療器材配線加工的嘉亨公司與提供客製電源供應的翊勝電子，廠商參展主要委託開國公司辦理。訪談開國公司於展場有多年經驗的銷售總監，分享觀察由於 COMPAMED 醫療供應鏈展會性質，對參展零組件廠商來說開發新客戶往往比接單更重要，此展會特別是 OEM 大廠及上下游廠商的交流、交換新技術應用趨勢情報來拓展客源的重要機會，特別是複雜展品的應用技術。而對於可一條龍生產的產品，於 MEDICA 出展則有較佳接觸產品採購者訂單的機會。

(五)本次探訪總結：臺灣在醫療器材代工方面有不少隱形冠軍，不少為由異業跨入，對醫療產業生態了解有限，往往在客源、應用產品及技術開發拓展處於被動之勢，前來參展歐洲最大醫療供應鏈展 COMPAMED 總計卻不到 20 家。而由國內外廠商或研究法人參展對象訪談，了解到透過展會交流、以及聯盟互通有無成為快速探索、新應用新客源，並將新興科技將產品帶入醫療應用的重要策略，特別是觀測到以應用研究為核心的研究法人機構 Fraunhofer 從奈米材料、光學、雷射、微電子、系統到智慧製造與 IT 各種先進工業技術均展現了在醫療與生醫應用的機會。發展高階醫材 CDMO 產業為近年重點，歷年科技專案計畫個研究法人也建立了多種平台技術，創造跨價值鏈的頻繁而深度交流了解醫療科技的機會，也應列為推升整體醫療科技產業重要的環節。



圖四、臺灣高鹿興業公司於 IVAM 聯展之攤位



圖五、德國研究法人 Fraunhofer 多所聯展攤位



圖六、Virtual Incision 公司於馬達大廠 Maxon 的展場展示其共同開發產技術開發應用與考察-參加德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA)

(一)展會名稱：德國杜塞道夫醫療器材展(MEDICA)

(二)日期：2024 年 11 月 14 日(四)

(三)地點：德國杜塞道夫展覽中心 13~16 館

Stockumer Kirchstraße 61, 40474 Düsseldorf, 德國

(四)展場介紹：

本年度 MEDICA 展的 13 館為 Digital Health 主題館，主要為數位醫療、新創公司、穿戴裝置供應鏈布展的重點。今年國科會在此設有臺灣醫療主題館，帶領 34 家團隊，包括產學處的 30 支（其中包含 6 支智慧醫療計畫隊伍和 24 支新創隊伍）、以及生科處的 4 支團隊展出。此外，廣達電腦、醫揚、威強電等 ICT 產業公司都在此設立攤位，展示智慧醫療應用方案或產品。此外也設有新創專區 Start-up Park，61 家出展廠商可鄰近的大舞臺 MEDICA INNOVATION FORUM 講演介紹產品，臺灣廠商匯嘉健康除了在國科會單位之外，也申請到此處的攤位展出。而由穿戴裝置 Wearable Technologies 聯盟旗下 46 家公司組成的 Wearable Technologies 專區則是人潮最踴躍的區域，展示廠商包括國際化學大廠 DuPont 旗下 Liveo™ Healthcare Solutions、美國半導體大廠 ADI (Analog Devices Inc)、法國微電子晶片廠 Linxens、芬蘭應用研究機構 VTT、瑞士公私共營的創新科技研究組織 CSEM 等，展示各種醫療等級、預先整合微型感測器與/或傳輸元件的軟式電極印刷電路板，為貼片式或穿戴式連續生理監測的重要組件，並可承接委託開發 ECG、EEG、活動紀錄、跌倒偵測、GSR、汗水組成分析，加上緊鄰甫自 3M 出分的 Healthcare 部門 Solventum 提供多種關鍵材料，吸引大量洽談者。荷蘭半導體大廠 NXP 則亦在此館設有攤位，其採與 ADI 類測的策略，提供經驗證醫療等級的晶片或電子組件方案，支援客戶開發智慧醫療產品。此館另還有以 Hospital of the Future 未來醫院體驗館的方式，由數家德國數位醫療公司聯合展示為德國醫院未緩解醫護人力短缺、提供遠距照護而設計的各種方案。

MEDICA 展的 14~16 館則是多個國家或地區的主題館，參與聯展的廠商主要以成熟技術類的產品主。舉辦國德國與鄰近的瑞士則皆有數個以城邦組織登記的大規模的攤位，產學研與新創共同展示整體醫療科技生態系。而 16 館除了技術司專館外，另有與竹科管理局和貿協共同合作的臺

灣精品館，帶領 51 家廠商共同打造了以精準健康、遠距照護和精準醫療為主題的國家智慧醫療主題館，通過這些活動，致力於為臺灣的生醫新創打造國際舞臺，建立國際合作鏈結，協助商洽媒合、大會官方競賽，積極爭取合作機會，提升臺灣智慧醫療新創的國際影響力。

● 關鍵技術開發與應用計畫考察工作重點紀錄：

(一)相對於 1~12 館為以產品應用為主軸的展場，便於產品採購經理人快速探索洽談特定類型產品而成為成熟醫療器材產品廠商布展首選，不少國家或州、邦等地區政府於 14~16 館透過特定地區相關單位聯展，不僅讓新興企業或專精特定委託技術服務單位共同呈現產業群聚生態建構完整價值鏈的量能，也讓新創公司有更多因鄰近攤位磁吸帶來的新接觸。訪談 14 館隨 THE LÄND Baden-Württemberg 邦地區主題展出的德國研究機構 Hahn-Schickard Gesellschaft，專精精細結構的高精度塑膠零件的微注塑成型以及相關工具製造，並具備套過 MEMS 製作模具的技術，可為客戶製造極為精密的微流體結構、奈米範圍的微觀結構和高精度光學元件，此次展出其 Lab-on-chip 分子檢測晶片、可用於微量多重檢測應用的 micro-lens array、3D 列印電路板及可撓式電路板的應用醫療產品。其在該邦共有四處據點，分別與不同的大學有緊密鏈結共聘教授為研究員，透過其精密製造的核心技術為平台發展多種應用，致力將學研成果商化，並以此擴大平台提供更多技術服務，60% 以上研究經費來自產業的營收。

(二)13 館 Digital Health 主題館為資通訊廠商活躍的展場有別於 MEDICA 的傳統醫療器材主題館已鮮少國際大廠布展的情況，13 館則有如半導體大廠 ADI 與 NXP、IT 大廠廣達電腦、材料大廠 DuPont、3M/Solventum 等盛大展出，在遠距醫療、在宅醫療、預防醫學的新興應用領域中，探索新型態醫療器材的發展機會。隨國科會布展的臺灣創新技術應用廠商如康博生醫、奇翼醫電、鉅怡智慧、匯嘉健康等均表示幾天下來有不錯的詢問度。穿戴式裝置的供應鏈則是當中訪客焦點，包括醫規的元件零組件與數據處理方案、增加舒適性的黏貼材料、可承接共同開發或技術服務的公司等。訪談設展的數家半導體電子廠與技術服務者，不少透過加入為由上萬的聯盟成員組成的業務開發和創新平台 - Wearable

Technologies 聯盟取得市場發展趨勢情報，除參加在全球各相關展會共同聯展外，經由聯盟交流活動可接觸到穿戴裝置技術價值鏈上的各種參與者，了解各層面需求並互相體驗創新工具，增進探索市場機會的效率。

(三)展會最後一天訪談技術司創新技術專館廠商四天下來的收獲，廠商多數反應接觸了不少潛在客戶與合作對象，特別是創新智慧醫療產品的博想醫學、手持式超音波廠商超象、提供家用醫電整合數位方案的鴻海等，詢問度都很高，最大的共同建議便是希望能與於同館展出的臺灣貿協能夠聯合有個大展區，共同展現臺灣實力。



圖七、Wearable Technologies 聯盟展區



圖八、Hahn-Schickard Gesellschaft 展示各種高分子材料製造之醫療應用製品



圖九、國科會的臺灣專館結論

伍、結論

- 一、國際展會參與成果：此次參加 2024 年德國杜塞道夫醫療器材展 (MEDICA) 及醫療供應鏈展 (COMPAMED)，展示臺灣在智慧醫療、

高階醫材及生醫晶片領域的創新技術。臺灣參展規模為全球排名第六，專館設立凸顯了臺灣產業技術司的努力，成功吸引了國際買主關注，並促成多場次國際交流活動，提升臺灣在歐洲市場的能見度。

- 二、經濟部產業技術司專館的價值提升：專館透過媒合交流與實物產品展示方式，協助臺灣廠商拓展歐洲市場，並促成多個潛在合作機會，也展現臺灣廠商由研發到製造的全方位技術實力。
- 三、參訪歐洲法人技術成果應用與標竿學習：，深入了解其技術成果如何在實際應用中發揮效益。體現醫療感測技術在智慧醫院規劃中的應用潛力，可為臺灣智慧醫療基礎建設提供具體參考。

陸、建議

- 一、MEDICA 臺灣各館多為各自籌組，展會期間的活動亦為獨立作業，於宣傳及行銷資源可能較分散，雖參展家數眾多，仍不易突顯臺灣品牌形象。盼未來透過政府力量整合臺灣各館，進行整體規劃，如展區位置集中、視覺整體性、主題區別設計等，強化臺灣意象，增加國際行銷效益。
- 二、強化專館功能，將臺灣創新技術專館的展示範疇擴大至更多元應用領域（如數位健康、遠距醫療），以吸引更多國際買主的目光。增加互動式展示與現場技術演示，提升參觀體驗，強化臺灣品牌形象。
- 三、建議加強與全球領先機構的合作，建立長期技術交流與人才培育計畫。透過與這些機構的技術分享和聯合研究，提升國內法人機構的市場化能力，並促進跨國專業人才的互訪與合作。同時，應借助其成功經驗，完善臺灣法人機構的營運模式，特別是在高齡化照護與智慧醫療技術應用的全球化布局，為臺灣產業注入更多創新動能並提升國際影響力。