

出國報告（出國類別：考察）

108 年赴德國參展及招商計畫

服務機關：科技部中部科學園區管理局

姓名職稱：彭麗春主任秘書、陳怡彥科長、劉志虔技正

派赴國家/地區：德國、比利時

出國期間：108 年 11 月 16 日至 108 年 11 月 24 日

報告日期：109 年 1 月○日

摘要

108 年全球規模最大的醫療器材展－德國 MEDICA 在杜塞道夫展覽中心舉行，該展覽已舉辦逾 40 年，是拓展歐洲醫療器材市場的重要管道，更是接觸全球醫材產業與買主的主要平台，今年吸引超過 130 個國家、6,200 家海內外參展商及 130,000 人次前往朝聖。而今年台灣廠商參與約 253 家，在參展國中排名第 7，是亞洲第 3 名，對台灣的加速創新與國際躍升更有強大的利基。為將台灣品牌推向世界舞台，本局與塑膠中心「加速中部地區生醫產業創新計畫」辦公室會同榕懋、瑞鈦、全友電腦、智準、長陽、世延、川亘、碩晨、揚誠、合盈、新廣業、台灣骨王、承盞、瑞基海洋、愛民衛材、成功大學、工研院、國研院儀科中心、亞大附醫等產學研醫約 50 人，於 108 年 11 月 17 日前往德國參加杜塞道夫醫療器材展，其中台灣骨王、新廣業、合盈光電、承盞、榕懋等 5 家廠商同時前往參展，另中科廠商瑞基海洋與愛民衛材公司亦參展。

台灣多數生醫廠商已從傳統醫材產品代工轉型朝向開創自有品牌及高階醫材前進；在高齡化社會及健康產業商機可期的趨勢下，台灣資通訊電子產業也紛紛跨足醫療器材製造領域，本局為讓代表團的成員更瞭解國外醫療器材發展的技術，除 MEDICA 之外，也走訪德國紅點工業設計中心、STARTPLATZ、Materialise、德國 KARL-STORZ 等知名機構及國際醫材大廠參訪，藉由瞭解德國工業設計發展、3D 創新醫學研發能量、提供醫療院所的軟硬體解決方案中，強化台灣醫材產業高值化的永續發展。除此之外，亦前往友嘉集團在德國的工廠，作為未來台商前進歐洲拓銷發展的探路石。

今年杜塞道夫國際醫材展，包括竹科、中科及南科都積極組團參展，與國際醫材廠商媒合交流，在開幕日（108 年 11 月 18 日）晚間舉辦聯合招商說明會，宣傳台灣優質的投資環境。業者從新創育成、產品研發設計、材料開發製造、原型醫材製成到醫材上市行銷推廣，攜手併肩通力合作，搶攻訂單。中科加速器引進的智慧醫療新創公司－福寶科技及開啟基因，也在 MEDICA 佈展，兩家公司在歐洲的合作夥伴，都應邀至招商說明會現場瞭解科學園區投資環境。為協助新創公司拓展國外市場，福寶科技與荷蘭台荷加速器 (Tiger Accelerator) 簽署合作備忘錄，宣示未來合作意願；台荷加速器在歐洲累積 10 年的台歐育成網路和資源，預期可協助提升台灣企業到歐洲拓展的速度與文化的融合度。

目次

摘要.....	1
一、計畫目的.....	3
二、出國行程.....	4
三、德國 MEDICA 參展/觀展紀錄.....	6
四、科學園區聯合招商說明會.....	11
五、參訪活動紀錄.....	13
六、心得與建議.....	21

一、計畫目的

台灣是出口導向為主的國家，許多產業皆以全球為主要市場。德國 MEDICA 醫療展（國際醫院及醫療設備用品展覽會）是世界知名的綜合性醫療展，被公認為世界上最大的醫院及醫療設備展，以其不可替代的規模和影響力位居世界醫療貿易展的首位。每年都有來自 140 多個國家和地區的 5,000 多家公司參展，其中 70% 來自德國以外的國家，展出總面積達 13 萬多平方公尺，吸引來自各國貿易觀眾約 18 萬人次，該展會的主辦方德國杜塞道夫展覽機構（Messe Düsseldorf GmbH）是世界五大展覽主辦者之一，擁有逾 20 個各自行業裡世界第一的展覽品牌，參訪 MEDICA 有助於推廣市場與擴增技術能量。

本次出國行程拜訪醫療領域之旗艦廠商－Materialise 公司、KARL-STORZ 公司，瞭解歐洲生技醫療企業之運作模式與獨特技術。全球第三大工具機廠商－友嘉集團為中科進駐廠商，透過參訪其德國公司的運作，瞭解國內跨國企業如何經營歐洲地區市場。拜訪德國知名加速器－杜塞道夫育成中心及 STARTPLATZ，瞭解德國創新創業培育服務模式，以參考並完善中科創新創業生態系。參訪紅點設計中心與拜耳展示館，瞭解全世界最新的設計概念與設計理念需求，並且藉由拜訪德國最重要的化工廠，瞭解其歷史與未來在醫療領域的發展。本次藉由各種不同管道，協助廠商瞭解當地醫療系統生態，以順利接軌國際市場、開拓國際通路，爭取國際合作機會。

二、出國行程

本次出國規劃主要以協助中醫生醫計畫受補助單位參與 MEDICA 會展，另外也進行德國當地生醫企業拜訪與德國當地的育成中心進行交流與拜訪，並舉辦竹科、中科及南科聯合招商說明會，向國外廠商介紹台灣科學園區投資環境。出國時間為 108 年 11 月 16 日至 108 年 11 月 24 日，詳細行程如下表。

日期	時間	行程	活動目的
11/16 (六)		桃園-法蘭克福 (華航 CI61 23:15-06:50 ⁺¹)	移動日
11/17(日)	08:00-18:00	埃森紅點設計中心參訪	紅點設計博物館 (Red Dot Design Museum) 內設有多個精心規劃的展廳，可以盡情欣賞各式各樣的當代設計作品。埃森是紅點設計機構目前僅有的三處據點之一，展品從簡單美麗的日常用品設計到特殊稀奇的藝術作品都有，共約 2,000 件、來自 45 個不同國家，可以感受到源源不絕的創新思維。
11/18(一)	09:00-21:00	1. 杜塞道夫 國際醫療展 Medica & ComPaMED 2. 園區招商活動 &MOU 簽署	1. 展出範圍：醫療實驗室設備/診斷儀器/藥品類/物理治療/復健保健用品設備醫療耗材/醫療織品/消耗性醫療商品/電子醫療器材/醫療類家具器材/手術台相關設備/醫療類家具器材/醫院方面之醫療資訊科技 2. 國際聯合招商與台荷加速器進行簽約
11/19(二)	09:00-18:00	A. STARTPLATZ B. 杜塞道夫國際醫療展 Medica & ComPaMED	
11/20(三)	09:00-18:00	A. 杜塞道夫育成中心 B. 杜塞道夫國際醫療展 Medica & ComPaMED	

日期	時間	行程	活動目的
11/21(四)	09:00-18:00	【參觀工廠】 Materialise	Materialise 自 1990 年至今一直作為快速原型製造行業的領先者。不僅擁有全歐洲最大的 3D 列印加工中心，並且在軟體解決方案領域享有聲譽，也是目前為全球工業和醫學研究 3D 設計軟體解決方案的 領先廠商
11/22(五)	09:00-18:00	【參觀工廠】 STORZ 醫療設備器械商 【參觀工廠】 友嘉集團 MAG	1. STORZ 為內視鏡、醫療設備器械研發及生產領域享譽全球的企業。最新研發領域已擴展至數位化文獻記錄系統及一體化手術方案，其不僅是醫療器械創新研發的中堅力量，更是軟體及系統解決方案的供應商。 2. MAG Germany Automotive GmbH 友嘉集團
11/23(六)	09:00-18:00	法蘭克福- 桃園 (華航 CI62 10:40-06:10 ⁺¹)	移動日
11/24(日)		抵達台灣 桃園	移動日

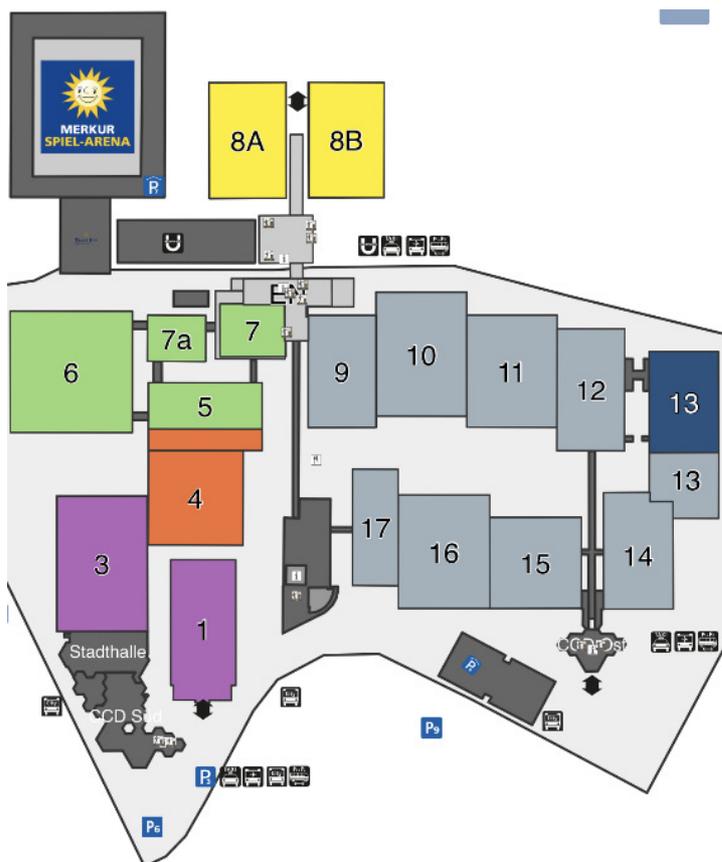
三、德國 MEDICA 參展/觀展紀錄

(一)展會說明

德國 MEDICA 醫療展介紹：「國際醫院及醫療設備用品展覽會」是世界知名的綜合性醫療展，被公認為世界上最大的醫院及醫療設備展，以其不可替代的規模和影響力位居世界醫療貿易展的首位。每年都有來自 140 多個國家和地區的 5,000 多家公司參展，其中 70% 來自德國以外的國家，展出總面積達 13 萬多平方公尺，吸引來自各國貿易觀眾約 18 萬人次，該展會的主辦方德國杜塞道夫展覽機構（Messe Düsseldorf GmbH）是世界五大展覽主辦者之一，擁有逾 20 個各自行業裡世界第一的展覽品牌，參訪 MEDICA 有助於協助智慧醫療團隊推廣市場與拓增技術能量。

展出範圍：醫療實驗室設備/診斷儀器/藥品類/物理治療/復健保健用品設備醫療耗材/醫療織品/消耗性醫療商品/電子醫療器材/醫療類家具器材/手術台相關設備/醫療類家具器材/醫院方面醫療資訊科技/國際館。

(二)展場分布



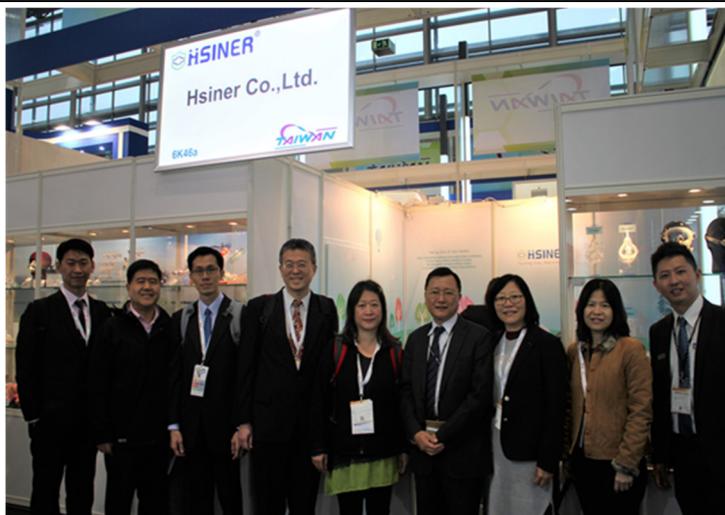
(三)參展廠商及展位

中科/計畫受補助單位

參展廠商 (展位)

交流紀錄

新廣業 (Hall 6 / K46a)



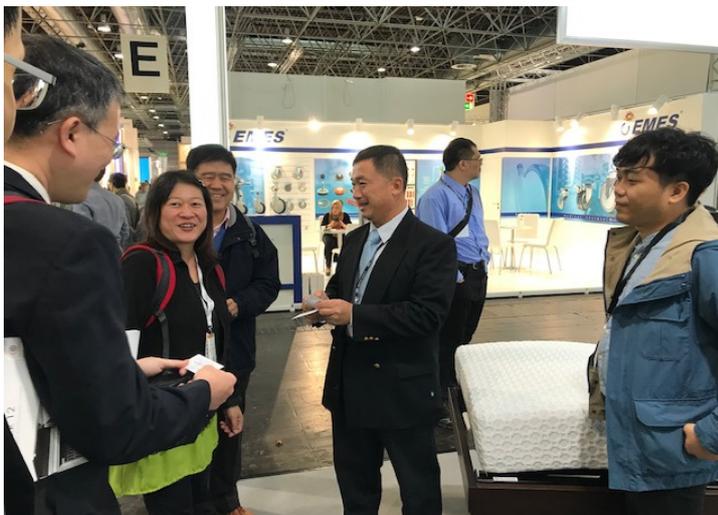
承鑿 (Hall 10 / B03)



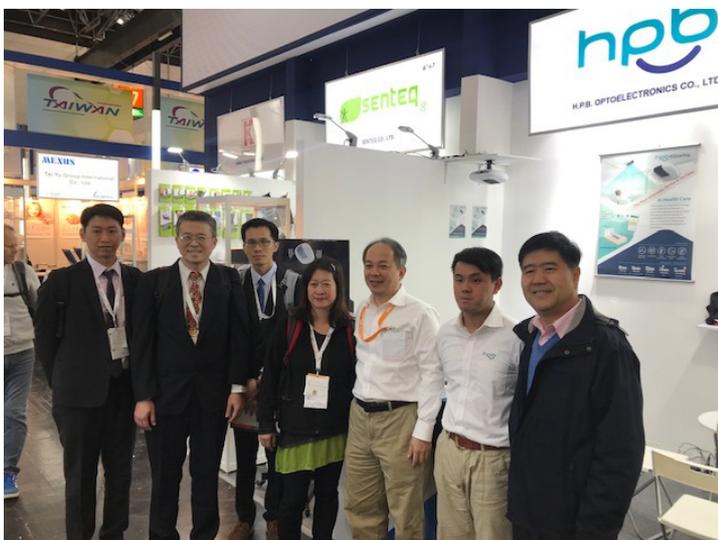
中科/計畫受補助單位
參展廠商 (展位)

交流紀錄

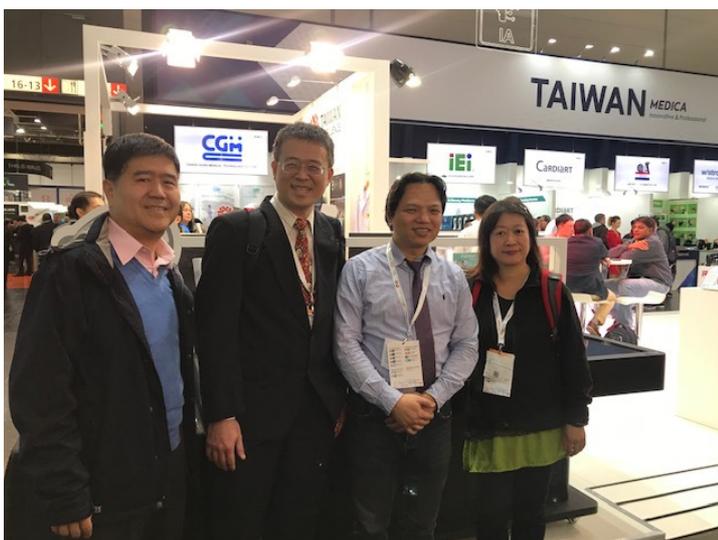
榕懋 (Hall 14 / F45a)



合盈 (Hall 17 / B34)



台灣骨王 (Hall 17 / A40)



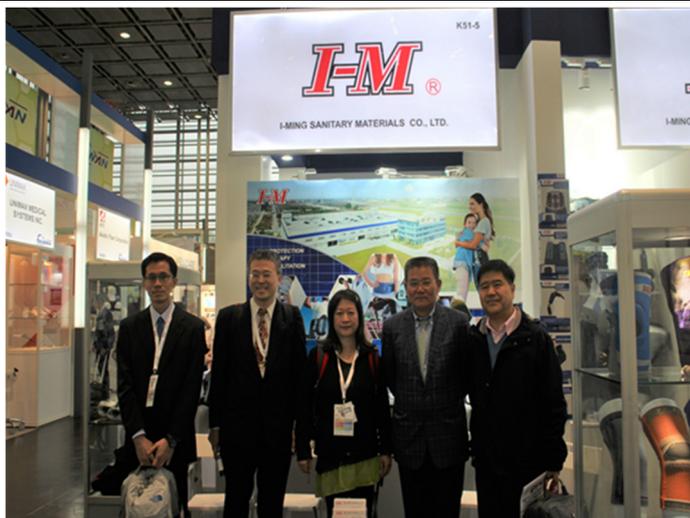
中科/計畫受補助單位
參展廠商 (展位)

交流紀錄

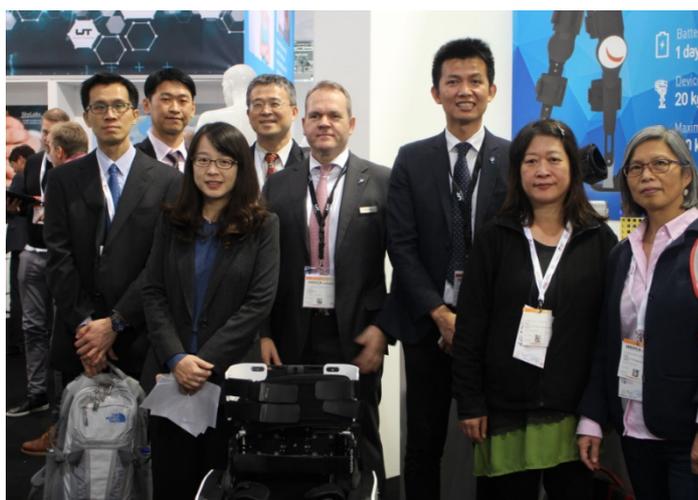
開啟基因 (Hall 14/F45a)



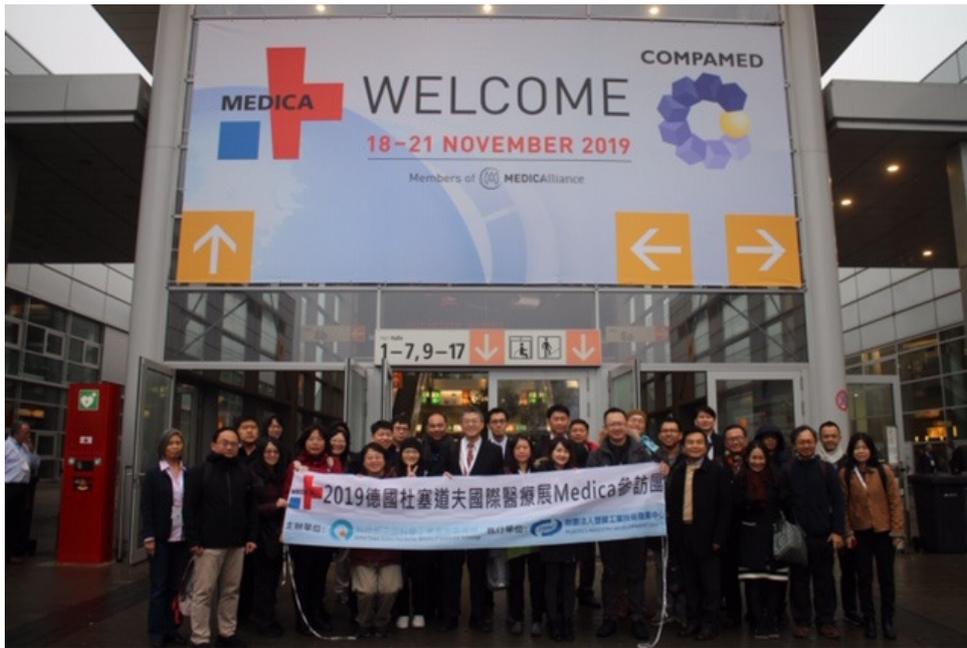
愛民衛材 (Hall 6 / K51)



福寶科技 (Hall 13 / D45)



(四)展會紀錄



四、科學園區聯合招商說明會

(一)目的

德國 MEDICA 已舉辦逾 40 年，是拓展歐洲醫療器材市場的平台，更是接觸全球醫材產業與買主的最佳平台，竹科、中科、南科三科學園區皆積極組團參展，與國際醫材廠商媒合交流，同時把握機會，於開幕日（108 年 11 月 18 日）晚間在當地舉辦聯合招商說明會，宣傳台灣優質的投資環境，開拓台灣智慧醫療商機。

(二)日期及地點

1.日期：108 年 11 月 18 日 19:00~21:00

2.地點：Radisson Blu Scandinavia Hotel, Düsseldorf

(三)流程

項目	時間	活動
1	18:30~19:00	預演
2	19:00~19:05	主持人開場及介紹貴賓 竹科管理局林輝宏組長 中科管理局彭麗春主任秘書
3	19:05~19:30	南科管理局陳瑞環主任秘書 以上致歡迎詞 台灣科學園區投資環境介紹
4	19:30~19:35	台灣新創公司-福寶科技代表致詞
5	19:35~19:40	福寶科技與台荷加速器簽署合作備忘錄
6	19:40~21:00	交流餐會

(四)執行成果

為協助新創公司拓展國際市場，在中科加速器的促成下，福寶科技與荷蘭台荷加速器（Tiger Accelerator）簽署合作備忘錄，宣示未來合作意願。福寶科技致力於發展外骨骼仿生科技產品，關鍵技術在 2016 年獲得全球百大科技研發獎的肯定；台荷加速器在歐洲累積 10 年的台歐育成網路和資源，相信能協助提升台灣企業到歐洲拓展的速度與文化的融合度。雙方簽訂合作備忘錄後第一個合作案將由福寶科技、台荷加速器與荷蘭復建中心以「智慧輔具臨床計畫」為主題，共同申請荷蘭政府經費。

另一家由中科加速器引進之新創公司－開啟基因於參與 MEDICA 展覽後，最大收穫為接到瑞典及捷克客戶之訂單及找到德國代理夥伴，將藉由該公司於歐洲綿密之銷售網絡協助拓展商機。

(五)活動紀錄



五、參訪活動紀錄

(一)埃森紅點設計中心參訪與交流

參訪日期	11/17 15:00~16:30
地點	埃森紅點設計中心
單位簡介	設計領域最重要的競賽之一，產品獲獎後都會標上獲得紅點(RED DOT)之殊榮，得獎者在世界各地也會獲得高度關注，設計中心早期在一個煤礦場，經過重新整頓之後，成為在地創生的經典案例，而展覽館內每年替換一次當年度紅點設計大賽的得獎作品，展示全球最先進的設計。
參訪重點	<ol style="list-style-type: none">1. 紅點設計大賽最新的評分標準共分為四大項目，包含：功能、吸引力、使用性、與責任感，每一個項目會給 1 到 10 分。總分越高，獲獎機會越高。2. 現場有許多的展品為大陸的設計，並且具有多種類型的商品，近年來大陸也相當重視 Reddot 的申請，而台灣商品最多的為電腦類，期盼未來在不同的產業上，也能有更多的商品獲得 REDDOT。
參訪照片	

(二)STARTPLATZ 參訪與交流

參訪日期	11/19 10:30~12:00
地點	STARTPLATZ
單位簡介	STARTPLATZ 成立於 2012 年，位於科隆的心臟地帶，不僅是孵化器，還是初創企業社區的一個非常有吸引力的聚會地點。它由“ Familie Gräf Holding GmbH”，LorenzGräf 博士和 MatthiasGräf 的董事創立。STARTPLATZ 於 2015 年夏天在杜塞爾多夫成立第二據點。
參訪重點	<ol style="list-style-type: none"> 1. STARTPLATZ 空間內包含多個實驗室與輔導單位，如 IOX LAB (MAKERSPACE)，新創團隊入駐後，可與不同的輔導單位共同合作。 2. STARTPLATZ 為新創企業提供經營模式輔導。內容有包含講座、交流、與業師輔導，其輔導費用是免費的，並且會協助企業申請杜塞爾多夫的補助。
參訪照片	 



(三)DITEC 參訪與交流

參訪日期	11/20 10:30~11:30
地點	DITEC
單位簡介	DITEC 是杜塞道夫創意和技術衍生產品的理想場所。無論是個人辦公室還是 20 平方公尺以上的實驗室空間，都可以特惠價使用。目前有 30 多家新創團隊在中心走廊上進行活躍的交流，並致力於創新創業活動。該中心非常靠近杜塞爾多夫海因里希海涅大學，這使其成為理想的進駐空間。
參訪重點	<ol style="list-style-type: none">1. DITEC 之營運空間內也包含多家實驗室，並且鼓勵實驗室研究成果進行創業，同時因鄰近大學，成為當地大學師生創業的最佳選擇地點。2. DITEC 也協助新創企業申請杜賽道夫的補助，並且鼓勵員工參與新創團隊運作，其成功案例鮭魚研究室，就是由 DITEC 創辦人之一加入新創團隊所成立。
參訪照片	 

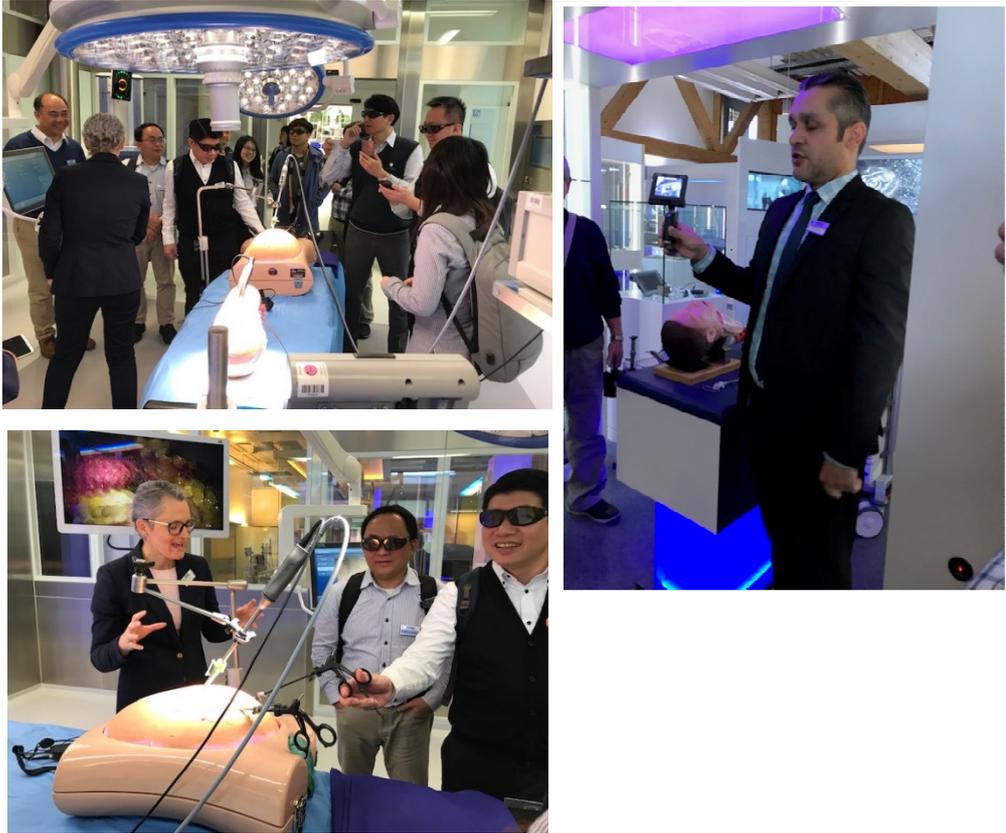
(四)Materialise 參訪與交流

參訪日期	11/21 10:00~12:30
地點	Technologielaan 15, 3001 Leuven, 比利時
單位簡介	<p>Materialise 總部位於比利時魯汶，為 3D 列印製造領域規模最大、歷史最悠久的獨立公司之一。該公司於 1990 年 7 月在比利時魯汶成立，全球總部即位於此。</p> <p><u>Rapid Prototyping Service</u> 1990 年成立之初，藉由光固化成型的 3D 列印機，主要提供快速原型打樣服務，除了提供原型服務外，Materialize 還專注於軟體解決方案的研發，將數據傳輸到 3D 列印機，以提高內部 3D 列印機的可用性。</p> <p><u>Medical Application 醫學應用</u> 1992 年，Materialise 開始使用切片的 CT（電腦斷層）圖像數據，在三度空間上數字化繪製人體解剖學，從而開發了其醫學圖像處理軟件：Mimics；後續也開發其工業軟件解決方案 Magics。</p> <p>1995 年是 Materialise 成為第一家生產多色的 3D 列印零件公司，使用立體光刻工藝描繪出解剖結構（如神經、血管的解剖模型和腫瘤），使外科醫生更精確地計劃手術，該公司於 1996 年開發和生產了第一套用於牙科手術的客製化 3D 列印手術指南，在植入物手術過程中協助外科醫生確切顯示切割和鑽孔骨骼的位置。該知識用於開發 Materialise SimPlant 軟件，使外科醫生可以虛擬計劃手術並最大程度地減少有創探索性手術。</p> <p>1997 年推出了首批 3D 列印線上訂購系統之一 Materialise NextDay，後來成為 Materialise OnSite。這項服務允許 3D 列印服務客戶傳輸數位化 3D 數據，便可於第二天進行列印後，將成品寄送至客戶端。</p> <p>2000 年 Materialise 開發了快速外殼建模（RSM）軟體，使客製化助聽器外殼的設計過程變得自動化，這是 3D 列印首次大批量最終用途應用，今天全球 99% 的助聽器都是使用 3D 列印生產的。</p>
參訪重點	<p>Materialise 公司與產品介紹</p> <p>中科參訪廠商公司與產品介紹</p> <p>產品現場製作與應用展示</p> <p>3D 列印產品生產製造流程</p> <p>內部製程設計與控管</p> <p>高階 3D 列印設備應用與介紹</p>

參訪照片



(五)KARL-STORZ 參訪與交流

參訪日期	11/22 10:00~13:30
地點	Dr. Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, 德國
單位簡介	<p>Karl Storz SE & Co. KG 是一家德國醫療器材公司，主要生產銷售內視鏡和手術器械。於 1945 年由 Karl Storz 在 Tuttlingen 成立，Storz 的女兒 Sybill 在 Storz 於 1996 年去世後接管了公司。該公司是最早在 1963 年推出使用光纖傳輸光的內視鏡公司之一，於 1965 年獲得了霍普金斯中繼透鏡（Hopkins relay lens）的專利許可，並於 1965 年推出了包括這種透鏡在內視鏡。截至 2012 年，它在全球擁有約 5,800 名員工，年銷售額約為 10 億歐元。</p> <p>Storz 1971 年於美國成立子公司，稱為 Karl Storz Endoscopy-America, Inc，及 Karl Storz Industrial Group，為專門製造工業產品（如管道鏡）的集團。</p>
參訪重點	<p>產品現場應用展示 內視鏡產品生產製造流程 內部製程設計與控管 高階生產設備應用與介紹</p>
參訪照片	

(六)MAG Germany Automotive GmbH 參訪與交流

參訪日期	11/22 16:00~17:30
地點	Weilemer Weg 20, 71155 Altdorf, 德國
單位簡介	<p>德國 MAG 集團金屬切削工具機營業額，當時全球排名第 3 大，僅次於德國 DMG 集團與日本 Mazak，但如果單以汽車動力總成（含引擎、變速箱）來看，MAG 集團當時是全球第 1 大。汽車工具機佔工具機整體市場 40%，MAG 客戶涵括賓士、BMW、福斯汽車、奧迪、法拉利、勞斯萊斯、賓利等頂級汽車廠，能供應這些頂級車廠動力總成（引擎、變速箱）的工具機廠，僅有德國 3 家公司，其中最大的就是 MAG 集團。</p> <p>此外，MAG 旗下有 3 個品牌超過百年歷史，其中 Honsberg 歷史更是近 220 年，這是世界最老牌的工具機廠，當時兩岸與韓國，也都沒有百年老廠，在工具機界，老廠有其無可取代的品牌精神與意義</p>
參訪重點	<p>公司歷史與產品介紹</p> <p>自動化生產設備製造流程</p> <p>內部製程設計與控管</p> <p>高階自動化生產設備應用與介紹</p>
參訪照片	

六、心得及建議

德國 MEDICA 已舉辦逾 40 年，是拓展歐洲醫療器材市場的平台，更是接觸全球醫材產業與買主的最佳平台，在本次 MEDICA 展覽會場當然不乏中科廠商躬逢其盛。為將台灣品牌推向世界舞台，本局與塑膠技術中心「加速中部地區生醫產業創新計畫」辦公室會同台灣骨王、新廣業、合盈光電、承鑿、鏡鈦、碩晨、揚誠、榕懋、全友、長陽、工研院、瑞鈦、台灣儀科中心、成大、世延等產學研醫約 50 人前往 MEDICA，從新創育成、產品研發設計、材料開發製造、原型醫材製成到醫材上市行銷推廣，攜手併肩通力合作，相信在未来台灣在生醫藍海中不僅可以生長茁壯，還能走出世界，創造更多高附加價值的智慧醫療產品，共同將台灣生技產業的品牌推向世界的舞台。本次出國行程在各參與單位收獲滿滿的同時，也引發幾項建議與議題，可為未來在國際展會上參與規劃方向及推動創新育成之參考。

(一)參展整合、有效聚焦

展會中除各醫材國際大廠均卯足全力以大範圍的展區與吸睛的展場設計獲取全球買家青睞外，更值得一提的是以國家形象館呈現、積極希望在全球市場搶佔一席之地的醫材新興國家，其以國家醫材發展方向為主軸，呈現整體一致的規劃，著重於特定領域，全力搶攻醫材大餅的作法，值得台灣政府做為投入資源協助廠商於國際展會中有效聚焦的重要參考。

(二)研討會、現場媒合與產品發表附加價值

國際大型醫材展會中均同時伴隨各式生醫最新發展趨勢與主題的研討會舉辦，同時也有各類領域最先進產品的發表，同時更針對參展及觀展對象，設立 B2B 交流媒合平台，此類資源均可於行前統整，轉知與會人員安排有興趣的主題前往聆聽及預約合適代理商、製造廠、臨床單位進行一對一會談；或者也可安排特定人員前往蒐集統整相關資訊，有別於實際展區參觀，另行歸納統整研討會及產品發展重點與心得，透過文字、演講或其他方式提供相關單位有效吸收重點。

(三)展會當地國際醫材大廠的持續參訪

對於有機會至展出國家當地進行醫材廠、學研單位或臨床機構的參觀與交流，實屬非常難得之機會，必須於行前多次交流，提供參訪目的與內容規劃，且獲得對方同意，始得成行，本次安排的參訪行程不僅可一窺這些廠商之所以能在國際市場上具舉足輕重地位的原因，且透過實際觀察與解說，了解各產品相關發展歷程、設計製造巧思，與品質管控的精細與精準，甚至是廠區的安排與規劃、產品的呈現都值得同行參訪的廠商做為自己公司發展的借鏡。後續仍會以此為參訪規劃方向，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，有機會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一層的境界，同時更有助於進軍國際市場。

(四)借鏡德國創業輔導模式

STARTPLATZ 為杜賽道夫第 1 間加速器，主要提供空間及輔導予進駐的新創團隊，並且協助申請政府創業補助金，STARTPLATZ 屬於非營利之加速器，除空間費用外，不會跟新創團隊索取股份與其他輔導費用，同時引進其他的 MAKERSPACE 等單位，共同輔導新創團隊。杜賽道夫政府因為稅收豐厚，因此提供相當優惠的創業方

案，也提升在地青年創業機會。其中 **STARTPLATZ** 透過 3~6 個月的輔導，最後聯結到成果展示 **DEMODAY**，吸引創投進行投資，可做為中科加速器運作模式之參考。