

出國報告（出國類別：國際會議）

2018 美國波士頓生技展
暨紐約紡織時尚產業交流訪問團

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：呂正華 局長

李佳峯 副組長

派赴國家：美國

出國期間：107 年 6 月 2 日至 6 月 10 日

報告日期：107 年 8 月

摘要

波士頓是美國最大的生技產業聚落之一，也是來自臺灣生醫人才最多的地方。本年度北美生技展 Bio International Convention (BIO 2018)於6月4日至7日在美國波士頓舉辦，由吳政忠政務委員率領臺灣代表團，團員人數逾268位，臺灣館為BIO 2018最大國家形象館之一，也以臺灣地圖形似雙股螺旋，訴求「生技基因與生俱來」標語，以「精準醫療」做為展出重點，以整體國家隊的形式展現。並於展會期間拜訪 MassChallenge 加速器及 Merck、MSD 默沙東、Johnson & Johnson 等國際生技製藥大廠，洽談創新育成、技術合作、來臺投資等議題。

臺灣紡織業亦積極投入創新研發，除了目前熱門的運動機能性紡織品之外，也透過跨領域合作發展創新產品，例如強化紡織與生技醫療體系結合，除滿足醫療需求，也可讓傳統紡織業者取得新技術並與醫療業異業結合，創造新的利潤營收來源。相關的技術應用面包括生物纖維、生物材料、3D 生醫列印與穿戴式醫材等。本次參觀 BIO 2018 展會，也蒐集創新紡織的產品發展趨勢。

美國紐約的曼哈頓區 (Manhattan) 集金融業、零售電商、流行時尚到媒體、行銷大公司總部都在這裡，也是文化藝術中樞；為強化臺灣時尚產業發展與瞭解美國流行時尚產業及 AI 人工智慧學習運用於零售電商發展等合作領域，於曼哈頓拜訪 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司、Manhattan Portage 品牌、紐約流行設計學院(FIT)及 Graphen 人工智慧公司，了解美國時尚零售產業現狀、如何形塑品牌價值、人才培育等，協助與提升臺灣業者與美國品牌合作機會。

目 錄

壹、	目的	1
貳、	行程	2
參、	工作內容	3
一、	參加波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)	3
二、	參加臺灣生技商機論壇	6
三、	生技產業策略諮議委員會議-海外座談會 (Pre-BTC)	9
四、	BIO 記者會	12
五、	參訪 MassChallenge	14
六、	BIO2018 大會之紡織與生物材料技術發展與應用資訊蒐集	17
七、	臺灣館開幕茶會	19
八、	參訪德商默克(Merck KaGA)	22
九、	參訪美商默沙東(Merck & CO. / MSD)研發中心	25
十、	參訪 J&J、JLABS、LabCentral	27
十一、	拜會 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司	29
十二、	拜訪 Manhattan Portage 品牌	33
十三、	拜訪紐約 FIT 流行設計學院	36
十四、	拜訪 Graphen 人工智慧公司	39
肆、	心得	42
伍、	建議事項	44

表 目 錄

表 1：行程表.....	2
表 2：波士頓臺灣人生物科技協會基本資料.....	3
表 3：臺灣生技商機論壇基本資料.....	6
表 4：生技產業策略諮議委員會議基本資料.....	9
表 5：2018 PreBTC 議程.....	10
表 6：BIO 記者會基本資料.....	12
表 7：MassChallenge 基本資料.....	14
表 8：臺灣-MC MOU 重點節錄.....	15
表 9：臺灣館基本資料.....	19
表 10：德商默克(Merck KaGA)基本資料.....	22
表 11：參訪德商默克(Merck KaGA)議程.....	22
表 12：美商默沙東(Merck & CO. / MSD)基本資料.....	25
表 13：美商 J&J Innovation Center 基本資料.....	27
表 14：Alvanon 服裝與零售領域顧問公司基本資料.....	29
表 15：Manhattan Portage 品牌公司簡介.....	33
表 16：紐約 FIT 流行設計學院簡介.....	36
表 17：Graphen 人工智慧公司簡介.....	39

圖 目 錄

圖 1：波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)現場合影.....	4
圖 2：波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)座談會照片.....	5
圖 3：臺灣生技商機論壇照片.....	8
圖 4：行政院生技產業諮議委員會與會人員合影.....	11
圖 5：BIO 記者會與會人員照片.....	13
圖 6：見證生技中心(DCB)與 MassChallenge 簽訂合作備忘錄...	16
圖 7：ROKIT INC 產品技術說明.....	17
圖 8：EnvisionTEC 產品技術說明.....	18
圖 9：Pensees Inc.產品技術說明.....	18
圖 10：2018 北美生技展臺灣國家形象館開幕照片.....	21
圖 11：參訪臺灣國家形象館之參展廠商.....	21
圖 12：與默克生物製藥事業研發總裁 Mr. Luciano Rossetti 合影	24
圖 13：與默克集團生命科學事業體代表合影.....	24
圖 14：與美商默沙東(Merck & CO. / MSD)代表合影.....	26
圖 15：與 LabCentral 合影.....	28
圖 16：與 Alvanon 公司的 Edward Gribbin 總裁會議照片.....	32
圖 17：與 Alvanon 公司的 Edward Gribbin 總裁合影.....	32
圖 18：與 Manhattan Portage 品牌林總裁會議照片.....	35
圖 19：與 Manhattan Portage 品牌林總裁合影.....	35
圖 20：與 FIT 流行設計學院 Prof. Delson、Prof. George 合影....	38
圖 21：於紐約 FIT 流行設計學院的博物館前留影.....	38
圖 22：與 Graphen 人工智慧公司的會議照片.....	41
圖 23：與 Graphen 人工智慧公司的林清詠執行長合影.....	41

壹、目的

本次以臺灣形象館參加美國波士頓 BIO 2018 展會，並於展會期間拜訪 MassChallenge 加速器及 Merck、MSD 默沙東、Johnson & Johnson 等國際生技製藥大廠，洽談創新育成、技術合作、來臺投資等議題，展現臺灣生醫能量，增加國際能見度。

於 BIO 2018 蒐集創新紡織的產品發展趨勢，了解紡織業者與生技醫療業異業結合，發展創新產品之合作方向，相關應用面包括生物纖維、生物材料、3D 生醫列印與穿戴式醫材等。

為強化臺灣時尚產業發展與瞭解美國流行時尚產業及 AI 人工智慧學習運用於零售電商發展等合作領域，拜訪 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司、Manhattan Portage 品牌、Graphen 人工智慧公司等單位，就流行時尚產業與 AI 人工智慧運用於零售電商產業領域，強化雙邊合作議題，並借鏡美國於零售電商、流行時尚等發展經驗，作為擬定未來推動方針之參考。

透過與美國紐約流行設計學院(FIT)會談與溝通討論，期望未來台灣時尚設計相關之大專學校可加強與紐約流行設計學院更多交流與互動，學習該學院以藝術、設計、商業和技術職業教育方面等人才培育的創新教學優勢，發展出更好的合作關係與機會。

貳、行程

表 1：行程表

日期	時段與行程	
	上 午	下 午
6/2 (六)	啟程：臺灣（桃園國際機場）→美國波士頓（波士頓機場）	
6/3 (日)	波士頓臺灣人生物科技協會年會	臺灣生技商機論壇
6/4 (一)	生技產業策略諮議委員會議-海外座談會 (Pre-BTC)	BIO 記者會
6/5 (二)	參訪 MassChallenge	北美生技展-臺灣館開幕茶會
6/6 (三)	參訪德商默克(Merck KGaA) LifeScience 和 Healthcare 事業體	參訪美商默沙東
6/7 (四)	參訪 Johnson & Johnson	交通移動：波士頓→紐約
6/8 (五)	1. 拜會 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司 2. 拜訪 Manhattan Portage 品牌	1. 紐約流行設計學院(FIT) 2. 拜訪 Graphen 人工智慧公司
6/9 (六)	回程：美國紐約（甘迺迪國際機場）→臺灣（桃園國際機場）	
6/10 (日)		

參、工作內容

一、參加波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)

(一) 日期：107 年 06 月 03 日(日)08:30-10:00

(二) 地點：Harvard University Science Center (1 Oxford St, Cambridge, MA 02138)

(三) 基本資料：

表 2：波士頓臺灣人生物科技協會基本資料

簡介	2012 年由臺灣研究生、博士後和業者組成，期望(1)促進波士頓的臺灣科學家之間的交流與合作。(2)提供在美國的臺灣科學家一個平臺，來討論臺灣生物科技發展的現況及未來展望。(3)讓臺灣科學家對生物科技職涯發展機會提供經驗分享的平臺。藉由年會促進臺灣人在美生技高階人才就業資訊與職涯交流。
目的	介紹臺灣生醫產業現況與政府作為，讓海外學人實際了解臺灣生醫產業環境，提升返國創業和就業意願。
會議議程	09:00-09:06 臺灣生醫產業現況綜覽 (科技會報辦公室劉祖惠主任) 09:06-09:12 促進生醫產業發展，開拓全球市場 (經濟部李佳峯副組長) 09:12-09:18 完善法規環境，促進新興科技產業化 (衛福部黃小文博士) 09:18-09:24 強化產學研醫鏈結，提升生醫產業動能 (科技部莊偉哲司長) 09:24-10:00 討論與交流 (與談人：吳政務委員、衛福部何啟功次長、科技部莊偉哲司長、農委會張致盛處長、經濟部工業局李佳峯副組長)
出席代表	行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任 科技部 / 莊偉哲司長 經濟部 / 李佳峯副組長、戴建丞科長 衛福部 / 何啟功次長、黃小文高級研究員 農委會 / 張致盛處長、陳信言場長、蔡偉皇技正

(四) 會議摘要

吳政委帶領科技會報辦公室、經濟部、衛福部和科技部共同參與波士頓臺灣人生物科技協會年會，向超過 150 位旅居美國之臺灣年輕科技人士介紹臺灣生醫產業現況與政府作為。

本次座談會議經濟部分享的主題為「促進生醫產業發展，開拓全球市場」，除了說明經濟部對生技產業的補助、租稅優惠、資金募集等鼓勵推動措施外，亦重點介紹我國重要的法人研究機構，財團法人生物技術開發中心提供的服務包括新藥開發、臨床前研究支援等，可將學研界的研發成果商品化及國際化；財團法人工業技術研究院之生醫與醫材研究所專精於醫學影像、體外診斷、智慧標靶藥物、再生醫學、輔具等，結合跨領域技術，發產高附加價值產品。未來我國政策重點發展方向為運用過去 ICT 能量發展數位醫療、健保資料庫適當運用及友善臺灣資本市場等。

本次座談會為首次跨部會向臺灣海外高階人才面對面說明政府現在政策及未來規劃方向，藉此提升海外臺灣人返臺創業或就業意願。

(五) 會議照片



圖 1：波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)現場合影



圖 2：波士頓臺灣人生物科技協會年會(BTBA)座談會照片

二、參加臺灣生技商機論壇

(一) 日期：107 年 06 月 03 日(日)10:00-11:30

(二) 地點：Joseph Martin Conference Center (77 Ave. Louis Pasteur, Boston, MA 02115)

(三) 基本資料：

表 3：臺灣生技商機論壇基本資料

簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財團法人生物技術開發中心(DCB)，創立於 1984 年，是政府與民間共同捐助成立之非營利事業組織，配合產、官、學、研各界，建構生技醫藥產業所需的重要環境設施、開發關鍵生物技術、培植延攬專業人才，以加速我國生物技術產業發展為主要任務。 2. 新英格蘭玉山科技協會(MJNE, Monte Jade New England)，成立於 1992 年，成員組成包含科學、工程、醫療、法律和商業的專業人士，社交連結以新英格蘭地區為主。 3. 本次論壇以醫療保健及生物醫學創新為主軸，邀請來自臺灣及世界各地生物製劑、醫療技術、風險投資和學術界的高層主管及領導人，約 300 多人進行會面與交流。大會有邀請知名投資機構及創投、天使基金，並安排來自臺灣有 9 家業者展示其在醫藥創新科技應用之研發能量與實力，預期讓臺灣具有潛力的公司與技術獲得國際投資機構關注與提升知名度。另大會特別邀請櫃檯買賣中心柯福榮主秘介紹臺灣資本市場的優勢，期能吸引更多資金投資臺灣生技相關產業。
出席代表	<p>行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任</p> <p>科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長</p> <p>經濟部 / 李佳峯副組長、戴建丞科長</p> <p>衛福部 / 何啟功次長</p> <p>農委會 / 張致盛處長</p>

(四) 會議摘要

為加強臺灣生技研發能量及服務與北美甚至國際的鏈結，2018 BIO 開展前夕，財團法人生物技術開發中心(DCB)與新英格蘭玉山科技協會(MJNE)於波士頓時間 6 月 3 日上午開始，共同主辦臺灣生技商機論壇(Taiwan Bio Forum)。今年以「Healthcare Innovation Beyond Borders」為主題，聚焦數位轉型，精準醫療趨勢，與生醫創業創新。

2018 Taiwan Bio Forum 會場則特別選在哈佛醫學院 Joseph B. Martin 會議中心，吸引超過 400 位來自臺灣及世界各地的生技藥廠、醫材、創投資深主管與產學領袖參加。論壇上午場次由科技部次長蘇芳慶致詞開場，介紹我國政府推動生醫產業的重要策略與整體布局，同時期許與國際建立良好互動以在生物醫藥、數位健康等領域促成創新生態圈。緊接著由麻州創業生態系推手 MassChallenge 加速器總裁 Michael LaRhette 擔任演講嘉賓，分享該組織如何與麻州及波士頓政府及產業領袖合作共同推動數位健康產業發展並介紹面對國際數位健康產業蓬勃發展，MassChallenge 所扮演的角色與方法，並援引實際案例具體說明。第 2 場演講則由臺灣人體生物資料庫(Taiwan Biobank)執行長沈志陽博士說明臺灣人體生醫資料對未來藥物開發及醫療創新的價值，分享臺灣生物資料庫的多樣性，以及不同基因型如何通過研究成為不同生物技術突破的基礎。除此之外，沈博士同時也分享了多項研究成果，並舉例說明生物樣本庫的使用情況。接續登場的產業領袖對話座談則由臺灣生物產業發展協會理事長李鐘熙和麻州生物科技顧問主席(Chairman of Massachusetts Biotechnology Council)David Lucchino，針對建立新創生態圈、促進產業研發創新進行深度討論。上午論壇尾聲也精心安排包括行動基因、茂英基因科技、華碩健康、肯狄科研、睿科影像、新穎生醫、昱星生物科技、基因體先驅、安立璽榮 9 家國內廠商進行簡介，充分展示臺灣在新藥與醫材上的研發能量與實力。

下午論壇由 Johnson & Johnson 紐約及波士頓 J Labs 負責人 Kate Merton 博士，分享該公司與全球夥伴合作推動創新的策略作為開場貴賓。第二場貴賓演講由臺灣櫃檯買賣中心主秘柯福榮介紹臺灣資本市場的優勢，讓與會聽眾了解櫃買中心投資平均回報表現，與生物技術相關行業之能量。接著的 3 場主題討論，分別針

對創投的跨地域合作、企業的跨領域合作、以及學術與產業的跨界合作等面向，邀請超過十家國際創投、以及多位生技藥廠高階主管進行交流與分享。第 1 場由 Militia Hill 風險投資管理合夥人 Joan Lau 主持，Artiman 風險投資合夥人 Akhil Saklecha、MPM Capital 首席知識產權顧問 Greg Sieczkiewicz、Novatio Ventures 執行合夥人 Christopher Kim 以及 F-Prime Capital Partners 的 Kevin Chu，共同討論如何通過盡職調查流程，知識產權評估和同行評審操作來評估新創公司。第 2 場討論由主持人 Sanofi Genzyme 全球醫療事務部首席項目經理 Patrick DeCourcy 擔任，提供企業合併與收購的解決方案及審查標準。第 3 場則是共同探討創新突破如何由學界邁向業界以及生醫創新對人才的根本需求。論壇最後則由新英格蘭玉山協會副會長陳立洋總結，他指出創新的核心重點在於合作，鼓勵與會者於在論壇結束後，持續與未交流過之參與者開啟對話，以奠定未來成功的基盤。

(五) 會議照片



圖 3：臺灣生技商機論壇照片

三、生技產業策略諮議委員會議-海外座談會 (Pre-BTC)

(一) 日期：107 年 06 月 04 日(一)09:30-12:00

(二) 地點：Sheraton Boston Hotel, COMMONWEALTH (3F) (241 A St, Boston, MA 02210)

(三) 基本資料：

表 4：生技產業策略諮議委員會議基本資料

會議目的	<p>政策研議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視 2017 BTC 會議總體建議之推動成果暨生醫產業創新推動方案執行中心推動進度 2. 商議我國重大生技政策/措施及產業發展進程
主辦單位	行政院科技會報辦公室
主持人	吳政忠政務委員
BTC 委員 (6 位)	廖俊智委員、林秋雄委員、陳紹琛委員、張幼翔委員、蘇新森委員、顧曼芹委員
與會人員 (24 位)	<p>行政院 / 丁詩同副執行秘書、劉祖惠主任</p> <p>科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長、李慧欣博士</p> <p>衛福部 / 何啟功次長、黃小文博士</p> <p>經濟部 / 呂正華局長、李佳峯副組長、戴建丞科長</p> <p>中研院 / 吳漢忠處長</p> <p>農委會 / 張致盛處長</p> <p>生醫方案執行中心 / 林治華行政長、徐雅芬研究員</p> <p>臺灣證券交易所 / 陳麗卿副總經理</p> <p>中華民國證券櫃檯買賣中心 / 柯福榮主任秘書</p> <p>生技中心 / 吳忠勳執行長</p> <p>工研院 / 林啟萬所長</p> <p>科技會報辦公室 / 蔡珮漪、王建朗、邱玉婷、陳佳君</p> <p>駐華府代表處科技組 / 曾東澤組長、林寶玉副組長</p> <p>駐波士頓辦事處 / 林美呈副組長</p> <p>駐美投資服務處(紐約) / 孫良輔主任</p>

表 5：2018 PreBTC 議程

時間	議程	報告單位
09:30-09:40	一、主席致詞	
09:40-10:10	二、報告事項	
	2017 BTC 會議決議事項 暨 生醫產業創新方案進度成果報告	生醫產業創新推動方案執行中心 (莊偉哲副執行長)
10:10-12:00	三、交流與討論(委員提問與部會答覆)	
12:00	散會	

(四) 會議摘要

為強化生醫產業發展藍圖的規劃與凝聚共識配合 BIO 展期行政院科技會報辦公室於 6 月 4 日在波士頓召開行政院生技產業諮議委員會議(BTC)的海外委員座談會(Pre-BTC)。邀集 BTC 海外委員包括：前美國 FDA 官員林秋雄博士與陳紹琛博士，任職國際醫藥廠高階主管的張幼翔博士與蘇新森博士等，以及國內委員中研院廖俊智院長及富有豐富國內外產業經驗的顧曼芹博士等與會，另包含各部會出席代表。由生醫產業創新推動方案執行中心代表報告檢視過去 1 年間對於生醫產業的實施情形與推動成果，包含南港國家生技研究園區建設進度、重點法案的修法進度等。同時，因應環境的改變與科技的創新，針對臺灣未來的生醫情境發展及策略，與海外委員共同研商討論，期能透過深入探討刺激加速我國生醫產業創新發展，連結國際市場與資源。

考量生技產業初期因設立年限較短、投資金額高、風險性高、營運績效尚未顯現等因素，由本局出具產品或技術開發成功且具市場性之意見書，證交所及櫃買中心豁免其無需獲利能力之上市櫃審查條件，並且自 106 年 10 月起陸續精進審查程序。會中說明證交所及櫃買中心修訂審查時程為申請上櫃收文次週起 6 週內提報上市上櫃審議委員會，且本局亦將科技事業資格審查時程縮短為 8 週，以協助生技公司進入資本市場。

資通訊科技產業一直是臺灣的強項，也在國際上佔有關鍵的地位，將資通訊科技成功應用到醫療照護上，做有效的整合與發揮，將創造出更高的價值，也是

臺灣產業升級的重要契機。因此，生物資料庫的整合與運用、推動數位醫療法規的制定、醫藥科技軟體人才培育及國際接軌，將列為 2018 BTC 會議的討論內容。

(五) 會議照片



圖 4：行政院生技產業諮議委員會與會人員合影

四、BIO 記者會

(一) 日期：107 年 06 月 04 日(一)14:00-14:30

(二) 地點：Sheraton Boston Hotel, COMMONWEALTH (3F) (241 A St, Boston, MA 02210)

(三) 基本資料：

表 6：BIO 記者會基本資料

目的/緣由	對外宣傳臺灣生技政策、2018 臺灣代表團特色和預期效益
活動說明	駐波士頓辦事處和駐美國投資貿易服務處發送採訪通知給當地華文媒體。 記者會流程(中文進行)： - 駐波士頓辦事處徐處長開場致詞並介紹當地媒體 (5 min) - 政委介紹今年臺灣團特色 (5 min) - 開放記者提問 (20 min) *司儀：劉祖惠主任
出席代表	行政院 / 吳政忠政委 科技部 / 蘇芳慶次長 衛福部 / 何啟功次長 經濟部 / 呂正華局長

(四) 會議摘要

本次記者會邀請波士頓華文媒體(世界日報、大紀元時報、波士頓橘子網路新聞、唐人街號外)及臺灣代表團隨團記者(環球生技月刊、經濟日報、非凡電視臺)；出席代表於記者會說明本(107)年度美國生技展之臺灣代表團規模及參展內容，臺灣整體政府及民間代表團成員共計 268 人，與去年代表團 139 人相比為大幅度成長，顯示我國廠商研發能量充沛。臺灣館為 BIO 2018 最大國家形象館之一(今年展出規模擴大至 36 個攤位)，也以臺灣地圖形似雙股螺旋，訴求「生技基因與生俱來」標語，以「精準醫療」做為展出重點，以整體國家隊的形式，展現新藥研發與創新醫材的研發與產業實力，透過臺灣館全面性的展示及主動洽商，促進與國際生技社群之緊密連結與合作商機。

記者會中吳政委接受波士頓華文媒體採訪時表示，面對智慧化與數位化的時代，如何跨域結合臺灣 ICT 產業技術、人工智慧發展與大數據資料庫等，進而推

動我國生醫創新及醫療健康數位轉型，是未來的大趨勢；因應國際的競爭，如何延攬及培育帶動國內產業精進的專業人才，也是臺灣重要的課題。國際生醫與數位的結合正提供許多新興商機和可能性，但即便是國際大廠也正處於摸索的階段，臺灣更應該積極強化自身優勢，把握新世代科技發展方向。

(五) 會議照片



圖 5：BIO 記者會與會人員照片

五、參訪 MassChallenge

(一) 日期：107 年 06 月 05 日(二)10:00-11:00

(二) 地點：MassChallenge Boston (21 Drydock Avenue, 610E Boston, MA 02210)

(三) 基本資料：

表 7：MassChallenge 基本資料

簡介	<p>1. MassChallenge(以下簡稱 MC)為全球最大的非營利創業加速器及創業競賽機構，由麻省理工學院(MIT)史隆管理學院校友及資深創業者約翰·哈桑(John Hawthorne)於 2010 年創立，深受美國總統歐巴馬讚賞，並列為「美國創業夥伴」(Startup America Partnership)的重要合作對象之一。透過與麻州政府與波士頓政府及產業聯手培育新創科技公司，是建立波士頓創新創業生態系的重要推手，2016 年起更與以色列、墨西哥、瑞士、英國合作設立加速器聚落，以促成科技創業家跨國技術研發與合作。</p> <p>2. MC 在 2016 年起，針對數位健康領域(digital-health)開啟一個新的專案計畫 Pulse，並引入新的做法，使大企業跟新創公司間的互賴程度更為緊密，MC 更為專注其加速與中介媒合的角色。生技中心(DCB)將與 MC 合作，鏈結其業師與投資人資源，促成國內生醫新創與國際鏈結，以帶動臺灣生醫產業數位轉型。</p>
創立時期	2010 年
拜會目的	見證臺灣財團法人生物技術開發中心(DCB)與 MassChallenge 簽訂合作 MOU，期望透過與 MC 合作，特別是 PULSE@MassChallenge，成為東西方之間的橋樑，將亞太地區的科技新創與國際連結，推動臺灣生醫創新及醫療數位轉型及掌握數位健康商機。
議程	<p>10:00-10:05 接待及入座</p> <p>10:05-10:15 MassChallenge 開場致詞及介紹</p> <p>10:15-10:40 MassChallenge 導覽</p> <p>10:40-10:45 生技中心吳忠勳執行長致詞</p> <p>10:45-10:55 MassChallenge 致詞說明</p> <p>10:55-11:00 簽約儀式及合照</p>
出席代表	<p>行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任</p> <p>科技部 / 蘇芳慶次長</p> <p>衛福部 / 何啟功次長</p> <p>經濟部 / 呂正華局長、李佳峯副組長、戴建丞科長</p>

表 8：臺灣 DCB-MC MOU 重點節錄

主題	權利	義務
雙方共創國際新創生態系統 (2018 Pilot & 2019 B2MC)	MC 透過其全球新創網路與資源，鏈結臺灣並將臺灣打造成亞洲地區主要的國際加速器平臺，特別在生醫領域	2018 年 MC 提供專家協訓、臺灣方面在臺灣協助辦理創業訓練營 2019 年 MC 將引入整套新創培育選拔機制到臺灣
雙方共同合作鏈結雙方新創資源	MC 鏈結全球新創資源，使臺灣的新創企業加速獲利、加速工作機會釋放、增加新創企業的募資金額	臺灣需協助 MC 提升在臺灣與在亞太地區的知名度
雙方共同確保新創團隊品質	雙方報名團隊資訊交流、業師與教練資訊交流、遴選辦法交流	雙方應儘可能採取一致的遴選團隊標準，以確保新創品質
開放性以俾新創資源再鏈結	為擴展新創生態圈資源，MC 或臺灣方面可邀請其他夥伴加入共同協作	

資料來源：財團法人生物技術開發中心(DCB)

(四) 會議摘要

MassChallenge 為目前全球最大的非營利創業加速器，於 2010 年因應全球金融風暴經濟蕭條與失業問題所創立，成立宗旨即為扶植具有重要社會影響力或發展潛力的早期新創事業，透過 MassChallenge 所建立之全球加速器網絡，提供全球新創事業所需之創業資源及育成輔導。MassChallenge 在過去 8 年期間，以創業加速器競賽計畫成功復興了波士頓城市和麻州的創業環境，更催化全球創新創業生態系的成長。目前全球超過 90 個國家的新創團隊皆積極接觸 MassChallenge 資源。

MassChallenge 在 2016 年最新啟動的數位健康計畫，將再一次翻轉全球的醫療體系。生技中心特別率領 10 家入選臺灣新創公司至波士頓參加 MassChallenge 同儕輔導(Peer Mentoring)創業訓練，另 2018 年 9 月下旬，MassChallenge 亦將在臺灣舉辦全球創業家大會(Global Entrepreneurship Congress)，期間將邀請 5 位國際級企業導師和經驗豐富資深主管到臺灣舉辦 MassChallenge 創業輔導營。

財團法人生物技術開發中心(DCB)執行長吳忠勳於 6 月 5 日，在行政院科技政委吳政忠及近百位產官學研領袖與新創公司共同見證下，與全球最大的新創事業加速器 MassChallenge 總裁 Mike LaRhette 簽署合作備忘錄，促進臺灣數位健康科技新創、鏈結全球創業社群。雙方將藉由團隊資訊交流、業師與教練資訊等機

制，持續推動 MassChallenge 未來來臺設立亞洲據點，協助臺灣新創團隊加速上市，擴展新創生態圈資源，加速雙方夥伴關係。且透過此策略合作，有助搭建我國與國際連結的橋樑，推動臺灣生醫產業創新。

(五) 會議照片



圖 6：見證生技中心(DCB)與 MassChallenge 簽訂合作備忘錄

六、BIO2018 大會之紡織與生物材料技術發展與應用資訊蒐集

(一) 日期：107 年 06 月 05 日(二)13:00-16:00

(二) 地點：Boston Convention & Exhibition Center (415 Summer St., Boston, MA 02210)

(三) 活動摘要

於 BIO 2018 蒐集創新紡織的產品發展趨勢，了解紡織業者與醫療業異業結合，發展創新產品之合作方向，相關應用面包括生物纖維、生物材料、3D 生醫列印與穿戴式醫材等。於展館拜訪了三家 3D 生醫列印公司，簡介如下：

1. ROKIT Inc.

ROKIT Inc. 為一家從傳統列印機開發商轉型成研發 3D 生物列印機的公司，可提供研究團隊建立組織/器官再生工廠。其產品 INVIVO 生物列印機可同時擠壓出醫療等級合成高分子(PCL、PLGA、PLLA)成燈絲纖維狀，形成組織器官骨架，並同時射出生物墨水(collagen/gelatin/fibrin/hyaluronic acid/alginate 水凝膠與細胞混合物)，以光聚合、溫感/化學交聯、混合等方式列印出不同孔洞大小、密度之材料與細胞雙十字印花(dual cross print)、多種材料與細胞混和 3D 結構。細胞列印在支架上等編織(woven)或無紡(non-woven)的圖形，做出人工皮膚(一層一層列印皮膚細胞在膠原蛋白支架上)、骨頭支架(牙科植入物、人工關節)、軟組織再生、3D 細胞結構(奈米粒子嵌入結構)等。目前此 INVIVO 生物列印機已成功列印出 2D 人工皮膚、3D 骨頭支架與耳朵、心臟細胞修復之貼片及用於腎臟再生之 3D 血管支架等。

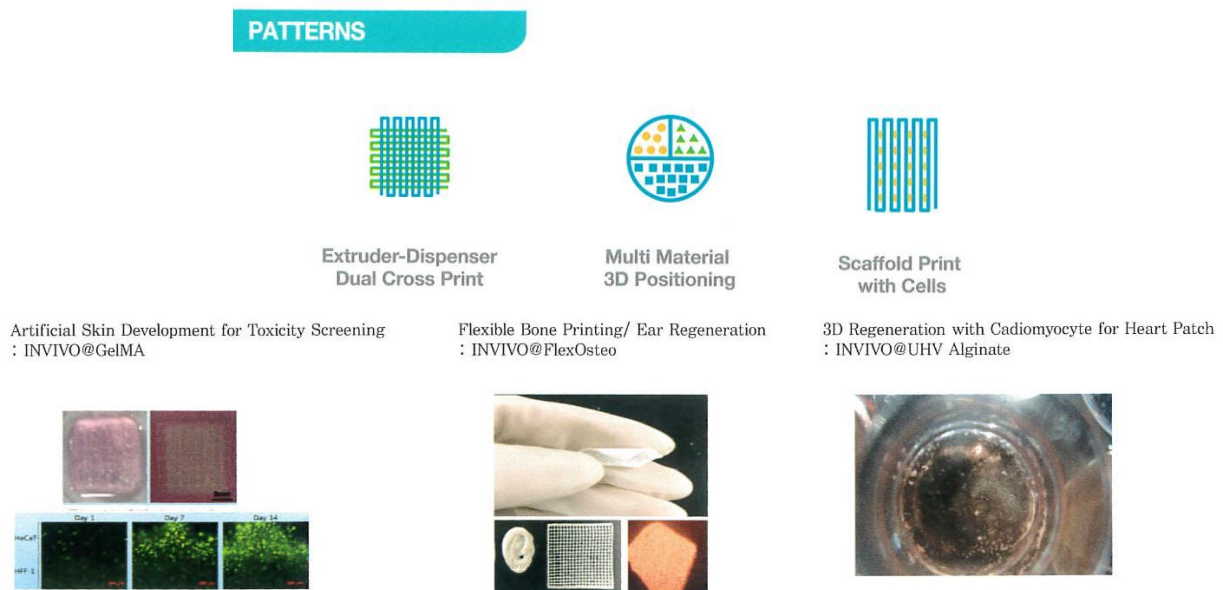


圖 7：ROKIT INC 產品技術說明

2. EnvisionTEC

EnvisionTEC 也是一家開發製造 3D 生物列印機的公司。該公司 3D-BIOPLOTTER 3D 列印機是以六種技術，包括 Digital Light Processing(透過數位光源將感光聚合物或樹脂固化)、Continuous Digital Light Manufacturing (進階版的 Digital Light Processing，使用可連續動的構建板，快速將聚合物或樹脂固化)、Scan, Spin & Selectively Photocure(利用可快速旋轉的鏡子來控制雷射光源，使光源可選擇性地將液態樹脂固化)、Bioprinting(使用空氣或機械壓力將生醫材料從針筒擠壓出)、Selective Lamination Composite Object Manufacturing(使用超音波切割刀將已預先浸漬熱塑性塑料的編織纖維製造大型複合材料結構)、Robotic Additive Manufacturing(EnvisionTEC 自行研發原來用於鑄造業鑄造砂模的粘合劑噴射技術)，從數位設計圖像檔案 3D 列印出編織或無紡的 3D 組織、器官結構，可應用於軟組織、軟骨及硬骨再生、藥物傳輸載體開發領域，製造助聽器、牙科修復體等等。

The **3D-BIOPLOTTER**[®] Process

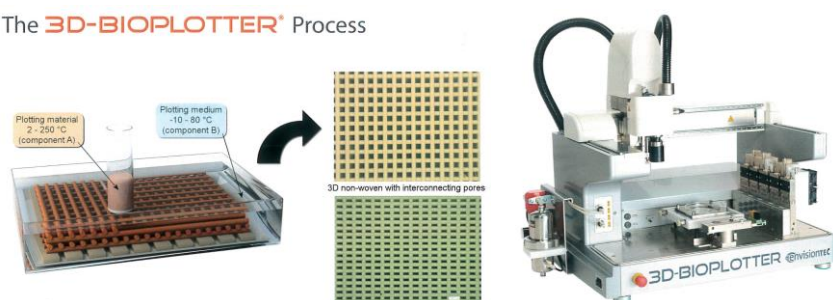


圖 8：EnvisionTEC 產品技術說明

3. Pensees Inc.

Pensees Inc.的 Vitarix 生物列印機使用 Bioprinting 技術，以壓縮空氣將生物墨水(細胞與生醫材料)從針筒擠壓出，一層一層列印出 3D 編織或無紡的 3D 細胞團，再將細胞團培養後，製作人工組織與器官。

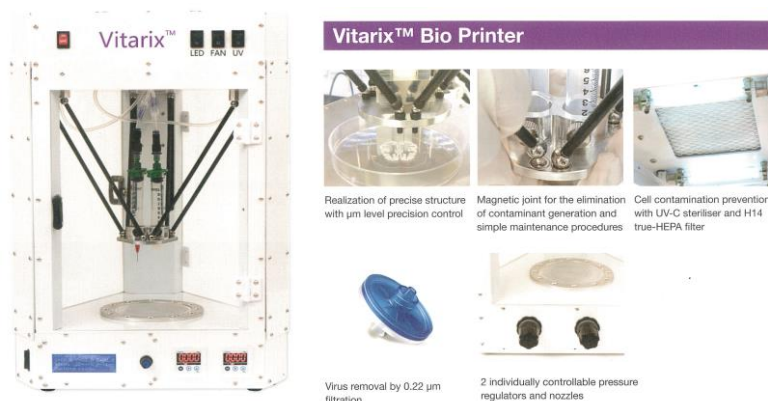


圖 9：Pensees Inc. 產品技術說明

七、臺灣館開幕茶會

(一) 日期：107 年 06 月 05 日(二)16:00-17:00

(二) 地點：Boston Convention & Exhibition Center / Booth no. 2601

(415 Summer St., Boston, MA 02210)

(三) 基本資料：

表 9：臺灣館基本資料

簡介	<ol style="list-style-type: none"> 臺灣館為 BIO 2018 最大國家形象館之一 (今年展出規模擴大至 36 個攤位)，也以臺灣地圖形似雙股螺旋，訴求「生技基因與生俱來」標語，以「精準醫療」做為展出重點，以整體國家隊的形式展現。 除了透過大牆面宣達政府優惠措施與具體政策，亦分別由科技部、經濟部、衛福部與農委會所屬之研究法人機構分別呈現其重大生醫研發技術與成果，衛福部、中研院亦將展示臺灣臨床試驗能量與人體生物資料庫，以爭取更多國際生技大廠與臺灣合作。7 大政府或法人研發機構，中研院、工研院、生技中心、藥技中心、國研院、農科院、國衛院等展出約 20 項技術。臺灣證券交易所、中華民國證券櫃檯買賣中心與臺灣天使投資協會也首次參與 BIO 展系列活動，積極招商引資，宣傳臺灣生醫資本市場的優勢。 為吸引更近一步的互動交流，BIO2018 臺灣館更規劃精準醫療生態鏈及商品化中心之展示區，更首次設立互動式專區，由華碩展出醫療數據平台、Funique 及 Medical AI(Augmented Intelligence)展出 VR 影像醫材。
參展廠商	<ol style="list-style-type: none"> 參展廠商(共計 22 家)： <ol style="list-style-type: none"> 外貿協會：臺微體、藥華醫藥、善笙生技、健永生技、臺灣浩鼎、臺康生技、永昕、德英、群泰、康需、資元堂、竟天、昱星、新穎。 臺北市政府：臺灣東洋、遠東生技、彥臣、茂英基因、唯醫生技。 農委會：亞果生醫、京冠、寰宇。 互動式廠商展示(3 家)：Medical AI (肯狄科研)、Asus Life (華碩健康)、Funique (睿科影像)。 政府法人研發單位(7 個單位)：中研院、工研院、生技中心、藥技中心、國研院、農科院、國衛院。
出席代表	<p>行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任 中研院 / 廖俊智院長 科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長 衛福部 / 何啟功次長 經濟部 / 呂正華局長、李佳峯副組長、戴建丞科長 農委會 / 張致盛處長</p>

(四) 會議摘要

經濟部生醫推動小組於6月5日下午4點在 BIO 2018 會場辦理臺灣國家形象館開幕儀式，由小組吳忠勳主任擔任主持人，行政院吳政忠政務委員與駐波士頓台北經濟文化辦事處處長徐佑典代表致詞，麻州商務廳副廳長 Mr. Nam Pham 也特地來到現場致意。

吳政忠政委致詞表示，今年臺灣政府相關部會包括科技部、經濟部、衛福部與農委會所屬之研究法人機構都帶著重大生醫研發技術與成果參展；其中，中研院展示的臺灣生物資料庫(Taiwan Biobank)以及衛福部建立的臺灣臨床試驗聯盟(Taiwan Clinical Trial Consortium)，充分展現臺灣政府積極建設臺灣成為亞州生醫研發中心基地的效率，以及鏈結國際合作的決心。而去年為人工智慧元年，知名大廠如 Google、微軟、Navida 以及 Merck 藥廠都紛紛到臺灣建立研發中心或合作專案，因為臺灣有很好的 ICT 基礎、有過去以來累積的製造數據、更有國際稱譽的醫療體系環境以及各領域生醫研發人力，加以政府提出「5+2 產業創新計畫」國外拓展政策，將是各國生醫產業合作的最佳夥伴。

徐佑典處長也致詞表示，透過今年臺灣代表團積極與波士頓在地生醫社群交流的活動中，讓他有機會充分看到臺灣生醫產業從政策到產業展現的能量，波士頓是美國最大的生技產業聚落之一，也是來自臺灣生醫人才最多的地方，未來，波士頓經濟文化辦公室也將積極協助橋接與創造與國內生醫合作的可能機會。

如同去年，今年開幕活動中也特別準備臺灣金車噶瑪蘭威士忌(世界威士忌冠軍酒款)做為臺灣特色禮品，舉辦現場抽獎，不僅展現臺灣特色，也成功吸引各國業者前來，活動場面熱絡，為臺灣生醫業增加不少國際曝光度。希望透過臺灣國家形象館開幕儀式，與世界各國交流、爭取商機，盼行銷臺灣生醫，提高國際能見度，促成我國與國際社群成為生醫合作的重要夥伴關係。

(五) 活動照片



圖 10：2018 北美生技展臺灣國家形象館開幕照片



圖 11：參訪臺灣國家形象館之參展廠商

八、參訪德商默克(Merck KaGA)

(一) 日期：107 年 06 月 06 日(三)08:00-12:00

(二) 地點：Merck KaGA / MilliporeSigma, Burlington

(400 Summit Drive, Burlington, MA 01803)

(三) 基本資料：

表 10：德商默克(Merck KaGA)基本資料

簡介	德國默克集團 (Merck KGaA) 為全世界歷史最悠久的化學、製藥公司，並在創新能力、企業成功和責任承擔的基礎下，成功經營近 350 年。今天的默克在化學、製藥與生命科學領域是全球領導企業，在全世界 66 個國家擁有 50,000 名員工，2015 年的總營收高達 128 億歐元。我們致力於改善病患的生活品質，並與客戶共同面對挑戰與創造成功事蹟。
創立時期	1668 年
拜訪對象	<p>1. 默克生命科學事業體 Burlington 總部：</p> <p>(1) 執行副總裁暨製程應用事業部全球負責人 / Andrew Bulpin</p> <p>(2) 全球生命科學事業體研發總裁 / Luciano Rossetti</p> <p>(3) 營運暨整合供應鏈全球負責人 / Chris Ross</p> <p>(4) 製程應用事業部全球技術管理副總裁 / Willem Kools</p> <p>2. 默克醫療保健事業體 Billerica 研發中心：</p> <p>(1) 免疫療法副總裁暨 Billerica 研發中心負責人 / Julie DeMartino</p> <p>(2) 外部創新代表 / Jeff Till</p>
拜會目的	工研院與默克公司自 2018 年 3 月起已展開『臺灣-默克生技製藥產程研發暨培訓合作計畫』，將引進德國默克與其全球分公司在新穎生技藥物產程及放大技術來臺，並派遣海外專家來臺協助，促進臺灣生技新藥產程研發與製造技術發展，引入品質設計製程及預配方相關 know-how，建構我國 ADC 藥物(Antibody-Drug Conjugates, 抗體藥物複合體)產業所需之試量產與文件撰寫技術，與我國產業共同進行生技先進製程開發，帶動我國及亞太新藥開發、臨床試驗及新創事業發展，連結國際市場。
出席代表	<p>行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任</p> <p>科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長</p> <p>衛福部 / 何啟功次長</p> <p>經濟部 / 呂正華局長、李佳峯副組長、戴建丞科長</p> <p>農委會 / 張致盛處長</p> <p>工研院 / 林啟萬所長、呂瑞梅副組長</p> <p>生技中心 / 吳忠勳執行長</p>

表 11：參訪德商默克(Merck KaGA)議程

時間	議程
08:15-08:25	默克長官歡迎參訪團
08:25-08:55	默克生命科學事業體簡介
08:55-09:15	科技會報辦公室簡報
09:15-09:30	互動交流
09:15-10:15	參觀 M Lab 及 BioReliance 生技開發中心
10:15-10:30	中場休息
10:30-10:55	驅車前往默克醫療保健事業體據點
10:55-11:25	默克歡迎代表團、默克醫療保健事業體簡介
11:25-11:45	默克創新合作簡報
11:45-12:15	參訪研發中心
12:15-12:30	交流、參訪圓滿結束

(四) 會議摘要

吳政忠政委帶領科技會報辦公室、衛福部、科技部、經濟部工業局/技術處、農委會、生物技術開發中心、工研院生醫所等單位，藉北美生技展(BIO 2018)代表團訪美之機會，安排前往波士頓近郊德商默克(Merck)全球研發中心參訪，並由默克生命科學執行副總裁暨製程應用事業部全球負責人 Dr. Andrew Bulpin 接待，介紹德商默克集團之歷史與營運現況。

科會辦劉祖惠組主任向默克簡介臺灣生技發展優勢。在代表團參觀完該集團生命科學 MLab 及藥物研發中心實驗室後，全球生技製藥事業體的研發總裁 Mr. Luciano Rossetti 親自出面接待本代表團，吳政委向其強調，臺灣學研單位的能量已有穩固的基盤，國家生技研究園區也陸續完成，臺灣年輕科技人才和文化素質高，且有獨特完整的生物資料庫，對未來應用 AI 發展精準醫療為一莫大助力，並誠懇地邀請對方進一步擴大與臺灣的合作，未來也能從產品開發、臨床實驗進行深化合作，雙方將可快速搶佔亞洲生物製藥市場。Mr. Luciano Rossetti 也熱切地回應，將全力透過政府的支持力量來推動雙方的合作。

(五) 會議照片



圖 12：與默克生物製藥事業研發總裁 Mr. Luciano Rossetti 合影



圖 13：與默克集團生命科學事業體代表合影

九、參訪美商默沙東(Merck & CO. / MSD)研發中心

(一) 日期：107 年 06 月 06 日(三)15:00-17:00

(二) 地點：Merck & Co. / Merck Boston Lab

(33 Avenue Louis Pasteur, Boston, MA 02115)

(三) 基本資料：

表 12：美商默沙東(Merck & CO. / MSD)基本資料

簡介	<p>1. 默沙東藥廠的企業總部位於美國紐澤西州，前身為一家位於德國的化學產品公司。西元 1930 年代初期，Merck & Co., Inc.開始將營運範疇擴大至藥物研究，並將業務觸角延伸至海外市場。西元 1953 年，與 Sharp & Dohme 合併，正式成立默沙東藥廠(Merck Sharp & Dohme, MSD)，建立起研發、製造與銷售一體化的跨國藥品企業集團。透過創新藥品、疫苗、生物製劑、消費保健產品及動物用藥，希望能夠為全球人類服務並創造價值。</p> <p>2. Merck Boston Lab 位於波士頓/劍橋生命科學集群的中心，經常進行學術科學的交流與互動，以及舉辦專題研討會等。特別專注於免疫學、腫瘤學、糖尿病和神經科學等關鍵領域的早期發現研究。</p>
創立時期	1953 年
拜訪對象	<p>1. Kevin Ali, President of MSD International</p> <p>2. Jonathan Bennett, PhD, Associate Vice President Global Chemistry & Merck Boston Site Lead</p> <p>3. Caroline Fox, Vice President, Merck Research</p>
拜會目的	期望透過本次參訪行程，創造雙方合作的各種可能與機會，建立國際合作夥伴關係。
出席代表	<p>行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任</p> <p>科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長</p> <p>衛福部 / 何啟功次長</p> <p>經濟部 / 呂正華局長、李佳峯副組長、戴建丞科長</p> <p>農委會 / 張致盛處長</p> <p>工研院 / 林啟萬所長</p> <p>生技中心 / 吳忠勳執行長</p>

(四) 會議摘要

Kevin Ali, President of MSD International 提及臺灣具有相當優良的醫療水準與技術，例如在肺癌的治療與相關研究上。且他們注意到臺灣正快速持續發展中，因此，他們非常重視臺灣，也期望未來有很好的合作。在聽取雙方簡報後，引導我們參觀 Merck & CO. / MSD 研發中心，裡頭有許多自動化研發機臺及設備，可以有效進行藥物篩選及分析。另外，也特別安排來自臺灣在波士頓 Merck 擔任科學家與工程師的年輕同仁，與臺灣代表團同仁進行互動交流與討論。

(五) 會議照片



圖 14：與美商默沙東(Merck & CO. / MSD)代表合影

十、參訪 J&J、JLABS、LabCentral

(一) 日期：107 年 06 月 07 日(三)08:30-10:00

(二) 地點：J&J Innovation Center (255 Main St, Cambridge, MA 02142)

(三) 基本資料：

表 13：美商 J&J Innovation Center 基本資料

簡介	<ol style="list-style-type: none"> 1. J&J Innovation Center：致力於與產學研機構密切合作，透過早期參與學研究並從中發掘潛力開發項目。 2. JLABS@LabCentral：目前有 8 家新創企業進駐，65%為製藥，35%為醫材與診斷。 3. LabCentral：由 MLSC 及 MIT 合資 1000 萬美元成立之非營利組織，於 2012 年開始運營，為 Kendall Square 第一個建立共享實驗室，目前約容納 60 家新創生技公司和 200 位研究人員，藉由提供完整的實驗室、辦公室和會議室等公共空間，促進新創公司之間交流與合作，目前為全美最成功的育成中心之一。
創立時期	2012 年
拜會目的	借鏡國際大廠從早期選題、新創加速和育成之系列佈局及作法。
出席代表	行政院 / 吳政忠政委、丁詩同副執秘、劉祖惠主任 科技部 / 蘇芳慶次長、莊偉哲司長 衛福部 / 何啟功次長 經濟部 / 呂正華局長 臺美藥劑協會 / 高榮龍會長、林素梅博士

(四) 會議摘要

第一站先參訪 J&J Innovation Center，由 Global Head, J&J Innovation Center Dr. Robert Urban 親自接待，他以簡報說明 J&J Innovation Center 之目標與全球駐點狀況，J&J Innovation Center 以協助產業創新的角度出發，對進駐公司不要求任何回饋，目前 JLab 在全球 6 個地區設點，並且還另有策略合作的其他形式。臺灣團也向他以簡報說明臺灣的優勢和利基，希望爭取未來在國內設置 JLab。第二站拜會設置於 LabCentral 內的 JLab，JLab 除了提供空間與設備給新創公司之外，最重要的是諮詢輔導(mentorship)和建立人際網絡(networking)，所以整個場所內有很多交誼與會議的公共空間。進駐 JLab 的時間一般為 2 年，最多不超過 3 年，成功達陣畢業的條件是募資到 750 萬美元。一同加入陪同參訪的還有 Biolabs，是與 JLab 一同進駐 LabCentral 進行創新扶育的機構，由於 Biolabs 在海外尚無分支，臺灣團也與其商討是否有進駐臺灣國家生技園區 C 棟創服育成中心的可能性。

(五) 會議照片



圖 15：與 LabCentral 合影

十一、 拜會 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司

(一) 日期：107 年 06 月 08 日(五)10:00-11:30

(二) 地點：145 West 30th Street, 10th floor, New York, NY 10001 USA

(三) 基本資料：

表 14：Alvanon 服裝與零售領域顧問公司基本資料

簡介	<p>Alvanon 專注於服裝，零售和時尚領域的全球諮詢顧問公司。為業界零售商，品牌商，設計師和製造商提供必要的知識、技能、建議和培訓，幫助業界實現業務目標。</p> <p>也是解決量身尺寸、創造及推行量身訂製的人體模型及專業工具的公司，提供整體的策略性解決身體及服裝尺寸問題的公司。具有全球的人體掃描尺碼的研究資料庫及豐富的服裝零售經驗，能提供獨一無二的 360 度解決方案，並結合科技與創意提供一站式解決方案，能幫助提高廠商對內和對外的工作效率，及時回應市場變化。</p>
創立時期	2001 年
負責人	Dr Kenneth K.K. Wang
拜訪對象	<p><u>Mr.Edward Gribbin</u></p> <p>Edward Gribbin 為是 Alvanon 公司的總裁。專長於數位商業行銷應用及策略分析，並參於多個國際論壇的研究。Ed 帶領 Alvanon 公司團隊幫助時尚行業客戶開發和實施成長策略和解決方案，涵蓋從市場營銷到銷售到產品開發和供應鏈的各個領域。</p> <p>Ed 在美國服裝和鞋類協會 (AAFA)，國際服裝聯合會 (IAF) 和美洲縫製產品設備供應商 (SPESA) 的董事會任職。還是時尚集團國際組織，國際服裝設計師和管理人員協會，英國製衣業供應商協會，ASTM 國際組織和特拉華大學時裝和服裝研究諮詢委員會的成員。</p>
拜會目的	了解美國時尚產業、供應鏈合作及電子商務等發展現況，協助與提升臺灣業者與美國品牌合作機會。
洽談議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 美國服裝產業趨勢發展與現況/供應鏈佈局 2. 美國零售品牌轉型至 E-commerce 的現況與困境 3. 未來臺灣廠商或成衣廠與美國品牌合作機制與建議方向
出席代表	<p>經濟部工業局 / 呂正華局長、李佳峯副組長</p> <p>財團法人中華民國紡織業拓展會 / 陳家儀科長</p> <p>駐美投資貿易服務處 / 孫良輔主任、侯穎蓁秘書</p>

(四) 會議摘要

本次會議與 Alvanon 公司的總裁 Edward Gribbin 交流與討論，總裁介紹 Alvanon 公司約建立 20 年，由香港的 Kenneth K.K.Wang 創立，公司分布於紐約、倫敦、香港，主要業務為提供服務零售商及品牌商關於服裝尺碼與合身問題的策略方針，曾於 26 個國家掃描 1.5 萬個顧客尺寸，並運用這些尺碼資料輔導零售商及品牌商，找出符合他們目標顧客且最適合的合身尺寸，並幫助他們運用資源至實際生產供應鏈上的解決方案，進而達到最優化的生產機制。

1. 美國服裝產業趨勢發展與現況/供應鏈佈局

Edward Gribbin 總裁在紡織成衣業界已累積 41 年的經驗，洞悉全球紡織供應鏈的變化，並說明美國服裝產業趨勢的演變及現況；美國於 1980 年代之前全美服裝均在當地製造，1980 年代後移至中美洲或墨西哥生產製造，於 1995 年至 2005 年間大量的生產供應鏈逐漸移至中國及亞洲，約 80% 的成衣生產製造於其他國家，現今約有 97% 的成衣生產來自其他國家。然而近幾年來的快時尚(Fast Fashion)及電子商務的趨勢興起，如亞馬遜的快速供應鏈的威脅，導致供應鏈不得不重視快速生產機制，美國 Macy's 及他品牌商也開始縮短生產開發流程及時間，並予美國當地找尋主副料及開始小量生產與當地製造，而這波的改變正影響紡織成衣全球供應鏈的分工體系。

2. 美國零售品牌轉型至 E-commerce 的現況與困境

2005 年時美國大部分實體店面的銷售量持續下滑，品牌開始追求全新的契機，多專注於網路銷售的浪潮裡，如梅西百貨從 770 家銷售店面縮少至約 600 家，預計會在減至 500 家，後可專注在網路銷售上。

在亞洲需大量生產及 2 個月的物流時間，趕不上快速上架的問題，現今有微型工廠(Micro Factory)的概念，生產機械和設備體積小、於當地生產及使用自動化生產設備，並提供給當地市場，亞馬遜 (Amazon) 是很好的例子，上午設計款式，運用 3D 模擬仿真服飾，於網上銷售，消費者分不出實際產品或仿真款式，進而購買下單，訂單直接到工廠生產，當天生產及下午運送到買家手裡。

過去服裝製作過程中，有許多環節都相對耗時，需要協調許多不同地區的供應商、製造商和零售商。而亞馬遜專利的服裝生產系統，從印花、自動

裁剪到自動縫製都能一手包辦，加上整合產品訂單，根據這些訂單做出最優化的生產流程，同時調整版型配置，減少紡織廢料的產生。

目前在美國約有 10 幾家公司也是運用微型工廠模式，試著與亞馬遜競爭，也許現今是小公司，但許多市場分析師相信未來於當地生產及自動化生產會是趨勢走向。

3. 未來臺灣廠商或成衣廠與美國品牌合作機制與建議方向

在 1981 年及 1997 年間的這個被稱為千禧世代（millennials）的群體已經超越嬰兒潮世代（baby boomers），成為美國最大的群體。市場銷售很好的產品是人造纖維產品，是臺灣的強項，也是非常強烈的市場需求，與美國紡織市場走向相同，因為千禧世代的年輕人喜愛具複合功能性及對環境友善的紡織產品。

現今年輕人喜愛獨特性商品，且願意用較高的價格去購買喜愛的產品，他們不喜愛都一樣的產品，也間接影響了生產模式，臺灣紡織成衣廠商未來可朝向個人客製化服務、當地生產、快速生產的趨勢發展。

(五) 會議照片

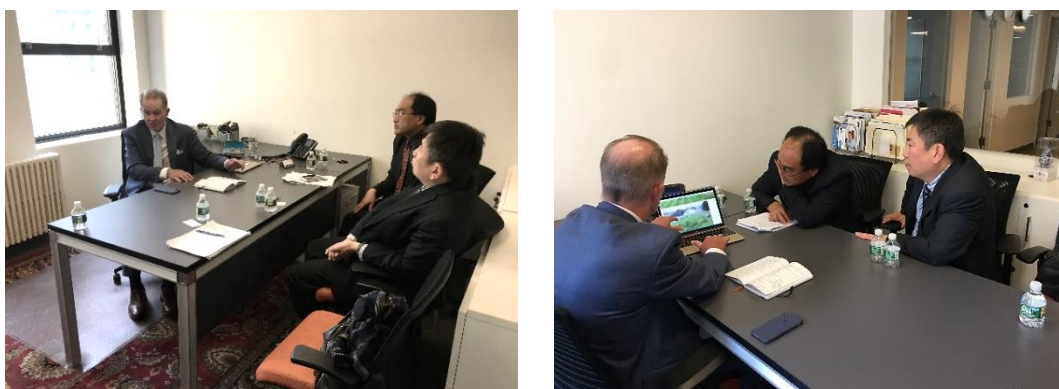


圖 16：與 Alvanon 公司的 Edward Gribbin 總裁會議照片



圖 17：與 Alvanon 公司的 Edward Gribbin 總裁合影

十二、 拜訪 Manhattan Portage 品牌

(一) 日期：107 年 06 月 08 日(五)12:00-13:00

(二) 地點：110 Greene Street, Suite 700 New York, NY 10012 USA

(三) 基本資料：

表 15：Manhattan Portage 品牌公司簡介

簡介	<p>Manhattan Portage 以一個簡單的哲學作為目標與開始，那就是“New York Tough”！藉由創新與擴展產品線去顧及每一個背包使用者的需求，融入每個都會的日常生活中。Manhattan Portage 是第一家在郵差包上使用 CORDURA 尼龍布料與高品質 Delrin 扣環的公司，並從那時開始便成為先驅者，並不斷的創新。</p> <p>無論你是要裝著混音器的 DJ，或是一個用行動電話投資的銀行家；一個拖著沉重教科書的學生，或是趕著要將文件及時送達的郵差，Manhattan Portage 都有著適合你款式的背包。</p>
創立時期	1983 年
負責人	林淑惠
拜訪對象	<p>林淑惠</p> <p>Manhattan Portage 品牌公司的總裁。於 1998 年加入 Manhattan Portage，當時美籍創辦人力邀她入股，但林淑惠幾經考量雙方文化背景的差異後，她其實更希望可以獨資經營，於是後來雙方達成協議，另行成立新公司 Portage World-Wide Inc.，由雙方各持股一半，之後也買下合夥人股份，成為個人獨資公司。</p>
拜會目的	了解美國潮流時尚品牌及供應鏈合作等發展現況，協助臺灣設計師者能透過不同觀點提升品牌競爭力。
出席代表	<p>經濟部工業局 / 呂正華局長、李佳峯副組長</p> <p>財團法人中華民國紡織業拓展會 / 陳家儀科長</p> <p>駐美投資貿易服務處 / 孫良輔主任、侯穎蓁秘書</p>

(四) 會議摘要

本次拜會行銷全球 40 餘國，曼哈頓郵差包 (Manhattan Portage) 以紐約市引以為傲的天際線作為商標，近年來已成為紐約市意象與美國文化的代表性媒介之一，Manhattan Portage 正是臺灣業者成功併購國際知名時尚品牌的代表作之一。

林總裁表示 Manhattan Portage 袋包以堅韌耐用又防水的 CORDURA 高密度尼龍材質，結合美國街頭文化及塗鴉藝術，加上簡約經典設計，成就曼哈頓郵差包的熱潮，產品是紐約設計及百分百臺灣製造。

並分享 Manhattan Portage 品牌商標成經歷日本進口商偷偷註冊 Manhattan Portage 商標，並且反過來指控林淑惠侵權，使她遲遲無法進到日本市場。以他不服輸的個性，親飛到東京美國大使館，要求日本商標局正視調查，這場官司耗時 8 年，才成功拿回日本商標權；後續也屢遭其他國家盜註冊案例，目前透過與美國合作以法律途徑打擊此等侵權行為。

品牌也透過異業結合提高熱潮及提升品牌知名度，如 2017 年首度與 7-ELEVEN 聯手推出限定款"限量曼哈頓經典郵差包"，重新演繹街頭不敗經典，推出時約 30 分鐘就銷售一空。也於 PUMA 合作鞋包開發生產，首次跨足鞋履界，以兩雙不同結構的 PUMA Clyde 合作，以全紅的色彩示人，把經典的小標放大，品牌 LOGO 的城市天際線標誌也穿插於後跟中，而材質方面使用尼龍面料打造，呼應 Manhattan Portage 包款上常使用的 CORDURA 高密度尼龍材質。並配合紐約自行車協會(Bike New York)車展活動，開發活動專用包，深受自行車騎士的喜愛。

林總裁也表示與臺灣、中國大陸及日本廠商都有合作，代工廠則分布在臺灣、中國大陸、菲律賓及越南等地。臺灣在製造方面真的是一流，但是只在工廠 MOD 這一端，在設計上及對消費品的流行資訊掌握度仍較欠缺，公司目前大部分都是日本設計師，如果臺灣工廠能提升這部分的附加價值，未來對於國際競爭力將大有幫助。呂局長感謝林總裁對臺灣產業的支持，並表示未來如該公司在臺灣的供應鏈上有任何需求，樂於提供協助。

(五) 會議照片



圖 18：與 Manhattan Portage 品牌林總裁會議照片



圖 19：與 Manhattan Portage 品牌林總裁合影

十三、 拜訪紐約 FIT 流行設計學院

(一) 日期：107 年 06 月 08 日(五)14:00-16:00

(二) 地點：Seventh Avenue at 27st Street, New York, NY 10001 USA

(三) 基本資料：

表 16：紐約 FIT 流行設計學院簡介

簡介	<p>紐約 FIT 流行設計學院(Fashion Institute of Technology, FIT)成立於 1944 年，是一所公立大學，隸屬於紐約州立大學系統。成立 70 年來，位於紐約市 27 街，沒有校園，有九棟學校建築（包括了 FIT 織品與配件博物館），為一所教育多元化的流行時尚學府，致力於藝術、設計、商業和專業技術教育上等研究與發展，除了服裝設計課程外，學校也提供了其他設計專業課程，像是廣告設計、電腦動畫及多媒體、室內設計、時裝攝影、時尚行銷管理等諸多類別。</p> <p>FIT 的校友都是目前在流行業界上知名的人士，例如：Calvin Klein，由於 FIT 在流行時尚界的赫赫有名，且長年以來跟許多企業都保持著良好互動的合作默契，提供學生許多充分的商業運用、就業機會。</p>
創立時期	1944 年
創始人	莫蒂默 Mortimer C Ritter
拜訪對象	<p><u>Professor Patrice George</u></p> <p>Patrice George 是紐約時裝技術學院紡織開發和市場營銷教授。她的教育背景包括密歇根大學文學學士學位，以及 FIT 碩士學位時裝和紡織歷史：博物館研究。Patrice 於 1979 年創立了 Patrice George Designs，位於紐約的紡織工作室，專門設計梭織緹花的織造紡織品給室內設計行業。也參加其他非政府組織幫牙買加和墨西哥等國的家庭工業和手工編織的顧問工作。</p> <p><u>Professor Lawrence Delson</u></p> <p>Lawrence Delson 擁有近 30 年的國際貿易經驗，專注於與對中國的貿易，曾在中國和臺灣居住，可說流利地中文。創立德爾森國際公司(Delson International, Inc.)，是一家進出口公司，提供廢物和材料處理行業，並協助小型美國公司出口其產品和或服務。</p> <p>Lawrence 是紐約大學的專業研究學院的副教授和紐約 FIT 流行設計學院的兼職講師。他是哥倫比亞大學，紐約大學和紐約州立大學等國際貿易活動的小組成員，也是紐約地區出口委員會的成員。</p>
拜會目的	觀摩紐約流行設計學院(FIT)有關設計人才培育、商業合作、時尚教育等創新作法，提供未來臺灣時尚紡織產業人才培育參考。
洽談議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交流紐約流行設計學院(FIT)設計人才培育作法 2. 交流紐約流行設計學院(FIT)商業合作模式 3. 交流紐約流行設計學院(FIT)創新時尚教學方式

出席代表	經濟部工業局 / 呂正華局長、李佳峯副組長 財團法人中華民國紡織業拓展會 / 陳家儀科長 駐美投資貿易服務處 / 孫良輔主任、侯穎蓁秘書
------	--

(四) 會議摘要

本次拜訪交流紐約流行設計學院(FIT)設計人才培育及教育方式為學生們可在課堂上能透過相互討論以及各種實際論述，學會並了解到相關產業知識；而 Professor Lawrence Delson(以下簡稱 D 教授)說明每年都有國際貿易實務團，帶領學生至各國拜訪體驗與了解各國的國際貿易慣例、供應鏈、時尚市場、文化、政治等領域，學生可選擇實地研究課題，以加強他們的未來職業的深入探討，並可藉由採訪了解課程以外的相關實務產業訊息與基本實務技能。

Professor Patrice George(以下簡稱 P 教授)說明在技術上則提供完善的設備資源，以培養學生們擁有專業技能，如時實驗室及樣品室。此外，學校也相當注重學生們的設計靈感發想與創作能力，不但有經驗豐富的業界老師傳授親身經驗外，學生們也能藉由學校的引薦，前往業界各個頗富盛名的公司實習體驗，以增進自己的見聞。

D 教授說明與不同國家的學校有正式課程與學生交流，如土耳其、香港、韓國等，但目前臺灣還沒有正式課程與學生交流，應只有實踐大學有非正式的拜訪交流；P 教授也說明 FIT 為紐約州立大學 (State University of New York，簡稱「SUNY」) 其中的學院之一，今年預計於韓國仁川的松島市設立大學韓國分校 (SUNY Korea)，而韓國分校也是 SUNY 在美國以外地區成立的首個全球校區。開設的課程為時尚設計和時尚商業管理，為該學院的兩門代表性課程，並可獲得應用科學准學士(AAS)學位，也希望未來可與臺灣的大學可多多交流與合作。

P 教授說明 FIT 受現今科技發展影響，投入許多科技資源，如最新科技人工智慧與虛擬實境的應用，FIT 設立” Factory Resource Center “主要是提供給校內校師在還沒教導學生紡織課程時先體驗最新的科技應用於紡織時尚。

呂局長也說明臺灣目前紡織產業與科技業結合，如與 Google 及 Microsoft 合作，應用於 AI 人工智慧分析及資訊蒐集。有鑒於臺灣於紡織科技發展占領先地位，未來可加強與紡拓會、紡織所及其他產官學研單位交流，以促進雙邊合作。

(五) 活動照片



圖 20：與 FIT 流行設計學院 Prof. Delson、Prof. George 合影



圖 21：於紐約 FIT 流行設計學院的博物館前留影

十四、 拜訪 Graphen 人工智慧公司

(一) 日期：107 年 06 月 08 日(五)16:30-18:00

(二) 地點：500 5th Ave, 46th, New York City, NY 10036 USA

(三) 基本資料：

表 17：Graphen 人工智慧公司簡介

簡介	Graphen 公司是一間以打造「新世代人工智慧 (AI) 解決方案」為主軸的新創公司，目前主要領域包含銀行內部資安監控、不良呆帳預測、防洗錢系統等。公司剛創立，中國銀行便主動上門詢問合作，如今在中國銀行的紐約分行系統中控中心裡，接近 30 面螢幕的監視牆中，有三分之二是 Graphen 負責運作，確保沒有來自銀行內、外部駭客入侵。
創立時期	2017 年
負責人	林清詠
拜訪對象	人工智慧專家 林清詠博士/教授 他是前 IBM 首席科學家，過去負責帶領 IBM 華生研究中心的 System G 團隊，領導超過 40 位博士級研究員，專門研究圖像運算中的連結大數據領域。從 2005 年開始於哥倫比亞大學擔任兼職教授，去年開了一堂大資料分析課程，現在這門課修課學生超過三百人，是哥倫比亞大學內最受歡迎的一門課，修課學生跨資訊、統計及各個系所。
拜會目的	了解美國有關人工智慧、大數據、智慧開發等先進技術發展狀況；交流臺灣產業智慧生產模式可行性作法，促成台美技術交流、合作機會。
洽談議題	了解美國有關智慧製造創新研究狀況，並交流討論臺灣產業未來發展智慧自動化開發可能方向及作法
出席代表	經濟部工業局 / 呂正華局長、李佳峯副組長 財團法人中華民國紡織業拓展會 / 陳家儀科長 駐美投資貿易服務處 / 孫良輔主任、侯穎蓁秘書

(四) 會議摘要

本次拜訪駐地 Graphen 人工智慧公司，為 2017 年新創公司，該公司林清詠執行長先說明公司主要業務是 AI 應用於銀行業及醫療機器人的學習應用，並說明 Graphen 以人工智慧的底層建碼，達成真正成熟之全腦功能，能處理複雜資訊在不完整情境下的策略判斷、情緒、邏輯推理，如同人類而可能更勝人類；之前有幫美國政府執行如電影” 關鍵報告” 的虛擬科技所建立的預防犯罪系統。

該公司從金融方面著手，以 AI 平台應用於金融業不同的需求功能，包含銀行內部資安監控、不良呆帳預測、防洗錢系統、數位金融、產效率化與金融監理等 AI 智能應用，防止銀行外部的攻擊及內部的異常，保護銀行正常運作。

另，Graphen 公司團隊介紹展示人型機器人「亞當醫生」(Dr. Adam) 的服務，包括與人互動說明病情、醫學文獻，且能分析病理原因。林清詠執行長說明「亞當醫生」未來可應用於家庭醫療照護陪伴領域，人工智慧處理大量醫療數據，有助於醫生做正確的診斷，機器人發展可望加速創造精準醫療商機。

林執行長也說明人工智慧和大數據發展需要思考，如何在多樣化資料中尋找「相關性」，因為傳統 AI 和數據分析方式，可以藉由更大量、更強的硬體完成任務，但如果牽涉到關聯性，沒辦法 A 處理到一半，就去解決 B 的問題，傳統 AI 根本的架構和軟體設計思考都不一樣，所以需應用新世代 AI 人工智能去解決問題，如人腦般的網絡連結作分析及創造解決方案。

呂局長對於 Graphen 公司以圖像運算連結至大數據領域，應用於安全偵測與預防給予很高評價與讚賞。

(五) 會議照片



圖 22：與 Graphen 人工智慧公司的會議照片



圖 23：與 Gaphen 人工智慧公司的林清詠執行長合影

肆、心得

本次訪美行程前往波士頓，參加美國 BIO 2018 展會，並於展會期間拜訪 MassChallenge 加速器及 Merck、MSD 默沙東、Johnson & Johnson 等國際生技製藥大廠，洽談創新育成、技術合作、來臺投資等議題，展現臺灣生醫能量，增加國際能見度。

為強化生醫產業發展藍圖的規劃與凝聚共識，行政院科技會報辦公室於 6 月 4 日在波士頓召開行政院生技產業諮議委員會會議(BTC)的海外委員座談會(Pre-BTC)。邀集 BTC 海外委員包括：前美國 FDA 官員林秋雄博士與陳紹琛博士、任職國際醫藥廠高階主管的張幼翔博士與蘇新森博士、中研院廖俊智院長、富有豐富國內外產業經驗的顧曼芹博士等與會，另包含各部會出列席代表。因應環境的改變與科技的創新，針對臺灣未來的生醫情境發展及策略，與海外委員共同研商討論，期能透過深入探討刺激加速我國生醫產業創新發展，連結國際市場與資源。

今年度本局透過生技醫藥產業發展推動小組辦理 BIO 2018 展會之佈展及籌組臺灣代表團，以臺灣地圖形似雙股螺旋，訴求「生技基因與生俱來」標語，以「精準醫療」做為展出重點，更首次設立互動式專區，由華碩展出醫療數據平台、Funique 及 Medical AI(Augmented Intelligence)展出 VR 影像醫材。除廠商、法人研究機構外，臺灣證券交易所、中華民國證券櫃檯買賣中心與臺灣天使投資協會也首次參與 BIO 2018 展會系列活動，積極招商引資，宣傳臺灣生醫資本市場的優勢。據會後統計，臺灣館參展廠商於 BIO2018 展會期間進行超過 578 場商機媒合會，較 2017 年的 463 場持續成長，顯示我國廠商的生醫能量及成果受到國際生技社群相當的關注。

於紐約拜訪 Alvanon 服裝與零售領域顧問公司、Manhattan Portage 品牌、Graphen 人工智慧公司等單位，就流行時尚產業與 AI 人工智慧運用於零售電商產業領域，強化雙邊合作議題，並借鏡美國於零售電商、流行時尚等發展經驗，作為擬定未來推動方針之參考。

紡織成衣業藉由推動智慧機械產業推動方案，將紡織成衣由上中下遊連結及異業結盟，如今業者真實感受到換線頻繁以及繁雜的製造流程使管理成本不斷上漲，為滿足品牌商的需求，透過轉型升級與創新，改變消費下單習慣及製造業的生產模式，已從標準化的大量生產，轉為少量多樣的客製化生產。

會議中 Alvanon 公司及紐約 FIT 流行設計學院的也都提及有關於紡織時尚產業受

自動化與智慧化的影響，學校也積極的運用智慧科技於教學上，而 Graphen 公司將人工智慧運用於銀行金融業及醫療科技上，因此在進入人工智慧的時代，大數據應用將逐漸廣泛的影響人們生活如網路平台的購物行為分析等，大數據的後端應用也將影響紡織時尚產業於多元化的發展與應用，目前科技部正大力推動臺灣人工智慧的發展，加速臺灣人工智慧人才培育、基礎建設及支持相關領域的研究；臺灣在半導體製造及資通訊產業的堅實基礎，也將是發展人工智慧的利器。

伍、建議事項

藉由此次波士頓、紐約拜訪與交流，對於臺灣生醫產業及紡織產業未來發展方向，提供建議如下：

- 一、**通過資通訊科技與生醫產業結合強化競爭力：**資通訊科技產業是臺灣的強項，也在國際上佔有關鍵的地位，將資通訊科技成功應用到醫療器材、健康福祉產業上，做有效的整合與發揮，將創造出更高的價值，也是臺灣生醫產業發展的重要次領域。
- 二、**運用生醫商品化中心等機制強化國際鏈結：**我國已由科技部及經濟部共同建立生醫商品化中心，期能與國際加速器合作，協助國內新創團隊或新創公司，爭取國內外資金挹注，同時鏈結跨國公司之早期案源合作及人才培訓機制，加速產品開發與上市。
- 三、**透過國際專業展覽及研討會提升我國生技醫藥廠商之國際能見度：**本次臺灣代表團活動包含專業研討會、商機論壇、參與生醫新創競賽等，活動豐富且媒體廣宣力道大，參展廠商對洽商過程及國際曝光度表示滿意，因此建議國際展會相關活動應持續辦理，以凸顯臺灣發展生醫創新產業之企圖心及國際能見度。
- 四、**加強紡織時尚產業異業結合，提升科技創新能力：**透過研究開發新技術及產品，積極與客戶形成夥伴關係，提供企業創新整合的平台，將新技術移轉給企業使用，了解產業發展趨勢，強化資訊交流與產業即時反應能力。
- 五、**提升紡織時尚設計人才創新能量發展：**透過政府資源投入，協助中小企業規劃未來人力需求及發展，培育創新設計及數位行銷等各項人才，例如培育設計師、3D 數位繪圖、創意管理、數位行銷等有關紡織和成衣產業發表的人才，以提升紡織和時尚產業的企業發展與創新應用能量。
- 六、**培育數位科技及紡織產業與跨領域人才，升級產業新價值：**建立國內紡織相關軟體的開發，如國內人體尺碼與身型分析、串整紡織時尚產業相關資源，將雲端及後端資料保留於國內，即時掌握數位資源，升級產業新價值；並輔導紡織成衣業培育相關數位科技應用等各項跨領域人才，提升從業人員之知識及技能，透過大量跨領域人才投入帶動整個產業蓬勃發展，同時積極開發新市場，尋求國際品牌合作機會與國際接軌。