

出國報告：出國類別（其他）

## 三園區聯合赴美國招商及園區行銷 出國報告

服務機關：科技部/科技部新竹科學工業園區管理局/科技部  
中部科學工業園區管理局/科技部南部科學  
工業園區管理局

姓名職稱：許有進政務次長

王永壯局長

林威呈局長

涂君怡副司長

施文芳副局長

顏嘉誼科長

陳怡彥科長

曾旭廷科長

李政鴻專員

派赴國家：美國(舊金山矽谷、波士頓)

出國期間：107年9月6日至9月17日

報告日期：107年11月21日

## 摘要

台灣的新竹科學園區是 IT 產業的主要重鎮，而由於台灣生技產業已正式進入成長期，所轄之竹北生醫園區則陸續有新創生醫企業進駐。中部科學園區向來是台灣精密機械的大本營，區內目前除半導體及光電產業外，目前正朝智慧製造產業群聚發展。南部科學園區除既有完整的光電聚落外，現階段亦已是全世界最大的半導體製造聚落，另園區具有牙科及骨科特色醫材聚落，同時亦是台灣 AI 機器人的發展基地。三園區皆呈現聚落效應，並逐步形成互聯的經濟生態系，也培養出許多專業的優秀的人才。

科技部率領科學園區管理局聯合赴美國辦理招商暨行銷說明會，藉由活動行銷台灣科學園區上、中、下游產業鏈競爭優勢，並吸引國外企業到台灣投資。另本次美國招商活動將配合各園區特色產業拜訪國際目標廠商，並在舊金山、波士頓各舉辦 1 場招商說明會，使其瞭解臺灣科學園區之產業聚落情形，並進而促進雙方技術交流合作及投資台灣。

# 目錄

<b>壹、緣起</b> .....	<b>01</b>
<b>貳、出國目的</b> .....	<b>01</b>
一、提升台灣科學園區國際能見度 .....	01
二、引進國際廠商來台投資佈局 .....	01
三、赴美國招商行程簡表（2018年9月6日至9月17日） .....	02
四、團員名單.....	03
<b>參、招商說明會</b> .....	<b>06</b>
一、台灣科學園區招商及行銷記者會（舊金山矽谷場次） .....	06
二、台灣科學園區招商及行銷記者會（波士頓場次） .....	12
<b>肆、廠商拜訪過程</b> .....	<b>18</b>
一、2018年9月7日拜訪 Stryker Endoscopy.....	18
二、2018年9月7日拜訪 Integrated Device Technology, Inc.....	21
三、2018年9月10日拜訪 uLab Systems Inc.....	23
四、2018年9月10日拜訪 Innobridge Capital Management .....	26
五、2018年9月11日拜訪 AEMASS, Inc. ....	29
六、2018年9月11日參訪 Tesla Inc.....	31
七、2018年9月13日 Sanofi Genzyme.....	33
八、2018年9月14日拜訪 RICHI Foundation & Richi Entrepreneurs... 34	
九、2018年9月14日拜訪 AST Products, Inc.....	38
<b>伍、參訪心得與建議</b> .....	<b>39</b>

## 壹、緣起

科學園區不僅是台灣科技發展的重要指標，也是高科技產業的火車頭，三園區整體產值已連續多年突破了新台幣 2 兆元，去（2017）年營收達 2 兆 4,615 億元（以積體電路、光電及精密機械為前 3 大營業額產業），較前一年成長 3.58%；園區登記廠商共 943 家、從業員工 27 萬 2,194 人，均創歷史新高。此外，三園區 107 年上半年營收達 1 兆 2,498 億元，也較去年同期上升 8.48%，整體進步最多之產業為積體電路 8,607 億元，較去年同期增加 15.72%，其次為精密機械 599 億元，較去年同期增加 15.67%。

為持續推動台灣高科技產業發展，讓三園區產業鏈更加完善、園區群聚效應更具規模，拓展成為科技走廊，因此科技部率領三園區管理局共同赴美國招商，藉由台灣科學園區上、中、下游產業鏈完善的優勢產業，吸引國外企業到台灣投資。同時，本次美國招商活動也配合各園區特色產業拜訪國際目標廠商，並在舊金山、波士頓各舉辦 1 場招商說明會，為引進高附加價值創新事業進行佈局。

## 貳、出國目的

### 一、提升台灣科學園區國際能見度

台灣新竹、中部及南部科學園區首次赴國外招商，本次選擇科技產業聚落所在地—美國，於 2018 年 9 月 6 日至 9 月 17 日進行招商相關活動，希望藉由招商活動，讓美國產業界及創業者瞭解我國科學園區投資環境與競爭優勢，提升我國科學園區在國際上的能見度，並吸引美國高科技廠商來台灣投資。

### 二、引進國際廠商來台投資佈局

台灣科學園區已經發展三十餘年，是台灣科技發展的重要指標，目前台灣科學園區也在進行轉型，例如：新竹科學園區將藉現行產業優勢推展軟體 AI，打造軟體開發專區；中部科學園區則以整體精密機械產業優勢環境，打造國際旗艦型的 AI 智慧機器人自造者基地；南部科學園區則積極打造半導體先進製程環境、南台灣綠能產業與智慧機器人產業的新聚落。本次赴美辦理招商說明會與拜訪廠商行程，即希望能夠吸引更多國際級廠商及新創團隊來台灣投資佈局，攜手面對國際競爭挑戰。

三、赴美國招商行程簡表（2018年9月6日至9月17日）

日期	行程
9/6 (四)	台北桃園 TPE→舊金山
9/7 (五)	拜訪微創內視鏡醫材廠商 Stryker Endoscopy 接待人：William Chang, Vice President - Research and Development
	拜訪半導體廠商 Integrated Device Technology, Inc. (IDT) 接待人：Gregory L. Waters, President and Chief Executive Officer
	舉行舊金山招商說明會暨記者會 會議場地：Hilton Santa Clara
9/8 (六)	參觀 Google 及 Apple 公司總部環境
	參觀 Computer History Museum NASA's Ames Visitor Center
	北美工程師協會及台美產業科技推動協會座談 座談主題：鏈結台美科技人才及技術交流
9/9 (日)	參訪 Golden Gate Science Museum
	參訪北美科技組
9/10 (一)	拜訪數位矯正軟體公司 uLab Systems Inc. 接待人：Henry Cao, Director of Product Development 陪同人：美萌科技魏聰哲董事長
	拜訪創投公司 Innobridge Capital Management 接待人：邱俊邦國策顧問(公司合夥人)
9/11 (二)	拜訪 VR/AR 新創公司 AEMASS, Inc. & Osterhout Design Group(ODG) 接待人：Founder - Marshall Millett
	參觀 Tesla, Inc.公司自動化生產線 接待人：Mr. Dan Wohl
9/12 (三)	舊金山 SFO→波士頓 BOS
9/13 (四)	拜訪生物技術廠商 Sanofi Genzyme 接待人：Been Z. Wang AIA Principal (王本仁 建築師)
	舉行波士頓招商說明會暨記者會 會議場地：HYATT REGENCY BOSTON

日期	行程
9/14 (五)	拜訪新創企業平台 RICHI Foundation & Richi Entrepreneurs 接待人： Ricardo Garcia, Founder and President at the Richi Foundation Joan Popolo, Executive Director at ACTION Innovation Network Tom Kinneman, Board Member at ACTION Innovation Network Chris Ilsley, CEO at North Shore InnoVentures
	拜訪醫材表面處理製程廠商 AST Products, Inc. 接待人： William Lee, Ph.D., VP of R&D and Regulatory Affairs Jerry Tseng, VP of Engineering and Operations
9/15 (六)	新英格蘭玉山科技協會座談 座談主題：「我國科學園區發展及攬才方案」
	波士頓 BOS→紐約 JFK (19:20 起飛，抵達 20:42) 搭乘班機：JETBLUE AIRWAYS B6317
9/16 (日)	約甘迺迪 JFK→台北桃園 TEP
9/17 (一)	抵達台北

#### 四、團員名單

##### (一)科技部

項次	姓名	機構	職稱
1	許有進	科技部	次長
2	涂君怡	科技部產學司	副司長

##### (二)竹科管理局

項次	姓名	機構	職稱
1	王永壯	科技部新竹科學工業園區管理局	局長
2	顏嘉誼	科技部新竹科學工業園區管理局	科長

##### (三)中科管理局

項次	姓名	機構	職稱
1	施文芳	科技部中部科學工業園區管理局	副局長
2	陳怡彥	科技部中部科學工業園區管理局	科長

#### (四)南科管理局

項次	姓名	機構	職稱
1	林威呈	科技部南部科學工業園區管理局	局長
2	曾旭廷	科技部南部科學工業園區管理局	科長
3	李政鴻	科技部南部科學工業園區管理局	專員

#### (五)金屬中心

項次	姓名	機構	職稱
1	林志隆	金屬工業研究發展中心	副執行長
2	黃博偉	金屬工業研究發展中心	組長
3	陳怡臻	金屬工業研究發展中心	副組長
4	呂正良	金屬工業研究發展中心	博士
5	夏慈羚	金屬工業研究發展中心	專案經理

#### (六)計畫委辦單位

項次	姓名	機構	職稱
1	張美月	摩爾國際有限公司	專案經理

#### 五、參訪單位接待人員

項次	參訪單位	接待人員
1	Stryker Endoscopy	William Chang, Vice President - Research and Development
2	Integrated Device Technology, Inc. (IDT)	Gregory L. Waters, President and Chief Executive Officer
3	uLab Systems Inc	Henry Cao, Director of Product Development 陪同 美萌科技 魏聰哲董事長及夫人 阮誠威 業務經理
4	Innobridge Capital Management	邱俊邦國策顧問(公司合夥人)
5	AEMASS, Inc. & Osterhout Design Group (ODG)	Marshall Millett, Founder 及吳哲民先生 Co-Funder
6	Tesla, Inc.	Mr. Dan Wohl (生產線接待人)
7	Sanofi Genzyme	Been Z. Wang AIA Principal (王本仁 建築師)
8	RICHI Foundation & Richi Entrepreneurs 新創平台	1.Ricardo Garcia, Founder and President at the Richi Foundation (創辦人/總裁) 2.Joan Popolo, Executive Director at

項次	參訪單位	接待人員
		ACTION Innovation Network 3.Tom Kinneman, Board Member at ACTION Innovation Network
9	AST Products, Inc.	1.William Lee, Ph.D., VP of R&D and Regulatory Affairs 2.Jerry Tseng, VP of Engineering and Operations



## 參、招商說明會

### 一、台灣科學園區招商及行銷記者會（舊金山矽谷場次）

#### （一）行銷記者會

■ Time : From 1:30 p.m. to 2:00 p.m., Friday, September 7th, 2018

■ Location : Coastal Ballroom, Hilton Santa Clara

■ Address : 4949 Great America Pkwy, Santa Clara, CA 95054

時間 p.m.		內容	主講人	地點
1:15-1:30	15 min	媒體報到		Coastal Ballroom, Hilton Santa Clara
1:30-1:35	5 min	記者會開場	葉至誠組長	
1:35-1:45	10min	次長宣達本次赴美國招商目的	許有進次長	
1:45-1:55	10min	媒體提問		
1:55	-	記者會結束 邀請記者至招商說明會現場		

#### （二）台灣科學園區招商及行銷招商說明會—矽谷

■ Time : From 1:00 p.m. to 5:00 p.m., Friday, September 7<sup>th</sup>, 2018

■ Location : Sierra Ballroom, Hilton Santa Clara

■ Address : 4949 Great America Pkwy, Santa Clara, CA 95054

Schedule		
Time(p.m.)	Agenda	Speaker
01:00-02:00	Registration	MC : Juliana Tzeng
02:00-02:15	Welcome Remarks	Dr. Hsu, Yu-Chin Deputy Minister, Ministry of Science and Technology  Mr. Joseph Ma Director General, Taipei Economic and Cultural Office in San Francisco
02:15-02:35	Keynote Speech Topic: Development of Emerging Technology and Opportunities for Artificial Intelligence Applications.	Dr. Paul Lo Corporate Vice President, Design Group, Synopsys Inc.
02:35-02:50	MOST Introduction	Ministry of Science and Technology

Schedule		
Time(p.m.)	Agenda	Speaker
	Topic: Science and Technology Policy Planning, Investing Resource in Innovative Entrepreneurship, and Technological Strength.	(MOST) Representative
02:50-03:20	Science Parks Introduction Topic: Introduction of Current Situation and Investment Environment of Hsinchu Science Park, Central Taiwan Science Park and Southern Taiwan Science Park.	Science Park Representatives
03:20-03:40	Experience Sharing Topic: Investment Experiences in Taiwan's Science Parks.	Science Park Company Representative: Mr. Joseph M. Pon Corporate Vice President of Communications and Corp. Affairs, Applied Materials Inc.
03:40-04:10	Q&A	
04:10-05:00	Break and Networking	

### (三) 重點摘錄

為了宣傳台灣科學園區的投資環境，吸引海外企業到台灣設立公司，台灣科技部首次聯合新竹、中部及南部三大科學園區，到美國、日本招商。9月7日，首先在加州矽谷舉辦了「台灣科學園區招商及行銷說明會」，邀請科技大廠資深管理主管分享公司在台投資經驗，吸引上百業界人士與會，意見交流十分熱絡。

這次招商團由我國科技部次長許有進帶隊，招商團成員包括竹科王永壯局長、中科施文芳副局長、南科林威呈局長。本次活動除了邀請當地企業與會，也邀請了北美工程師協會、玉山科技協會、北美洲台灣商會聯合總會及國際半導體產業協會共襄盛舉。希望通過說明和互動，讓矽谷產業界及創投業者了解台灣科學園區投資環境與競爭優勢，提升科學園區在國際上的能見度，吸引國外高科技廠商來台灣投資。

#### 1. 台灣科學園區依然快速成長

許有進次長致詞時表示，台灣科學園區已經發展三十餘年，是台灣科技

發展的重要指標，也是台灣高科技產業的火車頭。三園區產值已連續多年突破了 2 兆元台幣（約 649 億美元），去（2017）年營收達 2 兆 4,615 億元（約 800 億美元），較前一年成長 3.58%，其中以積體電路、光電及精密機械為前 3 大營業額產業。園區登記廠商共 943 家、從業員工 27 萬 2,194 人，均創歷史新高。

此外，三園區今（2018）年上半年營收達 1 兆 2,498 億元（約 406 億美元），也較去年同期上升 8.48%，整體進步最多之產業為積體電路 8,607 億元，較去年同期增加 15.72%，其次為精密機械 599 億元，較去年同期增加 15.67%。

## 2. 台灣科學園區競爭優勢

目前台灣的科學園區也正在轉型，科學園區過往以引進科學工業為主，現今則改以「科技」及「創新」為園區核心。三大科學園在原有晶圓代工、精密機械以及半導體製造的基礎之上，正在推展軟體研發和人工智慧(AI)，期待形成產業新聚落。

新竹科學園區管理局局長王永壯表示，所轄各園區以積體電路等六大產業為主，將藉現行產業聚落優勢推展 AI 軟體，打造軟體開發專區。其中新竹園區有完整半導體產業聚落，龍潭園區重點在光電，竹南園區以光電及生物技術為強項，生醫園區則為新藥研發、高階醫材及特色醫療聚落。

中部科學園區管理局副局長施文芳介紹說明，中部最大特色是精密機械，有號稱黃金 60 里的精密機械產業群聚地。施副局長表示，未來將發展智慧機械產業，打造國際旗艦型的 AI 智慧機器人自造者基地。並在光電與半導體精密零組件優勢的基礎上，積極推動發展微創手術醫材及智慧輔具相關生醫產業，引進相關廠商進駐園區。

南部科學園區管理局局長林威呈指出，南科園區是全球最大、製程最先進的半導體產業聚落，吸引了全球頂尖廠商齊聚並共同打拼。另在科技部及管理局極力推動下，南科也是台灣最完整的牙科、骨科產品研發生產重鎮。目前南科正在積極打造半導體先進製程環境、智慧生醫、綠能產業與智慧機器人產業新聚落。

### 3.美企業分享投資經驗

美國新思科技公司資深副總裁羅升俊受邀發表「新興科技發展與人工智慧運用契機」專題演講，他表示科學園區對台灣科技的發展有非常大的貢獻，這一次能夠一起來灣區跟大家見面、進行專題演講，對整個灣區、特別是矽谷這些高科技公司都是相當好的事情，羅副總裁也希望能有更多公司能夠去台灣投資設廠。

當天的招商說明會邀請到在台有 20 多年投資經驗的美國企業現場分享經驗。全球半導體設備大廠美國應用材料公司（Applied Materials）在新竹和南部科學園均設有據點，其在台灣的製造中心和研發實驗室均具備規模。應用材料公司副總裁龐久（Mr. Joseph M. Pon）分享了公司在台灣科學園區的投資經驗，他表示公司 1991 年在新竹科學園區建立第一間辦公室，至今超過 20 年，在台灣營業規模及業績成長相當多。

龐久先生指出，台灣在半導體產業具有完善的上、中、下游產業鏈以及專業分工，該公司在台灣新竹科學園區及南部科學園區均投資設廠，就近服務在地客戶。台灣科學園區不僅具備完善基礎設施，園區管理局提供單一窗口服務，幫助公司順利投資台灣，公司也樂意成為全球最大半導體聚落的重要一環。

### 4.政府鬆綁法規 打造合適的投資環境

對於海外科技界人士來說，除了科學園區，台灣的優質人才資源和政府的鬆綁政策最具吸引力。許有進次長表示，台灣政府為了打造合適的投資環境，近年來也推動許多法規鬆綁，包括立法院已通過的「科學技術基本法部分條文修正案」，目的就是要鬆綁學校教職員可兼任新創公司職務，藉以鼓勵教授創業，並讓學校基礎技術研究可以進入產業；另修正「科學園區設置管理條例」放寬科學園區的進駐組織類型，並新增活化園區土地條款，強化園區土地使用效能。

本次訪美及招商說明會首站選擇矽谷，就是希望鏈結矽谷的創新精神。許有進次長也說明，台灣政府推動「五加二產業創新計畫」，其中第一個「亞洲-矽谷」計畫核心精神就是創新。同時也希望透過招商說明會，讓美國企業更了解台灣科學園區的投資環境，吸引美國企業到台灣設立公司，以及布局未來雙方企業合作的機會。

(四) 相關照片

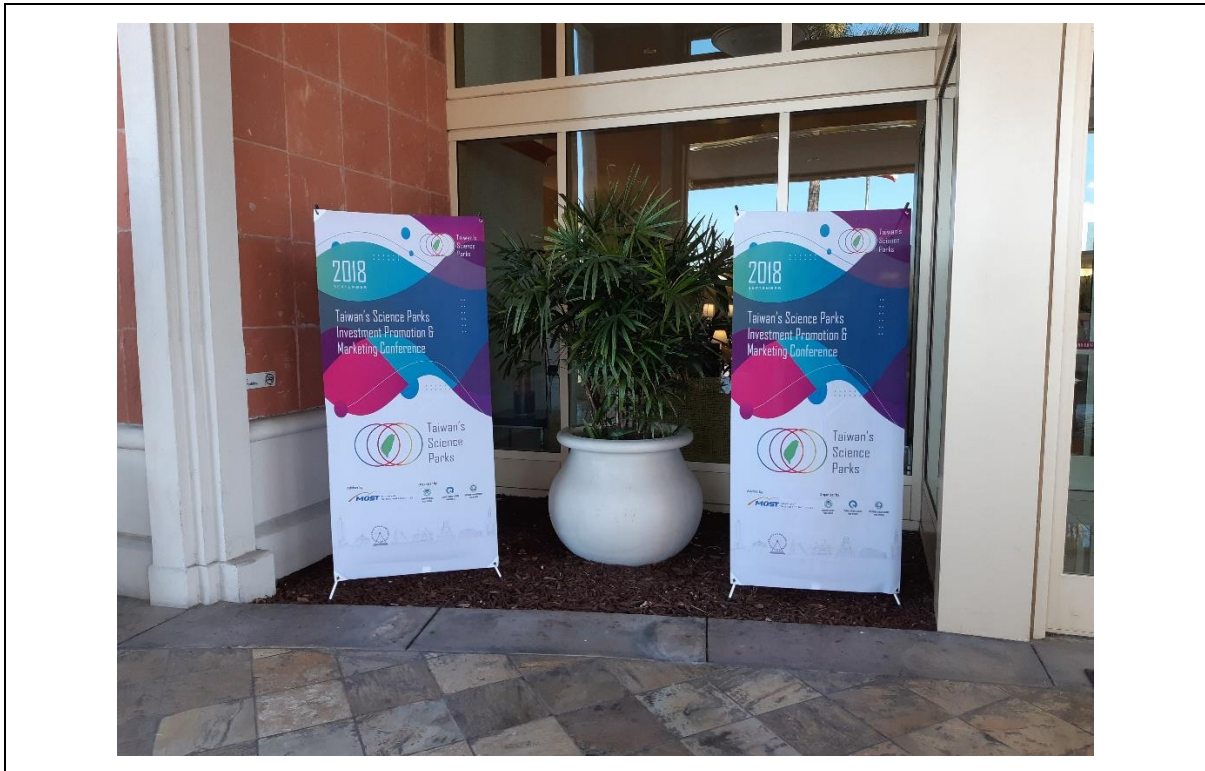


圖 1、Hilton Santa Clara 招商說明會場布置



圖 2、矽谷招商說明會記者會，左起舊金山科技組葉至誠組長、科技部產學司涂君怡副司長、竹科管理局王永壯局長、科技部許有進次長、南科管理局林威呈局長及中科管理局施文芳副局長





圖 3、科技部許有進次長致歡迎詞



圖 4、左起應用材料公司副總裁龐久、舊金山科技組葉至誠組長、南科管理局林威呈局長及金屬中心林志隆副執行長



圖 5、駐舊金山台北經濟文化辦事處馬鍾麟處長致歡迎詞

## 二、台灣科學園區招商及行銷記者會（波士頓場次）

### （二）行銷記者會

- Time : From 1:15 p.m. to 2:00 p.m., Thursday, September 13<sup>th</sup>, 2018
- Location : 4<sup>th</sup> floor of DUXBURY, HYATT REGENCY BOSTON
- Address : One Avenue de Lafayette Boston, Massachusetts, 02111

時間 p.m.		內容	主講人	地點
1:15-1:30	15 min	媒體報到		DUXBURY, HYATT REGENCY BOSTON
1:30-1:35	5 min	記者會開場	徐佑典處長	
1:35-1:45	10min	次長宣達本次赴美 國招商目的	許有進次長	
1:45-1:55	10min	媒體提問		
1:55	-	記者會結束		
		邀請記者至招商說明會現場		

(二) 台灣科學園區招商及行銷招商說明會－波士頓

- Time : From 1:00 p.m. to 5:00 p.m., Thursday, September 13<sup>th</sup>, 2018
- Location : 4<sup>th</sup> floor of Ballroom, HYATT REGENCY BOSTON
- Address : 1 Ave de Lafayette, Boston, MA 02111

Schedule		
Time(p.m.)	Agenda	Speaker
01:00-02:00	Registration	MC: Jill Haung
02:00-02:15	Welcome Remarks	Dr. Hsu, Yu-Chin Deputy Minister, Ministry of Science and Technology  Mr. Douglas Y. T. Hsu Director General, Taipei Economic and Cultural Office in Boston
02:15-02:35	Keynote Speech Topic: Innovative Development and opportunities of Taiwan from the Viewpoint of the United States.	Dr. Jane SC Tsai SVP, International Affairs, YFY Biotech Management Company
02:35-02:50	MOST Introduction Topic: Science and Technology Policy Planning, Investing Resource in Innovative Entrepreneurship, and Technological Strength.	Ministry of Science and Technology (MOST) Representative
02:50-03:20	Science Parks Introduction Topic: Introduction of Current Situation and Investment Environment of Hsinchu Science Park, Central Taiwan Science Park and Southern Taiwan Science Park.	Science Park Representatives
03:20-03:40	Experience Sharing Topic: Investment Experiences in Taiwan's Science Parks.	Science Park Company Representative: Dr. Lee, Jeng-Feng Co-Founder, Origin Wireless Inc.
03:40-04:10	Q&A	
04:10-05:00	Break and Networking	



### (三)重點摘錄

2018年9月13日下午，台灣科技部聯合新竹、中部及南部三大科學園區在波士頓凱悅大酒店(Hyatt Regency)舉辦「台灣科學園區招商及行銷說明會」。在科技部次長許有進次長帶領下，台灣三大科學園區代表及演講嘉賓來到現場，與上百位來賓交流台灣科技產業的現狀與未來機遇。除介紹科學園區外，招商團當天還邀請上騰生技顧問公司蔡秀娟博士與來賓們分享「從美國視角看台灣的創新發展與契機」主題演說；說明會並邀請元創電子(Origin Wireless)聯合創辦人、首席運營官李政鋒介紹公司在新竹科學園區的投資經驗。

我國駐波士頓台北經濟文化辦事處處長徐佑典亦到說明會現場致詞，以及麻州貿易及投資辦公室執行主任 Mark Sullivan 到場介紹其部門職責、麻州產業現狀，並稱讚台灣是個「極好的」投資地點，期待未來台灣科學園區能與麻州產業界進一步合作。

#### 1.引進新創科技公司

此前，招商團已赴舊金山招商，拜訪了當地半導體、AI、生技醫藥等企業。許有進次長提到，台灣科學園區在今(2018)年上半年成長最快的產業是半導體、精密機械和生物技術等，這同時也反映國際產業發展趨勢。他表示，台灣已有紮實的製造業基礎，現在則希望吸引更多新創科技公司，如軟體、人工智慧、大數據等公司進駐科學園區。

#### 2.新創公司分享投資經歷

總部位於美國的智能無線電波公司 Origin Wireless Inc. (OWI)擁有全球首創的頂尖定位及追蹤技術，由來自台灣的李政鋒博士與劉國瑞教授成立，在美國已擁有 75 項專利。該公司先後在日本、矽谷設下辦公地點，又於今年在台灣新竹科技園區投資設立元創電子公司。

李政鋒博士表示，台灣科學園區擁有完整的產業生態，為入駐公司提供產品開發、製造商接洽、消費者服務等各個環節的支持。他還提到，在進駐申請過程中，對科學園區對投資者熱情服務印象深刻，科學園區也支持公司研發技術、輸出產品，並對每個環節提供專業建議，因此他的公司得以快速發展。台灣科學園區已建立積體電路、光電、精密機械、生物技術、通訊、

電腦及周邊等六大產業聚落，因而投資者能接觸到各領域潛在合作夥伴。李政鋒博士表示就其無線電波公司而言，科學園區的合作資源讓他們有機會將技術應用到更多行業的設備，開創更多商機。

### 3.台灣三大科學園區優勢互補

許有進次長說明三大科學園區的發展現況、競爭優勢和投資環境，他舉台灣半導體產業為例，說明科學園區上下游產業齊備的優勢。許次長表示台灣科學園區是世界半導體重鎮，在台灣可以在兩小時內，找到半導體從 IC 設計、製造到封裝測試等合作廠商。新竹科學園區除發展半導體產業，現在亦推動生物醫藥和軟體產業；中部科學園區的重點為精密機械；南部科學園區發展是生技醫材聚落，也擁有全世界最先進的半導體製程。此外，台灣還成立人工智慧學校，每年培養一千多位人才，推動這些產業升級為人工智慧。

#### (四)相關照片



圖 6、科技部許有進次長（中間）主持波士頓招商說明會之記者會現場

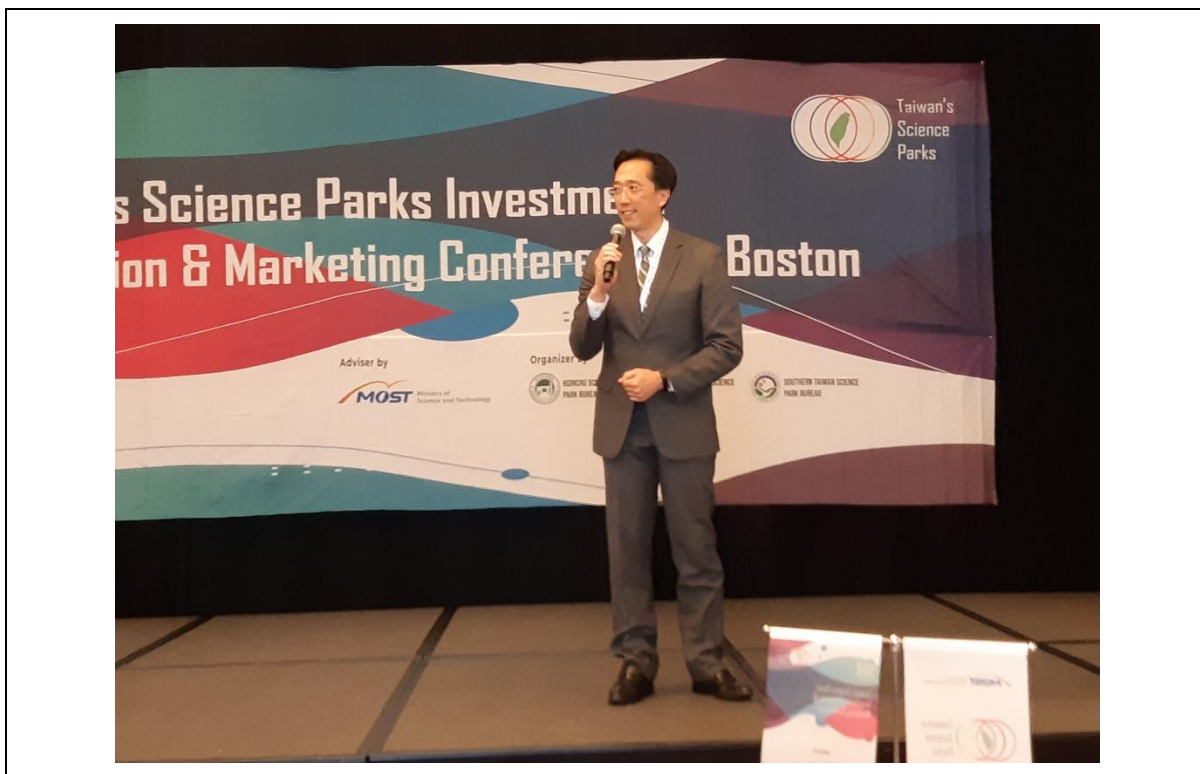


圖 7、駐波士頓台北經濟文化辦事處徐佑典總領事致歡迎詞



圖 8、麻州貿易及投資辦公室執行主任 Mark Sullivan 致詞



圖 9、上騰生技顧問公司蔡秀娟博士進行專題演講

## 肆、廠商拜訪過程

### 一、2018年9月7日拜訪 Stryker Endoscopy

#### (一) 公司簡介

該公司係 Stryker 博士於 1941 年成立。Stryker 是世界領先的醫療技術與產品公司。2016 年該公司銷售額首次超過 100 億美元，完成了 8 次收購，其中 2 件醫療公司的收購為(1)Sage Products, LLC, (2)Physio-Control International, Inc。

該公司 2017 年全球年銷售額達到 124.44 億美元、全球員工 33000 人、全球擁有專利超過 6560 件。主要的產品領域包括骨科，醫療、外科，神經科和脊柱相關創新產品和服務，項目包括床架、清潔劑和消毒劑、臨床座椅和運輸椅、緊急醫療設備、耳鼻喉科用品、病房基礎設施和房間設計、導航系統、骨科一次性用品、個人防護設備、製藥廢物管理系統、擔架、支撐面等等。

#### (二) 參訪目的

拜訪行程係由舊金山科技組及邱俊邦國策顧問推薦，本次拜訪可學習該公司營運策略，以作為扶植台灣醫材產業措施之參考。另可尋求該公司與於園區醫材公司間合作機會(如產品代工)，並邀請該公司到台灣瞭解台灣科學園區的投資環境。

#### (三) 重點摘錄

目前全球面臨兩個重點醫療議題，一是高齡化問題愈趨嚴重；二是醫療支出不斷攀升。因此，預期醫療支出結構將由疾病治療逐漸轉為提高預防及強化整合型照護的模式，目前醫療器材產業也是台灣發展重點產業之一。

Stryker 公司產品線完整，並經由不斷的併購擴充該公司產品線，提供醫療院所及病人整體解決方案之服務。該公司是全球知名醫材製造公司，本次拜訪係學習該公司營運策略，以作為扶植台灣醫材產業措施之參考。另 Lightmed 公司柯建明總裁亦陪同訪團參訪 Stryker 公司 (Lightmed 公司著重 3D 顯微鏡的技術開發，與 Stryker 公司有合作關係)，其建議台灣廠商應要能提出整體解決方案，並在產品中具備創新與專利，這樣就不用擔心其它國家的複製。



觀察 Stryker 公司發展策略，主要聚焦發展核心領域並建立優勢，相較其它競爭廠商僅行銷內視鏡，Stryker 公司的主要思維是為醫院打造完整的手術房(total solution)。另外，該公司展示空間設計，可以作為南科未來新一代醫材展示室的參考，藉由聚焦特定主軸，整合或延伸產品線的完整度，提供醫療院所更完整的解決方案。

我國醫材業者可思考朝向優勢領域進行高值化發展，藉由客製化服務與產品差異化增加產品競爭力，並與在地業者進行跨業技術合作，透過優勢技術投入研發加值，提供醫療院所及使用者之高附加價值產品與服務。例如：資通訊技術與醫材結合，發展精準醫療與高階醫材；金屬加工跨業應用至醫材領域，升級為骨科、牙科醫材聚落；並可透過大數據、人工智慧等技術加值應用在疾病診斷、治療與預測上，發展智慧醫療及智慧醫院，提升醫療服務品質。

#### (四)相關照片



圖 10、訪團於 Stryker Endoscopy 公司聽取簡報



圖 11、參觀 Stryker Endoscopy 公司展示區



圖 12、訪團及 Stryker Endoscopy 公司團隊合影

## 二、2018 年 9 月 7 日拜訪 Integrated Device Technology, Inc.

### (一)公司簡介

IDT 公司(Integrated Device Technology, Inc.) 成立時間於 1980 年，全球約 1,700 名員工。總部在舊金山聖荷西市。該公司 2017 年營收約為 7.28 億美元。主要核心技術包括：RF、高性能定時、存儲介面、即時互聯、光互聯、無線電源、及智慧感測器。

### (二)參訪目的

拜訪行程係由舊金山科技組及邱俊邦國策顧問推薦，IDT 公司相關產品有 60%已與台灣廠商合作。本次拜訪希望邀請 IDT 公司於台灣科學園區設立研發中心(Product R&D or Test) ，並討論目前全球感測器產業現況與市場布局。除此之外，並感謝目前公司與台灣廠商合作外，另尋求公司產品在應用面上與台灣其他產業的合作機會。

### (三)重點摘錄

台灣擁有全球最完整的半導體產業聚落及專業分工，物聯網 (IoT；Internet of Things) 是下一個藍海應用市場，其利用無線數據通信等技術，讓物品能夠彼此進行資訊交換和通訊，以達到智能化識別、定位、跟蹤、監控和管理的目的，其中感測晶片是關鍵技術。

2019 年全球感測晶片產值可達 240 億美元，然在全球半導體 IC 設計產業市占率達 12% 的台灣，在感測晶片設計產業中的市占率僅不到 1%；在 IC 製造市占率台灣也高達 60%，但感測晶片製造市占率僅 15%。甚至說，全球前 30 大的感測器公司，沒有一間是台灣公司。因此，IDT 公司既然是感測晶片的專業製造廠商，希望能藉由台灣半導體產業聚落及專業分工，吸引該公司未來到台灣設立研發中心。



(四)相關照片



圖 13、訪團於 IDT 公司聽取簡報

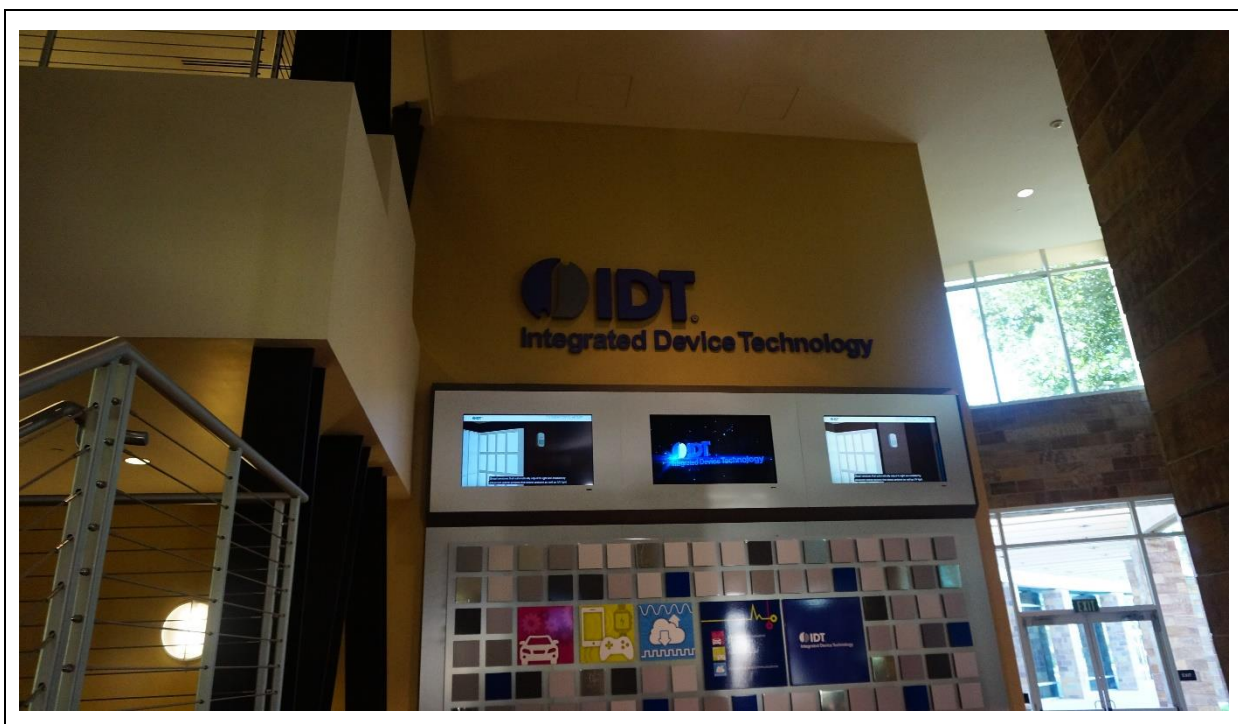


圖 14、IDT 公司



圖 15、訪團及 IDT 公司團隊合影

### 三、2018 年 9 月 10 日拜訪 uLab Systems Inc.

#### (一)公司簡介

uLab 公司成立於 2017 年，是由美國隱式美(隱形矯正器)轉投資之新創公司，專精在齒顎矯正軟體開發，提供醫師與病人精準的齒顎校正方案。透過運用 AI 技術精準算出病患齒顎矯正方案，縮短矯正時程。該公司協助醫師選擇口內掃描儀和 3D 打印機配合使用，利用先進的矯正軟體，提供最直觀，簡化和精確的清晰界面，靈活地建立治療計劃，讓醫師根據患者的個人需求定制每個計劃。

該公司齒顎矯正軟體已於 2018 年 1 月 10 日通過美國 FDA，其可以協助醫師在不到 5 分鐘的時間內完成治療計劃，讓患者能夠在初次諮詢的同一天即開始治療。

#### (二)參訪目的

拜訪行程係由南科美萌科技公司協助引薦，uLab 公司目前與美萌公司合作，並於此次訪問簽訂技術合作 MOU。據了解該公司目前正評估亞洲投資環境，鎖定台灣、中國大陸及印度作為海外投資選擇。台灣牙醫診所總計約 6,500 多家（北部 50%、中部 20%、南部 28%），ICT 產業更是台灣的優



勢產業，而且相關人才眾多，此次拜訪也希望讓 uLab 公司瞭解台灣科學園區投資環境及周邊學研機構資源，能夠選擇台灣為海外投資地。

### (三)重點摘錄

AI 智慧齒顎矯正軟體開發公司 uLab (uLab Systems Inc.)，該公司與南科專門生產齒列矯正產品的美萌科技公司，在科技部許有進次長的見證下，雙方簽署技術交流合作備忘錄。許次長表示，台灣三個科學園區已形成包括半導體、光電、精密機械及生技醫材等產業聚落，同時也擁有充配的人力資源，相當歡迎 uLab 公司來園區投資。

南科管理局林威呈局長也表示，南科目前已成功地發展牙科、骨科及醫美等 78 家醫材產業聚落，後續將結合 3D 列印、影像及 AI 技術，發展智慧生醫，uLab 公司非常適合到南科來發展。uLab 對於台灣 ICT 的產業環境與軟體人才印象深刻，公司表達正在評估設立海外研發的中心，科技部招商團此行也希望能夠扮演臨門一腳，吸引該公司到台灣投資。



圖 16、ULAB 公司全方位矯正計畫主要獲利模式

ULab 公司是美國隱適美前研發團隊所設立之新創公司，核心技術在齒顎矯正軟體開發，透過運用 AI 技術精準算出病患齒顎矯正方案，縮短矯正時程，提供醫師與病人精準的齒顎矯正方案。該公司齒顎矯正軟體幫助醫師在不到 5 分鐘的時間內完成治療計畫，更重要的是，患者能夠及早並在初次諮詢的同一天開始治療。此外，該公司軟體已於今（2018）年 1 月 10 日通過美國 FDA，正式在美國上市。

南科美萌科技公司主要從事齒顎矯正相關產品之設計及開發，並創設自有品牌「MEM」，為台灣自製自鎖式齒顎矯正器廠商；該公司產品已陸續取得台灣、美國、中國大陸及歐盟等國之醫材認證。未來美萌將以各種精微加工及材料特性作為基礎，尋找更多生醫領域之解決方案，並與國際大廠建立聯盟關係，提供醫療器材委外設計及材料精微加工之整體服務，本次與 uLab 公司的合作，宣示美萌公司的營運正式跨入 AI 領域，也是台灣口腔醫材領域正式轉入智慧化營運模式的里程碑。

#### (四)相關照片



圖 17、美萌公司與 ULAB 公司簽訂技術合作意向書



圖 18、訪團參觀 ULAB 公司了解其 AI 齒顎矯正技術

#### 四、2018 年 9 月 10 日拜訪 Innobridge Capital Management

##### (一)公司簡介

InnoBridge 公司創建於 2006 年之加州 Santa Clara，為一專注於科技產業的專業創業投資管理顧問公司，提供早期資金並結合天使投資人(Angel Investors)，協助華人創業以及提供創業前諮詢顧問業務及資金募集。InnoBridge 主要自歐美引進技術或以合資方式落實產業化，其次在太平洋兩岸尋找具科技背景的未上市公司，提供上市諮詢的服務。

公司管理的基金包含科技公司創投基金、InnoBridge Venture Fund、新橋奧德賽創投基金。經營團隊來自產業界，包括 IC 設計、網路公司等，其豐富業界經驗可以提供公司給予被投資公司適時的諮詢與服務。此外，其綿密的人脈網路，亦可協助被投資公司的事業開發。為矽谷台灣天使群(Silicon Valley Taiwan Angels, 簡稱 SVT 天使群)俱樂部成員之一。

邱俊邦是台灣政府現任國策顧問，邱顧問早年在日本讀完大學，於 1967 年赴美發展，並於 1980 年獨立創業，先後帶領自己創立的半導體企業 Integrated Device Technology (IDT)，Quality Semiconductor (QSI) 上市，成

為半導體產業的代表性人物。1995 年開從事天使投資，其最為大家熟悉的案子是投資培育了 NetScreen 公司。在 2000 年後投資 30 多家高科技創業企業，已有超過 15 家完成 IPO 或被大公司併購，鮮有失敗紀錄。

## (二)參訪目的

台灣正極力發展創新創業，邱顧問對於培育新創企業非常有見解。本次拜訪係請益如何在台灣建置新創發展環境（除了法規鬆綁之外的創新作法），並協助台灣優秀新創團隊透過該公司找尋天使投資人。

## (三)重點摘錄

該公司目前已於台灣設立。原合夥人翁嘉盛先生已到台灣擔任台杉投資管理顧問股份有限公司總經理。Innobridge 主要以天使投資金額為主，一般小於 5 萬美元，但後續會花很多時間去育成與協助新創公司。

對於台灣輔導新創公司有幾項建議：(1)資金不是最大的問題，而是後續的「育成與幫忙」。該公司也建議台灣團隊因更加國際化，不要太看重單一市場；(2)新創公司募資是一定要，募資有一些方法，但很重要的是，整體募資到最後，原本的團隊應至少持有 30% 的股份，才不會喪失主導權；(3)建議台灣在未來新創事業育成機制上，可以找退休的企業家作為業師，安排園區新創團隊與業師對話，成功的企業家應該出來幫助台灣的後代；(4)台灣創新能力很好，但是整體商業化環境不好，若未來台灣成立天使基金，最重要的是要有專業的「基金管理人」，才能管理基金、挑選及審查案源。最好台灣每個都會區都可以有天使基金，這是一種管理經驗與創業經驗傳承的最好方法；(5)台灣應與矽谷創業的環境接軌，建立機制結合 SVT，利用競賽也是一個方法。或者編列預算協助創新團隊，請在地企業專家初篩後，再請國外的 SVT 成員幫忙評估。



(四)相關照片



圖 19、聽取邱俊邦國策顧問說明創投扶植新創公司經驗分享



圖 20、訪團與邱俊邦國策顧問合影

五、2018 年 9 月 11 日拜訪 AEMASS, Inc.

### (一)公司簡介

Aemass 公司是成立在舊金山矽谷的 VR/AR 新創公司，由華人子弟吳哲安先生與美國好友於 2013 年共同創辦，以可攜式 3D 立體錄影系統 (Absolute 3D Volumetric capturing) 為 VR/AR 提供內容(非 360 panorama, CGI Avatar, 3D 靜態掃描)。Volumetric 是矽谷投資人以及亞洲投資人認可的下一階段 VR/AR 技術，可提供更貼近真實的資料 並且除了電玩以外，更拓展到教育、娛樂、體育、影視、醫療等運用。

Aemass，Ae 代表的其中一個意涵就是該公司的宗旨 Authentic Experience。Aemass 是由 amass(聚集)變型而來意思是紀錄世界上所有資訊創造 Authentic Experience。Aemass 是創造內容的技術(3D Hologram Production)，同時也是早期和 Google tangle 合作廠商之一，能夠將 3D hologram 放到 ARKit 上 也就是 ios device 上，亦即目前最方便、經濟、相容性高的 3D hologram 錄製是 Aemass 公司的核心技術。

### (二)參訪目的

該公司係台灣子弟吳哲安共同設立之公司，2016 年回台參加擬真協會展，提到公司擬以台灣為中心布局亞洲市場。本次拜訪係瞭解新創公司發展所需要的環境(硬體及軟體)，討論台灣需加強軟體或硬體之建置，方能吸引海外子弟回台投資，另尋求該公司 VR/AR 產品與園區產業的合作連結。

### (三)重點摘錄

擴增及虛擬實境 (AR/VR)近幾年因寶可夢旋風的帶動，興起全球對於此產業注目，根據研究機構 Digi-Capital 預估 2020 年全球 VR/AR 市場規模將擴增至 1,500 億美元。這些突破性的發展與傑出的表現，吸引國際大廠如 Google、Facebook、微軟、Samsung、Sony、HTC 等業者積極佈局擴增及虛擬實境 (AR/VR)領域。

目前 Aemass 公司與 Osterhout Design Group(ODG)眼鏡廠商合作，將軟體與該公司產品結合。2016 年被稱為 VR 元年，但事實上頭戴式穿戴裝置並非只有 VR 一途，其他諸如混合實境 (MR) 與擴增實境 (AR) 裝置也在陸續發展。Osterhout Design Group (ODG) 以工業設備和醫療產業頭戴顯示器聞名，其所推出的兩款 AR 眼鏡 R-8 以及 R-9 都搭載了高通最新的驍



龍 835 處理器，這是由於新一代高通驍龍 835 體積比起上一代更小了 35%，並且每側削減了 3mm 的體積，因此更輕更小，更適合容納進穿戴裝置之中。雖然外觀上看起來與 Oakley 太陽眼鏡有些類似，但事實上 ODG 所推出的 R-8、R-9 就尺寸來說還是比一般太陽眼鏡大上一截，它們的作業系統則是基於 Android Nougat 7.0，而且就如微軟的 HoloLens 一樣，R-8 與 R-9 具備六個自由度的感測器，因此可以發揮擴增實境的功能（例如在眼鏡中把虛擬物件投射到真實空間讓使用者看到）。

Aemass 以可攜式 3D 立體錄影系統作為 VR/AR 影像技術支持並應用在各產業。該公司創辦人表示可以在 VR/AR 應用進一步鏈結台灣產業，未來將考慮到台灣設置研發中心的可行性。

#### (四)相關照片



圖 21、Aemass 公司創辦人吳哲安先生與訪團簡介公司創立緣起



圖 22、吳哲安先生介紹公司 VRAR 技術

## 六、2018 年 9 月 11 日參訪 Tesla Inc.

### (一) 公司簡介

特斯拉公司成立於 2003 年，由一群工程師組成，該公司宗旨是電動汽車比汽油車更好，更快，更有趣。特斯拉公司專門從事電動車輛，鋰離子電池的能量儲存和太陽能電池板的製造，產品包括特斯拉 Model S、Model X、Model 3、Powerwall 和 Powerpack 電池，太陽能電池板，太陽能屋頂瓦及相關產品。

該公司研發的第一輛車是以英國蓮花跑車 Lotus Elise 為基礎的純電動跑車 Tesla Roadster，是第一輛使用鋰離子電池的汽車，也是第一輛充電能行駛超過 200 英里的電動汽車。其跑車型號從 0 加速到 60mph 只需 3.7 秒，根據公司的環境測試，能量效率為 Toyota Prius 的兩倍。

### (二) 參訪目的

台灣正在積極推動智慧製造，Tesla 公司具有全球知名的全自動化生產線，藉由參觀該公司全自動化的生產流程，作為台灣推動智慧製造之參考。

### (三) 重點摘錄

特斯拉公司位於舊金山 Fremont 的工廠是從通用和豐田公司買下，目前該廠 Model S 生產線也僅僅利用了這個大工廠的 20% 的面積。工廠旁邊同時還有特斯拉的一家直營店以及交車中心，不遠處還有一個特斯拉維修服務中心。和大部分汽車類似，Model S 的主要生產過程包括四個部分：(1) 沖壓製作各個組件；(2) 連接各個組件成車身；(3) 車身噴漆；(4) 安裝其他組件到車身(含電動機和電池組件的製作)。特斯拉車身的金屬部分 97% 使用了鋁合金，因為輕量化可以讓它的電動機效率更高。沖壓機器把切割後的薄鋁合金金屬板沖壓成 Model S 所需的各種形狀厚度的零部件。這台巨大的沖壓機器有四組，多層薄鋁合金板材通過機器人手臂在四組機器裡依次沖壓傳遞，就能生成各種不同形狀的金屬零件。

### (四) 相關照片



圖 23、訪團參訪 Tesla Inc.

## 七、2018 年 9 月 13 日 Sanofi Genzyme

### (一) 公司簡介

美國健贊公司 (Genzyme Corporation, NASDAQ: GENZ) 是全球較早成立的前十大生物製藥公司，也是前二十大納斯達克上市公司。其銷售產值排全球前十位，是生物製藥領域的五大企業之一。作為當今世界知名生物技術公司之一，健贊致力於研究和治療患有嚴重疾病的病人。於 1981 年成立於波士頓，現已成長為年收入超過 30 億美元，全球超過 8,000 名員工的多樣化企業。

賽諾菲 Sanofi 公司是世界第四大製藥企業(2014 排名)，總部在法國巴黎，銷售據點分佈在全球 100 多個國家，員工達 11 萬名，共有 22 個製藥研發中心，每年生產 10 億支疫苗，2014 年營業額超過 338 億歐元。在國外投資市場，賽諾菲公司不但受到「股神」巴菲特青睞，買下該公司 2% 持股，許多強調穩健的大型共同基金，也把它當作重要投資標的。2011 年買下美國生技廠健贊(Genzyme)，Genzyme 將提供賽諾菲許多利潤豐厚的已上市產品，而且賽諾菲也由獲得 Genzyme 的生物製造設施快速擴充自己的實力，不需自行建造昂貴的生產設備。

### (二) 參訪目的

拜訪行程係由成大國際產學聯盟及成大波士頓校友會張涵捷會長推薦，該公司係一直致力於發展最先進技術以符合醫學的需要，其產品主要集中於罕見遺傳病、腎病、骨關節炎、免疫系統疾病和診斷測試。本次拜訪希望邀請該公司來台參訪以及探討未來與台灣生技公司合作的機會。

### (三) 重點摘錄

總部位於波士頓的生物科技 Sanofi Genzyme Corp.，約三十萬平方英尺左右，另有些多餘的空間將作為辦公室和製造部的後勤單位。它同時有一個地下蒸汽和發電系統，補足建築物的能源所需。

接待人王本仁建築師於 1976 年哈佛設計學院畢業後進入位於劍橋的建築資源公司(ARC)，目前已是 ARC 公司合夥人之一。王仁本建築師於導引訪團參觀 Sanofi Genzyme 的建築設計時，王建築師強調好的建築物應該和周遭環境融為一體，因此 Sanofi Genzyme 的整體設計，有考量醫療製藥相關硬體及軟體的需求，例如生產設備的載重或高度。



#### (四)相關照片



圖 24、訪團於 Sanofi Genzyme 合影

#### 八、2018 年 9 月 14 日拜訪 RICHI Foundation & Richi Entrepreneurs

##### (一) 公司簡介

Richi 兒童癌症基金會(Richi Foundation)是一個非營利性組織，其使命是確保所有患有癌症的兒童具有最佳的預後和生活質量，Richi Entrepreneurs 的所有收益則用於支持 Richi Foundation。

Richi Entrepreneurs(以下簡稱 RES)由 Richi 基金會設立，其設立目的是將波士頓的新創業者串聯起來，發揮新創生態系的效益，促進生命科學相關新創企業發展，協助對象包括來自世界各地的生物技術，醫療技術，健康數據和綠能相關技術的新創公司。Richi Entrepreneurs 透過為期三週的訓練營來協助新創公司，包括建立與潛在客戶、投資者、戰略合作夥伴以及當地頂尖行業專家建立聯繫和互動關係。該服務平台接受來自世界各地的案源，提供一對一的對談、商業模式的建立等。2018 年，RSE 和 ACTION 正在合作推出 10 月份的波士頓沉浸計劃，為國際企業家提供和增強經驗。

ACTION Innovation Network 是一個由技術企業加速器和其他企業家支持組織組成的協作網絡。它們共同促進創業生態系統的增長和成功，共享資源和最佳實踐，加強技術集群，並促進經濟改善。加速器網絡提供多樣化的資源和高度支持的中心，企業家、商業領袖、政府機構、社區領袖、投資者、大學和其他感興趣的組織皆可以合作，共同推動科技企業的商业化，提高生活質量，維持環境健康。

## （二）參訪目的

拜訪行程係由生醫推動方案辦公室湯孝威博士引薦。台灣目前正在推動新創事業發展，希望可以拜訪 RICHI 基金會瞭解新創企業服務平台，學習新創環境建置方法，藉由瞭解 RICHI 新創企業服務平台運作機制，作為協助台灣新創公司之方式參考。

## （三）重點摘錄

多年來，ACTION 一直是麻薩諸塞大學洛威爾分校(UMass Lowell)的合作夥伴，為新創公司提供折扣費用，使用校園內高度專業化設備。現在，該校創新中心 Innovation Hub(iHub)將能夠透過 ACTION，為其創業公司提供許多協助，包括可以使用專用辦公室和辦公桌、共同工作空間、會議和活動場所、原型製作和製造實驗室、支持服務等等。iHub 創新中心可以分享麻省大學洛威爾分校的教師和研究資源，以及與導師和贊助商合作，並與其他 ACTION 成員分享。洛威爾分校在先進材料，印刷電子，塑料和機器人領域的專業知識將極大地增強整個 ACTION 網絡的可用資源。

在波士頓發展新創事業，有許多環境的優勢。茲說明如下。

- 波士頓擁有世界上最先進的創新生態系統之一。世界一流大學和大公司的高度集中，投資領域的成熟，波士頓的協作性質以及其創業生態系統的先進發展，創造了一種在其他任何地方都難以找到的卓越氛圍。
- 波士頓是全球生命科學的中心。
- 波士頓被評為創辦新創公司的最佳場所之一，平均投資 100 萬美元的種子資本。
- 麻薩諸塞州人均風險投資排名第一，美國風險投資額排名第三，2014 年投資額為 60 億美元。
- 波士頓擁有 122 所高校，擁有哈佛大學及麻省理工學院等知名大學的世界級人才。

- 麻薩諸塞州是社會創新的重要中心，每年產生超過 227 億美元的資金。
- 麻薩諸塞州 40% 的工作崗位都在創新經濟中。
- 生活在麻薩諸塞州的每 6 個人中就有一個在目前活躍的 34,000 個非營利組織中的一些工作。
- 麻薩諸塞州是美國人均生命科學風險投資的第一大州。
- 世界排名前 20 位的生物製藥公司中有 17 家在波士頓設有工廠，另外還有 550 多家生物技術/製藥公司。
- 全球十大醫療技術和診斷公司都在麻薩諸塞州擁有實體業務，還有 400 多家醫療設備公司。
- 2015 年，僅在麻薩諸塞州投資了超過 20 億美元的生命科學創業公司。
- 所有生物技術風險融資交易中有近 20% 是由位於麻薩諸塞州的企業風險資本家完成的。

美國國立衛生研究院 (NIH) 排名前 5 位的研究醫院位於麻薩諸塞州。科技部目前有許多推動新創公司的計畫，包括台灣創新創業中心 TIEC，謝助新創公司前進矽谷並媒合國際資金。FITI 創新創業激勵計畫，協助資通訊、生物、醫學、理工等領域學生的創業需求出發，提供為期六個月的專業商業培訓。亞洲·矽谷創新創業鏈結計畫 TITAN，該計畫核心為「鏈結國際、鏈結企業、鏈結在地」，從鏈結國際出發，聚焦於培育國際化人才及引進國際創新團隊，並有系統地將國際資金、人才等與臺灣新創生態系鏈結，加速校園科研或發明得獎等產業化過程，並發展下世代物聯網及醫材創新產業之關鍵應用以及技術等。其中波士頓醫材人才實務訓練，係前述計畫的目標之一。因此政府相關計畫未來推動，均可考量與 RICHI 企業家平台合作。

(四)相關照片



圖 25、CHRIS ILSLEY President & CEO, NORTH SHORE INNOVENTURES 介紹 Richi Entrepreneurs

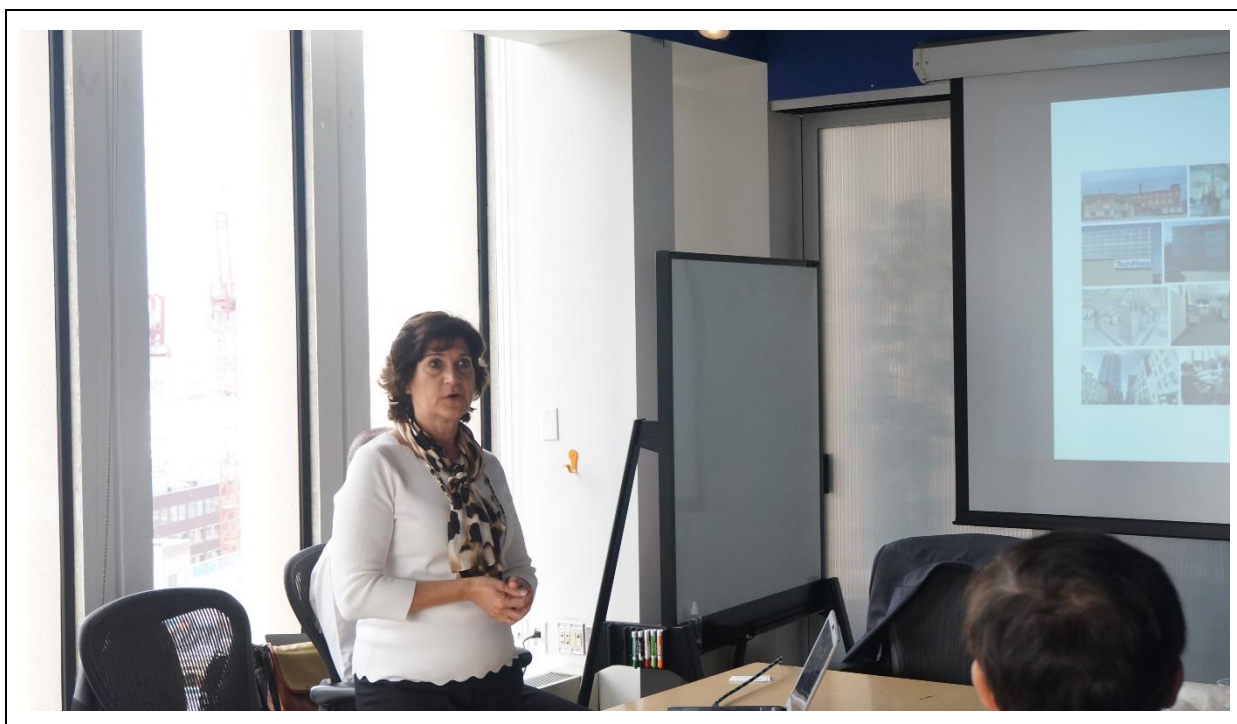


圖 26、Joan Popolo Executive Director, ACTION innovation network 介紹 Richi Entrepreneurs



九、2018 年 9 月 14 日拜訪 AST Products, Inc.

### (一) 公司簡介

AST 公司(AST Products,Inc)成立於 1989 年，致力於開發新型表面技術和塗料。AST 公司是著重研發，專門開發和製造眼科醫療器械以及用於醫療器械和特種材料的塗料。AST 公司還提供專門設計的等離子體反應器和分析設備，以促進其塗層的應用。AST 公司總部位於美國麻薩諸塞州比爾里卡，配備 10,000 級和 100,000 級潔淨室，以及先進的分析和研究實驗室，提供客戶最高質量表面處理服務。

### (二) 參訪目的

在生醫材料領域，醫療器材表面正是與生物體環境相接觸的第一線，該公司表面處理技術，是提升醫材產品附加價值的關鍵技術。本次參訪係瞭解該公司的技術應用層面，希望該公司未來與台灣生醫產業聚落中植入物醫材製造商進行表面處理之合作，強化表面處理技術。未來可將該公司技術服務引薦給台灣醫材公司。

### (三) 重點摘錄

生醫材料領域中，醫療器材表面正是與生物體環境相接觸的第一線，材料表面主導了生物相容性、蛋白質或細胞吸附性、抗菌性、抑或藥物釋放率等關鍵角色。因此，在醫療器材產業中，表面處理與分析技術的開發非常重要。

AST 公司開發和製造一系列醫生用於治療白內障患者的眼科手術產品。該公司的眼科產品系列包括 Asqelio™軟質疏水性人工晶狀體和頂級人工晶狀體 (IOL) 輸送設備，pioli™和 lioli™IOL 輸送系統，專為通過單片可折疊人工晶狀體植入人眼而設計外科手術。兩種 IOL 輸送系統均採用該公司創新的 LubriMATRIX™技術進行預處理，該技術可提供安全，簡單和有效的水晶體手術輸送方式。

AST 公司還為各種行業提供環保型醫用塗料，以及分析設備和專門設計的等離子反應器，以促進該公司先進的表面處理技術的應用。未來應媒合該公司與台灣醫療器材廠商進行技術合作，以提升台灣醫材產品的附加價值。

#### (四)相關照片



圖 27、訪團聽取 AST 簡報

#### 伍、參訪心得與建議

一、為吸引更多當地外商參與科學園區招商暨行銷說明會，本次說明會除透過媒體露出、建立報名網址，廣邀當地企業；另透過我國駐美國科技組及當地產業公協會，協助邀請會員廠商出席。爰此活動鏈結北美工程師協會、玉山科技協會、北美洲台灣商會聯合總會等共襄盛舉，有助於美國華人企業家瞭解台灣科學園區產業發展現況。未來建議除華人圈管道，類似活動可進一步結合當地（非華人）財團法人或社團法人，將接觸範圍拓展至非華人企業界。

二、為讓招商說明會實質幫助潛在投資廠商，倘若事先確認有投資意願的企業出席，建議事前瞭解投資需求，並準備客製化說明資料，可於說明會外安排小型洽談會議。

#### 三、招商暨產業發展建議

（一）利用台灣半導體產業聚落優勢，吸引新興應用產業投資

台灣發展積體電路技術以來，垂直分工與產業群聚的特色，使得台灣擁

有彈性高、速度快、客製化服務、低成本的特色，且以晶圓代工為主的模式與全球半導體產業結構不同，這也是台灣半導體產業獨有的競爭優勢。2017年台灣半導體產業鏈的產值結構中，晶圓代工占49%、IC設計產業占25.1%、IC封裝測試產業占19.4%、記憶體產業占6.5%，總產值達810億美元，僅次於美國、韓國，全球排名第三。其中台灣又以晶圓代工領域的市占率最高，全球排名第一，占7成以上，產值達397億美元，成就傲人。

目前半導體製程已進入5奈米的競賽，除了持續追求製程微縮之外，亦同步往高度異質整合晶片發展。新材料的探索也已展開，如量子運算所需的超導體、奈米碳材等材料，藉此突破現今矽材料的極限。

台灣擁有全球最完整的半導體產業聚落及專業分工，在智慧物聯網趨勢的帶動下，台灣半導體產業在以下相關領域較具發展潛力：人工智慧、5G無線通訊、物聯網、工業4.0/智慧機械、車聯網/自駕車、擴增/虛擬實境（AR/VR）、高效能運算晶片（HPC）、軟體及網路服務，因此，未來招商則是藉由台灣半導體產業聚落優勢，吸引新興應用產業投資，強化台灣半導體產業鏈。

## （二）醫材產業結盟打群架，提供整體解決方案

目前全球面臨兩個重點議題：一是高齡化問題愈趨嚴重；二是醫療支出不斷攀升。因此，預期醫療支出結構將由疾病治療逐漸轉為提高預防及強化整合型照護的模式。2018年台灣醫療器材產業產值年增率將持續成長5.4~6.2%，產值上看新台幣1,100億元。其中，除隱形眼鏡仍是台灣醫療器材主要成長驅動力，可望持續貢獻整體產值，全球高齡化趨勢亦將帶動行動輔具及醫用導管等產品持續成長。

在全球高齡化議題發酵及對於優質平價醫療器材需求湧現，台灣廠商應結合公司核心優勢領域，掌握利基市場，針對使用者需求，開發因地制宜產品，方可尋求更多市場機會。由於台灣企業多為中小型企業，在切入市場方面，亦應以產品或技術聯盟方式，形成完善產品線，提供醫師所需的整體解決方案。

## （三）鏈結矽谷投創資源，輔導台灣新創團隊

美國創投對於長期投資概念跟台灣不同，台灣創投多希望在3年內可以取得利益回收。在美國有關生技或製藥公司在研發階段就已上市，只要研

發成果持續產生(例如產品臨床研究前、產品上市後臨床研究發表成功數據)，即使公司沒有營利，也可以通過上市資金運作，陸續將研發技術完成。

有關鼓勵創業、協助新創團隊作法，台灣可與矽谷創業的環境接軌，建立結合 SVT 機制，藉由現有台灣華人企業的經驗，協助並培養台灣年輕世代，並補助更多新創團隊赴國外接受相關創立企業課程訓練。