

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

中科管理局 108 年度赴美國招商計畫出國報告書

服務機關：科技部中部科學工業園區管理局

出國人職稱姓名：

陳銘煌	局長
唐佩珍	聘用翻譯員

出國地區：美國

出國期間：108 年 1 月 7 日至 15 日

報告日期：108 年 3 月 25 日

公務出國報告提要

出國報告名稱：中科管理局 108 年度赴美國招商計畫出國報告書

頁數 30 含附件：☐是☒否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

出國類別：☐1 考察☐2 進修☐3 研究☐4 實習☒5 其他

出國地區：美國

出國期間：108 年 1 月 7 日至 1 月 15 日

報告日期：108 年 3 月 25 日

分類號/目：

關鍵詞：中科管理局招商隊、美國招商、CES 2019

內容摘要：(二百至三百字)

本局配合行政院全球招商策略，引進高科技產業廠商，發展成為以智慧機械等高科技產業研發聚落為目標，另配合前瞻計畫打造國際旗艦型的智慧型機器人自造者基地，由陳銘煌局長率團辦理本 108 年度赴美國招商計畫，赴拉斯維加斯參觀 CES 2019(Consumer Electronics Show 2019 美國消費性電子展)，展出項目包括各式 3C 產品、智慧家庭應用、自駕車及車用電子、AI 人工智慧及 IoT 物聯網應用等，是資通訊及消費電子業者發表年度新產品的最佳場合，2019 年共超過 4,500 多家廠商參展，展出面積超過 290 萬平方英尺創下該展紀錄，參觀人次超過 18.8 萬人，較 2018 年成長許多。此外，拜訪位於美國科技大城 Chicago 之高科技設備大廠 ITW 總部及 SIG 總部，以及位於洛杉磯之設備廠商 Label-Aire，藉以宣傳中科園區投資環境並吸引至中科投資設立，目前 ITW 擬成立子公司進駐二林園區，本局將全力協助入區投資設廠，本局並邀請各公司參訪中部科學園區以親自感受中科優良投資環境。

出國報告審核表

出國報告名稱：中科管理局 108 年度赴美國招商計畫出國報告書

出國人姓名 (2 人以上，以 1 人為代表)	職稱	服務單位
陳銘煌等	局長	科技部 中部科學工業園區管理局

出國類別	☐ 考察 ☐ 進修 ☐ 研究 ☐ 實習 ☒ 其他業務洽談 (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)
------	---

出國期間：108 年 1 月 7 日至 108 年 1 月 15 日	報告繳交日期：108 年 3 月 25 日
------------------------------------	-----------------------

出國人員自我 檢核	計畫主辦 機關審核	審 核 項 目
~	☐	1.依限繳交出國報告
~	☐	2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」)
~	☐	3.無抄襲相關資料
~	☐	4.內容充實完備
~	☐	5.建議具參考價值
~	☐	6.送本機關參考或研辦
☐	☐	7.送上級機關參考
☐	☐	8.退回補正，原因：
☐	☐	(1) 不符原核定出國計畫
☐	☐	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
☐	☐	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項
☐	☐	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容
☐	☐	(5) 引用相關資料未註明資料來源
☐	☐	(6) 電子檔案未依格式辦理
☐	☐	(7) 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔
~	☐	9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表：
☐	☐	(1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會)，與同仁進行知識分享。
~	☐	(2) 於本機關業務會報提出報告
~	☐	(3) 其他_中科簡訊_
☐	☐	10.其他處理意見及方式：
☐		

出國人簽章(2 人以上，得以 1 人為代表)	計畫主 辦機關 審核人	一級單位主管簽章	機關首長或其授權人員簽章

目錄

壹、背景目的	4
貳、過程說明	5
參、參訪及招商說明	6
肆、心得與建議	29

壹、背景目的

中部科學園區是台灣半導體、光電及精密機械等三大產業聚集的重地。配合行政院全球招商策略，中科管理局辦理各項招商活動，引進國內外高科技產業廠商進駐，以維持台灣高科技相關產業的成長動力。有鑒於美國在高科技產業與技術上的重要地位，尤其是在提供半導體與光電產業產品製造所需的材料與精密機械設備，高居世界領導地位，及中科執行園區智慧機器人自造基地計畫，以拜訪美國年度電子大展以及探訪當地具合作可能性廠商，期望能以透過與美國當地相關產業機構交流，快速有效地擴大協助園區廠商鏈結之網絡。

2019 美國消費性電子展 (CES) 展期為 1 月 8-11 日，今年有全球近 4000 家廠商參展，展示最新技術及創新產品，為全球最受業界矚目的科技盛會之一，參觀人數超過 18 萬人，展場亮點主要聚焦在 5G、AI 人工智慧、自駕車及虛擬與擴增實境 (VR/AR)，是今年重要的產業趨勢。每年 CES 都吸引來自世界各地的產業菁英、專業人士及主流媒體的參與，去年 CES 吸引全球 150 個國家逾 4000 家廠商參展，展位面積超過 260 萬平方英尺，創下歷史紀錄，共展出 2 萬項以上新品，參觀人數達 18.4 萬人，演講人數超過 1200 人。今年 CES 有 11 個官方場地，展覽面積超過 290 萬平方英尺，擁有 24 個產品類別和 20 多個商場，預計將舉辦 65 場以上的會議，演講嘉賓超過 800 名，主講各類主題，包括主要趨勢和新興技術；另外，CES Super Sessions(超級會議) 則將展示新興的行業趨勢，主題包括隱形醫生、自駕車、把 AI 變成新的經營方式、認知技術和虛擬現實 (VR) 等。

中科管理局招商團除於 1 月 8-9 日參訪 CES 展，並於 10-12 日拜訪位於 Chicago 之高科技設備大廠 ITW 總部及 SIG 總部，以及位於洛杉磯之設備廠商 Label-Aire。ITW(Illinois Tool Works, Inc.)成立於 1912 年為百年企業，總部位於伊利諾伊州格倫維尤，為建築和汽車行業以及塑料、粘合劑和化學品製造組件和設備製造商。為客戶設計和製造緊固件和部件，設備和消耗系統以及各種特殊產品和設備。該公司通過八個外部部門經營其廣大業務：運輸、工業包裝、電力系統和電子、食品設備、建築產品、聚合物和流體及裝飾表面。其中，工業包裝部門包括鋼鐵，塑料和紙製品以及用於捆綁和保護運輸中貨物的設備。電力系統和電子部門包括與特種電力轉換，冶金和電子相關的設備和消耗品。SIG (Signode Industrial Group) 為工業包裝的領先製造商，專長為大宗貨物運輸設備。於全球六大洲擁有 88 家製造工廠。另外，位於加州 Fullerton 之標籤系統製造商 Label-Aire，於 50 多年前推出了革命性的使用標籤系統技術，應用壓敏標籤的新方法，獲得專利的“吹氣”標籤系統概念為包裝行業提供了標籤應用的首選貼標設備方法，無需通過標籤系統和貼標設備進行額外的產品處理，為現有新興市場中壓敏標籤系統和貼標設備之領導商。此行現場拜訪潛在投資廠商，介紹中科投資環境及相關制度，期吸引廠商至園區投資，促進園區整體發展。

中科管理局截至 108 年 2 月底止已核准引進 197 家廠商，包括精密機械產業 77 家、光電產業 36 家、積體電路產業 9 家、生物科技產業 41 家、電腦週邊產業 15 家及其他 19 家廠商，107 年營業額突破新台幣 7,000 億元，外商計 37 家，投資額逾新台幣 2 兆元，目前園區從業員工數超過 4.8 萬多人，帶動中台灣經濟蓬勃發展，為我國科學園區的發展成效做出重要貢獻。為持續擴大中科園區發展效益，加速智慧機器人相關產業的推展。本次拜訪除了介紹中部科學園區發展現況、特色、投資相關資訊之外，另加強中科智慧機器人自造基地的介紹，希望能吸引美國高科技廠商或新創企業合作或進駐，以促使該基地發展成為國際旗艦級新創及自造基地。

貳、過程說明

本局招商團特至 CES 2019 走訪台灣廠商參展攤位，參與其新產品發表會、TTA 展館開幕以及參與各項 keynote speeches，以作為後續自造基地推動創新創業及技術媒合之參考。

第二階段行程則是轉機至 Chicago, Illinois 拜訪 LOVESHAW, SIG 工業級包裝領導品牌以及與 ITW (伊利諾工具公司) 進行拜訪並邀請未來進駐中部科學園區相關合作內容，行程摘要說明如下：

1. 台灣時間 1 月 7 日上午 11 時 30 分由桃園國際機場出發，美國時間上午 08 時 30 分抵達美國舊金山國際機場，隨即搭乘美國國內航班，1 月 7 日上午 08 時 30 分由美國舊金山國際機場出發，上午 10 時 04 分抵達美國拉斯維加斯麥卡倫國際機場。
2. 1 月 7 日至 1 月 9 日參加 CES 台灣產品發表會。目的為協助臺灣廠商掌握快速發展的 AIoT 商機，並向國際媒體介紹臺灣創新產品及科技應用趨勢。
3. 1 月 10 日拜訪 LOVESHAW 公司 Business Manager Mr. Doug Henry，除了解該公司運作方式外，同時透過該公司引薦至 SIG 及 ITW 進行拜訪，希望能藉此邀請赴台灣中科設廠。
4. 1 月 11 日上午拜訪 SIG 公司，除了解該公司運作方式外，同時邀請 SIG 赴台灣中科設廠之可能性。初步了解該公司後續將有至亞洲設廠之規劃，經過本次拜訪，將會優先將台灣中部科學園區作為首要評估考量之地點。
5. 1 月 11 日上午亦拜訪 ITW，雙方充分交換意見，並規劃進駐中部科學園區。
6. 1 月 12 日拜訪 Label Aire 公司，該公司為美國知名之標籤大廠，惟生產過程多以人工組裝為主。
7. 1 月 14 日下午 23 時 30 分自美國舊金山國際機場返回桃園國際機場。

參、參訪及招商說明

詳細行程如下：

日期	時間	地點	行程		住宿	備註
1/7 (一)	整天	桃園	移動日 桃園---->舊金山 --->Las Vegas	飛機	Las Vegas	
1/8 (二)	上午 下午		CES 台灣國家館開幕 拜訪合盈光電		Las Vegas	
1/9 (三)	整天		CES 拜訪經緯航太		Las Vegas	
1/10 (四)	上午 下午		Las Vegas--->Chicago	車程	Chicago	
1/11 (五)	上午 下午		拜訪高科技廠商 SIG 及 ITW 移動日 Chicago ---> LA	車程 車程	Los Angeles	
1/12 (六)	上午 下午		拜訪高科技廠商 Label-Aire 考察科技相關景點	車程	Los Angeles	
1/13 (日)	上午		考察科技相關景點		機上	

	下午					
1/14 (一)	整天		移動日 Los Angeles---->桃園	飛機	機上	
11/15 (二)	上午		抵達台灣 0605	車程	甜蜜的家	
	下午					
	下午					

1967年



2019年



圖 1、CES 沿革



圖 2、52 年來陸續展出的發明與創新科技

本次展出共 11 大類：包含 5G/IoT、廣告/娛樂/內容、自動駕駛、區塊鏈、健康/健身、家居、沉浸式娛樂、設計與製造、機械人/機器智能、運動、新創企業。

如下圖 3:



圖 3、本年度展出的 11 大類別

根據 CTA 官方資料顯示，CES 2019 有來自全球超過 4,500 家的廠商參展，展覽面積超過 290 萬平方英尺，而參觀展覽的專業人士更超過了 188,000 人，不管是展出之廠商家數、展場面積及參觀人數均較 2018 年成長許多。

3.1 2019 年 CES 臺灣新產品發表會

為協助臺灣廠商掌握快速發展的 AIoT 商機，並向國際媒體介紹臺灣創新產品及科技應用趨勢，外貿協會以台灣精品(Taiwan Excellence) 代表臺灣優勢產業形象，在 CES 設立台灣精品館展示 18 家廠商 42 件產品，這些剛獲得 2019 年度台灣精品獎的產品，是由研發、設計、品質、行銷四大面向嚴謹評選出來，代表臺灣優勢產業的產品。

外貿協會董事長黃志芳於 1 月 7 日臺灣資通訊產業國際記者會中表示，臺灣產業已由高科技製造轉型為 AIoT 應用與解決方案的產業生態系，貿協以智慧整合者(Smart Integrator)的角色，提供一個絕佳的平臺協助臺灣企業與國際接軌。這些成果展現在台灣精品館，現場科技部許有進次長也為臺灣新創企業發聲。

記者會發表產品包括:雷虎科技海龍號水下探勘六軸無人潛艇、全球首創並獲 CES 2019 創新獎的創淨科技 e 立淨消毒噴霧製造機、臺灣臉部辨識率排名第一的訊連 FaceMe™ AI 臉部辨識引擎及群創導入的智慧零售解決方案技術等物聯網或居家醫療應用產品。記者會吸引來自美國、加拿大、德國、英國、法國、匈牙利、巴西、墨西哥、義大利、印度、哥倫比亞、秘魯、南韓、日本及臺灣等 15 國 105 位媒體及企業代表出席，其中包括全球第三大聯播網美國 CBS、日本經濟新聞 Nikkei Business、法國法新社 AFP 及 Le Café Du Geek 等重要媒體。

2019 年 CES 臺灣新產品發表會

“The Future is Smart: Taiwan Innovations for 2019 & Beyond” Press Conference at CES 2019

Time： Monday, Jan. 7, 2019, 4pm

Venue：Mandalay Bay South Convention Center, Level 2, Lagoon K
3950 S Las Vegas Blvd, Las Vegas, NV 89119, U.S.A

Time	Agenda
------	--------

Time	Agenda
15:30 – 16:00	Registration
16:00 – 16:07	Welcome Remarks - The introduction for New Trends in the Taiwan AIoT Industry Mr. James Huang, Chairman Taiwan External Trade Development Council (TAITRA)
16:08 – 16:10	Special Remarks Deputy Minister Yu-Chin Hsu Ministry of Science and Technology, Taiwan
16:11 – 16:13	Group Photo
16:14 – 16:21	FaceMe - the world's top cross-platform AI facial recognition engine Mr. Richard Carriere, Senior VP, Global Marketing Cyberlink Corporation
16:22– 16:29	Directly turn water into sanitizer – the world's first green disinfectant generator Dr. Chien-Hung Chen, CEO ELECLEAN Co., Ltd.
16:30 – 16:37	New Display, New Retail Mr. James Yang, President Innolux Corporation
16:38 – 16:45	Seadragon XLR underwater ROV (Remotely Operated Vehicle) system Mr. Gene Su, General Manager, Thunder Tiger Corporation
16:45 – 16:50	Q&A
16:50 –	Refreshment / Individual conversations / media interview

臺灣新創 CES 捷報頻傳，科技部領軍闖蕩國際

為引領臺灣高科技新創前進國際市場，科技部於今（108）年 1 月 8 日至 11 日率領 44 家頂尖科技新創團隊，再度征戰美國拉斯維加斯消費性電子展（Consumer Electronics Show，簡稱 CES），108 年 1 月 25 日由科技部陳良基部長召開展後記者會，宣布 Taiwan Tech Arena 國家館新創團隊在 CES 2019 展會期間以及展後矽谷媒合活動中的多項捷報，並邀請德侑科技（Awowo）、農譯科技（AgriTalk Technology）和見臻科技（Ganzin Technology）分享其參展收穫與實質成效。44 家臺灣科技新創團隊累計爭取逾新臺幣 55 億

元商機，國際媒體曝光較前一年增加 20 倍，且獲獎數達全球前二，顯見臺灣的科技實力與創新能力廣受國際關注。

展現研發創新能力，整合技術開拓新市場

科技部嚴選出 44 家最具科技實力的參展新創團隊，聚焦於物聯網(IoT,25%)、網路安全與軟體(Cyber Security & Software, 20%)、人工智慧(AI, 18%)、健康照護(Healthcare, 14%)、穿戴裝置(Wearable, 14%)以及先進製造(Advanced Manufacturing, 9%)等六大領域，在展前即已有 8 家新創團隊獲得 CES 2019 Innovation Awards 殊榮，獲獎率較前一年提升 12%，展會期間累計爭取超過新臺幣 55 億元的市場商機，多家團隊更展開與國際大廠的訂單洽談，並且受到許多海外投資人的肯定，著手募資與市場進入。

受邀分享的德侑科技(Awowo)劉子誠總經理表示，擁有樂器演奏以及過去電玩配樂製作的背景，是促使他創業的原因，而參展讓他看見臺灣傳統產業融合科技技術與創新思維後，所能開拓的新格局有著無限可能。20 年前首次參與 CES 展，打開了在國際樂器市場的知名度與商業合作；時隔 20 年在科技部的支持下再度前進 CES 展，帶著其所研發的 FreeStyle Drum 類真鼓，獨特的頂級音源系統專利技術與不佔空間的電子鼓使得 Awowo 在參展期間便簽下百萬美元訂單，預計 2 月底將正式於廣州音樂節公布合作關係，預期將能打進電子市場，邁向公司的下一個 20 年。

另一受邀分享的農譯科技(AgriTalk Technology)陳文亮教授表示，出身務農家庭，有著對於生物科技的熱忱，加上發現現行農業病蟲害監管系統無法提供解決方案的缺口，配合交通大學跨領域教育政策的助力與科技部和價創計畫的支持，整合了 IoT、區塊鏈與生物科技技術，研發將農產品生產以科技進行控制的「AgriTalk 管理平臺」，藉著參與 CES 展發現海外市場的廣度遠超預期，展會期間有來自杜拜、智利、加拿大、印度(孟買)、菲律賓、瑞典、

南非、義大利、法國、荷蘭等國的買家洽談，未來若能成功建置試驗場域，商機預估超過新臺幣9億元，更於展後矽谷Taiwan Pitch Night中獲得第一名。

見臻科技（Ganzin Technology）的簡韶逸執行長則指出，由於掌握了突破性技術，Ganzin 開發了可以輕鬆配置於眼鏡上的微小化嵌入式視線追蹤模組，整合 1 組偵測眼動的 IC 與 3 組特製的相機鏡頭，電池續航力高達 30 小時，安裝於眼鏡內側不受光線變化影響，希望由眼睛的動作偵測技術，可切入各大科技應用領域，包括使用者介面、市場調查、娛樂產業、醫療研究、各式訓練、教育、輔助科技等。本次行程也吸引不少國際 OEM 廠商洽談，接觸到國際市場的最新趨勢。

外貿協會董事長黃志芳指出，台灣已經從高科技製造者，轉型為全球創新者，未來希望全球科技產品的技術、產品展現，甚至是概念發表一條鞭都在台灣舉辦，成為會展一條鞭。

由於 CES 是全球重要的消費性電子展，經濟部及科技部率團到 CES 是讓台灣廠商與一流的公司競爭，同時，CES 是全球尖端科技技術發展的平台，而台灣是全球科技產業鏈非常重要參與者，且是科技零組件、資通訊產品重要出口國，台灣發展方向與全球科技發展密切關聯，廠商到 CES 可以看到未來產業發展方向，進一步與世界接軌。

目前全球會展移轉到亞洲地區，過去全球 3 大會展-CES 是概念發表，漢諾威電腦展是技術展現，台北電腦展則是產品發表，目前台灣已經從高科技製造者，轉型為全球創新者，且漢諾威電腦展已經停辦，所以未來希望全球科技技術、產品展現，都是在台灣舉辦會展，甚至台灣發展新創成熟後，連概念發表，都到台灣舉辦，成為概念、技術、產品會展的一條鞭。

3.2. CES 2019 展場綜觀

(1) 展區分佈 2019 年 CES 展區分佈如圖 4 所示，Tech East 以(Las Vegas Convention Center, LVCC)為主館，其中的北館今年完全呈現汽車相關的展示，在自駕車熱絡帶動下，汽車相關之展示規模較往年大幅擴大；中央館區仍以 Intel、IBM、Qualcomm、SONY、Panasonic、Samsung、LG 等大廠之科技展示為主，展示內容包括電視影音、家電、晶片等；南館的部分，呈現的是近期熱門的科技，包括機器人、無人機、AR/VR、Gaming 等。西區位於 Venetian 飯店，以智慧城市、IoT、健康醫療、睡眠專區、嬰兒專區、美麗科技、運動科技、智慧家庭、穿戴及 Eureka Park 新創專區。南區位於 MGM Park/Park Theater，展示以電視數位媒體、內容業者、運動專區為主。

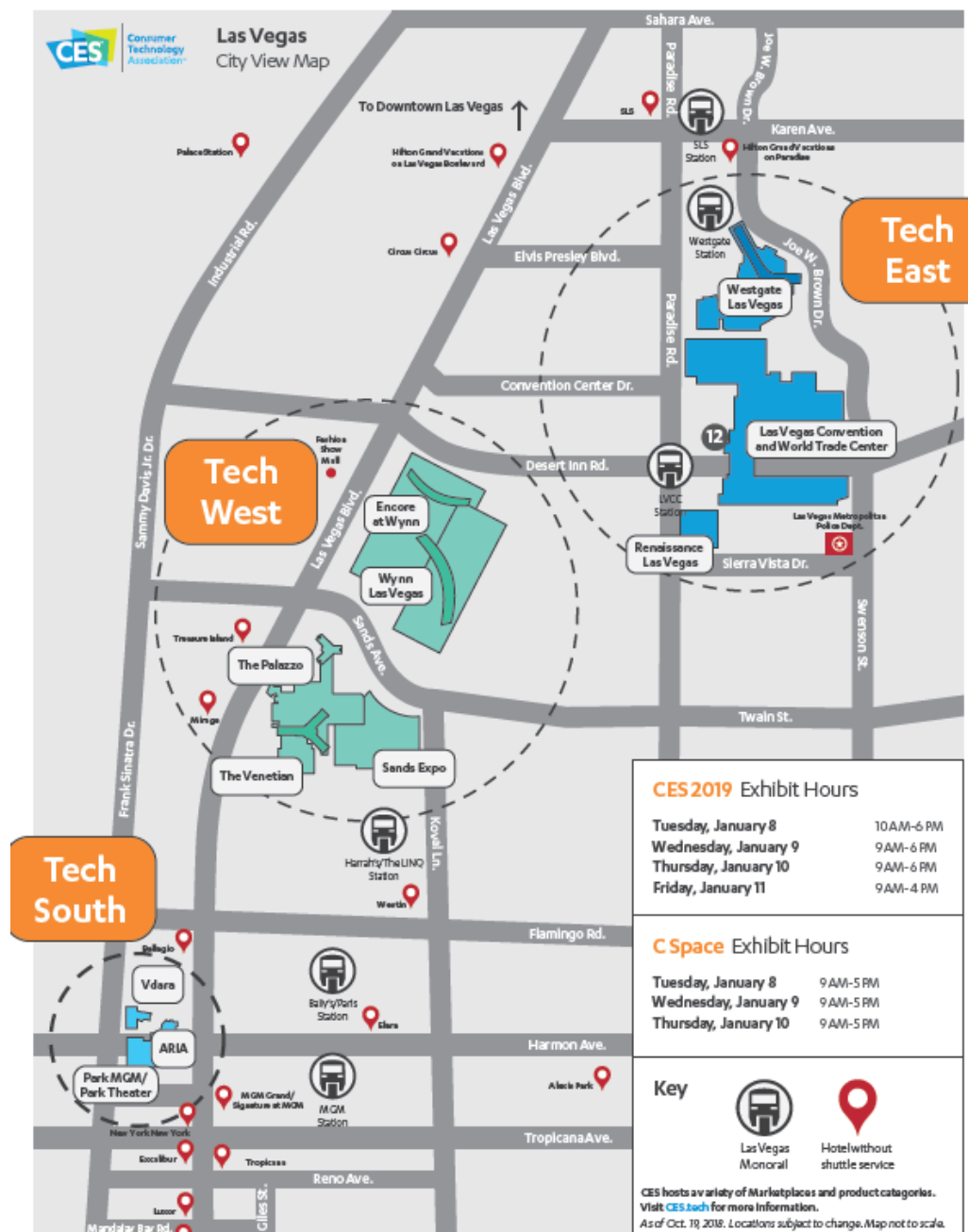


圖 4、CES 展區分部圖

(2) 11 大展覽主題 CES 2019 所展示的產品分為 11 大主題，包括 5G/物聯網、廣告/娛樂/內容、自動駕駛、區塊鏈、健康/健身、家居、沉浸式娛樂、設計與製造、機械人/機器智能、運動及新創企業等，各主題詳細含蓋內容如圖 3 所示。

(3) Eureka Park 成新創競技場 Eureka Park 自 2012 年設立以來，由於吸引了眾多國際大廠的目光與矚目，許多新創公司因此獲得資金的挹注或取得訂單，已成為全球新創公司積極爭取曝光的舞台，2019 年在 CES 中參展的新創公司高達 1,200 多家，較 2018 年參展家數成長了近二成，其中美國與法國兩國新創家數佔比逾半，台灣排名第六；南韓今年參展較去年增加 66 家，成長數最多；日本今年增加 26 家，居次；中國、荷蘭及德國則呈現衰退，減幅均超過 10 家以上；而希臘以 10 家新創組成國家館，在排名上有大躍進的表現。在新創展區的部分，呈現軟體當道的趨勢，而生活與健康則為新創重要戰場；再細分來看，軟體及人工智慧是展出大熱門，數位健康、生活型態與感測器及生物辨識在前 10 名中佔了三位，智慧家庭及智慧城市為創新應用最熱門場域，而以車用技術、網際安全及隱私權參展家數有大幅增加的表現。

3.3. CES 2019 Keynote 揭示大廠發展重點

(1) LG 以 AI 創新科技來豐富使用者的生活體驗 CES 2019 開場前的 Pre-show Keynote 是由 LG Electronics 的董事長兼技術長 Dr. I.P. Park 擔任主講人，演講主題為「AI Is Opportunity Of Our Lifetime」，以全新觀點闡述利用 AI 可以如何改善消費者生活，Dr. Park 在演講中展示了 LG 如何透過 AI 創新科技來豐富使用者的生活體驗。Dr. Park 首先從進化(Evolve)、連接(Connect)與開放(Open)三大關鍵構面切入，闡述 LG 將從產品製造商轉換為「生活型態的開創者(Lifestyle Innovator)」，而這要如何做到呢？一切答案都要透過 AI 來實現。Dr. Park 表示 LG 積極以 AI 技術創新作為公司主要的成長動能，例如該公司的旗艦 OLED 電視配備了全新 $\alpha 9$ （阿爾法 9）AI 芯片，即可自動優化顯示和聲音設定，並以「ThinQ 平台」作為服務客戶的中心。他表示，「2019 年 CES 大展將成為 AI 發展及其導入日常生活產品與服務的重要轉捩點，LG 的策略將著重於以生活型態為導向的 AI 應用，以豐富消費者的日常生活為目標，並帶來超乎預期的成果。」而對於目前最受矚目的 5G 移動通信技術，LG 將於 2019 年從試驗轉向商業化，未來十年 5G 移動通訊、萬物智慧聯網將

成為大潮流，並將在美國、歐洲及亞洲市場展開進一步的商機。從 2019 年 CES 大展中自動駕駛和車載技術的最新進展來看，大眾將擁有時間主動權，將帶來一場科技驅動的新移動體驗；LG 將積極與各車廠合作，將車上空間轉變為消費者的生活空間。

(2) IBM 展出量子電腦，模組畫架構加速商用化進程 CES 2019 展覽第一天上午的 Keynote 是由 IBM 總裁、董事長暨執行長 Ginni Rometty 女士擔任主講人，在演講中 IBM 發表 IBM Q System One，為一台 20 量子位元(qubits)的量子電腦，透過元件模組化的設計整合上千個元件在一個氣密式的玻璃櫃中，大幅提高量子電腦運作穩定度，讓量子電腦得已走出實驗室，為邁向商用化的一大進程；目前全球約有 42 個研究機構使用 IBM 量子雲端平台開發應用，以首個使用 IBM 量子雲端服務的能源公司 ExxonMobil 為例，在 CES 2019 Keynote 上說明該公司如何應用量子電腦進行能源系統最佳化與化學分子研究等。IBM 計劃在紐約開設第一座量子運算中心，提供量子運算雲端服務，並與學術、新創、指標性公司成立「IBM Q Network」，建立量子電腦開發生態圈。

(3) Verizon 揭示 5G 將是“量子級的飛躍”、將改變現在所有的一切 CES 2019 展覽第一天下午的 Keynote 是由 Verizon 執行長 Hans Vestberg 擔任主講人，他在演講中揭示，“5G 將改變現在所有一切”，並指出 5G 超越 4G 將是“量子級的飛躍”，也是第四次工業革命；Verizon 並規劃將以「5G Challenge」來徵求 5G 創新方案。Verizon 於 2018 年 10 月推出了家用 5G 服務，5G 服務已逐漸現實，今年稍晚 Verizon 將推出更廣泛的商業服務。此外，在美國市場上，AT&T 亦於 2018 年 12 月在特定市場上推出 5G 行動服務，T-Mobile 和 Sprint 則可望在今年下半年進行更廣泛的部署。下一代蜂巢式技術將為物聯網接取設備提供發展的契機，並激發自動駕駛汽車、遠距醫療和虛擬實境串流等新的服務商機。紐約時報 CEO Mark Thompson 計畫建立一個「5G 新聞實驗室」，用來測試更快的網絡如何改變人們講故事的方式。另 Skyward (由 Verizon 投資擁有)總裁 Mariah

Scott 表示，該公司已承諾將 100 萬架無人機連接到 5G 網路上進行服務應用，他表示 5G 無人機用於工業“收集數據並即時分析數據的能力”將改變一切。在演講現場，Verizon 於現場透過即時連絡，展示會場與居家 5G 無延遲的連結，該使用者家中有超過 20 個設備連網，傳輸速率達 690 Mb/s 以上，成為大會注目焦點。

(4) AMD 宣告將以高性能運算提供六大領域未來應用 AMD 總裁兼執行長 Lisa Su (蘇姿豐) 在展會第二天上午擔任 Keynote 主講人，她指出 AMD 提供全球 20 億遊戲愛好者最佳遊戲體驗，同時也運用更強大的運算能力，以解決世界上最艱難的問題和挑戰，包括在氣候、疾病預防、食品、大規模模擬、教育、計算生物等六大領域。在最新處理器方面，AMD 在 CES 2019 發表了 7nm AMD Ryzen 和 AMD EYPC 處理器，具有高效率之工作生產力及續航時間，而 HDR 視頻功能可以提供極佳的娛樂體驗。同時，AMD 亦推出了全球首款 7nm GPU AMD Radeon VII 遊戲顯示卡，提供電子競技(Game)和虛擬現實(VR)遊戲愛好者更加驚艷的體驗。在桌上型處理器方面，AMD 首次公開展示第三代 AMD Ryzen 處理器，這將是世界上個人電腦最佳的高運算性能平台，可提供遊戲創建者在影音串流上具有卓越的體驗。在數據中心伺服器用處理器方面，AMD 發表更新的下一代 EPYC Rome 處理器，目前 AMD 已累積全球 50 多個數據中心平台使用經驗，AMD 將基於雲運算的能量，幫助科學家進行先端的研究。AMD 並於會場宣布配備 Ryzen 行動處理器超薄筆記型電腦包括 HP、Acer 的 Chromebook 將於本季上市。AMD 的第三代 Ryzen、EPYC Rome 處理器計畫於 2019 年中期推出。

3.4 重要廠商之新產品發表記者會摘要

(1) NVIDIA 聚焦介紹「遊戲」過去連續幾年在 CES 上，NVIDIA 主題演講都聚焦在自駕車應用上，隨著 2018 年底發表 Turing 圖靈架構，2019 年在 CES 主題把重點回歸到遊戲領域 (Gaming)；今年 NVIDIA 於 CES 記者發表會上

推出 NVIDIA RTX 新世代繪圖卡架構 Turing，新具備 AI 與即時光線追蹤功能，具 10 倍 PASCAL 的效能，採 12nm 製程，內有 186 億個電晶體，4 大主要功能都將使得遊戲開發者及其他人能在作品裡運用光線追蹤技術，建立更真實的反射、陰影和折射效果，讓你在家中打電動的同時，還能享受到好萊塢大片般的出色特效，藉由攜手引擎、內容開發商共同在遊戲中導入即時光線追蹤，使遊戲影像體驗更為栩栩如生。另外，在展場上 NVIDIA 展示軟硬整合之自駕系統，導入 Xavier 超級電腦 + Drive 軟體 8.0 版，推出全球首款商用 Level 2+ 自動駕駛系統 DRIVE AutoPilot：與 Continental、ZF 合作推出以此系統為基礎的自動駕駛應用設計，預計在 2020 年開始量產；提供世界級自動駕駛感知以及融入眾多 AI 功能的駕駛座艙環境，車廠能透過此解決方案向市場推出各種精密的自動駕駛功能，以及智慧駕駛艙輔助與視覺化能力，其在效能、功能以及道路安全等方面皆遠遠超越現今的 ADAS 方案。NVIDIA DRIVE AutoPilot 的核心為 Xavier SoC，這顆系統單晶片提供每秒 30 兆次運算的處理能力，專為安全打造的 Xavier 融入冗餘與分集(diversity)的設計概念，內含 6 種不同類型的處理器以及 90 億個電晶體，使其能即時處理龐大的資料；匯集新 NVIDIA DRIVE 軟體，可處理許多用於感知功能的深度神經網路（DNN），藉由環繞車身各處的攝影機擷取外部的感測器資料以及駕駛艙內部的狀況，打造出完整的自動駕駛能力，及建立個人化地圖。

(2) LG 可捲曲 OLED Signature 電視登場 今年 LG 在展前記者會上，展出了可捲曲的 OLED 電視，是一款 65 吋的 4K 電視「Signature OLED TV R」，其螢幕是可以全部捲曲縮回到底座內，但亦可隨應用場景，露出適當的螢幕大小，具可移動式應用。同時也藉由多塊拼接的方式展示 LG 曲面螢幕方面的實力，身歷其境的確壯觀。



圖 5、LG 展出可捲曲 OLED Signature 電視

3.5. 創新創業

TTA 支持創業收穫滿載，科技新創廣受大廠青睞

今年為科技部二度領軍征戰 CES，集結眾多來自臺灣的科技創新創意，配合 Taiwan Tech Arena 於展前規劃的一系列參展策略培訓，同時透過邀請榮獲

CES 2019 Innovation Awards 和入圍 Eureka Park 兩項評審通過的團隊出席 CES 2019 Unveiled 全球媒體展前記者會，以及展後於矽谷舉辦的國際創投媒合會和多國新創 Pitch 大賽等第二階段新創募資，讓臺灣科技新創直接面對來自矽谷及多國新創資金鏈結的投資人評估，促使臺灣科技新創團隊的科技實力被國際看見，不僅國際媒體爭相報導 Taiwan Tech Arena 國家館新創團隊，也有來自美、歐、東亞以及臺灣的跨國企業駐足洽談，過半數團隊吸引該技術與產業領域重要大廠接洽，國際媒體曝光較前一年也增加 20 倍，顯見臺灣的科研技術與創新創意深受各界肯定與關注。

藉由 CES 2019 及其展後矽谷媒合活動，科技部 Taiwan Tech Arena 成功展現自開幕以來匯聚海內外加速器、學研、新創生態系等資源給予臺灣新創圈的支持能量，未來將持續協助科技新創團隊鏈結國際市場，爭取全球曝光，深化臺灣在全球數位經濟與新創產業鏈上的關鍵地位。

為引領臺灣高科技新創公司前進國際市場，科技部許有進政務次長率團率領 44 家頂尖科技新創公司，征戰美國拉斯維加斯消費性電子展（Consumer Electronics Show, CES），於 CES 新創區「Eureka Park」內以「Taiwan Tech Arena」為品牌形象成立臺灣國家館。



圖 6、TTA 新創台灣館開幕



圖 7、TTA 新創台灣館展區示意圖

CES 2019 Taiwan Tech Arena 科技新創館的 44 家科技新創廠商，是從全台號召各科技相關的成熟新創進行篩選，以通過美國 CTA 大會及矽谷 SVTA 雙重篩選後的團隊，集中於 IoT、Cyber Security&Software、AI、智慧醫療、穿戴裝置及先進製造等 6 大領域。

其中更有 8 家獲得 CES 2019 Innovation Award 全球科技創新大獎的肯定，包含創淨科技股份有限公司（EleClean）以「e 立淨消毒噴霧製造機」的電化學

方式，將自來水轉化為消毒水技術，獲得家用電類創新獎（Home Appliance）；

斯控股有限公司台灣分公司開發的「ezOxygen 智能 活量穿戴裝置」，獲得健身、運動暨生技類創新獎（Fitness, Sports and Biotech）；OmniEyes 行動影像平台以即時分析並提供各式動態 景資訊的行動通訊、多媒體影像技術及人工智慧前瞻技術研發，獲得智慧城市類創新獎（Smart Cities）；漢科技（Han-Win Technology）以電池管理系統的專利技術 INNO-SAFETY，獲得智慧能源類創新獎（Smart Energy）；生科技股份有限公司（Gintel Tech Inc.）、台灣 生技股份有限公司（Taiwan Main Orthopedic Biotechnology）、樂安控（Lubn Inc.）與天 科技（Starwing Technology）則分別以「雲端智慧水產 水質有毒 度監測控制及改善系統」、「智慧安控 」、「智慧 科手術眼鏡」與「SiPS 公分級室內定位系統」獲獎。

整體而 看，從主要大廠之產品展示來看，CES 2019 揭示了近期科技應用的五大趨勢，包括自駕車與車聯網、5G 和物聯網(IoT)、人工智慧與機器人、健康與健身、生活影音，而在此五大趨勢下，各帶出一些產品的發展契機。至於近年蓬勃發展的新創， 整 CES 的 Eureka Park 廠商所展現的 情形，可以歸出 Start-ups 以下列四種產品定位方向作為發展之基礎，即：

- (1) 善用產業發展基礎，開發市場利基性產品 Startups 可善用 有產業生態資源如關鍵組件、軟體開發 件、基礎建設、專業人 等，獲取產業鏈相關資源，開發並行銷具市場利基之創新產品或服務。
- (2) 以 有市場產品為載具，提供獨特功能應用 Startups 可利用 有市場產品為載具， 求需求 點，開發並行銷具市場利基之創新產品或服務。
- (3) 附 有大廠生態圈，提供下世代解決方案 Startups 在一個成熟產業生態中，利用產品不 演進機會，切入下世代產品或服務之解決方案。

(4) 具科技或商業創新價 值，可能影響產業變革 Startups 以運用科技或商業模式變革如 訂閱、耗材、內容、Pay-per-use、 顧問服務等等， 嘗試具 量化的價值創造活動，可能創造 價值或影響 現有產業的形 態。

3.6 拜訪中部科學園區進駐廠商

美國 CES 展為全球規模最大、最具代表的消費性電子展，由美國消費科技協會（Consumer Technology Association, CTA）主辦， 稱科技業 向球，展出項目包括各式 3C 產品、智慧家庭應用、自駕車及車用電子、AI 人工智慧及 IoT 物聯網應用等，是資通訊及消費電子業者發表年度新產品的最佳場合。因此不 乏中部科學園區之進駐廠商，其中，拜訪合盈光電係由該公司業務部 為 理代表接 並解說，該公司主要展出車用產品，包含後視影像偵測系統、後視 偵測系統、全景影像偵測系統、遠端監控系統及車門自動系統等產品，其關鍵技術係將光學鏡頭核心技術整合到鏡頭模塊、車載攝像頭和基於圖像的視頻系統中，有效運用目前多核心 SOC 的高功能、 耗電、小體積的技術進步，建立專用軟硬體模組平台，並搭配各種演算法組成智慧型影像模組。

此外，台灣 生技開發出全球第一 頭戴式智慧手術眼鏡，透過 VR（virtual reality，虛擬實境）、MR（Mixed Reality， 混合實境）及 3D 成像的技術，讓醫生可以在病人的身上看到正確的 影像、組 合成像， 手術的 精確性，及不用來回 視螢幕畫面與 X 光片資料。台灣 生技團隊由 力研發創新醫療器材的工程 及 醫 組成，專注開發高階醫療器材及軟體，包括醫療軟體研發及設計、醫療電子設備、3D 醫療視覺成像、人體構造圖等醫療產業的解決方案及產品，希望在未來為全球醫療影像處理技術帶來革命性突破。

同時也拜訪經緯航太科技，在「台灣精品專區」展示智慧農業無人機「神農（ALPASII）」，「神農」是一款可搭載 16 公升容量 的 植保無人機，可

在電腦界面上事先規劃任務並自動執行農噴任務，每小時噴面積是傳統人工代噴的 10 倍以上，是新形態智慧農業的最佳展現。



圖 8、與經緯航太 英 研發長合照

另外，參觀台灣精品館期間同步參訪工研院開發之無人機的技術，該技術係由工研院控制核心技術組所開發，並由 維德 士親自說明，該技術主要以高功率密度整合式發電機、 合雙 推進模組，兼具備高載重、續航力長優勢，做為大面積農、料之噴應用，可減人力減農因長時間噴所造成的職業害，還可搭配做為緊之用，是一項而有力的無人科技。



圖 9、工研院機械所開發之無人機的技术獲得 CES 創新大獎

這次在 CES 展出的台灣精品，展現了創新科技有全球首款與遊戲連動的微 RGB 效 LED 曲面電競螢幕及智能車隊管理雲端服務平台、支援 Amazon Alexa 音助理的智慧三頻路由器、經緯航太神農智慧農業無人機，以及因應智慧長照的雲成人版智慧感知器。這些產品也都應 2019 年 CES 的展出主題，如：Smart Home, Drones, Gaming, Health and Wellness 等趨勢。

中科管理局為培育新創公司及促進 AI 智慧機械產業創意發展，打造「中科園區 AI 智慧機器人創新自造基地」，目前積極輔導 AI 新創團隊進駐中科智慧機器人自造基地，中科管理局將持續配合科技部 FITI 計畫並與 AI 智慧機器人創新自造基地計畫攜手合作，讓更多優秀及多元的新創團隊，在中部育根，並輔導進駐園區，及爭取於國際展覽等場合曝光機會，藉此宣傳中科動能。



圖 10、拜訪德國 Fraunhofer 攤位

3.7.SIG (Signode Industrial Group)

Signode Industrial Group 係位於 加哥之包裝設備知名企業，為 ITW 其中一個關係企業，總年營業額達 24 億美元，總員工數量有 7000 人，並在全球六大洲有 88 個生產工廠。由於是原料生產工廠，因此產品多數售給各地的知名品牌如 Fleetwood、Down River、Muller 及 Orgapack 等。產品極具多樣化，專業於讓物品在運輸過程中固定，以及安全的抵達，因此產品線延 不管是固態的產品，甚至於 態也可安全且 。其品質也得到許多大品牌的肯定。而在生產的部分，近年來也導入自動化的生產設備讓這個極具傳統產業特徵的生產流程， 管理，以及出貨銷售管理得到了升級。



圖 11、中科管理局局長陳銘煌（中）率招商團赴美參訪知名科技公司 SIG

3.8.ITW (Illinois Tool Works)

ITW 是總部位於伊利諾伊州格倫維尤的百年企業，為全球前 500 大企業，同時也是全美前 150 大企業，主要經營生產緊固件、電子零件、汽車零件產業、工業設備、耗材等業務，為全球設備商龍頭之一。此次拜訪兩方交換意見，ITW 表示將視需求評估未來於二林園區內建廠可能性。

3.9.Label-Aire

Label-Aire 是間創立達 50 年的公司，總部位於美國加州距 洛杉磯市中心約 30 分 車程的小 Fullerton。本次拜訪由該公司總經理 Jack Cllnkenbeard Jr.出面接 洽，該公司主要生產高品質的標籤機械設備，可因應在各種不同的包裝需求，例如： 料 身的標籤、包裝 商的標籤等，該公司表示將視需求評估未來於二林園區內建廠可能性。



圖 12、拜訪 Label-Aire 公司合照



圖 13、Label-Aire 公司廠區參訪

肆、心得與建議

1. 觀察 2019CES，對創新創業，本次獲選的團隊都是以創新為主(亦即擁有足的技術含量的團隊)，不僅具備創新、創意，同時也累積一定程度的技術能量，所建立的進入門檻也較高，代表未來新創若僅僅有簡單的法或是開發 APP，有一定程度的技術含量，將無法更進一步，更要取得更多創投或私募基金的識。基此，未來本局於智慧機器人自造基地培育新創團隊時，建議可加強與學研單位之合作以強化新創公司之研發及技術能量。
2. 台灣所開發的產品或技術逐漸在 CES 展佔有一席之地，中部地區廠商的產品獲得 CES 獎項，本局的角色極為重要，透過國際合作，可協助廠商接國際市場並培其具備國際視，進而加深中科廠商之國際影響力及增亮中科之國際形象。過去全球 3 大會展-CES 是概念發表，漢諾威電腦展是技術展現，台北電腦展則是產品發表，目前台灣已經從高科技製造者，轉型為全球創新者，且漢諾威電腦展已經停辦，所以未來希望全球科技技術、產品展現，都

是在台灣舉辦會展，甚至台灣發展新創成熟後，連概念發表，都到台灣舉辦，成為概念、技術、產品會展的一條鞭。

3. 本次中科管理局遠赴 加哥及洛杉磯招商，拜訪美國一線科技大廠並交換意見及宣傳中科園區能量。 管有東南亞及大陸投資環境 之競爭，台灣仍 藉其穩定之政經環境等因 ，成為許多國際科技廠商之青睞，目前美國百年企業 ITW（伊利諾工具公司）已表達將於中科設置子公司，中科之投資環境再次受肯定。未來 ITW 若 利在二林園區成立子公司，預估不僅將帶動中科產 ，也與台灣中部的精密機械產業 ，或與國內學研團隊合作，甚至吸引其他美國 至歐洲之高科技廠商來中科設廠或研發中心， 管招商工作 ，但若能藉此引進更多國際大廠進駐中科園區，一切都 得， 建議持續拜訪高科技潛力投資廠商。