

出國報告（出國類別：參訪）

WI HARPER 年度股東大會 及參訪所投資公司出國報告

服務單位：科技部

姓名職稱：許有進次長、吳醒非科長

派赴國家：美國

出國期間：106年5月9日至106年5月16日

報告日期：106年7月11日

摘 要

此次赴美國矽谷參訪重點項目有 3 個，分別是參加 NVIDIA 2017 GPU 科技大會、拜訪台矽基金被投資公司以及美商中經合年度股東大會。

今年 NVIDIA GPU 科技大會在聖荷西會議中心舉辦，超過 7,000 位來自全球的產業及開發人員參加。在 5/10 日早上 2 個小時的專題演講中，CEO 黃仁勳完整闡述了今年 NVIDIA 在 AI 領域的系列產品和策略，包含人工智慧運算新時代的興起、以 Volta 為核心的處理器和人工智慧超級電腦、將於七月推出 beta 版的 NVIDIA GPU Cloud 平台、開放深度學習加速器 Xavier DLA 的原始碼，以及機器人模擬器 Isaac。會中並宣佈豐田（Toyota）汽車成為 NVIDIA 最新的合作夥伴，將運用 NVIDIA 的技術開發自動駕駛車。

本次拜訪被投資新創公司為 Epic!、Wonder Workshop、Momentum Machines、Prynt 以及 iStaging。Epic! 為手機上的兒童電子書訂閱服務平台，提供類似 Netflix 服務，訂閱者每個月可以無限流覽平台上服務，並另設計有兒童閱讀勳章獎賞機制以及父母後台管理服務。Wonder Workshop 為玩具製造商，專門協助兒童學習語言程式設計，並刺激兒童想像力、創新力以及創造力。Momentum Machines 為前瞻餐廳機器人製造商，目前已經開發出全自動漢堡製造機，可以降低生產成本，讓更多人可以享受平價美食。Prynt 是手機殼製造商，目前開發出拍立得手機殼，拿出手機就可以馬上拍馬上印刷，即時記錄分享生活每一刻。iStaging 為 AR/VR 軟體平台公司，提供家具挑選以及遠距離看屋服務。

美商中經合股東大會，由被投資公司報告以及專題報告交互進行。專題報告主要以 AI、機器人以及生醫領域為主。尤其是 AI 在醫療上應用已取得突破性之進展，若能結合台灣既有之 ICT 基礎、新興之 IOT 解決方案與相對成熟之醫療體系，再配合亞洲矽谷計畫培育國內新創團隊及導入國外相關新興商業模式與技術，進而累積東南亞與美國市場拓展之能量，應是台灣未來發展重點之一。

另外拜訪 TIEC 位於 Plug & Play 辦公室以了解矽谷端 TIEC 工作團隊各工作項目執行進度、與科技組合作狀況以及新創團隊現況討論等。未來工作重點項目包含：

- 1.整合矽谷創新創業業師資源並成立業師團，協助新創團隊建立人脈網絡及發展商務等
- 2.強化與科技組分工合作，積極落實本部在矽谷端創新創業相關計畫工作項目，協助台灣與矽谷創新生態系互動交流
- 3.除了協助新創團隊與加速器或創投媒合外，未來也將整合貿協能量，協助新創團隊接觸到真實客戶，持續以實際業績累積其技術產品與募資能力

目 次

壹、參訪目的

貳、參訪行程

參、團隊成員

肆、會議紀要及心得

一、2017 NVIDIA GPU Technology Conference

二、新創公司參訪

三、WI Harper Annual Shareholders Meeting

四、科技部矽谷端工作會議

伍、建議事項

壹、參訪目的

- 一、參加 NVIDIA 2017GPU 科技大會，表達感謝支持科技部博士創新之星計畫，並尋求未來 AI 發展共同合作契機。
- 二、參觀台矽基金所投資公司，瞭解矽谷新創團隊需求，進而提供臺灣試製合作能量予以協助。
- 三、參加 WI HARPER 美商中經合年度股東會議，了解台矽基金投資近況以及績效。

貳、參訪行程

日期	時間	行程	備註/地點
5/9 (二)	2330	台北出發	11:30pm – 8:00pm 長榮 BR28 葉組長接機
	2000	抵達舊金山	
5/10 (三)	0900	GPU Technology Conference (NVIDIA)	San Jose McEnery Convention Center 150 West San Carlos Street San Jose, CA 95113
	1130-1 230	拜會 Epic : e-book and audio book subscription platform for children	702 Marshall St, Suite 280, Redwood City, CA 94063
	1500-1 600	拜會 Wonder Workshop : Educational toy robots aiming to teach children the basic concepts of programming	1500 Fashion Island Blvd, Ste 200, San Mateo, CA 94403
5/11 (四)	1400-1 500	拜會 Momentum Machines : advanced consumer robots that automates food production	680 Folsom Street, SF, CA 94103
	1530-1 600	拜會 Prynt : smartphone case enables users to instantly capture memories and print photos that are embedded with videos	1400 Tennessee Street #4, SF CA

	1630-1 730	拜會 iStaging : leading augmented and virtual reality (AR/VR) platform	1355 Market Street, Suite 488, SF CA
5/12 (五)	0900-1 720	Keynote and Portfolio Highlights @ Grand Ballroom A	WI Harper Annual Shareholders Meeting@Hyatt Regency San Francisco, 5 Embarcadero Center, San Francisco, CA 94111, USA
	1720-1 740	Fund VIII Fund Status Update	
	1740-1 800	Fund VII Fund Status Update	
	1800-1 820	Fund VI Fund Status Update	
	1830	Dinner at Crystal Jade Jiang Nan	
5/13 (六)	0900-2 030	Social Networking@ Napa Valley	Napa Valley
5/14 (日)	0900-2 000	AI Innovation Center Advisory Board Meeting	
5/15 (一)	0100	搭機返台	1:20am – 5/16 at 5:30am BR17
5/16 (二)	0515	抵達台灣	

參、團隊成員

科技部：

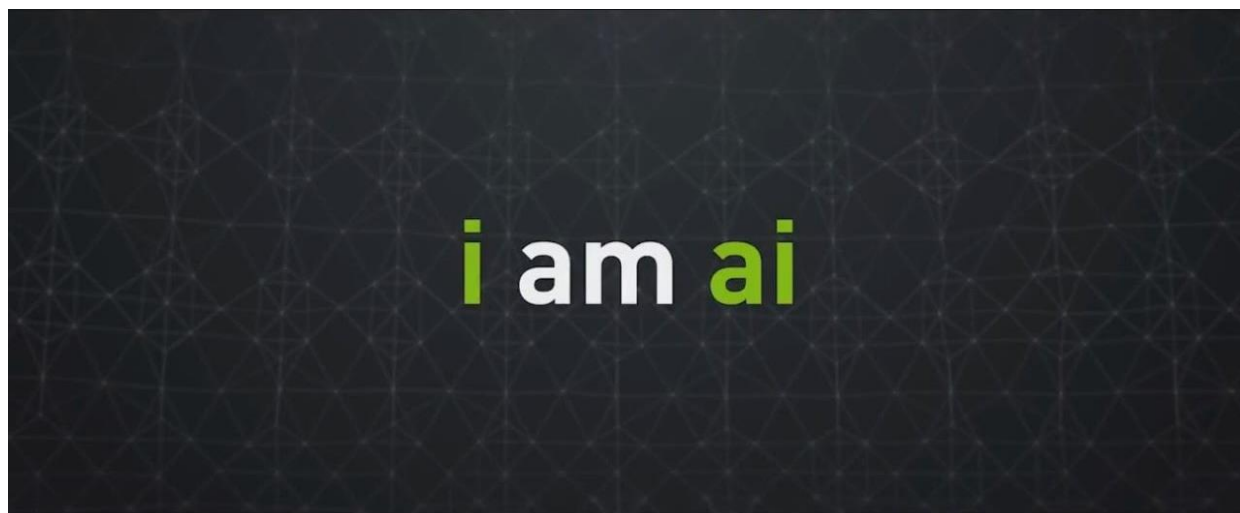
姓名	單位	職稱	聯絡資訊
許有進 Yu-Chin Hsu	科技部 Ministry of Science and Technology	政務次長 Deputy Minister	408-666-5798 ychsu@most.gov.tw
吳醒非 Hsing-Fei Wu		科長 Section Chief	0937-073-243 hfwu@most.gov.tw

駐舊金山科技組：

姓名	單位	職稱	聯絡資訊
葉至誠 Chih-Cheng (Tom) Yeh	駐舊金山科技組 Science and Technology Division, Taipei Economic and Cultural Office in San Francisco	組長 Director	1.408.986.8686 x 16 1.408.318.8837 ccyeh@sciencsf.org
高亞眉 Ya-Mei Kao		秘書 Officer	1.408.986.8686 x 17 1.408.306.6836 ymkao@sciencsf.org
黃怡慈 Yi-Tzu Huang		僱員 Assistant	1.408.986.8686 x 18 1.408.646.7569 ythuang@sciencsf.org

肆、會議紀要及心得

一、2017 NVIDIA GPU Technology Conference



活動 Keynote 從 2:45 秒 AI 自我介紹影片拉開序幕，影片中可以發現 AI 已經成為人類世界發展中不可或缺的重要夥伴，不管是在前瞻視野、醫療協助、生態環境保護、文化藝術復興及創造、教學以及學習等都可以提供人類全新視野。短片中氣勢磅礴的主題曲也是由 AI 獨立創作，一開場就將 AI 的重要性以及普遍性深植於在場所有人的腦海中。

整場演說可概分為 8 個主題如下：

1. Moore's Law is finished

過去 30 年 Moore's law 以及 Dennard scaling 強力的推動著科技發展引擎，新的微處理架構不斷推陳出新，電晶體在低壓架構下單位體積容納的數量也是爆發性成長，因此帶動處理器過去數 10 年來每年 50% 的運算能力成長曲線。但是因為物理極限的逼近，最近成長幅度已經降為 10%。NVIDIA 就是看到了這個趨勢，因此推動後摩爾定律 GPU 革命。

2. Project Holodeck - Allows collaborate on photo-realistic models in Virtual Reality (VR)

經過了半個小時的願景陳述，黃仁勳開始了他的第一個展示 Holodeck。Holodeck 是一個以真實影像模型為基礎的互動共同工作實

境，因此特別合適於設計類的專案情境上，並且用一個價值 190 萬美金的超跑做展示。

3. Demo of Deep Learning (DL) and Ray Tracing

深度學習大爆炸開創了人工智慧時代，程式已不再是只有人可以邊一，而是電腦可以自動生成程式，未來世界導向也是會朝著由自動化進行自動化。接著展示針對光線追蹤的深度學習「Deep Learning for Ray Tracing」的投影片，介紹如何應用深度學習及利用人工智慧在需要極大量運算能力的工作上填補資訊。影片中比對了兩輛模擬的 Mercedes SLK 350，一輛不使用深度學習進行渲染，花了些時間才完整有著逼真細節的模擬畫面。而另一輛使用深度學習完成的速度就快多了，不一會連週遭的場景如樹木、雲朵及其它物體倒影都栩栩如生的呈現出來。

4. Introducing the Tesla V100 - The most advanced deep learning GPU

NVIDIA 投入超過 30 億美元的研發經費、運用台積電 12 奈米鰭式電晶體製程所誕生的全新 Tesla V100 加速器也在此次活動中亮相。由使用 210 億個電晶體的 Volta V100 在執行深度學習方面等同於 100 個 CPU 的效能，可以大大節省運算時間與資源。黃仁勳聲稱這顆處理器代表 NVIDIA 「發揮極致的光刻技術」。

5. Next-generation DGX-1

過去曠日廢時需要花費一週時間的人工智慧研究，如今只要使用搭載八個 Tesla v100 的 NVIDIA DGX-1，一轉眼就能完成。它取代了 400 個伺服器，提供 960 tensor TFLOPS。NVIDIA 也提供個人使用的 DGX 工作站，採用水冷裝置，運行時極為安靜，未來是每名深度學習工程師的不可或缺的工具。DGX 工作站搭載四個 Tesla V100，售價為 6.9 萬美元。

6. GPU accelerated cloud

NVIDIA 也宣布開放雲端平台提供軟體給 AI 工程師透過電腦、NVIDIA DGX 系統或是雲端使用。平台有以下好處：

- 深度學系導向
- 工具整合最佳化
- 1 個帳號跨系統通用

►可靈活處理不同複雜程度的問題

7. Toyota selects Nvidia's Drive PX platform for its autonomous platform

黃仁勳說明 NVIDIA 的技術將廣泛被應用在自動駕駛汽車、卡車和自動飛行飛行器的公司，並特別宣布將與 Toyota 合作開發人工智慧軟硬體，針對市場需求強化自動化駕駛技術。透過 NVIDIA DRIVE PX 平台每秒 30 兆的深度學習運算，整合分析車上所有感應器收集的資料，用來判對可能的危險狀況。

8. Integrated Robot Simulator ISAAC - Robot learns in VR instead of physical movements

機器人不像無人車僅有一項明確的目標-碰撞針測，需要判斷不同的碰撞情形做適當的反應，因此在開發的過程中很難直接在現實生活中試驗。因此 NVIDIA 開發了虛擬實境的空間- ISAAC，提供機器人一個仿真的測試環境。

二、新創公司參訪

Epic!

Epic!為手機上的兒童電子書訂閱服務平台，提供類似 Netflix 服務，訂閱者每個月可以無限流覽平台上服務，並另設計有兒童閱讀勳章獎賞機制以及父母後台管理服務。目前書庫中約有 1,000 本中文書籍、1,000 本西班牙文書籍，以及 30,000 多本的英文書籍等。

身為一個連續創業家以及天使投資人，Suren Markosian 於 2008 年成立網路遊戲公司 CrowdStar(2012 年離開)，並成為 Facebook 遊戲平台上僅次於 Zynga 的第二大遊戲製作商，發表了一系列知名遊戲如快樂水族箱，後來成功於 2016 年被 Glu Mobile 併購，出場時估值為 \$45.5 million。在尋找下一個創業議題過程中，也積極擔任天使投資人角色，於 2012-2016 中總共投資了超過 7 百萬美金。在 2013 年時也投資本次也將參訪的新創公司 Wonder Workshop 1 百萬美金。

因為看到自己小孩用 ipad 閱讀兒童書籍的不方便，Suren Markosian 於 2014 年成立 Epic!。該公司自成立以來，已累積超過 5 百萬學童使用，2 千萬的書籍瀏覽量。有 87% 的美國小學及 8 萬名老師都有在使用該公司服務。公司也於 2017

年順利獲得由 Reach Capital 領頭的 8M 萬 C 輪投資(總共募資金額為 21.45M)。未來將持續深耕市場開拓、行銷以及尋求亞洲合作夥伴。

Wonder Workshop :

公司聯合創始人兼 CEO Vikas Gupta 從國中起便開始學習程式語言，後來創辦了虛擬貨幣公司 Jambool 並於 2010 年被 Google 收購。之後他又進入 Amazon 並負責電子支付與網絡服務，可說是相當了解科技發展趨勢的科技人。但是處在科技發展快速變遷的時代，Vikas 也開始思考小孩子的教育環境，並構思如何教導一年級左右的孩子學習程式語言的可能性，因此誕生了從遊戲中學習的簡單玩具機器人 Wonder Workshop。

因為參訪團從來沒有看過實際 Wonder Workshop 的產品，因此新創公司首先展示該公司的機器人 Dash 和 Dot。Dash 是個可以移動且具多功能的機器人，Dot 則是輔助 Dash 的附屬機器人，本身並不會移動。機器人主要功能就是協助小朋友學習撰寫語言程式，透過公司研發的軟體程式，小朋友可以學習程式語言的邏輯思維，並利用軟體中的物件方塊，讓機器人去完成一些指令及動作。

Vikas 表示未來將積極推動 Wonder League Robotics Competition，透過解題、競爭及獎賞機制，提升小孩子參與程式語言學習的積極度，達到自主學習的目標。去年的競賽活動共吸引了全球 57 個國家共 17,000 學童參與，今年預期會有 5 倍的人數成長。未來除了持續深耕美國教育市場以外，也會積極與各國政府合作，協助推廣兒童程式語言學習，預期 2020 年可以達到 25M 兒童使用 Wonder Workshop 開發的工具。



Momentum Machines

看準了不斷上漲的基本工資以及物價，Momentum Machines 於 2012 年宣布成功研發出全自動漢堡製造機，聲稱 1 台機器可以抵 3 個人力，有效減少廚房空間並可以在 1 個小時內做出 360 個漢堡。該公司近年規劃在舊金山南市場開設實體餐廳，展示並打造出自有全自動漢堡製造機器人品牌，未來進入量產階段時也考慮可以跟既有連鎖商店如摩斯漢堡或漢堡王合作，提供技術服務。

CEO Alexandros Vardakostas 的父母擁有兩個餐廳，因此 Alexandros 擁有 15 年的餐廳服務及營運等經驗。為了實現全自動漢堡機器人，Alexandros 在 UCSB 主修物理及半導體，並從美國航太總署（NASA）以及電動車廠特斯拉（Tesla）等挖角工程師，於 2012 年成功設計出漢堡機器人，從生切食材(黃瓜、洋蔥、番茄等)、製作並炭烤漢堡肉、組合漢堡到最後的包裝僅需 5 分鐘，全程不需假手人類，不但可以確保食品衛生、品質，也可有效降低餐廳成本以及提升店家營收。

Prynt

由於用手機照相紀錄生活點點滴滴已經是一般人日常生活的一部分了，因此新創公司 Prynt 看準了愛照相的年輕人需求，提供了一個可以及時分享、互動以及實體照片印刷的服務。自 2014 年加入美國最大硬體加速器 HAX，2015 年上群募網站 Kickstarter 成功於 1 個月內成功募集超過 150 萬美金，到 2016 年成功完成 A 輪募資 7 百萬美金，短短 3 年就已經累積募資超過 9 百萬美金，可所謂是當紅炸子雞。

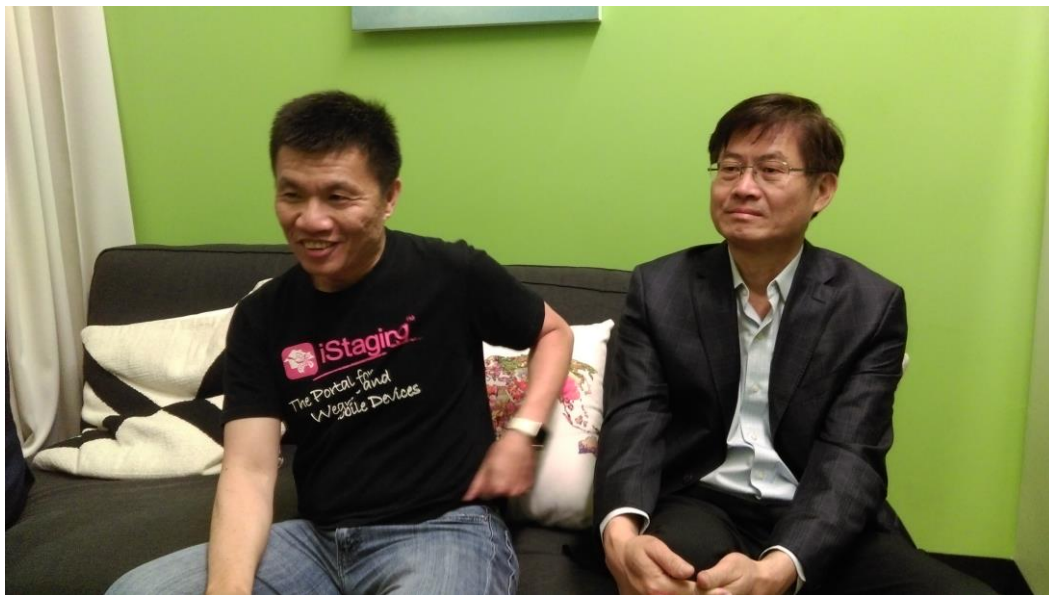
在裝上 Prynt 公司的手機配件後，使用者可以透過公司提供的軟體進行拍照。按下快門後，軟體會自動儲存 6 秒的影片並上傳至雲端儲存。使用者可以透過軟體分享照片，可以透過配件即時將高畫質相片沖印出來。其中最特別的就是，當將實體照片分享給其他人時，其他人只要用公司提供的軟體掃描照片，照片就會自動撥放雲端存放的 6 秒短片，可以讓其他人除了靜態影像外，也可以得知拍照時當下情景，增加照片中當下回憶的溫度，提高使用者分享的意願。



iStaging

數位宅妝提供的是 1 個 AR/VR 內容平台的服務，主打的市場是房地產、裝潢、傢俱、旅遊及零售電商等。目前主要客戶群為房地產的房仲與建商，及家具設計師/商、藝術家等。這些使用者都能透過 iStaging 的 AR/VR 技術，讓客戶穿越時空實際臨場體驗成屋狀況、室內裝潢、家具擺設等，甚至是互動式藝術導覽等，為旅客提供不一樣的藝術體驗。

iStaging 創辦人李鍾彬為連續創業家，創業經驗豐富且成績輝煌。從 23 歲開始創業之旅，先後兩家公司一家在美國 NASDAQ 上市另一家在台灣上市。李鍾彬於 2010 年投資設立 iStaging，2015 獲得了 Intel APEC 國際科技競賽第一名、中國電商最高榮譽的艾奇獎金獎、APICTA 亞太資通訊科技大賽金獎，也獲選加入法國電信的 Orange Fab. iStaging 創新研發 Immersive Reality® 穿越實境 (AR 擴增實境、VR 虛擬實境) 技術已具有多項跨國專利。



三、WI Harper Annual Shareholders Meeting



重點摘要：

1. Portfolio Company Presentation: Medical System/Kang Weng (9:15-9:30)

○ 內容摘要

- 2005 年成立，目前總部位於中國蘇州。公司核心產品為重症醫療中心、手術室、專科醫療中心等之整體醫療 IT 系統解決方案。以手術室為例，其產品即包含整合提供從進門的門禁管制、門口的手術資訊顯示、手術室內的及時醫療與生命維持系統監控 UI/資料庫整合等。中國之醫療系統體系在 2000 年後開始加速導入 IT 與電子化作業系統，Medical System 即在此浪潮中快速成長。
- 目前在中國有超過 1000 間醫院採用 Medical System 解決方案。
- 於 2007 年獲中經合投資，透過中經合之國際經驗與人才網絡，串接矽谷與 San Diego 生態圈與市場。2016 年，公司在上海 A 股上市 (SHA:603990)。

2. Keynote-AI/Robotics: Ahmad Bahai, CTO of Analog Business of Texas Instrument (9:30-9:50)

- 內容摘要: AI/Robotics 在各領域之進程趨勢分享
 - 電子與智慧化之進程，包含從半導體/LED 照明，到智慧家庭、自駕車等發展，AI 以全面性進入人類個層面之生活，我們之間的連結也透過各種資訊的交換與連接與想像中的更為深入。
 - 過去每約 10 年 AI 題材就會被提起一次；但這次 AI 將真正深入生活中。其中關鍵包含以下：大量資料的蒐集、機器學習與將資料轉換成資訊與決策運用，都因 ubiquitous connectivity 與 computing power 的進變成可能
 - 兩種 AI 之發展：real time intelligence，如自駕車，透過感測器即時做出駕駛之決策；non-real time intelligence，例如 Google 透過分析搜尋結果進行個垂直領域之趨勢分析。
 - AI 在醫療上之應用亦取得突破性之進展；特別是在醫療圖像與檢驗數據之判讀學習與診斷建議，其錯誤率已顯著下降。

3. Keynote-AI/Robotics: Carl Bass, Former CEO & President of Autodesk
(9:50-10:10)

- 內容摘要
 - Autodesk 是 3D 設計、媒體與遊戲產業之重要內容產出工具平台；AI 在其工具平台的未來發展上將可對設計流程與人機互動上產生重大影響。例如，未來建築設計師可提出概念、並用自然語言向電腦要求功能性：如風力、抗震之最佳化強化與結構輕量化等，而設計平台工具可透過大量過去設計與計算所累積之資料進行學習與預測，提出判斷與設計建議；其資料庫之整合可延伸至供應鏈與製造方法，設計師亦可提出材質、形狀、量產需求等，由 AI 進行綜合判斷後提出設計建議。

4. Keynote-AI/Robotics: Norman Tien, Dean of the Faculty of Engineering at University of Hong Kong (10:10-10:30)

- 內容摘要

- Bill Gates 在其著作中曾提過，"人類通常會高估兩年內技術進步可造成之影響，卻低估十年內技術進步所造成之影響"；AI 之發展也很可能會依照此論述發展，因此不可在此時過度樂觀，但更不可在此時不作為。
- 中國在 AI/Robotic 上所做出的重大投資與進程，已經扭轉過去 technology catch-up 的地位；除自主人才與技術投資外，更持續嘗試透過併購與資本投資導入歐、美與日本之關鍵技術。
- Embedded AI on the edge: 在未來兩年內之發展將會有相當進展，無論是小型消費性電子到自駕車，均是此領域之應用體現。WI Harper 內亦有相當 portfolio 投入在此領域中。
- 因 AI 產生之生活與文化之改變，將會在長期深入影響人類之生活型態。過去以美國為例，生活和開車有密不可分之關係，但現在出生之美國小孩未來可能不再需要開車；同樣包含醫病關係、家居長期照顧等，都將會在十年左右出現重大變化。

5. Portfolio Company Presentation: Alpha Ring/Alfred Wong (10:30-10:45)

- Alpha Ring 為 WI Harper 2016 年投入 U\$12Mn 之 Portfolio 公司；其核心技術" Fusion Technology " 源自 Dr. Wong 長年在 plasma physics 之研究。據 Dr. Wong 說明，此融合技術理論上已可實現在小範圍、小體積密閉環境下進行核融合供電；可應用於電動車、機器人等應用。Dr. Wong 長年任職於 UCLA，並是源自冷戰時期 High Frequency Active Auroral Research Program 之參與者；目前已自學校研究機構退休。

6. Portfolio Company Presentation: RoadZen/Rohan Malhotra (11:00-11:15)

- RoadZen 在美國、印度與中國提供快速、便利之線上車險；透過線上資料處理、簡潔之介面等，大幅降低傳統投保、承保、理賠所需之冗長審查與付款過程與所產生之相關成本；同時整合道路救援服務，提供使用者完整、易使用之駕車保護服務。
- 公司自 2015 年由美國市場出發，逐步擴展到印度與中國市場；目前已有 10Mn 使用者，亦正積極尋求成長機會。

7. Keynote-Technology: Idealab/Bill Gross (11:15-11:30)

- Bill Gross 為系列創業家、知名投資人；在 1996 年成立 IdeaLab，以凝聚創新想法、打造產品、spin-off 新公司為核心持續培育 startups；二十年間成立約 150 間新公司、其中 45 間成功 IPO 或被併購。除 IdeaLab 外，Bill Gross 目前經營太陽光能、robotics 等自己 startup 之公司。
- 內容摘要：
 - 對新潮流之看法：從 20 多年前的 PC revolution、internet revolution、mobile revolution 一日演進到今日，AI 將接棒演出科技業的革命創新；與之前的創新類似，AI 並不會獨立存在，而是類似 added layer，透過 AI 改變、提升原有產業、服務或產品之運行模式、效率與品質。以 Gross 自己的追蹤聚光型太陽光能公司為例，技術本質並未改變（以聚光透鏡聚集陽光、增加發電量），但 AI 可透過大量資料蒐集與學習，增加追蹤太陽角度之精準度，更進一步增加發電效率。
 - 對新創事業之看法：Gross 認為成功不會有完美之公式；但其仍對超過 100 間新創事業做系統性研究，包含極度成功之事業如 Google, AirBnB 等之成功因素，歸納以下五點：創業時機、團隊與執行力、想法、商業模式與資金。而這五點係依其重要性排列，亦即，創業時機為最重要之因素；推出之產品必須在市場能接受之時機，創業成功可能性最大。而相對來說，創業時機也必須抓準核心及配套技術發展到一定成熟度之時。例如，mobile revolution 就是在 connectivity、touch、power system 等同步進展到一定程度之下，iPhone 才得以完成設計與製造。而同時，Gross 認為，AirBnB 是在景氣步入衰退之時成立，因此增強了一般人出租房屋之動機，也藉勢而成功塑造出共享經濟。

8. Keynote-HealthCare: ASLAN Pharmaceuticals/Carl Firth (11:30-11:45)

- ASLAN 為 Carl Firth 等多位具深厚國際醫藥產業經驗人士於 2010 年成立之公司，專注於亞洲盛行之癌症精準治療與免疫療法之公司。

- Firth 表示公司成立之緣起在於，多數主要歐美大廠均以歐美盛行之癌症種類療法為優先，但亞洲因飲食習慣與基因不同，盛行之癌症如胃癌、乳癌等等與歐美不同，因此於亞洲設立公司，以其近距離接觸市場、加速產品研發與上市吸引資金。其應用於膽道癌等之 Varlitinib (ASLAN001) 目前已達 pivotal 階段。
- 目前總部設於新加坡，並在台灣與中國有據點；同時公司已經在台灣上櫃(6497)。Firth 表示原因在於，台灣公開發行市場對資本生技製藥產業之認識與接受度高、且目前全球 17 間類似之公開發行生技公司中，有 7 間選擇在台灣公開發行。

9. Portfolio Company Highlight: PMC(Penske Media Corporation)/Shahi, WI Harper (11:45-12:00)

- PMC 為 WI Harper founder Peter Liu 於 2003 年參與共同創立之電子媒體集團；以美國為主要市場，目前旗下有 22 個子品牌，每月總活躍用戶達 180M，以加總論在美國可排入前十大電子媒體。
- WI Harper 兩大投資核心"TMT"/"Healthcare"中，"M"即代表 media，WI Harper (另外兩者為 telecom/technology)；選擇投入 media 領域之 venture 相對數目較少，而 WI Harper 在此領域經營多年，亦對以年輕世代為重心之新興媒體有所布局，其產業網絡可對既有 portfolio 產生一定相對綜效。

10. Portfolio Showcase-HealthCare (13:00-13:40)

- Synthego: 創辦人過去曾於 SpaceX 專案擔任 lead engineer；Synthego 為一 DNA/RNA 合成開發平台；願景為將基因工程模組化、透過整合提供軟、硬體與系統開發平台/資料庫，有效簡化研究開發時間。
- XW Laboratories: 創辦人具 GSK/Merck 國際市場經驗；公司針對 central nervous system 與 neurological disorder 開發小分子新藥

11. Portfolio Showcase-AI (13:40-14:20)

- Appier: 總部位於台灣、專注運用 AI/ML 於跨屏跨裝置分析進行精準行銷、再行銷之公司
- CloudBrain: 為大企業提供深度學習、大數據分析與決策運用之公司；市場以中國為主，創辦人具 Google/Microsoft/Facebook AI/ML

經驗。依其說明，其公司業務應係以客製化專案方式為主，例如製造業中之工廠之故障預防、電商之顧客購買行為分析與預測等

- CreditX：AI 應用於 Fintech 領域；為傳統金融機構建構風險控制系統、提供 anti-fraud 雲端平台服務。
- ViSenze: 提供企業電腦視覺(computer vision)服務，運用 machine learning 分析影像或影片內容，偵測、認知並分析其內容，並建構預測模型，供企業決策使用。

12. Portfolio Showcase-Media and Entertainment (14:20-15:00)

- Entertainment Media Venture: 媒體領域之投資與策略顧問；專注於新興科技對商業模式、媒體與娛樂之影響。創辦人為資深媒體、演藝界人士。
- Holor Media: end-to-end 虛擬實境影片製作商；運用其自行研發之軟硬體技術創作與發佈 VR 內容；特別可運用其開發之 360 度雙鏡頭 VR 攝影機即時攝影、分享第一視角內容。創辦人具 Disney/Pixar 多年經驗。
- Shots Studios：媒體內容製作與供應商，專注經營 digital media influencer/top Youtuber 之關係與內容製播。

13. Portfolio Showcase-IoT/Robotics

- Drop: 結合 app/智慧電子秤之 step-by-step 烹飪協助/食譜與食物照片分享平台；創辦人為工業設計背景，曾於 GM 負責工業設計、同時為業餘廚師
- Momentum Machine: 願景為做出最好之餐廳主廚機器人；其第一項產品為漢堡製作機器人。創辦人具身後零組件、工程、設計背景；同時其家族於 LA 經營多間漢堡連鎖店。
- nextDrive: 總部位於台灣；設計與製造多項智慧家庭相關用品，包含 hub/smart plug/camera 與 app 等；其 smart hub 產品整合日本標準 "WI-Sun"；整合日本智慧電表功能，該項市場規模預計在 2020 年東京奧運前將達 60Mu。創辦人 Jeryuan Yen 為連續創業家、曾於 GM 任職，共有超過 15 年之產品設計規劃與管理經驗
- Wonder Workshop: 智慧玩具品牌；其產品可透過遊戲過程教導孩童基本程式設計概念、激發好奇心與創造力。創辦人團隊為連續創

業家、前創辦公司曾為 Google 併購、並有多位來自 Google/Amazon/Apple 成員。

- Wynd:設計製造智慧個人空氣清淨器；其專案於 Kickstarter 成功取得 US\$700K+、超過 4200 人之支持。



四、科技部矽谷端工作會議

時間：2017/5/14

地點：Plug and Play Tech Centre, ASVDA Office

參與人員：科技部、ITRI TIEC 團隊 (Lewis, Jeff, Rich)

會議主旨：科技部矽谷端工作會議

1. 矽谷端 TIEC 工作團隊工作重點：

- a. 自三月起，以了解新創團隊在矽谷端最欠缺之能力與事項為主要目的，密集訪談新創團隊、當地創投、Mentor 及業界，歸納新創團隊在募集創投資金前，必須專注完成之事項：1) Build what people really want 2) Engage with users 3) Find pilot paid customer 4) Communicate scale and importance to investors。矽谷端工作團隊以協助團隊完成上述事項為出發點，著手建立標準作業流程與建構矽谷當地人脈網絡資源。
- b. 標準作業流程：TIEC 工作團隊在矽谷端建立核心 advisory board；並由此 board 與來矽谷團隊會面、討論新創團隊目前階段、所欠缺之能力與資源、解決方案以及時程表。Board 並協助新創團隊”think big beyond their original network”，並以 user engagement/find pilot paid customer 為核心目標建構行動計畫，並定期討論團隊執行進度。
- c. 該 Board 由 TIEC 工作團隊規劃與招募核心成員，其標準為對相關產業有深厚經驗、在矽谷端有良好 network、並對協助新創有熱忱。

2. 與科技組合作狀況：

目前工作重點項目：1) 六月份台灣代表團參訪 Plug and Play 及與 TIEC 新創團隊會面行程安排 2) 其他科技組交辦指示。TIEC 工作團隊目前每周與科技組進行例會，以期持續強化團隊執行交辦事項之速度與質量。

3. 新創團隊現況討論：

- a. “Customer Engagement”: 在美已完成 seed/A 輪募資之團隊、產品服務相對成熟如 Mobagel/Bioinspria 等，以協助介紹客戶為主。如協助介紹 BioInspira 至中鋼、中油；Mobagel 至 AUO 等。

- b.“User Engagement”: 經與 board 討論後，若新創團隊產品、服務上需再經驗證或方向調整，則以協助建議方向調整、串接合適對象進行 user engagement。如團隊”R”，今年度經與工作團隊討論後進行方向調整、從教育市場轉向心理治療市場，目前正協助團隊規劃迷你研討會，使團隊可在短時間內接觸多位目標使用者與 influencer。
- c.“product-market fit”: 若團隊出現產品發展方向不明，則以透過密集與 adviosry 討論方式，與團隊共同規畫可能產品調整方向、並串接合適潛在 user 給予團隊 feedback。
- d.Mobagel：引介 Mobagel 與 AUO 討論合作可能：
- i.AUO corporate investment 正積極找尋可能之 IOT/analytical 合作夥伴，以期利用產線上之製程與 sensor 累積之資料，有效預測並預防機器故障
 - ii.Mogabel 目前解決方案導入流程：接觸客戶後，一般需進行三個月之 POC，進行資料導入與模型訓練，並同時進行介面、客戶使用者訓練與運用流程管理建立。經 POC 後，系統方正式上線。客戶以透過軟體銀行引介之日本客戶為主，透過 Softbank 的投資與 bridge，進入日本發展。但每個客戶、每種不同設備之應用，均需重新導入一次流程。Pricing 以月/年 licensing 費。後續仍需持續針對人力運用與客戶導入流程進行 optimize。
 - iii.有調查過美國的市場，但因為大多是 on-line 的資料，製造業的工廠數據很少，所以比較難推行。
 - iv.後續行動：AUO 表示將屆接回台灣工廠端，並邀請 Mobagel 至場內做較詳細之 Demo；同時經討論，此部分的服務亦有可能如當下常見之 insurance-tech solution, 串接相關資料至保險費率之計算。AUO corporate VC 將協助詢問廠內目前保險方案以供各方研究可能方案。

e.Flexwave：安排 advisory/VCs(Innobridge)討論發展與募資規劃:

i.Flexwave 自 FounderSpace 5/17 Demo Days 後，陸續接到以中資為主的創投邀約。此次與曾創下與魔獸世界遊戲同樣銷售量的 Guitar Hero 創辦人 Charles Huang，針對產品定位、市場行銷、資金連結等面向與團隊進行討論。

ii.Flexwave 產品的優勢在於有 40%的收集光能的效能、無縫收集能量，以及產品的外部才直可使用超過 20 年。目前法國的企業 Airliquid 想要與 Flexwave 合作，正進行的階段為 Prototype 的檢驗。現在全美國最大的透明太陽能團隊，包括 MIT 的 Ubiquitor energy 與 UCSC 的 Solid Culture。

iii.商業模式主要是賣產品給 industrial partners，未來希望可以共同 joint venture，計畫 2018 年與 AirLiquid 合作。現在有 3M 的技術部門找到 Flexwave，希望尋找合作機會。

iv.發展部分主要建議行動:

依其技術平台，可接觸之對象包含

1.Wearable device Brand: through brand or through ID designer, or through CM like Taiwan ODM

2.Industrial IoT

3.Tesla (solar roof department)

經討論，考量團隊時間與國際業務開發能量，接觸 Tesla 將消耗過多時間、且 Industrial IoT 部分目前已有重要潛在客戶進行 POC，將請 advisor 協助引介 San Francisco 重要 ID designer，藉由此線接觸高附加價值之重要 wearable device brand、尋求 design in 機會。Charles 同時建議可將 color、flexibility 的優勢，向 ID 相關企業進行宣傳，例如：耳機大廠

Beats、Bose、Fuse 等。

v.募資規劃部分，目前規劃 US\$1Mn, 支應至 2018 年底；最理想狀況為潛在重要客戶在短期內可有量產單，則建議直接走 project finance，無須讓出股份；次之，因募資規模較小，可思考找尋約 10-20 名 angel investor，最後則是數間潛在可能投入較小資金之 VCs。以 Flexwave 初次在美募資，時程從初次簡報初次提出到取得 term sheet，可能需要 90-180 天左右。

vi.後續行動：持續協助 1)產品平台規劃 2)安排可能台美兩地投資者與 Flexwave 見面；並針對 international BD，建議可找尋合適 mentor 對 Flexwave 與其他需要進行 B2B sales 之 TIEC 團隊進行中長期 mentorship.

f.Chasewind：討論團隊產品服務規劃方向：

i.Chasewind 智慧單車風鏡產品正進行 mock up 與 functional sample；同時間，團隊與 TIEC 工作團隊進行可能公司走向檢討與評估

ii.可能走向：

a.放棄 mock up，公司全數資源轉以室內健身單車騎乘服務開發。目前已有潛在合作夥伴

b.Mock up 持續進行，並找尋可能夥伴，以安排 mock up 後之資金安排與 GTM 計畫

後續行動

iii.智慧單車風鏡產品之 GTM 規劃部分，將安排 advisor 與 Chasewind 討論，找尋既有合作夥伴之外之可能出海口

- iv. 室內健身單車騎乘服務開發構想部分，亦將安排相關背景之 advisor 討論可行性。2013 成立之室內飛輪品牌商與線上課程提供商 Peloton 本周方宣布 \$325Mn 新融資、公司估值超過 US\$1Bn，可作為其思考進入點與差異化策略之參考。
- v. 以上兩方向，工作團隊均將持續協助團隊規劃、發展與接觸可能夥伴。

g. Zymolo:

- i. 團隊於 FounderSpace Demo Day 後，已轉至 San Diego，準備長期發展
- ii. Eric (主要開發 IP 之教授)/David(其學生，目前博一)表示，目前主要目標為取得創投資金、已完成美國公司設立、與學校之 IP 授權合約。同時，需盡快找尋合適 co-founder 或 senior operation executive 負責公司策略營運規劃與業務發展
- iii. 國內較知名之生技相關基金如鑽石生技基金，已經與 Zymolo 有初步接觸。但目前均尚未有 term sheet。
- iv. 後續行動：將透過 TIEC 工作團隊在矽谷管道，引介具相關背景之 VCs 與 advisor，以協助其進行募資與營運團隊建立。

h. Realiteer: mini-seminar 規劃討論：目前 Reliteer 正洽談潛在 psychiatry 學界知名人士進行 VR in psychiatry 領域之開發，本次 mini seminar 之規劃與目的，初步將以對潛在 power user 針對性宣傳此新技術/領域，結合學界發表指引方向、Realiteer 等相關廠商發表解決方案。後續 Realiteer 將繼續規畫此活動，包含最佳之時點、邀請對象等。

4. 後續行動

依工作團隊報告方向，以建議工作團隊可持續累積以 board 輔導新創團隊

之經驗、並從中持續最佳化工作模式。同時應持續找尋邀請各產業類別之專家，特別在於生醫領域，以協助未來各不同領域之新創團隊需求。此外，原有計畫中之 roadshow、event 等要求，應盡可能在邀請相關投資 VCs 以外，亦注重讓新創團隊可接觸到真實客戶，持續以實際業績累積其技術產品、與募資能量。



伍、建議事項

- 一、透過參與國際人工智慧大廠 NVIDIA 年度大會並與 CEO 黃仁勳洽談，未來將引進 NVIDIA 人工智慧資源，積極推動本部前瞻基礎建設計畫—數位建設、智慧機器人創新自造基地、前瞻半導體製程及晶片研發及人工智慧的研究中心等 AI 發展重點計畫。
- 二、藉由參訪被投資公司，實際了解矽谷新創團隊需求後，未來本部將與臺矽基金創投合作，引介新創團隊來臺與園區生產製造鏈合作，以及協助國際團隊於園區設立公司等。
- 三、未來 TIEC、TITAN 及 LEAP 等計畫均有送人赴矽谷之規劃，本部將系統性整合矽谷創新創業業師資源並成立業師團，協助新創團隊/博士人才等建立人脈網絡及發展商務等。
- 四、除了協助新創團隊與加速器或創投媒合外，未來也將整合貿協能量，協助新創團隊接觸到真實客戶，持續以實際業績累積其技術產品與募資能量