

出國報告（出國類別：考察）

赴美參訪舊金山鄰近矽谷週邊高科技研究機構及創新創業廠商

服務機關：行政院國家科學委員會

姓名職稱：賀陳弘副主任委員（團長）

派赴國家：美國

出國期間：102年12月8日至102年12月14日

報告日期：103年2月20日

摘要

本次參訪美國矽谷創新創業知名機構，如 Plug-and-Play Tech Center、SRI International、SVT Angels；以及知名大企業與新創公司，如 Cadence Design Systems、Biokey、Handa Pharma、Handa Pharmaceuticals、Applied Materials、BroadVision、Applied Stemcell 等，以學習美國矽谷協助創業團隊建立無形的服務與機制，透過天使、創投、大企業業師的指導，建構交流性的新興產業輔導平台，幫助創業團隊找尋商業模式等作法，皆十分值得我國學習與效法。

參訪團成員

1. 行政院國家科學委員會

- (1) 賀陳弘副主任委員（團長）
- (2) 謝勝隆科長
- (3) 何幸蓉助理研究員

2. 科學工業園區管理局

蕭灌修副局長

3. 行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局

王永壯局長

4. 南部科學工業園區管理局

- (1) 蘇永富簡任技正
- (2) 陳錦裕科長

目 次

壹、 參訪目的	1
貳、 參訪行程	1
參、 訪談紀要	3
(壹)：Cadence Design Systems	5
(貳)：Plug-and-Play Tech Center	9
(參)：SRI International	13
(肆)：Bio Key Inc.	17
(伍)：Handa Pharnaceuticals, LLC (漢達醫藥有限責任公司)	19
(陸)：Applied Materials	21
(柒)：BroadVision	24
(捌)：Applied StemCell	27
(玖)：SVT Angels.....	30
肆、 其他團員單獨拜會行程	35

壹、參訪目的

美國矽谷是全球「新創事業」孕育的主要基地，其自由的創業環境與培育機制，以及專業的業師培養文化，優秀的大學創業動能都是吸引全球新創事業的主要園地，故其「創業生態系統」亦為各國所借鑑。2011年1月美國推出「Startup America-創業美國」計畫，提出20億美元的成長資金挹注新創事業發展，組建資深的企業家業師團隊，投入4億美元，邀集美國投資家、法人組織、大專校院以及基金會等單位，認養新創企業的「生態網絡」，以促進美國成為新創事業最大的「實驗場域」。

本次參訪擬以美國矽谷地區創新創業機構為參訪對象，包括創投成立的加速器公司、創業網絡中心、新創事業資金媒合與業師輔導及服務機構特色及營運等。

- 一、探詢美國矽谷新興產業加速輔導平台之運作，希望了解矽谷之育成加速相關機構如何協助新創事業營運模式之創新及科技加值新創事業。
- 二、瞭解美國矽谷協助新創事業之國際市場開拓，協助新創企業連結大型企業之產業鏈。
- 三、挖掘美國矽谷協助新創事業成功的關鍵因素、特色及營運策略等，並促進與我國園區交流合作之可能性，以作為台灣科學園區發展新創事業學習及規劃之參考。

貳、參訪行程

參訪主要對象為美國矽谷周邊創新創業相關重點機構，並將針對學研創業與技轉機構、創業點子培育場域、新興產業育成加速器、新創企業等，針對產官學研在矽谷周邊推動創業生態體系進行考察，亦將進一步探悉未來台美交流與合作之短中長期政策方向，作為台灣科學園區研擬相關政策之參考資料。參訪重點涵蓋營運與經營管理、政府科技政策、產業發展議題，並針對創新創業、產學合作、育成加速等部分進行交流分享。本次參訪機構與訪談對象，整理如表1。

表 1 參訪機構與訪談對象

日期	時間	機構代表	地點
12/9 (一)	10:00-11:30	Cadence Design Systems (益華電腦科技股份有限公司) 1. Mr. Lip-Bu Tan (陳立武), President & CEO 2. Qi Wang (王琦), Technical Assistant to the CEO 3. Fred Soleimannejad, Director of Supply Chain & Quality Hardware Systems Verification 4. 安霸股份有限公司 王奉民 執行長	矽谷
	14:30~15:30	Plug-and-Play 1. Fernando Gouveia, Director, Business Development 2. Jupe Tan, VP International Operations	矽谷
12/10 (二)	10:00-11:30	SRI International 1. Stephen J Ciesinski, Vice President & General Manager 2. Claude Leglise, Senior Executive Consultant	矽谷
	13:00-14:30	BioKey, Inc. San-Laung Chow, Ph.D., President and CEO	矽谷
	15:00-16:00	Handa Pharmaceuticals, LLC (漢達醫藥有限責任公司) 劉芳宇 董事長總裁 張美芳 質量事務部 執行副總裁 Stephen D. Cary 商務發展部 執行副總裁與首席執行官	矽谷
12/11 (三)	10:00~11:30	Applied Materials 1. Joseph M. Pon, Vice President Communications & Public Affairs 2. Mei Chang, Ph.D, CTO Atomic Layer Deposition and Metal Deposition Products 3. 王寶琪博士 資深技術經理	矽谷
	14:00~15:30	BroadVision 1. 陳丕宏博士 董事長、總裁兼首席執行官 2. Peter Chu, Vice President, Strategy and Product Development	矽谷
12/12 (四)	10:00-11:00	Applied Stemcell 1. 姜儒鴻 President and CEO 2. 孫霖 Sun-Hoffman 總裁	矽谷
	15:00-17:30	駐舊金山台北經濟文化辦事處科技組 汪庭安 組長 邀請貴賓：Maton Venture 陳勁初 Managing Director 多元創投顧問 林富元 橡子園創投 王大成博士 Innobridge Capital 翁嘉盛	矽谷

參、訪談紀要

前言：矽谷創新創業生態系統概述

(一)歷史沿革

1940~1980 年代在第二次世界大戰起，美國政府提供大學研究資源進行軍事技術研究，建立大學實驗室發展先進技術能量，當時大學研究成果的主要客戶為軍方，成果歸屬也是屬於資助的政府機構。矽谷發展創新與創業歷程，各階段之示意圖如圖 1，發展概況簡述如下：

- 1980 年代~：對研發投資的支持，主要法制的改革。
- 1971 年成立 NASDAQ：中小企業科技公司的資本市場。
- 1980 年實施 Bayh-Dole Act：讓接受政府補助研發的學研機構與企業，可自行運用及分享研發成果的應用，提高成果應用的誘因與價值。
- 1983 年成立 Silicon Valley Bank：提供新創事業信用貸款與融資服務。
- 1986 年制訂 Federal Technology Transfer Act：建立國家實驗室與企業合作進行研發的機制，加速推動技術移轉與商品化。
- 1999 年成立 California Public Employees' Retirement System (CalPERS)：作為政府協助新創事業的投資基金。

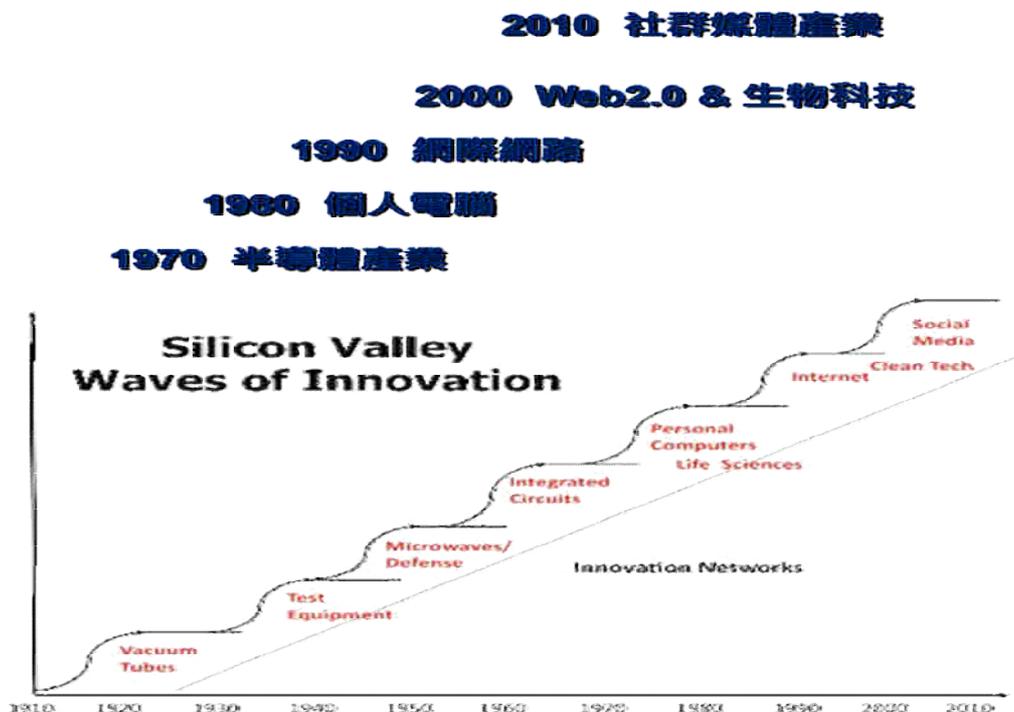


圖 1 矽谷發展創新與創業歷程

資料來源：Thomas J. Friel, Vice Chair & Chris DiGiorgio(2013), ” 2013 Index of Silicon Valley” , Silicon Valley Community Foundation ,p6.

(二)發展概況

美國矽谷的人口約 715 萬(6,984 人／每平方公里)，在全球創業生態排名中排名第一，主要特點為有超過 20% 以上的新創企業有業師輔導、超過 30% 以上的新創事業具有籌資、有 35% 以上的持續創業者、超過 35% 的新創事業家具有企圖心，並對探索新市場與新商機具有高度興趣。

而創業精神最豐沛的矽谷，創業家有幾項特點(詳見表 2)，包括平均年紀 34 歲左右、連續創業者佔 56%、開拓新市場比較一般市場約 4:1，顯見矽谷青年創業風潮帶動新興市場蓬勃發展。新興產業發展中包括潔淨科技，近年來矽谷發展最迅速產業之一，掀起一股投資熱潮，智慧電網是矽谷發展潔淨科技產業重要基礎設施；生醫科技包括匯集許多研究型大學的資源、人才、相關的醫療中心、機構與實驗室，催生矽谷發展生技醫療企業的重要條件，統計顯示 2011 年矽谷生技企業的獲利較 2010 年成長 13%，獲利則成長 26%。

表 2 矽谷創業家特質

項目	數據
平均年紀	34.12
教育(未完成學業 vs 碩博士)	1 : 2.5
性別(女 : 男)	10% : 90%
連續創業(%)	56%
非技術團隊創業(%)	16%
每日工作時間(小時)	10
市場(新 : 利基)	4:1
案例	Google, Apple, Facebook, Twitter, ...

資料來源：56.Thomas J. Friel, Vice Chair & Chris DiGiorgio(2013), 2013 Index of Silicon Valley. Silicon Valley Community Foundation ,p6.

(三)創投發展概況

創投投資非常活躍，每年新增投資超過 60 億美元，創投投資集中軟體業(佔 38%)，其次為能源與生技產業(詳圖 2)。

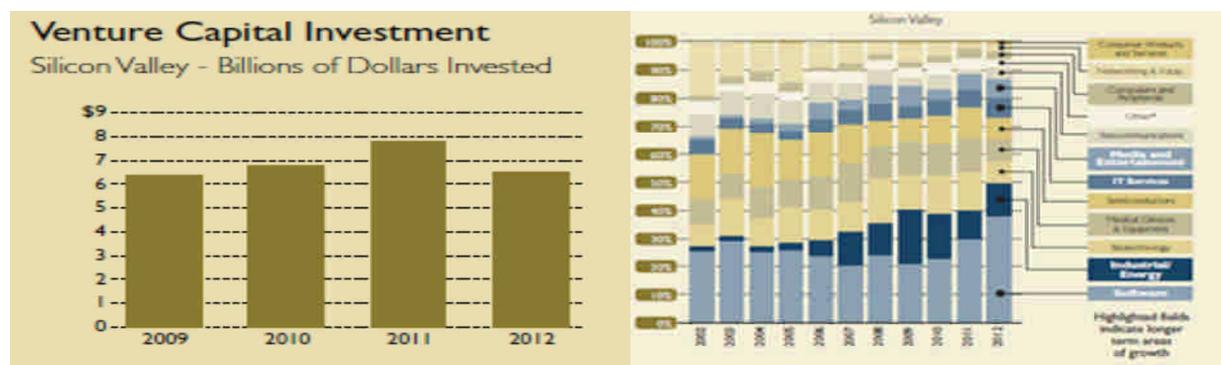


圖 2 矽谷創投投資概況

資料來源：Thomas J. Friel, Vice Chair & Chris DiGiorgio(2013), ” 2013 Index of Silicon Valley” , Silicon Valley Community Foundation ,p6.

(壹)：Cadence Design Systems

拜訪機構名稱：Cadence Design Systems（益華電腦科技股份有限公司）
時間：2013 年 12 月 9 日 10:00-11:30
主要洽談人／職務： ■Cadence Design Systems 1.Mr. Lip-Bu Tan（陳立武），President & CEO 2.Qi Wang（王琦），Technical Assistant to the CEO 3.Fred Soleimannejad, Director of Supply Chain & Quality Hardware Systems Verification 4.安霸股份有限公司 王奉民 執行長 5.Stephen J Ciesinski, Vice President &General Manager 6.Claude Leglise, Senior Executive Consultant
地點：2655 Seely Avenue San Jose, CA 95134

成果摘要／任務執行情形：

一、機構簡介

- (一) Cadence 益華電腦科技股份有限公司是一家總公司位於美國加州矽谷的電子設計自動化（EDA, Electronic Design Automation）軟體公司，原名 ECAD，於 1986 年 3 月在新竹科學園區內設立，主要係研究發展電子設計自動化系列產品。在 1988 年 6 月 ECAD 與 SDA 合併而更名為 Csdence 後，持續開發電腦輔助設計的基礎架構以及 IC 整合設計的工具，在推動電子設計自動化的蓬勃發展上扮演相當重要的角色，持續研發各種高品質、高精確度的電子設計自動化軟體工具，協助其客戶群開發各種電子元件與系統。
- (二) Cadence 益華電腦客戶群遍及全球各地，包括知名半導體商、無晶圓廠設計公司、電腦及周邊製造商、無線通訊系統、車用電子及消費性電子供應商等，成為全球最大 EDA 產品與服務產業的領導廠商。為了確保此一領導地位，每年均投入超過營業額 20% 的大筆研發經費，在全球各地設立研究發展部門，開發最新的技術，並且也扶植各個國家的軟體技術能力。
- (三) 1992 年提供台灣大量的 EDA 工具與技術諮詢服務，奠定了半導體設計工業競爭力的基礎。至今，Cadence 益華電腦仍與許多產業聯盟合作規劃高階 IC 設計課程，培育軟體設計人才與能力，提升台灣整體設計能力。未來 Cadence 將不斷地研發與創新，滿足客戶對尖端技術的需求，保持在電子設計自動化工業界的領導地位。並且以專業的設

計服務與諮詢團隊，成為客戶的忠誠夥伴。

- (四)Cadence 益華電腦科技股份有限公司為國際性新創企業，被台灣開發基金支持，到 2012 年第四季預估有 14 億美元的總營收，2013 年第三季有 3.67 億美元營收、營運現金流約 0.98 億美元。公司與台積電合作密切，在 16 奈米與 10 奈米技術上相互配合，台積電與聯發科皆為投資股東，近期發展主力為智慧財產權(IP)，積極協助晶片設計、系統設計，包括 PCB 等 Design 工作。
- (五)台灣有 187 員工在科學園區，包含 80 位行銷與業務執行和設計人員，另外有研發人員 100 位左右，其投注發展電子設計自動化(EDA, Electronic design automation)，協助安霸、聯發科等共同研發；另積極發展 IP 佈局。
- (六)近期與台積電共同獲獎 Analog/Mixed-signal IP、16nm FinFET design infrastructure、3DIC design solutions，該公司與台積電共同合作發展高品的全球 IC 設計產能。與台積電針對 A57 64CPU，推動 16 奈米、設備工作；另針對 SOC 等新產品協助設計；提供 IP 整合機制，促進公司將 IP 授權。
- (七)Cadence 的合作夥伴安霸公司 (Ambarella)，2004 年 1 月於美國矽谷正式設立，為美商 Benchmark 及多位專業研發人員合資成立之公司，並迅速成為數位多媒體核心處理器之領導廠商，2004 年 4 月安霸正式向新竹科學工業園區提出申請，同年 10 月台灣安霸股份有限公司進駐新竹科學園區，值此同時正不斷邀請國內外優秀之研發人才參與處理器之研發與各項應用系統之設計。
- (八)安霸主要為發展數位多媒體核心處理器，以滿足下一代消費性電子產品市場應用之需求。公司於國內約有 7 成為專業研發人員，博碩士佔 9 成，目前公司研發成員於數位多媒體處理器專業研發領域之平均年資超過 7 年以上，資深成員更是超過 12 年以上豐富之經驗。

二、訪談重點紀錄

- (一)未來數位 Video 的發展趨勢都要轉型專業化、特殊化與微小化，車用行車紀錄器，google 透過 video 做及時，微小化與手機結合，例如把鏡頭放在手機上，以技術和 video 直接與手機連上網，必須結合複雜的半導體技術，以及需要強化 design 方法論，多元運用在汽車、運動、安全控制領域。
- (二)未來所有手機都需要微機電系統(Micro Electro Mechanical Systems, MEMS)技術，MEMS 如何打通互補式金屬氧化物半導體 (：Complementary Metal-Oxide- Semiconductor, CMOS)，如何萃取獨特技術，需靠政府協助大通，建議政府應建立 IP 布局防護網來協助。
- (三)台灣 ICT 有創新研發不足的情況，過去園區產品製造，創新、創業與創投不足，希望園區能有新的進展，中國大陸園區會對台灣造成很大壓力，台灣必須

改變。

- (四)很多系統公司都是該公司客戶，有電池的系統都有用其產品，零件廠幾乎都是客戶（100%都是客戶），韓國廠商當然也很多；該公司致力於擴充到其他各種領域提供協助，除了手機領域外。另外一年花費 30%支持台積電、也幫助晶圓廠（foundry）發展；另也幫助 media tech 網絡進行突破，戮力幫助各種產業在業務發展上，協助產品多元化。
- (五)目前全球 IP 供應商中最大的是 ARM，包含售後服務，現在 Cadence 為第四名，必須擔心韓國三星、美國 Crowcon，有可能發展比 Intel 還大，主要其擁有 4G 的 IP，等於壟斷市場，掌控整個半導體產業的發展方向，車用與半導體的晶片連結載具很重要，台灣發展還是比較慢，HTC 也需要再加強，未來手機輸入都是觸控式，可以朝這個方向來思考。
- (六)IC 產業面對競爭，如 Crowcon 怕台積電獨強，要聯合三星、Global foundry 等聯合競爭晶圓代工；未來 IC 設計公司要如何驅動創新，領導產業發展十分重要。
- (七)Crowcon 有 17%的台積電業務，故未來公司在價格與區位都要改變，須建立很好的夥伴關係，在晶圓令遇有 80%都與台積電合作；Global foundry 布局中東市場較無影響，但台積電應該擔心三星與 Intel 的競爭。
- (八)IP 要如何客製化，不是一套在每個公司，需要將他最適化。要與團隊建立最適化，促進密切關係，使每個客戶要簽屬保密協議。對不同客戶有不同行銷策略，但絕對對商業機密彼此保密。
- (九)過去曾與台灣國發基金建議要投資半導體，借鑒中國大陸政府有大批基金，進行大規模投資與發展。近年來許多創投不投半導體產業，去年台灣投資僅有 9~10 個案子在半導體，如半導體不進行創新將無法吸引資金挹注，台灣政府應加強半導體產業發展。
- (十)十六奈米必須先做好，明年底才能量產，而十奈米可能要到 Test Chip 出爐，大約 2016 年才能做出來。
- (十一)業者來說，big player 不一定需要政府幫助，很多小公司很難組成一個 power 組織；WTO 政府扮演角色會受到衝擊，在實務運作有困難；台積電不需要政府協助；但 Acer 需要；Media tech 或許需要或不需要，但須要考量 IP 武器借出去用，是否可以拿回來的問題。
- (十二)針對半導體產業，政府可推薦一些計畫，再過 5-6 年就來不及；需要規劃一些 IP，要幫助中小企業，針對 real tech，需一全盤計畫來做。
- (十三)要鼓勵創投對企業關心，針對培訓與資金挹注上如何推動，可組織一個大基金，讓創投力量集結，政府扮演領導角色，才能協助產業發展。

三、心得與建議

未來台灣在 IP 佈局上必須針對不同產業提供不同防護與協助做法，以扶植我國新創事

業保持國際競爭力，須先參考國際作法以為借鏡，了解競爭對手的競合關係，透 IP 布局來提升新創企業 IPO 的機會，尤其落實在科學園區的發展中，如何引導創新創業的元素乃是重要的課題，尤其在台灣支柱之半導體產業中，導入設計概念的加值，才能讓產業走得更長遠。



參訪剪影（壹-1）



參訪剪影（壹-2）

(貳) : Plug-and-Play Tech Center

拜訪機構名稱：Plug-and-Play Tech Center
主要洽談人／職務： 1.Fernando Gouveia/ Director,Business Development 2.Jupe Tan/VP International Operations
時間：2013 年 12 月 10 日 14:30~16:00
地點：440 N Wolfe Rd., Sunnyvale,CA 94085

成果摘要／任務執行情形：

一、機構簡介

- (一)自 2000 年以來開始投資高科技新創公司，Plug-and-Play 於 2006 年建立，鏈結超過 300 個新創企業社群，加速超過 1,500 新創公司，協助新創公司已經籌集了超過 15 億美元的資金，超過 200 新創運用 Plug-and-Play 的投資組合。
- (二)有 300 以上創業團隊進駐、200 以上新創企業接受育成，鏈結 200 家以上的創投，辦理 100 場以上的媒合活動，有 20 家以上的大學，辦理 20 場以上的國際課程進行培育工作。
- (三)集中培育的領域別為手機、網路、數位媒體、社群媒體、大數據等產業，並擴散衍生至金融業、電信業、汽車業、醫院、生醫產業、零售業等。
- (四)Plug-and-Play 的創投基金投資超過 200 家新創企業，每年投資 5 百萬金額的資金，鎖定早期階段的投資工作。

二、訪談重點紀錄

- (一)Plug-and-Play 加速器是一個為期三個月的育成和加速方案，以幫助企業拓展業務，籌集資金和建立 200 個公司以上夥伴關係，協助其建立品牌與獲得資金贊助，促進高科技的創業並橋接矽谷的大學機構，促進企業計畫的競爭。鏈結 250 個國際創業加速器，並積極協助新創公司打進美國市場與供應鏈體系。
- (二)建立國際創業平台，推出 The membership program，運用整合技術，促進新想法與技術形成新創企業，並結合策略性夥伴、創投與天使投資人。
- (三)提供育成加速服務分為三個等級：
 - 1.第一等級為技術探索：
 - (1)主動採購合作夥伴特定的技術，針對交易流量的討論，並進行即席介紹。

(2)建立整個加速育成的校園網絡社群，並積極鏈結企業的品牌。

(3)僅限會員可以活動的國際企業媒合活動。

2.第二等級為高級活動贊助

針對所有活動進行贊助，並提供所有高一層次的育成服務。

3.啓動加速計劃贊助

與企業聯名啓動加速計劃，透過合作範圍，促進共同目標和提供預算。

(四)育成加速成果：進駐公司以 IT/ICT 為主，進行育成服務，協助新創事業成功三個月的國際合作計畫：協助有意進軍美國市場的公司或是希望能與矽谷建立網絡之企業，包括巴西、盧森堡、日本等 17 個國家均派駐新創企業到 Plug-and-Play 擁有超過 300 個會員：活躍於國際、大學、社團法人，創造創新的生態系統，除了提供專業的工作環境，公司提供網絡包括各種教育課程及研討會，亦提供銀行資金管理（詳圖 3）。具體案例：大眾汽車（VOLKSWAGEN）透過 Plug-and-Play 針對有關汽車領域，包括社交媒體，提供服務和數據分析的啓動技術，培育未來汽車的可能模型。



圖 3 Plug-and-Play 網絡

資料來源：<http://www.plugandplaytechcenter.com/international/acceleration-program>，下載時間 2013/12/27。

(五)對新創公司輔導服務

1.與超過 150 家的活躍的創投建立合作關係，包括 Norwest Venture Partners, Draper Fisher Jurvetson, Sequoia Capital, Menlo Ventures, Battery Ventures 創投每月至 Plug-and-Play Tech Center 輔導新創公司，已協助新創公司募集超過 7.5 億美元。

2.Executives In Residence (EIRs) 提供創業者業師輔導服務

EIRs 計畫的業師均有有經驗的企業家 (experienced executives) 及連續創業家 (serial entrepreneurs)，對創業具熱情且樂於輔導創業者避免錯誤及加速創業。

3. 經 Plug-and-Play 篩選的多家法務、會計、公關專業公司，提供即時服務及免費的顧問諮詢，所提供之服務構面詳見圖 4。

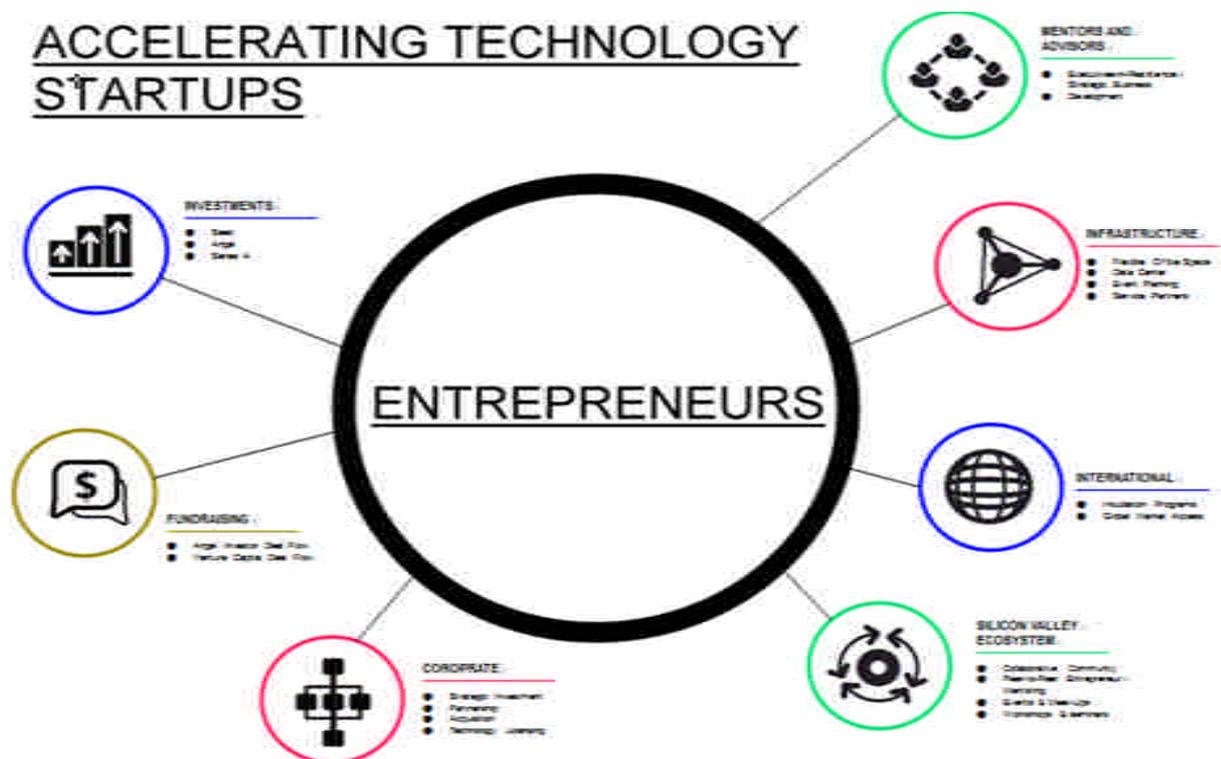


圖 4 Plug-and-Play 加速器服務構面

<http://www.pluginandplaytechcenter.com/international/acceleration-program>，下載時間 2013/12/27。

三、心得與建議

我國園區宜學習 Plug-and-Play 推動育成加速培育模式，如推動以下工作：

(一) 建立國際業師輔導平台

鏈結國內外民間加速企機構資源，如 Garage+、appWORKS、TMI、500startup、Plug-and-Play 等，以建立國際業師輔導共用平台，定期舉辦商務交流及創業經驗分享工作坊。

(二) 連結國際創投及天使資金

強化創投及天使資金媒合之投後管理及追蹤，並與大型法務及會計機構合作，以挑選優質企業並推薦至創櫃版進行募資。同時，帶領國內優質企業參與國際創業競賽。



參訪剪影 (貳-1)



參訪剪影 (貳-2)

(參)：SRI International

拜訪機構名稱：SRI International
主要洽談人／職務： 1.Stephen J Ciesinski,Vice President &General Manager 2.Claude Leglise,Senior Executive Consultant
時間：2013 年 12 月 10 日上午 10:00-11:30
地點：333Ravenswood Avenue Menlo Park,California 94025-3493

成果摘要／任務執行情形：

一、機構簡介

- (一)SRI 的超過 65 年的歷史，戮力改變世界的創新，創造了全新的產業和產品，促進數十億美元的市場價值，以及強化政府和社會的貢獻，著眼於未來，從側重短期任務到複雜的與多個單位進行合作。
- (二)鏈結產官學研，包括政府機構、新創企業、大學院校、非盈利性的基金會與創投公司，挖掘全球優質研發技術，進行商品化的工作。
- (三)SRI 做的是「應用研究」，橋接研發與商品化工作，目前累積 500 件專利授權，其中 200 件專利進行研發成果商品化，擁有 5~7 個創投夥伴協助建構新創事業，進行 50 項以上的商品化授權，促進 20 個種子概念成為新創事業。
- (四)SRI 不是育成加速器，也不是育成中心，而是促進技術到世界去銷售，著眼於長期發展，促進技術可以被應用與商品化。
- (五) SRI 針對大學研發成果商品化進行改善，透過促進訓練來解決問題，其並不是育成中心，而是一個內部溝通與討論的組織，戮力建立 spin out 公司，不同於史丹佛大學，目前超過一千個專利授權，

二、訪談重點紀錄

- (一)新創事業可以增加工作機會，而中小企業進行破壞式創新，SRI 對創新的定義：「創新就是在一個對企業能產生持續價值的市場中，創造並傳遞新的客戶價值」。
- (二)創新經濟的機會：
 - 1.產業快速變革：百年企業淘汰(RCA, Bell Lab)、企業生命週期縮短、驅動企業轉型(IBM, HP)、新企業誕生(Google, Facebook)
 - 2.無限創新商機：Web 2.0 和 Web 3.0 軟體／雲端、消費者網路／無線通訊／娛樂科技、自動化服務／健康與醫療／清淨能源…

3.創新體系的 4 個主要角色：產官學研，其認為成功=完善的計畫+確實的執行

(三)創新的本質

1.創新其實非常艱難，且成功機率低

(1)10-20 項新產品中只有 1 項能持續 1 年以上

(2)矽谷每年有 500 家新創企業，其中 15 家佔了總體利潤的 97%

(3)大學技術移轉案多數失敗

2.創新價值消長

(1)產品帶給顧客的價值，不只是實體產品，還包括產品的服務、使用體驗、及情感上的價值。

(2)Apple 成功把產品與消費者的情感做連結，也為公司創造價值。

3.開放創新系統

(1)矽谷

頂尖大學與研究機構、創新公司、大型企業、創投資金、有創意的想法、還有多元化的人口、來自世界各國的優秀人才、以及正面的政府政策。了解亞洲並與之合作、包容失敗 (failures tolerance)。

(2)以色列

1980 年代派科技人員往矽谷學習，回國後成為以色列的第一代創業家，以及天使投資人和創投家。美國與以色列開展共同研發的項目，政府也設立 match fund 來與創投合作，扶植本地新創的公司。為僅次於美國，全球第二科技新創公司成立數量最多的國家。

(四)對台灣看法

1.成本導向：只注重成本和品質不會使台灣持續成長與繁榮；創造價值不僅只在製造階段的全面品質管理；新產品／服務的構想及設計才是創新價值最具加乘效果的關鍵階段。

2.IP 側重製造領域：台灣必須從工業經濟的硬體價值，提升至體驗經濟的軟體或服務價值。(參考圖 5 矽谷與台灣專利佈局定位之差異性)

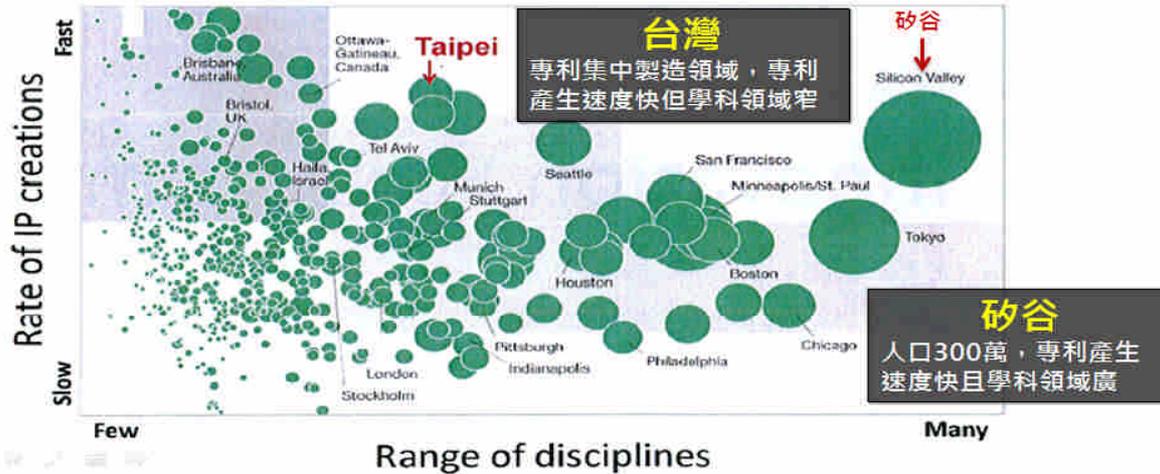


圖 5 矽谷與台灣專利佈局定位

資料來源：Curtis R. Carlson (2012) "Challenges and Opportunities for Taiwan in the Innovation Economy"

三、心得與建議

(一)創立 T-ARPA R&D 模式：

- 1.最佳的政府研發模式應是專案（projects）而非計畫（programs）
- 2.DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency（國防先進研究專案局）使用的最佳創新模式。必須擁有專業的專案管理者（PM）、掌握特定任務或問題導向需求、240名員工及每年 32 億美金預算。美國其他部會 R&D 運用參考成立近似 DARPA 專案管理局；如能源部成立 DARPA-like 單位。

(二)建立高價值／高效率的研發模式：建立鏈結產學的價值創造中心

- 1.在研究型大學建立民營（private）價值創造中心，以橋接大學與產業的研發活動。
- 2.不只是技術移轉，更是技術發展趨勢與市場需求的交流平台。

(三)打造鏈結產學的價創中心：由學校為創新經濟時代，發掘/充實人力資本

- 1.打造大學為創新型大學，建議由政府與企業界籌資成立，成立跨領域專案工廠，強調跨領域體驗平台與產學合作專案。
- 2.為大學與研究生，提供模擬創業課程，由創投提供學生 BP 建議與資金，依照一般公司運作並分配盈餘。



參訪剪影 (參-1)



參訪剪影 (參-2)

(肆)：Bio Key Inc.

拜訪機構名稱：Bio Key Inc.
主要洽談人／職務： San-Laung Chow, Ph.D., President and CEO
時間：2013 年 12 月 10 日 13:00~14:15
地點：44370 Old Warm Springs Blvd., Fremont, CA 94538

成果摘要／任務執行情形：

一、機構簡介

- (一)該公司建立一家開發和製造組織提供廣泛的服務，包括的醫藥特性、處方前研究、配方開發，運用分析方法開發，透過穩定性研究，製造臨床試驗材料和商業化生產。
- (二)該公司的配方開發，針對 cGMP 的 CTM 的各個階段、美國 FDA 註冊、專業服務 CR，GR 等、存儲品牌製造（美國）、出口製造業（亞洲）。
- (三)核心技術為「藥物輸送系統控制釋放技術」；該公司建立平台包含以下技術：pH 值調製凝膠系統、腫水凝膠發布系統、膜控釋系統、可生物腐蝕的控制釋放系統、微囊脈衝釋放系統、單室滲透控制系統、溶解性調製水凝膠體系、延遲脈動水凝膠體系、穩定包裹的藥物釋放系統、顆粒狀水凝膠矩陣系統、微孔矩陣系統、雙層穩定控制系統」。

二、訪談重點紀錄

- (一)公司的商業模式一為客戶服務是 CDMO 的公司在美國和 Asia BK(CDMO 一個專門從事美國藥物研發與製造)；商業模式二是共同開發產品，公司在亞洲和將產品推向美國市場；商業模式三開發劑型產品的試點人與數據等合作夥伴公司。
- (二)公司的服務範疇針對「處方前研究、配方開發、臨床物料供應、分析服務，包括穩定性研究」等領域進行不斷提升與擴充。
- (三)公司提到美國生醫聚落關鍵成功因素包含產官學研互動機制：各研究主體(政府、大學、企業、研究機構、醫院等)須密切合作，各主體互相協助，達成雙贏關係。也需要政府相關政策工具推動，吸引企業進駐及研發企業之創業、政府提供稅負優惠、協助創業即提供研究者獎學金等措施也十分重要。而美國矽谷生醫聚落基礎環境完善，促進地區具備產業聚落基礎，使世界擁有頂尖大學、研究機構與願意接受臨床試驗等國民性格。

三、心得與建議

(一)學習該公司製藥經驗豐富的管理團隊、平台技術、建立 cGMP 的設施與空間，提供及時與靈活的服務。建議可與協助洽談醫藥廠商合作機制，並學習其推動醫藥廠商新創事業，吸引其來台設立據點並進駐科學園區。

(二)發展生醫園區與聚落可借鑑之處：

- 1.強化大企業以大帶小能量：應建議大廠提供相關供應鏈育成機制，透過中衛體系，強化關鍵新創事業發展。
- 2.提出相關在地研究計畫與專案經費，吸引生醫專長大專院校與研究單位進行研究與進駐，如陽明大學、生技中心、工研院生醫所等。
- 3.提供生醫創新政策工具：如提供租稅減免、研發補助、獎勵投資補貼等機制，並提供優惠獎助學金延覽國際級人才進駐。



參訪剪影（肆）

(伍)：Handa Pharmaceuticals, LLC (漢達醫藥有限責任公司)

拜訪機構名稱：Handa Pharmaceuticals, LLC (漢達醫藥有限責任公司)
主要洽談人／職務： 1.劉芳宇 董事長總裁 2.張美芳 質量事務部 執行副總裁 3.Stephen D.Cary 商務發展部 執行副總裁與首席執行官
時間：2013 年 12 月 10 日 14:45～16:00
地點：39465 Paseo Padre Parkway Suite 2600 Fremont,California 94538 United States

成果摘要／任務執行情形：

一、機構簡介

- (一)2005 年 11 月成立於舊金山海灣地區的專業製藥公司，其商業模式，透過藥品產品開發過程的管理，促進藥品申請美國食品和藥物管理局 (FDA) 認證，該公司透過醫藥實驗驗證導入到產品與服務，並產生創新產品與新創企業。
- (二)全資研發子公司位於杭州，中國大陸專門從事難以仿製藥，共有 18 名員工，其中 13 科學家、管理人員 5 人，在上海擁有 10,000 平方英尺的研發空間，以及具有強大的產品組合。
- (三)研發平台由多個商業化驗證的合作夥伴關係，長期商業夥伴關係，使公司最大的發揮其資產的全球價值，加拿大首先推出的產品在 2013 年 8 月完成，美國首先推出產品預計在 2014 年第一季。
- (四)漢達的核心競爭力是其成熟的開發能力，很難制定或有其他技術或智慧財產權的處方藥品。
- (五)難以制定的領先開發商：研發工作是專注於開發那些難以制定或有其他技術或智財權處方藥產品。
- (六)提交仿製藥與接近中期推出，有機會獲取 25 億美元的市場機會，另外專注於仿製藥最大的市場機會「口服固體制劑」。
- (七)高層領導團隊中的仿製藥行業取得成功的良好記錄，中高層領導團有 20 年以上平均產業經驗。

二、訪談重點紀錄

- (一) 2011 年全球仿製藥市場約為 22.5 億，大約 730 億美元產生來自北美地區，到了 2016 年全球仿製藥市場預計將增長至 35.8 億美元，2011 年到 2016 年有 9.7% 的年複合成長率。

- (二) 建立最好的一流的配方研發團隊，致力發展難以仿製的藥，漢達的主要目標是有效地開發創新性的配方，不侵犯品牌公司的專利。
- (三) 建立科學家小組的知識與技能，發展難以制定產品的長期能力與研發專長，包括團隊建立與分析化學元素、智慧財產權開發領域的專家，漢達的研發團隊具有建立高效的產品開發操作機制。致力於 CR/ XR 口服固體產的智慧財產權保護，擴散至從片劑和膠囊成口腔崩解片。
- (四) 公司積極建立行銷能力，透過建立各種併購模式，促進低成本與高品質，建立中國大陸和台灣的生產設施的關係，加強短期和長期機會合作管道。
- (五) 加強短期市場和長期機會的產品拓展能量，透過冗長的訴訟 PIV 技術進入短期產品，招聘最優秀和聰明的人才配方，培養他們的「漢達路」。

三、心得與建議

- (一) 借鑒該公司與政府、大學、企業、研究機構、醫院合作機制，並思考頂尖大學與研究機構協助醫藥廠商創新之模式。
- (二) 特色製藥公司和創投基金匯集，促使區域複雜的技術基礎與人才，推動共同創業、聯盟、合約同意書與技術授權的模式，對於我國園區生技醫療廠商等成功企業提供借鏡。



參訪剪影（伍）

(陸)：Applied Materials

拜訪機構名稱：Applied Materials
主要洽談人／職務： 1. Joseph M. Pon, Vice President Communications & Public Affairs 2. Mei Chang, Ph.D, CTO Atomic Layer Deposition and Metal Deposition Products 3. 王寶琪博士, 資深技術經理
時間：2013 年 12 月 11 日 10：00-11：030
地點：974 E Arques Avenue, M/S81203 Sunnyvale, California 94085

成果摘要／任務執行情形：

一、公司簡介

- (一) Applied Materials 在半導體、液晶平面顯示器與太陽能產業居全球第一名的設備製造商，其專利組合更包含全球超過 10,200 件專利與技術。公司創建於 1967 年，公司總部位於美國加州。1984 年進軍中國大陸市場，目前在上海，北京，天津，蘇州，無錫等地有辦事處或倉庫，在西安設有太陽能開發中心。
- (二) 該公司在提供創新設備、服務以及軟體方面經營模式，生產包括先進的半導體、平板顯示器以及太陽能光電產品，透過技術讓智慧型手機、平面電視以及太陽能板等先進設備的價格降低且普及。
- (三) Applied Materials 的主要產品為晶片製造相關類產品，例如原子層沉積，物理氣相沉積，化學氣相沉積，電鍍，侵蝕，離子注入，快速熱處理，化學機械拋光，測量學和矽片檢測等。公司每年研究經費達到約 10 億美元。
- (四) 2013 年 9 月公司透過換股方式，作價 90 億美元收購主要競爭對手東京電子 (Tokyo Electron)，合併後的新公司市值約 290 億美元，公司將持有新公司 68% 股權，東京電子持其餘 32% 股權。

二、訪談重點記錄

- (一) 2013 年該公司有 75 億美元營業額，台灣市佔率 35%，2013 年研發投入 13 億美元，於 18 個國家中 84 個分公司，世界五百強排名第 302 名，研發與製造中心集中於美國、新加坡、以色列、台灣，尤其台灣是亞洲物流中心，故大力投資台灣。市場布局於晶圓系統群組約 64%、全球應用服務佔 27%、顯示器 7%、綠能 2%；投資國家以台灣 35%、

美國 20%、韓國 12%、中國大陸 11%、歐洲 9%、日本 9%。

- (二)該公司提供全球領先與製造業解決方案，針對半導體、平面顯示器、太陽能光電產業，優勢集中於精密材料工程、複雜系統商業化等深具全球影響力。Applied Materials 於 2013 年在台設立的「顯示器研發中心 (Display Lab)」並在南科啓用，其捨棄投資南韓及中國大陸，最後選擇落腳台灣。
- (三) Applied Materials 積極與學術界交流，希望能找學術界一起找研究題目，透過各種補助計畫，進行一些合作與交流，使學生也可以到公司來實習，透過一些工具與案例解析，辦理學術研討會與工作坊，促進學術界產生 IP 布局，人力資源非常重要，該公司可以指派員工到學校去做研究。
- (四)該公司與台大、清大、交大與成大都有合作，希望可以運用有經驗的學生。並與台積電進行競爭與合作，共同參與台大合作的大聯盟。
- (五)近年辦理台灣種子營，今年第十屆，廣邀各大學學子參與，篩選出五十位優質學生，在每年五、六月，到該公司來參加創新營，最後挑十位到美國矽谷受訓，許多人受完訓就到該公司來任職。大致上以理工科學生為主，包含材料工程、物理系、化學系、電機系等科系學生。今年辦了 Applied Day，至清大，交大、成大與台大等校去解說，在校園中吸引三四百位學生來座談，場面非常盛大。未來 Applied Day 將會繼續辦理。

三、心得與建議

- (一)該公司非常強調社會貢獻，包含環保、教育、慈善等領域，強調 Applied、省電與高品質等領域的發展，十分值得我國廠商學習。
- (二)該公司任為大企業協助小企業育成工作立意很好，但新創企業的創新點子應從研發單位中找出，由下而上讓大家自由發想，幫助新創企業需要建立一個方法論，但新創企業還是必須要有自己的想法。
- (三)該公司可以預測 5 年的產業趨勢，但無法精算未來情況，該公司過去大量買別人的技術，未來也必須轉型。其認為太陽能領域未來不需要那麼多的產能，故該公司的資本投資上仍著重於半導體為主，綠能產業為輔。
- (四)園區新創事業廠商應鏈結該公司以大帶小的供應鏈體系，尤其針對半導體、平板顯示器與太陽光電等產業，建立中大型企業與新創企業合作機制，共建跨域創新培育合作機制。未來可由由中大企業提出未來發展及跨域延伸需求，透過釋出其內部資源進行跨域整合，促使新創/創新企業得以獲得中大企業資源協助及打入其供應與價值鏈合作

機會，提高新創/創新企業成功率及市場獲利能力。



參訪剪影（陸）

(柒)：BroadVision

拜訪機構名稱：BroadVision
主要洽談人／職務： 1.陳丕宏 博士,董事長、總裁兼首席執行官 2.Peter Chu, Vice President ,Strategy and Product Development
時間：2013 年 12 月 11 日 14：00-15：30
地點：1700 Seaport Blvd I Suite 210 Redwood City, CA 94063

成果摘要／任務執行情形：

一、公司簡介

- (一)美商宏道資訊公司 (BroadVision, Inc.) 為美國那斯達克上市公司，1993 年由華裔企業家陳丕宏博士於美國矽谷創辦，1996 年上市，在全球設有 20 多個分公司或辦事處。公司成立 17 年來致力創新，多年來為全球上萬家企業提供最先進的企業軟體和電子商務平臺，以及最新的雲端運算企業級社群網絡 (ESN) 解決方案「Clearvale」。
- (二)該公司內外員工、客戶及合作夥伴均可通過個人化的網路社區有效地協同工作，激發創造力和提高生產力，從容面對 21 世紀全球經濟挑戰。宏道公司客戶遍布全球，包括日本軟體銀行、佳能、愛普生、西班牙航空公司、印度鐵路餐飲和旅遊公司、中國新浪、日本新力、美國海軍、沃達風、全錄等。
- (三)產品與服務：企業社群平台、雲端應用服務、電子商務、平台軟體、企業入口網站。

二、訪談重點記錄

- (一)20 年創業，PC 興起，新的下世代，雲的下世代與移動世代，將 IC 與通信綁出來，IT 行業有巨大影響。未來發展雲世代，三十年的趨勢，有何本質改變仍不清楚。
- (二)88 年創業，PC 時代火紅，科技領導企業，在硬體與軟體方面，從消費端開始引導，習以為常工具，在企業上都沒有，企業銅牆鐵壁思維，所有東西要保護，已經不可能。
- (三)公司完成專利，目前公開測試。過去做電子商務，2000 年全球市佔率第一，網路泡沫時衝擊很大，生存下來不斷創新。如何將技術因應在企業，消費端有很多技術在公司尚無法做到，在消費者上網路工具在 IT 有保障下提供給企業使用。

- (四)Vmoso(虛擬化、移動化、社交化):通訊與協作(Unified Communcattion &collaboration), V、M、S 必須融為一體,雲有必要性。
- (五)一個人工作有五大事情,email(有價值的只有 10%,垃圾有 70%);Line 越來越多;SMS; wechat 在 drop box; work flow; social netwok, 企業內部員工使用,「明溪谷」,企業內部用 social 來溝通。Email 是 push 功能, social 是 pull 功能。新一代企業,用新的溝通方式,將經緯連結,達成知識分享。email 是輻射性系統,透過拷貝式,所有東西最不安全的是 email,一旦寄出覆水難收,形成爆炸性浪費,他也是數位致命性殺傷武器,WMD(Waste、Mass、Frift)。
- (六)將五個功能放在雲上,上面只有一個版本,不能複製,只能分享,第一要「統一化」(Unification),只有分享沒有拷貝(sharing, no copying)、sustainability,另建立一個是免費的(簡易版)、一個是高級客戶(高級版),訴求 available, anytime, anywhere。
- (七)雲端前三大是 Google、Apple 等,美國愛國者法案中,雲的數據安全法與數據隱私法目前不清楚,雲端不會是單一的雲,公司定位大雲端下,由落地的營運商進行 OEM。
- (八)透過三個月來測試,有一萬個用戶,第一每天多一小時,不需要再雇 15%的人。Do more with less。一萬多個客戶試用為免費的,Vmoso 是需要直接賣給客戶,目前與中華電信與遠傳合作,每個國家都會連結一個以上的雲端網路,可以代替原有的 intranet,故互動性的分享很重要。
- (九)保護性專利透過以質取勝,該公司不贊成專利佈局,認為將扼殺軟體網路創新。
- (十)Apple 最重要的地方就是 simple,該公司需要很長時間不斷思考,在管理精益求精,工作上不斷學習與體驗反映。
- (十一)投資龐大 5 千萬美元投資 R&D,股東就是自己,不需要創投(VC),要創一個公司非常困難,若在同一公司內部創業也很困難。
- (十二)該公司透過派駐北京合作,對台灣市場也非常期待,積極希望獲得台灣的支持,占據地盤也是重要工作。

三、心得與建議

- (一)園區進駐企業可學習該公司營運模式,建構內外員工、客戶及合作夥伴均可通過個人化的網路社區有效地協同工作,激發創造力和提高生產力,效法該公司在雲端產業內

部創業，如何建立全球企業提供最先進的企業軟體和電子商務平台，以及最新的雲端計算企業級社區網絡（ESN）平台，運用網路方式進行創業與創新。

(二)借鑑其雲端運算培育能量，思考宜蘭園區發展雲端與資通訊產業，引進大企業進駐並帶動培育網絡與內部創業的模式，以及複製其在矽谷成功案例與商業模式，思考該公司與華人企業的合作關係與模式。

(三)合作建議：該公司網絡佈局變及全球，尤其針對亞洲市場有合作企圖心，包括印度鐵路餐飲和旅遊公司、中國新浪、日本新力等公司皆運用其網絡平台，建議我國可引近期進駐園區，提升雲端運算與網絡平台的建置能量。



參訪剪影（柒）

(捌)：Applied StemCell

拜訪機構名稱：Applied StemCell
主要洽談人／職務： 1.姜儒鴻, President and CEO 2.孫霖,Sun-Hoffman,總裁
時間：2013 年 12 月 12 日 10：00-11：00
地點：1165 O' Brien Drive, Suite A, Menlo Park, CA 94025

成果摘要／任務執行情形：

一、公司簡介

- (一) Applied StemCell 針對特定移轉基因與細胞培養，並戮力進行幹細胞研究，衍生產品涵蓋範圍廣泛，從胚胎變成纖維細胞（MEF 細胞）、飼養層細胞、生長因子、基因修飾疾病模型、幹細胞分化等產品，進行研發成果商業化等培育模式。
- (二)該公司採用專有的 TARGATT™基因改造技術，具體改變小白老鼠和人的細胞系模型試驗，提供醫藥界和學術界應用，其也專注於開發和商業化：包括白老鼠模型（轉基因、特異性轉基因- TARGATT™，人性化的白老鼠模型、人類細胞系模型（基因修飾的 iPSC -成體幹細胞/細胞-分化細胞）、幹細胞培養產品（優化幹細胞培養基因）、幹細胞或其它哺乳動物細胞（生產的哺乳動物細胞系，例如生成蛋白）基因工程。

二、訪談重點記錄

- (一)美國有 1/4 的生技產業與研發工作在加州地區，尤其集中在矽谷，今（2013）年 CBAC 華人生技協會於 10 月份在矽谷舉辦。
- (二)新型態的幹細胞公司不是很多，胚胎幹細胞癌研究在 80 年代開始掀起風潮，面臨最大的問題是倫理學問題、細胞來源與品質等，2007 年將皮膚細胞轉成胚胎細胞，2008 年與史丹佛大學教授進行合作，思考下一步應該走向應用端工作。
- (三)「體細胞-細胞種編成-誘導多能性幹細胞」，worldwide rights from ips Academia Japan,Inc.，並得到 2012 年生醫諾貝爾獎。其原理為再生醫學中體細胞，在進行細胞重編程，之後進行病人有導多能性幹細胞，最後矯正後誘導多能性幹細胞。

- (四)該公司將 IP 定位後，再圍繞專利該發新產品，專利平台及技術發展包含腦細胞、癌症（突變的細胞）以及藥物篩選。
- (五) 針對神經系統疾病，從人腦拿細胞，不同細胞有不同啓動子，開關可以調控，再轉換成有功能性的細胞。關節、骨骼與肌肉，透過 3D 培養液可以換關節等，並進行關節再生；之後透過 FDA 審核，製做人造關節。
- (六)公司人員有 60%有博士學位，非常重視「商業價值」在哪裡與多大，除了進行評估並進行胰島素細胞合作，也很重視產學合作，重視細胞移植方法與技術商品化的移轉。
- (七) 公司已經成立五年並擁有八項專利，每項步驟都要有審核，例如專利來源等，用何種方法必須提供，確認是誰的方法等。
- (八) 目前尚未實際做臨床試驗工作，未來希望透過與新創企業合作並在亞洲布局。生技公司產業生命週期很長，公司營利模式方面，透過賣（一管一管的）細胞給這些客戶，例如 Johnson Jonson 等；另外賣給醫院檢測糖尿病病人，以及培養液、動物模型等，目前投資 500 萬，主要靠賣細胞模型，搭配銷售培養液來營收。
- (九)公司理念為先生存下來，再進一步賺錢，也必須歸類系統性的病人，才能長期發展，不要急於賺錢。
- (十)大約有 60%為研究市場，如在亞洲布局，成本會較低，故可布局” Clinical Market” ，大約需要五年時間，就能建立 95%的純度。
- (十一)除必須提供新的工具，才能降低成本，運用 IP 布局尋找幹細胞發展，在領域上發展很重要，未來器官移植、再生醫學等皆十分重要，包含肝臟與心臟等。而專利佈局非常複雜，需要許多維持費，專利不應用就是一個成本，要到賣公司才會彰顯價值。
- (十二)台灣建構臨床環境較佳，未來兩岸有簽雙方互相承認醫療數據，可以進行運用，台灣對外資一視同仁，甚至中科也有全陸資的企業進駐，非常歡迎陸資企業來台進駐園區。新竹生醫園區有針對生醫管線、排水等基礎環境建設，並可以獲取台灣的生醫人才。
- (十四)未來有可能考慮在台灣上市，因台灣的基礎環境比較好，但市場還是以美國為主，在 NASDAQ 上市為優先考量。

三、心得與建議

- (一)生技醫藥產業從萌芽期到成熟期衍生新創公司與產品的過程，並透過創投與天使投資挹注促進其成長茁壯的機制。建議我國園區學習培育生技產業與公司的模式與機制，並借鑒其運用創投、天使投資資金挹注的能量，促進生技產業新創公司成長茁壯。
- (二) 南科有做皮膚癌的老鼠實驗進駐公司，建議可以引進其技術，讓原本只能做 10 隻老鼠的試驗，變成 100 隻老鼠都有可以做細胞癌的實驗。
- (三)台灣最美的風景是人情，布局華人市場中可以台灣做為生技醫藥產業 R&D 的實驗測試基地，再擴散至中國大陸開拓市場；另可以考慮借鑒加州針對生醫或細胞研究給予獎勵或補助。



參訪剪影（捌）

(玖)：SVT Angels

拜訪機構名稱：SVT Angels
主要洽談人／職務： 駐舊金山台北經濟文化辦事處科技組 汪庭安 組長 Maton Venture 陳勁初 ,Managing Director 多元創投顧問 林富元 橡子園創投 王大成博士 Innobridge Capital 翁嘉盛
時間：2012 年 12 月 12 日 15：00-17：30
地點：5201 Great America Parkway,Suite 200,Santa Clara,CA95054,USA 駐舊金山台北經濟文化辦事處 科技組

成果摘要／任務執行情形：

一、公司簡介

- (一)國科會的創新創業激勵計畫，希望延攬矽谷創投界名人擔任業師輔導創業團隊。多位來自台灣的天使投資人日前共同組成的 Silicon Valley Taiwan Angels（簡稱 SVT Angels，SVT 天使群），該組織將移植矽谷創新創業文化到台灣。
- (二)SVT Angels 首任會長由美國那斯達克上市公司 AXT 董事長、同時也是美通創投執行合夥人的陳勁初出任。二位副會長分別是聯訊創投公司共同創辦人及總經理鄭志凱與橡子園創投公司的合夥人王大成。
- (三)俱樂部現有的 18 名成員均為台灣背景、矽谷成功創業的企業家和創投人士，除了陳勁初、鄭志凱與王大成外，還有朱偉人、陳五福、臧大化和林富元，亞太基金管理合夥人焦生海、天使創投家邱俊邦、智融美洲創投董事長莊人川和楊耀武、The Vertical Group 執行合夥人張有德、Vivo Ventures 共同創辦人孔繁建、華星光通董事長龔行憲、美科創投執行合夥人李家榮、建漢科技董事長李廣益、Spring Creek 總裁沙正治、Innobridge Capital Management 合夥人翁嘉盛。
- (四)過去台灣製造加工產業的成功要素是「技術轉移」，當今創新創業的成功要素需要的是「文化轉移」。矽谷是全世界創新創業文化的領導者。成立 SVT 天使群就是希望建構一個有助創新創業的平台。將矽谷創新創業的文化轉移到台灣。

二、訪談重點記錄

- (一) IP to IPO 計畫，第一梯次有 400 多個團隊參加，進駐竹科除提供免費租金，也提供服務，並提供 200 萬經費補助，需要創業家精神從矽谷帶進來。
- (二) 許多團隊參加了許多競賽，政府辦理許多競賽，許多團隊只是去領獎金，並不是去創業，但矽谷創業的人不是真的要去領獎。竹科的業師進駐，與交大、清華，每月指導一次，四大會計事務所、理律等都有輔導，有些在各個獎項都參加，不盡然都是來領獎。
- (三) 中科園區中有許多團隊與友達等企業來洽談，持續落實與改進作法，對台灣整體觀念會有幫助，中科並由投資組提供窗口服務。創業團隊要的是，對企業需要的是產業有關係的 business 部分，讓竹科、南科都有對口，協助其找到當地對象。如何創造對話機會，年輕創業家透過園區來橋街與鏈結，園區廠商會積極媒合。
- (四) 創業團隊需要的是看不見的東西，服務與機制，透過園區邀請天使、VC、工研院等指導，business plan 與 model 目前較沒有找到。過去高軟、南港，矽谷找在地人來協助，例如義隆電子直接找團隊，找在地學生，介紹給業主，利用網絡優勢，促進其成功。園區可以 open window，讓其尋找潛力廠商，幫助台灣有錢但沒有 idea 的團隊。
- (五) 園區未來轉型為創新創業型，中介機構很重要。生態體系上，宜蘭園區，數位內容、在地研發等，不是量產，
- (六) 南科提供財務法律等教育訓練，提供基本知識，找理律律師與資誠會計師等機構提供專業資訊，協助南部創業家，提供知識；學研機構提供免費與便宜空間，協助其使用實驗設備。法規目前不健全，育成資源未整合。國科會可善用前育成，透過座談會來集思廣益，引進有失敗經驗與實業界業師對新創事業才有幫助。例如科學工業園區設置管理條例如何修訂，才能協助創新而非製造導向，如何指引方向是重要課題。
- (七) 南部研發與創新氛圍較不佳，對 Design house（不須水電）的整體環境不利，需要解決環境的問題。
- (八) 需思考園區設立的目的為何，中國大陸園區一條龍服務，給予營業執照，外匯等服務，大陸也在學台灣，園區好處在機器、設備與材料免稅，公共設施較好、群聚具有效果，不用買土地，租金成本較低，有標準廠房，找人較為容易。
- (九) SVT 與幾個月前不同，定位為自由自在的天使，新問題，宜蘭園區要做數位園區，台

灣用不同曲調唱許多年，如何吸引創業團隊，如數位內容為主，軟硬兼吃，Apple 是軟還是硬。把數位社區運用在 business 上面，新創企業會有新模式、新觀念，每個人在做都在創造新的環境。

(十)園區需要改變，85 公路把矽谷切開兩邊，右邊火柴盒建築，左邊從最底下 apple 到 microsoft、facebook，現在要創造價值，園區創造新的價值，在台灣投資 ecommerce，小火柴盒，台灣談創新創業，底下結構已經成熟，與何種行業結合，對矽谷有興趣，不是從老問題來看，十家有九家做大數據(big data)，生態體系之人才、技術與資本集中，雖然改變，不是軟與硬，數位內容園區，能給何種環境。雲端、大數據、應用也好，硬體、法律也好會計也好都不重要，創業家主要是自己有本領。

(十一)矽谷自 1997 年開始做 angel，nextgreen 出來就有十幾家公司，台灣沒有誘因，許多 VC 在技術股的認定，天使需要幫助別人，要有愛心希望其會成功，需要有更多愛心來協助別人。創業家與創投家非常悲觀，創業有許多機會，寄望政府不對的，台灣也須需要軟體投資，在台北薪水太低、房價太高，如何在台北生活。園區要成功，必須從居住環境改變，中國政府比較大方，願意敢投資與賭一把，吸引給予好的團隊。台灣法律上面需要許多改變。新加坡送許多人才到矽谷受訓，一年有 40-50 人創業，十年都有，改變大環境，使其嘗到甜頭，使台灣創投有啓發作用。

(十二)園區向前走的定位，租稅、空間需求大很多，許多新的人不需要大空間，園區對這些人的吸引力？廠商的管理人員吸引力最高，廠商事業群與其要做的人有幫助，尤其是對市場行銷方面，有經驗對其最高。園區最大的幫助是最需要的，矽谷要找人幫忙是非常容易的，包括 VC 等有經驗的人給予其看法，在台灣很難做到，Intel 的 CEO 都想幫助創業家，矽谷就是想幫助願提供 free s advise，看的是未來的機會，可以投資，如果園區可以辦一些活動或提供一些免費服務，例如中階主管，那有價值。VC 在台灣賺步道就不願進去，早期階段不投，界沒有中期階段，大家都希望上市一周前來找 VC，台灣有問題，很多人去中國，必須花一些心力去解決動作，包括硬體設施，需要技術、人員、資金等看的見的協助，最難的是看不見得文化部分，應從創業家的觀點來看如何幫助，根據創業家需求，絕對需要業界關係，需要軟性需求，製造最佳的創業環境，每個用個案處理，提供對的人，給予免費的諮詢，就可以改變創業文化。未來製造加工有很大挑戰，如何幫助它們，多一些例子就有共通性。

- (十三)「熔爐出天使」，賠了夫人又折兵，天使給你錢，出了事情還要擦屁股，扮老的帶年輕的，SVL 與矽谷創業家接軌，可以直接幫上忙的地方。
- (十四)園區是有形的問題？宜蘭園區要招甚麼商？提供甚麼誘因？無形其實才是最大價值，氛圍產生就會吸引好的創業家，如何把矽谷的東西結合有形，本身就是價值創造。
- (十五)協助年輕人有同樣想法。矽谷有也去做，台灣有但沒有執行，許多退休的 CEO，如何去捲動這些東西，園區、工研院才能把他們請出來，科技新貴 40-50 歲退休，它們認為有意義去捲動更多人。
- (十六)美國政府幫忙，設立政策，建立退出機制，建立股票收購，推出機制，政府幫甚麼忙，對中小企業創業的工作不足，證所稅負責上市要課稅。
- (十七)園區科技產業成功，早期做技術轉移，下一波轉移與矽谷文化轉移，今天與明日矽谷不同，幫助年輕創業團隊，能夠把創業家帶出來，每人至少帶一個團隊。

三、心得與建議

- (一)國科會正委外研究訂定「創新創業發展條例」專法，重點包括創新公司取得資金協助研議技術作價入股鑑價機制、發行無面額股票特別股、創投業投資新創事業稅負，能否減免或訂獎勵措施等。經建會完成創業天使基金作業要點，未來獲國科會創新創業激勵計畫競賽得獎團隊，也可以向國發基金申請創業資金 4 成補助。
- (二)美國各州針對天使投資人都有進行特定比率的租稅減免：夏威夷州投資高新技術企業的天使投資者五年 100%的稅收抵免；愛荷華州個人天使投資和共同基金 1 千萬美元稅收抵免；我國應學習國際上稅賦上的誘因，強化新創事業發展。



參訪剪影（玖）

肆、其他團員單獨拜會行程

一、參訪目的

了解園區潛在進駐廠商發展優勢，洽談招商及商業合作有關事宜。

二、參訪行程

王永壯局長在參與本團行程之前、後 1 日，基於園區發展進駐產業布局及招商業務需要，順道安排參訪其他高科技廠商，行程如表 3。

表 3 王永壯局長參訪機構與訪談對象

日期	時間	機構代表	地點
12/7 (六)	16:00-18:00	AOK Tooling (飛速精密模具公司) 1.潘永善經理 2.方濟格經理	洛杉磯
12/13 (五)	10:00-12:00	Lilee Systems (理立系統公司) 執行長李佳儒博士 陪同訪問人員： 駐舊金山台北經濟文化辦事處科技組 汪庭安組長	矽谷

三、心得與建議

中科管理局王永壯局長藉著此次赴美機會，先行拜訪飛速精密模具公司（AOK Tooling）與理立系統公司（Lilee Systems）等 2 家廠商，於 12 月 7 日與總部位於加州奇諾市（Chino Hill）的 AOK Tooling 潘永善與方濟格經理會面，該公司藉由優異的精密模具開發與射出技術，積極發展生產醫療器材產業，為 2012 年獲醫材設計特優獎（Medical Design Excellence Awards）復健與輔助技術類之呼吸 NIOV 通氣系統（Breathe NIOV Ventilation System）零件供應商之一，其技術品質備受肯定。由於大陸地區常因沙塵暴或霧霾致空氣品質不佳，造成醫用口罩熱銷，故該公司有意願申請進駐中科生產已獲專利的醫用 N95 口罩，期望藉台灣高品質高效率的製造能力為生產基地，行銷全球並擴展國際品牌。

另王局長於本團行程結束後，再於 12 月 13 日拜訪台灣成功在美創業家—理立系統公司（Lilee Systems）創辦人暨執行長李佳儒博士，請教其創新創業發展經驗。該公司致力於高鐵、鐵路、捷運軌道產業安全監控系統，其所開發的通訊協定已獲電機電子工程師學會（IEEE）認證為全球通用標準，美國已有 3 大鐵路公司採用該公司產品，今年 11 月標得全球最大捷運系統美國紐約捷運案，已位居美國鐵道安控市場龍頭。



參訪剪影

說明：中科管理局王永壯局長（左）由舊金山科技組汪庭安組長（右）
陪同拜訪理立系統公司李佳儒博士（中）。