

出國報告（出國類別：考察）

## 以色列創新創業育成參訪出國報告

服務單位：科技部

姓名職稱：林一平代理部長、邱求慧司長、許華偉副研究員

派赴國家：以色列

出國期間：103年12月18日至103年12月24日

報告日期：104年2月1日

# 摘 要

為了解以色列育成政策推動新創事業營運之運作機制以及協助新創事業發展成功的關鍵因素、特色及營運策略等，特規劃赴以色列考察創新創業育成策略與推動情形，以作為台灣推展新創事業政策之參考。

本次參訪對象為以色列周邊創新創業相關重點機構，包括政府機構、公營與民營的創業育成中心、新創事業資金媒合與業師輔導及服務機構平台等，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，就產官學研在以色列周邊推動創業生態體系進行考察，亦將進一步探悉未來台以交流與合作之短中長期政策方向。

本次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，希冀藉以了解以色列育成加速機構協助新創事業營運與科技加值新創事業之運作機制、協助新創事業國際鏈結資本市場與海外上市做法等，並了解促進與我國交流合作之可能性，以作為研擬相關政策之參考。



# 目 次

- 壹、參訪目的
- 貳、參訪過程
- 參、團隊成員
- 肆、訪談紀要及心得
  - 一、Van Leer Xenia Ventures
  - 二、Yissum Technology Transfer
  - 三、以色列科技部
  - 四、Mobileye
  - 五、台拉維夫大學 RAMOT 技轉中心
  - 六、以色列 IBM
  - 七、EMC2
  - 八、以色列經濟部
  - 九、The Libarary
  - 十、Google
  - 十一、FutuRX
  - 十二、魏茲曼科學研究院
  - 十三、Fourier Education
  - 十四、XSIGHT Systems
- 伍、建議事項

## 壹、參訪目的

- 一、探訪以色列新興產業加速輔導平台之運作，以了解以色列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、瞭解以色列協助新創事業之國際市場開拓策略，以及協助新創企業連結大型企業之產業銜接機制。
- 三、挖掘以色列協助新創事業成功的關鍵因素、特色及營運策略等，並研析與我國創新創業機構交流合作之可能性。

## 貳、參訪行程

參訪主要對象為以色列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，就產官學研在以色列周邊推動創業生態體系進行考察，亦將進一步探悉未來台以交流與合作之短中長期政策方向，作為研擬相關政策之參考。

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。

時間	拜訪單位
12/18(四)	自桃園機場出發至以色列
12/19(五)	拜會我國駐以色列代表處 (週五下午至周六為以色列安息日 the Sabbath)
12/20(六)	由林一平代理部長召開本團工作會議
12/21(日)	拜訪 VLX 公司、希伯來大學的 Yissum 技轉中心、以色列科技部、Mobileye
12/22(一)	拜訪台拉維夫大學 RAMOT 技轉中心、IBM、EMC2、以色列經

	濟部 OCS、Technological Incubators Program 團隊、MATIMOP 計畫團隊
12/23(二)	拜訪 The Library、Google Israel、FutuRx、the Weizmann institute、Fourier Education、Xsight Systems
12/24(三)	返抵我國

## 參、團隊成員

人員	姓名	職稱	任職單位
團長	林一平	代理部長	科技部
團員	邱求慧	司長	科技部產學與園區業務司
團員	周倩	司長	科技部科教發展及國際合作司
團員	張和中	參事	駐印度代表處科技組
團員	許華偉	副研究員	科技部產學與園區業務司
團員	黃經堯	副院長	國立交通大學電機學院
團員	侯明欽	助理研究員	國立成功大學研究總中心
團員	劉佳明	主任	工業技術研究院產業服務中心
團員	徐慧蘭	執行長	國立清華大學產學營運總中心
團員	羅一中	組長	工業技術研究院產業服務中心
團員	曹景翔	研究員	工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心

## 肆、訪談紀要及心得

以色列具有「新創之國」之盛名，其在海外布局做法共有三項步驟：首先，透過稅收激勵吸引國外創投，針對外資投資創業基金免稅優惠，並修訂《天使投資法- The Angels Law 》，對授薪階層從事天使投資給予稅收優惠；其次，針對建立國際投資網絡，監測海外技術，透過政府建立國外天使資本、創業投資基金、機構投資者、跨國公司及個人，投資網絡，促進以色列創投基金於美國和歐洲設立代表處或分公司，關注海外技術及市場發展的最新動態；最後，針對與國際進行技術與資金進行雙向接軌，促成 40% 曾受過「以美雙邊產業研發基金計畫(Israel-U.S. Binational Industrial Research and Development,BIRD)」資助的以色列企業在 NASDAQ 上市。

以色列建構國際創新創業鏈結上有許多突破性的做法，值得進一步深入研析，例如以色列新創事業育成公司 Israel-Northeast (INE) 將具成長潛力的公司決策者送到美國育成 18 個月；以色列也成立 YOZMA 基金，除了將國際資金導入以色列，並建立與企業和學術機構的網絡，YOZMA III 也成立了 CEO Club，其會員為以色列當地成功的高科技企業的高階主管；以色列創投基金更在美國和歐洲設立了代表處或分公司，追蹤海外技術及市場發展的最新動態，在 YOZMA 創投子基金(FoF)之資金架構中，至少有一家國外創投擔任 LP，協助創投產業升級與國際化連結資金與網絡，提高以色列高科技產業 IPO 與被併購的機率。

以色列國家科技行政體系採「跨部會科技委員會 (Ministers Committee for Science and Technology)」-「科技部 (Ministry of Science &

Technology)」-「首席科學家辦公室（Office of the Chief Scientist）」-「計畫執行單位」四級制：

- 一、跨部會科技委員會:負責總體政策規劃，以科技部長為委員會主席，規劃科技政策以及制訂國家科技發展方針，協調與指導各部門之間的科研政策；
- 二、科技部:負責政策管理，管理和該部職責有關的科技活動，組織協調各部門的科技事務，推動國家整體科技政策、與整合研究資源，包括基礎學術研究到中下游的應用研究、技術開發、成果應用等
- 三、首席科學家辦公室:掌管以色列國內所有學術與產業研發資源的分配及國外技術合作研發的業務，負責計畫管理與補助事項，科技部所屬之首席科學家辦公室(OCS)係為研發體系中心，所有創新政策發佈與政策落實，皆由 OCS 執行。
- 四、計畫執行單位:如各學研機構及產業單位

本次參訪以以色列創新創業機構為參訪對象，包括政府機構、公營與民營的創投機構、創業育成中心、新創事業資金媒合與業師輔導及服務機構平台等，期能瞭解以色列針對海外鏈結創新創業網絡之機制，了解以色列育成加速機構協助新創事業營運與科技加值新創事業？如何協助新創事業國際鏈結資本市場與海外上市？如何透過以色列的基金與平台挖掘破壞式創新技術？以及綜整協助新創事業發展成功的關鍵因素、特色及營運策略等，並研析與我國交流合作之可能性，以作為台灣推動新創事業規劃之參考。

## 一、Van Leer Xenia Ventures

前往國家／地區：以色列/耶路撒冷
拜訪機構名稱：Van Leer Xenia Ventures
時間：2014 年 12 月 21 日 9:00-10:30
主要洽談人／職務：Ori Chosehen/CEO

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)機構簡介與訪談重點

1. 以色列育成中心補助機制，主要對個別新創研發專案獎補助金，前兩年資助 50 萬至 80 萬美元之間(政府提供 85%的研發專案補助金)；育成中心提供創業研發者 15%的研發專案資金；新創公司開始獲利時，須從收入中支付 3%~5%的權利金給以色列政府，上限為政府所資助之補助金(含利息)。
2. VLX 成立主要由 OCS 補助 85%，約 45 萬美元成立，其自籌 15%的營運資金，並持有新創事業超過 50%的股權。若未獲得政府的補助，可不回饋。
3. VLX 創投公司由 Van Leer 創投公司和 Xenia 創業投資基金共同成立，在耶路撒冷經營技術育成中心，主要專注於資通訊和醫療器械等領域，協助建立創新創業公司。
4. 在 VLX 創投中，具有經驗豐富的團隊為新創事業提供多元的資源和網絡，目前有 5 個員工，並且給予符合市場行情的優質薪資。
5. VLX 創投透過財政支持和行政援助協助早期創業公司合併與收購，提供其需要成長和茁壯成長的資源。VLX 透過創投結合 75%的參股投資及建立投資組合公司，目前為新創事業募集超過 1.3 億美元資金。

6. VLX 的 CEO Ori Choshen 提到，儘管特拉維夫有很多科技初創企業，但耶路撒冷身為生命科學技術的中心，才是數位醫療基礎建設的最佳場地。
7. VLX 推動新創事業籌資，透過 OCS 募集 2 千 5 百萬美元，第三方團體(非政府組織)籌集 1.5 億美元，總計超過 200 億美元的資金募集，在第一季到第二季的交易量(Deal Flow)類別，主要以科技佔 45%、醫材佔 30%、數位內容佔 9%、產業應用 7%、其他佔 5%。
8. VLX 公司的投資策略著重在市場前景、團隊潛力、IP 布局的可能性、高成長回饋報酬等誘因，每年從 400 個團隊中挖掘 1% 的優質案源，VLX 每年投資 5-6 個新的團隊或企業，每案投資金額約 55 萬-70 萬美元，並提供 18-24 個月的期間培育，協助其建立短中長期目標與籌措更多資金。
9. VLX 致力於推動數位醫療生態系統應用到日常生活中，專門從事早期投資，為數位技術和醫療方案結合起來的初創企業提供資金。雖然成立時間相對較短，但 VLX 已經和國際通信巨頭西班牙電信公司達成協議，雙方將共同投資在電信、智慧家居管理、穿戴技術和數位健康等領域發展前景良好的新創企業，目前更擁有 24 個國家的客戶。

## 二、心得：

- (一)結合創投與育成之育成機制：VLX 培育新創事業結合育成與創投共同投資新創事業，並從豐沛的案源中篩選最優質案例進行實質的培育與投資，其成功關鍵在於其具有廣泛且優質的案源機制。
- (二)主導進駐公司：透過投入大於 75% 的資金，並實質握有新創事業 50% 以上的股權，可藉由專業主導培育之新創事業的發展前景與模式。
- (三)建立耶路撒冷為醫療器材創新創業場域：透過進駐在耶路撒冷 Yissum 的機制，聚焦發展方向為醫療器材與生命科學、數位內容，值得我國育成中心學習聚焦特定優勢領域的培育機制。

## 二、Yissum Technology Transfer

前往國家／地區：以色列/耶路撒冷
拜訪機構名稱：Yissum Technology Transfer
時間：2014 年 12 月 21 日 10:30-11:30
主要洽談人／職務：Yaacov Michlin/President&CEO

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)機構簡介與訪談重點：

- 1.以色列的耶路撒冷希伯來大學為使教學研究結合市場需求永續發展，早在 1964 年即成立技術移轉公司 Yissum，從資訊、農業、化學、物理到醫藥等不同領域產業，如 J&J, P&G, Merck, Roche, Novartis, Microsoft, Intel, Coca-Cola, Monsanto，皆是合作夥伴。
- 2.Yissum 在大學學術研究，轉化成實際可行的市場產品之間，扮演橋樑的角色，Yissum 成立 50 年以來，其商業化成果從醫藥到農產品都有，例如用於治療失智症的 Exelon 和癌症用藥 Doxil、新品種的櫻桃番茄 cherry tomato，都是學術研究與企業開發合作的成果。
- 3.Yissum 除了讓學術成果產品化外，也負責維護學術研究成果的智慧財產權，目前 Yissum 旗下的專利超過 8,500 個，授權技術多達 700 項，每年為希伯來大學創造超過 20 億美元的收入。2013 年產出 170 個新發明、47 個新專利，研究人員分配到 40%-60% 的收益。2014 年具體成效係促成 Mobileye 籌資達 8 億 9 千萬美元，是以色列在美國最大的 IPO。在

其他績效方面，衍生 1 千 5 百萬美元的研發合作規模、60 個新的技術授權公司、6-8 個新創事業、並與 10 個全球最頂尖的技轉公司合作。

4. Yisum 公司的優勢在於希伯來大學擁有佔以色列 43% 的生技研究、30% 以色列的學術科學研究資源、2 萬 3 千個學生，超過 1 千個全職研究員(超過 400 個研究員從事應用研究)、5 個附屬醫院、6 個校園、3 千 5 百個研究專案、擁有 100 個研究中心等、1 千 5 百個博士後研究員。

5. Yisum 公司以促進希伯來大學的技轉，創造最大的收益，支應大學研發與教育為任務；並定位在擔任學界與業界的橋樑，其點出學界與業界的落差包括：

項目	學界	業界
定位	教育	經濟
研究產出	知識	產品
研究/營運誘因(驅力)	求知	利益、商業導向
研究主題/營運內容	大範圍	任務/計畫導向
研發成果	公開/出版	有保密義務
時效	無時限	有設定時間表/里程碑

6. Yisum 的總裁 Yaacov Michlin 指出，學術研究要找自己的出路，而不是盲目追隨市場趨勢。

7. Yisum 公司擁有 28 位員工專長包括：授權、研究合作、專利、法務、財務等；橋接產學落差，是挑戰，也是 Yisum 存在的價值。

## (二)心得：

1. Yisum 公司與希伯來大學的公私分途運作模式：希伯來大學為非營利

機構，Yissum 公司為商業導向的營利機構；兩者各自獨立，惟藉由希伯來大學代表出任 Yissum 公司董事會董事(3 席，總額 8 席)，串連兩單位之合作關係。其營運策略：積極尋求技術授權者(研究人員)、衍生公司的發起人、創投、合作研究案之資助者、合作人為營運合作夥伴。

2. 技轉授權收益回饋營運模式: 該校研究人員一旦有新發明，並向 Yissum 公司提出申請，Yissum 將進行 IP 保護、及產業化程序，而 IP 權利人 100% 為 Yissum，因此業界需付權利金給 Yissum，以使用 IP，而 Yissum 則再回饋權利金給研究人員及學校；研究人員可獲得 4-6 成的收益，形成一良性循環。
3. 產學合作交流密切: Yissum 公司工作內容為協助及執行雙方磋商合作協議，強調將實驗資源有效利用，進行產學合作研究案，互利於研究合作雙方，包含研究人員及業者；建立研究合作雙方工作內容，包括研究人員負責執行研究，業者負責確認合作範圍及預算，合作期間並須與研究人員密切合作，以確保研究成果符合預期。

### 三、以色列科技部

前往國家／地區：以色列/耶路撒冷
拜訪機構名稱：Ministry of Science, Technology & Space
時間：2014 年 12 月 21 日 13:30-14:30
主要洽談人／職務：Ido Sharir/Director General Prf. Nurit Yirmiya/Chief Scientist

#### 成果摘要／任務執行情形：

##### (一)機構簡介與訪談重點：

- 1.以色列科技部（Minister of Science and Technology）於 1982 年設立，歷屆國會對負責科技政策之專責部會形式上多有異動，但科技部架構大體一致，現階段的科技部即為第十六屆國會（Knesset）下的主管科技政策部會。以色列建國歷史短，自然資源缺乏，因此積極發展以高科技人力資源為基礎的創業活動，其主要依靠高度重視教育的價值觀、對科技人員充分尊重和政府的合理引導，以僅僅數百萬的人口在許多領域發展出世界領先的技術，綜觀來說，科技部所推動政策對創新創業助益，具有功不可沒的貢獻。
- 2.以色列致力於挖掘已有科研潛力，提升科研活動與人類發展所需的基礎條件，並透過開闢新的科學領域、創造未來經濟價值。以色列科技部負責訂定並資助國家優先發展的科學技術研究範疇。該部亦向研究生發放獎學金，並邀請其他國家和國際組織合作進行國際性的科研活動。
- 3.以色列科技部負責業務範圍包括上游的研究基盤設施、基礎研究到中下游的應用研究、技術開發等，以色列科技部管理 11 個地區性研發中

心 (Regional R&D centers) 外，尚有國家水資源知識中心 (National Knowledge Center on Hydrology)。

4. 以色列政府在科技政策推動上，由跨部會科技委員會負責協調各部會科技政策方針，並透過首席科學家論壇來整合政府與民間所有研發活動。其中幾項與科技部主導的組織為：

(1) 跨部會科技委員會 (Ministers Committee for Science and Technology)：負責制訂國家科技發展的方針，並協調各部門之間的科研活動，以科技部長為主席。

(2) 首席科學家論壇：由科技部長兼任主席，主要在協調整合所有政府與民間的研發計劃，包括協調各部會負責的研發 (R&D) 內容，以避免部會各自負責的研發活動產生效率不彰與資源重複的現象。

(3) 科技委員會 (Science and Technology Committee)：處理議題涵蓋國內研究發展、前瞻技術、環境研發、學術性與非學術性科學研究，以及研究機構、委員會、基金會等議題。

5. 以色列政府以推動的科技創新研發、促進產學研合作為主要目標，研究成果從科研領域向產業界的轉化有很多關鍵因素：首先需要政府的持續投入，以支持大學和科研機構的研究、特別是基礎研究；其次是政府部門協助產業界與大學和科學研發機構建立聯繫，使企業能及時瞭解並充分利用其研究成果。

## (二)心得：

1. 以色列科技部主政之研發經費不到政府科技經費的 2%，但負有制定、規劃國家整體科技政策、與整合研究計畫之責，以色列科技部被定位

為負責制訂科技政策和國家科技發展規劃，包括學術研究與應用科學研究，組織協調各部門的科技研發活動術開發。

2. 以色列決策核心為內閣層級，內閣層級跨部會委員會協調部會間的科技政策，以及制定國家科技發展方針之外，跨部會委員會訂出的科技發展方針最終尚須經內閣會議的通過才正式確立，制度上遵行內閣制集體決議精神，賦予握有政治實權的總理，以合議方式主導內閣會議，並擁有最高決策權力。
3. 以色列的任單一部會皆不具訂定科技發展方針的決策權，只有規劃或政策執行的權力，各部會則再將研發計畫的執行與評估交由研究機構進行。
4. 我國宜持續強化與以色列(MOST-Taiwan/MOST-IL)雙邊共同合作研究計畫之功能，以促進兩國科技研發共同實質合作。

#### 四、Mobileye

前往國家／地區：以色列/耶路撒冷
拜訪機構名稱：Mobileye
時間：2014 年 12 月 21 日 15:30-16:30
主要洽談人／職務：Zim Aviram/Co-founder President&CEO Elad Serfaty/VP& General Manager of Aftermarket Division David Oberman/Director,Sales Department

#### 成果摘要／任務執行情形：

##### (一)機構簡介與訪談重點：

- 1.Mobileye 由以色列希伯來大學的 Amnon Shashua 教授和 Ziv Aviram 於 1999 年創立。自創立之日起，Mobileye 便將公司使命定為研發智慧駕駛輔助系統的公司，專注開發和推廣一個安全駕駛視覺系統，以協助駕駛員在駕駛過程中保障乘客安全和減少交通事故。
- 2.Mobileye 熬過 8 年沒有盈利的時間，直到 2007 年才簽訂了第一個生產協定，終於在今年 IPO 前，共進行了 10 輪的融資，每年融到的錢都會被投入到新的研發中去。
- 3.Mobileye 於 2014 年 8 月 1 日在美國紐約交易所首次公開發行股票，募資達 8.9 億美元，市值超過 80 億美元，創下以色列公司在美 IPO 最高值紀錄。
- 4.該公司主要的技術為「單一攝像頭集成多種應用輔助駕駛」，主要當

汽車在公路上偏離所在軌道時，Mobileye 的車載裝置便會不斷發出警示音，直到駕駛員把車輛駛回原車道。同樣地，當汽車距離前車偏近，抑或車前方突然出現移動物時，該車載裝置都會發出警示，提醒駕駛員注意車速和周圍環境。從汽車、行人、自行車，到車道標線、交通標誌等人眼能夠識別的標的物，Mobileye 的攝像頭採集畫面後，再經處理器分析識別，並能精準測算出與這些標的物之間的距離，再根據現場情況即時做出預警提示。

5.Mobileye 經過十幾年的低調研發，Mobileye 目前在單一攝影機視覺高級駕駛輔助系統（ADAS）的開發方面領先全球，提供晶片搭載系統和電腦視覺演算法運行用戶端功能，如車道偏離警告、基於雷達視覺融合的車輛探測、前部碰撞警告、車距監測、行人探測、智慧前燈控制、交通標誌識別、自我調整巡航控制等。其技術也被寶馬、通用、富豪、現代等多家全球汽車公司應用於生產的車輛中。

6.Mobileye 在無人駕駛領域，因技術領先而被眾多華爾街投資人所看好。在由原 google 領銜無人駕駛汽車領域，Mobileye 通過技術革新，將原先高達數十萬美元的無人駕駛技術成本壓縮到僅僅幾百美元。其最大的優勢就在於只使用一個攝影機就可將多個路況探測應用整合在晶片中同時運行，大大節省了在車體內的佔用空間和成本。

7.Mobileye 認為歐盟以及其他國家和地區日益嚴格的監管標準將有助於 Mobileye 發揮其技術潛力優勢，從而獲得了更多潛在市場機會。Mobileye 的技術統計顯示其可使駕駛員降低 40%至 47%在高速公路上發生車禍的機率。目前，Mobileye 在荷蘭、美國、日本和賽普勒斯設有辦事處，並早在幾年前就在中國設有代理公司，並與許多中國汽車企業

有著密切合作。

(二)心得：

- 1.Mobileye 是以色列產學合作的重要典範，其透過希伯來大學教授 Shashua 來發展公司，透過其在電腦視覺領域具有世界領先技術之優勢，不斷鏈結產學資源。
- 2.Mobileye 十分重視台灣市場，已引進 Mobileye 的技術進行實質推廣；並串聯我國汽車製造商合作機制，提升我國車用領域新創事業的技術升級與網絡鏈結。

## 五、台拉維夫大學 RAMOT 技轉中心

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：RAMOT
時間：2014 年 12 月 22 日 9:30-10:30
主要洽談人／職務： Keren Primor Cohen/VP General Counsel Rona Samler/ VP, Business Development for Physical Science, Medical Device, Chemistry & Materials

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)機構簡介與訪談重點：

- 1.Ramot 是台拉維夫大學的技轉公司，成立於 1973 年，主要任務是管理該校所有研發成果的智慧財產權保護、產業化相關事務、以及加強該校與產業界間的合作關係，包括提供該校研發成果，以及強而有力的專利保護；發揮最大商品化潛力；提升技轉至業者的比率；經由技術授權為該校及研發人員創造營收；創辦並支持其衍生之新創公司。
- 2.組織與運作模式：以色列大學附屬的技轉公司運作模式大同小異，交由具實際經驗的專業團隊（約 20-30 人，包含專利律師、財會人員、研發合作人員等），協助篩選評估學校技術，並進行專利策略佈局、搭配金融及行銷能力，協助學校研發人員研擬技轉合約並協商技轉條件，以及技轉後的管理。
- 3.營運策略：大學下設技轉公司皆傾向優先採「技術授權」方式進行技

轉，唯有在授權技術為「技術平台」時，才考慮採籌設衍生公司的方式來進行。

4.利潤分配：在利潤分配方面，一般國內技轉案件不需將收益回饋政府，其比例約為：40%發明人、20%系所/研究室自有資金、40%大學自有資金。

5.Ramot 是以色列規模最大的大學特拉維夫大學(Tel Aviv University, TAU)的技術移轉公司，擔負特拉維夫大學與工業界之間技術聯絡的管道，並提供 TAU 法律與商業應用支援，協助 TAU 將其發明與科技創新推向市場。

6.Ramot 目前管理共 2,200 多項的專利，其中美國專利超過 350 項。

## (二)心得：

1.Ramot 經營模式係為大學體制內的技轉公司，但是以「公司」模式經營，自負盈虧，與我國採政府「公辦學營」補助的模式不同。Ramot 專門負責推動大學研究成果的商業化。它有多項使命與產業需求密切結合，為科研成果的產業應用開發各種途徑，向潛在的商業合作夥伴推介大學的創新研究和技能，推動新創事業，在新創企業的起步階段提供管理方面的協助。

2.Ramot 產學合作採取下列四種方式，值得我國技轉公司或機構借鑑：(1)技術授權：透過技術授權有關企業，將台拉維夫大學開發的現行技術和智慧財產權商業化；(2)合作研究：以專案的形式，為有意承接世界水準的研發成果、能力和設備的企業展開後續研究；(3)新創事業：建立子公

司、合資企業和育成企業，在起步階段協助這些企業；(4)共同聯合研究：鼓勵新技術的傳播，促使產業界與學術研究單位之間開展富有成效的合作。通過這些做法，Ramot 成功地與以色列的大多數企業、甚至國際方面的企業建立了合作關係。

## 六、以色列 IBM

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：IBM
時間：2014 年 12 月 22 日 11:00-12:00
主要洽談人／職務： Rick Kaplan/General Manager Dror PEARL/Leader,Global Technology Unit(GTU) Ecosystem Development

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)機構簡介與訪談重點：

- 1.1972 年 IBM 在以色列海法市成立了研發中心，研發人員每年推出數百個專利，而 IBM 全公司申請大概每年 6,000 個專利，遠遠超過其它科技公司。IBM 在以色列分公司每年申請的專利數量排名第二，僅次於公司在美國的研發團隊。
- 2.IBM 在過去十年收購了 13 家以色列科技公司。例如 Trusteer 於去年被收購，成交額高達 10 億美元，為以色列科技公司收購史上價值最高的案例之一。
- 3.IBM 透過安全技術、雲技術和存儲技術方面的收購以及軟體發展，使得 IBM 以色列分公司成為世界級的尖端技術發展聚集地。
- 4.以色列在 2014 年成立新的加速器 Alpha Zone Accelerator，IBM 團隊運用大量資源推動新創公司進行產品開發和行銷，但 IBM 公司並不收

取任何回報，其主要目標為與具有創新力的人才和公司建立合作機制。

5.Alpha Zone Accelerator 在以色列公告一個月內，短短幾天內即收到來自世界各地的公司的申請，包括和以色列沒有建立外交關係國家的公司，顯示國際上對以色列創新的肯定與期待。

6.Alpha Zone Accelerator 培育的新創事業開發的技術遍及各個領域，包括運輸、能源管理、廣告和醫療設備等。在醫療領域，Bio P Medical 公司研發出一項獨特的設備，可快速低成本地檢查出子宮頸癌。還有 Emerald Solutions 公司，已經為皮膚癌的前期檢查開發出世界上第一個自動化資料庫。

7.受培育公司在為期兩年的培育專案結束後，將會在以色列和其它地區為技術做專門展示，使其與 IBM 全球的客戶交流，IBM 的銷售人員亦會在現場介紹說明公司技術及產品。

8.IBM 在 Big Data 分析、雲技術、移動技術、安全、物聯網以及商務領域具有領先優勢，加入 Alpha Zone Accelerator 的創業公司的共同點即是對 Big Data 技術的開發，通過定位、收集和分析大量資訊來設計解決方案，正好和 IBM 擁有一些最具創新性的 Big Data 發展方向雷同。

## (二)心得：

1.IBM 強調以大帶小、結合公司現有優勢與未來需求的推動模式，除不會對參與加速器專案的公司要求任何股權或任何費用外，而且將技術賣給 IBM 公司也無需任何條件，同時 IBM 亦不會主張屬於專案成員的智慧財產權，IBM 此種透過公司既有優勢，將領先的尖端技術滲透到各產業

與層面運作模式，值得我國企業發展育成加速器參考。

2. Alpha Zone Accelerator 吸引每一家新創公司參與，其原因在於提供業師和技術顧問的專業輔導，可提供來自世界各地研發專家的建議以及建立新創事業集資的長期計畫，在加速培育期間持續 24 個星期內，建立 IBM 與新創公司融為一體的創新合作模式。
3. 經加速培育後，IBM 提供國際化資源，協助參與培育之新創事業推動成熟的產品和拓展國際市場，並建立與創投網絡合作的機制，如 Ziontech Blue and Sunrise Financial Group，而新創事業擁有技術，IBM 公司擁有強大的銷售能力，通力合作可將以色列的更多技術帶到世界舞台，十分值得我國推動加速器的國際化營運模式借鏡參考。

## 七、EMC2

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：EMC2
時間：2014 年 12 月 22 日 12:00-13:00
主要洽談人／職務： Dr. Orna Berry/ Corporate Vice President, Growth and Innovation, EMC Gil Goren/Vice President, Global New Business Development, EMC Daniel Cohen/Head of Business Development RSA Iseral

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

1. EMC 公司創建於 1979 年，為美國一家跨國資訊科技企業，總部設在美國麻薩諸塞州霍普金頓市，主要提供數據存儲、資訊安全、虛擬化、雲計算等技術，應用於存儲、管理、保護和分析大量數據的產品和服務。
2. EMC 為英特爾 Richard Egan 與大學室友 Roger Marino 共同創建，公司名稱 EMC 代表創始人的首寫字母，第三和第四創始人分別為 Connelly 和 Curly，因此公司名稱訂為 EMC2。首席執行官 Joseph Tucci 在 EMC World 2012 大會上提到，公司的全稱是 EMC Corporation。該公司的標誌參考了愛因斯坦質能方程式，故採用 EMC<sup>2</sup>。
3. EMC 公司在 1981 年為 Prime 計算機公司推出第一款 64 千位元組內存板，並持續開發其他類型的計算機內存板。1980 年代中期，該公司的業務拓展到內存板之外的計算機數據儲存類型和網路儲存平台。1990 年 EMC

開始提供其旗艦產品 Symmetrix，其係由 Moshe Yanai 領導的團隊開發，該系列產品亦是易安信公司在 1990 年代快速成長的主要原因。

4. EMC 公司股票於 1986 年以每股 16.5 美金公開發行，在紐約股票交易所交易，是 S&P 500 成份股之一。2003 年 EMC 公司以 6.25 億美金收購 VMware。

5. EMC 目前仍是世界上最大的數據存儲平台供應商，直接與 IBM、NetApp、惠普以及日立數據系統等公司競爭。除此之外，諮詢和 IT 服務也已成爲其越來越重要的收入來源。

6. EMC 更於 2013 年以 2-3 億美元的價格收購新創企業 ScaleIO，ScaleIO 是一家以色列的存儲技術初創企業，其核心技術是虛擬 SAN（存儲區域網）技術，併購後 ScaleIO 的存儲技術可節省 80-90% 的成本。

## (二)心得：

1. EMC 透過技術建立私有雲端運算中心與體系。隨著雲端運算的規模的不斷擴張，EMC 憑著本身不斷領先的技術開發優勢，將給予傳統存儲管理技術產業，帶來成本及效率競爭上威脅。

2. EMC 透過收購新創事業，例如併購 ScaleIO，將成爲近期以色列新創企業繼 Waze 之後的又一次成功出場，也間接促成大企業與新創事業雙贏的重要典範。

## 八、以色列經濟部

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：以色列經濟部
時間：2014 年 12 月 22 日 14:00-17:00
主要洽談人／職務： Hannan Carmeli/ Deputy Chief Scientist, Director of International Activities and Collaboration Itay Beck/ Deputy Director, Technological Incubators Program Michel Hivert/ Managing Director, MATIMOP Avi Luvton/ Executive Director, Business Development-Asia Pacific, MATIMOP

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

##### 1.以色列經濟部(Ministry of Economy)之 OCS

(1)以色列經濟部(Ministry of Economy)主要負責產業相關政策之執行，業務範圍涵蓋技術開發與商品化應用等發展，其所轄之 OCS 主要為鼓勵與促進企業研發、掌管與執行科技研發及產業發展預算，是以色列推動產業發展的最高單位。以色列於 1984 年通過鼓勵產業研發的法律 (Industrial R&D law)，授權 OCS 爾後依法執行及分配預算，鼓勵產業研發。

(2)組成與運作模式：以色列經濟部 OCS 於 1991 年推出科技育成公司方案 (Technological Incubators Program)，目的希望能夠促成新創公司的成立，此方案更於 2002 年推動育成公司私營化 (privatization process)。

OCS 認為育成工作需要許多專業的企業管理技能，如會計、金融、行銷、…等，非政府的能力效率所及，因此透過 8 年為一期的招標方式，將育成公司交由專業經理公司進行營運，較能務實協助廠商。

(3)OCS 認為廠商比政府更瞭解市場，因此 OCS 不會主導產品或技術的走向，育成計畫(Incubator Projects)的補助與所有提案皆是以「由下而上」Bottom-up 的方式，由創業家提出申請。

## 2.科技培育計畫(Technological Incubators Program)：

(1)在 1991 年推出，並適用於全國各地，由首席科學家辦公室提供政策指導，支持育成中心成立，期待透過育成中心，協助具創新構想創業者將創新構想轉化成產品及事業。

A.資助金額：50 萬至 80 萬美元。

B.2012 年的撥款總預算：4,700 萬美元。

C.補助對象：以育成中心為主

D.個案培育期:約 2 年。

E.培育重點:透過育成公司培育及支援擁有創新想法的初次創業者，協助成立新創公司，並把轉化為商品。

(2)政府推動機制：政府透過育成中心向進駐新創事業投資，股權由育成中心與創業者合理分配(政府不佔股)；如果培育成功，政府取回原始投資金額，如果培育失敗，政府承擔投資損失。

(3)執行效益：

A.自 1991 年到 2013 年底，育成 1,900 多家公司，超過 1,500 家畢業企業，其中有 60%企業成功吸引私人投資。至 2013 年底高達 35 %育成中心畢業企業仍正常運行(存活率)，2013 年 24 間培育公司

在以色列運作，同時期大約有 160 家不同研發階段企業進駐接受培育，每家育成中心執行 8 至 10 家培育計畫。

B.政府總投資金額超過 7 億 3 千萬美元，民間投資於育成中心畢業企業之總金額達 40 億美元 政府每投資 1 美元在育成中心之新創企業，可額外吸引私人投資 7~8 美元(槓桿效益)。

#### (4)營運機制

A.收入來源：育成中心轉讓股權收入(50%)；OCS 提供營運經費

(20%)：20 萬美元/年，僅補助前兩年；服務進駐企業收入(30%)：租金、設備使用費。而支出項目:薪資、租金和投資。

B.組織概況：每個育成中心內部員工約 7~8 人；董事會成員來自產業界。

C.提供服務：配備經理，提供新創團隊全方位服務，包含提供工作環境、申請政府研發經費補助、尋找配套資金支持等財務協助、法律與法規協助、科技與商業的業務指導、行政管理服務。

### 3.工業研發中心(MATIMOP)：

以色列工業研發中心為以色列經濟部 OCS 轄下國內三個主要的大規模製造業廠商的協會所出資成立的非營利組織，主要以鼓勵以色列中小企業進行雙邊或多邊國際技術合作為職志。工業研發中心所發展的合作模式包含以下幾項：

(1)Bi-national Funds：由合作國共同提供資金一同成立雙邊研發基金

(2)Bi-national R&D Support Agreement：與合作國簽訂雙邊研發合作協定

(3)Multi-national Agreements：由多個國家一同簽訂多國合作協議

MATIMOP 協助國內企業進行國際合作研發、找尋國外合作夥伴、協助國外公司尋找本土企業；協助國內企業加強在國際市場的技術競爭力、通過歐盟幫助國內企業合作專案尋找資金、協調企業在其他區域發展；補助研發基礎設施（實驗室，模擬器，測試平台等）；並與各國建構共同研發資助計畫，提供廠商分擔風險、加快產品上市時間，以縮短開發週期，透過建置資料庫實現資源分享，提供國際雙方的合作夥伴與重要的商情資訊，並推動策略夥伴關係。

(二)心得：

以色列經濟部推動育成中心與國際科技合作不遺餘力，尤其針對科技型育成中心建培育機制，協助克服技術風險並作出原形產品(Prototype)，以系統性挖掘高端產業技術、人才培育與訓練，構思建立跨國培育創新創業動態系統，均值得我國借鏡。

## 九、The Library

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：The Library
時間：2014 年 12 月 23 日 9:00-10:00
主要洽談人／職務： INBAL NAVEH SHFIR/Study Tel Aviv Lior Krengel/ The Library Tel-Aviv,Manager, Young Adults Unit

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

- 1.目前台拉維夫的創業培育場域有 The Library 、Mazeh 9 、Atidim 7 等三個空間，基本目標是有利於年輕創新者和企業家，這三個空間為來自 25 個不同新創企業與團隊，提供 40 個以上工作空間，目前尚有超過 20 其他新創團隊等待加入。
- 2.The Library 為台拉維夫的創業生態系統起了不可或缺的作用，The Library 於 2011 年 11 月正式啟動，以色列透過將公共圖書館的一部分改建為一個專為創業者的培育空間，將圖書館的傳統知識、教育能量和創意的價值轉化並注入技術創新，以持續孕育新創團隊。
- 3.The Library 提供了一個共同育成與討論交流的工作空間和設施，致力於開發網路創業公司和技術公司的團隊。此外，圖書館提供聯誼活動、交流聚會以及專業基礎設施，為年輕的技術創業夢想家提供一個創意圓夢場域。
- 4.The Library 亦辦理挑戰杯創業競賽(The Challenge Cup)，其為一個全球

性的創業競賽，並與全球最重要的 16 個創業樞紐(startup Hub)進行串聯，並提供獎金資助最有前途的新創公司解決四大類挑戰(包含教育、能源、衛生和城市等)。

5.The Library 另提供 65 萬美元的資源，挑選出 4 個獲獎團隊，提供創意團隊免費前往美國華盛頓進行學習。另對吸納國外團隊方面，目前對法國的創業團隊提供為期 2-3 周的創業團隊交流，針對創意點子，進行技術與市場層面的輔導與培育。

## (二)心得：

- 1.台拉維夫在 3 年內創立了 50 個新創公司，包含運動、文化產業等各種類別的新創企業，在全球創業生態系統中，台拉維夫是排名第 2 名的創業城市(僅次於矽谷)，故吸引 90% 國外新創團隊前來進駐，而台拉維夫有 1/3 的居民是 18-35 歲之間，非常年輕且具創新活力。
- 2.The Library 致力於建構台拉維夫的創業網絡、建立創業者競爭與合作的機制、並試圖排除新創事業的法規障礙、辦理研討會進行創業者的交流與媒合活動。
- 3.The Library 認為目前推動 Co-working space 共有 30 多家新創團隊進駐，對共同育成場域重要的是優質地點，以提供成本便宜與智慧型的協助。
- 4.The Library 能促進創意團隊間的鏈結、不論用推力或拉力的方式引導，更重要的是辦理 10 天到 2 個月的 workshop 來激盪眾人的智慧，並透過 3-6 個月的時間進行實質培育，此為育成加速器基本的核心能量。

## 十、Google

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：Google
時間：2014 年 12 月 23 日:10:30-11:30
主要洽談人／職務： Noa Elefant Loffer/Policy&Government Relations Manager Michal Waltner/Program Campus TLV

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

- 1.Google 在以色列台拉維夫設立據點，是 Google 在全球所開設的第二間「Campus」，由 Camenzind Evolution 主導進行空間設計，並由 Setter Architects 和 Studio Yaron Tal 兩位設計師一起規劃完成，辦公室所在地 Electra Tower 共有 8 層樓高、占地 85,000 平方英尺。
- 2.辦公室有接近 50% 的區域是作為會談空間，讓員工可以盡情的溝通、進行協作；此外也有提供傳統的桌面辦公室區域，提供需要隱私及個人空間時使用，明顯區分出合作與獨立工作的空間。
- 3.Google 在台拉維夫這棟 8 層樓高的 Electra Tower，只有 7 層樓是 Google 的工作區域，另外有一層樓是屬於「Campus Tel Aviv」，是 Google 協助企業家之用的創業基地，提供給創業者和開發人員，做為新創公司的辦公室。
- 4.以色列 Google 致力推動社群發展活動，透過投資併購，不斷讓產業生態環境能夠保持創新，讓創業者，企業家，程式開發者在此交流；

Google 提供培訓課程，讓新創企業者更好瞭解如何使用開放資源，如何制定產品策略及市場策略；Google 對創業者，提供業師輔導資源，所有資源皆是免費提供，每年約有 400 家公司在 Google 進駐兩個半星期。

5. Google 於 2011 年末更為以色列創業家設立融資計畫，Google 投資以色列企業之案例，包括以 2,500 萬美元收購遊戲程式開發商 LabPixies，以及將製作 3D 影音上傳軟體的 Quiksee 也購併納入旗下。美國科技界從 2011 年底起開始加快腳步投資以色列，Apple 也在當地收購半導體設計廠 Anobit Technologies，Facebook 及 eBay 也已有收購以色列資產紀錄。

## (二)心得：

Google 在以色列建立校園式的培育中心，主要在商業層面上，運用以色列出口型國家的優勢，提供各式各樣的業師、資金與網絡輔導，協助以色列新創企業成為國際化的企業，並透過社群網絡的互動，協助技術開發及產品推廣。

另 Google 除幫助以色列初創企業國際化，也幫助以色列透過市場出口發展經濟，這皆是我國推動新創事業發展可借鏡的機制與做法。

## 十一、FutuRX

前往國家／地區：以色列/台拉維夫
拜訪機構名稱：Google
時間：2014 年 12 月 23 日:12:00-13:30
主要洽談人／職務： Einat Zisman,PhD,MBA CEO

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

- 1.FutuRx Incubator 是獲得以色列經濟部批准所建立的生物技術育成中心，並於 2014 年 1 月 1 日起在 Weizmann Science Park 開始營運。未來 8 年預計有 30-40 家新創事業進駐。
- 2.FutuRx 占地 1,200 平方公尺，由 OrbiMed Israel Partners、Johnson & Johnson Innovation 與 Johnson & Johnson Development Corporation (JJDC) 和武田藥品工業株式會社 (Takeda Pharmaceutical Company) 旗下企業創投部門 Takeda Ventures, Inc. 共同出資建立，其特點在於配有設備齊全的實驗室。
- 3.FutuRx 最重要的目標是致力於推動藥物開發，即透過自身專業系統和獨特組織架構，縮小概念與概念驗證之間的差距。FutuRx 現執行 Johnson & Johnson Innovation、Takeda Ventures Inc. 和 OrbiMed 與以色列 OCS 共同攜手推動的一項全國性計畫。該計畫讓 FutuRx 的三家創辦組織進行合作，運用獨特的組織架構把突破性發現轉變為新藥物。

- 4.FutuRx 管理團隊透過專用實驗室和管理設施幫助相關企業發展並予以全面支援，未來該公司將選定特定的產品和技術進行培育與發展。
- 5.FutuRx 具備以色列破壞式創新技術與國際合作交流的能量，鏈結其富有經驗的管理團隊與諮詢委員會相結合，將能夠讓具有發展前景的破壞式創新技術商品化，並在製藥公司和創業投資 (VC) 的監督下，將此類新技術開發成新藥物。
- 6.FutuRx 的案源來源主要為大學技轉中心、醫院與醫療機構、大企業與研發平台等，目前超過 280 個專案申請進駐，175 個已退場，有 2 家已形成新創企業，另外 2 家準備申請設立公司。
- 7.FutuRx 的案源 80% 來自學術機構，67% 為以色列本地單位，另提供 6-8 個月的進駐培育期間，其培育過程中提供 IP 布局、財務融通資源、技術輔導引進等作法與策略，針對早期階段的生醫新創團隊與企業給予輔導挹注與協助，在新創事業股份分配組成，初期其佔股高於 80%，其餘員工佔股 10%，大學佔股 10%，但其會不斷的將新創事業股份釋出。

## (二)心得：

- 1.以色列投入醫藥研發新創事業不遺餘力，FutuRx 在 OrbiMed, J&J 與以色列首席科學家辦公室支持的 Takeda Ventures 協助下，成為最新的醫藥育成機構，我國應借鏡透過政府的大力支持，促成創投與國際級公司合作協助育成加速器的經營機制。
- 2.FutuRx 設定目標為未來 8 年輔導 40 家新創階段的藥物研發公司，並透過國際連結，獲得國際知名藥廠 Johnson & Johnson 肯定，這皆是我國發展新興產業育成加速器可學習拓展國際市場的策略與做法。

## 十二、魏茲曼科學研究院 Weizmann Institute of Science

前往國家／地區：以色列/ Rehovot
拜訪機構名稱：Weizmann Institute of Science
時間：2014 年 12 月 23 日:14:00-15:30
主要洽談人／職務： Prof Ada Yonath:/Structural Biology Department, Weizmann Institute of Science Prof. Mordechai Sheves, Vice President for Technology Transfer at the Weizmann Institute of Science Gila Hillel/Head of Community relations,Department of Hospitality&Conferences

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

1. 1934 年魏茨曼及 Benjamin M. Bloch 創立 Daniel Sieff 研究院，1949 年 11 月 2 日更名為魏茨曼科學研究院，該院是一個以研究為主的機構，有 5 個學科（生物、生物化學、化學、物理以及數學與電腦科學），18 個類門，800 個基礎和應用研究專案，2,400 名各類科研人員（包括 200 名博士後研究人員）從事近千項研究。教學事務由研究院主管，招生數僅有 800 人（200 名碩士生和 600 名博士生），師生比為 1:2。學院的經費百分之四十來自政府、百分之三十來自捐贈、百分之三十左右來自合作廠商提供資金。
2. 魏茨曼科學研究院是與以色列其它大學不同之處是僅提供理科的研究生及研究生後課程，魏茨曼科學研究院是多所世界領先多學科研究中

心之一，2011 年，魏茨曼科學研究院被 The Scientist 雜誌評為非美國院校中學術界最佳工作場域。Prof. Mordechai Sheves 認為未來的科學技術移轉機構，須抓住機會並勇於承擔風險、建立基礎建設、保持自由思想風氣。

3. 魏茨曼科學研究院轄下的耶達研究及發展有限公司(Yeda Research & Development Company Limited)，於 1959 年創建，是全球盈利最高的技術移轉機構之一，Yeda 技術移轉公司負責推廣發明，並將知識產權商品化，所賺取的收益用以資助學術機構進一步研究及教育工作：

(1) 在技術移轉的過程中，學術研究人員向技術移轉公司報告具商業潛力的科研發明。

(2) 技術轉移公司對有關發明進行評估，如評定具商業價值，辦理專利權申請並將技術發明商品化。

(3) 以色列的大學及研究機構就新技術申請專利，並授權廠商發展、使用或出售有關科研發明，獲授權的廠商需支付費用，而收入由科研發明者及所屬研究機構共享。

4. Yeda 技術移轉公司專門負責該校研究成果技術移轉，每年大約有 70 項由學院獲得的專利（包括遺傳物質和新材料等）交由 Yeda 技術移轉公司負責後續推展工作，並在國內外申請保護這些專利，尋找廠商開發學術發明成果，特別是與臨近的魏茨曼科學研究院合作，完成從實驗室到市場全過程的各項步驟。

5. 每年 Yeda 平均向全國介紹推廣了 3,000 項技術；向有意向的公司提交

了 250 份機密技術資訊，簽署了 40 項新的專利授權合約；80 多項科研專案透過 Yeda 技術公司得到資助；揭露魏茨曼科學家發明的 200 多項專利技術資訊。

## (二)心得：

- 1.以色列大學與研究機構的科技研發經費絕大部分靠基金會、政府和產業界的支持。因此，機構或大學很早就開始與政府研究計畫相結合，並與企業建立緊密的合作，以尋求更多的科研經費。
- 2.魏茲曼科學院強調重視基礎研究，重視具潛力可衍生新創事業的技術、試圖突破產學之間的鴻溝、並且藉由大學的專業管理資源，強化 IP 布局。
- 3.目前以色列有 6 家大型的技术移轉公司，全部都設在大學或研究機構裡，主要是將學術成果轉換成產品和服務，這些技術移轉公司特別積極地從事專利申請，值得我國借鏡。
- 4.以 Yeda 技術移轉公司來看，結構簡單充滿活力，人員具有不同的專業背景（科學、法律、商貿等），主要任務包括：
  - (1)了解產業界的人力需求與應用技術，進而結合產業界的實務需求為有意承接大學研發成果的企業，尋找合適的課題或研究人員
  - (2)有效地促進大學（研究所）的應用研究，協助研究人員完成專利申請的手續，為已有專利的開發應用尋找合作夥伴
  - (3)整合運用研發資源，結合民間企業需求，鼓勵企業積極參與學術界應用研究，培植企業研發潛力與人才，增進產品附加價值及管理服務績效
  - (4)建立育成加速器和合資企業等各類事業，提供管理方面的支持，

亦將成為產業界技術研發的堅實後盾，協助新創企業邁出創業的第一步。

### 十三、Fourier Education

前往國家／地區：以色列/ Rosh Haayin
拜訪機構名稱：Fourier Education
時間：2014 年 12 月 23 日 17:00-18:00
主要洽談人／職務： Cliff Churgin/Content Manager 蜜莉恩/銷售總監 Tamar Shen-Orr/Durector of Product Marketing Eli Kalmanzon PHD/Pedagogic Manager

#### 成果摘要／任務執行情形：

##### (一)簡介與訪談重點：

1. Fourier 成立於 1989 年，在 1996 年開始研發生產數據採集產品。25 年來 Fourier 的產品已經開啟小學生到高中和大學生科學體驗模式，透過資料自動化收集和簡化方式，吸收及學習科學知識。
2. 來自 60 多個國家的世界各地的學生已經從 Fourier 的電腦科學實驗室學習相關知識，其具有四大優勢：簡潔輕便的資料記錄裝置、完備的資料處理軟體、超過 65 項的感測器以及具有專利權保護的新穎課程資料。
3. Fourier 公司透過建立數據紀錄器，其可長時間收集運用溫度計和氣壓計秒數據，但該公司研發的數據記錄器是藉由高度靈活的內置手機內存晶片，利用收集課堂上的測量數據，透過分析功能強大的軟體計算分析。

##### (二)心得

Fourier 為數位內容與教育的新創事業發展典範，透過發展尖端且符合趨

勢的技術，不斷透過課堂體驗的方式，改善了許多教學實驗的方式與輔具，並擴大應用於許多教育訓練的層面，十分值得我國發展數位產業創業的新創公司學習與借鏡。

## 十四、XSIGHT Systems

前往國家／地區：以色列/ Rosh Haayin
拜訪機構名稱：XSIGHT Systems
時間：2014 年 12 月 23 日 18:30-19:30
主要洽談人／職務： Alon Nitzan/President&CEO David Ofek/Business Leader ASIA/Pacific

### 成果摘要／任務執行情形：

#### (一)簡介與訪談重點：

- 1.Xsight Systems 公司是以色列先進的跑道監控供應商，Xsight 能夠讓機場更加高效地管理跑道，讓跑道能夠安全地、可靠地運行，其產品已成為全球大中型機場的共同選擇。Xsight Systems 公司的跑道安全解決方案，對機場跑道及其周邊環境提供不間斷監控系統，在航空業的發展上極具創新。
- 2.XSight Systems 發明的跑道監測系統，已廣泛運用於各國機場跑道，可確保飛機不會因為跑道上異物而出事故，如 FODetect 已經在波士頓洛根機場 (Logan Airport)、特拉維夫本-古里安國際機場 (Ben-Gurion International Airport) 以及曼谷蘇汪納蓬國際機場 (Suvarnabhumi International Airport) 投入運行，FODspot™ 子系統亦已獲巴黎戴高樂國際機場 (Charles de Gaulle International Airport) 採用。
- 3.XSight Systems 所研發出的 FODetect 是一套配有跑道邊燈的自動異物碎片解決方案，也是迄今為止改善跑道安全、運行效率和提高跑道容量的最佳解決方案。

4.FODetect 持續地掃描作業區域，並利用精密的圖像和雷達處理運算法則全天候監控跑道狀況，包括異物碎片、野生生物和設備狀況。即使是在天氣條件極其惡劣的情況下，FODetect 亦是不斷運作。系統能夠自動區分鳥類和其它異物碎片，並且會自動地即時通知機場處理團隊，最新開發產品能夠實現遠端即時控制，在聽覺上對鳥類進行威懾，從而進一步完善跑道管理。

## (二)心得

我國新創事業可學習 XSight Systems 透過技術與創新研發能量，來協助建立與民生福祉息息相關之產品，提供最優質的服務，創造競爭優勢。

## 伍、綜合建議事項

- 一、以色列經濟部推動「官辦民營」育成中心不遺餘力，尤其針對科技型育成中心培育進駐企業育成，透過引進市場自由競爭機制，盡其所能讓學研界與產業界兩邊缺口，得以溝通合作，並尋求最佳資源協助產出。在此機制下，科技研發成果經過市場機制淘汰下，能脫穎而出，讓極具市場與產業價值的成果，得以成為新創公司、或為其他公司併購的目標，形成良性循環，此類育成中心培育機制均值得我國參考借鏡。
- 二、我國學研機構可參考 Yissum 公司與希伯來大學的營運模式，研議委外成立技轉公司進行技術授權之可行性，以「學校」/「企業」分途推動，於校內成立行政單位，負責與校外單位聯繫；於校外成立技轉公司管理推廣學校研發成果，並將校內學術成果委託產學公司推廣，支援研究人員將研究成果申請專利、透過技術入股、創辦衍生企業等形式積極拓展科研成果商業化。
- 三、Google 在以色列建立校園式的培育機制，主要建立在商業層面上，運用以色列出口型國家的優勢，提供各式各樣的業師、資金與網絡輔導，協助以色列新創企業成為國際化的企業，Google 幫助以色列新創企業國際化，也幫助以色列透過市場出口發展經濟，這些皆可作為我國推動新創事業國際化發展可參考之做法。