

出國報告（出國類別：訪問）

中科赴印尼、馬來西亞招商計畫 出國報告書

服務機關： 科技部中部科學工業園區管理局
姓名職稱： 陳銘煌 局長
 林梅綉 主任秘書
 張豪君 科員
 魏銘志 助理研究員

服務機關： 科技部新竹科學工業園區管理局
姓名職稱： 陳淑珠 副局長
 曹小琴 副研究員

服務機關： 科技部產學及園區業務司
姓名職稱： 何幸蓉 助理研究員
 曾子倩 科員

派赴國家：印尼、馬來西亞
出國期間：106.12.11-106.12.16
報告日期：107.3.12

公務出國報告提要

出國報告名稱：赴印尼、馬來西亞招商計畫

頁數 25 不含附件

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：科技部中部科學工業園區管理局/張豪君
/04-25658588#7317

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

陳銘煌/科技部中部科學工業園區管理局/局長/04-25658588#8688

張豪君/科技部中部科學工業園區管理局/投資組/科員/04-25658588#7318

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他

出國地區：印尼及馬來西亞

出國期間：106 年 12 月 11 日至 12 月 16 日

報告日期：107 年 3 月 12 日

分類號/目：

關鍵詞：印尼技術評估與應用署、Serpong 園區、馬來西亞科技發展中心、馬來西亞科技園區

內容摘要：

為規劃我園區未來整體發展方向及營運策略，並尋求潛在合作夥伴，協助台商之南向發展，本局局長於 106 年 12 月 11 日至 16 日赴印尼及馬來西亞等地訪察科技研究園區及招商，包含：印尼 BPPT 及 BPPT 轄下 Serpong 園區及其園區廠商、PT Phapros, Tbk 及亞洲漿紙等公司；馬來西亞簡稱 MTDC、TPM 及其園區廠商、Sime Darby 集團等。

藉本次觀摩印尼、馬來西亞科學園區推動產業發展結合創新創業之作法，以及具潛力廠商發展模式，商討雙方科學園區實質合作之可能性，期能促成雙方交流新契機，提升園區國際能見度與競爭力。

目 次

壹、目的.....	4
貳、出國行程.....	5
參、參訪單位.....	6
一、印尼雅加達.....	6
(一)12月12日行程—參訪BPPT、Serpong 園區廠商及LIPI.....	6
(二)12月13日行程—PT Phapros 製藥廠及金光集團亞洲漿紙.....	12
二、馬來西亞吉隆坡.....	15
(一)12月14日行程—MTDC 廠商及UKM UNIQ.....	15
(二)12月15日行程—TPM 廠商及Sime Darby 集團.....	20
肆、心得與建議.....	24

壹、目的

鑒於東協國家崛起，政府致力推動新南向政策，本局局長陳銘煌特於106年12月中旬率團赴印尼雅加達及馬來西亞吉隆坡等地進行科技交流參訪與招商，竹科管理局、科技部產學司及逢甲大學亦派員同行，前進新南向國家，促進跨國科技交流發展與合作，落實科學園區接軌各國高科技產業及學研界之橋梁角色。

本次赴印尼行程拜會「印尼技術評估與應用署」(Agency for the assessment and Application of Technology, 簡稱 BPPT)及 BPPT 轄下之 National Science Techno Park (簡稱 NSTP) Serpong 園區及其園區廠商：包含致力發展奈米生技的「PT Graha Atsiri Indonesia」、以製藥起家後跨足醫材及美妝等領域的「PT Phapros, Tbk」及印尼最大跨國集團之一金光集團旗下的「亞洲漿紙 (Asia Pulp and Paper)」等公司。

另馬來西亞行程則拜會「馬來西亞科技發展中心」(Malaysian Technology Development Corporation, 簡稱 MTDC)及「馬來西亞科技園區」(Technology Park Malaysia, 簡稱 TPM)等兩單位之園區廠商，包括提供食品安全檢驗服務的 UNIPEQ、發展醫療保健藥品的 Farmasia、開發生物人工皮膚的 Cell Tissue Technology、子宮頸癌自我檢測用品的 LaDIY Healthcare 等數家廠商。

本次行程除介紹台灣科學園區投資環境以吸引印尼廠商來台投資外，亦為我園區廠商尋求潛在合作夥伴，協助園區廠商之新南向商務拓展。

貳、出國行程

時間：106 年 12 月 11 日至 12 月 16 日

日期	地點	行程
12/11(一)	台北—印尼雅加達	啟程
12/12(二)	印尼雅加達	1. 拜會印尼技術評估與應用署 2. 參訪印尼國家科學園區 Serpong 園區 3. 參訪印尼國家科學研究院(LIPI)
12/13(三)	印尼雅加達—馬來西亞吉隆坡	1. 參訪 PT Phapros 製藥廠 2. 參訪金光集團亞洲漿紙 3. 航班
12/14(四)	馬來西亞吉隆坡	4. 參訪馬來西亞科技發展中心 5. 參訪 UKM UNIQ
12/15(五)	馬來西亞吉隆坡	6. 參訪馬來西亞科技園 7. 拜會 TPM Engineering 及園區育成廠商 8. 拜訪森那美公司(Sime Darby)
12/16(六)	馬來西亞吉隆坡—台北	回程

參、參訪單位

一、印尼雅加達

印尼坐擁龐大天然資源，人口結構年輕，為帶動整體經濟發展以改善人民生活品質，印尼政府刻正推動廣設科學園區政策，並積極向各國高科技園區取經，朝產業轉型升級及鼓勵創新創業等方向前進。為強化並鏈結臺灣與印尼雙邊科技產業與新創發展，本次赴印尼行程安排拜會「印尼技術評估與應用總署（Agency for the Assessment and Application of Technology, BPPT）」、BPPT轄下之「印尼國家科學園區Serpong園區（National Science Techno Park, Serpong）」等機構。



(一)12月12日行程—參訪 BPPT、Serpong 園區廠商及 LIPI

本日參訪首站為拜訪印尼雅加達BPPT，成立於1974年，為科技研究部下的非部級機構，隸屬印尼科研高教部下創新總司之科研機構，主管印尼各地區域專業研發中心，主要任務是評鑑及履行政府職責，包含制訂技術評估與應用的政策，並依法評鑑相關技術，並促進技術轉移及應用，提供先導計畫及開發農業、生技、運輸及資訊軟體等產品，現行組織架構共有6個署：科技政策署、自然能源署、農業科技及生技署、資訊與能源材料科技署、設計及工程工業科技署，另設有主任秘書處，其重點發展產業包括電子、資訊與通信、機械、農業生技、醫療與能源科技等，與中科園區主領產業具高度同質性。也因科技部刻正與BPPT洽談台印雙邊部會層級之科技合作備忘錄，該合作案涉雙邊科學園區共同推動創新創業加速器相關業務，所以藉由本次參訪機會實地瞭解印尼科學園區新創場域及產業現況；BPPT副署長Eniya Listiani Dewi甫於106年11月17日再次拜會本局，表達希望

加強雙邊園區合作之意願，期藉由台印雙邊園區加速器之互惠措施，促進雙邊創新團隊及新創公司至彼此市場拓展商務。

1. 拜訪時間：拜會時間：2016年12月12日上午

2. 主要會晤人員：

(1) Dr. Gatot Dwianto, Deputy Chairman for Technology Policy Assessment, Agency for the Assessment and Application of Technology(BPPT)

(2) Dr. Hardaning Pranamuda, M.Sc, Director, Center of Technology for Agroindustry, BPPT

(3) Dr.rer.nat. Anis H. Mahsunah, M.Sc, Section Head of Program and Application of Biotechnology, BPPT

3. 會晤摘要：雙方先以簡報方式分別說明中科、竹科及印尼BPPT發展現況，並進行業務交流與討論，BPPT副主席Gatot Dwianto對於台灣科學園區及高科技產業的成就印象深刻，表達高度合作意願，期能促成



BPPT與台灣科學園區的科技合作。經初步討論，因BPPT負責開發7座印尼國家級科學園區，其中位於雅加達市郊的Serpong園區是BPPT目前全力開發的重點園區，現已有多所國家級研究機構及新創公司與團隊進駐，為向台灣科學園區學習更多開發經驗與營運策略，印尼方希望與我科學園區建立一國際交流合作平台，並以Serpong園區作為合作場域，藉此共同推動科技創新及科研成果商品化，藉此提高雙邊高科技產業的國際競爭力，為實地瞭解Serpong園區開發現況及探詢更多潛在合作機會，印尼方特為我訪團安排相關拜會行程。



▲參訪團與BPPT代表於會後留影。

本日參訪第二站為國家科學園區Serpong園區。印尼為因應社經發展目標與科研創新需求，於2015年宣布5年內建立100個科技園區，且多選址於大學或工業園區內，希望藉此促進科學園區與產學界之良好互動與合作關係。並由科技部長M. Nasir及人力與文化部長Puan Maharani統籌，投資約7.4-14.80億美元，Serpong園區即為其中之一。Serpong園區佔地1萬5千平方米，距雅加達市中心約30公里路程，近年來積極發展並培育新創公司，主要領域包括食品科技、健康與醫藥科技、製造業科技、綠能科技等；該園區由於環境合宜，加上充足的研發人力，吸引了包含德國、日本、南韓等國的研發團隊前來投資。

National Science Techno Park-BPPT



本次拜會另安排該園區中的一家新創公司「PT Graha Astiri Indonesia」向我訪團進行簡報說明，該公司主要進行精油提煉，所有產品皆採用本土植物作為原物料來源，藉此

打造市場區隔性，目前該公司產出最高的產品是丁香精油，年產量可達3500至4000噸，此外，該公司另一熱賣產品即為東南亞地區最常見的植物「香茅」所提煉出的精油。Graha Astiri公司採用本地科技技術和原物料，生產多樣化的商品，在品質控管方面，也發展出一套完備的程序用以監控產品從製作到成品的過程，確保商品品質達到一致的標準，該公司現階段最需突破之處，或為其生產效率與精油純度之提升。

1. 拜會時間：2016年12月12日下午

2. 主要會晤人員：

(1) Dr. Ir. Dudi Iskandar, M.For. Sc., Director, Central for Technopreneurship and Industrial Cluster, BPPT

(2) Dadan Nugraha, Head of Division on Cooperation & Technology Business, Center of Research, Science, and Technology (Puspiptek)

3. 會晤摘要：本次拜會由Serpong園區最高主管Dr. Dudi親自接待，為鼓勵創新創業及輔導印尼本土新創團隊，Serpong園區規劃設置包括共同工作空間、共用實驗室、研商會談室等設施，因該園區隸屬於BPPT並與鄰近大學及其他研究機構具合作關係，現已有多個來自大學或研究單位的新創團隊進駐。部分團隊的研發成果已成功進入商品化階段。會中雙方討論到如何促進彼此新創團隊進行交流與合作，並鼓勵各自的新創公司向彼此市場拓展商務，為此雙方將就軟著陸議題進行研究，期盡快研擬出相關作法；有鑑於印尼廣大的市場與人口，未來我科學園區將為就有意願赴印尼投資的臺灣廠商提供協助，希望可經由雙邊科學園區的合作平台，促成更多印尼廠商與臺灣廠商的合作，共同開發具龐大商機的印尼與全球市場。

生物化學、植物學)、工程科學(物理、化學、資訊、電機與電子、電子機械)、社會科學(社會與文化、經濟、政治、宗教資源)等，員工數超過4,700人，其中超過1,500位為研究人員；LIPI與先進國家之研究單位接軌與合作交流，包括美國、德國、法國、英國、荷蘭、日本、韓國、新加坡、澳洲、馬來西亞及中國等；依職權，LIPI的主席直接向總統報告，可見其崇高的職位及受到尊敬的地位。

1. 拜會時間：2016年12月12日下午
2. 主要會晤人員：Dr. Mego Pinandito, M.Eng, Deputy Chairman for Scientific Services, Indonesian Institute of Science (LIPI)
3. 會晤摘要：LIPI的科學研究主要以基礎科學開發為主，在應用科學發展上則以配合現有農林海洋礦業需求來配合開發，同時 LIPI亦十分重視將基礎科學應用到產業界，該機構對我國在半導體與ITC產業發展的成就，表示欽佩；印尼有豐富的自然資源與龐大的人口數，也是我國在開發市場與商機上一個重要據點，目前雖非科學園區主要貿易國，但未來將會是一個重要可開發的市場。本次拜會由該機構新上任副總裁Dr. Mego Pinandito親自接待；會中由代表團進行我國科學園區報告後，副總裁Dr. Mego Pinandito親自簡報該機構業務範圍與組織架構，討論時進行十分熱烈，雙方表達雖目前在政府部門及園區廠商少有互動，但可就未來科技合作與交流進行溝通，並加強雙方合作機制。



▲ LIPI副主席Dr. Mego Pinandito(左3)會後與我訪團合影

(二)12月13日行程—PT Phapros 製藥廠及金光集團亞洲漿紙

本日首先參訪印尼知名學名藥與處方藥研發廠商「PT Phapros, Tbk」，為PT Rajawali Nusantara Indonesia (RNI) 的子公司，RNI持有股份高達56.6%，其餘股份為大眾及員工募資。PT Phapros自1954年起就以NV製藥加工業公司聞名，專業化和品質為導向建立了企業文化。目前公司已經生產超過284多種藥品，其中大部分是公司發展（非授權）的產品，分別為處方，學名藥，非處方藥和農藥。除了生產自己的藥物外，PT Phapros, Tbk還受到其他製藥公司的委託，以CMO(Contract Manufacturing Organization) 方式通過委託，為其他藥品開發公司製造與生產藥品。

PT Phapros公司為達到品質要求，已分別取得藥廠驗證cGMP(current Good Manufacturing Practices)、植物藥生產廠驗證cHGMP(current Herbal Good Manufacturing Practices)、生產與銷售醫療器材所需的MDGMP驗證 (Medical Device Good Manufacturing Practices (MDGMP), 及其他相關國際管理認證，如ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001、ISO/IEC 17025 and Risk Management等。

1. 拜會時間：2016年12月13日上午
2. 主要會晤人員：
 - (1) Barokah Sri Utami (Emmy), Pharmacist, President Director
 - (2) Agung P.Murdanoto, Director of Business Development & Investment
 - (3) Zahmilia Akbar, M.Sc, Apt, Corporate Planning & Strategy
 - (4) Dr. Indriastuti Soetomo, Business Development Manager
3. 會晤摘要：在參訪過程中，PT Phapros公司對我國發展生技醫藥產業表達極大興趣，除深入詢問園區生醫產業現況，及政府對生醫產業提供的鼓勵政策與優惠措施外，並對國內目前積極開發中的蛋白質新藥廠商投入情形，有深入的探詢，經代表團說明後，讓PT Phapros公司對我國醫藥產業發展，留下深刻印象。該公司表示5年前曾嘗試將產品出口至台灣，但因對法規及相關規定不瞭解之故遇到極大的困難，以致無法順利將產品出口至台灣，但未來仍希望有機會至台灣進行投資。另該公司產線

製造儀器現已有引進台灣廠商生產之機具，為進一步邁向製程自動化目標，希望我方提供相關建議合作廠商名單，以結合印尼與台灣雙邊的技術，互創雙贏，我方後續將保持密切聯繫並協助引介相關單位進一步洽談合作事宜。



▲參訪 PT Phapros 公司會後留影

本日最後一站也是印尼參訪最後一站為金光集團亞洲漿紙（Asia Pulp and Paper, APP），金光集團由印尼華人黃奕聰於1962年創立，現有400多家法人公司，包括在紐約、雅加達和新加坡上市的九大公司，員工15萬人，資產約300億美元，曾被世界著名財經雜誌《富比世》評為印尼第一大財團，集團包括4大企業：亞洲漿紙(Asia Pulp & Paper Group，簡稱APP)、PT Sinar Mas Multi Artha、Asia Food & Properties Limited及PT Smart。而集團所屬之亞洲漿紙是一個成立於1972年的化工企業，早期擁有印尼泗水一家小型化工廠，目前有印尼與中國二個總部，是全球性的漿紙生產廠商之一。2009年，Asia Pulp & Paper Group(亞洲漿紙)在台灣成立金盛世紙業，目前主要營業項目為家庭用紙品，總公司位於台北市大安區敦化南路，於台北、台中、高雄均設有營業所。其產品主要委託位於彰化縣溪湖鎮久富餘工業有限公司所生產製造。金盛世紙業在台灣旗下衛生紙品牌有：倍潔雅（PASEO）、唯潔雅（VIRJOY）、優活（LiVi）、柔芙。

1. 拜會時間：2016年12月13日上午
2. 主要會晤人員：
 - (1) Andy Hermanto, Business Analyst, Sustainability & Stakeholder Engagement, APP
 - (2) Tien Johanna, HSE Department Head, Sustainability & Stakeholder Engagement, APP
 - (3) Librian Angraeni, Footprint & Social Compliance, Sustainability & Stakeholder Engagement, APP
3. 會晤摘要：APP公司為與傳統製紙產業區隔，努力推動永續經營與發展的目標，目前該公司的生產耗能已逐步改使用再生綠色能源，實為製紙業的典範，此外，為避免製紙產業對環境造成過度負擔，APP採一條龍式的經營模式，一手包辦從植樹至紙張成品的整個過程，嚴格把關減少浪費資源的情形發生，以確保公司營運與環境保護的永續發展。有鑑於電子數位世界的成長，紙張使用量將逐漸減少，該公司表示現階段紙張的產銷仍持續增長中，但考量公司的永續經營，未來產品將會轉向包裝用紙、其他民生用紙或開發紙類家具等等。同時，考慮樹林的減少，該公司刻正進行研發，希望可改採竹子或其它材料作為替代品。



▲參訪亞洲漿紙(Asia Pulp & Paper Group)

二、馬來西亞吉隆坡

馬來西亞位處東南亞樞紐位置，得天獨厚的地理條件造就多元種族的共融社會，人民平均可精通三種以上語言，在此優勢下，馬來西亞具備成為科技新創強國的能量與條件。為發展科技創新及促進青年創業，近年來馬國的各種新創場域蓬勃發展，本土新創團隊之培育已見成效，我科學園區亦致力推動創新創業，且期藉由「智慧機器人創新自造基地」計畫帶動自造風氣、激勵產業多元創新，由此可見兩國科技發展策略不謀而合，故本次赴馬國行程安排拜會「馬來西亞科技發展中心」(Malaysian Technology Development Corporation，簡稱MTDC)及「馬來西亞科技園區」(Technology Park Malaysia，簡稱TPM)等聚焦於新創發展之機構，期尋求臺馬雙邊合作的管道。

(一)12月14日行程—MTDC 廠商及 UKM UNIPEQ

本日參訪首站為馬來西亞MTDC，其成立於1992年，是政府基金支持之機構，也是國庫控股 (Khazanah Nasional Berhad—全部股權都歸屬於馬來西亞政府的投資控股公司) 全資擁有的公司，其職責為基金管理、育成、諮詢和培育服務等，通過將本地創研商業化或取得國外技術的方式，促進當地公司採用技術，MTDC自「第七大馬計畫」來一直是推動商業化及管理政府資金的關鍵角色，是享有良好聲譽的馬來西亞高科技產業推廣公司。根據「第十大馬計畫」內容，MTDC對當地科技商業化及培育新一代的科技創業者的影響力逐漸增加，並對生產自動化之人工智慧機器人、綠能電動車、生技食品產業皆相當重視。除了總部外，MTDC在國內設有五座科技中心，這五座科技中心鼓勵產學合作並協助商業化，提供廠商媒合、募資、培育計畫以及各型會議室及實驗室的租用服務，通過自第七大馬計畫以來建立的技術開發計劃，政府委託MTDC管理6個基金。這些資金支持在地公司，幫助他們提升技術、增強能力及競爭力，包含：

技術收購基金 (TAF)—協助馬來西亞公司收購外國技術，並將其運用在公司的生產活動。

研發基金商業化 (CRDF) — 補助本地學研機構或私營部門的研發以及研發成果商品化。
清真科技發展基金 (HTDF) — 培育及融資給符合伊斯蘭教法的中小企業進行長期發展及出口。

商業啟動基金 (BSF) — 融資給新創公司，將其產品商業化。

業務增長基金 (BGF) — 在具備高發展潛力的科技企業能自己吸引風險投資或其他資金支援之前，提供他們投資基金。

業務擴張基金 (BEF) — 對屬於馬來人的科技公司提供財務援助，加速馬來人技術型公司的發展。



▲ MTDC 總部開放式共用空間，提供進駐團隊交流互動並兼具產品展示功能



▲ MTDC 執行長 Dato' Norhalim Yunus(右 5)親自接待台灣科學園區代表團

1. 拜會時間：2016 年 12 月 14 日
2. 主要會晤人員：

- (1) Dato' Norhalim Yunus, Chief Executive Officer
- (2) Mariamah Hj Daud, Director, Nurturing, Incubation, Commercialisation & Entrepreneurship (NICE) Division
- (3) Rosliza Zukkafli, Senior Vice President, Technology Incubator Department
- (4) Mariatini Othman, Senior Vice President, TAF/CRDF Department
- (5) Romli Ishak, Managing Director, LaDIY Health (新創公司)
- (6) Dr. Khairul Idzwan Baharin, CEO/Managing Director, Cell Tissue Technology(新創公司)
- (7) Muhammad Sufeil Yusoff, Senior Business Development, Novapave(新創公司)

3. 會晤摘要：本次拜會由 MTDC 執行長 Dato' Norhalim Yunus 親自接待，MTDC 作為馬國鼓勵創新創業之龍頭機構，不論空間規劃及各項輔導設施及服務皆高度完備，近年來馬國各種新創場域蓬勃發展，本土新創團隊之培育也已具相當成效，部分可歸功於 MTDC 之努力；有鑑於台灣科學園區亦致力推動創新創業，如科技部每年舉辦之創新創業激勵計畫、竹科的新創場域「竹青庭」、中科的「智慧機器人創新自造基地」等，本次會談雙方特別就此進行意見交換，除瞭解彼此各項鼓勵措施與做法外，更積極思考潛在合作項目，期促進雙邊新創公司至彼此市場發展，以促進本局產業發展。本次拜訪亦藉此機會參訪 MTDC 培育新創團隊及廠商，期能吸引投資

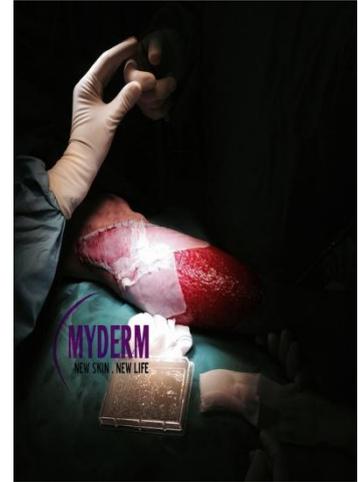
(1) NOVAPAVE：其為著重於鋪築材料科技的馬來西亞公司，專業領域為土木工程，提供與鋪路、建築、橋、隧道、土木、運輸及環工等領域相關之材料服務。其提供的產品包括：瀝青瑪蹄脂碎石（是可以抵抗永久變形的高度粗糙的聚集石頭架構。這類石頭架構組織混合了膠泥瀝青與纖維穩定劑等材料，主要是用於公路鋪



設)、鬆散纖維素纖維、丸狀纖維素纖維、開放級配瀝青、間隙級配瀝青及聚合改良式瀝青等多元鋪築材料，其產品曾獲得過美國INPEX貿易展覽會的金獎及銀獎。此外，NOVAPAVE整合跨國人才及科技，提供客戶專業諮詢、實驗室、專案規劃、路表面處理及工作坊等多元式服務。其客戶群

包含私人企業、研究機構以及政府部門。

(2) Cell Tissue Technology (CTT)： 是一間先進的馬來西亞醫療科技公司，附屬於馬來西亞國立大學（2015年在亞洲500大學裡排名第56名）。CTT提供最先進的醫療技術，包括：組織修復、再生醫學及細胞治療等，生產產品相當多元，如：抗皮膚老化產品及實驗用人工皮、角質細胞及黑色素細胞等，產品包含醫療及抗老化等多元面向，於國內有8間經銷商。CTT希望能打造新的醫療生態系統，並透過下列三個面向來強化現今可行的治療方式：臨床的使用、化妝品的使用及研發及工業的使用；除此之外，CTT也提供多元的服務，包括為化妝品公司提供產品測試及驗證服務、代工製造、訓練及諮詢等。



(3) CoRE：是一家針對模擬虛擬實境研究與開發公司，包含專家系統（處理模擬和及時程式設計）以及CoRE-Visualizers（專注於3D實境和動畫）等，目前已經開發並上市了多種具有創意的產品，並且還完成了一些尚未上市的研發項目，如利用衛星數據模擬吉隆坡90座重要建築的3D建模及衍生的飛行模擬，並安裝於賽城MDEC的虛擬實境中心，未來將逐步應用於位包括高爾夫球場、公寓、酒店、住宅平房、商店和會所等。



(4) LaDIY Healthcare Sdn Bhd：是成立於2013

年的馬來西亞醫療器材公司，為Cervisafe的製造和經銷商，Cervisafe因對於女性子宮頸癌篩檢效率及準確度皆高，並通過了ISO認證，另特別針對女性、安全、方便、靈活、私密等因素進行友好設計，所以獲得全球專利，擁有全球約26億的市場潛力，並預計國內市場成功後，於2016年進入國際市場，並尋找可以發展直營的合作夥伴及建立能夠實施分子診斷的實驗室。

本日參訪的第二站，為獲MTDC創新育成組Mariamah Hj Daud主任之熱情協助安排參訪MTDC位於UKM之科技育成園區，並由該園區副主任Azian Azizan帶領拜會了UNIQ及Farmasia兩家園區廠商。



▲ MTDC UKM園區副主任Azian AzizanUNIQ(右5)、UNIQ負責人Mohd Faizal Sa'Aidin(左5)、Farmasia行銷部Khatijah Ghani經理(右4)與台灣科學園區代表團合影留念

1. UNIQ：成立於西元1994年，為馬來西亞國民大學(UKM)之衍生公司，主要提供食品安全檢測及清真認證相關服務。UNIQ的實驗室符合國際認證標準，可進行一般食品、寵物飼料、營養食品、化學和微生物等檢測。因獲國民大學的技術支援，該公司具備馬國食品檢測產業領先技術，且應用相關技術開發先進檢測儀器，成功將學研知識轉化為工具，為馬國產學合作的成功案例。因應2020東京奧運，清真認證食品的國際市場正逐步增長中，相關食品認證檢測服務需求亦同步增加，為符合市場需求，該公司正努力進行海外商務拓展中，期能順應時勢成功搶下海外市場。

2. **Farmasia**：成立於2007年5月，為馬國及鄰近國家重要的醫療器材製造與經銷商，主要客群包括各大公私立醫院、診所及醫療照護相關單位。該公司已獲得符合醫療器材優良經銷規範優良販售準則(Good Distribution Practice for Medical Device, GDPMD)之認證，於馬國財政部登記立案並獲Bumiputera（原住民保障）之權益。Farmasia主要產品包括：「Dr. Wound」（加速開放性傷口癒合藥膏）、「Atroxene Flex Emulgel」（舒緩關節及肌肉痠痛藥膏）、「Levigan」（產後妊娠紋預防霜）、「Chitoheal Gel」（除疤霜）等，除馬國內需市場外，相關產品亦已銷售至全球多國。

(二)12月15日行程—TPM 廠商及 Sime Darby 集團

本日拜訪首站為TPM，TPM成立於1996年，是馬國第一座國家級的科技園區，園區總面積約為686英畝，成立目的係希望透過該園區建立符合科技企業需求的環境，以完善的基礎設施為始，帶動科技創意發想、經濟發展、園區廠商的技術合作與研究開發，目標成為國內外學研機構和產業的產學合作平台。該園區服務項目包括育成中心空間出租、科技技術與事業育成計畫、技術商業支援服務等。區內主要產業為資訊通信、生物科技、電子機械、軟體開發等等。

1. 拜會時間：2016年12月15日
2. 主要會晤人員：
 - (1) Shahazman Abu Samah, Vice President, Park Management & Services Division
 - (2) Intan Suraini Rosdi, Assistant Manager, Corporate Communications
 - (3) Dr Ahmad Azlan, Chief Executive Officer, Principal Consultant, Core Export Systems Sdn Bhd
3. 會晤摘要：本次拜會由TPM副局長Shahazman Abu Samah親自接待，經該園區簡報說明，TPM主要提供育成中心空間、產學平台及商業支援等，期促進馬國創新創業及科技發展，因該園區主領產業與台灣科學園區重點產業具高度同質性，且台馬雙邊目前皆致力發展物聯網、人工智慧及綠色能源等新興科技，雙方未來可就此面向進行交流與合作。本次參訪由TPM安排參訪兩家園區廠商

- (1) **bWave Intelligence**：為馬來西亞科技園區育成的科技廠商，從事物聯網技術開發；bWave Intelligence利用多項無線技術，結合先進感測設備，以完整的手機應用程式介面，將家中所有電器聯結起來，建立一個具有監控、節電、娛樂、安全、溫濕度控制、自動化的智慧型生活空間；例如遠端控制家中的電燈電腦與電器設備、自動化室溫偵測與調控、隨時監測用電並進行節電、環境影音設備播放、安全與危險狀況監控、老人與寵物行動監測等，達到智慧生活環境的要求。在參訪過程中，了解到bWave Intelligence公司營業範圍與台灣科學園區物聯網通訊廠商類似，其所需的硬體設備由多家台灣廠商提供，對我國內相關業者也有深入了解，希望未來可進一步促成該公司與台灣廠商的合作。
- (2) **Core Expert Systems Sdn Bhd.**：為3D及雷射技術開發應用公司，可供商業與軍事用途。Core Expert Systems將3D技術與動畫結合，成功模擬出一個25平方公里的高爾夫球場，裡面包括飯店、俱樂部、高級住宅、休閒區、球場等；該公司另外利用吉隆坡市的衛星影片，配合90棟市內建築物，做出吉隆坡市的3D飛行VR影片；除此，也利用電腦合成技術，以Eagle-150B戰機為模型，合成出飛行模擬，成果受到稱讚。



▲ TPM副局長Shahazman Abu Samah(左4)接待台灣科學園區訪團



▲bWave Intelligence公司解說人員介紹其物聯網智慧屋的各項軟硬體科技與整合系統

本次參訪最後一站為參訪森納美公司（Sime Darby），是馬來西亞歷史最悠久跨國公司之一，由英國商人威廉森（William Sime）和銀行家亨利那美（Henry Darby）於1910年聯合創辦，主要以種植販售橡膠及其他作物起家。2007年Sim Darby、Guthrie、Golden Hope三家馬來西亞大型企業合併，總部設於吉隆坡，全球員工超過十萬人，橫跨20多國。該集團有五大核心事業，觸角涵蓋種植、汽車、工業及能源、房地產與公共事業。目前種植業仍為該集團主要的收益來源，在馬國、印尼、賴比瑞亞種植油棕、橡膠，是世界最大的棕櫚油製造商之一。

除原有事業外，現公司重點業務分為工業、汽車、港口管理與支援、健康管理等四大項；在工業部分，Sim Darby公司為全球最大重機具生產公司Caterpillar全球代理商，已在亞太地區13個國家設立110據點。另該公司已取得BMW、Jaguar、Land Rover、Porsche、Ford、Hyundai等品牌代理，每年銷售車輛超過8萬台。港口管理與支援部分，已取得大陸山東等4大港經營權，進出口量達6,100萬噸。健康管理部分，成立Ramsay Sim Darby Health Care，提供客製化最佳的醫療與健康管理服務，目前已有6家醫院加入，超過2,000位醫護人員，300個專業團隊。

1. 訪問時間：2016年12月15日

2. 主要會晤人員：

(1) Prof. Ir. Dr. Mohd. Sobri Takriff, UKM-Sime Darby Foundation Chair on Sustainable Development

(2) Mohammed Faisal Mohammed Yunus, Principal Engineer P&E, Value Creation & Rubber Processing Technology

(3) Ahmad Jaril Asis, Head (In Charge), Processing Technology

3. 會晤摘要：雖然Sim Darby公司主要營業項目與科學園區現有事業屬性不盡相同，惟在參訪過程中，了解到Sim Darby公司眾多業務中，自動化程度仍待加強，馬來西亞在機械與農林業，對客製化功能之自動化工具，與工具機等頗有需求，亦可為園區精密機械業者可努力前進的市場。



▲與UKM-Sime Darby Foundation主席Dr. Mohd. Sobri Takriff(中)於會後合影留念

肆、心得與建議

近年來，北美及歐洲各國因已為高度開發經濟體，人民所得及國內生產總值（Gross Domestic Product, GDP）相當高，不易有大幅度成長，而東南亞各國於1967年成立東南亞國家協會（The Association of Southeast Asian Nations, ASEAN，東協），歷經多年政治及經濟整合，迄今已有亮眼經濟成長受到全球矚目，更成為跨國企業追逐重要新興市場與新崛起之亞洲工廠新寵。而東協各國目前的崛起近況與當年亞洲四小龍成長有多處相似之處，是我國與東協各國可進行合作交流的依據。

惟東協各國的產業經濟或市場結構大多處在農業、工業或產業轉型，雖擁有龐大自然資源，但尚未能有效利用做為產業發展後盾，因此，如何開發國家的自然資源、發展人力資源、累積知識資源、整合國內外資本以及強化基礎建設，便成為印尼、馬來西亞、菲律賓、泰國等東協四國在發展國家或產業競爭優勢時的重要課題。

本次參訪主要係因政府致力推動新南向政策，由本局陳局長率團赴印尼雅加達及馬來西亞吉隆坡等地進行科技交流參訪與招商，竹科管理局、科技部產學司及逢甲大學亦派員與會，共同前進新南向國家，促進跨國科技交流發展與合作，落實科學園區接軌各國高科技產業及學研界之橋梁角色。透過參訪印尼雅加達及馬來西亞吉隆坡科技園區，除了了解其發展現況外，也透過交流會談分享其發展歷程心得，可做為台印未來合作方向參考。

其中，透過參訪印尼 BPPT，其重點發展產業包括電子、資訊與通信、機械、農業生技、醫療與能源科技等，與中科園區主領產業具高度同質性，BPPT 現正安排本局拜會相關產業廠商，如印尼金衣，其為中科進駐廠商金衣生命科學公司之相關企業，以研發益生菌、抗菌短鏈胜肽等農業生技相關產品為主，並藉本次機會建立與 NSTP 園區廠商之鏈結，除介紹中科投資環境吸引印尼廠商來台投資以強化中科產業聚落發展，亦為我園區廠商尋求潛在合作夥伴，協助台商之南向發展。

另外因本局與 MTDC 及 TPM 同為亞洲科學園區協會（Asian Science Park Association，簡稱 ASPA）會員，經參與 ASPA 組織活動與兩單位進行交流互動後，台馬雙邊皆期待可進一步瞭解彼此園區發展，進而建立跨國經貿合作關係，

且中科與馬國兩單位之重點發展產業方向一致，爰透過本次赴馬行程，安排拜會相關產業廠商，藉以加強雙邊科學園區之產業交流合作，期可對台馬雙邊之招商引資及科技產業發展有所裨益。

此行也觀察到印尼及馬來西亞推動產業發展政策，已形成產業聚落，而搭配發展所需的人才培育及創新創業方面，也具相當規模與制度。借由本次參訪吸取經驗的機會，期能作為本局規劃台印雙邊合作及推動創新創業之重要參考。