

2017 俄羅斯光電半導體設備產業暨 以色列High-Tech Ecosystem拓訪團 規劃說明

工業局光電及半導體設備產業推動辦公室
國際合作工作室
中華民國對外貿易發展協會市場拓展處
電子資訊採購服務組

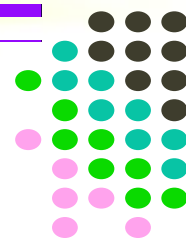
拓訪團規劃

出團目的：

本團針對俄羅斯與以色列市場進行技術交流與市場行銷，本行程分為兩部分，第一部分為俄羅斯高等物理應用領域機構拜訪與當地廠商舉行商洽會，第二部分搭配SEMI Global舉辦之High-Tech Ecosystem研討會，於以色列進行高峰論壇與商機拓銷。

在俄羅斯部分，將拜會俄羅斯產學研究單位及科技聚落，進行專家技術交流，並預計於俄羅斯Zelenograd綠城特別經濟園區辦理『臺俄光電半導體設備與智慧機械論壇暨技術商談媒合會』，另外預計與俄羅斯國家科學院雷射相關研究單位，進行『臺俄高等物理技術商談媒合會』等交流活動，提供臺灣光電及半導體設備與零組件業者與俄羅斯業者技術合作與交流的平台。

在以色列部分，將與SEMI Taiwan共同合作，受邀組團參與全球SEMI Member Forum系列活動，深入了解以色列半導體產業鏈，藉由相關活動與當地廠商及研究機構，進行交流及建立在地人脈，並鎖定先進設備技術引進或人才交流。

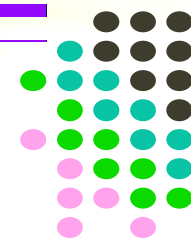


拓訪團規劃

執行方式：

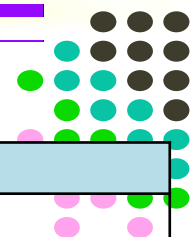
- 1) 參加國際高科技論壇SEMI Member Forum，增加臺灣廠商光電半導體實力並提高國際曝光度。
- 2) 參訪俄羅斯及以色列大型光電半導體廠商、科研組織與聚落，針對臺灣廠商技術瓶頸與缺口，進行技術交流。
- 3) 辦理臺俄及臺以技術商談會，促成技術交流與技術轉移，創造臺灣與俄羅斯及以色列業者共同銷售之合作機會，協助臺廠設備、零組件切入俄羅斯與以色列產業供應鏈，並拓展當地行銷通路商機

主要參訪點圖示





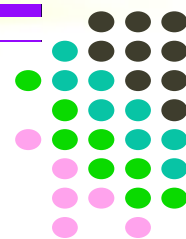
拓訪團行程



日期	行程	地點	行程內容(暫定)
06/18(日)	A	聖彼得堡	臺灣桃園機場集合搭機至俄羅斯聖彼得堡
06/19(一)		聖彼得堡	上午：預定拜訪Eltech 下午：預定拜訪聖彼得堡大學與ITMO大學
06/20(二)		莫斯科	上午：由聖彼得堡移動至莫斯科 下午：預定拜訪Skolkovo Innovation Center與Ostec
06/21(三)		莫斯科	上午：預定舉辦臺俄光電半導體設備與智慧機械產業論壇暨技術商談媒合會 (高等物理應用交流) 下午：預定拜訪Zelenograd綠城特別經濟園區(Mikron與Angstrom-T)
06/22(四)		莫斯科	上午：預定拜訪莫斯科大學科學園區(Moscow State University Science Park) 下午：預定拜訪俄羅斯國家科學院物理儀器中心(PIC RAS)與Technospark Nanotech Center (Troisk雷射園區)，並舉辦『臺俄高等物理技術商談媒合會』(雷射與電漿等相關議題)
06/23(五)		莫斯科	上午：預定拜訪National Research Nuclear University MEPhI 下午：預定拜訪Crocus Nano Electronics
06/24(六)		特拉維夫	移動日(由俄羅斯莫斯科搭機前往以色列特拉維夫)
06/25(日)	B	特拉維夫	整天：預定參加國際高科技論壇SEMI Member Forum
06/26(一)		特拉維夫	上午：預定拜訪Orbotech 下午：預定拜訪魏茨曼科學園區(魏茨曼科學研究學院、Nova與Applied Materials Israel)
06/27(二)		特拉維夫	上午：預定舉辦臺以光電半導體設備技術商談媒合會 下午：預定拜訪以色列理工學院與Optimal + 晚上：由以色列特拉維夫搭機返臺
06/28(三)		臺灣桃園	預計17：40抵達臺灣桃園機場



聯絡窗口



光電及半導體設備產業推動辦公室

主任 林建憲 博士

電話：02-27096987 Ext. 513

Email：jslin@mail.mirdc.org.tw

經理 謝孝辰

電話：02-27096987 Ext. 518

Email：maxhsieh@mail.mirdc.org.tw

專員 王麗銘

電話：02-27096987 Ext. 515

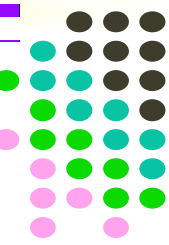
Email：polinawang7@gmail.com

中華民國對外貿易發展協會 市場拓展處 電子資訊採購服務組

經理 巫佩芸

電話：(02) 2725-5200 Ext. 1413

Email：mandywu@taitra.org.tw

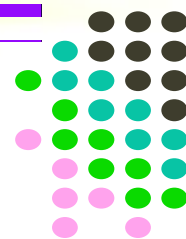


Reference

參加展會介紹

MEMBER FORUM

- ▶ 以色列的面積僅台灣三分之二大，於美國納斯達克電子股票交易所上市的公司數目為全球第五是台灣的七倍之多，人均創業密度全球第一，其中特拉維夫更被稱為矽谷第二的創業聖地，在以色列主要城市裡匯聚了282家研發中心及世界大廠，如Facebook、蘋果、Google、Intel等。「國際高科技論壇(SEMI Member Forum)」是以色列最具代表性的電子相關科技論壇，除了可鏈結以色列光電半導體業者，亦提供與國際光電半導體供應鏈接軌之平台。與會者不僅可在此與世界各地業者進行商業交流，更可透過學術論壇，搭起國際技術合作橋樑。



參訪單位介紹(聖彼得堡)

- **聖彼得堡大學：**

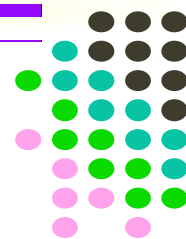
1724年創建，是俄羅斯最早建立的大學之一，是著名的綜合性大學，也是俄羅斯教育、科學和文化中心之一。世界最優秀的大學之一，是世界知名的眾多學派的源頭，也是進步的社會運動的重大中心之一。該校主要研究領域包含奈米技術、材料科學與通訊系統等。

- **ITMO：**

為俄羅斯歷史悠久的大學之一。該校建立於1900年，為培養精密機械與光學領域之專業人才所建立的4年制教育學校。該大學係一所專業設置較為廣泛且專門培育工程師之研究型大學，並在科技工程之相關領域常年居於領先地位。該校主要研究領域為光學、智能技術與奈米技術等。

- **Eltech：**

ElTech SPb是一家大型工程公司，專精於打造高科技產業及研究中心，提供全方位的服務，包含設計、施工、設備提供、建立或重建公司。涵蓋領域包括：微電子和奈米技術、MEMS、微波、光電、光伏等技術。



參訪單位介紹(莫斯科)

● Skolkovo Innovation Center :

2010年初由俄國政府在於莫斯科近郊，效仿美國矽谷建立科技開發園區，鼓勵世界一流科技公司進駐研發高科技產品的Skolkovo創新中心(Innovation Centre)。給以下產業公司提供各種優惠：通訊、航太、能源、IT、生技、核技術。

● Ostec :

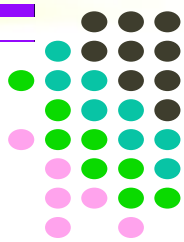
Ostec創立於1991年，該公司提供各種操作儀器，可以供應給其他廠商建立高效能裝配廠，增加電子零組件企業、混合IC企業、汽車電子企業、電腦及周邊硬體廠商、醫療器材商、通訊商之生產效率，針對客戶使用產品製程進行微調，以及生產方面之技術改善。

● Mikron :

Mikron為Sitronics(俄羅斯最大智慧IC卡片製造商)旗下公司，目前為俄羅斯最大IC設計與生產公司，生產範圍包含IC、微控制器與RFID chip等。同時也是東歐地區擁有最大出口量的半導體供應商，其垂直整合公司（Integrated Design and Manufacture）營收排名為歐洲前五大之一。

● Angstrom-T :

2005年6月成立，為東歐最大 IC 生產者之一，目前為俄羅斯航太產業、軍事工業電子元件提供者。產品包含：微控制器、微處理器、計算機、各式 IC 等。



參訪單位介紹(莫斯科)

● 莫斯科大學科學園區(Moscow State University Science Park)：

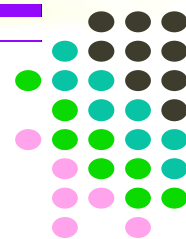
MSU科學園區是俄羅斯最歷史悠久的技術園區，成立於1992年。1999年，MSU科學園區成為東歐第一個獲得工發組織標準認證的技術園區，現在MSU科學公園提供辦公室和實驗室在莫斯科中心附近。園區內有一百二十個技術公司（包含IT，工業工程，醫療設備和石油和天然氣服務），激勵大學內的創新。

● 俄羅斯國家科學院物理儀器中心：

俄羅斯科學院基礎物理所(RAS GPI)成立於1982年，由諾貝爾得獎者A.M. Prokhorov(1962年，在雷射與微波激發器原理的功率放大器與功率產生器方面有所貢獻，獲得物理獎)。經過技術的演化，也分支許多研究領域與單位。其中物理儀器中心(PIC)，在雷射理論的研究上非常知名，尤其是各項儀器的開發。成功應用於醫療器材，也成立子公司OptoSystems，實際將技術應用於市場上。未來也期待與國內廠商進行光電半導體產業應用。

● Technospark Nanotech Center：

Technospark奈米技術中心成立於2012年，有業界經驗豐富的專業人士的領導。該中心進行科學實驗、小量生產的奈米技術產品、發展奈米科技使用、支持在科學研究機構的實驗、提供生產設施。Technospark擁有自己的全新設施，用於初創公司的開發和生產。



參訪單位介紹(莫斯科)

- **National Research Nuclear University MEPhI :**

MEPhI自1942年成立，以畢業於該大學的科學和工程專家感到自豪。六位諾貝爾獎獲得者為MEPhI的教育過程和研究活動做出了貢獻。現在正與新一代的探險家和發明家創造未來。研究領域包含核能、納米技術、醫學與從IT等

- **Crocus Nano Electronics :**

該公司生產各式磁阻式隨機存取記憶體 (MRAM)、MLU (Magnetic Logic Unit) 技術傳感器、矽載板(Silicon Interposer)。服務範圍包含：生產服務、業務流程設計服務。目前俄國唯一的12吋廠，專攻高階的IC封裝。

參訪單位介紹(以色列)

● Orbotech :

Orbotech科技成立於1981年，是全球領先的電子產品微製造領域製程創新、解決方案與設備供應商。可為印刷電路板、平板液晶顯示器、先進封裝、微機電系統以及其他電子元件製造商提供高精確度、可持續獲利的良率提升及生產解決方案。

● 魏茨曼科學研究學院：

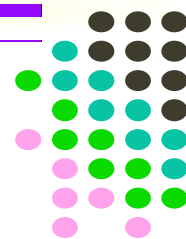
該院成立於1934年，哈伊姆·魏茨曼及Benjamin M. Bloch創立Daniel Sieff研究院，後更名為魏茨曼科學研究所。在魏茨曼當上以色列總統前，就在此進行有機化學研究，並在1916年時已擁有超過100個專利。2011年，該院被The Scientist雜誌評為非美國院校中學術界最佳工作地方。

● Nova Measuring Instruments：

成立於1993年，為從事設計、開發和半導體製造業生產監控和測量系統的上市公司，亦是光學CD主要的領導者。該公司的高性能計量產品套件在市場上結合了高品質的硬體和軟體來提供半導體產業的解決方案。

● Applied Materials Israel：

應用材料公司創建於1967年，公司總部位於美國加利福尼亞州聖克拉拉。是全球最大的半導體設備和服務供應商。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。應用材料公司每年的研究經費達到約10億美元。



參訪單位介紹(以色列)

- **以色列理工學院：**

該學院成立於1912年，是以色列最古老的大學，主要以希伯來語授課，目前被認為是以色列高科技工業發展的巨大推動力。並與美國麻省理工學院和英國帝國理工學院齊名，愛因斯坦也曾任學校協會的首任主席。學院主要領域包含奈米科技、生命科學、可再生能源、物料工程、太空、工業工程以及醫學等。

- **Optimal +：**

成立於2005年，是一家為半導體和電子公司提供端到端產品分析解決方案的公司，並領導半導體和電子行業的產品分析和製造測試操作。此外，亦提供市場上唯一的解決方案來管理半導體OCMS和電子OEM廠商之間的產品。