

僑務委員會

全球僑臺商科技產業技術服務手冊



中華民國僑務委員會

Overseas Community Affairs Council, Republic of China (Taiwan)



僑臺商專區

<https://Business.Taiwan-World.Net>

全球僑臺商產業升級與技術服務方案專區

<https://Tech.Taiwan-World.Net>

〔 歡迎下載分享 〕

2021 年 3 月

目錄

委員長的話	1
一、「全球僑臺商產業升級與技術服務方案」介紹	2
二、「全球僑臺商科技產業技術服務方案」介紹	3
(一)國家實驗研究院簡介	3
(二)服務項目與資源	4
1、技術與服務	4
2、技術移轉準則	11
(三)服務窗口及 LINE 諮詢專線	11
(四)科技產業服務推動策略簡報	12
(五)全球僑臺商科技產業技術服務專區	14
三、相關報導	15
◎全球僑臺商科技產業技術服務 LINE 諮詢專線	

國研院 LINE ID：@tw.NarlabsTech



委員長的話

財團法人國家實驗研究院隸屬於我國科技部，下轄 8 個國家級實驗研究中心，藉由整合各研究中心之核心技術與設施，國研院提供國內產、官、學、研界進行「地球環境」、「資通訊科技」、「生醫科技」、「科技政策」等領域所需之研發平臺與技術服務。

僑務委員會與財團法人國家實驗研究院為協助推動全球僑臺商科技產業升級與技術服務，由國研院於其官網建置「僑臺商專區」，包含：服務介紹、技術資訊及常見問題 Q&A 等項目；並提供《全球僑臺商科技產業技術服務手冊》，內容有：國研院簡介、可移轉技術、產業服務介紹與技術諮詢服務窗口等相關資訊；另建立 LINE 諮詢窗口（LINE ID：@tw.NarlabsTech），提供從事及對科技產業有興趣的僑臺商一個可與國家實驗研究院直接聯繫的洽詢管道。

茲彙編《全球僑臺商科技產業技術服務手冊》置於僑委會「僑臺商專區」（<https://Business.Taiwan-World.Net>）及「全球僑臺商產業升級與技術服務方案專區」（<https://Tech.Taiwan-World.Net>），歡迎海外僑臺商朋友下載運用並踴躍分享。期盼各位能運用國家實驗研究院提供的相關資源，提升全球競爭力及發展事業版圖，同時發揮僑臺企業之影響力，將臺灣科技創新技術及產業能量推廣至國際舞臺。

僑務委員會 委員長 童振源博士



2021 年 3 月

一、「全球僑臺商產業升級與技術服務方案」介紹

海外僑臺商在全球的發展，無論是立足創業、擴充規模、甚至升級轉型，均面臨激烈的挑戰。本會為輔導海外僑臺商產業升級，提升企業國際競爭力，邀集工研院、農科院、國研院、資策會、食品所、紡織所、金屬中心、塑膠中心及藥技中心等九大研發機構，研商「全球僑臺商產業升級與技術服務方案」，期盼能結合臺灣研發技術能量，協輔僑臺商事業發展，同時協助國內產業及研發單位開拓國際市場，一同來開創雙贏局面。

為推動「全球僑臺商產業升級與技術服務方案」計畫，爰提供產業服務手冊，內容有：研發機構介紹、服務項目介紹、重要成果展示、產業結合項目（鏈結臺灣產業，推銷臺灣產品、資材等）、服務窗口及 LINE 諮詢專線等；並於其官網建置「僑臺商服務專區」，包含：服務簡介、技術資訊及常見問題 Q&A 等項目，以供有需求之僑臺商運用。

二、「全球僑臺商科技產業技術服務方案」介紹

(一)國家實驗研究院簡介

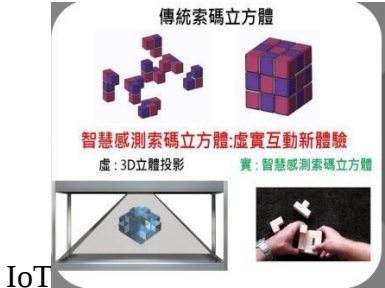
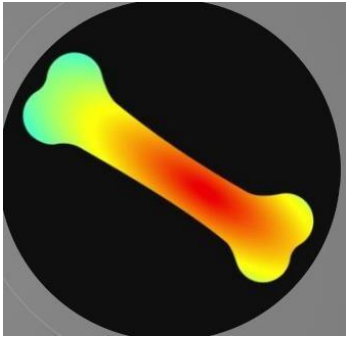
財團法人國家實驗研究院(National Applied Research Laboratories, NARLabs)，簡稱國研院，成立於2003年6月，隸屬於科技部，下轄8個國家級實驗研究中心：1. 國家實驗動物中心、2. 國家地震工程研究中心、3. 國家太空中心、4. 國家高速網路與計算中心、5. 臺灣半導體研究中心、6. 臺灣儀器科技研究中心、7. 臺灣海洋科技研究中心，及8. 科技政策研究與資訊中心；由國研院本部統合協調各單位運作，以提升彈性與效率，促成國家科技發展體系垂直整合。藉由整合各研究中心之核心技術與設施，國研院提供國內產、官、學、研界進行「地球環境」、「資通訊科技」、「生醫科技」、「科技政策」等領域所需之研發平臺與技術服務。

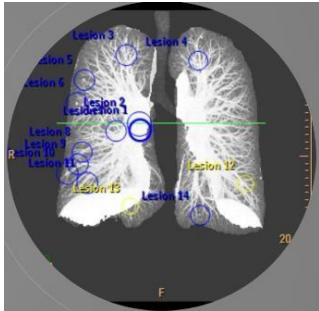
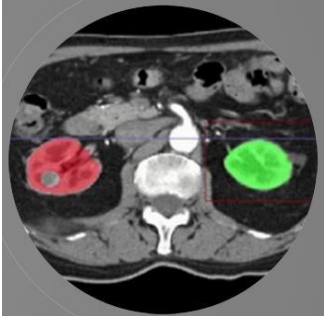
配合科技部推動全國科技發展，國研院秉持「建構研發平臺、支援學術研究、推動前瞻科技、培育科技人才」四大任務，以「追求全球頂尖、開創在地價值(Global Excellence、Local Impact)」為願景，並以「創新科技，守護臺灣」作為營運目標，扮演國內科技人才與創新經濟所需之科技研發平臺的提供者，轉譯學術研究成果，創造新興產業，貢獻民生福祉。

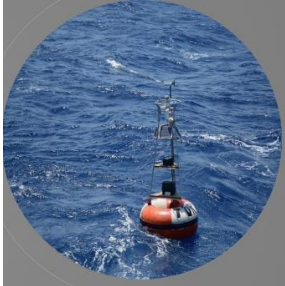
(二) 服務項目與資源

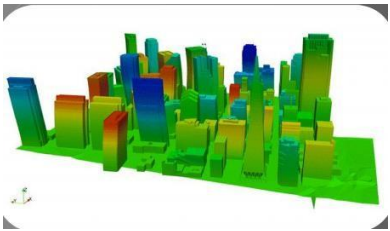
1、技術與服務

序號	產品/技術/服務 分類	產品/技術/服務 分類
1	3D 列印創新應用： 3D 列印技術的各種增值應用。 <u>產業應用</u> •骨和牙齒的重建等	智慧製造 
2	智能加工： 借助傳感器，智能機器可以立即檢測角度偏移，在生產線上採用模塊來記錄機械加工和製造過程，從而為智能應用收集和分 析大數據。智能機器可以調節工件的角度和位置，有效地監控生產。 <u>產業應用</u> •智慧製造	智慧製造 
3	混合現實/浮動立體顯示： •系統由圖像源，偏振器和具有精密結構的浮法玻璃組成。 •工作原理是成像信息由光源發出，並在浮動玻璃內部反射兩次。最終，所有光線都聚集在空氣上並構成一個漂浮的圖像。 •與國際上傳統的浮動投影技術相比，該新穎技術可實現更大的尺寸彈性，更低的成本和更好的浮動投影成像質量。 <u>產業應用</u> •展覽，廣告和工業用戶界面	人工智能，智能物聯網 AI, Smart IoT 

4	半導體傳感晶片SOMA CUBE： 使用虛擬和真實的交互技術以及感應融合技 術，可以知道彼此的相對位置，並且將虛 擬立體SOMA CUBE 圖像投影，體驗虛擬 的互動，優美數學和空間邏輯。 產業應用 • 虛擬互動（例如：家庭娛樂，互動教育，科學博物館的互動展覽），智能製造（智能裝配），汽車電子（零件位移），災防（結構異常或位移）。	人工智能，智能物聯網 AI, Smart  IoT
5	智能氣體傳感器晶片： 可以直接安裝在便攜式設備（例如，智能手機或手錶）中的智能氣體傳感器晶片，無固定的環境傳感器之區域限制，增加了感應範圍。	保健 Healthy lifestyle 
6	彩色3D 成像的骨結構分析系統： • 本發明提供更好的系統來呈現骨骼結構，執行手術過程並呈現用於診斷的骨骼結構參數的分佈狀態。 • 根據CT 掃描儀捕獲的骨骼的灰度圖像，可以重建更高分辨率和清晰的圖像。 • 這種方法可以更好地顯示骨密度，從而可以更早更好地診斷骨質疏鬆症，並在手術和治療前後監測骨折的恢復情況或骨骼狀態。	保健 Healthy Lifestyle 

7	患者衍生異種移植： 國家實驗動物中心（NLAC）建立了全國性的患者衍生異種移植（PDX）組織庫。在PDX組織庫的基礎上，我們提供PDX組織冷凍保存，恢復，移植，PDX 動物生產，藥物測試以及眾多腫瘤追蹤和測定服務。 產業應用 藥物測試與創新	服務平臺 Service Platform 
8	小鼠和大鼠的基因修飾： - 基於細菌人工染色體（BAC）的轉基因設計和構建，能夠修飾/插入高達300kb 的DNA 片段。 - CRISPR / Cas 基因編輯，包括插入缺失，點突變和DNA 插入（<4kb）。 - 原核注射，胚胎移植動物生產。 - 基於質粒的轉基因純化（限制性內切酶處理），前核注射，動物生產和基因分型（PCR）。 產業應用 - 生物醫學產業	生醫  Biomedical
9	XBrain 圖像數據管理和大規模可視化系統： - 數據管理系統：具有平行文件系統的快速I/O；專門用於執行影像研究的新資料庫軟件；為數據共享和研究合作的新平臺。 - 大型可視化系統：能夠處理100GB~1TB的大圖像；具有平行I/O 和處理的快速圖像渲染；遠程互動，Web 多客戶端同步操作。	智能物聯網 Smart IoT 
10	醫學圖像說明器（Medical Image Illustrator & VIML VR Viewer）： 生物醫學圖像處理的整體解決方案，VR 中的可視化和互動，包括兩套軟體，MiiL 和 vvViewer，用於在3D VR 環境中進行可視化和互動。	智慧醫院 Smart Hospital 

11	臺灣最大的開放式超級計算機，臺灣杉（“Taiwania”）： Taiwania 是一臺超級計算機，其綜合性能超過1.7 PFLOPS。該系統共有630 個通用計算節點，64 個GPU 加速計算節點和1 個大型內存計算節點。 產業應用 •支援多種應用領域，並且可以安裝大多數商業軟件包，包括物理，化學，數學，大氣，工程和生命科學。該系統還提供了多個編譯器和MPI 庫，供研究人員開發自己的程式。	智慧城市，服務平臺 
12	數位飛越（iFlyover）： 國家鋼塑網路與計算中心（NCHC）的可視化實驗室創建了這個iFlyover 平臺，以幫助用戶瀏覽周圍的3D 模型。用戶可以上傳自己的數據，包括航拍照片和DTM 數據，並瀏覽其數據集。 產業應用 •防災 •視覺之旅	數位科技 
13	3D GIS 平臺： 通過智能3D-GIS 平臺的WebGL 技術可以實現新的視覺體驗。在此平臺中，可以通過多個方面（例如，數據採集加速和數據結構重建，極大地改善了數據可視化體驗。 產業應用 •城市規劃，智慧城市，防災產業	人工智能，智能物聯網 AI, Smart IoT 
14	數據浮標（Data Buoy）： 數據浮標收集氣象數據，包括風速，風向，氣溫，濕度，氣壓，太陽輻射，海面溫度，上層海洋500 米水溫剖面以及單點當前速度信息。所有數據幾乎都通過海事衛星網絡傳輸。 產業應用 •學術研究，預報模式	海洋研究 

15	觀察級ROV（Observation Class ROV）： 觀測ROV 的主要功能是即時監視各種信息，例如水中的溫度，深度和實時視頻。設計的深度額定值為200 m，並且電纜能夠傳輸信號和功率。ROV 可以通過四個推進器和嵌入式控制系統在水中移動和勘探。 產業應用 •科學教育和海底生物觀察	海洋研究 
16	寬頻海底地震儀（BroadBand Ocean Bottom Seismograph）： •寬帶海底地震儀是一種海洋儀器，用於收集自然地震或人造聲源。在設計水平儀時採用高度復位機構，具有完整的360 度恢復水平儀，精度為0.1 度，可從所有可能的方向自動水平儀。 產業應用 •研究機構和海洋能源行業	海洋研究 
17	水下壓力開關（Under Water Pressure Switch）： •一種通過水壓作用的水下電源開關。 •該設備可以安裝在水下儀器上，控制電源的開和關。 •最大部署範圍是水下10,000 米。 產業應用 • 船舶設備，工業工程	海洋研究 
18	智慧城市地震災害模擬平臺： •預測建築物損壞。人工智能技術和仿真結果將提供地震災害預防計劃。 •可用於構建3D GIS 自動化建模。非線性動力學分析，模擬城市地區巨大的建築破壞。 •VR 可視化和3D 模型用於顯示仿真結果。	災防 

19	複合地震預警系統（Hybrid Earthquake Early Warning System）： •EEWS 提供了完整的地震預警服務。發生地震時，EEWS 會在您感覺到地震發生之前發出警報並估算地震強度，提醒您以任何方式迅速避難。 •該系統連接物聯網並提供自動化的災難預防服務。包括發射廣播，激活逃生指令，關閉汽油，控制電梯並引導疏散。	智慧城市 
20	光纖傳感方式（Optical Fiber Sensing Method）： •本發明的光纖感測方法是關於感測地面和橋樑的沉降。 這種光纖傳感方法具有許多優點，包括現場快速施工，組件的可回收性和設計參數的可變性。 <u>產業應用</u> •建築，運輸、智慧城市	智慧城市 
21	安全與防災管理系統： •該系統可以處理材料劣化，地震和洪水等問題。可以幫助橋樑主管部門進行橋樑維護決策過程。 •可以建立整體網橋狀態，並完成生命週期維護。	災防 
22	衛星圖像應用（FORMOSAT Images Applications）： •FORMOSAT-2 和 FORMOSAT-5 的衛星影像和地面系統服務。該圖像可用作創建1/10,000 比例尺地圖或更新向量數據。 •衛星圖像最關鍵的應用是災難評估，例如颱風災難，洪水，山體滑坡，火山噴發等。	航太 

23	衛星線束： •DC 線束的設計和製造，用於飛行模型和地面工程模型。 •射頻RF 電纜設計和製造，用於飛行模型和地面工程模型。 •NASA 標準培訓計畫。	航太 
24	自駕車/ADAS系統性能測試： •自駕車運行安全性能測試驗證，協助完成測試報告，銜接無人載具科技創新實驗條例。 •虛擬模擬研發服務平臺。 •自駕車人才培育計畫。 產業應用 •協助國內自駕車研發團隊於在臺北信義路、新北淡水新市鎮、桃園青圃、新竹南寮、彰濱工業園區進行自駕車運行測試	自駕 
25	TWCC臺灣AI雲 •容器運算 •HPC高速運算 •虛擬運算 •雲端儲存 產業應用 藝術、自駕車、COVID-19	AI平臺 
26	沙崙綠能科學城 •綠能科技示範場域 •聯合研究中心 •新創示範園區 •加速器 產業應用 能源、新創	綠能新創 

2. 技術移轉準則

財團法人國家實驗研究院依據並配合「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」以及財團法人國家實驗研究院相關規定辦理，可以專屬授權、非專屬授權或讓與等方式進行。

（三）服務窗口及 LINE 諮詢專線

1、LINE 諮詢：請加 LINE ID：@tw.NarlabsTech，或掃描下方 QR Code

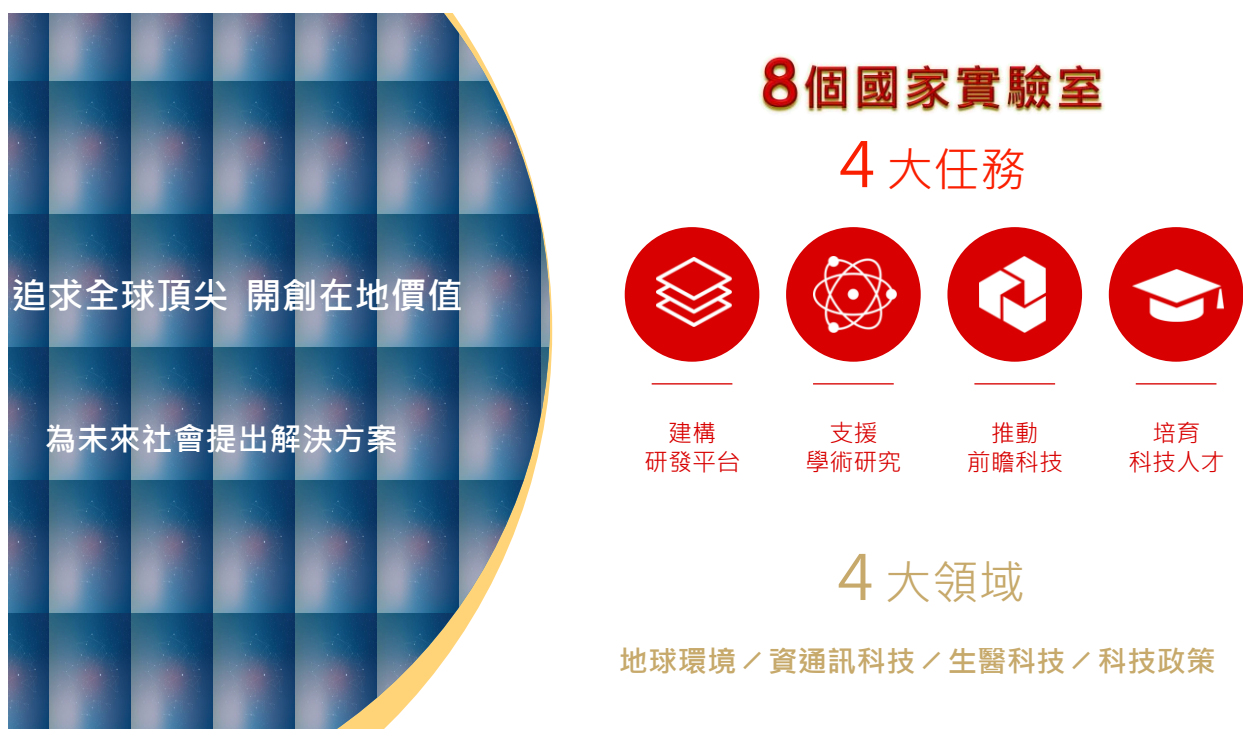
2、Email 諮詢：service@narlabs.org.tw

3、電話諮詢：02-2737-8000

國研院 LINE ID：@tw.NarlabsTech



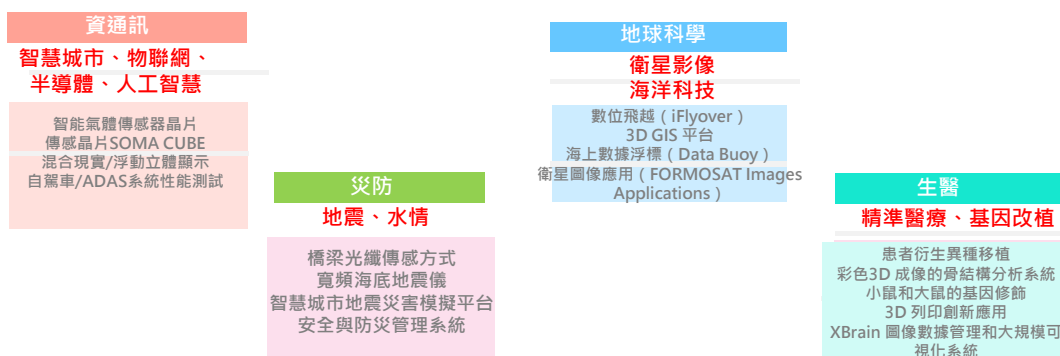
（四）科技產業服務推動策略簡報



組織與地點



國研院可提供全球台商之技術與服務



整合全院各實驗研究中心研發能量、規劃全球佈局策略。
提供全球僑民技術支援，提升國際參與，以追求全球頂尖，開創在地價值。

（五）全球僑臺商科技產業技術服務專區

國研院已建置「全球僑臺商科技產業技術服務平臺」專區網頁，網址 <https://www.narlabs.org.tw/xmdoc/cont?xsmsid=0K245415037041093530>，請多加參考運用。

僑台商專區

全球僑台商可藉由國研院服務平台，透過技術授權及專利讓與等方式進行產業升級，國研院協助學界團隊進行技術開發，並將大數據（Big Data）、物聯網（IoT）、人工智慧（AI）等ICT科技，以及感測器元件實際導入到之產業應用，促使僑台商產業數位轉型。透過跨域整合、產學合作及法人加值，將學研界的創新構想及技術與產業應用打造成一生態鏈，形成從感測器元件端到智慧製造應用的在地化智慧機械產業聚落，並發展策略合作夥伴關係。

國研院僑台商專區

LINE ID：@tw.NarlabsTech



技術移轉準則

財團法人國家實驗研究院依據並配合「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」以及財團法人國家實驗研究院相關規定辦理，可以專屬授權、非專屬授權或讓與等方式進行。

技術服務手冊下載

[載點](#)

僑台商專區服務項目

國研院技術授權

國研院專利讓與

國研院產學鏈結

生醫商品化服務

三、相關報導



中華民國僑務委員會

Overseas Community Affairs Council, Republic of China (Taiwan)

:: 現在位置：首頁>僑商經貿>關於僑商經貿

關於僑商經貿

2020/08/19



海外僑臺商事業發展遍及全球，是我國力的延伸，為結合僑臺商網絡協助臺灣全球招商和鼓勵投資臺灣，本會協輔僑臺商組織運作、強化僑臺商與政府之聯繫，藉以掌握僑臺商人脈，作為臺灣推動國際經貿交流的重要橋梁。

本會配合政府積極推動各項經貿政策，在5加2產業創新的既有基礎上，繼續打造「六大核心戰略產業」投資環境，同時結合國內產官學研單位，與海外僑臺商共同合作建立交流平臺，鼓勵回臺投資新創事業，協助開創海外通路及商機。此外，「海外信用保證基金」提供海外僑臺商企業信用保證，協助獲取金融機構融資，作為海外僑臺商最強而有力的金融後援，協助僑臺商全力發展事業。



僑務委員會新聞稿



僑務委員會 僑商處

網址：www.ocac.gov.tw

Email: steve27@ocac.gov.tw

聯絡人：許庭禕 02-2327-2708

助僑臺商產業升級

僑委會與國研院合作推出

《全球僑臺商科技產業技術服務手冊》

海外僑臺商在全球的發展，無論是立足創業、擴充規模、甚至升級轉型，均面臨激烈的挑戰。僑委會為輔導海外僑臺商產業升級，提升企業國際競爭力，邀集工研院、農科院、國研院、資策會、食品所、紡織所、金屬中心、塑膠中心及藥技中心等九大研發機構，研商「全球僑臺商產業升級與技術服務方案」，期盼能結合臺灣研發技術能量，協輔僑臺商事業發展，同時協助國內產業及研發單位開拓國際市場，共同開創雙贏局面。

財團法人國家實驗研究院成立於 2003 年 6 月，隸屬於科技部，下轄 8 個國家級實驗研究中心：1. 國家實驗動物中心、2. 國家地震工程研究中心、3. 國家太空中心、4. 國家高速網路與計算中心、5. 臺灣半導體研究中心、6. 臺灣儀器科技研究中心、7. 臺灣海洋科技研究中心，及 8. 科技政策研究與資訊中心；由國研院本部統合協調各單位運作，以提升彈性與效率，促成國家科技發展體系垂直整合。藉由整

合各研究中心之核心技術與設施，國研院提供國內產、官、學、研界進行「地球環境」、「資通訊科技」、「生醫科技」、「科技政策」等領域所需之研發平臺與技術服務。

僑委會與國研院為協助推動全球僑臺商科技產業升級與技術服務，由國研院於其官網建置「僑臺商專區」，包含：服務介紹、技術資訊及常見問題 Q&A 等項目；並提供《全球僑臺商科技產業技術服務手冊》，內容有：國研院簡介、可移轉技術、產業服務介紹與技術諮詢服務窗口等相關資訊；另建立 LINE 諮詢窗口（LINE ID：@tw.NarlabsTech），提供從事及對科技產業有興趣的僑臺商一個可與國研院直接聯繫的洽詢管道。

茲彙編《全球僑臺商科技產業技術服務手冊》置於僑委會「僑臺商專區」（<https://Business.Taiwan-World.Net>）及「全球僑臺商產業升級與技術服務方案專區」（<https://Tech.Taiwan-World.Net>），歡迎海外僑臺商朋友下載運用並踴躍分享。期盼僑臺商朋友能運用國研院提供的相關資源，提升全球競爭力及發展事業版圖，同時發揮僑臺企業之影響力，將臺灣科技創新技術及產業能量推廣至國際舞臺。



僑務委員會

關心您

書名：全球僑臺商科技產業技術服務手冊

編著者：僑務委員會僑商處

地址：100218 臺北市中正區徐州路5號15樓

電話：+886-2-2327-2708

僑務委員會官網：www.ocac.gov.tw

僑臺商專區：

<https://Business.Taiwan-World.Net>

全球僑臺商產業升級與技術服務方案專區：

<https://Tech.Taiwan-World.Net>