

「112 年度工程產業全球化產業鏈結及輔導計畫」 成果報告

執行期間：112 年 5 月 4 日至 112 年 12 月 31 日

執行機構：淡江大學學校財團法人淡江大學

中華民國 113 年 1 月 2 日

摘要

為遵循政府新南向政策，並同步開拓全球市場，行政院於 110 年 9 月 6 日核定「工程產業全球化推動方案（政策白皮書）」第 3 期（111-114 年），並由行政院公共工程委員會成立「工程產業全球化專案辦公室」，作為推動方案各項工作之協調整合平臺。為補足行政部門人力及能力缺口，並扮演公私部門間之橋梁，工程會依前揭推動方案委託執行團隊執行本計畫。

本案延續歷年成果，由執行團隊協助辦理「一般」及「實戰」2 種類型之 6 場次工程產業全球化人才實務培訓班，共有 465 人次參與並肯定各場次培訓課程；另協助計 11 件（15 家廠商）「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」各階段報告提送、審查及拓點單據核銷，本年度拓點計畫廠商共取得 38 件標案，包含新南向國家 36 件，非新南向國家（日本及美國）2 件，得標總金額約 261.2 億元。此外，協助辦理 1 場次商機媒合會議（菲律賓馬尼拉捷運 4 號線），引介日本國際主包商並邀集我國潛力業者共同研商參與菲律賓地鐵商機之可行性，並協助工程會另案委託之專業顧問提供業者海外拓點、投標之法律及財務諮詢服務，有效輔導兩家業者在拓展海外市場。

另本年度新增促進臺日第三國工程合作之相關工作，訪談與日本企業於第三國工程合作具有多年豐富且成功經驗之中鼎集團、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司 3 家企業，分享其與日本工程業者於第三國合作的具體案例、合作契機和背景、合作模式與分工等，並將訪談結果製作成「臺日第三國工程合作最佳範例」手冊（中日雙語）加以推廣。另以上開手冊為基礎，於 12 月 5 日辦理實體與線上同步舉行之「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」，包含日商工程業者 17 家、臺商工程業者 14 家及其他非工程業者（包含政府單位、研究機構、工程科技新創公司、外貿協會、律師事務所等）計 95 位出席，且其中一級主管共計 21 人，成功推廣臺日第三國工程合作最佳範例，並促進雙方潛力合作業者交流。

中文關鍵詞：工程產業、全球化、新南向、臺日第三國工程合作

Abstract

To align with the government's New Southbound Policy and simultaneously expand into global markets, the Executive Yuan approved the third phase (2022-2025) of the "Engineering Industry Globalization Program (Policy White Paper)" on September 6th, 2021. Subsequently, the Public Construction Commission of the Executive Yuan (PCC) established the "Engineering Industry Globalization Office" as a coordinating and integrating platform for various tasks within the program. To bolster manpower and capabilities within the administrative department, the PCC entrusted the execution team to implement this project according to the program and to serve as a bridge between the public and private sectors.

Building upon the achievements of previous years, the execution team assisted in organizing 6 sessions of practical globalization training courses for engineering talents, encompassing two categories: "general" and "practical". A total of 465 individuals participated and affirmed their satisfaction. Additionally, support was provided for 11 cases (involving 15 companies) in the "Domestic Engineering Industry Strategy Alliance's Overseas Expansion Project" subsidy program, including the submission, review, and verification of reports and documents at various stages. In 2023, the participating companies secured a total of 38 projects, including 36 from New Southbound countries and 2 from non-New Southbound countries (Japan and the United States), with a total awarded amount of approximately NT\$26.12 billion.

In addition, assistance was provided to organize a business matchmaking meeting for the MRT Line 4 Project in Manila, Philippines, introducing Japanese international main contractors and inviting potential Taiwanese businesses to jointly discuss the feasibility of participating in the opportunities associated with the Philippine subway project. Furthermore, the execution team assisted in facilitating the professional consultants commissioned by the PCC to provide legal and financial advisory services, effectively guiding two companies in expanding their overseas markets.

Throughout this year, a new initiative has been introduced to promote relevant efforts in Taiwan-Japan construction collaboration in other countries. Interviews were conducted with CTCI Group, CECI Engineering Consultants, Inc., and Sen Yeh Construction Co. Ltd., all of which possess extensive experience in successful Taiwan-Japan construction collaborations in other countries. These interviews focused on sharing case projects along with the opportunities and background for collaboration, collaboration models, and division of work. The insights from these interviews were compiled into a Chinese-Japanese bilingual "Handbook of Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries". Building upon the handbook, an in-person and online "Conference on Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries" was held on December 5th. The conference attracted 95 attendees, including representatives from 17 Japanese engineering companies, 14 Taiwanese engineering companies, and other non-engineering entities (including government agencies, research institutions, engineering technology startups, Taiwan External Trade Development Council, and law firms, etc.). Among the attendees, there were a total of 21 top-level executives. The conference successfully promoted the best practices for Taiwan-Japan construction collaboration in other countries and facilitated exchanges between potential collaborators from both Taiwan and Japan.

Keywords: Engineering Industry, Globalization, New Southbound, Taiwan-Japan Construction Collaborations in Other Countries.

目錄

壹、期末審查會委員意見及回覆內容.....	1
貳、期末報告摘要.....	7
參、計畫緣起及目標.....	10
一、計畫緣起	10
二、計畫目標	10
肆、各項工作執行情形.....	12
一、協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班	12
二、協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」	23
三、舉辦研討會促進臺日第三國工程合作	31
四、協助辦理個案輔導（含商機媒合）	44
伍、工作指標達成情形.....	46
陸、計畫效益.....	50
一、協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班	50
二、協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」	51
三、舉辦研討會促進臺日第三國工程合作	51
四、協助辦理個案輔導（含商機媒合）	51
五、本年度工作主要與往年不同之處	52
柒、結論及建議.....	52
一、結論	52
二、建議	53
附件	56
附件 1 臺日第三國工程合作最佳範例手冊議程	56
附件 2 臺日第三國工程合作最佳範例手冊(中文版).....	57
附件 3 臺日第三國工程合作最佳範例手冊(日文版).....	91

表目錄

表 1. 本計畫工作項目、工作目標及工作指標.....	10
表 2. 各場次課程日程表.....	13
表 3. 各場次課程進行實況.....	17
表 4. 各場次課程參訓學員人次分析表.....	20
表 5. 各場次課程問卷回收與整體滿意度.....	20
表 6. 各場次課程參訓學員家數分析表.....	21
表 7. 一般課程參訓學員年資分布表.....	21
表 8. 實戰課程參訓學員年資分布表.....	22
表 9. 協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班工作指標達成情形.....	22
表 10. 協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」工作指標達成情形.....	25
表 11. 歷年拓點計畫業者赴海外設立據點概況.....	27
表 12. 112 年拓點計畫得標情形.....	28
表 13. 112 年拓點計畫得標類型統計.....	30
表 14. 112 年拓點計畫得標國家統計.....	30
表 15. 112 年拓點計畫得標類別統計.....	31
表 16. 「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」議程.....	33
表 17. 「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」現場活動照片.....	38
表 18. 舉辦研討會促進臺日第三國工程合作工作指標達成情形.....	42
表 19. 協助辦理個案輔導（含商機媒合）工作指標達成情形.....	46
表 20. 工作目標達成情形一覽表.....	47

圖目錄

圖 1. 提醒學員參訓注意事項及提供視訊連結電子郵件	16
圖 2. 學員參訓報到處	16
圖 3. 下載講義網頁畫面	17
圖 4. 回饋問卷完成畫面	17
圖 5. 歷年拓點計畫海外據點發展概況	27
圖 6. 研討會網頁	34
圖 7. 研討會報名系統	35
圖 8. 臺日第三國工程合作最佳範例手冊預覽與下載	35
圖 9. 大合照	36

壹、期末審查會委員以及與會代表意見及回覆內容

(期末審查會議日期：112 年 12 月 27 日)

李委員順敏

李委員順敏 審查意見	回覆說明
1. 本年度工作成果值得肯定，特別是臺日第三國研討會和製作最佳範例手冊相當具體，並對於業者關心之法律及財務議題有所輔導，與計畫宗旨相符。	感謝委員的肯定。
2. 此計畫已執行多年，從參與的業者經驗（包括本年度3家業者的訪談）中應可獲得許多寶貴的資訊，建議歸納業者關心的議題並將典型的問題進行整理，建立類似FAQ (Frequently Asked Questions) 的問答集，幫助外界瞭解並提高其他業者參與意願。	感謝委員的寶貴意見，已就今年度辦理人才培訓及臺日第三國工程合作相關工作之經驗，歸納業者關心議題(詳報告第55頁)，可納入後續整理相關FAQ之參考。
3. 建議未來辦理人才培訓時可擴大學員招募對象，尤其考慮來自東南亞國家的在臺學生，這些學生對拓展海外市場尤其母國之業務應較感興趣，亦為許多企業推動海外業務之重點招募對象，邀請東南亞學生參與可增加國際視野和多元觀點，並進一步增加潛在合作機會。	感謝委員的寶貴意見，已參考委員意見，於報告第53頁建議未來辦理課程時，可針對來自新南向國家的在臺學生特別宣傳。
4. 人才培訓課程統計表中之研究單位是否有包含學校?因許多老師與東南亞(例如越南)等國有頻繁的交流互動，並對於學生的啟發及引導很有幫助，可為計畫提供正面支持。	感謝委員的寶貴意見，本年度第2場次課程有1位學校教授出席，原報告將之歸類至「相關公會、學會、協會」，茲已參考委員意見修正，改歸類至「研究單位」，詳報告第20~22頁(表4、表6~表8)。另第3場次課程亦有2位學校教授參與，惟因渠主要為

李委員順敏 審查意見	回覆說明
	率領學生出席，未納入人數計算。 另參考委員意見於報告第53頁建議未來辦理課程時，可考慮與東南亞各國有頻繁的交流互動之大學教授合作，為計畫提供正面支持。
5. 本年度另案委託KPMG安侯建業集團針對業者關心的法律及財務議題提供更深入的輔導，是很好的作法。	感謝委員的肯定。
6. 研討會綜合座談內容應考慮更結構化的撰寫方式，從歸納討論重點引導至行動計畫，以更清晰地指出問題並提供未來努力的方向。	感謝委員的寶貴意見，已就臺日第三國工程合作最佳範例研討會之討論過程及重點進行歸納，供相關政府單位及業者執行參考，詳報告第37頁。
7. 日本方面的表態對推動臺日第三國工程合作的影響很大，建議最佳範例手冊中透過序言或其他方式展現日方的支持立場，以提高手冊的說服力及日本方面的認可度。	感謝委員的寶貴意見，已納入報告第54頁，建議未來改版時予以考量。另本次研討會會後，日本台灣交流協會即來信索取當日所有簡報及相關資料，並協助將手冊發送給日本企業；本團隊亦透過本校工程法律研究中心之其他人脈網絡，協助推廣手冊予日方企業，並公開於網站供各界檢視及下載，後續亦將整理研討會照片成果發送各與會人員，俾相關成果持續發酵。
8. 報告未呈現海外現地稽核的發現和建議，建議進一步補充相關內容。	感謝委員的寶貴意見，已將海外現地稽核結果補充於報告第26頁。

詹委員穎雯

詹委員穎雯 審查意見	回覆說明
1. 本人很早即開始接觸此計畫並受邀擔任	感謝委員的肯定。

詹委員穎雯 審查意見	回覆說明
委員，從今年的成果可看出，整個計畫以及工程會在這項業務上的推動有很大的進展，對於工程會推動全球化的堅持及努力，本人表達肯定及敬意。	
2. 本年度拓點計畫得標的 38 件標案總金額相當可觀，惟從清單可見，得標金額實際集中於幾個特別大的工程案，其他如技術服務類型的標案金額則較小，故建議就拓點業者的得標情形進行更細節的分析，例如將技術服務案與資本密集的開發工程案進行區隔，藉以看出不同的趨勢，並歸納出重點和建議，俾作為未來輔導、資訊蒐集及引介更多國內廠商之參考。	感謝委員的寶貴意見，已將本年度拓點計畫得標標案分為開發工程及技術服務 2 類，並就國家、類別進行統計分析，歸納相關重點及建議供未來執行參考，詳報告第 29 頁。
3. 本人一直期待我國外事單位在本計畫中能扮演更多、更重要的角色，倘透過拓點業者或相關工作執行成果歸納出資訊及方向，則可由工程會藉行政體系，尋求外事單位在當地進行資料情報之蒐集，發揮更大的協助作用。	感謝委員的寶貴意見。
4. 國內的大型法律或會計事務所多為跨國集團，相關的資源及網絡，對於協助國內廠商走向海外市場，可提供很大的助益。	感謝委員的寶貴意見。
5. 建議報告中除記錄計畫執行過程外，應增加更多的分析整理，並提供一些策略性的建議給工程會，以供未來執行之參考。	感謝委員的寶貴意見，已就本年度拓點計畫得標情形進行統計分析，並就臺日第三國工程合作最佳範例研討會之討論過程及重點進行歸納，供相關

詹委員穎雯 審查意見	回覆說明
	政府單位及業者執行參考。

行政院經貿談判辦公室

行政院經貿談判辦公室 審查意見	回覆說明
1. 非常感謝工程會和淡江大學范教授為臺日第三國合作計畫所做的努力，研討會相當成功。	感謝委員的肯定。
2. 最佳範例手冊倘未來有改版精進之機會，建議能豐富相關內容，納入研討會成果及臺灣業者的長處，促進日方對臺灣業者的瞭解。另針對淡江大學建議未來舉辦研討會採用之語言問題，就本人對日本習慣之瞭解，日本企業尤其高階主管之英文能力有限，建議在溝通上仍考慮使用日文，以增進理解。	感謝委員的寶貴意見，已刪除原報告有關語言改採英文之建議，並增加最佳範例手冊未來改版之建議方向，詳報告第54頁。

財政部

財政部 審查意見	回覆說明
1. 財政部每年參與多邊開發銀行的理事會和年會，包括亞洲開發銀行和中美洲銀行等，另本部已將此業務主政單位由國庫署轉移至國際財政司，希望未來能以「部」的高度繼續推動相關業務。	感謝委員提供的寶貴意見。
2. 今年10月我國組團赴菲律賓馬尼拉參與亞洲開發銀行商機博覽會，感謝工程會派員參與。在多邊開發銀行擁有full membership資格並不容易，應把關機會，促進我商爭取該等組織的商機，期待未來與工程會進一步合作，相互整合推動相關業務。	感謝委員提供的寶貴意見。

環境部

環境部 審查意見	回覆說明
請教海外拓點計畫未來是否能讓國內更多產業獲得補助，以爭取新南向國家的海外商機。	感謝委員之寶貴建議，拓點補助預算依立法院審議結果而定，期待各部會與立法院共同支持。

臺灣區綜合營造業同業公會

臺灣區綜合營造業同業公會 審查意見	回覆說明
1. 目前臺灣的營造業生態主要採分包制度，有關報告第12頁的參訓家數表格中營造業部分，建議區分為專業營造業及綜合營造業，有助於未來更有效地進行輔導。	感謝委員的寶貴意見，已納入報告第54頁，建議未來設計課程報名表時予以考量。
2. 有關法律和財務方面的風險部分，實務上營造業主要的風險來自資金方面，尤其是履約保證的部分，建議針對海外契約相關的風險進行更深入的探討。	感謝委員的寶貴意見，已將「海外履約保證或其他保證之取得途徑與方式」納入業者關心議題之一，作為未來執行及整理相關FAQ之參考，詳報告第55頁。

中國工程師學會

中國工程師學會 審查意見	回覆說明
1. 本報告內容對於海外推動業務、拓點以及媒合方面提供了方向性的指導，對於想涉足海外業務的人來說有所幫助。	感謝委員的肯定。
2. 本會今年也舉辦了中日技術研討會，建議未來在臺日第三國工程合作部分能與中工會中日技術研討會、工會、學會的結合相互整合，提供更多的拓點及人脈認識機會。	感謝委員的肯定。

中國工程師學會 審查意見	回覆說明
3. 依過去派駐印尼之經驗，發現韓國及日本在亞洲工程市場上具有很高知名度，我國雖與日本合作較多，惟近年國內如桃園機場第三航廈等工程亦有與韓國企業有合作之機會，未來或許可考量與韓國進行更多接觸，以拓展臺灣與其他國家工程產業間的連結合作。	感謝委員的寶貴意見，已於報告第54頁建議未來可考量與其他參與我國工程之外商企業國（例如韓國）進行更多接觸，以拓展臺灣與其他國家工程產業間的連結合作。
4. 考量共同語言及信任度，臺商於海外之活動例如興建園區或廠房等，常傾向選擇臺灣廠商合作，再結合當地工程顧問公司或營造廠商共同參與，是海外拓展可考慮的方向之一。	感謝委員的寶貴意見，已於報告第31頁建議可結合在地臺商等資源及網絡，促進策略聯盟並提供後勤支援，以協助業者爭取相關標案。

中華民國對外貿易發展協會

中華民國對外貿易發展協會 審查意見	回覆說明
本協會行銷專案處致力於協助我國業者爭取全球政府採購商機，並透過GP全球政府採購商機網分享各國政府採購商機商情及標案資訊，這些資訊均係由經濟部和本協會的駐外單位不定時提供。本協會也積極參與各領域國際專業展覽，包括軌道、交通科技以及智慧交通等，協助臺灣業者拓展海外市場，亦規劃於明年臺灣國際水週辦理政府採購洽談會，相關資訊將分享供工程會及相關業者參考。	感謝委員的寶貴資訊。

貳、期末報告摘要

一、基本資料	計畫名稱	112 年度工程產業全球化產業鏈結及輔導計畫(案號 1120302)
	計畫期間	中華民國(下同)112 年 5 月 17 日起至 112 年 12 月 31 日止
	委託單位	行政院公共工程委員會(下稱工程會)
	執行團隊	淡江大學學校財團法人淡江大學(下稱淡江大學)
	專案經理	范素玲教授(淡江大學土木工程學系教授、工程法律研究發展中心主任、淡江大學 BIM 中心主任、臺馬數位海外科研中心主任)

二、內容摘要

1.工作項目與成果

(1) 協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班

本年度分「一般」及「實戰」2 種類型共 6 場次培訓課程，一般課程主題包括「拓展海外市場工程英語」及「國際工程談判原則與技巧」；實戰課程主題包括「國際組織商機蒐集及備投標技巧」及「參與印尼、越南、泰國政府採購案之實戰策略」，實體及線上同步進行。共有 465 人次參與培訓，各場次整體滿意度介於 87% 至 95%，顯示學員肯定各場次培訓課程。另本年度課程建立 Line 社群，促進學員彼此認識、交流，並採用匿名問答系統增進學員發問踴躍度，此外邀請已經在海外發展同仁分享經驗，並邀請中華民國對外貿易發展協會參與同仁介紹其他政府輔導資源，使學員除增進專業知識外，在軟性面亦拓展網絡人脈。

(2) 協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」

為提升工程業者赴海外意願並長期深耕目標市場，以爭取與工程相關標案，本年度經審查通過的拓點計畫共有 11 件（15 家廠商）。執行團隊協助各階段報告提送、審查及拓點單據核銷，第一、二期款合計核銷補助金額約 568 萬元，並於 12 月 18 日完成第三期補助款支用單據審核。

本年度拓點計畫廠商共取得 38 件標案，包含新南向國家 36 件，非新南向國家（日本及美國）2 件，得標總金額為 261.2 億元。得標件數較去年增加 17 件，且得標金額遠超過去年的 35.71 億元，顯示今年度海外市場得標情況明顯提升，長期深耕拓點目標市場已經具體顯現實質成效。

(3) 舉辦研討會促進臺日第三國工程合作

為推廣臺日第三國工程合作最佳範例，並促進雙方潛力合作業者交流，本年度訪談與日本企業於第三國工程合作具有多年豐富且成功經驗之中鼎集團、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司 3 家企業，分享其與日本工程業者於第三國合作的具體案例、合作契機和背景、合作模式與分工等，並將訪談結果製作成「臺日第三國工程合作最佳範例」手冊（中日雙語）加以推廣。

另以上開手冊為基礎，於 12 月 5 日辦理實體與線上同步舉行之「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」，獲得日本與臺灣企業積極參與，包含日商工程業者 17 家、臺商工程業者 14 家及其他非工程業者（包含政府單位、研究機構、工程科技新創公司、外貿協會、律師事務所等）計 95 位出席，且其中一級主管共計 21 人，展現無論日本或臺灣業界對本次研討會之重視。

(4) 協助辦理個案輔導（含商機媒合）

本年度協助辦理 1 場次商機媒合會議（菲律賓馬尼拉捷運 4 號線），引介日本國際主包商並邀集我國潛力業者共同研商參與菲律賓地鐵商機之可行性，計有 2 家日本統包廠商、4 家臺灣工程顧問公司、2 家臺灣鐵道工程專業廠商及交通部鐵道局參與，促進業者交流互動，創造合作機會。

另完成 2 件個案輔導計畫，由工程會另案委託之專業顧問提供業者海外拓點、投標之法律及財務諮詢服務，有效輔導兩家業者在拓展海外市場。

2. 檢討與建議

(1) 協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班

為增加學員出席率，建議往後年度宜各場次個別宣傳，以達更好宣傳效果，並可考慮採線上非同步上課，由講師事前錄製課程供學員線上觀看，而後訂定時間進行學員與講師之實體與線上同步互動交流以及提問的模式，或設計例如工程產業全球化課程護照或證照，使學員累積一定受訓時數後，經考試可獲得證照或取得該積分點數以提高參訓與相關行政配合上的誘因。

課程安排部分建議未來課程可以擇定拓點計畫之實務案例，以該實際案例與經驗邀請實際參與該案的國內與當地國人員進行講授與分享，以及邀請中小型業者

擔任講師，而提供不同面向之課程分享。

(2) 協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」

本年度縱使提供拓點廠商相關規定之書面完整說明，惟廠商之資料錯誤情況仍頻繁，因此建議錄製海外拓點計畫審查標準作業流程(Standard Operation Procedure, SOP)以及範本教學影片並建立問答與錯誤態樣，並製作提供拓點廠商期中報告與期末報告繳交內容及格式範本，以減少資料提送錯誤，並提升審查效率。

(3) 舉辦研討會促進臺日第三國工程合作

本年度臺日第三國工程合作研討會順利圓滿成功，獲得臺灣與日本業界極佳迴響，建議未來延續此熱情，組建臺日第三國工程合作參訪團，訪談日本業者，並赴日本舉辦研討會，改由日本業者實體參加，臺灣業者開放實體與線上參加，而於語言上改採用英文為主要溝通語言，使與會成員直接交流互動，更積極促進臺日第三國工程合作。

(4) 協助辦理個案輔導（含商機媒合）

本年度辦理菲律賓馬尼拉捷運4號線專案之媒合商機會議，促進有意參與之業者合作，另成功引介工程會另案委託之專業顧問重點式輔導兩家業者有關參與拓點目標市場標案之法律與稅務議題，建議未來於此基礎上，建立個案輔導及媒合交流平台，讓更多業者可以於平台提案其需求，而後評估媒合合適個案；或將共同需求者合併處理輔導或媒合，以達更高效益。

參、計畫緣起及目標

一、計畫緣起

為遵循政府新南向政策，並同步開拓全球市場，行政院於 110 年 9 月 6 日核定「工程產業全球化推動方案（政策白皮書）」第 3 期（111-114 年），以爭取新南向區域工程商機為主，複製成功經驗開拓至其他區域，並依據工程產業全球化平臺第 16 次會議結論，由行政院公共工程委員會(下稱「工程會」)成立「工程產業全球化專案辦公室」，做為後續推動方案各項工作之協調整合平臺。為發揮工程產業全球化專案辦公室最大效能，工程會茲依前揭推動方案委託淡江大學學校財團法人淡江大學(下稱淡江大學)執行本計畫，補足行政部門人力及能力缺口，並扮演公私部門間之橋梁，即時掌握產業需求、協助進行政策溝通輔導及協助推展工程產業全球化業務。

二、計畫目標

本案延續歷年成果，由執行團隊協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班、協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」以及協助辦理個案輔導（含商機媒合），另依政策需求新增舉辦研討會促進臺日第三國工程合作相關工作，共計 4 項工作項目，各工作項目之工作目標及工作指標(KPI/效益)如表 1 所示，後續章節分別說明之。

表1. 本計畫工作項目、工作目標及工作指標

項次	工作項目	工作目標	工作指標(KPI/效益)
一	協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班	依市場狀況及業者需求，辦理「一般課程」及「實戰課程」2 種類型之培訓課程，以提升整體產業之全球化能力。	1. 112 年 5 月 30 日前，提送課程規劃(1 份)。 2. 112 年 9 月 30 日前，完成 6 場次課程。培訓對象以「工程產業全球化推動方案（政策白皮書）」第 3 期（111-114 年）七大工程輸出團隊（能源、石化、ETC、鐵道、環保、水資源、工業區開發或進駐）業者、工程技術顧問公司、技師事務所、營造業、測繪業及建築師事務所之從業人員為主，亦開放相關學系所之學生、各級政府機關員工及相關公會、學會、協會或研究單位之員工上課，符合以上身分之參訓人次合計須達 400 人次。 3. 於最後一場次課程結束次日起 7 個工作天內，提送執行成果報告(1 份)。

項次	工作項目	工作目標	工作指標(KPI/效益)
二	協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」	依工程會補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫作業要點、申請須知規定，輔導業者與工程會簽約及履約，以提高業界赴海外意願，並於拓點目標市場長期深耕，爭取工程相關標案。	1. 審查拓點計畫廠商補助款單據(11 件)。 2. 協助拓點計畫廠商提送之期中報告，並提供審查意見(11 件)，以及協助召開期中報告審查會議。 3. 協助拓點計畫廠商提送之期末報告，並提供審查意見(11 件)，以及協助召開期末報告審查會議。 4. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」海外拓點稽核作業原則(1 份)。 5. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」現地稽核作業計畫(1 份)。
三	舉辦研討會促進臺日第三國工程合作	推廣臺日第三國工程合作最佳範例，以促進雙方潛力合作業者交流，可望複製更多成功經驗，促進臺日企業合作爭取第三國工程市場商機。	1. 訪談我國過去曾與日商合作之工程業者(3 家)。 2. 製作最佳範例手冊(中日雙語，80 冊)。 3. 112 年 12 月 10 日前，完成辦理國內實體與線上同步進行之研討會議，時間以半天為原則，邀請至少 2 家我國過去曾與日商合作之工程業者分享過去合作案例及經驗，並邀請其他國內業者共同參與交流，研討會參加人數（不含工程會及廠商工作人員）至少 40 人。
四	協助辦理個案輔導（含商機媒合）	輔導媒合潛在業者、相關配合廠商及協助引介相關資源，或務實以業者需求給予重點式、整合式協助(本年度工程會另案委託專業顧問協助導入法律或財務個案諮詢服務)。	112 年 11 月 5 日前，完成個案輔導媒合計畫(3 件)。
*	報告	決標日(112 年 5 月 17 日)起 10 個工作天內，提送工作計畫(1 份)。 112 年 7 月 5 日前，提送期中報告(1 份)。 112 年 11 月 15 日前，完成期末報告(1 份)。	

肆、各項工作執行情形

一、協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班

(一) 工作規劃

為提升國內工程業者爭取海外工程標案之相關經驗與技能，及經營海外據點之能量，工程會自民國 103 年起辦理工程產業全球化相關議題之實務培訓課程，並依據產業需求及該年度時勢等不同議題，邀請具經驗之專家或學者講授專題實務及理論，並進行個案經驗分享，藉以提升國內工程業者的軟實力及與國際接軌之能力。歷年來(自創辦以來)，相關培訓課程皆獲業者及學員的熱烈迴響與肯定，故工程會本(112)年度賡續辦理。

執行團隊依據工程會 112 年 5 月 24 日函送之「工程產業全球化人才實務培訓班 112 年度課程規劃構想」提送「112 年度工程產業全球化產業鏈結及輔導計畫工程產業全球化人才實務培訓班課程規劃」(下稱「課程規劃」)，並經工程會核定後據以協助辦理課程。

本年度課程分為「一般課程」及「實戰課程」2 種類型之培訓課程，以提升整體產業之全球化能力。全年度合計辦理 6 場次課程，各場次課程日程表如表 2 所示，每場次 3 小時，以平日半日為原則，共計 18 小時，上課地點皆為臺灣大學土木工程學系系館 220 教室。

課程培訓對象以「工程產業全球化推動方案(政策白皮書)」第 3 期(111-114 年)七大工程輸出團隊(能源、石化、ETC、鐵道、環保、水資源、工業區開發或進駐)業者、工程技術顧問公司、技師事務所、營造業、測繪業及建築師事務所之從業人員為主，亦開放相關學系所之學生、各級政府機關員工及相關公會、學會、協會或研究單位之員工上課，依契約約定符合上開身分之培訓人次(下稱符合契約培訓對象)合計須達 400 人。

「一般課程」為場次 1 與場次 2，即工程相關通識基礎教育課程，提供新進或對於參與海外工程有興趣之人員參加，學習海外市場入門相關知識；「實戰課程」為場次 3、場次 4、場次 5 與場次 6，即進階實務課程，提供具基礎學員參加，針對學員經營海外據點、執行國際標案、契約管理等事項所需能力進行培訓，推薦年資為三年以上之相關領域經驗之人員以及過去有參與過相關課程之學員優先報名實戰課程。

表2. 各場次課程日程表

場次	課程日期	課程主題	講師
1	7月14日 14:00-17:00	拓展海外市場工程 英語	特許仲裁學會臺灣支會青年事務委員會會長李佩蓉博士
課程重點	國際採購文件及契約英文、合約協商、議約等實務用語、國際契約組成與議約、審視要點、國際工程標案函文用詞以及注意要點。		
課程內容	本課程由特許仲裁學會臺灣支會青年事務委員會會長李佩蓉博士授課，講師首先介紹政府採購法與世界貿易組織政府採購協定中常見的英語詞彙和概念，包括政府採購的不同類別、採購程序，以及與資金相關的英語詞彙，此外並介紹不同類型的契約、契約結構、契約的內容和拘束力以及爭端解決條款和相關術語，如準據法、爭端解決機制、替代性爭端解決機制、管轄權等。講師特別提醒學員，契約文件的標題或稱呼或有所不同，但內容才是最重要，因為內容確定契約的拘束力。 學員透過本課程可以學習採購契約、爭端解決條款相關英語詞彙，以及不同類型契約，如保密協議、顧問協議、買賣協議和採購協議。學員可以了解契約結構，包括標題、前言、定義、主要條款、其他條款、簽名和附件，以及熟悉常見契約條款和概念，例如雙方的義務、對價、契約期限、陳述與擔保、提前終止、違約救濟、不可抗力等。		
2	7月21日 9:00-12:00	國際工程談判原則 與技巧	財團法人中興工程顧問社高銘堂執行長
課程重點	養成背景的差異、情境文化差異所造成的溝通困難、談判的目標、原則與準備、臺灣廠商在國際工程談判常遇到的問題、東、西方工程談判中可能遇到的特別問題以及談判代表如何在國際工程談判中擺脫傳統、習慣、建制、成見、心理上可能加予自己的束縛與障礙。		
課程內容	本課程特邀財團法人中興工程顧問社高銘堂執行長擔任講師，深入探討國際工程談判的原則和技巧。課程內容包括解釋國際工程談判中因國籍、歷史和經濟地位不同而產生的相對優勢感，以及涵蓋語言、文化和背景差異的相關主題。講師詳述談判流程，強調首要的步驟是確立談判目標並制定備案。在談判前，應仔細分析談判的細節，包括瞭解談判時間、發言機會、談判次數以及與對方代表的互動方式。同時，必須評估自身的弱點，包括語言能力、理解能力以及內部支持度，並進行相應的內部提升。最後，應確保授權，讓高階主管參與或瞭解談判過程，以降低潛在的爭議風險。此外，為達成共識並避免爭議，學員應保持願意妥協的態度，並確保雙方風險和利潤的公平分配。 講師進一步分析臺灣工程業者在國際工程談判中可能面臨的一些常見問題。這包括組織不夠嚴密、部門之間合作不足、負責談判的人受到其他部門的約束、臺灣工程業者的規模相對較小，需要依賴外部資源，因此反應不及時，以及組織文化可能不鼓勵坦誠，導致內部談判不足等問題。		

場次	課程日期	課程主題	講師
3	9月25日 ⁽¹⁾ 14:00-17:00	參與越南政府採購案之實戰策略	PwC 資誠稅務諮詢顧問股份有限公司蘇宥人執行董事、中鼎工程股份有限公司吳毅鈞經理
課程重點	越南當地風土民情、市場特性、概況與未來趨勢、工程環境及相關法規、如何取得政府採購案資訊、相關政府、政府採購案招標、投標、決標流程說明、不同招決標方式之市場分析、審標要項與備標重點及注意事項、工程與勞務標案之合作廠商、分包商、仲介機構、夥伴、工程師、勞工之尋求管道與建議、法律、財稅、銀行相關支援建議以及機具設備、物料採購與辦公室以及員工宿舍籌備建議。		
課程內容	本課程上半場邀請 PwC 資誠聯合會計師事務所的蘇宥人執行董事，講授國際稅務規劃上的問題和挑戰，講師就於越南等海外國家所得是否應在母國與當地國納稅款進行探討，詳細說明設立海外據點時需考量獲利來源、被動主動所得，包含權利金、服務收入或其他所得以及相關的稅務條件之計算方式與考量。 本課程下半場邀請中鼎工程股份有限公司吳毅鈞經理簡介越南政府、人文和經濟環境，同時分享中鼎集團參與越南政府採購標案之風險分析方法與備標相關流程，和尋找合作夥伴及履約管理的經驗與心得。		
4	7月27日 14:00-17:00	國際組織商機蒐集及備投標技巧	KPMG 安侯企業管理股份有限公司林文棟副總經理、台灣世曦工程顧問股份有限公司海外部黃文鑑資深協理
課程重點	亞銀(ADB)及標案種類介紹、標案資訊蒐集方式、招標文件之分析與評估、標案審查流程及注意事項、評選標準及重要指標以及案例分析與實務操作演練。		
課程內容	本課程上半場邀請 KPMG 安侯企業管理股份有限公司林文棟副總經理，講授國際組織商機蒐集及備投標技巧。講師首先介紹各國際組織商機蒐集的網站資訊，而後詳細說明 ADB 的採購指南、原則、招投標的流程、備標的注意事項、契約的主要條文以及審閱契約的注意事項。 本課程下半場邀請台灣世曦工程顧問股份有限公司黃文鑑資深協理，進一步講授，講師首先說明 ADB 基礎建設投資項目的類型，而後以交通運輸工程為例，詳細說明長期以及中程的經營策略，和近程的準備。講師最後分享如何積極接洽業主爭取業務以及經營品牌，並說明投標前的備標細節與投標後的追蹤注意要點。		
5	9月22日 09:00-12:00	參與印尼政府採購案之實戰策略	中興工程股份有限公司劉欽正資深協理
課程重點	各採購案招標、投標、決標流程說明、不同招決標方式之市場分析、審標要項與備標重點及注意事項、工程與勞務標案之合作廠商、分包商、仲介機構、(商業及合作)夥伴、工程師、勞工之尋求管道與建議以及機具設備、物料採購與辦公室、員工宿舍籌備建議。		

¹ 原訂於 7 月 21 日下午辦理，後因故增加 1 位講師共同授課，為配合講師時間，將本場次之課程時間調整至 9 月 25 日下午。

場次	課程日期	課程主題	講師
課程內容	本課程特邀中興工程股份有限公司劉欽正資深協理講授參與印尼政府採購案之實戰策略，課程首先說明外商進入印尼市場的兩種方式：RO（Representative Office，代表處）以及 PT（Perseroan Terbatas，有限責任公司），以及印尼政府工程主要的三種類型：印尼政府預算工程、國際銀行貸款工程以及政府 BOT(Build-Operate-Transfer)工程。其中印尼政府預算工程金額低，且一般以印尼文招標，往往由國營顧問公司與國營營造廠掌控；而政府 BOT 工程金額龐大，一般由當地私人財團投資，因此比較適合國內廠商參與之印尼政府採購案為由國際銀行貸款之工程。因此講師以此為例，分享中興工程於印尼公共工程與住房部道路及橋梁工程發展總局的印尼道路技術評估顧問案 Technical Assessment Consultant (TAC) 計畫之實戰經驗，提供學員從籌備、業務訊息取得、招標文件檢討、投標策略與風險評估、備標投標與服務建議書準備以及判給與議約等各流程的注意事項與經驗分享。最後講師並總結說明爭取海外業務與爭取國內業務之異同與如何從經營、制度建立到人才之選、訓、用、留等各面向提供意見。		
6	9 月 25 日 09:00-12:00	參與泰國政府採購案之實戰策略	中鼎工程股份有限公司吳毅鈞經理、中鼎工程股份有限公司蔡君平副理
課程重點	泰國當地風土民情、市場特性、概況與未來趨勢、工程環境及相關法規、如何取得政府採購案資訊、政府採購案招標、投標、決標流程說明、不同招決標方式之市場分析、審標要項與備標重點及注意事項、工程與勞務標案之合作廠商、分包商、仲介機構、(商業及合作)夥伴、工程師、勞工之尋求管道與建議、法律、財稅、銀行相關支援建議以及機具設備、物料採購與辦公室以及員工宿舍籌備建議。		
課程內容	本課程上半場特邀中鼎工程股份有限公司吳毅鈞經理介紹中鼎集團參與泰國政府採購案之發展與軌跡，進而說明介紹泰國的市場特性、中鼎集團於泰國參與工程之主要客戶(業主)、外商如何在泰國設立公司以及相關法令和財會、稅務案例分享，最後講師以個案進一步分享經驗並說明潛在商機。 本課程下半場特邀中鼎工程股份有限公司蔡君平副理，進一步的介紹泰國的能源政策與石化產業的趨勢，並以中鼎工程的實戰經驗說明統包工程的投標流程以及競標策略。講師同時補充泰國的公司法規以及三種主要的公司組織類型，和商業發展廳（Department of Business Development）及財政部的稅務局（Revenue Department, Ministry of Finance）之職掌，以及於泰國設立公司的流程與相關稅務注意事項。		

(二) 辦理情形

課程辦理以現場實體授課為主，同時，為考量工作地點離臺北市交通距離遠，例如桃園以南、臺灣東部或海外之人員，實體參訓不便，本課程延續 111 年線上授課之方式，採取實體併同視訊方式辦理，至於視訊授課方式參照 109 至 111 年度規劃辦理。

第 1 至第 4 場次課程於 112 年 7 月 1 日招生及開放報名，第 5 至第 6 場次課程於 9 月 1 日招生及開放報名，並於開課前一日以電子郵件提醒學員參訓注意事項及提供視訊連結(如圖 1 所示)。

【工程產業全球化人才實務培訓班課程】場次一 收件匣 x

淡江大學工程法律發展研究中心 <constructionlaw@tku.edu.tw>

寄給 ▼

親愛的先進您好，

感謝您參與112年工程產業全球化人才實務培訓班課程。

以下事項提醒：

1.上課日期：112年7月14日(五) 下午13:40-17:00

2.課程名稱：拓展海外市場工程英語

3.線上MS-teams連結：<https://reurl.cc/2LaXQr>

4.請當日13:40準時上線上課。

5.本課程除需簽到外，請課程結束後填寫課後問卷，並簽退。

6.信末為學員編號。

7.學員上線後注意事項：

A. 命名原則：學員編號 - 姓名。

注意！！若未按照命名方式當日課程將會無法參與課程！！

注意！！若未按照命名方式當日課程將會無法參與課程！！

注意！！若未按照命名方式當日課程將會無法參與課程！！

B.學員簽到簽退請至會議聊天室，例如:01-王0明 報到 或 01-王0明簽退。

C.為維持講師授課品質，提醒所有學員於線上上課全程關閉麥克風，僅於問與討論時段供學員打開麥克風發問(一次僅限一位學員發問)。

以下為線上學員編號：

01 - 包O凡

02 - 朱O涵

03 - 吳O城

04 - Bucks

05 - 林O相

06 - 曹O昌

07 - 陳O和

圖1. 提醒學員參訓注意事項及提供視訊連結電子郵件

於課程開始前，實體參訓學員須於教室入口處簽到並領取講義(圖 2)，視訊參訓學員則於視訊會議室中填答報到表單，並於課程網站下載該場次課程講義(圖 3)。實體參訓學員簽退前，需先出示回饋問卷完成填寫之畫面(圖 4)後方辦理簽退；線上參訓學員則需先填寫回饋問卷完成後，始可線上簽退。

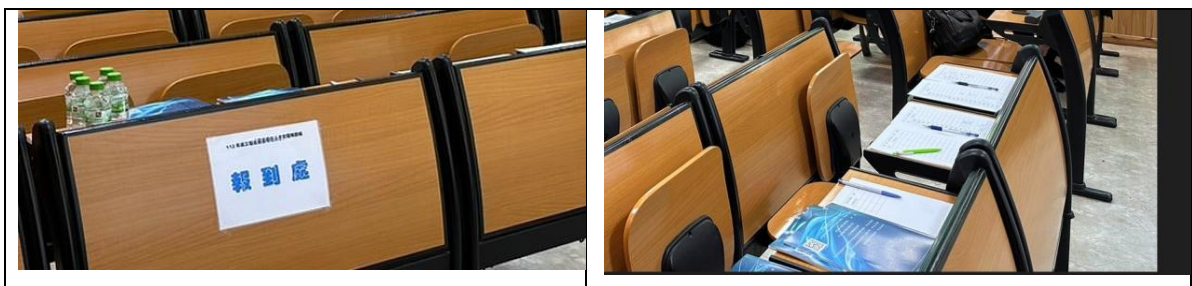


圖2. 學員參訓報到處



圖3. 下載講義網頁畫面



圖4. 回饋問卷完成畫面

各場次進行實況如表 3。

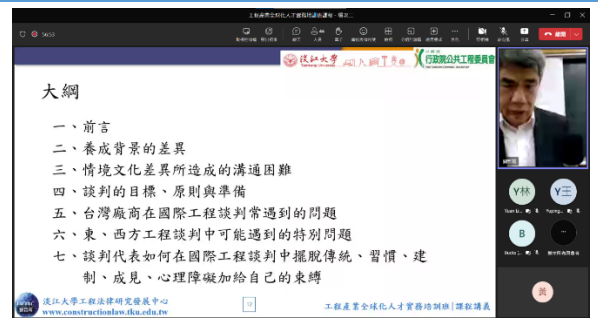
表3. 各場次課程進行實況

課程進行實況－實體		課程進行實況－線上	
第 1 場 次			

課程進行實況－實體

課程進行實況－線上

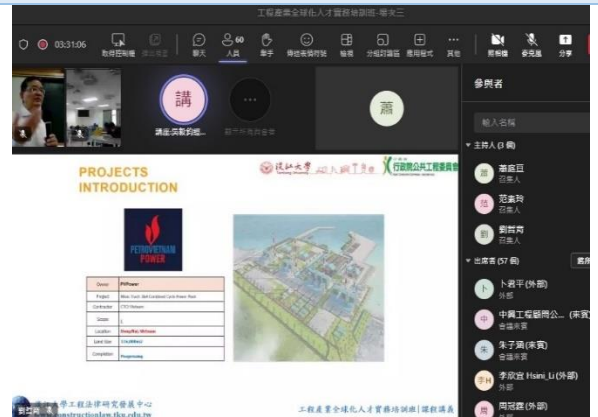
第2場次



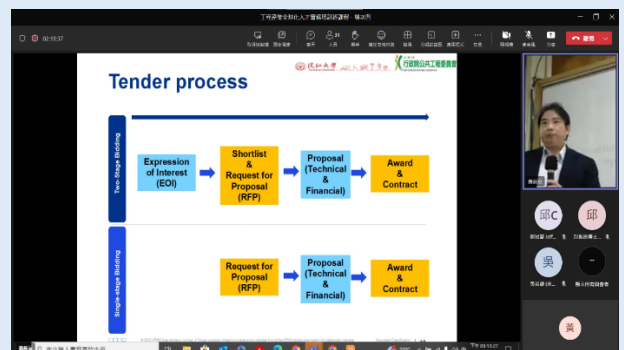
第3場次
上半場



第3場次
下半場



第4場次
上半場



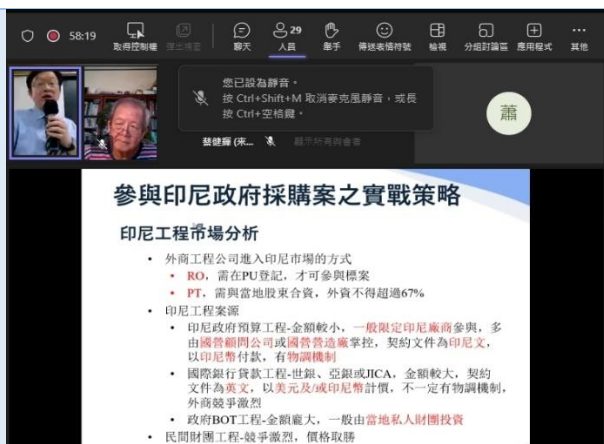
課程進行實況－實體

課程進行實況－線上

第 4 場次 下半場



第 5 場次



第 6 場次



有關學員參訓狀況，本年度 6 場次培訓報名總人次為 759 人次，實際參訓 465 人次，第 1 場次 74 人、第 2 場次 90 人、第 3 場次 128 人、第 4 場次 45 人、第 5 場次 49 人、第 6 場次 79 人，其中符合契約之培訓對象計 403 人次，參訓學員人次分析如表 4。另填答回饋問卷人次總計達 367 人次，各場次整體滿意度(非常滿意與滿意者)介於 87%至 95%，顯示學員肯定各場次培訓課程，各場次問卷回收與整體滿意度如表 5。

表4. 各場次課程參訓學員人次分析表

	場次一	場次二	場次三	場次四	場次五	場次六	總計 (人次)	七大工程輸出 團隊業者 參訓 人次	參訓率 (%)	中小型 工程業者 參訓 人次	參訓率 (%)
(1)工程技術顧問公司	24	20	10	14	13	9	90 (22%)	75	83	27	30
(2)技師事務所	4	2	3	2	2	2	15	13	87	9	60
(3)營造業	15	21	18	8	5	16	83	52	63	29	35
(4)測繪業	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	100
(5)建築師事務所	6	2	3	2	1	3	17	15	88	15	88
(6)相關學系所之學生	4	5	67	3	5	6	90	3	3	5	6
(7)政府機關	2	5	2	0	1	1	11	8	73	4	36
(8)相關公會、學會、 協會	7	11	6	5	6	11	46	25	54	19	41
(9)研究單位	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
(10)非上述業別之七大 工程輸出團隊業者	4	14	4	9	9	9	49	49	100	8	16
符合契約培訓對象	66	81	114	43	42	57	403	240	60	117	29
其他	8	9	14	2	7	22	62	0	0.00	7	11
總計	74	90	128	45	49	79	465	240	52	124	27

表5. 各場次課程問卷回收與整體滿意度

	第 1 場次	第 2 場次	第 3 場次	第 4 場次	第 5 場次	第 6 場次
參訓人數	74 人	90 人	128 人	45 人	49 人	79 人
回收問卷數	71 份	69 份	75 份	45 份	46 份	64 份
回收率	96%	77 %	59%	100%	94%	81 %
整體滿意度(非常 滿意及滿意者)	87%	90%	89%	95%	94%	89%

分析參訓學員所屬公司類型，扣除重複參訓企業後，整年度共計有 114 家業者參訓，其中屬中小型工程業者計 58 家，所占比率約為 51%；參訓之業者類別以工程技術顧問公司最多，計有 25 家，所屬員工參加計 90 人次，佔總參訓人次 22%；另屬中小型業者計 27 人次，家數分析表如表 6。

分析參訓學員年資，一般課程參訓學員中，年資 5 年以下之學員佔願意透漏年資的學員(下同)的 69%，而實戰課程參訓學員中，年資 5 年以下學員為 60%，顯示實戰課程參訓學員之年資確實略高於一般課程。然而由一般課程參訓學員年資 20 年以上仍占有 10%，顯示本年度一般課程之工程英語與談判技巧主題，雖為基礎能力，但資深學員對此議題課程仍有參訓需求，年資分析表如表 7、表 8。

表6. 各場次課程參訓學員家數分析表

	場次一	場次二	場次三	場次四	場次五	場次六	總計 (家數)	七大工程輸出 團隊業者 參訓家數	參訓率 (%)	中小型 工程業者 參訓家數	參訓率 (%)
(1)工程技術顧問公司	10	10	8	7	9	8	25	22	88	14	56
(2)技師事務所	3	2	2	2	2	2	6	5	83	4	67
(3)營造業	9	14	7	5	4	5	21	11	52	9	43
(4)測繪業	0	0	1	0	0	0	1	0	-	1	100
(5)建築師事務所	4	1	3	2	1	2	8	7	88	7	88
(6)相關學系所之學生	1	2	8	1	3	4	9	3	33	3	33
(7)政府機關	2	4	2	0	1	1	8	6	75	2	25
(8)相關公會、學會、協會	5	8	4	4	3	8	14	10	71	9	64
(9)研究單位	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
(10)非上述業別之七大工程輸出團隊業者	3	8	3	3	4	5	15	15	100	4	27
符合契約培訓對象	37	50	38	24	27	35	108	79	73	53	49
其他	3	1	3	1	2	2	6	0	0	5	83
總計	40	51	41	25	29	37	114	79	69	58	51

表7. 一般課程參訓學員年資分布表

	年資空白 或不方便 透漏	5年 以下	6-10 年	11-15 年	16-20 年	21-24 年	25年 以上	參訓學員 總計
(1)工程技術顧問公司	12	28	1	0	0	2	1	44
(2)技師事務所	2	1	0	1	0	0	2	6
(3)營造業	12	16	1	3	0	4	0	36
(4)測繪業	0	0	0	0	0	0	0	0
(5)建築師事務所	1	3	2	1	1	0	0	8
(6)相關學系所之學生	9	0	0	0	0	0	0	9
(7)政府機關	3	3	0	0	0	1	0	7
(8)相關公會、學會、協會	5	6	2	1	1	3	0	18
(9)研究單位	0	0	0	0	0	0	1	1
(10)非上述業別之七大工程輸出團隊業者	6	11	2	0	0	0	0	19
總計	50	68	8	6	2	10	4	148
百分比	34%	46%	5%	4%	1%	7%	3%	100%
百分比(扣除未透漏者)	-	69%	8%	6%	2%	10%	4%	-

表8. 實戰課程參訓學員年資分布表

	年資空白 或不方便 透漏	5年 以下	6-10 年	11-15 年	16-20 年	21-24 年	25年 以上	參訓學員 總計
(1)工程技術顧問公司	9	23	5	0	1	5	3	46
(2)技師事務所	2	0	1	0	0	2	4	9
(3)營造業	15	23	1	4	0	4	0	47
(4)測繪業	0	1	0	0	0	0	0	1
(5)建築師事務所	4	1	3	0	0	0	1	9
(6)相關學系所之學生	73	8	0	0	0	0	0	81
(7)政府機關	1	1	2	0	0	0	0	4
(8)相關公會、學會、協會	5	8	5	1	0	4	0	23
(9)研究單位	0	0	0	0	0	0	0	0
0(10)非上述業別之七大工程輸出團隊業者	15	13	4	0	3	0	0	35
總計	124	78	21	5	4	15	8	255
百分比	48%	31%	8%	2%	2%	6%	3%	100%
百分比(扣除未透漏者)	-	60%	16%	4%	3%	11%	6%	-

(三) 工作指標達成情形

表9. 協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班工作指標達成情形

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
1. 5月30日前提送課程規劃(1份)。	已達成	5月30日提送課程規劃。 6月14日經工程會備查。
2. 9月30日前辦理6場次課程，符合契約培訓對象者合計參訓須達400人次。	已達成	7月14日、7月21日、7月27日、9月22日及9月25日(當日2場次)完成6場次課程。 - 參訓學員符合契約培訓對象者計403人次。
3. 於最後一場次課程結束次日起7個工作天內完成成果報告(1份)。	已達成	10月6日提送執行成果報告(逾期1日)。 11月3日依據工程會修正意見提送修正版。 11月16日經工程會同意備查。

(四) 執行成果

本年度課程分「一般課程」及「實戰課程」2種類型辦理6場次培訓課程，實體及線上同步進行，一般課程加強學員之參與海外工程所需具備之英語能力，以及進而培養其談判能力；實戰課程則針對學員經營海外據點、執行國際標案、契約管理及相關財稅觀念等能力進行更深入的說明。各講師除講授專業知識外，亦輔以實務案例說明，並於休息時間以及問答時間與參訓學員互動。

6場次課程實際培訓465人次，其中符合契約之培訓對象者計403人次，各場次整體滿意度介於87%至95%，顯示學員肯定本年度培訓課程。

經統計參與實戰課程之參訓學員年資確實略高於一般課程，然而一般課程

參訓學員年資 20 年以上仍占有 10%，顯示本年度工程英語與談判課程雖為基礎能力，但年資深的學員對此議題課程仍有參訓需求。

課程問答與休息時間，邀請學員自我介紹促進學員間之彼此認識，學員中之資深人員亦踴躍分享自身經驗，與講師及其他學員交流。前 3 場次參與學員部分有相關經驗之學員積極自信參與問答，但其他學員仍較害羞，因此後續開始使用匿名問答系統，使學員可以透過匿名方式提問，故後面 3 場次課程之提問變得更加踴躍，而達到更佳問答結果。

其中第 3 場次同時邀請請臺灣大學土木工程學系交通組陳柏華教授與學生實體參加，以及高雄科技大學土木工程研究所王裕仁教授與研究生共同參訓，渠等皆為即將投入工程產業或在職進修的碩博士學生，參加課程有助年輕一代工程師於進入職場前對於全球化有更多認識與意願，促使目前人力缺乏之工程產業可以有更多生力軍投入外，也可帶動全球化的熱情與力量。

此外，本年度課程建立 Line 社群，讓學員可以在社群中彼此認識，增加交流。問答時間邀請已經在海外發展同仁分享經驗，並邀請中華民國對外貿易發展協會（下稱外貿協會）參與同仁與學員交流互動，使學員除增進專業知識外，在軟性面亦拓展與赴海外先進之網絡人脈。

二、協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」

（一）工作規劃

考量營建工程特有之強烈地域性本質，拓點目標市場並長期深耕為工程產業獲取海外標案不二法門。工程會為拋磚引玉補助業界初期成本，自 104 年度起每年爭取補助款辦理「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」（以下簡稱拓點計畫），由業者研提 3 年期之計畫，並採分年審查分年核定方式辦理，提高業界赴海外意願，促進我國工程業者爭取海外標案。

執行團隊依工程會補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫作業要點、申請須知規定，輔導業者與工程會簽約及履約，主要工作內容包含：

1. 協助審查拓點計畫廠商補助款單據：協助受補助廠商提送第 1 期款至第 3 期請款資料，並初審受補助廠商支用單據及金額是否符合法令規定，整理分類各項目及子項目支用單據金額。
2. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期中報告(11 件)並協助召開期中報告審查會

議：協助受補助廠商提送期中審查作業所需文件，並審查受補助廠商期中報告並提送審查意見，內容包含對受補助廠商上半年計畫執行狀況評估結果(各項工作執行情形、計畫預期與實際進度、執行成果、經費運用)及下半年，以及協助召開期中審查委員會議，辦理受補助案件之期中審查作業，包含安排會議時間以及撰寫期中審查會議紀錄初稿。

3. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期末報告(11 件)並協助召開期末報告審查會議：協助受補助廠商提送期末審查作業所需文件，並審查受補助廠商期末報告並提送審查意見，內容包含對受補助廠商計畫原規劃進度執行情形、計畫經費運用合理性及計畫原訂預期效益或績效指標(KPI)的達成情況提送評估說明，以及協助召開期末審查委員會議，辦理受補助案件之期末審查作業，包含安排會議時間以及撰寫期末審查會議紀錄初稿。
4. 協助辦理受補助計畫現地稽核作業：為瞭解受補助廠商之執行情形，依 112 年受補助計畫擇定地區依工程會補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫作業要點第 11 點規定，提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」海外拓點稽核作業原則以及現地稽核作業計畫書，並協助辦理現地稽核作業。

(二) 辦理情形

1. 協助審查拓點計畫廠商補助款單據：本年度依據「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫作業要點」經審查通過與工程會簽訂補助契約之拓點計畫計有 11 件(15 家廠商)。已協助完成第一期及第二期補助款單據之審核，本年度有 8 件計畫提出第一期請款資料，總補助金額達 1,995,401 元。11 件計畫提出第二期請款資料，總補助款核銷金額為新臺幣 3,680,908 元。此外，12 月 15 日完成協助期末報告通過審查的 10 件拓點計畫廠商提送第三期申請補助款的支用單據，並於 12 月 18 日完成第三期補助款支用單據之審核。
2. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期中報告(11 件)並協助召開期中報告審查會議：於 7 月 5 日執行團隊完成協助受補助廠商提送期中報告，並於 7 月 13 日完成審查受補助廠商期中報告並提送審查意見，嗣後，於 7 月 25 日完成協助召開期中審查委員會議，以及於 7 月 31 日提送期中審查會議紀錄初稿，最後，於 8 月 10 日完成協助受補助廠商提送期中報告(修正版)。
3. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期末報告(11 件)並協助召開期末報告審查會

議：於 11 月 15 日執行團隊完成協助受補助廠商提送期末報告，並於 11 月 17 日提送期末報告的架構完整性之初審意見，以及於 11 年 27 日提送期末報告具體審查意見，嗣後，於 12 月 6 日協助召開期末審查委員會議，以及於 12 月 8 日提送期末審查會議紀錄初稿，最後，於 12 月 25 日完成協助受補助廠商提送期末報告(修正版)。

4. 協助辦理受補助計畫現地稽核作業：

- 執行團隊於 8 月 29 日提送海外拓點稽核作業原則，於 9 月 4 日經工程會備查。
- 經評估補助規模較大及已取得具一定規模標案之拓點計畫，並具較多新興計畫及較多拓點計畫集中之目標市場，規劃以印尼作為本年度稽核地點，稽核「台灣世曦新南向基礎建設拓點計畫」、「中興工程集團海外業務拓展計畫」、「中鼎工程赴印尼、印度、泰國、美國及卡達拓點計畫」及「台灣美拓印尼市場拓點計畫」4 件計畫，稽核事項包含根據期中報告查核點進度及達成 KPI 相關憑證進行逐一稽核，以及確認支用單據支付事實之真實性等。
- 執行團隊於 10 月 17 日提送海外現地稽核計畫，10 月 22 日經工程會備查。嗣據以通知及聯繫受稽核廠商，以利工程會於 11 月 21 日至 11 月 24 日完成稽核作業。

(三) 工作指標達成情形

表10. 協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」工作指標達成情形

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
1. 審查拓點計畫廠商補助款單據(11 件)。	已達成	• 5 月 11 日完成第一期補助款支用單據審查，第一期審查通過 8 件，補助金額為 1,995,401 元。 • 10 月 13 日完成第二期補助款支用單據審查，第二期審查通過 10 件，補助金額為 3,680,908 元。 • 12 月 15 日完成協助期末報告通過審查的 10 件計畫的廠商提送第三期申請補助款的支用單據，並於 12 月 18 日完成第三期補助款支用單據之審核。
2. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期中報告	已達成	• 7 月 5 日協助受補助廠商提送期中報告。 • 7 月 13 日完成報告審查並提送審查意見。 • 7 月 25 日協助召開期中審查會議。

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
(11 件)並協助召開期中報告審查會議。		8 月 10 日協助受補助廠商寄送期中報告(修正版)。
3. 協助審查拓點計畫廠商所提送之期末報告(11 件)並協助召開期末報告審查會議。	已達成	11 月 15 日協助受補助廠商提送期末報告。 11 月 27 日完成報告審查並提送審查意見。 12 月 6 日協助召開期末審查會議。 12 月 25 日協助受補助廠商寄送期末報告(修正版)。
4. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」海外拓點稽核作業原則(1 份)。	已達成	8 月 29 日提送國外現地稽核作業原則。 9 月 4 日經工程會備查。
5. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」現地稽核作業計畫(1 份)。	已達成	10 月 17 日重提送海外現地稽核計畫 10 月 22 日經工程會備查。

(四) 執行成果

本年度拓點計畫核定 11 件補助案(總計 15 家廠商)，補助金額約新臺幣 15,090 仟元，各補助案計畫拓點地區包括印尼、馬來西亞、泰國、越南、菲律賓、印度、東帝汶、卡達及美國等。

第一期 8 件計畫提送請款資料，審查通過 8 件，總補助金額為 1,995,401 元，第二期 10 件計畫提送請款資料，審查通過 10 件，總補助金額 3,680,908 元；並於 12 月 18 日完成第三期補助款支用單據之審核。

另執行團隊協助安排受補助廠商現地稽核作業，依工作計畫書與審查委員意見、取得標案數或標案金額規模等原則，擇定赴印尼稽核已於當地設立據點之 4 件拓點計畫，工程會已於 11 月 21 日至 11 月 24 日完成海外現地稽核。本次受稽核之拓點計畫執行情形尚與期中、期末報告相符，並透過實地稽核了解業者實際執行狀況與遭遇困難，符合鼓勵業者於海外拓點爭取商機之補助目的。

本年度(112)計新增 4 處海外設立據點，迄今累計拓點計畫業者赴海外設立據點共 39 處(歷年拓點計畫海外據點發展概況如表 11、圖 5)。

表11. 歷年拓點計畫業者赴海外設立據點概況

年度	國家
112	越南 2 處、馬來西亞 2 處
111	越南 1 處
110	泰國 2 處
109	泰國 2 處、馬來西亞 1 處、澳洲 1 處、菲律賓 1 處
108	印度 1 處、越南 2 處
107	東帝汶 1 處、越南 1 處、印尼 1 處
106	馬來西亞 1 處、緬甸 1 處、寮國 1 處、馬來西亞 1 處、緬甸 1 處、新加坡 1 處
105	紐西蘭 1 處、美國 2 處、印尼 1 處、柬埔寨 1 處、越南 1 處、日本 1 處
104	緬甸 2 處、印尼 1 處、馬來西亞 1 處、印尼 1 處、阿曼 1 處、越南 1 處、馬來西亞 1 處

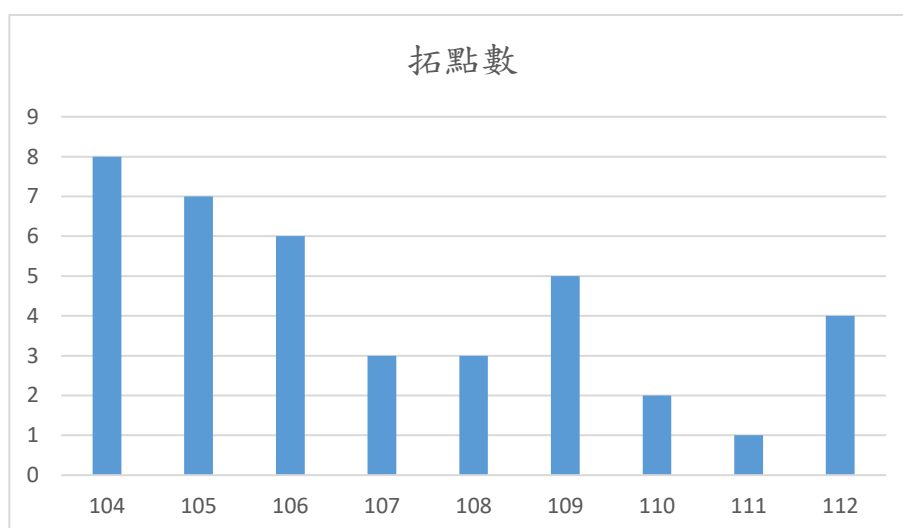


圖5. 歷年拓點計畫海外據點發展概況

本年度 11 件拓點計畫，除期末報告未通過之拓點廠商外，各廠商迄 12 月 7 日止共得標 38 件，得標金額合計約新臺幣(下同)261.2 億元，其中新南向國家得標 36 件，得標金額合計約新臺幣 257.6 億元(以美金對新臺幣 30 元、印尼盾對新臺幣 0.00238 元、越南盾對新臺幣 0.0013 元換算，下同)；非新南向國家(日本及美國)得標 2 件，得標金額合計約 3.6 億元，得標清單如表 12 所示。整體觀察，本年度拓點業者得標件數(21 件)較去年多 17 件，且金額遠高於去年的 35.71 億元，顯示今年度海外市場得標情況提升，長期深耕拓點目標市場有具體成效。

表12. 112 年拓點計畫得標情形

序號	類別	公司名稱	標案類型	建案/標案名稱	國家	得標金額 (原幣別)	得標金額 (新臺幣)
1	廠房	A 工程公司	工程開發	OO 高科技廠房興建	印度	新臺幣 250 億元	250 億元
2	建築	B 工程公司	工程開發	OO 住宅開發案	越南	美金 2,125 萬元	6 億 3,750 萬元
3	能源	C 工程顧問公司	技術服務	OO 太陽能框架服務	印尼	美金 25 萬元	750 萬元
4	工業區開發或進駐	C 工程顧問公司	技術服務	OO 高科技園區規劃	越南	美金 90 萬元	2,700 萬元
5	能源	C 工程顧問公司	技術服務	OO 水力發電計畫可行性分析	印尼	美金 20 萬 6,793 元	620 萬 3,790 元
6	廠房	C 工程顧問公司	技術服務	OO 棉廠聚合管架補強設計	越南	新臺幣 20 萬元	20 萬元
7	能源	C 工程顧問公司	技術服務	OO 電廠臨時碼頭設計	菲律賓	新臺幣 50 萬元	50 萬元
8	工業區開發或進駐	C 工程顧問公司	技術服務	OO 高科技園區開發顧問服務	越南	新臺幣 306 萬 9,752 元	306 萬 9,752 元
9	水資源	C 工程顧問公司	技術服務	OO 水庫營運改善及安全評估二期追加	印尼	印尼盾 17 億 1,498 萬 9,000 元	408 萬 1,674 元
10	鐵道	C 工程顧問公司	技術服務	OO 捷運第三方認證	印尼	印尼盾 7 億 2,134 萬 3,470 元	171 萬 6,797 元
11	能源	C 工程顧問公司	技術服務	OO 生質能發電計畫設計審查	印尼	印尼盾 4 億 3,956 萬元	104 萬 6,153 元
12	工業區開發或進駐	C 工程顧問公司	技術服務	OO 工業園區可行性研究	越南	美金 5 萬元	150 萬元
13	鐵道	D 工程顧問公司	技術服務	OO 鐵路工程人力借調合約	菲律賓	新臺幣 506 萬元	506 萬元
14	建築	E 事務所	技術服務	OO 室內設計	越南	越南盾 5 億 4,300 萬元	70 萬 5,900 元
15	建築	E 事務所	技術服務	OO 花園室內設計	越南	越南盾 9 億 3,000 萬元	120 萬 9,000 元
16	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 高端茶店設計	越南	美金 2 萬 3,000 元	69 萬元
17	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 三樓景觀設計	越南	美金 7 萬元	210 萬元
18	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 社區設計	越南	美金 5 萬元	150 萬元
19	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 商場招牌與指標工程設計	越南	美金 6,700 元	20 萬 1,000 元
20	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 運河區景觀設計	越南	美金 4 萬 8,000 元	144 萬元
21	建築	F 工程顧問公司	技術服務	OO 區景觀設計	越南	美金 12,600 元	37 萬 8,000 元

序號	類別	公司名稱	標案類型	建案/標案名稱	國家	得標金額 (原幣別)	得標金額 (新臺幣)
22	廠房	G 事務所	技術服務	OO 廠商機電系統升級	馬來西亞	美金 2 萬 238 元	60 萬 7,140 元
23	廠房	G 事務所	技術服務	OO 廠房監控系統維護保養	馬來西亞	美金 7,500 元	22 萬 5,000 元
24	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 污泥脫水機操作試車及教育訓練	越南	美金 2,600 元	7 萬 8,000 元
25	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 藥液儲槽設備工程	越南	美金 5,600 元	16 萬 8,000 元
26	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 污泥脫水機設備工程	越南	美金 1 萬 5,000 元	45 萬元
27	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 清槽工程	越南	美金 3 萬元	90 萬元
28	建築	H 工程公司	工程開發	OO 大門警示設備工程	越南	美金 2,900 元	8 萬 7,000 元
29	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 廢水處理設備工程	印尼	美金 140 萬元	4,200 萬元
30	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 廢水處理系統修繕工程	越南	美金 19 萬 970 元	572 萬 9,100 元
31	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 進流輸出泵設備工程	越南	美金 7,500 元	22 萬 5,000 元
32	廠房	H 工程公司	技術服務	OO CPU 維修技術服務	越南	美金 3,800 元	11 萬 4,000 元
33	水資源	H 工程公司	工程開發	OO 計量泵設備工程	越南	美金 1 萬 3,000 元	39 萬元
34	廠房	H 工程公司	工程開發	OO 皮革廠脫水機維護工程	越南	美金 4 萬元	120 萬元
35	ETC	I 公司	技術服務	OO 維運專案	泰國	新臺幣 603 萬 2,000 元	603 萬 2,000 元
36	水資源	J 工程顧問公司	技術服務	OO 自來水廠水源及供水系統調查規畫	柬埔寨	美金 3 萬 2,000 元	96 萬元
新南向國家得標金額小計：新臺幣 257 億 6,276 萬 7,306 元							
37	廠房	A 工程公司	工程開發	OO 廠房興建	美國	美金 1,200 萬元	3 億 6,000 萬元
38	建築	K 工程顧問公司	技術服務	OO 動力裝置結構分析計算報告	日本	新臺幣 37 萬 8,000 元	37 萬 8,000 元
非新南向國家得標金額小計 3 億 6,037 萬 8,000 元							
合計			共計 38 件，包含新南向國家 36 件、非新南向國家(美國及日本)2 件，合計新臺幣 261 億 2,314 萬 5,306 元				

註:上表得標資訊屬受補助廠商營業秘密，暫以去識別化呈現。

另就拓點計畫的得標情形進行分析，首先依資金密集之工程開發案與技術密集之技術服務案進行分類統計，如表 13 所示，得標案件中屬工程開發案類型

者計 13 件、得標金額佔總額之 99.7%；屬技術服務類型者計 25 件，得標金額僅佔總額之 0.3%。

表13. 112 年拓點計畫得標類型統計

標案類型	件數	件數百分比	得標金額 (新臺幣)	得標金額百分比
開發工程案	13	34.21%	26,048,727,100	99.7%
技術服務案	25	65.79%	74,418,206	0.3%

依標案國家分類統計，如表 14 所示，在工程開發案部分，僅有越南、印尼、印度及美國 4 個國家有得標案件，其中越南得標 10 件，其餘國家均僅得標 1 件，總得標金額以印度最高；而在技術服務案部分，無論件數或得標金額皆以越南佔比最高，印尼次之。另外，馬來西亞、菲律賓、日本、柬埔寨及泰國有得標技術服務案但沒有工程開發案，而印度與美國有得標工程開發案卻沒有技術服務案。

表14. 112 年拓點計畫得標國家統計

標案 國家	工程開發案				技術服務案			
	件數	件數 百分比	金額 (新臺幣)	金額 百分比	件數	件數 百分比	金額 (新臺幣)	金額 百分比
越南	10	76.9%	646,727,100	2.5%	13	50.0%	40,107,652	53.8%
印尼	1	7.7%	42,000,000	0.2%	5	20.8%	20,548,414	27.7%
印度	1	7.7%	25,000,000,000	96.0%	0	0	0	0
美國	1	7.7%	360,000,000	1.4%	0	0	0	0
馬來西亞	0	0	0	0	2	8.3%	832,140	1.1%
菲律賓	0	0	0	0	2	8.3%	5,560,000	7.5%
日本	0	0	0	0	1	4.2%	378,000	0.5%
柬埔寨	0	0	0	0	1	4.2%	960,000	1.3%
泰國	0	0	0	0	1	4.2%	6,032,000	8.1%
總計	13	100.0%	26,048,727,100	100.0%	25	100.0%	74,418,206	100.0%

另依工程類別分類統計，如表 15 所示，在工程開發案部分，水資源類別得標 11 件佔比最高，總得標金額則以廠房佔比最高；而在技術服務案部分，建築類別得標 9 件佔比最高，總得標金額則以工業區開發或進駐佔比最高。而能源、工業區開發或進駐、鐵道及 ETC 等類別有得標技術服務案但沒有工程開發案。

表15. 112 年拓點計畫得標類別統計

標案類型	工程開發案				技術服務案			
	件數	件數百分比	金額 (新臺幣)	金額百分比	件數	件數百分比	金額 (新臺幣)	金額百分比
水資源	8	61.5%	49,940,100	0.2%	2	8.0%	5,041,674	6.8%
廠房	3	23.1%	25,361,200,000	97.4%	4	16.0%	1,146,140	1.5%
建築	2	15.4%	637,587,000	2.4%	9	36%	8,601,900	11.6%
能源	0	0	0	0	4	16.0%	15,249,943	20.5%
工業區開發或進駐	0	0	0	0	3	12.0%	31,569,752	42.4%
鐵道	0	0	0	0	2	8.0%	6,776,797	9.1%
ETC	0	0	0	0	1	4.0%	6,032,000	8.1%
總計	13	100.0%	26,048,727,100	100.0%	25	100.0%	74,418,206	100.0%

綜上分析，我國拓點業者今年度於越南進展特別順利，印尼次之，兩國均有得標工程及技術服務案，且件數占總得標件數之7成以上，建議未來可邀請於該等市場取得標案之拓點計畫業者共同交流，研商團隊合作、供應鏈整合之可能性，擴大綜效。而其他新南向國家如馬來西亞、菲律賓、柬埔寨及泰國等，歷年均為我國業者海外拓展之主要目標市場，惟今年度僅得標技術服務案而未取得工程案，是否有其困難，值得進一步關注。

此外，我國拓點業者今年度取得標案以建築、水資源、廠房類別較多，均有得標工程及技術服務案；而在能源、工業區開發或進駐、鐵道及ETC領域僅有得標技術服務案，考量該等類型於工程複雜度、介面部分均有一定門檻，取得工程案確實相對困難，建議可結合外事單位及在地臺商等資源及網絡，促進策略聯盟並提供後勤支援，以協助業者爭取相關標案。

三、舉辦研討會促進臺日第三國工程合作

(一) 工作規劃

近年臺灣與日本持續於第三國可能進行合作之市場及產業領域廣泛交換意見，鑒於過往雙方工程業者已有豐富合作案例，包括曼谷捷運紅線、馬尼拉捷運3號線等，藉由推廣最佳範例、促進雙方潛力合作業者交流，可望複製更多成功經驗，促進臺日企業合作爭取第三國工程市場商機。主要工作項目包括：

1. 訪談我國過去曾與日商合作之工程業者至少3家，製作最佳範例手冊(中日雙語)，成品應包含基本美編排版，作為研討會議資料並協助推廣。
2. 舉辦1場次國內實體與線上同步進行之研討會議，時間以半天(2~4小時)為

原則，邀請上開訪談業者至少 2 家分享過去合作案例及經驗，並邀請其他國內業者共同參與交流，研討會參加人數（不含工程會及廠商工作人員）至少 40 人，品質應具國際水準。

(二) 辦理情形

1. 最佳範例手冊製作及研討會準備

執行團隊於 6 月 27 日提送「促進臺日第三國工程合作規劃書」，並於 7 月 3 日經工程會核可，依據規劃書擇定邀請與日本工程產業企業於第三國工程合作具有多年豐富且成功經驗之中鼎工程股份有限公司、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司三家企業接受訪問，分享其與日本工程業者於第三國合作的具體案例、合作契機和背景、合作模式與分工、遇到的挑戰和解決方法、以及對其他業者合作的建議和經驗分享，包含如何建立良好的合作關係、對臺日第三國工程合作的展望及未來發展趨勢等。

8 月 1 日完成三家廠商訪談，並將訪談結果製作成「臺日第三國工程合作最佳範例」手冊，經三家廠商確認後，於 9 月 8 日提送臺日第三國工程合作最佳範例手冊(中文版)初稿，並依據工程會意見修改，再經三家受訪廠商確認，最後於 10 月 12 日經工程會核可。另為有助於日本工程產業企業對於臺灣工程產業企業之文化、能量與特點有進一步認識，進而促進更多臺日第三國工程合作，手冊同時翻譯成日文版，為維護本項工作執行品質，執行團隊邀請中日文佳且長期為工程領域之日商代理人之有澤律師事務所參與協助擔任日譯顧問，協助手冊日文翻譯，於 11 月 7 日完成臺日第三國工程合作最佳範例手冊(日文版)初稿，並依據工程會意見修改，於 11 月 30 日經工程會核可(中、日文手冊詳附件 2、3)。

以上開手冊為基礎，訂於 12 月 5 日下午 2 時至 5 時召開「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」，並邀請上開三家受訪廠商出席分享。10 月 25 日與工程會討論確認研討會議程(表 16)，並於 11 月 1 日完成研討會網頁建置(<https://www.constructionlaw.tku.edu.tw/bestpractice/>) (網頁畫面詳圖 6~圖 8)，於 11 月 5 日開放報名。

表16. 「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」議程

Taiwan Time *Japan Time	Activity 活動	Speaker 主講者
13:30-14:00 *14:30-15:00	In-person and online registration 實體及線上報到	
14:00-14:02 *15:00-15:02	Opening Remarks 大會開場	Bilingual MC (Mandarin and Japanese) 中日文雙語司儀
14:02-14:10 *15:02-15:10	Address 致詞	Jer-Liang Yeh, Deputy Minister / Public Construction Commission 葉哲良 副主委 / 行政院公共工程委員會 Chen-Jung Hsiao, Senior Assistant Trade Representative and Chief of Staff / Office of Trade Negotiations 蕭振榮 資深談判代表兼任執行秘書 / 行政院經貿談判辦公室 Hattori Takashi, Deputy Representative / Taipei Office, Japan-Taiwan Exchange Association 服部崇 副代表 / 日本台灣交流協會台北事務所
14:10-14:30 *15:10-15:30	Introduction of distinguished guests and group photo 貴賓介紹及大合照	
14:30-14:40 *15:30-15:40	Introduction to the HandbOk of Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries 臺日第三國工程合作最佳範例手冊介紹	Su-Ling Fan, Professor / Research Development Center of Construction Law, Tamkang University 范素玲 教授 / 淡江大學工程法律中心
14:40-15:10 *15:40-16:10	CTCI's sharing on the Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries 中鼎集團臺日合作最佳案例分享	Allen Yeh, Project Manager / CTCI Group 葉佳典 專案經理 / 中鼎集團
15:10-15:30 *16:10-16:30	Tea break 休息交流時間	
15:30-16:00 *16:30-17:00	CECI's sharing on the Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries 台灣世曦臺日合作最佳案例分享	Robert H.C. Luo, Business Manager / CECI Engineering Consultants, Inc. 羅懷慶 經理 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司
16:00-16:30 *17:00-17:30	Sen Yeh's sharing on the Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries 森業營造臺日合作最佳案例分享	Alex Chang, Deputy General Manager / Sen Yeh Construction Co. Ltd. 張雅程 副總經理 / 森業營造股份有限公司
16:30-17:00 *17:30-18:00	Panel Discussion 綜合座談	Moderator: Su-Ling Fan, Professor / Research Development Center of Construction Law, Tamkang University 主持人：范素玲 教授 / 淡江大學工程法律中心 Panelists: David Chung, HBO President and Allen Yeh, Project Manager / CTCI Group, Yuh-Huei Chang, Associate Vice President and Robert H.C. Luo, Business Manager / CECI Engineering

Taiwan Time *Japan Time	Activity 活動	Speaker 主講者
		Consultants, Inc., Alex Chang, Deputy General Manager and Takeo Yamaguchi, Consultant / Sen Yeh Construction Co. Ltd. 與談人：鍾士偉 煉油石化工程事業部總經理及葉佳典 專案經理 / 中鼎工程股份有限公司 張鈺輝 資深協理及羅懷慶 經理 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司 張雅程 副總經理及山口武生 顧問 / 森業營造股份有限公司
17:00 *18:00		Closing 賦歸

Conference on Best Practices for Taiwan-Japan Construction Collaboration in Other Countries

臺日第三國工程合作最佳範例研討會

December 5, 2023

行政院公共工程委員會 淡江大學

Collaboration in Other Countries 臺日第三國工程合作最佳範例研討會

Free Registration 免費報名

Registration is due by November 28, 2023.
報名期限：2023年11月28日
額滿為止

- Home 首頁
- Registration 報名
- Venue 地點
- Agenda 議程
- Keynote Speakers 主講者
- Meeting Material 會議資料
- Attendees 出席單位
- Contact Us 聯絡我們

Organizer 主辦單位
行政院公共工程委員會

Implementer 執行單位
淡江大學工程法律發展研究中心
淡江大學工學院118中心/國際化的海洋研究中心

Japanese Translation Consultant 日譯顧問
有澤法律事務所

社群連結區
in, IG, G, P, t, w, f



中國大陸海南LNG接收站

About

In recent years, Taiwan and Japan have actively discussed potential collaborations in various international markets and industries. Building upon a rich history of collaboration between the companies in Architecture, Engineering and Construction (A/E/C) industries from both countries, there is a shared desire to promote best practices and facilitate exchanges among potential collaborators, with the goal of replicating past successes. We cordially invite CTCI Group, CECI Engineering Consultants, Inc., and Sen Yeh Construction Co. Ltd., all of whom have extensive experience in successful Taiwan-Japan construction collaborations in other countries, to share their case projects, along with relevant collaboration opportunities, background information, collaboration models, division of work, challenges faced, solutions implemented, and their outlook on the future trends of Taiwan-Japan construction collaborations in other countries. We invite interested enterprises from Taiwan and Japan to participate in this discussion and exchange. It is hoped that the A/E/C industries of both Taiwan and Japan will continue to leverage their respective strengths, foster close collaboration, and jointly pursue business opportunities and projects in A/E/C markets overseas.

近年臺灣與日本持續於第三國可能進行合作之市場及產業領域廣泛交換意見，鑒於過往雙方工程業者過去已有豐富合作案例，藉由推廣最佳範例並促進雙方潛力合作業者交流，可望複製更多成功經驗，本研討會特別邀請與日本工程業者於第三國工程合作具有多年豐富且成功經驗之中鼎集團、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司，分享其與日本工程業者於第三國合作的工程案例、合作契機和背景、合作模式與分工、遇到的挑戰和解決方法以及對臺日第三國工程合作的展望及未來發展趨勢，邀請有興趣合作之臺日業者參與討論及交流，期望臺日工程產業持續整合各自優勢，攜手合作爭取海外工程市場商機。

Focus

- Gain a comprehensive understanding of successful Taiwan-Japan construction collaborations.
瞭解成功的臺日合作案例，掌握合作契機。

圖6. 研討會網頁

Registration 報名

Count Down:

Registration is due by November 28, 2023.

報名期限：2023年11月28日

額滿為止

Taiwan Organizations 臺灣企業

Japanese Organizations 日本企業

Others 其他國家企業

- 免費報名，座位有限，額滿為止。
- 臺灣企業僅開放實體參加。有關會議場地，請參閱「地點」頁面。
- 歡迎您選擇以「單位」或「個人」的身份報名。
- 如果您以「單位報名」，您的單位名稱、商標和網站連結將顯示在本網站的「出席單位」頁面。此外，於您同意下且會議時間許可下，您的單位和率隊代表也將在會議中進行介紹。

本研討會以工程產業業者優先報名，倘報名人數超過額額，非工程產業業者可能接獲無法出席本研討會之通知，不便之處，敬請見諒。

單位報名

個人報名

圖7. 研討會報名系統



圖8. 臺日第三國工程合作最佳範例手冊預覽與下載

2. 最佳範例研討會辦理情形

研討會採臺灣國內實體併海外同步視訊方式進行，並安排中、日文司儀及雙語口譯(由日譯顧問有澤律師事務所律師擔任)。研討會議當日於司儀開場後，由工程會葉哲良副主委、行政院經貿談判辦公室蕭振榮資深談判代表兼任執行秘書以及台灣日本交流協會台北事務所服部崇副代表致詞，隨後介紹與會出席人員與大合照，如圖 9。



圖9. 大合照

簡報時間以英文進行，首先由執行團隊淡江大學范素玲教授介紹臺日第三國工程合作最佳範例手冊內容，之後由三家受訪廠商簡報分享臺日第三國工程合作最佳範例。最後由范素玲教授主持綜合座談，座談以中文、日文雙語翻譯方式進行。

綜合座談部分，有點子建有限公司陳建勇執行長請益工程科技新創公司如何參與臺日第三國工程合作，以及行政院經貿談判辦公室王聖閔專門委員詢問企業希望政府於台日合作中提供之協助及支援，主持人及與談人均提供看法與回應。茲歸納討論重點如下，供相關政府單位及業者後續執行之參考：

1. 工程科技新創公司如何參與臺日第三國工程合作

(1) 雙向互惠、長期合作，建立信任與默契

中鼎集團代表煉油石化工程事業部鍾士偉總經理說明，中鼎與日本在第三國的合作係基於長久的信賴關係與默契，在合作中，互惠是關鍵，共同贏得標案，必須互相輔助，方能形成強大的團隊。森業營造代表山口顧問則建議，日本工程企業有許多在臺分公司，倘認為有可合作之處，可直接至日商在臺分公司討論。多位與談人均建議在合作初期即參與討論，盡可能及早加入團隊，方能達成最佳合作效果。

(2) 工程結合新創科技是趨勢，對於企業提升 ESG 亦有所幫助

台灣世曦代表張鈺輝資深協理表示，工程界一直關注工程安全 and 人力稀缺的問題，科技是解決方案之一，例如在建造過程中，如何利用科技管理工地，減少人力需求，世曦一直致力於研發相關技術，對於新創科技在這方面的應用，亦持開放態度，歡迎合作。中鼎集團代表煉油石化工程事業部鍾士偉總經理則建議，目前 ESG（環境保護(E, environment)、社會責任(S, social)和公司治理(G, governance)）已成為專案成功的指標，新的科技和知識整合，中鼎願意積極尋找合作機會，並相信中鼎的日本合作夥伴也會給予支持。

(3) 工程科技技術交流平台

范素玲教授補充說明今年 4 月淡江大學舉辦土木科技展，超過 40 家國內運用新創科技於工程管理之工程業者以及工程科技新創廠商參與，隨後

形成土木科技聯盟，歡迎日本工程業者可以上網以「土木科技展」為關鍵字搜尋，便可了解到臺灣工程業者應用科技技術於工程之現況。

2. 臺日第三國工程合作中之政府協助

(1) 工程產業供應鏈同時進入海外市場困難的排除

中鼎集團代表煉油石化工程事業部鍾士偉總經理說明，在全球競標中，當地國與臺灣的外交關係至關重要，牽涉到人、貨和資金。人和貨的稅務限制造成供應鏈受限，較難與日本、韓國等他國企業競爭，缺乏海外資金輸出額度則使臺灣公司難以進入海外市場，是我國中小型公司在海外專案中面臨的挑戰。

(2) ODA 制度共同出資

台灣世曦代表羅懷慶經理表示，日本企業在國際上可以成功拓展海外市場，主要得力於政府發展援助(Official Development Assistance, ODA)，因此在許多國際標案中日本廠商可以擔任主包商，但是臺灣 ODA 目前僅在邦交國，建議臺灣政府可以與日本政府進行 Co-Finance（共同出資），以更進一步促進臺日第三國工程合作。

(3) 履約保證協助

森業營造代表張雅程副總經理分享，森業於執行海外工程時面臨難以取得國內銀行履約保證之問題，建議政府應提供相關協助，使臺灣企業在合作過程中不會因履約保證問題而喪失機會。

表17. 「臺日第三國工程合作最佳範例研討會」現場活動照片

活動	照片	
報到		

活動

照片

致詞

葉哲良 副
主委 / 行政
院公共工
程委員會



致詞

蕭振榮 資
深談判代
表兼任執
行秘書 / 行
政院經貿
談判辦公
室



致詞

服部崇 副
代表 / 日本
台灣交流
協會台北
事務所



介紹與會 貴賓



活動

照片



范素玲 教授 / 淡江大學工程法律中心介紹臺日第三國工程合作手冊



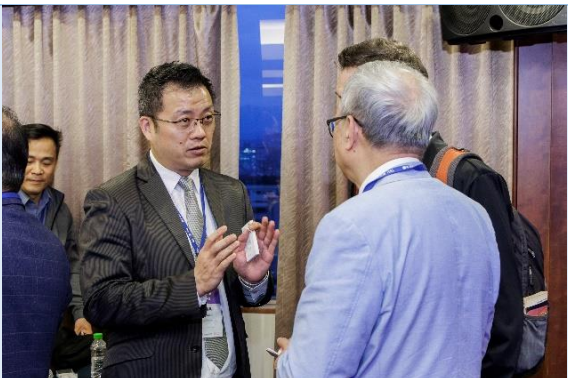
葉佳典 專案經理 / 中鼎集團分享案例



活動

照片

攤位展
示、休息
交流時間



羅懷慶 經
理 / 台灣世
曦 分享案
例



活動

照片

張雅程 副
總經理 / 森
業營造分
享案例



綜合座談



(三) 工作指標達成情形

表18. 舉辦研討會促進臺日第三國工程合作工作指標達成情形

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
訪談我國過去曾與日商合作之工程業者(3家)。	已達成	8月1日完成中鼎工程股份有限公司、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司3家廠商訪談。
製作最佳範例手冊(中日雙語, 80冊)。	已達成	9月8日提送臺日第三國工程合作最佳範例手冊(中文版)初稿, 並依據工程會意見修改後, 於10月12日經工程會核可後印製80冊。 11月7日提送臺日第三國工程合作最佳範例手冊(日文版)初稿, 並依據工程會意見修改後, 於11月30日經工程會核可後印製20冊。 - 合計印製100冊手冊。
112年12月10日前完成舉辦臺日第三國工程合作最佳範例國際研討會議(邀請上開訪談業者至少2家分享過去合作案例及經驗, 並邀請其他國	已達成	12月5日下午2時至5時假福華國際文教會館貴賓廳舉辦臺日第三國工程合作最佳範例國際研討會議。 - 合計不含工程會與27名廠商工作人員外, 計有95人參與。

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
內業者共同參與交流，研討會參加人數不含工程會及廠商工作人員至少 40 人，品質應具國際水準)。		

(四) 執行成果

1. 最佳範例手冊

手冊收錄 3 家與日商於第三國有豐富合作經驗之業者（中鼎集團、台灣世曦及森業營造）訪談，包括臺日工程業者過去合作的成功案例的合作模式與契機、關鍵成功因素、遇到的挑戰與解決方式等，亦剖析各自產業的優勢與互補，包括臺灣業者成熟的建築資訊模型(BIM)技術、對歐美規格及工程規範的掌握，以及日本業者在外援、稅務法規、語言和文化方面的豐富經驗等，雙方在彼此信任與理解的基礎上建立長期的合作夥伴關係，共同達成優化工程品質和成本的目標。

手冊成品包含中文及日文 2 版本，除研討會上發送之紙本手冊外，電子檔已公開於研討會網站，並提供工程會未來相關業務推廣使用。

2. 臺日第三國工程合作最佳範例研討會：

研討會延伸手冊內容，分享成功的臺日工程業者合作的經驗，包括泰國、沙烏地阿拉伯、新加坡的石化煉油廠工程，越南燃煤電廠、印尼泗水公路、印尼雅加達捷運系統及菲律賓南北通勤鐵路等，並邀請臺日業者面對面討論、深化產業交流。

研討會吸引臺日兩國業界精英近百位參與，日商工程業者報名 37 位(20 家企業)、出席 26 位(17 家企業)，18 位實體、8 位線上，包括三菱重工、日立軌道、鹿島建設、清水建設、日揮、PADECO 等，其中一級主管(董事長、總經理、副總經理)達 8 位；臺商工程業者報名 45 位(18 家企業)、出席 38 位(14 家企業)，包含中鼎集團、台灣世曦、森業營造、中興工程、亞新工程、榮工工程、根基營造、達欣工程、豐譽集團等，其中一級主管高達 13 位，顯示臺日企業對於本活動的高度關注和重視。

另有其他非工程業者共 38 位報名、出席 31 位，包含政府單位、研究機構、工程科技新創公司、外貿協會、律師事務所等，顯示非工程領域業者對

該主題仍有高度興趣。其中更有工程科技新創公司積極參與本研討會，並設立攤位展示公司產品，拓展產業交流網絡。

四、協助辦理個案輔導（含商機媒合）

（一）工作規劃

工程會依行政院核定之「工程產業全球化推動方案政策白皮書」，持續以團隊整合輸出、調整產業體質及強化政府支援大面向之各項措施，協助我國工程產業拓展海外市場。為加強輔導工程業者爭取海外標案，工程產業全球化辦公室就業者提送之需求及具發展潛力案件，於個案市場進入及標案取得等各階段，運用政策白皮書所訂之措施及資源，輔導媒合潛在業者、相關配合廠商及協助引介相關資源。另為加強協助我國工程產業拓展海外市場，務實以業者需求給予重點式、整合式協助，年度將導入法律或財務個案諮詢服務（工程會另案委託專業顧問協助），輔導工程業者爭取海外標案。

本團隊應協助輔導至少 3 件個案備標或媒合商機，應辦事項：蒐集產業意見、市場趨勢或結合前項拓點補助等工作，挖掘業者潛在需求，提送個案輔導媒合計畫，包括個案背景、需求、實際輔導建議等（得結合工程會另案委託專業顧問提供之目標市場資訊及法律或財務專業諮詢等服務，提供整合式輔導建議），送工程會同意後續辦，並視需求協助召開商機媒合會議。

（二）辦理情形

依工作規畫合計完成媒合商機會議 1 件與個案輔導 2 件。

1. 菲律賓馬尼拉捷運 4 號線專案之媒合商機會議

於 5 月 15 日依據工程會指示轉知相關業者有關駐菲律賓代表處提供其參加「馬尼拉捷運 4 號線」工程專案市場參與說明會之簡報，內容包含專案規劃及期程等細節資訊。嗣工程會接獲 A 工程顧問股份有限公司(下稱 A 公司)評估有興趣參與其中 2 標（軌道系統車輛及高架人行道），惟該等標案屬 EPC 合約，故團隊分別洽詢潛力統包廠商之參與意願，並盤點國內具軌道領域相關實績之廠商後，研提馬尼拉捷運 4 號線輔導計畫，並配合工程會舉辦媒合會議。

於 7 月 17 日召開菲律賓馬尼拉捷運 4 號線商機媒合會議媒合會議，計有 2 家日本工程統包業者、4 家臺灣工程顧問公司業者、2 家臺灣鐵道工程專業

廠商以及交通部鐵道局參加。

會議首先由工程會報告會議緣起後，本計畫專案經理范素玲教授報告菲律賓馬尼拉捷運 4 號線基本資料，隨後由各出席業者發言交流，其中 A 公司表示其對菲律賓當地法規了解，倘有 EPC 廠商有意願參與本案，該公司有意願依據過往經驗提供討論與檢討，進而以本案為開始，促進更多不限本案的合作。隨後各出席業者發言表示對合作與該案的相關意見。

會議決議本次邀請台日有相關軌道工程實績之業者進行交流，俾有興趣的業者進一步接洽、結盟合作爭取商機，惟後續合作事項涉及個別商業行為，各業者仍應審慎評估可能承擔之風險。另請交通部鐵道局盤點國內鐵道上、中、下游產業鏈之輸出能量，包括已輸出及具輸出潛力之類別及成員，並請工程會協助，促進持續複製成功經驗，以團隊結盟、供應鏈整合，攜手共同經營國際工程市場，若有任何需要，工程會專案辦公室亦可隨時提供相關協助。

2. 某淨水廠擴建案之相關契約輔導計畫

B 工程顧問公司(下稱 B 公司)已於印尼設立子公司，就某淨水廠擴建案與該國公部門簽署備忘錄 (Memorandum, MOU)，並依據備忘錄擬委託當地顧問公司進行可行性評估，預計於 112 年 12 月前完成簽約，刻正研擬契約書初稿。惟 B 公司對於該 MOU 及與當地顧問公司研擬契約書之完整度、妥適性、應注意之條款、風險存有疑慮，希望於簽約前向專業顧問進行諮詢，降低履約風險。

7 月起，執行團隊就 B 公司所提出輔導需求，進一步與該公司主管與同仁聯繫了解，並就該淨水廠基本資料、背景、契約書、MOU 等進行翻譯與整理後，研擬輔導計畫，遂於 10 月 23 日提送工程會，由工程會引介另案委託之安侯企業管理股份有限公司(下稱安侯公司)於 11 月 30 日提供本案法律及財務專業意見。

3. 某鐵道某系統維修保養案之投標輔導計畫

C 工程公司（以下簡稱 C 公司）於越南擔任某鐵道工程統包商之分包商，負責該鐵道工程之系統工程，現業主擬就該工程之後續維修保養另案發包，Y 公司考量其公司優勢，有意爭取該維修保養標案，惟對於以母公司於越南設立子公司或以現有模式(即不設立子公司，透過越南承包商資格向稅局

申請發票與稅籍編號)爭取標案之兩方式優劣存有疑義，故提出本輔導需求。

8 月起，執行團隊就該公司所提出輔導需求進一步研議，並就其工程案基本資料、現有承攬工程模式以及遭遇困難進行了解，進而研擬輔導計畫，於 10 月 23 日提送工程會，由工程會引介另案委託之安侯公司於 11 月 28 日提供本案法律及財務專業意見。

(三) 工作指標達成情形

表19. 協助辦理個案輔導（含商機媒合）工作指標達成情形

工作指標 (KPI)	達成情形	說明
112 年 11 月 5 日前完成個案備標或媒合商機輔導計畫(3 件)	已達成	• 6 月 27 日前提送菲律賓馬尼拉捷運 4 號線輔導計畫書，7 月 17 日召開商機媒合會議。 • 10 月 23 日依據 B 公司需求提送某淨水廠擴建案之相關契約輔導計畫，並於 11 月 30 日轉交安侯公司提供之輔導書面報告，B 公司確認符合需求，本輔導案完成。 • 10 月 25 日依據 C 公司需求提送某鐵道系統維修保養案之投標輔導計畫，並於 11 月 28 日轉交安侯公司之輔導書面報告，C 公司確認符合需求，本輔導案完成。

(四) 執行成果

在媒合商機部分，菲律賓馬尼拉捷運 4 號線專案商機媒合會議計有 2 家日本工程統包業者、4 家臺灣工程顧問公司、2 家臺灣鐵道工程專業廠商以及交通部鐵道局參加，與會單位就本案及其他延伸案件充分交流與討論。與會日本工程統包商表示樂意與臺灣廠商合作參與本案，然而考量該標案工期短與預算低，以及有關電聯車系統（Electric Multiple Unit System）供應需求（規格、數量等）的詳細資訊不足，將待更有利的時機點再投入資源與臺灣業者共同合作備標作業。

在個案輔導部分，B 公司經專業顧問諮詢後，相關疑義已獲得解決，將依建議之契約書與 MOU 與印尼公部門與顧問公司續行契約簽訂等後續事宜，並研議將此兩份修正妥適之 MOU 與契約作為範本，應用於後續其他個案。

另有關 C 公司爭取標案模式部分，專業顧問提供意見略以：在 VAT (Value-added tax，增值稅)部分，兩方案相同，但在越南與臺灣所得稅部分，現行模式

因越南繳納之 EIT(Enterprise Income Tax，企業所得稅)，B 公司可於臺灣申報營利事業所得稅中扣抵，故較有利，惟當於越南淨利率低於 10% 者，越南 EIT 將無法全數扣抵。C 公司已參考相關意見，規劃以現行模式備投標，將持續關注業主招標資訊。

伍、工作指標達成情形

表20. 工作目標達成情形一覽表

項次	工作項目	工作指標(KPI/效益)	達成情形	說明
一	人才實務培訓班	1. 5 月 30 日前提送課程規劃(1 份)。	已達成	5 月 30 日提送課程規劃。 6 月 14 日經工程會備查。
		2. 9 月 30 日前辦理 6 場次課程，培訓對象以「工程產業全球化推動方案（政策白皮書）」第 3 期（111-114 年）七大工程輸出團隊（能源、石化、ETC、鐵道、環保、水資源、工業區開發或進駐）業者、工程技術顧問公司、技師事務所、營造業、測繪業及建築師事務所之從業人員為主，亦開放相關學系所之學生、各級政府機關員工及相關公會、學會、協會或研究單位之員工上課，符合以上身分之參訓人次合計須達 400 人次。	已達成	7 月 14 日辦理第 1 場次「拓展海外市場工程英語」。 7 月 21 日辦理第 2 場次「國際工程談判原則與技巧」。 9 月 25 日辦理第 3 場次「參與越南政府採購案之實戰策略」。 7 月 27 日辦理第 4 場次「國際組織商機蒐集及備投標技巧」。 9 月 22 日辦理第 5 場次「參與印尼政府採購案之實戰策略」。 9 月 25 日辦理 6 場次「參與泰國政府採購案之實戰策略」。 - 課程報名總人次為 759 人次，實際參訓 465 人次，第 1 場次 74 人、第 2 場次 90 人、第 3 場次 128 人、第 4 場次 45 人、第 5 場次 49 人、第 6 場次 79 人，符合契約之培訓對象 403 人次。
		3. 於最後一場次課程結束次日起 7 個工作天內完成成果報告(1 份)。	已達成	10 月 6 日提送執行成果報告。(逾期 1 日) 11 月 3 日依據工程會意見提送修正版。 11 月 16 日經工程會同意備查。

項次	工作項目	工作指標(KPI/效益)	達成情形	說明
二	補助海外拓點	1. 審查拓點計畫廠商補助款單據(11 件)。	已達成	5 月 11 日完成第一期補助款支用單據審查，第一期審查通過 8 件，補助金額為 1,995,401 元。 10 月 13 日完成第二期補助款支用單據審查，第二期審查通過 11 件，補助金額為 3,680,908 元。 12 月 18 日完成第三期補助款支用單據之審核，第三期審查通過 10 件。
		2. 協助拓點計畫廠商提送之期中報告，並提供審查意見(11 件)，以及協助召開期中報告審查會議。	已達成	7 月 5 日協助受補助廠商提送期中報告。 7 月 13 日完成審查並提送審查意見。 7 月 25 日協助召開期中審查會議。 7 月 31 日完成期中審查會議紀錄初稿。 8 月 10 日協助受補助廠商提送期中報告(修正版)。
		3. 協助拓點計畫廠商提送之期末報告，並提供審查意見(11 件)，以及協助召開期末報告審查會議。	已達成	11 月 15 日協助受補助廠商提送期末報告。 11 月 17 日完成 11 件計畫期末報告的簡報內容及架構是否完整之初審意見。 11 月 27 日受補助廠商期末報告書面審查並提送審查意見。 12 月 6 日協助召開期末審查會議。 12 月 8 日完成期末審查會議紀錄初稿。 12 月 25 日協助受補助廠商提送期末報告(修正版)。
		4. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」海外拓點稽核作業原則(1 份)。	已達成	8 月 29 日提送國外現地稽核作業原則。 9 月 4 日經工程會備查。
		5. 提送「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓	已達成	10 月 17 日重提送海外現地稽核計畫。

項次	工作項目	工作指標(KPI/效益)	達成情形	說明
		點計畫」現地稽核作業計畫(1份)。		10月22日經工程會備查。
三	臺日第三國合作	1. 訪談我國過去曾與日商合作之工程業者(3家)。	已達成	6月27日提送「促進臺日第三國工程合作規劃書」，並於7月3日經工程會核可。 8月1日完成中鼎工程股份有限公司、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司三家廠商訪談。
		2. 製作最佳範例手冊(中日雙語，80冊)。	已達成	9月8日提送臺日第三國工程合作最佳範例手冊(中文版)初稿，並依據工程會意見修改後，於10月12日經工程會核可後，印製80冊。 11月7日提送臺日第三國工程合作最佳範例手冊(日文版)初稿，並依據工程會意見修改後，於11月30日經工程會核可後，印製20冊。 - 合計印製100冊手冊。
		3. 112年12月10日前完成協助舉辦臺日第三國工程合作最佳範例國際研討會議(邀請上開訪談業者至少2家分享過去合作案例及經驗，並邀請其他國內業者共同參與交流，研討會參加人數(不含工程會及廠商工作人員)至少40人，品質應具國際水準)。	已達成	12月5日下午2時至5時假福華文教會館貴賓廳完成研討會。 3家受訪廠商皆出席簡報，並由一級主管率隊出席。 - 以上不含工程會與27名廠商工作人員，出席人員共計有95人。
四	個案輔導媒合	1. 112年11月5日前完成個案備標或媒合商機輔導計畫(3件)	已達成	6月27日前提送輔導計畫書，7月17日召開媒合會議。 10月23日依據B公司需求提送某淨水廠擴建案之相關契約輔導計畫，並於11月30日轉交安侯公司提供之輔導書面報告，B公司確認符合需求，本輔導案完成。

項次	工作項目	工作指標(KPI/效益)	達成情形	說明
				10月25日依據C公司需求提送某鐵道系統維修保養案之投標輔導計畫，並於11月28日轉交安侯公司之輔導書面報告，C公司確認符合需求，本輔導案完成。
		2. 媒合會議後5個工作天內向工程會提送會議紀錄初稿	已達成	7月20日提送商機媒合會議紀錄初稿。 - 工程會7月25日正式函發會議紀錄。
*	報告	1. 提送工作計畫，決標日起10個工作天內。	已達成	5月17日提送工作計畫。 5月24日經工程會審查通過。
		2. 112年7月5日前完成期中報告。	已達成	7月5日提送本期中報告。 7月17日依據工程會112年7月13日函提送修正版。 8月8日經工程會同意。
		3. 112年11月15日前完成期末報告。	已達成	11月14日提送期末報告。 12月7日依據工程會11月23日函提送修正版。

陸、計畫效益

一、協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班

本年度協助辦理工程產業全球化人才實務培訓班課程設計分為「一般課程」和「實戰課程」兩大類型，六場次的課程覆蓋拓展海外市場工程英語、國際工程談判原則與技巧、實戰策略等主題，同時注重提升英語能力、深入談判技巧和實戰策略，滿足參訓學員的多元需求，總報名人次達759人次，實際參訓465人次，符合契約參訓對象403人次。問答時間資深工程人員的經驗分享和匿名問答系統的引入提升學員間的互動效果。

此外，學員回饋顯示整體滿意度高達87%至95%，共計填答回饋問卷370人次，證實學員對各場次培訓課程的肯定。此外建立Line社群促進學員之間的交流，加強了軟性面的溝通和人脈拓展，同時與相關組織的互動也豐富課程內容。

二、協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」

本年度協助執行的「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」共有 11 件拓點計畫（15 家廠商）與工程簽署合約，相較於去年 10 件拓點計畫（13 家廠商）增加 1 成，整體而言各年度合約簽署件數和補助金額方面成果穩健。

另外 11 件計畫之期中報告與期末報告有效管理和執行，各計畫皆如期提出，其中除 1 件期末報告未通過外，皆順利通過。

另則，本年度實際得標案數達 38 件，新南向國家 36 件，非新南向國家（日本及美國）2 件，得標總金額約為 261.2 億元。總體而言，今年度拓點業者得標件數較去年增加 17 件，且得標金額遠超過去年的 35.71 億元，顯示今年度海外市場得標情況明顯提升，長期深耕拓點目標市場已經具體顯現實質成效。

三、舉辦研討會促進臺日第三國工程合作

舉辦研討會促進臺日第三國工程合作，首先，透過訪談我國三家與日商在第三國合作的業者，包括中鼎集團、台灣世曦、及森業營造，詳細瞭解合作模式、契機、成功因素、挑戰與解決方式，並製作成「臺日第三國工程合作最佳範例手冊」，以雙語形式推廣。手冊內不僅收錄了成功案例，更深入剖析雙方產業的優勢與互補，如臺灣業者的 BIM 技術和對歐美規範的掌握，與日本業者在外援、稅務法規、語言和文化方面的豐富經驗。

其次，於 2023 年 12 月 5 日舉辦研討會，延伸手冊內容並面對面邀請業者進行深化的討論和產業交流。會中分享了成功的臺日工程業者在泰國、沙烏地阿拉伯、新加坡、越南、印尼、菲律賓等地的合作經驗，包括石化煉油廠工程、燃煤電廠、公路、捷運系統、通勤鐵路等案例。

研討會吸引臺日兩國業界精英參與，包括 17 家日商業者如三菱重工、日立軌道、鹿島建設等，以及 14 家臺商業者如中鼎集團、台灣世曦、森業營造等，總計近百位與會者，包括官方代表、研究機構、工程協力廠商等，共同促進臺日第三國工程合作的交流，深化雙方的合作夥伴關係，為未來的國際工程市場合作打下堅實基礎。

四、協助辦理個案輔導（含商機媒合）

在媒合商機部分，召開菲律賓馬尼拉捷運 4 號線專案之媒合商機會議，促進

有 2 家日本工程統包業者、4 家臺灣工程顧問公司業者以及 2 家臺灣鐵道工程專業廠商就該案交換意見與表達合作意願，其中 2 家日本工程統包業者、2 家臺灣工程顧問公司與 2 家臺灣鐵道工程專業廠商，將待本投標條件更有利的時機點再予投入資源與共同合作備標作業。

在個案輔導部分，依據 B 公司，研提並推進輔導計畫，使 B 公司了解現有契約書與 MOU 之修正注意事項，B 公司修正後續行契約簽訂等後續事宜，另依據 C 公司需求，研提並推進輔導計畫，使 C 公司了解兩方案之優劣，C 公司遂擬依據建議之模式留意業主招標資訊進行備投標。

五、本年度工作主要與往年不同之處

本年度不僅延續過去成功的工程產業全球化人才實務培訓班和協助執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」，更新增舉辦研討會以促進臺日第三國工程合作，同時提供個案輔導（包括商機媒合）。研討會的成功舉辦吸引來自臺灣和日本的業者積極參與，表現出臺灣與日本雙方對於第三國工程合作的熱誠是雙向的。

另為加強協助我國工程產業拓展海外市場，本年度首次導入法律或財務個案諮詢服務（工程會另案委託專業顧問協助），務實以業者需求給予重點式、整合式協助，成功輔導兩業者，就其法律與稅務面向予以輔導，協助其推進海外標案之爭取。

柒、結論及建議

一、結論

（一）本計畫就本年度工程會委託辦理之相關工作，包括人才實務培訓班、補助海外拓點、臺日第三國合作及個案輔導媒合等工作，均依照原訂規劃之進度進行，下半年亦持續朝向工程會原訂立之委辦計畫目的，由本團隊扮演公私部門間之橋梁，即時掌握產業需求、協助進行政策溝通輔導及協助推展工程產業全球化業務之目標努力。

（二）本年度辦理包括「拓展海外市場工程英語」、「國際工程談判原則與技巧」、「參與越南政府採購案之實戰策略」、「國際組織商機蒐集及備投標技巧」、「參與印尼政府採購案之實戰策略」及「參與泰國政府採購案之實戰策略」等 6 場次課

程，各講師除講授專業知識外，亦輔以實務案例說明，並於休息時間以及問答時間與參訓學員互動，學員滿意度高，且本年度課程建立 Line 社群，讓學員可以在社群中彼此認識，增加交流。問答時間也邀請已經在海外發展同仁分享經驗，並邀請外貿協會參與同仁與學員交流互動，使學員除增進專業知識外，在軟性面與其他赴海外先進之網絡人脈拓展。

(三)為促進臺日第三國工程合作，訪談與日本工程業者於第三國工程合作具有多年豐富且成功經驗之中鼎集團、台灣世曦工程顧問股份有限公司以及森業營造股份有限公司，分享其與日本工程業者於第三國合作的工程案例、合作契機和背景、合作模式與分工、遇到的挑戰和解決方法以及對臺日第三國工程合作的展望及未來發展趨勢，並製作成手冊並舉辦研討會，提供臺灣企業與日本工程產業企業合作之參考與借鏡，並且本手冊同時翻譯成日文，辦理臺日第三國工程合作研討會，吸引日本與臺灣業者積極參與，有助於促進更多臺日第三國工程合作。

(四)為使工程產業能策略聯盟於拓展海外工程市場過程，得到政府實質且有效的幫助，於支用單據審查、期中報告審查會議、期末報告審查會議等工作，充分發揮協助角色。

(五)本團隊於執行本計畫相關工作同時，亦考量我國新南向政策之推展及當前國際趨勢，與工程會另一委辦案件「112 年度工程產業全球化市場資訊蒐集暨法律財務專業顧問服務」密切配合，針對該委辦案所蒐集的業者主要拓展目標市場之商情及中長程建設計畫，研析召開菲律賓馬尼拉捷運 4 號線專案之媒合商機會議，並為成功協助兩廠商之個案輔導。

二、建議

(一)辦理工程產業全球化人才實務培訓班部分：

1. 本年度 6 場次課程總報名為 759 人次，實際參訓卻僅有 465 人次，顯示招生宣傳雖確實送達各公協會以及工程業者，但對於沒有積分需求的學員，欠缺出席的強制性，致許多學員雖報名但未出席。建議未來宜各場次分別宣傳，以達更好宣傳效果，另可考量設計工程產業全球化課程護照或證照制度，學員累積一定受訓時數後，經考試可獲得證照或取得該積分點數，以提高參訓誘因。
2. 另依期末審查會議委員建議，未來可針對來自新南向國家的在臺學生特別宣

傳，增加國際視野和多元觀點，並進一步增加潛在合作機會。並可考慮與東南亞各國有頻繁的交流互動之大學教授合作，為計畫提供正面支持。

3. 課程安排部分，建議未來可辦理拓點計畫實務案例分享相關課程，並多邀請中小型業者擔任講師，提供不同面向之觀點。另未來可考慮採上下午整天安排，以減少參訓學員交通往返；並建議未來課程可將講授時間縮短，額外安排一小時的講師與參訓學員的互動交流時間，促進更多交流與討論；或可考慮採線上非同步上課，由講師事前錄製課程供學員線上觀看，而後訂定時間進行學員與講師之實體與線上同步互動交流以及提問的模式進行。
4. 行政庶務部分，建議未來於邀請講師時，應與講師充分溝通，確保授課內容、重點與課程規劃一致，並建議請講師提供講義之時程宜再提早；課程辦理時，應獨立申請網路專線使網路頻寬穩定，執行單位應隨時留意視訊學員之留言，並事先排練與排演，以減少突發狀況並確保能及時處理。另學員身分統計部分，期末審查會議委員建議可將營造業部分再細分「專業營造業」及「綜合營造業」，建議往後年度於課程報名表設計時予以考量。

(二) 執行「補助國內工程產業策略聯盟赴海外拓點計畫」部分：本年度縱使提供拓點廠商相關規定之書面完整說明，惟廠商之期中報告、期末報告或請款申請單據準備資料錯誤情況仍頻繁，因此建議錄製海外拓點計畫審查標準作業流程(Standard Operation Procedure, SOP)以及範本教學影片、建立問答集及錯誤態樣資料庫，並製作提供拓點廠商期中報告與期末報告繳交內容及格式範本，如此減少拓點廠商之錯誤，並提升審查效率。

(三) 促進臺日第三國工程合作部分：

1. 最佳範例手冊未來倘有改版機會，建議可邀請日本台灣交流協會或日方政府單位撰寫序言或採訪日本業者，以提高手冊對日本業者宣傳的說服力，並建議彙整納入研討會成果及臺灣業者的長處，促進日方對臺灣業者的瞭解。另外，建議未來可採隔年赴日本參訪，研討會於日本舉辦，由日本業者實體參加，臺灣業者實體與線上參加之模式。
2. 本次舉辦最佳範例研討會效果良好，建議未來也可考量與其他參與我國工程之外商企業國（例如韓國）進行更多接觸，以拓展臺灣與其他國家工程產業間的連結合作。

(四) 辦理個案輔導（含商機媒合）部分：本年度辦理菲律賓馬尼拉捷運 4 號線專案

之媒合商機會議，並成功協助工程會重點式輔導兩家業者有關參與拓點目標市場標案之法律與稅務議題，建議未來於此基礎上，建立個案輔導及媒合交流平台，讓更多業者於平台提案其需求，並結合外事資源及專業顧問共同辦理輔導或媒合，以達更大效益。

(五) 有關期末審查委員建議將歷年參與本計畫之業者經驗進行歸納，整理業者關心的議題或典型問題之 FAQ (Frequently Asked Questions) 問答集，以幫助外界瞭解並提高其他業者參與意願部分，茲就今年度辦理人才培訓及臺日第三國工程合作相關工作之經驗，臚列業者關心議題如下，或可納入後續整理相關 FAQ 之參考：

- 拓展海外市場之準備
 - － 國際工程市場上臺灣業者的優勢
 - － 跨領域專業合作夥伴的尋找方法
 - － 中小企業或新創公司加入海外輸出供應鏈的途徑
 - － 國際標案類型及選擇策略
- 國際專案執行面
 - － 海外履約保證或其他保證之取得途徑與方式
 - － 風險管控之量化分析建議
 - － 尋找當地合作夥伴之策略與方法
 - － 當地成分限制（例如限制一定比例採用本國廠商）之應對策略