

從地主國(泰國、印尼)的工程市場需求看我們南向的被接收度

主講人：高銘堂

106年11月3日

一、市場現況(工程與產業) (1/2)

- 泰國：正在進行與即將開工的除了捷運路網，泰國政府亦規畫5,499km的亞洲公路網、曼谷及二、三線城市機場等工程，金額數兆泰銖。幾家大營建公司多年累積的實力成長，相當驚人，主要為不惡性競爭、工作大多自辦不發包、尊重工程師的決定...，工程執行能力比台灣綜合營造商有過之而無不及。市場也只有限度對外國人開放，台灣綜合營造商在市場上較難找到適當的位置。

一、市場現況(工程與產業) (2/2)

- 印尼：其即將開工或規畫中工程，除雅加達地區有多項的鐵、公路、捷運建設，泗水(西瓜哇)、蘇門達臘、蘇拉維西與卡里曼丹等地區計畫有一萬公里以上的高速公路、再加上許多海港、機場，它的基礎建設現況可用「火熱」來形容。政府行動力很夠，一籌到財源，馬上開工；舉例來說，泛亞注意十年的一個高速公路BOT案子，最近就由政府收回自辦，投入經費為600萬美元/公里，較諸原來私人BOT廠商邊的200萬元出頭，多了很多空間。每家國營事業都工程滿載。但國營工程公司不能與外商工程公司合作，故台灣綜合營造商很難有投標大工程機會。

二、由基礎建設成就要件，探討我國業者進入特定市場可行性 (1/5)

- 錢：不論是融資(BT)或BOT，只要帶錢進去，都受歡迎。但付款還本的保證，要請對方政府提供；尤其要請他們政府同意特別的招標方式，應該很難。在印尼，只有1991雅加達到當格朗快速公路成功地安排了G to G，2000萬美金的金額的貸款模式(當時印尼與中國未復交，且榮工處本工程的Partner是當時總統蘇哈托兒子屬下的公司)。越南5號路，也是一個成功模式，但時空變易，ODA模式是否可為東南亞無邦交、經濟規模大、發展較為快速的大國接受，亞恐難樂觀。除了利息補貼，如果在融資方面能夠有彈性的去幫助台灣廠商以BOT模式取得工程，當然有實質幫助，但lender不再是外國政府，而是BOT團隊，除了台灣廠商還有當地或第三國廠商，再加上原來專案融資的複雜性，可能事半功倍。

二、由基礎建設成就要件，探討我國業者進入特定市場可行性 (2/5)

- 工程技術與人才：土木建築的技術門檻不高，在台灣，對一般工程的規劃、設計、施工，也不過花了十幾年時間，就提升到幾與日、歐相當的水準。所以關鍵並不是那裡的人才比較優秀或聰明，主要是有沒有大量的工程，讓當地產、官、學有實習、精練、上達的機會。泰、印兩國的業者這幾年來因有大量的實作機會，加上在地人的優勢，所以現在台灣廠商就是提供資金，到這幾個國家，想要居主導的地位，是不太實際的。規劃、設計方面，泰、印兩國從業者，在工作廣度與技術深處方面還沒有那麼多的經驗，也還沒形成特大的設計顧問公司（這也和綜合營造商承包商通常能掌握細部設計有關），台灣的設計公司或還有些空間與時間。

二、由基礎建設成就要件，探討我國業者進入特定市場可行性 (3/5)

- 制式機具：當地廠商已有足夠的資金購買從前來說，相對為昂貴的機具，也因之能掌握機械化與現代化施工作業的精髓。外國廠商在這方面，已沒有優勢。

二、由基礎建設成就要件，探討我國業者進入特定市場可行性 (4/5)

- 設備、器材、特殊工法：尤其在非制式(tailor made)設備或工法，如灌漿、連續壁、支撐架、模板等需與engineering結合的部分，泰國、印尼的市場有大量的需要，尤其是品級較高的模板、支撐架設備呈現包商強力「掃貨」的現象，台灣廠商如品質、性能突出，克服當地工業、貿易部門設置的人為障礙(進口准證、通關、零售、出租，以及做勞務承攬等的限制)，還是有機會成功的。

二、由基礎建設成就要件，探討我國業者進入特定市場可行性 (5/5)

- 管理(效率、品管、安衛)：各國業主在品管、安衛的要求漸趨嚴峻，但並非是全面性的，一次要到位的，所以當地廠商與下包、供應商一般而言尚能應付。但某些工程，就其本質即需要符合國際標準，當地或者業主的能力尚有差距，台灣廠商或有機會提供硬體或軟體的服務。

三、台灣廠商商機

- ODA
- BOT
- 技術支援：以人為單位，如印尼的金鷹、金光集團念念不忘榮工、泛亞當初對其提供技術服務的優良績效，最近仍要求泛亞公司提供類似服務。
- 特殊設備、器材、工法
- 提供當地廠商在法令制度改變或工程要求標準提升情況下，所需之硬體設備、軟體服務等。

四、工程師應有心理準備

- 把握外派機會，融入當地社會：語言、生活與長期駐留
- 事需躬親，不能認自己是指揮者，僅與仲介、代理公司聲譽或優秀技術員打交道，假設自己台灣母尊非常本藝是之上的優越感。要了了解土木營建工作一則是技術領先幅度，相較其他是科常非學工藝是之上的優越感。不能有超逾維持正
- 台灣營建市場規模有限，近年發展已呈停滯，且不把台市場切割前輩；資深工程師如想發揮長才，亦應把握機會到國外。

五、國家隊的迷思

- 誰來組國家隊？由上而下、下而上？
- 兩組以上國家隊？競爭者間，由誰勝出？
- 台人「拿別人的拳頭母掙石獅」的心理，對國家隊只想報名，不願或無法出力，終極而言，即是不願負擔開發業務「機會成本」。
- 國家公共工程採購政策與工程業管理辦法要能配合，培養出大工程廠商，由其組織、帶領國家隊，才是正解？

A rectangular image with a blue sky background and white clouds. The text "THANK YOU!" is centered in large, white, bold, sans-serif capital letters. The sky is a vibrant blue, and the clouds are fluffy and white, appearing at the top and bottom edges of the image.

**THANK
YOU!**