

行政院經濟建設委員會

「建立全球化時代我國營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台計畫」

財團法人臺灣營建研究院
中華民國九十七年十一月

目錄

壹、計畫緣起與目的	1
1.1 計畫緣起	1
1.2 計畫內容	3
1.3 計畫方法與流程	5
貳、國際營建市場動態	8
2.1 國際營建市場總論	8
2.2 潛在目標市場探究	16
2.2.1 中東市場發展熱絡	17
2.2.2 地中海地區崛起	18
2.2.3 亞洲市場持續活躍	19
2.2.4 獨立國家聯合體始受注目	24
2.3 小結	25
參、亞洲他國之輔導措施與組織	28
3.1 日本	28
3.1.1 日本海外建設協會	29
3.1.2 海外工程諮詢企業協會 ECFA	31
3.1.3 財團法人中東協力合作中心 JCCME	32
3.1.4 日本中小企業關聯信息網站 J-Net21	34
3.1.5 日本建設業之海外開展策略	35
3.2 韓國	36
3.2.1 韓國國土海洋部	39
3.2.2 韓國海外建設協會	42
3.3 中國對外承包工程商會	47
3.4 新加坡國際企業發展局	50
3.5 各國輔導機構之比較	54
肆、策略聯盟與虛擬組織	58
4.1 策略聯盟與虛擬組織之定義	59
4.1.1 策略聯盟	59
4.1.2 虛擬組織	60
4.2 策略聯盟與虛擬組織之應用	61
伍、我國廠商意願與平台雛型	70
5.1 國內廠商意願調查	70
5.2 業務開發資訊平台雛形	77
5.2.1 業務開發資訊平台定位探討	77

5.2.2 業務開發資訊平台設置宗旨	78
5.2.3 業務開發資訊平台功能與機制	80
陸、業務資訊平台可行性之研議	88
6.1 資訊平台之成立型態	88
6.2 資訊平台之五年營運計畫	97
6.3 資訊平台之組織架構與財務規劃	98
6.3.1 財團法人	98
6.3.2 企業組織	103
6.3.3 委外辦理	105
6.4 小結	106
柒、結論與建議	108
7.1 結論	108
7.2 建議	110
捌、參考文獻	114

附錄目錄

附錄一 海外建設促進法(韓國)
附錄二 對外承包工程管理條例(中國)
附錄三 專家座談會會議紀錄(第一次)
附錄四 國際業務開發資訊平台之意向調查 問卷 (樣本)
附錄五 期中審查會議紀錄
附錄六 專家座談會會議紀錄(第二次)

表目錄

表 2-1 全球前 225 家國際營造公司 2007 年各區營業收入統計	9
表 2-2 全球前 200 家國際設計顧問公司 2007 年各區營業收入統計	9
表 2-3 2006-2011 全球營建工程市場成長率	10
表 2-4 能源相關建設之預估累計投資額(2005-2030)	15
表 2-5 民間開拓新興市場 VS 工程種類之機會與風險矩陣圖	17
表 3-1 財團法人中東協力合作中心補助措施.....	34
表 3-2 營建業拓展海外市場提出綜合對策之推動計畫(Action Plan)	41
表 3-3 ICAK 於 2008 預定課程表	44
表 3-4 對外承包商會 2008 會員服務項目一覽表	49
表 3-5 補助方式對照表.....	52
表 3-6 各國輔導機構之功能與定位對照表.....	55
表 4-1 策略聯盟與虛擬組織之差異.....	63
表 5-1 問卷回收率統計表.....	71
表 5-2 先進國家發展政策對我國之啟示.....	80
表 6-1 業務開發資訊平台之組織型態.....	95
表 6-2 業務開發資訊平台五年營運計畫.....	97
表 6-3 組織人力配置(財團法人).....	99
表 6-4 營業收入計算基準(財團法人).....	101
表 6-5 營運費用計算基準(財團法人).....	101
表 6-6 組織人力配置(民間企業).....	104

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	7
圖 2-1 全球區域之營建市場分布圖(2006 年& 2016 年)	11
圖 2-2 全球各工程類別與營建市場成長率(2006 年-2011 年).....	12
圖 3-1 日本海外建設協會組織圖	29
圖 3-2 韓國海外建設協會組織圖	43
圖 3-3 韓國海外營建市場之分布與承攬案量.....	45
圖 3-3 中國對外承包工程商會組織圖	47
圖 3-4 新加坡國際企業發展局組織圖	50
圖 5-1 受訪廠商之主要業別.....	71
圖 5-2 受訪廠商之海外業務主要營運區域.....	71
圖 5-3 受訪廠商之未來目標發展區域.....	72
圖 5-4 資訊平台之短期服務項目需求.....	73
圖 5-5 資訊平台之長期服務項目需求.....	73
圖 5-6 新興國家全面商情資訊提供之期盼.....	74
圖 5-7 資訊平台組織營運形式之意願.....	75
圖 5-8 資訊平台費用徵收形式之意願.....	75
圖 5-9 資訊平台營運之成功因素.....	76
圖 5-10 資訊平台設置是否有其效益.....	76
圖 5-11 資訊平台資料流通之關係圖	82
圖 6-1 組織架構(財團法人).....	98
圖 6-2 股權結構示意圖(財團法人).....	100
圖 6-3 股權結構示意圖(民營企業).....	103
圖 6-4 組織架構(民間企業).....	104

壹、計畫緣起與目的

1.1 計畫緣起

長期以來，工程投資被公認具有帶動整體經濟發展、提高生產元素的使用效率、提升人民生活水準，進而增進整體產業及國家競爭力等多重效能。而在國內工程投資量體縮減之今日，我國營建相關企業應積極尋求海外市場之拓展，提升競爭力、維持業務量，特別是較具市場發展潛力之開發中國家的營建市場，以避免國內營建人才逐漸流失、廠商經營規模縮小，及與國外廠商競爭力之差距擴大。

營建業及上下游相關產業對國家經濟及公共建設的品質及技術有莫大之貢獻，亦屬關聯性較廣且深之產業型態，其景氣榮衰將會對水泥、鋼鐵、機械設備、運輸、電機等產業產生影響，間接牽涉國內勞工失業率、經濟成長率之高低，如國家建設的品質或數量未達到社會需求標準，其基礎建設的失衡或不足將對整體經濟或民生生活影響甚鉅。然而隨著國內經濟發展，主力產業由製造業轉型為知識與服務產業，並在硬體設施日漸完備之下，硬體建設需求由最初的水利、橋樑、道路及住宅商辦，逐漸轉變成污水處理、捷運、高速鐵路、高科技廠房等整合程度且複雜度較高之工程，但案件數量卻也隨工程規模之擴大而有呈現縮減趨勢，並面臨原物料價值持續上揚、政府財政拮据等因素，營建相關廠商經營日益艱困。

經濟部在 11 月底表示，台灣可望在今年十二月初以「台澎金馬個別關稅領域」名義，成為世界貿易組織(WTO)政府採購協定(GPA)會員。目前國內產品約占國際市場貿易額的 2%，因為加入 GPA，至少可使四十個會員國的 GPA 政府採購市場規模增加 2%，提高 GPA 在國際組織的地位與對世界經濟與產業的貢獻。眾所週知，GPA 在資訊、機器、公共建設等諸多商務及勞務採購領域舉足輕重，依據 WTO 秘書處估計，GPA 簽署國的政府採購市場年規模達 5 兆 5500 億美元，台灣成為會員後自然可以在會員國中優先取得供應機會，對高度依賴海外市場的國內經濟助益甚大。

但換個角度來說，後續國內也必須對會員國開放政府採購市場，就政府工程採購門檻金額而言，第一年新臺幣 6 億元以上之工程採購須採國際標，第二年下降為 4 億元以上，第三年起為 2 億元以上皆須開放，儘管部

分電力設備、國防軍事採購並不在開放之列。加入 GPA 表示國內與國際經濟之關係更為密切，國外廠商可自由至國內發展，國內工程市場競爭程度勢必將更為激烈，承接大型計畫之國內中大型廠商必須積極向外尋求發展，方可提昇自身競爭力、培育人才與技術，與拓展市場範疇，否則恐會逐步喪失日前在國內之競爭優勢。

在全球化與資訊化普及的今日，大型營造廠、建設公司、工程顧問無不善用自身優勢，並結合各地資源，企圖在變化莫測的市場搶攻一席之地。反觀國內，國內廠商多屬中小型企業，以往且因產業特性較不重視技術研發，以及跨領域或地域之擴張發展，加上起步稍晚，實無法直接與國際廠商相競爭。在經建會 96 年度執行之「我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究」指出：國內業者應善用其彈性特性、施工快速以及高度配合業主之競爭優勢，並積極與其他廠商或產業相結合，爭取特定市場或工程種類，創造出藍海市場；並建議政府機構比照他國政府，協助廠商建立其競爭利基，培育人才與技術，加上提供財務和資訊等輔助，方是拓展海外市場以及維持國內營建產業結構平衡的永續之道。

近半年來，全球經濟與市場詭異幻變，原油與鋼鐵價格變動幅度甚大，金融市場與全球景氣受到美國次級房貸、物價指數高居不下、原油價格趨軟、亞洲國家需求下滑、天災氣候異常，以及新興國家政局動盪不安等種種因素下，前景不如過去數年般樂觀，原先備受矚目的新興國家如中東、亞洲與中南美洲等，其工程市場發展前景也隨之停滯或暫緩腳步。部分先進或金融機制較為穩健之國家主張擴大公共支出方案，希望可促進就業、基礎建設現代化，進而達到振興經濟的功效。目前據悉中國正加速興建核電廠和一條大型天然氣管線計畫，義大利可能建造第一座連接西西里島與歐洲本土的橋樑，「歐洲聯盟」已在 11 月宣布未來將投入兩千億歐元刺激景氣，而美國總統當選人歐巴馬宣布，新政府要在三年內創造兩百五十萬個就業機會，企圖減緩經濟衰退程度。但在大多數新興國家與原油產國則有不同的發展趨勢，過去幾年經濟成長主要動力，仰賴的是外資投資金額，或是礦產、原油外銷市場，在外資陸續撤離、全球原物料需求下滑之際，當地政府僅能暫緩或終止公共支出計畫，而帶動經濟之民間部門則呈現萎靡不振。

惡性循環的是，在經濟不景氣時期，民眾易心生不滿，與政府對立與摩擦日趨嚴重，日前備受關注的泰國政變與印度恐怖攻擊事件則為一例。可預期的，外資將加快抽離速度，當地金融市場備受影響外，當地政府恐無心力處理經濟問題，導致當地經濟問題恐無法短期內獲得紓解。

由上述情形可觀察到，在市場變化莫測、各國營建產業生態、政策法規持續變更的今日，如欲拓展海外市場或是進行投資，稍有不慎恐會誤判形勢、蒙受虧損；更遑論如何在資訊不透明、不對稱之營建市場生態中獲取及研判重要訊息，降低投資風險、增加成功機率。因此，即時準確且動態的資訊提供可被視為我國廠商拓展海外市場成功與否的關鍵要素，本計畫將探討如何透過全球業務開發資訊平台之建置，國內廠商可取得即時、正確、低廉成本的業務或市場訊息；更可善用網際網路或人際網絡之建構，共享資源(有形與無形)並替國內廠商開拓業務或是潛在市場，協助廠商瞭解其目標市場、擬定企業策略、建置合作機會並培育競爭利基，以因應日後趨於嚴苛的國際化競爭市場。

1.2 計畫內容

為詳盡研析我國營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台的可行性與功能性，本計畫將透過專家訪談、問卷調查、座談會之舉辦，以及廣泛的文獻調查，徹底且全面性的瞭解國內營建廠商需求與期盼，歸納他國如日本、韓國、新加坡設置之相關組織的目的、架構、運作模式、成效評估等，並延續 96 年度執行『我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究』計畫，探究目前深具潛力的區域，依據我國廠商優劣勢、作業習性，以及搭配重大政策如「加強推動對中東地區經貿合作方案」、「中南美洲產業佈局(榮邦計畫)」、「服務業發展綱領及行動方案(工程顧問服務業)」等，企圖研擬出一套適合國內企業之業務開發資訊平台，並協助平台之設立與實質運作。期盼透過平台運作，將業務資訊即時並準確的傳達至業界，並作為企業間合作與溝通之管道，盡可能降低廠商投注之成本與面臨的風險，促使國內營建產業海外市場之推展更具效益且加快其拓展速度。本計畫之研究內容及目的簡列如下：

一、國際營建市場現況與趨勢探究

主要是透過大量次級資料的搜集，如文獻、網站資訊、新聞社論等，對國際營建市場現況與未來趨勢提出說明，並針對具發展潛力的國家如中東地區、印度、越南與大湄公河經濟圈等國家之個別市場型態與發展趨勢作一比對與歸納，繼而探究我國營建相關企業可個別在當地發展之市場區塊、業務商機，以及可能面對的潛在風險與威脅。舉例而言，中東地區因市場競爭激烈，雖市場需求廣大，然而投入新興產業如建物維護管理、太陽能相關工程，可能較傳統的基礎建設與石化 EPC 工程較具發展潛力。

二、業務開發平台之運作模式建置

透過文獻探究、產官學界座談會舉辦以及問卷模式，求以實際瞭解國內廠商的意願以及迫切需求，進而勾勒出資訊業務開發平台之雛形，規劃短、中、長期之營運內容，企圖集中資源以達到最大效益，最後詢問廠商願意投資或是付費之意願、理想獲利程度以及欲投資之金額，以作為在平台實際規劃時之參考依據。

三、其他國家支援系統之研析與案例研析

經由文獻資料以及實際至海外勘查參訪等過程，瞭解其他國家如日本、韓國、新加坡、中國政府的輔導營建廠商至海外發展之經驗以及提供的輔導方案，並彙整其發展歷程、組織運作、協助措施、主要功能以及效益成果等，再與我國廠商期許、產業型態作結合，審視國內廠商是否可借用日韓新之經驗，亦或需提出全新的輔導方式，以及其所具備之資源與條件。未來規劃以及成效分析等，提供給政府及業界作為借鏡。

四、策略聯盟或虛擬組織之促成

彙整全球營建市場趨勢與機會，以及國內廠商之競爭優勢、作業習性，並結合台商全球佈局、重要產業政策之整體考量，企圖在業務開

發資訊平台底下規劃出一套適宜國內廠商合作且資訊流通之機制。舉例而言，當業務開發資訊平台獲悉重大經建計畫等資訊，即時將資訊傳遞給國內(外)有興趣的廠商，並透過半開放式的資訊流通管道，促成廠商短期或中長期的合作機會，結合雙方(或多方)之資源或通路，增進拓展海外市場之成功機率與速度。

五、研提業務開發資訊平台之完整規劃

綜合上述研究成果歸納出業務開發資訊平台的設立宗旨、營運內容、輔導方案、輔導對象、短中長期的預期效益等，將進一步歸納業務開發平台的設置營運具體化之最佳方案，研析內容包括有平台投資構想、法令限制、市場規模與主要商機、營運計畫與財務規劃、預期效益等幾大主軸，並協助主辦機關進行業務開發平台之籌設與推動。

1.3 計畫方法與流程

一、建立研究團隊

結合來自產業界、學術界等具有工程實務、產業分析、財務管理以及國際化等領域的專家形成研究團隊。

二、蒐集國內外文獻、網路資訊之蒐集與彙整

在資料蒐集階段，除了對文獻資料、書面資訊等次級資料進行廣泛的蒐集並深入研析，以期瞭解國際營建產業發展趨勢、海外工程業務資料來源、國外輔導廠商的機制措施、企業間合作模式與前提條件等，並彙整歸納以供後續研究與報告撰寫時所需。重點研究項目包括有：

1. 國際營建市場規模及趨勢；
2. 業務開發平台之設置目的與功能；
3. 他國如日本、韓國、新加坡的輔導方案與機構，並研析其發展歷程、運作模式與衍生效益；
4. 研析虛擬組織或策略聯盟之可行性與運作機制；

5. 籌設業務開發平台之投資分析、營運計畫與效益分析等。

三、問卷調查、座談會舉辦與海外參訪

針對國內外營造公司、工程顧問公司以及相關企業的管理階層進行問卷調查，期以瞭解國內廠商需求與期盼，是否與業務開發平台之設置宗旨一致，以及國內廠商願意投資之動機、理想獲利程度等。其次，透過產官學界座談會的舉辦，邀請不同領域的專家學者對於上述議題提出寶貴意見，如具有海外實績豐富的外商、政界與學界分別就實務、理論等多方面進行探討。

另將派研究小組親赴海外實地參訪，瞭解海外工程業務接洽管道與資訊來源，以及搜集有關國外政府輔導廠商之機制措施、相關組織之運作方式，以及當地受輔導的廠商所給予的評價、建議等，作為後續平台規劃之依據。

四、研究資訊分析彙整及綜合比較

歸納上述所收集之資訊及數據，透過系統式的彙整分析與比較，提出可行之建議辦法及運作模式。在完成業務開發資訊平台之初步規劃後，舉辦第二場座談會，透過簡報，協助業界同仁瞭解業務開發平台之營運計畫與投資價值，並蒐集與會者之意見與回應，作為平台運作機制更正與提供給相關政府單位之建議。

五、撰寫研究成果

從協助國內營建業者國際化之角度，規劃業務開發平台之籌設與運作、並整合營造廠、工程顧問公司與其他產業之參與機制、以及業務開發平台之短、中、長期發展方案，最終提出配套或獎勵措施等建議，提供給政府及廠商作為參考，達到整合國內廠商資源、協助企業規劃管理，以及實質拓展海外營建市場等目標。

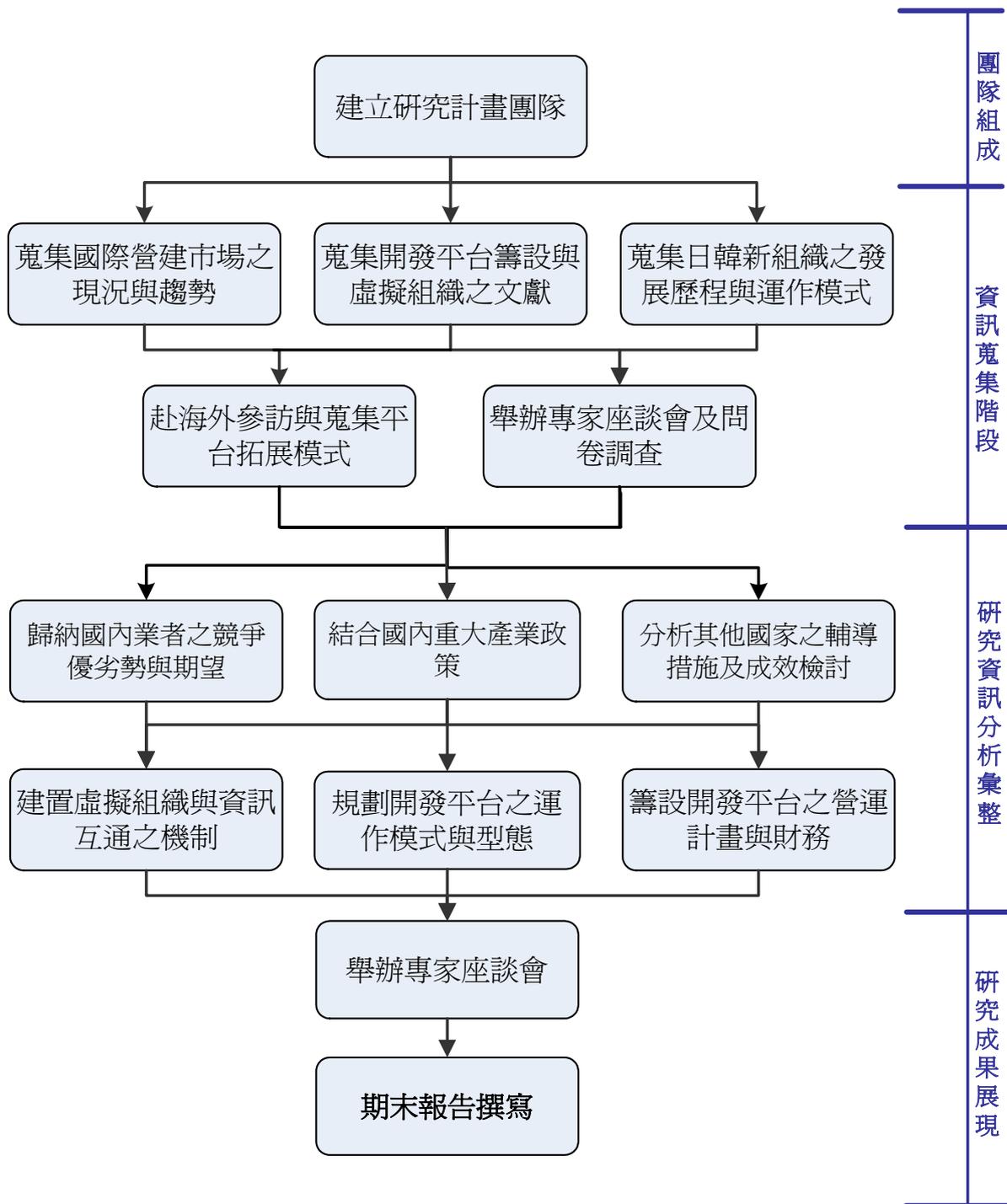


圖 1-1 研究流程圖

貳、國際營建市場動態

2.1 國際營建市場總論

隨著資訊科技的精進以及全球經貿體系的形成，國際產業市場於過去幾年內呈現巨大變動，世界各國普遍對其經濟結構進行調整改變，且近年全球經濟呈現復甦，連同帶動國際營建產業的繁榮。依據美國雜誌《Engineering News Record》(以下簡稱 ENR)發表文章指出，全球每年營建市場約有4兆美元之量體，而2007年世界前二百二十五家國際營建廠商(International Contractors)之海外工程年度營業收入總計為3,097.8億美元(2006年2,244.3億美元)，前二百家設計與顧問諮詢公司(Design Firms)總海外市場營業收入為429.6億美元(2006年330.5億美元)，粗估國際工程市場至少有3,400億美元胃納量，且過去兩年的營收成長率分別高達38%、30%。在全球經濟呈現穩定增長，加上區域經濟合作及全球化而導致國際直接投資流量增加、世界開發機構的貸款支援以及民間參與公共工程成為趨勢等因素，顯示出全球工程計畫可望不斷增多，國際營建市場商機無限。如就各地區之市場規模而言，歐洲與北美仍是主要市場，如表2-1所示，然而中東、亞洲、非洲、南美洲等地區近年來即起直追，中東、亞洲地區各約佔整體市場之二成，其2007年營收成長率分別高達52%、38%；非洲、南美洲地區雖市場規模相較之下仍屬於開發中階段，其2007年營收成長率也分別達48%、41%。2007年的高度成長率其實部份乃因美金貶值所導致，ENR 要求所有回填資料皆以美元為計算單位，歐洲廠商與日本廠商皆因美金貶值而導致歐元或日幣計價之工程規模因而增長。

根據美國另一研究機構 Global Insight Inc.(以下簡稱 GII) 調查數據指出，全球營建市場(68 國家)的總市場規模於 2006 年達 4.3 兆美元(2005 年為 4.7 兆)，其中美國、日本、中國為全球前三大營建市場，合計三大國營建市場規模約當全球之五成。GII 亦推估全球各國營建工程市場於 2006~2011 年的平均年度成長率約為 4.6%，其中市場規模成長最快速的國家分別為：越南(15.1%)、羅馬尼亞(14.4%)、中國(13.7%)、委內瑞拉(11.9%)、巴拿馬(11.0%)、哥倫比亞(10.6%)、印度(10.5%)等。

表2-1 全球前225家國際營造公司2007年各區營業收入統計

營造廠 國籍	家數	海外營收	中東		亞洲		非洲		歐洲		美國		加拿大		南美洲	
			百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%								
美國	35	42,735.0	13,842.5	22.0%	8,185.6	14.8%	1,957.3	6.8%	9,684.0	10.0%			5,525.8	66.7%	3,539.8	16.7%
加拿大	3	2,766.7	21.5	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	304.3	0.3%	2,400.8	6.5%			40.2	0.2%
歐洲	64	179,576.6	26,668.6	42.4%	23,267.9	42.0%	13,659.6	47.8%	75,310.5	78.1%	25,211.3	68.3%	2,561.6	30.9%	12,897.1	60.7%
澳洲	4	10,115.0	258.8	0.4%	1,963.0	3.5%	-	0.0%	2,944.6	3.1%	4,806.2	13.0%	140.6	1.7%	2.0	0.0%
日本	16	23,858.5	8,575.4	13.6%	7,685.2	13.9%	1,150.1	4.0%	1,960.1	2.0%	3,422.0	9.3%	8.6	0.1%	1,057.2	5.0%
中國	51	22,677.6	3,482.2	5.5%	9,177.0	16.6%	7,695.8	26.9%	990.6	1.0%	389.4	1.1%	44.8	0.5%	897.9	4.2%
韓國	11	8,015.7	4,062.2	6.5%	2,234.6	4.0%	850.1	3.0%	264.9	0.3%	475.6	1.3%	-	0.0%	128.3	0.6%
土耳其	23	8,506.2	2,074.3	3.3%	1,377.0	2.5%	955.5	3.3%	4,099.4	4.3%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
其他	18	11,531.7	3,909.5	6.2%	1,509.3	2.7%	2,327.1	8.1%	890.5	0.9%	200.9	0.5%	0.1	0.0%	2,694.3	12.7%
總計	225	309,783.0	62,895.0	100.0%	55,399.6	100.0%	28,595.5	100.0%	96,448.9	100.0%	36,906.2	100.0%	8,281.5	100.0%	21,256.8	100.0%

資料來源: ENR(2008) The top 225 International Contractors - Overview

表2-2 全球前200家國際設計顧問公司2007年各區營業收入統計

設計公司 國籍	家數	海外營收	中東		亞洲		非洲		歐洲		美國		加拿大		南美洲	
			百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%	百萬美元	%
美國	78	17,894.3	4112.3	48.7%	4427.8	50.0%	968.7	29.3%	4884.7	43.9%			2,414.8	59.7%	1,076.0	45.1%
加拿大	9	3,288.7	322.8	3.8%	547.8	6.2%	769.8	23.3%	519.1	4.7%	809.7	16.9%			319.6	13.4%
歐洲	58	15,423.8	2460.8	29.1%	1899.5	21.5%	984.7	29.8%	5409.3	48.6%	2889.4	60.3%	932.0	23.0%	848.2	35.6%
澳洲	5	2,610.8	288.1	3.4%	641.8	7.3%	60.9	1.8%	190.6	1.7%	672.4	14.0%	679.7	16.8%	77.3	3.2%
日本	11	926.9	307.3	3.6%	449	5.1%	99.4	3.0%	11.2	0.1%	28.4	0.6%	-	0.0%	31.6	1.3%
中國	19	931.5	154.9	1.8%	564.4	6.4%	176.6	5.3%	21.3	0.2%	0	0.0%	3.0	0.1%	11.2	0.5%
韓國	7	184.7	72.7	0.9%	46.2	0.5%	23.6	0.7%	3.3	0.0%	20.2	0.4%	0.9	0.0%	17.9	0.8%
其他	13	1,701.5	726.7	8.6%	274.1	3.1%	218.5	6.6%	89.7	0.8%	372.2	7.8%	16.7	0.4%	3.7	0.2%
總計	200	42,962.2	8,445.6	100.0%	8,850.6	100.0%	3,302.2	100.0%	11,129.2	100.0%	4,792.3	100.0%	4,047.1	100.0%	2,385.5	100.0%

GII 指出亞洲為全球營建市場發展最為快速之區域(不包括日本)，五年內平均年成長率將達 10.2%，其中又以中國大陸與印度之營建工程支出成長率最為可觀，分別高達 13.7%和 10.5%左右，如圖 2-1 與表 2-3 所示。其他國家如泰國政府則利用基礎建設如機場、捷運、快速道路等的釋出，刺激民間投資以及促進經濟發展；越南政府開始仿效中國，鬆綁外資進入限制、興建園區等，吸引外資在當地投資。

表2-3 2006-2011全球營建工程市場成長率

全球 排名	國家	市場量體	實質市場成長率(2000 年為基準年)		
		2006 年(十億美元)	2006-2007 成長率%	2007-2008 成長率%	2006-2011 CAGR 成長率%
1	美國	881.50	-7.3%	-8.0%	0.4%
2	日本	769.8	2.4%	1.3%	1.6%
3	中國	418.2	19.1%	18.9%	13.7%
4	英國	263.4	5.2%	4.7%	4.5%
5	法國	178.3	3.7%	3.3%	3.6%
6	德國	169.2	4.2%	3.0%	2.9%
7	西班牙	155.3	6.3%	3.3%	3.5%
8	義大利	141.7	1.0%	0.8%	0.9%
9	南韓	124.7	2.3%	2.5%	3.5%
10	加拿大	118.5	0.5%	0.2%	2.9%
11	印度	113.0	11.1%	10.6%	10.5%
12	巴西	96.2	7.6%	5.3%	5.0%
13	墨西哥	72.7	5.8%	7.0%	6.7%
14	澳洲	71.5	3.6%	4.7%	4.8%
15	荷蘭	58.0	2.1%	2.0%	1.9%
16	俄羅斯	41.4	12.4%	10.9%	9.8%
全球(68 國)		4,399.30	3.8%	3.6%	4.6%

資料來源：Global Insight Inc(2007) Fourth Annual Construction Web Event

說明：1. 2006 年後為預測值，其貨幣基準為 2000 年美元。

2. 上述工程總價為考量各國通貨膨脹後之數據。

對歐洲、美國而言，受到次級房貸風暴、全球股災等衝擊，加上美國央行、歐洲央行(ECB)採取緊縮政策，國際原物料與原油價格高居不下等，將導致當地經濟成長趨緩，民間投資量萎縮，未來數年的營建市場景氣恐無前幾年樂觀，以往專注於美洲市場的大型工程顧問公司與營造公司逐漸轉向中東與東亞地區尋求商機。

亞洲國家與中東國家因對歐美房地產市場、衍生性商品¹的參與度較少，此波次級房貸風暴對該地區所造成之影響有限，但仍有原物料價格浮動不定、技術人員短缺與匯率持續波動等隱憂，皆可能產生施工時程、工程品質等不確定性與風險。舉中國為例，2008年經濟重心將集中於北京奧運，並致力提升其國內民間消費，以降低過度仰賴投資及貿易的風險，同時為避免奧運周邊工程的完結而導致固定資產投資量體之衰退，繼珠江三角洲、長江三角洲後，環渤海區域也被視為重點開發地區。然而，中國卻隱藏著金融市場過分膨脹、資產及房地產價格泡沫之風險，一有負面消息恐將引發市場過度反應，雖中國央行推出一連串的貨幣緊縮政策如調漲存放利率，但對物價與股市之遏制效果有限，物價與勞工薪資快速增長，工程獲利空間逐被壓縮，當地營建廠商之承攬風險大增，相同情形也發生在印度、越南等新興國家。

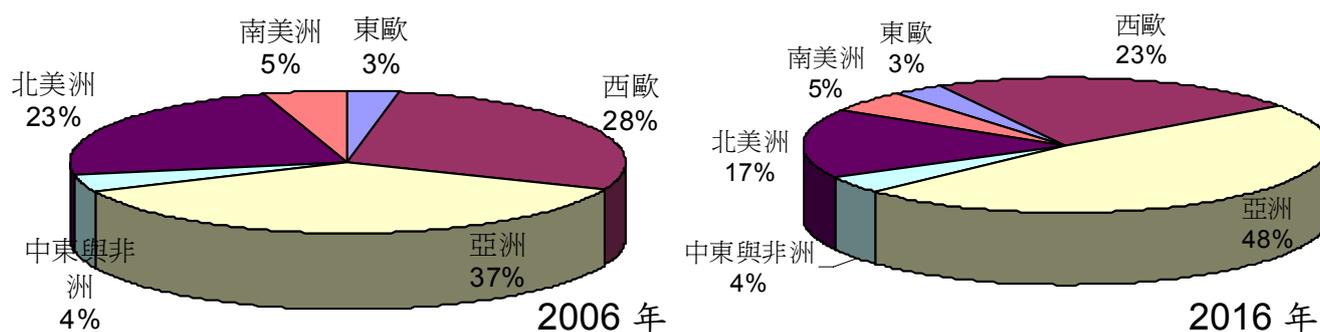


圖 2-1 全球區域之營建市場分布圖(2006年& 2016年)

資料來源：Global Insight Inc(2007) Fourth Annual Construction Web Event

如觀察全球各區域工程種類發展趨勢，以基礎建設、廠辦設備與商業大樓等非住宅建築最具潛力，成長率皆在5%以上。而住宅房屋市場則是在前幾年房地產普遍上揚，建商搶建住宅工程之情況下，未來將會稍稍降溫，可由美國次級房貸風暴看出端倪，但亞洲及東歐國家的房地產市場仍不受影響將持續飆漲。基礎建設仍被視為未來幾年之發展主力市場，開發

¹ 依據財務會計準則公報第二十七號第3段規定，衍生性金融商品係指其價值由資產、利率、匯率或指數所衍生之交易合約，如期貨、遠期合約或其他性質類似之金融商品。當中也包含房地產衍生性商品如REITs（不動產證券化基金）。

中國家及美歐大國持續釋出道路、港口、機場等基礎建設，除了北美洲市場外，其他區域均呈現熱絡現象。惟工程規格日趨龐大，且務求在短期內完成興建，對中小廠商而言仍屬一大障礙。

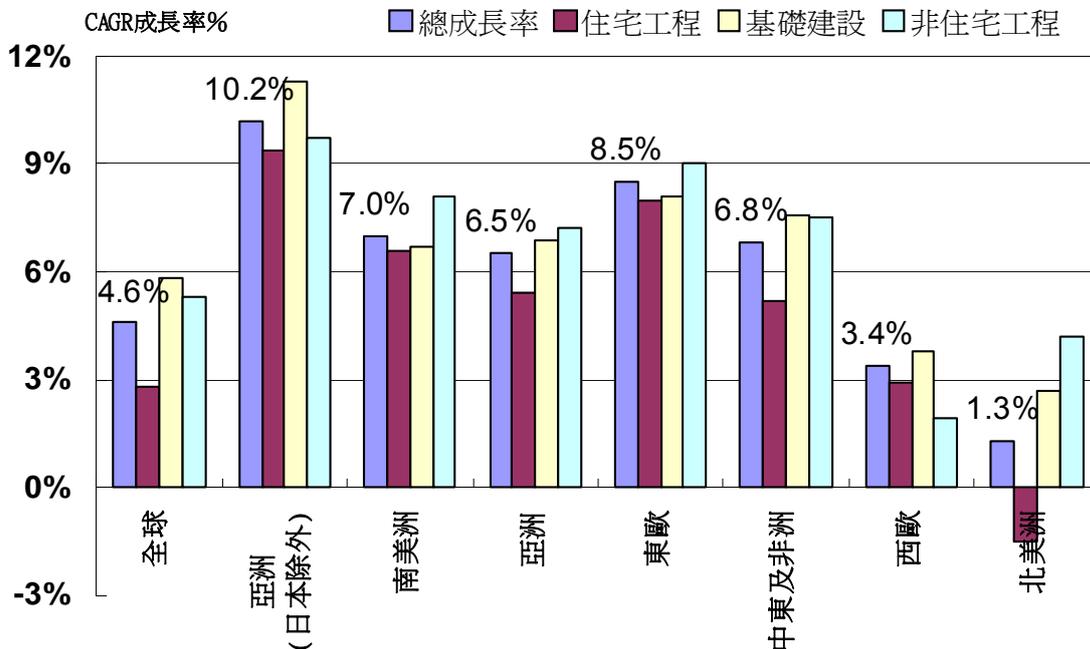


圖 2-2 全球各工程類別與營建市場成長率(2006 年-2011 年)

資料來源：Global Insight Inc.(2007) [Fourth Annual Construction Web Event](#)

如針對新興國家之發展趨勢，依據摩根士丹利 Morgan Stanley 於2008年發表之預估數據，未來十年內在新興國家之基礎建設總花費預估可望達21.7兆美元，其中亞洲國家約占67%。以國家而言，中國與印度將為最大市場，各占43%以及13%，其次為俄羅斯10%、巴西5%、中東4%以及南非1%。主要投資項目包括有：

1. 截至 2030 年，預估增加 1300 千兆瓦 (GW) 電力供應量；
2. 2006~2010 年間，預估增設 30 萬公里之農業道路；
3. 截至 2010 年，預估投入約 3,000 億美元鐵路建設經費(中國 2,000 億、俄羅斯 500 億、印度 200 億、沙烏地阿拉伯 40 億、巴西與印尼共 30 億)；
4. 截至 2020 年，預估增設 97 座機場；
5. 截至 2020 年，預估增設 1.7 萬公里之高速公路。

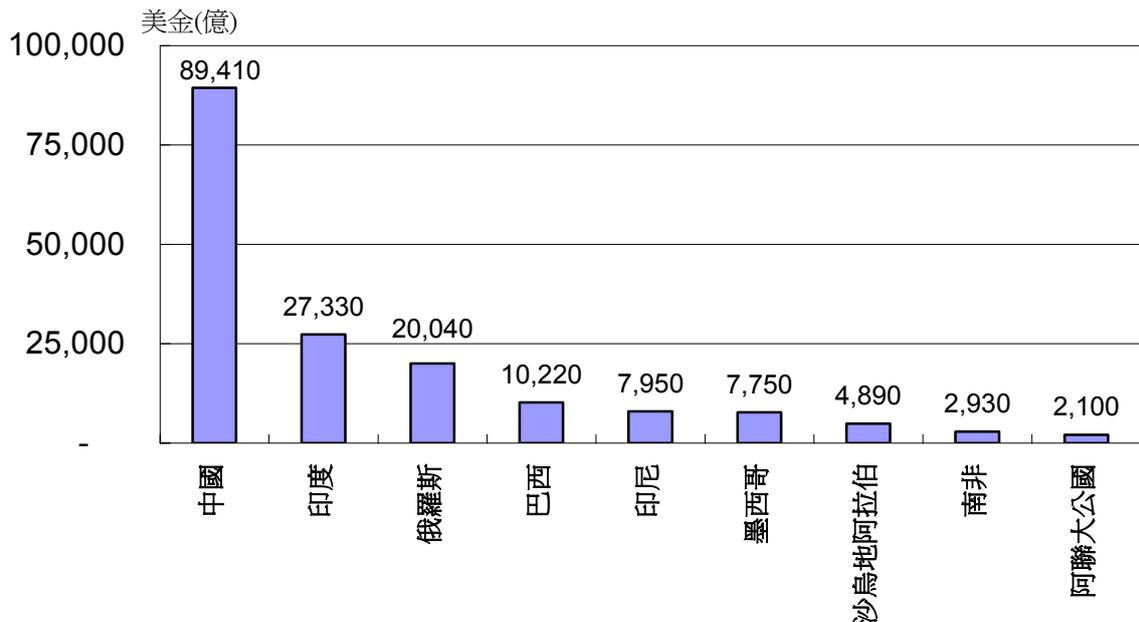


圖2-3 各新興國家之基礎建設投資量(2008-2017)

資料來源：Morgan Stanley(2008) Emerging markets Infrastructure: Just Getting Started

探究其主要驅動因素有幾項，第一是新興國家為了發展其經濟與因應人口都市化無不加快投資建設速度(資金來源包括當地政府投入、世界開發機構貸款支援以及民間參與公共工程成為趨勢)，氣候異常變遷也連帶衍生修繕、遷移等相關工程。第二是能源危機與生態永續等議題探討，加快新興國家投資在開發原物料與原油之相關建設，已開發國家則是著重在風力、太陽能發電、海水淡化、生態工程等發展建設。第三是民間投資和國家主權財富基金對於新興國家不動產市場的關注與投資額日漸增加，近五年之相關投資額度由 1,460 億激增至 1.1 兆美元，其中包括中國與中東等國資金，因政治、地理與宗教因素，較不偏好歐美等先進國家，反而相繼投入東南亞及南亞等國。下列將簡略概述其發展趨勢。

一、都市化程度與氣候變遷

依據聯合國所提出之預測數據，截至 2015 年，都市化之人口將由 1990 年的 23 億增至 38 億人口，屆時全球前十大都會區分別為：東京(日本)、孟買(印度)、墨西哥市(墨西哥)、聖保羅(巴西)、紐約(美國)、新德里(印度)、上海(中國)、加爾各答(印度)、達卡(孟加拉)、雅加達(印

尼)，除了東京與紐約外，其餘皆是新興國家之大都會區。而集中都市化將會導致現有交通捷運與道路不敷使用、水電供應量不足以及住宅需求大增。

除了基礎建設外，新興國家中階層級崛起，繼而衍發娛樂休閒、旅遊觀光、通信以及物流等產業發展，相關建設如商場開發、機場工程、碼頭與鐵路工程需求也會隨之增長。當中房地產工程較受矚目之國家包括中國、印度、巴西、中東以及俄羅斯；鐵路工程則是視各國需求而有所不同，美國鐵路因老舊而需要維護、中國與墨西哥則是新建工程、巴西多是擴建現有鐵路幹線。

因全球暖化而導致近年氣候異常，全球五大洲水災、乾旱、颶風等事件頻傳。在開發中國家因經濟需求並無法降緩工業化與現代化之速度，預估暖化程度將會加劇，而未來相關防災、減碳工程之市場需求預估將會持續增加。氣候變遷對於新興國家所造成影響遠較已開發國家嚴重，因開發程度、環境控管與醫療設施較差，加上重點產業多受氣候波及或影響(農林漁牧以及觀光產業)。目前就非洲、印度與中東會受到較大之波及，預估非洲與印度之氣候異常所衍生之損害每年可達 3%GDP。然而當中也有異數，例如俄羅斯與中國部份領地多偏向寒帶氣候，受到全球暖化影響，反而可增加其農業與畜牧業之使用土地面積。

二、能源開發

全球電力需求預計在 2030 年較目前增加一倍，依國際能源總署 International Energy Agency(IEA)預測，至 2030 年電力工程投資金額將可達 11 兆美金。主要需求國家分別為中國、印度、俄羅斯、巴西與印尼，其他衍生工程商機涵蓋維護管理、公用設施、機電設施、銅與鋁等原料、風力與水力發電等再生能源。

其次，與再生能源、石化工程、海外淨化相關之建設大幅增加，以石化工程為例，主要工程承攬機會集中於中東地區、美洲墨西哥灣、北非國家以及澳洲等地區，部份國家如中國、俄羅斯以及南美洲，雖需求日增，但限於保障法規或政治不穩定等因素，較不易有發展空間。

在南美洲、非洲及部分亞洲等開發中國家，水力發電技術及工程仍有相當發展空間；而海水淨化、廢水處理等建設隨著民眾意識型態之提升而有增加趨勢，主力市場仍是在中東、亞洲地區。

表2-4 能源相關建設之預估累計投資額(2005-2030)

美元(十億)	煤	原油	天然氣	電力	總計
OECD	156	1,149	1,744	4,240	7,289
轉型經濟體	33	639	589	590	1,851
俄羅斯	15	478	440	263	1,196
開發中國家	330	2,223	1,516	6,446	10,515
亞洲地區	298	662	457	4,847	6,264
中國	238	351	124	3,007	3,720
印度	38	48	55	967	1,108
印尼	13	49	86	187	335
中東地區	1	698	381	396	1,476
非洲地區	20	485	413	484	1,402
拉丁美洲	12	378	265	719	1,374
巴西	1	138	48	252	439
跨國區域*	45	256	76	N/A	377
全球	563	4,266	3,925	11,276	20,192

資料來源：國際能源總署 IEA (2006) World Economic Outlook 2006

備註：*係指不隸屬任何國家之國際公海地域

三、民間資金參與程度

中東與亞洲各國近年興起國家主權基金²與其他開發基金，湧入基礎建設與不動產產業，目前最大規模的主權基金有阿聯大公國、挪威(挪威銀行投資管理公司(NBIM))、新加坡(新加坡政府投資公司(GIC)，底下設有淡馬錫公司)、沙烏地阿拉伯等。依據 Morgan Stanley 統計數據，國家主權基金規模至 2015 年將擴大至 12 兆美金，投資標的為金磚四國(中國、印度、俄羅斯及巴西)、撒哈拉沙漠以南非洲、拉丁美洲、中東等地。

其次，因新興國家之政府預算不足，為加快基礎建設之速度，多

²主權基金多以國家資產為後盾，成立專責機構來從事海內外投資，擁有改變全球投資面貌的雄厚實力，如新加坡、沙烏地阿拉伯、汶萊、挪威、中國等，投資標的包括全球各地的債券，股票以及衍生商品。

採用民間參與公共建設 BOT(Build-Operate-Transfer)或 PFI (Private Finance Initiate)等模式，善用民間資金興建重大建設，民間資金的動態影響基礎建設與營建市場甚鉅。

但需要注意的是，都市化和工業化促使新興國家與市場大興土木，短中期內將造成原物料、勞動力的供需失調，引發目前各地搶糧、搶油、搶礦、搶人等趨勢，又隨著基本物資價格上升，進而造成通貨膨脹之隱憂。跨國企業為了維持獲利，預計則將加速委外生產並推動全球化，以求降低營運成本，這又會帶動新興市場的都市化和工業化發展，成為一個不間斷地循環。可預期的是短期內，新興國家之工程市場具有相當發展潛力，伴隨著卻是物價上揚、原物料供應量不穩定、潛在競爭對手日漸增加等隱憂。

2.2 潛在目標市場探究

回顧過去一年，全球經濟動向甚不明朗，潛在危機四起，影響世界時局的重大事件包括有美國次級房貸風暴的持續擴大、國際原油每桶破 140 元新高紀錄、氣候變遷影響加劇、穀物價格高漲等，導致美國經濟衰退、原物料短缺以及物價上揚、能源供需失衡持續擴大、區域主義興起等趨勢，間接影響到全球各國的工程市場。加上新興國家紛紛在過去數年擴大工程內需市場，導致原物料與工程技術人力有不足之疑慮，新興國家境內物價與薪資漲幅超出預期、匯率不穩定等因素也被視為一大挑戰，尤其是對工程規模較大之案件，工程估價準確度備受影響，連帶影響到工程品質與施工期間。大型國際工程案件多以美金為計價匯率，面對這兩年美金貶值趨勢，不確定性與風險也日漸增加。

Morgan Stanley 與世界銀行 World Bank 評估幾大潛在市場之機會與風險，其評估結果如表 2-5 所示。

表2-5 民間開拓新興市場 VS 工程種類之機會與風險矩陣圖

工程種類	巴西	中國	印度	印尼	墨西哥	中東	俄羅斯	南非
機場工程	普通	++	+	普通	+	++	普通	
電力工程	+	+	普通	-		+	+	+
碼頭工程	-	++	-	普通			+	+
不動產市場	++	+	+		+	+	++	
鐵路工程	+	普通	+	+	普通	+	普通	+
水利工程	+	+	-			++	-	
承攬風險	中等	低	高	中等	中等	低	低	中等

資料來源：Morgan Stanley 研究、世界銀行、Global Insight
備註：-不具吸引力、+具吸引力、++相當具吸引力

機會與風險矩陣顯示的是民間企業如欲進入各國主要工程市場之難易度與市場吸引力程度。例如中國、俄羅斯因政策考量，水力與鐵路工程多為國營企業，而住宅與商辦建築則多由民間企業主導開發。中東與中國之機場工程則較其他國家具有吸引力(工程釋放量且政府掌控程度有限)。承攬風險則是以印度最首，顯示在印度承攬工程所承擔之風險較其他國家為高，其次為巴西、印尼、墨西哥、南非等國。

下文將就數個受到矚目之區域分別提出其商機與發展潛力。

2.2.1 中東市場發展熱絡

ENR 預測中東地區仍是最熱絡之營建市場，市場規模在未來數年可望維持快速成長，主要是受惠於巨大原油收益，當地政府同時積極拓展非石化產業發展，重大工程種類包括有石油化工、電力、通信工程和供水工程等，惟在投資(工程專案)規模日益龐大、歐美日廠商紛紛進駐，市場競爭激烈，加上顧客對服務範疇與複雜度的要求增加，進入門檻高築、專業分工態勢形成，對於中小型廠商或是新進廠商較為不利。另因各地相繼投入興建行列，廠商間爭取有限之機具資源與原物料，加上業主給予施工期間短暫，導致獲利空間並不如預期。歐美大廠開始轉向建物管理、PPP(Public-private partnership)³等目標市場。其中阿富汗、伊拉克兩國因政治不穩定、貪污嚴重與人身安全不

3 係指「公私合夥關係」，與 PFI、BOT 皆為民間參與公共建設模式之一種，始由英國提出。

受保障，歐美日廠商已逐漸放棄當地市場。預估未來新興市場包括有醫療保健、環境工程、維護管理等，當中會計師事務所與管理顧問已相繼進入維護管理市場。

中東國家除了將銷售原油與原物料之熱錢投資當地境內房地產、股市、石化相關建設等，投資範疇已擴及至鄰近國家、亞洲、非洲以及地中海地區等，惟因政治敏感因素而減緩對北美境內的投資，主要投資項目包括金融股市、不動產市場、政府債券等。

2.2.2 地中海地區崛起

地中海聯盟是薩科茲 2007 年 5 月競選法國總統時提出的構想，即建立一支涵蓋南歐、北非和部分中東國家之聯盟。根據原規畫，地中海聯盟本僅涵蓋瀕臨地中海國家，但在德國與比利時等國要求下，改為接納所有歐盟國家。在 2008 年 7 月 13 日，地中海聯盟中的四十三個會員國領袖齊聚巴黎並簽署創會宣言。會中提出具體六項計畫，即清除地中海地區之污染、建立海上和陸地高速公路、天災防禦系統、地中海太陽能計畫、建立一個歐洲-地中海大學研究和高教機構，以及建立企業發展優惠條款。

歐盟為其主導組織，期盼地中海聯盟可成為聯結歐洲和非洲之樞紐，同時普及西方價值觀，並左右地中海南岸國家的政治發展；而南岸國家則是希望通過聯盟可加強與歐盟的經貿關係、推動自身經濟和科技進步，希望雙方關係平等互利。不過聯盟涉及十餘個南岸國家，不但存在著阿拉伯和以色列兩個對立陣營，部分保守國家擔憂當地價值觀和意識形態易受西方思潮之衝擊和改造，多存觀望態度，因此目前聯盟象徵意義顯然大於實質。

地中海地區多為原油國與礦物產地，在這一波全球資源短缺的局勢下崛起，加上土耳其、埃及等國積極開放經濟與金融改革，並且在歐盟金援資助下，當地工程量體逐漸擴大，投資項目包括有石化產業與混凝土產業等。就歐洲投入金額來觀察，1995 至 2006 年間相繼投入 87 億歐元，地中海投資與合作便利委員會 FEMIP(Facility for Euro-Mediterranean Investment and Partnership)貸款金額更達 150

億歐元。而未來 2007 至 2013 年，歐盟已規劃之援助金額約當 149 億歐元，同時 FEMIP 也將再挹注 87 億歐元，企圖提升當地民眾之生活水準。另外，歐洲大廠也觀察到西歐、北歐市場飽和，加上歐元強勢，逐漸南下至地中海地區發展，預計將有助於民間投資開發業。

此外，BOT/PFI 等被積極引入地中海地區，舉以色列為例，以國政府在 2007 年間成立跨部會委員會，從經濟及運輸等立場審視該國可投過 BOT 或「民間投資提案」(Private Finance Initiative, PFI)方式執行的新交通運輸基礎建設計畫。以國媒體報導指出，以國政府已選定將在 2008 至 2015 年間進行 12 項新交通運輸基礎建設，預計在 2008 年間完成該等基礎建設計畫在經濟及工程等方面之可行性研究，並依法令及預算通過情形在 2009 年至 2010 年間陸續招標興建。

12 項建設計畫包含：

- 在 Megiddo 或 Nevatim 地區興建 1 座國際機場
- 延長 Ayalon 高速公路至 Netanya 地區
- 增設該國東部地區鐵路路線
- Haifa 港或 Ashdod 港增設貨櫃碼頭
- 興建 Haifa 與 Nazareth 地區間之大眾運輸系統
- 興建台拉維夫第 2 線輕軌鐵路
- 上述建設或地區分別興建第 551、9、491 及 16 號公路
- 設置智慧型運輸系統(Intelligent Transportation Systems)
- 道路維護工程

2.2.3 亞洲市場持續活躍

中國營建市場受到 FDI 金額、房地產炒作、2008 奧林匹克及 2010 世界博覽會、各省縣政府欲求表現以及爭取中央資源等因素，已維持二十餘年的好光景。根據中國國家統計局資料顯示，1978 年以來，當地營建市場規模不斷擴大，營建產值擴增二十餘倍，營建部門 GDP 比例由 3.8% 增加到 5.6%，2006 年營建業總產值高達 3.60 兆人民幣。預估國家重點項目建設、城市公共交通等基礎設施、房地產開發、能源建設、廠辦工程、新

農村建設等近期將呈現勃勃生機，發展區域已由沿岸地區逐漸拓展至內陸，主要影響地區有長江三角洲、珠江三角洲、環渤海灣區域、西部以及東北部等。依據中國科學發展研究院統計，「十一五計畫」(2006-2010年)所規劃與交通相關之基礎建設約當 3.8 兆人民幣，南水北調與污水處理相關經費約 7000 億元，電力系統則是 1.2 兆人民幣，另在西部重大工程部份則是投入約 1.3 兆人民幣。

在印度方面，為了維持當地經濟成長，當地政府逐年提高基礎建設預算，根據 CLSA 券商估計，預計今年啟動的第 11 個建設計畫(2007-2012年)，總投入經費約 2,205 億美元，創下史上最高投資金額，中長期可望改善基礎建設和民生產業。基礎建設方面則將延續第十個五年計畫，加快電力系統、交通、道路及橋樑、電信系統、農村興建等建設，相關 GDP 比例由 4.6% 提升到 7%~8%，以維持工商業之發展速度。

除中國、印度等兩大市場外，「大湄公河經濟圈」(流經湄公河流域的泰國、越南、寮國、柬埔寨、緬甸與中國雲南省等區域)被視為下一波的重點市場。依據日本著名研究機構野村綜合研究所(Nomura Research Institute；以下簡稱 NRI)研究報告指出，隨著亞洲經濟圈網絡逐漸形成，中國與印度可望成為消費市場主力，日本、韓國、台灣、新加坡則是提供資本與技術至東南亞，東南亞各國則是善用該資源成為提供產能的地區，包括泰國、越南、寮國、柬埔寨、緬甸等區域，主因是中國、印度在人事費用、原物料價格逐漸提高之條件下，越南、寮國將取而代之廣設工廠，以互補分工合作體制成為大亞洲地區的製品供給基地。可預期在湄公河地區將有大規模的基礎建設計畫逐漸釋出，尾隨著的是民間投資的廠房、商辦、住宅等工程商機。

儘管當地政府資源不足，但亞洲開發銀行(以下簡稱 ADB)及以日本為主的官方發展援助(Official Development Assistance；以下簡稱 ODA)早由 1992 年已開始推動支援湄公河地區的建設計畫，類別包括有道路開發、機場建設、通訊工程等，其中最受矚目的是連結越南、泰國、寮國、柬埔寨、緬甸的「東西走廊」(高規格道路網)，可望在

2008 年完成，另外 ADB 主導投資的「南北走廊」將於 2010 年完工，將連結中國、寮國到泰國曼谷。預計當兩大通路完成時，大湄公河地區的經濟發展將不容忽視，可望成為另一個投資開發熱門市場，為搶得先機，日資、中資已紛紛前往進駐。

在各國方面，越南各地工程四起，主要建設有長達 1630 公里的越南高速鐵路、興建芹苴市通往東國金邊市高速公路之初步投資計畫，以及各大都市開發計畫。印尼各地方政府在 2008 年 5 月召開「區域投資論壇」(Indonesian Regional Investment Forum)，宣布約 200 工程項目，總值 190 億美元之投資機會，產業擴及農企業、礦業、能源、基礎建設、房地產和觀光業等。主要基礎建設為 Penajam 橋樑、Batam-Bintan 橋樑、Karian 水壩、Bojonegoro 國際港口、Kutai 東區之 Maloy 港口和 Sangkimah 機場等。就地區而分，以 Banten 省所提供之投資金額最多，主要項目包括 Bojonegara 石油煉解工程(40 億美元)、Cilegon-Bojonegoro 高速公路工程(2,120 萬美元)、Bojonegoro 國際港口工程(8.8 萬美元)等，如下表所示。

編號	工程名稱	地區	預估投資金額(美元)
1	Development of International Port Bojonegara	Banten Province	784,000,000
2	Development of Toll Road Cilegon-Bojonegara	Banten Province	212,000,000
3	Development of Karjan Dam	Banten Province	319,000,000
4	Development of Balaraja Agrobisnis Terminal	Banten Province	4,370,000
5	Hospital Pantura	Yogyakarta Province	14,280,000
6	Development of Toll Road Jogja - Bawen	Yogyakarta Province	127,000,000
7	Greater Jogja Water Supply	Yogyakarta Province	360,000,000
8	Lamong Bay International Container Terminal	East Java Province	268,600,000
9	Waste Processing & Drainage System	East Java Province	32,600,000
10	Development of New Toll Road Pekanbaru-Dumai	Riau Province	528,700,000
11	Seaport	Berau Regency	21,300,000

編號	工程名稱	地區	預估投資金額(美元)
12	Development of Road Tembudan (Lenggo) Teluk Sulaiman	Berau Regency	25,600,000
13	Development of Hospital Tanjung Redeb	Berau Regency	28,800,000
14	Seaport Muara Saba	Jambi Province	81,220,000
15	Development of Clean Water Infrastructure and sanitation	Kerinci Regency	10,000,000
16	Development of Integrated Market	Kerinci Regency	18,000,000
17	Development of continuing Airport Bubung	Banggai Regency	33,650,000
18	Development of continuing Seaport Tangkiang	Banggai Regency	755,000
19	Procurement of Transportation - Fast Boat	Banggai Regency	1,721,000
20	Upgrading Road Side Luwuk Batui, Batui-Rata & Luwuk-Pagimana	Banggai Regency	13,416,000
21	Development of Clean Water System	Bau Bau Regency	10,740,000
22	Port and Industrial Area - Kaliwungu	Kendal Regency	745,000,000
23	Clean Water System in Port & Industrial Area	Kendal Regency	33,500,000
24	Cimohong Industrial Area	Brebes Regency	110,000,000
25	Development of Clean Water Service	Cilacap Regency	3,500,000
26	Development of Railway Network System Pekanbaru - Dumai - Rantau Prapat	Dumai Regency	326,000,000
27	Terminal Agribusiness Dumai	Dumai Regency	529,000,000
28	Industrial Area Dumai	Dumai Regency	224,000,000
29	Development of Container Terminal	Kutai Kartanegara	53,330,000
30	Development of Marina Tanjung Lesung Resort	Banten Province	16,180,000
31	Development of Jatiluhur Tourism Resort	West Java Province	840,000
32	Agribusiness Based Tourism	West Java Province	400,000
33	Merapi Volcano Park	Yogyakarta Province	7,000,000

編號	工程名稱	地區	預估投資金額(美元)
34	Water Park	Yogyakarta Province	25,000,000
35	Small Medium Industries Development (5 project)	Yogyakarta Province	2,500,000
36	Construction of Industrial Estate Tanjung Buton	Riau Province	300,000,000
37	Rumbai Lake - The Dream Land	Riau Province	27,200,000
38	Development of Hot Spring Water Uwedeka & Salodik Tour Area	Banggai Regency	140,000
39	Development of Maci Beach Area	Sumbawa Regency	1,500,000
40	Development of Waramosiu Warehousing Area	Bau Bau Regency	16,200,000
41	Development of Mara City Business Area	Bau Bau Regency	16,000,000
42	The Park of World Wonders	Magelang Regency	13,000,000
43	Raman Dam Tourism	Lampung Regency	50,000,000
44	Coastal Tourism of Radusanga Indah	Brebes Regency	780,000
45	Construction of The Sea World	Cilacap Regency	5,000,000
46	Development of Kampung Laut Maritim Tourism	Cilacap Regency	2,800,000
47	Integrated Tourism Area	Kerinci Regency	14,900,000

印尼國營事業國務部地質與地下水開採處處長 Sugiharto Harsoprayitno 頃表示，該部正草擬地熱發電廠(PLTP)加速發展計畫(Geothermal Power Plant Development Acceleration Program)，所需經費高達 198 億美元，期間長達 10 年，自 2009 年至 2018 年，電廠總發電量達 6,867 兆瓦。198 億美元之預算中，187 億美元將用於建設新發電廠，另 7.91 億美元將用於新電廠之運作與維護，餘 2.5 億美元用於舊電廠之運作與維護。

馬來西亞雖早有擬定五大經濟特區走廊計畫，工程總值達 1,024 億馬幣，占馬國總發展支出(6,710 億馬幣)之 15%，料可為建築業發展提供助力，其中又以座落在柔佛州南部的「馬來西亞伊斯干達區」(Iskandar Malaysia)前景最受看好。然而自 2008 年 3 月選舉變天後，原先多項公共建設暫緩進行，例如北部檳城之單軌火車工程(16 億馬

幣)及外環公路計畫(12 億馬幣)至今尚未獲中央政府核准，而部分重大基礎建設發展計畫，包括第二檳城大橋(43 億馬幣)由於土地徵用、大橋設計未臻理想，以及建材成本高漲，導致工程進度延緩，間接拖累建築業與房產業績陷入困境。至南部方面，馬國首相署經濟策劃組先前也以成本支出龐大為由，擱置由馬國華裔財團—楊忠禮集團於 2006 年提呈之興建川行吉隆坡與新加坡的 80 億馬幣子彈火車投資計畫。

泰國則是在沙瑪內閣就任後，訂定 2008 年為泰國投資年，以擴大公共建設支出和維持出口成長為兩大政策目標，也可望重新啟動在 2006 年暫緩的五年超大型投資計畫案(Mega Projects)，其總投資金額高達 436 億美元。然而最近又發生曼谷暴動事件，大型投資計畫之不確定因素將會隨之提升。

在市場吸引力方面，ENR 在 2007 年發表文章揭露，相較其他亞洲國家，歐美廠商多數認為中國大陸被視為較缺乏吸引力之市場，因其無法與當地廠商相較爭。澳門、印度工程潛在商機廣大，且當地並無超大型營造廠商或工程顧問公司(像中國公營營造廠)，歐美廠商則較有興趣前往嘗試。

2.2.4 獨立國家聯合體始受注目

原料商品高價格，例如石油、天然氣、金屬和棉花等，加速盛產該原料國家之經濟增長，2007 年獨聯體國家經濟即增長 8.6%，其中以俄羅斯為甚，其政府近來積極推動各項內政與公共工程建設，項目包括道路工程、鐵路工程、管線工程、機場建設以及經濟特區發展等，細項內容如下。

1. 鐵路建設：日前規劃鐵路建設投資 5,400 億美元，預定在 2015 年前新增 9,600 公里鐵路，2030 年前新增 20,000 公里長度。整體建設目標乃是在 2030 年前，貨運週轉率成長 1.7 倍，貨物運送速度提高 26%，貨運容量增加 3.7 倍。
2. 公路建設：自 2008 年起，預定每年投資約 660~770 億美元在公路相關建設。
3. 機場建設：主要建設項目包括莫斯科三大機場升級計畫，預估

將在 2030 年達到 9,100 萬人次運量的能力。

4. 油管建設：目前俄羅斯油管總長度為 22500 公里，其中 162000 公里為天然氣管、47000 公里為原油管、16000 公里為油品管。油管幾全為 Transneft 企業所有，天然氣管則屬於 Gazprom 集團。俄羅斯預定投資 240 億美元興建新的油管和天然氣管，跨國直達中國日本亞洲(1000 英哩)、北歐(1600 英哩)、黑海(940 英哩)；天然氣管則可直達中國(1700 英哩)、土耳其(750 英哩)、歐洲(550 英哩)、德國英國(750 英哩)。
5. 電力建設：目前預估投資 1200 億美元，於 2020 年前新增 130~160GW 發電量，預估每年複合成長率將達 3.5%。
6. 三大港口型經濟特區：包括拉斯諾亞爾斯克的葉梅利亞諾沃機場、烏里揚諾夫斯克的烏利亞諾夫斯克-東方機場，以及哈巴羅夫斯克的蘇維埃港。

須注意的是，俄羅斯與其他獨聯體國家之大環境仍存有諸多不確定因素，舉俄羅斯為例，伴隨著蘇聯解體，當地社會結構和意識形態發生巨大裂變，原本不發達之法律體系和其他商業基礎設施，經歷重生後仍處於適應期。另其聯邦主體多達 89 個，但經濟上又分屬於 11 個大區，加劇了各種決策和管理成本，令國外投資者無所適從。但就另一層面而言，獨聯體國家對於歐美廠商多存有疑慮與不信任感，對於亞洲國家之接受程度反而較高，不失為亞洲廠商可前往發展之契機。

2.3 小結

歸納上述論點，儘管全球工程市場量將可持續成長，國際營建市場商機無限，惟需注意可察覺到國際市場變化莫測，在全球化程度加劇之情況下，隨著單一天災或人為事件之引發，恐會導致各國工程市場之變化。就 2007 年而言，石油價格居高不下，導致鋼筋廠生產成本增加與海運費暴漲，中東、亞洲及南美洲工程市場甚殷，加上人為投機炒作，國際小鋼胚價格持續攀高，營建相關廠商的成本在短短數月內激增，造成廠商沉重負

擔。而次級房貸風暴事件重挫美國、歐洲民間投資市場，原本在美國、歐洲的大型廠商已在窺探影響程度較弱的亞洲市場，未來預估亞洲市場的競爭程度只增不減。因此可得知，市場敏銳度反應與掌握即時資訊對欲拓展或擴大海外市場的廠商的重要程度。

就市場競爭者而言，國際工程市場主導者仍為歐商、美商，這與其營建產業發展歷史悠久有絕對關係，但日本、中國、韓國營造廠與工程顧問在過去數年間因亞洲地區基礎建設與民間工程大量釋出而成長快速，不僅如此，更極力搶攻中東、非洲等地區之市場。如進一步瞭解其發展歷程，歐商及美商之跨國企業因資金龐大，且已在全球多處設有據點，並善用資訊科技傳遞訊息與資料庫分享，更透過併購或合併之模式以擴展市場，或藉由垂直縱向的整合達到經濟規模效益，甚至建立高度障礙門檻，拉開與競爭對手的距離。

另一方面，亞洲廠商因發展起步較晚，且文化差異造就企業組織結構與發展策略之不同，例如日商多藉助其集團資源、日商網絡以及政府援助制度而拓展海外市場，主力市場在規模大、整合度高的大型基礎建設，或是日商主導之高科技廠辦建設、開發案等。韓商可區分為兩大類別，集團企業積極搶攻房地產、工業區開發案、大型基礎建設工程，中小規模營造廠則是與其他廠商合作，聯合爭取中東市場之廠辦工程及統包工程。中國、印度與泰國營造廠在近年崛起且表現亮眼，多是善用低廉勞工與設備輸出等優勢，以低價策略搶攻基礎建設工程市場，開始受到國際營造企業的關注。中國廠商近幾年營運方針逐漸由技術人才輸出轉變成專案管理，承攬工程由 EPC 統包轉向 BOT 案件，競爭障礙以往多為技術層面，目前則是受限於國內外的法規障礙而無法拓展市場範疇。除此之外，隨著中共當局對人民幣持續鬆綁，加上勞動合同法⁴、企業所得稅法⁵等公告實施，中商以往仰賴的低廉勞工薪資與機具設備輸出等優勢將不復存在。

⁴新頒布的勞動合同法條文內容中，較受關注之條款包括有強制簽訂勞動合同以及資遣費實施，對於體質弱且勞力密集企業衝擊較高。

⁵依據新頒布之中華人民共和國企業所得稅法內容(2008年1月1日實施)，不只取消多項租稅優惠措施(僅剩高科技產業仍享有優惠)，未來不分內資、外資企業，企業所得稅率統一為25%；另外台商在大陸子公司之股利、股息、分紅等盈餘如欲匯出海外時，由免稅改為課徵10%。

預計未來短期內各國廠商發展策略主軸將不會有太大變動：歐美大廠將設法掌控國際標準制定，力求將自身專利或採用規格變為國際標準，以建立技術屏障及競爭門檻；日商將善用其網絡人脈與遍佈全球之日本企業，並發展高科技廠辦技術；韓商與中商採取同業或異業策略聯盟模式，聯手爭取開發案件與土建施工領域，並積極往整合性高的統包案、BOT市場邁進。

在此局勢之下，國內廠商規模偏中小型，且外部資源與外交力量偏弱，惟有透過資源整合共享，或是與上下游廠商相互合作，亦或是開闢特殊市場區隔等模式，方可在競爭激烈之海外工程市場開闢新氣象。另外國內廠商如欲瞭解一新市場需耗費大量人力物力，實無法承擔其成本與風險，因此本計畫將研析透過單一業務開發資訊平台的設置，可望集中個別資源，提供即時並正確之市場動態、業務資訊，省卻廠商所需投入之資源與財力、縮短廠商摸索時間，並降低廠商營運風險，以增加廠商拓展海外市場的成功機率。

參、亞洲他國之輔導措施與組織

經由文獻資料以及實際至海外勘查等過程，本研究係以探究日本、韓國、中國、新加坡拓展海外市場支援系統之發展歷程為主，原因有二，一是日韓新中等國皆為亞洲地區之國家，其經濟發展模式與台灣較為類似，且也企圖在歐美大廠的壟斷之下開發出新市場；其二是就亞洲地區與中東市場而言，除了歐美廠商之外，就屬日韓等國發展較早且經驗豐富，而新加坡是因其企業規模、組織結構與我國廠商較為相近，也應較值得我國政府及業界擷取並作為後續參考依據。目前已知的相關單位有：日本海外建設協會 OCAJI、韓國國際營建協會 ICAK、韓國交通部底下的海外工程組 (Overseas Construction Team)、中東廠房專案組 (Middle-East Plant Construction Team)、新加坡國際企業發展局等，然而在考量新加坡與韓國著重在輔導中小型企業拓展海外市場，與我國現況較為貼近，故暫定將前往新加坡、韓國兩地進行實地參訪。

亞洲國家如日本、韓國、新加坡、中國及印度紛紛積極拓展海外工程市場，相較歐美國家，其文化背景、廠商特質與我國較為相近。歐美國家的國際工程歷程發展較早，除了發展初期，歐美政府採取部分補助或協助措施之外，多放任民間企業自由發展或由民間組織主導；反觀亞洲國家因國際工程產業起步較晚，國內廠商較不具競爭優勢，其政府單位多有成立相關主導機關、採取補助政策或提供商情、課程等，藉此協助產業成員拓展海外市場。

下文將就日本、韓國、新加坡之主要協會或輔導機構分別論述其成立緣由、定位與功能等，並概述其當地政府協助廠商拓展海外市場之規畫與方針。

3.1 日本

日本因當地內需市場龐大，且民族性使然，設有多個機構單位並賦予不同使用，進而協助當地營造廠、工程顧問公司，以及中小型企業拓展海外市場。下面將就幾大機構之定位與功能進行探究。

3.1.1 日本海外建設協會

財團法人海外建設協會(Overseas Construction Association of Japan ; OCAJI) 於 1955 年成立，目的在加強廠商間之良好關係與互動，協助日本建設業界拓展海外事業或活動，並期盼對其他國家基礎建設有所貢獻。組織現有三個海外代表處，分別坐落於北京、倫敦、新加坡，並有 24 個辦事處。底下常設委員會有總務、調查研究、訓練、國際合作、公共關係等五大委員會，詳見下圖。OCAJI 主要工作項目如下文簡述。

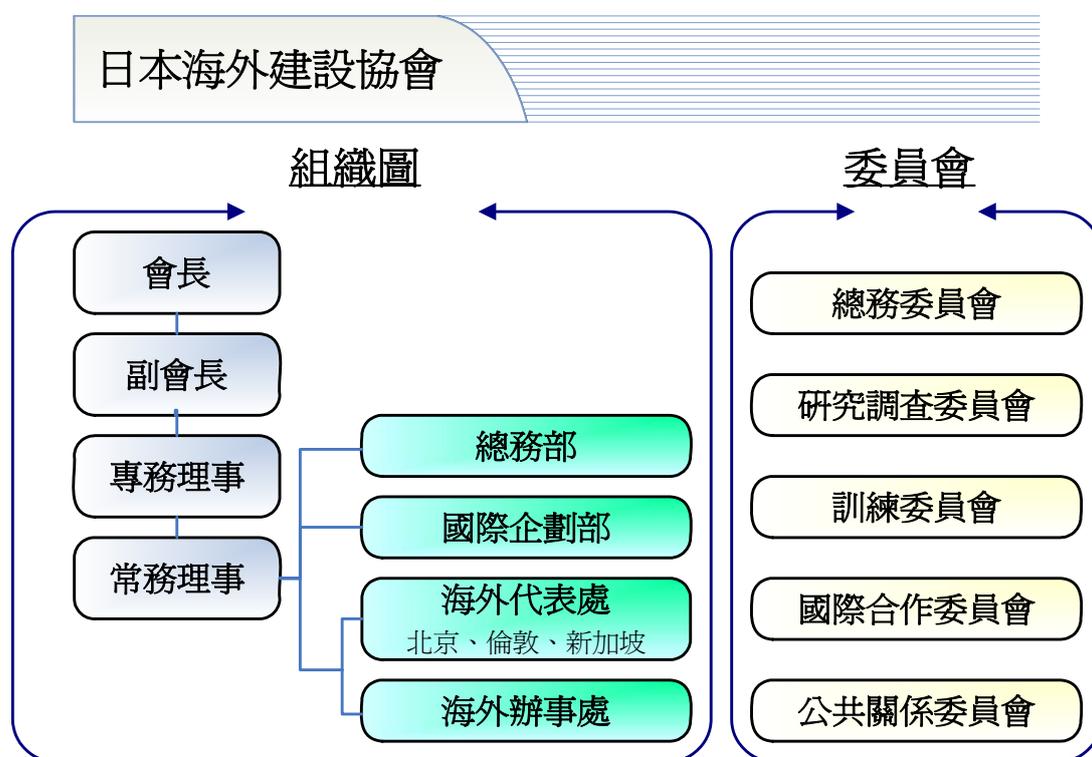


圖 3-1 日本海外建設協會組織圖

一、調查與研究

1. 提供資訊與數據

透過海外辦事處、世界銀行、亞洲開發銀行等機構，蒐集正確且即時的資訊，善用網路與其他管道傳遞給底下會員廠商及公家機關，並對日本業者承攬的海外工程或人員進行統計，提供原始數據且進行加值分析，協助會員廠商作為後續研究使用。

2. 海外代表處及辦事處

海外共 24 個辦事處、3 個代表處，均已與當地政府及民間機構建立良好關係並互通訊息，並將第一線消息告知會員廠商。

3. 研究分析

因海外工程案件性質分散，OCAJI 底下有專屬委員會及研究小組分別專注於特定領域，例如海外工程管理、BOT/PFI、專案管理、ODA、策略聯盟等議題。

4. 海外市場調查

底下成立調查小組，不定時尋問會員廠商、其他相關單位如金融機構、工程顧問等進入新興市場的意願，甚至進一步替日本政府融資、國際融資、技術交換以及產業合作的海外工程計畫案件等執行先行研究與規劃。

二、教育訓練

1. 研討會與課程

定時邀請各領域國內外專家學者進行研討會、訓練課程、演講等，提供給會員廠商，甚至可供海外人士參加訓練課程，如馬來西亞、新加坡等，目的在於傳播海外工程活動之相關知識。

2. 海外工程安全之會議

為降低國際工程意外事件風險，OCAJI 針對以往常發生海外工程意外事件或原因，提供相關導引方針及手冊，並在海外各地舉辦安全和風險相關的座談會，交換彼此間之意見與心得。

三、國際、社會貢獻活動

為達到宣傳海外工程、日本 ODA 專案的效益，平時與相關機關協會保持良性互動，並交換訊息與意見。為與發展中國家建立互動良好的關係並達到宣傳日本營建產業之效益，主動替日本營建產業建立國際及社會公益之形象。

四、與政府、機構建立互動

透過參加海外工程模式，協助日本經濟或技術合作發展的任何政府或民間單位所舉辦之論壇或活動。

五、為民間與政府單位之溝通管道

因海外工程種類繁複且分散，OCAJI 深入探究對於發展海外市場有助益的議題，並代表民間廠商對政府相關機構提出要求或建議。

六、國際交流與合作

1. 與國際組織間之交流

主動建立與亞太營聯會、世界建設業聯盟(CICA)、國外營建業公會、世銀以及亞銀等間之交流。

2. 與多國間之交流

贊助國際會議，與國外的營建業公會、相關機構傳遞訊息及宗旨，並建立互動互信關係。

七、建立良好公共關係及形象塑造

透過月刊、網路及其他媒體，於國內外積極宣傳日本營建產業對發展中國家的人才培育、國家發展之貢獻，以建立良好形象及口碑。

3.1.2 海外工程諮詢企業協會 ECFA

海外工程諮詢企業協會 ECFA 於 1964 年 4 月在目前的經濟產業省與國交通省協助下設立，為非營利事業之法人機構。設立宗旨在於振興與促進日本技術諮詢之相關海外事業發展，促進國內外相關機構之交流與合作，並落實海外資循相關的調查研究等。2008 年之會員企業有 56 家、贊助會員有 14 家以及協力贊助會員 3 家。主要提供服務有：

1. 因應投資開發顧問業者的國際競爭程度日漸激烈，舉辦研討會與進修課程，協助開發顧問公司提升技術與其熟練程度。
2. 在發展中國家進行調查，調查該國家或是地區是否有新技術合

作支援或是金援之需求與方向，並協助當地政府提出 ODA 提案。

3. 彙整各會員廠商之意見與需求，定期與 ODA 主管機關之 JICA(國際合作機構)和 JBIC(國際合作銀行)開會與交換意見。
4. 舉辦各項研討會、座談會與國際相關會議。
5. 與亞洲開發銀行、世界銀行等保持緊密聯繫，並不定時在日本舉辦商務促進研討會。
6. 協助會員廠商瞭解有關安全方面之處理對策，考量項目包括：普通犯罪、交通事故、內亂和民族糾紛、宗教對立等。
7. 為了加深各界對工程諮詢顧問之理解，並提高開發顧問之社會地位，透過相關媒體進行宣導活動。

3.1.3 財團法人中東協力合作中心 JCCME

財團法人中東協力合作中心乃在第一次石油危機時創立(1973年)，為政府單位(經濟產業省)與民間企業合創之單位，宗旨為促進日本與中東地區之貿易與企業合作，涵蓋範圍東至阿富汗，西至茅利塔尼亞等西亞與北非共 22 國。在三十年後的今日，服務擴增至提供在中東各國的重大基礎設施、教育、環境保育、醫療、IT(訊息技術)等領域之合作支援事業。其主要業務內容分為三大類，如下文簡述。

一、促進雙方合作機會

1. 提供相關市場調查與投資情報，並主動發掘與提供具體投資方案，情報涵蓋投資環境、優惠方案與投資相關法令等。
2. 成立參訪團至中東，與當地民間企業、政府單位、工商協會等進行會談，並展示日方現有之技術與能力。
3. 提供有關雙方合作事業或投資案件之財務、法律、技術、設備等可行性分析之服務。
4. 可協助派遣日方專家至當地現場勘測、進行諮詢服務，並提供技術及管理層面之建議，與指導與國際組織間之交流方式。

二、人才培育與交流

1. 在日本與中東當地進行相關座談會與研討會，藉此展示日本技術能力與生產管理流程。
2. 加強雙方大學生、教員之交換研究與學術交流，或召開聯合研討會，會議型態包括有「中東合作現場會議」、「中東合作會議」、「中東入門講座」、「中東形勢特別演講會」、「中東各國投資研討會」、「中東現場進修研討會」等。
3. 開放中東商務人士自由進入日本。

三、國際交流與情報提供事業

1. 每年在維也納舉辦一場國際研討會，邀請者包括會員企業、駐中東代表、政府單位與經濟技術合作之相關協會等，針對中東地區之經濟、政治現況，以及日本對中東之策略方針等層面，進行意見交換與研討。
2. 與中東特定國家進行民間雙方平等之對話與交流。
3. 提供與海水淡化、水質安全、污水處理再利用等相關技術或投資等訊息，協助中東解決水源不足之問題。
4. 在日本各地舉辦研討會，針對中東局勢、伊斯蘭風俗習慣等進行說明，並介紹實際工程案例與經驗。
5. 提供與環境管理、提升生產力等相關技術，並將技術轉移至當地廠商與民眾。
6. 出版「中東協力合作中心新聞」等相關刊物。
7. 搜集中東當地之雜誌、文獻與其他資料，允許會員企業借閱，並進行重點整理分析與歸納。

財團法人中東協力合作中心在經濟產業省的指導與監督下，除了協助中東各國對於日商投資和技術轉讓之強烈請求外，並提供補助措施，如表 3-1 所列。

表3-1 財團法人中東協力合作中心補助措施

補助支援之種類		補助對象與經費比例
1.投資環境後援事項	相關展覽會議	補助五成之會場展示費用
	市場調查與投資情報	補助五成之調查費用
2.投資交流事項	深入當地之參訪團	補助 2/3 參訪費用，涵蓋出國費、滯留費、事前準備費、現場活動費、報告書製成費用等。
	成立當地與日本之單位，用以交換或交流關聯設施和設備	補助 2/3 參訪費用，涵蓋出國費、滯留費、事前準備費、現場活動費、報告書製成費用等。
3.業務具體化支援事業	可行性研究與議題擬定	補助 1/2 參訪費用出國費，涵蓋滯留費、現場活動費、現場調查費、人事費、報告書製成費用、翻譯費等。
	技術指導事業 (生產設施之管理與操作技術、經營管理等)	補助 1/2 技術輔導員之費用，涵蓋出國費、滯留費等。
4.人才培育與交流	當地研修與派遣(包括職員與交換學生)	補助 1/2 交流費用，涵蓋出國費、滯留費、現場活動費、進修專家酬勞、進修研究等經費。
	中東國家派遣至日本之員工與交換學生	補助 1/2 交流費用，涵蓋出國費、滯留費、現場活動費、進修專家酬勞、進修研究等經費。

資料來源：財團法人中東協力合作中心網站 <http://www.jccme.or.jp>

3.1.4 日本中小企業關聯信息網站 J-Net21

J-Net21 是為了日本中小企業所設置之官方網站，提供與中小企業相關之所有資訊，主要是彙整日本中央與地方政府所提供之支援訊息、數據調查、研究報告、訓練課程或講座等，並設有讓網友或相關人士撰寫的心得感想、親身經歷之張貼處。主要資訊分為：創業、擴展事業、經營管理、商情提供與機關、資金調度、技術與產品開發、新聞資訊等七大主題，完整收納中小企業在其生命週期內所涵蓋之考量面向，並告知政府單位各提供哪些相關輔導措施與獎勵，以及其接洽資訊。

舉例而言，其網站內一主題「國際化支援」，提供多個海外工程有關議題，點選進去可連結至日本中小企業廳之網站，內容涵蓋各駐外單位所寫之國外市場觀察現況、國際化成功之企業訪談或簡介、海外市場之期刊報導(網站註明過期並經作者同意刊登)、相關座談會或講

座的演講稿等。

另外，中小企業可要求連結至 J-Net21，網友可經由搜尋關鍵字，尋找到適宜的合作對象並可連結至其企業網站，而中小企業也可因而增加自身曝光率。整體而言，J-Net21 為中小企業諮詢之單一窗口網站，企業可視自身條件與問題去挑選適宜資訊或接洽單位。

3.1.5 日本建設業之海外開展策略

日本國土交通省各別於 2006 年與 2007 年與財團法人建設經濟研究所聯合召開「我國建設業海外展開戰略研究會」，意在擬定日本營建企業拓展其海外市場之策略與機會。下列為其提出之議題。

一、強化風險掌控

加強注意工程風險、國家風險與匯率風險等，企業且應具備適當的管理模式與體系、投入人才與資源，然而過去營建企業對於風險管理之投入遠較其他產業為低。

二、拓展新興商務模式

近年亞洲各國 BOT/PPP 等民間參與公共建設之模式逐漸被接受與推廣，然而日本對於 BOT/PPP 等模式卻不甚熟悉，往後應加強對該領域之研究與探討，並針對政府與業界該如何支援這些新的商務模式也應重視。

三、技術與經驗之傳承

過去日本企業在海外之經驗，不論成功與失敗，應被視為重要資產，也應將該經驗與技術確實傳承下去，尤其是應活用失敗案例與經驗，並由中學習，並透過業界平台之建立加以傳遞至各界。

四、人才之養成與活用

為了迎接全球化時代來臨，現今擁有核心技術之人數已顯不足，未來應致力於海外業務人才之培養。雖目前海外建設協會經常性舉辦有關實際業務、人才培訓等研討會，未來其內容應加強充實。另外嬰兒潮之海外菁英多已面臨退休之際，可否積極應用這些人才之策略也應加以審視，甚至建立「人才資料庫」，並強化活用該資源。

3.2 韓國

自上世紀 60 年代後半期，韓國幾家主要營建企業及設備生產企業開始拓展海外市場，在國外承攬的工程專案和廠辦設備較集中在中東地區，其後開始向非洲和東南亞國家拓展。韓國每年在中東地區承攬之工程合約金額約占其全年海外工程項目合同總金額的 65%~70%。

為促進海外工程市場之推廣，對相關企業進行強力支援，韓國政府先後制定《擴大參與海外專案設備、建設、資訊等社會基礎設施建設方案》和《中長期海外建設振興計畫》。

《擴大參與海外專案設備、建設、資訊等社會基礎設施建設方案》於 2004 年 12 月公佈，旨在因應國際油價上升帶來的產油國對相關領域之建設需求增加。而《中長期海外建設振興計畫》則提出 2005~2009 年韓國海外營建市場之五年發展規劃，其最終目標是至 2009 年，海外承攬工程總額超過 140 億美元、世界市場佔有率達 4% 以上。綜合上述計畫，主要輔導作法如下所示：

一、針對不同地區與產業，制定擴大工程訂單策略

將全世界劃分為中東和北非、東南亞和中國、西南亞、俄羅斯和獨聯體、中南美等五大據點制定不同策略。如針對中東、北非地區資源豐富的特點，積極爭取石油、煤氣整廠設備工程；東南亞和中國，積極爭取開發新城市、構築電信網絡及高附加值石化領域等專案；西南亞地區則是以印度為重點，爭取發電廠、道路建設及電信網絡建設等領域；在俄羅斯及獨聯體地區，積極參與資源開發、整廠設備及基礎設施建設工作；在中南美地區，積極爭取石油開採、大型基礎設施建設領域之工程專案。

二、通過韓國進出口銀行，擴大對海外工程承攬企業之金融支援

首先將韓國輸出入銀行之資本額由 3.4 兆韓元擴充至 3.9 兆，以提高銀行信任度，擴大出口金融支援；第二是引入信用貸款限額制度，規定工程專案之貸款限額為承攬企業資本額之 20%~40%；第三則是加強對中小企業之支援，譬如放寬信貸限度，以及如購買國內建築材料時，最高額度可申請 15% 合約總價之銀行貸款。第四是利用韓國輸出

入銀行各海外辦事處，出具出資許可證明；最後是更新優秀海外工程承攬企業之評定辦法，改善獎勵機制。

三、靈活運用對外經濟合作基金

增加對外經濟合作基金(EDCF)預算，降低對外經濟合作基金發放利息(1%~5%)，簡化基金申請程式，以加強與發展中國家的經濟合作，增加企業獲得海外訂單的機會。

韓國政府貸款被稱為對外經濟合作基金，始於 1987 年，為韓國政府對發展中國家進行雙邊官方發展援助(ODA)之一種形式。韓國負責 EDCF 貸款之政府部門為基金管理委員會，該委員由 13 個部會組成，財政經濟部為委員會主席，外務通商部為對外統籌窗口，具體內容由韓國輸出入銀行負責操作。類似日本政府，韓國政府企圖透過結合『韓國國際合作局』(KOICA)與 EDCF 之支援事業，以擴大對顧問工程及系統合併等專案承攬案量，並加強大韓商事仲裁院有關知識服務業之專業仲裁人力，期有效解決服務業輸出衍生之糾紛等支援(包括建築開發業與營建產業)。另外，韓國還透過國際貨幣基金組織(IMF)、國際復興開發銀行(IBRD)、農業發展銀行(ADB)和其他十餘個國際金融組織向發展中國家提供了援助。

四、制定世界級之營建產業制度，提高中小企業競爭力

改善投標、合約制度，制定營建業統合與合併方案，開發整廠設備產業管理標準模式及標準設備技術，另並建立完善之風險管理系統。

五、韓國出口保險公司向資源開發企業及營建廠商提供相關保險

六、加強國內外有關機構間之相互聯繫

構建韓國輸出入銀行和韓國出口保險公司之間的資訊交換體制，與國外出口信用機構簽定業務協作合約，加強與外國金融機構及投資銀行之聯繫與商情網絡。

七、改善國內支援環境

引導韓國電力公司、土地公司、石油公司等投資機構與營造廠商攜手合作，以獲得更多之海外工程商機；並加強專案可行性調查、市場開拓預算、工程標案動向分析，並建立完善之支援網路。

八、擴充對外工程承包資訊網路，培養專業人才

如加大資訊服務，構築中小企業專用資料庫及海外工程承包企業採購國內原材料專用資料庫，對工程承包有關人才進行培訓等。

九、引導國內閒置資金投入到海外工程領域

十、以『建設外交』承攬更多海外工程訂單

擴大市場開拓資金預算(當今預算額度 10 億韓元)，邀請目標國之高層人士及技術人員來訪，與相關國家簽訂建設合作協定，並定期舉辦論壇、座談會，另外派遣各類代表團與參訪團回訪。

韓國主要輔導單位有兩個，一是國土海洋部(類似日本國土交通省)，另一是韓國海外建設協會。依據《海外建設促進法》明文規定(請參閱附件一)，韓國政府需將海外營建業者視為依對外貿易法、信用保證基金法等相關法律規定的貿易業者，並給予相關支援。國土海洋部應該負責調查海外營建市場及海外營建業者對營建政策的意見，樹立長期營建振興計畫及各年度的海外營建促進計畫，其為中小企業提供服務項目為：海外市場相關情報、業務爭取之諮商與指導、相關教育訓練等，目前多透過海外建設協會加以實際執行。而海外建設協會所應承擔職責包括：

1. 蒐集並分析海外工程相關資料及情報
2. 促進振興海外營建的國際民間合作
3. 海外營建業相關制度之研究及改善建議
4. 維持會員素質
5. 海外營建業相關人員之教育訓練及福利事業
6. 海外營建的宣傳及刊物的發行

7. 海外工程機器、資材的共同採購及融資、貸款與擔保之統一議價
8. 接受國土海洋部長的委託業務

3.2.1 韓國國土海洋部

韓國工程主導機關為國土海洋部 MLTM(Ministry of Land, Transportation and Maritime Affairs)，底下設有海外工程組(Overseas Construction Team)，其廠商輔導多與海外建設協會 ICAK 合作，但對於輔導當地營建業拓展海外市場提出綜合對策(2008 年 7 月公佈)，重點支援對策摘錄如下文。

一、進軍海外多角化支援

(一) 能源開發企業積極前往原油或資源產地/國家發展

針對不同階段擬定個別對策：

1. 瞭解階段：針對主要國家之管線工程後援單位，派遣高級外交官去瞭解，或以國營事業單位做支援(俄羅斯、獨立國家聯合體 (CIS) 國家、中東、中南美洲等)。
2. 招標階段：針對重大工程提供可行性分析，並由政府積極提供相關協助。
3. 施工階段：活用經濟共同委員國之協定，消彌與降低企業恐遭遇之困境。

(二) 前往東南亞、非洲等發展中國家，善用以往開發經驗傳授(民間參與)與聯合開發事業(集團)，例如越南之水資源開發、阿爾及利亞之首都改建。

對策：善用或配合土地工事、住宅商社、韓國道路商社等政府投資機關，協助建設公司進入海外市場。

二、對中小企業有系統之支援

(一) 綜合情報與業務開發資訊平台之機能強化

1. 擴大情報資訊蒐集之新興國家範疇、出版重點市場之報告，資料蒐集之國家數由 2007 年的 49 國增加至 2009 年的 60 國。

2. 增設海外建設綜合資訊服務網，2008 年由政府支應，2009 年後由中央年度預算提列。
3. 增設在能源開發國之駐外單位人力共 38 位，尤其是在非洲能源國家，提供經濟動向、工程標案等資訊。
4. 請求南韓貿易投資協會(Korea Trade-Investment Promotion Agency)之協助，提供海外業務商情，包含國際標準組織(OIS)、主要國家與世銀(WB)等投標情報。

(二) 增列中小企業之諮詢顧問服務

1. 開發中國家、廠辦工程(Plant)不同領域之諮詢專家，包括地域法規、各類契約、各部門形式風格等，協助中小企業拓展其海外事業與降低風險。
2. 協助中小企業成立企業網站、客服中心等，降低失敗之風險。

三、海外建設人力支援

1. 善用國民或替代兵役，提升專門研究員之數量與素質
2. 鼓勵大企業與中小企業聯盟合作
3. 產業與學界合作培訓海外工程人才
4. 由建設技術學院與海外建設協會協力每年輔導大學畢業新生 700 人，並由 2009 年起，針對 2000 位實施一年專業教育，包括 2 個月至 6 個月之海外實習。(每人由國庫提供 400 萬韓元支付)。

四、強化投資開發工程之金融支援

(一) 政府與民間共同成立「全球基礎建設基金」

規模額度預定為 2 兆元，投資金額、投資組成、投資對象事業之選定等具體作法預定在下半年具體化。

(二) 擴大南韓輸出入銀行之金融貸款額度

1. 鑒於近年海外承攬工程量體增加為三倍，但四間主要貸款授信銀行之相關海外支援金額僅增加 60%，將擴增南韓輸出入銀行之金融貸款額度，用於各類專案融資。額度規模由 2007 年的 4 兆提升至 2013 年的 12 兆韓元。

2. 針對大型統包工程(資源開發與基礎設施)量身訂作並提供金融服務
3. 針對多種金融服務類型如工程貸款、工程保證等，提供 one-step 一次性服務。

(三) 擴大海外工程保險規模(協助保險企業)

1. 因海外工程規模有擴大趨勢，對於風險管理與工程保險核定將日漸重視，且對於信譽程度較低之中小企業而言，相關保險之支援有其必要性。
2. 擴大海外工程之保險額度，由 2008 年的 1.6 兆韓元提升至 2010 年的 3 兆。
3. 中小企業信貸基金擴大，由 2008 年的 2,000 億韓元提升至 2010 年的 5,000 億。

五、海外營建產業之高附加價值化

擴大廠辦(Plant)領域之研發、摩天大樓、U-CITY(數位城市)等未來商品開發之支援，其主要措施包括：

1. 提供高附加價值之領域之相關協助措施 (韓國目前基礎設計與核心技術約當先進國家廠商之七至八成)。
2. 鼓勵採用國產機具設備資材等，繼而提高工程獲益程度。
3. 朝向高附加價值之領域前進，鼓勵 R&D 投資額度。

國土海洋部針對輔導當地營建業拓展海外市場提出綜合對策提出詳盡之時程規劃與推動實施項目，

表3-2 營建業拓展海外市場提出綜合對策之推動計畫(Action Plan)

議題內容	負責單位	處置內容	施行期間
1. 拓展海外市場之多樣化支援			
資源開發基礎建設 Package Deal(統包)支援	國土海洋部	民間與政府海外建設協力委員會之擴大	~2008.10
提供	國土海洋部	民間與政府合約支援部門之派遣	2008.8~
SOC(民間參與投資)開發	國土海洋部	舉辦海外建設 Road Show(攤位)	2008.8~
經驗傳授與市場聯合開	國土海洋部	國營企業拓展海外市場之法令修訂	~2008.12

議題內容	負責單位	處置內容	施行期間
發			
採用 ODA 協助新興國家之市場開發	財政部 外交部	擴大 ODA 可行性規劃 (Feasibility Study) 之規模	~2008.12
重點市場開拓、強化支援	國土海洋部	指定重點開發市場以及市場開發支援資金之擴大	~2008.10
拓展海外市場相關法令之修訂	財政部 外交部	推動與修訂與非洲、獨立國家聯合體 (CIS) 國家之投資保障協定、賦稅條約	2008.10~
2. 中小企業海外拓展之系統支援			
強化綜合情報提供系統之機能	國土海洋部	海外業務開發資訊平台之機能強化	~2008.12
	國土海洋部	擴充諮詢專家之數量	
	外交部	海外官員提供工程綜合情報	
專業人才養成	國防部	善用替代役 / 國防役，由海外建設協會指定派遣地點	~2008.12
	國土海洋部	每年培育 2000 海外專業人才	2009~
強化投資開發金融支援	國土海洋部	籌措民官兩兆之全球基礎建設基金	~2008.12
	財政部	南韓輸出入銀行之金融支援規模之擴大	~2008.08
	輸出入銀行	大	
	財政部 輸出入銀行	海外工程之工程保險規模擴大 中小企業之信貸保證規模之擴大	~2008.12
3. 海外建設之上下游產業鏈			
高附加價值專業支援	國土海洋部	擴大優秀廠商之優惠條款	
擴大 R&D 投資	國土海洋部	增列高附加價值專業之支援系統	~2008.12
	國土海洋部	廠辦工程(Plant)技術支援之擴大	
擴大國產機具材料之使用		調查與增列設備廠商資料	2008.06~
	國土海洋部	建構海外 D&B 工程常見之建材與機具資料	

資料來源：韓國國土海洋部 網站 <http://www.moct.go.kr>

3.2.2 韓國海外建設協會

韓國海外建設協會 (International Contractors Association of Korea；以下簡稱 ICAK) 乃於 1976 年依民法 32 條建立，1977 年南韓政府提出《海外建設促進法》共 9 章 41 條，對韓國海外工程市場之主管部門、執行機構、申請及承攬工程、監督及獎懲辦法作了具體規定。

韓國海外建設協會受國土海洋部委託，負責執行具體事務，為一私人非營利工業協會，主要協助會員公司之國際營建活動，工作職責包括管理海外建設促進會、蒐集資訊並分析營建活動、提供海外營建

勞工訓練及服務等。會員制度並非強制性，但多數大型韓商皆有加入成為會員，主要是 ICAK 提供各類市場調查與教育訓練課程，會員費用依廠商規模大小而有所不同(300~500 萬韓元不等)，成立時有 106 家公司會員加入，現在增加至 563 家，其組織結構及主要業務如下文所示：

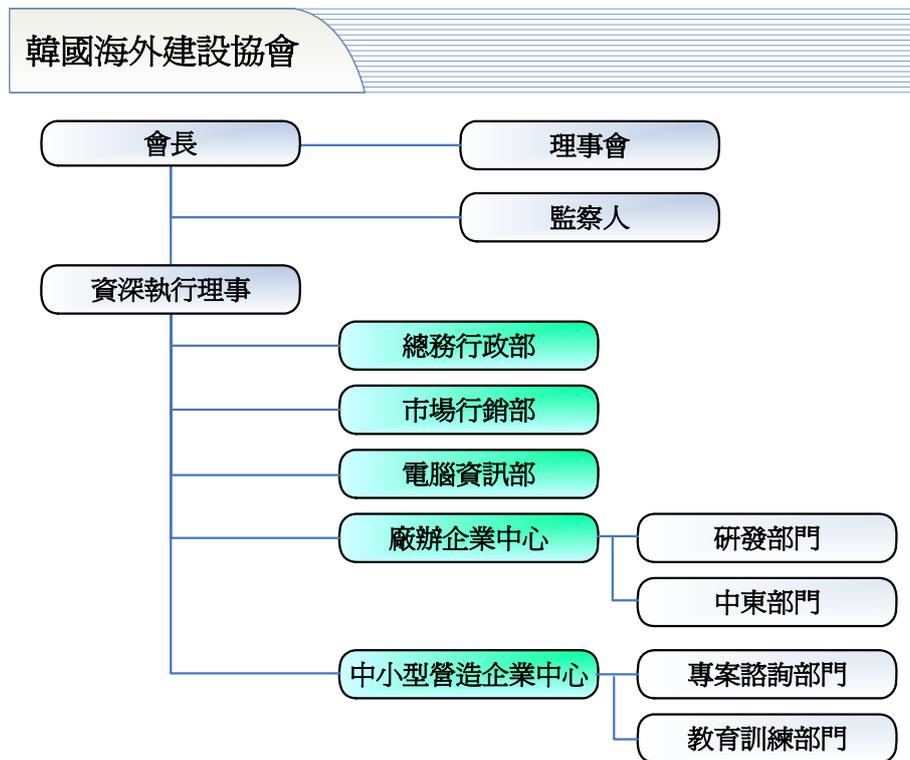


圖 3-2 韓國海外建設協會組織圖

一、提供資訊及建議

提供資訊為 ICAK 的主要職掌範圍，對海外營建市場進行深入研究，並以研討會、出版品等形式提供給會員廠商。於 1997 年起，開始提供會員網上查詢的服務，相關資訊包括特定市場、國際公司、海外工程及接洽資訊，並期盼透過網路達到宣傳韓國營造廠的效果。此外，更提供工程宣傳以及相關文書開立證明等服務。

二、針對廠辦工程的協助

廠辦工程為近年韓國營造廠之海外重點市場，ICAk 提供相關協助例如能源發電、原油及天然氣開發工程之相關地質測試及事前規劃，同時也積極輔導韓國廠商與國際大型營造廠合作，並代替韓商研擬如何

取得廠房工程業務的策略規劃，所有成果已呈現於網站以供廠商參閱。

三、調查與研究

ICAK 持續追蹤全球營建產業的變化與發展，如特定國家的市場趨勢、政策變化等，提供會員廠商與政府單位其研究成果，以利掌握產業的趨勢脈動，1999 年至今已完成上百份市場調查報告，包括中東、中南美與非洲等國。近期開始提供會員廠商有關海外營建市場之風險項目，並建置一套風險管理系統。

四、教育訓練

提供韓國營建相關廠商一系列的教育與訓練，從招標與合約管理、房地產發展、專案管理、BOT/PPP 之營運維護到營造管理等課程，所有課程費用由政府出資贊助，當地廠商無須支付額外費用。下表為 ICAK 於 2008 年度預定課程與相關內容，預定共舉辦 16 種專業課程。

表3-3 ICAK 於2008預定課程表

分階課程	課程內容	舉辦月份
初級課程	全球人才養成	2 月份
	大學生新進就業	7~8 月份
中高級課程 (管理階層)	個別業務之市場調查分析 例如：不動產/投資開發	3 月份
	專案管理(Project Management)	5 月份
	風險管理(Risk Management)	6 月份
	專案融資(Project Financing)	9 月份
	海外專案企劃	10 月份
	合約求償談判	12 月份
特別課程	商務英文	3 月份
	海外廠辦(Plant)專家課程 I	4 月份
	海外廠辦(Plant)專家課程 II	5 月份
	海外工程師實務	11 月份
	海外工程實務英文	11 月份
	FIDIC 合約	
說明會	潛在目標市場介紹	4 月份
	海外經驗與心得分享	8 月份

五、國際交流

ICAK 鼓勵廠商藉由雙方或多方交流的方式，例如合作進行市場研究、

資訊或人員交流、針對開發中國家的員工提供相關訓練、贊助國際研討會或大型演講，促進與國外營建產業間之交流等；此外也積極舉辦海外參訪團活動，多由政府官方人員率團，藉由外交關係或官方身分接洽最適宜的參訪單位，以達到最佳效益。

六、工程評鑑服務

ICAK 提供廠商工程評鑑或報告撰寫等服務，以利廠商提供給金融機構作為申請貸款、保證金之必備文件。

七、公私部門的溝通橋樑

作為會員廠商與南韓政府的主要溝通管道，不定時提出民間實際的需求或對於法令的建議，保持產官學間的良好溝通與建立共識。

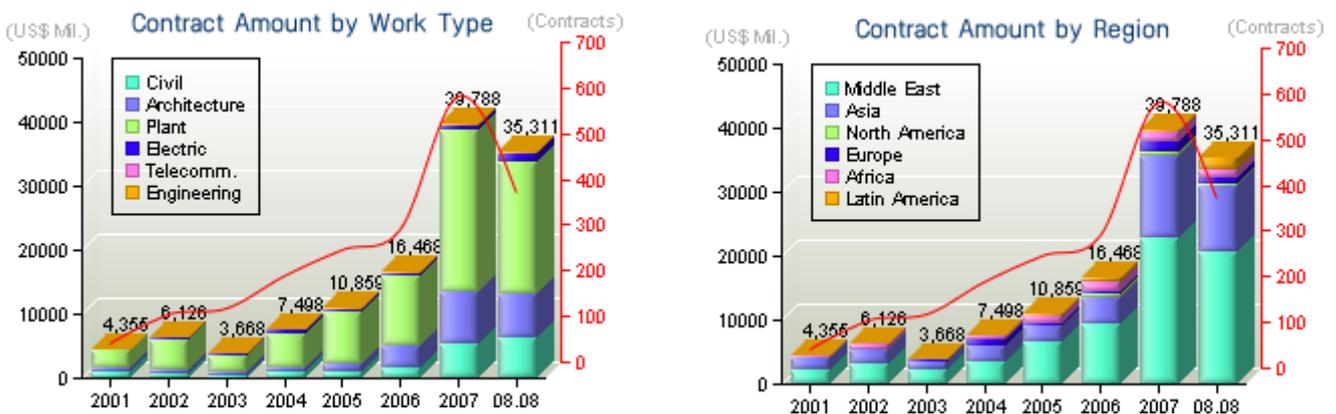


圖 3-3 韓國海外營建市場之分布與承攬案量

資料來源：韓國海外建設協會 網站 <http://www.icak.or.kr/>

據韓國海外建設協會提供之最新數據，由於中東地區對廠房建設的需求強勁，2007 年韓國公司獲得的海外建築承包合同金額將刷新歷史最高紀錄，比去年增加 1.3 倍。預定 2007 全年合同總金額將達到 398 億美元，遠遠高於 2006 年 165 億美元。截至八月底，2008 年總海外工程承攬金額已高達 353 億美元，中東地區(60%)、亞洲地區(28%)、拉丁美洲(5%)，主要營造廠與其承攬金額分別為：現代建設 60 億美元、GS 建設 45 億美元、大林產業 31 億美元、SK 建設 28 億美元。

韓國海外建設協會目前主要職責為提供會員廠商市場動態分析、各樣教育訓練，以及作為政府與產業之溝通橋樑，並代為擬定 3-5 年中長期拓展海外市場之發展計畫。據悉會員廠商雖須繳納入會費與年費，然而遠小於 ICAK 所提供之廣泛服務，其餘費用由韓國政府每年提撥約 40 億韓元，委託 ICAK 執行其專業輔導工作。早期 ICAK 角色更為加重，為避免韓國廠商惡性競爭，曾經要求幾大營建集團至指定國家或地區發展，在重大標案投標前協商與指派會員廠商參與，避免過度集中資源與降低風險。而在八十年代後，則不再涉入干預，任由廠商與產業自由發展，僅從旁提供資訊與教育訓練課程。

依據 ICAK 長期觀察，韓國營建企業(或集團)之快速擴張乃透過併購與合併，而非自身的成長茁壯；如談及到策略聯盟，合作較愉快與平順的為上下游之垂直同業合作，或是以大廠帶小廠等模式，而規模與性質較為相近之廠商因彼此競爭心態，合作成功機率較微。在競爭激烈的海外市場中，土木與建築工程競標過程中較常遇到中國、土耳其與印度廠商，而石化與廠辦工程則以日本、義大利與法國廠商為主要對手。不可諱言的是，韓國崛起的機電設備產業，對海外工程之爭取有很大助益，韓商不僅可以以較低費用取得相關設備，且較易爭取到較佳之服務。

除了輔導措施，《海外建設促進法》也明列營建廠商之義務與罰則，當營建業者在海外設立或併購法人機構時，須向國土海洋部或是駐外單位報備，而當承攬新業務時，也須向國土海洋部通報其合約金額與施工狀況，如未依據上述規定辦理，可處 1 年 以下拘役，或處 1 千萬韓元以下罰金。另外，當不肖廠商因海外工程的不當施工導致停工，造成他方財產損失，可處 10 年以下的拘役，併科 5 千萬韓元以下的罰金；在工程保固期間，如因不實施工導致工程發生重大損壞時，可處 5 年以下的拘役，或處 3 千萬韓元以下的罰金。

3.3 中國對外承包工程商會

中國對外承包工程商會(以下簡稱對外承包商會)，為 1988 年成立之非營利性社會團體，隸屬對外貿易經濟合作部之組織，接受中華人民共和國商務部、民政部和其他相關政府主管部門的指導、管理和監督，積極促進國際工程承攬、勞務合作及其他國際經濟技術合作事業的發展，並適時反映會員之意願和建議、協助政府制定相關政策法規，以及維護正常的經營秩序，其組織架構及主要職責描述如下文。

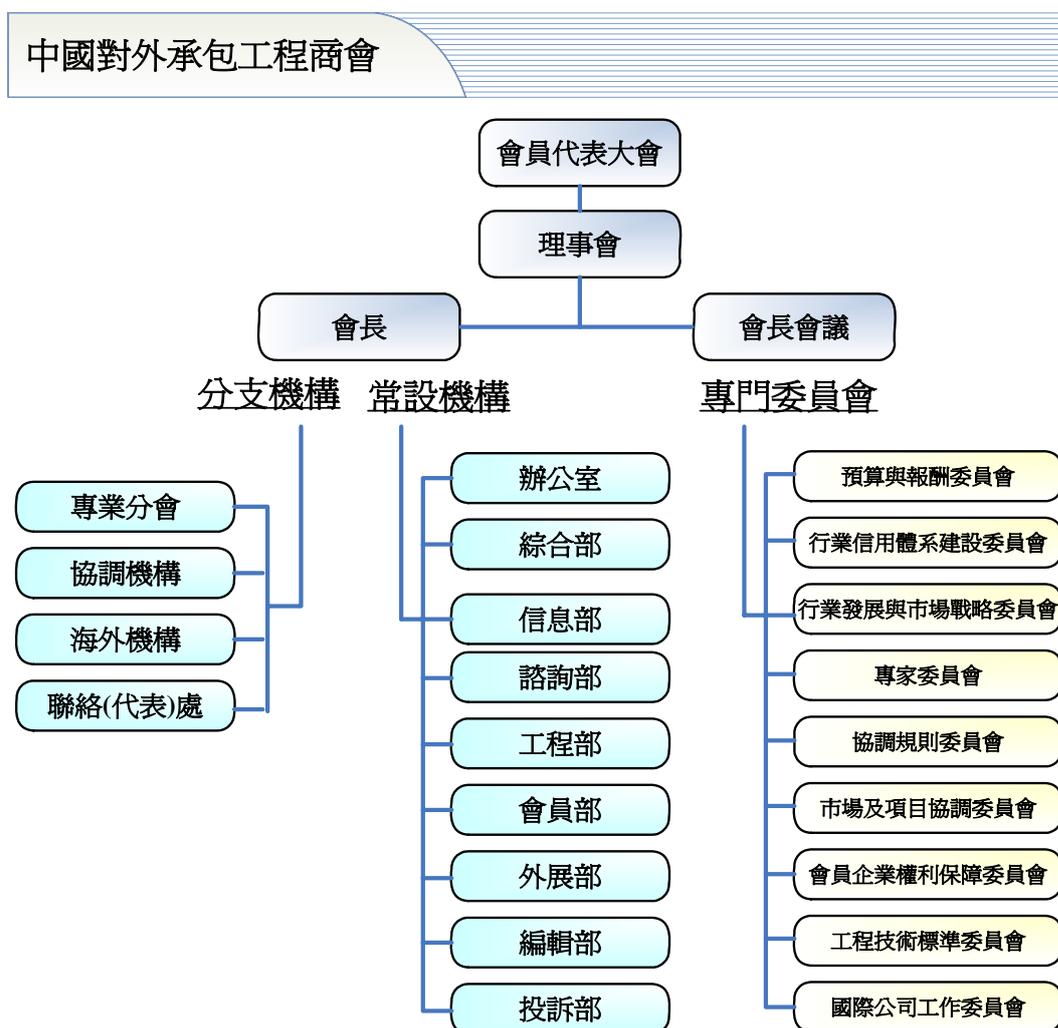


圖 3-3 中國對外承包工程商會組織圖

- 一、 根據對外經貿合作的方針政策，對海外承攬工程、勞務合作和國際經濟技術合作業務的活動進行協調指導；其主要服務包括：提供企業策略規劃、國際業務開拓、企業組織再造等諮詢服務；海外工程業務提供專案建議書、可行性研究、合約管理、項目融資

等輔導協助；提供法令規範、市場訊息、工傷保險、勞動爭議、合約與索賠等洽詢服務；最後是提供現代資訊技術、通訊、國內外專業資訊蒐集發佈、資料庫建設等之專業和技術指導。

- 二、協助政府主管部門指導、監督會員及相關企業遵守中國和專案所在國家、地區法律法規；
- 三、維護會員合法利益、調查研究行業發展情況，並向政府反映會員之意願或建議，協助政府制定相關政策法規如《中國對外承包工程和勞務合作行業規範》；
- 四、制定行業行為規範和公約；
- 五、協調經營活動和涉及會員的業務糾紛，維護正常的經營秩序，保護國家、企業和勞務人員的合法權益，向政府有關部門建議或直接根據行規懲處違規經營企業；
- 六、提供開展業務所需的資訊和諮詢服務，發表《年度對外承包工程報告》、《國外大型承包工程企業的經營管理模式研究》、《主要勞務輸出國管理和促進體系研究等報告》、《國際工程承包實用手冊》、等報告；
- 七、辦理國內外展覽、洽談、市場考察、業務交流等活動，開展對外宣傳，最具規模的為兩年舉辦乙次之建築峰會 (Architect Summit)，與每年舉辦之中國-東盟博覽會，邀請世界各國之營造廠、建材商、設計顧問、投資商和專家學者，並積極增加中國廠商之曝光率。
- 八、負責外派勞務培訓中心之訓練工作如舉辦營建管理、軟體培訓、市場開拓等課程；
- 九、代表本行業參加國際同行業組織，出席有關國際會議，與相關國際組織和有關國家、地區同行業組織建立聯繫，促進國際間合作。

對外承包商會公佈之 2008 年會員服務項目主要分為五項，將羅列如表 3-4 所示。對外承包商會經費來源主要有幾項：會員廠商會費、接受捐贈與資助、向政府或業界提供服務之回饋報酬等，相較其他國家機構擁有龐大資源、體系及主導權，也可透過中國外交機構對其他東南亞國家進行

完整之研究與報告。其官方網站上放置相當廣泛的海外工程市場資訊及報告內容，範圍由重大經建計畫、產業新聞、各國市場趨勢分析、策略檢討到展覽會訊息等應有盡有，大多皆可下載或閱覽。此外，對外承包商會也負責掌控不肖廠商的管制，並制定《中國對外承包工程和勞務合作行業規範》，以便維護其國際工程之品質與信譽，另有《對外承包工程管理條例》已於 2008 年 5 月 7 日國務院第 8 次常務會議通過，自 2008 年 9 月 1 日起施行(請參閱附錄二)。

表3-4 對外承包商會2008會員服務項目一覽表

服務項目	服務內容	月份
展覽服務	2008 年全球建築峰會	4 月份
	第五屆中國—東盟博覽會	10 月份
市場開拓服務	中亞市場考察(哈薩克斯坦、烏茲別克斯坦、吉爾吉斯斯坦)	5 月份
	非洲市場考察(蘇丹、奈及利亞、阿爾及利亞)	9 月份
	東南亞市場考察(印尼、菲律賓、關島)	11 月份
	歐洲大型國際營建企業考察	5-6 月份
	沙烏地、阿聯大公國、科威特市場考察	6 月份
	加拿大、美國市場考察	7 月份
	匈牙利、捷克、羅馬尼亞市場考察	7 月份
	埃塞俄比亞、幾內亞、奈及利亞市場考察	9 月份
	緬甸、尼泊爾、巴基斯坦工程承包市場考察	未定
	印尼、馬來西亞市場考察	6 月份
教育訓練項目	歐洲會展業務培訓班	上半年
	國際工程經理人培訓班	5 月份
	專利培訓班-融資事務及法律風險分析研討班	3 月份
	專利培訓班- FIDIC 合同條件應用培訓班	5 月份
	專利培訓班-對外勞務合作業務管理培訓會	未定
專題論壇及研討會	專利培訓班-資訊服務數位化應用	未定
	PPP、專案融資及風險管理法律交流研討會	2 月份
	中東歐工程市場研討會	7 月份
	印度工程市場研討會	10 月份
	中東市場研討會	11 月份
	外派勞務基礎建設工作會議和專案接洽會	未定
	與瑞典 Hifab 合作舉辦國際工程項目管理研討會	6 月份
	中國對外承包工程與勞務合作企業經驗交流研討會	9 月份
	企業資訊化研討會	第一季
	國際工程市場系列研討會- 亞洲(英語)	未定
	國際工程市場系列研討會- 中亞(俄語)	未定
	國際工程市場系列研討會- 非洲(法語)	未定

3.4 新加坡國際企業發展局

新加坡國際企業發展局(以下簡稱企發局)前身為新加坡貿易發展局，成立於 1983 年，其主要任務是促進和發展新加坡的國際貿易。在貿發局成立後的近 20 年內，新加坡的對外出口增長了 4 倍，成為世界第 15 大貿易國。除了提供充裕的市場資訊，以及建置世界各國政府之聯繫和商業網絡，企發局還協助企業開發核心競爭力、尋找海外夥伴，同時積極促成國外與本地企業的合作，以新加坡為基地拓展整個區域市場。

新加坡國際企業發展局

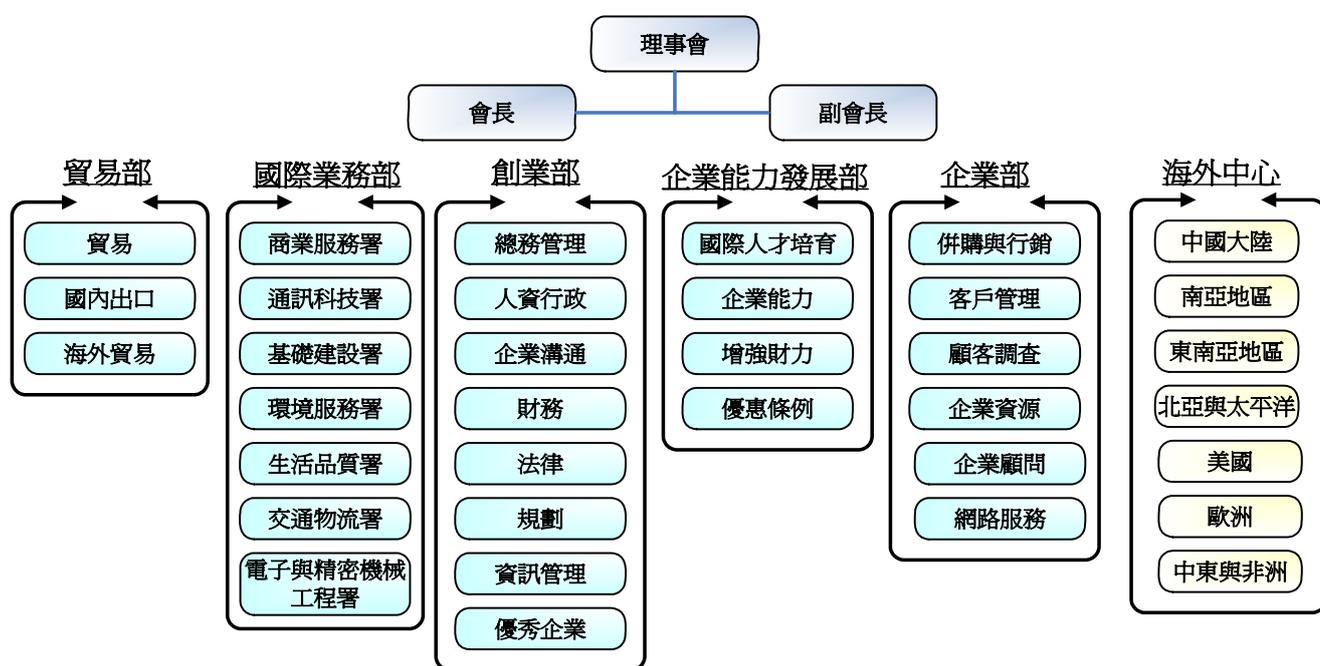


圖 3-4 新加坡國際企業發展局組織圖

企發局在全球設有超過 35 個辦事處及聯絡點，主要透過五個商務部門—貿易部、國際業務部、創業部、企業能力發展部和企業部—的運作，協助以新加坡為基地之企業(包括以新加坡為亞太營運中心之外商企業)。輔導產業分為八大類，涵蓋商業服務、通訊科技、電子與精密機械工程、交通物流等，其一為基礎建設，其相關產業有房地產開發與管理、建築與工程、運輸基礎設施、海事與重工程、飯店餐飲服務(飯店、渡假區和服務式公寓)等。企發局也提供多種服務如市場報告、舉辦訓練課程和參訪團、協助申請補助等，雖營建產業之相關服務僅佔部分，但仍可獲悉各國之經

建情勢及相關資訊。

企發局採用 3C 策略，亦即實力(Capability)、聯絡網(Connection)和資金(Capital)，幫助當地企業拓展國際市場，確保跨國企業在國外商業活動時與新加坡之企業活動互補，並加強企業運作與技術能力，另外也積極鼓勵促進當地企業和國外公司進行商業合作或是成立夥伴關係。

資金方面，企發局聘用金融財政專家，傳授企業與融資、財務管理等相關知識，並通過投資銀行、創業基金和私人基金，為企業尋求適宜融資管道。

聯絡網部分則是由企發局統籌建置一聯絡平台，透過平台(網站)讓當地企業與國際商家互相取得聯繫，並提供商業配對等服務。另外並協助業界設置三大工商聯合會—Network China、Network India 以及 Network Indonesia。舉例而言，新加坡中國工商聯合會(Network China)乃在 2001 年 11 月由(IE) Singapore 設置，會員(包括中國與新加坡廠商)可透過網絡互相分享經驗與市場資訊，進而取得洽談商機或合作等機會。最初會員目標訂為 300 至 500 人，但 2002 年底，登入會員數已超過 1000 人。工商聯合會之運作仍由企發局主導，聯合會主席是由地位超然的產業界大老擔任(仍須經由企發局同意)，如有兩位以上之產業界龍頭代表，則輪流擔任，減少公器私用或立場衝突之可能性。工商聯合會之活動與行程則是由秘書處規劃(秘書處人員則由企發局指派或由其同仁擔任，秘書處則是設立在企發局，相關硬體與資源則由企發局免費提供)，活動多屬聚餐或研討會模式，每次活動費用則是酌收參加費並力求收支平衡。

新加坡營建市場發展趨勢與國內情勢相近，地域狹小且大型建設皆已陸續完工，其營建產業預估不會有太大發展空間，一般土建專案會越來越少。惟新加坡政府仍持續辦理特定大型基礎設施，促使營建業保持一定規模，如填海專案、污水處理項目、地鐵專案等，但是該項目技術層級較高，施工難度與規模較大，一般中小型營建企業較難承擔。因此新加坡政府持開放態度，歡迎各國國際營造廠至新加坡發展，其中又以日本、韓國與中國廠商最為積極，大型住宅、地鐵、填海工程由新、日、韓企業承攬，中國廠商主要是在國民住宅(當地稱為組屋)與小型商業建築領域發展。據了解，新加坡政府相信市場具有自由淘汰機制，但為了保障中小企業之生存

空間，鼓勵與大型廠商(不排斥與國外廠商)合作或是進入海外市場，因而在 2003 年 10 月推行 International Partners (iPartners) 計畫，鼓勵並輔導當地企業以聯盟模式擴展海外市場，藉由公司資源之整合以及服務產品範圍的擴大、達到經濟規模效益，並增加進軍海外市場的成功機率。因此工作內容包括聯盟企業的促成、申請流程以及財務支援。有意加入的申請單位須包含一個主要領導公司(已有海外市場經歷)以及至少兩個合作夥伴(具備有相關之服務、產品、技術等)。其主要領導公司的功能為：

1. 藉由主導公司的品牌、實績、產業分析資源等，並擴大海外市場的佔有率或拓展新的目標市場；
2. 將舊產品或技術引至海外市場；
3. 加強或升級原有的技術或產品，並增加海外市場的競爭力及能力。

而合作夥伴必須能透過這個結盟體系，踏出海外市場並銷售其產品或服務。

合作夥伴必須能透過這個結盟體系，踏出海外市場並銷售其產品或服務。iPartners 的財務補助期限最高為 18 個月，補助方式如表 3-5 顯示：

表3-5 補助方式對照表

費用項目	財務補助上限
人事費用	最高提供 70% 業務開發經理薪資，其餘員工的基本薪資上限為 50%
軟硬體費用	最高提供 30%購置費用
諮詢顧問及專家費用	最高提供 50%諮詢費
資深開發經理旅費	最高提供 50%機票住宿費用

iPartners 主導廠商多為國營企業(包括已民營化)或是龍頭企業，藉由政府與業界各出資在目標國設立據點，聘請顧問或工作同仁(為避免利害關係之存在，顧問與同仁之原先工作廠所不得包括在合作夥伴之集團或關係企業)，積極爭取業務。根據拜訪其參與廠商，瞭解到 iPartners 成功條件在於：

1. 同類型或具相同競爭力之廠商不得超過三家，避免利益衝突；
2. 原本為上下游之長期合作夥伴，或已有相當合作默契；
3. 具有相同目標市場或是通路，減少目標分散之機會與耗費成本。

歷年企劃案中規模最龐大之團隊為 SBIC(Singapore Building and Infrastructure Consortium)，由 14 家營建或上下游企業於 2005 年成立，企圖進軍中東市場如沙烏地阿拉伯、科威特、阿拉伯聯合大公國等，也是第一個瞄準中東市場之聯盟組織。SBIC 成員包括建築師(DP 締博建築師事務所)、工程顧問(Meinhardt Group)、成本規劃師(Cost Engineers)、營造廠(SembCorp Engineers and Constructors)與設備商等，形成最完整之團隊(當地稱為一條龍模式)。組成原因是因當地營建市場連續六年萎縮，促使上述業者企圖朝海外尋找新的契機與市場。該 14 家企業是以備忘錄(Memorandum of Understanding)模式簽訂合作方案，未有公司合併或實務結合之行為，根據 2007 年新加坡新聞稿顯示，SBIC 已聯手承接 18 件工程，雖日前企發局贊助期間已截止並完成其階段目的，惟廠商間已培育出合作默契，透過聯繫管道或會議方式，洽談合作機會。

另外，新加坡有七家大型工程顧問公司於 2006 年簽署備忘錄，以相同合作模式攜手前進中東市場，稱之為 Singapore Specialist Contractors Consortium (SSCC)。據新聞稿指出，SSCC 所屬公司專精於商業、醫療、住宅、教育以及基礎建設等領域，企圖在工程顧問市場搶攻，並可適時於 SBIC 合作(SBIC 之成員較多元化，分別提供在工程設計興建管理流程之部分服務，而 SSCC 則是專攻工程顧問服務)。

據新加坡媒體報導，新加坡企業加快在中東拓展業務的步伐，通過合資或組成財團聯手開發等形式，積極參與中東地區基礎建設專案以及石油與天然氣上、下游行業的發展，獲得良好收益。另依據新加坡建設局公佈之 2006 年《建築出口調查》，中東國家中，以卡塔爾(Qatar)和阿聯大公國(UAE)最受新加坡建築與工程公司歡迎，巴林(Bahrain)和阿曼(Oman)也開始散發魅力，吸引新加坡公司前往擴充業務。以發展種類來看，新加坡到海外發展之工程，主要是工業與工程(6%)、採購與建築(38%)和私宅發展(28%)，其他的有土木工程(16%)、商業發展(14%)等。

3.5 各國輔導機構之比較

在探究過各國相關輔導機構與其組織、功能定位等，可發現政府輔導措施會隨著當地廠商數量規模、營建市場發展模式、市場集中程度，以及廠商競爭優勢而有所不同。

日本、韓國與中國市場發展模式較為相近，政府多採取保護國內廠商措施，國內營建市場胃納量較大，且資源多集中在幾大企業集團，惟中國大型廠商之分配較為細微(營造廠、工程顧問或設計院之間的市場多不重疊)，而日本與韓國集團則是透過併購與合併進行垂直整合(其服務範圍包括設計規劃、工程諮詢、營建施工、特殊機具訂購與操作，甚至部份有銀行金融之關係企業)，該類型廠商天生較具優勢與資源，拓展國際市場時較無障礙，因此日本、韓國與中國之相關輔導機構的功能著重在：

1. 蒐集與統計海外工程實績與工程承攬量；
2. 硬性(規範)或軟性(勸導或輔導)管制廠商行為；
3. 提供市場調查報告、資訊與相關法令規章；
4. 透過舉辦研討會、參訪團，增加廠商曝光率與爭取業務；
5. 提供相關教育訓練(甚至鼓勵多方學術或實務交流)；
6. 作為政府、業界之溝通平台，甚至替政府擬定長期輔導規劃之政策。

日本、韓國與中國等輔導機構之義務與規範多有法令規章可遵循，且該政府較具資源，不僅提供充分資金補助其輔導機構之運作，並設有其他金融優惠方案、海外工程保險與融資專案(由特定機構管制或辦理)，並積極由政府出面或是透過官方發展援助、技術支援，積極爭取工程商機與佈局。

新加坡則是與國內產業較為雷同，僅有少數幾個大型營造廠，且截至目前並無成立專責輔導單位，但是新加坡企發局則已將海外基礎建設市場列為拓展之重點目標，並積極鼓勵當地營建廠商與國內外廠商合作，繼而前進國際市場。其輔導措施除了提供較綜合性之市場資訊外，則是針對各市場目標或是產業個別輔導，例如成立工商聯合會與 iPartners 計畫等，集中資源期以取得較佳之效率。各國輔導機構之功能與定位彙整如表 3-6 所示。

表3-6 各國輔導機構之功能與定位對照表

工作項目	日本海外建設協會	韓國海外建設協會	中國對外承包工程商會	新加坡國際企業發展局
設立緣由	1955 年成立，配合戰後東南亞及韓國的賠償工程而成立 (50-60 年代)。	1976 年依民法 32 條與『海外建設促進法』設立。	1988 年成立，隸屬對外貿易經濟合作部，成立後制定『中國對外承包工程和勞務合作行業規範』。	1983 年成立，隸屬貿易與工業部。
單位體制	財團法人	財團法人	政府單位	政府單位
經費來源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會員費用 2. 政府補助 3. 業界贊助或捐贈 4. 其他服務收入 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會員費用 2. 政府補助(主要) 3. 其他服務收入 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會員費用 2. 政府補助(主要) 3. 業界贊助或捐贈 4. 其他服務收入 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會員費用 2. 政府補助(主要)
海外工程統計數據	負責日商於海外工程承攬、勞工人數等統計及分析。	為掌管國際韓商之單位，負責海外工程之統計分析。	為掌管國際中商之單位，負責海外工程之統計分析及品質、操守管控。	由新加坡建設局擔任，並出刊《建築出口調查》。
海外商情資訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過世銀、亞銀、海外辦事處蒐集商情資訊 2. 透過其他民間與駐外單位之商情網絡蒐集資訊 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特定市場簡介及分析 2. 海外工程及接洽資訊 	透過中國駐外辦事處之協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供基本國家環境介紹 2. 設有 35 海外中心，並透過榮譽商務代表和商務顧問取得資訊
研究分析報告	特定領域之研究如海外工程管理、BOT、ODA、PM 及策略聯盟等議題。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特定市場簡介及分析 2. 海外工程及接洽資訊 3. 市場策略規劃 4. 特定市場趨勢、政策變化 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 羅列各國重大經建計畫及新聞稿 2. 特定市場分析 3. 出版相關分析報告，包括市場趨勢、策略分析、勞務趨勢、政策變化等 	與國外研究機構-Business Monitor International 合作，銷售其市場研究報告。
訓練課程提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研討會與訓練課程 2. 工安座談會與守則 	課程包括：招標與合約管理、房地產開發、專案管理、BOT 企業營運、營造管理等。	負責外派勞務培訓中心之課程如營建管理、軟體訓練及市場開拓等。	人才培訓、舉辦座談會與參訪團。

工作項目	日本海外建設協會	韓國海外建設協會	中國對外承包工程商會	新加坡國際企業發展局
公關形象宣導	1. 透過月刊、網路及其他媒體， 2. 積極參加或舉辦國際會議及論壇 3. 主動探查各地需求與協助當地政府提出 ODA 提案	1. 提供他國勞工相關訓練服務 2. 贊助國際研討會或論壇	1. 參加或舉辦國際會議及論壇， 2. 與各國當地公協會交流	1. 參加或舉辦國際會議及論壇， 2. 與各國當地公協會交流
舉辦參訪團/商展	有	有	有	有
建立合作模式	參與有關國家技術合作展或 ODA 之論壇或活動。	輔導韓商與國際大廠合作	鼓勵與當地勞務、機具設備商等合作。	1. 鼓勵當地企業策聯盟並給予優惠條款 2. 協助民間成立工商聯合會
其他特殊服務	提供會員制服務	1. 制定行為規範及公約 2. 涉入會員之業務爭取或法務爭議	1. 制定行為規範及公約 2. 涉入會員之業務爭取或法務爭議	設有兩關係企業： 1. 新加坡國際貿易學院(人力培訓、商務輔助、企業諮詢) 2. 新加坡資訊服務私人有限公司

肆、策略聯盟與虛擬組織

營建產業長久以來一直是國家經濟盛衰的密切產業之一，其產業範圍除了民間工程外，政府所發包的公共建設更提供了營建業發揮的空間。但在邁進全球化的今日，我國營建內需市場規模相較其他亞洲發展中國家已有漸趨飽和趨勢，工程承攬標的不再侷限於國內，經濟交流已由國內地區提升至海外市場層級，多數開發中國家的營造市場缺少的正是專業技術與工程經驗，國內廠商憑藉著自身的優勢進軍海外市場已成未來趨勢走向。

然而就國內廠商規模來看，依據營建署登記在案之營造廠商(包含綜合營造業及專業營造業)規模，資本額達 10 億以上者不足 10 家，僅佔國內廠商之 0.1% 左右；另一方面，依據工程會統計資訊，工程顧問公司資本額大於 1 億者僅 1.9%，整體而言 6 成以上公司只僱用 1 名執業技師，僱用超過 10 位執業技師者不足 20 家。由上述現況即可推論，國內營建業者偏屬中小型規模，具備專業、人才、技術及資源可進入海外市場者不達百家，在勢單力薄的情況下，以何種方式進軍海外市場即為目前當務之急之事。

以往因產業特性較不重視技術研發以及跨領域或地域之擴張發展，故雖海外營建市場具備利基及潛力，但國內廠商是否具備相對應之管理能力與資源，足以以一己之力拓展海外市場並從中獲利尚待論斷，是以拓展海外市場除須具備本身優勢外，政府以及合作夥伴更是缺一不可之要素。為此，本計畫欲建立一海外業務開發資訊平台連結政府與國內業者，凝聚產業力量，並針對上述現況，擬以策略聯盟及虛擬組織方式協助國內業者進軍海外市場，藉此擴大營建產業範圍，提升國際競爭力，以促進國內產業升級。

另外，考量企業外部合作的建立可分為兩大類，包括變更合作企業主體性的分割、合併與收購，或是維持主體獨立性的購置股份、策略聯盟、虛擬組織之成立等。由於企業合併較單純聯盟模式需要較高成本、作業時間與共識，並且須承擔被投資公司的經營失敗風險。當企業規模與技術力的多樣性受限，且參與企業家數較多時，採取聯盟模式較具效率。其次，倘藉由企業或組織締約，以合資、策略聯盟的方式，運用美國合夥型企業

組織建立企業間分層化的合作平台，一方面透過營運協議建立相互合作關係，另一方面，企業虧損風險得以區隔而限縮於該投資事業範圍，且透過有限責任的法購結構，僅以出資額比例負擔事業風險，企業因而得以有效掌控風險，避免風險擴散的不確定性。更有甚者，若以合夥型企業組織為基礎，則企業利潤與虧損分配比例亦得以協議定之，無需依照出資比例，則企業間就合作利益的分配與虧損的撥補，均得作更彈性的規劃，提高企業互利合作的動機(謝易宏；2005)。

4.1 策略聯盟與虛擬組織之定義

4.1.1 策略聯盟

策略聯盟(strategic alliances)係一種兩個或兩個以上的企業或組織合作的機制，為增進或強化企業本身之競爭優勢或尋求競爭性平衡，而建立互助互利之合作關係。其為長期但非合併之聯盟，主旨為策略，亦即合作企業必須基於相同的使命及方向的策略方針之下，基於互惠雙贏之目標，利用合作契約協定關係達成強化競爭優勢，其包括五項要素：

- 1.兩個以上的獨立廠商。
- 2.合作與互賴(Ouchi,1980)。
- 3.有策略性的考量或共同的信念(Williamson,1979)。
- 4.正式或非正式的契約關係。
- 5.資源投入。

策略聯盟時常使用於大型國際工程或國際間的跨國合作，主要是因此方式可減少或分攤工程或專案風險，並取得進入海外市場管道，使策略聯盟之個體可藉此承攬單獨個體所無法承攬之工程或計畫，促進產業技術交流，進行資源共享，進而產生綜效與利益。

策略聯盟之目的主要分為三個層面：

一、效率導向

由於產業研發、製造及行銷之金額花費日趨龐大，大幅增加了人才缺乏與技術變動的風險，企業間之結盟或合作可避免資金、設備之重覆投資。在全球化以及資訊化的今日，技術創新速度快速，仰賴技術及知識密集程度日益增加，企業透過知識聯盟或是研發聯盟，以達成研發的規模經濟與風險分散。

二、競爭導向

透過聯盟以制定產品規格、標準或相容準則為高科技產業或設備製造業結盟的首要目標，就營建產業而言，工程顧問公司與設備商的聯盟合作可先建立標準規格，維持或擴展市場佔有率；同時在競爭激烈的市場裡，透過結盟較易取得優勢的市場力量及談判空間，以對抗上下游之壓力。如藉由彼此優勢之處，如融資、經驗、機具設備、人力資源等，產生一加一不等於二的連鎖綜效，進而提高市場佔有率。

三、策略導向

策略聯盟可創造綜效，加速關鍵技術或能力之移轉，降低進入新市場之不確定因素，並擴大原有技術或產品之運用途徑。此種聯盟主要針對市場對系統化產品或技術的需求，或是連接不同體系之異業種結合，以提供類似垂直整合之完整服務體制。在統包及 BOT/PPP 案件日漸興盛的國際市場可觀察到此類型的短暫性結盟頻率有增加之趨勢。

4.1.2 虛擬組織

虛擬組織（Virtual Organization）係指緊密結合內部有限資源以提供最佳產品與服務組合之企業，後延伸至企業在因應市場的快速變動下，能彈性的結合外部資源(如客戶、供應商、金融機構與政府)形成一個具有最佳綜效之全球競爭的虛擬實體。舉例而言，身處不同地域之廠商，可透過資訊網路來建構一個分工的架構來經營彼此共同的事業，而不用實質成立公司，將所有生產活動垂直整合至原本之生產體系中。換言之，即可讓企業在有限資源之條件下，達到更廣泛之效

益，並賦予企業彈性以適應快速變遷的商業環境。

綜觀上述定義可歸納出虛擬組織具以下特性：

一、聯盟動態性

建立並非實體之群聚，而是為了研究發展、共享資源或拓展共同市場而產生，以因應動態市場的需求。

二、擁有核心能力

藉用各合作夥伴具備之高度專業性與核心能力，而將非本身專業的活動外包，專注在提升核心能力與創造其競爭優勢。同時必須將不同領域的專業能力加以整合，以快速回應市場需求。

三、資訊技術能力

透過資訊科技等工具進行溝通協調，進行資訊科技與訊網絡之整合，以及跨功能與部門之整合，善用其快速回應與彈性等特性，加快組織間之資訊共享、資源整合的效果。

四、成立專案小組

以專案組織建立暫時之聯盟關係，等任務或目標達成後即可終止合作關係，係一種非長期結合且機動性高的組織狀態。

五、與上下游合作密切

因虛擬組織強調專業分工，其作業流程為分散式，企業與其協力廠商必相互支援，藉由成員間之資訊交流與共享，掌握產業下中上游之資訊，創造出更順暢且有效率之企業流程。

4.2 策略聯盟與虛擬組織之應用

國內營造廠、建設公司、建築師或工程顧問公司如欲拓展海外市場，面對的將是經驗豐富、資源豐碩的國際競爭對手。面對經驗、財務融資、專業技術等因素皆較我國廠商優越的情況下，採用策略聯盟或虛擬組織作為策略考量為無可避免之趨勢，因此以下先以目前國外各大型廠商目前擴展海外市場之現況進行概述，再以本計畫所規劃之平台做為主軸，探討業務開發資訊平台如何促進國內業者進行策略聯盟或虛擬組織，最後針對平台會員廠商依照該企業標的及海外需求提供策略聯盟及虛擬組織模式，供政府及業界參酌。

一、國外市場競爭現況

歐美大廠因發展歷程較早，足跡遍佈全球五大洲，型態大致可分兩大類，一是規模龐大之跨國集團，其以技術層面高但利潤可觀的工程設計專案，或是需要大量資金及整合技術的專案為主要目標市場，較常採用之國際市場擴張策略為「國際直接投資」(設立新公司或併購當地企業)；相反地，另一種是體系精簡的專業公司，專精於單一或數個工程類別，業務多為技術困難度極高之案件，侷限其資源條件，多以專案 JV 或設立辦事處等模式來取得國際案件。

韓國、印度及中國大陸過去的國際工程市場發展重心在於營建工程，營造廠商以廉價勞工優勢去爭取技術層面較低但需大量勞力之工程案件，近年可見該國的工程顧問公司、建設公司已逐漸在國際市場中活動。韓國營造廠因過去幾年積極發展統包工程，有時因價格及配合度等考量，會尋求韓國工程顧問公司協助；中國工程顧問公司隨著營造廠及機具設備商之快速成長，而有了發展契機；印度則是以後方支援(Back Support)為重心，以低廉的價格優勢承接國際大廠之繪圖工作。

日本跨國營建相關企業則以其特殊模式發展，因其獨特民族性及歷史發展歷程形成了今日綜合商社(Sogo Soshu)以及財團(Keiretsu)林立，即為企業集團。綜合商社之所以能興盛，主要是在全球各地均設立據點，可持續獲得世界每個角落之經濟情況及商業機會之資訊；加上相關企業的顧客群廣大，並因集團內的融資企業而享有低融資貸款之優惠，最後透過全球的據點及資源達到規模效益及減少學習成本。因營建產業所需投入之資金人力龐大，加上日本營建產業之牽涉業務量及利益龐大，現今日本前幾大集團內均設有營建相關企業，例如三井產物及住友財閥⁶和三菱集團⁷。透過集團的多角化經營以及融資優惠，日本大型營造或工程顧問公司相較於我國國內廠商擁有較多之資源及優勢。

⁶三井建設及住友建設於 2003 年合併，且在 2005 年將不動產開發獨立另成立子公司。根據 ENR 統計數據，「三井住友建設」目前為全球海外設計顧問企業第 93 名。其他相關關係企業尚有鋼鐵公司、水泥公司以及金屬製造商。

⁷根據其官方網站資料，與建築營建相關的企業多達 17 個，範圍包括建設、房地產、工程顧問、專精環境工程、化學工程、通訊工程以及預鑄工程等營造公司，另設有三菱重工業及其他機械製造公司

二、建立策略聯盟及虛擬組織模式

國內營造公司、工程顧問與建設公司的發展歷程較短，規模及資源並不足與國際廠商相抗衡。為有效進軍海外市場，透過平台統籌政府與民間力量，凝聚上下游廠商資源與專業技術，結合同業經驗與資訊網絡以拓展通路，進而達到爭取業務、市場規模成長等之策略目標。因此下文將探討平台模式，模式可採策略聯盟方式結合，亦可使用虛擬組織方式進行合作，策略聯盟及虛擬組織間之差異如表 4-1 所示，兩者間之差異主要來自於雙方之合作關係。策略聯盟多常用在當兩家以上之企業或機構的營運目的與發展策略一致時，為了與其他競爭者抗衡或擴充市場，所簽訂之長期合作模式，通常為上下游廠商所引用，常見案例的有製造業之產業聚落。虛擬組織則是為短期合作，以達到階段性目標為主，廠商間合作主要是為結合雙方或多方之專業技術、資金或人力，取得較佳競爭利基，常見案例為承攬特定工程業務之合作型態(Joint-Venture)，多是因案件規模太大無法獨立承攬，或業務內容需要不同專業之廠商時而成立。故策略聯盟或虛擬組織之選用以及模式之採用，需視各廠商資源及當地海外市場需求，以及合作廠商之間的默契而訂定，分別概述如下。

表4-1 策略聯盟與虛擬組織之差異

策略聯盟	虛擬組織
長期合作關係	短期或專案合作關係
以達組織經濟為目標	完成特定任務為目的
組織層級擴張	組織扁平、彈性化
資源分享	專業技術分工
強調聯盟後之綜效	強調核心技術穩固與發展
以擴大市場達競爭優勢	以快速回應達競爭優勢
合作模式固定	有機會挑出具創意之團隊

三、促進業務開發資訊平台應用

業務開發資訊平台之定位乃在於提供資訊交流與聯絡管道，進而促使廠商合作之契機，但不涉入其營運模式與後續合作過程。主要原因有二，第一是避免涉及利益衝突，一旦外界質疑業務開發資訊平台是否偏袒特定廠商，或僅提供對平台自身有利益之資訊，恐將會損害其公信力與公正

性；第二是各別廠商對於不同市場區塊有不同需求，但涉及其業務利益與策略規劃，業務開發資訊平台並無法全面得知其需求，為達到最大效益與避免遺漏，資訊平台職責乃將業務商情資訊傳遞到各相關機構，並透過舉辦研討會、商業聚會等模式，匯集相關組織並任由其相互交換資訊與尋求合作廠商。其次，如有國外廠商或業主單位有意願尋求工程廠商，將可協助引薦符合條件之廠商或提供聯絡窗口，而不主動參與後續洽談事宜。業務開發資訊平台可透過下列工作事項而完成上述目標。

1. 海外廠商名單建立

國內廠商規模偏屬中小型廠商，進軍海外市場經驗並不普及，為有效傳承海外經驗，針對國內擁有相關經驗之廠商，建立海外經驗廠商名單，並主動請求各廠商提供主要海外工程實績與業務範疇，不僅可更瞭解各別廠商之需求與競爭優勢，亦可提供作為業者進軍海外時之結盟及組織合作對象，以及作為拜會國外業務單位之基本資訊。

國內海外廠商名單建立方式，除了經由資訊平台之人力取得外，亦可報請國內工程主管機關、世界台灣商會聯合總會、台商協會等，請其提供過去與現今在海外之營建相關廠商名單，包括建材商、機具租賃商、不動產開發商、專業小包等。目前規劃的海外廠商名單內容包括有：廠商名稱、年度營業收入、海外市場地區、工程實績、派駐人力與地點、聯絡窗口，以及當地合作廠商等資訊。

2. 資訊交流契機

為加強政府與國內業者之間的結合與互動關係，促進國內營建市場海外資訊交流，加速推動海外市場立足與拓展，藉此提升產業技術水準，以期在國內建立完整的海外市場拓展體系。

規劃不同交流管道或場合，藉由此類活動提供交流平台，促進政府與業者間互動。除了讓政府單位瞭解業界心聲與期盼，適時提供營造業者所需協助，例如檢討修正相關產業法規、協助廠商專案融資，提供低率保證與貸款，對政府在規劃相關政策時更能符合業界需求。更重要的是，業者與業者間可交換海外市場心得，相互提供產業資訊，

為日後結盟或合作埋下契機。

為達上述目的，業務開發資訊平台可藉由籌辦海外市場業者交流聯誼會等組織，凝聚產業力量，定期邀集具海外經驗之業者舉辦座談會，邀請具開發潛力之海外市場政府單位或民間公、協、學會等民間組織來台辦理說明講座，提供國內業者知悉市場近況。就長期營運而言，資訊平台可規劃自行或與其他機構合作，舉辦海外市場考察，計畫性地協助國內廠商進行海外市場開發考察，以求達成資訊交流與經驗傳承之目的。

四、策略聯盟及虛擬組織之合作建議

策略聯盟或虛擬組織之選擇應用須經審慎評估考量選用，組織型態視工程專案及業務需求而定，各產業類型需結盟或合作之方式亦不同，以下將從產業性質進行概述。

1. 相同產業性質結盟合作

相同產業性質合作係指如工程顧問公司對工程顧問公司、營造廠對營造廠等同業結盟或合作，對國內廠商相互結盟合作而言，此方式主要著眼於經驗互補，即中小型廠商依附大型同業之下，藉由擔任其下包廠商學習專業技術及經驗。舉例而言，國內榮民工程具有豐富之海外經驗與工程實績，雖榮民工程現今因財務考量，暫緩海外市場，國內其他廠商可尋求與榮民工程合作，請榮民工程掛名主要承包商，但工作執行則由其他廠商負責。榮民工程不僅可累積海外工程實績、維持海外市場業務，並可趁機建立其品牌和口碑，而實際施作廠商雖可能需負擔榮民工程之業務與行政花費，卻可以此模式達到進入海外市場之目的，並透過實際運作過程，與當地承包商與業主打好關係，爭取後續工程機會。然而對本身已較具規模或原已具備海外經驗之業者，須審慎評估此類結盟合作是否符合專案性質或公司營運策略。

就國內業者與海外當地業者相互結盟合作來說，主要在於借助海外當地業者的承攬資格與市場經驗、下游廠商之合作默契，藉由聯合承攬取得業務，以拓展海外市場並降低其營運風險。上述兩種模式多採

虛擬組織方式進行，通常在完成專案後即終止其合作關係。

2. 不同產業性質結盟合作

不同產業性質結盟係指如工程顧問公司結合營造廠、不動產開發商結合銀行融資、或甚至營造廠協同建材商等產業整合或整廠輸出模式，此結盟合作多應用於團隊主導者對海外市場已具備一定程度瞭解，藉由產業合作來互補彼此間之不足，以此提高競爭優勢。在資源充足之情況下，彼此為了利益而共同努力，對於進軍海外市場勢必擁有更佳優勢。在國外此法為目前最為盛行之策略聯盟或虛擬組織合作方式。

依據英國經濟學人(Economist)預測，全球未來三大軸心產業包括：健康照顧(Health Care)、科技及永續能源。反觀國內，目前具有優勢之產業包括有農業技術、醫療保健服務業、綠建材等，是否能結合該產業之特色與優勢，進而拓展其海外工程機會，或許是另一種可思索之方向。舉例而言，非洲與中南美國家對於農業技術與水利灌溉技術較為缺乏，營建相關廠商或可爭取或自行洽談與有機蔬菜之整廠輸出、水利灌溉等相關業務，與國內相關業者結盟同赴海外，雖然工程規模不大且工期較短，但可趁機獲悉其他業務資訊與熟析當地市場。其他主要產業與技術包括有：

(1) 醫療保健市場

2006 年全球醫療保健市場規模已達 2000~3000 億美金，相關產業包括醫療、製藥、生技、醫療器材、建康檢驗、美容護膚以及替代醫學(Complementary & Alternative Medicine)等。雖然臺灣在此部分之發展尚不及歐美日國家，但是相較於新興國家，國內的醫療設備與醫療規劃技術仍有過之而無不及，且價格遠低於歐美國家。政府在過去提出兩兆雙星計畫，曾將生技醫藥產業六為重點扶植產業之一，而日前行政院科技顧問組也將醫療器材列為八大新興產業之一，希望能以台灣低成本高品質醫療競爭優勢，吸引全球華人及鄰近國家白領階級來台就醫，或將台灣高品質之醫療技術整體包裝輸出國際，顯示國內

相關產業具有相當發展潛力。

隨著新興國家中產階級的興起，以及歐美國家老化嚴重但是醫療費用卻超出負荷之局勢下，新加坡、泰國、韓國等醫療產業也積極向外尋求發展，多是以觀光醫療模式，吸引外國人至當地消費，而另一個模式則是將醫院營運模式引到國外，不論是在國外設立分院(如台塑集團長庚醫院)或是整廠輸出模式等，皆可引入國內自行開發之軟硬體設備、設計規劃技術，而建築師、工程顧問公司與營造廠可從旁協助之，一同創造出藍海市場。

(2)綠建材與智慧型住宅

亞洲、中東、東歐等新興國家在近年房地產景氣發展蓬勃時，開始推出標榜永續節能、智慧型等多功能高級住宅，吸引中高階級民眾購買，相關市場與產品包括有綠建材、節能設備、太陽光電等。雖然國內對於相關產業之發展速度與技術尚不及歐美日，但國內太陽能電池設備與零組件製造業現在蓬勃發展中，而政府近年也積極推動綠建材標章制度，鼓勵國內業者開發與生產環保建材。台灣商品價格較歐美國家低廉，產品品質較東南亞與中國具公信力，且加上台灣地屬亞熱帶，全年溼度高，國內研發生產的綠建材的材質與功能較符合亞洲氣候，應有其發展潛力。

另外一個業務契機為建物維護管理事業，亞洲與中東國家近期房地產發展蓬勃，而在開發完成後而發覺有建物維護管理服務之需求，國內相較開發較早，建物維護管理機制較為完善，或可自行爭取該方面業務，或與當地廠商合作，在合作過程中，國內廠商協助當地廠商開發市場與擬定運作機制，而合作廠商則替我方引薦當地房地產開發商，互取各需並增加業務爭取之成功機率。

(3)尋求與國營事業合作機會

善用國營事業資源與經驗，例由中油、中鋼、台電等，台北捷運、高速鐵路等營運管理系統也可規劃將技術輸出至國外。例如，國內之焚化爐硬體技術與垃圾回收機制在近十餘年政府積極

倡導下，獲得國際間高度認同，如可透過包裝並引薦給當地業務單位，或可爭取到整廠輸出或是設計規劃案件。台北捷運公司於2005年下旬與國內外十餘家相關廠商完成結盟，包括有大陸工程、中鼎工程、工信工程、台新金控、台北智慧卡、中華顧問、中興顧問、台新建築經理公司、漢翔航空工業、美國柏誠公司等，籌措成立一工程顧問公司「捷邦管理顧問公司」，將爭取國內外捷運工程規劃、設計、營運、維護業務，以及提供捷運顧問諮詢服務，過去兩年內已曾前往探視中國大陸及印度軌道工程市場。

另在印度、越南等亞洲國家，以及中東地區對於水利、電力、海水淡化、污水處理等有龐大需求，然而因當地政府財源有限，多規劃以BOT模式發包之，惟因國內工程相關企業之規模屬中小型，並無法獨立承接BOT案件，如可與國營事業之海外發展目標一致，或可與其合作或成為其下游廠商。再者，國內部份建材商規模龐大，例如東元集團、士林電機等，或可反客為主成為主承包商，而工程企業為其下游廠商。

(4)投資開發業務帶領

我國並不如日本、中國可由國家政府出面與開發中國家政府協商，透過高階政府達成雙邊經貿投資協定，制定長期合作計畫，以取得工程承攬機會，但可參考新加坡模式，由龍頭企業代表出面協商，爭取較大之利益交換。

金融機構或投資開發公司因有優渥資金之優勢，可思考鼓勵國內相關企業發展多角化，參與開發中國家之BOT/PPP投資案件，由金融機構或投資公司統籌，委任國內工程顧問公司、營造廠負責設計規劃及興建，並藉由後續之營運收入來增加其收益。

(5)國外廠商之合作廠商

國內營建廠商具有彈性應變，同時具備東方、西方觀念與思考邏輯，語言能力及技術中上等特點，雖無資金或整合能力可主導工程承攬，卻可思考成為歐美大廠或是亞洲開發中國家當地廠

商之仲介或顧問，成為雙方溝通管道並負責填具報表、管理外籍勞工；亦或成為歐美大廠設計或顧問公司的協力廠商，以個案合約方式承接工作，負責細部設計或小型工程規劃等案件。目前我國設計技術尚在印度、菲律賓之上，雖價格不敵印度委外中心，但思考模式、生活習性較貼近東南亞國家，且有地緣之利，建議可先爭取非英語系亞洲開發中國家之設計案件。

伍、我國廠商意願與平台雛型

在參考各國相關輔導機構之功能與定位，以及透過專家座談會(請參閱附錄三)與問卷之執行，實際瞭解國內業界之需求後，預期歸納出適合國內廠商現況與需求的業務開發資訊平台雛形。儘管業界多認同業務開發資訊平台設立之重要性與立即性，且對各國市場資訊、人才培育、資訊交流機制等有濃厚興趣，但是對目前國內並無配套之金融貸款、工程保險與優惠條款等機制，加上政府對於國內營建產業並無中長期之輔導計畫，業務開發資訊平台之功能是否可全數發揮稍有質疑。

本計畫在考量各方因素與市場條件後，建議比照新加坡與南韓模式，集中資源在特定目標市場與特定廠商，並積極培育人才與增加廠商曝光率，且善用政府機關或公協會之資源與人脈，期可達到協助國內營建相關廠商拓展國際市場與提升競爭力等效益。

5.1 國內廠商意願調查

為瞭解目前國內營建業者對於進入海外市場之意願及相關意見，於 2007 年 8 月底進行業界問卷調查(題目請參閱附錄四)。有鑒於拓展海外市場需要相關規模之人力、財力以及競爭利基，因此問卷受訪對象設定為國內大型規模之龍頭企業：營造廠商及建設公司名單選自於 2006-2007 年全國前 1000 大企業排名榜(天下雜誌)，且年度營收高於五十億以上者，分別有 20 及 17 家；工程顧問公司則參考工程會歷年統計數據，挑選年度營業收入為國內前三十家者，並剔除外商以及主要營業項目非工程諮詢顧問之廠商；而建築師事務所因為個人執業，而非公司法人，因此較難取得其年度營收資料，經詢問業界專業人士後，選擇性挑選 11 家規模較大且具國際知名度或有赴海外經驗的建築師事務所，另新增三家相關業者，分別為機具設備供應商、不動產投資商以及機電廠商。問卷母體共 65 份，截至 9 月 15 日止共回收 13 份，回收率約二成，惟所有回收問卷廠商皆對拓展海外市場有相當興趣。

表5-1 問卷回收率統計表

項目	營造廠商	工程顧問	建設公司	建築師	其他	總計
母體	20	14	17	11	3	65
回收	5	5	0	2	1	13
回收率	25%	36%	0%	18%	33%	20%

回收份數中，受訪廠商為綜合營造廠、工程顧問服務業各五家，建築師事務所二家以及資產管理公司一家，十三家廠商(或其集團)當中有十二家企業之營運歷史在二十年以上，為經驗豐富之龍頭企業，諮詢及設計服務廠商的年平均營業額皆在 1 億元以上，受訪營造廠商有兩家年平均營業額高於 100 億元。

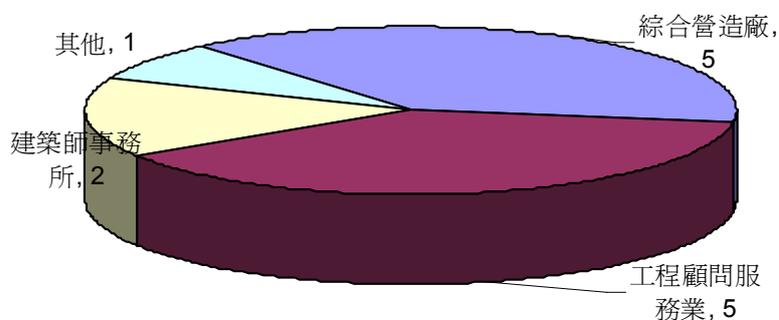


圖 5-1 受訪廠商之主要業別

十三家廠商中有十一家曾經在海外承接過相關業務，目前仍有海外業務者更高達十家，其海外業務全與工程本業有關，而非純投資或轉投資。

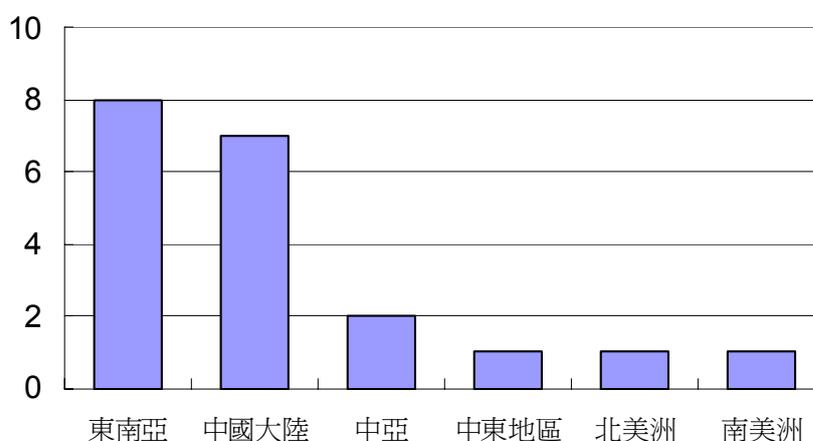


圖 5-2 受訪廠商之海外業務主要營運區域

目前海外營運業務之分部區域以東南亞、中國大陸為首，少部份位於中亞、中東地區、北美洲與南美洲。其中東南亞國家涵蓋越南、印尼、菲律賓、泰國等，而中亞是指印度、哈薩克、利比亞等國。

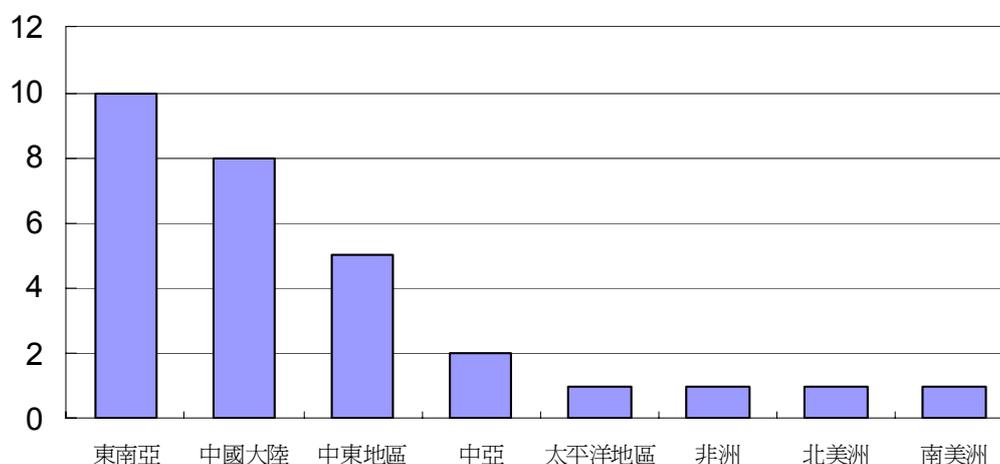


圖 5-3 受訪廠商之未來目標發展區域

所有受訪廠商全數表示對於拓展海外市場有相當興趣，主要進軍或擴展海外業務之考量是海外具發展潛力(70%)、國內市場發展受限(53%)、追隨客戶或合作夥伴(23%)等因素(因為複選題，總合超過 100%)。

因受訪廠商家數有限，無法區分工程顧問、營造廠或建築師對目標市場是否有所區隔，多數受訪廠商欲前往發展之區域同樣以東南亞、中國大陸為主，其次為中東地區、中亞，太平洋地區、非洲與美洲也有意願前往嚐試，但是對於較遠且不熟悉之歐洲與地中海區域則無人填寫。

當拓展海外市場時，常遭遇問題依序為：工程師意願或能力不足(46%)、欠缺市場與業務資訊(38%)、貸款及保證取得不易(31%)、當地法規限制嚴苛、業務人脈網絡不足、國外文化風俗衝突、當地施工規範不甚了解、知識與經驗傳承斷層、總公司管理鞭長莫及等等，意見相當分歧，顯示每家企業(或受訪者)目前所面對的問題癥結各有不同，但項目仍是以人力、市場資訊以及財務資源為主。

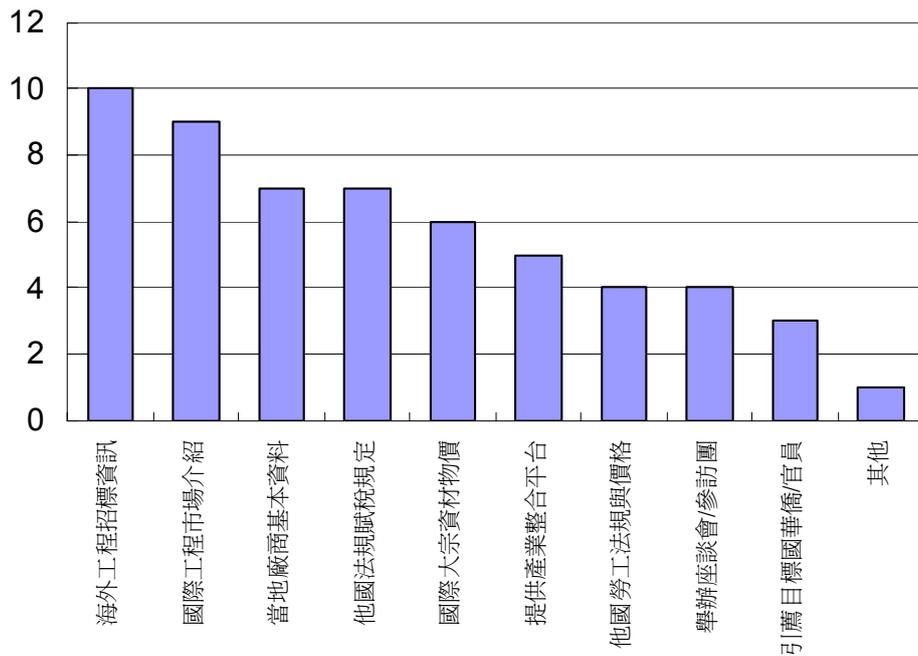


圖 5-4 資訊平台之短期服務項目需求

對於資訊平台之短期與長期服務項目等受訪問題為複選題，詢問廠商之意見相當多元，超過半數廠商覺得短期提供之『海外工程招標資訊』、『國際工程市場介紹』、『當地廠商基本資料』、『他國法規賦稅規定』、『國際大宗資材物價』等服務對於企業會有助益，顯示廠商對業務與環境市場等資訊有一定之需求。

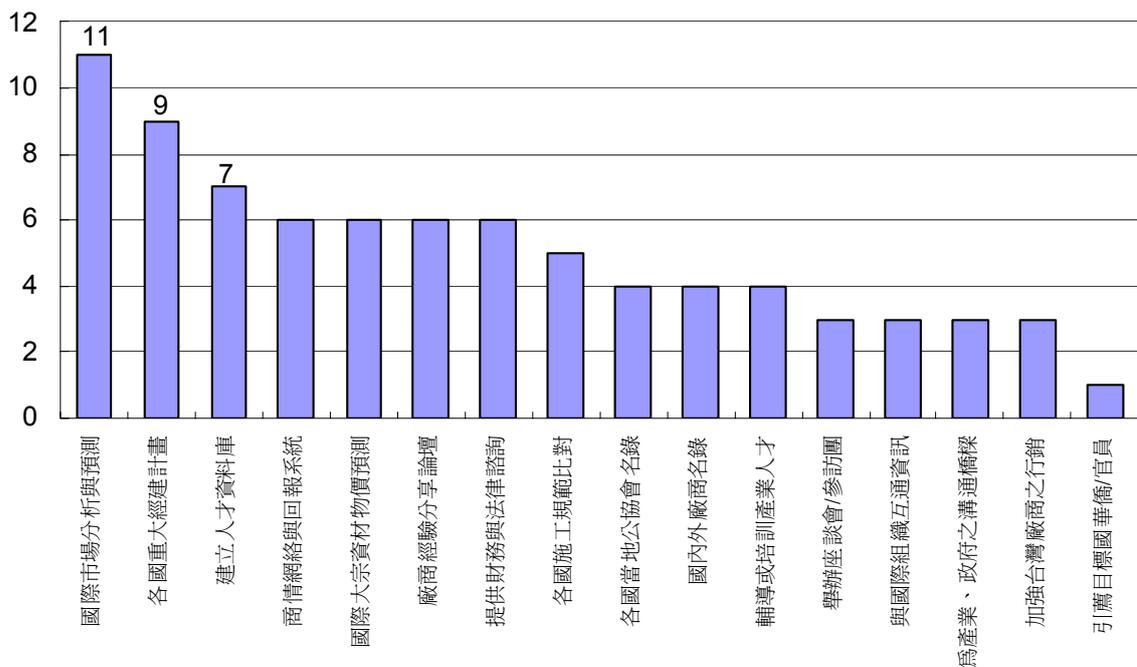


圖 5-5 資訊平台之長期服務項目需求

針對長期之服務提供，項目包括『國際市場分析與預測』、『各國重大經建計畫』、『建立人才資料庫』、『商情網絡與回報系統』、『國際大宗資材物價預測』、『廠商經驗分享論壇』、『提供財務與法律諮詢』、『各國施工規範比對』等，受訪廠商表示有相當興趣，主要傾向業務消息與管道、人才資訊、物價預估與專業諮詢等領域。其他項目如：『各國當地公協會與廠商名錄』、『培訓產業人才』、『舉辦座談會及參訪團』、『與國際組織互通資訊』、『加強品牌行銷』，以及成為『政府與業界之溝通橋樑』雖仍有需求，可能因較無急迫性之相關需求，或是企業可自行去達成該目的。

同樣的，對於個別國家之市場研究調查以越南、中國大陸、阿聯大公國、印尼與印度等國之意願最為強烈，其他如俄羅斯、泰國、蒙古、沙烏地阿拉伯等也有需求，顯示仍是以東南亞、中國大陸、中東地區為主。

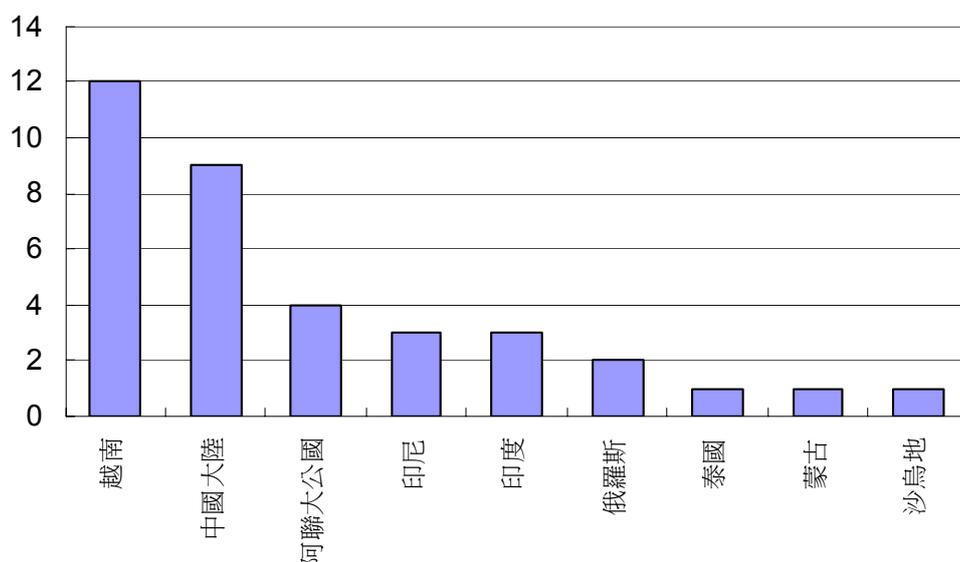


圖 5-6 新興國家全面商情資訊提供之期盼

對於國際業務開發資訊平台之組織架構，超過半數受訪廠商表示以『非營利機構』較為適宜，另有三成受訪廠商表示應該由『民間與政府合資』，其主要考量為資訊平台組織應有公平獨立且以服務產業企業等特質，而非以營利為目的，而最好是可結合與善用民間與政府共有資源與網絡，達到最佳效益。

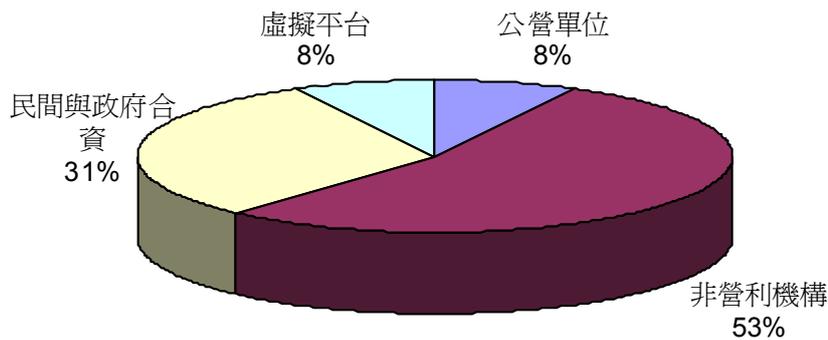


圖 5-7 資訊平台組織營運形式之意願

對於資訊平台之營運方式，約四成受訪廠商表示應是視廠商需求而逐件收費，另有三成廠商則視表示願意接受年費徵收形式，由資訊平台提供多樣廣泛之服務(並無提供特殊性或個別服務項目)。可能是因資訊平台之定位與所提供服務尚未明確之前，廠商無法獲悉確切可獲取效益，對資訊平台仍呈現觀望之態度。

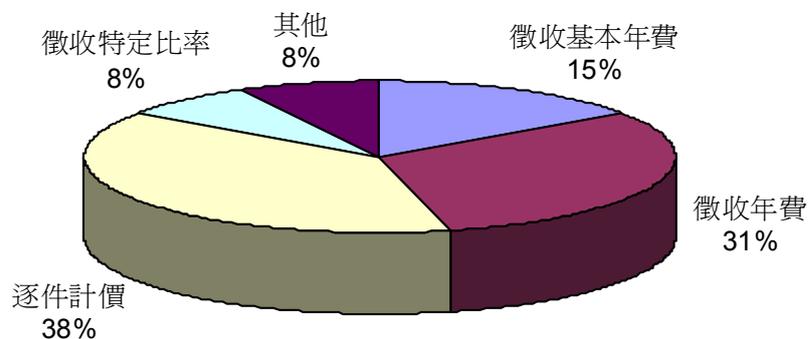


圖 5-8 資訊平台費用徵收形式之意願

對於資訊平台營運之成功因素，受訪廠商認為『政府支持與政策配合』、『企業對平台之使用程度』最為重要，另約有 4 成廠商也表示『穩定資金與專業人才』、『長期持續經營』與『民間單位協助與配合』也是關鍵項目，表示資訊平台營運成功與否，應需有政策支持、民間單位之協助與配合，且有資金與專業人才提供業界迫切需要之資訊或服務，並進行長期性之營運，方可達到其成效。

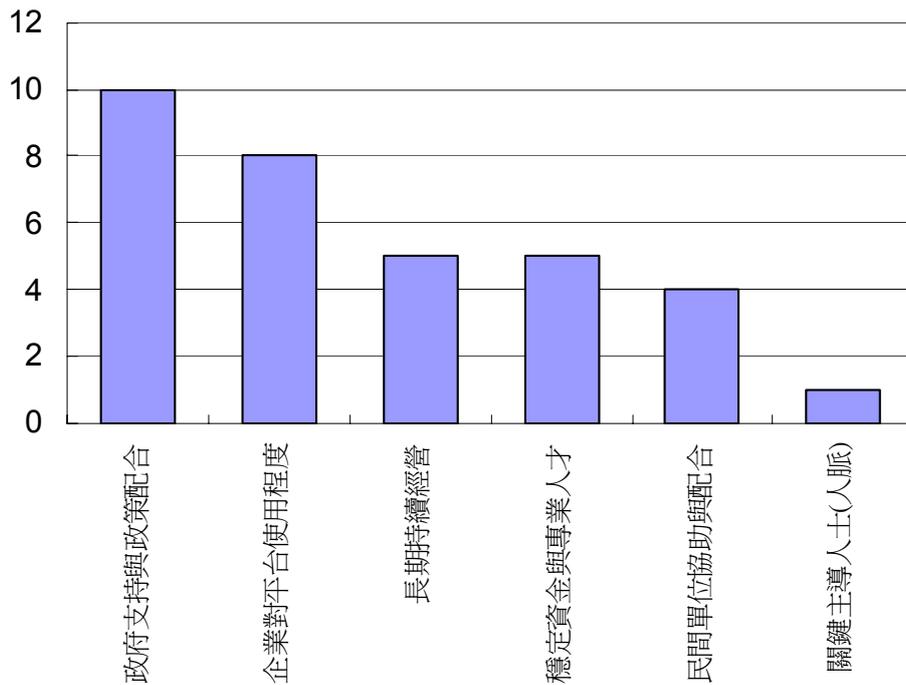


圖 5-9 資訊平台營運之成功因素

約有七成受訪廠商表示資訊平台之設置對於國內營建業拓展海外市場有正面之效果，另有一受訪廠商並未填寫主要是尚未獲悉資訊平台之實質服務項目，因此無法評估之。其成果顯示雖受訪廠商持正面觀感，但因資訊平台之雛形與功能尚未釐清與確定，導致廠商仍有相當之質疑與不確定性。

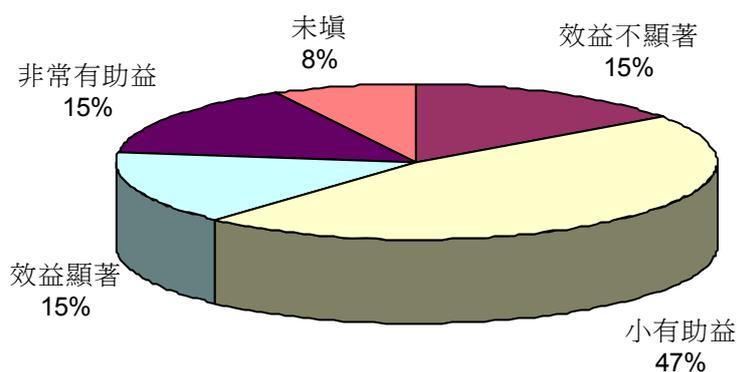


圖 5-10 資訊平台設置是否有其效益

5.2 業務開發資訊平台雛形

5.2.1 業務開發資訊平台定位探討

業務開發資訊平台的原型為知識社群平台以及跨組織關係 (Interorganizational Relationship)，隨著資訊科技崛起、全球環境旦夕變化莫測，競爭對手由國內廠商轉變成全球企業，顛覆傳統的企業結構與競爭形態，而中小型企業為了與大型企業或業主相抗衡，透過凝聚上下游廠商或是同業對手之知識與技術、整合其資源或通路，激發轉型或是企業再造，其次為拓展新市場或跨領域之機會。目前企業外部分工模式主要有幾類型，由傳統的「合夥」、發展趨於成熟的「合資」，到新風潮的「策略聯盟」以及新興概念「虛擬組織」等。企業外部分工興起的主要原因如 Nohria(1992)提及，組織與外部組織的溝通與接觸質量會影響組織創新的能力，因透過良好的外部關係，可以讓組織獲得創新所需的資源與資訊，同時藉由跨組織活動也容易激盪新想法，因此跨組織關係乃逐漸被用來提高組織創新的能力。

欲拓展海外工程市場時需長時間與大量資源之投入，加上新興國家工程市場多有資訊不對稱、文化習俗法令不同等特點，對中小型企業實為一大挑戰。資訊科技、網際網路的興起，促進企業作業系統資訊化、資訊傳輸成本的節省，以及讓企業得以短時間、低成本尋求合作對象，擴大企業交易與合作範疇與降低外部交易成本。然而，該現象也代表著競爭對象與層面的擴大，國內外廠商皆有機會進入全球各國市場，且競爭對手如掌握較多資訊或是關鍵要素，包括資訊通路、關鍵人脈、原物料源頭、法令規範、特殊技術以及營業執照等，則較多機會爭取到業務計畫與拓展市場。

其次，營建產業之施工型態多為層層發包，多個上下游企業會因特定案件進行合作分工，主要原因是工程技術與管理日趨專業化，加上工程規模擴大、整合介面眾多，主要承攬廠商須統籌多個面向，藉由外部分工的合作模式，得以節省內部生產與管理成本，促進經濟效率，繼而增加其利潤。換言之，營造業與建設業原本即熟悉企業外部合作模式，而業務開發資訊平台則是藉此擴大其合作

層面與方式，結合各參與成員(不論是政府單位、學術界、業界企業與專業顧問等)的人才與資源、專業知識，期以拓展其發展空間與競爭條件。

參考國外相關機構之發展歷程與制定目的，發覺該機構成立時機乃是在當地境內整體經濟或是營建產業發展受到瓶頸時，為協助當地廠商進軍海外市場所設置，不以營業賺取利益為目的，而是以協助、輔導，甚至管制營建廠商至海外發展為主，爭取海外工程機會，繼而增加國家總體稅收。當中日本海外建設協會、韓國海外建設協會等雖是財團法人機構，主要營運資金仍是由政府補助，每年撥預算超過台幣一億元；中國對外承包工程商會與新加坡國際企業發展局隸屬政府體系，其經費來源來自政府預算，然而其底下會員廠商仍需徵收會員年費，鼓勵廠商善用使用其服務，並回饋中肯意見。

另外，韓國海外建設協會、中國對外承包工程商會之設置與職責乃分別依據『海外建設促進法』、『中國對外承包工程和勞務合作行業規範』，其宗旨與權責皆相當明確，且多搭配駐外單位體系網絡、外交與經濟層面之相關政策，顯示相關輔導協會之運作成功與否仍需政府單位在財務上與實務上之支持。

5.2.2 業務開發資訊平台設置宗旨

業務開發資訊平台之設置宗旨為統籌政府及民間的有限資源與人力，集中針對個別潛力國家進行全面性的研究，讓國內廠商可因而分享資源或研究成果。廠商對於市場變化與資訊之掌握程度，將會牽涉到其營運風險與危機處理之能力，如可在短時間內獲悉局勢變化，包括天災、人禍、政策轉變、市場供需等資訊，將有助於廠商擬定策略與規劃營運。其次，如設有一聯繫窗口，廠商當遇上問題或困難時可徵詢意見與尋求協助，盡速處理並降低其損失程度。在市場模糊不明之際，資訊平台更可發揮其功效，提供即時與動態之資訊，讓廠商確實瞭解局勢，進而擬定最佳決策。

其次，以往國內較不重視營建產業之發展，對於海外工程市場發展也缺乏系統系與長遠性之策略規劃，業務開發資訊平台身為海外工程商情資訊之彙整中心，對國內外營建相關企業之動向與需求理當具有相當瞭解，未來可邀請產官學專家協助，擬定出中長期之發展綱要，針對國內廠商之競爭優劣勢、國外工程市場發展趨勢以及市場競爭程度，提出應朝哪個方向發展、所應具備之資源與競爭條件等，避免國內廠商不知如何應適從之窘境。

除了企業自行爭取業務外，另外也可透過國際組織爭取業務，包括工程設計規劃、施工與專案管理等商機。一旦國內廠商爭取到業務機會，不僅可增加國內廠商曝光率，更可藉機與國際組織形成某種合作默契或策略聯盟，進可增加實質參加國際組織活動之機會，進一步帶領其他產業一同前往海外市場展。相較新興國家的公共與民間工程業務，國際組織標案多依循國際合約與規範，領款與融資條件也較為穩健，廠商所需承擔風險偏低，且可透過至當地之施作過程，確實瞭解當地市場與遊戲規格，再慢慢將業務延伸至各別國家或產業。

國內廠商對於國際招標之遊戲規格，包括填寫標書、檢附工程實績和財務證明、競標流程、文件製作等皆不熟悉，在爭取業務時就輸在起跑點，另外對於國際組織標案之資訊相當缺乏，廠商必須在初期規劃階段獲知消息，方較有機會去瞭解、布局、到爭取業務。甚至當業務規模與複雜程度超過一定程度時，可提前聯合其他異業或同業廠商，攜手合作參與投標。

目前國內類似的單為機關有經濟部國際貿易局、中華民國對外貿易發展協會、中華民國工商協進會、中華民國國際經濟合作協會等單位，惟其服務產業多為製造業與服務業，加上營建產業特性迥異，並無法提供切合營建廠商需求之服務，故在日本、韓國、中國皆獨自設立海外建設協會與中國對外承包工程商會，支持與協助營建廠商拓展海外市場。

5.2.3 業務開發資訊平台功能與機制

業務開發資訊平台雖名為資訊平台，卻應被視為一提供完整服務之組織單位，而非僅提供商情與市場資訊而已。為達到上述宗旨目標，以及契合業界實際需求，透過海外實地參訪、問卷調查、舉辦座談會等模式，參考國外組織以及業界意見後而規劃出適宜之功能與機制。

除了前述之國外相關組織外，參考其他國家對於服務業之輔導措施，主要可分為七大類別，當中可透過民間組織而完成之事項包括有『人才培訓』、『發展具地方特色服務業』以及『推度服務業國際化』，當中提及之產業群聚發展方式可以策略聯盟機制去達成，而推動服務業國際化之部分，可由資訊平台代為擬定中長期之海外發展策略後提供給政府單位作為政策擬定之建言。

表5-2 先進國家發展政策對我國之啟示

政策方向	參考國家	參考措施
人才培訓	美、英、日、韓、 新、荷、愛爾蘭	<ul style="list-style-type: none"> ■ 改善產學落差，提供產學合訓機制 ■ 培育專業研究人員加強高等教育國際化程度 ■ 延攬海外優秀人才來台服務
樹立有利服務業發展機制	美、英、日、新	<ul style="list-style-type: none"> ■ 健全電子商務環境基磐 ■ 提升電子商務及 ICT 應用能力 ■ 制訂完善智慧財產權保護制度 ■ 消費者服務滿意度評比
統合相關部會功能	美	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各部會密切合作，提供諮詢服務 ■ 協助業者開拓海內外市場
發展具地方特色服務業	日	<ul style="list-style-type: none"> ■ 活用文化傳統與自然景管等區域性服務 ■ 透過產業群聚，形成地區服務產業
推動旗艦服務業計畫	美、英、日、韓、 新、荷、	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可提升生活水準之服務業 ■ 支援農工業發展之服務業
推動服務業國際化	美、日、韓	<ul style="list-style-type: none"> ■ 重新思索服務貿易政策 ■ 尋求雙(多)邊貿易合作 ■ 建立國家品牌形象 ■ 全面檢討吸引外資政策
提供投資獎勵	美、英、日、韓、 新、荷、	<ul style="list-style-type: none"> ■ 提供相關優惠措施，吸引業者從事創新研發 ■ 健全融資管道，協助中小型服務業投資發展

資料來源：經濟部商業司(2006)，我國服務業發展政策之規劃

而依據問卷調查結果，受訪企業目前多尚在初期階段，希望可透過平台，瞭解目標國之背景環境、法規賦稅機制、即時業務資訊與長程市場趨勢、當地廠商基本資料等，並透過資訊平台或其他管道，獲悉其他廠商之經驗與海外市場拓展規劃，藉此尋求合作對象，甚至業務機會等。同樣的，可能是因面臨新市場拓展需要尋求具備經驗、語言和特殊專才之工程人員，因此對於人才資料庫之需求有相當迴響。

對與國際組織互通資訊、加強與協助廠商行銷，並成為產業與政府之溝通橋樑等後期或需要長期運作之項目雖仍有需求但呈現少數，可得知業界對於資訊平台之優先期盼乃在克服進入新市場之門檻，與因資訊不足所面對的不確定因素。

但就長期營運觀點，本研究建議參考國外相關機構，不僅提供業務商情與市場資訊、廠商名錄等，仍應具備教育訓練、論壇與座談會舉辦、中長期輔導措施規劃等功能，並不定時深入業界，瞭解企業實際需求，並適時轉達政府，甚至尋求政府與民間相關單位之協助。總體而言，資訊平台可發揮之功能與提供服務可歸納為五大部分：商情資訊提供、企業諮詢輔導、人才培訓機制、策略聯盟平台以及整體策略規劃。

一、商情資訊提供

透過網站、書刊與電子郵件等媒介，進行即時資訊公告與分享等機制，達到知識共享與資訊廣宣之目的。業務開發資訊平台之資料往來網絡主要可分為海外資訊取得以及海外資訊回饋兩大部分，海外資訊取得來源主要為政府、學術界、各公協學會、具海外經驗之會員廠商以及駐外單位等組織；海外資訊回饋則以欲進軍或拓展海外市場之會員廠商為主，協力廠商與非會員廠商為輔，以業務開發資訊平台為中心進行資訊交流。

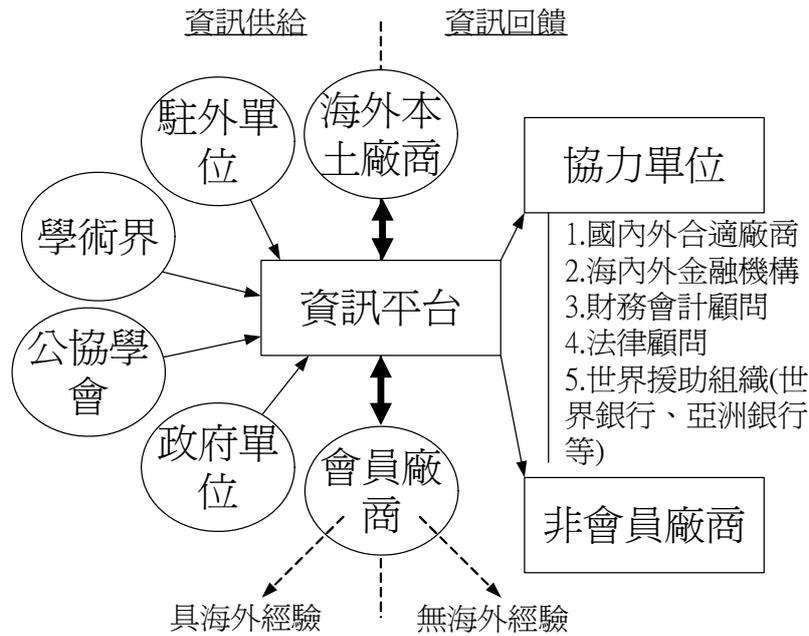


圖 5-11 資訊平台資料流通之關係圖

但是海外市場範圍廣泛，初期並無法親赴海外現場觀察或蒐集商情資訊，將積極與國外學術單位或公(協)會合作，委託當地顧問提供市場現況、建材價格、廠商聯繫資料與商情資訊，不僅可縮短學習時間與成本，加上在新興國家之人力成本較國內便宜，又減免硬體與軟體設施費用。惟就長期而言，如要將經驗與人脈網絡延續下去，仍需於當地設置辦事處與派遣人力，進行永續經營。蒐集彙整資料又可細分為下面幾大類別：

- 蒐集國外重大經建計畫以及民間工程之發布消息，追蹤至其主管機關與連繫窗口，並可企圖與工程主管單位建立良好關係，必要時委託(或代表)民間企業或政府單位出面，儘可能破除外交限制與封鎖。
- 與國內外學術單位合作或聘請當地顧問，瞭解當地工程市場運作機制、大宗資材市場行情、重大經濟新聞與潛在業務資訊等。長期而言，更可委請當地單位代為廣泛蒐集國外合約條款、法規限制、施工規範，由國內工程人員彙整後，並與國內或國際常用之規範作一連結，提供給廠商作為參考依據。

- 與國內外公協會組織建立資訊往來管道，企圖建立國內外之廠商名錄，當中包括國內日前或曾在海外承攬業務之工程相關企業，甚至金融與開發投資業者，以及當地營造廠、建設公司、工程顧問公司、建材商與機具租賃商之基本資料、專業技術與聯絡方式等資訊。
- 透過當地採購公報或機關搜集標案資訊，每日即時更新回傳至國內，並協助國內廠商領取標案文件、詢問相關問題或甚至提供訪價服務，將地域及空間之限制降至最低。
- 初期可購置國外專業市場研究報告，或可利用網際網路，至國內外相關網站搜集各國市場簡介，將重點摘錄翻譯後可透過網路或書刊，將訊息傳遞給業界。

二、企業諮詢輔導

為解決業者在探索海外市場時恐會遭遇到的困擾與疑難雜症，提供企業一般性服務與專業性服務。鑑於初期資源與人力尚不充裕，加上政府單位如經濟部國際貿易局、中華民國對外貿易發展協會、中華民國工商協進會、中華民國國際經濟合作協會、台灣商會聯合總會等有提供各國國情、經濟指標與簡介，以及不定期之論壇與研討會，建議可善用其他單位所提供之服務與資訊，而儘可能偏重與工程相關之專業性服務。

結合產官學各領域資深專家所組成之顧問諮詢團體(初期以法律與財務為主)，目標是以電話諮詢、書面報告、電子郵件回覆以及親赴現場訪視等方式，協助業者即時且深入之診斷服務。為強化諮詢與診斷服務之功效，可將個別業者之委託協助事件與輔導方式轉化成書面報告或資料庫，並儘可能將輔導措施系統化，一方面是可瞭解業界需求以及常面臨之困難，另一方式是主動提出解決方案，放置於網路或透過座談會傳遞給業者。其主要規劃服務內容有：

- 與國內、國外之銀行或是金融機構建立管道，並了解其融資費用與手續流程，協助廠商在短時間內爭取融資及保證。

- 協助廠商辦理相關文件申請作業，包括工程實績翻譯、國外工作簽證或企業營運證明文件、甚至提供創立或合併公司所需作業流程之諮詢服務。
- 在各目標國統一接洽會計師事務所、律師事務所為其長期合作顧問，企圖降低各會員廠商之營運管理費用。
- 中長期而言，可考量與國內外企業顧問合作，提供收費服務，針對特定企業提供企業流程再造或研擬市場策略規劃。

三、人才培訓機制

課程規劃須先配合人才供需調查機制，以瞭解目前企業與外派工程師之專業需求與意願，繼而規劃長期性與延續性之訓練課程，並須在每年底即提出隔年之訓練課程與規劃內容，並加強宣導活動。課程內容包括學理觀念與實務分析等兩大主軸，符合業界發展之所需。

在培訓課程執行方面，初期可透過與大專院校、外貿協會培訓中心、財團法人等相關單位合作，開設類似於產業專班之培訓課程，並不特別強調特殊工程技術，而是教授遠赴海外所需具備之法令規章、專案管理、風險規避、語言溝通、勞工管理與合約條款等常識與應用，後續在陸續增加工程實務應用課程，包括有合約規範、工程談判、專案管理、風險規避、勞工管理等。課程可分為短期性與長期性(研習班或密集班)兩種，並也可依據個別企業之需求規劃獨立課程，而費用則依據規劃內容而另計。

另可規劃短期密集的研習活動，在 3-5 天的研習過程中，不僅可達到即時效果，更可做為與會學員之間的溝通交流管道，進行心得交換與經驗分享。以往營建產業並不重視商業與經營管理等技能，故建議加強在商業語言能力之訓練，包括簡報、會議、談判、社交、展覽、商業書信及報告撰寫，以及相關法令、契約規章等專業知識，以求在國外經營過程中，儘可能規避風險。

當業務開發資訊平台拓展至相關規模時，可規劃建置人才資料庫與進行長期人才培育機制，然而該部份僅由資訊平台擬定計畫，但須由政府透過公權力或是輔導機制進行之。

- 透過人才資料庫之建立，可獲悉過去國內海外工程之發展歷程以及控管海外工程人員，並提供仲介或媒合服務，促使企業與工程人員雙方可尋獲理想工作或員工。
- 結合國內兵役(替代役或是國民役)制度，安排至海外駐外單位實習，不僅可培育下一代菁英，也可暫時彌補目前國內工程師不願派駐海外單位之空缺。
- 鼓勵與國外土木與建築相關科系之學術單位進行交流，包括交換學生、師資之制度，以及建置市場商情資訊之交流網絡等機制。

四、策略聯盟平台

業務開發資訊平台提供了一個知識交流與互補空間，政府單位可藉由業務開發資訊平台得知產業界需求，體現其政策策略，繼而為國內業者提供所需之助力。學術界以及公協學會方面則可利用業資訊平台作為訊息交流互換之平台，以達資訊流通之目的。會員廠商則係透過研討會、訓練課程與網站資訊系統，不定時與其他廠商或業務單位進行資訊與心得交流，並可由其中獲悉其他廠商之意願與動向，如有業務或市場相同者，可自行接洽是否有合作之可行性。

資訊平台更可在日常羅列國內外廠商名單以及其基本資料，並彙整成本。如國外廠商或業主單位想洽詢相關廠商時，可提供其基本資料與聯繫方式。誠如前文所述，業務開發資訊平台並不主動進行媒合，而僅為國內外各組織可洽詢之窗口或平台。

五、整體策略規劃

最後是由業務開發資訊平台進行整體策略，該部分的職責分為三部分。

- 成為業界與政府之溝通橋樑，不定時瞭解業界想法，並適時傳達給政府單位，以及協助政府或公協會擬定營建產業國際化之中長期規劃方案。
- 整合並鼓勵國內公協會與各國相關組織之交流活動，並促進雙邊或多邊技術、學術合作交流，並建立長期與穩定之資訊交流管道。
- 等資訊平台發展穩定後，規劃進行舉辦國內外展覽、重點市場考察、業務交流等活動，並代表台灣廠商全體出席國際會議之機會，並協助廠商之品牌建立以及行銷活動。

5.2.4 業務開發資訊平台之預期效益

業務開發資訊平台之主要效益為協助國外廠商承接海外工程相關業務，以及協助降低廠商之風險與營運成本，雖上述效益實難加以量化，僅假設粗估每年可協助廠商爭取 30 件新增業務，並替 50 家企業或組織節省至海外實地勘查之經費(設定期間為 10 天，每次兩人同行)，其可發揮之直接經濟效益可預估為：

1. 新增業務效益 = 新增業務量 × 平均規模 × 利潤%
 = 30 × 2 億元 × 10%
 = 6 億元
2. 節省實地勘查成本 = 勘查次數 × 每次費用
 = 50 × 15 萬
 = 750 萬元

協助廠商拓展海外市場之其他潛在效益為：

3. 積極開拓國內外市場，將技術與經驗傳承，並充分利用國內外資源與人力資源，進而增加國內廠商之競爭能力與工程人員之技術和經驗。
4. 如國內企業僅關注國內市場之發展，日後將會喪失與國外廠商競爭之能力。

5. 參與海外新興國家之建設，可增加臺灣在國際間之知名度(包括國際組織、邦交國與非邦交國)。
6. 帶動出口產業與多項產業的發展，增加勞工就業機會。
7. 繼而擴大台商的全球經營佈局，並最終為國家增加外匯收入，並提高國民所得。

6.1 資訊平台之成立型態

當成立一組織，無非是想結合相關資源人力達到特定目標，不論是偏重公益性或獲利程度。可概略分為三大類別，政府組織係指依公法所設立之法人，企業組織則是依民法所成立的營利事業法人，而非營利組織為依民法所設立的社團法人以及財團法人。組織主導者在思考採用何種組織型態時，多會考量其產業特性、生產要素與營運成本、利害關係人的相互關係、組織法令規章等條件，挑選出最適化之組織形式，並得以較低之行政成本與透過合理的行政流程，達到原先規劃之營運目的或宗旨。歸納文獻資料，組織型態之主要考量因素可歸類於下列幾項。

一、責任限制

責任限制可分為兩大類別，一是以營利為主要目的之企業組織，在進行商業活動時必須先籌措資金，不論是向投資人募資或債權人融資，組織對投資人與債權人有營利保證與償還貸款之責任，而為增加投資人之投資意願，營利企業多會採取有限責任的設計，使投資人的個人資產得以隔離於企業的經營風險之外。其次，以公益性、互益性為其營運宗旨之組織，因對非特定之社會民眾具有其社會責任，其產權基礎不是源自政府部門，即是基於捐贈等公益資源，故全球多數國家皆賦予享有賦稅的減免優待，但其活動必須符合社會公益與社會期待。

二、產業特性與營運管理模式

產業特質與組織營運管理將會涉及組織型態之選擇，考量項目包括有：經營權的穩定與緊密性、資本規模與股權轉讓難易度、營運風險、重視個人特質(服務業)或標準生產流程(製造業)等。舉例而言，需仰賴大量資金與人力之製造業，為獲得大量投資人的青睞，多採用有限責任之公司法人形式，在股東僅負有限責任的前提下，如預估其潛在損失在可接受之範疇內，投資人將較願意投入不同的業務範圍。且公司

因具有法人格(entity)，得以獨立於股東個人而存在，換言之，企業股份不受特定人士之依存，得以自由移轉，繼而保障企業永續經營。但其缺點為，為保證股東權益，內部經營管理強制設置股東會、董事會等，行政與營運成本將隨之提高。

如是重視專業知識或技能之中小型服務組織，在兼顧經營權穩定性與避免專業知識外流之考量下，多會以獨資或合夥方式成立，但須承擔個人無限連帶責任，投資人的個人財產同樣也無法隔絕於合夥事業責任之外，股份轉移自由度隨之降低，且合夥出資的股權轉移須經其他合夥人全體同意，故在募集資金過程較為不易，當欲擴大營運範疇或拓展市場時則有其困難。

最後如欲推動特殊目的之公共任務，則多由政府單位或是由非營利組織負責，較可獲得公權力與社會大眾之支持與協助。

三、稅捐考量

不同的企業組織形成有迥異的賦稅計算基礎，差別在於企業營運所得的課稅以及損失扣抵的方法，將牽涉到企業營運成本，故與賦稅相關法律規範的態度將會影響組織型態的選擇。

誠如前文，三大類組織型態中，企業組織可被視為從事商業交易以賺取利潤的組織，而政府單位則是依公法所設立的機構，有效應用全國資源與公權力，進而履行特定的公共任務；非營利組織則是公民社會的基礎，處理前兩部門未能涵蓋的事務。就產出與社會功能而言，政府單位之產出主要為「秩序」與「公共財」，企業組織的產出主要是「財貨」及「勞務」，非營利組織的產出則為「服務」及「精神價值」。至就發展的條件與基礎而言，則政府單位之成功條件在於「合法性」與「公權力」，企業組織之成功條件則是「效率性」的提高，而非營利組織則在於「理想性」及「專業性」的標舉。以上三大部門，雖然性質與功能各異，三者卻是息息相關，甚至相互依存。政府部門可以提供企業部門穩固的制度環境，也可以提供非營利組織各項補助；企業部門可為政府部門提供各項稅捐，也可以為非營利組織提供捐贈；非營利組織可為政府部門提供社會服務、增進公民參

與，也可為企業部門創造消費(宋文；2003)。

當考量業務開發資訊平台之功能為協助營建產業拓展海外潛在市場，而非以提供相關服務而謀求獲利為其唯一目標，在傳統上以政府單位與非營利組織較為適宜。然而隨著時代轉變，政府體系為簡化其龐大體系之作業流程與提升其投資效益，開始以簽約外包或是鼓勵民間參與公共建設等模式執行公共服務功能。企業組織為擴大其市場與建立良好社會形象，開始承包公務或投入社會公益；而非營利企業也不僅仰賴社會或個人捐贈，積極爭取承擔政府的部分職能，同時以商業化模式，與企業競爭並賺取收入，種種趨勢變化造成三個部門的界線逐漸模糊，功能逐漸混合之現象。下文為進行三大組織型態之簡述。

一、政府組織

政府組織多指行政機關所擴增或新增之單位，首先須提列機關組織條例/公法並送經立法院審查通過後方可生效，而組織之業務型態、人力編制、預期效益與年度預算也須經中央主管機關審定，成立時程冗長且行政流程繁複。

政府組織之主要優點是具有相當公權力以及政府資源之支援，較無需擔憂其營運經費來源(只須達成其預設目的)或是中途會因經營效益不佳而腰斬，適合需長期運作方可觀察到其效益或是攸關廣大民眾福祉之實施方針。其缺點是政府行政與審核作業繁複，行政與營運過程欠缺彈性，無法即時擬訂決策並執行，導致行程效率與作業成本較民營企業為高。

二、企業組織

企業組織是依民法設立之營利事業組織(可細分為獨資事業、合資事業、公司法人、國營事業與民營事業等)，當中又以股份有限公司是最典型之資合型態公司組織。依公司法第二條第一項第四款，係指兩人以上股東或政府、法人股東一人所組織，全部資本分為股份；股東就其所任股份，對公司負其責任之公司。其主要特性為有限責任、利益自由轉讓、法人格與(權力)集中式經營，而本計畫僅針對國營企業

與民營企業兩種進行探究。

依據『國營事業管理法』(97年1月修正)，國營事業係指以發展國家資本，促進經濟建設，便利人民生活為目的之組織單位，換言之，將現有或規劃中之公部門單位切割出去(spin-off)，並賦予其法人格，使其履行特定之公共任務，其組成條件須符合以下其中一項。

1. 政府獨資經營者。
2. 依事業組織特別法之規定，由政府與人民合資經營者。
3. 依公司法之規定，由政府與人民合資經營，政府資本超過百分之五十者。

國營事業之組織架構應由主管機關呈請行政院核轉立法院審定之。而其募集資金過程則應根據主管機關核准之創業或擴充計劃編製預算，確定所需之資本，經政府核定後，由國庫一次或分期撥發。換言之，民營企業係指依民法設立之營利事業法人，則是民間投資資金超過百分之五十者，其資本乃屬自由募資。不論是國營或是民營企業，出資股東對外僅就出資額負有限責任，並以股份自由轉讓為原則，有利於對大眾資本進行募集；對內則是經營權與所有權分離，透過股東會選出代理人(董事)，並聘請專業經理人執行公司業務，求以降低經營(決策)成本。

因企業組織有責任對出資股東負責，其營運主要宗旨乃在於謀求最大利潤，回饋予出資股東。國營企業雖不全然以營利為目的，在配合中央政策之同時，仍盡可能滿足自負盈虧之前提條件。

總體而言，企業組織雖具有立即成立與主導業務自主權、較具彈性和行政效率等優點，但就小型企業而言，公司型的組織型態的營運成本顯然過高，其企業營運方向須配合股東或出資者之需求而訂定之，且需考量獲利程度與稅捐，限制條件較多。

三、非營利組織

如果以具備公信力、獨立性、專業性，其提供服務並不以營運利益為主，且希望在短期成立等條件下，則是以非營利組織為首選，但其

經費來源通常需仰賴初期投資，且應具備嚴謹績效控管制度，方可達到其成效。在現行法律體系下，非營利組織可大致區分為「財團法人」、「社團法人」，並納入近年被積極提出討論的「行政法人」。

(1) 財團法人

依據民法解釋，係指因特定與繼續之目的，所使用財產之集合而成立之法人是也。其成立要素包括，具有一定之捐助財產，並由活動之機關(董事)依特定之目的，管理該特定之財產，藉由財團法人制度，得使一定財產獨立化，得不因人事變遷而影響其財產的存在與目的事業之經營，可保障公益目的可望長期繼續，不致中斷。

(2) 社團法人

與財團法人不同，是以人為歸依，非營利性的社團法人從其性質上又可分為公益性社團法人以及中間性社團法人兩類。所謂公益社團法人：係指以社會上不特定多數人之利益為目的之社團，例如農會、工會等。中間社團法人則為非以公益，又非以營利為目的之團體，例如同鄉會、宗親會。

(3) 行政法人

近年我國政府行政部門研議擬推動『行政法人法』的立法，其組織型態、營運機制與財團法人類近，將部分不適合由政府機關推動之公共任務，且民間企業因無法牟利又恐難以實施，故成立行政法人負責處理，以避免政治干擾、擺脫法令與層級之限制、擲節開支，提昇其營運績效。

非營利組織顧名思義並不以賺取利潤為宗旨，為支持其公益性事業之推動，其資金來源就顯得相當重要，傳統多是透過政府或民間企業/個人贊助，爾後在營運型態複雜化，又面臨經濟不景氣時，其贊助金額大減，故開始朝向商業化型態發展(提供服務或產品以增加收入)。另外也可參考美國非營利組織之二種特殊融資方式，如下文所述。

(1) 透過政府來發行債券

因為非營利組織沒有門徑可以進入傳統資本(股票)市場，透過市府公債的債券融資以取得大量資金。嚴格來說，非營利組織不能直接地發行市府債券，然卻可以收到由美國州及市政當局所發起的債券捐獻之收益，儘管債券發行是透過政府代理而取得，但最終債券義務仍屬於非營利組織。

(2) 政府補助

美國聯邦政府及州政府當局透過補助方式支持當地非營利組織。O'Regan and Oster (2002) 發現對接受補助的非營利組織來說，政府當局扮演一個治理的角色，且重視財務報導品質之監督，政府採用一套嚴厲標準來篩選受補助的非營利組織以及從事補助後的監督。

除了上述幾種營運型態外，政府也可考慮直接將業務發包委外辦理，而減免組織籌設時所需耗費之時間、人力與資源，且無須經過成立申請與審核等流程，以最少資源達到其營運目的。但其缺點為因委外辦理業務多淪為階段性任務，也恐會因政府預算排擠效應或政策轉變下，終止其委外業務，而非以永續經營且經驗傳承之心態去進行。

業務開發資訊平台可考量之五種營運型態之特點與優劣勢如表 6-1 所示。為達到資訊平台之功能與目標，以及符合獨立性與公益性等性質，恐較不適宜採用「企業組織」與「政府單位」等營運模式，原因是企業法人乃以營利為目標，並無法顧及整體產業發展，而著重在於提供較具貨幣效益之服務項目，恐導致淪為大型建設公司與營造廠之專業顧問公司。而政府單位雖具有公權力，並有相當資源等優勢，然而在政府財務有限，且強調政務精簡之今日，如欲設置資訊平台恐須耗費相當多的時間。故建議採用「財團法人」或是「委外」方式辦理，不僅可立即實踐，並可達到獨立性與自主性。

另參考問卷調查與座談會業界意見，53%問卷受訪廠商表示非營利組織較為適宜，而有三成受訪者表示可由民間與政府合資型態(公司組織)辦理，其主要考量是可結合與善用民間與政府共有資源與網絡，達到最佳效

益。而出席座談會之專家學者則較傾向非營利組織與政府單位，應該是考量在目前國內工程市場逐年萎縮，民間營建相關企業並無餘力進行投資，另有專家提出可否與現有類近組織機構如中華民國對外貿易發展協會合作，善用既有硬體設施與人才專業，加快成立與營運之速度。故後續將就非營利組織、公司組織以及委外辦理等三種模式進行財務分析與探究。

表6-1 業務開發資訊平台之組織型態

組織型態	政府單位	企業組織 (政府主導)	企業組織 (民間主導)	非營利組織	委外辦理
任務行使	具公權力性質之任務。	任務為民生福利政策之推行，且不涉及公權力之行使。	任務為民生福利政策之推行，且不涉及公權力之行使。	具公權力之本質，但無須由國家親自執行之必要，或為高度專業化且需去政治化需求者。	具公權力之本質，但無須由國家親自執行之必要，透過民間力量之導入辦理該業務。
設立條件	訂定機關組織條例/公法並送立法院審查通過，時程冗長	1. 中央政府或國營企業出面投資營運(轉投資) 2. 訂定機關組織條例並送立法院審查通過，依「國營事業管理辦法」辦理	依「公司法」與「民法」申請設立	依「民法」申請設立之社團法人或財團法人	由主管機關提出預算申請，並通過預算審核即可成立
運作媒介 (產出)	權力與制約 (秩序公共財)	貨幣 (財務及勞務)	貨幣 (財務及勞務)	溝通與說服 (服務及精神價值)	貨幣與制約 (服務)
資金來源	1. 政府經年撥款補助 2. 設置基金(捐助) 3. 委託收益(服務)	1. 政府出資 > 50%(資本額) 2. 委託收益(服務)	1. 民間出資 > 50%(資本額) 2. 委託收益(服務)	1. 設置基金(捐助) 2. 業界捐款收入、常年會費與委託收益(服務)等	1. 政府經年撥款 2. 由民間贊助
營運目的	依企業方式經營，並求有盈無虧，但經政府特別指定之事業，不在此限。	依企業方式經營，並求有盈無虧，但經政府特別指定之事業，不在此限。	以營利為目的，股東權利為其最高宗旨。	非以營利為目的，從事增進不特定多數人之利益。「公共」使命和「公益」功能	依出資者(政府或民間)要求，以完成合約辦理事項為原則。
稅賦繳納	無須繳納	得享有優惠稅制	營業稅與營利事業所得稅	有銷售貨物或勞務之事實者仍視為營業人，須依法課徵營業稅。	

組織型態	政府單位	企業組織 (政府主導)	企業組織 (民間主導)	非營利組織	委外辦理
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無須擔憂長期營運資金來源。 2. 較易取得其他政府單位之協助與配合。 3. 較易與國外官方單位接洽與建立管道。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 較無須擔憂長期營運資金來源。 2. 並非以營利為目的，而以增加多數人利益為主要考量。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組織設立與組織營運較具彈性，且貼近民間需求。 2. 營運過程效率較高，且較具時效性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組織設立與營運較具彈性，且貼近民間需求。 2. 營運效率高，具較具時效性。 3. 並非以營利為目的，以增加多數人之利益為考量。 4. 具「自主性」與「獨立性」，能對民間及政府進行有效監督與輔助。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設立簡易且具立即效果 2. 導入民間力量與人才資源辦理相關業務，組織行為較具彈性與獨立性。 3. 以主辦機關之代理身分，較易取得其他政府單位之協助與配合。
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設立時間冗長。 2. 經營管理較無彈性，導致營運效率恐會較差。 3. 經營方針與型態恐仍會有部分受國家政策與民意機關之干預 4. 不以營利為目的、缺乏效率誘因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設立時間冗長。 2. 經營管理較無彈性，導致營運效率恐會較差。 3. 經營方針與過程恐仍受到國家政策與民意機關之干預。 4. 召開股東會、財務與業務資訊揭露且須繳納營運成本高昂。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經營方向控制在股權比例高之股東手上，而非考量其他多數廠商之利益。 2. 無穩定資金補助，營運較無保障，故經營過程以企業獲利為主要考量。 3. 召開股東會、財務與業務資訊揭露且須繳納稅金，對小型企業而言營運成本高昂。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因以非營利為目的，須仰賴外在資金挹注，並無長期穩定經費來源，組織經營恐會受影響或甚至腰斬，而無法達到原先設立目的。 2. 如管控程序設計不良，恐會發生執行偏差或是無法具體落實之窘境。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經費全數或多數仰賴政府預算，較無長期穩定經費來源。 2. 營運流程與服務以完成短期合約條件為首要，無長遠目標與遠見。 3. 經營方針與型態易受國家政策與輿論而變動。

資料來源：本研究整理

6.2 資訊平台之五年營運計畫

為達到業務開發資訊平之目的與功能，包括商情資訊提供、企業諮詢輔導、人才培訓機制、策略聯盟平台以及整體策略規劃，除了長遠性服務或須公權力介入之項目，如鼓勵與國外土木與建築相關科系之學術單位進行交流，以及赴國外進行考察，積極參與或舉辦國際論壇等項目外，其餘項目將規劃於五年內實踐，其短中長期之營運計畫如表 6-2 所示。

表6-2 業務開發資訊平台五年營運計畫

時程	工作項目	執行方式
短期 (1年內)	成立資訊平台總部	聘用基本人員與租賃場地
	搜集基本市場資訊與國際商情	透過網際網路與收費服務組織
	透過網路平台提供資訊	架設伺服器與網站
	蒐集國內廠商名錄與基本資料	1. 透過業界實地訪談 2. 透過工程主管機關 3. 透過台灣商會聯合總會
	與國內外公(協)會、學術研究單位建立交流機制	善用國內工程公(協)會與工程界人脈
中期 (2~3年)	瞭解廠商需求與規劃後續活動	透過業界實地訪談
	擴展資訊平台規模與駐外辦事處(東南亞、中東)	至越南、沙烏地阿拉伯(暫定)設置辦事處
	取得海外市場動態與廠商資料、勞工與大宗資材價格、施工規範等	聘請當地顧問公司或與學術單位、退休工程人員合作，取得當地資訊
	蒐集國外廠商名錄與基本資料	透過聘用顧問或是國外公(協)會取得資訊
	舉辦廠商論壇與小型研討會	
	提供市場分析與法律、財務等諮詢服務	與法律事務所、會計師事務所建立合作關係
	提供基本國際商務與語言課程	與國內外專業育成中心合作
長期 (4~5年)	蒐集各國重大經建計畫與其業主單位	1. 透過網際網路 2. 透過聘用顧問
	建置商情網絡與回報系統	1. 連結人脈網絡與積極參與國際會議 2. 透過網站與業界交流
	提供施工規範與國際合約範例	聘請當地顧問公司或與學術單位、退休工程人員合作，取得當地資訊
	舉辦國際論壇	邀請國際組織與各國工程主管機關來臺演講
	提供專業教育訓練課程	分為短期性與長期性，另可依據個別企業需求規劃獨立課程，內容包括法令規章、專案管理、風險規避、勞工管理與合約條款等
	工程市場預測與策略規劃擬定	透過歷史資訊與市場預估機制，預測未來市場與價格趨勢
	籌劃設置人才資料庫	1. 增設在原有網站系統 2. 資訊分為自行登入與訓練課程之學員資料

6.3 資訊平台之組織架構與財務規劃

完成業務開發資訊平台之功能與營運計畫後，下面將就非營利組織(財團法人)、公司組織以及委外辦理等三種模式進行營運規劃與財務設算，其假設前提乃以最精簡之人力組織與行政成本去達成前五年之營運計畫，後續將按需求與市場變化，繼而進行調整(增加組織人力或增資)。

6.3.1 財團法人

一、組織架構

基本組織架構分為董監事會、董事長、會長，以及四大部門(行政組、教訓推廣組、顧問諮詢組與資訊中心)，其人力配置與功能如下所示。

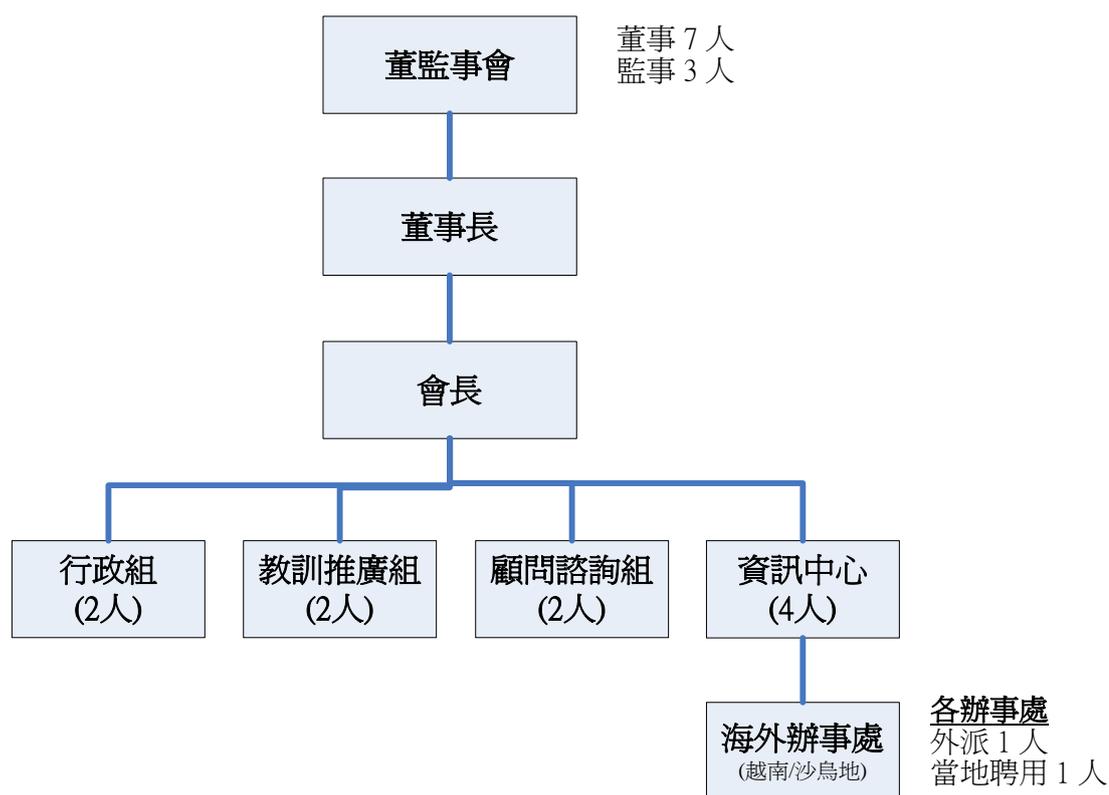


圖 6-1 組織架構(財團法人)

1. 設董事共 7 人，監事 3 人，可由政府單位或會員廠商推舉之，但董事或監事來自同一民間服務單位不得超過 2 位。
2. 設有董事長與會長各 1 人，對外代表本組織，董事長與會長人選可由董事或監事推舉之，候選人須經由半數董事表決通過方可任職。
3. 會長與董監事任期均為四年，連選得連任。會長之連任，以一次為限。如為組織之永續發展為考量，後續得設置各種委員會，由會長提請董事會通過設置之。

表6-3 組織人力配置(財團法人)

部門	組成成員	營運方式
會長	會長 (初期秘書由行政組兼任)	統籌管理，對外宣導營運宗旨
行政組	員工 × 2	處理人事、財務、總務與聯繫等日常行政作業
教訓推廣組	組長 × 1、員工 × 1	訂定課程、宣導、聯繫、舉行與檢討
顧問諮詢組	組長 × 1、員工 × 1	與大型法律事務所、會計師事務所建立合作關係，提供諮詢服務
資訊中心	組長 × 1、員工 × 3 外派員工 × 2、約聘員工 × 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立網路系統並進行日常維護(資訊彙整中心) 2. 透過外貿協會、國外研究機構、國際組織等網絡，過濾並彙整資訊 3. 目標國家聘請 5 位顧問(退休工程師/教授)，每位每年預定經費 50 萬，回傳市場動態與物價資訊等 4. 在越南與沙烏地(暫定)外派兩位工程師，協助蒐集當地資訊並於當地提供國內廠商相關諮詢服務，與國內平台人員互相配合。

二、經費來源

初期募資規劃為：目標資本額 2 億元，來源為國家發展基金以及民間募資，成立初期實收資本額以 1 億元為目標，並視實際募資與營運狀況進行調整，以利業務之推動。營運過程之主要收入來源包括有：

- 會員常年會費 (初期規劃-廠商 15 萬、個人 3 萬)
- 其他服務費用(教育訓練、諮詢服務、研究報告銷售)
- 補助費(政府部門)或自由捐助 (民間部門)
- 基金之利息

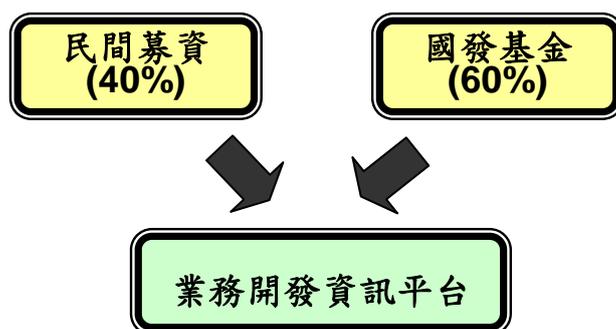


圖 6-2 股權結構示意圖(財團法人)

三、現金流量估算原則

現金流量估算基礎分別如表 6-4 以及表 6-5 所示。其假設前提為：

- 期初資本額為 1 億元(扣除初期硬軟體設備，其餘存入銀行滋生利息)
- 會員廠商常年年費為 15 萬(約當一企業派遣 2 位員工至國外考察 10 天之費用)、個人年費 3 萬(學術所用)

目標會員廠商為在國內註冊設置之公司行號、法人組織，且對於國際工程市場之發展具有興趣者，皆可申請為其會員廠商。主要對象包括：綜合營造廠、建設公司、工程顧問服務業(工程顧問公司、建築師、技師)、建材商、機具租賃與製造商、金融企業、國營企業、公(協)會、學術研究單位等。

- 教育訓練課程(每人次每課程約 1.2 萬)，投資報酬率約 15%。
- 專業服務(企業策略規劃、市場調查等)，每一案以 20 萬元計，投資報酬率 15%，平均專案時程約 3 個月。
- 諮詢服務(財務評估、融資協助、契約諮詢費、廠商調查等)，每一服務以 3 萬元計，投資報酬率 10%，平均專案時程約 2~4 週。
- 座談會、論壇與參訪團之收入與成本打平(投資報酬率 0%)
- 研究報告每本售價 6000 元~10000 元不等，投資報酬率預定為 25%。

表6-4 營業收入計算基準(財團法人)

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1.會員常年費用(萬)	10	15	15	15	15
會員家數	10	30	40	50	60
2.研究報告銷售(萬)		0.6	0.8	1	1
報告銷售數量		40	50	60	70
3.教訓費用(萬)		1.2	1.2	1.2	1.0
教訓學員(人次)		250	300	400	500
4.專業服務費用(萬)		20	20	20	20
專業服務(件數)		10	12	15	20
5.諮詢服務費用(萬)		3	3	3	3
諮詢服務(件數)		10	20	30	40

表6-5 營運費用計算基準(財團法人)

項目	計算方式	備註	
固定資本投資	辦公室裝修費	每坪 3 萬元 (共 132 萬)	包括辦公室家具及相關裝修費用。
	辦公室硬體與軟體設備	預定第一年 150 萬、後續每年添增 10 萬	包括伺服器、電話系統主機、印表機 2 台、傳真機 2 台、軟體設備，參照一般市場行情計算。
	個人硬體設備	每人 6 萬元	包括電腦及必要之單機軟體、電話，參照一般市場行情計算。每年依人數增加再添購。
資本成本率	4%	依政策及業界經驗值暫估	
薪資費用	會長：年薪 200 萬元 部門主管：年薪 100 萬元(3 人) 一般員工：年薪 80 萬元(7 人) 派駐海外：年薪 100 萬元(2 人) 外聘員工：年薪 60 萬元(2 人) 董事長與董事僅支領車馬費用 (暫不納入計算)	參照上市上櫃建設公司之市場行情，採平均值之八折計算。	
間接人事費用	包括勞保、建保、勞退提撥等。	直接薪資之 30%	參照一般市場行情，以直接薪資之一定比例計算。
	海外員工基本食、宿、交通與保險費用等	每位每月預估 3 萬元(共 2 人)	暫訂，費用依設置地點而定
業務費用	專案行政、印刷、文具及公關費用	營業收入之 5%	
資訊購置費	研究報告、閱覽費用	每年平均 120 萬元	參閱國際研究機構價格，每份報告 800 元美金(15 份)、國際標案閱覽年費 1000 元美金(2 份)與其他費用
	委託海外資訊蒐集費用	自第二年起算，每年費用 200 萬，第二年起聘用 4 位顧問，	

項目	計算方式	備註
	第三年起增加 50 萬元	平均年薪 50 萬，第三年新 增乙位
場地租金	總部租金 每人使用面積 4 坪(共 11 人) 每月每坪 1400 元	參照臺北市區一般行情計 算
	海外辦事處租金 借用外貿協會之場地租金 每人使用面積 4 坪(共 4 人) 每用每坪 1000 元	暫訂，費用依設置地點而 定
	水電燃料費 每月 5 萬元	參照一般市場行情，採 平均值作計算。
	電話網路費 每月 3 萬元，後依員工數成長調整	
	事務費用 每人每月平均 2000 元，後續依員 工數成長調整	
營運費用 (總部)	專案交通費用 每人每年平均 4 萬元	假設主要幹部往返海外乙 次以及國內基本交通費
	網路系統維護費用 每年平均 20 萬元	硬軟體維修與網路維護服 務委外
	顧問簽證費用 (財務與法律) 每年平均 20 萬元	包括會計師、律師等簽證 費用與額外服務
	營利事業所得稅 稅前營業淨利所得之 25%	不包括利息與補助經費
	貸款利息費用 年息 5%計算(視個案)	固定利息
折舊攤提費 用	辦公影軟體設備 直線攤提法	參考固定資產耐用年數 表，折舊年限 3 年
	辦公室裝修 直線攤提法	折舊年限 15 年

四、財務規劃計算結果

依上述假設進行五年之現金流量與損益表估算，其結果顯示：

1. 在初期募資一億元後並無其他補助捐贈收入時，每年營運將虧損 1000~2000 萬元不等(初期因聘用人力較少，故虧損較少)。
2. 如政府補助經費或民間募資可籌措每年 1200~1600 萬元，即可達損益平衡，虧損差異主要在於長期貸款之利息(5%)。
3. 如政府補助經費或民間募資可籌措每年 900 萬元，且將會員常年費用提高至 30 萬元，方可達損益平衡。

6.3.2 企業組織

資訊平台所規劃之服務項目並無法支應其支出成本(如 6.3.1 章節所示)，因其營運主要受益將須透過其他方式而取得，例如承接海外工程或相關服務、商品買賣業務，但因該企業組織為新成立單位，並無工程實績與財務信用，因此將假設以承接海外 BOT 業務為其主要營運項目(收入大宗)。

一、資本結構

目標資本額 30 億元，初期募資目標為 20 億元，主要來源為行政院國家發展基金(投資比例 49%)、民間投資者(投資比例 51%)。民間投資者不限定為營建或工程相關業者，而是以投資開發或金融投資業為主要甄選對象，每一家投資金額最少不可低於 3,000 萬元，但不可高於民間總投資金額之 10%。

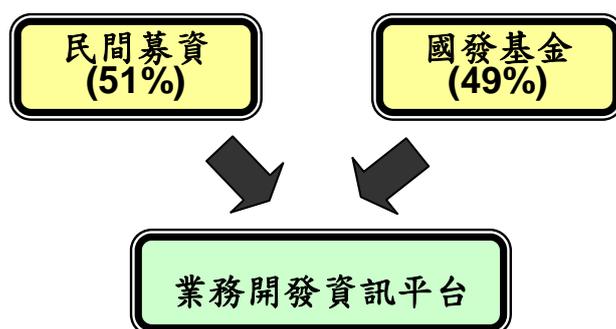


圖 6-3 股權結構示意圖(民營企業)

二、組織架構

基本組織架構分為董監事會、董事長、會長，以及四大部門(行政組、教訓推廣組、資訊中心與投資事業組)，其人力配置與功能如下所示。

1. 設董事共 9 人，監事 3 人，可由政府單位或會員廠商推舉之，董事或監事席次按投資比例分配。董監事任期均為四年，連選得連任。
2. 設有董事長與總經理各 1 人，對外代表本組織，董事長與總機理人選可由董事或監事推舉或聘用之。

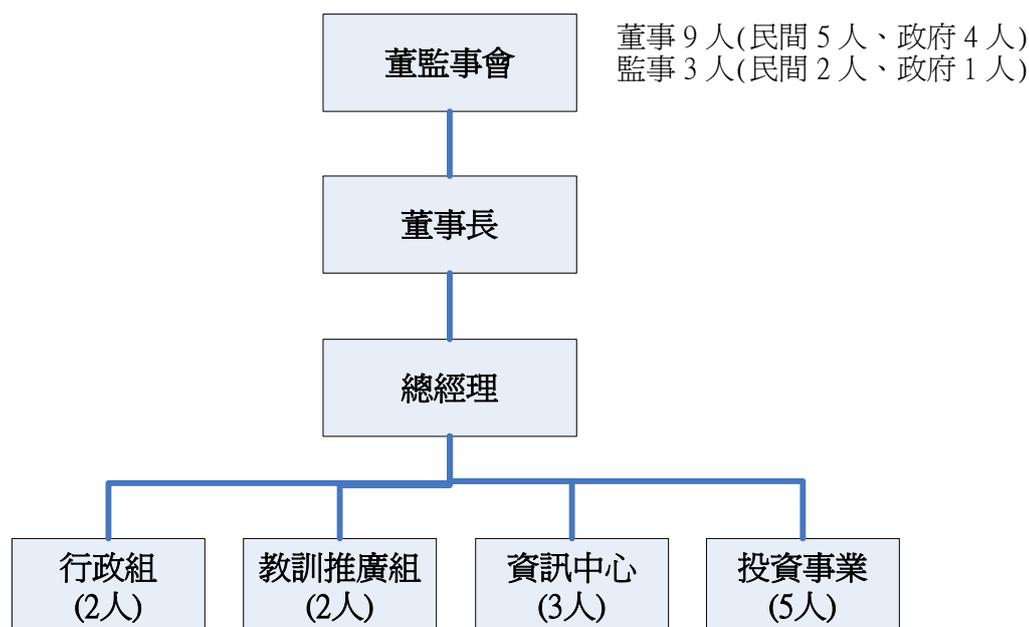


圖 6-4 組織架構(民間企業)

與財團法人相較之下，本民間組織之組織架構將會視營業收入與營利高低去安排其人力配置，投資事業組將聘請至少 5 位人力，後期將依 BOT 案件之進度而新增各專才人員，而資訊中心則是透過與外貿協會合作或聘請國外顧問為主，並不外派人員至海外設點，求以降低其營運成本。

表 6-6 組織人力配置(民間企業)

部門	組成成員	營運方式
總經理	會長 (初期秘書由行政組兼任)	統籌管理，對外宣導營運宗旨
行政組	員工 × 2	處理人事、財務、總務與聯繫等日常行政作業
教訓推廣組	組長 × 1、員工 × 1	訂定課程、宣導、聯繫、舉行與檢討
資訊中心	組長 × 1、員工 × 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立網路系統並進行日常維護(資訊彙整中心) 2. 透過外貿協會、國外研究機構、國際組織等網絡，過濾並彙整資訊 3. 目標國家聘請 5 位顧問(退休工程師/教授)，每位每年預定經費 50 萬，回傳市場動態與物價資訊等
投資事業	組長 × 1、員工 × 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估海外投資案件之可行性與進行財務規劃以及進行投標評選等前置作業(兩位財務人員) 2. 第 3 年起聘請兩位工程師，協助工程施工與專案管理等事宜

三、獲利標的與營運限制

與財團法人相較之下，假設相同之業務型態與營運假設條件皆為相同，民間企業尚須負擔董事長薪資(年薪 300 萬)、董監事每年酬勞(各 18 萬)，以及年度分紅(發予股東)等新增成本。其主要營運收益將以 BOT 案件之收益為主，惟 BOT 案件初期投資金額龐大，營運年 15-30 年在逐漸回收。以樂觀狀態而言，假設第二年完成議約程序、第三年開始興建且在第四年底完成，第五年則開始營運啟用，則最快預期可在第八年至第十年間方可轉虧為盈。

就另一層面思考，公司營利多寡仰賴投資業務之獲利程度，資訊平台功能恐會淪為階段性或是協助獲取投資業務之工具，並無法發揮其最大效能或是達到原先規劃之營運目的。政府單位雖可以最大股東身分，主張保留資訊平台之基本功能與機制，但因董監事席次未過半數，資訊平台之營運方向與功能最終可能會淪為民間投資廠商之工具，而罔顧其餘股東或會員廠商之權益，也並無法以國內整體營建產業海外發展為主要考量，規劃出契合多數中小型會員廠商之服務項目。

6.3.3 委外辦理

如欲在最短時間內、使用最少資源以達到資訊平台之設立目的，可考量將資訊平台之服務由工程主管機關負責發包，委外辦理並擔負後續監督之責。委外辦理方是乃是利用國內民間現有資源與專業人力，由中挑選出較適宜之承攬廠商，而不籌設一新設組織，可降低初期投資硬軟體投資設備、以及營運管理基本開銷，將資金花費在適宜專業人力與服務提供。

其次，因其主辦機關為政府單位，委辦廠商如欲請求其他政府單位協助，或由主管機關進行跨部會協商，可較易取得協助，並減少作業流程與成本。更可配合政府主導政策，其最大效能或是達到原先規劃之營運目的。

但須考量的是，如將其業務委外辦理，其原規劃之會員廠商會費、教育訓練、諮詢服務與研究報告出版銷售之收入，是應由政府單位或由承攬廠商承接(恐會引發利益輸送之爭議)，又是否應比照其他社福

項目，不應收取任何費用，而僅負擔所有成本。

假設委外單位的收支項目、基本條件與財團法人類近(刪除會長薪資與部分主管薪資、固定資本投資、軟體設備購置與攤提費用，但新增廠商管理費 10%)，則在提供相同服務與產品之情形下，每年政府須提撥經費約為 1,300 萬元。

然而如不收取任何費用之情況下，則政府每年須提撥 2,500 萬元方可達到所提供之服務項目。

委外辦理之發展限制主要有下列幾點：

1. 並非以長久永續經營為考量，而是以完成階段性任務為主，委外方式因限制於政府預算撥列原則，多為一年一任，任期內建構之硬體設施與書面報告較無疑慮，但寶貴的經驗累積與技術恐會隨著承攬廠商之異動而流失。
2. 資訊平台所可發揮之效益多寡，將仰賴工程主管機關之事先規劃與承攬廠商之工作能力。

6.4 小結

在完成三種可行組織型態之財務分析後，可獲悉：

1. 業務開發資訊平台並無法自給自足(因國內營建產業內需市場規模較小，且可負擔其費用的廠商不超過五十家，其餘為中小型或個人事業)，尚須仰賴政府補助、民間贊助或是另外營業項目(投資開發業)去補足其資金缺口。
2. 為維持業務開發資訊平台之獨立性與公益性，且進行長期永續經營，仍建議以財團法人模式營運之。第一是符合目前業界之期盼，且較無業務型態厚愛或配合特定廠商之疑慮。其次，就整體社會經濟效益觀點而言，假設政府每年補助 1,600 萬元，廠商海外工程最低利潤比例 5%，因此資訊平台每年僅需協助廠商爭取 3.2 億台幣以上之工程業務，即表示資訊平台有其存在價值。
3. 資訊平台以公司組織或財團法人模式成立，仍需經過申請流程與募資階段，乃至尋獲適宜地點與人員，恐會耽擱資訊平台之運作速

度。或可建議前兩年作業先以委外方式辦理，而同時進行資金、專業人才募集，而在財團法人成立後，再將委外辦理之蒐集資訊與經驗以書面或口頭交授，傳承給後續承接人員。如此一來，不僅可加快資訊平台之啟動與營運時程，更可趁機瞭解業界對於資訊平台實際運作之觀點，在正式營運時可加以調整之。

柒、結論與建議

7.1 結論

由國家永續發展角度出發，營建產業如同農漁業，為一必要的傳統產業，完善且普及的基礎建設、運輸系統乃改善國民生活品質以及協助其它產業發展的重要工具。基礎建設、運輸系統使用期間有限，硬體建設會依隨人民生活習性、經濟型態轉變而有不同需求，因此營建產業是有其存在之必要性。惟在國內重大工程建設逐漸完成、未來公共政策轉向軟硬體並行、國家經濟由製造業主導轉向服務產業而使得硬體投資縮減等情況下，國內營建廠商應試圖拓展海外市場，以維持其競爭力與業務量，避免營建產業逐漸式微。

儘管過去半年全球營建市場因受美國次級房貸、歐亞洲民間需求缺緩、原油及鋼筋價格波動不定等影響，民間工程與部分公共工程市場發展趨緩。但同時，國內預定在今年底前成為世界貿易組織(WTO)政府採購協定(GPA)會員，預估未來國內市場將更為開放，且競爭程度更為激烈，如國內廠商在裹足不前，恐會逐漸喪失其競爭力。危機可被視為契機，恰逢在本次金融風暴中，韓國與中國廠商可能會因財務穩定考量因素，減少或暫緩海外工程事業，惟印度廠商則有可能因境內市場不佳且限制條件太多，加快海外佈局。國內廠商應可趁亞洲主要競爭對手暫緩海外事業，並在歐美廠商尋求廉價協力廠商之際，加快拓展海外市場之速度。

本計畫與上期計畫透過蒐集國際營建市場、新興營建市場之資料及文獻，以宏觀之角度透析國際營建市場之發展趨勢。其次，透過深度訪查、問卷發放及產官學研座談會之舉辦，瞭解國外輔導機構之功能與定位、國內營建業之需求與意願，進而提出拓展海外市場策略模式與業務開發資訊平台之雛形。本研究之具體結論分述如下文：

一、國際營建市場有下列發展趨勢

(一) 較具潛力之區域

亞洲為全球營建市場發展最為快速之區域，尤其以中國與印度為主。過去數年以房地產、廠房設備與基礎建設工程為主，雖受到美國次級房貸與金融風暴之波及，預估其影響程度將較美歐國家為低。在原油價格下滑之際，中東國家開始放慢建設速度，部分重大建設已在陸續規劃與運作中，預估其工程市場仍維持一定成長速度。

另外地中海地區、大湄公河流域、俄羅斯與獨立國家聯合體為下一波具潛力發展地區。

(二) 潛在工程類別

都市化程度、能源危機、永續等議題持續發燒，新興國家為因應人口都市化加快其基礎建設項目，包括道路、橋梁、國宅、污水處理與電力等工程，資金來源包括當地政府投入、世界開發機構貸款支援以及民間資金以 BOT/PPP 模式參與。

已開發國家與中東地區則是著重在風力、太陽能發電、海水淡化、生態工程等發展建設，偏重在地球資源有限之因應用途。

(三) 國內外市場競爭加劇

國際工程市場主導者仍為歐商、美商，而日本、中國、韓國營造廠與工程顧問在過去數年間因亞洲地區基礎建設與民間工程大量釋出而成長快速，並積極參與中東、非洲市場。歐商及美商因資金與組織龐大，多在全球多處設有據點，更透過併購或合併模式擴展市場。亞洲廠商則是多結合上下游之設備商、設計規劃與營造廠等，以較為低廉價格搶攻國際市場。

二、業者意願與潛在發展市場

透過問卷與訪談，瞭解業界廠商之目標發展區域依次為東南亞、中國大陸、中亞、中東地區、北美洲與南美洲。同樣的，對於個別國家之市場研究調查以越南、中國大陸、阿聯大公國、印尼與印度等之意願最為強烈。

三、業務開發資訊平台雛形建議

同樣透過問卷詢問國內廠商，多數廠商期盼在短程內可獲得『海外工程招標資訊』、『國際工程市場介紹』、『當地廠商基本資料』、『他國法規賦稅規定』等資料。長期則是由資訊平台提供『國際市場分析與預測』、『各國重大經建計畫』、『建立人才資料庫』、『商情網絡與回報系統』、『國際大宗資材物價預測』等服務。

為達到上述目標，以及審視各組織型態之運作機制，本計畫建議以財團法人模式，設置業務開發資訊平台。為了加快啟用速度與善用國內資源，建議初期可委外辦理，並與外貿協會與其他雷同組織進行合作。

7.2 建議

彙整『我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究』與本研究計畫，在探究國際營建市場發展趨勢、亞洲各國海外工程市場之發展經驗與輔導機構，以及提出國內營建企業拓展海外市場之評估與策略建議外，本研究對國內政府及產業界有以下建議，其可協助國內業者爭取海外市場，並提升營建整體產業。

一、政府可協助國內營建業赴海外發展之建議

(一) 低利融資與獎勵措施

建議政府協助國內廠商透過國內金融體系取得低利率融資貸款、相關保證等，並建立相關制度及申請流程，加快申請時間，以增加國內業者在國際營建市場之競爭力。

建議政府比照服務業與製造業赴海外發展模式，訂定獎勵措施，茲以鼓勵廠商積極向外發展。

(二) 外交援助模式協助廠商開拓市場

建議政府之外交援助可考量採用實質之工程援助取代金援，並限定由國內廠商進行設計與施工，且採用一定比例之國內建材。此外，應即時提供廠商相關業務資訊，並提供誘因吸引或鼓勵廠商前往承攬。

(三)鼓勵國際認證或與國際標準接軌

1. 鼓勵或輔導業界積極參與 APEC 認證或其他國際認證。
2. 輔導學術單位如大學、研究所等，開授國際認可之課程，加快與國際接軌之速度。
3. 亞洲開發中國家多曾為西方國家的殖民地，因此各國沿用的施工規範及技術標準不一，除了採 IEC 標準外，有些國家也延用國際上公認的美國 ASTM 和英國 BS 標準。因此，應協助國內廠商瞭解和熟悉國際通用的技術標準和規範。
4. 由政府主導推動簽署雙邊或多邊相互認許執業協定或協議，協助我國可在海外其他國家執業，期以國內專業人員之業務執行範圍與提升廠商競爭能力。

二、對國內營建業者赴海外發展之建議

(一)積極爭取國際組織之工程商機

鼓勵爭取國際組織業務，包括工程設計規劃、施工與專案管理等，相較新興國家的公共與民間工程業務，國際組織標案多依循國際合約與規範，領款與融資條件也較為穩健，廠商所需承擔風險偏低，且可透過至當地之施作過程，確實瞭解當地市場與遊戲規格，再慢慢將業務延伸至當地國家或產業。

(二)業界整合與策略聯盟強化競爭力

營建產業上下游廠商可聯合承攬工程，垂直整合生產流程，增加業務承攬機率，並產生經濟規模與綜效，藉此與國外競爭者相抗衡。

(三)結合製造業整廠輸出

爭取國內製造業在海外設立廠辦之相關工程，並可與傳統製造業攜手合作，以技術轉移為主要訴求，爭取海外土地開發或硬體建設之商機。廠商也應增加技術研發經費，提昇廠房建設之技術，或是結合設備商與維護管理服務，較易爭取到高附加價值之業務。

(四) 投資開發或國營企業帶領

金融機構或投資開發公司因有優渥資金之優勢，可鼓勵該企業發展多角化，參與開發中國家之 BOT/PPP 投資案件，由金融機構或投資公司統籌，委任國內工程顧問公司、營造廠負責設計規劃及興建，並藉由後續之營運收入來增加其收益。

另可與不動產開發公司、能源開發企業、台灣電力公司等，攜手參與投資開發計畫，如污水處理廠、發電廠等 BOT 或 PPP 專案。

(五) 成為下游廠商或提供相關服務

國內營建廠商備有彈性應變、善意配合業主等特點，且具備東方、西方思考邏輯，語言能力及技術中上等特點，可思考成為歐美大廠或是亞洲開發中國家當地廠商之仲介或顧問，成為雙方溝通管道並負責填具報表、管理外籍勞工；亦或為歐美大廠設計或顧問公司的協力廠商，負責細部設計或小型工程規劃等案件。

捌、參考文獻

- 日本國土交通省(2005) 我が国建設業の海外展開戦略研究会 中国・韓国調査報告，2005年11月。
- 王明德、吳道生等(2007) 我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究，行政院經濟建設委員會，2007年7月。
- 行政院經濟建設委員會(2004) 服務業發展綱領及行動方案(總論)。
- 侯繼明、杜巧霞等(1980) 國際經濟合作方案之研究：第二部份 各國及國際組織國際經濟合作經驗之探討，經濟部。
- 湯禮智主編(1998) 國際工程承包總論，臺北市：淑馨出版社，1998年6月。
- 廖文忠(2003) 跨國工程公司之組織策略與公司治理---中鼎工程公司個案研究，國立臺灣大學國際企業學研究所，碩士論文。
- 魏衍、張倩瑜等(2002) 臺灣營建業者進入開發中國家市場之可行性研究，行政院公共工程委員會，2002年11月。
- 魏衍、陳振川等(2001) 提昇臺灣營建產業國際競爭力之研究，行政院公共工程委員會，2001年12月。
- 司徒達賢(1990) 我國中小型企業升級問題及對策，經濟情勢暨評論季刊第五卷第四期，2000年3月，頁1-9。
- 關光威(2002) 資訊時代商業組織法的新風貌—從虛擬組織的發展談起，國立中央大學產業經濟研究所碩士論文。
- 葉曉萍、李國樑(2000) 台灣傳統產業e化過程採用虛擬組織或策略聯盟之決策因素研究，2000年科技與管理學術研討會論文集，頁183-190。
- 司徒達賢(2001) 策略管理新論：觀念架構與分析方法：a new perspective for analysis，臺北市：智勝文化，2001年(初版)。
- 吳青松(1986) 策略聯盟之國際發展趨勢，經濟情勢暨評論季刊第二卷第三期，1986年11月。
- 邱博松(1986) 國際策略聯盟-在國內的現況與績效，經濟情勢暨評論季刊第二卷第三期，1986年11月。
- Kotler & Keller 著、樓永堅等譯(2003) 行銷管理學，臺北市：臺灣東華，2003年(五版)。
- 蔡正揚、許政郎(1990) 運用策略聯促進技術引進之研究，1990 中華民國科技管理研討會。
- 黃慧文(2007) 亞洲版圖下的綠色能源發展—太陽能產業，台灣經濟研究月刊第30卷第12期，頁67-71，民96年12月。
- 台經院資服處(2008) 全球經濟景氣之情勢與展望，台灣經濟研究月刊

- 第 31 卷第 1 期，頁 81-88，民 97 年 1 月。
- 劉靜容(2008) 魅力發燒，「錢」近亞洲新興市場，台灣經濟研究月刊第 31 卷第 1 期，頁 105-112，民 97 年 1 月。
 - 林育禎(2007) 美國次級房貸風暴之成因與影響，今日合庫 Vol.393，頁 4-31，民 90 年 9 月。
 - 野村總和研究所(2008) 掌握亞洲大錢潮-前進大湄公河經濟圈戰略，日月文化(寶鼎出版)，2008 年 1 月，台北市。
 - 江啟臣(2008)，台灣拓展對外關係新思維，台灣經濟研究月刊第 364 期
 - 廖舜右(2008)，2008 年東北亞政經局勢新展望，台灣經濟研究月刊第 364 期
 - 蔡裕源(2004)，台灣資訊電子廠商代工策略之研究—動態能力觀點，商管科技季刊，第五卷第四期，頁 477-498。
 - 范祥偉(2003)，行政法人的政策理念與實務運作，人事行政，第 146 期，頁 29-47。
 - 陳金貴(2002)，非營利組織社會企業化經營探討，新世紀智庫論壇，第 19 期，頁 39-51。
 - 曾梓峰(2003)，社會經濟與第三部門產業化，研考雙月刊，第二十七卷，第六期。
 - 鄭讚源(2003)，第三部門產業化及其可能影響，第三部門產業化新趨勢研討會論文集，台北；行政院研究發展考核委員會。
 - 洪久雅(2003)，我國非營利組織產業化之研究，政治大學公共行政學系碩士論文。
 - 林吟紋(2004)，非營利組織產業化行銷管理之研究—以我國財團法人基金會為例，國立台北大學合作經濟學系碩士論文。
 - 林芳玫(2002)，經貿全球化的機會與挑戰-將創業精神帶入社會事業與非營利組織，合作經濟，第 75 期，頁 1-7。
 - 司徒達賢(1999)，非營利組織的經營管理。台北：天下遠見出版
 - 余佩珊譯，Peter F. Drucker 著(1994)，非營利機構的經營之道，台北：遠流出版事業股份有限公司。
 - 陳定銘(2007)，非營利組織、政府與社會企業 理論與實踐。台北：智勝文化。
 - 王振軒(2006)，非營利組織與公共關係，非營利組織管理學刊，第 4 期。
 - 吳培儷、陸宛蘋(2002)，台灣非營利部門之現況與組織運作分析，康寧學報，第 4 期。
 - 陳金貴(1993)，美國非營利組織的分析，行政學報，第 25 期。

- 黃毓婷(2006)，非營利組織社會事業化之探討 --以社福類型組織為例，東海大學公共行政研究所碩士論文。
- 鄭勝分(2007)，社會企業的概念分析，政策研究學報，第七期。

- P. Reina & G. J. Tulacz(2007) Firms Are Now More Selective, ENR GLOBAL SOURCEBOOK2007, p.10-16,McGraw-Hill Construction
- B. Buckley(2007) Economic Recession Worries in U.S. Fuel Interest in International Projects, ENR GLOBAL SOURCEBOOK 2007, p.54-57, McGraw-Hill Construction.
- T. Nicholson(2007) Expansion of Market Spurs Firms To Adopt Coherent Global Approach, ENR GLOBAL SOURCEBOOK 2007, p.58-61,McGraw-Hill Construction.
- Datamonitor (2005) Global Construction & Engineering Industry Profile, 5/2005.
- David Crosthwaite (2000) The Global Construction Market : A Cross-Sectional Analysis, Construction Management & Economics, Vol. 18, Issue 5, pg. 619-627.
- Davidow, W. H. & Malone, M. S.(1992) Virtual Corporation, Forbes, 1992.
- Harris C. (2003) Private Participation in Infrastructure in Developing Countries : Trends, Impacts, and Policy Lessons, World Bank Working Paper Number 5, Washington D.C. USA.
- John Raftery (1998) Globalization and Construction Industry Development : Implications of Recent Developments in the Construction Sector in Asia, Construction Management & Economics, Vol.16, Issue 6 , pg. 729-737.
- Ranko Bon and David Crosthwaite (2001) The Future of International Construction : Some Results of 1992-1999 Surveys, Building Research and Information, Vol.25(3), pg.137-141.
- Reina, Peter, Tulacz, Gary J (2005) The Top 200 International Design Firms, ENR: Engineering News-Record, 7/25/2005, Vol. 255, Issue 4.
- Hill C.W.L.(1994) International Business : Competing in the Global Marketplace , McGraw-Hill Companies : New York.
- Morgan Stanley(2008) Emerging Markets Infrastructure : Just Getting Started, Infrastructure Paper Series No,4

- P. Reina & G. J. Tulacz(2007) Firms Are Now More Selective, ENR GLOBAL SOURCE BOOK 2007, p.10-16, McGraw-Hill Construction.
- Garner J.F. & Wang M. (2008), “Emerging markets Infrastructure: Just Getting Started”, Infrastructure Paper Series No.4, April 2008, Morgan Stanley.
Refer to www.morganstanley.com/views/perspectives/files/infrastructure_paper4.pdf
- UN Population Division/DESA (2008), “World Urbanization Prospects: The 2007 Revision”, January 2008, United Nations.
Refer to http://www.un.org/esa/population/publications/wup2007/2007WUP_Highlights_web.pdf

網站資料：

- (財)日本在外企業協會 <http://www.joea.or.jp>
- (財)海外建設協會 <http://www.ocaji.or.jp>
- (財)建設經濟研究所 <http://www.rice.or.jp>
- (財)中東協力センター <http://www.jccme.or.jp>
- (社)海外コンサルティング企業協會 <http://www.ecfa.or.jp>
- 韓國海外建設協會 <http://www.icak.or.kr>
- 新加坡企發局 <http://www.iesingapore.gov.sg>
- 中國對外承包工程商會 www.chinca.org
- 中華非營利組織管理學會 <http://www.canpo.com.tw>
- 台灣公益資訊中心網站 <http://www.foundation.org.tw>
- 台灣非營利組織研究網 <http://npo.nccu.edu.tw>
- 社會企業知識網路 (SEKN) <http://www.sekn.org>
- 財團法人公共關係基金會 <http://www.publicrelations.org.tw>

附錄一 海外建設促進法(韓國)

海外建設⁸促進法

第 1 章 總則

第 1 條 (目的) 本法以規定有關海外營建業之申告與對海外工程之支援等促進海外營建之相關必要事項，期藉此振興海外營建產業，並提高國際收益為目的。<修訂 1999.2.8>

第 2 條 (定義) 本法使用的用語定義如下：<修訂 1999.2.8>

- 1.所謂"海外工程"是指海外營建工程及海外營建工程活動。
- 2.所謂"海外營建工程"是指，依大統領令規定，在海外進行的土木、建築、產業設備及造景、電氣、情報通信及其他類似的工程。
- 3.所謂"海外營建工程活動"是指，依大統領令規定，有關海外營建工程之企劃、妥當性調查、設計、分析、採購、協調、測試、監工、試運轉、評價、諮問、指導及其他類似之活動。
- 4.所謂"海外營建業"是指，海外營建工程或海外營建工程活動所執行的事業。
- 5.所謂"海外營建業者"是指，完成海外營建業的申告，並直接或透過當地法人從事海外營建業的個人或法人。
- 6.所謂"當地法人"是指，海外營建業者為從事海外營建業，依外國換去來法⁹，在海外直接投資的法人。

第 3 條 (與其他法律的關係) 關於海外營建業，除了本法之規定外，並適用營建產業基本法。但，有關電氣工程適用電氣工事業法，情報通信工程事則適用情報通信工事業法。 <修訂 1996.12.30, 1997.8.28>

第 4 條 (對海外營建業者的支援) 政府將海外營建業者視為依對外貿易法、信用保證基金法等相關法律規定的貿易業者，並給予相關之支援。

第 5 條 (海外營建振興計畫的樹立等) 國土海洋部長應調查海外營建市場及海外營建業者對營建政策的意見，樹立長期營建振興計畫及各年度的海外營建促進計畫。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

第 2 章 海外營建業的申告<修訂 1999.2.8>

第 6 條 (海外營建業的申告<修訂 1999.2.8>)

- 想從事海外營建業者，應依大統領令規定的營業類別，向國土海洋部長提出申告。申告事項中，如大統領令規定事項有變動時亦同。<修訂 1997.12.13, 1999.2.8, 2008.2.29>
- 符合以下各號之一者，可依第 1 項規定進行海外營建業的申告。 <修訂 1996.12.30, 1997.8.28, 1999.1.29, 1999.2.8, 2007.5.17>
 1. 依建設產業基本法完成營建業之註冊者
 2. 依電氣工事業法之完成工事業之註冊者
 3. 依情報通信工事業法取得情報通信工事業之許可者
 4. 依工程技術振興法完成工程活動主體之申告者
 5. 依建築士法完成建築士事務所之註冊者

⁸ 韓文的“建設”，相當於我們的“營建”二字，但譯稿中法律及協會名稱等專有名詞仍保留“建設”二字。

⁹ 即“外匯交易法”。

6. 依騒音¹⁰振動規制法、「水質及水生態界保存相關法律」及大氣環境保全法，完成防止設施業之註冊者
7. 為進行海外工程的接單(工程的施工除外)業務，由海外建設業者共同出資設立的法人
8. 大統領令規定的貿易業者及其他從事第 1 號至 第 7 號類似事業者
 - 符合第 2 項規定者可申告之營業種類，由大統領令訂定之。<修訂 1999.2.8>
 - 國土海洋部長對於依第 1 規定提出申告者，應給予海外營建業申告完畢證明書。<修訂 1999.2.8, 2008.2.29>
 - 刪除<1999.2.8>
 - 依政府投資機關管理基本法之政府投資機關，及依地方公企業法的地方公共企業，這些大統領令規定的機關或公共企業未依第 1 項規定進行申告，也可從事海外營建事業。此時，政府投資機關及地方公共企業將依本法之規定，視為海外營建業者。<修訂 1999.2.8>
 - 依第 1 項規定之申告內容及程序等相關必要事項，由大統領令訂定之。<修訂 1999.2.8>

第 7 條 刪除 <1999.2.8>

第 8 條 刪除 <1999.2.8>

第 9 條 刪除 <1999.2.8>

第 3 章 當地法人的設立等之申告及報告<修訂 1999.2.8>

第 10 條 (當地法人設立等之申告) 海外營建業者為從事海外營建業，設立或接手當地法人時，應依大統領令之規定，將現況向國土海洋部長或駐外公館長提出申告。駐外公館接到申告時，應立即向國土海洋部長官通報。 <修訂 1997.12.13, 1999.2.8, 2008.2.29>

第 11 條 刪除 <1999.2.8>

第 12 條 刪除 <1999.2.8>

第 13 條 (海外工程狀況報告) 海外營建業者進行海外工程時，其接單活動及施工狀況應依大統領令之規定，向國土海洋部長官報告。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

第 4 章 海外工程的支援等 <修訂 1999.2.8>

第 14 條 刪除 <1999.2.5>

第 15 條 刪除 <1999.2.5>

第 15 條之 2(海外中小營建業者支援) 國土海洋部長為培育有志於開發海外營建市場的中小企業，在認為有必要時，可給了以下各號之支援。

1. 提供進軍海外市場之相關情報
2. 海外接單之諮商及指導
3. 海外營建教育訓練
4. 其他為了開發中小企業的海外營建市場，由大統領令規定，認為有必要之事項

¹⁰ 噪音

[本條新設 2008.3.28]

第 16 條(優秀海外營建業者之指定等 <修訂 2008.3.28>)

- ① 國土海洋部長可指定符合以下各號之一規定的海外營建業者為優秀海外營建業者(以下稱“優秀業者”) <修訂 2008.3.28>
 - 1. 開拓海外市場或海外營建接單成績傑出的海外營建業者
 - 2. 擬進軍海外市場的優秀中小營建業者
- 國土海洋部長認為有必要開拓新的海外營建市場時，可指定市場，並勸進海外營建業者進行開發。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 有關優秀業者的選定標準及程序之相關必要事項，由大統領令訂定之。 <新設 2008.3.28>
- 對於優秀業者或依第 2 項規定開拓新的海外營建市場的海外營建業者，可給予必要的支援。 <修訂 1999.2.8, 2008.3.28>

第 17 條 (合作接單施工之勸告等)

- ① 國土海洋部長為強化海外營建業者的國際競爭力，在大規模工程的接單及施工上，認為有必要時，可以勸告海外營建業者 2 人以上合作接單及共同施工。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 對於依第 1 項規定進行合作接單及施工的海外營建業者，可以依第 16 條第 3 項的規定給予支援。

第 18 條 (技術開發)

- ① 國土海洋部長官依大領令之規定，對於招攬到一定金額以上海外工程的海外營建業者，可勸告該業者將接單工程金額的一部分投資在技術開發上，以提高營建技術。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 對於依第 1 項規定投資技術開發的海外營建業者，應依第 16 條第 3 項規定給予支援。

第 18 條之 2(海外營建專業人力的養成及管理)

- ① 國土海洋部長為培育並管理擁有海外營建領域專業技術或技能之人力(以下稱為“海外營建專業人力”)，可建立、推動海外營建專業人力養成及管理之相關政策。
- 國土海洋部長依第 1 項規定建立之政策，可包含以下各號之事項。
 - 1. 海外營建專業人力的供需及人力運用之相關事項
 - 2. 海外營建專業人力的養成及教育訓練之相關事項
 - 3. 海外營建專業人力的經歷管理及經歷認證之相關事項
 - 4. 其他由大統領令規定在海外營建專業人力養成及管理上有必要之事項
- 國土海洋部長在推動有關海外專業人力的養成及管理之政策上，認為有必要時，可給予執行營建專業人力養成及管理業務的有關團體、協會、互助會及營建業者相關之支援。
- 依第 1 項到第 3 項規定，有關海外營建專業人力的養成及管理與支援等相關事項，由大統領訂定之。
- 依大統領令之規定，相關中央行政機關首長，可以向依「建設產業基本法」第 87 條規定的營建勞動者退職互助制度運作機關，以及執行營建專業人力之養成與管理業務之相關團體、協會、互助會與營建業者等提出要求，請他們提出有關海外人力專業人力養成及管理之相關必要資料。此時被要求提出資料者，若無特別之理由，應回應中央機關的要求。 [本條新設 2008.3.28]

第 5 章 刪除<1999.2.8>

第 19 條 刪除 <1999.2.8>

第 20 條 刪除 <1999.2.8>

第 21 條 刪除 <1999.2.8>

第 22 條 刪除 <1999.2.8>

第 6 章 海外建設協會

第 23 條 (海外建設協會的設立等)

□海外營建業者為保護其權益，健全海外營建業之發展，並有效執行海外工程，在國土海洋部長之認可下，可成立海外建設協會(以下稱 "協會")。<修訂 1997.12.13, 1999.2.8, 2008.2.29>

□協會為法人。

□協會在其主要辦公室所在地完成設立登記後成立。

□完成海外營建業申告者，可加入協會。<修訂 1999.2.8>

□刪除<1999.2.8>

第 23 條之 2 (協會的設立認可)

□欲設立協會時，由具會員資格的準會員五分之一以上發起，具會員資格的準會員三分之一以上同意，在創立總會上訂定組織條例後，應取得國土海洋部長的認可。<修訂 2008.2.29>

□國土海洋部長依第 1 項規定給予認可時，應公告之。 <修訂 2008.2.29>[本條新設 1999.2.8]

第 24 條 (協會的業務) 協會執行以下各號之業務。 <修訂 1997.12.13, 1999.2.5, 2008.2.29>

1. 蒐集並分析海外工程相關資料及情報。
2. 促進振興海外營建的國際民間合作。
3. 海外營建業相關制度之研究及改善建議。
4. 維持會員素質。
5. 海外營建業相關人員之教育訓練及福利事業。
6. 海外營建的宣傳及刊物的發行。
7. 海外工程機器、資材的共同採購及融資、貸款與擔保之斡施。
8. 接受國土海洋部長的委託業務。

第 25 條 (總會)

□協會設總會。

□總會由全體會員組成。

□總會的運作及議決等相關必要事項，另以條例訂之。

第 26 條 (協會的幹部等)

□協會設會長 1 人，於總會選出，並應取得國土海洋部長的承認。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

□協會的幹部數、任期、選任方法及其他必要事項，由大統領令規定之。

第 27 條 (指導、監督) 國土海洋部長在指導、監督上認為有必要時，可命令協會就該業務進行報告，或提供相關相關資料。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

第 28 條 (民法的適用) 除了本法之規定外，協會亦適用民法中對社團法人的相關規定。

第 7 章 監督

第 29 條 刪除 <1999.2.8>

第 30 條 刪除 <1999.2.8>

第 31 條 刪除 <1999.2.8>

第 32 條 刪除 <1999.2.8>

第 33 條 (代理施工) (代理施工)

- ① 國土海洋部長認為，因海外營建業者的不實施工，有降低對外公信力之憂慮，在不違反發包者的意願之下，可依大統領令之規定，令其他的海外營建業者(以下稱為"代理施工者")來進行代理施工。<修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
 - ② 依第 1 項規定之代理施工者及被代理施工者，應依轉包契約或代替契約的形式，馬上交接工程施工的相關權利及義務。
 - ③ 國土海洋部長依第 1 項規定進行代理施工而發生損失時，應依大統領令之規定，給予代理施工者必要之協助及支援，以彌補該損失。<修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 國土海洋部長認為有必要依第 3 項規定給予支援時，可向相關之行政機關首長要求必要的協助及支援。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

第 8 章 補則

第 34 條 (權限的委託) 國土海洋部長可將依本法取得權限之部分，依大統領之規定，委託給協會。 <修訂 1997.12.13, 2008.2.29>

第 35 條 刪除 <1999.2.8>

第 36 條 刪除 <1999.2.8>

第 9 章 罰則

第 37 條 (罰則) 因海外工程的不實施工導致完工前工程中斷、有以下各號之一行為的海外營建業者，可處 10 年以下的拘役，併科 5 千萬韓元以下的罰金。

1. 依第 33 條第 1 項規定，造成必須進行代理施工的肇因者
2. 對海外工程的付款保證人造成財產損失者

第 38 條 (罰則) 海外營建業者因海外工程粗糙，在工程完工之後或完工當年，在工程瑕疵義務補修期間內，工程發生重大的損壞時，可處 5 年以下的拘役，或處 3 千萬韓元以下的罰金。

第 39 條 (罰則) 有以下各號之一的行為者，可處 1 年 以下拘役，或處 1 千萬韓元以下的罰金。<修訂 1999.2.8>

1. 以虛偽或不實方法，依第 6 條第 1 項規定進行申告者
2. 未依第 6 條第 1 項規定申告即從事海外營建事業者

第 40 條 (兩罰規定) 法人的代表或法人或個人的代理人、使用人及其他從業員，對於該法人或個人的業務，有違反第 37 條至第 39 條規定之行為時，除了行為者必需受罰之外，對於該法人或個人也將同時科以該條的罰金刑。

第 41 條 (過怠金)

- 有符合以下各號之一者處 300 萬韓元以下的過怠金。<修訂 1997.12.13, 1999.2.8>
 1. 未依第 6 條第 1 項規定進行變更申告者
 2. 未依第 10 條規定進行申告，或申告不實者
 3. 刪除 <1999.2.8>
 4. 未依第 13 條規定進行報告，或報告不實者
 5. 刪除 <1999.2.5>
 6. 刪除 <1999.2.8>
- 第 1 項規定的過怠金依大統領令之規定，由國土海洋部長來賦課、徵收。<修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 對於依第 2 項規定的過怠金處分有不服者，可自接到該處分之通知三十日內，向國土海洋部長提出異議。<修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 依第 2 項規定受過怠金處分者，依第 3 項規定提出異議時，國土海洋部長應立即向管轄法院通報該事實，接到通報的管轄法院依非訟事件程序法，對過怠金作出判決。<修訂 1997.12.13, 2008.2.29>
- 未依第 3 項規定於期間內提出異議者，未繳納過怠金時，依國稅滯納處分標準來徵收。

附錄二 對外承包工程管理條例(中國)

中華人民共和國國務院令

第 527 號

《對外承包工程管理條例》已經 2008 年 5 月 7 日國務院第 8 次常務會議通過，現予公佈，自 2008 年 9 月 1 日起施行。

總理 溫家寶

二〇〇八年七月二十一日

對外承包工程管理條例

第一章 總 則

- 第一條 為了規範對外承包工程，促進對外承包工程健康發展，制定本條例。
- 第二條 本條例所稱對外承包工程，是指中國的企業或者其他單位（以下統稱單位）承包境外建設工程項目（以下簡稱工程項目）的活動。
- 第三條 國家鼓勵和支援開展對外承包工程，提高對外承包工程的品質和水準。國務院有關部門制定和完善促進對外承包工程的政策措施，建立、健全對外承包工程服務體系和風險保障機制。
- 第四條 開展對外承包工程，應當維護國家利益和社會公共利益，保障外派人員的合法權益。開展對外承包工程，應當遵守工程項目所在國家或者地區的法律，信守合同，尊重當地的風俗習慣，注重生態環境保護，促進當地經濟社會發展。
- 第五條 國務院商務主管部門負責全國對外承包工程的監督管理，國務院有關部門在各自的職責範圍內負責與對外承包工程有關的管理工作。國務院建設主管部門組織協調建設企業參與對外承包工程。省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門負責本行政區域內對外承包工程的監督管理。
- 第六條 有關對外承包工程的協會、商會按照章程為其成員提供與對外承包工程有關的資訊、培訓等方面的服務，依法制定行業規範，發揮協調和自律作用，維護公平競爭和成員利益。

第二章 對外承包工程資格

- 第七條 對外承包工程的單位應當依照本條例的規定，取得對外承包工程資格。
- 第八條 申請對外承包工程資格，應當具備下列條件：
- （一）有法人資格，工程建設類單位還應當依法取得建設主管部門或者其他有關部門頒發的特級或者一級（甲級）資質證書；
 - （二）有與開展對外承包工程相適應的資金和專業技術人員，管理人員中至少 2 人具有 2 年以上從事對外承包工程的經歷；
 - （三）有與開展對外承包工程相適應的安全防範能力；
 - （四）有保障工程品質和安全生產的規章制度，最近 2 年內沒有發生重大

- 工程品質問題和較重大事故以上的生產安全事故；
- (五)有良好的商業信譽，最近3年內沒有重大違約行為和重大違法經營記錄。

第九條 申請對外承包工程資格，中央企業和中央管理的其他單位（以下稱中央單位）應當向國務院商務主管部門提出申請，中央單位以外的單位應當向所在地省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門提出申請；申請時應當提交申請書和符合本條例第八條規定條件的證明材料。

國務院商務主管部門或者省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門應當自收到申請書和證明材料之日起30日內，會同同級建設主管部門進行審查，作出批准或者不予批准的決定。予以批准的，由受理申請的國務院商務主管部門或者省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門頒發對外承包工程資格證書；不予批准的，書面通知申請單位並說明理由。

省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門應當將其頒發對外承包工程資格證書的情況報國務院商務主管部門備案。

第十條 國務院商務主管部門和省、自治區、直轄市人民政府商務主管部門在監督檢查中，發現對外承包工程的單位不再具備本條例規定條件的，應當責令其限期整改；逾期仍達不到本條例規定條件的，吊銷其對外承包工程資格證書。

第三章 對外承包工程活動

第十一條 國務院商務主管部門應當會同國務院有關部門建立對外承包工程安全風險評估機制，定期發佈有關國家和地區安全狀況的評估結果，及時提供預警資訊，指導對外承包工程的單位做好安全風險防範。

第十二條 對外承包工程的單位不得以不正當的低價承攬工程項目、串通投標，不得進行商業賄賂。

第十三條 對外承包工程的單位應當與境外工程項目發包人訂立書面合同，明確雙方的權利和義務，並按照合同約定履行義務。

第十四條 對外承包工程的單位應當加強對工程品質和安全生產的管理，建立、健全並嚴格執行工程品質和安全生產管理的規章制度。

對外承包工程的單位將工程項目分包的，應當與分包單位訂立專門的工程品質和安全生產管理協議，或者在分包合同中約定各自的工程品質和安全生產管理責任，並對分包單位的工程品質和安全生產工作統一協調、管理。對外承包工程的單位不得將工程項目分包給不具備國家規定的相應資質的單位；工程項目的建築施工部分不得分包給未依法取得安全生產許可證的境內建築施工企業。

分包單位不得將工程項目轉包或者再分包。對外承包工程的單位應當在分包合同中明確約定分包單位不得將工程項目轉包或者再分包，並負責監督。

第十五條 從事對外承包工程外派人員仲介服務的機構應當取得國務院商務主管部門的許可，並按照國務院商務主管部門的規定從事對外承包工程外派人員仲

介服務。

對外承包工程的單位通過仲介機構招用外派人員的，應當選擇依法取得許可並合法經營的仲介機構，不得通過未依法取得許可或者有重大違法行為的仲介機構招用外派人員。

第十六條 對外承包工程的單位應當依法與其招用的外派人員訂立勞動合同，按照合同約定向外派人員提供工作條件和支付報酬，履行用人單位義務。

第十七條 對外承包工程的單位應當有專門的安全管理機構和人員，負責保護外派人員的人身和財產安全，並根據所承包工程項目的具體情況，制定保護外派人員人身和財產安全的方案，落實所需經費。

對外承包工程的單位應當根據工程項目所在國家或者地區的安全狀況，有針對性地對外派人員進行安全防範教育和應急知識培訓，增強外派人員的安全防範意識和自我保護能力。

第十八條 對外承包工程的單位應當為外派人員購買境外人身意外傷害保險。

第十九條 對外承包工程的單位應當按照國務院商務主管部門和國務院財政部門的規定，及時存繳備用金。

前款規定的備用金，用於支付對外承包工程的單位拒絕承擔或者無力承擔的下列費用：

（一）外派人員的報酬；

（二）因發生突發事件，外派人員回國或者接受其他緊急救助所需費用；

（三）依法應當對外派人員的損失進行賠償所需費用。

第二十條 對外承包工程的單位與境外工程項目發包人訂立合同後，應當及時向中國駐該工程項目所在國使館（領館）報告。

對外承包工程的單位應當接受中國駐該工程項目所在國使館（領館）在突發事件防範、工程品質、安全生產及外派人員保護等方面的指導。

第二十一條 對外承包工程的單位應當制定突發事件應急預案；在境外發生突發事件時，應當及時、妥善處理，並立即向中國駐該工程項目所在國使館（領館）和國內有關主管部門報告。

國務院商務主管部門應當會同國務院有關部門，按照預防和處置並重的原則，建立、健全對外承包工程突發事件預警、防範和應急處置機制，制定對外承包工程突發事件應急預案。

第二十二條 對外承包工程的單位應當定期向商務主管部門報告其開展對外承包工程的情況，並按照國務院商務主管部門和國務院統計部門的規定，向有關部門報送業務統計資料。

第二十三條 國務院商務主管部門應當會同國務院有關部門建立對外承包工程資訊收集、通報制度，向對外承包工程的單位無償提供資訊服務。

有關部門應當在貨物通關、人員出入境等方面，依法為對外承包工程的單位提供快捷、便利的服務。

第四章 法律責任

第二十四條 未取得對外承包工程資格，擅自開展對外承包工程的，由商務主管部門責令改正，處 50 萬元以上 100 萬元以下的罰款；有違法所得的，沒收違法所得；對其主要負責人處 5 萬元以上 10 萬元以下的罰款。

第二十五條 對外承包工程的單位有下列情形之一的，由商務主管部門責令改正，處 10 萬元以上 20 萬元以下的罰款，對其主要負責人處 1 萬元以上 2 萬元以下的罰款；拒不改正的，商務主管部門可以禁止其在 1 年以上 3 年以下的期限內對外承包新的工程項目；造成重大工程品質問題、發生較重大事故以上生產安全事故或者造成其他嚴重後果的，商務主管部門可以吊銷其對外承包工程資格證書；對工程建設類單位，建設主管部門或者其他有關主管部門可以降低其資質等級或者吊銷其資質證書：

- (一) 未建立並嚴格執行工程品質和安全生產管理的規章制度的；
- (二) 沒有專門的安全管理機構和人員負責保護外派人員的人身和財產安全，或者未根據所承包工程項目的具體情況制定保護外派人員人身和財產安全的方案並落實所需經費的；
- (三) 未對外派人員進行安全防範教育和應急知識培訓的；
- (四) 未制定突發事件應急預案，或者在境外發生突發事件，未及時、妥善處理的。

第二十六條 對外承包工程的單位有下列情形之一的，由商務主管部門責令改正，處 15 萬元以上 30 萬元以下的罰款，對其主要負責人處 2 萬元以上 5 萬元以下的罰款；拒不改正的，商務主管部門可以禁止其在 2 年以上 5 年以下的期限內對外承包新的工程項目；造成重大工程品質問題、發生較重大事故以上生產安全事故或者造成其他嚴重後果的，商務主管部門可以吊銷其對外承包工程資格證書；對工程建設類單位，建設主管部門或者其他有關主管部門可以降低其資質等級或者吊銷其資質證書：

- (一) 以不正當的低價承攬工程項目、串通投標或者進行商業賄賂的；
- (二) 未與分包單位訂立專門的工程品質和安全生產管理協議，或者未在分包合同中約定各自的工程品質和安全生產管理責任，或者未對分包單位的工程品質和安全生產工作統一協調、管理的；
- (三) 將工程項目分包給不具備國家規定的相應資質的單位，或者將工程項目的建築施工部分分包給未依法取得安全生產許可證的境內建築施工企業的；
- (四) 未在分包合同中明確約定分包單位不得將工程項目轉包或者再分包的。

分包單位將其承包的工程項目轉包或者再分包的，由建設主管部門責令改正，依照前款規定的數額對分包單位及其主要負責人處以罰款；造成重大工程品質問題，或者發生較重大事故以上生產安全事故的，建設主管部門或者其他有關主管部門可以降低其資質等級或者吊銷其資質證書。

第二十七條 對外承包工程的單位有下列情形之一的，由商務主管部門責令改正，處 2 萬元以上 5 萬元以下的罰款；拒不改正的，對其主要負責人處 5000 元以

上 1 萬元以下的罰款：

(一) 與境外工程項目發包人訂立合同後，未及時向中國駐該工程項目所在國使館（領館）報告的；

(二) 在境外發生突發事件，未立即向中國駐該工程項目所在國使館（領館）和國內有關主管部門報告的；

(三) 未定期向商務主管部門報告其開展對外承包工程的情況，或者未按照規定向有關部門報送業務統計資料的。

第二十八條 對外承包工程的單位通過未依法取得許可或者有重大違法行為的仲介機構招用外派人員，或者不依照本條例規定為外派人員購買境外人身意外傷害保險，或者未按照規定存繳備用金的，由商務主管部門責令限期改正，處 5 萬元以上 10 萬元以下的罰款，對其主要負責人處 5000 元以上 1 萬元以下的罰款；逾期不改正的，商務主管部門可以禁止其在 1 年以上 3 年以下的期限內對外承包新的工程項目。

未取得國務院商務主管部門的許可，擅自從事對外承包工程外派人員仲介服務的，由國務院商務主管部門責令改正，處 10 萬元以上 20 萬元以下的罰款；有違法所得的，沒收違法所得；對其主要負責人處 5 萬元以上 10 萬元以下的罰款。

第二十九條 商務主管部門、建設主管部門和其他有關部門的工作人員在對外承包工程監督管理工作中濫用職權、怠忽職守、徇私舞弊，構成犯罪的，依法追究刑事責任；尚不構成犯罪的，依法給予處分。

第五章 附 則

第三十條 對外承包工程涉及的貨物進出口、技術進出口、人員出入境、海關以及稅收、外匯等事項，依照有關法律、行政法規和國家有關規定辦理。

第三十一條 對外承包工程的單位以投標、議標方式參與報價金額在國務院商務主管部門和國務院財政部門等有關部門規定標準以上的工程項目的，其銀行保函的出具等事項，依照國務院商務主管部門和國務院財政部門等有關部門的規定辦理。

第三十二條 對外承包工程的單位承包特定工程項目，或者在國務院商務主管部門會同外交部等有關部門確定的特定國家或者地區承包工程項目的，應當經國務院商務主管部門會同國務院有關部門批准。

第三十三條 中國內地的單位在香港特別行政區、澳門特別行政區、臺灣地區承包工程項目，參照本條例的規定執行。

第三十四條 中國政府對外援建的工程項目的實施及其管理，依照國家有關規定執行

第三十五條 本條例自 2008 年 9 月 1 日起施行。

附錄三 專家座談會會議紀錄

財團法人臺灣營建研究院

建立營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台會議

會議紀錄

時間：民國 97 年 8 月 11 日（星期一）上午 9 時 30 分

地點：臺灣營建研究院教室

主席：王明德 計畫主持人

出（列）席：中華大學王副院長明德、行政院經濟建設委員會黃技士劍虹、行政院公共工程委員會何科長育興、內政部營建署何技士文晟、經濟部國貿貿易局、中華民國對外貿易發展協會、中華工程（股）公司、中興工程顧問（股）公司、工信工程（股）公司、亞新工程顧問（股）公司、台灣世曦工程顧問（股）公司、台灣機電工程服務社、達欣工程（股）公司、中華民國建築師全國聯合會、中華民國營造公會全國聯合會

議程：

- 一、主席報告
- 二、會議簡報
- 三、討論摘要
- 四、主席結論
- 八、散會（會議結束時間：12 時 10 分）

一、主席報告

我國營建產業進軍海外市場將是個必然的趨勢，上週陪同台大教授前往越南河內大學拜訪，得知台灣目前是越南最大投資國，加上民族性接近，且對台灣企業友善，導致鴻海、台塑前往投資設廠，而營建產業是否可如同製造業勇往開拓市場，則是近年業界關切之議題。參考日本及韓國兩國作法，海外工程市場拓展係由民間與政府配合協力執行，不論是提供公共服務或建立法令規定等，進軍海外市場沒有政府的協助就難以成功，其政府的存在及其定位、影響力皆值得探討。期盼藉由此次會議，希望在席的各位產官學界代表可針對此多加說明，並對「國際業務資訊開發平台」之定位及功能等提供其寶貴意見，繼而促使平台功能之規劃更趨實用及完整性。

二、會議簡報

略。

三、討論摘要

(一) 中華工程(股)公司

中華工程首先針對目前經營海外市場之現況進行說明。中華工程經營杜拜市場已一年多，於當地設有辦事處，目前有四項工程正進行中，總規模約新台幣 100 多億。該資金籌措係與中東當地銀行財團以 Partner 身份合作之，對資金調動方面較為方便。人力方面，中華工程目前派駐約 20 名工程師於杜拜，當地工程多以鋼筋混凝土結構為主，鋼骨結構反而為少數，因此對於水泥之需求限制較大，同一時期若有規模更大之工程常有水泥進貨不足之困擾。

針對建立國際業務開發資訊平台(以下簡稱平台)，提供以下建議：

1. 國內廠商進軍海外市場普遍存在資訊收集不易、不足等情況，平台之建立可視為此現況之解決方案之其一，中華工程也很樂意提供海外商情資訊，亦歡迎同業或異業以 JV 方式合作或是長期合作夥伴。
2. 海外契約多以 FIDIC 契約為範本，建議平台可針對 FIDIC 進行研究，供有意進軍海外市場之廠商參考。
3. 個人建議政府可針對稅制研議相關獎勵方案，如個人免稅額度、企業營業稅減免等，以鼓勵廠商進軍海外市場。

(二) 中興工程顧問(股)公司

針對進行海外拓展業務時所面臨到之問題，因國內業者現階段多不願對國內廠商於海外所承攬之工程進行保險(專業責任險)，故建議平台可於企業輔導中考量加入工程保險機制，以協助國內廠商進行風險管控。

(三) 工信工程(股)公司

欲拓展海外市場，從國內廠商資本額來看，與國際企業相較下規模差距甚大，不易取得國外金融機構之財務履約擔保證明；相較之下，日本政府結合日本境內銀行財團提供廠商支援，希望我國政府亦能仿效其作法結合銀行財團提供此服務。

(四) 台灣世曦工程顧問(股)公司

對於國內廠商進軍海外市場之探討，建議政府可提供一機制，有計畫、有順序地輔導國內廠商進入海外市場。且加強政府與業界間之溝通聯繫，進而增加產業提昇之誘因。

對於平台提供以下建議：

- 1.平台之功能規劃、定位，建議與「面臨拓展海外業務之常見問題」相互對應；換言之，即平台應具備降低/消弭海外工程風險之功能。如重大風險條列應涵蓋目標國之政治、經濟、法令/社會、技術/工程及其他風險，相對地，平台應具備提供相對應訊息之功能予國內廠商因應，進而發展對策以降低或消弭風險。
- 2.「面臨拓展海外業務之常見問題」，其項目應就國內廠商立場進行闡述。建議應考量進軍海外市場時，營運期間廠商員工可能面臨之問題，平台亦應針對此問題提供解決之功能。如駐外員工的食、衣、住、行、育、樂，甚或目標國的衛生醫療設備等項目。
- 3.建議平台應提供欲進軍海外市場之國內廠商，針對其目標國進行技術、法規及施工規範等之輔助。
- 4.建議可接洽國內龍頭企業例如台塑、台電等企業，是否有在國外做產業輸出或是興建(營運)發電廠之意願，並攜帶工程、機具設備等相關企業一同拓展海外市場，因國內營建廠商如欲單打獨鬥，單純仰賴其財力較為不利。

(五) 台灣機電工程服務社

台灣機電在此以進軍關島的經驗與諸位分享。台灣機電曾於關島投資個案，當初當地資訊情資係由公司駐派人員所提供，工程進行時因關島環境特殊，當地無營建材料生產商，各類材料多從台灣直接進口。因此，關稅問題及材料需符合兩國的規範等問題是當時經營該市場成敗之關鍵。

（六）達欣工程（股）公司

國內廠商進軍海外市場之關鍵，在於政府是否支持業界，並給予實際幫助，以及產業界能否團結自強。因此就平台之功能建議如下：

- 1.營建產業需積極地培養產業人才，增強外語能力。
- 2.因景氣不好，國內銀行之工程貸款額度已有緊縮現象，更遑論國外工程融資，政府應支持或獎勵對海外工程之融資。
- 3.建立平台之財務來源及籌措是否僅由會員制即可負擔，建議可多考量其他方案，避免後期因不堪虧損而經營困頓。

（七）中華民國建築師全國聯合會

中國公共建設市場發展蓬勃，為當地工程發展蓬勃，國內廠商之規模與價位並無法與當地廠商競爭，據個人觀察較適宜切入環保事業與污染工程。像近年積極進行之「南水北運」計畫，後在中央政府評估其興建費用與衍生效益，發現海外淡化之費用較低廉，雖目前暫不更改其計畫實施方向，但預估海水淡化工程市場將具備發展潛力。

另一方面，英國、澳洲等國亦有值得學習之處，如中國同濟大學是由澳洲財政部長帶領營造廠、工程顧問及設計師同去拜訪，介紹其團隊優勢與專利，不僅代表對該地市場之重視，並可增加國際曝光率。英國在台協會積極參加活動與推薦當地廠商，同時對世界當地工程市場皆有相當研究。建議可善用政府資源。

除此之外，建議平台需具備人才、資訊與材料等相關統計，以負責統計整合所收集之資訊，供平台會員使用。另一方面，建議亦可善用 APEC 平台(APEC Architect 與 APEC Engineer)，了解各國市場、所提供優惠以及至亞洲各國承攬業務。

（八）中華民國營造公會全國聯合會

放眼國際，營造業出走是國家力量的一種延伸。但現今各業者經營海外市場多呈現單打獨鬥之局面，欲以單一力量想在異地拓展經營，規模及其發展將有所侷限，對此，善用政府資源，由政府提供資金上予以提供協助才可擴大海外市場，政府亦應針對營造業者實際上之需求提供援助，兩方不同調對雙方皆有害，建議政府與業者都應相互配合，充分溝通。

（九）經濟部國貿貿易局

國貿局目前針對拓展海外業務有相關四項措施，說明如下：

- 1.已委託外貿協會，針對台商拓展海外市場進行輔導。
- 2.藉由參與海外展覽提供相關資訊。
- 3.目前對於相關公協會或團體至海外參展等活動都有提供經費補助。

4.舉辦海外經驗論壇，未來希望業界熱烈參與。

(十) 中華民國對外貿易發展協會

先前曾帶領團隊至中國參訪，但國內營建業界同仁反應不甚熱烈，而是環保廠商較為積極。至當地瞭解到營建業者在中國承攬業務會面臨墊款問題，造成廠商資金壓力而對拓展當地市場轉趨保守(之前有聽說要蓋到樓頂方可請領第一期款之實例)，但建築師與工程顧問較有發展機會。

外貿協會為協助國內業者拓展海外市場，已於今年 10 月份規劃 2 個參訪團進行海外考察，第一團考察性質以工程顧問服務業為主，目的為沙烏地阿拉伯，參與業者有中興、中鼎及台灣世曦等公司。另一團則是以鋼鐵石化產業為主，目的地為越南、印尼。另外預定在年底前舉辦一小型之論壇，邀請國內外廠商分享其經驗。

(十一) 內政部營建署

目前在法律規定及定位上，並未限制廠商的多元化發展，雖然建築師與工程顧問之合併仍有其爭議，但仍可透過共識達成、資源整合攜手合作。個人建議平台規劃可與工程會白皮書進行整合，以政策為主導，一來可提升資源使用性，再者較具法制效果。

此外，平台本身即應具備整合不同單位及資訊之功能，營建署樂於提供相關資訊如廠商名單、人才等，而加值分析與商情分析則是由專業研究機構負責。並積極商請工會與企業參與方有成功機會，相關作法須在研究擬定。至於平台財源籌措部分，由於內政部補助產業較少，較可能以研究、產學研究等名義申請經費。

(十二) 行政院公共工程委員會

工程會目前相當重視工程產業國際化，日前已提出相關策略及研議「提升工程相關產業國際競爭力政策白皮書」草案，主要內容如下：

1.協助工程相關產業與國際接軌

- (1) 檢討修正相關產業法規
- (2) 建立符合 ISO 國際標準之公共工程品質管理制度
- (3) 推動與國際接軌之性能規範
- (4) 協助廠商熟悉國際工程契約文件與慣例
- (5) 加強公共工程採用與國際相互承認之材料實驗室

2.建立產業國際化策略聯盟機制

- (1) 成立「促進營建業赴海外發展推動委員會」
- (2) 輔導民間成立海外建設產業聯盟

- (3) 輔導民間成立海外建設產業智庫
- 3. 鼓勵與輔導廠商參與國際工程
 - (1) 協助廠商專案融資，提供低率保證與貸款
 - (2) 提供優惠或獎勵之措施
 - (3) 運用外交援外工程協助廠商開拓市場
- 4. 強化工程人員之國際化能力
 - (1) 持續推動大專院校通過工程教育認證
 - (2) 建立國際工程人才資料庫
 - (3) 提升基層施工技術人員能力
- 5. 全面拓展工程界國際關係
 - (1) 積極參與國際工程組織，促進人才國際流通
 - (2) 推動簽署雙邊或多邊相互認許執業協定或協議

「提升工程相關產業國際競爭力政策白皮書」草案預定在九月份報院，如業界有任何意見，歡迎隨時告知，使白皮書之規劃更臻完善。感謝經建會過去對營建產業之關注與規劃，平台之規劃其實與草案中提及之海外智庫之功能近似，可並同進行。

(十一) 亞新工程顧問(股)公司

本研究案與工程會「提升工程相關產業國際競爭力政策白皮書」相互輔助，期許兩者可並行之外，亦希望應有與白皮書相呼應之「行動方案」，針對相關措施進行追蹤、管考，以落實具體化。對於業界也盼望能提供實際經驗，一同攜手提升營建產業。

四、主席結論

感謝各位先進之寶貴意見，日後將彙整各界需求，連同數日後至新加坡、韓國首爾參訪之蒐集資訊與國外經驗，納入後續平台規劃之考量範疇，也期盼業界與政府單位對營建產業國際化持續關注與支持，替國內營建產業開闢新市場與局面。

附錄四 國際業務開發資訊平台之
意向調查問卷(樣本)

注意

1. 本表所填寫資料，係供本院作為統計用途，個別資料絕對保密，請惠予合作，據實申報。
2. 建議由貴公司業務部門或管理階層填寫。

財團法人臺灣營建研究院 國際業務開發資訊平台之意向調查

流水編號：

壹、一般概況調查

(一) 填表人：_____；職稱：_____；聯絡電話：_____；
e-mail：_____。

(二) 公司歷史：

- 5 年以下 6-10 年 11-20 年 21-30 年 31 年以上

(三) 貴公司之主要業別：

- 綜合營造廠 工程顧問服務業 建築師事務所 建設開發公司
 施工機具或材料商 其他 _____

(四) 貴公司近五年之平均營業額：

- 1000 萬以下 1001~5000 萬 5001~1 億 1 億~10 億
 10 億~50 億 50 億~100 億 100 億~250 億 250 億以上

貳、拓展海外市場意願調查

(五) 貴公司是否曾於海外承攬過工程或建設相關業務？ 是 否 【答否請跳至問題(七)】

(六) 貴公司目前是否有在海外承接業務？ 是 否 【答否請跳至問題(七)】

如果回答為「是」，請問：

(1) 主要海外營業收入來是於：

- 工程或建設業務(本業) 單純投資(不涉及營運) 轉投資或多角化 _____

(2) 海外業務主要營運區域?(可複選)

- 中國大陸 東南亞(如越南、印尼) 中亞(如印度、孟加拉) 太平洋地區(如澳洲)
 中東地區(如沙烏地) 歐洲 地中海(如埃及、約旦) 非洲
 北美洲 南美洲(如巴西、墨西哥) 其他 _____

(七) 貴公司未來三年內是否有意願進軍或持續擴展海外市場？ 是 否 【答否請跳至問題(八)】

如果答案為「是」，請問：

(1) 拓展海外市場的主要因素是：

- 國內市場發展有限 海外具發展潛力 追隨客戶/合作夥伴 競爭對手已進入海外市場
 其他 _____

(2) 欲進入或拓展之國家或區域為:(可複選)

- 中國大陸 東南亞(如越南、印尼) 中亞(如印度、孟加拉) 太平洋地區(如澳洲)
 中東地區(如沙烏地) 歐洲 地中海(如埃及、約旦) 非洲
 北美洲 南美洲(如巴西、墨西哥) 其他 _____

(3) 在拓展海外市場時，曾經遭遇到或預計將面臨之困難為何?(可複選，最多五項)

- 欠缺市場/業務資訊 當地法規限制嚴苛 資金週轉困難 貸款及保證取得不易
 專業技術能力待加強 無法與國外廠商競爭 欠缺海外工程實績 當地施工規範不甚了解
 機具及材料資訊不足 外籍勞工素質不佳 工程師意願或能力不足 知識/經驗傳承斷層
 業務人脈網絡不足 總公司管理鞭長莫及 國外文化風俗衝突 其他 _____

請接續下頁

參、國際業務開發資訊平台設置定位與營運模式

(八) 請問您覺得「國際業務開發資訊平台」短期的主要服務項目應該為何？(可複選)

- 海外工程招標資訊
- 國際工程市場介紹
- 國際大宗資材物價
- 當地廠商基本資料
- 他國法規賦稅規定
- 他國勞工法規與價格
- 提供產業整合平台(策略聯盟或聯誼會)
- 舉辦座談會/參訪團
- 引薦目標國華僑/官員
- 其他 _____

(九) 請問您覺得「國際業務開發資訊平台」中長期的主要服務項目應該為何？(可複選)

- 商情網絡與回報系統
- 國際市場分析與預測
- 各國重大經建計畫
- 國際大宗資材物價預測
- 各國當地公協會名錄
- 國內外廠商名錄
- 各國施工規範比對
- 輔導或培訓產業人才
- 建立人才資料庫
- 舉辦座談會/參訪團
- 廠商經驗分享論壇
- 引薦目標國華僑/官員
- 與國際組織互通資訊
- 加強台灣廠商之行銷
- 提供財務與法律諮詢
- 為產業、政府之溝通橋樑
- 企業診斷與輔導轉型
- 其他 _____

(十) 請問下列哪一種費用收取模式較切合貴企業之需求？(單選)

- 徵收基本年費(僅提供資訊管道)
- 徵收年費(單一窗口提供多樣服務)
- 逐件計價，視服務難易而訂
- 當獲取工程標案後，徵收特定比率總工程費作為顧問服務費(譬如 0.5%)
- 其他 _____

(十一) 請問下列哪一個組織運作模式較適宜「國際業務開發資訊平台」？(單選)

- 政府獨設公營單位
 - 非營利機構(財團法人)
 - 民間與政府合資成立
 - 民間集資企業(營利機構)
 - 產官學界聯合設置之虛擬平台(聯誼會性質)
 - 其他 _____
- 主要考量為何？ _____

(十二) 假設「國際業務開發資訊平台」近期內將針對新興國家進行市場研究並提估全面性商情服務，請問您覺得應先以哪些國家為首選？(可複選，最多三項)

- 中國大陸
- 越南
- 泰國
- 印尼
- 印度
- 蒙古
- 俄羅斯
- 阿拉伯聯合大公國(杜拜)
- 沙烏地阿拉伯
- 埃及
- 非洲產油國
- 其他 _____

(十三) 為健全「國際業務開發資訊平台」快速發展，請問貴公司是否願意提供下列協助與資源？(可複選)

- 贊助營運資金
- 提供海外業務與市場資訊
- 提供海外資產(如辦公室)或工具
- 引薦人脈與業界廠商
- 提供專業經驗分享
- 其他 _____
- 無法確定，需視公司整體營運策略與方向而定

(十四) 請問貴公司是否投資「國際業務開發資訊平台」或是成為其收費會員之主要評估標的？(可複選)

- 平台之獲利報酬率
- 可為公司帶來之潛在業務效益
- 可為公司節省之成本與風險
- 增加公司在國際間之曝光率
- 引薦各國主要政官人脈
- 提升公司競爭優勢

(十五) 請問「國際業務開發資訊平台」之設置是否對貴公司或國內營建業拓展海外市場有所助益？(單選)

- 完全沒幫助
- 效益不顯著
- 小有助益
- 效益顯著
- 非常有助益

(十六) 請問您覺得「國際業務開發資訊平台」之成功因素可能有哪些？(可複選，最多三項)

- 長期持續經營
- 穩定資金與專業人才
- 政府支持與政策配合
- 民間單位協助與配合
- 企業對平台使用程度
- 關鍵主導人士(人脈)
- 其他 _____

肆、其他建議或意見：

感謝您抽空填寫這份問卷，問卷相關內容僅做統計分析之用，並不做個別資料的公開，請貴公司放心填寫，謝謝您的合作。

本問卷由財團法人臺灣營建研究院進行問卷回收與統計分析。
問卷填妥完畢後，煩請先進利用下列方式給予回覆，謝謝。

1. 郵寄方式：

財團法人臺灣營建研究院 產業資訊中心
住址：231 臺北縣新店市中興路 2 段 190 號 11 樓

2. 傳真方式：

財團法人臺灣營建研究院 產業資訊中心
聯絡傳真：02-2917-8427

若先進對於本問卷有任何的疑問，或是題義不清楚之處，煩請聯繫臺灣營建研究院 產業資訊中心並給予指教與批評，謝謝。

專案經理 洪嫦蘭
聯絡電話：02-8919-5074
E-mail：hungcathy@tcri.org.tw
助理工程師 洪志岳
聯絡電話：02-8919-5035
E-mail：yueh@tcri.org.tw

附錄五 期中審查會議紀錄

建立營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台 期中審查會議紀錄

時間：民國 97 年 10 月 1 日（星期三）上午 9 時 30 分

地點：經濟會 B136 會議室（台北市中正區寶慶路 3 號 B1）

主持人：張處長桂林

聯絡人：黃劍虹

出（列）席：臺灣世曦工程顧問股份有限公司李董事長建中、國立中央大學工學院謝教授定亞、亞新工程顧問股份有限公司葉高級顧問宏安、行政院主計處、行政院公共工程委員會、內政部營建署、外交部、經濟部、中國輸出入銀行、財團法人國際合作發展基金會、中鼎工程股份有限公司、中華工程股份有限公司、榮民工程股份有限公司、新亞建設股份有限公司、大陸工程股份有限公司、理成營造工程股份有限公司、沈祖海建築師事務所、台灣區綜合營造工程工業同業公會、中華民國工程技術顧問商業同業公會、中華民國對外貿易發展協會、本會經濟研究處、財務處、部門計劃處、綜合計劃處、都市及住宅發展處、中華大學王副校長明德、臺灣營建研究院李院長咸亨

議程：

- 一、主席報告
- 二、會議簡報
- 三、討論摘要
- 四、主席結論
- 八、散會(會議結束時間：12 時 45 分)

一、主席報告

本會議為「建立營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台」專案之期中會議，也很難得邀請到許多產官學界代表與會，希望各位能夠透過此機會，針對計畫提出建議或分享經驗，以完備計畫內容。徐小波董事長雖未能與會出席，但針對此一計畫也相當關注，也提供幾點意見，第一是即時資訊網站，第二是分專案項目作分析，如農業整廠輸出或醫院管理，第三是培訓人材，如投國際標的人材，甚至向國際輸出國內培訓的人材，另對於國際標案系統整合有幾點建議：

1. 建立即時且 Interactive 之資料庫，利用國際標案之透明度，登錄潛在標案資訊，可由經濟部或外貿協會之駐外單位協助維護。外派人員不一定由政府全額負擔，也無需身為工務人員或正式外交人員，可委託給其他業者提供相關服務。
2. 加強 Interactive 宣導，即時將資料傳給廣大業界成員。
3. 人才育成，對業界之能力、營業性質、意願等，進行分類管理。政府應有目標性，譬如對於國際標書之人才，政府應設立培訓機制，對合約之外語、法律、工程能力加以訓練。
4. 融資機制除了資金來源給予協助外，並對於大陸或其他地區之投資限制應予放寬。
5. 整合能力之培訓，建議國內業者要爭取為 Prime Contractor，企圖爭取重大建設之帶頭者，快速增加經驗累積並傳承。而政府應要負責培育產業長期之發展。

期望各位與會專家也能不吝指教，謝謝。

二、會議簡報

略。

三、討論摘要

(一) 臺灣世曦工程(股)公司 李董事長建中

本計畫內容涵蓋廣泛，如何透過駐外單位蒐集所需資訊後之彙整工作為其探討重點，以下針對該計畫提出幾點意見：

1. 目前國內駐外單位建議可協助蒐集與營建產業相關資料，目前許多資訊皆可透過網路(ADB、世銀)或書面取得，後續彙總工作與責任調配方為重點，資

訊應正確且即時，且應避免有訊息錯誤、資訊更新落後。

2. 人脈與 Network 建立對平台營運而言相當重要，如何與具海外經驗廠商進行交流，將其資訊與人脈其注入平台應詳加考量。
3. 報告中之問卷調查回收率雖低，但回覆者應為國內具指標性的大型廠商，當帶頭者進入海外市場時，國內中小型廠商亦會跟著出去，應掌握龍頭廠商之動向與保持聯繫。
4. 工程會曾在數年前規劃一基礎建設資訊平台之籌設，可於會後請工程會提供資料給研究團隊作為參考。
5. 據瞭解，廠商赴國外市場多需透過仲介 Broker，但仲介素質參差不齊，可否請資訊平台也提供或協助搜集優良仲介名單。
6. 榮民工程過去曾有過輝煌海外實績，現在卻因民營化問題而影響到公司經營，建請主席針對榮工民營化所衍發之損失，向上級長官反映，尋求妥善解決之道。

(二) 國立中央大學工學院 謝教授定亞

資訊平台所應彙集資料範圍廣泛且系統(network)龐大，待平台成立後方才進行資料收集恐會緩不濟急。國內目前有許多公協學會組織，可先建立與其相對應的委員會或組織團體之聯繫管道，由國內開始向外擴展，並藉由演講、座談會等方式進行推廣，另外可由各國之台灣商會、獅子會、扶輪社等著手，進而聯繫位於國外在地營建團體，逐步擴大資訊系統。

由輔導角度建議可從法律及財務兩方面進行輔導、提供諮詢。在財務方面，應做到協助國內廠商取得海外在地國的融資為自由資金運用(cash flow)以及透過國家或其他單位進而取得銀行保證。在法律方面，加強合約概念，進行 FIDIC 相關教育訓練，以及在地國之法律架構，例如可結合法學院，對越南、泰國等國之整體民法架構提出概念。

報告中對資訊平台組織與功能著墨較深，其實五種方式皆可達到其目標，應多重視其海外觸角。以野村綜合研究所為例，其功能為敲門磚之入門站，該組織收集資訊非由本國人進行，而是由聘請在地人進行蒐集及研究(價位也較低)，再由主管進行管理，甚至提供物品寄放、借放機具設備等。

（三）亞新工程顧問（股）公司 葉顧問宏安

建議本計畫案可參考韓國及新加坡拓展海外模式，針對資訊平台提出具體且積極之建議，目前報告內容作法方嫌消極，資訊平台應加入公權力執行，可參酌經濟部與外貿協會之關係模式實際執行，包括編列預算、管考績效等，考量平台是否可依此運作。報告對於目前國外工程市場介紹詳盡，然而建議應先對國內廠商自我優缺點進行評估，瞭解本身優勢所在，例如價位具誘因、配合度高，在東南亞或蘇俄等不喜日本或歐美之國家較有機會。另外，瞭解全世界台商動向，包括傳統與高科技產業，考量是否有潛在商機可言。

在此提出兩個案例，國內某一建築師事務所曾參與烏克蘭小巨蛋競圖，評圖時甚至打敗國外知名建築設計團隊，但最後卻仍無法執行，原因在於團隊不了解原文，造成溝通與執行之落差，若此時能有外貿協會或相關組織參與協助，結果將會不同。其次，除了資訊平台本身外，其在全球佈局之觸角也很重要，不應只是傳遞資訊，應可自己去尋求業務或養案子，例如國內法藍瓷自 2002 年創立，目前已在全球有六千個據點，加快曝光機會與進行推廣。

（四）中鼎工程顧問（股）公司

中鼎拓展海外市場已有十餘年，依據以往經驗若有資訊平台相信對海外市場拓展將更有幫助，減少廠商對當地市場與法令賦稅等資訊搜集，建議應儘速成立平台，且建議資訊平台應納入廠商將海外經驗及資訊回饋給平台之機制。另一方面，依據中鼎經驗，建議資訊平台應著重與法律、財務、行政相關，且具國際觀之人才培育。其次由於海外市場的對手來自世界各地，若能透過資訊平台收集到對手(日韓廠商)資訊、競爭優勢與動態，將可進而提升自我優勢，提高工程承攬率。

（五）榮民工程（股）公司

榮民工程此刻正進行民營化，海外政策須視民營化成果及政府政策決定，但目前海外業務正在緊縮中。

(六) 中華工程(股)公司(代表臺灣區綜合營造工程工業同業公會)

中華工程具備多年海外市場經驗，由民國 47 年至今，曾至中東沙烏地與科威特、美國、東南亞等地發展，目前海外市場以哥斯大黎加、馬來西亞(收尾)、美國(收尾)、中東等地為主，哥斯大黎加是配合政府政策進行工業區開發，中東則在杜拜、阿布達比等有幾個工程，由於中工過去曾在中東工作過，因此適應速度較快。至中東承攬工程因應當地政府規定，需找當地廠商當代理商或是合作承攬，派駐人員皆需通過當地政府審核通過，進入門檻甚高。

呼應計畫內容，建議政府駐外單位目前即可開始進行資訊收集(如企業組織型態、材料商與法規)以及海外市場進入門檻條件等準備工作，待平台建立後即可立即接手運作。另外可開始聯絡全球海外台商協會、台灣商會聯合總會等組織，詢問是否有營建性質廠商(包括材料商、機具設備商)，以此作為進入海外市場之助力。

(七) 新亞建設(股)公司

新亞建設曾有十餘年之海外工程經驗，發現實務上有幾大困難點，第一是國內廠商須具有專業 Expertise 或專利之優勢，第二是需要勤奮工程人員，第三是具備承攬統包或 EPC 工程之能力，這方面可透過政府經濟援助，整合國內廠商執行 EPC 工程，例如邦交國仍有灌溉系統需求，國內有規劃設計與執行之廠商與經驗。依據國外與國內經驗，營建廠商多是在公權力維護底下，在海外市場站穩腳步，如早期的榮工與中工。

從實務角度來看，台灣廠商將市場拓及全球之機會偏低，資訊平台之觸角毋須遍佈全球，因此若能配合政府外交，並建立標準作業程序，相信對海外市場的業務拓展將更具效益。再者，資訊平台應考量到廠商結束海外市場後之協助，根據以往新亞建設經驗，囿於國內規定及法令限制(經濟部、外交部)，工程結束後在國外執行之機具設備或資產皆無法輸送回台再利用，加上資金匯回問題，恐會大幅影響國內廠商進軍海外市場之意願。

(八) 理成營造工程(股)公司

理成營造近年機緣巧合之下，接觸到數個海外工程之商機，二年前參加外貿參訪團至中東，觀察到當地興建大量高級別墅，或有機會透過中國子公司上海綠築住宅系統科技公司(50%股份)至當地發展，引入超輕鋼結構生態別墅建築體系，可在短時間內興建完成住宅，減少工程人員與停留時間等成本，進而降低風險。

失敗經驗則是至北非利比亞興建国宅之經驗，因工程規模約 1 億美金，但要求出具當地銀行之履約保證(20%工程總價)以及預付款保證文件，經過詢問國內銀行與請求經建會協助，最終仍無法突破只好放棄該案。不過過程中很感謝經濟部駐外單位之大力協助。

在此提出幾點建議，第一是平台成員不應只針對營造廠商，應將範圍擴大至營建業涵蓋材料廠商等，並可與國外(如中國)廠商合作，且建議政府機關如財政部可鼓勵國內銀行至海外設立辦事處且將視野放寬至全球，以整體作戰方式，進而提高廠商進軍海外市場成功率。

(九) 沈祖海建築師事務所

跟營建工程相比，建築設計性質較為特殊，且依據過去大陸發展經驗，國內存有工程規模小、人力不足、人力流失等問題，國內並無大型工程等練兵機會，建築師人才多早已至大陸發展，建議政府應有長期穩定且大型之工程量。大陸設計院人數動輒 2000 至 5000 人，國內建築師多習慣單打獨鬥，實無法與其相抗衡，除了醫療、捷運、高科技園區等強項外，因此建議藉由平台整合與建立人力資源資料庫，透過人才庫與 Network，組成團隊與當地設計院相競爭。

(十) 中華民國工程技術顧問商業同業公會

針對資訊平台及國內現況提出幾點意見供作參考：

1. 國內法源規定建築師僅能以事務所等方式開業，致使建築師多為單打獨鬥，建議應修讓讓建築師可受聘於顧問公司，藉此整合產業力量。
2. 目前駐外單位如有獲悉國外工程資訊，多會函告公會，而公會再告知會員廠商，但即時性不夠，導致國內廠商陷於備標時間不足之狀況。

3. 國外大案目前多須自備資金(投資或財務支應)，若能提高融資機構承保意願，將為一大助力。
4. 建議應在國內加強推動 FIDIC 契約，公會後續也將舉辦相關講座與爭取中文繁體翻譯版。另也建議工程會採用 FIDIC 契約格式，與國際市場接軌。
5. 建議國內應推動核心人力訓練、建置人才資料庫，並廠商本身應具核心競爭力或是加強競爭優勢之培育，尤其中國、印度廠商近年積極爭取商機，過去低價優勢已不復存在。

(十一) 中華民國對外貿易發展協會

外貿協會積極參與政府舉辦之營建業或工程顧問業之相關行動方案，並於近年先後籌組考察團至印度、越南、中東等地進行參訪，歡迎有興趣廠商支持。關於羅建築師(瀚亞設計)之烏克蘭案件，外貿協會也很關注，後根據瞭解乃是因為有政治因素介入方無法承接該工程。

對於計畫內容，資訊平台在商情蒐集方面應屬重點，應多針對定位、資訊回饋、資訊深度等方面多加考量，包括應接洽哪些管道或組織，資訊蒐集者對於營建市場生態所應具備之基本概念等。

(十二) 財團法人國際合作發展基金會

針對計畫內容，國內廠商有興趣的海外市場(東南亞、中東與大陸)多非政府外交援助地區(拉丁美洲與非洲)，民間與政府雙方預期有落差，且加上過去詢問廠商之經驗，廠商多不願意前往非洲承接小型工程(即使工程條款有利我國廠商)，除非願意長期至當地發展，目前僅海外工程公司願意配合，但該公司規模較小。根據過去接觸經驗，成功案例多是與當地廠商 JV(聯合承攬)方式，並善用核心競爭力成功取得案件。

工程融資可由捐贈及貸款兩面進行考量，假如為貸款工程，須依當地國採購法進行徵選，而捐贈介入程度較高，但保障條件之設定也較有困難(受到國際輿論影響)，但是廠商不會有收不到款項之風險，因可在對方政府同意撥款後，由中央政府直接撥款給廠商。

另外，目前國外工程資訊之取得較屬末端，對廠商而言幫助不大，建議可提供前端資訊(技術合作工程)，並學習日本，聘用相關廠商去

做研究，早期瞭解工程項目與規範。但對於拜訪業主與資料庫建置等項目，因需耗費大量人力與資源，實應有更詳盡之評估與規劃。

(十三) 中國輸出入銀行

輸出入銀行因限於資本額規模，擔保總額有所限制，對於大型工程標案之融資與保證協助實有限，建議政府可透過成立基金或是由政府提供信保等介入方式，輸出入銀行或其他銀行方較有空間協助辦理。

(十四) 行政院外交部

OCED 會員國在 1992 年里約地球高峰會議提出，OECD 會員國之每年援助金額目標應達到 0.7%GDP，然而目前 22 個會員國平均比重僅約 0.28%，而台灣約 0.17%GDP。對於協助蒐集相關資訊，囿於外交部人力有限與對工程市場瞭解不夠，若能建置 SOP 標準程序相信可提升效益。政府多年來提供相關優惠辦法如「鼓勵業者赴邦交國家投資補助辦法」、「民間業者赴邦交國家投資授信保證處理辦法」，廠商可加以利用。

(十五) 行政院經濟部

目前經濟部所提供之服務包括，第一是透過外貿協會協助廠商，第二是透過駐外單位蒐集招標資訊(由當地政府通知駐外單位，駐外單位再函示工程會與相關公會)，時程上有所延誤。對於計畫所提平台，建議可結合外貿協會提升平台功能，並針對國內廠商或在外台商建置公司行號建置資料庫，作為合適廠商名單之用。另外報告第 77 頁內提及，駐外單位之海外資訊取得，主要係平台以駐外單位方式派駐相關研究人員赴市場進行海外資訊取得，並與當地政府及廠商進行交流。惟全球國家甚多，恐須耗費相當人力與資源，須待商榷與慎加考量。

(十六) 內政部營建署

回應先前建築師職業之修法建議，建築師目前將朝「法人化」方向進行（因考量較為靈活，比照「會計師法」），目前已提送相關法案待審中，「工程技術顧問公司管理條例」中雖有人提議顧問公司可聘請建築師，但因業界仍有相關多的意見，日前仍可以合作方式進行，未來相關法令修正仍待長期規劃與觀察。建議未來相關會議可邀請建築師公會前往參加，另工程會目前規劃相關白皮書，較有法制定位且具有公權力，建議可整合研究。

(十七) 行政院公共工程委員會

目前工程會正在擬定「提升工程相關產業國際競爭力政策白皮書」，並預加以推動，其中包含協助工程相關產業與國際接軌、建立產業國際化策略聯盟機制、鼓勵與輔導廠商參與國際工程、強化工程人員之國際化能力、全面拓展工程界國際關係等五大措施；執行單位分為三大區塊，分別為政府(促進營建業赴海外發展推動小組)、民間(海外建設產業聯盟)與智庫(海外建設產業智庫)，報告中涵蓋相關內容與推動方針，後續將提供給經建會與研究團隊作為參考。目前預計 10 月報院，其中智庫之定位與功能與本案資訊平台相近，日前規劃僅是以委託方式(由 99 年起每年撥付 800~1000 萬預算)，實非長久之策，若能與經建會研商相互整合，相信對國內營建產業的幫助將會更大。依個人觀點，較同意資訊平台以非營利組織模式成立與營運之。

(十八) 中華大學 王副校長明德

國內外貿及外交部對於執行蒐集相關資訊之困難主要在於未有營建專業背景的人才協助，若能訓練土木營建背景人才加入外交部以及經濟部，相信對部會活動的執行以及整體營建產業都將可進一步提升效益。

因營建生態與其他產業不同，應分為幾部份，第一是上游的業務與設計能力，加強 R&D，其次是針對一般性工程提供相關訊息，為業

務資訊皆有時效性，應加強前端商情資料獲取管道。另外，營運階段應與當地公協會合作，並與機具建材一起出去，機會方會擴大。

針對計畫內容的平台建置，各位先進所言將會詳加考量並納入整體機制中，鑒於資源有限且應充分利用之前提，平台將建議與外資及外交部充分合作。

在資訊收集方面，如幾位先進所言，為避免資訊落後、更新不及等情勢，就應事先準備並投入相當的人力及財力才可達成標的，此為一大重點。因此資訊平台的財務來源為整體計畫成功與否的關鍵，建議應集中資源，提高政府與民間互動，規劃所需資源投入智庫與研究的行列。

(十九) 營建研究院 李院長咸亨

未來平台應與外交部、外貿協會合作，協助規範與設計合約內容，有利於國內廠商承攬業務，共榮共利。也建議派遣工程背景之人員至駐外單位，方可有效取得資訊，不應該省卻費用，因後續可為國內提供之效益更高，另外應仿效日本精神，以長遠眼光去投資並實踐在地化，方可建置出功能強大與廣泛之資訊網絡。

(二十) 經濟建設委員會 黃技士劍虹

本計畫為 95 年度「我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究」計畫之延續，當初係擬以政府 49%、民間 51% 的比例建置資訊平台，但由於主管人員及決策者之變動，目前將重點放在整體架構之研究，後續會與財務處進行研商，藉以達到最佳成效。

四、主席結論

未來廠商如有面臨任何與法令相關或其他單位協調之問題，可將詳細情形與困難點告知經建會，經建會將會盡力協助幫忙與協調。

各位與會專家先進今日提供相當寶貴意見供執行團隊參考採用，針對計畫後續執行，執行團隊應以整體為考量，擬定全盤策略，針對基金、財務、外交等方面充分利用現有資源，結合工程會所擬定之政

策白皮書，充分做好規劃及準備，本期中報告則同意備查，謝謝各與會人員的參與。

附錄六 專家座談會會議紀錄(第二次)

財團法人臺灣營建研究院

建立營建業進軍海外市場之業務開發資訊平台會議

會議紀錄

時間：民國 97 年 11 月 24 日（星期一）上午 9 時 30 分

地點：臺灣營建研究院教室

主席：王明德 計畫主持人

出（列）席：中華大學王副院長明德、行政院經濟建設委員會黃技士劍虹、行政院公共工程委員會何科長育興、經濟部國際貿易局鄭科員金蘭、中華民國對外貿易發展協會張專員亮奕、中華民國營造公會全國聯合會施秘書長焜松、中興工程(股)公司陳正工程師志勤、亞新工程顧問(股)公司葉顧問宏安、理成營造(股)公司胡協理黎生、榮民工程廖副處長銘洋、臺灣營建研究院張處長光甫
(以上廠商依筆劃排序)

記錄：臺灣營建研究院 洪嫦闈

議程：

- 一、主席報告
- 二、會議簡報
- 三、討論摘要
- 四、主席結論
- 八、散會（會議結束時間：12 時 10 分）

一、主席報告

我國營建產業進軍海外市場將是個必然的趨勢，本座談會延續期中報告之成果，對資訊平台之財務規劃有進一步之著墨與研究。期盼藉由此次會議，希望在席的各位產官學界代表可針對此多加說明，並對「國際業務資訊開發平台」之定位及功能等提供其寶貴意見，繼而促使平台功能之規劃更趨實用及完整性。

二、會議簡報

略。

三、討論摘要

王明德 主席

1. 簡報報告時應先釐清組織型態，方才進行財務計算，因組織型態之不同將會影響到財務計算之假設(應考量民間企業與國營企業之薪資計算、股東投資額度、政府預算編列等現實環境條件)，不應以通案邏輯思考，就研究分析程序而言，恐較為適宜。
2. 建議可考量另一選擇，將資訊平台建構在外貿協會之現有系統上，以合作模式或專案方式進行，不僅可達到立即效應，更可降低固定資產與辦公室租賃等雜項費用。
3. 因國內廠商多為中小企業，前進海外市場時應聚集資源，以策略聯盟或合作模式進行，例如營造公會也不失為一個潛在的平台。
4. 最後在通盤考量後，在納入適合的假設條件，繼而推算出其財務缺口或成本效益較為適宜。

榮民工程(股)公司 廖副處長銘洋

到海外承攬業務之前提條件是要具備工程實績與通過資格審查，而榮民工程在此部份為國內之佼佼者，擁有豐富之經驗與工程實績，但因日前轉民營化之困境，如果因此結束實在可惜，請政府單位再三考量是否有其轉機。雖然榮工目前海外工程市場式微，每月仍有海外工程資訊傳遞回總公司，在海外也仍設有辦事處。近期受到金融風暴與油價下滑之影響，印尼政府開始採取保護政策，而沙烏地阿拉伯則有耳聞工程暫緩之情事。國內現在才開始重視海外工程市場之拓展，不知是否會受金融風暴而成效受到影響。但贊同資訊平台組織不用另起爐灶，可直接派遣工程人員至外貿協會，協助外貿協會過濾資訊與回傳相關消息與資訊。

理成營造(股)公司 胡協理黎生

理成營造近年發展建築輕鋼系統，有意朝向中東市場發展，然而近期鋼筋價格變化幅度甚大，目前持保守穩健態度。就營造公司而言，如可協助廠商諮詢與蒐集資料，節省廠商之作業成本，就資訊平台本身就有成立之價值。

另外國內廠商可積極參與世銀或亞銀等國際標案，安全性較高且收款較無疑慮，所以建議資訊平台也可蒐集工程標案資料與商情資訊。

中興工程顧問(股)公司 陳正工程師志勤

在1970年代至海外市場發展蓬勃，海外工程業績占總營收一半以上，目前僅剩下印尼辦事處(6~7位同仁)，海外發展策略趨保守採用夥伴策略，多為國際廠商之下包廠商。因今年國內業績有不錯發展，暫時還沒

有積極向外發展之企圖。

國內工程人員對於籌劃案件(cook)多沒有經驗，等到獲悉招標資訊已來不及，建議資訊平台可提供相關教育訓練，教導工程人員應如何去與業主接洽與籌劃新案。

關於資訊平台之商業規劃，建議可先分析國內市場是否有其他同性質單位執行類似服務(競爭分析)，例如可善用外貿協會培訓中心資源，或可引進國際顧問人才，後才執行收入模型與成本架構，探究是否具可行性。

營造公會全國聯合會施秘書長焜松

營建業進軍海外市場必須建立資訊開發平台，但資訊平台之建立非錢莫辦，以目前情況來說，唯有依靠政府協助才有可能建立資訊開發平台。經建會既然委託台灣營建研究院進行業務開發資訊平台之研究，以表政府已有政策性考量，希望營建院提出研究報告後，政府即可執行，不可束諸高閣。

此外，經濟部駐外單位已配合政府，蒐集海外營建資訊，但經彙整回報之資訊內容看來，可以知曉駐外人員多為應對心態，希望政府在這一方面能夠有所改進。

對外貿易發展協會張專員亮奕

今年曾帶營建參訪團前去中東與印度市場，在過程中，沙烏地阿拉伯當地非常歡迎榮工前去承接工程，而中鼎在杜拜、沙烏地阿拉伯也經營的有聲有色。據悉，在印度與中東為保障當地廠商，外資不能單獨執業，中鼎目前也多以 JV 方式與當地廠商合作，而勞工則是與中國工程相關廠商合作引進。相較於其他中東國家受到油價下跌之影響，沙烏地阿拉伯之工程市場在近期內仍屬穩健。

另外也觀察到，因國內銀行在當地皆無設置辦事處，對廠商沒有金融方面之支持，實為可惜，導致國內廠商在洽談融資條件時會有比較多的困難。外貿協會預定在本年度 12 月 15 日召開海外經驗分享論壇，邀請到各大廠商與匯豐銀行到場經驗談，歡迎各位蒞臨參加。

經濟部國際貿易局鄭科員金蘭

外貿協會為配合政策之輔導單位，並無一般性計畫。以往多著重在製造業，服務業是由 95 年開始舉辦。而與營造業相關之參訪團經費源自推貿基金(貨物進口商之稅收)，故參訪團之重點不僅在於協助營造業，更期盼也趁機輔導建材或機具等廠商(例如電力工程也有請中興電機與士林機電參與)。

誠如上次會議說明，經濟部駐外人員多為貿易或經濟背景出身，雖很

盡力在蒐集相關資訊，但因專業不同，僅可廣泛蒐集，並無法做篩選與選擇之動作，加上部份新興國家(如中南美洲)之資訊不透明或傳遞程度慢，造成資訊雖有蒐集但無法對廠商有助益等現況。希望廠商可提供意見，或告知期盼蒐集資訊，可請駐外人員儘可能配合辦理。

經濟部各單位會不定時舉辦相關座談會與論壇，上週舉辦之亞洲開發銀行之演講，乃由經濟部外銷服務團主辦，主要是配合拓展國際市場。

王明德 主席

相信經濟部與外貿協會之人員相當盡力協助，資訊傳遞成效不佳，部分是因為營建市場與製造業、服務業之文化與市場運作機制不同，資訊蒐集後無法在最短時程內解讀並回傳給相關單位。

亞新工程顧問(股)公司葉顧問宏安

樂見幾次會議下來，經建會與工程會目前正積極運作中，但也提醒工程會主委為政務委員，可尋求協調跨部會之合作，例如經濟部。目前要籌組資訊平台已稍晚，建議可直接聯合外貿協會，由政府撥付基金，引進工程人才至外貿體系，並善用過去退休之海外工程師，銜接當時的人脈網絡等。

另外，要知已知比方可攻無不克，大陸廠商儼然已經是強悍的競爭對手，國內技術與工程實績並無法與其比擬，那國內廠商的競爭優勢又在哪？第一，仿效台商精神與影響力，不應侷限在特定國家如越南、中東，應該要有全球觀，哪有機會就往哪邊發展。第二，如上次會議提出可增設工程參事，或直接派遣工程背景之工程師至外貿駐外辦事處，方知道應收集哪些資訊與可事先作判斷，當中如有條件不佳之工程招標計畫，可提出警告或直接刪除，方可避免廠商後續作業成本。第三，提供相關教育訓練，包括業主交際等。第四，部分國家對國內工程師好感度較中國、日本為佳，可擔任中商與日商之下游廠商，一同合作承攬海外工程。

工程會何科長育興

工程會目前規劃之提升工程相關產業國際競爭力政策白皮書可望在近期報行政院，除了資訊蒐集外，也將提撥經費協助廠商專案融資(低率貸款每年1億預算)，與提供優惠或獎勵之措施等，由跨部會小組負責，目前規劃是每季開會乙次。

陳副主委也關切是否可外派工程人員到駐外單位，近期可望召開會議，邀集各部會進行討論其可行性。政府白皮書當中有規劃設置一智庫，其功能與規劃之資訊平台相符，而研究單位也預定在本週五(11月28日)拜會陳副主委，討論是否有整合之機會。

個人較傾向成立財團法人組織型態，但也贊成其他先進提出可與外貿協會

合作之建議，相關資料加值與分析則由工程背景人員負責，但可能要加強系部分析與規劃，例如應由哪個單位進行主導與分工等規劃。

經建會黃技士劍虹

本案為延續上期計劃「我國營建業進軍海外市場拓展業務之利基及可行方向研究」，原先張副主委之規劃是成立一民間公司(資本額 10 億元)，由民間出資 51%、政府出資 49%，主要是因民間企業之營運較具彈性，另外是財務部本對於成立基金型態或是財團法人模式較有意見，宗旨是打探商情與引薦官商人脈。本計畫預定 12 月舉辦期末報告審查會議，一週後將報告主委，依目前經建會規劃，除了主導性政策外，其餘計畫將回歸各部會執行，因此本計畫完成後將成果轉呈工程會，後請工程會繼續推動，在經費方面可做協助。

四、主席結論

感謝各位先進之寶貴意見，經過幾次會議發覺各界逐漸擬具共識，也期盼業界與政府單位對營建產業國際化持續關注與支持，如有其他意見也歡迎持續給予指導，大家一同替國內營建產業開闢新市場與局面。