

第二章 營造產業發展概況

黃正翰¹、陳政泰²、王任遠³、洪志岳⁴、李佳龍⁵

營建產業是促進經濟發展的火車頭產業，具有帶動上、下游相關產業之需求，進而刺激國家經濟成長之作用。若從工程角度出發，包含營造廠、專業分包商、材料供應商、機械租賃業、試驗及檢驗單位、建設公司、建築師、技師事務所、工程技術顧問公司等行業別。

惟最近十餘年來，基於全球化以及貿易自由化，國內產業結構由工業全面性主導轉變成服務業與製造業並行的趨勢。另隨著重大基礎建設陸續興建啟用，國內施政政策已朝向社會福利提升、公共建設的方向發展。整體而言，營建產業的經營活動為國內經濟重要指標之一，而營建產業之興衰將牽動整體社會經濟發展。

在營建產業當中，營造業的營業生產總額及企業家數的數量代表產業發展情形。為瞭解營造業營運情況及變動趨勢，本文就營造產業市場概況與發展趨勢來進行分析，惟國內土木包工業因多屬分層下包，且目前尚未有相關文獻或統計報告就產業規模進行調查，故未包含於本文中。

¹ 財團法人台灣營建研究院 產業資訊中心組長

² 財團法人台灣營建研究院 產業資訊中心助理工程師

³ 財團法人台灣營建研究院 產業資訊中心助理工程師

⁴ 財團法人台灣營建研究院 產業資訊中心計畫經理

⁵ 財團法人台灣營建研究院 產業資訊中心計畫經理



第一節 營造業定位

營造產業已邁入新的世代，面臨之經營方式將與過往迥然不同，但不變的是，營造產業仍是屬於管理密集而經驗傳承、知識分享與人員管理不易的特殊產業。依據2003年制定的「營造業法」第三條定義：營造業係指經向中央或直轄市、縣(市)主管機關辦理許可、登記、承攬營繕工程之廠商，而營繕工程係指土木、建築工程及其相關業務；按第六條規定，營造業可分綜合營造業、專業營造業及土木包工業。參考國內外文獻，可歸納出營造業為一綜合生產、製造、及服務之工程承攬行業，為負責統籌工程興建期間之資金、材料、勞力、技術之主要(次要)管理者，透過一連串規劃流程與管理方式，按圖說規範施工，屬於勞力與資本密集之產業，生產過程注重的是資金流量、人力設備安排、建物品質以及興建時程之管控，被視為一高度整合行業，故營造業之經營特質、財務架構以及市場行為有別於一般行業。

按行政院主計處所編印的「中華民國行業標準分類」(第七次修訂版)，E大類營造業指從事土木工程、建築工程、泥水、機電、電路及管道工程，建物裝潢等行業均隸屬之，另包括建築業之自營木工、泥水，管線及電工等；底下之子類有：土木工程業、建築工程業、機電、電信、電路及管道工程業、建物裝修及裝潢業、其他營造業等。

在工程興建過程中，所涵蓋之產業與資源眾多，營造業為「營建施工」階段之主要廠商，為了降低生產過程中之風險以及所需資源，採用高度分工結構型態經營。爾後在分包逐漸轉成營造業主流的趨勢下，施工必要之機具、設備、材料、人力與技術皆可從外部市場取得，固營造業之經營核心逐漸由「按圖施工」轉向「管理整合」這些外部資源。

第二節 營造產業市場概況

一、營造業產業範圍

政府早期為了方便管理，於1973年依據建築法第十五條第二項授權由內政部訂定「營造業管理規則」，將土木工程業與建築工程業依資本額大小及工程業績之多寡，將其分成甲級、乙級、丙級營造廠及土木包工業等四級；

爾後在2003年制定的「營造業法」與「營造業法施行細則」中，將營造廠商類別重新分為甲、乙、丙綜合營造業、專業營造業以及土木包工業等五級。各級營造業皆有其工程承攬能量的限制，其中甲、乙、丙三級綜合營造業可參與工程之投標，專業營造業與土木包工業則可參與專業或小型的土木工程案件。稍具規模或工法難度較高之工程，多由甲級綜合營造業承攬，部分工程在生產過程中，則會再分包給中小型營造業，因此國內市場仍以甲級營造業為主。

營造業之市場可分為公共工程、民間工程兩大類，底下又各自分為土木、建築、廠辦與其他工程，產業個體之間的分工和層級關係則會依業主特性、工程種類及規模、合約型態的組合不同而改變，目前普遍採用的有：業主邀標、傳統公開招標、最有利標、統包、促進民間參與（BOT）等。如同一工程之生產過程，營造業與其他產業之互動關係如圖4-2-1所示。

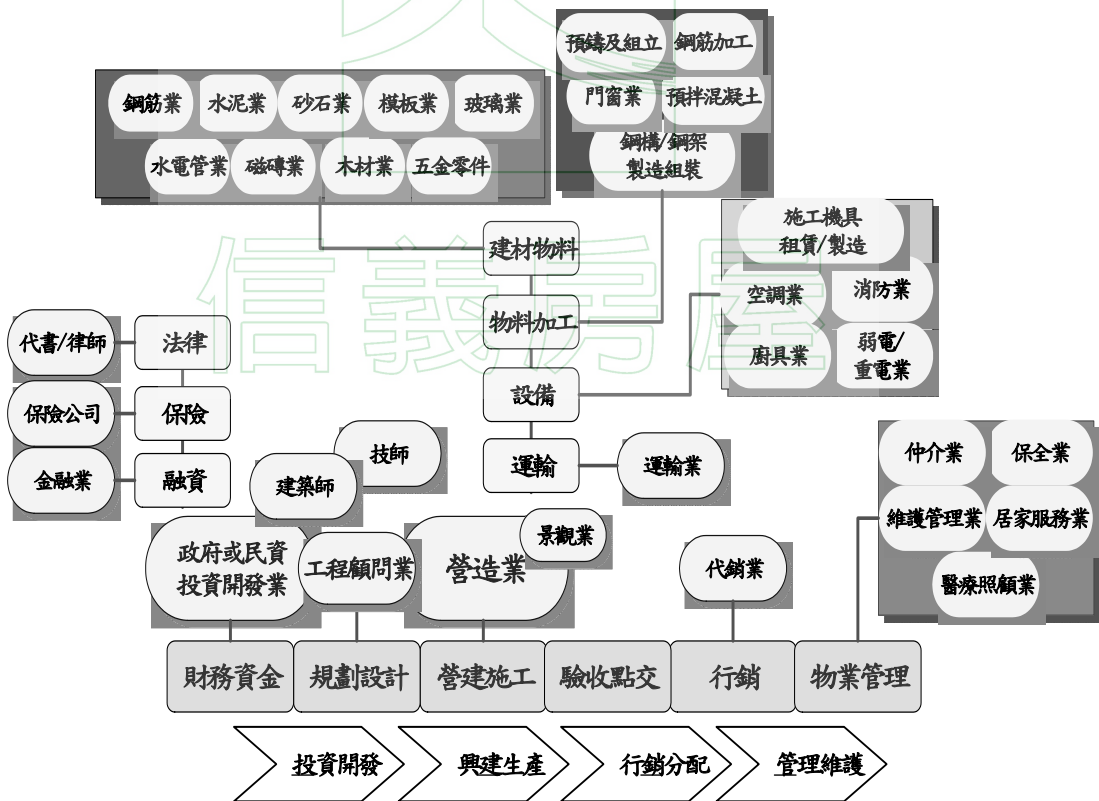


圖4-2-1 營造業在營建生產流程中之定位

資料來源：本文整理



二、營造業特性分析

營造業為資金、技術、人力之高度整合行業，具有昂貴性、多樣性、不可移動性之性質，加上交易行為多是「先交易後生產」，與一般製造業「先生產後交易」有所不同，這些因素使得營造業之經營特性有別於一般行業，其產業、市場、業務、經營環境特性概述如下所示。

(一)產業特性

1. 影響其它產業甚鉅

在興建工程的過程中，需要相當的建材、設備、人力、資金等，並且與其他配合廠商或上下游產業互動頻繁，其活動頻繁與否直接關係到整體經濟的繁榮或蕭條。而其上下游產業、產業環境的變遷也會對營造廠商之企業經營與財務結構有所影響，例如銀行貸款利息、原物料價格或產出數量、國內勞工薪資的波動起伏。故政府常以財經政策影響經濟景氣的活動以達成特定目的，營造產業也因而相較其他行業更易受到政府政策及外在環境的影響。

2. 易受政府政策及重大公共建設影響

回顧歷年來營造業的發展，每當政府政策有所變革或是推動重大公共建設時，營造業的生產毛額即有明顯的起伏，充分反映出營造業的業務易受政府政策及推動重大公共工程建設計畫影響的特性。

3. 地域性強烈

有地域性強烈之特點，上下游供應商如砂石、鋼筋、水泥等基本原料皆有體積大、材質重的共同特性，移動性不高，故營造業具有在熟悉的區域活動之特性。也因此營造業較其他產業不易拓展海外市場，各國的營建法規、地質環境、氣候條件、礦產原料種類、人民生活習性等不盡相同，加上多國政府視營建市場為特殊產業，採取保護政策，故海外業務拓展風險偏高。

4. 綜合服務業與製造業特性

為一綜合服務與製造生產的行業，因而在經營方式、市場行銷、生產過程等方面都與一般企業有所差異。營造工程所牽涉之專業項目相當多，以建築工程為例，專業項目可達百項以上，加上業務量不穩

定、生產地點不固定等特性，為降低經營風險並提高生產效率，營造業以「分包」方式取得工程必要資源已然相當普遍。

5. 產品具獨特性與不移動性

每項工程產品受地點、環境、設計及施工的影響，皆為獨一無二，因此每件工程將依其設計規劃、工程性質而採用不同的機具、材料、技術，造成製成過程難已標準化，然而一貫作業、機械化、自動化程度仍不如其他製造業。其次是最終產品具不可移動性，耐用年限遠較一般物品為長，重複購買機會少。

6. 多為中小企業型態或家族經營

與國內其他傳統產業相同，廠商規模以中小企業型態或家族式經營為主。其次，限於以往管理法規，限制營造業、工程技術顧問服務業、建築師等產業不得整合，個別領域由個別法律保護，因此不易進行多角化或是垂直整合，其目標市場規模並無法急速擴張，廠商規模因而不易快速成長。

(二)市場特性

1. 為高風險性行業

營造業多為戶外生產的行業，工作環境受氣候及多項不確定因素影響甚鉅，如施工地點的地質地貌、水文環境、交通狀況等，均對營造業工程費用、進度、品質控制及施工安全皆造成影響，廠商必須在施工前依照生產成本、同業競爭及不確定因素等，作出綜合評估。工作環境的危險性高，勞工災害頻傳，大量人力的投入更增加管理介面的困難，為一高風險之行業。

2. 易受政治經濟及物價波動之影響

營建生產過程因受物理法則限制，必須循一定工作程序施工，生產時程長、金額大，易受政治隱定性、經濟景氣、物價波動及通貨膨脹的影響。

3. 施工人員及材料來源不穩定

營造業由於現場工作環境欠佳，工地較一般職場危險性高，造成施工人員流動率大，工地安全衛生管理不易，加上材料來源不穩定且不易掌握，影響營造業的成長與施工品質。



(三)業務特性

1. 資本及勞力密集產業

投入重機械設備及人力十分可觀，是一個資本與勞力密集的行業，人員素質對績效的影響特別顯著。

2. 業務無連貫性，導致經驗無法累積

業務承接量具不連續性，多數廠商除管理人員或監工之外，很少長期聘用施作人員，臨時員工比率為各行業之冠，導致員工經驗無法長期穩定累積，技術革新不易等困擾。

3. 常為單一工程成立臨時組織

營造業承攬工程範圍廣闊，工作項目繁雜，常為單一工程成立臨時性組織，以逐案方式完成工作，有異於其他行業。

4. 生產過程不易掌控、風險偏高

施工興建時間偏長，工程差異性大，且單件合約金額龐大，影響產出之變數多且複雜，可控制程度較小，例如有易受經濟景氣影響、材料需求波動性大和來源不穩定、工程成本與工期不易掌握等特點，因此營運風險較其他產業為高。

(四)經營環境特性

1. 易受外在環境因素影響

營造業之工程承攬量多寡，極易受到外在因素如房地產景氣、政府公共政策及法規變動之影響，因而連帶影響營造廠商之營業收入及財務狀況。另外，生產過程受工作環境、地域、氣候及其他不確定性因素影響頗大，施工品質與進度的控制便成為獲利的關鍵因素之一。

2. 以累積經驗、技術等要素為主

營造業除了價格的競爭之外，業者的經驗、組織、管理技術、人才、機具設備、信譽等，均為競爭時被考慮的因素，也是促進營造業成長的要素。

3. 需高度資源整合之生產流程

依建築法及營造業管理規則之規定，土木建築設計監造由建築師負責，施工承造由營造業辦理，為避免「球員兼裁判」的顧慮，設計及施工係各自獨立運作，與製造業之設計、產製、品管為一系列生產流程不同。

三、國內營造業規模

(一) 營造廠資本額及家數

觀察各級營造廠的家數分布情形，如表4-2-1所示，資本總額分布情形則如圖4-2-2所示。台灣地區營造廠家數及資本額成長之趨勢若以總家數來觀察，1996~2000年這段期間營造廠家數總共增加4,754家，平均年增率超過10%，直至2001年總家數才略為下降2%左右。

就規模而言，甲級營造廠與乙級營造廠相對於丙級營造廠增加家數少許多，若以1996~2000年之平均增加率來觀測，甲級營造廠與乙級營造廠之平均增加率(約為5%至10%)較丙級營造廠之平均增加率(超過20%)相對低許多，顯示1996至2000年間，台灣地區營造廠規模還是以小規模營造廠增長趨勢較為明顯，推估應係營造廠丙級門檻較易達成所致。

表4-2-1 台灣地區近15年營造業資本額及家數概況表

年度	總資本額(萬元)	甲級(家)	乙級(家)	丙級(家)	專業營造業(家)	總家數 ⁶
1996	14,473,681	1,614	1,027	3,837		6,478
1997	18,135,218	1,674	1,212	4,903		7,789
1998	22,714,410	1,734	1,368	5,984		9,086
1999	27,792,140	1,824	1,450	6,602		9,876
2000	31,971,183	1,855	1,580	7,797		11,232
2001	27,852,771	1,662	1,368	7,936		10,966
2002	33,551,662	1,883	1,530	9,100		12,513
2003	36,810,305	2,009	1,633	8,996		12,638
2004	29,978,443	1,617	1,257	5,948		8,822
2005	30,150,982	1,642	1,284	6,053		8,979
2006	45,154,007	1,665	1,300	6,124	146	13,706
2007	47,414,886	1,671	1,328	6,194	215	14,202
2008	50,181,983	1,814	1,276	6,108	243	14,556
2009	52,626,455	1,937	1,243	6,100	285	15,124
2010	56,595,153	2,012	1,266	6,176	309	15,659

資料來源：營建署營建統計年報

⁶ 自2006年起依營造業法第六條規定，新增專業營造業及土木包工業。



直至2001~2006年，營造廠總家數才呈現趨緩的狀況，特別是2004年，各級營造廠家數大幅減少，總家數較2003年少了3,816家，其中大多數來自丙級營造廠（減少3,048家，較2003年減少33%）。

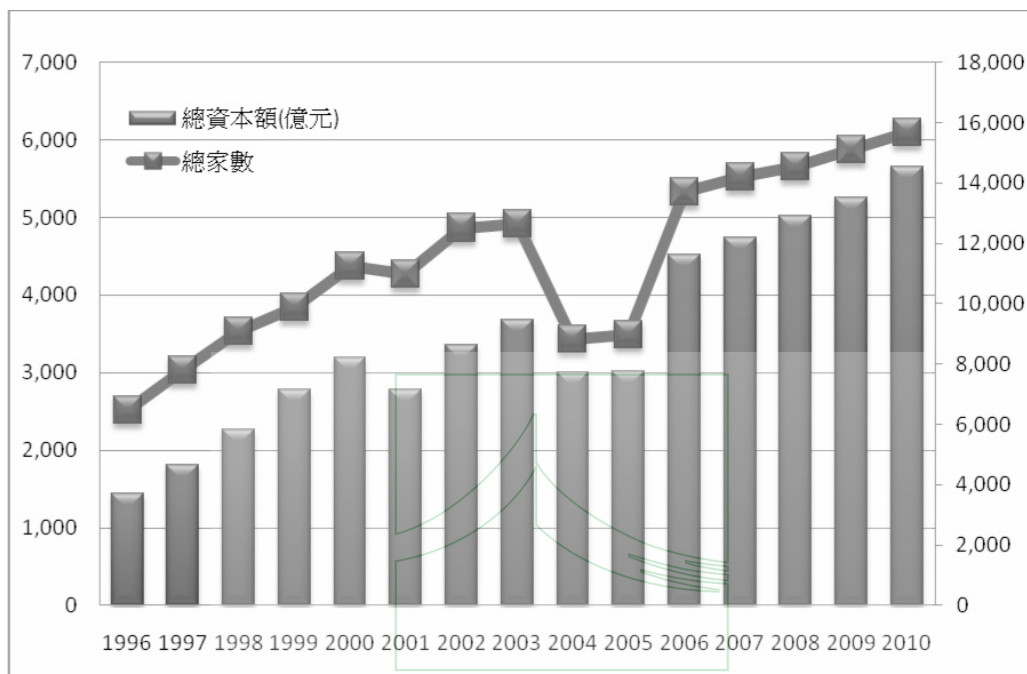


圖4-2-2 台灣地區近15年資本總額及家數⁷

資料來源：營建署營建統計年報

而就近幾年來觀察，各級營造廠呈現平緩的趨勢，但繼2006年營造業法修訂新版(新增統計項「專業營造業」及「土木包工業」)後，營造廠總家數大成長，總資本額也呈現成長之勢，2009年營造廠商成長數較2008年，各級廠商家數總和增幅約3.9%，其中又以專業營造廠增加42家（17.28%）為最多。至2009年底止，台灣營造廠總家數為15,124家，其中各級營造廠家數分布為：甲級營造廠12.81%、乙級營造廠8.22%、丙級營造廠40.33%、專業營造業1.88%，顯示國內營造業呈現兩極化趨勢，甲級營造廠緩慢成長，丙級營造廠家數快速增加，而乙級營造廠之數量反之減少，即中間規模廠商反

⁷ 2006年起依營造業法第六條規定，新增專業營造業及土木包工業。

而可能在市場定位不明確之情況下，反而不利與大型或小型廠商競爭。雖然甲級營造廠承攬業務的規模無上限，但相對必須負擔較多的固定性成本（例如需僱用較多的常備人力），倘若經營者只願意專注在小型工程的承攬上，則無需升級為甲級營造廠，因此形成丙級營造廠家數遠高於其他等級廠商家數的特殊情形。由於經濟效益之考量，乙級營造廠一般被視為丙級營造廠升等為甲級營造廠過程中的過渡性角色。

(二)營造業之市場集中度

單一產業內廠商規模的大小與廠商數目多寡的分配，即是所謂的產業結構或市場結構，可以「市場集中度」顯示之。經濟學之市場理論將市場主要分成幾種，有完全競爭市場、獨占市場等，如表4-2-2所示。

採用「營業收入」（營業收入+非營業收入-發包工程款）為基準，推算MS(最大廠商)、CR4(前四大之廠商)以及CR8(前八大廠商)的數值。由表4-2-2及表4-2-3顯示，近年的營造業市場為一完全競爭市場。完全競爭市場之基本特徵有二點，第一是個別廠商沒有影響價格之能力，只能接受由市場

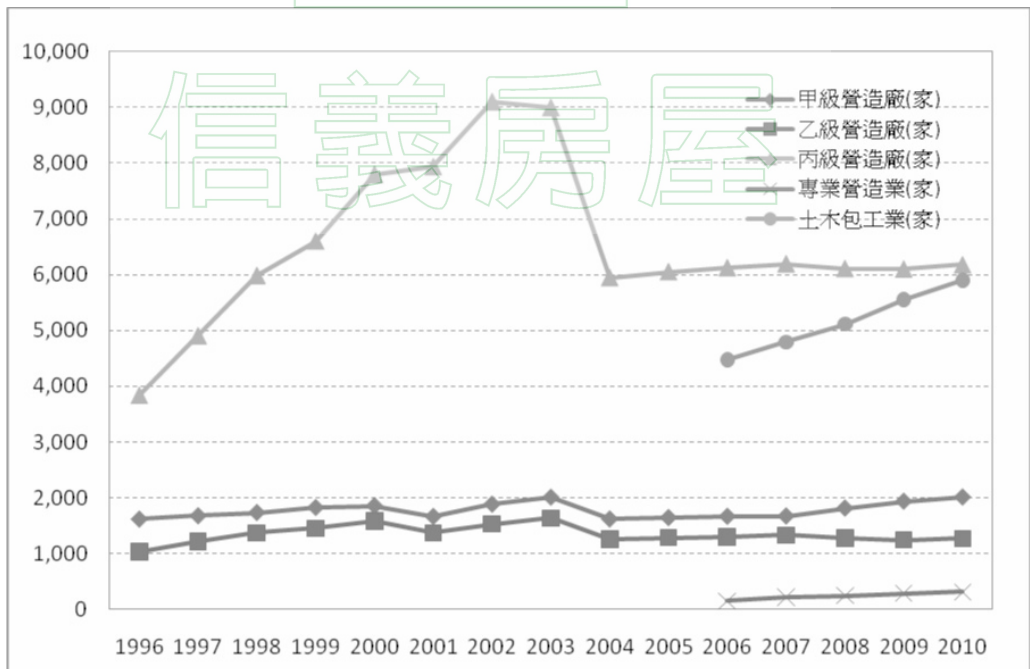


圖4-2-3 台灣地區近15年各級營造廠家數

資料來源：營建署營建統計年報

所決定的價格，也被稱為價格接受者；第二個特徵則是在長期中，廠商可以自由進出這個產業。亦即只要有利可圖，新廠商可以自由地加入這個產業；而經營不順的廠商亦可任意退出。這兩項特點與營造業目前現況接近，由於營造業成立所需資本額不高(丙級為300萬元)，在門檻限制低的情況下，廠商家數自然容易增多，自然形成完全競爭市場。其次，營造業係以承攬工程案件為主要業務項目，由於工程採購案件，無論是公、私部門亦多以招標方式為主，其主要的決標方式亦多以標價為其採購對象，廠商的競爭能力與利潤取決於市場的供需，造成廠商著重短期市場的供需量。長期下來，在廠商家數多之前提下，其間的競爭自然相當強烈，屬高度競爭產業。

表4-2-2 市場結構分類標準

市場結構	最大廠商市場佔有率	前四大廠商之集中度
完全獨佔	MS = 100%	CR = 100%
獨占市場	MS > 50%	CR4 > 60%
高度寡占	20% ≤ MS ≤ 50%	CR4 > 60%
低度寡占	10% ≤ MS ≤ 20%	40% ≤ CR4 ≤ 60%
壟斷性競爭	MS < 10%	CR4 < 40%
完全競爭	MS < 5%	CR4 < 20%

資料來源：Shepherd (1985)

依據目前國內現況，在部分市場領域，例如土木案件且工程合約金額高於20-30億，或亦是特殊標案型態如統包、最有利標等限制性較高之標案中，國內僅有幾家營造廠具備承攬資格，對於該市場區塊而言，可能呈現「寡占市場」或是「壟斷性競爭」，廠商之獲利空間也會相對提高。

而因營造業為完全競爭市場，且在招標時多採削價競爭模式，因此也影響到廠商之經營型態轉變，誠如黃忠發(2000)於「營造業分包管理策略中班底效應之研究」提及，營造工程所牽涉之專業項目相當多，以建築工程為例，專業項目可達百項以上，加上業務量不穩定、生產地點不固定等產業特性，為降低經營風險並提高效率，營造公司以外包的方式取得工程必要資源已為相當普遍且合理的作法。

表4-2-3 營造業歷年產業集中度分析表

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
總市場規模(億元)	5,015	5,065	4,018	4,441	4,689	5,009
MS 最大廠商佔有率	4.8%	2.6%	2.6%	2.8%	2.9%	2.8%
前四家累計營收(億元)	539	403	314	458	316	398
CR4(%)	10.8%	7.9%	7.8%	10.3%	6.7%	7.9%
前八家累計營收(億元)	807	676	500	694	505	642
CR8(%)	16%	13%	12%	16%	11%	13%

四、營造產業市場規模

(一)營造業市場規模與行為

在公共工程市場中，營造廠對於市場規模與型態的轉變較無掌控力，完全受到政府政策與工程預算的宰制，因此公共工程之釋放量主導該市場榮興。民間工程市場同樣仰賴市場需求變化，但主要來自於民間消費及企業投資動能。其次，近年來政府極力推動「民間參與公共建設」，部分公共建設轉由民間產業出資，民間市場因有新型態產品之出現，市場規模據推估應較往年增加。如欲探究工程種類項目發展趨勢，近十幾年國內營建市場雖仍以「其他營建工程」(土木工程)為主，但隨著房地產市場持續蓬勃發展，「住宅房屋」及「非住宅房屋」規模極速增加，其中「非住宅房屋」規模自2002年起即已超越「其他營建工程」，而「住宅房屋」規模亦有明顯成長，於2008年時達到新台幣2,539億元。直到2009年時因受到金融海嘯的侵襲，在面臨全球性經濟不景氣的影響之下，房地產市場大幅萎縮，不僅「住宅房屋」類規模下修為新台幣1,873億元，「非住宅房屋」規模亦跌破新台幣5,000億元大關，僅餘新台幣4,303億元。至於「其他營建工程」部分，則因政府積極投入公共建設投資，整體規模仍維持在新台幣4,420億元，反而超越了「非住宅房屋」類的規模。詳見圖4-2-4。

為進一步瞭解營造業之家數變化、市場競爭行為是否與其經濟行為或是財務健全度相關，參考文獻得知，營造業的現金流量、負債比率、獲利率與其財務風險有密切關係，另依國內營造市場經濟行為之相關研究中指出，營造業與其他產業最大不同之處正在於其競爭行為發生於專案市場，專案市場的產品(勞務)之間存在相當的異質性，也因此營造廠主要競爭優勢有下列幾項：

1. 成本優勢

規模大或是績效好的營造廠在爭取信用額度或貸款利率上較具優勢，也因此可降成成本，在競標階段較具有競爭力。

2. 產品差異性

係指施工品質較佳之廠商，而產品差異性之競爭力可能會反應在業主對承包商聲譽的偏好，對於民間營建工程市場而言，品質績效較佳的營造廠較易獲得承攬機會。

3. 技術可得性

為「Technology Availability」，係指廠商獲取足以承攬特定專案技術的可能性，為區隔營造市場與競爭對手之主要因素，技術可得性除了工法技術，亦包括整合、管理等能力，而取得技術的可能途徑有：

- (1) 過去施工經驗所累積而成。
- (2) 仰賴研究發展而得之。
- (3) 與其他廠商技術合作而取得，例如聯合承攬(Joint Venture)或是技術移轉。

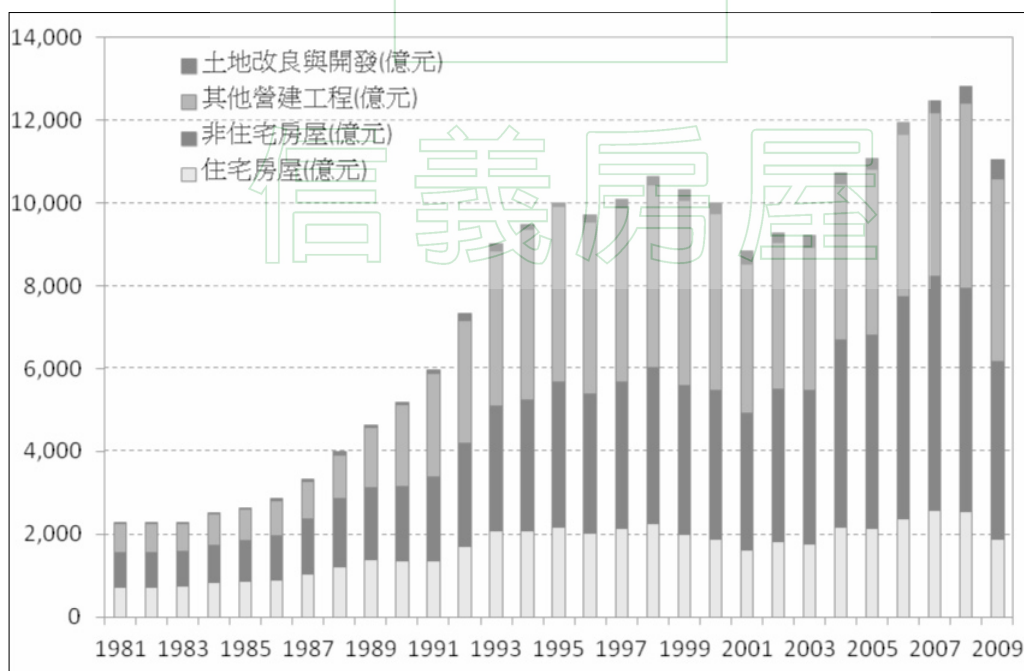


圖4-2-4 各類營建工程固定資本形成毛額⁸

資料來源：主計處「總體經濟統計資料庫」

其中，成本優勢與其廠商之財務健全度、採購策略、成本管理等有絕對相關性。而依據王明德與吳道生(1997)認為，投標時除了考慮工程總成本外，另一重點是利潤。廠商在面對任何合約時，可將一個工程個案所取得之利潤分成四種—工程直接利潤、資產報酬、長期利潤及其他利潤，其定義如下所示：

1. 工程直接利潤

為廠商投入資源從事生產的正常利潤，包括工作人員、機具、資金、固定設備、公司管理資源等。

2. 資產報酬

廠商因其所持有的有形資產與無形資產而得到的利潤(或減低的成本)之和。產生原因包括廠商管理與技術能力，以及工程實績、財務因素、地理因素、施工替代方案、機具設備等。

3. 長期利潤

廠商標得一個個案以後，如果可以增加未來在其他工程的利潤(即成為未來的資產報酬)或是得到其他的業外收益(未來的其他利潤)。如為消除資格、技術進入障礙或維持公司生計等。

4. 其他利潤

廠商標得一個個案以後，如果可以促使得到與該工程案工程款無關的利潤，將會增加廠商本期的利潤總值，又可以分成工程其他利潤與非工程其他利潤。如取得土地開發機會、股票獲利等。

經由上述整理可知，一個工程可能產生的利潤種類隨著每家公司的規模、成立時間、營運狀況及經營策略等有所不同。對工程直接利潤而言，較具規模與制度之公司其所需支付之人事成本、固定設備攤提等相較於只有兩三人之小廠必然高出許多，且大公司較可能提供資源如教育訓練，在進度及品質管理所衍生之成本相對也較高，因而小公司之資產報酬與員工生產力(平均每員工生產利潤)可能較大公司為高。

其次在資產報酬、長期與其他利潤中，又可分為兩類：一是降低施工成本所產生之利潤，例如各別資產報酬，廠商所具備之管理與技術能力將會



有不同的施工成本，或因廠商持有之資產而免除新購或租賃成本，或因曾有類似工程經驗等因素，而降低施工成本，此類因素與廠商之「規模」與「成立時間」有關。二則是考量未來或工程以外之其他利潤而願意降低目前的成本，例如景氣不佳廠商為求生存、取得土地開發機會、股票獲利等因素，此類因素則取決於廠商之「營運狀況」及「經營策略」。造成這些價格差異之原因，主要是廠商規模、成立時間、營運狀況及經營策略等不同所導致之施工成本降低及利潤增加，此部分恐較難經由廠商平均值去驗證之。

最後，大型營造業的經營型態也日漸與中小型營造業不同，如果就營造業高分工組織特性而言，大型營造業之管理作業多過施工作業，而是將工程細分成多個作業流程並委託協力廠商（多為丙級營造廠、專業營造業或土木包工業）辦理，施工期間所需的機具、設備、材料、人力資源等皆可透過外部市場取得，故大型營造業之經營核心乃在於如何「管理」這些外部資源，其經營特性較偏向服務業；小型營造業因多採專業施工，其經營特性則是偏向工業。

(二)資金供給分析

就資金供給面來看，由表4-2-4可得知全體銀行對營造業放款之金額為週轉金佔最大比例，顯示營造業由於受物價波動及其他不確定性因素影響甚大，故需大量週轉金進行週轉。

由表4-2-4可得，2004年放款金額較2003年增加438億元，年增率達到12.66%，為近年來最高，2005年全體銀行對營造業景氣仍然樂觀，放款餘額為407,429百萬元新台幣，達到近年最高，但在2005年之後全體銀行對營造業放款多為下降趨勢，放款年增率也逐年下降，在2007年對房地產及未來景氣悲觀，甚至達到最低點-22.75%的負成長，由於在當時台灣經濟不景氣情況下，產業投資與民間消費大幅萎縮，股匯市在低檔徘徊，政府稅收亦難成長，進而影響到政府財政情形並連帶影響到公共工程執行狀況，在整體大環境不佳的情況下，銀行對營造業之放款情形相對來說也較趨保守，較不願意大幅度放款，故造成銀行對於營造業放款金額一再緊縮，呈現歷年最大負成長(-22.75%)的現象。

2008年景氣好轉，放款餘額較2007年增加129億元，年增率為4.25%，2009年由於受到美國次級房貸危機影響全球經濟，全體銀行再度緊縮對營

造業的放款金額，較2008年減少159億元，使得放款餘額年增率再度轉為負值，直至2010年台灣經濟情況逐漸復甦，政府公共工程及北部房價大幅成長之帶動下，放款餘額年增率才縮小為-2.36%。未來若能提升房地產之活絡性，如相關購屋稅賦之減免、提出換屋優惠政策等，刺激民眾、廠商對房地產未來發展抱持樂觀態度，使得銀行提升對營造業廠商之放款意願，對整體台灣營造業甚至經濟景氣將會有些許幫助。

表4-2-4 近年全體銀行對營造業放款餘額（單位：新臺幣百萬元）

年	項目	總計	購置不動產	購置動產	企業投資	週轉金
2003		345,856	43,849	4,577	8,885	288,545
2004		389,646	63,644	4,147	10,062	311,793
2005		407,429	71,565	4,558	10,325	320,981
2006		391,174	63,282	3,725	6,455	317,712
2007		302,169	38,554	4,047	3,125	256,443
2008		315,005	46,034	2,922	2,889	263,160
2009		299,196	46,671	2,888	2,606	247,031
2010		292,135	49,588	3,398	3,208	235,941

資料來源：中央銀行金融統計月報

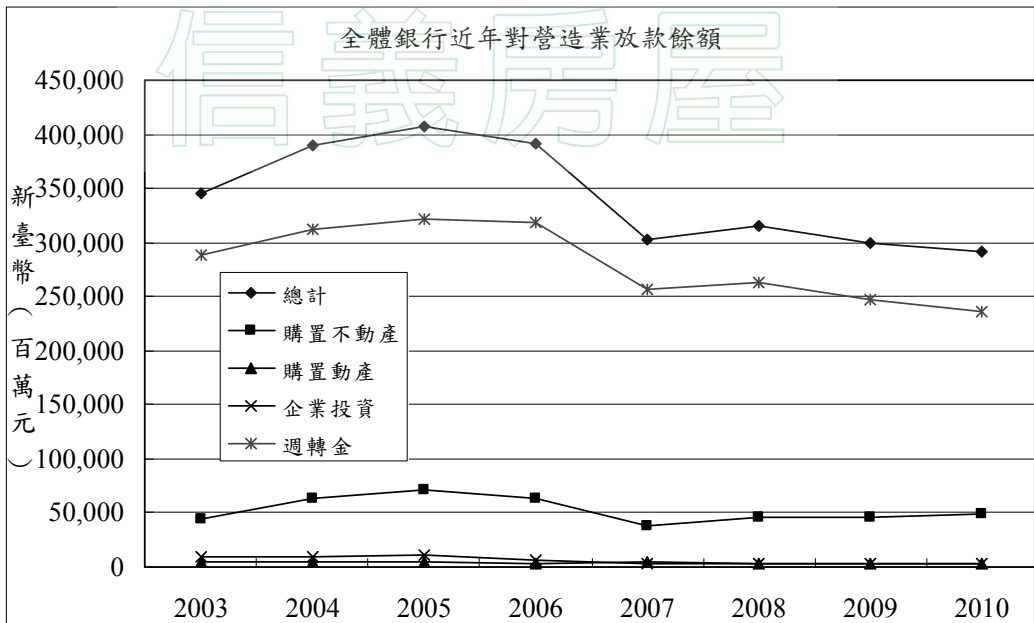


圖4-2-5 近年全體銀行對營造業放款餘額

資料來源：中央銀行金融統計月報

五、營造業就業人力與勞動報酬

依據內政部營建署所統計，截至2009年底，營造業之從業員工人數(不含發包同業所僱用者)約13萬8,261人，較2008年減少79人，由表4-2-5所示，2005年至2009年營造業之從業員工人數有逐年減少之趨勢，可能原因如下：

1. 景氣尚未完全復甦、內需不強。
2. 產業結構轉型，造成營造市場供需失衡。
3. 台灣逐步邁入已開發國家，公共工程案件數量逐年減少。
4. 大型營造廠商外移，國內就業機會流失。
5. 外勞引進，減少本國勞工的就業機會。
6. 為因應勞基法規定，部分企業以資遣方式離退員工，或惡意關廠。
7. 近年營造業部分施工方法改變，多以機械代替人工。

綜合上述觀點，造成營造業之從業員工人數逐年下降。

表4-2-5 近年營造業就業人力與勞動報酬

項目 年度	營造業從業員工人數(人)	全年勞動報酬支出 (新臺幣千元) ⁹	全年各項支出總額 (新臺幣千元)	全年各項收入總額 (新臺幣千元)
2005	166,140	100,988,053	529,763,433	500,920,200
2006	155,909	100,995,806	536,794,692	558,221,856
2007	145,594	91,708,988	553,974,123	568,348,195
2008	138,340	83,099,467	560,070,365	554,808,898
2009	138,261	85,307,286	496,935,854	522,849,678

資料來源：營造業經濟概況調查報告

近幾年來營建材料耗用價值總額遞增，物價不斷上漲，然而勞動報酬支出比例在2005年至2009年卻有遞減的趨勢。這可能因近年來營造業景氣有持續上升的現象，以及鋼筋、水泥等原物料節節上漲的因素，使得營建材料耗用價值總額持續遞增進而使各項支出總額逐年增加，直至2009年因為物價下跌，支出才略為降低。反倒是近來營造業部分施工方法改變，多以機械代替人工、或改以委外包工及派遣勞工，導致全年勞動報酬支出逐年減少。

⁹ 勞動報酬支出=直接及間接人工成本與職工福利+薪資支出與福利津貼

第三節 營建產業發展趨勢

一、營造業經濟產值發展

表4-2-6及圖4-2-6為就行政院主計處公告之國民經濟動向統計季報整理後，顯示出營造業生產毛額、占國內生產毛額的比例，以及對經濟成長的貢獻度。根據統計資料觀察，2004年到2007年間營造業產值、占國內GDP比例及對經濟成長貢獻度等三方面除2005年外都為正向成長，其中以2006年對經濟成長貢獻度最大，為0.41%。2008年在營造業產值的成長趨緩，對經濟成長貢獻度很明顯的趨緩為0.04%，到2009年營造業產值縮水，占國內GDP比例也下降，對經濟成長貢獻度也轉為-0.24%，判斷應和全球金融海嘯影響有關。幸虧2010年國內經濟成長率上看10%，在整體帶動之下，營造業

表4-2-6 營造業生產毛額佔國內生產毛額比例（按當期價格計算；新台幣百萬元）

年別	國內生產毛額GDP	產業總產值 (不含政府部門)	政府部門產 值比率(%)	營造業 產值	營造業產值 占GDP比例 (%)	營造業對經 濟成長貢獻 度(%)
1995年	7,277,545	6,212,599	14.63	355,572	4.89	0.33
1996年	7,906,075	6,733,772	14.83	355,114	4.49	-0.01
1997年	8,574,784	7,294,879	14.93	371,868	4.34	0.21
1998年	9,204,174	7,839,760	14.82	367,425	3.99	-0.05
1999年	9,649,049	8,317,336	13.80	344,507	3.57	-0.25
2000年	10,187,394	8,824,485	13.38	317,766	3.12	-0.28
2001年	9,930,387	8,538,953	14.01	267,667	2.70	-0.49
2002年	10,411,639	8,999,188	13.57	261,516	2.51	-0.06
2003年	10,696,257	9,279,832	13.24	253,520	2.37	-0.08
2004年	11,365,292	9,920,420	12.71	288,093	2.53	0.32
2005年	11,740,279	10,277,045	12.46	284,824	2.43	-0.03
2006年	12,243,471	10,774,175	12.00	332,438	2.72	0.41
2007年	12,910,511	11,389,409	11.78	357,606	2.77	0.21
2008年	12,620,150	11,056,516	12.39	363,274	2.88	0.04
2009年	12,477,182	10,859,727	12.96	332,724	2.67	-0.24
2010年	13,614,415	11,954,636	12.19	377,350	2.77	0.36

資料來源：行政院主計處，國民經濟動向統計季報

產值、占國內GDP比例也恢復原有水準，對經濟成長貢獻度也拉回正成長之0.36%。

近年營造業家數有升有降，近五年整體來說是有小幅成長，但幅度不大，然而年度「平均營業收入」也是有漲有跌。評估年度平均營收的漲跌應與廠商家數無直接關係，應是隨著市場景氣而變動。「平均自有資本淨額」也呈現相同趨勢，其幅度甚至更勝於營收之成長。「總資產週轉率」大致隨著年度營業收入之增加而擴張，顯示2005~2009年的企業經營績效逐年回歸平穩。該現象也呈現在「純益率」與「營業純益率」，顯示廠商獲利能力與空間變動幅度小，穩健發展。

整體來說，脫離了前幾年的全球性經濟不景氣後，國內營造業的經濟體質已有明顯改善，相信未來會更加穩健成長，使營造業再次回復往昔榮景。

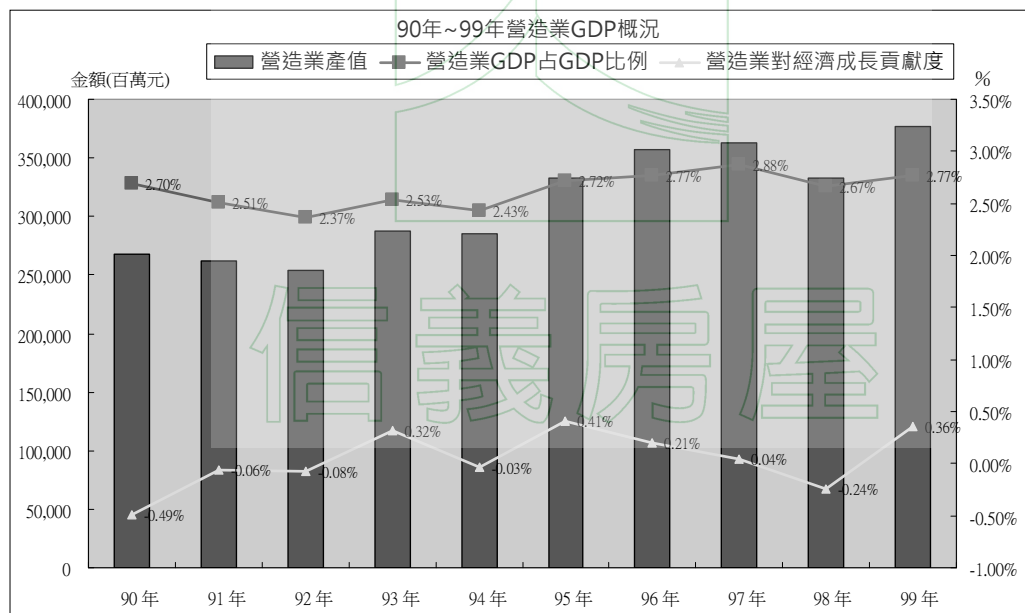


圖4-2-6 營造業產值、占GDP比例、對經濟成長貢獻度概況圖

資料來源：行政院主計處

二、未來營造產業發展方向

全球經濟經過數季之強勁反彈後，自2010年第三季起復甦力道已漸趨平緩，且美、歐、日等先進國家成長動能明顯不及中國、印度等新興經濟體。

主要經濟體成長速度不同調，加深全球貨幣與貿易失衡，使全球經濟復甦之路難以順遂。先進國家仍為景氣回升疲弱，失業改善緩慢，以及財政壓力所苦，在刺激措施退場與維繫成長動能間徘徊，其中美國於2010年11月推出第二波的量化鬆政策（QE2），即是有感於其國內經濟表現欠佳，希望藉由降低資金成本以刺激經濟；至於新興經濟體雖高速成長，惟須憂心通貨膨脹、資產價格泡沫與幣值不斷上升對經濟穩定成長之傷害，中國近期連續升息與調高存款準備率，即為減緩資金氾濫之衝擊，顯示先進國家與新興經濟體成長速度不同，面對的經濟課題與政策作為亦大相逕庭。

目前我國正積極推動各項經濟對策，如「愛台12建設」、「振興經濟方案」等，以提振內需，拓展出口，創造就業機會，穩定經濟情勢；經由固定資本形成毛額於營造工程之產值推估，並採用國民生產毛額中營建業對經濟成長之貢獻率十年平均推估後續年度營建工程之產值，初步推測2009~2012年民間投資及民間建築工程將會逐步進入景氣循環中，並能刺激民間建案之產能，維持比過往年度更高的投資規模，以維持整體營建市場的整體產值，提高營建業之貢獻度，俾利營建市場產值維持一定規模，詳如表4-2-7。

表4-2-7 2009~2012年營建工程固定資本形成毛額產值推估（單位：新台幣百萬元）

預算項目/年度	2009	2010	2011	2012
營建工程產值	1,106,257	1,147,742	1,190,782	1,235,436

資料來源：行政院主計處

由於2010年成長幅度超過期望，預期2011年國際金融市場與國際貿易將會趨緩，但仍會有持續性的成長。整體來說，全球經濟已經逐漸擺脫嚴重衰退，逐步回溫，台灣也不例外。依據行政院主計處統計資料預測2010年第四季經濟成長4.70%，全年成長10.82%；預測2011年成長4.92%。而自2010年10月以來，國內各研究機構紛紛上調2010年台灣經濟成長率預測值，這些預測說明了所有的經濟研究單位對台灣未來一年的經濟走勢，已由原先的悲觀轉趨樂觀，再加上ECFA順利簽訂對台灣總體經濟所帶來的正向效益，2011年的經濟成長必定可以持續性的正成長，而必定能成為帶動國內營造市場再次活躍的新契機。

於2010年5月間，立法院三讀通過修正營造業法，明定「外國營造業申



請設立登記等級條件，其業績、年資及承攬工程竣工累積額，應以在本國執行實績為計算基準，其餘不得計入。此外，為提升我國營造業競爭力，外國營造業除了法令、我國締結之條約或協定另有禁止規定者外，其承攬政府公共建設工程契約金達10億元以上者，應與本國綜合營造業聯合承攬該工程。」此項法條無異又是增加了營造業的未來出路，更加保障了國內營造業者及營造業相關從事人員的工作穩定性。

第四節 結論與建議

一、結論

(一)近年營造業市場規模隨著經濟復甦以及房地產好轉，呈現緩幅成長

最近幾年來，公共工程市場自經融風暴後開始維持穩定成長，民間市場隨著房地產、整體經濟復甦而看漲，間接影響到承攬民間工程之營造廠營收與利潤。

(二)營造業廠商家數及雇用人數呈現減少趨勢

營造廠家數與僱用員工數在過去數年呈現下滑趨勢，主要是因為小型營造業(丙級與土木包工業)登記家數縮減，且營造廠之管理型態轉變，由施工服務轉向管理服務，因而造成僱用員工數(尤其是技術工與普通工)以及固定資產比重下滑。

(三)近年原物料價格上漲為營造業營運成本比例增加之主因

近年營造業之中間消費佔生產總額之比例緩慢上升，主要原因是工程材料成本增加所導致，間接壓縮了營造業之附加價值比例。儘管如此，營造業近年來有效降低企業營運成本比例，而勞工生產力也逐年增加。

(四)2010年營造業工程物價指數

2010年營造業工程物價指數的主要四個材料類(金屬製品類、水泥及其製品類、瀝青及其製品類、砂石及級配類)近三年之年增率各有漲跌，其中漲跌幅度最大為瀝青及其製品類，漲幅為51.81%，其次為金屬及其製品

類，漲幅為17.19%，砂石及級配類降幅為-7.34%，水泥及其製品類降幅為-6.10%。

(五)營造業整體成長預估

由於2010年成長幅度超過期望，預期2011年國際金融市場與國際貿易將會趨緩，但仍會有持續性的成長。這些預測說明了所有的經濟研究單位對台灣未來一年的經濟走勢，已由原先的悲觀轉趨樂觀，再加上ECFA順利簽訂對台灣總體經濟所帶來的正向效益，2011年的經濟成長必定可以持續性的正成長，必定能成為帶動國內營造市場再次活躍的新契機。

二、建議

2008末的全球金融海嘯襲，大幅抑制2009年的全球經濟發展，營造工程物價指數也因此原因稍許回歸市場機制下的價格。然而隨著金融海嘯風暴效應淡化，全球經濟復甦，2010年營造工程物價指數也隨之起舞，又恢復為上漲的局勢。整體來說，脫離了前幾年的全球性經濟不景氣之後，國內營造業的經濟體質已有明顯改善，相信未來會更加穩健成長，使營造業再次回復往昔榮景。

本著政府協助營造業走向國際的美意，國內營造業者更應往國際化發展，國內業者和國外營造廠有更多的交流及合作，在全球國際化的趨勢下，台灣的營造業也有多一個管道，把營運市場擴大，讓台灣走出去。同時也可讓國內營造廠，並透過合作關係，把較先進的工程技術引進台灣，提升國內營造業的水準。



參考文獻

- 1.黃忠發，（2000）「營造業分包管理策略中班底效應之研究」，國立中央大學土木工程學系博士論文。
- 2.營建署營建統計年報，（2010）。
- 3.營造業經濟概況深入研析，（2008），財團法人台灣營建研究院
- 4.Han, J. and Fu,Y.(1995), “Discovery of multiple-level association rules from large databases,” Proceedings of the 21st International Conference on VLDB, pp. 420-431。
- 5.行政院主計處，（2004），「93年產業關聯表編製報告」，詳細資料請參閱網站<http://www.dgbas.gov.tw/>
- 6.王作榮，（1986），「台灣經濟發展」，行政院經濟建設委員會委託計畫。
- 7.行政院公共工程委員會，（2011），「99年度公共工程技術資料庫整合維護與推廣計畫成果報告」。
- 8.台灣區綜合營造工程工業同業公會，（2011），「探討台灣地區營造工程物價指數問題分析報告書」。
- 9.行政院主計處，（2010），「中央政府莫拉克颱風災後重建特別預算」。
- 10.行政院主計處，（2010），「中央政府振興經濟擴大公共建設特別預算」。
- 11.行政院主計處，（2011），「中央政府振興經濟擴大公共建設特別預算」。
- 12.「2010台灣地區房地產年鑑」，（2010）。
- 13.行政院主計處，（2010），「物價統計月報第480期」。
- 14.行政院主計處，（2011），「國民所得統計摘要」。
- 15.財團法人台灣營建研究院，（2011），「營建物價雙月刊第81期」。
- 16.中央銀行，www.cbc.gov.tw
- 17.內政部營建署，www.cpami.gov.tw
- 18.行政院公共工程委員會，www.pcc.gov.tw