

第一章 緒 論

半個世紀前，南京的中山陵、上海的摩天大樓，是早期民間營造業者的驕傲。二次世界大戰後，泰國曼谷的國際機場、北婆羅洲的主要建設及琉球的美軍碼頭，更證明我國營造技術當時在東南亞的超越群倫《楊艾俐、刁明芳，1983》。

營造工業為國家經濟發展極重要之一環，舉凡國防、交通、農工、水利以及關係民生的經濟建設，莫不與營造工業息息相關《殷之浩，1985》。由於營造業工程建設過程必須仰賴其他製造業、礦業等各行各業的配合與提供，因此，營造業的繁榮興盛，不僅可促進公共投資的有效執行以建設國土，更可帶動許多關聯產業的發展成長，刺激景氣。故營造業為國家建設指標，是國家經濟建設之重要基礎，因而營造業素有『火車頭工業』之稱《黃清村，1995》。

營造業為一高關聯性火車頭產業，對國家基礎建設及民間相關產業之帶動具有關鍵性，營造業佔國民生產毛額比例達 6%，因此營造業之盛衰與一國經濟發展有相當影響性，具有經濟領先指標功能，從營造業之榮枯往往可以預見景氣之未來走向《章民強，1996》。然而，曾幾何時，這個提供人們食、衣、住、行、育、樂之硬體設施，肩負著建設國家、繁榮經濟及造福人群之神聖使命，與民生息息相關、跟國家經濟脈動緊緊相繫的火車頭工業，卻正在一步一步的悄悄衰退著《楊艾俐、刁明芳，1983；李有福，1994》。

這幾年營造業可以說是內憂外患困難重重，一方面面臨國內建築市場供過於求，民間營造量緊縮；另一方面，政府公共工程也因政府預算不足，公共建設不僅縮水，執行年限也大為拉長《胡偉良，1995》。在營造廠家數仍不斷大幅成長的情況下，市場需求減少造成了僧多粥少的惡性循環，使得惡性低價競標已經成了營造業的普遍現象，黑道白道的圍標綁標更是時有所聞。另外，由於營造業形象不佳，以及居高不下的職業災害率，造成人才延攬

困難，基層人力的大量短缺不僅往往使得工程無法如期竣工，連帶影響整個人力資源的運用，而高額的勞動成本更是業者的一大負擔。另外，台灣欲參與世界貿易組織，簽署 GATT，勢必全面開放國內營造業市場，面臨歐美各工業大國的強勢競爭，國內營造廠的縈弱體質在此時更顯得岌岌可危。

回顧過去，營造業的繁榮景象已成歷史；檢視現況，不健全的產業生態問題叢叢；展望未來，簽署 GATT 後開放國內市場，競爭更加激烈已是在所難免。這個工業的火車頭不僅在持續節節敗退中，一個不小心，可能隨時都有翻車出軌的危險！

本研究嘗試著就營造業的歷史沿革、產業特性、目前產業本身存在的弊端等部份來探討當前營造業所面臨的困境；並就人力資源的角度來分析營造業基層人力嚴重短缺、職業傷害率偏高、以及教育訓練不足所引發的問題。期能對營造業有一概括性的了解和認識。進而利用問卷調查方法，針對國內營造業進行抽樣調查，分析國內營造業之人力資源管理現況，並評估診斷其優缺點與改善方向，以做為國內營造業提昇人力資源管理素質之參考。

第二章 營造業發展現況分析

營造業經過了幾十年的演變，並沒有太大的進展，尤其到了最近，生存已經成了大家所面臨的重要共同課題。從財務觀點來看，由天下雜誌所發表的統計資料顯示，1996年入榜前500大服務業之營造廠商有107家，雖然比1995年的106家相較多了一家，卻比1994年的117家足足少了10家(如圖2-1)。另外，以營業收入來看，1996年的總營業收入為2769.01億，比1995年的2870.63億下降了4%(如圖2-2)。以稅後純益來看，1996年的161.99億雖比1995年的127.48億為高，但較之1994年的220.25億，卻下降了26.5%(如圖2-3)。再以營收成長率來看，1996年的營收成長率是18.97%，比1995年的22.98下降了17.5%(如圖2-4)。由此看來，1996年對營造產業而言，仍是慘澹經營的一年。本節將針對當前國內營造業面臨之主要問題，作一較深入之探討。

入榜家數

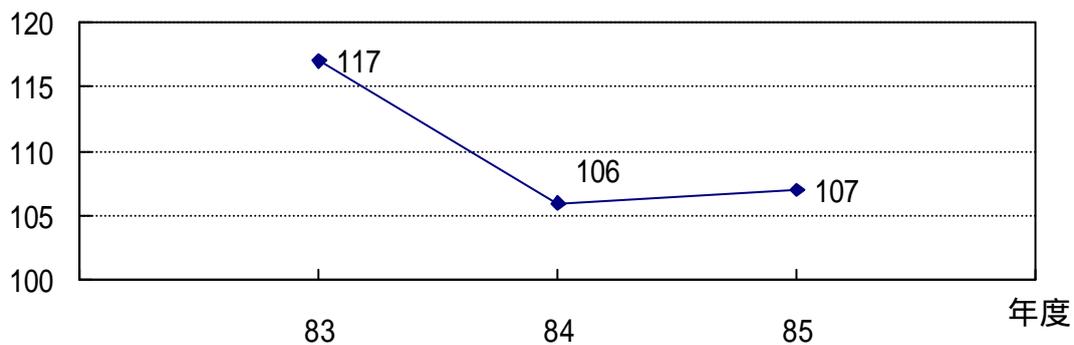


圖 2-1 營造業入榜前 500 大服務業之家數

資料來源：天下雜誌 1000 大特刊

營業收入(億)

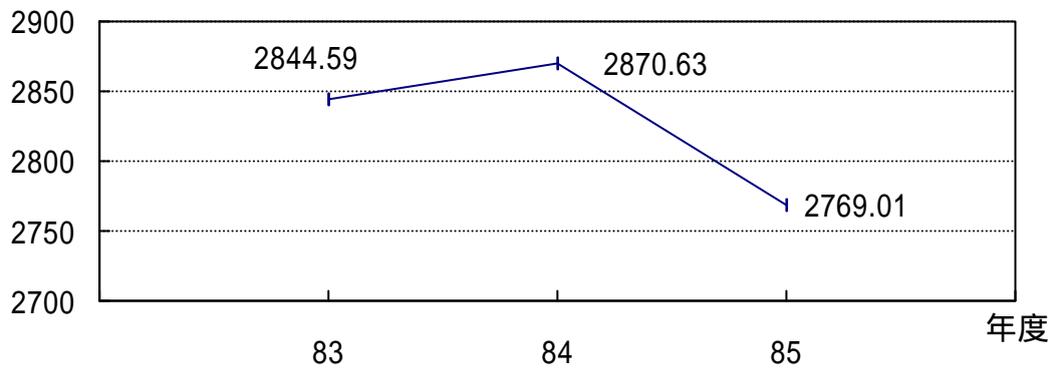


圖 2-2 營造業近三年之總營業收入

資料來源：天下雜誌 1000 大特刊

稅後純益(億)

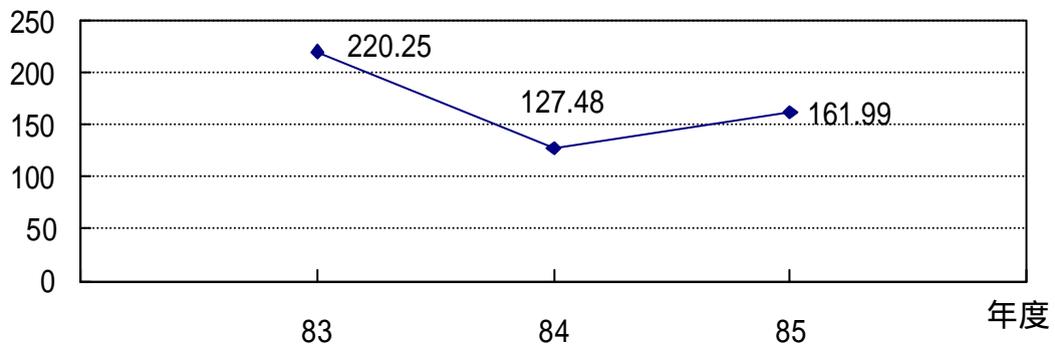


圖 2-3 營造業近三年之稅後純益

資料來源：天下雜誌 1000 大特刊

營收成長率

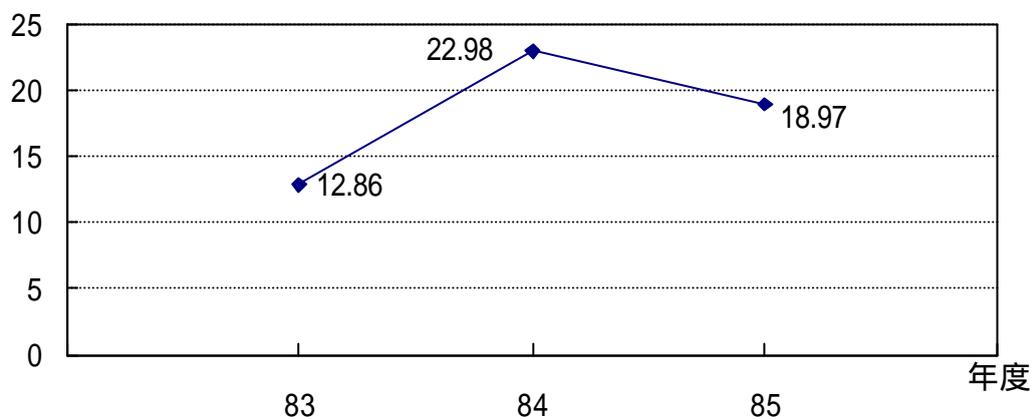


圖 2-4 營造業近三年來之營收成長率

資料來源：天下雜誌 1000 大特刊

一、營造業管理規則的不當規定

目前對營造業並無專法管理，僅以依建築法第十五條第二項之規定授權內政部訂定之「營造業管理規則」加以規範。然而該規則對於營造產業之經營方式並未做一統籌性之規劃，反而箝制營造業之發展；由於社會型態改變，產業結構擴大，營造業與社會公共安全和社會公共福祉之關係愈形密切，而營造業管理規則雖然具有法律的效力，但終究不是法律，規範層次過低，不僅無法解決營造業之問題，其中若干不當的規定，反使業者長期處於惡劣之經營環境，產業水準未能隨經濟發展而提昇《李有福，1994》。其中最為人所詬病的分別為(1)分等制度，(2)資本結構的限制，(3)專任工程人員的規定。

(1)分等制度

業主與廠商之間工程承攬契約屬於雙方關係責任之認定與授權，所以雙方都將對對方履行契約的能力進行評估。對業主而

言，工程規模有大有小，業主為確認工程之承攬者有能力完成工程，需要對廠商能力進行資格審查。故營造業之分等目的便在於使規模大小不同之工程能由適當承攬能力之廠商承造《吳和恭，1993》。基於建築物或公共建設之品質攸關民眾之安全，我國將營造業視為特許行業，其設立之條件非如一般之商業，所以主管官署對欲加入營造業者進行進入之條件限制，使進入經營並承攬工程之業者，能有一定之工程能力，並且承攬越大金額之工程有越嚴格之限制條件。根據內政部最新修訂之營造業管理規則，將營造業分為甲、乙、丙三等，其中申請登記營造業者應具備之條件為(表 2.1)：

- 1.丙等營造業(營造業管理規則第 7 條)
 - a. 資本額在新台幣三百萬元以上。
 - b. 置有專任工程人員 1 人以上。
- 2.乙等營造業(營造業管理規則第 8 條)
 - a. 資本額在新台幣一千五百萬以上。
 - b. 置有專任工程人員 1 人以上。
 - c. 領有丙等營造業登記證書滿 2 年，並於最近 5 年內置有專任工程人員期間，其承攬工程竣工累計達新台幣一億元以上。
- 3.甲等營造業(營造業管理規則第 9 條)
 - a. 資本額在新台幣一億元以上。
 - b. 置有專任工程人員 1 人以上。
 - c. 領有乙等營造業登記證書滿 2 年，並於最近 5 年內置有專任工程人員期間，其承攬工程竣工累計達新台幣二億元元以上。

《表 2.1》各級營造廠登記資本額及承攬工程限額比較表

	甲級營造廠	乙級營造廠	丙級營造廠
登記資本額下限	1 億元	1500 萬元	300 萬元

承攬工程上限	無限制	7500 萬元	2250 萬元
--------	-----	---------	---------

檢視上述之分等方式，存在著幾個問題：

1. 形式主義的僵化分等

我國之營造業分等方式相當僵化，在登記時已經有了硬性的規定，對營造業而言，保持較高等級的優勢才是其最關心者，分等成為十足的形式主義，維持此形式也相當於維持其具有的競爭優勢《吳和恭，1993》。

2. 分等不具實質意義

目前甲乙丙的分等方式，光是以資本額、專任工程人員年資、五年工程承攬總額，成為等級分等指標，再因等級反應為工程能力，並規定每一等級之工程承攬限額，實在徒具有進入門檻的意義，無法真實反應營造公司的工程能力。這些標準以申請時之現況為認定之基礎，缺乏較動態的經營實況之分析。政府應以工程師人數、公司人數、財務分析、年度工程承攬總值、工程施工品質等公司經營最重要之動態經營實況作為指標，方能反應組織的能力；依此指標而轉換為工程承攬限額，才具有實質意義《吳和恭，1993》。

3. 承攬限額管制問題

營造業管理規則第 16 條規定，丙等營造業承攬 2250 萬元以下之工程，乙等營造業只能承攬 7500 萬元以下之工程，甲等營造業承攬工程金額則不受限制。設若有一上億之工程要發包，因無法限定其資格能力，那麼只需有甲等證書之廠商便能參加投標，而這些廠商的品質、能力、組織均不一樣，便成為一種不公平的搶標甚至導致不肖業者養牌、借牌，進行圍標，使得正當業者之競爭能力大受影響。由於承攬限額不受限制，借牌之業者只是空殼公司，根本談不上技術能力、資本能力、及管理能力，自

然無從保證公共工程品質《林清波，1983；李有福，1994》。

(2)資本結構的限制

營造業管理規則第 12 條規定，營造業之資本額中，現金不得超過 30%，不得少於 20%；施工機具設備不得超過 50%，不得少於 20%。這樣的資本結構實違背了一般工商經營的常軌。營造業不同於一般製造業，它的工地就是工廠，而且是隨工程地點而遷移，故其不動產部份，本身只需一個辦公室是永久的，其餘多在工地現場搭建施工所；至於機具設備係視工程性質與需要而置備，即便有工程需使用的機具，但各工程所需機具種類不盡相同，以目前機具租賃行業之發達，向租賃公司承租機具遠比自備機具要方便經濟的多。硬性規定資本結構，不只影響資金的運轉，對國家也是一種資源的浪費《朱正義，1983；林清波，1982》。

(3)專任工程人員的限制

依現行之營造業管理規則第 7 條、第 8 條、第 9 條及第 20 條之規定觀之，專任工程人員的設置，不僅是營造業的設立登記要件，其中第 20 條規定：「專任工程人員離職時，營造業應於一個月前報請原登記主管機關核備，並以核備之日為生效日期。營造業專任工程人員離職後，其負責人未在一個月內依規定聘用繼任專任工程人員者，原登記主管機關得令其停業。」顯示專任工程人員的設置已成營造業之存續要件。換言之，如果無聘任專任工程人員或已聘任而離職，營造業都無法繼續經營，故此專任工程人員對營造業之重要性可見一斑《李有福，1994》。

從實質上言，專任工程人員的設置是要以其專業知識監督施工的進行是否符合設計的要求，和施工的安全，以負承攬工程之施工責任《楊艾俐、刁明芳，1983》。然而由於專任工程人員為營造廠商存在的必要條件，造成奇貨可居，高薪挖角時有所聞；營造業者往往因專任工程人員跳槽而遭主管機關停業，如碰到工程正在進行，則更讓營造業者手忙腳亂而嚴重妨礙業者之經營。

二、供需失調，業者低價競爭

根據台灣區營造工程工業同業公會之統計資料顯示，國內營造廠商已由民國 80 年之 2,899 家，到民國 86 年四月底止，短短幾年之內快速增加為 7,625 家，增加幅度高達 163.02%(見表 2.2)。此一現象反映出民間投資者對國內營造工程市場之發展存在預期樂觀心理，積極投資成立營造公司。然而相對的在工程總量上，不僅民間工程因建築業不景氣而鉅幅縮減，公共工程也因政府預算不足而告緊縮及拉長執行年限，一來一往間，每一廠商的平均工程承包量大為減少，競爭也因而加劇《胡偉良，1995》。

《表 2.2》歷年營造廠商家數統計表

年 度	甲 級	乙 級	丙 級	合 計
1985	915	439	1,105	2,459
1986	919	468	1,016	2,403
1987	927	493	1,006	2,426
1988	914	493	972	2,379
1989	898	493	976	2,367
1990	963	489	1,149	2,601
1991	1,045	522	1,332	2,899
1992	1,124	546	1,566	3,236
1993	1,217	630	1,877	3,724
1994	1,371	729	2,390	4,490
1995	1,542	914	2,777	5,233
1996	1,594	1,019	3,545	6,158
1997	1,611	1,179	4,388	7,178
1998	1,634	1,232	4,759	7,625

資料來源：台灣省營造工程工業同業公會(1998 年 4 月底止)

由於投資急速成長，而市場卻逆向發展，以致產生市場供需失調問題，造成最明顯的問題莫過於「惡性競標」。在僧多粥少的情況下，為了取得工程業務，業者在競標時不得不儘可能的壓

低標價，幾至毫無利潤可言，一旦得標，再想辦法變更原設計以追加工程款。然而，所謂「一分錢，一分貨」，在低價競標的情況下，工程品質是否能得到保障，實在值得懷疑。而那些不願犧牲工程品質以低價競標的廠商，在長期拿不到工程業務的情況下，勢難生存，持續下去必定會形成「劣幣驅良幣」的反淘汰現象，對營造生態將是一大傷害。

若將營造廠商家數依資本額作分類，可得出表 2.3 的結果。若以資本一億以下做為中小型營造業的資本劃分標準，那麼中小型業者的比例高達 94.65%，一億元以上的營造廠商僅佔 5%。顯見國內營造廠商家數表面上雖然大幅成長，但幾乎都是規模較小的中小企業型態。

《表 2.3》營造廠商家數統計表(依資本額分類)

資本額分布	家數	百分比 (%)
10 億元以上	9	0.17
2-10 億元	33	0.62
1-2 億元	242	4.56
1,500 萬元-1 億元	1,258	23.59
300 萬元-1,500 萬元	3,668	69.05
120 萬元-300 萬元	107	2.01
合計	5,312	100

資料來源：鄒祖焜(1997)，「台灣營建市場之發展現況與展望(上)」，營造天下，13 期，p.15~21。

究其原因，除了和中國人家族式的經營型態有關外，大型營造廠商家數過少和比例偏低，應與政府過去對公營營造業者的蓄意保護有關。由於榮工處、中華工程及唐榮鐵工廠三家公營營造業者享有特權，每遇政府有重大公共工程招標，往往以議價或比價方式交付公營營造廠承攬，使得民間廠商沒有承攬重大工程的機會，只能做公營營造商的小包，因此民間營造業一直無法成長茁壯，規模和技術始終沒有辦法提昇《胡偉良，1995》。

三、生產力低落，自動化不足

若以民國 80 年為基期(見表 2.4)，製造業在民國 74 年的時候僅為 68.57，到民國 80 年的 100，短短幾年增加幅度高達 31.43%，其後更是一比比一年高，到了民國 85 年，製造業的勞動生產力已是 133.68，增加幅度高達 33.68%。反觀營造業在民國 74 年的生產力為 80.02，到民國 80 年的 100，增加幅度僅 19.98%，增加幅度不到營造業的三分之二；民國 80 年之後，也未見有顯著長足的進步，甚至在民國 83、84 年有衰退的現象，直到民國 85 年才又再度回升，但回升之後也只有 103.48，和基期相比，僅增加 3.48%。由此可知，由於製造業機械自動化的程度高，帶動了勞動生產力的大幅增加；相對的，由於營造業機械自動化尚未普及，大量依恃勞工的結果，使得勞動生產力未見大幅提高，甚至有時還會有衰退的情況發生《中華民國薪資與生產力統計年報，1996》。

《表 2.4》台灣區各產業歷年生產力統計表

年別	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
製造業	68.57	73.65	77.84	82.31	86.76	91.89	100	103.82	110.70	116.52	125.89	133.68
營造業	80.02	87.34	91.48	94.60	96.68	100.51	100	102.06	101.89	95.46	95.74	103.48

資料來源：中華民國薪資與生產力統計年報，1996，p.352-353。

生產力低落，是產業自動化不足的結果。營造業的作業模式仍是屬於勞力密集產業，傳統的施工法過份仰賴人工，如傳統模板及施工作業，耗費相當多的人力，以致於工期無法縮短，成本難以降低。再加上民國 75 年左右起，由於社會價值觀念的大幅轉變，造成勞動技術工人短缺，從業人員高齡化，勞動薪資大幅提高等現象，直接形成營造業之業務成本沈重、施工績效低落、與競爭實力不佳等產業發展衝擊。產業自動化在營造業不僅有助於解決勞工短缺的問題和保障勞工作業安全，更可以提高生產

力，縮短工期及提昇工程品質，另一方面也有助於減少營造公害及改善施工環境。營造業要改變體質、提昇產業競爭力，勢必致力推動自動化，加強施工技術之機械化程度，並發展電腦自動化系統的應用，以促進產業升級，減低勞動力不足等問題，藉以提昇營造業的生產力和競爭力《章民強，1996；鄒祖焜，1997；胡偉良，1995；劉稟恆，1995》。

四、營造業發展趨勢與展望

儘管現在我們尚未加入簽署關稅暨貿易總協定，然而在我國欲積極重返國際舞台的前提之下，簽署 GATT，成為世界貿易組織乃是必然的趨勢。加入 GATT 意謂走向國際化社會，所以勢必得接受國際法律規定，因此我們不能再閉門造車，應從台北看天下，逐步邁向大型化、國際化、合作化及專業化的方向及領域。

(1)營造廠商規模朝向大型化及專業化

台灣的營造業將會逐漸朝向兩極化發展，公司規模趨向於大型化及小型專業化。大型化乃在發揮其組織、採購、財務及管理上的經濟規模；政府應鼓勵現有業績優良且信譽卓著之甲級營造公司以合併或增資方式，將資本大量增加，擴大經營，將現行僅止於施工的營業範圍，擴大至規劃、設計、施工及相關的材料、製造、採購、經營業務，以培養統包能力，對抗未來外商之競爭《張德周，1994；鄒祖焜，1995；鄒鳳雲，1995》。

中小型營造業可選擇某一專業項目，引進新工法及機具，從事專業工作，發揮其彈性、靈活和專業化的利基，並與大型廠商相互協調配合，發揮其整體建設之效果。不具規模、專業和彈性優勢的中型公司，最易因利基不顯著而漸失競爭力及遭淘汰《胡偉良，1995》。

(2)統包制度建立，B.O.T.逐漸流行

BOT 意指民間企業承攬政府公共工程，而政府延遲付款；換

言之，即由民間投資，民間建造，等到工程建設完工，由民間經營管理一定期限後，再歸還予政府，此方式稱為 BOT《周淑珠，1994》。國人由於受傳統觀念所限，總認為國家重大公共建設應由政府來規劃、執行及管理，民間企業似乎無法承擔此重任，然而，在政府財政短絀的情況下，鼓勵民間參與公共建設，開放民間投資將是未來趨勢。公共工程民營化基本上是由政府提出需求，而由民間負責規劃、設計並自行出資興建，再由政府賦予特許經營權《胡偉良，1995》。

轉型後的營造業將擴大為包括整體規劃、設計、投資、施工、管理訓練、營運等，營造業將與顧問業、金融業、運營專業等聯合經營，其規模將巨幅擴大，投資時間亦將大幅延長，包羅工業、商業、服務業等，成為企業綜合體《鄒祖焜，1995，1997》。

(3)聯合承攬，進軍海外市場，朝向國際化發展：

目前國內營造業經營形態，絕大部份都是獨立經營方式，獨立經營若足以承包工程則無可厚非，但展望未來的營建工程，則大部分均非獨立經營者所能解決，一巨大的工程，獨有的資本、技術、設備等是否能面面俱到所有的問題頗堪懷疑，因此聯合承包制度將是未來趨勢。例如針對國內高速鐵路工程，榮工處和中華工程、大陸工程、太平洋建設、互助營造和新亞建設開發、工信工程等廠商，已分別針對不同特定對象，洽商策略聯盟事宜。這種因商機而產生的結合方式，除能分擔風險外，更能結合各家不同專長，創造多功能價值，當然也利於日後與國外大型營造廠商在市場上分庭抗衡《林明宏，1997》。而中小型企業本來資源就不足，面對以後日益複雜的營造市場，唯有透過加入策略聯盟，藉助聯合承攬才能以有限資源取得充分資訊及獲致規模經濟的效益，進而有機會取得大型工程商機及引進新工法和新技術，以提升自己的技術層次《林清波，1983》。

由於國內市場有限，加以入關之後，外商加入市場競爭，國

內營造業之競爭更為激烈，為適度調節市場壓力，並提升國內施工技術層次及培養國際工程管理人才，拓展海外業務，應為大型營造廠商爭取業務之另一方向《鄒祖焜，1997》。不過，承攬海外工程需要政府的大力支持與配合。以韓國為例，早年韓國之營造規模遠遜國內，如今其技術、品質及整體營造環境，都已凌駕國內，在 1996 年 8 月份 ENR 所公佈的統計資料中，世界前二百二十五大營造廠中，韓國就有十家進榜《林明宏，1996》，韓國每年藉著海外工程所賺進的外匯，對國家經濟建設貢獻極大，不負『韓國搬外匯的巨人』之美稱。韓國的成功乃完全植基於政府自法令規章以至輔導優惠等全力配合支持所致，韓國政府可謂為推動海外工程的一大主力。自 1974 年韓國開始在中東市場嶄露頭角後，政府就制定各種具體法規，實施金融支援，積極推動這個對外貿易的主力。專責機構營建部不但嚴格執行各種條例，更精選出國際標的公司，以維護韓國的工程信譽；若承包公司中途發生財務危機，留下未完成工作時，韓國政府會立即說服另一家公司接下，銀行的保證融資業務也會及時轉移到新公司名下；一家公司未能得標時，韓國政府會拿出魄力，指派另一家公司再上戰場。政府積極的做法替韓國海外工程的巨人撐直腰桿，使得韓國在國際工程圈內成為「營建界奇蹟」《呂錦珍，1983》。我國政府應當效法韓國政府的魄力，對承攬國際工程之營造廠提供支援與協助，方能在國際市場上早日取得一席之地。

入關以後，對營造業的影響將是立即且深遠的，短期之內，產業間勢必產生一些排擠效果，大廠排擠小廠，營造業排擠建築投資業、裝潢業，產業內將發生一連串的合縱連橫，有些可能要遭逢優勝劣敗的淘汰命運《郭憲鈴，1994》；不過長遠來看，加入關貿總協、簽署政府採購協定之後，營造業的生態環境勢必變的更為合理，在這一套國際協定之運作下，對各採購機關、營造廠商而言，仍有其正面意義。就各採購機關而言，一方面可藉遵守協定之規定以減少外力干擾，在透明化、公開化的招標原則之

下，杜絕圍標、綁標等不法情事；另一方面亦可因開放廠商競爭而獲得較有利之招標結果，譬如較廉價之產品與服務，以造福人民《唐力行，1995》。就相關營造產業而言，在自由經濟體制之下，產業結構將得到良性調整，有利於營造廠商未來的成長和發展。

第三章 人力資源管理現況

根據營造公會在 82 年針對台灣地區加入營造工業工程同業公會之營造廠所作的問卷調查統計結果得知，不論是甲級、乙級或丙級營造廠商在被問及所面臨之營運問題時，一致指出人力需求的不足嚴重的影響其企業之經營，其中最大比例的人力需求問題為施工作業人員短缺，佔 78.91%，顯示營造工程中第一線的施工作業人員在營造人力需求中最为殷切。

近年來營造業公共工程，由於引進之外籍勞工適時補充國內人力之不足，再加上營造業景氣衰退之影響，致缺工情形已逐年趨緩。84 年 4 月營造業有缺工之事業單位佔全體事業單位之 14.48%，較 83 年同期降了 7.87 個百分點，更較 82 年同期下降了 29 個百分點。而 85 年營造業有缺工情形之事業單位則僅佔全體事業單位之 4.02%《台灣地區營造業勞工工資工時調查報告，1995、1996》。然而，儘管外勞的引進確實舒緩了基層勞力不足的問題，卻也同時帶來了外籍勞工管理上的問題。

一、基層人力短缺

營造業基層勞動力缺乏，究其原因，可歸納為下列兩點：

(1) 產業形象不佳，新生代不願投入

在一般社會大眾的觀念中，總以為營造業乃屬於較低層次的工作。自 1980 年代後期，台幣升值，台灣的工資大幅調升之後，企業被迫走向資本密集的生產方式，勞力需求降低，釋放出來的人力被快速成長的服務業所吸收，近年來，更由於生活水準及物質條件之改善，所得提高之後，層次較低的粗重工作開始找不到工人，而營造業便首當其衝的成為勞動力嚴重缺乏的產業之一。除了在社會地位層級不高之外，近年來黑道介入，非法圍標、搶標、暴力恐嚇事件頻傳，更使得社會大眾對於營造業界產生負面

的不良評價，而減低加入產業發展的意願。且過去政府對營造產業並未善加照顧，只有約束和管制，而少輔導和獎勵，約束既多又乏良性的照顧，產業環境自然對人才更不具吸引力，以致於儘管營造業薪資水準越來越高，甚至達日薪二、三千元之譜，仍舊吸引不了年輕勞動力的投入《胡偉良，1995；鄭瀛川，1996》。

不過，不可否認的是，服務業的薪資所得逐年提高，且薪資調幅遠高於營造業，營造業在薪資水準調幅趨緩的情況下，對於吸引人才的投入，無異更是緣木求魚《張進益，1996》。

(2) 作業環境惡劣，高職業災害率令人卻步

營建工程範圍甚廣，涵蓋土木、建築、水力發電、隧道工程、橋樑道路、地下鐵等工程，作業種類繁多，且工作條件變化多端，使用之機具設備均係動態性作業，加以勞工流動性大，員工進入率與退出率均高(表 3.1)，因此在規劃與管理方面均較其他產業困難《陳墩生，1993》。營造業發生重大職業災害之案件自民國 77 年以來一直居各業之第一位，且佔一半比例以上《營造業墜落安全問題之分析研究，1996》。根據勞工檢查年報資料顯示，歷年重大職業災害發生率最高的兩大行業中，製造業有逐年下降趨勢，而營造業則自民國 72 年起從佔全產業職業災害發生率之 24.9%，到民國 84 年已增加至 61.4%，且自民國 80 年後職災數平均維持在全產業職業災害數五分之三左右(見表 3.2 及圖 3-1)，職業災害千人率也僅低於礦業及土石採取業，成為第二個高危險性的行業(表 3.3)。

營造業職業災害率居高不下，不易吸引人力資源的投入。究其原因，可歸納為下列體點：

1. 產業特性的影響

營造業為屋外產業，工程多半屬於戶外現場施工，須日曬雨淋，且作業場所隨著工程地點而變化，其作業受地形、天候等自然條件影響甚巨，不僅工作辛苦，危險性亦較高《丘周剛，1993》。另外，由於營造工程各職種勞工的工作內容無不涉及重體力勞

《表 3.1》台灣地區歷年各業受雇員工進退率

年 度	礦業及 土石採取業		製 造 業		水電燃氣業		營 造 業		商 業		運輸倉儲 及通信業		金融保險及 不動產業		工商服務業		社會服務及 個人服務業	
	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率	進入 率	退出 率
71 年	3.12	3.71	3.35	3.57	0.87	0.45	6.17	6.78	2.95	2.75	1.58	1.58	1.90	1.28	2.87	2.33	2.29	2.34
72 年	30.7	3.73	5.02	4.09	0.68	0.47	8.71	8.22	4.55	4.02	2.31	2.02	2.06	1.06	3.11	2.76	4.70	3.77
73 年	3.17	4.05	4.39	3.78	1.20	1.02	5.87	6.79	3.39	3.32	1.92	1.75	2.32	1.89	3.49	2.80	3.16	2.42
74 年	2.98	3.99	3.32	3.22	0.41	0.27	3.40	3.42	2.92	2.75	1.46	1.69	1.66	1.34	3.15	2.89	2.65	2.41
75 年	2.49	3.61	4.07	3.48	0.41	0.26	5.31	5.11	3.53	3.26	1.45	1.45	1.89	1.40	3.40	3.08	3.02	2.60
76 年	1.90	3.13	4.13	3.98	0.38	0.31	4.21	3.78	3.31	2.63	1.52	1.20	2.56	1.53	3.34	2.51	3.04	2.38
77 年	1.19	2.87	3.65	3.69	0.43	0.29	3.47	3.03	3.33	2.58	1.48	1.18	3.02	1.40	3.43	2.37	2.68	2.35
78 年	1.41	2.86	3.45	3.90	0.41	0.32	4.09	3.77	2.91	2.48	1.56	1.42	2.71	1.20	3.17	2.18	2.65	2.28
79 年	1.28	1.80	3.26	3.66	0.52	0.32	3.67	3.42	2.95	2.84	1.58	1.41	2.83	1.97	3.22	2.00	2.75	2.54
80 年	1.42	1.97	3.17	3.14	0.42	0.41	3.57	2.72	3.15	2.35	1.47	1.25	1.87	1.44	3.21	2.16	2.83	2.17
81 年	1.61	1.67	2.97	3.02	0.33	0.27	3.21	2.35	3.04	2.25	1.42	1.22	2.33	1.78	2.93	2.40	2.70	2.47
82 年	1.52	1.67	2.87	2.80	0.15	0.26	3.18	2.50	3.09	2.55	1.37	1.36	2.01	1.71	3.20	2.80	2.69	2.31
83 年	1.20	1.73	2.54	2.48	0.24	0.38	3.38	2.89	3.36	2.49	1.14	0.91	1.95	1.20	3.66	2.66	2.70	2.32
84 年	1.23	2.04	2.43	2.59	0.15	0.21	3.27	3.73	3.31	2.98	1.33	1.08	2.07	1.53	4.61	4.34	2.61	2.32
85 年	1.15	1.87	2.11	2.21	0.16	0.28	2.83	3.55	2.97	3.30	1.14	1.29	1.84	1.66	3.24	2.95	2.39	2.54
86 年	1.18	1.64	2.20	2.03	0.19	0.29	2.89	2.72	3.05	2.83	1.30	1.31	2.64	1.78	3.49	3.20	2.27	2.31

表 3-2 台灣地區歷年各業受雇員工每人每月平均薪資

年 度	礦業及 土石採取業	製 造 業	水電燃氣業	營 造 業	商 業	運輸倉儲 及通信業	金融保險及 不動產業	工商服務業	社會服務及 個人服務業
70 年	14,750	9,564	17,078	10,764	11,012	13,216	17,641	14,756	10,734
71 年	15,197	10,467	18,518	11,415	11,187	14,476	19,505	16,797	10,753
72 年	14,821	11,136	19,500	12,718	11,729	14,656	19,580	18,409	11,618
73 年	15,773	12,173	22,743	14,122	13,666	15,740	21,704	20,038	13,040
74 年	16,321	12,697	25,850	14,763	13,708	17,588	23,521	20,671	13,414
75 年	17,180	13,983	26,328	15,036	14,929	18,714	24,920	21,120	14,566
76 年	17,862	15,356	27,421	16,045	16,255	19,676	27,818	22,819	15,808
77 年	19,760	17,012	32,581	17,879	17,994	21,475	31,739	25,196	17,785
78 年	21,687	19,461	39,956	21,433	19,948	25,206	38,491	28,204	19,931
79 年	26,518	22,048	46,182	24,719	23,416	28,372	38,601	33,632	23,007
80 年	28,666	24,469	55,529	28,193	25,128	32,450	41,099	35,667	25,206
81 年	32,072	26,972	58,484	30,829	26,867	34,985	45,539	39,596	27,596
82 年	33,257	28,829	62,245	33,645	29,227	37,993	48,907	42,116	29,052
83 年	34,444	30,727	67,666	34,382	30,922	40,527	54,539	41,482	30,992
84 年	36,618	32,441	70,397	35,285	33,065	43,537	53,274	43,926	32,807
85 年	38,701	33,765	77,276	35,821	33,883	45,647	55,738	44,578	34,270
86 年	40,582	35,275	78,444	37,031	35,421	48,061	59,670	47,149	36,301

資料來源：行政院主計處編印，中華民國台灣地區薪資與生產力統計月報，1998，292 期，p.42-44。

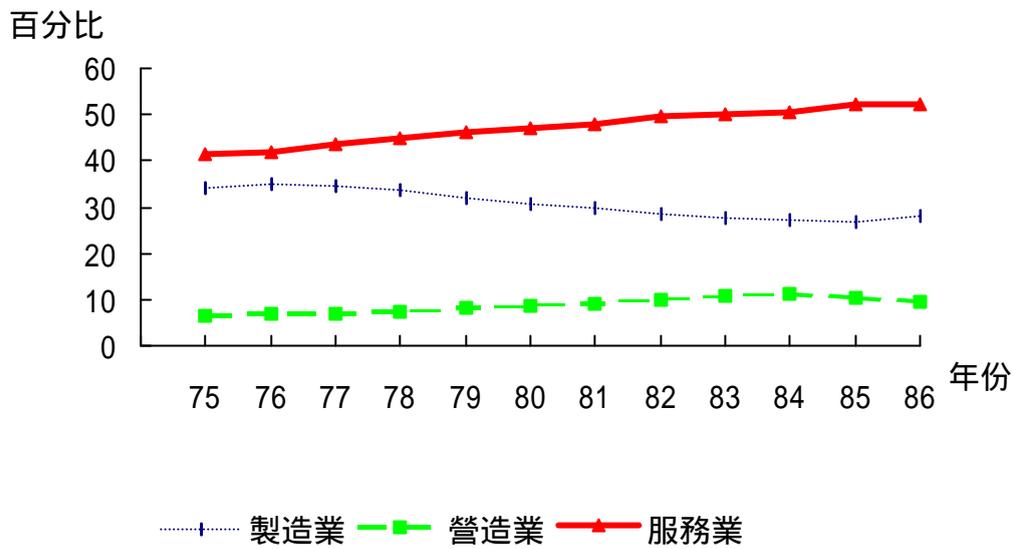


圖 3-1 台灣地區就業者按行職業分

資料來源：行政院勞工委員會編印，中華民國台灣地區勞動統計月報，1998，63期，p.24-25。

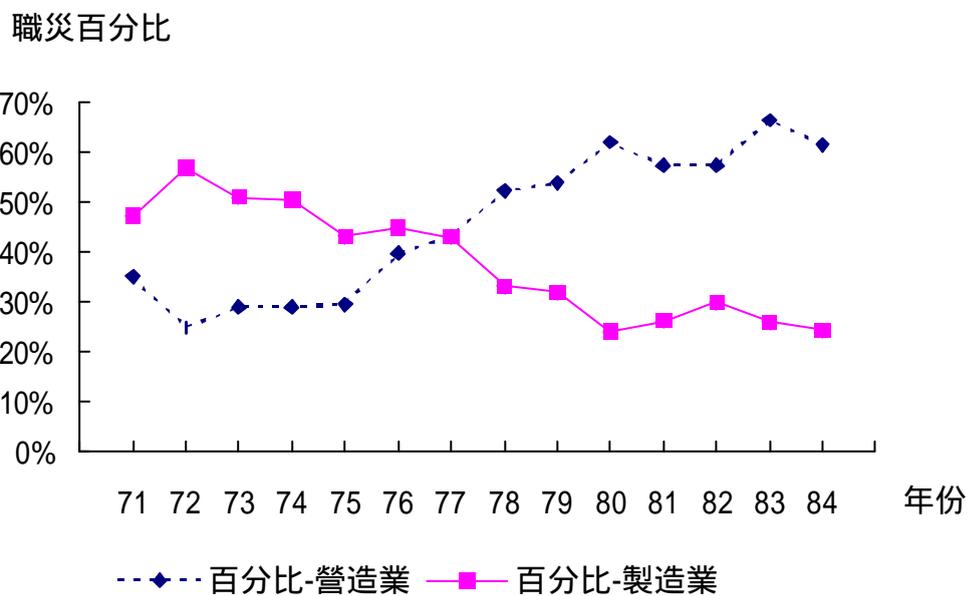


圖 3-2 營造業與製造業歷年職災佔全產業職災比例圖

資料來源：行政院勞工委員會，“八十四年暨歷年重大職業災害檢查統計分析報表”。

表 3-1 台灣地區歷年各業受雇員工人數

年 度	礦業及 土石採取業	製 造 業	水電燃氣業	營 造 業	商 業	運輸倉儲 及通信業	金融保險及 不動產業	工商服務業	社會服務及 個人服務業
70 年	46,813	2,077,813	29,066	366,759	644,266	257,144	103,845	60,236	199,516
71 年	44,115	2,080,775	31,356	335,238	666,791	260,427	109,914	63,881	204,578
72 年	39,096	2,183,137	32,722	333,229	678,066	260,427	118,995	65,146	221,665
73 年	35,358	2,421,548	33,418	318,563	705,967	268,575	129,993	69,168	240,412
74 年	32,770	2,501,291	33,976	319,711	724,161	266,526	137,312	73,011	253,648
75 年	30,545	2,614,064	34,577	328,854	740,422	265,205	142,901	74,837	261,186
76 年	27,315	2,696,919	35,015	341,663	774,638	269,678	157,828	80,251	279,707
77 年	23,742	2,705,141	35,550	355,063	852,526	279,717	184,702	88,588	294,048
78 年	20,210	2,612,388	35,974	368,071	919,079	286,501	220,282	99,542	307,780
79 年	17,791	2,445,010	36,392	380,411	937,088	290,861	258,615	116,713	317,340
80 年	16,817	2,399,645	37,086	402,595	972,070	296,009	271,845	128,275	330,734
81 年	16,323	2,410,221	37,073	453,378	1,075,968	304,586	291,198	144,140	350,979
82 年	16,058	2,397,135	37,013	486,107	1,170,686	309,131	303,464	151,796	363,158
83 年	15,344	2,438,632	36,673	526,670	1,260,223	313,130	324,219	161,029	379,877
84 年	14,077	2,399,659	36,082	519,149	1,390,416	325,016	352,289	174,201	393,773
85 年	12,868	2,348,946	35,608	480,284	1,351,505	324,588	362,173	180,261	396,631
86 年	11,712	2,373,036	35,430	470,602	1,358,610	317,982	386,441	182,149	389,547

資料來源：行政院主計處編印，中華民國台灣地區薪資與生產力統計月報，1998，292 期，p.4-6。

《表 3.2》各業重大職業災害發生件數比較表

年份	營造業	農林漁牧業	製造業	土石採取業	運輸倉儲通信業	水電燃氣業	其他	小計
71	86	5	116	3	13	4	18	245
72	63	7	114	1	12	9	17	253
73	87	8	153	4	21	4	23	300
74	91	5	158	6	20	10	23	313
75	105	22	153	5	21	10	39	355
76	148	6	167	2	25	1	23	372
77	183	3	182	1	36	3	15	423
78	208	0	132	5	29	7	17	398
79	236	3	140	6	33	6	14	438
80	261	1	102	4	26	8	19	421
81	275	3	126	8	38	14	15	479
82	286	1	149	4	25	12	21	498
83	369	4	144	3	20	2	13	555
84	303	6	120	7	22	6	28	492
合計	2,701	74	1,986	59	341	96	285	5,542

資料來源：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所發行，勞工安全衛生研究報告，『營造業墜落安全問題之分析研究』。

《表 3.3》臺閩地區勞工保險職業災害千人率

年 份	礦業及土石採取業				製造業				水電燃氣業				營造業				批發零售及餐飲業			
	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡
1988	100.57	82.778	16.957	0.833	6.6522	4.961	1.610	0.081	0.901	0.511	0.270	0.120	7.493	6.533	0.675	0.284	1.300	0.960	0.299	0.041
1989	68.747	55.687	11.533	1.526	6.063	4.547	1.433	0.083	1.026	0.543	0.272	0.211	6.974	6.045	0.623	0.306	1.108	0.823	0.241	0.044
1990	48.317	39.591	7.619	1.107	5.626	4.312	1.234	0.080	1.611	1.253	0.179	0.179	6.814	6.018	0.510	0.286	1.180	0.887	0.244	0.049
1991	38.141	33.721	3.636	0.784	5.866	4.555	1.248	0.062	1.777	1.392	0.118	0.267	7.267	6.454	0.558	0.255	1.310	1.039	0.218	0.053
1992	27.133	23.077	3.392	0.664	5.464	4.234	1.163	0.067	1.540	1.238	0.151	0.151	6.781	6.035	0.529	0.217	1.234	0.974	0.229	0.031
1993	19.360	16.134	2.510	0.717	5.183	4.003	1.109	0.071	1.701	1.275	0.152	0.273	6.392	5.715	0.494	0.184	1.188	0.921	0.233	0.034
1994	18.817	16.527	1.860	0.429	4.875	3.763	1.043	0.069	1.596	1.350	0.184	0.061	5.845	5.181	0.431	0.232	1.221	0.963	0.216	0.041
1995	14.242	11.132	2.537	0.573	4.661	3.476	1.129	0.056	1.737	1.137	0.379	0.221	5.601	4.853	0.541	0.208	1.287	0.973	0.265	0.049
1996	12.994	10.169	2.354	0.471	4.803	3.674	1.049	0.080	1.049	0.524	0.360	0.164	6.566	5.752	0.605	0.209	1.445	1.133	0.266	0.046
1997	16.369	9.396	6.490	0.484	5.246	4.082	1.096	0.070	1.055	0.693	0.264	0.099	7.648	6.787	0.611	0.250	1.722	1.414	0.274	0.034
年 份	運輸、倉儲及通信業				金融、保險及不動產業				工商服務業				社會服務及個人服務業				公共行政業			
	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡	計	傷病	殘廢	死亡
1988	4.199	3.582	0.393	0.224	0.320	0.237	0.051	0.032	-	-	-	-	0.544	0.358	0.131	0.055	-	-	-	-
1989	3.664	3.105	0.371	0.188	0.312	0.226	0.058	0.027	-	-	-	-	0.536	0.359	0.117	0.060	-	-	-	-
1990	3.244	2.773	0.270	0.201	0.308	0.247	0.030	0.030	-	-	-	-	0.567	0.424	0.106	0.037	-	-	-	-
1991	3.270	2.839	0.282	0.150	0.346	0.256	0.049	0.041	-	-	-	-	0.521	0.393	0.086	0.042	-	-	-	-
1992	3.000	2.629	0.233	0.138	0.386	0.306	0.044	0.035	-	-	-	-	0.488	0.359	0.087	0.042	-	-	-	-
1993	2.679	2.278	0.267	0.135	0.377	0.292	0.049	0.035	-	-	-	-	0.434	0.318	0.080	0.036	-	-	-	-
1994	2.215	1.830	0.245	0.140	0.169	0.123	0.033	0.013	0.545	0.428	0.083	0.034	0.446	0.343	0.075	0.028	0.416	0.139	0.129	0.149
1995	2.003	1.605	0.284	0.114	0.203	0.146	0.035	0.022	0.581	0.443	0.082	0.055	0.444	0.348	0.067	0.029	0.360	0.090	0.170	0.100
1996	2.128	1.719	0.302	0.107	0.226	0.194	0.022	0.010	0.654	0.554	0.062	0.037	0.573	0.450	0.093	0.029	0.336	0.099	0.129	0.109
1997	2.580	2.150	0.300	0.130	0.216	0.164	0.036	0.015	0.763	0.630	0.088	0.044	0.725	0.613	0.086	0.026	0.470	0.080	0.275	0.106

動，例如模板工須經常搬運模板、支撐材料，鋼筋工配筋時不能免除搬運鋼筋的工作。同樣的姿勢，同樣的重物，同樣的重複性動作，極易造成肌肉骨骼之傷害，這是另一種由於人因工程學上的危害所造成的職業傷害《施鴻志、吳世雄，1995》。

2.新工法、新施工技術之影響

近十年來，國外發展出來的新施工法新施工技術陸續引入國內，如橋樑工程懸臂施工法、支撐推進工法.....等，這些工法技術之引進動機完全限於經濟因素，至於其中潛存的危害卻茫然無知，導致重大災害之發生《施鴻志、吳世雄，1995》。儘管由於科技的發展、施工方式的演進，使得大量快速、省力的施工機具替代了傳統之人工作業，然而隨著新工法、新技術之導入，新式的施工方法無法令工人在短時間內熟習；再加上超高層建築及巨型大壩、海中沈箱之高度增加了許多，高空作業之危險性也提高了很多，工人對各項安全裝備之使用仍未習慣，使得災害發生頻傳《周守信，1986》。

3.承攬制度的影響

長久以來營造業層層轉包的經營形態不僅對工程品質有甚大的影響，對勞工安全問題更加深其複雜性。層層轉包的結果，愈下包利潤愈低，而導致安全衛生措施被忽略。甚至上包將其應負之安全責任轉嫁給下包，已成為極普遍之情形。另外，也由於承攬制度未臻完備，勞工之流動性大，業者無法做一整體妥善之管理，教育、訓練工作等無法普遍實行，致使絕大多數的勞工安全知識不足，如何能應付危機四伏的工作環境？

另外值得一提的是，有部份小規模之廠商或經常借牌轉包的大廠商，為了應付監造單位或事業主合約規範內必須令工人投保之條文規定，於開工當月參加勞保，俟取得勞保證明向檢查單位或業主出示後，即將大多數下包或臨時雇工辦理退保，以減少這筆非其長期員工之勞保相對保費。其所造成之不良後果，即是一

旦發生職業災害或死亡事故時，勢必造成罹災家屬撫卹及傷殘給付的社會問題，站在雇主與勞工雙方面的立場來看，都是一項沈重的負擔《周守信，1986；施鴻志、吳世雄，1995；陳墩生，1993》。

4. 勞工安全衛生教育落實程度不高的影響

根據行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所所發行之「營造業墜落安全問題之分析研究(1996)」指出，比較發生墜落災害事業單位安全衛生施行狀況可以得知，發生墜落職業災害之事業單位對於安全衛生工作的投入非常少，超過八成以上事業單位未實施安全衛生教育訓練、設置安全衛生人員、執行自動檢查與訂定安全工作守則。由此可知，由於事業單位未確實落實安全衛生教育，勞工安全意識低落，往往使得可以預防的意外，成為一次又一次的職業災害。

由於國內營造勞工的逐漸高齡化，青年勞工不願投入，以及高職業災害率不易吸引人力資源的投入，營造事業單位莫不感到勞動力不足；勞動力不足，導致營造工程進行中往往由於急於趕工而忽略了勞工安全衛生的重要，使得營造業職業災害率始終無法大幅降低。此種惡性循環，需要業者與勞工本身的雙重努力方能有所改變。

二、引進外勞所帶來的衝擊

國人近年來參與勞動力市場意願漸低而造成勞動力不足，使得製造業產值佔產業結構比重有逐年下降的現象，以及多項重大公共工程亟需勞動力之故，因此政府遂開放合法引進外勞。截至85年8月底止，行政院勞工委員會有效核准引進之製造業及營造業外籍勞工人數計有258,345人《中華民國台灣地區外籍勞工管理及運用調查報告，1997》，其中營造業約佔四分之一強，為25.83%，製造業佔74.17%(見表3.4)。在一片「缺工」的聲浪中，外勞，是營造業的最愛，舉凡紮鋼筋、做模板等的體力工，幾乎全由外勞扛下，

因此，外勞已成為營造市場的「工程仙丹」。然而，純粹就經濟層面考量引進外勞，卻忽略了外勞也是一個有機性的文化生命體，外勞與台灣社會的互動將形成許多的問題。因此，雖然外勞的確紓解了一部份的勞力真空，但是業者在付出有形的成本後，社會也因外勞問題而賠上了無形的代價《潔瑪，1994》。

《表 3.4》外籍勞工人數概況

行 業 別	外 籍 勞 工		
	有效核准引進人數	目前在台人數	已核准待引進人數
總計	258,345	210,705	47,640
製造業	191,618	162,884	28,734
營造業	66,727	47,821	18,906

資料來源：中華民國台灣地區外籍勞工管理及運用調查報告，1996，

(1)現階段營造業引進外勞之狀況

行政院勞工委員會基於國家建設工程次第展開，為避免各項重大公共工程因人力不足而影響其進度，經報請行政院於七十八年九月核定實施「十四項重要建設工程人力需求因應措施方案」開放十四項重要建設工程得標業者，其所需人力無法自國內充分獲得時，得依規定向該會申請聘雇外籍勞工。為配合國家建設六年計畫之推動，行政院勞工委員會再於八十一年五月開放擴大至國建六年計畫之得標業者，亦得申請聘雇外籍勞工《營造公會營建發展研究中心政策組，1994》。行政院勞工委員會目前依照「就業服務法」第四十三條第一項第八款，及「外國人聘雇許可及管理辦法」第三條，公告受理政府單位發包興建暨經政府單位核准獎勵民間投資興建之重大公共工程得標業者申請聘雇外籍營造工，其具體範圍包括《郭振昌，1994》：

(1)十四項重要建設工程及其後續工程。

(2)國家建設六年計畫中，行政院列管重要經建計畫之重大公共工程，其工程總金額在新台幣一億元以上者。

(3)政府單位發包興建之國民住宅工程，其工程總金額在新台幣二億元以上，且工期在一年六個月以上(日曆天)者。

(4)國家建設六年計畫中，行政院未列管之工程及其他政府單位發包興建之工程，其工程總金額在新台幣二億元以上，且工期在一年六個月以上(日曆天)者。

(5)經政府單位核准，獎勵民間投資興建之公共工程，其工程總金額在新台幣二億元以上，且工期在一年六個月以上(日曆天)者。

(6)承造上列各款工程非屬土木工程者，其工程總金額在新台幣五千萬元以上，且工期在一年六個月以上(日曆天)者。

綜合上述規定可以發現，自民國八十年起雖准予開放引進外勞，但僅限於承建重大公共工程之業者，雖紓解了重大特殊工程問題，但因條件限制嚴格，配額有限，並沒有根本解決一般中小型營造業勞力不足的問題，大營造廠也是縛手縛腳，問題重重《黃容麗，1994》。營造業百分之九十以上均屬中小企業，在面臨社會結構改變，勞動力不足的情形下，比大型營造廠更無資金及管道解決勞工短缺的問題，又不能引進外勞，使得中小型營造廠的缺工問題益形嚴重。

另外，在外勞的使用上尚有許多不便之處。例如，營造業因工程項目關係，經常辦理轉包情形，甚至提供外勞供小包使用。這種情形將違反就業服務法第五十三條第二款：以本人名義聘雇外國人為他人工作。又由於業者使用外勞，為節省工資成本，經常在空檔時間將外勞帶至非申請地點工作，雖同屬同公司也不被許可，此將違反就業服務法第五十三條第四款指派所聘雇之外國人從事申請許可以外之工作。凡此種種，使得業者在使用外籍勞工時並不能如預期般靈活調度，如鋼筋工，倘一直侷限在某一工地，則可能發生某一時期有工作，某一時期沒有工作之情形《詹銘政，1994》。

(2)對社會層面的衝擊

由於外勞政策不成熟，對外勞的行為難以管束，再加上文化上的差異以及溝通的困難，以致在外勞生活管理上問題叢生。除了泰勞的愛滋病陰影外，賭博、酗酒、與不法外勞串連等等更是日益嚴重。勞工單位也常接獲民眾電話檢舉，外勞在酗酒之後打人或騷擾女性的行為，但卻拿不出任何法條規定可以約束業者與外勞，使得引進外勞雖然舒緩了勞動力不足的經濟問題，卻造成沈重的社會負擔和成本。

根據「中華民國台灣地區外籍勞工管理及運用調查報告(1997)」指出，事業單位對外籍勞工生活管理認為有困難者佔達六成，為 59.22%，而認為管理困難事項以「衛生習慣不好」一項比率最高，其次為「逃離本單位尋找困難」，再其次為「休閒活動安排不易」；顯見外籍勞工管理問題若處理的不好，往往會造成社會治安與衛生問題，事業單位之管理責任不容忽視。

除了生活管理上的問題之外，引進外勞在營造業尚不可免的將會影響原住民的生計。雖然尚未有任何調查資料顯示，外勞的引進會影響到本國勞工的工作權，然而，過去營造業對原住民的純熟技術與仰賴程度較高，在營造業大量引用外勞之後，卻已使過去營造業者重用原住民的心態改變。在政府未開放合法外勞引進之前，勞動力密集的重大工程與建築工地工作，因為危險又辛苦，幾乎以原住民為主要動力。但是隨著外勞的大量湧入，而原住民的工作領域又與外勞相類似，使得原來極受重用的原住民工作機會大幅削減《潔瑪，1994》；近來有原住民抗議引進外勞對他們的工作造成威脅，顯示引進外勞對原住民的工作型態似乎已經造成負面影響。

三、教育訓練不足

這裡說的教育訓練可從兩方面談起。一是尚未進入就業市場之前在學校所接受的教育訓練；以及就業後所接受的在職訓練。

(1) 正規工程教育

首先，從專業知識的觀點來看，大學土木系的教學，太偏重於「科學教育」而比較缺少「工程教育」。學界因為少有實務工作經驗，加上早期國內沒有營建方面的就業機會，故而大部分的教師在背景上多側重理論和分析，而不懂施工技術和管理，因此培育出來能從事營建現場工作的學生少之又少；亦即國內工程教育體系與人才培育計劃未能配合我國工程市場與技術發展現況，適時調整課程內容，以致學校課程與營造業實務需求的嚴重脫節。其次，工科教育體系中並沒有像醫科教育體系中有一個「教學醫院」的制度；像中國大陸的許多工科學校(院、系)，附設了「設計公司」，甚至從事接近施工的工作；英國最好的工科大学倫敦帝國學校(Imperial College London)也成立了顧問公司；然而在台灣卻未見有類似教學顧問公司或教學營造廠等之設立，致使學生在學校所學習的理論未能落實在實務工程上。業界所急需的工程人才無法經由學校得到補充，學校也只是訓練出一批不符實務上需要的畢業生《鄭瀛川，1996；胡偉良，1995；洪如江，1995》。

(2) 在職訓練

教育訓練對公司發展、人員素質的提昇、組織士氣及效能等等，都有正面的作用及影響。一些先進國家的營造業者，也常常鼓勵其工程師去接受一些進階訓練或特殊技術的訓練，例如，去參加開炸技術的訓練，而且，凡能考取「開炸工程師(Blasting Engineer)執照」者，必定給予很大幅度的加薪。然而在我國，派員參加受訓常常是派一些比較不忙的人去受訓，受訓及格之後也不給予晉升的鼓勵；對於特殊技術也沒有完善的訓練、考試、發照與特別加給的制度。除了對人才培育的投資過低，導致教育訓練不足之外，營造業人才培育上還有一個困難，就在於員工散居各地，工程人員人數不一，少則數人，多則數十人，人員集中式的訓練較不易實施《張進益，1996》。

新一代的營造業工人在職訓教育不足的情況下，容易受高薪之吸引，而縮短工藝之學習期間。如此將使得工藝水準降低，對工程品質之影響恐將更甚於勞動力不足所帶來的衝擊《謝定亞、黃忠發，1996》。

第四章 研究方法與研究對象

本研究之主要目的在於探討國內營造業之人力資源管理現況，評估其優缺點，進而提出改善之方案，以提昇營造業之管理素質。本研究既以實務評估診斷為主，由於涵蓋面較廣泛，如以個案訪談方式進行，較無法做普遍之推論且難以掌握全貌，因此本研究採用問卷調查補以個案訪談方式為之。

由於營造廠商許多均加入台灣地區營造業同業公會為會員，研究單位首先與該會聯繫，說明研究目的，希望能合作進行研究，經取得該會首肯，除提供會員名冊外，並出具公函籲請會員協助填答問卷。依據營造業管理規則，營造廠商劃分為甲、乙、丙三級，鑑於乙、丙級受限於資本額較小，大多屬下包廠商，其組織規模不大，亦乏相關之人力資源管理制度，因此本次研究暫先以甲級營造廠為對象。目前公會中甲級之會員廠商計有 1664 家，經採系統隨機抽樣，每 2 家抽取 1 家之方式取得 832 家之樣本做為問卷調查對象，經一次催收計回收有效問卷 115 家，扣除無法寄達之 29 份問卷，回收率為 14.3%。較之目前一般研究之回收率(約 20%)略低，其主要原因可能係營造業廠商之員工人數，除少數大廠之外，其餘大多屬中小規模，這可從回填問卷廠商之員工人數分佈情形看出，其員工人數明顯較其他產業為少。

從受訪的 115 家樣本廠商的統計資料(見表 4.1)顯示，僱用員工人數在 29 人以下之營造廠商計有 40 家，佔 37.7%，員工人數在 30 到 99 人之間者有 44 家，佔 41.5%，100 人以上者僅有 22 家，佔 20.8%。平均受訪之營造業之僱用員工人數為 163 人，最少的 4 個人，但最多的有高達 5000 人者。從這裡可以看出，營造業除以中小企業為主外，營造廠商間彼此之經營規模差距頗大，這些都會影響其在人力資源管理上之差異。

如以經營期間長短來比較，則受訪廠商以成立未滿 15 年之比例最高，計有 41 家佔 39.8%，其次為成立 15 年以上未滿 25 年

之廠商(33.0%)。不過，亦有 27.2%之廠商成立在 25 年以上。受訪廠商中有 27 家成立有工會組織，佔 23.9%，另外 76%之廠商沒有工會組織，與國內其他產業比較(約 36%)，工會組成率稍低。受訪廠商中純本國人投資者高達 97.3%，顯示營造業市場開放給外資參與之比例甚低。

《表 4.1》受訪營造業廠商之基本資料

	家 數	百 分 比
員工人數		
29 人以下	40	37.7%
30 - 99 人	44	41.5%
100 人以上	22	20.8%
合 計	106	100.0%
成立歷史		
15 年未滿	41	39.8%
15 年 - 20 年	34	33.0%
25 年以上	28	27.2%
合 計	103	100.0%
工會		
有	86	76.1%
無	27	23.9%
合 計	113	100.0%
資本來源國		
本國人投資	109	97.3%
外資或合資	3	2.7%
合 計	112	100.0%

第五章 營造業人力資源管理體質之評估

一、人力資源管理政策

人力資源管理的對象主要為『人』，但其影響的層面卻是整個『組織』，而其功能也隨組織的推廣而日益重要《張火燦，1996》。儘管如此，台灣地區營造業廠商仍有極大多數(63.6%)仍以「管理部」做為處理人力資源事務之主要部門。相對於其他產業例如石化業《黃同圳，1997》而言，營造業並未達到人力資源管理功能專門化之情形，以致其功能大多由管理部下之人事課或人事科來負責，既非企業部門中之一級單位，自然未能參與企業經營管理中之重要決策，將使得人力資源管理淪為庶務性之處理，而難以發揮人力資源管理應有之功能。

在有專責處理人力資源管理事務單位之企業中，有 18.2%是以「人事部(處)」做為命名，僅有 7.3%之企業係以「人力資源部」命名。雖然單位名稱不必然代表工作執行之良窳，但會以「人力資源部」命名，通常都已意識到人力資源管理之重要性，進而採取較積極化之措施來改善人力資源之管理品質，如就此一觀點而言，營造業人力資源管理則尚在起步階段，有待強化。

營造業中負責人力資源管理工作的最高職責者，經理或主任的比例最高，合計達 45.5%。不過，也有高達 32.1%的企業是由總經理來負責，其主要原因可能由於不少之營造業廠商規模不大，以致許多管理功能是由總經理總其責。至於人力資源部門最高主管參與公司經營決策會議之情形，本研究發現有 46.4%表示「很少」參與，29.1%甚至表示「幾乎沒有」，這與前面討論部門名稱正好相互印證，營造業對人力資源管理並不重視，真正讓人力資源部門參與重要決策者不到 15%。至於直線部門主管或同仁參與處理人力資源事務的程度亦不是很理想，40.2%表示參與程度「普通」，另 29.5%表示參與程度「很少」。一般而言，人力資源管理工作通常由人力資源部門統籌負責與協調，但落實執行

(例如績效考評，在職訓練、薪資調整、遴選決定等)之責則宜由各直線部門為之，故如何協調各直線部門共同執行人力資源管理事務，應是營造業可努力方向之一。

《表 5.1》

	家 數	百 分 比
負責人力資源管理部門的名稱		
管理部	70	63.6%
人事部	20	18.2%
其他	12	10.9%
人力資源部	8	7.3%
負責 HR 管理工作最高職位者		
經理	43	38.4%
總經理	36	32.1%
副總經理	11	9.8%
主任	8	7.1%
處長	5	4.5%
其他	5	4.5%
課長	4	3.6%
HR 部門最高主管參與公司經營決策會議的情形		
很少	51	46.4%
幾乎沒有	32	29.1%
有一半時候會	13	11.8%
經常如此	10	9.1%
總是如此	4	3.6%
直線部門主管或同仁參與處理 HRM 事務的程度		
普通	45	40.2%
很少	33	29.5%
高	19	17.0%
幾乎沒有	10	8.9%
很高	5	4.5%
書面化之人力資源政策		
沒有	85	78.0%
有	24	22.0%

儘管人力資源管理在企業組織內所扮演的角色日益重要，然而遺憾的是，仍有大部份的營造業廠商未訂定明確的人力資源政策。受訪企業中僅有 22.0% 訂有書面的文件敘明公司對於人力資源的政策或理念；其餘近八成的企業則完全沒有此類書面的人力資源政策。在這些訂有人力資源政策的企業中，大多特別強調工作品質、成本與效率，此或由於營造業對安全要求之特性，為達成這些企業目標，進而有相關之人力資源政策，諸如訓練、薪資、人性管理等。茲列舉若干企業所提供之人力資源政策或理念如下：

強化員工培訓，加強薪資福利管理，作業自動化
信任及尊重個人，追求高水準的成就與貢獻，創新與應變
謙沖致和，開誠立信
人性化管理，精兵政策，績效導向
誠信為原則，財務為目標，品德重於能力
良心事業，責任制度，降低成本
負責，向心力，盡職
員工管理規則，人員培訓，生涯規劃
人力資源是公司最大資產；沒有訓練的員工不能上場
培養優秀人才，加強教育訓練，激勵員工士氣
品質與安全，進度，成本
節省成本，提高效率，團隊精神
篤實，誠信，開朗
自動化，勤勞化，長期留任化
品德，管理，技術
政策透明，便員工遵守，制度
信譽是經營的使命，品質是追求的目標，效率是工作的信條，服務是一貫的宗旨
適才適所

針對營造業目前所採行之各種管理方式的調查結果顯示，有 66.3% 表示經常(及總是)採行自動安全檢查，僅有 12.5% 表示很少採行自動安全檢查，平均值達 3.75(見表 5.2)，接近經常採行(4)的程度。其次是走動管理(3.73)與開放式管理(3.73)，前者指的是主管經常到部屬處了解工作情形並提供必要之協助；後者則指主管隨時敞開大門，歡迎任何部屬前來討論或陳述意見並迅速處理。由於營造業大多屬外場作業，故走動式與開放式管理的實施確實有其必要。

平均分數落在偶而採行(3 分)以下之管理制度有品管圈, 彈性工時, 組織再造, 與定期員工滿意意見調查等。品管圈一般而言在製造業使用的頻次較高，組織再造則涉及到組織競爭策略與組織結構的調整，必須使用到較精緻之規劃技術，前已提及營造業之人力資源管理功能並未發揮，故其採行比例不高亦可理解。至於定期員工滿意意見調查，所需之技術較簡易，其功能不僅有助於勞資雙方之溝通，更是組織內部自我稽核管理是否完善之一項重要工具，營造廠商可考慮強化此一部份之管理工作。

《表 5.2》組織採行管理方式之情況

管理方式	樣本數	平均值	受訪企業採行管理方式之情形(%)				
			從不(1)	很少(2)	偶而(3)	經常(4)	總是(5)
自動安全檢查	105	3.75	3.8	8.7	21.2	41.3	25.0
走動管理	105	3.73	2.9	8.7	16.3	54.8	17.3
開放式管理(open door policy)	105	3.73	4.8	7.7	18.3	47.1	22.1
參與管理	104	3.50	3.9	5.8	30.1	56.3	3.9
目標管理	102	3.41	6.9	13.9	20.8	47.5	10.9
工作團隊	105	3.32	6.7	10.6	33.7	41.3	7.7
全面品管	102	3.32	7.9	18.8	16.8	44.6	11.9
提案改善制度	104	3.03	6.8	22.3	35.9	31.1	3.9
品管圈	102	2.78	20.8	23.8	17.8	31.7	5.9
組織再造	105	2.74	11.5	30.8	34.6	17.3	5.8
彈性工時	104	2.72	19.4	27.2	23.2	21.4	8.7
定期員工滿意意見調查	104	2.51	14.6	38.8	32.0	10.7	3.9

這些管理方式對於營造業廠商的管理績效哪些較有助益？為了回答這個問題，本研究設計了兩項績效指標，一個是企業文化，另一個是管理績效。企業文化指標是請受訪企業依公司在「分權化」、「人性化管理」、「創新」、「團隊精神」、「績效導向」等給予 1 分(最低)至 7 分(最高)的評分，得分越高表企業文化越屬創新、團隊合作、及人性化管理等一般認為較佳之文化指標。經把這五個項目加總平均求得受訪營造業廠商之「企業文化」平均得分為 4.51，離最高 7 分尚有段距離，但比「普通」程度(4 分)略高，故應屬可接受之程度。當然，此一得分並無絕對標準，需要每年評估比較，方能發現其變化情形。至於企業應採行何種管理方式較有助於強化企業管理文化的達成？利用逐步迴歸分析，我們發現企業較常採行目標管理者，其企業文化明顯較那些未採行者更可能朝向創新的、績效導向的、及人性化的方向發展。有採行自動安全檢查者，亦明顯的比未採行者為佳。前面我們提及，營造業在採行定期員工滿意意見調查方面之普及情形不理想，但本實證研究發現有採行者較未採行者之企業文化有較正向性之發展(表 5.3)。所以營造業如欲引導企業文化朝向人性化、分權化、創新、合作、及績效導向等方向發展，應考慮加強目標管理、自動安全檢查及員工意見調查等項管理工作。

至於「管理績效」指標，則係請受訪者針對公司的「工作氣氛」、「員工士氣」、「部門合作」、「命令執行」、「勞資關係」、「溝通程度」、「企業形象」、「員工流動率」、「品質管理績效」等七項指標，給予 1 分(很不滿意)到 5 分(很滿意)的評價，同樣的經由加總平均求得「管理績效」指標，得分值越高，代表管理績效越佳。研究結果顯示，受訪營造業廠商在這項指標之平均得分值為 3.62，介於「普通」與「滿意」之間，但較接近滿意之水準。

同樣的，以前述十二種管理制度之採行程度對於管理績效之逐步迴歸分析，本研究發現實施自動安全管理、定期員工滿意意

見調查及參與管理程度越高者，其管理績效也越佳，意味著營造業如能廣泛實施自動安全檢查、員工意見調查、參與管理等制度，其組織氣氛、勞資關係、企業形象等管理指標之績效也越佳。故營造業廠商若欲提昇這些管理績效，優先採行這些管理制度，應是較佳選擇。值得注意的是「組織再造」對於管理績效有著不利之影響(迴歸係數值為負)，但並未達統計顯著水準。就學理及實務言，組織再造其目的乃在於針對組織的沈痾，運用組織扁平化或流程再造等方法進行企業再造，期間可能導致人力的精簡，故可能造成員工的流動；但如處理不當則會損及企業形象及士氣之低落與勞資關係之緊張，故如何在組織再造的過程中兼顧員工權益，應是營造業再造過程應加以考量的。

《表 5.3》管理制度對企業化與管理績效之逐步迴歸分析

自變項	依變項	
	企業文化	管理績效
常數項	2.207***	2.578***
目標管理	0.288*** (0.308)	-
定期員工滿意意見調查	0.200* (0.195)	0.117* (0.218)
自動安全檢查	0.205** (0.209)	0.147*** (0.286)
參與管理	-	0.122* (0.188)
組織再造	-	-0.083 (-0.166)
R ²	0.3146	0.1931
Adjust R ²	0.2904	0.1547
DF	3, 85	4, 84

*表 p<0.1 **表 p<0.05 ***表 p<0.01

表 5.4 所列為受訪企業民國八十六年之員工人數、負責人力資源管理工作的人員數、及花費在人力資源管理工作上的費用

(包括招募、遴選、教育訓練等支出)。研究結果發現，受訪企業民國八十六年底員工平均人數約在 164 人左右，平均每一家企業雇用 3.46 位人力資源管理工作人員，每位人力資源管理工作人員平均服務之員工人數約 37 人，明顯低於美國的 100 人及國內其他企業，例如石化業平均 74 人《黃同圳，1997》。其原因可能係由於營造業組織規模相對較小，以致人力資源管理工作較無規模經濟之效益；另一個原因可能是由於營造業人力資源管理資訊化程度尚不高，以致人力較無法精簡。

如以每一企業所投入在人力資源管理工作之費用(不含員工薪資)來看，民國 86 年平均每一營造公司投入之經費大約 94 萬元，每一員工平均之支出大約在 11,800 元左右，這一費用包括招募、遴選、訓練、發展 等，較之美國平均每一員工之人力資源管理費用 696 美元(1994 年資料)明顯為低。營造業欲提昇員工之生產力，顯有必要再加強人力資源尤其是訓練與發展之投資。

《表 5.4》受訪企業最近三年的員工總人數、負責人力資源管理工作的人員數及花費在人力資源管理工作的費用之一覽表。

員工人數 (A)	負責人力資源 管理工作的人 數(B)	每一 HRM 工作 者平均管理人 員數(A/B)	人力資源管理 工作的費用(C)	每一員工平均 分得之費用 (C/A)
164 人	3.46 人	37 人	約 94 萬元	11,835 元

二、人力資源規劃

企業個體的發展，繫於人力的運用，人能盡其才；但人要能盡其才，有內部條件與外部條件。內部條件是個人的經歷、能力與組織生涯發展的路徑；外部條件則是人才的遴選。換句話說，如何找到適當的人，做適當的事，是使人盡其才的首要條件；要滿足這個條件，就得做好企業內人力資源規劃《洪榮昭，1995》。狹義的人力資源規劃著重在未來人力供需的分析，以決定人力資源的種類與數量，並據此擬定招募與培訓計劃；因而人力資源規

劃的首要工作，便是了解組織發展對人力質與量上的變化，以便進行人力資源上的反應：如果過剩則淘汰或協助轉職；而如果缺少人力則進行人力培訓或招募《張火燦，1996》。

研究結果顯示(見表 5.5)，在短期(1-3)年人力資源需求與供給配合分析方面，受訪企業有 41%表示經常進行，而有將近三成的受訪企業表示很少或甚至從不進行短期的人力資源需求與供給配合分析，平均值是 3.10。在長期(3-5 年)人力資源需求與供給配合分析方面，受訪企業中僅有 11%表示經常或總是採行，卻有高達七成的受訪企業很少或偶而進行長期的人力資源需求與供給配合分析，更有近二成之企業從不進行長期人力規劃，平均值僅 2.38；兩者相較之下，顯見企業較著眼於近期的人力供需分析，對長期的人力資源發展相對投注較少的心力。在人力資源質量之評估方面，有五成的受訪企業表示經常檢視全公司人力資源之質與量，只有 6.4%的受訪企業很少或幾乎沒有進行。一般而言，人力資源需求需要以長期眼光來考慮組織年成長率之相對人力成長率《洪榮昭，1995》，因此，營造業有再對長期的人力資源需求與供給配合方面加強的必要。

企業之人力資源規劃除考慮長短期之人力供需一致外，尚應考慮人力資源規劃與其他功能領域的配合程度，表 5.5 第 4~7 項列示國內營造業在這項工作上之表現，其中做得比較理想的是檢視人力資源規劃與招募遴選之配合程度(3.39)及人力資源規劃與企業目標之配合程度(3.33)，而較不理想的是檢視人力資源規劃與輪調升遷的配合程度(3.20)，這可能跟國內企業在續承計劃(Succession planning)方面做的不理想有關。

《表 5.5》組織推行人力資源規劃之情形

施行項目	樣本數	平均值	受訪企業推行人力資源規劃之情形(%)				
			從不(1)	很少(2)	偶而(3)	經常(4)	總是(5)
長期(3-5年)人力資源需求與供給配合分析	110	2.43	18.3	33.9	36.7	9.2	1.8
短期(1-3年)人力資源需求與供給配合分析	113	3.10	8.0	22.3	25.0	41.1	3.6

檢視全公司人力資源之質與量	110	3.60	1.8	4.6	33.0	51.4	9.2
檢視人力資源規劃與招募遴選之配合程度	112	3.39	1.8	10.8	40.5	39.6	7.2
檢視人力資源規劃與訓練發展之配合程度	111	3.24	2.7	19.1	32.7	40.9	4.5
檢視人力資源規劃與輪調升遷之配合程度	111	3.20	6.4	12.7	37.3	40.9	2.7
檢視人力資源規劃與企業目標之配合程度	111	3.33	3.6	11.8	37.3	40.9	6.4

三、招募、遴選與任用

任用是人力資源管理功能之一，此項工作係由一連串的活動所組成，包括：招募、遴選和安置等《張火燦，1996》。研究結果顯示，受訪企業近三年用於招募的費用(包括廣告、夾報、介紹獎金等直接費用)佔人力資源管理工作之費用的比率每年約為14.40%，亦即人力資源管理工作的經費中有將近六分之一用在招募活動上，比石化業之比例(20.55%)稍低。另外，受訪企業最近三年的平均選人率(錄用人數/應徵人數)為19.74%，亦即每應徵五人中約有一人雀屏中選，可以看出企業在選才上的慎重。

研究發現，當公司職位出缺時，由內部員工升(調)任的比例並沒有特別高，受訪企業中有24.3%的企業其內部員工升(調)任公司出缺職位的比例在75%以上；另外，有27.0%之企業其內升比例在50%—74%之間。但亦有近五成的企業(48.6%)其職位出缺由內部員工升(調)任的比例低於50%。這顯示仍有相當部份的企業在組織內部職位出缺時，以外部招募的方式延攬人才。其實，內部晉陞與外部招募各有其優缺點，企業應依本身的規模、職位類別、所需人才等來決定內部晉陞與外部招募應有的適當比例。一般而言，若組織本身對員工有完善的訓練發展與職涯規劃，一旦發生職位出缺，可立即自內部員工中遴選遞補，不僅可鼓舞士氣、塑造良好的企業文化、加強員工對組織的向心力；亦可減少招募、遴選的時間與成本。然而，當企業快速成長，或需要某種特殊才能的人才時，外部招募反倒是較適宜的方法《張火燦，1996》。

管理者的良窳直接影響組織的經營與運作，管理者的特質更

左右了企業的文化與風格；因此，在挑選管理幹部時，組織勢必做多方的考量。研究結果發現，在挑選管理幹部時，營造業最重視應徵者的專業知識，受訪企業中有高達 88% 的企業表示會考慮此一條件；也有 76% 的受訪企業在挑選管理幹部時會考慮應徵者的工作能力；排名第三位的是應徵者的品德，有 73% 的企業會考慮此一條件；另外，有 72% 之企業認為工作態度是選管理幹部所重視之條件。至於排名第五的與公司文化配合度，比例略低，有五成以上的受訪企業在挑選管理幹部時會考慮。有趣的是，一般觀念裡認為營造業在挑選管理幹部時會有重男輕女的性別歧視，但研究結果卻不盡然，僅有百分之六的受訪企業表示在挑選管理幹部時會考慮應徵者的性別。這對爭取男女平權的女性而言應該是相當值得欣慰的數字(見表 5.6)。

《表 5.6》挑選管理幹部時所重視應徵者的條件

項 目	全體	員 工 人 數			工 會 組 織	
		29 人 以 下	30 - 99 人	100 人 以 上	無 工 會	有 工 會
專業知識	0.89	0.34	0.93	0.86	0.31	0.37
工作能力	0.76	0.37	0.68	0.77	0.43	0.41
品德	0.73	0.43	0.66	0.82	0.45	0.45
工作態度	0.72	0.47	0.80	0.68	0.44	0.45
與公司文化配合度	0.51	0.50	0.59	0.54	0.50	0.50
教育程度	0.40	0.50	0.43	0.36	0.49	0.50
可塑性	0.29	0.49	0.27	0.23	0.45	0.47
年齡	0.25	0.47	0.20	0.18	0.42	0.47
人際關係	0.20	0.41	0.23	0.23	0.40	0.40
年資	0.07	0.31	0.05	0	0.26	0.20
性別	0.06	0.31	0.02	0.05	0.21	0.33
推薦人的背景	0.04	0.16	0.05	0	0.15	0.47

四、績效評估

績效評估是一種過程，是組織用來衡量和評鑑員工某一時段的工作表現，與協助員工的成長《張火燦，1996》。績效評核的用

途很多，一般而言，績效評估可做為選才、依功敘薪、解雇員工的依據、晉陞與調職、確認訓練需求、輔導發展等《洪榮昭，1995》。至於企業採行績效評估之何種用途居多呢？從研究結果中，我們或可看出一些端倪。有 71% 的受訪企業將績效評估的結果作為一般調薪的依據，排名第一；其次是作為年終獎金與績效獎金發放的指標，約有 68%；另外也有 59% 的受訪企業會直接針對績效評估的結果作績效改善，排名第三；而 50% 的受訪企業會將績效評估的結果和晉陞與接班人計劃相互配合，排名第四；排名第五到第十一的分別是訓練、工作諮詢與潛能評估、費用控制、調職、生涯發展、評估招募選才的正確性、以及解雇等，不過比例不高，均在三成五以下(見表 5.7)。績效評估結果做為衡量人員甄選之效度標準在人力資源管理上是相當重要的，可惜國內營造業在此方面之用途並不高，值得人力資源管理工作人員再予加強。

《表 5.7》 績效評估的用途

項 目	全體	員 工 人 數			工 會 組 織	
		29 人 以 下	30 - 99 人	100 人 以 上	無 工 會	有 工 會
一般調薪	0.71	0.65	0.81	0.73	0.72	0.67
年終獎金與績效獎金	0.68	0.65	0.72	0.64	0.71	0.59
績效改善	0.59	0.51	0.58	0.64	0.59	0.56
晉陞與接班人計劃	0.50	0.43	0.56	0.50	0.47	0.56
訓練	0.35	0.41	0.28	0.45	0.36	0.33
工作諮詢與潛能評估	0.30	0.41	0.28	0.27	0.29	0.33
費用控制	0.22	0.22	0.26	0.14	0.22	0.22
調職	0.21	0.14	0.28	0.27	0.20	0.22
生涯發展	0.16	0.24	0.09	0.14	0.16	0.19
評估招募選才的正確性	0.14	0.22	0.09	0.14	0.13	0.19
解雇	0.10	0.16	0.07	0.05	0.11	0.07

績效評估的用途不同，績效評估的內容和績效評估的方法亦會有所改變。績效評估的內容因企業文化、工作要求、及工作特

性等不同而有別，研究結果顯示，有高達 88% 的受訪企業會針對工作績效(成果)作評估，排名第一；其次是工作能力，84%；亦有 81% 的受訪企業會將工作態度列為績效評估的內容，排名第三；再其次，則是管理能力與品行，亦分別有 56% 之營造業會參考。至於傳統用來評鑑員工的考勤記錄，排名第六，有一半的受訪企業會將其列為績效評估的內容(見表 5.8)。由研究結果可知，營造業在對員工進行績效評估時，最重要的評鑑內容仍是員工工作上的表現，例如工作成果、工作能力、以及工作態度。以顧客反應做為評估的標準之所以比例偏低，主要由於營造業很多都是層層轉包之工作，與消費者較少直接接觸，因而較不重要。

《表 5.8》績效評估的內容

項 目	全體	員 工 人 數			工 會 組 織	
		29 人 以 下	30 - 99 人	100 人 以 上	無 工 會	有 工 會
工作績效(成果)	0.88	0.83	0.91	0.91	0.89	0.85
工作能力	0.84	0.92	0.74	0.95	0.87	0.73
工作態度	0.81	0.81	0.79	0.86	0.80	0.85
管理能力或潛能	0.56	0.50	0.63	0.55	0.58	0.50
品行	0.56	0.56	0.53	0.59	0.53	0.65
考勤記錄	0.50	0.44	0.53	0.45	0.51	0.66
人際關係	0.36	0.33	0.42	0.32	0.37	0.31
顧客反應	0.11	0.14	0.05	0.09	0.12	0.08

在績效評估的實施方面(見表 5.9)，營造業做的最好的是『績效評估的內容都會與員工溝通並讓其知道』，有 26.6% 的受訪企業表示經常做到，有 13.8% 表示總是如此做，但仍以 32.1% 的受訪企業表示偶而做到所佔比例最高，以致其平均值僅為 3.18。其他有關績效評估可否表達意見，對評估結果可否申訴，及有否提供主管考核訓練之平均值均僅在 3 分左右，表示僅偶而如此實施。如此看來，營造業在績效評估的實施情形並未臻理想，尤其被評估的員工少有機會在評估的過程中有表達意見的機會，或對

評估結果不滿意有申訴的機會，如此極易造成員工的反彈，其影響所及，除了他本身會另覓高就外，對於組織士氣更是容易造成打擊，成為組織無法留住人才的肇因。

《表 5.9》組織實施績效評估之情形

項 目	樣本數	平均值	組織實施績效評估之情形(%)				
			從不(1)	很少(2)	偶而(3)	經常(4)	總是(5)
績效評估的內容都會與員工溝通並讓其知道	110	3.18	8.3	19.3	32.1	26.6	13.8
績效評估的結果都會告知當事人	109	3.13	9.3	26.9	19.4	29.6	14.8
員工對績效評估結果不滿意時，會讓員工申訴	110	3.09	5.5	25.7	33.0	25.7	10.1
績效評估的過程中，被評估者有機會表達自己的意見	110	3.07	8.3	20.2	33.9	31.2	6.4
公司有提供績效評估訓練課程給考核主管	108	3.03	9.3	21.5	24.6	26.2	8.4

五、訓練與發展

無論是為了培育人才、或者是為了改善績效，組織通常會對員工進行訓練與發展，以提昇人力素質。研究結果顯示，受訪企業最近三年用於訓練與發展之經費，包括訓練講師鐘點費、場地費、講義、茶水費等，每年平均花費 66 萬 5 千元。此一費用數跟前面所述每一企業之人力資源年度費用(94 萬元)極為接近，可能係由於部份企業將訓練經費尤其是專業技術訓練歸在其他部門以致未計入所致。為便於比較我們以每人平均可使用之年度訓練經費來看，就全體營造業而言，平均每年每一員工之訓練費用大約 7,730 元。

這筆訓練預算如何分配給組織內各級人員？研究結果顯示，其中有 30% 的訓練預算分配給主管人員，42% 分配給專業技術人員，28% 分配給基層服務人員。顯示營造業對專業技術人力

之重視。在接受訓練與發展的時間方面，主管人員平均每人每年接受 48 個小時的訓練略低於專業技術人員的 56 小時；一般基層人員平均每人每年接受 33 小時的訓練。這樣的數字並不難理解，管理及專技人員所需具備的工作能力、專業知識與技能勢必更繁雜，相對的組織往往會投入較多的訓練經費，相關人員接受訓練的時間也較長；而較低層級的人員也許只需執行一般的作業，不需要特殊技能或專業涵養，組織自然會投注較少的經費，而基層人員接受訓練的時間也就相形減少。

要辦理人才培育，首先要掌握需求評估，再做訓練成效評鑑《洪榮昭，1995》。綜觀營造業推行訓練與發展計劃的實施情形(見表 5.10)，其中做的最好的是『公司有訂定訓練計劃』，但其平均值僅為 3.32，距離「經常」(4 分)的標準尚有一段距離，其中有 36.4% 的受訪企業有經常訂定訓練計劃，但也有 19.1% 的受訪企業很少訂定訓練計劃。在需求評估方面，有四成以上的受訪企業表示經常做到『人員訓練需求分析』以及『工作訓練需求分析』，至於『組織訓練需求分析』則僅有三成的受訪企業表示經常做。在訓練執行方面，營造業採取外部委辦訓練者(3.25)略高於內部自辦訓練(3.21)。至於有內部講師訓練(2.47)的更少。企業在訓練結束後有否做訓練效益評估呢？企業往往只針對受訓者做『訓練內容的反應評鑑』以及『學習成果的評鑑』，卻忽略了『對受訓者做是否應用到工作上的行為評鑑』、以及『對受訓者或部門或公司的產出效果做評鑑』；缺少了這些訓練後的績效評估，便難以反應出訓練與發展計劃究竟是否對受訓者的工作行為與工作成果產生影響，亦即無法辨識究竟組織投注大筆經費在訓練發展上是否真能改善受訓者或部門的工作績效？或者，訓練計劃有何缺失需要改進也可以透過績效評估反應出來。因此，企業在推行訓練與發展計劃後，有必要加強對受訓者做效果追蹤與績效評估，做為下次推行訓練與發展計劃時的依據。

六、薪資福利

薪資是雇主給付給員工的報酬，薪資的高低，對組織或個人都會造成影響，薪資給付過高，雖能因而激勵士氣，吸引人才，對組織而言卻是一項沈重的勞動成本；薪資給付過低，雖可大幅減輕組織的成本負擔，卻可能造成人才流失。因此，薪酬制度的設計就顯得格外的重要。

《表 5.10》組織推行訓練與發展之情形

項 目	樣本數	平均值	組織推行訓練與發展之情形(%)				
			從不(1)	很少(2)	偶而(3)	經常(4)	總是(5)
公司有訂定訓練計劃	111	3.32	7.3	19.1	22.7	36.4	14.5
公司採取外部委辦訓練	109	3.25	4.6	22.2	27.8	34.3	11.1
公司有先做人員訓練需求分析	111	3.23	5.5	20.0	28.2	39.1	7.3
公司有自辦內部訓練	109	3.21	6.4	22.7	30.0	25.5	15.5
訓練後，公司有對受訓者做訓練內容的反應評鑑	109	3.17	7.4	16.7	37.0	28.7	10.2
公司有先做工作訓練需求分析	110	3.16	6.4	21.1	28.4	37.6	6.4
訓練後，公司有對受訓者做學習成果的評鑑	110	3.04	7.3	21.1	38.5	26.6	6.4
訓練後，公司有對受訓者做是否應用到工作上的行為評鑑	111	3.03	7.3	20.9	39.1	27.3	5.5
公司有先做組織訓練需求分析	109	2.96	8.3	25.0	34.3	26.9	5.6
訓練後，公司有對受訓者或部門的產出效果做評鑑	109	2.93	8.3	24.1	40.7	20.4	6.5
公司有內部講師訓練	109	2.47	22.2	37.0	19.4	13.9	7.4

研究結果顯示，在決定薪資制度時，營造廠商通常會考慮職位(工作)對組織的貢獻，其次則是參考同業的標準以決定自己的薪資水準。再其次是人才的吸收與保留，還有考慮公司的政策以

及成本，『老闆的意見』也會影響薪資的決定，至於法令的規定，則甚少是考量之因素(表 5.11)。

《表 5.11》決定薪資制度的考慮因素

考慮因素	全體	員工人數			工會組織	
		29人以下	30-99人	100人以上	無工會	有工會
考慮職位(工作)對公司的貢獻	0.73	0.73	0.77	0.73	0.78	0.59
參考同業(市場調查)	0.61	0.57	0.60	0.73	0.69	0.37
人才吸收與保留	0.46	0.46	0.44	0.50	0.47	0.41
公司政策	0.36	0.24	0.47	0.45	0.39	0.30
成本考量	0.35	0.41	0.37	0.27	0.31	0.48
老闆的意見	0.30	0.35	0.23	0.23	0.23	0.48
法令規定	0.04	0.05	0.02	0.05	0.04	0.04

不同職務的薪資給付標準亦略有差別，見表 5.12。我們可以發現，主管人員以『工作表現』為最重要之薪資給付依據，而專業技術人員則以其『技術能力』為首要之薪資給付標準，但一般基層服務人員則以「工作態度」為最主要之給薪依據。技術能力是主管人員薪資給付標準的第二主要因素，但在專業技術人員及一般基層服務人員方面「工作表現」反而是第二個考量之重點；教育程度一般而言，重要性的程度在各個職務之核薪考量中均不高。

《表 5.12》薪資給付的標準

職位	薪資給付標準 (依重要程度排序)	平均值 *	薪資給付情形	百分比
主管人員	1. 工作表現	1.10	高於市場同業標準	23.4%
	2. 技術能力	0.86		等於市場同業標準
	3. 職務等級	0.83	低於市場同業標準	9.0%
	4. 工作經驗	0.81		
	5. 工作態度	0.67		
	6. 教育程度	0.21		
專業技術人員	1. 技術能力	1.27	高於市場同業標準	24.5%

(非主管)	2. 工作表現	1.01	等於市場同業標準	67.3%
	3. 工作經驗	0.76	低於市場同業標準	8.2%
	4. 工作態度	0.73		
	5. 教育程度	0.33		
	6. 職務等級	0.27		
	一般基層服務人員	1. 工作態度	1.17	高於市場同業標準
2. 工作表現		1.15	等於市場同業標準	71.2%
3. 技術能力		0.71	低於市場同業標準	8.1%
4. 工作經驗		0.62		
5. 教育程度		0.39		
6. 職務等級		0.32		

*勾選三次，第一重要 3 分，第二重要 2 分，第三重要 1 分，未提到者 0 分，取平均值。

至於薪資給付的情形，大部分都等於同業標準；其中主管人員及專業技術人員約略有六成七的受訪企業採等於市場同業的薪資給付；而一般基層服務人員更多了 4 個百分比，有高達七成的比例採等於市場同業的薪資給付標準。另外，主管人員與專業技術人員亦有二成四的受訪企業採行高於市場同業標準的薪資給付，而一般基層服務人員則僅有約二成一的比例採高於市場同業標準的薪資給付。各職種採低於市場同業水準均僅在 8% 至 9% 左右。

企業各項勞動成本所佔的比例見表 5.13。在各項勞動成本所佔比例中，營造業廠商大致之薪資結構為底薪 74.76%，獎金 8.23%，津貼及加給等 12.70%，及福利 4.31% 左右的分佈。由於津貼及加給實質上變動不大，亦即歸屬經常性給予，而福利一般而言，只要是企業員工大體均可享受得到，因此營造業目前之固定式薪資(含福利)約佔九成多，浮動式薪資(獎金)約佔一成不到。目前企業薪資設計朝向儘量讓員工之薪資與企業經營績效結合，營造業可考慮朝增加獎金之比例而降低固定給予之比例，應會較

佳。

《表 5.13》各項勞動成本所佔比例

薪資項目	底 薪	獎 金	津貼、加給	福 利	合 計
百分比	74.76%	8.23%	12.70%	4.31%	100%

七、勞資關係

勞資關係的好壞攸關企業的發展、經濟的成長以及社會的安定，而勞資雙方的態度與作法則是影響勞資關係好壞的最重要因素《衛民，1990》。隨著勞工意識的高漲，勞工組織日益壯大，以往經營者組織獨霸的局面有所改變，勞資關係每況愈下。每有勞資爭議發生，只見勞方、資方互為各自的利益護盤，大有劍拔弩張、一觸即發之勢。其實，勞資雙方本屬合作的立場，勞資關係和諧，企業才能有發展。增進勞資雙方和諧，不僅是勞方的責任，也是資方的責任，這是彼此的責任與義務，雙方都有正確的體認，才有雙贏的結局《洪榮昭，1995》。

近年來，勞資爭議事件層出不窮，本產業的情況是否亦然？研究發現，受訪營造業廠商中僅有 7.1% 在過去十年曾經發生員工為貫徹其主張而採取阻礙業務正常運作之重大勞資爭議事件，顯見營造業之勞資關係相當和諧，並無太重大之爭議發生。在有發生勞資爭議的受訪企業裡，其中有 3 家在過去十年裡發生過一件勞資爭議事件，發生過 2 次及 3 次的各有 1 家，但其中有 1 家曾發生高達 10 次之爭議。至於勞資爭議的訴求原因究竟為何？比例最高的是解僱與裁員，其次為年終獎金之爭議，再次為職務調動與調薪，因組織工會而發生爭議者則無。

八、人力資源資訊系統

隨著科技日新月異的進步，電腦被廣為應用在處理各種繁雜的事務上，過去須仰賴人工處理的人事庶務如考勤、出缺、薪資

計算等，現在都可經由電腦的運用使得原本繁複的記錄、計算工作變得快速又不易出錯，此稱為電腦化人力資源資訊系統(HRIS)。研究結果發現，受訪營造業中有 38.7%使用電腦化人力資源資訊系統，61.3%的受訪企業則沒有使用電腦化人力資源資訊系統。較之國內石化業有使用 HRIS 的比例(55.4%)明顯偏低，亟待再加強推廣。

評估電腦化人力資源資訊系統對組織的貢獻，研究結果顯示，電腦化人力資源資訊系統對組織最大的貢獻就是工作效率提昇(平均值達 4.16)；其次是人事作業方法改善 (平均值達 4.06)；還有就是能節省人力(3.91)並且減少錯誤(3.88)(見表 5.14)。由此可知，電腦化人力資源資訊系統對組織而言的確是有利的工具，儘管它目前的普及率只有四成不到，然而人力資源資訊系統的引進卻是趨勢所在；相信在不久的將來會有愈來愈多的企業引進 HRIS 技術，用電腦取代人工操作。所以我們建議尚未採有人力資源資訊系統的 61.3%的營造廠商不妨趕緊引進 HRIS，以減省大量人力，提高效率。

《表 5.14》電腦化人力資源資訊系統(HRIS)的貢獻

項 目	樣本數	平均值	電腦化人力資源系統的貢獻(%)				
			很無效 (1)	無效(2)	無意見 (3)	有效(4)	很有效 (5)
工作效率提昇	44	4.16	2.3	0	4.5	65.9	27.3
人事作業方法改革	44	4.06	2.3	0	11.4	63.6	22.7
提高效率	44	3.96	4.5	0	4.5	77.3	13.6
節省人力	43	3.91	2.3	4.7	4.7	76.7	11.6
減少錯誤	43	3.88	2.3	4.7	11.6	65.1	16.3
節省成本	44	3.84	2.3	4.5	9.1	75.0	9.1
組織整體作業改革	43	3.77	4.7	4.7	14.0	62.8	14.0
人事評估方法改革	43	3.74	2.3	4.7	23.3	55.8	14.0

提昇公司形象	43	3.65	4.7	2.3	34.9	39.5	18.6
促進策略執行	41	3.61	2.4	4.9	31.7	51.2	9.8
組織更有彈性	44	3.59	6.8	2.3	25.0	56.8	9.1
加強勞資關係	42	3.17	7.1	9.5	47.6	31.0	4.8

第六章 結 論

營造業係國家建設之基礎工業，擔負國家公共工程興建之重責，營造業之良窳直接影響工程建設的品質與安全。由於營造業生產過程尚須仰賴其他製造業、礦業等工業配合，因此可知營造業乃一高關聯性火車頭產業，對國家經濟基礎建設及民間相關產業之帶動具有關鍵性。然而近幾年來，營造業一方面由於本身之體質縈弱，產業生態環境紊亂，另一方面由於加入關稅暨貿易總協之後勢必全面開放國內營建市場的外敵入侵壓力，使得營造業的發展倍感吃力。

國家經濟建設之長足發展，企業活動之永續經營，均有賴於優秀的人力資源培育與投入。因此本研究試圖探討國內營造業之人力資源管理現況，藉著檢視營造業人力資源管理在功能領域執行現況之實然面分析，對營造業作一全面且深入的診斷與評估，進而提出改善與變革之應然面方策，期能以此健全營造業之管理體質，提昇人力素質，並增進營造業之經營績效。

本研究採問卷調查輔以個案訪談的方式為之，以台灣地區營造工程工業同業工會之甲級營造廠會員為研究對象。經回填問卷之統計分析後，發現在營造業的人力資源管理中確實存在著一些仍有待加強的問題。

首先，在人力資源的政策方面，統計結果顯示有高達六成三以上的營造業廠商仍以「管理部」做為處理人力資源事務之主要部門。相較於其他產業而言，顯然營造業並未達到人力資源管理功能專門化之情形，如此將使得人力資源管理淪為庶務性之處理，而難以發揮人力資源管理應有之功能。另外，只有約二成二的直線部門主管或同仁表示參與處理人力資源事務的程度高；雖然人力資源管理工作通常由人力資源部門統籌負責協調，但落實執行之責卻宜由各部門為之，因此如何協調各直線部門共同執行人力資源管理事務，應是營造業可努力的方向之一。

針對營造業目前所採行之各種管理方式的調查結果顯示，採行程度最高的是自動安全檢查，平均值達 3.75，其次是走動管理與開放式管理，平均值亦達 3.73。平均分數較低的管理制度是品管圈、彈性工時、組織再造與定期員工滿意意見調查等，平均值均未達 3 分。其中定期員工滿意意見調查所需之技術較簡易，其功能不僅有助於勞資雙方之溝通，更是組織內部自我稽核管理是否完善之一項重要工具；且本實證研究發現有採行定期員工滿意意見調查之營造廠商其企業文化有較正向性之發展(創新、團隊合作、人性化管理)，且其組織氣氛、勞資關係、企業形象等管理指標之績效也越佳。故營造廠商可再強化此一部份之管理工作，以提高氣欲經營績效並朝向較佳之企業文化邁進。

如以每一企業所投入在人力資源管理工作之費用(不含員工薪資)來看，民國 86 年平均每一營造公司投入之經費大約 94 萬元，每一員工平均之支出大約在 11,800 元左右，這一費用包括招募、遴選、訓練、發展 等，較之美國平均每一員工之人力資源管理費用 696 美元(1994 年資料)明顯為低。營造業欲提昇員工之生產力，顯有必要再加強人力資源尤其是訓練與發展之投資。

管理者的良窳直接影響組織的經營與運作，管理者的特質更左右了企業的文化與風格；因此，在挑選管理幹部時，組織勢必做多方的考量。研究結果發現，在挑選管理幹部時，營造業最重視應徵者的專業知識；其次是應徵者的工作能力；排名第三位的是應徵者的品德。有趣的是，一般觀念裡認為營造業在挑選管理幹部時會有重男輕女的性別歧視，但研究結果卻不盡然，僅有百分之六的受訪企業表示在挑選管理幹部時會考慮應徵者的性別。

績效評估是組織用以評核員工某一時段工作表現的工具。研究結果顯示，有七成一的營造廠商將績效評估的結果做為一般調薪的依據，排名第一；其次是做為年終獎金與績效獎金發放的指標，亦有將近七成；另外有近六成的營造廠商會直接針對績效評估的結果做績效改善。績效評估結果做為衡量人員甄選之效度標

準在人力資源管理上是相當重要的，可惜國內營造業在此用途並不高，僅有一成四的營造廠商採用，值得人力資源管理工作者再予加強。至於營造業在績效評估的實施情形並未臻理想，尤其被評估的員工少有機會在評估的過程中有表達意見的機會，或對評估結果不滿意有申訴的機會，如此極易造成員工的反彈，其影響所及，除了他本身會另覓高就外，對於組織士氣更是容易造成打擊，成為組織無法留住人才的肇因。

受訪企業最近三年用於訓練與發展之經費，每年平均花費 66 萬 5 千元。其中有 30% 的訓練預算分配給主管人員，42% 分配給專業技術人員，28% 分配給基層服務人員。在接受訓練與發展的時間方面，主管人員平均每人每年接受 48 個小時的訓練略低於專業技術人員的 56 小時，一般基層人員平均每人每年接受 33 小時的訓練。顯示營造業對專業技術人力之重視。綜觀營造業推行訓練與發展計劃的實施情形並不理想，做的最好的是『公司有訂定訓練計劃』，但其平均值僅為 3.32，距離「經常」(4 分)的標準尚有一段距離。至於企業在訓練結束後往往只針對受訓者做『訓練內容的反應評鑑』以及『學習成果的評鑑』，卻忽略了『對受訓者做是否應用到工作上的行為評鑑』、以及『對受訓者或部門或公司的產出效果做評鑑』；缺少了這些訓練後的績效評估，便難以反應出訓練與發展計劃究竟是否對受訓者的工作行為與工作成果產生影響，亦即無法辨識究竟組織投注大筆經費在訓練發展上是否真能改善受訓者或部門的工作績效？或者，訓練計劃有何缺失需要改進也可以透過績效評估反應出來。因此，企業在推行訓練與發展計劃後，有必要加強對受訓者做效果追蹤與績效評估，做為下次推行訓練與發展計劃時的依據。

不同職務的薪資給付標準略有差別。研究結果顯示，在營造業中主管人員以『工作表現』為最重要之薪資給付依據，而專業技術人員則以其『技術能力』為首要之薪資給付標準，但一般基層服務人員則以「工作態度」為最主要之給薪依據。教育程度一

一般而言，重要性的程度在各個職務之核薪考量中均不高。

營造業廠商大致之薪資結構為底薪 74.76%，獎金 8.23%，津貼及加給等 12.70%，及福利 4.31% 左右的分佈。由於津貼及加給實質上變動不大，亦即歸屬經常性給予，而福利一般而言，只要是企業員工大體均可享受得到，因此營造業目前之固定式薪資(含福利)約佔九成多，浮動式薪資(獎金)約佔一成不到。目前企業薪資設計朝向儘量讓員工之薪資與企業經營績效結合，營造業可考慮朝增加獎金之比例而降低固定給予之比例，應會較佳。

隨著科技日新月異的進步，電腦被廣為應用在處理各種繁雜的事務上，受訪營造業中有 38.7% 使用電腦化人力資源資訊系統，61.3% 的受訪企業則沒有使用電腦化人力資源資訊系統。評估電腦化人力資源資訊系統對組織的貢獻，研究結果顯示，電腦化人力資源資訊系統對組織最大的貢獻就是工作效率提昇(平均值達 4.16)；其次是人事作業方法改善(平均值達 4.06)；還有就是能節省人力(3.91)並且減少錯誤(3.88)。由此可知，電腦化人力資源資訊系統對組織而言的確是有利的工具，我們建議尚未採有人力資源資訊系統的 61.3% 的營造廠商不妨趕緊引進 HRIS，以減省大量人力，提高效率。

綜上所述，我們可以發現，國內營造業廠商在人力資源管理各功能領域中仍有許多待改進的地方。企業要能成長茁壯，勞動力素質的優劣是關鍵，國內營造業宜正視人力資源在現代企業的重要性，並相對投入較多之經費，如此方能增加企業本身的優勢，俾將來國內營建市場開放之後與外資廠商競爭，進而活絡整個產業，帶動營造業的蓬勃發展，為即將出軌的火車頭工業，再創高峰！

