

港埠經營管理系統之研究

——期中報告——

- 一、碼頭工人管理制度之探討
- 二、營運勤務民營化之研究

台灣省交通處港灣技術研究所
中華民國七十九年六月三十日

計劃名稱：港埠經營管理系統之研究

計劃主持人：副研究員 朱金元

協同主持人：副研究員 單誠基

各港務局參與人員

基隆港務局：第二貨櫃中心副主任 江忠發

台中港務局：業務組 馬 勁

高雄港務局：業務組管理課長 楊 強

花蓮港務局：業務組組長 沈勇男

蘇澳港分局：副分局長 王坤池

報告撰寫者：副研究員 朱金元

目 錄

壹、前 言	1
貳：碼頭工人管理制度之探討	2 ~ 28
叁：台灣地區各國際港營運勤務民營化之研究	29 ~ 59

壹、前 言

本研究執行期間預訂自78年7月起至80年6月止共計2年，期中報告為計畫之第一年，主要內容分為碼頭工人管理制度之探討及港埠營運勤務民營化之研究。碼頭工人管理制度，分別由現行管理制度之依據，衍生之缺失加以探討，從而提出改善之建議方案；另外，有關於營運勤務民營化之研究，由於營運勤務包含之範圍非常廣泛，且大部分之勤務屬於公權力之執行，例如：船隻檢疫、治安、船舶檢查等，均與港務局之營運及財務無直接關連，故本文只研究與港務局營運有直接影響之引水業務，拖船業務及帶解纜業務，分析其民營化之可行性。

本文研究期間，承蒙各港務局參與研究先進，提供寶貴經驗及資料，謹此致上萬分之謝忱。

貳、碼頭工人管理制度之探討

港埠為海陸交通之樞紐，而所有經由港埠之龐大交通運輸量，又均須賴碼頭工人胼手胝足完成工作才能維持港埠順暢之運轉，因此碼頭工人之作業效率及其素質，影響港埠營運至深且鉅。世界各國為使其港口維持高效率及高品質，以免影響國際貿易之進行，故對於碼頭工人之管理無不盡心竭智。以下僅就經灣地區各國際港口碼頭工人之管理體制、作業調派、人力結構及工資結構加以陳述，並對現行碼頭工人管理制度所衍生之問題作探討，從而提出改善之建議方案。

一、現行之管理體制

(一)本省現有基、高、中、花四個國際港碼頭工人管理制度除台中港務局(儲運中心)及該港民營裝卸公司與其所使用之碼頭工人有勞僱關係並以自訂之碼頭作業人員管理規則之規定處理外，其他基、高、花三港之碼頭工人管理，港務局屬於主管機關之立場，對於碼頭工人之登記、編組、訓練、工資及獎懲均依民國六十年省頒之「台灣省碼頭裝卸工人管理辦法及實施細則」管理之，其要點略述如下：

(1)登記資格及程序：

年滿六十歲以上，五十五歲以下，國小畢業以上，港務局依作業需要會同碼頭工會組成測驗小組，體能等測驗合格者登記為碼頭工人，並發給工作證凡年滿六十五歲者停發工作證，通知碼頭工會自行辦理退休。

(2)編組：

依作業實際需要設隊、班，各班設基本工人、預備工人若干，隊班長之甄選，由港務局會同碼頭工會組成小組辦理之。

(3) 訓練：

由主管機關各港務局設置訓練機構，按年度擬訂訓練計畫授予裝卸技術訓練。

(4) 作業：

碼頭裝卸搬運工作之調派，由主管機關視實際需要按隊班編號依序輪流調派或視工作地區貨物類別分別指派工作班，以各隊班工作機會，工作數量，工資所得均等為原則，各隊班對調派任何工作，不得拒絕或委託代工。人力不足時，得請求其他隊班工人支援，非必要時，不得申請臨時工人。

(5) 工資：

碼頭工人應得工資，由港務局依核定之港埠業務費對內分配表分配之；港務局並應設立專帳辦理統收統支，工資加減成標準另與工會協議，工人共同工作合得之工資，其分配應本同工同酬，勞逸所得合理則辦理。班隊長工資不得超過工人平均一與二倍。

(6) 獎懲：

碼頭工人之獎懲由主管機關組設碼頭工人獎懲評議小組辦理獎懲，有嘉獎、獎金、獎狀。懲罰分為警告、停工、除名三種。

(7) 請假：

規定碼頭工人請假，得由隊長核定之，假別包括事假、病假、公傷假、公出、公假、婚喪假、分娩假等。

(8) 工資及福利：

工人之工資由港務局依港埠業務裝卸費對內分配工人工資部份。設立工資調節戶，辦理統收統支；福利金部分則撥交工會辦理工人福利事項及年節獎金。

(9) 裝卸安全費：

設置『裝卸賠償審核小組』處理碼頭工人在裝卸過程中由於工人之過失遭致損害賠償事宜，並規定裝卸安全費之支用範圍。

(二) 台中港民營裝卸公司及台中港務局儲運中心使用之碼頭工人則依上述單位訂頒之碼頭作業人員工作規則管

理之，該工作規則除部份與前述之『台灣省碼頭裝卸工人管理辦法』類似外尚有下列特色：

- (1)規定碼頭工人與裝卸公司及港務局有勞僱關係。
- (2)除事、病、婚喪、公傷、公、分娩等假尚規定有特別休假，休假期間工資照給。
- (3)請假逾限有扣薪之規定。
- (4)工人一年內未請事、病假者規定有全勤獎金。
- (5)期限內之事、病、婚、喪、分娩等假工資照給。
- (6)工資除基本工資外另視作業噸量之多寡核發績效獎金，並訂有技術津貼等。
- (7)工人規定有考績辦法(含晉級、獎金、降級、解僱等規定)。
- (8)規定僱主辦理碼頭工人福利、保險、資遣、撫卹、退休及安全衛生之規定。
- (9)規定延長工時及工資按勞基法規定辦理。
- (10)規定有年節獎金發放標準。

二、各港碼頭工人管理現況

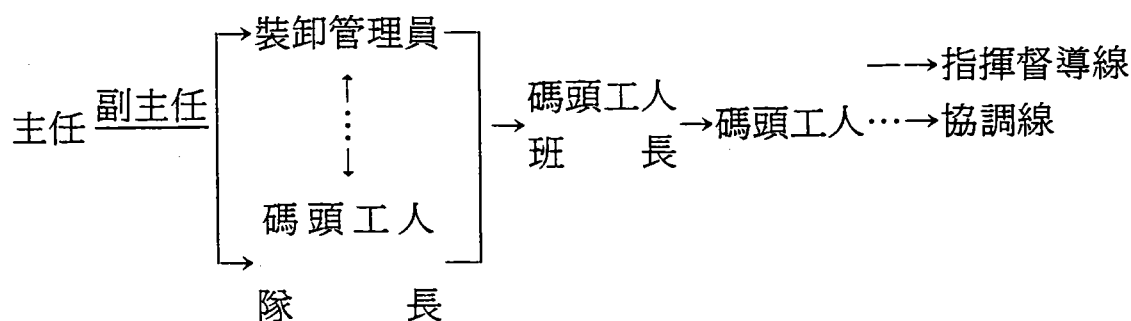
(一)工人編組：

各港區碼頭工人之編組，依據「台灣省碼頭裝卸工人管理辦法及實施細則」第十二條規定，應由主管機關視裝卸搬運作業實際需要情形編成若干隊，隊下設若干班、各班應設之基本，預備工人名額，由主管機關定之，各港之碼頭工人編組如下：

(1)基隆港：

因65年貨櫃運輸之興起，碼頭工人形成過剩，經呈報奉准出缺不補，依民國78年12月統計碼頭工人數計有3,727人，其編組情形：

- 1.裝卸隊12個，下設前線班48個，後線班12個，專業班8個，絞包(女工)班6個。
- 2.堆高機司機：歸機具所管理調派，不隨隊班輪調。
- 3.庫工：其裝卸督導結構如下圖。



(2) 高雄港：

高雄港編組情形與基隆港大同小異，依民國七十九年元月統計，現有碼頭工人4,671人，其編組情形為：

1. 編組成十一個隊(雜貨隊九隊、車機隊、貨櫃隊各一隊)分配在港內固定作業區。

2. 什貨隊及貨櫃隊另依作業類別區分為：

(1) 前線班3,839人，每桿設四吊桿組、每一吊桿組12人。

(2) 後線班253人，每班編組人數依實際作業需要而定。

3. 車機隊下不設班，為加強管理，依車機種類設領班，全隊共590人。

另：隊部79人，不列入前後線班。

(3) 花蓮港：

其碼頭工人共分一隊七個班，堆高機司機等均隨班作業，無前後線班之分，以二班為車班，五班為船班，每10天輪流一次，工作上可相互支援，目前碼頭工人數計有258人。

(4) 台中港：

現有二家民營裝卸公司及公營之儲運中心負責全港之倉儲裝卸業務，其組織型態不同於基、高、花三港，其工資制度，職稱亦不同於其他各港(稱總領班、領班)。

1. 台中港倉儲裝卸公司，含臨時工人計有451人，分車機班一班，海上裝卸班五班，臨時工編為陸上班(後線班)負責貨物改裝及進出倉工作。

2. 德隆倉儲裝卸公司，計有148人，分車機班一班，海上裝卸班三班。

3. 台中港海運儲運中心，計有81人，分海上班二班，車機司機則平均分配在海上班中，並無單獨之編組。

(二) 碼頭工人之作業調派：

(1) 基隆港：

1. 前線班：

a. 工作區輪派：將現有之碼頭，浮筒，劃分為十二個工作區，由十二隊前線班，每月輪值一工作區。

b. 同一工作區內船隻輪派：

① 靠泊工作區內之船隻，由輪值工作隊承做。

② 二艘以上船隻靠泊時，以派工申請之開工時間先後輪派。

③ 同時開工，以靠泊碼頭先後輪派。

c. 艙口輪派：

① 每艘船隻艙口之派工，以實艙為準，空艙概不派工。

② 派工順序，係按實艙號碼之順序，依候工班之番號順序輪派。

2. 後線班：

a. 後線班之工作區，亦分為十二區，參加區域輪流者有十二班，不參加區域輪流者有十一班。

b. 不參加區域輪流之專業班工作範圍：

亞泥研磨廠裝卸工作，軍品裝卸、香蕉裝卸、火車裝卸、全港行李搬運、外島補給品之打包、出口煤炭之裝卸、谷類之改裝、橋式貨櫃起重機之裝卸。

3. 女工班：

將全港分為六個工作區輪派，工作範圍包括：谷類改裝之縫包工作、碼頭清掃地脚品之點工工作、倉庫內除白米之破包改裝及所有貨物之修補、清掃地脚品之點工工作。

4. 相互支援作業：

工作班倘因工人不足應付輪值工作時，該班班長自行負責儘量招請本隊工人支援，如確有困難則報請隊長招請他隊工人支援，在不影響本班工作原則下個別支援。

(2) 高雄港：

依據碼頭之特性分爲十一個作業區，其調派係採：

1. 工人固定作業區域作業，不採輪流區域調派作業。
2. 由隊長依據作業艙口數，由本隊各班輪流班調派工作，原則上一班有四吊桿組，第一班二吊桿組，第二班二吊桿組換班作業。
3. 實施局部三班制作業，每吊桿組工作時間一定。
4. 爲免因輪換班引起前班次工人怠工乃嚴格規定裝卸速度。

(3) 花蓮港：

與基隆港和高雄港比較之下，由於碼頭範圍狹小，裝卸量有限，花蓮港工人人數不多，現有裝卸工人分船班及車班，未有固定作業區域畫分，亦未實施二班或三班之輪班作業，因船舶來港多寡不定，碼頭工人時有過剩與不足的現象，除加強班與班間之相互支援調派外並採放工及加僱臨時工人的制度，無工作時工人放工回家，俾可從事副業增加收入。

依規定次序或爲應付碼頭臨時裝卸需要派定之工作，尙分爲：

1. 輪值班：凡依船舶優先次序及按貨物種類或工作情形分組編配所派定，而爲該工作班人力足以負擔之工作。
2. 協調班：凡派定之輪值班工作在進行中該班仍有餘力支援其他輪值班人力不足之工作，或車班所參與之船班工作。
3. 留值班：凡船公司或貨主對於未到港船隻臨時申請夜工，而無法預知何艙口工作及何船隻先來後到時，均依在港工作現況留派輪值班擔任裝卸。
4. 值勤班：凡應輪派之工作班均已退工，遇有臨時進港船隻、車輛或其他工作，必須立即裝卸時，交由汽車什工班擔任者。

三、工資給付

(一)工資給付依據：

碼頭工人之工資，依據「台灣省碼頭裝卸工人管理辦法」之規定為：

(1)碼頭工人之工資基數分配比率，由主管機關擬議報請交通處核轉省府核定之。

(2)碼頭工人應得工資，由主管機關直接發放，並公告之。

(3)裝卸費對內分配之工資，由主管機關統一代收代付之。

另外依據「台灣省碼頭裝卸工人管理辦法實施細則」之規定則為：

(1)碼頭工人應得之工資，由港務局依核定之港埠業務費對內分配表分配之。

(2)碼頭工人分得之工資，港務局應設立專戶(工資調節戶)辦理統收統支(目前僅基、高才有設立)，其支出應依核定之工資核付標準及碼頭工會協議之工資加減成標準付之。

(3)工資調節戶每三個月應結算一次，其收支情形應送請碼頭工會認定公告之。如有盈餘應於三日內撥交碼頭工會，在銀行設立專戶存儲，如有虧損應立即在前餘存款內，提撥彌補。

(4)對內分配表：

省府對於棧埠業務費中之裝卸費及什項工作費訂有一套『對內分配表』，由港務局統一對外收費後，再按該表規定之比例，分配予各所得單位。

現行之對內分配表於民國七十八年八月一日頒佈實施，其內容概述如下：

1.船上裝卸費：

乃指貨物自船上吊卸至碼頭或者自碼頭吊裝至船上所收取之費用，目前一般貨物之船上裝卸費每噸為34.30元，詳細分配如表3.1所示。民營裝卸業者之對內分配表與

表3.1稍有差異，如表3.2所示。

2. 陸上裝卸搬運費：

乃指貨物自碼頭搬進倉庫，堆積儲存、出倉裝車或自卡(火)車卸貨進儲倉庫，出倉搬運至碼頭等二階段程序，或船邊交貨及其他單項所收取之費用，並按貨物種類，工作難易及貨物特性等，將裝卸費區分為四類收費；而船邊交提，因其裝卸動作較少，僅以約出倉之半數收費，詳細分配亦如表3.1所示。

3. 貨櫃裝卸費：

以每個貨櫃為計費單位，其費率區分為10呎以下，26呎～30呎，40呎及40呎以上四種，其分配如表3.3所示，其中輔導轉業準備金，乃因貨櫃展後，裝卸操作純賴機械，對人力需求勢必減少，為輔導工人轉業，故有轉業準備金之設。

4. 什項、工作費：

什項工作除少數項目有部份比例屬港務局所得或為代收款收入以外，餘皆屬碼頭工人所得，如3.4所示。

台中港務局自營之棧埠業，由於工資給付並非按噸計算，故不適用上述對內分配表，該局另訂有單行辦法。

表 3.1 一般貨物裝卸費對內分配表(港務局適用)

分 配 項 目	船上裝卸費	陸 上 裝 卸 搬 運 費								過駁起水
		進 出 倉 裝 卸				船邊交貨或單項裝卸				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
工 人 工 資	13.20	26.40	26.40	26.40	26.40	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
困 難 簡 易 工 作 加 減 成	0.80	(-) 3.40	7.60	16.40	25.20	(-) 2.30	1.40	2.30	5.70	(-) 2.80
福 利 金	0.60	1.20	1.20	1.20	1.20	0.60	0.60	0.60	0.60	
安 全 費	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	
附 加 工 資	7.20									
退休撫卹基金	0.60	1.40	1.90	2.20	2.50	0.60	1.80	3.20	3.60	0.80
年終工作獎金	0.60	0.40	0.50	0.50	0.60	0.20	1.20	2.80	2.90	0.20
小 計	23.30	26.30	37.90	47.00	56.20	12.40	18.30	22.20	26.10	11.40
港務局分配款	11.00	14.10	19.90	23.80	27.80	8.30	12.20	14.80	17.40	9.30
合 計	34.30	40.40	57.80	70.80	84.00	20.70	30.50	37.00	43.50	20.70

附註：1.附加工資專帳處理，作為發給實際參加裝卸作業之碼頭工人工資，不另作對內分配，
隊、班長工資均不增加(69.11.17 府交三字第 108050 號函)。
2.分配運送業後線照料費 0.60 元在港務局分配陸上裝卸費內撥付。

表 3.2 一般貨物裝卸費對內分配表(民營裝卸業適用)

分 配 項 目	船上裝卸費	陸 上 裝 卸 搬 運 費								過駁起水
		進 出 倉 裝 卸				船 邊 交 貨 或 單 項 裝 卸				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
工 人 工 資	13.20	26.40	26.40	26.40	26.40	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
困 難 簡 易 工 作 加 減 成	0.80	(-) 3.40	7.60	16.40	25.20	(-) 1.20	1.40	2.30	5.70	(-) 2.80
福 利 金	0.60	1.20	1.20	1.20	1.20	0.60	0.60	0.60	0.60	
安 全 費	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	
附 加 工 資	7.20									
退休撫卹基金	0.60	0.80	1.00	1.30	1.50	0.30	0.40	0.40	0.50	0.20
年終工作獎金	0.10	0.20	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
小 計	22.80	25.50	36.80	45.90	54.90	13.10	15.80	16.70	20.20	10.70
裝卸業管理費	3.13	2.90	3.20	3.20	3.40	1.50	2.10	2.60	2.80	0.7
裝卸業工具費	6.13	2.10	2.10	2.10	2.10	1.10	1.10	1.10	1.10	
港 區 設 施 費	2.24	6.60	6.60	6.60	6.60	3.40	3.40	3.40	3.40	9.30
港 區 管 理 費		3.30	9.10	13.00	17.00	1.60	8.10	13.20	16.00	
小 計	11.50	14.90	21.00	24.90	29.10	7.60	14.70	20.30	23.30	10.00
合 計	34.30	40.40	57.80	70.80	84.00	20.70	30.50	37.00	43.50	20.70

附註：1.附加工資專帳處理，作為發給實際參加裝卸作業之碼頭工人工資，不另作對內分配，隊、班長工資均不增加(69.11.17府交三字第108050號函)。

2.分配運送業後線照料費0.60元在陸上裝卸管理費內撥付。

3.各港民營裝卸業者適用本表時，與港務局之關係，仍依各港慣例辦理。

表 3.3 貨櫃輪貨櫃裝卸費對內分配表

區 分	十 呎 以 下 (含十呎)	廿 呎 ~ 卅 呎	四 十 呎	超 過 四 十 呎
工 人 工 資	257.00	484.00	726.00	909.00
福 利 金	20.00	40.00	59.00	74.00
安 全 費	8.00	15.00	23.00	29.00
輔導轉業準備金	28.00	61.00	98.00	116.00
附 加 工 資	—	135.00	270.00	270.00
退 休 撫 卹 基 金	5.00	9.00	14.00	18.00
年 終 工 作 獎 金	1.00	2.00	4.00	4.00
小 計	319.00	746.00	1,194.00	1,420.00
港 務 局 分 配 款	145.00	277.00	418.00	504.00
合 計	464.00	1,023.00	1,612.00	1,924.00

附註：附加工資專帳處理，作為發給實際參加裝卸作業之碼頭工人工資，不另作對內分配，
隊、班長工資均不增加（67.11.17府交三字第108057號函）。

表 3.4 什項工作費用分配表

費 用 別	分 配 規 定
1. 點 工 費	列工資戶
2. 候 工 費	列工資戶
3. 飯 費 津 貼	列工資戶
4. 翻 艙 費	船上翻艙按二筆船上裝卸費分配，翻卸碼頭者，增加陸上裝卸搬運費分配
5. 掃 艙 費	列工資戶
6. 整 理 吊 桿 費	列工資戶
7. 棉 花 分 嘜 費	列港務局整嘜費收入
8. 農 產 品 改 裝 費	27.90元列工資戶，6.10元列港務局管理費
9. 水 泥 改 裝 費	列工資戶
10. 煤 炭 改 裝 費	列工資戶
11. 鮮 魚 改 裝 費	列工資戶
12. 過 磅 費	8.10元列工資戶，1.70元列港務局管理費
13. 木 材 紮 排 費	4.80元列工資戶，12.50元列代收紮排收入
14. 水 排 服 務 費	列代收款收入
15. 麻 袋 保 管 費	列港務局代收款，作賠償基金
16. 行 李 搬 運 費	均為工人所得
17. 雨 蓬 裝 拆 費	列工資戶
18. 夜間工作加成	列工資戶
19. 早出工作加成	列工資戶
20. 國法定紀念日 工 作 加 成	列工資戶
21. 人 力 裝 卸 費	列工資戶
22. 開 蓋 艙 蓋 費	列工資戶
23. 化 學 品 改 裝 費	45.10元列工資戶，9.90元列港務局管理費

(二)各港碼頭工人工資計算：

(1)基隆港：碼頭工人工資核付有二種無最低工資規定。

1.按時或按日計資，可分為七類：

- a.甲類：橋式機、跨載機、門式機、堆積機操作手。
- b.乙類：貨櫃基地堆高機、拖車操作手。
- c.丙類：機具所之挖掘機操作手。
- d.丁類：機具所三噸以上之堆高機、原木機、鏟裝機操作手。
- e.戊類：機具所三噸以下堆高機操作手。
- f.己類：機具所保養司機。
- g.庚類：編制外庫工。

上述七類工人除基本工資外尚有保養獎金、加班費、飲貼、候工費及附加工資等。

2.按工作量（噸）計資：係依工人之動作筆數、工人裝卸之貨物重量與件數計算，適用此計算資格者有前線班、後線班、後包班工人。前線班除貨櫃船、汽車船等，係由全隊共同承作平分工資外，一般散什貨船則以『班』為單位，所得由全班均分；其應得工資係依貨物種類、數量、作業位置、裝卸搬運動作參與人數而以筆數為計算單位，並酌量工作距離、工作難易程度訂定筆數的加減成（一至八十成）而核付工資。隊班長具領工資後，依工作勞逸或平均分配參與之日班隊工人。在基、高、花三港中，基港的加成項較多，成數亦高。在共同平均分配之工資中，以2%為工會會費，2.50%為工人退休準備金，6.70%為隊班長所得，其餘歸工人分配。

(2)高雄港：

在工資給付制度方面，原則上與基隆港無太大之差異，惟其前線班碼頭工人不得進入貨櫃碼頭作業，參與其工資分配。出租專用者由承租人從碼頭工

會會員中遴選僱用，公用者則由貨櫃專班工人負責一切之作業，另一般什貨碼頭工人採固定作業區之方式。在共同平均分配之工資中，以1.5%為工會會費，1%為退休準備金，7%為班隊長工資，其餘90.5%平均分發工人。女工工資，則以1%為工會會費，1%退休準備金，7%為班長工資，其餘91%平均分配全數參與工作之女工。

(3)花蓮港：

- 1.花港出入船舶較少，進出口貨物不多，復因工作區域狹小、工人人數不多，其計算工資的方式與基、高兩港不同，當港區無工作時採放工制度，為保障放工工人的最低生活，而採三七分帳的工資制度，將分配之工資的三成作為共同工資，其餘七成為工作班之酬勞。七成工資復依工作班工人的出勤時間，及工人等級核計每人所應得之工資。
- 2.工資的分類有車班工資、船班工資、共同工資、夜工費、夜餐費與連續餐費。
- 3.工資的核付依照對內分配及加減成標準，分班、分日、分項計算應付之工資，製作核付工資表，按旬編製『應付工資旬報表』，再依『核付工資表』分配工資。
- 4.工人工資給付依級計付，除隊長一人不予分級定予27分外，各裝卸班共分八級，自最低第八級（預備工人）定予7分起，第七級（基本工人）8分，第六級（基本工人）9分，第五級（基本工人）10分，第四級（十二人）10.5分，第三級11分（二人），第二級（一人為帶班）13分，第一級（一人為班長）18分。所定級分作為計給工資之主要依據。第四級以下工人年滿六十歲者，自六十一歲起不得擔任10分之第五級以上的工級，10分以上者應降為10分，10分以下者維持原工級不得晉升。但為縮短碼頭工人工資差距，自民國七十八年十一月起將一般工人之工分提高，現有之258名碼頭工人，除隊長1人

27分、班長6人18分、副班長5人13分外；其餘之碼頭工人除有3人10分，1人9分外，全部提昇為11分。由於工資級距之縮小，對於激勵士氣提高碼頭之裝卸效率必定大有助益。

5. 臨時工人之工資以議定工資率給付。

(4) 臺中港：

1. 工資制度：

臺中港二家民營公司與臺中港棧埠處的工資制度，甚為單純，且三個單位可說完全相同。基本上係以職務為經、工資項目為緯。除按噸計資外，並有基本薪資，較符目前實施之勞基法之規定及一般之規定（以棧埠處為例）。

a. 在職務上分類，有總領班、副總領班、領班、車機司機、修護員、吊桿手、作業手等大類。

b. 工作項目：

1. 薪資：係按職務等級，從第1級至26級訂有不同的日給金額。

2. 工作津貼：係按職務等級給予不同的技術保養津貼，領班、副總領班、總領班另有職務加給，作業手則無保養津貼及職務加給。

3. 工作時數績效獎金：按車、機別，分別訂定有不同之獎金，上半夜及下半夜另有加成。

4. 工作噸量績效獎金：屬吊桿手、作業手之所得（領班、副總領班、總領班亦參與此部分之分配），按貨物類別、作業時間、裝卸動作，分別訂定每噸之獎金金額，再按裝卸之貨物噸數，加總計算出全部所得，由實際參與裝卸之人員平均分配。因此，作業手之全部薪金為日給薪資加上工作噸量績效獎金。領班、副總領班、總領班則為日給薪資加上工作津貼（職務及技術保養）及工作噸量績效獎金。

2. 工資分類：綜合前述及臨時工人工資制度、臺中港碼頭工人工資可區分為下列三大類：

- a. 按日（時）計酬：車、機司機之工資屬之。即日給薪資加按月給付之技術保養津貼，再加上按時計算之工作時數績效獎金。
- b. 按日/按噸混合計酬：領、副總領、總領班、吊桿手、作業手屬之。包括按日計酬與按噸計酬兩大部分。
- c. 按噸計酬：臨時工人屬之。按貨物項目、作業項目（動作）、作業時間等要素，訂出每噸給付之金額。無固定日給薪資。

四、現行碼頭工人管理制度之缺失

臺灣地區各國際商港之碼頭工人管理制度，除臺中港外均係依民國六十年訂頒之「臺灣省碼頭裝卸工人管理辦法」來管理，惟該辦法立意偏重於港區安定之維護及工作之管理，而對於勞資關係、管理體制以及工人權益等問題或未加規定或在顧慮上有失週全，因此使得現行之碼頭工人管理問題叢生，影響港埠營運及形象至鉅。例如：

1. 港務局與碼頭工人之關係不明確

- (1) 碼頭工人無一定之出勤時間，依輪值辦法有工作即依規定調派出勤工作，並依對內分配辦法按噸計資；無工作即不出勤，亦無工資收入，有如自營計程車司機一直維持自由職業型態，而其工會組織亦為職業工人型態，因此，碼頭工人應為自由職業身分，港務局對其應為監理而非管理，有如公路監理單位對計程車司機之監理。但是，目前港務局依管理辦法，對碼頭工人之登記、懲罰、編組、訓練以至隊班長之甄選，均由港務局辦理，儼然以僱主之立場管理工人。
- (2) 在實際作業上，港務局接受航商貨主委託，調派工人作業，並依規定計收各項費用，再依對內分配辦法，劃分為工人工資、福利金、安全費、附

加工資、退休撫卹金、年終工作獎金、港務局分配款等，分屬碼頭工人或港務局收入。碼頭工人工資既然係由收取之各項裝卸費中依對內分配而來，而非由港務局編列預算支應，與僱主必須支付員工薪資者不同，但依管理辦法，碼頭工人工資指定由港務局成立工資調節戶代為核付，其帳目每三個月結算送碼頭工會公佈，形成港務局、碼頭工會、工人間權責不清之現象。

- (3) 港務局接受委託計收各項裝卸費用，再依對內分配表分配後，除港務局或裝卸承攬業者所得者自行管理外，其他如碼頭工人工資、附加工資、困難簡易工作加減成由港務局與碼頭工會共同管理；安全費由港務局與碼頭工會成立裝卸賠償審核委員管理，而與福利有關之工人福利、退休、撫恤等項，則由碼頭工會自行管理；但是其中與碼頭工人福利有關之勞工保險，却又有由港務局編列預算代為支付80%保險金之不合理現象。
- (4) 依管理辦法規定，有關碼頭工人之招募、訓練、編組、獎懲、隊班長甄選等，由港務局辦理；但目前有關獎懲部分，却由碼頭工會1人，港務局3人，民營裝卸業者1人組成之評議會評議之，似又與規定不甚符合。
- (5) 目前港務局與碼頭工會簽訂有團體協約，但依締結團體協約須知第二條：(一)勞方為廠場產業工會時，僱方應為各該廠場事業主或業務執行人。(二)勞方如為縣市職業工會時，雇方應為各縣(市局)相關之同業公會。港務局既非事業主，亦非相關之同業公會，而係為商港管理機關，實不宜以港務局之名義與碼頭工會簽訂團體協約。

由於碼頭工人與港務局隸屬關係不明確，造成作業管理上諸多困擾。為改善上述之不合理現象，首先應確立

碼頭工人之身分，到底為職業工人或者為產業工人，如果為產業工人則必須有僱主，可由港務局或裝卸承攬業者僱用；若為職業工人，則港務局與碼頭工人之間無僱傭關係，港務局與碼頭工人之關係應為監理而非管理。則為符合監理之原則，下列有關之事項必須儘速解決：

- (1) 港務局與碼頭工會不應再訂立團體協約，已訂之團體協約應廢止。
- (2) 迅速研修碼頭工人管理辦法，以監理之觀點作適度之修正。
- (3) 所收取之裝卸費，依對內分配後，除港務局所得外，其他有關共同管理部分悉劃歸碼頭工會自行辦理，如工資、訓練、編組、獎懲、安全費等均應由工會負責。
- (4) 有關港務局代為支付80%勞保費問題，因工會已有充分之財源且工人所得工資已大為提高，應由工會自行繳交。

2. 工資結構及制度不合理

- (1) 目前按噸計資之工資制度係沿襲人力作業制度而來，但自裝卸機械自動化後，作業效率快且使用人力少，使工人工作不但較為輕鬆，且收入大為提高；雖然如此，却仍有部分無法使用機械作業之貨類，必須使用較多人力，而這類貨物之裝卸，因工作辛苦、效率差、收入低，所以工人工作意願低落。形成工作輕鬆者工資高，工作辛苦者收入反而低之怪現象，從而使得要較多人力作業者，作業人力不足。
- (2) 工資名目過多，計算不易，碼頭工人工資制度演變至今，工人工資項目包含基本工資，困難簡易工作加減成，附加工資、代收付之飯貼等，其中尤以困難簡易工作加減成，項目之多，計算之繁，更難以了解，且其中困難簡易工作之認定漫無標準，形成加成者多，減成者少之不合理現象。

- (3) 對內分配辦法，分配比例無一定之準則可循，尤其貨櫃裝卸港務局投入巨額資金，而碼頭工人調派之人力最少（每臺橋式機僅派8人左右），工作最輕鬆，僅以徒手扶正貨櫃，然其裝卸費分配比率竟超過70%，此現象極不合理。
- (4) 基高兩港隊班長與碼頭工人工資比例約維持3:2:1之比，且隊班長工資係自對內分配工人工資項目提撥一定比例為隊班長所得，每隊隊長所得均相同，未視其所管理人數、工作輕重而有不同；亦即同一隊同一班之隊班長其工資所得與同一隊工人之工資所得不發生同幅增減，且差距甚大，工人與隊班長兩者之工資利害關係不盡一致，導致工人與隊班長之疏離感，影響隊班長之領導與管理。另外，碼頭工人工資亦是以平均分配方式計付，未視其技術條件，工作輕重而有所不同亦不合理。基高兩港隊班長及碼頭工人之工資所得，統計如表4.1所示。

表 4.1 基高兩港碼頭工人月平均工資統計表 單位：元

職 年	務 別	別	隊 長	班 長	工 人	隊長：班長：工人
76	基 港		73,738	49,572	29,903	2.47 : 1.66 : 1
	高 港		47,169	32,527	19,027	2.50 : 1.71 : 1
77	基 港		79,263	53,275	32,707	2.42 : 1.63 : 1
	高 港		61,355	44,952	25,200	2.43 : 1.78 : 1
78	基 港		83,331	56,156	36,227	2.30 : 1.55 : 1
	高 港		58,244	42,831	24,096	2.42 : 1.78 : 1

資料來源：基隆港務局，高雄港務局，本文整理分析。

3. 現行碼頭工人管理辦法與勞基法之規定不符

- (1) 勞基法為規定最低勞動條件之基本法，其僅適用於有固定雇主之規定行業，由於碼頭工人與港務局之關係不明確，工人為爭取退休撫卹、勞工安全、衛生、休假等權益，強指港務局為雇主，造成管理上很大之困擾。
 - (2) 碼頭工人接受港務局調派，有工作時即出勤作業，無工作時休息，並無作息時間或例假、休假之規定，但勞基法實施後，工人要求實施兩班制或三班制出勤作業，並比照有例假及國法定假日不出勤作業。惟港務局並非其雇主，無法比照援用勞基法規定辦理。
 - (3) 碼頭工人雖一再爭取勞基法應有之權益，但相對的對該法之義務却又持不接受態度；並且對於現行管理辦法下之諸多既得利益亦不願放棄，例如：對內分配之工資制度、無工作即不出勤之作業方式等，因此若欲為其尋找一固定雇主，恐又非其所願。
4. 由機具所調派操作機具之司機與隊班工人，因工資之計算方式不同，利益不一致（司機按日計酬，工人按噸計酬），在作業上經常無法充分配合，影響裝卸效率。
5. 管理辦法之懲罰條例不符實際，導致碼頭工人怠工、態度惡劣、收取小費、冒名頂替之事時有所聞，影響港埠形象至鉅；另外對於曠工之規定亦形同具文不符實際，依據現有碼頭工人管理辦法有關規定：(1) 在一個月內無故曠工累積達五至九日者，予以警告。(2) 在一個月內無故曠工累積達十日以上者，處以一個月以下停工或予以警告。(3) 半年內無故曠工累積達一個月者，予以一個月以上六個月以下停工。(4) 在一年內無故曠工累積達二個月以上者予以除名。換言之，一個碼頭工人只要每月曠工不超過十日或半年曠工累積不超過一個

月，即不致受到警告以上之處分，而警告再多對於非具公務員身分之碼頭工人是毫無意義的，因此碼頭工人有故意曠工以逃避困難工作情事，甚至可以利用此法規之漏洞，以集體休假做要脅爭取工人權益，徒然增加碼頭工人管理之困擾。

五、碼頭工人管理之改進方案

現今碼頭工人之管理可謂問題一籬筐，其有待改進之處就其大者即有前述各項，而隨著勞工意識之高漲，碼頭工人之問題愈來愈難處理，如再不速謀解決，勢必有如一顆炸彈，當其引爆時必會對我國之經濟、貿易、航運市場造成重大之傷害。為此，港務局曾就管理制度之改進方案對碼頭工人實施問卷調查，但在有作答之碼頭工人中，大多數之意見却是「維持現狀」，並「修訂現行碼頭工人管理辦法」，因此，在此前題下，本文擬定之改進方向如次：

(一) 近程計劃

仍依照碼頭工人意見「維持現狀」，但對於現場作業管理及現行之碼頭工人管理辦法進行維修工作，以便在維持正常之裝卸效率及工人之情緒下，逐步改進碼頭工人之管理制度。

1、就現場作業管理方面：

(1) 隊班重新編組與調派：

現行之碼頭工人隊班編組大體上係沿襲人力作業時代之裝卸需要。例如隊班無機具操作人員，則無法實施機具隨班作業，而在指揮運作上，由機具所調派，操作機具之司機與隊班工人，因工資不同，利益不一致，無法充分配合（機具所司機按日計資），且目前各隊班人數多寡不同，應予重新調配。另外對於每作業隊的班數應予減少，而班內工人之人數應予擴大才不會造成人力調派上之困擾。例如，當每隊的班數多而班內工人少時，如果同時擔任兩艙以上之作業，就發生無法適當支應裝卸工作情形；而當隊

內班數少，班內工人人數較多時，每工作班對兩艙或三艙同時作業也有足夠工人擔任工作。

(2) 鼓勵老弱殘障工人提早退休：

依據資料統計顯示，基高兩港之碼頭工人以七十八年度為例。55歲以上者基港1,116人占有所有碼頭工人3,727人之30%，高港1,026人占有所有碼頭工人4,671人之22%。如表4.2所示，以如此多的高齡工人從事裝卸作業，必然會造成效率之低落，而且對於從事貨櫃橋式起重機等須爬高之工作又有年齡限制，如果不未雨綢繆，速謀解決，將來的問題勢必更嚴重。解決之道似可循與碼頭工會研商，從「輔導轉業金」內提撥專款，鼓勵老弱殘障工人提早退休之獎勵辦法，以改善目前碼頭工人老化影響作業之缺失。

表 4.2 基高兩港七十八年度碼頭工人年齡統計表

港別	年齡 35以下 (歲)	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~65	合計 (人數)
基隆港	293	318	519	761	720	691	425	3727
高雄港	445	305	649	1176	1070	730	296	4671

資料來源：基隆港務局、高雄港務局

(3) 重新檢討碼頭工人工資結構：

現行碼頭工人工資制度係沿襲人力作業而來，自裝卸作業機械化，此種採用對內分配之工資制度已不合時宜，應予檢討改善。另外，隊長、班長、工人之間工資三：二：一制，造成很多工人積怨，因此，如何漸近式的將隊班長與工人工資拉近，是非常需要考慮的事。改善之道似可採取花蓮港之模式，暫時凍結隊班長之考試，隊班長出缺不補，而由有能力之工人暫為代理班長職務，給予適當之職務加給，則不但可縮小彼此間工資之差距，亦可使受派代理班長者盡心盡力管理工人，提升作業效率。

2、就法規方面：

- (1)儘速修訂「臺灣省碼頭裝卸工人管理辦法」，並邀請碼頭工會代表參加，以儘早釐清港務局與碼頭工會之權利義務界限，並輔助碼頭工會自立自主之能力，由其自行辦理碼頭工人登記、編組、訓練、升遷、考核、工資、福利、退休、撫卹等業務，港務局僅居於監督之地位。
- (2)加強宣導碼頭工人改制方案，使碼頭工人了解如欲符合勞基法必須有固定僱主，及其有關之權利及義務，並著手就目前之裝卸制度開放民營鋪路。但宣導期間不宜過長。由於如果裝卸業務開放民營後，碼頭工人必須有固定僱主，則在宣導期間，將來有意繼續從事碼頭工作者，必然工作認真，以冀改制後能獲得僱用。

(二)遠程計劃

- (1)輔導現有民營裝卸業者提高裝卸量

現有民營裝卸業者僅能從事海上裝卸作業而不能承辦陸上進出倉作業，這對於輪船裝卸之一貫作業有負面影響，而且由於民營業者之裝卸噸量受限制，亦妨礙了其發展。爲了未來裝卸作業民營化之實施，應開放其承作噸量，並輔導其成長。

- (2)港務局之棧埠處獨立於港務局之外，成立裝卸公司

港務局之棧埠處成爲營運之裝卸公司，而與民營業者立於平等地位從事船舶貨物之裝卸作業。由於民營業者所投資的可能是獲利較高回收較迅速之機具，而對於使用率較低之大型機具可能投資意願較低，如果全部由民營業者經營裝卸業務，遇到須大型機具時可能無法應付。而且目前勞工意識高漲，爲防範民營業者罷工亦須要有公營之裝卸公司來制衡，以免全部民營時一旦發生狀況，全部裝卸作業處於癱瘓之窘境。

- (3)全部碼頭按類別分區而由公營及民營業者承作裝

卸業務

所有之碼頭按其類別加以分區，每一區分別由公營及二家以上之裝卸業者承作，如此，彼此之間產生競爭，各自必須以服務品質及裝卸效率來招攬業務。而到港船舶則依其選擇之裝卸公司碼頭位置停泊，不再由港務局指泊。

(4) 碼頭工人有固定僱主落實符合勞基法

裝卸制度確定後，碼頭工人則按協商之僱用辦法，分別受僱於公、民營之裝卸公司，以落實勞基法。而各裝卸公司則依勞基法之規定與碼頭工會訂定勞動契約，約定有關碼頭工人進用、工時、工資、退休、資遣、撫卹、福利、獎懲、安全衛生、教育訓練、災害補償及其他勞資權利義務有關事項並依勞基法規定於工作場所公告工作規則，則現存之碼頭工人管理問題均可迎刃而解。

六、前述碼頭工人管理改進方案之優點

(一) 勞僱關係確定，碼頭工人管理問題可獲根本之解決：

碼頭工人與公、民營之裝卸公司，勞資雙方可依勞基法之規定進行協商簽訂勞動契約，根本解決碼頭工人管理問題及目前港務局與碼頭工會權責混淆不清之困擾。

(二) 棧埠處成立裝卸公司，有利港埠發展：

棧埠處成立裝卸公司，則港務局之管理與營運單位可以分開，港務局免除繁重之碼頭工人管理業務後可專注於港灣管理、港灣規劃、工程設計以及協助各業者推展業務等本分工作。而公營之裝卸公司由於有充分之人事及會計自主權，可以有較靈活彈性之方式，促進營運績效。

(三) 裝卸效率提高，提升服務品質：

依據碼頭之性質劃分為數個區，每個區均有公營及民營之裝卸公司，彼此之間為了營運績效，必須提昇服務品質及裝卸效率，而且由於公、民營並存，亦可以對民間公司有制衡之作用，一旦民間公司經營發生問題，整個裝卸作業亦不致陷於停頓。

(四) 裝卸作業完全自由化，符合企業經營方式：

公、民營公司必須自己主動承攬業務，到港船舶必須根據所選擇之裝卸公司船席位置靠泊，使得現行依靠港務局指泊船席，生意即自動上門之經營方式完全改觀。

七、結 語

近年來由於勞基法實施以後，勞工意識逐漸抬頭，勞工為爭取本身之權益，紛紛走上街頭之例子層出不窮，碼頭工人之身份亦屬勞工，但其裝卸效率之良窳，不但關係著國家之形象，亦影響到國家之整體經濟。為保障碼頭工人之權益並維持港埠之運轉順暢，碼頭工人之管理必須徹底改善，否則航商所詬病的派工制度，碼頭工人老化、工作效率差、領乾薪的人太多、隊班長與工人待遇差距太大等問題均無法解決，一旦爆發罷工事件，必定對我國之經濟、貿易及航運市場有非常不良之影響。當然每項制度之改革總會引起相當多的反對聲浪，碼頭工人管理制度之改善亦必遭致強力反彈，紐西蘭碼頭工人僱傭制之實施即是一個例子，雖然如此，仍然希望政府及有關主管單位能排除萬難早日進行改革工作，因為這是遲早都必須面對的問題，而且今日不作，明日即可能會後悔。

參考文獻

1. 港灣技術研究所，「港埠經營管理國際化、自由化研究」期中報告，民國78年9月。
2. 「高雄港務局裝卸制度及碼頭工人管理改進實施草案」民國77年11月。
3. 高雄市碼頭工會，「高雄港碼頭工人改造整編計劃草案」。
4. 洪祿助「碼頭工人管理之探討」，港灣技術研究所，第三屆港埠整體規劃研討會論文集，民國78年6月。
5. 林同錦「港埠管理經營」，港灣技術研究所，第三屆港埠整體規劃研討會論文集，民國78年6月。
6. 黃清藤「我國港埠棧埠業務開放民營之探討」，第三屆港埠整體規劃研討會論文集，民國78年6月。
7. 台灣省碼頭裝卸工人管理辦法及實施細則。

叁、台灣地區各國際商港營運勤務民營化之研究

摘 要

所有世界上之港埠，其組織型態，皆為長時期演變之結果，其歷史背景、地理環境、經濟、政治、軍事等因素均扮演著極為重要之角色，尤其對於港埠經營的方式，具有極大之影響。一般而言，如果港埠經營之範圍屬於永久性質或有關於公權力之執行者，如海關、安全、檢疫等，採取公營方式很少引起爭議；但如果港埠經營的範圍關係著港埠的經濟時便完全不同，如港區陸上和水域的所有權及使用，港區各項建設之產權及其使用，以及日常的營運作業等，採取「公營」或「民營」之方式，則常常引起爭執，雖然如此，但環視世界各著名港埠之組織及經營型態，則尚未發現有一放諸四海皆準之最適經營模式。

所謂營運勤務為港務局為使船舶在港內水域以及出入航道附近之行動能夠運轉順暢，港務局所須執行之工作與安排。營運勤務之範圍包羅萬象，大體而言可分為技術性及商業性勤務，如引水、拖駁船、帶解纜、加水、加油、船舶修護、日用品以及物料之供應等，無論此項勤務由港務局經營或由公私企業行號經營，其指揮及監督之權必須仍操之於港務局，因為其作業效率之良窳，關係著整個港埠之形象至鉅。台灣地區各商港之營運勤務，數十年來基於安全之理由，絕大多數均採取「公營」之方式，但是隨著經濟自由化、國際化之發展，有關之港埠營運勤務，遂也有要求開放民營之呼聲。

本文研究之範圍主要為與船舶進出港最有關係之引水業務、拖航業務以及帶解纜業務等，分別由現行法規及經營狀況加以探討。經研究後建議，引水業務之引水船應立即全面開放民營；帶解纜業務先採行公民合營方式，再視成效如何，考慮全面開放民營；拖船業務則在現行之港務局營運方式下，列為最後考慮開放民營之項目。

一、前言

船舶在港內水域以及出入航道附近之行動，港務局須負責有關重要工作之配當與安排，如引水、拖航、帶解纜及加水加油等，此即所謂之營運勤務。此項勤務無論是由港務局經營或由公司企業公司行號經營，其指揮及監督之權必須操之於港務局，因為，營運勤務作業效率之良窳，不但關係著整港之形象，也更關係著整港之營運。台灣地區各國際商港之港內營運勤務，數十年來基於安全之理由，除極少部分之業務如引水船、駁船等有民間業者參與外，其餘地，大部分均採取公營方式。但隨著台灣地區經濟自由化國際化之發展，遂也有要求開放民營之呼聲，理論上，開放民營的確可以迎合時代潮流，帶動民間參與投資，促進經濟之持續發展，並提高工作效率，以滿足航商貨主之需求，但是，並非所有之營運項目皆是有利可圖的，如果萬一民營公司營運發生困難，無法適時配合航商之需求時又該如何因應呢？因此，在決定那些項目要開放民營及如何開放民營時，均有必要對於各項勤務之經營狀況及開放民營之得失作一番研究。

本文研究內容，主要分為：1.引水業務2.拖航業務3.帶解纜業務等三項，研究方法著重於歸納及比較分析，首先蒐集各港相關業務之營運統計資料，再至各港與各項業務主管討論，進而配合航商意見，歸納出可行之建議方案，卑能提供相關單位作為研究改善之參考。

二、引水業務

2.1 概述

船舶進出港口航道以及航行於港內狹窄水域，由於船長可能不熟習水域潛在之危險狀況，例如：港內水深狀況、海水流向、風向、氣候與風暴、航道正確路綫、暗礁位置以及其他水線下可能有危險等，冒然航行很容易發生海難事件。因此，基於航道及船舶航行之安全，均需要有對各商港水域狀況有深切瞭解之合格人員，擔任引領船舶航行之任務。台灣地區各國際商港，基於航道及航行之安全，由交通部通令自民國四十二年三月十九日起，開始實施強制引水制度。惟強制引水，對於軍艦、公務船舶、引水船、五百總噸以下船舶以及渡輪、遊艇等不適用。

台灣地區各國際商港有關各項引水業務之管理，主要係依據中華民國四十九年六月二日總統頒佈之「引水法」以及中華民國五十一年十月二日交通部訂定發佈之「引水人管理規則」，前者全文共四十三條，後者則有五十三條。

關係引水業務良窳之項目很多，例如：引水人考試、任用、訓練、執勤方式、引水費率、引水船經營……等，任何一項均不能忽視，但本文限於篇幅，僅對於引水人之進用、執勤方式以及引水船之經營等三個項目加以探討。

2.2 引水人之進用

引水人員除須對當地之情況有徹底之瞭解外，尚應具有資深船長之資格與豐富之航海經驗，方能擔負引水之重任。有些港埠之引水人員為港務局之職員，由港務長

管理，其引水費作為港務局之收入；也救引水業務由財團法人之引水公會或引水合作社經營，其所得之引水費則由其會員分用。台灣目前之引水業務，即為由人民團體組成引水協會，再在各港設立引水人辦事處餘業之私營方式。但是不管何種型態之引水制度，引水人員均必須具備有政府主管部門按法令規定發給之證書始可充任。

2.2.1 現況

台灣地區引水人之資格依引水法第十一條及第十二條之規定分為考試及檢覈兩種：

引水法第十一條：中華民國國民經引水人考試，得充任引水人。

第十二條：曾任一千總噸以上船舶之船長一年以上，具有件列各款資格之一者，其引水考試得以檢覈行之：

一、在某一引水區域內航行十次以上，並在該區域學習領航業務滿三個月者。

二、在某一引水區域內航行六次以上，並在該區域學習領航業務滿六個月者。

取得引水資格後，須先至國立海洋大學接受操船模擬訓練，再依引水人管理規則第十二條之規定辦理，才可執行領航業務。引水人管理規則第十二條：

引水人須經引水考試及格持有考試或檢覈合格證書後，應先向交通部請領執業證書。

執業證書領取後，應向指定引水區域之當地航政主管機關申請登記，領取登記證書後，始得執行領航業務。

至於各港所須之引水人數目，按照引水法第七條及引水人管理規則第十九條之規定，應由各港務局擬定最低及最高名額限制，並呈報交通部核定。但實際上，各港

並無名額之限制。目前各港引水人辦事處之引水人員額分別爲：基隆港19人，台中港5人，高雄港30人，花蓮港3人，蘇澳港2人，合計五十九人。

2.2 檢討及建議

雖然自民國五十四年三月，考選部公佈引水人考試規則，舉辦引水人考試以配合引水業務之發展後，引水人員之招考及進用已經上軌道，但是由於引水人之收入是與引水費率成正比而與引水人員額成反比，太多或不足均非所宜，因此各港之引水人辦事處基於本身之利益均不願意有太多引水人。再加上引水人之考試及招考名額是由各引水人辦事處自行斟酌後再報由交通部轉考試院辦理，只要每人每天領船平均不超過2船（實際上各港已解釋爲2趟共4艘次），交通部也無法自行決定考試。因此引水業務已淪爲少數人之禁嚮，引水人形成特殊階級，外人想分食「引水」這塊大餅亦很難。

隨著到港船舶之增加，引水品質却有每況愈下之隱憂，以基隆港爲例，民國七十四年全國船聯會與民國七十六年基隆輪船公會，均對引水人之有不敷調度之現象，迭有反應，而現有之十九名引水人中，亦已有八名超過六十歲，執勤時之安全堪慮。爲因應進出港船舶日益增加及船舶日漸加大之趨勢，茲建議採取下列改善方式：

1. 引水人員之招考與律師、會計師或其他專門職業技術人員一樣，每年固定招考，而且招考員額不予限制，只要符合資格即可報考，只要達到標準即予錄取，以改善目前由各港引水人辦事處視需要，才報由交通部招考，並由其自行決定招考名額之缺失。

2. 考試及格接受完整之操船模擬訓練及實習後，是否願意前往各港執業，則不強制規定。引水人員考試視同職業技術人員考試，主管機關僅對其執業之資格加以核定，而不限制其就業之自由。如此，不但可充實引水人之

陣容，可為引水業務自由化鋪路，亦可使有志於引水業務之人士，有條明確之管道可資追尋。

2.3 引水業務之執行

2.3.1 現況

船舶到達強制引水區域，即須要引水。對於引水業務之執行主要分為船方對於引水人之僱用以及引水人聽候招請兩方面，茲將現行有關文分述如次：

引水人之僱用，根據引水法第十三條：

船舶在五百總噸以上，航行於強制引水區域或出入強制引水港口時，均應僱用引水人；不滿五百總噸者，當地航政主管機關認為必要時，亦得規定僱用引水人。

在強制引水區域之內河或湖泊航行，經當地航政主管機關核准，得僱用長期引水人。

另據引水法第十九條

船長於引水人應招後或領航中，發現其體力、經驗、技術等不克勝任時，得基於船舶航行安全之原因，拒絕其領航，另行招請他人充任，並將具體事實，報告當地航政主管機關。

而引水人之應召執行引水業務，根據引水人管理規則之規定如下：

第五條：

引水人辦事處應設置輪值簿，分組按日牌示輪值。

第三十八條：

引水人應依照輪值簿之規定，按時到達引水人辦事處，聽候招請執業。

第四十二條：

引水人在執行領航業務時，在未完成任務以前，非經船長之同意，不得離船。

第五十二條：

引水人不遵照本規則第六條之規定，輪值不到聽候招請領航者，航政主管機關得以怠忽業務論處。

2.3.2 檢討與建議

根據現行法令之規定，船舶到達港外時，得先由該船公司或船務代理行，向當地之引水人辦事處申請招僱引水人，再由引水人辦事處依據輪值簿牌示調派引水人前往執行引水勤務。船公司或船務代理行對於招僱之引水人並無選擇之權利，不論喜歡與否均得接受；而船長方面，對於招僱之引水人，除非其體力、經驗、技術確實不克勝任領航任務時，才得依據引水法第十九條之規定，另行招請其他引水人充任。所以，如果將招僱引水人，視為一樁交易行為時，船公司方面似乎完全處於被動的地位，出錢的買方對於購買之商品完全無選擇之餘地，這似乎亦違反了一般商品公平、自由交易之原則。可是即使如此，對於應召請之引水人，船長也必須百般奉承，不敢得罪，因為以目前之制度，引水人對於使用拖船之艘數，馬力之大小以及使用時間之長短，有絕對之影響力，引水人稍「不注意」拖船只要多用上個半鐘頭，船東豈不又要多花許多冤枉錢？

雖然台灣地區之引水人員，數十年來因為：1.具備多年之船長資格，且經過訓練、實習、經驗及技術均具有相當水準。2.每年固定體格檢查，體力足敷勝任。3.視引水業務為自己之事業（私營之引水制度，所收之引水費除少部分供開銷外，其餘均歸引水人所有）。故每位引水人均兢兢業業克盡職守，而未曾發生引水法第十九條被船長拒絕之情形。但隨著經濟自由化、國際化之影響，船東之自主意識逐漸抬頭，認為引水業務應全部開放，允許船東自由選擇僱用引水人或約定專人引水方式，以實現國際化、自由化之政策目標。可是，一種行之多年之制度，要

在短時間全部改變，談何容易？故在此本文建議採取下列方式逐步開放：

(一)短期目標

1. 對於租用專業碼頭之船公司，允許（但非強制）僱用長期引水人。與船公司簽有長期契約之引水人，於平常簽約船不作業時，仍可參與輪值。

2. 對於到港較頻繁之船公司（可規定每月達到一定數目之航次），允許僱用長期引水人。

優點：

1. 租用碼頭或到港頻繁之船公司，允許僱用長期之引水人，不但可視為港務局對船公司之一種禮遇，而且因為引水人與船公司長期合作彼此培養出默契，亦可消弭船東對現行制度不滿之情緒於無形。

2. 受聘之長期引水人收入增加，而對於其餘未受聘之引水人收入影響亦有限，但所有之引水人均會因此提昇服務品質。已簽定長期契約之引水人會更加賣力希望能獲得船東繼續留任，其餘引水人亦會竭盡所能，冀望能獲得船東之青睞而有簽約之機會。

(二)中長期目標：

1. 每年固定時間招考引水人，充實引水人之陣容。已具執業資格之引水人，像律師會計師或一般專門職業技術人員，不強制其必須執業。引水人可自由選擇專職、兼職或甚至不執業等。

2. 所有到港之船舶均可自由選擇僱用引水人或約定專人方式，如不自己指名選用，則由引水人辦事處調派，引水人業務完全達到自由化之目標。

優點：

1. 可以消除引水業務為少數人所把持而形成特殊階

級之現象。由於有志於引水業務之人士均可循正常途徑來參與，當引水人數目多時，引水人之收入即不再為一般人所羨慕之高所得，故可以消除一般社會大眾對於引水人另眼相看之態度。

2. 引水人可以自由選擇執業與否，或者執業之方式，故可以像一般職業技術人員有就業之自由。即使暫不執業，亦可以備而不用。

3. 船東對於引水人有選擇之權利，符合一般交易原則，可消弭長久以來彼此之間內心之不快。

4. 服務品質不佳之引水人，將會由於業務萎縮而遭到淘汰，因此，所有之引水人為爭取競爭激烈之領船機會，不但服務品質及個人形象必須加以維護，引水費率亦可能因此而降低。

2.4 引水船業務

引水船之主要工作為載送引水人執行引水業務，但有時候也兼作交通船載送聯檢人員登輪實施安檢業務。引水船之備置主要依照引水人管理規則第七、第八及第九條，其內容分別為：第七條：專供引水工作所用之引水船，由引水人辦事處置備，並得申請電信主管機關核准設置無限電台，以利執業。第八條：未置備引水船者，由引水人辦事處租用普通船舶，惟須具備引水法第九條之標誌，以資識別。第九條：引水人辦事處無力置備或租用引水船者，得報請航政主管機關協助之。臺灣地區各國際港引水船之使用，除基隆港完全由引水人辦事處自備或租用民間船舶；高雄港一半由港務局免費提供引水船使用一半由引水人辦事處自備或租用民間交通船外；其餘臺中、花蓮、蘇澳各港由於到港船舶數目較少，民間經營該項業務無利可圖，均完全由港務局提供船舶，而由引水人辦事處依使用之次數付費〔6〕〔7〕。本文僅以高雄港及臺中港為例，說明引水船之經營狀況，並就其個別狀況提出檢討及改善之方向。

2.4.1 高雄港〔8〕

引水人辦事處自己擁有四艘引水船，但由於馬力小，故只載送引水人執行一港口附近，港內船舶之移泊、移錨等作業，而不負責載送引水人至港外之任務，所有至港外領船之工作均由港務局之引水船或者民間交通船負責。屬於港務局之引水船有六艘（其中四艘建於民國五十八年六月已逾齡，船況不佳，另二艘建於民國七十一年），共有船員18人；民間交通船公司共有5家，30餘艘船。引水船業務由港務局與民間交通船隔日輪流作業（引水人辦事處所擁有之四艘引水船只供引水人之港內交通用），當輪由港務局之引水船作業時全日免費；而輪由民間交通船作業時則須全日付費。其所以演變成目前之作業型態雖然有其背景〔8〕，但因此作業方式所衍生之諸多缺失，却也有必要加以探討。例如：

1. 由於輪到由港務局之引水船作業時全日免費，而輪到由民間交通船作業時全日收費。因此代理行很難向船公司解釋為何上一航次不用付引水船費用，而這一航次却須要付引水船費用。這對於高雄港之形象有負面影響。

2. 同一項業務由港務局與民間船公司各準備一批船舶，隔日輪流作業實在非常不經濟，造成人員及財務之雙重浪費。

3. 允許民間交通船參與引水船業務實施之初，民間申請踴躍，但由於輪到作業之日只須10艘交通即已足夠，故造成船舶過剩。現在不但民間無人再申請，現存之船公司亦是慘澹經營，冀望該項業務能完全開放。

4. 港務局之引水船由於係奉令隔日免費服務，故註定非虧損不可。每年作業成本包括人事、燃料及維修即達千萬元之多，如再加上船舶之折舊，損失更大〔8〕。而且隨著每年人員薪資提高（用人費增加），船舶更加老舊（維護費增加），進出港船舶增加（燃料費增加）等因素，引水船業務之經營其虧損勢必日趨擴大，歷年來引水船虧損之狀況，統計如表2-1所示。

表 2.1 高雄港引水船業務支出統計表 單位：千元

年 度	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八
金 額	23,101	23,847	25,020	26,071	26,319	27,438

註：1. 資料來源：高雄港務局

2. 採用會計年度

由於以上所列之諸多缺失，故建議高雄港之引水船業務，宜儘速全部開放民營（亦即全部由引水人辦事處自行負責）。如能全部開放民營，則至少有下列優點：

1. 目前之引水船業務，實際上已開放一半，不但港務局希望能全部開放民營，民間業者也希望能全部馬上接辦。可以說是在所有的港勤船業務中，開放民營執行起來最容易之一項，而且又可以落實經濟自由化。

2. 可以解決目前民間交通船過剩之問題，且由於由引水人辦事處自行負責，港務局可以省去調派之困擾。

3. 自勞基法實施後，港務局對於船員管理上之問題，例如休假、例假、延長工時等，均可以迎刃而解。

4. 港務局可以減少鉅額之虧損，即使由港務局編列聯檢人員搭乘民間交通船之預算，亦比目前之營運方式有利得多。

5. 港務局之六艘引水船，其中四艘已逾二十年早已該淘汰，其餘二艘亦已將達使用壽命之十年，在處理上較無困擾。

2.4.2 臺中港〔8〕

引水人辦事處本身並無備置引水船，亦無民間交通船可供租用，故所載送引水人之工作完全由港務局支援。引水人使用港務局交通船一律按未滿二〇〇匹馬力拖船費率每小時九八六元計（實際收費一千元），港務局目前有三艘引水船，分別為五〇〇匹馬力，八〇〇匹馬力及一一一八匹馬力，由於進出港船舶並非很多（平均每天進港輪船約六艘），故均兼交通使用。三艘交通船之執勤方式，其中二艘擔任24小時機動班，另一艘則進行維修工作。每艘船上每班配置副駕駛一人，副司機一人，水手一人；若擔任24小時之機動班時，人員須配置三班。三艘交通船全年平均每月作業約13.03小時，每艘每日平均作業4.34小時，其營運收支相抵後每年均呈鉅額虧損，以七十七年度為例：總計營收4,911,500元，支出16,380,233元（含折舊費4,356,430元，用人費7,357,060元，維護費2,332,046元，油料費2,334,697元），收支相抵計虧損11,468,33元。

雖然每年鉅額之虧損，並非全部來自於經營引水業務，但不可否認的，經營引水業務是此項交通船業務最主要的（可能是惟一的）收入，故欲減少虧損就必須增加引水之使用率。而臺中港由於1.到港船舶較少2.海氣象條件不佳，時而發生領港艇可駛港外但領港無法登輪3.船員之保險及海上津貼問題未解決，船員士氣低落，即使天候尚佳亦不願出港等問題，因此領港艇之使用率偏低。以目前之營運狀況，來自引水方面之收入，連用人費都不夠支應，更遑論要有盈餘，所以這項業務即使開放民營，民間亦因無利可圖而不願參與，但港務局為事業單位，每年負有盈餘繳庫之重任，又豈能每年負擔鉅額虧損？故本文建議循下列方式改進：1.適度反應成本，調整引水船之收費標準2.由引水人辦事處自備引水船，而為顧及引水人投資金額過於龐大，初期可由引水人

辦事處向港務局租用二艘引水船自行經營。則在減少用人支出及增加船舶使用率之情形下，應可維持運轉順暢。而且據瞭解〔7〕引水人辦事處對於自備引水船，認為完全憑交通部之決定即可而並無反對之意思，故實施起來較為容易。

可是，即使引水船由引水人自備，如果港口之條件不改善，則在冬季季風期間，由於海氣象條件惡劣，引水人即使勉強出港，亦因風浪太大船舶容易碰撞，而無法上船引航（臺中港即曾有引水人落海死亡之意外事件），因此引水人上船之問題必須要有效解決，否則引水人需至基、高兩港登輪之情形仍會繼續存在，這對於臺中港之形象絕對有負面影響。

三、拖船掌務

3.1 概述

拖船業務為商港港勤作業之主力，在絕大多數之港埠商輪之靠離泊均需要拖船之協助。拖船除了能協助港區水域商輪之靠泊、開航、或移泊作業外，必要時尚須擔任救災、消防等任務。拖船依其馬力之大小可分為大、中、及小型拖船三級，各有不同之職司，各港對於大、中、小型拖船之分級雖稍有不同，但相去不遠 [2] [10]，拖船之分級及其功能如下：

1. 大型拖船：船體重量在一六〇噸至三〇〇噸，馬力（BHP）在一、五〇〇匹以上，拖力在二〇噸以上，航速一一浬至一三浬用於拖帶萬噸級以上商船離靠岸。
2. 中型拖船：船體重量在八〇噸至一六〇噸，馬力在六〇〇匹至一、五〇〇匹之間，拖力在八噸至十七噸之間，航速六浬至十一浬，用於拖帶千噸級以上商船離靠岸。
3. 小型拖船：船體重量在十三噸至三十六噸，馬力在一〇〇匹至六〇〇匹，拖力在六噸以上，航速六浬至八浬用以拖帶如起重船、泥駁船、駁(台)船等沒有動力之港勤船舶。拖船之駕駛室為全自動之電力操縱系統，必須前進、後退及起動，停車自如，並具有三六〇度迴轉運作能力，動作靈活才能迅速完成任務。

3.2 拖船調派

拖船使用之大小及時間之長短，影響航商之費用非常大，雖然使用拖船之艘數及時間長短，主要由引水人視實際情況而定，但為避免與航商間有紛爭，仍宜有一套客觀作業標準以資參考。以基隆港之拖船調派要點為例 [11]，主要依進出港船舶總噸位來決定所須拖船之馬力及艘數，內容概述如次：

1. 船舶總噸位在三千噸以下者使用七百至一千二百匹馬力之拖船為原則，如一千二百匹馬力以下拖船無船可派，則派一千二百匹馬力以上至一千八百匹馬力以下之拖船協助作業。
2. 船舶總噸位在三千噸至五千噸以內者使用一千二百匹馬力以上至一千八百匹馬力以下之拖船為原則，如一千二百匹馬力以上至一千八百匹馬力以下之拖船無船可派，則派一千八百匹馬力以上拖船協助作業，無一千八百匹馬力以上可派，則可派一千二百匹馬力以下拖船協助作業。
3. 船舶總噸位在五千噸至二萬五千噸以內者使用一千八百匹馬力以上至三千匹馬力以下之拖船為原則，如需二艘拖船以上（包括二艘拖船）協助靠離之船舶，其第二艘拖船則另派一千二百匹馬力以上至一千八百匹馬力以下拖船協助作業。（引水人辦事處因現場作業需求請派一千八百匹馬力以上拖船協助，在拖船足敷調派之情形下應予配合）。
4. 船舶總噸位在二萬五千噸以上者使用三千匹馬力以上之拖船為原則，如需二艘拖船以上（含二艘拖船）協助靠離之船舶，其第二艘拖船以派一千八百匹馬力以上至三千匹馬力以下拖船協助優先作業，如無船可派，則以一千八百匹馬力以下拖船協助作業。
5. 若數艘總噸位五千噸以下之商輪同時靠離，而一千八百匹馬力以下之拖船不敷使用時，則經引水人轉達該輪船長或由繫船課轉達船公司或代理行後，得由一千八百匹馬力以上之拖船協助之。
6. 若所有一千八百匹馬力以下之拖船因故障或保養而無法作業時，一千八百匹馬力以上之拖船調派不受限制。
7. 總噸位五千噸以上之商輪同時數艘靠離，而一千八百匹馬力以上之拖船不敷使用時，則由船舶管理所靈活調派其他拖船協助之。
8. 緊急救助時使用拖船不受任何調派限制。

3.3 拖船業務營運現況

拖船為各港港勤作業之主力船舶，拖船收入亦為各港勤作業船收入之冠，為民間業者最有興趣經營之一項業務。但其經營並非均有厚利可圖〔8〕，除了基、高二港因為進出港船舶較多，經營拖船業務有盈餘外，其餘中、花、蘇三港，均由於到港船舶較少拖船使用率低，卻又因船舶大小噸位不一，須同時備便各型拖船，而呈鉅額虧損。各港拖船業務之經營狀況如下所述：

3.3.1 基隆港

基隆港原有大、中、小型拖船共26艘，扣除700匹馬力以下拖船及停駛之拖船，尚有12艘拖船服勤，分別為3200匹馬力一艘，2800匹馬力2艘，2400匹馬力2艘，1600匹馬力3艘，1200匹馬力1艘，100匹馬力1艘（兼用消防船），700匹馬力1艘，另一艘為700匹馬力之多用途兼用拖船，另外為配合船舶大型化之需要，年底將再增置一艘3200匹馬力拖船。船員之配備依船舶大小及需要，1600匹馬力以上者每班6人，1600匹馬力以下者每班5人，分為3班制，2班制及1班制，拖船部份之船員共120人。

基隆港歷年拖船業務之收支情形如表3.1所示，最近三年度均有八千餘萬元之盈餘。拖船收入佔全港收入之百分比近年來有逐漸下降之趨勢，由七十五年度之6.61%降至七十八年度之5.21%，可見就財務方面而言，拖船業務之重要性已呈緩慢下降，而其盈餘佔全港盈餘之百分比起伏甚大，最多為七十五年之12.55%，最低為七十七年度之5.66%，惟近三年來均未超過7%，比例不高。

表 3.1 基隆港拖船業務收支統計表 單位：千元

年 度	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八
收 入	168,789	184,905	184,865	218,895	212,208	227,552
支 出	120,538	84,814	108,924	130,551	128,913	140,801
盈 餘	48,251	100,091	75,941	88,344	83,295	86,751
佔全港收入百分比%	6.38	6.43	6.61	6.15	5.69	5.21
佔全港盈餘百分比%	6.36	12.03	12.55	6.54	5.66	6.19

註：1.資料來源：基隆港務局，本文分析。

2.本表採用會計年度。

3.支出部分包含用人、燃料、維修折舊費。

3 · 3 · 2 高雄港

原有大型拖船19艘，中型拖船6艘，小拖船5艘，經過報廢及部分停航後，現有20艘拖船服勤，其中3200匹馬力8艘，2400匹馬力6艘，1800匹馬力1艘，1200匹馬力3艘，1000匹馬力2艘，船員226員，分為三班制及二班制，白天20艘拖船全部服勤，晚上則只留6艘服勤，由於1800匹馬力之中型拖船不敷使用，故預定七十八年度及七十九年度再增2艘，高雄港由於港區遼闊所以拖船有2個調度站，分別為#3碼頭調度站支援一港口，#58碼頭調度站支援二港口，由於經由二港口進出之船舶較多且船型較大，所以白天平均有8~10艘大型拖船均停於#58碼頭備便。

高雄港拖船業務歷年之收支如表3-2所示，最近三年均有一億以上之盈餘，拖船收入佔全港之百分比均在10%以上，為各港中所佔的百分比最高者，惟三年來亦呈緩慢下降之趨勢；而其盈餘佔全港盈餘百分比之變化則不若基隆港變化大，所佔百分比均亦較低，最高時為七十三年度之7.39%，最低則僅為七十四年度之4.98而已，但由於港務局之資料原本未含折舊部分，故此統計結果僅供參考。

表 3.2 高雄港拖船業務收支統計表 單位：千元

年 度	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八
收 入	446,021	430,775	457,049	504,648	553,096	585,232
支 出	232,215 (345,076)	241,358 (354,219)	268,073 (380,394)	286,675 (399,536)	327,856 (440,717)	354,683 (467,544)
盈 餘	48,251	100,091	75,941	88,344	83,295	86,751
佔全港收入百分比%	6.38	6.43	6.61	6.15	5.69	5.21
佔全港盈餘百分比%	6.36	12.03	12.55	6.54	5.66	6.19

註：1.資料來源：高雄港務局，本文分析。

2.本表採用會計年度。

3.原始支出資料未含折舊，（ ）內之數字為本文估計折舊後之數字。

4.支出部分包含用人、燃料、維修及折舊費。

3 · 3 · 3 台中港

台中港現有拖船七艘，分別為1600匹馬力 2 艘，2400匹馬力 3 艘，3400匹馬力 2 艘，船員共156人，依船隻大小分為7人/班或5人/班，採 3 班制。拖船七艘平均每日作業16.56小時，每艘平均每日作業2.36小時，使用率偏低。本港進港船隻數量少，七十八年度進港船隻共2,143艘，平均每天進港輪船約 6 艘（同年度高雄港進港11,659艘，平均32艘/日；基隆港進港10,927艘，平均30艘/日），只為基、高兩港之五分之一而已。但由於進港船隻大多集中於晨間至十時，出港多集中於午夜時段，故雖然平均使用率偏低，仍必須準備各型拖船以應不同大小船隻進出港需要。再加上拖船收費係按省頒費率標準統一收費，無法適切地反映成本，故拖船長期處於虧損經營。其歷年收支情形如表3-3所示。虧損的程度有逐漸減輕之趨勢，自七十四年度之一千三百多萬元逐漸降低，七十七年度甚至有盈餘，七十八年度則又虧損六百多萬元。故以目前到港船舶之成長趨勢，相信台中港拖船業務要達到每年有盈餘之目標已是指日可待，為期不遠。拖船收入佔整港收入之百分比不算高，平均約在8.2%左右。

表 3.3 台中港拖船業務收支統計表 單位：千元

年 度	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八
收 入	43,442	48,482	52,460	69,933	84,389	90,654
支 出	48,285	61,536	65,301	79,293	84,372	96,844
盈 虧	-4,843	-13,054	-12,841	-9,360	+17	-6,190
佔全港收入百分比%	7.29	8.71	8.14	8.64	8.45	8.08

註：1.資料來源：台中港務局，本文分析。

2.本表採用會計年度。

3.支出部分包含用人、燃料、維修、折舊費。

3 · 3 · 4 花 蓮 港

花蓮港目前僅有 4 艘拖船，分別為1350匹馬力、1600匹馬力、2400匹馬力以及3200匹馬力各一艘，船員共32人，為符合勞基法規定並減少加班費支出，每天安排一艘輪休，一艘值勤，二艘備勤，午夜零時至早晨0600不作業。其最近數年拖船之營運收入，如表3-4所示，每年均有增加，主要係因進出港船舶逐漸增加之故，以七十八年度之營運狀況為例，拖船收入約二千七百餘萬元，如扣除四艘拖船每年人事費約八百六十二萬餘元，維修費及燃料費四百四十一萬餘元，折舊費一千五百六十五萬餘元共計二千八百七十餘萬元，支收相抵尚虧損約一百七十餘萬元，如再加上拖船人員加班費及將來之退休金，虧損將更嚴重。

表 3 · 4 花蓮港拖船業務營運狀況統計表

年 度	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八
收 入(千元)	15,827	17,528	18,936	19,332	22,576	27,053
進港船數(艘)	1,694	1,519	1,514	1,615	1,712	1,922

註：1.資料來源：花蓮港務局。

2.進港船數，港務局之資料與交通統計月報表之資料不符，本表採港務局之資料。

3.4 檢討及建議

由3.3節對於各港拖船營運狀況之分析可以發現，雖然各港拖船業務之收入近年來有逐漸增加之趨勢，但此項業務收入佔全港總收入之比例却有逐漸降低之趨勢，且此項業務之盈餘佔全港總盈餘之比例亦逐漸下降，顯示就整個港務局之財務而言，拖船業務之重要性已逐漸消退。而各港拖船業務之盈虧與進出港船舶的多寡有絕對之關係，基、高兩港因為進出港船舶多而有盈餘，而中、花兩港則因進出港船舶少而虧損。

如果僅就港勤作業船舶之營運狀況分析，則拖船為所有之港勤作業船舶中，惟一可能有盈餘之項目，以基高兩港七十八年度之營運統計資料為例，如表3-5，要不是拖船業務有盈餘，其餘港勤作業船舶之虧損根本無法彌補。所以拖船業務是民間最有興趣，經營之業務，其餘服務性質或營運虧損項目，即使開放民營，亦恐乏人問津，雖然在自由經濟之體制下，政府僅能從事民間所不願或不能做的事情，並且須提供公共性質之財貨，但某些事務由民間經營的競爭行為亦可能增加社會成本〔12〕。以拖船為例，雖然在目前經濟景氣時，民間投資經營或有可能圖利，但是當景況不佳時，民間難以圖利情形下，必會降低服務品質，屆時航商貨主之指責箭頭必又對準港務局。故為防範未然，港務局即使有可能將此項業務開放民營，仍必須準備相當數目之大型拖船以備不時之需，而這些大型拖船每艘建造經費動輒上億元，備而不用豈不浪費？只是徒增港務局之虧損而已。

表 3.5 基高兩港七十八年度港勤船舶營運盈虧統計分析表 單位：千元

項目 港別	拖 船	起重船	帶纜船	給水船	領港船	其他船舶
基隆港	+87,000	-21,000	-4,000	-2,300	無	虧損數目不詳
高雄港	+117,688	-9,000	-1,600	-5,000	-11,030	-37,855

1. 資料來源：基、高二港務局。

2. 其他船舶：指非營運之船艇，如巡邏艇、撈油船、垃圾船、公務交通船等。

3. 高雄港之領港船業務亦為免費之服務項目，詳如2.4.1節所述。

在目前之經營環境下，本文認為如欲開放民營必先考慮以下問題：

1. 拖船業務為港務局可能惟一有盈餘之港勤作業，可用以彌補其餘之虧損項目；而港務局負有盈餘繳庫之重任，又欲實施用人費率，怎可能甘願平白承擔虧損業務而將盈餘業務拱手讓人？（雖然中、花、蘇三港目前營運虧損，願意開放民營，但未考慮即使開放，仍應準備足夠之拖船以備不時之需。）

2. 如欲開放，必須完全開放，不限制家數。否則只是製造少數特權及財團之利益。而多家經營亦可能造成多重投資浪費及調派之困擾。

3. 船舶大型化，所使用之拖船馬力亦需加大，而大型拖船造價動輒上億，非一般民間力量所及，如允由民營，其使用拖船大小之尺度可能因無法控制而未能符合需求，進而影響商船進出港作業時間，徒增港口困擾及使港口之形象受損。

4. 各港現有之拖船數目，除尖峯時期偶有失調外，非尖峯時間已足敷所須，而且港務局之拖船亦有部分兼有消防及救災任務。

港埠經營民營化雖然是時代之潮流，但基於以上各點之考量，本文仍認為不宜驟然間開放；而建議採公民合營，全部民營，循序漸進之方式。目前仍以公營為主，如民間真有意經營，則可參與經營投資成本較少之中、小型拖船，或者於港務局對現在拖船有汰舊換新或增購時允許民間投資經營。但在整個運轉調派上，民間拖船以扮演輔助之角色為宜，僅在港務局之拖船不敷使用時才調派民間拖船。採用這種方式在調派上較無困擾，不但可以提高整個港務局拖船業務之服務品質，而且不會發生一旦民間業者無法經營時整個業務陷於停頓之困擾。

四、帶解纜業務

船舶靠離碼頭之帶纜及解纜工作，在整個港埠作業系統中，可以說是雖然微小，但却是港埠當局必須要有之服務，此項工作係由一半在船上，另一半在岸上操作之纜工執行。當船舶接近船席時，纜工在岸上接受纜繩，並將其繫牢在碼頭岸肩之繫船樁上，也就是完成船舶之帶纜作業，接着才開始裝卸貨物；而當船舶之裝卸作業及出港準備手續完成，亦須完成解纜作業，纜繩由岸上之纜工將其解脫後，方能離開船席。另外，如有船舶須由甲船席移泊至乙船席，或靠泊其他船隻外檔或浮筒時，亦需實施帶解纜作業，故此項勤務實為港務管理重要要之一環。欲使船舶之帶解纜作業能達到迅速、確實並安全之目的，必須帶解纜船、車、工具等設備齊全，並配置技術熟練之作業人員與完善之管理制度，方能良好之績效(1)(2)。

各港之船舶帶解纜業務，目前仍由港務局全部負責，當港務組繫船課接獲船舶停靠船席之資料後，立即通知船舶管理所纜工隊執行作業。

4.1 纜工之調派

現場作業之調派，主要係根據船舶之長度或噸數，才決定調派纜工之人數以及使用之機具。高雄港之纜工調派原則，主要根據船舶之噸數，而基隆港則根據船舶之長度，但無論根據什麼原則來調派，惟一的目的是把帶解纜之工作確實作好。基、高兩港之纜工調派原則(13)(14)概述如次：

4.1.1 高雄港纜工調派原則

1. 商船噸位1500噸以下者，船舶進出港之帶纜各派纜工 2 人。

2. 商船噸位1500噸以上，2000噸以下者，進港船帶纜派纜工 4 人，出港船解纜派纜工 2 人。

3. 商船噸位2000噸以上者，進港船帶纜派纜工 6 人，出港船解纜派纜工 4 人。

說明：

1. 各型船除繫纜外，另繫有鋼索者，不論進出港均照前述之原則增派 2 人作業。

2. 危險品船舶為顧及靠離安全，平離平靠，帶解纜均派二組人員作業。

3. 船舶離靠浮筒帶纜時，派纜工 4 人，出港解纜時，派纜工 2 人，如繫有鋼索時，各予增派 1 人。

4. 纜工配合拖船及引水人作業，所以其調派優先次序比照拖船辦理。

5. 如有特殊情況，得視實際需要機動調整之。

4.1.2 基隆港纜工調派原則

1. 船舶長度在300呎(不含)以下靠離船席時派纜工 2 人。

2. 船舶長度在300呎(含)以上至600呎(不含)以下，靠離船席時派 3 至 4 名纜工(400呎以上調派 4 名為原則)。

3. 船舶長度在600呎以上，靠離船席時派 4 至 6 人。

4. 使用粗重鋼索纜或沈水纖維纜索之船舶，其帶解纜作業由現場管理人員(隊長、分隊長、領班)視作業需要，調派帶纜車協助拖曳，或增派作業人員，以維作業安全。

4.2 帶纜船之調派

臺灣地區各國際港，除了基、高兩港有帶纜船外，其餘中、花、蘇三港，一來因為無浮筒設施，二來因為到船港泊之船型尚非很大，故均無帶纜船。但是現代之船舶，船型有日益增大之趨勢，不但船身會更高，繫纜繩也會更粗重，因此當船上纜繩無法拋至岸肩時，的確有必要由帶纜船協助繫纜作業。一般在下述之情況，船舶在繫纜時均須由帶纜船協助作業。

1. 靠泊之船舶，其長度在四百呎以上時，應由帶纜船將繩索拖帶至岸邊或浮筒交與作業人員繫掛；其他船舶若因機器故障，並經引水人要求協助時，帶纜船亦應予配合。

2. 外檔或浮筒作業時，帶纜船應將其船首纜與船尾纜帶至岸邊或浮筒邊交與作業人員繫掛。

3. 船舶靠泊時，備有撇纜鎗機件故障，不能發射或天氣視線不良狀況下，並經引水員要求帶纜船支援時，仍須調派帶纜船協助作業。

4.3 各港帶解纜業務之現況

帶解纜業務於整個港埠作業系統中雖然微不足道，但各港為能迅速、確實、安全的完成船舶之帶解纜作業，仍按照實際需要配置相當數目之纜工、帶纜船、車及工具等，其實際之營運狀況概述如次：

4.3.1 高雄港

現有纜工70人，纜艇14艘，業員24名，分成二個作業區以方便作業，一隊於# 3碼頭，另一隊則於#58碼頭待命，均實施二班制。高雄港由於港區遼闊，且被仁愛河、前鎮河等分割，陸上交通費事，故無纜工車之配置。另外由於浮筒多，商輪停於浮筒之機會多，纜工於水中帶解纜之機會很多，因此高雄港之纜工均必須具有水手資格，船員中甚至有多位具有甲種船員資格。但高雄港，纜工之身分均只是每年一續之契約工而已，既無海勤津貼亦無海上保險，故纜工之情緒不穩，時有怨言，士氣亦不高。

帶解纜業務歷年之收支情形統計上表4-1，其收入占全港總收入之比例雖有逐年下降之趨勢，但每年仍有一千餘萬元之盈餘(8)，此資料與實際狀況不符(15)，可能是原來之支出部分未包含折舊、維護及燃料費之故，如均予計入時每年尚虧損約一六〇萬元。

表 4.1 高雄港帶解纜業務收支統計表

年 度	73	74	75	76	77	78
收 入 (千元)	32,413	31,248	32,680	33,569	35,179	36,916
支 出 (千元)	16,897	17,528	19,178	19,089	20,877	22,390
占全港收入比例(%)	0.88	0.77	0.80	0.81	0.74	0.71
盈 餘 (千元)	15,516	13,720	13,502	14,480	14,302	14,526

附註：1.資料來源：高雄港務局，本文分析。

2.支出部分可能未包含纜艇之折舊、維修及燃料費等。

3.採用會計年度。

4.3.2 基隆港

現有纜工51人，實際編制才48人，不足之3人由其他船員支援。纜工車7部其中3部與加水班共用，另配有5艘帶纜船，但其中2艘已停航。纜工隊之工作區域分為兩處(14)，第一繫纜分隊之工作區域為新碼頭區，突堤碼頭區及外港碼頭區。突堤碼頭與外港碼頭區以帶纜車為主，帶纜船為輔，或者自行前往；新碼頭區應自行前往現場作業；第一繫纜分隊共配屬纜工27人，分成三班，每班9人。第二繫纜分隊（含浮筒小組）之工作區域為東岸碼頭區、老碼頭區及浮筒區。東岸碼頭區（東2、3、4、10、11、21、22號碼頭），以帶纜車為主，帶纜船為輔；老碼頭區（西2,3,4,7,8等碼號）以帶纜船為主，帶纜車為輔；浮筒區之作業以帶纜船為主；東岸碼頭區之東6、7、8、9號碼頭則應自行抵達現場作業；第二繫纜分隊共配屬纜工24人，分為3班，每班8人。纜工之資格只要國中畢業，年齡38歲以下即可。基隆港之纜工隊由於均實施三班制，故較少有加班或休假之困擾，但是由於進出港船舶多，於尖峯時段（0700～1000，1600～1800，2230～2400）亦難免有調派不順暢之感覺。

帶解纜業務歷年之收支情形統計如表4.2，其收入占基隆港全港總收入之比例未嘗超過0.4%，近三年甚至呈微幅下降；而虧損金額却呈增加之趨勢每年增加約一百餘萬元，七十八年度已達六百餘萬元。

表 4.2 基隆港解纜業務收支統計表

年 度	73	74	75	76	77	78
收 入 (千元)	9,121	10,122	9,957	12,966	12,835	12,227
支 出 (千元)	14,153	12,790	15,250	16,591	17,481	18,894
占全港收入比例(%)	0.36	0.37	0.37	0.40	0.36	0.32
盈 餘 (千元)	5,032	2,668	5,293	3,625	4,646	6,667

附註：1.資料來源：基隆港務局，本文分析。

2.採用會計年度。

4.3.3 臺中港

現有纜工21人，實際編制才28人，不足之3人由其他船員支援。分成三班作業，每班7人，又分為二個作業區。另外為符合勞基法工作一星期必須有一天休假之規定，每班每一天均有一人休假，故實際上才6人參與作業，而每一作業區才3人。配置纜工車1部而無帶纜艇。當尖峰時段靠離船席之船舶只要超過2艘，或者碰到其中有1艘大型船靠碼頭須4~6人時，纜工即調派不過來。據船舶所建議，每班實際工作之纜工至少須9人，分為三個工作區且至少有2部纜工車才敷使用。但因此項業務長期虧損，港務局又擬實施用人費率，故增加人員或設備均很困難。

此項業務歷年之收支情形統計如表4.3，其收入占全港總收入之比例均甚低僅0.2%，但虧損金額則逐年擴大，由七十三年度之1,628,054元增加至七十八年度之4,345,273元。

表 4.3 臺中港帶解纜業務收支統計表

年 度	73	74	75	76	77	78
收 入 (千元)	1,150	1,181	1,423	1,601	1,755	1,935
支 出 (千元)	2,778	3,156	3,587	3,816	5,884	6,280
占全港收入比例(%)	0.19	0.21	0.22	0.20	0.18	0.17
盈 餘 (千元)	1,628	1,975	2,164	2,215	4,129	4,345

附註：1.資料來源：臺中港務局，本文分析。

2.採用會計年度。

4.3.4 花蓮港

現有纜工11人，實際編制才7人，不足之4人由臨時工支援，配備有1輛纜工車，無帶纜艇。纜工執勤為二班制，分為0800～1600及1600～2400兩班。雖然花蓮港進出之船舶不多船型亦較小，平均每日不超過7艘，但仍然不夠用。此項業務七十八年度估計約虧損三百餘萬元。

4.4 檢討與建議

綜合以上對於基、中、高、花四國際港帶解纜業務營運現況之探討，可以發現均存在著以下之問題：

1. 此項業務之收入占各港總收入之百分比均甚低，而在收支相抵後，年年虧損，且虧損金額有擴大之趨勢。

2. 由於長期虧損，在港務局現行之體制下，欲增加人員或設備均不容易，服務品質有降低之虞。

3. 各港務局均願意將此項業務交由民間經營⁽¹⁵⁾，但由於此項業務並無利可圖，民間是否願意經營不無疑問。

帶解纜業務為整個港埠運轉中不可缺少之一環，即使虧損亦必須經營，但為降低港務局之虧損，使其有能力增加人員、設備，改善服務之品質，並為未來此項業務開放民營鋪路，本文建議採取下列循序漸進之方式：

1. 機動調整帶解纜業務費率，且各港不採取統一之收費標準。由交通部對於「臺灣地區港埠費率制度之檢討」中⁽¹⁶⁾，可以發現臺灣地區此項業務之收費標準，遠低於鄰近地區之韓、日收費標準。故隨著臺灣地區物價指數變動，經貿環境及航運發展之趨勢，適時適量機動的調整費率，不但可以減低港務局之虧損，以便改善服務品質，而且各港如果不採取統一收費標準，彼此間有競爭，更符合企業經營之精神。

2. 此項業務港務局之虧損金額原來就不是很大，如費率機動調整後，民間由於人員經費之靈活運用則可能有盈餘，在此種情況下，民間可望有比較濃之經營意願，初期可採公民合營方式，部分碼頭區仍由港務局經營，部分碼頭(例如出租之碼頭)則由民間成立之帶纜公司經營。而港務局原有之纜工可以選擇仍留在港務局，由民間公司僱用或自組帶纜公司。而對於民營之帶纜公司，港務局仍須訂定管理辦法，嚴格考核與監督。

3. 帶解纜業務全部開放民營，只要有興趣的均可成立帶纜公司參與經營。而為防止壟斷或削價競爭，收費標準只規定一彈性範圍，由各家公司自行決定其費率。為預防民營帶纜公司發生不能適切配合船舶之情況，除嚴格規定管理辦法外，建議於核准民間公司之經營許可時，酌收保證金，以備不時之需。

4. 於民間經營一段時間後，港務局對於民間帶纜公司可以酌收一定百分比之管理費，則此項業務港務局可以轉虧為盈，並且可以減少對纜工管理之困擾。

五、結 論

雖然隨著經濟自由化、國際化之發展，港埠經營民營化的潮流似亦不可避免的衝擊到臺灣地區各國際港埠的經營現況；但是環顧世界上各著名港埠之經營型態與組織架構，可以發現常因國情、歷史淵源、地理環境、政府政策等背景因素而有不同之經營方式，即以人文背景非常類似之香港及新加坡為例，新加坡港口全部公營，香港港口全部民營，却都經營得很好，顯示港口之經營型態並無一最適模式。港埠營運勤務之經營亦然，只要能使到港之船舶迅速、安全、確實之靠離碼頭即可，並沒有硬性規定各項營運勤務之營運方式非得是公營、公民合營或全部民營不可。

臺灣地區各國際港埠之港勤業務中，除基、高兩港之引水船、交通船、駁船及部分挖泥船有民營情形及中油公司經營之加油船外，其餘皆由港務局自營，故在港埠經營民營化之呼聲中，外界要求港勤業船舶業務開放民營之項目，主要應與港灣及作業有關之拖船、帶纜船部分，其餘服務性項目，並無營運利益，即使開放，民間亦乏人問津。

在港勤業務中與進出港船舶最有關連之引水業務、拖船業務及帶解纜業務，經本文分析結果，如果開放民營，最容易且阻力最少的是引水船業務，可以立即全部開放民營，且對港務局及民間業者均有利。其次是帶解纜業務，可以先行採用公民合營之方式，開放部分碼頭區供民營帶纜公司經營，如營運良好才全部交由民間經營。最後開放之項目則為拖船業務，因為拖船業務為所有港勤船舶中惟一可能有盈餘之項目，在港務局前有盈餘繳庫並欲實施用人費率之情況下，可以用來彌補其餘港勤船舶之虧損。

六、參考文獻

1. 鄧世卿，「現代化的港埠」，民國六十五年八月二十五日，黎明文化事業發行。
2. 袁世義，「商港管理實務」，民國七十六年三月，大中國圖書公司印行。
3. 交通部民國四十二年三月十九日「基高兩港實施強制引水」令。
4. 「引水法」，民國四十九年六月頒佈。
5. 「引水人管理規則」，民國五十一年十月頒佈。
6. 林同錦，「港埠管理經營」，民國七十八年六月一日，臺灣技術研究所，第三屆港埠整體規劃研討會論文集。
7. 各國國際港引水人辦事處訪談資料。
8. 各港務局提供之資料。
9. 朱金元，「臺灣地區各國國際港引水業務之探討」，手稿尚未發表。
10. 「基隆港建港百年紀念文集」，民國七十四年十一月九日。
11. 「基隆港船舶靠離船席拖船調派要點」，78.11.27 基隆港繫字第23863號函頒。
12. 「未來民營港埠對公營港埠營運衝擊之探討」諮詢座談會紀錄，民國七十九年二月二十三日。
13. 高雄港纜工調派原則。
14. 基隆港務局船舶帶解纜作業暨管理要點。
15. 高雄港務局，「港勤工作船業務開放民營可行性之研究」，民國七十八年十二月三十日。
16. 交通部運輸計劃研究所，「臺灣地區港埠費率制度之檢討」，民國七十六年十一月。