

94-27-7129

MOTC-IOT-93-H1DA007-7

港灣工程單價資料庫之建置(3/3)



交通部運輸研究所

中華民國九十四年三月

94-27-7129

MOTC-IOT-93-H1DA007-7

港灣工程單價資料庫之建置(3/3)

著 者：蘇吉立

交通部運輸研究所

中華民國九十四年三月

國家圖書館出版品預行編目資料

港灣工程單價資料庫之建置(3/3) / 蘇吉立著.
-- 初版. -- 臺北市 : 交通部運研所, 民94
面 ; 公分
參考書目:面
ISBN 986-00-0756-X(平裝)

1. 港埠工程 - 管理 - 自動化

443.2029

94005421

港灣工程單價資料庫之建置(3/3)

著 者：蘇吉立

出版機關：交通部運輸研究所

地 址：台北市敦化北路 240 號

網 址：www.ihmt.gov.tw (中文版/中心出版品)

電 話：(04)26587176

· 出版年月：中華民國九十四年三月

印 刷 者：飛燕印刷有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 120 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所港灣技術研究中心網站

定 價：200 元

展 售 處：

交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)23496880

三民書局重南店：台北市重慶南路一段 61 號 4 樓•電話：(02)23617511

三民書局復北店：台北市復興北路 386 號 4 樓•電話：(02)25006600

國家書坊台視總店：台北市八德路三段 10 號 B1•電話：(02)25787542

五南文化廣場：台中市中山路 6 號•電話：(04)22260330

新進圖書廣場：彰化市中正路二段 5 號•電話：(04)7252792

青年書局：高雄市青年一路 141 號 3 樓•電話：(07)3324910

GPN：1009400885

ISBN：986-00-0756-X(平裝)

港灣工程單價資料庫之建置
(3/3)

交通部運輸研究所

GPN : 1009400885

定價 200 元

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱：港灣工程單價資料庫之建置(3/3)			
國際標準書號 (或叢刊號) ISBN 986-00-0756-X (平裝)	政府出版品統一編號 1009400885	運輸研究所出版品編號 94-27-7129	計畫編號 93-H1DA007-7
主辦單位：港灣技術研究中心 主管：邱永芳 計畫主持人：蘇吉立 研究人員：蘇吉立 聯絡電話：04-26587114 傳真號碼：04-265713297 & 04-26564418			研究期間 自 93 年 01 月 至 93 年 12 月
關鍵詞：PCCES 系統、資料庫			
<p>摘要：</p> <p style="text-align: center;">本研究主要在蒐集、整理與分析港灣工程歷史造價資料，包括預算、標價以及兩者之單價分析，並將此等資料彙整建置成簡易之資料庫。</p> <p style="text-align: center;">本研究目前已完成簡易資料庫之整體架構、高雄港資料庫之建置、彙整分析部份單價資料與預算編製資料。研究成果可提供日後研究分析與工程之參考應用，期望日後亦能將此等資料轉入PCCES系統。</p>			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
94 年 3 月	78	200	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
<p>機密等級：</p> <p style="text-align: center;">限閱 機密 極機密 絕對機密</p> <p style="text-align: center;">(解密【限】條件： 年 月 日解密， 公布後解密， 附件抽存後解密， 工作完成或會議終了時解密， 另行檢討後辦理解密)</p> <p style="text-align: center;">普通</p>			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

TITLE: Establishing a Data Bank of the Construction Unit Price for Harbor Engineering (3/3)			
ISBN(OR ISSN) ISBN 986-00-0756-X (pbk.)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009400885	IOT SERIAL NUMBER 94-27-7129	PROJECT NUMBER 93 - H1DA007-7
DIVISION: HARBOR AND MARINE TECHNOLOGY CENTER DIVISION DIRECTOR: Yung-fang , Chiu PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ch-li, Su PROJECT STAFF: Ch-li, Su PHONE: 04 -26587114 FAX: 04 -26571329 & 04-26564418			PROJECT PERIOD FROM JANUARY 2004 TO DECEMBER 2004
KEY WORDS: PCCES system, database			
ABSTRACT: <p style="text-indent: 40px;">The purpose of this research is to collect, process, and analyze the historical data of the construction cost of harbor engineering, which includes project's budget, bidding prices, and its unit price analysis, and try to establish a database of simple and easy applications.</p> <p style="text-indent: 40px;">The present research has been completed with the mainframe of database, data bank of Kaohsiung Harbor, and results will provide useful information for further researches and engineering purposes. Hopefully, this database can be transferred into government's Public Construction Cost Estimate System (PCCES) in the near future.</p>			
DATE OF PUBLICATION March 2005	NUMBER OF PAGES 78	PRICE 200	CLASSIFICATION SECRET CONFIDENTIAL UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

港灣工程單價資料庫之建立

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
目錄	III
表目錄	V
圖目錄	VI
第一章 前言	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 研究內容與目標	1-1
1.3 基本觀念回顧	1-2
1.3.1 工程單價之估算	1-2
1.3.2 影響港灣工程單價因素之探討	1-4
1.3.3 灣工程單價資料之蒐集與建立	1-5
1.3.4 相關資料蒐集之內容	1-5
1.3.5 現有作業軟體之選用	1-6
1.3.6 PCCES 與 QTS 作業系統簡介	1-7
第二章 資料庫之建置與應用	2-1
2.1 資料庫之建置與應用現況分析	2-1
2.2 資料之蒐集與整理	2-1
2.2.1 資料蒐集之目的	2-2
2.2.2 資料蒐集來源與類型	2-2
2.2.3 資料蒐集之內容與整理	2-2
2.3 資料庫之建置與應用	2-4
2.3.1 資料庫系統建置之基本流程與架構	2-4
2.3.2 電子資料檔之建立	2-5

2.3.3	電子資料之儲存	2-6
2.3.4	資料庫之資料建置成果	2-6
2.3.5	子資料庫查詢主畫面之設計與應用	2-11
2.3.6	系統資料庫查詢主畫面之設計與應用	2-12
第三章	資料研討、整合與分析	3-1
3.1	資料研討與整合方向	3-1
3.2	工程預算編製統一性之研討與整合	3-1
3.2.1	工程預算編製統一性研討與整合之目的	3-1
3.2.2	港灣工程預算編製現況差異性之研討	3-1
3.2.3	工程預算編製統一性之初步整合結果	3-4
3.3	工程預算合理性之研討與分析	3-10
3.3.1	工程預算合理性之研討	3-10
3.3.2	工程預算合理性分析法	3-10
3.3.3	工程預算現況合理性之研討與分析結果	3-11
3.3.4	工程預算、底價與決標價關係之研討	3-16
第四章	結 論	4-1
	參考文獻	5-1
附錄 A	預算項目名稱與單價初步分析整合結果表	附 A-1

表 目 錄

表 2-1	目前蒐集或引用之港灣工程單價資料來源與類型 -----	2-3
表 2-2	資料蒐集整理之現況統計 -----	2-4
表 2-3	資料庫群組、內容用途說明及各資料庫目前建置狀況 -----	2-7
表 3-1	重要經濟參考指標-1 -----	3-15
表 3-2	重要經濟參考指標-2 -----	3-15

圖 目 錄

圖 1-1	PCCES 系統功能主畫面	1-8
圖 1-2	PCCES 系統基本資料庫之建立與選擇畫面例	1-8
圖 1-3	PCCES 系統已建立基本資料庫之基本工項資料畫面例	1-9
圖 1-4	PCCES 系統已建立基本資料轉 Excel 之資料畫面例	1-9
圖 1-5	PCCES 系統計畫基本資料編製功能畫面例	1-10
圖 1-6	PCCES 系統經費審查比對功能畫面例 1	1-10
圖 1-7	PCCES 系統經費審查比對功能畫面例 2	1-11
圖 1-8	QTS 系統第一層功能畫面	1-11
圖 1-9	QTS 系統第二層功能畫面	1-12
圖 1-10	QTS 系統構造物設計斷面展示功能畫面	1-12
圖 1-11	QTS 系統構造物數量計算展示功能畫面	1-13
圖 2-1	資料庫系統建置之基本流程與說明	2-5
圖 2-2	已建高雄港子資料庫之資料	2-8
圖 2-3	已建安平港子資料庫之資料	2-9
圖 2-4	已建布袋、麥寮及台中港子資料庫	2-9
圖 2-5	已建基隆港子資料庫	2-10
圖 2-6	已建台北、蘇澳及花蓮子資料庫	2-10
圖 2-7	子資料庫查詢主畫面功能說明 1 (高雄港例)	2-13
圖 2-8	子資料庫查詢主畫面功能說明 2 (高雄港例)	2-13
圖 2-9	系統資料庫首頁功能說明	2-14

圖 3-1	預算編製總表比較案例	3-2
圖 3-2	預算編製明細表比較案例	3-3
圖 3-3	單價分析表編製比較案例	3-3
圖 3-4	工程會建議之計畫成本組成圖	3-5
圖 3-5	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(1/8)	3-5
圖 3-6	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(2/8)	3-6
圖 3-7	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(3/8)	3-6
圖 3-8	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(4/8)	3-7
圖 3-9	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(5/8)	3-7
圖 3-10	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(6/8)	3-8
圖 3-11	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(7/8)	3-8
圖 3-12	已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(8/8)	3-9
圖 3-13	彙整後單項及單價分析資料查詢第一層	3-13
圖 3-14	彙整後單項及單價分析資料查詢第二層	3-13
圖 3-15	單價分析資料例 船席航道浚挖及運棄	3-14
圖 3-16	總項分析子資料庫擬設計查詢面	3-14
圖 3-17	88 年至 91 年間港灣工程底價與預算之關係圖	3-16
圖 3-18	88 年至 91 年間港灣工程決標價與預算之關係圖	3-16

第一章 前 言

1.1 計畫緣起

本研究背景主要起因於 921 地震後台中港之災後復建工程，經監察院謝委員慶輝調查結果，認為各港務局於工程委託設計、監造或預算與發包施工時，之預算編列與底價核定，往往因個案或因人而異，欠缺客觀的準據。隨後交通部即指示本所之港灣技術研究中心（以下簡稱本中心），就此相關問題進行資料蒐集與研究。本中心旋於民國八十九年八月底成立專案研究小組，並於九十年三月首度提出先期階段任務之研究報告後，交通部即建議本中心將此相關研究納入年度基本研究計畫，本中心隨即將其暫編列為期三年之研究計畫。

本中心已於九十一年及九十二年十二月先後完成兩年度之基本研究報告，本次為第三年度(最後年度)之研究報告。

1.2 研究內容與目標

本研究之內容與目標，基本上除延續先前階段研究中之會議共識、研究成果與建議外，同時依年度計畫之人力、經費支援限制與逐年之研究結果，於最後年度調整擬定之研究內容重點與目標如下：

1. 港灣工程單價相關資料之蒐集與整理：
 - (1) 相關資料之蒐集，含各港、顧問公司、網路及工程會之相關重大工程資料，以及有關之相關參數資料。
 - (2) 將已蒐集之相關資料整理並分類彙整歷史工程相關單價，提供後續研究之基本分析資料。
 - (3) 資料庫之整理與分類以港口（區域）、工程類型與工項類別為分類方向與順序。
 - (4) 資料之整理方法係藉助 Microsoft Excel 軟體，並運用該軟體之特性，將資料整理後建置成一簡易資料庫，以利日後維護、查詢、應用與分析。

2. 彙整建置港灣工程歷史工程造價：
 - (1) 彙整建置各類型之港灣工程歷史工程造價明細(包括預算或決標價)。
 - (2) 彙整建置不同工項類別之歷史單價與單價分析。
3. 歷史工程造價相關問題之探討。
4. 短期研究建置易於維護、查詢與應用之簡易港灣工程單價資料庫，提供當前及日後相關研究分析之應用。

1.3 基本觀念回顧

本研究認為若要合理探討一般工程預算之差異性與合理性，則無論是基程工程預算人員，或相關工程行政人員，或高階工程決策人員，甚或監察與司法單位，為使本身之預算、決策、糾正或判決，能合乎大眾所接受之合理性或認同度，均應對工程單價之相關基本觀念有所認知，故本研究特對相關之基本觀念作一簡要之敘述與回顧。

1.3.1 工程單價之估算

工程單價之估算一般可分為概略估價與精細估價。

概略估價常為行政單位與工程師用於初期之估算方式，主要係依據構造物之單位價格，推算總工程費用，以作為編列預算之參考。概略估價所估費用為一概略數，其準確度主要受預算人員工程經驗影響。

概略估價之方法約可歸納如下：

1. 統計實績之單位基準法

可分單位面積法、單位體積法、單位區間法（單位長度）、單位設備法等。

2. 統計實績之比例基準法

可分價格比例、數量比例、百分比例法等。

3. 主要材料之主項基準法

總工程費用受控於主要使用材料項目時用之。

4. 主要工程之主項基準法

總工程費用受控於主要工程項目時用之。

5. 推證應用法

依經驗或理論，由類似歷史經驗工程所須之費用或材料用量，推算預估工程之費用或材料用量，常為小包承包估價之方式。

精細估價則為規劃設計師與營造商所用之方法，主要係依據構造物之設計圖說，計算工料數量與單價以求工程總價，並為招標、投標之基準。

精細估價常因用途或施工制度（方式）不同，通常可分為：

1. 預算估價（設計估價）

即設計者依圖說及施工說明，計算所須之工料數量，乘以適當之工料單價，合計所得再加合法利潤及稅捐，即為所求之工程建造總價，作為工程發包之依據。

2. 投標估價

又稱競爭估價或比價估價。

3. 成本估算

又稱實施估價，為營造商開工前之確實核計估價，以為成本控制之依據，與實際所需成本較相近。

4. 代辦估價

費用通常較標價高。

5. 自辦估價

又稱僱工估算，常為業主用於小工程或營造商之轉包作業。

現行政府及私人企業團體多採行精細估價，並透過總價發包或議價制，以達工程目的。

無論一般工程或港灣工程均一樣，工程精細估價之過程，需仰賴大

量單價分析。單價分析則為工程估價最難，且最複雜之重要課題，其中最難與最具爭議性之問題又在於，工率與損耗率等之決定。

國內現行單價分析資料，各單位均不統一，且多引用國外後又互相抄襲，常因時因地而有所差異。故造成現地實用上與行政上困擾之事，時有所聞。

事實上最可靠，且可信之正確單價分析，尤其工率與損耗率之決定，應是因時因地於現地不斷統計與印證實做案例之結果。這項工作必須是長期性、專責性與延續性。故建議各港應及早建立適用本身港區之各項單價分析，並就現行之各項單價分析，於各港未來實做工程中不斷加以印證、統計分析與修正。並逐步建立適合本土之港灣工程單價分析資料庫。

1.3.2 影響港灣工程單價因素之探討

由前幾節所述觀點與綜合探討，建立港灣工程單價分析資料庫，有其重要性與迫切性。但在建立港灣工程單價分析資料時，應就影響港灣工程單價的因素先行探討與瞭解。

一般影響港灣工程單價的因素可歸納為下列各項：

1. 施工制度 如點工制、發包制、實費加酬制、特殊施工制等。
2. 發包制度 如單價或總價之總包制、分包制、分割制、議事價制、比價制等。
3. 施工性 如構造型質、構築難易度、施工流暢性、施工循環性等。
4. 施工規範 如施工圖說、施工技術規定、施工機具規定、材料規定、品質與檢測規定、付款規定等。
5. 施工量 應有基本量，小於基本量難定單價。
6. 施工環境 如時間、地點、海氣象、天候、交通、資源等。
7. 材料價 如施工量、景氣、時間、地點、交通、資源、技術水準。

8. 工價 如施工性、施工量、材料、施工環境、技術水準、景氣。
9. 技術水準 包括施工技術、管理能力、經營理念、經營團隊水準、工人水準、工人配合度等。
10. 管理能力 技術經歷、工程規畫、工程調度、動員能力、財務及人力調度等。

綜上所述，可見影響工程單價之因素相當繁雜。即使完全相同之工作，在不同的發包制度與施工制度下，必然產生不同的工程單價。即使在相同的發包制度與施工制度下，不同的施工量、不同的施工環境、不同的技術水準、不同的管理能力、採用不同的工料亦將產生不同的工程單價。故以上各種不同情境理論上均應做成不同之單價分析。

1.3.3 灣工程單價資料之蒐集與建立

港灣工程單價資料蒐集與建立之工作，應分長期及短期：

1. 長期

以建立屬於本土性之實用單價與工料分析資料庫為目標，工作重點應著重於蒐集整理並整合現行細項單價與工料分析資料，所整理整合後之資料，應定期以實例加以驗證與統計分析，並將結果制式化與格式化，以作為自動化估價之依據，使工程師有共通之法則可循，免除行政上之困擾。此長期目標，其實例驗證之工作較專業，較繁雜，且牽涉較廣，有賴各單位之共同努力。

2. 短期

蒐集整理歷史工程造價，並將所蒐集之資料加以整合、統計或分析，建立各類工程之綜合或大項歷史造價資料庫，提供規劃者於計畫初期利用資料庫快速研判工程概略成本及估計預算，並提供決策者作為決策依據。

本研究計畫受限於人力、時間與經費，主要以短期目標為重點，因此工作首先在蒐集整理各港之歷史預算、標價或成本估算

等資料，即歷史工程之精細估算造價資料，再將資料初步整理整合後建立成簡易資料庫，最後期望能利用資料庫之資料以統計實績之單位基準法及比例基準法，建立港灣工程之概估單位造價，也期望能進一步提出可行之分析模式。

1.3.4 相關資料蒐集之內容

基於港灣工程單價資料搜集建立之長、短期目標，資料蒐集之內容包括現有港灣工程歷史工程預算與標價之造價、單價與工料分析資料。

若欲以統計實績之單位基準法及比例基準法，進行港灣工程概估單位造價分析與建立可行之分析模式，除應搜集現有港灣工程單價、工料分析與歷史工程造價資料外，亦應蒐集可能影響港灣工程單價因素之相關資訊。

1.3.5 現有作業軟體之選用

本計畫先前研究認為，要達成港灣工程單價資料搜集建立之長、短期目標，考量目前已有部份可供利用之港灣工程單價相關資料。為避免人力資源之浪費，建議未來港灣工程單價資料庫之建立，應建構於行政院公共工程委員會既有之作業系統（PCCES 與 QTS）架構下，港灣工程不需再另行發展其它系統，其理由如下：

1. 工程會之 PCCES 與 QTS 系統發展至今，已投入相當之人力與物力，架構完整，並且極力推行中，未來必成為政府及民間共通之系統。
2. 推展 PCCES 與 QTS 系統為延續性之計畫，且於過程中不斷的充實與更新。
3. 港灣界如能熟用 PCCES 與 QTS 系統，發掘缺失，提出改善意見，使系統更充實，能廣被接受應用。

雖然如此，目前 PCCES 與 QTS 系統既有之統計分析功能有限，尚無法滿足本研究預期之短期目標作業需求，故為本研究短期資料整理建立與分析之便利，乃暫以 Microsoft Excel 之現成作業軟體為資料整

理分析與建立簡單資料庫之輔助工具。

1.3.6 PCCES 與 QTS 作業系統簡介

PCCES 與 QTS 系統主要之功能，本研究將其歸納概述如下：

1. PCCES 與 QTS 系統主畫面如圖 1-1，可由主畫面直接點選進入各個功能層。PCCES 系統主要功能包括：可查閱或建立基本工項資料庫、工程預算資料庫及工程決算資料庫。資料庫之建立與顯示過程，舉例如圖 1-1 至圖 1-7。
2. PCCES 系統延伸應用與次要功能：
 - (1) 計畫、預算、標單與契約之編製。例如圖 1-5。
 - (2) 工程變更、工程估驗與結算。
 - (3) 計畫經費與歷史工程單位造價之審查比對。例如圖 1-6 至圖 1-7。
 - (4) 系統維護。
3. PCCES 系統資料庫之建立：建立基本工項資料（如圖 1-1 至 1-4）與計畫基本資料編製（如圖 1-5）。
4. 可透過資料庫之維護功能引用營建物價資料。
5. QTS 系統掛於 PCCES 系統下，主要在建立基本圖檔資料庫（如圖 1-1 與 1-8），進而提供工程構造物標準斷面設計與其工程數量之計算（如圖 1-8 至圖 1-11）。



圖 1-1 PCCES 系統功能主畫面

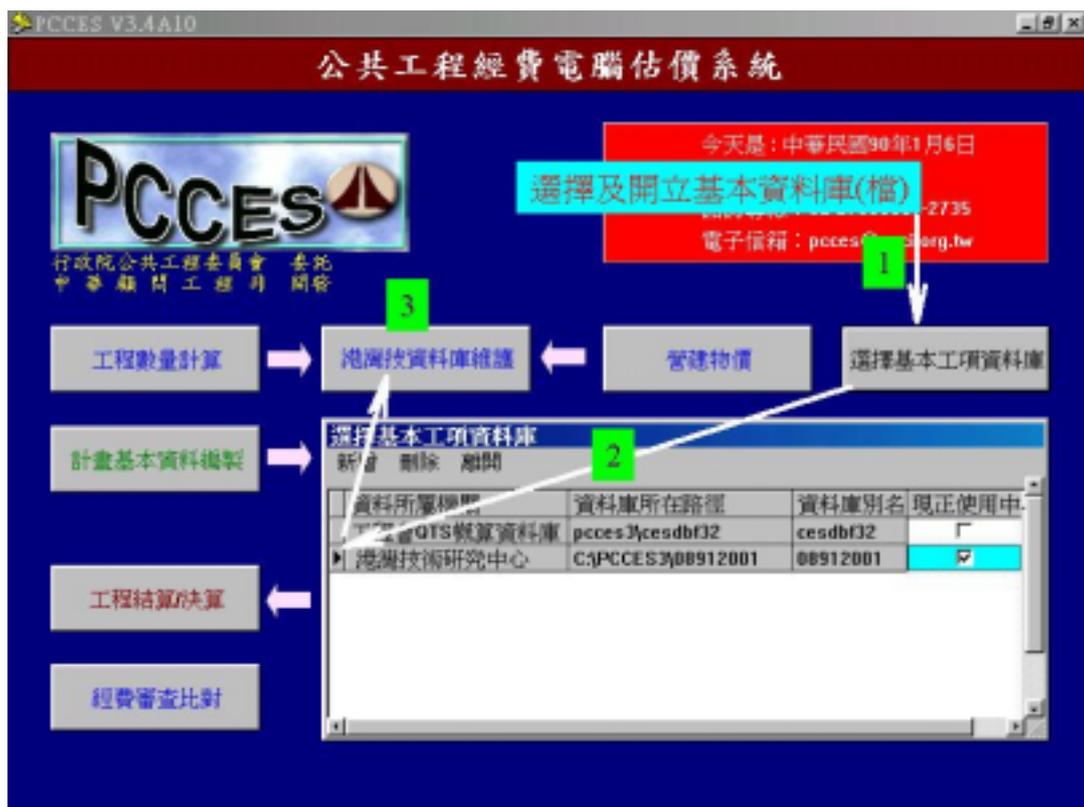


圖 1-2 PCCES 系統基本資料庫之建立與選擇畫面例

基本工項資料庫維護作業

檔案 工項選用 工項查詢 編輯 單價分析 工具

基本工程項目 工程項目詳細資料

項目代碼	項目名稱	單位	分析	單價	機具比例	人工比例	材料比例
05050	基本金屬材料及施工方法		Γ	0	0	0	
05060	金屬材料		Γ	0	0	0	
05062	鋼		Γ	0	0	0	
0506200061M	鋼板材料費,6mm厚	KG	Γ	12.00	0	0	
0506201	鋼材 A36		Γ	0	0	0	
0506201000	A36 鋼板	T	R	25,090.00	0.44	0.05	0.5
0506201000M	A36 鋼板材料費	T	Γ	11,700.00	0	0	
0506201000P	A36 鋼板	T	R	0	0	0	
0506202	鋼材 A572		Γ	0	0	0	
05062021	鋼材 A572 GR.50		Γ	0	0	0	
0506202100	A572 GR.50 鋼板	T	R	26,090.00	0.42	0.05	0.5
0506202100M	A572 GR.50 鋼板材料費	T	Γ	12,700.00	0	0	
0506202100P	A572 GR.50 鋼板	T	R	0	0	0	
0506230	鍍鋅鋼片		Γ	0	0	0	
0506230006M	鍍鋅鍍定鋼片	M	Γ	346.00	0	0	
0506240	鍍鋅鋼板條		Γ	0	0	0	
0506240001	鍍鋅鋼板條鋪設	M	R	0	0	0.39	0.6
0506240001M	鍍鋅鋼板條,寬12cm,厚3.2mm	M	Γ	120.00	0	0	
0506240001P	鍍鋅鋼板條鋪設	M	R	0	0	0	

按港灣技術研究中心資料庫即出現之畫面例

基本資料庫目前狀態: 瀏覽資料 紀錄筆數: 0110

圖 1-3 PCCES 系統已建立基本資料庫之基本工項資料畫面例

Microsoft Excel - 轉檔範例12.xls

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 工具(T) 資料(W) 視窗(V) 幫助(H)

基本工項新碼

	A	B	C	D	E	F
1	基本工項新碼	工項代碼	工項中文名稱	工項英文名稱	單位	英文單位
2		01511	臨時用水			
3		0151100001	臨時用水		式	
4		0151100001P	臨時用水		式	
5		01516	臨時用電			
6		0151600001	臨時用電		式	
7		0151600001P	臨時用電		式	
8		0151610000	機電設備及動力費		式	
9		01520	營建設施	Construction Facilities		
10		01530	臨時性施工	Temporary Construction		
11		0153010	預力梁場			
12		0153010010	預力梁場鋪場地		MT	
13		01540	施工輔助設施	Construction Aids		
14		0154010	鷹架			
15		0154010001	臨時支架		式	
16		0154010001P	臨時支架		式	
17		01550	車輛進出道路及停車場	Vehicular Access and Parking		
18						
19			基本資料庫由Excel輸出時之格式			

基本工項新碼 / 工料分析資料 / Sheet1 /

狀態 CAPS NUM

圖 1-4 PCCES 系統已建立基本資料轉 Excel 之資料畫面例



圖 1-5 PCCES 系統計畫基本資料編製功能畫面例



圖 1-6 PCCES 系統經費審查比對功能畫面例 1



圖 1-7 PCCES 系統經費審查比對功能畫面例 2

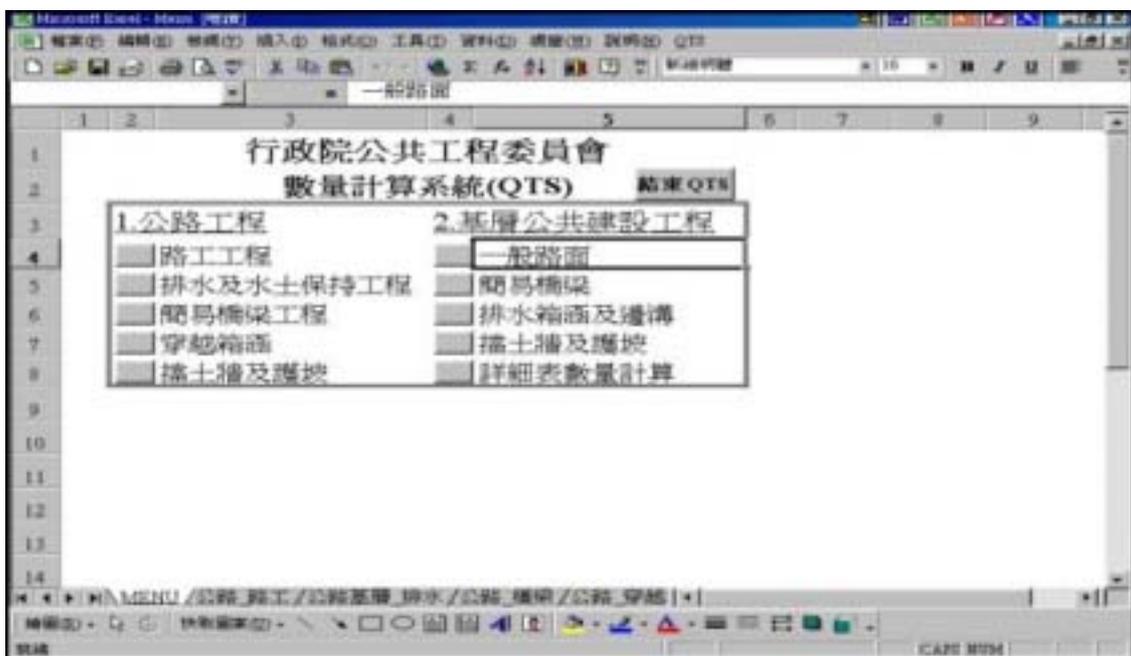


圖 1-8 QTS 系統第一層功能畫面

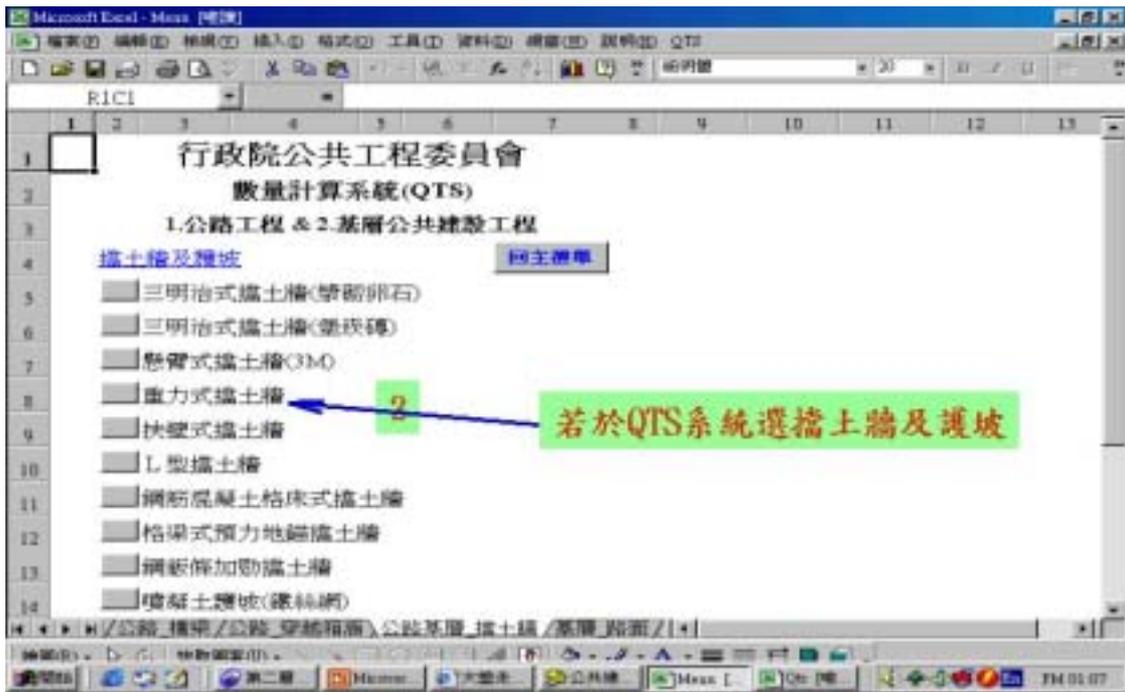


圖 1-9 QTS 系統第二層功能畫面

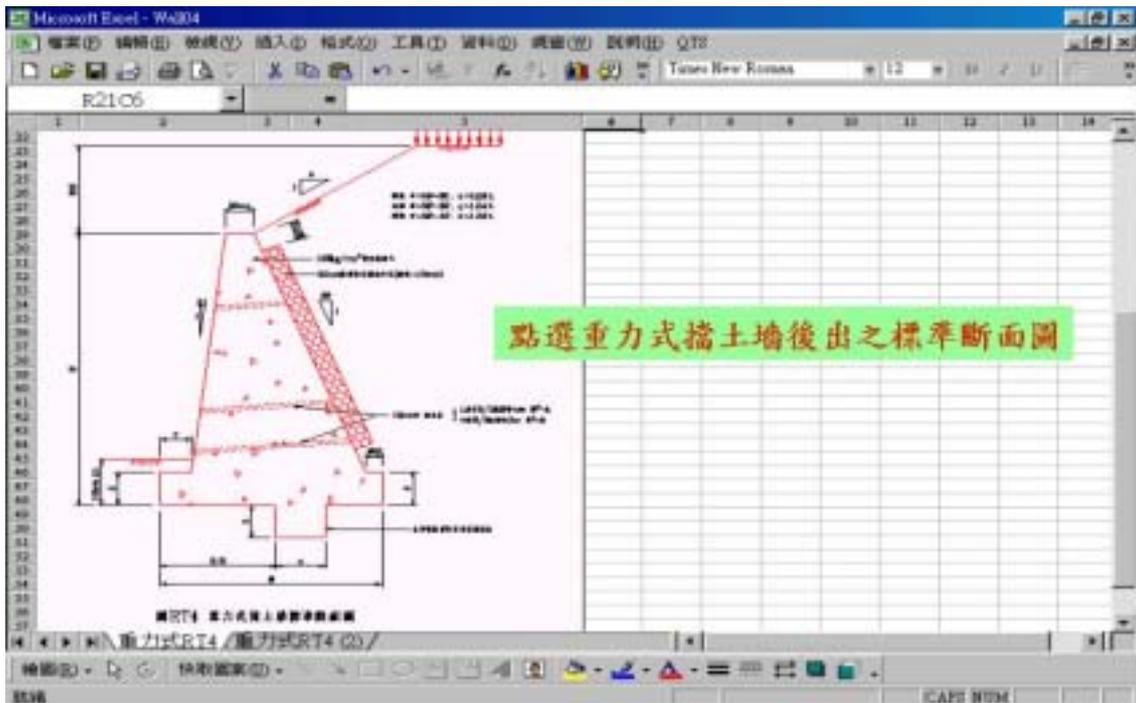


圖 1-10 QTS 系統構造物設計斷面展示功能畫面

點選重力式擋土牆後出現基本參數變數及計算式與結果

行政院公共工程委員會

代碼	工程項目	單位	數量	算式(或說明)
工程類別：擋土牆及護坡				
重力式擋土牆 RT4QTS03				
5	擋土牆高度	m	3.000	H=3
6	外牆面厚度	m/m	200	S1=0.2
7	內牆面厚度	m/m	200	S2=0.00417*H^3-0.06714*H^2+0.37298*H-0.33
8	底版厚度		1.900	B1=-0.01643*H^2+0.00243*H-0.35
9	底版厚度		294	d=0.03571*H^2-0.18571*H+0.53
10	止滑筋高度		474	a=-0.01871*H^2+0.10929*H+0.05
11	止滑筋高度		344	b=0.01871*H^2-0.0107*H+0.33
12	趾板厚度		239	cc=0.00214*H^2+0.06786*H+0.016
13	結構開挖	m³/m	2.073	V1=1*B1*a*b
14	背填卵石	m³/m	867	V2=(H-d)*(1+S2^2)^(1/2)-0.6)*0.3
15	結構回填	m³/m	827	V3=(H-d)*S2+d*S2*d*S2*(H-d)/2-V2+cc*(1-d)
16	卵石或雜土,140kg/cm³	m³/m	3.898	V4=a*b+d*B1+1/2*(H-d)*(H-d)*S1*(H-d)*S2+0.5+0.5)
17	乙種清水模板(牆面、擋土牆等),板厚1.8cm	m³/m	2.759	A1=(H-d)*sqrt(1+S1^2)

圖 1-11 QTS 系統構造物數量計算展示功能畫面

第二章 資料庫之建置與應用

2.1 資料庫之建置與應用現況分析

於第一階段任務研究中，曾經透過工程會議獲得一些共識，其中與港灣工程資料庫建置方面有關事項之主要共識重點說明如下：

1. 各港應同時自行建立歷史工程造價與單價分析資料庫。
2. 本中心目前工作重點之一為蒐集整理與統計歷史工程之單項與總項單價分析(非工料分析)。
3. 本中心於各單位建立資料庫過程中，可協助整合格式與內容。
4. 未來港灣工程單價資料庫之建立，應建構於行政院公共工程委員會既有之作業系統 (PCCES 與 QTS) 架構下，港灣界不應再另行發展其它系統。

本研究為執行上述共識，於進行相關資料之蒐集與研析過程中，針對現時港灣工程人員之預算編製狀況與工程習性提出下列見解：

1. 各港缺乏人力，於第 1 與 4 項工作，執行狀況未盡理想。
2. 各港對工程會既有之 PCCES 作業系統認知尚嫌不足。
3. PCCES 作業系統對使用者的親和性尚待加強。
4. PCCES 作業系統與 Microsoft Office 無法相容與靈活應用。
5. PCCES 作業系統中有關港灣工程之資料嚴重不足。
6. 現時港灣工程人員於預算編製上仍慣用於 Microsoft Excel 軟體。

針對上述狀況，本研究決定現階段暫以 Microsoft Excel 現成軟體建置一簡易資料庫，並視人力逐期、分港、分類、分項建置之，以利本研究之推展與相關分析工作，並俟 PCCES 作業系統使用更人性化且

與 Microsoft Office 具高度相容性後，本研究之資料庫資料能快速轉入 PCCES 作業系統。

2.2 資料之蒐集與整理

資料之蒐集與整理工作為資料庫建置前必要之基本流程(如圖 2-1 之簡易資料庫建置流程 1 與 2)。

有關資料蒐集與整理之目的、方法與工作現況茲分述於下各節。

2.2.1 資料蒐集之目的

本研究資料蒐集之主要目的，在於建立港灣工程歷史造價資料庫，以為港灣工程人員於工程規劃設計時估計預算之參考，並可於未來研究上，提供彙整、統計與分析歷史工程造價及相關單價所須足量資料之依據。

2.2.2 資料蒐集來源與類型

本研究認為，若要確實瞭解各區現有港灣工程人員之預算編製習性與相關問題所在，並使得日後統一彙整之結果具代表性與客觀性，資料之蒐集應具代表性、原始性與廣泛性，故本研究相關資料之蒐集來源以各港、工程公司或顧問公司為主，其次再以公共工程委員會、政府採購公報系統及經濟性之相關網站為輔。蒐集或引用之港灣工程單價資料主要類型包括：港灣工程歷史預算、發包與決標等造價明細、決標資料以及歷年可用之相關經濟數據等。

本研究蒐集或引用之港灣工程單價資料來源與類型，詳如表 2-1。

2.2.3 資料蒐集之內容與整理

本研究最終目的之一，期能進一步統合預算編列之相關事項與方法，並以統計實績之單位基準法或比例基準法，進行港灣工程概估單位造價分析與尋求可行之分析模式，故除蒐集歷史港灣工程預算與發包造價明細資料外，亦蒐集影響港灣工程單價因素之相關可用資訊。

表 2-1 目前蒐集或引用之港灣工程單價資料來源與類型

資料蒐集主要來源	蒐集資料主要類型
各港、工程公司或顧問公司	港灣工程歷史預算造價明細與發包造價明細。
公共工程委員會	歷史標案、PCCES 系統既有可利用之歷史工程單價。
政府採購公報系統	港灣工程歷史決標資料。
經濟性之相關網站	歷年可用之相關經濟數據。

本研究目前資料蒐集之內容包括：

1. 港灣工程歷史預算之總價、單價及單價分析等。
2. 港灣工程歷史工程發包之決標總造價、單價及單價分析等。
3. 歷史港灣工程標案與決標資料。
4. 歷年可用之相關經濟數據資訊。

第 1、2 項之資料將依港口（區域）、工程類型與工項類別為分類方向與順序。資料之整理方法則藉助 Microsoft Excel 軟體，並運用該軟體之特性，將資料整理後暫時建置成一簡易資料庫，以利短期之維護、查詢、應用與分析。

資料蒐集之整理與工作方式分為：

1. 實體文件之整理

將所蒐集之實體文件資料，初步先依地區與工程案別，利用文書夾分區、分案與分類整理建置實體檔案夾。使後續相關分析、檢討與應用等工作時，便於資料之選取閱覽。

2. 電子資料檔之整理

將蒐集之電子資料依不同區域、案例、類別與項目，先行概略整理置入適當之資料庫，待往後研究過程中再將資料重新檢討、篩選、整理、分割或合併，並重新另以適當檔名置入適當

之資料庫，故此工作極具彈性，為資料庫建置之重要前置工作，其目的在便於資料庫之建置、維護與應用分析。

本研究目前已蒐集整理之歷史港灣工程預算與發包造價明細資料及整理後資料擬置入之資料庫明細如表 2-2。

表 2-2 資料蒐集整理之現況統計

擬建資料庫名稱		擬建資料庫編號	已蒐集整理 電子檔筆數	已蒐集整理 文件檔筆數
港區資料	分析資料			
其它漁港		0	0	10
高雄港		1 KA 315230000 M	51	19
安平港		2 AN 315232000 M	22	3
布袋港		3 PU 315231600 M	1	1
麥寮港		4 MY 315 M	5	0
台中港		5 TH 315210000 M	6	2
台北港		6 TA 315201500 M	3	1
基隆港		7 KI 315200000 M	26	6
蘇澳港		8 SU 315202000 M	5	0
花蓮港		9 HA 315220000 M	3	0
	彙整後單 項及單價 分析	無	154	0
	總項分析	無	115	0
合計			391	42

2.3 資料庫之建置與應用

本研究建置之資料庫系統，為港灣工程單價資料庫簡易查詢系統，其建置與應用說明如下各節。

2.3.1 資料庫系統建置之基本流程與架構

本研究以 Microsoft Excel 現成軟體建置簡易資料庫系統之基本流

程與架構說明如圖 2-1：

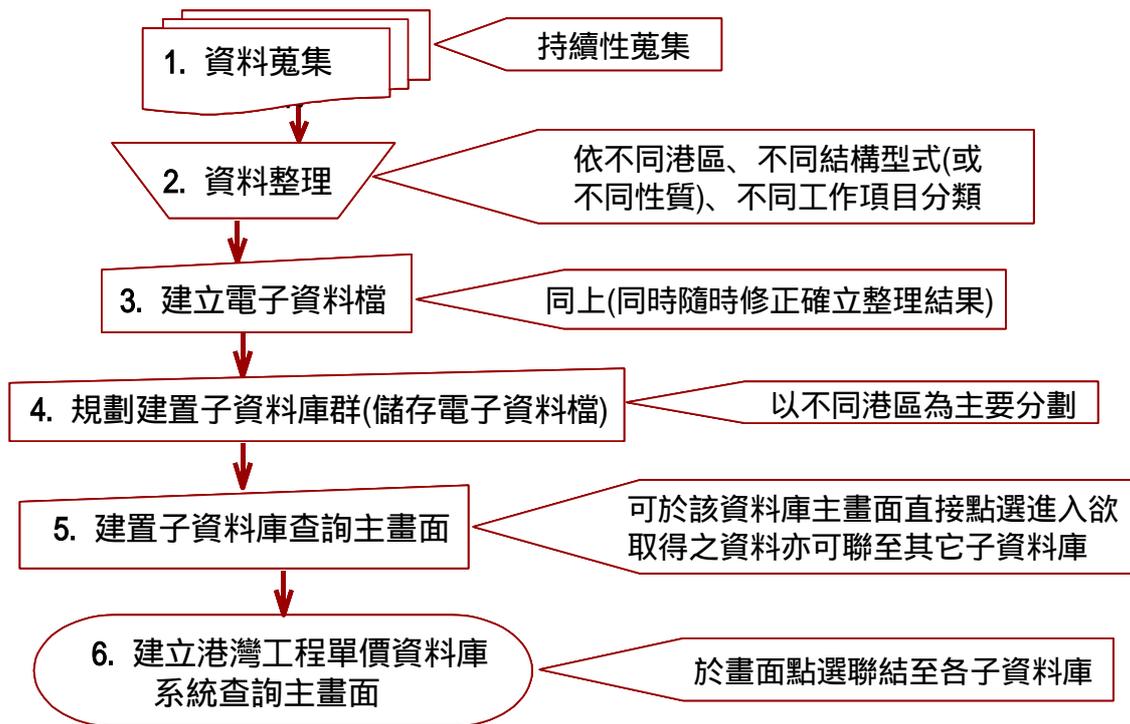


圖 2-1 資料庫系統建置之基本流程與說明

2.3.2 電子資料檔之建立

電子資料檔之建立依資料性質可分：

1. 由整理後之實體文件中，選取慾優先建置區域之資料，並將資料依不同區域、案例、類別與項目重新篩選整理後利用 Excel 自行 Key-in 建檔。
2. 由整理後之電子資料檔中，選取慾優先建置區域之資料，並將資料依不同區域、案例、類別與項目依依檢討、篩選與整理改編後重新命名建檔。

所建資料無論現階段之整理結果如何，於日後實際應用與分析時尚待持續性之檢討、整理或改編。

電子資料檔之命名原則以該筆資料之工程資料案名或工程名稱直接命名，名稱前再冠以編號，編號則以區域編號及日期編之。

2.3.3 電子資料之儲存

本研究擬建置之資料庫係由一群子資料庫組成，電子資料檔建立後，即依類屬之區域或項目儲存於適當之子資料庫。

子資料庫係以區域或項目為其區分，即區域子資料庫由各主要港口所組成，將各港之電子資料檔集存於各港資料夾而自成一子資料庫，故子資料庫名稱均以各港口名稱直接命名。

目前本研究依所蒐集港口資料，規劃建置之港口資料庫共有 9 個，其它漁港則暫時集中另成一資料庫，且以其它漁港為資料庫名稱。

上述 10 個子資料庫主要以建置儲存各港歷史工程預算與標價資料明細，本研究另規劃增加以儲存彙整分析後資料為主之單項分析及總項分析子資料庫，故目前已建置系統之資料庫共計 由 12 個子資料庫組成。

2.3.4 資料庫之資料建置成果

目前本研究已建置之資料庫群組及各資料庫之主要內容用途說明以及各資料庫已建置之概況如表 2-3。

各港子資料庫資料之彙整建置係以各港及相關單位主動提供之資料為依據，主要以建置儲存各港歷史工程預算與標價資料明細。各港資料庫建置之資料，主要以高雄港為主，各港子資料庫已建資料詳如圖 2-2 至圖 2-6。

彙整後單項及單價分析與總項分析子資料庫之資料，係由各子資料庫建置之資料，加以彙整、研析與統合後建置完成，所建資料主要目的在提供日後研究、統計分析與實務之應用。彙整後單項及單價分析子資料庫已建之資料除表列於該子資料庫查詢首頁之各項基本資料外，另有已建單價分析之資料詳如圖 3-5 至圖 3-12。

表 2-3 資料庫群組、內容用途說及各資料庫目前建置狀況

擬建置之子資料庫	建置主要用途與內容	建置完成狀況
0 其它漁港	1. 建置子資料庫首頁以為各項資料之查詢入口，亦可聯繫進入其它子資料庫。	1. 資料庫首頁建置完成，內容可隨時檢討修正與補充。
	2. 儲存歷史工程預算或標價資料。	2. 資料可持續蒐集與整理。
1 KA 315230000 M 高雄港	1. 建置子資料庫首頁以為各項資料之查詢入口亦可聯繫進入其它子資料庫。	1. 資料庫首頁建置完成內容可隨時檢討修正與補充。
	2. 儲存歷史工程預算或標價資料。	2. 資料可持續蒐集與整理。
2 AN 315232000 M 安平港	1. 建置子資料庫首頁以為各項資料之查詢入口亦可聯繫進入其它子資料庫。	1. 資料庫首頁建置完成內容可隨時檢討修正與補充。
	2. 儲存歷史工程預算或標價資料。	2. 資料可持續蒐集與整理。
3 PU 315231600 M 布袋港	同上	同上
4 MY 315 M 麥寮港	同上	同上
5 TH 315210000 M 台中港	同上	同上
6 TA 315201500 M 台北港	同上	同上
7 KI 315200000 M 基隆港	同上	同上
8 SU 315202000 M 蘇澳港	同上	同上
9 HA 315220000 M 花蓮港	同上	同上
彙整後單項及單價分析	1. 建置子資料庫首頁以為各項資料之查詢入口亦可聯繫進入其它子資料庫。	1. 資料庫首頁建置完成內容可隨時檢討修正與補充。
	2. 儲存歷史單項工程預算或標價資料。	2. 資料可持續蒐集與整理。
	3. 儲存歷史工程單價分析資料。	3. 資料可持續蒐集與整理。
總項分析	1. 建置子資料庫首頁以為各項資料之查詢入口亦可聯繫進入其它子資料庫。	1. 資料庫首頁建置完成內容可隨時檢討修正與補充。
	2. 儲存歷史總項工程預算或標價資料。	2. 資料可持續蒐集與整理。

筆數	已建高雄港資料庫資料夾名稱
1	1 KA 00000001000 高雄港大林商區及外側海域開發工程規劃 1
2	1 KA 00000002000 高雄港 44、54、55、56 號碼頭繫船柱更新工程歷史造價
3	1 KA 00000002100 高雄港單價分析 (44、54、55、56 號碼頭繫船柱更新工程)
4	1 KA 08701150000 高雄港港勤基地工程預算造價資料
5	1 KA 08701151000 高雄港港勤基地工程 (重力式碼頭) 預算造價資料
6	1 KA 08701152000 高雄港港勤基地 (棧橋式隔堤及碼頭) 工程預算造價資料
7	1 KA 08701153000 高雄港港勤基地工程 (護岸工程) 預算造價資料
8	1 KA 08701154000 高雄港港勤基地工程 (景觀工程) 預算造價資料
9	1 KA 08703010000 高雄港海事工作船渠工程預算總表
10	1 KA 08703011000 高雄港海事工作船渠 (棧橋及隔堤碼頭) 工程預算造價資料
11	1 KA 08703012000 高雄港海事工作船渠 (鋼板樁碼頭) 工程預算造價資料
12	1 KA 08703013000 高雄港海事工作船渠 (機電) 工程預算造價資料
13	1 KA 08703014000 高雄港海事工作船渠 (浚填) 工程預算造價資料
14	1 KA 08704160000 高雄港 VTC 及雷達塔台新建工程預算造價資料
15	1 KA 08704161000 高雄港單價分析 (VTC及雷達塔台新建工程預算例) 造價資料
16	1 KA 08707040000 高雄港 122 號碼頭場地新建工程
17	1 KA 08707041000 高雄港單價分析 (122號碼頭場地新建工程)
18	1 KA 08709040000 高雄港一至四貨櫃中心遮陽棚設計監造預算
19	1 KA 08712000000 高雄港 65 ~ 117號碼頭檢查站工程 (總表)
20	1 KA 08712001000 高雄港單價分析 (65 ~ 66 號碼頭檢查站水電工程)
21	1 KA 08712002000 高雄港單價分析 (68 ~ 69 號碼頭檢查站水電工程)
22	1 KA 08712003000 高雄港單價分析 (65 ~ 117 號碼頭檢查站工程)
23	1 KA 08712004000 高雄港單價分析 (117 號碼頭檢查站水電工程)
24	1 KA 08712005000 高雄港單價分析 (118 ~ 119 號碼頭檢查站水電工程)
25	1 KA 08712006000 高雄港單價分析 (121 號碼頭檢查站水電工程)
26	1 KA 08804271000 高雄港 3 號陸橋拆除工程之登記站建築工程
27	1 KA 08804271100 高雄港單價分析 (3 號陸橋拆除工程之登記站建築工程)
28	1 KA 08804272000 高雄港 3 號陸橋拆除工程之消防車棚建築工程
29	1 KA 08804272100 高雄港單價分析 (3號陸橋拆除工程之消防車棚建築工程)
30	1 KA 08811010000 高雄港 63、64 號碼頭鋼軌更新及圍籬改建工程歷史造價
31	1 KA 08811011000 高雄港單價分析 (63、64 號碼頭鋼軌更新及圍籬改建工程)
32	1 KA 08811161000 高雄港中島區 122 號碼頭鋼板樁防蝕工程預算
33	1 KA 08811162000 高雄港 24 號碼頭鋼板樁防蝕工程預算
34	1 KA 08811163000 高雄港單價分析 (中島區鋼板樁防蝕工程預算)
35	1 KA 08902170000 高雄港 65 ~ 66號碼頭委託專案管理服務費
36	1 KA 08902171000 高雄港單價分析 (65 ~ 66 號碼頭委託專案管理服務費)
37	1 KA 08904010000 高雄港 48、49 號碼頭翻修工程
38	1 KA 08904011000 高雄港單價分析 (48、49 號碼頭翻修工程)
39	1 KA 08906080000 高雄港 122 號管制站工程設計及監造預算
40	1 KA 08906081000 高雄港單價分析 (122 號管制站工程設計及監造預算)
41	1 KA 08906090000 高雄港臨水西路拓寬工程預算
42	1 KA 08906091000 高雄港單價分析 (臨水西路拓寬工程預算)
43	1 KA 08906280000 高雄港19號碼頭委託調查研究費
44	1 KA 08906281000 高雄港單價分析 (19 號碼頭委託調查研究費)
45	1 KA 08907010000 高雄港二港口南北堤改善工程預算
46	1 KA 08907011000 高雄港單價分析 (二港口南北堤改善工程預算)
47	1 KA 08908000000 高雄港 58 號碼頭改建工程
48	1 KA 08908001000 高雄港單價分析 (58 號碼頭改建工程)
49	1 KA 08909150000 高雄港 17 至 21 號後線改建工程預算
50	1 KA 08909151000 高雄港單價分析 (17 至 21 號後線改建工程預算)
51	1 KA 09101140000 高雄港 50 號碼頭翻修工程

圖 2-2 已建高雄港子資料庫之資料

筆數	安平港資料庫資料夾名稱
1	2AN0000000000安平港1期新建工程(給水及消防)
2	2AN08612150000安平港1期新建1、2號碼頭改建工程
3	2AN08612151000安平港1期新建1、2號碼頭改建工程單價分析
4	2AN08712180000安平港1期新建工程(南護岸工程)
5	2AN08712181000安平港1期新建工程(南護岸工程)單價分析
6	2AN08800000000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔預算總表)
7	2AN08800001000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔防波堤部份)
8	2AN08800001000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔防波堤部份)單價分析
9	2AN08800002000安平港1期新建工程(燈塔)
10	2AN08800002000安平港1期新建工程(燈塔)單價分析
11	2AN08800003000安平港1期新建工程(航道及港池浚挖工程)
12	2AN08800003000安平港1期新建工程(航道及港池浚挖工程)單價分析
13	2AN08800004000安平港1期新建工程(原南北防波堤拆除及改建)
14	2AN08800004000安平港1期新建工程(原南北防波堤拆除及改建)單價分析
15	2AN08800005000安平港1期新建工程(#8#9外廓施工碼頭)
16	2AN08800005000安平港1期新建工程(#8#9外廓施工碼頭)單價分析
17	2AN08800006000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔電氣部份)
18	2AN08800006000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔電氣部份)單價分析
19	2AN08800007000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔單價分析)
20	2AN08800007000安平港1期新建工程(外廓防波堤及燈塔單價分析)單價分析
21	2AN08801060000安平港港埠用地第二期築造工程預算書
22	2AN08901250000安平港1期新建工程(道路工程)

圖 2-3 已建安平港子資料庫之資料

編號	布袋港資料庫資料夾名稱
1	3PU00000001000布袋港外圍圍籬工程-年
編號	麥寮港資料庫資料夾名稱
1	4MY08802001000麥寮港東9碼頭工程-88年
2	4MY08802002000麥寮港東10碼頭工程-88年
3	4MY08804001000麥寮港東5、6、7岸壁式碼頭工程-88年
4	4MY08810001000麥寮港東7碼頭工程-88年
5	4MY08810002000麥寮港東8碼頭工程-88年
編號	台中港資料庫資料夾名稱
1	5TH00000001000台中港南填方區圍堤工程-預算及標價
2	5TH08706301000自建台中港20號煤碼頭新建工程-87年標價
3	5TH08706302000自建台中港21號煤碼頭新建工程-86年標價
4	5TH08709011000自建台中港104號煤碼頭新建工程-87年標價
5	5TH08909012000台中港北防波堤延伸工程-89年預算及標價
6	5TH08909012000自建台中港北防波堤延伸工程-89年標價

圖 2-4 已建布袋、麥寮及台中港子資料庫

編號	基隆港資料庫資料夾名稱
1	10001-85-88基隆港40T菱形塊歷史工程造價資料
2	10001-85-88基隆港40T雙丁塊歷史工程造價資料
3	10001-85-88基隆港歷史工程造價資料
4	10001-85-88基隆港歷史綜合工程造價資料
5	2800-1匹馬力拖船基隆港務局預算資料(sent)
6	2800-1匹馬力拖船基隆港務局預算資料
7	2800-2匹馬力拖船廠商標單
8	2800-2匹馬力拖船廠商標單電腦檔
9	7KI00000001000基隆港BC191橋式機整修工程歷史造價
10	7KI00000002000基隆港BC192橋式機整修工程歷史造價
11	7KI08511281000基隆港85年堤防護基40T菱型塊製做及吊放工程歷史造價
12	7KI08512051000基隆港東八號碼頭加棧橋基樁面板改善工程歷史造價
13	7KI08512181000基隆港西十七及西十八碼頭鋼管樁防蝕工程歷史造價
14	7KI08512281000基隆港85年西三十二號碼頭船席岩盤浚深工程歷史造價
15	7KI08612091000基隆港西岸碼頭鋼管樁陰極防蝕工程歷史造價
16	7KI08612241000基隆港86年東防波堤加固工程歷史造價
17	7KI08612301000基隆港86年八尺門40T雙丁塊製做及吊放工程歷史造價
18	7KI08711101000基隆港87年航道浚深工程歷史造價
19	7KI08711201000基隆港西十九號碼頭鋼管樁陰極防蝕工程歷史造價
20	7KI08803051000基隆港海尚地球物理探測及鑽探工程歷史造價
21	7KI08803261000基隆港游艇碼頭防波堤整修工程歷史造價
22	7KI08808251000基隆港西十九碼頭鋼管樁陰極防蝕工程歷史造價
23	7KI08809031000基隆港88年西防波堤40T菱型塊製做及吊放工程歷史造價
24	7KI08809071000基隆港88年外港航道浚深工程歷史造價
25	7KI08811101000基隆港88年八尺門40T雙丁塊製做及吊放工程歷史造價
26	7KI08811161000基隆港88年東防波堤40T雙丁塊製做及吊放工程歷史造價

圖 2-5 已建基隆港子資料庫

編號	台北港資料庫資料夾名稱
1	6TA08210211000台北港北防波堤拋石碼頭北臨時護岸工程歷史造價
2	6TA08210212000台北港南防波堤工作船渠南臨時護岸工程歷史造價
3	6TA08808001000台北港東三碼頭新建工程歷史造價
編號	蘇澳港資料庫資料夾名稱
1	8SU08512061000蘇澳港迴船池浚挖工程歷史造價
2	8SU08611271000蘇澳港防舷材換裝工程歷史造價
3	8SU08710141000蘇澳港航道浚挖工程歷史造價
4	8SU08710231000蘇澳港航道港池浚挖工程歷史造價
5	8SU08810151000蘇澳港防舷材換裝工程歷史造價
編號	花蓮港資料庫資料夾名稱
1	9HA08803051000花蓮港防波堤維修工程歷史造價
2	9HA08804251000花蓮港防舷材換裝工程歷史造價
3	9HA08806271000花蓮港浚挖工程歷史造價

圖 2-6 已建台北、蘇澳及花蓮港子資料庫

2.3.5 子資料庫查詢主畫面之設計與應用

本研究建置之資料庫系統主要功能除儲存資料外，尚考慮資料庫之新增、維護與查詢功能，而查詢之順序可為縱向與橫向查詢（即含資料庫彼此之聯繫）。

本研究對於擬建 12 個子資料庫群之資料儲存、新增、維護與查詢等基本功能，以及 12 個子資料庫間彼此之聯繫，均於每個子資料庫建置一首頁直接提供點選(如圖 2-7)，以為每個子資料庫之基本功能面與子資料庫群之彼此聯繫介面。

各個資料庫之首頁係以 Excel 之工作表建立之，各子資料庫之首頁設計與應用概要說明如下：

1. 各子資料庫首頁均表列其它子資料庫名稱 (如圖 2-7 中 Excel 表列第 6 列儲存格之顯示)，以方便子資料庫群之彼此聯繫 (即橫向查詢)，使用者可直接點選其它子資料庫名稱，即可橫向查詢其它子資料庫資料。
2. 資料分版樁式碼頭、重力式碼頭、棧橋式碼頭、其它型式碼頭、護岸、防波堤、附屬建物或設施、其它、單價分析與施工記事及說明等 10 類儲存 (如圖 2-7 與 8 中，Excel 表列第 9 列儲存格所示)，使用者可於需要資料之類別欄下直接點選其需要資料之名稱，即可縱向查詢本身資料庫之詳細資料。
3. 每筆資料均以編號分存於各類項下之儲存格，編號共分 14 碼，前 3 碼為區域代碼，4~6 碼為民國年，7~8 碼為月，9~10 碼為日，11~14 碼為同日分案及分項編碼，如圖 2-2 至 2-6 之已建各港資料庫之資料或圖 2-7 與 8 中 Excel 表列 10 列以下儲存格顯示之資料。
4. 各資料庫主查詢畫面係利用 Excel 之儲存顯示與超連結之功能特性(如圖 2-8 中箭號 1 之標示)，可經搜尋後任意點選即可快速選取進入需求之資料，亦可依密碼設定進行資料之增加與修改(如圖 2-7)。

2.3.6 系統資料庫查詢主畫面之設計與應用

系統資料庫之首頁設計與應用概要說明如下：

1. 系統資料庫查詢主畫面主要內容係引用一簡易台灣地圖建構於 Excel 之工作表上。
2. 各子資料庫直接標稱於台灣於地圖，並以圍繞台灣地圖位置之順時針排序編號之，另顯示目前工程會之機關編碼標示於圖上以供參考。
3. 利用系統查詢主畫面將各子資料庫串聯成為一完整之資料庫系統。
4. 使用者直接於系統資料庫查詢主畫面點選慾查詢之子資料庫名稱（點選區分如圖 2-9），即可進入該子資料庫查詢主畫面繼續搜尋點選資料。
5. 系統資料庫查詢主畫面之內容亦可依密碼設定進行資料之增加與修改(如圖 2-9 之工具項下拉功能所示)。



圖 2-7 子資料庫查詢主畫面功能說明 1 (高雄港例)



圖 2-8 子資料庫查詢主畫面功能說明 2 (高雄港例)

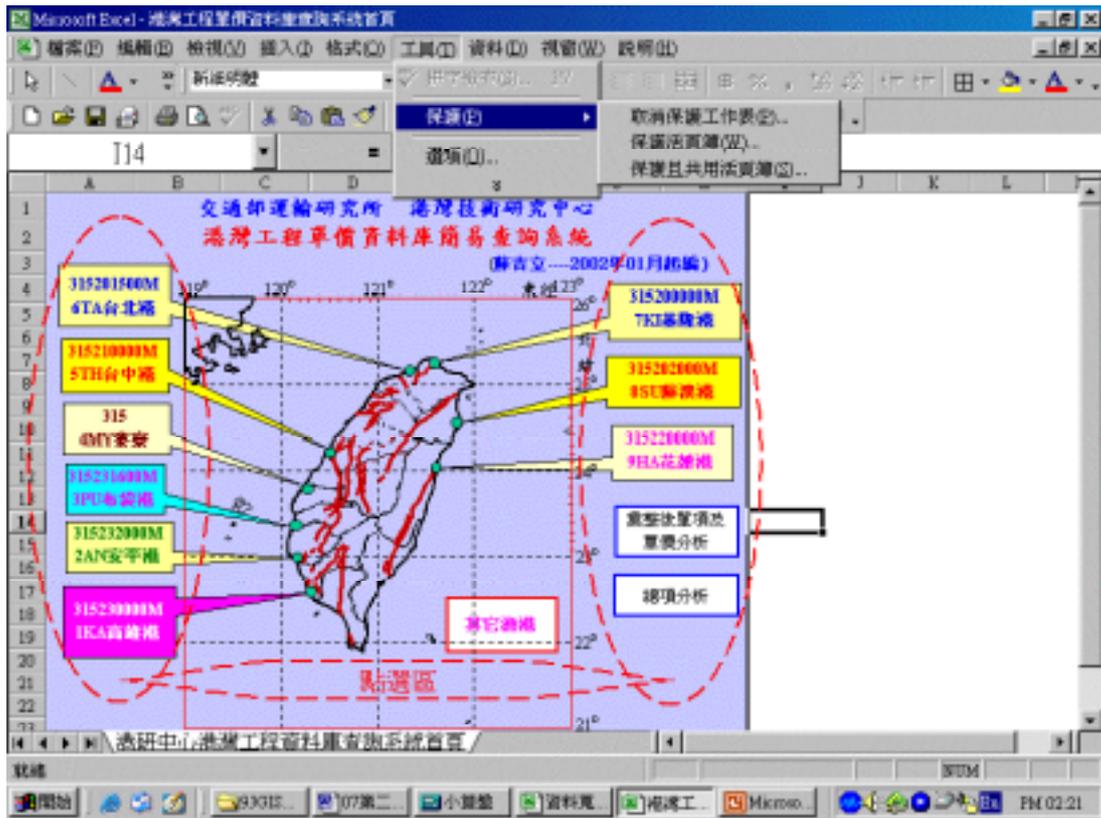


圖 2-9 系統資料庫首頁功能說明

第三章 資料研討、整合與分析

3.1 資料研討與整合方向

本研究除了蒐集歷史工程單價資料外，並將蒐集所得相關資料，先行建置一個簡易資料庫以利歷史工程單價相關資料之查詢、研討與整合。於資料之研討與整合方向上，初期將分為兩方面，即利用資料庫中之現有歷史工程造價資料，進行工程預算編製之統一性與工程預算之合理性進行研討與整合。

3.2 工程預算編製統一性之研討與整合

3.2.1 工程預算編製統一性研討與整合之目的

港灣工程預算編製統一性研討與整合之目的，主要在瞭解港灣工程人員於預算編製之習性後整合其差異性，使未來相類似之工程預算，易於比對與審核。

3.2.2 港灣工程預算編製現況差異性之研討

為研討分析各港目前於歷史工程預算編製之習慣與差異性，必須蒐集各港之不同工程目的與類型之歷史預算資料，本研究直至目前彙整研析結果發現，一般港灣工程人員於工程預算編製上，有較明顯差異之處列舉研討如下：

1. 於預算總表編製時

一般不統一之處有：預算表格式不統一、內容說明不統一以及相同工程預算項目名稱不統一等等。

列舉研討案例如圖 3-1 中，除預算項目順序上尚屬統一外，其明顯差異處為：項次編排格式不一、相同工程預算項目卻有不同之名稱。

2. 於預算明細表編製時

一般不統一之處有：預算表格式明顯不統一、內容說明不統一以及相同工程預算項目名稱不統一等。

列舉研討案例如圖 3-2 中，出現不統一之處有：預算表格式不一、相同工程預算項目卻有不同之名稱以及內容說明法不統一。

3. 於單價分析表編製時

一般不統一之處有：分析表格式不統一、相同工程項目卻有不同之名稱、相同工程項目於單價分析之工料明細不統一以及內容說明不統一等。

列舉研討案例如圖 3-3 中，出現不統一之處有：分析表格式不一、相同工程項目名稱卻不同、相同工程項目之單價分析工料明細不一以及工料明細內容說明不一。

工程名稱：碼頭改建工程		工程名稱：碼頭翻修工程	
項次	工 程 項	項次	工 程 項 目
壹	發包工程費	壹	直接工程費
一	碼頭工程	一	48號碼頭翻修工程
二	臨時假設工程	二	49號碼頭翻修工程
三	給水、電信、電力照明等機電工		小計 一至三
	小計(一至三)	貳	承包商利潤
四	利什費	參	承包商管理費
五	工程保險費	肆	工程營造綜合保險
	小計(一至五)	伍	工地交通維持、勞工安全衛生及環保
六	工地交通維持、安衛及環保費	陸	品管費
七	品管費		壹至陸項合計
	小計(一至七)	柒	加值營業稅
八	營業稅		合計
	共計(壹, 即一至八之合計)	乙	空氣污染防制費
貳	空污費	丙	工程管理費
參	工程管理費		

圖 3-1 預算編製總表比較案例

工程名稱：48、49號碼頭翻修工程			工程名稱：五十號碼頭翻修工程		
項次	工程項目	規格及說明	項次	項目及說明	單位
壹	直接工程費		甲	發包工程費	
一	48號碼頭翻修工程		壹	直接工程費	
1	現有RC梁板手工鑿除及運棄		1	梁接頭及頂壁等混凝土手工鑿除及運棄	m ³
2	現有RC梁板機具打除及運棄(或回填拋放)		2	碼頭交接處混凝土手工鑿除及鋼筋焊接	式
3	基樁製作及植入(=700mm、L=30m)		3		m ³
4	樁頭處理(=700mm)		4	PC基樁製作及植入(=700mm)	M
5	10cm以上卵(塊)石及拋放整平		5	PC基樁樁頭處理(=700mm)	處
6	245kg/cm ² 混凝土及澆築	II型水泥	6	10cm以上卵(塊)石及拋放整平	m ³
7	免拆模板或清水模板(海上)		7	245kg/cm ² 混凝土及澆築	m ³
8	鋼筋及彎紮(SD28)		8	免拆模板或清水模板(海上)	m ²
9	雙曲柱基礎(160X140X300)		9	鋼筋及彎紮(SD28)	T
10	伸縮縫(1263X40)		10	雙曲柱基礎(160X300X140)	座
11	原基樁破損整修L<1.5M(含樁擴座)	(包括49號碼頭)	11	伸縮縫	處
12	原基樁破損整修L=1.5~5M(含樁擴座)	(包括49號碼頭)	12	700mm 鋼套管製作及打設	M

圖 3-2 預算編製明細表比較案例

高雄港 65-117 號碼頭檢查站工程單價分析表			
號數	25	工程項目	預拌混凝土 3000PSI
	工料項目	說明	單位 數量
	預拌混凝土 3000PSI		m ³ 1.000
	技術工		工 0.047
	小工		工 0.027
	震動機		式 1.000
	混凝土壓送機		m ³ 1.000
	損耗		式 1.000
工程名稱：122號碼頭場地新建工程			
號數	23	工程項目	210kg/cm ² 混凝土及澆置
	工料項目	說明	單位 數量
	210kg/cm ² 預拌混凝土	II型水泥	m ³ 1.00
	震動機		時 0.02
	混凝土泵浦車		時 0.05
	技工		工 0.05
	小工		工 0.08
	零星工料及養護		式 1.00

圖 3-3 單價分析表編製比較案例

3.2.3 工程預算編製統一性之初步整合結果

欲做好工程預算編製統一性之整合工作，必須於各港不同工程目的與類型之歷史預算資料累積至相當數量時，方可順利進行，但由於時間與人力之限制，本研究僅就目前資料庫既有之資料，依不同工程目的與類型之預算編製加以統一分類，再分別對不同類別之預算編製內容進行整合。整合原則除了參酌實際施工順序與工程比重外，亦將參考工程會建議之計畫成本組成內容（如圖 3-4）。

綜合 3.2.2 節針對港灣工程預算編製現況差異性之研討結果，並同時研討目前本研究既有資料庫之資料以及 PCCES 之資料後，本研究認為最迫切有待整合統一者應包括：預算表格式、預算項目順序、預算項目名稱及單價分析之工料項目內容，本研究對於整合建議與部份整合之結果分述如下：

1. 預算表格式與預算項目順序

包括預算總表之編製、預算明細表之編製與單價分析表之編製等，格式可以 PCCES 系統之格式為統一格式，唯 PCCES 系統之現有格式亦有待各方之時實檢討與修正。預算項目順序之編排原則，應以工程施工順序、工程比重或材料比重為優先順序之考量，部份編排原則亦可參考圖 3-4 中，工程會建議之計畫成本組成內容順序。

2. 預算項目名稱與單價分析之工料項目內容

包括預算總表、預算明細表與單價分析表等表內之各項名稱，所有意義相同者、性質相同者、內容相同者或屬同樣工作者，名稱均應予統一，工項名稱統一後，同一工項中單價分析之工料項目內容與順序亦應統一。本研究對預算項目名稱與單價分析之工料項目內容與順序，已整合歸納並建議統一之項目，於單價分析中共 154 筆（詳如圖 3-5 至 3-12），於預算項目名稱與相關資料之查詢則另詳述於 3.3.3 節中，初步相關整合結果（初步建議），亦表列於附錄 A 中。



圖 3-4 工程會建議之計畫成本組成圖

- 1 (安平 89-1)175kg預拌混凝土及陸上澆築 單價分析
- 2 (安平 89-1)210kg預拌混凝土及陸上澆築 單價分析
- 3 (安平 89-1)潛水伏組 單價分析
- 4 (高雄 00-1)卵石級配鋪設 單價分析
- 5 (高雄 86-1)1比3水泥砂漿 單價分析
- 6 (高雄 87-1)100x210cm+410x130cm氟碳烤漆鋁門窗 單價分析
- 7 (高雄 87-1)100x210cm甲種防火不鏽鋼橫拉門 單價分析
- 8 (高雄 87-1)100x210cm烤漆鋼板門(含百葉) 單價分析
- 9 (高雄 87-1)100x210cm烤漆鋼板門 單價分析
- 10 (高雄 87-1)100x330cm+410x280cm氟碳烤漆鋁門窗 單價分析
- 11 (高雄 87-1)120x210cm甲種防火不鏽鋼門 單價分析
- 12 (高雄 87-1)120x230cm烤漆鋼板門 單價分析
- 13 (高雄 87-1)120x330cmx2+638x315cm氟碳烤漆鋁門窗 單價分析
- 14 (高雄 87-1)140kg預拌混凝土及陸上澆築(型水泥) 單價分析
- 15 (高雄 87-1)140Kg預拌混凝土及陸上澆築(型水泥) 單價分析
- 16 (高雄 87-1)150x280cm防火電動不鏽鋼捲門 單價分析
- 17 (高雄 87-1)160x230cm烤漆鋼板門 單價分析
- 18 (高雄 87-1)180x210cm烤漆鋼板橫拉門 單價分析
- 19 (高雄 87-1)180x280cm氟碳烤漆鋁窗 單價分析

圖 3-5 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(1/8)

- 20 (高雄87-1)1比2水泥砂漿 單價分析
- 21 (高雄87-1)1比2防水水泥砂漿粉光加3mm厚PU防水地坪 單價分析
- 22 (高雄87-1)1比2防水水泥砂漿粉光地坪 單價分析
- 23 (高雄87-1)1比2防水水泥砂漿粉光牆 單價分析
- 24 (高雄87-1)1比2防水粉刷加2mm厚PU防水貼10cm方精工石地坪 單價分析
- 25 (高雄87-1)1比2防水粉刷加3mmPU防水隔熱貼30方石英磚地坪 單價分析
- 26 (高雄87-1)1比2防水粉刷貼20cm× 20cm止滑石英磚地坪 單價分析
- 27 (高雄87-1)1比2防水粉刷貼20cm× 20cm全磁化磁磚地坪 單價分析
- 28 (高雄87-1)1比2防水粉刷貼20cm× 20cm全磁化磁磚牆 單價分析
- 29 (高雄87-1)1比3水泥砂漿 單價分析
- 30 (高雄87-1)1比3水泥砂漿粉光地坪 單價分析
- 31 (高雄87-1)1比3水泥砂漿粉光貼PVC地磚地坪(硬底) 單價分析
- 32 (高雄87-1)1比3水泥砂漿粉光貼PVC地磚樓梯嵌銅條(硬底) 單價分析
- 33 (高雄87-1)1比3水泥砂漿粉刷貼10cm× 10cm方塊磚牆 單價分析
- 34 (高雄87-1)1比3水泥砂漿貼8分厚花崗岩地坪 單價分析

圖 3-6 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(2/8)

- 35 (高雄87-1)200×220cm氟碳烤漆鋁門 單價分析
- 36 (高雄87-1)210kg預拌混凝土及水中澆築(I型水泥) 單價分析
- 37 (高雄87-1)210kg預拌混凝土及陸上澆築(II型水泥) 單價分析
- 38 (高雄87-1)280Kg預拌混凝土及陸上澆注 單價分析
- 39 (高雄87-1)300×280cm防火電動不鏽鋼捲門 單價分析
- 40 (高雄87-1)300×280cm氟碳烤漆鋁窗 單價分析
- 41 (高雄87-1)360×330cm氟碳烤漆鋁門窗 單價分析
- 42 (高雄87-1)3mm厚環氧樹脂地坪 單價分析
- 43 (高雄87-1)510×280cm氟碳烤漆鋁窗 單價分析
- 44 (高雄87-1)510×330cm不鏽鋼自動門 單價分析
- 45 (高雄87-1)5mm厚環氧樹脂地坪 單價分析
- 46 (高雄87-1)600×380cm防火電動不鏽鋼捲門 單價分析
- 47 (高雄87-1)75×120cm氟碳烤漆鋁窗 單價分析
- 48 (高雄87-1)75×180cm烤漆鋼板門 單價分析
- 49 (高雄87-1)75×210cm烤漆鋼板門 單價分析
- 50 (高雄87-1)85×200cm+415×153cm氟碳烤漆鋁門窗 單價分析
- 51 (高雄87-1)85×210cm烤漆鋼板門(含百葉) 單價分析
- 52 (高雄87-1)大理石門檻 單價分析
- 53 (高雄87-1)地下室地坪3mm厚熱熔式防水氈防水施作 單價分析
- 54 (高雄87-1)地下室外牆3mm厚熱熔式防水氈防水施作 單價分析

圖 3-7 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(3/8)

55	(高雄87-1)刷乳膠漆牆	單價分析
56	(高雄87-1)抽砂回填	單價分析
57	(高雄87-1)施工測量及放樣	單價分析
58	(高雄87-1)砌半B紅磚牆	單價分析
59	(高雄87-1)格柵地板	單價分析
60	(高雄87-1)高架地板	單價分析
61	(高雄87-1)區內借土回填及夯實	單價分析
62	(高雄87-1)區外借土回填及夯實	單價分析
63	(高雄87-1)船席航道泥方浚挖及運棄	單價分析
64	(高雄87-1)貼義大利大理石	單價分析
65	(高雄87-1)碎石級配底層及壓實	單價分析
66	(高雄87-1)隔音浮動地板	單價分析
67	(高雄87-1)輕質混凝土	單價分析
68	(高雄87-1)臨時圍堤構築(砂腸)	單價分析
69	(高雄87-1)瀝清混凝土地坪	單價分析
70	(高雄89-1)20T消波塊運送及吊放	單價分析
71	(高雄89-1)20T消波塊製作及移置	單價分析
72	(高雄89-1)210kg預拌混凝土及陸上PC澆築(型水泥)	單價分析
73	(高雄89-1)F 160 T x L20.78m 高耐索及安裝	單價分析
74	(高雄89-1)F 160 T x L22.47m高耐索及安裝	單價分析
75	(高雄89-1)F 200 T x L20.84m高耐索及安裝	單價分析

圖 3-8 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(4/8)

76	(高雄89-1)天然級配基層	單價分析
77	(高雄89-1)每米寬鋼板樁海上打設費	單價分析
78	(高雄89-1)每米寬鋼板樁陸上打設費	單價分析
79	(高雄89-1)防蝕電位測試製作及安裝	單價分析
80	(高雄89-1)新舊混凝土面介面處理	單價分析
81	(高雄89-1)碎石級配底層	單價分析
82	(高雄89-1)鋁陽極塊防蝕製作及安裝	單價分析
83	(高雄89-1)鋼板樁材料及製作	單價分析
84	(高雄89-1)點焊鋼絲網混凝土	單價分析
85	(高雄89-1)舊有15T消波塊吊移運送及吊放	單價分析
86	(高雄89-1)舊有20T消波塊吊移運送及吊放	單價分析
87	(高雄89-1)爐石級配基層	單價分析
88	(高雄92-1)(190+230)x210x1150鋁合金陽極塊製作及安裝	單價分析
89	(高雄92-1)(225+265)x250x650鋁合金陽極塊製作及安裝	單價分析
90	(高雄92-1)(225+265)x250x750鋁合金陽極塊製作及安裝	單價分析
91	(高雄92-1)[-250x90x11x14.5槽型鋼圍梁及安裝	單價分析
92	(高雄92-1)[-300x90x10x15.5槽型鋼圍梁及安裝	單價分析
93	(高雄92-1)100T雙曲柱及安裝	單價分析
94	(高雄92-1)140kg預拌混凝土及陸上澆注	單價分析
95	(高雄92-1)175kg預拌混凝土及澆築	單價分析
96	(高雄92-1)200T直柱及安裝	單價分析
97	(高雄92-1)245kg預拌混凝土及水中澆注	單價分析
98	(高雄92-1)245Kg預拌混凝土及陸上澆注	單價分析

圖 3-9 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(5/8)

- 99 (高雄92-1)5~100kg塊石採拋 單價分析
- 100 (高雄92-1)800mm PC樁樁頭處理 單價分析
- 101 (高雄92-1)900mm PC樁樁頭處理 單價分析
- 102 (高雄92-1)AC鋪面 單價分析
- 103 (高雄92-1)A型鋼板樁材料製作及運送 單價分析
- 104 (高雄92-1)B型鋼板樁材料製作及運送 單價分析
- 105 (高雄92-1)C型鋼板樁材料製作及運送 單價分析
- 106 (高雄92-1)D型鋼板樁材料製作及運送 單價分析
- 107 (高雄92-1)E型鋼板樁材料製作及運送 單價分析
- 108 (高雄92-1)F 160 T x L27.2m高耐索及安裝 單價分析
- 109 (高雄92-1)F 200 T x L27.2m高耐索及安裝 單價分析
- 110 (高雄92-1)SS490鋼管樁打設費 單價分析
- 111 (高雄92-1)SS490鋼管樁材料製作及運送 單價分析
- 112 (高雄92-1)SS490鋼管樁樁頭處理 單價分析
- 113 (高雄92-1)T 型鋼板製作及安裝 單價分析
- 114 (高雄92-1)天然級配料基層及鋪設 單價分析
- 115 (高雄92-1)方塊用鋼模 單價分析
- 116 (高雄92-1)油漆 單價分析
- 117 (高雄92-1)冠牆伸縮縫(海測) 單價分析
- 118 (高雄92-1)冠牆伸縮縫(陸測) 單價分析
- 119 (高雄92-1)挖土方及運棄港區外(含現有路面破碎) 單價分析
- 120 (高雄92-1)挖土方就近回填(含現有路面破碎) 單價分析

圖 3-10 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(6/8)

- 121 (高雄92-1)清水模板(含水下作業) 單價分析
- 122 (高雄92-1)現有防舷材拆除 單價分析
- 123 (高雄92-1)船席航道浚挖及運棄 單價分析
- 124 (高雄92-1)陰極防蝕電位測試裝置 單價分析
- 125 (高雄92-1)麻袋混凝土 單價分析
- 126 (高雄92-1)普通模板 單價分析
- 127 (高雄92-1)植樁(= 800mmPC樁、L=34m) 單價分析
- 128 (高雄92-1)植樁(= 900mmPC樁、L=32m) 單價分析
- 129 (高雄92-1)碎石級配料底層及鋪設 單價分析
- 130 (高雄92-1)路床滾壓 單價分析
- 131 (高雄92-1)預鑄方塊製作及吊放 單價分析
- 132 (高雄92-1)碼頭背填碎石料 單價分析
- 133 (高雄92-1)鋪設粘層 單價分析
- 134 (高雄92-1)橡膠防舷材及安裝 單價分析
- 135 (高雄92-1)鋼筋及彎紮(部份水下作業) 單價分析
- 136 (高雄92-1)鋼管樁潮差帶防蝕 單價分析
- 137 (高雄92-1)錨樁前夯實級配 單價分析
- 138 (高雄92-2)冠牆伸縮縫(陸測) 單價分析
- 139 (基隆85-1)40T菱形塊製作及吊放(海陸吊) 單價分析
- 140 (基隆85-1)船席岩方浚挖及運棄 單價分析
- 141 (基隆86-1)40T雙丁塊製作及吊放 單價分析
- 142 (基隆87-1)40T雙丁塊製作及吊放(陸吊) 單價分析

圖 3-11 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(7/8)

143	(基隆87-1)航道泥方浚挖及運棄	單價分析
144	(基隆87-2)航道泥方浚挖及運棄	單價分析
145	(基隆88-1)40T菱形塊製作及吊放	單價分析
146	(基隆88-1)40T雙丁塊製作及吊放	單價分析
147	(基隆88-1)胸牆植筋	單價分析
148	(基隆88-1)航道士岩方浚挖及運棄	單價分析
149	(基隆88-1)堤防護基塊石整修	單價分析
150	(基隆88-2)40T菱形塊製作及吊放(陸吊)	單價分析
151	(基隆88-2)40T雙丁塊製作及吊放	單價分析
152	(基隆89-1)航道士岩方浚挖及運棄	單價分析
153	(蘇澳85-1)港池泥方浚挖及運棄	單價分析
154	(蘇澳87-1)航道及港池泥方浚挖及運棄	單價分析

圖 3-12 已彙整之單項及單價分析資料與建議統一之名稱(8/8)

3.3 工程預算合理性之研討與分析

3.3.1 工程預算合理性之研討

影響港灣工程單價之因素如 1.3.2 節所述，其影響因素不但煩雜而且難以定性與定量，故所謂合理之預算實際上極難拿捏，不同領域及觀念上之差異常使預算者與審核者認定之合理預算產生差異，況且任何預算案於公開招標自由競爭下產生最低價之結果，更常遠遠超出預算者與審核者認定之合理預算，這也是長久以來最低標與合理標之爭議所在。

本研究現階段對於港灣工程預算之合理性，將其定義為：於某種相同標定條件下，符合一般標定範圍。

3.3.2 工程預算合理性分析法

如上節所述，基本上要獲得多數人同時認定之合理預算極難編訂，故本研究建議，對於某種相同標定條件下單價之一般標定範圍，可以簡單之統計，從歷史實績中尋求特定領域之合理單價範圍，歷史單價統計過程應對異常之單價予以檢討排除，標定範圍應同時標定高中低之價位。

本研究所稱之特定領域將分基層工程人員歷史預算價編製領域與營造業之歷史投標領域，兩領域均直接以單位基準法或比例基準法進行歷史單價之統計。

基本上由基層工程人員歷史預算價編製領域進行統計之結果較偏向理想性與合理性，且較易掌控，但也由於強調理想性與合理性之結果亦可能突顯出不經濟。

而由營造業之歷史投標領域進行統計，其結果較偏向經濟性，但不易掌控，其內容特性如下：

1. 此領域之統計實績即指統計歷史實際承包價。
2. 此領域之統計實績較屬概略估價法中之統計實績法

3. 營造業之歷史投標價，即為直接工程實際總標價（承包價），亦為各項小包承包價之總合。
4. 小包承包時正常估價之方式（推證應用）最為務實與快速。唯特殊狀況時，不同承包商有時會有極大之差異結果。
5. 若以經濟性考量，統計歷史承包價為最務實之作法。
6. 蒐集歷史工程標價加以統計分析出各項工程之單位造價資料提供與工程師，使工程師熟悉其資料後亦可擁有小包務實與快速估算承包價之能力。

為免除侷限不同領域之缺陷，本研究建議之統計實績即指，蒐集歷史工程之實際預算或標價之單價或單價分析資料，經分類或分項加以整理統計分析其變異性，進而定出其合理範圍。

於變異性分析過程中，除了搜集歷史港灣工程單價與單價分析資料外，亦可搜集影響港灣工程單價因素之相關可用資訊。如表 3-1 與 3-2 中之重要經濟指標，唯此相關指標在統計實績之單位基準法或比例基準法分析中目前僅供參考，是否適用於實際分析中，有待進一步研究。

3.3.3 工程預算現況合理性之研討與分析結果

本研究對於工程預算現況合理性之研討與分析，係彙整、統計或分析現有歷史工程之預算、底價與決標價之關係，並從歷史實績中之單項工程單價及單價分析資料，彙整、統計或分析出所謂**特定領域**之合理單價範圍，並將結果建置於系統資料庫中之彙整後單項及單價分析子資料庫中，其資料之查詢程序與應用說明如下：

1. 首先於系統首頁(即系統之第一層，亦是彙整後單項及單價分析資料查詢第一層)直接點選彙整後單項及單價分析或總項分析之圖框(如圖 3-13)。
2. 點選後即進入彙整後單項及單價分析或總項分析之子資料庫首頁(亦是該等子資料庫之第二層查詢)，此查詢層亦利用 Excel 軟體設計成表單式，移動表單右邊之游標即可瀏覽進行資料之查詢(如圖 3-14)。

3. 彙整後單項及單價分析子資料庫首頁(如圖 3-14)，主要表列儲存之彙整項目包括：常用工程項目名稱、統合彙整後建議工程項目名稱、歷史參考單價及單價分析等。
4. 單價分析內容之查詢則可於表單之單價分析參考欄中直接瀏覽點選，查詢結果舉例如圖 3-15 與 3-16。
5. 目前所有統合彙整之資料，均屬初步之結果，各項統合彙整之資料，均分類集中表列於各大項下(如圖 3-14)，要從歷史實績中彙整、統計或分析出所謂**特定領域**之合理單價範圍，尚需足夠之資料，故目前資料庫表列之彙整單價，尚未經過正式之統計，僅將蒐錄之一般常用歷史單價初步彙整概分為高、中、低之價位，再記述其主要參考工程資訊，提供現階段應用者，於綜合比較後，較易選定合於本身需求之合理單價。
6. 本研究於預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)，另表列於附錄 A 中。

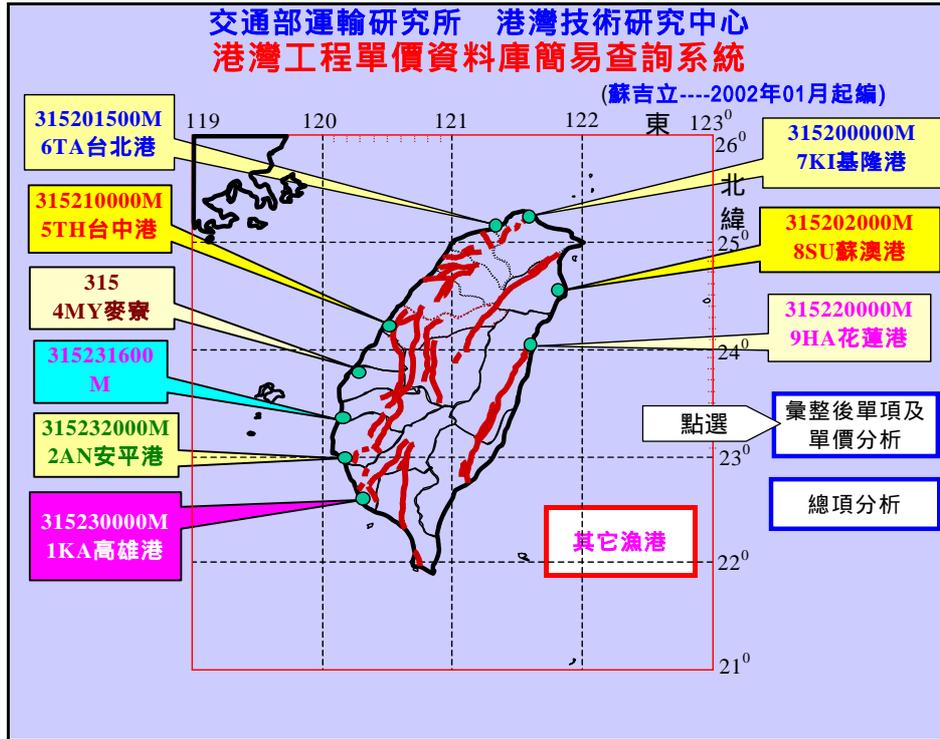


圖 3-13 彙整後單項及單價分析資料查詢第一層

交通部運輸研究所 港灣技術研究中心												
港灣工程歷史單價資料庫簡易查詢系統												
彙整後單項及單價分析資料庫首頁												
系統首頁 (蘇吉立---2002年01月起編)												
高雄	安平	五股港	麥寮港	台中港	台北港	基隆港	蘇澳港	花蓮港	其它漁港	單項工 預算價	總項工 預算價	資料更新與整 理現況表
1KA	2AN	3PU	4MY	5TH	6TA	7KI	8SU	9HA				
預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)												
公共工程編 費編號	常用項目名稱	綜合彙整後之 總項項目名稱	常用單 位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考		
						高	中	低				
01	300	工程管理費										
	321	施工標價及錄影	施工標價	式	式	1						
			施工錄影	式	式							
01	500	施工監工及臨時管制										
	522	臨時臨時工程		式								
	522	臨時工程所	臨時工程所	式	式	1	250000					
	522	施工標(含辦公室倉庫 等設施)	臨時施工標	式	式	1	18200					
			臨時工程所	式	式							
			臨時倉庫	式	式							
		臨時水電及電信設備		式								

按游標瀏覽

圖 3-14 彙整後單項及單價分析資料查詢第二層

交通部運輸研究所 港灣技術研究中心 港灣工程歷史單價資料庫簡易查詢系統 彙整後單項及單價分析資料庫首頁												
系統首頁											[建立 --- 2002年 01月 08日]	
高雄港	安平港	布袋港	東港港	台中港	台北港	基隆港	蘇澳港	花蓮港	其它港	船塢工程單價	碼頭工程單價	資料蒐集與整理現況表
1KA	2AN	3PU	4MY	5TH	6TA	7KI	8SU	9HA				
預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)												
公共工程編要編號	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考版工量	歷史參考單價(新台幣元)			單價分析參考			
						高	中	低				
	船塢浚挖泥砂	船塢及船塢碼頭浚挖及運棄	M ³		78000		119		泥方浚挖(蘇澳 87-1)			
	船塢浚挖泥砂	船塢土埭浚挖及運棄	M ³		125000		132		土岩方浚挖(蘇澳 88-1)			
	船塢浚挖	船塢浚挖(土?)	M ³		11	30281	18261		土岩方浚挖(蘇澳 88-1)			
	船塢浚挖	船塢土埭浚挖及運棄	M ³		1500000		103		泥方浚挖(高雄 92-1)			
	船塢船塢浚挖及運棄	船塢船塢浚挖及運棄	M ³		1580880		100		泥方浚挖(高雄 92-1)			

圖 3-15 單價分析資料例 船席航道浚挖及運棄

單價分析表					
工程地點：高雄港					
工程名稱：高雄港 55至56 號碼頭改建工程預算(參考基準)					
工程項目：船席航道浚挖及運棄					
工程項目編號：		工程項目編號：		編製日期：92年 4月	
工料明細	工料量		工料價		附註
	單位	數量	單價	總價	
1 挖泥料	M ³	1.00	30.00	30.00	
2 買泥船使用費	式	1.00	20.00	20.00	
3 拖船使用費	式	1.00	20.00	20.00	
4 測量費(含浚挖中與浚挖後)	式	1.00	10.00	10.00	
5 土方開挖處理	式	1.00	4.00	4.00	
6 碼頭浚挖處理	式	1.00	4.00	4.00	
7 障礙物處理費	式	1.00	4.00	4.00	
8 搬運員費	式	1.00	4.00	4.00	
9 工料損耗	式	1.00	4.00	4.00	
工程項目單價合計		M ³		100.00	元(新台幣)

圖 3-16 總項分析子資料庫擬設計查詢面

表 3-1 重要經濟參考指標 -1

年別	經濟成長率	國民平均每人所得	消費者物價指數	消費者物價年增率	工業生產指數	法定基本工資	製造業平均薪資	製造業勞動生產年增率	營造工程物價指數
	(o/o)	(美元)/年	(85=100)		(85=100)	每月	每月		
80年				3.63		11040	24469	9.51	85.13
81年				4.46		12365	26986	3.69	97.89
82年	7.01	10,011	89.90	2.94	87.80	13350	28869	3.3	103.9
83年	7.11	10,812	93.58	4.09	93.60	14010	30797	3.49	99.67
84年	6.42	11,630	97.02	3.68	98.01	14880	32545	7.36	100.65
85年	6.10	12,161	100.00	3.07	100.00	15360	33900	5.42	100
86年	6.68	12,457	100.90	0.9	107.43	15840	35456	6.96	102.07
87年	4.57	11,333	102.96	1.68	110.26	15840	36436	4.42	104.61
88年	5.42	12,100	102.78	0.18	118.76	15840	37686	7.05	104.02
89年	5.86	12,916	104.07	1.26	127.52	15840	38792	6.12	
90年	-2.18	11367	104.53	-0.01	118.19	15840	38277	4.01	

表 3-2 重要經濟參考指標 -2

年別	營建金融									
	核發建築物建造執照			核發建築物使用執照			貨幣	匯率	地價稅	土地
	件數	總樓地	住宅用	件數	總樓地	住宅用	供給額			增值稅
	(件)	板面積	戶數	(件)	板面積	戶數	年增率	台幣/美元		(百萬元)
82年	76,578	72.49	223,708	72,872	47.54	143,238	15.39	26.63	43,008	172,300
83年	67,431	61.21	215,002	68,494	58.16	197,678	15.07	26.24	35,267	160,100
84年	54,295	45.69	145,687	60,854	55.26	194,762	9.42	27.27	42,609	129,500
85年	42,669	37.69	102,992	47,994	45.71	152,205	9.13	27.49	41,339	114,700
86年	42,207	45.78	129,496	38,562	38.46	113,142	8.02	32.59	45,403	141,095
87年	36,914	42.32	85,127	37,154	38.68	97,849	8.56	32.23	46,363	114,495
88年	28,067	37.15	56,582	30,404	41.24	85,233	8.29	31.40	46,059	87,746
89年	29,493	34.99	44,880	27,370	35.02	62,273	6.50	33.08	53,227	79,390
90年	22,175	21.67	24,391	28,507	31.17	48,997	4.37	35.00	50,708	42,259

3.3.4 工程預算、底價與決標價關係之研討

有關港灣工程底價核定之問題，亦為監察院於 921 地震後調查台中港災後復建工程案中意見之一，要解決此問題，可製定一套合理的底價訂定機制。

本研究所進行港灣工程預算編製現況差異性之整合，以及從歷史實績中之單項工程單價及單價分析資料，彙整、統計或分析出所謂特定領域之合理單價範圍，均與日後製定合理的底價訂定機制有關。

此外，研討了解歷史工程預算與底價及決標價之間的關係，亦可為日後機制訂定之重要參數。

本研究由工程會蒐集 89 年至 91 年間之 100 筆港灣工程預算 底價及決標價之資料，初步加以統計分析結果如下：

1. 89 年 11 月時港灣工程底價平均約為預算之 0.918 ± 0.1 折(如圖 3-17)，相對之決標價則為預算之 0.7981 ± 0.2 折(如圖 3-18)。
2. 91 年 5 月時港灣工程底價平均約為預算之 0.898 ± 0.1 折(如圖 3-18)，相對之決標價則為預算之 0.7381 ± 0.2 折(如圖 3-18)。

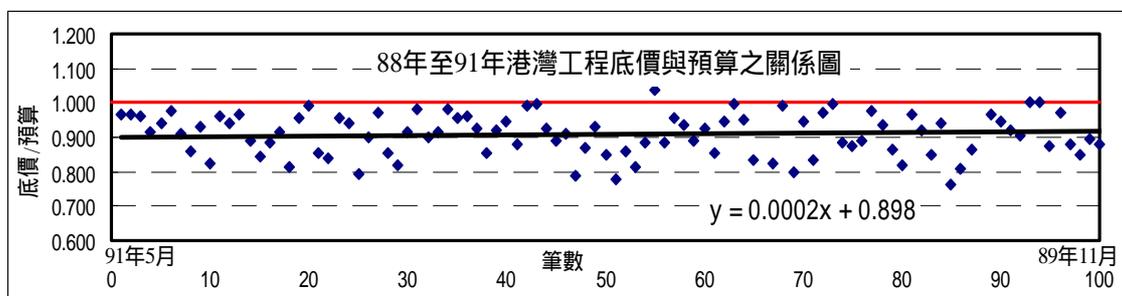


圖 3-17 88 年至 91 年間港灣工程底價與預算之關係圖

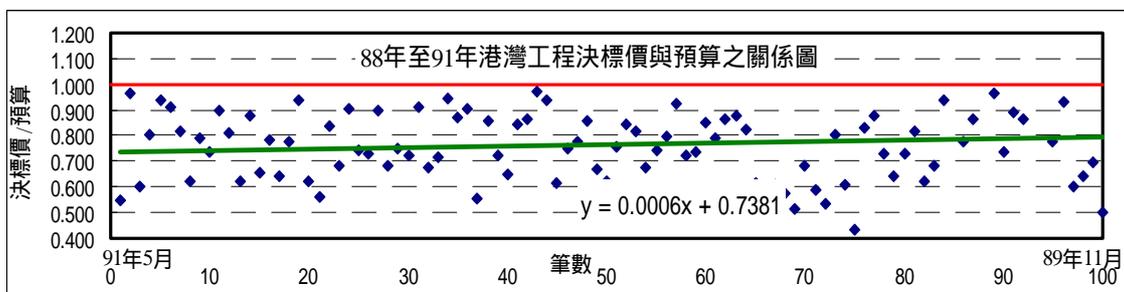


圖 3-18 88 年至 91 年間港灣工程決標價與預算之關係圖

第四章 結論與建議

本研究主要研究重點與目標基本上均延續先前之會議共識 上級裁示與各階段之研究成果、結論與建議，並依年度計畫之人力與經費支援限制逐年檢討調整之，最後調整擬定之研究重點與完成目標共四項：

1. 港灣工程單價相關資料之蒐集與整理。
2. 彙整建置港灣工程歷史工程造價。
3. 歷史工程造價相關問題之探討。
4. 研究建置易於維護、查詢與應用之簡易港灣工程單價資料庫，提供當前及日後相關研究分析之應用。

第 1、2 項之之主要成果如表 2-2、表 2-3、圖 2-2 至 2-6 以及附錄 A-1 至 A-17 等，所有成果資料均儲存展現於第 4 項之簡易港灣工程單價資料庫中，建議日後使用中應持續補足該等資料並不斷修正之。

於第 3 項中本研究探討結果，建議現行港灣工程中應先積極整合工程項目名稱與預算編製格式，再整合單價與單價分析內容。本研究並建議對於直接之工程、工作或事項之單價分析方法，可蒐集歷史預算造價或標價，並以統計實績之單位基準法，分總項或單項分別加以彙整分析，且於某種相同標定條件下，求得符合一般標定範圍之合理單位面積、單位體積、單位區間、單位長度或單位設備造價之範圍。對於部份非主體或直接之工程、工作或事項之單價則以統計實績之比例基準法，可依價格比例、數量比例或百分比比例法等求得合理之比例範圍。本研究另統計 88 年至 91 年間實際發包工程預算與底價及決標價之關係為：

1. 於 89 年 11 月期間港灣工程底價平均約為預算之 0.918 ± 0.1 折 (如圖 3-17)，相對之決標價則為預算之 0.7981 ± 0.2 折 (如圖 3-18)。

2. 於 91 年 5 月期間港灣工程底價平均約為預算之 0.898 ± 0.1 折 (如圖 3-18)，相對之決標價則為預算之 0.7381 ± 0.2 折 (如圖 3-18)。

上述統計之結果值得日後研究與實務之參考。

本研究限於人力與經費，目前之研究成果或許並未十分成熟，有待日後特定組織機構之繼續研訂與不斷修正，但於日後預算編製及審核工作上，至少已可提供相關人員一些基本觀念與基本資料，亦可降低一些不必要之爭議。

參考文獻

1. 『公共工程施工綱要規範』研討說明會講義，行政院公共工程委員會，2000年10月，台中。
2. 『營建物價』，第一期 第十九期，台灣營建研究院，1997年2000年。
3. 『工程電腦估價系統』研習班講義，台灣營建研究院，2000年12月，台北。
4. 行政院公共工程委員會技術整合資訊網站，網址：
<http://tech.pcc.gov.tw/>
5. 行政院公共工程委員會公共工程施工綱要規範整編及資訊整合中心網站，網址：<http://tech.pcc.gov.tw/csi/>
6. 台灣營建研究院，營建物價資料庫查詢系統網站，網址：
http://www.tcri.org.tw/concost/pctd/ot_statistics.asp
7. 經濟部，經濟統計指標目錄，網址：<http://www.moea.gov.tw/~meco/stat/four/index104.htm>
8. 蘇吉立，『港灣工程估價相關觀念之探討與建言』，交通部運輸研究所港灣技術研究中心，港灣報導季刊 56 期第 30~35 頁，2001 年。
9. 張金機、黃清和、李延恭、饒正、蘇吉立、柯正龍，『港灣工程單價資料庫建立研究』，交通部運輸研究所港灣技術研究中心期末報告，2001 年。
10. 張金機、饒正、蘇吉立、柯正龍，『港灣工程單價資料庫之建立』，交通部運輸研究所港灣技術研究中心期末報告，2002 年。

11. 蘇吉立、柯正龍，『港灣工程單價資料庫之建立』，交通部運輸研究所港灣技術研究中心期末報告，2003 年。

附錄 A

預算項目名稱與單價初步分析整合結果表

(初步建議)

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
01	300	工程管理需求								
	321	施工照相及錄影	施工照相	式	式	1				
			施工錄影		式					
01	500	施工設施及臨時管制								
		臨時假設工程		式						
	522	臨時工務所	臨時工務所	式	式	1	250000			
	522	施工棚(含辦公室倉庫等設備)	臨時施工棚	式	式	1	18200			
			臨時工務所	式	式					
			臨時倉庫	式	式					
		臨時水電及電信設備費用	臨時水電設備	月	式	20	60000			
			臨時電訊設備							
		臨時水電費	臨時水電費	式	月	1	73000			
		臨時電話費	臨時電訊費	式	月	1	15000			
01	564	臨時性安全圍籬 (2 m 高鋼浪板)	H=2 m 鋼浪板臨時安全圍籬	M	M	289	1800			
		假設工程(含臨時性安全圍籬 2 m 高鋼浪板)	假設工程	式	式	1	2170200			
			H=2 m 鋼浪板臨時安全圍籬							
		船機動復員費	船機動復員費	次		1	38000			
		臨時擋土支撐系統打設及拆除	臨時擋土支撐系統打設	M		325	1000			
			臨時擋土支撐系統拆除							
		臨時圍籬拆除及運棄	臨時圍籬拆除	M		477	260			
		臨時抽水費	臨時抽水費	座		32	3500			
		施工告示牌(240*120cm 18mm原合板面貼鐵皮鋼管柱)	工程告示牌	面		1	2500			
01	556	活動性施工標誌及標示牌(鋁質)	工程告示牌	面		1	1000			
	556	活動性拒馬	活動拒馬	付		4	1000			
	556	交通安全設施及維護管制	交通安全設施	式		1	10000			
	556		交通安全管制							
	556	點滅閃光燈(租金)	閃光燈租金	盞		6	500			
	556	浮燈標(租金)	浮燈標租金	組		2	5000			
01	574	專任勞工安衛管理人員	勞工安衛管理員	人月	式	18	50000			
01	583	安全衛生告示牌	工程告示牌	面		1	4000			
		急救箱含藥品	急救箱與藥品	個		1	1000			
		救生衣(租金)	救生衣租金	付		5	500			
		救生圈(租金)	救生圈租金	付		5	200			
		滅火器	滅火器	個		2	910			
		活動廁所	活動廁所	座		1	30000			
		勞工安衛教育	勞安教育	次		3	6000			
		安衛基本設備及維護費	勞安設備	式		1	90000			
01	572	工地防止空氣污染及清潔費(含防飛砂)	空污防治	月		18				
			飛砂防治					100000		
			環境清潔							
01	579	車輛沖洗及設備費	車輛沖洗設備	月		18				
			車輛沖洗					5500		
		噪音振動監測(每月測一次,每次24小時)	?	次		18	5500			
		營建噪音振動監測(每月工區周界測一次分鐘)	同上	次		18	6000			
		空氣品質監測(每月測一次,每次24小時)	空氣品質監測	次		18	2000			
01	570	環保維護管制及設備維護費(含零星措施)	環保設備	式		1	22900			
			環保設備維護							
		品管組織費(含人員、文書雜支)	環保管制							
			品管人事費	月		18		26000		
			品管行政費							
		器材設備使用費	?	式		1	86500			
		營建空氣污染防治費	空污防治	式		1	189123			
		鋼管鷹架及防護網	鋼管鷹架	M ²		687	110			
			鷹架防護網							
		鋼管施工架	?	M ³		1702	60			

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考
						高	中	低		
01	700	執行需求								
		測量放樣								
		三角點檢測	三角點檢測	點	5		15636		15636	
		GPS 座標定位測量	GPS 座標定位測量	點						
		水準點檢測	水準點檢測	點	3		8686		8686	
		水準點檢測		Km	88		6038	4708		
01	726	海岸水深測量	水深測量	Km ²	75		52440	43066	47753	
		水深斷面測量	同上	Km	660		1945		1945	
		整地放樣	工地清理 施工測量	M ²	4484		18			
01	725	施工測量及放樣	施工測量	M ²	114010		5			施工測量(高雄87-1)
			基地放樣							
		施工放樣(主體結構部份)	結構放樣	M ²	2301		40			
02	000	現場工作								
02	050	現場基本材料及施工法								
02	200	工地準備工作								
		地質調查								
02	218	鑽探費	鑽探	M	40		700			
		鑽探費	同上	M	255		300			
		機械搬運費	鑽探移機	孔	2		6200			
		標準貫入試驗與劈管取樣費	SPT劈管取樣	次	28		500			
		標準貫入試驗與劈管取樣費	同上	次	170		100			
		一般物理性試驗費	土壤物理性試驗	組	170		180			
		一般物理性試驗費	同上	組	28		700			
		地質分析建議及報告書製作費	鑽探報告	孔	2		3000			
		清理、拆除與運棄								
02	220	施工範圍拆除及清除(含表面及基礎)	工地拆除	M ²	5614		480			
02	230		工地清運							
02	230	基地廢棄物處理及運棄(含陸上與水域)	工地清運	M ³	114010		75			
		現有混凝土敲除及運棄	P.C 敲除 P.C 敲除料運棄	M ³	156		1450			
		原 R.C 打除(含鋼筋切除)及運棄	R.C 敲除 R.C 敲除料運棄	M ³	182		4500			
		原 P.C 打除及運棄	P.C 敲除 P.C 敲除料運棄	M ³	43		1500			
		現有 RC 梁板手工鑿除及運棄	R.C 敲除 R.C 敲除料運棄	M ³	482		1800			
		梁接頭及頂壁等混凝土手工鑿除及運棄	同上	M ³	265		1392			
		碼頭交接處混凝土手工鑿除及鋼筋焊接	碼頭交接處理	式	1		9510			
		現有預鑄梁板機具打除及運棄(或拋放回填)	R.C 敲除 R.C 敲除料運棄	M ³	1510		390.5 2			
		現有 RC 梁板機具打除及運棄(或回填拋放)	同上	M ³	895		900			
		原輪檔拆除及運棄	同上	M ³	30		400			
		加油設施及管路拆除費用	?	式	1		100000			
		水下調查								
		潛水伏組		組?			4800			潛水夫組(安平89-1)

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工程量	歷史參考單價(新台幣元)			單價分析參考	
						高	中	低		
02	300	土方工作								
02	325	泥方浚挖	M ³							
02	325	岩盤鑿碎及抓除	岩方浚挖	M ³	82.5		15100			岩方浚挖(基隆85-1)
		船席航道浚挖及運棄(海拋12浬外)	泥方浚挖	M ³	151257		135			泥方浚挖(高雄87-1)
		航道浚挖	泥方浚挖	M ³	112000		138			泥方浚挖(基隆87-1)
		航道浚挖	泥方浚挖	M ³	95000		138			泥方浚挖(基隆87-2)
		航道浚挖(泥砂)	泥方浚挖	M ³	110000		93			泥方浚挖(蘇澳85-1)
		船席浚挖(泥砂)		M ³	250000		151			
02	325	航道浚挖(泥砂)	泥方浚挖	M ³	78000		119			泥方浚挖(蘇澳87-1)
		航道浚挖(泥砂)	土岩方浚挖	M ³	525000		132			土岩方浚挖(基隆89-1)
		船席浚挖	方?浚挖	M ³	83	30281	18281			
		航道浚挖	土岩方浚挖	M ³	1500000		103			土岩方浚挖(基隆88-1)
		船席航道浚挖及運棄	泥方浚挖	M ³	1360860		100			泥方浚挖(高雄92-1)
		船席浚挖及運棄(海拋12浬外)	方?浚挖	M ³	179129		110			
		表層50cm厚淤泥挖除及運棄	泥方浚挖	M ³	71033		135			
		拋石基礎挖方及運棄	水中土石挖方	M ³	1516		170			
		棄土	廢土運棄	M ³	7013		110			
		水中挖土石方	水中土石挖方	M ³			82			
		挖土方及運棄(港區外)	陸上土石挖方	M ³	7794		150			
		挖方	挖土方	M ³	2768		80			
		廢方處理	廢土運棄	M ³	2768		90			
02	3	碼頭基礎土方開挖及運棄	?	M ³	194529		131			
		土方開挖	挖土方	M ³	7409		69			
		廢土運棄	廢土運棄	M ³	4494		110			
02	310	原場地挖除(含運棄)及回填夯實	陸上挖土方	M ³	640		270			
			陸上回填							
		廢房屋基礎磚塊軋碎回填水域	廢基礎磚塊軋碎	M ³	200		200			
			廢基礎磚塊軋碎回填水域							
		拋石堤拆除及利用	拋石堤拆除	M ³	8		195			
			拋石堤拆除料再利用							
		舊海堤PC打除及運棄	P.C敲除	M ³	720		600			
			P.C敲除料運棄							
		輪檔及L型塊頂面敲除及運棄(含補平)	R.C敲除	M ³	29		2200			
			R.C敲除料運棄							
			R.C敲除面補修							
		原A式圍柵拆除及運棄	圍柵拆除	M	183		260			
			圍柵拆除料運棄							
		原水泥版圍柵拆除及運棄	同上	M	105		260			
02	300	土方工作								
02	300	拋石、水中整平整坡								
		堤防護基塊石整修	塊石	M ³	28840		125			護基整修(基隆88-1)
			塊石排放							
		水中整平整坡	水中整平整坡	M ²		85	83	77	85	77
		整平及整坡	水中整平整坡	M ²	11800		119			
		5~100Kg塊石採拋	5~100Kg塊石	M ³	2940		416			塊石採拋(高雄92-1)
			5~100Kg塊石拋放	M ⁴	2940		454			
		10~100Kg塊石及拋放	10~100Kg塊石	M ³			683		474	891
			10~100Kg塊石拋放	M ⁴						
		10~100Kg卵石或塊石基礎採拋	10~100Kg卵石	M ³	50400		715			
			10~100Kg卵石拋放	M ⁴						

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考
						高	中	低		
02	300	100 Kg 以上護趾塊石排 放(含整平)	100 Kg 以上塊石	M ³	1500		877			
			100 Kg 以上塊石排放							
		100 Kg 以上護趾塊石排 放(含整平)	100 Kg 以上塊石排放	M ³	400		189			
		原有 100 ~200 Kg 塊石 拋放	100 ~200 Kg 塊石拋放	M ³	90		152			
		10 ~20 cm 卵石護基 及整平	10 ~20 cm 卵石	M ³	1516		665			
			11 ~20 cm 卵石拋放							
02	300	10 cm 以上卵石(或塊 石)及拋放整平	10 cm 以上卵塊石	M ³	500		900			
			10 cm 以上卵塊石拋放							
		10 cm 以上卵(塊)石及 拋放整平	同上	M ³	50		603			
		20 cm 卵石護基	20 cm 卵石	M ³	4		580			
			20 cm 卵石拋放							
		20 ~30 cm 卵石採拋	20 ~30 cm 卵石	M ³	1884		900			
			20 ~30 cm 卵石拋放							
		拋卵石及整平	卵石	M ³	1150		750			
			卵石拋放							
02	300	土方工作								
02	342	襯墊及鋪設	濾布	M ²	7864		85			
			濾布及鋪設與砂面整平	濾布鋪設						
		襯墊及鋪設	同上	M ²		116	111		111	
		濾布鋪設(未含濾布材 料)	濾布鋪設	M ²	3199		60			
		濾布及鋪設	濾布	M ²	636		70			
			濾布鋪設							
		濾布及鋪設	同上	M ²	3233		100			
02	300	抽砂及回填								
		抽砂回填(含臨時圍堤)	抽砂回填	M ³	208635		60			抽砂回填(高 87-1)
			砂腸臨時圍堤							
		臨時圍堤(砂腸)構築	砂腸臨時圍堤	M			952			砂腸圍堤(高 87-1)
02	300	回填及壓實整平								
		砂土回填及壓實整平 (區內土方)	砂土採運?	M ³	9472		70			
			砂土回填整平壓實							
		砂土回填及壓實整平 (區外借土)	砂土採運?	M ³	3000		226			
			砂土回填整平壓實							
		回填良質砂土及整平壓 實	同上	M ³	37300		200			
02	315	回填砂質壤土	同上	M ³	5786		190			
	315	挖土方就近回填?	挖土方	M ³	2035		100			
			廢方回填整平							
02	315	挖土方就近回填(含現 有路面破碎)	挖土方	M ³	7001		100			挖方區內回 填(高雄92-1)
			現有路面破碎							
			廢方回填							
02	323	挖土方及運棄港區外 (含現有路面破碎)	挖土方	M ³	14571		160			挖方區外運 棄(高雄92-1)
			現有路面破碎							
			廢方運棄							
		回填夯實	回填料	M ³	3299		120			
			回填料夯實							
		碎石級配及夯實	碎石級配	M ³	103		525			
			碎石級配夯實							
2	310	錨錠板樁前卵石級配回 填及整平	卵石級配	M ³	1573		560			
			卵石級配整平							
	310	主鋼板裝背填碎石級配 料	碎石級配	M ³	6716		450			
		碎石級配填實								

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考
						高	中	低		
2	310	基底層碎石級配料及整 平壓實	碎石級配	M ³	12970					
			碎石級配鋪平				457			
			碎石級配壓實							
	310	錨樁前夯實級配	碎石級配	M ³	1623					
			碎石級配夯實				580			
	310	錨樁前夯實級配	碎石級配	M ³	1590					碎石級配(高 雄92-1)
			碎石級配夯實				520			
	310	碼頭背填碎石料	碎石級配	M ³	3917					
			碎石級配夯實				505			
	310	碼頭背填碎石料	碎石級配	M ³	6806					碎石級配(高 雄92-1)
			碎石級配夯實				505			
		背填石	卵塊石	M ³	23900					
			卵塊石填平整坡				490			
02	722	天然級配基層	天然級配	M ³	3356					
			天然級配鋪平				540			天然級配(高 雄89-1)
			天然級配壓實							
02	722	天然級配基層及鋪設	天然級配	M ³	5671					
			天然級配鋪平				505			天然級配(高 雄92-1)
			天然級配壓實							
		爐石級配基層	爐石級配	M ³	500					
			爐石級配鋪平				340			爐石級配(高 雄89-1)
			爐石級配壓實							
	722	碎石級配基層及壓實	碎石級配	M ³	53018					
			碎石級配鋪平				510			
			碎石級配壓實							
	722	碎石級配底層	同上	M ³	1483					碎石級配(高 雄89-1)
	722	碎石級配底層及壓實	同上	M ³	42414					碎石級配(高 雄87-1)
	722	碎石級配底層及鋪設	同上	M ³	2361					碎石級配(高 雄92-1)
	335	路床滾壓	路床整平	M ²	5932					
			路床滾壓				10			
	335	路床滾壓	路床整平	M ²	8397					
			路床滾壓				10			陸床滾壓(高 雄92-1)
	335	路床整平及壓實	同上	M ²	114010					12
		卵石級配鋪設	卵石級配	M ³	19					
			卵石級配鋪排				620			卵石級配(高 雄00-1)
		排卵石	卵石級	M ³	573					
			卵石級配鋪排				450			
02	310	港區外借土回填及夯實	區外借土	M ³	110000					
			回填夯實				160			區外借土(高 雄87-1)
	310	港區內借土運填及夯實	港區內借土	M ³	4000					
			回填夯實				100			區內借土(高 雄87-1)
03	000	混凝土工								
	100	模板及組拆								
03	111	普通模板(陸上)	普通模板	M ²	3729					
		普通模板(陸上)	普通模板	M ²	651					285
		普通模板	普通模板	M ²	16715					350
		普通模板	普通模板	M ²	16715					340
03	112	清水模板	清水模板	M ²	899					440
03	112	清水模板(含水中作業)	清水模板	M ²	3964					
		組拆?	水中清水模板				650			清水模板(高 雄92-1)
		免拆模板或清水模板 (海上)	水中清水模板	M ²	2261					1130
		免拆模板或清水模板 (海上)	水中清水模板	M ²	4823					634
		清水模板(海側冠牆、 雙曲柱, 車擋)	清水模板	M ²	2196					600
		清水模板(海側冠牆、 雙曲柱, 車擋)	水中清水模板	M ²	2196					600
		清水模板組立及拆模	清水模板	M ²	490					600
		海上模板及組拆	水中普通模板	M ²	137000					341

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
03	111	普通模板及組拆	普通模板	M ²		1100		272		
		普通模板組立	普通模板	M ²		32		310		
		普通模板組立	普通模板	M ²		5500		310		
		普通模板組拆?	普通模板	M ²		6271		300		普通模板(高雄92-1)
		清水模板及組拆(海上)	水中清水模板	M ²		108		850		
		方塊用鋼模	鋼模	M ²				220		鋼模(高雄92-1)
03	210	鋼筋及彎紮								
		普通鋼筋及彎紮(SD 28)	普通鋼筋(fy 2800kg/cm ²)	T	T	101		14820		
			普通鋼筋彎紮							
		普通鋼筋及彎紮	同上	T	T	570		14820		
		普通鋼筋及彎紮	同上	T	T	31		14820		
		普通鋼筋及彎紮	同上	Kg	T	864		16		
		鋼筋及彎紮(SD 28)	同上	Kg	T	4800		16		
		鋼筋及彎紮	同上	T		98		16000		
		鋼筋及彎紮(SD 28)	同上	T		178		13920		
		鋼筋及彎紮(SD 28)	同上	T		220		9279		
		鋼筋及彎紮	同上	T		21		13800		
		鋼筋及彎紮	同上	T		695		15500		鋼筋及彎紮(高雄92-1)
		普通鋼筋(含彎紮、運費及損耗 fy 2800 kg/cm ²)	同上	T		179		13300		
		高拉力鋼筋(含彎紮、運費及損耗 fy 4200 kg/cm ²)	高拉力鋼筋(fy 4200 kg/cm ²)	T		227		14000		
			高拉力鋼筋彎紮							
		植筋	植筋?	孔		500		116		
		植筋	植筋?	處		1024		150		
		胸牆植筋	胸牆植筋?	支		404		838		胸牆植筋(基隆88-1)
		化學藥劑植筋	化學藥劑植筋?	孔		800		240		
05	122	型鋼								
		型鋼		T		31		24000		
03	300	混凝土及澆築								
		預拌混凝土及澆注(280kg/cm ² II 型水泥)	280 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		3191		1980		280預拌II型(高雄87-1)
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築(陸上澆築 型水泥)	245 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		4794		1950		245預拌II型(高雄92-1)
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築(陸上澆築 型水泥)	245 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		1019		1750		
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築(型水泥)	?	M ³		1461		1800		
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築	?	M ³		1853		1431		
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築(水中澆築 型水泥)	245 kg/cm ² 預拌水中混凝土	M ³		729		2100		
		245 kg/cm ² 混凝土及澆築(水中澆築 型水泥)	245 kg/cm ² 預拌水中混凝土	M ³		1052		2250		245預拌水中(高雄92-1)
03	300	210 kg/cm ² 水中混凝土	210 kg/cm ² 預拌水中混凝土	M ³		85		2303		210預拌水中(高雄87-1)
		210 kg/cm ² 混凝土及澆築(陸上澆築 型水泥)	210 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		2471		1630		
		210 kg/cm ² 水中混凝土澆築	210 kg/cm ² 預拌水中混凝土	M ³		95		2303		
		210 kg/cm ² 混凝土及澆築	210 kg/cm ² 混凝土	M ³		580		1630		
		210 kg/cm ² 預拌混凝土及澆置	210 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		397		1825		
		210 kg/cm ² 混凝土及澆置(II 型水泥)	210 kg/cm ² 混凝土	M ³		21		1720		
		210 kg/cm ² 混凝土及澆置(II 型水泥)	210 kg/cm ² 混凝土	M ³		1679		1720		
		210kg/cm ² 預拌混凝土(運至工地)	210 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³				2000		210預拌陸上(安平89-1)

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)											
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考	
						高	中	低			
03	300	3000 PSI 混凝土 (型水泥)	210 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		5070				210預拌II型 (高雄87-1)	
		原有夾石混凝土重築 175 kg/cm ² 混凝土	175 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		23				1503	
		175 kg/cm ² 預拌混凝土 (運至工地)	175 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³						1660	175預拌陸上 (安平89-1)
		175 kg/cm ² 預拌混凝土 及澆注(運至工地)	175 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³						1750	175預拌陸上 (高雄92-1)
03	300	堤面及護岸 P.C. 補平	210 kg/cm ² 預拌混凝土及陸 上PC澆築	M ³		200				1880	210預拌陸上 (高雄89-1)
		140 kg/cm ² 混凝土及澆 築(陸上澆築 型水泥)	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		58				1360	140預拌陸上 高雄87-1)
		140 kg/cm ² 混凝土及澆 築(陸上澆築 型水泥)	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		19				1400	
		140 kg/cm ² 混凝土及澆 築(陸上澆築 型水泥)	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		46				1550	140預拌陸上 (高雄92-1)
		140 kg/cm ² 混凝土及澆 置(II 型水泥)	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		143				1480	140預拌II型 (高雄87-1)
		140 kg/cm ² 預拌混凝土 及打底	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		11				1600	
		預拌混凝土及澆注 (140kg/cm ² II 型水泥)	140 kg/cm ² 預拌混凝土	M ³		107				1350	
		麻袋混凝土 (II 型水泥)	? kg/cm ² 麻袋混凝土	M ³		170				2950	麻袋混凝土 (高雄92-1)
		冠牆澆築		M		636				8003	
			點焊鋼絲網混凝土	6mm x15cmx15cm點焊鋼 絲網 210 kg/cm ² 預拌混凝土 清水模板	M ³	M ² M ³ M ²	2000				2170
	防波堤										
	防波堤加固	防波堤填充RC加固	M	M	7-200	15000	8000	4000			
03	439	消波塊									
		消波塊製作 - 20 噸	20T消波塊製作	塊		2000				16426	20T消波塊(高 89-1)
		消波塊運送及吊放 - 20 噸	20T消波塊運送	塊		2000				1515	20T消波塊(高 89-1)?
			21T消波塊吊排(?吊)								
		舊有 20 T 消波塊吊移 運送及吊放	20T消波塊運送	塊		100				1765	20T消波塊(高 89-1)?
			21T消波塊吊排(?吊)								
		舊有 15 T 消波塊吊移 運送及吊放	15T消波塊運送	塊		30				1412	15T消波塊(高 89-1)?
			15T消波塊吊排(?吊)								
		40 T 雙丁塊製作及吊放	40T消波塊製作	塊		72				42245	40T雙丁塊(基 隆86-1)
			40T消波塊運送								
			40T消波塊吊排(?吊)								
		40 T 雙丁塊製作及吊放	同上	塊		348				35870	40T雙丁塊(基 隆88-1)
		40 T 雙丁塊製作及吊放	同上	塊		300				36617	40T雙丁塊(基 隆88-2)
		40 T 雙丁塊製作及吊放	同上	塊		209				39405	40T雙丁塊(基 隆87-1)
		40 T 菱型塊製作及吊放	40 T 菱型塊製作	塊		100				36087 ?	40T菱形塊(基 隆85-1)
			41 T 菱型塊運送								
			42 T 菱型塊吊排(海吊)								
40 T 菱型塊製作及吊放	40 T 菱型塊製作	塊		100				62747	43844		
	41 T 菱型塊運送										
	42 T 菱型塊吊排(?吊)										
40 T 菱型塊製作及吊放	同上	塊		490				35926	40T菱形塊(基 隆88-1)		
40 T 菱型塊吊放(海陸 吊)	40 T 菱型塊吊排(海吊)	塊		100				6586			
	40 T 菱型塊吊排(陸吊)										
40 T 菱型塊製作及吊放	40 T 菱型塊製作	塊		162				32300	單價分析(基 隆88-2)		
	40 T 菱型塊運送										
	40 T 菱型塊吊排(陸吊)										
40 T 菱型塊吊放(陸吊)	40 T 菱型塊吊排(陸吊)	塊		162				4893			

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)											
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)					單價分析參 考
						高	中	低			
03	439	RC方塊									
		45 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		10	63222	61900	59320			
		45 噸方塊運送									
		45 噸方塊吊排(陸吊)									
		45 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		9	44261	43565	43269			
		45 噸方塊運送									
		45 噸方塊吊排(陸吊)									
03	439	40 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		11	60632	57037	56063			
		40 噸方塊運送									
		40 噸方塊吊排(陸吊)									
		40 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		271		46378				
		40 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		19	41640	39815	38046			
		40 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		285		34172				
		40 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		13	48079	45519	44752			
		40 噸方塊運送									
		40 噸方塊吊排(陸吊)									
		35 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		20	36102	34619	32861			
		30 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		1		39995				
		30 噸方塊運送									
		30 噸方塊吊排(陸吊)									
		30 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		302	39995	27801	27650			
03	439	25 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		1		34931				
		25 噸方塊運送									
		25 噸方塊吊排(陸吊)									
		25 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		11	27460	25340	24035			
		25 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		288	23652	22191	22160			
		20 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		11	21657	21348	20875			
		20 噸方塊運送									
		20 噸方塊吊排(陸吊)									
		20 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		288		16250				
		原有 13.5 T 混凝土塊 吊放	塊		10		400				
		10 噸方塊製作及吊排 (陸吊)	塊		3		11263				
		3.5 噸方塊製作	塊		678						
		3.5 噸方塊運送					5710				3.5T方型塊 (高雄92-1)
		3.5 噸方塊吊排(陸吊)									
02	361	砂槽									
		60 cm 壓實砂槽(每 支 12 m 長)	M		33468		310				
02	451	RC槽									
		60 cm ×L= 30 m 預力 混凝土槽製作(含運 費)	支		49		27000				
		60 cm ×L= 30 m 預力混 凝土槽運送									
		60 cm ×L= 15 m 預力混 凝土槽製作(含運 費)	支		24		13500				
		60 cm ×L= 15 m 預力混 凝土槽運送									
		60 cm 預力混凝土槽 植槽費用(含機具、噪 音、振動監測費)	M		1830		1800				
		植槽噪音、振動監測費	M								
		60 cm 預力混凝土槽 槽頭處理	支		73		4300				
		450 mm × L = 30 m PC 基 槽製作	支		23		21200				
		450 mm × L = 30 m PC 基 槽運送									
		450 mm × L = 30 m PC 基 槽沖打(海打)									

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
02	451	PC樁植樁(= 900mm × L=32m)	900 mm ×L = 32 mPC基樁製作	支	84		153000			900mm植樁(高雄92-1)
			900 mm ×L = 32 mPC基樁運送							
			900 mm ×L = 32 mPC基樁植樁							
		PC樁植樁(= 800mm × L=34m)	同上	支	84		133000			800mm植樁(高雄92-1)
		PC 基樁製作及植入 (= 700 mm、L=30 m)	同上	M	330		4900			
		PC 基樁製作及植入 (= 700 mm)	同上	M	270		3789			
		PC 樁頭處理 (= 700 mm)	700 mm PC基樁樁頭處理	支	11		1845			
		PC 基樁樁頭處理 (= 700 mm)	700 mm PC基樁樁頭處理	處	9		2730			
02	451	800mm PC樁樁頭處理	800 mm PC基樁樁頭處理	支	84		3000			800mm樁頭處理(高雄92-1)
		900mm PC樁樁頭處理	900 mm PC基樁樁頭處理	支	84		3450			900mm樁頭處理(高雄92-1)
		原基樁破損整修L < 1.5 M (含樁擴座)	基樁L = 0~1.5m破損整修 基樁L = 0~1.5m擴座	支	M	10	26200			
		原基樁破損整修L = 1.5~5 M (含樁擴座)	同上	支		5	33700			
		原基樁破損整修L > 5.0 M (含樁擴座)	同上	支		2	39500			
		L =8.5 m 350 kg/cm ² RC 板樁製作	L =8.5m RC 板樁製作	支		1284	8400			
		L =8.5 m 板樁陸上打設	L =8.5m RC 板樁打設(陸打)	支		1284	3230			
02	463	鋼板樁								
		A 型 (材料)	? 型× ? t ₁ × ? t ₂ ×L× ? Kg/m 鋼板樁製作	M ²	7400		2880			鋼板樁製作(高雄89-1)
			? 型× ? t ₁ × ? t ₂ ×L× ? Kg/m 鋼板樁運送							
		A 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ²	1033		16000			
		A 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ²	4052		23490			鋼板樁製作(高雄92-1)
		B 型鋼板樁 (材料)?	同上	M ²	3996		1691			
		B 型鋼板樁 (含運送)	同上	M ²	1496		13000			
		B 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ²	5338		5900			
		C 型鋼板樁材料及製作費 (含運送)	同上	M ²	2707		2300			
		C 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ²	5988		3105			
		D 型鋼板樁材料及製作費 (含運送)	同上	M ²	1981		4400			
		D 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ³	1637		20320			
		E 型鋼板樁材料及製作費 (含運送)	同上	M ²	2565		3500			
		E 型鋼板樁 (含材料製作及運送)	同上	M ³	1837		4705			
		A、B 鋼板樁每米寬陸上打設費	? 型× ? t ₁ × ? t ₂ ×L× ? Kg/m 鋼板樁打設(陸打)	M	11396		193			鋼板樁陸打(高雄89-1)
		A 型鋼板樁每米寬海上施工打設費 (L=27m含組合樁)	? 型× ? t ₁ × ? t ₂ ×L× ? Kg/m 鋼板樁打設費(海打)	M	1033		1200			鋼板樁海打(高雄89-1)
		B 型鋼板樁每米寬海上施工打設費(L=25m含組合樁)	同上	M	1496		1100			
		C 型鋼板樁每米寬海上施工打設費(L=24.3m)	同上	M	2707		750			
		D 型每米寬鋼板樁海上施工打設費(L=22m含組合樁)	同上	M	793		800			

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
	D、E型每米寬鋼板樁陸上施工打設費	同上	M		3753		550			
02	460	鋼管樁								
	600 mm 鋼管樁製作 (L=24 m、t=9 mm)	600 mm × 24 m L × 9 mm t × ? Kg/m 鋼管樁製作	M		4632		2130			
		600 mm × 24 m L × 9 mm t × ? Kg/m 鋼管樁運送								
	600 mm 鋼管樁海上打設 (24 m/支)	600 mm × 24 m L 鋼管樁打設(海打)	M		4632		354			
	600 mm 低震動鋼管樁打設(24m/支)	600 mm × 24 m L 鋼管樁打設 (? 打)	M		100		381			
	700 mm 鋼管樁製作 (L=24 m、t=12 mm)	700 mm × 24 m L × 12 mm t × ? Kg/m 鋼管樁製作	M		5784		3255			
		700 mm × 24 m L × 12 mm t × ? Kg/m 鋼管樁運送								
	700 mm 低震動鋼管樁打設 (24 m/支)	700 mm × 24 m L 鋼管樁打設 (? 打)	M		100		468			
	700 mm 鋼管樁海上打設 (24 m/支)	700 mm × 24 m L 鋼管樁打設(海打)	M		5784		456			
	800 mm 鋼管樁材料及製作費(含運送)	800 mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁製作	M		630		5500			
		800 mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁運送								
	SS490鋼管樁材料及製作費(含運送)	同上	M		980		4600			SS490鋼管樁(高雄92-1)
	SS490鋼管樁打設費(含組合樁)	? mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁打設(陸打)	M		1460		700			SS490鋼管打設(高雄92-1)
	700 mm 鋼套管製作及打設	?	M		100		3479			
	800 mm 鋼管樁陸上打設費	800mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁打設(陸打)	M		630		800			
	600 mm 鋼管樁樁頭處理	600mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁樁頭處理	處		193		4752			
	700 mm 鋼管樁樁頭處理	700mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁樁頭處理	處		241		6628			
	鋼管樁樁頭處理	? mm × ? m L × ? mm t × ? Kg/m 鋼管樁樁頭處理	支		20		7300			
	鋼管樁樁頭處理	同上	處		5		8652			
	SS490鋼管樁樁頭處理	同上	支		44		19000			SS490鋼管樁頭(高雄92-1)
	81.28 cm	812.8mm × ? m L × ? mm t ? 樁	M		12799		2495			
	81.28 cm 直樁土層打設	812.8mm × ? m L × ? mm t ? 樁直樁打設(陸打)	M		9163		582			
	81.28 cm 斜樁土層打設	812.8mm × ? m L × ? mm t ? 樁斜樁打設(陸打)	M		3636		600			
05 ?	050 ?	防蝕工程								
13 ?	110 ?	鋼板樁防蝕塊工程	鋼板樁防蝕塊工程	塊	1393	19893	13972			
		鋼板樁防蝕塊工程	同上	塊	2518	16828	15879			
		鋼板樁防蝕塊工程	同上	塊	2680	16822	12033			
		鋼板樁防蝕塊工程	同上	塊	2832		13302	11600		
		(190+230)×210×1150鋁合金陽極塊製作及安裝	(190+230)×210×1150× ? Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	371		17500			190陽極塊(高雄92-1)
		(225+265)×250×650鋁合金陽極塊製作及安裝	(225+265)×250×650× ? Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	57		14500			225陽極塊(高雄92-1)
		(225+265)×250×750鋁合金陽極塊製作及安裝	(225+265)×250×750× ? Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	16		16300			225陽極塊(高雄92-1)
		鋁陽極塊防蝕及安裝(146.9 Kg/塊)	(? + ?) × ? × ? × 146.9Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	480		20478			
		鋁合金陽極塊製作及安裝	(? + ?) × ? × ? × ? Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	235		17000			
		鋁陽極塊防蝕及安裝(146.9Kg/塊)	(? + ?) × ? × ? × 146.9Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	868		20478			
		鋁陽極防蝕塊	?	塊	1393		11792			
		鋁陽極防蝕塊(146.9Kg/塊)	(? + ?) × ? × ? × 146.9Kg/塊 鋁合金陽極塊	塊	4493		13000			146.9kg陽極塊(高雄92-1)

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考
						高	中	低		
13 ?	110 ?	防蝕電位測試製作及安裝	鋼板樁陰極防蝕電位測試裝置	組	組	37		6500		防蝕電位裝置(高雄92-1)
		防蝕電位測試裝置	同上	處	組	24		574		
		鋼板樁防蝕電位測試裝置	同上	組	組	11		574		
		電位測試裝置	同上	處	組	6		7000		
		陰極防蝕電位測試裝置	同上	處		9		7000		防蝕電位裝置(高雄92-1)
		鋼板樁防蝕電位測試	鋼板樁防蝕電位測試	組		5		2327		
		鋼管樁潮差帶防蝕	鋼管樁潮差帶防蝕	M ²		79.4		3000		鋼管潮差防蝕(高雄92-1)
05	150	高耐索								
		F-200T×L 27.2m高耐索及安裝	F-200T×L 27.2m高耐索	套		227		78500		200×27.2高耐索(高雄92-1)
		F-200T×L 21.29m高耐索及安裝	F-200T×L 21.29m高耐索	組		66		60000		
		F-200T×L 20.84m高耐索及安裝	F-200T×L 20.84m高耐索	組		11		59000		200×20.84高耐索(高雄89-1)
		F-160T×L 27.2m高耐索及安裝	F-160T×L 27.2m高耐索	套		108		63400		160×27.2高耐索(高雄92-1)
		F-160T×L 20.78m高耐索及安裝	F-160T×L 20.78m高耐索	組		125		47500		160×20.78高耐索(高雄89-1)
		F-160T×L 22.47m高耐索及安裝	F-160T×L 22.47m高耐索	組		17		50000		160×22.47高耐索(高雄89-1)
		F-130T×L 19.70m高耐索及安裝	F-130T×L 19.70m高耐索	組		212		38450		
05	310	鋼板								
		T型鋼板及安裝	T型鋼板	組		202		6200		
		T型鋼板及安裝	T型鋼板	組		335		7700		T型鋼板(高雄92-1)
05	?	圓樑								
		2-[-300×90×9×13 mm 圓樑 (含安裝及附件)	2-[-300×90×9×13 mm 圓樑	M		815		2773		
		1-[-300×90×10×15.5 mm 圓樑 (含安裝及附件)	1-[-300×90×10×15.5 mm 圓樑	M		101		4800		
		1-[-300×90×10×15.5 mm 圓樑 (含安裝及附件)	1-[-300×90×10×15.5 mm 圓樑	M		255		4300		300槽鋼圓樑(高雄92-1)
		1-[-250×90×11×14.5 mm 圓樑 (含安裝及附件)	1-[-250×90×11×14.5 mm 圓樑	M		171		4500		
		1-[-250×90×11×14.5 mm 圓樑 (含安裝及附件)	1-[-250×90×11×14.5 mm 圓樑	M		122		3900		250槽鋼圓樑(高雄92-1)
06	600	防眩材								
		300 H×1000 L 橡膠防眩材及安裝	300 H×1000 L 橡膠防眩材	座		20		35730		
		400 H×1500 L 橡膠防眩材及安裝	400 H×1500 L 橡膠防眩材	座		130		56295		
		400 H×1500 L 防眩材製作及安裝	400 H×1500 L 橡膠防眩材	座		152		56295		
		橡膠防眩材及安裝	800 H×2000 L 橡膠防眩材	座		26		200000		
		橡膠防眩材及安裝	600 H×2000 L 橡膠防眩材	座		9		93000		
		橡膠防眩材及安裝	1250 H×1600 L 橡膠防眩材	座		34		670000		1250×1600防眩材(高雄92-1)
06	600	400 H×1500 L 橡膠防眩材及安裝	400 H×1500 L 橡膠防眩材	座		109		56295		
		600 H×1500 L 橡膠防眩材及安裝	600 H×1500 L 橡膠防眩材	座		46		106550		
		預埋防眩材錨錠螺栓	預埋螺栓	只		54		1546		
		1200 mm 廢輪胎及安裝	1200 mm 廢輪胎	個		462		280		

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價(新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
06	600	現有防眩材拆除	防眩材拆除	座	33		4000			防眩材拆除(高雄92-1)
02	390	繫船柱								
		15 T 繫纜柱及安裝	15 T ?柱	座	52		19944			
		15 T 繫纜柱及安裝	15 T ?柱	座	99		19944			
		15 T 雙曲柱及安裝	15 T 雙曲柱	座	72		19944			
		35 T 繫纜柱及安裝	35 T ?柱	座	23		38653			
		70 T 雙曲柱及安裝	70 T 雙曲柱	座	11		91000			
		繫船柱新作、安裝及編號	?	座	32		95000			
		雙曲柱基礎(160×140×300)	160×140×300cm 雙曲柱基礎(長寬高?)	座	11		33712			
		雙曲柱基礎(160×300×140)	160×300×140cm 雙曲柱基礎(長寬高?)	座	9		17174			
		70T 雙曲柱及安裝	70 T 雙曲柱	座	11		93000			
		70T 雙曲柱及安裝	70 T 雙曲柱	座	9		71680			
		100T 雙曲柱及安裝	100T 雙曲柱	座	18		92500			100T雙曲柱(高雄92-1)
		200T 直柱及安裝	200T 雙曲柱	座	4		191000			200T直柱(高雄92-1)
		原有繫船柱拆除及運棄	繫船柱拆除	座	33		3000			
05	800	伸縮縫								
		冠牆伸縮縫(?大小)	(?主材?大小)伸縮縫	處	M	24	7869	6557	5006	
		冠牆伸縮縫(?大小)		處		10	9300	9055	7200	
		冠牆伸縮縫(?大小)		處		6		4050		
		冠牆伸縮縫(?大小)		處		1		2500		
		冠牆伸縮縫(海測)(?大小)	(?主材?大小)伸縮縫	處	M	14		9100		海測冠牆伸縮縫(高雄92-1)
		冠牆伸縮縫(陸測)(?大小)		處		2		8050		陸測冠牆伸縮縫(高雄92-1)
		冠牆伸縮縫(陸測)(?大小)		處		12		5100		陸測冠牆伸縮縫(高雄92-1)
		冠牆施工縫		處		24		1374		
		堤面伸縮縫		式		1		653342		
		伸縮縫(1263×40)		處		2		25870		
		護岸施工縫		處		26		300		
		碼頭與冠牆間及冠牆伸縮縫		M		38		290		
		保麗龍伸縮縫		處		1		500		
03	360	碼頭接續處理								
		鋼板樁與重力式碼頭接頭處理	鋼板樁與重力式碼頭接頭處理	式		1		95300		
		新舊混凝土交接面塗佈環氧樹脂		M ²		449		300		
		新舊混凝土介面處理	新舊混凝土介面處理	M ²		300		500		新舊混凝土介面處理(高雄89-1)
03	370	耐磨面層								
		非金屬耐磨面層	非金屬耐磨面層	M ²		3286		230		
		非金屬耐磨面層		M ²		2523		178		
02	700	基層、碎石料、鋪面及附屬設施								
02	740	瀝青								
		密級配瀝青混凝土	密級配瀝青混凝土	M ³		2338		2558		
		瀝青透層 MC - 70	MC - 70瀝青透層	M ²		18369		11		
		MC - 70 透層及鋪設	MC - 70瀝青透層	M ²		106036		10		
		瀝青粘層 RC - 70	RC - 70 粘層	M ²		18491		6		
		RC - 70 粘層及鋪設	RC - 70 粘層	M ²		318108		6		
		鋪設粘層	粘層	M ²		8397		10		鋪設粘層(高雄92-1)
02	740	AC 鋪面	AC 鋪面	M ³		890		2596		
		AC 及鋪設	AC 鋪面	M ³		21207		2560		
		AC 鋪面	AC 鋪面	M ³		1260		2596		AC鋪面(高雄92-1)

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
02	740	瀝清混凝土地坪	AC 鋪面	M ²		586		550		AC地坪(高雄87-1)
		隔間牆工程								
04	211	砌1/2B紅磚	1/2B紅磚牆	M ²				460		1/2B紅磚牆(高雄87-1)
		廁所塑鋼隔間	塑鋼隔牆	M ²		27		182		
		小便斗塑鋼隔板	塑鋼隔板	組		4		1200		
09	050	粉飾工程								
09	220	1:2 水泥砂漿	1:2 水泥砂漿	M ³				3050		1:2水泥砂漿(高雄87-1)
09	220	1:3 水泥砂漿	1:3 水泥砂漿	M ³				2300		1:3水泥砂漿(高雄87-1)
09	220	1:3 水泥砂漿	1:3 水泥砂漿	M ³		0.5		1970		1:3水泥砂漿(高雄86-1)
		1:3水泥砂漿粉光地坪	1:3水泥砂漿粉光地坪	M ²		30		240		1:3地坪粉光(高雄87-1)
		1:3水泥砂漿粉光地坪整平	1:3水泥砂漿粉光地坪整平	M ²		1564		50		
09	300	1:3水泥砂漿粉刷貼方塊磚10×10cm	貼10×10cm方塊磚牆(硬底)	M ²		460		730		10×10方塊磚牆(高雄87-1)
		1:3水泥砂漿粉光貼	1:3水泥砂漿粉光地坪	M ²		78		580		PVC磚地坪(高雄87-1)
		PVC地磚	貼PVC地磚地坪							
		樓梯貼PVC地磚嵌銅條	1:3水泥砂漿粉光樓梯	M ²		240		850		PVC磚樓梯(高雄87-1)
			貼PVC地磚樓梯嵌銅條							
		1:3水泥砂漿粉刷貼高級花崗岩(8分厚)	貼8分厚高級花崗岩地坪	M ²		656		2900		8分花崗岩地坪(高雄87-1)
		義大利大理石施作	貼義大利大理石地坪	M ²		461		3600		義大利大理石(高雄87-1)
		環氧樹脂地坪 5 mm厚	5 mm厚環氧樹脂地坪	M ²		642		560		環氧樹脂地坪(高雄87-1)
		環氧樹脂地坪 3 mm厚	3 mm厚環氧樹脂地坪	M ²		334		510		環氧樹脂地坪(高雄87-1)
		刷乳膠漆牆面	刷乳膠漆牆面	M ²		496		155		
		刷水泥漆牆面	刷水泥漆牆面	M ²		2185		150		
		噴珪瑯漆	噴珪瑯漆牆面?平頂?	M ²		178		800		
		清水模板混凝土面批土磨平平頂	清水模板混凝土面批土磨平平頂	M ²		899		70		
		刷乳膠漆平頂	刷乳膠漆平頂	M ²		15		155		
		刷水泥漆平頂	刷水泥漆平頂	M ²		884		150		
07	000	防水防熱工程								
		地下室牆面外部防水施作	3mm厚熱熔式防水氈牆面	M ²		565		500		3mm防水氈外牆(高雄87-1)
		地下室地坪外部防水施作	3mm厚熱熔式防水氈地坪	M ²		778		450		3mm防水氈地坪(高雄87-1)
		防水輕隔間牆	防水輕質隔間牆	M ²		537		1760		
		1:2 防水水泥砂漿粉光地坪	1:2 防水水泥砂漿粉光地坪	M ²		7		280		1:2防水粉光地坪(高雄87-1)
		1:2 防水粉光防水材施作外露型	1:2 防水水泥砂漿粉光地坪(加3mm厚PU防水)	M ²		77		700		防水粉光PU地坪(高雄87-1)
			3mm厚PU地坪	M ²		77		400		
		1:2防水水泥砂漿粉光牆面	1:2防水水泥砂漿粉光牆面	M ²		450		280		防水粉光牆(高雄87-1)
		1:2 防水粉刷貼20cm×20cm止滑石英磚	1:2 防水水泥砂漿粉光地坪	M ²		55		770		防水粉刷貼石英磚地坪(高雄87-1)
			貼20cm×20cm止滑石英磚地坪							

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)											
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考	
						高	中	低			
07	000	1:2 防水粉刷貼20cm× 20cm磁磚地坪	1:2 防水水泥砂漿粉地坪	M ²		26					防水粉刷貼 全磁化磁磚 地坪(高雄87- 1)
			貼20cm×20cm全磁化磁磚地 坪					720			
		1:2 防水粉刷貼20cm× 20cm磁磚牆面	格式同上	M ²		263					防水粉刷貼 全磁化磁磚 牆(高雄87-1)
		1:2 防水粉光防水材料施 作貼 10cm×10cm 精工 石	格式同上	M ²		222					PU貼精工石 地坪(高雄87- 1)
		1:2 防水粉刷防水隔熱 施作貼 30cm×30cm 石 英磚	格式同上	M ²		511					PU貼石英磚 地坪(高雄87- 1)
		1.5mm厚耐候防水毯									
		1:2 防水粉刷貼20cm× 20cm磁磚	格式同上	M ²		263					防水粉刷貼 20磁磚牆(高 雄87-1)
		1:2 防水水泥砂漿粉光 牆面	1:2 防水水泥砂漿粉光牆面	M ²		450					1:2防水粉光 牆(高雄87-1)
		輕質混凝土	輕質混凝土	M ³		17					輕質混凝土 (高雄87-1)
		止水帶	止水帶	M		125					
		屋頂防水壓磚	屋頂防水壓磚	M		366					
09	600	地板裝修工程									
		高架地板	高架地板	M ²		315					高架地板(高 雄87-1)
		隔音浮動地板	隔音浮動地板	M ²		40					隔音浮動地 板(高雄87-1)
		格柵地板	格柵地板	M ²		59					格柵地板(高 雄87-1)
		大理石門檻	大理石門檻	M		5					大理石門檻 (高雄87-1)
09	500	天花板裝修工程									
		發色鋁板天花	發色鋁板天花板	M ²		40					1000
		明架礦纖天花板	明架礦纖天花板	M ²		376					390
		暗架礦纖天花板	暗架礦纖天花板	M ²		653					1100
		PVC企口天花板	PVC企口天花板	M ²		47					500
		三樓雨遮玻璃頂版	玻璃雨遮頂版	M ²		23					2500
09	700	牆面裝修工程									
		PVC踢腳板H=10cm	10cm 高PVC踢腳板	m		521					160
05	700	不鏽鋼裝修工程									
		不鏽鋼扣件組裝結晶化 玻璃板	?	M ²		2882					6500
		2mm厚不鏽鋼型鋼覆面	?	M ²		245					3500
		1.5mm不鏽鋼人孔蓋 sus304、毛絲面處理	1.5mm×? 不鏽鋼人孔蓋	座		3					4000
08	050	門窗工程									
		防火電動不鏽鋼捲門 600×380cm	同左	樞		1					124120
		防火電動不鏽鋼捲門 300×280cm	同左	樞		1					62620
		防火電動不鏽鋼捲門 150×280cm	同左	樞		1					43820
		甲種防火不鏽鋼門120 ×210cm	同左	樞		7					30200
		烤漆鋼板門 100×210cm	同左	樞		7					17000
		烤漆鋼板門 75×210cm	同左	樞		2					9900

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱 要編碼	常用項目名稱	統彙整後之 建議項目名稱	常用 單位	建議 單位	參考施 工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參 考
						高	中	低		
08	050	烤漆鋼板門 160×230cm	同左	樁		3		31500		160×230烤漆 鋼板門(高雄 87-1)
		烤漆鋼板門 120×230cm	同左	樁		2		21500		120×230烤漆 鋼板門(高雄 87-1)
		烤漆鋼板門 100× 210cm(含百葉)	同左	樁		2		18000		100×210烤漆 鋼板門(高雄 87-1)
		烤漆鋼板門 85× 210cm(含百葉)	同左	樁		4		11700		85×210烤漆 鋼板門(高雄 87-1)
		烤漆鋼板門 75×180cm	同左	樁		21		10700		75×180烤漆鋼 板門(高雄87- 1)
		烤漆鋼板橫拉門 180× 210cm	同左	樁		1		10500		180×210烤漆 鋼板門(高雄 87-1)
		不銹鋼自動門 510× 330cm	同左	樁		1		184600		510×330不銹 鋼自動門(高 雄87-1)
		甲種防火不銹鋼橫拉門 100×210cm	同左	樁		1		29000		100×210不銹 鋼拉門(高雄 87-1)
		氟碳烤漆鋁門窗120× 330×2+638×315 cm	同左	樁		2		222800		氟碳烤漆鋁門 窗(高雄87- 1)
		氟碳烤漆鋁門窗100× 330+410×280cm	同左	樁		1		119000		氟碳烤漆鋁門 窗(高雄87- 1)
		氟碳烤漆鋁門窗360× 330cm	同左	樁		3		123000		氟碳烤漆鋁門 窗(高雄87- 1)
		氟碳烤漆鋁門窗100× 210+410×130cm	同左	樁		1		65800		氟碳烤漆鋁門 窗(高雄87- 1)
		氟碳烤漆鋁門200× 220cm	同左	樁		1		47500		氟碳烤漆鋁門 (高雄87-1)
		氟碳烤漆鋁門窗85× 200+415×153cm	同左	樁		1		75400		氟碳烤漆鋁門 窗(高雄87- 1)
		氟碳烤漆鋁窗300× 280cm	同左	樁		14		60400		氟碳烤漆鋁窗 (高雄87-1)
		氟碳烤漆鋁窗180× 280cm	同左	樁		6		36100		氟碳烤漆鋁窗 (高雄87-1)
		氟碳烤漆鋁窗180× 150cm	同左	樁		2		20600		
		氟碳烤漆鋁窗510× 280cm	同左	樁		1		95000		氟碳烤漆鋁窗 (高雄87-1)
		氟碳烤漆鋁窗75× 120cm	同左	樁		8		8500		氟碳烤漆鋁窗 (高雄87-1)
		氟碳烤漆鋁窗600× 153cm	同左	樁		8		69900		
		氟碳烤漆鋁斜窗500× 153cm	同左	樁		7		59300		
		氟碳烤漆鋁窗165× 160cm	同左	樁		4		20100		
		氟碳烤漆鋁窗75× 120cm	同左	樁		1		8300		
		氟碳烤漆鋁百葉窗75× 120cm	同左	樁		3		7100		
		氟碳烤漆鋁百葉窗100 ×88cm	同左	樁		2		6900		

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
05	520	扶手欄杆工程								
	523	不銹鋼欄杆	同左	座	1		8000			
		不銹鋼欄杆	同左	M	8-57	3600	2600	2550		
		殘障坡道不銹鋼扶手	不銹鋼扶手	M	11		2500			
		樓梯不銹鋼扶手	不銹鋼扶手	M	11-73	3200	2600			
02	396	導航及安全設施								
		導航燈杆安裝及測試	導航燈杆	座	2		146874			
		反光標誌板及安裝	反光標誌板	處	23		3300			
		燈塔製作及安裝(含基礎)	燈塔	處	4		1343700			
		繫護網鐵環製作及安裝	繫護網鐵環	組	11		420			
		繫護網鐵環製作及安裝	繫護網鐵環	組	9		325			
		輪檔新作	輪檔新作	M	30		1879			
		C式圍柵製作及裝設(含基礎)	?	M	32		5890			
		告示牌及安裝	告示牌	處	2		9000			
		渡板	渡板	式	1		257717			
		反光標誌板及安裝	反光標誌板	處	108		4350			
		閃光燈遷移、路燈增設	?	式	1		66000			
02	610	管溝								
		U型溝	同左	M	347		3765			
		鑄鋼蓋 U型溝	同左	M	1941		5870			
		管溝	同左	M	64		5150			
		100 x 100 箱涵	1 m x 1 m 箱涵	M	48		9325			
		120 x 120 箱涵	1.2 m x 1.2 m 箱涵	M	97		10745			
		1.2 m x 1.2 m 箱涵	同左	M	46		10620			
		1.3 m x 1.3 m 箱涵	同左	M	90		11440			
		1.4 m x 1.4 m 箱涵	同左	M	70		11950			
		1.5 m x 1.5 m 箱涵	同左	M	126		12650			
		排水箱涵及出口	同左	M	44.8		10800			
		碼頭面版 2" PVC 管及安裝	?	支	430		60			
		碼頭面版 2" PVC 管及安裝	?	支	324		31			
		排水溝清理	同左	M	260		100			
		排水溝清理	同左	M	200		89			
02	631	井孔								
		集水井	同左	座	3		40628			
		給水栓人孔製作及蓋板安裝	?	座	5		16270			
		給水坑人孔製作及蓋板安裝	?	座	4		10918			
		集水井	同左	處	7		62680			
02	770	緣石								
		預鑄緣石	同左	M	195		210			
		預鑄緣石(含底座)	預鑄緣石	M	341		470			
02	390	碼頭護角								
		碼頭護角	同左	M	1163		2320			
09	900	油漆								
		車擋油漆	同左	M ²	97		155			
		車擋油漆	同左	M ²	162		160			
		輪檔油漆	車擋油漆	M	164		150			
		油漆	同左	M ²	277		160			油漆(高雄92-1)
		原E式圍柵除銹油漆(含修補)	圍柵油漆	M	248		290			
		其它								
		# 8 化學岩栓, 鑽孔 32 mm 深 320 mm	?	支	720		600			
		# 8 化學岩栓, 鑽孔 32 mm 深 320 mm	?	支	216		425			
		# 7 化學岩栓, 鑽孔 28 mm 深 290 mm	?	支	324		356			
		固格鉛防護網	?	M ²	90		2700			
02	290	監測								
		振動檢測及沉陷監測	振動檢測 沉陷監測	式	1		1086000			

預算項目名稱與單價初步分析整合結果(初步建議)										
公共工程綱要編碼	常用項目名稱	統合彙整後之建議項目名稱	常用單位	建議單位	參考施工量	歷史參考單價 (新台幣元)				單價分析參考
						高	中	低		
02	863	隔音								
		玻璃纖維隔音牆	玻璃纖維隔音牆	M ²	583		6400			
		消音玻璃纖維板牆面及平頂	玻璃纖維隔音牆	M ²	150		1500			
			玻璃纖維隔音天花板							
02	775	人行道								
		人行道(含 PC、碎石級配)	人行道	M ²	243		230			
02	800	植栽								
		海桐 (H = 60 cm W = 40 cm)	同左	株	197		345			
		繡樅 (H 150 W 100 3 cm)	同左	株	6		1806			
		海欖果 (H 150 W 100 3 cm)	同左	株	7		1676			
		浦葵 (H 150 cm)	同左	株	8		2503			
		欖仁 (H 200 W 150 5 cm)	同左	株	12		2187			
		大葉山欖(H200W150 5cm)	同左	株	9		2187			
		黃花夾竹桃 (H 150 W 120 cm)	同左	株	34		1351			
		黃金榕 (H 60 W 50 cm)	同左	株	1360		245			
		黃金榕 (H 150 W 100 cm)	同左	株	9		1416			
		海桐 (H 60 W 40 cm)	同左	株	1296		245			
		矮仙丹 (H 30 W 20 cm)	同左	株	426		131			
		單花繡球菊	同左	株	22925		44			
		噴植狗牙根	同左	M ²	1308		69			
		磚砌植栽槽 (1/2 B H 0.55 m)	同左	M ²	750		470			
		植栽槽內之客土	植栽客土	M ³	292		450			
		黑板樹 (H = 300 cm, W = 150 cm, = 8 cm)	同左	株	235		2170			
		水黃皮 (H = 300cm, W = 150 cm, = 8 cm)	同左	株	75		2690			
		爬牆虎 (L = 30 cm)	同左	株	394		140			
		植草	同左	M ²	5296		180			
16	050	機電								
	301	總開關箱設備	同左	式	1		554760			
		岸電箱	同左	座	8		63260			
	500	照明設備及其管線	照明設備	式	1		1017300			
			管線埋設與配置							
		管線埋設與配置	管線埋設?	式	1		2041000			
	500	船渠入口標誌燈	標誌燈	座	2		655000			
		給水設備	給水設備	式	1		332553			
		電源控制盤箱體	同左	座	1		8000			
		NFB 3P 20 AT 50 AF 15 KA 220 V (士林 台芝 台安)	NFB 3P 20 AT 50 AF 15 KA 220 V	只	1		721			
		NFB 2P 15AT 50AF 15KA 220V(士林 台芝)	格式同上	只	2		640			
		MS 15 A (士林 富士 台安)	格式同上	只	2		270			
		PB (正字品)	格式同上	只	2		120			
		電源控制盤組裝工資	同左	式	1		8500			
		EMT 管 E 31 (1" -1.4 mm) 配管及另料	?	米	78		60			
		EMT管 E25 (3/4" -1.2 mm) 配管及另料	?	米	136		52			
		600 V PVC 電線 8 m m ² 配線及另料	?	米	234		10			
		600 V PVC 電線 5.5 m m ² 配線及另料	?	米	622		8			
		600 V PVC 電線 2.0 mm配線及另料	?	米	136		4			
		吊掛式投射燈 1 220V (HS 204, HF -200 X 含安定器)	?	組	4		4086			
		壁掛式投射燈 1 220 V (LN 40007220 含安定器)	?	組	4		9480			