

第一章 緒 論

1—1 研究動機

欲提升建築工程之品質，極須仰賴合理工程成本及健全工料分析基準制度的建立，以消除盲目的搶標風氣，塑造合理的工程環境，而統一合理之工料分析基準之編訂工作，乃當前刻不容緩之課題。

本研究承接『建立建築工程工料分析基準制度之規劃研究』（一）及（二），定名為『建築工程工料分析基準之編訂』。先前第一期之研究報告主要是蒐集工料分析作業上的既存問題，並經由訪談各公、民營機關有關人員，以期了解目前各機關實際運作情形。除此之外亦經由問卷調查，專家座談等方式以獲得啓示及初步瞭解問題之梗概。第二期之研究則偏重初步研擬電腦工料編碼系統，工料分析模式，名稱標準化與電腦資料庫之規劃。本計劃則進一步對以上課題加以研究，期以較確實的建立工料分析模式、編碼系統、名稱標準化、資料庫及電腦軟體之初步開發及應用。

1—2 研究範圍

工程工料分析經緯萬端，本研究雖界定為建築工程工料分析基準制度之規劃，然單就建築工程其複雜度而言，智慧型大樓遠比單純校舍為繁複，然本研究乃以建立基本制度為主要目標，是以將研究範圍界定在七層以下的學校工程，並擬提出實例，建立工料分析資料庫，並對所設計之應用程式做初步測試及修正，以作為往後擴充及應用於各類建築之基礎。

本研究之內容經多次會議後，擬以五個題綱為主題，即是電腦編碼系統的建立、單價分析表及工程明細表格式設計、名稱標準化、資料庫規劃及程式設計。

第一章緒論主要是闡明本研究之研究動機、研究範圍、研究內容及研究方法與步驟，以期對本研究架構及輪廓有一較佳之描述。

第二章電腦編碼系統之建立主要是對現有各工程單位所採用之電腦編碼系統做一探討，並初步比較其優、缺點，期以吸收各方之優點，以茲建立本研究之電腦編碼系統。

第三章名稱標準化主要是鑑於目前所使用之工程項目、工、料及機具名稱無法趨於統一。本章嘗試仿效行政院經建會正編訂『公共工程施工規範綱領』所參考之 Masterformat 的架構，逐步建立起標準化之名稱。

第四章資料庫規劃與程式設計。本章之目的主要在規劃工程項目與基本工料分析之資料庫檔案規格與內容，並嚐試發展可資應用電腦系統程式。

第五章單價分析表及工程明細表格式設計則探討現行使用之各種單價分析表及工程明細表，研擬可行之單價分析表及工程明細表格式、項目、欄位順序及長度等。

利用初步開發之電腦程式應用於學校建築工程，作為範例演練並予說明，以闡述本計劃之應用性質及功能。

第六章結論與建議則說明本計劃案所獲得之成果和效益，並檢討問題，且提出建議事項。

研究方法與步驟

本計畫之研究方法主要配合我國理想工程狀況下研究編擬工料基本資料庫，藉工程名稱標準化及編碼電腦化，並開發電腦軟體，以透過電腦系統之操作而獲得工程單價分析與工程經費明細分析，而建立工料分析基準。冀能逐步達成獲取合理工程成本及健全工料分析基準制度，因而達到提升工程品質之目標。

本計畫研究之步驟如下：

- (1) 蒐集工料基本資料。
- (2) 過濾資料並分析之。
- (3) 研擬編訂工程及基本工料項目。
- (4) 研擬工程項目及基本工料項目之電腦編碼。
- (5) 規劃並建立基本工料項目資料庫及工程項目資料庫。
- (6) 開發電腦系統程式。
- (7) 以學校建築工程作範例演練並測試電腦程式之功能。
- (8) 舉行諮詢會議及自我檢討缺失，作為下期改進發展之參考。

2 - 1 電腦編碼系統現階段研究方向

工程基本資源（人工、機具、材料）之分析與工程預算明細表之編製、標單製作，以至於發包、招標、工程成本之控制、進度控制、施工管理等工程上的煩雜業務，以傳統人工作業方式來處理已不敷需要；代之須以自動化、快速化的電腦處理方能符合目前工程控制管理之需求。有鑑於此，建研所對於本研究的最終目的即是希望能建立出一標準性的工程控制管理電腦化整合資訊系統。現階段研究的重點在於基本工料資料庫、工程項目資料庫之建立以及工料單價分析表、工程預算明細表之製作兩方面。然而在電腦化的初步，首要之工作即是將工作項目及相關要件合理化、製度化及標準化，方能使各項作業有固定的標準及程序可循，而統一且標準化的『編碼系統』當推為最佳的人機介面，藉之方能達到人機之間最快速又方便的溝通。

然而國內目前尚無一套共同採用的標準編碼，各單位自行發展或委託電腦公司發展者均尚未成熟完整。由於本研究現階段欲進行工料分析資料庫系統之規劃及應用程式之開發，故非得先訂定一套編號系統以資測試及供範例應用不可，故目前乃以美國營建標準學會 CSI 之 Masterformat 編碼架構作為工程施工項目編碼之參考，將其依照國內施工項目之編定習慣及方式予以整理及擴充；而工程基本項目亦是依照此架構，參照台北市政府工務局『工料分析手冊』暫時自行編定代碼。本研究在此編碼的過程中儘量力求組織性、系統性及完整性，力使各項目之分類及相互關係結構清晰、系統分明，涵蓋完整。在編定的過程中遇到了許多困擾及難題，同時也發現採用 CSI 編碼架構在國內實際工程的應用中由於國情差異難免有出入之處。CSI之

Masterformat在歐美行之有年，必有其實質的優點及適用性，故本研究今後應對Masterformat之最新內容及其編定之精神與結構再做深入之研究與探討。茲將所遇困擾闡述如下：

- 一、 CSI 之分類方式並非十分適合國內工程之分類習慣，涵蓋範圍雖然廣闊，但未涵括者或分類不清者亦有。例如：土石方工程（CSI 編號為 02200），國內常分為土（石）方開挖、回填、借土、棄土等大分類項，而CSI卻分為（1）回填與夯實（02220, Excavating, Backfilling, & Compacting）（2）結構物開挖、回填與夯實（02221, Excavating, Backfilling, & Compacting For Structure）。土方工程中開挖、回填、借土、棄土是最基本之工程個別計價項目，以國人習慣實在不宜將開挖、回填、夯實等工作編成同一代碼而計價。
- 二、 由於國內外習俗不同，施工方式亦不相同，故工程項目之分類方式差別有之，名稱亦不相同，以致造成國內現有之工程項目常無法在 CSI中找到對應之代碼。例如國內對於『舊物拆除』及『基地整理』常列於同一項目並以一式表之，故未做基本工料分析，而在 CSI中卻是分屬二不同項目，各有其碼，又如國內常將臨時圍籬及走道當成同一工程項目，但 CSI卻分開，此均對編碼、工料分析及工程預算表之製訂等造成差異。另外如國內常有之放樣（一式），在 CSI中僅可以現場準備（02100, Site Preparation）表之，但現場準備的工作可不只放樣一種，而放樣的方式在國內又可分成工地放樣、建坪放樣等，故互相難以配合。又如棄土工程項目在 CSI中亦無分類可資歸屬，只好自行擴編。本研究認為國內工程界及建築界在談到工程估價電腦化之前，應先檢討目前國內許多工程分類及計價的習

慣，而重新制定出有規則性及合理性的分類原則，如此對統一編號及估價電腦化均甚有幫助。

- 三、 CSI 中有部分分類令人不易理解。例如：施工設備和暫時性管制 (01500 , Construction Facilities and Temporary Controls)，究竟可否將臨時事務所、臨時廁所、臨時化糞池、臨時圍籬、臨時拌合廠等諸多臨時（假設）工程歸於其屬而再細分，還是另外從 CSI 僅有之五碼中再往下擴編？又如國內中小型建築物常用之碎石級配回填，在 CSI 中幾乎難以定位（訂定適當代碼）。
- 四、 CSI 中有許多項目似乎重覆或分類不清。例如 04 類圬工工程 (Masonry) 與 09 類裝修工程 (Finishes) 中有諸多相同之處。陶磁飾面 (04250)、泥工飾面 (04255)、自然石飾面 (04450) 與裝飾粉刷 (09215)、水泥粉刷 (09220)、磁磚 (09300)、石塊地板 (09600)、磚地板 (09635) 等項目之細分類幾乎為相同。
- 五、 國內目前各工程單位之工程項目分類並不一致，種類亦不齊全，此為統一編碼之最大障礙，而中文名稱不統一，部分工程人員或工人又喜愛用俗名、台語或日語等，均造成機具、材料分類、命名及編碼上的一大困擾。故國內各工程及建築單位之工程項目分類應由中央之營建主管單位將其統一分類，公佈實施採用。

從編碼的過程中獲得兩則要點：

1. 一套完善完整的編碼系統，需要有一單位或一群有實際工程經驗又熟悉資料處理、能實際推動的工作小組，完全針對此工作，長時期專注的進行。收集所有國內工程項目（名稱）及所有目前國內外的基本資源項目（人、機、材料、設備等），將其

匯編分類，而訂出真正具有實用性的國內統一工程代碼系統。

2. 工程代碼系統若未達實用及統一，且工程預算明細表（或標單）的作業流程未予統一規定，則所發展的電腦應用程式即無法真正發揮具體之功能。例如國內諸多工程項目喜歡用『一式』表之其整項價格，或某工程項即以一價格標之，而末經過工料分析之步驟求得其價格，此不但使標準估價作業程序無法建立，更造成工程價格之籠統不確實及估價不正確之諸多蔽病。故要達到理想之工程估價電腦化，則統一實用的編號系統務必要建立，而標準之估價作業程序亦深深影響軟體之開發方式及結果，故亦必須統一規定、確實執行。

2—2 編碼方法研究

代碼之編定應依作業執行之目的而定，若是以工程進度控制及管理為目的之編碼必與以工程預算分析、成本控制為主之編碼架構不同。本研究之目的是以編定工料分析表及工程預算明細表為主，故工程施工項目及基本資源項目，應是採用以成本為導向之編碼系統。而在編定代碼前，除須收集廣泛之資料並予歸納分類外，更應審慎考慮編碼之各項變數，亦即影響每一碼位之變化因素，並分析此等因素何者為必需考慮之要素，何者為不須列入代碼中考慮之要素。必須考慮之要素確定後，即應再分析其所涵蓋之種類或項目之多寡而決定其所佔之碼位。茲將影響編碼之各項「變數」概述於下：

1. 大類別之區分：例如工程項目中即應分為基地外圍工程、混凝土工程、圬工工程、裝修工程等大類。基本項目中人工類應分為一般性作業工、機具作業工等，材料類亦應分為金屬材料類、混凝土材料類、裝修材料類等大類。

2. 次類別之區分：例如裝修工程中應再分為結構體之表面整修（如水泥粉光、防水粉光等），外觀之裝飾如油漆粉刷或貼壁紙或木飾表面等。混凝土工程亦應再分成預拌、預鑄、場拌及模板組立、鋼筋鋪設等。
3. 工作時間：施工時間在白天或夜晚，正常工作或加班趕工等因素均將影響單價及成本，但是否應將此因素列於碼位中表示，值得商榷。
4. 地理位置：施工之地點以及人工、機具、材料之來源，亦是影響單價及總成本之因素。例如施工地點在都市鬧區中可能施工環境、作業空間均不理想，但材料之取得甚易，而在偏遠地區或山區中則一切基本資源之取得均十分困難，不論價格及運費均將大幅增加。而施工地點在國內、國外亦對成本造成極大的差異。故此項因素值得考慮。
5. 結構位置及樓層別：在結構體之施工中如混凝土澆置、鋼筋、樓板鋪設等均將依樓層之升高而使單價提高，困難度及危險性亦相對提高，故亦將提高意外津貼及保險費等附加費用。若以總成本計價或許以高低樓層之平均費用計算即可；但若採各樓層分開計價發包以個別控制成本則似乎又應該有一碼位來標示其施工位置，故此項因素宜視系統之實際需求而取捨。
6. 施工難度別：工程之施工可大約分為一般性工程、特殊技術工程（如核電反應爐、焚化爐、精密實驗室等）以及高難度、高危險性之工程（如海底隧路、跨海大橋、海上平台等）或軍事機密工程，此均將對單價有所影響。
7. 材料及機具之類別：例如混凝土可再分為一般、輕質、發泡、早強及高強度之類別。型鋼亦可依斷面型式、含碳量等再予分類。

8. 材料取得地點（購買或開採）或廢棄之地點與施工地點之距離。
9. 人工（勞務）類之技術專長、施工經驗、技術好壞、等級及年資等是否應列入考慮。
10. 某些材料原即屬於半成品（如合板、電器零件）則其組合或加工後之尺寸、規格、型狀、性質等是否應加以考慮。
11. 工作地點之限制：如軍事單位，常因管制工作之時間及人員、機具、材料進出入之狀況，而影響工作效率或不准加班、不准夜間施工等，不但影響進度亦影響成本。
12. 工作時限之要求：同一件工程所准予完成之工作期限不同，則必影響工程之單價及總成本。
13. 季節、氣候之影響：此因素亦對工程之進行及材料之單價造成影響，尤其梅雨季或嚴寒時期均將影響施工進度，進而影響施工單價及成本。
14. 材料及機具或人員之國籍之分：同一類人、機、料即因國產品或進口品而價格不同，又如外國顧問、工程師、外籍勞工又與國內顧問、工程師、勞工之單價不同，故亦為考慮之因素。

綜觀以上諸因素，何者應列入碼位中以表現出其特性，何者不須要列入，實值得從國內施工計價方式，施工習慣，承攬與發包方式去參酌研議，以研擬出最符合實際應用，並能協助做好成本控制之一套編號系統。

本研究針對以上諸點做進一步分析後發現有許多項『變數』雖然均將影響工程之單價及總價，但仍然不適合將其列入編碼之欄位中。例如工作時間在白天或夜晚，其屬於正常工作或加班等，因其在工程尚未開始前均無法預測正確，且難以在工程進行中掌握得好，故實在

不需要將其制定成編碼之考慮因素。又如特殊工作地點（如軍事區）之限制，工作時限之要求，季節氣候之影響等，因其均屬於專案工程上之特性或屬於變異性較大之因素，故亦很難列入編碼之考慮要項。而施工難度別之考慮因素中，有許多高難度或特殊施工技術之工程中亦包括許多與一般工程相同之項目，差別只在某些施工項目較為特殊，須另行計價或抬高計價而已，故這些特殊技術之工程不妨設定另外的加權因子，但在單價分析時仍保持與一般性工程相同，如此對於估價工作之作業較為規律可行，同時亦不必列入編碼欄位中考慮。至於結構位置及樓層別之因素若要列入考慮則將使工程項之區分變得十分複雜，一般工程均採高低樓層之平均費用計算，此對總工程費之影響不大亦極合理。若各樓層欲分開計價發包，則可個別做單價分析再加上個別之加權因子，因此結構位置及樓層別亦不必列入編碼欄位中。而與距離有關之因素，如施工地點，基本資源之來源以及國籍之分等亦影響價格甚大，故可歸納成一「地區別」或「距離別」之因素來考慮，而工程施工項目大類別、次類別以及基本資源項目之類別、等級實必要予以列入編碼欄位中考慮。

綜合以上諸考慮要素，本研究將必要之因素依其發生之狀況及種類多寡編定成特性欄位，並參考 CSI 之編碼架構編定出工程項目及基本工料項目之編碼結構，詳細闡述於下節中。

1-3 工程項目編碼系統初擬

從上節之各項編碼變數中，逐條討論，並選出必須涵括之變數。在此乃針對建築工程於進行工料分析時，對於各工程項目及其所含工、料及機具項目進行初擬其編號格式，並且參考 Masterformat 之架構做為主要編碼之原則。

(一) 在工程項目大分類中，編碼結構採Masterformat之編碼結構，採五位數字方式編列。其編列說明如下例；

第 1，2 碼	0 3	混凝土工程 (Concrete)
第 3 碼	6	灌漿 (Grout)
第 4，5 碼	0 1	環氧樹脂灌漿 (Epoxy Grout)

前二碼，Masterformat 之內容共分為十七類：

00	投標及合約要件
01	通則
02	外圍工程
03	混凝土工程
04	圬工工程
05	金屬工程
06	木作及合成塑膠類工程
07	隔熱及防潮工程
08	門窗工程
09	裝修工程
10	特殊設備
11	設備類
12	裝璜類
13	特殊工程
14	運輸系統
15	機械工程
16	電氣工程

目前 Masterformat 僅編列十七類，前兩個碼位若要用完尚有八十三類（17—99）可予擴充，因此可參照 Masterformat 之編碼原則及架構予以擴充。至於第 6 碼後之欄位可依實際需要予以擴充及編定。本研究認為榮民工程事業處所擬之成本編碼原則值得做為參考，特別舉於下：

單價分析總項之編碼格式

□	□	□	□	□	X 1	X 2	X 3		格式 (1)
1	2	3	4	5	6	7	8		(8 個欄位)

說明：一、單價分析總項，共計 8 個欄位。一般而言，應再進行單價細項分析。

二、前 5 個欄位，依照 Masterformat 編碼原則填註。

三、第 6 個欄位，X 1 定義為小分類，可細分為 3 6 類（0～9，A～Z），例如混凝土，可依強度等級，再予細分。

四、第 7 個欄位，X 2 定義為作業範圍，可細分為 3 6 類（0～9，A～Z），例如運輸距離，再予細分。

五、第 8 個欄位，X 3 暫時空白，可做為彈性應用欄位。

由於 CSI 提出的 Masterformat 代碼內容包含既廣且雜，且有些名詞定義上與我建築工程界習慣使用之名詞差異甚大，故有可能 CSI 已編定之工程項目我們卻無法察得，若再自行編定又有重覆的可能，將來若要更正反而很難找出，而增加作業麻煩。基本上若不一定要使用 CSI 的分類則應可將其二欄位簡化成一，並以英文字母（A～Z）來代表工程分類，而工程分類可依照台北市政府工務局所出版的『工

料分析手冊』，將建築工程有關之類別列於其下作為參考，並附予其英文字母之代碼。而工程項目代碼亦可以此手冊為準去編訂，此亦為工程項目大分類之編碼方式。

整地及土石方工程	基礎工程
道路工程	圬工工程
混凝土工程	木作工程
基樁工程	屋頂及防水工程
護坡工程	泥水工程
下水道工程	油漆工程
公園綠化工程	雜項工程
雜項工程	鋼結構工程
電氣工程	給水及衛生設備工程
門窗工程	水落及鐵作工程

編碼格式如下：

□ □ □ □ X 1 X 2 X 3格式 (2)
 1 2 3 4 5 6 7 (7 個欄位)

說明：一、單價分析總項，共計 7 個欄位。一般而言，並應再進行單價細項分析。

二、前 1 個欄位為工程分類，依照台北市工務局之分類編訂。以英文字母 A~Z 編訂，若不夠可再以數字 0~9 編入。

三、第 2 至第 7 欄位均與編碼格式 (1) 之 3 到 8 欄位相同。

本研究在工程項目之編碼系統範例中採用 8 個欄位之編碼結構。
茲將 CSI 之編碼系統的主要大分類項整理於下。中文翻譯名稱以經會
正編訂中之『公共工程施工規範綱領』之名稱為主要參考。

(二) 在工程基本項目的分類中，亦保留 Masterformat 之基本精神。
由於工程基本項目是組合工程目的基本資源，此資源不外乎
是人力（勞務）、材料、機具設備等。故本研究針對以上三大
類的細項初擬適當的編號，擬以 7 位文數字來表示。格式如下
：

□	□	□	□	□	□	□
1	2	3	4	5	6	7

說明：一、第 1，2 碼為工程細項之大分類，即以人工、材料
、機具之分類。可採用二位數字 00～99 或二位英
文字母 AA～ZZ，則共有 100 項類別。由於大分類
項次並不須太多，故採用二位數字 00～99 即可。

二、第 3 碼為地區別之區分。考慮此項因素乃因地區因
素經常是價格變動的一大主因。其可採 0～9 及 A～Z
並 36 類別來表示。

三、第 4，5 碼為工程細項大分類所屬類別之類別說明
，例如一般性作業手又區分為領班、大工、小工、
臨時工等。此亦建議採用二位數字 00～99 來表示。

四、第 6，7 碼為各類別之規格說明及彈性應用欄位，
例如普通鋼筋中可分成各種號數之鋼筋等。此亦可
以二位數字 00～99 或二位英文字母 AA～ZZ 來表示。

舉例說明如下：

（工程細項大分類——地區別——所屬類別、規格）

工程細項大分類碼：（第 1，2 碼位）

- （1）00～19 人力類
- （2）20～59 材料類
- （3）60～79 機具設備類
- （4）80～80 零星資源
- （5）81～99 保留

本研究依此分類格式初步擬定分類內容，茲將已經編擬之分類內容列於表 2—1 中供作參考。

表 2-1 工料基本項目大分類碼（第 1，2 碼位）表

大分類別	大分類碼	大分類項名稱
人 力 類 (00~19)	00	工程師
	01	一般性技術員（含行政、醫護等）
	02	一般性作業工
	03	機具作業工
	04	機具修護工
	05	特殊作業工
	06	電機類人員
	07	電子類人員
材 料 類	20	鋼鐵類
	21	金屬類
	22	五金及金屬接合材料類
	23	混凝土材料類
	24	混凝土及水泥加工製品類
	25	模型組立及支撐材料類
	26	陶磁材料及其加工品類
	27	磚瓦、石材及其加工品類
	28	木材、竹材及其加工類
	29	化學塑膠及其加工製品類
	30	基礎用材料
	31	爆破材料
	32	景觀材料

表 2 - 1 工料基本項目大分類碼（第 1，2 碼位）表（續）

材 料 類 (20~59)	33	門窗類及其附件
	34	屋頂及防水、隔熱、防潮材料
	35	玻離、帷幕牆類
	36	裝璜及裝修材料
	37	塗料及粘著材料類
	38	衛浴器材及其附件
	39	管路、線路器材及其附件
	40	照明設備及其備件
	41	傢俱製品類
	42	廚房設備及其配件
	43	家電設備
	44	消防器材（含警報器、灑水器）
	45	雜項材料（含各類用油、柏油、瀝青）
	46	電機用器材及配件（含絕緣器材）
	47	電子器材及配件
	48	機械器材及配件

表 2 - 1 工料基本項目大分類碼（第 1，2 碼位）表（續）

	60	車輛
	61	土石方機具
	62	基礎工程用機具
機	63	混凝土施工用機具（含混凝土拌合機）
	64	揚昇及輸送機具
	65	道路施工機具
具	66	砂石採掘機具
	67	掘進機具（含出渣機）
	68	鑽孔及鑽岩機具
類	69	設備用機具（含清潔、維護、空調等）
（60～79）	70	消防設備
	71	一般性機具（含發電機、電動機等）
	72	雜項設備及機具（含鋼筋彎扎機等）
	73	水中作業機具
零星類	80	零星資源
（80）		
保 留		
（81～99）	81～99	<保留>

地區別（第 3 碼位）

- 0---台北地區（台北市、縣）
- 1---基宜地區（基隆、宜蘭）
- 2---桃竹地區（桃園、新竹、苗栗）
- 3---台中地區（台中、彰化）
- 4---嘉南地區（雲林、嘉義、台南）
- 5---高雄地區（高雄市）
- 6---高屏地區（屏東、高雄縣）
- 7---花東地區（花蓮、台東）
- 8---澎湖（澎湖）
- 9---外島地區（金門、馬祖）
- A---美國
- B---日本
- C---英國
- D---法國
- E---奧地利
- F---沙烏地
- G---泰國
- :
- :

2 - 4 基本項目編碼之編擬

本研究依照前節所述之編碼原則，儘可能將基本項目初步作一編擬，並建入於本研究所發展之資料庫中，茲將其整理並印出，放於附錄一。

第三章 名稱標準化

本章所談的名稱標準化包含基本人工、機具、材料以及複合材料、工程施工項目名稱的統一化、標準化。就整體資訊體系而言，中文名稱的標準統一化應是必要的，其有助於資料的分類判斷，避免混亂混淆，更有助於使用者與資料之間的親和性及使用性（亦可作為存取的副鍵值）；雖就資訊的處理系統而言並非十分重要，因為資料的存取運作主要是根據其代碼（主鍵值）。因此名稱標準化之工作在工程事業界只要名稱不致相差太多，大家均可相互了解流通的情況下，應用統一且標準化的代碼來相互溝通，應是較為重要及迫切的課題。

經過數次的研討座談後，並考慮全國性之應用趨於一致以經建會編訂之『公共工程施工規範綱領』之名稱為主要依據，分別由參與研究的工程單位負責翻譯及修改其中文項目名稱。將來再彙整後，由國內主要的工程相關單位主管、專家、教授、工程師等以編審規範（法規）之方式逐條慎重討論訂定之。

本研究同時發現若以 CSI 的成本編號系統來編定，則僅能編定出工程施工項目的中文名稱，而對於基本的工、機、料項目名稱則無法涵括，還是需要另行廣泛的收集基本工、機、料資料，尤其對於繁瑣及不斷創新的『材料』更是應該廣泛收集及建立出其分類規格（型錄）資料表，藉其訂出統一的標準編碼及中文名稱。

4—1 規劃原則

在工程管理資訊化的領域裡，工程估價系統僅能算是整體工程管理系统中的一個次系統，在整體工程管理資訊化立場而言，理想而正確的途徑應該是由大而小，由主而次的規劃及分析，亦即應先規劃好整體工程管理主系統的架構與組織，並確實分析各次系統之間資料的相關性與互通性，進而才細步規劃各次系統。然而本研究之主題及研究範圍僅是針對工程估價此一次系統，故並未就整體系統的架構及資料庫結構做考慮及規劃，僅單獨對工程估價中的工料分析、工程預算明細表製作等進行分析設計。當然，若本系統要再往上延伸入整體工程管理資訊系統中，則將面臨一些尚待研究之連結工作。

本研究初步研訂出基本工作項目（人工、機具、材料）及工程施工項目之資料庫檔案規格與組織，並發展出一套電腦處理系統（程式）以初步建立一基本工料分析資料庫，然後任選一學校工程為範例，製作其單價（工料）分析表及工程預算明細表以作為工程計價、承包或開標之用，以測試電腦程式之功能。

4—2 系統架構

本系統估算方式乃依傳統式單價分析法之方式而規劃。整體之估價系統架構如圖 4—1 所示。系統中各檔案之結構及程式將於下節中敘述。

※ 『系統架構圖』：

系統架構：

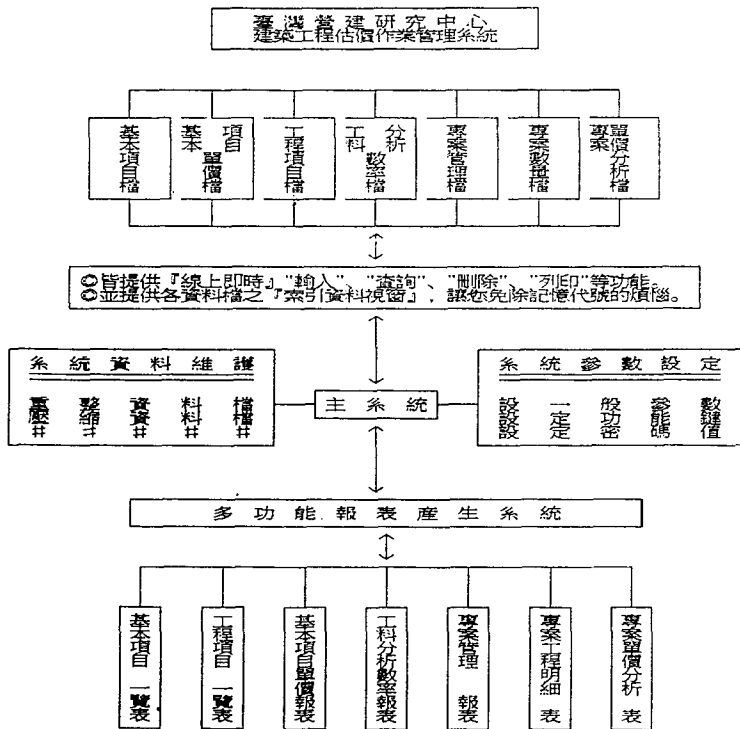


圖 4-1 工程估價系統架構圖

3 資料流程

本系統之整體資料流圖 (Data flow Diagram) 如圖 4 — 2 所示。圖中 A , B 表示系統運作時所需之資料流向 , C 表各資料檔案直接產生非特定需求之一覽表型式報表。D 表日常資料之維護及系統參數設定之流向。

基本項目單價一覽表

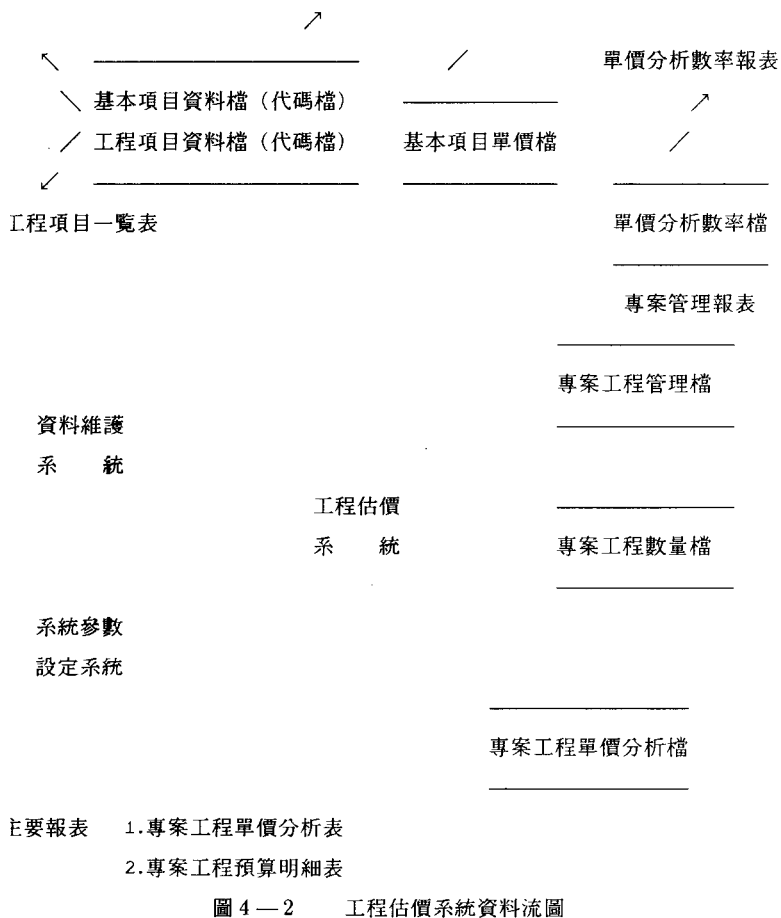


圖 4—2 工程估價系統資料流圖

4-1 系統項目及功能

本工程估價主系統主要由三項作業組成，其包括（1）基本項目之作業（2）工程項目之作業（3）專案計劃之作業。系統中另有二項關於系統維護及參數設定之作業。故整個估價作業系統即由此五大項作業組成，其功能概述於下：

一、基本項目作業

1. 處理基本項目（即人力、機具、材料）之代碼及名稱、單位等基本資料檔案作業。
2. 建立基本項目之單價資料，包括市場異動之更新。

二、工程項目作業

1. 處理工程項目（即施工項目）之代碼及名稱、單位等基本資料檔案作業。
2. 建立各工程項目其所涵括之基本項目及其數率（即工率或機率、料率）。

三、專案計劃作業

1. 建立專案工程管理上的基本資料。
2. 建立專案工程數量檔及工程預算明細表。此項作業分成二個階段：
 - （1）建立某專案工程所涵括的工程（施工）項目及其數量。
 - （2）等待各工程（施工）項目做過單價分析後，本項作業即可產生工程預算明細表。
3. 處理專案工程中各工程（施工）項目的單價分析作業並產生各工程項目之單價分析表。

四、系統維護作業

1. 備份資料檔
2. 重整資料檔
3. 列印檔案
4. 系統插斷執行DOS

五、參數設定作業

1. 列印參數之設定
2. 一般參數之設定
3. 報表參數之設定
4. 編輯功能鍵之設定
5. 系統密碼之設定

茲將(一)(二)(三)項作業與資料檔案間之對照關係列於表 4—1。

表 4 — 1 系統作業項目與資料檔案對照表

系統作業項目		直接關係之檔案	相關連之檔案
基 本 項 目 作 業	代號及名稱建立作業	基本項目檔 (BAS.DBF)	_____
工 程 項 目 作 業	代號及名稱建立作業	基本項目單價檔 (BASUPR.DBF)	基本項目檔 (BAS.DBF)
工 程 項 目 作 業	代號及名稱建立作業	工程項目檔 (ENG.DBF)	_____
工 程 項 目 作 業	工料分析數率建立作業	工料分析數率檔 (BASRATE.DBF)	1. BAS.DBF 2. ENG.DBF

表 4—1 系統作業項目與資料檔案對照表（續）

系統作業項目		直接關係之檔案	相關連之檔案
專案管理 計劃 作業	專案管理檔案建立	專案管理檔 (PROJECT.DBF)	專案數量變動檔 (&QTYFILE.DBF)
	專案數量檔建立	1. 專案數量檔 (&QTY.DBF)	1. ENG.DBF 2. &UPRFILE.DBF
		2. 專案數量變動檔 (&QTYFILE.DBF)	3. COMM_QTY.DBF
	專案單價分析作業	專案單價分析檔 (&UPR.DBF)	1. BAS.DBF 2. ENG.DBF
	專案單價分析作業	專案單價分析變動檔 (&UPRFILE.DBF)	3. BASUPR.DBF 4. BASRATE.DBF
			5. &QTYFILE.DBF

4—5 檔案結構及處理方式

本研究完成之工程估價系統架構請參閱圖 4—1，其檔案結構和處理方式載於以下所列各表。

※ 壹『基本項目』檔案結構：

○程式名稱：BAS. PRG。

○資料檔案名稱：BAS. DBF。

○索引檔案名稱：BASNO. NTX→BASNO。

○中文欄位名稱	英文欄位名稱	格式
-----	-----	----
1. 基本項目代碼：	BASNO	C7
2. 中文名稱：	NAME	C20
3. 單位：	UNIT	C4
4. 規格：	SPEC	C20
5. 建檔日期：	DATE	D8
6. 備註：	NOTE	C30

○輸入方式：BROWSE INPUT。

○按【F1】提供『基本項目編碼規則』『輔助說明視窗』。

○查詢方式：1). 基本項目代碼。

○排序方式：1). 基本項目代碼。

○報表產生方式：不需要報表。

※貳『基本項目單價』檔案結構：

○程式名稱：BASUPR. PRG。

○資料檔案名稱：BASUPR. DBF。

○索引檔案名稱：BASUPRNO. NTX→BASNO。

○中文欄位名稱 英文欄位名稱 格式

1. 基本項目代碼：	BASNO	C7	
			1. BAS->NAME。
	輔助性欄位：		2. BAS->UNIT。
			3. BAS->SPEC。
			4. BAS->DATE。
			5. BAS->NOTE。
2. 日期 1：	DATE1	D8	
3. 價格 1：	PRICE1	N8.1	
4. 日期 2：	DATE2	D8	
5. 價格 2：	PRICE2	N8.1	
6. 日期 3：	DATE3	D8	
7. 價格 3：	PRICE3	N8.1	

○輸入方式：TABLE INPUT。

○按【F1】提供『基本項目編碼規則』『輔助說明視窗』。

○查詢方式：1). 基本項目代碼。

○排序方式：1). 基本項目代碼。

○報表產生方式：

- 1). 列印方式：BROWSE FORM。
- 2). 排序方式：BASNO。
- 3). 列印欄位：BASUPR->BASNO, BAS->NAME, BAS->UNIT, BASUPR->DATE1, BASUPR->PRICE1, BASUPR->DATE2, BASUPR->PRICE2, BASUPR->DATE3, BASUPR->PRICE3, BAS->NOTE。

(參)工程項目檔案結構：

◎程式名稱：ENG. PRG。

◎資料檔案名稱：ENG. DBF。

◎索引檔案名稱：ENGNO. NTX→ENGNO。

◎中文欄位名稱	英文欄位名稱	格式
1. 工程項目代碼：	ENGNO	C8
2. 中文名稱：	NAME	C20
3. 單位：	UNIT	C4
4. 規格：	SPEC	C20
5. 建檔日期：	DATE	D8
6. 備註：	NOTE	C30

◎輸入方式：BROWSE INPUT。

◎按【F1】提供『工程項目編碼規則』『輔助說明視窗』。

◎查詢方式：1). 工程項目代碼。

◎排序方式：1). 工程項目代碼。

◎報表產生方式：不需要報表。

※ 自「工程指數」檔案結構：

○程式名稱：BASRATE. PRG。

○資料檔案名稱：BASRATE. DBF。

○索引檔案名稱：BASRATE. NTX→ENGNO+BASNO。

○輔助資料檔案名稱：BASRATEM. DBF→ENGNO。

○輔助索引檔案名稱：BASRATEM. NTX→ENGNO。

○中文欄位名稱	英文欄位名稱	格式
1. 工程項目代碼：	ENGNO	C8
	關連性欄位：(以『視窗』顯示)	1. ENG→NAME。 2. ENG→SPEC。 3. ENG→UNIT。 4. ENG→DATE。 5. ENG→NOTE。
2. 基本項目代碼：	BASNO	C7
	關連性欄位：(以『視窗』顯示)	1. BAS→NAME。 2. BAS→SPEC。 3. BAS→UNIT。 4. BAS→DATE。 5. BAS→NOTE。
3. 數率 1	RATE1	N7.2
4. 數率 2	RATE2	N7.2
5. 數率 3	RATE3	N7.2

○輸入方式：TABLE BROWSE INPUT。

○按【F1】提供『工程項目編碼規則』、『輔助說明視窗』。

○查詢方式：1). 工程項目代碼。

○排序方式：1). 工程項目代碼、2). 工程項目代碼+基本項目代碼。

○報表產生方式：

1). 列印方式：TABLE BROWSE FORM。

2). 排序方式：ENGNO+BASNO。

3). 列印欄位：BASRATE→ENGNO, ENG→NAME, ENG→SPEC, ENG→UNIT, ENG→DATE, ENG→NOTE。
BASRATE→BASNO, BAS→NAME, BAS→UNIT, BASRATE→RATE1, BASRATE→RATE2, BASRATE→RATE3, BAS→NOTE。

※陸「專案數量」檔案結構：

◎程式名稱：QTY. PRG。

◎資料檔案名稱：□□□□QTY. DBF, &QTYFILE (變動檔名)
 ALIAS: &QTYFILE
 □□□□: USER Defiend
 QTYFILE = □□□□QTY

◎索引檔案名稱：&QTYFILE. NTX (變動檔名)

INDEX ON ENGNO TO &QTYFILE

◎檔案相聯性：SET RELATION
 TO ENGNO INTO ENG,
 TO ENGNO INTO &UPRFILE
 TO ENGNO INTO COMM_QTY

◎中文欄位名稱 英文欄位名稱 格式

1. 工程項目代碼：	ENGNO, C8。 關連性欄位：(以『視窗』顯示)	1. ENG->NAME。 2. ENG->SPEC。 →3. ENG->UNIT。 4. ENG->DATE。 5. ENG->NOTE。
2. 數量：	QTY, N8.2。	
3. 單價：	PRICE, N9.1。 	→SUM OF &UPRFILE->BASPRICE
4. 複價：	ENGPRICE, N11.1 	→&QTYFILE->QTY * &QTYFILE->PRICE

◎輸入方式：BROWSE INPUT。

◎按【F1】提供『工程項目編碼規則』『輔助說明視窗』。

◎查詢方式：1). 工程項目代碼。

◎排序方式：1). 工程項目代碼、2). 工程項目代碼+基本項目代碼。

◎報表產生方式：

1). 列印方式：BROWSE FORM。

2). 排序方式：ENGNO。

3). 列印欄位：&QTYFILE->ENGNO, ENG->NAME, ENG->UNIT, &QTYFILE->QTY,
 &QTYFILE->PRICE, &QTYFILE->ENGPRICE, ENG->NOTE。

※ 柒『單價分析』檔案結構：

○程式名稱：UPR. PRG。

○資料檔案名稱：□□□□UPR. DBF, &UPRFILE (變動檔案名)
 ALIAS: &UPRFILE
 □□□□: USER Defined
 UPRFILE = □□□□UPR

○索引檔案名稱：&UPRFILE. NTX (變動檔案名)。

INDEX ON ENGNO + BASNO TO &UPRFILE

○檔案相關性：SET RELATION
 TO BASNO INTO BAS
 TO BASNO INTO BASUPR
 TO ENGNO+BASNO INTO BASRATE
 TO BASNO INTO ENG
 TO BASNO INTO &QTYFILE

中文欄位名稱	英文欄位名稱	格式
1. 工程項目代碼：	ENGNO	C8
	關連性欄位：(以『視窗』顯示)	
		1. ENG->NAME。 2. ENG->SPEC。 3. ENG->UNIT。 4. ENG->DATE。 5. ENG->NOTE。
2. 基本項目代碼：	BASNO	C7
	關連性欄位：(以『視窗』顯示)	
		1. BAS->NAME。 2. BAS->SPEC。 3. BAS->UNIT。 4. BAS->DATE。 5. BAS->NOTE。
3. 工料數率：	RATE	N8.3
4. 單價：	PRICE	N8.1
		→CHOOSE FROM BASUPR->PRICE
5. 複價：	BASPRICE	N10.1
		→ &UPRFILE->RATE * &UPRFILE->PRICE

◎輸入方式：TABLE BROWSE INPUT。

◎按【F1】提供『工程項目編碼規則』『輔助說明視窗』。

◎查詢方式：1). 工程項目代碼。

◎排序方式：1). 工程項目代碼+基本項目代碼。

◎報表產生方式：

1). 列印方式：TABLE BROWSE FORM。

2). 排序方式：ENGNO+BASNO。

3). 列印欄位：&UPRF IL E->BASNO, BAS->NAME, BAS->UNIT, &UPRF IL E->RATE,
&UPRF IL E->PRICE, &UPRF IL E->BASPRICE, BAS->NOTE。

※『訊息資料』檔案內容：

◎檔案名稱：MESSAGE. MEM			
◎變數名稱	變數	內	容
1.MSG1	臺灣營建研究中心		
2.MSG2	建築工程估價作業管理系統		
3.MSG3	基本項目代號及名稱建立		
4.MSG4	工程項目代號及名稱建立		
5.MSG5	工料分析數率建立作業		
6.MSG6	基本項目單價建立作業		
7.MSG7	專案單價分析表建立作業		
8.MSG8	專案工程明細表建立作業		
9.MSG9	專案管理檔案建立作業		

1—6 報表格式

本系統可能產生估價作業所需求的二種主要報表：（1）單價分析表（2）工程預算明細表，同時亦可產生一覽表性質的（1）基本項目一覽表，（2）工程項目一覽表，（3）工料分析數率一覽表，（4）基本項目單價一覽表。茲將其範例格式選擇部份資料列印如下：

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案名稱：技指學院第五宿舍大樓新建工程

表 4-2-1

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
01527110	鋼管鷹架(702型)及平臺構架	M ²	3827.00	120.0	459240.0	
01532200	臨時圍籬架設	M	230.00	210.0	48300.0	
01551200	便道鋪設	M	26.00	2000.0	52000.0	
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	M ³	3500.00	154.5	540750.0	包括挖運
02100100	工地攪拌	M ²	4785.00	27.0	129195.0	
02110000	現場清理	式	1.00	51224.0	51224.0	
02200110	土方開挖	M ³	578.00	50.0	28900.0	
02200200	土方回填	M ³	195.00	38.0	7410.0	
02200300	土方聯棄	M ³	383.00	130.0	49790.0	
02239100	碎石級配回填方賓	M ³	120.00	700.0	84000.0	
0281113	白鐵皮10cm ϕ 落水管	M	20.00	290.0	5800.0	
0281612	PVC 2吋 ϕ 落水管	M	35.00	170.0	5950.0	
02841	給水栓安裝	個	12.00	450.0	5400.0	
0274711	陰井及基(80 $\times$ 80cm)構築	座	4.00	2620.0	10480.0	
03110110	普通模板組立	M ²	12400.00	300.0	720000.0	
03110120	清水模板組立	M ²	4490.00	380.0	706200.0	
03210100	普通鋼筋綁架及鋪設	噸	178.00	19000.0	3382000.0	
03210200	高強度鋼筋綁架及鋪設	噸	230.00	23000.0	2900000.0	
03301	預拌混凝土澆置	M ³	138.00	163.0	22494.0	
03302	預拌混凝土運輸	M ³	138.00	56.0	7728.0	
03310220	141kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	95.00	1600.0	152000.0	
03310230	210kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	2800.00	1800.0	5040000.0	
03310250	280kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	67.00	2100.0	140700.0	
04210130	砌1/25紅磚牆	M ²	1183.00	340.0	402220.0	
04210210	砌1B清水磚牆	M ²	362.00	970.0	351140.0	
0421517	屋頂鋪輕質空心磚	M ²	105.00	600.0	63000.0	
04215210	砌重質空心磚牆	M ²	75.00	400.0	30000.0	
0425522	內牆1:2水泥粉刷	M ²	1280.00	160.0	204800.0	

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號：ES001

專案名稱：技術學院第五實習大樓新建工程

表 4-2-2

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
0425532	內牆1:3水泥粉刷	M ²	4583.00	150.0	687450.0	
0425533	平頂1:3水泥粉刷	M ²	1920.00	150.0	288000.0	
0425534	地坪1:3水泥粉刷	M ²	825.00	130.0	107250.0	
0425557	屋頂1:1防水水泥粉刷	M ²	135.00	250.0	33750.0	
0425558	水箱1:1防水水泥粉刷	M ²	45.00	230.0	10350.0	
0425563	平頂1:2防水水泥粉刷	M ²	700.00	230.0	161000.0	
0425564	地坪1:2防水水泥粉刷	M ²	135.00	230.0	31050.0	
0425574	地坪整體粉光	M ²	135.00	150.0	20250.0	
0521033	平頂吊輕鋼架釘石膏板	M ²	86.00	1000.0	86000.0	
0552311	樓梯堅木扶手1"φ不銹鋼欄杆	M	128.00	1200.0	153600.0	
0552411	樓梯PVC扶手方鐵欄杆	M	65.00	1100.0	71500.0	
0552721	樓梯不銹鋼2"φ扶手1"φ欄杆	M	85.50	1300.0	111150.0	
0571112	樓梯止滑鋼條14#寬	M	450.00	120.0	54000.0	
062101	硬木地板	M ²	40.00	1200.0	48000.0	
064411	硬裝吸天花板	M ²	835.00	600.0	501000.0	
064413	石膏板天花板	M ²	410.00	1000.0	410000.0	
06451	鋁塑板	M	824.00	90.0	74160.0	
0719017	屋頂裝飾防水瓦皮油毛氈	M ²	200.00	550.0	110000.0	
0732017	屋頂鋪文化瓦	M ²	82.00	2100.0	172200.0	
079021	地坪伸縮縫	M	34.00	105.0	3570.0	
081002	D6 不銹鋼離門	樞	5.00	12000.0	60000.0	
081003	D3 不銹鋼玻璃門(850*280)	樞	2.00	17000.0	34000.0	
0811511	D2 鋁框木門(160*200)	樞	7.00	6000.0	42000.0	
0811512	D1 鋁框木門(100*210)	樞	45.00	4100.0	184500.0	
083161	D4 甲種防火門	樞	1.00	12000.0	12000.0	
08318	D5 安全門	樞	12.00	5000.0	60000.0	
083302	S01 電動鐵捲門	樞	2.00	39500.0	79000.0	
084011	D41 鋁門窗(340*250)	樞	6.00	4500.0	27000.0	

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號: ES001

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程

表 4-2-3

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
084012__	DW2 鋁門窗(540*250)	樞	4.00	6500.0	26000.0	
085201__	V1 鋁窗(280*210)	樞	24.00	2500.0	60000.0	
085202__	V2 鋁窗(240*145)	樞	40.00	3000.0	120000.0	
085203__	V3 鋁窗(580*90)	樞	1.00	3500.0	3500.0	
09310323	內牆1:3水泥粉漿貼磁磚	M ²	820.00	550.0	451000.0	
09310413	外牆1:3水泥粉漿貼二丁掛	M ²	1100.00	715.0	786500.0	
09310506	女兒牆1:2防水粉漿貼馬賽克	M ²	115.00	690.0	79350.0	
09310512	外牆1:2水泥粉漿貼馬賽克	M ²	120.00	685.0	82200.0	
09310513	外牆1:3水泥粉漿貼馬賽克	M ²	3120.00	675.0	106000.0	
09310523	內牆1:3水泥粉漿貼馬賽克	M ²	2010.00	670.0	346700.0	
09310596	洗衣臺1:2防水粉漿貼馬賽克	M ²	18.00	690.0	12420.0	
09310642	地坪1:2砂漿貼大型馬賽克	M ²	60.00	520.0	31200.0	
09330142	地坪1:2水泥砂漿鋪紅銅磚	M ²	340.00	620.0	210800.0	
09360149	地坪鋪 PVC 塑膠地磚	M ²	120.00	620.0	74400.0	
09390043	地坪1:3水泥砂漿鋪克硬化磚	M ²	90.00	675.0	60750.0	
09410063	懸牆1:3水泥砂漿磨石子	M ²	120.00	740.0	88800.0	
09415043	地坪1:3砂漿嵌銅條磨石子	M ²	210.00	650.0	136500.0	
09910223	內牆1:3水泥粉漿油水泥漆	M ²	1250.00	240.0	300000.0	
09910333	平頂1:3水泥粉刷水泥漆	M ²	230.00	240.0	55200.0	
09910423	內牆1:3水泥粉刷 PVC 漆	M ²	140.00	200.0	28000.0	
09910433	平頂1:3水泥粉刷 PVC 漆	M ²	1200.00	200.0	240000.0	
09910533	平頂1:3水泥粉刷乳膠漆	M ²	326.00	260.0	84760.0	
09941033	平頂1:3水泥砂漿填磁磚	M ²	65.00	335.0	21775.0	
108111__	低水箱座式馬桶裝設	座	60.00	6250.0	375000.0	
108112__	高水箱座式馬桶裝設	座	20.00	5420.0	108400.0	
108121__	掛牆式小便器裝設	座	24.00	900.0	21600.0	
108122__	立式小便器裝設	座	86.00	1200.0	103200.0	
108131__	大型沖水箱裝設	個	2.00	6700.0	13400.0	

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號：ES001

專案名稱：技術學院第五實習大樓新建工程

表 4 - 2 - 4

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
00950	利潤	%	5.00	0.0	0.0	
00960	管理費	%	5.00	0.0	0.0	
00970	營業稅	%	5.00	0.0	0.0	
00980	營造保險費	%	0.30	0.0	0.0	
015402	工業安全衛生設備費	式	1.00	40000.0	40000.0	
總計：NT\$ 32,691,330.0						

工程項目代碼：03301_

工程項目名稱：預拌混凝土澆置

單位：M³

工程項目規格：

表 4 - 3 - 1

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020011_	日付小工	工	18.000	120.0	2160.0	
02002_	領班	工	1.000	1000.0	1000.0	
02007_	混凝土工	工	5.000	1000.0	5000.0	
630122_	混凝土泵送機(30 m ³ /hr)	時	8.000	250.0	2000.0	
630141_	輸送管(4")	時	8.000	40.0	320.0	
630361_	內部震動機	時	16.000	7.0	112.0	
80020_	工具損耗	式	1.000	8.0	8.0	
合計：NT\$ 10,600.0						

臺灣營建研究中心

單價分析表

工程項目代碼：09390043

工程項目名稱：地坪1:3水泥砂漿鋪克硬化磚

單位：M²

工程項目規格：

表 4-3-2

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020012_	月付小工		0.100	750.0	75.0	
020081_	泥水工		0.200	1100.0	220.0	
230511_	卜特蘭水泥 TYPE-1	包	0.010	150.0	1.5	
240203_	1:3水泥砂漿	m ³	0.020	2130.0	42.6	
26027_	克硬化磚		86.000	3.7	318.2	
260431_	磁磚貼著劑(海菜粉)		0.050	255.0	12.8	
80020_	工具損耗	式	1.000	4.9	4.9	
合計：NT\$ 675.0						

工程項目代碼：03310230

工程項目名稱：210kg/cm²預拌混凝土澆注單位：M³

工程項目規格：

表 4-3-3

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020011_	日付小工	工	0.150	120.0	18.0	
02007_	混凝土工	工	0.050	1000.0	50.0	
230014_	210 kg/cm ² 預拌混凝土	m ³	1.000	700.0	700.0	
230511_	卜特蘭水泥 TYPE-1	包	6.500	150.0	975.0	
630121_	混凝土泵送機(20 m ³ /hr)	式	1.000	20.0	20.0	
630361_	內部震動機	時	1.000	7.0	7.0	
80000_	零星工料	式	1.000	30.0	30.0	
合計：NT\$ 1,800.0						

臺灣營建研究中心

基本項目一覽表

表 4 - 4 - 1

基本代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建檔日期	備 註
0000100	建築總工程師			78.06.13	
0000101	土木總工程師			78.06.05	
0000102	結構總工程師			78.06.05	
0000103	水利總工程師			78.06.05	
0000104	測繪總工程師			78.06.05	
0000105	電機總工程師			78.06.05	
0000106	機械總工程師			78.06.05	
0000107	電子總工程師			78.06.05	
0000108	爆破總工程師			78.06.05	
0000200	建築專案經理			78.06.05	
0000201	土木專案經理			78.06.05	
0000202	結構專案經理			78.06.05	
0000203	水利專案經理			78.03.05	
0000204	測量專案經理			78.06.05	
0000205	電機專案經理			78.06.05	
0000206	機械專案經理			78.06.05	
0000207	電子專案經理			78.06.05	
0000208	爆破專案經理			78.06.05	
0000300	建築顧問			78.06.05	
0000301	土木顧問			78.06.05	
0000302	結構顧問			78.06.05	
0000303	水利顧問			78.06.05	
0000304	測量顧問			78.06.05	
0000305	電機顧問			78.06.05	
0000306	機械顧問			78.06.05	
0000307	電子顧問			78.06.05	
0000308	爆破顧問			78.06.05	
0000500	建築正工程師			78.06.05	
0000501	土木正工程師			78.06.05	

臺灣營建研究中心

基本項目一覽表

表 4 - 4 - 2

基本代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建檔日期	備 註
0000502	結構正工程師			78.06.05	
0000503	水利正工程師			78.06.05	
0000504	測量正工程師			78.06.05	
0000505	電機正工程師			78.06.05	
0000506	機械正工程師			78.06.05	
0000507	電子正工程師			78.06.05	
0000508	爆破正工程師			78.06.05	
0000600	建築副工程師			78.06.05	
0000601	土木副工程師			78.06.05	
0000602	結構副工程師			78.06.05	
0000603	水利副工程師			78.06.05	
0000604	測量副工程師			78.06.05	
0000605	電機副工程師			78.06.05	
0000606	機械副工程師			78.06.05	
0000607	電子副工程師			78.06.05	
0000608	爆破副工程師			78.06.05	
0000700	建築幫工程師			78.06.05	
0000701	土木幫工程師			78.06.05	
0000702	結構幫工程師			78.06.05	
0000703	水利幫工程師			78.06.05	
0000704	測量幫工程師			78.06.05	
0000705	電機幫工程師			78.06.05	
0000706	機械幫工程師			78.06.05	
0000707	電子幫工程師			78.06.05	
0000708	爆破幫工程師			78.06.05	
0000800	建築工程員			78.06.05	
0000801	土木工程員			78.06.05	
0000802	結構工程員			78.06.05	
0000803	水利工程員			78.06.05	

臺灣營建研究中心

基本項目一覽表

表 4 - 4 - 3

基本代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建檔日期	備 註
0000804	測量工程員			78.06.05	
0000805	電機工程員			78.06.05	
0000806	機械工程員			78.06.05	
0000807	電子工程員			78.06.05	
0000808	爆破工程員			78.06.05	
0000900	建築技師			78.06.05	
0000901	土木技師			78.06.05	
0000902	結構技師			78.06.05	
0000903	水利技師			78.06.05	
0000904	測量技師			78.06.05	
0000905	電機技師			78.06.05	
0000906	機械技師			78.06.05	
0000907	電子技師			78.06.05	
0000908	爆破技師			78.06.05	

臺灣營建研究中心

基本項目單價一覽表

表 4 - 5 - 1

基本代碼	項目名稱	單 位	日 期 1	價 格 1	日 期 2	價 格 2	日 期 3	價 格 3	備 註
020011_	日付小工	工	76.07.01	75.0	77.07.31	100.0	78.06.19	120.0	
020012_	月付小工		76.07.01	600.0	77.07.31	650.0	78.06.19	750.0	
02002_	領班	工	76.07.01	800.0	77.07.31	900.0	78.06.19	1000.0	
02004_	電架工	工	76.07.01	800.0	77.07.31	900.0	78.06.19	1000.0	
02007_	混凝土工	工	76.07.01	850.0	77.07.31	950.0	78.06.19	1000.0	
020081_	泥水工		76.07.01	950.0	77.07.31	1000.0	78.06.19	1100.0	
03001_	推土機作業手	時	77.12.12	90.0	78.01.23	110.0	78.03.07	120.0	
03003_	挖土機作業手	時	76.07.01	90.0	77.07.31	150.0	78.06.19	200.0	
030111_	膠輪式道路機作業手	時	76.07.01	90.0	77.07.31	95.0	78.06.19	100.0	
03042_	卡車駕駛	時	76.07.01	90.0	77.07.31	100.0	78.06.19	120.0	
230014_	210 kg/cm ² 預拌混凝土	m ³	76.07.01	600.0	77.07.31	650.0	78.06.19	700.0	
230511_	卜特蘭水泥 TYPE-1	包	76.07.01	140.0	77.07.31	145.0	78.06.19	150.0	
240303_	1:3水泥砂漿	m ³	76.07.01	2050.0	77.07.31	2100.0	78.06.19	2150.0	
25051_	主桿	片	76.07.01	25.0	77.07.31	25.0	78.06.19	25.0	
25052_	水平架	片	76.07.01	35.0	77.07.31	38.0	78.06.19	39.0	
25053_	連接桿	片	76.07.01	5.0	77.07.31	7.0	78.06.19	15.0	
25054_	連接臂	片	76.07.01	5.0	77.07.31	10.0	78.06.19	8.0	
25055_	拉桿	片	76.07.01	15.0	77.07.31	16.0	78.06.19	17.0	
25056_	底座	片	76.07.01	7.0	77.07.31	8.0	78.06.19	9.0	
25057_	鋼桿座	片	76.07.01	30.0	77.07.31	32.0	78.06.19	33.0	
25058_	鋼杆扶手	片	76.07.01	8.0	77.07.31	8.0	78.06.19	10.0	
25059_	階梯	片	76.07.01	160.0	77.07.31	165.0	78.06.19	170.0	
250601_	鐵絲網(1.2x1.2)	m ²	76.07.01	35.0	77.07.31	37.0	78.06.19	40.0	
26027_	克硬化石		76.07.01	3.4	77.07.31	3.5	78.06.19	3.7	
260431_	磁磚黏著劑(海菜粉)		76.07.01	245.0	77.07.31	250.0	78.06.19	255.0	
280031_	福杉圓木	才	76.07.01	24.0	77.07.31	26.0	78.06.19	28.0	
600135_	10噸大卡車		77.10.08	650.0	78.01.07	700.0	78.06.07	750.0	
600334_	洒水车(3MT)	時	76.07.01	780.0	77.07.31	790.0	78.06.19	800.0	
6100111_	D4履帶式推土機		70.12.12	450.0	77.12.12	480.0	78.06.07	520.0	

臺灣營建研究中心

基本項目單價一覽表

表 4 - 5 - 2

基本代碼	項目名稱	單 位	日 期 1	價 格 1	日 期 2	價 格 2	日 期 3	價 格 3	備註
6100123	D6履帶式推土機	時	76.07.01	1300.0	77.07.31	1500.0	78.06.19	1600.0	
6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機	時	76.07.01	790.0	77.07.31	810.0	78.06.19	830.0	裝車
610081	油壓式破碎機		76.06.01	1130.0	77.06.03	1150.0	78.06.07	1180.0	
6102112	自動式震動壓路機(9.5MT)	時	76.07.01	1200.0	77.07.31	1400.0	78.06.19	1600.0	
6102134	膠輪式壓路機(20MT)	時	76.07.01	1000.0	77.07.31	1200.0	78.06.19	1500.0	
630121	混凝土泵送機(20 m ³ /hr)	式	76.07.01	15.0	77.07.31	17.0	78.06.19	20.0	
630122	混凝土泵送機(30 m ³ /hr)	時	76.07.01	200.0	77.07.31	220.0	78.06.19	250.0	
630141	輸送管(4")	時	76.07.01	28.0	77.07.31	30.0	78.06.19	40.0	
630361	內部震動機	時	76.07.01	5.0	77.07.31	6.0	78.06.19	7.0	
72005	抽水機	時	76.07.01	70.0	77.07.31	76.0	78.06.19	85.0	
80000	整型工料	式	76.07.01	0.0		0.0		0.0	
80020	工具損耗	式	76.07.01	0.0	77.07.31	0.0	78.06.19	0.0	

臺灣營建研究中心

工程項目一覽表

表 4 - 6 - 1

項目代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建議日期	備 註
00950	利潤	%		78.06.19	
00960	管理費	%		78.06.19	
00970	營業稅	%		78.06.19	
00980	營造保險費	%		78.06.19	
01527110	鋼管鋼架(762型)及平臺構架	M ²		78.06.06	
01532200	臨時圍欄架設	M		78.06.06	
015402	工業安全衛生設備費	式		78.06.19	
01551200	便道鋪設	M		78.06.06	
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	M ³		78.06.06	包括挖運
02100100	工地攔攔	M ²		78.06.06	
02110300	現場清理	式		78.06.06	
02200110	土方開挖	M ³		78.06.06	
02200200	土方回填	M ³		78.06.06	
02200300	土方裝車	M ³		78.06.06	
02230100	碎石填運回填夯實	M ³		78.06.06	
0281113	白鐵皮10cm φ 落水管	M		78.06.19	
0281613	PVC 3" φ 落水管	M		78.06.19	
02841	給水栓安裝	個		78.06.19	
0274711	陰井及蓋(80×80cm)構架	座		78.06.19	
03110110	普通模板組立	M ²		78.06.06	
03110120	清水模板組立	M ²		78.06.06	
03210100	普通鋼筋綁架及鋪設	噸		78.06.06	
03210200	高強度鋼筋綁架及鋪設	噸		78.06.06	
03301	預拌混凝土澆置	M ³		78.06.09	
03302	預拌混凝土運輸	M ³		78.06.09	
03310220	141kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³		78.06.06	
03310230	210kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³		78.06.06	
03310260	280kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³		78.06.06	
04210130	砌1/2紅磚牆	M ²		78.06.06	

臺灣營建研究中心

工程項目一覽表

表 4 - 6 - 2

項目代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建議日期	備 註
04210210	耐18清水磚牆	M ²		78.06.06	
0421517_	屋頂鋪乾質空心磚	M ²		78.06.06	
04215210	乾重質空心磚牆	M ²		78.06.06	
0425522_	內牆1:2水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425532_	內牆1:3水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425533_	平頂1:3水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425534_	地坪1:3水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425557_	屋頂1:防水水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425558_	水箱1:防水水泥粉刷	M ²		78.06.09	
0425563_	平頂1:2防水水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425564_	地坪1:2防水水泥粉刷	M ²		78.06.06	
0425574_	地坪塗飾粉光	M ²		78.06.06	
0521033_	平頂用輕鋼架打石膏板	M ²		78.06.06	
0552311_	樓梯鋪木扶手1"φ不銹鋼扶手	M		78.06.19	
0552411_	樓梯PVC扶手方鋁欄杆	M		78.06.19	
0552721_	樓梯不銹鋼2"φ扶手1"φ欄杆	M		78.06.19	
0571112_	樓梯止邊鋼架14"寬	M		78.06.19	
062101_	樟木地板	M ²		78.06.09	
064411_	硬纖維天花板	M ²		78.06.09	
064413_	石膏板天花板	M ²		78.06.09	
06451_	踢腳板	M		78.06.09	
0716017_	屋頂鋪防水五友油毛氈	M ²		78.06.06	
0732017_	屋頂鋪文化瓦	M ²		78.06.09	
079021_	地坪伸縮縫	M		78.06.19	
081002_	D6 不銹鋼鐵門	樞		78.06.09	
081003_	D3 不銹鋼玻璃門(850×280)	樞		78.06.09	
0811511_	D2 鋁框木門(160×200)	樞		78.06.09	
0811512_	D1 鋁框木門(100×210)	樞		78.06.09	
083161_	D4 甲種防火門	樞		78.06.09	

臺灣營建研究中心

工程項目一覽表

表 4 - 6 - 3

項目代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建檔日期	備 註
08318__	D5 安全門	樞		78.06.09	
083302__	SD1 電動鐵窗門	樞		78.06.09	
084011__	DW1 鋁門窗(340×250)	樞		78.06.09	
084012__	DW2 鋁門窗(540×250)	樞		78.06.09	
085201__	W1 鋁窗(280×210)	樞		78.06.09	
085202__	W2 鋁窗(240×145)	樞		78.06.09	
085203__	W3 鋁窗(580×90)	樞		78.06.09	
09310323	內牆1:3水泥粉刷貼磁磚	M ²		78.06.06	
09310413	外牆1:3水泥粉刷貼二丁掛	M ²		78.06.06	
09310506	女兒牆1:2防水粉刷貼馬賽克	M ²		78.06.09	
09310512	外牆1:2水泥粉刷貼馬賽克	M ²		78.06.06	
09310513	外牆1:3水泥粉刷貼馬賽克	M ²		78.06.06	
09310523	內牆1:3水泥粉刷貼馬賽克	M ²		78.06.06	
09310569	洗衣室1:2防水粉刷貼馬賽克	M ²		78.06.09	
09310642	地坪1:2砂漿貼大型馬賽克	M ²		78.06.06	
09330142	地坪1:2水泥砂漿鋪紅銅磚	M ²		78.06.06	
09360149	地坪鋪 PVC 塑膠地磚	M ²		78.06.06	
09390043	地坪1:3水泥砂漿鋪克硬化磚	M ²		78.06.06	
09410063	踢腳1:3水泥砂漿鋪石子	M ²		78.06.06	
09415043	地坪1:3砂漿嵌銅條磨石子	M ²		78.06.06	
0956036__	踢腳鋪打柳安木	M		78.06.06	
09910133	平頂1:3水泥粉刷油漆	M ²		78.06.06	
09910223	內牆1:3水泥粉刷油漆	M ²		78.06.06	
09910333	平頂1:3水泥粉刷水泥漆	M ²		78.06.06	
09910423	內牆1:3水泥粉刷 PVC 漆	M ²		78.06.06	
09910433	平頂1:3水泥粉刷PVC漆	M ²		78.06.06	
09910533	平頂1:3水泥粉刷乳膠漆	M ²		78.06.21	
09941033	平頂1:3水泥砂漿噴磁壁	M ²		78.06.06	
108111__	低水箱座式馬桶裝設	座		78.06.19	

臺灣營建研究中心

工程項目一覽表

表 4 - 6 - 4

項目代碼	項目名稱	單 位	項目規格	建檔日期	備 註
108112	高水箱蹲式馬桶裝設	座		78.06.19	
108121	掛牆式小便器裝設	座		78.06.19	
108122	立式小便器裝設	座		78.06.19	
108131	大型沖水箱裝設	個		78.06.19	

臺灣營建研究中心

工料分析數率一覽表

工程項目代碼：01527110

工程項目名稱：鋼管桁架(762型)及平連構架

單位：M²

工程項目規格：

表 4 - 7 - 1

基本代碼	基本名稱	單位	最高數率	最低數率	普通數率	備註
020011_	日付小工	工	0.000	0.000	1.000	
02004_	縫架工	工	0.000	0.000	1.000	
25051_	主架	片	0.000	0.000	0.350	
25052_	水平架	片	0.000	0.000	0.310	
25053_	連接桿	片	0.000	0.000	0.660	
25054_	連接臂	片	0.000	0.000	0.660	
25055_	拉桿	片	0.000	0.000	0.630	
25056_	底座	片	0.000	0.000	0.100	
25057_	繫桿座	片	0.000	0.000	0.030	
25058_	繫杆夾手	片	0.000	0.000	0.080	
25059_	階梯	片	0.000	0.000	0.010	
250601_	鐵絲網掛網	m ²	0.000	0.000	1.000	
80020_	工具損耗	式	0.000	0.000	1.000	

工料分析數率一覽表

工程項目代碼：01532200

工程項目名稱：臨時圍堰架設

單位：公尺

表 4 - 7 - 2

工程項目規格：

基本代碼	基本名稱	單位	最高數率	最低數率	普通數率	備註
020011_	日付小工	工	0.000	0.000	0.050	
020091_	一般木工	工	0.000	0.000	0.100	
20014_	鐵釘	kg	0.000	0.000	0.400	
200231_	鐵板(1/8")	m ²	0.000	0.000	2.000	
280031_	福杉圓木	才	0.000	0.000	3.000	
80020_	工具損耗	式	0.000	0.000	1.000	

第五章 工程估價系統之使用操作及範例

5 — 1 概述

本系統之操作均採使用者與系統交談 (Interactive) 之方式利用訊息及功能鍵交互配合操作。因此對於操作有關之說明、提示步驟均儘量顯示於畫面上，同時配合 F 1 鍵 (Help) 及其他功能鍵如 F 7 , F 8 , F 9) 之索引提示，使操作者甚易操作及選擇，使上可說相當方便且易學習。

本章之闡述僅為一備用之參考說明，而非實際操作手冊，所以一定每一操作步驟及畫面均作解釋，最好是透過講解而實際操作數，當可很快熟悉其使用方式。為了迅速說明如何操作本系統，本章解說乃以實際之螢幕畫面配合文字的說明，以提供使用者在操作使上之引介和參考。

5 — 2 作業環境

一、硬體配置

1. IBM PC , PC/XT , PC/AT (286 或 386) 或其他相容機型桌上型個人電腦。
2. 主記憶體至少 640 KB。
3. 必須配備硬式磁碟機容量至少 40 MB。
4. 132 欄列表機。
5. 單色或彩色顯示卡及顯示器 (螢幕)。

二、軟體配置

1. 操作系統 MS-DOS 或 IBM PC/DOS 3.0 以上版本。
2. 倚天中文系統（漢碟或漢卡均可）。
3. 任一種中文文書編輯系統（如 PE2、Brief 等）。

三、編譯軟體

若須編譯或更改資料檔結構則應具備以下軟體作為工具：

1. dBASE III plus 或 dBASE IV (V1.0)。
2. Clipper 87 及 88 春季版或 Dr. Compiler — 703/804。
3. Turbo PASCAL。
4. Turbo Assembler。

四、系統安裝

本系統在部份線條圖形之處理上，由於中文碼相衝突之緣故，故更改了部份倚天中文系統之 ASCII Font (Ascfont.15)，同時因為設定了某些作業系統 (O.S.) 之參數，故為便於安裝本系統，特寫成一安裝 (Install) 程式以利系統之安裝。安裝時在 DOS 之根目錄 (Root Directory) 下，打入 Install，經過約半分鐘之等待即完成系統安裝。

例： C:>Install <Enter>

5 — 3 操作說明

一、開關機說明

(一) 開機：

1. 打開個人電腦主機及顯示器、列表機電源
2. C:>ET ← (進入倚天中文系統狀態)

其螢幕如圖 5 — 1 所示。

倚天中文系統 1.68 版
 閃電一至四號(16D, DC, DM, DH) 或 16H(M) 配 EGA 卡
 倚天資訊股份有限公司出品, 初版: 民國74年11月 1日
 版權所有, 仿冒必究, 本版: 民國78年 5月20日
 支持合法軟體才能使好軟體變得更好. 謝謝您的支持!

C:\NET>etkbn dachen

== 鍵盤注音符號排列方式轉換成功 ==

C:\NET>etctl/p:p2

***** 歡迎您; 若要結束請按 0 . *****

C:\NET>cd\

C:\>

C:\>圖

圖 5 - 1 開機後進入倚天中文系統之畫面

(二) 進入本系統：

1. C:\ET>CD\PROJ ←「 (進入本系統所在目錄PROJ)
2. C:\PROJ>GO ←「 (開始執行本系統)
3. 螢幕首先出現本系統啓給標誌畫面及系統發展者姓名、發展日期等。
4. 本系統之操作將於下節敘述

(三) 退出本系統：(於下節中敘述)

(四) 關機：當退出本系統後，若不再使用電腦，則將電腦主機及顯示器、列表機電源關掉。

二、系統操作說明

當開機後進入倚天中文系統，即改變目錄至本系統所在之目錄PROJ，然後打入GO <ENTER> 即進入本系統中第一個畫面（如畫面一），以下即根據執行之流程，以畫面配合文字逐一說明。

5—4 系統使用範例

本研究為測試此工程估價系統之實用性，特舉一學校工程為專案工程範例，將其所涵括之工程項目輸入建檔，並從已初步建立之基本項目、工程項目資料庫中抓出對應之相關資料從事單價分析及建立工程預算明細表。系統操作方式如上節所述，本節將摘印其中三項工程目之單價分析表（表5—1到5—3）及工程預算明細表（表5—4）。

作者:詹繼璋
作者:張崇川
作者:程明虎

版 別:第 壹 版
序 號:00000001
撰寫日期:78/03/25

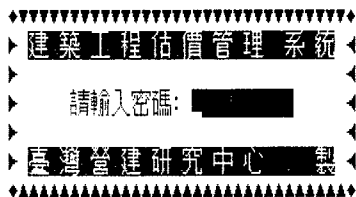
建 築 工 程 估 價 管 理 系 統
程 式 載 入 中 , 請 稍 候
臺灣營建研究中心製
電 話 : (0 0 2) 7 3 3 - 8 2 1 9

【英勤】 【羊彤】

倚天

畫面 1

本畫面為系統啓始畫面，作業系統(DOS)正在將程式載入(load to memory)，使用者處於稍等待狀態，當程式載入完畢後自動進入次一畫面(畫面2)。

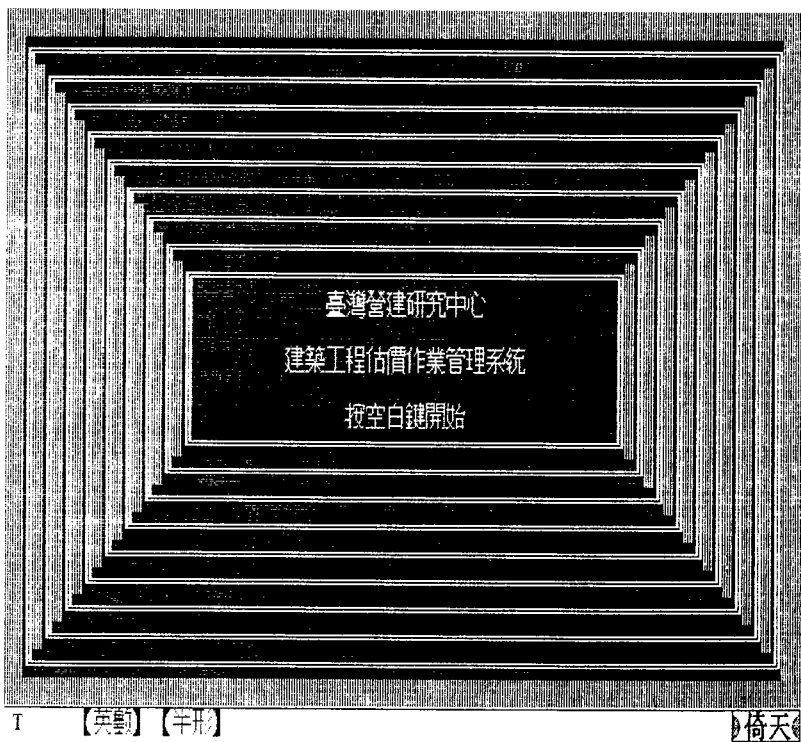


【英數】【半形】

倚天

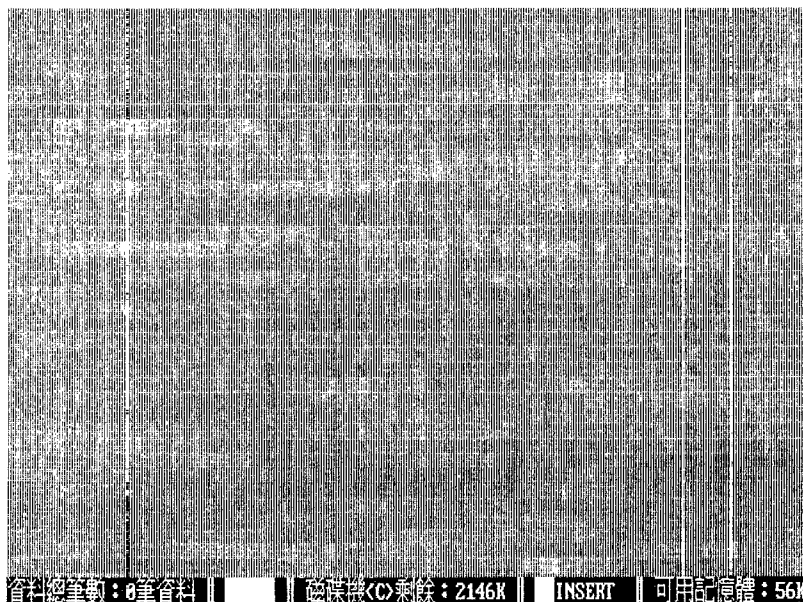
畫面 2

系統此時會檢核使用者的身份，若密碼不符合則無法進入本系統，若符合則進入系統中，這個檢查密碼(check password)的功能亦可取消，使大家皆可自由使用本系統。



畫面 3

使用者按空白鍵即開始執行本系統。



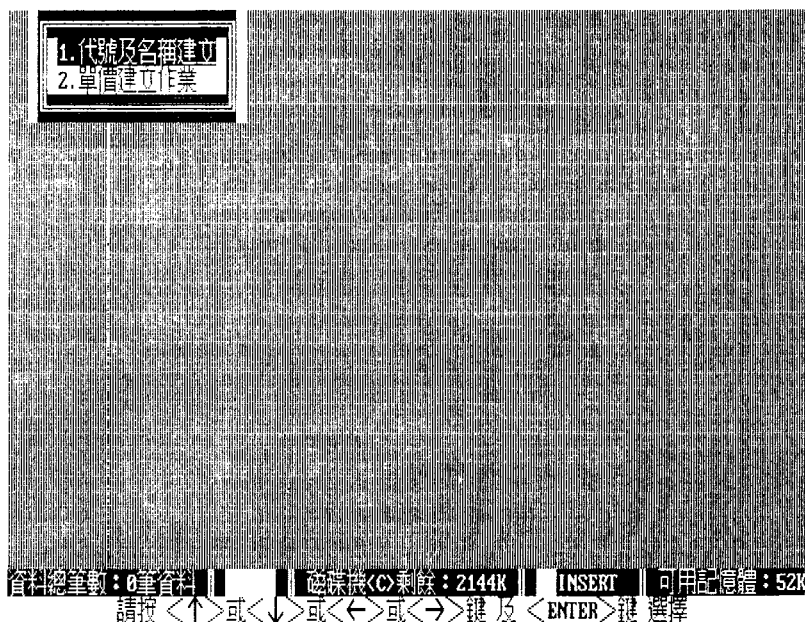
請按 <←> 或 <→> 鍵 及 <ENTER> 鍵 選擇主功能棒。

【英數】【半形】

倚天

畫面 4

本系統共分 A，B，C，D，E 五個大作業項目，其中 A、B、C 項實際與估價作業有關，D、E 項則與系統之維護及設定有關。可任意鍵入 A～E 或移動游標鍵及按 <ENTER> 鍵以選擇作業項目。



T 【英數】 【半形】

倚天

畫面 5

畫面 4 中選擇 A 項即「基本項目作業」後會出現本畫面。本畫面之程序又分為二項，第一項主要是建立基本項目之基本資料，包括代碼、中文名稱、單位等之建檔、查詢、修改及列印等工作。第二項主要是建立基本項目三個日期之單價。移動游標及按<ENTER>後即進入其中之一的作業程序。



基本項目代號及名稱建立

現在日期: 78年07月25日

基本代碼	基本項目名稱	單位	基本項目規格	建價日期
0000100	鋼筋			78.06.13
0000101	鋼筋			78.06.05
0000102	鋼筋			78.06.05
0000103	鋼筋			78.06.05
0000104	鋼筋			78.06.05
0000105	鋼筋			78.06.05
0000106	鋼筋			78.06.05
0000107	鋼筋			78.06.05
0000108	鋼筋			78.06.05
0000200	鋼筋			78.06.05
0000201	鋼筋			78.06.05
0000202	鋼筋			78.06.05
0000203	鋼筋			78.06.05
0000204	鋼筋			78.06.05
0000205	鋼筋			78.06.05

資料總筆數: 132筆資料 磁碟機(C)剩餘: 6430K INSERT 可用記憶體: 147K

[↑]: 上一行 [↓]: 下一行 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 確認

F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 搜尋 F7: F8: F9: F10: 離開

T (頁) (半形) 倚天

畫面 5—1

畫面 5 中選擇第 1 項後即進入本畫面，螢幕上可顯示基本項目檔的總筆數及磁碟機、記憶體剩餘空間。各功能鍵功能說明如下：

F1：資料編輯鍵使用說明。

F2：按此鍵即進入資料新增狀態，資料以Browse方式輸入。

F3：按此鍵後可輸入欲查詢之基本項目代碼。

F4：刪除游標所在位置之基本項目資料。

F5：列印基本項目一覽表，列印時可選擇列印範圍及列印方式、欄位數。

F6：按此鍵可編輯游標所在位置之資料。

F7～F9 保留做為將來擴增查詢索引之用。

F10：離開本畫面之作業項目而回到第 4 畫面。



基本代碼	基本項目名稱	單位	基本項目規格	建檔日期
73007_	機動渡船			78.06.06
73008_	挖泥船			78.06.06
73009_	水上起重船			78.06.06
73010_	拋石船			78.06.06
73011_	打樁船			78.06.06
73012_	潛水船			78.06.06
73013_	拌合船			78.06.06
73014_	機動船			78.06.06
73015_	整平船			78.06.06
73016_	皮帶機船			78.06.06
73020_	遊艇			78.06.06
80000_	零星工料	工式		78.06.09
80020_	工具損耗	工式		78.06.09
80030_	機具損耗	工式		78.06.21
				78.07.24

資料總筆數: 1325筆資料 | 磁碟機C:剩餘: 2144K | REPLACE | 可用記憶體: 40K

[↑]: 上一行 [↓]: 下一行 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 編輯
 F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: F8: F9: F10: 離開

T 【注音】 【全形】 注音:

倚天

畫面 5 — 1 — 1

畫面 5 — 1 中按 F2 鍵後即進入本畫面做資料新增。新增資料之位置均位於整體基本項目資料檔中最下方，新增完畢後即插入於其正確位置（依照索引排序）。



基本項目代號及名稱建立

現在日期: 79年07月25日

基本代碼	基本項目名稱	單位	基本項目規格	建檔日期
27000	磚牆	塊		78.06.06
27001	普通紅磚			78.06.06
27002	火磚			78.06.06
270030	空心磚			78.06.09
270031	輕質空心磚			78.06.06
270032	重質空心磚			78.06.09
270033	透氣重質空心磚			78.06.09
270034	水泥空心磚			78.06.09
27004	磚柱			78.06.09
270050	清水磚牆			78.06.09
27010	瓦板			78.06.06
27011	文化瓦			78.06.06
27012	琉璃瓦			78.06.06
27013	臺灣瓦			78.06.06
27014	西班牙瓦			78.06.06

資料總筆數: 1320筆資料 磁碟機(C:)剩餘: 6430K INSERT 可用記憶體: 140K

請輸入欲查詢之「基本項目代碼」:

[F1]: 編碼說明

[ESC]: 結束查詢

[Enter]: 開始查詢

T

【英數】 【半形】

倚天

畫面 5 — 1 — 2

當資料新增時，若某基本項目之代碼忘了，則在 F3 鍵之查詢狀態下，按 F1 鍵可查詢基本項目的大項編碼說明（本系統目前只能查前 2 碼之定義）。如下一畫面所示。

移動游標



2

【基本項目[11][2]碼大分類說明】

第[11][2]碼 代 表 意 義

20-59

材料類

基本代碼 基本項目名稱

27000	磚類
27001	普通紅磚
27002	火頭磚
270030	空心磚
270031	輕質空心磚
270032	重質空心磚
270033	透氣重質空心磚
270034	水泥空心磚
27004	清水磚
270050	清水過火磚
27010	瓦類
27011	文化瓦
27012	琉璃瓦
27013	臺灣瓦
27014	西班牙瓦

資料總筆數：1320筆資料

請輸入欲查詢之『基本項目代碼』

【F1】：編碼說明

T

【英數】 【半形】

【基本項目主代碼說明】

[11][2]碼 代 表 意 義

20	鋼鐵類
21	金屬類
22	五金及金屬接合材料類
23	混凝土材料類
24	混凝土及水泥加工製品類
25	模型組立及支撐材料類
26	陶瓷材料及其加工品類
27	磚瓦、石材及其加工品類
28	木材、竹材及其加工類
29	化學塑膠及其加工製品類
30	基礎用材料
31	爆破材料
32	景觀材料
33	門窗類及其附件
34	屋頂及防水、隔熱、防潮材料

倚天

畫面 5—1—3

前一畫面中按 F1 鍵則出現上半部之 window，指出人力、機具、材料等大分類，以 PgUp 及 PgDn 選擇再按 <Enter> 後即出現下半部之 window，以說明基本項目之大分類碼。此時亦可以 PgUp 及 PgDn 換頁。若要退出 window 則按 <ESC> 鍵即可退出。

移動游標



基本代碼 基本項目名稱

0000100	信託銀行
0000101	信託銀行
0000102	信託銀行
0000103	信託銀行
0000104	信託銀行
0000105	信託銀行
0000106	信託銀行
0000107	信託銀行
0000108	信託銀行
0000200	信託銀行
0000201	信託銀行
0000202	信託銀行
0000203	信託銀行
0000204	信託銀行
0000205	信託銀行

資料總筆數：1320筆資料
請輸入欲查詢之「基本項目代碼」
[F1]: 編碼說明

T (英製) (半形)

【基本項目(1)(2)碼大分類說明】
第(1)(2)碼 代 表 意 義

00-19

人力類

【基本項目主代碼說明】

(1)(2)碼 代 表 意 義

00	工役類
01	一般技術人員 (倉行司、警備等)
02	一般事務人員
03	專門技術人員
04	專門技術人員
05	專門技術人員
06	專門技術人員
07	專門技術人員

倚天

畫面 5—1—4

本畫面之說明同畫面 5—1—3。

【輔助說明】

螢幕編輯鍵使用法說明

【Home】：使游標進入該資料欄的頭端。 【End】：使游標進入該資料欄的尾端。

【Ctrl-Home】：使游標進入螢幕編輯區的第一個資料欄。

【Ctrl-End】：使游標進入螢幕編輯區的最後一個資料欄。

【↑】：使游標移向前（上）一個資料欄。【↓】：使游標移向後（下）一個資料欄。

【←】：若在資料欄中，使游標移到前（上）一個字元。

【→】：若在資料欄中，使游標移到後（下）一個字元。

【Ctrl-←】：移動游標至資料欄中前（上）一個 WORD 的第一個字元。

【Ctrl-→】：移動游標至資料欄中後（下）一個 WORD 的第一個字元。

資料總筆數：1325筆資料 █ █ █ █ █ 磁碟機(C:)剩餘：2144K █ █ █ █ █ INSERT █ █ █ █ █ 可用記憶體：36K

【↑】：上一行 【↓】：下一行 【PgUp】：上一頁 【PgDn】：下一頁 【Enter】：編輯

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7: █ F8: █ F9: █ F10:螢幕

T 【英數】 【半形】

倚天

畫面 5—1—5

當資料在做新增或編輯時，若忘記如何使用游標編輯鍵，則在螢幕左上方「移動游標」之狀態下可按 F1 鍵去參考游標鍵使用說明，欲離開時按<ESC> 鍵即離開本輔助說明畫面。



基本項目代號及名稱建立

現在日期: 78年07月25日

基本代碼	基本項目名稱	單位	基本項目規格	建檔日期
27000	通磚	塊		78.06.06
27001	普通紅磚	塊		78.06.06
27002	大面磚	塊		78.06.06
270030	空心磚	塊		78.06.09
270031	輕質空心磚	塊		78.06.06
270032	重質空心磚	塊		78.06.09
270033	透氣重質空心磚	塊		78.06.09
270034	水泥空心磚	塊		78.06.09
27004	清水磚	塊		78.06.09
270050	清水迭火磚	塊		78.06.09
27010	瓦類	片		78.06.06
27011	文化瓦	片		78.06.06
27012	琉璃瓦	片		78.06.06
27013	臺灣瓦	片		78.06.06
27014	西班牙瓦	片		78.06.06

資料總筆數: 1320筆資料 磁碟機(C:)剩餘: 1274K INSERT 可用記憶體: 52K

請輸入欲列印之『基本項目代碼』: 27

[F1]: 編碼說明

[ESC]: 結束列印

[Enter]: 開始列印

T 【英數】 【半角】

倚天

畫面: 5—1—6

畫面 5—1 中選擇 F5 列印即進入本畫面、系統將等待使用者輸入欲列印之範圍，若輸入 27 則印出所有前 2 碼為 27 之基本項目。



基本代碼	基本項目名稱	單位	基本項目規格	建檔日期
0000001	建築總工程師			78.06.13
0000101	土木總工程師			78.06.05
0000102	結構總工程師			78.06.05
0000103	水利總工程師			78.06.05
0000104	測量總工程師			78.06.05
0000105	電機總工程師			78.06.05
0000106	機械總工程師			78.06.05
0000107	電子總工程師			78.06.05
0000108	爆破總工程師			78.06.05
0000200	建築專業工程師			78.06.05
0000201	土木專業工程師			78.06.05
0000202	結構專業工程師			78.06.05
0000203	水利專業工程師			78.06.05
0000204	測量專業工程師			78.06.05
0000205	電機專業工程師			78.06.05

選擇列印條件

基本代碼:	1	Y	8
項目名稱:	0	Y	26
單位:	0	Y	8
項目規格:	0	Y	20
建檔日期:	0	Y	8
備註:	0	Y	38

資料總筆數: 1325筆資料 | 磁碟機(C:)剩餘: 2144K | INSERT | 可用記憶體: 28K

第1縱行: 列印排序、第2縱行: 是否列印、第3縱行: 列印寬度。

T 【英數】【半形】

倚天

畫面 5—1—7

畫面 5—1—6 中若令系統開始列印，則經過幾秒鐘之報表整理後，畫面上出現一選擇列印條件之視窗(window)。第二縱行若打入 Y 則表示要列印此項目，N 則表示不列印此項目；第一縱行之數目字表示列印時依照數目字之排列順序來列印；第二縱行則表示報表紙上之列印寬度，吾人設定時只可多於系統自動設定之值 default value。報表之抬頭亦可更改，其解說畫面並無印出，使用者可自行測試。



基本項目代碼: 020011

基本項目單位: 工

基本項目名稱: 日付小工

建檔日期: 78.06.05

基本項目規格:

備註:

日期1: 76.07.01

價格1: 75.0

日期2: 77.07.31

價格2: 100.0

日期3: 78.06.19

價格3: 120.0

資料總筆數: 43筆資料 | 硬碟機(C:)剩餘: 6430K | INSERT | 可用記憶體: 143K

[Ctrl-W]: 尾筆資料 [PgUp]: 上一筆 [PgDn]: 下一筆 [Enter]: 編輯

F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: 基本 F8: F9: 索引 F10: 離開

T

【英數】 【半形】

倚天

畫面 5—2

畫面5中選擇第2項後即進入本畫面,以進行基本項目單價格的新增、編輯、查詢、刪除及列印等作業。若有最新的單價要輸入,應輸入日期3及價格3的位置,系統自動會將各期的單價往上推移,以排除最老舊的單價資料。若要更改一期以上之單價亦可同時修改1至3筆之資料。

按F7鍵可用視窗顯示出基本項目檔的所有資料並任意翻頁查詢其代碼(如畫面5—2—1)。按F9鍵則以視窗顯示出已建入單價格之基本項目資料,此時可按<ESC>鍵使游標所在位置之基本資料顯現在螢幕上(如畫面5—2—2)。



基本項目單價建立作業

現在日期: 78年07月25日

基本項目代碼: _____

基本項目名稱: _____

基本項目單位: _____

日期1: _____

日期2: _____

日期3: _____

基本項目單位:

(基本單位)	
基本單位	基本項目名稱
22855	大面積項目
22856	面積項目
22857	面積項目
22858	面積項目
22860	面積項目
22861	面積項目
22862	面積項目
22863	面積項目
22878	面積項目
22871	面積項目
22872	面積項目
22873	面積項目

管理總量: 45筆合計: _____ 按鍵: _____

(F1): 編輯說明

(F2): 上個欄位

(F3): 下個欄位

(ESC): 結束編輯

T

(F4)

(F5)

倚天

畫面 5—2—1

畫面 5—2 中按 F7 鍵即以視窗顯示出所有基本項目檔之資料。



基本項目單價建立作業

現在日期: 78年07月24日

基本項目代碼: 26027__

基本項目名稱: 克硬化磚

基本項目規格:

日期1: 76.07.01

日期2: 77.07.31

日期3: 78.06.19

基本項目單價索引	
項目代碼	基本項目名稱
26027	克硬化磚
260431	磁磚黏著劑(海菜粉)
280031	福杉園木
600135	10噸大卡車
600334	洒水車(8MT)
6100111	D4履帶式堆土機
6100123	D6膠輪式推土機
6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機
610001	油壓式破碎機
6102112	自動式震動壓路機(9.5MT)
6102134	膠輪式壓路機(20MT)
630121	混凝土泵送機(20 m ³ /hr)

資料總筆數: 46筆資料

磁碟機(C)剩餘: 2144K

INSERT

可用記憶體: 36K

[Ctrl-W]: 尾筆資料

[PgUp]: 上一筆

[PgDn]: 下一筆

[Enter]: 編輯

F1: 說明

F2: 新增

F3: 查詢

F4: 刪除

F5: 列印

F6: 編輯

F7: 基本

F8:

F9: 索引

F10: 結束

T

【英數】【半形】

倚天

畫面 5 — 2 — 2

畫面 5 — 2 中按 F9 鍵即以視窗顯示出基本項目檔中已建立單價之資料(資料從單價檔中取得), 此時按 <ESC> 鍵則可將游標所在位置之項目的單價顯示在螢幕上。



基本項目代碼:

基本項目單位:

基本項目名稱:

建 檔 日 期:

基本項目規格:

備 註:

日期1: 價格1: 0.0日期2: 價格2: 0.0日期3: 價格3: 0.0

資料總筆數: 45筆資料

磁碟機(C)剩餘: 2144K

INSERT

可用記憶體: 44K

請輸入欲新增之『基本項目代碼』:

[F1]: 編碼說明

[ESC]: 取消新增

[Enter]: 開始新增

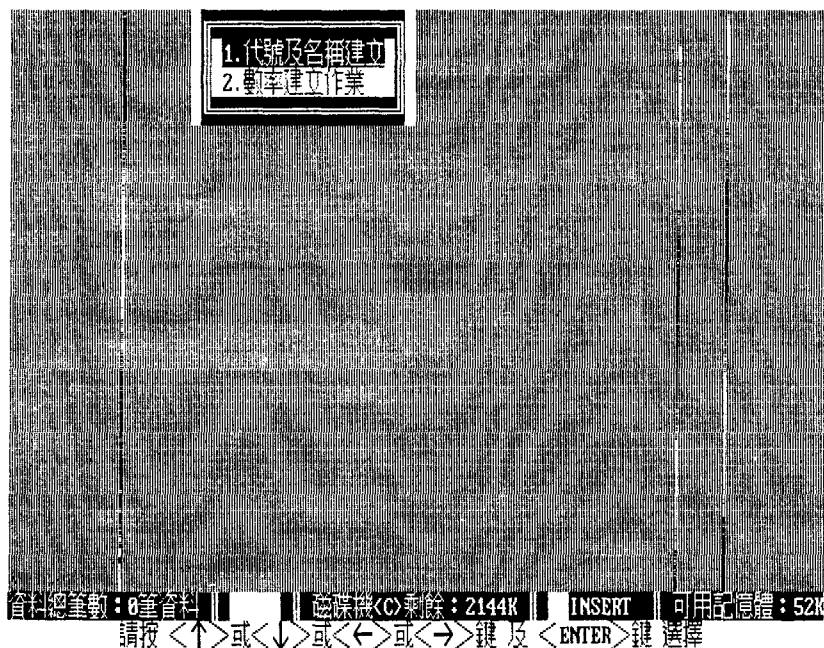
T

【英數】【半形】

倚天

畫面 5 — 2 — 3

畫面 5 — 2 中按 F 2 鍵後左下角即出現請輸入欲新增之基本項目代碼，此時可按 F 7 及 F 9 鍵去查詢代碼，亦可直接輸入代碼以新增基本項目單價。



T 【英數】【半形】

倚天

畫面 6

第4畫面選擇B項即「工程項目作業」之後又分為：1. 建立工程項目之基本資料，包括代碼、中文名稱、單位等之建檔、查詢及修改、列印等工作。2. 建立各工程項目所含之基本項目以及其三種數率。移動游標及按<ENTER>鍵後即進入其中之一的作業程序。



工程項目代號及名稱建立

現在日期: 78年07月24日

項目代碼	工程項目名稱	單位	工程項目規格	建檔日期
01527110	鋼管鷹架(762型)及平臺構築	M^2		78.06.06
01532200	臨時圍離架設	M		78.06.06
01551200	便道鋪設	M		78.06.06
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	M^3		78.06.06
02100100	土地放樣	M^2		78.06.06
02110000	現場清理	式		78.06.06
02200110	土方開挖	M^3		78.06.06
02200200	土方回填	M^3		78.06.06
02200300	土方廢棄	M^3		78.06.06
02239100	碎石級配回填夯實	M^3		78.06.06
0261113	白鐵皮10cm ϕ 落水管	M		78.06.19
0261613	PVC 3" ϕ 落水管	M		78.06.19
02641	給水栓安裝	個		78.06.19
0274711	陰井及蓋(80*80cm)構築	座		78.06.19
03110110	普通模板組立	M^2		78.06.06

資料總筆數: 91筆資料 || 磁碟機<C>剩餘: 2144K || INSERT || 可用記憶體: 52K

[↑]: 上一行 [↓]: 下一行 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 編輯
 F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: F8: F9: F10: 離開

T 【英數】 【半形】

倚天

畫面 6—1

畫面 6 中選擇第 1 項即進入本畫面。其處理方式及功能鍵之使用均與畫面 5—1 相似。

移動游標



建築

工程

【工程項目主代碼說明】

第[1][2]碼 代 表 意 義

03 混凝土工程

項目代碼 工程項目名稱

01527110	鋼管樁(762型)及
01532200	臨時圍欄架設
01551200	便道鋪設
02060100	拆除原有鋼筋混凝土
02100100	工地放線
02110000	現場清理
02200110	土方開挖
02200200	土方回填
02200300	土方壓實
02239100	碎石級配回填夯實
0261113	白鐵皮18cm ϕ 落水
0261613	PVC 3' ϕ 落水管
02641	給水柱安裝
0274711	陰井及蓋(80*80cm)
03110110	普通模板組立

第[3][4][5]碼 代 表 意 義

100	混凝土模板工作
200	鋼筋混凝土
250	混凝土防腐設施
300	現場澆置混凝土
370	混凝土看護
400	預鑄混凝土
500	水泥平臺
600	舊橋
700	混凝土修補與清理
800	自積混凝土

資料總筆數：91筆資料

請輸入欲查詢之「工程項目代碼」

[F1]：編碼說明

T 【英數】【半形】

倚天

畫面 6—1—1

畫面 6—1 中按 F3 查詢，可再按 F1 鍵以了解工程項目之前 5 碼的編碼分類方式。



工程項目代碼: 01527110

工程項目單位: m²

工程項目名稱: 鋼管鷹架(762型)及平臺構築

建檔日期: 78.06.06

工程項目規格:

備註:

基本代碼	基本項目名稱	最高數率	最低數率	普通數率
020011	日付小工	0.000	0.000	1.000
02004	鷹架工	0.000	0.000	1.000
25051	主架	0.000	0.000	0.350
25052	水平架	0.000	0.000	0.310
25053	連接桿	0.000	0.000	0.660
25054	連接帶	0.000	0.000	0.660
25055	拉桿	0.000	0.000	0.630
25056	底座	0.000	0.000	0.100
25057	欄桿座	0.000	0.000	0.030
25058	欄杆扶手	0.000	0.000	0.000
25059	階梯	0.000	0.000	0.010

資料總筆數: 77筆資料

磁碟機(C)剩餘: 2144K

INSERT 可用記憶體: 48K

[Ctrl-W]: 尾筆資料

[PgUp]: 上一筆

[PgDn]: 下一筆

[Enter]: 編輯

F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: 基本 F8: 工程 F9: 索引 F10: 離開

【英數】【半形】

倚天

畫面 6—2

畫面 6 中選擇第 2 項即進入本畫面。畫面上顯現的資料為數率檔的第一筆資料。功能鍵的使用均與前述相同。



工程項目代碼: 01527110

工程項目單位: M²

工程項目名稱: 鋼管鷹架(762型)及平臺構築

建檔日期: 78.06.06

工程項目規格:

(基本項目索引)

基本代碼 基本項目名稱

基本代碼	基本項目名稱
020011	日付小工
02004	鷹架工
25051	主架
25052	水平架
25053	連接桿
25054	連接座
25055	扣座
25056	扣座
25057	扣座
25058	扣座
25059	扣座

基本代碼	基本項目名稱
020011	日付小工
020012	月付小工
020013	定期臨時工
020014	雜工
02002	領班
020031	一般木模工
020032	鋼模工
020033	滑動模板工
020034	架橋工
020035	支撐架設工
02004	鷹架工
020051	鋼筋鷹架工

資料總筆數: 77筆資料

磁碟機

[Ctrl+H]: 尾筆資料

[PgUp]: 上一筆

[PgDn]: 下一筆

[Enter]: 編輯

F1: 說明

F2: 新增

F3: 查詢

F4: 刪除

F5: 列印

F6: 編輯

F7: 基本

F8: 鷹架

F9: 索引

F10: 離開

【英數】 【半形】

倚天

畫面 6—2—1

畫面 6—2 中若按 F7 鍵則出現本畫面, 以查詢基本項目檔。



工程項目代碼: 01527110
 工程項目名稱: 鋼管架梁(762型)筋
 工程項目規格:

基本代碼	基本項目名
020011	日付小工
02004	鋼架工
25051	主梁
25052	水平梁
25053	連梁
25054	連梁
25055	連梁
25056	連梁
25057	連梁
25058	連梁
25059	連梁

項目代碼	工程項目名稱
01527110	鋼管架梁(762型)及平臺構架
01532200	臨時圍欄架設
01551200	便道鋪設
02060100	拆除原有鋼筋混凝土
02100100	工地放樣
02110000	現場清理
02200110	土方開挖
02200200	土方回填
02200300	土方廢棄
02239100	碎石級配回填重
0261113	日環皮10cmφ落水管
0261613	PVC 3"φ落水管

率

000

000

350

310

660

660

630

100

030

000

010

資料總筆數: 77筆資料

磁碟機(C)剩餘: 2144K

INSERT

可用記憶體: 44K

請輸入欲查詢之「工程項目代碼」:

[F1]: 編碼說明

[ESC]: 結束查詢

[Enter]: 開始查詢

【英數】【半形】

倚天

畫面 6—2—2

畫面 6—2 中欲查詢某工程項目之數率檔, 則可按 F8 鍵而出現本畫面之視窗以查詢工程項目檔之代碼, 然後按 <ESC> 鍵脫離索引之視窗, 再將查得之代碼打入左下角之欄位內, 即可顯示出其所含之本項目及數率。



工程項目代碼: 00958
 工程項目名稱: 利潤
 工程項目規格:

工程項目單位: %
 建檔日期: 78.06.19
 備註:

基本代碼	基本項目名稱	最高數率	最低數率	普通數率
		0.000	0.000	0.000

資料總筆數: 78筆資料 | 磁碟機(C)剩餘: 348K | INSERT | 可用記憶體: 44K
 [Ctrl-W]: 尾筆資料 [PgUp]: 上一行 [PgDn]: 下一行 [Enter]: 編輯
 F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:工程 F9:索引 F10:離開

T 【英數】 【半形】

倚天

畫面 6—2—4

畫面 6—1 中若按 F2 新增, 須先輸入欲新增之工程項目代碼, 畫面上即顯示其名稱、單位等。游標(cursor)並自動移到基本代碼欄位, 等待使用者輸入此工程項目所含之基本項目的代碼及數率。



工程項目代碼: 88958
 工程項目名稱: 刷牆
 工程項目規格:

工程項目單位: %
 建檔日期: 78.06.19

(基本項目索引)

基本代碼 基本項目名稱

基本代碼

0100101

工地主任

0100102

監工

0100201

估價、發包人員

0100202

成本控制人員

0100203

進度控制人員

0100204

品質控制人員

0100205

試驗人員

01003

倉儲管理人員

01004

清潔人員

01005

一般行政人員

01006

零工人員

01007

儀器裝設及觀測人員

資料總筆數: 78筆資料

磁碟機

[Ctrl-W]: 匯出資料 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 搜尋

01: 說明 02: 新增 03: 查詢 04: 刪除 05: 列印 06: 編輯 07: 基本 08: 刪除 09: 索引 010: 關閉

T

【存盤】 【常形】

倚天

畫面 6—2—5

畫面 6—2—4 中, 若忘記基本項目之代碼, 則按 F7 鍵可查詢
 所欲輸入之基本項目代碼如本畫面。



資料分析與處理

現在日期: 78年07月25日

查詢日期: 81532280
查詢項目: 經濟資料查詢
查詢日期: 78.06.06

查詢項目: M
查詢日期: 78.06.06
查詢日期: 78.06.06

基本項目	基本項目名稱	基本數率	基本數率	基本數率
828091	一般木工	0.000	0.000	0.100
28814	鐵釘	0.000	0.000	0.400
288231	鐵板(1/8")	0.000	0.000	2.000
288031	鐵板(1/4")	0.000	0.000	3.000
88820	上層消耗	0.000	0.000	1.000
		0.000	0.000	0.000

資料總筆數: 79筆資料 資料檔名: 481 INSET 可用記憶體: 40K

[Ctrl+H]: 匯集資料 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 確認

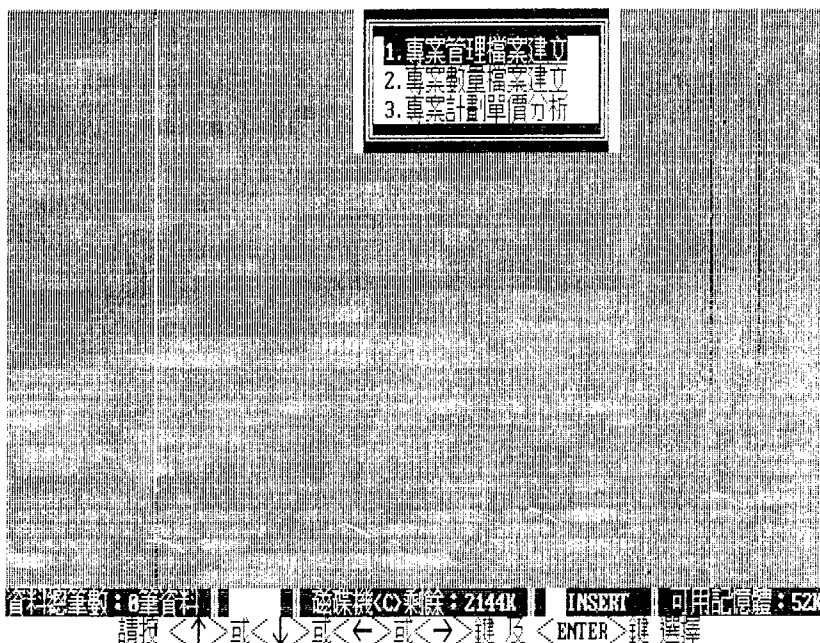
F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: 基本 F8: 資料 F9: 索引 F10: 離開

T 【頁數】 【半影】

倚天

畫面 6—2—6

某工程項目若欲修改或增加其基本項目和數率，則按 F6 鍵以資料編輯方式處理。



T 【英數】【半形】

倚天

畫面 7

畫面 4 中選擇 C 即『專案計畫作業』會出現本畫面，其下又分為三項作業：1. 專案工程檔之檔案管理作業。2. 針對某專案工程對其所涵蓋之工程項目及數量做檔案處理作業並製作工程預算明細表。3. 某專案工程針對其所包括之各工程項目進行單價分析並製作單價分析表。



專案代碼	專 案 名 稱	日 期	總 金 額
ES001	技術學院第五實習大樓新建工程	78.06.07	32691336
ES002	桃園國際機場第二期擴建工程	78.06.19	0

資料總筆數: 2筆資料 硬碟機(C:)剩餘: 2144K [INSERT] 可用記憶體: 48K

[↑]: 上一行 [↓]: 下一行 [PgUp]: 上一頁 [PgDn]: 下一頁 [Enter]: 編輯

F1: 說明 F2: 新增 F3: 查詢 F4: 刪除 F5: 列印 F6: 編輯 F7: F8: F9: F10: 離開

【英數】 【半形】

倚天

畫面 7 — 1

畫面 7 中選擇第 1 項即進入本畫面之處理程序。其新增、刪除、列印、編輯之方式均與前述相同。惟 F3 之查詢乃查詢專案管理檔之資料。

專案編號: 專案名稱:

【專案檔案索引】			
專案代碼	專案名稱	日期	總金額
ES001	技術學院第五實習大樓新建工程	78.06.07	32691336
ES002	桃園國際機場第三期擴建工程	78.06.19	0

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7: F8: F9: F10:離開

【英數】 【半形】

倚天

畫面 7—2

畫面7中選擇第2項即進入本畫面,但畫面之抬頭改為「專案計劃工程明細表建立作業」,此乃因為本項工作對於某項專案實際應分為兩個階段。第一階段是輸入某專案所涵蓋之工程項目及其實做數量,但此時因為尚未做單價分析,故不會有單價及複價產生。第二階段則是在各工程項均做過單價分析後,系統自動將單價移入並算出複價並製作出工程預算明細表。

在輸入欲處理之專案編碼時,可以鍵盤輸入或按F1鍵叫出專案檔案索引,移動游標至適當位置直接按<Enter>進入。



專案編號: ES002

專案名稱: 桃園國際機場第三期擴建工程

工程代碼	工程項目名稱	數量	單價	總價
00000000		0.00	0.0	0.0

總計: NT\$ 0.0

此檔案尚未建立!! 是否建立(Y/N)

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7: F8: F9: F10:離開

【英數】 【半形】

倚天

畫面 7—2—1

畫面 7—2 若選擇 ES 002 專案, 則進入本畫面, 螢幕下方出現 (數量) 檔案尚未建立, 是否建立之訊息, 若欲建數量檔則打入 "Y", 進入數量檔建立狀態。



專案編號: ES001 專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程

工程代碼	工程項目名稱	數量	單 價	複 價
01527110	鋼管鷹架(762型)及平臺構築	3827.00	120.0	459240.0
01532200	臨時圍籬架設	230.00	210.0	48300.0
01551200	便道鋪設	26.00	2000.0	52000.0
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	3500.00	154.5	540750.0
02100100	工地放樣	4785.00	27.0	129195.0
02110000	現場清理	1.00	51224.0	51224.0
02200110	土方開挖	578.00	50.0	28900.0
02200200	土方回填	195.00	38.0	7410.0
02200300	土方廢棄	383.00	130.0	49790.0
02239100	碎石級配回填夯實	120.00	700.0	84000.0
0261113	白鐵皮10cm ϕ 落水管	20.00	290.0	5800.0
0261613	PVC 3" ϕ 落水管	30.00	170.0	5100.0
02641	給水栓安裝	12.00	450.0	5400.0

總 計: NT\$ 32,691,336.0

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7: F8: F9: F10:離開

【英數】 【半形】

倚天

畫面 7—2—2

畫面 7—2 中若選擇 ES 001 專案,則進入本畫面。因為本專案數量檔已先建立,且各工程項目已做過單價分析,故顯示出各工程項之複價及總工程價。此即為工程預算明細表,可用 PgUp 及 PgDn 鍵去查看。



專案編號:
工程名稱:
工程單位:

專案代碼:
工程代碼:
工程編號:

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細刪 F9:細增 F10:離開
(英數) (中形) 倚天

畫面 7 — 3

畫面 7 中選擇第 3 項即進入本畫面。系統會詢問欲建立單價分析檔之專案編號。此時可直接輸入專案代碼或按 F1 鍵出現 7 — 3 — 1 之畫面，然後移動游標至正確位置，按 <Enter> 後，系統自動將專案檔之資料顯現在螢幕上。



專案編號: XXXXXXXXXX
 工程編號: XXXXXXXXXX
 工程單位: XXXXXXXXXX

專案名稱: XXXXXXXXXX
 工程名稱: XXXXXXXXXX
 工程備註: XXXXXXXXXX

【專案檔案索引】			
專案代碼	專案名稱	日期	總金額
ES001	技術學院第五實習大樓新建工程	78.06.07	32691336
ES002	桃園國際機場第二期擴建工程	78.06.19	0

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細刪 F9:細增 F10:調整
 T 【英數】 【半形】 倚天

畫面 7—3—1

畫面 7—3 中若按 F1 鍵則出現專案檔案索引視窗，若欲選 ES 001 之專案，則將游標移至其位置後按<Enter> 即進入。



專案編號: ES001

工程編號: [REDACTED]

工程單位:

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程

工程名稱:

工程備註:

【 ES001 專案檔工程項目索引 】		
工程代碼	工程項目名稱	單價
01532200	臨時圍籬架設	136.4
01551200	便道鋪設	2000.0
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	154.5
02100100	土地放樣	27.0
02110000	現場清理	51224.0
02200110	土方開挖	50.0
02200200	土方回填	38.0
02200300	土方廢棄	130.0
02239100	碎石級配回填夯實	700.0

F1:說明 **F2:新增** **F3:查詢** **F4:刪除** **F5:列印** **F6:編輯** **F7:基本** **F8:細則** **F9:細則** **F10:翻查**

T

【英數】

【半形】

【倚天】

畫面 7—3—2

畫面 7—3—1 中輸入專案編號後，系統將再詢問欲做單價分析之工程編號，此時可直接輸入或按 F1 鍵呼叫此專案所包括之工程項目（即專案數量檔），將游標移至其位置後直接按 <Enter> 輸入。



專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: M03

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程圖號:

基本項目代碼	基本項目名稱	數量	單價	複價
020011_	日付小工	0.150	120.0	18.0
03003_	挖土機作業手	0.030	200.0	6.0
6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機	0.030	830.0	24.9
00000_	零星工料	1.000	1.1	1.1

合計: NT\$ 50.0

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細刪 F9:細增 F10:離開
 I (查詢) (新增) 倚天

畫面 7—3—3

畫面 7—3—2 的 ES 001 專案工程索引視窗中若選擇「土方開挖」, 則將其資料顯示於螢幕上, 若已做過數量及單價的選擇, 則亦全部顯示於螢幕上, 包括複價亦一同顯示出來。



專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: M³

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程備註:

基本項目代碼	基本項目名稱	數率	單 價	複 價
020011_	日付小工	0.150	120.0	18.0
03003_	挖土機作業手	0.030	200.0	6.0
6180212	0.7m ³ 履帶式挖土機	0.030	830.0	24.9
00000_	零星工料	1.000	1.1	1.1

合 計: NT\$ 50.0

數率選擇: 1.最高: 10.000 2.最低: 13.000 **3.普通: 15.000**

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細則 F9:細則 F10:翻頁
 T (英數) (半形) 倚天

畫面 7—3—4

畫面 7—3—3 中若欲選擇新數率, 可移動游標至其位置後, 按
 <Enter> 鍵, 螢幕下方即出現三項可選擇之數率, 按 1, 2, 3, 之
 數字即可將其數率輸入數率欄中。



專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: M^3

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程標註:

基本項目代碼	基本項目名稱	數量	單 價	複 價
020011_	日付小工	0.150	120.0	18.0
03003_	挖土機作業手	0.030	200.0	6.0
6100212	0.7m^3履帶式挖土機	0.030	830.0	24.9
80000_	零星工料	1.000	1.1	1.1

三 計: NT\$ 50.0

單價選擇: 1.(76.07.01) \$75.0	2.(77.07.31) \$100.0	3.(78.06.19) \$120.0
---------------------------	----------------------	----------------------

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細則 F9:細價 F10:總計
 T 【英數】 【半形】 倚天

畫面 7—3—5

畫面 7—3—3 中若欲選擇新複價，可移動游標至其位置後，按
 <Enter> 鍵，螢幕下方即出現三項可選擇之單價，按 1，2，3，之
 數字即可將其單價輸入單價欄中。



專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: M³

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程備註:

基本項目代碼	基本項目名稱	數量	單價	複價
020011_	日付小工	0.150	120.0	18.0
03003_	挖土機作業手	0.030	200.0	6.0
6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機	0.030	830.0	24.9
80000	零星工料	1.000	1.1	1.1
		0.000	0.0	0.0

合計: NT\$ 50.0

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細刪 F9:細增 F10:離開
 T (左鍵) (右鍵) 倚天

畫面 7—3—6

畫面 7—3—3 中若欲增加新的基本項目，則可按 F9（細增），而進入本畫面之細增狀態，若欲刪除其中一項基本項目則可按 F8（細刪）。



專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: m³

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程圖:

基本項目代碼	基本項目名稱
020011_	日付小工
03003_	挖土機作業手
6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機
80000_	零星工料

(基本項目索引)	
基本代碼	基本項目名稱
020011	日付小工
020012	月付小工
020013	定期臨時工
020014	雜工
02002_	領班
020031	一般木模工
020032	鋼模工
020033	滑動模板工
020034	飛模工
020035	支撐架設工
02004_	鷹架工
020051	鋼筋彎紮工

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細刪 F9:細增 F10:翻轉
 T 【英數】 【半形】 倚天

畫面 7—3—7

畫面 7—3—6 中若欲細增,可按 F7 鍵則會出現『基本項目索引』之視窗,以便查詢基本項目之代碼。

查詢資料



建築工程估價作業管理系統

臺灣管理研究中心

專案計畫單價分析表建立作業

現在日期: 78年07月25日

專案編號: ES001
 工程編號: 02200110
 工程單位: M03

工程名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程
 工程名稱: 土方開挖
 工程編號:

基本項目代碼

單位

【ES001 專案檔工程項目索引】

工程代碼

工程項目名稱

單價

022011_ 日付小
 03003_ 挖土機
 6100212 0.7m³/
 00000_ 零星工

02200110	土方開挖	50.0
02200200	土方回填	38.0
02200300	土方壓實	130.0
02239100	碎石拌配回填夯實	700.0
0261113_	白鐵皮18cm ϕ 落水管	290.0
0261613_	PVC 3" ϕ 落水管	170.0
02641_	給水栓安裝	450.0
0274711_	陰井及蓋(80*80cm)構築	2620.0
03110110	普通模板組立	300.0

請輸入欲查詢之『工程項目代碼』:

F1:說明 F2:新增 F3:查詢 F4:刪除 F5:列印 F6:編輯 F7:基本 F8:細則 F9:細管 F10:離開

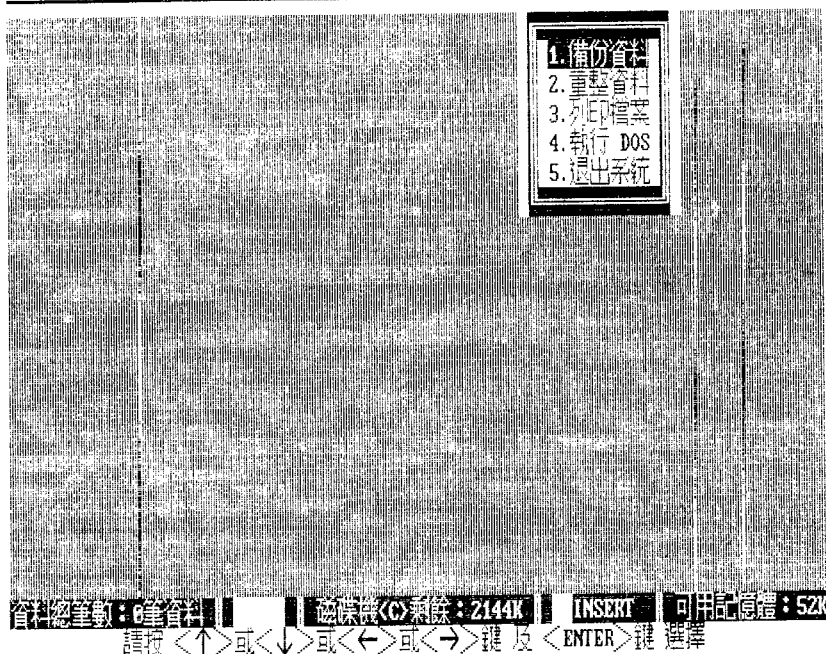
T

【查詢】【新增】

倚天

畫面 7—3—8

畫面 7—3—3 中,若欲查詢 ES 001 專案中之工程項目是否已建立單價分析檔,則可按 F3 鍵查詢其所包括之工程項目。



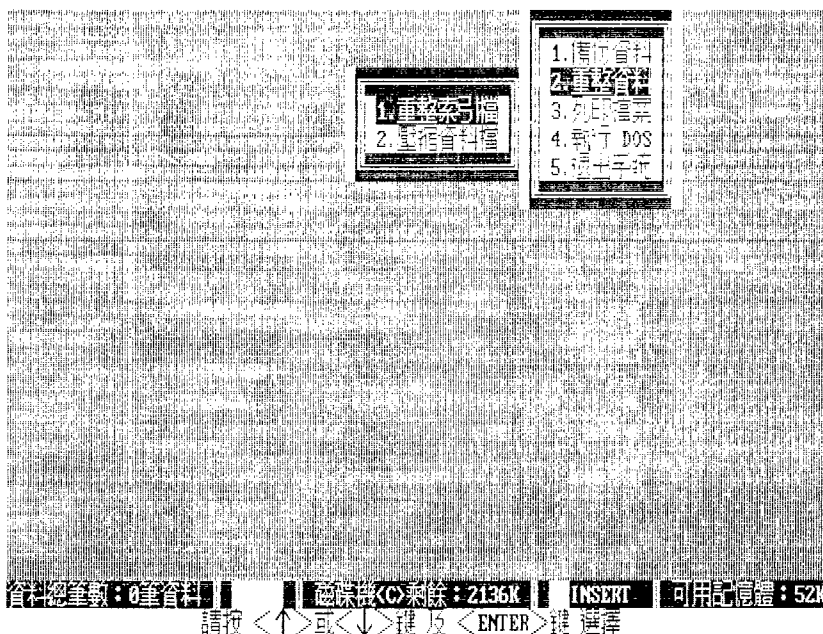
T 【英數】【半形】

倚天

畫面 8

畫面 4 中選擇 D 項即『系統維護』而出現本畫面，此又分為 5 項系統方面的作業。

- 選擇 1 則進行資料檔之備份作業。
- 選擇 2 則進行資料索引檔之重整及壓縮的作業。
- 選擇 3 則進行檔案之列印工作。
- 選擇 4 則暫時退出本系統而進入 DOS 之作業環境，而可執行 DOS 之指令，若欲退出則打入『EXIT』，即可回到本系統。
- 選擇 5 結束本系統之所有作業，退回到 DOS 之下。



【英數】 【半形】

倚天

畫面 8—1

畫面中選擇第 2 項後，其左方又出現另一視窗，讓使用者選擇重整或壓縮資料檔。



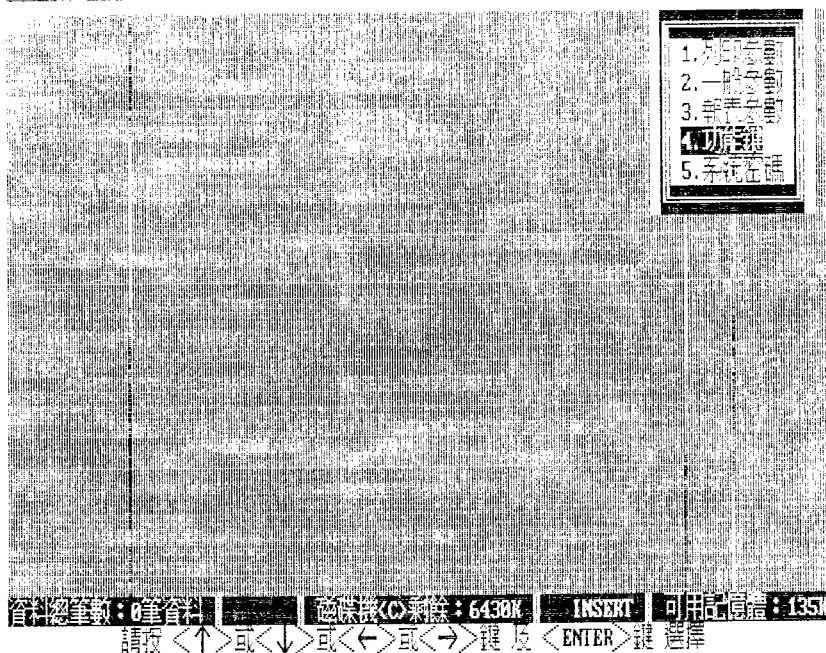
T

【英數】 【半形】

倚天

畫面 8—1—2

畫面 8—1 中選擇 2 則出現本畫面。使用者可輸入 A~H 之英文字母以選擇欲壓縮 (Pack) 之檔案。若不做此作業可按 <ESC> 離開，而回到畫面 8。



T

【英數】 【半形】

倚天

畫面 9

畫面 4 中選擇 E 即出現本畫面，此又分為 5 項系統方面的作業。

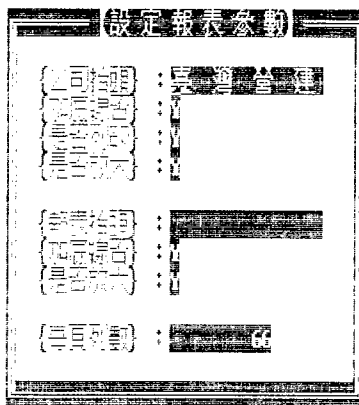
選擇 1 則可設定列印參數。

選擇 2 則可設定一般參數，例如主系統之抬頭名稱，公司抬頭及是否有電傳視訊卡及傳輸埠等。（電傳視訊功能尚未建立）。

選擇 3 則可設定報表列印參數。。

選擇 4 則可設定資料輸入時常用字或片語的功能鍵。

選擇 5 可設定本系統的各項密碼及使用者的密碼。



【英對】 【中對】

倚天

畫面 9—3

畫面 9 中選擇 3 即出現本畫面。使用者可去更改畫面中的報表設定參數。

〔設定功能鍵〕

S-F1	式	C-F1	76.07.01	A-F1	
S-F2	日	C-F2	77.07.31	A-F2	
S-F3	日	C-F3	78.06.19	A-F3	
S-F4	漆	C-F4	平頂	A-F4	
S-F5	油	C-F5	屋頂	A-F5	
S-F6		C-F6	1.2水泥粉刷	A-F6	
S-F7	水管路	C-F7		A-F7	
S-F8	管路	C-F8		A-F8	
S-F9	圓木	C-F9		A-F9	
S-F10	公尺	C-F10		A-F10	灰泥粉刷

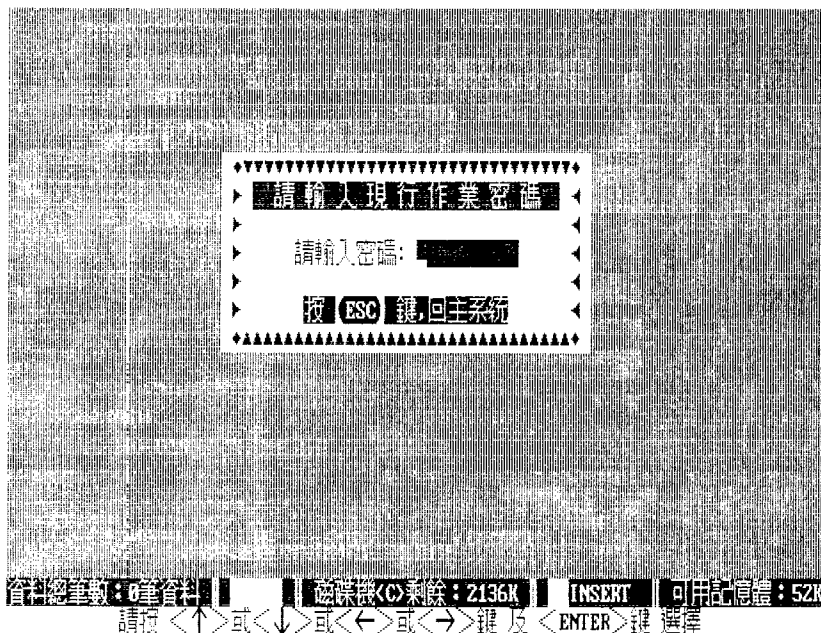
資料總量：15筆資料 磁碟剩餘：5430K INSZK 可用記憶體：131K

I (英制) (公制)

倚天

畫面 9—4

畫面 9 中選擇 4 即出現本畫面。此是當前述作業在資料輸入時，對於某些常用字或片語，為節省輸入時間而設定之功能鍵，使用者只要按功能鍵即可出現功能鍵所定義的字或片語。

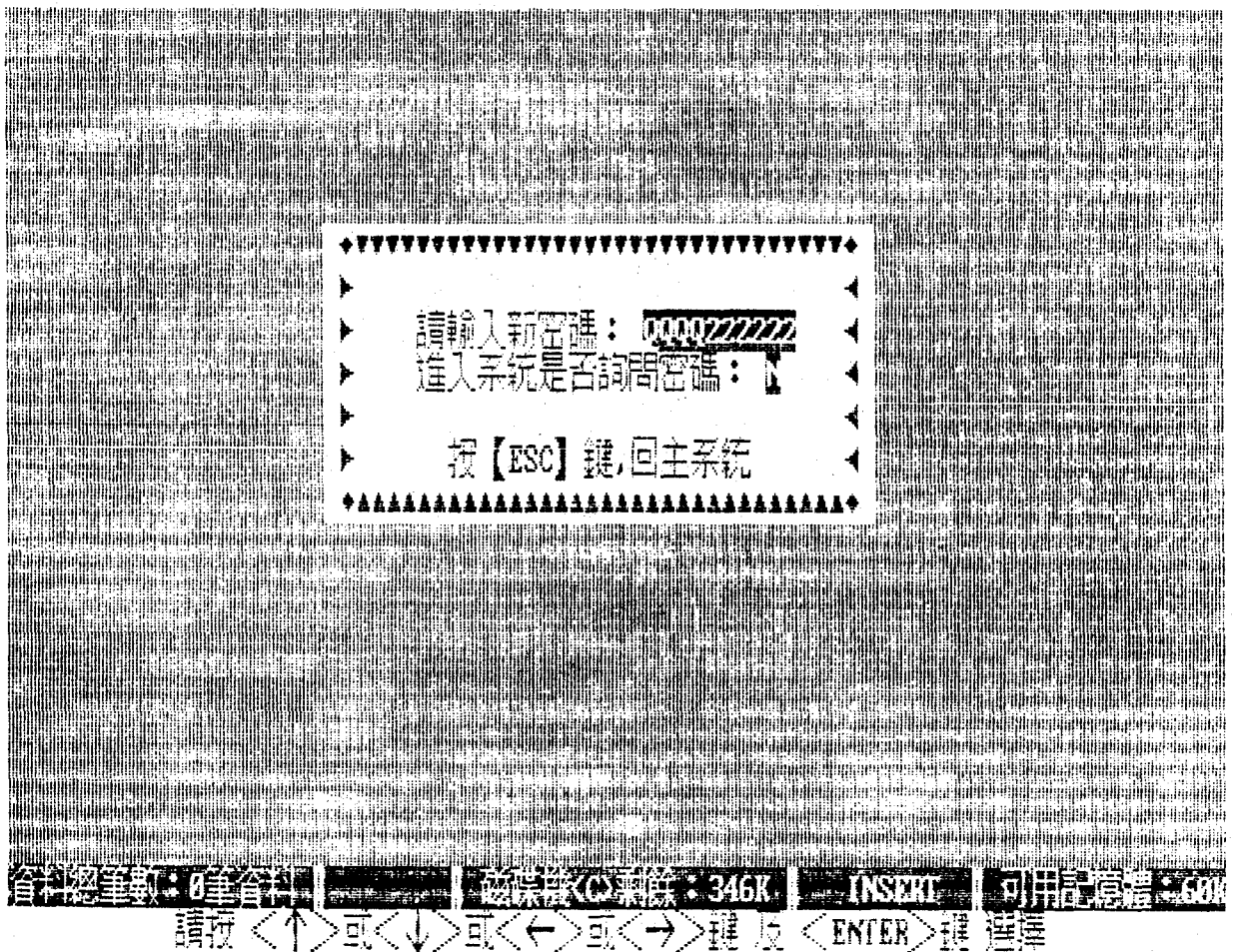


【英數】【半形】

倚天

畫面 9—5

畫面 9 中選擇 5 即出現本畫面。使用者可輸入自己的密碼，並可更新自己的密碼。

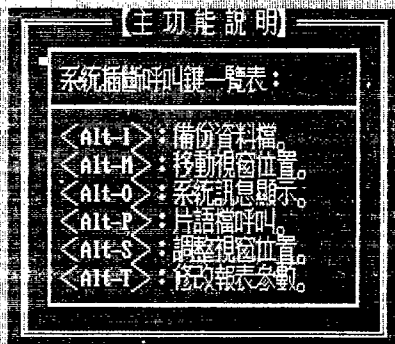


【英數】 【半形】

倚天

畫面 9—5—1

畫面 9—5 中若使用者輸入新的密碼，系統將再詢問進入系統是否詢問密碼。若打入"N"則進入本系統時將不會問其密碼，若打入"Y"則進入本系統時，系統將核驗使用者之密碼。



資料總筆數: 6筆資料 | 磁碟機(C:)剩餘: 6430K | INSERT | 可用記憶體: 139M

請按 <←> 或 <→> 鍵 及 <ENTER> 鍵 選擇主功能鍵。

T (頁數) (千元)

倚天

畫面 10

在畫面 4 按 F 1鍵則出現本畫面，此為使用本系統時的系統插斷呼叫鍵一覽表。例如按下Alt — S 即可調整前述每一視窗的大小，Alt — M 即可移動視窗的位置。

臺灣營建研究中心

單價分析表

工程項目代碼：00301__

工程項目名稱：預拌混凝土澆置

單位：M³

工程項目規格：

表 5 - 1

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020011__	日付小工	工	18.000	120.0	2160.0	
02002__	領班	工	1.000	1000.0	1000.0	
02007__	混凝土工	工	5.000	1000.0	5000.0	
630122__	混凝土泵送機(30 m ³ /hr)	時	8.000	250.0	2000.0	
630141__	輸送管(4")	時	8.000	40.0	320.0	
630361__	內部震動機	時	16.000	7.0	112.0	
80020__	工具損耗	式	1.000	8.0	8.0	
合計：NT\$ 10,600.0						

工程項目代碼：00390043

工程項目名稱：地坪1:3水泥砂漿鋪克硬化磚

單位：M²

工程項目規格：

表 5 - 2

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020012__	月付小工		0.100	750.0	75.0	
020081__	泥水工		0.200	1100.0	220.0	
230511__	卜特蘭水泥 TYPE-1	包	0.010	150.0	1.5	
240303__	1:3水泥砂漿	m ³	0.020	2130.0	42.6	
26027__	克硬化磚		86.000	3.7	318.2	
260431__	磁磚黏著劑(海菜粉)		0.050	255.0	12.8	
80020__	工具損耗	式	1.000	4.9	4.9	
合計：NT\$ 675.0						

臺灣營建研究中心

單價分析表

工程項目代碼：03310230

工程項目名稱：210kg/cm²預拌混凝土澆注單位：m³

工程項目規格：

表 5 - 3

基本代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
020011_	日付小工	工	0.150	120.0	18.0	
02007_	混凝土工	工	0.050	1000.0	50.0	
230014_	210 kg/cm ² 預拌混凝土	m ³	1.000	700.0	700.0	
230511_	卜特蘭水泥 TYPE-1	包	6.500	150.0	975.0	
630121_	混凝土泵送機(20 m ³ /hr)	式	1.000	20.0	20.0	
630361_	內部震動機	時	1.000	7.0	7.0	
80000_	零星工料	式	1.000	30.0	30.0	
合計：NT\$ 1,800.0						

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號: ES061

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程

表 5-4-1

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
01527110	鋼管鋼架(782型)及平臺構架	M ²	3827.00	120.0	459240.0	
01532209	臨時圍欄架設	M	230.00	210.0	48300.0	
01551200	便道鋪設	M	26.00	2000.0	52000.0	
02060100	拆除原有鋼筋混凝土	M ³	3500.00	154.5	540750.0	包括拖運
02100100	工地放樣	M ²	4785.00	27.0	129195.0	
02110000	現場清理	式	1.00	51224.0	51224.0	
02200110	土方開挖	M ³	578.00	50.0	28900.0	
02200200	土方回填	M ³	195.00	38.0	7410.0	
02200300	土方覆土	M ³	333.00	130.0	49790.0	
02239100	碎石級配回填夯實	M ³	120.00	700.0	84000.0	
0261113_	白鐵皮10cm ϕ 排水管	M	20.00	250.0	5000.0	
0261612_	PVC 3" ϕ 排水管	M	30.00	170.0	5100.0	
02641_	止水栓安裝	個	12.00	450.0	5400.0	
0274711_	陸井及蓋(80 $\times$ 80cm)構築	座	4.00	2520.0	10480.0	
03110110	普通模板組立	M ²	12400.00	300.0	720000.0	
03110120	清水模板組立	M ²	4490.00	380.0	706200.0	
03210100	普通鋼筋綁紮及鋪設	噸	178.00	19000.0	339200.0	
03210200	高強度鋼筋綁紮及鋪設	噸	230.00	23000.0	290000.0	
03301_	預拌混凝土澆置	M ³	138.00	163.0	22494.0	
03302_	預拌混凝土運輸	M ³	138.00	56.0	7728.0	
03310220	1c11kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	95.00	1600.0	152000.0	
03310230	210kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	2800.00	1800.0	504000.0	
03310260	280kg/cm ² 預拌混凝土澆注	M ³	67.00	2100.0	140700.0	
04210130	紅1/2B紅磚牆	M ²	1183.00	340.0	402220.0	
04210210	紅1B清水磚牆	M ²	362.00	970.0	351140.0	
0421517_	屋頂輕質空心磚	M ²	105.00	600.0	63000.0	
04215210	磚重質空心磚牆	M ²	75.00	400.0	30000.0	
0425522_	內牆1:2水泥粉刷	M ²	1280.00	160.0	204800.0	

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號: ES001

專案名稱: 技術學院第五實習大樓新建工程

表 5-4-2

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
0425532_	內牆1:3水泥粉刷	M ²	4583.00	150.0	687450.0	
0425533_	平頂1:3水泥粉刷	M ²	1920.00	150.0	288000.0	
0425534_	地坪1:3水泥粉刷	M ²	825.00	130.0	107250.0	
0425537_	屋頂1:1防水水泥粉刷	M ²	125.00	250.0	31750.0	
0425538_	水箱1:1防水水泥粉刷	M ²	45.00	230.0	10350.0	
0425563_	平頂1:2防水水泥粉刷	M ²	700.00	230.0	161000.0	
0425564_	地坪1:2防水水泥粉刷	M ²	135.00	230.0	31050.0	
0425574_	地坪整修粉光	M ²	135.00	150.0	20250.0	
0521033_	平頂吊輕鋼架吊石膏板	M ²	86.00	1000.0	86000.0	
0552311_	樓梯型木扶手1"φ不銹鋼圓杆	M	128.00	1200.0	153600.0	
0552411_	樓梯WC扶手方鐵欄杆	M	65.00	1100.0	71500.0	
0552721_	樓梯不銹鋼2"φ扶手1"φ圓杆	M	85.50	1300.0	111150.0	
0571112_	樓梯止滑鋸齒14"寬	M	460.00	120.0	55200.0	
062101_	膠木地板	M ²	40.00	1200.0	48000.0	
064411_	硬質板天花板	M ²	835.00	600.0	501000.0	
064413_	石膏板天花板	M ²	410.00	1000.0	410000.0	
06451_	踢腳板	M	324.00	90.0	74160.0	
0716017_	屋頂鋪設防水五皮油毛氈	M ²	200.00	550.0	110000.0	
0732017_	屋頂鋪文化瓦	M ²	82.00	2100.0	172200.0	
079021_	地坪伸縮縫	M	34.00	105.0	3570.0	
081002_	03 不銹鋼玻璃花門	樞	5.00	12000.0	60000.0	
081003_	03 不銹鋼玻璃門(850*280)	樞	2.00	17000.0	34000.0	
0811511_	02 鋁框木門(180*200)	樞	7.00	6000.0	42000.0	
0811512_	01 鋁框木門(100*210)	樞	45.00	4100.0	184500.0	
083161_	04 甲種防火門	樞	1.00	12000.0	12000.0	
08318_	05 安全門	樞	12.00	5000.0	60000.0	
083302_	SD1 電動鐵捲門	樞	2.00	39500.0	79000.0	
084011_	041 鋁門窗(340*250)	樞	6.00	4500.0	27000.0	

青島營建研究中心

工程預算明細表

專案編號：ES001

專案名稱：技術學院第五宿舍大樓新建工程

表 5-4-3

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
084012_	DW2 鋁門窗(540×250)	樞	4.00	6500.0	26000.0	
085201_	W1 鋁窗(280×210)	樞	24.00	2500.0	60000.0	
085202_	W2 鋁窗(240×145)	樞	40.00	3000.0	120000.0	
085203_	W3 鋁窗(580×90)	樞	1.00	3500.0	3500.0	
09310323	內牆1:3水泥粉刷貼磁磚	M ²	820.00	550.0	451000.0	
09310413	外牆1:3水泥粉刷貼二丁掛	M ²	1100.00	715.0	786500.0	
09310506	女兒牆1:2防水粉刷貼馬賽克	M ²	115.00	690.0	79350.0	
09310512	外牆1:3水泥粉刷貼馬賽克	M ²	120.00	685.0	82200.0	
09310513	外牆1:3水泥粉刷貼馬賽克	M ²	3120.00	675.0	168600.0	
09310523	內牆1:3水泥粉刷貼馬賽克	M ²	2010.00	670.0	1346700.0	
09310506	洗衣室1:2防水粉刷貼馬賽克	M ²	18.00	690.0	12420.0	
09310542	地坪1:2砂漿貼大型馬賽克	M ²	60.00	520.0	31200.0	
09330142	地坪1:2水泥砂漿鋪紅鉅磚	M ²	340.00	620.0	210800.0	
09360149	地坪鋪 PVC 塑膠地磚	M ²	120.00	620.0	74400.0	
09390043	地坪1:3水泥砂漿鋪克硬花磚	M ²	90.00	675.0	60750.0	
09410063	牆腳1:3水泥砂漿鋪石子	M ²	120.00	740.0	88800.0	
09415043	地坪1:3砂漿鋪鋪石子	M ²	210.00	650.0	136500.0	
09910223	內牆1:3水泥粉刷油水泥漆	M ²	1250.00	240.0	300000.0	
09910333	平頂1:3水泥粉刷水泥漆	M ²	230.00	240.0	55200.0	
09910423	內牆1:3水泥粉刷 PVC 漆	M ²	140.00	200.0	28000.0	
09910433	平頂1:3水泥粉刷PVC漆	M ²	1200.00	200.0	240000.0	
09910533	平頂1:3水泥粉刷乳膠漆	M ²	326.00	260.0	84760.0	
09941033	平頂1:3水泥粉噴磁磚	M ²	65.00	335.0	21775.0	
108111_	低水箱座式馬桶裝設	座	60.00	6250.0	375000.0	
108112_	高水箱蹲式馬桶裝設	座	20.00	5420.0	108400.0	
108121_	掛牆式小便器裝設	座	24.00	900.0	21600.0	
108122_	立式小便器裝設	座	86.00	1200.0	103200.0	
108131_	大型沖水箱裝設	個	2.00	6700.0	13400.0	

臺灣營建研究中心

工程預算明細表

專案編號：ES001

專案名稱：技術學院第五實習大樓新建工程

表 5 - 4 - 4

工程代碼	項目名稱	單位	數量	單價	複價	備註
00350	利潤	%	5.00	0.0	0.0	
00360	管理費	%	5.00	0.0	0.0	
00370	營業稅	%	5.00	0.0	0.0	
00380	營造保險費	%	0.30	0.0	0.0	
015402	工業安全衛生設備費	式	1.00	40000.0	40000.0	
總計：NT\$ 32,691,336.0						

6—1 結論

經過本計畫討論研究之後，獲得下列結論：

- (1) 工料分析之電腦化是絕對必要的，因其可促使工程成本估算標準化，進而促進工程管理科學化。
- (2) 工程名詞之標準化，係工料分析及工程管理之重要課題，應與其他重要機構如經建會編訂之“公共工程施工規範綱領”，以及國內外工程界之習慣用語相配合而終求其一致。
- (3) 建築工程中之“工程項目”配合美國營建工程界普遍採用之 CSI 之 MASTERFORMAT 編碼結構編訂其前五碼，另加上兩碼作細分之用，而成為七碼。俾利國內外工程資訊之流通及工程之管理。
- (4) 建築工程中之“基本工料項目”宜亦配合前述之 MASTERFORMAT 編碼結構編訂其前五碼，另加上三碼作細分之用，而成為八碼，俾利國內外資訊之流通及工程之管理。
- (5) 電腦資料庫應包括“工程項目資料庫”及“基本工料項目資料庫”前者是一種複合式資料庫，含有各該工程項之基本工料之數量；後者是一種基本元素資料庫，其所含之單價須因時因地而異。
- (6) 提供初步可於個人電腦 P C 上執行之電腦程式以資應用。可擷取“工程項目資料庫”及“基本工料項目資料庫”內之資料配合標的工程之規劃、設計、施工及驗收，以及其工程內涵之各工程數量資料所建立之各該階段之“工程項目及數量編碼資料庫”，而完成各該階段之工程預算、或工程成本，或工程經費。

為落實本案之研究成果，宜繼續推動下列研究：

- (1) 以較單純之工程類，如校舍工程，進行其基本工料分析準則之編訂，並實例運用而檢視其成效，且改進電腦軟體。
- (2) 工程名詞標準化及其對應之編碼須逐年擴充之。
- (3) “工程項目資料庫”應逐年擴充及修訂。
- (4) “基本工料項目資料庫”應逐年擴充及修訂，期以配合各類營建工程。

本計劃承蒙 內政部營建署建築研究所籌備小組之資助；於本案進行中承蒙 內政部營建署張副署長世典之指導，建築研究所籌備小組張執行祕書德周及周技正智中之鼎力相助與鼓勵；承蒙 李得璋博士、中興顧問社陳澤璜先生、住都局薛琴先生及莊雨欽先生、中山科學院林開榮先生、中華顧問工程司黃啓戟先生及曾兆麟先生、榮民工程處朱面基先生、曾治平先生及陳秋宋先生、台北市工務局新工處陳茂銑先生及張國勳先生、捷運局游金盛先生及劉明珍先生、中華工程公司李政憲先生，以及吳聖洪建築師與陳哲士建築師等之寶貴建議；在電腦程式開發研究中，幸獲詹麒璋先生之認真投入，連同劉明虎先生及張榮洲先生之協助，三位不眠不休克服諸多困難，合力達成；並於平行研究開發軟體時，幸獲陳賢明先生奮力開發簡易型軟體；又得台灣營建研究中心相關人員之協助。本研究案能順利完成有賴以上各位之益助，在此特予誌謝，以銘衷心謝忱。

參考文獻

1. “公共工程施工規範綱領”，行政院經濟建設委員會，78年06月。
2. 陳清泉、呂文堯、鄭森江等，“建立建築工程工料分析基準制度之規則研究（一）”，內政部營建署建築研究所專題研究報告 16-01-76-04，台灣營建研究中心，77年01月。
3. 陳清泉、魏 廉、詹麒璋等，“建立建築工程工料分析基準制度之規則研究（二）”，內政部營建署建築研究所專題研究報告 16-01-77-03，台灣營建研究中心，77年07月。
4. “工程管理資訊系統簡介”，台北市政府捷運工程局，77年11月。
5. “工程估價次系統使用手冊”，台北市政府捷運工程局，77年11月。
6. “標準單價分析表”，台北市政府工務局，77年09月。
7. “工料分析”，現代營建雜誌社，77年08月。
8. “捷運局工程項目編碼編列建議書”，台北市政府捷運工程局。
9. “成本編碼原則及建議事項”，榮工處企劃部，77年03月。
10. “工程編號系統簡介”，中山科學院。
11. 李得璋、陳素娥等，“捷運工程資源編碼之規劃研究期中報告”，台灣營建研究中心，77年09月。
12. 張善政、林聰悟等，“捷運工程估算資訊系統之研究”，國立台灣大學土木工程學研究所，77年12月。
13. “電腦作業資料編碼實施要點”，台北市政府捷運工程局，77年04月修訂
14. 陳清泉、詹麒璋等，“道路地下管線埋設資訊系統可行性分析與規劃研究”，內政部營建署委託，台灣營建研究中心，77年06月。
15. 魏 廉，“營建工程編號系統之建立及應用”，第一屆營建工程技術研討會論文集，台灣營建研中心，76年08月。

16. "財物分類標準"，主計月報社，76年增訂版。
17. 喻肇川、毛肇等，"建築材料設備型錄之編製研究—期中報告"，建築研究所籌備小組、中華民國建築學會，77年02月。
18. 喻台生、陳勇男等，"建築資料電腦化之規則—期中報告"，建築研究所籌備小組、中華民國建築學會，78年02月。
19. 詹朝基、蔡長清等，"dBASE III plus 資料庫系統"，儒林書局。
20. "Clipper 使用手冊"，87年及88年春季版。
21. "MASTERFORMAT Master List of Section Titles and Numbers"，CSI，April 1984。
22. James Neil.，"Construction Cost Estimating Concepts and Their Application"，August 1978。
23. James Neil.，"Construction Cost Estimating and Project control"，Prentice-Hall，1985。
24. "Civil Engineering Standard Method of Measurement"，Institution of Civil Engineers，1976。

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1	(00) 工 程 師 類	0000100	建築總工程師
2		0000101	土木總工程師
3		0000102	結構總工程師
4		0000103	水利總工程師
5		0000104	測量總工程師
6		0000105	電機總工程師
7		0000106	機械總工程師
8		0000107	電子總工程師
9		0000108	爆破總工程師
10		0000200	建築專案經理
11		0000201	土木專案經理
12		0000202	結構專案經理
13		0000203	水利專案經理
14		0000204	測量專案經理
15		0000205	電機專案經理
16		0000206	機械專案經理
17		0000207	電子專案經理
18		0000208	爆破專案經理
19		0000300	建築顧問
20		0000301	土木顧問
21		0000302	結構顧問
22		0000303	水利顧問
23		0000304	測量顧問
24		0000305	電機顧問
25		0000306	機械顧問
26		0000307	電子顧問
27		0000308	爆破顧問
28		0000500	建築正工程師
29		0000501	土木正工程師
30		0000502	結構正工程師
31		0000503	水利正工程師
32		0000504	測量正工程師
33		0000505	電機正工程師
34		0000506	機械正工程師
35		0000507	電子正工程師
36		0000508	爆破正工程師
37		0000600	建築副工程師
38		0000601	土木副工程師
39		0000602	結構副工程師
40		0000603	水利副工程師

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
41	(00)	0000604	測量副工程師
42		0000605	電機副工程師
43		0000606	機械副工程師
44		0000607	電子副工程師
45		0000608	爆破副工程師
46		0000700	建築幫工程師
47		0000701	土木幫工程師
48		0000702	結構幫工程師
49		0000703	水利幫工程師
50		0000704	測量幫工程師
51		0000705	電機幫工程師
52		0000706	機械幫工程師
53		0000707	電子幫工程師
54		0000708	爆破幫工程師
55		0000800	建築工程師
56		0000801	土木工程師
57		0000802	結構工程師
58		0000803	水利工程師
59		0000804	測量工程師
60		0000805	電機工程師
61		0000806	機械工程師
62		0000807	電子工程師
63		0000808	爆破工程師
64	師	0000900	建築技師
65		0000901	土木技師
66		0000902	結構技師
67		0000903	水利技師
68		0000904	測量技師
69		0000905	電機技師
70		0000906	機械技師
71		0000907	電子技師
72	類	0000908	爆破技師
73	(01)	0100101	工地主任
74	一般性技術員	0100102	監工
75		0100201	估價、發包人員
76		0100202	成本控制人員
77		0100203	進度控制人員
78		0100204	品質控制人員
79		0100205	試驗人員
80		01003__	倉儲管理人員

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
81	(01)	01004_	繪圖員
82	一	01005_	一般行政人員
83	般	01006_	醫護人員
84	性	01007_	儀器裝設及觀測人員
85	技	01008_	測量人員
86	術	01009_	一般車輛司機
87	員	01010_	服務生
88		020011_	日付小工
89		020012_	月付小工
90		020013_	定期臨時工
91	(02)	020014_	雜工
92		02002_	領班
93		020031_	一般木模工
94		020032_	鋼模工
95		020033_	滑動模板工
96		020034_	飛模工
97	一	020035_	支撐架設工
98		02004_	鷹架工
99		020051_	鋼筋彎紮工
100		020052_	鋼筋壓接工
101	般	020061_	鋼架安裝工
102		020062_	鋼架電焊工
103		020063_	熱處理工
104		020064_	防銹工
105	性	02007_	混凝土工
106		020080_	圬工
107		020081_	泥木工
108		020082_	砌磚工
109	作	020083_	磨石工
110		020091_	一般木工
111		020092_	傢俱工
112		02010_	油漆工
113	業	020111_	一般玻璃工
114		020112_	帷幕牆工
115		020121_	木門窗工
116		020122_	鐵門窗工
117	工	020123_	鋁門窗工
118		020124_	鎖匠
119		020131_	電機工
120		020132_	配管工

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	六分類 項目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
121	(02) 一 般 性 作 業 工	020141_	窗簾工
122		020142_	壁拱工
123		020143_	地毯工
124		020144_	木製地板工
125		020145_	磁磚地板工
126		02015_	金屬工
127		020161_	鋼架防火處理工
128		020162_	管路防火處理工
129		020163_	金屬隔網工
130		02017_	輕鋼架隔間工
131		02018_	防水處理工
132		020191_	切割工
133		020192_	電焊工
134		020193_	安裝工
135		020201_	柏油工
136		02021_	運鑄工
137		02022_	噴漿工
138		02023_	屋面工
139		021101_	廢方處理
140	(03) 機 具 作 業 工	03000_	土石方機具作業手
141		03001_	推土機作業手
142		03002_	平路機作業手
143		03003_	挖土機作業手
144		03004_	刮運機作業手
145		03005_	裝載機作業手
146		03006_	破碎機作業手
147		03007_	挖溝機作業手
148		03008_	挖掘機(開挖機)作業手
149		03009_	挖吊機作業手
150		03010_	路面機具作業手
151		030111_	膠輪式壓路機作業手
152		030112_	履帶式壓路機作業手
153		03012_	夯壓機作業手
154		03013_	路面刨除機作業手
155		03014_	瀝青混凝土場作業手
156		03015_	瀝青混凝土鋪裝機作業
157		03020_	吊裝機具作業手
158		03021_	吊車作業手
159		03022_	塔式吊車作業手
160		03023_	捲揚機作業手

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
161	(03)	03024__	升降機作業手
162		03025__	堆高機作業手
163		03026__	起重機作業手
164		03030__	混凝土攪拌機作業手
165		03031__	混凝土拌合機作業手
166		03032__	混凝土預拌車作業手
167		03033__	混凝土泵送機作業手
168		03034__	混凝土噴漿機作業手
169		03035__	混凝土灌漿機作業手
170		03036__	混凝土粉光機作業手
171		03037__	混凝土灌縫機作業手
172		03038__	混凝土切割機作業手
173		03040__	輸送機具作業手
174		03041__	輸送帶作業手
175		03042__	卡車駕駛
176		03043__	托車駕駛
177		03044__	混凝土預拌車司機
178		03050__	基礎施工機具作業手
179		03051__	打樁機作業手
180		03052__	鑽土機作業手
181		03053__	反循環鑽機作業手
182		03054__	抓吊機作業手
183		03055__	錫鑄礮機作業手
184	業	03056__	噴灌漿機作業手
185		03060__	隧道掘進機具作業手
186		03061__	潛通機作業手
187		03062__	推進機作業手
188		03063__	鑽孔機作業手
189		03064__	鑽岩機作業手
190		03065__	鑿岩機作業手
191		03066__	出渣機作業手
192		03067__	鎖堡機作業手
193	(04)	04__	機具修護工
194	(05)	05000__	坑道作業手
195		05001__	坑道掘進工
196		05002__	支保架設工
197		05003__	出渣工
198		05004__	臺車操作工
199		05005__	洒水車作業工
200	特 殊 作 業 工	05006__	安全監測員

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
241	(20)	20022_	銅絲網
242		200230_	鐵板
243		200231_	鐵板(1/8")
244		200232_	鐵板(1/4")
245		200233_	鐵板(1/2")
246		200234_	鐵板(1")
247		20024_	鑄鐵
248		20025_	鑄鐵蓋
249		20026_	扁鐵
250		20030_	型鋼
251		20031_	H型鋼
252		20032_	I型鋼
253		20033_	U型鋼
254		20040_	槽鋼
255		20050_	角鋼
256		20060_	鋼板槽
257		20070_	扁鋼
258		20080_	鋼元
259		200901_	普通鋼管
260		2009021_	不銹鋼圓管
261		2009022_	不銹鋼方管
262		2009023_	不銹鋼底座
263	類	20090_	鋼管
264	(21)	21000_	銅元
265		21001_	銅板
266		21002_	銅片(皮)
267		21003_	銅線
268		21004_	銅管
269		21005_	扁銅
270		21006_	銅釘
271		210070_	銅條
272		2100710_	嵌銅條
273		2100711_	1mm 嵌銅條
274		2100712_	2mm 嵌銅條
275		2100713_	3mm 嵌銅條
276		2100714_	4mm 嵌銅條
277		2100720_	止滑銅條
278		2100721_	1"真止滑銅條
279		2100722_	1½"真止滑銅條
280		2100723_	1½"真止滑銅條

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
281	(21) 金 屬 類	2100725	2"實止滑銅條
282		21010__	鋁元
283		21011__	鋁板
284		21012__	鋁片(皮)
285		21013__	鋁線
286		21020__	鉛
287		21021__	鉛板
288		21022__	鉛條
289		21023__	鉛塊
290		21030__	合金類
291		21031__	合金鋼
292		21032__	鋁合金
293		21033__	鍍銅元件
294		21034__	合金鋼架
295	(22) 五 金 及 金 屬 接 合 材 料 類	22000__	小五金
296		22001__	雜項五金
297		22010__	螺栓
298		22011__	圓頭螺栓
299		22012__	平頭螺栓
300		22013__	方頭螺栓
301		22014__	六角頭螺栓
302		22015__	鉗定螺栓
303		22016__	T型螺栓
304		22017__	J型螺栓
305		22018__	U型螺栓
306		22019__	拖架螺栓
307		22020__	陰陽螺栓
308		22021__	環首(眼)螺栓
309		22022__	兩頭螺紋螺栓
310		22023__	全螺紋螺栓
311		22024__	全螺紋螺栓
312		22025__	六角承窩頭螺栓
313		22030__	螺絲
314		22031__	圓頭螺絲
315		22032__	平頭螺絲
316		22033__	方頭螺絲
317		22034__	六角頭螺絲
318		22035__	盤頭螺絲
319		22036__	扭頭螺絲
320		22037__	圓頂柱頭螺絲

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
321	(22) 五 金 及 金 屬 接 合 材 料 類	22038	圓頂埋頭螺絲
322		22039	構架螺絲
323		22040	定位螺絲
324		22041	翼形螺絲
325		22042	銀紋螺絲
326		22043	六角承窩頭螺絲
327		22044	六角承窩頭固定螺絲
328		22045	方頭固定螺絲
329		22046	無頭螺絲
330		22047	金屬片螺絲
331		22048	雜項螺絲
332		22050	自攻螺絲
333		22051	圓頭自攻螺絲
334		22052	平頭自攻螺絲
335		22053	方頭自攻螺絲
336		22054	盤頭自攻螺絲
337		22055	六角頭自攻螺絲
338		22056	圓頂埋頭自攻螺絲
339		22057	圓頂柱頭自攻螺絲
340		22058	構架自攻螺絲
341		22060	木螺絲
342		22061	圓頭木螺絲
343		22062	平頭木螺絲
344		22063	圓頂埋頭木螺絲
345		22070	墊片
346		22071	彈簧墊片
347		22072	鎖止墊片
348		22073	方形墊片
349		22074	平形墊片
350		22080	接合附件
351		22081	壓縮彈簧
352		22082	延伸彈簧
353		22083	彈簧銷
354		22084	開口銷
355		22085	定位銷
356		22086	推拔銷
357		22087	帶頭銷
358		22088	天花板固定鐵件

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
359	(23)	230001_	普通混凝土
360		230002_	高強度混凝土
361		230003_	輕質混凝土
362		230010_	預拌混凝土
363		230011_	105 kg/cm ² 預拌混凝土
364		230012_	141 kg/cm ² 預拌混凝土
365		230013_	176 kg/cm ² 預拌混凝土
366		230014_	210 kg/cm ² 預拌混凝土
367		230015_	240 kg/cm ² 預拌混凝土
368		230016_	280 kg/cm ² 預拌混凝土
369		230017_	350 kg/cm ² 預拌混凝土
370		230020_	工地拌合混凝土
371		230021_	105 kg/cm ² 現場拌混凝土
372		230022_	141 kg/cm ² 現場拌混凝土
373		230023_	176 kg/cm ² 現場拌混凝土
374		230024_	210 kg/cm ² 現場拌混凝土
375		230025_	240 kg/cm ² 現場拌混凝土
376		230026_	280 kg/cm ² 現場拌混凝土
377		230027_	350 kg/cm ² 現場拌混凝土
378		23003_	預鑄混凝土
379		23004_	瀝青混凝土
380		23005_	混凝土試體
381		23006_	煤渣混凝土
382		23007_	發泡混凝土
383		23010_	粗骨材
384		23011_	卵石
385		23012_	礫石
386		23013_	卵石礫石
387		23014_	碎石
388		23015_	級配石
389		23016_	七厘石
390		230170_	石粒
391		230171_	1 分石粒
392		230172_	2 分石粒
393		230173_	3 分石粒
394		230174_	4 分石粒
395		230175_	5 分石粒
396	類	23020_	砂
397		23021_	細砂
398		23022_	粗砂
399		23023_	級配砂
400		23024_	天然砂

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
401	(23)	23025__	標準砂
402		23030__	道礮
403		23031__	煤礮
404		23040__	爐石
405		23050__	水泥
406		230510__	卜特蘭水泥
407		230511__	卜特蘭水泥 TYPE- 1
408		230512__	卜特蘭水泥 TYPE- 2
409		230513__	卜特蘭水泥 TYPE- 3
410		230514__	卜特蘭水泥 TYPE- 4
411		230515__	卜特蘭水泥 TYPE- 5
412		23052__	輸氣卜特蘭水泥
413		23053__	白水泥
414		23054__	火山灰水泥
415		23055__	摺殼灰水泥
416	凝	23056__	高爐水泥
417		23057__	高鋁水泥
418		23058__	膨脹水泥
419		23059__	不收縮水泥
420		23060__	抗硫水泥
421		23061__	早強水泥
422		23062__	快乾水泥
423		23070__	添加劑
424		230713__	3 分石粒
425		23071__	早強劑
426		23072__	輸氣劑
427		23073__	潤滑劑
428		23074__	速凝劑(快乾劑)
429		23075__	緩凝劑
430	土	23076__	膨脹劑
431		23077__	強化劑
432		23078__	減水劑
433		23079__	抗凍劑
434		23080__	抗熱劑
435		23081__	發泡劑
436		23082__	飛灰
437		23083__	石灰
438		23084__	色粉
	料		
	類		

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
439	(24) 混 凝 土 及 水 泥 加 工 製 品 類	24000__	混凝土加工製品
440		24001__	(鋼筋)混凝土管
441		24002__	(鋼筋)混凝土蓋板
442		24003__	(鋼筋)混凝土土柱
443		24004__	(鋼筋)混凝土塊
444		24005__	(鋼筋)混凝土壓板
445		24006__	(鋼筋)混凝土溝蓋
446		24010__	水泥加工製品
447		24011__	普通鋼筋水泥管
448		24012__	破纖維鋼筋水泥管
449		24013__	水泥柱
450		24014__	水泥板
451	(25) 模 型 組 立 及 支 撐 材 料 類	24015__	水泥磚
452		240301__	1:1水泥砂漿
453		240302__	1:2水泥砂漿
454		240303__	1:3水泥砂漿
455		25000__	木模板
456		25001__	框式模板
457		25002__	合板模板
458		2500321	防水二夾板
459		25003__	夾板模板
460		25004__	散板
461		25010__	鋼模板
462		25020__	模板附件
463		25021__	夾緊器(繫結器)
464		25022__	錐形張開器
465		25023__	楔形固定器
466		25024__	繫條
467		25025__	螺栓
468		25026__	墊片
469		250271__	一般鐵釘
470		250272__	特殊鐵釘
471		250273__	兩爪釘(鉚釘)
472		25028__	鐵線
473		25029__	楔形鐵片
474		25030__	鋼絞索
475		25031__	模板隔件
476		25032__	吊桿
477		25033__	模板千斤頂
478		25034__	柱箍
479		25035__	模板固定器(鋼管之柱用)
480		25040__	支撐

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

材料單號	材料類別	基本項目編碼	基本項目名稱
481	(25)	25041__	角材
482		25042__	圓木
483	樞	25043__	竹杆
484		250441__	木製鐵架
485	型	250442__	鐵管鐵架
486		25045__	鋼管鐵架
487	組	25050__	鋼管鐵架附件
488		25051__	主架
489	立	25052__	木平架
490		25053__	連接桿
491	正	25054__	連接臂
492		25055__	拉桿
493	三	25056__	底座
494		25057__	欄桿座
495	簿	25058__	欄杆扶手
496		25059__	階梯
497	材	250600__	防護網
498		250601__	鐵絲防護網
499	料	250602__	塑膠防護網
500		250603__	竹簾幕防護網
501	類	250604__	塑膠布防護網
502		250605__	帆布防護網
503		26000__	陶磁材料
504		26001__	陶土
505		26002__	瓷土
506	(26)	26003__	陶管接頭
507	陶	26004__	瓷管接頭
508	瓷	26005__	陶管
509	材	26006__	瓷管
510	料	26020__	瓷磚類
511	及其	26021__	馬賽克
512	加	26022__	二丁掛
513	工	260231__	小口磁磚
514	品	260232__	窯變磁磚
515	類	260233__	藝術磁磚
516		26024__	紅銅磚
517		26025__	石英磚
518		26026__	玻璃磚
519		26027__	克硬化磚
520		26040__	磁磚附屬用料

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
521	(26)	26041	磁磚填縫料
522		26042	磁磚填縫色料
523		260431	磁磚黏著劑(海菜粉)
524		260432	磁磚黏著劑
525		26044	磁磚清潔劑
526		26045	磁磚表面處理劑
527		26046	磁粉
528	(27) 磁磚・石材及其加工品類	27000	磚類
529		27001	普通紅磚
530		27002	火頭磚
531		270030	空心磚
532		270031	輕質空心磚
533		270032	重質空心磚
534		270033	透氣重質空心磚
535		270034	水泥空心磚
536		27004	清水磚
537		270050	清水過火磚
538		27010	瓦類
539		27011	文化瓦
540		27012	琉璃瓦
541		27013	臺灣瓦
542		27014	西班牙瓦
543		27020	天然石材
544		27021	大理石
545		27022	花崗石
546		27040	石材加工品
547		27041	大理石磚
548		27042	花崗石磚
549	(28) 木材・石材及其加工品類	28000	木材
550		280010	板材
551		280011	福杉板材
552		280012	日杉板材
553		280013	柳桉板材
554		280014	檳木板材
555		280015	柚木板材
556		280016	櫟木板材
557		280020	角材
558		280021	福杉角材
559		280022	日杉角材
560		280023	柳桉角材

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料量數	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
561	(28) 木材·石材及其加工品類	280024_	檣木角材
562		280025_	柚木角材
563		280030_	圓木
564		280031_	福杉圓木
565		280032_	日杉圓木
566		280033_	柳杉圓木
567		280034_	檣木圓木
568		280035_	柚木圓木
569		28004_	割材
570		28005_	枕木
571		280061_	裝飾用木壓條
572		280062_	固定用木壓條
573		28007_	桁條
574		28020_	木材加工品
575		28021_	合板
576		28022_	木模板
577		28023_	木心板
578		28024_	塑合板
579		28025_	鐵泥板
580		280261_	柚木皮貼面
581		280262_	檣木皮貼面
582		280263_	杉木皮貼面
583	(29) 化學·塑膠及其加工製品類	28040_	竹材
584		28041_	竹杆
585		28042_	竹簾
586		29000_	化學添加劑類
587		29001_	環氧樹脂
588		29002_	矽膠
589		29003_	除臭劑
590		29004_	抗硫劑
591		29005_	抗酸劑
592		29006_	抗腐劑
593		29007_	聚氯乙稀產品
594		29010_	塑膠類
595		29011_	一般塑膠硬質管
596		29012_	塑膠硬質薄管
597		29013_	塑膠硬質排水管
598		29014_	塑膠硬質落水管
599		29015_	PVC管
600		29016_	塑膠黏條

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
681	(29) 化 學 · 塑 膠 及 其 加 工 製 品 類	290170_	PVC 樓梯扶手
682		290171_	1½" PVC 樓梯扶手
683		29030_	三通接頭
684		29040_	塑膠板
685		29041_	塑膠硬板
686		29042_	塑膠浪板
687		29043_	塑膠布
688		29044_	塑膠皮
689		29045_	美耐板(皮)
610		29046_	防火美耐板(皮)
611		290470_	塑膠網
612		290471_	一般塑膠網
613		290472_	PVC 網
614		290473_	尼龍網
615		29060_	塑膠綢
616		29070_	塑膠磚
617		290710_	塑膠地磚
618		290711_	PVC 塑膠地磚
619		29072_	塑膠地毯
620		29073_	塑膠壁紙
621	(33) 門 窗 類 及 其 付 件	33000_	木門及框
622		33001_	平板門
623		33002_	鑲板門
624		330030_	夾板門
625		330031_	機製夾板門
626		330032_	手製夾板門
627		33004_	一般型木門框
628		33005_	附門檔木門框
629		330061_	檜木材角材
630		330062_	鋁料角材
631		33007_	木紗門
632		33010_	金屬門及框
633		33011_	鋁門
634		330121_	陽極處理鋁料
635		330122_	發色處理鋁料
636		33013_	鐵門
637		33014_	銅門
638		33015_	不銹鋼門
639		33016_	銅門
640		33017_	鋁門框

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
641	(33) 門 窗 類 及 其 付 件	33018_	鐵門框
642		33019_	不銹鋼門框
643		33020_	金屬紗門
644		33030_	玻璃門
645		33031_	一般玻璃門
646		33032_	電動玻璃門
647		33033_	旋轉玻璃門
648		33040_	塑鋼門
649		33041_	塑鋼門
650		33042_	百葉門
651		33043_	樞門
652		33050_	特殊門
653		33051_	安全門
654		33052_	自動門
655		33053_	抗爆門
656		33054_	金庫門
657		33060_	木窗
658		33061_	木紗窗
659		33065_	金屬窗
660	(33) 門 窗 類 及 其 付 件	33066_	鋁窗
661		33067_	鋁紗窗
662		33068_	鐵窗
663		33069_	不銹鋼窗
664		33070_	特殊窗
665		33080_	門窗五金及鎖
666		33081_	門鎖
667		33082_	地鉸鏈
668		33083_	天地梢
669		33084_	門吊器
670		33085_	門止
671		33086_	鉸鏈
672		33087_	推拉板
673		33088_	搖擺
674		33089_	塞水路
675		33090_	鐵捲門
676		330911_	手動密閉式鐵捲門
677		330912_	電動密閉式鐵捲門
678		330921_	手動格柵式鐵捲門
679		330922_	電動格柵式鐵捲門
680		330931_	手動不銹鋼捲門

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
681	(33)	338932_	電動不銹鋼捲門
682		338941_	手動不銹鋼花格捲門
683		338942_	電動不銹鋼花格捲門
684		33895_	捲門軸及門軌
685		33896_	門箱
686		33897_	手搖機
687		33898_	角鐵底座
688		33899_	自動門機
689	(34)	34000_	屋頂材料
690		340011_	塑膠浪板
691		340012_	石膏浪板
692		34002_	山型板
693		34003_	浪板附件
694		34004_	山型板附件
695		34005_	管口板料
696		34010_	防水被覆材料
697		340111_	22kg油毛氈
698		340112_	30kg油毛氈
699		340113_	35kg油毛氈
700		34012_	屋頂柏油
701		34013_	底油
702		34014_	PVC防水膠膜
703		34015_	PU膠膜
704		34016_	橡膠防水膜
705		34020_	防水塗料
706		34021_	防水漆
707		34022_	防水膠
708		34023_	防水劑
709		34024_	防水摺脂
710		34025_	隔水劑
711		34026_	撥水劑
712		34030_	補漏加強材
713		34031_	止水劑
714		34032_	止水帶
715		34033_	防水板
716		34034_	堵水劑
717		34035_	急結劑
718		34036_	防水劑
719		34037_	防水漿
720		34038_	防水礦素

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
721	(34) 屋 頂 及 防 水 隔 熱 材 料	34040	隔熱材料
722		34041	泡沫水泥
723		34042	隔熱磚
724		34043	隔熱塗料
725		34044	PU發泡隔熱材料
726		340451	PU隔熱板
727		340452	玻璃纖維隔熱板
728		340453	PS發泡隔熱板
729		34046	鐵泥板
730		34050	隔音防火材料
731		34051	防火披覆
732		34052	防火板
733		34053	石膏板
734		34054	塑膠發泡材料
735		34055	礦纖板
736		340560	硬蔗板
737		34057	吸音紙板
738		34058	保麗龍板
739		34059	石棉
740		34060	岩棉
741		34061	蛭石
742	(35) 玻 璃 及 帷 幕 牆 類	35000	玻璃
743		350011	透明玻璃
744		350012	毛玻璃
745		35002	平板玻璃
746		350030	壓花玻璃
747		350031	1mm 壓花玻璃
748		350032	2mm 壓花玻璃
749		350033	3mm 壓花玻璃
750		350034	4mm 壓花玻璃
751		350035	5mm 壓花玻璃
752		35004	彩色玻璃
753		350050	強化玻璃
754		350051	1mm 強化玻璃
755		350052	2mm 強化玻璃
756		350053	3mm 強化玻璃
757		350054	4mm 強化玻璃
758		350055	5mm 強化玻璃
759		35005A	10mm 強化玻璃
760		35006	磨光板玻璃

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆劃	大分類項目	基本項目編碼	基本項目名稱
761	(35) 玻 璃 及 帷 幕 牆 類	35007	安全玻璃
762		35008	膠合玻璃
763		35009	雙層玻璃
764		35010	厚彈玻璃
765		35011	反光玻璃
766		35012	特殊玻璃
767		35013	玻璃磚
768		35030	帷幕牆
769		35031	玻璃帷幕牆
770		35032	預鑄混凝土帷幕牆
771		35033	鋁合金帷幕牆
772		35034	不銹鋼帷幕牆
773		35035	鑄铝帷幕牆
774		35036	銅帷幕牆
775		35050	帷幕牆附件
776		35051	固定零件
777		35052	填縫劑
778		35053	膠紙條
779		35054	鋼索線
780	(36) 裝 璜 及 裝 修 材 料	36000	地毯
781		36001	一般地毯
782		36002	塑膠地毯
783		36003	波斯地毯
784		36004	長毛地毯
785		36010	壁紙
786		36011	一般壁紙
787		36012	高級壁紙
788		36013	塑膠壁紙
789		36014	地毯壁紙
790		36015	壁布
791		36020	窗簾
792		36021	布窗簾
793		36022	模式百葉窗簾
794		36023	立式百葉窗簾
795		36024	窗簾附件
796	(37)	37000	油漆塗料及添加品
797		37001	天然漆
798		37002	油漆
799		370031	油性水泥漆
800		370032	水性水泥漆

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
881	(37) 塗 料 及 黏 著 材 料	370041_	乳膠漆
882		3700421	木作PVC漆
883		3700422	混凝土面PVC漆
884		370043_	木作油漆
885		37005_	防水(油)漆
886		37006_	噴雨漆
887		37007_	噴漆
888		37008_	磁漆
889		37009_	透明漆
810		37010_	亮光漆
811		37011_	普通底漆
812		37012_	防銹漆
813		37013_	防蝕漆
814		37014_	耐熱漆
815		370151_	船舶用漆
816		370152_	機動用漆
817		37016_	蠟克漆
818		37017_	松香油
819		37018_	香蕉油
820		37019_	乙烷
821		37020_	凡立水
822		37021_	酒精
823		37022_	紅丹
824		37030_	蠟
825		37031_	一般亮光蠟
826		37032_	高級蠟
827		37040_	油類塗料
828		37041_	潤滑油
829		37042_	黃油
830		37050_	黏著材料
831		37051_	樹脂
832		37052_	強力膠
833		37053_	膠水
834		37054_	漿糊
835		37055_	環氧樹脂
836	(38)	38000_	衛生器材
837		380010_	馬桶
838		380011_	坐式馬桶
839		380012_	蹲式馬桶
840		380013_	歐美式馬桶

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
841	(38) 衛 浴 器 材 及 其 付 件	380020_	小便器
842		380021_	立式小便器
843		380022_	掛牆式小便器
844		380030_	水箱
845		380031_	給水箱
846		380032_	儲水箱
847		380033_	沖水箱
848		38004_	衛生沖洗器
849		38005_	清潔槽
850		38020_	盥洗器材
851		38021_	洗面盆
852		38022_	洗滌盆
853		38023_	浴缸(盆)
854		38024_	蓮蓬頭組件
855		38025_	蓮蓬頭
856		38026_	水龍頭
857		380270_	水龍頭附件
858		38040_	給水器材
859		38041_	給水栓
860	(39) 管 路 線 路 器 材 及 付 件	38042_	給水閥
861		38043_	止水閥
862		38044_	止水墊片
863		38045_	存水彎
864		38046_	排水彎
865		39000_	水管路
866		390010_	供水管路
867		390011_	鉛管供水管路
868		390012_	白鐵皮管供水管路
869		390013_	塑膠管供水管路
870		390014_	PVC 管供水管路
871		390020_	排水管路
872		390030_	冷水管路
873		390040_	熱水管路
874		390050_	輸水管路
875		390060_	落水管路
876		390061_	鉛管落水管
877		390062_	白鐵皮管落水管
878		390063_	塑膠管落水管
879		390064_	PVC 管落水管
880		390070_	集水管路

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆劃	基本項目	基本項目編碼	基本項目名稱
881	(39)	39020__	電線管
882	管	39021__	供電管
883	路	39022__	室內配管
884	線	39030__	通風管
885	路	39031__	進氣管
886	材	39032__	排氣管
887	及	39033__	送風管
888	件	39034__	排風管
889		39035__	冷氣管
890		39036__	暖氣管
891		39037__	空調管
892		45000__	油類
893		45001__	汽油
894	(45)	45002__	機油
895		45003__	潤滑油
896		45004__	膏油
897		45005__	凡士林
898		45006__	柴油
899	雜	45007__	重油
900		45008__	輕油
901		45009__	瓦斯
902		45010__	臘油
903	頂	45015__	柏油
904		45016__	瀝青
905		45020__	填縫材料
906		45021__	填縫膠
907	材	45022__	伸縮縫材料
908		45023__	施工縫材料
909		45024__	伸縮縫蓋板
910		450250__	柏油浸蔴板
911	料	450251__	1 cm 厚柏油浸蔴板
912		450252__	2 cm 厚柏油浸蔴板
913		45026__	止水帶
914		45027__	不織布
915		60000__	公務客用車
916		60001__	小客車
917	(60)	60002__	九人座車
918		60003__	旅行車
919		60004__	吉普車
920		60005__	巴士

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料範圍	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
	(60)	921	600086_ 大客車
		922	60010_ 貨卡車
		923	60011_ 大貨車
		924	60012_ 小貨車
		925	600131_ 2噸大卡車
		926	600132_ 2.5噸大卡車
		927	600133_ 5噸大卡車
		928	600134_ 8噸大卡車
		929	600135_ 10噸大卡車
		930	600136_ 15噸大卡車
		931	600137_ 20噸大卡車
		932	60014_ 小卡車
		933	60020_ 拖車
		934	60021_ 平板車
		935	60022_ 拖車頭
		936	60030_ 工程車
		937	600310_ 傾卸車
		938	600311_ 傾卸車(2噸)
		939	600312_ 傾卸車(2.5噸)
		940	600313_ 傾卸車(5噸)
		941	600314_ 傾卸車(8噸)
		942	600315_ 傾卸車(10噸)
		943	600330_ 洒水車
		944	600331_ 洒水車(2MT)
		945	600332_ 洒水車(2.5MT)
		946	600333_ 洒水車(5MT)
		947	600334_ 洒水車(8MT)
		948	600335_ 洒水車(10MT)
	車 輛	949	60034_ 油車
		950	60035_ 水車
		951	60036_ 醫護車
		952	60037_ 救濟車
		953	60038_ 鐵牛車
		954	60040_ 二輪機器車
	(61)	955	61000_ 挖運機具
		956	6100111_ D4履帶式堆土機
		957	6100112_ D5履帶式堆土機
		958	6100113_ D6履帶式堆土機
		959	6100114_ D7履帶式堆土機
		960	6100115_ D8履帶式堆土機

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料範圍	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
961	(61)	6100121	D4履帶式推土機
962		6100122	D5履帶式推土機
963		6100123	D6履帶式推土機
964		6100124	D7履帶式推土機
965		6100125	D8履帶式推土機
966		610013_	推土機附件
967		6100211	0.5m ³ 履帶式挖土機
968		6100212	0.7m ³ 履帶式挖土機
969		6100213	1.0m ³ 履帶式挖土機
970		6100214	1.5m ³ 履帶式挖土機
971	土	610022_	履帶式挖土機
972		610023_	挖土機附件
973		610031_	一般式刮運機
974		610032_	刮斗式刮運機
975		610033_	刮運機附件
976		61004_	推土機
977		61005_	挖掘機
978		61006_	挖吊機
979		61007_	挖運機
980		610081_	液壓式破碎機
981	石	610082_	空氣式破碎機
982		61010_	整平及裝載機具
983		61011_	平路機
984		61012_	坑整平機
985		61015_	裝載機
986		61016_	曳引機
987		61020_	滾壓機具
988		6102110	自動式震動壓路機
989		6102111	自動式震動壓路機 (8MT)
990		6102112	自動式震動壓路機 (9.5MT)
991	機	6102113	自動式震動壓路機 (15MT)
992		6102114	自動式震動壓路機 (20MT)
993		610212_	拖曳式壓路機
994		6102130	膠輪式壓路機
995		6102131	膠輪式壓路機 (8MT)
996		6102132	膠輪式壓路機 (9.5 MT)
997		6102133	膠輪式壓路機 (15M T)
998		6102134	膠輪式壓路機 (20M T)
999		610214_	履帶式壓路機
1000		610215_	牽弓式格網壓路機

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1031	(61) 土石方 機具	6102161	二輪式鑄輪壓路機
1032		6102162	三輪式鑄輪壓路機
1033		610221_	拖式羊腳滾
1034		610222_	自動式羊腳滾
1035		610223_	羊腳滾附件
1036		610231_	震動式夯壓機
1037		610232_	滾動式夯壓機
1038		610233_	夯壓機附件
1039	(62) 基 礎 工 程 用 機 具	62000_	打樁機具
1040		620011_	汽錘式打樁機
1041		620012_	落錘式打樁機
1042		620013_	柴油式打樁機
1043		620014_	壓入式打樁機
1044		620015_	震動式打樁機
1045		620016_	打樁機附件
1046		62002_	切樁機
1047		62003_	拔樁機
1048		62004_	拔管機
1049		62005_	樁錘
1050		62006_	夾頭
1051		62007_	夾頭導樁架
1052		62010_	鑽土機具
1053		620111_	螺旋式鑽土機
1054		620112_	鑽頭式鑽土機
1055		6201131	PIP預疊鑽機
1056		6201132	CCP預疊鑽機
1057		620114_	鑽土機附件
1058		620121_	泵浦抽吸式反循環鑽機
1059		620122_	空氣推送式反循環鑽機
1060		620123_	反循環鑽機附件
1061		62020_	地下連續壁施工機具
1062		62021_	ICOS 機具
1063		62022_	BW 機具
1064		620231_	哈殼式抓吊機
1065		620232_	爪式抓吊機
1066		62030_	地盤改良用機具
1067		62031_	鑽孔機
1068		62032_	攪拌機
1069		62033_	灌漿機
1070		62034_	噴漿機

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1041	(63)	63000	混凝土拌合車
1042		630011	普通混凝土拌合車
1043		630012	普通混凝土攪拌機
1044		630021	單向攪拌機
1045		630022	雙向攪拌機
1046		63003	拌合車
1047		63004	混凝土攪拌機
1048		63005	不銹鋼攪拌機
1049		63006	古式攪拌機
1050		63007	攪拌機
1051	混	63010	混凝土輸送機
1052		63011	混凝土輸送車
1053		630120	混凝土輸送機
1054		630121	混凝土輸送機(20 m ³ /hr)
1055		630122	混凝土輸送機(30 m ³ /hr)
1056		630123	混凝土輸送機(40 m ³ /hr)
1057		630124	混凝土輸送機(50 m ³ /hr)
1058		63013	混凝土輸送機及輸送帶
1059		630140	混凝土輸送管
1060		630141	輸送管(4')
1061	施	630142	輸送管(5')
1062		630143	輸送管(8')
1063		630144	輸送管(10')
1064		63015	混凝土梯板輸送機
1065		63020	混凝土搬運設備
1066		630211	獨輪式手推車
1067		630212	二輪式手推車
1068		630213	三輪式手推車
1069		63022	漏斗
1070		63023	溜槽(滑槽)
1071	工	63024	溜槽
1072		63025	吊桶
1073		63026	吊塔及吊架
1074		63030	混凝土澆灌機具
1075		63031	灌漿機
1076		630321	乾式噴漿機
1077		630322	濕式噴漿機
1078		63033	抹漿機
1079		63034	噴槍
1080		63035	噴漿機

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

材料類別	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1081	(63)	630361	內部電動機
1082		630362	外部電動機
1083		63040	混凝土修飾機具
1084		63041	整平機
1085		63042	粉光機
1086		63043	磨光機
1087		63044	磨石子機
1088		63045	墁刀
1089		63045	墁板
1090		63047	切割機
1091		63048	灌縫機
1092		63049	鑿切機
1093		63050	混凝土看護機具
1094		63051	養護機
1095		63052	混凝土冷卻設備
1095		63053	混凝土加溫設備
1097		63054	混凝土鑽孔取樣機
1098		63060	鋼筋加工機具
1099		63061	製筋機
1100	機 具	63062	鋼筋彎整機
1101		630631	鋼筋壓接機
1102		630632	鋼筋接合器
1103		63070	模板施工機具
1104		63071	模板緊接器
1105		63080	石灰拌合機
1106	(64)	64000	移動式吊車
1107		64001	履帶桁架式吊車
1108		64002	膠輪式桁架式吊車
1109		64003	膠輪油壓伸縮式吊車
1110		64004	越野式吊車
1111		64005	吊卡車
1112		64006	起重機
1113		64010	塔式吊車
1114		64011	定置式塔式吊車
1115		64012	軌道式塔式吊車
1116		64013	樓板爬昇式吊車
1117		64014	門吊車
1118		64015	吊車桁架
1119		64020	輸送帶
1120		64021	自走式輸送帶

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	材料類別	基本項目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1121	(64) 手 動 (機械) 工具	64022	彈簧鋸齒帶
1122		64023	三輪鋸齒帶
1123		64024	四輪鋸齒帶
1124		64025	點焊機
1125		640261	皮帶式磨料機
1126		640262	震動式磨料機
1127		64030	吊裝設備
1128		64031	滑輪組
1129		64032	輕(重)車
1130		64033	千斤頂
1131		64034	千斤頂附件
1132		64035	堆高機
1133	(65) 路面 修補 機械	65000	瀝青混凝土攪拌機
1134		65001	瀝青拌合廠
1135		650021	履帶式瀝青混凝土鋪設機
1136		650022	膠輪式瀝青混凝土鋪設機
1137		65003	瀝青整平機
1138		65004	瀝青預熱機
1139		65005	瀝青加熱器
1140		65006	瀝青車
1141		65010	路面整修機具
1142		65011	路面刨除機
1143		65020	路面維護機具
1144		65021	畫線機
1145		65022	清掃機
1146		65023	路面鑽孔取樣機
1147	(66) 骨 材 處 理 機 具	66000	骨材作業場
1148		660011	一級碎石機
1149		660012	二級碎石機
1150		660013	三級碎石機
1151		660014	四級碎石機
1152		66002	打石機
1153		66003	磨石機
1154		66004	洗石機
1155		66005	碎石鋪設機
1156		660061	旋轉式篩石機
1157		660062	震盪式篩石機
1158		66007	洗砂機
1159		66008	標準篩
1160		66010	骨材採掘機具

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表(續)

資料筆數	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1161 1162 1163 1164	(66)	66011_ 66012_ 66013_ 66014_	挖石船 採砂船 挖泥船 採掘機具
1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175	(67) 掘 進 機 具	67000_ 67001_ 67002_ 67003_ 67004_ 67005_ 67006_ 67010_ 67020_ 67021_ 67022_	潛盾機 機械式潛盾機 半機械式潛盾機 手控開放式潛盾機 土壓平衡式潛盾機 泥水加壓式潛盾機 泥土加壓式潛盾機 推進機 隧道開挖機 出渣機 礦車
1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198	(68) 鑽 孔 及 鑽 岩 機 具	68000_ 680011_ 680012_ 680013_ 68002_ 68003_ 680041_ 680042_ 680043_ 68005_ 680061_ 680062_ 680063_ 680064_ 68020_ 680211_ 680212_ 680221_ 680222_ 680231_ 680232_ 680233_ 68024_	鑽孔機具 油壓式電動鑽機 震動式電動鑽機 衝擊式電動鑽機 鑽頭 手鑽工具 油壓式破碎機 震動式破碎機 衝擊式破碎機 氣動擴孔機 手動式鑽壓機 軌道式鑽壓機 輪胎式鑽壓機 履帶式鑽壓機 鑽岩機具 打撃式鑽岩機 旋轉式鑽岩機 輕型鑿岩機 重型鑿岩機 空壓式鑿破機 油壓式鑿破機 電動式鑿破機 引爆器
1199 1200	(69)	69000_ 69001_	升降機設備 升降機(電梯)

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆劃	大分類 項 目	基 本 項 目 編 碼	基 本 項 目 名 稱
1201	(69)	69002	手扶梯
1202		69010	梯子設備
1203		69011	鐵爬梯
1204		69012	安全梯(太平梯)
1205		69013	安全門
1206		69014	安全把手
1207		69015	安全鎖
1208		69020	空調冷源設備
1209		69021	壓縮機
1210		69022	儲水塔
1211		690231	水冷式冷氣主機
1212		690232	氣冷式冷氣主機
1213		69024	風管
1214		69025	排氣管
1215		69026	抽風機
1216		69027	吸排煙機
1217		69028	集塵器
1218		69030	電子控制設備
1219		69031	中央自動門簾
1220		69032	影像監控設備
1221		69033	聲音監控設備
1222		69034	防火監控設備
1223		69035	防盜監控設備
1224		69040	電機設備
1225		69041	電表
1226		69042	變壓器
1227		69043	配電箱
1228		69044	配電盤
1229		69045	安全開關
1230		69050	通信設備
1231		69051	交換機
1232		69052	轉頻器
1233		69060	自來水設備
1234		69061	水錶
1235		69062	分水頭
1236		69070	瓦斯設備
1237		69071	瓦斯錶
1238		69080	建築物清潔、維護設備
1239	(70)	70000	消防管線設備
1240		70001	消防水管

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

資料筆數	大分類 項目	基本項目 項 目	基 本 項 目 名 稱
1281	(72)	72041__	鍋爐
1282		72042__	空氣槽
1283		72043__	配水槽
1284		72050__	鐵鏈
1285		72051__	鐵鏈
1286		72052__	鐵鏈
1287		72060__	鋼箱
1288		72061__	零件箱
1289		72062__	鐵鏈
1290		72063__	螺絲起子
1291	頂 設 備 及 機 具	72064__	釘板
1292		72070__	四電箱
1293		72071__	變壓器
1294		72072__	繼電器
1295		72073__	繼電器
1296		72086__	開關
1297		72081__	安全開關
1298		72082__	電腦開關
1299	(73)	73000__	水中作業船
1300		73001__	錨船
1301		73002__	臺船
1302		73003__	拖船
1303		73004__	油駁船
1304		73005__	水駁船
1305		73006__	舢舨
1306		73007__	機動渡船
1307		73008__	挖泥船
1308		73009__	水上起重船
1309		73010__	拋石船
1310		73011__	打樁船
1311		73012__	潛水船
1312		73013__	拌合船
1313		73014__	機動船
1314		73015__	整平船
1315		73016__	皮帶機船
1316		73020__	遊艇
1317	(80)	80000__	零星工料
1318		80020__	工具損耗
1319		80030__	機具損耗

附 錄 一 工料基本項目編碼及名稱表 (續)

項目編號	項目名稱	基本項目	基本項目
1241	(70)	70002	滅火器
1242	消防設備	70003	滅火器
1243		70004	滅火器
1244		70010	滅火器
1245		70020	滅火器
1246		71000	動力機具
1247		71001	發電機
1248	(71)	71002	電動機
1249		71003	內燃機
1250	—	71010	傳動機具
1251		71011	空氣機
1252	脫	71012	油壓機(油壓機)
1253	注	710131	往復式幫浦
1254	機	710132	離心式幫浦
1255		710133	真空式幫浦
1256	具	710134	沉水式幫浦
1257		710135	垂直式幫浦
1258		710136	液壓式幫浦
1259		710137	排泥式幫浦
1260		710138	深井式幫浦
1261		72001	千斤頂
1262		72002	千斤頂附件
1263	(72)	72005	抽水機
1264	雜	72008	絞車機
1265		72010	磨砂機
1266	項	72011	砂輪機
1267		72015	剪切機
1268	設	72016	電焊機
1269		72017	氧氣筒
1270	備	72018	乙炔筒
1271		72019	焊槍
1272		72020	焊料
1273	及	72021	面罩
1274		72022	彎曲機
1275	機	72023	彎管器
1276		72025	滑輪(組)
1277	具	72026	轉車
1278		72030	噴火器
1279		72031	塑膠管焊接器
1280		72040	木槌

「建築工程工料分析基準之編訂」

期中簡報會議記錄

「建築施工災害之調查及災害防止之研究(三)」

一、時 間：78年元月 7日（星期六）上午九時卅分

二、地 點：營建署建研小組會議室

三、主 席：張副署長世典

記錄：周智中

四、出席人員：

（一）專家學者

林平昇、林貴松、陳秋宗、陳哲士、陳澤漢、莊雨欽、黃兆龍

黃南淵、黃榮傳、黃俊銘、曾清銓、游顯德、費宗澄

（以姓名筆劃為序）

（二）營建署

張德周、虞啓源、江文卿、周智中、林宗州、洪君泰、王文安、

許永卿、蔡綽芳

（三）財團法人台灣營建研究中心

陳清泉、魏 廉

五、建研小組執行秘書張德周報告：

（一）「建築工程工料分析基準之編訂」計畫說明（略）如附件一。

（二）「建築施工災害之調查及災害防止之研究(三)」計畫說明（略）如附件二。

六、結論與建議

（一）「建築工程工料分析基準之編訂」部份

- 1、訂定「工率」及「料率」基準時，應列出高、中、低標準，以便使用者依實際狀況取用。
- 2、訂定工料分析基準前，應建立標準施工規範，使工料分析能更切合實際。
- 3、「工料分析基準」如何使用？如何推廣？應在研究計畫中妥為考慮。

- 4、電腦程式在設計時，應妥為考慮更改增刪操作的簡易性，以利使用。
 - 5、工料分析基準不可涵蓋範圍太廣，應依結構別、使用別、樓層別、區位別....等，分門別類依循研究編訂，否則易造成使用上的困難。
 - 6、建築工程工料分析所涵蓋範圍甚廣，應建立整體研究架構，以利未來逐步編訂的基本方針。
 - 7、研究出的成果經評估後，應積極推廣使用，除以行政程序要求政府單位使用外，並提供民間工程單位廣為採用，以達到共通性及普遍性。
 - 8、勞工安全標準及工程環境保護規定將會愈來愈嚴格，工料分析基準也應妥為考慮酌量提高。
- (二)「建築施工災害之調查及災害防止之研究(三)」部份：
- 1、除施工災害防止之研究外，建議增加工程災害事件在法律上的處理方法及作業程序，以便工程人員於狀況發生時能依循處理。
 - 2、災害防止之對策雖已部份提出，但如何落實推廣所須之查核表，也應妥為考慮。
 - 3、施工災害發生的初步原因雖已提出，但造成此原因之真正因素，並未深入探討，應列入研究之內。
 - 4、本研究報告僅考慮結構工程施工時之災害防止研究，應增加結構工程以外（如內外牆裝修工程....等）的災害防止。
 - 5、施工人員與設計人員的查核表，應有所不同，應妥為分別考慮。
 - 6、模板支撐施工災害防止之對策，應增加合理的施工門架層數安全規範之研究。
 - 7、建築法令不完備之處在報告書中雖已提出，但未提供改進方法或修改建議。

七、主席結論：

謝謝研究單位的辛勞，同時感謝各位專家學者的蒞臨指導，與會專家學者所提供的寶貴意見，請研究單位能儘量採納於研究報告內。並請提出未來建研所在此課題上之整體研究架構，作為逐步研究的基本方向。

「建築工程工料分析基準之編訂」 期末簡報會議記錄

一、時 間：七十八年六月二十七日上午十時

二、地 點：營建署建研小組會議室

三、主 席：張執行祕書德周 記 錄：周智中

四、出席人員：

(一)專家學者

李得璋、唐新城、彭延年、陳澤漢、周禮良、莊兩欽、
黃榮傳、曾兆麒（以姓名筆劃為序）

(二)建研小組

周智中、洪君泰、鄒本駒、蔡綽芳、許永卿

(三)台灣營建研究中心

陳清泉、魏 廉、李宏仁、詹麒璋、宋芬蘭、郭來松

(四)列席

林開榮（中科院）、林郁清（捷運局）

五、建研小組報告

「執行概況說明」及「計畫說明」（略）如附件。

六、討論與建議

(一)工料分析的使用者有：規劃、設計、施工、承包....等部門，因此
編碼系統及名稱標準化應與工程規劃及施工管理系統互相配合。

(二)編碼系統應積極加以推廣，使其標準化、一致化，以達到全國統一
的最終目的。

(三)建立編碼系統是件長期性的工作，國內應有專業的常設機構積極進
行，並提供查詢服務，以利推廣。

(四)名稱標準化部份，經建會在「公共工程施工規範綱領」計畫中，已

有規定，值得參考，並配合。

(五)編碼系統是營建自動化的基本工作，愈早推廣，對全體來說是愈有利，否則困難會愈來愈多。

(六)工料分析電腦程式的設計，應以操作簡易化、過程人性化、修改便利性與資料相容性來考量。

七、主席結論

(一)謝謝台灣營建研究中心陳教授清泉、林教授草英及魏處長廉三位的辛勞，如期完成這項研究計畫。同時感謝各位專家學者提供寶貴意見，請研究單位在成果報告書中採納或作交待。

(二)建研所未來的研究工作將以應用研究為主，是結合理論與實務的整合機構，研究重點將分為「安全防災」、「品質驗證」、「營建自動化」、「法規體系」等四類，「建築工程工料分析之基準」屬於「營建自動化」重要工作之一，將是我們未來繼續研究探討及推廣運用的課題。

八、散會：（十二時二十分）

第三次建築工程工料分析基準之編訂會議紀錄

時 間：七十七年十月二十日下午二時正

地 點：台灣營建研究中心會議室

主 持 人：陳清泉、林草英、龍廉

出席人員：（依姓氏筆劃為序）

李秀娥：台北市政府工務局 代表

林開榮：中山科學院 代表

陳秋宗：榮民工程處 代表

陳澤漢：中興工程顧問社 代表

莊兩欽：台灣省住宅與都市發展局 代表

李得璋：台灣工業技術學院營建系 代表

甲：中華工程公司 代表（請假）

乙：台北市建築師公會 代表（請假）

丙：中華顧問工程司 代表（請假）

丁：台北市政府捷運工程局 代表（請假）

列席人員：

周智中：內政部營建署建研所籌備小組技正

王威宏、鄭福添：台灣營建研究中心助理人員

記 錄：

鄭福添：台灣營建研究中心研究助理

討論項目及初步決議：

、電腦編碼系統

初步決議：

- (1) 電腦編碼的前五碼參照 Masterformat 概分十七類，保留擴充至九十九項大項的可能性，但擬配合 CSI(Construction Specification Institute) 對 Masterformat 的更新。
- (2) Sweets catalog 編碼系統可供參考，本案不擬採用。

工程明細表及單價分析表格式討論

初步決議：

- (1) 工程明細表格式由左至右依序為「項次」、「編碼」、「工程項目」、「單位」、「數量」、「單價」、「複價」及「備註」八項。明細表上端標以「工程名稱」。
- (2) 單價分析表格式由左至右依序為「編碼」、「工料項目」、「單位」、「數量」、「單價」、「複價」及「備註」七項，單價分析表上端由左至右標明「項次」、「編碼」、「工程項目」及「單位」四項。
- (3) 「工程明細表」及「單價分析表」擬以 A4 紙橫向列印，俾使表內各組成項目得有充分空間詳細敘述。
- (4) 「工程明細表」及「單價分析表」由中心助理人員初步規劃研擬之。

三、名稱標準化

初步決議：

- (1) 名稱標準化問題由各與會代表分工負責參考榮工處代表所提供的資料予以校訂，俟各代表將資料完成後預先惠寄本中心，由中心助理人員統合各代表意見後於下次會議當面討論之。
- (2) 各與會代表分工負責項目如下：
 - ① 中興工程顧問社代表：
Division 0 Pre-bid Document及Division 1 General Requirements。
 - ② 榮民工程處代表：
Division 2 Sitework, Division 3 Concrete及Division 4 masonry。
 - ③ 台灣省住宅與都市發展局代表：
Division 5 Metals, Division 6 Wood And Plastics, Division 7 Thermal And Windows及Division 9 Finishes。

④陳清泉教授

Division 10 Specialties, Division 11 Equipment及Division 12 Furnishings。

⑤林草英主任

Division 13 Special Construction及Division 14 Conveying System。

⑥中山科學院代表：

Division 15 Mechanical及Division 16 Electrical。

附 錄 三之 2

『建築工程工料分析基準之編訂』 『建築施工災害之調查及災害防止之研究(三)』 期中簡報會議記錄

時 間：78年元月 7日(星期六)上午九時三十分

地 點：營建署建研小組會議室

主 席：張副署長世典

出席人員：

林平昇：建築師

林貴松：建研小組指導委員

陳秋宗：榮民工程處工程師

陳哲士：建築師

陳澤漢：中興工程顧問社考管部副理

莊雨欽：台灣省住宅與都市發展局工程師

黃兆龍：台灣工業技術學院教授

黃榮傳：行政院科技顧問

黃南淵：台北市政府參事

曾清銓：中華顧問工程司經理

游顯德：淡江大學教授

黃俊銘：春田資訊公司工程師

費宗澄：建築師

張德周：建研小組執行秘書

詹啟源：營建署建管組組長

周智中：建研小組技正

營建署及建研所研究人員數員

陳清泉：國立台灣大學教授(研究案主持人)

魏 廉：中山科學院設供處處長(研究案協同主持人)

詹麒璋：本案研究人員(記錄)

鄭福添：本案研究人員

主席：張副署長世典

今天非常高興也非常榮幸邀請到各位來參加本所委託台灣營建中心進行的二研究案的期中簡報會議。本來蔡署長要親自出席主持今天的會議，但臨時另外有重要的會議無法來，因此由我來代為主持。我首先代表蔡署長及署裡向各位致最大的歡迎及謝意。今天亦很榮幸請到台北市政府參事黃南淵先生蒞臨指導，同時邀請到建研小組指導委員黃榮傳博士與林貴松博士參加，使今天的會議增色不少。最後再次感謝各位專家學者在百忙中撥冗參加今天的會議，共同為提升我國營建業的品質與水準而貢獻心力。

張執行秘書德周：

1. 今天的會議首先要聽取營建中心陳清泉教授的簡報，然後希望能聽取各位學者專家的寶貴意見，提供我們做為今後努力及改進的方向及策略。
2. 由於建研小組正進行中的研究案件太多，為節省簡報及會議召開的次數及時間，因此擬以參與研究的單位為準，將其進行的研究案同時一次召開。今天的期中簡報即為台灣營建研究中心所進行的二研究案。
3. 建研所籌備小組奉行政院指示籌備三年，其研究的案件分為自行及委託研究二種。凡需較多人力、設備及技術之研究案均以委託學術機構方式辦理，其餘則以小組內成員自行研究辦理。而其中以涉及災害性的案件優先辦理。

研究主持人陳清泉教授簡報：

1. (一)『建築工程工料分析基準之編訂』期中簡報。(內容請參考期中報告)
2. (二)『建築施工災害之調查及災害防止之研究(三)』期中簡報。(內容請參考期中報告)

綜合討論：

研究案共同主持人魏廉先生：

中山科學院目前亦做此方面之研究，而且是營建工作整合性的資訊系統，目前接近完成階段。在此我建議最好能加上工程事件在法律上的處理方法及程序。中山之做法是將法律案件處理程序都建立在電腦內，讓工程人員碰到狀況時能很快從電腦中得到處理之方法及程序，而有所依循及根據。

黃兆龍教授：

①此二研究案是為使建築業系統化，進而自動化。而在做法上為求得公私立營建單位及業主的落實與共識，建議最好將研究後所建立的各檔案資料直接給各公民營單位參照使用。

②各工程“料率”之訂定差異較少，而“工率”之訂定則差異甚大，建議在訂定工、料率基準時，應訂定高、中、低之數率，以便視實際狀況取用，而能符合實際狀況。

陳澤漢先生：

①工料分析基準制定之研究目的除提高工程品質外，更確切的說，應是為提高整個營建業之生產力。

②工料分析與施工規範、合約密不可分，因為工料分析之編定幾乎皆是參照合約及業主所訂的施工規範來進行，故在訂定標準的工料分析基準前是否有必要建立標準的施工規範，實值得研究，但合約及規範的研究應是另一個研究的主題。

③工程應依難、易等程度訂出高低之工率。建議利用此機會應由中央主管單位將真正的工、機、料率訂出。

④標準的工、機、料率及單價尚未訂定前，如何建立資料庫，這是我的最大問題。

（研究單位回答：本研究採倒述做法，先將資料庫的架構、處理方式及應用軟體開發出來，資料則以台北市政府工務局發行的工料分析手冊為據建入，若測試可行後，再將資料更改成經由專家學者審慎訂出的工、機、料率及單價。此種作法是由於訂定標準的工機料率及單價乃一困難麻煩且牽涉廣大，非短期內可訂定完成及完美的的工作，甚至會超出本期之研究期限而成為定期性之固定編訂小組的編審工作。）

莊兩欽先生：

①系統如何使用如何推廣，最好能在研究中亦擬定推廣計劃。

②災害防止之對策雖已部份擬出，且有可資遵循之查核表，但如何落實推廣則亦應研究。

林貴松先生：

災害之防止一案在報告中未提及災害發生之因素，雖提出初步原因，但造成此原因之真正因素並未深入探討，希望加入研究之內。

游顯德教授：

（一）案：

①在研究上建議由輸入者（使用者）自行輸入單價分析表之“數率”，再自動製成工程明細表。

②建議本研究案應和『標準施工說明書』結合，蓋因單價分析及工程明細項目皆以施工說明書為準。

③在程式設計上應使更改增刪之操作容易，使大家喜愛使用。

(二)案：

- ① 本研究報告只談及結構體本身之災害，而未談及結構體以外之災害。
- ② 在結構體強度尚未成熟前又加上施工中之載重，常造成施工中之倒塌破壞，故應增加施工中之載重檢討。(設計單位常只考慮完成後之設計載重)
- ③ 此二研究案應持續追蹤更動，長期性加以探討更新補充。

費宗澄先生：

- ① 身為建築師非常希望有此系統可以使用。
- ② 希望本系統能分層次，不要涵蓋太廣否則易造成使用上之困難，也就是將系統能依使用之對象加以區分，使用方式不同但資料相同，使各營建相關單位人員都覺得容易使用、喜愛使用、適合使用。

林平昇先生：

- ① 為何十幾年前澆製之混凝土不會裂，現在之混凝土卻極易裂開，根據我的研究可能為碎石子級配的關係，在受壓上影響不大，在受拉上影響就很大，希望建研所能予以深入研究。
- ② 施工門架之層數與載重能力之關係均未有人研究，今後希望建研所能加以研究而訂出合理安全之規範。

陳哲士先生：

(一)案：

- ① 建築師方面在自行發展此種估價系統時均面臨施工說明書標準之問題，故對於訂定標準之施工說明書亦為建研所今後研究的重點。
- ② 對於計算出之總價再打七五折或八折之做法，使得在 P C 上卻要將每個工程項目重新再調整單價而逐項輸入，非常麻煩，可否研究改進。

(二)案：

- ①當工程災害發生後如何處理甚為重要，其處理程序及方式亦應在研究中加以訂定。
- ②在營造法規上(如營造廠之管理)如何落實，甚至可制定條文立法，均為提升營建水準極重要之點。
- ③建築法規，規範之細法、細則希望營建署加快腳步制定。

曾清銓先生：

- ①本單位雖以電腦制定估價系統，但政府並未予採行，蓋因資料庫內之資料並非為各單位通用之標準資料。
- ②國內未有標準之施工說明書及標準施工法，應先制定後才可能有標準之工程估價做法。
- ③研究出之成果應讓官方採信及使用推廣，否則官方的公營單位不採用，民間單位又如何使其採用。

黃南淵先生：

- ①對於材料的使用標準、施工標準目前均未訂定，而『工率』的問題又與實際相差太大，此皆影響估價基準之制定，故應先從此些根本方面著手。
- ②目前大部份工程之估價作業在假設工程、放樣及地質鑽探均未予細分(將各小項目及單價清楚的敘述)，而常以『一式』而籠統的定出價格，如此不但使估價不準，施工及發包、管理無所依據，更是難以得到審計部的採信，故應將其再予細分。
- ③目前勞工安全標準及環保規定(交通、噪音、空氣、環境等之污染)均規定得很嚴、很多，但施工單價卻未予提高，因此常造成兩相不能配合的情形，故施工單價實應酌予提高。
- ④有些工程之業主要求趕工(如十月份慶典到來，常要求提前完工)，單價卻未機動調高，導致品質低落，故合理適宜合時之單價應審慎制定。
- ⑤在災害防止上，對於施工架、施工構台、施工升降梯等造成之災害應多加以探討。

張德周先生：

由於張副署長另有會議要開先行離開，由我暫代主持。今天非常謝謝各位提供寶貴之意見，使我們獲益良多。我們將請陳清泉教授廣為採納並加以研究。最後請各位專家多提供書面意見供本案參考。再次感謝各位的參加，今天的會議就到此為止，謝謝。

附 錄 三之 3

『建築工程工料分析基準之編訂』期末報告記錄

一、時間：七十八年六月二十七日上午十時

二、地點：建研小組會議室

三、主席：張執行祕書德周

四、出席人員

計劃主持人：陳清泉、魏廉

專家學者：李得璋、唐新城、彭延平、陳澤璜、周禮良、莊兩欽、
黃榮傳、曾兆麒

建研小組：周智中、洪君泰、鄒本駒、林郁清、蔡綽芳、許永卿

中 科 院：林開榮

營建中心：李宏仁、詹麒璋、宋芬蘭、郭來松

五、主席宣佈開會並介紹與會人員：（略）。

六、建研小組報告：（周智中 先生）

1.本計劃之計劃說明：（略）。請參閱期末簡報程序。

2.本計劃之執行概況說明：（略）。請參閱期末簡報程序。

七、計劃主持人簡報

陳清泉：（略）。請參閱期末報告——簡介本研究之研究目的及研究成果（投影片）。

詹麒璋：（略）。請參閱期末報告——簡介工程估價電腦系統之檔案架構及使用操作介紹（幻燈片）。

八、綜合討論

魏 廉：1.計劃研究至今証明了編碼系統的重要性、有了編碼系統，後續的工作才能繼續推展，建議營建署能擴大研究範圍。名稱標準化有利於編碼系統的建立，而名稱標準化有賴於學校研究，工程界的共同努力。

2.單價分析的使用單位有設計者、規劃、施工、計價等單位，而這些單位在使用後，應該回饋單價分析上，查核其正確性，形成一系列循環的工作，所以名稱標準化編碼系統應該與工程規劃、施工管理系統互相配合。

3.單價常因地點、時間的變異而有所不同，所以單價分析必需為一持續性研究，按每月或每季統一公佈單價。

4.電腦化主要爭取的對象為監察、監審單位，建議將電腦人性化，讓使用者樂於使用電腦，操作過程簡單、方便化。尤其要推廣到審計單位。使工程進行更趨合理。

周禮良：1.由於基本單價常隨著市場行情而變動，而各顧問公司都有自己的基本單價，捷運局曾要求各顧問公司改以最新基本單價，照顧問公司認為這是變更設計而要求加價，如果程式能夠經小幅的修改，就能重新運算計價，便可以減少作業單位的困擾。

- 2.編列預算要有彈性的作法，讓作業單位能夠利用專業知識，在彈性範圍內，對工程更有進益，例如連續壁的計價，如改以每公尺為單位計價，可節省計價人員的作業，所以基本單價的訂定，不僅只是學理方面的探討，還需從實際運用的層面來考慮。

莊雨欽：1.程式普遍性：程式之發展應具普遍性，使各類別、各階段單位皆可使用。

- 2.程式相容性：發展出之程式最好能交給各類工程單位、實際測試並檢討修正。

- 3.名稱標準化尚未有具體成果，應由各工程單位提出實際使用之所有工程名稱，找出差異性較大者統一研訂，再由中央主管單位公佈『統一工程名稱』。

林開榮：1.建議經程式預算後列印的報表不能讓使用者直接修改，如需修改，應該在基本檔案上修改再重新列印，如此，可確保資料的一致性。

李得璋：1.目前所使用的編碼系統，大致上是將有關國內外的編碼系統加以整理，就整個的架構、規格、欄位等等分類的大原則，作了一個約定。希望由建研所或相關機構進一步的加以推動，使基本編碼統一化、標準化，達到整合全國資源。

- 2.編碼方面，隨著工程的變異需要經常的修改，在美國就有 CSI 專門負責，國內則有賴建研所的推動。

- 3.名稱標準化方面，前兩年經建會曾針對公共工程施工規範綱領，編譯了相關的Masterformat工作，主要用意是使現行施範，不僅要達到電腦化，而且是以自動化為目標。
- 4.大致上工料分析基本架構已完成，但是這項工作屬於長程性，需要如建研所於每年或每季按全國各地區作一個公佈，做為審計單位及工程單位參考的依據，不致有認知上的差異。

曾北麒：1.不同的業主，往往要求不同的報表格式，如果程式具有修改報表格式的功能，可能是相當圓滿的軟體。

- 陳澤瑄：1.工程發包上，常遇到下列問題，當底價已訂，送到審計單位，已是數月之後，此時，市場物價波動，已不是當初的報價，造成發包上的作業困擾。
- 2.零星工料的估價不應為了湊整數而以人工調整，既然是使用電腦程式就是要自動化，再說，業主也不致於為了小錢而計較，因此，建議將零星工料這一項以某百分比一併計算。
 - 3.工程預算表內最好有不必做單價分析，而直接輸入（編輯）價格之功能，這對於因為審計單位造成之延誤而物價波動造成影響者助益甚大。
 - 4.單價分析中的編碼結構（recursive），中興顧問之系統可續分五層。
 - 5.大多數人都不完全了解美國 CSI編碼系統的真正架構及精神所在。

- 唐新城：1.工料分析電腦化第一步務必做到工料編碼統一，且造冊完成，使全國工程界統一使用。
- 2.工程合理價格必定要擬定，並將影響因素列入考慮，寫入價格檔中當做彈性調整價格之加權因子。
- 3.電腦程式之撰寫，應包括讓使用者測試驗證。

- 彭延年：1.編碼的建立，才能做好自動化目標，而且是愈早推展，將來所遇到的困難愈小，建議營建署，從坐著想，進而動手做，免得各廠商建立起自己的系統，屆時衆說紛紜，想統一標準化就更難了。
- 2.國內應設一專責機構，負責建立編碼系統，提供查詢服務，讓使用者在遇到問題時，能得到解答服務。
- 3.系統分析上，國外都是由大而小，先建立主幹再做細部，反觀國內卻是由小而大，從枝節細部往上推，往往在分析若干年後，碰到許多硬體上的限制，甚至無法突破，實際上，較正確的分析途徑，除了軟體分析外，還要預估若干年後，可能使用的硬體設備，將來的程式運用，才不會受限於現有設備。
- 4.目前榮工處所做的單價分析，並不以對業主或廠商的報價為滿足，還要能夠計算出工程所需的人工機具、材料等的數量，更希望能安排出整個工程的時程進度。

九、主席結論

目前國科會大力推行營建自動化，而我們建研所所作的就是朝著自動化方向努力。

十、散會。

內政部營建署建築研究所籌備小組專題研究計畫成果報告
計畫名稱：建築工程工料分析基準之編訂



建築工程工料分析基準之編訂

計畫編號：16—01—78—03

執行期間：77年 7月 1 日至78年 6月30日

計畫主持人：陳 清 泉

共同主持人：魏 廉・林 草 英

研究人員：詹 麒 璋・陳 賢 明

執行單位：財團法人台灣營建研究中心

中華民國七十八年六月

內 容 目 錄

	頁次
摘 要	Ⅲ
英文摘要	V
第一章 緒 言	1
1—1 研究動機	1
1—2 研究範圍	1
1—3 研究內容	2
1—4 研究方法與步驟	3
第二章 電腦編碼系統建立	5
2—1 電腦編碼系統現階段研究方向	5
2—2 編碼方法研究	8
2—3 工程項目編碼系統初擬	11
2—4 基本項目編之編擬	20
第三章 名稱標準化	21
第四章 工程估價電腦化系統之規劃與設計	23
4—1 規劃原則	23
4—2 系統架構	23
4—3 資料流程	25
4—4 系統項目及功能	27
4—5 檔案結構及處理方式	31
4—6 報表格式	41

第五章 工程估價系統之使用操作及範例	57
5—1 概述	57
5—2 作業環境	57
5—3 操作說明	58
5—4 系統使用範例	60
第六章 結論與建議	121
6—1 結論	121
6—2 建議	122
誌 謝	123
參考文獻	125
附錄一	127
附錄二	160
附錄三	164

摘 要

本計劃旨在研究開發一套可行之多功能電腦程式，藉之建立系統化之工料和工程資料庫、單價分析基準及工程明細估算基準，而達到工程成本估算合理化之目的。

本研究首先針對工料基本項目及工程項目建立電腦編碼系統分別研訂為 7 碼及 8 碼，其中前 5 碼均參考美國 CSI 之 MASTERFORMAT 之代號編訂之並輔之以名稱標準化。其次研訂基本工料資料庫及工程明細估算模式。本研究最重要的工作乃在發展一套可行之多功能電腦程式（軟體）；利用此軟體依所擬模式建立初步基本工料資料庫及工程項目資料庫。藉著簡單學校校舍工程為範例，測試並解說此軟體之多項功能；其功能主要為：建立資料庫之基本項目作業、工程項目作業、專案計劃作業、系統維護及參數設定等，其主要功能下又有多種操作功能如：說明、新增、查詢、刪除、列印、編輯、視窗提示、資料重整及壓縮等。應用所發展之電腦程式，經過其運作而終於獲得適切之各該工程基準之單價分析表及工程明細估算表。

再經基本工料及工程資料庫之逐年編修充實，與電腦程式之改進推廣，冀能逐漸為各界所接受而使工程成本分析電腦化且合理化，配合其他因素以達到共同提升工程品質之目標。

ABSTRACT

The objective of this study is to develop a practical computer program which can be operated in a personal computer, and by which the systematic data bases for manpowers, materials, and engineering items as well as the standards for unit price analysis and project cost estimation can be met so that the reasonable project cost can be obtained.

In referring to the numbering system of Masterformat which was issued by the US Construction Specifications Institute (CSI), the frameworks of systematic data bases for manpowers , materials and engineering items will be established and associated with the standardized titles, also the numerical classification system is adopted in similar frame to Masterformat which is recommended for use by CSI such as in data filing and project cost classification.

The most important key work in this study has been done, is to develop a computer program that can be installed in a personal computer, by which the preliminary data bases for manpowers, materials, and engineering items have been constructed; the application of this program to a school building as a project is presented in this report for illustrating the functions of the program, such as the functions to establish the data bases, to analyze the unit price, to estimate the project cost, to append, to search, to delete,

to print out,to edit,and to hint with windows etc.. The standarized tables for unit price analysis and project cost estimation can be obtained as the products of the well operation to this presented program.

The efforts of comming studies to append and to fulfill the contents of the data bases for manpowers,materials, and engineering items, also associated with improvement of computer program and its applications , the reasonable project cost can be computerized and hence can be gotten so that the goal of upgrading the quality of building engineering can hopefully be reached.