

## ERP 系統成本模組流程改善 ——以國內某不銹鋼冷軋廠成本流程為例

許文西\* 許源派\*\* 林麗瑛\*\*\*

### 摘 要

國內外許多企業使用 ERP 系統整合企業資訊及價值鏈，以協助企業獲得更及時、更正確的成本資訊。然而，實務上 ERP 系統在實施過程中，常會遇到許多問題，本研究使用個案研究方法，將作業基礎成本制(ABC)導入 ERP 成本結算流程，以改善個案不銹鋼公司流程中頭尾鋼板損耗成本以及重複製程成本分攤問題，再以實際數據範例，驗證此成本模組改善之可行性，並比較改善前後之成本差異，結果顯示改善流程後之產品獲致較為精確之單位成本，此有利於管理當局制定產品訂價策略並提高企業經營決策能力。

---

**關鍵字：**作業基礎成本制、企業資源規劃、成本分攤、不銹鋼公司

---

\* 國立屏東科技大學企業管理系助理教授。通訊地址：屏東縣內埔鄉 91201 學府路一號，聯絡電話：08-7703202#7698，傳真號碼：08-7740572，E-mail: hsuw@npust.edu.tw

\*\* 國立東華大學公共行政研究所專案助理教授

\*\*\* 國立屏東科技大學企業管理系研究生

本論文承兩位匿名審查委員惠賜寶貴意見及悉心指正，特此致謝。

## 壹、緒論

在全球化經濟體系下，各種產業的產能不斷增加，市場供給經常大於需求，廠商對購買者的議價能力降低，利潤逐漸被壓縮，迫使企業必須應用更允當的成本模型，更精確的區分成本，以達降低產品單位成本的目的。

鋼鐵業是屬於相當成熟的產業階段，行業特性是資本密集、技術密集、及具有高度的產業關聯性；企業必須擁有保持最低成本、高品質與準時交貨的能力，所以透過一套集中整合的資訊科技系統，使營運資訊能快速提供予管理者決策之參考是必備的條件，而企業資源規劃(Enterprise Resource Planning; ERP)系統，無非是最佳的選擇。

然而，ERP 系統流程的完善與否，關係著企業內部資訊整合的效率與正確性，假如流程設計不良，資料將無法整合為有用資訊，會計人員依據 ERP 系統提供的資訊有可能是扭曲的，此時公司耗費大量資金投入購買的資訊整合系統，將無法協助管理當局制定更好的決策，系統形同虛設。

現今企業所採用之 ERP 系統，大多為套裝軟體，其成本資訊大多採用傳統成本法，對於成本要求精確的現代企業，已不符需求（張琳，民 94）。本研究之個案公司所購買之 ERP 系統，使用傳統分步成本制，將間接成本依各類產品所生產的數量或耗用工時的多寡，以總數平均方式分攤至產品成本。但每一種產品有不一樣的產品流程，不同流程所耗用的資源並不相同，若採用總數平均分攤方式，會造成成本扭曲，使公司決策偏頗，此成本資訊並不符合管理當局決策所需，因此，本研究將 ERP 系統與作業基礎成本制整合，改善成本結算流程，使產品成本能反映公司真正投入的成本，管理當局得以獲得較精確之成本資訊。

目前有關 ERP 之相關文獻大多探討如何導入 ERP 系統，導入 ERP 之效益，以及導入 ERP 系統之關鍵因素等議題（如 Davenport, 1998；Gattiker 及 Goodhue, 2005；Kwahk 及 Lee, 2008；楊子青及白景文，民 99 等），較少探究如何將作業基礎成本制度(Activity-based costing, ABC) 整合至 ERP 系統，因此本研究以個案公司之 ERP 成本模組為主，深入研究個案公司 ERP 系統內關於成本模組的相關設定及關聯到產品成本結轉之流程，並導入作業基礎成本制度，以達到以下三點之研究目的：

1. 探討如何克服 ERP 系統與作業基礎成本制整合之問題，並提出解決方案。
2. 透過個案研究，將作業基礎成本制與 ERP 系統整合，改善成本結算流程，以解決個案公司 ERP 成本模組之流程缺失。
3. 比較成本流程改善前後之成本差異及成效，以作為後續實務之應用。

## 貳、文獻探討

### 一、企業資源規劃系統(Enterprise Resource Planning)

企業資源規劃系統是一套整合企業內部所有資源的系統，它不但使企業內部資料及時整合，並與供應鏈管理、客戶關係管理統整，將企業內外部資料整合與分享，發展成為注重網路連結整合的協同作業環境<sup>1</sup>。企業導入 ERP 系統可使企業縮短資訊處理時程，即時處理企業內部各部門資訊的搜集、移轉及整合，可改善訂單管理，提高企業運作效率(Davenport, 1998; Verschoyle-King, 1999)。

Davenport(1998)將 ERP 生命週期區分為三階段：(1)建置前：確認需求、選擇、企業案例分析、推行計畫。(2)建置中：進行差異分析、整合界面、新文件/流程、資料設計與移轉、使用者訓練、客製化修改、參數調整、基礎設備建設、專案與變革管理。(3)建置後：截止、推廣、問題服務中心、系統升級、效益檢討。在 ERP 系統的導入上，除了需要花費相當龐大的資金與人力成本之外，更重要的是系統的導入將對於企業架構與作業流程進行必要的變革，此對企業影響甚鉅。

企業導入 ERP 系統，高階主管必須對於 ERP 系統有足夠的認識與了解，而且必須親身參與 ERP 導入的工作，如此才能帶動組織內部參與配合相關工作。除此之外，也可藉由與產業的互動來了解其他導入個案之優缺點，進而做為企業本身導入的參考；同時，在導入過程中，也需要給予導入的專案小組充份授權，使其導入工作得以順利推動（張碩毅、吳承志及張益誠，民 98）。

目前有關 ERP 之相關文獻大多探討如何導入 ERP 系統，導入 ERP 之效益，以及導入 ERP 系統之關鍵因素等議題（如 Davenport, 1998；Gattiker 及

Goodhue, 2005; Dowlatshahi, 2005; Kwahk及Lee, 2008; 蔡文賢等, 民99), 導入ERP的主要效益包括: 可以提供即時的資訊、提升跨企業間的互動、可改善訂單管理、改善企業流程等。部份文獻則探討ERP與企業內其他系統之整合(楊子青及白景文, 民99), 由於ERP是一個整合性的多模組系統, 除了以企業流程為導向, 整合企業內部各功能外, 亦可以應用資訊整合技術與其他系統聯結, 如B2B、B2C等功能<sup>2</sup>。文獻上較少探究如何將作業基礎成本制度(Activity-based costing, ABC)整合至ERP系統。

ERP系統的所有資訊之最終目的即是運用企業資源整合以提供企業的經營情況及各類活動的成本, 以便管理當局做為決策的參考, 而產品成本收集與分攤的基礎允當與否, 對公司決策具有關鍵性的因果關係; ERP系統中, 財務模組可說是整個系統的核心(朱霞, 民94), 財務模組下之成本計算, 大多使用一般傳統的成本分攤方式, 將間接成本依各類產品所生產的數量或耗用工時的多寡, 以總數平均方式分攤至產品成本上, 但每一種產品有著不一樣的產品流程, 不同流程所耗用的資源是不一樣的, 若採用總數平均分攤方式, 產品成本不能反映真實耗用資源的成本, 會造成產品成本扭曲, 使公司決策偏頗, 影響甚鉅(張蕾, 民98)。而作業基礎成本制係採用因果關係準則為主要執行依據, 強調作業耗用資源, 產品耗用作業的成本層級觀念, 對各種間接成本依不同的資源分攤率分攤至生產作業, 再依每一個生產作業所耗用作業的權重將總產品成本分攤至各細類產品。故以作業基礎成本制為基礎, 推展ERP系統流程, 可使成本計算最符合公司實際資源耗用的情形, 產品成本最能反映出公司真正投入的成本, 並可針對ERP系統所提供的資訊, 讓公司檢視內部既有的經營管理模式與業務流程是否需要改善或優化, 進而找出公司最具競爭力的產品組合。以下將詳述作業基礎成本制之成本流程及其計算之理論基礎。

## 二、作業基礎成本制(Activity-Based Costing System)

作業基礎成本制度是以作業為核心, 確認和計量耗用企業資源的所有作業。作業是成本計算的核心和基本對象, 作業的劃分是從產品設計→物料供應→工業生產流程(各產線間)的各個環節→質量檢測→包裝→運送銷售。透過對作業及作業成本間的確認及計量, 最後計算出相對真實的產

品成本。而傳統分步成本法則是以產品作為成本分攤的對象，採用單一分攤基準（如：人工小時、機器小時等），作為分攤間接成本的基礎，與作業基礎成本制度相比，作業基礎成本法可透過與產品相關聯的各個作業加以追蹤及分析，優化作業鏈及價值鏈，增加顧客價值，提供有用訊息，促使損失、浪費減至最低程度，並可提高決策、計劃、控制的科學性和有效性，最終達到提高企業的市場競爭力和盈餘能力，進而增加企業的價值。

作業成本計算的理論基礎是基於「作業消耗資源，產品消耗作業」。亦即，以作業活動作為成本的累積或歸屬之成本中心，然後再依成本標的 (Cost Objects), 如產品、批次、部門等，發生作業活動的量，將成本歸屬或分攤到成本標的。此種成本分攤方式，乃是「二階段分攤」，亦即在第一階段將成本先分攤或直接歸屬至作業活動，再於第二階段依照成本標的所耗用的作業活動數量，將作業成本分攤到成本標的 (Turney, 1992) (如圖 1)。

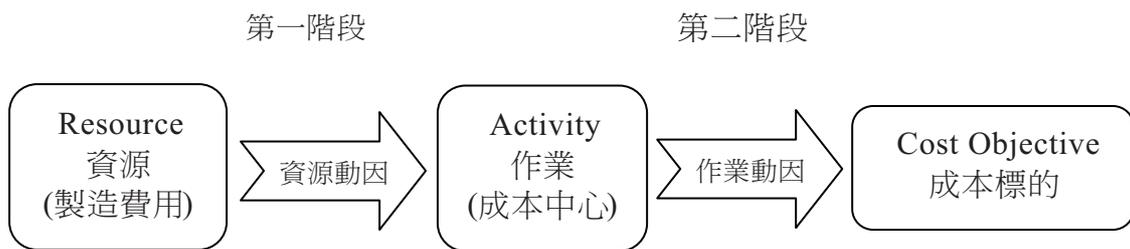


圖 1 作業基礎成本制二階段分攤方法(Turney, 1992)

傳統成本會計對於製造費用分配之方式不夠嚴謹，難以對資源價值作出正確的評估，因而可能產生企業成本結構扭曲與成本交叉補貼 (cost cross-subsidization)<sup>3</sup> 之現象。作業基礎成本法可以反映不同作業基礎下，真實的成本耗用情況，計算出之產品成本較能反映出公司真正投入的成本（鄭丁旺等，民 97）。

採用作業基礎成本制的效益，歸納有以下優點（Cooper 及 Kaplan, 1988、1991a、1991b；Kaplan 及 Cooper, 1998；Brimson, 1991；吳安妮，民 79；林仕健，民 94）：

1. 可以清楚了解作業流程及資源使用情況，藉由成本動因的確認，了解

資源與活動間的因果關係。

2. 可了解那些作業是可以消除或減少，以提高作業資源消耗與產出間的績效，有助於制定製造與銷售各產品間的決策。
3. 在作業基礎成本下可清楚明瞭資源耗用情形與作業消耗量，可提供預算編製者成本與績效關係的資訊，增加預算的準確性。
4. 可監督全部的產品生命週期，以提高獲利。
5. ABC 產生的具有回饋性的資訊，可幫助管理當局藉以採取修正的行動，持續改善作業流程，使公司運作更具競爭力。

### 三、作業基礎成本制與 ERP 系統整合

隨著網路發展，全球經濟緊密聯結，競爭愈加激烈，市場亦日趨多元化，企業也日漸被要求提供多樣化之產品和勞務。生產方式也由傳統的少樣大批量轉而成為多樣小批量的生產，以滿足顧客多樣的需求。企業逐漸發展不同種類的產品，對於資源的需求亦不相同，愈來愈多企業導入 ERP 系統，整合各部門資源，以順應多變的市場。ERP 系統採用傳統的成本分攤方法，廣泛平均或是均勻的將資源的成本分攤到不同產品的方法，會導致不精確與誤導的產品成本資訊；為了能更精確且真實的計算不同產品或勞務所耗用的組織資源，企業有必要進行成本制度的改良。

再者，現代企業自動化程度日漸提高，直接費用所佔比例大大減少，間接費用所佔比例明顯增加，企業導入 ERP 系統之後，其成本核算若是仍舊採用傳統成本方法核算，會使產品成本失真，導致成本扭曲，進而影響公司之各種決策。作業基礎成本制主要特點在於產品生產過程對於成本精確的核算，成本資訊可作為企業改進流程，消除或減少不能增加價值的作業，提供企業進行成本控制、評價作業績效等訊息，進而達到企業優化管理。

將作業基礎成本制導入 ERP 系統，形成一個整合模型，在文獻上已有學者討論，Lea (2007) 比較作業基礎成本制及傳統成本制於 ERP 系統之效能，研究結果發現 ABC 成本制能提供較為精確的資源使用資訊，長期而言，更能夠為公司提高利潤。趙欣欣及楊維平（民 99）亦將作業基礎成本制融入 ERP 系統，進行實例應用並驗證 ABC 成本核算之優勢。朱霞（民 94）提出透過在資訊處理上增加以作業為基礎的成本計算，將 ABC 與 ERP 系統整合。作

業基礎成本制與 ERP 系統二者實為夥伴關係(Shaw, 1998)，因為 ERP 系統的應用，使得需要精細運算以作業為基礎的 ABC 成本制得以施行，而 ERP 系統也因為導入 ABC 而使得成本的計算更能真實的反應產品所耗用的資源，提供更精確的成本訊息，以提高成本相關決策的正確性（Baxendale 及 Jama, 2003）。

## 參、研究方法

本研究採個案研究(Case Study)方式進行，作業基礎成本制度之設計，必須先瞭解公司之生產流程，才能適切地建立各作業中心並分攤產品成本。然而，生產製造流程因公司產業或產品的不同，會有所差異，因此個案研究法為管理會計領域常使用之實證研究方法。本研究由個案目前實施之 ERP 系統流程，導入作業基礎成本制，以改善個案公司 ERP 系統成本結帳流程分步成本制之缺點，並將原有流程與改善後結轉之成本加以比較，進而提出差異分析與改善的建議。

### 一、研究個案簡述

個案公司係以冷軋亮面不銹鋼捲為主要生產產品之專業廠商，為國內不銹鋼業之代表性領導者，其製程在不銹鋼廠商中，為唯一只做冷軋製程之廠商，並提供各式拋砂的表面加工服務。所提供的鋼種主要為 304 與 430 為主。其生產產品是將重達 18 公噸、厚度 3 至 1 公厘(mm)左右的 304 或 430 之鋼種的不銹鋼鋼捲，經公司軋延機軋延後各依需求達到厚度 0.9~0.3mm 的鋼捲。而不銹鋼產品亦因製程的關係會有表面、亮度的不同。所以產品細分類會細分到等級、鋼種、表面、亮度、厚度，經過生產系統的生產資料拋至成本系統，經過投產組合後即會產生如：CAC21-A-304-NO.1-B-E 此細類產品代碼表示冷軋研磨鋼捲、等級 A、304 鋼種、表面 NO.1、亮度 B、厚度 E 的鋼捲。本個案不銹鋼冷軋廠主要生產流程如圖 2 所示。

鋼鐵行業與其他行業的最大區別特徵在於其最終產品需要大量的特徵屬值來描述。其確定的產品特徵屬值包括鋼種、規格、力學性能、質量標準等。所有的屬性一般都由顧客訂單來加以定義，並需要將其準確無誤地傳送到整個系統流程的各個環節，包括銷售到採購、生產到出貨等各環節。

過程中會產生很大的數據量，個案公司的 ERP 系統擁有強大功能的生產品質模組、營業銷售模組、購運儲管理模組、人事行政模組、會計管理模組、設備管理模組等六大模組來串連並整合公司大量資訊，細分為生產管理模組、品質及技術模組、製程控制及產品追蹤模組、客戶服務及銷售模組、原物料採購及設備管理模組、人力資源模組、存貨管理模組、財務管理模組、會計管理模組等子模組。

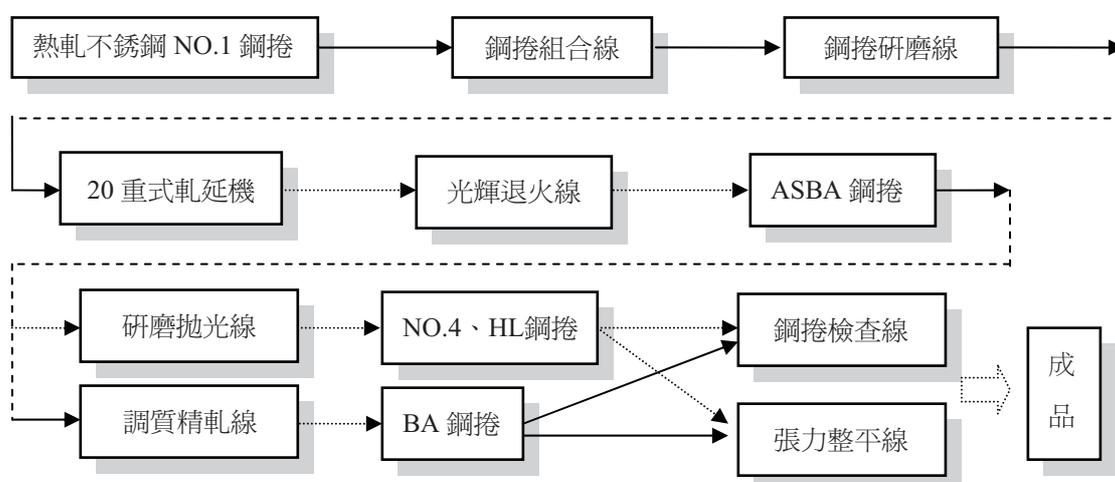


圖 2 不銹鋼冷軋廠主要生產流程（資料來源：個案公司）

## 二、個案公司問題描述

本研究個案之不銹鋼冷軋廠，雖其成品只有不銹鋼捲，然而依照客戶需求或製程的不同，會產生表面、厚度、亮度的不同等級產品，因此，成本差異很大，且對售價影響甚鉅。

個案公司採用之 ERP 系統是參考台灣鋼鐵業龍頭所採用的軟體，個案公司雖同為鋼鐵業，碳鋼和不銹鋼上游製程雖相似，但鍊鋼最上游流程基本上是化學變化，投入產品與產出產品是完全不相同之物品，屬不銹鋼中游廠商的個案公司，則純屬物理變化的製程，投入不銹鋼鋼捲產出亦是不銹鋼鋼捲，使用該套裝軟體的成本結轉流程，無法分離產品原料、製造費用的金額，無法提供管理當局欲得知的成本資訊。

該 ERP 系統於產品結轉時，結轉方式是採分步成本制，依生產流程站別結轉，料工費全混在一起，在成本結轉後只能看到上一站所結轉來之成本以及本站加入之費用，已無法辨識原始的投料成本，況且當月投料的過程中，一個投產組合可能來自當月數十顆鋼捲和上月在製品結轉而來之成本，無法得知原始的原料成本，亦無法分析各站費用佔產品的比率，對於近年原料金額起伏很大的不銹鋼業，在管理決策上是一項重大的資訊斷層。

此外，個案公司為不銹鋼冷軋廠，生產流程中因為鋼板裁切而產生頭尾鋼板損耗，若依據個案公司現行依生產流程站別結轉單位成本方式，則損耗的鋼捲成本全部由最後產出鋼捲所分攤，嚴重扭曲產品之單位成本。

再者，個案公司的製程特性乃是製程順序具有可重複性，且製程順序並非每顆鋼捲都一樣，順序並非固定。有可能某鋼捲投產至其中一站（如：第3站），因有瑕疵，鋼捲必須重回前製程（如第2站）重製，若依系統按照製程順序結轉成本，結轉時會發生狗咬尾巴的窘境，如圖3所示，在擷取當站成品單價時，系統陷入旋轉型態，導致成本結轉失敗。

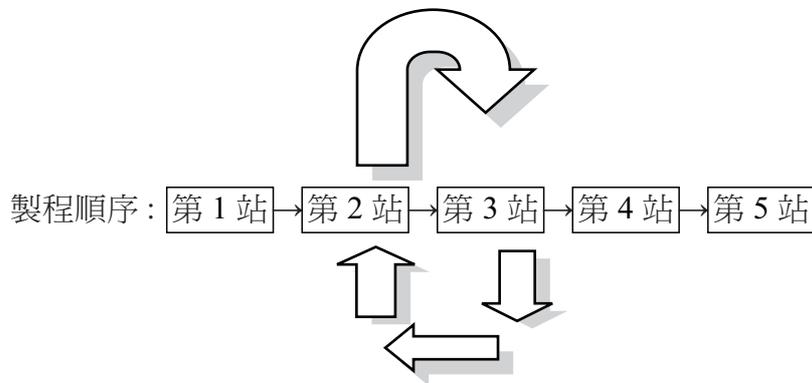


圖3 重複製程示意圖

目前系統已由該軟體系統公司的資訊人員撰寫程式，利用鐘擺擺盪最後終致靜止的原理，當結轉遇到重複製程時，讓系統一直重複抓取單價，待單價趨於鐘擺靜止時的數字，決定最佳單位成本單價，然此方式並未真正解決重複製程之單位成本問題。

國內有許多關於作業基礎成本制的個案研究，但到目前為止仍無相關實務針對不銹鋼冷軋廠成本流程導入ABC制度之實例研究。本研究希望透過個案的ERP成本流程導入ABC的成本觀念，進行不銹鋼冷軋廠的成本結帳流程優化，以解決個案公司之問題，獲得真實的成本耗用情況，進而更精確計算出產品之成本。

## 肆、個案研究與分析

### 一、個案公司 ERP 成本系統介紹

個案公司依套裝ERP系統流程設置成本基礎模型，基礎模型設置完善是成本管理正確、合理、具時效的前提。以下五步驟為該ERP系統成本基礎模型之流程：

步驟一 成本中心設置：個案公司使用以成本中心為主要架構的成本系統，成本中心是收集成本的最小單位，依公司的組織架構建立多層級的成本中心。

步驟二 成本科目設置：在個案ERP成本系統中，每個會計總帳的會計科目都會對應到成本中心及成本科目，成本科目設置之原則是按費用發生的性質及用途加以分類，成本科目分為八類，分別為原料費用、人工費用、津貼性人工費用、修護費用、包裝材料費用、物料費用、一般廠務費用、雜項費用等。設定欄位“是否AA拋AC”則是於月底結帳時，判斷總帳AA是否將此費用拋轉到成本系統AC的依據，因製造費用才需參與成本結轉，故屬於製造者，設為Y。若特別之成本科目需有特別的分攤則於設定時分開設定，若採平均分攤者只需輸入@表示即可，成本科目系統設定畫面如圖4所示。

成本科目基本資料維護

成本會計管理系統

首頁
常用資訊
成本會計管理系
串接程式
輔助說明

成本科目	成本科目	成本科目中文名稱	會計科目	會計科目中文名稱	是否 AA 拋 AC
☼ 原料費用_0	81001	工具	6626200	雜項購置	Y
☼ 人工費用_1	81002	雜項購置	6626200	雜項購置	Y
☼ 津貼性人工費用_2	81003	租金支出	6611100	租金支出	Y
☼ 修護費用_3	81004	文具用品	6612100	辦公文具用品	Y
☼ 包裝材料_4	81005	影印印刷	6612200	影印印刷	Y
☼ 物料費用_5	81006	國內旅遊	6613100	員工國內旅遊	Y
☼ 一般廠務費用_6	81007	國外旅遊	6613200	員工國外旅遊	Y
☼ 雜項費用_8	81008	國外旅遊-大陸	6613300	員工國外旅費-大陸	Y

圖 4 成本科目相關設定畫面（資料來源：個案公司）

步驟三 廠務費用結轉順序設定：實務上，企業的運作皆有許多服務部門來支援主要營運活動，而服務部門間通常又會交互提供彼此服務，故如何精確分攤服務部門成本需有特定的分攤基準。個案公司之廠務費用（間接部門之製造費用）的分攤方式採用梯型分攤法(Step-Down Allocation Method)此法又稱為順序分攤法(Sequential Allocation Method)，即將所有廠務的服務部門費用，依順序將服務成本分攤給其他服務部門或生產部門（葉金成等，民 95）。

步驟四 生產成本分配模型設定：每個成本中心除了有固定比率平均分攤者外，每月成本會計需視各成本中心資源被受益者耗用的動因比率，輸入各廠務成本中心分攤表，以利費用精確的分攤到生產產品中心。

步驟五 期末結帳及帳務拋轉：上述各廠務中心分攤模型建立以及會計

總帳系統設定相關對應之會計科目完成後，即可進行廠務成本核算，每月月底核算完成並進行會計傳票拋帳作業，同時將資料拋轉總帳及成本系統。

## 二、模擬成本結轉實例說明

本節將以個案公司實例模擬，說明修改後之鋼捲成本結轉流程，其中個案公司於總帳會計輸入費用傳票時，於傳票之戶號及參考號欄位皆會輸入使用該資源的成本中心及成本科目，於月底結帳時系統會將總帳的製造費用收集並拋轉成本會計系統，成本會計系統會擷取廠務費用系統的分攤規則，然後在成本系統依設定的廠務費用結轉順序，以服務他人的最多的部門開始進行費用結轉，直到全部分攤到生產線成本中心為止。因成本科目已細分至成本中心（如薪資－環安、薪資－退火線），所以成本科目皆採行平均分攤。個案公司在廠務費用結轉的原則，是採用ABC成本制的作業觀念結轉廠務費用。

假設在某年某月所收集到的相關資訊如表 1 所示。屬廠務費用的成本中心費用，依結轉順序結轉，而分攤基準則依廠務會計系統內每個成本中心所設定的分攤表為基準。分攤的準則是結轉順序後的服務中心不可分攤給已先結轉的成本中心，若不小心分攤給已結轉過的成本中心，則會造成廠務費用無法全部攤提的錯誤。

經過生管服務中心的費用依作業基礎成本制的二階段分攤觀念進行間接製造費用分攤，每個成本中心費用依個別中心獨有的作業耗用資源的多寡分攤至直接製造線，經過梯型分攤方式，所有間接製造費用將彙總至直接產線的成本中心，彙總如表 2 所示。

表 1 當月各成本中心金額

成本中心代號	費用金額	會計歸屬	成本中心型態	成本中心代號	費用金額	會計歸屬	成本中心型態
B0000	\$200,000	銷管費用	R	W2100	\$500,000	生產成本	P
P0000	200,000	銷管費用	R	W2200	500,000	生產成本	P
P1000	100,000	廠務費用	S	W2300	3,000,000	生產成本	P
H0000	50,000	銷管費用	R	W2400	3,000,000	生產成本	P
A0000	250,000	銷管費用	R	W2500	800,000	生產成本	P
F0000	300,000	銷管費用	R	W2600	800,000	生產成本	P
C0000	80,000	銷管費用	R	W2700	1,200,000	生產成本	P
C1000	250,000	銷管費用	R	W3000	120,000	廠務費用	A
C2000	150,000	銷管費用	R	W3100	300,000	廠務費用	S
C3000	150,000	廠務費用	S	W3200	300,000	廠務費用	S
W0000	100,000	廠務費用	A	W4000	100,000	廠務費用	A
W1000	250,000	廠務費用	A	W5000	50,000	廠務費用	A
W1100	500,000	生產成本	P	W5100	100,000	廠務費用	S
W1200	3,000,000	生產成本	P	W5200	100,000	廠務費用	S
W1300	3,000,000	生產成本	P	W5300	100,000	廠務費用	S
W1400	1,000,000	廠務費用	S	W5400	100,000	廠務費用	S
W1500	200,000	廠務費用	S	W5600	100,000	廠務費用	S
W2000	100,000	廠務費用	S	W5600	100,000	廠務費用	S
合計 \$ 21,150,000							
備註：							
1. 成本中心代號前兩碼代碼為部門代碼，後三碼為流水號							
2. 成本中心型態：A：生產管理性成本中心（生產部門之管理中心）；P：生產性成本中心（將原料或前一製程生產之半成品加工成半成品，供再次加工或出售之生產品。）R：銷管研成本中心（有關公司之銷售管理、行政管理、研究等部門皆屬此類成本中心。）S：服務性成本中心（係提供生產服務之部門，如維修、品管。）							
3. 成本中心型態 A+型態 S 分攤總金額合計為\$3,370,000（廠務成本）；成本中心型態 P 分攤總金額合計為\$16,300,000（各生產線直接支用成本）；成本中心型態 R 分攤總金額合計為\$1,480,000（管銷費用）							

表 2 廠務費用分攤至生產成本中心彙總表

產線	W1100	W1200	W1300	W2100	W2200	W2300	W2400	W2500	W2600	W2700
	組合	軋延	軋 2	研磨	拋光	退火	退 2	調質	檢查	整平
環安	2083	2778	9722	4861	4861	2083	9722	2083	4861	4863
倉儲	18750		18750	18750	18750		18750	18750	18750	18750
生計				17477	17477		17477	17477	17477	17476
儀電	16259	54198	67747	21679	21679	13549	40648	54198	13549	13549
機械	34043	70923	70923	22695	42554	14185	28369	14185	28369	22695
純水					6582	1542	33266			21703
冷水	195		49945	961	8490		44082	633		21703
蒸氣					23117		127363			17334
廢水					13065		79743			29525
空壓	14771		14771	14771	14771		14771	14771	14771	14770
氣體					6126		101958			10083
製一	101389	101389	101389							
製二				25694	25694		25694	25695	25695	25695
工輓			808225					101028	101028	
捲紙						40139	40139		60208	
合計	187,490	229,288	1,141,472	126,888	203,166	71,498	581,983	248,818	2847,08	294,689
內部移轉分攤金額總計\$3,370,000										

各生產線成本中心的費用包含直接支用與內部移轉兩部分，彙整如表 3。生產線成本計算出來後，系統將依生產系統拋轉至存貨系統之投產資料，進行投產組合，以彙整出每一種產品所經過的製造產線，投產組合完成後，生產系統與存貨系統雙方進行對帳勾稽，確定存貨數量無誤後。存貨系統再將投產組合資料拋轉至成本系統，成本系統依每一產品所經過的產線將成本分攤予經過該產線的所有產品。然各該月生產線因有可能生產 304 及 430 鋼種、且表面厚度跟亮度不同的不銹鋼產品，所以在分攤生產成本與產品時，系統會依設定的加權係數依不同權重將成本適當精確的分攤予產品；以下將進行產品結轉流程介紹。

表 3 各生產線成本中心費用

部 門	內部移轉	直接支用	產線合計
W1100 組合	187,490	500,000	687,490
W1200 軋延 1	229,288	3,000,000	3,229,288
W1300 軋延 2	1,141,472	3,000,000	4,141,472
W2100 研磨	126,888	500,000	626,888
W2200 研磨拋光	203,166	500,000	703,166
W2300 退火 1	71,498	3,000,000	3,071,498
W2400 退火 2	581,983	3,000,000	3,581,983
W2500 調質	248,818	800,000	1,048,818
W2600 檢查	284,708	800,000	1,084,708
W2700 張力整平	294,689	1,200,000	1,494,689
合計	\$ 3,370,000	\$ 16,300,000	\$19,670,000

不銹鋼鋼捲製品因客戶各有不同表面、厚度、亮度的需求，其生產流程無一定的制式化流程，每一個產線皆有可能生產出製成品，且有可能因生產品質未達標準，有些鋼捲某個生產線有可能會經過二次<sup>4</sup>。所以產線的產品費用分攤是以當月通過該產線的通板量為分攤基準。而鋼捲在製程中也會經過分切，所以一顆編號 18MT 的 A 鋼捲，生產過程有可能會經過分切為 A-1、A-2、A-3 等 3 顆子鋼捲。故生產排程每一顆鋼捲皆不同。各生產線成本中心的費用包含直接支用成本與內部移轉之廠務成本加總成為該製程生產線之總費用之後，再依照當月通板量計算出各製程生產線之單位成本，計算結果之各製程生產線鋼捲的產品成本分攤詳如表 4：

表 4 各生產線費用單位分攤成本（假設各種厚度所耗費用相等）

部門	產線費用合計 (A)	當月通板量 (MT 噸) (B)	各線生產單位成本(MT) (A/B)
W1100 組合	687,490	1000	687.49
W1200 軋延 1	3,229,288	800	4,036.61
W1300 軋延 2	4,141,472	400	10,353.68
W2100 研磨	626,888	1200	522.41
W2200 研磨拋光	703,166	1200	585.97
W2300 退火 1	3,071,498	500	6,142.996
W2400 退火 2	3,581,983	900	3,979.981
W2500 調質	1,048,818	1000	1,048.818
W2600 檢查	1,084,708	100	10,847.08
W2700 張力整平	1,494,689	900	1,660.77
合計	19,670,000		

註：本研究假設生產每一種鋼種和厚度使用的各項資源皆相同；故在此範例中不涉及鋼種及厚度轉換係數問題。

本研究假設當月投產#304 鋼捲 1000 噸（為使生產成本分配簡明化，故未假設本月有投入#430 鋼捲），現假設當月投入的鋼捲中，有編號 A、B、C、D、E、F、G 共 6 顆#304 鋼捲，總重 100 噸，每噸原料的單價 NT\$100,000<sup>5</sup>，這 6 顆鋼捲當月生產排程如圖 5：

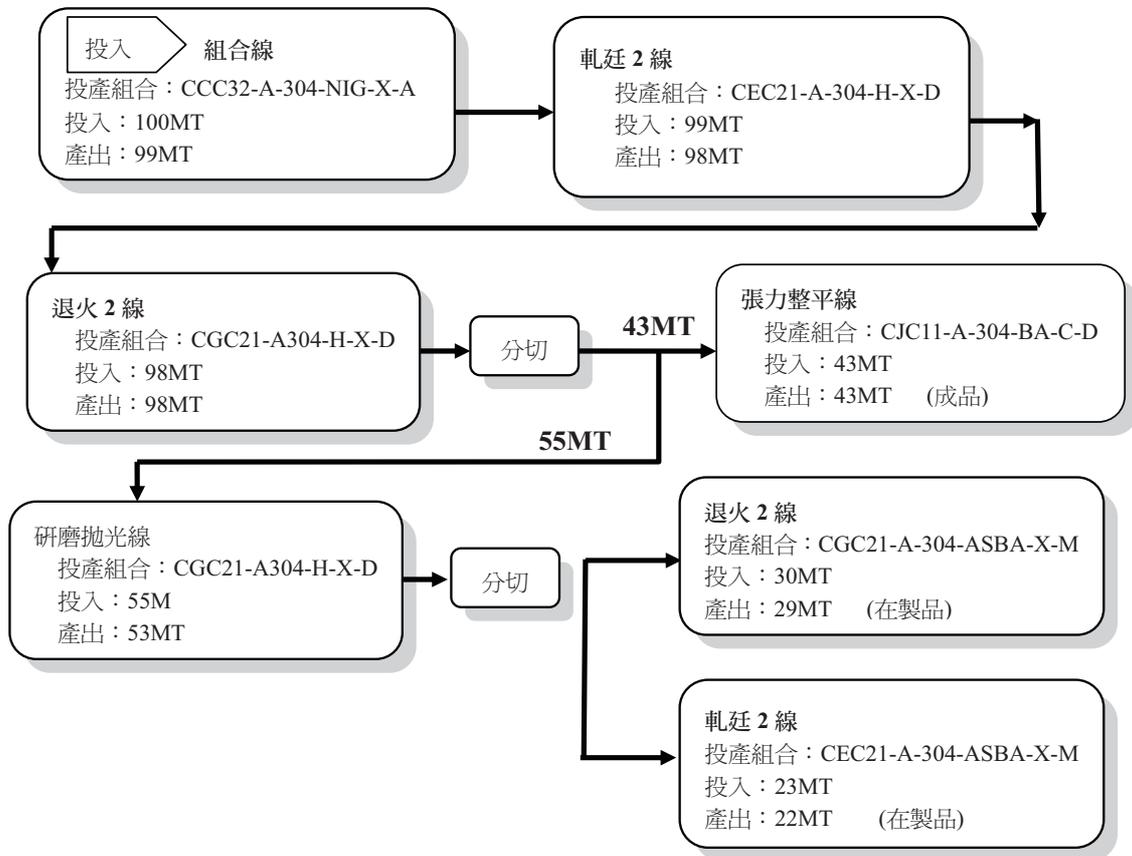


圖 5 投入 100 噸鋼捲製程

上述 100MT（噸）的產品成本結轉如下：

**第一站**

投入產品	投入性質	投入量	投入單價	投入金額
#304 鋼捲	原料	100MT	\$100,000	\$10,000,000
產出產線	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
組合線	CCC21-A-304-NIG-X-A	99MT	99*687.49=68,062	10,068,062
CCC21-A-304-NIG-X-A 產出單價：10,068,062/99=101,698/MT				

**第二站**

投入產品	投入性質	投入量	投入單價	投入金額
CCC21-A-304-NIG-X-A	組合線鋼捲	99MT	\$101,698	10,068,062
產出產線	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
軋延二線	CEC21-A-304-H-X-D	98MT	98*10,353.68=1,014,660	11,082,722
CEC21-A-304-H-X-D 產出單價：11,082,722/98=113,089/MT				

**第三站**

投入產品	投入性質	投入量	投入單價	投入金額
CEC21-A-304-H-X-D	軋延二線鋼捲	98MT	\$113,089	11,082,722
產出產線	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
退火二線	CGC21-A-304-H-X-D	98MT	98*3,979.98=390,038	11,472,760
CGC21-A-304-H-X-D 產出單價：11,472,760/98=117,069/MT				

**第四站（鋼捲分切後分別投入製程）**

投入產品	投入性質	投入量	投入單價	投入金額
CGC21-A-304-H-X-D	退火二線鋼捲	98MT	\$117,069	11,472,760
產出產線(一)	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
張力整平線	CJC11-A-304-BA-C-D	43MT	43*1,660.77=71,413	5,105,380
註：產出總金額=(43MT*117,069=5,033,967)+71,413=5,105,380 CJC11-A-304-BA-C-D 產出單價：5,105,380/43=118,730/MT……製成品				
產出產線(二)	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
研磨拋光線	CBC21-A-304-ASBA-X-D	53MT	53*585.97=31,056	6,469,851
CBC21-A-304-ASBA-X-D 產出單價：6,469,851/53=122,073/MT 註：產出總金額=55*117,069（即 11,472,760-5,033,967=6,438,793）+31,056=6,469,851				

**第五站（因品質有瑕疵或客戶特別需求，鋼捲再度分切後分別投入製程）**

投入產品	投入性質	投入量	投入單價	投入金額
CBC21-A-304-ASBA-X-D	研磨拋光線鋼捲	53MT	\$122,073	6,469,851
產出產線	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
退火二線	CGC21-A-304-ASBA-X-M	29MT	29*3,979.98=115,419	3,777,609
CGC21-A-304-ASBA-X-M 產出單價：3,777,609/29=130,262/MT 註：產出總金額=(30MT*122,073=3,662,190)+115,419=3,777,609				
產出產線	產出產品	產出量	附加成本	產出總金額
軋延二線	CEC21-A-304-ASBA-X-M	22MT	22*10,353.68=227,781	3,035,442
CGC21-A-304-ASBA-X-M 產出單價：3,035,442/22=137,975/MT 註：產出總金額=23MT*122,073（即 6,469,851-3,662,190=2,807,661）+227,781=3,035,442				

經過以上的產品成本結轉，得出投入 100MT 的#304 鋼捲產出 94MT<sup>6</sup> 成品鋼捲；其中 43MT 已完成製程轉為製成品，成品鋼捲經過 4 站的製程，單價為 \$118,730/MT。29MT 轉至退火二線繼續製程，雖仍在在製品階段但因經過五站所以單價為 \$130,262/MT。顯示耗用資源越多，所耗費的成本亦越高。另 22 噸轉至軋延 2 線繼續軋延的在製品，產品單價為 \$137,975，雖然與 29 噸的退火鋼捲同走五站，但因站別不同，所分配到的成本亦不同。所以個案公司成本結轉及分配，符合作業基礎成本制精神；依產品耗用資源的多寡計算產品成本。

由以上之流程可以看出，系統內個別鋼捲之單位成本結轉是以分步成本為基礎，故結轉時是以捲軸是分站按順序結轉產品成本，即第 1 站→第 2 站→第 3 站→第 4 站→第 5 站。

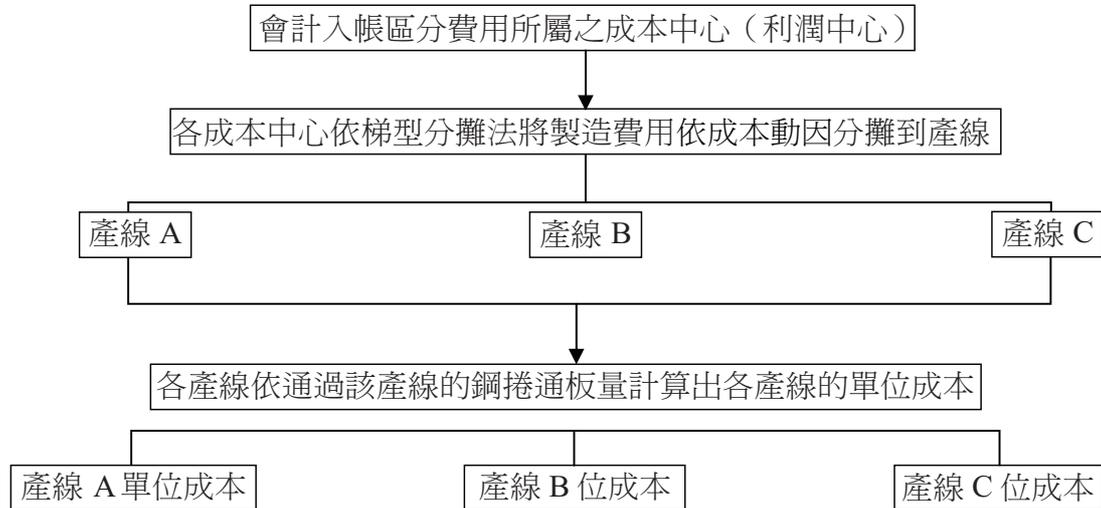
但是個案公司的製程特性乃是製程順序是可重複，且製程順序並非每顆鋼捲製造順序都一樣，順序是非固定的。目前因有可能投產至其中一站（如：第 3 站），因有瑕疵，鋼捲重回前製程（如第 2 站）重製，讓系統依照製成順序結轉成本的結轉流程，在結轉時發生狗咬尾巴的窘境（如圖 3 所示）。

目前系統以分步概念結轉產品成本，得到的製成品和在製品成本資料是按產品特性產生之產品項目，而且數量和金額是由許多顆鋼捲混在一起，這些鋼捲中，有些可能比一般製程多重製了好幾次的製程，有些可能只經過幾個製程即產出成品，只是這些鋼捲剛好從某一產線產出（如第 5 站）是最後產出的站別，則製程中頭尾鋼板耗損成本皆由此第五站產出鋼捲所分攤，依此計算出之此站當月產出鋼捲的（加總金額/加總數量）的站別單價，則會造成鋼捲單價成本扭曲。

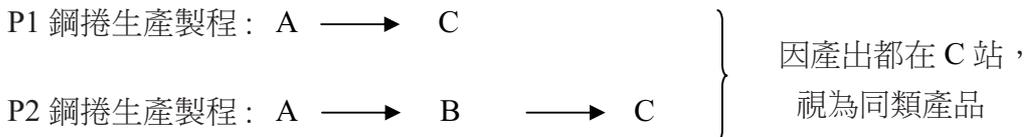
### 三、成本結轉流程修改建議

本研究導入 ABC 成本制之概念將系統前端費用結轉模式保留（因個案之費用分攤已符合 ABC 成本制精神），只改良後端產品成本的結轉方式，讓原先以產品屬性表示的產品，改以鋼捲編號顯示，而該公司之產品依一般公認會計原則第 10 號公報之存貨會計處理準則<sup>7</sup>，企業於比較存貨之成本與淨變現價值時，有利於逐項比較之原則，在年底存貨評價時，對存貨評價有相當大的明確性。圖 6 說明導入 ABC 的成本分攤模型。

費用部分：



原料部分：(假如有P1 和 P2 兩顆母鋼捲)



則算出每顆鋼捲成本：

P1 鋼捲成本=產線 A 單位成本\*P1 數量+產線 C 單位成本\* P1 數量+P1 原料成本

P2 鋼捲成本=產線 A 單位成本\*P2 數量+產線 B 單位成本\*P2 數量+產線 C 單位成本 \*P2 數量 + P2 原料成本

圖 6 導入 ABC 的分成本分攤模型

本研究建議結轉方式修改如下：在原料成本結轉時，成本系統只需擷取生產交易資料內屬於分切鋼捲的交易資料，因有頭尾板損耗的製程特性，故依據鋼捲分切後的重量分攤原料成本與分切後的子鋼捲。原始鋼捲(A)金額分攤予分切後的子鋼捲(A-1、A-2)的公式為（總金額\*A-1/(A-1+A-2)）。如此結轉分攤方式不但可保留原料金額獨立顯示，且可改善目前整體結轉時，將頭尾鋼板耗用金額推到最後產出鋼捲的缺點。並且可將成本結轉資料回

饋予生產單位，以監督製程中鋼捲損耗是否合理，作為製程改善之參考。改善範例如圖 7 所示：



A-1 子鋼捲分攤到的原料成本為： $\$1,000,000 \times 4.3 / 9.6 = \$447,917$

A-2 子鋼捲分攤到的原料成本為： $\$1,000,000 \times 5.3 / 9.6 = \$552,083$

圖 7 建議原料結轉改善流程

假設沿用前述模擬實例，A 鋼捲的生產排程如下：

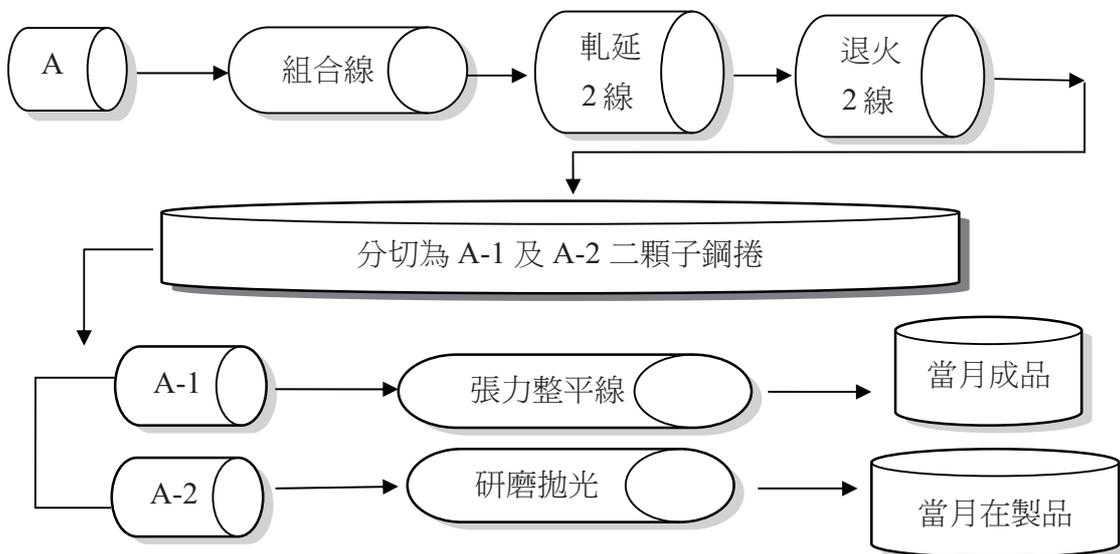


圖 8 原料投入及鋼捲分切排程

A-1 產品成本單位成本計算如下:		A-2 產品成本單位成本計算如下:	
原料成本:	\$447,917	原料成本:	\$552,083
分切前成本分攤:		分切前成本分攤:	
組合線: $(10\text{MT} \times 687.49) \times 4.3/9.6 =$	\$ 3,079	組合線: $(10\text{MT} \times 687.49) \times 5.3/9.6 =$	\$ 3,796
軋延 2 線: $(10\text{MT} \times 10,353.68) \times 4.3/9.6 =$	\$46,376	軋延 2 線: $(10\text{MT} \times 10,353.68) \times 5.3/9.6 =$	\$57,161
退火 2 線: $(10\text{MT} \times 3,979.981) \times 4.3/9.6 =$	\$17,826	退火 2 線: $(10\text{MT} \times 3,979.981) \times 5.3/9.6 =$	\$21,973
分切後成本分攤:		分切後成本分攤:	
張力整平線: $4.3\text{MT} \times 1660.77 =$	\$7,141	研磨拋光線: $5.3\text{MT} \times 585.97 =$	\$3,106
A-1 鋼捲產品成本為:	\$522,339	A-2 鋼捲產品成本為:	\$638,119
A-1 鋼捲單位成本為:	\$121,474/噸	A-2 鋼捲單位成本為:	\$120,400/噸

#### 四、傳統分步成本與導入 ABC 成本結轉之比較分析

- (一) 將新結轉流程所結轉出的 A-1 單位成本 \$121,474 與模擬範例結轉出的單位成本 \$118,730 比較；單位成本每公噸差異達 \$2,744。主要原因乃 A-1 鋼捲在原始的結轉過程中屬最先產出的製成品，因同一投產組合仍有在製品在製程中，故原始結轉過程中 A-1 並未分攤到損耗的鋼捲成本，導致產出單位成本低估。相形之下，採用本研究建議的結轉方式不但可以於系統中分離出原料、製造費用的明細成本，亦可使首先生產出的子鋼捲分攤到損耗的頭尾板損耗金額（若當月投入當月就全部產出就無此狀況，但在實際製程中是無法達成此完美狀況的），所以兩相比較，新結轉方式更能精確計算出實際鋼捲成本，且每一線的投入單位成本都清楚得知，對管理決策具有更大的貢獻。
- (二) 由新結轉流程所結轉出的 A-2 單位成本 \$120,400 與模擬範例之公司第四站研磨拋光線結轉出的在製品單位成本 \$122,073 做比較；每單位成本每公噸減少 \$1,673。顯示舊的結轉流程在製品分攤到頭尾板損耗損耗的鋼捲成本，因此計算出之單位成本高估。由相同製程的第四站來看，A-2 的在製品鋼捲的單位成本較為合理。所以成本較新結轉流程所結轉出的單位成本高。

依此類推本月的在製品於次月投入產出成品的成本資料收集，亦只要加入增加的生產線別，原料鋼捲成本除了有分切的動作外，不再做分割的動作。如此可保持料費明細分離，且每顆鋼捲成本明確，為因應管理當局有可能想了解哪種厚度或哪種表面的毛利率較高，原本設定的投產組合亦

可保留；只是存貨明細表以鋼捲編號顯示。投產組合的鋼種、表面、厚度、亮度以單獨欄位顯示於附加的明細上（只需顯示當月最終產線即可），再使用報表整合附加欄位，以達管理會計的要求。

建議之產品結轉流程以達到修改模組串連最少化為原則並節省修改程式成本，且達到管理決策所需之成本資訊。茲將導入ABC成本制前後之差異比較如表5所示。

表5 成本模組改善前後差異比較表

原捲軸式分步成本流程	導入ABC成本制改善後	導入ABC之效益
成本標的一產線	成本標的一鋼捲	以鋼捲為成本標的，更精確計算每顆鋼捲所耗用資源，成本更精確
直接原料—所有鋼捲直接成本混和平均，單顆鋼捲所耗用直接原料成本無法區分	直接原料—單顆鋼捲所耗用直接原料成本可清楚區分	直接原料成本可以清楚區別，有利成本分析與流程改善
製造費用—以產線為成本標的，料工費無法區別	製造費用—以鋼捲為成本標的，每顆鋼捲料工費清楚區分	依照成本動因分攤率分攤的製造費用更精確，有助產品定價與銷售決策
鋼捲原料與當月其他鋼捲成本混合平均，鋼捲無法區別個別原始進貨成本。	可保有每顆鋼捲原始進貨成本，且每站耗用費用非常明確。	產品依一般公認會計原則第10號公報之存貨會計處理準則，企業於比較存貨之成本與淨變現價值時，有利於逐項比較之原則，在年底存貨評價時，對存貨評價較明確
鋼板頭尾板損耗成本由最後製程產出之鋼捲製成品分攤，成本被高估	鋼板頭尾板損耗成本由全部鋼捲平均分攤	鋼捲成本不致被高估，有效解決鋼板頭尾板損耗成本分攤問題
產生重複製程成本分攤問題	無重複製程成本分攤問題	有效解決原成本流程所產生之重複製程成本分攤問題

## 伍、結論與建議

本研究採個案實例方式，介紹不銹鋼冷軋單軋廠將作業基礎成本制導入ERP的成本系統模組流程，並探討提出目前個案公司成本流程結轉的改善方案。個案公司所生產的不銹鋼產品有鋼種、表面、厚度、亮度之不同，

符合作業基礎成本制-產品品種十分複雜的特性，本研究將系統費用結轉模式後端產品成本的結轉方式改良，讓原先以產品屬性表示的產品，改以鋼捲編號顯示，將作業基礎成本制(ABC)導入ERP成本結算流程，以改善流程中頭尾鋼板損耗成本以及重複製程成本分攤問題，並以實際數據範例，驗證此成本模組改善之可行性，並比較改善前後之成本差異，結果顯示改善流程後之產品獲致較為精確之單位成本，而且產出產品之料工費可明白區分，克服了個案公司一直無法解決之製程中頭尾鋼板耗損成本分攤導致產出單位成本高估及低估問題以及重複製程成本計算問題，此有利於管理當局制定正確之產品訂價策略並提高企業經營決策能力。

該個案公司產品須遵循一般公認會計原則第10號公報之存貨會計處理準則，企業對於存貨須逐項比較其成本與淨變現價值，並據之以入帳，經以ABC成本制改善成本結算流程之產品單位成本較為精確，有助於年底存貨評價之明確性。

本研究之主要貢獻可歸納為以下幾點：

1. 成本制度之改良：以ABC成本制導入ERP系統優化流程，可作為不銹鋼產業成本結轉方式的實務個案參考。
2. 對其他有類似產品製程重複之產業，提出成本結轉流程改善的新思維模型。
3. 以成本會計的專業角度提出符合系統流程可執行的改善方式，提供資訊人員撰寫程式之參照，可協助解決其他個案公司有關成本流程改善問題。
4. 提出具有管理意涵的產品成本結轉改善流程，讓個案公司能在系統優化費用花費成本最低的情況下，達到管理決策所需資訊的提供。

## 附 註

1. 中冠資訊股份有限公司－企業資源規劃 Enterprise Resource Planning <http://www.icsc.com.tw/solution.htm>
2. B2B 即 Business-to-Business 的縮寫，指企業對企業的商業行為；B2C 即 Business-to-Consumer 的縮寫，指企業對一般消費者的商業行為。
3. 所謂成本交叉補貼(cost cross-subsidization)，係指一企業之某些產品因其成本多計，造成若干其他產品成本少計之結果，因而造成成本扭曲(cost distortion)。
4. 冷軋不銹鋼因只有物理變化，具有製程可重複之特性。
5. 原料採加權平均成本，故當月投入的原料成本皆相同。不銹鋼冷軋鋼捲因產線轉換時，會有頭尾板的損耗問題，至最終產品產出時，往往會有一定程度的損耗，故投入有可能不等於產出。
6.  $43\text{MT}(\text{噸}) + 29\text{MT}(\text{噸}) + 22\text{MT}(\text{噸}) = 94\text{MT}(\text{噸})$
7. 我國一般公認會計原則(Generally Accepted Accounting Principles, GAAP)第十號公報「存貨之會計處理準則」於民國 96 年 11 月 29 日修定，存貨之續後評價方式，由成本與市價孰低法改為成本與淨變現價值孰低法衡量。淨變現價值指在正常狀況下之估計售價減除至完工尚需投入之成本及銷售費用後之餘額。

## 參考文獻

1. 朱霞 (民 94), 「作業成本軟件與ERP系統整合」, 桂林電子工業學院學報, 第二十五卷第四期, 頁 33-35。
2. 吳安妮 (民 79), 「ABC 制度的精神--增強企業之競爭能力」, 會計研究月刊, 第六十二期, 頁 92-96。
3. 林仕健 (民 94), 作業基礎成本制度在定價決策中的運用—以國際快遞業為例, 碩士論文, 東吳大學會計學系。
4. 張碩毅、吳承志及張益誠 (民 98), 企業資源規劃—系統演練與實務應用, 臺北市: 藍海文化。
5. 張琳 (民 94), 「ERP系統與作業成本法的應用可行性分析」, 現代商業, 第十卷, 頁 114-115。
6. 張蕾 (民 98), 「分步法成本核算在ERP系統中的應用」, 現代商業, 第 9B 期, 頁 204。
7. 楊子青及白景文 (民 99), 「機械業企業資源規劃與自動倉儲系統整合之個案研究」, 電子商務學報, 第十二卷第二期, 頁 267-286。
8. 葉金成、顏信輝及羅玫甄譯 (民 95), 成本會計 -- 強調管理, 東華書局, Charles T. Horngren, George Foster and Srikant M. Datar -*Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 12th Edition, New Jersey: Prentice-Hall。
9. 趙欣欣及楊維平 (民 99), 「基於作業成本法的項目製造ERP成本核算應用研究」, 新技術新工藝, 第十一期, 頁 35-39。
10. 鄭丁旺、汪泱若及張錫惠 (民 97), 成本與管理會計上冊, 第四版, 指南書局。
11. 蔡文賢、陳淑萍、陳慧巧、徐瑞玲及楊菁倩 (民 99), 「ERP系統導入關鍵成功因素與績效之關係-以導入階段觀點探討」, 電子商務學報, 第十二卷第二期, 頁 297-316。
12. Baxendale, S. J. and F. Jama (2003), "What ERP Can Offer ABC", *Strategic Finance*, 85, NO. 2, pp.55-57.
13. Brimson, J. A. (1991), *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*, New York, John Wiley & Sons Inc.
14. Cooper, R. and R. S. Kaplan (1988), "Measure Cost of Right: Make the Right Decision." *Harvard Business Review* (Sept/Oct), pp. 96-103.
15. Cooper, R. and R. S. Kaplan (1991a), "Profit Priorities from Activity Based Costing." *Harvard Business Review*, (May/June), pp. 130-135.
16. Cooper, R. and R. S. Kaplan (1991b), *The Design of Cost Management System*, Prentice-Hall Inter-

national Inc.

17. Davenport, T. H. (1998), "Putting the Enterprise into the Enterprise System." *Harvard Business Review*, 76, No.4, pp. 121-131.
18. Dowlatshahi, S. (2005), "Strategic Success Factors in Enterprise Resource-planning Design and Implementation: A Case-study Approach." *International Journal of Production Research*, 43, No.18, pp. 3745-3771.
19. Gattiker, T. F. and D. L. Goodhue (2005), "What Happens after ERP Implementation: Understanding the Impact of Interdependence and Differentiation on Plant-level Outcomes." *MIS Quarterly*, 29, No. 3, pp. 559-585.
20. Kaplan, R. S. and R. Cooper (1998), *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Boston: Harvard Business School Press.
21. Kwahk, K. Y. and J. N. Lee (2008), "The Role of Readiness for Change in ERP Implementation: Theoretical Bases and Empirical Validation." *Information & Management*, 45, No.7, pp. 474-481.
22. Lea, B. R. (2007), "Management Accounting in ERP Integrated MRP and TOC Environments." *Industrial Management and Data Systems*, 107, No.8, pp.1188-1211.
23. Shaw, R. (1998), "ABC and ERP: Partners at Last?" *Management Accounting*, 80, No.5, pp. 56-58.
24. Turney, P. B. B. (1992), "What an Activity-based Cost Model Look Like?" *Journal of Cost Management*, Winter, pp. 54-60.
25. Verschoye-King, A. (1999), "A New Role for Treasury in the Age of ERP." *TMA Journal*, 19, No. 3, pp. 59-60.

## **Process Improvement of ERP Cost Module - A Case Study of Stainless Rolling Steel Corporation**

**Wen-Hsi Lydia Hsu\***   **Yuan-Pai Hsu\*\***   **Li-Ying Lin\*\*\***

### **Abstract**

Enterprise Resource Planning (ERP) is utilized by many domestic and foreign companies to integrate the enterprise information and value chains to acquire timely and correct cost information. However, companies often encounter many problems when implementing ERP systems. The study uses a case study approach to analyze how Activity-Based Costing system being integrated into ERP system to resolve the cost problems of stainless rolling steel loss and repeated procedure in the manufacturing process of a stainless steel corporation. The modified process is verified with an example to prove its feasibility, followed by an analysis of cost variance before and after the change. The results indicate that the ABC system effectively resolves the problem of cost allocation caused by the procedure. With the more precise unit cost, it will enhance the ability of management in product pricing.

---

**Keyword:** ABC System, ERP, Cost Allocation, Stainless Steel Corporation

---

---

\* Assistant Professor, Department of Business Administration, National Pingtung University of Science and Technology

\*\* Project Assistant Professor, Graduate Institute of Public Administration, National Dong Hwa University

\*\*\*Postgraduate, Department of Business Administration, National Pingtung University of Science and Technology

---

---