

第六章 結論

第一節 研究結論

個案公司之業務性質具有客戶集中、產品多元化、產品週期短、部分客戶採日式及時 (Just in Time) 存貨系統、訂單張數多但數量少 (因為多數量產訂單均須經過少量的試產作業) 等特性。在受限於客戶有較高議價能力的情況下，作業流程的效能與效率決定個案公司生存、成長與優勢競爭能力。個案公司在迅速回應及服務客戶之需求下，深度仰賴資訊系統處理相關業務的進行，e 化程度並不低。但個案公司之員工已疲於應付日常的工作，而管理績效仍不彰。還有，高階主管認為內部提供之財務資訊無法作為報價參考及進行經營管理決策之基礎。

從企業營運的觀點而論，企業流程為執行企業策略活動的骨幹，由連結組織的作業程序搭配一套控制作業流程的營運規則，以達成共同的目標。流程與公司的組織、策略、資源配置、文化、資訊系統及其作業程序等因素息息相關，在企業策略的架構下，每一企業之企業流程皆應有其獨特性，可以為客戶帶來獨一無二的價值，進而創造企業價值。分析個案公司所面對的管理議題，與作業流程有密切的關係，故本論文運用 PWIO 模式，從重現及診斷個案公司的作業流程為起點，於分析流程之實作後，一方面提出流程改善建議，另一方面同時納入流程目標及衡量各項目標之績效評估指標，連結目標與指標間之因果關係至個案公司之平衡計分卡及策略地圖，以作為未來建立績效管理架構之參考。

此外，本論文嘗試將 PWIO 模式之分析結果與作業基礎成本制度之概念作結合，透過實作表之作業分析，辨識作業中心及成本動因，再於資訊系統裡擷取相關資源及成本動因資訊後，試算並比較傳統與作業基礎成本制度下之客戶別損益報告，提供高階管理人員對作業如何耗用資源有進一步的瞭解。本論文期望透過瞭解成本發生的真正原因以及對無效作業的辨識，協助個案公司強化成本的規劃與控制，進而改善企業運作之績效，增強企業的競爭能力。以下簡要彙總本論文之主要研究結果，依序為 PWIO 流程分析發現與改善建議、績效評估及管理建議，以及 PWIO 與 ABC 結合應用分析之結果及改善建議。最後並說明本研究之

限制及未來研究建議。

一、PWIO 分析結果及流程改善建議

應用PWIO 之步驟分析個案公司主要作業流程之實作，本研究辨識出下列值得進一步思考改善之作業活動，並提出相關流程改善建議：

(一) 目前產品成本核算制度之成本資訊，無法提供攸關的報價資訊。

目前報價係由工程人員根據每個製程需要投入之人力、資源及時間,以標準工資率及製造費用分攤率估算，加上銷管費用率及正常利潤估算而得。製造費用分攤率忽略個案公司資源耗用與產品及顧客（屬於批次與產品/顧客層級的作業活動）有密切的關係，所以，以生產數量為製造費用分攤基礎造成成本的交叉補貼的現象。另外，目前銷管費用係以固定比率加成估算，也忽略支援性作業活動亦屬批次與產品/顧客層級的作業活動，也會造成客戶間對公司資源耗用的交叉補貼的現象。因此，個案公司目前的作法無法呈現產品別及客戶別的利潤貢獻度。

建議：以 ABC 制度作為了解顧客及產品耗用資源的情形，產生產品別及客戶別的利潤分析管理資訊，以作為未來對客戶及產品的個別管理行動，達到提升獲利率的策略。

(二) 報價系統未對報價的結果進行檢討與分析。

建議：個案公司建置之「報價系統」已登錄所有報價資料，可進一步利用資訊系統產生經營管理分析資訊，例如：報價成交率、總報價次數等，可供高階管理人員作進一步的分析與檢討。

(三) 客服人員接收客戶正式訂單，需核對原報價單後，再輸入 ERP 營業管理系統產生內部訂單。

建議：原報價單係由「報價系統」產生，可利用資料拋轉方式，將原報價單轉成內部訂單，以節省重覆輸入作業之時間、成本並降低輸入錯誤率，以及加強核對並確認客戶正式訂單的功能。

(四) 客服人員為爭取時效，即先輸入尚未收到正式訂單，產生「內部訂單」，事後再向客戶取得正式訂單，再利用「訂單變更單」輸入完整的正式客戶訂單資料。

建議：客服人員對每一張訂單必需重覆輸入及與客戶聯絡等多餘的作業，造成企業資源的浪費。應進一步分析訂單變更發生的不同原因，針對個別的原因提出相關的作業流程的改善行動。

(五) 客服人員經常需以電話向資材部確認交期，若交期延後會直接在營業管理系統修改交貨日期，修改後系統資料不會儲存原始與客戶承諾交期。

建議：更改交貨日期之資料均應存檔，以供日後經營管理分析之用。

(六) 未追蹤分析客訴單及其相關改善行動。

建議：按月產生客訴單處理結果報表，作為經營管理決策用途，有助提出改善顧客滿意度之管理行動。

二、績效評估及管理建議

本研究運用PWIO 模式及主要作業流程要素關聯圖之方法，分析個案公司主要交易循環(包括銷售及收款循環、生產作業循環)之流程運作效率，並依據分析所示流程目標及衍生之建議衡量指標，建構個案公司之策略地圖及平衡計分卡，以作為個案公司未來評估及管理其策略性成果之管理架構。

基於個案公司之產業特性，其營運、創新、顧客管理等作業流程效率之改善(內部流程構面)，必須仰賴高品質之人力、資訊系統完善的基本架構、功能提供與操作，以及激勵、創新的組織文化(學習與成長構面)，方能提升顧客滿意度、市場佔有率(顧客構面)，並進而達成增加營收、生產力與資金有效運用，提升股東價值的目標(財務構面)。

本研究透過PWIO 分析將流程目標之衡量指標與策略性議題、目標作一連結，形成因果關係，突顯流程改善績效及企業願景與策略間之關係。在財務構面

下，本研究建議以營收目標達成率、獲利目標達成率及成本改善比率等指標，來衡量營收成長、增加獲利率及降低成本等策略目標的達成程度，以有效管理並促成「最大股東權益報酬率」財務面策略性議題的達成。顧客構面中，本研究建議以目標客戶的營收達成率及顧客滿意度等指標，來衡量達成提升目標客戶的營收成長及提升顧客滿意度策略目標的程度，以協助達成「成為產業前三大零件廠及全球市佔率20%」顧客面策略性議題。

內部流程構面中，本研究建議以產品設計達成度、良率、品管失敗率及直通率等指標，來衡量提升新技術、提升產品良率、及降低品管品質失敗率等策略目標的達成程度，以有效達成「研發新技術及持續改善品質穩定度」內部流程面的策略性議題。學習成長構面中，本研究建議以人員訓練目標達成率、建置管理資訊系統進度達成率、員工生產力等指標，來衡量提升員工核心能力、系統建置與改善及持續改善的組織文化之養成等策略目標的達成程度，以導引「提升員工核心能力、即時提供有助決策的經營管理分析資訊，以及持續改善的組織文化」等成長學習面策略性議題的有效達成。

三、結合應用PWIO與ABC之改善建議

若能了解作業流程的成本資訊，就有能力在關鍵時刻做出快速正確的決定。要培養員工能夠獨立自主應用特定的知識，持續改善流程品質與生產力，就必須讓員工掌握作業成本資訊。PWIO 是一套以人、作業及資訊之整合性關係為分析核心的流程分析方法，作業為分析之基本單位，故本研究嘗試運用 PWIO 流程分析結果，提出建議方案：

1. 作業基礎成本制對有無附加價值作業之辨識過於簡化，以致於無法提供績效之回饋資訊，以及進行深入作業之改進基礎(Greenwood and Reeve 1992)。

解決方案：利用 PWIO 模式之實作表，詳細分析無效作業(non-value-adding activities)，以作為流程合理化分析之基礎。同時透過實作表的績效衡量指標之回饋資訊，可作為持續改善作業之管理基礎。

2. 在此快速與競爭的製造環境中，強調成本制度的簡化，而作業基礎成本制

度之實施似乎有過於複雜（Greenwood and Reeve 1992）。

解決方案：若 ABC 結合全面性整體作業流程的分析方法，有過於複雜之虞。有別於全面性整體作業流程的分析方法，PWIO 分析模式係以策略執行為焦點的企業流程分析方式，忽略重複性及低重要性的活動。PWIO 分析方式可以引領以策略為核心的流程改善，而不同於全面性整體作業流程著力於個別性或局部性的流程改善。PWIO 透過實作表的績效衡量指標之回饋資訊，亦可作為衡量策略性執行成果及持續改善作業之管理基礎。因此，ABC 結合 PWIO 分析方法，則可降低複雜程度。

第二節 研究限制與後續研究建議

本節說明本研究之相關限制與後續研究建議：

一、研究限制

1. 本研究依據 PWIO 模式評估個案公司現行關鍵營運流程，建立相關績效衡量指標，並嘗試提出改善建議，因時間限制並未將評估實施後成效等階段納入研究範圍。
2. 本研究針對製造業中之單一個案公司進行關鍵流程分析與評估，由於每家作業流程可能存在差異，因此本研究之改善建議可能無法適用於其他公司。

二、後續研究建議

1. 未來研究可採取PWIO分析模式為基礎，進一步全面性的探討實施企業流程再造的完整階段。
2. 作業基礎成本制資料庫的原始資料來自於會計資訊系統以及作業交易處理系統，經過適當的動因指派及適當的計算而得到相關的成本訊息。至於各資料庫間究竟要如何進行整合，值得後續深入探討。
3. 在全球化的競爭環境中，競爭方式已經從個別企業間的競爭，轉變為價值鏈體系與價值鏈體系間的競爭，作業基礎成本制的作業觀點，將從企業本身擴展至整個價值鏈體系，透過PWIO與ABC連結使其作業流程的分割與成本的歸屬將更為簡化可行，值得未來深入探討。