



國立臺灣大學管理學院碩士在職專班會計與管理決策組
碩士論文

Executive MBA Program in Accounting and Management Decision-Making

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

標準成本對電子科技產業之有效運用—以 E 公司為例

Standard Costing for the Effective Application of Electronic

Technology Industry — A Case Study

劉美蘭

Mei-Lan Liu

指導教授：林世銘 博士

黃崇興 博士

Advisor : Su-Ming Lin, Ph.D.

Chung-Hsing Huang, Ph.D.

中華民國 103 年 7 月

July, 2014

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

標準成本對電子科技產業之有效運用—以 E 公司為例
Standard Costing for the Effective Application of Electronic
Technology Industry — A Case Study

本論文係劉美蘭君（學號 P00744007）在國立臺灣大學管理學院碩士在職專班會計與管理決策組完成之碩士學位論文，於民國一百零三年七月二十四日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

林世銘 葉明義 (指導教授)

葉明義

系主任、所長

劉啟祥

誌謝



本碩士論文的完成，首先必須感謝我的指導教授林世銘博士及黃崇興博士，若是沒有指導教授的耐心指導與鞭策勉勵，及在論文撰寫過程中不斷給予的教誨與協助，學生肯定無法堅持到論文完成，僅此致上最深的謝意。其次，感謝論文口試委員葉明義教授精闢的指導與寶貴的建議，使得本論文內容得以更加嚴謹完備。

終於在最後一刻完成屬於 100 級的「十全十美」約定，要感謝的人實在太多，彥豪大師兄的督促勉勵，再加上 A 咖同學們發揮宛如 105 位天使般的關心叮嚀鼓舞，讓我在面對職涯轉換各種挑戰壓力之下，得以憑藉同學們永不放棄的加油打氣，才能將論文完成。其中，鴻智同學耐心傳授我寫論文的訣竅，君源、珠玲、麗君、慧玲、唐諤、宜珍同學持續的勉勵鼓舞，A 咖全班同學們的力量促成了這篇論文。還有我高中的好同學：大葉大學會計資訊學系副教授筱鳳提供許多的協助與勉勵，秀廉分享了實務上標準成本制度運用的諸多心得；還有過程中給予十足支持讓我無後顧之憂的老公及 2 位青春兒。在此對於這些我身邊的貴人們獻上最深的謝意，謝謝您們！

劉美蘭 謹識

于台灣大學管理學院

民國 103 年 7 月

中文摘要



標準成本制度係國內電子科技產業普遍採用之成本制度，其運作之精髓包括標準成本之制定、成本差異的分析、成本差異的處理等三大部分。

透過標準成本制度，有助於預算之編列、提供產品定價之決策資訊、達到成本控制之管理目標、提升生產管理效能…等。

本論文透過個案分析，剖析電子科技產業在採用標準成本制度時，應如何克服實務運作上之落差與限制，以發揮其應有之功能。

本研究希冀透過學術理論與實務經驗之結合，藉由個案公司實施標準成本制度之診斷，提供採用標準成本制度之企業具體可行之實施方式。

關鍵字：標準成本制度、成本差異、成本控制。

英文摘要

THESIS ABSTRACT
Executive MBA Program in Accounting and Management
Decision-Making
College of Management
National Taiwan University



NAME : Mei-Lan Liu

MONTH/YEAR : July, 2014

ADVISER : Su-Ming Lin, Ph.D.

Chung-Hsing Huang, Ph.D.

TITLE : Standard Costing for the Effective Application of Electronic Technology
Industry — A Case Study.

Standard Costing is the cost system commonly used by domestic electronic technology industry, the essence of its operation includes three parts: the establishment of standard cost, the analysis of the cost variance and the treatment in the cost variance analysis.

Through Standard Costing, it is helpful to budget, to provide information about pricing, to achieve the goal of cost controlling, to improve production efficiency ... etc.

In this thesis, by case studies, analyze the application of Standard Costing in

electronic technology industry to overcome the gap existed in operational practices and limitation in order to function well.



Hoping this study could provide enterprises the specific and feasible embodiments of Standard Costing, through the combination of academic theory and practical experience which is the result of diagnosis based on this system implemented in this case.

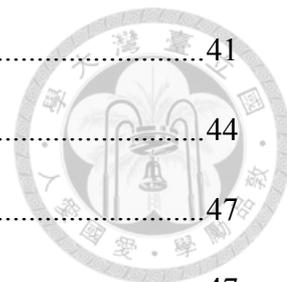
Keywords : Standard Costing, Cost Variance, Cost Controlling.

目錄



誌謝.....	II
中文摘要.....	III
英文摘要.....	IV
目錄.....	VI
圖目錄.....	VIII
表目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	2
第三節 研究目的	3
第四節 研究方法	4
第五節 研究流程及論文結構	7
第二章 文獻探討.....	9
第一節 傳統成本制度	9
第二節 標準成本制度	12
第三節 作業基礎成本制度	13
第三章 個案公司描述.....	17
第一節 個案公司介紹	17
第二節 生產流程介紹	21
第三節 採用標準成本之現況	26
第四章 個案分析.....	36
第一節 事前是否經妥善制定	37

第二節 事後是否經系統化分析差異	41
第三節 差異原因是否經適當檢討/回饋	44
第五章 結論與建議.....	47
第一節 研究結論	47
第二節 研究建議	50
參考文獻.....	53



圖目錄



圖一、研究流程架構.....	7
圖二、個案 E 公司之光通訊代表性產品.....	17
圖三、個案 E 公司之光資訊代表性產品.....	18
圖四、雷射條測試.....	21
圖五、雷射條切割.....	22
圖六、雷射條劈裂.....	22
圖七、二極體晶粒固著.....	23
圖八、副置體固著.....	23
圖九、封蓋	24
圖十、預燒	24
圖十一、生產流程圖.....	25
圖十二、標準成本編制流程.....	27
圖十三、成本差異計算之通用模式圖.....	41

表目錄



表一、直接人工每秒費率計算表.....	30
表二、標準人工成本計算表.....	30
表三、機器折舊每秒費率計算表.....	32
表四、標準折舊成本計算表.....	32
表五、標準其他製費計算表.....	33
表六、正常產能計算表.....	34
表七、標準工時未更新之影響對照表.....	39
表八、標準工時設定不合理之範例.....	39
表九、標準毛利率計算表.....	40
表十、生產成本差異分類表.....	44

第一章 緒論



第一節 研究背景

台灣經濟發展以電子科技產業為大宗，電子科技業又多以 ODM/OEM 為主軸，ODM/OEM 廠獲利關鍵因素之一即在效率的製程管理，故生產製造成本的控制管理即為企業強化競爭力的一項利器。

為達前述生產成本有效管理控制之目的，「標準成本制度」(Standard Costing) 遂成為國內電子產業廣泛採用之成本制度。

標準成本係指：預計在正常與效率的運作下，產品應有之成本，係有效經營條件下之產品目標成本。

標準成本產生於 20 世紀 20 年代的美國¹，是泰羅制與會計相結合的產物。第二次世界大戰以後，隨著管理會計的發展，它在成本預算的控制方面得到廣泛的應用，並發展成為包括標準成本的制定、差異的分析、差異的處理等三個組成部分的完整的成本控制系統。它以目標成本（標準成本）為基礎，把實際發生的成本與標準成本進行對比，揭示出成本差異，使差異成為向人們發出的一種“信號”；以此為線索，企業可以查明形成差異的原因和責任，並據以採取相應的措施，鞏固成績，克服缺點，實現對成本的有效控制。

¹顏軍、馬利(2008/11/10)「淺談標準成本的建立」，會計之友，2008 卷 11A 期 P56 - 57



標準成本制度 (Standard Costing) 乃為成本控制與管理等原因所設置之成本制度，一般較適用於大量生產，且產品種類規格較一致、生產技術相對穩定的公司。

透過標準成本制度之運用,可發揮之主要功能如下：

- 1.產品訂價之依據、預算編製及提供管理決策資料。
- 2.達到成本控制或成本抑減(Cost Reduction)之目的。
- 3.進行差異原因分析，以達不正常或無效率生產情況改善之例外管理。

第二節 研究動機

因標準成本制扮演成本與生產管理上極重要的角色，甚至影響相關之管理決策；故標準成本事前是否經妥善訂定及事後是否經由系統化之分析檢討就成為該制度能否發揮功效的重要課題。

★但在電子科技產業普遍採用標準成本之際，究竟有多少公司係正確運用標準成本制以發揮其應有之功能？

★標準成本是否淪為僅係公司結帳的一個基本工具、其管理意涵已不復顯現？

★業務單位是否有參考標準成本以做為向客戶報價的依據？

★標準成本的設定是否有依據公司後來的發展狀況適時並定期予以調整？

★如何將財會單位在標準成本方面的努力與各部門之管理需求作連結？

★在產品種類愈來愈多之際，如何透過 ERP 系統發揮標準成本的管理功能？

★如何做方得以有效運用標準成本以作為經營績效之管理指標？
才能發揮其更積極的功能？

第三節 研究目的

本研究的目的是在於：透過相關文獻的收集與整理，並以實務經驗來進行個案分析，以國內某電子科技產業之上市公司 - E 公司為研究對象，藉以釐清前述問題之成因，並提出標準成本應如何有效運用之研究成果。

擬透過本研究，找出有關標準成本制度實務運作與理想運作之落差原因及解決方法，使大家更能明白該如何運用標準成本以發揮其功能，協助企業在競爭日趨激烈的環境下提升其管理績效，藉以強化其競爭力。

第四節 研究方法



透過相關文獻的收集與整理，以瞭解標準成本制度與其他成本制度之理論基礎及適用性，並深入研究標準成本之理論架構，以作為本研究擬探討主題之理論基礎。

本研究擬採「個案研究法」，透過國內某電子科技上市公司 - E 公司在標準成本實務運作上之例子，藉以闡釋標準成本理想上之運作方式，以發揮其積極之管理功能。

個案研究是指對特別的個人或團體，蒐集完整的資料後，再對其問題的前因後果做深入的剖析。換言之，個案研究是對個例做縝密的研究，廣泛蒐集個例的資料，徹底瞭解個例的現況及發展歷程，予以研究分析，以確定問題癥結，進而提出改正的建議。

個案研究依其目標而區分成探索性 (exploratory) 個案研究、描述性 (descriptive) 個案研究及解釋性 (explanatory) 個案研究；探索性個案研究與處理「是什麼 (what)」的問題有關，描述性個案研究與處理「誰 (who)、何處 (where)」的問題有關；至於「如何 (how) 與為什麼 (why)」的問題，則多屬解釋性個案研究之任務。

依前述各種個案研究方法之目標觀之，進行個案研究之目的如下：

〈一〉找出問題的原因



〈二〉提出解決問題的方法

〈三〉提供預防措施

個案研究能夠深入探討問題，發現問題的根本原因，這樣就能夠根據原因，提出防範措施。

〈四〉協助個案潛能充分發揮

發現個案的潛在能力，協助個案適性發展。

〈五〉提升組織機構的績效

當個案研究以組織機構為研究對象時，可以診斷其經營管理上的缺失，進而提出改進方案，提振組織的績效與競爭力。

個案研究是深度、重質且精密的研究，其特性如下：

〈一〉質的研究

思想觀念、道德標準、宗教信仰、心理衝突等，不易以數字表達，只能用文字描述的情形，可由個案研究求得。

〈二〉詳盡深入

個案研究不僅要有表面的觀察，而且還要有深度的探討。

〈三〉以多元方法蒐集個案資料

個案資料的蒐集方法相當多元，包括觀察、晤談、心理測驗、問卷調查等。

〈四〉注重分析工作

分析個案問題需考慮許多變項，不只探討目前存在的問題，也要探討目前問題的來龍去脈。其資料蒐集範圍甚廣，資料顯得很繁雜瑣碎，因此必須精細分析，方能找到真正問題所在。



總之，個案研究必須是具有重要性的，攸關一定（特定）組織/群體利益。無論就學理或實用觀點而言，均見其重要性。個案研究必須是週全的，即個案的領域一目了然、有足夠的資料可以使用，且非人為的安排。

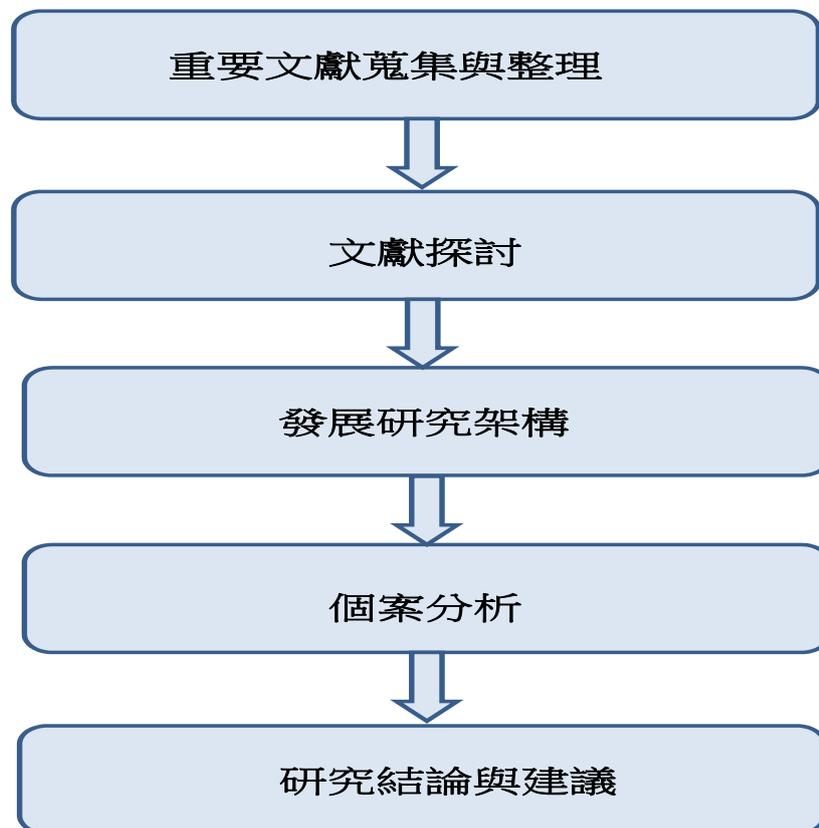
個案研究也必須考慮替代性的觀點，特別是在探索性個案研究或描述性個案研究尤須如此。同時必須呈現足夠的証據，並以中性呈現為宜，不致有所偏頗。



第五節 研究流程及論文結構

〈一〉研究流程

如圖一、所示的研究流程架構，將依所搜集到的重要相關文獻進行整理與分析，據此瞭解目前標準成本理論上之運作情形，另以個案現況分析，最後導出結論與相關建議。



圖一、 研究流程架構

〈二〉論文結構

本研究係透過多方的資料收集，並依個案-某電子科技產業 E 公司標準成本實務運作情形之分析，擬藉此研究提出標準成本如何有效運用之改善方案。



本研究的論文架構規劃如下：

第一章為緒論，介紹了本研究的研究背景與動機、所設定的研究目的和研究方法。本研究將重要的相關文獻搜集整理在第二章。

第三章係對個案公司採用標準成本之現況描述。

第四章則運用個案分析說明了目前標準成本運用上之落差。

最後在第五章進行本研究之結論與建議。

第二章 文獻探討



本章除了探討標準成本制度之理論基礎外，也會一併探討其他成本制度，以瞭解各種成本制度之主要內容及適用性，並彰顯出為何本研究擬以標準成本制度為研究主軸。

第一節 傳統成本制度

工業革命後，工廠組織應用規模經濟(Economies of Scale)而獲利，此時組織開始進行內部的經濟交易，擴大組織的規模並取代原有僅透過市場交易的家庭生產制度(Domestic System)，為滿足其聯繫內部分離的生產程序與管理規模化的組織，成本管理會計制度因而正式出現(Johnson & Kaplan, 1987)。

1925年前設計的傳統成本管理會計制度，受規模經濟的觀念及被經濟學對廠商市場結構過於簡化所誤導，單一產品、單一生產程序及不重成本分攤成為此時成本管理會計制度的特徵。現將主要的傳統成本制度分述如下：

一、分批成本制度(Job-Order Costing)

分批成本制度係以工作(Job)批次或顧客訂單(Order)作為成本彙集及

計算產品成本的一種成本制度。隨每批生產產品之期間不同及完工數不同，其累積成本就有所不同，單位成本也就有所差別。



一般適用於不同產品之製造、產品規格特殊、生產方式不同或依客製化訂單生產製造之行業。例如：建築業、造船業。

分批成本制度之特點歸納如下：(徐政旦等，1998)

1. 成本計算是依個別客戶訂單或自訂產品批別，歸集生產週期所發生的直接材料成本、直接人工成本及預計製造費用。
2. 產品成本於完工後，累計批內直接材料成本、直接人工成本及預計製造費用除以完工數量，計算該批產品單位成本，故其成本計算採非定期性的結案方式，而是隨每批生產週期計算其成本。

二、分步成本制度(Process Costing)

分步成本制度是將成本總額指派到許多相同或相似之產品上，每單位產品都分配到相同或類似的直接材料成本、直接人工成本及製造費用；單位成本係由生產過程中所發生成本總額除以產出單位數而得。

分步成本制度下，產品成本之計算與其生產步序有關，係以生產成本報告單彙集各生產步序之成本與數量，並設置每一個步序之「在製品」帳戶，以累積該步序之各項成本，每一個步序之產品成本係隨產品之

生產程序一起移轉至下一步序，並視為下一步序之進料成本，直至最後步序完工為止。另需於期末估計在製品之完工程度以估算約當產量 (Equivalent Units)，並將其折算成相當於完成品之數量，才能計算產品平均單位成本。

一般適用於連續性大量生產，且生產程序標準的行業。例如：石化、造紙業。

分步成本制度之特點歸納如下：(徐政旦等，1998)

1. 成本計算對象是以各生產步序之各類產品為設置。對於生產過程中所發生的直接材料成本、直接人工成本與分配的製造費用，分別依各步序之各產品進行歸屬並核算成本。
2. 大批或大量的連續性的生產方式，原材料及移轉在製品不斷的移交與在製中，故成本計算需至期末處理，其成本計算是屬定期性的結案方式，所以成本計算週期並非與生產週期一致。
3. 生產週期較長，但可依步序間斷其產出品，期末時各步序內皆有單位內未完工的在製品，結算時需依完工程度估算約當產量，以確保產品成本之正確性。

第二節 標準成本制度



一、標準成本制度 (Standard Costing) 之起源

標準成本制之雛形，可追溯至二十世紀初，當時工業化風潮四起，各工廠為了尋找最有效率的生產方式以強化競爭力，由 Taylor 等人主張應研究生產過程，為各種作業建立詳細的材料、人工耗用標準，管理者便可衡量每個生產程序所需的標準投入，例如原料用量、人工小時、機器小時等等，以計算出每單位產品需投入之標準成本，並將標準成本與實際成本之間的差異做比較，以達生產效率提高、資源有效運用的目標。隨泰羅(Taylor)制度的廣泛實施，遂發展成為現在國際上廣泛使用之標準成本制度。

二、標準成本制度之意義與特點

〈一〉 標準成本制度之意義(李宗黎、林蕙真，民 94)

標準成本係指為達成某一目標預計應耗用之資源的成本。審慎設定之標準成本，可用於與實際發生之成本比較，作為衡量資源使用效率、歸屬功過，及檢討可能的改進方式之依據。

〈二〉 標準成本制度之特點

標準成本制度之特點歸納如下：(徐政旦等，1998)

1. 標準成本制度包括事前、事中及事後三階段。

事前階段是產品計劃階段，主要是制定標準成本及確定責任部門與權限等。

事中階段是屬現場執行階段，作業有回饋資料及差異現象之立即處理與實施改善方案等。

事後階段則為檢討報告階段，有編列差異分析表分析可控制與不可控制之事項確定職責，以進行例外管理與落實責任會計。

2. 標準成本制度之產品，有明確預計的成本價為其計算基準，此法可節省許多計算產品價格的人力與時間，使帳務處理之成本降低及更具時效。
3. 帳務處理標準化，易於成本會計電腦化之實施。
4. 因標準成本資料之建立，可於生產前預估發生的成本，藉此項成本之應用，有利於預算的編製。

第三節 作業基礎成本制度

一、作業基礎成本制度（ABC，Activity-Based Costing）之由來
作業基礎成本制度（ABC）觀念係由美國哈佛大學教授 Cooper 及 Kaplan 於 1980 年代提出。

作業基礎成本制度主要係考量企業環境走向高度自動化及潛在資源化之製造/服務新環境，間接製造費用所占比重及資源價值之影響性日益增加。而傳統成本管理制度對製造費用之分攤方式較不嚴謹且無法正確評估資源價值，導致非依允當成本動因所分攤之產品成本結構的扭曲及產生交互補貼 (Cross subsidies) 之情況，不僅成本計算錯誤，進而導致錯誤的決策。

二、作業基礎成本制度與傳統成本制度之比較(李宗黎、林蕙真，民 94)

1. 作業基礎成本制度將每一作業(Activity)視為一成本庫，各有其成本動因，分別成為各項作業(Activity)成本之分攤基礎。

而傳統成本制度則通常以部門為成本庫，選擇單一之基礎分攤部門成本。

2. 作業基礎成本制度之重點在管理各項「作業」(Activity)，亦即針對耗用資源之作業(Activity)，深入分析其成本發生之原因及成本與作業(Activity)間之因果關係，其所採用之分攤基礎並不限於財務性因素，亦包括測試時間、採購次數、使用原料數量等非財務性因素，重點在分攤基礎與作業(Activity)間必須有極高的因果關係。

傳統成本制度則常以財務性因素如直接人工成本或直接原料成本等為分攤基礎，偶或亦使用非財務性因素，但亦僅以人工時數、機器時數或生產數量為限，因此分攤基礎與成本之發生間不一定有其高度因果關係。



3. 作業基礎成本制度下之間接成本並不限於製造成本，凡與產品有關之作業(Activity)，包括生產之上游及下游作業，其成本無法直接歸屬至產品者均屬之。

傳統成本制度下產品成本僅限於製造成本，故間接成本即指製造費用。

三、作業基礎成本制度之適用性

作業基礎成本制度可提供精細、攸關且正確之產品成本資訊，相對的，其所耗費的成本更是所費不貲；當間接成本比重高且產品多樣、製程複雜度高、差異性大且錯誤成本資訊將造成高損失時，可能較適合採用作業基礎成本制度。

作業基礎成本制度之缺點：(李宗黎、林蕙真，民 94)

1. 作業(Activity)不易劃分

若將公司整體之經營活動不論巨細輕重，均予區分為不同作業(Activity)，似無必要，且分類太細控管不易，但欲將作業(Activity)分類合併，又常因成本動因不同而造成分類上之困擾。故如何適當地將企業活動劃分為適量的作業中心，並不容易。

2. 成本動因不易確認

某些作業(Activity)之成本動因確認不易，必須依賴人為主觀判斷，



尤其是與整廠之生產有關之作業(Activity)，常以使用面積、員工人數等主觀判定之基礎分攤成本，而降低成本之精確性，此亦為作業基礎成本制度被批評為「五十步笑百步」(亦即主觀判定之情況仍存在，僅範圍縮小而已)之原因。

3. 施行效益未必高於成本

對於作業(Activity)項目繁雜或產品種類多樣之公司而言，實施作業基礎成本制度所耗費之衡量成本、帳務處理成本等，可能超過其效益，此時即需評估該制度之可行性，或適度將作業(Activity)合併，以簡化處理節省成本。

第三章 個案公司描述



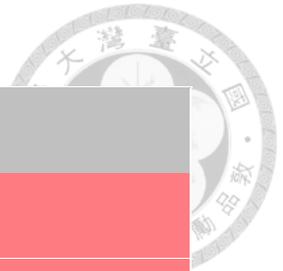
第一節 個案公司介紹

個案 E 公司為全球前三大高階專業雷射二極體封裝測試廠商，產品範圍包含光電及微波等先進電子零組件，並被廣泛的應用於光資訊、光通訊、光檢知及微波通訊產業使用；其中光通訊產品(代表性產品請參圖二)之營收比重超過半數，市場占有率更達三成以上，係該產品全球最大之 ODM/OEM 代工廠。

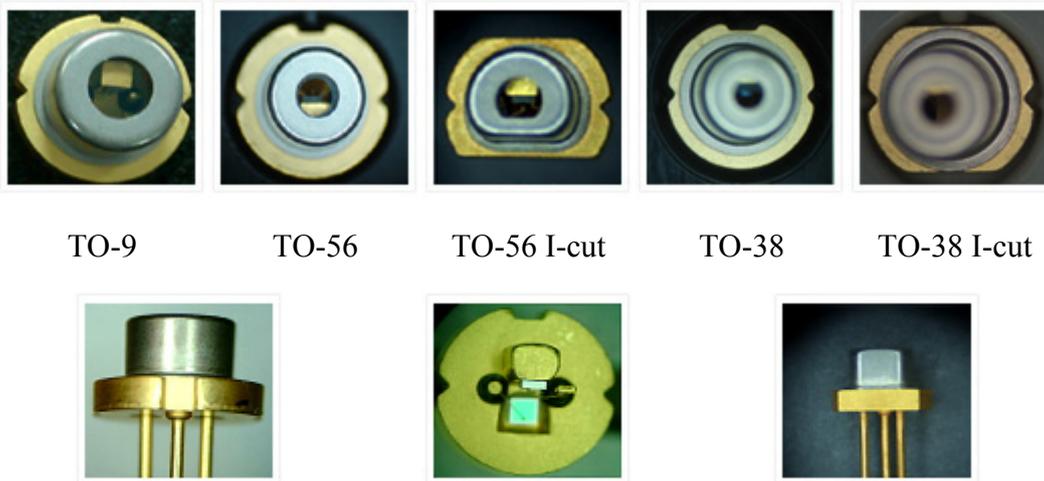
Wavelength	Type	Application	Package
850nm	VCSEL	Datacom, Telecom	TO-46, OSA
1270~1610nm	FP, DFB	Datacom, Telecom	TO-56, TO-38, OSA
PIN-TIA	PIN	Datacom, Telecom	TO-46, OSA
APD-TIA	APD	Datacom, Telecom	TO-46, OSA



圖二、 個案 E 公司之光通訊代表性產品



Wavelength	Max Power	Application	Package
780 nm	260 mW+	CD-RW	TO-56
650 nm	300 mW+	DVD-RW	TO-56, TO-56 I-cut
650/780 nm, 2λ	250/250 mW	DVD Recorder	TO-56
650/780 nm, 2λ	7/7 mW	CD/DVD Player	TO-56
830 nm	250mW	3D Sensing	TO-56
405/450nm	100mW/>500mW	Pico/ projector	TO-38 I-cut/TO-56/TO-9
505/520nm	60mW	Pico	TO-38/TO-56



TO-9 TO-56 TO-56 I-cut TO-38 TO-38 I-cut

圖三、 個案 E 公司之光資訊代表性產品

(圖二、圖三資料來源：個案 E 公司之官方網站)

光電產業²之範圍包括光電材料及元件、光電顯示器、光傳輸、光儲存、光通訊、光學元件與材料及其他光學應用等，其中光電材料及元

²資料來源：個案 E 公司現金增資發行新股暨股票初次上市之公開說明書。

件包含了發光二極體(LED)、雷射二極體(LD)、影像感測器、太陽能電池及其他光電半導體等五大類別。



雷射二極體(Laser Diode)³即半導體雷射，具有輕、薄、短、小、高壽命、耐震、方向性佳及輸出功率高等特性，適合供作長距離、大容量之通信光源及存取高密度記憶媒體；光通訊及光儲存(即光資訊)的應用占雷射二極體市場的 90%以上。

雷射二極體⁴其整體產業依據製程區分為上游磊晶片製造、中游晶粒製造、下游封裝測試及次系統應用。雷射二極體的發展，過去亦以下游的封裝應用開始，以生產雷射指示器為主，因產品進入門檻低及受到大陸低價競爭使得產量逐漸萎縮。近年來國內雷射廠商朝向光通訊等應用市場發展，並逐漸朝中、上游研發，期望藉由技術突破，搶佔光通訊雷射二極體的市場。

光通訊雷射二極體⁵乃使用二極體技術經由光激發過程產生光放大效應之光電元件，技術上為了提高效率及精確的控制其電子與光子運動，多利用多層半導體的薄膜材料磊晶成長技術，同時藉著蝕刻與其他晶粒製程構成共振腔而將光放大，形成雷射輸出。

³資料來源：個案 E 公司現金增資發行新股暨股票初次上市之公開說明書。

⁴資料來源：個案 E 公司 102 年度年報。

⁵資料來源：個案 E 公司 102 年度年報。



光通訊雷射二極體⁶主要使用在聲音、資料、有線電視訊號光纖通訊之傳輸及接收。光通訊雷射二極體包含光主動元件中的光發射器及光檢知器，光發射器常用類型大致分為三類，包括 FP 型(Fabry-Perot)、分佈回饋型(DFB：Distributed FeedBack)及垂直共振腔面射型雷射二極體(VCSEL：Vertical Cavity Surface Emitting Laser Diode)；光檢知器常用類型則分為 PIN-TIA (Positive Intrinsic Negative) 及崩潰檢知器 APD-TIA (Avalanche Photodiode Transimpedance Amplifier)。

光通訊雷射二極體的需求將隨著數位資料傳輸的應用擴大(如資料異地備援，光纖到家及手持式資料傳輸科技)而大幅提升；另在新興國家廣鋪通訊網路及先進國家通訊網路升級的帶動下，產業欣欣向榮。

⁶資料來源：個案 E 公司 102 年度年報。

第二節 生產流程介紹



個案 E 公司係全球知名之雷射二極體專業代工廠，具備自行開發設計製程及機器設備之能力，並導入全自動化量產技術生產，所有產品於 10K 等級之無塵室環境中進行生產。

茲介紹其高度自動化之主要製程如下（圖四~圖十之資料係來自個案 E 公司之官方網站，生產流程圖請參圖十一、）：

〈一〉劈裂：將客戶寄來的晶片條狀物切割成單一顆，並擴張開放置於膜上；區分為 3 個步驟，分別圖示如下～

1. 雷射條測試：



圖四、雷射條測試

2. 雷射條切割：



圖五、雷射條切割

3. 雷射條劈裂：



圖六、雷射條劈裂

〈二〉固晶：將劈裂後之二極體晶粒及另一主要原料-副置體 (Submount) 放在基座(Stem)上。



圖七、二極體晶粒固著



圖八、副置體固著

〈三〉打線(Wirebound)：將晶片和基座物料連接起來，使晶片和基座物料導通。

〈四〉封蓋(Capping)：將基座物料蓋上蓋子保護，也可以確保產品信賴度大幅提高。



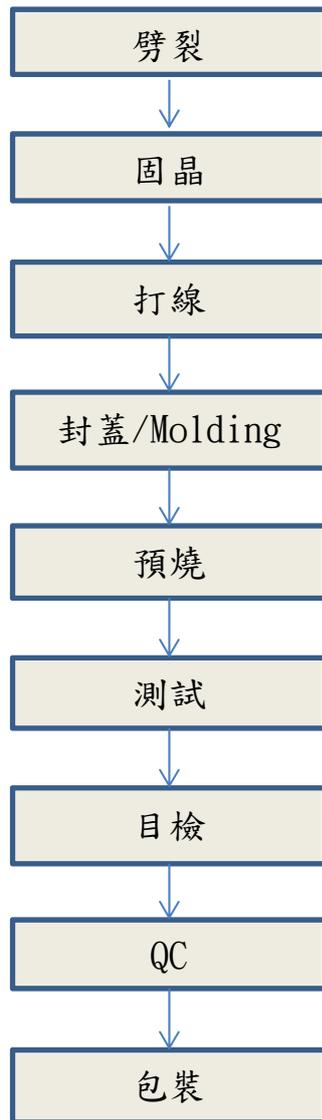
圖九、 封蓋

〈五〉預燒：連續長時間將材料點亮，使產品特性更穩定。



圖十、 預燒





圖十一、 生產流程圖

第三節 採用標準成本之現況



一、 生產方式

個案 E 公司係屬資本密集之中型企業，主要係採接單生產方式，以訂單為生產依據，並參酌客戶之 Rolling Forecast 進行生產排程、原物料採購之規劃。

每週定期開產銷協調會議，據以機動調整生產排程，以使產值、銷值極大化。

二、 標準成本之編製

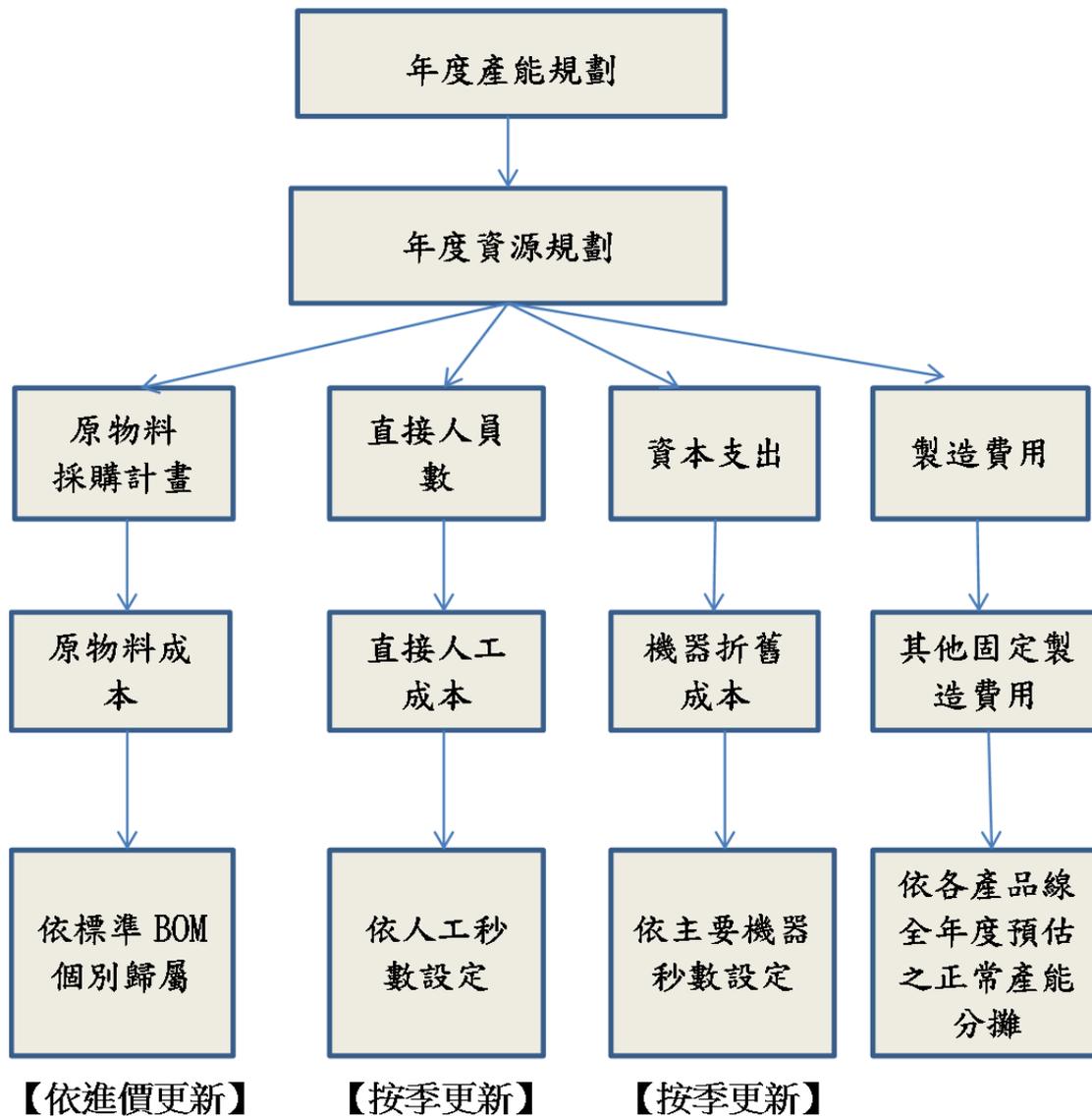
〈一〉 成本結構

個案 E 公司因係屬高度自動化之電子科技產業-雷射晶粒封裝測試，故其成本結構除最大比重之原料成本外，機器折舊費用為最高項目，直接人工成本次之；機器折舊以外之製造費用依其屬性均視為固定費用，故產品成本中之「料」、「工」、「費」，前 2 者〈原料、直接人工〉屬變動成本，後者〈製造費用〉則屬固定成本。

〈二〉 標準成本之設定



個案 E 公司制定各產品之年度標準「料」、「工」、「費」成本之流程如下表：



圖十二、 標準成本編制流程



1. 年度產能規劃：

由業務單位依客戶年度需求提出年度銷售計劃，產線及生管據以擬具年度生產規劃。

2. 年度資源規劃：

主要係包括四大部分～

(1) 原物料採購計畫：

採購單位依年度生產計劃 (Master Product schedule, MPS)，據以排定原物料需求計劃 (Material Requirements Planning, MRP)，並依據客戶預計之降價要求及年度獲利目標，擬定年度採購 Cost Down 目標。

(2) 直接人工需求：

產線(生產製造部)依年度生產計劃，排定各產品線淡旺季之需求人力及人力調配、加班等因應措施，據以預估年度直接人力成本。

(3) 資本支出需求：

依據年度之產能規劃，進行機器設備之購置計劃，擴充產能以符合客戶短、中期之預估需求；並依機器設備之購置時間，計算年度平均正常產能以作為其他製費之分攤基礎。

(4)製造費用需求：

與生產活動直接、間接相關之部門，依年度生產、採購規劃，進行年度製造費用預估金額之編列。



個案 E 公司各產品「標準單位成本」之設定共分五大部分，說明如下：

1. 標準材料成本(STD MTL)：

依標準 BOM(Bill Of Material，材料表) 計算而得。

BOM 可呈現完整的產品結構表，載有該產品所需使用之所有料件、單位用量及其他屬性，標準材料成本依所需料件之標準採購價格計算而得。

標準採購價格係依 ERP 系統內最新之採購驗收入庫價格計算之。

2. 標準人工成本(STD DL)：

依各產品線全年度預估之生產量所需之直接人工數，計算各產品線之直接人工成本，再依各產品線各季之人工費率乘以各產品所需之人工秒數計算而得。

每季洽請製程研發工程主管提供各產品、各製程之人機比(總機台/總人工)及人工秒數，以及時反映 Cycle Time(從投料→生產所需時間) 縮短或 PPH(Pieces Per Hour)提升之效率對標準成本人工費率之影響。

	人數 - 季 AVG	DL工時 - 季 AVG	DL Exp TTL- 季 AVG	DL Rate / 秒
產品線1	66.0	11,880	2,372,379	0.0555
產品線2	253.3	45,594	9,248,954	0.0563
產品線3	25.0	4,500	922,132	0.0569
產品線4	17.7	3,186	675,344	0.0589
產品線5	58.0	10,440	2,036,403	0.0542

表一、 直接人工每秒費率計算表

<u>STD DL設定~</u>		(A)	(B)	(C)	D=B*C
		人機比(總 機台/總人)	DL Rate-平 均	1Pcs完工時 間	STD DL 設 定值
產品線1	產品1	1.4	0.0396	19.6133	0.7771
產品線1	產品2	1	0.0555	135.7000	7.5274
產品線1	產品3	1.2	0.0462	84.7400	3.9172

製程	產品1		產品2		產品3	
	秒/pcs	DL	秒/pcs	DL	秒/pcs	DL
1300-1	0.12	0.0049	0.20	0.0111	0.12	0.0055
1300-2	0.16	0.0063	0.50	0.0277	0.16	0.0074
1400-1		-	30.00	1.6641		-
1400-2		-	30.00	1.6641		-
1400-3	1.15	0.0456		-		-
1400-4	3.74	0.1482		-	2.50	0.1156
1500	1.33	0.0527		-	3.30	0.1525
1610	1.16	0.0460		-	1.16	0.0536
1700-1	4.60	0.1823		-	4.60	0.2126
1700-2	1.47	0.0582		-	60.00	2.7735
1800	2.00	0.0792	60.00	3.3283	8.00	0.3698
1900-1	2.00	0.0792	5.00	0.2774	3.00	0.1387
1900-2	1.00	0.0396		-	1.00	0.0462
1300-3	0.20	0.0079		-	0.20	0.0092
1QAT	0.30	0.0119	5.00	0.2774	0.30	0.0139
1A00-1	0.32	0.0127	5.00	0.2774	0.30	0.0139
1A00-2	0.06	0.0024		-	0.10	0.0046
Total	19.61	0.7771	135.70	7.5274	84.74	3.9172

表二、 標準人工成本計算表



3. 標準折舊成本(STD Depr.)：

產品折舊費率之計算過程相當繁複，因主要機台可在不同產品線調撥轉換使用，除了年度預算時依預計之資本支出進行主要機台係歸屬哪條產品線及哪個製程之辨認外，每季另需依 Rolling Forecast 與年度預估之差異對機台之轉換使用影響、機器資本支出實際發生時點...等情況，洽請產線(生產製造部)及生管主管提供各主要機台在各產品線及各產品之配置使用情況。

每季洽請製程研發工程主管提供各產品、各製程之機器秒數，以及時反映 Cycle Time(從投料→生產所需時間) 縮短或 PPH(Pieces Per Hour)提升之效率對標準成本折舊費率之影響。

依各機台在 100%稼動率情況下計算出每秒之折舊費率，乘以各產品、各製程之機器秒數即為該產品之單位折舊成本。

站別名稱	折舊費用	生產台數	最大生產時間 (秒)	每秒折舊
AA	3,298,841	23	47,692,800	0.0692
BB	391,772	10	20,736,000	0.0189
CC	1,887,062	14	29,030,400	0.0650
DD	19,148	1	2,073,600	0.0092
EE	17,138	1	2,073,600	0.0083
FF	19,961	2	4,147,200	0.0048
GG	28,763	3	6,220,800	0.0046
HH	903,850	11	22,809,600	0.0396
II	476,122	30	62,208,000	0.0077
JJ	3,015	3	6,220,800	0.0005

表三、 機器折舊每秒費率計算表

產品A			產品B	
製程	秒/pcs	Depr.	秒/pcs	Depr.
3500D	25.0	0.0199	30.0	0.0239
3200D	330.0	15.5881	180.0	8.5026
3750D	460.0	5.0408	150.0	1.6437
3850D	130.0	0.1393		
3700D	100.0	0.3853		
3920D	20.0	0.0148		
Total	1,215.0	21.1882	360.0	10.1702

表四、 標準折舊成本計算表

4. 標準其他製費成本(STD OH)：

主要係間接人工費用、機台修繕維護費、耗材費用、廠務費用、水電費、各項攤提、其他費用。

依據全年度生產計劃所編製之機器折舊以外之製造費用預估金額，除可直接歸屬於各產品線之製造費用外，屬支援部門之製造費用則

依不同部門屬性分別以適當的方式分攤至各產品線。



彙集後之各產品線製造費用之分攤方式,係以各產品線主要機器配置之正常產能(無需考量季節性接單淡旺季或閒置設備之影響)為分攤基礎,據以計算各產品線「其他製費分攤金額」。

除非於年度中遇有生產規模與年度計劃產生重大差異變化,才會調整「其他製費分攤金額」,不然該其他製費單位成本(STD OH)係採一年一調方式。

	正常產能	其它製費金額	其它製費 RATE
產品線1	3,400,000	3,567,359	1.0492
產品線2	5,820,000	10,951,638	1.8817
產品線3	6,800,000	2,058,860	0.3028
產品線4	130,000	1,044,531	8.0349
產品線5	112,000	1,307,609	11.6751

表五、 標準其他製費計算表

係24天之 正常產能	舊產品群	新產品群	產品線1
1月	621,000	67,000	688,000
2月	621,000	195,000	816,000
3月	621,000	576,000	1,197,000
4月	621,000	2,218,000	2,839,000
5月	621,000	3,476,000	4,097,000
6月	621,000	3,656,000	4,277,000
7月	621,000	3,781,000	4,402,000
8月	621,000	3,781,000	4,402,000
9月	621,000	3,906,000	4,527,000
10月	621,000	3,906,000	4,527,000
11月	621,000	3,906,000	4,527,000
12月	621,000	3,906,000	4,527,000
合計	7,452,000	33,374,000	40,826,000
加權平均	620,000	2,780,000	3,400,000



表六、正常產能計算表

5. 標準產出率(Yield)：

每項產品會由工程與業務單位議定標準產出率(Yield)，該標準 Yield 將影響客戶報價、標準成本之設定及後續之成本差異分析。

前述四大部分所計算出來的「料」、「工」、「費」金額，需再以標準產出率(Yield)換算才是 ERP 系統產生之標準單位成本。同樣的成本結構下，當標準產出率(Yield)愈高，表示生產效能高，標準單位成本則愈低。



〈三〉 成本結算

個案 E 公司財會單位於 ERP 系統設定年度標準成本，並按季更新直接人工費率、折舊費率，據以作為每月成本之結算，以允當反映當期營業成本及存貨價值狀況。

第四章 個案分析



個案 E 公司主係從事雷射二極體晶粒之封裝測試，每單位毛利(margin)並不高，跟大多數台灣 OEM 科技公司一樣，面臨嚴峻激烈的競爭，更需透過效率的生產成本管理，方能增強其競爭優勢，使公司得以永續成長。

如同文獻探討中所述，雖然新經濟環境下可採行之成本管理制度不僅僅只有「標準成本制度」(Standard Costing)，根據本研究抽樣調查顯示：相較於「作業基礎成本制」(ABC, Activity-Based Costing)的複雜度及施行效益未必高於成本之考量下，國內電子產業大部分係採用標準成本制度。

故本研究擬透過個案 E 公司在標準成本之實務運作，探討其在標準成本實務運用上與理想運作之落差情況，並試圖尋求可從那些方面進行改善，以發揮標準成本制度應有之功能。

標準成本制度之主要內容包括：標準成本的制定、差異的分析、差異的處理及其對管理措施上之改善回饋(feedback)，茲分別依該三大部分內容探討之。

第一節 事前是否經妥善制定



標準成本之「制定」係採用標準成本制度之前提，據此可達到「事前」成本控制之目的，故，標準成本是否經妥善制定即成為標準成本制度能否發揮其功能之關鍵之一。

〈一〉標準材料成本採購價格的設定

雖然採購單位有依年度預算利潤目標擬定度採購計劃及 Cost Down 目標，但個案 E 公司對於標準材料成本之「標準價格」的設定，並未採用「目標價格」(或「計劃價格」)，而係採用「實際價格」之概念 - 依 ERP 系統內最新之採購驗收入庫價格計算之，此制度設計上之落差主要係考量如下因素：

1. 符合帳務處理規定並避免複雜化

會計處理準則規定需以「實際成本」認列存貨成本，為免每月期末結帳時需將「實際價格與目標價格之差異」(PPV, Purchase Price Variance)依合理之分攤基礎分別分攤至存貨(製成品、半成品、原料)成本及當期銷售成本之複雜程序。

2. 允當提供對客戶報價之材料成本

標準成本代表了產品之合理成本，故可作為產品訂價之依據；而「目標採購價格」一般係低於「實際採購價格」，若成本結構中最

主要之材料成本係採「目標價格」，恐對客戶之報價因而偏低，致侵蝕企業之獲利。



此部分的落差並不會影響標準成本制度之功能，反而有實務調整後之做法優於理論之效果；惟原用於評估原料採購效益的 PPV(採購價格差異，Purchase Price Variance)，需另以實際與預算差異之比較取代之。

〈二〉標準產出率(Yield)及各製程秒數設定之允當性與適時更新

標準成本的制定一般廣泛採用的是「正常標準成本」(normal standard cost)，係指在現有生產技術且效率良好之條件下所制定出的標準成本，包含短期內還不能完全避免的的損耗和低效率，使之切實可行。代表正常情況下的消耗水平，具有現實性，故也可稱作「現實標準成本」或「可達到標準成本」。

一般而言，隨著生產技術的提升、製程效率的改善進步，有關標準成本制定的各項因子，例如：標準耗用量(與 Yield 產出率相關)、標準工時、標準機器時...等，均應適時予以更新調整。

個案 E 公司雖訂有每季更新之機制，但因無法透過 ERP 系統更新各項設定因子，均係藉由人工作業，在產品品項愈趨多樣化之情況下，相關單位主管很容易流於形式，給予數年均如常之數據，致標準成本

已失真，未能及時反映現實狀況（請參見表七）；



產品	標準工時(秒)			標準人工成本		
	調整前	調整後	異動比率	調整前	調整後	異動比率
A	1,155	894	-22.6%	60.43	45.46	-24.8%
B	785	490	-37.6%	41.07	24.92	-39.3%
C	656	507	-22.7%	34.30	25.76	-24.9%
D	775	1,415	82.6%	40.55	71.96	77.5%

表七、標準工時未更新之影響對照表

即使提供更新後之數據，因相關系統資訊未能連結整合，亦無法驗證其可信度及合理性。

如下表表八係某一條新的較單純產品線之標準工時，經簡單換算其產量為 76K pcs，實際出貨量卻已達 150K pcs，且無直接人工加班之情形，即可判定標準工時之設定太過於寬鬆以致標準成本失真。

<i>STD DL設定~</i>						
	(A)	(B)	(C)	D=B*C	換算產量	
產品	人機比	DL Rate- 平均	1Pcs完工 時間	STD DL 設 定值	24天	30天
甲	1	0.0508	1,160.23	58.94	76,683	95,854
乙	1	0.0508	3,185.94	161.84	27,926	34,907
丙	1	0.0508	2,525.94	128.31	35,223	44,028

表八、標準工時設定不合理之範例

〈三〉可採行之補強措施

雖標準成本之設定有上述之限制，但財會單位仍可透過較簡單的主要產品標準毛利比較分析（請參見表九），會同業務單位、製程研發單位共同定期檢核，透過異常毛利率分析藉以偵測標準成本是否有設定失真之情況，並據以進行適當調整。

客戶	料號	產品線	平均銷售單價	標準單位成本	料成本	工成本	費成本	標準單位毛利	毛利率
----	----	-----	--------	--------	-----	-----	-----	--------	-----

表九、標準毛利率計算表

由此分析可知，標準成本制定之合理性、確實可行性，需藉由各相關單位之高度認知及共識，並透過健全之管理措施以定期維護之。

第二節 事後是否經系統化分析差異



差異的分析係標準成本制度的重點，藉此可以達到成本控制的目標，並據以進行經營效率之改善。

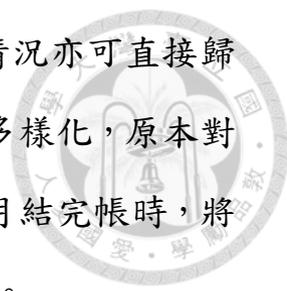
成本差異指的是產品實際成本與標準成本之差額，產生差異的類別其實就只有兩大類：價格差異、數量差異，再分別就「料」、「工」、「費」的差異類別計算並分析之。

茲簡單列示成本差異計算的通用模式圖如下～

(1)(投入)	(2)	(3)(產出)
實際數量×實際價格	實際數量×標準價格	標準數量×標準價格
AQ×AP	AQ×SP	SQ×SP
價格差異=(1)-(2)=AQ(AP-SP) = 實際數量×(實際價格－標準價格)		
數量差異=(2)-(3)=(AQ-SQ)SP = (實際數量－標準數量)×標準價格		

圖十三、 成本差異計算之通用模式圖

成本差異計算的理論說起來很簡單，但實務上運作卻因產品日益多樣化、所涉及之原材料及製程愈來愈多，成本差異的計算就變得十分複雜，且非人工所能完成，必需透過大型 ERP 系統方得以彙集各種差異資料。



個案 E 公司創立前幾年的產品非常單純，成本差異之情況亦可直接歸屬該單一主要產品；但隨著公司日益成長，產品愈趨多樣化，原本對於成本差異卻仍未進行任何差異原因分析，只有在每月結完帳時，將 ERP 系統計算之成本差異採用「結轉本期損益」處理。

因係屬接單生產模式，且 Cycle Time 時間僅需 8-10 天，當月開立的工單多可於當月完工入庫，故將成本差異採「結轉本期損益」處理原則是恰當的；只是對於金額日益擴大之「成本差異」，似應有更積極之作為。

個案 E 公司雖使用國際化之大型 ERP 系統，但在導入 ERP 時產品種類仍少，且未覺知對成本差異進行系統化分析之必要性，故系統之設置僅有差異計算之功能，並未具有差異分析之功能，故未能產製差異分析之相關管理報表。

目前改善後對於差異分析係採人工方式進行，以 ERP 系統產生之大量差異資料庫，再針對差異項目以 Excel 彙總各產品線之「料」、「工」、「費」差異，再針對差異大之項目依產品別去了解造成差異的可能原因。

對於最大差異之生產過程中之「標準與實際差異」，目前僅能以各產品「實際產出率」與「標準產出率」之差異試圖去支撐差異數據之合理性，且多側重於原料之數量差異，其餘工費之差異因欠缺系統之支

援，只能以總額比較之方式去了解人工、製造費用變動方向之合理與否。



第三節 差異原因是否經適當檢討/回饋



進行成本差異原因分析最主要的目的就是要提供管理上的反饋 (feedback)，透過分析後之具體差異原因，以發現管理上的問題，並採取相對應的改進措施。

為有效蒐集各種成本差異資訊，對各種差異應分別設置差異賬戶以單獨彙集差異金額，以利後續分析。

標準成本制度下之成本差異，理想上應區分為四大項八種差異：

- 一、材料成本差異：材料價格差異、材料用量差異。
- 二、直接人工成本差異：直接人工工資率差異、直接人工效率差異。
- 三、變動製造費用差異：變動製造費用支出差異、變動製造費用效率差異。
- 四、固定製造費用差異：固定製造費用支出差異、固定製造費用生產能力利用差異。

	價格差異	數量差異
材料	採購價格差異	產出效能差異
直接人工	工資率差異	人工效率差異
變動製造費用	費用支出差異	效率差異
固定製造費用	費用支出差異	生產能力利用差異

表十、 生產成本差異分類表

區分成本差異類別可藉以釐清責任歸屬及成本控制、效率改善之權責單位～

1. 採購價格差異(PPV, Purchase Price Variance)：採購部。
2. 工資率差異：生產製造部、人力資源部。
3. 製造費用差異：產生製造費用之各部門。
4. 效率差異(人工、變動製造費用)：生產製造部。
5. 產出效能差異、機器效能差異、生產能力利用差異：生產製造部、製程研發部、生產管理部。

成本差異原因之檢討改善尤其是針對不利差異(Unfavorable variance, 係指實際成本超過標準成本)之糾正，以提高生產效率、有效降低成本、提升企業競爭力。

而個案 E 公司受限於 ERP 系統之限制，各種成本差異並無法如上述理想上之作法予以分門別類單獨彙集；透過人工作業之成本差異分析，僅能支撐差異數據之合理性，故透過該差異分析發現的多為標準成本執行上之疏失或錯誤，例如：

1. 標準產出率(Yield)之設定未考量現行可達之效率狀況。
2. BOM(Bill Of Material, 材料表)產品結構階層設定有誤、用料單位設定錯誤...等等。
3. 同一產品有 2 種接單生產成本狀況，工單卻下錯料號致成本失真。
4. 財會人員標準成本數值更新作業未正確執行，人工、製造費用標準單位成本未正確設定。

雖因系統無法按差異類別累計，不僅直接人工、製造費用無法就其差異區分價格、效率差異，材料差異能反映在效率上之成果亦受限制。



但從從未執行差異分析進步到以人工進行差異分析，試圖就現有資料找出可能之差異原因，雖然功能有限，但透過目前之分析所發現之問題，均可使標準成本之設定值更具正確性及可信度，在年度預算編製、每個月對未來 3 個月之 Rolling Forecast 編製、產品定價之管理決策依據上均有所助益。

若為使差異分析之檢討/回饋具有更積極性之功能，ERP 系統的全面支援是很必要的，尤其是在產品種類繁多、製程亦日益複雜的情況下，應該可以透過 ERP 系統進行標準成本之計算設定，並透過實際生產作業各項實際數值之設定、滾算，提供更完整之差異分析管理報表，以便依工單別、產品別進行各項差異原因分析，並比對實際產品生產成本與標準成本之確實落差原因，以作為生產管理效能之經營指標。

第五章 結論與建議



第一節 研究結論

本研究係透過個案研究分析發現標準成本制度實務運用與理想運用上之落差，並試圖尋求解決方案以作為採行標準成本制度企業之參考、借鏡，期能在標準成本制度之運用上發揮其應有之管理功能。

一、標準成本事前需經妥善訂定

標準成本是有效經營條件下所設定之目標成本(也叫「應該成本」)，事前是否經妥善訂定乃標準成本制度能否發揮功能之關鍵；而其設定更需集結各部門之力量，除了財會單位依成本動因選擇適當之標準費率訂定依據外，各產品各製程所需之標準用料、標準工時、標準機時，更需透過生產製造單位、製程研發單位、生產管理單位依客觀可衡量、可驗證之數據訂定之。

標準成本之設定並非一成不變的，它並不是只有在新產品階段設定後就不再改變，將隨著材料的演進、製程技術的改良進步、良率的提升予以適時定期調整。

標準成本係以「單位成本」為編製基礎，並可依其成本結構、屬性分別設定單位變動成本及單位固定成本項目，故允當合理的標準成本設定值可達到下列功能：



1. 可快速正確地結帳。
2. 有助於預算之編製。
3. 可作為產品報價之主要依據。
4. 提供較佳之決策資訊(因有區分變動及固定單位成本)。
5. 透過成本—數量—利潤(Cost--Volume--Profit Analysis，CVP)分析，有助於各種利潤規劃及各種營運模式之財務模擬預測。

二、成本差異需經分析原因

標準成本既然是一種目標成本，實際執行結果與標準設定之差異原因便要找出來，如此才可以驗證標準成本之設定是否允當，並可就成本差異之原因分析發現是否潛藏管理上的之問題。

若不進行成本差異原因之探討，則標準成本制度將失去其管理意涵，形成猶如鴛鴦式閉門造車的標準成本制度，與實際經營績效完全脫鉤，變成只是會計結帳的一種工具而已，甚至無法驗證其所表彰之存貨價值或銷貨成本是否正確。

三、成本差異需經適當處理

此處所稱之適當處理並非指成本差異之帳務結轉方式，而係指經由成本差異之原因分析結果，針對效率未達預期的部分進行各項生產效能之改善、提升措施及適時之成本抑減(Cost Reduction)、控管。



第二節 研究建議



若想達到本研究結論中所述落實標準成本制度之做法，尚需下列事項之配合：

一、需要完善之 ERP (Enterprise Resource Planning, 企業資源計畫) 系統做整合

從標準成本的設定到實際生產成本的分攤歸屬、各項成本差異之分析管理，不僅所處理之交易量非常龐大，其間程式邏輯之設計更是非常複雜。

應用強大的 ERP(企業資源計畫)系統作為標準成本之管理平台，透過生產管理系統 (MES, Manufacturing Execution System)、庫存管理系統、人力薪資系統、固定資產系統，取出相關成本資料並進行相關參數之設定後，系統就可以自動進行標準成本之設定及計算。

於實際生產作業完成後，製作各種成本差異分析管理報表，以確保資料一致性及正確性，且可避免手工做報表既耗時、繁重且報表穩定又低之工作。

二、管理階層需全力支持以落實標準成本制度之功能



透過本研究可知標準成本制度若要發揮其應有之功能，不管在人力或資訊系統上，均需有某種程度之投入。

既然已進行資源的投入，管理階層更應全力支持標準成本制度之落實實施，透過實際成本與標準成本之差異比較，企業可以進行及時的分析與檢討，藉此瞭解下列情形，並提出改善因應措施，以提升企業管理績效及競爭力：

1. 在設定的材料品質水準下，材料成本是否經有效控管？
2. 材料/人工/製造費用是否有出現成本浪費的情形？
3. 直接人力的調度配置是否妥適？有無浮濫之加班情形？
4. 是否因接急單致人力銜接不上，雖賺到營業額卻造成更大的品質 issue 致影響商譽？
5. 製程效能是否可達 PPH（每小時產出量，Product Per Hour）之目標？
6. 是否有其他生產方面效率不彰之情形？
7. 產能利用不足的產品線，其閒置產能該如何解決？

一旦管理當局重視標準成本差異分析所釋出之例外管理訊息，並藉以釐清責任歸屬及成本控制、效率改善之權責單位，財會單位在成本差異原因分析方面所投入的努力方能與各部門之改善對策做一有效之管理連結，以彰顯標準成本制度之積極管理意涵。



除了管理階層全力支持外，財會人員亦須努力提升自己在企業經營管理決策方面的角色；學校教的只是概念，實務上會遇到各種不同的產業及營運狀況，除了將學校之理論知識「靈活運用」於實務外，需依各電子科技產業之特性，主動思考、檢視企業各項成本管理制度是否經妥適運用？更需走出財會部門的框架，深入了解企業之產業及產品特性、與生產製造息息相關之各項主要活動，如此方能推展企業採用最合適之成本管理制度並有效運用之，以積極運用各項財務訊息提供管理階層更攸關之管理決策資訊。

參考文獻



1. 王喜桔，「電網企業標準成本管理研究」，長沙理工大學會計學碩士論文，2008年5月。
2. 呂奇龍，「高科技產業製造費用標準成本制度之敏感性研究」，國立台灣大學會計學研究所碩士論文，民國89年6月。
3. 李宗黎、林蕙真，「成本會計學 --- 理論與應用」，証業出版社，民國94年8月。
4. 李錫儒，「新會計制度之整合--以信美家具為例」，國立中山大學企業管理學系研究所碩士論文，民國88年。
5. 杜榮瑞、華德、吳安妮譯，「轉戾點上的成本管理—找回管理會計失去的攸關性」，遠流出版公司，民國80年。(原作者：H. Thomas Johnson 與 Robert S. Kaplan，原書名：Relevance Lost)。
6. 林儀婷，「作業基礎成本制之顧客獲利分析-以個案公司為例」，國立台灣大學會計學研究所碩士論文，民國91年6月。
7. 徐政旦、石人瑾、林寶瓌、管一民，「成本管理」，上海三聯，1998。
8. 陳益明，「標準成本與作業基礎成本制在半導體公司運用的差異-以個案公司為例」，國立台灣大學管理學院會計與管理決策組碩士論文，民國95年1月。
9. 舒毓聖，「連續性生產事業導入標準成本制度對於績效考核之影響評估-以永豐餘造紙公司為例」，國立中山大學企業管

理學系研究所碩士論文，民國 95 年 6 月。

10. 黃瓊儀，「標準成本制度之建立-以某上市公司為例」，國立台灣大學會計學研究所碩士論文，民國 91 年 6 月。
11. 劉紅波，「基於作業的標準成本法在 LZ 公司的應用研究」，河北大學會計碩士論文，2013 年 6 月。
12. 劉楠萍，「關於 EGSL 公司提高成本管理水準的研究-以 SCM 為基本立足點」，上海交通大學工商管理碩士論文，2008 年 6 月。
13. 顏軍、馬利，「淺談標準成本的建立」，會計之友，2008 卷 11A 期 P56 - 57，2008 / 11 / 10。
14. Johnson , H.T. & R.S. Kaplan , ”Relevance Lost : The Rise and Fall of Management Accounting” , Harvard Business School Press. ,1987 。
15. Rotch, W. , “Activity- Based Costing in Service Industries” , Journal of Cost Management, Summer, 1990, 4-14 。