

資訊電子公司績效評估模式_平衡計分卡與 資料包絡分析法之應用

學生：關復平

指導教授：黎漢林 博士

國立交通大學
資訊管理研究所

摘要

過去台灣電子業善於利用中國大陸低廉的生產成本，經由全球的通路據點，將產品行銷到全球的角落，形成獨特的產業供應鏈型態。但隨著中國大陸的掘起面臨了新的挑戰，由於同文同種的優勢使得中國大陸快速的複製台灣產業的成功模式，擺脫競爭者的唯一方式是藉由經營績效的改善來提昇競爭力。

目前大多數企業皆藉由財務的指標來衡量企業的績效，但卻無法與策略結合，由績效的優劣去調整策略，其次企業在面臨新的威脅之後，如何改善獲利模式，已成為一主要課題。從目前台灣電子業的發展趨勢，如 ACER、BENQ 投資品牌及研發，華碩從 OEM/ODM 轉入專業代工型式的 EMS，可得知企業整體績效的關鍵來自於策略、供應鏈、財務資金、產品等。「平衡計分卡」以平衡為訴求，尋求短期和長期的目標之間、財務和非財務的量度之間、落後和領先指標之間，以及外界和內部的績效構面之間的平衡狀態。

資料包絡分析 (DEA) 方法，廣泛地被使用在多項投入、多項產出之效率評估上，尤其是在非營利組織或政府部門的效率評估，此一方法不但可對組織做整體性之考量並且可提供決策者一個改善的方向，可以說是眾多效率評估方法中 (比例分析法、多目標衡量分析法、迴歸模式分析、相關度分析法、多變量迴歸分析法、變異數分析法等等) 較佳的一種。因此本論文嘗試採用平衡計分卡績效分析，並結合 DEA 與決策球模式，應用於電腦週邊個案產業之績效評估分析。

Evaluation Model for IT Company Performance – Application of Balanced Scorecard and Data Envelopment Analysis

Student:Jack_Kaun

Advisor:Dr. Han-Lin Li

Institute of Information Management
National Chiao Tung University

Abstract

In the past, the electronics industry in Taiwan formed unique supply chain by utilizing the low-cost production in Mainland, and selling products to the world through global market channels. However, the economic boom in Mainland China led to new challenges to the industry in Taiwan. The advantage of the same language and the same race allowed Mainland China to replicate the successful model of Taiwanese industry. Thus, the only way to break away from competitors is by improving the competitiveness through operational performance.

At present, most enterprises measure the performance by financial indices, yet are unable to incorporate into operational strategies, namely modifying strategies based on the results of performance measurement. Secondly, as enterprises are facing new challenges, improving profit model has become one of the main issues. As seen from the development trend of the electronics industry in Taiwan, such as brand building and R&D of ACER and BENQ, transformation of OEM/ODM into EMS by ASUS, the key factors to overall performance are strategy, supply chain, financial capital, and products. Balanced scorecard, based on the concept of balance, seeks balance between the short-term and long-term goals, financial and non-financial measurement, lagged and leading indices, and external and internal performance aspects.

Data Envelopment Analysis (DEA) has been widely applied to evaluations of inputs and outputs, especially on efficiency evaluation of non-profit organization or government. The analysis not only provides overall evaluation of the organization but also a direction for improvement. It is a more favorable methods among others (Ratio Analysis, Multi-goal Measurement Analysis, Regression Analysis, Relation Analysis, Multiple Regression Analysis, and Analysis of Variance). This study analyzed the efficiency of balanced scorecard, and

incorporated with DEA and the model of decision ball to conduct performance efficiency evaluation on case study of computer accessories industry.



誌 謝

論文之完成，承蒙指導教授黎漢林老師悉心指導，從課業傳授、研究方向之確定及論文撰寫等各方面給予諸多指引以及教誨，論文雖經老師多次的退件修改，但總是發現自己的錯誤疏失，本論文得以如期完成，感激之情，莫可言喻。口試期間，更承蒙口試委員劉敦仁老師及劉建良老師百忙之中審閱論文，提供諸多的寶貴意見，使論文能更為充實完善，特於此致上最誠摯的謝意。

「生命總在均衡間搖盪」，這是一場長期的抗戰，須同時兼顧工作及課業，過程相當辛苦，但精神上卻備感充實。回首求學時期，非常慶幸能有此機會深入探討資管領域的理論，同時又能與同學共同學習吸收到彼此的實務經驗。另一方面，同窗好友崇寬在論文進行的過程互相鼓勵、打氣，使得研究得以順利完成，在此致上最誠摯的謝意。

最後，以感恩之心將此論文獻給摯愛春梅，感謝她對家的照顧，使我能無後顧之憂，才能於順利完成學業。

路程艱辛，但留美好的回憶!!



關復平 謹誌

民國九十三年七月

目 錄

第一章. 緒論 -----	1
1.1 研究背景與動機-----	1
1.2 研究目的與問題-----	2
1.3 研究方法與步驟-----	3
第二章. 相關文獻探討 -----	4
2.1 經營績效的定義-----	5
2.2 績效評估準則的類型-----	7
2.3 平衡計分卡-----	7
2.4 資料包絡分析法(DEA_Data Envelopment Analysis)-----	9
2.5 小結-----	9
第三章. 平衡計分卡績效評估模式建構 -----	14
3.1 個案分析 -----	14
3.2 經營分析 -----	16
3.3 建立平衡計分卡的企業模型 -----	19
3.4 DEA 模式之投入/產出項目選擇-----	29
第四章. 運用資料包絡分析法評估經營績效 -----	32
4.1 資料包絡分析法(DEA) -----	32
4.2 Rank-DEA模式-----	32
4.3 績效排行-----	35
4.4 決策球模式-----	46
第五章 結論與建議 -----	47
5.1 研究結果-----	48
5.2 建議-----	49

圖目錄

圖 2-1 平衡計分卡架構圖-----	8
圖 3-1 全球產銷模式圖-----	17
圖 3-2 全球供應鏈模式-----	18
圖 3-3 顧客價值主張模式-----	22
圖 3-4 學習與成長的特殊情況的驅動因素-----	25
圖 4-1 K 公司績效排行決策球-----	44



表目錄

表 3-1 K 公司產品一覽表.....	14
表3-2 全球子公司一覽表.....	16
表 4-1 平衡計分卡績效評分表.....	35
表 4-2 Rank-DEA 模式： T_{ij} 值產出結果.....	35
表 4-3 決策球模式的實際實際資料表.....	40
表 4-4 決策球模式： d_{ij} 與 d_i 計算結果.....	41
表 4-5 決策球模式：相對座標計算結果.....	43

