

國立交通大學

經營管理研究所

碩士論文

台灣電腦製造業績效的新儒學分析



The Performance of the Computer Manufacturing
Industry in Taiwan via Neo-Confucian Analysis

研究生：池偉誠

指導教授：林國雄 教授

中華民國 九十六 年 六 月

台灣電腦製造業績效
的新儒學分析

The Performance of the Computer Manufacturing
Industry in Taiwan via Neo-Confucian Analysis

研究生：池偉誠
指導教授：林國雄

Student：Wei-Cheng Chih
Advisor：Kuo-hsiung Lin

國立交通大學
經營管理研究所

碩士論文



Submitted to Institute of Business and Management
College of Management
National Chiao Tung University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Business Administration

June 2007

Taipei, Taiwan, Republic of China

中華民國 九十六 年 六 月

台灣電腦製造業績效 的新儒學分析

研究生：池偉誠

指導教授：林國雄

國立交通大學經營管理研究所

摘要

本文利用民國九十年台灣工商普查電腦製造業資料，進行新儒學八卦因果鏈條與五行生剋的產業分析，完成經營變數、績效指標的陰陽互動對待關係的論述。

就利己因果鏈條的分析結果，該業大廠商的業主股東鏈條（包括廣達、建興與華碩），在該業圈內的表現相對較中、小廠商為優。但其對於員工報酬的圈內利他關懷則相對不足，此情形或許可歸因於現有財務會計準則，將員工配股分紅認列在業主權益變動表中，而造成的資訊扭曲。

整體而言，該業大廠商在專業經營與綜合理財方面，每員工可掌握的經營資源確實較中、小廠商為多，但在專業經營附加價值率的經營績效表現上，卻不如中、小廠商，此乃中、小廠商中有些甚至純粹只是代客加工廠商，因而其屬於專業經營中間耗用的原材物燃料成本相對較低所致。值得注意的是，就綜合理財活動來說，除廣達、建興與華碩三家廠商外，該業大部份廠商的自有資金均顯不足，須透過舉債融資以補足其營運所需的資金。

本文強調廠商應從八卦因果鏈條中的投入面、經營活動面與產出分配面，進行整體性的思考，方能合理提升經營績效。

最後，整體而言，電腦製造業的五行相生循環並不順暢，僅電腦組件業大廠的八卦因果鏈條五行相生循環順暢，但其循環順暢性仍有提升的空間。關於改善八卦因果鏈條相生循環順暢性的方法，本文亦對各分類廠商提出建議。

關鍵詞：新儒學、八卦因果鏈條、陰陽、利己的、利他的、五行、生剋

The Performance of the Computer Manufacturing Industry in Taiwan via Neo-Confucian Analysis

Student : Wei-Cheng Chih

Advisor : Kuo-hsiung Lin

Institute of Business and Management

College of Management

National Chiao Tung University

Abstract

In this paper, the author uses the Neo-Confucian *Ba-Gua* casual chains and Wu-Hsing Sheng-Ke to analyze performance of the Computer Manufacturing Industry in Taiwan. Based on the data from 2001 Taiwan Census File. The author elaborates on the *Yin-Yang* interactive relationship of management variables and performance indices.

Results of egocentric causal chains analysis show that the shareholders chains of those large-scale computer manufacturers (such as Quanta Computer Inc., Lite-On Technology, and ASUS) perform relatively better than those middle or small manufacturers. However, the performance index from altruistic causal chains indicates the care for employee's compensation from large-scale computer manufacturers seems not as good as we expected. To a certain extent, it can be attributed to the fact that the current Financial Accounting Standards Committee inclines to recognize stock-based employee compensation in Statements of Shockholders' Equity. Thus, it may come up with distorted information.

As to specialized operation and synthetic management, although employees in large-scale manufacturing companies were equipped with more resources than those in middle or small manufacturers, the value-added ratio in specialized operation of middle or small companies is better than that of large-scale companies. It is due to the business characteristic of processing activities that significantly cuts down those intermediate material expenses for middle or small companies. It is worthwhile to note that most companies in the Computer Manufacturing Industry, except Quanta Computer Inc., Lite-On Technology, and ASUS, do not own enough capital for synthetic management. They often obtain it through financial loans.

The author finds that any company should be able to do holistic thinking from different dimensions of fundamental inputs, process, and pursuing outcomes of *Ba-Gua* causal chains to reasonably improve its management performance.

Finally, by all accounts, the computer manufacturing industry's Wu-Hsing hsiang-sheng cycles don't function smoothly, only large-scale Computer Module Manufacturing Industry's *Ba-Gua* casual chains function smoothly, but it's smoothness still promote of space. This paper also provides the manufacturers a suggestion to improve the smoothness of *Ba-Gua* casual chains.

Key words: Neo –Confucianism, Ba-Gua (八卦) casual chains, Yin-Yang, egocentric, altruistic, Wu-Hsing (五行), Sheng-Ke (生剋).



誌謝

本論文得以完成，至為感謝指導教授林國雄教授悉心的教導與鼓勵，使我得以一窺新儒學經營與管理領域的深奧，研究期間與老師不時的互動討論，更使我不論在治學或個人行持上獲益匪淺。老師對學問的嚴謹更是我輩學習的典範，浩浩師恩無以言報，僅致以最深的謝意。

論文口試委員張森河教授、曾芳代教授、蔡淵輝教授對於本論文惠賜諸多寶貴意見，使本文之訛誤得以降至最低，在此奉上由衷的感謝。修課期間，所上諸位教授曾給予許多指導與建議，至為感謝。

感謝森河、淵輝、相如學長們，不厭其煩的給予我學術研究上的協助與指導，且總能在我迷惘時為我解惑。也感謝那些曾與我共同在壘球場上奔馳、揮灑青春汗水的所有成員，在研究所期間除了課業之外，讓我更擁有了許多歡笑、汗水與淚水共同交織出的美好回憶，謝謝你/妳們。

此外，摯愛雙親背後的默默支持更是我前進的動力，沒有你們的體諒與包容，就不會有現在與未來的我。

最後，謹以此文獻給我摯愛的雙親。

池偉誠 謹識於
國立交通大學
經營管理研究所
民國九十六年六月

目錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
誌謝辭	iv
目錄	v
表目錄	vii
圖目錄	ix
符號說明	x
第一章 緒論	1
1-1 研究動機	1
1-2 研究問題與目的	3
1-3 研究架構與流程	4
第二章 研究方法文獻回顧及探討	5
2-1 資料包絡分析法	5
2-2 財務比率分析	5
2-3 管理控制比率	6
2-4 八卦因果鏈條	8
2-4-1 圈內利己觀下的乾、坤、坎、離卦象因果鏈條	9
2-4-2 圈內利他觀下的震、巽、艮、兌卦象因果鏈條	12
2-5 新儒學五行生剋分析方法	14
2-5-1 五行生剋	14
2-5-2 加權之必要性與計算式	17
2-5-3 測量五行相生循環是否順暢的指標	18
第三章 資料整理與計算式之釐清	19
3-1 資料處理敘述	19
3-1-1 電腦製造業(261)之定義與範圍	19
3-1-2 廠商之再分類	20
3-2 信度與效度	21
3-3 經營變數計算式之釐清	23
第四章 八卦因果鏈條分析	24
4-1 經營變數的陰陽兩儀對待關係	24
4-2 八卦績效指標	30
4-2-1 績效指標間陰陽兩儀之對待關係	30
4-2-2 績效指標間兩儀對待關係檢定	33
4-2-3 八卦績效指標大、中、小廠商分類比較	35
4-3 乾象連動指標	37
4-3-1 乾象關鍵連動指標	37
4-3-2 乾象連動指標大、中、小廠商分類比較	39

4-4 坤象連動指標	42
4-4-1 坤象關鍵連動指標	43
4-4-2 坤象連動指標大、中、小廠商分類比較	44
4-5 其餘新增連動指標	46
4-5-1 其餘六象新增連動指標	47
4-5-2 其餘新增連動指標大、中、小廠商分類比較	47
第五章 五行生剋分析	51
5-1 廠商重分類	51
5-2 C加權下的計算檢定結果	52
5-3 C加權下的相生循環狀況	52
第六章 結論與後續研究	55
6-1 本文結論	55
6-2 研究限制	57
6-3 本文後續研究	57
註解	58
參考文獻—中文	60
參考文獻—英文	62



表目錄

表 1：經營比例代表之意義	16
表 2：利他及利己之因果鏈條	17
表 3：電腦製造業普查及抽樣調查之統計	21
表 4：電腦製造業實得樣本家數分配表	21
表 5：林國雄(1999c)定義經營變數與本文相異者	23
表 6：經營變數間的陰陽互動對待關係表	26
表 7：經營變數相關係數大、中、小廠商分類表 (C 加權)	28
表 8：八卦績效指標細業分類表 (分母加權)	32
表 9：績效指標相關係數大、中、小廠商分類表 (C 加權)	34
表 10：八卦績效指標大、中、小廠商分類表 (C 加權)	36
表 11：乾象連動指標細業分類表 (分母加權)	38
表 12：乾象連動指標大、中、小廠商分類表 (C 加權)	40
表 13：電腦製造業專業經營生產總額結構比率表 (分母加權)	41
表 14：坤象連動指標細業分類表 (分母加權)	43
表 15：坤象連動指標大、中、小廠商分類表 (C 加權)	44
表 16：其餘新增連動指標細業分類表 (分母加權)	46
表 17：其餘新增連動指標大、中、小廠商分類表 (C 加權)	48
表 18：電腦製造業實得樣本家數分配	51
表 19：電腦製造業分類及抽樣調查廠商家數	51
表 20：C 加權下員工及業主之相生循環狀況分析表	53
附表一：林國雄(1999c)定義經營變數公式 (在本文中沿用者)	64
附表二：C 加權下電腦製造業大廠商經營變數相關係數矩陣表	65
附表三：C 加權下電腦製造業中廠商經營變數相關係數矩陣表	66
附表四：C 加權下電腦製造業小廠商經營變數相關係數矩陣表	67

附表五：C 加權下電腦製造業大、中、小廠商各經營變數自由度表	68
附表六：C 加權下電腦製造業大廠商績效指標相關係數矩陣表	69
附表七：C 加權下電腦製造業中廠商績效指標相關係數矩陣表	69
附表八：C 加權下電腦製造業小廠商績效指標相關係數矩陣表	69
附表九：C 加權下電腦製造業大、中、小廠商績效指標自由度表	69
附表十：C 加權下狹義的電腦製造業(2611)大廠相關係數表	70
附表十一：C 加權下電腦週邊設備製造業(2613)大廠相關係數表	71
附表十二：C 加權下電腦組件製造業(2614)大廠相關係數表	72
附表十三：C 加權下其他電腦製造業大廠(2612 及 2619)相關係數表	73
附表十四：C 加權下電腦週邊設備製造業(2613)中廠相關係數表	74
附表十五：C 加權下其他電腦製造業(2611、2612 及 2619)中廠相關係數表	75
附表十六：C 加權下電腦組件製造業(2614)中廠相關係數表	76
附表十七：C 加權下電腦製造業(261)小廠相關係數表	77
附表十八：員工 C 加權下 t 檢定表	78
附表十九：業主 C 加權下 t 檢定表	79
附表二十：C 加權下各分類廠商經營變數自由度表	80

圖目錄

圖一：本文結構說明圖.....	4
圖二：企業內實物和財務資源流動圖.....	7
圖三：太極圖.....	24
附圖一：C加權下電腦組件製造業（2614）大廠循環圖之一.....	81
附圖二：C加權下電腦組件製造業（2614）大廠循環圖之二.....	82



數學符號說明

<u>數學符號</u>	<u>符號說明</u>
A	薪資支出
B	勞動成本（除A外，尚含退休、資遣、撫卹等福利）
C	員工人數常雇當量，由於勞動的異質性，用於折算合理的勞動投入
D	專業經營利潤
d	自由度
E	綜合理財盈餘
F	專業經營附加價值
G	綜合理財生產毛額
H	專業經營生產總額
J	專業經營機械電機投入（含租用借用部份，但剔除出租出借部份）
K_1 、 K_1^*	專業經營固定資產投入（同J，但再剔除不提列折舊的空間型土地）
K_2	綜合理財固定資產投入（剔除租用借用部份，但含空間型土地及出租出借部份）
L_2	綜合理財實際運用資產投入（同 K_2 ）
L_1 、 L_1^*	專業經營實際運用資產投入（同 K_1 ）
M	業主權益，有著資金貨幣的均質性（假設無企業間的交叉持股及循環持股等之可沖掉的社會虛性存在）
n	樣本數
r_s	樣本經濟活動加權 y 及 x 的相關係數
C_k	表達廠商資料的相對重要性
S_x^2	x 的樣本變異數
w_i	因為廠商規模不一，規模大小根據員工人數常雇當量計算，而的權數 $w_i = C_i / \sum C_j$
x	樣本從生或從剋變數
\bar{x}	經營變數 x 的樣本算術平均數為 $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n$ ，加權樣本平均數為 $\bar{x} = \sum_{i=1}^n w_i x_i \circ$

y	樣本從生或從剋變數
\bar{y}	經營變數 y 的樣本算術平均數為 $\bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i / n$ ，加權樣本平均數為 $\bar{y} = \sum_{i=1}^n w_i y_i \circ$
α	顯著水準
ρ	母體相關係數



第一章

緒論

1-1 研究動機

台灣在過去幾十年間曾造就出令世界驚豔的經濟奇蹟。過去傳統製造產業雖曾為台灣經濟發展立下許多汗馬功勞，但在知識經濟領導下所帶動高附加價值時代的潮流中，台灣產業結構必須不斷的調整，提升自我競爭力，以符合全球競爭情勢之發展。曾帶動台灣經濟快速發展的工業部門，其全年生產總額的比重雖逐年下滑，但它卻是台灣經濟體的重要根基。面對國外的競爭與國內產業結構調整的挑戰下，如何促使國內工業生產部門有效提升其國際競爭力，將是未來十分重要的課題。然而，在整體台灣的工業部門中，又以製造業的生產總額所佔的比例最高，製造業中又以電腦及其週邊設備製造業近年來的發展最受矚目。

根據民國九十年的工商普查資料顯示，台灣地區於九十年底整體製造業的企業單位數為14萬539家，較八十五年底15萬4,675家減少9.14%，首次呈現負成長，場所單位數亦減少7.10%。即使整體經濟大環境表現不如預期，但電腦通信與視聽電子產業因出口持續旺盛，吸引業者加入，企業單位數反而逆勢增加4.16%，增加幅度位居製造業中業群第二，其中最主要的小業電腦及其週邊設備製造業九十年底的企業單位數為1,496家，場所單位數為1,617家，各佔電腦通信與視聽電子產業49.32%與49.11%，由此清楚顯現其在電腦通信與視聽電子產業這個中業內的重要地位。

九十年底製造業平均每企業員工人數為17.2人，電腦通信及視聽電子產品產業平均每企業員工人數為69.51人，電腦及其週邊設備製造業平均每企業員工人數為87.99人。而電腦通信與視聽電子產業的平均每企業實際運用資產為6億5026萬元，平均每企業營業收入為5億9,612萬元，電腦及其週邊設備製造業平均每企業實際運用資產為8億5154萬元，平均每企業營業收入為8億8,962萬元，上述經營指標皆顯示出電腦及其週邊設備製造業企業單位平均經營規模均較整體中業為佳。此外，由於近年來台灣資訊產業發展的快速，人力需求較殷，且其經營規模不斷地持續擴增，進而開創台灣社會許多就

業機會，因此電腦及其週邊設備製造業經營的優劣成敗，對未來台灣的就業市場影響甚鉅。

資本與技術密集度較高之產業，員工需具備專業知識與技術，企業往往以高薪網羅，每位員工勞動報酬相對較高，電腦通信與視聽電子產業便具有此項產業特性。因此，九十年的全年勞動報酬支出高達1,149億800萬元，僅次於電子零組件產業。電腦及其週邊設備製造業九十年的全年勞動報酬支出為745億1,272萬元，佔電腦通信與視聽電子產業64.85%，所佔比例甚高。電腦通信與視聽電子產業全年收入達1兆9,028億元，位居製造業第一。電腦及其週邊設備製造業全年收入達1兆3,954億元，佔電腦通信與視聽電子產業73.33%。

九十年製造業企業單位生產總額為8兆4,016億元，電腦通信與視聽電子產業企業單位生產總額為1兆1,684億元，其中電腦及其週邊設備製造業企業單位生產總額為8,492億元，佔電腦通信與視聽電子產業72.68%。

綜觀前述之各項企業經營與產業營運指標，電腦及其週邊設備製造業在製造業中展現出亮麗的經營成效，嚴然已成為台灣製造業中的主力產業，在台灣整體經濟中更擔負著不可或缺的重要角色，故本文選擇以電腦及其週邊設備製造業為分析對象。

企業經營的成敗關鍵在於內外環境的良好互動，促使整體系統的有效運作。然而，面對瞬息萬變的全球經濟、社會與政治環境，龐大複雜多變的目前資訊呈現方式已非企業經營者能夠完全有效地掌控，但企業的成長又是一連串決策所累積而成的，若扣除機運因素，絕大多數正確決策的產生，其背後所依附的必定是正確的資訊。就企業內部的營運狀況而言，其經營的優勝劣敗往往會清楚地呈現於會計財務報表的數據之中，因此企業經營決策者應審慎的收集分析企業內部資料，結合外部環境衝擊因素進行評估研判，進而作出重要決策，使內部資源能發揮最大的功效，共同開創企業本身與整體國家社會的嶄新經濟價值。

政府是整體國家經濟發展政策的重要決策者，為了作出正確的政策，規劃整體經濟發展方向，自民國四十三年起，舉辦首次工商業普查；並且為配合各階段經濟、社會建

設等多元化用途，因此從民國五十年起每隔五年辦理一次，為台灣各類產業整體發展建立最詳實的經濟資料（註1）。

林國雄（1999c）依據民國八十五年工商普查製造業抽樣調查表，完成製造業廠商在損益表及資產負債表上，專業經營與綜合理財會計資料的合理離析，提出在專業經營及綜合理財下諸經營變數的計算觀念及計算式。更從新儒學經濟思想角度切入，將企業經營變數融入陰陽兩儀相互對待的觀念，進而發展出乾、坤、坎、離（利己觀）、震、巽、艮、兌（利他觀）的八卦因果鏈條，提供各界在檢視產業整體的營運效率與決策分析上一套整體的系統分析架構。

因此，本文將以民國九十年台灣工商普查電腦及其週邊設備製造業（簡稱電腦製造業）抽樣調查檔資料，進行新儒學八卦因果鏈條與五行生剋產業分析，期能找出關鍵經營比例，進而提供政府施政計畫與企業經營的參考。

1-2 研究問題與目的

八卦因果鏈條的解析方法是由林國雄教授從新儒學經濟思想角度切入，將企業經營變數融入陰陽兩儀相互對待的觀念，並引用工商普查資料進行整體結構系統性分析，檢視產業整體的營運效率與決策上的運用。

本文首先針對八卦因果鏈條中所涵蓋經營變數的陰陽兩儀互動對待關係進行論述分析，讓廠商在未來進行整體因果鏈條的調整與改善時，可據此約略瞭解經營變數間的相互變動方向之規律性，更能有效且全面地掌控調整的方向，審慎擬定經營策略，達成最終全面整體改善的效果。其後將八卦因果鏈條分成兩部份進行分析，一為績效指標，即八卦因果鏈條等號左邊的經營比例；另一為連動指標，即八卦因果鏈條等號右邊的各项經營比例，包括乾象連動指標、坤象連動指標、其餘新增連動指標。

前述的績效指標，即八卦因果鏈條等號左邊的經營比例，其在績效分析的經濟意義上僅具各卦的局部性。各因果鏈條循環的順暢性或所有因果鏈條循環的總順暢性，其衡量指標一般仍應回歸到經營變數的五行生剋分析，尋找其影響循環順暢性的瓶頸位置。是故，本文進一步將八卦因果鏈條等號左邊的分分子母互相易位，再將等號去掉，然後

頭尾相接，可得到對應於八卦因果鏈條的八個封序而相生的循環，進而將經營比例中的分子或分母之經營變數與五行作用力量相附著，藉此分析電腦製造業經營變數五行生剋的情形，可進而看出電腦製造業整體產業經營運作情形，並找出關鍵的重要經營變數。

1-3 研究架構與流程

本文共分六章，第一章為序論，說明本文的研究動機、研究問題與目的、研究架構與研究流程等。第二章為研究分析模型的文獻回顧與探討，包含八卦因果鏈條與五行生剋的文獻回顧。第三章為資料整理與計算式之釐清。第四章就電腦製造業工商普查抽樣調查檔資料，以八卦因果鏈條予以分析解釋。第五章就電腦製造業工商普查抽樣調查檔資料，以五行生剋予以分析解釋。第六章為結論與未來研究。本文流程如圖 1：

圖 1：本文結構說明




第二章

研究方法文獻回顧及探討

2-1 資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis)

Charnes, Cooper, and Rhodes (1978)依據 Farrell and Fieldhouse (1962)的包絡線理論(Envelope)及Farrell(1957)之確定性無參數法，建立了一套數學式，稱為資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)。包絡線的理論之基礎是將投入與產出所形成之值透過線形連接而成，所構成之曲線稱為效率前緣線(Efficiency Frontier)，凡是落在效率前緣線上則表示其投入與產出是具有效率的，反之則為無效率的。而確定性無參數法則是指不需預設某種生產函數，藉由決策單位(decision making unit, DMU)彼此間相互衡量，以達到改善效率之目標。

根據 Lewin及 Minton (1986) 的研究指出，DEA方法在評估上具有下列特性：

- 
- (一)為綜合性指標，可實際了解資源使用的情況，以供管理者作為決策分析之參考。
 - (二)可同時處理多項投入及多項產出的效率評估問題。
 - (三)不需預設權重且不受個人主觀因素影響，在評估過程中較具公平及合理性。
 - (四)不會因為單位不同而無法評估。
 - (五)評估後容易判讀相對有效率或相對無效率之DMU。

根據孫遜 (2004) 的研究指出，DEA之理論限制如下：

1. 目的在於衡量投入與產出的相對效率，而非絕對效率。
2. 根據經驗法則，DMU之數量至少應為投入與產出項目和的兩倍。
3. 由於投入與產出值容易受到極端值影響，應慎選投入與產出值。
4. 當產出項為負值時，無法處理。

2-2 財務比率分析

財務比率是用來比較不同公司間的風險與報酬，便於幫助權益及債權投資人作出明智的投資與授信決策。比率，是表示在某一特定日貨期間，各項目的相關性，並以百分率比或分數表示之，將公司企業複雜的財務資訊予以簡化，進而提供一家公司企業的輪

廓、公司經濟特性和競爭策略，以及公司特殊營運財務與投資特性，藉以獲得明確與清晰的觀念與資訊。

我國公司法第十二條明文規定，公司每年屆營業終了時，應將營業報告書、資產負債表、財產目錄、損益表及盈餘分配表、或虧損撥補表，提請股東同意或股東會承認。透過這些財務報表及相關其他財務資料的研究分析，可更清楚了解公司的經營績效與資本結構。

財務分析中應用最廣的一項分析工具即是財務比率分析，以下是四個衡量不同層面風險與報酬關係所常用的比率種類：

1. 活動力分析：評估公司資產所創造出的收益與產出。
2. 流動性分析：衡量公司現今資源是否足以支應其即將到期現今債務的能力。
3. 長期負債及償債能力分析：檢視公司財務結構，包括以資金來源的組合以及公司滿足其長期負債和投資義務的能力。
4. 獲利能力分析：衡量一家公司的損益相對於收益和投入資本的關係。

事實上，這些比率的種類是相互關連而非彼此獨立。因此，財務分析依賴的是各比率之間的整合運用，絕非隨意選擇一些進行分析。過去美國著名企業高階管理人員經常使用利潤、銷售額對投資總額、權益投資額，利潤、費用對銷售額、工作資本，淨值對投資總額等三種模式，進行總體績效評估。Dupont 公司強調利潤/銷售額、銷售額/投資總額及利潤/投資總額等簡單串連模式。但在一些經濟學家的觀點，提供企業經營決策分析除了財務資源外，尚須注意實物資源，因此 Bela Gold 據此提出管理控制比率。

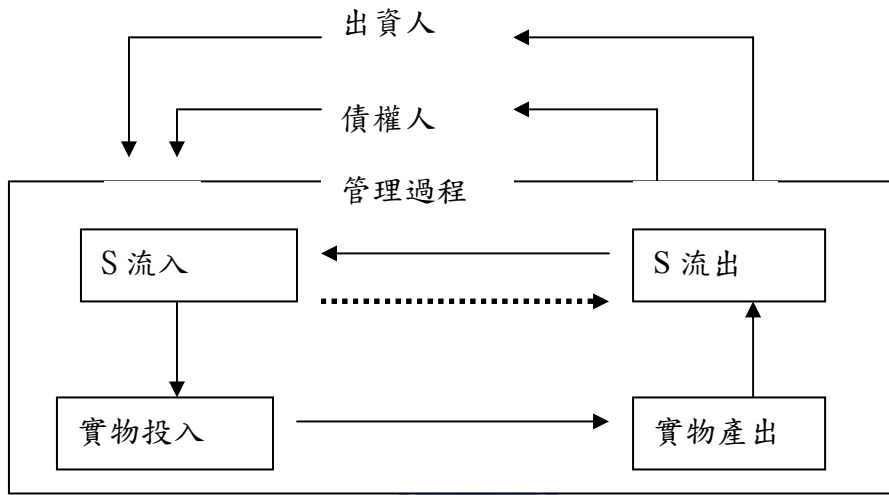
2-3 管理控制比率

由於電腦資訊的快速發展，蒐集、整理、保存、運用各種經營資訊已不成問題。然而，高階企業經營者面對如此龐大複雜的資料，亟需指出各組成部門作業績效與最後整體結果，進行適當決策。工業經濟學家 Bela Gold 認為經濟發展，深深仰賴兩種密切關聯的程序，即專業分工與整合，並指出整合是管理控制的工具。Bela Gold 進一步提出

管理控制比率串聯整個營運資訊，幫助經營者作決策。就投資者關心的利潤對投資總額為出發點，實物與財務資源流動關係，如圖 2，圖中顯示企業經營全程可分為四階段：

1. 從出資者或債權人流入財務資源。
2. 轉換成實物投入，指廠房、土地、機具設備、原材物料、零組件、人力及技術等。
3. 再轉換為實物輸出，如產品服務。
4. 透過商品或服務及前項的實物銷售，又轉換為財務流出，分配給出資人或債權人。

圖 2：企業內實物和財務資源流動圖



資料來源：EXPLORATIONS IN MANAGERIAL ECONOMICS,P.21,1972 BELA GOLD

因此投資人關注的焦點為前述第 4 點投資報酬的多寡，即利潤與投資額之比率，而稅前利潤與投資總額之比決定於產出量：

$$\frac{\text{稅前淨利}}{\text{投資總額}} = \frac{\text{利潤}}{\text{產出量}} \times \frac{\text{產出量}}{\text{投資總額}}$$

其中產出量的單位利潤是產值和產出量之比減去總成本與產出量之比：

$$\frac{\text{利潤}}{\text{產出量}} = \frac{\text{產值}}{\text{產出量}} - \frac{\text{總成本}}{\text{產出量}}$$

但是產出量與投資總額比值的變動，有部分是決定於固定資產投資和產能的比值：

$$\frac{\text{產出量}}{\text{投資總額}} = \frac{\text{產出量}}{\text{產能}} \times \frac{\text{產能}}{\text{固定資產投資}} \times \frac{\text{固定資產投資}}{\text{投資總額}}$$

因此，利潤與投資額之比率變動歸因於五個部分的績效，及平均產品價格(總產值/產出量)、單位成本(總成本/產出量)、設備利用率(產出量/產能)、固定資產生產力(產能/固定資產投資)和資本財及工作資本(固定資產投資/投資總額)：

$$\frac{\text{利潤}}{\text{投資總額}} = \left(\frac{\text{產值}}{\text{產出量}} - \frac{\text{總成本}}{\text{產出量}} \right) \times \frac{\text{產出量}}{\text{產能}} \times \frac{\text{產能}}{\text{固定資產投資}} \times \frac{\text{固定資產投資}}{\text{投資總額}}$$

接著再移轉焦點到利潤與權益投資的比值，增加第六個部分值得決策者關心的：

$$\frac{\text{利潤}}{\text{權益投資}} = \frac{\text{利潤}}{\text{投資總額}} \div \frac{\text{權益投資}}{\text{投資總額}}$$

上述五式包含六項基本的管理控制比率，可提供高階管理者從事計畫與績效評估的工作，因管理控制比率融合公司企業的實物流與財務資源流，並以長短期觀點注意整個系統內流量和存量的組合部分，決策管理者更可依決策需要構建更精細的管理控制比率，進而徹底評估企業的經營績效。Bela Gold 提出此一管理控制比率連貫性的解析架構，更使得企業經營比率分析有比較完整的系統概念。

2-4 八卦因果鏈條

民國七十九年林國雄(1990a)使用投資人觀點(天地人三才之地位)、從業員工觀點(天位)、經營者觀點(人位)、政府經濟行政觀點(人位)，論述了企業經營之因果鏈條，已採用結構性因果鏈條之語意，來充實此種解析架構之構建及內涵，有別於Bela Gold 管理控制比率之原意。日後更從新儒學經濟思想角度切入，將企業經營變數融入陰陽兩儀相互對待的觀念，進而發展出乾、坤、坎、離(利己觀)、震、巽、艮、兌(利他觀)的八卦因果鏈條。

林國雄認為各類產業及企業，一向以勞動與業主權益資金作為其經營的最基本投入，故勞動與業主權益資金投入處於八卦三畫卦象構建時的「地」位。其中，勞動投入是動因，可以把機器設備及原材物燃料等其他生產因素操作起來，故主「動」，為人類生產活動中投入面的陽儀；業主權益資金投入是條件，可用業主權益資金及再舉借而來的資金雇用勞動，並採購機器設備及原材物燃料等其他生產因素，從而藉助經營者的經營能力，把生產活動組織起來，故主「靜」，為投入面的陰儀。

而專業經營與綜合理財則為經營活動的最基本理念，此兩理念處於八卦三畫卦象構建時的「人」位，以產業或企業經營體為範圍時，「致中和」為其最重要的蘊涵。專業經營以提高生產力及市場競爭能力為訴求，故主動與衝刺，為理念面之陽儀；其已含專業經營的綜合理財，側重風險的分散及市場的兼銷以求財務收益等的穩健，故主靜並求穩定，為理念面之陰儀。

勞動投入所獲得的最基本成果是薪資報酬，由於勞動投入的主「動」特性，所以薪資報酬為人類生產活動中成果面的陽儀；業主權益資金投入在專業經營時所獲得的最基本成果是利潤，在綜合理財時所獲得的最基本成果是盈餘，由於業主權益資金投入的主「靜」特性，所以利潤與盈餘為人類生產活動中成果面的陰儀。產業或企業一向以薪資支出與利潤盈餘，作為其經營的最基本成果，此成果面處於八卦三畫卦象構建時的「天」位。

此種天地人三才的合理配置，八卦三畫的上面一畫是「天」位，下面一畫是「地」位，中間一畫是「人」位，於是八卦卦象的構建，便可合理進行。

2-4-1 圈內利己觀下的乾、坤、坎、離卦象因果鏈條

（一）乾象因果鏈條

將勞動投入行動面之陽儀、專業經營理念面之陽儀、及薪資支出成果面之陽儀相結合，其所取之象符合於實質經濟事物的實際發展狀況，實實在在，皆非虛，故林國雄過去稱其為實象〔1996b, c, d, e, 1997b, c, 1998b, c, 1999c, 2000a, c〕。此實象在加入生產成果面的考量後，已轉成乾卦的卦象。若令

A=薪資支出

B=勞動成本（除A外，尚含退休、資遣、撫卹等福利）

C=員工人數常雇當量，由於勞動的異質性，用於折算合理的勞動投入

D=專業經營利潤

F=專業經營附加價值

H=專業經營生產總額

J=專業經營機械電機投入（含租用借用部份，但剔除出租出借部份）

K₁=專業經營固定資產投入（同J，但再剔除不提列折舊的空間型土地）

L₁=專業經營實際運用資產投入（同K₁）

M=業主權益，有著資金貨幣的均質性（假設無企業間的交叉持股及循環持股等之可沖掉的社會虛性存在）

因為在專業經營時，員工勞動投入C所追求的是薪資報酬（即薪資支出A），所以由投入手段至追求目的所構成的乾卦卦象勞動因果鏈條，可以寫成：

$$\frac{A}{C} = \frac{A}{B} \cdot \frac{B}{F} \cdot \frac{F}{H} \cdot \frac{H}{J} \cdot \frac{J}{K_1} \cdot \frac{K_1}{L_1} \cdot \frac{L_1}{C}$$

乾象

式中，各經營比例的意義是，(A/C)為平均薪資，(A/B)為員工福利結構比，(B/F)為專業經營勞動份率，(F/H)為專業經營附加價值率，(H/J)為專業經營機械電機總生產力，(J/K₁)為專業經營機電資產比，(K₁/L₁)為專業經營固定比例，(L₁/C)為專業經營每員工實際資產，式中各經營變數的建構排列順序已詳林國雄（2000c），於此不再贅述，下同。

（二）坤象因果鏈條

將業主權益資金投入行動面之陰儀、綜合理財理念面之陰儀、及盈餘成果面之陰儀相結合，林國雄過去稱其為用象，但在加入理財成果面的考量後，已轉成坤卦的卦象。關於商品勞務在人類經濟活動中之「實」，貨幣金錢在其中的「虛」，林國雄已有論述（1995a）。

一般來說，業主權益之資金投入是人類在貨幣經濟時代各種投資活動的源頭，而後方才能引導出舉借（長短期借款）資金與過路（應付帳款等）資金的配合，可用以雇用勞動並購買一切其他生產因素以推動生產活動，故生產活動的業主權益資金投入，是最基本的經營條件而且是虛性的投入，是一種無用之用（貨幣是一種最沒有用的生活上或生產上的東西，但可以用來買一切東西）的投入。將業主權益投入的貨幣資金之虛，著力於綜合理財以分散未來風險之虛，因風險存在於尚未實現的未來，故此種貨幣資金之用法，確實是無用之大用，所以用象所取之象，是虛中之虛。若令

E = 綜合理財盈餘

G = 綜合理財生產毛額

K₂ = 綜合理財固定資產投入 (剔除租用借用部份, 但含空間型土地及出租出借部份)

L₂ = 綜合理財實際運用資產投入 (同K₂)

則由於在綜合理財時業主權益資金投入 M 所追求的是盈餘 E, 所以由投入手段至追求目的所構成的坤卦卦象資本因果鏈條, 可以寫成:

$$\frac{E}{M} = \frac{E}{G} \cdot \frac{G}{K_2} \cdot \frac{K_2}{L_2} \cdot \frac{L_2}{M} \quad \text{坤象}$$

式中, 經營比例 (E/M) 為綜合理財業主報酬率, (E/G) 為綜合理財盈餘份率, (G/K₂) 為綜合理財固定資產毛生產力, (K₂/L₂) 為綜合理財固定比例, (L₂/M) 為綜合理財舉債比例。坤卦的資本因果鏈條, 由於其綜合理財特性, 只考量交易行為, 而不處理其完整的生產性經營流程, 故未將類似專業經營機械電機投入 J 的經營變數予以置入, 也未將類似專業經營生產總額 H 的經營變數予以置入。

(三) 坎象因果鏈條

將業主權益資金投入行動面之陰儀、專業經營理念面之陽儀、及利潤成果面之陰儀相結合, 林國雄過去稱之為義象, 但在加入生產成果面的考量後, 已轉成坎卦的卦象。因為「舍 (置、依靠) 無 (虛)」以為體, 人類經濟的生產活動容易落空, 可能因而導致經濟泡沫或產業空洞化、企業空洞化, 故業主權益資金投入之「虛」, 仍需與著力於專業經營以提高生產力之「實」掛鉤, 才能創化出人類新的經濟價值, 以求其所安, 以求其所宜, 這也是義之本意。所以義象所取之象, 是虛中之實。由於在專業經營時業主權益資金投入 M 所追求的是利潤 D, 所以由投入手段至追求目的所構成的坎卦卦象資本因果鏈條, 可以寫成:

$$\frac{D}{M} = \frac{D}{F} \cdot \frac{F}{H} \cdot \frac{H}{J} \cdot \frac{J}{K_1} \cdot \frac{K_1}{L_1} \cdot \frac{L_1}{M} \quad \text{坎象}$$

式中，新增經營比例的意義是，(D/M) 為專業經營業主報酬率，(D/F) 為專業經營利潤份率，(L₁/M) 為專業經營下的舉債比例。

(四)離象因果鏈條

將勞動投入行動面之陽儀、綜合理財理念面之陰儀、薪資支出成果面之陽儀相結合，林國雄過去稱其為假象，但在加入綜合理財成果面的考量後，已轉成離卦的卦象。因產業或廠商的純綜合理財活動本身所需投入的勞動，比例相對地非常微小，並不涉及所有的專業經營勞動投入，故其所取之象是虛假之象，並不像實象或乾象完全符合實質經濟事物發展的實情，亦很有可能因此發展成經濟泡沫而不自知，同時也很有可能因此而變成產業或企業空洞化的根源；此種假象，在合理的正確經營下實無此象，但可以假而為義。此乃就綜合理財以分散未來風險之旨意而言，風險存在於尚未實現的未來，故確實為虛。以全體勞動投入之實追求綜合理財之虛，因而其所構成之象，確實是為假象。

由於在包含專業經營下的綜合理財時，員工勞動投入 C 所追求的仍是薪資報酬（即薪資支出 A），所以由投入手段至追求目的所構成的離卦卦象勞動因果鏈條，可以寫成：

$$\frac{A}{C} = \frac{A}{B} \cdot \frac{B}{G} \cdot \frac{G}{K_2} \cdot \frac{K_2}{L_2} \cdot \frac{L_2}{C}$$

離象

式中，新增經營比例的意義是，(B/G) 為綜合理財勞動份率，(L₂/C) 為綜合理財每員工實際資產。

2-4-2 圈內利他觀下的震、巽、艮、兌卦象因果鏈條

圈內是指產業內或產業的適當分類內或企業內，圈外是指產業外或產業的適當分類外或企業外。就產業內或企業內的利己之德，上面已完成了乾、坤、坎、離四卦卦象的介紹。而圈內的利己之德與利他之德，其實也是一種新儒學陰陽兩儀的互動對待。利用此利他之德，正好可以構建震、巽、艮、兌另外四卦的卦象。

(一)震象因果鏈條

將勞動投入行動面之陽儀、綜合理財理念面之陰儀、及盈餘成果面之陰儀相結合，這種震卦卦象是廣義的假象之一種，有別於離卦卦象的狹義之假象。由於員工勞動 C 的

投入，以對業主權益 M 的綜合理財下報酬之盈餘 E 付出關懷，這是圈內利他之德的第一種具體表現，也是西方經營管理在分析時較為欠缺者，所以由投入手段至關懷目的所構成的震卦卦象關懷因果鏈條，可以寫成：

$$\frac{E}{C} = \frac{E}{G} \cdot \frac{G}{K_2} \cdot \frac{K_2}{L_2} \cdot \frac{L_2}{C}$$

震象

式中，新增經營比例的意義是，(E/C) 為勞動的盈餘創化力。

(二) 巽象因果鏈條

將業主權益資金投入行動面之陰儀、專業經營理念面之陽儀、及薪資支出成果面之陽儀相結合，這種巽卦卦象是廣義的義象之一種，有別於坎卦卦象的狹義之義象。由於業主權益 M 的投入已對員工勞動 C 的專業經營下報酬之薪資支出 A 付出關懷，這是圈內利他之德的第二種表現，所以由投入手段至關懷目的所構成的巽卦卦象關懷因果鏈條，可以寫成：

$$\frac{A}{M} = \frac{A}{B} \cdot \frac{B}{F} \cdot \frac{F}{H} \cdot \frac{H}{J} \cdot \frac{J}{K_1} \cdot \frac{K_1}{L_1} \cdot \frac{L_1}{M}$$

巽象

式中，新增經營比例的意義是，(A/M) 為業主權益的薪資創化力。而上述巽象就是業主權益投入對員工勞動報酬的第一種關懷。

(三) 艮象因果鏈條

將業主權益資金投入行動面之陰儀、綜合理財理念面之陰儀、及薪資支出成果面之陽儀相結合，這種艮卦卦象是廣義的用象之一種，有別於坤卦卦象的狹義之用象。由於業主權益 M 的投入已對員工勞動 C 的綜合經營下報酬之薪資支出 A 付出關懷，這是圈內利他之德的第三種表現，所以由投入手段至關懷目的所構建的艮卦卦象關懷因果鏈條，這就是業主權益投入對員工勞動報酬的第二種關懷，可以寫成：

$$\frac{A}{M} = \frac{A}{B} \cdot \frac{B}{G} \cdot \frac{G}{K_2} \cdot \frac{K_2}{L_2} \cdot \frac{L_2}{M}$$

艮象

(四) 兌象因果鏈條

將勞動投入行動面之陽儀、專業經營理念面之陽儀、及利潤成果面之陰儀相結合，這種兌卦卦象是廣義的實象之一種，有別於乾卦卦象的狹義之實象。由於員工勞動 C 的

投入已對業主權益 M 的專業經營下報酬之利潤 D 付出關懷，這是圈內利他之德的第四種表現，所以由投入手段至關懷目的所構建的兌卦卦象關懷因果鏈條，可以寫成：

$$\frac{D}{C} = \frac{D}{F} \cdot \frac{F}{H} \cdot \frac{H}{J} \cdot \frac{J}{K_1} \cdot \frac{K_1}{L_1} \cdot \frac{L_1}{C}$$

兌象

式中，新增經營比例的意義是，(D/C) 為勞動的利潤創化力。而上述兌象就是員工勞動投入對業主權益報酬的第二種關懷。

若以上述利己與利他的整體角度看待企業經營，有別於以往單純以自利心態來分析企業經營決策，相信更能全面而周延地思考問題，對企業經營將有莫大的助益。且企業經營上述八卦因果鏈條的建構，完全符合中華文化實象、義象、假象、用象四象之易理，進而其與企業經營的吉凶禍福大業，亦有著非常合理且全面的聯繫。

本文採用新儒學分析方法進行績效分析，有別於傳統資料包絡分析法 (DEA)，其主要原因除了從利己與利他的整體角度看待企業經營活動外，尚有下列幾點：

1. 新儒學八卦因果鏈條從投入面、經營活動面至最終的產出面，完整呈現出企業經營的整體流程，將企業經營轉變成白箱來分析，又不失其對經營整體及功能的把握能力。
2. 新儒學分析方法對各種生產要素投入的列示，既不重覆，又不遺漏。
3. 新儒學分析方法對各種企業經營成果的列示，既不重覆，又不遺漏。
4. 新儒學分析方法針對財務報表的企業經營變數涵蓋面完整，資料包絡分析法的相對整體性則不足，且 DEA 若選擇不同投入或產出經營變數，可能產生不同分析結論。
5. 新儒學分析方法強調將企業專業經營與綜合理財活動予以合理區分，可從此兩大不同面向出發，進行企業經營績效的更合理分析。
6. 當產出項為負值時，資料包絡分析法無法處理，而新儒學分析方法則不受此限。

2-5 新儒學五行生剋分析方法

2-5-1 五行生剋

根據蔡淵輝 (2006) 操作性定義：『五行的五個節點代表的符號為木、火、土、金、

水。可辨別出木有外揚之作用力、金有內斂之作用力、火有上炎之作用力、水有下潤之作用力、土有靜止之作用力，各屬性不是靠理論演繹證明，而是靠經驗歸納證實』。林國雄〔1996a, c, e, 1998a, b, 1999d, 2001b〕已論證，八卦因果鏈條中的經營變數，A、D、E是五行「水」所附著的經營變數，F、G是五行「金」所附著的經營變數，K₁、K₂是五行「土」所附著的經營變數，L₁、L₂是五行「火」所附著的經營變數，C、M是五行「木」所附著的經營變數。所以八卦因果鏈條可以再簡化為：

$$\frac{A}{C} = \frac{A(\text{水})}{F(\text{金})} \cdot \frac{F(\text{金})}{K_1(\text{土})} \cdot \frac{K_1(\text{土})}{L_1(\text{火})} \cdot \frac{L_1(\text{火})}{C(\text{木})}$$

實乾象

$$\frac{E}{M} = \frac{E(\text{水})}{G(\text{金})} \cdot \frac{G(\text{金})}{K_2(\text{土})} \cdot \frac{K_2(\text{土})}{L_2(\text{火})} \cdot \frac{L_2(\text{火})}{M(\text{木})}$$

用坤象

$$\frac{D}{M} = \frac{D(\text{水})}{F(\text{金})} \cdot \frac{F(\text{金})}{K_1(\text{土})} \cdot \frac{K_1(\text{土})}{L_1(\text{火})} \cdot \frac{L_1(\text{火})}{M(\text{木})}$$

義坎象

$$\frac{A}{C} = \frac{A(\text{水})}{G(\text{金})} \cdot \frac{G(\text{金})}{K_2(\text{土})} \cdot \frac{K_2(\text{土})}{L_2(\text{火})} \cdot \frac{L_2(\text{火})}{C(\text{木})}$$

假離象

$$\frac{E}{C} = \frac{E(\text{水})}{G(\text{金})} \cdot \frac{G(\text{金})}{K_2(\text{土})} \cdot \frac{K_2(\text{土})}{L_2(\text{火})} \cdot \frac{L_2(\text{火})}{C(\text{木})}$$

假震象

$$\frac{A}{M} = \frac{A(\text{水})}{F(\text{金})} \cdot \frac{F(\text{金})}{K_1(\text{土})} \cdot \frac{K_1(\text{土})}{L_1(\text{火})} \cdot \frac{L_1(\text{火})}{M(\text{木})}$$

義巽象

$$\frac{A}{M} = \frac{A(\text{水})}{G(\text{金})} \cdot \frac{G(\text{金})}{K_2(\text{土})} \cdot \frac{K_2(\text{土})}{L_2(\text{火})} \cdot \frac{L_2(\text{火})}{M(\text{木})}$$

用艮象

$$\frac{D}{C} = \frac{D(\text{水})}{F(\text{金})} \cdot \frac{F(\text{金})}{K_1(\text{土})} \cdot \frac{K_1(\text{土})}{L_1(\text{火})} \cdot \frac{L_1(\text{火})}{C(\text{木})}$$

實兌象

上述八個因果鏈條公式內之經營變數中，依因果鏈條的順序，兩個經營變數相除後可得經營比例，各經營比例的經濟意義整理如表 1。

因為這些因果鏈條目標的達成均有助於促進手段的再投入，所以將因果鏈條左邊的分數及分母互相易位，並將等號去除掉，然後頭尾相接，每一經營變數在五行相生循環

中只表達一次，有別於上面因果鏈條等號右邊許多分子及分母經營變數的同時出現而可以對消的狀況，於是木生火，火生土，土生金，金生水，及水生木的五行相生之單向因果循環，在八卦卦象中也就清楚呈現。

蔡淵輝（2006）將五行系統論公理化，整理出十七個公理、三個操作性定義及兩個定理，從而透過相關公理系統可以找出五個相生相剋的要素，且符合窮舉要件，更可利用統計學上相關係數檢定等方法，計算出變數與變數間是否顯著相關，來決定其生剋關係是否發生作用，並從五行相生循環順暢與否，看是否有相剋性的情況存在。

對企業經營而言，五行相生單向因果循環順暢是「吉」，五行相生循環不順暢是「凶」。乾坤、坎離、震巽、艮兌八個卦象的五行相生單向因果循環皆順暢，則是「大吉」。若相生循環不順暢，可藉此找出關鍵的經營變數，從而進行改善。

表1：經營比例代表之意義

經營比例	代表之意義
A/C	平均薪資
A/F	專業經營薪資份率
F/K ₁	專業經營固定資產毛生產力
K ₁ /L ₁	專業經營固定比例
L ₁ /C	專業經營每人實際資產
E/M	綜合理財業主報酬率
E/G	綜合理財盈餘份率
G/K ₂	綜合理財固定資產毛生產力
K ₂ /L ₂	綜合理財固定比例
L ₂ /M	綜合理財融資比例
D/M	專業經營業主報酬率
D/F	專業經營利潤份率
L ₁ /M	專業經營下的融資比例
A/G	綜合理財薪資份率
L ₂ /C	綜合理財每人實際資產
E/C	勞動的盈餘創化力
A/M	業主權益的薪資創化力
D/C	勞動的利潤創化力

資料來源：蔡淵輝（2006）。

利己(利)因果鏈條有坤象、坎象、乾象及離象，其中坤象及坎象是業主權益資金投入追求業主本身盈利的利己鏈條，乾象、離象則是員工勞動投入追求員工本身薪資的利己鏈條。利他(義)因果鏈條有巽象、艮象、震象及兌象，其中巽象、艮象是業主權益資金投入關懷員工薪資的利他鏈條，震象及兌象則是員工勞動投入關懷業主盈利的利他鏈條，整理如表 2。

表 2：利他及利己之因果鏈條

追求或關懷 的目標 投入面	利己				利他			
	業主專 業經營 利潤 (D)	業主綜 合理財 盈餘 (E)	員工薪 資(A) (專業 經營)	員工薪 資(A) (綜合 理財)	業主專 業經營 利潤 (D)	業主綜 合理財 盈餘 (E)	員工薪 資(A) (專業 經營)	員工薪 資(A) (綜合 理財)
M	坤象	坎象					巽象	艮象
C			乾象	離象	兌象	震象		

2-5-2 加權之必要性與計算式

林國雄(1998c)認為，在計算五行生剋相關係數時，每家廠商均可直覺地簡單假設其具有相同的重要性，這是過去常用而傳統的在算數平均下之統計默契與分析做法，也是過去分析無意中常用的基本假設，是尚未考慮周全的邏輯起點。

但是大廠商的員工人數多，扶養的人口多；小廠商的員工人數少，扶養的人口少，大廠商的業主權益多，投入的資源多；小廠商的業主權益少，投入的資源少。所以，理論上大廠商資料的重要性通常遠高於小廠商，因此上述傳統統計默契下計算的生剋相關係數，並不切合實際經濟情況。

於是我們有必要追溯比統計默契的邏輯起點更基本的邏輯起點，選擇以員工人數常雇當量(註 2)、業主權益或其他經營變數的大小，來反映廠商間的相對重要性，改變邏輯起點並加權以從事生剋相關係數之計算。本文即以員工人數常雇當量加權進行生剋相關係數計算與檢定。

本文加權相關係數的計算工作，是採用蔡淵輝(2006)的樣本加權相關係數計算公式，即 $r_s = \frac{\sum w_k (x_k - \bar{x})(y_k - \bar{y})}{\sqrt{\sum w_i (x_i - \bar{x})^2 \sum w_j (y_j - \bar{y})^2}}$ 。本文在 C 加權下，是根據員工人數常雇當量 C

來設定其權數 $w_i = C_i / \sum C_j$ ，進行計算工作。利用加權 t 檢定的計算式為：

$$t_1 = \sqrt{\frac{r_s^2 (1 - \sum w_i^2) [\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{1 - r_s^2 \sum w_i^2 (x_i - \bar{x})^2}}。本文亦採此式進行計算，其中$$

權數仍為 $w_i = C_i / \sum C_j$ 。而 t 檢定時臨界點 t 值必須根據的參數是信賴水準和自由度，在加權下之樣本資料自由度計算公式是為：

$$d = \sum C_k (1 - \sum w_i^2) \frac{[\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{\sum w_j (x_j - \bar{x})^2}。本文即採此式進行計算自由度，權$$

數仍為 $w_i = C_i / \sum C_j$ 。

2-5-3 測量五行相生循環是否順暢的指標

依據蔡淵輝(2006)對五行系統論所整理出的操作性定義，每一五行單向因果循環的相生瓶頸，為五個相生相關係數中之最小者，此最小的相生相關係數可用於測定該單向因果循環的相生順暢程度。所以就每個五行相生循環而言，每一循環計有五個相生之相關係數，故可選擇五個中具決定性且最小的相關係數，作為五行相生是否順暢的指標，大於該最小的相關係數之其他相關係數則可先不考慮，此即系統之瓶頸位置。

相生循環越順暢，其循環中最小的相關係數越大，表示該因果鏈條從最基本的要素投入透過專業經營或綜合理財至追求或關懷的目標，整個過程阻力越小；反之相生越不順暢，其循環最小的相關係數則越小，表示該因果鏈條從最基本的要素投入透過專業經營或綜合理財至追求或關懷的目標，整個過程阻力越大。八卦卦象的八個瓶頸位置之相關係數最小者所在的卦象，則稱為在八個相生循環中的關鍵鏈 (Critical Chain)。

本文以電腦製造業員工人數常雇當量加權的相關係數，就乾象式、坤象式、坎象式、離象式、震象式、巽象式、艮象式及兌象式八個相生循環，找出每個卦象的最小相關係數進行統計檢定，則可得知各個卦象的循環順暢程度。

第三章

資料整理與計算式之釐清

3-1 資料處理敘述

3-1-1 電腦製造業（261）之定義與範圍

依據行政院主計處於民國九十年一月所公佈的「中華民國行業標準分類」，電腦製造業（261）歸屬於電腦通信及視聽電子產品製造業（26）中類之中，其定義為：凡從事電腦、終端裝置、週邊設備及電腦組件製造行業均屬之。但代客處理資料，應歸入7310（資料處理服務業）。電腦製造業共包含下列五項細業，括弧內數字為其細業別碼：

- 一. 狹義的電腦製造業（2611）：凡從事電腦等資料處理設備製造之行業均屬之。含括電腦製造、電子字典製造、電子計算器製造、資料微處理機製造、個人數位助理器（PDA）製造。
- 二. 電腦終端裝置製造業（2612）：凡從事電腦終端裝置製造之行業均屬之。含括監視器製造、終端機製造。
- 三. 電腦週邊設備製造業（2613）：凡從事電腦週邊設備製造之行業均屬之。含括滑鼠製造、鍵盤製造、光筆製造、磁碟機製造、列表機製造、磁帶機製造、讀卡機製造、光碟機製造、數位板製造、繪圖機製造、影像掃描器製造、條碼閱讀機製造、光碟燒錄器製造。
- 四. 電腦組件製造業（2614）：凡從事電腦組件製造之行業均屬之。含括介面卡製造、主機卡製造、圖形卡製造、音效卡製造、中文卡製造、控制卡製造、傳真卡製造、網路卡製造、集線器製造、伺服器製造、影像壓縮卡製造、網路連接器製造、積體電路記憶卡製造。
- 五. 其他電腦設備製造業（2619）：凡從事2611 至2614 細類以外電腦設備製造之行業均屬之。含括可程式元件燒錄器製造、數值控制操作器製造。

本文即依上述架構，將電腦製造業抽樣調查檔資料予以分類，進行後續分析。

3-1-2 廠商之再分類

民國九十年工商普查仍然採用營業收入從事分層抽樣，本文就以此作為分類的出發點。就製造業廠商來說，「大廠商」的實得樣本幾近全查；「中廠商」的實得抽樣比率次之；「小廠商」的實得抽樣比率最低。由於行政院主計處未提供民國九十年資料全查層與抽查層各個分界點，僅提供民國九十年製造業普查原始檔及抽樣調查原始檔。在抽樣理論與實踐互動統一的前提下，林國雄（2000a）建議應對實得樣本依據普查檔與抽樣調查檔，依營業收入的大小順序排列比對的結果，重新決定其更合理的、在分析上的分層點。

依循林國雄（2000a）對民國八十五年台閩地區製造業普查的分析經驗，大廠商營業收入下限的切割點，以能使「普查檔大廠商營業收入合計」除以「抽樣調查檔大廠商營業收入合計」所得到的代表倍數介於 1 至 1.82 之間為宜；中廠商營業收入下限的切割點與民國八十五年普查情況相比較，已略有不同，以能使「普查檔中廠商營業收入合計」除以「抽樣調查檔中廠商營業收入合計」所得到的代表倍數介於 1.82 至 7.79 之間為宜。據此，進而整理出電腦製造業（261）普查及抽樣調查之統計，如表 3。

依上述之分層界線，本文進一步將電腦製造業抽樣調查檔中的五個細業資料予以細分為大、中、小廠商，並將大、中、小廠商中業主權益（M）為負者，計有 1 家廠商；專業經營附加價值（F）為負者，計有 17 家廠商；綜合理財生產總額（G）為負者，計有 6 家廠商；專業經營附加價值（F）與綜合理財生產總額（G）皆為負者，計有 6 家廠商分別挑出；合計 30 家廠商，可列為困難廠商，各細業別實得樣本家數整理如表 4。其中，自大、中、小廠商所挑出的 30 家困難廠商，因代表倍數不同的限制或因經營變數間負負得正所造成的資訊扭曲，本文對 30 家困難廠商資料將不予以分析。

除此之外，本文更依據抽樣調查檔中之原始資料，將各細業別大廠商中營業收入最高者挑出，上網核對九十年度廠商的會計報表，搜尋出廣達（2611）、建興（2613）、華碩（2614）三家廠商（註 3），括弧內號碼表示其所屬之細業別編號。另兩個細業別營業收入最高者，可能因其未上市或未上櫃，無法搜尋出，故僅陳列廣達（2611）、建

興(2613)、華碩(2614)三家廠商各經營比例的計算結果，藉此比較其在所屬廠商群中之經營績效。

表 3：電腦製造業普查及抽樣調查之統計

單位：營業收入、大、中廠下限皆新台幣百萬元

四位碼 細業別	普查的營業 收入總計	普查 家數	抽查 家數	大廠下限	中廠下限	代表倍數		
						小廠	中廠	大廠
2611	595,241	163	29	400	60	34.2	2.23	1.06
2612	124,719	81	30	500	30	9.3	2.46	1.04
2613	150,137	399	53	600	60	49.7	3.19	1.18
2614	427,858	597	102	2,000	30	35.4	2.31	1.04
2619	32,920	256	31	500	50	21.8	2.14	1.07

資料來源：民國九十年台閩地區製造業普查檔及抽樣調查檔。

說明 1. 普查的營業收入總計等，其單位皆為新台幣百萬元。

2. 大廠下限：指大廠商及中廠商在界分時的大廠商營業收入之下限；中廠下限：指中廠商及小廠商在界分時的中廠商營業收入之下限。

3. 代表倍數是在各細業各大、中、小廠商的分類下，「普查的營業收入合計」除以「抽樣調查的營業收入合計」。

表 4：電腦製造業實得樣本家數分配

四位碼細業別	小廠家數	中廠家數	大廠家數	困難家數
2611	2	5	20	2
2612	2	7	14	7
2613	4	20	20	9
2614	4	57	32	9
2619	4	14	10	3
加總	16	103	96	30

資料來源：民國九十年台閩地區製造業抽樣調查檔。

3-2 信度與效度

林國雄(1990b)，所謂信度(reliability)，就是顯示資料之測量結果是否正確，是否可信賴的一種指標。所謂準確度(accuracy)，就是測量一種資料偏離正確值的程度；偏離程度越小，準確度越高。準確度的測量，需要有正確值的預知或預估。而信度的測量，卻常無法先有正確值的預知或預估。工商業普查，每一廠商每一變數均只有一個測

量調查數字，可以查證而無法重複調查施測，其正確值亦無法預知或預估，所以無法討論其準確度，僅能討論其信度。

此外，所謂精密度（precision），就是衡量一個調查資料的有效數字多寡的一種指標；有效數字越多者，精密度越高。一般而言，工商普查與價值有關的資料，都是以新台幣元為最小計算單位，所以其測量調查資料的精密度，是只到新台幣元為止。但精密度高，並不表示其信度就高；反之，信度高並不表示其所需的精密度就一定高。所以信度之探討，不能和精密度混為一談。

在經濟模型中，除了行為方程式之外，仍存在著不少的基本定義等式。行為方程式可以在其式子的末端加上一些干擾變數，並假設其干擾變數滿足平均數為0的隨機假設，以容納一些較不重要且被遺漏的影響變數。此時，科學研究的工作，只涉及統計結論效度的問題。所謂統計結論效度，就是統計結論有效的程度。

至於基本定義等式，則無法在其式子的末端任意加上一個干擾變數。除了四捨五入的誤差，有時可以使基本定義等式變成不等外，使用電腦時由於人機介面處理上的疏忽或不慎，亦足以使基本定義等式變成不等而發生規律性的錯誤。這種錯誤，常呈現其規律性，不是隨機的，因而不能忍受。而四捨五入的誤差，通常則是隨機的，故在研究分析時比較可以容忍接受。因為基本定義等式應該相等，而所看到的資料若是不相等，而此不相等又非四捨五入的誤差所造成，則此時科學研究探討的工作所涉及的是定義等式的內部效度（internal validity）之根本問題。所謂內部效度，指在排除資料的可能混亂，進而排除資料關係的可能不同解釋。所以，基本定義等式不滿足對內部效度的威脅大，對研究結論的影響大，確實不可不慎。本文的效度，也就是特別在指此種內部效度。

一般而言，內部效度與統計結論效度亦有著某種程度的關聯。內部效度提高，常能使統計效度提高；但反之，則不然。所以就科學研究的重要性順位來講，內部效度實先於統計結論效度。此外，內部效度與信度更有相當的關聯。因為信度的測量，尤其是非製造業工作場所現場的分析人員，常無法先對該工作場所變數有正確值的預知或預估，不像準確度的計算，所以內部效度常是研究人員對資料產生信心的重要泉源。因而，內部效度高者，一般信度亦高。

為了確認民國九十年工商普查電腦製造業抽樣調查檔資料的信度與效度，本文以林國雄（1999c）所定義之會計等式對其抽樣調查資料進行核對，發現基本定義等式皆成立，故本文所用資料在此意義下，符合信度與效度的基本要求。

3-3 經營變數計算式之釐清

林國雄（1999c）完成製造業廠商損益表及資產負債表上，專業經營與綜合理財會計資料的合理離析，提出在專業經營及綜合理財下諸經營變數的計算觀念及計算式。本文將依此進行計算工作。惟民國九十年工商普查抽樣調查表中雖有租用借用及出租出借固定資產價值的各別合計問項，但並未問其各組成細項之值，因此某些經營變數計算式與林國雄略有不同，相同計算式整理如附表一，不同計算式整理如表 5。

表 5：林國雄（1999c）定義經營變數與本文相異者

對照	變數名稱	符號	計算公式	附註
林國雄	專業經營機械電機投入	J	自有機械及電機設備減累計折舊後淨值 + 機械及電機設備租用借用價值 - 機械及電機設備出租出借價值	因九十年工商普查抽樣調查表中雖有出租出借與租用借用固定資產價值的各別合計問項，但並未細問其各組成細項之值，本文將此經營變數 J 略去不用。
本文	專業經營機械電機投入	J 略去不用	在製造業中機械及電機設備除自有外，往往會透過租用借用來使用，且其金額通常不少，因此無法忽略不計，故本文直接將此變數略去不用，縮短因果鏈條，並產生新的經營比例專業經營固定資產總生產力 (H / K_i^*)。	
林國雄	專業經營固定資產投入	K_i	自有固定資產小計 - 自有土地 - 未完工程 - 在途設備 + 專業經營中租用借用固定資產價值合計 - 綜合理財中出租出借固定資產價值合計 + 不含上述房屋基地及其他營建基地的土地出租出借價值。	因九十年工商普查抽樣調查表中雖有出租出借與租用借用固定資產價值的各別合計問項，但並未細問其各組成細項之值，本文將不含上述房屋基地及其他營建基地的土地出租出借價值視為可以忽略。
本文	專業經營固定資產投入	K_i^*	自有固定資產小計 - 自有土地 - 未完工程 - 在途設備 + 專業經營中租用借用固定資產價值合計 - 綜合理財中出租出借固定資產價值合計	
林國雄	專業經營實際運用資產投入	L_i	專業經營固定資產投入 (K_i) + 原材物料、燃料、在製品及製成品存貨 + 無形資產	同上
本文	專業經營實際運用資產投入	L_i^*	專業經營固定資產投入 (K_i^*) + 原材物料、燃料、在製品及製成品存貨 + 無形資產	

第四章

八卦因果鏈條分析

因民國九十年工商普查抽樣調查表中，雖有租用借用及出租出借固定資產價值的各別合計問項，但並未細問其各組成細項之值，因此本文將專業經營機械電機投入（J）此經營變數略去不用，其所產生的新經營比例為專業經營固定資產總生產力（ H / K_1^* ）。本章首先針對八卦因果鏈條中所涵蓋經營變數的陰陽兩儀互動對待關係進行論述分析，其後將八卦因果鏈條分成兩部份進行分析，一為績效指標，即八卦因果鏈條等號左邊的經營比例；另一為連動指標，即八卦因果鏈條等號右邊的各项經營比例，包括乾象連動指標、坤象連動指標、其餘新增連動指標。

4-1 經營變數的陰陽兩儀對待關係

《周易·繫辭上傳》曰：「是故《易》有太極，是生兩儀。兩儀生四象。四象生八卦。八卦定吉凶。吉凶生大業。」，圖三即為太極圖。

「太極」，主要為陰陽未分之混沌元氣，萬物生成之本源。而當時的宇宙觀念，可謂是太極與易。而太極的意思為，「太極」等同於「宇宙」，故有太極才足以象徵宇宙之存在。總而言之，太極就是本源。而在老子的思想「道」中也有類似的提及，《道德經·四十二章》曰：「萬物負陰而抱陽，沖氣以為和。」此正所謂，萬物的生成，是道生成了太極，而太極生了兩儀，而兩儀正是所謂的陰陽，而在萬物的本體中，蘊含了陰並包含了陽，而陰陽兩物並未分開獨立，而是相互共生，而陰陽兩氣所激盪而出的，謂之和。



圖三：太極圖

在圖三當中，可見到其陰陽對立及統一，大致上可將其分成以下數點討論：

1. 陰陽分立：將太極一圖分成黑魚與白魚，黑魚為陰，白魚為陽，而整體圓形部分為整個宇宙或一切之本體，進而能夠表示一切相互對立統一之事物；例如：男為陽，女為陰；君為陽，臣為陰；進為陽，退為陰；燥為陽，濕為陰等。
2. 陰陽循環，交變往復：在太極圖中可見到，陰陽兩者互為根本，所以必然相互循環，往復交變。
3. 陰中有陽，陽中有陰：在太極圖中，可見到黑白兩魚中，各有一眼，黑魚中有白眼，白魚中有黑眼，這正表示陰陽雖處對立，但陰陽互為根本，其象徵分陰分陽，但非絕對。而更好的解釋，可以說陰陽兩極，互相滲透，而形成前述之「和者為物」的道理。

在八卦因果鏈條中，勞動投入（C）行動面之陽儀與業主權益資金投入（M）條件面之陰儀，（C，M）兩者之間即通常呈現出投入行動面之陰陽分立（會計計算式中沒有共有成份）的同向互動對待關係。在產出成果分配面，薪資支出（A）是專業經營與綜合理財的分配項目，利潤（D）是專業經營的最後剩餘項目，盈餘（E）是綜合理財的最後剩餘項目。薪資支出（A）是分配給員工，利潤（D）與盈餘（E）是最後分配給業主股東。就員工與業主股東的經營成果分配而言，（A，D）（A，E）彼此間亦有著陰陽分立的互動對待關係，此種互動對待關係可能是同向共存共榮的，也可能是反向往消彼漲的。

同理，勞動成本（B）與利潤（D）或盈餘（E）彼此間亦有著陰陽分立的互動對待關係，此種互動對待關係可能是同向的，也可能是反向的。但由於勞動成本（B）包含薪資支出（A），且薪資支出（A）對員工而言，較具有直接性而且是可以支配的，故本文僅就（A，D）、（A，E）彼此間的陰陽分立的互動對待關係進行分析。

此外，利潤（D）與盈餘（E）雖然都是分配給業主股東的最後剩餘項目，但是利潤（D）是專業經營的最後剩餘項目，盈餘（E）是綜合理財的最後剩餘項目，由於專業經營（陽儀）與綜合理財（陰儀）的互動對待，使（D，E）兩者之間亦有著陰陽的互動對待關係，惟就經營變數會計計算式而言，利潤（D）是盈餘（E）的組成份子，因此兩者之間並非陰陽分立的互動對待，而通常是「負大陰（E）以抱小陽（D）」的對待關係。

同理，專業經營（陽儀）與綜合理財（陰儀）的陰陽互動對待，使（ L_1^* ， L_2 ）、（ K_1^* ， K_2 ）彼此間亦有著陰陽分立（會計計算式中有共有成份）的互動對待關係；（F，G）兩

者之間通常並非陰陽分立的互動對待，像 (D, E) 一樣，卻是「負大陰 (G) 以抱小陽 (F)」的陰陽對待關係。又專業經營生產總額 (H) 包含專業經營附加價值 (F)，且專業經營附加價值 (F) 對企業經營實際成果，較具有正確性，不會發生中間投入成本在廠商間之重複計算，故本文僅就 (F, G) 互動對待關係進行分析。上述經營變數間的陰陽互動對待關係，可整理如表 6。

表 6：經營變數間的陰陽互動對待關係表

(陽儀，陰儀)	陰陽互動對待關係	計算式中有無共有成份
(C, M)	通常同向分立	無
(A, D)	可能反向分立	無
(A, E)	可能反向分立	無
(D, E)	負大陰以抱小陽且通常同向變動	D 是 E 的計算組成份子
(L ₁ [*] , L ₂)	通常同向分立	有
(K ₁ [*] , K ₂)	通常同向分立	有
(F, G)	負大陰以抱小陽且通常同向變動	F 是 G 的計算組成份子

為瞭解績效指標間陰陽兩儀之互動對待關係是否成立，本文進一步將大、中、小廠商群下各細業別資料予以統計彙總，並檢定上述七組經營變數間的相關係數是否顯著小於或大於 0，即採取左尾或右尾檢定，建立「虛無假設 $H_0: \rho \geq 0$ ，與對立假設 $H_1: \rho < 0$ (左尾檢定)」或「虛無假設 $H_0: \rho \leq 0$ ，與對立假設 $H_1: \rho > 0$ (右尾檢定)」，其中 ρ 代表兩經營變數間之相關係數，其中本文的顯著水準定為 $\alpha = 0.1$ 。

此外，林國雄(1998c)認為因為大廠商的員工人數多，扶養的人口多；小廠商的員工人數少，扶養的人口少；大廠商的業主權益多，投入的資源多；小廠商的業主權益少，投入的資源少。所以，理論上大廠商資料的重要性通常遠高於小廠商，因此有必要追溯比算術平均之統計默契的邏輯起點更基本的邏輯起點，故可選擇以員工人數常雇當量 (C)、業主權益 (M) 或其他經營變數的大小，來反映廠商間的相對重要性。本文即以員工人數常雇當量 (C) 為權數，進行相關係數的計算與檢定。

蔡淵輝（2006）設定樣本加權相關係數的計算公式為：

$$r_s = \frac{\sum w_k (x_k - \bar{x})(y_k - \bar{y})}{\sqrt{\sum w_i (x_i - \bar{x})^2 \sum w_j (y_j - \bar{y})^2}} \text{。在 } C \text{ 加權下，是根據員工人數常雇當量 } C \text{ 來設定其}$$

權數 $w_i = C_i / \sum C_j$ 。電腦製造業大、中、小廠商各經營變數間的相關係數矩陣表，如附表二至附表四。

各卦象在 90% 信賴區間下，利用加權 t 檢定的計算式為：

$$t_1 = \sqrt{\frac{r_s^2 (1 - \sum w_i^2) [\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{1 - r_s^2 \sum w_i^2 (x_i - \bar{x})^2}} \text{。而 } t \text{ 檢定時臨界點 } t \text{ 值，必須}$$

根據的參數是信賴水準和自由度。在加權平均下之樣本資料自由度計算公式是為：

$$d = \sum C_k (1 - \sum w_i^2) \frac{[\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{\sum w_j (x_j - \bar{x})^2} \text{。經 } C \text{ 加權後之大、中、小廠商各經}$$

營變數的自由度計算結果，如附表五。從附表五中，可看到自由度皆非常大，查 t 分配表可視為無限大，該 t 值與在相同信賴區間下之 Z 分配值可視為相同，前述七組經營變數相關係數計算與檢定結果，如表 7。

表 7 中，大廠商經營變數相關係數僅 (A, D) 為負值的 -0.0637，但並不顯著小於 0。其餘六組變數間的相關係數值皆為正值，其中 (A, E) 的相關係數值為 0.0824，並不顯著大於 0；(C, M)、(D, E)、(L₁^{*}, L₂)、(K₁^{*}, K₂)、(F, G) 五組相關係數則顯著大於 0。就電腦製造業大廠商而言，除 (A, D)、(A, E) 間陰陽兩儀互動對待關係的方向不明確外，其餘五組變數的互動對待關係方向皆呈現同向變動。

中廠商七組經營變數的相關係數值皆為正值，最小值落在 (A, D)，其值為 0.1360，並不顯著大於 0，其餘六組經營變數間的相關係數值皆顯著大於 0。就電腦製造業中廠商而言，除 (A, D) 外，其他六組經營變數的陰陽互動對待關係皆顯著呈現同向變動。

表 7：經營變數相關係數大、中、小廠商分類表 (C 加權)

大廠經營變數	相關係數	t 值	顯著小於 0	顯著大於 0
(C, M)	0.8067	5.1166**		是
(A, D)	-0.0637	-0.2110	否	
(A, E)	0.0824	0.2735		否
(D, E)	0.8654	6.0498**		是
(L ₁ [*] , L ₂)	0.7945	5.7758**		是
(K ₁ [*] , K ₂)	0.2580	1.3818*		是
(F, G)	0.9095	8.7575**		是
中廠經營變數	相關係數	t 值	顯著小於 0	顯著大於 0
(C, M)	0.3918	2.3298**		是
(A, D)	0.1360	0.7449		否
(A, E)	0.3408	1.9679**		是
(D, E)	0.8162	10.7195**		是
(L ₁ [*] , L ₂)	0.7638	8.9854**		是
(K ₁ [*] , K ₂)	0.6485	6.2881**		是
(F, G)	0.9502	19.2257**		是
小廠經營變數	相關係數	t 值	顯著小於 0	顯著大於 0
(C, M)	0.0448	0.1420		否
(A, D)	-0.4430	-1.3726*	是	
(A, E)	-0.3938	-1.1901	否	
(D, E)	0.7801	4.2152**		是
(L ₁ [*] , L ₂)	0.7276	2.6123**		是
(K ₁ [*] , K ₂)	0.7694	2.8008**		是
(F, G)	0.9265	7.0403**		是

說明：「*」顯著水準 $\alpha=0.1$ ；「**」顯著水準 $\alpha=0.05$

小廠商經營變數間相關係數僅(A, D)、(A, E)為負值，分別為-0.4430與-0.3938，其中(A, D)的相關係數顯著小於0，另五組變數間的相關係數值皆為正值，其中(D, E)、(L₁^{*}, L₂)、(K₁^{*}, K₂)、(F, G)間的相關係數更顯著大於0。顯見就電腦製造業小廠商而言，(A, D)間互動對待關係顯著呈現反向變動，(A, E)雖呈現反向變動但並不顯著，其餘五組變數的互動對待關係，除(C, M)不顯著外，其餘皆顯著呈現同向變動。

表7中，大廠商(K₁^{*}, K₂)間的相關係數值為0.2580，遠低於中廠商與小廠商的0.6485與0.7694，此乃專業經營固定資產投入(K₁^{*})並未將自有土地納入計算，但將其列入綜合理財固定資產投入(K₂)的計算式中。一般而言，固定資產中的土地(指房屋基地、其他營建用地、及休閒場所用地、但不包括投資用土地)，不提列折舊，不涉及資產的使用成本，又常因資產重估而增值，而且就專業經營來說，土地僅提供廠商活動的空間，與廠商生產力的提升大致無關，因此應將其從專業經營活動中剔除，列入綜合理財經營活動中。

今將大、中、小廠商的專業經營固定資產投入(K₁^{*})與自有土地相加後，再與綜合理財固定資產投入(K₂)重新計算加權相關係數值，其值分別為0.9979、0.7327與0.9576，進而與原先扣除自有土地後所計算的加權相關係數值相較，可知自有土地之值在釐清專業經營與綜合理財活動時，對大廠商而言，其關鍵性更重於中、小廠商。

大廠商(C, M)間的相關係數值為0.8067，遠高於中廠商與小廠商的0.3918與0.0448，顯示大廠商的業主權益(M)資金的增加，較能促進員工人數常雇當量(C)的增加。若政府欲使電腦製造業提供更多就業機會，改善失業率，可從此處著眼，協助電腦製造業大廠商獲得更多業主權益資金，其效果將更加顯著。

此外，大、中、小廠商(A, D)、(A, E)間的相關係數值則有正有負，此乃專業經營利潤D與綜合理財盈餘E分別是專業經營與綜合理財的最後剩餘項目，因此其變異性較大，不若投入面與經營活動面等經營變數的關係穩定。其中，大廠商由(A, D)為負來至(A, E)為正；中、小廠商由較小的(A, D)來至較大的(A, E)。顯示電腦製造業在相同的員工薪資支出(A)的基礎上，其與綜合理財盈餘E的相關性較與專業經營利潤D為高，此對訴求專業經營產業特性的電腦製造業而言，應注意綜合理財以進一步

分散其經營風險。

整體而言，無論大、中、小廠商的 (D, E) 、 (L_1^*, L_2) 、 (K_1^*, K_2) 、 (F, G) 間相關係數皆顯著大於0，呈現同向變動； (A, D) 、 (A, E) 間的相關係數值則有正有負； (C, M) 間大、中、小廠商的相關係數雖呈現同向變動，但小廠商並不顯著。是故，廠商在未來進行整體因果鏈條的調整與改善時，可據此約略瞭解經營變數間的相互變動方向之規律性，更能有效且全面地掌控調整的方向，審慎擬定經營策略，達成最終全面整體改善的效果。

4-2 八卦績效指標

本文所指的績效指標，即八卦因果鏈條等號左邊的經營比例，其在績效分析的經濟意義上僅具局部性，各因果鏈條循環的順暢性或所有因果鏈條循環的總順暢性，其衡量指標仍應回歸到經營變數的五行生剋分析，尋找其影響循環順暢性的槓桿點，即本文第五章分析，本章僅就績效指標間兩儀之對待關係與不同廠商群個別績效指標的局部優勢進行論述，告知廠商未來在進行調整改善時，所應注意績效指標間的兩儀對待關係與變動方向。

八卦因果鏈條績效指標包含平均薪資 $(A/C, \text{乾、離象})$ 、綜合理財業主報酬率 $(E/M, \text{坤象})$ 、專業經營業主報酬率 $(D/M, \text{坎象})$ 、勞動的盈餘創化力 $(E/C, \text{震象})$ 、業主權益的薪資創化力 $(A/M, \text{巽、艮象})$ 、勞動的利潤創化力 $(D/C, \text{兌象})$ 六個經營比例，為了符合由個體經濟意義來到總體經濟意義的代表性，本文先以分母加權方式進行計算，藉此了解各細業別相對之間所應調整改善的關鍵績效指標或連動指標，並初步看出績效指標間的陰陽互動對待關係，建立統計命題，從而以員工人數常雇當量 (C) 進行加權（註4）計算與檢定工作，完成後續分析。績效指標分母加權之計算結果，如表8。

4-2-1 績效指標間陰陽兩儀之對待關係

八卦各績效指標中乾象、巽象的分子薪資支出 (A) 是專業經營的分配項目，離象、艮象的分子薪資支出 (A) 是綜合理財的分配項目，坎象、兌象的分子利潤 (D) 是專業經營的最後剩餘項目，坤象、震象的分子盈餘 (E) 是綜合理財的最後剩餘項目。

若從投入面至追求目標的角度〔勞動投入（陽儀）、業主權益資金投入（陰儀）〕思考，在利己觀、專業經營理念下，〔乾象（陽儀）A/C、坎象（陰儀）D/M〕績效指標應有著勞動與業主股東的兩儀之互動對待關係；在利己觀、綜合理財理念下，〔離象（陽儀）A/C、坤象（陰儀）E/M〕績效指標應有著勞動與業主股東的兩儀之對待關係。在經營圈內利他觀、專業經營理念下，〔巽象（陽儀）A/M、兌象（陰儀）D/C〕績效指標應有著勞動與業主股東的兩儀之對待關係；在經營圈內利他觀、綜合理財理念下，〔艮象（陽儀）A/M、震象（陰儀）E/C〕績效指標應有著勞動與業主股東的兩儀之對待關係。

事實上，產業內或產業內特定分類內或企業內（理論上也可用企業的時間序列資料計算），經營圈內利己與圈內利他亦有著新儒學陰陽兩儀之對待關係。因此，員工的勞動投入（C）透過專業經營理念的利己（A）、利他（D），即〔乾象（陽儀）A/C、兌象（陰儀）D/C〕績效指標應有著兩儀之對待關係；員工的勞動投入（C）透過綜合理財理念的利己（A）、利他（E），即〔離象（陽儀）A/C、震象（陰儀）E/C〕績效指標亦應有著兩儀之對待關係。

此外，業主權益資金（M）的投入透過專業經營理念的利他（A）、利己（D），〔巽象（陽儀）A/M、坎象（陰儀）D/M〕績效指標應有著新儒學陰陽兩儀之互動對待關係；業主權益資金（M）的投入透過綜合理財理念的利他（A）、利己（E），〔艮象（陽儀）A/M、坤象（陰儀）E/M〕績效指標亦應有著兩儀之對待關係。

表 8 中，廣達（2611）的平均薪資 A/C 為每員工 571.6 千元，低於同業大廠的 640.9 千元；建興（2613）及華碩（2614）亦然。不過，廣達（2611）的綜合理財業主報酬率 E/M 為 0.3201，高於同業大廠的 0.1541；建興（2613）及華碩（2614）亦然。而且廣達（2611）的專業經營業主報酬率 D/M 為 0.2800，高於同業大廠的 0.0375；建興（2613）及華碩（2614）亦然。於此，已初步呈現出利己觀下（乾象 A/C、坎象 D/M）、（離象 A/C、坤象 E/M）績效指標之間，最大廠商大於或小於同業大廠平均的新儒學陰陽兩儀之互動對待關係。平均薪資之此消（降低）似已能促成綜合理財業主報酬率及專業經營業主報酬率之彼長（提升）。

表 8：八卦績效指標細業分類表（分母加權）

單位：無、每員工千元

經營比例	A/C	E/M	D/M	E/C	A/M	D/C	
大 廠 商	廣達 (2611)	571.6	0.3201	0.2800	2,478.1	0.0738	2,168
	建興 (2613)	530.4	0.3801	0.1206	8,351.1	0.0241	2,650
	華碩 (2614)	531.1	0.2426	0.2103	2,618.3	0.0492	2,270
	2611	640.9(2)	0.1541(3)	0.0375(4)	1,188.9(3)	0.0831(3)	289.7(4)
	2612	601.0(3)	0.0814(5)	-0.0317(5)	1,123.9(4)	0.0435(5)	-438.1(5)
	2613	654.5(1)	0.2140(1)	0.0651(3)	1,454.0(1)	0.0963(2)	442.4(2)
	2614	536.6(4)	0.2021(2)	0.1657(1)	1,311.1(2)	0.0827(4)	1,075.2(1)
中 廠 商	2619	486.8(5)	0.1539(4)	0.1078(2)	508.1(5)	0.1474(1)	355.9(3)
	2611	535.9(1)	0.1917(1)	0.1765(1)	358.5(1)	0.2866(3)	330.0(1)
	2612	488.7(2)	-0.1926(5)	-0.2125(5)	-179.0(5)	0.5258(1)	-197.5(5)
	2613	428.5(5)	0.1871(2)	0.1185(2)	257.4(2)	0.3115(2)	163.1(2)
	2614	472.9(3)	0.1082(3)	0.0397(4)	235.9(3)	0.2169(5)	86.5(4)
小 廠 商	2619	444.9(4)	0.1004(4)	0.0730(3)	182.6(4)	0.2446(4)	132.8(3)
	2611	370.2(3)	0.0435(1)	-0.0055(1)	135.1(1)	0.1192(5)	-17.2(3)
	2612	410.1(1)	-0.1401(5)	-0.0074(2)	-114.3(5)	0.5028(3)	-6.0(1)
	2613	313.3(4)	0.0074(3)	-0.0348(5)	4.5(3)	0.5141(2)	-21.2(4)
	2614	246.5(5)	0.0163(2)	-0.0209(3)	7.5(2)	0.5352(1)	-9.6(2)
2619	398.1(2)	-0.0156(4)	-0.0223(4)	-27.8(4)	0.2229(4)	-39.8(5)	
困難	639.0	-0.2267	-0.5596	-748.5	0.1935	-1847.8	

資料來源：民國九十年台閩地區製造業抽樣調查檔。

說明：1. 廠商別欄括弧中數字為此廠商所屬之細業別編碼（如：狹義的電腦製造（2611）包括廣達這家廠商）。

2. 績效數值後括弧中數字為同廠商群中，細業別經營比例值的大小排序。

廣達（2611）的業主權益的薪資創化力 A/M 為 0.0738，低於同業大廠的 0.0831；建興（2613）及華碩（2614）亦然。不過，廣達（2611）勞動的盈餘創化力 E/C 為每員工 2,478.1 千元，高於同業大廠的 1,188.9 千元；建興（2613）及華碩（2614）亦然。而且廣達（2611）勞動的利潤創化力 D/C 為每員工 2,168 千元，高於同業大廠的 289.7 千元；建興（2613）及華碩（2614）亦然。於此，亦初步呈現出利他觀下（震象 E/C、

艮象 A/M)、(巽象 A/M、兌象 D/C) 績效指標之間，最大廠商大於或小於同業大廠平均的兩儀之互動對待關係。業主權益的薪資創化力之此消(降低)似已能促成勞動的盈餘創化力及勞動的利潤創化力之彼長(提升)。

此外，平均薪資之此消(降低)亦能促成勞動的盈餘創化力及勞動的利潤創化力之彼長(提升)；業主權益的薪資創化力之此消(降低)亦能促成綜合理財業主報酬率及專業經營業主報酬率之彼長(提升)。因此(離象 A/C、震象 E/C)、(乾象 A/C、兌象 D/C)、(艮象 A/M、坤象 E/M)、(巽象 A/M、坎象 D/M) 績效指標之間的新儒學陰陽兩儀之互動對待關係，似亦顯然存在。

若將同業廠商群中，細業別各績效指標的經營比例值依大小進行排序(即表 8 中比例數值後括弧中數字)，其中電腦組件製造業(2614)大廠商的平均薪資位居第四，綜合理財業主報酬率位居第二，專業經營業主報酬率位居第一；業主權益的薪資創化力位居第四，勞動的盈餘創化力位居第二，勞動的利潤創化力位居第一。電腦終端裝置製造業(2612)中廠商的平均薪資位居第二，綜合理財業主報酬率及專業經營業主報酬率均位居第五；業主權益的薪資創化力位居第一，勞動的盈餘創化力及勞動的利潤創化力均位居第五。此兩類廠商在績效指標的細業間排序所初步呈現的陰陽兩儀之互動對待關係，其規律性似較強，但因所涉及的是細業間的比較，而非同一細業內的比較，故其他類廠商的規律性似較不明顯。

4-2-2 績效指標間兩儀對待關係檢定

為瞭解績效指標間陰陽兩儀之互動對待關係是否成立，本文進一步將大、中、小廠商群下各細業別資料予以統計彙總，並以員工人數常雇當量(C)進行加權計算，檢定績效指標間的相關係數是否顯著小於 0，即採取左尾檢定，建立虛無假設 $H_0: \rho \geq 0$ ，與對立假設 $H_1: \rho < 0$ ，其中 ρ 代表兩經營比例間之相關係數，顯著水準 $\alpha = 0.1$ 。相關係數、加權 t 檢定、自由度的計算式皆如 4-1 節所述。大、中、小廠商績效指標相關係數矩陣表與自由度，如附表六至附表九。從附表九中，可看到自由度皆非常大，查 t 分配表可視為無限大，該 t 值與在相同信賴區間下之 Z 分配值相同，八組績效指標間相關係數的

計算與檢定結果，如表 9。

表 9：績效指標相關係數大、中、小廠商分類表（C 加權）

大廠績效指標	相關係數	t 值	顯著小於 0
A/C, D/M (乾、坎)	-0.2233	-1.0257	否
E/M, A/C (坤、離)	-0.3203	-1.5138*	是
E/C, A/M (震、艮)	-0.3895	-3.7099**	是
A/M, D/C (巽、兌)	-0.1771	-0.8226	否
A/C, E/C (離、震)	-0.1018	-0.5640	否
A/C, D/C (乾、兌)	-0.2304	-1.0824	否
E/M, A/M (坤、艮)	-0.0554	-0.4867	否
D/M, A/M (坎、巽)	-0.271	-2.4698**	是
中廠績效指標	相關係數	t 值	顯著小於 0
A/C, D/M (乾、坎)	0.1192	0.7941	否
E/M, A/C (坤、離)	-0.0534	-0.4530	否
E/C, A/M (震、艮)	-0.1057	-0.6654	否
A/M, D/C (巽、兌)	-0.0607	-0.5557	否
A/C, E/C (離、震)	0.2619	2.4485	否
A/C, D/C (乾、兌)	0.1474	1.3618	否
E/M, A/M (坤、艮)	-0.1658	-1.0525	否
D/M, A/M (坎、巽)	-0.8246	-9.1251**	是
小廠績效指標	相關係數	t 值	顯著小於 0
A/C, D/M (乾、坎)	-0.0211	-0.1286	否
E/M, A/C (坤、離)	-0.0764	-0.2662	否
E/C, A/M (震、艮)	-0.0702	-0.2670	否
A/M, D/C (巽、兌)	-0.0915	-0.3590	否
A/C, E/C (離、震)	0.1439	0.5707	否
A/C, D/C (乾、兌)	-0.1375	-0.5424	否
E/M, A/M (坤、艮)	-0.4725	-2.0342**	是
D/M, A/M (坎、巽)	-0.6519	-3.2619**	是

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

說明：「*」顯著水準 $\alpha=0.1$ ；「**」顯著水準 $\alpha=0.05$

表 9 中，電腦製造業大廠商的八組績效指標間的相關係數皆為負值，其中(坤、離)、(震、艮)、(坎、巽)三者的陰陽兩儀之互動對待關係顯著。另五組績效指標間陰陽兩儀之互動對待關係雖不顯著，但方向正確。中廠商只在(坎、巽)的相關係數值為

-0.8246，檢定結果顯著；（坤、離）、（震、艮）、（巽、兌）、（坤、艮）四組績效指標間陰陽兩儀之互動對待關係雖不顯著，但方向正確；但（乾、坎）、（離、震）、（乾、兌）三組績效指標間的相關係數卻為正值，方向並不正確。小廠商績效指標間的相關係數，除（離、震）之值為 0.1439 正值外，其餘的相關係數皆為負值，其中只（坤、艮）、（坎、巽）的陰陽兩儀之互動對待關係顯著。此或許因中廠商及小廠商的經營規模較小，使得其兩儀之互動對待關係有所降低。此外，表 9 的檢定結果，相較於表 7，似亦顯示，兩儀互動對待關係以經營變數為對象有其直接性，而以經營比例為對象，則只有其間接性，似已等而下之了。

在表 8 中，電腦週邊設備製造業（2613）大廠商的平均薪資位居第一，綜合理財業主報酬率位居第一，專業經營業主報酬率位居第三，業主權益的薪資創化力位居第二，勞動的盈餘創化力位居第一，勞動的利潤創化力位居第二。狹義的電腦製造業（2611）中廠商的平均薪資位居第一，綜合理財業主報酬率位居第一，專業經營業主報酬率位居第一，業主權益的薪資創化力位居第三，勞動的盈餘創化力位居第一，勞動的利潤創化力位居第一。此兩類廠商在各個績效指標的細業間排序上大致皆名列前茅。此即企業經營者能使績效指標間有著較為良好的陰陽互動對待，進而使其雙雙獲得提升的範例。

4-2-3 八卦績效指標大、中、小廠商分類比較

為比較大、中、小廠商群各績效指標之優劣，本文將大、中、小廠商群下各細業別資料予以彙總，並以員工人數常雇當量（C）進行加權，計算出各卦象績效指標的加權平均與變異係數（註 5），其計算結果如表 10。

表 10 中，大廠商的加權平均薪資 A/C 為每員工 595.0 千元，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 0.2976，低於中廠商，中廠商再低於小廠商。由此可看出就實際平均薪資績效表現而言，電腦製造業呈現出大廠商高於中廠商、中廠商則高於小廠商的規律性。

大廠商綜合理財業主報酬率 E/M 的加權平均為 0.1627，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 0.8159，低於中廠商，中廠商再低於小廠商（取絕對

值)。由此可看出，就綜合理財業主報酬率績效表現而言，電腦製造業亦呈現出大廠商優於中廠商、中廠商則優於小廠商的規律性。

表 10：八卦績效指標大、中、小廠商分類表（C 加權）

單位：無、每員工千元

經營比例		A/C	E/M	D/M	E/C	A/M	D/C
大 廠 商	大廠平均	595.0	0.1627	0.0839	1,219.2	0.1231	541.8
	標準差	177.07	0.1327	0.1737	1291.13	0.1210	1104.29
	變異係數	0.2976	0.8159	2.0709	1.0590	0.9828	2.0382
中 廠 商	中廠平均	465.3	0.0591	-0.0674	213.2	1.4433	93.7
	標準差	145.17	0.2360	0.6511	506.84	5.2639	485.77
	變異係數	0.3120	3.9930	-9.6607	2.3773	3.6471	5.1844
小 廠 商	小廠平均	331.4	-0.0132	-0.0869	2.2	0.7764	-23.2
	標準差	149.42	0.4754	0.7464	197.53	0.8211	174.69
	變異係數	0.4509	-36.0124	-8.5895	89.7875	1.0576	-7.5298

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

大廠商專業經營業主報酬率 D/M 的加權平均為 0.0839，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 2.0709，低於中廠商（取絕對值）與小廠商（取絕對值）。由此可看出就專業經營業主報酬率績效表現而言，電腦製造業呈現出大廠商優於中、小廠商的規律性。整體而言，就利己觀下的乾、坤、坎、離卦象績效指標之表現，電腦製造業大廠商優於中、小廠商。

員工的盈餘創化力 E/C 方面，大廠商為每員工 1,219.2 千元，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 1.0590，低於中廠商，中廠商再低於小廠商。由此可看出，就員工的盈餘創化力績效表現而言，電腦製造業呈現出大廠商優於中廠商、中廠商再優於小廠商的規律性。

員工的利潤創化力 D/C 方面，大廠商為每員工 541.8 千元，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 2.0382，低於中廠商，中廠商再低於小廠商（取

絕對值)。由此可看出，就員工的利潤創化力績效表現而言，電腦製造業亦呈現出大廠商優於中廠商、中廠商再優於小廠商的規律性。

中廠商的業主權益的薪資創化力為 1.4433，高於小廠商，小廠商則高於大廠商；變異係數方面，中廠商為 3.6471，高於小廠商，小廠商則高於大廠商。由此可看出，就業主權益的薪資創化力績效表現而言，電腦製造業卻呈現出中廠商高於小廠商、小廠商則高於大廠商的大小關係。

事實上，電腦製造業大廠商相較於中、小廠商，較有能力在國內外股票市場發行股票進行集資，因此業主權益通常能相對地遠遠高於中、小廠商，使得其員工薪資的創化幅度變成很低，致使大廠商的業主權益的薪資創化力為 0.1231，遠低於中、小廠商。整體而言，就利他觀下的四卦因果鏈條之績效指標而言，大廠商除業主權益的薪資創化力 (A/M) 績效指標外，大廠商在震象 (E/C)、兌象 (D/C) 的績效表現有優於中、小廠商的規律性。

4-3 乾象連動指標

乾象勞動因果鏈條之連動指標包含員工福利結構比 (A/B)、專業經營勞動份率 (B/F)、專業經營附加價值率 (F/H)、專業經營固定資產總生產力 (H/K_i^*)、專業經營固定比率 (K_i^*/L_i^*)、專業經營每員工實際資產 (L_i^*/C) 六個經營比例，分母加權之計算結果，如表 11。

4-3-1 乾象關鍵連動指標

在表 11 中，就個別經營比例項目，將大、中、小廠商下各細業別依值之大小予以排序，細觀其各組成連動指標的經營表現，狹義的電腦製造業 (2611) 大廠商績效指標平均薪資，表 8 每員工 640.9 千元雖位居第二，但過於依賴專業經營固定資產總生產力這項經營指標 13.4719，其他連動指標如專業經營附加價值率 0.1514 排序第四、專業經營固定比率 0.3420 排序第五、專業經營每員工實際資產 1,945 千元排序第四，皆侵蝕其原專業經營固定資產總生產力已有的領先優勢，狹義的電腦製造業 (2611) 大廠商應仔細全面檢視，方能使乾象因果鏈條經營績效有再改善的空間。

電腦終端製造業(2612)大廠商則應從專業經營附加價值率 0.0938、專業經營固定資產總生產力 5.9228 及員工福利結構比 0.7239 這三項指標著手，全面檢視，方能相對地改善員工利己乾象因果鏈條的經營績效。電腦週邊設備製造業(2613)大廠商可從專業經營勞動份率 0.4584、專業經營固定資產總生產力 5.0565 與專業經營固定比率 0.4374 著手，全面檢視，尋求突破。

表 11：乾象連動指標細業分類表（分母加權）

單位：無、每員工千元

經營比例	A/B	B/F	F/H	H/ K ₁ [*]	K ₁ [*] / L ₁ [*]	L ₁ [*] /C	
大 廠 商	廣達 (2611)	0.8843	0.2084	0.2088	20.49	0.3131	2,312
	建興 (2613)	0.8518	0.1777	0.3687	3.42	0.2583	10,743
	華碩 (2614)	0.9526	0.1883	0.2927	18.33	0.3136	1,757
	2611	0.8965(4)	0.5271(2)	0.1514(4)	13.4719(1)	0.3420(5)	1,945(4)
	2612	0.7239(5)	0.9011(1)	0.0938(5)	5.9228(3)	0.4643(2)	3,572(1)
	2613	0.9034(3)	0.4584(4)	0.2181(3)	5.0565(4)	0.4374(3)	3,275(2)
	2614	0.9291(2)	0.3009(5)	0.2548(2)	6.5632(2)	0.4445(4)	2,583(3)
	2619	0.9370(1)	0.4956(3)	0.3305(1)	3.2974(5)	0.6630(1)	1,451(5)
中 廠 商	2611	0.9410(1)	0.5374(5)	0.2976(2)	1.4212(5)	0.8187(1)	3,060(1)
	2612	0.7447(5)	1.0824(1)	0.2756(4)	5.9163(1)	0.5638(5)	660(5)
	2613	0.9210(2)	0.5710(4)	0.3413(1)	3.2011(3)	0.5906(4)	1,262(3)
	2614	0.8947(3)	0.6509(3)	0.2867(3)	3.1435(4)	0.5951(3)	1,514(2)
	2619	0.8712(4)	0.6531(2)	0.2673(5)	4.3955(2)	0.6654(2)	1,029(4)
小 廠 商	2611	0.8925(4)	0.7381(4)	0.4488(4)	1.3204(3)	0.4821(4)	1,967(2)
	2612	0.9373(2)	0.7069(5)	0.2869(5)	2.8013(1)	0.3728(5)	2,066(1)
	2613	0.9392(1)	0.8833(1)	0.6989(1)	0.9601(5)	0.9071(2)	620(4)
	2614	0.8846(5)	0.7821(3)	0.5982(2)	1.2046(4)	0.9999(1)	494(5)
	2619	0.9165(3)	0.7963(2)	0.5469(3)	2.0898(2)	0.7217(3)	661(3)
困難	0.9186	-2.1310	-0.0891	1.5932	0.5785	3,973.2	

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

說明：同表 8。

電腦組件製造業(2614)大廠商則應先從專業經營勞動份率 0.3009 的提升著手，全面檢視；其他電腦設備製造業(2619)大廠商雖在員工福利結構比、專業經營附加價

值率、專業經營固定比率三項指標居首，但受到專業經營固定資產總生產力 3.2974，專業經營每員工實際資產 1,451 千元兩項指標的侵蝕，致使表 8 最終平均薪資經營績效指標位居末位，因此企業經營者應從這兩項經營指標出發，全面檢視，以謀求改善。

依循上述方法，亦可為大、中、小廠商群下各細業別，在八卦因果鏈條中，經由全面檢視，為其尋找經營績效再提升的可能空間。

但因連動指標彼此間為相乘關係，且某一經營變數可為前項經營比例的分母，為後項經營比例的分子，若僅就某連動指標進行改善，常會使另一相鄰連動指標產生變化，如廠商若改善某一連動指標 K_i^*/L_i^* ，亦會使前面 H/K_i^* 或後面 L_i^*/C 的連動指標產生變化。因此，廠商若要著手進行調整改善，仍應以整體全面檢視的思考角度切入（林國雄 1997b, 1998a, b），並思考包含連動指標行程因果鍊條的整體性意義。

企業經營者可從投入面、經營活動面、與成果分配面三個面向，做整體性的調整，進而使乾象因果鏈條中的績效指標得到合理的改善。在投入方面，廠商可進行人力資源善用，調整員工人數常雇當量 (C)；可調整投資策略，改善專業經營固定資產投入 (K_i^*) 的合理配置。在生產活動方面，廠商可從存貨成本管理、生產成本管理、管銷成本管理、重新擬定訂價與行銷策略以增加專業經營收入等著手，提升專業經營附加價值 (F)。在專業經營的成果分配方面，廠商可從員工薪資政策進行檢討，釐定合理的薪資支出 (A)。若上述經營變數之值能獲得全面檢視並改善，則乾象因果鏈條中的績效指標將會有合理的改進。

4-3-2 乾象連動指標大、中、小廠商分類比較

為比較大、中、小廠商群各乾象連動指標之相對優勢，本文將大、中、小廠商群下各細業別資料予以彙總，並以員工人數常雇當量 (C) 進行加權，計算出乾象各連動指標的加權平均與變異係數，其計算結果如表 12。

員工福利結構比 A/B 在 C 加權下的加權平均值，如表 12 所示，大、中、小廠商在員工福利結構比方面，彼此間差距並不大，這常為勞動基準法等的相關規定所導致。

大廠商專業經營勞動份率 B/F 的加權平均值為 0.7218，低於小廠商的 0.8337，小廠商則低於中廠商的 1.0051（大於一，顯示有專業經營利潤 D 之虧損）。此顯示出，就廠商所創化出的專業經營附加價值之成果分配而言，大、中、小廠商絕大比例皆分配於勞動成本中。

表 12：乾象連動指標大、中、小廠商分類表（C 加權）

單位：無、每員工千元

經營比例		A/B	B/F	F/H	H/ K _I *	K _I * / L _I *	L _I * / C	B/H
大 廠 商	大廠平均	0.9112	0.7218	0.2106	13.3411	0.4020	2,354	0.1096
	標準差	0.0902	1.0086	0.1173	10.7196	0.2104	1714.89	0.0659
	變異係數	0.0990	1.3973	0.5568	0.8035	0.5235	0.7285	0.6009
中 廠 商	中廠平均	0.8994	1.0051	0.3503	7.5430	0.6530	1,417	0.2706
	標準差	0.0700	1.4616	0.1597	52.2285	0.2133	1193.82	0.1534
	變異係數	0.0778	1.4542	0.4558	6.9241	0.3267	0.8425	0.5670
小 廠 商	小廠平均	0.9107	0.8337	0.6402	2.0224	0.7862	770	0.5352
	標準差	0.0407	0.1687	0.1723	1.7031	0.2146	683.91	0.1676
	變異係數	0.0447	0.2024	0.2691	0.8421	0.2729	0.8882	0.3132

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

專業經營附加價值率 F/H 方面，表 11 中廣達、建興、華碩分別為 0.2088、0.3687 與 0.2927，皆高於所屬同業大廠平均值。表 12 大廠商的加權平均值為 0.2106，低於中廠商的 0.3503，中廠商則低於小廠商的 0.6402；變異係數方面，大廠商為 0.5568，高於中廠商的 0.4558，中廠商又高於小廠商的 0.2691。由此可看出就專業經營附加價值率表現而言，電腦製造業呈現出小廠商優於中廠商、中廠商則優於大廠商的規律性，這是什麼原因所造成，值得探究。

事實上，由會計定義式：專業經營生產總額（H）＝專業經營附加價值（F）＋原材物燃料成本＋托外費＋管銷費用。全式每一項同時除 H 後可得：1＝專業經營附加價值率＋原材物燃料成本份率＋托外費份率＋管銷費用份率。今將所有大廠商、中廠商、小廠商資料分別合併計算，結果整理如表 13。

表 13 中清楚呈現，中、小廠商在專業經營附加價值率 F/H 表現上，像表 10 一樣，優於大廠商，最主要是因其低的原材物燃料成本份率，大廠商的原材物燃料成本份率竟高達 71.11%，此乃大、中、小廠商所得樣本的主要經營方式略有不同，大廠商 96 家的主要經營方式皆為製造；中廠商 103 家中有 6 家的主要經營方式為代客加工，其餘廠商的主要經營方式才為製造；小廠商 16 家中有 4 家的主要經營方式為代客加工，其餘廠商的主要經營方式才為製造。是故，大廠商所需負擔的原材物燃料成本高於中、小廠商，影響其專業經營附加價值率的表現。

此外，表 12 中大廠商的 B/H 為 0.1096，遠小於中廠商的 0.2706 及小廠商的 0.5352，因此大廠商的機械化程度、自動化程度似遠高於中、小廠商，這似乎是不可不察者。

表 13：電腦製造業專業經營生產總額結構比率表（分母加權）

單位：%

	專業經營附加價值率	原材物燃料成本份率	托外費份率	管銷費用份率	合計
所有大廠商 (96 家)	17.65	71.11	0.70	10.54	100.00
所有中廠商 (103 家)	25.62	60.43	4.59	9.36	100.00
所有小廠商 (16 家)	49.07	35.49	1.33	14.11	100.00

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

表 12 專業經營固定資產總生產力 H/K_i^* ，大廠商的加權平均為 13.3411，高於中廠商的 7.5430，中廠商則高於小廠商的 2.0224；變異係數方面，大廠商為 0.8035，略低於小廠商的 0.8421，小廠商又低於中廠商的 6.9241。這大致可再呼應，前述大廠商的機械化程度、自動化程度似遠高於中、小廠商之見解。就專業經營固定資產總生產力而言，電腦製造業呈現出大廠商高於中、小廠商的規律性。其規律性則與專業經營固定比例相反。此顯示出中、小廠商投資固定資產設備，以提高專業經營固定資產總生產力的能力，普遍較大廠商為差。

大廠商專業經營固定比例 K_i^*/L_i^* 的加權平均為 0.4020，低於中廠商，中廠商再低於小廠商；變異係數方面，大廠商為 0.5235，高於中廠商，中廠商再高於小廠商。由此

可看出，就專業經營固定比例而言，電腦製造業呈現出小廠商高於中廠商、中廠商則高於大廠商的規律性。

至於專業經營每員工實際資產 L_i^*/C ，大廠商為每員工 2,354 千元，高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數方面，大廠商為 0.7285，低於中廠商，中廠商再低於小廠商。就專業經營每員工實際資產而言，電腦製造業呈現出大廠商高於中廠商、中廠商則高於小廠商的規律性。這顯示大廠商在專業經營方面，每員工可掌握的資源確實較中、小廠商多得多，且大廠商群間的經營規模與每員工實際掌握的資源規模，較中、小廠商齊一。

此外，在表 11 中，將廣達 (2611)、建興 (2613)、華碩 (2614) 個別與其所屬細業別大廠商相較。廣達 (2611) 在專業經營附加價值率、專業經營固定資產總生產力、專業經營每員工實際資產三項經營指標，有較明顯領先同業的優勢，但卻被專業經營勞動份率這項連動指標大幅拉下（在此，拉下並不見得不好，故本文強調應全面檢視）。建興 (2613) 在專業經營附加價值率、專業經營每員工實際資產經營指標有較明顯的領先同業之優勢，尤其專業經營每員工實際資產更高達 10,743 千元。即雖如此，仍被專業經營勞動份率這項連動指標大幅拉下。華碩 (2614) 雖在專業經營固定資產總生產力有近三倍的領先幅度，但被專業經營勞動份率、專業經營每員工實際資產這兩項連動指標拉下。致使表 8 這三家廠商在乾象因果鏈條的平均薪資低於同業廠商。

表 11 此三家廠商在專業經營勞動份率 B/F 這項經營指標，皆大幅落後於且只為所屬細業別大廠商群平均值的約 1/2 至 1/3，致使表 8 最終員工利己乾象因果鏈條平均薪資，皆不如原先筆者的初步預期（營業收入高者，平均員工薪資應該也較高）。其原因可能為高科技上市大公司往往利用員工配股分紅政策，激勵員工，但民國九十年的配股分紅的會計認列，卻無法詳實地呈現於損益表實際從事生產經濟活動的勞動成本中（註 6）。對整體產業或個別廠商而言，若無法詳實地呈現當年度實質勞動投入所相對應之正確勞動成本，對深入探察整體產業或個別企業真實經營體質，將是一大盲點。

4-4 坤象連動指標

坤象因果鏈條之連動指標包含綜合理財盈餘份率 (E/G)、綜合理財固定資產毛生產力 (G/ K₂)、綜合理財固定比例 (K₂/ L₂)、綜合理財舉債比例 (L₂/M) 四個經營比例，其計算結果，如表 14。

表 14：坤象連動指標細業分類表 (分母加權)

單位：無

經營比例	E/G	G/ K ₂	K ₂ / L ₂	L ₂ /M	
大 廠 商	廣達(2611)	0.7265	2.7199	0.1629	0.9941
	建興(2613)	0.9072	36.8398	0.0116	0.9790
	華碩(2614)	0.7913	3.1715	0.0978	0.9873
	2611	0.5271(3)	1.3148(3)	0.1805(4)	1.2316(3)
	2612	0.4526(4)	1.0934(4)	0.1130(5)	1.4551(1)
	2613	0.5610(2)	1.7065(1)	0.1820(3)	1.2286(4)
	2614	0.6038(1)	1.3600(2)	0.2022(2)	1.2080(5)
中 廠 商	2619	0.4232(5)	0.8522(5)	0.3448(1)	1.2376(2)
	2611	0.3295(1)	1.4383(1)	0.3344(5)	1.2098(5)
	2612	-0.2865(5)	1.0623(2)	0.4965(1)	1.2744(2)
	2613	0.2832(2)	1.0115(3)	0.4889(2)	1.3338(1)
	2614	0.2453(3)	0.9262(4)	0.3777(4)	1.2604(3)
小 廠 商	2619	0.2139(4)	0.9137(5)	0.4142(3)	1.2408(4)
	2611	0.1892(1)	0.7444(4)	0.2330(5)	1.3264(2)
	2612	-0.2237(5)	0.3235(5)	0.7085(1)	2.7315(1)
	2613	0.0112(3)	0.9696(2)	0.5565(3)	1.2269(3)
	2614	0.0201(2)	1.1361(1)	0.6396(2)	1.1158(4)
2619	-0.0499(4)	0.8760(3)	0.3512(4)	1.0144(5)	
困難	-0.9685	0.2632	0.2885	3.0829	

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

說明：同表 8。

4-4-1 坤象關鍵連動指標

同乾象連動指標的推論一般，可為各細業別廠商尋找出關鍵的連動指標，如大廠商群中，表 8 坤象績效指標綜合理財業主報酬率 (E/M)，最低者落在電腦終端製造業 (2612)，為 0.0814，遠較其他四個細業別為低。細觀連乘所組成的各項連動指標，其表現除綜合理財舉債比例 L₂/M 的 1.4551 微幅領先外，綜合理財盈餘份率 E/G 的

0.4526、綜合理財固定資產毛生產力 G/K_2 的 1.0934 則位居第四，綜合理財固定比例 K_2/L_2 的 0.1130（但高於建興 0.0116 及華碩 0.0978）則敬陪末座，經營者應審慎全面檢視，進行改善。

另四個細業別大廠商坤象績效指標的綜合理財業主報酬率 (E/M)，則差距並不大，其後所組成的四項連動指標亦互有領先。此外，欲使坤象因果鏈條的績效指標與連動指標同時獲得改善，廠商仍應以整體全面檢視的思考角度切入。

上述坤象五個經營變數之值，皆能透過各種不同的管理策略或營運模式的改進，從而獲得改善。若上述五個經營變數之值能獲得改善，則坤象因果鏈條中的績效指標與連動指標將會得到合理的改進。

4-4-2 坤象連動指標大、中、小廠商分類比較

為比較大、中、小廠商群坤象各連動指標之優劣，本文將大、中、小廠商群下各細業別資料予以彙總，並以員工人數常雇當量 (C) 進行加權，計算出各坤象連動指標的 C 加權平均與變異係數，其計算結果如表 15。

表 15：坤象連動指標大、中、小廠商分類表 (C 加權)

單位：無

經營比例		E/G	G/K_2	K_2/L_2	L_2/M
大 廠 商	大廠平均	0.4214	2.0157	0.2294	1.2805
	標準差	0.3648	2.8425	0.2104	0.3747
	變異係數	0.8656	1.4102	0.9171	0.2926
中 廠 商	中廠平均	0.0159	6.6116	0.5048	1.4472
	標準差	1.1977	30.8187	0.3559	0.5687
	變異係數	75.3300	4.6613	0.7051	0.3930
小 廠 商	小廠平均	-0.0723	2.0224	0.5934	1.3735
	標準差	0.2941	2.1751	0.5802	0.8965
	變異係數	-4.0678	1.0755	0.9777	0.6527

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

大廠商的綜合理財盈餘份率 E/G 加權平均值為 0.4214，遠高於中廠商，中廠商再高於小廠商；變異係數之值，大廠商為 0.8656，低於小廠商（取絕對值）與中廠商。在綜合理財盈餘份率方面，電腦製造業呈現出大廠商高於中、小廠商的規律性。

中廠商的綜合理財固定資產毛生產力 G/K_2 加權平均值為 6.6116，高於大、小廠商；變異係數之值，中廠商為 4.6613，高於大廠商與小廠商。在綜合理財固定資產毛生產力方面，電腦製造業呈現出中廠商高於大、小廠商的關係。

大廠商的綜合理財舉債比例 L_2/M 加權平均值為 1.2805，低於中廠商與小廠商；變異係數之值，大廠商為 0.2926，低於小廠商與中廠商。因此在綜合理財舉債比例方面，電腦製造業呈現出大廠商低於中、小廠商的規律性。此外，大、中、小廠商的綜合理財舉債比例的加權平均值皆大於 1，由此可知電腦製造業整體產業因其產業特性（建廠設備投資皆須較多的資金）之故，其自有資金不足，大多須透過舉債再補足其所需的投資資金。

綜合理財固定比例 K_2/L_2 ，在 C 加權下的平均值，大廠商之值為 0.2294，低於中廠商與小廠商；變異係數方面，三者則差距不大。電腦製造業呈現出大廠商低於中、小廠商的規律性。顯示中、小廠商透過舉債再獲得的總資金，投入於綜合理財固定資產的比例，一般較大廠商為高。此舉壓縮了中、小廠商本身資金運用的彈性空間，加上原本授信條件就較大廠商嚴苛且舉債額度更遠不如大廠商等先天經營條件的限制，中、小廠商在純綜合理財的彈性運用空間便更形壓縮，進而影響綜合理財盈餘的創化。

表 14 中，廣達（2611）、建興（2613）、華碩（2614）在坤象資本因果鏈條中，各項連動指標的表現，除綜合理財固定比例與綜合理財舉債比例外，皆大於所屬業別廠商群平均值，但其綜合理財盈餘份率分別高達 0.7265、0.9072 與 0.7913，皆高於大廠商 C 加權平均值 0.4214。若再與中、小廠商 C 加權下平均值 0.0159 與 -0.0723 相較，更是天壤之別，凸顯出此三家廠商透過綜合理財對員工的關懷在表面上又略嫌不足，絕大部份的綜合理財生產毛額（G）皆分配為業主本身的盈餘，然而這是否亦為因員工配股分紅所造成的資訊扭曲，有待更深入地研究。

4-5 其餘新增連動指標

坎象、離象因果鏈條的其餘新增連動指標包括專業經營利潤份率 (D/F)、專業經營下舉債比例 (L_1^*/M)、綜合理財勞動份率 (B/G)、綜合理財每員工實際資產 (L_2/C) 四個連動指標，其計算結果，如表 16。其連動關係則可依坎象、離象、震象、巽象、艮象、兌象的因果鏈條，依分析之需要，仿照乾象、坤象的分析方式予以陳述。

表 16：其餘新增連動指標細業分類表（分母加權）

單位：無、每員工千元

經營比例		坎象		離象	
		D/F	L_1^*/M	B/G	L_2/C
大 廠 商	廣達 (2611)	0.6991	0.2987	0.0441	7,695
	建興 (2613)	0.7564	0.4891	0.0676	21,506
	華碩 (2614)	0.7667	0.1628	0.1684	10,659
	2611	0.2136(4)	0.2520(5)	0.3170(3)	9,503(2)
	2612	-0.4755(5)	0.2587(4)	0.3343(2)	20,094(1)
	2613	0.2800(3)	0.4821(1)	0.2795(4)	8,347(3)
	2614	0.5601(1)	0.3981(3)	0.2679(5)	7,839(4)
中 廠 商	2619	0.3395(2)	0.4394(2)	0.4327(1)	4,086(5)
	2611	0.3114(1)	1.6365(1)	0.5233(4)	2,262(2)
	2612	-0.3258(5)	0.7097(3)	1.0504(1)	1,184(5)
	2613	0.2001(2)	0.9178(2)	0.5117(5)	1,835(4)
	2614	0.1065(4)	0.6945(4)	0.5498(3)	2,748(1)
小 廠 商	2619	0.1651(3)	0.5657(5)	0.5980(2)	2,256(3)
	2611	-0.0305(3)	0.6335(4)	0.5807(5)	4,118(1)
	2612	-0.0097(1)	2.5324(1)	0.8568(1)	2,228(2)
	2613	-0.0562(4)	1.0181(3)	0.8269(2)	748(4)
	2614	-0.0271(2)	1.0735(2)	0.7462(4)	514(5)
2619	-0.0730(5)	0.3702(5)	0.7792(3)	1,812(3)	
困難		5.6608	1.2033	0.9000	10,179

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

說明：同表 8。

4-5-1 其餘六象新增連動指標

因為坎象資本因果鏈條也是透過專業經營之理念，所以其連動指標亦有專業經營附加價值率、專業經營固定資產總生產力、專業經營固定比率，此三項連動指標在上面已有論述，於此不再贅述。與乾象勞動因果鏈條不同之處在於經濟活動一開始的投入面與最後的經營成果分配面，因此坎象資本因果鏈條在投入面產生了連動指標專業經營下舉債比例，在最後的經營成果分配面，產生了績效指標專業經營業主報酬率與連動指標專業經營利潤份率兩項經營比例。

離象勞動因果鏈條所組成的績效指標平均薪資、三個連動指標員工福利結構比、綜合理財固定資產毛生產力、綜合理財固定比例，在上面已有論述，於此不再贅述。此離象因果鏈條與乾象因果鏈條最大的不同之處為經營活動面，即透過綜合理財經營理念來檢視勞動投入與薪資產出成果分配。本鏈條新增的兩項連動指標為綜合理財勞動份率、綜合理財每員工實際資產。其餘四象，亦可繼續鋪陳。至此，八卦因果鏈條所涵蓋的經營比例皆可論述。

同乾象連動指標的推論一般，可為各細業別廠商找出應著手改善的關鍵連動指標，如電腦終端製造業（2612）大廠應從專業經營利潤份率（排序第五）與專業經營下舉債比例（排序第四）出發，全面檢視，以謀求改善。惟欲使其餘六個因果鏈條的績效指標與連動指標，因全面檢視而獲得改善，廠商仍應以整體的思考角度切入，透過經營變數或績效指標間變動方向的規律性，進行合理調整與改善，以期達成「經營決策之未發謂之中，發而皆中節謂之和」的「致中和」之經營最高目標。

4-5-2 其餘新增連動指標大、中、小廠商分類比較

為比較大、中、小廠商群其餘新增各連動指標之優劣，同前所述方法，計算各其餘新增連動指標的C加權平均值與變異係數，其計算結果如表17。

表17中，專業經營利潤份率（D/F）大、中、小廠商之值分別為-0.1315、-0.3975與-0.0757，三者皆為負值。此中廠商的計算結果-0.3975與表16有點難以協調，此乃因加權方式不同。就廠商所創化出的專業經營附加價值之成果分配而言，大、中、小廠

商絕大比例皆分配於勞動成本中，即表 12 中的專業經營勞動份率，大、中、小廠商加權平均值分別為 0.7218、1.0051（大於一）與 0.8337，此舉則必會侵蝕到專業經營利潤份率，呈現出專業經營勞動份率與專業經營利潤份率彼此間的新儒學陰陽互動之對待關係（註 7）。

表 17：其餘新增連動指標大、中、小廠商分類表（C 加權）

單位：無、每員工千元

經營比例		D/F	L_1^*/M	B/G	L_2/C
大 廠 商	大廠平均	-0.1315	0.4539	0.4015	9,261
	標準差	1.8707	0.5221	0.2664	7505.1144
	變異係數	-14.2258	1.1503	0.6636	0.8104
中 廠 商	中廠平均	-0.3975	1.7876	0.7254	2,435
	標準差	2.2219	3.6154	0.8053	2325.4250
	變異係數	-5.5896	2.0225	1.1102	0.9550
小 廠 商	小廠平均	-0.0757	1.4136	0.8308	1,360
	標準差	0.2981	1.5849	0.1822	1623.9760
	變異係數	-3.9377	1.1212	0.2193	1.1941

資料來源：民國九十年台閩地區電腦製造業抽樣調查檔。

若專業經營勞動份率大於一，則專業經營利潤份率必為負值，如表 16 中，電腦終端製造業（2612）中廠的專業經營利潤份率為-0.3258，因其專業經營勞動份率（表 11）為 1.0824 大於 1。然專業經營勞動份率若過大，亦會使專業經營利潤份率為負，如表 17 中，電腦製造業大、中、小廠商的專業經營利潤份率 C 加權平均值皆為負值，因其專業經營勞動份率 C 加權平均值（表 12）皆在 0.7218 以上。此種現象在產業政策上的涵義，值得檢討。

就專業經營下舉債比例而言，在 C 加權下的平均值，大廠商為 0.4539（小於一），低於小廠商的 1.4136，小廠商則低於中廠商的 1.7876；變異係數之值，大廠商為 1.1503，略高於小廠商的 1.1212，但低於中廠商的 2.0225。在專業經營下舉債比例方面，電腦製造業呈現出大廠商的自有資金充裕，致低於中、小廠商的規律性。顯示大廠商因其規模較大，自有資金充裕，面對專業經營的經濟活動，大廠商以自有資金投入已綽綽有餘，因此對外舉債借貸的比例較中、小廠商為低。

綜合理財勞動份率 (B/G) 大廠商加權平均值為 0.4015，低於中廠商，中廠商再低於小廠商；變異係數之值，大廠商為 0.6636，高於小廠商的 0.2193，但低於中廠商的 1.1102，呈現出大廠商低於中廠商、中廠商低於小廠商的規律性，此規律性與在綜合理財盈餘份率 (表 15) 所呈現出的大廠商高於中廠商、中廠商高於小廠商的規律性正好相反。因此，綜合理財勞動份率與綜合理財盈餘份率彼此間亦有著新儒學陰陽互動之對待關係 (註 8)。

若綜合理財勞動份率大於一，則綜合理財盈餘份率必為負值，如表 14 中，電腦終端製造業 (2612) 中廠的綜合理財盈餘份率為 -0.2865，因其綜合理財勞動份率 (表 16) 為 1.0504 大於 1。然綜合理財勞動份率若過大，亦會使綜合理財盈餘份率為負，如表 14 中，電腦終端製造業 (2612) 小廠綜合理財盈餘份率為 -0.2237，因其綜合理財勞動份率 (表 16) 為 0.8568。

綜合理財每員工實際資產，在 C 加權下的平均值，大、中、小廠商的綜合理財每員工實際資產分別為每員工 9,261 千元、2,435 千元與 1,360 千元；變異係數值之值則是大廠商的 0.8104 低於中廠商、中廠商再低於小廠商。呈現出大廠商高於中廠商、中廠商高於小廠商的規律性，顯示大廠商的員工確實比中、小廠商擁有較多的經營資源。

當面對坤象 (E/M)、坎象 (D/M)、震象 (E/C)、兌象 (D/C) 績效指標的改善時，企業經營者似可從成果分配面出發，考慮去壓縮勞動成本，進而提升綜合理財盈餘份率與專業經營利潤份率，使最終績效指標綜合理財、專業經營業主報酬率、勞動的盈餘創化力、勞動的利潤創化力獲得改善。但由於勞動基準法最低工資等的規範及勞動市場的存在，而且勞動成本中的薪資支出是企業對員工的強承諾，還包括諸如退休金及提存、撫恤金、勞工保險費、健保費、資遣費、福利支出等項目，現已受到政府法律保障或長期以來便是企業對員工福利的制度性保障，也是員工與企業間向心力關係維繫最實際的橋樑，若強行壓縮，必會引起員工反彈，產生勞資糾紛，對企業產生更大的傷害。

因此，廠商仍應從較實際的投入面與經營活動面中的經營比例項目 (專業經營： F/H 、 H/K_1^* 、 K_1^*/L_1^* 、 L_1^*/C ；綜合理財： G/K_2 、 K_2/L_2 、 L_2/C) 全面檢視，進行改善，將

餅（生產成果）作大。如此，方能共同提升八卦因果鏈條的全面經營績效，達到員工與業主股東雙贏的局面。



第五章

五行生剋分析

5-1 廠商重分類

因五行生剋分析僅探討經營變數間的加權相關係數，並非經營比例，因此並不會形成前章負負得正的資訊扭曲，故本章將第三章的 30 家困難廠商資料納入分析依據電腦製造業（261）普查及抽樣調查之統計表 3 之分層界線，本章將電腦製造業抽樣調查檔中的五個細業資料予以細分為大、中、小廠商，各細業別實得樣本家數整理如表 18。

表 18：電腦製造業實得樣本家數分配

四位碼細業別	小廠家數	中廠家數	大廠家數
狹義的電腦製造 (2611)	2	5	22
電腦終端製造 (2612)	2	8	20
電腦週邊設備製造 (2613)	6	23	24
電腦組件製造 (2614)	5	62	35
其他電腦設備製造 (2619)	4	16	11

資料來源：民國九十年台閩地區製造業普查檔及抽樣調查檔。

因為電腦製造業抽樣調查檔各細業別中，有些大、中、小廠商家數過少，為因應相關係數計算分析，因此在符合代表倍數的限制前提下，本章將過少家數的大、中、小廠商予以合併，整理如表 19。本章即依此再分類廠商架構，進行五行生剋分析。

表 19：電腦製造業分類及抽樣調查廠商家數

原分類廠商及家數	再分類廠商	家數
大廠商(112 家)	狹義的電腦業大廠 (2611)	22
	其他電腦業大廠 (2612, 2619)	31
	電腦週邊設備業大廠 (2613)	24
	電腦組件業大廠 (2614)	35
中廠商(114 家)	電腦週邊設備業中廠 (2613)	23
	電腦組件業中廠 (2614)	62
	其他電腦業中廠 (2611, 2612, 2619)	29
小廠商(19 家)	電腦業小廠 (261)	19

資料來源：民國九十年台閩地區製造業普查檔及抽樣調查檔。

5-2 C 加權下的計算檢定結果

蔡淵輝 (2006) 推導出樣本加權相關係數計算公式即：

$$r_s = \frac{\sum w_k (x_k - \bar{x})(y_k - \bar{y})}{\sqrt{\sum w_i (x_i - \bar{x})^2 \sum w_j (y_j - \bar{y})^2}}。在 C 加權下，是根據員工人數當量 C 來設定其權數$$

$w_i = C_i / \sum C_j$ ，計算出的 C 加權下相關係數矩陣表，如附表十至附表十七。

為了解五行各變數間的相生相剋情形，根據蔡淵輝(2006)公理(2-20)及公理(2-21)，需檢定相關係數是否顯著大於 0，本文採取右尾檢定，即建立虛無假設 $H_0: \rho \leq 0$ ，與對立假設 $H_1: \rho > 0$ ，其中 ρ 代表兩經營變數間之相關係數，其中顯著水準 $\alpha=0.05$ 。各卦象在 95%信賴區間下，利用加權 t 檢定的計算式為：

$$t_1 = \sqrt{\frac{r_s^2 (1 - \sum w_i^2) [\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{1 - r_s^2 \sum w_i^2 (x_i - \bar{x})^2}}。計算檢定結果如附表十八、附$$

表十九。而 t 檢定時臨界點 t 值必須根據的參數是信賴水準和自由度，在加權平均下之

樣本資料自由度計算公式是為： $d = \sum C_k (1 - \sum w_i^2) \frac{[\sum w_j (x_j - \bar{x})^2 - \sum w_k^2 (x_k - \bar{x})^2]}{\sum w_j (x_j - \bar{x})^2}$ 。經

C 加權後之自由度計算結果如附表二十，從附表中可看到自由度皆非常大，查 t 分配表可視為無限大，該 t 值與在相同信賴區間下之 Z 分配值相同。

5-3 C 加權下的相生循環狀況

綜合附表十八、附表十九之檢定結果，可將電腦製造業在 C 加權下，各分類廠商員工與業主的利己觀下乾、坤、坎、離卦象中相關係數最小者、利他觀下震、巽、艮、兌卦象中相關係數最小者、其對應之關鍵鏈與瓶頸位置、t 值與檢定顯著與否之結果，整理如表 20。

由表 20 可看出電腦製造業中，各類廠商在 C 加權下，其四個利己因果鏈條與四個利他因果鏈條五行循環順暢情況。從利己、利他相關係數最小值的統計檢定結果來看，僅電腦組件業大廠兩者皆顯著大於 0。因此，在電腦製造業中僅電腦組件業大廠的五行循環皆順暢。雖然其八卦因果鏈條相生循環皆順暢，但利己、利他相關係數最小值皆落

在 (F, K₁^{*}) 此瓶頸位置上，值為 0.6905，顯示循環相生順暢性仍有改善之空間，廠商應先從專業經營方面著手，如：生產流程改善、成本控管、提升專業經營固定資產投入的生產力等，使專業經營固定資產投入的附加價值提升，改善整體相生循環順暢性。其他七個廠商類別，無論利己或利他因果鏈條之五行循環順暢情況皆不順暢。

表 20：C 加權下員工及業主之相生循環狀況分析表 α=0.05

廠商別	利己觀					利他觀				
	關鍵鏈	瓶頸位置	利己相關係數最小者	t 值	是否顯著	關鍵鏈	瓶頸位置	利他相關係數最小者	t 值	是否顯著
狹義的電腦大廠 (2611)	坎象	D/M	-0.0806	-0.2640	N	兌象	D/C	-0.2047	-0.4811	N
其他電腦大廠 (2612, 2619)	離象	L ₂ /C	-0.1554	-0.6563	N	兌象	D/C	-0.5119	-2.486	N
電腦週邊設備大廠 (2613)	坤象 離象	G/ K ₂	0.07	0.2486	N	震象 艮象	G/ K ₂	0.07	0.2486	N
電腦組件大廠 (2614)*	乾象 坎象	F/ K ₁ [*]	0.6905	3.0424	Y	兌象 巽象	F/ K ₁ [*]	0.6905	3.0424	Y
電腦週邊設備中廠 (2613)	坤象 離象	G/ K ₂	-0.2267	-0.654	N	震象	E/C	-0.6475	-2.4164	N
電腦組件中廠 (2614)	乾象 坎象	F/ K ₁ [*]	0.091	0.5337	N	兌象	D/C	-0.0739	-0.439	N
其他電腦中廠 (2611, 2612, 2619)	離象	L ₂ /C	-0.1554	-0.4900	N	兌象	D/C	-0.1991	-0.6329	N
電腦小廠 (261)	坎象	D/M	-0.4173	-2.2998	N	震象	L ₂ /C	-0.1978	-0.6431	N

資料來源：民國九十年台閩地區製造業普查檔及抽樣調查檔。

說明 1：表上「是否顯著」指在 α=0.05 是否顯著地大於零。

2. 「*」代表循環順暢
3. 廠商別括弧內阿拉伯數字為產業編碼。

附圖一、二為 C 加權下循環順暢廠商的五行相生八卦循環圖。

狹義的電腦業大廠、其他電腦業大廠、電腦組件業中廠、其他電腦業中廠的利他相關係數最小值，落在兌象因果鏈條 (D, C) 此瓶頸位置上，顯示員工對業主的專業製造利潤關懷不足，影響利他因果鏈條的相生循環順暢性。若要提升此槓桿點相關係數，廠商必須由整個兌象因果鏈條的角度思考，從投入、生產至最後的產出成果分配，重新全面評估規劃。

狹義的電腦業大廠、電腦業小廠利己相關係數的最小值，落在坎象因果鏈條(D, M)此瓶頸位置上，顯示廠商應從整個坎象因果鏈條進行考量，因M為投入面，D為產出追求面，故必須將整個專業經營作業流程，從投入、過程至產出重新檢視，進行改善與調整。其他電腦業大廠與中廠利己相關係數最小值則落在離象因果鏈條中(L₂, C)此瓶頸位置上，廠商可從勞動投入面著手，提升綜合理財每員工實際資產。電腦組件業中廠利己相關係數最小值落在(F, K₁^{*})此瓶頸位置上，廠商應先從專業經營方面著手，致力於專業經營固定資產投入附加價值的提升，改善相生循環順暢性。

電腦週邊設備製造業大廠利己、利他相關係數最小值，落在(G, K₂)此瓶頸位置上，廠商應先從綜合理財方面著手，如：改變投資組合與策略、調整綜合理財固定資產配置等，使綜合理財固定資產投入生產力提升，改善相生循環順暢性。

電腦週邊設備製造業中廠利己相關係數最小值，落在(G, K₂)此瓶頸位置上，廠商可從綜合理財方面著手，使綜合理財固定資產投入的生產力提升。利他相關係數最小值落在震象因果鏈條中(E, C)此瓶頸位置上，顯示員工對業主的綜合理財盈餘關懷不足。

電腦業小廠利己相關係數最小值，落在(D, M)此瓶頸位置上，顯示廠商應從整個坎象因果鏈條進行考量。利他相關係數最小值落在震象因果鏈條中(L₂, C)此瓶頸位置上，廠商應從勞動投入面著手，提升綜合理財每員工實際資產。

此外，將八類廠商利己相關係數最小者與利他相關係數最小者進行比較，除電腦週邊設備大廠(2613)與電腦組件大廠(2614)兩者相關係數相同外，僅電腦小廠(261)的利己相關係數最小者-0.4173小於利他相關係數最小者-0.1978，其他五類廠商的利己相關係數最小者皆大於利他相關係數最小者。顯示廠商內業主或員工似乎比較重視自我本身利益的滿足，而後才考慮利他，致使利己與利他間有落差。

第六章

結論與後續研究

6-1 本文結論

本文利用民國九十年台灣工商普查電腦製造業抽樣調查檔資料，完成新儒學八卦因果鏈條與五行生剋的產業分析，有以下幾點重要發現：

- 一、整體而言，就利己觀下的乾、坤、坎、離卦象績效指標之表現，電腦製造業大廠商皆優於中、小廠商。就利他觀下的四卦因果鏈條之績效指標而言，大廠商除業主權益的薪資創化力績效指標外，在震象、兌象的績效表現優於中、小廠商。
- 二、經營變數方面，無論大、中、小廠商的 (D, E) 、 (L_1^*, L_2) 、 (K_1^*, K_2) 、 (F, G) 間相關係數皆顯著大於0，呈現同向變動； (A, D) 、 (A, E) 間的相關係數值則有正有負，且D、E皆為剩餘項目，較無規律性，惟電腦製造業的員工薪資支出(A)，其與綜合理財盈餘E的相關性較與專業經營利潤D為高，此顯示綜合理財卻有分散風險的功效。表7大廠商的業主權益(M)資金的增加，較能促進員工人數常雇當量(C)再投入，若政府欲使電腦製造業提供更多就業機會，改善失業率，可從此處著眼，協助電腦製造業大廠商獲得更多業主權益融資機會，其效果將更加顯著。此外，自有土地之值在釐清專業經營與綜合理財活動時，對大廠商而言，其關鍵性更重於中、小廠商。
- 三、績效指標方面，表9電腦製造業大廠商的八組績效指標間的相關係數皆為負值，其中(坤、離)、(震、艮)、(坎、巽)三者的陰陽兩儀互動反向對待關係顯著；中廠商僅(坎、巽)的陰陽兩儀之反向對待關係的檢定結果顯著；小廠商只有(坤、艮)、(坎、巽)的陰陽兩儀之反向對待關係顯著。此或許因中廠商及小廠商的經營規模較小，使得其兩儀之互動對待關係有所降低。此外，表9的檢定結果，相較於表7，似亦顯示，兩儀互動對待關係以經營變數為對象有其直接性，而以經營比例為對象，則只有其間接性，似已等而下之了。

- 四、電腦製造業大廠商往往利用員工配股分紅制度，激勵員工工作能力。但配股分紅出現在業主權益變動表的會計認列制度，卻無法詳實呈現當年度實質勞動投入所應相對應之勞動成本，對深入探察整體產業或個別企業真實經營體質，將是一大盲點。
- 五、經營成果分配面中，專業經營勞動份率、專業經營利潤份率之間與綜合理財勞動份率、綜合理財盈餘份率之間一般的反向陰陽互動對待關係，對各卦象的經營績效有著直接性的影響。企業經營者應使其彼此間發揮良好的互動關係，並從較實際的投入面與經營活動面中的經營比例項目（專業經營： F/H 、 H/K_1^* 、 K_1^*/L_1^* 、 L_1^*/C ；綜合理財： G/K_2 、 K_2/L_2 、 L_2/C ）全面檢視，進行改善，將餅（生產成果）作大。方能確實解決經營成果分配面的難題，使各卦象經營績效指標獲得合理改善，達到員工與業主股東雙贏的局面。
- 六、電腦製造業大廠商無論在專業經營或綜合理財方面，每員工可掌握的經營資源確實較中、小廠商多，但其在專業經營附加價值率的經營表現上，卻不如中、小廠商，此乃大、中、小廠商所得樣本的主要經營方式是否含代客加工，略有不同。另外，大廠商的機械化、自動化程度甚高。在專業經營下舉債比例方面，大廠商的自有資金投入充裕，因此對外舉債借貸的比例小於一，遠較中、小廠商低很多。但綜合理財下舉債比例方面，除廣達、建興、華碩三家廠商自有資金較為充裕外，電腦製造業其餘廠商因其自有資金大致不足，大多須透過舉債融資再補足其所需的資金。
- 七、整體而言，電腦製造業的五行生剋相生循環並不順暢，僅電腦組件業大廠在C加權下的八卦因果鏈條五行相生循環順暢，但電腦組件業大廠廠商仍應從專業經營方面著手，如：生產流程改善、成本控管、提升專業經營固定資產投入的生產力，提升整體相生循環順暢性。
- 八、電腦組件業中廠可從提升專業經營固定資產附加價值方面著手，提升利己相生循環順暢性；由整個兌象因果鏈條角度作整體性思考，提升利他相生循環順暢性。狹義的電腦業大廠、其他電腦業大廠可從兌象因果鏈條作整體性調整，提升利他卦象相生循環順暢性。至於利己卦象方面，狹義的電腦業大廠應從坎象因果鏈條作全面性思考；其他電腦業大廠，可從提升綜合理財每員工實際資產進行改善。

九、電腦週邊設備業大廠應從綜合理財方面著手，如：改變投資組合與策略、調整綜合理財固定資產配置…，使綜合理財固定資產投入生產力提升，改善相生循環順暢性。電腦週邊設備業中廠應從綜合理財方面著手，使綜合理財固定資產投入生產力獲得提升，改善利己相生循環順暢性；從震象因果鏈條作整體性調整，提升利他卦象相生循環順暢性。

十、其他電腦業中廠可從兌象因果鏈條著手，提升利他卦象相生循環順暢性；從綜合理財每員工實際資產著手，提升利己卦象相生循環順暢性。電腦業小廠在利己卦象方面，應從坎象因果鏈條作全面性思考；從綜合理財每員工實際資產進行改善，提升利他卦象相生循環順暢性。

本文樣本為民國九十年工商普查資料，因其每五年舉辦一次，且各年普查的項目有些不同，故進行不同時間的新儒學動態分析，在資料處理上有其難度，此為本文在研究上所面臨之限制。



6-2 研究限制

1. 本文樣本為民國九十年工商普查資料，因其每五年舉辦一次，且各年普查的項目有時不同，故進行不同時間的新儒學動態分析，在資料處理上有其難度。
2. 本文研究方法為採取新儒學系統論方法，從投入手段到追求目標串成因果鏈條，目標達成回過頭來促進手段的再投入，形成完整單向因果循環，故以簡單迴歸處理問題。

6-3 本文後續研究

- 1、加權迴歸的權重 W_i 或 w_i 可以選擇以員工人數C、業主權益M、或其他經營變數的大小來反映廠商間的相對重要性，所以加權迴歸可以有權數的選擇空間，故不具備「唯一性」，本文是採用常雇員工當量為加權變數，未來可採用不同經營變數進行加權分析。
- 2、加權後公式的可使用性，仍應先滿足迴歸分析對資料先提要件，如常態性、誤差項的變異數同質性等要求，並期成為未來的一個研究方向。

註解

註 1：工商普查定期詳細蒐集工商及服務業經營概況、資源分佈、主要設備、資本運用、生產結構、產銷變動及其他有關經濟活動基本資料。若能有效地善加利用，作整體系統性的分析，相信必能提供企業經營者更完備的外部產業結構整體資訊，能大幅提升決策品質，對企業經營管理而言，確實有著莫大的助益。

註 2：對企業經營而言，每位員工對公司的貢獻度與重要性皆不相同，不應以企業中自然人人數進行計算，本文採用的員工人數常雇當量，是以林國雄所定義的計算式： $C = [\text{薪資支出} \div \text{常雇員工全年薪資}] \times \text{常雇員工年底在職人數}$ ，進行計算。

註 3：因工商普查是以營業收入作為全查層與抽查層的分層變數，因此本文先將各細業別中營業收入最高的廠商資料挑出，再上「資訊觀測站」（網址 <http://newmops.tse.com.tw/>）查詢，先核對廠商開業年月，接著調出該廠商民國九十年的財務報表，核對其營業收入、資產、負債、業主權益等會計科目之值，最後找出廣達(2611)、建興(2613)、華碩(2614)三家廠商。

註 4：本文採用分母加權與 C 加權兩種不同的方式進行分析。分母加權是過去進行比率分析時，為一般所習慣採用的加權模式；然選擇以員工人數常雇當量 (C) 的大小，來反映廠商間的相對重要性，卻更能符合經濟的實際發展。且以員工人數常雇當量 (C) 為權數，更可進行後續績效、連動指標間加權相關係數之計算與檢定工作。此外，本文在選擇權數時有以下幾點考量，首先權數不能為負值，其次考量其是否為經營活動的基本投入，最後再考慮其由個體經濟意義來到總體經濟意義的代表性，最後選定以員工人數常雇當量 (C) 為權數進行加權，然本文捨棄業主權益 M 為權數的最主要原因，是在檢視廠商抽樣調查檔資料後，發現有廠商的業主權益 M 為負值。

註 5：蔡淵輝 (2006) 經營變數 x 的樣本算術平均數為 $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n$ ， n 為樣本數，我們可以將經營變數 x 的樣本算術平均數方程式等號右邊公式拆成二部份，其一為 $1/n$ ，其二為 x_i 。若將上述樣本算術平均數方程式等號右邊公式視為一個小太極，

$1/n$ 為頻率陰儀， x_i 為計算項陽儀。將陰儀 $1/n$ （在此可稱之為 $1/n$ 加權）更正為根據規模大小權重 w_i 加權，則經營變數 x 的加權樣本平均數為 $\bar{x} = \sum_{i=1}^n w_i x_i$ 。既然將平均數的定義從算術平均的 $1/n$ 加權變更為「據規模大小的權重 w_i 加權」，則一般 x 的樣本變異數 S_x^2 為：

$$S_x^2 = \sum w_i (x_i - \bar{x})^2, \quad \bar{x} = \sum w_i x_i, \quad \text{因此變異係數為 } S_x / \bar{x} \text{。}$$

註6：我國實施多年的員工分紅配股制度，迄今為止員工分紅（無論是現金或股票），都未在損益表認列成本，而列為盈餘分配事項。主因是我國商業會計法中規定，紅利不得認列成本。不少高科技產業上市櫃公司，利用促進產業發展升級條例給與五年免稅優惠，壓低員工本薪，以分紅配股吸引人才，造成營業成本低列，將一些薪資費用列在業主權益變動表上，扭曲財務報表應有的功能。有鑑於此，商業會計法經立法院於95年4月28日第6屆第3會期第11次院會三讀通過，第64條修正為「商業對業主分配之盈餘，不得作為費用或損失...」，將盈餘分配不得作為費用或損失之強制規定限縮在對業主分配之盈餘。但商業司指出，新的法案將原本「股息、紅利等，不得作為費用或損失」的強制規定刪除，但未來「員工分紅到底要不要列為費用」，應回歸到商業會計法修正案的「會計準則」來看，「會計準則」目前還未公告，詳細內容需再邀證期局研議。

註7：由會計定義式：專業經營附加價值（F）=專業經營利潤（D）+勞動成本（B）+租金成本+稅捐支出+折舊成本+移轉支出+利息成本。全式同除F後可得：1 = 專業經營利潤份率+專業經營勞動份率+專業經營租金份率+專業經營稅捐份率+專業經營折舊份率+專業經營移轉份率+專業經營利息份率，其中後五項比率恆大於或等於0，故專業經營利潤份率+專業經營勞動份率 \leq 1恆成立。若專業經營勞動份率大於一，則專業經營利潤份率必為負值；專業經營勞動份率若過大，亦會使專業經營利潤份率為負，因而兩者一般的反向陰陽互動對待關係可以成立。

註8：由會計定義式：綜合理財生產毛額(G) = 綜合理財盈餘(E) + 勞動成本(B) + 租金成本 + 稅捐支出 + 折舊成本 + 移轉支出 + 利息成本。其推理與註7相似。

參考文獻

中文部份：

1. 行政院主計處，工商及服務業普查報告，第一卷，1-440頁，2003。
2. 行政院主計處，工商及服務業普查報告，第三卷，1-472頁，2003。
3. 林國雄(1990a)，「工商業普查資料之運用研析」，中華民國75年台閩地區工商業普查專題分析報告，行政院主計處編印，1-14頁，民國79年6月。
4. _____(1990b)，「工商業普查抽樣調查資料信度與效度之解析」，交大管理學報，第10卷第1期，新竹，97-120頁，民國79年12月。
5. _____(1991a)，「經濟活動與陰陽兩儀」，中國儒學與法律文化研討會，江蘇無錫，1-8頁，民國80年6月；儒學與法律文化，復旦大學出版社，76-84頁，民國81年9月。
6. _____(1991b)，「電機電子業工商普查資料之解析，兼論我國策略性工業的發展方向」，交大管理學報，11卷1期，1-25頁，民國80年12月。
7. _____(1992a)，「工商普查經營比例解析之邏輯探討，兼論數學期望值的真相」，國立編譯館館刊，21卷1期，367-391頁，民國81年6月。
8. _____(1992b)，「論因果與機率，並歸結至陰陽思想之知識化生理論」，第九屆國際易學大會，夏威夷希洛，1-53頁，民國81年8月。
9. _____(1993a)，「經濟計量時歸納邏輯機率之涵義與測量，因緣和合論及易理之運用」，交大管理學報，13卷1期，77-108頁，民國82年6月。
10. _____(1993b)，「新儒學經濟思想的開拓」，第八屆國際中國哲學會，北京，1-43頁，民國82年8月；大易集要，齊魯書社，218-249頁，民國83年3月。
11. _____(1994a)，「預期效用的概念演化與計數屬性，新儒學經濟思想及因緣和合論之運用」，社會科學戰線，1994年4期，29-37頁，民國83年7月。
12. _____(1994b)，「論矛盾」，第一屆中國文化與企業管理學術會議，台南，1-29頁，民國83年4月。
13. _____(1995a)，「金錢價值的兩儀論」，交大管理學報，15卷1期，59-76頁，民國84年6月。
14. _____(1995b)，「春秋繁露中的五行思想」，孔學研究，1輯，雲南人民出版社，268-285頁，民國84年7月。
15. _____(1995c)，「製造業普查資料之解析，因果鏈條及新儒學經濟思想的運用」，交大管理學報，15卷2期，39-69頁，民國84年12月。
16. _____(1995d)，「新儒學經濟思想的三才詮釋」，第九屆國際中國哲學

會，波士頓，民國84年8月；社會科學戰線，1996年3期，147-153頁，民國85年5月。

17. _____ (1996a)，「新儒學經濟思想的五行解說」，面向新世紀的中國管理，上海交通大學出版社，3-24頁，民國85年6月。

18. _____ (1996b)，「新儒學經濟思想的四象解析，以機械業為例」，第一屆企業發展與管理研討會論文集，新竹，A4之1-22頁，民國85年4月。

19. _____ (1996c)，「新儒學四象五行之混析與義利之辨，以機械業為例」，船山學刊，1996年1期，224-243頁，民國85年4月。

20. _____ (1996d)，「從為富不仁至捨生取義的道德場，以食品業為例」，交大管理學報，16卷1期，105-121頁，民國85年6月。

21. _____ (1996e)，「經營變數五行生剋相關係數的邏輯涵義，以機械業為例」，交大管理學報，16卷2期，69-91頁，民國85年12月。

22. _____ (1997a)，「吉凶禍福的數理解析初探，以食品業為例」，交大管理學報，17卷2期，81-97頁，民國86年7月。

23. _____ (1997b)，「論就業與投資市場致中和之力，以食品業為例」，華夏文化之管理理念，1997華夏文化與現代管理國際學術研討會論文集，香港，151-163頁，民國86年12月。

24. _____ (1997c)，新儒學經濟與管理，慈惠堂叢書第一冊，1-515頁，民國86年2月。

25. _____ (1998a)，「經營變數五行生剋迴歸之理論解析與驗證，以機械業為例」，大易集述，巴蜀書社，308-333頁，民國87年10月。

26. _____ (1998b)，「經營變數中五行相生致中和之力，以食品業為例」，中華管理評論，2卷1期，1-12頁，民國87年11月。

27. _____ (1998c)，「經濟活動的母體五行生剋加權迴歸」，交大管理學報，18卷2期，97-123頁，民國87年12月。

28. _____ (1999a)，「簡單迴歸邏輯之基本思考」，中華管理評論，2卷5期，1-15頁，民國88年7月。

29. _____ (1999b)，「論中和與均衡」，雲南師範大學學報，哲學社會科學版，1999年4期，85-91頁，民國88年8月。

30. _____ (1999c)，「由新儒學四象結構剖析製造業廠商的會計資訊(上、下)」，今日會計，77期，102-108頁，民國88年12月；78期，67-86頁，民國89年3月。

31. _____ (1999d)，「論經濟與企業活動中的單向因果循環」，1999科技整合管理研討會，台北，55-78頁，民國88年5月；汕頭大學學報，人文社會科學版，18卷6期，72-85頁，民國91年12月。

32. _____ (1999e)，「迴歸分析時演繹與歸納的兩儀論」，孔子思想光輝耀寰宇國際學術研討會，香港，1-22頁，民國88年10月；交大管理學報，22卷2期，1-34頁。民國91年12月。

33. _____ (2000a), 「台灣製造業經營體質的新儒學初步考察(上、下)」, 今日會計, 80期, 97-109頁, 民國89年9月; 81期, 82-100頁, 民國89年12月。
34. _____ (2000b), 「論規則與權威」, 孔學研究, 6輯, 雲南人民出版社, 553-572頁, 民國89年11月。
35. _____ (2000c), 「企業經營因果鏈條的構建理性」, 第二屆亞太管理學術研討會論文集, 下冊, 台南, IVA5之1-13頁, 民國89年6月; 中華管理學報, 2卷2期, 43-68頁, 民國90年9月。
36. _____ (2000d), 「論經濟泡沫破滅前貨幣金融面紗之去除」, 台灣經濟學會年會, 台北, 1-31頁, 民國89年12月; 台北科技大學學報, 36卷1期, 115-138頁, 民國92年3月。
37. _____ (2000e), 「新儒學價值論」, 第二屆中日價值哲學學術研討會, 無錫與上海, 1-28頁, 民國89年9月。
38. _____ (2000f), 「台灣製造業損益表結構的新儒學考察」, 第六屆資訊管理研究暨實務研討會, 新竹, 1-8頁, 民國89年12月; 交大管理學報, 21卷2期, 51-81頁, 民國90年8月。
39. _____ (2001a), 「微觀消費理論的新儒學詮釋」, 蘇州鐵道師範學院學報, 社會科學版, 18卷1期, 13-23頁, 民國90年3月。
40. _____ (2001b), 「新儒學經濟活動中五行始生之序」, 華人管理本土化之開拓, 游漢明編, 樂文書局, 321-352頁, 民國90年5月。
41. _____ (2003a), 「台灣製造業資產負債表結構的新儒學考察」, 產業論壇, 4卷2期, 73-116頁, 民國92年1月。
42. _____ (2003b), 「論成交價格的產生情境及其影響」, 東吳經濟商學學報, 43期, 1-40頁, 民國92年12月。
43. _____ (2006), 「一般經營比例與因果鏈條的聯繫」, 慈惠堂叢書第二十六冊, 竹山, 1-47頁, 民國95年11月。
44. 孫遜(2004), 「資料包絡分析法—理論與應用」, 揚智文化事業有限公司, 台北。
45. 蔡淵輝(2006), 「以經營指標解釋勞雇雙方的行為模式—新儒學系統論的應用及以1996年工商普查運具精密業抽樣調查檔為例」, 國立交通大學經營管理研究所博士論文, 台北, 1-218頁, 民國95年3月。
46. 謝劍平(2002), 財務管理, 智勝文化事業有限公司, 台北。

英文部分：

1. Charnes A., W. W. Cooper, and E. Rhodes (1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", European Journal of Operational Research, Vol.2, No.6, 429-444.
2. Gold, B. (1972), Explorations in Managerial Economics: Productivity, Cost, Technology and Growth.

3. Lewin, A. Y. and Minton, J. W. (1986) , “Determining Organizational Effectiveness : Another Look , and an Agenda for Research” , Management Science, Vol.32,No.5,pp.514—538.



附表一：林國雄(1999c)定義經營變數公式（在本文中沿用者）

變數名稱	符號	計算公式	附註
薪資支出	A	常雇與臨時員工的全年薪資	相同
勞動成本	B	薪資支出+退休及撫恤金資遣費+福利支出	相同
員工人數常雇當量	C	[薪資支出÷常雇員工全年薪資]×常雇員工在職人數	相同
專業經營利潤	D	專業經營附加價值-勞動成本-租金成本-稅捐支出-折舊成本-移轉支出-利息成本	相同
專業經營附加價值	F	專業經營生產總額-專業經營中間耗用	相同
專業經營生產總額	H	專業經營收入-成品外購成本-製成品及在製品存貨減少成本	相同
業主權益	M	業主權益	相同
綜合理財生產毛額	G	專業經營附加價值(F)+製成品與在製品存貨減少成本+兼銷商品銷售收入-兼銷商品銷售成本+出售原材物燃料收入-出售原材物燃料成本+其他營業收入+租金收入+利息收入+投資淨收益+出售資產淨盈餘+其他非營業收入-災害損失-其他非營業支出	相同
綜合理財盈餘	E	綜合理財生產毛額-勞動成本-租金成本-稅捐支出-折舊成本-移轉支出-利息成本	相同
綜合理財實際運用資產投入	L ₂	廠商資產負債表上的資產總計-未完工程-在途設備-應付款項-其他流動負債-其他負債+製成品及在製品存貨減少成本	相同
綜合理財固定資產投入	K ₂	專業經營固定資產投入(K ₁)+自有土地-專業經營中租用借用固定資產價值合計+綜合理財中出租出借固定資產價值合計-不含上述房屋基地及其他營建基地的土地出租出借價值（此最後一項在計算 K ₁ 時候以加項出現故在計算 K ₂ 時已自然對沖掉）。	不影響

附表二：C加權下電腦製造業大廠商經營變數相關係數矩陣表

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均數	標準差	A	B	C	D	E	F	G	H	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	1,998	2,170	1												
B	2,175	2,242	0.9920	1											
C	3,073	2,597	0.9491	0.9500	1										
D	1,806	4,932	-0.0637	-0.0735	0.1724	1									
E	3,582	5,068	0.0824	0.1208	0.3430	0.8654	1								
F	4,897	5,480	0.4750	0.4783	0.6695	0.8377	0.8523	1							
G	6,674	6,232	0.5351	0.5770	0.7312	0.6490	0.8778	0.9095	1						
H	25,479	23,548	0.6794	0.6920	0.8203	0.6066	0.7033	0.9177	0.8988	1					
K ₁ *	1,932	1,403	0.2948	0.3769	0.4751	0.4020	0.6402	0.6043	0.7339	0.6301	1				
K ₂	5,539	7,363	0.9625	0.9641	0.8627	-0.2496	-0.0958	0.2977	0.3814	0.5272	0.2580	1			
L ₁ *	5,788	4,188	0.7853	0.8004	0.8855	0.3613	0.4905	0.7616	0.7827	0.8818	0.6902	0.7011	1		
L ₂	28,680	26,456	0.8070	0.8590	0.8751	0.1059	0.4408	0.5830	0.7873	0.7247	0.6424	0.7711	0.7945	1	
M	23,354	21,694	0.6685	0.7248	0.8067	0.3625	0.6763	0.7389	0.9129	0.8065	0.7401	0.5847	0.7984	0.9517	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量(C)平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表三：C加權下電腦製造業中廠商經營變數相關係數矩陣表

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均數	標準差	A	B	C	D	E	F	G	H	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	76	60	1												
B	85	67	0.9839	1											
C	165	120	0.9256	0.8963	1										
D	14	61	0.1360	0.1197	0.0551	1									
E	34	68	0.3408	0.3211	0.2730	0.8162	1								
F	129	111	0.8442	0.8358	0.7426	0.6274	0.6868	1							
G	148	125	0.8643	0.8542	0.7773	0.5097	0.7527	0.9502	1						
H	385	304	0.6509	0.6529	0.5543	0.5139	0.5328	0.8158	0.7591	1					
K ₁ *	122	104	0.4694	0.4426	0.4775	0.1429	0.3258	0.4776	0.5294	0.4804	1				
K ₂	133	110	0.4216	0.3916	0.4295	0.1536	0.5031	0.4482	0.5952	0.4547	0.6485	1			
L ₁ *	195	154	0.4615	0.4404	0.4300	0.2501	0.4062	0.5456	0.5809	0.6685	0.8933	0.7059	1		
L ₂	351	348	0.4613	0.4393	0.4309	0.4617	0.7021	0.6426	0.7246	0.6317	0.6042	0.8384	0.7638	1	
M	279	301	0.4603	0.4421	0.3918	0.5903	0.7737	0.6985	0.7500	0.6381	0.5431	0.7507	0.6925	0.9645	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量(C)平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表四：C加權下電腦製造業小廠商經營變數相關係數矩陣表

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均數	標準差	A	B	C	D	E	F	G	H	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	15	8	1												
B	17	8.5	0.9981	1											
C	52	25	0.7707	0.7828	1										
D	-1	5	-0.4430	-0.4545	-0.0939	1									
E	-1	5	-0.3938	-0.4015	-0.3042	0.7801	1								
F	20	9	0.9404	0.9366	0.8084	-0.1427	-0.2037	1							
G	20	9	0.9091	0.9067	0.6540	-0.1866	-0.0001	0.9265	1						
H	31	10	0.8036	0.7938	0.4809	-0.1454	-0.1365	0.8667	0.8382	1					
K ₁ *	26	21	0.8451	0.8389	0.6376	-0.3395	-0.3548	0.8290	0.7706	0.7268	1				
K ₂	21	19	0.6212	0.5950	0.3331	0.1164	0.1487	0.7255	0.7370	0.8266	0.7694	1			
L ₁ *	32	21	0.7845	0.7768	0.5179	-0.4269	-0.4264	0.7556	0.7010	0.6879	0.9431	0.6769	1		
L ₂	48	35	0.5954	0.5786	0.0636	-0.4840	-0.2990	0.5325	0.5896	0.7228	0.5670	0.5585	0.7276	1	
M	41	34	0.5655	0.5520	0.0448	-0.5035	-0.3297	0.5028	0.5523	0.6607	0.4368	0.3986	0.6172	0.9568	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量(C)平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表五：C 加權下電腦製造業大、中、小廠商各經營變數自由度表

經營變數	大廠商	中廠商	小廠商
A	69,447	9,409	380
B	69,726	9,429	381
C	70,712	9,414	389
D	70,061	9,560	393
E	70,585	9,552	389
F	71,274	9,489	382
G	71,799	9,482	381
H	71,767	9,520	386
K_1^*	72,932	9,551	364
K_2	68,875	9,534	369
L_1^*	71,999	9,560	370
L_2	71,490	9,533	384
M	71,877	9,546	390

原始資料來源：2001 年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料



附表六：C加權下電腦製造業大廠商績效指標相關係數矩陣表

績效指標	A/C	E/M	D/M	E/C	A/M	D/C
A/C	1					
E/M	-0.3203	1				
D/M	-0.2233	0.4157	1			
E/C	-0.1018	0.6717	0.3313	1		
A/M	0.1238	-0.0554	-0.2710	-0.3895	1	
D/C	-0.2304	0.6035	0.7134	0.6319	-0.1771	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附表七：C加權下電腦製造業中廠商績效指標相關係數矩陣表

績效指標	A/C	E/M	D/M	E/C	A/M	D/C
A/C	1					
E/M	-0.0534	1				
D/M	0.1192	0.4179	1			
E/C	0.2619	0.5810	0.2250	1		
A/M	-0.3169	-0.1658	-0.8246	-0.1057	1	
D/C	0.1474	0.4742	0.2670	0.8554	-0.0607	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附表八：C加權下電腦製造業小廠商績效指標相關係數矩陣表

績效指標	A/C	E/M	D/M	E/C	A/M	D/C
A/C	1					
E/M	-0.0764	1				
D/M	-0.0211	0.9610	1			
E/C	0.1439	0.2974	0.1964	1		
A/M	-0.4316	-0.4725	-0.6519	-0.0702	1	
D/C	-0.1375	0.3466	0.3116	0.8573	-0.0915	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附表九：C加權下電腦製造業大、中、小廠商績效指標自由度表

經營比例	大廠商	中廠商	小廠商
A/C	72,093	9,592	399
E/M	72,549	9,586	414
D/M	73,176	9,510	418
E/C	73,232	9,607	405
A/M	74,617	9,485	403
D/C	72,228	9,610	405

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附表十：C加權下狹義的電腦製造業（2611）大廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ [*]	K ₂	L ₁ [*]	L ₂	M
A	3,093.7	2,565.5	1										
C	4,386	2,614	0.9644	1									
D	722.9	4,953.8	-0.3523	-0.2047	1								
E	3,929.4	4,751.0	-0.3679	-0.1684	0.8147	1							
F	5,572.7	4,828.1	0.3109	0.4585	0.7617	0.6698	1						
G	8,779.3	5,134.7	0.2918	0.4728	0.5053	0.7691	0.8252	1					
K ₁ [*]	2,198.3	1,466.9	0.0405	0.1988	0.2906	0.6935	0.4874	0.8196	1				
K ₂	8,920.3	9,424.7	0.9772	0.9201	-0.4631	-0.4475	0.1978	0.2186	0.0621	1			
L ₁ [*]	7,524.5	3,897.8	0.7754	0.8749	0.1730	0.1959	0.7364	0.7067	0.4947	0.7250	1		
L ₂	41,488.5	25,155.1	0.7722	0.8308	-0.3639	-0.0310	0.2635	0.5701	0.5639	0.8021	0.7457	1	
M	32,144.6	18,040.4	0.5553	0.6719	-0.0806	0.3081	0.4354	0.7722	0.8180	0.5691	0.7411	0.9265	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十一：C加權下電腦週邊設備製造業（2613）大廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	281.9	201.6	1										
C	447	279	0.9357	1									
D	154.7	458.9	0.4500	0.4113	1								
E	513.5	840.5	0.2745	0.2768	0.7904	1							
F	614.2	567.5	0.7739	0.7256	0.8927	0.7176	1						
G	973.1	921.4	0.5029	0.4946	0.7728	0.9605	0.8259	1					
K ₁ *	441.3	258.8	-0.0455	0.0079	0.2605	0.4968	0.2662	0.4875	1				
K ₂	489.3	233.8	0.5597	0.4585	-0.0026	-0.1315	0.3063	0.0700	0.0940	1			
L ₁ *	1,280.0	1,115.9	0.0010	0.1079	-0.0528	0.4631	0.0609	0.4863	0.6743	-0.0356	1		
L ₂	3,605.5	2,900.4	0.2228	0.3343	-0.0720	0.3986	0.1466	0.4897	0.4252	0.1871	0.8894	1	
M	2,870.5	2,206.7	0.3864	0.4649	0.3692	0.7514	0.5163	0.8196	0.5233	0.1335	0.8239	0.8775	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十二：C加權下電腦組件製造業（2614）大廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	1,360.5	1,110.8	1										
C	2,547	2,061	0.9741	1									
D	3,985.1	5,195.4	0.9368	0.9590	1								
E	4,473.2	5,996.4	0.8956	0.9197	0.9801	1							
F	5,939.3	6,492.5	0.9651	0.9769	0.9952	0.9711	1						
G	6,427.5	7,246.1	0.9342	0.9487	0.9857	0.9949	0.9860	1					
K ₁ *	2,141.0	1,206.8	0.7550	0.7753	0.6407	0.5867	0.6905	0.6448	1				
K ₂	3,237.3	2,161.6	0.9026	0.9037	0.8333	0.7903	0.8679	0.8342	0.9193	1			
L ₁ *	5,543.5	3,903.5	0.8365	0.8421	0.7708	0.7263	0.7997	0.7649	0.8793	0.9071	1		
L ₂	21,449.1	23,129.3	0.9166	0.9343	0.9709	0.9900	0.9723	0.9943	0.6700	0.8527	0.7761	1	
M	19,962.0	23,991.0	0.9202	0.9335	0.9832	0.9947	0.9799	0.9961	0.6366	0.8368	0.7729	0.9953	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十三：C加權下其他電腦製造業大廠（2612及2619）相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	304.4	273.2	1										
C	509	317	0.8332	1									
D	-292.8	787.1	-0.8550	-0.5119	1								
E	386.6	667.0	0.3621	0.4122	-0.1471	1							
F	439.1	361.2	0.6971	0.8029	-0.2489	0.6116	1						
G	1,118.5	1,336.3	0.8728	0.7244	-0.7297	0.7511	0.7222	1					
K ₁ *	931.5	1,146.1	0.8387	0.6930	-0.8538	0.0463	0.3590	0.6231	1				
K ₂	1,513.6	2,103.4	0.9589	0.7575	-0.9157	0.2052	0.5452	0.7892	0.9136	1			
L ₁ *	1,551.3	1,390.2	0.7851	0.6892	-0.7662	0.5494	0.4575	0.8492	0.7849	0.7646	1		
L ₂	10,320.6	18,698.3	0.9635	0.7350	-0.8567	0.4627	0.6733	0.9176	0.7510	0.9268	0.7472	1	
M	6,533.3	11,602.8	0.9530	0.7626	-0.8058	0.5257	0.7233	0.9325	0.7164	0.8943	0.7493	0.9912	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十四：C加權下電腦週邊設備製造業（2613）中廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	50.7	22.6	1										
C	129	64	0.7962	1									
D	-5.0	57.2	-0.5138	-0.6050	1								
E	-7.7	83.6	-0.5114	-0.6475	0.9580	1							
F	77.0	46.8	0.2420	0.0513	0.6902	0.6127	1						
G	74.3	66.2	-0.0302	-0.2580	0.8329	0.8674	0.8840	1					
K ₁ *	140.3	151.2	0.7801	0.8431	-0.7575	-0.8117	-0.1535	-0.4782	1				
K ₂	134.6	127.1	0.7575	0.7189	-0.5274	-0.5781	-0.0664	-0.2267	0.9195	1			
L ₁ *	204.6	191.1	0.8084	0.8090	-0.7429	-0.7971	-0.1248	-0.4521	0.9876	0.9173	1		
L ₂	221.5	181.9	0.6274	0.4609	-0.0961	-0.1847	0.4264	0.1515	0.6507	0.8444	0.6828	1	
M	167.1	173.8	0.5553	0.3493	-0.0047	-0.1059	0.4669	0.2006	0.5559	0.7522	0.6013	0.9820	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十五：C加權下其他電腦製造業（2611、2612及2619）中廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	49.8	38.1	1										
C	100	65	0.9602	1									
D	-3.6	46.3	-0.1720	-0.1991	1								
E	-2.0	39.0	-0.1322	-0.1184	0.8918	1							
F	76.9	70.6	0.8236	0.7450	0.3826	0.3082	1						
G	78.5	68.1	0.8960	0.8408	0.2285	0.2870	0.9545	1					
K ₁ *	66.2	97.8	0.0405	0.0152	0.0077	0.0626	0.0447	0.0770	1				
K ₂	63.7	46.5	-0.0468	-0.0613	-0.1626	-0.1063	-0.1172	-0.0721	0.2756	1			
L ₁ *	91.7	100.2	-0.0224	-0.0679	-0.0143	0.0048	-0.0177	-0.0059	0.9626	0.2923	1		
L ₂	138.8	107.6	-0.1199	-0.1554	0.3926	0.2491	0.1567	0.0386	0.1228	0.6524	0.1981	1	
M	115.6	103.5	-0.0199	-0.0488	0.3894	0.2204	0.2441	0.1149	0.1052	0.5418	0.1719	0.9527	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十六：C加權下電腦組件製造業（2614）中廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ *	K ₂	L ₁ *	L ₂	M
A	93.7	66.8	1										
C	199	133	0.9271	1									
D	-8.8	118.0	-0.0458	-0.0739	1								
E	41.1	80.7	0.3293	0.2593	0.6102	1							
F	130.9	142.8	0.6056	0.5364	0.7583	0.6836	1						
G	180.8	139.3	0.8503	0.7626	0.2840	0.7632	0.7789	1					
K ₁ *	158.9	120.6	0.4102	0.4053	-0.2877	0.0851	0.0910	0.3862	1				
K ₂	179.3	141.5	0.4455	0.4382	-0.3033	0.3527	0.0770	0.5400	0.5681	1			
L ₁ *	261.9	190.0	0.3484	0.3025	-0.2487	0.1127	0.0983	0.3766	0.9053	0.5538	1		
L ₂	473.7	379.3	0.4379	0.4058	0.0657	0.5740	0.3851	0.6715	0.6211	0.7779	0.7147	1	
M	355.5	320.5	0.4078	0.3407	0.3756	0.7311	0.5981	0.7184	0.4545	0.5975	0.5405	0.9239	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十七：C加權下電腦製造業（261）小廠相關係數

單位：人、新台幣百萬元、無

經營變數	平均值	標準差	A	C	D	E	F	G	K ₁ [*]	K ₂	L ₁ [*]	L ₂	M
A	15.3	8.0	1										
C	48	24	0.7024	1									
D	-4.5	11.8	-0.3533	0.1602	1								
E	-3.6	14.0	-0.4319	-0.0448	0.8310	1							
F	17.6	11.1	0.6287	0.7717	0.4848	0.3015	1						
G	18.4	12.2	0.4159	0.4927	0.4243	0.6141	0.7820	1					
K ₁ [*]	31.5	40.2	0.2147	0.0857	-0.2842	0.1592	0.0570	0.5071	1				
K ₂	25.7	38.7	0.0657	-0.0566	-0.1122	0.3424	0.0466	0.5412	0.9404	1			
L ₁ [*]	39.2	40.9	0.2532	0.0050	-0.4823	-0.0463	-0.0726	0.3460	0.9621	0.8737	1		
L ₂	58.3	67.2	0.1302	-0.1978	-0.3914	0.0937	-0.1076	0.3866	0.8845	0.8736	0.9235	1	
M	52.7	67.5	0.1109	-0.2134	-0.4173	0.0690	-0.1452	0.3495	0.8546	0.8365	0.9023	0.9891	1

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

說明：員工人數常雇當量（C）平均值單位為「人」，其餘平均值的欄位資料單位均為「新台幣百萬元」，餘無單位。

附表十八：員工 C 加權下 t 檢定表 $\alpha=0.05$

	員工利己					員工利己				員工利他				員工利他			
	家數	乾象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	離象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	兌象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	震象	瓶頸位置	t 值	是否顯著
狹義的電腦大廠	22	0.3109	A/F	0.8590	N	0.2186	G/K ₂	0.4458	N	-0.2047	D/C	-0.4811	N	-0.1684	E/C	-0.3929	N
其他電腦大廠	31	-0.0679	L _i [*] /C	-0.2839	N	-0.1554	L ₂ /C	-0.6563	N	-0.5119	D/C	-2.4860	N	0.4122	E/C	1.8875	Y
電腦週邊設備大廠	24	0.1709	L _i [*] /C	0.6168	N	0.0700	G/K ₂	0.2486	N	0.1097	L _i [*] /C	0.3924	N	0.0700	G/K ₂	0.2486	N
電腦組件大廠	35	0.6905	F/K _i [*]	3.0424	Y	0.8342	G/K ₂	4.7785	Y	0.6905	F/K ₁	3.0424	Y	0.8342	G/K ₂	4.7785	Y
電腦週邊設備中廠	23	-0.1535	F/K _i [*]	-0.4160	N	-0.2267	G/K ₂	-0.6540	N	-0.6050	D/C	-2.1609	N	-0.6475	E/C	-2.4164	N
電腦組件中廠	62	0.091	F/K _i [*]	0.5337	N	0.4058	L ₂ /C	2.6307	Y	-0.0739	D/C	-0.4390	N	0.2593	E/C	1.5907	N
其他電腦中廠	29	-0.0679	L _i [*] /C	-0.2120	N	-0.1554	L ₂ /C	-0.4900	N	-0.1991	D/C	-0.6329	N	-0.1554	L ₂ /C	-0.4900	N
電腦小廠	19	0.005	L _i [*] /C	0.0159	N	-0.1978	L ₂ /C	-0.6431	N	0.0050	L _i [*] /C	0.0159	N	-0.1978	L ₂ /C	-0.6431	N

附表十九：業主 C 加權下 t 檢定表 $\alpha=0.05$

	業主利己					業主利己					業主利他				業主利他			
	家數	坤象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	坎象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	艮象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	巽象	瓶頸位置	t 值	是否顯著	
狹義的電腦大廠	22	0.2186	G/K ₂	0.4458	N	-0.0806	D/M	-0.2640	N	0.2186	G/K ₂	0.4458	N	0.3109	A/F	0.8590	N	
其他電腦大廠	31	-0.0721	G/K ₂	-0.3045	N	0.0447	F/K ₁ *	0.1894	N	0.7892	G/K ₂	5.4137	Y	0.3590	F/K ₁ *	1.6285	N	
電腦週邊設備大廠	24	0.07	G/K ₂	0.2486	N	0.2662	F/K ₁ *	0.9776	N	0.0700	G/K ₂	0.2486	N	0.2662	F/K ₁ *	0.9776	N	
電腦組件大廠	35	0.8342	G/K ₂	4.7785	Y	0.6905	F/K ₁ *	3.0424	Y	0.8342	G/K ₂	4.7785	Y	0.6905	F/K ₁ *	3.0424	Y	
電腦週邊設備中廠	23	-0.2267	G/K ₂	-0.6540	N	-0.1535	F/K ₁ *	-0.4160	N	-0.2267	G/K ₂	-0.6540	N	-0.1535	F/K ₁ *	-0.4160	N	
電腦組件中廠	62	0.54	G/K ₂	3.7556	Y	0.0910	F/K ₁ *	0.5337	N	0.4078	A/M	2.6189	Y	0.0910	F/K ₁ *	0.5337	N	
其他電腦中廠	29	-0.0721	G/K ₂	-0.3647	N	0.0447	F/K ₁ *	0.2321	N	-0.0721	G/K ₂	-0.3647	N	-0.0199	A/M	-0.0885	N	
電腦小廠	19	0.069	E/M	0.3464	N	-0.4173	D/M	-2.2998	N	0.1109	A/M	0.5589	N	0.0570	F/K ₁ *	0.2539	N	

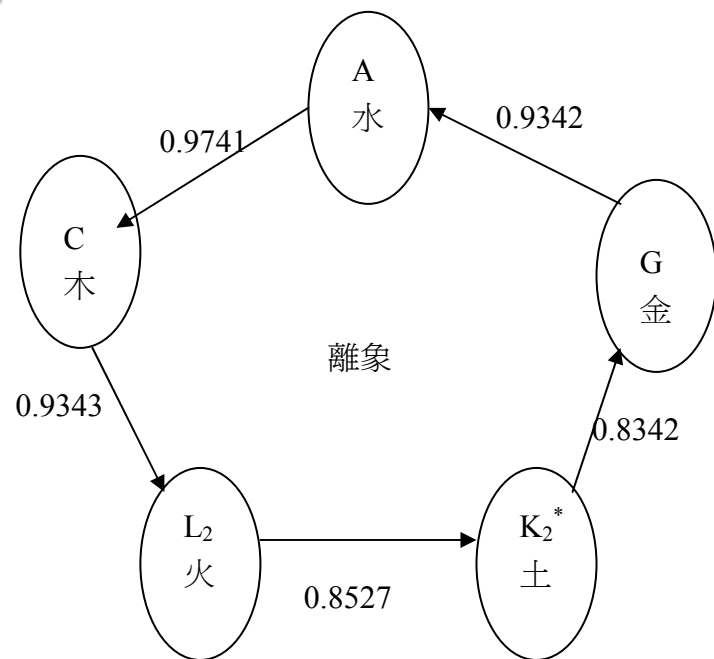
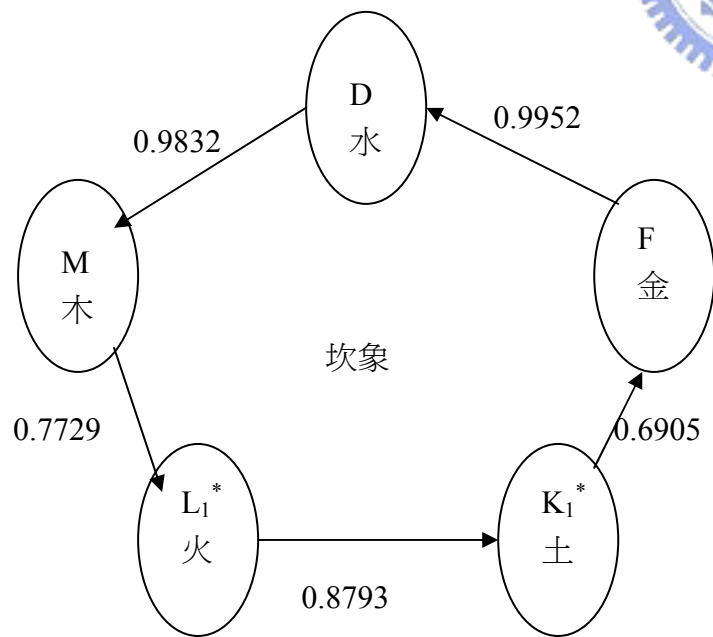
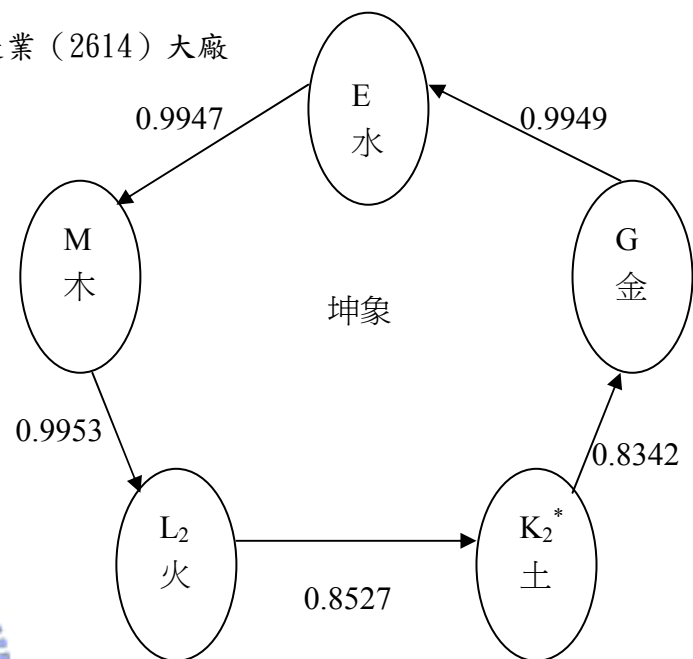
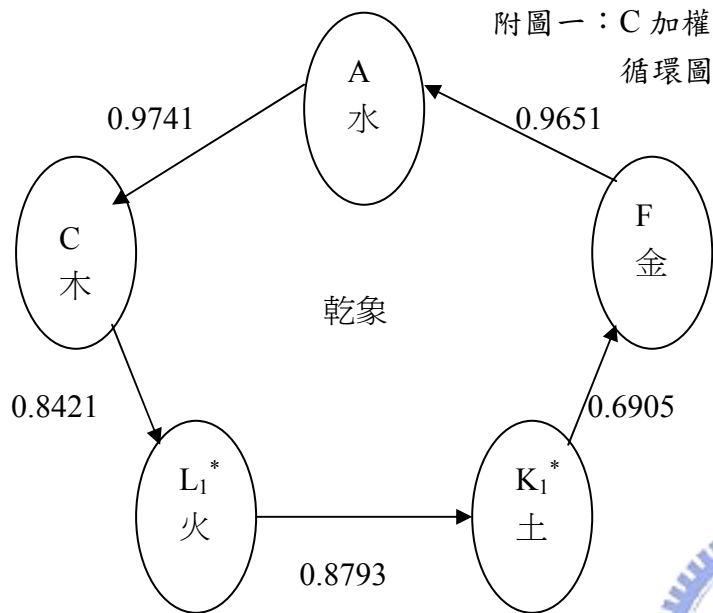
原始資料來源：2001 年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附表二十：C加權下各分類廠商經營變數自由度

經營變數	狹義的電腦業 大廠	電腦組件大廠	電腦週邊設備 大廠	其他電腦大廠	其他電腦中廠	電腦週邊設備中廠	電腦組件中廠	電腦小廠
A	26,705	24,289	5,599	8,771	9,193	1,689	6,654	436
C	27,691	24,326	5,599	8,771	9,243	1,659	6,654	438
D	27,297	25,131	5,604	8,743	9,625	1,690	6,608	448
E	27,369	24,568	5,598	8,770	9,723	1,667	6,678	450
F	28,643	24,578	5,599	8,769	9,403	1,743	6,652	434
G	29,564	24,420	5,598	8,773	9,297	1,714	6,654	439
K ₁ [*]	29,288	24,272	5,595	8,784	9,800	1,637	6,648	456
K ₂	26,426	24,237	5,596	8,780	9,781	1,655	6,649	458
L ₁ [*]	28,827	24,297	5,596	8,774	9,791	1,642	6,648	456
L ₂	28,818	24,344	5,596	8,787	9,668	1,697	6,650	459
M	29,834	24,402	5,597	8,783	9,681	1,708	6,650	461

原始資料來源：2001年台灣地區電腦及其週邊設備製造業普查抽樣調查檔資料

附圖一：C 加權下電腦組件製造業（2614）大廠
循環圖之一



附圖二：C加權下電腦組件製造業（2614）大廠
循環圖之二

