

# 第一章、緒論

## 1.1 問題背景與動機

企業經營最終目的為使股東價值極大化，為達此目的，公司應強調價值導向管理來運作一個良好的組織，並透過規劃和績效評估、善用資訊及激勵，改善決策以提昇企業的價值。且價值導向管理也是個改善組織效能的方法，可提供組織明確的績效衡量指標。

企業的市場價值(market value) (即股價) 並不同於企業的真正價值(又稱為內含價值或隱含價值(intrinsic value))，因為只有在有效率的金融市場的假設前提下企業的市場價值才會等於企業的內含價值。

企業評價的目的在於求出企業的內含價值，關於企業的市場價值、內含價值的關係可繪成下圖 (圖 1.1) —

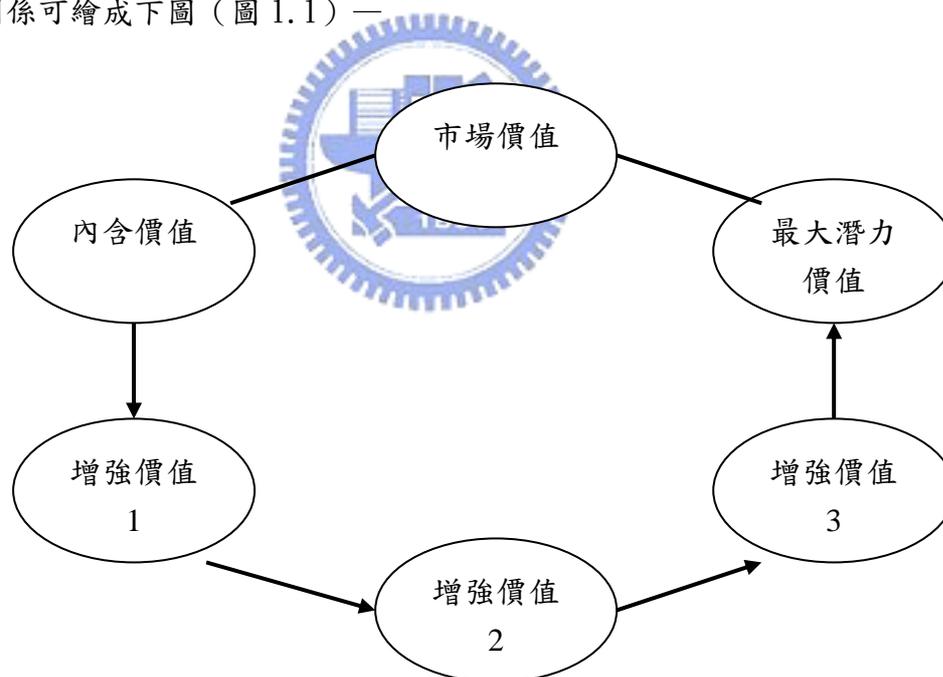


圖 1.1 企業市場價值與內含價值的關係

上圖，企業的市場價值並不等於內含價值及極大價值，市場價值及內含價值中間有一段「認知落差 (perception gap)」，而內含價值是公司現在的真實價值，公司可透過在營運方面的改進(operating improvement)而達成「增強價值 1 (enhanced value)」，再透過處分舊有虧損的投資及換適當的新管理階層

而達成「增強價值 2」，繼而可再尋求公司新的成長機會將公司的價值提升到「增強價值 3」。最後，可再藉由財務工程(financial engineering)將公司價值達到最佳狀態的「最大潛力價值 (total potential value)」。

而計算企業內含價值的企業評價方法種類及其計算繁多，往往為了滿足不同人士，最簡單的分類方式便是分外部人士(outsider)、內部人士(insider)。公司內部人員因享有內線消息，因此較能使用最精密的評價方法(淨現值法)作細部分析，而外部人士則霧裡看花，保守的採成本法或市價法（表 1.1）。

企業評價首要步驟為「研究公司的經營環境」，包含分析公司策略、未來銷售、產業發展、產業遠景等，藉以求得公司未來預期的銷售成長。而這些都屬於「質化」資料的分析，分析這些「質化」資料很重要也很必要。舉例來說，公司的策略分析可幫助瞭解公司「質化」的經濟狀況，透過分析策略也可找出公司獲利的動因及風險何在，以預測公司未來的表現。然而，如何將分析完整的「質化」資料用在「量化」的評價作業，則形成了另一項考驗。

表 1.1 內部人士及外部人士與企業評價的關係

人士	外部人士(outsider)	內部人士(insider)
評價		
資訊	公開資訊 (public information)	內線消息 (private information)
方法	礙於成本、時間、資訊較少，常採成本法或市價法。	為求價值管理，較會採淨現值法。
評價結果	不同方法的結果可能差異很大。	準確性較高。

再者，評價的方法種類繁多（表 1.2），係依不同適用情況而採用不同的評價方法（表 1.3）。除了挑選適當的評價方法來進行評價工作之外，評價人員亦面臨到能否有效的取得公司內部的內線消息及審慎評估公司外部環境因素對評價公司的影響。

表 1.2 評價方法分類

成本法 (asset-based approach)	獲利法 (income-based approach)	市價法 (market-based approach)
	即淨現值法，又分 DCF、EP model、盈餘折現法、權益現金流量折現法。	



表 1.3 各情況下適用的企業評價方法及各方法的優缺

方法 \ 優缺概論	優	缺
成本法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 適合於重整公司、資產密集公司、非營利機構。</li> <li>● 爭議性最低。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未考慮公司未來獲利。</li> <li>● 不同種類資產常需不同分析方法。</li> </ul>
獲利法（絕對鑑價法）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最精確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受公司的重大投資影響大。</li> <li>● 爭議性最高。</li> <li>● 計算複雜。</li> </ul>
市價法（相對鑑價法）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場價格資料易取得且不易造假。</li> <li>● 免去獲利法獲利成長預測及資金成本假設的辯證。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 假設「市價是對的」，回頭來找哪些因素足以解釋市價。</li> <li>● 快速成長及對週期性變化大的公司較不適用。</li> </ul>

不論採用何種評價方法，評價的首要步驟皆為「研究公司的經營環境」，其中包含與企業相關聯產業的分析、企業競爭策略分析。產業分析及企業競爭策略分析的目的在於決定出企業的獲利能力，公司的獲利能力又決定於公司選擇在哪個產業裡發展（產業選擇）及公司面對競爭者的態度為何（競爭定位）。

首先，預測一家公司未來的獲利能力必須先瞭解公司所處產業未來的獲利能力，且產業未來的獲利能力又會隨時間經過及其他因素的影響而改變；同一產業，同一時點的上、中、下游廠商的獲利能力亦不同。產業結構及獲

利能力的表示如圖 1.2：

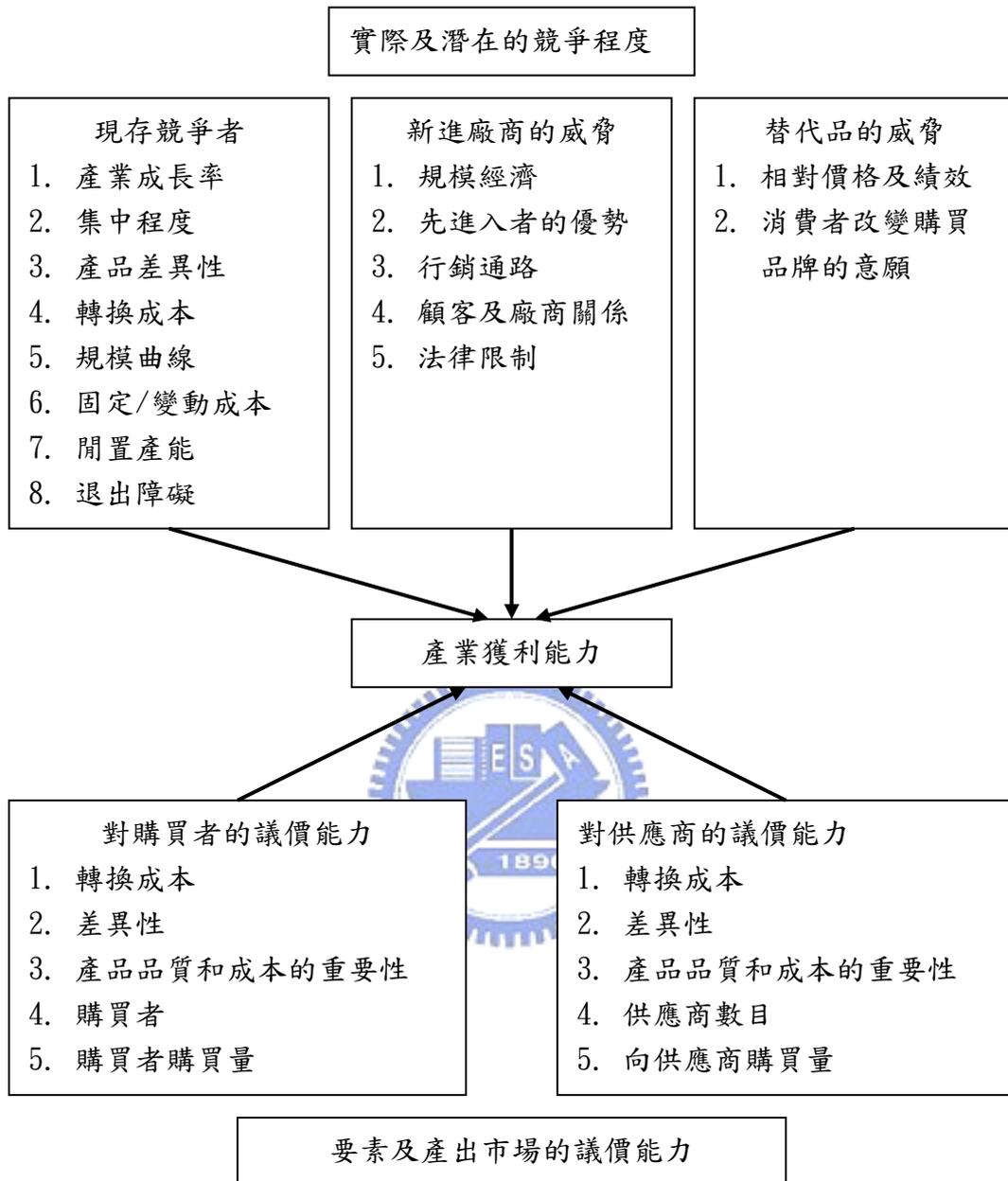


圖 1.2 產業結構及獲利能力的關係

再者，評估完產業分析後，評價人員也必須對公司所採的競爭策略作一完善的分析，因為公司的獲利能力不只受到所處產業為何的影響，也會受到公司所採用何種競爭策略的影響。公司競爭策略通常可分為成本領先策略及產品差異化策略兩種（圖 1.3），這兩種策略均可創造公司的競爭優勢。評價人員則須仔細的辨別公司所採用的競爭策略為何，加上前述的產業分析，來判斷公司未來的獲利能力，作為選用評價模型的依據及模型中相關變數的預

估。

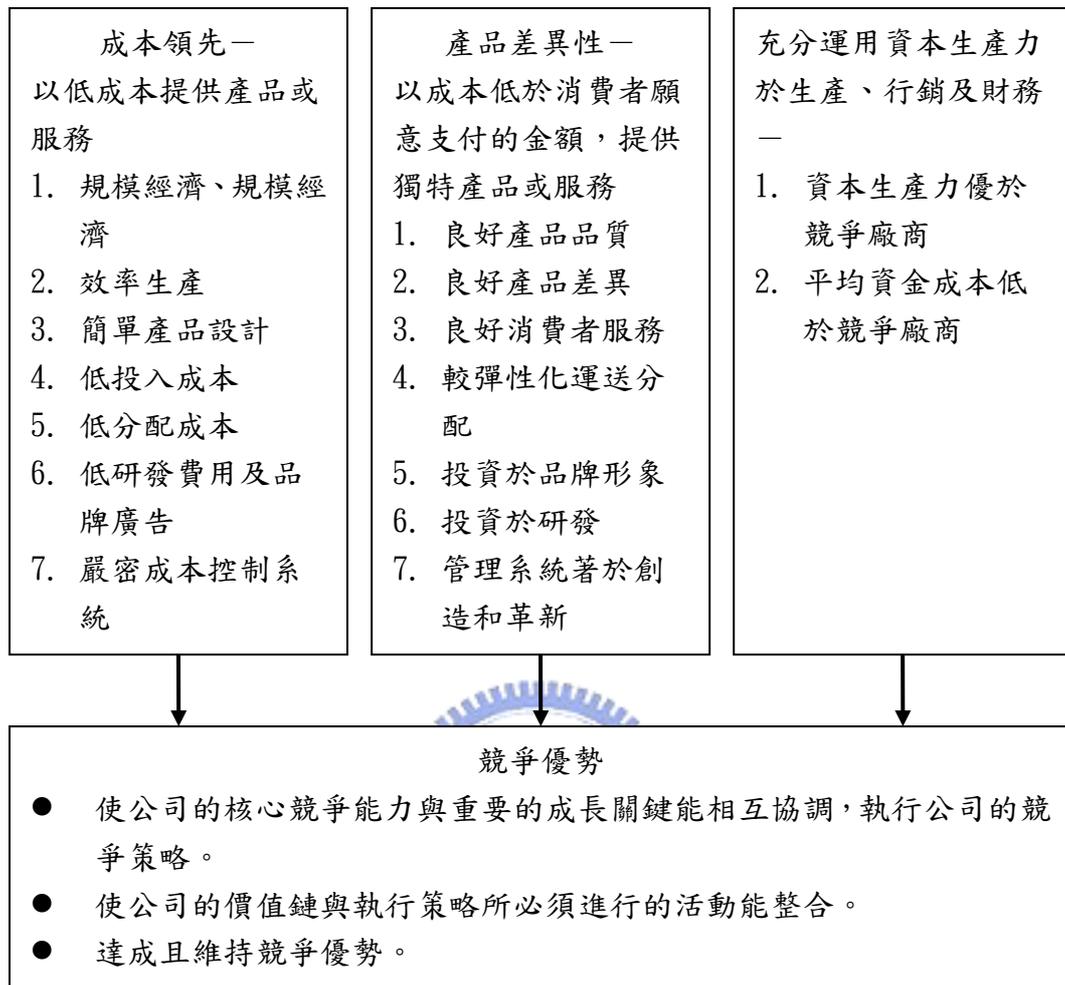


圖 1.3 創造競爭優勢之策略

以上產業分析及公司競爭策略的分析，均建基在評價人員對公司所處產業和公司本身背景是否具體適切及足夠的專業瞭解度，同時這也與評價人員評價的經驗多寡有關。

因此，本文試圖探討如何將評價偏向「質化」資料分析的前置作業（產業分析、公司競爭策略分析）順利的和偏向「量化」的評價作業作一接軌，力求在主觀的企業評價裡，以客觀的態度妥當地連結前置分析作業及後端評價作業，即企業評價過程中輔以 ANP 評價，透過 ANP 得出公司非財務面因素的表現，再結合財務及非財務衡量項目作一綜合評判。

## 1.2 研究目的

本文的目的即試圖解決評價過程中，評價的人員所面臨到需要「主觀預測」的困難，降低預測資料的不確定性，並試圖解決環境面影響企業的相依(dependence)及回饋性(feedback)問題，藉以分析公司的非財務指標績效，最終目的為力求以非財務指標及財務指標共同來衡量本文例證公司的績效。

## 1.3 研究方法與構思

評估一家公司的價值，首先就得「研究公司的經營環境」，而「研究公司的經營環境」又包含產業分析、企業競爭分析等「質化」資料，評價人員再依分析後的「質化」資料主觀判斷公司未來的前景，據以預測公司的價值。

而在「研究公司的經營環境」此一步驟中，美國國稅局(Internal Revenue Service; IRS)稅務法規 54-77, 1954-1, 187(Revenue Ruling 54-77, 1954-1, 187)及美國會計師所組成的評價機構 NACVA (National Association of Certified Valuation Analysts)，建議應同時考量的因素有：(1)企業特質及歷史，(2)總體經濟環境及產業前景，(3)股票帳面值及企業財務狀況，(4)企業獲利能力，(5)股利發放能力，(6)專利及商譽，(7)股權結構，(8)同業市值，八項因素，且這八項因素底下各有相關規定細項。

為求出上述「研究公司的經營環境」中包含因素之間彼此影響公司未來前景的相對重要性各為多少，再用來評價公司的價值，以期收到主觀評價中得以客觀預測之效，故本文採用允許各決策準則之間不獨立具相依性(dependence)或回饋性(feedback)的分析網路程序法(Analytic Network Process; ANP)解決之。最後，求出公司非財務面指標表現後，同時以財務面指標衡量公司的績效，便可收到公司整體績效評估之效。

本文的研究流程如圖 1.4—

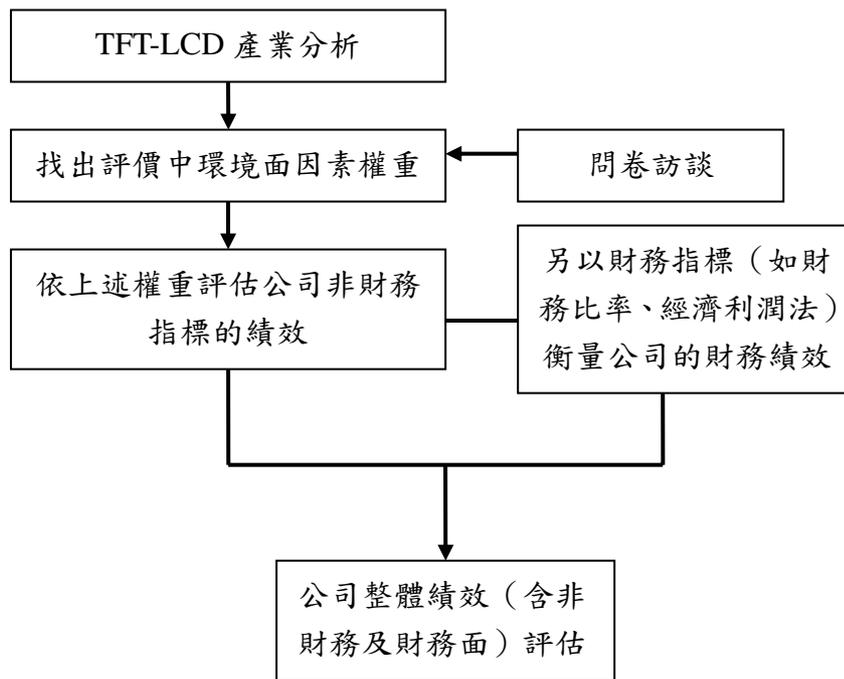


圖 1.4 研究流程

#### 1.4 實證結果與流程

在企業評價的過程中，透過 ANP 模型來描繪出「公司的經營環境」的環境面，並得出相關環境面的各因素對預估企業未來價值的影響力各是多少，藉此分析公司非財務面指標的績效。得出公司的非財務面表現後，再同時以財務面指標去衡量公司的績效，結合非財務及財務面的分析，對公司作一整體的績效評估。

## 第二章、文獻回顧

### 2.1 關於企業評價及企業價值的文獻

企業評價的方法在學術上大致上分為成本法、淨現值法、市價法、選擇權評價模式。全球知名麥肯錫管理的顧問 Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murrin, 2000. 在“*VALUATION—Measuring and Managing the Value of Companies*”一書提及，一家公司的內含價值來自於長期賺取現金流量的能力，長期賺取現金的能力的來源又建基在公司長期的成長率(growth;  $g$ )及報酬率超過資金成本率的部分。評價用的淨現值法大體可細分為兩種方法，其中，自由現金流量折現模式(Discounted Free Cash Flow Model; FCF)，自由現金流量係指扣除所有必要投資後，資金提供者所能利用的現金。模式中的權益價值係指自由現金流量折現值，加上非營運資產價值，再扣除負債的市場價值及特別股的市場價值。

現金流量折現模式是認為企業經營之目的是在追求股東價值的極大化，因此唯有現金流量折現法才能反應企業未來績效。計算企業的真实價值，並認為成長率( $g$ )與投資資本報酬率(Return on Invested Capital; ROIC)是產生價值驅動力(value drivers)的兩個重要因素 (圖 2.1)。

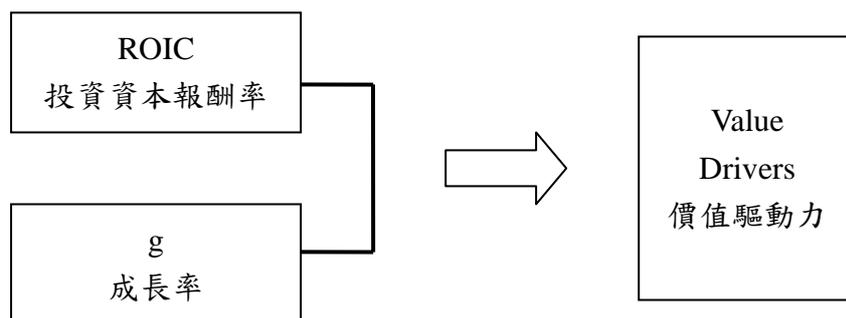


圖 2.1 價值驅動力

一個企業能藉由預測未來的財務表現及現金流量，並以反映資金成本的利率將該企業未來所產生的現金流量加以折現的總和即可算出該企業的合理價值。因此，要採用現金流量折現法，必須對該企業本身及所處的產業有一

定的認識，包括對企業過去的表現、未來成長情形及該企業在產業中的地位、競爭優勢等。

自由現金流量折現模式計算步驟如下：

一、根據合理的假設預測公司五到十年的自由現金流量。

$$\begin{aligned} \text{自由現金流量} &= \text{息前稅前盈餘(EBIT)} \times (1 - \text{稅率}) \\ &\quad + \text{折舊費用(Depreciation)} \\ &\quad - \text{資本支出(Capital Expenditure)} \\ &\quad -/+ \text{營運現金流量增加/減少} \\ &\quad (\text{Increase/Decrease in Working Capital}) \end{aligned}$$

二、計算公司的預測終期價值(Terminal Value/Continuing Value；CV)。前述之

預測公司五到十年的自由現金流量，預測年限最後一年即為預測終年(Terminal Year)。由於公司在預測期之後仍繼續經營，因此須計算預測期最後一年以後（含最後一年）公司價值為何。

若假設預測期後稅後淨營業利潤(NOPLAT; Net Operating Profits Less Adjusted Taxes)每年以  $g$  成長率成長，則

$$CV = \text{NOPLAT} / (1 - g \div \text{ROIC}) / (\text{WACC} - g)$$

其他計算預測終期價值的假設尚有兩種：

- (1) 採年金假設(Perpetuity Assumption)。認為競爭者會因有利可圖而進入市場，直到任何投資都無法再增加利益為止。即假設預測期最後一年以後，公司每年的現金流入為一固定值。
- (2) 在預測期最後一年，使用財務數字、比率及相關乘數來計算公司之後的價值。

三、估計公司的資金成本率。資金成本的高低反應出公司的事業風險、投資風險及未來現金流量的可達成性高低。而公司資金來源不外乎股丁投資及向金額機構借貸，因此學理上使用平均加權資金成本(Weighted Average Cost of Capital)為公司的資金成本率。

四、用資金成本率將每年的自由現金流量(Free Cash Flow; FCF)折現，加總求得公司的負債及權益價值總和，即企業價值。

五、企業價值若再扣除公司的長短期負債現值即為公司的權益價值(Equity Value)，公司的權益價值除以總股數則為每股價值。

現金流量折現法是考慮未來獲利、成長與風險的完整評價模式，但其數據的推估具有高度主觀性與不確定性；複雜的模式即使理論正確，亦可能因數據估算不易而無法採用，若勉強估算，將錯誤不精確的數據套入完美的評價模式，仍有可能是「垃圾進，垃圾出」，故自由現金流量折現模式有以下限制：

- (1). 預測過程繁複，無法快速、直接計算出來；
- (2). 要準確地預測未來是件困難的事，惟由發展各種不同的營運情境並衡量其對公司價值的影響來改進預測偏誤；
- (3). 某些假設的使用，如未來成長率、資本支出等，會對公司價值的計算產生影響，因此，應以過去的資料確認假設的合理性；
- (4). 企業不具備過去長期的營運表現，評價分析師很難估準其未來價值；
- (5). 同業多寡。若能找到處在不同階段的同類型公司，便可準確估算自由現金流量折現模式下之成長型態；
- (6). 若有公司轉投資企業的財務報表未充分揭露、財務揭露頻率不如本業或管理者可操控等情況發生，都容易導致自由現金流量折現模式估計結果不精準。

此外，淨現值法還有另一方法，即 EP Model (Economic Profit Model) (經濟利潤法) (又稱經濟附加價值法 Economic Value Added; EVA 法)。EP Model 的概念可回溯到 1890 年代，Alfred Marshall 認為在計算企業在任一時期所創造的價值時，不應只考慮會計上花費多少成本及費用，尚須將企業所使用資金的機會成本考量進去。經濟利潤法除了考慮所有資金成本外，尚對一般公認會計原則普遍採用的成本基礎因此扭曲的企業價值部分作調整。EVA 假設

只有在企業經由營運產生的 ROIC 超過使用資金的 WACC 的情況下，企業才會產生附加價值，否則若企業經由營運產生的 ROIC 等於 WACC，企業的價值就僅僅是企業的投資資本(IC; Invested Capital) (圖 2.2)。

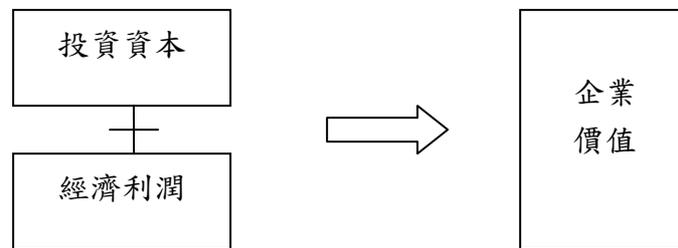


圖 2.2 經濟利潤法(EP Model)的概念

而 EVA 的計算即透過計算稅後淨營業利潤(NOPLAT)及投資資本(IC)得出投資資本報酬率(ROIC)，ROIC 再減除 WACC 則為超額報酬率。每期的 IC 乘上超額報酬率即為經濟利潤。每期的經濟利潤透過 WACC 折現的折現值加總即可得出企業價值。

$$\begin{aligned}
 \text{NOPLAT} &= \text{營業淨利} + \text{調整項目} \\
 &= \text{息前稅前盈餘(EBIT)} \\
 &\quad - \text{息前稅前盈餘之稅額} \\
 &\quad + \text{遞延稅負變動數}
 \end{aligned}$$

$$\text{IC} = \text{淨營運資金} + \text{固定資產淨額} + \text{其他資產淨額} \quad (\text{已減除其他負債})$$

$$\text{EVA} = \text{NOPLAT} - \text{WACC} \times \text{IC} = \text{NOPLAT} - \text{Capital Charge}$$

若把投資時間先後考量進 EVA 的計算，則 EVA 的計算為—

$$\begin{aligned}
 \text{EVA}_t &= \text{NOPLAT}_t - (\text{WACC} \times \text{IC}_{t-1}) \\
 &= (\text{NOPLAT}_t \div \text{IC}_{t-1}) \times \text{IC}_{t-1} - (\text{WACC} \times \text{IC}_{t-1}) \\
 &= (\text{ROIC} \times \text{IC}_{t-1}) - (\text{WACC} \times \text{IC}_{t-1}) \\
 &= (\text{ROIC} - \text{WACC}) \times \text{IC}_{t-1}
 \end{aligned}$$

其中， $\text{EVA}_t$  為本期（第 t 期）的附加價值。 $\text{IC}_{t-1}$  為本期（第 t 期）期初的投資資本。

由於 EVA 並非一個比率值，無關乎絕對值的大小，只要將 EVA 區分成

大於或小於 0 即可。若 EVA 大於 0，表示企業有能力賺取超額報酬，即 $(ROIC - WACC)$ 為正且值越大，EVA 就越大，企業價值越高；反之，EVA 若小於 0，企業未能賺取超額報酬，即 $(ROIC - WACC)$ 為負，EVA 值越小，企業價值越低。

就投資決策而言，依 EVA 值越大，企業價值越高的觀點來看，若企業能賺取超額報酬，就該採成長策略，提高投資額，使 EVA 變大。然也並非無限制的提高投資額，提高投資額易使內部自由現金流量不足，資金壓力大，即增加投資額的前提應為新增加投資的 ROIC 的成長要超過其 WACC 的成長，以確保 g 增加時，新投資額所創造的 EVA 為正值。而若企業的 EVA 長年為負值，此時宜採保守的投資策略，減少投資，專注於本業以降低財務風險。

就融資策略而言，若企業能賺取超額報酬，EVA 大於 0，則提高舉債程度有助於股東權益報酬率的提高；反之，若企業的 EVA 小於 0，提高舉債程度使得利息負擔加重，股東權益報酬率下降，財務風險也提高。當企業調高負債比率，操作較高的財務槓桿及承擔較高的財務風險，通常表示看好未來的前景；相反地，若未來前景看淡，則企業通常會調降負債比率，減少利息負擔。

就股利策略而言，若企業的 EVA 大於 0，應該繼續投入成長，減少現金股利的發放，將資金保留用於本業投資，使企業價值能持續成長；反之，若企業的 EVA 長年為負值，則應保守經營、減少投資、提早償還負債，增加發放現金股利，俾能達成追求股東價值極大化的目標。

Stern et al. (2001) 認為附加價值不但可以作為公司內部的績效衡量指標，亦可作為投資人參加投資的決策指標。EVA 和公司的真實價值（又稱內含價值或隱含價值）(intrinsic value)直接相關，是影響股價波動的直接因素，適合投資人作為長期投資的選股依據，亦為企業評價的重要方法。

而美國國稅局 (Internal Revenue Service; IRS) 稅務法規 54-77, 1954-1, 187 (Revenue Ruling 54-77, 1954-1, 187) 及美國會計師所組成的評價機構

NACVA (National Association of Certified Valuation Analysts), 建議企業評價考慮企業環境面時應同時考量的因素有：(1)企業特質及歷史，(2)總體經濟環境及產業前景，(3)股票帳面值及企業財務狀況，(4)企業獲利能力，(5)股利發放能力，(6)專利及商譽，(7)股權結構，(8)同業市值之八項因素，這八項因素底下各有相關規定細項為：

(1) 企業特質及歷史：

良率、成長機會、投資（產能擴充速度）、管理績效及技術；

(2) 總體經濟環境及產業前景：

總體經濟、產業前景及國內外競爭、相關產業、政府政策及獎勵；

(3) 股票帳面值及企業財務狀況 (4) 企業獲利能力 (5) 股利發放能力：

盈餘、不常發生的淨利項目、資本結構；

(6) 專利及商譽：

商譽；

(7) 股權結構；

(8) 同業市值。



國內文獻實證方面，有研究國內 IC 設計公司者，如樊益人(2003)，以 Ohlson Model 為基本評價模式，針對國內 IC 設計公司分析超額盈餘、權益帳面價值、其他重要攸關資訊與公司價值之相關性，但缺失為實證模式均依動態線性資訊評價模式(LIM)為基本模式，非線性資訊之動態非線性資訊評價模式，有待進一步實證分析。也有研究商業銀行公司價值者，如鍾俊文、白珊憶(2002)，認為企業之價值等於企業未來各期所創造會計盈餘之折現值，認為會計盈餘評價法相對於股利評價法更能反映出企業價值創造的情形，Warran Buffett 也提出經常性盈餘的概念，認為只有經常性的營運收益才能創造公司的價值，將歷史平均折現率和估計未來成長率代入現金股利模型，求出商業銀行的價值。也有將研究樣本以產業別區分為傳統產業、電子產業及金融業，如沈寧衛(2002)發現目前會計及財務學界廣為探討的 RIV 評價模式

係結合股東權益帳面價值及未來超常盈餘之評價模式，而與其一脈相承的 Ohlson 評價模式，係連結 RIV 及超常盈餘線性資訊動態方程式所發展出的評價模式，兩者皆為會計基礎評價模式，並採用季資料，研究期間為 1992 年至 2001 年，探討該會計基礎評價模式在不同產業的有效性及適用性，並觀察 RIV 與 Ohlson 的驗證結果是否一致。實證結果顯示，傳統產業最適用 RIV 評價模式，金融業最適用 Ohlson 評價模式，而電子產業則適用該研究發現之修正後的評價模式。也有研究上櫃的電子類公司，如羅祝惠(2002)探討國內民國 89 年下半年度掛牌之上櫃電子類公司掛牌後十二個月股價與不同評價模式間所計算出價格之關連性，進一步探討是否繼續採用證期會八十一年二月十二日台財證(一)第○○二四○號「股票承銷價格訂定使用財務注意事項」中所訂慣用計算公式的作法，或是參考美國的作法重新檢討我國承銷價格計算公式。也有以營建業為樣本者，如楊宜軒(2002)探討影響營建業成長的因素，並比較各種評價模式預測誤差的程度，以找出對營建業而言，預測能力較佳的企業評價模式，因此選定評價模式中現金流量折現法、本益比法、股價淨值比法、股價銷售比法及選擇權定價法等五個評價模式，並利用預測績效指標 Theil's U 值中找出營建業中預測能力最佳之評價模式，根據實證結果，營造業及建築投資業預測能力最佳的評價模式皆為股價淨值比法。也有將同一產業區分為上、中、下游來研究個別適合以哪個評價模型來評估其公司價值者，如周佳穎(2001)依 IC 產業的上、中、下游來評估每一細分下的產業最適的評價模型，認為半導體產業上、中、下游有其獨特之結構特性，如投資額、風險、成長、前景等，因此若以整個 IC 產業為依據所產生之最適評價模型，將會忽略上、中、下游之獨特結構特性，因為上、中、下游之產業獨特性會被稀釋，故依 IC 產業的上、中及下游各個特性，並配合市場上研究者和分析專家常用的幾個評價模式來推估其股價，再和實際股價來作比較後，找出每個 IC 產業的上、中及下游最適評價模型，但缺失仍然是，其以各公司過去五年之銷售成長率作為成長率，沒有總體經濟的變數納入，顯得過

於主觀，為其不足之處。也有研究台灣的便利商店者，如陳俊良(2001)探討便利商店業者在面對市場即將往成熟期邁進時，該如何改變其策略來因應市場變化，並以便利商店業者的龍頭老大—統一超商為例，將統一超商的策略面與財務面作一結合，所以嘗試以企業評價的角度，先由超額報酬率分析、盈餘品質分析、財務決策分析對統一超商的營運概況、績效有所了解，再藉由評價的關鍵價值因子（盈餘成長率、投資資本報酬率、營業利潤率、再投資率、資金成本、稅率等）來評估統一超商的企業價值，最後再將評價關鍵價值因子與統一超商的經營策略作一結合，試圖找出統一超商的優勢及劣勢所在、現行策略的優點與問題，並進一步為統一超商擬定價值創造策略。也有研究生物科技業者，如范生平(2001)從產業分析、企業評價、企業經營策略三個構面分析，探討百略醫學科技公司之經營策略，其特色與貢獻是利用EVA價值分析的方式，將企業價值創造因子（包括期初投資資本、WACC、ROIC等）與百略的經營策略加以結合，並找出影響其企業關鍵價值創造因子，擬定可行之策略建議。也有研究台灣光儲存媒體產業者，如鄭秋道(2001)從光儲存媒體產業中找出四家上市公司：鍊德科技股份有限公司、中環股份有限公司、精碟科技股份有限公司、國碩科技工業股份有限公司為個案公司，對個案公司進行概述，並就產品、市場、垂直整合、財務績效對個案公司進行比較。以上述分析為基礎，編製個案公司未來五年之財務預測報表，並透過五種企業評價的模式：自由現金流量折現法（DCF）、經濟利潤折現法（EVA）、本益比法(P/E)、股價/帳面值法(P/B)、股價/銷售額法(P/S)嘗試找出企業真實價值以為投資決策的參考。也有研究電器電纜產業者，如洪美慧(1999)，然其缺點在於，在電器電纜公司成長率模式中，只將總體經濟及個別公司經營能力比率放入逐步迴歸中，並未將產業分析中「質」的部分加以考慮進去。若能將其納入迴歸式中，應更能接近真實的成長率。也有研究美國網路類股者，如詹韻如(1999)有鑑於目前美國網路企業股價相對於傳統企業都處於相對高檔，而業界分析師一致認為傳統企業評價模式不適用於評價

新興的網路企業，於是興起了研究網路企業究竟如何評價的動機，經過對美國網路產業的基本分析後，找出其與傳統產業相異的特性，將此特性應用於改良傳統之企業評價模式—Sales-driven FV 評價模型及修正後自由現金流量企業評價模式，並以網路企業中極具代表性的亞馬遜網路商店(Amazon.com)為標的，探討其市價背後隱含的評價數據，經由情境模擬分析論證這些改良後的企業評價模式是否足以評析網路新興企業的基本價值，實證認為利用新提出的改良式企業評價模式確實能為標的企業目前的股價找出合理依據，網路企業並非不能評價，且只要其背後隱含的評價數據合理，即使公司目前處於連續數年營運虧損的狀態，其在市場上的高股價也未必是不合理的泡沫，但其研究仍有限制，即評價未來的預期變數是需要自行估計的，除了邏輯推演，沒有任何有力方法來證明這些預期數據的正確性。

綜合上述所言，企業評價不論對象是哪個產業或哪家公司，都會碰到一個相同的問題，即上述所提及文獻的缺乏所在：評價未來的預期變數是需要自行估計的，除了邏輯推演，沒有任何有力方法來證明這些預期數據的正確性。

因此，本文為解決此一困擾，故以 ANP 先行求出影響公司未來發展的內外部因素的權重值，得出內外部事件個別的影響力大小，方便評價人員依內外部事件個別的影響力大小去判斷公司未來的表現。

## 2.2 關於分析網路程序法的文獻

關於 ANP 的文獻，國內有評估建設公司績效者，如許迪威(2002)採用平衡計分卡觀念，針對建設公司建立一套營運績效評估方法，將建設公司之營運分成財務、顧客、內部流程、學習與成長等四個構面，透過相關文獻整理與個案訪談，初步彙整各評估構面相關指標，然後應用因素分析法(Factor Analysis)建立「績效評估指標篩選模式」，篩選出各構面之關鍵性績效衡量指標(KPI)，再應用網路層級分析法(Alytic Network Process ; ANP)分析決定各項指標權重，最後應用模糊理論(Fuzzy Set Theory)，針對營運績效進行模糊

綜合評判，進而衡量評定出建設公司之營運績效。也有研究營造廠配置現場管理人力問題者，如林家豪(2002)對營造廠配置現場管理人力問題進行探討，應用因素分析法 (Factor Analysis ; FA)，篩選專案困難度影響因子，再利用分析網路程序法 (Analytic Network Process ; ANP) 決定各項影響因子之相對權重，進而建立一評估專案之困難度指標。也有研究如何幫助企業選用適合企業的 ERP 系統者，如許淑瑜(2000)發現導入成功與否對企業來說是相當重要，同時也是一大風險與挑戰，要避免失敗的第一件事就是要選對企業資源規劃(ERP)系統與提供廠商，而企業資源規劃系統的選擇，存在有大量的替代方案、多條件決策制定且相依的問題，故根據文獻探討找出選擇企業資源規劃系統的考量因素，提出一個系統化、多層面的可行性評估模式與評選方法，應用分析網路程序法(ANP)解決系統多目標與相互依賴的問題，建構評選模式並實作系統，協助企業進行企業資源規劃系統的選擇。也有透過 ANP 來研究公司策略者，如陳俞如(2000)以全面性 (資源、能力、創新、品質、效率、客戶回應、佔有率及獲利率) 的評估指標為建構基礎，再針對公司與競爭對手的策略目標，決定出各指標的權重，透過分析網路流程 (ANP) 算出混合的權重，最後以此基礎發展出策略性績效評估的衡量指標。也有研究國內資訊電子業廠商如何選擇策略聯盟的夥伴者，如黃雪晴(1999)，加入專家決策所需之模糊理論後之 ANP (Analytic Network Process) 分析方法進行分析後，得到國內資訊電子業廠商在選擇聯盟夥伴時，最需要夥伴擁有技術資源之互補以及策略營運政策之互補。

上述的關於分析網路程序法的文獻，均沒有應用在企業評價者。然企業評價的分析過程中卻又存在著準則 (影響該產業或公司未來發展的內外部因而) 間彼此有影響關係的情形，故本文提出以 ANP 來解決評價中所遇到影響該產業或公司未來發展的內外部因而間彼此有影響關係的問題。

### 2.3 關於國內研究 TFT-LCD 產業的文獻

國內研究 TFT-LCD 產業的文獻，有研究公司合併前後綜效變化的比較

者，如林維林(2002)探討台灣 TFT-LCD 產業進行合併時，其合併策略的考量因素為何及透過合併的方式，是否在合併之後產生合併綜效，並以個案探討方式，採用營運綜效 (Operational Synergy)、市場綜效 (Market Synergy) 及財務綜效 (Financial Synergy) 等三項分析指標，針對「聯友光電」及「達基科技」合併前後之綜效變化進行研究，並比較合併前三年及合併後二年之綜效變化情況。以及王聲仁(2002)針對各界對台灣 TFT-LCD 產業合併的期待，希望藉著合併能繼晶圓代工產業之後，讓台灣 TFT-LCD 產業能成為 Price Maker，並以台灣兩家上市的 TFT-LCD 公司，友達光電及廣揮電子為研究對象，在理論模型上採行 Kermit D. Larson 及 Nicholas J. Gonedes 所提出的換股比率模型(簡稱 L-G 模型)作為實證研究上的依據，求得合理的換股協商區域；及採用 Damodaran 所提出的修正後自由現金流量評價模式的觀念，對兩家公司進行評價，並以三種情況之假設作情境分析計算兩家公司的合理價值，以此作為換股比率的依據，計算合併後的預期本益比，再驗證那一種情況的落點會位於換股比率協商區域內，藉此驗證 L-G 模型的適用性。

但總而言之，以上國內外關於企業評價、評價 TFT-LCD 公司的文獻，均只提及企業評價的前置步驟是分析「質化」的產業、公司資料，或是視不同產業而採取不同評價模型來進行評價作業，然而，卻未有明確的導引如何將「質化」分析資料轉而為企業評價模型的預估參考。故本文以企業評價「研究公司經營環境」的美國 IRS 及 NACVA 建議八大指標當成企業評價考量的環境面因素，以及能得出環境面決策準則因素相互關係的影響力之 ANP 法，得出公司環境面因素（非財務因素）的各個影響權重後，據以分析五家公司於非財務面的表現，同時又以財務指標（財務報表分析中的財務比率及企業評價中的經濟利潤法）求出公司的財務績效，對公司的非財務面及財務面表現作一整體的評估。

### 第三章、問題描述與評價模式

過去評價企業的績效常以財務指標來用以評估，但隨著投資人對其他非財務性指標的日益重視，評價也越來越趨向為財務及非財務性指標來共同評估一家企業的經營績效。就非財務性指標（即公司環境面）而言，由於企業評價的內外部因素通常是互相影響的，例如，在「企業特質及歷史」中的良率及產能擴充這兩項元素就是個例子，製造業的生產良率往往隨著產能的擴充而達到學習曲線中所稱的「學習效果」。因此，基於企業評價的內外部因素通常是互相影響的原因，本文於是採用可以得出各決策準則相互影響各方案的權重大小為多少的 ANP 法，作為本文採用的研究方法，進而達到幫助解決評價人員面臨各個企業內外部因素皆影響企業的價值，但又求不出實際影響力的大小的困擾。是以，本章首先即介紹 ANP 法的來由及理論內容，再介紹本文倚賴說明的例子—台灣 TFT-LCD 的產業分析概論，說明目前台灣 TFT-LCD 產業所面臨到現在及未來影響企業價值的內外部因素（問題及挑戰）。最後，再說明評價企業的評價模式及評價過程，以及本文如何利用 ANP 法所得的結果來進行分析，並於第四章中進行實證。最後，將 ANP 分析得來的非財務性績效及財務性績效，共同來評估一家企業的經營成果。

#### 3.1 分析網路程序法(Alytic Network Process; ANP)

分析網路程序法(Alytic Network Process; ANP)的理論及應用是由 Thomas L. Saaty 提出，由層級分析法(Alytic Hierarchy Process; AHP)所進一步衍生而來，用以幫助牽涉到相依性(dependence)及回饋性(feedback)的問題的方法。ANP 也是第一個能系統化處理具相依性及回饋性問題的數學理論。

一個 ANP 網路包含決策準則(群落;clusters)、元素(elements)(節點;nodes)及連接線(links)。某一群落內的節點若和另一群落內的節點有相依或回饋關係，這兩個群落之間便會出現一條連接線。ANP 的假設允許同一及不同決策準則間，各元素彼此相依或回饋。若同一決策準則間，元素彼此相依或回饋，

稱之為「內部相依 (inner dependence)」(若無內部相依，則同一準則內的節點只須跟另一準則內的節點作成對比較);不同決策準則間的元素彼此相依或回饋，則稱為「外部相依 (outer dependence)」。而這樣允許準則之間得以相依或回饋的假設，較能符合人類社會當中遇到複雜問題的實際狀況，尤其是當決策還牽扯到不確定性及風險的考量。

適用 ANP 模型的問題之結構，可能包含一個或多個網路，為了建構出 ANP 模型的網路，必須：(1)思考問題裡元素的分類及這些分類(群落)是否為解決該問題所必需的；(2)先建立出一個群落，再建立該群落裡包含哪些節點(node) (元素)；(3)選擇其中一個節點 (元素) 當成主節點(parent node)，再看網路內的群落裡有沒有其他節點會被主節點所影響，被影響的節點稱之為子節點(children node)，將子節點兩兩相互成對比較，比較兩個子節點在考量主節點之影響下的影響力各為多少，完畢，再選另一點作為主節點；(4)將主節點影響子節點的線繪出來，即為節點之間的相互成對比較；(5)當所有節點關係的连接線被繪出後，各群落的连接也就此完成；(6)最後，確認網路內影響及被影響的连接線確實無誤，作節點對節點及群落對群落的兩兩比較。

若網路只包含準則群落和方案群落，是不必作群落間的成對比較。除此之外，之所以要作群落間的成對比較，是因為網路內的所有群落對決策的影響力而言，並非同等重要。

ANP 模型包含三部分：第一是「策略準則 (strategic criteria)」，以該決策的效益、機會、成本、風險的評點(merit)來表示；第二，每個準則又各形成一個和整個決策網路有關的「統制準則 (control criteria)」；第三，準則間及準則內部的權重會被綜合在一塊而得出各方案的權重值 (即經 ANP 過程找到的最佳方案)。其中，「超級矩陣 (supermatrix)」及其次方乘積為 ANP 計算的表達方式。

ANP 真正處理到的實際決策問題可能簡單到只包含一個網路，或甚至更複雜，包含一個主要網路(main network)及多個次網路(sub-network)。決策問

題可能是以下三種情況：(1)簡單網路(simple network)，本身即決策網路(decision network)，因為它包含了由方案所組成的群落；(2)兩層網路(two-level network)，通常是一個包含效益、機會、成本、風險這四個群落所構成的主要網路，四個群落底下又各自有次網路，而方案是包含在次網路之下，次網路才是決策網路；(3)複雜網路(complex network)，通常除了有效益、機會、成本、風險這四個群落所構成的主要網路，且四個群落底下又各自有次網路之外，方案是散佈在各個次網路。

ANP 提供了決策者將其判斷及對決策準則的衡量標準輸入得出比例尺度(ratio scale)，再據以得到整個決策準則體系的各準則的影響力分配(distribution of influence) (即各準則影響決策的權重大小)。ANP 提供了一個完整的框架，使得網路內部的元素所在的群落得以以任何方式相連結，以比例尺度得出元素和元素間及群落和群落間相互影響的影響力大小。

ANP 網路的計算過程包含三個矩陣，分別是未加權矩陣(unweighted supermatrix)、加權矩陣(wighted supermatrix)、極限矩陣(limit supermatrix)。未加權矩陣即原始網路內成對比較所得的權重；加權矩陣是指未加權矩陣內同一要素(component)的元素權重乘上相關的群落權數，若未加權矩陣的各直行欄位相加為一(stochastic)，則此時的加權矩陣即為未加權矩陣；極限矩陣是將加權矩陣自乘多次方至每一直欄數字都相等，故網路內所有節點的權重值都可以從任一直欄取得。Saaty提出下列ANP模型的計算方法，若超級矩陣S是不可約的(irreducible)則 $\lim_{v \rightarrow \infty} S^v = [w, \dots, w]$ ，矩陣中所有直欄都會有相同的vector  $w$ ，達成收斂。

ANP 預測的準確度令人印象深刻，尤其是應用在經濟趨勢、球類運動或其他結果未知的事件上。

## 3.2 產業分析

### 3.2.1 概述

在數位影音革命的影響力快速蔓延下，未來人們生活也將出現前所未有

的全新變化，並將達到「資訊無所不在、溝通無遠弗屆、娛樂隨時隨地」的境界，而包括網路、數位電視、LCD、DVD 及手機、數位相機等產業在數位革命中分別扮演著不同的角色，成長潛力也值得期待。

其中，液晶顯示器已成為主宰我國經濟能否持續起飛的重要產業。政府並已將該項產業視為重點發展的產業。

液晶顯示器產業是我國以資訊產業為發展主軸的經濟結構下，不可或缺的關鍵零組件。同時它的應用層面廣及家電、通訊、醫療、教育等，產業關連效果相當大。面板的多元化應用（如顯示器、筆記型電腦、液晶電視、手機、汽車等）並帶動了面板的需求，美商市調公司 DisplayResearch 更指出，就如同當年晶圓廠帶動台灣的 IC 產業一般，穩住可大量運用的面板，台灣會再創另一個高峰。

市場熱絡直接反應在廠商的投資上，友達、華映、彩晶、廣輝加碼投資第六代廠，奇美則投資 5.5 代廠，使得國內面板投資額達高 2,600 億台幣，投資額高達世界之冠。

1998 年之後，液晶面板產業明顯成為帶動台灣經濟成長的主要產業。但是，在這之前，光電科技工業協進會每年所固定公佈的十大光電產業中，LCD 產品一直未列其中。換言之，它具有一夕成名的產業發展特徵。

從 1999 年正式切入面板市場，台灣廠商在短短五年間全球產值逼近領先的南韓，有機會拿下世界第一。高達 2,600 億的投資及超過一兆元的產值，使得台灣的面板廠商取代過去的晶圓雙雄，扮演起經濟起飛的重任。工研院經資中心(IEK)也指出，去年(2003 年)國內面板產業總產值超過 3,000 億新台幣，年成長率超過 34%，今年隨著五代廠產能陸續開出，明年又有至少五條生產線六代廠產能的挹注，大尺寸面板產值的全球市佔率可望在今年(2004 年)第四季超越南韓，成為世界第一。

從產業特性觀察，液晶面板產業和半導體一樣，同屬高度資本及技術密集產業，且技術變化快；所不同的是半導體的技術是線幅的微細化，而薄膜

電晶體液晶顯示器等技術則是不斷加大玻璃基版尺寸，儘管技術內含不同，尺寸技術進化的特質卻是一樣的。液晶面板產業及半導體產業的另一個不同點，在於半導體廠商的成本有過半來自於設備的折舊，而面板廠商的成本有一半以上是來自於材料成本，因此，液晶面板產業更需要一個完整的產業群落來支撐發展，近年來台灣液晶面板產業也一路向上游發展。

TFT-LCD 產業不但是初期投資的資本及技術密集度高，而且必須要有足夠的資金及技術取得能力為後盾，或自行研發或自外界導入技術才能符合該項產業發展的要求，進而保有競爭力。

儘管在台股市場，友達、奇美「二虎」獨領風騷，華映、彩晶、廣輝「三貓」為之受惠；然而，就全球性競爭市場而言，真正的物競天擇才剛要開始。未來，三年龐大的面板應用市場的釋出，勢必將連帶引發更多的新競爭者上演一場群雄爭奪戰。

台灣切入面板的時點恰逢日本自 1990 年代以來十年經濟低迷、銀行放款利率低及南韓身處金融風暴之時，且台灣本身科技業也具備一定的水準，故雖說台灣起步較晚，但很快的補上了與日、韓的落差。

比較台灣及日韓的液晶顯示器產業，會發現台灣和日本及南韓在發展 TFT-LCD 產業的主體表現有很大的差異。日本的三菱、松下、東芝、夏普、日立及南韓的三星等，液晶顯示器均只是其中的一部門而已。這些企業集團得以透過內部資源整合傾全力發展該項產品。尤其是液晶顯示器的材料涵蓋面相當廣泛，企業集團涉及領域越廣，就越有助於製程及材料研究開發。但是，台灣除了友達、瀚宇彩晶可透過半導體關係企業取得前段 Array 製程技術及經營資源外，其餘均是單獨切入液晶面板產業者。

台灣企業與日韓相較另一特徵是企業規模相對小。

再者，台灣液晶顯示器產業之所以擴大規模的原因在於日本企業拋出成熟量產技術。從 1990 年代末期，台灣開始自日本技術移轉製造 TFT-LCD 面板的技術，1999 年華映率先興建台灣第一座大尺寸 TFT-LCD 面板廠，開啟

了台灣邁向液晶顯示器產業王國之路。在技術外取、人才內尋、資金從資本市場籌措的短期速成戰略下，足以窺見台灣企業的經營特質—對環境資源掌握組合應變能力，卻缺乏日本企業長期佈局及南韓企業打破日本技術獨佔的企圖，使得產業發展限於被動的型態。

然台灣液晶顯示器產業迄今能夠創下產值排名世界第二的佳績（僅次於南韓），並非無相當的優勢條件。台灣過去因為半導體產業基礎深厚，電晶體元件的製程技術都有相當的基礎，這些技術都與晶圓雙雄等半導體公司長久以來掌握的技術雷同。因此，目前面板廠的人力資源中有相當的比例來自於這些半導體公司。再者，台灣靈活彈性的營運策略及完整的面板產業供應鏈也是南韓所望塵莫及的。挾帶著 LCD 顯示器、筆記型電腦代工的優勢，使得台灣雖起步晚卻能很快地掌握穩定成長的出貨優勢，與日韓並駕齊驅。

台灣現在站於一個有利的競爭位置，目前面板產業的所有資源（資金、材料、技術）都集中在台、日、韓，雖然目前台灣在產能上略遜於南韓、在技術能力上不如日本，但卻可發揮關鍵第三者的角色。因此，如何坐二望一，善用台灣所擁有的資源，液晶顯示器產業能維持多久的競爭力，便取決於總體環境面及相關發展機能（政府獎勵、工研院技術支援、人才供應）能否持續。面板廠商所面臨到的問題及挑戰有四— (1)低價化競爭的因應及新興市場的開拓 (2)技術自主性低及專利佈局不足 (3)上游原物料及設備自主性低 (4)專業技術人才不足。

2004 年國內 FPD 產業在全球景氣逐步回升情況下，下游系統產品的需求可望大幅成長，身為眾多應用內的重要關鍵零組件-面板。將可以持續成長，加上國內 TFT-LCD 面板廠產能持續提升之下，大尺寸 TFT-LCD 仍將扮演火車頭的角色，至於 PDP 與其他顯示器在 TV、手機等應用市場持續看好的情況，國內業者仍將有極佳表現機會。至於 2004 年關鍵零組件產業表現，可望在 TFT-LCD 需求增加之下，可以呈現高度成長。

### 3.2.2 「面板五虎」簡介

#### 3.2.2.1 友達光電股份有限公司(AU Optronics Corp.)

實收資本額為新台幣 40,241,944,530 元（402 億）。於民國八十五年八月十二日創設於新竹科學工業園區，主要業務為研究、開發、生產、製造及銷售電漿顯示器及其系統、液晶顯示器及其系統與有機發光顯示器及其系統。公司股票於民國八十九年九月起在台灣證券交易所上市。民國九十年五月十日公司經股東會議決議與聯友光電股份有限公司(以下簡稱聯友光電公司)合併，並以民國九十年九月一日為合併基準日，友達公司為存續公司，聯友光電公司則因合併而消滅。

聯友光電公司於民國七十九年十一月十六日設立於新竹科學工業園區，民國八十三年一月一日開始主要營業活動並產生營業收入。主要從事於非晶矽光電感應器零組件、薄膜式二極體光電感應器零組件、薄膜式電晶體光電感應器零組件、接觸式影像感應器、彩色主動矩陣式平板顯像器、場發射顯示器(FED)、單晶矽液晶顯示器、非晶矽薄膜電晶體製程之代工及平板顯示器模組、平板顯示器產品之接受委託設計及接受原廠委託製造業務與相關產品之研究、開發、製造及銷售等業務。

#### 3.2.2.2 奇美電子股份有限公司 (CHI MEI OPTOELECTRONICS CORPORATION)

實收資本額為新台幣 18,781,870,000 元（187.8 億）。奇美電子為世界 TFT-LCD (薄膜電晶體液晶顯示器) 領導廠商，產品以顯示器、筆記型電腦用面板、液晶電視用面板為主。

奇美電子於 2002 年 8 月成為股票上市公司，於創立之初即移植奇美實業堅持自行開發技術之理念，深耕 TFT LCD 領域基礎技術之開發，加上日本大廠富士通公司策略聯盟的技術合作，及於 2001 年購併日本 IDTech 公司後取得的相關技術專利，致力於不斷研究創新。

奇美電子液晶電視研發團隊早於 2000 年即洞燭市場先機，引領投入大尺

吋液晶電視面板的開發工作，並於 2002 年 8 月成功研發出全球最佳品質之 30 吋液晶電視面板，2003 年第一季順利量產，提早引爆市場需求。目前奇美電子已躋身全球大尺吋前 3 大液晶電視面板重要供應商之一，並已成功開發出 40 吋級以上之產品，未來並將持續投入研發工作，以推動全球液晶電視普及化為目標。

奇美電子長期深耕於台南科學工業園區，目前有 3.5 代廠，4 代廠，及全球單一廠房最大產能之 5 代廠各一座，再加上 IDTech 位於日本野州之一座 3 代廠，具備彈性的產能規劃優勢。奇美電子採獨特的自建彩色濾光片廠方式，不但可確保產品品質，並在產品開發上取得市場先機。

奇美電子致力推動光電產業聚落化，於南科積極營造光電聚落，期能帶動群聚效應，引進包括玻璃、背光板、偏光膜、燈管、驅動 IC 等重要上游材料，並推動採購及設備本土化，以提高供應鏈整體效能。

未來，奇美電子更規劃投入 90 億美元興建三座次世代廠，以滿足未來數位時代對於高畫質顯示器的需求，同時提升國內顯示器產業技術於世界的影響力。

### 3.2.2.3 中華映管股份有限公司(CHUNGHWA PICTURE TUBES,LTD.)

實收資本額新台幣 51,062,011,330 元（510.6 億）。中華映管公司成立於民國六十年，成立初期由大同公司林挺生教授校長董事長，致力於台灣視訊產品關鍵零組件映像管的研究開發與生產，為全世界最重要的顯示器映像管製造廠之一，並成功的將台灣推向顯示器王國的世界舞台。因應產品平面化需求，1997 年率先引進大尺吋 TFT-LCD 量產技術，為台灣顯示器進入平面化拉開序幕，不僅如此，華映更求領先國內同業量產 PDP(電漿電視)，成為產品線最完整的光電專業製造廠。主要產品有液晶顯示器(TFT-LCD、STN-LCD)、電漿顯示器(PDP)、映像管及其關鍵零組件。

### 3.2.2.4 瀚宇彩晶股份有限公司(Hannstar Display Corp.)

實收資本額新台幣 32,000,000,000 元（320 億）。瀚宇彩晶成立於 1998

年 6 月，專事生產薄膜電晶體液晶顯示器面板，主要應用領域為筆記型電腦顯示器及桌上型電腦監視器，致力於低輻射、低耗電與輕薄便利的 TFT-LCD(薄膜電晶體液晶面板)之研發、製造與銷售。

瀚宇彩晶擁有三座 LCD 廠及一座 LCM 廠，技術由日本東芝及日立分別移轉，為最成熟與量產效率最高的薄膜電晶體液晶顯示器生產技術，客戶群則為國內外各大知名電腦廠商。未來將培育出本土化的優質團隊，落實技術本土化目標，邁向更高層次的產品及技術領域。

產品發展計劃為建立短/中期之市場及產品基礎，藉以成為增設新世代生產線之基石；持續提升品質水準，以成為業界品質水準之領導廠商為永續目標；擴大產品規模，積極開發適宜不同訊號介面之各種尺寸面板，以增加產品線的廣度。並且不斷開發在單一尺寸下，全彩、快速反應速度、廣視角、高解析度及低耗電之產品，以增加產品線的深度及完整性。瀚宇彩晶一直以來，致力於開發利基型面板與 LCD-TV 產品，並與世界級品牌廠商合作，期望未來提供給客戶的不僅僅只是高品質的產品，在設計、功能、外觀上亦開發出符合各種需求的大眾化商品。

### 3.2.2.5 廣輝電子股份有限公司(Quanta Display Inc.)

實收資本額新台幣 20,000,000,000 元 (200 億)。廣輝電子於 1999 年 7 月正式成立，為廣達電腦、日本 SHARP 公司及國內知名企業所共同投資。

主要生產項目為薄膜液晶顯示器(Thin Film Transistor Liquid Crystal Display)，目前平面顯示器市場中，該產品為目前唯一能大量生產並兼顧價格低廉之平面顯示器。

廣輝彙集了廣達電腦的管理智慧及產銷優勢，加上日本 SHARP 頂尖的移轉技術，並結合了來自工研院、LCD 業界及科學園區的科技菁英，擁有極豐富的技術研發能力。

廣輝所認為自身獨特的競爭優勢為產銷管道，由全世界最大的筆記型電腦—廣達電腦所投資，擁有最龐大的客戶群，居最有利的市場地位。

### 3.3 評價模式

以上進行完企業評價的首要步驟—分析「公司經營環境」的產業分析概論後，第四章實證部分將分析公司的財務報表，得出財報指標及所指的意含後，再計算公司過去的經濟利潤，並分析經濟利潤變化的原因，經由財報分析及經濟利潤法的分析，即可得出企業在財務性指標上的表現。最後，再透過 ANP 法求出影響 TFT-LCD 產業的內外部因素的權重大小，得出各家公司在非財務性指標上的表現，達成本文的目的一以財務性指標及非財務性指標同時來衡量公司的經營成果。



## 第四章、實證分析

### 4.1 財務報表分析

企業評價的必要工作為財報分析，財報分析係指應用分析的工具及方法，從財務報表中整理出對決策有用的衡量(measurement)或關係(relationship)以幫助評價人員對評價標的過去的經營成果作一概括的瞭解，以供決策用(圖 4.1)。

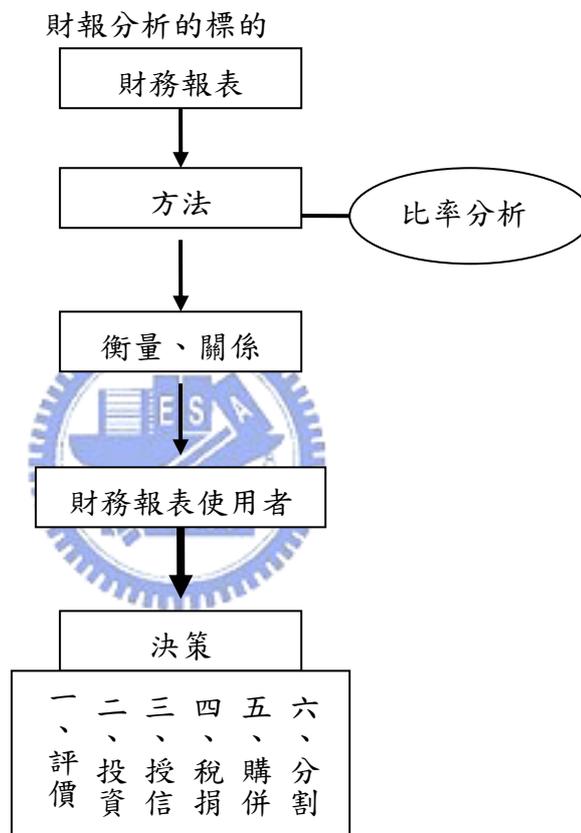


圖 4.1 財報分析的意義

財報分析的基本功能有：(1)可評估企業過去的經營績效；(2)可衡量企業的財務狀況；(3)可預測企業未來的發展趨勢。

財報分析依其內容又可分成四大分析：(1)投資報酬分析；(2)獲利能力分析；(3)現金流量分析；(4)信用分析，以下依此四大分析來分析五家面板廠：

#### 一、投資報酬分析

投資報酬率通常可從資產報酬率(Return on Assets; ROA)及普通股權益

報酬率(Return on Equity; ROE)看出。

資產報酬率係指公司運用一元資產可獲得多少元的利潤，此比率越高越好。資產報酬率又分應收款項週轉率、存貨週轉率、固定資產週轉率。

$$\text{資產報酬率}(\%) = [\text{純益} + \text{利息費用} \times (1 - \text{稅率})] \div \text{平均總資產}$$

表 4.1 五家公司 1999~2003 年的資產報酬率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	3.38	6.00	-6.00	6.00	12.00
B	-3.04	8.80	-6.61	7.37	7.44
C	10.98	11.00	-6.52	-2.70	1.68
D	-2.36	1.00	-13.72	2.73	1.62
E	1.41	1.27	-4.24	0.51	1.39

由上表可知，以 2002 及 2003 年為例，A 公司及 B 公司的資產報酬率都比同業高，表示 A 公司及 B 公司利用其資產創造出利潤的能力比同業來得好。

應收款項週轉率係指增加營收或積壓資金（及倒帳）的取捨，如果太高可能是授信政策嚴格或不願意或沒能力授信；若太低則可能是授信政策太寬鬆、收款作業不佳或客戶喪失債信。然此週轉率未必高或低才是較好的，如景氣高時，宜採寬鬆的授信政策。

$$\text{應收款項週轉率}(\text{次數}) = \text{銷貨淨額} \div \text{平均應收款項餘額}$$

表 4.2 五家公司 1999~2003 年的應收帳款週轉率

單位：次數

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	12.17	6.00	6.19	7.86	8.56
B	0.00	6.09	4.70	7.49	6.11
C	5.23	6.00	4.37	5.78	5.44
D	9.01	23.00	7.08	7.49	7.47
E	--	0.00	0.00	6.52	4.23

由上表可知，以 2003 年為例，A 公司的應收款項週轉率最高，表示 A

公司授信政策嚴格，較不易被倒帳。而 1999 年的 B 公司及 2000 年的 E 公司，由於仍在草創初期，故應收帳款週轉率幾乎為零。

存貨週轉率係指增加營收或積壓存貨的取捨，如果太高可能是存貨投資不足，可能喪失潛在銷售；若太低則可能是存貨有過度囤積、滯銷或陳舊過時的問題，或高估銷售所致。

$$\text{存貨週轉率（次數）} = \text{銷貨成本} \div \text{平均存貨額}$$

表 4.3 五家公司 1999~2003 年的存貨週轉率

單位：次數

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	9.26	5.00	4.99	7.36	9.11
B	0.00	4.21	5.59	5.95	7.07
C	12.59	9.00	7.86	8.42	8.93
D	13.94	9.00	10.84	10.33	10.05
E	--	0.00	0.00	5.58	7.14

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司的表現都不錯，尤其 A 公司及 D 公司的表現最為突出。其中，A 公司是因為營收表現亮眼使得存貨週轉率高；而 D 公司是因為產品定位主要設定在 15 吋顯示器市場，對 15 吋顯示器市場掌握得宜，調整產品組合奏效，再加上第五代廠良率提升到五成，使得營收表現不俗，存貨週轉率高。

固定資產週轉率係指「提高產能及效率」與「提高損益平衡點」的取捨，如果較高，損益兩平點較小，不易虧損；若較低，則企業可能著眼在產能的擴充。

固定資產週轉率（次數）＝銷貨淨額÷固資產淨額

表 4.4 五家公司 1999~2003 年的固定資產週轉率

單位：次數

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	0.23	47.00	0.57	1.10	1.03
B	0.00	0.64	0.48	0.85	0.95
C	1.63	2.00	0.93	1.00	1.05
D	0.00	0.00	0.54	1.12	0.77
E	--	0.00	0.02	0.42	0.52

由上表可知，以 2001~2003 年為例，五家公司的固定資產週轉率都明顯下降，是因為五家公司約在 1999~2001 年著眼產能的擴充，投資第三代、第四代廠，使得 2001~2003 年固定資產週轉率下降。

除了資產週轉率外，另一重要的投資報酬率為普通股權益報酬率。普通股權益報酬率排除了債權人及特別股股東所提供的資金，可用來分析企業運用財務槓桿是否成功，其拆解的公式亦可分析企業的獲利能力及資產運用效率。普通股權益報酬率若比資金提供者（普通股除外）所索取的報酬率（如資產報酬率）高，會增加普通股股東的利益。普通股權益報酬率與其他資金來源的報酬率（如資產報酬率）相差越大，則表示企業運用權益資本越成功。

普通股權益報酬率(%) = 調整後純益率 × 資產週轉率 × 普通股權益槓桿比率

表 4.5 五家公司 1999~2003 年的普通股權益報酬率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	3.61	13.00	-15.00	10.00	18.00
B	-4.38	13.32	-16.47	17.12	12.93
C	15.40	16.00	-13.62	-6.96	1.57
D	-2.82	0.00	-30.45	3.47	2.21
E	1.45	1.57	-8.38	-0.90	1.86

由上表可知，以 2001~2003 年為例，A 公司及 B 公司的股東權益報酬率都比同業高，表示 A 公司及 B 公司為股東創造的價值比同業高，且其股東權益報酬率都比資產報酬率高，代表這兩家公司善用能善用財務槓桿。

## 二、獲利能力分析

獲利能力的分析重點在於損益表的分析。分析的焦點有盈餘品質的分析、找出對預測未來的盈餘重要的因子及分析盈餘構成項目的持續性、穩定性和未來趨勢。

首先，就分析營業收入而言，須分析營收的持續性（穩定性及其趨勢），以「趨勢百分比法」進行，通常可選定基期，用指數法來分析。

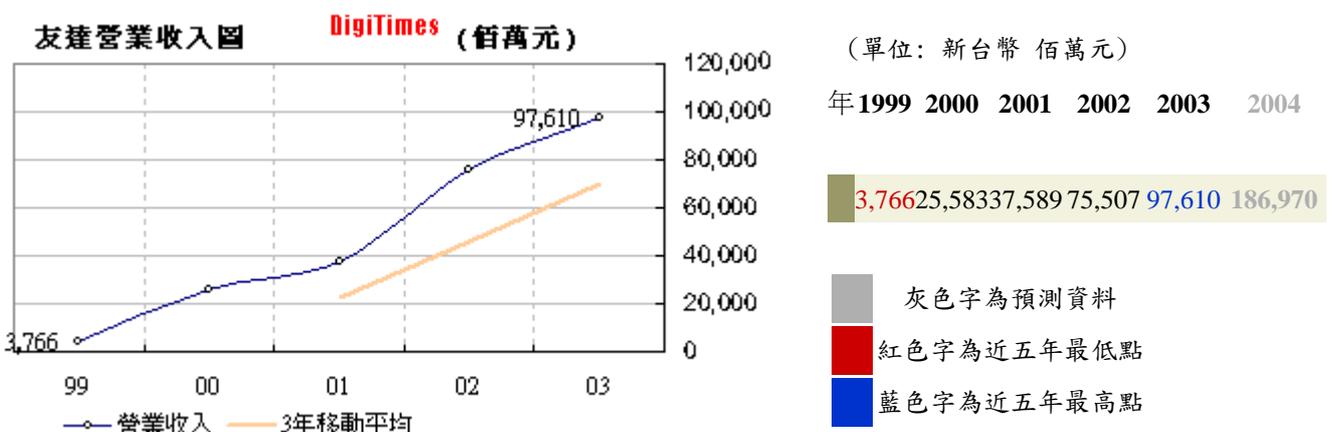


圖 4.2 友達年營業收入

由上圖可知，友達公司自 1999 年到 2003 年的每年營業收入都呈現上揚趨勢，銷貨持續增加。



圖 4.3 友達月營業收入

由上圖可知，以月資料來看，2000~2004 年，友達公司的每月營業收入亦呈現逐步上揚的趨勢。

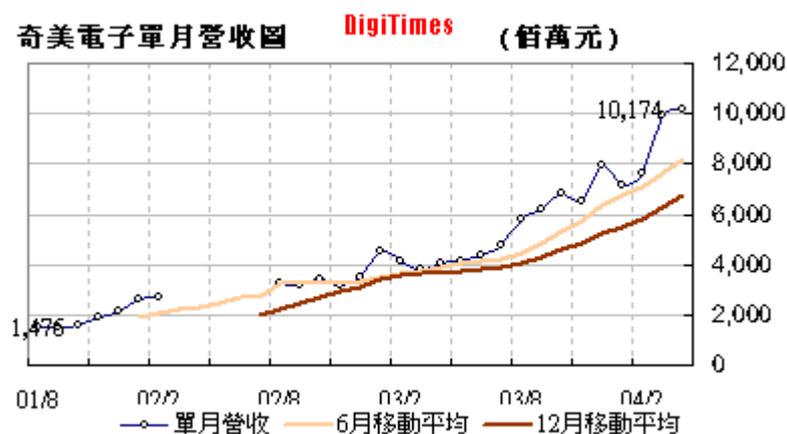


圖 4.4 奇美電月營業收入

由上圖可知，以月資料來看，2001~2004 年，奇美電公司的每月營業收入呈現逐步上揚的趨勢。



圖 4.5 華映月營業收入

由上圖可知，以月資料來看，2000~2004 年整體而言，華映公司的每月營業收入呈現逐步上揚的趨勢。



圖 4.6 彩晶月營業收入

由上圖可知，以月資料來看，2000~2004 年整體而言，彩晶公司的每月營業收入呈現逐步上揚的趨勢。

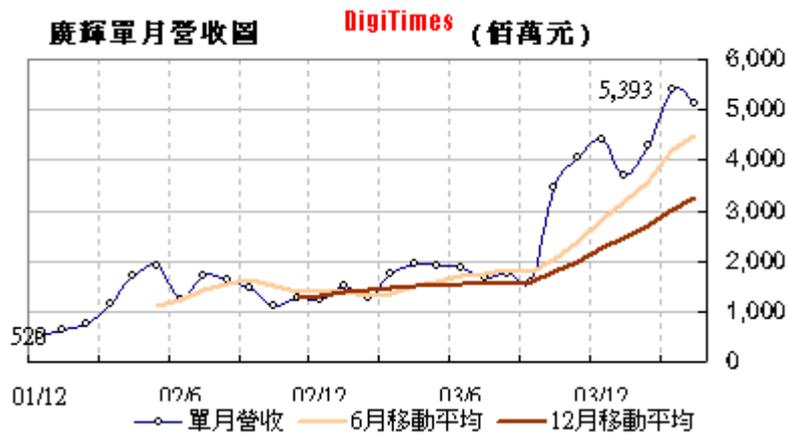


圖 4.7 廣輝月營業收入

由上圖可知，以月資料來看，2001~2004 年，廣輝公司的每月營業收入呈現逐步上揚的趨勢。

另外，毛利或毛利率亦是獲利能力分析上非常重要的一項績效指標。企業除非產生足夠的毛利，否則不但不會有利潤，更無法提供必要的裁量性支出（如 R&D、廣告、行銷、訓練）。毛利高低受景氣、產業競爭程度、產品生命週期(product life cycle)影響。總之，毛利變動的主因有：(1)景氣及市場供需導致銷售量增減或銷售變動；(2)企業因策略性應用而導致售價改變；(3)上游原物料或產品受景氣及市場供需而導致成本變動；(4)企業因策略或流程改造或管理不當導致成本變動；(5)其他（如會計變動）。

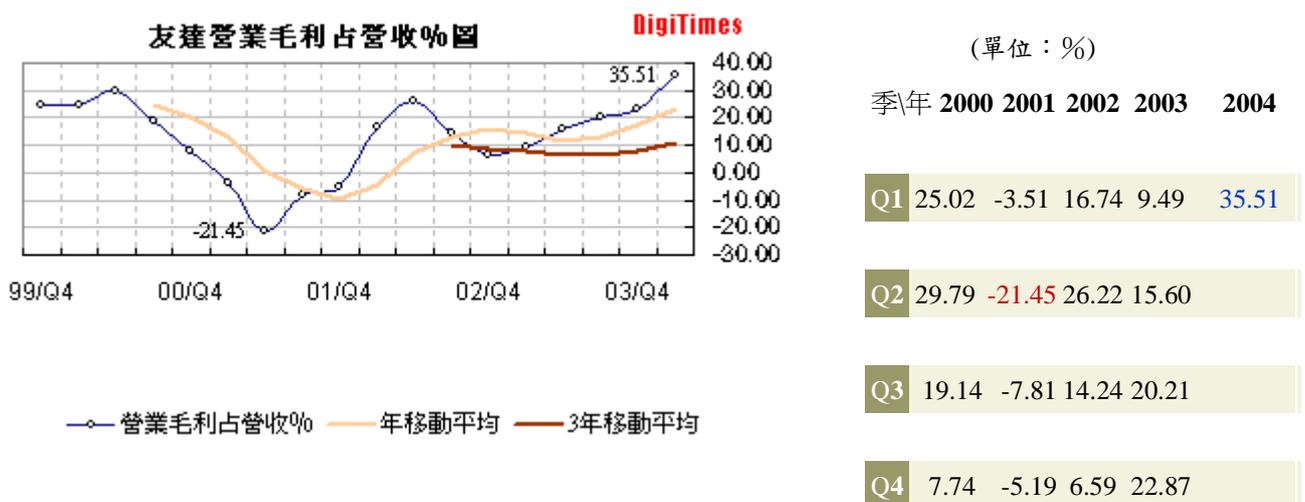


圖 4.8 友達季營業毛利占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第一季第四代廠進入量產後，友達公司的每季毛利率就呈現逐步上揚的趨勢。

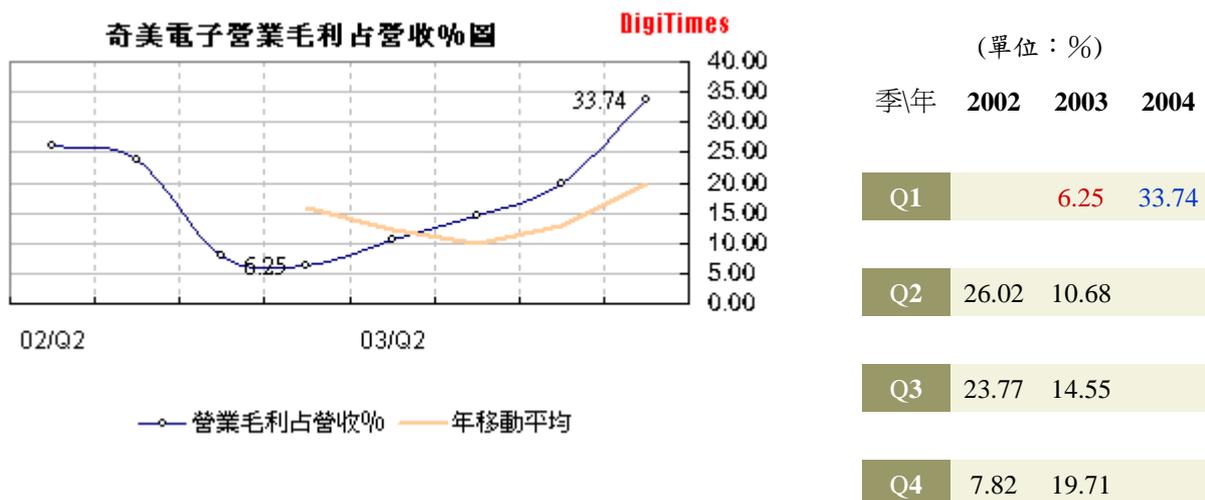


圖 4.9 奇美季營業毛利占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2003 年第一季投資第五代廠量產後，奇美電公司的每季毛利率呈現逐步上揚的趨勢。

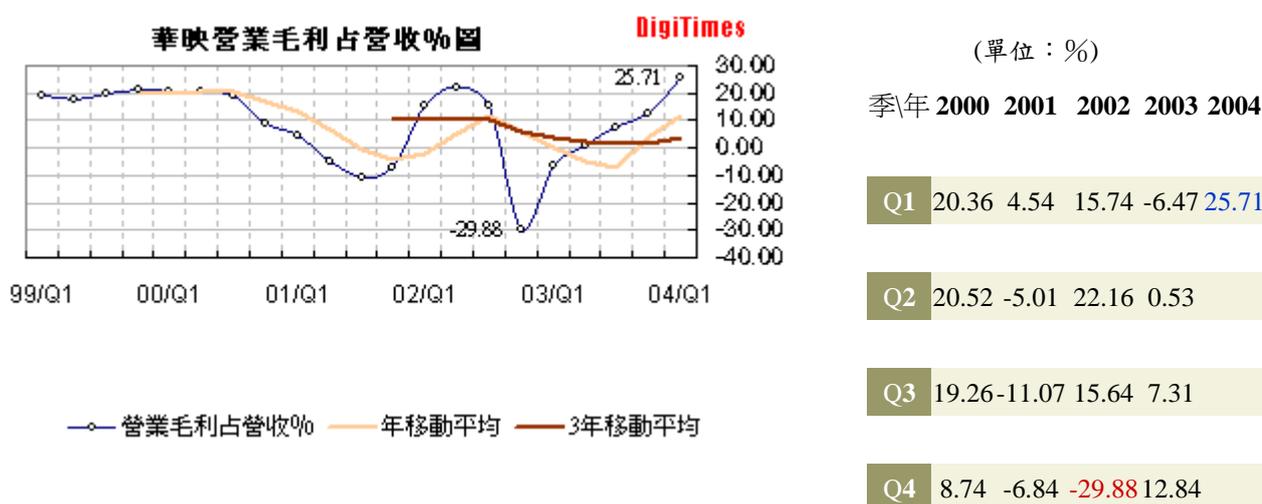
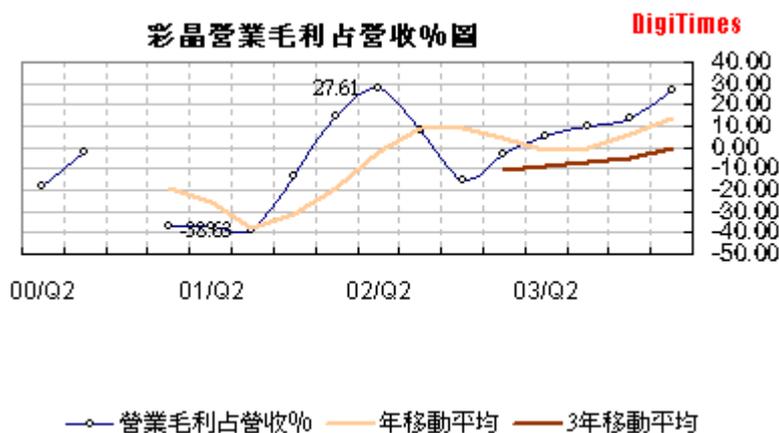


圖 4.10 華映季營業毛利占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2003 年第二季投資第 4.5 代廠量產後，華映公司的每季毛利率呈現逐步上揚的趨勢。

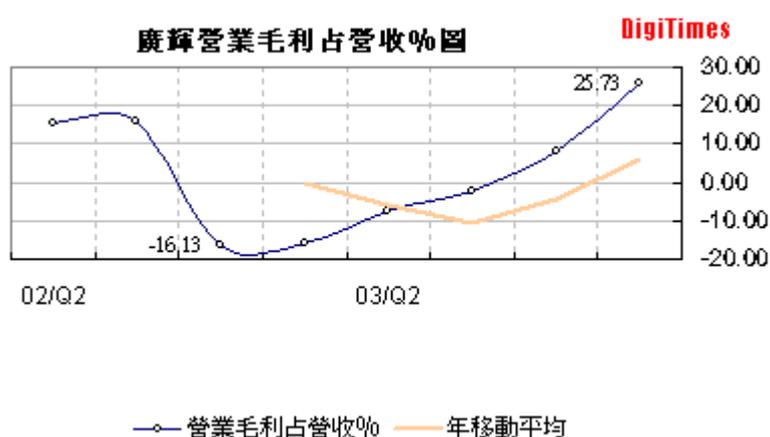


(單位：%)

季\年	2000	2001	2002	2003	2004
Q1	-36.85	14.52	-2.82	26.80	
Q2	-18.16	-37.21	27.61	5.71	
Q3	-2.45	-38.63	8.07	9.68	
Q4	-13.71	-15.52	13.80		

圖 4.11 彩晶季營業毛利占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2003 年第二季調整產品組合後，彩晶公司的每季毛利率呈現逐步上揚的趨勢。



(單位：%)

季\年	2002	2003	2004
Q1		-15.82	25.73
Q2	15.33	-7.76	
Q3	16.14	-2.49	
Q4	-16.13	8.06	

圖 4.12 廣輝季營業毛利占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2003 年第三季投資第五代廠量產後，廣輝公司的每季毛利率呈現逐步上揚的趨勢。

分析完營收及毛利後，繼而分析企業的費用，可採共同比分析，按各項費用佔營收的百分比的方式來表達，可比較同一企業不同年度的費用與營收的關係，亦可比較同業間費用與營收的關係。

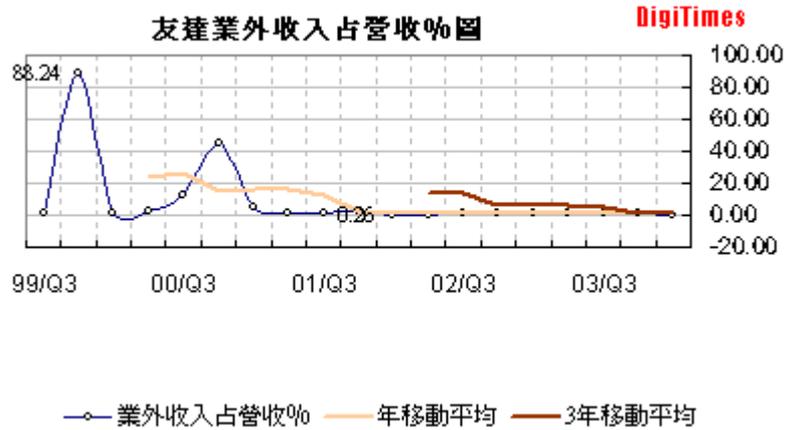


圖 4.13 友達季業外收入占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第一季後，友達公司的每季業外收入占營收比例均不到 1%，表示友達公司專注於本業經營。

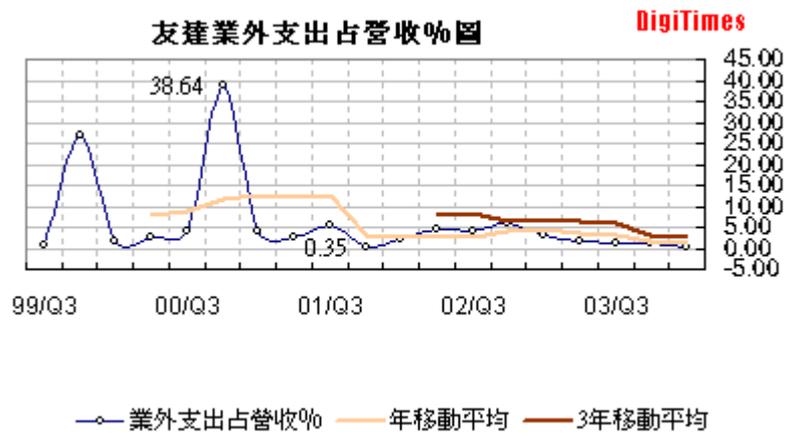


圖 4.14 友達季業外支出占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第一季後，友達公司的每季業外支出占營收比例均不到 5%，表示友達公司專注於本業經營。

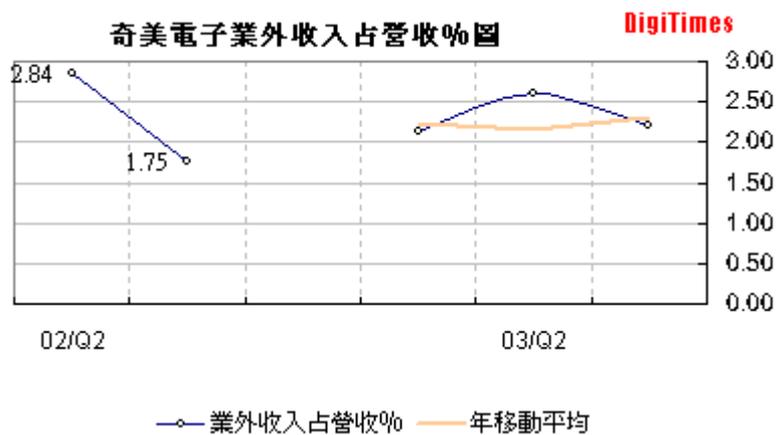


圖 4.15 奇美季業外收入占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2002 年第二季後，奇美電公司的每季業外收入占營收比例均不到 3%，表示奇美電公司專注於本業經營。

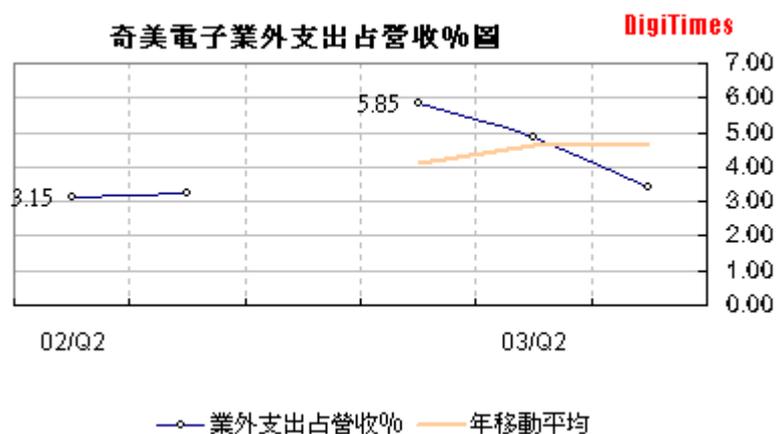


圖 4.16 奇美季業外支出占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2002 年第二季後，奇美電公司的每季業外支出占營收比例均不到 6%，表示奇美電公司專注於本業經營。

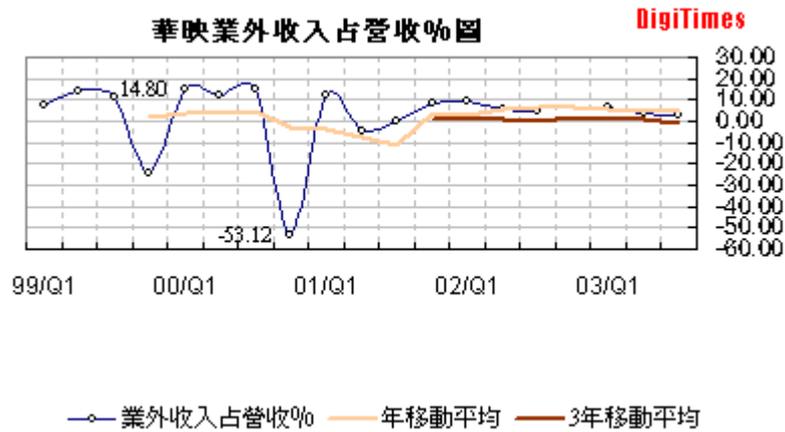


圖 4.17 華映季業外收入占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第一季後，華映公司的每季業外收入占營收比例均不到 10%，表示華映公司還算是專注於本業經營。

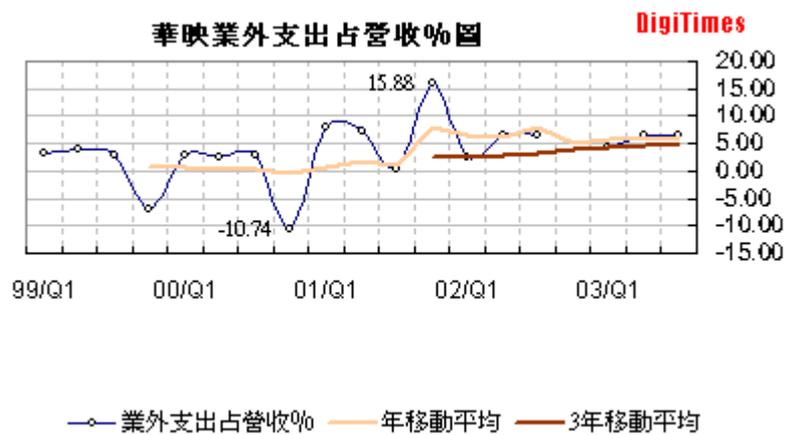


圖 4.18 華映季業外支出占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2002 年第一季後，華映公司的每季業外支出占營收比例均不到 10%，表示華映公司還算是專注於本業經營。

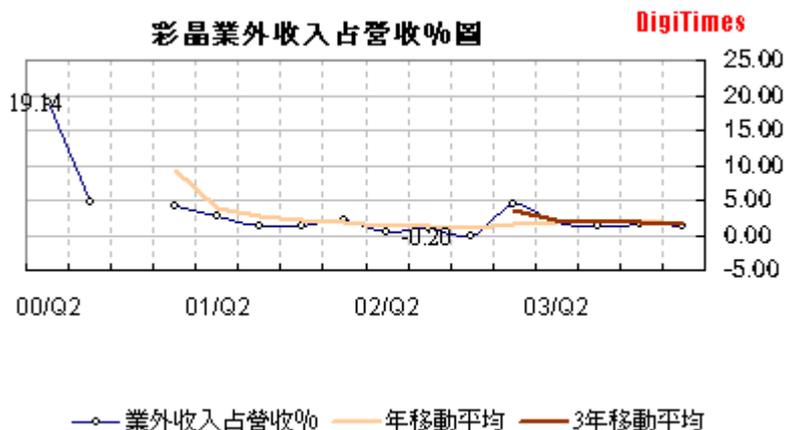


圖 4.19 彩晶季業外收入占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第一季後，彩晶公司的每季業外收入占營收比例均不到 5%，表示彩晶公司專注於本業經營。

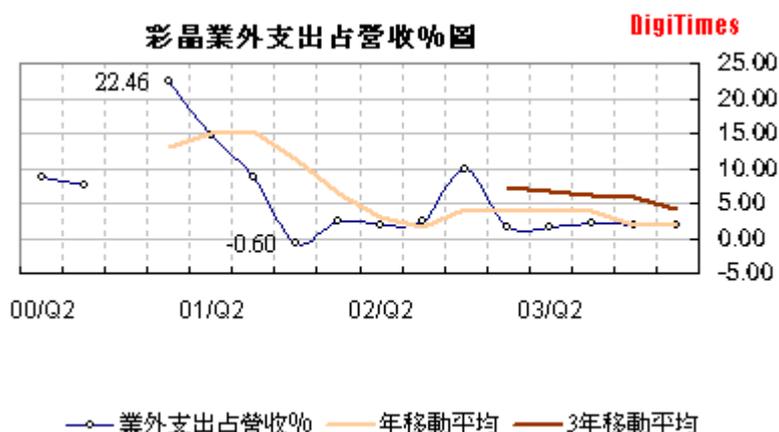


圖 4.20 彩晶季業外支出占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2001 年第三季後，彩晶公司的每季業外支出占營收比例均不到 10%，表示彩晶公司還算是專注於本業經營。

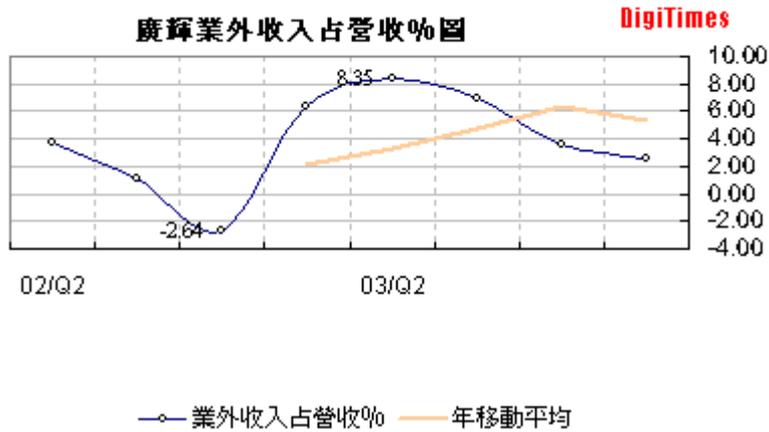


圖 4.21 廣輝季業外收入占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2002 年第二季後，廣輝公司的每季業外收入占營收比例最高不超過 8.35%，表示廣輝公司專注於本業經營。

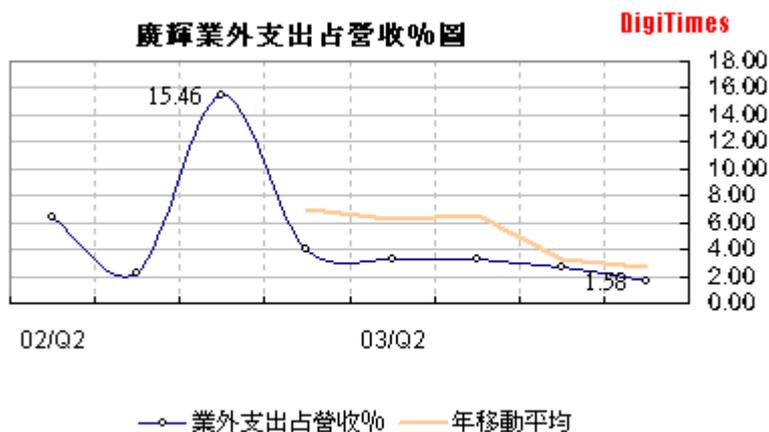


圖 4.22 廣輝季業外支出占營收%

由上圖可知，以季資料來看，自 2003 年第二季後，廣輝公司的每季業外支出占營收比例最高不超過 5%，表示廣輝公司專注於本業經營。

就分析銷售費用而言，應先了解企業的產品處在生命週期(Product Life Cycle; PLC)的那一階段（創新、成長、成熟、衰退）是非常重要的，以了解銷售費用佔營收比率是否合理及必要。就 1999~2003 年而言，五家公司銷售費用佔營收比率分別是：

表 4.6 五家公司 1999~2003 年的銷售費用佔營收比率

單位：%

年 \ 公司	A	B	C	D	E
1999	0.031	--	0.015	0.463	--
2000	0.019	0.036	0.018	0.010	--
2001	0.012	0.037	0.035	0.039	0.028
2002	0.007	0.021	0.014	0.043	0.007
2003	0.012	0.022	0.009	0.039	0.023

由上表可知，自 2000 年到 2003 年，五家公司的銷售費用佔營收比率均不超過 4%，表示我國的面板產業在已進入成長期後，對推廣行銷（如建立通路、打品牌）的重視仍然不足。

最後，可分析企業的營運風險。透過分析營運槓桿度(Degree of Leverage; DOL)來瞭解某一產銷量水準下，銷售量的變動造成營業利益(EBIT)變動的幅度。營運槓桿度越大則表示企業風險越高。

$$\text{營運槓桿度} = (\text{營業收入淨額} - \text{變動營業成本及費用}) \div \text{營業利益}$$

表 4.7 五家公司 1999~2003 年的營運槓桿度

單位：無

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	-2.86	4.52	-0.88	2.86	2.35
B	0.44	1.02	-0.02	2.34	2.75
C	2.30	2.63	-0.65	11.07	8.09
D	1.00	-1.51	-0.31	9.88	9.59
E	--	--	--	11.42	--

由上表可知，以 2003 年為例，A 公司及 B 公司的營運槓桿度都比同業來得小，表示當景氣變動導致面板產業產銷量變動時，A 公司及 B 公司的營業利益波動幅度較同業來得小，也就是 A 公司及 B 公司的營業風險較同業小，較不易發生虧損。

分析完營業槓桿度後，再透過分析財務槓桿度(Degree of Financial Leverage；DFL)來瞭解企業財務風險的高低及財務健全與否。

$$\text{財務槓桿度} = \text{營業利益} \div (\text{營業利益} - \text{利息費用})$$

表 4.8 五家公司 1999~2003 年的財務槓桿度

單位：無

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	0.80	1.75	0.85	1.16	1.05
B	1.00	1.14	0.93	1.23	1.19
C	1.39	1.35	0.81	-16.03	2.19
D	0.99	0.82	0.87	3.00	1.72
E	1.00	0.99	--	--	--

財務槓桿度是指公司舉債程度的風險衡量，由上表可知，以 2003 年為例，A 公司及 B 公司的財務槓桿度較低，因操弄財務槓桿而發生的風險會較小。

將營運槓桿度乘上財務槓桿度即可得出綜合槓桿度（總槓桿度）。

$$\text{綜合槓桿度} = \text{營運槓桿度} \times \text{財務槓桿度}$$

表 4.9 五家公司 1999~2003 年的綜合槓桿度

單位：無

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	-2.29	7.91	-0.75	3.32	2.47
B	0.44	1.16	-0.02	2.88	3.27
C	3.20	3.55	-0.53	-177.45	17.72
D	0.99	-1.24	-0.27	29.64	16.49
E	--	--	--	--	--

由上表可知，以 2003 年為例，A 公司及 B 公司的總營業風險來得比同業小，C 公司及 D 公司的總營業風險則較同業大。

### 三、現金流量分析

現金流量分析係指根據企業過去的資料來分析營業、投資、融資等各種

活動的現金流入及流出，以協助評估企業的流動性、長期償債能力、財務彈性、盈餘品質及投資與融資計劃的分析過程。

常用的現金流量比率分析有 (1)現金流量比率 (2)現金流量允當比率 (3)現金再投資比率。

現金流量比率是用來分析企業的償債能力，衡量企業由營業活動而產生的現金流量以支付流動負債的能力。

$$\text{現金流量比率 (\%)} = \text{營業活動淨現金流量} \div \text{流動負債}$$

表 4.10 五家公司 1999~2003 年的現金流量比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	8.71	42.00	7.00	91.00	89.00
B	-186.16	-30.79	-2.65	36.18	73.47
C	48.22	55.00	29.21	6.93	69.57
D	-12.66	11.00	0.00	33.34	44.26
E	-2.91	3.26	0.00	15.76	24.23

由上表可知，以 2003 年為例，這五家公司營業活動產生的淨現金流量都還不足以支付各自的流動負債，五家公司仍位處成長期階段。企業由營業活動而產生的現金流量以支付流動負債的能力，由高到低分別是 A 公司、B 公司、C 公司、D 公司、E 公司。

現金流量允當比率是用來分析企業的現金流量適足性，衡量企業由營業活動而產生的現金流量是否充足，以供資本支出、存貨投資及發放股利。此比率若大於等於一，表示企業成長所需的資金可全部由企業營運來支應，不需對外融資。

現金流量允當比率 (%) = 最近五年度營業活動淨現金流量 ÷ (最近五年度資本支出 + 最近五年度存貨增加額 + 最近五年度現金股利)

表 4.11 五家公司 1999~2003 年的現金流量允當比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	1.50	7.00	4.00	26.00	45.00
B	--	--	--	5.03	21.94
C	53.00	58.00	48.36	40.91	45.88
D	-2.84	0.00	0.00	2.95	16.44
E	--	0.69	0.00	3.51	10.58

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司的現金流量允當比率均不超過 1，表示五家公司成長所需的資金均不足以由企業營運來支應，需要對外融資。

現金再投資比率是用來分析企業的能量擴充，衡量企業為了資產重置及營業成長擴充之需求，可將營業活動所產生的現金流量保留並再投資於資產的比率。此比率受產業別、景氣及企業生命週期的影響而有所差異。

現金再投資比率 (%) = (營業活動淨現金流量 - 現金股利) ÷ (固定資產毛額 + 長期投資 + 其他資產 + 營運資金)

表 4.12 五家公司 1999~2003 年的現金再投資比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	1.04	5.00	1.00	19.00	22.00
B	-7.92	-7.02	-0.69	8.99	13.86
C	8.69	6.00	8.17	1.27	10.56
D	-1.65	1.00	0.00	7.65	10.02
E	-0.06	0.63	0.00	3.09	6.57

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司可將營業活動所產生的現金流量保留並再投資於資產的比率分別是 A 公司、B 公司、C 公司、D 公司、E 公司。

#### 四、信用分析

信用分析依其內容可分成短期的流動性分析及長期的資本結構與償債能

力分析。

流動性分析係指企業資源因應「短期」現金需求的支應能力。流動性分析的主要方法有營運資金及流動比率的基本分析、與營業活動相關的流動性分析、其他補充性分析。其中，營運資金及流動比率的基本分析常以「流動比率」作為分析工具，流動比率顯示出流動負債受保障的程度，比率越高，保障的程度就越大；此外，流動比率亦可顯示抵擋非現金流動資產在出售、處分或清算時可能遭受損失的緩衝程度。

$$\text{流動比率} = \text{流動資產} \div \text{流動負債}$$

表 4.13 五家公司 1999~2003 年的流動比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	239.71	151.00	156.00	208.00	127.00
B	680.38	160.97	66.76	107.69	187.12
C	194.44	129.00	72.28	144.79	181.25
D	321.46	146.00	10.95	179.25	187.23
E	3392.14	99.05	118.19	107.14	148.50

由上表可知，以 2002 及 2003 年為例，五家公司的流動比率均超過 1，表示五家公司對即將到期的流動負債償還都有一定的保障。

然流動比率雖被廣泛運用來分析企業營運資金的流動性，仍有其缺點及限制：第一，流動比率係假設企業處於清算的情況下，而非繼續經營；第二，流動比率僅是靜態及存量的觀點，在分析流動性上，功用稍嫌不足。因此，又有與營業活動相關的流動性分析來彌補流動比率的不足。與營業活動相關的流動性分析常用的工具有應收款項週轉率、平均收現天數、存貨週轉率、平均售貨天數、平均付款天數。

平均收現天數可用來和企業授予客戶之信用期間直接比較，顯示出收款的速度。

平均收現天數（天）=365 天÷應收款項週轉率

表 4.14 五家公司 1999~2003 年的平均收現天數

單位：天

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	30.00	60.00	58.96	46.43	42.64
B	-888	59.97	77.65	48.72	59.74
C	69.78	66.00	83.52	63.14	67.09
D	41.00	16.00	51.55	48.73	48.86
E	--	-888	0.00	55.98	86.28

平均收現天數是指公司自存貨出售後到帳款收現所需花費的天數。由上表可知，以 2003 年為例，A 公司的平均收現天數最短，亦代表 A 公司較不易被客戶倒帳；而 E 公司的平均收現時間則最長。

平均售貨天數是用來衡量企業在某一年度內出售存貨所需的平均天數。

平均售貨天數（天）=365 天÷存貨週轉率

表 4.15 五家公司 1999~2003 年的平均售貨天數

單位：天

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	39.00	67.00	73.14	49.59	40.06
B	0.00	86.76	65.33	61.32	51.6
C	28.99	42.00	46.43	43.34	40.87
D	26.00	41.00	33.67	35.33	36.31
E	--	0.00	0.00	65.41	51.12

由上表可知，以 2003 年為例，A 公司及 D 公司平均售貨天數最短，代表這兩家公司貨暢其流，較不易有存貨滯銷。

應付款項週轉率可顯示出企業支付購貨款項的速度，而平均付款天數可用來和企業的付款政策直接比較，顯示出付款的管理情形。

平均付款天數 = 365 天 ÷ 應付款項週轉率

表 4.16 五家公司 1999~2003 年的平均付款天數

單位：天

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	84.56	50.28	54.14	61.96	85.29
B	0.00	49.21	43.97	40.07	51.64
C	83.63	85.5	108.56	97.12	73.89
D	52.46	42.13	49.68	51.16	53.9
E	--	0.00	196.95	33.48	55.44

由上表可知，以 2003 年為例，A 公司的平均付款天數最長，表示 A 公司對其供應商的談判能力好，支付貨款的付款期限較長。

其他補充性分析常用的工具有速動比率、現金流量比率。速動比率是用來補充流動比率的分析，為更嚴格的測試比率。

速動比率 = (流動資產 - 存貨 - 預付費用) ÷ 流動負債

表 4.17 五家公司 1999~2003 年的速動比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	192.13	81.00	108.00	173.00	105.00
B	574.79	113.73	38	62.75	153.59
C	164.86	89.00	54.78	113.59	156.14
D	319.55	106.00	72.33	149.33	158.81
E	3389.96	92.44	94.23	63.51	129.00

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司的速動比率都超過 1，表示期末若以速動資產出售、變現，足以支付所有即將到期的流動負債。

長期的資本結構與償債能力分析係指分析企業的長期財務存續能力及償還負債的能力。長期的資本結構與償債能力分析的主要方法有資本結構分析、資產保障分析、盈餘保障分析。

資本結構分析可顯示出企業資金來源的個別比重，用以分析企業財務的

穩定性與償債能力。資本結構分析常用的工具為負債比率，負債比率可顯示外來資金佔總資金來源的比例，若比率越高，企業遭遇困境時現金不足的風險及喪失融資彈性的風險也就越高，也就是對債權人的保障越低。

$$\text{負債比率}(\%) = \text{負債總額} \div \text{資產總額}$$

表 4.18 五家公司 1999~2003 年的負債比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	23.50	49.00	58.00	39.00	41.00
B	32.97	39.62	68.06	59.82	42.33
C	38.44	36.00	52.47	44.27	41.73
D	18.28	41.00	58.33	40.72	48.96
E	2.14	31.63	55.35	57.16	53.27

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司的負債比率都相去不遠，惟 E 公司的負債比率稍高於同業。

資產保障分析係指透過資產負債表中各類資產與資本結構特定項目間的關係比來衡量企業的償債能力，其常用以分析的比率為「長期資金佔固定資產比率」，「長期資金佔固定資產比率」若大於一，則表示企業採取保守型的融資政策。

長期資金佔固定資產比率(%) = (長期負債 + 股東權益淨額) ÷ 固定資產淨額

表 4.19 五家公司 1999~2003 年的長期資金佔固定資產比率

單位：%

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	149.55	126.00	128.00	151.00	120.00
B	156.50	129.38	102.36	123.65	139.21
C	232.59	218.00	160.72	192.42	179.38
D	157.93	123.00	115.15	160.68	156.04
E	378.76	105.62	115.11	111.74	125.90

由上表可知，以 1999~2003 年為例，五家公司的長期資金佔固定資產比率均超過 1，表示這五家公司的融資策略都屬於保守型，求穩定經營。

盈餘保障分析係用以衡量負債有關的固定支出與可用來支應這些支出的盈餘間的關係謂之盈餘保障分析，其常用以分析的比率為「利息保障倍數」，「利息保障倍數」是用來衡量企業的稅前息前利益承擔支付利息費用的能力，倍數越高者，違約的風險越低。

利息保障倍數 = 稅前息前利益 ÷ 利息費用

表 4.20 五家公司 1999~2003 年的利息保障倍數

單位：倍

公司 \ 年度	1999	2000	2001	2002	2003
A	-1.64	3.05	-5.00	6.00	21.38
B	-10,341.08	2.43	-4.05	3.87	6.82
C	7.43	8.95	-4.49	-1.84	2.06
D	-32.20	-2.83	-5.88	1.22	3.13
E	72,513.67	9.88	-14.5	-0.01	1.61

由上表可知，以 2003 年為例，五家公司違約的風險最低者為 A 公司，其次為 B 公司。

## 4.2 企業評價過程輔以分析網路程序

企業評價的過程，通常選定五到七年的歷史資料作為基礎來評估企業未來的經營成果，本文採用經濟利潤法(Economic Profit Model; EP Model)，因為經濟利潤法除了可以用在企業評價上，亦不失為一個很好的績效評量指標，可藉由經濟利潤法計算的結果來分析企業的投資、融資及股利政策的品質。

經濟利潤法的計算步驟先由歷史資料所得經計算後五家公司的 NOPLAT(Net Operating Profits Less Adjusted Taxes)與 IC(Invested Capital)及 ROIC(Return on Invested Capital)以及 WACC(Weighted Average Cost of Capital)，五家公司從 1999 年到 2002 年資料分別如下：

民國 88 年 (1999 年)

表 4.21 五家公司 1999 年 NOPLAT 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
營業利益 (EBIT)(仟元)	-305,930	-702,954	4,029,414	-1,016,249	-65,525
(減) EBIT 之稅負(仟元)	-831,256	-529,451	-417,307	-209,684.00	-73,395
(減) 遞延負稅變動數(仟元)	805,000	521,010	54,227	0	2,629
NOPLAT(仟元)	-279,674	-694,513	4,392,494	-806,565.00	5,241
Cash Tax on EBIT (%)	271.71	75.32	-10.36	20.6%	112.01
EBIT 稅負計算說明					
所得稅費用(仟元)	-805,009	-519,186	391,538	0	-2,629
(加) 利息稅盾(仟元)	19,036.75	0.00	282,646.75	3,616.50	0.75
(減) 利息收入稅負(仟元)	12,525.75	0.00	110,839.50	79,321.25	0.00
(減) 非本業收入之稅負(仟元)	32,757.75	10,265.25	980,652.50	133,979.25	70,766.50
EBIT 之稅負(仟元)	-831,256	-529,451	-417,307	-209,684.00	-73,395

表 4.22 五家公司 1999 年 IC 的計算

單位：仟元

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
(1) 營運用之流動資產	5,743,368	2,382,873	23,022,153	9,169,096	2,975,130
總流動資產	7,304,295	2,409,656	25,365,937	10,946,818	11,225,874
(減) 遞延所得稅資產 (短期)	60,591	26,783	812,725	0	0
(減) 短期投資	1,500,336	0	1,531,059	1,777,722	8,250,744
(2) 不支息之流動負債	1,665,422	48,587	2,090,915	3,383,155	330,584
總流動負債	3,047,160	354,162	13,045,530	3,409,122	330,938
(減) 支息之流動負債	1,381,738	305,575	10,954,615	25,967	354
(3) 淨營運資金(NWC)=(1)-(2)	4,077,946	2,334,286	20,931,238	5,785,941	2,644,546
(4) 土地、設備、廠房淨額(NPPE)	13,447,799	450,002	25,519,815	357,094	1,815,688
(5) 淨其他資產 (已減其他負債)	3,919,601	779,402	-1,005,149	2,067,638	306,858
營運用之投資資本 (IC)=(3)+(4)+(5)	21,445,346	3,563,690	45,445,904	8,210,673	4,767,092

表 4.23 五家公司 1999 年 ROIC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
EBIT(仟元)	-305,930	-702,954	4,029,414	-1,016,249	-65,525
NOPLAT(仟元)	-279,674	-694,513	4,392,494	-806,565.00	5,241
營運用之投資資本(仟元)	21,445,346	3,563,690	45,445,904	8,210,673	4,767,092
ROIC 稅前(%)	-4.46	-128.64	11.99	-15.17	NA
ROIC (%)	-4.07	-127.09	13.07	-12.04	NA

表 4.24 五家公司 1999 年 WACC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
無風險資產資金成本率(Krf)(%)	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18
市場投資組合報酬率(Rm)(%)	13.94	13.94	13.94	13.94	13.94
Beta	1.46	1.3	1.47	1.61	1.48
公司股票風險溢酬(Rp)(%)	12.79	11.39	12.88	14.10	12.96
權益資金成本率(Ks)(%)	17.97	16.57	18.06	19.28	18.14
負債資金成本率(Kd)(%)	6.44	3.88	6.76	1.45	0.85
利息費用+資本化利息(仟元)	111,534	48,455	1,142,964	14,466	3
付息負債(仟元)	4,847,681	2,805,575	24,385,790	2,025,967	354
EBIT 現金稅率(Tc)(%)	271.71	75.32	-10.36	20.63	112.01
負債權重(D/V)(%)	18.59	32.57	33.73	7.73	0.00
權益權重(S/V)(%)	81.41	67.43	66.27	92.27	100.00
WACC (%)	12.57	11.48	14.48	17.88	18.14

表 4.25 五家公司 1999 年 EVA 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
ROIC (%)	-4.07	-127.09	13.07	-12.04	NA
WACC (%)	12.57	11.48	14.48	17.88	18.14
超額投資報酬率(%)	-16.65	-138.58	-1.41	-29.93	NA
(ROIC – WACC)					
投資資本(IC)(仟元)	21,445,346	3,563,690	45,445,904	8,210,673	4,767,092
EVA (仟元)	-3,569,768.26	-4,938,409.48	-641,571.28	-2,457,125.34	NA

由上表可知，A、B、C、D 公司的 EVA 均為負值，這四家公司都位於面板產業的萌芽期，建立了第 3 代、第 3.5 代、第 3.7 代廠， $ROIC < WACC$ ，尚無能力賺取超額報酬，未有附加價值產生；而 E 公司則因為 1999 年成立，尚無 1998 年的 IC 資料，故無法計算 1999 年的 ROIC，1999 的 EVA 資料因而無法計算。

民國 89 年 (2000 年)

表 4.26 五家公司 2000 年 NOPLAT 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
營業利益 (EBIT)(仟元)	947,342	1,564,945	4,502,336	-1,567,479	-632,668
(減) EBIT 之稅負(仟元)	-821,235.50	-638,201.00	204,000.75	-1,533,005.50	-337,926.50
(減) 遞延負稅變動數(仟元)	930,000	935,361	-993,742	0	122,619
NOPLAT (仟元)	838,578	1,267,785	5,292,077	-34,473.50	-417,361
Cash Tax on EBIT (%)	-86.69	-40.78	4.53	97.80	53.41
EBIT 稅負計算說明					
所得稅費用(仟元)	-930,000	-760,695	1,209,215	-1,550,000	-112,957
(加) 利息稅盾(仟元)	101,244.75	47,583.50	294,485.00	87,967.75	1,087.50
(減) 利息收入稅負(仟元)	21,512.50	19,028.00	83,015.75	52,580.00	33,501.75
(減) 非本業收入之稅負(仟元)	-29,032.25	-93,938.50	1,216,683.50	18,393.25	192,555.25
EBIT 之稅負(仟元)	-821,235.50	-638,201.00	204,000.75	-1,533,005.50	-337,926.50

表 4.27 五家公司 2000 年 IC 的計算

單位：仟元

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
(1) 營運用之流動資產	6,457,664	10,133,490	17,461,664	6,759,799	1,776,800
總流動資產	8,177,473	11,913,173	18,346,669	6,851,193	3,896,795
(減) 遞延所得稅資產 (短期)	153,520	169,006	885,005	0	4,578
(減) 短期投資	1,566,289	1,610,677	0	91,394	2,115,417
(2) 不支息之流動負債	1,418,921	1,993,230	2,058,992	2,957,382	3,861,298
總流動負債	5,408,981	7,400,894	14,182,653	4,696,603	3,934,038
(減) 支息之流動負債	3,990,060	5,407,664	12,123,661	1,739,221	72,740
(3) 淨營運資金(NWC)=(1)-(2)	5,038,743	8,140,260	15,402,672	3,802,417	-2,084,498
(4) 土地、設備、廠房淨額(NPPE)	15,986,563	17,819,487	21,901,542	15,033,472	1,912,466
(5) 淨其他資產 (已減其他負債)	5,379,300	2,152,745	-685,818	4,544,597	1,125,364
營運用之投資資本	26,404,606	28,112,492	36,618,396	23,380,486	953,332
(IC)=(3)+(4)+(5)					

表 4.28 五家公司 2000 年 ROIC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
EBIT(仟元)	947,342	1,564,945	4,502,336	-1,567,479	-632,668
NOPLAT(仟元)	838,578	1,267,785	5,292,077	-34,473.50	-417,361
營運用之投資資本(仟元)	26,404,606	28,112,492	36,618,396	23,380,486	953,332
ROIC 稅前(%)	4.42	43.91	9.91	-19.09	-13.27
ROIC (%)	3.91	35.58	11.64	-0.42	-8.76

表 4.29 五家公司 2000 年 WACC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
無風險資產資金成本率 Krf)(%)	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
市場投資組合報酬率(Rm)(%)	13.69	13.69	13.69	13.69	13.69
Beta	1.46	1.3	1.47	1.61	1.48
公司股票風險溢酬(Rp)(%)	12.41	11.05	12.50	13.69	12.58
權益資金成本率(Ks)(%)	17.60	16.24	17.69	18.88	17.77
負債資金成本率(Kd)(%)	4.52	7.90	7.80	5.28	0.76
利息費用+資本化利息(仟元)	501,038	568,130	1,204,782	403,283	14,356
付息負債(仟元)	20,617,658	13,393,514	22,656,701	14,087,721	3,849,626
EBIT 現金稅率(Tc)(%)	-86.69	-40.78	4.53	97.80	53.41
負債權重(D/V)(%)	47.28	36.33	30.73	36.75	18.76
權益權重(S/V)(%)	52.72	63.67	69.27	63.25	81.24
WACC (%)	13.27	14.38	14.54	11.98	14.50

表 4.30 五家公司 2000 年 EVA 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
ROIC (%)	3.91	35.58	11.64	-0.42	-8.76
WACC (%)	13.27	14.38	14.54	11.98	14.50
超額投資報酬率(%) (ROIC - WACC)	-9.36	21.19	-2.89	-12.40	-23.26
投資資本(IC)(仟元)	26,404,606	28,112,492	36,618,396	23,380,486	953,332
EVA(仟元)	-2,470,932.77	5,958,337.70	-1,059,579.82	-2,899,263.89	-221,724.08

由上表可知，A 公司的 EVA 雖然仍為負值，但 1999 年到 2000 年，已成長了 30.78%；B 公司經過一年的經營後，EVA 為正值，從 1999 年到 2000 年成長了 220.65%；C 公司的 EVA 為負值，較 1999 年衰退了 65.15%；D 公司的 EVA 亦為負值，較 1999 年衰退了 17.99%；草創第二年的 E 公司投資兩座第三代廠，資金成本尚未回收，EVA 也為負值。

民國 90 年 (2001 年)

表 4.31 五家公司 2001 年 NOPLAT 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
營業利益 (EBIT)(仟元)	-6,282,581	-4,155,374	-4,853,334	-5,549,165	-1,912,800
(減) EBIT 之稅負(仟元)	341,111.25	-628,272.75	940,396.50	409,846.25	-400,137.25
(減) 遞延負稅變動數(仟元)	652,959	803,448	-502,855	0	396,138
NOPLAT(仟元)	-7,276,651.25	-4,330,549.25	-5,290,875.50	-5,959,011.25	-1,908,800.75
Cash Tax on EBIT (%)	-5.43	15.12	-19.38	-7.39	20.92
EBIT 稅負計算說明					
所得稅費用(仟元)	-34,321	-730,392	338,747	0	-392,402
(加) 利息稅盾(仟元)	280,197.00	76,020.75	281,483.50	212,043.50	28,911.00
(減) 利息收入稅負(仟元)	20,257.25	9,603.00	12,541.25	16,574.75	6,710.75
(減) 非本業收入之稅負(仟元)	-115,492.50	-35,701.50	-332,707.25	-214,377.50	29,935.50
EBIT 之稅負(仟元)	341,111.25	-628,272.75	940,396.50	409,846.25	-400,137.25

表 4.32 五家公司 2001 年 IC 的計算

單位：仟元

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
(1) 營運用之流動資產	25,344,645	8,890,140	16,627,116	8,633,625	1,842,893
總流動資產	30,453,656	9,128,766	16,888,764	9,549,751	5,247,056
(減) 遞延所得稅資產 (短期)	82,468	238,626	261,648	0	45,759
(減) 短期投資	5,026,543	0	0	916,126	3,358,404
(2) 不支息之流動負債	2,045,090	2,541,702	3,664,468	1,234,868	2,999,150
總流動負債	19,479,078	13,674,248	23,364,508	10,004,151	4,439,520
(減) 支息之流動負債	17,433,988	11,132,546	19,700,040	8,769,283	1,440,370
(3) 淨營運資金(NWC)=(1)-(2)	23,299,555	6,348,438	12,962,648	7,398,757	-1,156,257
(4) 土地、設備、廠房淨額(NPPE)	56,722,228	25,478,076	37,092,746	27,572,670	24,636,500
(5) 淨其他資產 (已減其他負債)	7,067,704	4,263,784	591,059	4,577,134	3,540,716
營運用之投資資本 (IC)=(3)+(4)+(5)	87,089,487	36,090,298	50,646,453	39,548,561	27,020,959

表 4.33 五家公司 2001 年 ROIC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
EBIT(仟元)	-6,282,581	-4,155,374	-4,853,334	-5,549,165	-1,912,800
NOPLAT(仟元)	-7,276,651.25	-4,330,549.25	-5,290,875.50	-5,959,011.25	-1,908,800.75
營運用之投資資本(仟元)	87,089,487	36,090,298	50,646,453	39,548,561	27,020,959
ROIC 稅前(%)	-23.79	-14.78	-13.25	-23.73	-200.64
ROIC (%)	-27.56	-15.40	-14.45	-25.49	-200.22

表 4.34 五家公司 2001 年 WACC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
無風險資產資金成本率(Krf)(%)	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33
市場投資組合報酬率(Rm)(%)	11.77	11.77	11.77	11.77	11.77
Beta	1.46	1.3	1.47	1.61	1.48
公司股票風險溢酬(Rp)(%)	10.86	9.67	10.94	11.98	11.01
權益資金成本率(Ks)(%)	15.19	14.00	15.27	16.31	15.34
負債資金成本率(Kd)(%)	5.02	4.31	5.41	4.96	4.71
利息費用+資本化利息(仟元)	1,931,094	987,104	1,517,770	945,869	526,057
付息負債(仟元)	57,311,768	36,758,178	41,506,093	23,735,838	17,792,819
EBIT 現金稅率(Tc)(%)	-5.43	15.12	-19.38	-7.39	20.92
負債權重(D/V)(%)	56.60	64.94	48.13	57.10	51.48
權益權重(S/V)(%)	43.40	35.06	51.87	42.90	48.52
WACC (%)	9.59	7.29	11.03	10.04	9.36

表 4.35 五家公司 2001 年 EVA 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
ROIC (%)	-27.56	-15.40	-14.45	-25.49	-200.22
WACC (%)	9.59	7.29	11.03	10.04	9.36
超額投資報酬率(%)	-37.15	-22.69	-25.48	-35.53	-209.59
(ROIC - WACC)					
投資資本(IC)(仟元)	87,089,487	36,090,298	50,646,453	39,548,561	27,020,959
EVA (仟元)	-32,351,526.95	-8,188,662.27	-12,902,826.17	-14,049,754.35	-56,631,927.8

由上表可知，2001 年五家公司的 EVA 均為負值，是因為 2001 年的全球市場需求未如預期熱絡，在超額供給的壓力之下，大尺寸液晶面板價格在 2001 年第二季以後跌至變動成本以下，量產後即面臨景氣急速下滑的局面所致。

民國 91 年 (2002 年)

表 4.36 五家公司 2002 年 NOPLAT 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
營業利益 (EBIT)(仟元)	8,606,904	5,559,101	1,079,816	933,304	344,922
(減) EBIT 之稅負(仟元)	881,961.25	545,148.25	1,547,468.50	-422,130.25	-13,353.75
(減) 遞延負稅變動數(仟元)	0	187,230	-273,916	0	365,657
NOPLAT(仟元)	7,724,942.75	4,826,722.75	-193,736.50	1,355,434.25	-7,381.25
Cash Tax on EBIT (%)	10.25	9.81	143.31	-45.23	-3.87
EBIT 稅負計算說明					
所得稅費用(仟元)	28	37,176	189,124	-750,000	-365,874
(加) 利息稅盾(仟元)	304,734.75	263,982.00	286,796.50	155,484.75	133,148.00
(減) 利息收入稅負(仟元)	68,853.25	3,784.25	11,776.00	27,025.75	1,713.00
(減) 非本業收入之稅負(仟元)	-646,051.75	-247,774.50	-1,083,324.0 0	-199,410.75	-221,085.2 5
EBIT 之稅負(仟元)	881,961.25	545,148.25	1,547,468.50	-422,130.25	-13,353.75

表 4.37 五家公司 2002 年 IC 的計算

單位：仟元

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
(1) 營運用之流動資產	45,179,929	19,042,147	23,817,250	17,924,650	8,876,651
總流動資產	49,035,593	19,855,086	25,229,491	22,576,518	9,621,023
(減) 遞延所得稅資產 (短期)	673,829	812,939	311,674	0	160,139
(減) 短期投資	3,181,835	0	1,100,567	4,651,868	584,233
(2) 不支息之流動負債	2,803,024	3,435,575	2,908,080	2,383,444	2,635,748
總流動負債	23,519,728	18,437,419	17,424,718	12,595,265	8,979,741
(減) 支息之流動負債	20,716,704	15,001,844	14,516,638	10,211,821	6,343,993
(3) 淨營運資金(NWC)=(1)-(2)	42,376,905	15,606,572	20,909,170	15,541,206	6,240,903
(4) 土地、設備、廠房淨額(NPPE)	56,951,268	45,534,100	33,625,700	23,639,297	26,856,856
(5) 淨其他資產 (已減其他負債)	7,981,369	7,081,520	-681,924	5,690,185	3,706,897
營運用之投資資本 (IC)=(3)+(4)+(5)	107,309,542	68,222,192	53,852,946	44,870,688	36,804,656

表 4.38 五家公司 2002 年 ROIC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
EBIT(仟元)	8,606,904	5,559,101	1,079,816	933,304	344,922
NOPLAT(仟元)	7,724,942.75	4,826,722.75	-193,736.50	1,355,434.25	-7,381.25
營運用之投資資本(仟元)	107,309,542	68,222,192	53,852,946	44,870,688	36,804,656
ROIC 稅前(%)	9.88	15.40	2.13	2.36	1.28
ROIC (%)	8.87	13.37	-0.38	3.43	-0.03

表 4.39 五家公司 2002 年 WACC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
無風險資產資金成本率(Krf)(%)	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
市場投資組合報酬率(Rm)(%)	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20
Beta	1.46	1.3	1.47	1.61	1.48
公司股票風險溢酬(Rp)(%)	8.38	7.46	8.44	9.24	8.50
權益資金成本率(Ks)(%)	11.84	10.92	11.90	12.70	11.96
負債資金成本率(Kd)(%)	3.94	3.70	4.37	3.60	2.89
利息費用+資本化利息(仟元)	1,412,113	1,452,553	1,230,331	621,939	552,751
付息負債(仟元)	45,879,417	45,715,397	35,547,400	20,462,694	26,307,882
EBIT 現金稅率(Tc)(%)	10.25	9.81	143.31	-45.23	-3.81
負債權重(D/V)(%)	37.09	58.01	39.61	38.09	54.80
權益權重(S/V)(%)	62.91	41.99	60.39	61.91	45.20
WACC (%)	8.76	6.52	6.43	9.86	7.05

表 4.40 五家公司 2002 年 EVA 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
ROIC (%)	8.87	13.37	-0.38	3.43	-0.03
WACC (%)	8.76	6.52	6.43	9.86	7.05
超額投資報酬率(%) (ROIC - WACC)	0.11	6.85	-6.82	-6.43	-7.07
投資資本(IC)(仟元)	107,309,542	68,222,192	53,852,946	44,870,688	36,804,656
EVA(仟元)	117,525.55	4,674,673.47	-3,671,299.26	-2,884,184.09	-2,603,898.05

2002 年已經一掃 2001 年全球經濟不景氣的陰霾而逐漸有了復甦的跡象，由上表可知，A 公司、B 公司的 EVA 均為正值，A 公司的 EVA 較 2001 年成長了 100.36%，B 公司的 EVA 較 2001 年成長了 157.09%；C 公司、D 公司及 E 公司的 EVA 雖仍為負值，但比較 2001 年，也分別成長了 71.55%、79.47% 及 95.40%。2002 年可以說是台灣面板產業開始邁向成長期的高峰的轉捩點。

民國 92 年（2003 年）

表 4.41 五家公司 2003 年 NOPLAT 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
營業利益 (EBIT)(仟元)	15,570,269	7,705,634	2,036,652	954,134	48,718
(減) EBIT 之稅負(仟元)	65,182.50	407,222.50	703,928.50	88,681.30	-223,642.00
(減) 遞延負稅變動數(仟元)	2,608,679	2,617,341	-627,210	2,300,000	1,159,123
NOPLAT(仟元)	12,896,407.5	4,681,070.5	1,959,933.5	-1,434,547.3	-886,763.0
Cash Tax on EBIT (%)	0.42	5.28	34.56	9.29	-459.05
EBIT 稅負計算說明					
所得稅費用(仟元)	-86,669	-35,765	218,948	0	-272,686
(加) 利息稅盾(仟元)	191,052.50	305,654.50	276,388.50	99,821.25	124,086.50
(減) 利息收入稅負(仟元)	38,453.50	10,338.50	8,802.50	36,652.00	11,693.75
(減) 非本業收入之稅負(仟元)	747.50	-147,671.50	-217,394.50	-25,512.00	63,348.75
EBIT 之稅負(仟元)	65,182.5	407,222.5	703,928.5	88,681.3	-223,642.0

表 4.42 五家公司 2003 年 IC 的計算

單位：仟元

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
(1) 營運用之流動資產	45,215,435	38,922,684	31,906,614	27,851,030	25,666,995
總流動資產	50,147,672	45,616,595	32,724,227	35,392,940	29,087,131
(減) 遞延所得稅資產 (短期)	2,795,733	1,274,475	0	2,300,000	584,063
(減) 短期投資	2,136,504	5,419,436	817,613	5,241,910	2,836,073
(2) 不支息之流動負債	8,770,164	7,299,806	5,673,577	6,762,056	7,707,682
總流動負債	39,622,505	24,378,551	18,054,851	18,903,048	19,587,658
(減) 支息之流動負債	30,852,341	17,078,745	12,381,274	12,140,992	11,879,976
(3) 淨營運資金(NWC)=(1)-(2)	36,445,271	31,622,878	26,233,037	21,088,974	17,959,313
(4) 土地、設備、廠房淨額(NPPE)	80,617,125	59,157,877	48,103,570	19,475,591	44,577,111
(5) 淨其他資產 (已減其他負債)	5,299,546	5,995,344	-1,341,938	4,821,465	3,643,614
營運用之投資資本 (IC)=(3)+(4)+(5)	122,361,942	96,776,099	72,994,669	45,386,030	66,180,038

表 4.43 五家公司 2003 年 ROIC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
EBIT(仟元)	15,570,269	7,705,634	2,036,652	954,134	48,718
NOPLAT(仟元)	12,896,407.50	4,681,070.50	1,959,933.50	-1,434,547.30	-886,763.00
營運用之投資資本(仟元)	122,361,942	96,776,099	72,994,669	45,386,030	66,180,038
ROIC 稅前(%)	14.51	11.29	3.78	2.13	0.13
ROIC (%)	12.02	6.86	3.64	-3.20	-2.41

表 4.44 五家公司 2003 年 WACC 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
無風險資產資金成本率(Krf)(%)	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
市場投資組合報酬率(Rm)(%)	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
Beta	1.46	1.3	1.47	1.61	1.48
公司股票風險溢酬(Rp)(%)	11.15	9.93	11.23	12.30	11.31
權益資金成本率(Ks)(%)	13.31	12.09	13.39	14.46	13.47
負債資金成本率(Kd)(%)	3.25	3.12	3.47	1.84	1.92
利息費用+資本化利息(仟元)	933,629	1,284,935	1,244,470	436,356	618,067
付息負債(仟元)	52,105,751	49,426,059	38,509,853	35,269,205	37,899,816
EBIT 現金稅率(Tc)(%)	0.42	5.28	34.56	9.29	-459.05
負債權重(D/V)(%)	35.99	38.93	36.62	44.60	48.64
權益權重(S/V)(%)	64.01	61.07	63.38	55.40	51.36
WACC (%)	9.69	8.53	9.32	8.76	12.14

表 4.45 五家公司 2003 年 EVA 的計算

	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司	E 公司
ROIC (%)	12.02	6.86	3.64	-3.20	-2.41
WACC (%)	9.69	8.53	9.32	8.76	12.14
超額投資報酬率(%)	2.33	-1.67	-5.68	-11.95	-14.55
(ROIC - WACC)					
投資資本(IC)(仟元)	122,361,942	96,776,099	72,994,669	45,386,030	66,180,038
EVA (仟元)	2,852,373.07	-1,619,482.33	-4,145,448.51	-5,425,012.52	-9,627,144.16

繼面板產業大起的 2002 年後，2003 年，A 公司、C 公司、D 公司、E 公司接二連三投入興建第 6 代廠，B 公司則投入第 5.5 代廠。B 公司、C 公司、D 公司、E 公司的 EVA 值因而為負值，而 A 公司因為營收大幅成長帶動 NOPLAT 較 2002 年成長了 67%，使得新投資產生的 ROIC 大幅超過新投資所需花費的 WACC，故 EVA 為正且比 2002 年的 EVA 來得大。

分析完五家公司 EVA 的歷史資料後，再藉由 ANP 求出企業內外部影響企業評價的因素的權重值，視各個內外部因素孰輕孰重，藉以分析公司於非財務面的表現。(圖 4.23)。

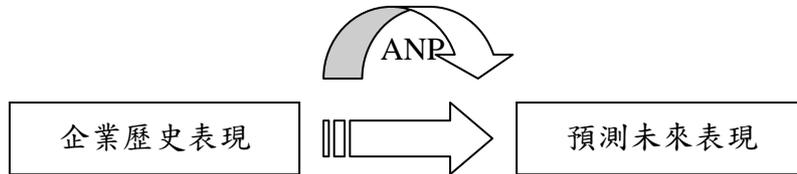


圖 4.23 運用 ANP 於企業評價

依美國國稅局(Internal Revenue Service; IRS)稅務法規 54-77, 1954-1, 187(Revenue Ruling 54-77, 1954-1, 187)及美國會計師所組成的評價機構 NACVA(National Association of Certified Valuation Analysts)建議企業評價考慮企業環境面時應同時考量的因素，分成總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史及企業的財務狀況三項(即 ANP 模型中的 cluster)。其中，總體經濟環境及產業前景項目含：(1)總體經濟情勢，(2)面板廠商對新興市場的開拓(開拓新的產品應用需求)，(3)面板低價化的競爭趨勢，(4)面板原物料的自主性，(5)面板廠商與設備業者的合作或自行開發設備，(6)政府規劃的基礎環境建設及制定優惠法規，六個元素(element)；企業特質及歷史項目則包含：(A)面板廠商的良率，(B)面板廠商未來的成長機會，(C)面板廠商產能擴充情形，(D)面板廠商面對人才、研發技術能力、專利佈局的問題，(E)面板廠商的廠牌(bland)，五個元素；企業的財務狀況項目包含：(a)材料成本，一個元素。

經訪問國內產業分析機構、產業分析師與 TFT-LCD 產業上下游廠商及政府部門人員後得到問卷結果如下，其中影響企業評價的內外部因素的關係如圖 4.24：

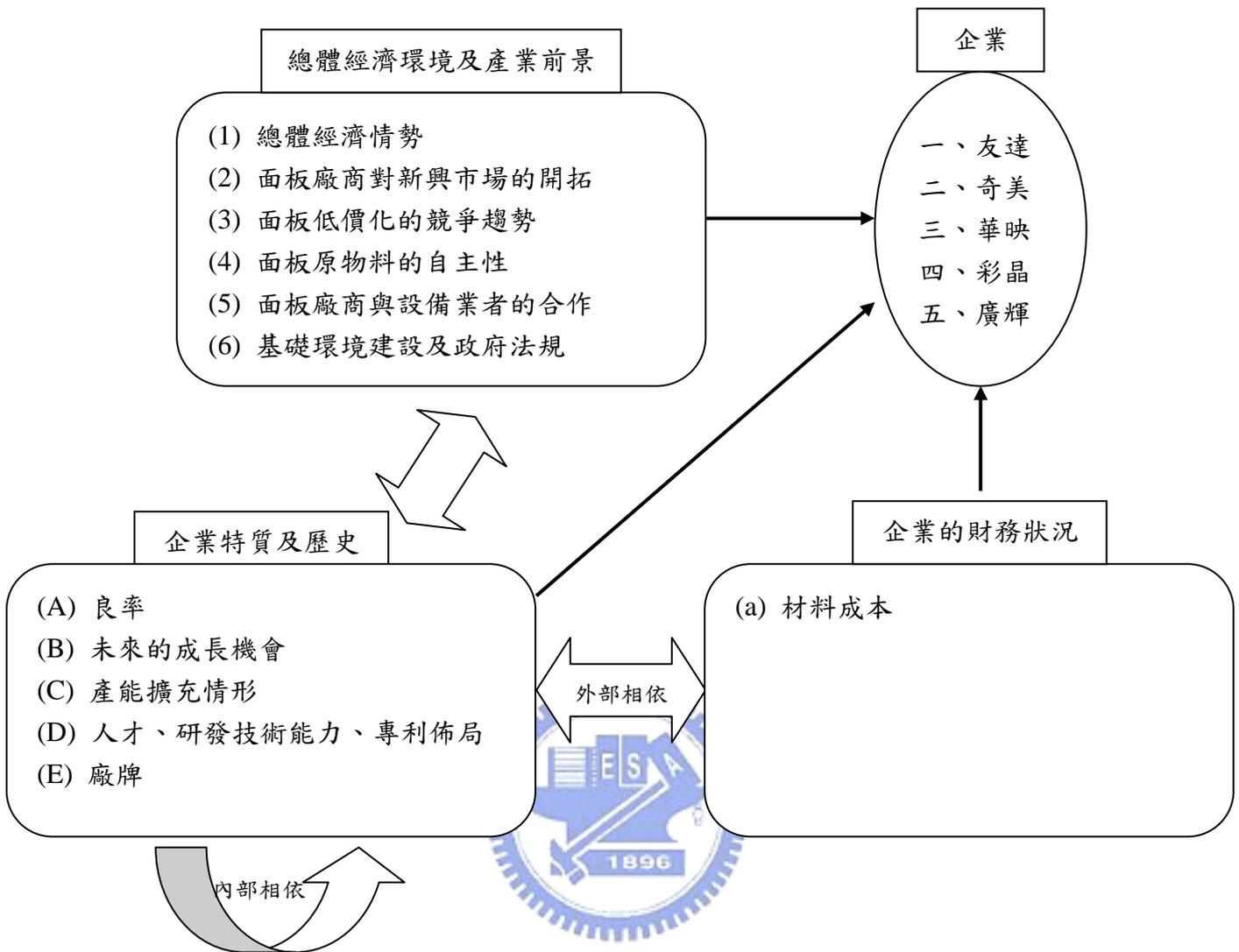


圖 4.24 面板產業企業評價內外部因素關係圖

上圖為影響企業評價的內外部因素的關係圖，即 ANP 法的「網路」圖 (Network)。關於網路間的群落—群落間及元素—元素間的關係說明如下：

其中總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的總體經濟情勢、未來的成長機會這兩個元素有影響關係。若總體經濟情勢看漲，TFT-LCD 產業的未來成長機會勢必也看俏。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板廠商對新興市場的開拓、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。若面板廠商能夠成

功的開拓出新興面板的應用市場，TFT-LCD 產業的未來成長機會勢必也看俏。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板低價化的競爭趨勢、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。若隨著產能持續的開發及全球新廠商的加入而導致面板終究邁向低價化競爭情勢，TFT-LCD 產業的未來成長機會勢必會受到衝擊。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板原材料的自主性、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。因為目前台灣本地零組件的供應率不到 10%，因此面板廠商能否掌握對原材料的自主性而不受缺貨之影響，且有個高品質的上游原材料的穩定供貨，也就影響到 TFT-LCD 產業的未來成長機會。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板廠商與設備業者的合作、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。台灣的 TFT-LCD 設備廠商家數少、資本額小，自行開發能力弱，自給率也低於南韓及日本。因此，台灣面板廠商能否掌握與設備業者的合作互謀其利，也就影響到 TFT-LCD 產業的未來成長機會。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的基礎環境建設及政府法規、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。政府若能持續協助提供人才、工研院的研發技術移轉給廠商、政府給予租約優惠及改善評估投資的審核速度，則俾能創造一個更優良的投資環境給國內的面板廠商，提供國內 TFT-LCD 產業一個看好的未來成長機會。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板廠商對新興市場的開拓、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。若成功開拓新興市場，新利潤的創造及整體利潤的提升也有助於公司籌資興建新產品的生產線，滿足市場需求。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板原材料的自

主性、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。目前台灣面板廠商對零組件的掌握性低，零組件的缺貨問題也時有所聞，面板廠商增強零組件的自主性的腳步能否跟上面板廠商產能擴充的速度，將是影響 TFT-LCD 產業的關鍵因素。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板廠商與設備業者的合作、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。若台灣的面板廠商能增強與設備業者的合作，使得設備業者提供的生產設備能如期滿足面板廠商的生產計畫，則產能擴充的計畫將較不會受到延宕，可與南韓廠商的產能擴充計畫匹敵。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的基礎環境建設及政府法規、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。政府若能繼續提供人才安排計畫，為產官學界找尋 TFT-LCD 產業所需的人才，或幫助面板廠商找尋興建新廠房所需的土地，給予租金減免或其他促進投資的相關租稅優惠，則有利面板廠商順利擴充產能，達到規模經濟，在產值上持續超越南韓。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板低價化的競爭趨勢、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。面板產業因為下游的大量應用而前景看漲，再加上新廠商躍躍欲試搶食面板市場，各家面板廠商無不著眼在產能的擴充以因應面板市場日益龐大的需求。而隨著產能的持續擴充及新競爭廠商的加入(如中國大陸的上海廣電及京東方公司)，全球產能釋出下，低價競爭的趨勢就勢必在所難免。

總體經濟環境及產業前景、企業特質及歷史兩群落中的面板廠商對新興市場的開拓、廠牌這兩個元素也有影響關係。廠牌名聲的好或不好可以影響消費者對其產品的購買意願，故推定這兩個元素有影響關係存在。

總體經濟環境及產業前景、企業的財務狀況兩群落中的面板原物料的自主性、材料成本這兩個元素也有影響關係。因為面板的材料成本佔總面板成本的 50% 以上，台灣面板廠商的上游零組件的掌握度又低，因此，若面板廠

商能提高對原物料的自主性，則不論自製或外購，材料成本就可以降低。

總體經濟環境及產業前景、企業的財務狀況兩群落中的面板廠商與設備業者的合作、材料成本這兩個元素也有影響關係。因為台灣 TFT-LCD 產業目前設備業者仍位於剛起步的階段，家數少，自給率也低，然而面板的材料成本卻有部分來自於設備的折舊，因此，若台灣面板廠商能增進與設備業者的合作，材料成本就能再下降。

企業特質及歷史群落中的良率、產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。因為隨著產能的擴充，會逐漸產生學習效果，因而使良率提高。

企業特質及歷史群落中的良率以及人才、研發技術能力、專利佈局這兩個元素也有影響關係。技術越純熟，研發出更有效率的製程，良率也會越高。

企業特質及歷史群落中的產能擴充情形、未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。由於液晶電視的成長商機日益明朗，預估 2003~2005 年的全球液晶電視市場可達 1,048 億美元，因此各大面板廠無不以擴廠來相互競爭搶奪市場需求。未來面板市場的成長機會的看好，直接影響到面板廠商的產能擴充情形。

企業特質及歷史群落中的人才、研發技術能力、專利佈局以及產能擴充情形這兩個元素也有影響關係。因為產能的擴充即不停擴大玻璃基板的尺寸，但擴大玻璃基板尺寸的同時，技術障礙也就越高，這也意味著面板廠商要有相當的技術水準來因應產能擴充所需面對的複雜技術的考驗，因此，面板廠商產能擴充情形和人才、研發技術能力、專利佈局這兩項因素，可以說是息息相關的。

企業特質及歷史群落中的人才、研發技術能力、專利佈局以及未來的成長機會這兩個元素也有影響關係。台灣面板產業的技術能力不如日本，然而產能的擴充又和廠商的技術能力息息相關，且能否順利的擴充產能又會決定台灣面板廠商是否可以分食全球日益蓬勃的面板市場，因此，面板廠商的人才、研發技術能力、專利佈局以及未來的成長機會這兩個元素便存在著影響

關係。

企業特質及歷史、企業的財務狀況兩群落中的產能擴充情形、材料成本這兩個元素也有影響關係。隨著產能的擴充，產生學習曲線理論的學習效果，材料成本也會逐漸下降。

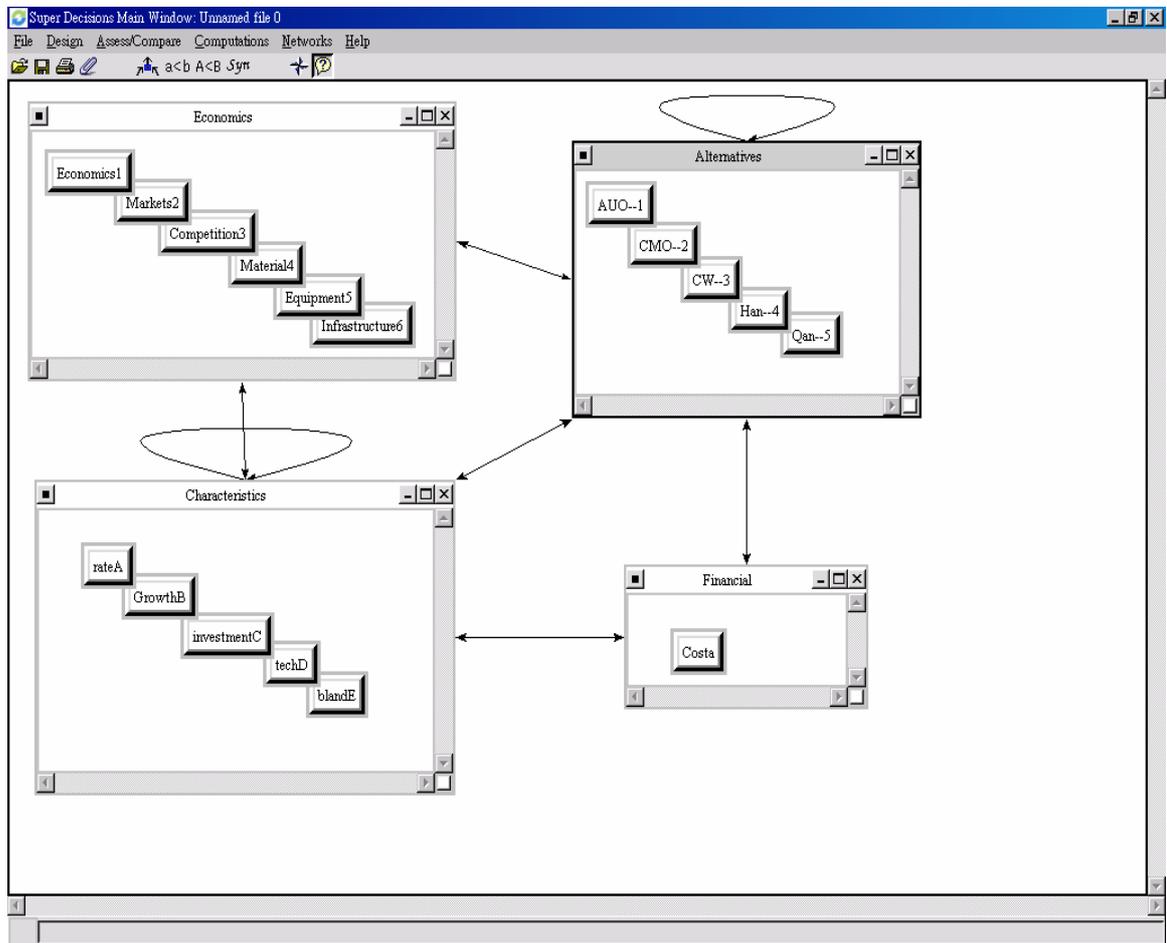


圖 4.25 ANP 網路(Network)

表 4.26 部分 Limiting Supermatrix

	A公司	B公司	C公司	D公司	E公司
AUO--1	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155
CMO--2	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155
CW--3	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155
Han--4	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155
Qan--5	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155	0.07155
blanDE	0.02103	0.02103	0.02103	0.02103	0.02103
GrowthB	0.08724	0.08724	0.08724	0.08724	0.08724
investm~	0.15306	0.15306	0.15306	0.15306	0.15306
rateA	0.04654	0.04654	0.04654	0.04654	0.04654
techD	0.03937	0.03937	0.03937	0.03937	0.03937
Competi~	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741
Economi~	0.01975	0.01975	0.01975	0.01975	0.01975
Equipme~	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741
Infrast~	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741
Markets2	0.03792	0.03792	0.03792	0.03792	0.03792
Materia~	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741	0.02741
Costa	0.12770	0.12770	0.12770	0.12770	0.12770

由上表 ANP 模型分析結果可知，影響面板產業未來前景最重要的內外部因素依序分別是產能擴充情形（權重值為 0.15306），材料成本（權重值為 0.12770），未來的成長機會（權重值為 0.08724），面板廠商的良率（權重值為 0.04654），人才、研發技術能力、專利佈局（權重值為 0.03937，面板廠商對新興市場的開拓（權重值為 0.03792））等。

根據 ANP 的分析，將得到的重要企業評價內外部因素（即影響未來面

板產業的重要內外部因素)作一深入探討。

影響面板產業未來前景最重要的內外部因素是產能擴充情形(權重值為0.15306)。因為台灣在液晶電視面板市佔率仍落後其他國家(如2003年友達公司的LCD-TV出貨量為全球的5%、奇美電公司為7%、華映公司為1%)，但液晶電視的成長商機卻越來越明顯，預估自2003年以後全球液晶電視的商機總值為1,048億美元，故產能擴充已成為競爭之必要。國內面板產業的產能預估在2004年第三季超越南韓，全球面板出貨佔有率達41.4%，而目前國內五家公司中大尺寸面板的產能狀況分別如下—

1. A公司：目前已有一座第4代廠及一座第5代廠，現正在興建一座第6代廠，計劃再興建一座第7代廠。
2. B公司：目前已有一座第4代廠及一座第5代廠，現正在興建一座第5.5代廠，計劃再興建一座第7代廠。
3. C公司：目前已有一座第4代廠、一座第4.5代廠，現正在興建一座第4.5代廠，計劃再興建一座第6代廠。
4. D公司：目前已有一座第5代廠、一座第4.5代廠，現正在興建一座第6代廠，計劃再興建一座第7代廠。
4. E公司：目前已有一座第5代廠，現正在興建一座第6代廠。

然而，平均建一座五代廠約550億至700億新台幣之間、六代廠更可能高達1000億，但廠商每年獲利可能都不夠蓋一座廠，未來能否有能力籌募資金興建次世代廠，將是這5家面板業者在面對彼此競爭，以及與南韓兩大液晶面板巨無霸對戰時，必需考量的關鍵因素。

A公司在2003年11月完成350億聯貸案，今年也還將規畫450~500億的聯貸，B公司則於今年一月取得412億的聯貸資金，而C公司、D公司以及E公司，也都各自有300億的聯貸案，除了銀行聯貸外，業者也積極從事海外存託憑證(DR)做為籌資手段，從目前檯面上的情況看，A公司因透明度相對較高，比較容易受法人青睞。同時A公司也是國內第一家興建第6

代廠的廠商。

影響面板產業未來前景最重要的第二個內外部因素是材料成本（權重值為 0.12770）。除了建廠速度與資金外，業者對於關鍵零組件掌握的能力，也是值得關注的焦點，因為在整個面板的生產成本中，這些材料就占了 60% 比重，面板自第四季起出現的榮景，部分原因就是因為包括玻璃基板、導電玻璃、偏光板、以及驅動 IC 的供貨吃緊因素所造成。

材料的取得，決定了成本是否能再下降，因此供應鏈管理是重點目標，各家業者紛紛透過轉投資或是策略聯盟的方式，來穩定貨源。以南韓三星為例，由於手中握有玻璃基板廠商康寧的股份，因此在今年這波榮景中，占有先天的優勢。就台灣的部分，業者都先鎖定彩色濾光片，B 公司方面，在早年剛成立之際，本來就是要生產彩色濾光片，而 A 公司也多次在公開場合指出「濾光片將成為重要的戰略物資」。

A 公司在去年 11 月透過集團旗下的創投，入股劍度，取得 28% 股權，而 D 公司合資方式取得成立南鑫公司，使得他們在降低面板生產成本上具有優勢，也能控制自己在液晶電視面板畫質上的發展。

就供應鏈的佈局上，目前 A 公司在上游的零組件供應鏈整體策略性佈局，相對完整，包括明基集團旗下的光碟片廠達信科技跨足 TFT 偏光膜量產，與冷陰極燈管廠威力盟合資在蘇州成立威友光電，而明基也投資驅動 IC 廠商。至於背光模組方面，也早已具備購料自行量產背光模組的能力。

B 公司則是寄望以產業專區招商模式，來促成產業聚落的完整。在南科成立之初，董事長除了親赴日本展開招商大會，甚至還向南科協商，讓被視為非「高科技」產業的台灣康寧進駐，並替其它上游業者蓋廠、借調員工進駐，現在更已著手在南科外成立面板專區，在未來供下游的組裝、模組等業者進駐，以節省組裝與運輸成本。從過去的經驗來看，B 公司的確有可為。就像台塑六輕一樣，B 公司也是藉由上、中、下游的結合，這樣對於公司本身不但能結省成本，更具有產品競爭力。

影響面板產業未來前景最重要的第三個內外部因素是未來的成長機會（權重值為 0.08724）。全球大尺寸 TFT LCD 市場產值從 2001 年到 2003 年成長了 37.6%，預估市場還會再成長，而我國的大尺寸 TFT LCD 市場產值從 2001 年到 2003 年成長了 64.7%。影像顯示器的前景被看好的另一個原因是美國於 1998 年數位電視開播，因此促使消費市場對影像畫質及解析度的要求提高，在售價逐年降低的市場法則下，電視換機潮蠢蠢欲動。另外，桌上型電腦更換傳統終端機螢幕、筆記型電腦汰舊換新週期出現，且在歐洲市場方面，歐盟又因環保因素自 2006 年起，電腦禁用傳統 CRT 螢幕，以降低幅射線對人體的影響，都造成影像顯示器需求上升。

影響面板產業未來前景最重要的第四個內外部因素是面板廠商的良率（權重值為 0.04654）。五家公司的良率都不錯，第三代廠在 2001 年良率均已達 80% 以上。而五家公司中，D 公司的良率提升速度相當快，更將 2004 年定為爆發年，其董事長表示，第五代廠良率已達 5 成，預估年底前良率可達 8 成。D 公司在第五代廠產能放量挹注之下，對於切入以大尺寸液晶電視市場相當有信心。D 公司本身的優勢，主要在於技術、品質、良率以及在 TV 領域的耕耘上，特別是 D 公司已經取得日商 Hitachi 授權之 AS-IPS（先進超廣視角）技術，D 公司第五代廠良率今年可望由 50% 提昇至 80%，毛利率方面也已正式突破 25%。

影響面板產業未來前景最重要的第五個內外部因素是人才、研發技術能力、專利佈局（權重值為 0.03937）。由過去的經驗顯示，在科技業的競爭中，台灣賺的是管理財而非技術財，在這一波全球面板產業興盛的過程中，也同樣透露出相似的軌跡，五家公司大致如此。

影響面板產業未來前景最重要的第六個內外部因素是對新興市場的開拓（權重值為 0.03792）。上游之外，下游品牌與客戶關係也是經營重點，A 公司有明基支援，B 公司有新視代，D 公司則有以董事長個人名義投資的瀚斯寶麗，C 公司則與大同同屬一家，唯獨 E 公司目前進度較不明朗。而在面板

供應夥伴的分布上，B 公司最為多元，除了日系的東芝、松下，美系的 HP，甚至國內液晶電視前兩大的東元、聲寶都是 B 公司的客戶。而日前日本新力總裁安藤國威來台向 B 公司下單，更讓 B 公司的未來尤具想像空間。對於 5 家面板業者的發展，隨著未來 5 家規模變大之後，5 家業者的各自特色、差異化將逐漸會被突顯出來。

以上依 ANP 法得出影響面板產業未來發展的內外部因素的各個權重，選出個別公司會有所差異的個體面的因素，再根據上述分析這五家公司的現狀，給予評分（0~10 分），得出五家公司非財務績效表現。

表 4.27 五家公司非財務績效依 ANP 法所得權重的評分結果

項目	權重	評分				
		A	B	C	D	E
產能擴充情形	0.15306	10	8	4	5	3
材料成本	0.12770	10	9	3	3	3
良率	0.04654	10	10	10	9	10
對新興市場的開拓	0.03792	8	10	7	7	3
總評分		3.57636	3.21838	1.72618	1.8327	1.42144

由表 4.27 可知，五家公司非財務績效（公司環境面）的表現，評分結果為 A 公司最優，A 公司得到的總評分為 3.57636，表現次佳的依序是 B 公司、D 公司、C 公司、E 公司。

### 4.3 討論

過去企業評價的理論總是建議評價人員先研究「公司的經營環境」後，再以財報分析來分析企業過去的經營績效，最後將質化及量化的資料整合後，以自己的主觀判斷設定影響公司將來的價值的變數大小值。

然而，本文利用 ANP 法便能客觀的決定影響企業未來價值的內外部因素的權重大小。即進行完企業評價的首要步驟「研究公司的經營環境」後，

再經由財報分析及經濟利潤法來分析企業過去的經營績效，最後透過 ANP 將公司所處的經營環境因素影響公司未來的價值的權重值求出，方便評價人員作為評價時的參考依據，可得出公司非財務面績效的評估結果，再和財務性指標（財報分析、經濟利潤法）所求得的財務面績效評估作一公司整體含財務及非財務指標的評估。



## 第五章、結論及建議

### 5.1 結論

企業評價的過程中，「研究公司的經營環境」後，主觀地評估公司在非財務績效（影響公司價值的環境面因素）的表現，再經由財報分析及經濟利潤法來分析企業的歷史的財務經營績效。然而，透過 ANP 可將公司所處的經營環境影響公司未來的價值的權重求出，方便評價人員評估公司在非財務績效上的表現，以利評價人員將公司的財務及非財務指標一同作結果的分析，去評價一家公司的經營成果。

在企業財務面績效評估方面，本文經財務報表分析實證後，得出 A 公司在投資報酬分析方面表現最佳，其次為 B 公司、D 公司、E 公司、C 公司；A 公司在獲利能力分析方面表現最佳，其次為 B 公司、D 公司、E 公司、C 公司；C 公司在現金流量分析方面表現最佳，其次為 A 公司、B 公司、D 公司、E 公司；A 公司在信用分析方面表現最佳，其次為 B 公司、D 公司、C 公司、E 公司。而經經濟利潤法實證後，則得出 A 公司所產生的經濟利潤最高，其次為 B 公司、C 公司、D 公司、E 公司。

在企業非財務面績效評估方面，本文經 ANP 實證後，得出影響面板產業未來前景最重要的內外部因素依序分別是產能擴充情形（權重值為 0.15306），材料成本（權重值為 0.12770），未來的成長機會（權重值為 0.08724），面板廠商的良率（權重值為 0.04654），人才、研發技術能力、專利佈局（權重值為 0.03937），面板廠商對新興市場的開拓（權重值為 0.03792）等。評價人員依據這些權重，便可清楚的明瞭影響面板產業未來前景重要的內外部因素中，究竟孰輕孰重，方便評價作業，再根據現階段五家公司在非財務面的表現狀況，給予評分，乘上 ANP 算出的權重，即為五家公司在非財務面的總評分。結果顯示，A 公司的表現最好，其次為 B 公司、D 公司、C 公司、E 公司。

## 5.2 建議

企業評價是一門藝術，估計的再精準也是拿過去資料及現在可得的資料猜測未來，故只要評價的過程是符合邏輯推演的，評價就具備了一定的品質。

本文的 ANP 網路建構是透過主觀認定要素間的關係及問卷結果而來，為了在評價中力求邏輯推演，建議後續研究可著眼在 ANP 網路建構，亦即研究 ANP 的網路是如何透過一套有系統及相當富有數學邏輯的研究方法繪出的。



## 參考文獻

- Brewer, P. C., Chandra, G., and Hock, C. A. (1999), Economic Value Added (EVA): Its Uses and Limitations, *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol.64, No.2, pp.4-11.
- David Young (1997), Economic Value Added: A Primer for European Managers, *European Management Journal*, Vol.15, No.4, pp.335-343.
- Jin Woo Lee and Soung Hie Kim (2001), An integrated approach for interdependent information system project selection, *International Journal of Project Management*, Vol.19, pp.111-118.
- Kazuyuki Sekitani and Iwano Takahashi (2001), A Unified Model and Analysis for AHP and ANP, *Journal of the Operation Research*, Vol.44, No.1, pp.67-89.
- McDaniel, J. S., Gadkari, V. V. and Joseph Fiksel (2000), The Environmental EVA: A Financial Indicator for EH&S Strategists, *Corporate Environmental Strategy*, Vol.7, No.2, pp.125-136.
- Saaty, T. L., (1996), The Analytic Network Process, *McGraw-Hill*, New York.
- Saaty, T. L., Blair, A. R., Robert Nachtmann and Rozann Whitaker (2002), Forecasting the resurgence of the US economy in 2001: an expert judgment approach, *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol.36, No.2, pp.77-91.
- Copeland, T., Koller, T., and Murrin, J. (2000), Valuation—Measuring and Managing the Value of Companies, *McKinsey & Company, Inc.*, New York.
- 王淑珍(2003)，台灣邁向液晶王國之祕，中國生產力中心。
- 王聲仁(2002)，TFT-LCD 產業的合併模擬—以友達光電與廣輝電子為研究對象，國立中山大學財務管理學系研究所碩士論文，民國九十一年。
- 台灣經濟新報資料庫(<http://flylink.lib.nctu.edu.tw/>)。
- 伍忠賢(2002)，公司鑑價，三民。
- 林維林(2002)，台灣 TFT-LCD 產業購併前後之綜效分析研究—以「聯友光電」與「達基科技」合併為例，國立交通大學管理科學學程碩士班碩士論文，民國九十一年。
- 林家豪(2002)，營造廠現場管理人力配置之研究，國立台灣科技大學營建工程系碩士論文，民國九十一年。
- 林炯圭(1999)，企業評價—投資銀行實務，智勝。
- 沈寧衛(2002)，產業股價與報酬之研究—會計基礎評價模式之應用，國立中山大學財務管理學系研究所碩士論文，民國九十一年。
- 洪美慧(1999)，台灣地區上市公司股票評價模式之研究—以電器電纜業為例，國立政治大學企業管理學系碩士論文，民國八十八年。
- 周佳穎(2001)，企業評價模式在半導體產業之應用，東吳大學企業管理學系碩士論文，民國九十年。
- 徐美雯(2003)，台灣大尺寸 TFT LCD 面板再創佳績，資策會 MIC 情報顧問

產業焦點評析。

- 徐美雯(2003)，2004 年全球大尺寸 TFT LCD 面板產業供給與需求分析（11 月版），資策會 MIC 情報顧問產業焦點評析。
- 許迪威(2002)，建設公司 BSC 績效評估模式之研究-應用 ANP/FUZZY 法，國立台灣科技大學營建工程系碩士論文，民國九十一年。
- 許淑瑜(2000)，企業資源規劃(ERP)系統評選之研究應用分析網路程序法 (ANP)，淡江大學資訊管理學系碩士論文，民國八十九年。
- 范生平(2001)，企業價值評估與創造策略之研究—以百略公司為例，國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文，民國九十年。
- 陳茂成(2004)，經濟部產業技術資訊服務推廣計畫，2004 我國產業生命力之新契機研討會—平面顯示器產業。
- 陳俊良(2001)，企業價值評估與創造策略之研究—以統一超商為例，國立政治大學經營管理碩士學程碩士論文，民國九十年。
- 陳俞如(2000)，建構一個策略性績效評估模型以提昇公司競爭優勢之研究，國立彰化師範大學商業教育學系碩士論文，民國八十九年。
- 黃雪晴(1999)，國內資訊電子業聯盟夥伴選擇模式之研究，國立成功大學工業管理學系碩士論文，民國八十八年。
- 詹韻如(1999)，網路企業評價—以亞馬遜網路商店為例，國立政治大學財務管理學系碩士論文，民國八十八年。
- 會計研究月刊，第 206 期，第 125-134 頁。
- 會計研究月刊，第 207 期，第 84-94 頁。
- 孫明志(2004)，台灣高科技產業大未來，天下文化。
- 廖顯杰(2004)，2003 年我國平面顯示器產業動態觀察與展望，ITIS 評析。電子時報資料庫(<http://www.digitimes.com.tw/>)。
- 楊宜軒(2002)，企業評價模式應用於營建業之實證，國立臺灣大學土木工程學研究所碩士論文，民國九十一年。
- 數位時代雙週，第 81 期，第 56-71 頁。
- 樊益人(2003)，IC 設計公司會計資訊及關鍵成功因素與公司價值關係之研究，國立臺灣大學會計學研究所碩士論文，民國九十二年。
- 鄭秋道(2001)，台灣地區光儲存媒體產業企業評價之個案研究，國立政治大學企業管理學系碩士論文，民國九十年。
- 羅祝惠(2002)，企業價值評估模式之比較研究—以新上櫃電子業為例，國立台北大學企業管理學系碩士在職專班碩士論文，民國九十一年。
- 鍾俊文、白珊憶(2002)，員工分紅入股與兩稅合一對股票評價之影響—以我國商業銀行為例，第 37 期，第 128-140 頁，貨幣觀測與信用評等。