

企業評價過程輔以分析網路程序法的應用：

以台灣薄膜電晶體液晶顯示器產業為例

學生：張嘉玲

指導教授：曾國雄

國立交通大學科技管理研究所碩士班

## 摘 要

企業評價模型中，有甚多設定值需要主觀判斷，且評價公司所依據的資訊越完整，評價效率越高，反之則不然。評價過程中，有一套完整的作業程序，包括蒐集、分析及評估企業資訊，分析資訊的目的在於將公司及其經營環境的展望，轉換為預測公司未來財務績效，再將預期財務績效，轉換為公司價值。然而，究竟如何將「公司及其經營環境的展望」較順利的移轉至評估企業的價值，往往取決於評價人員的經驗及其對公司所處經營環境的瞭解程度。

本文採分析網路程序法(Alytic Network Process)，分析網路程序法(ANP)係用以決策準則之間內部和外部相依、回饋的方法，用於本文可得出「公司及其經營環境的展望」和「企業價值」之間的影响關係，以利評價人員在主觀的評價過程中，客觀的求得外部環境對公司價值的影響。

本文並以目前台灣新興重要策略性產業之一的 TFT-LCD 產業五家廠商(A、B、C、D、E 公司)，作為企業評價的例證，同時分析五家公司經營績效。

關鍵字：企業評價、網路分析程序法、薄膜電晶體液晶顯示器產業

# Using Analytic Network Process for the Application of the Valuation Model: A Case of Taiwan's TFT-LCD Industry

Student : Ga-lin Chang

Advisor : Gwo-Hshiung Tzeng

Graduate Institute of Management of Technology  
National Chiao Tung University

## Abstract

In Business Valuation Model, there are many variables needed subjective judgment. And the more complete the information that the valuated companies stand on, the higher their evaluative efficiency, but when reversed it is not necessarily consequential and tenable. In the process of valuation, there is one integrated operation process including collecting, analyzing and evaluating the information of business, whose goal is to convert the view of business and its operating environment to forecast the future financial achievements then convert them into the value of the business. However how to transfer from “the view of business and its operating environment” to the value of the evaluated business is usually decided by the analysts’ experience and how much the degree of their understanding of the operating environment where the business is positioned.

The research uses the Analytic Network Process (ANP) as the research method, which decides the internal and external-dependence and feedback among the decision criteria. And this research, it can find the relation between the view of business and its operating environment and the value of the evaluated business, so that the analysts can obtain how the external environment influences the business value in the subjective evaluating process.

The research also uses five TFT-LCD (one of the burgeoning strategic industries in Taiwan) firms (which are called company A, B, C, D, E respectively) as the examples of business evaluation, and analyzes their operation efficiency simultaneously.

Keywords: Business Valuation, Analytic Network Process, TFT-LCD Industry

# 目錄

中文摘要	.....	I
英文摘要	.....	II
表目錄	.....	V
圖目錄	.....	VII
<b>第一章</b>	<b>緒論</b> .....	1
1.1	問題背景與動機.....	1
1.2	研究目的.....	7
1.3	研究方法與構思.....	7
1.4	實證結果與流程.....	8
<b>第二章</b>	<b>文獻回顧</b> .....	9
2.1	關於企業評價及企業價值的文獻.....	9
2.2	關於分析網路程序法的文獻.....	17
2.3	關於國內研究 TFT-LCD 產業的文獻.....	18
<b>第三章</b>	<b>問題描述與評價模式</b> .....	20
3.1	分析網路程序法 (Analytic Network Process; ANP).....	20
3.2	產業分析.....	22
3.2.1	概述.....	22
3.2.2	「面板五虎」簡介.....	26
3.2.2.1	友達光電股份有限公司.....	26
3.2.2.2	奇美電子股份有限公司.....	26
3.2.2.3	中華映管股份有限公司.....	27
3.2.2.4	瀚宇彩晶股份有限公司.....	27
3.2.2.5	廣輝電子股份有限公司.....	28
3.3	評價模式.....	29
<b>第四章</b>	<b>實證分析</b> .....	30
4.1	財務報表分析.....	30
4.2	企業評價過程輔以分析網路程序.....	54
4.3	討論.....	77
<b>第五章</b>	<b>結論及建議</b> .....	79
5.1	結論.....	79

5.2	建議	80
	參考文獻	81



## 表目錄

表 1.1 內部人士及外部人士與企業評價的關係	2
表 1.2 評價方法分類	3
表 1.3 各情況下適用的企業評價方法及各方法的優缺	4
表 4.1 五家公司 1999~2003 年的資產報酬率	31
表 4.2 五家公司 1999~2003 年的應收帳款週轉率	31
表 4.3 五家公司 1999~2003 年的存貨週轉率	32
表 4.4 五家公司 1999~2003 年的固定資產週轉率	33
表 4.5 五家公司 1999~2003 年的普通股權益報酬率	34
表 4.6 五家公司 1999~2003 年的銷售費用佔營收比率	45
表 4.7 五家公司 1999~2003 年的營運槓桿度	45
表 4.8 五家公司 1999~2003 年的財務槓桿度	46
表 4.9 五家公司 1999~2003 年的綜合槓桿度	46
表 4.10 五家公司 1999~2003 年的現金流量比率	47
表 4.11 五家公司 1999~2003 年的現金流量允當比率	48
表 4.12 五家公司 1999~2003 年的現金再投資比率	48
表 4.13 五家公司 1999~2003 年的流動比率	49
表 4.14 五家公司 1999~2003 年的平均收現天數	50
表 4.15 五家公司 1999~2003 年的平均售貨天數	50
表 4.16 五家公司 1999~2003 年的平均付款天數	51
表 4.17 五家公司 1999~2003 年的速動比率	51
表 4.18 五家公司 1999~2003 年的負債比率	52
表 4.19 五家公司 1999~2003 年的長期資金佔固定資產比率	53
表 4.20 五家公司 1999~2003 年的利息保障倍數	53
表 4.21 五家公司 1999 年 NOPLAT 的計算	54
表 4.22 五家公司 1999 年 IC 的計算	55
表 4.23 五家公司 1999 年 ROIC 的計算	55
表 4.24 五家公司 1999 年 WACC 的計算	56
表 4.25 五家公司 1999 年 EVA 的計算	56
表 4.26 五家公司 2000 年 NOPLAT 的計算	57
表 4.27 五家公司 2000 年 IC 的計算	57
表 4.28 五家公司 2000 年 ROIC 的計算	58
表 4.29 五家公司 2000 年 WACC 的計算	58
表 4.30 五家公司 2000 年 EVA 的計算	59
表 4.31 五家公司 2001 年 NOPLAT 的計算	59
表 4.32 五家公司 2001 年 IC 的計算	60
表 4.33 五家公司 2001 年 ROIC 的計算	60

表 4.34 五家公司 2001 年 WACC 的計算	61
表 4.35 五家公司 2001 年 EVA 的計算	61
表 4.36 五家公司 2002 年 NOPLAT 的計算	62
表 4.37 五家公司 2002 年 IC 的計算	62
表 4.38 五家公司 2002 年 ROIC 的計算	63
表 4.39 五家公司 2002 年 WACC 的計算	63
表 4.40 五家公司 2002 年 EVA 的計算	63
表 4.41 五家公司 2003 年 NOPLAT 的計算	64
表 4.42 五家公司 2003 年 IC 的計算	65
表 4.43 五家公司 2003 年 ROIC 的計算	65
表 4.44 五家公司 2003 年 WACC 的計算	66
表 4.45 五家公司 2003 年 EVA 的計算	66
表 4.26 部分 Limiting Supermatrix	73
表 4.27 五家公司非財務績效依 ANP 法所得權重的評分結果	77



## 圖目錄

圖 1.1 企業市場價值與內含價值的關係	1
圖 1.2 產業結構及獲利能力的關係	5
圖 1.3 創造競爭優勢之策略	6
圖 1.4 研究流程	8
圖 2.1 價值驅動力	9
圖 2.2 經濟利潤法(EP Model)的概念	12
圖 4.1 財報分析的意義	30
圖 4.2 友達年營業收入	34
圖 4.3 友達月營業收入	35
圖 4.4 奇美電月營業收入	35
圖 4.5 華映月營業收入	36
圖 4.6 彩晶月營業收入	36
圖 4.7 廣輝月營業收入	37
圖 4.8 友達季營業毛利占營收%	37
圖 4.9 奇美季營業毛利占營收%	38
圖 4.10 華映季營業毛利占營收%	38
圖 4.11 彩晶季營業毛利占營收%	39
圖 4.12 廣輝季營業毛利占營收%	39
圖 4.13 友達季業外收入占營收%	40
圖 4.14 友達季業外支出占營收%	40
圖 4.15 奇美季業外收入占營收%	41
圖 4.16 奇美季業外支出占營收%	41
圖 4.17 華映季業外收入占營收%	42
圖 4.18 華映季業外支出占營收%	42
圖 4.19 彩晶季業外收入占營收%	43
圖 4.20 彩晶季業外支出占營收%	43
圖 4.21 廣輝季業外收入占營收%	44
圖 4.22 廣輝季業外支出占營收%	44
圖 4.23 運用 ANP 於企業評價	67
圖 4.24 面板產業企業評價內外部因素關係圖	68
圖 4.25 ANP 網路 (Network)	72