

# 國立交通大學

高階主管管理學程碩士班

## 碩士論文

二次鋰電池產業各國企業評價與經營績效分析

~以新加坡、香港、韓國、美國上市公司為例

Business Valuation and Performance Evaluation for Rechargeable

Lithium-ion Battery Firms in the World

- Examples of Singapore, HK, Korean and US Listed Companies

研究生：侯玉貞

指導教授：鍾惠民 博士

中華民國九十六年六月

二次鋰電池產業各國企業評價與經營績效分析

~以新加坡、香港、韓國、美國上市公司為例

Business Valuation and Performance Evaluation for  
Rechargeable Lithium-ion Battery Firms in the World  
– Examples of Singapore, HK, Korean and US Listed  
Companies

研究生：侯玉貞

Student：Yu-Jan Hou

指導教授：鍾惠民

Advisor：Hui-Min Chung



A Thesis  
Submitted to Master Program of Management for Executives  
College of Management  
National Chiao Tung University  
in partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of  
Executive Master  
of

Business Administration

June 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十六年六月

二次鋰電池產業各國企業評價與經營績效分析~以新加坡、香港、韓國、美國上市公司為例

研究生：侯玉貞

指導教授：鍾惠民 教授

國立交通大學 高階主管管理學程碩士班

## 摘要

研究者選擇美國 Nasdaq 上市之 Valence 公司、韓國上市之 SKC、香港上市之 BYD 及新加坡上市之 GP 公司，透過這些在不同地區以不同發展策略之上市公司，探討及運用自由現金流量(FCFF)折現評價模式及經濟附加價值(EVA)等理論，了解、分析這些不同國籍/地區的鋰電池公司的營運績效，並藉由實際股價與由 FCFF 及 EVA 折現評價模式所得出的股價間差異，做分析比較及初步探索主要投資者對同產業且不同地區公司的企業評價的差異性。

觀察這幾家國外的二次鋰電池上市公司，多由於下列因素造成評價結果與實際結果有所差異：

- (1) 當地的無風險利率及公司股價 Beta 值，若比率過高，會形成較高的 WACC，也會造成超額報酬率為負值，評價結果會較實際股價為低或根本無法適用。
- (2) 獲利能力的高低及成長趨勢，為企業評價的關鍵因素。其中稅後純益率成長率較稅後純益成長率更能適切表達公司獲利能力及價值的成長狀況。
- (3) 付息負債金額的大小。過高的付息負債金額，會造成整體公司價值的降低，評價的結果一般會較實際股價為低或根本無法適用。

關鍵字：經濟附加價值、公司自由現金流量、鋰電池、g 成長率。

# Business Valuation and Performance Evaluation for Rechargeable Lithium-ion Battery Firms in the World

– Examples of Singapore, HK, Korean and US Listed Companies

Student : Yu-Jan Hou

Advisor : Professor Hui-Min Chung

Master Program of Management for Executive

National Chiao Tung University

## Abstract

The researcher chooses four listed rechargeable lithium-ion batteries (LIB) companies which are Valence in American Nasdaq, SKC in Korea KOSPI, BYD in Hong Kong Heng Seng and GPB in Singapore Straits Times. These companies are in the different region with different development strategy. To analyze and study these companies' stock price with Free Cash Flow to Firm (FCFF) and Economy Value Added (EVA) DCF models and try to find out the evaluation difference of these companies in different country.

We observe these evaluation differences and conclude with below three points.

1. High risk-free rate and beta value will cause a negative (ROIC-WACC) value. This will result a lower stock price or even can not apply the model.
2. NSRGR is the better g value for evaluating total company value with the company profitability's growth factor.
3. Big amount of debt with interest will cause a lower value in company or even can not apply.

Keyword : EVA 、 FCFF 、 Lithium-ion Battery 、 g value.

## 誌 謝

本論文得以完成，要特別感謝我的指導教授鍾惠民博士，於整個研究期間，從論文题目的擬定、研究方向的選擇、觀念架構的形成、個案公司的各項分析模式探討及討論，乃至於論文陳述的表達方式，均提供週詳之指導與建議，謹此致誠摯之謝忱。

口試期間，承蒙許和鈞教授以及周冠男教授皆對我的論文提出許多寶貴的意見與啟發性的建議，使論文更加充實與完備，特此一併致謝。

在此還要感謝交大財金所碩士班的同學翠伶、倩如、凱秩，共同協助於COMPUSTAT及DATA STREAM等資料庫取得各家個案公司企業評價所需的各項資料，及偉立予以協助校稿，指陳各項問題及提供解決建議等，使本論文之可能錯誤降到最低。

同時，也要感謝父母、公婆、先生錦隆、長子宗霈、次子宗諺的體諒與全力支持，讓我無後顧之憂，全心向學，一償宿願，順利完成學業。

最後，謹將這篇論文獻給親愛的先生錦隆，感謝他長期以來的智慧支持與指導。



侯玉貞 謹上

2007 年 6 月

國立交通大學高階主管管理學程 碩士班

# 目錄

第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究步驟.....	3
第二章 文獻探討.....	4
2.1 一般股票評價模式.....	4
2.1.1 相對指標評價法(Relative Valuation).....	4
2.1.2 折現價值評價法(Discouted Cash Flow Valuation).....	8
2.1.3 資產價值評價法.....	10
2.1.4 選擇權價值評價法(Option Pricing Valuation).....	10
2.2 EVA理論探討.....	11
2.3 FCFE理論探討.....	13
2.4 競爭優勢理論.....	14
2.5 研究範圍及限制.....	15
2.5.1 研究範圍.....	15
2.5.2 研究限制.....	15
第三章 產業分析與研究公司簡介.....	17
3.1 二次鋰電池全球產業發展分析.....	17
3.2 新加坡金山電池國際公司(GP Batteries International Limited)簡介.....	18
3.3 中國BYD公司(BYD Company Limited)簡介.....	18
3.4 韓國SKC公司簡介.....	19
3.5 美國Valence公司簡介.....	19
第四章 經營績效分析.....	20
4.1 關鍵價值因子(Key Value Drivers).....	20
4.2 重要營運效率指標分析.....	21
4.2.1 長短期償債能力分析.....	21
4.2.2 資產運用效率指標.....	23
4.2.3 獲利能力與報酬率分析.....	24
4.3 關鍵價值因子分析.....	27
4.3.1 超額報酬率(ROIC-WACC)分析.....	27
4.3.2 自由現金流量(Free Cash Flow to FIRM, FCFE).....	28
第五章 企業價值評價分析.....	29
5.1 相對指標評價法實証結果.....	31
5.2 折現價值評價法實証結果.....	33
5.2.1 成長力的探討.....	33
5.2.2 運用內部成長率的評價實証結果.....	35

5.2.3 運用營收成長率的評價實証結果.....	35
5.2.4 運用稅後純益成長率的評價實証結果.....	36
5.2.5 運用稅後純益率成長率的評價實証結果.....	36
第六章 結論與建議.....	42
6.1 結論.....	42
6.2 建議.....	44
6.3 研究貢獻.....	45
附註：參考文獻.....	46
附錄.....	48
附錄一：各公司各年損益表.....	48
附錄二：各公司各年資產負債表.....	52
附錄三：各公司各月股價及報酬率.....	56
附錄四：各國無風險利率.....	62
附錄五：各資本市場大盤報酬率.....	70
附錄六：以內部成長率估計之EVA及FCFF折現評價結果 .....	76
附錄七：以營收成長率估計之EVA及FCFF折現評價結果 .....	79
附錄八：以稅後純益成長率估計之EVA及FCFF折現評價結果 .....	82
附錄九：以稅後純益率成長率估計之EVA及FCFF折現評價結果 .....	85
附錄十：SIC CODE 3690 分類中所屬公司清單 .....	88



## 圖表目錄

圖 1 小型二次鋰電池世界市場需求預測 (數量) .....	1
圖 2 Determinants of Value.....	20
圖 3 應收帳款週轉率比較表.....	22
圖 4 存貨週轉率比較表.....	22
圖 5 現金轉換週期比較表.....	23
圖 6 負債比率比較表.....	23
圖 7 總資產週轉率比較表.....	24
圖 8 毛利率比較表.....	25
圖 9 純益率比較表.....	26
圖 10 總資產報酬率比較表.....	26
圖 11 股東權益報酬率比較表.....	27
圖 12 各公司股價比較.....	29
表 1 短期及長期償債能力指標.....	21
表 2 常用的資產運用效率分析指標.....	24
表 3 獲利能力與報酬率指標.....	25
表 4 超額報酬率(ROIC-WACC)比較.....	27
表 5 FCFE比較.....	28
表 6 各國無風險利率比較表.....	30
表 7 各國資本市場年化大盤報酬率比較表.....	30
表 8 各公司與其所處資本市場的Beta值比較表.....	31
表 9 各相對指標之產業平均值.....	32
表 10 依P/Sales Per Share推估本研究各公司的各年股價.....	32
表 11 依P/BV Per Share推估本研究各公司的各年股價.....	33
表 12 各公司內部成長率及g值預估.....	35
表 13 各公司營收成長率及g值預估.....	35
表 14 各公司稅後純益成長率及g值預估.....	36
表 15 各公司稅後純益率成長率及g值預估.....	36
表 16 GPB公司評價結果與實際股價比較.....	37
表 17 BYD公司評價結果與實際股價比較.....	37
表 18 SKC公司評價結果與實際股價比較.....	38
表 19 Valence公司評價結果與實際股價比較.....	38
表 20 各公司近年股價比較.....	42



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

因應攜帶式電子產品 (Portable Electric Products) 及智慧型用品 (Intelligence Appliances) 的普及和快速成長，行動電源 (Mobile Energy Source) 也必為高速成長的市場，其中鋰電池以其高電容量、低自放電率、無記憶效應和長壽命等優異特性，當屬可攜帶性電源之主流。

近年全球可充電電池的市場消長，如圖 1 所示。鋰電池憑其重量輕、能量密度高、放電曲線電壓平坦性佳、無記憶效應等特性，逐步取代鎳氫電池之應用產品市場。

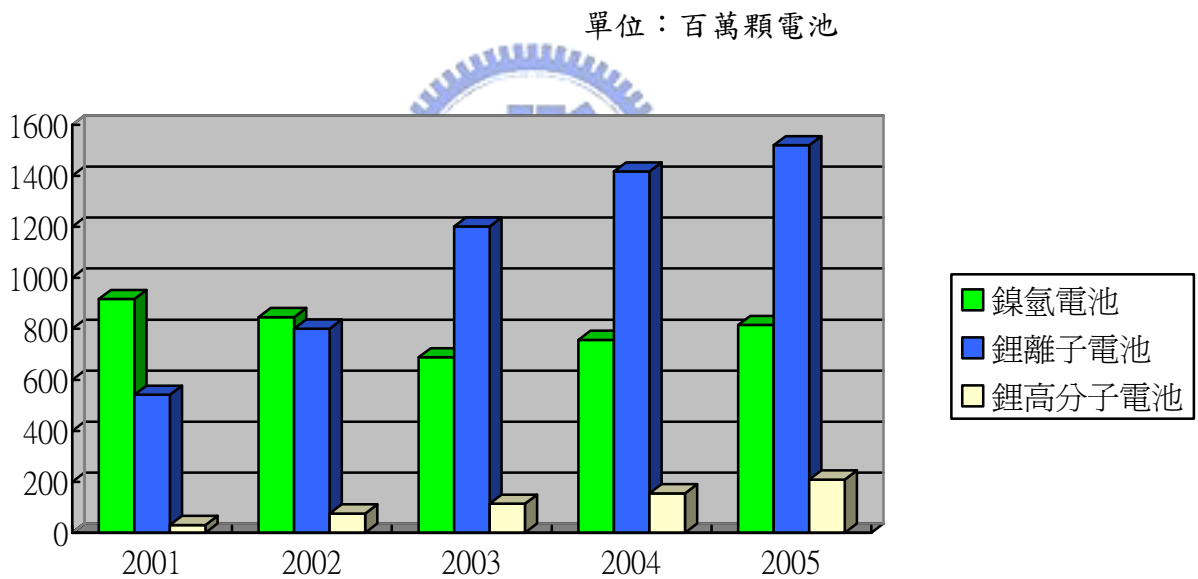


圖 1 小型二次鋰電池世界市場需求預測 (數量)

資料來源：日本 IIT 研究所, 2005 年 3 月

鋰電池產業乃由 SONY Energy 公司於 1991 年所創立，現則以 Sanyo Electric、SONY Energy、Panasonic、Maxell 等為主要生產供應廠商。日本電池廠商的特點是全部為集團中的一個子部門/公司，結合母公司攜帶性電子產品之需求，奠定鋰電池基本穩定供應的基礎。由於中韓各國全力投入鋰電池的發展，藉由低成本及品質技術的競爭力，使得日本電池廠的市場佔有率節節敗退，已自

1997 年 95% 以上，逐步下降至 2004 年約 60%。

其中韓國 Samsung Display Inc.(簡稱 SDI)、LG、SKC 等公司、新加坡 Golden Peak(簡稱 GPB)及中國比亞迪(英文名稱 BYD)等公司均以建立大規模生產企業主軸，並各於韓國、新加坡、香港上市多年。

中國鋰電池廠商則以低成本/中低品質建立其穩定的市場地位，一般皆以耗材及低價售後服務市場目標，再加上政府以自製率的規定及大量補助/投資，扶植國產電池廠商，故近年來中國電池廠，如：BYD、LISHEN 等便在市場上呈現高成長趨勢。多數規模較大的電池廠，其背後多有政府注資，也藉以與少數國際手機大廠連結。

歐美鋰電池產業之發展，過去由於製造及成本競爭力之故，紛紛退出市場，如：美商 Duracell、法商 Saft 等。少數仍在市場中的廠商如：德 Varta、Ionic 等公司，於鋰電池的營運仍屬艱辛，而丹麥的 Danionics 公司則因營運困難之故，現已為 GPB 所併購，移轉至深圳重新營運。目前美國 Valence 公司，由於併購 Bellcore 的基本鋰高分子電池專利及技術等，現已轉換成 IP 設計者，主以委外生產方式供應特定利基市場。

台灣鋰電池廠商自 1997 年起前仆後繼投入資本，慘遭滑鐵盧者眾，如：鋰新、南亞等均已停止其鋰電池生產。在整體鋰電池產業，無法建立一定的市場地位。現在市場中的台灣鋰電池廠商，如：興能、能元、必翔(前身為太電電能)、統量、動能科技等公司，仍在不同的市場區隔中各自努力！

由於很多公司，如：Sanyo、SONY、Panasonic、MAXELL、SDI、LG 等多將鋰電池事業隱身於其集團之中，故較無法獲得其營運及財務資料進行研究分析，此為本研究的主要限制條件。

## 1.2 研究目的

有鑑於上述背景因素，研究者選擇美國 Nasdaq 上市之 Valence 公司、韓國上市之 SKC、香港上市之 BYD 及新加坡上市之 GPB 公司，透過這些在不同地區以不同發展策略之上市公司，探討及運用自由現金流量(FCFF)折現評價模式及經濟附加價值(EVA)等理論，了解、分析這些不同國籍/地區的鋰電池公司的營運績效，並藉由實際股價與由 FCFF 折現評價模式所得出的股價間差異，做分析比較及初步探索同產業且不同地區公司的企業評價與實際股價的差異性。面對市場的激烈競爭下，亞洲地區的鋰電池業者應如何增加企業價值。

### 1.3 研究步驟

本研究預定的研究步驟條列如下：

1. 依據研究背景與動機，確定研究目的。依據目的，訂定研究方法與流程。
2. 收集國內外鋰電池產業現況、產業結構、市場規模與發展趨勢等資料，歸納整理產業概況。
3. 參閱相關研究報告、文獻及相關市場大盤及公司財務等資料，整理企業評價中相對指標評價法、折現價值評價法等股票評價模式。
4. 比較不同企業之企業評價等資料，分析、評估美國、韓國、新加坡、香港的鋰電池上市公司的營運績效。
5. 以 Damodaran 二階段成長模式及自由現金流量(FCFF)及經濟附加價值(EVA)折現評價模式等理論做評價。
6. 分析以不同 g 值的評價結果與實際股價的差異。
7. 統整文獻探討與研究所得，期能於激烈的競爭環境下，提出分析建議，以提供台灣鋰電池業者有效提升其經營績效與競爭力。



## 第二章 文獻探討

### 2.1 一般股票評價模式

長期以來已發展出眾的股票評價模式，依據各不同模型中的價值關鍵因子(Key Drivers)，可將評價模式統分成下列類型：(1)相對指標評價法；(2)折現價值評價法；(3)資產價值評價法及(4)選擇權價值評價法。以下即探討這些評價方法的特性及理論。

#### 2.1.1 相對指標評價法(Relative Valuation)

長期來看，市場價值是最能反映公司真實價值的評價指標。因此將財務各項指標與市場價值的乘數(Multiple)乘以其當期的財務結果，便可據以得出當期的市場價值估計值。但由於多使用歷史資料來做乘數，較可能因某一年的異常狀況而來影響其正確的估計，故通常使用的是產業平均值或類似公司之代替值。相對指標評價法一般常見的模式如下：

1. Damodaran(1994)：利用盈餘、現金流量、帳面價值及收益等價值衍生主要變數，來求算資產價值的倍數，以本益比、價格/帳面價值比、價格/銷售淨額比等為主。另價格/現金流量比、價格/股利比、市價/重置成本比(Tobin's q)也是常用的相對評價指標。

Damodaran(1996)將相對指標分列為股利支付率、權益資金成本及股利成長率等數項公司價值因素，並將股利成長模式分為穩定成長及二階段成長模式，以估計公司位於不同成長階段的相對指標。其各項計算公式如下：

- (1) 市價盈餘比(Price/Earnings Per Share Ratios)

$$\text{穩定成長：} \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{q_n(1+g)}{R_n - g_n}$$

其中

$q_n$  為股利支付率

$R_n$  為權益資金成本

$g_n$  為穩定股利成長率

$$\text{二階段成長：} \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{q_n(1+g) \left[ 1 - \frac{(1+g_a)^n}{(1+R_a)^n} \right]}{R_n - g_n} + \frac{q_n(1+g_n)^n(1+g_n)}{(R_n - g_n)(1+R_a)^n}$$

其中

- $q_n$  為穩定成長階段之股利支付率
- $R_n$  為穩定成長階段之權益資金成本
- $g_n$  為穩定成長階段之股利成長率
- $q_a$  為穩定成長階段之股利支付率
- $R_a$  為穩定成長階段之權益資金成本
- $g_a$  為穩定穩定成長階段之股利成長率

預估股價為  $P_i = \left\{ \frac{P}{EPS} \right\}_i \times EPS_i$ ，其中  $\left\{ \frac{P}{EPS} \right\}_i$  為產業平均市價盈

餘比。本研究將取用美國 SIC CODE 3690(其他電子設備、配件業) 找出具產業平均代表性之市價盈餘比，並以推算在此產業中各二次鋰電池公司之股價預估。

## (2) 市價帳面價值法(Price/Book Value Ratios)

$EPS = BVPS \times ROE$ ，故

$$\text{穩定成長：} \frac{P_0}{BVPS_0} = \frac{ROE \times q_n(1+g)}{R_n - g_n}$$

其中

- $q_n$  為股利支付率
- $R_n$  為權益資金成本
- $g_n$  為穩定股利成長率

二階段成長：

$$\frac{P_0}{BVPS_0} = ROE \times \left( \frac{q_n(1+g) \left[ 1 - \frac{(1+g_a)^n}{(1+R_a)^n} \right]}{R_n - g_n} + \frac{q_n(1+g_n)^n(1+g_n)}{(R_n - g_n)(1+R_a)^n} \right)$$

其中

- $q_n$  為穩定成長階段之股利支付率
- $R_n$  為穩定成長階段之權益資金成本
- $g_n$  為穩定成長階段之股利成長率
- $q_a$  為高成長階段之股利支付率
- $R_a$  為高成長階段之權益資金成本

$g_a$  為高成長階段之股利成長率

預估股價為  $P_t = \left\{ \frac{P}{BVPS} \right\}_i \times BVPS_t$ ，其中  $\left\{ \frac{P}{BVPS} \right\}_i$  為產業平均市價

帳面價值比。本研究將取用美國 SIC CODE 3690(其他電子設備、配件業)找出具產業平均代表性之市價帳面價值比，並推算在此產業中各二次鋰電池公司之股價預估。

### (3) 市價銷售比(Price/Sales Ratios)

EPS=Sales Profit Per Share(SPS) × Profit Margin(PM)，故

$$\text{穩定成長：} \frac{P_0}{SPS_0} = \frac{PM \times q_n(1+g)}{R_n - g_n}$$

其中

$q_n$  為股利支付率

$R_n$  為權益資金成本

$g_n$  為穩定股利成長率

二階段成長：

$$\frac{P_0}{SPS_0} = PM \times \left( \frac{q_n(1+g) \left[ 1 - \frac{(1+g_a)^n}{(1+R_a)^n} \right]}{R_n - g_n} + \frac{q_n(1+g_n)^n(1+g_n)}{(R_n - g_n)(1+R_a)^n} \right)$$

其中

$q_n$  為穩定成長階段之股利支付率

$R_n$  為穩定成長階段之權益資金成本

$g_n$  為穩定成長階段之股利成長率

$q_a$  為高成長階段之股利支付率

$R_a$  為高成長階段之權益資金成本

$g_a$  為高成長階段之股利成長率

預估股價為  $P_t = \left\{ \frac{P}{SPS} \right\}_i \times SPS_t$ ，其中  $\left\{ \frac{P}{SPS} \right\}_i$  為產業平均市價銷售

額比。本研究將取用美國 SIC CODE 3690(其他電子設備、配件業)找出具產業平均代表性之市價銷售比，並以推算在此產業中各二次鋰電池公司之股價預估。

(4) 市價/自由現金流量比(Price/Free Cash Flow Per Share)

$$P = \text{Value} = \frac{FCF(1+g)}{R-g}, \text{ 故}$$

$$\text{穩定成長：} \frac{P_0}{FCFPS_0} = \frac{1+g_n}{R_n-g_n}$$

其中

$R_n$  為權益資金成本

$g_n$  為穩定自由現金流量成長率

$$\text{二階段成長：} \frac{P_0}{FCFPS_0} = \frac{(1+g) \left[ 1 - \frac{(1+g_a)^n}{(1+R_a)^n} \right]}{R_a - g_a} + \frac{(1+g_a)^n (1+g_n)}{(R_n - g_n)(1+R_a)^n}$$

其中

$R_n$  為穩定成長階段之權益資金成本

$g_n$  為穩定成長階段之自由現金流量成長率

$R_a$  為高成長階段之權益資金成本

$g_a$  為高成長階段之自由現金流量成長率

預估股價為  $P_i = \left\{ \frac{P}{SPS} \right\}_i \times SPS_i$ ，其中  $\left\{ \frac{P}{SPS} \right\}_i$  為產業平均市價銷售

額比。本研究將取用美國 SIC CODE 3690(其他電子設備、配件業) 找出具產業平均代表性之市價自由現金流量比，並以推算在此產業中各二次鋰電池公司之股價預估。

2. Cornell(1993)：找一個已知價值的類似公司做比較，計算出二者間的各项比率，再乘上其財務變數，是一種公司價值的直接比較法(The Direct Comparison Approach)。由於二次鋰電池之主要從業公司均為某大電子/電機公司的事業部，不易單估算其各項財務比率及變數，加上本研究各家上市公司在同一個二次鋰電池產業中，市場區隔各有不同，故難以尋找一個已知價值的類似公司做比較，改以產業平均方式做各公司股價之估計。
3. Reily(1992)：以資本市場或市場乘數法(The Capital Market or Market Multiple Approach)，計算類似公開發行公司之相對指標，如本益比、息前稅前淨利(EBIT)、價格現金流量比或價格權益比等，以作為評價公司市場價值之依據。本研究將以產業平均的各项乘數，進行企業評價。

## 2.1.2 折現價值評價法(Discounted Cash Flow Valuation)

認為資產之價值係為未來預期現金流量之折現值，係以公司的獲利能力做為公司價值評價的主要參考。折現價值評價法一般常見的模式如下：

Damodaran(1994)：提出權益價值(FCFE, Free-cash- flow-to-equity)及公司價值(FCFF, Free-cash-flow-to-firm)。前者係以股東權益所獲得的現金流量，以權益資金成本折現後而得股東權益價值。後者則將公司營運所獲得的現金流量，以加權平均資金成本折現後而得出公司整體營運價值，再扣除負債市值，而得出股東權益價值。以下為近年幾位學者提出的理論內容：

1. Copeland、Koller & Murrin(1994)：認為成長與投資報酬率是產生價值的二個重要因素。並提出企業實體法(Entity Approach)及權益法(Equity Approach)做普通股評價。前者為將公司未來的現金流量折現後，得到公司營運價值，再減去負債價值，以得出普通股權益價值。後者則直接以權益現金流量折現，得出普通股權益價值。
2. Cornell(1993)：認為公司價值為股東所有現金流量之折現值。
3. Reily(1992)：認為企業價值為折現後預測期間價值及終值價值的加總。

依據收益的不同定義，折現價值評價法可分為(1)股利折現法(2)會計盈餘折現法(3)折現現金流量法(4)調整現值法。由於折現價值法同時考量獲利能力、成長性及風險等重要價值要素，一般認為是較佳的公司評價法。

1. 股利折現法：Gordon(1962)提出在股利穩定成長的情況下，未來股利折現總和可用一收斂公式表達，稱為股利成長模型(Dividend Growth Model)

$$\text{價值} = \sum_{t=1}^x \frac{DPS_t}{(1+r)^t}$$

其中

DPS 為每期之預期股利

r 為股東權益報酬率



若股利呈穩定成長趨勢，則公式可以下列呈現

$$\text{價值} = \frac{DPS_t}{r - g}$$

其中

DPS 為每期之預期股利

r 為股東權益報酬率

股利折現法的限制在於將股利視為未來可投入成長的現金流量，由於多數公司採取保留盈餘以因應公司未來成長之需，運用此模式，易有低估擁有大量及不斷增加現金流量的公司價值。對於大量舉債的公司，由於會假設其可不斷自外舉債，則有過於樂觀評價的問題。本研究暫不以此模式做評價。

## 2. 會計盈餘折現法

係以公司稅後淨利代替股利，作為公司獲利能力指標。

$$\text{公司價值} = \sum_{t=1}^x \frac{\text{經常性盈餘}_t}{(1+r)^t}$$

由於本法是以永久性盈餘來計算公司價值，盈餘分為固定及非固定二部份，於計算中需能區分此二部份，才能計算公司價值。本研究由於資料來源限制之故，無法以此方法計算公司價值。

## 3. 折現現金流量法

$$\text{公司價值} = \sum_{t=1}^x \frac{\text{自由現金流量}_t}{(1+r)^t} + \text{理財價值與業外投資價值}$$

r=WACC

由於資料來源限制，本研究將不計理財價值與業外投資價值。

## 4. 調整現值法(Adjusted Present Value Method, APV Method)

調整後現值=完全無負債資金情況下的公司價值+負債籌資所創造的附加效果(如稅盾、財務風險所提高成本、發行成本、避險效果等)

由於資料不易尋找，本研究不做此方法之深入探討。

DCF 法的限制如下：

1. 被評價公司不具備正的盈餘。目前處於營收高成長階段，但 ROIC 卻小於 WACC 的產業。
2. 企業不具備過去長期的營運表現。例如，成立不滿 3 年的公司，評價者很難估準未來數據。
3. 找不到類似公司。所謂類似性，是指產品與市場類似、資訊充足性、可以找到處於企業壽命週期不同階段的各類公司資料。

4. 企業價值主要非來自營運價值。例如，由營運公司(Operating Company)轉向控股公司(Holding Company)。
5. WACC 之估算難。WACC 的大小，對評價結果影響甚大，但是最適資本結構、市值權重、貝它係數的決定，卻具有高度的不穩定性，甚至無法衡量。因此，使評價結果的參考性降低。

### 2.1.3 資產價值評價法

以資產價值來做評價，可大致分為帳面價值法、清算價值法、市場法及重置成本法。以下為主要評價法理論的類型說明。資產價值評價法係假設以各式資產來產生公司的營運獲利，雖計算較簡易，但無法表達未出現於資產負債表中之各項組織人資資本及專利權等。較不適用於知識密集產業及服務業，本研究將不以此法評價公司價值。但於企業即將破產時或結束營業時，仍不失為一個好方法做價值評價。

1. Cornell(1993): 提供調整帳面價值法(The adjusted Book Value Approach)及股票和債券法(The Stock and Debt Approach)，前者考量通貨膨脹、技術改良、組織及人資價值等，調整其資產重置成本或清算價值；後者則又稱市場法，認為公開交易証券的價格能反映公司的實質價值。
2. Reily(1992): 提出市場資料比較法(Market Data Comparable Approach)及資產累積法(Asset Accumulation Approach)做評價。前者為參考公開資本市場上類似公司的實際股權交易資料，以做為公平市場價值評估依據。後者則利用公司所有資產總和減去負債總和，而得出公平市場價值。

### 2.1.4 選擇權價值評價法(Option Pricing Valuation)

視公司之股東權益價值視為一項買權(Call Option)，標的物為公司價值，執行日期為負債到期日，執行價格則為負債價值。較適合運用於以產品專利權或無形資產為主要營運資產的公司。

利用 Black-scholes 的選擇權定價模式，可評估股東權益價值。

$$C = SN(d_1) - Xe^{-rt}N(d_2)$$

其中

C 為股東權益價值

S 為公司價值，為公司預測年度之前期調整後收盤價乘上預測年度之前期流

通在外股數加上負債帳面價值

X 為負債價值

r 為無風險利率

t 為負債到期期間

$$d_1 \text{ 為 } \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)t}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 \text{ 為 } d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

$\sigma$  為投資報酬率之標準差

由於取得資訊的限制，無法得知負債到期日等資訊，故本研究未採取選擇權價值評價法做評價。

## 2.2 EVA 理論探討

所有公司的營運目標即在於為股東創造價值。如何衡量價值？美國管理顧問公司 Stern Stewart 發展出以 EVA(Economic Value-added)來衡量公司價值。大公司如：Coca-Cola, GE and AT&T 等亦應用 EVA 來衡量公司財富績效的產生。

以下即以四步驟來做 EVA 的計算：

1. 計算 Net Operating Profit After Tax (NOPAT)
2. 計算 Total Invested Capital (TC)
3. 決定 Cost of Capital (WACC)
4. 計算  $EVA = NOPAT - WACC\% * (TC)$   
 $= ROIC * TC - WACC * TC$   
 $= (ROIC - WACC) * TC$

其中：

NOPAT(本期稅後淨營業利益)=稅後淨利+(利息費用-利息收入)\*(1-稅率)[7]

TC 為投入資本；

WACC(稅後加權平均資金成本率)是 Weighted Average Cost of Capital，WACC 係加權加總不同資本元素與其成本率而得出[8]，公式如下：

$$WACC = \frac{E}{V} * Re + \frac{D}{V} * Rd * (1 - Tc)$$

其中：

Re = cost of equity，使用 CAPM 計算 Re， $Re = R_f + \beta \times (\text{Market Return} - R_f) + R_s$

$R_f$ ：無風險報酬率。採用長期無風險報酬率，如政府公債殖利率。

$\beta$ ：代表公司股價相對於市場的波動性，可採用公司本身的  $\beta$  或同業  $\beta$  之平均值。

$R_s$  : 特殊風險

$R_d$  = cost of debt

$E$  = market value of the firm's equity

$D$  = market value of the firm's debt or book value of liability

$V = E + D$

$E/V$  = percentage of financing that is equity

$D/V$  = percentage of financing that is debt

$T_c$  = corporate tax rate

ROIC(投入資本報酬率)為Return on Invested Capital. 其中 IC 為投入資本(Invested Capital), 投入資本總額是指所有投資者投入公司經營的全部資金的帳面價值, 也括債務資本和股本資本。其中債務資本是指債權人提供的短期和長期貸款, 不包括應付帳款、應付單據、及其他應付款等商業信用負債。股本資本不僅包括普通股, 還也包括少數股東權益。因此, 投入資本總額還可以理解為公司的全部資產減去商業信用債後的淨值。

計算投入資本總額時也需要對部分會計報表科目的處理方法進行調整, 以糾正對公司真實投入資本的扭曲, 本研究採用李子復(2005)[9]的計算投入資本方式, 亦即投入資本等於付息負債總額加上股東權益, 另也採用年初的投入資本總額。

由EVA公式可知, 企業投資唯有在ROIC大於WACC的前提下, 才能產生正的企業價值。亦即產生超額報酬, 才能提升股東價值。故EVA可當做公司價值衡量的關鍵指標。

本研究採用與張居福(2005)[10]相同的方式, 由未來各期公司創造的EVA, 以加權平均資金成本WACC折現, 再加計原始投入的資金成本, 即可以計算出公司目前的價值。公司價值與EVA的關係可用下列公式表達:

公司價值 = Invested Capital + Present Value of future Expected EVAs

公司以永續經營為前提下, 通常在設立初期會有較高的成長率與獲利率, 公司經過一段時間的高成長時期, 邁入成熟期後, 成長率與獲利率將逐漸保持穩定狀態。因此, 預測公司未來各期EVA時, 可將未來劃分高成長階段的預測期(during explicit forecast period)與穩定成長階段的永續期(after explicit forecast period)。

預測期通常為3~5年, 視產業別增減。若公司在預測期擁有超高的成長率, 或產業易受景氣循環影響, 公司需要較長的期間達到穩定成長的永續期, 則延長預測期以符合現況。公司價值與EVA的關係亦可用下式表達:

公司價值 = 投入資本 + 預測期EVA現值 + 永續期EVA現值  
(高成長階段) (穩定成長階段)

高成長階段的預測期

在預測期內, 必須預估該期間內主要的財務報表, 如資產負債表、損益表

等，在計算各期的EVA 後，以WACC 折現，求出預測期EVA 的現值：

$$\text{預測期EVA 現值} = \sum_{i=1}^{i=T} \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i}$$

穩定成長階段的永續期

「永續期EVA 現值」是先計算Continuing Value (CV，亦稱為Terminal Value 或 Residual Value)，再以加權平均資金成本WACC 折現成現值，直接引用 Copeland (2000)在Valuation 一書的公式如下：

$$\text{Continuing Value} = \frac{EVA_{T+1}}{WACC} + \frac{NOPAT_{T+1}(IROIC - WACC)}{WACC(WACC - g)} \frac{g}{IROIC}$$

T: 表示預測期之期數；

EVA<sub>T+1</sub>: 永續期第一期，即第T+1 期之EVA；

NOPAT<sub>T+1</sub>: 第T+1 期之NOPAT；

g: NOPAT 之成長率；

IROIC: 新增投入資本的預期報酬率。

(The Expected Rate of Return on Incremental Invested Capital)

EVA 現值相加，才可得到公司的整體價值。重寫公式如下：

公司價值 = 投入資本 + 預測期EVA 現值 + 永續期EVA 現值

= 投入資本

$$+ \sum_{i=1}^{i=T} \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} + \frac{1}{(1+WACC)^T} \left[ \frac{EVA_{T+1}}{WACC} + \frac{NOPAT_{T+1}(IROIC - WACC)}{WACC(WACC - g)} \frac{g}{IROIC} \right]$$

## 2.3 FCFE 理論探討

自由現金流量(Free Cash Flow, FCF) 代表一個公司有能產生現金去維持或擴充其資產基礎。自由現金流量越來越顯重要，是因為其為公司是否可增加股東價值的重要衡量指標。有足夠的自由現金流量，才能讓公司順利發展新產品、做資源分配及發展、發出股利及減少負債。

參考 Damodaran(2006)的定義，自由現金流量按公司與股東的不同角度，而有所區分。

1. 以股東來看(FCFE, Free Cash Flow to Equity)

$$\text{FCFE} = \text{Net Income} + \text{Depreciation} - \text{Capital Spending} - \text{Net Working Capital} - \text{Principal Repayments} + \text{New Debt Issues}$$

2. 以公司來看(FCFF, Free Cash Flow to Firm)，除對股東外，尚需考量債權人及優先股持有人

$$\text{FCFF} = \text{FCFE} + \text{Interest Expenses} \times (1 - \text{tax rate}) + \text{Principle Repayments} - \text{New Debt Issues} + \text{Preferred Dividends}$$

整理後得出計算公式如下：

$$\text{FCFF} = \text{EBIT}(1 - \text{tax rate}) + \text{Depreciation/Amortization} - \text{Capital Spending} - \text{Net Changing Working Capital} + \text{Interest Expenses}(1 - \text{tax rate}) + \text{Preferred Dividends}$$

本研究將以公司角度，以FCFF DCF間接法計算企業價值。本研究採用Damodaran的公式，由未來各期公司創造的FCFF，以加權平均資金成本WACC折現，再加計原始營運資產的價值，再減去付息負債的總金額，即可以計算出公司目前的價值。公司價值與FCFF的關係可用下列公式表達：

公司價值 = Cash + Present Value of future Expected FCFF - 付息負債總額

## 2.4 競爭優勢理論



Porter (1980) 在其著作「競爭策略」一書提出一個產業內的競爭態勢受五個競爭動力的影響，此「五力」(Five driving Forces)分別是新競爭者的加入、替代品的威脅、購買者的議價能力、供應商的議價能力和現有產業內競爭者間的對抗。企業應評估此五種力量並檢視本身優弱勢後，進而採取適當的競爭策略。競爭優勢模型(Competitive Advantage Model)意指運用Cost Leadership(成本領導)、Differentiation(差異化)及Focus(集中)等競爭策略，可於產業中創造一具可防衛的市場地位，建立競爭優勢並得到優越的投資報酬率。

### (1) 成本領導策略 (Cost Leadership)

通常為市場佔有率最高的廠商會採行此種策略，且會因產品的同質性相當高，使得顧客在選購該項產品時，將售價視為一重大的考量因素，因此，企業可經由提供產業中最低的成本結構，取得競爭優勢，其中包括有積極從事規模設備的建立、自經驗中追求成本的下降、嚴密控制成本、提高產能利用率、建立有效率的採購系統、生產流程與分銷系統等，並儘量減少研發的投資及銷管費用，一切用意皆在達成比競爭者更低、更具競爭力的生產成本。

### (2) 差異化策略 (Differentiation)

此策略重在利用品牌形象、產品、服務等特性，讓顧客認知到其產品的獨

特性，以使產品的價值更為提升，但並非忽視成本，只是成本不是其主要策略目標，因此，企業會投資大量的研發、廣告及促銷費用，加強對通路的掌控、對顧客的服務，以持續創造產品品質差異化的特性。

### (3)集中策略 (Focus)

集中策略可分為成本集中策略與差異化集中策略，其出發點在針對特定目標市場、產品類型或地理區域，選擇上述兩種策略之一來滿足此特定顧客群的需求，以獲得競爭優勢。

本研究嘗試將運用競爭優勢模型說明分析不同鋰電池公司的企業評價結果，藉著不同公司採取不同Porter的競爭策略的影響，綜合評量其新競爭者、替代品、購買者、供應商和現有產業內競爭者的情況後所採取因應的競爭策略。

## 2.5 研究範圍及限制

### 2.5.1 研究範圍

本研究係以全球已上市的鋰電池公司為研究的主體。但日本的鋰電池公司，雖全球市佔率達約六成，但其多為依附於某一大集團或公司底下的一個事業部門，無法取得完整評價資料，故無法列入本研究的範圍內。

### 2.5.2 研究限制

本研究面臨的研究限制如下：

#### 1.各家公司會計處理方式並不一致

本研究之各家公司處於不同國家的資本市場，其間之會計處理方式並不相同，但因為調整成一致的情況有其困難，故本研究乃假設所有公司的會計處理方式是相同的情況才進行分析的。另各國會計科目及標準不完全相同，故美國公司及非美國公司的財務報表的表達會存在差異性。

#### 2.研究期間短

在國外的實證中，研究期間通常超過十年以上，本研究有的公司為近幾年的上市公司，因此可能導致本研究受期間的限制，較難避免景氣循環及其他非財務因素(如選舉、亞洲金融風暴等)對於股價之影響。其他則為推估的穩定成長資料，以利從事二階段成長模式的估算。

#### 3.無風險利率誤差

國外所採用的無風險利率通常為 10 年期、20 年期甚至 30 年期的公債利率，但因各國資料有限，所以造成本研究無法全部採用長年期的無風險利率。美國以 30 年 treasury bond 利率代表。另外 韓國以五年期公債，新加坡使用七年期公債替代市場無風險利率，香港則使用 12 個月 Interbank Middle Rate。

4.對於公司的資產負債表外交易(Off-Balance sheet Transaction)，無法真實反映在財務報表，例如公司對其董監事及利害關係者不當交易，衍生性金融商品操作等問題，由於無法真實反映在財務報表，將影響評價模型之正確性。

#### 5.無形資產之評估

本研究公司之研發智慧資產，未能進一步做探討及分析及價值。

6.由於不同資本市場的使用資料幣別有所不同，本研究直接使用 Compustat 資料庫的歷史匯率來統一換算成美元做比較。其間有少數差異，須待後續研究繼續釐清。






## 第三章 產業分析與研究公司簡介

### 3.1 二次鋰電池全球產業發展分析

近20多年來全球環保、節能及綠色製造的潮流，尤其是手機、筆記型電腦為主的3C電子產品蓬勃發展，造就了可重覆充放電—二次電池的市場商機，各種二次電池先後相繼被開發出來，從鎳鎘電池(Nickel Cadmium Battery)、鎳氫電池(Nickel Metal Hydride Battery)，到目前的鋰電池(Lithium Battery)-包括鋰離子電池(Lithium Ion Battery)及鋰高分子電池(Lithium Ion Polymer Battery)等。

由於鎳鎘電池及鎳氫電池具記憶效應，造成消費者不便利，加上重量能量密度低，故未來滿足3C電子產品強調薄型化、輕型化與多功能化的發展需求，使得高電容量與薄型輕量的鋰電池因而成為目前市場的主流，2005年鋰電池在二次電池市場佔有率已約有8成。

#### 1. 市場規模



近年來隨著全球各種3C電子產品興起與普及化，對二次電池需求日益殷切，尤其是對具高能量密度的鋰電池需求最大，近幾年來鋰電池已是二次電池市場主流，佔有最大的市場需求規模及成長率，以2005年為例，全球鋰電池出貨值佔二次電池市場的佔有率已趨近8成，近5年的年成長率更高達22%以上，是帶動全球二次電池成長的主要動力。2005年全球鋰電池產值約39億美元，產出約18億個電池。2006年全球鋰電池產值則達44億美元，產出約21億個電池，產值年成長率達約13%，產量年成長率則達約17%，以此成長率來看，二次鋰電池仍可算是個穩定成長的市場。

#### 2. 產業廠商結構分析

二次鋰電池源始於日本SONY公司，1990年代日本鋰電池廠商居全球市佔率於主流地位，全球市佔率皆高於95%。後因中、韓廠商的崛起，日本鋰電池廠商的市佔率逐漸流失，近二年已低於60%。中國鋰電池廠商乃以BYD、LISHEN、BAK等為主，2005年全球市佔率約為15~18%間。BYD公司同時亦供應鎳鎘及鎳氫電池，全球市佔率分居第二及第五位。韓國廠商則以SDI、LG、SKC為主，2005年全球市佔率約為20~24%間。

在此二大區域之外的其他鋰電池廠商，則以美國Valence公司及新加坡金山

(GPB)公司為主要上市公司。美國Valence公司合併原Bellcore公司所有鋰高分子電池的原始專利，係以OEM委託代製，供應歐美利基市場產品，目前仍為虧損狀態，但仍列名於美國Nasdaq市場中。GPB公司原主要供應鎳鎘及鎳氫電池，分居全球市佔率第五及第三位，後投入發展鋰電池，目前市場推廣尚不盡理想。

### 3.2 新加坡金山電池國際公司(GP Batteries International Limited)簡介

由香港金山集團(Gold Peak Group)投資設立之金山電池國際公司，為世界主要一次及二次電池供應廠商，其亦為中國最大的消費性電池製造商。金山電池國際公司之國際總部係於1990年在新加坡設立，並於1991年於新加坡交易所主板上市，現同時被列為Singapore Regional Index 及 FTSE Asia Pacific ex-Japan Regional (AP) Index的成份股。

金山電池公司於香港、中國、新加坡、台灣及馬來西亞設立生產廠，並於全球主要國家均設有銷售點。目前該公司全球有12,000名員工，廠辦面積約240,000平方米。



### 3.3 中國 BYD 公司(BYD Company Limited)簡介

比亞迪工業公司(BYD Industries) 係於1995年在深圳以人民幣450萬元設立。主力集中於二次充電電池(鎳鎘、鎳氫、鋰電池)的研發、生產及銷售，主要市場為手機、無線電話及電動手工具。

2005年起在手機零組件及汽車製造工業等事業方面建立銷售業績，於2005年上半年手機零組件及汽車事業銷售收入佔其總銷售收入24%，2006年上半年則成長至66%，2006年上半年之總銷售收入較2005年同期成長117%。對其獲利亦有正面助益，2006年上半年之純益亦較2005年同期成長85%。

比亞迪於1997年開始鎳氫電池事業，自1998年開始鋰電池事業。2005年除鋰離子及鎳二次充電電池的銷售量激增外，比亞迪的三大核心電池產品：鎳鎘、鎳氫及鋰離子電池亦分別於全球市場攀升至第二、第五及第五位。2002年，公司以H股形式在香港聯合交易所有限公司主板上市。2006年中該公司已有80,000名員工。

### 3.4 韓國 SKC 公司簡介

SKC 公司創立於 1976 年，為一媒體、娛樂及電子科技集團企業，總部設於韓國首爾。主要產品為電子材料、電子元件、化學品、膜製品、通訊工具、錄影帶、錄音帶、CD、MP3 軟體、USB、記錄設備及資料儲存元件等。其中 SKC 將以下一系列 IT 相關產品列為其優先開發項目，如：TFT-LCD 背光膜，鋰高分子電池 LIPB (lithium ion polymer battery)，電漿顯示 PDP filters, Mill base and 化學機械拋光元件 CMP (chemical mechanical polishing) pads。公司主要目標為以具強力實力的膜、塗佈、薄膜及光學技術等，集中力量發展多元化之 IT 相關產品。

同時南韓 SKC 基於其為韓國第一大磁性記錄媒體公司，以其共通技術，同步發展二次鋰高分子電池事業。鋰電分子電池與半導體及顯示器材材料同時被列為 SKC 公司之三大核心事業。該公司自 1996 年開始投入鋰高分子電池研發，並於 2003 年於韓國天安廠開始量產，亦已於中國大陸江蘇吳江設廠生產鋰高分子電池，目標是成為全世界市佔率第一名之鋰高分子電池大廠。

### 3.5 美國 Valence 公司簡介

Valence Technology 公司成立於 1989 年，總部現設於德州奧斯汀，全公司近 90 人全職員工。已商品化生產世界首見的磷酸鹽為基礎的鋰離子技術。主要的任務為運用該公司之 Saphion® 電池技術，開發高性能、高安全性及低成本之儲能系統。

傳統的鋰離子技術係以運用鋰鈷氧化物材料為主，由於其安全性及容量等限制，目前主要應用於如筆記型電腦、手機及 PDA 等 3C 較低電量的應用。Saphion® 技術主要應用於較大電量之產品如電動車電源及 UPS、電動手工具等，主要目標為取代鉛酸電池。現已將生產自內華達及北愛爾蘭移至中國蘇州，廠房面積約 35000 平方米，現有員工 200 多人。另於上海設有研發中心。

該公司主要的事業有三，分為產銷電源系統、電池及技術授權。同時有委託代製廠代為生產所需銷售的電池產品。專於以專利保護該公司之設計及產品，目前擁有 182 個美國專利(2023 年到期)。

## 第四章 經營績效分析

### 4.1 關鍵價值因子(Key Value Drivers)

如圖 2 所示，企業價值的關鍵因子，可區分為現金流量(Cash Flow)及資金成本(Cost of Capital)。企業需結合獲利(Return)及銷售的成長(Growth)及資本(Capital)注入後的產能成長，才能計算出當期的現金流量及資本報酬率(Return on Invested Capital)。計算各資金來源的風險因子後，可得出加權平均資金成本率(WACC)，若資本報酬率或其成長率低於資金成本率或其成長率，則企業不具正的超額報酬，也將逐漸失去繼續經營的價值。

現金流量的領域中，自由現金流量(Free Cash Flow, FCF)亦是一個重要的企業價值關鍵影響因子。自由現金流量的定義即為將公司營運後所獲得的現金減去投資支出後的現金流量。FCF 意味著公司於投資及營運之餘，留存下來可自由運用的現金，常用來發放現金股利。故正的自由現金流量意味著，將有現金來支應現金股利發放，可創造股東價值的累積與成長，亦是公司價值累積的關鍵因子。

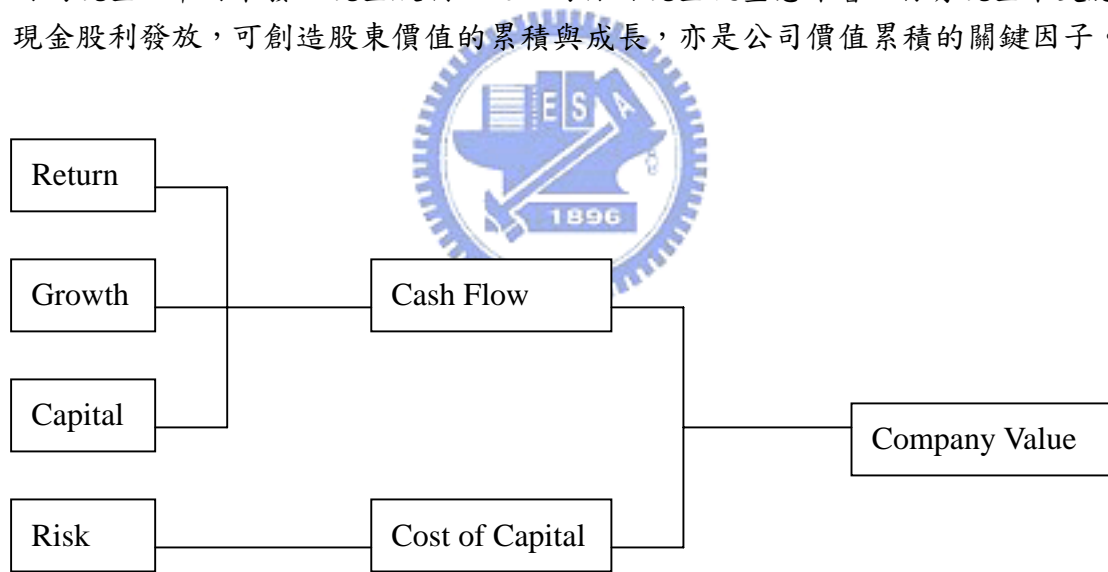


圖 2 Determinants of Value

資料來源：Morin, Roger A. Jarrell, Sherry L., Driving Shareholder Value : Value-building Techniques for Creating Shareholder Value, New York McGraw-Hill Professional, 2000.

參考附錄一~五各公司之財報資料及各國大盤報酬率、無風險利率等資料，4.2 節針對本研究各公司之重要營運效率指標及成長力指標等，衡量各公司的狀況。

4.3 節則針對本研究各公司之公司價值關鍵因子中的超額報酬率及自由現金流量做分析。之後再進入整體股價衡量的分析。

## 4.2 重要營運效率指標分析

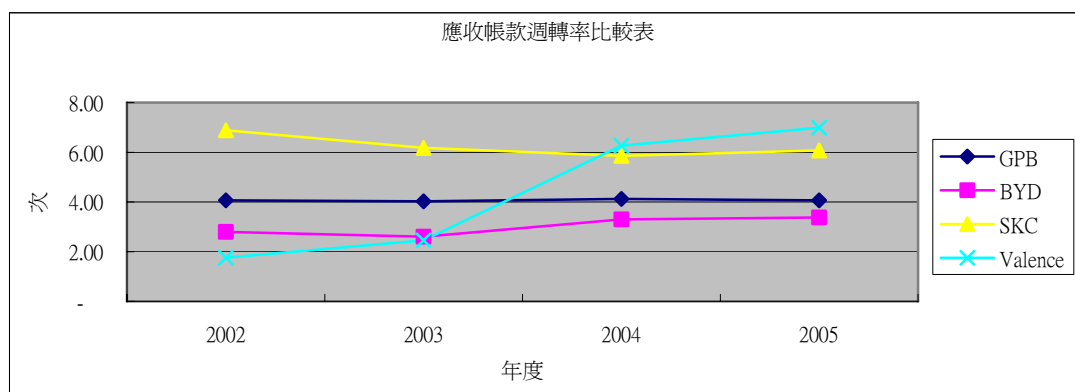
### 4.2.1 長短期償債能力分析

短期還債能力係指企業以流動資產償還流動負債的能力，並可反映企業償付到期債務的實力。長期償債能力係評估企業財務結構是否健全，是否有足夠的能力償還長期債務的本金和利息。表 1 即為常用的短期及長期償債能力指標及其公式。

表 1 短期及長期償債能力指標

指 標	公 式
營運資金(越多越好)	流動資產－流動負債
流動比率(大於 1)	流動資產÷流動負債
應收帳款週轉率(越高越好)	賒銷淨額÷平均應收帳款
存貨週轉率(越高越好)	銷貨成本÷平均存貨
現金轉換週期(越短，需要的營運資金越少)	存貨週轉日數＋應收帳款收現期間－應付帳款週轉日數
負債比率(小於 1)	負債÷(負債+股東權益)

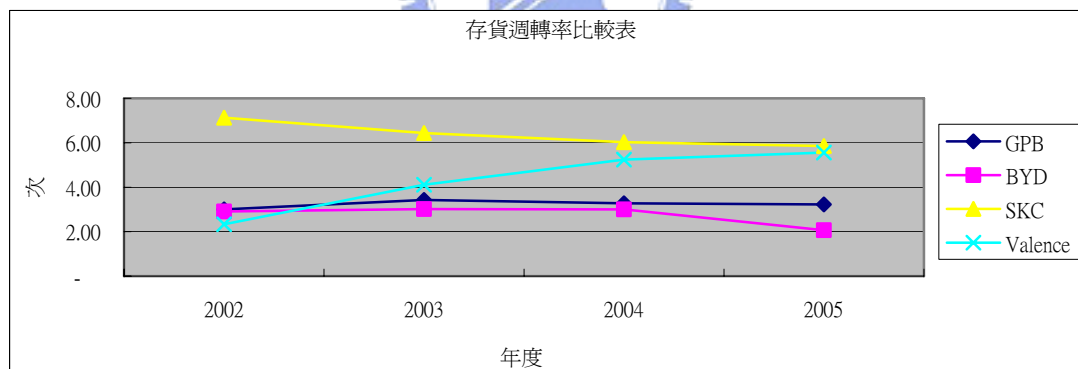
針對主要的指標，比較各公司的長短期償債能力如圖 3~圖 6 可發現韓國 SKC 除具較高的負債比率，其於應收帳款週轉率、存貨週轉率及現金轉換週期均具有較佳的表現。美國 VALENCE 公司的負債比率異常偏高，由於為非製造公司及收款管理之故，其應收帳款週轉率及存貨週轉率均有較佳表現。中國 BYD 公司則具較佳的現金轉換週期，負債比率逐年升高，現與新加坡 GPB 公司類同。應收帳款週轉率及存貨週轉率則較新加坡 GPB 公司差一點。



	2002	2003	2004	2005
GPB	4.06	4.03	4.12	4.06
BYD	2.80	2.60	3.29	3.38
SKC	6.89	6.18	5.85	6.07
Valence	1.76	2.45	6.27	6.99

圖 3 應收帳款週轉率比較表

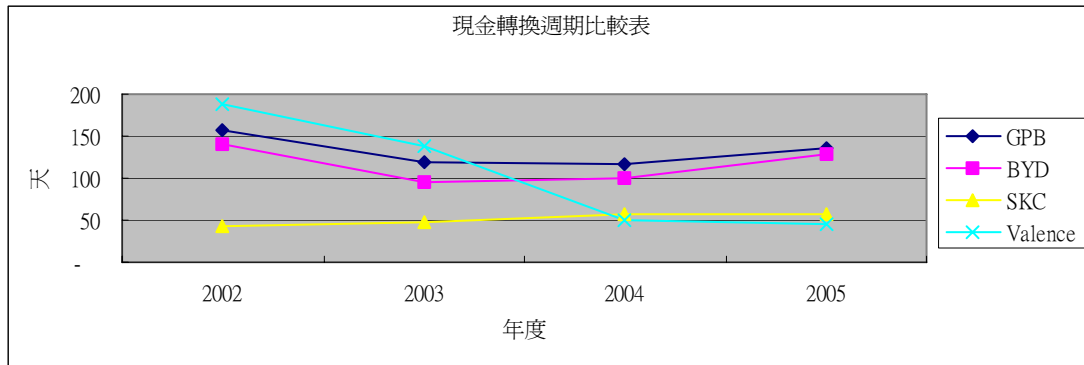
資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	3.00	3.43	3.28	3.22
BYD	2.91	3.02	3.00	2.07
SKC	7.13	6.44	6.03	5.85
Valence	2.33	4.11	5.24	5.56

圖 4 存貨週轉率比較表

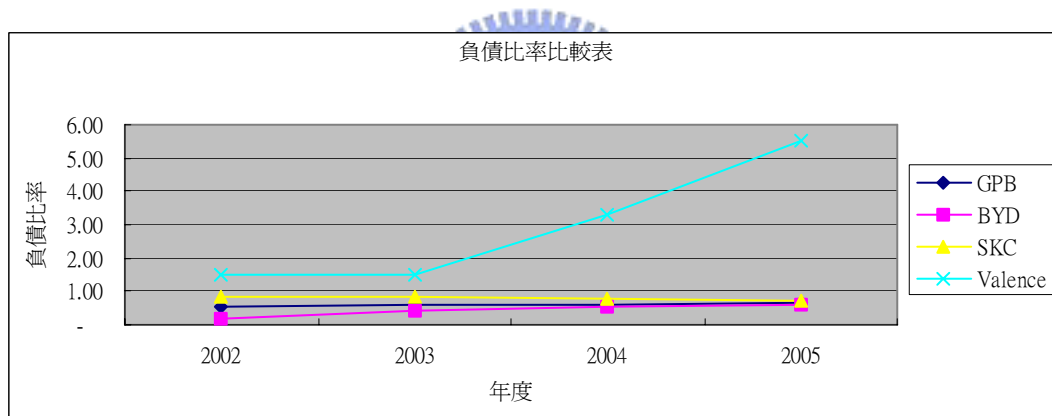
資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	158	119	117	136
BYD	140	95	99	128
SKC	42	46	56	57
Valence	189	137	51	45

圖 5 現金轉換週期比較表

資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	0.56	0.62	0.62	0.65
BYD	0.20	0.41	0.54	0.61
SKC	0.82	0.82	0.79	0.75
Valence	1.52	1.48	3.32	5.50

圖 6 負債比率比較表

資料來源：本研究整理。

#### 4.2.2 資產運用效率指標

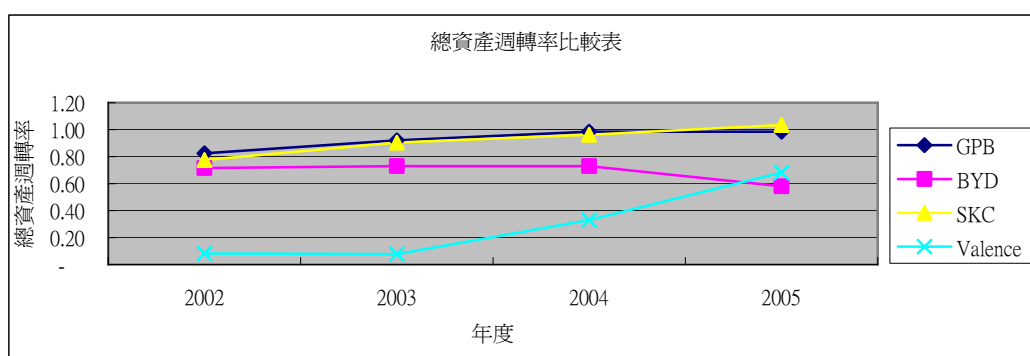
資產運用效率分析係衡量企業的營業收入與各項資產的比重關係，目的在於評估企業運用各項資產所創造收入的能力。表 2 即為常用的資產運用效

率分析指標。

表 2 常用的資產運用效率分析指標

指 標	公 式
總資產週轉率(越高越好)	銷售收入淨額÷平均總資產
固定資產週轉率(越高越好)	銷售收入淨額÷平均固定資產
應收帳款週轉率(越高越好)	賒銷淨額÷平均應收帳款
存貨週轉率(越高越好)	銷貨成本÷平均存貨

針對主要的指標，比較各公司的總資產週轉率如圖 7。可發現韓國 SKC 公司具最高的總資產週轉率，其次為新加坡 GPB 公司，中國 BYD 公司則於 2005 年因銷貨收入趨緩及大量投資其他新事業等因素，出現較低的總資產週轉率。美國 VALENCE 公司則因近年轉為全部委外代工，故總資產週轉率有逐年上升趨勢。



	2002	2003	2004	2005
GPB	0.82	0.92	0.98	0.98
BYD	0.72	0.73	0.73	0.58
SKC	0.77	0.90	0.96	1.03
Valence	0.08	0.08	0.33	0.68

圖 7 總資產週轉率比較表

資料來源：本研究整理。

#### 4.2.3 獲利能力與報酬率分析

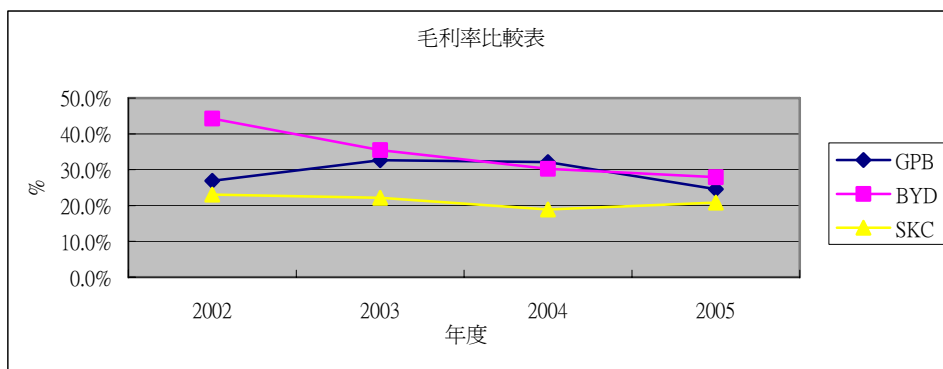
獲利能力分析係衡量企業獲利能力的高低，其中總資產報酬率及股東權益報酬率係屬於整體性的獲利指標。表 3 即為常用的獲利能力與報酬率指標。



表 3 獲利能力與報酬率指標

指 標	公 式
銷貨成長率	$\frac{((t)\text{年銷貨收入}-(t-1)\text{年銷貨收入})}{(t-1)\text{年銷貨收入}}$
毛利率(越高越好)	銷貨毛利÷銷貨收入淨額
營業利益率(越高越好)	營業利益÷銷貨收入淨額
營業費用率(越低越好)	營業費用÷銷貨收入淨額
稅前純益率(越高越好)	稅前淨利÷銷貨收入淨額
純益率(越高越好)	淨利÷銷貨收入淨額
總資產報酬率(越高越好)	$\frac{[\text{淨利} + \text{利息費用} \times (1 - \text{稅率})]}{\text{平均總資產}}$
股東權益報酬率(越高越好)	淨利÷平均股東權益

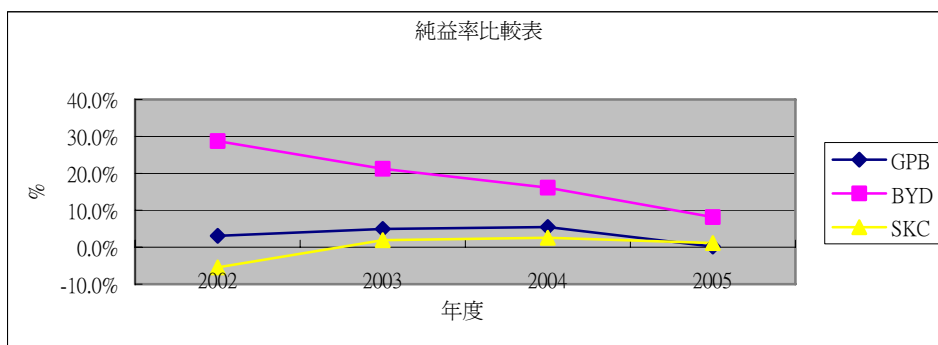
針對主要的指標，比較各公司的獲利能力與報酬率如圖 8~圖 11。可發現中國 BYD 公司的毛利率逐年下降，但仍具有最高的毛利率約 28%，新加坡 GPB 公司毛利率則約為 25%，韓國 SKC 公司約為 21%，美國 VALENCE 則均為負毛利率、純益率及總資產報酬率，故不列入圖形比較。韓國 SKC 公司因高負債比率及利息費用，及新加坡 GPB 公司則具高營業費用，使得純益率大幅落後於中國 BYD 公司。相同的結果也出現於總資產報酬率及股東權益報酬率的比較。



	2002	2003	2004	2005
GPB	26.9%	32.7%	32.1%	24.6%
BYD	44.3%	35.5%	30.2%	27.9%
SKC	23.1%	22.2%	18.9%	20.8%
Valence	-77.5%	-330.0%	-68.6%	-53.2%

圖 8 毛利率比較表

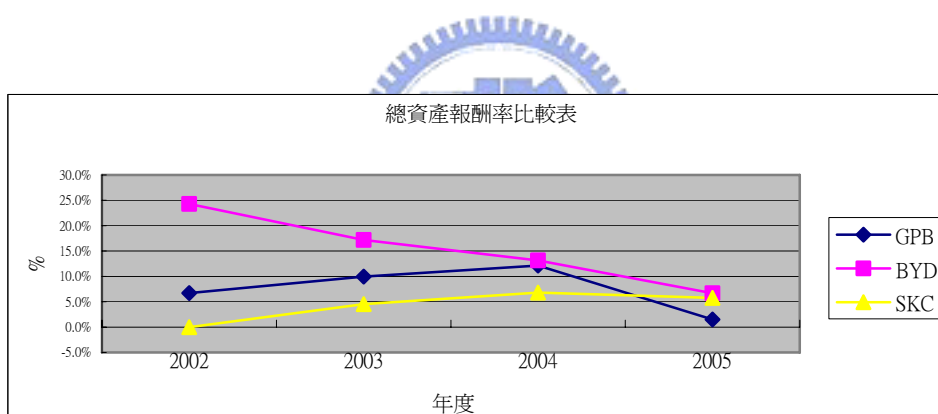
資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	3.1%	4.9%	5.5%	0.2%
BYD	28.7%	21.3%	16.1%	8.1%
SKC	-5.4%	1.9%	2.5%	1.1%
Valence	-1428.4%	-1482.2%	-581.8%	-294.7%

圖 9 純益率比較表

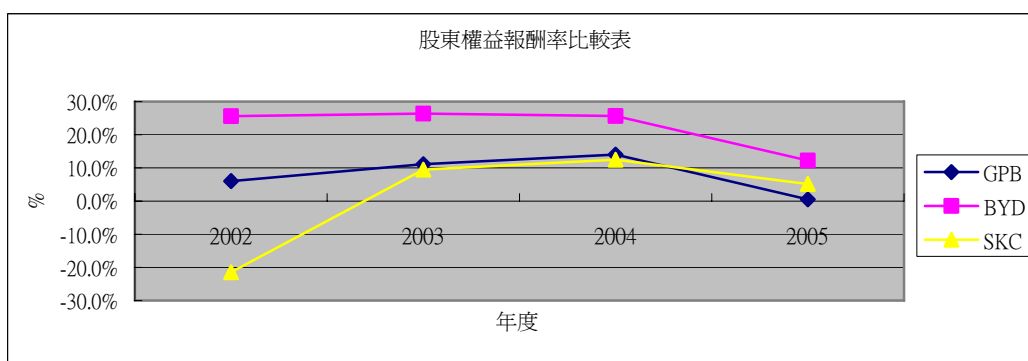
資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	6.7%	10.0%	12.1%	1.5%
BYD	24.3%	17.2%	13.1%	6.7%
SKC	0.0%	4.5%	6.8%	5.8%
Valence	-110.4%	-101.2%	-177.9%	-173.7%

圖 10 總資產報酬率比較表

資料來源：本研究整理。



	2002	2003	2004	2005
GPB	6.0%	11.1%	14.0%	0.5%
BYD	25.6%	26.4%	25.6%	12.2%
SKC	-21.5%	9.5%	12.4%	5.2%
Valence	438.9%	216.4%	112.7%	68.2%
P.S.VALENCE 的 EQUITY 為負數				

圖 11 股東權益報酬率比較表

資料來源：本研究整理。

## 4.3 關鍵價值因子分析

### 4.3.1 超額報酬率(ROIC-WACC)分析

比較各公司間的超額報酬率，如表 4。可發現只有 BYD 產生較高的超額報酬率，但有逐年遞減的現象。GPB 因 ROIC 於 2005 年大幅自 8% 滑落至 0.9%，雖 WACC 也自 4% 降低為 2.9%，造成 2005 年超額報酬率大幅降低。SKC 公司則因 ROIC 逐年提升至 8.8%~7.9%，但 WACC 也自 7.0% 提高為 9.1%，故 2005 年超額報酬率也呈滑落趨勢。VALENCE 則因高負債及持續虧損，各年均無正的超額報酬率。

表 4 超額報酬率(ROIC-WACC)比較

	2002	2003	2004	2005
GPB	1.2%	0.6%	4.1%	-2.0%
BYD	25.3%	15.7%	12.1%	5.9%
SKC	-5.9%	0.9%	1.8%	-1.2%
Valence	-83.7%	-29.6%	-36.8%	-33.5%

資料來源：本研究整理。

### 4.3.2 自由現金流量(Free Cash Flow to FIRM, FCFF)

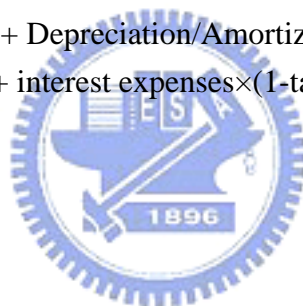
比較各公司間的自由現金流量，如表 5。可發現只有 SKC 產生正的自由現金流量，但逐年減少中。BYD 公司則因大量的資本支出，使得該公司均出現負的自由現金流量。GPB 則以其有限的獲利，加上流動資產(應收帳款)的增加速度超過流動負債的增加，故近年亦呈現負的自由現金流量。VALENCE 則因持續鉅額虧損，使得各年均呈現負的自由現金流量。

表 5 FCFF 比較

單位：百萬美元

	2003	2004	2005
GPB	46.12	- 39.29	19.77
BYD	96.68	60.66	- 99.96
SKC	65.21	179.31	75.05
Valence	- 34.51	- 24.12	- 31.35

$FCFF = EBIT \times (1 - \text{tax rate}) + \text{Depreciation/Amortization} - \text{capital spending} - \text{net changing working capital} + \text{interest expenses} \times (1 - \text{tax rate}) + \text{preferred dividend}$   
資料來源：本研究整理。



## 第五章 企業價值評價分析

經第 4 章比較二次鋰電池產業中各國的上市公司的營運績效，發現美國 VALENCE 公司因具有眾多的鋰電池基本專利及研究成果，其每年的銷貨收入中有 5~10% 為技術授權收入，但其獲利及各項主要營運績效均為負數。

在做各公司實証的企業價值前，圖 12 先詳各公司過去數年在各國資本市場上的股價變化狀況。

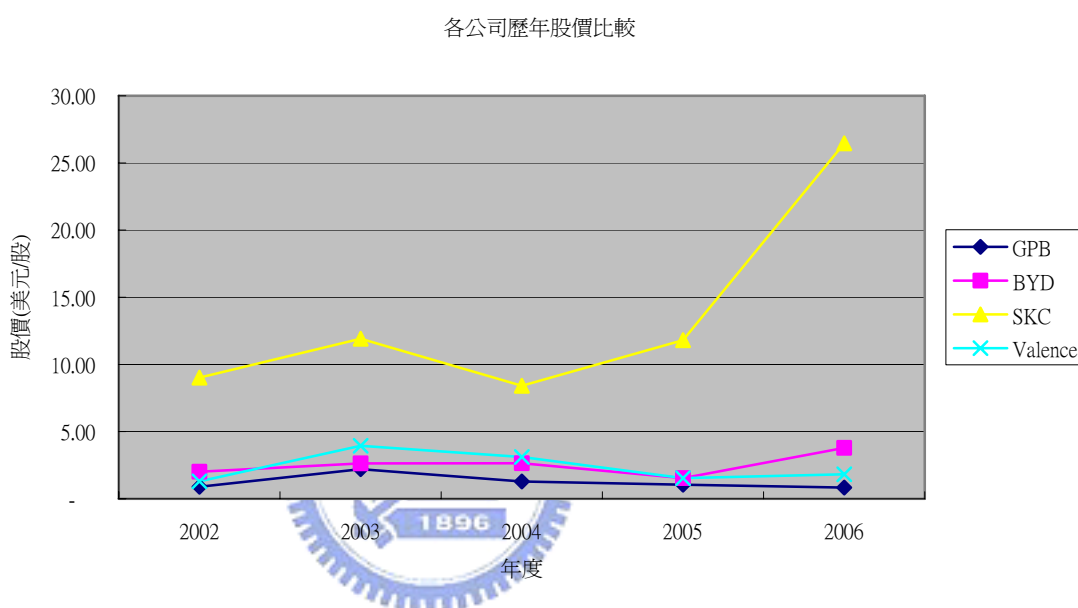


圖 12 各公司股價比較

資料來源：本研究整理。

本研究所使用的各國無風險利率，係以美國 30 年 treasury bond 利率、韓國五年期公債、新加坡七年期公債及香港 12 個月 Interbank Middle Rate 為主。各國無風險利率比較如表 6 所示。可發現 2002 年至 2006 年間，不同國家的無風險利率，以韓國為最高，為 8~9.8% 之間；其次為美國，居於 6.2~6.7% 之間；香港低於美國，為 5.5~6.3% 之間；最低者為新加坡，為 3.4~3.8% 之間。

表 6 各國無風險利率比較表

		2006	2005	2004	2003	2002
無風險利率	BYD/香港	5.48%	5.54%	5.67%	5.98%	6.33%
	Valence/美國	6.24%	6.32%	6.44%	6.54%	6.67%
	SKC/韓國	7.99%	8.28%	8.66%	9.17%	9.75%
	GPB/新加坡	3.41%	3.42%	3.52%	3.63%	3.83%

資料來源：本研究整理

本研究各國資本市場的年化大盤報酬率亦有所不同，如表 7 所示。本研究的香港係使用恒生指數的各年累積平均報酬率，美國則使用 NASDAQ 的各年累積平均報酬率，韓國為 KOSPI 的各年累積平均報酬率，新加坡則為海峽時報的各年累積平均報酬率。2002 年至 2006 年之間，各國不同資本市場，大盤報酬率有明顯差異，其中以香港恒生指數的大盤報酬率為最高，居於 13.3~14.7% 之間；其次為美國 NASDAQ 大盤報酬率為 12.0~14.1% 之間；新加坡海峽時報指數及韓國 KOSPI 大盤報酬率，則明顯低於香港恒生及美國 NASDAQ，分別居於 4.6~8.2% (海峽指數) 及 3.0~7.8% (KOSPI)。

本研究各公司於其所處的資本市場的 Beta 值比較，如表 8 所示。本研究係收集各公司每月的股價資料及各國資本市場各月大盤報酬率，計算各公司的每月股價報酬率及與所處資本市場報酬率的 Beta 值。各公司的 Beta 值計算期間如下：

GPB：1993/9~2006/11

BYD 2002/10~2006/11

SKC 1997/12~2006/11

Valence 1994/2~2006/11

可發現 BYD 公司股價與大盤表現較不相關，Valence 及 SKC 的股價變化則呈現較大盤變化大 1.6~1.8 倍幅度。GPB 公司與大盤指數變化的幅度較為接近。

表 7 各國資本市場年化大盤報酬率比較表

		2006	2005	2004	2003	2002
大盤報酬率	BYD/恒生	14.68%	13.96%	14.54%	14.60%	13.31%
	Valence/NASDAQ	12.99%	13.08%	13.81%	14.13%	11.99%
	SKC/KOSPI	7.67%	7.83%	5.26%	4.83%	3.01%
	GPB/海峽時報	8.16%	7.39%	7.00%	6.34%	4.64%

資料來源：本研究整理。

表 8 各公司與其所處資本市場的 Beta 值比較表

		2006	2005	2004	2003	2002
Beta	BYD	0.60	0.42	0.40	0.10	- 0.67
	Valence	1.85	1.84	1.81	1.82	1.79
	SKC	1.60	1.61	1.64	1.64	1.53
	GPB	0.82	0.84	0.85	0.87	0.85

資料來源：本研究整理。

## 5.1 相對指標評價法實証結果

由於本研究之 GPB、BYD、Valence 公司皆被歸類為 SIC CODE 3690(其他電子設備、配件業)，故自 Compustat North America 版中取出自 1990 年以來的各項相對指標的產業平均值，如表 9 所示。

經發現表 9 中 2002~2005 年各項相對評價指標中，除 P/Sales Per Share 及的指標外，其餘相對指標均出現負數，其中 P/BV Per Value，因 3690 群體中有異常的公司出現負值，導致整體產業平均值為負值，後剔除 2000 年及 2004 年之數據後做股價推估。其餘則無法據以推估本研究中 2002~2005 年中各公司的公司價值。故本研究於相對指標評價法的實証推估，將以 P/Sales Per Share 及 P/BV Per Share 的指標為主。

為了解 SIC CODE 3690 分類中的產業平均值為何出現負數，經分析附錄六中 SIC CODE 3690 所屬公司的清單後，發現除各類電池公司外，本分類尚有 CAE 等電子設備領域的中型公司，由於近年製造業重心移往亞洲，故此分類的公司的產業平均淨利均呈現虧損，故於與獲利有關的指標，近年來均有負數出現。

依據表 10 中 2002~2005 年 P/Sales Per Share 的產業平均指標試算推估本研究四個個案公司的股價。由於 1990-2006 年中各年的 P/Sales Per Share 產業平均指標呈現極大的變化幅度，主要係因為 Compustat 資料庫中 SIC 3690 類別中的所屬公司及家數，均有極大變化。由於本次研究時間受限，故未來建議能針對此一項目，更深入分析其中變化的原因。

依據表 11 中 2002~2005 年 P/BV Per Share 的產業平均指標試算推估本研究四個個案公司的股價。依 P/BV Per Share 產業平均推估，亞洲各公司的股價均有低估現象，如：GPB 公司 2005 年推估股價為\$6.16 元與實際股價\$1.05 相差約 5.8 倍；BYD 公司 2005 年推估股價為\$11.99 元與實際股價\$1.54 相差約 7.8 倍；SKC 公司 2005 年推估股價為\$46.37 元與實際股價\$11.80 相差約 3.9 倍；美國 Valence 公司自 2002 年開始淨值為負值，故推估股價均為負值，但其 2005 年實際股價卻為\$1.54，較推估股價高出很多。

表 9 各相對指標之產業平均值

	P/EPS	P/BV per share	P/SALE per share	P/FCFF pre share
1990	3.36	1.92	1.04	7.01
1991	14.20	2.62	3.89	(7.26)
1992	16.16	7.73	112.46	(51.77)
1993	17.65	0.19	3.86	1.58
1994	7.61	1.30	2.43	(24.17)
1995	21.30	1.90	2.34	58.08
1996	(17.38)	0.89	12.53	10.70
1997	41.00	2.59	6.11	14.60
1998	81.82	3.93	7.80	(15.61)
1999	(1.00)	6.36	36.07	(10.22)
2000	11.77	NA	21.85	(0.53)
2001	13.40	0.87	7.61	(11.38)
2002	8.14	1.09	29.55	5.21
2003	39.21	11.14	673.22	(7.47)
2004	(2.83)	NA	261.57	(7.52)
2005	(4.32)	3.39	120.45	3.80
2006	(5.59)	1.05	0.56	36.66
平均值	14.38	3.13	76.67	0.10

資料來源：本研究整理。

表 10 依 P/Sales Per Share 推估本研究各公司的各年股價

	2002	2003	2004	2005
產業平均 P/Sales Per Share	29.55	673.22	261.57	120.45
GPB Sales Per Share	2.95	3.61	4.48	4.88
GPB STOCK PRICE estimate	87.30	106.66	132.38	144.10
BYD Sales Per Share	1.85	3.29	5.19	5.30
BYD STOCK PRICE estimate	54.72	97.19	153.38	156.77
SKC Sales Per Share	36.76	44.95	52.75	58.73
SKC STOCK PRICE estimate(NA)	1,086.50	1,328.52	1,558.80	1,735.62
VALENCE Sales Per Share	0.11	0.04	0.12	0.12
VALENCE STOCK PRICE estimate	3.16	1.05	3.67	3.62

資料來源：本研究整理。



表 11 依 P/BV Per Share 推估本研究各公司的各年股價

	2002	2003	2004	2005
產業平均 P/BV Per Share	1.09	11.14	NA	3.39
GPB BV Per Share	1.53	1.67	1.87	1.81
GPB STOCK PRICE estimate	1.66	18.66	NA	6.16
BYD BV Per Share	2.08	2.65	3.27	3.54
BYD STOCK PRICE estimate	2.26	29.52	NA	11.99
SKC BV Per Share	8.60	9.44	12.23	13.67
SKC STOCK PRICE estimate	9.34	105.21	NA	46.37
VALENCE BV Per Share	(0.35)	(0.24)	(0.64)	(0.53)
VALENCE STOCK PRICE estimate	(0.38)	(2.72)	NA	(1.79)

資料來源：本研究整理。

## 5.2 折現價值評價法實証結果

本節將運用 EVA 及 FCFF 等股價評價模型，計算各國各公司的 2005 年及 2006 年的股價，並以實際股價與之比較，試圖自其中找出脈絡，了解什麼情況下的公司適合以何種模型來做評價。

由於在計算的過程中，發現本研究的公司並不易直接推算出其評價結果。主因即在於計算 Continuing Value 時的 g 值的訂定有其玄妙之處。下節即就 g 值(成長力)做一探討。並於計算過程中代入不同的 g 值，試圖自試算結果中歸納出一些評價適用性結論。

### 5.2.1 成長力的探討

本研究係以永續成長的觀念計算未來穩定成長的 FCFF 或 EVA 等，將之除以 $(r-g)$ 後折現，加上公司 Invested Capital 及減去付息負債總金額後，得出公司總權益價值。將此總權益價值除以總流通在外股數，即能得到估計之股價價值。

於各種模型的計算中，r 即為 WACC，根據權益成本及付息負債成本之加權平均得出，基本上影響的因子為當地無風險利率、大盤報酬率、公司股價對所屬大盤的波動率(Beta)等，均能透過資料的取得而計算得出的數值，不致有太大的變化。

對於 g(成長率)的定義，則各相關研究學者引用各有不同，如 Lee, Finnerty,

Norton 說明可以內部成長率 (Internal Growth Rate) 及可維持成長率 (Sustainable Growth Rate) 來預估企業資產的成長率。其中

$$\text{內部成長率} = \frac{(RR)(ROA)}{1 - (RR)(ROA)}$$

RR：企業的盈餘保留率，亦為 1-股利支付率(Dividend Payout Ratio)

ROA：資產報酬率

另一比率為維持穩定的資本結構比率前提下，運用可維持成長率，衡量企業運用內部權益及負債融資使資本結構在未來一段期間內維持不變時，企業能成長多快。他的公式為，

$$\text{可維持成長率} = \frac{(RR)(ROE)}{1 - (RR)(ROE)}$$

RR：企業的盈餘保留率，亦為 1-股利支付率(Dividend Payout Ratio)

ROE：權益報酬率。權益報酬率等於資產報酬率乘以權益乘數(資產總額/股東權益)。

另 Damodaran 針對 No Earning, no history, and no comparable 的公司(如：2000 年的 Amazon)曾經提出以該公司的營收成長率為 g 值的估計，但未來穩定成長階段，則建議穩定成長階段的 g 值不應大於當地的無風險利率。

張居福(2005)研究使用 NOPAT 成長率為 g 值。並推論出如下式，

$g = IR \times IROIC = \text{稅後純益的成長率} = \text{再投資率} \times \text{新增投入資本的預期報酬率}$ 。

顯示出第(t+2)期之 NOPAT 之成長率，決定於第(t+1)期末之「再投資率」和第(t+2)期之「新增投入資本的報酬率」。高的「再投資率」與高的「新增投入資本的報酬率」，自然會得到高的 NOPAT 之成長率。觀察本研究各公司，發現隨著營收的逐年成長，當稅後純益未隨營收一樣成長時，稅後純益率出現逐年下降的趨勢，故若只是觀察稅後純益成長率，似不足完成表現出公司的真正獲利能力的狀況，故另將以稅後純益率成長率來估計其股價。

本研究將運用算術平均之內部成長率及營收成長率、各公司稅後純益成長率及稅後純益率成長率等方法，來評估各公司的股價。其中 Valence 公司由於符合 No Earning 的狀況，故只以營收成長率估計其股價。其他公司則會以內部成長率、稅後純益成長率及稅後純益率成長率等估計股價。

## 5.2.2 運用內部成長率的評價實証結果

各公司的內部成長率及算術平均內部成長率如表 12 所示。

表 12 各公司內部成長率及 g 值預估

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Average g	Total Average g
GPB	2.3%	2.0%	3.1%	3.5%	-0.1%		2.2%	4.8%
BYD		14.9%	11.8%	9.0%	5.0%	5.9%	9.3%	
SKC			1.7%	2.4%	0.8%		1.6%	

資料來源：本研究整理。

經由計算之各公司 EVA 及 FCFF 折現價值評價結果詳附錄六。

## 5.2.3 運用營收成長率的評價實証結果

各公司的營收成長率及算術平均營收成長率如表 13 所示。

表 13 各公司營收成長率及 g 值預估

	2002	2003	2004	2005	2006	Average g	Total Average g
GPB	-10.6%	22.2%	28.0%	11.6%		12.8%	39.6%
BYD		77.6%	57.8%	2.2%	103.9%	60.4%	
SKC	77.3%	22.3%	18.3%	10.2%		32.0%	
Valence	-43.9%	-47.5%	269.4%	12.9%	61.4%	50.5%	

資料來源：本研究整理。

經由計算之各公司 EVA 及 FCFF 折現價值評價結果詳附錄七。

## 5.2.4 運用稅後純益成長率的評價實証結果

各公司的稅後純益成長率及算術平均稅後純益成長率如表 14 所示。

表 14 各公司稅後純益成長率及 g 值預估

	2002	2003	2004	2005	2006	Average g	Total Average g
GPB	-34.1%	94.2%	42.0%	-95.9%		1.5%	-0.3%
BYD		31.4%	19.8%	-48.5%	118.5%	30.3%	
SKC	-17.3%	-142.8%	58.3%	-50.6%		-38.1%	
Valence	57.9%	-45.6%	47.9%	-42.6%	2.3%	4.0%	

資料來源：本研究整理。

經由計算之各公司 EVA 及 FCFF 折現價值評價結果詳附錄八。

## 5.2.5 運用稅後純益率成長率的評價實証結果

各公司的稅後純益率成長率及算術平均稅後純益率成長率如表 15 所示。

表 15 各公司稅後純益率成長率及 g 值預估

	2003	2004	2005	Average g	Total Average g
GPB	58.9%	10.9%	-96.4%	-8.9%	-32.4%
BYD	-26.0%	-24.1%	-49.6%	-33.2%	
SKC	-135.0%	33.8%	-55.2%	-52.1%	
Valence	3.8%	-60.7%	-49.3%	-35.4%	

資料來源：本研究整理。

經由計算之各公司 EVA 及 FCFF 折現價值評價結果詳附錄九。

由本章以上的計算，得出各公司以各模型評價結果分別與實際股價之比較，詳表16~19所示。

表 16 GPB 公司評價結果與實際股價比較

Evaluation Model	關鍵指標	評價年份	評價結果 (USD)	實際股價 (USD)	說明
相對指標法	Price/Sales Per Share	2005	144.10	1.05	年底股價
相對指標法	Price/BV Per Share	2005	6.16	1.05	年底股價
EVA	內部成長率(4.79%)	2006	3.79	0.83	年底股價
EVA	營收成長率(39.6%)	2006	1.12	0.83	年底股價
EVA	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	NA	0.83	年底股價
EVA	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	0.37	0.83	年底股價
DCF - FCFF	內部成長率(4.79%)	2006	NA	0.83	年底股價
DCF - FCFF	營收成長率(39.6%)	2006	2.65	0.83	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	19.25	0.83	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	0.72	0.83	年底股價

資料來源：本研究整理。

表 17 BYD 公司評價結果與實際股價比較

Evaluation Model	關鍵指標	評價年份	評價結果 (USD)	實際股價 (USD)	說明
相對指標法	Price/Sales Per Share	2005	156.77	1.54	年底股價
相對指標法	Price/BV Per Share	2005	11.99	1.54	年底股價
EVA	內部成長率(4.79%)	2006	79.49	1.52~3.79	
EVA	營收成長率(39.6%)	2006	6.63	1.52~3.80	
EVA	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	8.05	1.52~3.81	
EVA	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	2.40	1.52~3.82	
DCF - FCFF	內部成長率(4.79%)	2006	249.11	1.52~3.83	
DCF - FCFF	營收成長率(39.6%)	2006	0.40	1.52~3.84	
DCF - FCFF	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	16.50	1.52~3.85	
DCF - FCFF	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	3.34	1.52~3.86	

資料來源：本研究整理

表 18 SKC 公司評價結果與實際股價比較

Evaluation Model	關鍵指標	評價年份	評價結果 (USD)	實際股價 (USD)	說明
相對指標法	Price/Sales Per Share	2005	1,735.62	11.80	年底股價
相對指標法	Price/BV Per Share	2005	46.37	11.80	年底股價
EVA	內部成長率(4.79%)	2006	5.53	26.46	年底股價
EVA	營收成長率(39.6%)	2006	19.52	26.46	年底股價
EVA	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	6.35	26.46	年底股價
EVA	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	2.64	26.46	年底股價
DCF - FCFF	內部成長率(4.79%)	2006	17.99	26.46	年底股價
DCF - FCFF	營收成長率(39.6%)	2006	NA	26.46	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	NA	26.46	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	NA	26.46	年底股價

資料來源：本研究整理

表 19 Valence 公司評價結果與實際股價比較

Evaluation Model	關鍵指標	評價年份	評價結果 (USD)	實際股價 (USD)	說明
相對指標法	Price/Sales Per Share	2005	3.62	1.54	年底股價
相對指標法	Price/BV Per Share	2005	NA	1.54	年底股價
EVA	內部成長率(4.79%)	2006	NA	1.82	年底股價
EVA	營收成長率(39.6%)	2006	1.10	1.82	年底股價
EVA	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	NA	1.82	年底股價
EVA	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	0.01	1.82	年底股價
DCF - FCFF	內部成長率(4.79%)	2006	3.13	1.82	年底股價
DCF - FCFF	營收成長率(39.6%)	2006	NA	1.82	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益成長率(-0.3%)	2006	NA	1.82	年底股價
DCF - FCFF	稅後純益率成長率(-32.4%)	2006	NA	1.82	年底股價

資料來源：本研究整理

本研究由於valence一直呈現虧損卻有不錯股價之故，一開始試圖尋找一適當評價模型，做為各公司評價的共用模型。後乃以倒推手法對照實際股價的方式，試圖藉以找出最適的g值及評價模式。

先以相對指標法,找出美國SIC code 3690產業平均指標，挑選其中可用的Price/Sales Per Share及Price/BV Per Share來做評價，自評價結果得知，由於Valence屬於發展中尚未獲利的公司及為美國公司，其以Price/Sales Per Share估計股價與實際股價較接近外，對於其他國家公司的評價均為差距太大。究其原因，可能由於該公司擁有數百件鋰電池相關的原始專利，每年的技術權利金收入佔5~10%,故不太適合以一般折現價值評價模式做企業評價，由於時間限制，未找

到恰當的選擇權評價模式來試算可行性，建議列為後續研究的工作。另由於Valence的Book Value已為負值，故以Price/BV Per Share來做評價，並不適用。其他公司則由於Book Value基值已大，故一般均出現較實際股價高估的結果。

另可能由於不同國家的公司，以美國的產業平均來做評價，會有不適性的誤差。目前由附錄十的SIC code的公司list中，尚無法得知真正差異的原因，建議列為未來進一步探討的內容。

此亦可說明評價一般有獲利及發股利的公司，仍應以Dividend/FCF Discount Model為考量，因為發股利可視為公司追求成長的再投資率，故若以Dividend或與其相近的FCFE來做企業評價，較易求出與市場相一致的股價評估。

由於Valence的特殊營運體質緣故，後參考Damodaran “The Dark Side of Valuation: Firms with no Earnings, no History and no Comparable – Can Amazon.com be valued?”一文，先以營收成長率為g值，以FCFF做評價。後發現評價結果，除GPB評價結果較實際股價為高外，其餘公司的評價結果多為接近0或為負數。究其原因，推論應為g值過高所致，造成FCFF的Continuing Value為負數。因此開始思考何者為較適切的g值，可以為本研究的適當研究模型。

一般財務規畫所提及的內部成長率，亦被考量做為g值估計EVA或FCFF成長價值。但由於其屬性為公司在沒有外部融資的情況下，以保留盈餘做為企業成長的基礎，此與現實不符，各家均可發現有相當多的付息負債做為企業成長的資金來源之一。

以平均內部成長率為g值之評價結果：

1. GPB：因為ROIC較WACC為低及內部成長率高於WACC(r)之故，不具超額報酬率，故不適用此模型。
2. BYD：公司則因WACC略高於內部成長率，故造成Continuing Value( $FCFF/(r-g)$  or  $EVA/(r-g)$ )，估計股價也較實際股價很多。
3. SKC：因超額報酬率為負數，故以EVA法估出的股價較實際股價低估。若以FCFF法評價SKC時，則因其付息負債金額龐大，導致評價結果較實際股價為低。
4. Valence：因超額報酬率與EVA, FCFF價值均為負數，故也不適用此模式評估。

以平均營收成長率為g值之評價結果：

1. GPB：評價結果較實際股價為高。
2. BYD：以營收成長率的評價結果，由於g值過高，造成FCFF的Continuing Value為負數，評價結果接近0。
3. SKC：以營收成長率的評價結果，由於g值過高，造成FCFF的Continuing Value為負數，評價結果為負數。
4. Valence：以營收成長率的EVA評價結果，與實際股價相當。

以稅後純益成長率為g值之評價結果：

1. GPB：超額報酬率為負數，故稅後純益成長率為g值的評價結果均為負值。
2. BYD：稅後純益成長率為-0.3%，造成高的Continuing Value，故評價結果較實際股價為高。
3. SKC：超額報酬率為負數，故稅後純益成長率為g值的評價結果均為負值。
4. Valence：超額報酬率及EVA, FCFF為負數，故以稅後純益成長率為g值的評價結果均為負值。

由於稅後純益並未隨著營收大幅成長而成長，故其平均稅後純益成長率為-0.3%。

以稅後純益率成長率為g值之評價結果：

1. GPB：由於超額報酬率為負數及EBIT過低之故，稅後純益率成長率為g值的評價結果實際股價較本研究評價的結果低約14~56%。
2. BYD：稅後純益率自2002年的28%逐年下降至2005年的8%，故以平均稅後純益率成長率-32.4%來做評價，則發現其評價結果與實際股價相近。
3. SKC：稅後純益率成長率：因其為負的超額報酬率及付息負債金額過高之故，無法以本模式進行評價。
4. Valence：稅後純益率成長率：因其為負的超額報酬率及EVA, FCFF，無法以本模式進行評價。

本研究認為稅後純益率成長率則能實際表達出公司的真正獲利能力狀況。以BYD公司來看，其稅後純益率自2002年的28%逐年下降至2005年的8%，故以平均稅後純益率成長率-32.4%來做評價，則發現其評價結果與實際股價相近，此也說明此產業競爭的激化，造成獲利能力的逐年下降，須以-32.4%的成長率來估其股價，才能得到較相近的市場價格。若以稅後純益率成長率評價其他公司，則可發現GPB由於超額報酬率為負數及EBIT過低之故，實際股價較本研究評價的結果低約14~56%。SKC公司則因其為負的超額報酬率及付息負債金額過高之故，無法以本模式進行評價。Valence公司則因超額報酬率與EVA, FCFF價值均為負數，故也不適用此模式評估。

由此觀察這幾家國外的二次鋰電池上市公司，由於下列因素造成評價結果與實際結果有所差異：

1. 當地的無風險利率及公司股價Beta值，若比率過高，會形成較高的WACC，也會造成超額報酬率為負值，評價結果會較實際股價為低或根本無法適用。



2. 獲利能力的高低及成長趨勢，為企業評價的關鍵因素。其中稅後純益率成長率較稅後純益成長率更能適切表達公司獲利能力的成長狀況。
3. 付息負債金額的大小。過高的付息負債金額，會造成整體公司價值的降低，評價的結果一般會較實際股價為低或根本無法適用。

以營收成長率做評價，對於類似Amazon等高成長的公司合用。但對於本研究也處於高平均營收成長率(39%)的二次鋰電池公司，卻無法取得適當評價。分析原因在於這些公司的稅後純益率成長率已呈逐年下降趨勢。以Damodaran的評價公式試算BYD公司，就算將營收成長率訂為0%，其估計的股價仍較實際股價高1倍。故吾人建議日後做企業評價模式的選擇時，需同時考量上述各項因素，以利選擇適當模型做評價。



## 第六章 結論與建議

### 6.1 結論

第五章經由各項評價方法，分析各公司之評價結果與實際股價的差異原因。接下來希望再透過Porter的競爭優勢模型(Competitive Advantage Model)來了解影響股價高低的主要因素。自表20可發現，SKC的2006年股價為最高，且有逐年升高趨勢。其次為BYD公司，除2005年股價下降外，2006年又回升，甚而為近年最高價。GPB的股價自2003年起逐年下降，2006年股價為近年最低價。Valence則不論其獲利多糟，股價始終能維持於1-2美元之間。

表 20 各公司近年股價比較

單位：美元/股

	2002	2003	2004	2005	2006
GPB	0.90	2.20	1.29	1.05	0.83
BYD	2.01	2.63	2.65	1.54	3.79
SKC	9.02	11.92	8.41	11.80	26.46
Valence	1.30	3.94	3.11	1.54	1.82

p.s. Year end price

資料來源：本研究整理

運用Porter的競爭優勢模型(Competitive Advantage Model)分析本研究各家鋰電池上市公司的競爭優勢。Competitive Advantage Model意指運用Cost Leadership(成本領導)、Differentiation(差異化)及Focus(集中)等競爭策略，可於產業中創造一具可防衛的市場地位，建立競爭優勢並得到優越的投資報酬率。成本領導者，需同時有差異化的前提，若產業中有超過一家公司採取成本領導策略，那將是一場災難！相同的差異化策略亦需同時具備低成本的能力，採行差異化策略的公司，其成本應低於客戶的價格超值金額(Price Premium)。採行集中策略者，其需在某一/些市場區隔中成為最佳，其可採行集中於低成本或差異化策略。對採行上述競爭策略有困擾的公司，雖然整體產業仍具有不錯的利潤，但通常其具有較產業平均為低的獲利能力，也常顯示出該公司缺乏選擇的餘地，策略失去焦點。

本研究中的GPB公司，其最初事業創始於鎳鎘及鎳氫電池，憑藉著其與德國Varta等公司的技術合作，奠定穩定品質的供應體制，並能以大陸生產低成本優勢，以自有品牌行銷全世界。後來由於環保課題及太多廠商投入鎳氫電池供應及削價競爭，導致低成本策略下的價格崩盤，最後轉戰鋰電池，但由於其使用日本的設備及日本的原材料，於製程及成本上均未能形成競爭優勢，另又專注於數

位相機等較低價之售後服務市場，故其毛利率及純益率自2004年起逐年下降。後陸續併購順德精進能源及丹麥Danionics公司，意圖藉鋰高分子電池較佳的毛利率，提振公司獲利。但由於此市場中的競爭者，多為大陸產製產品，GPB公司並不具特殊低成本優勢，另於產品功能上亦無明顯差異，故其於2005年為本研究四家公司中股價最低者。

本研究中的BYD公司，其以非常創新的簡易製程設備加上大量運用當地廉價原材料等因素，自2000年以來，塑造非常成功的低成本領導地位，並由於大陸本土手機廠的大量採用，故其擴充非常快速，最後並進入國際手機大廠如：Motorola等的供應鏈。但後來由於(1)其低成本的材料及製程造成品質不穩定，以致於國際手機大廠判定其不合格而抽單。(2)國內海盜公司的崛起，仿效其生產模式，快速大量複製鋰電池，並以極低價供應售後服務市場及第三世界等因素，造成其月產3000萬顆的產能，後產能利用率甚至不到三成。使得其毛利率自2002年的44%快速下降至2005年的28%。股價亦自2004年的\$2.6元降為2005年的\$1.5元。近年其併購西安汽車廠，並導入新型安全度極高的鋰鐵磷酸鹽電池為電動車電池，已於2006年上半年可見到其營收與獲利均有長足的進步。

SKC公司以鋰高分子電池起家，由於其母公司即為一極具規模的手機供應商，故於期即藉此基礎，導入日系生產系統，建立高品質的供應體系，並進入Compaq等著名PDA電池供應鏈。近年由於LCD產業日益茁壯，故其事業即有更高利潤的產品支持，可支應鋰電池事業由於中國鋰電池廠商的低價競爭所帶來的低獲利能力。

Valence公司自2000年初併購Bellcore所有鋰高分子電池及部份鋰電池材料之原始專利後，原其主要的經營模式是收權利金。後由於Bellcore的第一代鋰高分子電池技術授權，由於量產良率不高等因素，當初十多家技術移轉簽約廠商多轉至其他技術領域，而中斷其基本經營模式。加上其為維持基本技術創新的競爭優勢，雇用很多資深博士研究人員，成本相對很高。導致其近年來的營收均於3億元台幣以內，虧損則高達約10億元。其於Nasdaq掛牌已久，主要大股東也是華爾街的名人，雖營運狀況十多年來均為虧損，但由於有智權課題，及進入動力電池等新興領域之故，其股價一直維持在1-3美元之間。在本研究中完全無法以FCFF等折現模型來為其評估企業價值，反而其以新興明星領域的題材，即可維持近十年來的股價於不墜。未來應繼續結合投資人心理學，分辨投資人的決策驅動力的組成為何？

另透過本研究，我們發現這4家公司當中，分位於四個不同的國家，各國的無風險利率及股票市場的大盤報酬率有相當大的差別，可發現2002年至2006年間，不同國家的無風險利率，以韓國為最高，為8~9.8%之間；其次為美國，居於6.2~6.7%之間；香港低於美國，為5.5~6.3%之間；最低者為新加坡，為3.4~3.8%之間。而大盤報酬率，則以香港恒生指數的大盤報酬率為最高，居於13.3~14.7%之間；其次為美國NASDAQ大盤報酬率為12.0~14.1%之間；新加坡海峽時報指數及韓國KOSPI大盤報酬率，則明顯低於香港恒生及美國NASDAQ，分別居於

4.6~8.2%(海峽指數)及3.0~7.8%(KOSPI)。

本研究各公司除韓國SKC因含有其他電子材料、電子元件、化學品、膜製品、通訊工具、錄影帶、錄音帶、CD、MP3軟體、USB、記錄設備及資料儲存元件等非鋰電池產品，2006股價則因其LCD相關產品大量生產之故，每股股價自11美元大幅上升至26美元。研究後考量其特性結果差異，建議不予列計。

美國Valence公司則因具有鋰電池產業的眾多基本專利，雖其近年來均為營業淨損，財務經營績效亦為最差，但其仍於市場上具有\$1.6~4元的每股股價。曾試以Damodaran估計Amazon的評價模式來估計Valence股價，由於其FCFF現值為負數，故認為Valence公司的狀況應不列計於一般鋰電池公司的公司價值評價範圍中，應另尋一適當模式估計之。

其他二家的鋰電池公司，不論處於那一個國家資本市場，其實際股價均居於\$0.8~2.5元之間。GPB公司由於毛利率及稅後純益率的大幅下滑，2006年股價已下降至0.83美元。BYD公司則因自2005年起轉戰國內汽車市場，而致其2006年股價自1.54美元上升3.79美元左右。究其原因，認為鋰電池產業的上市公司，近年由於中國境內的海盜公司紛紛崛起搶食售後服務市場，部份中國鋰電池大廠更是以低價掠奪日、韓電池大廠的市場佔有率，此造成產業獲利率普遍下降，因而也影響投資業界對鋰電池產業公司價值的評價與實際股價有較大的落差。

考量未來結合太陽能及燃料電池的儲電元件，均以鋰電池為首選。隨著鋰鐵磷酸鹽的新型高安全度材料的問世及成熟，隨著大量生產的導入，當成本降低至與鎳氫電池相差20~30%之間時，即為引爆鋰電池高速成本的另一波潮。這也是台灣鋰電池公司的另一波成長契機。

吾人可持續觀察亞洲地區已轉型至動力電池領域之GPB及BYD公司，假以時日，當該二公司的技術能力得以養成驗證時，必可見其企業價值呈高速成長。Valence公司則待價而沽，隨著鋰動力電池的時代來臨，可觀察其併購價格的走勢為何。

## 6.2 建議

1. 持續觀察這些鋰電池儲電元件的公司，隨著產業的高度成長，評估外界對其價值評價的落差狀況及主要影響原因。
2. 後續研究鋰電池產業規模與半導體與LCD產業的差異處，是否容易出現純做鋰電池的上市公司，或必須放在大的IT母公司集團內獨立運作，才較易永續生存。鋰電池公司應否整合鋰電池Pack生產，以提升附加價值及企業評價。
3. 後續觀察Pack廠為何能得到較高的企業評價？隨著國際系統大廠，越來越嚴格要求鋰電池Pack廠應具有生產鋰電池芯的能力，未來將不再存在只有鋰電

池芯公司吸收所有安全及營運風險，而鋰電池 Pack 廠高獲利及高股價的現象。

4. 後續觀察傳統鉛酸及鎳氫上市公司，如何能持續得到較高的企業評價？

## 6.3 研究貢獻

1. 導入 Damodaran "The Dark Side of Valuation : Firms with no Earnings, no History and no Comparable – Can Amazon.com be valued?" 一文的評價模型，以營收成長率為  $g$  值的 FCFF 折現做評價。後發現評價結果，除 GPB 評價結果較實際股價為高外，其餘公司的評價結果多為接近 0 或為負數。究其原因，推論應為  $g$  值過高所致，造成 FCFF 的 Continuing Value 為負數。因此開始思考何者為較適切的  $g$  值，可以為本研究的適當研究模型。
2. 以倒推法求算以適當  $g$  值做評價。建議應先了解公司下列特性：
  - (1) 當地的無風險利率及公司股價 Beta 值。若比率過高，會形成較高的 WACC，也會造成超額報酬率為負值，評價結果會較實際股價為低或根本無法適用。
  - (2) 獲利能力的高低及成長趨勢，為企業評價的關鍵因素。其中稅後純益率成長率較稅後純益成長率更能適切表達公司獲利能力的成長狀況。
  - (3) 付息負債金額的大小。過高的付息負債金額，會造成整體公司價值的降低，評價的結果一般會較實際股價為低或根本無法適用。

## 附註：參考文獻

- [1] Damodaran, Aswath, Damodaran on Valuation-Security Analysis For Investment and Corporate Finance – 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2006.
- [2] Cornell, Bradford, Corporate Valuation: Tools for Effective Appraisal and Decision Making, Homewood, Ill., Business One Irwin, 1993.
- [3] Rielly, S.P., Valuing a Business-The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies, Second Edition, Dow Jones - Irwin Home wood, 1989.
- [4] Copeland, Tom; Koller, Tim and Murrin, Jack. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, Wiley, New York, 1995.
- [5] Black, Fischer, "How We Came Up with the Option Formula", Journal of Portfolio Management, Vol.15, 1989 Winter, pp.4-8.
- [6] <http://www.sternstewart.com/evaabout/whatis.php>
- [7] Palepu. Healy. Bernard, Business Analysis and Valuation – using financial statement- 3<sup>rd</sup> Edition, 2004.
- [8] <http://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp>
- [9] 李子復，「半導體IC 測試產業經營績效分析」，國立交通大學，碩士論文，民國94年。
- [10] 張居福，「台灣投影機產業之企業評價與經營績效分析 – 以中強光電公司為例」，國立交通大學，碩士論文，民國94年。
- [11] M. E. Porter, Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors, Free Press, New York, 1980.
- [12] 賴俞今，「台灣地區國聯光電公司企業評價之綜合分析」，朝陽科技大學，碩士論文，民國94年。
- [13] 吳晉嘉，「企業評價：台灣半導體上市公司之實証研究」，立德管理學院，碩士論文，民國92年。
- [14] 周佳穎，「企業評價模式在半導體產業之應用」，東吳大學，碩士論文，民國90年。
- [15] 李定寧，「台灣新上市公司股票評價」，淡江大學，碩士論文，民國89年。
- [16] 賴進芎，「傳銷業創業導向、競爭策略、組織文化與產業環境對組織績效的影響之研究—以台灣多層次傳銷業為例」。南華大學，碩士論文，民國92年。
- [17] 葉宜生，「我國電子產業與非電子產業評價模式之比較」，中原大學，碩士論文，民國88年。
- [18] 譚小金，日本鋰電池產業發展現況與趨勢，工研院IEK關鍵零組件報告，民國94年。

- [19] 譚小金，鋰電池材料產業發展現況與趨勢-2005回顧與2006展望，工研院IEK 電子材料報告，民國94年。
- [20] 楊勝帆，二次電池產業發展對NB之影響，拓璞產業研究所焦點報告，民國94年。
- [21] Aswath Damodaran, The Dark Side of Valuation : Firms with no Earnings, no History and no Comparables—Can Amazon.com be valued?, Stern School of Business, March 2000.
- [22] EUGENE F. FAMA and KENNETH R. FRENCH, “The Value Premium and the CAPM”, THE JOURNAL OF FINANCE , VOL. LXI, NO. 5, OCTOBER 2006,.
- [23] Lee, Finnerty, Norton 原著，洪坤·賴秀峰譯，財務管理/Foundations of Financial Management，滄海書局，民國91年。
- [24] 吳啟銘著，企業評價/個案實證分析/Business Valuation: Cases Studies Analysis，智勝文化出版社，民國90年。
- [25] Palepu, Healy, Bernard 著，郭敏華編譯，企業分析與評價三版，華泰文化事業股份有限公司，民國94年。
- [26] 田美蕙著，會計報表實務/Practice in Accounting Reports，智高文化事業有限公司，民國93年。
- [27] S. D. Young & S. F. O'Byrne, EVA and value based management: a practical guide to implementation, McGraw Hill, New York, 2001.
- [28] T. Copeland et al., Valuation: measuring and managing the value of companies, 3rd ed., John Wiley & Sons Inc., New York, 2000.
- [29] Morin, Roger A. Jarrell, Sherry L., Driving Shareholder Value : Value-building Techniques for Creating Shareholder Value, New York McGraw-Hill Professional, 2000.

# 附 錄

## 附錄一：各公司各年損益表

GP BATTERIES INTERNATIONAL		INCOME STATEMENT - MODEL 5 - HYBRID FORMAT				
GVKEY:	104539	In Millions of U.S. DOLLAR				
INDUSTRY (SIC):	MISC ELEC MACHY,EQ,SUPPLIES					
INDUSTRY (GICS):	Household Products					
ENTITY TYPE:	Industrial					
	Mar06	Mar05	Mar04	Mar03	Mar02	
Net Sales - Total	533.249	533.702	478.363	373.682	305.724	
Cost of Goods Sold	404.546	402.518	324.808	251.664	223.495	
Gross Margin	128.703	131.183	153.555	122.018	82.229	
Gross Margin Rate(%)	24%	25%	32%	33%	27%	
Selling, General, and Admin Expense	81.646	78.551	92.036	73.925	56.681	
Operating Expenses - Other	(1.736)	(0.521)	0.150	1.543	(0.201)	
Depreciation and Amortization - Total	24.816	27.137	25.852	24.353	14.389	
Operating Income	23.977	26.016	35.517	22.197	11.360	
Interest and Related Expense	9.597	7.031	5.620	5.557	7.638	
Interest and Dividend Income	0.984	2.020	0.403	0.727	0.436	
Nonoperating Income (Expense) - Other	(2.038)	(6.768)	3.434	3.661	6.426	
Pretax Income	13.326	14.237	33.735	21.028	10.585	
Income Taxes - Total	2.768	8.999	5.343	3.145	1.447	
Minority Interest	2.388	4.177	2.227	(0.545)	(0.353)	
Income Before Extraordinary Items	8.170	1.062	26.164	18.428	9.491	
Net Income/Net Sales	1.5%	0.2%	5.5%	4.9%	3.1%	
Common/Ordinary	2.505	1.438	8.379	4.698	2.284	
Dividends - Total	2.505	1.438	8.379	4.698	2.284	





BYD CO LTD

INCOME STATEMENT - MODEL 5 - HYBRID  
FORMAT

GVKEY: 253759

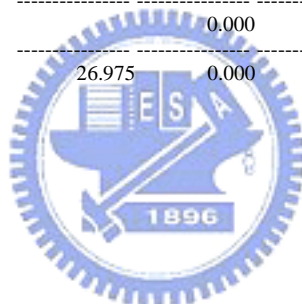
In Millions of U.S.  
DOLLAR

INDUSTRY (SIC): MISC ELEC MACHY,EQ,SUPPLIES

INDUSTRY (GICS): Electrical Components & Equipment

ENTITY TYPE: Industrial

	Dec06	Dec05	Dec04	Dec03	Dec02
Net Sales - Total	1,617.365	793.032	775.886	491.642	276.805
Cost of Goods Sold	1,275.092	571.769	541.373	317.292	154.239
Gross Margin	342.273	221.263	234.513	174.350	122.565
Gross Margin Rate	21%	28%	30%	35%	44%
Selling, General, and Admin Expense		88.825	66.648	50.109	24.275
Operating Expenses - Other		(5.897)	(0.504)	(3.753)	(3.629)
Depreciation and Amortization - Total		43.755	28.653	14.266	7.249
Operating Income		94.579	139.716	113.729	94.671
Interest and Related Expense	30.868	19.269	8.008	2.444	2.187
Nonoperating Income (Expense)					
Interest Capitalized		1.878 @NA		0.028 @NA	
Interest and Dividend Income		0.847	1.957	1.988	0.314
Nonoperating Income (Expense) - Other		(2.544)	0.366	2.125	(0.562)
Pretax Income	147.643	75.490	134.030	115.427	92.237
Income Taxes - Total	6.634	10.988	7.779	7.449	7.183
Minority Interest		(0.025)	1.037	3.453	5.513
Income Before Extraordinary Items	141.009	64.527	125.214	104.524	79.541
Net Income/Net Slaes	8.7%	8.1%	16.1%	21.3%	28.7%
Common/Ordinary		0.000	37.587	33.422	29.466
Dividends - Total	26.975	0.000	37.587	33.422	29.466



SKC CO LTD

GVKEY:

214053

## INCOME STATEMENT - MODEL 5 - HYBRID FORMAT

In Millions of U.S. DOLLAR

INDUSTRY (SIC): UNSUPP PLASTICS FILM &  
SHEET

INDUSTRY (GICS): Consumer Electronics

ENTITY TYPE: Industrial

	Dec05	Dec04	Dec03	Dec02	Dec01
Net Sales - Total	1,892.824	1,717.137	1,451.551	1,187.119	669.521
Cost of Goods Sold	1,498.681	1,392.125	1,129.823	912.984	486.720
Gross Margin	394.143	325.013	321.729	274.135	182.800
Gross Margin Rate	20.8%	18.9%	22.2%	23.1%	27.3%
Selling, General, and Admin Expense	169.313	141.195	119.891	105.812	80.869
Depreciation and Amortization - Total	104.069	99.703	88.555	86.809	59.250
Operating Income	120.760	84.114	113.282	81.514	42.681
Interest and Related Expense	65.750	76.754	74.810	73.794	72.448
Interest and Dividend Income	5.889	9.666	10.310	10.551	8.575
Nonoperating Income (Expense) - Other	(44.680)	22.953	(7.807)	(89.049)	(76.598)
Pretax Income	16.219	39.979	40.976	(70.777)	(97.790)
Income Taxes - Total	(6.484)	(6.396)	12.142	1.349	(3.950)
Minority Interest	1.095	2.615	1.191	(7.470)	(15.638)
Income Before Extraordinary Items	21.608	43.760	27.643	(64.656)	(78.202)
Net Income/Net Sales	1.1%	2.5%	1.9%	-5.4%	-11.7%
Common/Ordinary	7.876	0.000	0.000@NA	@NA	
Dividends - Total	7.876	0.000	0.000@NA	@NA	



VALENCE TECHNOLOGY INC  
TICKER: VLNC  
SIC: 3,690.000  
GICS: 20104010

ANNUAL INCOME STATEMENT  
(\$ MILLIONS, EXCEPT PER SHARE)

	Mar06	Mar05	Mar04	Mar03	Mar02	Mar01
Sales	17.214	10.665	9.446	2.557	4.874	8.691
Cost of Goods Sold	25.454	16.341	15.923	10.996	8.649	18.175
Gross Profit	(8.240)	(5.676)	(6.477)	(8.439)	(3.775)	(9.484)
Gross Profit Rate	-48%	-53%	-69%	-330%	-77%	-109%
Selling, General, & Administrative Expense	19.069	24.907	24.582	22.643	23.609	20.939
Depreciation, Depletion, & Amortization	0.722	0.884	2.109	2.790	7.927	11.309
Operating Profit	(28.031)	(31.467)	(33.168)	(33.872)	(35.311)	(41.732)
Interest Expense	5.551	4.262	4.059	4.172	4.327	2.332
Non-Operating Income/Expense	0.750	5.755	(13.294)	0.143	(29.982)	0.896
Special Items	0.108	(1.456)	(4.505)	0.000	0.000	(0.333)
Pretax Income	(32.724)	(31.430)	(55.026)	(37.901)	(69.620)	(43.501)
Income Before Extraordinary Items & Discontinued Operations	(32.724)	(31.430)	(54.957)	(37.901)	(69.620)	(43.501)
Preferred Dividends	0.200	0.749	1.102	0.000	0.000	0.591
Available for Common	(32.924)	(32.179)	(56.059)	(37.901)	(69.620)	(44.092)
Adjusted Available for Common	(32.924)	(32.179)	(56.059)	(37.901)	(69.620)	(44.092)
Adjusted Net Income	(32.924)	(32.179)	(56.059)	(37.901)	(69.620)	(44.092)
Net Income/Net Sales	-191%	-302%	-593%	-1482%	-1428%	-507%
Earnings Per Share Basic - Excluding Extra Items & Disc Op	(0.370)	(0.400)	(0.770)	(0.650)	(1.530)	(1.140)
EPS Basic from Operations	(0.370)	(0.380)	(0.710)	(0.650)	(1.530)	(1.130)
EPS Diluted from Ops	(0.370)	(0.380)	(0.710)	(0.650)	(1.530)	(1.130)
Dividends Per Share	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Com Shares for Basic Eps	89.298	81.108	73.104	58.423	45.504	38.840
Com Shares for Diluted EPS	89.298	81.108	73.104	58.423	45.504	38.840

## 附錄二：各公司各年資產負債表

GP BATTERIES INTERNATIONAL		FULL DETAIL BALANCE SHEET				
GVKEY: 104539		In Millions of U.S. DOLLAR				
INDUSTRY (SIC): MISC ELEC						
INDUSTRY (GICS): MACHY,EQ,SUPPLIES						
INDUSTRY (GICS): Household Products						
ENTITY TYPE: Industrial						
	Mar06	Mar05	Mar04	Mar03	Mar02	
<b>ASSETS</b>						
Cash	22.128	24.009	28.911	18.806	8.425	
Short-Term Investments	9.507	11.886	2.867	0.269	0.534	
Cash and Short-Term Investments	31.636	35.894	31.778	19.075	8.959	
Accounts Receivable/Debtors - Trade	107.376	104.763	96.655	93.489	62.260	
Accounts Receivable/Debtors - Other	18.823	33.686	27.537	14.298	15.477	
Accounts Receivable/Debtors - Total	126.199	138.449	124.193	107.787	77.736	
Inventories/Stocks						
Raw Materials	33.459	51.746	44.270	34.713	23.126	
Work in Process	15.767	20.699	20.581	13.401	10.549	
Finished Goods	55.353	63.294	49.201	35.974	29.008	
Inventories/Stocks - Total	104.580	135.738	114.052	84.088	62.683	
Current Assets - Other						
Prepaid Expense	3.105	5.567	0.000	0.000	7.663	
Current Assets-Other Excl Prepaid Exp	4.764	2.062	9.803	9.253	0.000	
Current Assets - Other - Total	7.869	7.629	9.803	9.253	7.663	
Current Assets - Total	270.284	317.710	279.825	220.203	157.040	
Fixed Assets - Total						
Fixed Assets	354.648	344.226	331.412	302.212	245.620	
Depreciation and Amort (Accum) (-)	186.574	171.077	154.162	133.044	100.740	
Fixed Assets - Total (Net)	168.073	173.149	177.251	169.168	144.880	
Investments and Advances - Equity	36.055	30.238	18.181	15.616	15.058	
Investments and Advances - Other	12.628	17.094	14.086	13.635	13.630	
Intangible Assets	7.761	7.613	8.408	9.102	0.245	
Assets - Other						
Deferred Charges	16.558	18.239	21.910	24.313	29.174	
Assets - Other - Excl Deferred Charges	1.815	0.000	0.000	0.000	0.000	
Assets - Other - Total	18.372	18.239	21.910	24.313	29.174	
Assets - Total	513.175	564.044	519.661	452.037	360.028	
<b>LIABILITIES</b>						
Long-Term Debt Due in One Year	82.754	39.913	22.058	0.435	9.028	
Short-Term Borrowings	42.319	81.515	60.274	108.544	49.530	
Short-Term Borrowings - Total	125.073	121.428	82.333	108.979	58.558	
Accounts Payable/Creditors - Trade	63.337	75.637	73.199	74.959	33.207	
Current Liabilities - Other						
Accrued Expenses	10.266	9.779	14.821	0.000	9.031	
Income Taxes Payable	2.486	2.174	1.512	1.623	1.103	
Accounts Payable/Creditors - Other	3.433	5.969	2.362	5.774	1.104	
Current Liabilities - Other - Total	16.185	17.923	18.695	7.397	11.238	
Current Liabilities - Total	204.594	214.987	174.227	191.334	103.003	
Deferred Taxes	5.374	5.425	2.922	1.957	2.463	
Long-Term Debt	70.463	116.563	117.584	60.714	75.806	
Minority Interest	31.421	28.447	25.199	24.606	20.356	
Liabilities - Total	311.853	365.422	319.933	278.611	201.628	
<b>SHAREHOLDERS' EQUITY</b>						
Common Stock	142.601	53.085	51.006	46.927	44.906	
Capital Surplus/Share Premium Reserve	0.000	86.758	83.216	76.864	73.566	
Revaluation Reserve	1.116	1.199	1.250	1.186	1.135	
Retained Earnings	109.146	98.639	96.679	76.084	62.491	
Equity Reserves - Other	(20.974)	(15.878)	(10.518)	(11.745)	(13.816)	
Cumulative Translation Adjustment	(30.568)	(25.181)	(21.904)	(15.890)	(9.881)	
Shareholders' Equity - Total	201.321	198.622	199.729	173.426	158.400	

BYD CO LTD  
 GVKEY: 253759  
 INDUSTRY (SIC): MISC ELEC  
 MACHY,EQ,SUPPLIES  
 INDUSTRY (GICS): Electrical Components & Equipment  
 ENTITY TYPE: Industrial

FULL DETAIL BALANCE SHEET  
 In Millions of U.S. DOLLAR

	Dec06	Dec05	Dec04	Dec03	Dec02
<b>ASSETS</b>					
Cash	@NA	84.492	82.429	60.229	149.831
Short-Term Investments	@NA	5.952	2.883	2.376	0.000
Cash and Short-Term Investments	@NA	90.443	85.311	62.605	149.831
Accounts Receivable/Debtors - Trade	@NA	228.923	230.743	180.315	72.426
Accounts Receivable/Debtors - Other	@NA	5.971	4.731	8.548	26.561
Accounts Receivable/Debtors - Total	@NA	234.894	235.474	188.863	98.987
Inventories/Stocks					
Raw Materials	@NA	118.359	81.660	47.210	20.403
Work in Process	@NA	123.192	75.723	46.374	32.533
Finished Goods	@NA	34.860	23.073	11.510	4.884
Other	@NA	0.000	0.000	0.000	(4.775)
Inventories/Stocks - Total	@NA	276.410	180.456	105.093	53.046
Current Assets - Other					
Prepaid Expense	@NA	28.185	37.877	17.805	0.000
Current Assets-Other Excl Prepaid Exp	@NA	2.836	0.000	0.000	0.000
Current Assets - Other - Total	@NA	31.022	37.877	17.805	0.000
Current Assets - Total	1,014.308	632.769	539.118	374.366	301.863
Fixed Assets - Total					
Fixed Assets	@NA	787.434	564.315	330.694	96.529
Depreciation and Amort (Accum) (-)	@NA	109.917	69.164	43.115	12.437
Fixed Assets - Total (Net)	@NA	677.516	495.152	287.579	84.092
Intangible Assets	@NA	10.364	5.865	6.075	0.563
Assets - Other					
Deferred Charges	@NA	41.728	21.348	4.089	0.301
Assets - Other - Excl Deferred Charges	@NA	3.837	1.736	1.391	0.000
Assets - Other - Total	@NA	45.565	23.084	5.480	0.301
Assets - Total	2,048.348	1,366.215	1,063.219	673.500	386.820
<b>LIABILITIES</b>					
Long-Term Debt Due in One Year	@NA	2.079	31.124	1.996	0.000
Short-Term Borrowings	@NA	269.806	265.952	72.768	0.000
Short-Term Borrowings - Total	@NA	271.885	297.076	74.763	0.000
Accounts Payable/Creditors - Trade	@NA	245.960	197.591	144.033	48.836
Current Liabilities - Other					
Income Taxes Payable	@NA	9.396	0.738	0.362	4.127
Accounts Payable/Creditors - Other	@NA	50.507	39.935	25.325	15.685
Current Liabilities - Sundry	@NA	25.295	3.683	1.714	0.137
Current Liabilities - Other - Total	@NA	85.199	44.357	27.400	19.949
Current Liabilities - Total	1,187.806	603.044	539.023	246.197	68.785
Long-Term Debt	@NA	226.631	28.604	12.695	0.000
Minority Interest	@NA	7.982	7.149	18.538	7.365
Liabilities - Total	1,377.393	837.657	574.776	277.430	76.151
<b>SHAREHOLDERS' EQUITY</b>					
Common Stock	@NA	66.825	65.154	65.142	65.180
Capital Surplus/Share Premium Reserve	@NA	188.700	183.938	183.904	184.013
Retained Earnings	@NA	235.256	209.669	131.189	56.613
Equity Reserves - Other	@NA	37.637	29.513	16.088	4.894
Cumulative Translation Adjustment	@NA	0.140	0.168	(0.252)	(0.032)
Shareholders' Equity - Total	670.955	528.558	488.443	396.070	310.669

SKC CO LTD  
 GVKEY: 214053  
 INDUSTRY (SIC): UNSUPP PLASTICS FILM & SHEET  
 INDUSTRY (GICS): Consumer  
 Electronics  
 ENTITY TYPE: Industrial

FULL DETAIL BALANCE SHEET  
 In Millions of U.S. DOLLAR

	Dec05	Dec04	Dec03	Dec02	Dec01
<b>ASSETS</b>					
Cash	26.506	36.005	73.670	19.412	20.390
Short-Term Investments	1.466	1.526	2.097	7.096	6.900
Cash and Short-Term Investments	27.971	37.531	75.767	26.508	27.290
Accounts Receivable/Debtors - Trade	295.035	306.893	255.424	185.870	127.105
Accounts Receivable/Debtors - Other	10.944	10.675	13.825	14.847	16.887
Accounts Receivable/Debtors - Total	305.978	317.568	269.249	200.717	143.992
Inventories/Stocks					
Raw Materials	85.351	74.875	73.809	66.190	19.147
Work in Process	60.787	68.176	54.109	32.701	31.283
Finished Goods	86.595	90.575	48.365	44.828	41.159
Other	13.260	32.431	19.538	11.378	9.576
Inventories/Stocks - Total	245.993	266.057	195.821	155.097	101.165
Current Assets - Other					
Prepaid Expense	4.840	10.295	15.708	15.122	17.646
Current Assets-Other Excl Prepaid Exp	33.633	21.048	5.450	0.726	10.027
Current Assets - Other - Total	38.472	31.343	21.158	15.849	27.673
Current Assets - Total	618.415	652.499	561.995	398.170	300.120
Fixed Assets - Total					
Fixed Assets	1,154.800	1,449.857	1,263.731	1,239.938	1,142.463
Depreciation and Amort (Accum) (-)	148.356	390.399	274.461	206.541	133.784
Fixed Assets - Total (Net)	1,006.444	1,059.458	989.270	1,033.396	1,008.680
Investments and Advances - Equity	111.368	110.445	70.681	71.896	156.892
Investments and Advances - Other	68.068	103.859	77.847	80.296	98.107
Intangible Assets	6.956	7.704	7.373	(121.505)	(120.942)
Assets - Other					
Deferred Charges	22.921	34.731	50.277	48.258	52.878
Assets - Other - Excl Deferred Charges	(76.566)	(66.975)	(92.064)	36.531	24.222
Assets - Other - Total	(53.644)	(32.244)	(41.787)	84.788	77.100
Assets - Total	1,757.607	1,901.721	1,665.379	1,547.042	1,519.958
<b>LIABILITIES</b>					
Long-Term Debt Due in One Year	189.536	262.863	196.666	374.367	311.953
Short-Term Borrowings	192.632	314.666	402.902	157.853	168.923
Short-Term Borrowings - Total	382.168	577.529	599.568	532.220	480.876
Accounts Payable/Creditors - Trade	248.364	290.316	218.121	210.747	100.483
Current Liabilities - Other					
Accrued Expenses	11.881	11.095	9.438	32.724	30.251
Income Taxes Payable	0.919	1.425	2.110	7.483	4.684
Accounts Payable/Creditors - Other	35.326	27.072	38.184	6.378	4.297
Proposed Dividends	0.000	0.000	0.000	7.984	0.000
Current Liabilities - Sundry	1.184	2.544	0.346	1.373	1.523
Current Liabilities - Other - Total	49.309	42.137	50.078	55.942	40.755
Current Liabilities - Total	679.841	909.981	867.767	798.908	622.114
Deferred Taxes	1.496	1.543	0.000	0.000	0.205
Long-Term Debt	571.412	532.709	452.200	437.049	515.852
Minority Interest	28.276	28.901	23.578	22.538	44.622
Provision - Pension Liabilities	27.131	23.656	16.608	10.279	11.310
Liabilities - Sundry	8.956	6.668	0.356	0.695	0.987
Liabilities - Other - Total	36.087	30.324	16.964	10.974	12.297
Liabilities - Total	1,317.112	1,503.459	1,360.509	1,269.469	1,195.090
<b>SHAREHOLDERS' EQUITY</b>					
Common Stock	162.604	157.035	135.486	136.162	122.915
Treasury Stock	4.212	5.968	5.359	5.743	5.185
Capital Surplus/Share Premium Reserve	76.162	91.537	220.461	220.864	193.186
Revaluation Reserve	103.462	101.057	0.000	0.000	0.000
Retained Earnings	0.000	50.865	0.000	0.000	0.000
Unappropriated Net Profit	53.497	0.000	0.000	0.000	0.000
Equity Reserves - Other	47.870	1.223	(45.718)	(84.959)	(1.330)
Cumulative Translation Adjustment	1.111	2.511	0.000	11.250	15.280
Shareholders' Equity - Total	440.495	398.262	304.870	277.573	324.867

VALENCE TECHNOLOGY INC  
TICKER: VLNC  
SIC: 3,690.000  
GICS: 20104010

ANNUAL BALANCE SHEET  
(\$ MILLIONS)

	Mar06	Mar05	Mar04	Mar03	Mar02	Mar01
<b>ASSETS</b>						
Cash & Equivalents	0.612	2.500	2.692	6.616	0.623	8.888
Net Receivables	3.273	1.473	1.578	1.435	0.649	4.889
Inventories	2.738	2.564	3.318	2.757	2.589	4.825
Prepaid Expenses	1.486	0.787	0.663	1.163	1.012 @CF	
Other Current Assets	0.183	0.124	0.073	0.115	0.253	0.901
<b>Total Current Assets</b>	<b>8.292</b>	<b>7.448</b>	<b>8.324</b>	<b>12.086</b>	<b>5.126</b>	<b>19.503</b>
Gross Plant,Property & Equipment	8.676	7.574	27.669	28.477	26.546	80.751
Accumulated Depreciation	5.624	5.191	15.451	14.198	12.380	50.763
<b>Net Plant,Property &amp; Equipment</b>	<b>3.052</b>	<b>2.383</b>	<b>12.218</b>	<b>14.279</b>	<b>14.166</b>	<b>29.988</b>
Other Investments	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12.554
Intangibles	0.288	0.400	0.514	9.789	11.239	25.690
<b>TOTAL ASSETS</b>	<b>11.632</b>	<b>10.231</b>	<b>21.056</b>	<b>36.154</b>	<b>30.531</b>	<b>87.735</b>
<b>LIABILITIES</b>						
Long Term Debt Due In One Year	0.000	0.000	0.967	0.810	0.683	1.686
Notes Payable	6.000	0.000	2.068	0.000	0.000	0.000
Accounts Payable	1.599	3.251	3.235	3.511	2.548	5.759
Taxes Payable	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Accrued Expenses	2.970	3.540	3.065	1.890	3.193	3.625
Other Current Liabilities	1.973	2.308	3.836	1.852	1.553	1.713
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>12.542</b>	<b>9.099</b>	<b>13.171</b>	<b>8.063</b>	<b>7.977</b>	<b>12.783</b>
Long Term Debt	51.112	34.656	39.407	38.865	34.639	20.651
Other Liabilities	15.580	12.536	12.756	6.744	3.778	2.500
<b>TOTAL LIABILITIES</b>	<b>79.234</b>	<b>56.291</b>	<b>69.818</b>	<b>53.672</b>	<b>46.394</b>	<b>35.934</b>
<b>EQUITY</b>						
Preferred Stock - Redeemable	8.610	8.582	8.032	0.000	0.000	2.736
Preferred Stock - Nonredeemable	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Total Preferred Stock</b>	<b>8.610</b>	<b>8.582</b>	<b>8.032</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>2.736</b>
Common Stock	0.090	0.087	0.076	0.072	0.046	0.044
Capital Surplus	421.581	410.492	376.895	361.176	325.048	320.241
Retained Earnings	(497.883)	(465.221)	(433.765)	(378.766)	(340.957)	(271.220)
Less: Treasury Stock	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Common Equity</b>	<b>(76.212)</b>	<b>(54.642)</b>	<b>(56.794)</b>	<b>(17.518)</b>	<b>(15.863)</b>	<b>49.065</b>
<b>TOTAL EQUITY</b>	<b>(67.602)</b>	<b>(46.060)</b>	<b>(48.762)</b>	<b>(17.518)</b>	<b>(15.863)</b>	<b>51.801</b>
<b>TOTAL LIABILITIES &amp; EQUITY</b>	<b>11.632</b>	<b>10.231</b>	<b>21.056</b>	<b>36.154</b>	<b>30.531</b>	<b>87.735</b>

### 附錄三：各公司各月股價及報酬率

GP BATTERIES INTERNATIONAL

GVKEY: 104539

INDUSTRY: 3,690.000

CURRENCY: In Millions of U.S. DOLLAR

Company Name GP BATTERIES INTERNATIONAL

Exchange Listing-Issue SGP01

	Price-Close Monthly	月報酬	報酬率
Aug93	3.100		
Sep93	3.150	0.050	1.61%
Oct93	3.275	0.125	3.97%
Nov93	3.150	(0.125)	-3.82%
Dec93	3.300	0.150	4.76%
Jan94	3.875	0.575	17.42%
Feb94	3.475	(0.400)	-10.32%
Mar94	3.450	(0.025)	-0.72%
Apr94	3.450	0.000	0.00%
May94	2.244	(1.206)	-34.96%
Jun94	2.059	(0.185)	-8.24%
Jul94	2.940	0.881	42.79%
Aug94	2.980	0.040	1.36%
Sep94	2.890	(0.090)	-3.02%
Oct94	2.940	0.050	1.73%
Nov94	2.380	(0.560)	-19.05%
Dec94	2.750	0.370	15.55%
Jan95	2.650	(0.100)	-3.64%
Feb95	2.890	0.240	9.06%
Mar95	2.700	(0.190)	-6.57%
Apr95	2.400	(0.300)	-11.11%
May95	2.200	(0.200)	-8.33%
Jun95	2.450	0.250	11.36%
Jul95	2.700	0.250	10.20%
Aug95	2.700	0.000	0.00%
Sep95	2.800	0.100	3.70%
Oct95	2.440	(0.360)	-12.86%
Nov95	2.340	(0.100)	-4.10%
Dec95	2.410	0.070	2.99%
Jan96	2.550	0.140	5.81%
Feb96	2.470	(0.080)	-3.14%
Mar96	2.460	(0.010)	-0.40%
Apr96	2.470	0.010	0.41%
May96	2.960	0.490	19.84%
Jun96	2.940	(0.020)	-0.68%
Jul96	2.870	(0.070)	-2.38%
Aug96	2.800	(0.070)	-2.44%
Sep96	2.890	0.090	3.21%
Oct96	2.900	0.010	0.35%
Nov96	3.100	0.200	6.90%
Dec96	3.320	0.220	7.10%
Jan97	3.160	(0.160)	-4.82%
Feb97	2.980	(0.180)	-5.70%
Mar97	2.790	(0.190)	-6.38%
Apr97	2.950	0.160	5.73%
May97	3.316	0.366	12.40%
Jun97	2.979	(0.336)	-10.15%
Jul97	3.005	0.025	0.85%
Aug97	2.711	(0.294)	-9.78%
Sep97	3.098	0.387	14.29%
Oct97	2.924	(0.174)	-5.61%
Nov97	2.901	(0.023)	-0.80%
Dec97	2.599	(0.302)	-10.39%
Jan98	2.702	0.103	3.96%
Feb98	3.239	0.536	19.85%
Mar98	3.282	0.043	1.33%

	Price-Close Monthly	月報酬	報酬率
Apr98	2.766	(0.516)	-15.72%
May98	2.210	(0.556)	-20.09%
Jun98	1.823	(0.387)	-17.52%
Jul98	1.477	(0.346)	-18.98%
Aug98	1.092	(0.385)	-26.05%
Sep98	1.294	0.202	18.46%
Oct98	2.199	0.905	69.92%
Nov98	2.174	(0.025)	-1.14%
Dec98	2.133	(0.040)	-1.85%
Jan99	2.068	(0.065)	-3.06%
Feb99	1.742	(0.326)	-15.77%
Mar99	1.464	(0.278)	-15.98%
Apr99	1.671	0.207	14.17%
May99	1.593	(0.078)	-4.65%
Jun99	1.915	0.322	20.18%
Jul99	1.830	(0.085)	-4.44%
Aug99	1.734	(0.096)	-5.25%
Sep99	1.582	(0.152)	-8.75%
Oct99	1.382	(0.200)	-12.62%
Nov99	1.399	0.016	1.19%
Dec99	1.315	(0.084)	-6.03%
Jan00	0.965	(0.350)	-26.62%
Feb00	0.922	(0.042)	-4.37%
Mar00	1.046	0.124	13.45%
Apr00	0.931	(0.115)	-11.01%
May00	0.831	(0.100)	-10.78%
Jun00	1.093	0.262	31.56%
Jul00	1.096	0.003	0.24%
Aug00	1.145	0.049	4.45%
Sep00	1.161	0.016	1.42%
Oct00	1.105	(0.056)	-4.79%
Nov00	1.123	0.018	1.63%
Dec00	1.125	0.001	0.12%
Jan01	1.038	(0.087)	-7.69%
Feb01	1.089	0.051	4.93%
Mar01	1.003	(0.087)	-7.96%
Apr01	1.005	0.002	0.21%
May01	1.023	0.018	1.80%
Jun01	1.037	0.015	1.43%
Jul01	0.943	(0.094)	-9.05%
Aug01	0.947	0.004	0.42%
Sep01	0.736	(0.211)	-22.32%
Oct01	0.894	0.158	21.41%
Nov01	0.836	(0.058)	-6.49%
Dec01	0.845	0.009	1.11%
Jan02	0.882	0.037	4.42%
Feb02	0.906	0.024	2.72%
Mar02	0.911	0.005	0.55%
Apr02	0.900	(0.011)	-1.25%
May02	0.929	0.029	3.26%
Jun02	0.934	0.005	0.53%
Jul02	0.891	(0.043)	-4.60%
Aug02	0.880	(0.011)	-1.22%
Sep02	0.805	(0.075)	-8.57%
Oct02	0.787	(0.017)	-2.16%
Nov02	0.804	0.017	2.12%



	Price-Close Monthly	月報酬	報酬率
Dec02	0.899	0.095	11.86%
Jan03	1.012	0.113	12.53%
Feb03	1.041	0.029	2.85%
Mar03	1.025	(0.015)	-1.47%
Apr03	1.147	0.122	11.87%
May03	1.384	0.237	20.62%
Jun03	1.488	0.104	7.51%
Jul03	1.763	0.275	18.51%
Aug03	1.951	0.188	10.66%
Sep03	2.151	0.200	10.28%
Oct03	2.207	0.055	2.57%
Nov03	2.390	0.184	8.33%
Dec03	2.202	(0.189)	-7.89%
Jan04	2.264	0.062	2.83%
Feb04	2.222	(0.043)	-1.88%
Mar04	2.304	0.083	3.73%
Apr04	1.929	(0.376)	-16.30%
May04	2.050	0.121	6.30%
Jun04	2.044	(0.007)	-0.32%
Jul04	1.940	(0.104)	-5.07%
Aug04	1.937	(0.003)	-0.15%
Sep04	1.900	(0.037)	-1.90%
Oct04	1.801	(0.099)	-5.23%
Nov04	1.387	(0.414)	-22.98%

	Price-Close Monthly	月報酬	報酬率
Dec04	1.291	(0.097)	-6.96%
Jan05	1.326	0.036	2.76%
Feb05	1.145	(0.181)	-13.68%
Mar05	1.103	(0.041)	-3.62%
Apr05	1.174	0.071	6.44%
May05	1.130	(0.045)	-3.82%
Jun05	1.008	(0.122)	-10.79%
Jul05	1.006	(0.001)	-0.14%
Aug05	0.968	(0.038)	-3.78%
Sep05	1.030	0.061	6.34%
Oct05	1.044	0.014	1.37%
Nov05	1.011	(0.032)	-3.10%
Dec05	1.052	0.041	4.03%
Jan06	1.048	(0.004)	-0.41%
Feb06	1.091	0.043	4.10%
Mar06	1.063	(0.028)	-2.54%
Apr06	1.119	0.056	5.27%
May06	1.053	(0.066)	-5.89%
Jun06	1.012	(0.041)	-3.89%
Jul06	0.996	(0.016)	-1.60%
Aug06	0.967	(0.029)	-2.93%
Sep06	0.897	(0.070)	-7.20%
Oct06	0.873	(0.024)	-2.68%
Nov06	0.831	(0.042)	-4.84%



BYD CO LTD

GVKEY: 253759

INDUSTRY: 3,690.000

CURRENCY: In Millions of U.S. DOLLAR

Company Name BYD CO LTD

Exchange Listing-Issue HKG01

	Price-Close Monthly	月報酬率	BYD 報酬率
Sep02	2.026		
Oct02	2.045	0.019	0.96%
Nov02	1.917	(0.128)	-6.26%
Dec02	2.014	0.097	5.07%
Jan03	1.725	(0.289)	-14.37%
Feb03	2.025	0.300	17.41%
Mar03	1.955	(0.070)	-3.45%
Apr03	1.978	0.023	1.19%
May03	2.013	0.035	1.75%
Jun03	2.250	0.237	11.77%
Jul03	2.480	0.231	10.24%
Aug03	2.757	0.276	11.15%
Sep03	2.479	(0.278)	-10.09%
Oct03	2.607	0.128	5.16%
Nov03	2.827	0.220	8.44%
Dec03	2.632	(0.194)	-6.87%
Jan04	2.778	0.146	5.55%
Feb04	3.315	0.536	19.31%
Mar04	3.454	0.139	4.21%
Apr04	2.973	(0.481)	-13.94%
May04	3.448	0.475	15.99%
Jun04	2.956	(0.492)	-14.27%
Jul04	2.857	(0.099)	-3.36%
Aug04	2.711	(0.146)	-5.11%
Sep04	3.039	0.329	12.13%
Oct04	2.813	(0.226)	-7.43%

	Price-Close Monthly	月報酬率	BYD 報酬率
Nov04	2.842	0.028	1.01%
Dec04	2.645	(0.197)	-6.92%
Jan05	3.045	0.399	15.09%
Feb05	3.064	0.019	0.63%
Mar05	2.942	(0.122)	-3.99%
Apr05	2.835	(0.107)	-3.64%
May05	2.305	(0.530)	-18.69%
Jun05	2.155	(0.150)	-6.51%
Jul05	2.059	(0.096)	-4.46%
Aug05	1.783	(0.276)	-13.41%
Sep05	1.599	(0.184)	-10.33%
Oct05	1.406	(0.193)	-12.07%
Nov05	1.521	0.116	8.23%
Dec05	1.540	0.019	1.26%
Jan06	2.062	0.522	33.88%
Feb06	2.004	(0.059)	-2.84%
Mar06	2.068	0.064	3.21%
Apr06	2.019	(0.050)	-2.40%
May06	1.932	(0.086)	-4.28%
Jun06	2.041	0.109	5.63%
Jul06	2.405	0.364	17.84%
Aug06	2.264	(0.141)	-5.86%
Sep06	2.891	0.627	27.72%
Oct06	2.692	(0.200)	-6.91%
Nov06	3.110	0.419	15.56%

SKC CO LTD

GVKEY: 214053

INDUSTRY: 3,081.000

CURRENCY: In Millions of U.S. DOLLAR

Company Name SKC CO LTD

Exchange Listing-Issue KOR01

	Price-Close Monthly	月報酬率	SKC 報酬率
Nov97	9.577		
Dec97	4.395	(5.181)	-54.1%
Jan98	10.236	5.841	132.9%
Feb98	8.573	(1.663)	-16.2%
Mar98	7.834	(0.739)	-8.6%
Apr98	6.023	(1.811)	-23.1%
May98	4.469	(1.554)	-25.8%
Jun98	3.277	(1.191)	-26.7%
Jul98	4.551	1.274	38.9%
Aug98	3.110	(1.441)	-31.7%
Sep98	2.833	(0.277)	-8.9%
Oct98	3.661	0.828	29.2%
Nov98	4.856	1.195	32.6%
Dec98	7.485	2.629	54.1%
Jan99	8.255	0.771	10.3%
Feb99	6.702	(1.553)	-18.8%
Mar99	7.734	1.032	15.4%
Apr99	9.887	2.152	27.8%
May99	10.368	0.482	4.9%
Jun99	11.577	1.209	11.7%
Jul99	10.304	(1.273)	-11.0%
Aug99	9.318	(0.985)	-9.6%
Sep99	6.576	(2.742)	-29.4%
Oct99	6.669	0.093	1.4%
Nov99	6.383	(0.286)	-4.3%
Dec99	5.738	(0.645)	-10.1%
Jan00	5.029	(0.709)	-12.4%
Feb00	4.403	(0.626)	-12.5%
Mar00	9.500	5.097	115.8%
Apr00	5.677	(3.823)	-40.2%
May00	5.516	(0.161)	-2.8%
Jun00	5.040	(0.475)	-8.6%
Jul00	5.006	(0.035)	-0.7%
Aug00	4.762	(0.243)	-4.9%
Sep00	3.937	(0.826)	-17.3%
Oct00	4.791	0.855	21.7%
Nov00	4.484	(0.307)	-6.4%
Dec00	4.237	(0.247)	-5.5%
Jan01	5.195	0.958	22.6%
Feb01	5.183	(0.012)	-0.2%
Mar01	4.546	(0.638)	-12.3%
Apr01	4.366	(0.180)	-4.0%
May01	5.386	1.020	23.4%
Jun01	5.537	0.150	2.8%
Jul01	5.147	(0.390)	-7.0%
Aug01	4.869	(0.277)	-5.4%
Sep01	5.422	0.553	11.4%
Oct01	6.656	1.234	22.8%
Nov01	8.563	1.907	28.6%
Dec01	9.060	0.497	5.8%
Jan02	10.347	1.288	14.2%
Feb02	10.348	0.001	0.0%
Mar02	10.814	0.466	4.5%
Apr02	9.505	(1.309)	-12.1%
May02	7.422	(2.083)	-21.9%

	Price-Close Monthly	月報酬率	SKC 報酬率
Jun02	7.058	(0.364)	-4.9%
Jul02	7.323	0.265	3.8%
Aug02	8.020	0.697	9.5%
Sep02	6.638	(1.382)	-17.2%
Oct02	6.689	0.051	0.8%
Nov02	8.108	1.419	21.2%
Dec02	9.024	0.917	11.3%
Jan03	7.904	(1.120)	-12.4%
Feb03	7.636	(0.267)	-3.4%
Mar03	3.987	(3.649)	-47.8%
Apr03	4.384	0.397	10.0%
May03	4.547	0.162	3.7%
Jun03	6.648	2.101	46.2%
Jul03	6.190	(0.457)	-6.9%
Aug03	11.705	5.515	89.1%
Sep03	8.908	(2.797)	-23.9%
Oct03	13.935	5.027	56.4%
Nov03	13.537	(0.398)	-2.9%
Dec03	11.916	(1.621)	-12.0%
Jan04	9.549	(2.368)	-19.9%
Feb04	9.170	(0.379)	-4.0%
Mar04	9.659	0.489	5.3%
Apr04	9.056	(0.603)	-6.2%
May04	7.121	(1.935)	-21.4%
Jun04	6.188	(0.932)	-13.1%
Jul04	5.615	(0.573)	-9.3%
Aug04	6.281	0.666	11.9%
Sep04	7.604	1.322	21.1%
Oct04	7.115	(0.488)	-6.4%
Nov04	8.139	1.024	14.4%
Dec04	8.412	0.273	3.4%
Jan05	9.428	1.015	12.1%
Feb05	9.587	0.159	1.7%
Mar05	8.340	(1.247)	-13.0%
Apr05	8.024	(0.316)	-3.8%
May05	8.564	0.541	6.7%
Jun05	9.668	1.103	12.9%
Jul05	10.033	0.365	3.8%
Aug05	11.216	1.183	11.8%
Sep05	12.091	0.875	7.8%
Oct05	10.094	(1.997)	-16.5%
Nov05	13.052	2.958	29.3%
Dec05	11.803	(1.249)	-9.6%
Jan06	15.441	3.638	30.8%
Feb06	17.241	1.800	11.7%
Mar06	19.825	2.584	15.0%
Apr06	23.322	3.496	17.6%
May06	21.941	(1.380)	-5.9%
Jun06	21.910	(0.031)	-0.1%
Jul06	21.770	(0.140)	-0.6%
Aug06	21.490	(0.280)	-1.3%
Sep06	21.909	0.419	2.0%
Oct06	24.163	2.254	10.3%
Nov06	26.458	2.294	9.5%

VALENCE TECHNOLOGY INC

TICKER: VLNC  
 SIC: 3,690.000  
 GICS: 20104010  
 Company Name: VALENCE TECHNOLOGY INC  
 Company Stock Exchange: NASDAQ/ NMS/ OTC Bul Brd

	Price Close Monthly	月報酬	Valence 報酬率
Jan94	19.750		
Feb94	18.000	(1.750)	-8.86%
Mar94	14.000	(4.000)	-22.22%
Apr94	11.250	(2.750)	-19.64%
May94	7.750	(3.500)	-31.11%
Jun94	4.000	(3.750)	-48.39%
Jul94	3.250	(0.750)	-18.75%
Aug94	3.000	(0.250)	-7.69%
Sep94	3.500	0.500	16.67%
Oct94	3.125	(0.375)	-10.71%
Nov94	2.687	(0.438)	-14.02%
Dec94	2.375	(0.312)	-11.61%
Jan95	2.437	0.062	2.61%
Feb95	1.875	(0.562)	-23.06%
Mar95	1.750	(0.125)	-6.67%
Apr95	2.500	0.750	42.86%
May95	2.500	0.000	0.00%
Jun95	3.500	1.000	40.00%
Jul95	3.937	0.437	12.49%
Aug95	5.000	1.063	27.00%
Sep95	5.750	0.750	15.00%
Oct95	5.875	0.125	2.17%
Nov95	4.375	(1.500)	-25.53%
Dec95	4.500	0.125	2.86%
Jan96	4.625	0.125	2.78%
Feb96	4.625	0.000	0.00%
Mar96	4.312	(0.313)	-6.77%
Apr96	6.625	2.313	53.64%
May96	6.375	(0.250)	-3.77%
Jun96	5.125	(1.250)	-19.61%
Jul96	4.375	(0.750)	-14.63%
Aug96	6.062	1.687	38.56%
Sep96	5.875	(0.187)	-3.08%
Oct96	4.687	(1.188)	-20.22%
Nov96	4.437	(0.250)	-5.33%
Dec96	4.437	0.000	0.00%
Jan97	6.187	1.750	39.44%
Feb97	5.875	(0.312)	-5.04%
Mar97	6.312	0.437	7.44%
Apr97	6.000	(0.312)	-4.94%
May97	9.187	3.187	53.12%
Jun97	8.625	(0.562)	-6.12%
Jul97	8.250	(0.375)	-4.35%
Aug97	9.062	0.812	9.84%
Sep97	8.250	(0.812)	-8.96%
Oct97	8.125	(0.125)	-1.52%
Nov97	6.625	(1.500)	-18.46%
Dec97	5.062	(1.563)	-23.59%
Jan98	4.625	(0.437)	-8.63%
Feb98	5.375	0.750	16.22%
Mar98	4.937	(0.438)	-8.15%
Apr98	4.875	(0.062)	-1.26%
May98	5.938	1.063	21.79%
Jun98	5.688	(0.250)	-4.21%
Jul98	5.000	(0.688)	-12.09%
Aug98	3.500	(1.500)	-30.00%
Sep98	4.250	0.750	21.43%

	Price Close Monthly	月報酬	Valence 報酬率
Oct98	5.563	1.313	30.88%
Nov98	9.500	3.938	70.79%
Dec98	7.250	(2.250)	-23.68%
Jan99	7.188	(0.063)	-0.86%
Feb99	7.375	0.188	2.61%
Mar99	6.625	(0.750)	-10.17%
Apr99	7.125	0.500	7.55%
May99	7.438	0.313	4.39%
Jun99	7.375	(0.063)	-0.84%
Jul99	6.219	(1.156)	-15.68%
Aug99	4.375	(1.844)	-29.65%
Sep99	4.688	0.313	7.14%
Oct99	5.000	0.313	6.67%
Nov99	9.125	4.125	82.50%
Dec99	19.000	9.875	108.22%
Jan00	31.000	12.000	63.16%
Feb00	34.094	3.094	9.98%
Mar00	23.563	(10.531)	-30.89%
Apr00	15.438	(8.125)	-34.48%
May00	14.625	(0.813)	-5.26%
Jun00	18.438	3.813	26.07%
Jul00	14.938	(3.500)	-18.98%
Aug00	16.938	2.000	13.39%
Sep00	17.250	0.313	1.85%
Oct00	13.938	(3.313)	-19.20%
Nov00	10.125	(3.813)	-27.35%
Dec00	9.313	(0.813)	-8.02%
Jan01	12.563	3.250	34.90%
Feb01	7.750	(4.813)	-38.31%
Mar01	4.563	(3.188)	-41.13%
Apr01	5.550	0.988	21.64%
May01	7.610	2.060	37.12%
Jun01	6.430	(1.180)	-15.51%
Jul01	5.990	(0.440)	-6.84%
Aug01	4.140	(1.850)	-30.88%
Sep01	3.540	(0.600)	-14.49%
Oct01	3.650	0.110	3.11%
Nov01	3.690	0.040	1.10%
Dec01	3.370	(0.320)	-8.67%
Jan02	4.050	0.680	20.18%
Feb02	2.850	(1.200)	-29.63%
Mar02	3.050	0.200	7.02%
Apr02	2.310	(0.740)	-24.26%
May02	2.040	(0.270)	-11.69%
Jun02	1.380	(0.660)	-32.35%
Jul02	1.720	0.340	24.64%
Aug02	0.720	(1.000)	-58.14%
Sep02	0.710	(0.010)	-1.39%
Oct02	0.700	(0.010)	-1.41%
Nov02	1.630	0.930	132.86%
Dec02	1.300	(0.330)	-20.25%
Jan03	1.909	0.609	46.85%
Feb03	1.850	(0.059)	-3.09%
Mar03	2.150	0.300	16.22%
Apr03	3.120	0.970	45.12%
May03	4.410	1.290	41.35%
Jun03	2.990	(1.420)	-32.20%

	Price Close Monthly	月報酬	Valence 報酬率
Jul03	3.540	0.550	18.39%
Aug03	3.290	(0.250)	-7.06%
Sep03	3.410	0.120	3.65%
Oct03	3.840	0.430	12.61%
Nov03	3.600	(0.240)	-6.25%
Dec03	3.940	0.340	9.44%
Jan04	5.600	1.660	42.13%
Feb04	5.000	(0.600)	-10.71%
Mar04	4.470	(0.530)	-10.60%
Apr04	4.340	(0.130)	-2.91%
May04	3.910	(0.430)	-9.91%
Jun04	3.430	(0.480)	-12.28%
Jul04	3.130	(0.300)	-8.75%
Aug04	2.830	(0.300)	-9.58%
Sep04	3.440	0.610	21.55%
Oct04	3.220	(0.220)	-6.40%
Nov04	3.600	0.380	11.80%
Dec04	3.110	(0.490)	-13.61%
Jan05	3.100	(0.010)	-0.32%
Feb05	2.900	(0.200)	-6.45%
Mar05	3.070	0.170	5.86%

	Price Close Monthly	月報酬	Valence 報酬率
Apr05	2.000	(1.070)	-34.85%
May05	2.960	0.960	48.00%
Jun05	2.800	(0.160)	-5.41%
Jul05	3.110	0.310	11.07%
Aug05	2.760	(0.350)	-11.25%
Sep05	2.710	(0.050)	-1.81%
Oct05	2.360	(0.350)	-12.92%
Nov05	1.980	(0.380)	-16.10%
Dec05	1.540	(0.440)	-22.22%
Jan06	1.730	0.190	12.34%
Feb06	2.300	0.570	32.95%
Mar06	2.490	0.190	8.26%
Apr06	2.510	0.020	0.80%
May06	1.930	(0.580)	-23.11%
Jun06	1.730	(0.200)	-10.36%
Jul06	1.490	(0.240)	-13.87%
Aug06	1.820	0.330	22.15%
Sep06	1.910	0.090	4.95%
Oct06	1.790	(0.120)	-6.28%
Nov06	2.160	0.370	20.67%
Dec06	1.650	(0.510)	-23.61%



## 附錄四：各國無風險利率

Start 1989/12/31  
 End 2006/12/29  
 Frequency M  
 Name SINGAPORE T-BOND YIELD7 YEAR - MIDDLE RATE  
 Code SNGYD7Y

CURRENCY	\$\$	各年平均無風險利率
1997/7/31	3.64	
1997/8/29	3.75	
1997/9/30	3.76	
1997/10/31	3.75	
1997/11/28	4.93	
1997/12/31	4.57	
1998/1/30	4.27	
1998/2/27	4.2	
1998/3/31	4.18	
1998/4/30	3.99	
1998/5/29	4.08	
1998/6/30	4.01	
1998/7/31	4.64	
1998/8/31	5.25	
1998/9/30	4.97	
1998/10/30	4.19	
1998/11/30	4.36	
1998/12/31	4.1	
1999/1/29	4.03	
1999/2/26	4.14	
1999/3/31	3.98	
1999/4/30	3.64	
1999/5/31	4.13	
1999/6/30	4.27	
1999/7/30	4.61	
1999/8/31	4.43	
1999/9/30	4.22	
1999/10/29	4.31	
1999/11/30	4.18	
1999/12/31	4.15	
2000/1/31	4.11	
2000/2/29	4.09	
2000/3/31	4.06	
2000/4/28	4.05	
2000/5/31	4.24	
2000/6/30	4.24	
2000/7/31	4.21	
2000/8/31	4.22	
2000/9/29	4.11	
2000/10/31	4.07	
2000/11/30	3.87	
2000/12/29	3.78	
2001/1/31	3.43	
2001/2/28	3.38	
2001/3/30	3.5	
2001/4/30	3.43	
2001/5/31	3.34	
2001/6/29	3.34	
2001/7/31	3.36	
2001/8/31	3.29	
2001/9/28	3.16	
2001/10/31	2.6	
2001/11/30	3.22	
2001/12/31	3.65	3.990

CURRENCY	\$\$	各年平均無風險利率
2002/1/31	3.72	
2002/2/28	3.57	
2002/3/29	3.73	
2002/4/30	3.58	
2002/5/31	3.54	
2002/6/28	3.27	
2002/7/31	3.16	
2002/8/30	2.94	
2002/9/30	2.73	
2002/10/31	2.46	
2002/11/29	2.39	
2002/12/31	2.11	3.828
2003/1/31	1.94	
2003/2/28	2	
2003/3/31	1.84	
2003/4/30	1.88	
2003/5/30	1.69	
2003/6/30	1.86	
2003/7/31	2.64	
2003/8/29	3.3	
2003/9/30	2.96	
2003/10/31	3.55	
2003/11/28	3.49	
2003/12/31	3.19	3.628
2004/1/30	2.83	
2004/2/27	2.9	
2004/3/31	2.76	
2004/4/30	2.94	
2004/5/31	2.94	
2004/6/30	3.09	
2004/7/30	2.99	
2004/8/31	2.85	
2004/9/30	2.85	
2004/10/29	2.68	
2004/11/30	2.55	
2004/12/31	2.25	3.518
2005/1/31	2.57	
2005/2/28	2.76	
2005/3/31	2.86	
2005/4/29	2.58	
2005/5/31	2.43	
2005/6/30	2.46	
2005/7/29	2.46	
2005/8/31	2.65	
2005/9/30	2.72	
2005/10/31	2.92	
2005/11/30	3.14	
2005/12/30	3.14	3.425
2006/1/31	3.24	
2006/2/28	3.32	
2006/3/31	3.4	
2006/4/28	3.33	
2006/5/31	3.24	
2006/6/30	3.49	

CURRENCY	\$\$	各年平均無風險利率
2006/7/31	3.42	
2006/8/31	3.31	
2006/9/29	3.15	

CURRENCY	\$\$	各年平均無風險利率
2006/10/31	3.14	
2006/11/30	3.01	
2006/12/29	3.04	3.407



Start 1989/12/31  
 End 2006/11/30  
 Frequency M  
 Name HONG KONG INTERBANK 12 MONTH -MIDDLE RATE  
 Code HKIBK1Y

CURRENCY	K\$	各年平均無風險利率
1989/12/31	8.495	
1990/1/31	8.685	
1990/2/28	9.055	
1990/3/30	9.375	
1990/4/30	10.35	
1990/5/31	9.56	
1990/6/29	9.375	
1990/7/31	9.125	
1990/8/31	8.745	
1990/9/28	9	
1990/10/31	8.5	
1990/11/30	8.56	
1990/12/31	8.37	
1991/1/31	7.62	
1991/2/28	7.56	
1991/3/29	7.62	
1991/4/30	7.38	
1991/5/31	8.5	
1991/6/28	7.75	
1991/7/31	7.25	
1991/8/30	7	
1991/9/30	6.5	
1991/10/31	6.13	
1991/11/29	5.88	
1991/12/31	5.25	
1992/1/31	5.5	
1992/2/28	5.5	
1992/3/31	5.75	
1992/4/30	5.375	
1992/5/29	4.625	
1992/6/30	4.625	
1992/7/31	4	
1992/8/31	4.125	
1992/9/30	3.875	
1992/10/30	4.25	
1992/11/30	4.875	
1992/12/31	5.25	
1993/1/29	4.88	
1993/2/26	4.25	
1993/3/31	3.875	
1993/4/30	3.88	
1993/5/31	4.17188	
1993/6/30	4.40625	
1993/7/30	4.28125	
1993/8/31	4.20313	
1993/9/30	4.00781	
1993/10/29	3.875	
1993/11/30	4.14844	
1993/12/31	4.21894	
1994/1/31	4.07031	
1994/2/28	4.73438	

CURRENCY	K\$	各年平均無風險利率
1994/3/31	5.04688	
1994/4/29	5.50781	
1994/5/31	5.97656	
1994/6/30	6.15625	
1994/7/29	6.08594	
1994/8/31	6.05469	
1994/9/30	6.375	
1994/10/31	6.59375	
1994/11/30	7.22656	
1994/12/30	7.83594	
1995/1/31	8.49219	
1995/2/28	7.67188	
1995/3/31	7.16408	
1995/4/28	7.28125	
1995/5/31	6.76563	
1995/6/30	6.46094	
1995/7/31	6.32813	
1995/8/31	6.64063	
1995/9/29	6.50781	
1995/10/31	6.28125	
1995/11/30	6.25	
1995/12/29	6.0625	
1996/1/31	5.85156	
1996/2/29	5.55469	
1996/3/29	6	
1996/4/30	5.96875	
1996/5/31	6.01563	
1996/6/28	6.25481	
1996/7/31	6.32212	
1996/8/30	6.25481	
1996/9/30	6.26563	
1996/10/31	6.13542	
1996/11/29	6.08854	
1996/12/31	6.09659	
1997/1/31	6.13068	
1997/2/28	6.14423	
1997/3/31	6.47727	
1997/4/30	6.58654	
1997/5/30	6.64583	
1997/6/30	6.57813	
1997/7/31	7.14063	
1997/8/29	8.29545	
1997/9/30	7.51705	
1997/10/31	12.70833	
1997/11/28	11.03846	
1997/12/31	11.65385	
1998/1/30	13.88462	
1998/2/27	9.30078	
1998/3/31	8.54808	
1998/4/30	8.49219	
1998/5/29	10.11765	



CURRENCY	K\$	各年平均無風險利率
1998/6/30	11.99062	
1998/7/31	10.60417	
1998/8/31	14.48611	
1998/9/30	9.65441	
1998/10/30	8.34688	
1998/11/30	7.50329	
1998/12/31	6.92647	
1999/1/29	7.875	
1999/2/26	7.76339	
1999/3/31	7.25	
1999/4/30	6.33036	
1999/5/31	6.96875	
1999/6/30	6.98214	
1999/7/30	7.40625	
1999/8/31	7.53571	
1999/9/30	7.08929	
1999/10/29	7.22768	
1999/11/30	6.95536	
1999/12/31	6.95982	
2000/1/31	7	
2000/2/29	6.98661	
2000/3/31	6.91071	
2000/4/28	7.05357	
2000/5/31	7.60491	
2000/6/30	7.13839	
2000/7/31	6.8125	
2000/8/31	6.77679	
2000/9/29	6.65625	
2000/10/31	6.53289	
2000/11/30	6.38651	
2000/12/29	5.82721	
2001/1/31	5.10938	
2001/2/28	4.9043	
2001/3/30	4.90296	
2001/4/30	4.59704	
2001/5/31	4.25164	
2001/6/29	4.10362	
2001/7/31	3.85197	
2001/8/31	3.54276	
2001/9/28	2.62336	
2001/10/31	2.47024	
2001/11/30	2.5	
2001/12/31	2.725	
2002/1/31	2.64688	
2002/2/28	2.64844	
2002/3/29	3.27656	
2002/4/30	2.75329	
2002/5/31	2.68403	
2002/6/28	2.33388	
2002/7/31	2.1059	
2002/8/30	1.94243	
2002/9/30	1.93257	
2002/10/31	1.97533	

CURRENCY	K\$	各年平均無風險利率
2002/11/29	1.96875	
2002/12/31	1.69408	6.333
2003/1/31	1.71217	
2003/2/28	1.65954	
2003/3/31	1.5148	
2003/4/30	1.68586	
2003/5/30	1.38816	
2003/6/30	1.3125	
2003/7/31	1.44271	
2003/8/29	1.51563	
2003/9/30	1.21181	
2003/10/31	1.31771	
2003/11/28	1.13368	
2003/12/31	0.71628	5.982
2004/1/30	0.73785	
2004/2/27	0.61285	
2004/3/31	0.65278	
2004/4/30	1.32552	
2004/5/31	1.33941	
2004/6/30	1.61285	
2004/7/30	1.8776	
2004/8/31	1.71962	
2004/9/30	1.73101	
2004/10/29	1.07802	
2004/11/30	1.33618	
2004/12/31	0.97681	5.668
2005/1/31	1.5141	
2005/2/28	2.46403	
2005/3/31	3.28247	
2005/4/29	2.61299	
2005/5/31	3.46625	
2005/6/30	3.53188	
2005/7/29	3.79559	
2005/8/31	4.11323	
2005/9/30	4.35004	
2005/10/31	4.67747	
2005/11/30	4.59979	
2005/12/30	4.48153	5.538
2006/1/31	4.28467	
2006/2/28	4.51805	
2006/3/31	4.71676	
2006/4/28	4.74118	
2006/5/31	4.82926	
2006/6/30	4.98882	
2006/7/31	4.70297	
2006/8/31	4.5	
2006/9/29	4.33515	
2006/10/31	4.22706	
2006/11/30	4.12781	5.484

Start 1989/12/31  
 End 2006/12/29  
 Frequency M  
 Name KOREA TREASURY BOND 5 YEAR - RED. YIELD  
 Code KOBDY5Y

CURRENCY	KW	各年平均無風險利率
1995/5/31	14.2	
1995/6/30	13.8	
1995/7/31	13.2	
1995/8/31	12.4	
1995/9/29	11.8	
1995/10/31	11.45	
1995/11/30	11.15	
1995/12/29	11.05	
1996/1/31	11.4	
1996/2/29	11.4	
1996/3/29	11.4	
1996/4/30	10.4	
1996/5/31	11.2	
1996/6/28	11.55	
1996/7/31	11.85	
1996/8/30	12.15	
1996/9/30	12.1	
1996/10/31	11.9	
1996/11/29	12	
1996/12/31	12.15	
1997/1/31	12.15	
1997/2/28	12	
1997/3/31	12.2	
1997/4/30	12.2	
1997/5/30	12.2	
1997/6/30	11.7	
1997/7/31	11.7	
1997/8/29	11.7	
1997/9/30	11.7	
1997/10/31	11.7	
1997/11/28	13.3	
1997/12/31	16.7	
1998/1/30	16.6	
1998/2/27	16.6	
1998/3/31	16.05	
1998/4/30	16.05	
1998/5/29	16.15	
1998/6/30	13.55	
1998/7/31	11.6	
1998/8/31	11.25	
1998/9/30	11.7	
1998/10/30	8.9	
1998/11/30	8.4	
1998/12/31	7.25	
1999/1/29	8.2	
1999/2/26	8.45	
1999/3/31	7.39	
1999/4/30	7.17	
1999/5/31	7.85	
1999/6/30	7.89	
1999/7/30	8.88	

CURRENCY	KW	各年平均無風險利率
1999/8/31	9.6	
1999/9/30	9.84	
1999/10/29	9.05	
1999/11/30	9.85	
1999/12/31	10.05	
2000/1/31	9.58	
2000/2/29	9.47	
2000/3/31	9.39	
2000/4/28	9.28	
2000/5/31	9.19	
2000/6/30	8.56	
2000/7/31	8.28	
2000/8/31	8.17	
2000/9/29	8.42	
2000/10/31	7.9	
2000/11/30	7.34	
2000/12/29	6.91	
2001/1/31	5.95	
2001/2/28	5.95	
2001/3/30	7.03	
2001/4/30	7.39	
2001/5/31	6.67	
2001/6/29	6.2	
2001/7/31	6	
2001/8/31	5.45	
2001/9/28	4.92	
2001/10/31	6.12	
2001/11/30	6.34	
2001/12/31	6.73	10.292
2002/1/31	6.76	
2002/2/28	6.46	
2002/3/29	6.98	
2002/4/30	6.92	
2002/5/31	6.55	
2002/6/28	6.01	
2002/7/31	6.02	
2002/8/30	5.9	
2002/9/30	5.65	
2002/10/31	5.63	
2002/11/29	5.62	
2002/12/31	5.34	9.752
2003/1/31	4.93	
2003/2/28	4.79	
2003/3/31	4.77	
2003/4/30	4.61	
2003/5/30	4.26	
2003/6/30	4.27	
2003/7/31	4.99	
2003/8/29	4.73	
2003/9/30	4.36	
2003/10/31	4.78	

CURRENCY	KW	各年平均無風險利率
2003/11/28	5.16	
2003/12/31	5.06	9.172
2004/1/30	5.24	
2004/2/27	5.08	
2004/3/31	4.81	
2004/4/30	4.82	
2004/5/31	4.51	
2004/6/30	4.53	
2004/7/30	4.32	
2004/8/31	3.75	
2004/9/30	3.65	
2004/10/29	3.55	
2004/11/30	3.45	
2004/12/31	3.39	8.664
2005/1/31	4.32	
2005/2/28	4.3	
2005/3/31	4.17	
2005/4/29	4	
2005/5/31	3.81	

CURRENCY	KW	各年平均無風險利率
2005/6/30	4.25	
2005/7/29	4.55	
2005/8/31	4.45	
2005/9/30	4.83	
2005/10/31	5.22	
2005/11/30	5.38	
2005/12/30	5.36	8.279
2006/1/31	5.16	
2006/2/28	5.05	
2006/3/31	5.13	
2006/4/28	4.98	
2006/5/31	4.87	
2006/6/30	5.04	
2006/7/31	4.93	
2006/8/31	4.82	
2006/9/29	4.61	
2006/10/31	4.79	
2006/11/30	4.88	
2006/12/29	5	7.992



Start 1989/12/31  
 End 2006/12/29  
 Frequency M  
 Name US TREAS.BENCHMARK BOND 30 YR (DS) - RED. YIELD  
 Code USBD30Y

CURRENCY	US\$
1989/12/31	7.976
1990/1/31	8.445
1990/2/28	8.578
1990/3/30	8.63
1990/4/30	8.997
1990/5/31	8.605
1990/6/29	8.399
1990/7/31	8.409
1990/8/31	8.98
1990/9/28	8.942
1990/10/31	8.776
1990/11/30	8.396
1990/12/31	8.251
1991/1/31	8.209
1991/2/28	8.222
1991/3/29	8.235
1991/4/30	8.193
1991/5/31	8.287
1991/6/28	8.417
1991/7/31	8.353
1991/8/30	8.086
1991/9/30	7.809
1991/10/31	7.899
1991/11/29	7.978
1991/12/31	7.409
1992/1/31	7.763
1992/2/28	7.8
1992/3/31	7.96
1992/4/30	8.052
1992/5/29	7.833
1992/6/30	7.784
1992/7/31	7.453
1992/8/31	7.471
1992/9/30	7.375
1992/10/30	7.629
1992/11/30	7.621
1992/12/31	7.396
1993/1/29	7.212
1993/2/26	6.959
1993/3/31	6.927
1993/4/30	6.943
1993/5/31	6.979
1993/6/30	6.677
1993/7/30	6.566
1993/8/31	6.22
1993/9/30	6.034
1993/10/29	5.957
1993/11/30	6.288
1993/12/31	6.348
1994/1/31	6.231

CURRENCY	US\$
1994/2/28	6.671
1994/3/31	7.11
1994/4/29	7.309
1994/5/31	7.436
1994/6/30	7.622
1994/7/29	7.385
1994/8/31	7.548
1994/9/30	7.818
1994/10/31	7.964
1994/11/30	7.988
1994/12/30	7.881
1995/1/31	7.707
1995/2/28	7.508
1995/3/31	7.434
1995/4/28	7.339
1995/5/31	6.665
1995/6/30	6.624
1995/7/31	6.858
1995/8/31	6.714
1995/9/29	6.485
1995/10/31	6.331
1995/11/30	6.135
1995/12/29	5.955
1996/1/31	6.029
1996/2/29	6.473
1996/3/29	6.669
1996/4/30	6.883
1996/5/31	6.994
1996/6/28	6.901
1996/7/31	6.974
1996/8/30	7.121
1996/9/30	6.927
1996/10/31	6.653
1996/11/29	6.358
1996/12/31	6.643
1997/1/31	6.8
1997/2/28	6.849
1997/3/31	7.105
1997/4/30	6.958
1997/5/30	6.916
1997/6/30	6.794
1997/7/31	6.299
1997/8/29	6.635
1997/9/30	6.406
1997/10/31	6.145
1997/11/28	6.094
1997/12/31	5.926
1998/1/30	5.808
1998/2/27	5.92
1998/3/31	5.94

CURRENCY	US
1998/4/30	5.949
1998/5/29	5.802
1998/6/30	5.62
1998/7/31	5.716
1998/8/31	5.379
1998/9/30	4.975
1998/10/30	5.148
1998/11/30	5.069
1998/12/31	5.085
1999/1/29	5.09
1999/2/26	5.5614
1999/3/31	5.6219
1999/4/30	5.6742
1999/5/31	5.8428
1999/6/30	5.991
1999/7/30	6.1066
1999/8/31	6.0638
1999/9/30	6.0547
1999/10/29	6.1506
1999/11/30	6.282
1999/12/31	6.4768
2000/1/31	6.4903
2000/2/29	6.1419
2000/3/31	5.8372
2000/4/28	5.9641
2000/5/31	6.0188
2000/6/30	5.892
2000/7/31	5.7852
2000/8/31	5.6746
2000/9/29	5.8811
2000/10/31	5.7852
2000/11/30	5.5899
2000/12/29	5.4483
2001/1/31	5.5418
2001/2/28	5.3436
2001/3/30	5.463
2001/4/30	5.7775
2001/5/31	5.7684
2001/6/29	5.7457
2001/7/31	5.5084
2001/8/31	5.369
2001/9/28	5.4161
2001/10/31	4.891
2001/11/30	5.2662
2001/12/31	5.4745
2002/1/31	5.4338
2002/2/28	5.4176
2002/3/29	5.8155
2002/4/30	5.6
2002/5/31	5.6135
2002/6/28	5.5174
2002/7/31	5.3049
2002/8/30	4.9356
2002/9/30	4.6625

CURRENCY	US
2002/10/31	5.0037
2002/11/29	5.0438
2002/12/31	4.7636
2003/1/31	4.8496
2003/2/28	4.6738
2003/3/31	4.8372
2003/4/30	4.7777
2003/5/30	4.3613
2003/6/30	4.5658
2003/7/31	5.4085
2003/8/29	5.2252
2003/9/30	4.8861
2003/10/31	5.1443
2003/11/28	5.1262
2003/12/31	5.0814
2004/1/30	4.9648
2004/2/27	4.8548
2004/3/31	4.7754
2004/4/30	5.2809
2004/5/31	5.3467
2004/6/30	5.3125
2004/7/30	5.2038
2004/8/31	4.933
2004/9/30	4.8897
2004/10/29	4.7937
2004/11/30	5.0117
2004/12/31	4.8233
2005/1/31	4.5893
2005/2/28	4.7066
2005/3/31	4.7661
2005/4/29	4.5187
2005/5/31	4.3463
2005/6/30	4.2177
2005/7/29	4.4725
2005/8/31	4.2576
2005/9/30	4.5677
2005/10/31	4.7539
2005/11/30	4.701
2005/12/30	4.546
2006/1/31	4.6862
2006/2/28	4.5042
2006/3/31	4.8958
2006/4/28	5.1706
2006/5/31	5.209
2006/6/30	5.1867
2006/7/31	5.0732
2006/8/31	4.8771
2006/9/29	4.7646
2006/10/31	4.7195
2006/11/30	4.5609
2006/12/29	4.8143

## 附錄五：各資本市場大盤報酬率

	SGX_SST(海峽指數)	GPB 報酬率
1990/1/31	3.66%	
1993/7/30	0.62%	
1993/8/31	13.58%	
1993/9/30	2.05%	1.61%
1993/10/29	9.25%	3.97%
1993/11/30	-2.30%	-3.82%
1993/12/31	19.99%	4.76%
1994/1/31	-4.81%	17.42%
1994/2/28	-2.77%	-10.32%
1994/3/31	-11.54%	-0.72%
1994/4/29	10.95%	0.00%
1994/5/31	-0.68%	-34.96%
1994/6/30	-3.58%	-8.24%
1994/7/29	2.14%	42.79%
1994/8/31	3.23%	1.36%
1994/9/30	0.98%	-3.02%
1994/10/31	3.20%	1.73%
1994/11/30	-6.42%	-19.05%
1994/12/30	-0.67%	15.55%
1995/1/31	-7.97%	-3.64%
1995/2/28	3.91%	9.06%
1995/3/31	-1.08%	-6.57%
1995/4/28	-0.84%	-11.11%
1995/5/31	7.10%	-8.33%
1995/6/30	-4.93%	11.36%
1995/7/31	2.00%	10.20%
1995/8/31	-2.33%	0.00%
1995/9/29	0.23%	3.70%
1995/10/31	-0.49%	-12.86%
1995/11/30	1.04%	-4.10%
1995/12/29	7.84%	2.99%
1996/1/31	10.10%	5.81%
1996/2/29	-0.22%	-3.14%
1996/3/29	-1.88%	-0.40%
1996/4/30	-0.04%	0.41%
1996/5/31	-3.11%	19.84%
1996/6/28	-1.09%	-0.68%
1996/7/31	-8.64%	-2.38%
1996/8/30	3.55%	-2.44%
1996/9/30	1.12%	3.21%
1996/10/31	-3.51%	0.35%
1996/11/29	7.05%	6.90%
1996/12/31	1.82%	7.10%
1997/1/31	3.20%	-4.82%
1997/2/28	0.11%	-5.70%
1997/3/31	-7.91%	-6.38%
1997/4/30	-3.83%	5.73%
1997/5/30	7.53%	12.40%
1997/6/30	-1.94%	-10.15%
1997/7/31	1.49%	0.85%
1997/8/29	-10.57%	-9.78%
1997/9/30	6.71%	14.29%
1997/10/31	-19.00%	-5.61%
1997/11/28	5.06%	-0.80%
1997/12/31	-4.81%	-10.39%
1998/1/30	-15.48%	3.96%
1998/2/27	18.33%	19.85%
1998/3/31	-1.56%	1.33%
1998/4/30	-8.78%	-15.72%
1998/5/29	-13.78%	-20.09%

	SGX_SST(海峽指數)	GPB 報酬率
1998/6/30	-13.56%	-17.52%
1998/7/31	0.57%	-18.98%
1998/8/31	-15.62%	-26.05%
1998/9/30	9.72%	18.46%
1998/10/30	28.20%	69.92%
1998/11/30	17.59%	-1.14%
1998/12/31	-1.68%	-1.85%
1999/1/29	2.54%	-3.06%
1999/2/26	-1.14%	-15.77%
1999/3/31	7.54%	-15.98%
1999/4/30	24.23%	14.17%
1999/5/31	0.94%	-4.65%
1999/6/30	13.86%	20.18%
1999/7/30	-1.01%	-4.44%
1999/8/31	-1.33%	-5.25%
1999/9/30	-4.50%	-8.75%
1999/10/29	1.25%	-12.62%
1999/11/30	9.28%	1.19%
1999/12/31	10.84%	-6.03%
2000/1/31	-10.05%	-26.62%
2000/2/29	-4.92%	-4.37%
2000/3/31	0.57%	13.45%
2000/4/28	1.48%	-11.01%
2000/5/31	-17.05%	-10.78%
2000/6/30	13.53%	31.56%
2000/7/31	0.65%	0.24%
2000/8/31	4.71%	4.45%
2000/9/29	-7.02%	1.42%
2000/10/31	-1.03%	-4.79%
2000/11/30	-1.23%	1.63%
2000/12/29	-1.30%	0.12%
2001/1/31	3.35%	-7.69%
2001/2/28	-2.20%	4.93%
2001/3/30	-14.03%	-7.96%
2001/4/30	2.90%	0.21%
2001/5/31	-3.81%	1.80%
2001/6/29	4.19%	1.43%
2001/7/31	-3.50%	-9.05%
2001/8/31	-2.82%	0.42%
2001/9/28	-18.50%	-22.32%
2001/10/31	3.66%	21.41%
2001/11/30	8.09%	-6.49%
2001/12/31	9.81%	1.11%
2002/1/31	10.06%	4.42%
2002/2/28	-3.99%	2.72%
2002/3/29	5.11%	0.55%
2002/4/30	-4.32%	-1.25%
2002/5/31	-3.10%	3.26%
2002/6/28	-7.11%	0.53%
2002/7/31	-2.87%	-4.60%
2002/8/30	-1.32%	-1.22%
2002/9/30	-9.15%	-8.57%
2002/10/31	8.21%	-2.16%
2002/11/29	-4.91%	2.12%
2002/12/31	-3.63%	11.86%
2003/1/31	-3.69%	12.53%
2003/2/28	-1.38%	2.85%
2003/3/31	-0.47%	-1.47%
2003/4/30	1.07%	11.87%
2003/5/30	5.28%	20.62%

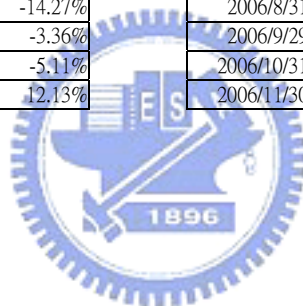
	SGX_SST(海峡指數)	GPB 報酬率
2003/6/30	7.33%	7.51%
2003/7/31	7.66%	18.51%
2003/8/29	2.59%	10.66%
2003/9/30	1.97%	10.28%
2003/10/31	5.70%	2.57%
2003/11/28	-0.56%	8.33%
2003/12/31	2.95%	-7.89%
2004/1/30	4.75%	2.83%
2004/2/27	2.18%	-1.88%
2004/3/31	-1.57%	3.73%
2004/4/30	-0.91%	-16.30%
2004/5/31	-2.90%	6.30%
2004/6/30	2.76%	-0.32%
2004/7/30	2.92%	-5.07%
2004/8/31	1.41%	-0.15%
2004/9/30	3.46%	-1.90%
2004/10/29	-0.20%	-5.23%
2004/11/30	2.37%	-22.98%
2004/12/31	1.90%	-6.96%
2005/1/31	1.46%	2.76%
2005/2/28	1.10%	-13.68%

	SGX_SST(海峡指數)	GPB 報酬率
2005/3/31	1.04%	-3.62%
2005/4/29	-0.76%	6.44%
2005/5/31	1.72%	-3.82%
2005/6/30	2.35%	-10.79%
2005/7/29	6.32%	-0.14%
2005/8/31	-3.28%	-3.78%
2005/9/30	1.31%	6.34%
2005/10/31	-3.83%	1.37%
2005/11/30	3.77%	-3.10%
2005/12/30	2.05%	4.03%
2006/1/31	2.76%	-0.41%
2006/2/28	2.90%	4.10%
2006/3/31	2.07%	-2.54%
2006/4/28	3.05%	5.27%
2006/5/31	-8.69%	-5.89%
2006/6/30	2.16%	-3.89%
2006/7/31	0.41%	-1.60%
2006/8/31	1.51%	-2.93%
2006/9/29	3.48%	-7.20%
2006/10/31	5.17%	-2.68%
2006/11/30	5.06%	-4.84%



	HK_HANG SENG	BYD 報酬率
2002/8/30	-2.18%	
2002/9/30	-9.67%	
2002/10/31	4.07%	0.96%
2002/11/29	6.66%	-6.26%
2002/12/31	-7.43%	5.07%
2003/1/31	-0.67%	-14.37%
2003/2/28	-1.47%	17.41%
2003/3/31	-5.35%	-3.45%
2003/4/30	0.96%	1.19%
2003/5/30	8.83%	1.75%
2003/6/30	0.95%	11.77%
2003/7/31	5.82%	10.24%
2003/8/29	7.64%	11.15%
2003/9/30	2.94%	-10.09%
2003/10/31	8.55%	5.16%
2003/11/28	1.04%	8.44%
2003/12/31	2.10%	-6.87%
2004/1/30	5.67%	5.55%
2004/2/27	4.65%	19.31%
2004/3/31	-8.81%	4.21%
2004/4/30	-5.83%	-13.94%
2004/5/31	2.14%	15.99%
2004/6/30	0.72%	-14.27%
2004/7/30	-0.39%	-3.36%
2004/8/31	5.00%	-5.11%
2004/9/30	2.10%	12.13%

	HK_HANG SENG	BYD 報酬率
2004/10/29	-0.50%	-7.43%
2004/11/30	7.70%	1.01%
2004/12/31	1.21%	-6.92%
2005/1/31	-3.57%	15.09%
2005/2/28	3.45%	0.63%
2005/3/31	-4.78%	-3.99%
2005/4/29	2.90%	-3.64%
2005/5/31	-0.30%	-18.69%
2005/6/30	2.41%	-6.51%
2005/7/29	4.79%	-4.46%
2005/8/31	0.15%	-13.41%
2005/9/30	3.52%	-10.33%
2005/10/31	-6.75%	-12.07%
2005/11/30	3.83%	8.23%
2005/12/30	-0.41%	1.26%
2006/1/31	5.89%	33.88%
2006/2/28	1.05%	-2.84%
2006/3/31	-0.71%	3.21%
2006/4/28	5.42%	-2.40%
2006/5/31	-4.82%	-4.28%
2006/6/30	2.58%	5.63%
2006/7/31	4.33%	17.84%
2006/8/31	2.48%	-5.86%
2006/9/29	0.87%	27.72%
2006/10/31	4.45%	-6.91%
2006/11/30	3.47%	15.56%





	KOSPI	SKC 報酬率
1990/1/31	-1.49%	
1997/11/28	-12.51%	
1997/12/31	-8.64%	-54.10%
1998/1/30	48.37%	132.88%
1998/2/27	-1.77%	-16.25%
1998/3/31	-12.29%	-8.62%
1998/4/30	-12.44%	-23.12%
1998/5/29	-20.08%	-25.80%
1998/6/30	-11.51%	-26.66%
1998/7/31	15.26%	38.86%
1998/8/31	-9.66%	-31.67%
1998/9/30	0.05%	-8.91%
1998/10/30	23.98%	29.21%
1998/11/30	17.45%	32.64%
1998/12/31	24.47%	54.15%
1999/1/29	1.59%	10.30%
1999/2/26	-8.99%	-18.81%
1999/3/31	19.02%	15.40%
1999/4/30	21.59%	27.83%
1999/5/31	-2.20%	4.87%
1999/6/30	19.97%	11.66%
1999/7/30	9.82%	-11.00%
1999/8/31	-3.28%	-9.56%
1999/9/30	-10.84%	-29.42%
1999/10/29	-0.32%	-1.41%
1999/11/30	19.57%	-4.29%
1999/12/31	3.15%	-10.11%
2000/1/31	-8.19%	-12.36%
2000/2/29	-12.24%	-12.45%
2000/3/31	3.93%	115.77%
2000/4/28	-15.74%	-40.24%
2000/5/31	0.89%	-2.84%
2000/6/30	12.21%	-8.62%
2000/7/31	-14.03%	-0.69%
2000/8/31	-2.46%	-4.86%
2000/9/29	-10.95%	-17.34%
2000/10/31	-16.10%	21.71%
2000/11/30	-1.02%	-6.42%
2000/12/29	-0.91%	-5.50%
2001/1/31	22.45%	22.60%
2001/2/28	-6.44%	-0.23%
2001/3/30	-9.49%	-12.30%
2001/4/30	10.35%	-3.95%
2001/5/31	6.03%	23.37%
2001/6/29	-2.78%	2.79%
2001/7/31	-9.00%	-7.04%
2001/8/31	0.66%	-5.39%
2001/9/28	-12.00%	11.35%
2001/10/31	12.12%	22.77%
2001/11/30	19.72%	28.64%
2001/12/31	7.74%	5.80%
2002/1/31	7.84%	14.21%
2002/2/28	9.61%	0.01%
2002/3/29	9.22%	4.50%
2002/4/30	-5.94%	-12.11%
2002/5/31	-5.45%	-21.92%
2002/6/28	-6.74%	-4.90%

	KOSPI	SKC 報酬率
2002/7/31	-3.33%	3.76%
2002/8/30	2.56%	9.52%
2002/9/30	-12.22%	-17.23%
2002/10/31	1.93%	0.76%
2002/11/29	10.00%	21.21%
2002/12/31	-13.42%	11.30%
2003/1/31	-5.69%	-12.41%
2003/2/28	-2.78%	-3.38%
2003/3/31	-6.90%	-47.79%
2003/4/30	11.88%	9.96%
2003/5/30	5.68%	3.70%
2003/6/30	5.76%	46.22%
2003/7/31	6.51%	-6.88%
2003/8/29	6.44%	89.08%
2003/9/30	-8.16%	-23.90%
2003/10/31	12.16%	56.43%
2003/11/28	1.77%	-2.86%
2003/12/31	1.82%	-11.97%
2004/1/30	4.66%	-19.87%
2004/2/27	4.12%	-3.97%
2004/3/31	-0.33%	5.33%
2004/4/30	-2.01%	-6.24%
2004/5/31	-6.84%	-21.37%
2004/6/30	-2.25%	-13.09%
2004/7/30	-6.42%	-9.27%
2004/8/31	9.28%	11.87%
2004/9/30	3.92%	21.05%
2004/10/29	-0.03%	-6.42%
2004/11/30	5.18%	14.39%
2004/12/31	2.03%	3.35%
2005/1/31	4.11%	12.07%
2005/2/28	8.43%	1.69%
2005/3/31	-4.52%	-13.01%
2005/4/29	-5.63%	-3.79%
2005/5/31	6.46%	6.74%
2005/6/30	3.91%	12.88%
2005/7/29	10.23%	3.78%
2005/8/31	-2.52%	11.79%
2005/9/30	12.71%	7.80%
2005/10/31	-5.15%	-16.51%
2005/11/30	12.03%	29.31%
2005/12/30	6.31%	-9.57%
2006/1/31	1.48%	30.83%
2006/2/28	-2.02%	11.66%
2006/3/31	-0.87%	14.99%
2006/4/28	4.42%	17.64%
2006/5/31	-7.19%	-5.92%
2006/6/30	-1.71%	-0.14%
2006/7/31	0.21%	-0.64%
2006/8/31	4.23%	-1.29%
2006/9/29	1.38%	1.95%
2006/10/31	-0.50%	10.29%
2006/11/30	4.96%	9.50%

	NASDAQ 報酬率	Valence 報酬率
1990/1/31	-8.58%	
1994/1/31	3.05%	
1994/2/28	-1.00%	-8.86%
1994/3/31	-6.19%	-22.22%
1994/4/29	-1.29%	-19.64%
1994/5/31	0.18%	-31.11%
1994/6/30	-3.98%	-48.39%
1994/7/29	2.29%	-18.75%
1994/8/31	6.02%	-7.69%
1994/9/30	-0.17%	16.67%
1994/10/31	1.73%	-10.71%
1994/11/30	-3.49%	-14.02%
1994/12/30	0.22%	-11.61%
1995/1/31	0.43%	2.61%
1995/2/28	5.10%	-23.06%
1995/3/31	2.96%	-6.67%
1995/4/28	3.28%	42.86%
1995/5/31	2.44%	0.00%
1995/6/30	7.97%	40.00%
1995/7/31	7.26%	12.49%
1995/8/31	1.89%	27.00%
1995/9/29	2.30%	15.00%
1995/10/31	-0.72%	2.17%
1995/11/30	2.23%	-25.53%
1995/12/29	-0.67%	2.86%
1996/1/31	0.73%	2.78%
1996/2/29	3.80%	0.00%
1996/3/29	0.12%	-6.77%
1996/4/30	8.09%	53.64%
1996/5/31	4.44%	-3.77%
1996/6/28	-4.70%	-49.61%
1996/7/31	-8.81%	-14.63%
1996/8/30	5.64%	38.56%
1996/9/30	7.48%	-3.08%
1996/10/31	-0.44%	-20.22%
1996/11/29	5.82%	-5.33%
1996/12/31	-0.12%	0.00%
1997/1/31	6.88%	39.44%
1997/2/28	-5.13%	-5.04%
1997/3/31	-6.67%	7.44%
1997/4/30	3.20%	-4.94%
1997/5/30	11.07%	53.12%
1997/6/30	2.98%	-6.12%
1997/7/31	10.52%	-4.35%
1997/8/29	-0.41%	9.84%
1997/9/30	6.20%	-8.96%
1997/10/31	-5.46%	-1.52%
1997/11/28	0.44%	-18.46%
1997/12/31	-1.89%	-23.59%
1998/1/30	3.12%	-8.63%
1998/2/27	9.33%	16.22%
1998/3/31	3.68%	-8.15%
1998/4/30	1.78%	-1.26%
1998/5/29	-4.79%	21.79%
1998/6/30	6.51%	-4.21%
1998/7/31	-1.18%	-12.09%
1998/8/31	-19.93%	-30.00%
1998/9/30	12.98%	21.43%

	NASDAQ 報酬率	Valence 報酬率
1998/10/30	4.58%	30.88%
1998/11/30	10.06%	70.79%
1998/12/31	12.47%	-23.68%
1999/1/29	14.28%	-0.86%
1999/2/26	-8.69%	2.61%
1999/3/31	7.58%	-10.17%
1999/4/30	3.31%	7.55%
1999/5/31	-2.84%	4.39%
1999/6/30	8.73%	-0.84%
1999/7/30	-1.77%	-15.68%
1999/8/31	3.82%	-29.65%
1999/9/30	0.25%	7.14%
1999/10/29	8.02%	6.67%
1999/11/30	12.46%	82.50%
1999/12/31	21.98%	108.22%
2000/1/31	-3.17%	63.16%
2000/2/29	19.19%	9.98%
2000/3/31	-2.64%	-30.89%
2000/4/28	-15.57%	-34.48%
2000/5/31	-11.91%	-5.26%
2000/6/30	16.62%	26.07%
2000/7/31	-5.02%	-18.98%
2000/8/31	11.66%	13.39%
2000/9/29	-12.68%	1.85%
2000/10/31	-8.25%	-19.20%
2000/11/30	-22.90%	-27.35%
2000/12/29	-4.90%	-8.02%
2001/1/31	12.23%	34.90%
2001/2/28	-22.39%	-38.31%
2001/3/30	-14.48%	-41.13%
2001/4/30	15.00%	21.64%
2001/5/31	-0.27%	37.12%
2001/6/29	2.40%	-15.51%
2001/7/31	-6.21%	-6.84%
2001/8/31	-10.94%	-30.88%
2001/9/28	-16.98%	-14.49%
2001/10/31	12.77%	3.11%
2001/11/30	14.22%	1.10%
2001/12/31	1.03%	-8.67%
2002/1/31	-0.84%	20.18%
2002/2/28	-10.47%	-29.63%
2002/3/29	6.58%	7.02%
2002/4/30	-8.51%	-24.26%
2002/5/31	-4.29%	-11.69%
2002/6/28	-9.44%	-32.35%
2002/7/31	-9.22%	24.64%
2002/8/30	-1.01%	-58.14%
2002/9/30	-10.86%	-1.39%
2002/10/31	13.45%	-1.41%
2002/11/29	11.21%	132.86%
2002/12/31	-9.69%	-20.25%
2003/1/31	-1.09%	46.85%
2003/2/28	1.26%	-3.09%
2003/3/31	0.27%	16.22%
2003/4/30	9.18%	45.12%
2003/5/30	8.99%	41.35%
2003/6/30	1.68%	-32.20%
2003/7/31	6.92%	18.39%

	NASDAQ 報酬率	Valence 報酬率
2003/8/29	4.35%	-7.06%
2003/9/30	-1.30%	3.65%
2003/10/31	8.13%	12.61%
2003/11/28	1.45%	-6.25%
2003/12/31	2.20%	9.44%
2004/1/30	3.13%	42.13%
2004/2/27	-1.76%	-10.71%
2004/3/31	-1.75%	-10.60%
2004/4/30	-3.71%	-2.91%
2004/5/31	3.47%	-9.91%
2004/6/30	3.07%	-12.28%
2004/7/30	-7.83%	-8.75%
2004/8/31	-2.61%	-9.58%
2004/9/30	3.20%	21.55%
2004/10/29	4.12%	-6.40%
2004/11/30	6.17%	11.80%
2004/12/31	3.75%	-13.61%
2005/1/31	-5.20%	-0.32%
2005/2/28	-0.52%	-6.45%
2005/3/31	-2.56%	5.86%

	NASDAQ 報酬率	Valence 報酬率
2005/4/29	-3.88%	-34.85%
2005/5/31	7.63%	48.00%
2005/6/30	-0.54%	-5.41%
2005/7/29	6.22%	11.07%
2005/8/31	-1.50%	-11.25%
2005/9/30	-0.02%	-1.81%
2005/10/31	-1.46%	-12.92%
2005/11/30	5.31%	-16.10%
2005/12/30	-1.23%	-22.22%
2006/1/31	4.56%	12.34%
2006/2/28	-1.06%	32.95%
2006/3/31	2.56%	8.26%
2006/4/28	-0.74%	0.80%
2006/5/31	-6.19%	-23.11%
2006/6/30	-0.31%	-10.36%
2006/7/31	-3.71%	-13.87%
2006/8/31	4.41%	22.15%
2006/9/29	3.42%	4.95%
2006/10/31	4.79%	-6.28%
2006/11/30	2.75%	20.67%



## 附錄六：以內部成長率估計之 EVA 及 FCFF 折現評價結果

### 1. GPB-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	353.14	370.04	387.76	406.33	425.78	446.17	
NOPAT	2.91	3.04	3.19	3.34	3.50	3.67	Average g= 4.79%
ROIC	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
WACC	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	
EVA%	-2.11%	-2.07%	-2.07%	-2.07%	-2.07%	-2.07%	
EVA per year	- 7.12	- 7.31	- 7.66	- 8.03	- 8.41	- 8.81	
Continuing Value		393.86					
Cumulative WACC	1.17	1.21	1.24	1.28	1.32	1.36	
PV of EVA in each year(1)	- 6.07	319.98	- 6.16	- 6.27	- 6.38	- 6.50	
SUM of (1)	288.60	294.67					
Plus : Invested Capital	353.14	370.04					
Less : 附息負債總額	237.99	249.38					
Value of Company	403.75	415.33					
Outstanding Shares	109.45	109.45					
Value Per Share	3.69	3.79					

### 2. BYD-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	728.82	763.71	800.28	838.59	878.74	920.81	
NOPAT	80.27	84.11	88.14	92.36	96.78	101.41	Average g= 4.79%
ROIC	0.110	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	
EVA%	6%	6.42%	6.42%	6.42%	6.42%	6.42%	
EVA per year	42.52	46.82	49.06	51.41	53.87	56.45	
Continuing Value		14,228.66					
Cumulative WACC	1.20	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54	
PV of EVA in each year(1)	35.35	11,288.41	36.91	36.79	36.68	36.56	
SUM of (1)	11,470.69	11,435.34					
Plus : Invested Capital	728.82	763.71					
Less : 附息負債總額	300.49	314.88					
Value of Company	11,899.02	11,884.18					
Outstanding Shares	149.5	149.50					
Value Per Share	79.59	79.49					

### 3. SKC-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	1,333.99	1,397.86	1,464.78	1,534.91	1,608.40	1,685.41	
NOPAT	105.40	110.45	115.74	121.28	127.08	133.17	Average g= 4.79%
ROIC	0.079	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	
EVA%	-1.22%	-0.84%	-0.84%	-0.84%	-0.84%	-0.84%	
EVA per year	- 16.83	- 11.18	- 11.71	- 12.27	- 12.86	- 13.48	
Continuing Value		- 258.18					
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99	
PV of EVA in each year(1)	- 13.07	- 191.72	- 7.64	- 7.34	- 7.05	- 6.77	
SUM of (1)	- 233.58	- 220.51					
Plus : Invested Capital	1,333.99	1,397.86					
Less : 附息負債總額	953.58	999.24					
Value of Company	146.82	178.11					
Outstanding Shares	32.23	32.23					
Value Per Share	4.56	5.53					

#### 4. Valence-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	168.73	214.70	224.98	235.75	247.04	258.87
NOPAT	- 27.17	- 27.17	- 28.47	- 29.84	- 31.27	- 32.76
ROIC	- 0.161	- 0.127	- 0.133	- 0.133	- 0.133	- 0.133
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
EVA%	-16.00%	-12.73%	-13.33%	-13.33%	-13.33%	-13.33%
EVA per year	- 44.26	- 21.47	- 28.62	- 30.00	- 31.43	- 32.94
Continuing Value		455.19				
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PV of EVA in each year(1)	- 44.46	435.41	- 28.72	- 30.07	- 31.49	- 32.97
SUM of (1)	267.70	312.16				
Plus : Invested Capital	168.73	214.70				
Less : 附息負債總額	34.66	51.11				
Value of Company	401.78	475.75				
Outstanding Shares	87.06	89.88				
Value Per Share	4.61	5.29				

Average g= 4.79%

#### 5. GPB-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	26.02	27.26	28.57	29.93	31.37	32.87
1-tax rate	36.8%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%
Dep/Amor.	27.14	28.44	29.80	31.22	32.72	34.29
Capital spending	22.40	17.11	17.93	18.79	19.69	20.63
interest(1-tax)	2.59	7.60	7.97	8.35	8.75	9.17
change net working capital	- 2.87	- 37.03	- 38.81	- 40.66	- 42.61	- 44.65
FCFF	19.77	77.56	81.28	85.17	89.24	93.52
WACC	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Continuing Value		- 4,179.40				
Cumulative WACC	1.12	1.15	1.19	1.22	1.26	1.29
PV of FCFF in each year(1)	17.65	- 3,556.69	68.47	69.70	70.96	72.24
SUM of (1)-Value of operating Assets	- 3,257.69	- 3,275.33				
Plus : Cash	24.01	22.13				
Less : 附息負債總額	237.99	249.38				
Value of Company	- 3,471.67	- 3,502.59				
Outstanding Shares	109.45	109.45				
Value Per Share	- 31.72	- 32.00				

Average g= 4.79%

Reinvestment rate

in stable growth= 85%

ROIC= 5.61%

#### 6. BYD-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	94.58	99.11	103.85	108.82	114.03	119.49
1-tax rate	85.4%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%
Dep/Amor.	43.76	45.85	48.05	50.35	52.76	55.28
Capital spending	211.37	221.48	232.09	243.20	254.84	267.05
interest(1-tax)	16.46	29.48	30.89	32.37	33.92	35.55
change net working capital	29.63	- 203.22	- 212.95	- 223.15	- 233.83	- 245.03
FCFF	- 99.96	151.72	158.99	166.60	174.58	182.93
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
Continuing Value		46,110.34				
Cumulative WACC	1.18	1.24	1.31	1.37	1.44	1.52
PV of FCFF in each year(1)	- 84.48	37,192.37	121.60	121.22	120.84	120.46
SUM of (1)-Value of operating Assets	37,592.00	37,676.48				
Plus : Cash	84.49	88.54				
Less : 附息負債總額	498.52	522.38				
Value of Company	37,177.98	37,242.63				
Outstanding Shares	149.50	149.50				
Value Per Share	248.68	249.11				

Average g= 4.79%

Reinvestment rate

in stable growth= 25%

ROIC= 19.49%

## 7. SKC-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
EBIT	120.76	126.54	132.60	138.95	145.60	152.57	Average g= 4.79%
1-tax rate	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	Reinvestment rate
Dep/Amor.	104.07	109.05	114.27	119.74	125.48	131.49	in stable growth= 80%
Capital spending	94.03	98.53	103.25	108.19	113.37	118.80	ROIC= 6.01%
interest(1-tax)	92.04	96.44	101.06	105.90	110.97	116.28	
change net working capital	196.06	205.44	215.28	225.59	236.39	247.71	
FCFF	75.05	78.65	82.41	86.36	90.49	94.83	
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	
Continuing Value		1,816.47					
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99	
PV of FCFF in each year(1)	58.29	1,348.84	53.76	51.62	49.57	47.61	
SUM of (1)-Value of operating Assets	1,562.09	1,551.40					
Plus : Cash	26.51	27.77					
Less : 附息負債總額	953.58	999.24					
Value of Company	635.01	579.94					
Outstanding Shares	32.23	32.23					
Value Per Share	19.70	17.99					

## 8. Valence-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
EBIT	- 31.47	- 28.03	- 29.37	- 30.78	- 32.25	- 33.80	Average g= 4.79%
1-tax rate	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	Reinvestment rate
Dep/Amor.	0.88	0.72	0.76	0.79	0.83	0.87	in stable growth= 80%
Capital spending	1.84	1.87	1.96	2.05	2.15	2.26	ROIC= 6.01%
interest(1-tax)	4.26	5.55	5.82	6.10	6.39	6.69	
change net working capital	3.20	- 2.60	- 2.72	- 2.85	- 2.99	- 3.13	
FCFF	- 31.35	- 21.03	- 22.04	- 23.09	- 24.20	- 25.36	
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Continuing Value		445.78					
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
PV of FCFF in each year(1)	- 31.50	426.42	- 22.11	- 23.15	- 24.24	- 25.38	
SUM of (1)-Value of operating Assets	325.42	331.54					
Plus : Cash	2.50	0.61					
Less : 附息負債總額	34.66	51.11					
Value of Company	293.26	281.04					
Outstanding Shares	87.06	89.88					
Value Per Share	3.37	3.13					

## 附錄七：以營收成長率估計之 EVA 及 FCFE 折現評價結果

### 1. GPB-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	353.14	492.98	688.19	960.71	1,341.15	1,872.24
NOPAT	2.91	4.06	5.66	7.90	11.03	15.40
ROIC	0.01	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
WACC	0.03	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
EVA%	-2.11%	-1.78%	-1.78%	-1.78%	-1.78%	-1.78%
EVA per year	- 7.12	- 6.30	- 8.79	- 12.27	- 17.13	- 23.92
Continuing Value		17.18				
Cumulative WACC	1.17	1.21	1.24	1.28	1.32	1.36
PV of EVA in each year(1)	- 6.07	9.00	- 7.07	- 9.59	- 13.01	- 17.64
SUM of (1)	- 44.37	- 38.30				
Plus : Invested Capital	353.14	492.98				
Less : 附息負債總額	237.99	332.23				
Value of Company	70.78	122.45				
Outstanding Shares	109.45	109.45				
Value Per Share	0.65	1.12				

Average g= 39.60%

### 2. BYD-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	728.82	1,017.43	1,420.32	1,982.76	2,767.92	3,863.99
NOPAT	80.27	112.05	156.43	218.37	304.84	425.56
ROIC	0.110	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
EVA%	6%	10.26%	10.26%	10.26%	10.26%	10.26%
EVA per year	42.52	74.76	104.37	145.69	203.39	283.93
Continuing Value		- 216.81				
Cumulative WACC	1.20	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
PV of EVA in each year(1)	35.35	- 112.32	78.51	104.27	138.47	183.89
SUM of (1)	428.16	392.81				
Plus : Invested Capital	728.82	1,017.43				
Less : 附息負債總額	300.49	419.48				
Value of Company	856.49	990.76				
Outstanding Shares	149.5	149.50				
Value Per Share	5.73	6.63				

Average g= 39.60%

### 3. SKC-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	1,333.99	1,862.24	2,599.67	3,629.13	5,066.24	7,072.44
NOPAT	105.40	147.14	205.41	286.74	400.29	558.81
ROIC	0.079	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
EVA%	-1.22%	1.91%	1.91%	1.91%	1.91%	1.91%
EVA per year	- 16.83	25.51	35.62	49.72	69.41	96.89
Continuing Value		- 83.70				
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99
PV of EVA in each year(1)	- 13.07	- 41.41	23.23	29.72	38.02	48.65
SUM of (1)	85.13	98.21				
Plus : Invested Capital	1,333.99	1,862.24				
Less : 附息負債總額	953.58	1,331.19				
Value of Company	465.54	629.25				
Outstanding Shares	32.23	32.23				
Value Per Share	14.44	19.52				

Average g= 39.60%

#### 4. Valence-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	168.73	235.55	328.82	459.04	640.81	894.57
NOPAT	- 27.17	- 37.93	- 52.94	-73.91	-103.18	- 144.04
ROIC	- 0.161	- 0.225	- 0.225	- 0.225	- 0.225	- 0.225
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
EVA%	-16.00%	-22.55%	-22.55%	-22.55%	-22.55%	-22.55%
EVA per year	- 44.26	- 38.04	- 53.11	- 74.14	- 103.50	- 144.49
Continuing Value		96.25				
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PV of EVA in each year(1)	- 44.46	58.43	- 53.28	- 74.33	- 103.69	- 144.65
SUM of (1)	- 361.98	- 317.51				
Plus : Invested Capital	168.73	235.55				
Less : 附息負債總額	34.66	48.38				
Value of Company	- 227.90	- 130.35				
Outstanding Shares	87.06	89.88				
Value Per Share	- 2.62	- 1.45				

Average g= 39.60%

#### 5. GPB-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	26.02	36.32	50.70	70.78	98.81	137.93
1-tax rate	36.8%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%
Dep/Amor.	27.14	37.88	52.88	73.83	103.06	143.87
Capital spending	22.40	17.11	23.89	33.35	46.55	64.99
interest(1-tax)	2.59	7.60	10.61	14.82	20.69	28.88
change net working capital	- 2.87	- 37.03	- 51.70	- 72.17	- 100.75	- 140.65
FCFF	19.77	94.18	131.48	183.55	256.23	357.70
WACC	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Continuing Value		- 256.86				
Cumulative WACC	1.12	1.15	1.19	1.22	1.26	1.29
PV of FCFF in each year(1)	17.65	- 141.06	110.76	150.22	203.73	276.30
SUM of (1)-Value of operating Assets	617.59	599.94				
Plus : Cash	24.01	22.13				
Less : 附息負債總額	237.99	332.23				
Value of Company	403.61	289.84				
Outstanding Shares	109.45	109.45				
Value Per Share	3.69	2.65				

Average g= 39.60%

Reinvestment rate

in stable growth= 706%

ROIC= 5.61%

#### 6. BYD-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	94.58	132.03	184.31	257.30	359.19	501.43
1-tax rate	85.4%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%
Dep/Amor.	43.76	61.08	85.27	119.04	166.17	231.98
Capital spending	211.37	295.06	411.91	575.02	802.73	1,120.60
interest(1-tax)	16.46	29.48	41.15	57.45	80.20	111.96
change net working capital	29.63	- 203.22	- 283.70	- 396.04	- 552.87	- 771.81
FCFF	- 99.96	124.82	174.25	243.25	339.57	474.04
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
Continuing Value		- 361.98				
Cumulative WACC	1.18	1.24	1.31	1.37	1.44	1.52
PV of FCFF in each year(1)	- 84.48	- 190.67	133.27	176.99	235.04	312.15
SUM of (1)-Value of operating Assets	582.30	666.78				
Plus : Cash	84.49	88.54				
Less : 附息負債總額	498.52	695.93				
Value of Company	168.27	59.39				
Outstanding Shares	149.50	149.50				
Value Per Share	1.13	0.40				

Average g= 39.60%

Reinvestment rate

in stable growth= 203%

ROIC= 19.49%



## 7. SKC-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g= 39.60%
EBIT	120.76	168.58	235.34	328.53	458.62	640.24	Reinvestment rate
1-tax rate	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	in stable growth= 659%
Dep/Amor.	104.07	145.28	202.81	283.12	395.24	551.75	ROIC= 6.01%
Capital spending	94.03	131.27	183.25	255.81	357.12	498.53	
interest(1-tax)	92.04	128.48	179.36	250.39	349.54	487.95	
change net working capital	196.06	273.69	382.08	533.38	744.59	1,039.44	
FCFF	75.05	104.78	146.27	204.19	285.04	397.92	
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	
Continuing Value		- 343.73					
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99	
PV of FCFF in each year(1)	58.29	- 170.08	95.41	122.06	156.15	199.78	
SUM of (1)-Value of operating Assets	261.83	403.32					
Plus : Cash	26.51	37.00					
Less : 附息負債總額	953.58	1,331.19					
Value of Company	- 665.24	- 890.87					
Outstanding Shares	32.23	32.23					
Value Per Share	- 20.64	- 27.64					

## 8. Valence-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g= 39.60%
EBIT	- 31.47	- 28.03	- 39.13	- 54.63	- 76.26	- 106.46	Reinvestment rate
1-tax rate	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	in stable growth= 659%
Dep/Amor.	0.88	0.72	1.01	1.41	1.96	2.74	ROIC= 6.01%
Capital spending	1.84	1.87	2.61	3.65	5.09	7.11	
interest(1-tax)	4.26	5.55	7.75	10.82	15.10	21.08	
change net working capital	3.20	- 2.60	- 3.63	- 5.06	- 7.07	- 9.87	
FCFF	- 31.35	- 21.03	- 29.36	- 40.98	- 57.21	- 79.87	
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Continuing Value		53.20					
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
PV of FCFF in each year(1)	- 31.50	32.30	- 29.45	- 41.09	- 57.32	- 79.96	
SUM of (1)-Value of operating Assets	- 127.06	- 175.51					
Plus : Cash	2.50	0.61					
Less : 附息負債總額	34.66	51.11					
Value of Company	- 159.21	- 226.01					
Outstanding Shares	87.06	89.88					
Value Per Share	- 1.83	- 2.51					

## 附錄八：以稅後純益成長率估計之 EVA 及 FCFF 折現評價結果

### 1. GPB-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	353.14	352.08	351.03	349.98	348.93	347.88
NOPAT	2.91	2.90	2.89	2.88	2.87	2.86
ROIC	0.01	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
WACC	0.03	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
EVA%	-2.11%	-2.11%	-2.11%	-2.11%	-2.11%	-2.11%
EVA per year	- 7.12	- 7.46	- 7.43	- 7.41	- 7.39	- 7.37
Continuing Value		- 230.79				
Cumulative WACC	1.17	1.21	1.24	1.28	1.32	1.36
PV of EVA in each year(1)	- 6.07	- 197.21	- 5.98	- 5.79	- 5.61	- 5.43
SUM of (1)	- 226.10	- 220.03				
Plus : Invested Capital	353.14	352.08				
Less : 付息負債總額	237.99	237.28				
Value of Company	- 110.95	- 105.23				
Outstanding Shares	109.45	109.45				
Value Per Share	- 1.01	- 0.96				

Average g= -0.30%

### 2. BYD-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	728.82	726.64	724.46	722.29	720.13	717.98
NOPAT	80.27	80.03	79.79	79.55	79.31	79.07
ROIC	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
EVA%	6%	5.86%	5.86%	5.86%	5.86%	5.86%
EVA per year	42.52	42.74	42.61	42.48	42.35	42.23
Continuing Value		789.05				
Cumulative WACC	1.20	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
PV of EVA in each year(1)	35.35	657.74	32.05	30.40	28.83	27.35
SUM of (1)	811.72	776.37				
Plus : Invested Capital	728.82	726.64				
Less : 付息負債總額	300.49	299.59				
Value of Company	1,240.05	1,203.42				
Outstanding Shares	149.5	149.50				
Value Per Share	8.29	8.05				

Average g= -0.30%

### 3. SKC-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	1,333.99	1,330.00	1,326.02	1,322.05	1,318.09	1,314.15
NOPAT	105.40	105.09	104.77	104.46	104.15	103.83
ROIC	0.08	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
WACC	0.09	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
EVA%	-1.22%	-1.24%	-1.24%	-1.24%	-1.24%	-1.24%
EVA per year	- 16.83	- 16.54	- 16.49	- 16.44	- 16.39	- 16.34
Continuing Value		- 175.65				
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99
PV of EVA in each year(1)	- 13.07	- 136.79	- 0.76	- .83	- .98	- 8.21
SUM of (1)	- 187.64	- 174.56				
Plus : Invested Capital	1,333.99	1,330.00				
Less : 付息負債總額	953.58	950.73				
Value of Company	192.77	204.71				
Outstanding Shares	32.23	32.23				
Value Per Share	5.98	6.35				

Average g= -0.30%

#### 4. Valence-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010
期末 Invested Capital	168.73	168.23	167.72	167.22	166.72	166.22
NOPAT	- 7.17	- 7.09	- 7.01	- 6.92	- 6.84	- 6.76
ROIC	- 0.16	- .161	- .161	- .161	- .161	- .161
WACC	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
EVA%	-16.00%	-16.12%	-16.12%	-16.12%	-16.12%	-16.12%
EVA per year	- 4.26	- 7.21	- 7.12	- 7.04	- 6.96	- 6.88
Continuing Value		- 362.82				
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PV of EVA in each year(1)	- 4.46	- 418.95	- 7.21	- 7.11	- 7.01	- 6.91
SUM of (1)	- 71.66	- 527.20				
Plus : Invested Capital	168.73	168.23				
Less : 附息負債總額	34.66	34.55				
Value of Company	- 37.58	- 393.52				
Outstanding Shares	87.06	89.88				
Value Per Share	- 5.43	- 2.26				

Average g= -0.30%

#### 5. GPB-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	26.02	25.94	25.86	25.78	25.71	25.63
1-tax rate	0.37	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%
Dep/Amor.	27.14	27.06	26.97	26.89	26.81	26.73
Capital spending	22.40	17.11	17.06	17.01	16.96	16.91
interest(1-tax)	2.59	7.60	7.58	7.56	7.54	7.51
change net working capital	- 0.87	- 7.03	- 6.92	- 6.81	- 6.70	- 6.59
FCFF	19.77	75.13	74.91	74.68	74.46	74.24
WACC	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Continuing Value		2,325.23				
Cumulative WACC	1.12	1.15	1.19	1.22	1.26	1.29
PV of FCFF in each year(1)	17.65	2,081.35	63.10	61.12	59.20	57.34
SUM of (1)-Value of operating Assets	2,339.77	2,322.12				
Plus : Cash	24.01	22.13				
Less : 附息負債總額	237.99	237.28				
Value of Company	2,125.78	2,106.97				
Outstanding Shares	109.45	109.45				
Value Per Share	19.42	19.25				

Average g= -0.30%

Reinvestment rate

in stable growth= -5%

ROIC= 5.61%

#### 6. BYD-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	94.58	94.30	94.01	93.73	93.45	93.17
1-tax rate	85.4%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%
Dep/Amor.	43.76	43.62	43.49	43.36	43.23	43.10
Capital spending	211.37	210.73	210.10	209.47	208.85	208.22
interest(1-tax)	16.46	29.48	29.39	29.30	29.22	29.13
change net working capital	29.63	- 203.22	- 202.62	- 202.01	- 201.40	- 200.80
FCFF	- 99.96	155.65	155.19	154.72	154.26	153.80
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
Continuing Value		2,873.94				
Cumulative WACC	1.18	1.24	1.31	1.37	1.44	1.52
PV of FCFF in each year(1)	- 84.48	2,435.64	118.69	112.58	106.77	101.27
SUM of (1)-Value of operating Assets	2,790.48	2,874.96				
Plus : Cash	84.49	88.54				
Less : 附息負債總額	498.52	497.02				
Value of Company	2,376.45	2,466.47				
Outstanding Shares	149.50	149.50				
Value Per Share	15.90	16.50				

Average g= -0.30%

Reinvestment rate

in stable growth= -2%

ROIC= 19.49%

## 7. SKC-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g=	-0.30%
EBIT	120.76	120.40	120.04	119.68	119.32	118.96	Reinvestment rate	
1-tax rate	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	in stable growth=	-5%
Dep/Amor.	104.07	103.76	103.45	103.14	102.83	102.52	ROIC=	6.01%
Capital spending	94.03	93.75	93.47	93.19	92.91	92.63		
interest(1-tax)	92.04	91.76	91.49	91.21	90.94	90.67		
change net working capital	196.06	195.47	194.89	194.30	193.72	193.14		
FCFF	75.05	74.83	74.61	74.38	74.16	73.94		
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091		
Continuing Value		794.65						
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99		
PV of FCFF in each year(1)	58.29	618.85	48.66	44.46	40.63	37.12		
SUM of (1)-Value of operating Assets	810.89	789.72						
Plus : Cash	26.51	26.43						
Less : 附息負債總額	953.58	950.73						
Value of Company	- 116.18	- 34.58						
Outstanding Shares	32.23	32.23						
Value Per Share	- 3.60	- 4.18						

## 8. Valence-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g=	-0.30%
EBIT	- 31.47	- 31.37	- 31.28	- 31.19	- 31.09	- 31.00	Reinvestment rate	
1-tax rate	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	in stable growth=	-5%
Dep/Amor.	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87	ROIC=	6.01%
Capital spending	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.81		
interest(1-tax)	4.26	4.25	4.24	4.22	4.21	4.20		
change net working capital	3.20	3.19	3.18	3.17	3.16	3.15		
FCFF	- 31.35	- 31.26	- 31.17	- 31.07	- 30.98	- 30.89		
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Continuing Value		- 8,460.52						
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
PV of FCFF in each year(1)	- 31.50	- 8,525.02	- 31.27	- 31.15	- 31.04	- 30.92		
SUM of (1)-Value of operating Assets	- 8,649.98	- 8,649.40						
Plus : Cash	2.50	2.49						
Less : 附息負債總額	40.25	40.13						
Value of Company	- 8,687.73	- 8,687.04						
Outstanding Shares	87.06	89.88						
Value Per Share	- 99.79	- 96.65						

## 附錄九：以稅後純益率成長率估計之 EVA 及 FCFF 折現評價結果

### 1. GPB-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	353.14	238.68	161.31	109.03	73.69	49.80	
NOPAT	2.91	1.96	1.33	0.90	0.61	0.41	Average g= -32.41%
ROIC	0.01	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
WACC	0.03	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	
EVA%	-2.11%	-2.38%	-2.38%	-2.38%	-2.38%	-2.38%	
EVA per year	- 7.12	- 8.39	- 5.67	- 3.83	- 2.59	- 1.75	
Continuing Value		- 23.74					
Cumulative WACC	1.17	1.21	1.24	1.28	1.32	1.36	
PV of EVA in each year(1)	- 6.07	- 26.60	- 4.56	- 2.99	- 1.97	- 1.29	
SUM of (1)	- 43.48	- 37.41					
Plus : Invested Capital	353.14	238.68					
Less : 附息負債總額	237.99	160.85					
Value of Company	71.67	40.42					
Outstanding Shares	109.45	109.45					
Value Per Share	0.65	0.37					

### 2. BYD-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	728.82	492.59	332.93	225.02	152.08	102.79	
NOPAT	80.27	54.25	36.67	24.78	16.75	11.32	Average g= -32.41%
ROIC	0.110	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	
EVA%	6%	2.33%	2.33%	2.33%	2.33%	2.33%	
EVA per year	42.52	16.96	11.46	7.75	5.24	3.54	
Continuing Value		45.19					
Cumulative WACC	1.20	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54	
PV of EVA in each year(1)	35.35	49.14	8.62	5.54	3.56	2.29	
SUM of (1)	104.51	69.16					
Plus : Invested Capital	728.82	492.59					
Less : 附息負債總額	300.49	203.09					
Value of Company	532.84	358.66					
Outstanding Shares	149.5	149.50					
Value Per Share	3.56	2.40					

### 3. SKC-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	1,333.99	901.61	609.37	411.86	278.36	188.14	
NOPAT	105.40	71.24	48.15	32.54	21.99	14.87	Average g= -32.41%
ROIC	0.08	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	
WACC	0.09	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	
EVA%	-1.22%	-3.78%	-3.78%	-3.78%	-3.78%	-3.78%	
EVA per year	- 16.83	- 50.39	- 34.06	- 23.02	- 15.56	- 10.51	
Continuing Value		- 121.33					
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99	
PV of EVA in each year(1)	- 13.07	- 122.22	- 22.21	- 13.76	- 8.52	- 5.28	
SUM of (1)	- 185.07	- 171.99					
Plus : Invested Capital	1,333.99	901.61					
Less : 附息負債總額	953.58	644.50					
Value of Company	195.34	85.11					
Outstanding Shares	32.23	32.23					
Value Per Share	6.06	2.64					

#### 4. Valence-EVA

年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
期末 Invested Capital	168.73	114.04	77.08	52.09	35.21	23.80	
NOPAT	- 27.17	- 18.36	- 12.41	- 8.39	- 5.67	- 3.83	Average g= -32.41%
ROIC	- 0.16	- 0.109	- 0.109	- 0.109	- 0.109	- 0.109	
WACC	- 0.00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
EVA%	-16.00%	-10.95%	-10.95%	-10.95%	-10.95%	-10.95%	
EVA per year	- 44.26	- 18.48	- 12.49	- 8.44	- 5.71	- 3.86	
Continuing Value		- 56.89					
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
PV of EVA in each year(1)	- 44.46	- 75.67	- 12.53	- 8.46	- 5.72	- 3.86	
SUM of (1)	- 150.70	- 106.24					
Plus : Invested Capital	168.73	114.04					
Less : 附息負債總額	34.66	23.42					
Value of Company	- 16.63	- 15.62					
Outstanding Shares	87.06	89.88					
Value Per Share	- 0.19	- 0.17					

#### 5. GPB-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
EBIT	26.02	17.58	11.88	8.03	5.43	3.67	Average g= -32.41%
l-tax rate	0.37	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%	79.2%	Reinvestment rate
Dep/Amor.	27.14	18.34	12.40	8.38	5.66	3.83	in stable growth= -578%
Capital spending	22.40	17.11	23.89	33.35	46.55	64.99	ROIC= 5.61%
interest(1-tax)	2.59	7.60	10.61	14.82	20.69	28.88	
change net working capital	- 2.87	- 37.03	- 25.03	- 16.92	- 11.43	- 7.73	
FCFF	19.77	59.80	33.57	13.13	- 4.47	- 21.65	
WACC	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	
Continuing Value		169.19					
Cumulative WACC	1.12	1.15	1.19	1.22	1.26	1.29	
PV of FCFF in each year(1)	17.65	198.55	28.28	10.75	- 3.55	- 16.72	
SUM of (1)-Value of operating Assets	234.95	217.30					
Plus : Cash	24.01	22.13					
Less : 附息負債總額	237.99	160.85					
Value of Company	20.97	78.58					
Outstanding Shares	109.45	109.45					
Value Per Share	0.19	0.72					

#### 6. BYD-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
EBIT	94.58	63.92	43.20	29.20	19.74	13.34	Average g= -32.41%
l-tax rate	85.4%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	Reinvestment rate
Dep/Amor.	43.76	29.57	19.99	13.51	9.13	6.17	in stable growth= -166%
Capital spending	211.37	142.86	96.55	65.26	44.11	29.81	ROIC= 19.49%
interest(1-tax)	16.46	29.48	19.93	13.47	9.10	6.15	
change net working capital	29.63	- 203.22	- 137.35	- 92.83	- 62.74	- 42.41	
FCFF	- 99.96	180.47	121.98	82.44	55.72	37.66	
WACC	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	
Continuing Value		480.88					
Cumulative WACC	1.18	1.24	1.31	1.37	1.44	1.52	
PV of FCFF in each year(1)	- 84.48	531.69	93.29	59.98	38.57	24.80	
SUM of (1)-Value of operating Assets	663.85	748.33					
Plus : Cash	84.49	88.54					
Less : 附息負債總額	498.52	336.93					
Value of Company	249.83	499.93					
Outstanding Shares	149.50	149.50					
Value Per Share	1.67	3.34					

## 7. SKC-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g=	-32.41%
EBIT	120.76	81.62	55.16	37.28	25.20	17.03	Reinvestment rate	
1-tax rate	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	140.0%	in stable growth=	-540%
Dep/Amor.	104.07	70.34	47.54	32.13	21.72	14.68	ROIC=	6.01%
Capital spending	94.03	63.55	42.95	29.03	19.62	13.26		
interest(1-tax)	92.04	62.20	42.04	28.42	19.21	12.98		
change net working capital	196.06	132.51	89.56	60.53	40.91	27.65		
FCFF	75.05	50.73	34.29	23.17	15.66	10.59		
WACC	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091		
Continuing Value		122.15						
Cumulative WACC	1.29	1.40	1.53	1.67	1.83	1.99		
PV of FCFF in each year(1)	58.29	123.04	22.36	13.85	8.58	5.31		
SUM of (1)-Value of operating Assets	226.13	173.15						
Plus : Cash	26.51	17.91						
Less : 附息負債總額	953.58	644.50						
Value of Company	- 700.95	- 453.43						
Outstanding Shares	32.23	32.23						
Value Per Share	- 21.75	- 14.07						

## 8. Valence-FCFF

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Average g=	-32.41%
EBIT	- 31.47	- 21.27	- 14.37	- 9.72	- 6.57	- 4.44	Reinvestment rate	
1-tax rate	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	in stable growth=	-540%
Dep/Amor.	0.88	0.60	0.40	0.27	0.18	0.12	ROIC=	6.01%
Capital spending	1.84	1.24	0.84	0.57	0.38	0.26		
interest(1-tax)	4.26	2.88	1.95	1.32	0.89	0.60		
change net working capital	3.20	2.16	1.46	0.99	0.67	0.45		
FCFF	- 31.35	- 21.19	- 14.32	- 9.68	- 6.54	- 4.42		
WACC	- 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Continuing Value		- 65.24						
Cumulative WACC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
PV of FCFF in each year(1)	- 31.50	- 86.77	- 14.37	- 9.70	- 6.55	- 4.43		
SUM of (1)-Value of operating Assets	- 148.90	- 121.83						
Plus : Cash	2.50	2.49						
Less : 附息負債總額	40.25	40.13						
Value of Company	- 186.65	- 159.47						
Outstanding Shares	87.06	89.88						
Value Per Share	- 2.14	- 1.77						

附錄十：SIC CODE 3690 分類中所屬公司清單

NAME	TICKER
ADVANCED BATTERY TECH INC	3ABAT
AROTECH CORP	ARTX
ARROW AUTOMOTIVE INDUSTRIES	AI.
AURA SYSTEMS INC	AUSI
BALLARD POWER SYSTEMS INC	BLDP
BICOASTAL CORP	5573C
BOLDER TECHNOLOGIES CORP	BOLDQ
BROADCAST INTERNATIONAL INC	3BCST
BUCK ENGINEERING CO INC	2932B
C&D TECHNOLOGIES INC	CHP
CAE INC	CGT
CHAMPION SPARK PLUG	CHM.1
CHINA BAK BATTERY INC	CBAK
CRESTEK INC	CRST
DURACELL INTERNATIONAL	DUR.
DYNAMOTION/ATI CORP	3DYMO
ECC INTERNATIONAL CP	ECC.
ELBIT LTD	ELBT
ELECTRO ENERGY INC	EEEI
ELECTRO SCIENTIFIC INDS INC	ESIO
ELEXIS CORP	3ELXCE
ENCORE GROUP INC	3EGRP
ENER1 INC	3ENEI
ENERGIZER HOLDINGS INC	ENR
ENERSYS INC	ENS
ENVIRONMENTAL TECTONICS CORP	ETC
EVANS & SUTHERLAND CMP CORP	ESCC
EVERCEL INC	EVRC
EXCEL TECHNOLOGY INC	XLTC
EXIDE TECHNOLOGIES	XIDE
FIREARMS TRAINING SYS -CL A	3FATS
GREATBATCH INC	GB
IGO CORP	IGOC
INFINITE GROUP INC	3IMCI
IONATRON INC	IOTN
JEC LASERS INC	JECL

NAME	TICKER
JOHNSON OUTDOORS INC -CL A	JOUT
KEYSTONE CABLE CORP	3KYSC
LASERMETRICS INC	LSRME
MEDIS TECHNOLOGIES LTD	MDTL
MILLENNIUM CELL INC	MCEL
MOTORCAR PARTS OF AMER INC	MPAA
N VISION INC	3NVSN.
PEI INC	4439B
POWER TECHNOLOGY INC	3PWTC
PUBLICARD INC	3CARD
QUANTRONIX CORP	QUAN
QUIETPOWER SYSTEMS INC	KWT
REFLECTONE INC	RFTN
REMY INTL INC	1571B
ROBO GROUP TEK LTD	ROBOF
ROFIN SINAR TECHNOLOGIES INC	RSTI
SONICS & MATERIALS INC	SIMA
SONO-TEK CORP	3SOTK
SPECTRA-PHYSICS INC	SPLI
SPECTRUM BRANDS INC	SPC
STANDARD MOTOR PRODS	SMP
STAT-TECH INTL CORP	3STAH
SYNERGISTICS INC	4145B
TALISMAN ENTERPRISES INC	BATTQ
TECH SERV INC	2612B
TECHNOPRISES LTD	TNOLF
TNR TECHNICAL INC	3TNRK
TREND VISION TECHNOLOGIES	3TVTGE
ULTRALIFE BATTERIES INC	ULBI
UNITECH INDUSTRIES INC	UTIQE
UNITED INDUSTRIAL CORP	UIC
VALENCE TECHNOLOGY INC	VLNC
ZAREBA SYSTEMS INC	ZRBA