

現金增資前後營業績效變化與自由 現金流量假說

On Free Cash Flow Hypothesis and Firm's Operating Performance after Seasoned Equity Offering

王克陸 Kehluh Wang

交通大學財務金融研究所
Graduate Institute of Finance

黃思璋 S.W. Huang

交通大學財務金融研究所
Graduate Institute of Finance

陳建偉 Jian-Wei Chen

交通大學管理科學系
Dept. of Management Science, National Chiao Tung University

摘要：本研究之目的，在探索台灣的上市公司於現金增資後，其長期營業績效的變化，並分析其與自由現金流量假說之關係。依據現金增資後一至三年的相關營業報酬數據，與增資前比較，經使用成對資料之 T 檢定及迴歸分析，結果發現：一、現金增資後三年內，營業報酬率顯著下降，第一年平均下降 1.37%，第二年減少 2.23%，第三年減少 2.75%，有逐年擴大的趨勢；二、現金增資前後績效差異之大小，與其增資前之自由現金流量顯著相關，而與負債大小、資訊不對稱程度、投資活動、或公司規模等關係不大。本研究之結論支持自由現金流量假說，對台灣的企業而言，現金增資之長期績效符合自由現金流量假說的解釋。

關鍵字：現金增資，營業績效，自由現金流量

Abstract: The purpose of this study is to explore the effect on long term operating performance from seasoned equity offering (SEO), and to test the validity of the free cash flow hypothesis. Using the pairwise T-test and the regression analysis, we find that: (1) the operating performance is

declining significantly from one to three years after SEO by 1.37%, 2.23% and 2.75% respectively; (2) the declines in operating performance are highly related with the free cash flow before the SEO. The conclusions of this paper strongly support Jensen's Free Cash Flow hypothesis. In Taiwan, the long term performance of SEO can be explained by the free cash flow hypothesis.

Keywords: Seasoned equity issue, Operating performance, Free cash flow hypothesis

1. 前言

股票市場是一般企業籌集資金的重要管道，尤其台灣的投資人似乎偏好權益證券，因此許多上市上櫃公司，常利用市場狀況良好的時機，辦理現金增資。投資者常視現金增資為利多的炒作題材，而未認真評估資金成本或增資效益。證管會為保護投資大眾，對於現金增資的核准，把關甚嚴，但也無法有效監督增資後資金的用途。

事實上，投資大眾將資金交與企業經營管理，形成了一種代理關係，在代理理論中，主理人(投資股東)與代理人(企業經理人)之間存在契約關係，主理人授權代理人在一定權限範圍內，以主理人利益為依歸，代其執行某特定事務。但代理人與主理人因彼此目標不完全一致，因而產生利益衝突，此即為代理問題。依據 Jensen(1986)由代理理論所引伸出的自由現金流量假說，自由現金流量過多導致經理人傾向過度投資，產生代理成本(Mann and Sichernan,1991)，使得企業之營業績效下降。

現金增資對企業的經營績效有何影響？是否符合代理理論的解釋？文獻中現金增資對績效多有負面影響(Masulis and Korwar, 1986; Jain and Kini, 1994; Loughran and Ritter,1997; Bae, Jeong, Sun and Tang,2002)。自由現金流量假說預期，績效下降之程度與增資前之自由現金流量相關，自由現金流量越多，績效下降越大。McLaughlin, Safieddine and Vasudevan (1996)實証結果確實發現增資後之績效下降，而且與增資前之自由現金流量有關。但 Lee (1997)卻發現成長型之公司增資後，盈餘績效惡化，而較成熟的公司並無此現象，

此與自由現金流量假說不一致。Cai and Loughran (1998)檢驗日本之市場，發現現金增資後各項績效指標顯著降低，不過與代理成本無關。

對於國內上市公司現金增資前後績效的變化，過去的研究多著重於對股價或股票報酬率的影響(楊朝成，林貞吟，民 83; 徐燕山，民 83; 洪育秀，丁文拯，民 85)，本文之目的則在探討我國上市公司現金增資前後，企業之長期營業績效表現是否有差異？如果有的話，哪些因素會影響此現象？此績效差異是否可由自由現金流量假說解釋？

上市公司現金增資的效益可能無法在當年度的財務報表上反映出來。例如，如果公司現金增資之用途在於投資新廠房或擴充產能，從資金募集、廠房設立、到市場開發銷售，勢必有一段時間落差。故本研究透過較長之觀察期，以探索公司營業績效的變化趨勢。另一方面，若觀察期間過長，亦可能造成影響因素模糊化而無法深入分析，故以增資後三年作為期限。而除了研究公司現金增資前一年與後三年之間其營業績效是否有差異外，更試著找出現金增資前後影響績效差異的因素。

對於長期間現金增資效益之研究，何承哲(民 87)利用市場模式檢定長期價格績效，結果發現，增資後較增資前普遍下降，同時規模較大的公司差異也較大。何承哲亦比較現金增資與未增資公司，並無太大差異，此與潘梧仁(民 86)之發現，長期之價格績效低於未增資之公司，有所不同。另外朱家萱(民 86)發現增資後之財務績效惡化，並與董監持股比例相關。劉宏彥(民 87)以六項財務比率實証現金增資後經營效率衰退，並與增資金額相關。夏侯欣榮(民 89)亦探討增資新股是否有長期績效較差的現象，並從盈餘操弄的觀點來解釋績效的變化。謝兆翔(民 90)則探討現金增資長期績效與交叉持股的關係。

本研究使用 176 個現金增資樣本公司於民國 75 年至民國 92 年間之財務資料，探討增資前一年與增資後三年間之長期營業績效的變化情形，發現非常顯著的下降現象，資產營業報酬率於增資後第一年減少 1.37%，第二年減少 2.23%，第三年減少 2.75%。進一步分析績效下降之相關因素，實証結果支持自由現金流量假說，且考量自由現金流量後，文獻所述現金增資績效之規模效應即不顯著。

本文第 2 節敘述研究方法，第 3 節說明研究的結果，第 4 節則針對一些可能的其他解釋深入分析，最後在第 5 節提出結論。

2. 研究方法

2.1. 研究假說

假說一：現金增資前後，公司之營業績效無顯著差異

本研究第一部份主要是檢測公司在現金增資前後之營業績效表現是否有差異，同時也一併分析增資前的變化，以便作為對照之用。如果增資前兩年之間的營業績效並無顯著差異，而增資前與增資後之績效差異頗為顯著，則為推翻假說之有力佐證。所以針對假說一，比較不同年度之績效，可分成下列幾項分別檢定：

- $H_{1.1}$ ：現金增資前二年與前一年營業績效無顯著差異。
- $H_{1.2}$ ：現金增資前一年與後一年營業績效無顯著差異。
- $H_{1.3}$ ：現金增資前一年與後第二年營業績效無顯著差異。
- $H_{1.4}$ ：現金增資前一年與後第三年營業績效無顯著差異。
- $H_{1.5}$ ：現金增資前二年績效平均與後三年績效平均無顯著差異。
- $H_{1.6}$ ：現金增資後第一年與後第二年營業績效無顯著差異。

假說二：現金增資前後之營業績效差異，與增資前之自由現金流量、投資活動、負債比例及規模大小無關。

本研究第二部分是探討現金增資前後之績效差異，是否可用自由現金流量假說解釋。固定資產帳面價值的變化係反應新資產的多寡，可作為投資活動的代理變數，負債比例是資本結構的代理變數，總資產為公司規模，亦為資訊不對稱程度之代理變數，這些因素都可能影響營業績效的變化，可視作代理理論的競爭解釋，因此一併檢定。假說二可分為下列幾項：

- $H_{2.1}$ ： $\beta_1=0$ ，增資前自由現金流量對增資前後營業績效差異無顯著關係。
- $H_{2.2}$ ： $\beta_2=0$ ，增資前後固定資產變化對增資前後營業績效差異無顯著關係。
- $H_{2.3}$ ： $\beta_3=0$ ，增資前負債比率對增資前後營業績效差異無顯著關係。
- $H_{2.4}$ ： $\beta_4=0$ ，增資前總資產對增資前後營業績效差異無顯著關係。

2.2. 實証模型與變數

2.2.1. 現金增資前後營業績效差異分析

本研究採用之營業績效衡量指標為「資產營業報酬率」，以稅前息前之營業淨利除以平均總資產，採用稅前資料是避免稅賦上之差異造成偏差。

針對各年度之資產營業報酬率，先使用 Kolmogorov-Smirnov Test 進行常態檢定，以便進行有母數分析。因衡量指標前後期會相互影響，譬如增資前一年與增資後一年的資料相關性可能非常高，所以使用成對資料的 T 檢定 (pairwise T-test)。數學式如下：

$$Y_i = CA_i - CB_i \quad i=1, \dots, n \quad (1)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}, \quad S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{n-1} \quad (2)$$

$$\frac{\bar{Y} - (\mu_1 - \mu_2)}{S/\sqrt{n}} \rightarrow t(n-1) \quad (3)$$

式中：

CA_i ：i 公司現金增資後營業績效表現

CB_i ：i 公司現金增資前營業績效表現

\bar{Y} ：現金增資前後營業績效差異的平均值

μ_1 ：所有公司增資後營業績效平均值

μ_2 ：所有公司增資前營業績效平均值

S ：增資前後績效差異值的標準差

n ：樣本數

所謂增資前與增資後之定義，本研究除了比較現金增資前一年與增資後第一年之間的營業績效差異外，還探討了增資前一年與增資後第二年、增資前一年與增資後第三年之間的差異。由於增資年度新股上市時間可能在年初或年尾，故以增資前一年年底之績效為基準。另外為了比較之用，增資前第一年與前第二年之間，增資後第一年與後第二年之間的差異，也一併分析。而為了避免特定年度特殊情況的影響，本研究也探討各項績效指標增資前二年的平均值與增資後三年的平均值的差異。

2.2.2. 影響現金增資前後營業績效差異之因素

為探討現金增資前後影響公司營業績效差異的因素，尤其是自由現金流量的角色，本研究使用迴歸分析，因變數為樣本公司現金增資前後營業績效變數之差異，分成增資前一年與後一年、增資前一年與後二年、增資前一年與後三年，三種不同的時段差距分別測試。自變數考量的因素有：

(1) 公司現金增資前一年的自由現金流量對資產比值(X_1):

Jensen 之自由現金流量假說預測，自由現金流量愈大者，過度投資機會愈大，代理成本較高，所以增資後之負面影響越大。此變數之計算方法為：

$$X_1 = \frac{\text{營業淨利} + \text{折舊} - \text{稅賦} - \text{利息費用} - \text{特別現金股利} - \text{普通現金股利}}{\text{總資產}}$$

(2) 公司增資前一年與後一年之固定資產變化(X_2):

此變數用以衡量生產規模變化的程度，以控制此種實質性投資之變化對績效差異的影響，計算方法為：

$$X_2 = \frac{\text{增資後一年固定資產} - \text{增資前一年固定資產}}{\text{增資前一年固定資產}}$$

(3) 公司現金增資前一年之負債比例(X_3):

為考量公司增資前之財務結構對績效差異可能的影響，以負債佔總資產比率來衡量。

(4) 公司現金增資前一年之總資產(X_4):

以總資產帳面價值之自然對數衡量，以檢測公司規模對績效差異的影響。

增資金額與銷售額因與總資產相關性高，未列入自變數。另外由於樣本之產業頗為分散，因此產業變數亦未納入。總資產可視為資訊不對稱程度之代理變數，故其係數顯著與否特別值得注意，將於後文中討論。

考量以上各個因素後，迴歸模型之數學式為：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_i \quad (4)$$

- Y_i : i 公司現金增資前後營業績效之差異；
 X_{1i} : i 公司增資前一年自由現金流量 / 總資產；
 X_{2i} : i 公司增資後第一年與增資前一年固定資產變化；
 X_{3i} : i 公司增資前一年負債比率；
 X_{4i} : i 公司增資前一年總資產對數值；
 ε_i : 誤差項，假設其期望值為 0，變異數為一固定常數且誤差項之間獨立。

由於績效差異比較時點的選擇， Y_i 分成增資前一年與後一年、前一年與後二年及前一年與後三年三組資料，分別進行迴歸分析。

2.3 樣本

本文之研究對象，係自民國 77 年至民國 89 年間，曾於台灣證券交易所辦理現金增資的上市公司。為了避免盈餘轉增資或資本轉增資所造成的影響，所以樣本採用只辦理現金增資而無轉增資者。金融、保險業及全額交割股則不列入樣本。

資料之來源，先從「證券統計資料」確定辦理現金增資的公司及增資年度，再使用「經濟新報財務資料庫」，取得上市公司的資產負債表、損益表及現金流量表各相關資訊，而以現金增資那年為基準年($t=0$)，往前取兩年($t=-2$)，往後取三年($t=+3$)之資料，以研究公司現金增資前後的長期變化，資料不全之樣本則予以剔除，計得有效樣本 176 個現金增資公司，資料期間由民國 75 年至民國 92 年。

3. 研究結果

民國 75 年至 92 年間，上市公司現金增資前後年度的營業績效敘述統計值如表 1 所示。以增資年為 $t=0$ ，增資前一年之平均資產營業報酬率為 5.3%，增資後三年則平均為 3.9%，3.1%，2.5%。針對各年度之資產營業報酬率，使用 Kolmogorov-Smirnov Test 進行常態檢定，在 10% 顯著水準下，均無法拒絕其為常態分配。

表 1 現金增資前後資產營業報酬率敘述統計值

年度	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值	K-S Z 值
t=-2	0.058	0.070	0.0726	-0.25	0.25	1.092
t=-1	0.053	0.061	0.0765	-0.26	0.23	0.863
t=0	0.049	0.045	0.0665	-0.21	0.24	0.921
t=1	0.039	0.037	0.0620	-0.19	0.22	0.806
t=2	0.026	0.025	0.0543	-0.24	0.18	0.752
t=3	0.026	0.020	0.0572	-0.28	0.20	0.886

表 2 及表 3 列出了迴歸分析各自變數的敘述統計值，以及彼此間之相關係數，並無顯著之關係。

表 2 各自變數敘述統計值

自變數	平均值	中位數	標準差	最小值	最大值
自由現金流量比例(X1)	0.053	0.067	0.089	-0.320	0.254
固定資產變動比例(X2)	0.231	0.267	0.523	-0.720	0.883
增資前負債比例(X3)	0.561	0.603	0.235	0.092	0.996
增資前總資產(X4)	18.364	17.923	1.251	10.289	22.467

表 3 各自變數相關係數

自變數	自由現金流量比例(X1)	固定資產變動比例(X2)	增資前負債比例(X3)	增資前總資產(X4)
自由現金流量比例(X1)	1	0.354	-0.326	0.021
固定資產變動比例(X2)	0.354	1	-0.112	-0.126
增資前負債比例(X3)	-0.326	-0.112	1	-0.010
增資前總資產(X4)	0.021	-0.126	-0.010	1

3.1.現金增資前後營業績效差異分析

使用成對資料的 T 檢定，對於資產營業報酬率之差異變化，實証結果如表 4 所示。

表 4 現金增資前後資產營業報酬率差異(Y_i)之 T 檢定

統計量	前二年與前一年差異	前一年與後一年差異	前一年與後二年差異	前一年與後三年差異	前二年與後三年平均值差異	後一年與後二年差異
平均值	-0.00486	-0.0137	-0.0223	-0.0275	-0.0236	-0.0046
T 值	-1.438	-2.282**	-3.427***	-3.731***	-4.308***	-2.182**

*: 0.1 顯著水準 **: 0.05 顯著水準 ***: 0.01 顯著水準

表 4 之績效指標為稅前營業淨利對平均總資產之比例，結果顯示，公司現金增資前第二年與前第一年，資產營業報酬率之差異，沒有達到顯著水準，但現金增資前一年與現金增資後三個年度之績效差異，皆達到顯著水準，前二年平均值與後三年平均值之差異也同樣顯著，這說明公司現金增資對於資產營業報酬率有顯著的影響。

進一步分析增資前一年與增資後三個年度的差異，其 T 值皆為負，而且有越來越顯著的趨勢，即現金增資對公司營業績效的影響隨時間愈增長愈明顯。另外，從平均數可以看出，增資後之績效表現差異從 $t=-1$ 到 $t+1$ 的 -0.0137，及 $t=-1$ 到 $t+2$ 的 -0.0223，乃至於 $t=-1$ 到 $t+3$ 的 -0.0275，隨著時間的推移，其績效表現下降的幅度愈來愈增大，較增資前一年之營業報酬率降幅分別達 25.8%，42.1% 及 51.9%。

樣本中有 5 家公司於增資後一年再度增資，有 4 家於增資後第二年再行增資，有 6 家於增資後第三年又再增資，可能造成樣本績效變數的相關，但因數量少，對結果影響並不大。

雖然 Kolmogorov-Smirnov Test 並未拒絕報酬率變數之常態性，為保守起見，再使用無母數之 Wilcoxon Signed Ranked Test 檢測績效是否有差異。結果發現增資前一年與前二年之績效無顯著差異(10%顯著水準)，而增資前一

年與後一年、後二年及後三年均皆有顯著差異(1%顯著水準)。可見上市公司辦理現金增資，確實造成營業績效的下降。

3.2.現金增資前後營業績效差異之解釋

由第1節之結果可知，現金增資對營業績效的影響，於增資後三年間已清楚的顯現，為探討公司現金增資前後營業績效差異的解釋，對各項自變數使用最小平方法做迴歸分析，結果列於表5。

表5 現金增資前後資產營業報酬率差異(Y_i)之迴歸分析

變數	參數估計 t=-1 到 t=+1	參數估計 t=-1 到 t=+2	參數估計 t=-1 到 t=+3
截距	-0.022 (-0.360)	0.052 (0.628)	0.097 (1.026)
自由現金流量	-0.538 (-6.254)***	-0.607 (-8.039)***	-0.826 (-7.278)***
固定資產變化	-0.045 (-1.226)	-0.038 * (-1.801)	-0.026 (-1.369)
負債比例	-0.0066 (-0.420)	-0.075 (-1.391)	-0.095 (-1.822)
總資產	0.0076 (0.339)	-0.0018 (-0.573)	-0.0062 (-1.306)
調整後 R-square	32.4%	40.3%	36.4%
F 值	13.587***	17.624***	13.012***

*: 0.1 顯著水準 ** : 0.05 顯著水準 ***: 0.01 顯著水準(括弧內為 t-值)

表5顯示，增資前一年至增資後一、二及三年的三個績效差異迴歸式均達到0.01的顯著水準(P值小於0.0005)，調整後R-square有32.4%、40.3%及36.4%。VIF值皆接近1，(最大不超過1.2)，表示各自變數無重大之共線性問題，殘差圖分佈亦無異常現象。

詳細探討現金增資前後績效改變之解釋因素中，我們可以明顯發現，上市公司現金增資後，會造成往後三年之營業績效下降，且增資前自由現金流量與增資前後績效差異之間呈現非常顯著的負相關， β_1 之t值均達到負向0.01的顯著水準，這說明了增資前如果公司有較高的自由現金流量，那麼增資後資產營業報酬率也就下降越多，此與Jensen的自由現金流量假說相符。當公司擁有過多的自由現金流量時，管理者可能過度投資，將現金流量浪費在淨現值小於0的投資方案，致使公司現金增資後營業績效顯著下降。

4. 討論與分析

現金增資導致營業績效下降的可能解釋之一為資訊不對稱理論(Myers and Majluf, 1984)，由於公司管理當局較了解公司的價值，因此會選擇公司股票價格相對偏高時，亦即市場對公司營業績效的認知相對偏高時，發行新股現金增資。觀察增資後之績效表現，自然呈現下降的趨勢。本文重點雖在探討代理理論的解釋，但控制變數中的公司規模，可視為資訊不對稱程度之代理變數，因為大公司常較能吸引市場參與者及分析師的注意，平時報章雜誌上的消息也較多，所以資訊不對稱的情形相對於小公司而言較輕微。迴歸式中 β_4 之值均極小且P值甚大，相對於 β_2 極端顯著，顯示自由現金流量假說較資訊不對稱假說適用於台灣上市公司現金增資績效下降的解釋。

另一項可能的解釋是，若增資公司原本營業績效就不好，則增資後報酬率的下降僅是過去狀態的持續，而與現金增資此事件無關。針對此解釋，本研究曾使用增資前一年與前二年的績效差異，作為另一項控制變數(X_5)，與其他自變數一起對Y作迴歸分析。實証結果， X_5 之係數均不顯著，且對 β_2 無甚影響，因此增資後績效之下降非因增資前績效即已不良所致。

由於樣本分散於13個年度中，股市歷年有漲有跌，因此本研究之現金增資事件年可能分散於各種市場情境中，應不致受到某一特定年度景氣高低的影響。另外現金增資後，是否由於總資產已增加而營業淨利一時無法提升，因此造成報酬率下降？如果這是造成營業績效下降的主要原因，則在這種情形下，增資後之營業報酬率應逐年好轉，以顯示投資效益逐漸發揮，此與本研究發現報酬率逐年下降之結果，不相符合。

為避免會計應計基礎的淨利衡量有所偏差，除了資產營業報酬率之指標外，本研究亦使用營業現金流量對資產的比例作為績效指標，結果與報酬率指標並無太大差異，現金增資後營業現金流量比例逐年惡化且愈加嚴重，並達到顯著水準，而增資前則無績效下降的現象。

5. 結 論

本研究探討台灣上市公司於現金增資後，其長期營業績效與增資前的差異，結果發現，增資前一年與增資後一年、後二年或後三年，資產營業報酬率均有下降的現象，而且下降的幅度頗為顯著且逐年擴大，增資前二年平均值與增資後三年平均值之差異，資產營業報酬率下降 2.36%。

進一步探討營業績效差異之解釋，發現增資前之自由現金流量，對營業報酬率有非常顯著之影響，自由現金流量對資產的比例越高，績效下降的程度也愈大。同時考量自由現金流量後，實質投資活動，負債比例、資訊不對稱程度或規模大小均不影響營業績效的變化，本研究之結果支持自由現金流量假說，對台灣的企業而言，現金增資之長期績效表現符合代理理論的解釋。

影響企業增資後長期營業績效之因素很多，如文獻中已有探討之公司規模效應、董監持股比例、增資規模、盈餘操弄、股價高估等，本研究著重於代理理論之自由現金流量假說，認為其對台灣市場之現金增資結果有解釋能力，如何比較不同之影響因素，可以選取適當之配對樣本，以 Logistic Regression 做進一步的分析，此留待後續之研究。

6. 參考文獻

- 朱家萱(民 86)，「我國上市公司現金增資後經營績效之研究」，國立中正大學碩士論文。
- 何承哲(民 87)，「以本益比、公司規模探討現金增資公司長期經營績效」，國立中正大學碩士論文。
- 洪玉秀，丁文拯(民 85)，「台灣上市公司現金增資對股價的影響」，管理會計，35 期，頁 27-52。

徐燕山(民 83),「台灣股票上市公司現金增資事件的另一種驗證」, *國立政治大學學報*, 69(下)期, 頁 235-262。

夏侯欣榮(民 89),「台灣增資新股上市後長期績效之整體研究」, *管理評論*, 十九卷二期, 頁 1-33。

黃士芬(民 90),「企業現金增資與經營績效關連性之研究—以成長機會和閒餘現金流量理論分析」, 東吳大學碩士論文

楊朝成, 林貞吟(民 83),「台灣股市現金增資宣告效果再探討」, *證券市場發展*, 21 期, 頁 115-139。

劉宏彥(民 87),「上市公司現金增資前後經營績效改變之實証研究」, 國立台灣大學碩士論文。

潘梧仁(民 86),「現金增資長期之價格與經營績效」, 國立中正大學碩士論文。

謝兆翔(民 90),「現金增資長期績效與交叉持股之研究」, 國立中正大學碩士論文。

Bae, Gil S., Jinho Jeong, Huey-Lian Sun and Alex P. Tang (2002), "Stock Returns and Operating Performance of Securities Issuers", *Journal of Financial Research*, 25(3),337-352.

Cai, Jun and Tim Loughran(1998), "The Performance of Japanese Seasoned Equity Offerings, 1971-1992," *Pacific Basin Finance Journal*, 6(5),395-425.

Jain,B. and O. Kini(1994), "The Post Issue Operating Performance of IPO Firms", *Journal of Finance*, 49,1699-1726.

Jensen, Michael C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers," *American Economic Review*, 76(2),323-330.

Loughran, Tim and Jay Ritter (1997), "The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings", *Journal of Finance*, 52(5), 1823-1850.

Lee,Hei Wai (1997), "Post Offering Earnings Performance of Firms That

Issue Seasoned Equity : The Role of Growth Opportunities,”
Quarterly Review of Economics & Finance, 37, 97-114.

Mann, S.V. and N.W. Sicherman (1991), “The Agency Costs of Free Cash Flow: Acquisition Activity and Equity Issues”, *Journal of Business*, 64(2), 213-228.

Masulis, R.W. and A.N. Korwar (1986), “Seasoned Equity Offerings: An Empirical Investigation”, *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), 91-118.

McLaughlin, Robyn, A. Safieddine and G.K. Vasudevan (1996), “The Operating Performance of Seasoned Equity Issuers: Free Cash Flow and Post-Issue Performance”, *Financial Management*, 25(4),41-53.

Myers, S and N. Majluf (1984), “Financing Decisions When Firms Have Investment Information that Investors Do Not” *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-220.