

營收動能生命週期

SALES MOMENTUM LIFE CYCLE

顧廣平*

淡江大學財務金融學系副教授

Kuang-Ping Ku

*Associate Professor, Department of Banking and Finance,
Tamkang University*

摘要

針對台灣股市，本研究探討營收動能與營收市價比對預測未來報酬的交互作用。結果顯示營收市價比能預測營收動能的數量與持續性，特別是高（低）營收市價比贏家（輸家）經歷較長的價格延續，以及低（高）營收市價比贏家（輸家）經歷較快的價格反轉。進而，本研究建立營收動能生命週期假說彙整結果，以及營收市價比可辨識股票處於生命週期哪一個階段。綜言之，本研究顯示營收市價比對「動能」和「價格」策略之間，或「反應不足」和「過度反應」效應之間提供一個重要的連結。

關鍵字：營收動能、營收市價比、反應不足、過度反應、動能生命週期

ABSTRACT

This study examines the interaction between sales momentum and sales-to-price in predicting future returns in the Taiwan stock market. The results show that sales-to-price predicts both the magnitude and the persistence of sales momentum. Specifically, high (low) sales-to-price winners (losers) experience longer price continuations, and low (high) sales-to-price winners (losers) experience faster price reversals. Furthermore, this study constructs the sales momentum life cycle hypothesis to summarize my results, and

*通訊作者，地址：新北市淡水區英專路 151 號，電話：(02)2621-5656 轉 3341
E-mail：108144@mail.tku.edu.tw

sale-to-price can identify where a stock is in this cycle. Collectively, this study shows that sales-to-price provides an important link between “momentum” and “value” strategies, or between “underreaction” and “overreaction” effects.

Keywords: Sales Momentum, Sales-to-Price, Underreaction, Overreaction, Momentum Life Cycle

壹、緒論

根據以往國內外文獻證實，營收宣告對於股價具有顯著的資訊內涵，即股價對營收好消息產生正面的反應，以及股價對營收壞消息產生負面的反應¹。台灣上市（櫃）公司依證券交易法第36條規定應於每月10日以前，公告並申報上月營業收入金額，此一台灣特有之法令提供投資大眾獲取更即時的公司營運情形，其公告頻率與時效性遠較季報或年報高。且就穩定經營的公司而言，營收與盈餘間應常維持穩定之關係，故月營收資訊廣為投資者形成與調整投資策略之重要參考依據。

在國內，顧廣平（2010）嘗試採用台灣上市（櫃）公司每月公告之營收建構投資策略，其使用個別股票之單月營收估計標準化未預期營收（Standardized unexpected sales），以買營收贏家（即標準化未預期營收前20%較佳的股票）和賣營收輸家（即標準化未預期營收後20%較差的股票）形成營收動能策略（Sales momentum strategy），其初期可獲取顯著大於零之平均報酬，以及隨後存在顯著之報酬反轉，他認為此結果與行為模式所預期一致，即行為偏誤是導致營收動能的主要原因。隨後，顧廣平（2011）延伸其營收動能研究，進一步探討盈餘動能與營收動能之間的關係，結果顯示投資人可同時利用標準化未預期盈餘（Standardized unexpected earnings）與標準化未預期營收形成可獲利之動能策略。同時，該研究發現盈餘動能並沒在控制營收動能後而消失，以及在控制盈餘動能下，仍存在營收動能，此表示兩種動能之間存在某種關係，即未預期營收與未預期盈餘對股價而言，存在部分相同之資訊內涵，以及各自擁有獨特之資訊內涵。特別是在季盈餘資訊空窗期，月營收資訊可適時填補投資人對盈餘資訊之不足，其更突顯月營收在動能效應中所扮演之重要角色。同時，該研究主張投資人反應不足導致動能效應，以及保守性偏誤促使投資人對訊息反應不足。在國外，由於並無月營收宣告制度，每季營收是伴隨著季盈餘同時於季報中公告，此時營收似乎只是個配角，因此較少國外相關文獻，且其都是探討與盈餘同時宣告之營收，在盈餘宣告中所扮演之角色。Jegadeesh and Livnat（2006）使用美國股市每季同時宣告之盈餘與營收，發現在控

制未預期盈餘之後，具有最高（或最低）未預期營收之組合於宣告後首6個月持續存在顯著正（或負）的平均異常報酬，其特別是當未預期營收與未預期盈餘同方向時，存在較強之動能效應。不過，Truong(2010)與Chudek, Truong, and Veeraraghavan(2011)分別針對紐西蘭與加拿大股市，發現在控制未預期盈餘之後，並不存在顯著之營收動能。又近期，Chen, Chen, Hsin, and Lee(2014)針對美國股市，同時探討價格動能、盈餘動能與營收動能等三種動能效應，發現同時考慮過去報酬、未預期盈餘與未預期營收可形成相對較高平均報酬之動能策略。然而，眾多的國內外研究顯示台灣股市並不存在穩定之價格動能，如蕭朝興、尤靜華與簡靖萱(2008)；顧廣平(2010)；Hameed and Kusnadi(2002)；McInish, Ding, Pyun, and Wongchoti(2008)等。

本研究除了再次聚焦上述以台灣獨特月營收宣告制度所形成之營收動能策略外，亦探討另一個與營收有關之營收市價比指標，同時分析與解釋標準化未預期營收（相當於營收年增率）與營收市價比（相當於營收水準）兩者所形成之二維投資策略的績效。在實務上，營收市價比如同盈餘市價比或淨值市價比，是用於選股或股票評價的工具，其常用於衡量股價是否高估或低估。Fisher(1984)與Barbee, Mukherji, and Raines(1996)主張以營收市價比替代傳統的盈餘市價比或淨值市價比進行股票評價，其所持理由有三：(1)營收不似盈餘或淨值易受到會計方法的影響；(2)營收比盈餘更具穩定性和可預測性；以及(3)營收市價比不像盈餘市價比或淨值市價比，難以解釋為何投資者會購買盈餘或淨值為負的股票。Fisher(1984)所著的「Super Stocks」一書發現可由相對較高（或較低）的營收市價比辨識出投資者過度忽視（或重視）之股票，從而提供買入（或賣出）機會，該書強調如何從高營收市價比公司中找尋超級強勢股票（Super stock）。隨後，許多國內外研究，如Haugen and Baker(1996)與顧廣平(2002)發現股票平均報酬與營收市價比之間呈現顯著的正向橫斷面關係。其中Lakonishok, Shleifer, and Vishny(1994)與Sheu, Wu, and Ku(1998)等研究顯示擁有高盈餘市價比、高淨值市價比或高營收市價比之價值股（Value stock）的長期平均報酬優於低盈餘市價比、低淨值市價比或低營收市價比之熱門股（Glamour stock），同時買進價值股與賣出熱門股，就是所謂價值策略（Value strategy）。他們主張此為修正過度反應之價格反轉，即投資人對熱門股過度樂觀致使股價高估，以致次期股價下跌；同理，投資人對價值股過度悲觀致使股價低估，以致次期股價上漲。又顧廣平(2005)和張眾卓、王祝三(2013)等因子模式文獻證實營收市價比是解釋台灣股票報酬變異之重要因子。此外，Hsieh and Walkling(2006)不同於前述的研究，是使用低營收市價比做為辨認概念股（Concept stock）²的指標，並詳細分析概念股的特性，結果發現各期間概念股之財務特性雖有顯著的不同，但低營收市價比股票並不一定具有低盈餘市價比或低淨值市價比的

特性；以及概念股存在顯著相對較差之長期投資報酬，作者認為這是因為投資人一窩蜂炒作股票造成價格高估所致。另Brunnermeier and Nagel (2004) 與Dass, Massa, and Patgiri (2008) 曾使用營收市價比定義股價高估之泡沫股 (Bubble stock)。

綜合前述文獻，得知使用月營收建構之動能策略存在短期價格延續與長期價格反轉之現象，其或許是由於投資人過度反應或反應不足，導致股價高估或低估所致；以及從文獻中得知營收市價比可做為判斷股價高估或低估之衡量指標。因此，不同於前述文獻，本研究嘗試利用營收市價比捕捉營收動能價格反轉之時機，並期盼建構出具有較長價格延續或較快價格反轉之營收動能策略。而在研究過程中，本文亦透過探討營收市價比所提供之資訊內涵，嘗試瞭解營收市價比為何能偵測股價是否錯估。進一步，本研究企圖發展模式，以描述營收動能與營收市價比對預測未來報酬的交互作用。除了希望獲取更多支持投資人存在過度反應或反應不足之有力證據外，並有助於瞭解台灣投資人如何接收與評估月營收資訊，此亦是不同於早期之文獻。

不同於前述國內外文獻其是以年度總營收計算營收市價比，本研究使用單月每股營收計算營收市價比，以同時買進最高營收市價比組合（即營收市價比前三分之一的股票）與賣出最低營收市價比組合（即營收市價比後三分之一的股票）形成淨投資為零之套利組合 (Zero-investment arbitrage portfolio)，其形成前4季之平均累積報酬皆為顯著之負值。隨後，於套利組合形成後，持續出現4季之顯著正的平均累積報酬，即出現顯著價格反轉。此近似DeBondt and Thaler (1985) 與Lakonishok et al. (1994) 所提出之過度反應假說。同時，使用相同的方法，依據標準化未預期營收建構營收動能組合，類似顧廣平 (2010) 研究結果，本研究發現初期持有2季存在顯著正的平均累積報酬，但是，隨後存在顯著負的平均累積報酬，即同時出現價格延續與價格反轉之現象。此發現相當重要，其是不同於Bernard and Thomas (1989, 1990)；Chan, Jegadeesh, and Lakonishok (1996) 與顧廣平 (2011) 等文獻，他們主張動能效應只是起因於對資訊反應不足；反之，本研究證據顯示至少一部分動能獲利是源自於過度反應。

在合併營收市價比與標準化未預期營收之二維投資策略中，發現高營收市價比輸家與低營收市價比贏家組合經歷較快之價格反轉；反之，低營收市價比輸家與高營收市價比贏家組合出現較長期之價格延續。本研究結果顯示能提供股價低估或高估訊號之營收市價比，其能預測營收動能的數量與持續性。因此，在控制營收市價比之下，本研究分別形成較長價格延續與較快價格反轉等兩種投資策略，此證據顯示營收市價比能幫助連結動能策略與價值策略。本研究進一步評估現存有關投資者行為之理論模式，例如Barberis, Shleifer, and Vishny (1998)；Daniel, Hirshleifer, and

Subrahmanyam (1998) ; Hong and Stein (1999) 等模式，是否可以幫助解釋所得之結果。本研究發現每一個模式可以幫助解釋部分結果，但是沒有任何模式可以完全容納本研究結果。因此，本研究建立營收動能生命週期，其利用營收市價比的變化來判斷股票目前處於生命週期哪一個階段，進而捕捉調整營收訊息反應不足之價格延續現象，以及捕捉修正營收訊息過度反應之價格反轉現象，此為本研究主要之貢獻。

本研究共分六部分，除第壹部分緒論外；第貳部分為研究方法；第參部分為營收動能策略之績效分析；第肆部分分析價格延續與反轉；第伍部分討論反應不足與過度反應；以及第陸部分為本文之結論。

貳、研究方法

一、樣本

本研究針對 1993 年 1 月至 2011 年 12 月，計 228 個月之台灣證券交易所上市和中華民國證券櫃檯買賣中心上櫃之普通股股票為研究對象，該段研究期間歷經多次景氣擴張期與衰退期，以及包括多次股市多頭與空頭，其應具代表性。依據證券交易法第 36 條規定上市（櫃）公司於每月 10 日以前，公告並申報上月份營運情形，故營收公告頻率為月。本研究每月依據前一個月所公告之單月營收建構投資策略，例如 7 月份之投資策略是依據同年 6 月 10 日所公告之 5 月份營收建構之。而參與建構投資策略之樣本股票必需包括前 37 個月之營收，其中前 2~37 個月的營收用於估計預期營收，以及前 1 個月的營收則是用於計算標準化未預期營收與營收市價比³。另外，在研究過程中，需要計算樣本股票之規模與淨值市價比等變數，故納入樣本之股票必須包括前一個月底之普通股流通在外股數、收盤價，以及最近季報公告之普通股股東權益。

研究中所使用之相關資料均取自於「台灣經濟新報 (TEJ)」資料庫。根據上述選樣標準，本研究所使用之樣本，計有 1,587 家公司之 178,390 筆之月營收資料，每月參與建構投資策略之樣本家數逐月增加，從 1993 年 1 月的 172 家至 2011 年 12 月的 1,272 家，平均每月約 782 家。

本研究使用個股每月之標準化未預期營收與營收市價比做為建構投資策略之依據。在計算標準化未預期營收方面，本研究參考顧廣平 (2010) 之研究方法，其修改 Foster (1977) ; Foster, Olsen, and Shevlin (1984) 和 Jegadeesh and Livnat (2006) 所提出之預測季盈餘 (或季營收) 之時間序列模式，使其適用於月營收，其用於估計預

期營收之有漂移項的季節性隨機漫步模式 (Seasonal random walk with drift) 如 (1) 式：

$$E(S_{i,t}) = \mu_{i,t} + S_{i,t-12} \quad (1)$$

其中 $S_{i,t}$ 與 $S_{i,t-12}$ 分別為第 i 個股票，第 t 個月與第 $t-12$ 個月之每股營收； $E(S_{i,t})$ 為第 i 個股票，第 t 個月之預期每股營收， $\mu_{i,t}$ 為漂移項。

利用上述模式，得到預期每股營收之估計值，然後計算出第 i 個股票，第 t 個月之標準化未預期營收 ($SUS_{i,t}$)，如 (2) 式：

$$SUS_{i,t} = \frac{S_{i,t} - S_{i,t-12} - \mu_{i,t}}{\sigma_{i,t}} \quad (2)$$

其中 $\mu_{i,t}$ 與 $\sigma_{i,t}$ 分別是第 i 個股票，前 24 個月每股營收變動值 ($S_{i,t} - S_{i,t-12}$) 之平均數與標準差。不同於顧廣平 (2010, 2011) 其是使用單月總營收金額，本研究是使用每股營收計算標準化未預期營收，其可避免公司因增減資或併購等事件造成前後年度營運基礎不同，而產生營收金額大幅變動之困擾⁴。

關於營收市價比，本研究是以單月每股營收計算營收市價比 ($SP_{i,t}$)，如 (3) 式：

$$SP_{i,t} = \frac{S_{i,t}}{P_{i,t}} \quad (3)$$

其中 $S_{i,t}$ 與 $P_{i,t}$ 分別為第 i 個股票，第 t 個月之每股營收與該月最後一個交易日之收盤價。該指標之倒數似乎在衡量投資者對該股票每 1 塊錢之營收所願意支付的價格。

二、投資策略

本研究分別以上述標準化未預期營收 (SUS) 與營收市價比 (SP) 建構投資策略，其方法類似 Lee and Swaminathan (2000)；Jegadeesh and Livnat (2006) 與顧廣平 (2011) 的研究。策略的形成，首先分別單獨依據每月個別股票之 SUS 與 SP 高低均分成 $S1$ 、 $S2$ 、 $S3$ 與 $P1$ 、 $P2$ 、 $P3$ 組合，然後取其交集，共計形成 9 個二維組合。這些組合中，其中 SUS 最高之組合 $S3$ 即是顧廣平 (2010, 2011) 之營收贏家組合， SUS 最低之組合 $S1$ 是營收輸家組合，以及同時買進營收贏家與賣出輸家形成營收動能組合 ($S3 - S1$)。至於，最低 SP 組合之 $P1$ ，則類似 Hsieh and Walkling (2006) 所定義之概念股，以及最高 SP 組合之 $P3$ ，則歸屬於 Fisher (1984) 之超級強勢股。

表 1 列示這 9 個營收動能與營收市價比二維組合之股票個數、公司規模、標準化未預期營收、營收市價比、淨值市價比與成交量週轉率等特性之月平均值。其中公司規模的定義為月底之普通股流通在外股數乘以該月最後一個交易日之收盤價；淨值市價比的計算方式是以最近季報公告之普通股股東權益除以月底之普通股市場價值；以及成交量週轉率為該月總成交股數除以月底流通在外股數。

觀察營收市價比組合，可發現高（低）營收市價比組合 P3（P1）明顯屬於相對小（大）規模與高（低）淨值市價比股票，以及傾向具有較低（較高）的成交量週轉率與較高（較低）的標準化未預期營收。至於，營收贏家（S3）相對於營收輸家（S1）組合則傾向具有較大規模、較高營收市價比、較高週轉率，但較低淨值市價比之特性。不過，營收贏家與輸家組合兩者平均特性差異值並不如高與低營收市價比組合那麼顯著。另外，由各組合之每月平均樣本數，可發現三個對角線組合（S1P1、S2P2、S3P3）的平均樣本數略大於非對角線組合，其亦反映標準化未預期營收與營收市價比間存在正相關，經統計 SUS 和 SP 之間的平均橫斷面相關係數約為 0.1197。

關於投資績效，本研究使用 Jegadeesh and Titman (1993) 和顧廣平 (2010) 的事件研究法計算各種組合，其形成後 1 至 12 個月 ($t=1\sim 12$) 之各段期間的平均累積報酬。而第 p 個組合在第 t 月，從 a 到 b 月的累積報酬 ($CAR_{p,a,b,t}$) 計算公式如 (5) 式：

$$AR_{p,t} = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^{N_t} [R_{i,t} - E(R_{i,t})] \quad (4)$$

$$CAR_{p,a,b,t} = \sum_{t=a}^b AR_{p,t} \quad (5)$$

公式 (4) 中， $AR_{p,t}$ 是第 p 個組合在第 t 月的異常報酬， N_t 為該組合所包含之樣本公司數， $R_{i,t}$ 是第 i 個股票在第 t 月的股票報酬， $E(R_{i,t})$ 為基準報酬 (Benchmark return)。

至於基準報酬，本文參考 Barber and Lyon (1997) 與 Jegadeesh and Livnat (2006) 之方法，採用基準組合 (Reference portfolio) 之方式，以選擇規模與淨值市價比兩特性相近之組合的同期報酬當作基準，其特性基準組合形成方式，是將所有上市 (櫃) 普通股股票，於每月底，分別依據公司規模或淨值市價比的高低均分成 3 個組合，而 3 個規模組合與 3 個淨值市價比組合取其交集，共計形成 9 (3×3) 個規模／淨值市價比組合；接著，計算出每個組合次一個月的等權報酬。樣本股票則以其所屬之規模／淨值市價比組合同期報酬作為基準報酬。

表 1 營收市價比與營收動能二維投資策略之敘述統計：全部樣本

A.平均數								
	P1	P2	P3	平均	P1	P2	P3	平均
	N				ln(MV)			
S1	96.5	86.7	77.2	260.5	8.791	8.360	7.903	8.383
S2	90.4	87.4	83.4	261.1	8.767	8.317	7.841	8.322
S3	73.5	87.0	100.3	260.8	8.990	8.439	7.900	8.389
平均	260.5	261.1	260.8	782.4	8.838	8.374	7.883	8.365
	SUS				SP			
S1	-1.175	-1.132	-1.123	-1.146	2.369	6.245	19.159	8.634
S2	0.087	0.095	0.098	0.093	2.370	6.237	18.995	8.988
S3	1.190	1.270	1.431	1.310	2.483	6.304	21.227	10.955
平均	-0.081	0.094	0.246	0.086	2.398	6.263	19.912	9.526
	BP				TRO			
S1	58.58	79.63	104.96	79.22	23.29	20.61	18.17	20.90
S2	61.32	80.69	102.69	81.11	23.78	21.26	18.69	21.32
S3	54.93	73.62	93.43	75.93	27.38	24.16	21.39	24.02
平均	58.44	77.98	99.81	78.75	24.58	22.07	19.59	22.08
B.相關係數								
	ln(MV)	SUS	SP	BP	TRO			
ln(MV)	1.0000	-0.0489	-0.2569	-0.1929	0.1927			
SUS		1.0000	0.1197	-0.0495	0.0727			
SP			1.0000	0.2182	-0.0987			
BP				1.0000	-0.1447			

註：本表分別依每月個別股票之標準化未預期營收（SUS）或營收市價比（SP）高低均分成 3 個組合 S1、S2、S3 或 P1、P2、P3，取其交集，計形成 9 個二維組合。表中列示各組合，其自 1993 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 228 個月之股票個數（N）、公司規模（ln(MV)）、標準化未預期營收（SUS）、營收市價比（SP）、淨值市價比（BP）與成交量週轉率（TRO）等特性之月平均值。ln(MV)定義為普通股市場價值取自然對數，普通股市場價值（MV）為月底之普通股流通在外股數乘以該月最後一個交易日之收盤價；SUS是使用個別股票之單月每股營收，以季節性隨機漫步模式估計之；SP 定義為單月每股營收除以該月最後一個交易日之收盤價；BP 的計算方式是以最近季報公告之普通股股東權益除以月底之普通股市場價值；以及 TRO 為該月總成交股數除以月底流通在外股數。

由表 1 的敘述統計，得知營收市價比與淨值市價比或公司規模之間存在較高的相關性（營收市價比與淨值市價比之間的平均橫斷面相關係數為 0.2182；以及與規模取自然對數值之間的平均橫斷面相關係數為-0.2569）。因此，後續除列示原始報酬（即未扣除基準之報酬）之結果外，本研究亦呈現規模／淨值市價比調整報酬之結果，俾便在控制公司規模與淨值市價比因素下，看出所欲探討之標準化未預期營收與營收市價比對未來報酬之真正影響效應。

參、營收動能策略之績效分析

一、營收動能投資策略

本研究首先探討以單一標準化未預期營收為基礎，所建構之營收動能策略。表 2 列示 S1、S2、S3 組合與營收動能組合 S3 - S1，其持有每季（ $t=1\sim 3, 4\sim 6, 7\sim 9, 10\sim 12$ 個月等期間）；以及每半年（ $t=1\sim 6, t=7\sim 12$ 個月等期間）之平均累積原始報酬（表 2A）與平均累積規模／淨值市價比調整報酬（表 2B）及其檢定結果。

首先觀察營收贏家（S3）與營收輸家（S1），可發現無論是原始報酬或規模／淨值市價調整報酬，營收贏家組合的平均累積報酬是隨著時間的流逝逐漸遞減，反之，營收輸家組合的平均累積報酬則是出現逐步遞增之趨勢，兩者約在持有第 6 至 7 個月交會。以致營收贏家組合在前半年（ $t=1\sim 3, t=4\sim 6$ 或 $t=1\sim 6$ ）的平均累積報酬均大於營收輸家組合，但是於後半年（ $t=7\sim 9, t=10\sim 12$ 或 $t=7\sim 12$ ）的平均累積報酬，卻是輸家組合大於贏家組合。如此亦造成買贏家、賣輸家之營收動能組合（S3 - S1）於持有初期半年存在顯著大於零之平均累積報酬，即呈現價格延續之現象。隨後，出現負的平均累積報酬，特別是於 $t=7\sim 12$ 個月期間，存在顯著小於零之平均累積報酬，即出現價格反轉。這結果略小於顧廣平（2010）之相對應的營收動能結果，其於持有第 25 至 36 個月間，存在顯著負的平均累積報酬；以及 Lee and Swaminathan（2000）與 Swaminathan and Lee（2000）分別發現價格動能與盈餘動能存在價格反轉，不過其顯著之反轉現象是發生在第 3 至 5 年間。

進一步比較原始報酬（表 2A）與規模／淨值市價比調整報酬（表 2B）之結果，如預期，S1、S2、S3 組合的平均累積規模／淨值市價比調整報酬，在經過基準報酬平減後，均小於平均累積原始報酬，且其平均累積原始報酬都為顯著異於零之正值。不過，兩者之營收動能（S3 - S1）平均累積報酬只存在可忽略之些微差異，顯示無法透過規模、淨值市價比等特性解釋單純的營收動能效應。

綜合上述結果，確認本研究所使用之樣本，如同前人之研究，在單獨使用標準化未預期營收，投資人可利用其形成可獲利之動能組合。然而，本研究進一步發現此營收動能效應是隨著時間遞減，其最終出現顯著之價格反轉。

二、營收市價比與營收動能二維投資策略

進一步探討營收市價比與營收動能二維投資策略，其策略的形成是先分別單獨依據每月個別股票之標準化未預期營收（SUS）與營收市價比（SP）高低均分成 S1、S2、

表 2 營收動能策略之平均累積報酬 (%)：全部樣本

t	1~3	4~6	7~9	10~12	1~6	7~12
A.原始報酬						
S1	1.796 (1.54)	2.055 (1.75)+	2.533 (2.17)#	2.735 (2.36)#	3.850 (2.33)#	5.269 (3.18)*
S2	2.628 (2.24)#	2.535 (2.20)#	2.574 (2.25)#	2.527 (2.22)#	5.163 (3.13)*	5.101 (3.07)*
S3	3.626 (3.16)*	2.576 (2.29)#	2.495 (2.24)#	2.030 (1.81)+	6.202 (3.80)*	4.525 (2.82)*
S3 - S1	1.830 (6.95)*	0.521 (2.04)#	-0.039 (-0.18)	-0.705 (-3.64)*	2.352 (6.68)*	-0.744 (-2.68)*
B.規模／淨值市價比調整報酬						
S1	-0.960 (-6.76)*	-0.470 (-3.13)*	-0.081 (-0.61)	0.172 (1.54)	-1.430 (-7.00)*	0.091 (0.52)
S2	-0.220 (-1.93)+	-0.068 (-0.65)	-0.146 (-1.28)	-0.233 (-1.99)#	-0.288 (-1.85)+	-0.380 (-2.38)#
S3	0.862 (5.52)*	-0.023 (-0.14)	-0.371 (-2.64)*	-0.722 (-5.05)*	0.840 (3.71)*	-1.093 (-5.42)*
S3 - S1	1.822 (7.26)*	0.448 (1.75)+	-0.290 (-1.40)	-0.894 (-4.86)*	2.270 (6.25)*	-1.184 (-4.51)*

註：本表依每月個別股票之標準化未預期營收 (SUS) 高低均分成 3 個組合 S1、S2、S3，然後以同時買進最高 SUS 組合 (S3) 與賣出最低 SUS 組合 (S1)，形成營收動能組合 (S3 - S1)。表中列示各組合持有每季 (t=1~3, 4~6, 7~9, 10~12 個月等期間)；以及每半年 (t=1~6, t=7~12 個月等期間)，其自 1993 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 228 個月之平均累積原始報酬 (A 部分) 與平均累積規模／淨值市價比調整報酬 (B 部分)。括號內為 t 檢定統計值，其中*、#、+符號分別表示在 1%、5%、10%顯著水準下，平均累積報酬顯著異於零。

S3 與 P1、P2、P3 組合，然後取其交集，共計形成 9 個二維組合，各組合之平均累積報酬及其檢定結果列示於表 3。表中亦針對 P1、P2、P3 等 3 行，分別統計出營收動能組合 (S3 - S1) 之平均累積報酬，以及針對 S1、S2、S3 等 3 列，分別計算出高、低營收市價比組合之平均累積報酬差異值 (P3 - P1)。

由表 3 得知在控制營收市價比下，其營收動能平均累積報酬，類似表 1 之結果，於持有初期半年出現顯著大於零之價格延續現象。隨後，出現價格反轉之負的平均累積報酬，特別是高營收市價比之營收動能組合於後半年存在顯著小於零之平均累積報酬。不過，無論是在何段期間，高營收市價比之營收動能組合平均累積報酬總是小於低營收市價比之營收動能組合，此可由表中右下角組合存在顯著小於零之平均報酬差異值得知。此外，如同表 1 之結果，可發現在控制營收市價比下，無論是原始報酬 (表 3A) 或規模／淨值市價比調整報酬 (表 3B)，兩者營收動能之平均累積報酬並不存在明顯之差異，顯示營收動能並無法透過規模或淨值市價比等特性解釋之。

表 3 營收市價比與營收動能二維投資策略之平均累積報酬 (%)：全部樣本

	P1	P2	P3	P3 - P1	P1	P2	P3	P3 - P1
A.原始報酬								
	t=1~3				t=7~9			
S1	0.417 (0.36)	2.051 (1.80)+	3.273 (2.53)#	2.856 (5.18)*	1.714 (1.45)	2.666 (2.29)#	3.487 (2.78)*	1.773 (3.10)*
S2	1.539 (1.34)	2.448 (2.08)#	3.984 (3.16)*	2.445 (4.56)*	1.779 (1.54)	2.600 (2.28)#	3.479 (2.87)*	1.700 (3.47)*
S3	2.598 (2.27)#	3.425 (3.02)*	4.521 (3.67)*	1.924 (3.22)*	1.652 (1.51)	2.593 (2.30)#	2.908 (2.46)#	1.256 (2.37)#
S3 - S1	2.180 (5.20)*	1.375 (4.03)*	1.248 (3.77)*	-0.932 (-1.93)+	-0.062 (-0.19)	-0.074 (-0.25)	-0.579 (-1.84)+	-0.517 (-1.25)
	t=4~6				t=10~12			
S1	0.999 (0.85)	2.203 (1.88)+	3.224 (2.57)#	2.225 (4.21)*	1.937 (1.66)+	2.653 (2.31)#	3.949 (3.14)*	2.012 (3.48)*
S2	1.585 (1.38)	2.663 (2.29)#	3.437 (2.83)*	1.852 (3.62)*	1.917 (1.67)+	2.483 (2.15)#	3.171 (2.70)*	1.255 (2.57)#
S3	1.707 (1.52)	2.465 (2.17)#	3.286 (2.78)*	1.579 (2.92)*	1.521 (1.36)	2.105 (1.87)+	2.379 (2.01)#	0.858 (1.58)
S3 - S1	0.709 (1.81)+	0.261 (0.84)	0.062 (0.19)	-0.646 (-1.42)	-0.416 (-1.23)	-0.548 (-1.80)+	-1.570 (-4.91)*	-1.154 (-2.35)#
	t=1~6				t=7~12			
S1	1.416 (0.88)	4.254 (2.59)#	6.497 (3.57)*	5.081 (6.88)*	3.652 (2.21)#	5.320 (3.23)*	7.436 (4.07)*	3.785 (4.46)*
S2	3.124 (1.96)+	5.111 (3.03)*	7.421 (4.18)*	4.296 (5.62)*	3.696 (2.24)#	5.084 (3.07)*	6.651 (3.80)*	2.955 (4.12)*
S3	4.305 (2.73)*	5.890 (3.59)*	7.807 (4.46)*	3.502 (4.56)*	3.173 (2.06)#	4.698 (2.89)*	5.287 (3.07)*	2.114 (2.91)*
S3 - S1	2.889 (5.37)*	1.636 (3.59)*	1.310 (2.70)*	-1.579 (-2.57)#	-0.479 (-1.05)	-0.622 (-1.52)	-2.149 (-5.15)*	-1.671 (-2.60)*
B.規模／淨值市價比調整報酬								
	t=1~3				t=7~9			
S1	-1.697 (-7.53)*	-0.818 (-3.77)*	-0.173 (-0.71)	1.523 (4.54)*	-0.298 (-1.41)	-0.046 (-0.25)	0.160 (0.58)	0.457 (1.26)
S2	-0.682 (-2.99)*	-0.373 (-2.08)#	0.428 (2.07)#	1.110 (3.41)*	-0.286 (-1.30)	-0.230 (-1.13)	0.163 (0.73)	0.449 (1.32)
S3	0.601 (2.14)#	0.701 (2.85)*	1.173 (5.28)*	0.572 (1.54)	-0.518 (-2.14)#	-0.224 (-1.06)	-0.435 (-1.89)+	0.083 (0.23)
S3 - S1	2.298 (5.66)*	1.518 (4.51)*	1.347 (4.23)*	-0.951 (-2.02)#	-0.221 (-0.71)	-0.178 (-0.62)	-0.595 (-2.03)#	-0.374 (-0.99)

續下表

續表 3

	t=4~6				t=10~12			
S1	-0.905 (-4.15)*	-0.426 (-2.02)#	0.049 (0.20)	0.953 (2.86)*	-0.075 (-0.36)	-0.001 (0.00)	0.771 (2.84)*	0.845 (2.22)#
S2	-0.417 (-2.02)#	-0.007 (-0.04)	0.265 (1.16)	0.682 (2.03)#	-0.357 (-1.51)	-0.233 (-1.26)	-0.125 (-0.57)	0.232 (0.64)
S3	-0.268 (-0.96)	-0.066 (-0.31)	0.150 (0.65)	0.418 (1.21)	-0.463 (-1.86)+	-0.776 (-3.47)*	-0.812 (-3.56)*	-0.349 (-0.92)
S3 - S1	0.636 (1.65)+	0.361 (1.15)	0.101 (0.31)	-0.535 (-1.28)	-0.388 (-1.21)	-0.775 (-2.70)*	-1.582 (-5.14)*	-1.194 (-2.56)#
	t=1~6				t=7~12			
S1	-2.601 (-8.87)*	-1.244 (-4.41)*	-0.125 (-0.36)	2.476 (5.54)*	-0.372 (-1.32)	-0.047 (-0.18)	0.930 (2.36)#	1.302 (2.42)#
S2	-1.098 (-3.37)*	-0.381 (-1.51)	0.693 (2.23)#	1.792 (3.61)*	-0.644 (-1.95)+	-0.463 (-1.75)+	0.038 (0.12)	0.681 (1.31)
S3	0.333 (0.84)	0.635 (1.88)+	1.323 (4.21)*	0.990 (1.99)#	-0.981 (-2.86)*	-1.000 (-3.27)*	-1.247 (-4.00)*	-0.266 (-0.52)
S3 - S1	2.934 (5.42)*	1.879 (3.99)*	1.448 (3.08)*	-1.486 (-2.57)#	-0.609 (-1.40)	-0.953 (-2.37)#	-2.177 (-5.42)*	-1.568 (-2.62)*

註：本表分別依每月個別股票之標準化未預期營收（SUS）或營收市價比（SP）高低均分成 3 個組合 S1、S2、S3 或 P1、P2、P3，取其交集，計形成 9 個二維組合。然後，以同時買進最高 SUS 組合（S3）與賣出最低 SUS 組合（S1），形成營收動能組合（S3 - S1）；以同時買進最高 SP 組合（P3）與賣出最低 SP 組合（P1），形成營收市價比套利組合（P3 - P1）。表中列示各組合持有每季（t=1~3, 4~6, 7~9, 10~12 個月等期間）；以及每半年（t=1~6, t=7~12 個月等期間），其自 1993 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 228 個月之平均累積原始報酬（A 部分）與平均累積規模／淨值市價比調整報酬（B 部分）。括號內為 t 檢定統計值，其中*、#、+符號分別表示在 1%、5%、10%顯著水準下，平均累積報酬顯著異於零。

緊接著，觀察在控制營收動能下，高、低營收市價比組合之累積平均報酬差異值（P3 - P1），可發現除了在表 3B，t=10~12 個月與 t=7~12 個月期間，於營收贏家之平均差異值為不顯著之負值外，其餘平均差異值均為正值，且在表 3A 中，高營收市價比組合之平均累積原始報酬幾乎都顯著大於低營收市價比組合，此亦顯示本研究使用單月營收市價比，可獲得類似前面文獻使用年度營收市價比所得之營收市價比效應。但是，在比較表 3A 與表 3B 之結果，可發現表 3B 的平均累積規模／淨值市價比調整報酬差異值顯著低於表 3A 之結果，此意謂規模或淨值市價比等公司特性可部分解釋營收市價比效應，然此結果亦可由表 1 營收市價比與淨值市價比或公司規模間存在較高相關性，而預期之。

綜言之，表 3 顯示在控制營收市價比下，仍存在營收動能效應，其效應特別是在低營收市價比中最为顯著。不過，隨時間經過，最終仍發生價格反轉，其中最为顯著之反轉發生在高營收市價比。此外，亦發現在控制標準化未預期營收下，高營收市價比組合的平均績效總是優於低營收市價比組合，這其中在營收輸家中最为顯著。

肆、價格延續與反轉

一、早期與晚期營收動能策略

Lee and Swaminathan (2000) 為預測價格動能的獲利大小與持續性，曾提出兩種價格動能策略，其中同時買低週轉率價格贏家與賣高週轉率價格輸家之早期價格動策略，其捕捉具有較長報酬延續之股票，以及同時買高週轉率價格贏家與賣低週轉率價格輸家之晚期價格動策略，其捕捉價格較快反轉之股票。而由表 3 結果似乎顯示營收動能的大小與持續性是營收市價比之函數，其中較顯著之價格反轉發生在高營收市價比輸家組合 (S1P3) 與低營收市價比贏家組合 (S3P1)；反之，在低營收市價比輸家組合 (S1P1) 與高營收市價比贏家組合 (S3P3) 中出現較顯著之價格延續。依此結果本研究提出兩種營收動能策略：第一是早期營收動能策略：同時買進高營收市價比贏家組合與賣出低營收市價比輸家組合，該策略期望能捕捉具有較長期營收動能的股票；以及第二是晚期營收動能策略：同時買進低營收市價比贏家組合與賣出高營收市價比輸家組合，期望該策略能捕捉到營收動能中報酬較快反轉之股票。

表 4 分別計算出簡單之一維營收動能策略 (S3 - S1，後續稱為簡單動能策略)、早期動能策略 (S3P3 - S1P1) 與晚期動能策略 (S3P1 - S1P3) 之平均累積報酬。由 A 部分原始報酬顯示早期動能策略存在持續 4 季之正的累積平均報酬，且於持有第 1 至第 3 季統計顯著大於零，呈現相對較長期之價格延續；反之，晚期動能策略之累積平均報酬都為負值，且在持有第 2 至第 4 季顯著小於零，顯示較快之價格反轉。再與簡單動能策略相比較，可發現從第 1 至第 4 季之每季，早期 (晚期) 動能策略之平均累計報酬都顯著大於 (小於) 簡單動能策略。此結果類似 Lee and Swaminathan (2000) 以成交量為基礎的價格動能策略。

與 A 部分相比較，B 部分之早期 (晚期) 動能策略之平均累積規模 / 淨值市價比調整報酬明顯小於 (大於) A 部分之平均累積原始報酬。在控制規模與淨值市價下，B 部分早期動能策略只有在第 1、2 季存在顯著大於零之平均累積報酬，以及於第 4 季甚至出現顯著小於零之平均累積報酬；反之，晚期動能策略於第 1 季存在顯著大於零之平均累積報酬，然後持續下滑，至第 4 季出現顯著小於零之平均累積報酬。不過，早期 (晚期) 動能策略之平均累計報酬，在第 1 至第 4 季之每季，都大於 (小於) 簡單動能策略，且於前半年 ($t=1\sim 3$, $t=4\sim 6$ 或 $t=1\sim 6$) 出現顯著異於零之檢定結果，此結果亦顯示相對於簡單動能策略，在控制規模與淨值市價比下，早期動能策略仍存在較顯著之動能績效，以及晚期動能策略仍存在較快之報酬反轉。上述結果或許如同表 3，

表 4 簡單、早期與晚期營收動能策略之平均累積報酬 (%)：全部樣本

t	1~3	4~6	7~9	10~12	1~6	7~12
A.原始報酬						
S3 - S1 (簡單)	1.830 (6.95)*	0.521 (2.04)#	-0.039 (-0.18)	-0.705 (-3.64)*	2.352 (6.68)*	-0.744 (-2.68)*
S3P3 - S1P1 (早期)	4.104 (7.67)*	2.287 (4.26)*	1.193 (2.23)#	0.442 (0.89)	6.391 (9.02)*	1.635 (2.30)#
S3P1 - S1P3 (晚期)	-0.676 (-1.03)	-1.516 (-2.59)#	-1.835 (-3.08)*	-2.428 (-4.06)*	-2.192 (-2.48)#	-4.263 (-5.06)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	2.273 (4.91)*	1.766 (4.03)*	1.232 (2.71)*	1.147 (2.50)#	4.039 (6.51)*	2.379 (3.77)*
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-2.506 (-4.11)*	-2.038 (-3.66)*	-1.797 (-3.02)*	-1.723 (-2.96)*	-4.544 (-5.69)*	-3.519 (-4.15)*
B.規模／淨值市價比調整報酬						
S3 - S1 (簡單)	1.822 (7.26)*	0.448 (1.75)+	-0.290 (-1.40)	-0.894 (-4.86)*	2.270 (6.25)*	-1.184 (-4.51)*
S3P3 - S1P1 (早期)	2.870 (7.90)*	1.055 (2.87)*	-0.138 (-0.38)	-0.737 (-2.24)#	3.924 (8.00)*	-0.875 (-1.88)+
S3P1 - S1P3 (晚期)	0.775 (1.92)+	-0.317 (-0.75)	-0.678 (-1.65)	-1.233 (-3.08)*	0.458 (0.74)	-1.911 (-3.36)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	1.048 (4.08)*	0.607 (2.31)#	0.152 (0.51)	0.157 (0.56)	1.655 (4.56)*	0.309 (0.76)
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-1.047 (-3.25)*	-0.765 (-2.39)#	-0.388 (-1.08)	-0.339 (-0.95)	-1.812 (-3.98)*	-0.727 (-1.43)

註：本表分別依每月個別股票之標準化未預期營收 (SUS) 或營收市價比 (SP) 高低均分成 3 個組合 S1、S2、S3 或 P1、P2、P3，取其交集，計形成 9 個二維組合。簡單營收動能策略為同時買進營收贏家組合與賣出營收輸家組合 (S3 - S1 (簡單))；早期營收動能策略為同時買進高營收市價比贏家組合與賣出低營收市價比輸家 (S3P3 - S1P1 (早期))；以及晚期營收動能策略為同時買進低營收市價比贏家組合與賣出高營收市價比輸家組合 (S3P1 - S1P3 (晚期))。表中列示各策略持有每季 (t=1~3, 4~6, 7~9, 10~12 個月等期間)；以及每半年 (t=1~6, t=7~12 個月等期間)，其自 1993 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 228 個月之平均累積原始報酬 (A 部分) 與平均累積規模／淨值市價比調整報酬 (B 部分)。括號內為 t 檢定統計值，其中*、#、+ 符號分別表示在 1%、5%、10% 顯著水準下，平均累積報酬顯著異於零。

是由於營收市價效應可部分被規模或淨值市價比等特性解釋所致，而 Lee and Swaminathan (2000) 之早期與晚期價格動能亦曾出現類似之結果。

圖 1 描繪這三個策略的平均累積報酬，A 部分為累積原始報酬與 B 部分為累積規模／淨值市價比調整報酬。如同前述結果，早期動能策略存在較長期之價格延續；以晚期動能策略存在較快之價格反轉。這些圖形似乎顯示在控制營收市價比下，營收動能可同時存在較長期之價格延續 (如早期策略) 或較快速之價格反轉 (如晚期策略)。此意謂營收市價比確實包含一些有價值資訊，其能預測報酬延續與報酬反轉的時機。

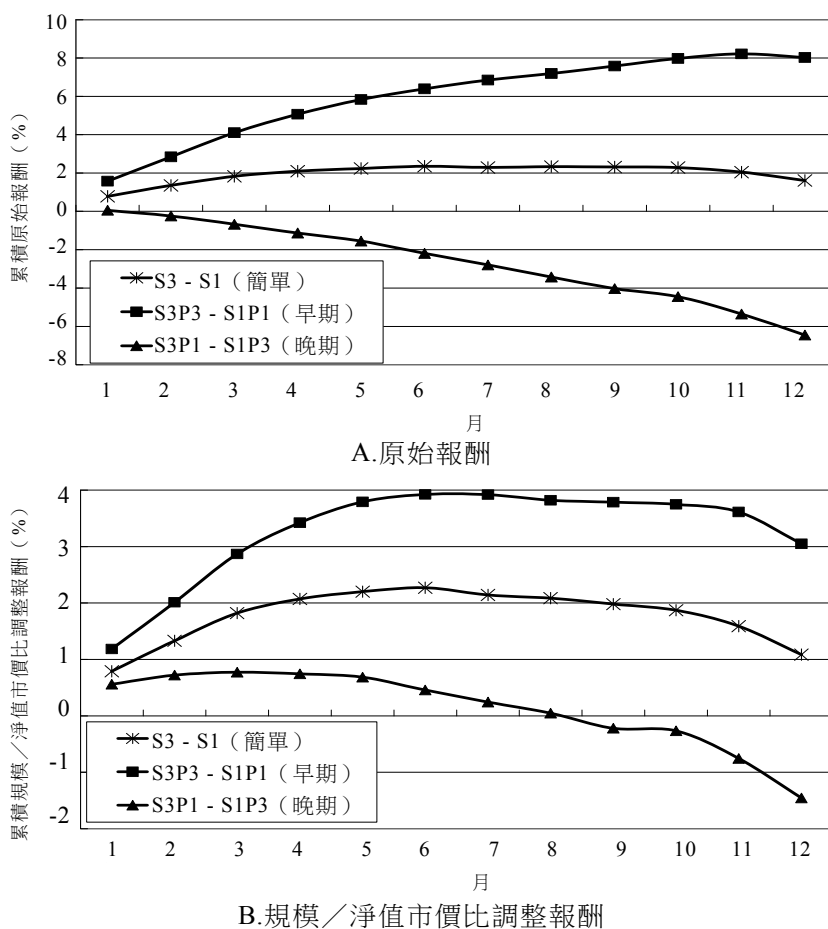


圖 1 簡單、早期與晚期營收動能策略之平均累積報酬 (%) 趨勢圖

註：圖中繪出簡單營收動能策略 (S3 - S1 (簡單))；早期營收動能策略 (S3P3 - S1P1 (早期))；以及晚期營收動能策略 (S3P1 - S1P3 (晚期))，其持有 1~12 個月之累積原始報酬 (A 部分) 與累積規模／淨值市價比調整報酬 (B 部分)。圖中各策略之形成方式請見表 4。

二、敏感度分析

本研究參考 Pettengill, Sundaram, and Mathur (1995) 判斷市場狀態方式，依據市場投資組合報酬小於或大於無風險利率的標準，分割成空頭市場 (Down market, 計 113 個月) 與多頭市場 (Up market, 計 115 個月) 兩段子期間，以探討研究期間與市場狀態對前述所得結論之影響效果，其結果分別列示於表 5A 和 5B⁵。如同表 4A 全部研究期間之結果，兩段子期間早期動能策略呈現相對較長期之價格延續，以及晚期動能策略顯示較快之價格反轉，並且早期 (晚期) 動能策略之平均累計報酬顯著大於 (小

表 5 簡單、早期與晚期營收動能策略之平均累積報酬 (%) : 敏感度分析

T	1~3	4~6	7~9	10~12	1~6	7~12
A.空頭市場 (113個月)						
S3 - S1 (簡單)	1.669 (4.83)*	0.192 (0.54)	-0.377 (-1.32)	-0.612 (-2.04)#	1.861 (3.94)*	-0.989 (-2.37)#
S3P3 - S1P1 (早期)	3.646 (5.29)*	1.247 (1.59)	0.510 (0.64)	1.037 (1.26)	4.893 (5.44)*	1.547 (1.40)
S3P1 - S1P3 (晚期)	-0.139 (-0.16)	-1.099 (-1.48)	-2.005 (-2.06)#	-2.658 (-2.58)#	-1.238 (-1.17)	-4.663 (-3.28)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	1.976 (3.12)*	1.055 (1.69)+	0.887 (1.23)	1.649 (2.06)#	3.031 (3.89)*	2.536 (2.43)#
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-1.808 (-2.24)#	-1.292 (-1.73)+	-1.628 (-1.68)+	-2.045 (-2.04)#	-3.100 (-3.35)*	-3.674 (-2.61)#
B.多頭市場 (115個月)						
S3 - S1 (簡單)	1.989 (5.00)*	0.844 (2.32)#	0.294 (0.89)	-0.797 (-3.20)*	2.833 (5.45)*	-0.503 (-1.37)
S3P3 - S1P1 (早期)	4.554 (5.58)*	3.309 (4.57)*	1.865 (2.64)*	-0.142 (-0.25)	7.863 (7.30)*	1.723 (1.91)+
S3P1 - S1P3 (晚期)	-1.203 (-1.24)	-1.926 (-2.14)#	-1.668 (-2.38)#	-2.202 (-3.51)*	-3.129 (-2.22)#	-3.871 (-4.21)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	2.565 (3.79)*	2.465 (4.04)*	1.571 (2.81)*	0.655 (1.43)	5.030 (5.26)*	2.226 (3.08)*
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-3.192 (-3.50)*	-2.770 (-3.37)*	-1.962 (-2.82)*	-1.405 (-2.34)#	-5.962 (-4.63)*	-3.367 (-3.51)*
C.5組營收動能x5組營收市價比組合 (5x5)						
S5 - S1 (簡單)	2.681 (6.83)*	0.489 (1.34)	0.113 (0.35)	-0.701 (-2.17)#	3.170 (6.09)*	-0.588 (-1.28)
S5P5 - S1P1 (早期)	5.205 (7.05)*	2.560 (3.52)*	1.664 (2.42)#	0.801 (1.19)	7.766 (8.14)*	2.465 (2.63)*
S5P1 - S1P5 (晚期)	-0.594 (-0.64)	-2.214 (-2.51)#	-2.560 (-2.92)*	-3.403 (-4.00)*	-2.808 (-2.17)#	-5.963 (-4.78)*
(S5P5 - S1P1) - (S5 - S1)	2.525 (4.32)*	2.071 (3.68)*	1.550 (2.83)*	1.503 (2.66)*	4.595 (6.01)*	3.053 (4.05)*
(S5P1 - S1P5) - (S5 - S1)	-3.275 (-3.62)*	-2.703 (-3.12)*	-2.674 (-3.02)*	-2.701 (-3.21)*	-5.978 (-4.93)*	-5.375 (-4.21)*
D.成交量週轉率調整報酬						
S3 - S1 (簡單)	2.021 (8.44)*	0.682 (2.93)*	0.025 (0.13)	-0.588 (-3.37)*	2.703 (7.95)*	-0.563 (-2.28)#
S3P3 - S1P1 (早期)	4.006 (8.57)*	2.314 (5.02)*	1.155 (2.57)#	0.463 (1.07)	6.320 (9.50)*	1.618 (2.57)#
S3P1 - S1P3 (晚期)	-0.090 (-0.15)	-1.234 (-2.11)#	-1.647 (-2.90)*	-2.133 (-3.79)*	-1.323 (-1.50)	-3.780 (-4.48)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	1.985 (4.77)*	1.633 (4.13)*	1.130 (2.83)*	1.051 (2.53)#	3.618 (6.11)*	2.181 (3.65)*
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-2.111 (-3.80)*	-1.916 (-3.70)*	-1.672 (-3.10)*	-1.544 (-2.91)*	-4.026 (-5.14)*	-3.217 (-3.98)*

續下表

續表 5

E.四因子模式						
S3 - S1 (簡單)	1.752 (7.04)*	0.392 (1.66)+	-0.047 (-0.23)	-0.655 (-3.46)*	2.144 (6.57)*	-0.702 (-2.63)*
S3P3 - S1P1 (早期)	3.267 (8.07)*	1.307 (3.48)*	0.374 (0.98)	-0.269 (-0.71)	4.574 (8.94)*	0.105 (0.19)
S3P1 - S1P3 (晚期)	0.238 (0.52)	-0.607 (-1.36)	-0.773 (-1.68)+	-1.384 (-2.98)*	-0.368 (-0.57)	-2.158 (-3.24)*
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	1.515 (4.71)*	0.915 (2.98)*	0.421 (1.30)	0.386 (1.16)	2.430 (5.62)*	0.807 (1.69)+
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-1.514 (-3.78)*	-0.999 (-2.74)*	-0.726 (-1.74)+	-0.729 (-1.67)+	-2.512 (-4.72)*	-1.455 (-2.28)#
F.市值加權						
S3 - S1 (簡單)	1.251 (2.78)*	-0.059 (-0.14)	0.282 (0.68)	-0.781 (-1.85)+	1.191 (1.90)+	-0.499 (-0.88)
S3P3 - S1P1 (早期)	2.496 (3.88)*	1.327 (1.99)#	0.443 (0.67)	-0.196 (-0.34)	3.823 (4.20)*	0.248 (0.29)
S3P1 - S1P3 (晚期)	-0.965 (-1.16)	-1.199 (-1.73)+	-0.644 (-0.89)	-0.938 (-1.39)	-2.165 (-1.93)+	-1.583 (-1.58)
(S3P3 - S1P1) - (S3 - S1)	1.245 (2.12)#	1.387 (2.49)#	0.162 (0.31)	0.586 (1.13)	2.631 (3.29)*	0.747 (1.02)
(S3P1 - S1P3) - (S3 - S1)	-2.216 (-3.19)*	-1.140 (-1.88)+	-0.926 (-1.41)	-0.157 (-0.27)	-3.356 (-3.65)*	-1.083 (-1.19)

註：本表各策略之形成方式請見表 4。表中列示各策略持有每季 (t=1~3, 4~6, 7~9, 10~12 個月等期間) 與每半年 (t=1~6, t=7~12 個月等期間) 之平均累積報酬。表中依據市場投資組合報酬小於或大於無風險利率的標準，分割成空頭市場 (A 部分，計 113 個月) 與多頭市場 (B 部分，計 115 個月) 兩段子期間。C 部分採用不同分組數形成策略，分別單獨依據每月個別股票之 SUS 與 SP 高低均分成五組，然後取其交集形成 (5x5) 策略。D 部分計算平均累積成交量週轉率調整報酬，週轉率基準組合形成方式：首先將所有上市 (櫃) 普通股股票，於每月底，按前一個月之成交量週轉率 (該月總成交股數除以月底流通在外股數) 高低均分成 10 個組合，然後計算該組合次一個月的算術平均報酬，而週轉率調整報酬為個別股票報酬減去所屬之週轉率基準組合同期報酬。E 部分採用 Carhart (1997) 市場、規模、淨值市價比、價格動能四因子模式衡量之平均累積績效。F 部分使用市值加權方式計算各策略之平均累積報酬。括號內為 t 檢定統計值，其中*、#、+符號分別表示在 1%、5%、10%顯著水準下，平均累積報酬顯著異於零。

於) 簡單動能策略，如此顯示前面所得結果並不會受到研究期間或市場狀態之影響。若比較表 5A 與 5B 之結果，可發現多頭市場在簡單與早期動能策略存在相對較高之平均累積報酬，以及空頭市場在晚期動能策略存在相對較深的價格反轉。

表 5C 採用不同分組數建構策略，首先分別單獨依據每月個別股票之 SUS 與 SP 高低均分成五組，分別為 (S1 ~ S5) 與 (P1 ~ P5) 組合，然後取其交集，共計形成 25 個 (5x5) 二維組合⁶。與表 4A 之 (3x3) 策略結果相比較，表 5C 之 (5x5) 策略

在簡單策略與早期動能策略存在相對較高的平均累積報酬，以及在晚期動能策略存在相對較低的平均累積報酬。不過，如同前面所得結果，早期動能策略（S5P5 - S1P1）存在持續 4 季的正的累積平均報酬，顯示較長期之價格延續，以及晚期動能策略（S5P1 - S1P5）之累積平均報酬都為負值，顯示較快之價格反轉。同樣與簡單動能策略相比較，可發現早期（晚期）動能策略之平均累計報酬都顯著大於（小於）簡單動能策略（S5 - S1）。

Lee and Swaminathan（2000）曾試圖討探成交量週轉率與價格動能之間的交互關係，結果發現過去高（低）週轉率的股票未來能獲取較低（高）的平均報酬，以及成交量週轉率可預測價格動能的獲利大小與持續性。因此，本節採用不同的特性基準，以瞭解前一節所得之結果對週轉率特性之敏感度。週轉率基準組合形成方式：首先將所有上市（櫃）普通股股票，於每月底，按前一個月之成交量週轉率（該月總成交股數除以月底流通在外股數）高低均分成 10 個組合，然後計算該組合次一個月的算術平均報酬。而週轉率調整報酬為個別股票報酬減去所屬之週轉率基準組合同期報酬。表 5D 列示使用週轉率調整報酬所計算出之結果，其與表 4A 原始報酬之結果相比較，可發現兩者之平均累積報酬近似，且其檢定結論幾乎一致，顯見前面所得結論並不會受到成交量週轉率特性之影響。

緊接著，本研究試圖採用 Carhart（1997）的市場、規模、淨值市價比、價格動能四因子模式，去解釋本研究之營收動能策略所獲取之高平均報酬，以瞭解這些共同風險因子對動能效應之解釋能力。至於，這四因子模式的建構是依據顧廣平（2005）有關台灣股市因子模式之研究，以及本研究是依據 Cooper, Gutierrez, and Hameed（2004）的事件研究法計算平均累積績效。表 5E 列示四因子模式之平均累積報酬及其檢定結果，若與表 4B 規模／淨值市價比調整報酬相比較，可發現兩者之平均累積報酬差異不大。雖然四因子模式衡量之晚期動能策略的平均累積報酬相對較低，以及其早期動能策略的平均累積報酬相對較高，但是兩者之平均累積報酬與檢定結果仍相當近似。不過，仍可發現於前半年（ $t=1\sim6$ ）與後半年（ $t=7\sim12$ ）兩期間，其早期（晚期）動能策略之平均累計報酬都顯著大於（小於）簡單動能策略。此結果顯示本研究之營收動能效應並無法透過這些共同因子來解釋，特別是在控制價格動能下，前一節所得之結論仍持續存在。

最後，本研究採用市值加權（Value-weighted）的方式計算各組合報酬，以比較前述使用等權方式所得之結果，進而瞭解投資組合權數的設定對本研究結果之影響。如同表 4A 使用等權方式之結果，在表 5F 使用市值加權之結果中，其早期動能策略呈現相對較長期之價格延續，以及晚期動能策略顯示相對較快之價格反轉，並且早期（晚

期) 動能策略之平均累計報酬都大於(小於)簡單動能策略, 此顯示前述所得結果並不會受到投資組合權數設定的影響。

三、迴歸分析

為進一步檢驗營收動能策略之價格延續與反轉的時機, 本研究運用如(6)式之橫斷面迴歸模式(Cross-section regression model)分析之:

$$CAR_{i,T}(a,b) = \alpha_T + \beta_T SUS_{i,T} + \varepsilon_{i,T} \quad T=1, 2, \dots, H \quad (6)$$

其中 $CAR_{i,T}(a,b)$ 是第*i*股票在第*T*期, 從*a*至*b*個月之累積報酬, 本研究分別檢定4段季度($t=1\sim 3, 4\sim 6, 7\sim 9, 10\sim 12$ 個月)與2段半年度($t=1\sim 6, 7\sim 12$ 個月)之累積報酬; $SUS_{i,T}$ 是第*i*個股票在第*T*月建構營收動能組合所使用之標準化未預期營收; 迴歸係數 β 是則是檢測累積報酬與標準化未預期營收之間的橫斷面關係; *H*是研究期間月數。本研究使用Fama and MacBeth(1973)方法估計上述迴歸模式, 該方法是於每月進行一次橫斷面迴歸, 依研究期間1993年1月至2011年12月, 計估計出228個月迴歸方程式, 此迴歸係數時間序列之平均值即是迴歸參數估計值, 本文是以此迴歸係數時間序列進行檢定, 其可由該平均值的大小與符號判斷營收動能策略價格延續與反轉之程度, 該結果列示於表6。

表中首先列示全部樣本之結果, 三種不同累積特性調整報酬之SUS的平均迴歸係數, 在 $t=1\sim 3, 4\sim 6$ 個月與 $t=1\sim 6$ 個月, 存在顯著異於零之正值; 反之, 在 $t=10\sim 12$ 與 $t=7\sim 12$ 個月, 存在顯著異於零之負值; 以及在 $t=7\sim 9$ 個月為不顯著之負值, 如此結果更確認營收動能組合於形成之初6個月($t=1\sim 6$)出現價格延續, 以及隨後出現價格反轉。同樣, 在只包含營收贏家(S3)與營收輸家(S1)之樣本, 可獲得相當近似之結果。

在控制營收市價比高低之下, 當只有包含早期策略之股票時, 在A部分原始報酬與C部分成交量週轉率調整報酬中, SUS的平均迴歸係數都為正值, 且於第1至第3季與前半年($t=1\sim 6$)與後半年($t=7\sim 12$)統計顯著異於零, 表示早期策略股票存在顯著較長期之價格延續。不過, 在B部分規模/淨值市價比調整報酬中, 如同表4B之結果, 只有在第1、2季存在顯著大於零之平均斜率, 以及於第4季平均斜率顯著小於零, 但其平均斜率都大於全部樣本或只包含營收贏家與營收輸家之結果, 呈現相對顯著之營收動能。若只包含低營收市價比贏家(S3P1)與高營收市價比輸家(S1P3)之晚期策略股票時, SUS的平均斜率則只有在第1季是為正值, 其餘3季都為負值, 且於 $t=7\sim 9, t=10\sim 12$ 和 $t=7\sim 12$ 個月, 存在顯著小於零之平均斜率。顯示晚期動能策略股票存在較快與較顯著之價格反轉⁷。

表 6 迴歸檢定簡單、早期與晚期營收動能策略之價格延續與價格反轉現象

T	1~3	4~6	7~9	10~12	1~6	7~12
A.原始報酬						
全部樣本	0.707 (7.60)*	0.157 (1.77)+	-0.027 (-0.34)	-0.287 (-4.12)*	0.854 (6.97)*	-0.300 (-2.81)*
簡單 (S3 和 S1)	0.697 (7.40)*	0.169 (1.92)+	-0.021 (-0.27)	-0.285 (-4.09)*	0.855 (6.99)*	-0.294 (-2.77)*
早期 (S3P3 和 S1P1)	1.167 (7.33)*	0.631 (4.05)*	0.314 (1.96)+	0.044 (0.30)	1.847 (9.02)*	0.409 (1.92)+
晚期 (S3P1 和 S1P3)	0.008 (0.03)	-0.495 (-2.30)#	-0.655 (-3.26)*	-0.818 (-3.99)*	-0.564 (-1.77)+	-1.519 (-5.45)*
B.規模／淨值市價比調整報酬						
全部樣本	0.709 (8.12)*	0.152 (1.69)+	-0.119 (-1.60)	-0.330 (-5.16)*	0.850 (6.77)*	-0.437 (-4.53)*
簡單 (S3 和 S1)	0.699 (7.92)*	0.164 (1.83)+	-0.118 (-1.60)	-0.331 (-5.20)*	0.852 (6.82)*	-0.439 (-4.62)*
早期 (S3P3 和 S1P1)	0.895 (7.58)*	0.313 (2.60)*	-0.081 (-0.73)	-0.255 (-2.50)#	1.255 (7.84)*	-0.280 (-1.97)+
晚期 (S3P1 和 S1P3)	0.460 (3.06)*	-0.052 (-0.34)	-0.248 (-1.70)+	-0.444 (-3.16)*	0.335 (1.43)	-0.743 (-3.91)*
C.成交量週轉率調整報酬						
全部樣本	0.758 (8.95)*	0.213 (2.56)#	-0.023 (-0.31)	-0.234 (-3.73)*	0.963 (8.10)*	-0.243 (-2.56)#
簡單 (S3 和 S1)	0.746 (8.67)*	0.220 (2.67)*	-0.015 (-0.20)	-0.233 (-3.71)*	0.957 (8.05)*	-0.235 (-2.50)#
早期 (S3P3 和 S1P1)	1.141 (8.11)*	0.632 (4.69)*	0.294 (2.13)#	0.053 (0.43)	1.820 (9.25)*	0.405 (2.12)#
晚期 (S3P1 和 S1P3)	0.182 (0.85)	-0.398 (-1.84)+	-0.583 (-3.00)*	-0.715 (-3.63)*	-0.291 (-0.89)	-1.346 (-4.73)*

註：表中列示下列 Fama and MacBeth (1973) 橫斷面迴歸模式之 1993 年 1 月至 2011 年 12 月，計 228 個月迴歸方程式之迴歸係數估計值的平均數： $CAR_{i,T}(a,b) = \alpha_T + \beta_T SUS_{i,T} + \varepsilon_{i,T}$ $T=1, 2, \dots, H$ 其中 $CAR_{i,T}(a,b)$ 是第 i 股票在第 T 期，從 a 至 b 個月之累積報酬，其中 A 部分為累積原始報酬、B 部分為累積規模／淨值市價比調整報酬與 C 部分為累積成交量週轉率調整報酬； $SUS_{i,T}$ 是第 i 個股票在第 T 月建構營收動能組合所使用之標準化未預期營收。括號內為 t 檢定統計值，其中*、#、+符號分別表示在 1%、5%、10%顯著水準下，平均迴歸係數顯著異於零。各策略之形成方式請見表 4。

綜言之，迴歸分析顯示營收動能的數量與持續性是營收市價比之函數，此對營收市價比預測營收動能反轉時機之能力，提供額外之證據。本研究將進一步探討營收市價比所提供之資訊內涵。

伍、反應不足與過度反應

一、營收市價比之資訊內涵

表 7 列示以 SP 與 SUS 為基礎所形成之各種組合，其組合形成前 4 季（ $t=-11\sim-9, -8\sim-6, -5\sim-3, -2\sim 0$ 個月）至建構後 4 季（ $t=1\sim 3, 4\sim 6, 7\sim 9, 10\sim 12$ 個月）之各季的平均累積報酬。其中包括單獨比較高營收市價比（P3）與低營收市價比（P1）組合之前後 4 季之平均累積報酬，以及在控制營收輸家或營收贏家下，比較高營收市價比（S1P3 或 S3P3）與低營收市價比（S1P1 或 S3P1）組合之前後 4 季之平均累積報酬。

首先比較 A 部分高營收市價比與低營收市價比組合之平均累積原始報酬，可發現無論是單獨比較或在控制營收動能下，高營收市價比組合在形成組合前 4 季之平均累積報酬均顯著小於低營收市價比組合，但是在組合形成後 4 季之平均累積報酬，則是高營收市價比組合顯著優於低營收市價比組合，如此亦使得同時買高營收市價比組合與賣低營收市價比組合，所形成之營收市價比套利組合（ $P3 - P1, S1P3 - S1P1, S3P1 - S3P3$ ），即淨投資為零的組合，其形成前 4 季之平均累積報酬皆為負值，且在 1% 顯著水準下，均顯著異於零。隨後，於套利組成形成後，持續出現 4 季之顯著大於零的平均累積報酬，即出現顯著價格反轉。

再觀察 B 部分平均累積規模／淨值市價比調整報酬之正負符號之變化，可發現 S1P3 於形成期前 4 季都為顯著異於零之負值，以及 S1P1 只有於形成期前 1 季顯著小於零。這顯示於形成期前，高營收市價比輸家組合曾經歷較長期之股價下跌，以及低營收市價輸家組合只是剛面臨股價下跌。同理，在控制營收贏家下，S3P1 於形成期前 4 季都為顯著異於零之正值，以及 S3P3 只有於形成期前 1 季顯著大於零，即形成期前，低營收市價比贏家曾經歷較長期之股價上漲，以及高營收市價贏家只在最近股價上漲。這些結果可解釋前面獲得之早期與晚期營收動能組合結果，其中 S1P1 只在最近股價下跌，因此未來產生較長期之負的動能效應；類似，S3P3 只在最近股價上漲，因此未來產生較長期之正的動能效應。相反地，S3P1 與 S1P3 曾分別經歷較長期之股價上漲與下跌，因此傾向於近期反轉。上述證據可以幫助解釋為何營收市價比能預測營收動能反轉之時點。

表 7 各種營收市價比組合形成前後 4 季之平均累積報酬 (%)：全部樣本

	-11~-9	-8~-6	-5~-3	-2~0	1~3	4~6	7~9	10~12
A.原始報酬								
P1	5.286 (4.43)*	5.132 (4.28)*	5.289 (4.39)*	3.895 (3.36)*	1.430 (1.26)	1.413 (1.25)	1.718 (1.52)	1.780 (1.57)
P3	0.720 (0.61)	0.560 (0.48)	0.350 (0.30)	1.659 (1.37)	3.981 (3.19)*	3.303 (2.75)*	3.252 (2.71)*	3.109 (2.61)*
P3 - P1	-4.566 (-10.59)*	-4.572 (-9.82)*	-4.939 (-10.40)*	-2.236 (-4.78)*	2.551 (5.12)*	1.891 (4.05)*	1.534 (3.24)*	1.329 (2.86)*
S1P1	5.147 (4.28)*	3.808 (3.20)*	3.191 (2.70)*	1.123 (0.96)	0.417 (0.36)	0.999 (0.85)	1.714 (1.45)	1.937 (1.66)+
S1P3	0.183 (0.16)	-0.652 (-0.56)	-1.672 (-1.45)	-1.532 (-1.27)	3.273 (2.53)#	3.224 (2.57)#	3.487 (2.78)*	3.949 (3.14)*
S1P3 - S1P1	-4.964 (-10.30)*	-4.460 (-9.23)*	-4.863 (-10.16)*	-2.655 (-5.49)*	2.856 (5.18)*	2.225 (4.21)*	1.773 (3.10)*	2.012 (3.48)*
S3P1	6.177 (4.98)*	6.999 (5.70)*	8.487 (6.69)*	7.176 (6.06)*	2.598 (2.27)#	1.707 (1.52)	1.652 (1.51)	1.521 (1.36)
S3P3	1.288 (1.05)	1.695 (1.40)	2.380 (1.97)+	4.697 (3.77)*	4.521 (3.67)*	3.286 (2.78)*	2.908 (2.46)#	2.379 (2.01)#
S3P3 - S3P1	-4.889 (-9.01)*	-5.304 (-9.10)*	-6.107 (-9.93)*	-2.480 (-4.26)*	1.924 (3.22)*	1.579 (2.92)*	1.256 (2.37)#	0.858 (1.58)
B.規模／淨值市價比調整報酬								
P1	2.932 (19.32)*	2.857 (17.79)*	3.008 (18.95)*	1.651 (12.11)*	-0.690 (-4.71)*	-0.533 (-3.74)*	-0.360 (-2.54)#	-0.315 (-1.99)#
P3	-2.195 (-15.99)*	-2.452 (-16.35)*	-2.739 (-17.73)*	-1.519 (-11.04)*	0.539 (3.81)*	0.135 (0.83)	-0.080 (-0.46)	-0.119 (-0.70)
P3 - P1	-5.126 (-20.13)*	-5.309 (-19.53)*	-5.747 (-20.83)*	-3.170 (-14.11)*	1.229 (5.13)*	0.668 (2.62)*	0.279 (1.02)	0.196 (0.71)
S1P1	2.854 (13.25)*	1.593 (8.15)*	0.885 (4.42)*	-1.084 (-4.95)*	-1.697 (-7.53)*	-0.905 (-4.15)*	-0.298 (-1.41)	-0.075 (-0.36)
S1P3	-2.605 (-11.02)*	-3.582 (-15.36)*	-4.740 (-20.45)*	-4.607 (-20.80)*	-0.173 (-0.71)	0.049 (0.20)	0.160 (0.58)	0.771 (2.84)*
S1P3 - S1P1	-5.458 (-15.99)*	-5.175 (-16.22)*	-5.625 (-17.96)*	-3.524 (-11.76)*	1.523 (4.54)*	0.953 (2.86)*	0.457 (1.26)	0.845 (2.22)#
S3P1	3.851 (13.69)*	4.700 (15.31)*	6.286 (20.20)*	5.091 (18.30)*	0.601 (2.14)#	-0.268 (-0.96)	-0.518 (-2.14)#	-0.463 (-1.86)+
S3P3	-1.688 (-9.13)*	-1.325 (-6.99)*	-0.719 (-3.51)*	1.561 (7.40)*	1.173 (5.28)*	0.150 (0.65)	-0.435 (-1.89)+	-0.812 (-3.56)*
S3P3 - S3P1	-5.539 (-15.63)*	-6.025 (-15.64)*	-7.005 (-17.09)*	-3.531 (-9.98)*	0.572 (1.54)	0.418 (1.21)	0.083 (0.23)	-0.349 (-0.92)

註：表中列示各種營收市價比組合形成前 4 季($t=-11\sim-9, -8\sim-6, -5\sim-3, -2\sim 0$ 個月)至建構後 4 季($t=1\sim 3, 4\sim 6, 7\sim 9, 10\sim 12$ 個月)之各季的平均累積報酬，其中 A 部分為平均累積原始報酬與 B 部分為平均累積規模／淨值市價比調整報酬。其中*、#、+符號分別表示在 1%、5%、10%顯著水準下，平均累積報酬顯著異於零。各策略之形成方式請見表 4。

此外，由表 1 得知高（低）營收市價比組合具有相對較高（低）淨值市價比與相對較低（較高）的成交量週轉率，這是兩種用於區別熱門股與價值股的指標，其中淨值市價比較低（較高）的股票分別為熱門股（價值股）（請見 Lakonishok et al., 1994），又 Lee and Swaminathan（2000）發現高（低）週轉率股票行為類似熱門股（價值股），即失寵的價值股其交易量下降，相反，受歡迎的熱門股其交易量增加；配合前面營收市價比套利組合之平均累積報酬反轉結果，這近似 DeBondt and Thaler（1985）與 Lakonishok et al.（1994）所提出之過度反應假說，即投資人對低營收市價比股票過度偏愛致使股價高估，以致次期股價下跌；同理，投資人對高營收市價比股票過度忽視致使股價低估，以致次期股價上漲。如此結果亦顯示營收市價比可衡量股票受歡迎的程度，以及可提供有關股價低估或高估的訊號。

二、行為財務與營收動能生命週期

近期，眾多的財務實證文獻發現股票市場存在過度反應或反應不足現象⁸，造成此現象原因之一，可能是投資人認知偏誤（Cognitive bias）無法理性處理資訊所致。最近，一些有關行為模式的文獻，其企圖以不同的行為偏誤（Behavioral bias）來解釋過度反應和反應不足。特別是 Barberis et al.（1998）模式利用保守性偏誤（Conservatism bias）與代表性偏誤（Representativeness bias）；Hong and Stein（1999）依賴兩種有限理性之投資者：消息觀察者（News watchers）和趨勢追逐者（Momentum traders）；以及 Daniel et al.（1998）模式借助過度自信（Overconfidence）與自我歸因（Biased self-attribution）兩種偏誤。雖然這三種行為模式皆預期會出現初期價格延續與後期價格反轉之現象，但是它們對初期動能效應的解釋有所不同，其中 Barberis et al.（1998）和 Hong and Stein（1999）主張股價初期對資訊反應不足導致價格延續，以及後續對資訊過度反應造成價格反轉。而 Daniel et al.（1998）主張持續對私有資訊過度反應造成初期動能，此過度反應終須被修正導致價格反轉。

本研究營收動能組合平均累積報酬之變化似乎與這些行為模式所預期一致，即出現初期動能與後續價格反轉之現象。然而，部分結果並不完全符合這些行為模式，例如 Hong and Stein（1999）模式預測資訊擴散（Information diffusion）較慢（較快）的股票應擁有較高（較低）的動能利潤，如果公司規模與成交量週轉率可衡量資訊擴散速率⁹，則該模式預期較小規模與較低週轉率（或較大規模與較高週轉率）的股票應有較大（或較小）的動能效應。雖然本研究結果顯示最大規模與最高週轉率 S3P1 組合出現如預期之較短期且較低的動能效應，但是最低週轉率與較小規模 S1P3 組合並沒有如預測存在較大的動能效應，其沒有存在顯著之價格延續且呈現較快的價格反轉。又 Daniel et al.（1998, p. 1859）模式隱喻越困難評價的股票越容易過度自信，進

而導致較大的動能效應。因為相對價值股，成長股較困難評價，所以成長股（或價值股）應存在較大（或較小）的動能效應。雖然低營收市價比輸家之成長股組合（S1P1）與高營收市價比輸家之價值股組合（S1P3）出現符合預期之結果，但是低營收市價比贏家之成長股組合（S3P1）存在較小的動能效應，以及高營收市價比贏家之價值股組合（S3P3）存在較高的動能利潤（以上請見表 1 與表 7B）¹⁰。

綜合分析結果，可發現前述行為模式似乎可以幫助解釋本研究之部分結果，但是沒有任何模式可以完全解釋。因此，本研究進一步建立營收動能生命週期假說，用以描述本研究所得之價格延續與價格反轉的交互作用。圖 2 之左半部為營收贏家組合，右半部為營收輸家組合，上半部為低營收市價比組合，下半部為高營收市價比組合，共形成高營收市價比贏家、低營收市價比贏家、低營收市價比輸家、高營收市價比輸家等四個象限。此圖類似 Lee and Swaminathan（2000）的價格動能生命週期假說，不過其是描述價格動能與成交量週轉率之間的交互作用，Ding, McInish, and Wongchoti（2008）的研究顯示 Lee and Swaminathan（2000）的價格動能生命週期無法解釋台灣股市。

首先觀察左下角之高營收市價比贏家組合，其包含經歷營收好消息與股價低估的股票，即投資人初期忽視該類股票，以致對其較佳之營收成長率（較高的標準化未預期營收）反應不足，造成價格低估。然後，股價持續調整上升，高營收市價比股票逐步轉變為低營收市價比股票，成為投資人關注的焦點，直到每一塊錢的營收，投資人付出的價位太高時，則產生過度反應之價格修正反轉，即位於左上角之低營收市價比贏家組合，亦或如 Fisher（1984）主張，由過度忽視的贏家逐步轉變成為過度偏愛的贏家。進一步，這些股票最終會經歷營收壞消息，即成為右上角之低營收市價比輸家組合，由於該類股票仍受投資人青睞，以致對其營收壞消息反應不足，造成價格高估。令人失望的消息，逐步調降股價，被投資人遺忘，直到成為右下角之高營收市價比輸家組合，即投資人對每一塊錢的營收所願意支付的代價過低，則導致價格向上修正反轉，亦或股票由過度偏愛的輸家逐步轉變成為過度忽視的輸家。

如前所述，左下角（右上角）分別為早期贏家（早期輸家）組合，其近期才面臨股價上漲（下跌），故將持續上漲（下跌），即這些股票價格未能充份反應近期之營收訊息，進而延續調整之。因此，這適合同時買高營收市價比營收贏家與賣低營收市價比營收輸家之營收動能策略。反之，左上角（右下角）分別為晚期贏家（晚期輸家）組合，其曾經歷較長期的股價上漲（股價下跌），這些股票對營收訊息過度反應，進而導致價格向下（向上）修正反轉之。因此，這適合同時買高營收市價比營收輸家與賣低營收市價比營收贏家之營收市價比價值策略。綜言之，本研究所繪製之營收動能

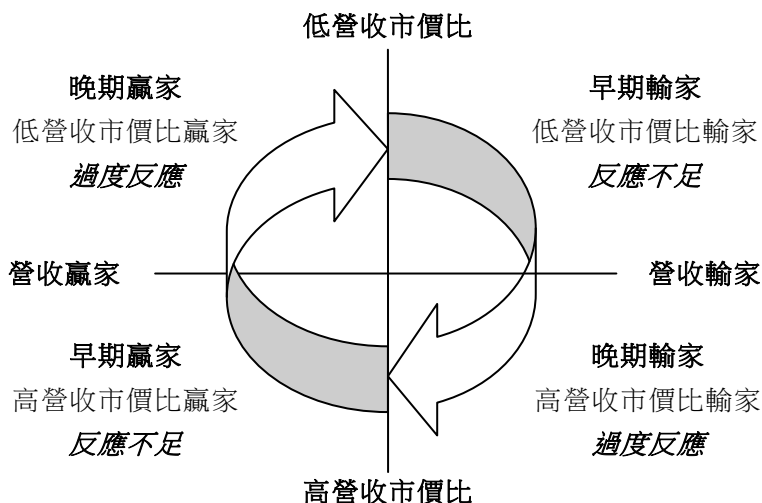


圖 2 營收動能生命週期

註：上圖說明營收動能生命週期假說，其可描述營收動能與營收市價比之間的交互作用。左下角（右上角）分別為早期贏家（早期輸家）組合，其近期才面臨股價上漲（下跌），故將持續上漲（下跌），即這些股票價格未能充份反應近期之營收訊息，進而延續調整之。反之，左上角（右下角）分別為晚期贏家（晚期輸家）組合，其曾經歷較長期的股價上漲（股價下跌），這些股票對營收訊息過度反應，進而導致價格向下（向上）修正反轉之。

生命週期，其可適當的描述營收動能與營收市價比對預測未來報酬的交互作用，以及可進一步連結動能策略與價值策略。

陸、結論

本研究同時分析與解釋標準化未預期營收（相當於營收年增率）與營收市價比（相當於營收水準）兩者對預測未來報酬的交互關係。首先，嘗試使用台灣上市（櫃）公司每月公告之單月每股營收估計標準化未預期營收，以買營收贏家（即標準化未預期營收前三分之一的股票）與賣營收輸家（即標準化未預期營收後三分之一的股票）形成簡單營收動能策略，其初期持有半年存在顯著大於零之平均累積報酬，即呈現價格延續。隨後，出現顯著負的平均累積報酬，即出現價格反轉。此證據顯示營收動能利潤的產生，除了是由於對營收資訊反應不足之外，其後續對營收資訊過度反應亦是導致營收動能效應之部分原因。

接著，本研究分別使用每月個股之營收市價比與標準化未預期營收形成二維投資策略。結果顯示在控制營收市價比下，仍存在營收動能效應，其效應特別是在低營收市價比中最為顯著。不過，隨時間經過，最終仍發生價格反轉，其中最為顯著之反轉發生在高營收市價比。此外，亦發現在控制標準化未預期營收下，高營收市價比組合的平均績效總是優於低營收市價比組合，這其中在營收輸家中最為顯著。此顯示標準化未預期營收與營收市價比兩者雖存在關係，但兩者互不完全包含對方，即兩者不但共存相同之資訊內涵，而且各自擁有獨特之資訊內涵。

本研究發現營收動能的大小與持續性是營收市價比之函數，其中較顯著之價格反轉發生在高營收市價比輸家組合與低營收市價比贏家組合；反之，在低營收市價比輸家組合與高營收市價比贏家組合中出現較顯著之價格延續。依此結果，本研究以買高營收市價比贏家與賣低營收市價比輸家，形成能產生較長價格延續之早期營收動能策略；以及以買低營收市價比贏家與賣高營收市價比輸家，形成能產生較快價格反轉之晚期營收動能策略。研究結果顯示無論在控制市場風險、公司規模、淨值市價比、價格動能、成交量週轉率、組合權數、或市場狀態等因素之下，早期（晚期）營收動能策略之平均累計報酬都顯著大於（小於）簡單營收動能策略。

為了解釋營收市價比為何能預測營收動能反轉之時點，本研究單獨或在控制營收輸家或贏家下，比較高營收市價比與低營收市價比組合之前後 4 季之平均累積報酬。結果發現低營收市價比輸家組合只是於近期股價下跌，因此未來產生較長期之負的動能效應；類似，高營收市價比贏家只是於近期股價上漲，因此未來產生較長期之正的動能效應。相反地，低營收市價比贏家與高營收市價比輸家曾分別經歷較長期之股價上漲與下跌，因此傾向於近期反轉。上述證據可以幫助解釋為何營收市價比能預測營收動能反轉之時點，如此亦顯示營收市價比可以提供有關股價低估或高估的訊號。

本研究發現一些以不同行為偏誤解釋反應不足和過度反應的行為模式，其都只能解釋本研究之部分結果，但都無法完全解釋為何營收市價比能預測營收動能的數量與持續性。進而，本研究建立營收動能生命週期，以簡單的概念圖彙整本研究之結果。股票依據營收動能生命週期假說，由反應不足造成股價低估（高估）的高營收市價比贏家（低營收市價比輸家），經股價持續調整上漲（下跌），逐步轉變成因過度反應造成價格修正反轉之低營收市價比贏家（高營收市價比輸家）。這其中營收市價比扮演著重要的角色，其可衡量投資人對每一塊錢營收所願意付出之代價，亦可衡量股票受歡迎之程度，其可幫助確認股票處於生命週期哪一個階段。

最後，本研究結論顯然挑戰效率市場假說，認為市場同時存在反應不足與過度反應，其是股價反應營收訊息的連續過程，而本研究之結果將有助於後續相關理論模式之推導與發展。雖然由結果得知本研究之月營收效應，可能是投資人認知偏誤無法理

性處理資訊所致，但是從其長期且穩定之異常效應，可知本研究結果似乎仍可應用於篩選投資組合、評估投資組合績效、估計資金成本或衡量事件研究異常報酬等實務或研究工作上。

註釋

1. 請參考簡雪芳（1998）；劉毅馨、蔡彥卿（2006）；Ertimur, Livnat, and Martikainen（2003）；Jegadeesh and Livnat（2006）；Kama（2009）等探討營收宣告資訊內涵之文獻。
2. 概念股這是區別個股族群的概略性分法，以做為選股的依據。通常用來指具有某「相同性質」的公司，例如具有相同商品之太陽能概念股或與某知名商品有關之iPhone概念股。
3. 2011年12月以前，上市（櫃）母公司（個體）每月營收係強制性發布，須於每月10日以前發布。2006年公開資訊觀測站開始提供自願性的合併營收資訊，但自願公告者未達有合併報表家數之5成。2012年1月開始採用IFRS（國際會計準則），財務報表係以合併報表為主，為配合此項改變，月營收改以公告「合併營收」取代「個體營收」，若無子公司者，則應申報個體營收。為維持月營收宣告制度的一致性與連續性，故本研究樣本只包括個體每月營收。
4. Daniel and Titman（2006）主張有兩種方式增加公司的總營收：(1)透過優秀的營運績效；以及(2)透過發行債券或股票融資營收成長。該研究發現在控制發行股數後，每股營收成長與未來股票報酬間不再存在關係。
5. 本研究之市場投資組合報酬計算公式如下：

$$R_{m,t} = \frac{TSEMV_{t-1} \times R_{TSE,t} + OTCMV_{t-1} \times R_{OTC,t}}{TSEMV_{t-1} + OTCMV_{t-1}}$$

其中 $R_{TSE,t}$ 是台灣證券交易所發行量加權股價指數第 t 月報酬； $R_{OTC,t}$ 是中華民國證券櫃檯買賣中心發行量加權股價指數第 t 月報酬； $TSEMV_{t-1}$ 是上市股票 $t-1$ 月底總市場價值； $OTCMV_{t-1}$ 是上櫃股票第 $t-1$ 月底總市場價值。無風險利率（ $R_{f,t}$ ）採用第一商業銀行一個月定期存款月利率替代之。

6. 本研究初期參與建構策略之樣本家數相對較少，致使（5 × 5）策略之部分組合所包含之股票個數會少於5家。相對檢視（3 × 3）策略，其所有組合包含之股票個數都大於10家，多樣化可減輕公司特有風險之影響。
7. 表6中只針對早期或晚期營收動能策略樣本進行分析，即是相當於在控制營收市價比高低之下，進行下列迴歸分析：

$$CAR_{i,T}(a,b) = \alpha_{1,T} + \alpha_{2,T}D_E + \alpha_{3,T}D_L + \beta_{1,T}SUS_{i,T} + \beta_{2,T}D_E \times SUS_{i,T} + \beta_{3,T}D_L \times SUS_{i,T} + \varepsilon_{i,T}$$

其中樣本股票屬於 S3P3 和 S1P1 早期策略時，虛擬變數 $D_E = 1$ ，否則 $D_E = 0$ ；以及當屬於 S3P1 和 S1P3 晚期策略時，虛擬變數 $D_L = 1$ ，否則 $D_L = 0$ 。而此迴歸式包括未預期營收與營收市價比高低之交乘項。此可分解成下列兩方程式：(1)早期 (S3P3 和 S1P1) 為 $CAR_{i,T}(a,b) = \alpha_{1,T} + \alpha_{2,T} + (\beta_{1,T} + \beta_{2,T})SUS_{i,T} + \varepsilon_{i,T}$ ；以及(2)晚期 (S3P1 和 S1P3) 為 $CAR_{i,T}(a,b) = \alpha_{1,T} + \alpha_{3,T} + (\beta_{1,T} + \beta_{3,T})SUS_{i,T} + \varepsilon_{i,T}$ 。表 6 中分別列示此兩方程式之估計結果。

8. 請參考李春安 (1999)；Barberis et al. (1998)；Hong and Stein (1999)；Daniel et al. (1998) 等文獻，其對過度反應或反應不足之國內外相關文獻的回顧與評論。
9. Hong, Lim, and Stein (2000) 與 Lee and Swaminathan (2000) 分別使用公司規模與成交量週轉率衡量資訊擴散速率。
10. 眾多文獻利用淨值市價比高低區別價值股與成長股，其中淨值市價比較低(較高)的股票為成長股(價值股)。由表 1 得知低營收市價比贏家組合 (S3P1) 存在最低之平均淨值市價比，以及高營收市價比贏家組合 (S3P3) 存在相對較高之平均淨值市價比。

參考文獻

一、中文部分

1. 李春安(1999), 後見之明心理與股市反應不足、過度反應理論, 中國財務學刊, 7(1), 17-58。
2. 張眾卓、王祝三(2013), 臺灣時間序列與橫斷面股票報酬之研究：不同模型設定、投資組合建構以及樣本選擇下之再檢測, 經濟研究, 49(1), 31-88。
3. 劉毅馨、蔡彥卿(2006), 月營收宣告期間私有資訊交易之探討, 管理與系統, 13(1), 47-76。
4. 蕭朝興、尤靜華、簡靖萱(2008), 台灣股市的動能效應與投資人的下單策略, 交大管理學報, 28(1), 131-168。
5. 簡雪芳(1998), 月營收公告資訊內涵之相關研究, 臺灣大學商學研究所未出版博士論文。

6. 顧廣平(2002)，台灣上市（櫃）公司股票期望報酬橫斷面差異解釋因子之探討，亞太社會科技學報，2(1)，139-164。
7. 顧廣平(2005)，單因子、三因子或四因子模式，證券市場發展季刊，17(2)，101-146。
8. 顧廣平(2010)，營收動能策略，管理學報，27(3)，267-289。
9. 顧廣平(2011)，盈餘與營收動能，管理學報，28(6)，521-544。

二、英文部分

1. Barbee, W. C., Mukherji, Jr. S., & Raines, G. A. (1996). Does sales-price and debt-equity explain stock returns better than book-market and firm size. Financial Analysts Journal, 52(2), 56-60.
2. Barber, B. M., & Lyon, J. D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. Journal of Financial Economics, 43(3), 341-372.
3. Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. Journal of Financial Economics, 49(3), 307-343.
4. Bernard, V. L., & Thomas, J. K. (1989). Post-earnings-announcement drift: Delayed price response or risk premium. Journal of Accounting Research, 27(Supplement), 1-36.
5. Bernard, V. L., & Thomas, J. K. (1990). Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings. Journal of Accounting and Economics, 13(4), 305-340.
6. Brunnermeier, M., & Nagel, S. (2004). Hedge funds and the technology bubble. Journal of Finance, 59(5), 2013-2040.
7. Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. Journal of Finance, 52(1), 57-82.
8. Chan, L. K. C., Jegadeesh, N., & Lakonishok, J. (1996). Momentum strategies. Journal of Finance, 51(5), 1681-1713.
9. Chen, H.-Y., Chen, S.-S., Hsin, C.-W., & Lee, C.-F. (2014). Does revenue momentum drive or ride earnings or price momentum. Journal of Banking & Finance, 38, 166-185.

10. Chudek, M., Truong, C., & Veeraraghavan, M. (2011). Is trading on earnings surprises a profitable strategy? Canadian evidence. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 21(5), 832-850.
11. Cooper, M. J., Gutierrez, Jr. R. C., & Hameed, A. (2004). Market states and momentum. Journal of Finance, 59(3), 1345-1365.
12. Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. Journal of Finance, 53(6), 1839-1885.
13. Daniel, K., & Titman, S. (2006). Market reactions to tangible and intangible information. Journal of Finance, 61(4), 1605-1643.
14. Dass, N., Massa, M., & Patgiri, R. (2008). Mutual funds and bubbles: The surprising role of contractual incentives. Review of Financial Studies, 21(1), 51-99.
15. DeBondt, W. F. M., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact. Journal of Finance, 40(3), 793-805.
16. Ding, D. K., McInish, T. H., & Wongchoti, U. (2008). Behavioral explanations of trading volume and short-horizon price patterns: An investigation of seven Asia-Pacific markets. Pacific-Basin Finance Journal, 16(3), 183-203.
17. Ertimur, Y., Livnat, J., & Martikainen, M. (2003). Differential market reactions to revenue and expense surprises. Review of Accounting Studies, 8(2-3), 185-211.
18. Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. Journal of Political Economy, 81(3), 607-636.
19. Fisher, K. L. (1984). Super Stocks. Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin.
20. Foster, G. (1977). Quarterly accounting data: Time-series properties and predictive-ability results. Accounting Review, 52(1), 1-21.
21. Foster, G., Olsen, C., & Shevlin, T. (1984). Earnings releases, anomalies, and the behavior of security returns. Accounting Review, 59(4), 574-603.
22. Hameed, A., & Kusnadi, Y. (2002). Momentum strategies: Evidence from the Pacific Basin stock markets. Journal of Financial Research, 25(3), 383-397.

23. Haugen, R. A., & Baker, N. (1996). Commonality in the determinants of expected stock returns. Journal of Financial Economics, 41(3), 401-439.
24. Hong, H., Lim, T., & Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. Journal of Finance, 55(1), 265-295.
25. Hong, H., & Stein, J. C. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. Journal of Finance, 54(6), 2143-2184.
26. Hsieh, J., & Walkling, R. A. (2006). The history and performance of concept stocks. Journal of Banking & Finance, 30(9), 2433-2469.
27. Jegadeesh, N., & Livnat, J. (2006). Revenue surprises and stock returns. Journal of Accounting and Economics, 41(1-2), 147-171.
28. Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. Journal of Finance, 48(1), 65-91.
29. Kama, I. (2009). On the market reaction to revenue and earnings surprises. Journal of Business Finance & Accounting, 36(1-2), 31-50.
30. Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. Journal of Finance, 49(5), 1541-1578.
31. Lee, C. M. C., & Swaminathan, B. (2000). Price momentum and trading volume. Journal of Finance, 55(5), 2017-2069.
32. McNish, T. H., Ding, D. K., Pyun, C. S., & Wongchoti, U. (2008). Short-horizon contrarian and momentum strategies in Asian markets: An integrated analysis. International Review of Financial Analysis, 17(2), 312-329.
33. Pettengill, G. N., Sundaram, S., & Mathur, I. (1995). The conditional relation between beta and returns. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 30(1), 101-116.
34. Sheu, H. J., Wu, S., & Ku, K. P. (1998). Cross-sectional relationships between stock returns and market betas, trading volume, and sales-to-price in Taiwan. International Review of Financial Analysis, 7(1), 1-18.

35. Swaminathan, B., & Lee, C. M. C. (2000). Do Stock Prices Overreact to Earnings News. Working paper, Johnson Graduate School of Management, Cornell University, Ithaca, New York.
36. Truong, C. (2010). Post earnings announcement drift and the roles of drift-enhanced factors in New Zealand. Pacific-Basin Finance Journal, 18(2), 139-157.

104年05月27日收稿

104年06月10日初審

104年08月05日複審

104年12月02日接受

作者介紹

Author's Introduction

姓名 顧廣平
Name Kuang-Ping Ku
服務單位 淡江大學財務金融學系副教授
Department Associate Professor, Department of Banking and Finance, Tamkang University
聯絡地址 新北市淡水區英專路 151 號
Address No.151, Yingzhuan Rd., Tamsui Dist., New Taipei City, Taiwan
E-mail 108144@mail.tku.edu.tw
專長 投資組合管理，公司理財
Speciality Portfolio Management, Corporate Finance