

產業營收動能策略

Industrial Sales Momentum Strategies

¹顧廣平 Kuang-Ping Ku, ²卓志文 Chih-Wen Cho

¹淡江大學財務金融學系副教授, 108144@mail.tku.edu.tw

²淡江大學財務金融研究所碩士學生

摘要

動能策略，以買入過去贏家和賣出過去輸家，其可獲取 3~12 個月顯著正的平均報酬。針對台灣股市，本研究首次探討以未預期營收為基礎之個股動能與產業動能之間的關係，結果發現存在顯著之個股營收動能與產業營收動能效應。然而，個股營收動能效應在控制產業營收動能下，仍然持續存在；以及在控制個股營收動能後之產業營收動能策略的獲利顯著下滑，甚至大部分不具統計顯著性。此結果顯示產業營收動能幾乎完全被個股營收動能所解釋，反之則不然。而在控制產業別、價格動能與盈餘動能下，亦可獲得類似之結論。

關鍵字：產業效應、營收動能、台灣股市

Abstract

Momentum strategies, which buy past winners and sell past losers, generate significant positive average returns over 3- to 12-month holding periods. This is the first study to investigate the relationship between individual stock momentum and industry momentum based on unexpected sales in the Taiwan stock market. The results show that there are significant sales momentum effects of individual stock and industry. Sales momentum effects of individual stock persist after controlling industrial sales momentum. However, industrial sales momentum strategies are significantly less profitable once we control for sales momentum of individual stock and, for the most part, are statistically insignificant. These results show that while industrial sales momentum is almost entirely explained by sales momentum of individual stock, the converse is not true. After controlling for industries, price momentum, and earnings momentum, we can also get a similar conclusion.

Keywords: Industry Effects, Sales Momentum, Taiwan Stock Market

1. 緒論

動能策略(momentum strategies)是利用股票價格延續(price continuation)現象，以買入贏家組合(winner portfolio)，並同時賣出輸家組合(loser portfolio)形成動能組合，其未來可持續獲取 1 年左右之顯著大於零之平均報酬。

各種動能策略中，以「同時買入過去報酬較佳的贏家與賣出過去報酬較差的輸家」所形成之價格動能(price momentum)策略最廣為學術界討論。Jegadeesh and Titman (1993)的結果顯示過去 3 至 12 個月報酬較佳(差)的股票，未來可持續 1 年左右的較佳(差)的報酬，即出現價格延續現象。而可獲利之價格動能，不只存在於美國股市，Rouwenhorst (1998, 1999)發現 11 個歐洲國家與 6 個新興國家股市存在顯著價格動能利潤，以及 Griffin et al. (2003)針對包括美國之 40 個國家股市的研究，發現有 32 個國家呈現正的價格動能平均報酬。在國內，李春安等 (2006)與洪茂蔚等 (2007)曾發現台灣上市股票存在可獲利之價格動能策略。不過，蕭朝興等 (2008)以不同研究期間與樣本，並未發現台灣股市存在價格動能效應。

盈餘動能策略(earnings momentum strategies)是以「同時買入較佳未預期盈餘之股票與賣出較差未預期盈餘之股票」形成動能組合。Ball and Brown (1968)首次發現盈餘宣告後股價持續反應(post-earnings-announcement drift)現象，即當盈餘宣告後，未預期盈餘與累積異常報酬間存在顯著之正向關係。Chan et al.(1996)首次將盈餘宣告後股價持續反應現象稱為盈餘動能，他們使用未預期盈餘建構動能組合，其顯示可獲取 6 至 12 個月顯著正的平均報酬。此外，Scott et al. (2003)亦發現盈餘動能存在於美、日、英、法、德等世界主要股市之中，以及 Griffin et al. (2005)針對包括美國之 34 個國家股市的研究，發現有 27 個國家呈現正的盈餘動能平均報酬，這其中包括台灣股市。

爾後，越來越多研究關注財務報表上其他資訊與股票報酬之關係，Jegadeesh and Livnat (2006a, b)發現在控制未預期盈餘後，最高(最低)未預期營收之組合，於宣告後 6 個月持續存在顯著正(負)的平均異常報酬。在國內，顧廣平 (2010)首次嘗試採用台灣上市(櫃)公司每月公告之營收建構動能策略，其分別使用個別股票之單月營收、累計營收、近 12 月累計營收、近 3 月累計營收等營收資料，以隨機漫步模式估計之 4 種標準化未預期營收，區別出營收贏家組合(即標準化未預期營收前 20%較佳的股票)與營收輸家組合(即標準化未預期營收後 20%較差的股票)，以及以買營收贏家組合和賣營收輸家組合形成個股營收動能組合。結果顯示無論是使用何種月營收資料衡量標準化未預期營收，投資人皆可利用這些標準化未預期營收形成可獲利之營收動能組合，即存在營收動能效應，其中以單月營收或近 3 月累計營收為基礎之動能組合，可持續獲取 12 個月以上顯著大於零之平均報酬。為了確保結果的穩定性與持續性，該研究分別控制樣本期間、季節、交易所、產業、規模、週轉率、淨值市價比、過去報酬、未預期盈餘與風險等因素，結果顯示個股營收動能效應，在控制這些因素之下，仍然持續存在。

不過，在上述顧廣平 (2010)有關個股營收動能之研究中，發現電子類股票所形成之營收動能組合平均報酬高於非電子類股票之結果，以及經產業報酬調整後之營收贏家組合與輸家組合之平均產業調整報酬均相對較小，其中輸家組合是呈現顯著小於零之平均產業調整報酬。而此似乎意謂營收動能與其產業之間存在關聯性，故兩者間之互動關係，仍有待後續探討之。Moskowitz and Grinblatt (1999)曾企圖以產業價格動能來解釋個股價格動能，其以 1963 年 7 月至 1995 年 7 月間在紐約證券交易所(NYSE)、美國證券交易所(AMEX)和那斯達克(Nasdaq)上市的普通股為研究樣本，依照標準產業分類(Standard Industrial Classification, SIC)將所有公司歸類成 20 種產業投資組合，並以過去 6 個月產業報酬進行排序，買進前 30%的產業贏家組合同時賣出後 30%的產業輸家組合，形成產業價格動能策略。結果顯示即使控制了規模、淨值市價比與個股價格動能之下，產業價

格動能效應仍持續存在；以及在控制產業價格動能後，個股價格動能效應明顯轉弱，甚至不顯著。作者認為個股價格動能的獲利有相當大的部份來自於產業價格動能。**Moskowitz and Grinblatt (1999)**提出一些為何存在產業價格動能效應的原因，例如：在經濟發展過程中總是存在一些熱門產業或冷門產業，而投資人總是群聚於熱門產業與遠離冷門產業，如此價格買賣壓力產生了價格延續現象，如先前非常熱絡之網路與生技產業。而這些隨著時代變遷的熱門產業，通常扮隨著令人驚奇的營收成長率，這或許說明為何顧廣平 (2010)會發現個股營收動能與其產業之間存在某些關聯性。

與過去文獻不同的是，本研究首次針對台灣股市分析產業營收與個股營收二維動能策略之投資績效，並計畫使用 **George and Hwang (2004)**成對嵌套比較(pairwise nested comparison)方法，瞭解產業營收動能是否包含個股營收動能，亦或個股營收動能包含產業營收動能，以及進一步瞭解兩者所蘊含之資訊內涵是否存在差異性。此外，不同於**Moskowitz and Grinblatt (1999)**，本研究所探討之產業動能是以各產業標準化未預期營收為基礎，建構產業營收動能組合，此部分是前面文獻不曾探討之處。

本研究共分五節，除第一節緒論外，第二節為描述研究方法，包括研究樣本與動能策略之建構方法。第三節為分析動能策略之績效；第四節針對結果進行敏感度分析；以及第五節為本文之結論。

2. 研究方法

2.1 研究期間、樣本資料與來源

本研究以 1994 年 1 月至 2011 年 12 月，計 216 個月之台灣證券交易所上市或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。由於證券交易法第 36 條規定上市(櫃)公司於每月 10 日以前，公告並申報上月營運情形，其包含營業收入金額，故營收資料頻率為月，研究中所使用之相關資料取自於「台灣經濟新報社(TEJ)」資料庫。另外為了估計標準化未預期營收，本研究參與建構投資策略之樣本股票必須包括前 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。至於產業分類標準，本研究依據台灣經濟新報(TEJ)子產業分類標準，其共計有 167 類子產業，如此細分產業主要考量是目前交易所的產業分類拆分得不够詳細，導致其單一產業內產品性質差異太大，而台灣經濟新報(TEJ)依公司主要營業內容進行分類，目前產業分類為 88 類，子產業為 167 類。

根據上述選樣標準，本研究所使用樣本，共計 1,590 家上市(櫃)公司，178,297 個月觀察值，其各月樣本數逐月增加，每月參與建構投資組合之樣本數均有所不同，從 1994 年 1 月的 225 個樣本，逐月增加至 2011 年 12 月的 1,282 個樣本。於樣本中，上市與上櫃股票樣本數分別為 112,439 與 65,858 個月，以及電子類股與非電子類股樣本數分別為 83,275 與 95,022 個月。由於電子類股之樣本數自 2002 年始大幅增加，故本研究後續針對電子類股或產業別進行比較探討時，其研究期間自 2002 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 120 個月。

2.2 區別贏家與輸家之變數

本研究將分別使用個股標準化未預期營收與產業標準化未預期營收做為區別贏家與輸家之指標，以分別建構個股營收動能與產業營收動能等策略。其分別定義如下：

2.2.1 個股標準化未預期營收(SUS)

本研究參考顧廣平 (2010, 2011)之研究方法，使用個股每月之標準化未預期營收做

為建構個股營收動能策略之依據。為衡量個股之預期營收，該研究修改 Foster (1977)和 Foster et al. (1984)所提出之預測季盈餘(或季營收)之時間序列模式，使其適用於本文所使用之月營收資料，他們研究發現有漂移項的季節性隨機漫步模式(seasonal random walk model with drift)表現如同許多複雜之時間序列模式。又黃瓊慧等 (2004)透過盈餘宣告後，股價是否能充分反應當期盈餘對未來盈餘之意涵，來觀察投資人實際所使用之盈餘預測模式，結果隱含台灣投資人係採用季節性隨機漫步模式預測盈餘。因此本研究使用有漂移項的季節性隨機漫步模式來計算預期營收，其模式如下：

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

其中 $S_{i,t}$ 與 $S_{i,t-12}$ 分別為第 i 個股票，第 t 個月與第 $t-12$ 個月之營收； $E(S_{i,t})$ 為第 i 個股票，第 t 個月之預期營收， μ_i 即漂移項。

依據上述預測營收模式，得到預期營收之估計值，然後計算出第 i 個股票，第 t 個月之標準化未預期營收($SUS_{i,t}$)，其公式如下：

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

其中 $\mu_{i,t}$ 與 $\sigma_{i,t}$ 分別是第 i 個股票，前 24 個月(第 $t-1$ 至第 $t-24$ 個月)營收變動值($S_{i,t} - S_{i,t-12}$)之平均數與標準差。

2.2.2 產業標準化未預期營收(IND)

如同前述個股標準化未預期營收，本研究使用產業每月之標準化未預期營收做為建構產業營收動能策略之依據，其亦是使用有漂移項的季節性隨機漫步模式來計算預期產業營收。只是前述(1)和(2)方程式中是以整體產業月營收取代個股月營收進行估計，而此部分是前面文獻不曾探討之處。在產業營收動能方面，本研究參考 George and Hwang (2004)的方法，其是將所有的樣本個股，在每一個月，依據其產業標準化未預期營收高低均分成 3 個投資組合，即前述個別股票之標準化未預期營收(SUS)使用產業標準化未預期營收(IND)替代之，而相同子產業之個股則有相同之產業標準化未預期營收(IND)。

2.3 動能策略

本研究分別以上述個股標準化未預期營收(SUS)與產業標準化未預期營收(IND)為基礎建構投資策略，其方法類似 Jegadeesh and Titman (1993)與顧廣平 (2011)的研究。策略的形成，首先依每月個別股票之 SUS (或 IND)均分成 3 個組合 S1、S2、S3(或 I1、I2、I3)，其中 SUS (或 IND)最高之組合 S3(或 I3)為個股營收(或產業營收)贏家組合，S2(或 I2)為個股營收(或產業營收)中間組合，以及 SUS (或 IND)最低之組合為 S1(或 I1)為個股營收(或產業營收)輸家組合。然後，以同時買進個股營收(或產業營收)贏家與賣出個股營收(或產業營收)輸家形成個股營收(或產業營收)動能組合 S3 – S1(或 I3 – I1)。本研究首先探討個股營收與產業營收二維動能策略，類似 Jegadeesh and Livnat (2006a)、Chan et al. (1996)與顧廣平 (2011)，其策略的形成是先分別單獨依據每月個別股票之 SUS 與 IND 高低均分成 S1、S2、S3 與 I1、I2、I3 組合，然後取其交集，共計形成 9 個二維組合。

在區別贏家與輸家組合後，往後計算持有 K 個月之績效，在每一個月，其投資組合約由 K 個策略共同組成(包括本身及前 $K-1$ 個月所建構出之策略)，故調整權重 $1/K$ ，本研究將分別計算出持有 $K=1、3、6、12$ 個月等 4 個期間之績效。在績效衡量方面，本研究參考 Jegadeesh and Livnat (2006a)、Hou et al. (2009)與顧廣平 (2011)等研究，其依據 Daniel et al. (1997)之特性配對程序(characteristic-matching procedure)，計算出各組合之特性調整報酬(characteristic-adjusted return)。如同前述文獻，本研究採用規模/淨值市價比特性基準組合(benchmark)，其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。特性調整報酬為個別股票報酬減去所屬之特性基準組合同期報酬，然後以此特性調整報酬計算動能組合之績效。公司規模之定義為月底之普通股發行股數乘以該月最後一個交易日之收盤價，即普通股之市場價值。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。

2.4 成對嵌套比較方法

為瞭解個股營收動能與產業營收動能效應是否為兩個單獨效應，還是個股營收動能可解釋產業營收動能，或產業營收動能可解釋個股營收動能，即探討個股營收動能是否包含產業營收動能。本研究使用 George and Hwang (2004)成對嵌套比較方法檢定之，該方法首先依據每月個別股票 *SUS* 高低均分成個股營收輸家(S1)、個股營收中間(S2)、個股營收贏家(S3)組合，然後分別針對 S1、S2、S3 等 3 個組合中所含之樣本，再依據其 *IND* 高低均分成產業營收輸家(I1)、產業營收中間(I2)、產業營收贏家(I3)等 3 個組合。該分類方式即是在控制個股營收動能下，檢定是否仍存在產業營收動能，若產業營收動能效應消失，則表示個股營收動能支配產業營收動能。同樣，本研究亦先依據 *IND* 高低均分成 I1、I2、I3 等 3 個組合，然後再分別針對這 3 個組合，依據其 *SUS* 高低均分成 S1、S2、S3 等 3 個組合。若其檢定結果顯示在控制產業營收動能下，個股營收動能效應不再存在，則表示產業營收動能包含個股營收動能。

3. 動能策略之績效分析

3.1 二維動能策略之平均報酬

本研究首先探討個股營收與產業營收二維動能策略，類似 Jegadeesh and Livnat(2006a)、Chan et al. (1996)，其策略的形成是先分別單獨依據每月個別股票之 *IND* 與 *SUS* 高低均分成 I1、I2、I3 與 S1、S2、S3 組合，然後取其交集，共計形成 9 個二維組合，各組合之平均特性調整報酬及其檢定結果列示於表 1，表中亦針對 I1、I2、I3 等 3 行，分別統計出個股營收動能組合(S3 - S1)之平均特性調整報酬，以及針對 S1、S2、S3 等 3 列，分別計算出產業營收動能組合(I3 - I1)之平均特性調整報酬。由於，Moskowitz and Grinblatt (1999)研究顯示產業價格動能確實存在，以及顧廣平 (2010)研究指出個股營收動能顯著存在台灣股票市場，故本研究亦於右下角的方框中統計出買進同屬於個股營收贏家與產業營收贏家之組合(即 S3 與 I3 之交集組合， $S3 \cap I3$)，以及賣出同屬於個股營收輸家與產業營收輸家之組合(即 S1 與 I1 之交集組合， $S1 \cap I1$)的平均特性調整報酬，即統計出 *SUS* 與 *IND* 同方向之動能組合($S3 \cap I3 - S1 \cap I1$)平均報酬，預期該組合可能存在最高之平均績效。為了方便描述結果，於後續分析中將以「營收」代表「個股營收」；以及以「產業」代表「產業營收」。

首先觀察各交集組合之平均報酬，由表 1 可發現所有與 S1 交集之組合的平均報酬皆為負值，且絕大多數具統計之顯著性，以及可發現絕大多數與 S3 交集之組合的平均報酬為正值，且存在顯著異於零之檢定結果。如此結果使得所有與 S3 交集之組合的平均報酬均大於相對應之與 S1 交集之組合的平均報酬，即表格中屬 S3 列之營收贏家平均報酬都大於 S1 列之營收輸家平均報酬。此亦造成所有行之營收動能(S3 - S1)組合平均報酬都顯著大於零。至於，有關產業動能結果並不如預期，可發現所有與 I3 交集之組合的平均報酬並沒有存在顯著大於相對應之與 I1 交集之組合的平均報酬，這亦使得所有行之產業動能(I3 - I1)組合平均報酬多是呈現不顯著之負值或正值，甚至於持有期

$K=12$ 個月時，產業動能($I3 - I1$)存在顯著小於零之平均報酬。同時，若比較不同持有期間之動能組合平均報酬，則可發現不論是產業動能或營收動能組合，其平均報酬都是隨著持有期間越長，呈現逐漸遞減之趨勢，這是由於所有贏家與輸家組合，都是隨著持有期間越長，其平均報酬越接近零。不過，與預期不同，在持有期 $K=1、3、6$ 個月，其右下角方框中的 SUS 與 IND 同方向動能組合($S3 \cap I3 - S1 \cap I1$)，雖然均顯著大於零，但其並非能產生相對最高平均報酬之動能組合，如在持有期 $K=1、3$ 個月，其相對最高平均報酬之動能組合應是($S3 \cap I3 - S1 \cap I3$)，以及在持有期 $K=6、12$ 個月，其相對最高平均報酬之動能組合應是($S3 \cap I1 - S1 \cap I3$)，這或許是由於非預期之產業動能績效所致。

表 1 個股營收與產業營收二維動能策略之平均報酬(%)：全部樣本

K		I1	I2	I3	$I3 - I1$	K	I1	I2	I3	$I3 - I1$
1	S1	-0.565	-0.511	-0.698	-0.133	6	-0.266	-0.377	-0.509	-0.243
		(-4.81)*	(-3.92)*	(-4.12)*	(-0.65)		(-2.40)#	(-4.69)*	(-4.15)*	(-1.32)
	S2	-0.093	-0.130	0.069	0.162	12	-0.020	-0.016	-0.153	-0.133
		(-0.74)	(-1.16)	(0.50)	(0.82)		(-0.22)	(-0.24)	(-1.59)	(-0.86)
S3	0.537	0.215	0.657	0.121	S3 - S1	0.277	0.143	0.258	-0.019	
	(2.89)*	(1.75)+	(5.85)*	(0.52)		(2.62)*	(1.72)+	(2.52)#	(-0.11)	
		1.102	0.726	1.356	1.223		0.543	0.520	0.767	0.524
		(5.30)*	(4.37)*	(6.96)*	(6.53)*		(4.37)*	(5.89)*	(6.14)*	(2.81)*
3	S1	-0.413	-0.512	-0.545	-0.132	6	-0.112	-0.244	-0.355	-0.244
		(-3.51)*	(-5.37)*	(-4.01)*	(-0.66)		(-1.33)	(-3.51)*	(-3.46)*	(-1.82)+
	S2	-0.066	-0.024	-0.159	-0.093	12	0.018	-0.002	-0.177	-0.194
		(-0.69)	(-0.30)	(-1.49)	(-0.57)		(0.24)	(-0.04)	(-2.30)#	(-1.71)+
S3	0.340	0.296	0.465	0.125	S3 - S1	0.054	-0.011	0.026	-0.028	
	(2.78)*	(3.05)*	(4.39)*	(0.67)		(0.68)	(-0.15)	(0.31)	(-0.22)	
		0.753	0.808	1.010	0.877		0.166	0.234	0.381	0.138
		(5.36)*	(7.52)*	(7.30)*	(4.55)*		(1.72)+	(3.34)*	(3.38)*	(1.00)

註：本表分別依每月個別股票之產業標準化未預期營收(IND)或標準化未預期營收(SUS)均分成 3 個組合 $I1、I2、I3$ 或 $S1、S2、S3$ ，其中 $I3(S3)$ 為產業(營收)贏家組合， $I2(S2)$ 為產業(營收)中間組合，以及 $I1(S1)$ 為產業(營收)輸家組合。然後，以同時買進產業(營收)贏家組合與賣出產業(營收)輸家形成產業(營收)動能組合 $I3 - I1(S3 - S1)$ 。表中為兩者獨立分割取其交集所形成之二維組合，右下角的方框中為買進同屬於營收贏家與產業贏家($S3, E3$)，以及賣出同屬於營收輸家與產業輸家($S1, E1$)之動能組合，即 IND 與 SUS 同方向之動能組合。表中列示各組合持有 $K=1、3、6、12$ 個月，其自 1994 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 216 個月的平均規模淨值市價比調整報酬。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，平均報酬顯著異於零。

3.2 兩種動能策略關聯性分析

為進一步瞭解營收與產業兩種動能之關聯性，本研究使用 George and Hwang (2004) 成對嵌套比較方法檢定之，其結果列示於表 2。與表 1 獨立交集結果相比較，可發現在控制營收(表 2A)下，其平均報酬或其檢定結果均非常近似，同樣可發現存在平均報酬顯著大於零之營收動能($S3 - S1$)，其中在持有期 $K=1、3、6$ 個月，所有營收動能組合之平均報酬均顯著大於零，以及未發現顯著異於零之產業動能($I3 - I1$)平均報酬。不過，在控制產業(表 2B)下，其與表 1 結果存在些許差異，特別是產業動能組合之平均報酬，可發現在控制產業下，存在平均報酬顯著大於零之產業動能($I3 - I1$)組合(如在持有期 $K=1$ 和 3 個月)，同時也發現在控制產業下，各種營收動能($S3 - S1$)組合之平均報酬，均相對較高且較具統計之顯著性，如此也使右下角方框中的動能組合($S3 | I3 - S1 | I1$)存在相

對最高之顯著大於零的平均報酬，這其中以持有期 $K=1$ 個月的 1.56% 最高，逐期遞減至持有期 $K=12$ 個月的 0.218%¹。

由上述成對嵌套比較之檢定結果，得知營收動能並沒在控制產業動能之後而消失，以及在控制營收動能下，不存在產業動能，但是在控制產業動能下，卻出現平均報酬顯著大於零之產業動能，此似乎顯示營收動能與產業動能之間存在某種關聯性，為了進一步瞭解兩種動能相互解釋對方之能力多寡，以及其所擁有之資訊內涵。本研究參考顧廣平 (2011) 的方法，進一步利用前述表 2A 控制營收結果，計算出在控制營收動能後之產業贏家、產業中間、產業輸家與產業動能組合的平均報酬。例如在控制營收動能後之產業贏家組合平均報酬，即是將屬於 I3 列之 3 個產業贏家(I3 | S1)、(I3 | S2)、(I3 | S3) 平均報酬加總除以 3，同理在控制營收動能後之產業輸家組合平均報酬等於將(I1 | S1)、(I1 | S2)、(I1 | S3)等 3 個組合之平均報酬加總除以 3，然後將控制營收動能後之產業贏家與產業輸家組合平均報酬相減，即可求出在控制營收動能後之產業動能組合平均報酬。使用相同的方法，同樣可利用表 2B 控制產業之結果，計算出在控制產業動能後之營收贏家、營收中間、營收輸家與營收動能組合的平均報酬，其結果列示於表 3，於表中亦列示出原始之營收動能與產業動能策略之結果，以利比較。該原始動能策略之形成是依據每月個別股票之 *IND(SUS)* 等分成 3 個組合 I1、I2、I3(S1、S2、S3)，然後以同時買進產業(營收)贏家與賣出產業(營收)輸家形成產業(營收)動能組合 I3 - I1(S3 - S1)。

首先觀察表 3 原始之營收動能與產業動能策略之各組合，可發現所有營收輸家或產業輸家組合之平均報酬均小於零；以及所有營收贏家組合之平均報酬都大於零，而產業贏家組合之平均報酬在持有期 $K=1、3、6$ 個月亦大於零。此亦造成所有買營收贏家、賣營收輸家之營收動能組合平均報酬都大於零，而買產業贏家、賣產業輸家之產業動能組合平均報酬，除了持有期 $K=12$ 個月外，也都大於零。其中營收動能，在持有期 $K=1$ 至 12 個月之平均報酬均顯著異於零，以及平均報酬具統計顯著異於零之產業動能，則持續至持有期 $K=3$ 個月，此產業動能效應之結果，似乎也說明為何表 2B 在控制產業動能下，亦存在平均報酬顯著大於零之產業動能組合。

原始之營收動能或產業動能再分別與其相對應之控制產業動能後之營收動能或控制營收動能後之產業動能結果相比較，可發現在控制產業動能後之營收輸家組合平均報酬相似於相對應之原始營收輸家，以及在控制產業動能後之營收贏家組合平均報酬亦相近於相對應之原始營收贏家，此也造成控制產業動能後之營收動能組合，如同原始營收動能組合，在持有期 $K=1$ 至 12 個月皆存在顯著大於零之平均報酬。然而，控制營收動能後之產業贏家組合平均報酬是小於相對應之原始產業贏家，以及控制營收動能後之產業輸家組合平均報酬則是大於相對應之原始產業輸家，此亦使得控制營收動能後之產業動能組合不再存在顯著異於零之平均報酬，此結果也呼應表 2A 之結果。

原始之營收動能或產業動能與其相對應之控制產業動能後之營收動能或控制營收動能後之產業動能平均報酬之差異及其檢定結果則列示於表 3 中 C 部分。由其差異性檢定結果得知控制產業動能後之營收動能組合平均報酬與其相對應之原始動能組合相比較，僅在持有期 $K=1$ 個月存在統計顯著之差異，而控制營收動能後之產業動能組合平均報酬與其相對應之原始動能組合相比較，在 $K=1$ 至 9 個月皆存在統計顯著之差異。若再比較差異之數量與檢定結果，可發現在控制營收動能後之產業動能組合平均報酬有

¹ 符號 S1 | I1、S2 | I1、S3 | I1 分別表示以 I1 中所含之樣本，再依據 *SUS* 高低均分成三等分，所得到之 S1、S2、S3 組合。符號 S1 | I3、S2 | I3、S3 | I3 分別表示以 I3 中所含之樣本，再依據 *SUS* 高低均分成 S1、S2、S3 組合。同理，符號 I1 | S1、I2 | S1、I3 | S1 分別表示以 S1 中所含之樣本，再依據 *IND* 高低均分成 I1、I2、I3 組合。符號 I1 | S3、I2 | S3、I3 | S3 分別表示以 S3 中所含之樣本，再依據 *IND* 高低均分 I1、I2、I3 組合。

較大幅度之下降，此似乎意謂著營收動能幾乎可完全解釋產業動能效應，即個股營收動能包含產業營收動能。

表 2 個股營收與產業營收二維動能策略之平均報酬(%)：成對嵌套比較分析

		A. 控制營收				B. 控制產業			
<i>K</i>		I1	I2	I3	I3 - I1	I1	I2	I3	I3 - I1
1	S1	-0.642 (-4.31)*	-0.564 (-4.71)*	-0.529 (-4.57)*	0.113 (0.56)	-0.824 (-6.00)*	-0.518 (-4.46)*	-0.282 (-2.15)#	0.542 (2.58)#
	S2	-0.040 (-0.34)	-0.190 (-1.43)	0.047 (0.37)	0.087 (0.47)	-0.198 (-1.49)	-0.122 (-1.00)	0.291 (2.34)#	0.490 (2.41)#
	S3	0.376 (3.36)*	0.503 (4.07)*	0.666 (4.50)*	0.290 (1.43)	0.292 (2.39)#	0.233 (2.02)#	0.736 (5.37)*	0.444 (2.15)#
	S3 - S1	1.018 (5.62)*	1.067 (5.80)*	1.195 (6.28)*	1.308 (5.61)*	1.116 (6.66)*	0.751 (5.19)*	1.018 (6.04)*	1.560 (6.93)*
	3	S1	-0.422 (-2.89)*	-0.435 (-4.43)*	-0.505 (-5.40)*	-0.083 (-0.42)	-0.518 (-3.85)*	-0.487 (-5.52)*	-0.344 (-3.21)*
	S2	-0.045 (-0.50)	-0.059 (-0.66)	-0.125 (-1.28)	-0.080 (-0.53)	-0.211 (-1.92)+	-0.045 (-0.52)	0.094 (0.97)	0.305 (1.80)+
	S3	0.317 (3.59)*	0.352 (3.68)*	0.555 (4.11)*	0.239 (1.32)	0.204 (2.19)#	0.314 (3.53)*	0.601 (4.80)*	0.396 (2.17)#
	S3 - S1	0.739 (4.59)*	0.787 (5.01)*	1.061 (6.97)*	0.978 (4.17)*	0.722 (5.29)*	0.801 (7.97)*	0.944 (7.41)*	1.119 (5.09)*
6	S1	-0.278 (-1.98)#	-0.270 (-3.05)*	-0.407 (-4.83)*	-0.130 (-0.73)	-0.347 (-2.77)*	-0.344 (-4.67)*	-0.330 (-3.34)*	0.016 (0.09)
	S2	-0.005 (-0.06)	-0.036 (-0.47)	-0.130 (-1.49)	-0.125 (-0.90)	-0.095 (-0.94)	-0.035 (-0.47)	0.002 (0.02)	0.097 (0.58)
	S3	0.206 (2.69)*	0.193 (2.20)#	0.285 (2.24)#	0.079 (0.47)	0.163 (1.88)+	0.176 (2.29)#	0.348 (3.05)*	0.186 (1.08)
	S3 - S1	0.484 (3.21)*	0.463 (3.31)*	0.692 (5.09)*	0.562 (2.43)#	0.509 (4.20)*	0.519 (6.46)*	0.679 (6.07)*	0.695 (3.43)*
	12	S1	-0.121 (-1.18)	-0.126 (-1.70)+	-0.294 (-4.26)*	-0.173 (-1.46)	-0.140 (-1.45)	-0.216 (-3.37)*	-0.280 (-3.47)*
	S2	0.018 (0.26)	-0.021 (-0.32)	-0.135 (-1.99)#	-0.153 (-1.50)	-0.030 (-0.39)	-0.009 (-0.13)	-0.096 (-1.24)	-0.066 (-0.54)
	S3	0.026 (0.39)	0.007 (0.10)	0.036 (0.35)	0.010 (0.07)	0.058 (0.86)	0.016 (0.24)	0.078 (0.84)	0.020 (0.15)
	S3 - S1	0.147 (1.30)	0.133 (1.31)	0.330 (2.86)*	0.157 (0.91)	0.198 (2.11)#	0.232 (3.68)*	0.358 (3.67)*	0.218 (1.44)

註：表中 A 部分(控制營收)為先依據標準化未預期營收(*SUS*)高低均分成 S1、S2、S3 組合，然後再分別針對這 3 個組合，依據其產業標準化未預期營收(*IND*)高低均分成 I1、I2、I3 組合；以及 B 部分(控制產業)為先依據 *IND* 高低均分成 I1、I2、I3 組合，然後再分別針對這 3 個組合，依據其 *SUS* 高低均分成 S1、S2、S3 組合。右下角的方框中為買進同屬於營收贏家與盈餘贏家(S3, I3)，以及賣出同屬於營收輸家與盈餘輸家(S1, I1)之動能組合，即 *SUE* 與 *SUS* 同方向之動能組合。表中列示各組合持有 *K*=1、3、6、12 個月，其自 1994 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 216 個月的平均規模/淨值市價比調整報酬。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，平均報酬顯著異於零。

表 3 個股營收或產業營收動能策略之平均報酬：全部樣本

I. 個股營收動能					II. 產業營收動能				
K	1	3	6	12	K	1	3	6	12
A. 原始					A. 原始				
S1	-0.580 (-7.44)*	-0.458 (-6.28)*	-0.322 (-4.49)*	-0.183 (-2.99)*	I1	-0.242 (-2.67)*	-0.175 (-1.93)+	-0.093 (-1.07)	-0.038 (-0.56)
S2	-0.060 (-0.86)	-0.076 (-1.48)	-0.057 (-1.17)	-0.046 (-0.99)	I2	-0.135 (-1.64)	-0.072 (-1.08)	-0.068 (-1.13)	-0.070 (-1.29)
S3	0.513 (7.82)*	0.404 (6.20)*	0.225 (3.59)*	0.022 (0.40)	I3	0.247 (2.71)*	0.117 (1.30)	0.007 (0.08)	-0.099 (-1.43)
S3 - S1	1.093 (9.26)*	0.862 (7.63)*	0.547 (4.96)*	0.205 (2.40)#	I3 - I1	0.489 (3.13)*	0.292 (1.82)+	0.101 (0.64)	-0.061 (-0.54)
B. 控制產業					B. 控制營收				
S1	-0.540 (-8.07)*	-0.449 (-7.94)*	-0.341 (-6.09)*	-0.213 (-4.07)*	I1	-0.100 (-1.24)	-0.050 (-0.64)	-0.027 (-0.35)	-0.026 (-0.42)
S2	-0.009 (-0.15)	-0.054 (-1.07)	-0.043 (-0.92)	-0.045 (-1.00)	I2	-0.081 (-1.26)	-0.048 (-0.94)	-0.039 (-0.76)	-0.047 (-0.98)
S3	0.421 (7.11)*	0.372 (7.19)*	0.228 (4.78)*	0.050 (1.11)	I3	0.061 (0.76)	-0.026 (-0.32)	-0.085 (-1.09)	-0.131 (-2.07)#
S3-S1	0.961 (9.56)*	0.821 (10.07)*	0.568 (7.67)*	0.263 (4.32)*	I3-I1	0.161 (1.15)	0.024 (0.17)	-0.058 (-0.43)	-0.105 (-1.07)
C. 差異 (A - B)					C. 差異 (A - B)				
S1	-0.040 (-0.73)	-0.009 (-0.20)	0.018 (0.49)	0.030 (1.12)	I1	-0.141 (-2.69)*	-0.125 (-3.32)*	-0.067 (-2.37)#	-0.012 (-0.55)
S2	-0.051 (-0.78)	-0.022 (-0.52)	-0.014 (-0.43)	-0.002 (-0.06)	I2	-0.054 (-0.69)	-0.024 (-0.52)	-0.029 (-0.78)	-0.022 (-0.79)
S3	0.092 (1.98)#	0.032 (0.86)	-0.003 (-0.08)	-0.028 (-1.04)	I3	0.186 (3.61)*	0.143 (4.45)*	0.092 (3.17)*	0.032 (1.55)
S3-S1	0.132 (1.70)+	0.040 (0.60)	-0.021 (-0.32)	-0.058 (-1.21)	I3-I1	0.328 (4.69)*	0.268 (5.12)*	0.159 (3.64)*	0.044 (1.39)

註：表中 A 部分原始動能策略之形成是依每月個別股票之 $IND(SUS)$ 均分成 3 個組合 I1、I2、I3(S1、S2、S3)，然後，以同時買進產業(營收)贏家與賣出產業(營收)輸家形成產業(營收)動能組合 I3 - I1(S3 - S1)。B 部分是利用表 2A 控制營收結果，計算出在控制營收動能後之產業贏家(I3)、產業中間(I2)、產業輸家(I1)與產業動能組合(I3 - I1)的平均報酬；以及利用表 2B 控制產業結果，計算出在控制產業動能後之營收贏家(S3)、營收中間(S2)、營收輸家(S1)與營收動能組合(S3 - S1)的平均報酬。表中列示各組合持有 $K=1、3、6、12$ 個月之平均規模/淨值市價比調整報酬。C 部分為 A 部分減 B 部分之結果，差異性檢定採成對母體平均數 t 檢定。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，平均報酬顯著異於零。

4. 敏感度分析

為驗證前一節所發現之結果的穩定性，以及瞭解結果之適用範圍。本節進一步探討上述結果對產業別之敏感度，以及探討其與盈餘動能或價格動能之關聯性。

4.1 產業別

表 4 列示電子類股與非電子類股之各動能組合平均報酬及其檢定結果，為方便比較表中亦列示出 2002 年 1 月至 2011 年 12 月，計 120 個月之子期間樣本結果(見表 4A)，此段子期間之結果亦可驗證結果對研究期間之敏感度，由表 4A 可發現近 120 個月之原

始營收動能與原始產業動能組合的平均報酬均大於表 3 全部樣本之結果，表中顯示原始營收動能組合持有 1 至 12 個月($K=1, 3, 6, 12$)之平均報酬均顯著大於零，以及在 5% 顯著水準下，原始產業動能組合具顯著異於零之平均報酬持續至 $K=6$ 個月。至於，表 4A 中控制產業動能後之營收動能組合平均報酬亦大於全部樣本之結果，且都顯著大於零，以及控制營收動能後之產業動能組合於持有期 $K=1$ 個月，亦出現顯著大於零之平均報酬。其與相對應原始動能組合之平均報酬差異性檢定結果如同表 3 全部樣本之結果，顯示在控制營收動能後之產業動能組合平均報酬有較大幅度之下降，即營收動能幾乎可解釋絕大部分之產業動能效應。

再比較表 4B 電子類股與表 4C 非電子類股之結果，可發現電子類股之動能組合平均報酬皆高於非電子類股之結果，此類似顧廣平 (2010) 針對營收動能之結果。此外，也發現無論之電子類股或非電子類股，皆呈現出類似表 4A 之結果，即營收動能可解釋絕大部分之產業動能效應，不過，也發現在產業別分類下，原始營收動能與相對應控制產業動能後營收動能之平均報酬差異性檢定中，於持有期 $K=1, 3, 6$ 個月存在顯著之差異，此似乎意謂著產業營收動能仍可部分解釋個股營收動能。

表 4 個股營收或產業營收動能策略之平均報酬：電子類股與非電子類股

I. 個股營收動能					II. 產業營收動能				
K	1	3	6	12	K	1	3	6	12
A. 2002/01 ~ 2011/12, 120 個月									
原始營收	1.480 (11.76)*	1.213 (10.55)*	0.849 (7.34)*	0.352 (3.37)*	原始產業	0.715 (3.67)*	0.557 (3.23)*	0.327 (2.06)#	0.031 (0.25)
控制產業	1.270 (11.92)*	1.107 (12.70)*	0.804 (9.89)*	0.391 (5.07)*	控制營收	0.347 (1.99)#	0.227 (1.53)	0.084 (0.62)	-0.048 (-0.48)
差異	0.210 (2.50)#	0.106 (1.64)	0.045 (0.75)	-0.039 (-0.88)	差異	0.368 (5.58)*	0.329 (6.42)*	0.243 (5.57)*	0.079 (2.04)#
B. 電子類股									
原始營收	1.670 (9.75)*	1.372 (9.51)*	1.019 (7.72)*	0.493 (4.15)*	原始產業	0.748 (3.88)*	0.502 (3.26)*	0.397 (3.03)*	0.199 (1.81)+
控制產業	1.513 (9.38)*	1.306 (9.82)*	0.952 (7.87)*	0.469 (4.34)*	控制營收	0.349 (2.00)#	0.211 (1.55)	0.178 (1.55)	0.093 (0.95)
差異	0.156 (2.20)#	0.066 (1.51)	0.067 (1.73)+	0.024 (0.79)	差異	0.399 (5.04)*	0.292 (5.76)*	0.219 (4.92)*	0.106 (2.72)*
C. 非電子類股									
原始營收	1.145 (7.45)*	1.042 (7.76)*	0.761 (5.51)*	0.285 (2.44)#	原始產業	0.704 (3.05)*	0.583 (3.14)*	0.320 (1.84)+	-0.044 (-0.33)
控制產業	0.884 (7.02)*	0.883 (9.07)*	0.688 (7.28)*	0.322 (3.74)*	控制營收	0.327 (1.63)	0.214 (1.37)	0.057 (0.41)	-0.127 (-1.21)
差異	0.261 (1.96)+	0.159 (1.76)+	0.073 (0.90)	-0.037 (-0.66)	差異	0.377 (3.90)*	0.369 (5.25)*	0.263 (4.01)*	0.084 (1.60)

註：表中 A 部分為 2002 年 1 月至 2011 年 12 月子期間樣本；以及依據「台灣經濟新報社」之台灣上市(櫃)股票產業分類標準，區別出電子類股(B 部分)與非電子類股(C 部分)兩個子樣本。然後，於每個子樣本，使用表 3 之方法形成各種組合。表中列示各組合持有 $K=1, 3, 6, 12$ 個月，其自 2002 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 120 個月的平均規模/淨值市價比調整報酬。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，平均報酬顯著異於零。

4.2 盈餘動能與價格動能

為探討本研究之營收動能或產業動能與盈餘動能間之關聯性，本節依據顧廣平(2010, 2011)所使用之標準化未預期盈餘高低將樣本均分為盈餘贏家與盈餘輸家兩個子樣本，並分別探討這兩個子樣本的動能組合績效，其結果列示於表 5。表中顯示在控制標準化未預期盈餘之下，不論原始營收動能或控制產業動能後之營收動能組合之平均報酬均為正值，且存在顯著異於零之平均報酬，以及透過差異性檢定結果得知產業動能幾乎對營收動能不具任何解釋能力。至於產業動能，可發現除在盈餘贏家中之原始產業動能組合存在顯著大於零之平均報酬(於持有期 $K=1$ 個月)外，其餘產業動能組合平均報酬都不具統計之顯著性，而由差異性檢定結果得知營收動能可解釋絕大部分之產業動能效應。上述結果非常類似表 3 全部樣本之結果。

表 5 個股營收或產業營收動能策略之平均報酬：控制盈餘動能

I. 個股營收動能					II. 產業營收動能				
K	1	3	6	12	K	1	3	6	12
A. 盈餘贏家									
原始營收	0.855 (5.83)*	0.676 (5.34)*	0.354 (3.21)*	0.065 (0.73)	原始產業	0.380 (1.91)+	0.287 (1.59)	0.088 (0.55)	-0.093 (-0.81)
控制產業	0.783 (6.25)*	0.670 (7.16)*	0.401 (4.98)*	0.149 (2.18)#	控制營收	0.031 (0.17)	0.014 (0.09)	-0.067 (-0.47)	-0.136 (-1.34)
差異	0.072 (0.66)	0.006 (0.07)	-0.047 (-0.65)	-0.084 (-1.61)	差異	0.348 (3.52)*	0.273 (3.76)*	0.155 (3.19)*	0.043 (1.15)
B. 盈餘輸家									
原始營收	0.824 (5.10)*	0.658 (4.96)*	0.370 (2.90)*	0.160 (1.54)	原始產業	0.286 (1.54)	0.111 (0.67)	0.003 (0.02)	-0.069 (-0.58)
控制產業	0.754 (5.24)*	0.671 (6.33)*	0.489 (5.01)*	0.240 (3.04)*	控制營收	0.048 (0.29)	-0.066 (-0.45)	-0.075 (-0.58)	-0.090 (-0.93)
差異	0.070 (0.62)	-0.013 (-0.16)	-0.119 (-1.56)	-0.080 (-1.47)	差異	0.238 (2.25)#	0.177 (2.41)#	0.078 (1.27)	0.022 (0.45)

註：表中將所有樣本依據標準化未預期盈餘(SUE)高低均分成高和低兩個投資組合，其中高 SUE 之組合為盈餘贏家(A 部分)和低 SUE 之組合為盈餘輸家(B 部分)。然後分別於盈餘贏家與盈餘輸家兩個子樣本，使用表 3 之方法形成各種組合。表中列示各組合持有 $K=1、3、6、12$ 個月，其自 1994 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 216 個月的平均規模/淨值市價比調整報酬。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，平均報酬顯著異於零。

在價格動能方面，本研究將所有的樣本，在每一個月，依據前 6 個月的累積報酬高低均分價格贏家組合與價格輸家組合，其結果列示於表 6。同樣，無論是價格贏家或價格輸家子樣本，皆可發現類似表 3 全部樣本之結果，其顯示原始營收動能與控制產業動能後之營收動能組合平均報酬都顯著大於零；以及在持有期 $K=1$ 和 3 個月，原始產業動能組合存在顯著大於零之平均報酬，不過此產業動能效應大部分可被營收動能解釋之。

表 6 個股營收或產業營收動能策略之平均報酬：控制價格動能

I. 個股營收動能					II. 產業營收動能				
K	1	3	6	12	K	1	3	6	12
A. 價格贏家									
原始營收	0.971 (6.58)*	0.833 (6.14)*	0.481 (3.95)*	0.160 (1.73)+	原始產業	0.541 (2.78)*	0.399 (2.31)#	0.130 (0.80)	-0.035 (-0.29)
控制產業	0.902 (6.44)*	0.816 (7.35)*	0.472 (5.23)*	0.203 (3.05)*	控制營收	0.334 (2.04)#	0.160 (1.16)	0.040 (0.31)	-0.036 (-0.36)
差異	0.069 (0.65)	0.017 (0.20)	0.009 (0.12)	-0.043 (-0.79)	差異	0.207 (2.28)#	0.239 (3.36)*	0.089 (1.63)	0.001 (0.03)
B. 價格輸家									
原始營收	1.171 (8.31)*	0.811 (6.28)*	0.502 (4.21)*	0.197 (2.15)#	原始產業	0.525 (3.03)*	0.179 (1.05)	0.065 (0.41)	-0.054 (-0.47)
控制產業	0.987 (8.09)*	0.859 (8.51)*	0.595 (6.68)*	0.280 (3.91)*	控制營收	0.100 (0.64)	-0.026 (-0.17)	-0.066 (-0.47)	-0.100 (-1.01)
差異	0.185 (1.94)+	-0.048 (-0.67)	-0.093 (-1.40)	-0.084 (-1.68)+	差異	0.426 (4.01)*	0.204 (2.98)*	0.132 (2.32)#	0.046 (1.05)

註：本表依據前 6 個月累積報酬高低均分成兩個組合，其中過去報酬較高之組合為價格贏家(A 部分)和過去報酬較低之組合為價格輸家(B 部分)。然後分別於價格贏家與價格輸家中，使用表 3 之方法形成各種組合。表中列示各組合持有 K=1、3、6、12 個月，其自 1994 年 1 月至 2011 年 12 月止，計 216 個月的平均規模淨值市價比調整報酬。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，平均報酬顯著異於零。

5. 結論

針對台灣股市，本研究首次探討產業營收動能與個股營收動能之間的關係，文中使用 1994 年 1 月至 2011 年 12 月，計 216 個月之台灣上市(櫃)公司普通股股票為研究對象，分別使用產業標準化未預期營收與個股標準化未預期營收區別贏家與輸家組合，並以同時買贏家和賣輸家形成動能組合。

在探討個股營收與產業營收二維動能策略中，本研究發現個股營收動能組合之平均報酬都大於零，且在持有 1 至 9 個月，其平均報酬均統計顯著異於零。但是產業動能結果並不如預期，其平均報酬大都不顯著異於零，甚至存在顯著小於零之平均報酬。而買進同屬於個股營收贏家與產業營收贏家，以及賣出同屬於個股營收輸家與產業營收輸家之動能組合，即個股標準化未預期營收與產業標準化未預期營收同方向之動能組合，雖然其平均報酬顯著大於零，但並非能產生相對最高平均報酬之動能組合。

同時，本研究發現單獨之原始個股營收動能或單獨原始產業營收動能組合存在顯著大於零之平均報酬，以及個股營收動能效應並沒在控制產業營收動能之後而消失。但是，在控制個股營收動能後之產業營收動能組合平均報酬有相當幅度之下降，甚至不再存在顯著之產業營收動能效應。此結果顯示個股營收動能幾乎可完全解釋產業營收動能，即個股營收動能包含產業營收動能。

上述結論顯然不同於 Moskowitz and Grinblatt (1999)針對個股價格動能與產業價格動之結果；以及在控制產業別、價格動能或盈餘動能下，亦可獲得類似本文所示之結論。對於個股營收動能為何能解釋產業營收動能效應，此似乎仍待後續研究解答。但是從長期且穩定之異常效應，可知本研究的結果似乎仍可應用於投資組合擇股以及衡量事件研究異常報酬等實務或研究工作上。

參考文獻

1. 李春安、羅進水、蘇永裕 (2006), 「動能策略報酬、投資人情緒與景氣循環之研究」, 財務金融學刊, 第十四卷第二期, 73-109 頁。
2. 洪茂蔚、林宜勉、劉志諒 (2007), 「動能投資策略之獲利性與影響因素」, 中山管理評論, 第十五卷第三期, 515-546 頁。
3. 黃瓊慧、廖秀梅、廖益興 (2004), 「股價是否充分反應當期盈餘對未來盈餘之意涵——以台灣上市公司之季盈餘序列遵循 AR(1)模式為例」, 當代會計, 第五卷第一期, 25-56 頁。
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, 第二十八卷第一期, 131-168 頁。
5. 顧廣平 (2010), 「營收動能策略」, 管理學報, 第二十七卷第三期, 267-289 頁。
6. 顧廣平 (2011), 「盈餘與營收動能」, 管理學報, 第二十八卷第六期, 521-544 頁。
7. Ball, R. and P. Brown (1968), "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research*, 6(2), pp.159-178.
8. Chan, L. K. C., N. Jegadeesh and J. Lakonishok (1996), "Momentum Strategies," *The Journal of Finance*, 51(5), pp.1681-1713.
9. Daniel, K., M. Grinblatt, S. Titman and R. Wermers (1997), "Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks," *The Journal of Finance*, 52(3), pp.1035-1058.
10. Foster, G. (1977), "Quarterly Accounting Data: Time-Series Properties and Predictive-Ability Results," *The Accounting Review*, 52(1), pp.1-21.
11. Foster, G., C. Olsen and T. Shevlin (1984), "Earnings Releases, Anomalies, and the Behavior of Security Returns," *The Accounting Review*, 59(4), pp.574-603.
12. George, T. J. and C.-Y. Hwang (2004), "The 52-Week High and Momentum Investing," *The Journal of Finance*, 59(5), pp.2145-2176.
13. Griffin, J. M., X. Ji and J. S. Martin (2003), "Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence from Pole to Pole," *The Journal of Finance*, 58(6), pp.2515-2547.
14. Griffin, J. M., X. Ji and J. S. Martin (2005), "Global Momentum Strategies: A Portfolio Perspective," *The Journal of Portfolio Management*, 31(2), pp.23-39.
15. Hou, K., L. Peng and W. Xiong (2009), "A Tale of Two Anomalies: The Implications of Investor Attention for Price and Earnings Momentum," Working paper, Ohio State University.
16. Jegadeesh, N. and J. Livnat (2006a), "Revenue Surprises and Stock Returns," *Journal of Accounting and Economics*, 41(1-2), pp.147-171.
17. Jegadeesh, N. and J. Livnat (2006b), "Post-Earnings-Announcement Drift: The Role of Revenue Surprises," *Financial Analysts Journal*, 62(2), pp.22-34.
18. Jegadeesh, N. and S. Titman (1993), "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency," *The Journal of Finance*, 48(1), pp.65-91.
19. Moskowitz, T. J. and M. Grinblatt (1999), "Do Industries Explain Momentum?" *The Journal of Finance*, 54(4), pp.1249-1290.
20. Rouwenhorst, K. G. (1998), "International Momentum Strategies," *The Journal of Finance*, 53(1), pp.267-284.
21. Rouwenhorst, K. G. (1999), "Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets," *The Journal of Finance*, 54(4), pp.1439-1464.
22. Scott, J., M. Stumpp and P. Xu (2003), "Overconfidence Bias in International Stock Prices: Consistent across Countries and Trading Environments," *The Journal of Portfolio Management*, 29(2), pp.80-89.