



被科技威脅的未來

導讀 林彥伶 經濟系副教授

有一天若遇到一個工作不會累、不要求加薪、不抱怨加班，更奇妙的是他也不消費，不要懷疑，他絕對是機器人，因為，這樣的時代已經來臨了。即使這樣的情景早在多數人的預料之中，但來臨之前的就業市場衝擊卻少有討論。這本書以10個章節的篇幅建構讀者對未來的想像，並使讀者了解邁向未來的過程中可能面臨的變化。

本書的一個有趣論點是：人類再怎麼讓自己跟上科技，也比不上一個機器人好用，但人類若是不夠科技，還是會被當前市場淘汰，在僅剩的就業空缺中仍然要努力突出自己，即使最終仍會被機器人所取代。科技進步會使例行性工作消失，但尚未受到衝擊的非例行性工作，最終也會變成例行性、可預料性的工作，然後一樣被科技取代。這樣的過程會產生許多的「沮喪勞工」，讓失業率看起來下降了，事實上是更多人放棄勞動市場所造成的假象。

作者Ford對經濟學家有一些批判，認為經濟學家還沒有開始思考科技所帶來的永久結構性失業問題。他也認為人類的知識非常有限，因此經濟學家所主張的創新是經濟發展主要動力的論點在未來會面臨困難。因為科技的發展呈現S曲線，若想要再次出現指數型的飛漲，必須要進入另一條S曲線，這在有限的知識下是非常不容易。經濟學家對所得不均的問題也一直無法達到共識，Ford認為是經濟學家的個人意識形態導致。不過這些批判應該會被許多經濟學家反駁。

科技爆炸時代的影響包括高等教育、醫學、運動、與生活方面。科技發展造成高等教育的過度需求而形成過度教育問題，使就業市場得要創造出更多高教育職缺來吸收失業人口，Ford認為是完完全全倒置。科技對於醫學則有很大的幫助，由機器人照顧老人的情景指日可待，3D列印甚至發展出人體器官列印，不過這些科技的進展都將衝擊目前的就業機會。這本書提供讀者在面對科技發展過程中的一些反思。

校友動態

◎陳進財校友榮獲「安永企業家-突破再造企業家獎」

本校會統系（今統計系）校友陳進財，同時為本校第4屆金鷹獎得主，目前為穩懋半導體股份有限公司董事長。他擁有前瞻思維、策略革新的領導能力，將穩懋成功按軌市場趨勢，力挽狂瀾，再造企業新格局，因此去年榮獲安永企業家-突破再造企業家獎。在他領導下，穩懋與同業執行差異化策略，幫助客戶縮短產品上市時間，具體落實公司治理並提升團隊素質，奠定永續基礎。

他座右銘是「當責」，希望每個人沒有推諉的理由，能使命必達，注重團隊合作，相互支援且能夠每次都思考進步一點（one more ounce），當做是對工作的概念以及精神的表彰，如果每個人能夠多進步一點，積少成多，那麼團結的力量就會更巨大，也就是要有101%的工作精神以及人格特質。（文／校友服務暨資源發展處提供）

智慧財產權Q and A

試試看你答對幾題：

- () 大賣場、百貨公司為了提供良好消費環境，播放流行音樂CD，請問是否要取得授權？
 - () 不需要，因為買的是正版CD，所以可以公開播放。
 - () 需要喔！在公共場所播放CD音樂，會涉及「公開演出」，必須分別得到音樂著作及錄音著作財產權人的同意或授權才可以。
- () 合法軟體所有人可自己使用正版軟體，同時將備用存檔軟體借給別人使用嗎？
 - () 可以喔，因為我是買正版的軟體，所以可以將備用檔出借。
 - () 不可以！正版軟體的所有人，可以因為「備份存檔」之需要複製1份，但複製1份僅能做為備份，不能借別人使用。

答案：1. (2) 2. (2)

「行為財務學結合心理學與社會學，雖然領域廣泛且艱澀，但研究過程非常有趣！……」

文／陳品婕、攝影／林俊廷

研究緣起

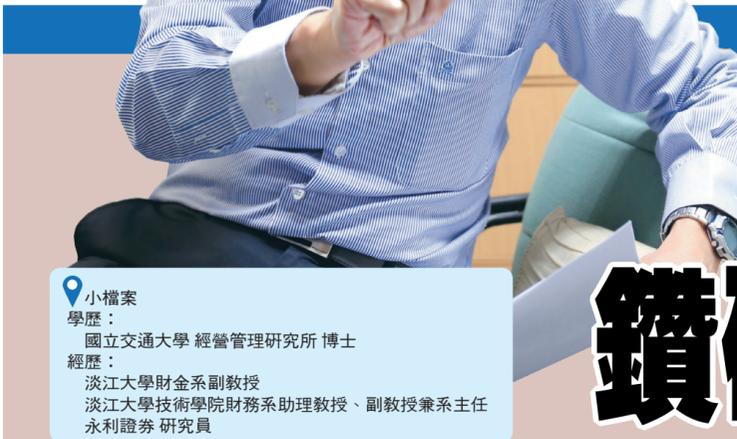
究竟臺灣上市（櫃）公司的股票報酬和重要財務資訊有何關聯？是什麼動力與初衷可以讓他投入此領域研究數十年？財金系副教授顧廣平笑說：「行為財務學結合心理學與社會學，雖然領域廣泛且艱澀，但研究過程非常有趣！」

攻讀國立交通大學管理科學碩士及經營管理博士時亦於證券商工作的顧廣平，將累積的資訊專長與實務經驗結合，開始對投資行為進行深入觀察。他表示：「資訊專長不僅在當時執行國科會計畫、整理股市資料庫時，得以運用發揮，至今研究時都非常受用。」而曾任職證券商自營與研究部門的他觀察到：「成功的投資者，會比其他他人較早發現一些重要資訊，而

藉由有系統分析公開資訊，便能建立更好的投資策略。」為了找出適用於臺灣股市的投資策略，顧廣平開啓了他21年的研究生涯。

研究領域

顧廣平主要的研究領域在於探究臺灣上市（櫃）公司的股票報酬與重要財務資訊的關聯性。在他過往的研究中，發現股票市場裡，與「期望報酬」相關的重要決定因子，包含成交量、營收市價比、前期報酬等。他開始找出能解釋臺灣股票報酬變異的因子以評估出較精確的「期望報酬」，進而建立投資策略給投資人參考，並將結果應用於基金績效、衡量異常報酬等研究。顧廣平說明：



小檔案
 學歷：
 國立交通大學 經營管理研究所 博士
 經歷：
 淡江大學財金系副教授
 淡江大學技術學院財金系助理教授、副教授兼系主任
 永利證券 研究員

預期及結果和行為模式是一致的，便開始延伸探究「盈餘動能」與「營收動能」之間的關係是否存在差異性。經過他多年的研究後，得出結論是，兩種動能是有關聯的。對於股價而言，存在部分相同資訊內涵及各自擁有獨特之資訊內涵。顧廣平表示：「是投資人的反應不足才導致「動能效應」，所以透過「營收市價比」提供的資訊內涵，更能讓投資人正確判斷股價背後的意義。」為了獲取更多投資人的反應證據，他開始發展「營收動能」的生命週期模式，描述「營收動能」與「營收市價比」對

預測未來報酬的交互作用，有助於更了解投資人如何反應和評估月營收資訊。

談到研究上的甘苦談，顧廣平笑說：「由於這項課題是以臺灣為主，很少國外文獻可參考，撰寫論文時遇到許多瓶頸！像是得出的研究結果，卻沒有理論可去解釋支持，也因較偏向實務，學術上的創新亦較困難。」他補充：「面對行為財務學中涉及心理學和社會學層面，隔行如隔山，對自我是一大的挑戰。」但顧廣平未因此放棄，大量閱讀心理學與社會學相關國外文獻，徹底了解分析投資人的行為。

投資行為與行為投資

這些年我主要研究課題是探討臺灣上市（櫃）公司股票報酬與重要財務資訊之關聯性，其目的是企圖找出能解釋臺灣股票報酬變異的因子，以便能利用這些因子估計出較精確的期望報酬。這或許是在碩、博士班研讀期間，我同時在證券商工作，所引發出之研究動機。在券商研究與自營商部門中，我觀察成功投資者必須要比一般投資人及早發現一些資訊，而將公開資訊透過有系統分析或篩選，或可捕捉投資先機。在較早期的研究中，我發現臺灣股市存在幾個期望報酬的重要決定因子，如成交量、營收市價比、前期報酬等。依此結果，我建構出不同於國外文獻，但較適用於臺灣股市的市場、成交量、營收市價比、動能四因子模式，並將此結果應用於評估基金績效以及衡量異常報酬等研究。

近年，我更致力於探討營收動能，並企圖以行為理論解釋動能效應。不同於以往研究，我首次嘗試採用臺灣上市（櫃）公司每月公告之營業收入建構動能策略。臺灣上市（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，此一臺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，營收與盈餘應維持穩定之關係，故實務上，眾多經理人或投資人依據每月營收訊息，進行汰弱擇強調整投資組合之動作。

基於此，我使用個別股票之單月營收估計未預期營收，以買營收贏家和賣營收輸家形成營收動能策略，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，此結果與行為模式所預期一致。隨後，我延伸探討盈餘動能與營收動能之間的關係，以瞭解兩者所蘊含之資訊內涵是否存在差異性。研究顯示投資人可同時利用未預期盈餘與未預期營收形成可獲利之動能策略，但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。同時，我試圖引入行為財務模式加以解釋，認為是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。此外，我亦透過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，發展營收動能生命週期模式，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，並有助於瞭解臺灣投資人如何接收與評估月營收資訊。

在漫長的研究過程中，透過親自推導、跑資料與撰寫論文，我累積許多寶貴的知識與經驗，這除了有助於後續研究外，對於教學與指導學生亦有助益，然透過師生相互溝通思考、教學相長，常能激發出創新的構想。很幸運能夠在淡江大學這個濃郁的學術環境中，與優秀的學生攜手享受研究的樂趣。



全民英檢秘笈

■郭岱宗（英文系退休副教授）

- 一、重要文法：完成進行式
1. 英文形式：have been+V-ing
 2. 何時用：在「一段時間之內」，一直在做某件事，是一種「強調」的語氣。
 3. 做這件事的這段時間在何時停止，就是這個時間的完成式。
- a. 到「現在」停止，就是現在完成式：have been V-ing
- b. 到「過去」停止，就是過去完成式：had been V-ing
- c. 到「未來」停止，就是未來完成式：will have been V-ing
- 二、實用字彙
1. 袖手旁觀 sit on the sidelines (sidelines：原路邊上的白線)
 2. 紅燈 red light 3. 綠燈 green light
 4. 紅綠燈 traffic lights 5. 閃光 flash 6. 手電筒 flashlight
 7. 沖馬桶 flush the toilet 8. 臉紅或身體發紅 flush;
- 例：My face is flushed. 或 My whole body is flushed. 9. 因害羞或尷尬而臉紅 blush 例：He blushed when he saw her.
- 三、請填入正確文法訂正後，朗讀三遍
1. 我一整個下午「都在」等你 I _____ for you for the whole afternoon.
 2. 我昨天一整天「都在」運動 I _____ for the whole day yesterday.
 3. 他們自從結婚以來，「一直」都在學習互相溝通 They _____ to communicate with each other since they got married.
 4. 從我有了這麻煩以來，你「一直」都袖手旁觀 You _____ on the sidelines since I _____ this trouble.
5. 這個紅燈在閃，已經閃了兩天了，應該是壞掉 This red light _____. It _____ for two days. It should be broken.
6. 從我掉了手機之後，我一直在找它。 I _____ my cell phone since I _____. 四、答案
1. have been waiting (現在完成式)
 2. had been exercising (「昨天」是過去完成式)
 3. have been trying (從結婚到「現在」，是現在完成進行式)；they got married (「結婚」是過去的一個動作，是簡單過去式)
 4. have been sitting；got (這一句的文法結構和上一題一模一樣)
 5. is flashing (正在進行式)；has been flashing (現在完成進行式)
 6. have been looking for；lost (文法同第3、4句)

「理論上，市場是公平的，承受多少風險就有多少報酬，但獲利較多，即代表市場上有異常的變化，稱為超額報酬或是異常報酬，意味著市場有低效率性或異常。」

近年來，顧廣平更致力於探討「營收動能」，試圖利用行為理論解釋「動能效應」，他以臺灣上市（櫃）公司月營收為例，建立動能策略。更用「行為財務學」徹底了解投資人的反應後，加以分析，從中掌握投資策略。

研究歷程

顧廣平表示：「操作價格的是人，報價也是看投資人。」因此，他透過「行為財務學」以心理學或社會學的角度，來解釋投資人的不理性，更進一步掌握出投資人的過度反應或反應不足。他從中發現這些異常現象，便能事先知道資訊、篩選得到因子，形成投資策略以進行反應。

近年來他也發現眾多投資人將焦點放在「月營收」上，顧廣平表示：「如果先知道公司月營收之盈餘，就會比別人知道更多資訊，也發現投資人如何反應月營收，亦可偵測投資人的反應。」因此，他開始研究上市（櫃）公司的月營收，以個別股票的單月營收來估計「未預期營收」，藉由營收和盈餘之關係，以「買營收贏家」和「賣營收輸家」來建構「營收動能策略」。

顧廣平說明，在研究的過程中，逐漸發現

研究 近期期刊論文
1. 顧廣平 (2015)，「月營收宣告與行為偏誤」，中山管理評論，即將刊登。[TSSCI]

2. 顧廣平 (2015)，「營收動能生命週期」，商管科技季刊，即將刊登。
 3. Chen, Hsin-Hung, Kuang-Ping Ku, and Hsiu-Yu Lee (2015), Constructing a multifactor model for the Shanghai stock exchange, Emerging Markets Finance and Trade, Vol. 51, Supplement 4, 51-67. [SSCI].
 4. Chen, Yi-Heng, Ho-Chuan Huang, Kuang-Ping Ku (2015), The effects of inflation and openness on inequality across alternative monetary regimes, Applied Economics Letters, Vol. 22, No. 4, 291-298. [SSCI].
 5. 顧廣平、卓志文 (2013)，「產業營收動能策略」，管理資訊計算，2卷1期，92-104。
 6. 顧廣平 (2011)，「盈餘與營收動能」，管理學報，28卷6期，521-544。[TSSCI]
 7. 顧廣平 (2010)，「營收動能策略」，管理學報，27卷3期：267-289。[TSSCI]
- 更多學術研究內容，請見本校教師歷程系統，以「顧廣平」查詢。(網址：教師歷程系統http://teacher.tku.edu.tw/)

為投資人拓投資策略新選擇

顧廣平 鑽研行為財務學

最近即將被刊登的兩項論文中，都是他從2012年開始著手的作品，開朗的他說：「投稿過程中的挫折也是有幫助的，藉由得到的回饋作修正，這幾年來也有新的文獻可參考，倏忽的靈感也給了自己很大的幫助。」

面對個人投資的問題，顧廣平說：「我自己是比較保守的投資人，其實越了解反而越會裹足不前，所以研究的目的只是為了告訴投資者如何在投資上不虧損太多，但仍需要看個人的投資態度。」

研究成果

回首21年，顧廣平的研究受到肯定，〈盈餘與營收動能〉和〈營收動能策略〉連續兩年榮獲2011、2012年管理學報論文獎，又以〈盈餘與營收動能〉獲2014聯電經營管理論文獎佳作獎；〈營收動能策略〉則得到2015聯電經營管理論文獎優等獎。這些研究結果也變成顧廣平在課堂上和同學分享的話題，有興趣的同學也

會受到影響去做投資行為，透過師生相互討論、教學相長，也更能激發和創新。

顧廣平說：「研究和教學就是要相輔相成，財金系的研究也都較偏向實務。」他也曾在課堂上和同學分享市場狀況，也因他明白系上學生大多在畢業後就要面臨真槍實彈的市場，因此他非常鼓勵同學體驗投資，透過自身的投資體驗後，便能有助於了解課本上的內容以及運用，也能提升學生學習的動力。

未來展望

對於未來展望，顧廣平表示：「我仍會延續行為財務學為主軸，在解釋投資人行為或偵測不理性反應做更詳細的研究。」

面對現在的財務金融市場，他也期許未來的走向與數位結合，網路世代改變金融的類型，變成未來趨勢。



■文／諮商輔導組提供

請你用一天的時間，觀察自己和身邊的幾位朋友，並且記錄一下，每個人會對生活中的那些事情感興趣？會拿什麼當作話題？另外，說出來的話語背後，通常是隱含著正面(愉快、喜悅、開朗、希望……)或是負面(悲傷、怨恨、遺憾、焦慮……)的情緒？每個人當然會有不同，而這些不同，除了來自於生活背景與成長訓練的差異之外，更重要的是「你過去是怎麼受他人影響，進而自我催眠的？」

1960年代，哈佛大學心理學教授Rosenthal與Jacobson兩人做了個實驗，他們將小學裡的學生們找來做智力測驗，接著隨機地將他們分為實驗組與控制組(使兩組的測驗表現無差異)，並作假地跟老師說實驗組的學生是比較聰明的，而對於控制組則無任何說明。一年後，這些學生再接受一次智力測驗，結果發現實驗組的學生表現遠勝過控制組。教授回顧過去一年來的觀察記錄後發現，老師們對那些被標籤為「比較聰明」的學生，總是給他們較

多的表現機會和讚賞；對其他的學生則是有意無意的忽略、少讚賞多責難。但是老師們都不覺得自己是有意這麼做的。

Rosenthal與Jacobson將這種現象命名為「畢馬龍效應」(Pygmalion effect)，指的是一種「在有目的的行為過程中，個人的行為表現會被外在他人的看法所影響，而使行為結果朝向預期而去」的過程。換一個角度來看，我們其實也會受到自己對自己的各種看法而影響到生活的各個層面，心理學家以「自證預言」(Self-fulfilling prophecy)來說明此現象，亦即一種在無形之中「自我驗證的預言」。在這種「心想事成」的日漸累積之下，會大大地影響自己日常的心情、想法、行動、成就表現，甚至是身體的健康狀況。

想要幫自己喚醒愉悅的心情、培養積極正向的思維習慣，其實並不困難，正向心理學之父Seligman教授曾提出經過實驗驗證的技巧，可以有效地降低個體的憂鬱症狀及負面情緒，並且提升正面情緒，具體方式有：(1)感恩拜訪：提出一位曾經對自己有益，但自己一直沒有機會表示感謝的對象，試著寫出心中的感謝並寄給對方；(2)生活中的三件好事：睡前寫下當天發生在生活中的三件好事，並對這些事件做出自己有所貢獻的解釋；(3)以新方式使用個人長處：試著寫下自己具備的長處，並在生活中試著以不同方式來表現它們。

大腦如肌肉一樣，越鍛鍊才會越強壯、越有效率。若你本來就是積極正向的人，恭喜你，請繼續維持；而若是你想將心智鍛鍊得更正向，請從今天起進行前述提及的練習，要有耐心、持之以恆，這就如同練習使用非慣用手來刷牙或吃飯，一開始或許會頗為别扭，但是身心的可塑性會漸漸地讓你發現自己具有驚人的成長潛力。