PART 1

CHAPTER 1

投資環境

投資（investment）是指人們對當前金錢或資源延遲滿足，以期換取未來更大的收益。例如，當個人購買股票時會期待股票收益做為其投入時間和風險的補償。研讀本書或進修也是一種投資，因你犧牲了閒暇時間或其他的工作機會，希望藉由目前投入的努力，在未來能提升自我或成就更美好的人生。這兩個例子儘管有些許差異，但都指出投資活動的重要特性：犧牲當前某項具有價值之資產的使用，期於未來從中獲取更大的益處。

本書針對投資提供學理及實務上的知識。全書焦點集中在認識各類有價證券，包括股票、債券、選擇權和期貨，以及分析各類投資的方式與行為。除了引導讀者瞭解證券市場的背景、有價證券（如股票、債券）的評價，以及風險管理的原則外，亦會詳細說明建構投資組合的理論。

本章從三個議題開始闡述。首先是金融資產在經濟社會中扮演的角色，以及有價證券與實質資產的關係，並思考為何金融資產對已開發經濟體甚為重要。接著說明投資組合的風險與報酬。投資人通常須以高風險為代價來獲取高報酬，在投資領域中，不願承擔風險卻能獲取高報酬的情況極少發生。本書會指出風險與報酬之間的互換關係，以及市場效率性對金融商品訂價的重要性。

最後，本章會介紹證券市場的組織及參與者，並回顧近年來市場的重大變革。

1.1 實質資產與金融資產

社會的財富來自經濟生產力，即社會成員所能創造的財貨和提供的服務。**實質資產（real asset）**如：生產力與土地、建築物、機器和知識……等，便是創造財貨和提供服務以提升經濟生產力的主要項目。

相較於實質資產，股票與債券等**金融資產（financial asset）**，也許只是文件或顯示在電腦上的數值，乍看之下似乎對經濟社會生產力沒有直接助益，但它們卻是已開發國家人民擁有實質資產的憑據。金融資產對來自實質資產的收益具有求償權，例如，我們雖無法擁有自己的汽車工廠，卻可透過購買美國福特（Ford）或日本豐田汽車公司的股票，來享有汽車生產的收益。

當實質資產為經濟社會帶來收益時，金融資產即可發揮分配收益的功能。對於擁有的財富，投資人可在消費或投資兩者中進行選擇。投資即是將財富轉換成金融資產。當投資人向發行股票或債券的公司購買有價證券後，公司便能以募得的資金承購廠房、設備、技術或存貨等實質資產。投資人持有有價證券的報酬，來自於公司以有價證券募得資金購買實質資產後所產生的收益。投資金融資產的成敗，最終仍取決於實質資產的績效表現。

觀念題 1

下列哪些是實質資產，哪些又是金融資產？

a. 專利權。
b. 租賃債務。
c. 顧客聲譽。
d. 大學教育。
e. 新台幣 500 元。

1.2 金融資產的分類

金融資產通常分為三大類：固定收益型有價證券、權益型有價證券，以及衍生性金融商品。在實務市場中，公司募集資金有很多管道，除了向銀行借款外，也可發行債券（即負債型態的有價證券）向大眾借錢。身為債務人，公司有義務在一定期間內按時償還利息及本金。由於每期利息或本息支付額多依固定利率水準來換算，如公司債等**負債型有價證券（debt security）**多被稱為**固定收益型有價證券（fixed-income security）**。市面上也有所謂的浮動利率債券，其支付額度決定於國庫券利率水準加上特定的百分點。在債券市場中，除非借款者宣告破產，否則債券發行公司有義務定期支付固定的金額（或公式換算後的金額）給債權人，因此債券的投資績效與發行公司營運狀況兩者間的關聯性不高。

不同於固定收益型有價證券，公司的普通股或**權益型有價證券（equity security）**代表投資人或股東對公司的所有權。股東雖無法得到公司固定收益

的承諾，但他們有機會分配到股利，也可以依持股比例多寡對公司實質資產求償。如果公司經營成功，權益型有價證券的價值會上升；反之，則會下降。因此，公司的營運績效與實質資產的表現直接影響權益型有價證券的價值，這也是權益型有價證券的投資風險高於固定收益型有價證券的主因。此議題在本書第三單元將有進一步的說明。

衍生性金融商品（derivative security）的價值及收益取決於其他資產的價格。例如，股票選擇權的價值取決於該選擇權標的股票的價格。這類商品容許投資人將風險轉移給他方承擔，目前已是金融市場重要的避險工具。衍生性金融商品亦可做為高度投機部位的投資工具。若市場走勢與投機部位相違，也可能導致鉅額損失。衍生性金融商品於建構投資組合及金融體系中都占有相當重要的地位，本書後續單元將會詳加介紹。

此外，從事國際貿易的公司行號常需兌換外幣，或以外幣進行交易。透過大型國際銀行進行外匯交易也是金融市場重要的一環。

投資人也可直接將資金挹注於某些實質資產，如不動產和貴重金屬，讓實質資產成為投資組合的一部分。或可透過紐約商品交易所（New York Mercantile Exchange）及芝加哥期貨交易所（Chicago Board of Trade）買賣玉米、小麥、原油、黃金等期貨契約。

透過期貨商品與衍生性金融商品市場，公司得以適當調整其企業風險。例如，建設公司可以提前透過買進銅期貨契約來鎖定（lock in）銅的價格，以減低日後此類金屬價格非預期上揚的風險。

1.3 金融市場與經濟社會

實質資產決定了經濟社會的財富多寡，金融資產代表投資人對實質資產的求償權。在已開發國家中，不論是金融資產或是交易金融資產的市場，都扮演舉足輕重的角色。金融資產的存在，使我們能將經濟社會的實質資產做最佳的運用。

金融市場的資訊提供者角色

在資本化社會中，金融市場扮演資金重新分配的重要角色。股市投資人為公司是否存續的最終決策者。如果投資人看好某公司的前景及獲利能力，會透過市場機制拉升該公司的股價，公司管理階層便能透過有價證券的發行或舉債，進行產品研發或擴充產能；相反地，如果某公司經營不善，投資人不看

好，其股價便會下滑，以致公司必須退出市場，或者進行瘦身、破產重整。

資本市場能否有效率地流通各類資源呢？我們常看到曾經很夯、很令人重視並能獲取大量資金的公司，經過一段時日後卻宣告破產。這樣的現象似乎造成社會資源的浪費，但我們需留意所謂效率的標準，在無人能確保成功的情況下，市場傳遞出錯誤訊息是極有可能發生的。然而，在所有資訊得以公平地即時透明公開的情況下，股市多半能夠透過專業人士的判斷與參與者的交易，使資金達到適當的分配。

消費時機

在生命的不同階段，有時我們的所得高於消費，有時消費高於所得（如退休後），我們應當如何將購買力從生命的高所得時期移轉至低所得時期呢？其中一個方法就是將財富配置於金融資產中：在高所得時期，將多餘的積蓄投資在股票、債券等金融資產，等到進入低所得時期，再將這些資產出售。透過金融資產將消費分散配置，可提升生命中涵蓋不同階段的整體滿足感。

風險配置

實質資產多少都會帶些風險。比方說，台積電很難在興建晶圓廠的初期，精確地預估工廠產能究竟能為公司帶來多少現金流量。金融市場和市場中各類型的金融工具讓願意承擔風險的投資人各自承擔不同的風險，不願承擔風險的投資人則可選擇旁觀。當台積電公開銷售股票和債券來募集興建晶圓廠所需的資金時，樂觀型或風險忍受度較高的投資人可選擇買進台積電股票，承擔該公司的部分企業風險；保守型投資人則可選擇買進台積電發行的債券，賺取固定報酬，或將錢繼續存放在銀行中。資本市場的運作，讓各類投資風險得以適當轉移到風險承擔意願不同的投資人身上。

風險配置也有助於公司取得資金。當投資人依其風險報酬偏好選擇有價證券時，有價證券較能以最佳的市場價格成交，而有助於經濟社會中實質資產的累積。

所有權和經營權分離

企業的所有權和經營權有時掌握在同一批人手上，這種簡易型的組織是台灣常見的企業型態。隨著市場全球化和生產規模化，企業對於資金的需求急遽成長，以美國奇異電子（General Electric, GE）來說，其 2015 年的資產負債表上所列之土地、廠房和設備項目約值 570 億美元，總資產高達 4,930 億美元，如此大型的規模，其實很難以所有者即是經營者的型態存在。目前奇異電子的

股東人數超過五十萬人，依持股比例共同擁有公司。

如此龐大的一群人顯然無法同時管理公司的日常事務，於是他們遴選出董事，組成董事會，由董事會聘任並監督公司的管理階層，使公司所有者和經營者分屬兩個群體。在這樣的架構下，當股東決定出售公司股份給其他投資人時，企業的管理階層較不會受到衝擊，而提高企業經營的安定性。此外，金融資產本身及其得以自由買賣的市場性，也會讓企業所有權和經營權的分離較為容易。

當所有權和經營權分離，經營者（或經理人）要如何制定符合股東（所有權擁有人）權益的決策呢？企業的股東群（從持有上百張股票的大股東到只擁有一股的小額投資人）對公司目標的看法一致嗎？其實，公開且具效率的市場可以解決這個問題。當公司的決策及其所欲達成的目標能在公開市場有效傳遞出來時，透過市場操作，股東會讓股價達到某種程度的均衡。如果經營者的決策以股東權益極大化為依歸，投資人（即股東）有意願繼續持有甚至購買更多該公司的股票，將會促成股價上漲。經由這樣的作法，股東不但能夠變得更富裕，也有更多機會追求他們生命中的其他目標。

然而，不是所有經理人都會以提升公司的價值為依歸，在日常生活中，常會見到經理人做出不符股東最佳利益的決策。譬如，經理人為了保有高薪職務，有時會刻意避開能帶給股東高報酬的高風險投資案。他們也可能公器私用，消耗公司資源來提升個人享受，造成股東的負擔及公司價值的下滑。這類介於股東與經理人之間潛藏的衝突，稱為**代理人問題（agency problem）**。為何冠以代理人的名稱呢？這是因為經理人受聘於公司所有人（即股東）經營公司，原應代理股東做出使股東權益極大化的決策，但因經營權和所有權分離，經理人決策時以自身利益為考量，犧牲了股東權益所致。

目前市場已發展出緩和代理人問題的數種機制，將經理人薪資與公司營運成果或股價表現掛勾即為解決方法之一。譬如，有些公司透過分紅制度或以股票選擇權做為經理人的薪酬，若是經理人的決策不以股東權益為依歸，本身收入亦會受到影響。其次是透過董事會的監督，董事會雖常與公司高階經理人站在同一陣線，但近年來已出現許多經理人因表現不佳而遭董事會解聘的案例。再者，非公司派的證券分析師及大型機構投資人常會檢視經理人決策與公司市場表現的關聯性，公開的市場監督機制能促使表現不佳的公司經理人自我警惕。如果經理人持續做出不利股東的決策，造成公司價值下滑，透過委託書收購，股東可以改選董事會，重新掌握公司的控制權，表現不佳的原經理團隊也可能因此改組。當經營績效重新獲得改善後，整體經濟也會因而獲益。最後，經營績效差的公司極可能於未來被其他經營效能好的公司購併，其股價會因投

資人對未來經營之正面預期而上揚。然而，收購或購併提案若無法互利於雙方股東，仍無法順利達成協議。

公司治理與企業倫理

前述機制雖能緩和股東與經理人之間的目標差異，但在 2000 年至 2002 年間，金融市場仍陸續出現重大醜聞，這些金融醜聞大致分為三類：(1) 以虛飾的財務報表隱藏公司的實際狀況；(2) 以股市分析師過度樂觀的研究報告持續誤導投資大眾；(3) 投資銀行利用初次公開發行股票換取不當利益。

美國安隆（Enron）公司曾以特殊目的實體（special-purpose entity）掩飾帳面的負債以誤導投資人。美國世界通訊（WorldCom）也曾將不當費用列為投資，虛報 38 億美元的收益。其他如 Rite Aid、HealthSouth、環球電訊（Global Crossing）、Qwest 通訊等案例亦與人為操作公司財務報表有關。

多元業務的會計師事務所會同時身兼同一家公司的財務顧問與財務稽核。當來自財務顧問的利益大於財務稽核時，事務所為了能在日後繼續接案擔任財務顧問，即有可能在進行稽核工作時放水、協助公司隱瞞潛在的財務危機；或者是對虛擬的會計數據視而不見，導致日後公司破產。美國安隆案中的安達信會計師事務所（Arthur Andersen）便是個極具代表性的例子。

華爾街（Wall Street）分析師會定期審閱上市櫃公司資訊，就已公開發行的公司發布買進或賣出建議。為了讓金控集團的投資銀行部門有機會承攬初次公開發行（Initial Public Offering, IPO）的鉅額生意，市場曾出現投顧部門分析師給予特定公司較高投資評價的醜聞。此外，明知某公司營運狀況不好，卻收受不當利益並對其發布買進建議的不肖分析師也所在多有。

緩和代理人問題的機制多是引導經理人重視長期股東權益。醜聞案往往與短期鉅額利益掛勾，為降低醜聞案對市場的負面衝擊程度，持續改善公司治理機制並強化企業倫理思維相當重要。為避免類似情況不斷發生，近年來導正市場參與者決策動機的新法規陸續出籠，包括讓分析師薪資與投資銀行業務連結、讓公司高階主管與董事會對公司財務報表的精確性負起個人責任、讓外部董監事扮演更重要的監督角色、讓上市（櫃）公司原稽核機制得受外部監督、禁止稽核者同時提供其他金融服務給同一客戶，以及增加美國證券管理委員會（United States Securities and Exchange Commission, SEC）的預算等。美國國會在安隆案爆發九個月後，於 2002 年迅速通過沙氏法案（Sarbanes-Oxley Act，又稱沙賓法案），藉以加強上市公司財務揭露，以及公司高層對財務與會計之透明、真實性的責任及義務。

1.4 投資的步驟

投資人可將資金放在不同的資產中進行投資。投資組合（portfolio）是指投資各項資產的集合，當組合形成後，投資人可經由買賣有價證券來更新（update）或重組（rebalance）原先的投資組合。投入新資金會擴大原投資組合規模，出售現有有價證券則使原投資組合規模縮小。可供投資的資產類型包括股票、債券、不動產及期貨商品等。當建構投資組合時，投資人面臨兩種基本決策型態：其一為**資產配置（asset allocation）**，代表投資人將不同比例資金配置於各類資產的決策；另一為**證券選擇（security selection）**，代表投資人在各類資產中選擇特定有價證券的決策。

投資組合的建構分為由上而下（top-down）及由下而上（bottom-up）兩種。由上而下的建構始於資產配置。在這個基礎上，投資人先決定投資組合中各資產類別（如股票、債券、不動產等）的配置比例，再決定由不同資產中欲持有的有價證券。

由下而上的建構方式則是投資人先挑選具投資價值的有價證券，對資產配置不做太多的考慮，這種投資方式有時會讓資金過度集中於某產業、某地區，或風險來源相同的廠商，導致風險增加。然而，由下而上策略可以讓投資組合聚焦在最具投資吸引力的資產上。

證券分析（security analysis）是指針對特定有價證券所做的評估。投資人常會問：到底哪幾家公司的股票值得購買？事實上，不論是股票或債券，在投資前都需要做適當的評估。由於股票投資績效會隨著發行公司的經營情況而變動，評估股價的難度高於債券。

1.5 市場競爭性

金融市場的競爭十分激烈。數以萬計聰穎且具良好學識背景的分析家，不斷在證券市場中搜尋最佳投資標的。在此環境下，要找到「價廉物美」的有價證券並不容易；換言之，金融市場中幾乎沒有白吃的午餐。沒有白吃的午餐隱喻著市場中的風險報酬具有互換性，以及市場具有相當程度的效率。

風險與報酬的互換性

投資人為獲取報酬而投資，但因不可預測的風險會使實際報酬偏離投資時的期待，未來的報酬多半無法被準確預測。美國股市市值在 1931 年（該年度為美國自 1926 年以來股票市場最壞的一年）下滑了 46%，但在 1933 年成長了

55%。對投資人而言，美國股市這兩年的變化幅度如此之大，實在是始料未及。

在其他條件不變下，投資人總希望能得到較高的預期報酬[1]，但天下沒有白吃的午餐，想要賺取較高的報酬，投資人須以承擔較高的風險做為代價。若低風險資產可獲取高報酬，投資人會搶購該資產導致價格上揚，以致其吸引力及預期報酬下降。然而，若是高風險資產無法提供高預期報酬，投資人的拋售則會拉低該資產的價格，提升其預期報酬率，直到達成均衡價格為止。證券市場具有**風險與報酬的互換性（risk-return trade-off）**，高風險資產的預期報酬常會高於低風險資產。

以上論述尚未解答某些重要議題，例如：如何衡量資產的風險？如何量化風險與報酬的互換性？有人認為風險與預期報酬率的變動有關，這種說法只能算部分正確。當囊括各類資產而形成投資組合時，我們應同時考慮不同資產交互作用後的多元分散（diversification）效果。多元分散投資組合包含了多項資產，可降低特定資產的負面影響。本書第二單元會說明多元分散對投資組合風險的影響、適當衡量風險的重要性，以及風險與報酬之間的關係。這些主題屬於現代投資組合理論的概念，主要來自諾貝爾經濟獎得主馬克維茲（Harry Markowitz）及夏普（William Sharpe）的前驅研究。

效率市場

「天下沒有白吃的午餐」隱含著市場上難以找到便宜又大碗的好康商品。本書第 8 章結合理論和實證探討金融市場的效率性，以及市場能否迅速消化與證券相關的所有資訊。根據效率市場假說，當新資訊流入市場後，有價證券的價格會迅速調整到投資人對該證券價值的一致性評估。如果效率市場假說成立，有價證券的市場價格即為其應有的價位，因此沒有價格過高或過低的問題。

效率市場假說成立與否會影響投資人的策略。投資策略大致分為兩種：第一種為**消極型管理（passive management）**，或稱被動式管理，指投資人單純持有多元化的投資組合，未花費多餘的心思和資源去進行提升績效的證券分析；第二種為**積極型管理（active management）**，或稱主動式管理，指投資人經由擇股或擇時尋覓失衡訂價（misprice）的有價證券進行投資。如果市場具有效率，證券價格因已迅速即時反映了所有的訊息，採積極型管理策略的經理人花費再多的心力和資源都將徒勞無功，在此情況下，投資人應考慮採取消極型的管理策略。

如果把效率市場假說推展到極致，證券分析便不具有太大的意義，因為進行分析的資源投入終將成為一種浪費。然而，若市場不持續進行分析，有價證券的價格極可能偏離其最適值，導致證券分析再度活躍。在競爭激烈的金融市場環境中，市場應只是近似具有效率（near-efficiency），而非完全具有效率，竭心盡力的投資人仍有機會獲取超額報酬。

1.6 市場參與者

金融市場的主要參與者有三類，包括：

1. **扮演淨借款者角色的公司行號**。它們籌措資金購置廠房和設備，將實質資產的收益分配給有價證券持有者做為報償。
2. **提供資金的家戶部門**。它們購入公司為籌措資金而發行的有價證券。
3. **從事借或貸的政府部門**。借貸取決於政府稅收與支出，當預算產生赤字、稅收不足以因應支出時，政府便須向民眾借款。發行短期政府國庫券（Treasury bill）或中長期政府公債（Treasury note; Treasury bond）是政府籌措資金的主要方法。若預算產生盈餘，政府也可能贖回部分流通在外的公債。

公司和政府不會將有價證券全部銷售給個人。以美國為例，目前市場上約有一半股票由大型金融機構持有，包括退休基金、共同基金、保險公司和銀行。這些金融機構在證券發行者（公司）和證券最終擁有者（個別投資人）之間扮演中間人的角色，稱為金融中介機構。公司鮮少直接銷售有價證券給投資大眾，多是委託投資銀行代理銷售。

金融中介機構

家戶部門期望妥善處理資金，礙於金額不大，多半難以直接進行投資。小額投資人很難在報紙上刊登廣告找到合適的資金需求者，不易將資金分貸給不同借款人以降低風險，也多不具評估監督借款人信用風險的能力。

有鑑於此，**金融中介機構（financial intermediary）**遂成為借款者和貸款者間的橋梁。這類機構包括銀行、投資公司、保險公司、信用合作社（credit union）等，除了存放款業務外，它們發行有價證券來籌措資金，再用這些資金購買其他公司發行的有價證券。

以銀行為例，它們從存戶手中取得資金，再將資金放款給需求者，因存款利率低於放款利率水準，兩者間的利差（spread）即為銀行的利潤來源。透過金

融中介機構，借貸雙方不需直接接觸仍可完成撮合。

金融中介機構將家戶部門資金引向企業部門，其有形資產（tangible asset）占總資產的比例非常低（請參閱表 1.1 美國金融機構資產負債表和表 1.2 美國非金融機構企業資產負債表）。非金融的一般企業之實質資產比例約占總資產的五成，但金融中介機構的資產和負債多屬財務取向，總資產中有九成以上為金融資產。

如投資公司、保險公司和信用合作社等其他金融中介機構也提供類似的服務，包括匯集小額投資人的資金再借給大額借款人；將資金分借給不同借款人，在風險分散基礎上形成接受高風險借款個案的能力；經由和企業往來的經驗累積專業素養，透過規模經濟和範疇經濟（economies of scale and scope）持續從事風險評估工作。

投資公司（investment company）因集中管理投資大眾的資金，享有相當程度的規模經濟。家戶部門因投資金額小，無法從事多元分散風險的投資，若欲分散風險而購買不同公司的少量股票，手續費和分析成本會相當可觀。共同

表 1.1　美國金融機構資產負債表

資產	10 億美元	% 總數	負債與淨值	10 億美元	% 總數
實質資產			**負債**		
設備與房地產	$ 111.9	0.8%	存款	$11,349.4	76.2%
其他不動產	13.2	0.1	借款基金	1,038.1	7.0
實質資產總額	$ 125.2	0.8%	次償還順序債券	259.4	1.7
			其他	563.7	3.8
			負債總額	$13,210.6	88.7%
金融資產					
現金	$ 1,686.4	11.3%			
投資型有價證券	3,425.4	23.0			
貸款及租賃	8,060.9	54.1			
其他盈餘型資產	553.0	3.7			
金融資產總額	$13,725.7	92.2%			
其他資產					
無形資產	$ 350.4	2.4%			
其他	692.1	4.6			
其他資產總額	$ 1,042.5	7.0%	淨值	$ 1,682.8	11.3%
總額	$14,893.4	100.0%		$14,893.4	100.0%

註：因四捨五入的誤差，欄內數字加總不一定等於最後總額。

資料來源：Federal Deposit Insurance Corporation, **www.fdic.gov,** March 2016.

表 1.2 美國非金融機構企業資產負債表

資產	10 億美元	% 總數	負債與淨值	10 億美元	% 總數
實質資產			**負債**		
設備與軟體	$ 6,713	17.0%	債券與抵押品	$ 6,046	15.3%
房地產	12,485	31.6	銀行放款	948	2.4
存貨	2,219	5.6	其他放款	1,103	2.8
實質資產總額	$21,417	54.2%	交易性負債	1,969	5.0
			其他	6,636	16.8
			負債總額	$16,702	42.3%
金融資產					
存款與現金	$ 992	2.5%			
有價證券	955	2.4			
交易與消費者信用	2,719	6.9			
其他	13,418	34.0			
金融資產總額	$18,084	45.8%	淨值	$22,799	57.7%
總額	$39,501	100.0%		$39,501	100.0%

註：因四捨五入的誤差，欄內數字加總不一定等於最後總額。

資料來源：*Flow of Funds Accounts of the United States,* Board of Governors of the Federal Reserve System, March 2016.

基金（mutual fund）具備大規模交易和投資組合管理的優點，投資人依出資比例享有基金所有權，並支付管理費給基金經理人，以形成個別投資無法達成的資產配置。

投資公司有時會替大額投資人規劃特定投資標的的投資組合，共同基金則以不同的投資標的為訴求來吸引各行各業的投資大眾。

與共同基金類似，避險基金也由大眾募集資金，但多以私人合夥型態運作，通常只開放給機構型投資人，如退撫基金、捐贈基金或鉅額投資人。避險基金投資人的資金多會被這類型基金鎖住（lock-ups），數年內不得要求贖回，好讓基金可以投資在流動性低的資產。因管制約束少，經理人可採取比一般共同基金更為複雜的高風險投資策略，其收益多半來自交易獲利，而非如一般共同基金收取管理與營運費用。

從規模經濟角度來看，投資公司提供投資人更多元的服務，如提供簡訊、資料庫和各種有價證券的分析等。由於進行投資決策需要充足的資訊，小額投資人以個人力量蒐集資訊並不合乎經濟效益，因此提供服務並收取費用的公司乃應運而生。