Chapter

12 由資本市場的歷史所學到的教訓

隨著標準普爾 500 指數上漲約 12%，NASDAQ 指數在 2016 年也上漲約 9%，但今年股市整體上表現卻參差不齊。雖然標準普爾 500 的報酬率約處於平均水準，但 NASDAQ 的報酬率卻低於平均水準。然而，AK 鋼鐵公司的投資者應對於該股票 359% 的漲幅感到興奮，而美國鋼鐵公司的投資者也應對其 332% 的收益感到高興。當然，並非所有股票在此年都有所增長。製藥公司 Endo International 的股票在本年下跌了 73%，而 First Solar 的股票也下跌了 51%。

這些例子表明 2016 年中存在著巨大的潛在利潤，但也存在虧損的風險。那麼，作為股票市場投資者，當你投資自己的資金時，你應該期待什麼呢？ 在本章中，我們將研究股市交易長達 90 年的歷史，並從中得到一些啟示。

學習目標

- **LO1** 如何計算投資的報酬率。
- **LO2** 討論各種重要投資類型的歷史報酬率。
- **LO3** 討論各種重要投資類型的歷史風險。
- **LO4** 解釋市場效率的意涵。

到目前為止，我們並沒有太多關於如何決定投資的必要報酬之方式。但從某種意義上來說，答案其實很簡單：必要報酬率取決於投資的風險。風險愈大，所需要的報酬也就愈大。話雖如此，我們仍然面對一個更困難的問題。我們該如何衡量投資中所存在之風險呢？

換句話說，當一項投資的風險高於另一項投資時，這意味著什麼意思呢？很顯然的，當我們要回答這些問題時，就必須先定義風險的意涵。而這也是本章與下一章討論的重點。

從後面幾章開始，我們知道財務經理的主要職責之一就是評估所提出之資產投資的價值。但更重要的是，要考慮哪些金融資產是可以投資的。至少在我們的提案中，非金融投資所獲得的報酬必須大於透過購買類似風險性的金融資產所能獲得之報酬。

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

在本章中我們的目標是提供資本市場歷史可以告訴我們風險和報酬的觀點，而在結束本章後最重要的是對於數字的感覺。何謂高報酬？何謂低報酬？更簡單地說，我們應該從金融資產中獲得什麼樣的報酬。而什麼是這些投資的風險呢？這種觀點對於理解如何分析和評估風險投資計畫至關重要。

我們透過描述投資者在美國金融市場的歷史經驗開始討論風險和報酬。例如，在1931 年，股票市場損失約 44% 的市值。但僅僅於 2 年之後，股市市值就上漲了 54%。而在最近的記錄中，僅在 1987 年 10 月 19 日當天，市場就損失了將近 25% 的市值。如果可能的話，財務經理可以從這些股市的這種變化中吸取到哪些教訓呢？而我們將尋找近一個世紀以來的市場歷史記錄來探討此一變化。

不是每個人都同意歷史研究的價值。一方面，有哲學家 George Santayana 那段著名的評論：「那些不記取教訓的人注定會重蹈覆轍。」但工業家 Henry Ford 也有相當著名的評論：「歷史或多或少就是在胡說八道。」但是，也許每個人都同意 Mark Twain 的這句話：「10 月是在股市投機非常危險的月份之一，其他的危險月份是 7 月、1 月、9 月、4 月、11 月、5 月、3 月、6 月、12 月、8 月以及 2 月。」

我們對市場歷史的研究得出了兩個重要的教訓：首先，承擔風險就會獲得報酬；其次，若要更高的報酬，就必須承擔更高的風險。為了說明這些關於市場報酬的事實，我們將本章的大部分內容用於報告構成美國現代資本市場歷史的統計數據與數值。而在下一章中，這些事實為我們所研究金融市場是如何評價風險奠定了相當的基礎。

著作權所有 侵害必究

▶ 12.1 報酬

我們希望討論不同類型金融資產的歷史報酬。那麼，我們需要做的第一件事就是簡要討論如何計算投資報酬。

12.1.1 金額化報酬

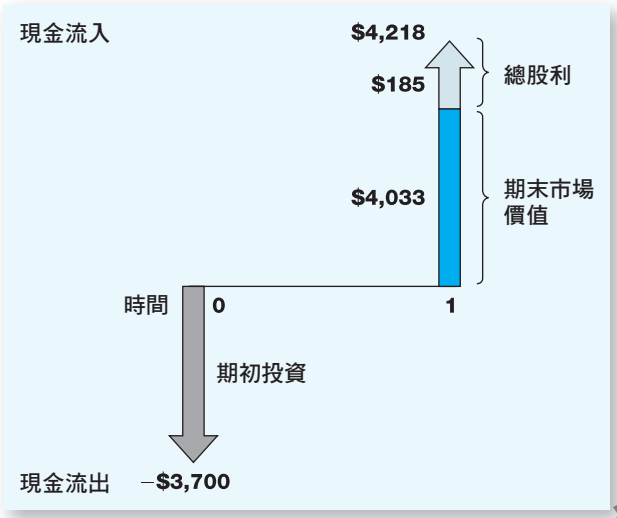
當你購買任何類型的資產時，你從該投資中所獲得的收益（或損失）將會被稱為**你的投資報酬** (return on your investment)。此報酬通常可分為兩個部分：第一，你因為投資而直接獲得一些現金，這被稱為收入部分的報酬。第二，你購買的資產價值通常會發生變化，在此情況下，你的投資即會產生資本收益或資本損失。

舉例來說，假設 Video Concept 公司擁有數千股流通在外股票，你在年初時也購買了該公司的部分股票。現在是年底，你想確定你的投資情況。

首先，在過去一年中，公司可以向股東支付現金股利。身為 Video Concept 公司的股東，你是該公司的所有者之一。若公司盈利，它可能會選擇將部分利潤分配給股東（我

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

圖 12.1　金額化報酬



們將在後面的章節中討論股利政策的細節）。因此，作為某些股票的擁有者，你將獲得一些現金。這筆現金是屬於擁有股票的收入。

除了股利之外，你的報酬的另一部分是股票的資本利得或資本損失。這部分來自你投資價值的變化。例如，考慮圖 12.1 中所示的現金流量。今年年初，該股票以每股 $37 的價格賣出。如果你已經購買了 100 股，那麼你的總支出將為 $3,700。假設在 1 年中，股票支付了每股 $1.85 的股利。到那年年底時，你將獲得以下收入：

股利 = $1.85 × 100 = $185

此外，該股票的價值已在年底前上漲至每股 $40.33。你的 100 股現在價值 $4,033，因此你的資本利得為：

資本利得 =（$40.33 − 37）× 100 = $333

另一方面，如果價格下降到 $34.78，你的資本損失將為：

資本損失 =（$34.78 − 37）× 100 = −$222

請注意，資本損失與負的資本利得相同。你的投資的總報酬是股利和資本利得的總和：

總報酬 = 股利收入 + 資本利得（或損失）　12.1

在我們的第一個例子中，總報酬由下式給出：

總報酬 = $185 + 333 = $518

著作權所有，侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

請注意，若你在年底賣出股票，你擁有的現金總額將等於你的初始投資加上總報酬。在前面的範例中，得知：

如果出售股票的總現金 = 期初投資 + 總報酬 12.2

$$= \$3{,}700 + 518$$

$$= \$4{,}218$$

作為驗算，請注意這與出售股票加上股利的收益相同：

$$\text{來自股票銷售} + \text{股利的收益} = \$40.33 \times 100 + 185$$

$$= \$\,4{,}033 + 185$$

$$= \$4{,}218$$

假設你持有 Video Concept 股票，並且不會在年底將它賣出，是否還應將資本利得視為報酬的一部分？如果不賣股票，這不是應該僅僅是「帳面」上的收益，而非真正的現金流量嗎？

第一個問題的答案是肯定的，而第二個問題的答案是相當強烈的否定。資本利得與股利一樣，都是報酬的一部分，而且你當然應將其視為報酬的一部分。而這和你實際上決定保留股票而不是賣出（你並沒有「意識到」的收益）是無關緊要的，因為只要你願意，可以將其轉換為現金，最後的決定取決於自己。

畢竟，如果你堅持將收益轉換為現金，你可以在年底時賣出股票，然後透過買回股票立即進行再投資的行為。而做與不做在銷售上並沒有差異（當然，假設出售股票沒有稅賦）。總之，重點在於不論你將股票變現、買其他東西或再投資股票，都不影響你的報酬。

12.1.2 報酬率

在表達報酬時，以報酬率 (percentage returns) 的方式表達，通常會比以金額方式表達更為方便。因為這樣你的報酬並不取決於實際投資的數量。而我們想要回答的問題是：我們投入的每一塊錢可獲得多少的收益？

要回答這個問題，假設 P_t 成為年初股票的價格，D_{t+1} 成為本年度股票支付的股利。考慮圖 12.2 中的現金流量。這些與圖 12.1 中的相同，只是改以每股為基礎來表達。

在我們的例子中，期初的價格為每股 $37，每年支付的股利為 $1.85。正如我們在第 8 章中所討論的那樣，將股利以期初股票價格的百分比來表示會導致股利收益率為：

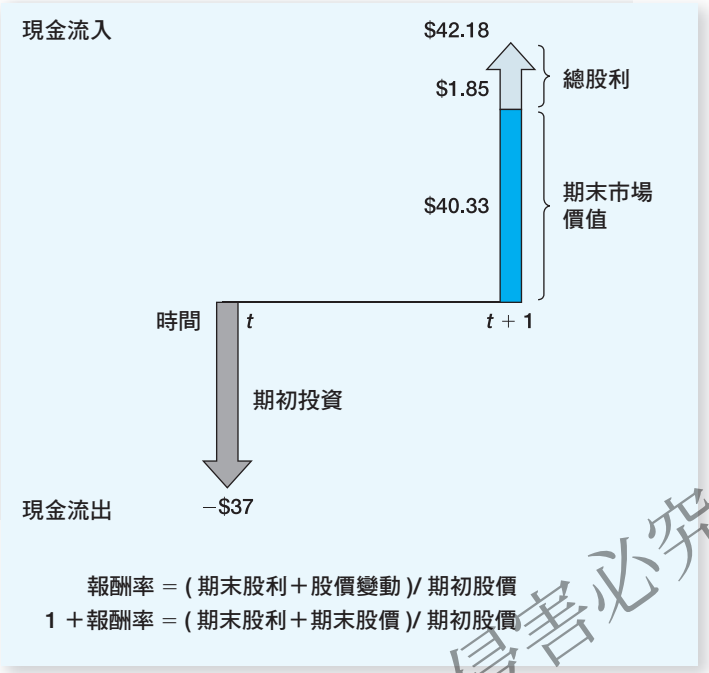
$$\text{股利收益率} = D_{t+1}/P_t$$

$$= \$1.85/\$37$$

$$= 0.05 \text{ 或 } 5\%$$

著作權所有 侵者必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

圖 12.2　報酬率



著作權所有　侵害必究

這代表對於我們投資的每一塊錢，我們獲得 5 分的股利。

報酬率百分比的第二個組成部分是資本收益率。回想一下（來自第 8 章），這是根據年內價格的變化（資本收益）除以期初價格：

$$\begin{aligned}\text{資本收益率} &= (P_{t+1} - P_t)/P_t \\ &= (\$40.33 - 37)/\$37 \\ &= \$3.33/\$37 \\ &= 0.09 \text{ 或 } 9\%\end{aligned}$$

因此，按照每一塊錢投資，我們獲得 9 分的資本收益。

綜合起來，每投資一塊錢，我們獲得 5 分的股利和 9 分的資本利得；所以我們總共得到 14 分。故我們的報酬率為 14 分，即 14%。

為了驗證這一點，請注意我們共投資了 $3,700，結果最後得到 $4,218。增加了多少百分比？ 我們收到 $4,218 − 3,700 = $518，這是 $518/$3,700 = 14% 的成長。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

例 12.1

計算報酬率

假設你在年初以每股 $25 的價格購買一些股票。在年底時，其價格為每股 $35。在這一年中，你將獲得每股 $2 的股利。

此為圖 12.3 所表達之情況。何謂股利收益率？何謂資本收益率？何謂報酬率？若你的總投資是 $1,000，你在年底有多少錢？

你每股 $2 的股利計入股利收益率：

$$\begin{aligned}\text{股利收益率} &= D_{t+1}/P_t \\ &= \$2/\$25 \\ &= 0.08 \text{ 或 } 8\%\end{aligned}$$

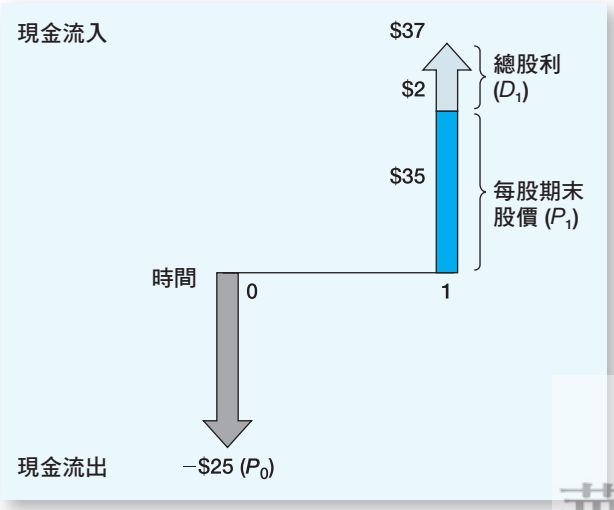
每股資本利得為 $10，因此資本收益率為：

$$\begin{aligned}\text{資本收益率} &= (P_{t+1} - P_t)/P_t \\ &= (\$35 - 25)/\$25 \\ &= \$10/\$25 \\ &= 0.40 \text{ 或 } 40\%\end{aligned}$$

總報酬率為 48%。

如果你已經投資了 $1,000，那麼到年底時你將獲得 $1,480，相當於增加了 48%。而要確認這一點，請注意你的 $1,000 能購買 $1,000/$25 = 40 股。你的 40 股股票將為你支付總額為 40 × $2 = $80 的現金股利，你每股 $10 的收益將使你獲得 $10 × 40 = $40 的總資本收益。最後將這些加在一起，你將獲 $480。

圖 12.3　現金流動：以投資計畫為例



著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

再舉一個例子，娛樂公司時代華納 (Time Warner) 的股票在 2016 年年初時，每股為 $70.65。時代華納在 2016 年支付了 $1.61 的股利，而年底的股票價格為 $93.85。今年時代華納的報酬率為多少？在範例中，看看你是否同意此答案為 35.12%。當然，也會出現負報酬的可能。例如，在 2016 年，鞋類巨頭 Nike 的股價在年初時為每股 $62.50，並支付了 $0.66 的股利。該股今年收盤價為每股 $50.83，請確認全年的虧損為 17.62%。



觀念問題

12.1a　總報酬率包含哪兩部分？

12.1b　為何在計算報酬率時，未實現的資本損益也要考慮進來？

12.1c　報酬以金額表示和以報酬率表示的差異為何？為何用報酬率表達會比較方便？

著作權所有　侵害必究

▶ 12.2　歷史記錄

Roger Ibbotson 和 Rex Sinquefield 就美國金融市場的報酬率進行了一系列著名的研究。他們提出了五種重要的金融投資之年度歷史報酬率：

1. 大公司股票：此股票是基於標準普爾 500 指數，其中包含美國 500 家最大的公司（就已發行股票的總市值而言）。
2. 小公司股票：此股票為紐約證券交易所市值最低 20% 的公司股票。
3. 長期公司債：這是基於 20 年到期的高品質債券。
4. 長期美國政府公債：這是基於 20 年到期的美國政府債券。
5. 美國國庫券：這是基於國庫券，期限為 1 個月。

這些報酬率不會隨著通貨膨脹或稅收來進行調整，它們是名義上的稅前報酬率。除了這些金融工具的年度報酬率外，還計算了消費者物價指數 (CPI) 的年度百分比變化。此指數常用於通貨膨脹之衡量，因此我們可以使用此作為通貨膨脹率來計算實際收益。

12.2.1　初步研究

在仔細研究不同投資組合的報酬率之前，我們先來看一下整體情況。在圖 12.4 中顯示了在 1925 年底投資 $1 於這些不同投資組合中的情況。直到 2016 年結束的 91 年期

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING