第4章 股票評價

即席思考

- **11-1** 當老王現在要給您 1 萬元或 10 年後再給您 5 萬元,您現在知道要如何決定了嗎?
 - ▶思考方向:以您自己的折現率折算 10 年後 5 萬元的現值,然後再比較兩者的大小。
- 11~2 在日常生活中,我們常利用分期付款的方式購買汽車、房子等商品。您知道在 分期付款中,每一期所要支付的款項是如何計算出來的嗎?
 - ▶ 思考方向:分期付款是將原先必須按期付息、到期還本的貸款「等化」成年 金的型態來支付。
- 11-3 小明與小李兩人對某股票每年的現金股利預期都一樣,您認為他們根據股利折現模式所計算出來的理論價值會不會也一樣?為什麼?
 - ▶思考方向:股利折現模式除了每期的現金流量外,還須考慮投資人對該股票的必要報酬率。
- 11-4 當國庫券的利率上升時,會影響您對股票的必要報酬率嗎?
 - ▶ 思考方向:會,因資金的機會成本增加了。
- 11-5 本益比法是實務上常被用來評估股票價格的工具,您認爲個別股票的「合理本 益比」應如何產生?市場對合理本益比的看法會不會隨著時間而改變?
 - ▶思考方向:「合理本益比」是一主觀的看法,當整體股市好轉時,個股的合理本益比也會隨之調升;反之,若股市處於空頭,個股的合理本益比也會慘遭修正。

11-6 你認爲公司現金流量表中之來自營業活動之現金流量是否可用來計算自由現金流量?

思考方向: 必須再經調整, 因自由現金流量的計算大多以稅後營業淨利(NOPLAT) 爲基礎。

本章習題

- 1.大華證券經紀部為了鼓勵投資人開戶,正在規劃現金抽獎活動,總經理特別助理小成想比較下列各種方案,您能不能告訴他哪個方案最有價值(設折現率=12%)。
 - (1)現金 10 萬元
 - (2)5 年後支付 18 萬元。
 - (3)每年支付 11400 元,直到永遠。
 - (4)從明年開始支付6500元,每年支付額增加5%,直到永遠。

Ans:

計算每個方案的現值如下:

- (1) 10 萬元
- $(2)\frac{\$180000}{(1+12\%)^5} = \$102,137$

$$(3)\frac{\$11400}{12\%} = \$95,000$$

$$(4)\frac{\$6500}{12\% - 5\%} = \$92,857$$

因此,方案(2)最有價值。

2. 台北富邦銀行大肆廣告,「現在存款,10 年後變 4 倍」,請問台北富邦銀行提供的 有效利率為何?

Ans:

$$(1+r)^{10} = 4$$
, r=14.87%

~ 第11章 股票評價 _ontemporary _nvestments

- 3. 華碩是台灣生產主機板與筆記型電腦的大廠,也是上市公司,今年已配發 5 元的 現金股利,曾經是台灣電子類股的股王,也是外資機構熱中的投資標的,假設適當的折現率為 15%,請問:
 - (1)若股利固定成長 10%, 則華碩的股價應爲多少?
 - (2)若股利在未來 3 年內可有 14%的年成長率,但 3 年後則只能以 8%固定成長,則華碩的股價應爲多少?

Ans:

(1)在 $D_0 = 5$ 、股利固定成長 10%的情況下,其股價為: $\frac{\$5 \times (1+10\%)}{15\%-10\%} = \110

$$(2) D_1 = 5 \times (1+14\%)$$

$$D_2 = 5 \times (1 + 14\%)^2$$

$$D_3 = 5 \times (1 + 14\%)^3$$

$$D_4 = 5 \times (1 + 14\%)^3 \times (1 + 8\%)$$

股價

$$= \frac{\$5 \times (1+14\%)}{(1+15\%)} + \frac{\$5 \times (1+14\%)^{2}}{(1+15\%)^{2}} + \frac{\$5 \times (1+14\%)^{3}}{(1+15\%)^{3}} + \frac{\$5 \times (1+14\%)^{3} \times (1+8\%)}{(15\%-8\%) \times (1+15\%)^{3}}$$

$$= \$89.89$$

4. 剛投入股市的張媽媽,看好 TFT-LCD 市場的發展潛力,又看見廠商最近頻頻調漲面板的價格,於是決定投資台灣的 TFT-LCD 概念股。友達是台灣最大的 TFT-LCD 的上市公司,該公司是由聯友光電與達基電子合併而成,今年每股剛配過2元的股利,目前股價為52元,要求報酬率為20%,若張媽媽預期友達的股利可以15%的速度固定成長,請問現在値不值得投資友達的股票?

Ans:

以固定成長模式評估友達的合理股價 46 元[= $\frac{2 \times (1+15\%)}{20\%-15\%}$],低於目前股價,故應不具投資價值。

5. 有一特別股目前的價格為 31.8 元,每年固定股利率 14%,若該特別股無任何買回 或贖回的條件,且 31.8 元就是該特別股的合理價格,請問投資人對其要求報酬率 是多少?

Ans:

$$P_{0} = \frac{D_{P}}{k_{P}}$$

$$31.8 = \frac{1.4}{k_{P}}$$

$$k_{P} = 4.4\%$$

6. 中興證券剛公布其今年的每股盈餘為 1.2 元,且將保留 30%的盈餘,供網路下單業務之用。若中興證券之股東權益報酬率(ROE)為 10%,則明年度預期每股盈餘為多少?若目前證券商類股的平均本益比為 15 倍,請概估中興證券的股價。

Ans:

 $(1)g = b \times ROE = 30\% \times 10\% = 3\%$

今年的每股盈餘爲 1.2 元,故明年預期每股盈餘爲 1.236 元。

- (2)中興證券的合理股價 18.54 元(=\$1.236×15)。
- 7. 欣欣公司預期將來四個年度之現金股利分別為 5 元、4 元、6 元及 8 元,然後每年會以 4%的成長率穩定成長,假設該股票的市值折現率為 13%,且公司盈餘從不轉增資配股,請問該公司股價目前值多少元?

Ans:

目前合理股價

$$= \frac{\$5}{(1+13\%)} + \frac{\$4}{(1+13\%)^2} + \frac{\$6}{(1+13\%)^3} + \frac{\$8}{(1+13\%)^4} + \frac{\$8 \times (1+4\%)}{(13\%-4\%) \times (1+13\%)^4}$$
$$= \$73.32$$

8. 請說明股票本益比與公司風險、公司成長率及公司股利發放率的關係。

Ans:

將固定成長股利折現模式的評價公式,配合本益比的定義,可以得到下列公式。

$$\frac{P}{E} = \frac{\frac{D_1}{E_1}}{k - g}$$

公式中, $\frac{D_1}{E_1}$ 爲預期股利支付率,k 爲必要報酬率,g 爲預期股利成長率。因此,

影響本益比高低的要素包括預期股利支付率、必要報酬率及預期股利成長率等三個變數。若不考慮這三個要素之間的連動關係,當預期股利支付率愈高、必要報酬率愈低、預期股利成長率愈高時,本益比就愈高。

9. 在股票評價方法中,市場比較法有哪些指標可供評價之用?並說明各種指標之使 用時機及優缺點。

Ans:

(1)本益比法:本益比(Price/Earnings Ratio)係指某一時點的每股市價與每股稅後 盈餘之比,如下所示。

本益比= <u>股價</u> 每股稅後盈餘

本益比法可用於當一家公司之股利均以股票股利發放,且公司有盈餘時。其 基本邏輯在於以獲利能力爲主要評價因素,結合「公司的獲利水準」與「市 場對此公司獲利能力之評價」來估計股票價格,公式如下:

每股普通股價值=預期每股盈餘×合適的本益比

在此法中所使用的變數包括「預期每股盈餘」與「合適的本益比」,兩者亦皆無確定數值而需要進一步的估計。雖然這些變數與股利的存在與否較無直接關係,可替代股利折現模式進行評價工作,但是在估計上的困難程度,並不會亞於股利折現模式。預測公司的未來盈餘可從公司的財務資料方面進行,在困難度上與預測股利水準相似;但如何決定一個客觀的合理本益比更是不易,舉凡景氣狀況、產業結構、同業競爭強度、公司特性、股票供需數量等非貨幣面因素,在評估時常須加入主觀性的判斷,使估計結果的客觀性受到影響。

當然在決策時間不夠充分時,我們亦可略去較複雜的變數估計方法,使用較易取得的相關資料來評估未上市公司的股票價值,例如,可以取用過去數年間的「平均盈餘水準」來替代預期盈餘水準,並取用同業中規模、財務狀況相仿之上市公司的本益比,即可得一股價的估計值。

(2)市價淨值比法:公司每股淨值爲其每一股流通在外的普通股所享有的股東權益帳面金額,而市價淨值比(Price to Book Ratio, PBR)即由每股市價除以每股淨值而得,如下列公式所示。



由於淨值代表股東投資的歷史成本,而市價表示企業在營運上得到的綜合評價,因此,市價淨值比可以作爲衡量財務經理人爲股東創造財富能力的指標之一。當此比率高於1時,表示市價已大於淨值,企業得到的評價是正面的;反之則否。如同本益比,市價淨值比亦可作爲比較不同股票價值的參考。在實務上,通常將市價淨值比較高的股票稱爲「成長型股票」,而將市價淨值比較低的股票視爲「價值型股票」。而針對同一支股票,也可比較其市價淨值比的變化,並同時配合成長性及風險的考量,研判目前的市價淨值比是否偏離正常水準。

(3)市價營收比法:市價營收比(Price/Sales Ratio, PSR)為市價與每股盈收之比值,如下列公式所示。此法之使用邏輯即認為當一家公司能享有較高的營收水準時,其未來的盈餘成長潛力就愈大,股價的表現也應愈佳。在過去網路股狂飆的時期,由於網路公司多數處於虧損的階段,無法使用本益比的觀念來評估其股票價值,於是當時便有許多分析師利用市價營收比作爲網路股評價的參考指標,不過市價營收比法在立論基礎上,並不若傳統的評價法來得穩固。

10. 自由現金流量折現法也是一種股票評價方法,請您比較其與股利折現法的不同。 Ans:

自由現金流量折現法的評價邏輯與股利折現模式相似。股利折現模式係以股東未來可收到的現金股利折現值總和來評估股票的價值;而自由現金流量折現法則是先預估公司在扣除必要資本支出後,可從營運活動產生多少自由現金流量(Free Cash Flows, FCF),並以公司資金(包括權益與負債)的加權平均成本(WACC)為折現率,將這些未來的預期自由現金流量折現、加總,得出整個公司的價值,再扣除公司負債的價值,即爲股東權益的價值。最後,將股東權益價值除以公司的流通在外股數,就是每股的合理價值。其計算過程如下:

(1)自由現金流量(FCF)=來自營運活動之現金流量-必要之資本支出

(2)公司價值=
$$\sum_{t=1} \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t}$$

- (3)股東權益價值=公司價值-負債價值
- (4) 每股普通股價值= 股東權益價值 流通在外股數

自由現金流量的估算大多以稅前息前利潤(Earnings Before Interest and Taxes, EBIT)為基礎,再以 EBIT 的稅後金額(Net Operation Profit Less Adjusted Taxes, NOPLAT)加回實際上無現金流出的會計費用,如折舊費用,即可得出來自營運活動的稅後現金流量。最後,再扣除必要的資本支出,即爲自由現金流量。

11. 大同公司今年之稅前息前利潤爲 2 億元,公司所得稅稅率爲 25%,折舊費用有 1,500 萬元,固定資產將由去年的 3,000 萬元增加至 5,000 萬元,敬營運資金也由 2,000 萬元增加至 3,000 萬元,請試算:(1)今年大同公司的自由現金流量;(2) 若大同公司未來各年之自由現金流量皆能固定成長 3%,WACC 爲 10%,且非營業資產價值有 5,000 萬元,請問大同公司的公司價值爲何?

Ans:

(1)營運現金流量=EBITx(1-T)+折舊費用

=2 億元x(1-25%)+1,500 萬元=16,500 萬元

自由現金流量=營運現金流量-必要資本支出

=16,500 萬元-[(5,000 萬元-3,000 萬元)

+(3,000萬元-2,000萬元)]

=13,500 萬元

(2)企業營運價值=13,500 萬元/(10%-3%)=192,857.14 萬元 企業價值=192,857.14 萬元+5,000 萬元=197,857.14 萬元

- **12.** 假設現有一風險性投資組合(risky portfolio),其一年後之現金流量爲\$70,000 或\$20,000 之機率各是 0.5, 一年期無風險利率(risk-free rate)則爲 6%:
 - (1)若投資人小陳所要求之風險貼水為 8%,請問其現在願意支付此風險性投資組 合的價格爲何?
 - (2)小陳若以(1)所計算之價款買進該風險性投資組合,請問其一年期之期望報酬率 爲何?

(3)若小陳所要求之風險貼水升爲 12%,請問其願意支付此風險性投資組合的價格 爲何?

2008 高考-金融保險

Ans:

(1)1 年後預期現金流量=0.5×\$70,000+0.5×\$20,000=\$45,000 要求報酬率=6%+8%=14%

投資組合價值 =
$$\frac{\$45,000}{1+14\%}$$
 = $\$39,474$

- (2)期望報酬率=14%
- (3) 要求報酬率=6%+12%=18%

投資組合價值 =
$$\frac{$45,000}{1+18\%}$$
 = \$38,136

- 13. 駿發公司今年剛發放股利爲每股\$1,此股利在未來三年將每年成長 25%,之後即降爲每年成長 5%直到永遠,若市場年資本化利率 (market capitalization rate) 爲 20%:
 - (1)請問駿發公司股票的真實價格(intrinsic value)爲何?
 - (2)若市場價格等於真實價格,請問期望的股利殖利率 (expected dividend yield) 為何?
 - (3)請問一年後的股價爲何?其隱含的資本利得爲何?

2008 高考-金融保險

Ans:

(1)

超常成長期間價值 =
$$\frac{\$1 \times (1 + 25\%)}{1 + 20\%} + \frac{\$1 \times (1 + 25\%)^2}{(1 + 20\%)^2} + \frac{\$1 \times (1 + 25\%)^3}{(1 + 20\%)^3} = \$3.257$$
 永續成長期間價值= $\frac{\$1 \times (1 + 25\%)^3 \times (1 + 5\%)}{20\% - 5\%} \times \frac{1}{(1 + 20\%)^3} = \7.912

股票真實價格=\$3.257+\$7.912=\$11.169

(2) 期望的股利殖利率=
$$\frac{\$1\times(1+25\%)}{11.169}$$
=11.19%

本習題解答係著作版權所有,若有抄襲、模仿、冒用情事,依法追究。

ISBN 978-957-41-7812-4

- 第11章 股票評價

ontemporary Investments

11

(3)

超常成長期間價值 =
$$\frac{\$1 \times (1 + 25\%)^2}{(1 + 20\%)} + \frac{\$1 \times (1 + 25\%)^3}{(1 + 20\%)^2} = \$2.658$$

永續成長期間價值= $\frac{\$1 \times (1 + 25\%)^3 \times (1 + 5\%)}{20\% - 5\%} \times \frac{1}{(1 + 20\%)^2} = \9.494

- 1 年後股票真實價格=\$2.658+\$9.494=\$12.152 隱含的資本利得=\$12.152-\$11.169=\$0.983
- 14. 股票市場中常發現有本益比(P/E ratio)非常高的公司,尤其是一些高科技公司, 請問:
 - (1)如何解釋這種每股盈餘低甚至無盈餘的公司,卻受到市場如此高的評價?
 - (2)這些公司的價值如何以股利折現模型來解釋?
 - (3)有那些可能的因素是影響市場投資人對這些公司的評價?

2008 高考-金融保險

Ans:

- (1)股價係反映未來,因為市場預期該公司未來會有較高成長的潛力,故願意給予較高的本益比評價。
- (2)若公司的成長是可預期的,先預估公司的成長率及股利水準,再利用股利折現模式將未來的股利折現加總即能得出公司股票的價值。因市場預期公司未來會有高成長,故會有較高的評價。
- (3)影響本益比高低的要素包括預期股利支付率、必要報酬率及預期股利成長率等 三個 變數。若不考慮這三個要素之間的連動關係,當預期股利支付率愈高、必要 報酬率愈 低、預期股利成長率愈高時,本益比就愈高。
- 15. 假設張三有 100,000 元想存入一家銀行,預計存款三年之久。經上網搜尋,張三發現高雄銀行的計息採每年複利一次,台北銀行的計息採每半年複利一次,彰化銀行的計息採每季複利一次。這三家銀行的名目年利率均為 8%,則:
 - (1)請分別計算這三家銀行的有效年利率?
 - (2)若張三將 100,000 元存入這三家銀行的某一家銀行,請分別計算三年後,三家銀行的存款餘額分別有多少?
 - (3)依上述資料,張三會選擇那家銀行?

(4)經同學介紹,得知花旗銀行的計息採連續複利,名目年利率也是 8%,則在高雄、台北、彰化及花旗四家銀行當中,張三會選擇那家銀行存入?爲什麼? 2007高考-金融保險

Ans:

(1)高雄銀行有效年利率=8%

台北銀行有效年利率=
$$(1+\frac{8\%}{2})^2$$
-1=8.16%
彰化銀行有效年利率= $(1+\frac{8\%}{4})^4$ -1=8.24%

(2) 高雄銀行存款餘額= $$100,000 \times (1+8\%)^3 = $125,971$ 台北銀行存款餘額= $$100,000 \times (1+\frac{8\%}{2})^6 = $126,532$ 彰化銀行存款餘額= $$100,000 \times (1+\frac{8\%}{4})^{12} = $126,824$

- (3) 彰化銀行
- (4)由上述計算可知,一年複利次數愈多,有效年利率愈高。花旗銀行採連續複利, 在所有銀行中複利次數最多,故應選擇花旗銀行。
- 16. 用「本益比」(P/E)對公司之股票進行評價,乃是一般投資人常用之方法。試討 爲何「本益比」可以用來對一家公司之股票進行評價?請詳加說明。

2005 高考-金融保險

Ans:

本益比(P/E Ratio)是指股票市價與每股稅後盈餘之比,此法的基本邏輯在於以獲利能力為主要評價因素,結合「公司的獲利水準」與「市場對此公司獲利能力之評價」來估計股票的價值,公式如下:每股普通股價值=預期每股盈餘×合理本益比。影響本益比高低的要素包括預期股利支付率、必要報酬率及預期股利成長率等三個變數。若不考慮這三個要素之間的連動關係,當預期股利支付率愈高、必要報酬率愈低、預期股利成長率愈高時,本益比就愈高。

挑戰分析師

一、選擇題

1. 丙股票剛發放過每股 3 元現 股 ,且預期未 每 均可成長 6%, 要求報酬 為 10%,則丙股票合 價格為?(A)75 元 (B)30元 (C)53元 (D)79.5元
2010Q3證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

2.P 公司被預期第 1 年發放現金股利\$1.65,第 2 年\$1.97,且第 3 年\$2.54。第 3 年後,每年股利成長 8%。假若適當的股票投資報酬率為 11%,則此股票今天應值_。(A)\$33.0 (B)\$40.67 (C)\$71.80 (D)\$66.00

2010Q3證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

3. 假設甲公司預期將由現今每股 1.5 元股利成長至明年底每股 2 元,之後,每年股利將以固定成長率 5%成長。如果投資人的必要報酬率為 12%,請問甲公司現在股價應為?(A)28.58 元 (B)28.79 元 (C)30.00 元 (D)31.78 元

2010Q2證券分析人員資格測驗試題

Ans: (A)

4.A 公司為擴充產能,將盈餘保留再投資,未來兩年年末均不發放股利,而第三年末發放每股現金股利 3 元,且預期之後每年股利均可成長 4%,直至永遠。若要求報酬率為 10%,則 A 公司目前每股之合理價格為多少?(A)50 元 (B)52 元 (C)41.32 元 (D)42.98 元

2010Q1證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

5.下列那一種股票較可能是價值型股票?(A)現金股息佔盈餘之比率偏低之股票(B) 市價淨值比低之股票(C)本益比高於產業平均之股票(D)資產週轉率高的股票 2010Q1證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

6.XYZ 股票每股盈餘 6 元,保留盈餘率 20%,要求報酬率為 8%,預期股東權益報酬率是 10%,依據股利折現模式(Dividend Discount Model),預估本益比為多少?(A)11.33(B)13.33(C)15.33(D)17.33

2009Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

7. 台積電合理的本益比為 40,每股稅後盈餘為 2.5 元,用本益比分析法計算出之股票每股價值為:(A)\$98 (B)\$100 (C)\$1.25 (D)\$35

2009Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

8.股票評價可以利用下列哪一種方法?甲.本益比倍數還原法;乙.股價淨值比還原法;丙.股利折現法(A)僅甲 (B)僅甲及乙 (C)僅甲及丙 (D)甲、乙及丙皆可 2009Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

9. 丙股票剛發放過每股 2 元現金股利,且預期未來每年均可成長 5%,若已知目前無風險利率為 6%,市場投資組合之報酬率為 11%,且丙股票的 β 値為 1.2,則丙股票合理價格為?(A)30 元 (B)28.57 元 (C)35 元 (D)42 元

2009Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (A)

10. 假設利率固定在 5% ,您最希望獲得下面哪一筆金額:(A)今天拿到 10,000 元 (B)1 年以後拿到 10,450 元 (C)2 年以後拿到 11,500 元 (D)3 年後 11,570 元 2007Q2 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

11. 盈餘對股票定價的重要性是基於所有下列原因,除了:(A)盈餘屬於股東 (B)股利由盈餘支付 (C)股價直接被盈餘影響 (D)公司沒有盈餘就沒有價值

2007Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

12. 一個投資者計劃在 2 年後賣股票時,仍用股利模式去評價其股票,因為: (A)



賣價太高以至於不能考慮 (B)賣價和分析無關 (C)賣價由未來市場決定,現在不知 (D)賣價內建在股利模式中

2007Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

13. 某公司的 ROE 11% , 股息發放率 90% , 目前每股盈餘 5 元, 目前股價 56 元, 股東要求報酬率 8% , 股價所反映成長機會現值(NPVGO)等於多少? (A)6.5 元 (B) 6.5 元(C)8.29 元 (D) 8.29 元

2006Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

14. 假設無風險利率為 6.05%,投資人預期明年股票市場報酬率為 9.05%。某股票的 值為 2.0 ,今年股利 2 元,且假設股利成長率為 7%,則下列何種水準的股價滿足投資在該股票風險水準下的預期報酬? (A)21.72 元 (B)56.94 元 (C)25.00 元 (D)42.38 元

2006Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

15. 若您預期甲公司明年現金股利爲每股 4.5 元,且每年以 6% 穩定成長。假設您今年願意以 45 元購買該股票,意味著您預期 4 年後可以用多少價格出售? (A)85元 (B)56元 (C)75元 (D)65元

2006Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

16. 假設台積電去年支付現金股利每股 2.5 元,未來 1 年預期股東權益報酬率 (ROE)爲 12.5%。請問若市場上合理的投資股票必要報酬率是 11%,該公司盈餘保留再投資的比率爲 60%,未來 1 年的每股現金股利應爲: (A)1.00 元 (B)2.50元 (C)2.69元(D)2.81元

2006Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

17. 假設威剛明年預期可支付現金股利每股 8 元, 之後每年將以 2% 的比率下跌。

若無風險報酬率爲 6% ,市場投資組合之期望報酬率是 14% ,公司股票的 0.25 ,請問該公司的真實股價應爲? (A)80.00 元 (B)133.33 元 (C)122.33 元 (D)111.33 元

2006Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

18. 下列何者傾向會降低公司的本益比(P/E Ratio)? (A)公司大幅降低財務槓桿 (B)公司 之股東權益報酬率(ROE)長期向上提升 (C)通貨膨脹率預期增加至兩位數 (Double-Digit)水準(D)國庫券報酬率下降

2006O3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

請利用以下資料來回答19~20題

M 公司被預期來年會發放 1 元現金股利,且股利每年成長 6%。無風險報酬率為 5% 且市場投資組合之預期報酬率為 13%。 M 公司之股票 係數為 1.2。

19. 您應該要求 M 公司股票報酬率爲: (A)12.0% (B)14.6% (C)15.6% (D)20.0% 2006Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

20. M 公司股票之真正價值(Intrinsic Value) 為: (A)NTD14.29(B)NTD14.60 (C)NTD12.33(D)NTD11.62

2006Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

21. 神通電子預估未來每年稅後盈餘爲 600 萬元,該公司流通在外股數爲 100 萬股。若神通電子之市場必要報酬率爲 12%,並且不需保留盈餘用於資本支出(盈餘 100% 發放)則股票價值爲: (A)40 元 (B)50 元 (C)60 元 (D)8.33 元

2005Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

22. 承上題,若公司過去平均業主權益報酬率爲 8% ,此外,公司爲擴充營業據點必須保

留每年盈餘 20% ,則股價應該爲: (A)26.2 元 (B)36.2 元 (C)46.2 元 (D)56.2 元 2005Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (B)

23. 玉山投信基金經理人安排基金組合時,係採取股價淨值法評估,假設選擇的股票均屬於發放股息的績優公司,何種看法係屬正確? (A)股價淨值比率愈高,愈值得投資 (B)股價淨值比率愈高,將反映本益比愈低 (C)股價淨值比率愈低,愈不值得投資(D)股價淨值比率愈低,意味著本益比愈低

2005Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

24. 假設股票 A 和 B 的風險與成長類似,已知股票 B 的合理本益比是 20,而股票 A 和 B 的每股盈餘分別是 1 元與 2 元,則股票 A 的預估股價為: (A)20 元 (B)40 元 (C)30 元(D)10 元。

2004Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (A)

25. 固定股利成長折現模式最適合用來評價下列哪一種公司股票? (A)新創事業,預期未來幾年會保留所有盈餘的公司 (B)成長快速的公司 (C)成長穩健,處於成熟期的公司 (D)擁有昂貴資產,但尚未產生利潤的公司

2003Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

26. 股票評價法的自由現金流量折現法,其中自由現金流量是指: (A)閒置現金 (B) 稅後淨利加折舊與攤提 (C)營運活動之現金 (D)營運活動之現金扣掉資本支出 2002Q2 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (D)

27. 採用多階段折現評價法時,下列有關最後階段的數據假設,何者是正確的? (A) 企業維持高再投資率 (B) 係數爲零 (C)企業之超額報酬率爲零 (D)企業零舉債 2002Q2 證券分析人員資格測驗試題

Ans: (C)

二、問答題

1.假設甲公司在未來一年將支付2 元股利,無風險利率爲4%,市場投資組合之期望報酬率爲14%,甲公司的 β 爲1.25。市場分析師預期甲公司股價一年後是每股22 元,請問:

- (1)市場投資人對甲公司股票的必要報酬率爲何?(3分)
- (2)現在甲公司股票的每股真實價值(intrinsic value)是多少?(4 分)
- (3)如果現在甲公司股票的真實價值是每股21元,其成長率爲何?(3分)

2010Q2證券分析人員資格測驗試題

Ans:

(1)必要報酬率=4%+1.25×(14%-4%)=16.5%

(2) 每股真實價值=
$$\frac{\$2 + \$22}{1 + 16.5\%} = \$20.6$$

(3)
$$\frac{\$2}{1+16.5\%} + \frac{\$2 \times (1+g)}{16.5\% - g} \times \frac{1}{1+16.5\%} = \$21$$
$$g = 6.98\%$$

2.某大型成熟公司的每股營收 530 元、每股盈餘 54.5 元、每股淨值 538 元、銷售利潤率 523%、ROE511%、股息發放率為 90%、假設無風險利率為 2%、股市風險溢酬為 7%,該公司股票 b 係數為 0.7,請用折現模式,評價該股票的 P/E、P/B 與 P/S。分析師預估該公司銷售利潤率會因競爭者加入而下降,但公司資產與資本結構的調整有助 ROE 維持不變,請問 3 種評價結果如何決定該股票目前股價 80 元是否偏高或偏低。

2006Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

(1)該公司股票的預期報酬率或必要報酬率(k)= $2\% + 0.7 \times 7\% = 6.9\%$ 根據股利固定成長模式:

$$P_{i,0} = \frac{D_{i,1}}{k - g}$$

 $\sharp + g = b \times ROE = (1 - d) \times ROE$

則該公司之成長率為:

本習題解答係著作版權所有,若有抄襲、模仿、冒用情事,依法追究。

ISBN 978-957-41-7812-4

第11章 股票評價 Ontemporary Investments

$$g = (1-d) \times ROE = (1-90\%) \times 11\% = 1.1\%$$

$$P_{i,0} = \frac{D_{i,1}}{k-g} = \frac{\$4.5 \times (1+1.1\%) \times 90\%}{6.9\% - 1.1\%} = \$70.60$$

則該公司之 P/E、P/B、P/S 分別如下:

本益比 =
$$\frac{股價}{每股稅後盈餘} = \frac{70.60}{4.5} = 15.69倍$$

市價淨値比 = $\frac{股價}{每股淨値} = \frac{70.60}{38} = 1.86倍$
市價營收比 = $\frac{股價}{每股營收} = \frac{70.60}{30} = 2.35倍$

(2)該股票目前價格爲80元,若以此計算其本益比、市價淨值比、市價營收比分別 爲 17.78 倍、2.11 倍、2.67 倍, 皆高於上述利用折現模式所計算出來的結果, 故目前的股價偏高。

說明公司 EPS、成長率、股權資金成本、股利和本益比的關係。

2005Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

將固定成長股利折現模式的評價公式,配合本益比的定義,可以得到下列公式。

$$\frac{P}{E} = \frac{\frac{D_1}{E_1}}{k - g}$$

公式中, $\frac{D_1}{E_1}$ 爲預期股利支付率,k 爲必要報酬率,g 爲預期股利成長率。

(1)其他條件不變下,當 EPS 愈高,本益比愈低。

- (2)其他條件不變下,預期股利成長率愈高,本益比愈高。
- (4)若不考慮預期股利支付率與 g 之連動關係,預期股利支付率愈高,本益比愈高。但若考慮預期股利支付率與 g 之連動關係,其關係則不一定,因 g = b × ROE, b 爲盈餘保留率,當預期股利支付率增加時,盈餘保留率會減少,進而使 g 降低,若就上述公式分析,分子與分母同步增加,故無法判斷本益比是增是減。
- 4.請討論股票必要報酬率與股東權益報酬率(ROE)間之關係及其對公司盈餘保留率,公司成長率以及公司價值的影響。

2005Q2 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

由成長機會現值模式可知:股價 = 基本價值+成長機會現值,以數學式表達如下:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{k} + NPVGO$$

公式右邊的第一項爲股票的基本價值($\frac{EPS_1}{k}$),爲第 1 年年底的每股盈餘之永續年金現值,也就是假設公司股利發放率爲 100%時 (即 EPS_1 = D_1),成長率爲零的股利零成長股票之價值;第二項再將保留盈餘的成長動力獨立出來,以各年度保留盈餘再投資的永續年金收益,扣除投入成本的淨現值(NPV),來計算公司成長機會的現值(NPVGO)。其中,成長機會現值及淨現值以數學式表達如下:

$$NPVGO = \frac{NPV_1}{k - g}$$

$$NPV_1 = \frac{EPS_1 \times (1 - d) \times ROE}{k} - EPS_1 \times (1 - d)$$

在成長機會現值模式中,如果股東權益報酬率大於股東要求的報酬率(即ROE > k) 時,則 NPV1為正值,故 NPVGO 也大於零。表示公司應該減少股利發放率,將盈餘保留下來再投資,才會對公司價值的提升有所助益。此時,若增加股利發放,反而會使公司價值下跌。相反地,若股東權益報酬率小於股東要求的報酬率(即ROE < k)時,則 NPV1為負值,故 NPVGO 也小於零。表示公司應增加股利之發放,避免將盈餘保留再投資。

第11章 股票評價 Contemporary Investments 21

5.請用股利成長模式說明為何股東權益報酬率(ROE)等於資金成本時,公司股票價值 只能等於淨值?

2003Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

股利固定成長模式:

$$P_{i,0} = \frac{D_{i,1}}{k - g}$$

其中, $g = b \times ROE = (1 - d) \times ROE$

當 ROE= k 時,

$$P_{i,0} = \frac{D_{i,1}}{k - g} = \frac{EPS_1 \times d}{k - ROE \times (1 - d)} = \frac{EPS_1 \times d}{ROE - ROE \times (1 - d)} = \frac{EPS_1 \times d}{ROE \times d} = \frac{EPS_1}{ROE}$$

$$\nabla EPS_1 = \frac{\Re \& \Im \Pi}{\text{流通在外股數}}, ROE = \frac{\Re \& \Im \Pi}{\text{股東權益}}$$

故:

6.簡述有關股票評價之模式中,自由現金流量之主要步驟。

2003Q1 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

自由現金流量是衡量企業在扣除必要之資本支出後,可從營運活動產生的現金流量,而這些現金流量才是企業真正能自由分配給投資人的現金來源,如公式所示。 因此,企業管理者能創造出愈多的自由現金流量,企業的價值將會愈高。

自由現金流量=營運現金流量-必要之資本支出

自由現金流量的計算大多以稅後營業淨利(NOPLAT)為基礎,加回實際上無現金流出的會計費用,如固定資產的折舊費用、無形資產的攤銷費用等,即可得出來自營運活動的稅後現金流量。最後,再扣除必要之資本支出,即爲自由現金流量。而必要之資本支出包括淨營運資金(Net Working Capital)的增加數、固定資產的毛投資(=淨固定資產增加數+折舊費用)、無形資產的毛投資(=淨無形資產增加數+攤銷費用)及其他資產的增加數。



有了自由現金流量之後,可依下列步驟普通股的價值:

- (1)自由現金流量(FCF)=營運現金流量-必要之資本支出
- (2)企業價值 = $\sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + 非營業資產價值$
- (3)普通股權益價值=企業價值-特別股價值-負債價值
- (4) 每股普通股價值 = 普通股權益價值 流通在外股數
- 7.下列有關股票評價的敘述是否正確?請說明理由:
 - (1)盈餘成長率愈高的股票,其本益比應愈大。
 - (2)股票本益比應等於利率的倒數。
 - (3)零成長的公司股票,其股價淨值比應等於一。

2002Q2 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

將固定成長股利折現模式的評價公式(即高登模式),配合本益比的定義,可以 得到:

$$\frac{P}{E} = \frac{\frac{D_1}{E_1}}{k - g}$$

其中, $\frac{D_1}{E_1}$ 爲預期股利支付率。從公式中,可以看出影響本益比的三個要素爲:預

期股利支付率、必要報酬率及預期股利成長率(或盈餘成長率)。

- (1)在其他條件不變下,盈餘成長率和本益比是正向的關係,成長率愈高,本益比也愈高。預期盈餘成長率可由盈餘保留率(b%)和股東權益報酬率(ROE)來決定其高低。當盈餘保留率愈高,且權益報酬率也愈高時,則預期股利成長率也跟著提高。不過,當盈餘保留率愈高時,預期股利支付率會下降,進而使本益比下降(預期股利支付率與本益比亦爲正向關係),因此在分析時仍須權衡得失關係。
- (2)股票本益比與利率倒數的概念類似,但股票本益比之數值不應等於利率的倒數,其理由可由上式證明。

第11章 股票評價 Ontemporary Investments • 23

- (3)零成長公司股價 = $\frac{D_1}{K}$,其股價淨值比應爲 = $\frac{D_1}{K}$ N(N 表每股淨值) = $\frac{D_1}{K\times N}$,若 D_1 = $K\times N$ ($K\times N$ 表示以歷史成本計算所得之要求報酬,則股價淨值比等於 1)。
- 8.王氏公司之平均股東權益報酬率(ROE)為 25%。本年度預計每股盈餘(EPS)為 10元。而若該公司未再增加投資則其盈餘將維持此水準。設投資人對該公司股票的要求報酬率為 15%。
 - (1)王氏公司之股票價格應爲多少?
 - (2)若王氏公司從本年度起每年將盈餘之20%再投資,則其股價應爲多少?
 - (3)若王氏公司從本年度起每年將盈餘之40%再投資,則其股價應爲多少?
 - (4)前(1)、(2)、(3)之情形,其本益比(P/E)均不同,請問本益比之大小主要反應何種因素?
 - (5)本益比之高低是否意味著該公司之股價太高或太低?

2001Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

(1)
$$P_0 = \frac{D}{k} = \frac{EPS}{k} = \frac{\$10}{15\%} = \$66.67$$

$$(2)g = ROE \times (1-d)$$

$$=25\%\times20\%=5\%$$

$$P_0 = \frac{D_1}{(k-g)} = \frac{EPS_1 \times d}{(k-g)} = \frac{\$10 \times (1-20\%)}{(15\%-5\%)} = \$80$$

 $(3)g = 25\% \times 40\% = 10\%$

$$P_0 = \frac{D_1}{(R-g)} = \frac{EPS_1 \times d}{(R-g)} = \frac{\$10 \times (1-40\%)}{(15\%-10\%)} = \$120$$

(4)情形(1)的本益比=\$66.67 \$10=6.667 (倍)(成長率 g=0%)

情形(2)的本益比=\$80 \$10=8 (倍)(成長率 g=5%)

情形(3)的本益比=\$120 \$10=12(倍)(成長率 g=10%)

故可知本益比反映了三種情形下不同的成長率,故未必表示高本益比的股票其價格就一定是高估了,或低本益比的股票就一定低估了。

9.若某家公司的股利爲 3 元,每股盈餘爲 4 元,證券市場的期望報酬率爲 9%,而無

風險利率為 7%。若 b 值為 1.5, 且股東權益報酬率為 15%, 請計算下列子題:

- (1)零成長的固定股票折現價值。
- (2)股利成長率。
- (3)其股利模式的公平市價。

1998Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

本題利用股利折現模式(戈登模式)及證券市場線公式作答。

公式一:股利折現模式:

$$P_0 = \frac{D_1}{(R-g)} = \frac{D_0(1+g)}{(R-g)}$$
$$g = ROE \times (1-d)$$

其中, P_0 爲目前股價; D_1 爲下一期每股股利;R 爲證券之必要報酬率;g 爲股利成長率;ROE 爲股東權益報酬率;d 爲股利發放率。

公式二:證券市場線(SML):

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta_i$$

其中, R_f 爲無風險利率; β_i 爲 I 證券之 β 係數; $E(R_i)$ 爲市場平均之期望報酬率。

- (1)零成長的固定股票折現價值
 - ①先利用證券市場線解 Ri

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m - R_f)] \times \beta_i$$

= 7% + (9% - 7%) \times 1.5 = 10%

②再利用股利折現模式求 P₀

$$P_0 = \frac{D_1}{(R-g)} = \frac{D_0(1+g)}{(R-g)}$$

其中,g=0%,故 $P_0=\$3(1+0\%)/(10\%-0\%)=\30

(2)股利成長率

本習題解答係著作版權所有,若有抄襲、模仿、冒用情事,依法追究。

ISBN 978-957-41-7812-4

○ 第11章 股票評價

nvestments

25

$$d = \frac{D_0}{EPS} = \frac{\$3}{\$4} = 75\%$$
$$g = ROE \times (1 - d) = 15\% \times (1 - 75\%) = 3.75\%$$

(3)股利模式的公平市價:

$$P_0 = \frac{D_0}{(R-g)} = \frac{D_0(1+g)}{(R-g)}$$
$$= \frac{\$3(1+3.75\%)}{(10\%-3.75\%)} = \$49.8$$

- 10.1991 年有 1 家上市公司,其股價 b 値為 1.2,無風險利率為 9%,市場投資報酬率為 14%,該公司 1997 年底的財務報表如下: 1997 年之公司淨利為 14,000 元,發放現金股利 1 萬元,流通在外股數為 3,889 股,原股東權益為 166,666 元。請依上述資料回答下列問題:
 - (1)試求出證券市場的股票預期報酬率。
 - (2)試求出該公司的成長率。
 - (3)試求出該公司的每股淨利。
 - (4) 試求出該公司股票之理論公平市價。
 - (5)若市價爲 47.86 元,試問該公司股票是否可以買進?

1997Q3 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

(1)依據證券市場線(SML)公式:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta_i$$

= 9% + (14% - 9%) \times 1.2 = 15%

所以該公司的股價預期報酬率為15%。

(2)
$$ROE = \frac{\$14,000}{\$166,666} \times 100\% = 8.4\%$$
$$d = \frac{\$10,000}{\$14,000} = 0.714286$$

$$g = ROE \times (1 - d) = 8.4\% \times (1 - 0.714286) = 2.4\%$$

- (3)每股淨利 = $\frac{淨利}{$ 流通在外股數 = $\frac{\$14,000}{3889}$ = \$3.6
- (4)假設該公司的股利以固定成長的速度增加,且增加的速度等於淨值成長率,則 依據固定成長股價評價模式,該公司股票的理論公平市價求法如下:

$$P_0 = \frac{D_1}{R - g} = \frac{D_0 (1 + g)}{R - g} = \frac{\frac{\$10,000}{3889} \times (1 + 2.4\%)}{15\% - 2.4\%} = \$20.90$$

- (5)應該賣出,因爲市價 47.86 元比該公司股票的理論公平市價 20.90 元高。
- 11.股利為 2.5 元,無風險報酬率 8%,股票的預期報酬率 15%,總資產報酬率 15%, 負債/權益率為 0.25,盈餘保留率 60%。求:
 - (1)股利成長率。
 - (2)公平市價。

199403 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

本題需利用股利成長率的估計公式,股東權益報酬率與總資產報酬率的關係及固定成長率的股價評價模式。

$$g = b \times ROE$$

$$ROE = ROA \times (1 + \frac{D}{E})$$

$$P_0 = D_0 \frac{(1+g)}{(R-g)}$$

(1)假設保留盈餘是公司唯一的資金來源,且公司的股利發放率固定不變,則股利成長率(g)的求法如下:

$$g = b \times ROE$$

其中,b 爲盈餘保留率,ROE 爲股東權益報酬率。

$$ROE = \frac{NI}{E} = \frac{NI}{A} \times \frac{A}{E} = \frac{NI}{A} \times \frac{E+D}{E} = ROA \times (1 + \frac{D}{E})$$

其中,NI 爲稅後盈餘,E 爲股東權益,D 爲負債總額,A 爲總資產,故:

本習題解答係著作版權所有,若有抄襲、模仿、冒用情事,依法追究。

ISBN 978-957-41-7812-4

第11章 股票評價 Ontemporary Investments 27

g=ROE×b=ROA×
$$(1 + \frac{D}{E})$$
×b
=60%×15%× $(1+0.25)$ =11.25%

所以股利成長率為 11.25%。

(2)假設公司的股利以固定的成長率成長,則利用一般化股票評價模式:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{(R-g)}$$

其中, P_0 爲普通股目前的價值; D_t 爲第 t 年年底的預期股利;R 爲普通股的必要報酬率;g 爲股利成長率。

故
$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{R-g} = \frac{2.5 \times (1+11.25\%)}{15\%-11.25\%} = 74.17$$
(元),所以公平市價爲 74.17 元。

- 12.若某家公司的現金股利 D1=6,證券市場的期望報酬率為 15%,國庫券(90 天期) 之利率水準為 5%,而此家公司的系統性 b 値為 0.7,且股東權益報酬率為 15%, 保留盈餘比率為 40%,請計算下列各項子題:
 - (1)零成長的固定股息折現價值(期數爲無窮大,且各期股利爲5元)。
 - (2)固定成長之股息折現價值。
 - (3)固定成長率之股息折現模式中,有多少是公司股價之基本價值?又有多少爲公司成長機會價值?

1992Q4 證券分析人員資格測驗試題

Ans:

本題必須先利用證券市場線公式求出普通股必要報酬率及股利成長率。

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta_i$$

$$= 5\% + (15\% - 5\%) \times 0.7 = 12\%$$

$$g = b \times ROE = 40\% \times 15\% = 6\%$$

(1)依據零成長股票評價模式公式:

$$P_0 = \frac{D}{R} = \frac{\$5}{12\%} = \$41.67$$

(2)依據固定成長股票評價模式公式:

$$\frac{D_0(1+g)}{(R-g)} = \frac{D_1}{(R-g)} = \frac{\$6}{(12\%-6\%)} = \$100$$

(3)依據成長機會現值模式:

股價=基本價值+成長機會價值
$$=\frac{EPS_1}{R}+\frac{NPV_1}{(R-g)}$$

其中,NPV₁=
$$\frac{RE \times ROE}{R}$$
-RE= $\frac{EPS \times (l-d) \times ROE}{R}$ -EPS(l-d)

基本價值=
$$\frac{EPS_1}{R}$$
= $\frac{D_1/(1-b)}{R}$ = $\frac{\$6/(1-40\%)}{12\%}$ =\$83.33

成長機會價值=股價-基本價值=\$100-\$83.33=\$16.67

個案討論 Mini-Case

可口可樂V.S.通用汽車

1993年,身為股東的美國最大退休基金—加州公務人員退休基金 (Calpers)在1BN、美國運通、通用汽車、西屋電器、西爾斯百貨及柯達等6家公司的董事會中對管理階層行使了否決權,將這些公司的總裁撤職,其採用的主要指標即為EVA, 迫使市場重新思考什麼是公司的價值。

現代財務管理學即開宗明義:「企業管理階層應為股東創造極大的價值。」但規模較大的企業就是能創造價值的好企業嗎?例如過去通用汽車在財富 (Fortune)雜誌 500 大企業的排名總是第一名,因為它的市值最大;但若以創造價值的能力來排名,通用汽車卻總被列在最後一名。1996 年,通用汽車的市值為 1355 億美元,可口可樂的市值為 1345 億美元,兩者規模相當。但當時可口可樂的資本只有 104 億美元,而通用汽車的資本則高達 1879 億美元。由此即可看出兩家公司創造價值的能力了

問題討論:

へ 第11章 股票評價 _ontemporary _nvestments

1. 如果你是投資人,你會選擇哪家公司呢?爲什麼?

思考方向:可口可樂,因其替股東創造價值的能力較好。

2.你認爲企業應如何替股東創造價值?

思考方向:專注本業經營;提高EVA、MVA;落實公司治理及企業倫理等觀念。

