

股票價格之決定

股票價格之決定

1.理論模式：

Miller and Modigliani(1961)四個定價模式。

2.市場實務：

(本益比、市價淨值比等) 倍數還原法。

Miller and Modigliani(1961)

四個定價模式

1.淨現金流量折現法

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+k)^t} [R(t) - O(t)]$$

其中， $V(0)$ 指公司普通股股東權益的市值， $R(t)$ 為第 t 期的公司現金流入， $O(t)$ 為第 t 期的公司現金流出， k 為市場對該公司股票要求的報酬率，即折現率；透過資本資產定價理論(CAPM)，我們可以估計 k 。

舉例

- 假設第一年年初公司募資10,000萬元，並馬上投資買辦公室800萬元，則

$$V(0)=R(0)-O(0)=10,000-800=9,200.$$

- 假設第一年公司蓋廠房花了現金5,000.

當年產品全出售，淨現金流入500.

$$\text{則 } R(1)-O(1) = 500 - 5,000 = -4,500.$$

- 第二年產品全出售，淨現金流入800.

$$\text{則 } R(2)-O(2) = 800 = 800.$$

2. 投資機會折現法

$$V(0) = \frac{E(1)}{k} + \sum_{t=1}^{\infty} I(t) \frac{k^*(t) - k}{k} (1+k)^{-t}$$

其中， $V(0)$ 指公司普通股股東權益的市值， $E(1)$ 表示當期的盈餘， $I(t)$ 表示在第 t 期的投資金額， $k^*(t)$ 為本計畫的報酬率， k 為市場利率(資金成本)。

- 如果公司從成立開始，就只有一筆投資，也不打算再投資，每年獲利是固定的，每年盈餘也都全部以股利的方式發給股東，那麼公司股票價值就只有模式的第一項，即 $E(1)/k$ 。
- 也就是說，**不積極追求成長**的公司，它的價值是固定的，**無法增值**的，除非 k 變動。

如果公司每年以盈餘的一部份($I(t)$)再繼續投資，而且盈餘轉投資的獲利率(k^*)高於資金成本(k)，那麼公司的價值就會增加模式的第二項，即：

$$\sum_{t=1}^{\infty} I(t) \frac{k^*(t) - k}{k} (1 + k)^{-t}$$

- 所以本模式的主要意義是說，如果投資人要投資股票，就要1. 挑選每年不斷投資的公司，而且2. 公司的投資不是浮濫的，必需是獲利率(k^*)高於資金成本(k)的。

3. 股利折現法

$$V(0) = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_T}{(1+k)^T}$$

- 其中， $V(0)$ 指公司普通股股東權益的市值， D_t 為在第 t 期的現金股利， k 為市場利率。

(一)股利固定成長模式

假設(1)公司現金股利每年都是以固定的成長率 g 成長，即

$$D_t = D_{t-1}(1+g) = D_1(1+g)^{t-1} = D_0(1+g)^t$$

，而且

(2) k 大於 g ，

- 則本股利折現模式可以簡化為：

$$V(0) = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g}$$

(二)固定股利模式

- 如果現金股利每年都是固定，即雖然

$$D_t = D_{t-1}(1+g) = D_1(1+g)^{t-1} = D_0(1+g)^t$$

但是成長率 $g=0$ ，

所以 $D_t = D_{t-1} = \dots = D_1 = D_0$

那麼股利成長模式就可以簡化為

$$V(0) = \frac{D}{k}$$

(三)股利超級成長模式

- 某些新興產業，領導廠商可能在成立最初幾年或在技術突破的某些年度，盈餘會有超常的表現，這幾年的股利不是以固定正常的速率成長，而是以的高於正常成長率的速度成長，但是，過了這幾年，競爭者大量增加後，獲利便不再高成長，而恢復正常，那麼這樣的公司股票評價模式可以以下式表達

$$V(0) = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)(1+g_2)\dots\dots\dots(1+g_t)}{(1+k)^t} + \frac{D_T(1+g)}{k-g} \times \frac{1}{(1+k)^T}$$

4. 盈餘折現法

$$V(0) = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+k)^t} [E(t) - I(t)]$$

- 其中， $E(t)$ 表示第 t 期的盈餘， $I(t)$ 表示在第 t 期的投資金額， k 為市場利率。
- 這個模式的意思是說，將公司未來每一年所賺的盈餘減去當年的投資後的淨額還原為現值，再加總起來，就可以得到公司股票的值。

市場倍數還原法

1. 本益比倍數還原法

本方法是透過實務界常用的本益比倍數(P/E)參考每股盈餘(EPS)的資訊將股價還原估計出來。

$$P = \text{EPS} * P/E$$

其中，P為每股股價。

- 所謂本益比倍數就是現行價格除以每股盈餘的倍數，一般是用PE或P/E表達。投資人將估計的每股盈餘乘上股票合理的本益比倍數就可以得到估計的合理價格。

- 利用本益比倍數還原法估計股票合理價格，必需注意下列因素：
 - (1) 每股盈餘是指每股稅後盈餘。
 - (2) 應該用什麼期間估計的每股稅後盈餘(EPS)才有意義？

用什麼期間估計的每股稅後盈餘 (EPS)?

- 買股票是要買該股票「未來的配息」，所以應該應用未來的**EPS**的資訊來估計股價，而不是已發生的歷史資訊。我們可以發現有以下不同期間的EPS的定義：
 - a.最近一年年報的**EPS**，
 - b.最近四季季報累積的**EPS**，
 - c.預估今年全年的**EPS**，
 - d.預估t年後的**EPS**。

那一支股票值得長期投資？

股票	市價 (now)	t= -1		t=1		t=2		t=3	
		EPS	P/E	EPS	P/E	EPS	P/E	EPS	P/E
A	40	4	10	1	40	0.5	80	1	40
B	36	1	36	4	9	4	9	5	7.2
C	80	6	13.3	4	20	2	40	2	40
D	120	2	60	4	30	8	15	12	10
E	100	2	50	10	10	10	10	10	10

合理本益比倍數如何決定？

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times (1 - B)}{k - g}$$

$$P_0 / E_1 = \frac{(1 - B)}{k - g}$$

- 每支股票的g決定其各自的合理本益比倍數。
- $g = B \times ROE$
- ROE與毛利有關。

*** 正常而言，高本益比倍數代表市場對該股票公司未來營運的肯定，即預期公司未來盈餘高成長。**

*** 但是有時候是因為人為炒作股價，投資人須小心分析！**

2. 市價淨值比

市價淨值比= 股價/淨值

一般而言，股市多頭時**重勢**，較重視**本益比**；但是空頭時較**重質**，所以**重視市價淨值比**。正常而言，與本益比倍數一樣，高倍數代表市場對公司未來營運的肯定。

市價淨值比低有可能是：

- (1)大盤(整體股市)不佳，大多數股票價格暴跌，因此市價淨值比低，此時績優股票越有長期投資價值。或
- (2)該檔股票相對於其它同業營運績效差，負債比率高，因此股價也低，造成市價淨值比低。此種股票無長期投資價值，應速出售。

3. 市價營收比

市價營收比=股價/每股營收

有些新興產業(如2000年前的網通股)因產業初誕生，公司創立開始的前幾年尚無盈餘，因此無法用本益比法評價，所以一般以營收或其它因素(如網路股的每年實際造訪網站次數)來作為評價依據。

4. 市價現金流量比

市價現金流量比=股價/每股現金流量

*有些資本密集型企業，因為投資重大，前幾年折舊金額大，無法產生帳上利潤，但仍有現金流入，故不適合用本益比法評價，改用市價現金流量法。

