

第3章 財務報表分析之系統架構



本章大綱

- 財務分析以評價為核心
- 現金流量折現模型
- DCF模型之意涵解析
- 公司價值解構：由評價模型到財務分析
- 獲利性解構：由ROE到營業投資與融資分析
- 關於ROE計算之討論



本章學習目標與重點

- ❑ 瞭解為什麼財報分析應建立在評價的思維架構上。
- ❑ 瞭解在財報分析中，應採取系統性、整體性的觀點，其內涵為何。
- ❑ 瞭解如何解析現金流量評價模型，以得知公司價值決定於獲利性、成長性與風險性。
- ❑ 瞭解股利戈登模式、超常REO折現模型、超常盈餘折現模型，都是現金流量折現法下同一個權益評價模型。
- ❑ 掌握超常獲利模型中所透露出來的意涵。
- ❑ 杜邦分析。



財務分析以評價為核心

- 分析重點因立場而不同，但所有面向皆與公司價值息息相關。
 - 公司價值直接影響各面向的能力
 - 如籌措資金、吸引人才、因應環境變化的能力等
 - 各項能力彼此相關，且影響市場對於公司的評價
 - 如能了解公司價值，即易於掌握各個單一面向
 - 反之，如果只針對某一個特定面向進行分析，勢必無法掌握其他構面的影響
- 以評價為核心
 - 不管財報分析直接目的為何，都應建立在以評價為核心的架構上
 - 各項構面如與價值扣連，便可在相同的架構中做整合性與系統性評估，不致因側重特定面向而掛一漏萬。



現金流量折現模型(1/2)

- 現金流量評價模型：任何風險性資產的價值均決定於未來現金流量之折現值：

$$V_0 = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \frac{CF_4}{(1+r)^4} + \dots + \frac{CF_T}{(1+r)^T} \quad (3.1)$$

- 由於在 t 期尚未到來， CF_t 是未知數，在現實中是一個期望值，所以下式表達為更為切實：

$$V_0 = \sum_i^T \frac{E_0(CF_t)}{(1+r)^t} \quad (3.2)$$



現金流量折現模型(2/2)

- 風險性資產價值取決於其未來所能創造的現金流量(CF)，由於未來的一塊錢小於現在的一塊錢，故須折現：

$$\frac{1}{(1 + r)^t}$$

- 分析公司績效與價值，須以系統性觀點做整體評估，瞭解影響現金流量和折現率的攸關因素，方能對未來的CF或r形成預期。



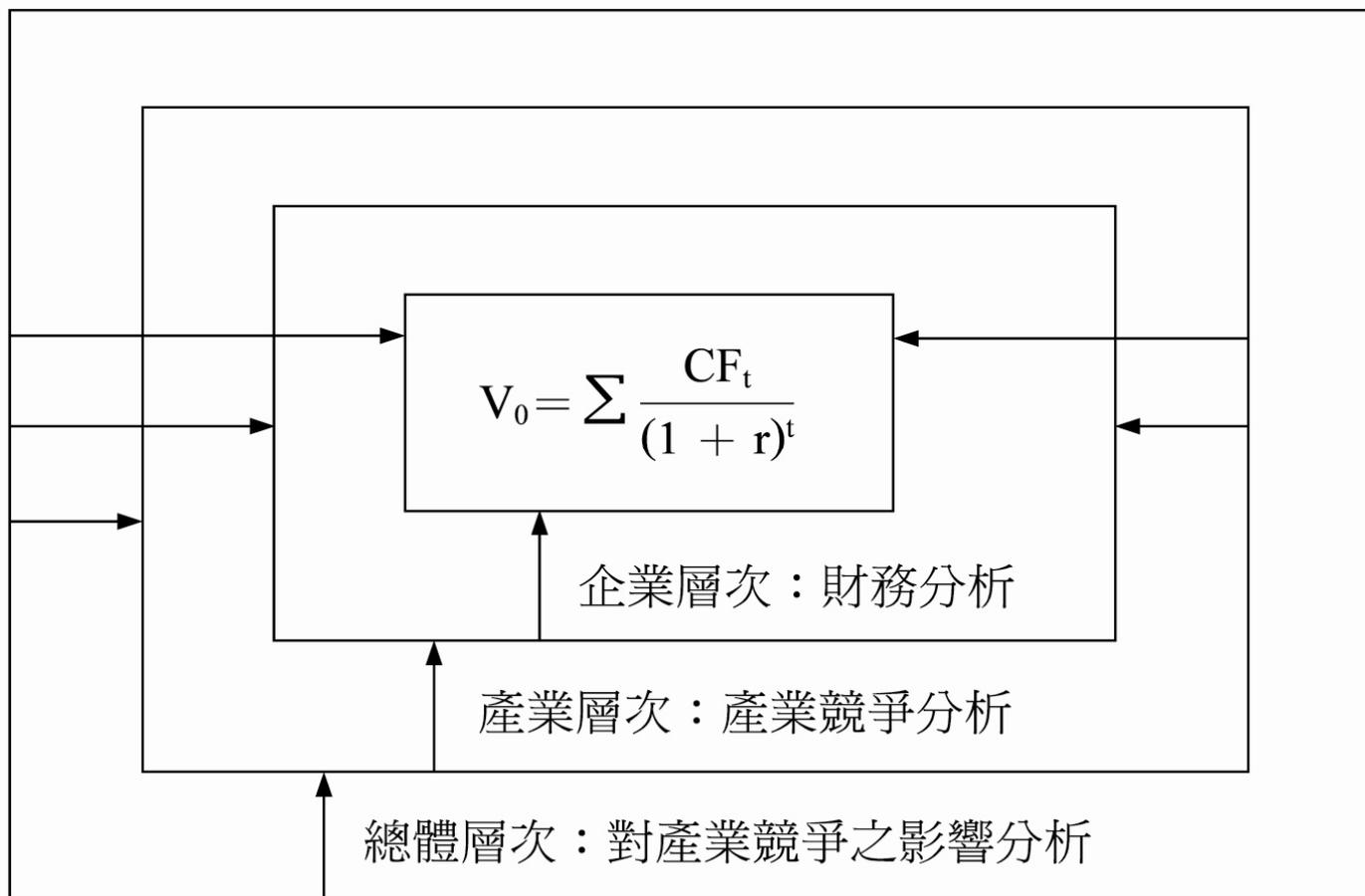
公司價值影響因素

- 公司價值影響因素：企業層次、產業層次與總體層次
 - 企業層次：公司本身的經營管理能力
 - 產業層次：藉由產業分析與競爭分析來掌握
 - 總體層次：可藉著瞭解其總體環境對產業環境的影響來思考

- 財務報表分析
 - 企業層次各種因素變化對公司價值的影響，財報分析是最好的工具之一
 - 先將價值解構成不同的財務面向，再就各面向利用財務報表進行深入分析



圖3.1 影響公司價值之因素層次



股票之DCF模型

- 股東權益價值：等於股東所能取得的現金流量（即現金股利）之現值，如下式：

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_0(D_t)}{(1+r)^t} \quad (3.3)$$

- 若各期營收、獲利都穩定地按著相同的成長率 g 向上成長，理論上所能發放的股利就能以相同的成長率持續成長，故(3.3)式可表示為(3.4)或(3.5式)：

- $$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+r)^t} \quad (3.4)$$

$$V_0 = \frac{D_1}{r-g} \quad (3.5)$$



股票DCF模型之意涵：成長性即獲利持續性

□ DCF模型之基本觀念

- 股利代表著公司的獲利水準
 - 評價模型中，股利代表著公司的獲利水準
- 成長率 g 代表著獲利能力持續性
 - 就模型表面的直接定義來說， g 是指股利成長率
 - 其實，也是資產成長率、營收成長率、盈餘成長率
 - 亦即，公司的營收、淨值與資產等皆呈同比率增長
 - 當股利或盈餘以固定比率 g 持續成長時，意味著獲利能力（如稅後淨利率）維持不變
 - 所以，成長性也代表著獲利能力的持續性



股票DCF模型之意涵：獲利性與成長性

- 折現：
 - 在DCF模型中，折現率與時間對於現金流量折耗甚大，因此CF須能與時成長，方能抵抗時間的折耗
- CF_t 代表獲利性與成長性
 - DCF模型是多期加總，所以CF除表彰獲利性外亦代表著成長性（即獲利持續性）



股票DCF模型之意涵：風險性

- 資金成本 r 代表著獲利風險性
 - r 代表著該項風險性資產的資金成本，而資金成本高低取決於風險程度
 - 風險越高，投資人所要求的必要報酬率越高，亦即，該資產必須承擔的資金成本越高
 - 風險表分子（現金流量）的不確定程度
- 股利評價模型， r 反映著未來現金股利 D_t 的不確定程度
 - 亦即未來獲利能力的不確定程度



表3.1 詠歌公司2012年財務報表部分資料

單位：百萬元

損益表部分資料			資產負債表部分資料		
		%			%
營業收入	\$ 100	100%	負債總額	\$ 40	33%
稅後淨利	\$ 20	20%			
股利	\$ 14		期初股東權益	\$ 75	
保留盈餘	6		保留盈餘	6	
(股利支付率 = 70%)			現金增資		
			期末股東權益	\$ 81	67%
			負債與股東權益總額	\$121	100%



表3.2 詠歌公司2013年之預估值

單位：百萬元

損益表部分資料	2012	%	2013	說明	成長率驗算
營業收入	100		110.0	= 22 ÷ 20%	10%
稅後淨利	20	20%	22.0	= 15.4 ÷ 70%	10%
股利	14		15.4	= 14 × (1 + 10%)	10%
保留盈餘	6		6.6		10%
(股利支付率 = 70%)					
資產負債表部分資料					
負債總額	40	33%	44.0	= 133 × 33%	10%
期初股東權益	75		81.0		
保留盈餘	6		6.6		
現金增資			1.5*		
期末股東權益	81	67%	89.1		10%
負債與股東權益總額	121		133.1	= 110 ÷ 0.83	10%

註：資產週轉率 = 83%；*表插補項。



詠歌公司2013年之預估值說明

□ 插補項

- 借貸須平衡，編製預估報表通常取融資項目作為不平衡時的插補項
- 實務上，最常用來作為插補項的科目是銀行借款
- 因為向銀行申請借款的程序遠比現金增資來得容易，資金成本也較低
- 中於借款涉及利息費用，利息費用又影響本期淨利與保留盈餘，必須運用反覆參照來編表，此處為簡化說明，故以現金增資為插補項。



公司價值解構

- 影響公司價值之三大因素
 - 獲利性、成長性（獲利能力持續性）與風險性。
- 公司價值與三大因素之關係
 - 獲利性越強、成長率越高（CF越大），公司價值便越高
 - 獲利的不確定程度越低（ r 越小），公司價值越大



超常ROE折現模型(1/2)

- 假設公司在 t 期沒有任何增減資或是購回庫藏股活動，則股利可表達如下：

$$D_t = B_{t-1} + E_t - B_t \quad (3.6)$$

- 代入股利評價模型：

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{AE_t}{(1+r)^t} \quad (3.7)$$

$$= B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t} \quad (3.8)$$

AE_t 表第 t 期的超常盈餘，等於實際的稅後淨利減去「正常淨利」的差額： $AE_t = E_t - rB_{t-1}$



超常ROE折現模型(2/2)

- 如果將(3.8)式分子的期初淨值提出來，可發展為：

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{B_{t-1}(\text{ROE}_{b,t} - r)}{(1+r)^t} \quad (3.9)$$

- 進一步簡化為超常ROE模型：

$$V_0 = B_0 \left(1 + \frac{\text{ROE} - r}{r - g} \right) \quad (3.10)$$

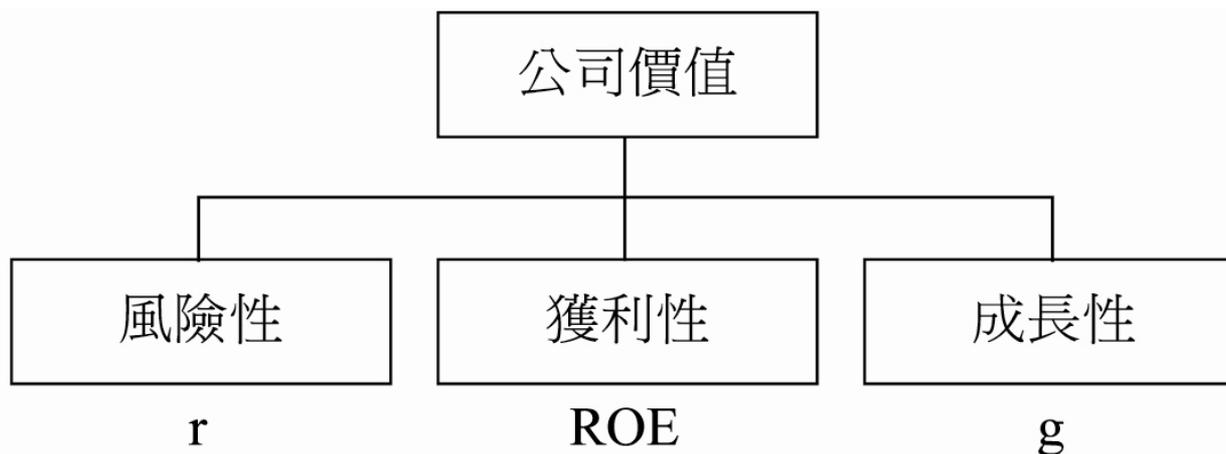
或者

$$\frac{V_0}{B_0} = 1 + \frac{\text{ROE} - r}{r - g} \quad (3.11)$$



超常獲利模型之意涵(1/2)

- 股東權益報酬率ROE
 - 代表著股東所獲得的營運報酬率，是衡量公司經營獲利能力非常重要的財務指標。
- 超常ROE模型的呈現方式比股利戈登模式更清楚地顯明
 - 公司價值取決於獲利性(ROE)、成長性(g)以及風險性(r)三大要素。



超常獲利模型之意涵(2/2)

- 公司價值與帳面淨值間的差異來自未來的超常獲利
 - 「 $ROE - r$ 」即股東權益實際獲得的營運報酬率減去資金成本，代表股東在公司營運上所獲得的超常報酬。
 - 根據(3.10)式，

$$V_0 - B_0 = B_0 \left(\frac{ROE - r}{r - g} \right) \quad (3.12)$$

- 公司價值與帳面淨值的差異主要取決於未來的超常權益報酬率($ROE - r$)與成長 g
- 當市場預期公司未來能賺取的超常報酬越大、成長性越高時，公司價值高出帳面淨值的差距便越大



盈餘係影響公司權益價值的關鍵

- rB_{t-1} 是營業獲利應有的基本門檻
 - 盈餘係影響公司權益價值的關鍵
 - 唯有當盈餘大於正常水準（即 $E_t > rB_{t-1}$ ）或者說ROE大於資金成本($ROE > r$)時，公司的價值才能提升
 - 若稅後淨利低於此一門檻，即使表面上盈餘為正，對股東來說乃虛盈實虧



V/B比與P/B比

- 價值衡量指標
 - V/B比：價值淨值比或價值帳面值比
 - P/B比（或簡寫為PB比）：市價淨值比或市價帳面值比
- P/B比
 - 隱含著市場對於企業未來獲利與成長的預期
 - 在風險不變的情況下，PB比越高，意味著市場對於該公司未來獲取超常盈餘或／與成長性的預期越樂觀



股東報酬率ROE

- 獲利性居價值三大要素之首
 - g 表獲利能力的持續性
 - r 表獲利的風險性
 - 二者都與獲利性存在密切關係
- 股東報酬率ROE
 - 代表公司的整體獲利能力
 - ROE水準能夠持續，公司的規模與盈餘才能同步成長



ROE解構：杜邦分析

- ROE經財務比率解構→獲利能力之影響因子包括營業、投資與融資：

$$\text{ROE} = \frac{\text{稅後淨利}}{\text{股東權益}}$$

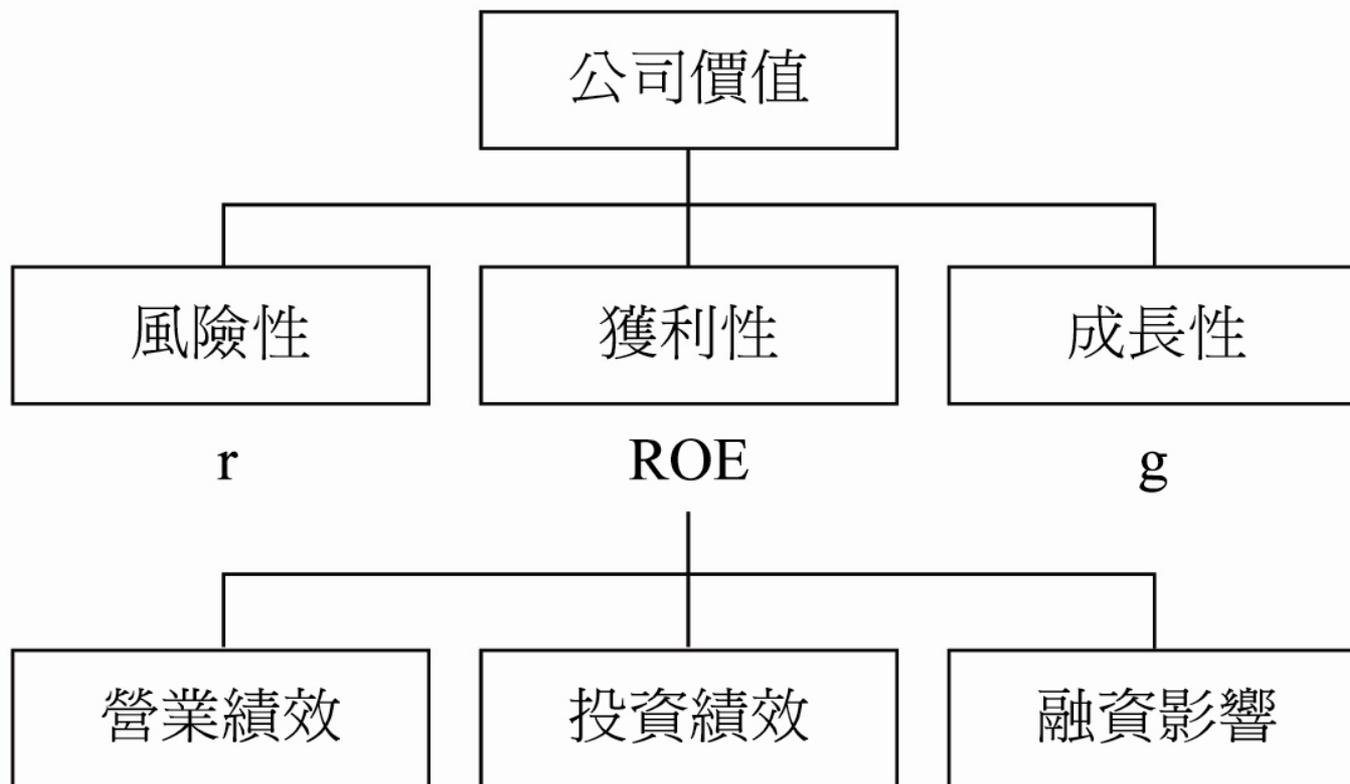
$$= \frac{\text{稅後淨利}}{\text{營業收入}} \times \frac{\text{營業收入}}{\text{總資產}} \times \frac{\text{總資產}}{\text{股東權益}}$$

$$= \text{稅後淨利率} \times \text{資產週轉率} \times \text{權益乘數} \quad (3.13)$$

- 稅後淨利率：營業收入所能賺取的利潤率，表營業績效
- 資產週轉率：資產所能創造的營業收入，表資產運用績效，或稱投資績效
- 權益乘數：公司的資本結構，表融資政策之影響



圖3.3 公司價值決定因素解構



關於ROE計算之細節討論

- ROE等於稅後淨利除以「普通股權益」，不含特別股權益

$$\text{ROE} = \frac{\text{本期稅後淨利}}{\text{普通股權益}} \quad (3.14)$$

- 在超常ROE評價模型（(3.9)或(3.12)式）中的ROE操作性定義應為：

$$\text{ROE}_b = \frac{\text{本期綜合損益} - \text{特別股股利}}{\text{期初股東權益} - \text{期初特別股股東權益}} \quad (3.15)$$

- 若非為了利用超常ROE評價模型進行評價，則ROE的計算就不一定要採取此種期初定義，只要利用(3.14)式即可。

