

Bài 16: Định giá doanh nghiệp dựa vào ngân lưu (I)



Phân tích Tài chính
MPP6 – Học kỳ Xuân 2014

Nguyễn Xuân Thành



4/23/2014

Định giá doanh nghiệp dựa vào ngân lưu tự do

- Ngân lưu tự do doanh nghiệp (*FCFF*) đo lường dòng tiền sau thuế tạo ra từ hoạt động của doanh nghiệp để phân phối cho các thành phần có quyền lợi (gồm cả chủ sở hữu và chủ nợ), mà không xem xét đến nguồn gốc huy động là nợ hay vốn chủ sở hữu.
- Ngân lưu tự do doanh nghiệp:

$$FCFF = EBIT^*(1 - t_c)$$

- Chi đầu tư mới
- + Khấu hao
- Thay đổi vốn lưu động

Các hạng mục trong $FCFF$: $EBIT$ và $EBIT^*(1 - t_c)$

$EBIT$	Lợi nhuận trước lãi vay và thuế (lấy từ báo cáo KQHĐKD)
t_c	Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp (bằng thuế TNDN phải nộp chia cho lợi nhuận trước thuế trong báo cáo KQHĐKD hay thuế suất theo Luật Thuế TNDN)
$EBIT^*(1 - t_c)$	Lợi nhuận sau thuế của doanh nghiệp trong trường hợp không vay nợ Đây là khoản ngân lưu vào của doanh nghiệp

Các hạng mục trong $FCFF$: Đầu tư mới và khấu hao

Chi đầu tư mới	Đầu tư gộp vào tài sản cố định (lấy từ bảng cân đối kế toán và báo cáo ngân lưu) Đây là khoản ngân lưu ra của doanh nghiệp
Khấu hao	$EBIT$ được tính trên cơ sở khấu trừ khấu hao. Tuy nhiên, khấu hao không phải là một khoản ngân lưu ra thực tế. Do vậy, khi tính ngân lưu doanh nghiệp, ta phải cộng lại khấu hao

Các hạng mục trong FCFF: Thay đổi vốn lưu động

Vốn lưu động	Tiền mặt và chứng khoán thanh khoản + Khoản phải thu + Hàng tồn kho – Chi phí phải trả (lấy từ bảng cân đối kế toán)
Thay đổi vốn lưu động	Vốn lưu động _{Cuối kỳ} – Vốn lưu động _{Đầu kỳ}

Tỷ lệ tái đầu tư, suất sinh lợi trên vốn và tốc độ tăng trưởng

- Mức tái đầu tư của doanh nghiệp:
 $REINV = \text{Chi đầu tư mới} - \text{Khấu hao} + \text{Thay đổi vốn lưu động}$
- Tỷ lệ tái đầu tư:
 $\phi = REINV/[EBIT*(1 - t_c)]$
- Suất sinh lợi trên vốn:
 $ROC = EBIT*(1 - t_c)/(D + E)$
- Tốc độ tăng trưởng EBIT:
 $g = REINV*ROC$
- Thông tin về mức tái đầu tư, suất sinh lợi trên vốn và tốc độ tăng trưởng dùng trong mô hình định giá phải đảm bảo mối quan hệ theo phương trình trên.
- Ngân lưu tự do của doanh nghiệp :
 $FCFF = EBIT(1 - t_c) - REINV = EBIT(1 - t_c)(1 - \phi)$

Mô hình tổng quát

- Giá trị doanh nghiệp:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$$

- $FCFF_t$ = Ngân lưu tự do của doanh nghiệp vào năm t
 $= EBIT_t(1 - t_C) - \text{Chi đầu tư}_t + \text{Khấu hao}_t$
 – Thay đổi vốn lưu động,
- WACC = Chi phí vốn bình quân trọng số
 $= r_E E/(D + E) + r_D D(1 - t_C)/(D + E)$

- Tăng trưởng nhiều giai đoạn:

- Giai đoạn cao: n năm (gồm những năm đầu tăng với tốc độ cao không đổi, sau đó giảm dần xuống tốc độ ổn định)
- Giai đoạn ổn định với tốc độ g_n từ năm $n + 1$ trở đi.

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{(1+WACC)^n} \frac{WACC - g_n}{WACC - g_n}$$

Ví dụ số đơn giản: Mô hình 2 giai đoạn

Thông tin đầu vào của Công ty Hóa chất Chemco

Lợi nhuận trước lãi vay và thuế (tỷ VND)	$EBIT_0 =$	100,00
Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng trong 5 năm tới	$g_h =$	10%
Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng sau 5 năm	$g_s =$	5%
Thuế suất thuế TNDN	$t_C =$	25%
Tỷ lệ nợ trên tổng vốn	$D/(D + E) =$	20%
Lãi suất phi rủi ro	$r_f =$	5%
Mức bù rủi ro thị trường	$E(r_M) - r_f =$	10%
Hệ số beta	$\beta =$	0,8
Chi phí nợ vay	$r_D =$	7%
Suất sinh lợi trên vốn giai đoạn tăng trưởng nhanh	$ROC_h =$	12%
Suất sinh lợi trên vốn giai đoạn tăng trưởng ổn định	$ROC_s =$	10%
Tổng số cổ phần lưu hành (triệu CP)	$N =$	15,00

Tính chi phí vốn

- Chi phí vốn chủ sở hữu:

$$r_E = r_f + \beta[E(r_M) - r_f] = 5\% + 0,8 \cdot 10\% = 13\%$$

- Chi phí nợ vay:

$$r_D = 7\%$$

- Thuế suất thuế TNDN:

$$t_C = 25\%$$

- Cơ cấu vốn:

$$D/(D + E) = 0,2$$

$$E/(D + E) = 0,8$$

- Chi phí vốn bình quân trọng số:

$$\begin{aligned} WACC &= \frac{E}{D + E} r_E + \frac{D}{D + E} (1 - t_C) r_D \\ &= 0,8 \cdot 13\% + 0,2 \cdot (1 - 25\%) \cdot 7\% \\ &= 11,45\% \end{aligned}$$

Tỷ lệ tái đầu tư

- Tỷ lệ tái đầu tư:

$$\phi = g/ROC$$

- Tỷ lệ tái đầu tư trong giai đoạn 1 (giai đoạn tăng trưởng nhanh):

$$\phi_h = g_h/ROC_h = 10\%/12\% = 83,33\%$$

- Tỷ lệ tái đầu tư trong giai đoạn 2 (giai đoạn tăng trưởng ổn định):

$$\phi_s = g_s/ROC_s = 5\%/10\% = 50,00\%$$

Ngân lưu doanh nghiệp năm 1

- Lợi nhuận trước lãi vay và thuế:

$$EBIT_1 = EBIT_0 \cdot (1 + g_n) = 100 \cdot (1 + 10\%) = 110$$

- Lợi nhuận sau thuế của doanh nghiệp nếu không vay nợ:

$$EBIT_1(1 - t_c) = 110 \cdot (1 - 25\%) = 82,5$$

- Mức tái đầu tư = $\phi_h \cdot EBIT_1(1 - t_c)$
= $82,5 \cdot 83,33\% = 68,75$

- Ngân lưu tự do doanh nghiệp:

$$\begin{aligned} FCFF_1 &= EBIT_1(1 - t_c)(1 - \phi_h) \\ &= 82,5 \cdot (1 - 83,33\%) = 13,75 \end{aligned}$$

- FCFF năm n trong giai đoạn tăng trưởng nhanh:

$$FCFF_n = EBIT_0(1 + g_n)^n(1 - t_c)(1 - \phi_h)$$

Ngân lưu tự do doanh nghiệp

Năm	0	1	2	3	4	5	6
Tốc độ tăng trưởng		10%	10%	10%	10%	10%	5%
Tỷ lệ tái đầu tư		83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	50,0%
<i>EBIT</i>	100,00	110,00	121,00	133,10	146,41	161,05	169,10
Thuế TNDN		27,50	30,25	33,28	36,60	40,26	42,28
<i>EBIT</i> (1 - t_c)		82,50	90,75	99,83	109,81	120,79	126,83
- Tái đầu tư		68,75	75,63	83,19	91,51	100,66	63,41
FCFF		13,75	15,13	16,64	18,30	20,13	63,41

Giá trị kết thúc (TV)

- Ngân lưu tự do năm bắt đầu giai đoạn tăng trưởng ổn định (năm 6):

$$\begin{aligned} FCFF_6 &= EBIT_0(1 + g_h)^5(1 + g_s)(1 - t_c)(1 - \phi_s) \\ &= 100 \cdot (1 + 10\%)^5(1 + 5\%)(1 - 25\%)(1 - 50\%) \\ &= 63,41 \end{aligned}$$

- Giá trị kết thúc = Giá trị hiện tại vào năm 6 của chuỗi ngân lưu tự do doanh nghiệp trong giai đoạn tăng trưởng ổn định, với tốc độ tăng trưởng g_s và suất chiết khấu bằng chi phí vốn WACC

Giá trị doanh nghiệp

- Giá trị doanh nghiệp bằng giá trị hiện tại của chuỗi ngân lưu doanh nghiệp trong giai đoạn tăng trưởng nhanh cộng với giá trị hiện tại của giá trị kết thúc

$$\begin{aligned} V &= PV(FCFF_1) + \dots + PV(FCFF_5) + PV(TV) \\ &= \frac{FCFF_1}{(1+WACC)} + \frac{FCFF_2}{(1+WACC)^2} + \frac{FCFF_3}{(1+WACC)^3} + \frac{FCFF_4}{(1+WACC)^4} + \frac{FCFF_5}{(1+WACC)^5} + \frac{TV}{(1+WACC)^5} \\ &= \frac{13,75}{(1+11,45\%)} + \frac{15,13}{(1+11,45\%)^2} + \frac{16,64}{(1+11,45\%)^3} + \frac{18,30}{(1+11,45\%)^4} + \frac{20,13}{(1+11,45\%)^5} + \frac{983,16}{(1+11,45\%)^5} \\ &= 12,34 + 12,18 + 12,02 + 11,86 + 11,71 + 571,77 \\ &= 631,88 \end{aligned}$$

Giá trị vốn chủ sở hữu

- $E = V - D = V - 20\% * V = 80\% * V$
 $= 80\% * 631,88$
 $= 505,50$
- Giá trị 1 cổ phần:
 $P = E/N = 505,50 * 1000/15$
 $= 33.700 \text{ (VND)}$