

## Bài giảng 17:

# Định giá doanh nghiệp dựa vào ngân lưu (I)

## Phân tích Tài chính

Học Kỳ Xuân, 2013

## 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:

$$FCFF = EBIT \cdot (1 - t_c)$$

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

Các hạng mục trong *FCFF*: *EBIT* và *EBIT\*(1 – t<sub>c</sub>)*

|                                 |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>EBIT</i>                     | Lợi nhuận trước lãi vay và thuế (lấy từ báo cáo KQHĐKD)                                                                                             |
| <i>t<sub>c</sub></i>            | 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) |
| <i>EBIT*(1 – t<sub>c</sub>)</i> | Lợi nhuận sau thuế của doanh nghiệp trong trường hợp không vay nợ<br>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)<br>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

- ◆ Ta có thể coi:  
Mức tái đầu tư của doanh nghiệp = Chi đầu tư mới – Khấu hao + Thay đổi vốn lưu động
- ◆ Tỷ lệ tái đầu tư =  $Mức\ tái\ đầu\ tư / [EBIT * (1 - t_c)]$
- ◆ Suất sinh lợi trên vốn =  $EBIT * (1 - t_c) / (D + E)$
- ◆ Tốc độ tăng trưởng EBIT:  
 $= Tỷ\ lệ\ tái\ đầu\ tư * Suất\ sinh\ lợi\ trên\ vốn$   
 $g = ReInv * ROC$
- ◆ 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.

### 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.

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

### Ví dụ số đơn giản: Mô hình 2 giai đoạn

#### Thông tin đầu vào

|                                                      |                  |        |
|------------------------------------------------------|------------------|--------|
| 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:  
$$EBIT_1 = EBIT_0 * (1 + g_h) = 100 * (1 + 10\%) = 110$$
- ◆ Lợi nhuận sau thuế của doanh nghiệp nếu không vay nợ:  
$$EBIT_1(1 - t_c) = 110 * (1 - 25\%) = 82,5$$
- ◆ Mức tái đầu tư  $= \phi_h * EBIT_1(1 - t_c)$   
$$= 82,5 * 83,33\% = 68,75$$
- ◆ Ngân lưu tự do doanh nghiệp:  
$$FCFF_1 = EBIT_1(1 - t_c)(1 - \phi_h)$$
  
$$= 82,8 * (1 - 83,33\%) = 13,75$$
- ◆  $FCFF_n$  năm  $n$  trong giai đoạn tăng trưởng nhanh:  
$$FCFF_n = EBIT_0(1 + g_h)^n(1 - t_c)(1 - \phi_h)$$

## 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  |
| <i>FCFF</i>              |        | 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  $WACC$

$$TV = \frac{FCFF_6}{WACC - g_s} = \frac{63,41}{11,45\% - 5\%} = 983,16$$

## 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

$$V = PV(FCFF_1) + \dots + PV(FCFF_5) + PV(TV)$$

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

## Giá trị vốn chủ sở hữu

$$\begin{aligned} \diamond E &= V - D = V - 20\% \cdot V = 80\% \cdot V \\ &= 80\% \cdot 631,88 \\ &= 505,50 \end{aligned}$$

♦ Giá trị 1 cổ phần:

$$\begin{aligned} P &= E/N = 505,50 \cdot 1000/15 \\ &= 33.700 \text{ (VND)} \end{aligned}$$