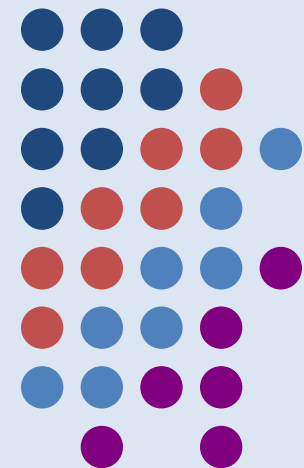


Bài 16: Cơ cấu vốn



Phân tích Tài chính
MPP7 – Học kỳ Xuân 2014

Nguyễn Xuân Thành



Cơ cấu vốn và giá trị doanh nghiệp

- Giá trị doanh nghiệp có bị ảnh hưởng bởi cơ cấu vốn?
- Nếu doanh nghiệp không thể thay đổi giá trị của mình bằng cách điều chỉnh cơ cấu vốn, thì hoạt động đầu tư có thể được tiến hành một cách độc lập với hoạt động huy động vốn.
- Nếu giá trị doanh nghiệp bị tác động bởi cơ cấu vốn thì hoạt động đầu tư và huy động vốn phải được xem xét một cách đồng thời. Nói một cách khác, doanh nghiệp xác định một cơ cấu vốn sao cho giá trị của mình đạt mức tối đa.

Lý thuyết Modigliani-Miller: Thị trường hoàn hảo

- Định đề M&M I:
Trong thị trường hoàn hảo, giá trị doanh nghiệp không bị ảnh hưởng bởi cơ cấu vốn.
- Định đề M&M II:
Chi phí vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp có vay nợ tăng đồng biến với tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu.

Giả định của M & M

- Thị trường hoàn hảo”
 - Thông tin cân xứng
 - Không có chi phí giao dịch
 - Không có thuế thu nhập doanh nghiệp, không có thuế thu nhập cá nhân
 - Lãi suất vay và cho vay như nhau, cơ hội tiếp cận nguồn vốn như nhau (đối với cá nhân hay doanh nghiệp)
- Không có chi phí phá sản, chi phí khốn khó tài chính
- Toàn bộ lợi nhuận sau thuế được chia cho chủ sở hữu:
 - Không có tái đầu tư
 - Không có tăng trưởng

Định đề M&M I

- Hai doanh nghiệp U và L giống hệt nhau, ngoại trừ U không có vay nợ và L có vay nợ.

U và L có cùng ngân lưu tự do hàng năm FCF và cùng lợi nhuận trước lãi vay và thuế EBIT.

- Doanh nghiệp U:

Tổng giá trị doanh nghiệp: V_U

- Doanh nghiệp L:

Nợ vay: D (với lãi suất r_D)

Vốn chủ sở hữu: E

Tổng giá trị doanh nghiệp: V_L .

Ta có: $V_L = D + E$

Chiến lược đầu tư A: Mua toàn bộ doanh nghiệp L

- Tổng số tiền đầu tư bỏ ra:

$$E = V_L - D$$

- Tổng lợi nhuận hưởng hàng năm = Lợi nhuận của L:

$$\text{EBIT} - \text{Lãi vay} = \text{EBIT} - r_D * D$$

Chiến lược A	Số tiền đầu tư bỏ ra	Lợi nhuận hàng năm
Mua doanh nghiệp L bằng vốn tự có	$E = V_L - D$	$\text{EBIT} - r_D * D$

Chiến lược đầu tư B: Vay nợ D với lãi suất r_D cộng thêm với vốn tự có để mua toàn bộ doanh nghiệp U

- Tổng số tiền đầu tư bỏ ra:

$$V_U - D$$

- Tổng lợi nhuận hưởng hàng năm = Lợi nhuận của U – Lãi vay phải trả cho khoản vay nợ

$$EBIT - r_D * D$$

Chiến lược B	Số tiền đầu tư bỏ ra	Lợi nhuận hàng năm
Mua doanh nghiệp U bằng nợ vay và vốn tự có	$V_U - D$	$EBIT - r_D * D$

So sánh chiến lược đầu tư A và B

Chiến lược A	Số tiền đầu tư bỏ ra	Lợi nhuận hàng năm
Mua doanh nghiệp L bằng vốn tự có	$E = V_L - D$	$EBIT - r_D * D$

Chiến lược B	Số tiền đầu tư bỏ ra	Lợi nhuận hàng năm
Mua doanh nghiệp U bằng nợ vay và vốn tự có	$V_U - D$	$EBIT - r_D * D$

- A và B cho cùng mức lợi nhuận hàng năm $\Rightarrow$ A và B đòi hỏi cùng một chi phí đầu tư.
- $E = V_L - D = V_U - D$
- $V_L = V_U$

Chi phí vốn của doanh nghiệp không vay nợ

- Gọi r_U là chi phí vốn của doanh nghiệp U.
- Doanh nghiệp U có tổng giá trị V_U và tạo ra ngân lưu tự do hàng năm là FCF.

$$V_U = \text{FCF}/r_U$$

- Hay

$$r_U = \text{FCF}/V_U$$

Chi phí vốn của doanh nghiệp có vay nợ

- Gọi r_L là chi phí vốn của doanh nghiệp L.
- Doanh nghiệp L có tổng giá trị V_L và tạo ra ngân lưu tự do hàng năm là FCF.
$$V_L = FCF/r_L \text{ hay } r_L = FCF/V_L (= FCF/V_U = r_U)$$
- Doanh nghiệp L vay nợ D với lãi suất r_D . r_D là chi phí nợ vay.
- Doanh nghiệp L có vốn chủ sở hữu E. r_E là chi phí vốn chủ sở hữu.
- Ngân lưu nợ vay hàng năm
$$= \text{Lãi vay doanh nghiệp phải trả} = r_D D$$
- Ngân lưu chủ sở hữu được hưởng
$$= \text{Ngân lưu tự do} - \text{Ngân lưu nợ vay} = FCF - r_D D$$
- Giá trị vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp L:
- $E = (FCF - r_D D)/r_E \text{ hay } r_E = (FCF - r_D D)/E$

Chi phí vốn bình quân trọng số

- Ngân lưu nợ vay:

$$r_D D$$

- Ngân lưu vốn chủ sở hữu:

$$FCF - r_D D = r_E E$$

- Ngân lưu tự do:

$$FCF = r_E E + r_D D$$

$$FCF/V_L = r_E E/V_L + r_D D/V_L$$

$$r_L = (E/V_L)r_E + (D/V_L)r_D$$

- Chi phí vốn của doanh nghiệp có vay nợ bằng bình quân trọng số của chi phí nợ vay và chi phí vốn chủ sở hữu với trọng số bằng tỷ trọng của nợ vay và vốn chủ sở hữu trong tổng nguồn vốn.
- r_L được gọi là chi phí vốn bình quân trọng số (weighted average cost of capital – WACC)

Định đề M&M II

- Vì FCF và $V_L (= V_U)$ độc lập với cơ cấu vốn, nên chi phí vốn $r_L (= r_U)$ cũng độc lập với cơ cấu vốn.

$$r_L = r_U = FCF/V_L = FCF/V_U$$

- Chi phí vốn bình quân trọng số:

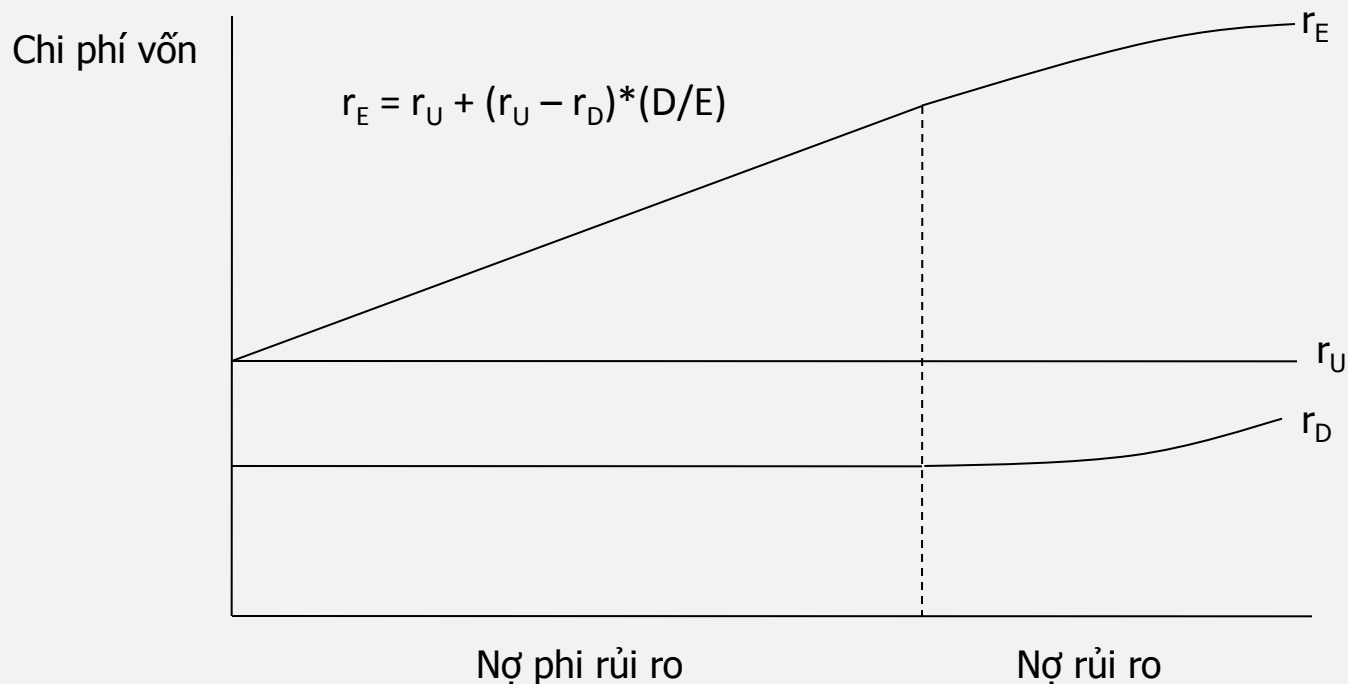
$$r_U = r_L = r_D D/(D+E) + r_E E/(D+E)$$

$$\Rightarrow \quad \mathbf{r_E = r_U + (r_U - r_D) * (D/E)}$$

- r_U và r_D không đổi khi cơ cấu vốn thay đổi, nên r_E tăng lên khi (D/E) tăng lên và ngược lại.
- Ý nghĩa: khi doanh nghiệp vay nợ nhiều lên, rủi ro sẽ tăng lên và nhà đầu tư sẽ yêu cầu suất sinh lợi vốn chủ sở hữu cao hơn.

Nợ phi rủi ro và nợ rủi ro

- Khi doanh nghiệp vay nợ ít, nợ có thể được coi là phi rủi ro. r_D không đổi. r_E có quan hệ tuyến tính với (D/E) .
- Khi doanh nghiệp vay nợ nhiều, nợ trở nên có rủi ro. r_D tăng lên khi (D/E) tăng lên. r_E không còn tăng lên theo quan hệ tuyến tính khi (D/E) tăng lên.



Kết hợp CAPM và M&M

- ◆ Hệ số beta của doanh nghiệp không vay nợ U: β_U
- ◆ Hệ số beta của doanh nghiệp có vay nợ L: β_L

	CAPM	M&M
Nợ	$r_D = r_f + \beta_D(r_M - r_f)$	$r_D = r_f ; \beta_D = 0$
Vốn chủ sở hữu khi không vay nợ	$r_U = r_f + \beta_U(r_M - r_f)$	r_U
Vốn chủ sở hữu khi có vay nợ	$r_E = r_f + \beta_L(r_M - r_f)$	$r_E = r_U + (r_U - r_D)(D/E)$
Chi phí vốn (WACC)	$r_E E / (D + E) + r_D D / (D + E)$	r_U

- ◆ Chi phí vốn chủ sở hữu khi có vay nợ:

$$\begin{aligned} r_E &= r_f + \beta_L(r_M - r_f) &= r_U + (r_U - r_D)(D/E) \\ & &= r_f + \beta_U(r_M - r_f) + (r_U - r_D)(D/E) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \beta_L = \beta_U(1 + D/E)$$

Thị trường không hoàn hảo

- Lý thuyết M&M dự đoán rằng việc giá trị doanh nghiệp phụ thuộc vào cơ cấu vốn trên thực tế là do sự không hoàn hảo của thị trường.
- Thị trường có thể không hoàn hảo do:
 - Thuế
 - Chi phí phá sản hay chi phí khốn khó tài chính
 - Tác động của nợ vay tới hành vi của giám đốc quản lý doanh nghiệp

Thị trường chỉ có một sự không hoàn hảo là thuế thu nhập doanh nghiệp

- Doanh nghiệp U không có vay nợ:
 - Lợi nhuận trước thuế và lãi vay hàng năm: EBIT
 - Lãi vay phải trả: 0
 - Lợi nhuận chịu thuế: EBIT
 - Thuế: $EBIT \cdot t_C$
 - Lợi nhuận sau thuế: $EBIT \cdot (1 - t_C)$
 - Doanh nghiệp L có vay nợ D với lãi suất r_D :
 - Lợi nhuận trước thuế và lãi vay hàng năm: EBIT
 - Lãi vay phải trả: $r_D D$
 - Lợi nhuận chịu thuế: $EBIT - r_D D$
 - Thuế: $(EBIT - r_D D) \cdot t_C$
 - Lợi nhuận sau thuế: $EBIT \cdot (1 - t_C) + r_D D t_C$
 - Lợi nhuận sau thuế hàng năm của doanh nghiệp L lớn hơn U một khoản bằng $r_D D t_C$.
- ⇒ Hàng năm, L tạo thêm một khoản ngân lưu so với U là $r_D D t_C$.
- ⇒ **$r_D D t_C$ được gọi là lá chắn thuế của nợ vay (tax shield – TS).**

M&M I khi có thuế

- Nếu lá chắn thuế là chắc chắn (tức là doanh nghiệp luôn có đủ lãi để được khấu trừ lãi vay khi tính thuế), thì suất chiết khấu áp dụng chính là r_D .
- Hiện giá của lá chắn thuế: $PV(r_D Dt_C) = (r_D Dt_C)/r_D = t_C D$
- Doanh nghiệp có vay nợ L tạo ngân lưu tự do hàng năm lớn hơn doanh nghiệp không vay nợ U một khoản bằng lá chắn thuế $r_D Dt_C$.
- Vì vậy, giá trị của doanh nghiệp có vay nợ L sẽ lớn hơn giá trị của doanh nghiệp không vay nợ U một khoản bằng hiện giá của lá chắn thuế $PV(r_D Dt_C) = t_C D$.

$$V_L = V_U + t_C D$$

Phát biểu và công thức trên chính là Định đề M&M I điều chỉnh cho trường hợp có thuế.

M&M II khi có thuế

- Giá trị doanh nghiệp có vay nợ bằng giá trị thị trường của nợ vay cộng giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu.

$$V_L = D + E$$

- Ngân lưu tự do của doanh nghiệp có vay nợ bằng ngân lưu tự do mà chủ nợ được hưởng cộng với ngân lưu tự do mà chủ sở hữu được hưởng.
- Ngân lưu tự do mà chủ nợ được hưởng:

$$r_D D$$

- Ngân lưu tự do mà chủ sở hữu được hưởng:

$$r_E E$$

- Ngân lưu tự do của doanh nghiệp có vay nợ bằng ngân lưu tự do của doanh nghiệp không vay nợ cộng với ngân lưu lá chắn thuế:

$$FCF_L = FCF_U + FCF_T = r_D D + r_E E$$

$$\Rightarrow V_U r_U + r_D D t_C = r_D D + r_E E$$

- Ta có: $r_E = (V_U r_U + r_D D t_C - r_D D) / E$

M&M II khi có thuế

- Ta có: $r_E = (V_U r_U + r_D D t_C - r_D D) / E$
- Biết rằng: $V_U = V_L - t_C D$ và $V_L = D + E$
 $\Rightarrow V_U = D + E - t_C D = (1 - t_C)D + E$
- $r_E = \{[(1 - t_C)D + E]r_U + r_D D t_C - r_D D\} / E$
- Chi phí vốn chủ sở hữu
$$r_E = r_U + (1 - t_C)(r_U - r_D)(D/E)$$
- Chi phí vốn bình quân trọng số:
$$WACC = (E/V_L)r_E + (1 - t_C)(D/V_L)r_D$$

Kết hợp CAPM và M&M

	CAPM	M&M
Nợ	$r_D = r_f + \beta_D(r_M - r_f)$	$r_D = r_f ; \beta_D = 0$
Vốn chủ sở hữu khi không vay nợ	$r_U = r_f + \beta_U(r_M - r_f)$	r_U
Vốn chủ sở hữu khi có vay nợ	$r_E = r_f + \beta_L(r_M - r_f)$	$r_E = r_U + (1 - t_c)(r_U - r_D)(D/E)$
Chi phí vốn bình quân trọng số (WACC)	$WACC = r_E E / (D + E) + (1 - t_c) r_D D / (D + E)$	$WACC = r_U [1 - t_c D / (D + E)]$

◆ Chi phí vốn chủ sở hữu khi có vay nợ:

$$\begin{aligned}
 r_E &= r_f + \beta_L(r_M - r_f) &&= r_U + (1 - t_c)(r_U - r_D)(D/E) \\
 &&&= r_f + \beta_U(r_M - r_f) + (1 - t_c)(r_U - r_D)(D/E)
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \beta_L = \beta_U [1 + (1 - t_c)(D/E)]$$

Tóm tắt

M&M I Quan hệ về giá trị doanh nghiệp	M&M II Quan hệ về chi phí vốn	CAPM Quan hệ về hệ số beta
$V_L = V_U + t_c D$	$r_E = r_U + (1 - t_c)(r_U - r_D)(D/E)$	$\beta_L = \beta_U[1 + (1 - t_c)(D/E)]$

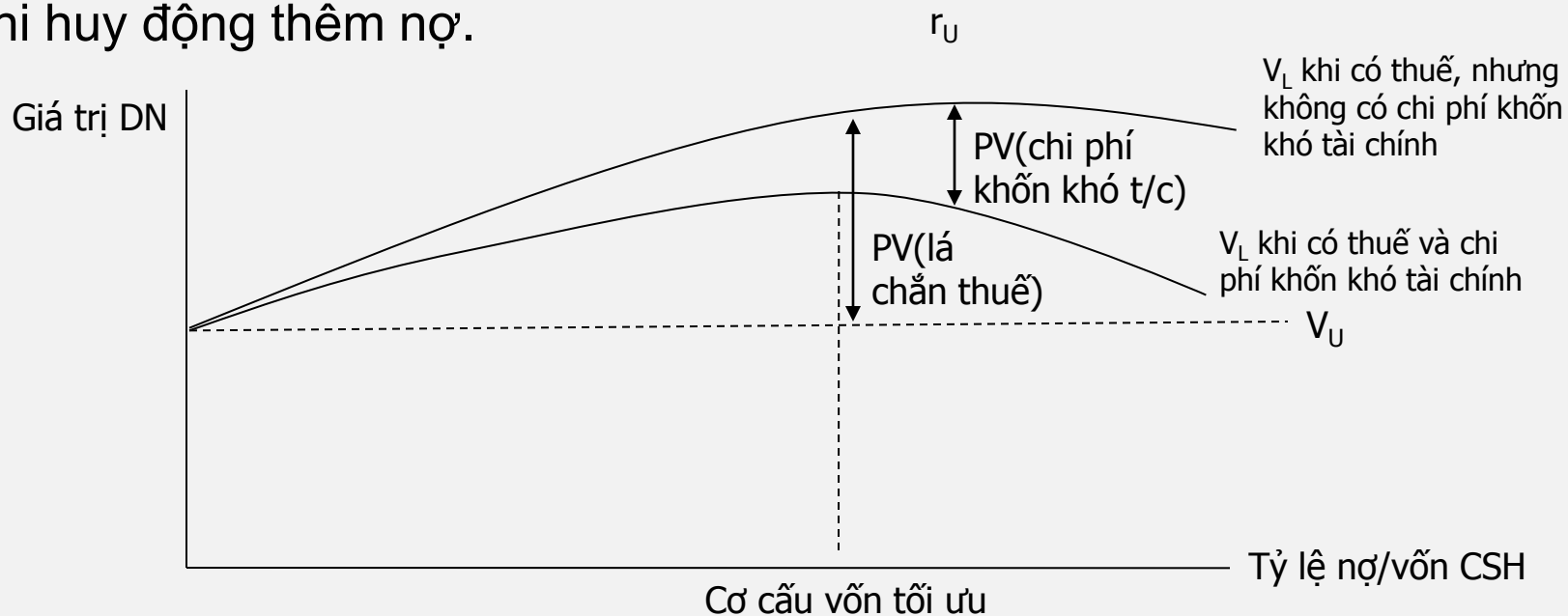
Chi phí vốn bình quân trọng số:

$$WACC = (E/V_L)r_E + (1 - t_c)(D/V_L)r_D$$

Trường hợp thị trường hoàn hảo: $t = 0$

Cơ cấu vốn khi có thuế và chi phí khốn khó tài chính

- Vay nợ: tăng giá trị doanh nghiệp từ lá chắn thuế.
- Vay nợ: tăng rủi ro doanh nghiệp gặp khó khăn tài chính và thấp chí là nguy cơ phá sản, từ đó là giảm giá trị doanh nghiệp.
- $V_L = V_U + PV(\text{lá chắn thuế}) - PV(\text{chi phí khốn khó tài chính})$
- Giá trị doanh nghiệp đạt giá trị tối đa khi doanh nghiệp đạt được cơ cấu vốn tối ưu ở đó lợi ích tăng thêm từ lá chắn thuế được cân bằng với chi phí tăng thêm của tình trạng khốn khó tài chính khi huy động thêm nợ.



Cơ cấu vốn khi vay nợ tác động tới hành vi của đội ngũ quản lý doanh nghiệp

- Mẫu thuẫn trong quan hệ giữa chủ sở hữu, chủ nợ và người điều hành doanh nghiệp (Agency Costs).
- Thông tin bất cân xứng (Information Asymmetry).

Lý thuyết trình tự ưu tiên khi huy động vốn (Pecking-order theory)

- ◆ Doanh nghiệp ưu tiên huy động vốn từ nguồn tự tích lũy trước.
- ◆ Nếu cần phải huy động vốn từ bên ngoài, doanh nghiệp chọn phát hành chứng khoán an toàn nhất, sau đó đến các chứng khoán rủi ro hơn.
 - ✓ Nợ vay được chọn trước.
 - ✓ Rồi đến chứng khoán lai giữa nợ và vốn cổ phần, ví dụ như trái phiếu chuyển đổi.
 - ✓ Sau cùng là vốn cổ phần.