

CHƯƠNG 7

TÁC ĐỘNG ĐÒN BẨY LÊN RỦI RO VÀ TỶ SUẤT SINH LỢI

CÁC NỘI DUNG CHÍNH

1- MỘT SỐ KHÁI NIỆM

2- RỦI RO KINH DOANH VÀ RỦI RO TÀI CHÍNH

3- PHÂN TÍCH HOÀ VỐN

4- ĐÒN BẨY KINH DOANH VÀ ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH

1- MỘT SỐ KHÁI NIỆM CHÍNH

- **Đòn bẩy:** liên quan đến việc sử dụng các chi phí hoạt động cố định hay các chi phí tài chính cố định.
- **Rủi ro kinh doanh:** liên quan đến tính không chắc chắn trong thu nhập EBIT. Rủi ro kinh doanh do tính bất ổn của doanh thu và mức độ sử dụng đòn bẩy kinh doanh.
- **Rủi ro tài chính:** là tính khả biến tăng thêm của thu nhập mỗi cổ phần do việc sử dụng các chi phí tài chính cố định.
- **Phân tích hòa vốn:** là phương pháp sử dụng để nghiên cứu về mối liên hệ giữa doanh thu, các chi phí hoạt động cố định, các chi phí hoạt động biến đổi và EBIT tại nhiều mức sản lượng khác nhau.

1- MỘT SỐ KHÁI NIỆM CHÍNH

- Độ nghiêng đòn bẩy kinh doanh (DOL) được định nghĩa là phần trăm thay đổi trong EBIT do 1% thay đổi trong doanh thu.
- Độ nghiêng đòn bẩy tài chính (DFL) được định nghĩa là phần trăm thay đổi trong thu nhập mỗi cổ phần (EPS) do 1% thay đổi trong EBIT.
- Độ nghiêng đòn bẩy tổng hợp (DTL) được định nghĩa là phần trăm thay đổi trong EPS do 1% thay đổi trong doanh

Nguyên Nhân Phát Sinh Rủi Ro Kinh Doanh

- Tính biến đổi của doanh số theo chu kỳ kinh doanh
- Tính biến đổi của giá bán
- Tính biến đổi của chi phí
- Sự tồn tại của sức mạnh thị trường

Dai hoc Kinh Tế TPHCM
Khóa Tài Chính Doanh Nghiệp

5

Nguyên Nhân Phát Sinh Rủi Ro Kinh Doanh

- Phạm vi đa dạng hóa sản phẩm.
- Tăng trưởng.
- Độ nghiêng đòn bẩy kinh doanh (DOL).
- Về một ý nghĩa nào đó, rủi ro kinh doanh của một doanh nghiệp được xác định bởi các đầu tư tích lũy mà doanh nghiệp đã thực hiện qua thời gian.

Dai hoc Kinh Tế TPHCM
Khóa Tài Chính Doanh Nghiệp

6

3- PHÂN TÍCH HOÀ VỐN

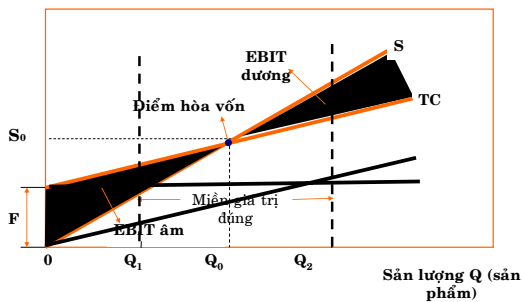
- Dự báo khả năng sinh lợi của một doanh nghiệp, một phân xưởng hay một mặt hàng khi biết cấu trúc chi phí và các mức doanh thu mong đợi.
- Phân tích tác động của các thay đổi trong định phí, biến phí và giá bán đối với EBIT.
- Phân tích tác động của các định phí thay thế (chủ yếu là các thiết bị vốn) cho biến phí (nhân công) trong một quy trình sản xuất.
- Phân tích tác động đến lợi nhuận từ các nỗ lực tái cấu trúc doanh nghiệp nhằm cắt giảm định phí.

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

7

Biểu đồ phân tích hoà vốn

Doanh thu, Chi phí (\$)



Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

8

Phân Tích Hoà Vốn Bằng Các Phép Tính Đại Số

$$Q_0 = \frac{F}{P - V}$$

$$S_0 = \frac{F}{1 - \frac{V}{P}} = \frac{F}{1 - \frac{\sum V_i Q_i}{\sum P_i Q_i}}$$

$$\text{Sản lượng mục tiêu} = \frac{\text{Định phí} + \text{Lợi nhuận mục tiêu}}{\text{Lãi gộp}}$$

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

9

Phân Tích Điểm Hoà Vốn Và Đánh Giá Rủi Ro

Giả dụ doanh số mong đợi cho Allegan là 15.000 đơn vị với độ lệch chuẩn là 4.000 đơn vị. Xác suất bán ít hơn 10.000 đơn vị là:

$$z = \frac{EBIT - \overline{EBIT}}{\sigma}$$
$$z = \frac{10.000 - 15.000}{4.000} = -1,25$$

Tra bảng phân phối chuẩn, ta có thể thấy rằng xác suất đi kèm với độ lệch chuẩn -1,25 là 10,56%. Vì vậy, có 10,56% cơ hội doanh nghiệp sẽ chịu lỗ về các hoạt động kinh doanh

10

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Một vài hạn chế của phân tích điểm hoà vốn

- Giá bán và biến phí một đơn vị không đổi
- Thành phần của các chi phí hoạt động
- Đa sản phẩm
- Tính không chắc chắn
- Trục thời gian hoạch định ngắn hạn

11

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Giá bán và biến phí một đơn vị không đổi

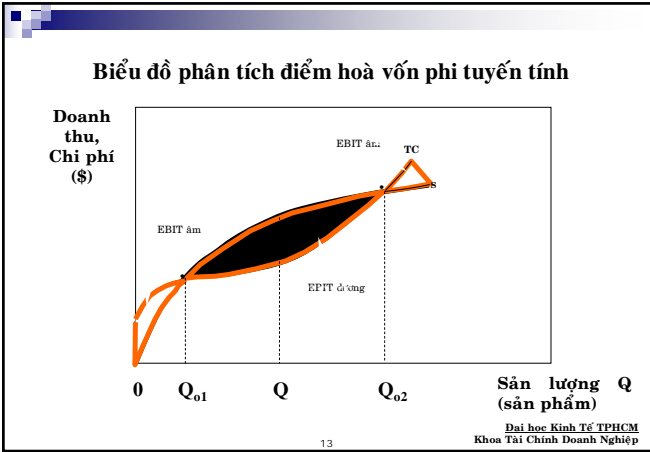
- Trong mô hình phân tích hòa vốn bằng đồ thị, giả định giá bán và biến phí mỗi đơn vị không đổi cho ta hàm số tuyến tính của các tổng doanh thu và tổng chi phí.
- Trên thực tế, các hàm số này thường là phi tuyến tính. Trong nhiều trường hợp, một doanh nghiệp chỉ có thể tăng sản lượng tiêu thụ bằng cách giảm giá bán đơn vị. Kết quả là đường biểu diễn của hàm số tổng doanh thu là một đường uốn lượn phi tuyến.
- Ngoài ra, hàm số tổng chi phí của một doanh nghiệp có thể là phi tuyến tính do các biến phí mỗi đơn vị lúc đầu giảm rồi lại tăng.



Tóm lại : giả định giá bán và biến phí mỗi đơn vị không đổi có thể có hiệu lực trong một phạm vi các giá trị đúng của các mức sản lượng

12

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp



Đòn bẩy và Báo cáo thu nhập

Báo cáo thu nhập - Hình thức truyền thống			
Đòn bẩy kinh doanh	Doanh số		\$5.000.000
	Trừ Giá vốn hàng bán	\$2.500.000	
	Các chi phí bán hàng, chi phí quản lý doanh nghiệp và chi phí sản xuất chung	\$1.500.000	
	Tổng chi phí hoạt động		\$4.000.000
	Lãi trước thuế và lãi vay (EBIT)		1.000.000
Đòn bẩy tài chính	Trừ Chi phí tài chính cố định (lãi vay)		200.000
	Lãi trước thuế (EBT)		800.000
	Trừ thuế thu nhập doanh nghiệp (40%)		320.000
	Lãi sau thuế (EAT)		480.000
	Lãi ròng phân phối cho cổ phần thưởng		\$480.000
	Thu nhập mỗi cổ phần (EPS) (60.000 cổ phần)		\$8.00

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Đòn bẩy và báo cáo thu nhập

Báo cáo thu nhập - Hình thức điều chỉnh			
Đòn bẩy kinh doanh	Doanh số		\$5.000.000
	Trừ Chi phí hoạt động biến đổi	\$3.000.000	
	Chi phí hoạt động cố định	\$1.000.000	
	Tổng chi phí hoạt động		\$4.000.000
	Lãi trước thuế và lãi vay (EBIT)		1.000.000
Đòn bẩy tài chính	Trừ Chi phí tài chính cố định (lãi vay)		200.000
	Lãi trước thuế (EBT)		800.000
	Trừ thuế thu nhập doanh nghiệp (40%)		320.000
	Lãi sau thuế (EAT)		480.000
	Lãi ròng phân phối cho cổ phần thưởng		\$480.000
	Thu nhập mỗi cổ phần (EPS) (60.000 cổ phần)		\$8.00

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

4- ĐÒN BẨY KINH DOANH VÀ ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH

- Trong tài chính, đòn bẩy được định nghĩa là việc doanh nghiệp sử dụng chi phí hoạt động cố định và chi phí tài chính trong nỗ lực gia tăng lợi nhuận tiềm năng cho các cổ đông.
- Đòn bẩy kinh doanh liên quan đến sử dụng tài sản có định phí.
- Đòn bẩy tài chính liên quan đến sử dụng nợ (và cổ phần ưu đãi) có chi phí tài chính cố định.

16

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Đòn bẩy kinh doanh và đo lường rủi ro kinh doanh

■ Độ nghiêng đòn bẩy kinh doanh (DOL)

DOL có thể được tính như *phần trăm thay đổi* trong lãi trước thuế và lãi vay (EBIT) do một *phần trăm thay đổi* cho sẵn trong doanh thu (sản lượng).

$$\text{DOL tại X} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong EBIT}}{\text{Phần trăm thay đổi trong doanh thu}}$$

$$\text{DOL tại X} = \frac{\frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}}}{\frac{\Delta \text{Doanh thu}}{\text{Doanh thu}}}$$

17

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Một Số Công Thức Khác Để Tính DOL

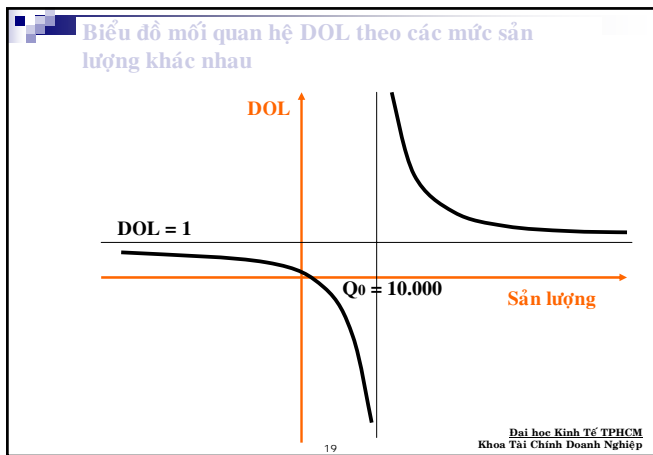
$$\text{DOL tại X} = \frac{Q \times (P - V)}{Q \times (P - V) - F}$$

$$\text{DOL tại X} = \frac{\text{EBIT} + F}{\text{EBIT}}$$

$$\text{DOL tại X} = \frac{Q}{Q - Q_0}$$

18

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp



Tác động của đòn bẩy tài chính đối với thu nhập EPS và rủi ro

Yếu tố đòn bẩy / Tỷ lệ nợ (nợ/tổng tài sản)	0%	40%	80%
Tổng tài sản	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000
Nợ (lãi suất 10%)	0	2.000.000	4.000.000
Vốn cổ phần thường	5.000.000	3.000.000	1.000.000
Tổng tài sản nợ và tài sản có	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000
Lãi trước thuế và lãi vay (EBIT)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Lãi vay (10%)	0	200.000	400.000
Lãi trước thuế (EBT)	\$1.000.000	\$800.000	\$600.000
Thuế thu nhập doanh nghiệp (40%)	400.000	320.000	240.000
Lãi sau thuế (EAT)	\$600.000	\$480.000	\$360.000
EPS	6	8	18
Tỷ suất sinh lợi trên vốn cổ phần (r_e)	12,0%	16,0%	36,0%

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

TÁC ĐỘNG CỦA ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH ĐỐI VỚI THU NHẬP EPS VÀ RỦI RO

Tác động của đòn bẩy tài chính khi EBIT sụt giảm 25% xuống còn 750.000\$

Lãi trước thuế và lãi vay (EBIT)	\$750.000	\$750.000	\$750.000
Lãi vay (10%)	0	200.000	400.000
Lãi trước thuế (EBT)	\$750.000	\$550.000	\$350.000
Thuế thu nhập doanh nghiệp (40%)	300.000	220.000	140.000
Lãi sau thuế (EAT)	\$450.000	\$330.000	\$210.000
EPS	4,5	5,5	10,5
Tỷ suất sinh lợi trên vốn cổ phần (r_e)	9,0%	11,0%	21,0%

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

TÁC ĐỘNG CỦA Đòn BẨY TÀI CHÍNH ĐỐI VỚI THU NHẬP EPS VÀ RỦI RO

Tác động của đòn bẩy tài chính lên EPS khi EBIT sụt giảm 60% xuống còn 400.000\$

Lãi trước thuế và lãi vay (EBIT)	\$400.000	\$400.000	\$400.000
Lãi vay (10%)	0	200.000	400.000
Lãi sau thuế (EBT)	-	-	-
Thuế thu nhập doanh nghiệp (40%)	\$400.000	\$200.000	\$0
Lãi sau thuế (EAT)	160.000	80.000	0
EPS	-	-	-
Tỷ suất sinh lợi trên vốn cổ phần (r_e)	240.000	\$120.000	0
	2,4	2	0
	4,8%	4,0%	0,0%

PHCM
ngiệp

ĐO LƯỜNG RỦI RO TÀI CHÍNH

- Đòn bẩy tài chính (DFL) của một doanh nghiệp được tính như phần trăm thay đổi trong thu nhập mỗi cổ phần do phần trăm thay đổi cho sẵn trong EBIT

$$\text{DFL tại X} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong EPS}}{\text{Phần trăm thay đổi trong EBIT}}$$

$$\text{DFL tại X} = \frac{25\%}{20\%} = 1,25$$

23

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

CÁC CÔNG THỨC ĐO LƯỜNG RỦI RO TÀI CHÍNH KHÁC

Cấu trúc vốn tổng quát bao gồm cổ phần thường, nợ vay, cổ phần ưu đãi

$$\text{DFL tại X} = \frac{Q(P - V) - F}{Q(P - V) - F - R - D_p/(1 - T)}$$

$$\text{DOL tại X} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - R - PD/(1 - T)}$$

24

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Đánh Giá Rủi Ro tài Chính và Tính Xác Suất doanh nghiệp có EPS<0

Allegan ước lượng rằng giá trị kỳ vọng của EBIT trong năm tới là 400.000\$ với độ lệch chuẩn 200.000\$. Với thông tin này, có thể tính được xác suất Allegan có EPS<0 trong năm tới hay ngược lại có xác suất EPS>0 :

$$z = \frac{\text{EBIT} - \overline{\text{EBIT}}}{\sigma}$$

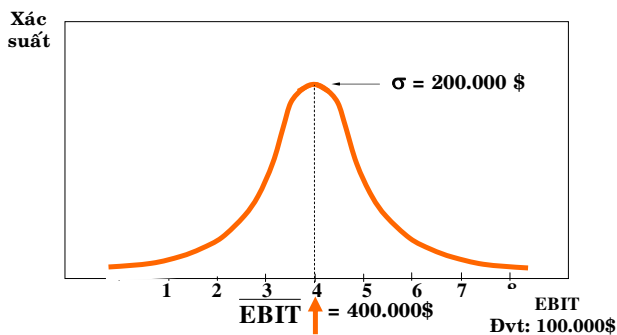
$$z = \frac{200.000 - 400.000}{200.000} = -1,0$$

➡ Tra bảng phân phối chuẩn, ta có 15,87% cơ hội là Allegan sẽ có EPS<0 (tức vùng in đậm trong hình ứng với cấu trúc vốn hiện tại)

25

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Biểu đồ đánh giá rủi ro



26

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

CÁC CÔNG THỨC ĐO LƯỜNG RỦI RO TÀI CHÍNH KHÁC

Cấu trúc vốn gồm cổ phần thường và nợ

$$\text{DFL tại X} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - R}$$

Cấu trúc vốn gồm cổ phần thường, nợ, cổ phần ưu đãi

$$\text{DFL tại X} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - R - D_p / (1 - T)}$$

27

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

ĐO LƯỜNG RỦI RO TỔNG THỂ

- Rủi ro tổng thể được đo lường thông qua độ nghiêng của đòn cân tổng hợp
- Đòn bẩy tổng hợp xảy ra khi một doanh nghiệp sử dụng cả hai đòn bẩy kinh doanh và đòn bẩy tài chính trong nỗ lực gia tăng thu nhập cho cổ đông
- Độ nghiêng đòn bẩy tổng hợp (DTL) được xác định như là phần trăm thay đổi trong thu nhập mỗi cổ phần từ phần trăm thay đổi cho sẵn trong doanh thu (sản lượng).

28

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

ĐO LƯỜNG RỦI RO TỔNG THỂ

$$\text{DTL tại X} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong EPS}}{\text{Phần trăm thay đổi trong doanh thu}}$$

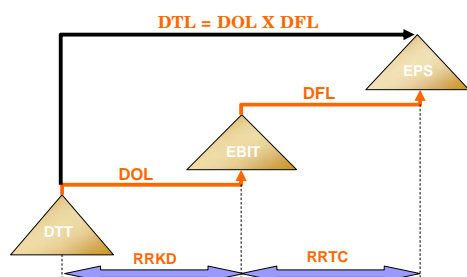
$$\text{DTL tại X} = \text{DOL} \times \text{DFL}$$

$$\text{DFL tại X} = \frac{\text{EBIT} + F}{\text{EBIT} - R - D_p / (1 - T)}$$

29

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

ĐO LƯỜNG RỦI RO TỔNG THỂ



30

Đại học Kinh Tế TP HCM
Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp