

## I, Bài tập về trái phiếu

**XBÀI 1.** Một trái phiếu có lãi suất coupon là 10%, còn 9 năm nữa là hết hạn. Trái phiếu trả lãi hàng năm. Giá trái phiếu hiện nay là 1,059.95 USD. Tính lợi suất yêu cầu của trái phiếu. Mệnh giá trái phiếu là 1000 USD.

Giải:  $1000/(1+r)^9 + 100(1-(1+r)^{-9})/r = 1059.95$  tìm  $r$ ?

**Bài 2:** Một trái phiếu trả lãi hằng năm, thời gian đáo hạn là 13 năm và đang được giao bán với giá 850 USD với mức lãi suất đáo hạn là 7.4%. Mệnh giá trái phiếu là 1000 USD. Tính lãi suất coupon của trái phiếu?

Giải:  $850 = 1000/(1.074^{13}) + C(1-1.074^{-13})/0.074$

$C = 55.6433$  — Ls coupon =  $C/1000 = 5.56\%$

**Bài 3** Một trái phiếu 10 năm được phát hành cách đây một năm với mức lãi suất coupon là 8.6%/năm. Coupon được trả mỗi năm một lần. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu là 7.5%. Mệnh giá trái phiếu là 1000 USD. Giá của trái phiếu ngày hôm nay là bao nhiêu?

$P = 1000/1.075^9 + 8.6\% \times 1000 \times (1-1.075^{-9})/0.075 = 1070.168$

## II, Bài tập về cổ phiếu

**Bài 1:** Công ty A có lợi suất yêu cầu là 16% và cổ tức là 3.000 VND.

Nếu giá trị hiện tại của cổ phiếu là 55.000 VND/CP thì tỷ lệ tăng trưởng cổ tức là bao nhiêu. Giả định cổ tức tăng trưởng đều vĩnh viễn.

$3000(1+g)/(0.16-g) = 55000 \rightarrow g = 10\%$

**Bài 2:** Công ty A dự đoán chia cổ tức 3 USD trong vòng 4 năm tới, sau đó tốc độ tăng trưởng cổ tức là 7,5%/năm và duy trì ổn định. Giả sử lãi suất chiết khấu là 12%, định giá cổ phiếu này

$P = 3/1.12 + 3/1.12^2 + 3/1.12^3 + 3/1.12^4 + (3 \times 1.075)/(1.12^4 \times (0.12 - 0.075)) = 54.657$

**Bài 3:** Công ty B có mức tăng trưởng 3 năm đầu là  $g_1 = g_2 = g_3 = 2,5\%$ , những năm tiếp theo, tốc độ tăng trưởng cổ tức ổn định ở mức 7%. Cổ tức trả lần gần nhất là 1,2 USD. Lãi suất yêu cầu của nhà đầu tư là 12,4%. Hãy định giá cổ phiếu.

$P = 1.2 \times 1.025/1.124 + 1.2 \times 1.025^2/1.124^2 + 1.2 \times 1.025^3/1.124^3 + 1.2 \times 1.025^3 \times 1.07/(1.124^3 \times (0.124 - 0.07)) = 21.034$

**Bài 4:** Nếu bạn mua 1 cổ phiếu với giá 40 USD, hiện nay dự tính CP được hưởng cổ tức 2 USD và cuối năm 1 và cổ tức được dự đoán sẽ tăng đều hàng năm 7%. Hãy tính tỷ suất lợi nhuận yêu cầu.

$40 = 2 \times 1.07/(k - 0.07) \rightarrow k = 12.35\%$

**Bài 5:** Một công ty X có ROE=12,5%. Công ty chia cổ tức hàng năm 40% ( $D/E=40\%$ ). Biết rằng công ty ước tính thu nhập trên cổ phiếu trong năm tới là 3 USD, lợi suất yêu cầu của nhà đầu tư đối với cổ phiếu này là 10%. Hãy định giá cổ phiếu.

$$NI/Equity = 12.5\% \quad EPS = 3 \text{ chia } D/E = 40\% \rightarrow D = 0.4 \times 3 = 1.2$$

$$P = 1.2 / 0.1 = \mathbf{12}$$

**Bài 6:** Giả sử VCB sau khi cổ phần hóa vào đầu năm 2007 trả cổ tức 3000 VND/CP vào cuối năm nay và có mức tăng trưởng trong 3 năm tiếp theo là 50%/năm. Trong những năm sau tốc độ tăng trưởng cổ tức ở mức 10%. LS yêu cầu của bạn đối với CP này là 20%. Hãy định giá cổ phiếu VCB vào đầu năm tới.

$$P = 3000/1.2 + 3000 \times 1.5 / 1.2^2 + 3000 \times 1.5^2 / 1.2^3 + 3000 \times 1.5^3 / 1.2^4 + (3000 \times 1.5^3 \times 1.1) / (1.2^4 \times (0.2 - 0.1)) = \mathbf{68\,125\text{ VND}}$$

**Bài 7:** Năm ngoái công ty A trả cổ tức 6.000 VND/CP, cổ tức tăng trưởng đều 5% mỗi năm. Nếu lợi suất yêu cầu của nhà đầu tư là 13% và CP đang được bán với giá 72.000 VND. Bạn có nên mua cổ phiếu không.

$$P = 6000 \times 1.05 / (0.13 - 0.05) = \mathbf{78\,750} > \text{giá bán} \rightarrow \text{mua}$$

### III. Bài tập về thẩm định dự án đầu tư

**Bài 1:** Một dự án có chi phí đầu tư ban đầu là 100\$ ước tính tạo ra dòng tiền sau thuế trong năm đầu tiên là 40\$, năm 2 là 80\$, năm 3 là 120\$. Lợi suất yêu cầu là 20%. NPV của dự án là bao nhiêu?

$$NPV = -100 + 40/1.2 + 80/1.2^2 + 120/1.2^3 = \mathbf{58.333\ \$}$$

**XBài 2:** Dự án 1 và 2 có chi phí đầu tư ban đầu, dòng tiền, NPV và IRR được trình bày ở bảng sau. Lợi suất yêu cầu của hai dự án đều bằng 10%. Hai dự án là loại trừ hoàn toàn, công ty nên ra quyết định đầu tư như thế nào là hợp lý?

năm	0	1	2	3	4	NPV	IRR
Dự án 1	-50	20	20	20	20	13.4	21.86
Dự án 2	-50	0	0	0	100	18.3	18.3

Tính time hoàn vốn chiết khấu; DA1 3 năm, DA2 3.73 năm  $\rightarrow$  chọn **dự án 1** vì thời gian hoàn vốn ngắn hơn (thực ra t phân vân chọn NV cao hơn @@ bạn nào chỉ cho t cái)

**Bài 3.** Dòng tiền của một dự án được trình bày trong bảng sau. Hãy tính thời gian hoàn vốn, thời gian hoàn vốn chiết khấu của dự án, biết rằng lãi suất yêu cầu là 8%

năm	0	1	2	3	4	5
Dòng tiền	-50.000	15.000	15.000	20.000	10.000	5.000

**Time hv= 3, time hv ck= 4( xấp xỉ)**

**Bài 4:** Tập đoàn Hermann đang xem xét đầu tư một dự án trị giá 375 triệu USD với dòng tiền sau thuế dự kiến là 115\$ trong vòng 7 năm và giá trị thanh lý sau thuế ở năm thứ 7 là 50 triệu USD. Lợi suất yêu cầu là 10%, hãy tính hệ số sinh lời:

$$\text{hệ số sinh lời} = PV/C = 585.52/375 = \mathbf{1.5614}$$

$$\text{luồng ý kiến khác là hs sinh lời} = NPV/C = 210.52/375 = 0.5614$$

các bạn giải đáp hộ với

### IV, Lợi suất và rủi ro

**Bài 1:** công ty A và B có lợi nhuận kỳ vọng và xác suất như bảng:

Tình trạng kt	Xác suất	Khả năng sinh lời A	Kn sinh lời B
Suy thoái	0.2	-15%	20%
Bình thường	0.5	20%	30%
Tăng trưởng	0.3	60%	40%

A, Tính độ lệch chuẩn và lợi nhuận dự kiến của từng cổ phiếu

B, Giả sử bạn có 20.000\$, nếu bạn dùng 15.000\$ để đầu tư vào cổ phiếu A và phần còn lại vào cổ phiếu B.

Hãy tính lợi nhuận dự kiến và độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư của bạn

Đáp số: cp a:  $E = 25\%$ ,  $SD = 26.45\%$

Cp b:  $E = 31\%$   $SD = 7\%$

Danh mục:  **$E = 26.5\%$   $SD = 21.59\%$**

**Bài 2.** Giả sử lãi suất phi rủi ro là 8%, lợi suất thị trường là 16%. Nếu một cổ phiếu có hệ số beta là 0.7 thì có lợi suất dự kiến là bao nhiêu?. Một cổ phiếu khác có lợi nhuận dự kiến là 24%, hệ số beta của cổ phiếunày là bao nhiêu.

**$E = 13.6\%$   $Beeta = 2$**

**Bài 3:** cp A và B có bê ta và lợi suất yc như sau

Cp	beta	Is
A	1.3	20%
B	0.8	14%

Giả sử hai cổ phiếu trên được định giá đúng. Dựa trên CAPM, lợi suất dự kiến của thị trường và lợi suất phi rủi ro là bao nhiêu

**$R_m = 16.4\%$ ,  $R_f = 4.4\%$**

**Bài 4:** Công ty của bạn đang xem xét để đầu tư vào một loại cổ phiếu có mức lợi suất mong đợi là 25%. Lợi suất tín phiếu kho bạc là 8%, mức bù rủi ro khi đầu tư vào thị trường cổ phiếu là 9%, cổ phiếu đang xem xét có hệ số rủi ro  $\beta$  là 2. Có nên đầu tư vào cổ phiếu này không.

$R_f = 26\% > 25\%$  --**ko** đt( *theo Thom là ko, theo t là có. t ko hiểu lắm có đt hay ko bạn nào giúp đi*)

**Bài 5:** Trên thị trường có 2 loại chứng khoán với thông số như sau:

Xác suất	60%	40%
Lợi suất ck A	20%	4%
Lợi suất ckB	2%	24%

Bạn hãy xác định lợi suất kỳ vọng và rủi ro đầu tư vào 2 CK trên theo phương án sau:

A. 100% vào CK A  $\rightarrow E = 13.6$ ,  $SD = 7.84$

B. 100% vào CK B  $\rightarrow E = 10.8$ ,  $SD = 10.78$

C. 50% vào A và 50% vào B  $\rightarrow E = 12.2$   **$SD = 1.385$**

Bạn có nhận xét gì từ kết quả trên

**Bài 6:** Công ty Minor đang định đầu tư vào 2 cổ phiếu. Cổ phiếu A, có lợi suất dự kiến là 14%, độ lệch chuẩn là 18%. Cổ phiếu B có lợi suất dự kiến là 18%, độ lệch chuẩn là 24%. Minor định đầu tư 40% lượng tiền vào cổ phiếu A và 60% lượng tiền còn lại vào cổ phiếu B. Hệ số tương quan của hai cổ phiếu là 0,6. Hãy tính phương sai và độ lệch chuẩn của 2 cổ phiếu A và B

**$SD = 19.586\%$**

**V,Cơ cấu vốn doanh nghiệp:**

**Bài 1:** Công ty Watta có hệ số nợ/vốn chủ mục tiêu là 50%. Chi phí vốn nợ là 9%. Thuế suất 35%. Hãy tính chi

phí vốn bình quân của công ty Watta, biết rằng công ty có hệ số beta là 0.8, phần bù rủi ro là 6%, lợi suất phi rủi ro là 6%. **WACC= 8.01**

**Xx(ko làm đc)Bài 2:** Công ty Acme được niêm yết trên thị trường chứng khoán và có số lượng cổ phiếu đang lưu hành là 10 triệu cổ phiếu, mỗi cổ phiếu được giao bán với giá 25USD/cp. Công ty có một khoản vay duy nhất là 480.308 trái phiếu mệnh giá 1.000 USD, lãi suất danh nghĩa 8%, thời gian đáo hạn 5 năm. Hiện tại lợi suất thị trường của trái phiếu có cùng thời hạn và lãi suất danh nghĩa với trái phiếu của công ty là 7%. Một công ty cạnh tranh với Acme có chi phí vốn cổ phần là 16%, hệ số beta 1.1. Hệ số beta của cổ phiếu Acme là 1,2 và lãi suất phi rủi ro là 5%. Công ty Acme Inc đang định đầu tư vào một dây chuyền sản xuất vợt cầu lông. Công ty ước tính mỗi năm, công ty bán được 50.000 chiếc vợt với giá 4 USD/chiếc. Chi phí sản xuất một chiếc vợt là 3 USD. Dây chuyền sản xuất có thời gian sử dụng hữu ích là 3 năm. Chi phí cố định cho việc thuê mặt bằng để sản xuất sản phẩm là 12.000 USD/năm. Chi phí mua sắm thiết bị sản xuất là 90.000 USD được khấu hao đều trong 3 năm. Dự án cũng cần 20.000 USD vốn lưu động ban đầu. Biết rằng rủi ro của dự án tương đồng với rủi ro của công ty và mức thuế suất mà công ty phải chịu là 30%.

1, Hãy tính WACC của công ty

2, Nếu bạn là giám đốc của Acme, bạn có chấp nhận đầu tư vào dự án này không nếu quyết định của bạn dựa trên NPV của dự án.

**Bài 3:** (bài này ko chắc đúng ko) Công ty NPC có cơ cấu vốn mục tiêu là 60% vốn chủ sở hữu và 40% vốn nợ, để tài trợ vốn cho một số dự án, NPC đã huy động 1,6 triệu USD bao gồm cả vốn cổ phần và vốn nợ tuy nhiên vẫn duy trì cơ cấu vốn mục tiêu. Vốn nợ được phát hành với giá bằng mệnh giá, lãi suất danh nghĩa là 9%, chi phí phát hành cho đợt phát hành huy động vốn cổ phần là 3,5%. Giá cổ phiếu NPC hiện tại là 21,40\$/cổ phiếu, cổ tức năm ngoái là 1,80 USD/cổ phiếu. Công ty có tỷ lệ tăng trưởng cổ tức dự kiến 7%/năm kéo dài vĩnh viễn. Thuế suất của công ty là 40%, chi phí vốn bình quân của NPC là:

Nợ:  $c_p = 9\%$

Vốn csk =  $k + 3.5\%$  trong đó  $21.40 = 1.8 \times 1.07 / (k - 0.07) \rightarrow k = 16$

WACC = **10.62**

**Các bạn xem rồi có j sửa giúp t với, 1 số bài chưa làm đc, 1 số bài ko chắc lắm.  
Monkey Trang**

