



Khoa Tài Chính Doanh Nghiệp

Bộ môn Tài Chính Quốc Tế

Quản trị rủi ro tài chính

Financila Risk Management 2011

Nội dung trình bày

- ✓ Rủi ro và quản trị rủi ro
- ✓ Ứng dụng các sản phẩm phái sinh trong quản trị rủi ro
- ✓ Các chiến lược quản trị rủi ro trong thực tiễn
- ✓ Quản trị rủi ro và giá trị của doanh nghiệp



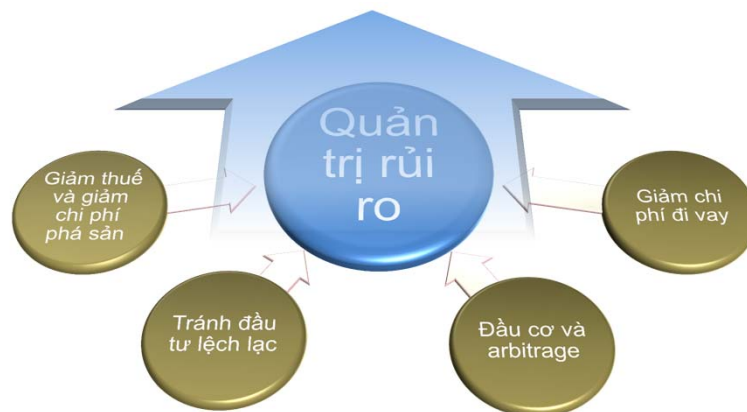
Quản trị rủi ro là gì?

Quản trị rủi ro là xác định mức độ rủi ro mà một công ty mong muốn, nhận diện mức độ rủi ro hiện nay của công ty đang gánh chịu và sử dụng các công cụ phái sinh hoặc các công cụ tài chính khác để điều chỉnh mức độ rủi ro thực sự mong muốn.



Mục tiêu của QTRR

Gia tăng giá trị công ty





Tổng quan về rủi ro



Rủi ro là sự không chắc chắn về tổn thất



Tổng quan về rủi ro

Rủi ro hệ thống *Systematic risk* Rủi ro liên quan đến toàn bộ thị trường hay toàn bộ nền kinh tế.

Rủi ro kế toán *Accounting risk* Rủi ro liên quan đến những nghiệp vụ kế toán không phù hợp đối với một giao dịch, có thể xảy ra khi qui trình và qui định về kế toán thay đổi hay chưa được xây dựng.

Rủi ro kiệt giá tài chính *Financial risk* Rủi ro liên quan đến những thay đổi của những nhân tố như lãi suất, giá cổ phiếu, giá hàng hóa và tỷ giá.

Rủi ro kinh doanh *Business risk* Rủi ro liên quan đến một hoạt động đặc trưng của doanh nghiệp.



Tổng quan về rủi ro

Rủi ro mô hình *Model risk* Rủi ro liên quan đến việc sử dụng mô hình không đúng hoặc không phù hợp, hoặc trong một mô hình tồn tại các sai số hoặc giá trị đầu vào không đúng.

Rủi ro pháp lý *Regulatory risk* Rủi ro mà các qui định và định hướng qui định quản lý hiện nay sẽ thay đổi, đem lại tác động bất lợi đối với công ty. Rủi ro pháp lý có thể dẫn đến việc xem một số các loại giao dịch hiện tại hoặc đang dự tính là bất hợp pháp và cản trở sự phát triển của các sản phẩm và giải pháp mới.

Rủi ro qui mô *Quantity risk* Rủi ro của một chiến lược phòng ngừa rủi ro trong đó nhà phòng ngừa rủi ro không biết được mình sẽ sở hữu hoặc bán bao nhiêu đơn vị tài sản giao ngay.



Tổng quan về rủi ro

Rủi ro thanh khoản *Liquidity risk* Rủi ro liên quan đến một giao dịch do tình trạng thị trường chợ chiều, được thể hiện qua việc có ít các dealer và chênh lệch giá mua và giá bán khá lớn.

Rủi ro thanh toán (Rủi ro Herstatt) *Settlement risk* Rủi ro thường gặp trong các giao dịch thanh toán quốc tế, trong đó một công ty có giao dịch hai chiều với một đối tác khác và gặp rủi ro là khoản thanh toán của mình đã được chuyển đi trong khi chưa nhận được khoản thanh toán của bên kia, điều này có thể là do nguyên nhân phá sản, không có khả năng thanh toán hay lừa đảo.

Rủi ro tín dụng *Credit risk (Default risk)* Rủi ro một bên tham gia một hợp đồng phái sinh OTC sẽ không chi trả khi được yêu cầu.



Rủi Ro Tài Chính và Rủi Ro Kiệt Giá Tài Chính

Rủi ro kiệt giá tài chính ám chỉ độ nhạy cảm từ các nhân tố giá cả thị trường như lãi suất, tỷ giá, giá cả hàng hóa và chứng khoán tác động đến thu nhập của doanh nghiệp.

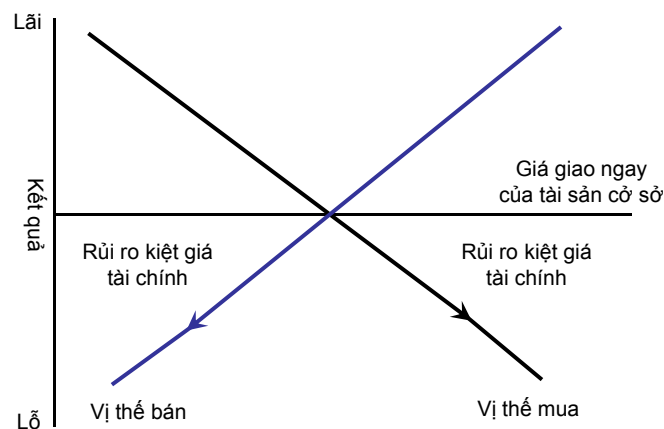
Rủi ro tài chính vừa hàm ý các trạng thái rủi ro kiệt giá tài chính và còn nói lên những rủi ro do doanh nghiệp sử dụng đòn bẩy tài chính – sử dụng nguồn vốn vay – trong kinh doanh.



Khái niệm liên quan đến rủi ro tài chính chỉ hàm ý đến rủi ro kiệt giá tài chính.



Rủi Ro Tài Chính và Rủi Ro Kiệt Giá Tài Chính



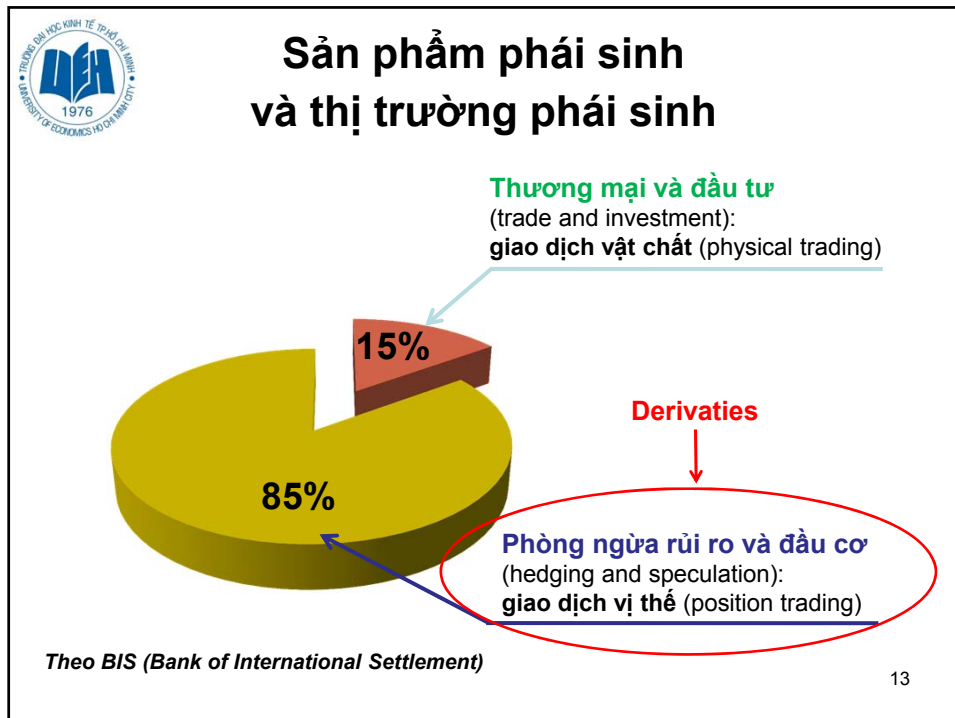


Sự hình thành và phát triển của các công cụ QTRR

 → 

Từ nhu cầu phòng ngừa rủi ro đến mục đích đầu cơ trên biến động giá





Sản phẩm phái sinh và thị trường phái sinh

Giao dịch vị thế (position trading) là gì?

Vị thế mua (Long position): “Bullish”

Những nhà đầu tư đang ở trong trạng thái nắm giữ (sở hữu) tài sản được gọi là những người “**đầu cơ giá lên**”, họ có xu hướng đẩy giá lên cao vì giá càng tăng thì vị thế mua của họ càng lời.

14



Sản phẩm phái sinh và thị trường phái sinh

Giao dịch vị thế (position trading) là gì?

Vị thế bán (Short position): “Bearish”



Những nhà đầu tư đã thực hiện bán khống (short selling) hoặc đang ở trong trạng thái nợ tài sản (phải mua lại tài sản trong tương lai) được gọi là những người “**đầu cơ giá xuống**”, họ có xu hướng đẩy giá xuống thấp vì giá càng giảm thì vị thế bán của họ càng lời.

15



Sản phẩm phái sinh và thị trường phái sinh

Sản phẩm phái sinh là gì?



Sản phẩm phái sinh

là một sản phẩm tài chính mà kết quả của nó được tạo ra từ kết quả của một sản phẩm khác (tài sản cơ sở).

16



Sản phẩm phái sinh và thị trường phái sinh

- ***Sản phẩm phái sinh chuyển hóa giá trị của mình từ thành quả của một tài sản khác.***
- “Tài sản khác” này thường được xem là tài sản cơ sở (underlying assets). Tài sản cơ sở có thể là cổ phiếu, trái phiếu, tiền hoặc là hàng hóa, tất cả chúng đều là tài sản.
- Tài sản cơ sở cũng có thể là một yếu tố ngẫu nhiên chẳng hạn như thời tiết, đây không phải là một tài sản.
- Tài sản cơ sở lại có thể là công cụ phái sinh khác, chẳng hạn như hợp đồng giao sau hoặc hợp đồng quyền chọn.

17



Sản phẩm phái sinh và thị trường phái sinh

Các sản phẩm phái sinh phổ biến nhất bao gồm:

- Hợp đồng kỳ hạn (forwards)
- Hợp đồng giao sau (futures)
- Hợp đồng quyền chọn (options)
- Hợp đồng hoán đổi (swap)

18



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

- **Hợp đồng kỳ hạn (forwards)** là một **thỏa thuận giữa hai bên**, người mua và người bán, trong đó yêu cầu giao một hàng hóa tại một thời điểm trong tương lai với giá cả đã đồng ý ngày hôm nay.
- **Hợp đồng giao sau (futures)** là **một hợp đồng kỳ hạn đã được tiêu chuẩn hóa**, chúng được giao dịch trên một sàn giao dịch và được điều chỉnh theo thị trường hàng ngày trong đó khoản lỗ của một bên được chi trả cho bên còn lại.

19



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

Giao dịch kỳ hạn có rất nhiều trong cuộc sống thường ngày:

- Tiền thuê căn hộ là một chuỗi các hợp đồng kỳ hạn.
- Việc đặt mua báo dài hạn cũng là một ví dụ về hợp đồng kỳ hạn vì trong đó không những đã chốt lại mức giá cho ngày hôm nay (giao dịch giao ngay) mà còn cho những ngày sau đó trong tương lai (giao dịch kỳ hạn).

20



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

Sự phát triển của thị trường kỳ hạn và giao sau:

- Các phiên chợ thời Trung cổ
- Châu Âu
- Nhật Bản
- Hội đồng Thương mại Chicago (CBOT) 1948

21



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau





Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

- Thị trường kỳ hạn là một thị trường lớn và rộng khắp trên toàn thế giới. Những thành viên của thị trường là các ngân hàng, các công ty và các chính phủ.
- Thị trường OTC là thị trường không được thể chế hóa.
- Hai bên ký kết hợp đồng kỳ hạn phải đồng ý thực hiện nghĩa vụ với nhau tức là mỗi bên phải chấp nhận rủi ro tín dụng của bên kia.

23



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

Ưu điểm

- Các điều khoản và điều kiện được thiết kế theo nhu cầu cụ thể của hai bên.
- Tính riêng biệt này đã mang đến sự linh hoạt cho các thành viên tham gia, tiết kiệm tiền của họ và cho phép thị trường thích ứng một cách nhanh chóng với các thay đổi trong nhu cầu và hoàn cảnh của thị trường.

24



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

Nhược điểm

- Một nhược điểm của hợp đồng kỳ hạn là không thể bị hủy bỏ đơn phương mà không có sự thỏa thuận của cả hai đối tác.
- Nghĩa vụ của mỗi bên không thể được chuyển giao cho bên thứ ba vì vậy hợp đồng kỳ hạn không có tính thanh khoản cao.
- Không có gì đảm bảo rằng sẽ không có một bên vỡ nợ và hủy bỏ các nghĩa vụ hợp đồng.

25



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

- Sàn giao dịch giao sau là nơi giao dịch các hợp đồng giao sau.
- Hợp đồng giao sau có thể được hiểu là một hợp đồng kỳ hạn đã được tiêu chuẩn hóa.
- Chi tiết cho mỗi hợp đồng bao gồm quy mô hợp đồng, đơn vị tính, dao động giá tối thiểu, cấp độ, và giờ giao dịch. Ngoài ra, hợp đồng còn phải nêu rõ các điều kiện giao hàng và giới hạn giá hàng ngày cũng như tiến trình giao nhận hàng.

26



Hợp đồng kỳ hạn và giao sau

Một số sàn giao sau trên thế giới:

- Sàn Giao Dịch Chicago (CME)
- Sàn Giao Dịch Tiền Tệ Quốc Tế Singapore (SIMEX)
- Sàn giao dịch giao sau bận rộn nhất trên thế giới là EUREX, là sàn giao dịch liên kết giữa Đức và Thụy Sĩ

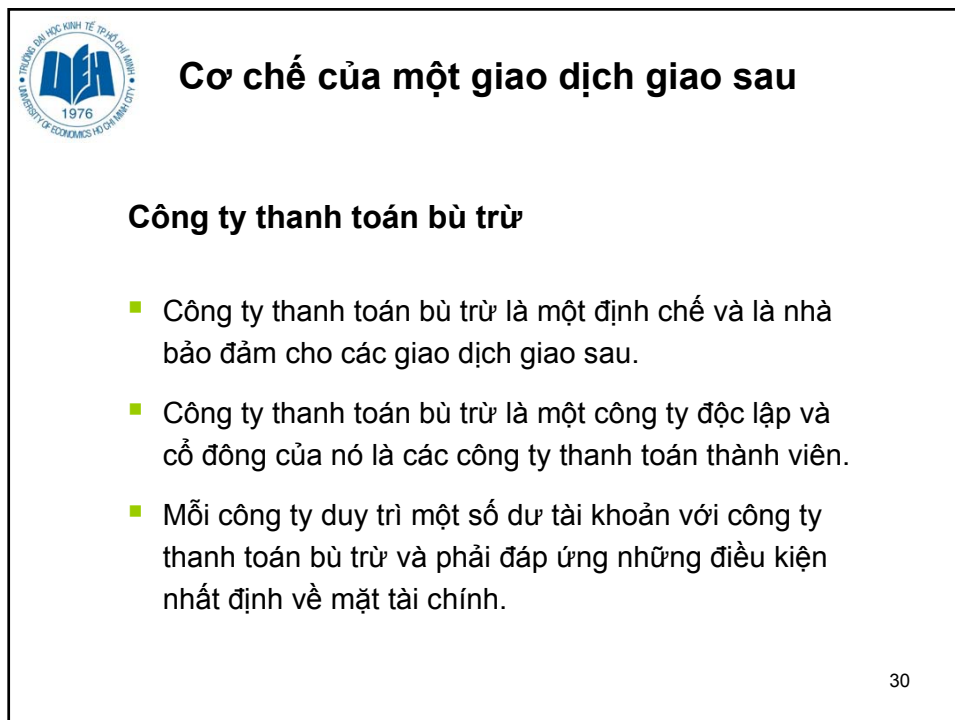
27



Cơ chế của một giao dịch giao sau

- Mở một tài khoản với người môi giới.
- Đặt cọc tối thiểu.
- Ký quỹ ban đầu là số tiền phải đặt cọc vào ngày bắt đầu giao dịch
- Ký quỹ duy trì là số tiền mà mỗi bên phải góp thêm vào để duy trì cho số tiền ký quỹ luôn ở mức tối thiểu nào đó.

28





Cơ chế của một giao dịch giao sau

Thanh toán hàng ngày (marking to market)

Người ta sẽ tính toán chênh lệch giữa giá thanh toán hiện tại và giá thanh toán ngày trước đó. Nếu chênh lệch này là một số dương do giá thanh toán tăng, thì số tiền sẽ được cộng thêm vào tài khoản ký quỹ của những người nắm giữ vị thế mua. Số tiền này được thanh toán từ tài khoản của những người nắm giữ vị thế bán.

31

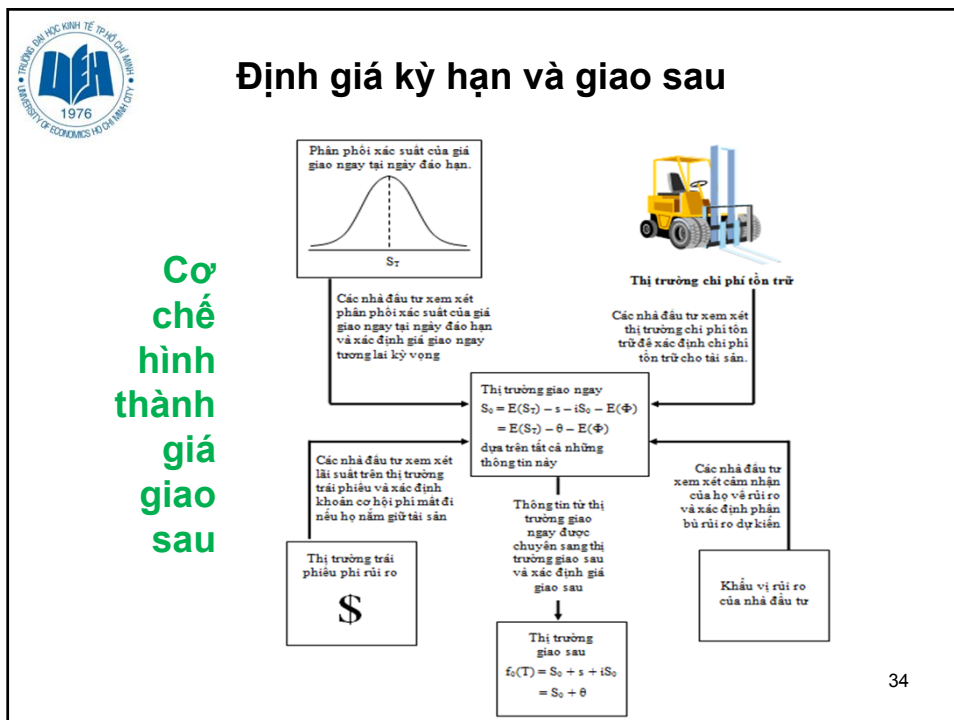


Cơ chế của một giao dịch giao sau

Giá sử vào thứ sáu ngày 1 tháng 8, bạn bán một hợp đồng giao sau trái phiếu kho bạc tháng 9 trên sàn giao dịch CBOT với giá mở cửa 97 27/32 (\$97.843,75). Yêu cầu ký quỹ ban đầu là \$2.500 và mức ký quỹ duy trì \$2000. Bạn duy trì vị thế mỗi ngày cho đến thứ sáu ngày 15 tháng 8 và sau đó mua lại hợp đồng vào thứ hai ngày 18 tháng 8. Ví dụ dưới đây minh họa thay đổi giá hàng ngày và dòng tiền lưu chuyển hàng ngày trên tài khoản.

Ngày	Giá thanh toán	Giá thanh toán (\$)	Điều chỉnh theo thị trường	Các dòng vào khác	Số dư tài khoản	Giải thích
1/8	97-13	\$97.406,25	+\$437,50	+\$2.500	\$2.937,50	Ký quỹ ban đầu \$2.500. Giá giảm 14/32 làm tăng lợi nhuận \$437,5
4/8	97-25	97.781,25	-375,00		2.562,50	Giá tăng 12/32, lỗ \$375
5/8	96-18	96.562,50	+1.218,75		3.781,25	Giá giảm 1 7/32, lãi \$1.218,75. Số dư vẫn trên mức duy trì
6/8	96-07	96.218,75	+\$343,75		4.125,00	Giá giảm 11/32, lãi \$343,75. Số dư vẫn trên mức duy trì
7/8	97-05	97.156,25	-937,50		3.187,50	Giá tăng 30/32, lỗ \$937,5. Số dư vẫn trên mức duy trì
8/8	99-03	99.093,75	-1.937,5		1.250,00	Giá tăng 1 30/32, lỗ \$1.937,5. Số dư thiếu \$750

	Cơ chế của một giao dịch giao sau					
8/8	99-03	99.093,75	-1.937,5		1.250,00	Giá tăng 1 30/32, lỗ \$1.937,5. Số dư thiếu \$750
11/8	101-01	101.031,25	-1.937,5	+1.250	562,50	Đặt cọc \$1.250. Giá tăng 1 30/32, lỗ \$1.937,5. Số dư thiếu \$1.437,50
12/8	99-25	99.781,25	1.250,00	+1.937,5	3.750,00	Đặt cọc \$1.937,5. Giá giảm 1 8/32, lãi \$1.250,00. Số dư vẫn trên mức duy trì.
13/8	101-01	101.031,25	-1.250,00		2.500,00	Giá tăng 1 8/32, lỗ \$1.250,00. Số dư vẫn trên mức duy trì.
14/8	100-25	100.781,25	+250,00		2.750,00	Giá giảm 8/32, lãi \$250,00. Số dư vẫn trên mức duy trì.
15/8	100-25	100.781,25	0,00		2.750,00	Giá không đổi.
18/8	100-16	100.500,00	+281,25	-3.031,25	0,00	Mua lại hợp đồng tại mức 9/32 hoặc \$281,25. Rút số tiền còn lại trên số dư



 Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau		
Các tình huống phòng ngừa		
Vị thế trên TT giao ngay	Rủi ro	Phòng ngừa dự kiến
Nắm giữ tài sản (Vị thế mua)	Giá tài sản có thể giảm	Phòng ngừa vị thế bán
Mua một tài sản (Vị thế bán)	Giá tài sản có thể tăng	Phòng ngừa vị thế mua (<i>Phòng ngừa tiền liệu</i>)
Bán giao sau tài sản (Vị thế bán không)	Giá tài sản có thể tăng	Phòng ngừa vị thế mua

35

 Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau		
Phòng ngừa tiền tệ		
Kịch bản: Ngày 1 tháng 6, một nhà kinh doanh ôtô mua 20 chiếc xe thể thao của một công ty ở Anh và thanh toán bằng đồng bảng Anh vào ngày 1 tháng 11. Mỗi chiếc xe trị giá 35.000 bảng Anh. Nhà kinh doanh lo ngại rằng đồng bảng Anh sẽ tăng giá trong một vài tháng tới và làm cho chi phí mua ôtô tính bằng đồng đôla tăng lên.		
Ngày	Thị trường giao ngay	Thị trường giao sau
1/6	Tỷ giá hiện tại là \$1,3186/£. Tỷ giá kỳ vọng là \$1,3166/£.* Giá trị tính theo tỷ giá kỳ vọng của 20 xe: $20(35.000)(\$1,3166) = \$921.620.$	Hợp đồng giao sau tháng 12 của đồng bảng Anh là \$1,278. Giá trị cho mỗi hợp đồng là: $62.500(\$1,278) = \$79.875.$ Số lượng hợp đồng thích hợp là: $\frac{20(35.000)}{62.500} = 11,2.$ Mua 11 hợp đồng
1/11	Tỷ giá giao ngay là \$1,442. Mua £700.000 để mua 20 xe ôtô. Giá tính bằng đôla: $700.000(\$1,442) = \$1.009.400.$	Hợp đồng tháng 12 bảng Anh trị giá \$1,4375. Giá cho mỗi hợp đồng: $62.500(\$1,4375) = \$89.843,75.$ Bán 11 hợp đồng

36



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa tiền tệ

Phân tích

Cuối cùng thì chi phí cho các xe ô tô là: $\$1.009.400 - \$921.620 =$ đắt hơn so với kỳ vọng là $\$87.780$.

Tiền lãi trên hợp đồng giao sau là:

$$11(\$89.843,75) \text{ (doanh số bán hợp đồng giao sau)}$$

$$-11(\$79.875) \text{ (doanh số mua hợp đồng giao sau)}$$

$$\$109.656,25 \text{ (lãi trên hợp đồng giao sau)}$$

Tiền lãi trên hợp đồng giao sau sẽ bù trừ cho giá mua xe ô tô cao hơn và tạo ra được một khoản lãi ròng là $\$109.656,25 - \$87.780 = \$21.876,25$.

Nhà kinh doanh chỉ chi trả thực sự là $\$1.009.400 - \$109.656,25 = \$899.743,75$ cho 20 xe ô tô. Nói cách khác, thay vì phải chi trả với giá trị tính theo tỷ giá kỳ vọng là $\$921.620$, thì sau khi trừ đi khoản lãi $\$21.876,25$ nhà kinh doanh chỉ thực sự chi trả có $(\$921.620 - \$21.876,25) = \$899.743,75$.

37



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Kịch bản: Ngày 29 tháng 6, một công ty đa quốc gia có chi nhánh ở Anh và có nhu cầu chuyển 10 triệu bảng Anh từ một tài khoản ở London sang một ngân hàng ở Newyork. Việc chuyển tiền sẽ được thực hiện vào ngày 28 tháng 9. Công ty lo ngại rằng đồng bảng Anh sẽ giảm giá trong hai tháng tới.

Ngày	Thị trường giao ngay	Thị trường kỳ hạn
29/6	Tỷ giá hiện tại là $\\$1,362/\text{£}$. Tỷ giá kỳ hạn là $\\$1,357/\text{£}$. Giá trị tính theo tỷ giá kỳ hạn: $10.000.000(35.000)(\$1,357) = \$13.570.000.$	Bán kỳ hạn bảng Anh vào ngày đáo hạn 28 tháng 9 với tỷ giá $\\$1,357$.
28/9	Tỷ giá giao ngay là $\\$1,2375$.	Bán bảng Anh và nhận về: $10.000.000(35.000)(\$1,357) = \$13.570.000.$

Phân tích

Nếu không bán kỳ hạn, công ty đã lỗ $\$12.375.000 - \$13.570.000 = -\$1.195.000$. Do phòng ngừa rủi ro, công ty đã loại trừ hoàn toàn rủi ro. Nếu như không phòng thủ, công ty chỉ bán được bảng Anh với tỷ giá giao ngay là $\$1,2375$.

38



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa lãi suất

Kịch bản: Ngày 29 tháng 3, nhà quản lý danh mục dự báo là vào ngày 15 tháng 7 cần phải có 1 triệu đôla trái phiếu. Nhà quản lý lập kế hoạch mua trái phiếu T-note với giá 11 5/8 có thời gian đáo hạn 9 năm nữa, có vòng đời là 5,6 và tỷ suất sinh lợi 12,02%.

Ngày	Thị trường giao ngay	Thị trường giao sau
29/3	Giá kỳ hạn của trái phiếu là 97 28/32. Giá kỳ hạn hiện tại của trái phiếu là: \$978.750. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 12,02%.	Hợp đồng giao sau trái phiếu T-note tháng 9 có giá 78 21/32. Giá cho mỗi hợp đồng: \$78.656,25. Giá giao sau và các đặc điểm của trái phiếu hàm ý một vòng đời 6,2 và tỷ suất sinh lợi 14%. Số lượng hợp đồng thích hợp:

$$N_f = - \left(\frac{\Delta B}{\Delta f} \right) \left(\frac{\Delta y_f}{\Delta y_B} \right) \longrightarrow N_f = - \left(\frac{\$978.750}{\$78.656,25} \right) \left(\frac{5,6}{6,2} \right) \left(\frac{1,1400}{1,1202} \right)$$

= 11,43

Mua 11 hợp đồng

39



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

15 tháng 7	Trái phiếu được mua với giá hiện tại là 107 19/32. Tương đương với \$107,59375. Giá trị vị thế: \$1.075.937,50.	Hợp đồng giao sau T-note tháng 9 có giá là 86 6/32. Giá cho mỗi hợp đồng: \$86.718,75.
------------	--	--

Bán 11 hợp đồng

Phân tích

1 triệu đôla mệnh giá trái phiếu mua vào ngày 15 tháng 7 có giá \$1.075.937,50, tạo ra một khoản chi phí tăng thêm là \$1.075.937,50 – \$978.750 = \$97.187,50. Tỷ suất sinh lợi ở mức giá này là 10,31%.

Lãi trên các giao dịch giao sau là:

11(\$86.187,50) (doanh số bán hợp đồng giao sau)

-11(\$78.656,25) (doanh số mua hợp đồng giao sau)

\$82.843,75 (lãi trên hợp đồng giao sau)

Như vậy phòng ngừa rủi ro đã bù đắp khoản 85% chi phí tăng thêm. Giá mua giao sau có hiệu của trái phiếu là \$1.075.937,50 – \$82.843,75 = \$993.093,75, tạo ra tỷ suất sinh lợi có hiệu lực là 11,75%.

40



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa cổ phiếu

Kịch bản: Vào ngày 31 tháng 3, nhà quản lý danh mục lo ngại diễn biến thị trường trong 4 tháng sắp tới. Danh mục hiện đã tích lũy được một khoản lợi nhuận đầy ấn tượng và nhà quản lý mong muốn sẽ duy trì chúng cho đến cuối ngày 27 tháng 7. Giá cả, số lượng cổ phiếu và beta được cho dưới đây:

Cổ phiếu	Giá (31/3)	SL cổ phiếu	Giá thị trường	Tỷ trọng	Beta
Federal Mogul	18,875	18.000	\$339.750	0,044	1,00
Lokheed Martin	73,500	16.000	1.176.000	0,152	0,80
IBM	50,875	7000	356.125	0,046	0,50
US West	43,625	10.800	471.150	0,061	0,70
Bausch & Lomb	54,250	21.000	1.139.250	0,147	1,10
First Union	47,750	28.800	1.375.200	0,178	1,10
Walt Disney	44,500	25.000	1.112.500	0,144	1,40
Delta Air Lines	52,875	33.200	<u>1.755.450</u>	0,277	1,20
			<u>\$7.725.425</u>		

41



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa cổ phiếu

Beta danh mục:

$$0,044(1,00) + 0,152(0,80) + 0,046(0,50) + 0,061(0,70) + 0,147(1,10) + 0,178(1,10) + 0,144(1,40) + 0,227(1,20) = 1,06.$$

Hợp đồng giao sau chỉ số S&P 500 tháng 9 (giả định có beta bằng 1):

Giá vào ngày 31 tháng 3: 1305

Số nhân: \$250

Giá cho mỗi hợp đồng: $\$250(1305) = \326.250

Số lượng hợp đồng giao sau tối ưu:

$$N_f = -1,06 \left(\frac{7.725.425}{326.250} \right) = -25,10.$$

Bán 25 hợp đồng

42



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa cổ phiếu

Kết quả: Giá cổ phiếu vào ngày 27 tháng 7 được thể hiện dưới đây:

Cổ phiếu	Giá (27/7)	Giá thị trường
Federal Mogul	21,625	\$389.250
Lokheed Martin	81,500	1.304.000
IBM	43,875	307.125
US West	47,125	508.950
Bausch & Lomb	45,875	963.375
First Union	48,125	1.386.000
Walt Disney	40,000	1.000.000
Delta Air Lines	50,000	<u>1.660.000</u>
		<u>\$7.518.700</u>

43



Chiến lược ứng dụng kỳ hạn và giao sau

Phòng ngừa cổ phiếu

Hợp đồng giao sau chỉ số S&P 500:
Giá vào ngày 27 tháng 7: 1.295,40
Số nhân: \$250
Giá cho mỗi hợp đồng: $\$250(1295,40) = \323.850

Mua 25 hợp đồng

Phân tích: Giá trị thị trường các cổ phiếu giảm $\$7.725.425 - \$7.518.700 = \$206.725$, lỗ một khoản 2,68%.

Lãi trên giao dịch giao sau là:
 $25(\$326.250)$ (doanh số bán hợp đồng giao sau)
 $-25(\$323.850)$ (doanh số mua hợp đồng giao sau)
 $\$60.000$ (lãi trên hợp đồng giao sau)

Như vậy, lỗ tổng thể giảm $\$206.725 - \$60.000 = \$146.725$, lỗ khoản 1,90%.

44



Hợp đồng quyền chọn (options)

- Một hợp đồng quyền chọn để mua một tài sản gọi là quyền chọn mua (call option).
- Một hợp đồng quyền chọn để bán một tài sản là một quyền chọn bán (put option).
- Mức giá cố định mà người mua hợp đồng quyền chọn có thể mua hoặc bán tài sản gọi là giá thực hiện.
- Quyền mua hoặc bán tài sản ở mức giá cố định chỉ tồn tại cho đến một ngày đáo hạn cụ thể.
- Người mua quyền chọn phải trả cho người bán quyền chọn một khoản tiền gọi là phí quyền chọn.

45



Hợp đồng quyền chọn (options)

- Một quyền chọn kiểu Mỹ có thể được thực hiện vào bất kỳ ngày nào cho đến ngày đáo hạn.
- Quyền chọn kiểu Châu Âu chỉ có thể được thực hiện vào ngày đáo hạn.
- Vào ngày đáo hạn, nếu bạn thấy rằng giá cổ phiếu thấp hơn giá thực hiện, hoặc đối với quyền chọn bán, giá cổ phiếu cao hơn giá thực hiện, bạn để cho quyền chọn hết hiệu lực bằng cách không làm gì cả.

46



Quyền chọn mua (call option)

- Quyền chọn mua là một quyền chọn để mua một tài sản ở một mức giá cố định – giá thực hiện.
- Vào ngày 29/10/2010, cổ phiếu của Microsoft có giá là \$47,78. Một quyền chọn mua cụ thể có giá thực hiện là \$50 và có ngày đáo hạn là 29/11. Người mua quyền chọn này nhận được quyền mua cổ phiếu vào bất cứ lúc nào cho đến ngày 29/11 ở mức giá \$50 một cổ phiếu. Vì vậy, người bán quyền chọn đó có nghĩa vụ bán cổ phiếu ở mức giá \$50 một cổ phiếu bất cứ khi nào mà người mua muốn cho đến ngày 29/11. Vì đặc quyền này, người mua phải trả cho người bán một mức phí là \$1,65.

47



Quyền chọn bán (put option)

- Quyền chọn bán là một quyền chọn để bán một tài sản, ví dụ một cổ phiếu.
- Ví dụ quyền chọn bán một cổ phiếu của Microsoft vào 29/10/2010, với giá thực hiện là \$50 một cổ phiếu và ngày đáo hạn là 29/11. Quyền chọn này cho phép người nắm giữ bán cổ phiếu ở mức giá \$50 một cổ phiếu vào bất cứ lúc nào cho đến 29/11. Cổ phiếu hiện nay được bán với giá \$47,78.
- Người mua và người bán quyền chọn thương lượng mức phí là \$4,20,

48



Thị trường quyền chọn phi tập trung

- Được ký kết riêng giữa các doanh nghiệp lớn, tổ chức tài chính, và đôi khi là cả chính phủ.
- Người mua quyền chọn hoặc là biết rõ mức độ đáng tin cậy của người bán hoặc là tự giảm thiểu rủi ro tín dụng bằng một số khoản bảo đảm hoặc các biện pháp nâng cao độ tín nhiệm khác.
- Trong thị trường phi tập trung, các quyền chọn có thể được thiết kế dành cho nhiều công cụ hơn chứ không chỉ cổ phiếu. Các quyền chọn có thể được dành cho trái phiếu, lãi suất, hàng hóa, tiền tệ, và nhiều loại tài sản khác.

49



Thị trường quyền chọn có tổ chức

- Sàn giao dịch quyền chọn có tổ chức đáp ứng việc thiếu chuẩn hóa và thanh khoản của thị trường quyền chọn phi tập trung.
- Sàn giao dịch sẽ qui định cụ thể điều kiện và qui định của các hợp đồng quyền chọn được chuẩn hóa.
- Hình thành một thị trường thứ cấp dành cho các hợp đồng đã được tạo lập. Điều này khiến cho quyền chọn dễ tiếp cận hơn và hấp dẫn hơn đối với nhà đầu tư.
- Việc cung cấp thiết bị tiện ích, qui định cụ thể các điều lệ, qui tắc và chuẩn hóa các hợp đồng giúp các quyền chọn có thể được mua bán như cổ phiếu.

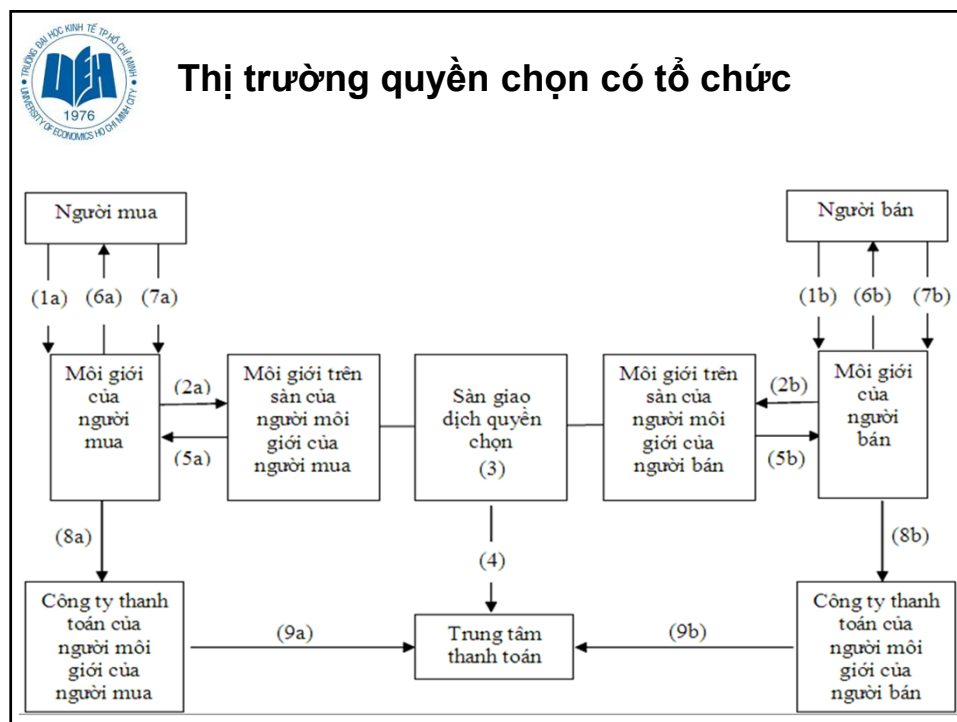
50



Thị trường quyền chọn có tổ chức

- Điều kiện niêm yết
- Quy mô hợp đồng
- Giá thực hiện
- Ngày đáo hạn
- Hạn mức vị thế và hạn mức thực hiện

51





Định giá quyền chọn

Giá trị quyền chọn là gì?

Giá trị quyền chọn là những gì mà người sở hữu quyền chọn nhận được thời điểm quyền chọn đáo hạn hoặc tại thời điểm người sở hữu quyền chọn thực hiện quyền chọn.

Giá trị quyền chọn bao gồm:

Giá trị nội tại (Intrinsic value)

Giá trị thời gian (Time value)

53



Định giá quyền chọn

Giá trị nội tại (Intrinsic value)

Giá trị nội tại còn được gọi là giá trị nhỏ nhất của quyền chọn, đối với quyền chọn mua giá trị nội tại được tính theo công thức:

$$\text{Max}(0, S_t - X)$$

nghĩa là “**Lấy giá trị cao nhất trong số hai tham số, 0 hoặc $S_t - X$** ”.

54



Định giá quyền chọn

Giá trị thời gian (Time value)

Giá trị thời gian là khoảng giá trị trừu tượng còn lại sau khi lấy giá trị quyền chọn trừ đi giá trị nội tại. Giá trị thời gian được cấu thành bởi các yếu tố sau đây:

- Thời gian đáo hạn
- Giá thực hiện
- Lãi suất phi rủi ro
- Độ bất ổn của tài sản cơ sở

55



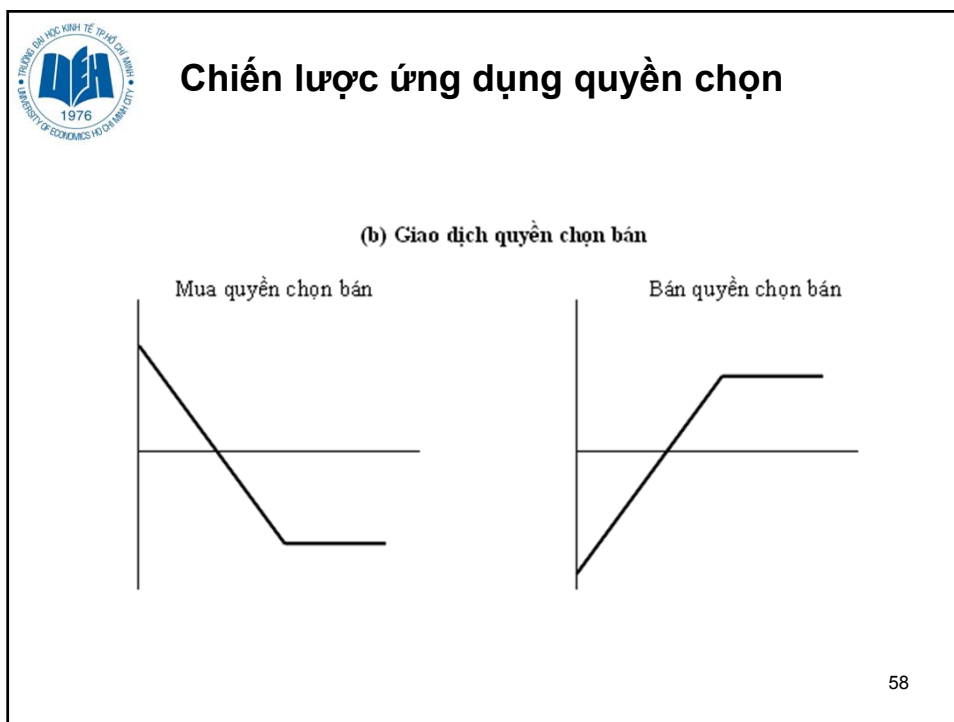
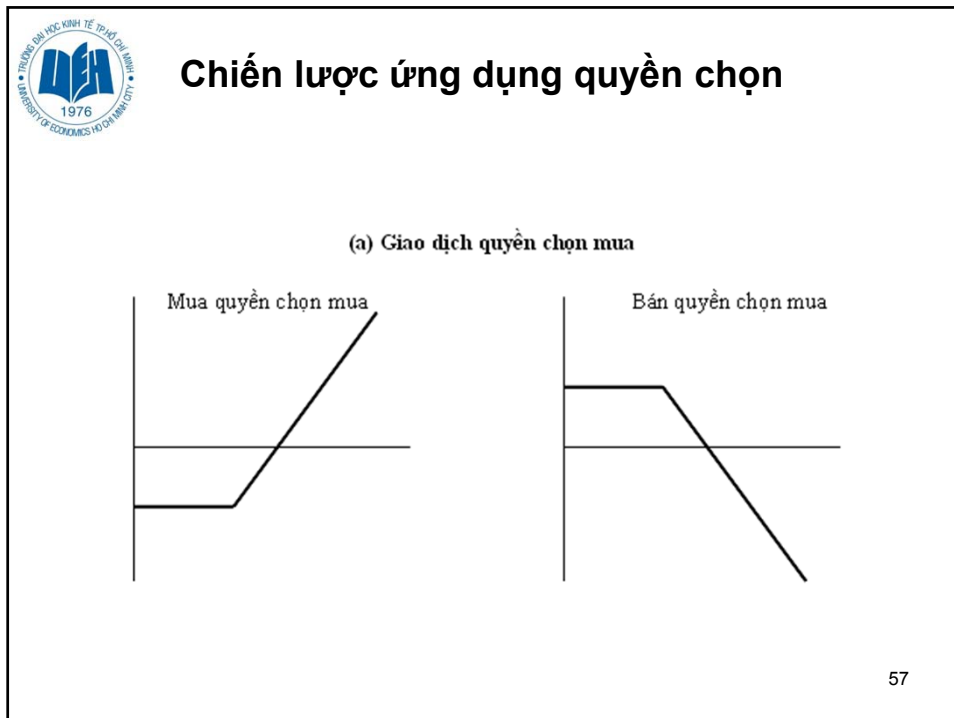
Định giá quyền chọn

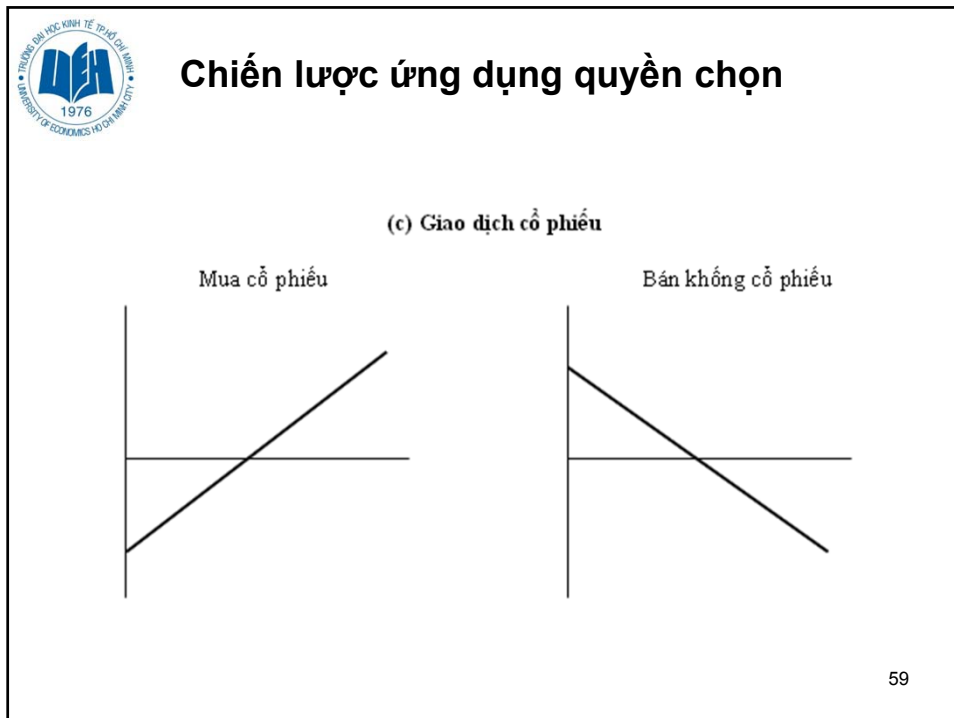


Bản chất của việc đi tìm giá trị quyền chọn chính là xác định giá trị thời gian:

- Mô hình nhị phân
- [Mô hình Black-Schole](#)

56



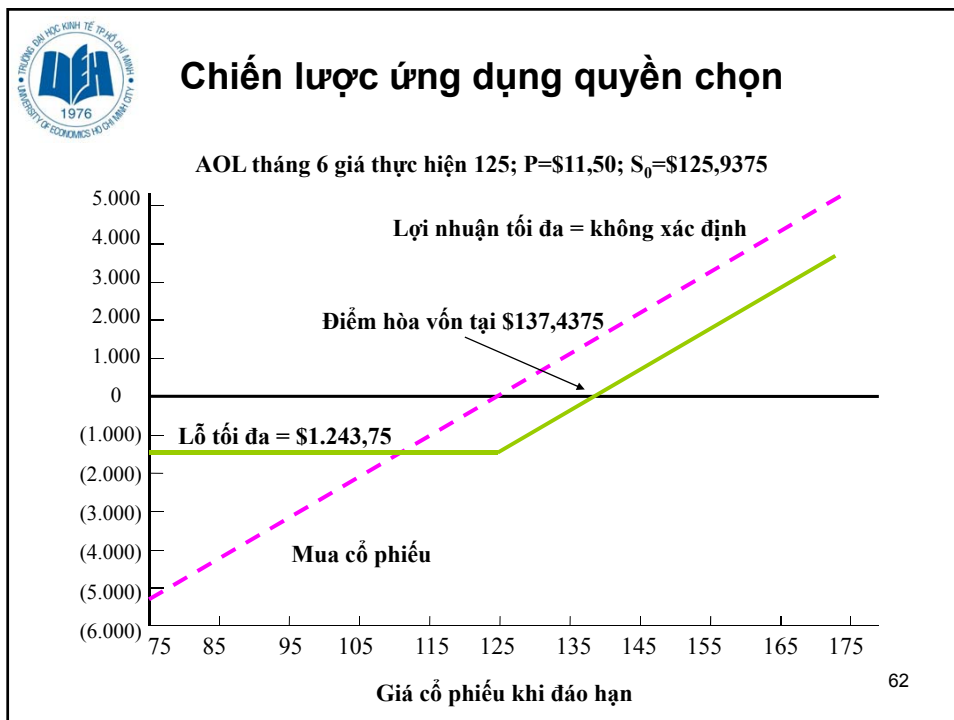
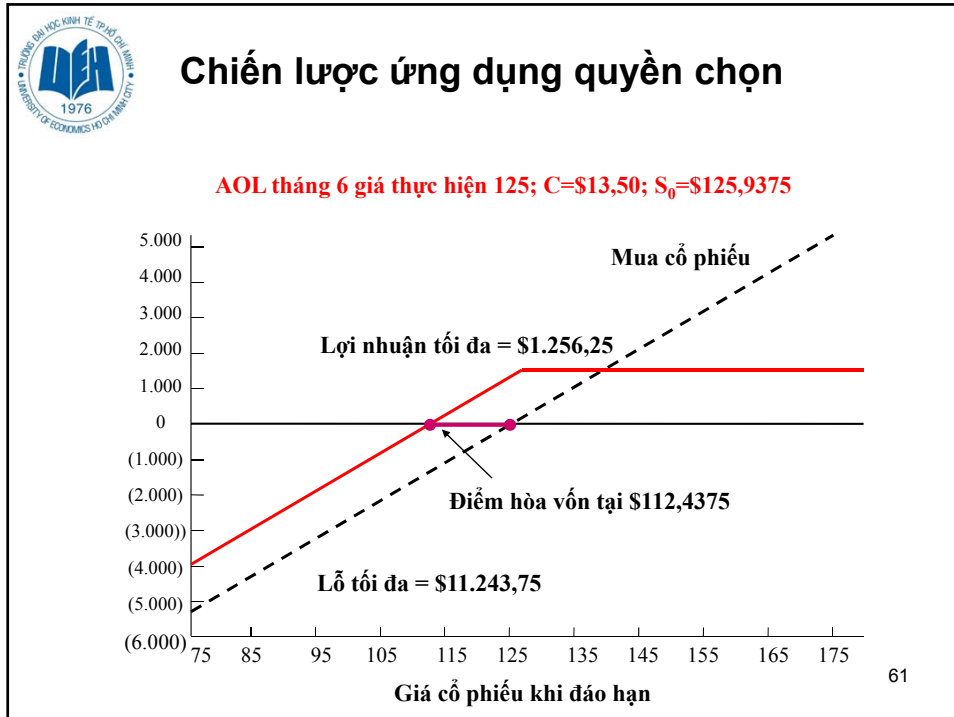


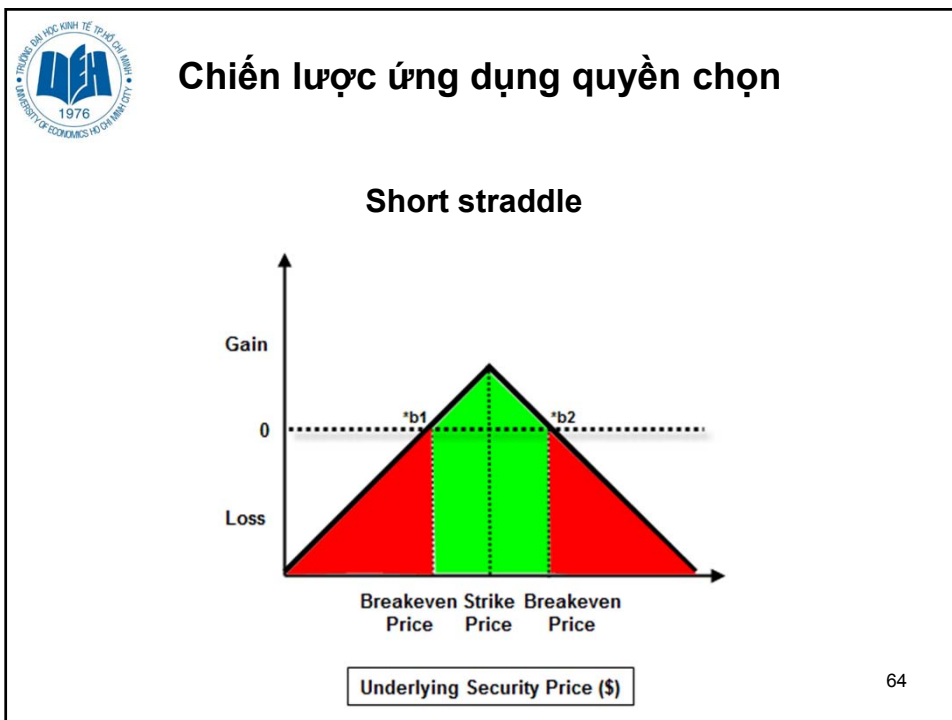
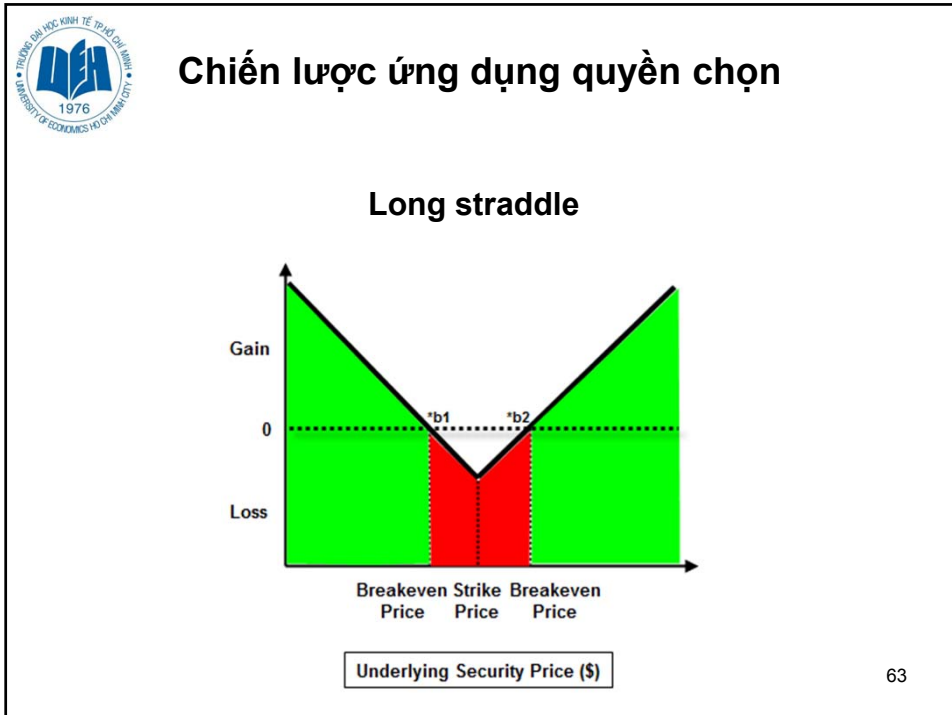


Chiến lược ứng dụng quyền chọn

Quyền chọn mua phòng ngừa	Quyền chọn bán bảo vệ
Vị thế nắm giữ: • Bán một quyền chọn mua • Mua một cổ phiếu	Vị thế nắm giữ: • Mua một cổ phiếu • Mua một quyền chọn bán

60







Hoán đổi (Swaps)

Hoán đổi là một sản phẩm phái sinh tài chính bao gồm hai bên giao dịch thực hiện một chuỗi các thanh toán cho bên còn lại vào những ngày cụ thể. Các loại hoán đổi:

- Hoán đổi tiền tệ
- Hoán đổi lãi suất
- Hoán đổi chứng khoán
- Hoán đổi hàng hóa

65



Hoán đổi (Swaps) – đặc điểm

- Ngày bắt đầu
- Ngày kết thúc
- Ngày thanh toán là ngày mà việc thanh toán được thực hiện
- Kỳ thanh toán là khoảng thời gian giữa các lần thanh toán
- Không có các khoản thanh toán trước bằng tiền mặt từ một bên này cho bên kia.
- Rủi ro nếu một bên bị vỡ nợ (credit risk).

66



Hoán đổi lãi suất (Interest rate swap)

Hoán đổi lãi suất là một chuỗi các thanh toán tiền lãi giữa hai phía. Mỗi tập hợp thanh toán được dựa trên lãi suất cố định hoặc thả nổi.

Hoán đổi vanilla thuần nhất là một hoán đổi lãi suất mà một bên thực hiện thanh toán theo lãi suất cố định còn bên còn lại thực hiện thanh toán theo lãi suất thả nổi.

67



Hoán đổi lãi suất (Interest rate swap)

Công ty XYZ thực hiện một hoán đổi với số vốn khái toán là 50 triệu đôla với ABSwaps. Ngày bắt đầu là 15/12. ABSwaps thanh toán cho cho XYZ dựa trên lãi suất LIBOR 90 ngày vào 15 của các tháng Ba, Sáu, Chín và Mười Hai trong một năm.

Kết quả thanh toán được xác định dựa trên lãi suất LIBOR vào thời điểm đầu của kỳ thanh toán còn việc thanh toán được thực hiện vào cuối kỳ thanh toán.

XYZ sẽ trả cho ABSwaps một khoản thanh toán cố định theo lãi suất 7,5% một năm. Tiền lãi thanh toán sẽ được tính toán dựa trên số ngày đếm chính xác giữa hai ngày thanh toán và giả định rằng một năm có 360 ngày.

68



Hoán đổi lãi suất (Interest rate swap)

Bên thanh toán theo lãi suất cố định và nhận thanh toán theo lãi suất thả nổi sẽ có một dòng tiền vào mỗi ngày thanh toán là:

$(\text{Vốn khái toán})(\text{LIBOR} - \text{lãi suất cố định})(\text{số ngày}/360 \text{ hoặc } 365)$

trong đó, LIBOR được xác định vào ngày thanh toán của kỳ trước.

Từ góc độ của XYZ, khoản thanh toán sẽ là:

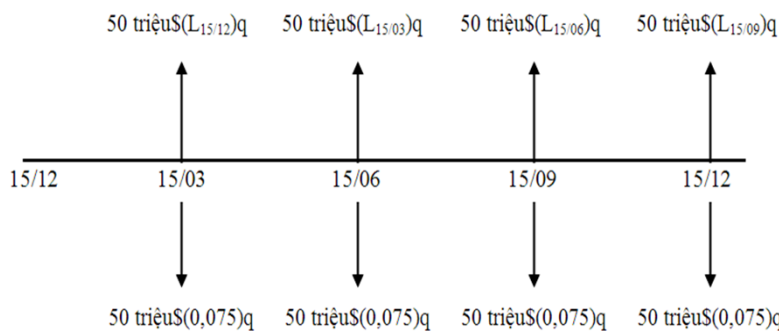
$$50.000.000(\text{LIBOR} - 0,075)(\text{số ngày}/360)$$

69



Hoán đổi lãi suất (Interest rate swap)

Dòng tiền của hoán đổi lãi suất vanilla thuần nhất từ góc độ công ty XYZ



Ghi chú : $L_{nm/t}$ tượng trưng cho LIBOR vào ngày nm, tháng tt và q tượng trưng cho (số ngày/360)

70



Hoán đổi lãi suất (Interest rate swap)

Vốn khái toán : \$50.000.000

Lãi suất cố định : 7,5%

Lãi vay tính toán dựa trên số ngày chính xác của năm 360 ngày

Ngày	LIBOR (%)	Số ngày	ABSwaps chi trả	XYZ chi trả	Thanh toán thuần cho XYZ
15/12	7,68%				
15/03	7,50%	90	\$960.000	\$937.500	\$22.500
15/06	7,06%	92	958.333	958.333	0
15/09	6,06%	92	902.111	958.333	-56.222
15/12		91	765.917	947.917	-182.000

Ghi chú : Tập hợp các lãi suất LIBOR vào các ngày thanh toán ở trên chỉ tượng trưng cho một trong vô số các kết quả khả thi của hoán đổi. Nó chỉ được sử dụng để minh họa cho việc thanh toán được xác định như thế nào.

71



Hoán đổi lãi suất – định giá

Định giá hoán đổi là **xác định lãi suất cố định** sao cho hiện giá của dòng thanh toán theo lãi suất cố định cũng bằng với hiện giá của dòng thanh toán theo lãi suất thả nổi vào thời điểm bắt đầu giao dịch.

Do đó, nghĩa vụ của một bên sẽ có cùng giá trị với bên còn lại vào lúc bắt đầu giao dịch.

72



Hoán đổi lãi suất – định giá

Hoán đổi vanilla thuần nhất là một chuỗi các thanh toán tiền lãi cố định và một chuỗi các thanh toán tiền lãi thả nổi.

Tương đương với việc phát hành một trái phiếu lãi suất cố định và dùng số tiền đó để mua một trái phiếu lãi suất thả nổi.

73



Hoán đổi lãi suất – định giá

$$V_{\text{FXRB}} = \sum_{i=1}^n RqB_0(t_i) + B_0(t_n)$$

$$V_{\text{FLRB}} = 1$$

$$V_{\text{FLRB}} = V_{\text{FXRB}} \quad \rightarrow \quad R = \left(\frac{1}{q} \right) \left(\frac{1 - B_0(t_n)}{\sum_{i=1}^n B_0(t_i)} \right)$$

$$B_0(t_n) = \frac{1}{1 + L_0(t_n) \left(\frac{t_n}{360} \right)}$$

74



Hoán đổi lãi suất – định giá

Kịch bản : Quantum Electronics thực hiện một giao dịch hoán đổi lãi suất có vốn khai toán là 20 triệu \$ với nội dung họ đồng ý thanh toán theo lãi suất cố định và nhận thanh toán theo lãi suất LIBOR. Hoán đổi cụ thể hóa việc thanh toán sẽ được thực hiện mỗi sáu tháng với lãi suất thả nổi được xác định bởi LIBOR vào đầu mỗi kỳ 6 tháng. Tất cả các thanh toán đều được dựa trên giá định 6 tháng có 180 ngày và 360 ngày một năm. Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất LIBOR và giá của trái phiếu zero-coupon dựa trên những mức lãi suất này được tính như sau:

Kỳ hạn	Lãi suất	Giá trái phiếu chiết khấu
180 ngày	$L_0(180) = 9,00\%$	$B_0(180) = 1/(1+0,09(180/360)) = 0,9569$
360 ngày	$L_0(360) = 9,75\%$	$B_0(360) = 1/(1+0,0975(360/360)) = 0,9112$
540 ngày	$L_0(540) = 10,20\%$	$B_0(540) = 1/(1+0,1020(540/360)) = 0,8673$
720 ngày	$L_0(720) = 10,50\%$	$B_0(720) = 1/(1+0,1050(720/360)) = 0,8264$

Với $q = 180/360$ thì $1/q = 360/180$ và lãi suất cố định sẽ bằng :

$$R = \left(\frac{360}{180} \right) \left(\frac{1 - 0,8264}{0,9569 + 0,9112 + 0,8673 + 0,8264} \right) = 0,0975$$

75



Hoán đổi lãi suất – định giá

Khi hoán đổi của Quantum Electronic được thiết lập, khoản thanh toán thả nổi đầu tiên được xác định dựa trên lãi suất 180 ngày là 9%. Với 1 đôla vốn khai toán, khoản thanh toán là $0,09(180/360) = 0,045$. Để định giá hoán đổi sau 90 ngày, chúng ta cần cấu trúc kỳ hạn mới của lãi suất như sau :

Kỳ hạn	Lãi suất	Giá trái phiếu chiết khấu
90 ngày	$L_{90}(180) = 9,125\%$	$B_{90}(180) = 1/(1 + 0,09125(90/360)) = 0,9777$
270 ngày	$L_{90}(360) = 10\%$	$B_{90}(360) = 1/(1 + 0,10(270/360)) = 0,9302$
450 ngày	$L_{90}(540) = 10,375\%$	$B_{90}(540) = 1/(1 + 0,10375(450/360)) = 0,8852$
630 ngày	$L_{90}(720) = 10,625\%$	$B_{90}(630) = 1/(1 + 0,10625(630/360)) = 0,8432$

Giá trị của khoản thanh toán cố định, bao gồm vốn khai toán giá định là:

$$V_{FIRE} = 0,04875(0,9777 + 0,9302 + 0,8852 + 0,8432) + 0,8432 = 1,02046963$$

Giá trị của khoản thanh toán thả nổi, bao gồm vốn khai toán giá định, dựa trên việc chiết khấu khoản thanh toán thả nổi của kỳ tới là 0,045 và giá trị thị trường của trái phiếu lãi suất thả nổi vào ngày thanh toán kỳ tới, bằng 1:

$$V_{FLRB} = (0,045 + 1,0) \times (0,9777) = 1,0216965$$

Do đó, giá trị của hoán đổi trên 1\$ vốn khai toán là:

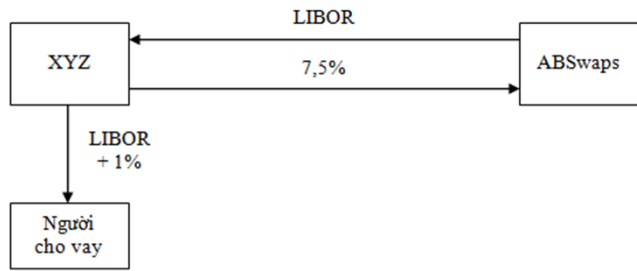
$$VS = 1,0216965 - 1,02046963 = 0,00122687$$

76



Ứng dụng hoán đổi lãi suất để phòng ngừa rủi ro lãi suất

Sử dụng hoán đổi lãi suất vanilla thuần nhất để chuyển khoản vay lãi suất thả nổi sang khoản vay lãi suất cố định.



```
graph LR; XYZ[XYZ] <-->|LIBOR / 7,5%| ABSwaps[ABSwaps]; XYZ -- "LIBOR + 1%" --> Lender[Người cho vay];
```

77

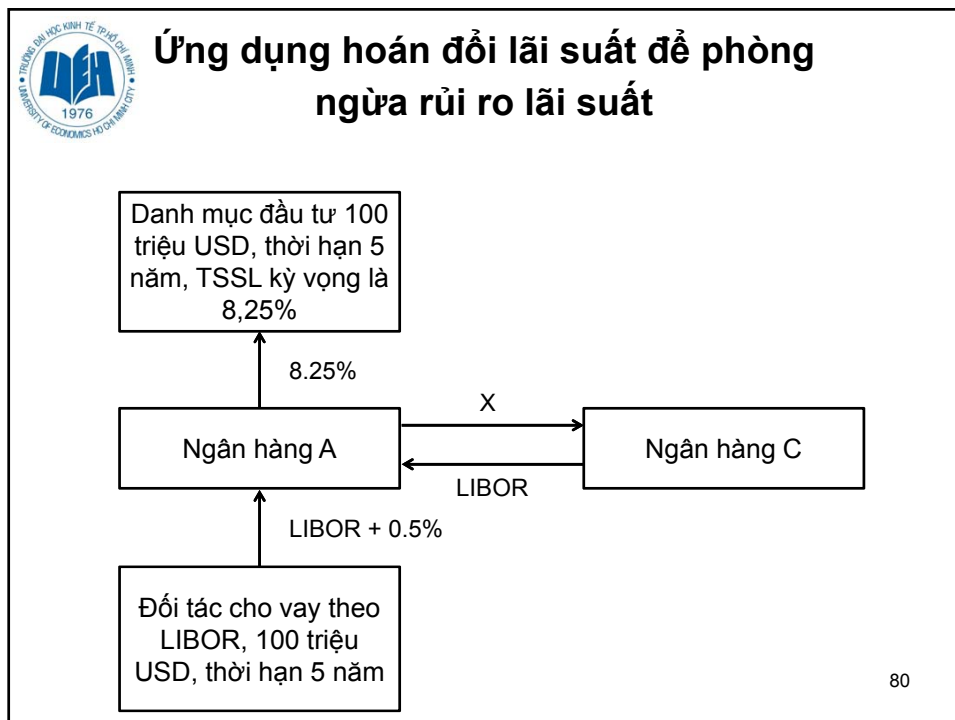
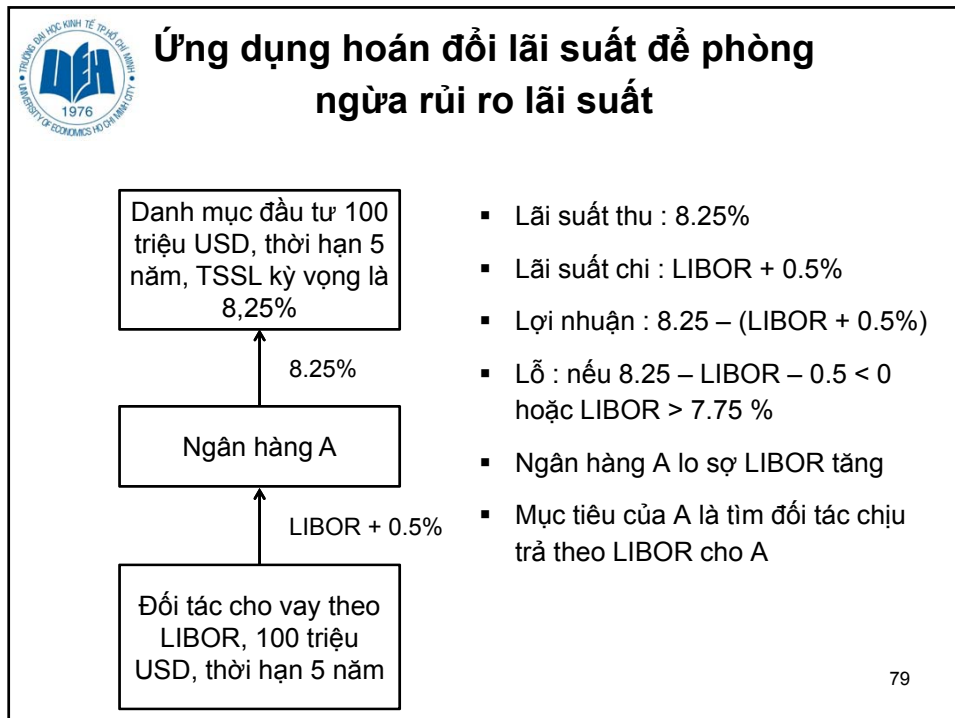


Ứng dụng hoán đổi lãi suất để phòng ngừa rủi ro lãi suất

Rủi ro lãi suất của ngân hàng xảy ra khi:

- Lãi suất cho vay cố định trong khi lãi suất huy động thả nổi
- Lãi suất cho vay thả nổi trong khi lãi suất huy động cố định

78





Ứng dụng hoán đổi lãi suất để phòng ngừa rủi ro lãi suất

Dòng tiền của ngân hàng A sau khi thực hiện hoán đổi:

- Nhận từ danh mục đầu tư: 8.25%
- Trả cho ngân hàng C: X
- Nhận từ ngân hàng C: LIBOR
- Trả nợ vay: LIBOR + 0.5 %
- Khóa chặt lãi suất thu:
- $8.25\% + \text{LIBOR} - X - \text{LIBOR} - 0.5\% = 7.75 - X$

81



Ứng dụng hoán đổi lãi suất để phòng ngừa rủi ro lãi suất

Cho vay 100 triệu
USD, thời hạn 5 năm
với LS = LIBOR +
0,75%

LIBOR + 0.75%

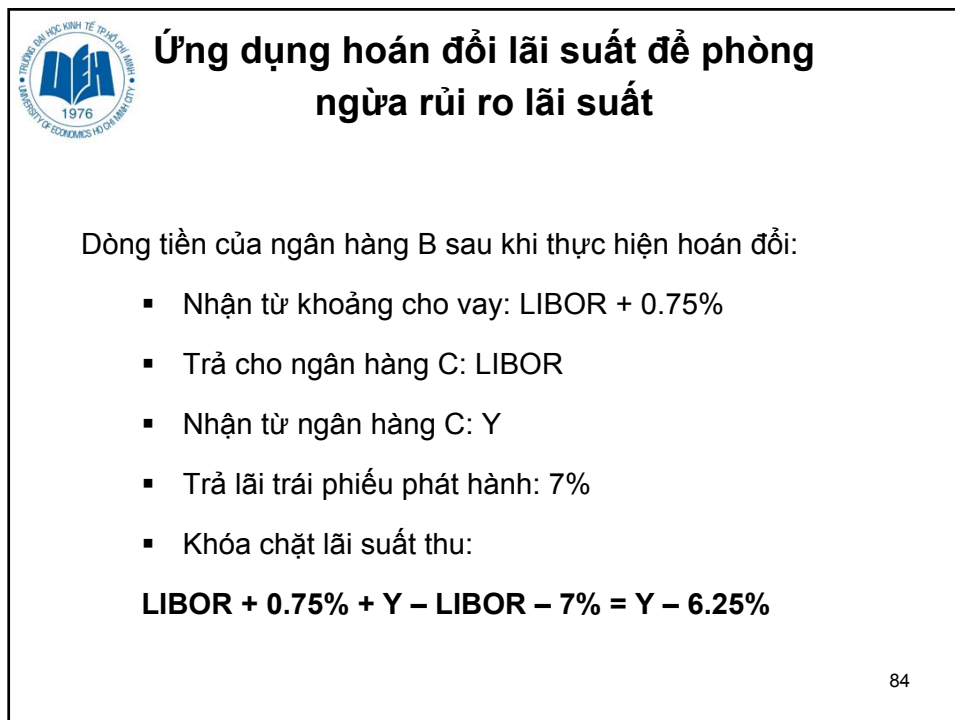
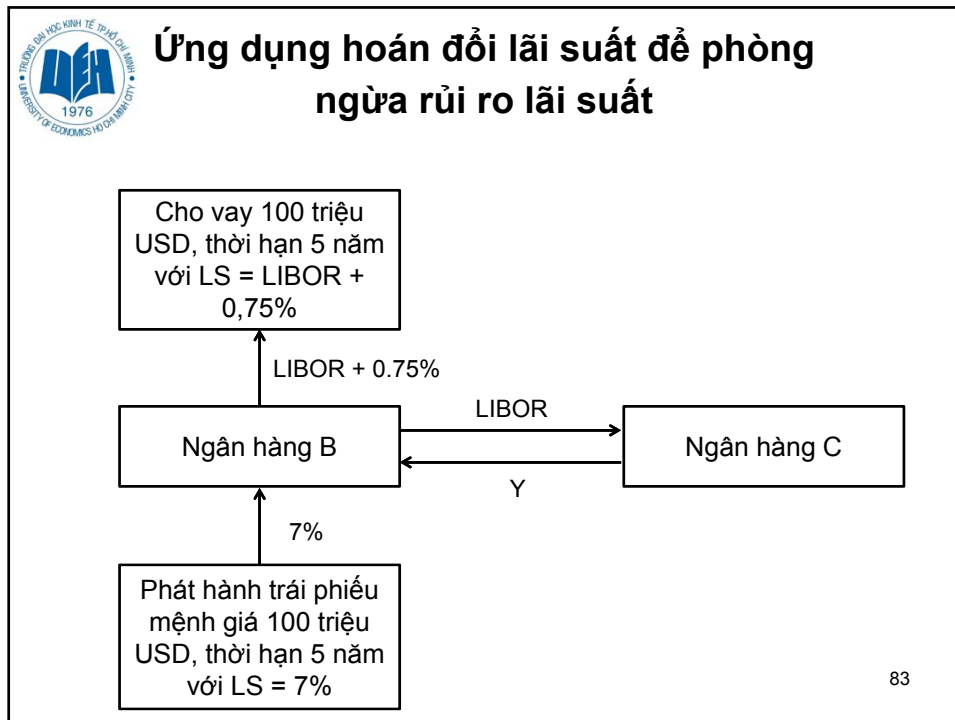
Ngân hàng B

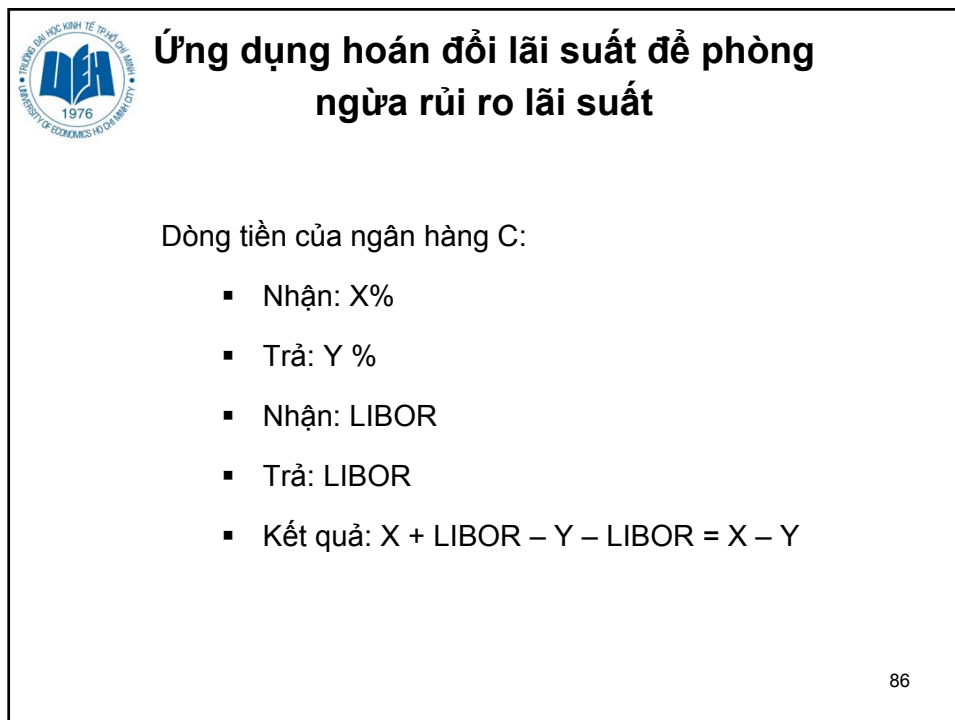
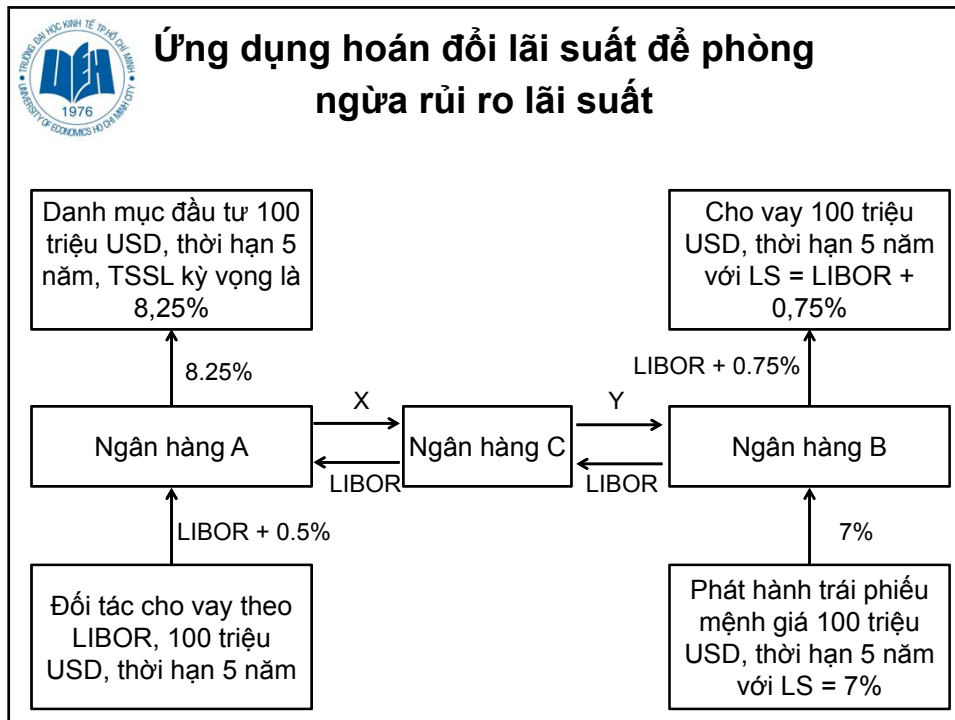
7%

Phát hành trái phiếu
mệnh giá 100 triệu
USD, thời hạn 5 năm
với LS = 7%

- Lãi suất thu : LIBOR + 0.75%
- Lãi suất chi : 7%
- Lợi nhuận : LIBOR + 0.75% – 7%
- Lỗ : nếu LIBOR + 0.75% – 7% < 0
hoặc LIBOR < 6.25 %
- Ngân hàng B lo sợ LIBOR giảm
- Mục tiêu của B là tìm đối tác chịu
nhận theo LIBOR từ B

82







Ứng dụng hoán đổi lãi suất để phòng ngừa rủi ro lãi suất

Xác định lãi suất X và Y bằng cách giải hệ phương trình:

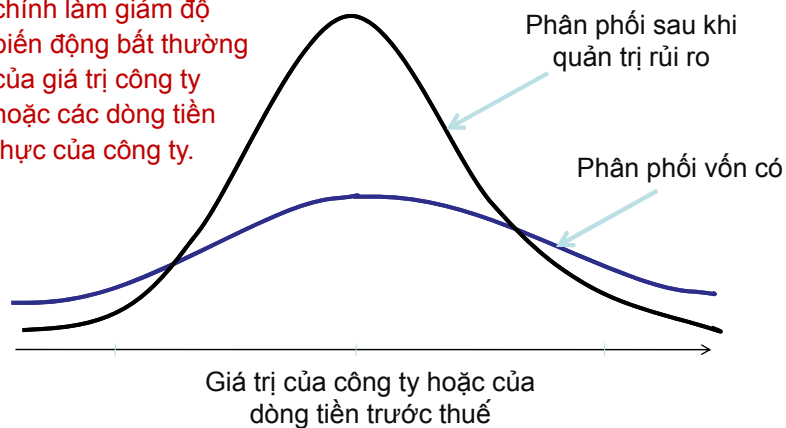
$$\begin{cases} 7.75 - X = 0.5 \\ Y - 6.25 = 0.5 \\ X - Y = 0.5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} X = 7.25\% \\ Y = 6.75\% \end{cases}$$

87



QTRR và giá trị công ty

Quản trị rủi ro tài
chính làm giảm độ
biến động bất thường
của giá trị công ty
hoặc các dòng tiền
thực của công ty.





QTRR và giá trị công ty



Lý thuyết 1: Quản trị rủi ro có thể làm tăng giá trị công ty thông qua tác động làm giảm thuế



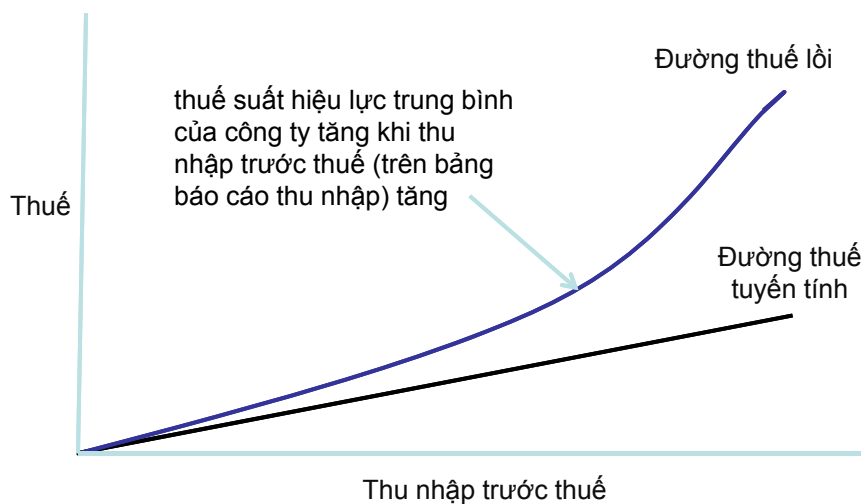
Lý thuyết 2: Quản trị rủi ro có thể làm tăng giá trị công ty thông qua tác động làm giảm chi phí kiệt quệ tài chính

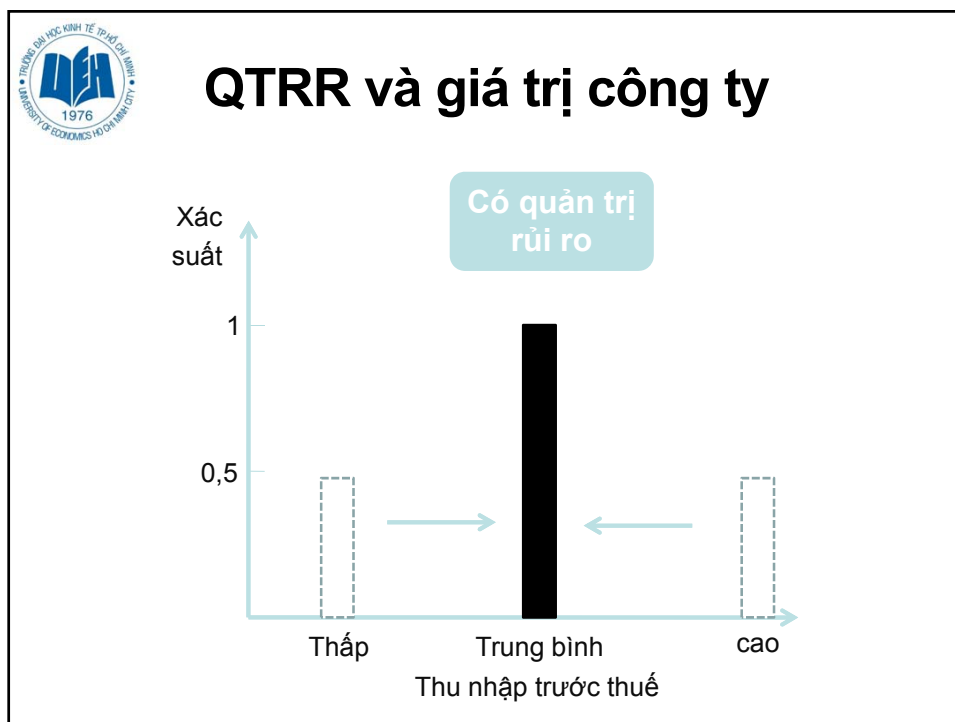
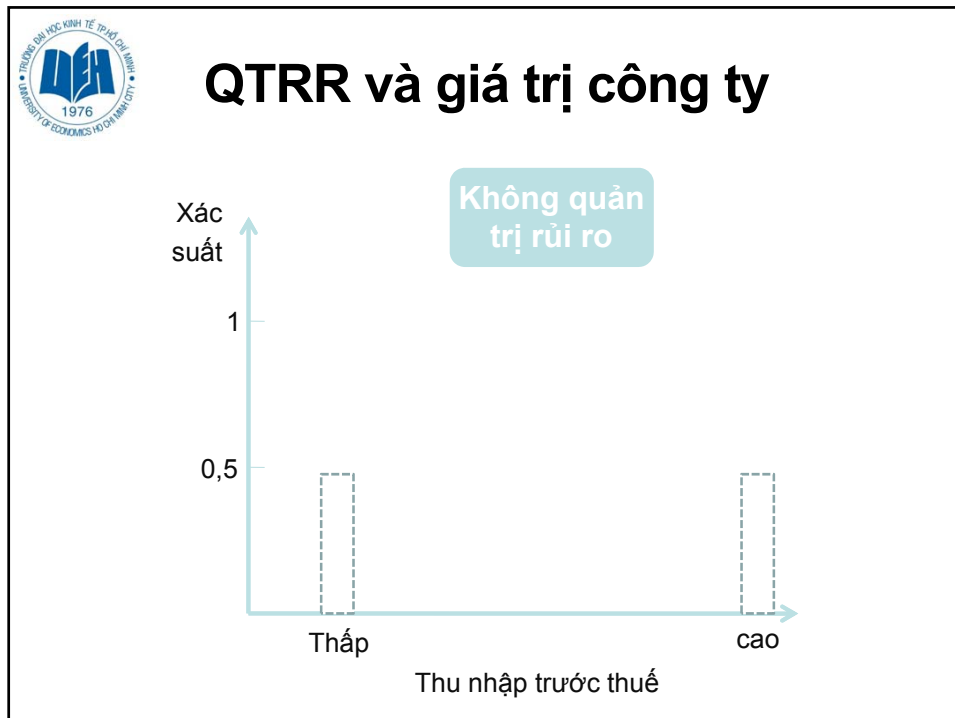


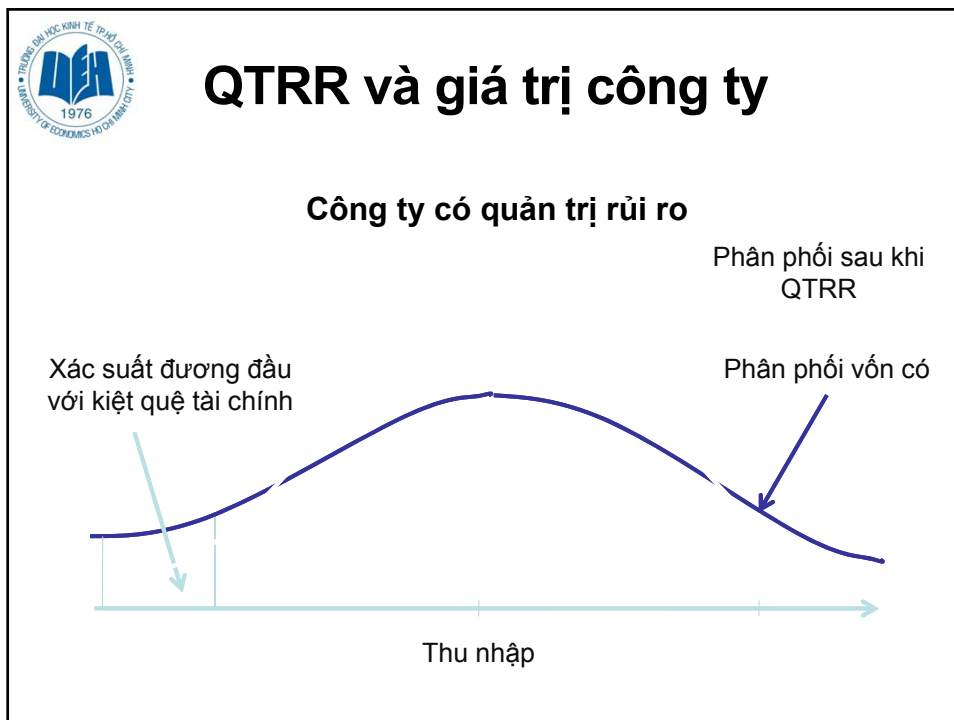
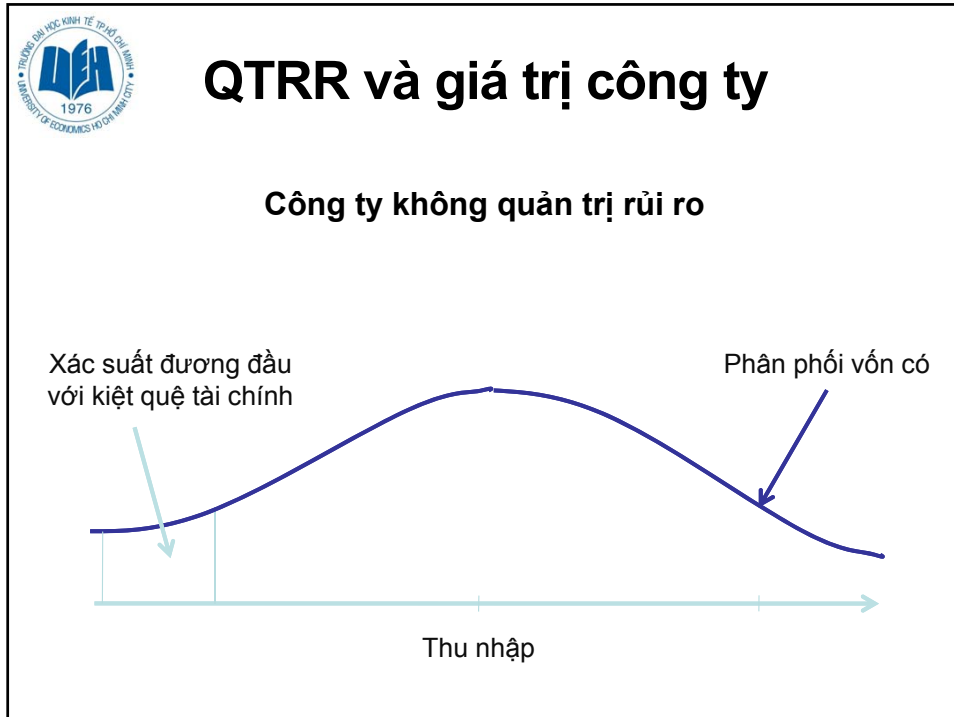
Lý thuyết 3: Quản trị rủi ro có thể làm tăng giá trị công ty thông qua việc tạo điều kiện cho các dự án đầu tư tự chọn



QTRR và giá trị công ty









QTRR và giá trị công ty



Cổ đông

Thực hiện các dự án có phương sai của tỷ suất sinh lợi cao nhằm chuyển sự giàu có từ trái chủ sang bản thân mình, đẩy trái chủ vào tình trạng phải gánh chịu tổn thất khi phá sản xảy ra.

Trái chủ

Giảm mức giá mà họ sẵn sàng trả để mua trái phiếu công ty, làm gia tăng chi phí sử dụng vốn và hạn chế khả năng sử dụng nợ của công ty.



QTRR và giá trị công ty

Công ty không quản trị rủi ro

Mâu thuẫn giữa cổ đông và trái chủ

→

Hạn chế khả năng sử dụng nợ

→

ĐẦU TƯ LỆCH LẠC

