



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI THƯƠNG

CHƯƠNG 6:

CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH

**FOREIGN TRADE
UNIVERSITY**



PHÁI SINH LÀ GÌ?

Ba yếu tố nhận biết:

- PHÁI SINH (DERIVATIVE) LÀ MỘT HỢP ĐỒNG
- HỢP ĐỒNG NÀY THAM CHIẾU ĐẾN MỘT TÀI SẢN (UNDERLYING ASSET)
- GIÁ TRỊ CỦA HỢP ĐỒNG PHỤ THUỘC VÀO SỰ THAY ĐỔI GIÁ CỦA TÀI SẢN THAM CHIẾU



PHÁI SINH LÀ GÌ?

Các đặc tính cơ bản:

- NHƯ TÊN GỌI => BẤT KỲ SẢN PHẨM NÀO CÓ CÁC ĐẶC TÍNH NHƯ TRÊN ĐỀU ĐƯỢC GỌI LÀ PHÁI SINH
- PHÁI SINH CỰC KỲ ĐA DẠNG, MIỄN LÀ CÓ TÀI SẢN THAM CHIẾU (TỪ CỔ PHIẾU, TRÁI PHIẾU, TIỀN TỆ ĐẾN THỜI TIẾT, CHÍNH TRỊ...)
- PHÁI SINH CÓ TÍNH ĐÒN BẢY CAO (LEVERAGE)
=> PHỤC VỤ PHÒNG NGỪA RỦI RO VÀ ĐẦU CƠ



Nội dung

1. Quyền mua và Chứng quyền

2. Hợp đồng kỳ hạn (Forward)

3. Hợp đồng tương lai (Futures)

4. Hợp đồng quyền chọn (Options)



Quyền mua cổ phần (Rights)

Khái niệm

Là quyền của các cổ đông hiện thời được **ưu tiên mua trước cổ phiếu mới phát hành** với giá xác định và trong thời hạn nhất định

Đặc điểm

Lượng quyền mua tương ứng với tỷ lệ cổ phiếu nắm giữ

Thời hạn ngắn (4-6 tuần)

Giá trên quyền mua thấp hơn giá thị trường

Rủi ro giá cổ phiếu giảm

Khuyến khích cổ đông hiện thời



Quyền mua cổ phần (Rights)

Công ty XYZ có 100,000 cổ phiếu hiện đang lưu hành, có giá bán là 12 USD/ cổ phiếu. Công ty quyết định phát hành thêm 25,000 cổ phiếu mới và bán với giá là 8USD/cổ phiếu. Một cổ đông của công ty hiện đang nắm giữ 1000 cổ phiếu sẽ được mua thêm bao nhiêu cổ phiếu mới với giá ưu đãi?

Trả lời: $1000 / (100,000 / 25,000) = 250$



Chứng quyền (Warrants)

Khái niệm

Là chứng khoán mang lại cho người sở hữu ***quyền mua cổ phiếu phổ thông*** với số lượng và giá cả nhất định, trong thời hạn nhất định

Nội dung chứng quyền:

Số lượng cổ phiếu được mua

Giá mua cổ phiếu

Thời hạn hiệu lực



Chứng quyền (Warrants)

Đặc điểm

Tăng tính
hấp dẫn

1. Chứng quyền thường được phát hành kèm cổ phiếu ưu đãi và trái phiếu công ty
2. Tỷ lệ mua cổ phiếu phổ thông thường là 1:1
3. Thời hạn dài hơn so với quyền mua (5-10 năm)
4. Giá trong chứng quyền thường cao hơn giá thị trường 10%
 - Giá cố định
 - Giá tăng lên định kỳ



Chứng quyền (Warrants)

Giá trị chứng quyền

Giá trị nội tại (Intrinsic value)

$$\text{Intrinsic value} = \text{Current stock price} - \text{Exercise price}$$

Giá trị thời gian (Time value)

$$\text{Time value} = \text{Warrant Price} - \text{Intrinsic value}$$

Giảm dần khi
chứng quyền tiến
dần đến hết hạn

Rủi ro
giảm dần

Đã biết trên
thị trường



Chứng quyền (Warrants)

Ví dụ:

Chứng quyền của công ty XYZ đang được bán trên thị trường với giá là 17.5\$, cho phép người mua được mua một cổ phiếu XYZ với giá đăng ký là 10\$ trong khi giá cổ phiếu trên thị trường là 25\$.

Tính giá trị nội tại và giá trị thời gian của chứng quyền?



Rights vs. Warrants

Giống nhau

1. Giá trị gồm hai phần:

• Giá trị thời gian (Time value)

• Giá trị nội tại (Intrinsic value)

2. Giá cổ phiếu trên các quyền là cố định hoặc tương đối cố định

3. Giá cả quyền biến đổi theo giá cổ phiếu phổ thông

4. đều có thể bán, thực hiện hoặc để hết hạn



Rights vs. Warrants

Khác nhau

1. Số lượng quyền mua cần để mua 1 cổ phiếu phổ thông nhiều hơn
2. Đối tượng phát hành
Quyền mua → cổ phiếu phổ thông
Chứng quyền → Cổ phiếu ưu đãi, trái phiếu công ty
3. Thời hạn quyền mua ngắn hơn
4. Giá thực hiện:
Giá trên quyền mua < Giá cổ phiếu trên thị trường
Giá trên chứng quyền > Giá cổ phiếu trên thị trường



Hợp đồng kỳ hạn (Forwards)

Khái niệm

Đặc điểm

Lợi ích của hợp đồng kỳ hạn

Vị thế trường (long position) và vị thế đoản (short position)

Giá trị (payoff) của hợp đồng kỳ hạn



Hợp đồng kỳ hạn (Forwards)

Khái niệm

Là thoả thuận mua hoặc bán một tài sản ở mức giá xác định tại một thời điểm trong tương lai

Đặc điểm

Forwards được mua bán trên thị trường OTC

Giữa các thể chế tài chính

Giữa thể chế tài chính và cá nhân, tổ chức khác

Đối lập với hợp đồng giao ngay (Spot Contract)



Lợi ích của Forwards

Kiểm lời thông qua nghiệp vụ ácbít (Arbitrage strategy)

Phòng ngừa rủi ro

Lo sợ rủi ro giá lên → Mua Forward

Lo sợ rủi ro giá xuống → Bán Forward

Ví dụ:

Công ty XYZ dự định thu được 1 triệu USD theo hợp đồng xuất khẩu gạo. Tuy nhiên tỷ giá USD/VND có xu hướng giảm và đồng USD có nguy cơ mất giá.

Trong trường hợp này công ty có thể làm gì để tránh rủi ro tỷ giá? Tại sao?



Vị thế trường (long position) và vị thế đoản (short position)

Giao dịch Forward:





Giá trị của hợp đồng kỳ hạn

Long position

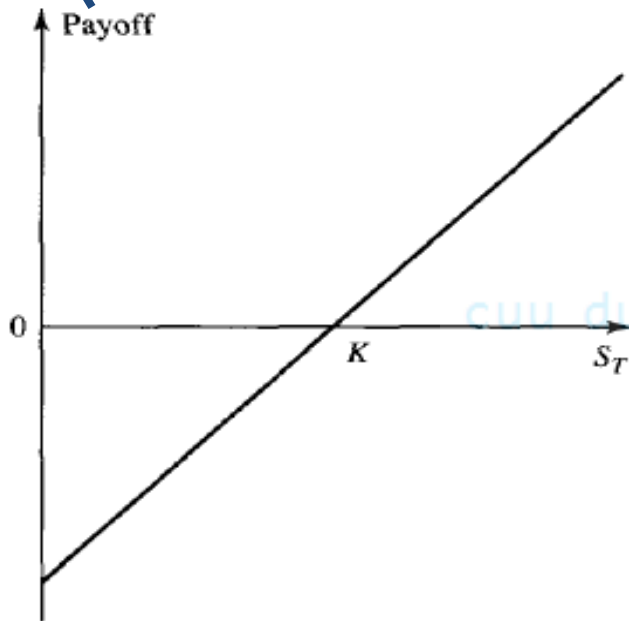
$$S_T - K$$

S_T : Giá hiện thời của chứng khoán (Spot price)

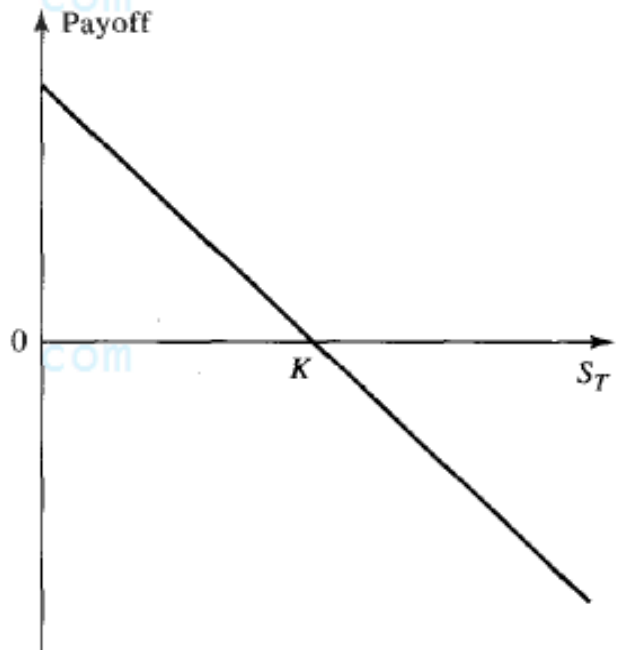
K : Giá thực hiện trong hợp đồng

Short position

$$K - S_T$$



(a)



(b)



Hợp đồng tương lai (Futures)

Khái niệm

Là thỏa thuận giữa người mua và người bán về một hàng hóa được giao vào một **thời hạn** trong tương lai và tại một mức giá nhất định

Tương tự như hợp đồng kỳ hạn

Các hợp đồng tương lai tài chính được bắt đầu giao dịch từ những năm 1970



Đặc điểm Futures

Được niêm yết trên sở giao dịch (SGD)

Các nhà đầu tư mua bán futures với SGD

SGD là trung gian, tự động tìm đối tác mua bán

Futures được tiêu chuẩn hóa

Số lượng

Chất lượng

SGD quy
định

Thời hạn giao hàng và thời điểm thanh toán

Theo tháng,
không phải ngày
giờ cụ thể



SGD Futures trên thế giới

Chicago Board of Options

Sở giao dịch **hợp đồng quyền chọn** lớn nhất thế giới

<http://www.cboe.com>

Chicago Mercantile Exchange

Sở giao dịch **hợp đồng tương lai**

<http://www.cme.com>

Chicago Board of Trade (CBOT)

Sở giao dịch **hợp đồng tương lai** lớn nhất và lâu đời nhất thế giới

<http://www.cbot.com>



Đặc điểm Futures

Kiểm soát rủi ro thanh toán

Các bên không cần
biết đến đối tác

Trung tâm thanh toán bù trừ (Clearing house) làm trung gian

Tìm đối tác, khớp lệnh mua bán

Đảm bảo việc thực hiện hợp đồng

Clearing house yêu cầu các bên **mở tài khoản đặt cọc** (3-12% giá trị giao dịch)

Các khoản **lỗ lãi từ hợp đồng được Clearing house điều chỉnh hàng ngày** trên tài khoản

Tính thanh khoản futures cao hơn forwards



Thoát khỏi hợp đồng tương lai (Closing out positions)

Đa số futures không xảy ra giao hàng

Khác Forwards

Tiến hành một giao dịch future ngược với giao dịch future ban đầu

	Vị thế trường (Long position)	Vị thế đoản (Short position)
T= 0	Mua future	Bán future
T= 1	Bán future	Mua future
Closing	Position =0	Position =0

Cùng tháng
giao hàng



Mục đích sử dụng futures

Futures được sử dụng với hai mục đích:

Đầu cơ (Speculating)

[cuu duong than cong . com](http://cuuduongthancong.com)

Tự bảo hiểm (Hedging)

[cuu duong than cong . com](http://cuuduongthancong.com)



Dùng futures để đầu cơ

Tình huống

Bạn dự đoán cổ phiếu XYZ sẽ tăng giá và quyết định mua một hợp đồng tương lai tháng 12 đối với XYZ.

**Đặt cọc
5%**

Ngày	Tháng giao hàng	Giá XYZ	Vị thế (Position)	Tài khoản	Hoa hồng	Lợi nhuận
T=0	12	600	Long	30	10	50-10
T=1	12	650	Short	50+30-10		



Dùng futures để tự bảo hiểm

Ví dụ:

Công ty ABC dự tính sẽ thu được 1 triệu USD từ hợp đồng xuất khẩu trong tháng 5. Công ty này dự tính nếu USD/VND ở mức 16,000 thì sẽ có lãi. Hiện tại trên thị trường, tỷ giá mua USD futures tháng 5 là 16,000. Công ty nên làm gì?

Công ty ABC sẽ bán future, giao 1 triệu USD vào tháng 5.



So sánh Futures và Forwards

<i>Forward</i>	<i>Futures</i>
Giao dịch trên thị trường OTC	Giao dịch trên sở giao dịch
Không chuẩn hóa	Hợp đồng đã chuẩn hóa
Thời gian giao hàng xác định cụ thể	Thời hạn giao hàng trong khoảng thời gian
Thanh toán khi hợp đồng đáo hạn	Thanh toán hàng ngày
Hợp đồng thường được thực hiện	Hợp đồng ít khi được thực hiện



Quyền chọn (Options)

Quyền chọn mua-Call options

Mang lại quyền mua cổ phiếu cơ sở vào một thời điểm nhất định với mức giá định sẵn (giá thực hiện).

Mang lại quyền, không phải nghĩa vụ mua cổ phiếu

Người mua quyền chọn sẽ phải trả một khoản phí cho người bán quyền chọn



Đặc điểm

Quyền chọn tồn tại cùng cổ phiếu cơ sở
Trước ngày đáo hạn, người có quyền chọn có thể:

Giữ quyền chọn và theo dõi giá cổ phiếu cơ sở

Thực hiện quyền chọn

Bán quyền chọn trên thị trường

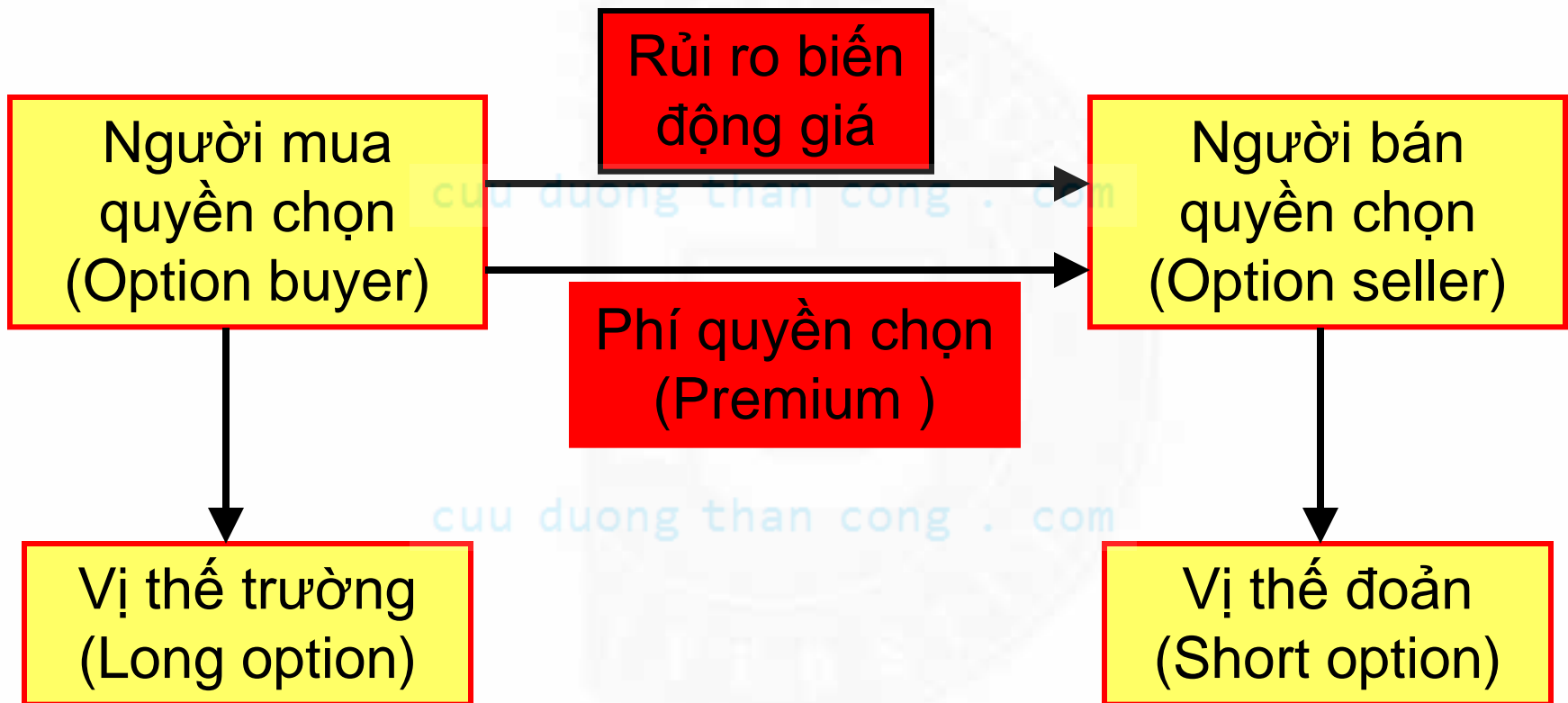
Đề quyền chọn hết hạn

Chỉ khoảng 10%
hợp đồng quyền
chọn niêm yết được
thực hiện



Đặc điểm

Các bên tham gia hợp đồng quyền chọn





Đặc điểm

Các giá cả liên quan đến quyền chọn

Giá cổ phiếu cơ sở (S_T)

Biến đổi theo thời gian

Giá thực hiện (Strike/Exercise price)

Mức giá người bán quyền chọn buộc phải thực hiện khi người mua yêu cầu

Cố định trong suốt thời hạn của quyền chọn

Phí quyền chọn (Premium)

Khoản tiền người mua quyền chọn phải trả để sở hữu quyền chọn

Biến đổi trong suốt thời hạn của quyền chọn



Phân loại quyền chọn

Hợp đồng quyền chọn kiểu châu Âu (European Options)

Chỉ được thực hiện quyền vào ngày đáo hạn

Hợp đồng quyền chọn kiểu Mỹ (American Option)

Có thể thực hiện vào bất kể ngày nào trong thời hạn quyền chọn (tính cả ngày đáo hạn)

Phí quyền chọn cao hơn so với kiểu Châu Âu

Rủi ro lớn hơn đối
với người bán
quyền chọn



Báo giá quyền chọn

Ngày hết hạn
(Expiry date)

Số lượng hợp đồng quyền
chọn mua trong ngày

Daily quote			Call		Put	
Option	Strike	Exp	Vol	Last	Vol	Last
Amazon	40	Apr	184	7 ³ / ₄	517	1 ⁵ / ₈
46 ⁷ / ₈	45	Apr	425	4	821	3 ⁵ / ₈
46 ⁷ / ₈	50	Apr	342	2	287	5 ³ / ₈
46 ⁷ / ₈	50	Jul	179	8 ¹ / ₂	627	11

Giá thị trường
của cổ phiếu
cơ sở

Thực hiện vào bất
kỳ ngày nào trong
tháng

Giá quyền
chọn mua



Quyền chọn mua (Call)

Khi nhà đầu tư dự tính giá cổ phiếu A sẽ tăng trong tương lai họ sẽ làm gì?

Mua cổ phiếu A

Mua quyền chọn mua cổ phiếu A

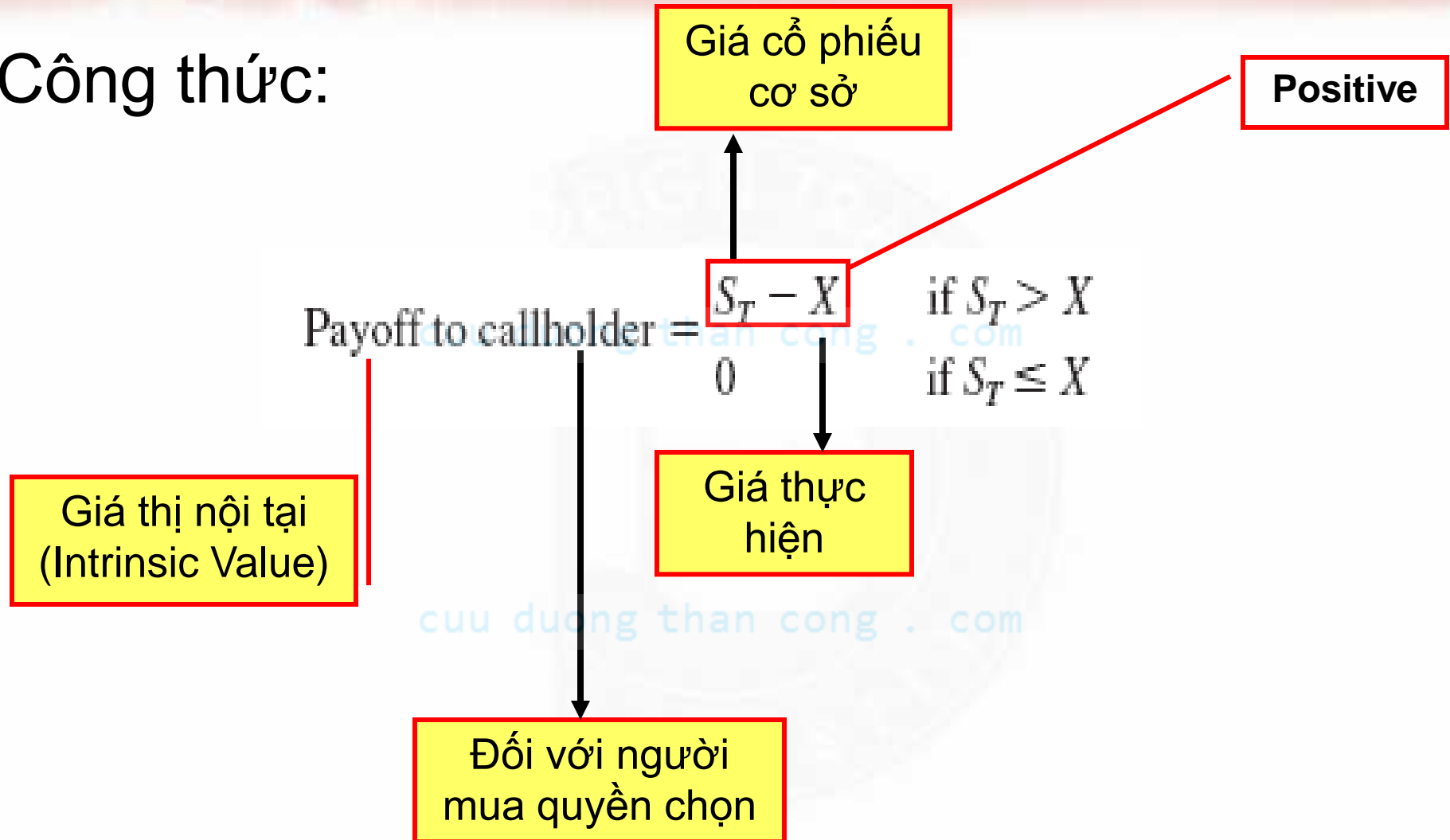
Nếu giá cổ phiếu A tăng cao hơn giá thực hiện trong quyền chọn → **Thực hiện quyền mua, sau đó bán cổ phiếu A**

Nếu giá cổ phiếu A giảm (khác dự tính) → Không thực hiện quyền và **mất phí quyền chọn (Premium)**



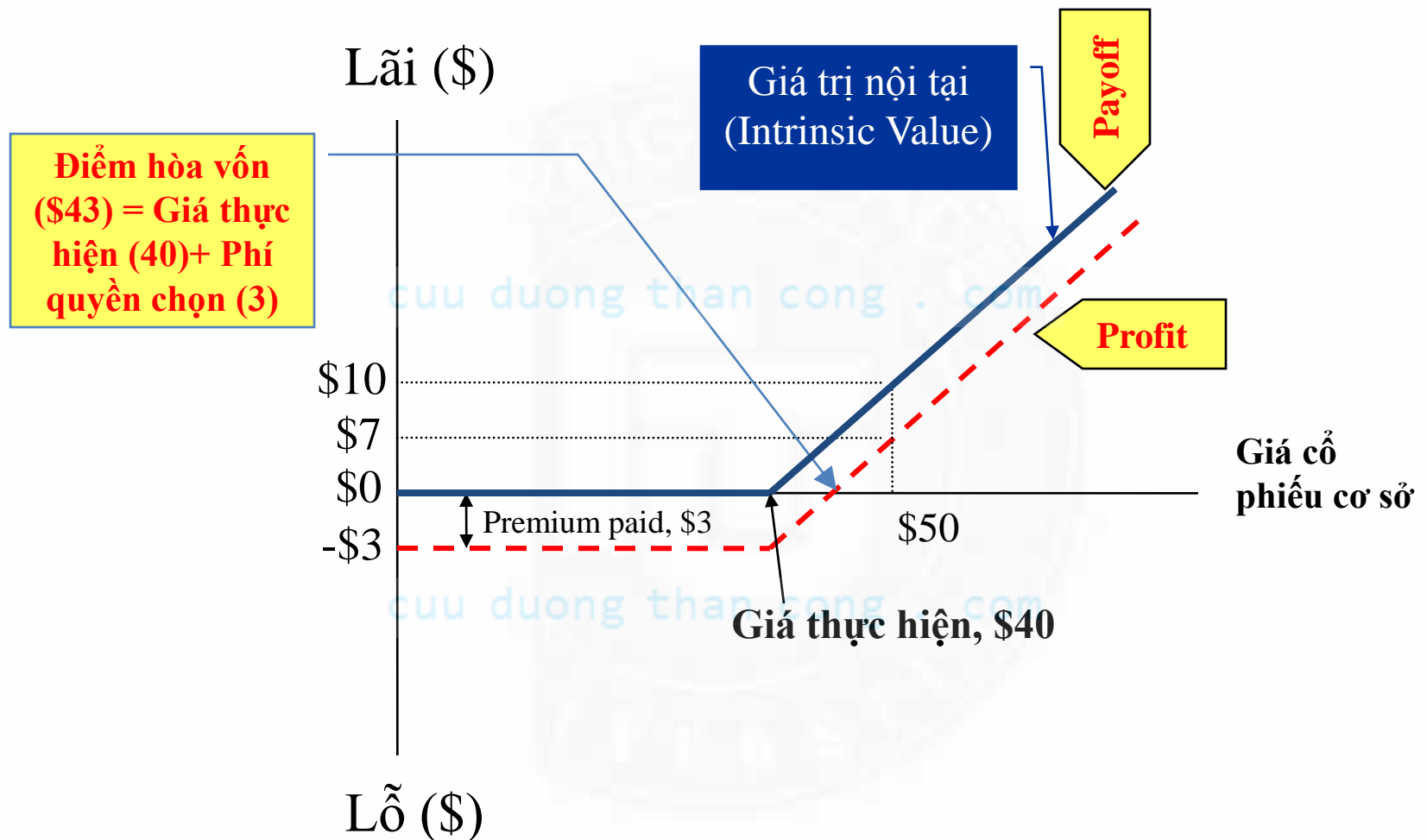
Giá trị nội tại của quyền chọn mua

Công thức:





Giá trị nội tại của quyền chọn mua





Giá trị quyền chọn call writer

Đối với người bán quyền chọn (Call writer)

Ngược với người mua quyền chọn

Công thức:

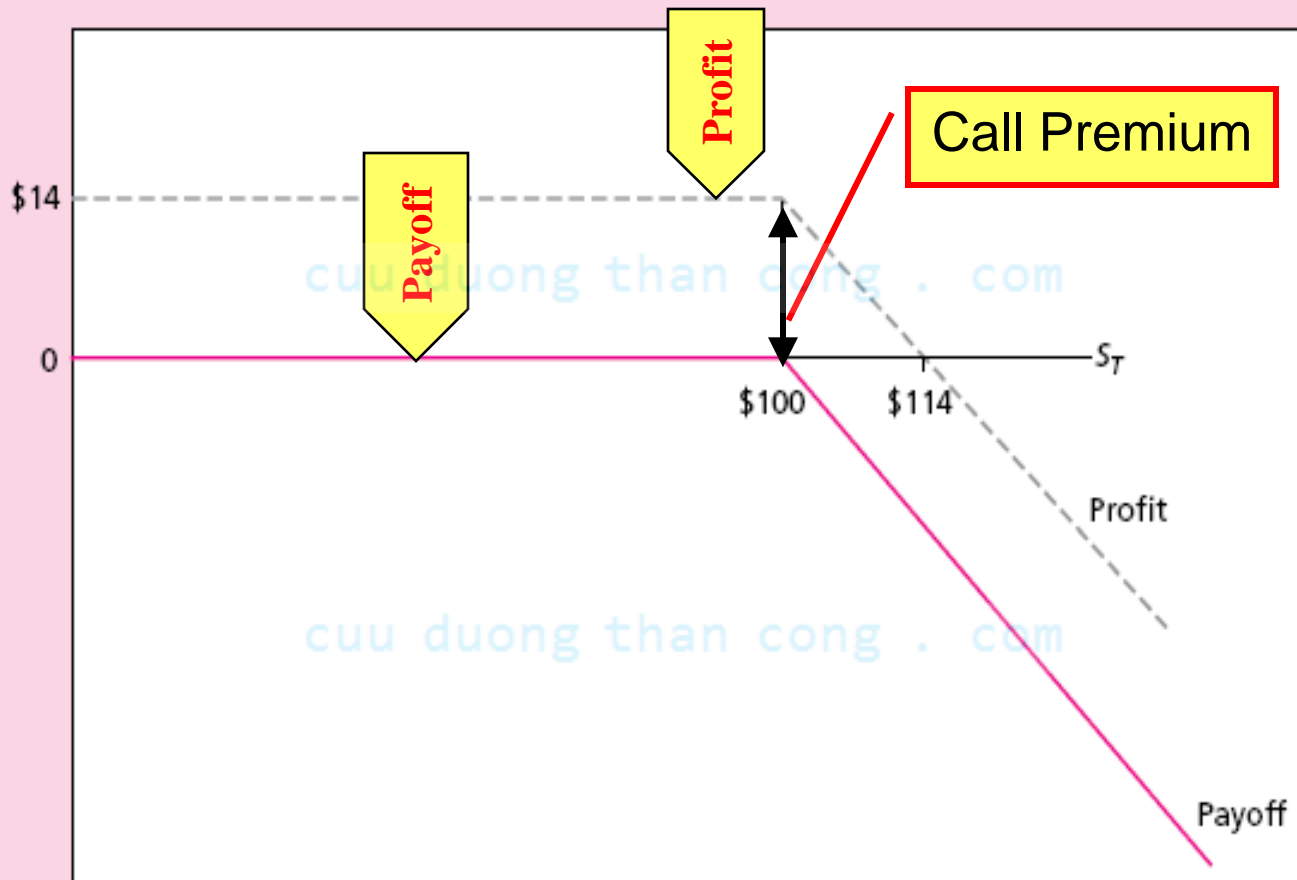
$$\text{Payoff to call writer} = \begin{cases} -(S_T - X) & \text{if } S_T > X \\ 0 & \text{if } S_T \leq X \end{cases}$$

Negative



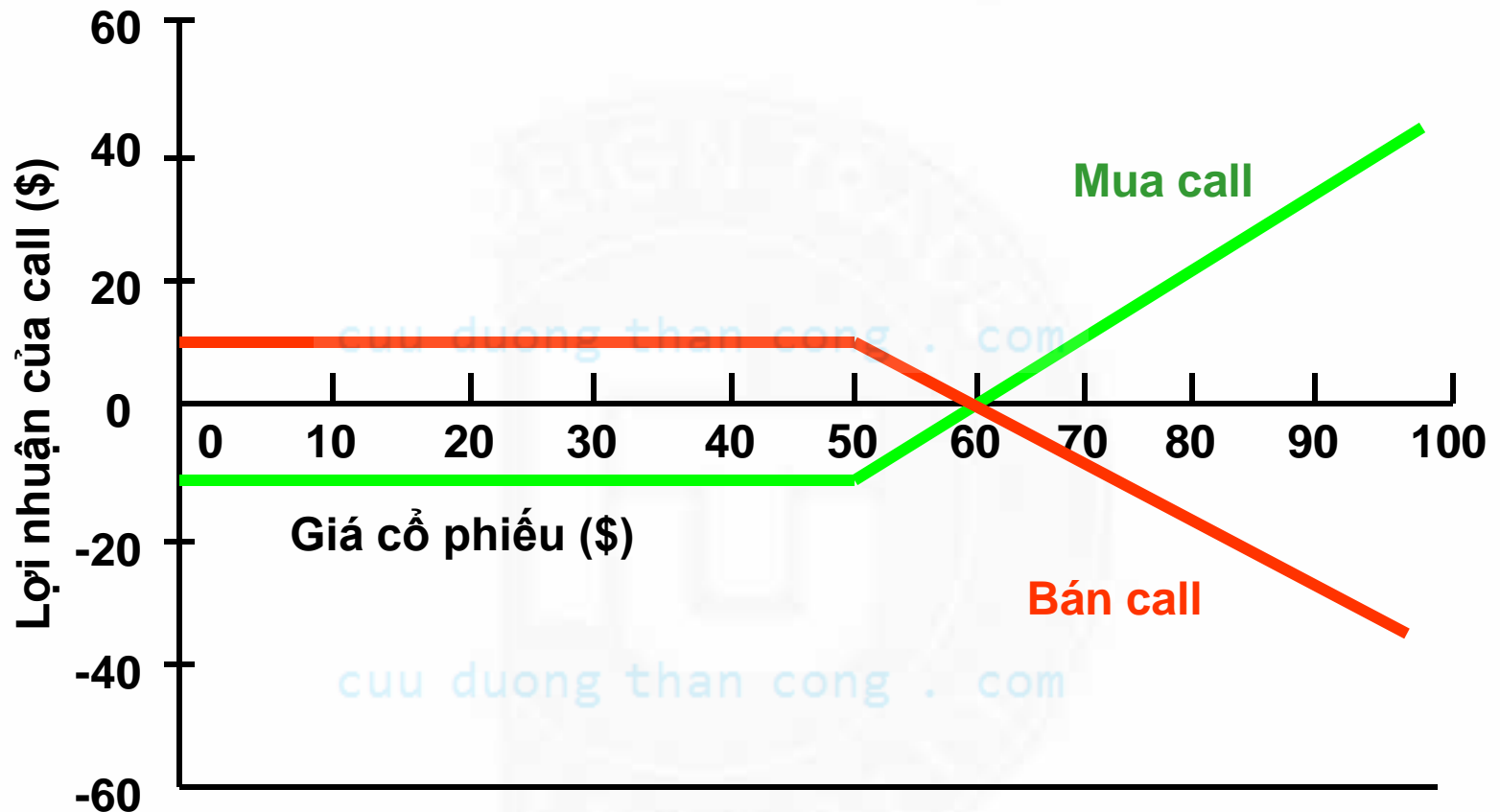
Giá trị quyền chọn call

Figure 20.6 Payoff and profit to call writers at expiration.





Lợi nhuận của Call và Put



Giá thực hiện = \$50; giá call = \$10



Quyền chọn bán (Put option)

Định nghĩa:

Quyền chọn bán (Put) mang lại cho người sở hữu quyền bán cổ phiếu cơ sở với giá nhất định, trong khoảng thời gian nhất định

Khi **giá cổ phiếu thấp hơn giá thực hiện** → Nhà đầu tư sẽ mua cổ phiếu cơ sở trên thị trường và **thực hiện quyền bán** cổ phiếu đó

Khi **giá cổ phiếu cao hơn giá thực hiện** → Không thực hiện quyền bán và mất phí quyền chọn



Giá trị nội tại của Put Option

Công thức:

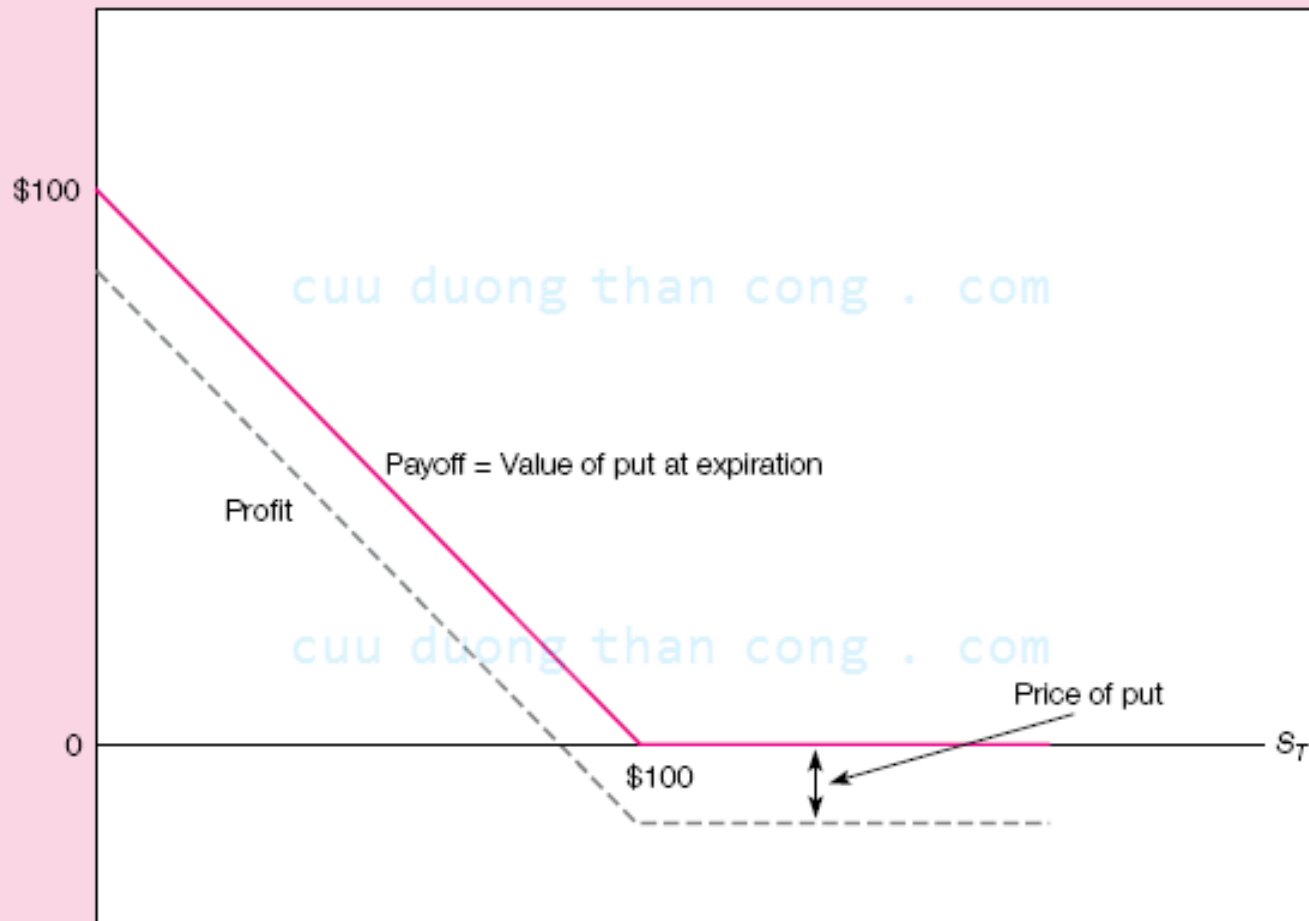
$$\text{Payoff to putholder} = \begin{cases} 0 & \text{if } S_T \geq X \\ X - S_T & \text{if } S_T < X \end{cases}$$

Positive



Giá trị nội tại của Put

Figure 20.7 Payoff and profit to put option at expiration.





Giá trị nội tại của Put Option

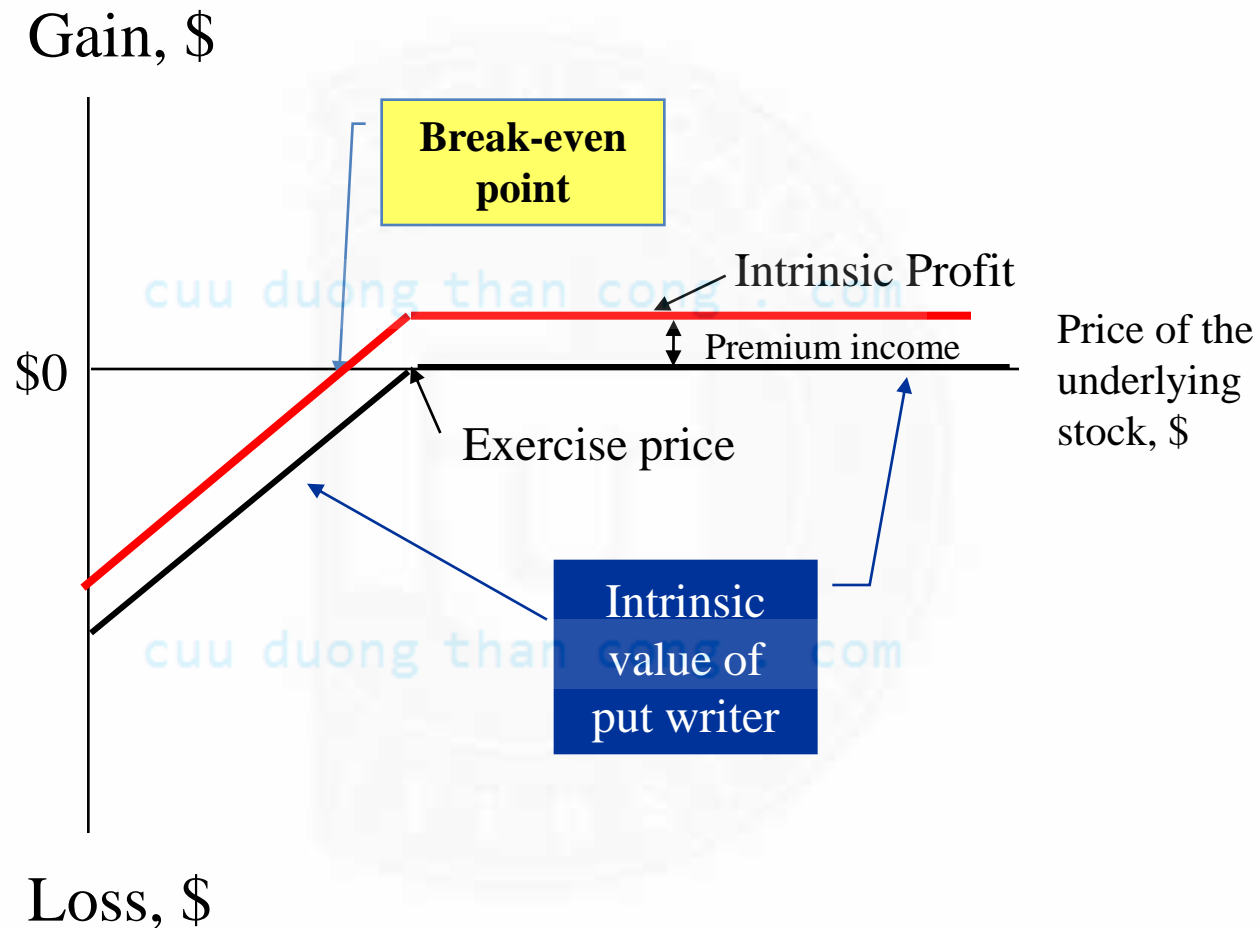
Đối với người bán put

Giá trị nội tại = 0 nếu $S_T > X$ (Không thực hiện)

Giá trị nội tại = $X - S_T$ nếu $S_T \leq X$ (Thực hiện put \rightarrow lỗ)

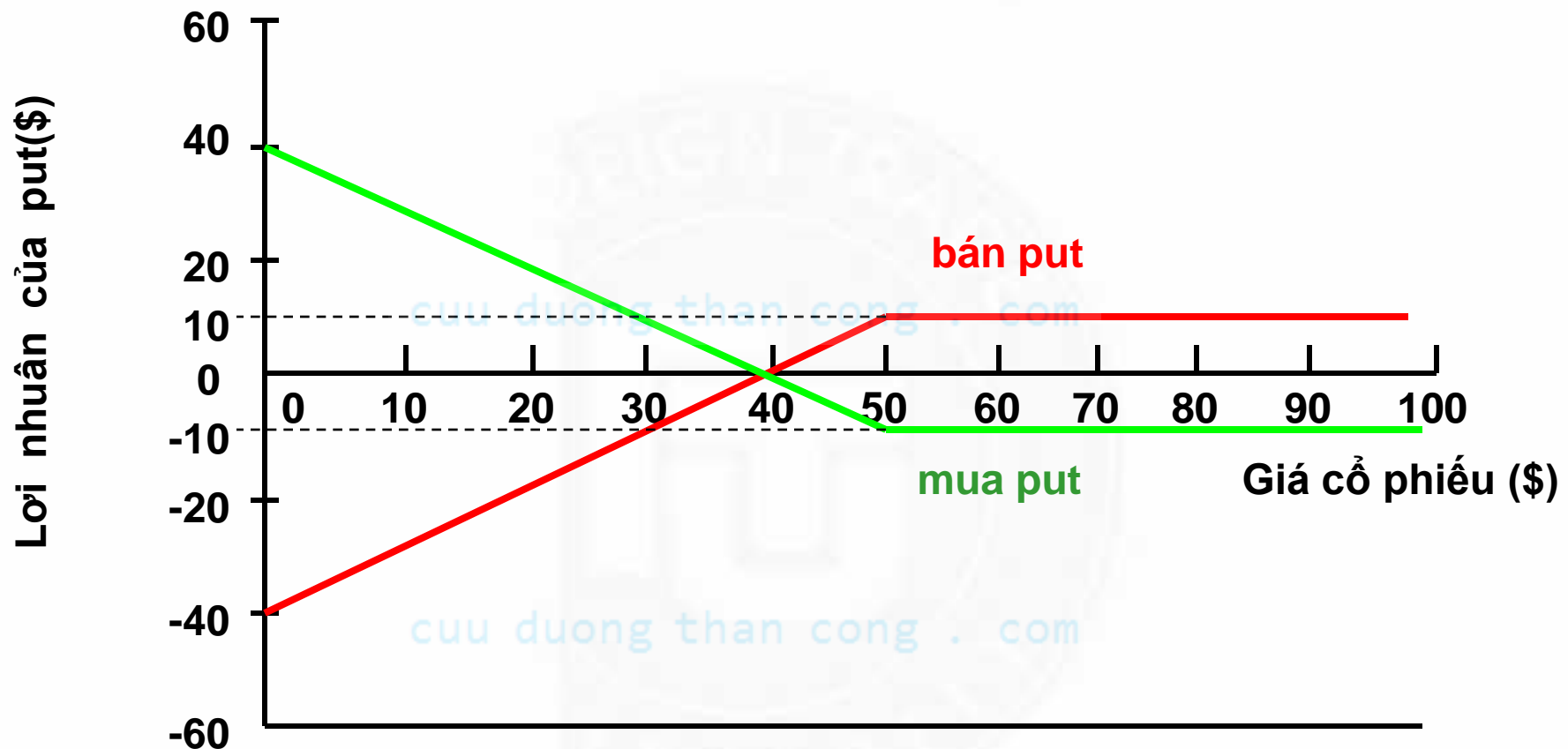


Giá trị nội tại của Put Option





Lợi nhuận của Put Option



Giá thực hiện = \$50; giá hợp đồng quyền chọn = \$10



Các chiến lược sử dụng Option

Hợp đồng quyền chọn mua và quyền chọn bán có thể kết hợp với nhau để thành lập nên các chiến lược đầu tư phức tạp hơn nhằm mục đích

Tự bảo vệ (hedging)

Đầu cơ (Speculating)

Chủ yếu là tự
bảo vệ



Các chiến lược sử dụng Option

Một số chiến lược sử dụng quyền chọn phổ biến

Protective Put

Covered Calls

Straddle

Spreads

Collars



Protective put

Mua một danh mục đầu tư gồm:

1 put option

1 cổ phiếu

Giá trị nội tại của danh mục đầu tư

Table 20.1
Value of
Protective Put
Portfolio at
Option Expiration

	$S_T \leq X$	$S_T > X$
Stock	S_T	S_T
+ Put	$X - S_T$	0
= Total	X	S_T



Protective put

Danh mục protective put có rủi ro tối đa khoản phí quyền chọn mua (put premium)

