

Số: 85 / 2019 /HD-TGD

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2019

HƯỚNG DẪN

**V/v: Khung định giá giá trị hợp lý
sản phẩm của Khối Thị trường tài chính**

TỔNG GIÁM ĐỐC

- Căn cứ Điều lệ Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng;
- Căn cứ Quy chế Điều hành của Tổng Giám đốc, ban hành kèm theo Quyết định số 327/2005/QĐ-HĐQT ngày 30/08/2005 của HĐQT;
- Theo đề nghị của Giám đốc Khối Quản trị rủi ro.

HƯỚNG DẪN CHUNG

Điều 1. Mục đích, đối tượng và phạm vi áp dụng

1. Mục đích

Khung định giá là điều kiện tiên quyết đảm bảo tính minh bạch cho quá trình đánh giá hiệu quả hoạt động và quản lý các sản phẩm của Khối Thị trường tài chính. Khung định giá góp phần nâng cao quy trình và phương pháp quản lý rủi ro tương ứng. Đồng thời khung định giá đảm bảo tuân thủ các yêu cầu của Ngân hàng nhà nước Việt Nam cũng như là một bước quan trọng để đáp ứng đầy đủ chuẩn mực báo cáo tài chính quốc tế IFRS.

Khung định giá bao gồm:

- Nguồn dữ liệu thị trường (market data);
- Xác minh giá độc lập (independent price verification);
- Mô hình định giá (valuation model).

2. Đối tượng

Hướng dẫn này áp dụng đối với các sản phẩm có thể giao dịch (tradable product) của Khối Thị trường tài chính được thực hiện trên phần mềm giao dịch Kondor.

3. Phạm vi áp dụng

Áp dụng với các trạng thái thuộc Sổ Kinh doanh và Sổ Ngân hàng của Khối Thị trường tài chính theo yêu cầu của Ban lãnh đạo ngân hàng trong từng thời kỳ.

Điều 2. Giải thích từ ngữ và chữ viết tắt

1. **Market data:** dữ liệu thị trường;
2. **Risk free rate:** lãi suất phi rủi ro;
3. **Par curve hay Par yield curve:** thể hiện lợi suất đáo hạn (yield to maturity – YTM) của trái phiếu (có trả trái tức – coupon) tại các thời điểm đáo hạn khác nhau, đây là lãi suất chiết khấu mà khi chiết khấu toàn bộ dòng tiền của trái phiếu thì sẽ nhận được giá thị trường hiện tại;
4. **Zero curve hay Spot curve:** tỷ suất để chiết khấu chỉ 1 dòng tiền, tại 1 thời điểm đáo hạn nhất định, hay nói cách khác là lợi suất đáo hạn (YTM) của trái phiếu zero-coupon. Do đó, có 2 cách định giá một trái phiếu có trả trái tức: (1) chiết khấu tất cả dòng tiền chỉ sử dụng 1 tỷ suất duy nhất – YTM và (2) chiết khấu trái tức thứ nhất với spot rate tại thời điểm 1, chiết khấu trái tức thứ hai tại thời điểm 2 và tiếp tục như vậy. Mối quan hệ giữa spot curve và par curve là dù cho sử dụng tỷ suất nào, giá trị của trái phiếu tính theo 2 cách phải bằng nhau.
5. **Bid rate (price):** giá mua;
6. **Ask rate (price):** giá bán;
7. **Mid rate (price):** giá trung bình giữa Bid rate và Ask rate;
8. **Lãi suất fixing:** lãi suất được hiện thực trong tương lai của các giao dịch có lãi suất thả nổi;
9. **Giao dịch MM:** bao gồm các giao dịch có dạng đặt gửi/nhận gửi, cho vay/đi vay, mua bán có kỳ hạn (repo/ reverse repo);
10. **Mark-to-market:** Phương pháp xác định giá trị hợp lý của giao dịch/ trạng thái/ danh mục dựa trên giá giao dịch thật trên thị trường, áp dụng cho các sản phẩm được niêm yết và giao dịch trên các sàn giao dịch chứng khoán (ví dụ: trái phiếu chính phủ niêm yết trên HNX, hợp đồng tương lai trái phiếu chính phủ....)
11. **Mark-to-model:** phương pháp xác định giá trị hợp lý của giao dịch/ trạng thái/ danh mục thông qua mô hình định giá, thường áp dụng cho các giao dịch trên thị trường phi tập trung - OTC (FX forward, FX swap, Phái sinh lãi suất...) và các trạng thái không có giá giao dịch thật trên thị trường;
12. **Kondor:** là hệ thống nhập liệu và quản lý giao dịch nghiệp vụ thị trường tài chính;
13. **Thị trường OTC (over-the-counter):** thị trường giao dịch phi tập trung;

14. **VDB** (Vietnam Development Bank): ngân hàng phát triển Việt Nam;
15. **VBSP** (Vietnam Bank for Social Policies): ngân hàng chính sách xã hội Việt Nam;
16. **MUB** (Municipal bond): trái phiếu chính quyền địa phương;
17. **Expert adjustment**: điều chỉnh của chuyên gia, áp dụng cho (1) các sản phẩm giao dịch không có thị trường thanh khoản cao và do đó không có đủ dữ liệu thị trường để định giá hoặc (2) công cụ không có giá giao dịch thật trên thị trường nhưng lại có thông tin về giá giao dịch của công cụ tương tự;
18. **TCTD**: tổ chức tín dụng;
19. **HNX**: sở giao dịch chứng khoán Hà Nội;
20. **VBMA**: hiệp hội thị trường trái phiếu Việt Nam;
21. **Data feed provider**: công ty chuyên cung cấp thông tin dữ liệu thị trường, ví dụ: Reuters, Bloomberg.
22. **Cut off time**: thời điểm cuối cùng để hệ thống chốt các dữ liệu trong ngày làm việc.

HƯỚNG DẪN CỤ THỂ

CHƯƠNG I

DỮ LIỆU THỊ TRƯỜNG VÀ XÁC MINH GIÁ ĐỘC LẬP

Mục I. Nguồn dữ liệu thị trường

Điều 3. Cấu phần của dữ liệu đầu vào

Dòng tiền của giao dịch/danh mục (cashflow) và dữ liệu thị trường (market data) được sử dụng làm dữ liệu đầu vào (valuation input) của mô hình định giá để tính toán giá trị hợp lý của giao dịch/danh mục.

Dữ liệu thị trường (market data) bao gồm 4 nhóm chính như sau:

- Lãi suất;
- Tỷ giá;
- Trái phiếu;
- Tín dụng.

Điều 4. Chi tiết nguồn lấy thông tin dữ liệu thị trường

Danh sách chi tiết các dữ liệu thị trường được trình bày trong Phụ lục 1 đính kèm Hướng dẫn này, trên cơ sở thống nhất với tên gọi trên hệ thống Kondor.

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 1

Văn bản này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

Trang số: 3/18

Với các kỳ hạn khác kỳ hạn phổ biến có sẵn trên thị trường, sử dụng phương pháp nội suy tuyến tính để tính toán (VD: lãi suất kỳ hạn 4 tháng sẽ được tính từ lãi suất kỳ hạn 3 tháng và 6 tháng).

Điều 5. Trách nhiệm của Phòng Quản trị rủi ro thị trường và đối tác

Định kỳ đánh giá các dữ liệu thị trường và cập nhật trong trường hợp các sự kiện sau đây diễn ra và được đánh giá là trọng yếu:

- Yếu tố đầu vào trở nên không thanh khoản hoặc không có sẵn;
- Yếu tố đầu vào khác trở nên có sẵn;
- Điều kiện thị trường thay đổi.

Mục II. Xác minh giá độc lập

Điều 6. Mục đích, phạm vi

1. Mục đích

Xác minh giá độc lập là quy trình được thực hiện bởi đơn vị độc lập với đơn vị có ảnh hưởng đến giá trị đầu vào nhằm kiểm tra tính hợp lý và tính chính xác của các yếu tố đầu vào, đảm bảo tuân thủ các quy định nội bộ của VPBank và quy định của Ngân hàng nhà nước về quản lý rủi ro thị trường.

2. Phạm vi

Xác minh giá độc lập được thực hiện cho công cụ thanh khoản nhất và/hoặc giao dịch có khối lượng lớn nhất, cụ thể:

- Trái phiếu chính phủ: đường cong lợi tức trái phiếu chính phủ;
- FX: tỷ giá USDVND, USDVND swap point, lãi suất USD.

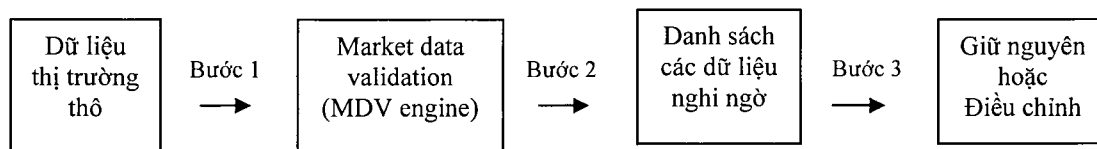
Điều 7. Phương pháp xác minh

Xác minh giá độc lập được thực hiện với dữ liệu thị trường cuối ngày tại thời điểm cut-off-time để định giá các trạng thái rủi ro thị trường cuối mỗi ngày làm việc. Các trường hợp cần xác minh bao gồm:

- *Trường hợp 1:* dữ liệu thị trường tại thời điểm cut-off-time không thay đổi trong n ngày liên tục (tham số K1);
- *Trường hợp 2:* dữ liệu thị trường tại thời điểm cut-off-time có thay đổi và thay đổi vượt quá mức độ thông thường (tham số K2).

Điều 8. Quy trình xác minh giá độc lập

Việc xác minh giá độc lập được thực hiện tự động trên hệ thống Xác minh giá độc lập (Market data validation engine – MDV engine) theo quy trình như sau:



Bước 1: MDV engine nhận dữ liệu thô từ các nguồn cung cấp dữ liệu thị trường tại thời điểm cut-off-time

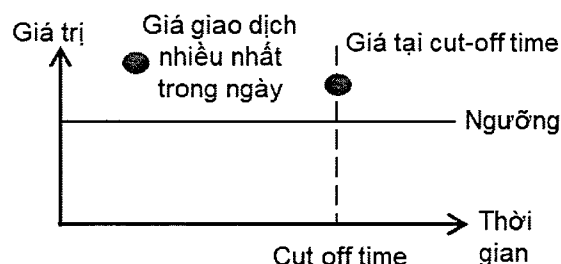
Bước 2: MDV engine so sánh dữ liệu với các tham số đã được thiết lập trong engine và gửi ra các dữ liệu nghi ngờ

Bước 3: Chuyên viên quản trị rủi ro thực hiện kiểm tra và điều chỉnh giá nếu có, cụ thể:

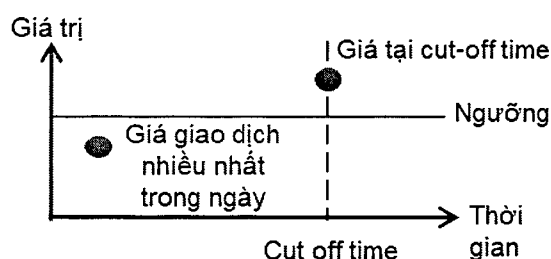
1. Giao dịch FX: sử dụng giá được giao dịch nhiều nhất trong ngày trên Reuter dealing để thay thế giá tại thời điểm cut-off-time

a) Trường hợp dữ liệu có thay đổi:

- *Giữ nguyên giá tại thời điểm cut-off-time:* nếu cả giá tại thời điểm cut-off-time và giá được giao dịch nhiều nhất trong ngày đều lớn hơn ngưỡng (threshold) xác định từ tham số K2 => thị trường đã có biến động thật sự trong ngày giao dịch và giá tại thời điểm cut-off-time đã phản ánh chính xác tình hình thị trường.



- *Cân nhắc thay thế giá tại thời điểm cut-off-time bằng giá được giao dịch nhiều nhất trong ngày:* giá được giao dịch nhiều nhất trong ngày \leq ngưỡng (threshold) xác định từ tham số K2 \leq giá tại thời điểm cut-off-time => khả năng cao giá tại thời điểm cut-off-time bị lỗi (ví dụ: lỗi nhập liệu từ các nhà cung cấp thông tin của Data feed provider)



- b) Trường hợp dữ liệu không thay đổi (tham số K1): hoặc giữ nguyên giá tại thời điểm cut-off-time hoặc thay thế giá tại thời điểm cut-off-time bằng giá được giao dịch nhiều nhất trong ngày.

- 2. Giao dịch trái phiếu chính phủ trên HNX:** cân nhắc một trong hai phương án sau để thay thế giá trị nghỉ ngơi tại thời điểm cut-off-time: (1) Nội suy giữa 2 điểm trên đường cong lãi suất của Reuters hoặc (2) thực hiện bootstrap từ đường cong lãi suất công bố trên trang web VBMA.

Điều 9. Trách nhiệm của Phòng Quản trị rủi ro thị trường và đối tác

Định kỳ tối thiểu hàng năm, Phòng Quản trị rủi ro thị trường có trách nhiệm đề xuất lên cấp có thẩm quyền phê duyệt trong từng thời kỳ về:

1. Thời điểm cut-off-time để chốt dữ liệu thị trường dùng để định giá các trạng thái rủi ro thị trường cuối ngày làm việc;
2. Mức độ biến động của dữ liệu để làm tham số cho MDV engine (tham số K1, K2) thông qua các phương pháp thống kê hợp lý;
3. Xác định giá trị thay thế trong trường hợp giá trị của dữ liệu thị trường được xác định là không chính xác/ hợp lý;

Chuyên viên quản trị rủi ro thị trường và đối tác có trách nhiệm thông báo tới chuyên viên giao dịch khi thực hiện hay đổi về dữ liệu thị trường trong ngày giao dịch.

CHƯƠNG II

MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ

Mục I. Mô hình định giá giao dịch MM

Điều 10. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho các khoản vay/đi vay, gửi tiền/nhận tiền gửi, repo/reversed-repo

Điều 11. Mô hình định giá

1. Công thức chung

Mô hình định giá là mô hình chiết khấu dòng tiền.

Giá trị hợp lý tính toán từ mô hình được công nhận là Giá trị hợp lý mức 2.

Công thức tính giá trị hợp lý như sau:

$$Present\ value\ of\ cash\ flows = \sum_{1}^n CF \times Discount\ factor$$

Trong đó:

- CF: là dòng tiền phát sinh trong tương lai (cash flows);
- Discount factor căn cứ vào:

$$\text{Discount factor} = 1 / \left(1 + \frac{r * d}{T} \right)$$

- R: lãi suất chiết khấu
- D và T: số ngày tính lãi và tổng số ngày trong năm, phụ thuộc vào từng cơ sở tính lãi.

2. Lưu ý về lãi suất chiết khấu

Đối tượng	Loại tiền/ Loại giao dịch	Lãi suất chiết khấu theo phụ lục 1 về dữ liệu thị trường: Nhóm 1 và Nhóm 4
TCTD trong nước	VND/ USD	VND Vnibor / USD Vnibor
	Các ngoại tệ khác	USD Vnibor + spread bps (*)
TCTD nước ngoài	VPBank đi vay/ nhận gửi tiền/ repo bằng USD/ EUR	USD/EUR zero coupon yield curve + Credit default swap của Việt Nam + Credit spread của VPBank
	VPBank đi vay/ nhận gửi tiền/ repo bằng ngoại tệ khác	Other currencies zero coupon yield curve + Credit default swap của Việt Nam + Credit spread của VPBank
	VPBank cho vay/gửi tiền/reverse repo bằng USD/ EUR	USD/EUR zero coupon yield curve + Credit default swap của Việt Nam + Credit spread tương ứng với rating của TCTD quốc tế
	VPBank cho vay/gửi tiền/reverse repo bằng ngoại tệ khác	Other currencies zero coupon yield curve + Credit default swap của Việt Nam + Credit spread tương ứng với rating của TCTD quốc tế

(*) Spread được phê duyệt bởi Hội đồng quản lý rủi ro thị trường/ Tổng giám đốc. Spread tại thời điểm hiện tại là 20 điểm cơ bản.

Mục II. Mô hình định giá Trái phiếu

Điều 12. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho:

- Trái phiếu chính phủ, trái phiếu chính phủ bảo lãnh, trái phiếu chính quyền địa phương;

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 1

Văn bản này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

Trang số: 7

Duy

- Tín phiếu kho bạc, tín phiếu NHNN;
- Trái phiếu TCTD, kỳ phiếu TCTD và chứng chỉ tiền gửi TCTD.

Điều 13. Trình tự định giá (Fair value hierarchy)

Quy trình định giá được thực hiện nhằm xác định giá trị gần nhất với giá mà Ngân hàng sử dụng trong khi thực hiện giao dịch thông qua các công cụ với điều kiện giao dịch độc lập.

Có nhiều phương pháp để định giá trái phiếu, tuy nhiên các phương pháp này cần áp dụng theo trình tự mô tả dưới đây:

- 1. Định giá trực tiếp theo giá thị trường (direct mark-to-market):** Nếu trái phiếu được giao dịch tại sở giao dịch chứng khoán và có minh chứng khách quan là giá niêm yết phản ánh đúng thực trạng thị trường, thì giá trị hợp lý được tính bằng giá trị trung vị của 5 ngày giao dịch liên kế sau khi loại trừ 25% giá trị cao nhất và 25% giá trị thấp nhất.
- 2. Định giá theo giá tham chiếu (benchmark pricing):** trường hợp trái phiếu không được niêm yết giá trên thị trường hoặc không có mức giá hợp lý tại thời điểm định giá thì sẽ sử dụng giá mua hợp lý của một trái phiếu tương tự (giá phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại điểm 1). Để xác định giá trị thích hợp, trái phiếu được công nhận là trái phiếu tương tự nếu thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:
 - Nhà phát hành trái phiếu có cùng xếp hạng tín dụng (cùng một tổ chức phát hành, hoặc nếu không thì phải có cùng mức xếp hạng tín dụng nội bộ hoặc bên ngoài, theo quyết định của đơn vị quản lý rủi ro);
 - Thời gian đáo hạn của các trái phiếu không khác nhau nhiều hơn 3 tháng;
 - Các trái phiếu có cùng một đơn vị tiền tệ;
 - Mức độ ưu tiên của trái phiếu là như nhau (senior bond hay subordinated bond).

Căn cứ vào quyết định của đơn vị quản lý rủi ro phụ trách về Định giá và Đo lường Giá trị hợp lý, các điều chỉnh định giá bổ sung có thể được áp dụng để phản ánh mức độ chênh lệch về thanh khoản các trái phiếu hoặc phản ánh cơ cấu dòng tiền khác nhau.

- 3. Định giá theo mô hình (mark-to-model valuation):** Trong trường hợp không áp dụng được điểm 1, đơn vị quản lý rủi ro phụ trách về Định giá và Đo lường Giá trị hợp lý được chủ động lựa chọn việc định giá trái phiếu theo hình thức nêu tại điểm 2 hoặc định giá bằng mô hình chiết khấu dòng tiền. Căn cứ vào quyết định của đơn vị quản lý rủi ro phụ trách về Định giá và Đo lường Giá trị hợp lý, các điều chỉnh định giá bổ sung có thể được áp dụng để phản ánh mức độ chênh lệch về thanh khoản của trái phiếu.

Điều 14. Các mức độ của giá trị hợp lý

Các mức độ của giá trị hợp lý của trái phiếu chính phủ, trái phiếu chính phủ bảo lãnh, trái phiếu chính quyền địa phương, tín phiếu kho bạc, tín phiếu ngân hàng nhà nước được phân loại theo nguyên tắc sau đây:

1. Trường hợp trái phiếu được định giá theo phương pháp định giá trực tiếp theo giá thị trường, trái phiếu sẽ được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 1;
2. Trường hợp trái phiếu được định giá theo giá tham chiếu thông qua một trái phiếu tương tự, và các điều chỉnh định giá bổ sung không đáng kể (ảnh hưởng đến giá trị cuối cùng thấp hơn hoặc bằng 1%), trái phiếu sẽ được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 2;
3. Trường hợp trái phiếu được định giá theo giá tham chiếu thông qua một trái phiếu tương tự, và mức điều chỉnh định giá bổ sung là đáng kể và dựa trên các dữ liệu đầu vào không quan sát được, trái phiếu sẽ được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 3;
4. Trong trường hợp giá trái phiếu được định giá theo mô hình, tất cả các yếu tố đầu vào định giá sử dụng cho mô hình đều được quan sát trực tiếp trên thị trường, trái phiếu sẽ được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 2;
5. Trong trường hợp giá trái phiếu được định giá theo mô hình với yếu tố đầu vào định giá sử dụng cho mô hình bao gồm cả dữ liệu không quan sát được, trái phiếu sẽ được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 3;

Trái phiếu do các Tổ chức tín dụng trong nước phát hành (ngoại trừ trái phiếu do VDB, VBSP phát hành) được ghi nhận vào Giá trị hợp lý Mức 3.

Điều 15. Mô hình định giá

1. Công thức chung

Mô hình định giá là mô hình chiết khấu dòng tiền.

Công thức tính giá trị hợp lý như sau:

$$Present\ value\ of\ cash\ flows = \sum_{1}^n CF \times Discount\ factor$$

Trong đó:

- CF: là dòng tiền phát sinh trong tương lai (cash flows);
- Discount factor căn cứ vào:
 - Lãi đơn (simple interest method): áp dụng cho các giấy tờ có giá có kỳ hạn ban đầu dưới 1 năm

$$Discount\ factor = 1 / (1 + \frac{r * d}{T})$$

- Lãi kép (compound interest method): áp dụng cho các giấy tờ có giá có kỳ hạn ban đầu từ 1 năm trở lên

$$Discount\ factor = \frac{1}{(1 + r)^{d/T}}$$

Trong đó:

- R: lãi suất chiết khấu.

duy

- D và T: số ngày tính lãi và tổng số ngày trong năm, phụ thuộc vào từng cơ sở tính lãi.

2. Lưu ý về lãi suất chiết khấu

STT	Loại tiền Giấy tờ có giá	Lãi suất chiết khấu- theo phụ lục 1 về dữ liệu thị trường: Nhóm 3 và Nhóm 4
1	Trái phiếu chính phủ	VND bond curve
2	Tín phiếu kho bạc	VND bond curve
3	Tín phiếu NHNN	VND bond curve
4	Trái phiếu chính phủ bảo lãnh do VDB phát hành	VND discount bond VDB
5	Trái phiếu chính phủ bảo lãnh do VBSP phát hành	VND discount bond VBSP
6	Trái phiếu chính quyền địa phương do TP HCM phát hành	VND discount bond MUB
7	Trái phiếu chính quyền địa phương do Tỉnh/ Thành phố khác phát hành	VND discount bond MUB + credit spread cho từng thành phố. Credit spread được xác định theo phương pháp điều chỉnh của chuyên gia (expert adjustment) bởi phòng QTRR Thị trường và Đối tác
8	Giấy tờ có giá do TCTD phát hành (trừ VDB, VBSP)	VND bond curve + Credit spread banking sector + credit spread Vietnam (CDS VN)

3. Lưu ý về coupon của trái phiếu có lãi suất thả nổi

Với trái phiếu lãi suất thả nổi, xác định coupon trong tương lai thông qua forward rate, cụ thể:

$$- \text{Future coupon} = \text{Notional} * \text{forward_coupon_rate}$$

Chi tiết:

Current_coupon_rate: lãi suất coupon của kỳ gần nhất đã xác định

$$\text{Forward_coupon_rate} = \text{current_coupon_rate} + \text{forward_point}$$

$$= \text{current_coupon_rate} + (\text{Forward_rate} - \text{Spot_rate})$$

$$= \text{current_coupon_rate} + (\text{VND forward FI curve} - \text{VND bond curve})$$

Mục III. Mô hình định giá các sản phẩm phái sinh trên thị trường OTC

Điều 16. Phạm vi áp dụng

Mô hình định giá các sản phẩm phái sinh trên thị trường OTC áp dụng cho:

- Giao dịch Spot T + 1, Spot T+2;

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 1

Văn bản này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

- Giao dịch phái sinh ngoại tệ: FX forward, FX swap;
- Giao dịch phái sinh lãi suất: IRS, CCS.

Điều 17. Mô hình định giá

1. Công thức chung

Mô hình chiết khấu dòng tiền

$$Present\ value = \sum_1^n (Spot\ buy \times CF\ CCY\ Buy \times Discount\ factor\ CCY\ buy - Spot\ sell \times CF\ CCY\ Sell \times Discount\ factor\ CCY\ sell)$$

Trong đó:

- CF: là dòng tiền phát sinh trong tương lai (cash flows);
- Discount factor căn cứ vào:

$$Discount\ factor = \frac{1}{(1 + r)^{d/T}}$$

- r: lãi suất chiết khấu;
- d và T: số ngày tính lãi và tổng số ngày trong năm, phụ thuộc vào từng cơ sở tính lãi;
- Spot buy/ spot sell: tỷ giá trung bình (mid rate) giao ngay của từng loại tiền tại ngày báo cáo.

2. Lưu ý về lãi suất chiết khấu VND

Lãi suất chiết khấu VND không có sẵn mà phải tính toán dựa trên các dữ liệu thị trường khác, chi tiết trong bảng 1.2 Phụ lục 1 đính kèm: VND-FX và VND-IRS.

3. Lưu ý về lãi suất fixing của Hợp đồng phái sinh có lãi suất thả nổi

Trong trường hợp Hợp đồng phái sinh có lãi suất thả nổi (VD: Hợp đồng hoán đổi lãi suất 1 đồng tiền giữa lãi suất thả nổi Libor 3M và lãi suất cố định x%): ước tính lãi suất fixing trong tương lai theo forward rate.

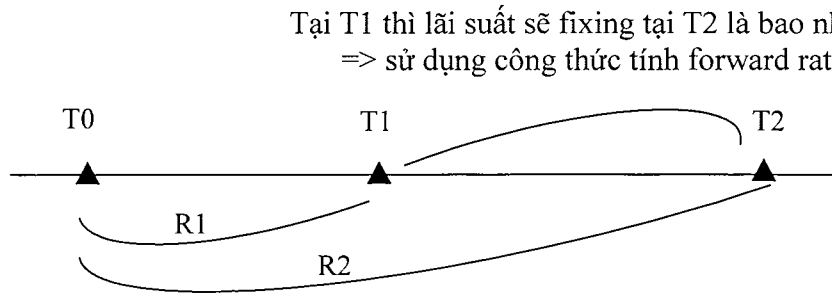
Công thức tính forward rate:

$$r(t1, t2) = \left(\frac{DF(0, t1)}{DF(0, t2)} - 1 \right) * \frac{360}{(t2 - t1)}$$

Trong đó

- r: forward rate;
- DF(0,t1): discount factor tại thời điểm t1;
- DF(0,t2): discount factor tại thời điểm t2;
- t2, t1: kỳ hạn của lãi suất tham chiếu;

- Discount factor được tính từ các forward curve tương ứng với kỳ fixing lãi suất (VD: USD semi bond 3M zero coupon yield curve) – bảng 1.1 Dữ liệu trực tiếp từ Reuters – Phụ lục 1.



Tại T0: lãi suất sẽ fixing tại T1 và T2 đã có sẵn từ dữ liệu thị trường : R1 và R2 (forward curve)

Mục IV. Trách nhiệm của Phòng Quản trị rủi ro thị trường và Đối tác

Điều 18. Trách nhiệm của Phòng Quản trị rủi ro thị trường và Đối tác

Rà soát các mô hình định giá theo định kỳ hàng năm hoặc trong trường hợp ngân hàng nhận định có các sự kiện quan trọng xảy ra:

- Sự phát triển của các thị trường mới;
- Các thông tin mới trở nên có sẵn;
- Các thông tin sử dụng trước đó không còn có sẵn;
- Các kỹ thuật đánh giá được cải thiện;
- Các điều kiện thị trường thay đổi.

CHƯƠNG III

PHỤ LỤC, ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 19. Phụ lục

Stt	Mã hiệu	Tên Phụ lục/Mẫu biểu
1.	PL01. HD-ĐTNV/04	Dữ liệu thị trường
2.	PL02 . HD-ĐTNV/04	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn mô hình định giá trái phiếu Chính phủ có lãi suất cố định - Hướng dẫn mô hình định giá trái phiếu Chính phủ bảo lãnh có lãi suất cố định

		<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn mô hình định giá trái phiếu Chính quyền địa phương có lãi suất cố định - Hướng dẫn mô hình định giá trái phiếu các Định chế tài chính - Hướng dẫn mô hình định giá các sản phẩm trên thị trường tiền tệ - Hướng dẫn mô hình định giá giao dịch FX forward và FX swap - Hướng dẫn mô hình định giá giao dịch IRS - Hướng dẫn mô hình định giá giao dịch CCS
--	--	---

Điều 20. Điều khoản thi hành

1. Văn bản này bắt đầu có hiệu lực kể từ ngày ký .*31*./12/2019
2. Các đơn vị, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành hướng dẫn này
3. Những vấn đề chưa được đề cập trong hướng dẫn này, sẽ được thực hiện theo các quy định có liên quan của Pháp luật và quy định khác của VPBank. Khi có những nội dung nào trong Hướng dẫn này trái với quy định của Pháp luật, của HĐQT thì đương nhiên hết hiệu lực.
4. Hướng dẫn này được phê duyệt bởi Tổng giám đốc. Việc sửa đổi bổ sung Hướng dẫn này do Tổng giám đốc quyết định.

Nơi nhận:

- HĐQT, BKS;
- Ban TGD;
- Lãnh đạo Khối Thị trường tài chính, Khối tài chính, Khối Quản trị rủi ro, Khối kiểm toán nội bộ;
- Cán bộ nhân viên Khối QTRR, Khối TTTC, Khối KTNB, Khối Tài chính;
- Lưu VP.

TỔNG GIÁM ĐỐC



NGUYỄN ĐỨC VINH

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 1

Văn bản này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

Trang số: 13

Duy

Mảng nghiệp vụ:	Rủi ro thị trường
-----------------	-------------------

VĂN BẢN LIÊN QUAN

Văn bản nội bộ:

STT	Tên văn bản	Số văn bản	Ngày ban hành
1.	Chính sách quản trị rủi ro thị trường	1K-2019/CS/HDQT	01/01/2019
2.	Quy định phân tách sổ kinh doanh và sổ ngân hàng tại VPBank	126-2017/QĐi-TGD	15/12/2016
3.	Hướng dẫn đánh giá giá trị hợp lý	05/2018/HD-UBQLRR	06/05/2018

Văn bản bên ngoài:

STT	Tên văn bản	Số văn bản	Nơi ban hành	Ngày ban hành
1.	Quy định về hệ thống kiểm soát nội bộ của ngân hàng thương mại, chi nhánh ngân hàng nước ngoài	13/2018/TT-NHNN	Ngân hàng nhà nước	18/05/2018
2.	Quy định tỷ lệ an toàn vốn đối với Ngân hàng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài	41/2016/TT-NHNN	Ngân hàng nhà nước	30/12/2016

TỪ KHÓA (Cập nhật trên Hệ thống VPBeOffice để phục vụ tra cứu)

Giá trị hợp lý, giá trị thị trường, dữ liệu thị trường, mô hình định giá, rủi ro thị trường

HÌNH THỨC TRUYỀN THÔNG/ĐÀO TẠO

Q&A	Email	Đào tạo tập trung	Khác
	x		


THÔNG TIN LIÊN HỆ

Đơn vị chủ quản

Khối Quản trị rủi ro

Phòng Quản trị rủi ro thị trường và đối tác

Tel: (ext.:)| **Email:** Market Risk <market.risk@vpbank.com.vn>

 VPBank Ngân Hàng Việt Nam Thịnh Vượng	PHỤ LỤC 01 Dữ liệu thị trường	Mã hiệu: PL01. HD-ĐTNV/04 Ngày hiệu lực: Lần ban hành: 01
---	--	---

NHÓM 1: ĐƯỜNG CONG LÃI SUẤT

BẢNG 1.1: Dữ liệu trực tiếp từ Reuters

STT	Reuters RICs	Curve_name	Curve type	Application
1	VND Vnibor	VND-VNI	Discount curve	Local MM transaction
	RICs Tenor			
	VNIVNDxxD= xx			
	With xx = ON,SW,2W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y			
2	Saving VND	VND_SAV_TT1	Forward curve	Local FI bond (loại trừ trái phiếu phát hành bởi VDB, VBSP)
	RICs Tenor			
	VNDxxAV= xx			
	With xx = 1M,2M,3M,6M,9M,12M			
3	USD Vnibor	USD-VNI	Discount curve	Local MM transaction
	RICs Tenor			
	VNIUSDxxD=VN xx			
	With xx = ON,SW,2W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y			
4	USD zero coupon yield curve	USD-DISC	Discount curve	FX derivatives Interest rate derivatives Off shore MM transaction
	RICs Tenor			
	USDxxZ=R xx			
	With xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y, 2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y, 10Y,12Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y,50Y			
5	USD semi bond 3M Libor zero coupon yield curve	USD-FWD-3M	Forward curve	Interest rate derivatives

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 01

Văn bản này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

Trang số: 1

STT	Reuters RICs	Curve_name	Curve type	Application
	<div> <div>RICsTenor</div> <div>USDSBQLxxZ=Rxx</div> <div>With xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y, 2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y ,10Y,12Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y,50Y</div> </div>			
6	<div>USD semi bond 1M zero coupon yield curve</div> <div> <div>RICsTenor</div> <div>USDSBMLxxZ=Rxx</div> <div>With xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y, 2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y, 10Y,12Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y</div> </div>	USD-FWD-1M	Forward curve	Interest rate derivatives
7	<div>USD semi bond 6M zero coupon yield curve</div> <div> <div>RICsTenor</div> <div>USDSBSLxxZ=Rxx</div> <div>With xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y, 2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y, 10Y,12Y,15Y,20Y,25Y,30Y</div> </div>	USD-FWD-6M	Forward curve	Interest rate derivatives
8	<div>USD semi bond 1Y zero coupon yield curve</div> <div> <div>RICsTenor</div> <div>USDSBALxxZ=Rxx</div> <div>With xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y, 2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y, 10Y,12Y,15Y,20Y,25Y,30Y</div> </div>	USD-FWD-1Y	Forward curve	Interest rate derivatives
9	<div>EUR zero coupon yield curve</div> <div> <div>RICsTenor</div> <div>EURxxZ=Rxx</div> <div>With xx = ON,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y,10Y,11Y,12Y,13Y,14Y,15Y,20Y,25Y,30Y</div> </div>	EUR-DISC	Discount curve	FX derivatives Interest rate derivatives Off shore MM transaction

STT	Reuters RICs	Curve_name	Curve type	Application				
	Y,40Y,50Y							
10	<div>EUR annual money 1M Euribor zero coupon yield curve</div> <table><tr><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>EURAMMExxZ=R</td><td>xx</td></tr></table> <div>With xx =</div> <div>ON,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y,10Y,11Y,12Y,13Y,14Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y,50Y</div>	RICs	Tenor	EURAMMExxZ=R	xx	EUR-FWD-1M	Forward curve	Interest rate derivatives
RICs	Tenor							
EURAMMExxZ=R	xx							
11	<div>EUR annual bond 3M Euribor zero coupon yield curve</div> <table><tr><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>EURABQExxZ=R</td><td>xx</td></tr></table> <div>With xx =</div> <div>ON,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y,10Y,11Y,12Y,13Y,14Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y,50Y</div>	RICs	Tenor	EURABQExxZ=R	xx	EUR-FWD-3M	Forward curve	Interest rate derivatives
RICs	Tenor							
EURABQExxZ=R	xx							
12	<div>EUR annual bond 6M Euribor zero coupon yield curve</div> <table><tr><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>EURABSExxZ=R</td><td>xx</td></tr></table> <div>With xx =</div> <div>ON,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y,10Y,11Y,12Y,13Y,14Y,15Y,20Y,25Y,30Y,40Y,50Y</div>	RICs	Tenor	EURABSExxZ=R	xx	EUR-FWD-6M	Forward curve	Interest rate derivatives
RICs	Tenor							
EURABSExxZ=R	xx							
13	<div>EUR annual bond 1Y Euribor zero coupon yield curve</div> <table><tr><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>EURABAExxZ=R</td><td>xx</td></tr></table> <div>With xx =</div> <div>ON,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9Y,10Y,11Y,12Y</div>	RICs	Tenor	EURABAExxZ=R	xx	EUR-FWD-12M	Forward curve	Interest rate derivatives
RICs	Tenor							
EURABAExxZ=R	xx							

STT	Reuters RICs	Curve_name	Curve type	Application						
	,13Y,14Y,15Y,20Y,25Y,30Y									
14	<div>Other currencies zero coupon yield curve</div> <table><tr><td>RICs</td><td>Currency</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>CCYxxZ=R</td><td>CCY</td><td>xx</td></tr></table> <div>With: CCY = AUD, GBP, JPY, SGD, CAD, CHF, CNY, HKD, DKK, KRW, NOK, NZD, RUB, SEK, THB, TWD xx = ON,TN,1W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y,2Y,3Y,4Y,5Y,6Y,7Y,8Y,9M,10Y</div>	RICs	Currency	Tenor	CCYxxZ=R	CCY	xx	CCY-DISC	Discount curve	FX derivatives Interest rate derivatives Off shore MM transaction
RICs	Currency	Tenor								
CCYxxZ=R	CCY	xx								

Bảng 1.2: Curve VND implied

STT	Curve_Kondor	Description	Curve type	Application									
1	VND-FX	<p>VND implied curve – FX</p> <p>VND implied curve is calculated using USDVND swap point and USD zero coupon yield curve (USD-DISC).</p> <p>Formula:</p> $VND\ rate = \frac{365}{n} \times \left(\frac{(Spot + Swp) \times \left(1 + \frac{USD\ rate \times n}{365}\right)}{Spot} - 1 \right)$ <p>Where N: number of days Spot: USD/VND spot exchange rate Swp: USD/VND swap point USD rate: USD zero coupon rate</p> <table><tr><td></td><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>USDVND swap point</td><td>VNDxx=</td><td>xx = ON,SW,2W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y</td></tr><tr><td>USD zero coupon yield curve</td><td>USDxxZ =R</td><td>xx = ON,SW,1M,2M,3M,6M,9M,1Y</td></tr></table>		RICs	Tenor	USDVND swap point	VNDxx=	xx = ON,SW,2W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y	USD zero coupon yield curve	USDxxZ =R	xx = ON,SW,1M,2M,3M,6M,9M,1Y	Discount curve	FX derivatives
	RICs	Tenor											
USDVND swap point	VNDxx=	xx = ON,SW,2W,1M,2M,3M,6M,9M,1Y											
USD zero coupon yield curve	USDxxZ =R	xx = ON,SW,1M,2M,3M,6M,9M,1Y											
2	VND-IRS	<p>VND curve – IRS/CCS</p> <p>Curve construction: + Tenors up to 1Y: VND-FX + Tenors beyond 1Y = VBMA curve + risk premium In which: Risk premium = VND-FX 1Y – VBMA 1Y Risk premium is average of daily values in previous month and</p>	Discount curve and Forward curve	Interest rate derivatives									

STT	Curve_Kondor	Description	Curve type	Application						
		is applied to whole next month. <table><tr><td></td><td>RICs</td><td>Tenor</td></tr><tr><td>VBMA</td><td>VNxxT= VBMA</td><td>xx = 2Y,3Y,4Y,5Y,7Y,10Y,15Y</td></tr></table>		RICs	Tenor	VBMA	VNxxT= VBMA	xx = 2Y,3Y,4Y,5Y,7Y,10Y,15Y		
	RICs	Tenor								
VBMA	VNxxT= VBMA	xx = 2Y,3Y,4Y,5Y,7Y,10Y,15Y								
3	CCY-DISC-L	CCY discount local curve: CCY-DISC-L = USD-VNI + 20 bp CCY = AUD, GBP, EUR, SGD, JPY, CAD, CHF, CNY, HKD	Discount curve	MM transaction						
4	VND-FI-x	VND discount curve – rating x VND-FI-x = VND-BN + VND-CRS-x + VND-CDSVN With x: rating = {AA, A, BBB, BB,B}	Discount curve	FI Bond (loại trừ trái phiếu được phát hành bởi VDB, VBSP)						
5	VND-FWD	VND forward curve – Floating rate FI Bond VND-FWD = Current_coupon_rate + (VND-FWD-FI) – (VND-BN)	Forward curve	FI Bond (lãi suất thả nổi và loại trừ trái phiếu được phát hành bởi VDB, VBSP)						

NHÓM 2: TỶ GIÁ

- Giá vàng: giá vàng SJC trên trang web <https://vangmieng.pnj.com.vn/home>
- Tỷ giá các ngoại tệ khác trên Reuters:

STT	RICs
1	Exchange rates for currencies to USD in international market RICs: XXX = with XXX: GBP, EUR, AUD, CHF, CAD, SGD, JPY, CNY, THB, KWR, NZD, RUB, SEK, NOK, DKK, HKD
2	Exchange rates for currencies to VND in Vietnamese market ✓ USDVND RICs: VND=D1 ✓ Other currencies: RICs: XXXVND = R with XXX: GBP, EUR, AUD, CHF, CAD, SGD, JPY, CNY, THB, KRW, NZD, SEK, NOK, DKK, HKD,

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 01

Văn b này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

Trang số: 5

STT	RICs
	RUB
3	USDVND swap point (tên gọi khác: USDVND forward point) RICs: VND _{xx} = with xx: ON, SW, 2W, 1M, 2M, 3M, 6M, 9M, 1Y

NHÓM 3: TRÁI PHIẾU

- Giá giao dịch thật trái phiếu vật chất niêm yết tại Sở giao dịch chứng khoán và giá Hợp đồng tương lai trái phiếu chính phủ (Bond futures): HNX website
- Đường cong lợi tức:

STT	RICs	Curve_name	Curve_type	Application	
1	VND bond curve	VND-BN	Discount curve	Government bond	
	Curve construction:				
	Tenor				Contributor
	3M, 6M, 9M RICs: VN _{yy} T=HN				HNX
	From 1Y to 30Y RICs: VN _x YT=VBMA				VBMA
With x: tenor (years) = {1,2,3,4,5,7,10,15,20,30}					
2	VND discount bond VDB RICs: VNDVTVN _{yy} = With yy: tenor = {1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 6Y, 7Y, 8Y, 9Y, 10Y, 12Y, 15Y}	VND-BN-VDB	Discount curve	Government guaranteed bond issued by VDB	
3	VND discount bond VBSP RICs: VBSOPVN _{yy} = With yy: tenor = {1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 6Y, 7Y, 8Y, 9Y, 10Y, 12Y, 15Y}	VND-BN-VBSP	Discount curve	Government guaranteed bond issued by VBSP	
4	VND discount bond MUB RICs: HCMIFVN _{yy} = With yy: tenor = {1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 6Y, 7Y, 8Y, 9Y, 10Y, 12Y, 15Y}	VND-BN-MUB	Discount curve	Municipal bond	
5	VND forward FI curve	VND-FWD-FI	Forward curve	FI Bond (lãi	

Mã hiệu: HD-ĐTNV/04

Lần ban hành: 01

Văn b này chứa các thông tin là tài sản của VPBank; Nghiêm cấm sao chép, in ấn dưới bất cứ hình thức nào nếu không được sự cho phép của cấp có thẩm quyền của VPBank.

STT	RICs	Curve_name	Curve_type	Application
	RICs: VNGOV1YFyy=R With: yy: tenor = {1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 6Y, 7Y, 8Y, 9Y}			suất thả nổi và loại trừ trái phiếu được phát hành bởi VDB, VBSP)

NHÓM 4: DỮ LIỆU CREDIT SPREAD

STT	RICs	Curve_name	Curve_type	Application
1	VND credit spread for rating X RICs: xBNKyCD=R With: x: external rating = {AA, A, BBB, BB, B} y: tenor = {6M, 1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 7Y, 10Y, 20Y, 30Y}	VND-CRS-X	Credit spreads curve	FI bond (loại trừ trái phiếu được phát hành bởi VDB, VBSP)
2	Vietnamese CDS RICs: VNGVyyUSAC=R With yy: tenor = {6M, 1Y, 2Y, 3Y, 4Y, 5Y, 7Y, 10Y, 20Y, 30Y}	VND-CDS-VN	Credit spreads curve	FI bond (loại trừ trái phiếu được phát hành bởi VDB, VBSP)

dy

