

Mô hình dự báo tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán Việt Nam

Thạc Sĩ DƯƠNG KHA

Tác động của tỷ số giá

Tác động của tỷ số giá trên thu nhập (P/E) và tỷ số giá trị thị trường trên giá trị sổ sách (PBV) lên tỷ suất sinh lợi chứng khoán đối với các thị trường mới nổi:

P/E và giá trị thị trường trên giá trị sổ sách được dùng như là các công cụ dự báo tỷ suất sinh lợi chứng khoán trên thị trường các nước mới nổi.

Những nghiên cứu gần đây trong lĩnh vực tài chính thực nghiệm đã cho thấy các biến số như tỷ suất sinh lợi khi đáo hạn, P/E, giá trị thị trường trên giá trị sổ sách cũng như tỷ suất sinh lợi trong quá khứ có ảnh hưởng quan trọng đối với sự thay đổi trong so sánh chéo tỷ suất sinh lợi mong đợi, thậm chí sau khi đã kiểm soát được rủi ro thị trường. Những kết quả tương tự được báo cáo trên thị trường các nước phát triển cũng như thị trường các nước mới nổi. Liệu những biến số này là những ủy quyền rủi ro trong một thị trường hiệu quả hay dấu hiệu của việc định giá sai là một chủ đề đang được tranh luận trong kinh tế tài chính. Tuy nhiên đối với các nhà chuyên môn thì những chỉ tiêu này có khả năng dự báo dài hạn hơn là ảnh hưởng trong tạm thời. Điều này thật sự quan trọng.

Bên cạnh đó, không tính đến tỷ suất sinh lợi có thể dự báo của các cổ phiếu đơn lẻ, các nhà đầu tư cũng bị cuốn hút bởi ảnh hưởng có thể dự báo của các trung bình biến số thị trường như tỷ suất sinh lợi khi đáo hạn, P/E, tỷ lệ giá trị thị trường trên giá trị sổ sách như là công cụ trong việc định thời điểm thị trường trong một thị trường chứng khoán biến động cao.

Mục đích của bài viết này đánh giá khả năng sử dụng chỉ số trung bình P/E và tỷ lệ giá trị thị trường trên giá trị sổ sách để dự báo tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu trong tương lai ở thị trường chứng khoán VN. Thị trường chứng khoán VN có sự khác biệt so với các thị trường đã phát triển bởi sự kỳ vọng vào bản chất không thuần nhất giữa các nhà đầu tư trên thị trường và sự năng động vốn có của chúng. Đây là thị trường có những đặc trưng bởi sự biến động lớn và tỷ suất sinh lợi trung bình cao.

Mô hình dự báo tỷ suất sinh lợi của chứng khoán

Đầu tiên chúng tôi tính toán tỷ suất sinh lợi 3 tháng cho mỗi chứng khoán trên thị trường chứng khoán trong tháng t bằng cách coi tháng đó là khoảng thời gian khởi đầu. Do đó,

tỷ suất sinh lợi 3 tháng, $R_{t,t+3}$, được nhận thấy như là % thay đổi trong giá chứng khoán vào thời điểm t+3 so với thời điểm t và được thể hiện theo công thức sau:

$$R_{t,t+3} = \frac{P_{t+3} - P_t}{P_t} \text{ với } j = 3, 6, 12$$

Do đó, một nhà đầu tư hoạt động vào tháng t sẽ nhận được $R_{t,t+3}$ sau j tháng, khi j nhận giá trị là 3, 6 hoặc 12. Khi khoảng thời gian đo lường tỷ suất sinh lợi liên tiếp theo tháng, chúng tôi chỉ chọn những quan sát với tỷ suất sinh lợi không trùng khớp nhau. Do đó khi chúng tôi tính toán tỷ suất sinh lợi trong 3 tháng, chúng tôi quan sát hàng tháng trong tháng 1, 4, 7, và 10 mỗi năm trong mẫu. Sau đó chúng tôi kiểm tra liệu tỷ suất sinh lợi tương lai 3 tháng có thể được dự đoán hay không bằng cách xem giá trị trung bình của E/P và PBV.

Chúng tôi cũng kiểm định mối tương quan giữa E/P, PBV và tỷ suất sinh lợi tương lai bằng cách kết hợp so sánh chéo và các quan sát chuỗi thời gian vào một tập hợp mô hình. 3 mô hình chúng tôi sử dụng trước khi đưa ra một công thức tiếp theo trong việc ước tính chuỗi thời gian được so sánh chéo.

$$R_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 EP_{it} + \lambda_2 \beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$R_{it} = \lambda_0 + \lambda_3 PBV_{it} + \lambda_2 \beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$R_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 EP_{it} + \lambda_2 \beta_{it} + \lambda_3 PBV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Trong đó:

R_{it} = 3 tháng đối với tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cho chứng khoán i trên thị trường

EP_{it} là chỉ số E/P trung bình của chứng khoán i trên thị trường

PBV_{it} là chỉ số giá thị trường/giá sổ sách của chứng khoán i trên thị trường

β_{it} là beta của chứng khoán i trên thị trường

$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$: là hệ số hồi quy

ε_{it} : sai số

Trong thời kỳ tỷ suất sinh lợi 3 tháng, sự ảnh hưởng thì thấp, được chỉ ra bởi giá trị R2 thấp: thống kê t thất bại trong việc bác bỏ giả thiết không có giá trị cho rằng các hệ số của E/P và PBV là 0.

Ưu điểm: Mô hình này là một nỗ lực để khám phá ra các công cụ như chỉ số E/P và PBV để dự báo tỷ suất sinh lợi thị trường trung bình trong thời kỳ dài.

Ứng dụng trên thị trường chứng khoán VN

Mô hình

Mô hình dự báo tỷ suất sinh lợi có dạng tổng quát như trên với 3 mô hình đã giới thiệu.

Sử dụng phần mềm Eviews để ước lượng tỷ suất sinh lợi (R_{it}) theo các biến beta (β), tỷ số E/P, và tỷ số PBV với các số liệu được thu thập dưới đây.

Dữ liệu

Để thực hiện được mô hình này, chúng tôi đã thu thập số liệu về các cổ phiếu niêm yết, từ đầu năm 2003 cho đến ngày 30.4.2006. Mỗi cổ phiếu đều được ghi nhận về giá đóng cửa, thu nhập trên mỗi cổ phần, giá trị sổ sách. Dựa vào số liệu giá

chứng khoán trên thị trường trong ba năm từ 2003 – 2005, chúng tôi tính ra tỷ suất sinh lợi trong từng quý theo công thức sau:

$$R_{i,t+j} = \frac{P_{t+j} - P_t}{P_t}$$

Dựa vào dữ liệu giá chứng khoán, thu nhập trên mỗi cổ phần, giá trị thị trường trên giá trị sổ sách của công ty cổ phần thủy sản An Giang trong khoảng thời gian từ ngày 01.01.2003 đến ngày 30.04.2006, chúng tôi tính toán được các tỷ số như trong bảng sau:

	E/P	BETA	PBV	TSSL
năm 2003				
quý 1	20.35%	23.22%	182.71%	- 6.70%
quý 2	20.04%	34.34%	185.45%	- 3.14%
quý 3	22.18%	4.36%	167.58%	- 3.97%
quý 4	20.01%	55.56%	185.82%	31.55%
năm 2004				
quý 1	11.31%	70.96%	184.96%	22.09%
quý 2	10.64%	30.70%	196.47%	- 0.27%
quý 3	11.27%	17.31%	185.58%	- 5.69%
quý 4	11.65%	26.49%	179.44%	- 3.34%
năm 2005				
quý 1	12.84%	12.73%	157.94%	- 1.98%
quý 2	13.14%	- 1.19%	154.34%	- 8.02%
quý 3	13.79%	52.78%	147.04%	26.25%
quý 4	10.30%	0.03%	196.86%	1.38%
năm 2006				
quý 1	9.92%	36.38%	203.03%	75.31%

Triển khai mô hình dự báo tỷ suất sinh lợi

Dựa trên các số liệu đã thu thập, sử dụng phần mềm Eviews để hồi quy ba phương trình trên

Hồi quy phương trình (1) ta được kết quả

Dependent Variable: R

Method: Least Squares

Date: 05/10/06 Time: 08:36

Sample: 1 13

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.106933	0.217674	0.491252	0.6339
B1	-1.231476	1.352060	-0.910814	0.3838
B2	0.592041	0.273478	2.164856	0.0557
R-squared	0.356194	Mean dependent var		0.094981
Adjusted R-squared	0.227433	S.D. dependent var		0.239035
S.E. of regression	0.210101	Akaike info criterion		-0.083279
Sum squared resid	0.441426	Schwarz criterion		0.047094
Log likelihood	3.541312	F-statistic		2.766313
Durbin-Watson stat	0.932114	Prob(F-statistic)		0.110605

Hồi quy phương trình (2) thu được kết quả sau:

Dependent Variable: R

Method: Least Squares

Date: 05/10/06 Time: 08:36

Sample: 1 13

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.643095	0.630504	-1.019970	0.3318
B2	0.556446	0.276201	2.014638	0.0716
B3	0.325339	0.354321	0.918204	0.3801
R-squared	0.356996	Mean dependent var		0.094981
Adjusted R-squared	0.228396	S.D. dependent var		0.239035
S.E. of regression	0.209970	Akaike info criterion		-0.084526
Sum squared resid	0.440876	Schwarz criterion		0.045847
Log likelihood	3.549420	F-statistic		2.776007
Durbin-Watson stat	0.898747	Prob(F-statistic)		0.109918

Hồi quy phương trình (3) thì được:

Dependent Variable: R

Method: Least Squares

Date: 05/10/06 Time: 08:35

Sample: 1 13

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.397511	0.732001	-0.543047	0.6003
B1	-1.014053	1.417685	-0.715288	0.4926
B2	0.561941	0.283307	1.983503	0.0786
B3	0.268976	0.371751	0.723540	0.4877
R-squared	0.391584	Mean dependent var		0.094981
Adjusted R-squared	0.188779	S.D. dependent var		0.239035
S.E. of regression	0.215293	Akaike info criterion		0.014029
Sum squared resid	0.417161	Schwarz criterion		0.187859
Log likelihood	3.908815	F-statistic		1.930837
Durbin-Watson stat	1.056615	Prob(F-statistic)		0.195175

Từ kết quả hồi quy trên, ta có ba phương trình sau:

$$R_{it} = 0.106933 - 1.231476EP_{it} + 0.592041\beta_{it}$$

$$R_{it} = -0.643095 + 0.325339PBV_{it} + 0.556446\beta_{it}$$

$$R_{it} = -0.397511 - 1.014053EP_{it} + 0.268976PBV_{it} + 0.561941\beta_{it}$$

Kết quả trên cho thấy:

• Nếu giữ tỷ số giá trị thị trường trên giá trị sổ sách (PBV), hệ số beta không đổi, khi tỷ số E/P tăng 1%/quý thì tỷ suất sinh lợi sẽ giảm 1,014%/quý.

• Nếu giữ tỷ số E/P và hệ số beta không đổi, khi tỷ số PBV tăng 1%/quý thì tỷ suất sinh lợi sẽ tăng 0,269%/quý.

• Nếu giữ tỷ số E/P và tỷ số PBV không đổi thì khi beta tăng 1%/quý thì tỷ suất sinh lợi sẽ tăng 0,562%/quý ■

Tài liệu tham khảo:

1. Random walk versus breaking trend in stock prices: Evidence from emerging markets – Kausik Chaudhuri and Yangru Wu
2. Emerging equity market volatility – Geert Bekaert and Campbell R. Harver
3. www.sse.org.vn