

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright
Học kỳ Xuân 2012

ĐÁP ÁN BÀI TẬP 8

Hạn nộp: Thứ Tư, ngày 09/05/2012

Yêu cầu nộp cả bản in và bản điện tử (cả file word và Excel).

Câu 1: Định giá doanh nghiệp dựa vào ngân lưu, mô hình 2 giai đoạn (40 điểm)

Công ty APC có lợi nhuận trước lãi vay và thuế năm 2011 là 300 tỷ VND. Theo các chuyên gia tài chính, dự kiến tốc độ tăng trưởng kỳ vọng trong 4 năm tới của công ty là 15%/năm, sau đó tốc độ tăng trưởng kỳ vọng duy trì ở mức 9%/năm. Công ty APC chịu thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp theo luật định là 25%. Công ty APC duy trì tỷ lệ đòn bẩy nợ D/E bằng 1 với mức chi phí nợ vay bình quân 14%/năm. Trong giai đoạn tăng trưởng nhanh, suất sinh lợi trên vốn của APC là 24%/năm. Sau đó, trong giai đoạn tăng trưởng ổn định, suất sinh lợi trên vốn là 15%/năm. Hiện công ty có tổng số cổ phần lưu hành là 30 triệu. Lãi suất phi rủi ro hiện tại là 8%/năm, mức bù rủi ro thị trường là 12%/năm. Hệ số beta của APC bằng 1,2.

a/ Sử dụng ngân lưu doanh nghiệp (FCFF), anh/chị hãy định giá công ty APC và từ đó tính giá trị vốn chủ sở hữu và giá trị mỗi cổ phần APC.

Đề định giá công ty APC, chúng ta cần xác định được ngân lưu tự do của công ty (FCFF) và chi phí sử dụng vốn bình quân (WACC).

1. Xác định ngân lưu tự do của công ty (FCFF):

Trước hết chúng ta cần xác định tỷ lệ tái đầu tư của APC:

- Giai đoạn tăng trưởng nhanh:
 $ReInv_{hg} = g_{hg} / ROC_{hg} = 15\% / 24\% = 62,5\%$
- Giai đoạn tăng trưởng ổn định:
 $ReInv_{sg} = g_{sg} / ROC_{sg} = 9\% / 15\% = 60\%$

Tiếp theo, dựa vào tốc độ tăng trưởng, chúng ta tính lợi nhuận trước lãi vay và thuế (EBIT) các năm:

- Giai đoạn tăng trưởng nhanh:
 $EBIT_1 = EBIT_0 * (1 + g_{hg}) = 300 * (1 + 15\%) = 345$ (tỷ đồng)
 $EBIT_2 = EBIT_1 * (1 + g_{hg}) = 345 * (1 + 15\%) = 396,75$ (tỷ đồng)
 $EBIT_3 = EBIT_2 * (1 + g_{hg}) = 396,75 * (1 + 15\%) = 456,26$ (tỷ đồng)
 $EBIT_4 = EBIT_3 * (1 + g_{hg}) = 456,26 * (1 + 15\%) = 524,7$ (tỷ đồng)
- Giai đoạn tăng trưởng ổn định:
 $EBIT_5 = EBIT_4 * (1 + g_{sg}) = 524,7 * (1 + 9\%) = 571,93$ (tỷ đồng)
 $EBIT_6 = \dots$ [tính tương tự]

Sau khi tính được lợi nhuận trước thuế và lãi vay, dựa vào thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp $t_C = 25\%$, chúng ta tính được lợi nhuận hoạt động ròng sau thuế (gọi là NOPAT): $EBIT \cdot (1 - t_C)$:

- Giai đoạn tăng trưởng nhanh:

$$NOPAT_1 = EBIT_1 \cdot (1 - t_C) = 345 \cdot (1 - 25\%) = 258,75 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$NOPAT_2 = EBIT_2 \cdot (1 - t_C) = 396,75 \cdot (1 - 25\%) = 294,56 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$NOPAT_3 = EBIT_3 \cdot (1 - t_C) = 456,26 \cdot (1 - 25\%) = 342,2 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$NOPAT_4 = EBIT_4 \cdot (1 - t_C) = 524,7 \cdot (1 - 25\%) = 393,53 \text{ (tỷ đồng)}$$

[Lưu ý: Do thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp không đổi nên có thể sử dụng tốc độ tăng trưởng, g , để tính NOPAT năm sau dựa trên NOPAT năm trước]

- Giai đoạn tăng trưởng ổn định:

$$NOPAT_5 = EBIT_5 \cdot (1 - t_C) = 571,93 \cdot (1 - 25\%) = 428,94 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$NOPAT_6 = \dots \text{ [tính tương tự]}$$

Mức tái đầu tư hàng năm được tính bằng cách lấy mức lợi nhuận hoạt động ròng sau thuế (NOPAT) nhân với tỷ lệ tái đầu tư các năm tương ứng.

Sau khi tính được mức tái đầu tư, chúng ta tính được ngân lưu tự do của doanh nghiệp bằng cách lấy NOPAT trừ đi mức tái đầu tư các năm tương ứng.

Bảng sau đây tóm tắt các kết quả tính được:

Năm	0	1	2	3	4	5
Tốc độ tăng trưởng		15%	15%	15%	15%	9%
Tỷ lệ tái đầu tư		62.50%	62.50%	62.50%	62.50%	60.00%
EBIT	300.00	345.00	396.75	456.26	524.70	571.93
Thuế TNDN		86.25	99.19	114.07	131.18	142.98
EBIT(1-t)		258.75	297.56	342.20	393.53	428.94
- Tái đầu tư		161.72	185.98	213.87	245.95	257.37
FCFF		97.03	111.59	128.32	147.57	171.58

2. Xác định chi phí sử dụng vốn bình quân (WACC):

- Chi phí vốn chủ sở hữu: Áp dụng mô hình CAPM

$$r_E = 8\% + 1,2 \times 12\% = 22,4\%$$

- Chi phí nợ vay:

$$r_D = 14\%$$

- Chi phí sử dụng vốn bình quân:

$$WACC = 0,5 \times 22,4\% + 0,5 \times 14\% \times (1 - 25\%) = 16,45\%$$

Dựa vào ngân lưu tự do doanh nghiệp FCFF tính được ở trên và chi phí sử dụng vốn bình quân WACC, áp dụng mô hình chiết khấu ngân lưu chúng ta tính được giá trị công ty APC (tỷ đồng):

$$V_{APC} = \frac{97,03}{(1 + 16,45\%)} + \frac{111,59}{(1 + 16,45\%)^2} + \frac{128,32}{(1 + 16,45\%)^3} + \frac{147,57}{(1 + 16,45\%)^4} + \frac{171,58}{(16,45\% - 9\%)(1 + 16,45\%)^4}$$

$$= 1.579,53$$

Giá trị vốn chủ sở hữu: Do công ty sử dụng tỷ lệ nợ trên tổng vốn là 0,5 lần nên giá trị vốn chủ sở hữu bằng $1.579,53 / 2 = 789,77$ (tỷ đồng)

Giá trị mỗi cổ phần APC: Với số lượng 30 triệu cổ phần đang lưu hành, giá trị một cổ phần của APC là $789,77$ tỷ đồng / 30 triệu cổ phần = 26.326 đồng/cổ phần

b/ Sử dụng ngân lưu chủ sở hữu (FCFE), anh/chị hãy tính giá trị vốn chủ sở hữu rồi từ đó xác định giá trị công ty APC.

Dựa vào ngân lưu tự do FCFF xác định được ở phần a., áp dụng mô hình chiết khấu ngân lưu, chúng ta cũng tính được giá trị công ty APC vào các năm như sau:

	0	1	2	3	4	5
Giá trị doanh nghiệp	1,579.53	1,742.33	1,917.36	2,104.45	2,303.05	2,510.33
Nợ vay	789.77	871.17	958.68	1,052.22	1,151.53	1,255.16
Vay nợ mới (ròng)		81.40	87.51	93.54	99.30	103.64
Lãi vay		110.57	121.96	134.22	147.31	161.21

Nợ vay trong bảng được tính bằng cách lấy giá trị doanh nghiệp tương ứng các năm nhân với tỷ lệ nợ trên tổng vốn 50%.

Nợ vay mới (ròng) trong năm được tính bằng cách lấy dư nợ cuối năm trừ đi dư nợ đầu năm.

Lãi vay được tính bằng cách lấy dư nợ đầu năm nhân với lãi suất vay nợ (trước thuế) 14%.

Sau khi tính được các giá trị trong bảng, chúng ta tính ngân lưu tự do của chủ sở hữu (FCFE) từ ngân lưu tự do của công ty (FCFF) theo công thức:

$$FCFE = FCFF - \text{Lãi vay} * (1 - t_c) - \text{Vay nợ mới (ròng)}$$

Dựa vào công thức này, chúng ta tính được FCFE các năm như sau:

$$FCFE_1 = 97,03 - 110,57 * (1 - 25\%) - 81,4 = 95,51 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$FCFE_2 = 111,59 - 121,96 * (1 - 25\%) - 87,51 = 107,63 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$FCFE_3 = 128,32 - 134,22 * (1 - 25\%) - 93,54 = 121,2 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$FCFE_4 = 147,57 - 147,31 * (1 - 25\%) - 99,3 = 136,39 \text{ (tỷ đồng)}$$

$$FCFE_5 = 171,58 - 161,21 * (1 - 25\%) - 103,64 = 154,3 \text{ (tỷ đồng)}$$

Chiết khấu ngân lưu FCFE với suất chiết khấu là chi phí vốn chủ sở hữu 22,4%/năm, chúng ta tính được giá trị vốn chủ sở hữu của công ty APC (tỷ đồng):

$$V_E = \frac{95,51}{(1 + 22,4\%)} + \frac{107,63}{(1 + 22,4\%)^2} + \frac{121,2}{(1 + 22,4\%)^3} + \frac{136,39}{(1 + 22,4\%)^4} + \frac{154,3}{(22,4\% - 9\%)(1 + 22,4\%)^4}$$

$$= 789,77$$

Với tỷ lệ nợ của công ty là 50% nên giá trị công ty APC bằng $789,77 * 2 = 1.579,53$ (tỷ đồng)

Câu 2: Định giá doanh nghiệp dựa vào ngân lưu, mô hình 3 giai đoạn (60 điểm)

Dựa vào nghiên cứu tình huống định giá Vinamilk, anh/chị hãy định giá doanh nghiệp niêm yết mà mình đã chọn phân tích ở bài tập 6 với giả thiết doanh nghiệp phát triển theo mô hình 3 giai đoạn. Anh/chị có thể sử dụng thông tin ở bài tập 7 và tập tin về hệ số beta các ngành của Hoa Kỳ để tính chi phí vốn chủ sở hữu, chi phí vốn bình quân trọng số theo phương pháp gián tiếp. Lấy năm gần nhất anh/chị có báo cáo tài chính làm năm gốc, anh/chị có thể tự cho các giả định hợp lý về số năm tăng trưởng nhanh, số năm tăng trưởng giảm dần của doanh nghiệp mình định giá. Tương tự, anh/chị có thể đặt các giả định hợp lý về tốc độ tăng trưởng kỳ vọng trong giai đoạn tăng trưởng nhanh, tốc độ tăng trưởng kỳ vọng khi doanh nghiệp đi vào ổn định; suất sinh lời trên vốn giai đoạn tăng trưởng nhanh và suất sinh lời trên vốn giai đoạn tăng trưởng ổn định. Giả định chung là trong giai đoạn tăng trưởng giảm dần, tốc độ tăng trưởng và suất sinh lời trên vốn cũng giảm dần đều.

Ghi chú: tập tin hệ số beta các ngành có ở học liệu mở.