

Chương 2

ƯỚC LƯỢNG TỶ SUẤT CHIẾT KHẤU

Trong việc định giá dòng tiền có chiết khấu, các tỷ suất chiết khấu được sử dụng phải phản ánh tính rủi ro của các dòng tiền. Cụ thể là chi phí nợ phải tính vào một khoản phí vỡ nợ hay một khoản phí tính thêm do rủi ro cho rủi ro vỡ nợ trong khoản nợ và chi phí vốn chủ sở hữu (hay vốn cổ phần) phải bao gồm một khoản phí thưởng rủi ro cho rủi ro vốn chủ sở hữu. Nhưng bằng cách nào mà chúng ta có thể đo lường rủi ro vỡ nợ và rủi ro vốn chủ sở hữu, và quan trọng hơn, bằng cách nào mà chúng ta tính được các khoản phí thưởng rủi ro vỡ nợ và rủi ro vốn chủ sở hữu?

Trong chương này, chúng ta xác định cơ sở cho việc phân tích rủi ro trong định giá. Chúng tôi trình bày các phương pháp khác nhau trong việc đo lường rủi ro và chuyển những thước đo rủi ro này thành các tỷ suất cần vượt qua “chấp nhận được”. Chúng tôi bắt đầu bằng một thảo luận về rủi ro vốn chủ sở hữu và nghiên cứu sự khác biệt giữa rủi ro có thể đa dạng hóa và không thể đa dạng hóa và tại sao chỉ có rủi ro không thể đa dạng hóa là có ý nghĩa đối với một nhà đầu tư đa dạng hóa. Chúng tôi cũng khảo sát cách thức mà các mô hình rủi ro và lợi tức khác nhau trong tài chính cố gắng đo lường rủi ro không thể đa dạng hóa này. Trong phần thứ hai của chương này, chúng ta xem xét rủi ro vỡ nợ và cách thức mà các tổ chức đánh giá xếp hạng đo lường rủi ro này. Ngoài ra, chúng tôi thảo luận các định tố của khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ và tại sao khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ có thể thay đổi theo thời gian. Cuối cùng, chúng ta sẽ hoàn tất cuộc thảo luận này bằng cách kết hợp cả hai chi phí vốn chủ sở hữu lẫn chi phí nợ để ước tính chi phí vốn.

Rủi ro là gì?

Đối với phần lớn chúng ta thì rủi ro ám chỉ khả năng mà trong các trò chơi may rủi của cuộc sống, chúng ta sẽ nhận được các kết quả mà mình không mong muốn. Ví dụ, rủi ro của việc lái một chiếc xe hơi quá nhanh là có thể bị phạt vì chạy quá tốc độ, hay tồi tệ hơn là gây ra một tai nạn giao thông. Thật vậy, từ điển Webster định nghĩa rủi ro là “đối mặt với nguy hiểm hay sự đe dọa”. Vì thế, rủi ro gần như được nhận thức theo nghĩa tiêu cực.

Trong định giá, định nghĩa về rủi ro của chúng tôi vừa khác biệt vừa rộng hơn. Rủi ro, mà chúng ta sẽ thấy, ám chỉ đến khả năng mà chúng ta sẽ nhận được một lợi tức từ một khoản đầu tư mà khác với mức lợi tức mà chúng ta kỳ vọng đạt được. Như vậy, rủi ro không chỉ bao gồm các kết quả xấu, nghĩa là các khoản lợi tức thấp hơn so với kỳ vọng, mà còn bao gồm các kết quả tốt, nghĩa là, lợi tức cao hơn mức mà chúng ta kỳ vọng. Thật vậy, chúng ta có thể liên tưởng rủi ro đề cập trước như là rủi ro phần dưới và rủi ro đề cập sau như là rủi ro phần trên; nhưng chúng ta xem xét cả hai loại rủi ro này khi đo lường rủi ro. Trên thực tế, tinh thần của định nghĩa về rủi ro trong tài chính của chúng ta được thể hiện tốt nhất bởi các ký hiệu của tiếng Trung Quốc về rủi ro, mà được sao chép dưới đây: Ký hiệu thứ nhất tượng trưng cho “sự nguy hiểm”, trong khi ký hiệu thứ hai tượng trưng cho “cơ hội”, qua đó xác định rủi ro là sự kết hợp giữa sự nguy hiểm và cơ hội. Định nghĩa này minh họa hết sức rõ ràng sự đánh đổi mà mọi nhà đầu tư và doanh nghiệp cần phải thực hiện - giữa sự tương thưởng cao hơn mà đi cùng với cơ hội và rủi ro lớn hơn cần được xem như hậu quả của sự nguy hiểm này.

危機

Phần lớn chương này có thể được xem như là một nỗ lực để tiến đến một mô hình mà đo lường tốt nhất “sự nguy hiểm” trong bất cứ khoản đầu tư nào và sau đó cố gắng chuyển sự nguy hiểm này thành “cơ hội” mà chúng ta sẽ cần để bù đắp cho sự nguy hiểm đó. Theo thuật ngữ tài chính, chúng ta gọi sự nguy hiểm đó là “rủi ro” và cơ hội đó là “lợi tức kỳ vọng”. Chúng ta sẽ luận cứ rằng rủi ro trong một khoản đầu tư phải được nhận thức thông qua sự đánh giá của các nhà đầu tư trong công ty. Bởi vì các công ty cổ phần đại chúng có hàng ngàn nhà đầu tư khác nhau, thường với những quan điểm và cách nhìn rất khác biệt nhau, nên chúng ta sẽ đi xa hơn. Chúng ta sẽ đánh giá rằng một rủi ro cần được đo lường không phải chỉ từ quan điểm của bất cứ nhà đầu tư nào trên thị trường chứng khoán, mà là từ quan điểm của nhà đầu tư biên tế, mà được định nghĩa là nhà đầu tư có khả năng nhất trong việc giao dịch trên thị trường chứng khoán vào bất cứ thời điểm nào biết trước..

Chi phí Vốn chủ Sở hữu (hay Vốn cổ phần)

Chi phí vốn chủ sở hữu là một thành tố chủ chốt trong bất kỳ mô hình dòng tiền có chiết khấu nào. Thật khó để ước tính chi phí này bởi vì đây là một chi phí ngầm và có thể thay đổi rất lớn giữa các nhà đầu tư khác nhau trong cùng một công ty. Trong phần này, chúng ta sẽ bắt đầu bằng cách khảo sát cơ sở trực giác của chi phí vốn chủ sở hữu và sau đó chúng ta sẽ xem xét các cách thức khác nhau trong việc ước lượng chi phí vốn chủ sở hữu này.

Cơ sở Trực giác

Trong chương 1, chúng ta đã đặt ra cơ sở trực giác cho chi phí vốn chủ sở hữu. Chi phí vốn chủ sở hữu là điều mà các nhà đầu tư vào cổ phần trong một doanh nghiệp kỳ vọng nhận được từ khoản đầu tư của mình. Việc này làm nảy sinh hai vấn đề. Vấn đề thứ nhất là rằng, không giống như lãi suất đối với khoản nợ, thì chi phí vốn chủ sở hữu là một chi phí ngầm và không thể quan sát được một cách trực tiếp. Vấn đề thứ hai là rằng tỷ suất kỳ vọng không nhất thiết phải giống nhau cho tất cả các nhà đầu tư vốn cổ phần trong cùng một công ty. Các nhà đầu tư khác nhau có thể xem xét các mức độ rủi ro khác nhau trong cùng một khoản đầu tư và yêu cầu các suất sinh lợi khác nhau tùy vào mức độ yêu thích rủi ro của họ. Thách thức trong việc định giá này vì vậy mà có hai phần. Phần thứ nhất là biến chi phí ngầm thành chi phí rõ ràng bằng cách đoán biết ý định của các nhà đầu tư vốn cổ phần trong một khoản đầu tư. Phần thứ hai là một nhiệm vụ khó khăn hơn rằng sau đó phải tiến đến việc xác định một suất sinh lợi mà những nhà đầu tư khác nhau này sẽ chấp nhận như là chi phí vốn cổ phần chính đáng trong việc định giá công ty đó.

Các Phương pháp Ước lượng

Có ba phương pháp khác nhau mà qua đó chúng ta có thể ước tính chi phí vốn chủ sở hữu cho một doanh nghiệp. Trong phương pháp thứ nhất, chúng ta tạo ra các mô hình mà đo lường rủi ro trong một khoản đầu tư và chuyển thước đo rủi ro đó thành một lợi tức kỳ vọng, mà đến lượt mình trở thành chi phí vốn chủ sở hữu cho khoản đầu tư đó. Phương pháp thứ hai xem xét những khác biệt trong các khoản lợi tức thực tế giữa những cổ phần khác nhau trong những thời kỳ dài và xác định những đặc trưng của các công ty mà giải thích tốt nhất cho những sự khác biệt về lợi tức này. Phương pháp thứ ba sử dụng các mức giá thị trường quan sát được đối với những tài sản rủi ro để ủng hộ cho suất sinh lợi mà các nhà đầu tư sẵn sàng chấp nhận đối với những khoản đầu tư này.

I. Các Mô hình Rủi ro và Lợi tức

Khi lịch sử của lý thuyết đầu tư hiện đại được biên soạn, chúng ta lưu ý rằng một phần quan trọng của lịch sử đó được dành cho việc phát triển các mô hình mà cố gắng đo lường rủi ro trong đầu tư và chuyển chúng thành các khoản lợi tức kỳ vọng. Chúng ta sẽ xem xét các bước được sử dụng để tạo ra các mô hình này và những mô hình cạnh tranh trong phần này.

Các bước trong việc phát triển những mô hình rủi ro và lợi tức

Để chứng minh cách thức mà rủi ro được xem xét trong tài chính hiện đại, chúng ta sẽ trình bày phân tích rủi ro theo ba bước. Thứ nhất, chúng ta sẽ định nghĩa rủi ro theo nghĩa sự phân phối các khoản lợi tức thực thể xung quanh một lợi tức kỳ vọng. Thứ hai, chúng ta sẽ phân biệt giữa rủi ro mà đặc biệt ảnh hưởng đến một hay một vài khoản đầu tư và rủi ro mà tác động đến một phạm vi tác động rộng lớn hơn nhiều qua các lĩnh vực khác nhau của các khoản đầu tư. Chúng ta sẽ luận cứ rằng trong một thị trường mà ở đó nhà đầu tư biên tế được đa dạng hóa tốt thì chỉ có rủi ro đề cập sau, được gọi là rủi ro thị trường, sẽ được tưởng thưởng. Thứ ba, chúng ta sẽ xem xét các mô hình khác nhau trong việc đo lường rủi ro thị trường này và các khoản lợi tức kỳ vọng mà đi cùng với rủi ro này.

Bước 1: Đo lường Rủi ro

Các nhà đầu tư mua tài sản kỳ vọng thu được các khoản lợi tức theo thời gian mà họ nắm giữ tài sản đó. Lợi tức thực sự của họ qua thời kỳ nắm giữ này có thể rất khác với lợi tức kỳ vọng và chính sự khác biệt này giữa lợi tức thực tế và lợi tức kỳ vọng làm nảy sinh rủi ro. Ví dụ, giả định rằng bạn là một nhà đầu tư trong thời hạn một năm mua một trái phiếu Kho bạc thời hạn một năm (hay bất cứ trái phiếu không có rủi ro không được thanh toán nào khác) với lợi tức kỳ vọng 5%. Vào lúc cuối thời kỳ nắm giữ một năm này thì lợi tức thực sự từ khoản đầu tư này sẽ là 5%, bằng với mức lợi tức kỳ vọng. Đây là một khoản đầu tư không có rủi ro. Để cung cấp một ví dụ trái ngược với sự đầu tư không rủi ro này, hãy xem xét trường hợp một nhà đầu tư mua cổ phần của Google. Nhà đầu tư này, sau khi đã nghiên cứu kỹ lưỡng, có thể kết luận rằng mình có thể đạt được một lợi tức kỳ vọng là 30% sau thời kỳ một năm đầu tư vào cổ phần của Google. Lợi tức thực tế sau thời kỳ này sẽ hầu như chắc chắn là không bằng với 30% mà có thể cao hơn hay thấp hơn nhiều. Trong trường hợp này, lưu ý rằng lợi tức thực tế là khác với lợi tức kỳ vọng. Khoản phí tính thêm do rủi ro giữa lợi tức thực tế xung quanh lợi tức kỳ vọng được đo bằng phương sai hay độ lệch chuẩn của phân phối; độ lệch này giữa lợi tức thực tế so với lợi tức kỳ vọng càng lớn thì phương sai này càng nhiều.

Chúng ta phải lưu ý rằng các khoản lợi tức kỳ vọng và phương sai mà chúng ta áp dụng vào thực tế gần như luôn luôn được ước tính bằng cách sử dụng các khoản lợi tức trong quá khứ hơn là trong tương lai. Giả định chúng ta có khi làm điều này là rằng các khoản lợi tức trong quá khứ là những chỉ số tốt cho những sự phân phối lợi tức trong tương lai. Khi giả định này bị vi phạm, như trong trường hợp khi các đặc trưng của tài sản đã thay đổi đáng kể theo thời gian, thì các ước tính theo lịch sử có thể không phải là những sự đo lường tốt cho rủi ro.

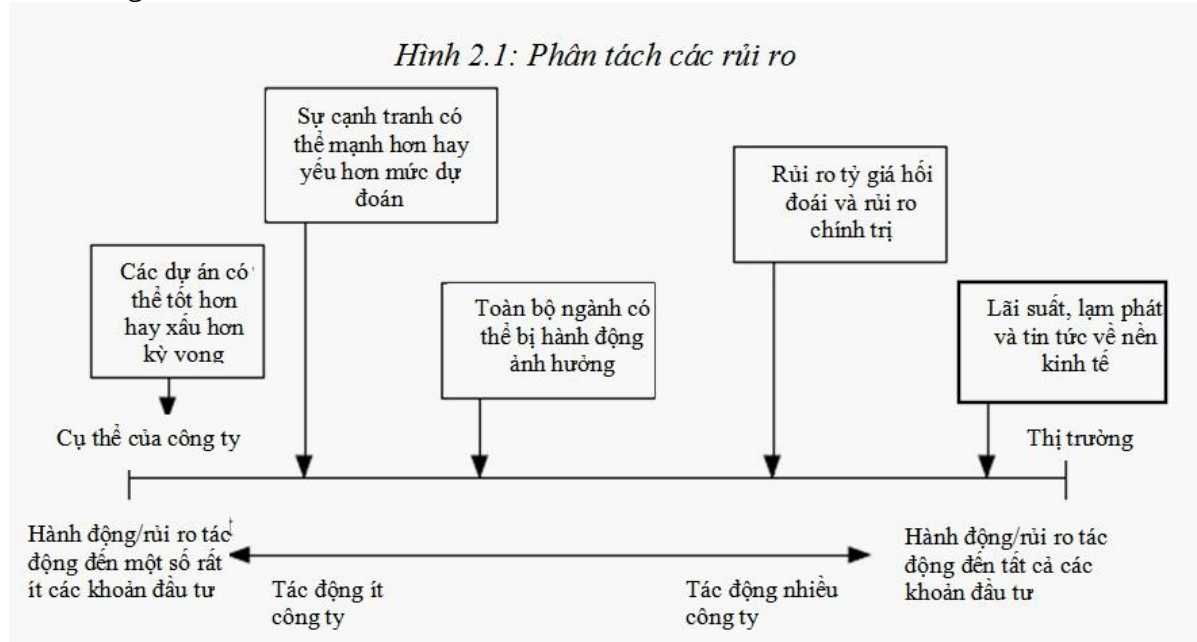
Bước 2: Rủi ro có thể đa dạng hóa và không thể đa dạng hóa

Mặc dù có nhiều lý do rằng các khoản lợi tức thực tế có thể khác với lợi tức kỳ vọng, thì chúng ta có thể phân các rủi ro này thành hay loại: rủi ro cụ thể với từng công ty và rủi ro toàn thị trường. Các rủi ro mà phát sinh từ những hành động cụ thể của công ty chỉ ảnh hưởng đến một hay

một vài khoản đầu tư, trong khi rủi ro xuất phát từ các nguyên do ở mức độ thị trường ảnh hưởng đến nhiều hay tất cả các khoản đầu tư. Sự phân biệt này là vô cùng quan trọng trong cách thức mà chúng ta đánh giá rủi ro trong tài chính.

Trong phân loại rủi ro tùy theo công ty, chúng ta sẽ xem xét một dãy rộng các rủi ro, bắt đầu với rủi ro rằng một công ty ắt có thể đã đánh giá sai nhu cầu cho một sản phẩm từ các khách hàng của mình; chúng tôi gọi đây là rủi ro dự báo. Rủi ro này cũng có thể nảy sinh từ các đối thủ cạnh tranh mà tỏ ra mạnh hay yếu hơn so với mức đã lường trước; chúng tôi gọi đây là rủi ro cạnh tranh. Trong thực tế, chúng tôi sẽ mở rộng các thước đo rủi ro của mình để bao gồm các rủi ro mà có thể tác động đến toàn bộ một ngành nhưng chỉ giới hạn trong ngành đó; chúng tôi gọi đây là rủi ro ngành. Điểm chung giữa ba rủi ro vừa mô tả – rủi ro dự báo, cạnh tranh và ngành – là rằng chúng chỉ ảnh hưởng đến một nhóm nhỏ các công ty. Có rủi ro khác mà phạm vi ảnh hưởng lớn hơn nhiều và tác động đến nhiều, nếu không muốn nói là tất cả các khoản đầu tư. Ví dụ, khi lãi suất thay đổi thì tất cả các khoản đầu tư đều bị ảnh hưởng, mặc dù ở các mức độ khác nhau. Tương tự như vậy, khi nền kinh tế suy yếu đi, tất cả các công ty đều cảm thấy các ảnh hưởng của việc này, mặc dù các công ty có tính chu kỳ (ví dụ như xe hơi, thép và nhà ở) có thể cảm nhận tác động này rõ rệt hơn. Chúng tôi phân loại những rủi ro là là rủi ro thị trường.

Cuối cùng, có những rủi ro mà rơi vào khu vực không rõ ràng, tùy thuộc vào số lượng tài sản mà chúng ảnh hưởng. Ví dụ, khi đồng USD mạnh lên so với các đồng tiền khác thì điều này có một tác động đáng kể đến thu nhập và giá trị của các công ty có hoạt động quốc tế. Nếu phần lớn công ty trên thị trường có hoạt động quốc tế thì việc này hoàn toàn có thể được phân loại như là rủi ro thị trường. Nếu chỉ có một số ít công ty là có hoạt động quốc tế thì điều này gần giống với rủi ro tùy theo công ty hơn. Hình 2.1 tóm tắt sự phân tích hay phổ của các rủi ro cụ thể theo công ty và rủi ro thị trường.



Với tư cách là một nhà đầu tư, bạn có thể đầu tư toàn bộ danh mục của mình vào một tài sản. Nếu bạn làm thế, bạn phải đương đầu với cả hai rủi ro tùy theo công ty và rủi ro thị trường. Tuy nhiên, nếu bạn mở rộng danh mục đầu tư của mình bao gồm các tài sản và cổ phần khác, thì bạn đang đa dạng hóa, và bằng cách thực hiện việc này, bạn có thể giảm bớt khả năng chịu rủi ro tùy theo công ty vì hai lý do. Lý do thứ nhất là rằng mỗi khoản đầu tư trong một danh mục đầu tư được đa dạng hóa là một tỷ lệ phần trăm nhỏ hơn nhiều của danh mục đầu tư đó so với trường hợp khi bạn không đa dạng hóa danh mục đầu tư của mình. Vì thế, bất cứ hành động nào mà làm gia

tăng hay giảm bớt giá trị chỉ của khoản đầu tư đó hay của một nhóm nhỏ các khoản đầu tư sẽ chỉ có một tác động nhỏ đến toàn bộ danh mục đầu tư của bạn. Lý do thứ hai là rằng các tác động của những hoạt động tùy theo công ty đối với các mức giá cả của tài sản cá nhân trong một danh mục đầu tư có thể hoặc tích cực hoặc tiêu cực đối với mỗi tài sản trong bất kỳ giai đoạn nào; một số công ty sẽ mang đến tin tức tốt lành trong khi các công ty khác có thể đem lại tin tức xấu. Vì vậy, trong những danh mục đầu tư rất lớn, rủi ro này sẽ có giá trị trung bình gần bằng 0 (ít ra là theo thời gian) và sẽ không ảnh hưởng đến giá trị chung của danh mục đầu tư. Trái lại, các tác động của những động thái toàn thị trường có khả năng là cùng hướng đối với phần lớn hay tất cả các khoản đầu tư trong một danh mục, mặc dù một số tài sản có thể bị ảnh hưởng nhiều hơn các tài sản khác. Ví dụ, nếu các điều kiện khác không đổi thì một sự gia tăng trong lãi suất sẽ làm giảm giá trị của phần lớn tài sản trong một danh mục đầu tư. Việc đa dạng hóa hơn cũng không loại trừ được rủi ro này.

Bước 3: Giả định rằng nhà đầu tư biên tế được đa dạng hóa tốt

Luận cứ rằng sự đa dạng hóa làm giảm nguy cơ đối mặt rủi ro của một nhà đầu tư là rõ ràng cả về mặt trực giác lẫn thống kê, nhưng các mô hình rủi ro và lợi tức trong tài chính còn đi xa hơn điều này. Các mô hình này xem xét rủi ro thông qua sự đánh giá của nhà đầu tư có nhiều khả năng nhất trong việc giao dịch khoản đầu tư đó tại bất cứ thời điểm nào, nghĩa là nhà đầu tư biên tế. Họ luận cứ rằng nhà đầu tư này, mà thiết lập giá cả cho các khoản đầu tư, được đa dạng hóa tốt; nghĩa là, rủi ro duy nhất mà anh/chị ta quan tâm đến là rủi ro được thêm vào một rủi ro danh mục đầu tư được đa dạng hóa hay rủi ro thị trường. Liệu đây có phải là giả định thực tế? Hãy xem xét sự kiện rằng các nhà đầu tư biên tế phải sở hữu một số lượng lớn cổ phần và giao dịch trên số cổ phần đó, rất có khả năng là chúng ta đang nói đến một nhà đầu tư định chế-quỹ tương hỗ hay quỹ hưu trí-đối với nhiều công ty cổ phần đại chúng có qui mô lớn hơn và thậm chí có qui mô trung bình.¹ Các nhà đầu tư định chế có xu hướng được đa dạng hóa, mặc dù mức độ đa dạng hóa có thể thay đổi tùy theo quỹ.

Luận cứ rằng nhà đầu tư biên tế được đa dạng hóa tốt trở nên mong manh khi xét đến các công ty nhỏ hơn và ít cổ đông hơn cũng như một số công ty được kiểm soát chặt chẽ và luận cứ này có thể hoàn toàn bị phá vỡ khi chúng ta xét đến các doanh nghiệp tư nhân nhỏ. Trong phần sau của chương này, chúng ta sẽ xem xét cách thức tốt nhất để điều chỉnh các mô hình rủi ro và lợi tức truyền thống để ước tính chi phí vốn chủ sở hữu cho các công ty này.

Trong dài hạn, chúng ta sẽ luận cứ rằng các nhà đầu tư đa dạng hóa sẽ có xu hướng đẩy những nhà đầu tư không đa dạng hóa ra khỏi thị trường. Suy cho cùng, rủi ro trong một khoản đầu tư sẽ luôn luôn được cho là cao hơn đối với một nhà đầu tư không đa dạng hóa so với nhà đầu tư có đa dạng hóa bởi vì nhà đầu tư đa dạng hóa không gánh chịu bất cứ rủi ro cụ thể của công ty nào trong khi nhà đầu tư không đa dạng hóa phải gánh chịu rủi ro này. Nếu cả hai nhà đầu tư có kỳ vọng như nhau về thu nhập trong tương lai và các dòng tiền đối với một tài sản, thì nhà đầu tư đa dạng hóa sẽ sẵn sàng chỉ trả một mức giá cao hơn cho tài sản đó do nhận thức về rủi ro thấp hơn của mình. Kết quả là, tài sản theo thời gian sẽ có kết cục là được các nhà đầu tư đa dạng hóa nắm giữ.

Các Mô hình Đo lường Rủi ro Thị trường

Trong khi phần lớn các mô hình rủi ro và lợi tức truyền thống trong tài chính thống nhất về

¹ Sự thật là sáng lập viên/giám đốc điều hành đôi khi sở hữu khối lượng cổ phần đáng kể trong các công ty cổ phần đại chúng lớn: Ellison tại Oracle và Gates tại Microsoft là những ví dụ điển hình. Tuy nhiên, những người trong cuộc này hầu như không bao giờ có thể là các nhà đầu tư biên tế bởi vì họ bị hạn chế việc giao dịch cổ phần của mình bởi luật giao dịch nội bộ và bởi mong muốn duy trì quyền kiểm soát trong công ty của mình.

ba bước đầu tiên trong qui trình phân tích rủi ro, nghĩa là, rằng rủi ro đến từ sự phân phối của các khoản lợi tức thực tế xung quanh lợi tức kỳ vọng và rằng rủi ro phải được đo lường theo quan điểm của nhà đầu tư biên tế mà đa dạng hóa tốt, thì các mô hình này đi theo những cách thức khác nhau khi đề cập đến việc đo lường rủi ro không thể đa dạng hoá hay rủi ro thị trường. Trong phần này, chúng ta sẽ thảo luận các mô hình khác nhau cho việc đo lường rủi ro thị trường và tại sao chúng lại khác nhau. Chúng ta bắt đầu với mô hình vẫn được xem là mô hình mẫu cho việc đo lường rủi ro thị trường trong tài chính – mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) – và sau đó thảo luận các mô hình thay thế khác cho mô hình này mà đã được phát triển trong hai thập niên qua.

Để biết cơ sở của mô hình định giá tài sản vốn (CAPM), hãy xem xét lại lý do tại sao phần lớn nhà đầu tư chấm dứt việc đa dạng hóa, thì sự đa dạng hóa vẫn cứ có lợi. Thứ nhất, khi lợi ích biên tế của việc đa dạng hóa giảm xuống với từng khoản đầu tư thêm thì lợi ích này phải được cân nhắc với chi phí của sự bỏ sung đó. Ngay cả với chi phí giao dịch nhỏ thì cũng sẽ có một điểm mà tại đó chi phí vượt quá lợi ích. Thứ hai, hầu hết các nhà đầu tư tích cực tin rằng họ có thể kiếm được các cổ phiếu thấp hơn giá trị thực của chúng, nghĩa là, các cổ phiếu sẽ đạt hiệu quả cao hơn phần còn lại của thị trường. Mô hình định giá tài sản vốn được xây dựng trên hai giả định chính: không có chi phí giao dịch và các nhà đầu tư không có khả năng tiếp cận được thông tin riêng (qua đó cho phép họ tìm thấy các cổ phiếu có giá trị cao hơn hay thấp hơn thực tế). Nói cách khác, mô hình này giả định hai lý do tại sao các nhà đầu tư chấm dứt việc đa dạng hóa. Bằng cách thực hiện điều này, mô hình đảm bảo rằng các nhà đầu tư sẽ tiếp tục đa dạng hóa cho đến khi họ nắm giữ một phần của mọi tài sản được giao dịch – danh mục đầu tư thị trường, theo như cách nói của CAPM – và chỉ sẽ khác biệt về số lượng tài sản họ đầu tư vào danh mục đầu tư thị trường này và số lượng tài sản đầu tư vào một tài sản rủi ro. Sau đó thì rủi ro của bất cứ tài sản nào sẽ trở thành rủi ro mà nó thêm vào danh mục đầu tư thị trường này. Một cách trực giác, nếu một tài sản di chuyển độc lập với danh mục thị trường này thì nó sẽ không thêm vào nhiều rủi ro cho danh mục thị trường đó. Nói cách khác, phần lớn rủi ro trong tài sản này là rủi ro cụ thể của doanh nghiệp và có thể tránh được bằng cách đa dạng hóa. Ngược lại, nếu một tài sản có xu hướng tăng lên khi danh mục thị trường tăng lên và giảm xuống khi danh mục thị trường giảm xuống, thì nó sẽ tăng thêm rủi ro cho danh mục thị trường này. Tài sản này mang tính rủi ro thị trường nhiều hơn và ít tính rủi ro cụ thể của doanh nghiệp hơn. Về mặt thống kê, chúng ta có thể đo lường rủi ro mà một tài sản tăng thêm cho danh mục thị trường này theo phương sai của nó với danh mục đầu tư đó. Phương sai là một giá trị phần trăm và khó có thể đánh giá rủi ro tương đối của một khoản đầu tư bằng cách xem xét giá trị này. Nói cách khác, việc biết rằng phương sai của Google với danh mục thị trường là 55% không cung cấp cho chúng ta một đầu mối để biết liệu Google là rủi ro hơn hay an toàn hơn tài sản trung bình. Vì thế chúng ta chuẩn hóa thước đo rủi ro này bằng cách chia phương sai của mỗi tài sản với danh mục thị trường cho phương sai của danh mục thị trường đó. Việc này tạo ra hệ số beta của tài sản này:

$$\text{Hệ số beta của tài sản } i = \frac{\text{Đóng phương sai của tài sản } i \text{ với danh mục đầu tư thị trường}}{\text{Phương sai của danh mục đầu tư thị trường}} = \frac{\text{Cov}_{im}}{\sigma_m^2}$$

Bởi vì phương sai của danh mục đầu tư thị trường với bản thân nó là phương sai của nó, cho nên hệ số beta của danh mục đầu tư thị trường, và mở rộng hơn là tài sản trung bình trong danh mục đó, là một. Các tài sản mà rủi ro hơn tài sản trung bình sẽ có các hệ số beta lớn hơn 1, và các tài sản an toàn hơn tài sản trung bình sẽ có các hệ số beta nhỏ hơn 1. Tài sản không rủi ro có hệ số beta bằng 0. Lợi tức kỳ vọng của bất cứ tài sản nào có thể được viết thành một hàm số của tỷ suất sinh lợi không có rủi ro, hệ số beta của tài sản đó và khoản phí thưởng rủi ro của việc đầu tư vào tài sản có độ rủi ro trung bình:

Lợi tức kỳ vọng của tài sản i = Lợi suất không có rủi ro +

Hệ số beta của tài sản i (Khoản thưởng rủi ro cho tài sản rủi ro trung bình)

Tóm lại, trong mô hình định giá tài sản vốn, tất cả rủi ro thị trường được thể hiện trong hệ số beta, được tính trong tương quan với một danh mục đầu tư thị trường, mà ít ra về mặt lý thuyết phải bao gồm tất cả các tài sản có thể giao dịch được trên thị trường được nắm giữ theo tỷ lệ với giá trị thị trường của chúng.

Mô hình CAPM là một mô hình đáng lưu ý chừng nào mà nó còn thể hiện khả năng gánh chịu tất cả rủi ro thị trường của một tài sản trong một con số - hệ số beta của tài sản đó – nhưng mô hình này thực hiện việc này với phí tổn của việc thực thi các giả định giới hạn về chi phí giao dịch và thông tin riêng. Mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá (APM) đã nói lòng các giả định này và chỉ yêu cầu rằng các tài sản có cùng mức độ rủi ro thị trường phải giao dịch ở một mức giá như nhau. Điều này cho phép nhiều nguồn rủi ro thị trường và cho phép tài sản có các rủi ro (hệ số beta) khác nhau tương ứng với mỗi nguồn rủi ro thị trường. Mô hình này ước lượng số lượng các nguồn rủi ro thị trường và các hệ số beta của những công ty riêng lẻ đối với mỗi nguồn này bằng cách sử dụng một kỹ thuật phân tích được gọi là phân tích nhân tố.² Kết quả rõ ràng là rằng lợi tức kỳ vọng của một tài sản có thể được thể hiện như một hàm số của nhiều rủi ro thị trường này:

$$E(R) = R_f + \beta_1[E(R_1) - R_f] + \beta_2[E(R_2) - R_f] + \dots + \beta_n[E(R_n) - R_f]$$

Trong đó

R_f = Lợi tức kỳ vọng của một danh mục đầu tư có hệ số beta bằng 0 (hay danh mục đầu tư không có rủi ro)

$E(R_j)$ = Khoản phí thưởng rủi ro kỳ vọng của nhân tố j . Các số hạng trong ngoặc có thể được xem như là các khoản phí thưởng rủi ro đối với mỗi nhân tố trong mô hình này. Tóm lại, mô hình APM là phiên bản tổng quát hơn của mô hình CAPM, trong đó các nhân tố rủi ro thị trường không xác định được thay thế cho danh mục đầu tư thị trường và các hệ số beta tương ứng với những nhân tố này thay thế cho hệ số beta của thị trường.

Thất bại của mô hình APM trong việc xác định các nhân tố cụ thể trong mô hình này có thể là sức mạnh về thống kê, nhưng đây là một điểm yếu có tính trực giác. Giải pháp dường như là khá đơn giản: thay thế các nhân tố thống kê không xác định được bằng các nhân tố kinh tế cụ thể và mô hình tạo ra phải có một cơ sở kinh tế trong khi vẫn duy trì phần lớn sức mạnh của mô hình APM. Đây chính xác là điều mà các mô hình đa nhân tố cố gắng thực hiện. Một khi số lượng các nhân tố được xác định trong mô hình APM, thì độ lớn của chúng theo thời gian có thể được rút ra từ dữ liệu. Độ lớn của các nhân tố không tên theo thời gian sau đó có thể được so sánh với độ lớn của các biến số kinh tế vĩ mô trong cùng thời kỳ đó để xem liệu có bất kỳ nhân tố nào có tương quan, theo thời gian, với các nhân tố đã được xác định. Ví dụ, Chen, Roll, và Ross (1986) đề xuất rằng các biến số vĩ mô sau đây có tương quan rất cao với các nhân tố mà đến từ phân tích nhân tố: sản xuất công nghiệp, những thay đổi trong khoản phí thưởng vỡ nợ, những dịch chuyển trong cơ cấu kỳ hạn, tốc độ lạm phát không lường trước được, và những thay đổi trong tỷ suất lợi tức thực tế.³ Những biến số này sau đó có thể được sử dụng để đưa vào một mô hình của các lợi tức kỳ vọng, với các hệ số

² Để xem cơ sở trực giác cho phân tích nhân tố, lưu ý rằng rủi ro thị trường tác động đến tất cả hay hầu hết các khoản đầu tư cùng một lúc. Trong phân tích nhân tố, chúng tôi xem xét dữ liệu lịch sử để tìm kiếm các kiểu hình chung cho sự biến đổi giá. Khi chúng tôi xác định được mỗi sự biến đổi này thì chúng tôi gọi đó là một nhân tố. Đầu ra của phân tích nhân tố bao gồm số lượng các kiểu hình chung (các nhân tố) mà không được đề cập đến trong dữ liệu và mỗi rủi ro (hệ số beta) của tài sản tương ứng với các nhân tố đó.

³ Chen, N.F., R.R. Roll và S.A. Ross, 1986, Economic Forces and the Stock Market (Các lực Kinh tế và Thị trường Chứng khoán), Journal of Business (Tạp chí Kinh doanh), quyển 59, 383-403.

cụ thể của công ty được tính toán tương ứng với mỗi biến số này.

$$E(R) = R_f + \beta_{GNP}[E(R_{GNP}) - R_f] + \beta_I[E(R_I) - R_f] + \dots + \beta_s[E(R_s) - R_f]$$

Trong đó

β_{GNP} = hệ số beta tương ứng với những thay đổi trong sản xuất công nghiệp

$E(R_{GNP})$ = Lợi tức kỳ vọng của một danh mục đầu tư với hệ số beta bằng 1 đối với nhân tố sản xuất công nghiệp và 0 đối với tất cả các nhân tố khác

β_I = Hệ số beta tương ứng với những thay đổi trong lạm phát

$E(R_I)$ = Lợi tức kỳ vọng của một danh mục đầu tư với hệ số beta bằng 1 đối với nhân tố lạm phát và 0 đối với tất cả các nhân tố khác

Chi phí của việc chuyển từ mô hình APM sang một mô hình đa nhân tố kinh tế vĩ mô có thể được truy nguyên trực tiếp từ các sai số mà có thể được tạo ra trong việc xác định các nhân tố này. Các nhân tố kinh tế trong mô hình này có thể thay đổi theo thời gian, cũng như các khoản phí thường rủi ro đi kèm với mỗi nhân tố này. Ví dụ, những thay đổi trong giá dầu mỏ là một nhân tố kinh tế quan trọng tạo ra lợi tức kỳ vọng trong thập niên 1970 nhưng không quan trọng như vậy trong thập niên 1980 và 1990. Việc sử dụng nhân tố sai hay thiếu vắng một nhân tố quan trọng trong một mô hình đa nhân tố có thể dẫn đến những ước tính sai lệch về lợi tức kỳ vọng.

Cả ba mô hình rủi ro và lợi tức này có một số giả định chung. Tất cả đều giả định rằng chỉ có rủi ro thị trường được tương thưởng và cả ba mô hình này đều cho rằng lợi tức kỳ vọng là một mô hình của các thước đo về rủi ro này. Mô hình CAPM thực hiện nhiều giả định hạn chế nhất về cách thức thị trường vận hành nhưng kết quả là trở thành mô hình mà yêu cầu ít các yếu tố đầu vào nhất, với chỉ duy nhất một nhân tố tạo ra rủi ro và yêu cầu sự ước lượng. Mô hình APM có ít giả định hơn nhưng lại trở thành một mô hình phức tạp hơn, ít ra là theo các tham số đòi hỏi phải có sự ước lượng. Nói chung, mô hình CAPM có lợi thế là một mô hình đơn giản hơn cho việc ước lượng và sử dụng, nhưng mô hình này sẽ không đạt hiệu quả bằng mô hình APM khi một khoản đầu tư là nhạy cảm với các nhân tố kinh tế mà không được thể hiện tốt trong chỉ số thị trường. Ví dụ, các cổ phiếu của công ty dầu mỏ, mà tạo ra phần lớn rủi ro của mình từ những sự biến đổi của giá dầu mỏ, có xu hướng có các hệ số beta CPAM thấp hơn và lợi tức kỳ vọng thấp. Việc sử dụng, mô hình APM, mà ở đó một trong các nhân tố có thể đo lường những sự biến đổi của giá dầu và hàng hóa khác, sẽ tạo ra được một sự ước tính tốt hơn về rủi ro và lợi tức kỳ vọng cao hơn cho những công ty này.⁴

Mô hình nào trong số này vận hành tốt nhất? Liệu hệ số beta có phải là một đại diện tốt cho rủi ro và có tương quan với lợi tức kỳ vọng? Câu trả lời cho các câu hỏi này đã được tranh luận rộng rãi trong hai thập niên qua. Các cuộc kiểm tra đầu tiên về mô hình CAPM đề xuất rằng các hệ số beta và lợi tức là có tương quan thuận, mặc dù các thước đo rủi ro khác (ví dụ như phương sai) vẫn tiếp tục giải thích những sự khác biệt trong lợi tức thực tế. Sự khác biệt này được quy cho những hạn chế trong các kỹ thuật kiểm tra. Trong khi các kiểm tra đầu tiên về mô hình the APM gợi ý rằng mô hình này có thể tạo ra nhiều điều hứa hẹn hơn xét theo việc giải thích những sự khác nhau về lợi tức, thì một sự phân biệt phải được rút ra giữa việc sử dụng các mô hình này để giải thích những khác biệt trong lợi tức trong quá khứ và việc sử dụng chúng để dự đoán lợi tức kỳ vọng trong tương lai. Các mô hình cạnh tranh với CAPM rõ ràng là đã thực hiện một công việc tốt hơn nhiều trong việc giải thích các khoản lợi tức trong quá khứ bởi vì các mô hình này không tự giới hạn mình ở một nhân tố như là mô hình CAPM. Sự mở rộng ra nhiều nhân tố này đã thực sự trở thành một vấn đề lớn hơn khi chúng ta cố gắng dự báo lợi tức kỳ vọng trong tương mai, bởi vì các

⁴ Westorn, J.F. và T.E. Copeland, 1992, *Managerial Finance (Tài chính quản lý)*, Dryden Press. Weston và Copeland sử dụng cả hai phương pháp để ước tính chi phí vốn chủ sở hữu cho các công ty dầu mỏ vào năm 1989 và tạo ra kết quả là 14,4% với mô hình CAPM và 19,1% với mô hình APM.

hệ số beta và mức phí của mỗi nhân tố này cần phải được ước tính. Do các mức phí nhân tố và hệ số beta bản thân chúng không ổn định nên sai số ước tính có thể loại trừ các khoản lợi mà có thể thu được từ việc chuyển từ CAPM sang các mô hình phức tạp hơn.

Cuối cùng, sự tồn tại của mô hình định giá tài sản vốn như là mô hình chuẩn cho rủi ro trong việc ứng dụng trong thế giới thực là một chứng cứ cho cả sự hấp dẫn về trực giác của mình lẫn sự thất bại của các mô hình phức tạp hơn trong việc tạo ra những cải tiến quan trọng xét về việc ước lượng các khoản lợi tức kỳ vọng. Chúng tôi sẽ luận cứ rằng một sự sử dụng đúng đắn mô hình định giá tài sản vốn, mà không quá phụ thuộc vào dữ liệu lịch sử, vẫn là cách thức hiệu quả nhất cho việc sử lý rủi ro trong định giá.

Ước lượng các Tham số cho những Mô hình Rủi ro và Lợi tức

Chi phí vốn cổ phần là tỷ suất lợi tức mà các nhà đầu tư cần để thực hiện một khoản đầu tư vốn cổ phần trong một công ty. Tất cả các mô hình rủi ro và thị trường được mô tả trong phần cuối cần một lãi suất không có rủi ro và một khoản phí thưởng rủi ro (trong mô hình CAPM) hay các khoản phí thưởng (trong mô hình APM và các mô hình đa nhân tố). Chúng ta sẽ bắt đầu bằng việc thảo luận những yếu tố đầu vào chung này trước khi chuyển sự chú ý sang việc ước lượng các hệ số beta.

Lãi suất không có rủi ro

Hầu hết mô hình rủi ro và lợi tức trong tài chính bắt đầu với một tài sản mà được định nghĩa là không có rủi ro và sử dụng lợi tức kỳ vọng trên tài sản đó như là lãi suất không có rủi ro. Lợi tức kỳ vọng từ các khoản đầu tư rủi ro sau đó được đo lường tương đối so với lãi suất không có rủi ro, với rủi ro này tạo ra một khoản phí thưởng rủi ro kỳ vọng mà được thêm vào lãi suất không có rủi ro đó.

Quyết định một lãi suất không có rủi ro

Chúng ta định nghĩa một tài sản không có rủi ro là một tài sản mà ở đó nhà đầu tư biết được chắc chắn về lợi tức kỳ vọng. Kết quả là, để cho một khoản đầu tư không có rủi ro, nghĩa là, có một lợi tức hàng năm bằng với lợi tức kỳ vọng, thì hai điều kiện sau cần phải được thỏa mãn:

Không có *rủi ro vỡ nợ*, mà thường hàm ý rằng sự đảm bảo cần được chính phủ bảo chứng. Mặc dù vậy, lưu ý rằng không phải tất cả chính phủ đều không có rủi ro vỡ nợ và sự có mặt của chính phủ hay rủi ro vỡ nợ của chính phủ có thể làm cho việc ước lượng các lãi suất không có rủi ro đối với một số loại tiền tệ có thể rất khó khăn

Không có sự bất ổn về các tỷ suất tái đầu tư, mà hàm ý rằng không có các dòng tiền trung gian. Để minh họa cho điểm này, giả định rằng bạn đang cố gắng ước lượng lợi tức kỳ vọng trong một khoảng thời gian năm năm và bạn muốn có một lãi suất không có rủi ro. Một lãi suất tín phiếu kho bạc sáu tháng, trong khi không có rủi ro vỡ nợ, sẽ không phải là không có rủi ro, bởi vì có một rủi ro tái đầu tư về việc không biết mức giá tín phiếu kho bạc này sẽ như thế nào trong sáu tháng. Ngay cả một trái phiếu kho bạc năm năm cũng không phải là không có rủi ro, bởi vì tiền lãi cố định trên trái phiếu này sẽ được tái đầu tư ở các lãi suất mà ngày hôm nay ta không thể dự báo được. Lãi suất không có rủi ro trong một thời kỳ năm năm phải là lợi tức kỳ vọng của trái phiếu (chính phủ) kỳ hạn năm năm không có rủi ro không thể chi trả có mức lãi cố định bằng 0.

Một quan điểm về các lãi suất không có rủi ro của người theo chủ nghĩa thuần túy vì vậy sẽ

đòi hỏi các lãi suất không có rủi ro khác nhau đối với các dòng tiền trong mỗi thời kỳ và các mức lợi tức kỳ vọng khác nhau. Tuy nhiên, như là một sự thỏa hiệp trong thực tế, đáng để chúng ta lưu ý rằng tác động hiện giá của việc sử dụng các lãi suất không có rủi ro mà thay đổi theo từng năm có xu hướng nhỏ đối với hầu hết các cơ cấu kỳ hạn tốt⁵. Trong những trường hợp này, chúng ta có thể sử dụng một chiến lược kỳ hạn phù hợp, trong đó kỳ hạn của khoản đảm bảo không xảy ra việc vỡ nợ được sử dụng như là tài sản không có rủi ro được làm cho phù hợp với khoảng thời gian của các dòng tiền trong phân tích. Hệ quả logic cho những sự đánh giá, mà trong đó các dòng tiền trải qua các thời kỳ dài (hay đến vô cực), là rằng các lãi suất không có rủi ro được sử dụng hầu như luôn luôn phải là các lãi suất dài hạn. Trong hầu hết các loại tiền tệ, thường có một mức trái phiếu chính phủ mười năm mà tạo ra một thước đo hợp lý cho mức giá không có rủi ro.⁶

Dòng tiền và các lãi suất không có rủi ro: Nguyên lý Nhất quán

Lãi suất không có rủi ro thường đi cùng với các khoản lợi tức kỳ vọng phải được đo lường một cách nhất quán với cách thức và dòng tiền được đo lường. Nếu dòng tiền là danh nghĩa, thì lãi suất không có rủi ro phải có cùng đơn vị tiền tệ mà qua đó ước tính các dòng tiền. Điều này cũng hàm ý rằng không phải vị trí của một tài sản hay công ty được xác định quyết định sự chọn lựa một lãi suất không có rủi ro, mà chính là đơn vị tiền tệ mà qua đó các dòng tiền trong dự án hay công ty được ước tính. Vì vậy, chúng ta có thể định giá một công ty của Mêhicô bằng đồng USD, qua việc sử dụng một tỷ suất chiết khấu USD, hay bằng đồng pêsô, qua việc sử dụng một suất chiết khấu đồng pêsô. Đối với việc định giá bằng USD, chúng ta sẽ sử dụng lãi suất trái phiếu kho bạc Hoa Kỳ như là lãi suất không có rủi ro nhưng trong trường hợp sau, chúng ta sẽ cần có một lãi suất không có rủi ro của đồng pêsô.

Trong điều kiện lạm phát cao và không ổn định, việc định giá thường theo giá trị thực tế. Trên thực tế, điều này có nghĩa là các dòng tiền được ước tính bằng cách sử dụng các tốc độ tăng trưởng thực và không cho phép sự tăng trưởng đến từ lạm phát giá. Để cho nhất quán thì các lãi suất chiết khấu sử dụng trong những trường hợp này phải là lãi suất chiết khấu thực. Để có được một tỷ suất lợi tức kỳ vọng thực, chúng ta cần phải bắt đầu với một lãi suất không có rủi ro thực. Trong khi các tính phiếu và trái phiếu chính phủ tạo ra các khoản lợi tức mà không có rủi ro xét trên giá trị danh nghĩa, thì chúng không phải là không có rủi ro xét trên giá trị thực, bởi vì lạm phát kỳ vọng có thể thay đổi. Phương pháp tiêu chuẩn của việc khấu trừ một tỷ lệ lạm phát kỳ vọng khỏi lãi suất danh nghĩa để có được lãi suất không có rủi ro thực cung cấp tốt nhất một sự ước lượng về lãi suất không có rủi ro thực. Mặc cho đến gần đây, vẫn có rất ít cổ phiếu không có rủi ro vỡ nợ được giao dịch mà có thể được sử dụng để ước lượng các lãi suất không có rủi ro thực; nhưng việc áp dụng các trái phiếu kho bạc được điều chỉnh theo lạm phát đã giải quyết được vấn đề này. Một trái phiếu kho bạc được điều chỉnh theo lạm phát không tạo ra một lợi tức danh nghĩa được bảo đảm cho người mua, mà thay vào đó tạo ra một lợi tức thực được đảm bảo. Ví dụ, vào đầu năm 2005 lãi suất trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm của Hoa Kỳ được điều chỉnh theo lạm phát chỉ là 2,1%, thấp hơn nhiều so với lãi suất trái phiếu danh nghĩa 10 năm là 4,3%.

Các lãi suất không có rủi ro khi không có cơ quan không có rủi ro vỡ nợ

Thảo luận của chúng ta cho đến nay đã được khẳng định trên giả định rằng các chính phủ

⁵ Nói đến các cơ cấu kỳ hạn tốt, chúng tôi sẽ bao gồm một đường cong lợi tức thường đi hướng lên, trong đó các tỷ suất dài hạn thường tối đa cao hơn 2-3% so với các tỷ suất ngắn hạn.

⁶ Một số chính phủ có phát hành trái phiếu với kỳ hạn 30 năm hay thậm chí dài hơn. Không có lý do giải thích tại sao chúng ta không thể sử dụng những trái phiếu này như là các tỷ suất không có rủi ro. Tuy nhiên, có thể có vấn đề với việc ước lượng các khoảng vỡ nợ và khoản phí thường rủi ro vốn chủ sở hữu, bởi vì chúng có xu hướng dễ sẵn có hơn cho các kỳ hạn 10 năm.

không thể vỡ nợ, ít ra là trong việc vay mượn bằng nội tệ. Có nhiều nền kinh tế thị trường đang nổi lên mà ở đó giả định này có thể không được xem là hợp lý. Chính phủ trong những thị trường này được cho là có khả năng vỡ nợ thậm chí khi họ vay mượn bằng tiền nội tệ của mình. Khi nhận thức này được tăng lên cùng với sự kiện rằng nhiều chính phủ không phát hành trái phiếu dài hạn với mệnh giá là tiền nội tệ, các kịch bản mà trong đó việc đạt được một lãi suất không có rủi ro trong đồng tiền đó, đặc biệt là trong dài hạn, trở nên khó khăn. Trong những trường hợp này, có những sự thỏa hiệp mà tạo ra các ước tính hợp lý cho tỷ suất không có rủi ro.

Hãy xem xét các công ty lớn nhất và an toàn nhất trong thị trường đó và sử dụng lãi suất mà các công ty này trả cho các khoản vay dài hạn của mình theo nội tệ như là cơ sở. Khi biết rằng các công ty này, bất kể quy mô và tính ổn định cao của mình, vẫn có rủi ro vỡ nợ, bạn sẽ sử dụng một lãi suất mà thấp hơn chút ít⁷ so với lãi suất vay của doanh nghiệp đó.

Nếu có các hợp đồng kỳ hạn dài hạn bằng đồng USD cho đồng tiền đó, bạn có thể sử dụng lãi suất ngang bằng và lãi suất trái phiếu kho bạc (hay lãi suất không có rủi ro trong bất cứ đồng tiền cơ sở nào khác) để có được một sự ước lượng về lãi suất vay mượn trong nước.⁸

Bạn có thể điều chỉnh lãi suất vay của chính phủ bằng đồng nội tệ bằng khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ ước lượng đối với trái phiếu để có được một lãi suất nội tệ không có rủi ro. Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của trái phiếu chính phủ có thể được ước lượng qua việc sử dụng các đánh giá xếp hạng đơn vị tiền tệ địa phương⁹ mà sẵn có cho nhiều nước. Ví dụ, giả định rằng lãi suất trái phiếu chính phủ Braxin (theo đồng rên Braxin (BR)) là 12% và đánh giá hệ số tín nhiệm đồng nội tệ được tính cho chính phủ Braxin là BBB. Nếu khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ cho trái phiếu được xếp hạng BBB là 2%, thì lãi suất không có rủi ro của đồng rên Braxin sẽ là 10%.

Lãi suất không có rủi ro của BR = Lãi suất trái phiếu Chính phủ Braxin – Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ = 12% - 2% = 10%

Thách thức đi cùng với việc ước lượng lãi suất không có rủi ro trong đơn vị tiền tệ địa phương thường dễ làm nản lòng tại một số thị trường mới nổi mà nhiều nhà phân tích chọn lựa để định giá các công ty bằng đồng USD (tại châu Mỹ Latinh) hay Euro (tại Đông Âu).

II. Khoản phí thưởng rủi ro

(Các) khoản phí thưởng rủi ro rõ ràng là một yếu tố đầu vào quan trọng trong tất cả các mô hình định giá tài sản. Trong phần sau đây, chúng ta sẽ bắt đầu bằng việc khảo sát các định tố cơ bản của khoản phí thưởng rủi ro và sau đó xem xét các phương pháp thực tiễn để ước lượng các khoản phí thưởng này.

Khoản phí thưởng rủi ro nào cần được đo lường?

⁷ Giảm bớt lãi suất cho vay của công ty 1% (nghĩa là khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ điển hình đối với các trái phiếu công ty được đánh giá cao tại Hoa Kỳ) để có được một lãi suất không có rủi ro tạo ra các ước tính hợp lý.

⁸ Ví dụ, nếu tỷ suất hối đoái giao ngay hiện tại là 38,10 Baht Thái Lan cho 1 USD, tỷ suất kỳ hạn 10 năm là 61.36 Baht 1 USD và lãi suất trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm hiện tại của Hoa Kỳ là 5%, thì lãi suất không có rủi ro kỳ hạn 10 năm của Thái Lan (bằng đồng Baht) có thể được ước tính như sau.

$$61,36 = (38,1) \left(\frac{1 + \text{Lãi suất}_{\text{Thái baht}}}{1 + 0,05} \right)^{10}$$

Giải phương trình này thì lãi suất Thái Lan tạo ra một lãi suất không có rủi ro kỳ hạn 10 năm là 10,12%.

⁹ Các cơ quan đánh giá xếp hạng thường áp các mức xếp hạng khác nhau cho các khoản vay mượn bằng nội tệ hay bằng USD, trong đó xếp hạng cao hơn cho nội tệ và thấp hơn cho USD.

Khoản phí thưởng rủi ro trong mô hình định giá tài sản vốn đo lường lợi tức bổ sung mà các nhà đầu tư đòi hỏi có được từ việc chuyển tiền của họ từ một khoản đầu tư không có rủi ro sang một khoản đầu tư có rủi ro trung bình. Khoản này phải là hàm số của hai biến:

1 *Sự không thích rủi ro của các nhà đầu tư*: Khi các nhà đầu tư trở nên không thích rủi ro hơn, họ sẽ yêu cầu một khoản phí thưởng lớn hơn cho việc chuyển dịch khỏi tài sản không rủi ro. Trong khi một số sự không thích rủi ro này có thể là bẩm sinh, thì một số khác cũng phụ thuộc và sự thịnh vượng của nền kinh tế (khi nền kinh tế đang hoạt động tốt, thì các nhà đầu tư có xu hướng sẵn sàng chấp nhận rủi ro cao hơn nhiều) và các trải nghiệm gần đây trên thị trường (các khoản phí thưởng rủi ro có xu hướng tăng mạnh sau những lần sụt giảm thị trường lớn).

2 *Tính rủi ro của khoản đầu tư rủi ro trung bình*: Khu rủi ro nhận thức được của khoản đầu tư có rủi ro trung bình gia tăng thì khoản phí thưởng rủi ro cũng tăng theo. Mặc dù vậy vấn đề chính yếu là rằng điều mà các nhà đầu tư cho là khoản đầu tư có rủi ro trung bình có thể thay đổi theo thời gian, qua đó làm cho khoản phí thưởng rủi ro thay đổi theo.

Bởi vì mỗi nhà đầu tư trong một thị trường có khả năng có một sự thẩm định khác nhau về một khoản phí thưởng có thể chấp nhận, cho nên khoản phí thưởng rủi ro sẽ là bình quân có trọng số của các khoản phí thưởng riêng lẻ này, trong đó các trọng số sẽ được căn cứ trên tài sản mà nhà đầu tư đem đến thị trường. Trong mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá và các mô hình đa nhân tố thì những khoản phí thưởng rủi ro sử dụng cho các nhân tố riêng lẻ là các giá trị trung bình có trọng số là tài sản của các khoản phí thưởng mà các nhà đầu tư riêng lẻ yêu cầu cho mỗi nhân tố một cách riêng biệt.

Ước tính các khoản phí thưởng rủi ro

Có ba cách thức để ước tính khoản phí thưởng rủi ro trong mô hình định giá tài sản vốn – các nhà đầu tư lớn có thể được điều tra về kỳ vọng của mình trong tương lai, khoản phí thưởng rủi ro thực tế thu được qua một khoản thời gian trong quá khứ có thể có được từ dữ liệu lịch sử và khoản phí thưởng hàm ý có thể được lấy từ dữ liệu thị trường hiện hành. Khoản phí thưởng này có thể được ước tính chỉ từ dữ liệu lịch sử trong mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá và các mô hình đa nhân tố.

1. Các khoản phí thưởng từ điều tra

Bởi vì khoản phí thưởng là bình quân có trọng số của các khoản phí thưởng và các nhà đầu tư riêng lẻ đòi hỏi, một phương pháp ước tính khoản phí thưởng này là điều tra các nhà đầu tư về kỳ vọng của họ trong tương lai. Rõ ràng là không thực tế khi điều tra tất cả các nhà đầu tư; vì vậy, hầu hết các cuộc điều tra tập trung vào các nhà quản lý danh mục đầu tư mà có vai trò lớn nhất trong tiến trình này. Morningstar thường xuyên điều tra các nhà đầu tư riêng lẻ về lợi tức mà họ kỳ vọng kiếm được khi đầu tư vào cổ phiếu. Merrill Lynch thực hiện công việc tương tự với các nhà quản lý danh mục đầu tư vốn cổ phần và báo cáo các kết quả trên trang web của mình. Trong khi các con số thật sự nổi lên từ các cuộc điều tra này thì rất ít những người đang hành nghề thực sự sử dụng các khoản phí thưởng điều tra này. Có ba lý do cho sự dè dặt này:

- Có những hạn chế về tính hợp lý; ví dụ, những người trả lời điều tra có thể cung cấp các mức lợi tức kỳ vọng mà thấp hơn lãi suất không có rủi ro.
- Các khoản phí thưởng từ điều tra có thể thay đổi rất lớn; các khoản phí thưởng rủi ro có thể thay đổi đáng kể, phần lớn tùy vào những sự biến động thị trường gần đây.
- Các khoản phí thưởng từ điều tra có xu hướng ngắn hạn; thậm chí các cuộc điều tra dài nhất

cũng không vượt quá một năm.

2. Các khoản phí thưởng theo lịch sử

Phương pháp phổ biến nhất trong việc ước tính (các) khoản phí thưởng được sử dụng trong các mô hình định giá tài sản tài chính là dựa vào dữ liệu lịch sử. Trong mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá, dữ liệu thô mà qua đó các khoản phí thưởng được căn cứ vào là dữ liệu lịch sử về giá cả tài sản qua các thời kỳ rất dài. Trong mô hình CAPM, khoản phí thưởng được tính toán là sự khác biệt giữa các khoản lợi tức trung bình của cổ phiếu và lợi tức trung bình của chứng khoán không có rủi ro qua một khoảng thời gian kéo dài của lịch sử.

Các vấn đề ước tính

Trong khi những người sử dụng các mô hình rủi ro và lợi tức đã tiến đến một sự thống nhất rằng khoản phí thưởng theo lịch sử, trong thực tế, là ước tính tốt nhất cho khoản phí thưởng rủi ro trong tương lai, thì có những khác biệt đáng ngạc nhiên trong các khoản phí thưởng thực tế mà chúng tôi quan sát được đang được sử dụng trong thực tế. Ví dụ, khoản phí thưởng rủi ro được ước tính trên các thị trường Hoa Kỳ bởi các ngân hàng đầu tư, nhà tư vấn và các tập đoàn khác nhau thay đổi từ mức 4% ở phần thấp đến 12% ở phần cao. Khi biết rằng các tổ chức này hầu như tất cả đều sử dụng cùng cơ sở dữ liệu về các mức lợi tức theo lịch sử do Công ty Ibbotson Associates¹⁰ cung cấp, tóm tắt dữ liệu từ năm 1926 thì những sự khác biệt này có vẻ đáng ngạc nhiên. Tuy thế, có ba lý do cho sự khác biệt về các khoản phí thưởng rủi ro này.

- **Thời kỳ sử dụng:** Trong khi có nhiều người sử dụng tất cả dữ liệu từ năm 1926 đến nay, thì gần như cũng có chừng đó người sử dụng dữ liệu qua các khoảng thời gian ngắn hơn, ví dụ như năm mười, hai mươi hay thậm chí mười năm để tính toán các khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử. Cơ sở hợp lý được trình bày bởi những người mà sử dụng các thời kỳ ngắn hơn là rằng sự không ưa thích rủi ro của một nhà đầu tư trung bình có khả năng thay đổi theo thời gian và rằng sử dụng một thời kỳ ngắn hơn và gần hơn cung cấp một mức ước tính được cập nhật hơn. Việc này phải bù trừ một chi phí đi kèm với việc sử dụng các thời kỳ ngắn hơn, mà là sai số lớn hơn trong ước tính khoản phí thưởng rủi ro này. Trong thực tế, khi đã biết độ lệch chuẩn¹¹ hàng năm trong giá cổ phiếu từ năm 1928 đến năm 2005 là 20%, sai số chuẩn¹² đi kèm với ước tính khoản phí thưởng rủi ro này có thể được ước tính như sau cho các thời kỳ ước tính khác nhau trong Bảng 2.1.

Bảng 2.1: Sai số Chuẩn trong các Ước lượng Khoản phí thưởng Rủi ro

Thời kỳ ước lượng	Sai số chuẩn cho ước lượng khoản phí thưởng rủi ro
-------------------	--

¹⁰ Xem "Stocks, Bonds, Bills and Inflation (Cổ phiếu, Trái phiếu, Tín phiếu và Lạm phát)", một phiên bản hàng năm mà báo cáo về các khoản lợi tức hàng năm của cổ phiếu, trái phiếu và tín phiếu kho bạc, cũng như tỷ lệ lạm phát từ năm 1926 đến hiện tại. (<http://www.ibbotson.com>)

¹¹ Về dữ liệu lịch sử của lợi tức cổ phiếu, lợi tức trái phiếu và lợi tức tín phiếu, hãy kiểm tra "dữ liệu cập nhật" tại www.stern.nyu.edu/~adamodar.

¹² Những ước tính này của sai số chuẩn có thể bị ước tính thấp bởi vì chúng được căn cứ vào giả định rằng các khoản lợi tức hàng năm là không có tương quan theo thời gian. Có bằng chứng thực nghiệm đáng kể rằng lợi tức là có tương quan theo thời gian, mà sẽ làm cho ước tính sai số chuẩn này lớn hơn nhiều.

	r ₀
5 năm	$\frac{20}{\sqrt{5}} = 8,94\%$
10 năm	$\frac{20}{\sqrt{10}} = 6,32\%$
25 năm	$\frac{20}{\sqrt{25}} = 4,00\%$
50 năm	$\frac{20}{\sqrt{50}} = 2,83\%$

Lưu ý rằng để có được các sai số chuẩn hợp lý, chúng ta cần các khoảng thời gian rất dài của lợi tức theo lịch sử. Ngược lại, sai số chuẩn từ các ước tính mười năm và hai mươi năm có thể lớn gần bằng hay lớn hơn khoản phí thưởng rủi ro thực tế ước tính được. Theo quan điểm của chúng tôi, chi phí của việc sử dụng các thời kỳ ngắn hơn này vượt quá nhiều ưu điểm đi kèm với việc có được một khoản phí thưởng được cập nhật hơn.

Lựa chọn khoản đảm bảo không có rủi ro: Cơ sở dữ liệu Ibbotson báo cáo các khoản lợi tức của cả tín phiếu kho bạc lẫn trái phiếu kho bạc và khoản phí thưởng rủi ro đối với cổ phiếu có thể được ước tính tương đối với mỗi loại này. Biết rằng đường cong lợi tức tại Hoa Kỳ là hướng lên trong phần lớn tám thập niên qua, khoản phí thưởng rủi ro là lớn hơn khi được ước tính trong tương quan với các khoản đảm bảo ngắn hạn hơn của chính phủ (ví dụ như trái phiếu kho bạc). Lãi suất không có rủi ro được chọn cho việc tính toán khoản phí thưởng phải nhất quán với lãi suất không có rủi ro được sử dụng cho việc tính toán các mức lợi tức kỳ vọng. Trong đa số trường hợp, trong tài chính và định giá công ty thì lãi suất không có rủi ro sẽ là lãi suất trái phiếu (chính phủ) không có rủi ro vỡ nợ chứ không phải là lãi suất tín phiếu kho bạc. Như thế, khoản phí thưởng rủi ro được sử dụng phải là khoản phí thưởng tạo ra được từ cổ phiếu so với trái phiếu kho bạc.

Trung bình số học và hình học: Điểm kết nối cuối cùng khi xét đến việc ước lượng các khoản phí thưởng theo lịch sử có liên quan đến cách thức mà lợi tức trung bình của cổ phiếu, trái phiếu và tín phiếu kho bạc được tính toán. Lợi tức bình quân số học đo lường trung bình giản đơn của chuỗi giá trị lợi tức hàng năm, trong khi trung bình hình học xem xét lợi tức kép¹³. Sựuyên bác truyền thống luận cứ cho việc sử dụng trung bình số học. Thực vậy, nếu lợi tức hàng năm không tương quan theo thời gian và mục tiêu của chúng ta là ước tính khoản phí thưởng rủi ro cho năm kế tiếp, thì trung bình số học là ước tính không thiên lệch tốt nhất của khoản phí thưởng này. Tuy nhiên, trong thực tế, có những luận cứ vững chắc có thể thực hiện cho việc sử dụng trung bình hình học. Thứ nhất, các nghiên cứu thực chứng dường như chỉ ra rằng lợi tức của cổ phiếu có tương quan nghịch¹⁴ theo thời gian. Kết quả là, lợi tức trung bình số học có khả năng ước tính quá mức khoản phí thưởng này. Thứ hai, trong khi các mô hình định giá tài sản có thể là mô hình một thời kỳ duy nhất thì việc sử dụng các mô hình này để đạt được các khoản lợi tức kỳ vọng trong các thời kỳ dài (ví dụ như là năm hay mười năm) đề xuất rằng một thời kỳ duy nhất có thể dài hơn nhiều so với một năm. Trong bối cảnh này, luận cứ cho các khoản phí thưởng trung bình số học thậm chí còn trở

¹³ Khoản lợi tức kép được tính toán bằng cách lấy giá trị của khoản đầu tư vào lúc bắt đầu thời kỳ (Giá trị₀) và giá trị vào lúc cuối thời kỳ (Giá trị_N) và sau đó tính toán công thức sau:

$$\text{Giá trị hình học} = \left(\frac{\text{Giá trị}_N}{\text{Giá trị}_0} \right)^{1/N} - 1$$

¹⁴ Nói cách khác, các năm tốt có nhiều khả năng được tiếp nối bởi những năm tồi và ngược lại. Chứng cứ về mối tương quan chuỗi nghịch là rất nhiều và có thể tìm thấy trong Fama và French(1988). Trong khi các tác giả này tìm thấy rằng những mối tương quan một năm là thường thì các tương quan chuỗi năm năm có quan hệ nghịch đảo rất lớn cho tất cả các phân loại về qui mô.

nên mạnh hơn. Nói tóm lại, các ước lượng về khoản phí thưởng rủi ro thay đổi tùy theo người sử dụng bởi do những khác biệt trong các khoản thời gian sử dụng, chọn lựa tín phiếu hay trái phiếu kho bạc như là lãi suất không có rủi ro và sử dụng trung bình số học thay vì trung bình hình học. Tác động của những chọn lựa này được tóm tắt trong bảng 2.2, mà sử dụng lợi tức từ năm 1928 đến 2004.¹⁵

Bảng 2.2: Khoản phí thưởng Rủi ro theo Lịch sử của Hoa Kỳ – 1928-2005

	<i>Cổ phiếu – Tín phiếu kho bạc</i>		<i>Cổ phiếu – Trái phiếu kho bạc</i>	
	<i>Số học</i>	<i>Hình học</i>	<i>Số học</i>	<i>Hình học</i>
1928 – 2004	7,92%	6,53%	6,02%	4,84%
1964 – 2004	5,82%	4,34%	4,59%	3,47%
1994 – 2003	8,60%	5,82%	6,85%	4,51%

Lưu ý rằng các khoản phí thưởng có thể thay đổi từ 3,47% đến 8,60%, tùy thuộc vào chọn lựa thực hiện. Trên thực tế, những khác biệt này bị làm cho trầm trọng thêm bởi sự kiện rằng nhiều khoản phí thưởng rủi ro đang sử dụng ngày nay được ước tính qua việc sử dụng dữ liệu lịch sử ba, bốn hay thậm chí mười năm trước đây. Nếu chúng ta đi theo các đề nghị về việc chọn lựa một khoản phí thưởng trung bình hình học dài hạn đối với lãi suất trái phiếu kho bạc dài hạn thì khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử hợp lý nhất là 4,84%.

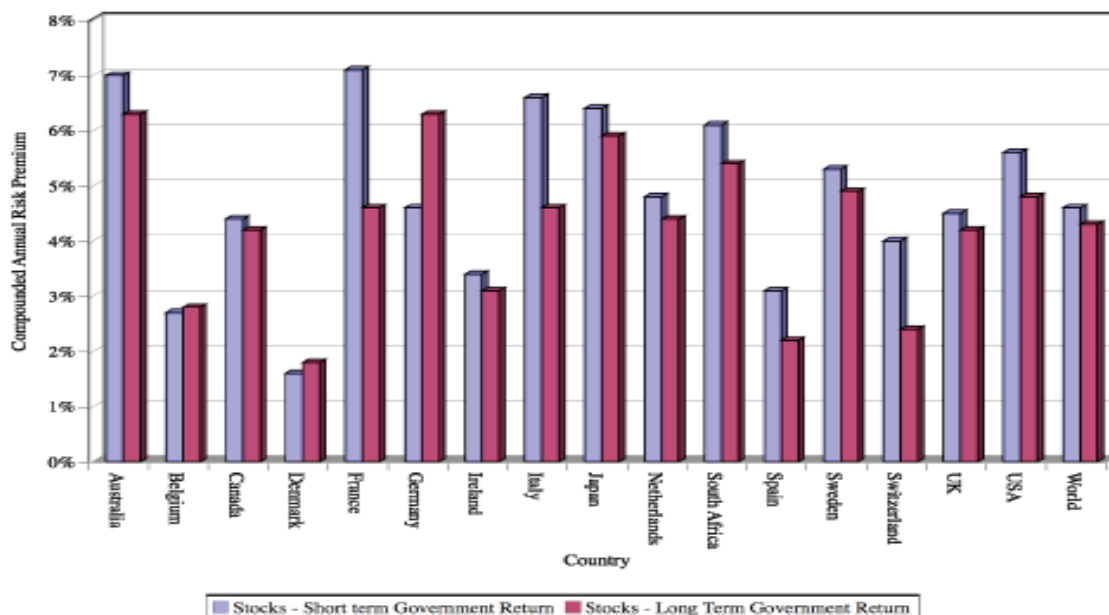
Các khoản phí thưởng theo lịch sử tại các thị trường khác

Trong khi dữ liệu lịch sử về các khoản lợi tức cổ phiếu dễ dàng sẵn có và tiếp cận được tại Hoa Kỳ, thì việc có được dữ liệu này cho các thị trường nước ngoài là công việc khó khăn hơn nhiều. Việc xem xét chi tiết nhất về những khoản lợi tức này ước tính các khoản lợi tức mà bạn ắt đạt được đối với 14 thị trường cổ phiếu từ năm 1900 đến 2001 và so sánh những khoản lợi tức này với các khoản lợi tức mà bạn ắt thu được khi đầu tư vào trái phiếu.¹⁶ Hình 2.2 thể hiện các khoản thưởng rủi ro – nghĩa là, những khoản lợi tức bổ sung – thu được từ việc đầu tư vào cổ phần so với tín phiếu và trái phiếu kho bạc trong thời kỳ đó tại mỗi một trong 14 thị trường:

Hình 2.2: Các khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần phân theo quốc gia

¹⁵ Dữ liệu thô về các mức lãi suất tín phiếu kho bạc, lãi suất trái phiếu kho bạc và lợi tức cổ phiếu được lấy từ dữ liệu lưu trữ của Quỹ Dự trữ Liên bang mà được duy trì bởi Quỹ Dự trữ tại St. Louis.

¹⁶ Dimson, E., P. Marsh và M. Staunton, 2002, *Triumph of the Optimists (Khúc khai hoàn ca của những người lạc quan)*, Princeton University Press.



Dữ liệu từ Dimson và cộng sự. Những khác biệt trong các mức lợi tức kép hàng năm giữa cổ phiếu và trái phiếu chính phủ ngắn hạn/dài hạn được báo cáo cho từng quốc gia.

Trong khi các khoản lợi tức cổ phần là cao hơn mức mà bạn ắt thu được khi đầu tư vào trái phiếu hay tín phiếu chính phủ tại mỗi quốc gia được nghiên cứu, thì có những khác biệt lớn giữa các quốc gia với nhau. Ví dụ, nếu bạn đã đầu tư tại Tây Ban Nha, thì bạn sẽ chỉ thu được 3% đối với tín phiếu chính phủ và 2% đối với trái phiếu chính phủ trên cơ sở thường niên bằng cách đầu tư vào cổ phiếu. Tại Pháp, trái lại, các con số tương ứng sẽ là 7,1% và 4,6%. Vì vậy, khi xem xét các thời kỳ 40 năm hay 50 năm, thì hoàn toàn khả dĩ rằng các khoản lợi tức cổ phiếu có thể thấp hơn lợi tức trái phiếu hay tín phiếu, ít ra là tại một số thị trường vốn cổ phần. Nói cách khác, khái niệm rằng vốn cổ phần luôn luôn chiến thắng trong dài hạn không chỉ nguy hiểm mà còn không hợp lý. Nếu vốn cổ phần luôn luôn đánh bại các khoản đầu tư không rủi ro trong dài hạn thì vốn cổ phần phải không có rủi ro đối với một nhà đầu tư với kỳ hạn thời gian dài.

Các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia

Tại nhiều thị trường đang nổi lên, có ít dữ liệu lịch sử và dữ liệu mà hiện hữu là thay đổi quá nhiều không thể tạo ra một sự ước lượng có ý nghĩa về khoản phí thưởng rủi ro. Để ước tính về khoản phí thưởng rủi ro tại các quốc gia này, chúng ta hãy bắt đầu với đề xuất cơ bản rằng khoản thưởng rủi ro này trong bất cứ thị trường vốn cổ phần nào cũng có thể được thể hiện bằng:

Khoản phí thưởng Rủi ro Vốn Cổ phần = Khoản phí thưởng Cơ bản cho Thị trường Vốn cổ phần đã Phát triển + Khoản phí thưởng Quốc gia. Khoản phí thưởng quốc gia có thể phản ánh rủi ro bổ sung tại một thị trường cụ thể. Điều này rút ngắn việc ước tính của chúng ta còn ở việc trả lời hai câu hỏi sau đây:

1. Khoản phí thưởng cơ bản cho một thị trường vốn cổ phần đã phát triển nên như thế nào?
2. Bằng cách nào mà chúng ta ước lượng được khoản phí thưởng rủi ro bổ sung cho các quốc gia riêng lẻ? Để trả lời câu hỏi thứ nhất, chúng ta sẽ lập luận rằng thị trường vốn cổ phần của Hoa Kỳ là một thị trường đã phát triển và rằng có đủ dữ liệu lịch sử tại Hoa Kỳ để có thể thực hiện một ước tính hợp lý cho khoản phí thưởng rủi ro. Trên thực tế, quay trở lại thảo luận của chúng ta về các khoản phí thưởng theo lịch sử tại thị trường Hoa Kỳ, chúng ta sẽ sử dụng khoản phí thưởng trung

biên hình học là 4,84% từ năm 1928 đến 2004 mà cổ phiếu thu được so với trái phiếu kho bạc. Chúng ta đã chọn thời kỳ dài để giảm sai số chuẩn, để trái phiếu kho bạc nhất quán với lựa chọn của chúng ta về lãi suất không có rủi ro và các số trung bình hình học để phản ánh khát khao của chúng ta về một khoản thưởng rủi ro mà chúng ta có thể sử dụng cho các khoản lợi tức kỳ vọng dài hạn hơn. Có ba phương pháp mà chúng ta có thể sử dụng để ước lượng khoản phí thưởng rủi ro quốc gia.

1. *Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ trái phiếu quốc gia*: Trong khi có nhiều thước đo về rủi ro quốc gia, một trong những cách đơn giản nhất và dễ tiếp cận nhất là hệ số tín nhiệm ấn định cho khoản nợ của một quốc gia bởi một tổ chức đánh giá xếp hạng hệ số tín nhiệm (S&P, Moody's và IBCA đều xếp hạng tín nhiệm quốc gia). Những đánh giá xếp hạng tín nhiệm này đo lường rủi ro vỡ nợ (hơn là rủi ro vốn cổ phần), nhưng chúng bị tác động bởi nhiều nhân tố mà tạo ra rủi ro vốn cổ phần – ví dụ sự ổn định của đơn vị tiền tệ một quốc gia, ngân sách và cán cân thương mại của quốc gia đó, sự ổn định chính trị.¹⁷ Lợi thế khác của các hệ số xếp hạng là chúng đến với khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ đối với trái phiếu kho bạc Hoa Kỳ. Ví dụ, Braxin được Moody's xếp hạng B1 vào đầu năm 2005 và trái phiếu C 10 năm của Braxin, mà là trái phiếu có mệnh giá là USD được định giá nhằm tạo ra 7,75%, 3,50% cao hơn so với lãi suất (4.25%) đối với một trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm trong cùng thời điểm.¹⁸ Các nhà phân tích mà sử dụng các khoản chênh lệch vỡ nợ như là thước đo cho rủi ro quốc gia một cách điển hình thêm chúng vào cả chi phí vốn cổ phần lẫn nợ của mọi công ty giao dịch tại quốc gia đó. Nếu chúng ta giả định rằng tổng khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của Hoa Kỳ và các thị trường vốn cổ phần đã phát triển khác là 4,84% (mà là khoản phí thưởng theo lịch sử trong năm 2004), thì khoản phí thưởng rủi ro cho Braxin sẽ là 8,34%.
2. *Độ lệch chuẩn tương đối*: Có một số nhà phân tích tin rằng các khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của thị trường phải phản ánh những khác biệt trong rủi ro vốn cổ phần, mà được đo lường bởi sự biến thiên của vốn cổ phần tại các thị trường này. Một cách đo lường truyền thống về rủi ro vốn cổ phần là độ lệch chuẩn trong giá cổ phiếu; độ lệch chuẩn cao hơn thường được đi kèm với rủi ro cao hơn. Nếu chúng ta tính tỷ lệ độ lệch chuẩn của một thị trường so với một thị trường khác, thì chúng ta có được một thước đo về rủi ro tương đối.

$$\text{Do lệch chuan tuong doi}_{\text{quocgia X}} = \frac{\text{Do lệch chuan}_{\text{quocgia X}}}{\text{Do lệch chuan}_{\text{Hoa Ky}}}$$

Độ lệch chuẩn tương đối này khi được nhân với khoản phí thưởng sử dụng cho các cổ phiếu tại Hoa Kỳ sẽ tạo ra thước đo về tổng khoản phí thưởng rủi ro cho bất kỳ thị trường nào.

$$\text{Khoan phi thuong rủi ro von co phan}_{\text{quocgia X}} = \text{Khoan phi thuong rủi ro}_{\text{Hoa Ky}} * \text{Do lệch chuan tuong doi}_{\text{quocgia X}}$$

Lúc này, giả định rằng chúng ta đang sử dụng một khoản phí thưởng thị trường đã phát triển cho Hoa Kỳ là 4,84% và rằng độ lệch chuẩn hàng năm của cổ phiếu tại Hoa Kỳ là 20%. Độ

¹⁷ Quá trình mà qua đó việc xếp hạng quốc gia đạt được được giải thích trên trang web của S&P tại <http://www.ratings.standardpoor.com/criteria/index.htm>.

¹⁸ Những khoản lợi tức này là vào ngày 1 tháng Giêng năm 2004. Trong khi đây là lãi suất thị trường và phản ánh các ý vọng hiện tại thì khoản phí tính thêm do rủi ro trái phiếu quốc gia thì biến thiên đặc biệt nhiều và có thể thay đổi đáng kể từ ngày này sang ngày khác. Để chống lại sự biến thiên này, khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ có thể được chuẩn hóa bằng cách tính trung bình khoản phí tính thêm do rủi ro theo thời gian hay bằng cách sử dụng khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ trung bình cho tất cả các nước có cùng vị trí xếp hạng với Braxin vào đầu năm 2003.

lệch chuẩn hàng năm¹⁹ trong chỉ số vốn cổ phần của Braxin là 36%, qua đó tạo ra một tổng khoản phí thưởng rủi ro cho Braxin:

$$\text{Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần}_{\text{Braxin}} = 4,84\% * \frac{36\%}{20\%} = 8,71\%$$

Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia có thể được tách ra như sau:

$$\text{Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia}_{\text{Braxin}} = 8,71\% - 4,84\% = 3,87\%$$

Trong khi phương pháp này có sự hấp dẫn về trực giác, thì có những vấn đề với việc so sánh các độ lệch chuẩn tính toán được cho các thị trường có những cấu trúc thị trường và tính thanh khoản khác biệt nhiều. Đây là các thị trường đang nổi lên hết sức rủi ro mà có độ lệch chuẩn thấp cho các thị trường vốn cổ phần của mình bởi vì các thị trường này là không có tính thanh khoản. Phương pháp này sẽ đánh giá thấp các khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần trong các thị trường này.

3. *Các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ + độ lệch chuẩn tương đối*: Các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của quốc gia mà đi cùng với việc xếp hạng hệ số tín nhiệm quốc gia cung cấp một bước đầu tiên quan trọng, nhưng vẫn là thước đo duy nhất về khoản phí thưởng cho rủi ro vỡ nợ. Về mặt trực giác, chúng ta sẽ kỳ vọng khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của quốc gia đó cao hơn khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của quốc gia đó. Để xác định vấn đề cao hơn bao nhiêu này, chúng ta nhìn vào sự biến đổi của thị trường vốn cổ phần tại một quốc gia so với sự biến đổi của thị trường trái phiếu được sử dụng để ước tính khoản phí tính thêm do rủi ro này. Điều này tạo ra sự ước lượng sau đây cho khoản thưởng rủi ro vốn cổ phần của quốc gia đó.

$$\text{Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia} = \text{Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ quốc gia} * \left(\frac{\sigma_{\text{Vốn cổ phần}}}{\sigma_{\text{Trái phiếu Quốc gia}}} \right)$$

Để minh họa, hãy xem xét trường hợp của Braxin. Như đã lưu ý trước đây, trái phiếu có mệnh giá USD mà chính phủ Braxin phát hành được giao dịch với một khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ là 3,50% so với lãi suất trái phiếu kho bạc của Hoa Kỳ. Độ lệch chuẩn hàng năm trong chỉ số vốn cổ phần tại Braxin so với năm trước là 36%, trong khi độ lệch chuẩn hàng năm trong trái phiếu C mệnh giá USD của Braxin là 27%²⁰. Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần quốc gia tạo ra cho Braxin như sau:

$$\text{Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia của Braxin} = 3,50\% \left(\frac{36\%}{27\%} \right) = 4,67\%$$

Lưu ý rằng khoản phí thưởng rủi ro quốc gia này sẽ tăng lên nếu xếp hạng quốc gia giảm xuống hay nếu sự biến thiên tương đối của thị trường vốn cổ phần tăng lên. Khoản phí thưởng này cũng thêm vào khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần cho một thị trường đã phát triển. Vì thế, tổng khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của Braxin bằng cách sử dụng phương pháp này và một khoản phí thưởng 4,84% cho Hoa Kỳ sẽ là 9,51%.

Tại sao những khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần này phải có quan hệ với khoản phí tính

¹⁹ Cả hai độ lệch chuẩn của Hoa Kỳ và Braxin được tính toán qua việc sử dụng các khoản lợi tức hàng tuần trong năm từ đầu năm 2002 đến cuối năm. Trong khi bạn có thể sử dụng các độ lệch chuẩn hàng ngày để thực hiện cùng những sự điều chỉnh thì những độ lệch chuẩn này có xu hướng có quá nhiều yếu tố nhiễu trong chúng.

²⁰ Độ lệch chuẩn trong lợi tức của trái phiếu C được tính toán bằng cách sử dụng các mức lợi tức hàng tuần cũng trong hai năm. Do những khoản lợi tức này là bằng USD và lợi tức của chỉ số vốn cổ phần tại Braxin là bằng đồng rên, nên có sự không nhất quán ở đây. Chúng tôi đã ước tính độ lệch chuẩn của chỉ số vốn cổ phần Braxin bằng USD nhưng việc này ít có sự khác biệt với tính toán chung bởi vì độ lệch chuẩn của USD là gần với mức 36%.

thêm do rủi ro trái phiếu của quốc gia? Một sự giải thích đơn giản là rằng một nhà đầu tư mà có thể tạo ra lợi tức 7,75% từ một trái phiếu chính phủ Braxin có mệnh giá bằng USD sẽ không bằng lòng với một khoản lợi tức kỳ vọng là 7,5% (tính theo USD) đối với vốn cổ phần tại Braxin. Cả phương pháp này lẫn phương pháp trước đều sử dụng độ lệch chuẩn trong vốn cổ phần của một thị trường để thực hiện sự điều chỉnh về khoản phí thưởng rủi ro quốc gia, nhưng chúng đo lường khoản phí thưởng này theo các cơ sở khác nhau. Phương pháp này sử dụng trái phiếu quốc gia như là cơ sở, trong khi phương pháp trước đó sử dụng độ lệch chuẩn tại thị trường Hoa Kỳ. Phương pháp này giả định rằng các nhà đầu tư có nhiều khả năng hơn trong việc lựa chọn giữa trái phiếu chính phủ Braxin và vốn cổ phần tại Braxin, trong khi phương pháp trước đó giả định rằng chọn lựa là giữa các thị trường vốn cổ phần.

Ba phương pháp để ước tính các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia nói chung sẽ cho chúng ta các ước lượng khác nhau, với các phương pháp khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ trái phiếu và độ lệch chuẩn vốn cổ phần tương đối mà tạo ra các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia thấp hơn so với phương pháp kết hợp sử dụng cả khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ trái phiếu quốc gia và độ lệch chuẩn của vốn cổ phần và trái phiếu. Ví dụ, trong trường hợp của Braxin, các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia thay đổi từ mức 3,5% với việc sử dụng phương pháp khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ đến 4,67% cho phương pháp trái phiếu quốc gia. Chúng tôi tin rằng các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia lớn hơn mà nổi lên từ phương pháp cuối cùng là có tính thực tiễn cao nhất cho tương lai ngay trước mắt, nhưng các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia có thể giảm theo thời gian. Cũng giống như khi các công ty trưởng thành và trở nên ít rủi ro hơn theo thời gian thì các quốc gia cũng đã phát triển và trở nên ít rủi ro hơn.

3. Các khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý

Có một cách khác để ước tính các khoản phí thưởng rủi ro mà không cần phải có dữ liệu lịch sử hay những điều chỉnh cho rủi ro quốc gia, nhưng phải giả định rằng thị trường chứng khoán nói chung được định giá đúng. Ví dụ, hãy xem xét một sự định giá chứng khoán rất đơn giản.

$$\text{Giá trị} = \left(\frac{\text{Co tuc ky vong cua thoi ky toi}}{(\text{Loi tuc can co cua von co phan} - \text{Toc do tang truong ky vong cua co tuc})} \right)$$

Đây thực chất là giá trị hiện tại của cổ tức tăng lên ở một tốc độ không đổi. Ba trong bốn biến số trong mô hình này có thể có được từ bên ngoài - mức độ hiện tại của thị trường (nghĩa là giá trị), cổ tức kỳ vọng trong giai đoạn tới và tốc độ tăng trưởng kỳ vọng trong thu nhập và cổ tức trong dài hạn. Biến số duy nhất “không biết” là lợi tức cần đạt được của vốn cổ phần; khi chúng ta giải phương trình này, chúng ta sẽ có được một lợi tức kỳ vọng hàm ý của cổ phiếu. Trừ đi cho lãi suất không có rủi ro sẽ tạo ra một khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần hàm ý.

Để minh họa, giả định rằng mức hiện hành của Chỉ số S&P 500 là 900, cổ tức kỳ vọng tạo ra trên chỉ số này cho giai đoạn kế tiếp là 3% và tốc độ tăng trưởng trong thu nhập và cổ tức trong dài hạn là 6%. Giải phương trình để tìm ra lợi tức cần có của vốn cổ phần sẽ tạo ra kết quả sau:

$$900 = \frac{900(0,03)}{r - 0,06}$$

Từ đó tìm ra r,

$$r - 0,06 = 0,03$$

$$r = 0,09 = 9\%$$

Nếu lãi suất không có rủi ro là 6%, thì sẽ tạo ra một khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần là

3%.

Phương pháp này có thể tổng quát hóa để cho phép sự tăng trưởng cao cho một giai đoạn và được mở rộng để bao gồm các mô hình dựa vào dòng tiền, hơn là các mô hình dựa vào cổ tức. Để minh họa cho điều này, hãy xem xét Chỉ số S&P 500 vào ngày 1 tháng Giêng, 2006. Chỉ số này là 1248,29 và cổ tức tạo ra từ chỉ số này vào năm 2004 là khoảng 3,34%.²¹ Hơn nữa, ước tính thống nhất²² về tăng trưởng trong thu nhập của các công ty trong chỉ số này là xấp xỉ 8% cho 5 năm tới và lãi suất trái phiếu kho bạc 10 năm vào ngày đó là 4,39%. Do tốc độ tăng trưởng 8% không thể được duy trì mãi mãi, chúng tôi sử dụng một mô hình định giá hai giai đoạn, trong đó chúng tôi cho phép cổ tức và việc mua lại tăng trưởng ở mức 8% trong 5 năm và sau đó hạ thấp tốc độ tăng trưởng này xuống mức lãi suất trái phiếu kho bạc là 4,39% sau giai đoạn 5 năm.²³ Bảng 2.3 tóm tắt các dòng tiền kỳ vọng trong 5 năm tới tăng trưởng nhanh và năm đầu tiên của tăng trưởng ổn định sau đó.

Bảng 2.3: Dòng tiền kỳ vọng của S&P 500

Năm	Dòng tiền của Chỉ số
1	44,96
2	48,56
3	52,44
4	56,64
5	61,17
6	61,17(1,0439)

^a

Dòng tiền trong năm đầu tiên = 3,34% của 1248,29 (1,08)

Nếu chúng ta giả định rằng có những ước tính hợp lý về dòng tiền và rằng chỉ số này được định giá chính xác, thì:

$$\text{Mức chỉ số} = 1248,20 = \frac{44,96}{(1+r)} + \frac{48,56}{(1+r)^2} + \frac{52,44}{(1+r)^3} + \frac{56,64}{(1+r)^4} + \frac{61,17}{(1+r)^5} + \frac{61,17(1,0439)}{(r - 0,0439)(1+r)^5}$$

Lưu ý rằng số hạng cuối cùng của phương trình này là giá trị cuối cùng của chỉ số, căn cứ vào tốc độ tăng trưởng ổn định là 4,39%, được chiết khấu lùi lại hiện tại. Giải phương trình này để tìm ra r cho chúng ta mức lợi tức yêu cầu của vốn cổ phần là 8,47%. Trừ đi cho lãi suất trái phiếu kho bạc là 4,39% tạo ra một khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý là 4,08%.

Lợi thế của phương pháp này là rằng nó phản ánh xác thực thị trường và không yêu cầu bất cứ dữ liệu lịch sử nào. Vì thế, phương pháp này có thể được sử dụng để ước tính các khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý trong bất cứ thị trường nào. Tuy nhiên, phương pháp này bị giới hạn bởi việc liệu mô hình sử dụng cho việc đánh giá có phải là mô hình đúng không và sự sẵn có và đáng tin cậy của các yếu tố đầu vào của mô hình đó. Ví dụ, khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của thị trường Braxin vào tháng Sáu năm 2005 được ước tính từ các yếu tố đầu vào sau đây. Chỉ số (Bovespa) là 26196 và cổ tức hiện hành tạo ra từ chỉ số này là 6,19%. Thu nhập của các công ty trong chỉ số này được kỳ vọng tăng trưởng 8% (tính theo USD) trong 5 năm tới và 4,08% sau đó.

²¹ Cổ phiếu mua lại trong năm được cộng vào cổ tức để đạt được một mức lợi tức hợp nhất.

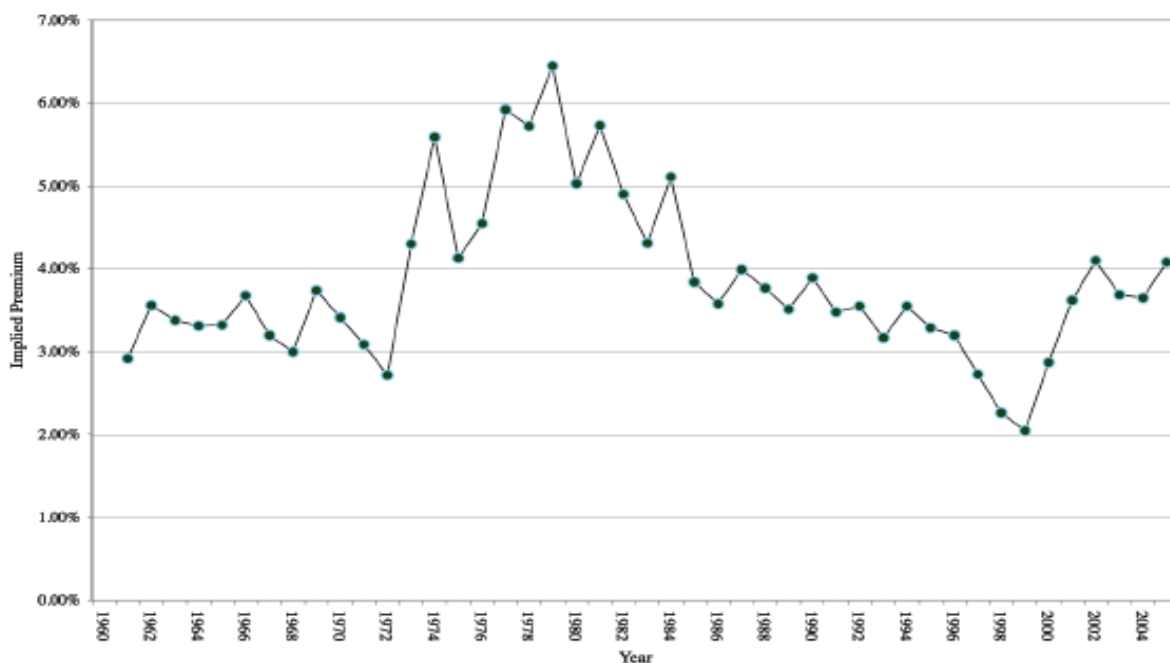
²² Chúng tôi đã sử dụng trung bình của các ước tính phân tích cho các công ty riêng lẻ (từ dưới lên). Các khác, chúng tôi có thể sử dụng ước tính từ trên xuống cho các thu nhập của S&P 500.

²³ Lãi suất trái phiếu kho bạc là tổng của lạm phát kỳ vọng và lãi suất thực kỳ vọng. Nếu chúng ta giả định rằng sự tăng trưởng thực là bằng với lãi suất thực thì tốc độ tăng trưởng ổn định dài hạn sẽ bằng với lãi suất trái phiếu kho bạc.

Những đầu vào này tạo ra một lợi tức cần đạt được của vốn cổ phần là 11,66%, mà khi so sánh với lãi suất trái phiếu kho bạc 4,08% vào ngày đó thì tạo ra một khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý là 7,58%. Để đơn giản, chúng ta đã sử dụng các tốc độ tăng trưởng kỳ vọng²⁴ và lãi suất trái phiếu kho bạc theo USD danh nghĩa, nhưng phân tích này có thể được thực hiện hoàn toàn bằng tiền nội tệ.

Các khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý thay đổi theo thời gian nhiều hơn so với các khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử. Thật vậy, sự tương phản giữa các khoản phí thưởng này và khoản phí thưởng theo lịch sử được minh họa tốt nhất bởi việc biểu diễn bằng đồ thị các khoản thưởng hàm ý trong chỉ số S&P 500 đi lùi lại năm 1960 trong Hình 2.3.

Hình 2.3: Khoản phí thưởng hàm ý cho thị trường vốn cổ phần Hoa Kỳ



Về mặt kỹ thuật, chúng tôi đã sử dụng các tốc độ tăng trưởng theo lịch sử của thu nhập và cổ tức làm tốc độ tăng trưởng dự báo và một mô hình chiết khấu cổ tức hai giai đoạn. Nhìn vào những con số này, chúng ta có thể rút ra các kết luận sau.

1 Khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý ít khi cao như khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử. Thậm chí trong năm 1978, khi khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý đạt đến đỉnh điểm, thì ước tính mức 6,50% này còn thấp hơn nhiều so với mức mà nhiều người hành nghề sử dụng như là khoản phí thưởng rủi ro trong các mô hình rủi ro và lợi tức của họ. Quả vậy, khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần hàm ý trung bình là vào khoảng 4% trong hơn 40 năm qua.

2 Khoản phí thưởng vốn cổ phần hàm ý thực sự tăng lên trong thập niên 1970, khi lạm phát gia tăng. Điều này có một số ý nghĩa thú vị cho việc ước tính khoản phí thưởng rủi ro. Thay vì giả định rằng khoản phí thưởng rủi ro là không đổi và không bị tác động bởi mức lạm phát và lãi suất, mà là điều chúng ta đã làm với các khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử, có lẽ thực tế hơn khi gia tăng khoản phí thưởng rủi ro khi lãi suất và lạm phát kỳ vọng tăng lên.

²⁴ Yếu tố đầu vào khó ước tính nhất đối với các thị trường đang nổi lên là tốc độ tăng trưởng kỳ vọng dài hạn. Đối với thị trường chứng khoán Braxin, tôi đã sử dụng ước tính trung bình được thống nhất về tăng trưởng của thu nhập của các công ty Braxin lớn nhất mà đã niêm yết trên thị trường chứng khoán. Hậu quả là ước tính này có thể bị thiên lệch.

Khi các nhà phân tích được yêu cầu định giá các công ty mà không quan tâm đến quan điểm về thị trường nói chung, họ nên sử dụng khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần hàm ý hiện hành. Việc sử dụng bất cứ khoản phí thưởng nào khác sẽ mang theo một quan điểm về thị trường vào việc định giá mọi cổ phiếu. Ví dụ, vào tháng Giêng năm 2005, một nhà phân tích sử dụng khoản phí thưởng rủi ro 5% trong việc định giá một công ty trên thực tế ắt đã giả định rằng thị trường bị định giá cao hơn khoảng 20%. (Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần hàm ý vào tháng Giêng năm 2005 là 3,65%; việc đạt được một khoản phí thưởng 5% ắt đã yêu cầu rằng Chỉ số S&P 500 phải thấp hơn 20%).

III. Hệ số beta

Tập hợp các yếu tố đầu vào cuối cùng mà chúng ta cần có để đưa mô hình rủi ro và lợi tức vào áp dụng thực tiễn là các tham số rủi ro cho những tài sản và công ty riêng lẻ. Trong mô hình CAPM, hệ số beta của tài sản phải được ước tính có liên quan đến danh mục đầu tư thị trường. Trong mô hình APM và mô hình đa nhân tố, các hệ số beta của tài sản có liên quan đến mỗi nhân tố cần phải được ước tính. Có ba phương pháp sẵn có để ước tính những tham số này; một phương pháp là sử dụng dữ liệu lịch sử về giá cả thị trường của các tài sản riêng lẻ; phương pháp thứ hai là ước lượng các hệ số beta từ những định tố và phương pháp thứ ba là sử dụng dữ liệu kế toán. Chúng ta sẽ sử dụng cả ba phương pháp này trong phần này.

A. Các hệ số beta thị trường theo lịch sử

Đây là phương pháp truyền thống cho việc ước tính các hệ số beta được phần lớn các dịch vụ và nhà phân tích sử dụng. Đối với các công ty mà đã giao dịch tự do trên thị trường trong một khoảng thời gian dài, thì tương đối dễ dàng khi ước tính các khoản lợi tức mà một nhà đầu tư ắt đã tạo ra được từ vốn cổ phần của mình trong các khoảng thời gian (ví dụ như 1 tuần hay 1 tháng) trong giai đoạn đó. Những khoản lợi tức này sau đó có thể được liên kết với một biến đại diện cho danh mục đầu tư thị trường để có được một hệ số beta trong mô hình định giá tài sản vốn, hay nhân với các nhân tố kinh tế vĩ mô để có được các hệ số beta trong mô hình đa nhân tố, hay thực hiện một phân tích nhân tố để tạo ra các hệ số beta cho mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá. Quy trình chuẩn cho việc ước lượng hệ số beta của mô hình CAPM là hồi qui²⁵ các khoản lợi tức cổ phiếu (R_j) so với các khoản lợi tức thị trường (R_m)

$$(R_m) - R_j = a + b R_m \text{ trong đó}$$

$$a = \text{tung độ góc từ phương trình hồi qui}$$

$$b = \text{độ dốc của phương trình hồi qui} = \text{Đồng phương sai } (R_j, R_m) / \sigma_m^2$$

Độ dốc của phương trình hồi qui tương ứng với hệ số beta của cổ phiếu và các thước đo về tính rủi ro của cổ phiếu. Độ dốc này, cũng như bất cứ ước lượng thống kê nào khác, cũng có một sai số chuẩn, mà bậc độ dốc của việc ước lượng này và có thể được sử dụng để tạo ra các khoảng tin cậy cho giá trị hệ số beta “thật” từ ước lượng độ dốc này.

Có ba quyết định mà một nhà phân tích cần thực hiện trong việc thiết lập phương trình hồi qui được mô tả trên đây. Quyết định thứ nhất liên quan đến chiều dài của thời kỳ ước lượng. Sự đánh đổi là đơn giản: một thời kỳ ước lượng dài hơn cung cấp nhiều dữ liệu hơn, nhưng bản thân công ty ắt có thể đã thay đổi trong các đặc trưng rủi ro của mình qua thời kỳ này. Vấn đề ước lượng thứ hai liên quan đến khoảng thời gian lợi tức. Các khoản lợi tức từ cổ phiếu là sẵn có trên cơ sở hàng năm, hàng tháng, hàng tuần, hàng ngày và thậm chí trong ngày. Sử dụng các khoản lợi tức

²⁵ Phụ lục của chương này trình bày phần tổng quan vắn tắt về phương trình hồi qui bình phương tối thiểu thông thường

hàng ngày hay trong ngày sẽ làm gia tăng số quan sát trong mô hình hồi qui, nhưng việc này cũng khiến cho quá trình ước lượng phải đối mặt với một sự thiên lệch đáng kể trong các ước lượng về hệ số beta có liên quan đến không giao dịch.²⁶ Ví dụ, các hệ số beta ước tính cho những công ty nhỏ, mà có nhiều khả năng hơn phải chịu thiệt hại từ thời kỳ không giao dịch, thường bị thiên lệch đi xuống khi sử dụng các khoản lợi tức hàng ngày. Sử dụng lợi tức hàng tuần hay hàng tháng có thể giảm sự thiên lệch không giao dịch một cách đáng kể.²⁷ Vấn đề ước lượng thứ ba có liên quan đến chọn lựa về chỉ số thị trường được sử dụng trong phương trình hồi qui. Trong phần lớn trường hợp, các nhà phân tích phải đối mặt với một ma trận các chọn lựa khó khăn giữa các chỉ số khi phải ước tính hệ số beta; có hơn 20 chỉ số cổ phiếu trải từ Dow 30 đến Wilshire 5000 chỉ riêng tại Hoa Kỳ. Một thông lệ phổ biến là sử dụng chỉ số thích hợp nhất đối với nhà đầu tư đang tìm kiếm trên thị trường chứng khoán. Như vậy, nếu như sự phân tích đang được thực hiện cho một nhà đầu tư hoa Kỳ, thì chỉ số S&P 500 được sử dụng. Điều này nhìn chung là không phù hợp. Theo cơ sở lý luận này, một nhà đầu tư chỉ sở hữu hai cổ phiếu nên sử dụng một chỉ số chỉ bao gồm hai cổ phiếu này để ước tính hệ số beta. Chỉ số đúng để sử dụng trong phân tích phải được quyết định bởi những cổ phiếu nắm giữ của nhà đầu tư biên tế trong công ty đang được phân tích. Nếu các nhà đầu tư biên tế trong một công ty chỉ nắm giữ các cổ phiếu trong nước thì chúng ta có thể sử dụng các phương trình hồi qui cho các chỉ số trong nước. Nếu nhà đầu tư biên tế là một nhà đầu tư toàn cầu thì một thước đo liên quan hơn của rủi ro có thể xuất hiện qua việc sử dụng chỉ số toàn cầu.

Trong khi quá trình ước tính các tham số rủi ro là khác biệt đối với mô hình APM, thì nhiều vấn đề được nêu lên có liên quan đến các định tổ của rủi ro trong mô hình CAPM vẫn có sự liên quan với mô hình APM.

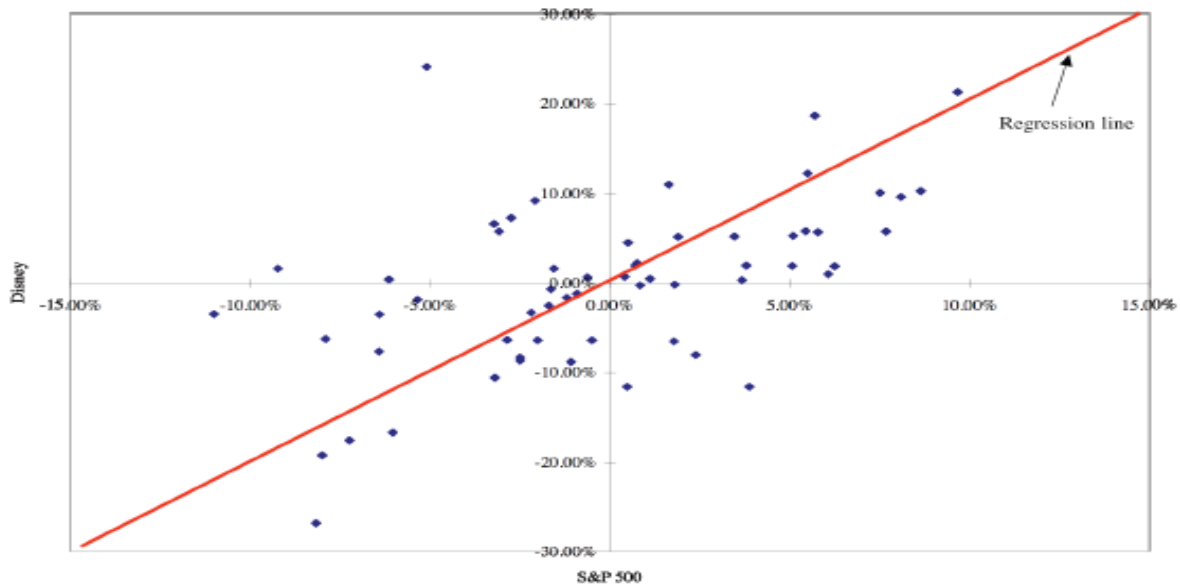
Minh họa 2.1: Ước lượng các tham số rủi ro CAPM cho Disney

Trong minh họa này, chúng ta sẽ ước lượng hệ số beta hồi qui cho Disney, qua việc sử dụng lợi tức hàng tháng của cổ phiếu từ tháng Giêng năm 1999 đến tháng Mười Hai năm 2003 và lợi tức từ chỉ số S&P 500 như là biến đại diện cho thị trường.²⁸ Hình 2.4 biểu diễn lợi tức hàng tháng của Disney so với lợi tức từ chỉ số S&P 500 từ tháng Giêng năm 1999 đến tháng Mười Hai năm 2003.

²⁶ Thiên lệch không giao dịch phát sinh bởi vì các khoản lợi tức trong những thời kỳ không giao dịch là 0 (thậm chí mặc dù thị trường ắt có thể đã đi lên hay đi xuống đáng kể trong những thời kỳ này). Sử dụng các khoản lợi tức trong thời kỳ không giao dịch trong phương trình hồi qui sẽ làm giảm sự tương quan giữa lợi tức cổ phiếu và hệ số beta của cổ phiếu.

²⁷ Sự thiên lệch này cũng có thể được giảm đi bằng cách sử dụng các kỹ thuật thống kê do Dimson và Scholes-Williams đề xuất.

²⁸ Lợi tức từ cổ phiếu lần chỉ số thị trường bao gồm cả cổ tức. Đối với Disney, cổ tức chỉ được thể hiện trong các tháng trước khi chia cổ tức. Đối với chỉ số, chúng tôi sử dụng tổng cổ tức được trả trong suốt tháng đối với các chứng khoán trong chỉ số này.

Hình 2.4: Disney so với S&P 500: 1999-2003

Phương trình hồi qui của lợi tức Disney so với lợi tức S&P 500 được tóm tắt dưới đây:

$$R_{\text{Disney}} = 0,05\% + 1,01 R_{\text{S\&P 500}} \quad R_{\text{bìnhphuong}} = 29\%$$

(0,22%) (0,20)

Căn cứ trên phương trình hồi qui này, hệ số beta cho Disney là 1,01 nhưng sai số chuẩn là 0,20 nói lên rằng hệ số beta thực sự của Disney có thể thay đổi từ 0,81 đến 1,21 (cộng vào và trừ đi một độ lệch chuẩn vào hệ số beta ước tính 1,01) với khoảng tin cậy 67% và từ 0,61 đến 1,41 (cộng vào và trừ đi hai độ lệch chuẩn vào hệ số beta ước tính 1,01) với khoảng tin cậy 95%. Trong khi những khoảng thay đổi này có vẻ lớn thì chúng không phải là không phổ biến đối với hầu hết các công ty của Hoa Kỳ. Điều này nói lên rằng chúng ta phải xem xét các ước lượng hồi qui của những hệ số beta từ các phương trình hồi qui với sự cẩn trọng.

Phần lớn các nhà phân tích mà sử dụng hệ số beta có được các hệ số này từ một công ty dịch vụ ước tính; Barra, Value Line, Standard và Poor's, Morningstar và Bloomberg là một trong số các dịch vụ được sử dụng rộng rãi nhất. Tất cả các dịch vụ này bắt đầu với các hệ số beta hồi qui và thực hiện điều mà họ cảm thấy là những thay đổi cần thiết để làm cho những thay đổi trở thành các ước lượng tốt hơn cho tương lai. Nói chung, các hệ số beta mà các dịch vụ khác nhau báo cáo cho cùng một công ty có thể rất khác nhau bởi vì các công ty dịch vụ này sử dụng các thời kỳ khác nhau (một số sử dụng 2 năm, số khác sử dụng 5 năm), các khoảng thời gian lợi tức khác nhau (hàng ngày, hàng tuần hay hàng tháng), những chỉ số thị trường khác nhau và những điều chỉnh sau khi hồi qui khác nhau.²⁹ Trong khi những khác biệt về hệ số beta này có thể gây rắc rối thì các ước lượng về hệ số beta mà mỗi trong số các công ty dịch vụ này thực hiện đều có sai số chuẩn, và rất có khả năng là tất cả các hệ số beta được báo cáo cho một công ty rơi vào khoảng của các sai số chuẩn từ các phương trình hồi qui.

B. Các hệ số beta nền tảng

Hệ số beta cho một công ty có thể được ước tính từ phương trình hồi qui nhưng hệ số này

²⁹ Nhiều công ty dịch vụ điều chỉnh các hệ số beta hồi qui hướng đến giá trị một để phản ánh xu hướng dài hạn của các hệ số beta cho tất cả công ty dịch chuyển hướng về mức trung bình của thị trường. Các dịch vụ khác điều chỉnh những đặc trưng của công ty – các loại hình hoạt động kinh doanh, tỷ lệ nợ, cổ tức tạo ra và giá trị vốn hóa thị trường được xem xét.

được quyết định bởi những quyết định nền tảng mà công ty đó phải thực hiện về việc tham gia vào hoạt động kinh doanh nào, đòn bẩy hoạt động lớn bao nhiêu để sử dụng trong hoạt động kinh doanh đó và mức độ mà qua đó công ty sử dụng đòn bẩy tài chính. Trong phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu một cách thức khác của việc ước tính hệ số beta, trong đó chúng ta ít phụ thuộc hơn vào các hệ số beta theo lịch sử và nhận thức rõ hơn về cơ sở trực giác của các hệ số beta.

Các định tố của hệ số beta

Hệ số beta của một công ty được quyết định bởi ba biến số (1) lĩnh vực kinh doanh hay các công việc kinh doanh mà công ty tham gia, (2) mức độ của đòn bẩy hoạt động trong công ty đó và (3) đòn bẩy tài chính của công ty đó. Trong khi phần lớn thảo luận trong phần này sẽ gói gọn trong các hệ số beta của mô hình CAPM, thì cùng sự phân tích này cũng có thể được áp dụng cho các hệ số beta ước tính được từ các mô hình APM và mô hình đa nhân tố.

Lĩnh vực kinh doanh. Bởi vì các hệ số beta đo lường rủi ro của một công ty có liên quan đến một chỉ số thị trường, cho nên hoạt động kinh doanh càng nhạy cảm với các điều kiện thị trường thì hệ số beta của nó càng cao. Như vậy, các công ty có tính chu kỳ có thể được kỳ vọng có những hệ số beta cao hơn so với các công ty không có tính chu kỳ. Do vậy, nếu các yếu tố khác không thay đổi thì các công ty liên quan đến nhà ở và xe hơi, hai ngành của nền kinh tế mà rất nhạy cảm với các điều kiện kinh tế, sẽ có các hệ số beta cao hơn các công ty trong ngành chế biến thực phẩm hay thuốc lá, mà tương đối không nhạy cảm với các chu kỳ kinh doanh. Căn cứ trên điểm này, chúng ta cũng sẽ lập luận rằng mức độ qua đó việc mua một sản phẩm là tùy ý sẽ ảnh hưởng đến hệ số beta của công ty sản xuất ra sản phẩm đó. Như vậy, các hệ số beta của những công ty chế biến thực phẩm, ví dụ như General Foods và Kellogg's, phải thấp hơn hệ số beta của các công ty bán lẻ chuyên ngành, bởi vì người tiêu dùng có thể trì hoãn việc mua sắm sản phẩm của công ty bán lẻ trong những thời kỳ kinh tế trì trệ.

Mức độ đòn bẩy hoạt động. Mức độ đòn bẩy hoạt động là một hàm số của cơ cấu chi phí của một công ty, và thường được xác định theo mối quan hệ giữa chi phí cố định và tổng chi phí. Một công ty có đòn bẩy hoạt động cao (nghĩa là, chi phí cố định so với tổng chi phí cao) cũng sẽ có mức độ thay đổi cao hơn trong thu nhập hoạt động so với một công ty sản xuất ra một sản phẩm tương tự nhưng có đòn bẩy hoạt động thấp.³⁰ Sự thay đổi lớn hơn này trong thu nhập hoạt động sẽ tạo ra một hệ số beta cao hơn cho công ty có đòn bẩy hoạt động cao. Thật vậy, điều này có thể cung cấp một cơ sở hợp lý giải thích lý do tại sao các công ty nhỏ phải có hệ số beta cao hơn các công ty lớn trong cùng ngành kinh doanh. Không chỉ bởi vì các công ty nhỏ có khả năng hơn nhiều hơn trong việc cung cấp các sản phẩm ngách (mà mang tính tùy ý), mà các công ty này cũng có khả năng có đòn bẩy hoạt động cao hơn (bởi được hưởng tính hiệu quả tăng theo qui mô thấp hơn).

Mức độ đòn bẩy tài chính: Nếu các yếu tố khác không thay đổi, một sự gia tăng trong đòn bẩy tài chính sẽ làm gia tăng hệ số beta vốn cổ phần của một công ty. Về mặt trực giác, chúng ta sẽ kỳ vọng rằng các khoản thanh toán lãi suất cố định đối với nợ sẽ làm tăng thu nhập trên mỗi cổ phiếu trong những thời kỳ tốt và làm giảm thu nhập này trong những thời kỳ tồi tệ.³¹ Đòn bẩy cao hơn làm gia tăng phương sai trong thu nhập trên mỗi cổ phiếu và làm cho việc đầu tư vốn cổ phần

³⁰ Để biết tại sao, hãy so sánh hai công ty có doanh thu \$100 triệu và thu nhập hoạt động là \$10 million, nhưng giả định rằng chi phí của công ty đầu tiên đều là chi phí cố định trong khi chỉ có một nửa chi phí của công ty thứ hai là chi phí cố định. Nếu doanh thu gia tăng thêm \$10 triệu ở cả hai công ty, công ty thứ nhất sẽ báo cáo một sự tăng gấp đôi thu nhập hoạt động (từ \$10 triệu lên \$20 triệu) trong khi công ty thứ hai sẽ báo cáo một sự gia tăng 55% trong thu nhập hoạt động của mình (bởi vì chi phí sẽ tăng thêm \$4,5 triệu, 45% của sự tăng thêm doanh thu).

³¹ Chi phí lãi suất luôn luôn thấp hơn thu nhập ròng, nhưng sự kiện rằng công ty sử dụng nợ thay vì vốn cổ phần hàm ý rằng số lượng cổ phiếu cũng sẽ thấp hơn. Vì vậy, khoản lợi của nợ biểu hiện trong thu nhập trên mỗi cổ phiếu.

trong công ty đó trở nên rủi ro hơn. Nếu tất cả rủi ro của công ty đó là do cổ đông gánh chịu (nghĩa là, hệ số beta của khoản nợ bằng 0)³², và khoản nợ này tạo ra một khoản lợi thuế cho công ty, thì,

$$\beta_L = \beta_U (1 + (1-t) (D/E))$$

trong đó

β_L = hệ số beta có đòn cân nợ cho vốn cổ phần trong công ty

β_U = hệ số beta không có đòn cân nợ của công ty (nghĩa là, hệ số beta của công ty không có khoản nợ nào)

t = Mức thuế suất biên tế của công ty

D/E = Tỷ lệ Nợ/Vốn cổ phần (theo giá trị thị trường). Về mặt trực giá, chúng ta kỳ vọng rằng khi đòn cân nợ tăng lên (mà được đo bằng tỷ lệ nợ/vốn cổ phần), thì các nhà đầu tư vốn cổ phần phải gánh chịu các khoản rủi ro thị trường đang tăng lên trong công ty, qua đó tạo ra các hệ số beta cao hơn. Nhân tố thuế trong phương trình này nắm giữ lợi tức tạo ra bởi sự khấu trừ thuế của các khoản thanh toán lãi suất.

Hệ số beta không có đòn cân nợ của một công ty được quyết định bởi các lĩnh vực kinh doanh mà công ty đó đang khai thác và đòn bẩy hoạt động của công ty đó. Hệ số beta không có đòn cân nợ này cũng thường được xem như là hệ số beta của tài sản bởi vì giá trị của nó được quyết định bởi các tài sản (hay công việc kinh doanh) mà công ty sở hữu. Như vậy, hệ số beta vốn cổ phần của một công ty được quyết định bởi tính rủi ro của công việc kinh doanh mà công ty đang hoạt động, cũng như khối lượng rủi ro đòn bẩy tài chính mà công ty gánh chịu. Bởi vì đòn bẩy tài chính làm tăng lên nhiều lần rủi ro kinh doanh này, nên nó đứng vững với lý do rằng các công ty mà có rủi ro kinh doanh cao nên cân nhắc khi thực thi tài chính. Nó cũng đứng vững với lý do rằng các công ty mà hoạt động trong những lĩnh vực kinh doanh tương đối ổn định nên sẵn sàng hơn trong việc thực hiện đòn bẩy tài chính.

Phân tách rủi ro thành các hợp phần kinh doanh và đòn bẩy tài chính cũng cung cấp một số hiểu biết sâu sắc về lý do tại sao các công ty có những hệ số beta cao, bởi vì các công ty này có thể kết thúc với hệ số beta cao theo một trong hai cách – các công ty này hoạt động trong một lĩnh vực kinh doanh đầy rủi ro, hay các công ty này sử dụng các đòn bẩy tài chính rất cao trong các lĩnh vực kinh doanh tương đối ổn định.

Các hệ số beta từ dưới lên

Tách rời các hệ số beta thành các hợp phần kinh doanh, đòn bẩy hoạt động và đòn bẩy tài chính cung cấp cho chúng ta một cách thức thay thế cho việc ước tính hệ số beta, trong đó chúng ta không cần các khoản lợi tức theo lịch sử của một tài sản để ước tính hệ số beta của nó. Để phát triển phương pháp thay thế này, chúng ta cần giới thiệu một đặc trưng bổ sung mà các hệ số beta sở hữu mà chúng tỏ cho thấy là không có giá trị. Hệ số beta của hai tài sản kết hợp lại là trung bình có trọng số của các hệ số beta của tài sản riêng lẻ, trong đó các trọng số được căn cứ vào giá trị thị trường. Kết quả là, hệ số beta của một công ty là trung bình có trọng số của tất cả các hệ số beta của tất cả các loại hình kinh doanh khác nhau mà công ty này tham gia vào. Như vậy, hệ số beta từ dưới lên của một công ty có thể được ước tính như sau.

³² Để loại trừ các ảnh hưởng thuế và tính toán hệ số beta đòn bẩy theo phương trình sau:

$$\beta_L = \beta_U (1 + D/E)$$

Nếu nợ có rủi ro thị trường (nghĩa là, hệ số beta của nó lớn hơn 0), công thức ban đầu có thể được điều chỉnh để tính đến yếu tố này. Nếu hệ số beta của nợ là β_D , thì hệ số beta của vốn cổ phần sẽ được tính toán như sau:

$$\beta_L = \beta_U (1 + (1-t)(D/E)) - \beta_D (1-t)D/E$$

1. Xác định lĩnh vực kinh doanh hay các lĩnh vực kinh doanh mà hình thành nên công ty, mà chúng ta đang cố gắng ước tính hệ số beta của công ty đó. Hầu hết các công ty cung cấp một sự phân tích doanh thu và thu nhập hoạt động theo lĩnh vực kinh doanh của mình trong các báo cáo thường niên và hồ sơ lưu trữ tài chính.

2. Ước tính các hệ số beta không có đòn cân nợ trung bình của các công ty cổ phần đại chúng khác mà chủ yếu hay chỉ hoạt động trong mỗi lĩnh vực kinh doanh này. Khi thực hiện việc ước lượng này thì chúng ta phải xem xét các vấn đề ước lượng sau đây:

Các công ty có thể so sánh: Trong phần lớn hoạt động kinh doanh, có ít nhất một vài công ty có thể so sánh được và trong một số lĩnh vực khác thì có thể có hàng trăm công ty như vậy. Hãy bắt đầu với một sự định nghĩa hẹp về các công ty có thể so sánh, và mở rộng định nghĩa này ra nếu số lượng các công ty có thể so sánh là quá nhỏ.

Ước lượng hệ số beta: Một khi một danh sách các công ty có thể so sánh đã được thiết lập thì chúng ta cần phải ước lượng các hệ số beta cho mỗi công ty này. Tối ưu thì hệ số beta cho từng công ty sẽ được ước tính so với một chỉ số phổ biến. Nếu việc này không tỏ ra không thực tế thì chúng ta có thể sử dụng các hệ số beta được ước tính so với các chỉ số khác.

Không có đòn cân nợ đầu tiên hay cuối cùng: Chúng ta có thể tính toán một hệ số beta không có đòn cân nợ cho từng công ty trong danh sách công ty có thể so sánh này, bằng cách sử dụng tỷ lệ nợ trên vốn cổ phần và mức thuế suất cho công ty đó, hay chúng ta có thể tính toán hệ số beta trung bình, tỷ lệ nợ trên vốn cổ phần và mức thuế suất cho ngành đó và không tính đòn cân nợ thông qua việc sử dụng các hệ số trung bình này. Khi đã biết về các sai số chuẩn của các hệ số beta hồi qui riêng lẻ, chúng tôi đề xuất phương pháp thứ hai.

Phương pháp bình quân: Hệ số beta bình quân của các công ty có thể so sánh có thể hoặc là trung bình đơn giản hay trung bình có trọng số, với các trọng số được căn cứ vào giá trị vốn hóa thị trường. Về mặt thống kê, khoản tiết kiệm trong sai số chuẩn là lớn hơn nếu qui trình tính trung bình đơn giản được sử dụng.

Điều chỉnh cho tiền mặt: Những khoản đầu tư bằng tiền mặt và các chứng khoán có thể giao dịch trên thị trường có hệ số beta gần bằng không. Kết quả là, hệ số beta không có đòn cân nợ mà chúng ta có được cho một hoạt động kinh doanh bằng cách xem xét các công ty có thể so sánh có thể bị tác động bởi những người nắm giữ tiền mặt trong những công ty này. Để có được một hệ số beta không có đòn cân nợ đã loại trừ tiền mặt:

$$\text{Hệ số Beta không có đòn cân nợ cho Tiền mặt} = \frac{\text{Hệ số Beta không có đòn cân nợ}}{(1 - \text{Tiền mặt/Giá trị Công ty})}$$

3. Để tính toán hệ số beta không có đòn cân nợ cho công ty, chúng ta lấy trung bình có trọng số của các hệ số beta không có đòn cân nợ của những lĩnh vực kinh doanh mà công ty đang hoạt động, bằng cách sử dụng tỷ lệ giá trị công ty được tạo ra từ mỗi hoạt động kinh doanh làm trọng số. Những giá trị kinh doanh này sẽ phải được ước tính bởi vì những bộ phận của một công ty thường không có sẵn các giá trị thị trường.³³ Nếu những giá trị này không thể ước tính được, thì chúng ta có thể sử dụng thu nhập hoạt động hay doanh thu làm trọng số. Trung bình có trọng số này được gọi là hệ số beta không có đòn cân nợ từ dưới lên.³⁴

³³ Ngoại lệ là khi bạn có bộ phận theo dõi mỗi cổ phiếu được giao dịch riêng lẻ trên các thị trường chứng khoán.

³⁴ Khi nó đến tiền mặt, chúng ta có một chọn lựa. Chúng ta hoặc có thể bỏ qua nó và tính toán một hệ số beta không có đòn cân nợ chỉ cho các công việc kinh doanh đang hoạt động hoặc xem nó như là một tài sản, ước tính trọng số của nó trong công ty và áp một hệ số beta bằng không cho nó.

4. Tính toán tỷ lệ nợ trên vốn cổ phần hiện hành cho công ty, bằng cách sử dụng các giá trị thị trường nếu có sẵn. Nếu không, sử dụng tỷ lệ mục tiêu về nợ trên vốn chủ sở hữu mà ban giám đốc công ty xác định hay các tỷ lệ nợ theo ngành.

5. Ước tính hệ số beta có đòn cân nợ cho công ty (và mỗi hoạt động kinh doanh của công ty) qua việc sử dụng hệ số beta không có đòn cân nợ từ bước 3 và đòn cân từ bước 4. Rõ ràng là qui trình này tùy thuộc vào khả năng xác định các hệ số beta không có đòn cân nợ của những hoạt động kinh doanh riêng lẻ.

Có ba lợi thế đi cùng với các hệ số beta từ dưới lên và các lợi thế này là đáng kể:

Chúng ta có thể ước tính hệ số beta cho các công ty mà không có lịch sử giá bởi vì tất cả điều mà chúng ta cần là một sự xác định các hoạt động kinh doanh mà các công ty này hoạt động. Nói cách khác, chúng ta có thể ước tính các hệ số beta từ dưới lên cho các cổ phiếu phát hành lần đầu ra công chúng, các công ty tư nhân và các chi nhánh của công ty.

Bởi vì hệ số beta của hoạt động kinh doanh có được bằng cách tính trung bình một số lượng lớn các hệ số beta hồi qui, hệ số này sẽ chính xác hơn bất cứ hệ số beta hồi qui của bất cứ công ty riêng lẻ nào. Sai số chuẩn của ước tính hệ số beta trung bình sẽ là một hàm số của số lượng các công ty có thể so sánh được sử dụng trong bước 2 kể trên và có thể xấp xỉ như sau:

$$\sigma_{\text{He so Beta Trung binh}} = \frac{\sigma_{\text{He so Beta Trung binh}}}{\sqrt{\text{So luong cong ty}}}$$

Như vậy, sai số chuẩn của trung bình các hệ số beta của 100 công ty, mỗi hệ số này có một sai số chuẩn là 0,25, sẽ chỉ là 0,025. ($0,25/\sqrt{100}$).

Hệ số beta từ dưới lên có thể phản ánh những thay đổi gần đây và thậm chí sắp diễn ra đối với hoạt động kinh doanh và đòn bẩy tài chính của công ty, bởi vì chúng ta có thể thay đổi lĩnh vực hoạt động và trọng số của từng hoạt động khi thực hiện việc ước lượng này. Chúng ta cũng có thể điều chỉnh các hệ số nợ theo thời gian để phản ánh những thay đổi kỳ vọng trong chính sách nợ.

Minh họa 2.2: Hệ số beta từ dưới lên của Disney – Đầu năm 2004

Disney là một công ty giải trí với lĩnh vực kinh doanh và cổ phần nắm giữ đa dạng. Ngoài các công viên chủ đề của mình, công ty này còn có các khoản đầu tư đáng kể vào lĩnh vực phim ảnh và phát hành. Để ước tính hệ số beta của Disney ngày nay, chúng ta tách hoạt động kinh doanh của công ty thành bốn bộ phận chính:

1 *Phim trường giải trí*, mà là sản phẩm và việc mua đứt các phim ảnh động để phân phối cho các thị trường nhà hát, truyền hình, và video gia đình cũng như là chương trình truyền hình cho các thị trường mạng lưới và nghiệp đoàn. Disney sản xuất phim ảnh với năm hãng sản xuất phim ảnh—Walt Disney Pictures, Touchstone Pictures, Hollywood Pictures, Miramax and Dimension.

2 *Các mạng lưới truyền thông*, mà bao gồm đài truyền hình ABC và các mạng lưới truyền thanh, và phản ánh sự mua đứt được thực hiện vào năm 1995. Ngoài ra, Disney có một chương trình quảng cáo lớn và rộng khắp trên thị trường cáp thông qua các kênh Disney, A & E và ESPN trong số nhiều kênh truyền hình khác nữa.

3 *Các công viên và khu nghỉ dưỡng*, mà bao gồm Disney World (tại Orlando, Florida) và Disney Land (tại Anaheim, California), cũng như việc nắm giữ bản quyền tại Tokyo Disneyland và Disneyland Paris. Các khách sạn và biệt thự tại một trong những công viên chủ đề này được xem là một phần của các công viên chủ đề đó, bởi vì chúng tạo ra doanh thu gần như hoàn toàn từ các du khách đến viếng thăm các công viên này.

4 *Các sản phẩm tiêu dùng*, mà bao gồm nhiều lĩnh vực kinh doanh bao gồm các đại lý bán lẻ của Disney, doanh thu bản quyền, phần mềm, các sản phẩm tương tác và xuất bản của Disney. Sự phân tích này phản ánh trong báo cáo thường niên của công ty. Trên thực tế, có nhiều hoạt động kinh doanh nhỏ hơn mà Disney tham gia vào mà được đưa vào các lĩnh vực kinh doanh bao gồm:

Các tuyến vận chuyển tàu biển: Disney khai thác hai con tàu – Disney Magic và Disney Wonder – mà khai thác ngoài Florida và viếng thăm các cảng của vùng Caribê.

Hoạt động internet: Disney đã đầu tư nhiều vào mạng lưới trò chơi trực tuyến và các hoạt động trên mạng khác. Trong khi phần lớn khoản đầu tư này đã hết hạn vào năm 2002, thì chúng vẫn đại diện cho một nguồn tiềm năng của các khoản doanh thu trong tương lai.

Kinh doanh nhượng quyền thể thao: Disney sở hữu việc nhượng quyền giải National Hockey, Mighty Ducks của Anaheim; trong năm 2002 công ty này đã bán phần vốn góp của mình Anaheim Angels, một đội bóng chày của giải Major League.

Việc thiếu vắng thông tin chi tiết về hoạt động của những lĩnh vực kinh doanh này, chúng tôi sẽ giả định rằng các lĩnh vực kinh doanh này chỉ đại diện cho một phần rất nhỏ trong tổng doanh thu của Disney để có thể tạo ra một sự khác biệt đáng kể trong việc tính toán rủi ro. Đối với bốn hoạt động kinh doanh mà qua đó chúng ta có thông tin chi tiết, chúng ta ước tính hệ số beta không có đòn cân nợ bằng cách xem xét các công ty có thể so sánh trong từng lĩnh vực kinh doanh. Bảng 2.3 tóm tắt các công ty có thể so sánh được sử dụng và hệ số beta không có đòn cân nợ cho mỗi lĩnh vực kinh doanh này.

**Bảng 2.3: Ước tính các hệ số beta không có đòn cân nợ
cho những lĩnh vực kinh doanh của Disney**

Lĩnh vực kinh doanh	Công ty có thể so sánh	Số lượng công ty	Hệ số beta không có đòn cân nợ trung bình	Trung vị nợ/vốn cổ phần	Hệ số beta không có đòn cân nợ	Tiền mặt/Giá trị công ty	Hệ số beta không có đòn cân nợ đã được điều chỉnh tiền mặt
Mạng lưới truyền thông	Các công ty phát thanh và truyền hình	24	1,22	20,45%	1,0768	0,75%	1,0850
Công viên và khu nghỉ dưỡng	Các công ty công viên chủ đề và giải trí	9	1,58	120,76%	0,8853	2,77%	0,9105
Phim trường giải trí	Các công ty phim ảnh	11	1,16	27,96%	0,9824	14,08%	1,1435

Sản phẩm tiêu dùng	Các nhà bán lẻ đồ chơi và dụng cụ; phần mềm giải trí	77	1,06	9,18%	0,9981	12,08%	1,1353
--------------------	--	----	------	-------	--------	--------	--------

Để có được hệ số beta cho Disney, chúng ta phải ước tính trọng số cho từng lĩnh vực kinh doanh trực thuộc Disney như là một công ty. Giá trị của mỗi chi nhánh kinh doanh này được ước tính bằng cách áp dụng bội số doanh thu điển hình mà tại đó công ty có thể so sánh đang giao dịch với doanh thu mà Disney báo cáo cho chi nhánh đó trong năm 2003.³⁵ Hệ số beta không có đòn cân nợ của Disney với tư cách là một công ty là trung bình có trọng số là giá trị của các hệ số beta cho mỗi chi nhánh kinh doanh khác nhau này. Bảng 2.4 tóm lược sự tính toán này.

Bảng 2.4: Ước tính hệ số beta không có đòn cân nợ của Disney

Chi nhánh kinh doanh	Doanh thu năm 2002	Giá trị vốn cổ phần/Doanh số bán hàng	Giá trị ước tính	Tỷ lệ giá trị công ty	Hệ số beta không có đòn cân nợ
Mạng lưới truyền truyền	\$10.941	3,41	\$37.278,62	49,25%	1,0850
Công viên và khu nghỉ dưỡng	\$6.412	2,37	\$15.208,37	20,09%	0,9105
Phim trường giải trí	\$7.364	2,63	\$19.390,14	25,62%	1,1435
Sản phẩm tiêu dùng	\$2.344	1,63	\$3.814,38	5,04%	1,1353
Disney	\$27.061		\$75.691,51	100,00%	1,0674

Hệ số beta vốn cổ phần sau đó có thể được tính toán bằng cách sử dụng đòn bẩy tài chính hiện hành của Disney với tư cách một công ty. Kết hợp với một tỷ suất thuế biên tế³⁶ là 37.3%, giá trị thị trường của vốn cổ phần \$ 55.101 triệu, giá trị thị trường ước tính của khoản nợ là \$14.668 triệu³⁷, thì chúng ta tính được hệ số beta hiện hành cho Disney:

Hệ số beta vốn cổ phần của Disney = $1,0674 (1 + (1 - 0,373)(14.668/55.101)) = 1,2456$. Giá trị này khác với hệ số beta 1,01 mà chúng tôi có được từ phương trình hồi qui, và theo quan điểm của chúng tôi thì là một sự phản ánh xác thực hơn về rủi ro của Disney.

C. Các hệ số beta hạch toán

Phương pháp thứ ba là ước tính các tham số rủi ro thị trường từ thu nhập hạch toán hơn là các mức giá cả giao dịch. Như vậy, những thay đổi trong thu nhập tại mỗi lĩnh vực hoạt động của công ty, trên cơ sở hàng quý hay hàng năm, có thể được hồi qui so với những thay đổi trong thu nhập của thị trường đó, trong các thời kỳ giống nhau, để ước tính được một “hệ số beta thị trường” để sử dụng trong mô hình CAPM. Trong khi phương pháp này có sự hấp dẫn về mặt trực giác thì nó lại chịu tác hại từ ba cạm bẫy tiềm tàng. Thứ nhất, thu nhập hạch toán có xu hướng được làm

³⁵ Trước hết chúng tôi ước tính giá trị công ty cho từng công ty bằng cách thêm giá trị thị trường của vốn cổ phần vào giá trị sổ sách của nợ và trừ đi cho tiền mặt. Chúng tôi chia tổng giá trị công ty cho các doanh thu của tất cả những công ty có thể so sánh để tính được các bội số. Chúng tôi không sử dụng các giá trị trung bình của những bội số doanh thu của các công ty riêng lẻ bởi vì một số quan sát đặc biệt có thể bóp méo kết quả. Trong khi Disney có khoảng \$1,2 tỷ tiền mặt, thì số tiền này chỉ đại diện cho khoảng 1,71% giá trị công ty và sẽ có một tác động không đáng kể lên hệ số beta. Chúng tôi đã bỏ qua tác động này trong việc tính toán hệ số beta cho vốn cổ phần của Disney.

³⁶ Disney báo cáo mức thuế suất biên tế này trong 10-K của họ.

³⁷ Chi tiết về việc tính toán này sẽ được khám phá sau đó trong chương này.

cho đồng đều so với giá trị cơ bản của công ty, qua đó tạo ra các hệ số beta mà “bị thiên lệch đi xuống” - nhất là các công ty rủi ro, hay “thiên lệch đi lên” - đối với các công ty an toàn hơn. Nói cách khác, các hệ số beta có khả năng gần bằng một hơn đối với tất cả các công ty sử dụng dữ liệu hạch toán. Thứ hai, thu nhập hạch toán có thể bị ảnh hưởng từ các nhân tố không hoạt động, ví dụ như những thay đổi trong các phương pháp khấu hao hay tồn kho, và bởi sự phân bổ của chi phí doanh nghiệp ở cấp độ lĩnh vực hoạt động. Cuối cùng, thu nhập hạch toán được đo lường phần nhiều theo hàng quý, và thường chỉ được tính mỗi năm một lần, qua đó tạo ra các phương trình hồi qui với ít quan sát và không có ý nghĩa nhiều về mặt thống kê.

Ước tính chi phí vốn cổ phần

Sau khi đã ước tính lãi suất không có rủi ro, (các) khoản phí thưởng rủi ro và hệ số beta, bây giờ chúng ta có thể ước tính lợi tức kỳ vọng từ việc đầu tư vào vốn cổ phần tại bất cứ công ty nào. Trong mô hình CAPM, thu nhập kỳ vọng này có thể được biểu diễn như sau:

Lợi tức kỳ vọng = Lãi suất không có rủi ro + hệ số beta * Khoản phí thưởng rủi ro kỳ vọng. Khi lãi suất không có rủi ro sẽ là lãi suất trái phiếu chính phủ dài hạn, thì hệ số beta sẽ hoặc là hệ số beta theo lịch sử, nền tảng hay hạch toán được mô tả trên đây và khoản phí thưởng rủi ro hoặc sẽ là khoản phí thưởng theo lịch sử hoặc là khoản phí thưởng hàm ý. Trong mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá và mô hình đa nhân tố, lợi tức kỳ vọng sẽ được thể hiện như sau:

$$\text{Lợi tức kỳ vọng} = \text{Lãi suất không có rủi ro} + \sum_{j=1}^{j=n} \beta_j * \text{Khoản phí thưởng rủi ro}_j$$

Trong đó lãi suất không có rủi ro là lãi suất trái phiếu chính phủ dài hạn, β_j là hệ số beta liên quan đến nhân tố j , được ước tính bằng việc sử dụng dữ liệu lịch sử hay các định tố, và Khoản phí thưởng Rủi ro là khoản phí thưởng rủi ro liên quan đến nhân tố j , được ước tính bằng việc sử dụng dữ liệu lịch sử. Trong phần này, chúng tôi mang đến một số xem xét cuối cùng trong việc ước tính chi phí vốn cổ phần.

1. Các công ty nhỏ

Một khi lợi tức kỳ vọng đạt được từ mô hình rủi ro và lợi tức, một số nhà phân tích cố gắng điều chỉnh lợi tức này cho các hạn chế thực chứng của mô hình. Ví dụ, các nghiên cứu về mô hình CAPM chỉ ra cho thấy rằng lợi tức này có xu hướng ước tính thấp hơn các khoản lợi tức kỳ vọng cho các doanh nghiệp nhỏ. Kết quả là, có một thông lệ chung của việc thêm vào cái gọi là khoản phí thưởng công ty nhỏ để có được chi phí vốn cổ phần cho các công ty nhỏ. Khoản phí thưởng công ty nhỏ này thường được ước tính từ dữ liệu lịch sử để trở thành sự khác biệt giữa các khoản lợi tức hàng năm trung bình đối với các cổ phiếu có giá trị vốn hóa thị trường nhỏ và phần còn lại của thị trường – khoảng từ 3 đến 3,5% khi chúng ta xem xét giai đoạn 1926-2004. Thông lệ này có thể nguy hiểm vì ba nguyên do. Thứ nhất là rằng khoản phí thưởng công ty nhỏ thường xuyên thay đổi và biến mất trong một giai đoạn dài vào thập niên 1980. Thứ hai là rằng định nghĩa của cổ phiếu có giá trị vốn hóa thị trường nhỏ thay đổi theo thời gian và khoản phí thưởng giá trị vốn hóa nhỏ theo lịch sử phần lớn được qui cho các cổ phiếu nhỏ nhất (trong số các cổ phiếu có giá trị vốn hóa nhỏ). Thứ ba là rằng sử dụng một sự điều chỉnh khoản phí thưởng cổ phiếu nhỏ không loại trừ bất cứ động cơ nào mà nhà phân tích có thể phải nghiên cứu các đặc tính sản phẩm và đòn bẩy hoạt động của các công ty riêng lẻ có giá trị vốn hóa thị trường nhỏ một cách kỹ lưỡng hơn.

Lợi tức kỳ vọng của khoản đầu tư vốn cổ phần trong một công ty, khi đã biết rủi ro của nó, có những ý nghĩa quan trọng cho các nhà đầu tư vốn cổ phần trong công ty lẫn các nhà quản lý của công ty đó. Đối với các nhà đầu tư vốn cổ phần, chính *lãi suất mà họ cần tạo ra được* phải được bù

đáp cho rủi ro mà họ gánh chịu khi đầu tư vào công ty đó. Nếu sau khi phân tích một khoản đầu tư, họ kết luận rằng mình không thể đạt được khoản lợi tức này thì họ sẽ không mua khoản đầu tư này; cách khác, nếu họ quyết định rằng mình có thể đạt được khoản lợi tức cao hơn, thì họ sẽ thực hiện việc đầu tư này. Đối với các nhà quản lý trong công ty, khoản lợi tức mà các nhà đầu tư cần đạt được để hoà vốn đối với khoản đầu tư vốn cổ phần của mình trở thành khoản lợi tức mà họ phải cố gắng đạt được để giữ những nhà đầu tư này khỏi lo lắng và nổi loạn. Vì vậy, nó trở thành lãi suất mà họ phải vượt qua xét về lợi tức của các khoản đầu tư vốn cổ phần của mình trong các dự án riêng lẻ. Nói cách khác, đây là *chi phí vốn cổ phần* của công ty.

2. Các công ty tư nhân và công ty được quản lý chặt chẽ

Mang tính ngầm trong việc sử dụng hệ số beta như là thước đo rủi ro là giả định rằng nhà đầu tư biên tế trong vốn cổ phần là một nhà đầu tư đa dạng hóa tốt. Trong khi đây là một giả định có thể bào chữa được khi phân tích các công ty cổ phần đại chúng, thì giả định này trở nên khó khăn hơn để có thể áp dụng được cho các công ty tư nhân. Chủ sở hữu của một công ty tư nhân thường có khối lượng tài sản khổng lồ của mình đầu tư vào công ty đó. Kết quả là, anh/chị ta quan tâm đến tổng rủi ro của việc kinh doanh này hơn là chỉ quan tâm đến rủi ro thị trường. Như thế, đối với một doanh nghiệp tư nhân, chi phí vốn cổ phần được ước tính bằng cách sử dụng một hệ số beta thị trường sẽ ước tính thấp hơn rủi ro này. Có ba giải pháp cho vấn đề này:

Giả định rằng doanh nghiệp này đang vận hành ở mức mục tiêu gần đạt được của doanh số bán hàng đối với một công ty cổ phần đại chúng lớn. Trong trường hợp như vậy, hoàn toàn có lý khi sử dụng hệ số beta thị trường và chi phí vốn cổ phần đến từ hệ số này.

Cộng một khoản phí thường vào chi phí vốn cổ phần để phản ánh rủi ro cao hơn tạo ra bởi việc chủ sở hữu công ty không có khả năng đa dạng hóa. Việc này có thể giúp giải thích các khoản lợi tức cao mà một số nhà tư bản mạo hiểm yêu cầu đối với các khoản đầu tư vốn cổ phần của mình vào các công ty mới thành lập.

Điều chỉnh hệ số beta này để phản ánh tổng rủi ro thay vì rủi ro thị trường. Sự điều chỉnh này là một sự điều chỉnh tương đối đơn giản, bởi vì hệ số R bình phương của phương trình hồi qui đo lường tỷ lệ của rủi ro mà là rủi ro thị trường. Chia hệ số beta thị trường này cho căn bậc hai của R bình phương (mà là hệ số tương quan) tạo ra hệ số beta tổng. Đối với một công ty tư nhân với hệ số beta thị trường trong ví dụ về Bookscape, thì phương trình hồi qui cho các công ty có thể so sánh với chỉ số thị trường có hệ số R bình phương trung bình khoảng 16%. Hệ số beta tổng của Bookscape vì thế có thể được tính toán như sau:

$$\text{Hệ số Beta tổng} = \frac{\text{Hệ số Beta thị trường}}{\sqrt{R \text{ bình phương}}} = \frac{0,82}{\sqrt{0,16}} = 2,06$$

Sử dụng hệ số beta tổng này sẽ tạo ra một ước tính cao hơn và thực tế hơn về chi phí vốn cổ phần.

$$\text{Chi phí vốn cổ phần} = 4\% + 2,06 (4,82\%) = 13,93\%$$

Như vậy, các công ty tư nhân sẽ thường có chi phí vốn cổ phần cao hơn nhiều so với những đối tác công ty cổ phần đại chúng của mình, với các nhà đầu tư đa dạng hóa. Trong khi nhiều công ty trong số này cuối cùng phải đầu hàng bằng cách bán cho các công ty cổ phần đại chúng đối thủ hay các công ty sáp nhập cổ phần hóa, thì một số công ty chọn việc vẫn là công ty tư nhân và chiến đấu đến cùng. Để làm được điều này, các công ty này cần phải tự mình đa dạng hóa (như nhiều công ty gia đình tại châu Á và châu Mỹ Latinh đã làm) hay chấp nhận giá trị thấp hơn như một cái giá phải

trả cho việc duy trì quyền kiểm soát toàn bộ.

Minh họa 2.3: Hệ số beta từ dưới lên và hệ số beta tổng cho công ty Kristin Kandy

Kristin Kandy là một công ty sản xuất kẹo nhỏ, thuộc sở hữu tư nhân hoàn toàn. Để ước tính hệ số beta của công ty này, chúng ta xem xét các công ty cổ phần đại chúng chế biến thực phẩm, với giá trị vốn hóa thị trường thấp hơn \$ 250 triệu. Hệ số beta hồi qui trung bình của những cổ phiếu này là 0,98, tỷ lệ nợ/vốn cổ phần trung bình của các công ty này là 30% và chúng ta sử dụng mức thuế suất biên tế 40% để ước tính hệ số beta không có đòn cân nợ là 0,78: hệ số beta không có đòn cân nợ của các công ty chế biến thực phẩm = $0,98 / (1 + (1-0,4) \cdot (30/70)) = 0,78$. Hệ số R bình phương trung bình của phương trình hồi qui tất cả các công ty cổ phần đại chúng là 11,12%. Hệ số beta tổng không có đòn cân nợ cho Kristin Kandy có thể được tính như sau:

$$\text{Tong he so beta cho cong ty che bien thuc pham} = \frac{0,78}{\sqrt{0,1112}} = 2,34$$

Một cách đại khái, một phần ba rủi ro trong những công ty này là rủi ro thị trường và chúng ta có thể tăng hệ số beta này lên để phản ánh rủi ro cụ thể của công ty.

Khi tính toán hệ số beta có đòn cân nợ này, chúng ta đã giả định rằng Kristin Kandy sẽ tài trợ cho hoạt động của mình bằng việc sử dụng sự phối hợp nợ và vốn cổ phần giống như các công ty cổ phần đại chúng trong ngành – 30% nợ và 70% vốn cổ phần. Hệ số beta có đòn cân nợ và hệ số beta tổng có đòn cân nợ được tính toán sau đây (sử dụng mức thuế suất biên tế là 40%), với chi phí vốn cổ phần tạo ra từ mỗi hệ số (với mức lãi suất không có rủi ro là 4,50% và khoản phí thưởng rủi ro là 4%).

Hệ số beta có đòn cân nợ = $0,78 (1 + (1-0,40) (30/70)) = 0,98$; Chi phí vốn cổ phần = $4,50\% + 0,98 (4\%) = 8,42\%$

Hệ số beta tổng có đòn cân nợ = $2,34 (1 + (1-0,40) (30/70)) = 2,94$; Chi phí vốn cổ phần = $4,50\% + 2,94 (4\%) = 16,26\%$

Chi phí vốn cổ phần nào trong số này mà chúng ta nên sử dụng trong việc đánh giá Kristin Kandy? Câu trả lời tùy thuộc vào ai là người mua tiềm năng của công ty này. Nếu đó là một cá nhân riêng lẻ có kế hoạch đầu tư tất cả tài sản của mình vào công ty thì nên sử dụng hệ số beta tổng. Nếu đó là một công ty cổ phần đại chúng (hay một công ty phát hành cổ phiếu ra công chúng lần đầu) thì chúng ta sẽ sử dụng hệ số beta thị trường. Bởi vì trường hợp sau sẽ tạo ra một chi phí vốn cổ phần thấp hơn và giá trị cao hơn, cho nên hoàn toàn không có gì ngạc nhiên khi nhà đầu giá tiềm năng tốt nhất cho một công ty tư nhân là công ty cổ phần đại chúng.

3. Các công ty với sự đối mặt rủi ro quốc gia

Trong phần về các khoản phí thưởng rủi ro, chúng ta đã xem xét ba phương thức khác nhau trong việc ước tính các khoản phí thưởng rủi ro quốc gia. Đối với các công ty phải đối mặt với rủi ro quốc gia đáng kể, do hoặc các công ty này tham gia hoạt động tại các thị trường đang nổi lên hoặc bởi vì họ có rủi ro hoạt động tại những thị trường này, thì điều vô cùng quan trọng là rằng chúng ta phải điều chỉnh chi phí vốn cổ phần cho việc đối mặt rủi ro bổ sung này. Nói chung, có ba cách thức mà qua đó chúng ta có thể cố gắng đưa việc đối mặt với rủi ro quốc gia vào chi phí vốn cổ phần.

Thứ nhất, cách thức được sử dụng rộng rãi nhất và ít hiệu quả nhất của việc xử lý rủi ro quốc gia là cộng khoản phí thưởng rủi ro quốc gia vào chi phí vốn cổ phần của mọi công ty trong

một thị trường đang nổi lên. Như thế, chi phí vốn cổ phần của một công ty trong một quốc gia rủi ro có thể được biểu diễn như sau : Chi phí vốn cổ phần = Lãi suất không có rủi ro + Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia + Hệ số beta * Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của thị trường đã phát triển. Bất lợi của phương pháp này là rằng nó đánh đồng tất cả công ty trong một quốc gia và giả định rằng tất cả các công ty này đều đối mặt với rủi ro quốc gia ở cùng mức độ như nhau.

Phương pháp thứ hai thì hợp lý hơn chút ít, tới chừng mực mà phương pháp này tính rủi ro quốc gia theo hệ số beta bằng cách tính toán chi phí vốn cổ phần như sau : Chi phí vốn cổ phần = Lãi suất không có rủi ro + Hệ số beta * (Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của thị trường đã phát triển + Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia). Đến mức độ mà rằng hệ số beta mà đo lường khả năng gánh chịu với tất cả rủi ro khác cũng đo lường khả năng gánh chịu rủi ro quốc gia thì phương pháp này sẽ hoạt động tương đối tốt. Tuy vậy, nếu việc đối mặt rủi ro quốc gia là khác với việc đối mặt rủi ro kinh tế vĩ mô thì phương pháp này sẽ thất bại.

Phương pháp thứ ba và là phương pháp phổ biến nhất xem rủi ro quốc gia là một bộ phận rủi ro riêng biệt và ước tính khả năng gánh chịu rủi ro đối với bộ phận đó một cách riêng biệt với hệ số beta. Nếu chúng ta định nghĩa khả năng gánh chịu rủi ro quốc gia của một công ty là λ , thì chi phí vốn cổ phần có thể được thể hiện như sau : Chi phí vốn cổ phần = Lãi suất không có rủi ro + Hệ số beta * Khoản phí thưởng rủi ro vốn cổ phần của thị trường đã phát triển + λ * Khoản phí thưởng rủi ro quốc gia. Phương pháp này có hai ưu thế quan trọng. Thứ nhất, nó cho phép thực tế là rằng có những sự khác biệt đáng kể trong khả năng gánh chịu rủi ro giữa các công ty; các công ty định hướng xuất khẩu tại một thị trường đang nổi lên có thể ít khả năng gánh chịu rủi ro quốc gia hơn các công ty nội địa. Thứ hai, phương pháp này cho phép chúng ta không chỉ đưa rủi ro quốc gia vào chi phí vốn cổ phần của các công ty tại những thị trường đã phát triển mà còn xét đến khả năng gánh chịu rủi ro tại nhiều quốc gia khác nhau. Phương pháp thứ ba này yêu cầu một sự ước tính về λ và có ba cách thức để có được giá trị này. Cách thứ nhất là căn cứ trên tỷ lệ trong doanh thu công ty tại một thị trường cụ thể, được tính tỷ lệ theo doanh thu của một công ty trung bình tại thị trường đó. Như vậy, một công ty mà tạo ra 35% doanh thu của mình tại Braxin, nơi mà một công ty trung bình tạo ra 70% doanh thu của nó tại thị trường nội địa, sẽ có hệ số lambda là 0,5. Cách thứ hai là tính đến các khía cạnh khác của khả năng gánh chịu rủi ro của một công ty, bao gồm nơi đặt cơ sở sản xuất của công ty và sản phẩm quản lý rủi ro mà công ty áp dụng vào hệ số lambda. Cách thứ ba là ước tính hệ số lambda phần lớn giống cách thức mà chúng ta ước tính hệ số bằng cách chạy hồi qui lợi tức từ cổ phiếu của một công ty so với một trái phiếu quốc gia (hay một công cụ giao dịch thị trường nào khác mà chịu ảnh hưởng chủ yếu từ rủi ro quốc gia).³⁸

Minh họa 2.4: Chi phí vốn cổ phần của một công ty tại một thị trường đang nổi lên: Embraer

Embraer là một công ty hàng không của Braxin mà cạnh tranh với Boeing và Airbus trong thị trường máy bay thương mại. Để ước tính chi phí vốn cổ phần của công ty này, chúng tôi bắt đầu bằng cách ước tính hệ số beta từ dưới lên cho lĩnh vực kinh doanh hàng không. Sử dụng các công ty cổ phần đại chúng niêm yết trên toàn cầu như là mẫu công ty có thể so sánh, chúng tôi đã ước tính một hệ số beta không có đòn cân nợ là 0,95. Với tỷ lệ nợ/vốn cổ phần của Embraer là 18,95% và mức thuế suất biên tế là 34% cho Braxin, chúng tôi đã ước lượng một hệ số beta có đòn cân nợ là 1,07 cho công ty này:

$$\text{Hệ số beta có đòn cân nợ} = 0,95 (1 + ((1-0,4) (0,1895))) = 1,07$$

Để ước tính chi phí vốn cổ phần tính theo USD của công ty, chúng tôi đã sử dụng lãi suất

³⁸ Để biết thảo luận đầy đủ hơn về quá trình ước tính này, xin vui lòng tham khảo bài nghiên cứu có nhan đề “Estimating Company Risk Exposure to Country Risk (Ước tính khả năng gánh chịu rủi ro của một công ty đối với rủi ro quốc gia)” trên trang web của tôi (trong mục nghiên cứu/bài viết).

không có rủi ro là 4,25%, khoản phí thưởng rủi ro theo lịch sử là 4,84% cho Hoa Kỳ từ năm 1926 đến 2004 và khoản phí thưởng rủi ro quốc gia là 4,67% được ước tính cho Braxin (xem lại phần trước trong chương này). Chi phí vốn cổ phần từ ba phương pháp được mô tả trong phần vừa rồi được trình bày sau đây:

Phương pháp khả năng gánh chịu rủi ro như nhau : $4,25\% + 4,67\% + 1,07 (4,84\%) = 14,10\%$,

Phương pháp tính tỷ lệ hệ số beta: $4,25\% + 1,07 (4,84\% + 4,67\%) = 14,43\%$

Phương pháp Lambda : $4,25\% + 1,07 (4,84\%) + 0,27 (4,67\%) = 10,69\%$

Chúng tôi đã ước tính hệ số lambda theo hai cách. Trong cách thứ nhất, chúng tôi chia tỷ lệ doanh thu của Embraer mà đến từ Braxin (khoảng 3%) cho doanh thu của một công ty Braxin trung bình tại Braxin (70%) để ước tính hệ số lambda là 0,04. Sau đó chúng tôi chạy hồi qui các khoản lợi tức cổ phiếu của Embraer từ năm 2002 đến 2004 so với các khoản lợi tức của trái phiếu C của chính phủ Braxin (trái phiếu có mệnh giá USD) để ước lượng hệ số lambda là 0,27.³⁹ Hệ số sau xem ra hợp lý hơn hệ số trước và chúng tôi tin rằng chi phí vốn cổ phần 10,69% mà chúng tôi ước tính bằng cách sử dụng hệ số lambda này là ước tính hợp lý nhất cho công ty này.

Nếu chúng ta muốn tính toán chi phí vốn cổ phần theo giá danh nghĩa của đồng rên Braxin, thì sự điều chỉnh là phức tạp hơn và cần có những ước lượng về tốc độ lạm phát kỳ vọng tại Braxin và Hoa Kỳ. Nếu chúng ta giả định rằng lạm phát kỳ vọng của đồng rên Braxin là 8% và đồng USD là 2%, thì chi phí vốn cổ phần tính theo đồng rên Braxin là:

$$\begin{aligned} \text{Chi phí vốn cổ phần tính bằng đồng rên Braxin} &= (1 + \text{Chi phí vốn cổ phần tính bằng USD}) \frac{(1 + \text{Tốc độ lạm phát}_{\text{Braxin}})}{(1 + \text{Tốc độ lạm phát}_{\text{Hoa Kỳ}})} - 1 \\ &= (1,1069) \frac{(1,08)}{(1,02)} - 1 = 0,1720 \text{ hay } 17,2\% \end{aligned}$$

Nếu chúng ta đang đánh giá Embraer theo mức giá đồng rên danh nghĩa thì chúng ta sẽ sử dụng chi phí vốn cổ phần này.

II. Các mô hình hồi qui hay mô hình biến đại diện

Tất cả các mô hình mà chúng ta mô tả cho đến nay đều bắt đầu bằng việc định nghĩa rủi ro thị trường theo nghĩa rộng và sau đó phát triển các mô hình mà có thể đo lường tốt nhất cho rủi ro thị trường này. Tuy nhiên, tất cả các mô hình này tính toán các thước đo rủi ro thị trường (hệ số beta) bằng cách xem xét dữ liệu lịch sử. Có một phân loại cuối cùng của các mô hình rủi ro và lợi tức mà bắt đầu với lợi tức của các cổ phiếu qua các thời kỳ dài bằng cách sử dụng các đặc trưng ví dụ như giá trị thị trường hay bội số giá của công ty.⁴⁰ Những người khởi xướng các mô hình này lập luận rằng nếu một số khoản đầu tư tạo ra được một cách nhất quán các khoản lợi tức cao hơn so với các khoản đầu tư khác thì chúng phải rủi ro hơn. Kết quả là, chúng ta có thể xem xét các đặc trưng chung giữa những khoản đầu tư có lợi tức cao này và xem những đặc trưng này là các thước đo gián tiếp hay đại diện cho rủi ro thị trường.

Fama và French, trong một nghiên cứu tạo được nhiều ảnh hưởng về mô hình định giá tài sản vốn, đã lưu ý rằng các khoản lợi tức thực tế từ năm 1963 đến 1990 có sự tương quan cao độ với

³⁹ Hồi qui tạo ra kết quả sau: $\text{Return}_{\text{Embraer}} = 0.0195 + 0.2681 \text{ Return}_{\text{C-Bond}}$

⁴⁰ Một bội số giá có được bằng cách chia giá thị trường cho thu nhập của nó hay giá trị sổ sách của nó. Các nghiên cứu chỉ ra rằng các cổ phiếu có bội số thị giá so với thu nhập thấp hay bội số thị giá so với giá trị sổ sách thấp tạo ra lợi tức cao hơn các cổ phiếu khác.

các tỷ lệ giá trị sổ sách so với giá thị trường và độ lớn của các tỷ lệ này. Các khoản đầu tư mang lại lợi tức cao trong thời kỳ này có xu hướng là các khoản đầu tư vào các công ty có giá trị vốn hóa thị trường thấp và các tỷ lệ giá trị sổ sách so với giá thị trường là cao. Fama và French đề xuất rằng những thước đo này được sử dụng như những biến đại diện cho rủi ro và báo cáo phương trình hồi qui sau đây về lợi tức hàng tháng của các cổ phiếu trên thị trường chứng khoán New York (NYSE):

$$R_t = 1,77\% - 0,11\ln(MV) + 0,35\ln\left(\frac{BV}{MV}\right)$$

Trong đó

MV = Giá trị thị trường của cổ phiếu

BV/MV = Giá trị sổ sách của cổ phiếu / Giá trị thị trường của cổ phiếu

Các giá trị của giá trị thị trường của cổ phiếu và các tỷ lệ giá trị sổ sách/giá trị thị trường của các công ty riêng lẻ, khi được đưa vào phương trình hồi qui này, sẽ tạo ra các khoản lợi tức hàng tháng kỳ vọng.

III. Các mô hình tỷ suất lợi tức hàm ý

Đối với các cổ phiếu đại chúng, có một cách thứ ba để ước tính chi phí vốn cổ phần. Nếu chúng ta giả định rằng giá thị trường là đúng và chúng ta có thể ước tính các dòng tiền của cổ phiếu (hay ít nhất là cổ tức kỳ vọng) trên thị trường chứng khoán, thì chúng ta có thể tìm được một lợi suất nội hoàn mà sẽ làm cho giá trị hiện tại của dòng tiền bằng với giá cổ phiếu. Lợi suất nội hoàn này là chi phí vốn cổ phần hàm ý. Ví dụ, trong phiên bản đơn giản nhất của mô hình chiết khấu cổ tức, giá trị của một cổ phiếu có thể được viết như sau:

$$\text{Giá trị của cổ phiếu} = \frac{\text{Cổ tức kỳ vọng mỗi cổ phiếu}}{(\text{Chi phí vốn cổ phần} - \text{Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng})}$$

Nếu chúng ta giả định rằng giá hiện hành của cổ phiếu này là giá trị đúng và tính toán chi phí vốn cổ phần, thì chúng ta có:

$$\text{Chi phí vốn cổ phần} = \frac{\text{Cổ tức kỳ vọng mỗi cổ phiếu}}{\text{Giá cổ phiếu hiện hành}} + \text{Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng}$$

Như vậy, chi phí vốn cổ phần là tổng các khoản cổ tức tạo ra và tốc độ tăng trưởng kỳ vọng dài hạn của cổ tức (hay thu nhập). Đối với một cổ phiếu có mức cổ tức là 3% và tốc độ tăng trưởng kỳ vọng là 4%, thì chi phí vốn cổ phần là 7%. Việc tính toán này sẽ trở nên phức tạp hơn, mặc dù trực giác thì không thay đổi, khi chúng ta chuyển từ cổ tức sang các dòng tiền của vốn cổ phần và từ các mô hình tăng trưởng ổn định sang các mô hình tăng trưởng cao.

Hạn chế của phương pháp này là rõ ràng từ các ví dụ được sử dụng ở trên. Nếu chúng ta sử dụng chi phí vốn cổ phần hàm ý để đánh giá một cổ phiếu, chúng ta sẽ luôn luôn tìm thấy rằng các cổ phiếu này được định giá đúng. Vì vậy, để cho phương pháp này có giá trị sử dụng thực tiễn trong việc định giá, thì chúng ta phải xem xét những sự thay đổi mang tính sáng tạo. Một cách là tính toán chi phí vốn cổ phần hàm ý cho từng công ty trong ngày và ước tính một mức trung bình cho các công ty; chi phí vốn cổ phần trung bình này sau đó có thể được sử dụng để định giá mọi công ty trong ngành.

Từ chi phí vốn cổ phần đến chi phí vốn

Trong khi vốn cổ phần không nghi ngờ gì là một bộ phận quan trọng và không thể thiếu được trong phức hợp tài chính của bất cứ công ty nào thì nó cũng chỉ là một bộ phận. Phần lớn các công ty tài trợ một số hay phần lớn hoạt động của mình bằng cách sử dụng nợ hay một sự kết hợp nào đó của vốn cổ phần và nợ. Chi phí của các nguồn tài trợ này thường rất khác biệt với chi phí vốn cổ phần, mà tỷ suất cần vượt qua tối thiểu có thể chấp nhận được đối với một dự án cũng sẽ phản ánh chi phí của nó theo tỷ lệ với mức độ sử dụng của mình trong phức hợp tài trợ. Một cách trực giác thì *chi phí vốn* là trung bình có trọng số của các chi phí của các hợp phần tài trợ khác nhau –bao gồm nợ vốn cổ phần và các chứng khoán “lai”--được một công ty sử dụng để tài trợ cho các nhu cầu tài chính của mình.

Các phương pháp ước tính

Cũng như với chi phí vốn cổ phần, có nhiều cách thức khác nhau mà qua đó các công ty ước tính chi phí vốn của mình. Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét ba cách –phương pháp chi phí vốn cổ phần không có đòn cân nợ, phương pháp tỷ lệ lợi tức hàm ý và phương pháp chi phí trung bình có trọng số.

I. Chi phí vốn cổ phần không có đòn cân nợ

Trong phần trước của chương này, chúng ta đã xem xét mối quan hệ giữa các hệ số beta vốn cổ phần và đòn bẩy và đã giới thiệu khái niệm về một hệ số beta không có đòn cân nợ, nghĩa là hệ số beta mà một công ty ắt sẽ có nếu công ty này được tài trợ hoàn toàn từ vốn cổ phần. Chi phí vốn cổ phần mà sẽ tạo ra từ việc sử dụng một hệ số beta không có đòn cân nợ được gọi là chi phí vốn cổ phần không có đòn cân nợ: Chi phí Vốn cổ phần không có đòn cân nợ = Lãi suất không có rủi ro + Hệ số beta không có đòn cân nợ * Khoản phí thường Rủi ro. Có một số nhà phân tích sử dụng hệ số beta không có đòn cân nợ như là chi phí vốn cho một công ty. Lý do của họ được căn cứ trên luận cứ của Miller và Modigliani trong nghiên cứu mang tính khai phá của họ về cơ cấu vốn rằng giá trị của một công ty phải độc lập với cơ cấu vốn của công ty đó. Nếu chúng ta chấp nhận định đề này thì sẽ dẫn đến sự khẳng định rằng chi phí vốn của một công ty phải không thay đổi khi hệ số nợ của công ty đó thay đổi. Chi phí vốn cổ phần (và vốn) ở mức nợ 0% debt phải là chi phí vốn tại mọi tỷ lệ nợ khác.

Trong khi việc sử dụng hệ số beta không có đòn cân nợ để tính chi phí vốn cổ phần có những sự thuận lợi của mình thì nó cũng có nhiều điểm bất lợi. Cụ thể là, chi phí vốn hoàn toàn có thể thay đổi khi các hệ số nợ thay đổi khi có mặt thuế và rủi ro vỡ nợ và việc sử dụng chi phí vốn cổ phần không có đòn cân nợ như là chi phí vốn sẽ tạo ra một sự ước tính sai lầm về giá trị.

II. Chi phí vốn hàm ý

Trong phần về chi phí vốn cổ phần, chúng ta đã tính toán chi phí vốn cổ phần hàm ý cho các công ty riêng lẻ bằng cách lấy giá thị trường và các dòng tiền kỳ vọng của vốn cổ phần (hay cổ tức) như một mức cố định biết trước và tính ra lợi suất nội hoàn. Chúng ta có thể sử dụng một phương pháp tương tự để ước tính chi phí vốn cho một công ty riêng lẻ, bằng cách thay thế giá trị của công ty đó cho giá trị của vốn cổ phần và các dòng tiền của công ty đó cho các dòng tiền của vốn cổ phần. Lợi suất nội hoàn này (trong đó giá trị hiện tại của các dòng tiền của công ty bằng với giá trị của công ty đó) sẽ là chi phí vốn hàm ý.

Cũng giống như với chi phí vốn cổ phần hàm ý, phương pháp này không đặc biệt hữu dụng cho một công ty riêng lẻ. Sử dụng chi phí vốn cổ phần hàm ý để định giá công ty sẽ tạo ra một kết luận không ngạc nhiên rằng công ty đó được định giá đúng. Tuy nhiên, chúng ta có thể tính toán chi phí vốn hàm ý trung bình của một số lượng lớn các công ty trong một ngành và sử dụng mức trung bình của ngành này như là chi phí vốn để định giá các công ty riêng lẻ. Chúng ta đang giả định rằng chi phí vốn này không thay đổi nhiều giữa các công ty mà hoạt động trong cùng lĩnh vực kinh doanh và rằng có thể là một vấn đề tiềm tàng trong những ngành mà ở đó có sự khác biệt lớn về rủi ro hoạt động và rủi ro tài chính giữa các công ty.

III. Phương pháp chi phí trung bình có trọng số

Phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất cho việc ước tính chi phí vốn liên quan đến việc ước tính các chi phí của những bộ phận không phải vốn cổ phần của vốn, bao gồm nợ và cổ phiếu ưu đãi, và lấy giá trị trung bình có trọng số của các chi phí này. Trong phần này, trước hết chúng ta sẽ xem xét chi phí của những bộ phận này và sau đó là cơ chế lấy trọng số cho việc ước tính chi phí vốn.

Chi phí của việc tài trợ không phải vốn cổ phần

Để ước tính chi phí của việc tài trợ mà một công ty tạo ra, chúng ta phải ước tính chi phí của tất cả bộ phận không phải là vốn cổ phần. Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét chi phí nợ trước tiên và sau đó mở rộng sự phân tích này để bao gồm các “chi phí lai” ví dụ như cổ phiếu ưu đãi hay trái phiếu chuyển đổi.

Chi phí nợ

Chi phí nợ đo lường chi phí hiện hành của một công ty từ việc vay mượn tiền để tài trợ cho các tài sản của mình. Theo nghĩa tổng quát, chi phí này phải phụ thuộc vào rủi ro vỡ nợ mà người cho vay nhận thức được trong công ty đó. Khi rủi ro vỡ nợ nhận thức được tăng lên, những tổ chức cho vay sẽ áp khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ cao hơn (cao hơn lãi suất không có rủi ro) khi cho công ty đó vay. Trong phần này, chúng ta sẽ bắt đầu với một thảo luận chung về rủi ro vỡ nợ và sau đó xem xét cách thức tốt nhất để đo lường rủi ro vỡ nợ và các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ tạo ra.

Các mô hình rủi ro vỡ nợ

Trái với các mô hình rủi ro và lợi tức chung cho vốn cổ phần, mà đánh giá các tác động của rủi ro thị trường lên lợi tức kỳ vọng, thì các mô hình về rủi ro vỡ nợ đo lường các hậu quả của rủi ro vỡ nợ cụ thể của công ty đối với lợi tức hứa hẹn. Rủi ro vỡ nợ của một công ty là một hàm số của hai biến số. Biến thứ nhất là khả năng tạo ra dòng tiền của công ty từ các hoạt động và biến thứ hai là các nghĩa vụ tài chính của công ty— bao gồm các khoản chi trả lãi vay và nợ gốc⁴¹. Những công ty mà tạo ra các dòng tiền cao tương đối so với nghĩa vụ tài chính của họ phải có rủi ro vỡ nợ thấp hơn so với các công ty tạo ra những dòng tiền thấp so với nghĩa vụ tài chính của họ. Như vậy, các công ty có những khoản đầu tư hiện hữu đáng kể, mà tạo ra các dòng tiền tương đối cao, sẽ có rủi ro vỡ nợ thấp hơn các công ty không có những khoản đầu tư này. Thứ hai là sự thay đổi trong những dòng tiền này. Dòng tiền càng ổn định thì rủi ro vỡ nợ của công ty càng thấp. Các công ty mà hoạt động

⁴¹ Nghĩa vụ tài chính ám chỉ bất cứ khoản thanh toán nào mà công ty có nghĩa vụ pháp lý phải thực hiện, ví dụ như các khoản thanh toán lãi vay và nợ gốc. Nghĩa vụ tài chính không bao gồm các dòng tiền rời rạc, ví dụ như các khoản chi trả cổ tức hay chi tiêu vốn mới, mà có thể bị trễ hay trì hoãn mà không gây ra hậu quả pháp lý, mặc dù có thể tạo ra các hậu quả về kinh tế.

trong các lĩnh vực kinh doanh ổn định và có thể dự đoán được sẽ có rủi ro vỡ nợ thấp hơn những công ty tương tự mà hoạt động trong các lĩnh vực hay thay đổi hay có tính chu kỳ. Hầu hết các mô hình rủi ro vỡ nợ sử dụng các tỷ lệ tài chính để đo lường phạm vi bao trùm của dòng tiền (nghĩa là, độ lớn của dòng tiền so với các nghĩa vụ) và kiểm soát các tác động ngành để đánh giá sự biến đổi trong dòng tiền.

Đo lường rủi ro vỡ nợ

Thước đo được sử dụng nhiều nhất cho rủi ro vỡ nợ của một công ty là hệ số tín nhiệm trái phiếu của công ty đó, mà thường được xếp hạng bởi một tổ chức xếp hạng độc lập. Hai tổ chức nổi tiếng nhất là Standard & Poor's và Moody's. Hàng ngàn công ty được hai tổ chức này đánh giá xếp hạng và quan điểm của các tổ chức này có trọng lượng lớn trên các thị trường tài chính. Quá trình đánh giá xếp hạng một trái phiếu thường bắt đầu khi công ty phát hành yêu cầu có sự đánh giá từ tổ chức đánh giá xếp hạng trái phiếu. Tổ chức đánh giá này sau đó thu thập thông tin từ cả các nguồn sẵn có công khai, ví dụ như những báo cáo tài chính, lẫn bản thân công ty đó và có quyết định về việc xếp hạng. Nếu như công ty không đồng ý với việc xếp hạng này thì công ty đó được tạo cơ hội trình bày các thông tin bổ sung.

Mức xếp hạng mà các tổ chức này đưa ra là các mức xếp hạng bằng chữ số. Một mức xếp hạng AAA từ Standard & Poor's và Aaa từ Moody's tượng trưng cho sự xếp hạng cao nhất dành cho các công ty mà được xem là có rủi ro vỡ nợ thấp nhất. Khi rủi ro vỡ nợ gia tăng, mức đánh giá tụt xuống hướng về mức D cho các công ty vỡ nợ (Standard & Poor's). Một mức xếp hạng BBB hay trên của Standard & Poor's được xếp vào phân loại đầu tư, qua đó phản ánh quan điểm của các tổ chức đánh giá xếp hạng rằng tương đối ít có rủi ro vỡ nợ khi đầu tư vào trái phiếu mà các công ty này phát hành.

Ước tính rủi ro vỡ nợ và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của một công ty

Kịch bản đơn giản nhất cho việc ước tính chi phí nợ xảy ra khi một công ty có các trái phiếu dài hạn chưa thanh toán mà được giao dịch rộng rãi. Giá trị trường của trái phiếu đó, cùng với kỳ hạn và mức lãi cố định của mình có thể phục vụ cho việc tính toán mức lợi tức mà chúng ta sử dụng như là chi phí nợ. Ví dụ, phương pháp này áp dụng được cho các công ty mà có hàng chục trái phiếu chưa thanh toán mà có khả năng thanh khoản và được giao dịch thường xuyên.

Nhiều công ty có các trái phiếu chưa thanh toán mà không được giao dịch thường xuyên. Bởi vì các công ty này thường được đánh giá xếp hạng, nên chúng ta có thể ước tính chi phí nợ của họ bằng cách sử dụng vị trí xếp hạng và các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ đi kèm của họ. Như vậy, Disney với mức xếp hạng BBB+ có thể được kỳ vọng là có chi phí nợ xấp xỉ 1,25% cao hơn lãi suất trái phiếu kho bạc, bởi vì đây là khoản phí tính thêm do rủi ro điển hình mà các công ty có mức đánh giá xếp hạng BBB+ chi trả.

Một số công ty lại chọn lựa việc không xếp hạng. Nhiều công ty nhỏ hơn và phần lớn các doanh nghiệp tư nhân rơi vào phân loại này. Trong khi các tổ chức đánh giá xếp hạng đã xuất hiện tại nhiều thị trường đang nổi lên, thì vẫn còn một số thị trường mà ở đó các công ty không được đánh giá xếp hạng trên cơ sở rủi ro vỡ nợ. Khi không có việc xếp hạng sẵn có để ước tính chi phí nợ, thì có hai cách thay thế:

1 *Lịch sử vay mượn gần đây:* Nhiều công ty mà không được xếp hạng vẫn vay tiền từ các ngân hàng và các định chế tài chính khác. Bằng cách xem xét các khoản vay mượn gần đây của công ty, chúng ta có thể cảm nhận được về loại khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ áp dụng cho

công ty này và sử dụng các khoản phí tính thêm do rủi ro này để tính ra chi phí nợ.

2 *Ước tính một sự hệ số tín nhiệm tổng hợp và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ:* Một cách khác là đóng vai trò của tổ chức đánh giá hệ số tín nhiệm và áp dụng mức đánh giá hệ số tín nhiệm cho một công ty căn cứ vào các tỷ lệ tài chính của công ty đó; việc đánh giá này được gọi là hệ số tín nhiệm tổng hợp. Để thực hiện sự đánh giá này, chúng ta bắt đầu với các công ty đã được đánh giá hệ số tín nhiệm và nghiên cứu các đặc trưng tài chính chung của các công ty nằm trong cùng một hạng. Hãy xem xét một phiên bản rất đơn giản, trong đó tỷ lệ thu nhập hoạt động so với chi phí lãi suất, nghĩa là hệ số đảm bảo lãi vay, được tính toán cho mỗi công ty được đánh giá xếp hạng.⁴² Trong bảng 2.6, chúng tôi liệt kê đây các hệ số đảm bảo lãi vay cho các công ty sản xuất nhỏ trong mỗi phân loại xếp hạng S&P⁴³. Chúng tôi cũng báo cáo các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ điển hình cho những trái phiếu trong từng phân loại xếp hạng.⁴⁴

Bảng 2.6: Hệ số đảm bảo lãi vay và việc đánh giá xếp hạng

Hệ số đảm bảo lãi vay	Xếp hạng	Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ điển hình
> 12,5	AAA	0,35%
9,50 -12,50	AA	0,50%
7,50 – 9,50	A+	0,70%
6,00 – 7,50	A	0,85%
4,50 – 6,00	A	1,00%
4,00 – 4,50	BBB	1,50%
3,50 -4,00	BB+	2,00%
3,00 – 3,50	BB	2,50%
2,50 – 3,00	B+	3,25%
2,00 -2,50	B	4,00%
1,50 – 2,00	B	6,00%
1,25 – 1,50	CCC	8,00%
0,80 – 1,25	CC	10,00%
0,50 – 0,80	C	12,00%
< 0,65	D	20,00%

Nguồn: Compustat and Bondsonline.com

Bây giờ hãy xem xét một doanh nghiệp tư nhân có thu nhập \$ 10 triệu trước lãi suất và thuế và \$3 triệu là chi phí trả lãi suất; công ty này có hệ số đảm bảo lãi vay là 3,33. Căn cứ trên tỷ lệ này, chúng ta sẽ đánh giá một “vị trí xếp hạng tổng hợp” là BB cho công ty này và thêm một khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ là 2,50% vào lãi suất không có rủi ro để tạo ra chi phí nợ trước thuế.

Chỉ bằng việc dựa vào vị trí xếp hạng tổng hợp của hệ số đảm bảo lãi vay, chúng ta chịu rủi ro của việc thiếu thông tin mà sẵn có trong các tỷ lệ tài chính khác mà các tổ chức đánh giá hệ số tín

⁴² Nếu công ty có các khoản thuê hoạt động chưa thanh toán, thì hệ số đảm bảo lãi vay phải được chỉnh sửa. Hệ số đảm bảo lãi vay = (Thu nhập hoạt động + Chi phí thuê) / (Chi tiêu lãi suất + Chi phí thuê). Khoản chi phí thuê phải là chi phí thuê của năm hiện hành.

⁴³ Bảng này được phát triển vào đầu năm 2000, bằng cách liệt kê ra tất cả các công ty được xếp hạng, với giá trị vốn hóa thị trường thấp hơn \$ 2 tỷ, và các hệ số đảm bảo lãi vay của các công ty này, và sau đó xếp hạng các công ty căn cứ trên mức xếp hạng trái phiếu của các công ty này. Các khoảng này được điều chỉnh nhằm loại trừ các quan sát đặc biệt và ngăn ngừa các khoảng trùng lặp.

⁴⁴ Các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ này có được từ trang web : <http://www.bondsonline.com>. Bạn có thể tìm thấy các khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ cho các công ty thuộc ngành công nghiệp và dịch vụ tài chính; những khoản phí tính thêm do rủi ro này là của các công ty công nghiệp.

nhiệm sử dụng. Phương pháp được mô tả trên đây có thể được mở rộng để bao gồm các tỷ lệ khác. Bước đầu tiên là phải phát triển một điểm số căn cứ vào nhiều tỷ lệ khác nhau. Ví dụ, điểm số Altman Z, mà được sử dụng làm đại diện cho rủi ro vỡ nợ, là một hàm số của năm tỷ lệ tài chính, mà được áp trong số để tạo ra điểm số Z. Các tỷ lệ được sử dụng và trọng số tương đối của chúng thường được căn cứ vào lịch sử của các công ty bị vỡ nợ. Bước thứ hai là liên hệ mức độ của điểm số với một sự đánh giá hệ số tín nhiệm trái phiếu, phần lớn giống như chúng ta đã làm trong bảng 4.12 với các hệ số đảm bảo lãi vay. Tuy nhiên khi thực hiện sự mở rộng này, cần lưu ý rằng sự phức tạp có cái giá của nó. Thực vậy, trong khi hệ số tín nhiệm hay điểm số Z có thể tạo ra các ước tính tốt hơn so với những ước tính chỉ dựa vào các hệ số đảm bảo lãi vay, thì những thay đổi trong các vị trí xếp hạng phát sinh từ những điểm số này là khó giải thích hơn nhiều so với những thay đổi dựa vào các hệ số đảm bảo lãi vay. Đây là lý do mà chúng tôi ưa thích việc xếp hạng nhiều sai sót nhưng đơn giản hơn mà chúng ta có được từ các hệ số đảm bảo lãi vay.

Ước tính ưu thế thuế

Lãi suất là khoản có thể khấu trừ thuế và khoản tiết kiệm thuế tạo ra làm giảm chi phí vay mượn của công ty. Trong việc đánh giá ưu thế thuế này, chúng ta phải luôn nhớ rằng các khoản chi trả lãi suất bù trừ cho đồng đôla thu nhập biên tế và ưu thế thuế này vì vậy phải được tính toán bằng cách sử dụng mức thuế suất biên tế.

Chi phí nợ sau thuế = chi phí nợ trước thuế $(1 - \text{thuế suất biên tế})$. Việc ước tính mức thuế suất biên tế, mà là thuế suất trên thu nhập biên tế (hay đồng đôla thu nhập cuối cùng) có thể gặp nhiều vấn đề do các công ty ít khi báo cáo việc này trong các báo cáo tài chính của mình. Phần lớn các công ty báo cáo một mức thuế suất hiệu dụng đối với thu nhập chịu thuế trong những báo cáo thường niên và hồ sơ lưu trữ của mình với SEC. Mức thuế này được tính toán bằng cách chia thu nhập chịu thuế ròng cho các khoản thuế phải trả, mà được báo cáo trong báo cáo tài chính. Mức thuế suất hiệu dụng này có thể khác với mức thuế suất biên tế vì nhiều nguyên do:

Nếu đó là một công ty nhỏ và mức thuế suất là cao hơn cho các khoảng thu nhập cao hơn, thì thuế suất trung bình cho tất cả thu nhập sẽ thấp hơn mức thuế suất đánh trên đồng đôla thu nhập cuối cùng. Đối với các công ty lớn hơn, nơi mà phần lớn thu nhập thuộc khoản thu nhập có thuế suất cao nhất, thì đây không phải là vấn đề lớn.

Các công ty cổ phần đại chúng, ít ra là tại Hoa Kỳ, thường duy trì hai hệ thống sổ sách, một cho mục đích thuế và một cho mục đích báo cáo. Họ thường sử dụng các qui tắc hạch toán khác nhau cho hai hệ thống này và báo cáo thu nhập thấp hơn cho các cơ quan thuế và thu nhập cao hơn trong những báo cáo thường niên của mình. Bởi vì các khoản thuế chi trả được căn cứ vào sổ sách thuế, nên thuế suất hiệu dụng thường sẽ thấp hơn thuế suất biên tế.

Các hành động mà làm chậm trễ hay trì hoãn việc chi trả các khoản thuế cũng gây ra những sự sai lệch giữa các mức thuế suất hiệu dụng và biên tế. Trong thời gian mà thuế bị chậm trễ thì mức thuế suất hiệu dụng sẽ thấp hơn thuế suất biên tế. Trong thời kỳ mà các khoản thuế chậm trễ được chi trả thì thuế suất hiệu dụng có thể cao hơn nhiều so với thuế suất biên tế. Nguồn tốt nhất của thuế suất biên tế là luật thuế của quốc gia nơi mà công ty tạo ra thu nhập hoạt động của mình. Nếu như có các khoản thuế của bang và địa phương, thì các khoản thuế này cũng phải được tính vào mức thuế suất biên tế. Đối với các công ty hoạt động và chịu thuế tại nhiều nơi khác nhau thì thuế suất biên tế phải là trung bình của các thuế suất biên tế khác nhau, với trọng số là thu nhập hoạt động tại nơi tạo ra thu nhập.

Để đạt được ưu thế thuế từ việc vay mượn, các công ty cần phải có khả năng sinh lợi. Nói

các khác, không có ưu thế thuế từ các khoản chi trả lãi suất của một công ty mà chịu lỗ hoạt động. Thật sự là các công ty có thể chuyển lỗ vào giai đoạn sau và có thể bù đắp khoản lỗ này bằng lợi nhuận trong các thời kỳ tương lai. Đánh giá cần trọng nhất về các ảnh hưởng của thuế lên nợ vì vậy sẽ không tạo ra ưu thế thuế trong các năm chịu lỗ hoạt động và sẽ bắt đầu điều chỉnh cho các khoản lợi thế chỉ trong những năm tương lai khi công ty đó được kỳ vọng tạo ra lợi nhuận hoạt động.

Chi phí nợ sau thuế = Chi phí nợ trước thuế nếu thu nhập hoạt động < 0
Chi phí nợ trước thuế (1-t) nếu thu nhập hoạt
động > 0

Minh họa 2.5: Ước tính chi phí nợ: một số ví dụ

Trong phần trước của chương này, chúng ta đã ước tính chi phí vốn cổ phần cho Disney vào đầu năm 2004, và Embraer và Kristin Kandy trong năm 2005. Trong phần này, chúng ta xem xét cách tốt nhất để ước tính chi phí nợ cho mỗi công ty này:

Vào đầu năm 2004, Disney có trái phiếu chưa thanh toán và được đánh giá hệ số tín nhiệm bởi S&P và Moodys. Xếp hạng hệ số tín nhiệm trái phiếu của S&P là BBB+ và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ đối với trái phiếu được xếp hạng BBB+ là 1,25%. Thêm khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ này vào lãi suất trái phiếu kho bạc là 4% tạo ra một mức chi phí nợ trước thuế là 5,25%. Việc sử dụng thuế suất biên tế là 37,3% tạo ra một mức chi phí nợ sau thuế là 3,29%. Chi phí nợ sau thuế của Disney = (Lãi suất không có rủi ro + Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ) (1-thuế suất) = (4% + 1,25%) (1-0,373) = 3,29%

Đối với Kristin Kandy, chúng ta sử dụng bảng table 2.* để ước tính hệ số tín nhiệm tổng hợp. Công ty này có thu nhập hoạt động là \$500.000 và chi phí trả lãi là \$85.000, tạo ra một hệ số đảm bảo lãi vay là 5,88. Xếp hạng hệ số tín nhiệm tổng hợp mà chúng ta ước tính cho công ty này là A- và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ cho các trái phiếu được xếp hạng A- là 1%. Thêm khoản phí tính thêm do rủi ro này vào lãi suất không có rủi ro là 4,50% vào thời điểm phân tích này tạo ra một chi phí nợ trước thuế là 5,50%. Việc sử dụng mức thuế suất biên tế 40% đối với công ty tạo ra một chi phí nợ sau thuế là 3,30%. Chi phí nợ sau thuế của Kristin Kandy = (4,50% + 1,00%) (1-0,40) = 3,30%

Đối với Embraer, chúng ta áp dụng phương pháp tương tự. Sử dụng thu nhập hoạt động 1,74 tỷ rên và khoản chi trả lãi suất là 476 triệu rên vào năm 2004, chúng ta tính được hệ số đảm bảo lãi vay là 3,66. Việc xếp hạng tổng hợp tạo ra (từ bảng 2.6) là BB+ và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ là 2%. Câu hỏi còn lại duy nhất là liệu chúng ta có nên thêm vào tất cả hay chỉ một số trong khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của quốc gia Braxin là 3,50% mà chúng ta đã ước tính trước đó trong chương này. Cũng như với chi phí vốn cổ phần, chúng ta sẽ giả định rằng lambda cũng đo lường cho khả năng gánh chịu rủi ro nợ. Chi phí nợ tính bằng USD cho Embraer được tính toán dưới đây, với giả định rằng mức thuế suất biên tế là 34% mà áp dụng cho Braxin:

Chi phí nợ trước thuế = Lãi suất không có rủi ro + Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ của công ty + λ * Khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ quốc gia = 4,25% + 2,00% + 0,27*3,50% = 7,20%

Chi phí nợ sau thuế = Chi phí nợ trước thuế (1 - thuế suất biên tế) = 7,2% (1-0,34) = 4,75%

Cũng như với chi phí vốn cổ phần, chi phí nợ này có thể được chuyển thành chi phí nợ sau thuế tính theo đồng rean danh nghĩa với việc sử dụng tốc độ lạm phát 8% cho Braxin và 2% cho Hoa Kỳ.

$$\text{Chi phí nợ sau thuế tính bằng dòng tiền} = (1,0475) \left(\frac{1,08}{1,02} \right) - 1 = 0,1091 \text{ hay } 10,91\%$$

Chi phí cổ phiếu ưu đãi

Cổ phiếu ưu đãi chia sẻ một số đặc trưng của nợ – cổ tức ưu đãi được xác định trước vào thời điểm phát hành và được trả trước cổ phiếu phổ thông – và một số đặc trưng của vốn cổ phần – các khoản thanh toán cổ tức ưu đãi không được khấu trừ thuế. Nếu cổ phiếu ưu đãi được xem là vĩnh viễn, thì chi phí cổ phiếu ưu đãi có thể được thể hiện như sau:

k_{ps} = Cổ tức ưu đãi trên mỗi cổ phiếu / Giá trị trường của mỗi cổ phiếu ưu đãi. Phương pháp này giả định rằng cổ tức là mãi mãi không thay đổi tính theo USD và rằng cổ phiếu ưu đãi không có đặc trưng đặc biệt (có thể chuyển đổi, có thể thanh toán ngay, vv). Nếu những đặc trưng đặc biệt như vậy hiện hữu, thì các đặc trưng này phải được định giá một cách riêng biệt để tạo ra một sự ước tính đúng cho chi phí của cổ phiếu ưu đãi. Xét về mặt rủi ro, cổ phiếu ưu đãi là an toàn hơn cổ phiếu phổ thông nhưng rủi ro hơn so với nợ. Kết quả là, tên cơ sở trước thuế, cổ phiếu ưu đãi phải yêu cầu một chi phí cao hơn so với nợ và một chi phí thấp hơn so với vốn cổ phần.

Chi phí của các chứng khoán “lai” khác

Theo nghĩa chung, các chứng khoán lai chia sẻ một số đặc trưng với nợ và một số đặc trưng của vốn cổ phần. Một ví dụ tốt là trái phiếu chuyển đổi, mà có thể được xem như là một sự kết hợp của trái phiếu thông thường (nợ) và một quyền chọn chuyển đổi (vốn cổ phần). Thay vì cố gắng tính toán chi phí của các chứng khoán lai này một cách riêng lẻ, chúng có thể được phân tách thành các hợp phần nợ và vốn cổ phần và được xử lý riêng lẻ. Nói chung, không khó trong việc tách một chứng khoán lai mà được giao dịch đại chúng (và có một mức giá thị trường) thành các hợp phần nợ và vốn cổ phần. Trong trường hợp của trái phiếu chuyển đổi, việc này có thể được thực hiện theo hai cách:

Một mô hình định giá quyền chọn có thể được sử dụng để định giá quyền chọn chuyển đổi và giá trị còn lại của trái phiếu này có thể được quy cho nợ.

Trái phiếu chuyển đổi này có thể được định giá như thể là nó là một trái phiếu thông thường, bằng việc sử dụng lãi suất mà công ty có thể vay mượn trên thị trường, khi đã biết rủi ro vỡ nợ của nó (chi phí nợ trước thuế) như là lãi suất của trái phiếu. Sự khác biệt giữa giá của trái phiếu chuyển đổi này và giá trị của trái phiếu thông thường này có thể được xem là giá trị của quyền chọn chuyển đổi.

Nếu chứng khoán chuyển đổi không giao dịch được, thì chúng ta phải định giá cả trái phiếu thông thường lẫn quyền chọn chuyển đổi một cách riêng biệt.

Minh họa 2.6: Tách một trái phiếu chuyển đổi thành các hợp phần nợ và vốn cổ phần: Disney

Vào tháng Ba năm 2004, Disney có các trái phiếu chuyển đổi chưa thanh toán với 19 năm còn trong kỳ hạn và một mức lãi cố định là 2,125%, được giao dịch ở mức giá \$1.064 một trái phiếu. Người nắm giữ trái phiếu này có quyền chuyển trái phiếu này thành 33,9444 cổ phiếu chứng khoán vào bất cứ thời điểm nào trong thời gian còn lại của trái phiếu này.⁴⁵ Để tách trái phiếu chuyển đổi này thành các hợp phần trái phiếu thông thường và quyền chọn chuyển đổi, chúng ta sẽ định giá trái

⁴⁵ Ở tỷ lệ chuyển đổi này, giá cả mà các nhà đầu tư sẽ trả cho cổ phiếu Disney là \$29,46, cao hơn nhiều so với giá chứng khoán là \$20,46 đang chiếm đa số vào thời điểm phân tích.

phiếu này bằng cách sử dụng chi phí nợ trước thuế của Disney là 5,25%:⁴⁶

Hợp phần trái phiếu thông thường = Giá trị của một trái phiếu trả lãi cố định 2,125% hết hạn trong 19 năm với mức lãi suất thị trường là 5,25% = Hiện giá của \$21,25 tiền lãi cố định mỗi năm trong 19 năm ⁴⁷ + Hiện giá của \$1000 vào cuối năm thứ 19 =

$$21,25 \left[\frac{1 - (1,0525)^{-19}}{0,0525} \right] + \frac{1.000}{(1,0525)^{19}} = \$629,91$$

Quyền chọn chuyển đổi = Giá trị thị trường của trái phiếu chuyển đổi – Giá trị của trái phiếu thông thường = 1064 - \$629,91 = \$434,09

Hợp phần trái phiếu thông thường \$630 được xem là nợ, trong khi quyền chọn chuyển đổi \$434 được xem là vốn cổ phần.

Trọng số để tính toán chi phí vốn

Một khi chúng ta có chi phí cho từng hợp phần khác nhau của tài trợ, tất cả điều mà chúng ta cần là các trọng số của mỗi hợp phần để tính ra chi phí vốn. Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét các chọn lựa cho việc tính trọng số, luận cứ của việc sử dụng các trọng số giá trị thị trường và liệu các trọng số đó có thể thay đổi theo thời gian hay không.

Các chọn lựa cho việc tính trọng số

Khi tính toán các trọng số cho nợ, vốn cổ phần và cổ phiếu ưu đãi, chúng ta có hai chọn lựa. Chúng ta có thể lấy các ước tính hạch toán về giá trị của mỗi nguồn tài chính từ bảng cân đối kế toán và tính ra các trọng số giá trị sổ sách. Cách khác, chúng ta có thể sử dụng hay ước tính các giá trị thị trường cho mỗi hợp phần và tính toán các trọng số căn cứ vào giá trị thị trường có liên quan. *Như là qui tắc chung, các trọng số được sử dụng trong việc tính toán chi phí vốn phải được căn cứ vào các giá trị thị trường.* Điều này là bởi vì chi phí vốn là một thước đo nhìn về tương lai và bao gồm chi phí của việc gây quỹ mới để tài trợ cho các dự án. Bởi vì nợ và vốn cổ phần mới phải được tạo ra từ thị trường ở các mức giá phổ biến, cho nên các trọng số giá trị thị trường là thích đáng hơn.

Có một số nhà phân tích tiếp tục sử dụng các trọng số giá trị sổ sách và minh chứng cho việc này qua việc sử dụng bốn luận cứ sau đây, mà không có luận cứ nào có tính thuyết phục:

Giá trị sổ sách là đáng tin cậy hơn giá trị thị trường bởi vì nó không biến động nhiều: trong khi sự thật là giá trị sổ sách không thay đổi nhiều như giá trị thị trường thì đây là một sự phản ánh về điểm yếu nhiều hơn là điểm mạnh, bởi vì giá trị thực của công ty thay đổi theo thời gian khi có các thông tin mới về công ty và toàn bộ nền kinh tế. Chúng ta sẽ luận cứ rằng giá trị thị trường, với sự biến động của mình, là một sự phản ánh tốt hơn cho giá trị thực so với giá trị sổ sách.⁴⁸

Sử dụng giá trị sổ sách thay vì giá trị thị trường là một phương pháp bảo thủ hơn cho việc

⁴⁶ Mức này được căn cứ trên lãi suất trái phiếu kho bạc 10 năm. Nếu lãi suất trái phiếu kho bạc 5 năm có khác biệt đáng kể, thì chúng ta đã phải tính lại chi phí nợ trước thuế bằng cách cộng thêm khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ vào mức lãi suất trái phiếu kho bạc 5 năm.

⁴⁷ Các mức lãi cố định được giả định là hàng năm. Với các mức lãi cố định mỗi nửa năm, ta phải chia đôi mức lãi này và áp dụng mức lãi bán niên để tính toán giá trị hiện tại.

⁴⁸ Có một số người luận cứ rằng giá chứng khoán biến thiên lớn hơn nhiều so với giá trị thực. Ngay cả nếu luận cứ này được minh chứng (và điều này chưa được chứng minh hoàn toàn), thì khác biệt giữa giá trị thị trường và giá trị thực có khả năng nhỏ hơn nhiều so với chênh lệch giữa giá trị sổ sách và giá trị thực.

ước tính các hệ số nợ. Giá trị sổ sách của vốn cổ phần trong phần lớn công ty tại các thị trường phát triển là thấp hơn nhiều so với giá trị mà thị trường gán cho nó, trong khi giá trị sổ sách của nợ thường sát với giá trị thị trường của nợ. Do chi phí vốn cổ phần là cao hơn nhiều so với chi phí nợ, nên chi phí vốn được tính toán bằng cách sử dụng các hệ số giá trị sổ sách sẽ thấp hơn chi phí vốn được tính qua việc sử dụng các hệ số giá trị thị trường, qua đó làm cho các chi phí này trở thành những ước lượng ít bảo thủ hơn, chứ không phải là bảo thủ nhiều hơn.⁴⁹

Bởi vì lợi tức hạch toán được tính toán căn cứ trên giá trị sổ sách, sự nhất quán đòi hỏi việc sử dụng giá trị sổ sách trong việc tính toán chi phí vốn: Trong khi dường như nhất quán khi sử dụng các giá trị sổ sách cho việc tính toán cả lợi tức hạch toán lẫn chi phí vốn, thì việc này không có ý nghĩa kinh tế. Ngân quỹ đầu tư vào các dự án này có thể được đầu tư ở nơi khác, qua đó tạo ra tỷ suất thị trường, và chi phí vì vậy mà phải được tính toán ở các tỷ suất thị trường và sử dụng các trọng số giá trị thị trường.

Nên tính khoản gì vào nợ?

Các nhà phân tích thường đối mặt với một câu hỏi hóc búa là phải tính đến khoản gì vào nợ, khi biết rằng nợ có thể là ngắn hạn hay dài hạn, có đảm bảo hay không có đảm bảo, và có lãi suất thả nổi hay cố định. Ngoài ra, chúng ta phải quyết định về các khoản phải trả khác mà chúng ta muốn đưa vào hợp phần nợ. Trong khi sự cám dỗ thường là bảo thủ và xem tất cả các khoản nợ phải trả tiềm năng là nợ, thì việc này tỏ ra cho thấy tác dụng ngược bởi vì việc gia tăng khoản nợ thường sẽ làm giảm chi phí vốn (và tăng giá trị công ty). Nhìn chung, chúng tôi sẽ đề xuất việc đưa các hạng mục sau đây vào nợ:

Tất cả các khoản phải trả gánh chịu: Đa phần các công ty cổ phần đại chúng có nhiều khoản vay - các trái phiếu ngắn hạn và dài hạn và nợ ngân hàng với các thời hạn và lãi suất khác nhau. Trong khi có một số nhà nghiên cứu mà tạo ra các phân loại riêng biệt cho từng loại nợ và áp một chi phí khác nhau cho từng phân loại, thì phương pháp này vừa nguy hiểm vừa thiếu hấp dẫn. Sử dụng phương pháp này, chúng ta có thể kết luận rằng nợ ngắn hạn là rẻ hơn so với nợ dài hạn và nợ có đảm bảo là rẻ hơn nợ không có đảm bảo, ngay cả khi không có kết luận nào trong số này được minh chứng. Giải pháp thì đơn giản. Kết hợp tất cả nợ - dài và ngắn hạn, nợ ngân hàng và trái phiếu - và gán chi phí dài hạn cho nó. Nói cách khác, cộng khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ vào lãi suất không có rủi ro dài hạn và sử dụng lãi suất này như là chi phí nợ trước thuế. Không nghi ngờ gì việc các công ty sẽ than phiền, bằng cách lập luận rằng chi phí nợ hiệu dụng của nợ có thể được hạ thấp hơn qua việc sử dụng nợ ngắn hạn. Điều này là đúng về mặt kỹ thuật, phần lớn bởi vì lãi suất nợ ngắn hạn có xu hướng thấp hơn lãi suất nợ dài hạn tại phần lớn các thị trường phát triển, nhưng nó bỏ qua điểm tính toán chi phí của nợ và vốn. Nếu đây là mức lãi suất rào chắn chúng ta muốn các khoản đầu tư dài hạn của mình vượt qua thì chúng ta muốn lãi suất này phản ánh chi phí vay mượn dài hạn chứ không phải vay mượn ngắn hạn. Suy cho cùng, một công ty mà tài trợ cho các dự án dài hạn bằng nợ ngắn hạn sẽ phải quay trở lại thị trường để xoay vòng khoản nợ này.

Tất cả những cam kết thuế: Đặc trưng cơ bản của nợ là rằng nó tạo ra một *nghĩa vụ* có thể khấu trừ thuế rằng các công ty phải đáp ứng trong cả thời gian tốt đẹp lẫn thời kỳ tồi tệ và sự thất bại trong việc đáp ứng nghĩa vụ này có thể tạo ra sự phá sản hay mất quyền kiểm soát vốn cổ phần trong công ty. Nếu chúng ta sử dụng định nghĩa về thuế này, thì hoàn toàn rõ ràng rằng cái mà chúng ta

⁴⁹ Để minh họa điểm này, giả định rằng tỷ lệ giá trị thị trường so với nợ là 10%, trong khi tỷ lệ giá trị sổ sách so với nợ là %, đối với một công ty có chi phí vốn cổ phần là 15% và chi phí nợ trước thuế là 5%. Chi phí nợ có thể được tính toán như sau

$$\begin{aligned}\text{Với hệ số giá trị thị trường so với nợ: } & 15\% (0,9) + 5\% (0,1) = 14\% \\ \text{Với hệ số giá trị sổ sách so với nợ: } & 15\% (0,7) + 5\% (0,3) = 12\%\end{aligned}$$

thấy được báo cáo trong bảng cân đối kế toán như nợ có thể không phản ánh các khoản vay thật sự của công ty. Cụ thể là, một công ty mà thuê các tài sản lớn và phân loại các khoản thuê này như là các khoản thuê hoạt động thì nợ nhiều hơn đáng kể so với mức được báo cáo trong các báo cáo tài chính.⁵⁰ Xét cho cùng thì một công ty mà ký kết một khoản thuê thì cam kết thực hiện các khoản chi trả tiền thuê trong các thời kỳ tương lai và gánh chịu rủi ro mất mát tài sản nếu công ty không thực hiện cam kết này. Đối với phân tích tài chính, chúng ta phải xử lý tất cả các khoản chi trả tiền thuê này như các khoản chi phí tài chính và chuyển các cam kết thuê trong tương lai thành nợ bằng cách chiết khấu chúng ngược lại thời điểm hiện tại qua việc sử dụng chi phí vay mượn hiện hành trước thuế của công ty như là tỷ suất chiết khấu. Giá trị hiện tại tạo ra có thể được xem như giá trị nợ của các khoản thuê hoạt động và có thể được cộng vào giá trị của khoản nợ truyền thống để có được con số tổng nợ. Để hoàn tất việc điều chỉnh này, thu nhập hoạt động của công ty cũng sẽ phải được xác định lại: Thu nhập hoạt động được điều chỉnh = Thu nhập hoạt động được xác định + chi phí thuê hoạt động cho năm hiện hành – khấu hao của tài sản thuê. Trong thực tế, quá trình này có thể được sử dụng để chuyển bất cứ tập hợp các cam kết tài chính nào thành nợ.

Điều gì mà chúng ta sẽ không tính vào nợ? Các tài khoản có thể chi trả, tín dụng nhà cung ứng và các khoản phải trả không có lãi suất gánh chịu khác được xử lý tốt nhất như là một phần của vốn lưu động không phải tiền mặt và sẽ ảnh hưởng đến các dòng tiền tệ. Kế hoạch nghỉ hưu không được tài trợ và các nghĩa vụ chăm sóc sức khỏe cộng như các khoản phải trả cho tranh chấp tiềm tàng không nghi ngờ gì đóng vai trò như là một sự ngáng trở của giá trị vốn cổ phần nhưng tốt nhất không xem chúng như là nợ cho chi phí của việc tính toán vốn. Chúng ta sẽ xem xét các khoản này ở phần sau như là khoản nợ tiềm năng khi chúng ta đi từ giá trị của tài sản hoạt động đến giá trị vốn cổ phần.

Ước tính các trọng số giá trị thị trường

Trong một thế giới mà ở đó tất cả việc tài trợ được huy động từ những thị trường tài chính là các chứng khoán được giao dịch liên tục, thì giá trị thị trường của nợ và vốn cổ phần có thể dễ dàng có được. Trên thực tế, có một số hợp phần tài trợ không có sẵn giá trị thị trường, thậm chí đối với các công ty cổ phần đại chúng lớn, và không có hợp phần tài trợ nào được giao dịch trong những công ty tư nhân.

Giá trị thị trường của vốn cổ phần

Giá trị thị trường của vốn cổ phần thường là số lượng cổ phiếu chưa chi trả nhân với giá chứng khoán hiện hành. Bởi vì giá trị này đo lường chi phí tạo quỹ ngày nay, nên không phải là thông lệ tốt khi sử dụng giá cả chứng khoán trung bình theo thời gian hay một số phiên bản chuẩn hóa của giá cả khác.

Nhiều phân loại của cổ phiếu: Nếu có nhiều hơn một phân loại cổ phiếu chưa chi trả, thì giá trị thị trường của tất cả các chứng khoán này phải được cộng chung lại và xử lý như là vốn cổ phần. Ngay cả nếu như một số phân loại về cổ phiếu không được giao dịch thì giá trị thị trường cần được ước tính cho các cổ phiếu không được giao dịch và cộng vào tổng giá trị vốn cổ phần.

⁵⁰ Trong một khoản thuê hoạt động, người cho thuê (hay chủ sở hữu) chỉ chuyển nhượng quyền sử dụng tài sản cho người đi thuê. Vào cuối thời kỳ thuê, người đi thuê trả lại tài sản cho người cho thuê. Bởi vì người đi thuê không gánh chịu rủi ro của quyền sở hữu, nên chi phí thuê được xem như là một chi phí hoạt động trong báo cáo thu nhập và khoản thuê này không ảnh hưởng đến bảng cân đối kế toán. Trong một khoản thuê vốn, người đi thuê gánh chịu một số những rủi ro về quyền sở hữu và được hưởng một số lợi ích. Kết quả là, khoản thuê này khi được ký kết được xem là một tài sản và một khoản nợ phải trả (cho các khoản chi trả thuê) trong bảng cân đối kế toán. Công ty phải yêu cầu khấu hao mỗi năm đối với tài sản đó và cũng trừ đi hợp phần chi phí lãi suất của khoản thanh toán tiền thuê mỗi năm. Nói chung, các khoản thuê vốn thừa nhận các chi phí sớm hơn các khoản thuê hoạt động tương đương.

Các quyền chọn vốn cổ phần: Nếu có các quyền vốn cổ phần khác trong công ty – các khoản đảm bảo và những quyền chọn chuyển đổi thành các chứng khoán khác – thì những khoản này cũng phải được định giá và cộng vào giá trị của vốn cổ phần trong công ty. Trong thập niên vừa qua, việc sử dụng các quyền chọn như là sự đền bù cho quản lý đã tạo ra nhiều sự phức tạp, bởi vì giá trị của những quyền chọn này phải được ước tính.

Bằng cách nào mà chúng ta ước tính giá trị vốn cổ phần cho các công ty tư nhân? Chúng ta có hai lựa chọn. Một là ước tính giá trị thị trường của vốn cổ phần bằng cách xem xét các bội số của doanh thu và thu nhập ròng mà qua đó các công ty cổ phần đại chúng giao dịch. Lựa chọn kia là bỏ qua quá trình ước tính này và sử dụng hệ số nợ thị trường của công ty cổ phần đại chúng như là hệ số nợ cho công ty tư nhân trong cùng lĩnh vực kinh doanh. Đây là giả định mà chúng ta đặt ra cho Bookscape, ở đó chúng ta đã sử dụng tỷ lệ nợ/vốn cổ phần trung bình của ngành cho hoạt động in sách/xuất bản như là tỷ lệ nợ/vốn cổ phần cho Bookscape.

Giá trị thị trường của nợ

Giá trị thị trường của nợ thường khó có được một cách trực tiếp hơn do rất ít công ty có tất cả nợ của mình dưới dạng trái phiếu chưa chi trả đang giao dịch trên thị trường. Nhiều công ty không có nợ không được giao dịch, ví dụ như nợ ngân hàng, mà được xác định theo giá trị sổ sách chứ không phải theo giá trị thị trường. Để khắc phục vấn đề này, nhiều nhà phân tích đã thực hiện các giả định đơn giản hóa rằng giá trị sổ sách của nợ là bằng với giá trị thị trường của nó. Trong khi đây không phải là một giả định tồi đối với các công ty đã phát triển vững mạnh tại những thị trường phát triển, thì giả định này có thể là một sai lầm khi các mức lãi suất và khoản phí tính thêm do rủi ro vỡ nợ biến thiên nhiều.

Một cách thức đơn giản để chuyển giá trị sổ sách của nợ thành giá trị thị trường của nợ là xem toàn bộ nợ trên sổ sách như là một trái phiếu trả lãi cố định, trong đó khoản lãi cố định được qui định bằng với chi phí trả lãi vay của tất cả khoản nợ và kỳ hạn được qui định bằng với kỳ hạn trung bình có trọng số là mệnh giá của khoản nợ, và sau đó định giá trái phiếu trả lãi cố định này ở chi phí nợ hiện hành cho công ty đó. Như vậy, giá trị thị trường của khoản nợ \$ 1 tỷ, với chi phí trả lãi là \$ 60 triệu và kỳ hạn 6 năm, khi chi phí nợ hiện hành là 7,5% có thể được ước tính như sau:

$$\text{Giá trị thị trường ước tính của nợ} = 60 \left[\frac{(1 - \frac{1}{(1,075)^6})}{0,075} \right] + \frac{1.000}{(1,075)^6} = \$930$$

Đây là ước tính sơ lược và rằng một sự tính toán chính xác hơn sẽ yêu cầu việc định giá mỗi hạng mục nợ một cách tách biệt bằng cách sử dụng qui trình này. Điểm cuối cùng là chúng ta phải cộng giá trị hiện tại của các cam kết thuê hoạt động vào giá trị thị trường của khoản nợ này để có được một mức tổng giá trị của nợ cho việc tính toán chi phí vốn.

Minh họa 2.7: Các hệ số giá trị thị trường và giá trị sổ sách: Disney

Disney có một số hạng mục nợ trên sổ sách của mình, với các mức trả lãi cố định và kỳ hạn khác nhau. Bảng 4.15 tóm tắt nợ chưa thanh toán của Disney:

Bảng 4.15: Nợ tại Disney: Tháng Chín năm 2003

Khoản nợ	Hiện giá	Lãi suất công bố	Kỳ hạn	Kỳ hạn đảm bảo
Giấy nợ thương mại	\$0	2,00%	0,5	0,0000
Giấy nợ trung hạn	\$8.114	6,10%	15	9,2908
Nợ có thể chuyển đổi dài hạn	\$1.323	2,13%	10	1,0099
Các khoản nợ bằng USD khác	\$597	4,80%	15	0,6836
Nợ của khu vực tư nhân	\$343	7,00%	4	0,1047
Khoản nợ Euro trung hạn	\$1.519	3,30%	2	0,2319
Chứng khoán ưu đãi ⁵¹	\$485	7,40%	1	0,0370
Khoản nợ thành phố	\$191	9,30%	9	0,1312
Khác	\$528	3,00%	1	0,0403
Tổng cộng	\$13.100	5,60%		11,5295

Để chuyển giá trị sổ sách của nợ thành giá trị thị trường, chúng ta sử dụng chi phí nợ hiện hành trước thuế cho Disney là 5,25% như là tỷ suất chiết khấu, \$13.100 triệu như là giá trị sổ sách của nợ và chi phí trả lãi của năm hiện hành \$ 666 triệu như lãi cố định:

$$\text{Ước tính giá trị thị trường khoản nợ của Disney} = 666 \left[\frac{(1 - \frac{1}{(1,0525)^{11,53}})}{0,0525} \right] + \frac{13.000}{(1,0525)^{11,53}} = \$12.915 \text{ triệu}$$

Từ khoản này, chúng ta cộng thêm vào giá trị hiện tại của các cam kết thuê hoạt động của Disney vào khoản này. Giá trị hiện tại này được tính toán bằng cách chiết khấu cam kết thuê mỗi năm theo chi phí nợ trước thuế của Disney (5,25%).⁵²

Năm	Cam kết	Giá trị Hiện tại
1	\$ 271,00	\$ 257,48
2	\$ 242,00	\$ 218,46
3	\$ 221,00	\$ 189,55
4	\$ 208,00	\$ 169,50
5	\$ 275,00	\$ 212,92
6 – 9	\$ 258,25	\$ 704,93
Giá trị nợ của các khoản thuê		\$ 1.752,85

Cộng giá trị nợ của các khoản thuê hoạt động vào giá trị thị trường của nợ là \$12.915 triệu tạo ra một tổng giá trị thị trường của nợ là \$14.668 triệu cho Disney. Được sử dụng cùng với giá trị thị trường của vốn cổ phần là \$55.101 triệu, chúng ta tính được tỷ lệ nợ theo giá trị thị trường/vốn là 21,02%. Để cung cấp điều trái ngược, hãy xem xét các tỷ lệ nợ mà chúng ta đã có được nếu sử dụng giá trị sổ sách \$ 13.100 triệu cho nợ và \$24.219 triệu cho vốn cổ phần. Tỷ lệ nợ/vốn tạo ra ắt sẽ là 35,10%.

⁵¹ Chứng khoán ưu đãi thật sự không nên được xử lý như nợ. Dù vậy, trong trường hợp này khoản chứng khoán ưu đãi này là nhỏ mà chúng ta đã đưa nó vào như là một phần của nợ cho Disney.

⁵² Disney báo cáo tổng cam kết là \$715 triệu sau năm thứ 6. Sử dụng cam kết trung bình từ năm 1 đến năm 5 như là một chỉ số, chúng tôi giả định rằng tổng cam kết này sẽ có hình thức hàng năm là \$178,75 triệu mỗi năm cho bốn năm.

Liệu các trọng số tài chính có thể thay đổi theo thời gian?

Việc sử dụng các giá trị thị trường hiện hành để có được những trọng số sẽ tạo ra một chi phí vốn cho năm hiện hành. Nhưng liệu các trọng số áp cho nợ và vốn cổ phần, và chi phí vốn tạo ra có thay đổi từ năm này sang năm khác? Chắc chắn là vậy, và đặc biệt là trong các kịch bản sau:

Các công ty non trẻ: Các công ty non trẻ thường được tài trợ toàn bộ từ vốn cổ phần phần lớn bởi vì các công ty này không có các dòng tiền (hay thu nhập) để duy trì khoản nợ. Khi các công ty này phát triển lớn hơn, thu nhập và dòng tiền tăng lên thường cho phép vay mượn nhiều hơn. Khi phân tích các công ty vào lúc bắt đầu vòng đời của nó, chúng ta phải cho phép sự kiện rằng hệ số nợ của công ty đó sẽ có thể gia tăng theo thời gian hướng về mức trung bình của ngành.

Các hệ số nợ mục tiêu và việc thay đổi phức hợp tài trợ: Các công ty đã phát triển đôi khi quyết định thay đổi các chiến lược tài trợ của mình, qua đó đẩy các tỷ lệ nợ mục tiêu mà cao hơn hay thấp hơn các mức hiện hành. Khi phân tích các công ty này, chúng ta phải xem xét những thay đổi kỳ vọng khi công ty chuyển từ tỷ lệ nợ hiện hành sang tỷ lệ nợ mục tiêu. Quy tắc chung là chúng ta phải xem chi phí vốn như là một con số của năm cụ thể, và thay đổi các yếu tố đầu vào mỗi năm. Không chỉ các trọng số áp cho nợ và vốn cổ phần thay đổi theo thời gian, mà những ước tính về hệ số beta và chi phí nợ cũng thay đổi theo. Trên thực tế, một trong những ưu điểm của việc sử dụng các hệ số beta từ dưới lên là rằng hệ số beta mỗi năm có thể được ước tính như là một hàm số của tỷ lệ nợ/vốn cổ phần kỳ vọng của năm đó.

Minh họa 2.8: Ước tính chi phí vốn: Disney, Kristin Kandy và Embraer

Như là đỉnh điểm của sự phân tích trong chương này, chúng ta sẽ sử dụng chi phí vốn cổ phần và chi phí nợ được tính toán cho mỗi công ty này trong phần trước của chương này để tính toán chi phí vốn.

Disney: Khi thực hiện những ước tính này, chúng ta bắt đầu với các hệ số beta không có đòn cân nợ mà chúng ta đã có được cho các lĩnh vực kinh doanh từ minh họa 2.2 và chi phí nợ của Disney từ minh họa 2.5. Chúng ta cũng giả định rằng tất cả các chi nhánh của công ty được tài trợ với cùng sự phối hợp nợ và vốn cổ phần như công ty mẹ. Bảng 2.4 cung cấp các ước tính cho chi phí vốn cho các chi nhánh:

Bảng 4.17: Chi phí vốn cho các lĩnh vực kinh doanh của Disney

<i>Chi nhánh</i>	<i>Hệ số beta có đòn cân nợ</i>	<i>Chi phí vốn cổ phần</i>	<i>Chi phí nợ sau thuế</i>	<i>Vốn cổ phần/(Nợ+Vốn cổ phần)</i>	<i>Nợ/(Nợ+Vốn cổ phần)</i>	<i>Chi phí vốn</i>
Mạng lưới truyền thông	1,2661	10,10%	3,29%	78,98%	21,02%	8,67%
Công viên và khu nghỉ dưỡng	1,0625	9,12%	3,29%	78,98%	21,02%	7,90%
Phim trường giải trí	1,3344	10,43%	3,29%	78,98%	21,02%	8,93%
Sản phẩm tiêu dùng	1,3248	10,39%	3,29%	78,98%	21,02%	8,89%
Disney	1,2456	10,00%	3,29%	78,98%	21,02%	8,59%

Chi phí vốn của Disney như một công ty là 8,59% nhưng các chi phí vốn thay đổi giữa những lĩnh vực kinh doanh với mức thấp 7,90% đối với lĩnh vực công viên và khu nghỉ dưỡng đến mức cao 8,93% cho phim trường giải trí.

Kristin Kandy: Khi ước tính chi phí vốn cổ phần cho Kristin Kandy, chúng ta đã giả định rằng công ty này sẽ được tài trợ bằng cách sử dụng cùng hệ số nợ theo giá trị thị trường/vốn cổ phần giống như của ngành chế biến thực phẩm (30% nợ, 70% vốn cổ phần). Để cho nhất quán, chúng ta sẽ sử dụng tỷ lệ nợ theo giá trị thị trường/vốn để tính toán chi phí vốn cho công ty này. Chúng ta cũng sẽ trình bày hai ước tính về chi phí vốn – một ước tính sử dụng hệ số beta thị trường và ước tính kia sử dụng hệ số beta tổng:

	Hệ số beta	Chi phí vốn cổ phần	Chi phí nợ sau thuế	Nợ/(Nợ+Vốn cổ phần)	Chi phí vốn
Hệ số beta thị trường	0,98	8,42%	3,30%	30%	6,88%
Hệ số beta tổng	2,94	16,26%	3,30%	30%	12,37%

Chi phí vốn được ước tính qua việc sử dụng hệ số beta tổng là một ước tính có tính thực tiễn hơn, khi định giá một công ty bán trong một giao dịch của khu vực tư nhân.

Embraer: Để ước tính chi phí vốn theo USD danh nghĩa và đồng rên danh nghĩa cho Embraer, chúng ta sử dụng chi phí vốn cổ phần là 10,69% (từ minh họa 2.4) và chi phí nợ sau thuế là 4,75% (từ minh họa 2.5). Các trọng số cho nợ và vốn cổ phần được tính toán bằng cách sử dụng giá trị thị trường ước tính của nợ và vốn cổ phần vào đầu năm 2005:

Bảng 4.18: Chi phí nợ cho Embraer: USD và rên danh nghĩa

	Chi phí vốn cổ phần	Vốn cổ phần/(Nợ+Vốn cổ phần)	Chi phí nợ sau thuế	Nợ/(Nợ+Vốn cổ phần)	Chi phí vốn
USD	10,69%	84,07%	4,75%	15,93%	9,74%
Rên danh nghĩa	17,20%	84,07%	10,91%	15,93%	16,20%

Nhiều nhà phân tích tại châu Âu và châu Mỹ Latinh ưa thích hơn việc trừ tiền mặt khỏi tổng nợ để có được một con số nợ ròng. Trong khi không có vấn đề về lý thuyết đối với phương pháp này thì chúng phải giữ được sự nhất quán. Hãy xem xét việc tính toán chi phí vốn cho Embraer. Trước tiên, để tính toán hệ số beta có đòn cân nợ cho Embraer, chúng ta sẽ sử dụng tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần cho công ty này. Khoản nợ ròng này được tính bằng cách trừ cân bằng tiền mặt của Embraer là 2.320 triệu rên Braxin khỏi tổng nợ của công ty là 1.953 triệu rên Braxin để tạo ra một tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần là -3,32%.

Hệ số beta có đòn cân nợ của Embraer = Hệ số beta không có đòn cân nợ $(1 + (1 - \text{thuế suất}) (\text{tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần}))$
 $= 0,95 (1 + (1 - 0,34)(-0,0332)) = 0,93$

Chi phí vốn cổ phần của Embraer = 4,25% + 0,93 (4%) + 0,27 (4,67%) = 10,01%

Chi phí vốn cổ phần này là thấp hơn nhiều khi sử dụng tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần nhưng điều này sẽ được bù đắp (ít ra là một phần) khi chúng ta sử dụng tỷ lệ nợ ròng/vốn là -3,43% để tính

toán chi phí vốn.

Chi phí vốn của Embraer = Chi phí vốn cổ phần ($\text{Nợ ròng} / (\text{Nợ ròng} + \text{Vốn cổ phần})$) + Chi phí nợ sau thuế ($\text{Nợ ròng} / (\text{Nợ ròng} + \text{Vốn cổ phần})$) = $10,01\% (1,0343) + 4,75\% (-0,0343) = 10,19\%$

Lưu ý rằng chi phí vốn này khi sử dụng tỷ lệ nợ ròng là khác biệt chút ít so với chi phí vốn được tính toán với việc sử dụng tỷ lệ tổng nợ. Lý do nằm trong giả định ngầm mà chúng ta đưa ra khi trừ đi tiền mặt khỏi nợ. Chúng ta giả định rằng cả nợ và tiền mặt đều không có rủi ro và rằng khoản lợi thuế từ nợ được bù trừ hoàn toàn bởi khoản thuế được chi trả từ lợi tức thu được từ tiền mặt. Nhìn chung không phải là một ý tưởng tốt khi tính nợ ròng nếu khoản nợ này là vô cùng rủi ro hay nếu lãi suất thu được từ tiền mặt là thấp hơn đáng kể cho với lãi suất trả cho nợ. Với tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần, có thêm một sự phức tạp tiềm tàng nữa, mà được làm nổi bật trong việc tính toán cho công ty Embraer. Bất cứ công ty nào có cán cân tiền mặt vượt quá khoản nợ của mình thì sẽ có nợ ròng âm và việc sử dụng tỷ lệ nợ ròng/vốn cổ phần âm này sẽ tạo ra một hệ số beta không có đòn cân nợ cao hơn hệ số beta có đòn cân nợ. Trong khi điều này có thể gây rắc rối cho một số người, thì nó cũng có ý nghĩa bởi vì hệ số beta không có đòn cân nợ phản ánh hệ số beta của lĩnh vực kinh doanh mà công ty đang hoạt động. Các công ty mà có cán cân tiền mặt không lồ mà lớn hơn khoản vay mượn của mình có thể có các hệ số beta có đòn cân nợ thấp hơn hệ số beta không có đòn cân nợ từ hoạt động kinh doanh mà các công ty này đang hoạt động.

Kết luận

Chương này giải thích quá trình ước tính các tỷ suất chiết khấu, bằng cách tách rời việc tài trợ thành các hợp phần nợ và vốn cổ phần và thảo luận cách tốt nhất để ước tính chi phí cho mỗi hợp phần này—

- Chi phí vốn cổ phần thật khó ước tính, một phần bởi vì đây là một chi phí ngầm và một phần bởi vì nó thay đổi tùy theo các nhà đầu tư vốn cổ phần. Chúng ta ước tính chi phí này từ quan điểm của nhà đầu tư biên tế trong vốn cổ phần này, người mà chúng ta giả định là rất đa dạng hóa. Giả định này cho phép chúng ta chỉ xem xét rủi ro mà không thể được đa dạng hóa như là rủi ro vốn cổ phần, và đo lường rủi ro này với hệ số beta (trong mô hình định giá tài sản vốn) hay các hệ số beta (trong các mô hình định giá dựa vào chênh lệch giá và mô hình đa nhân tố). Chúng ta cũng trình bày ba phương thức khác nhau mà qua đó chúng ta có thể ước tính chi phí vốn cổ phần: bằng cách đưa vào các tham số của một mô hình rủi ro và lợi tức, bằng cách xem xét những khác biệt về lợi tức giữa các cổ phiếu khác nhau qua các khoảng thời gian dài và bằng cách rút ra chi phí vốn cổ phần hàm ý từ giá cổ phiếu.
- Chi phí nợ là mức lãi suất mà ở đó một công ty có thể vay tiền ngày hôm nay và sẽ tùy thuộc vào rủi ro vỡ nợ gắn với công ty đó. Rủi ro vỡ nợ này có thể được đo lường bằng cách sử dụng một đánh giá về hệ số tín nhiệm trái phiếu (nếu có) hay bằng cách xem xét các hệ số tài chính. Ngoài ra, ưu thế thuế mà đổ dồn từ các khoản chi trả lãi suất được khấu trừ thuế sẽ giảm bớt chi phí vay mượn sau thuế.

Chi phí vốn là bình quân có trọng số của các chi phí của những hợp phần khác nhau của tài trợ, với các trọng số được dựa trên giá trị thị trường của mỗi hợp phần.