



Egea

Capitolo 14 – L’equity premium e l’allocazione di lungo periodo

Obiettivi del capitolo: Affronta problemi statistici nella misurazione dell’equity premium

- L’elevato valore dell’equity premium è difficile da spiegare in base a modelli teorici
 - Errori di misurazione dovuti a cambiamenti strutturali; Bias dovuti alla selezione del campione; comportamenti irrazionali etc.
- Implicazioni per gli investitori con orizzonte di l.p. (pazienti)
 - Con il passare del tempo è ottimale ridurre la quota di titoli rischiosi
- ~~Teoria dinamica dell’investimento~~

Evidenza empirica sul premio al rischio

Analizzando dati di serie storiche (orizzonte secolare) è possibile verificare:

- Il rendimento nominale medio annuo delle azioni USA è stato del 9,4%, contro il 4,9% delle obbligazioni sovrane a l.t. e un'inflazione del 2,9%
 - Un \$ investito in equity nel 1900 è pari a 44.663,00 in termini nominali e 1521,00 in termini reali dopo circa 120 anni
- Sui mercati europei, i premi sono compresi tra il 3% e il 4%
 - In Italia, il mercato azionario ha dato un rendimento medio reale del 2%

Differenze spiegabili in base a:

- ❖ Tassi di crescita di l.p.; esistenza di guerre/conflitti; regimi legali di protezione degli azionisti; negli USA c'è una maggiore importanza dei mercati (meno degli intermediari/banche)

L'equity premium puzzle

Si può dimostrare che il premio è pari a:

$$Er_M - r_f = A * \sigma_M^2$$

Versione più complessa: Mehra-Prescott (1985) – Azienda paragonata ad albero che produce frutti che non possono essere conservati e devono essere consumati

- Per calcolare il prezzo teorico che renderebbe indifferente il proprietario tra mantenere e vendere l'albero si usa il metodo del valore atteso (cap. 12), basato su: Aspettativa del numero di frutti; variabilità produzione; avversione al rischio
- L'equity risk premium è il valore atteso del rendimento in eccesso che induce il proprietario a mantenere la proprietà dell'albero
 - Dipende dalla covarianza tra i frutti generati e il consumo complessivo

L'equity premium puzzle / 2

➤ Dipende dalla covarianza tra i frutti generati e il consumo complessivo

E' una generalizzazione del CAPM

- La quantità di rischio non è data dalla covarianza tra rendimento del titolo e rendimento del mercato, ma tra rendimento titolo e crescita del consumo
 - ❖ Un titolo è rischioso quando genera rendimenti bassi in fasi di diminuzione del consumo
 - ❖ Quando il consumo diminuisce si vorrebbe avere un titolo con rendimenti elevati in modo da poterlo vendere e stabilizzare il consumo

La rilevanza del consumo nel «pricing» delle azioni ha dato vita al CCAPM – Consumption CAPM:

$$Er_i = r_f + \beta_i^C (Er_C - r_f)$$

Dove r_C è il rendimento di un portafoglio azionario che replica il tasso di crescita del consumo (consumption tracking portfolio)

L'equity premium puzzle / 3

La rilevanza del consumo nel «pricing» delle azioni ha dato vita al CCAPM – Consumption CAPM:

$$Er_i = r_f + \beta_i^C (Er_C - r_f)$$

Il modello genera -una volta stimato- un equity premium del 0,6%, molto inferiore a quello osservato

La discrepanza tra valore teorico e valore osservato rappresenta un «puzzle»

Possibili spiegazioni dell'equity premium puzzle

❖ Shock imprevedibili

La stima del rendimento atteso in base al rendimento storico ipotizza che gli shock siano relativamente piccoli e con impatto nullo sulla media di l.p.

Se invece c'è uno shock improvviso e positivo, non è corretto estrapolare previsioni di rendimenti elevati a causa di eventi +vi che però nel futuro potrebbero essere -vi

L'equity premium puzzle / 4

Fama e French (2002) hanno mostrato come l'eccesso di rendimento sul mercato azionario USA sia dovuto a shock positivi realizzatisi dopo la II°WW

- Stabilizzazione del ciclo economico grazie ad un uso sapiente degli strumenti di politica economica
- Introduzione di strumenti finanziari (fondi) che consentono un investimento con maggiore diversificazione, il che aumenta la domanda e quindi il prezzo di equilibrio
 - ✓ Questi shock positivi inattesi non è probabile che si ripercuotano anche per gli anni a venire e quindi vanno ignorati per una stima del premio al rischio di lungo periodo

L'equity premium puzzle / 5

❖ Bias di sopravvivenza

Non è prudente usare il mercato caratterizzato da più elevati rendimenti per stimare il rendimento medio dei mercati, caratterizzati da rendimenti inferiori

Il mercato USA è caratterizzato da un rendimento medio pari a 5 volte quello di altri paesi

❖ Finanza comportamentale

L'equity premium può essere spiegato da elementi di irrazionalità

- Narrow framing – investitori valutano andamento azioni indipendentemente dagli altri asset (anche reali) detenuti in portafoglio
- Loss aversion – investitori vogliono proteggersi dal rischio di perdite mercato azionario mediante elevato rendimento medio di l.p.

L'equity premium puzzle / 6

❖ Incertezza endogena

E' difficile caratterizzare il rischio di un mercato azionario a causa di fattori endogeni: innovazione tecnologica; evoluzione società; imprevedibilità del ciclo economico

❖ Eventi di coda e rischi di l.p.

L'equity premium è dovuto al rischio di situazioni catastrofiche (eventi di coda) relativi al consumo

Esaminando casi in cui il consumo si è ridotto in modo consistente (in occasione di guerre e rivoluzioni oppure bassi tassi di crescita per periodi prolungati di tempo) si può spiegare l'equity premium elevato

Scelta di portafoglio e investitori «pazienti»

- ❖ Fatto: Il rendimento del mercato azionario è nel l.p. di molto superiore al rendimento del mercato obbligazionario

E' possibile distinguere gli investitori sulla base dell'orizzonte temporale al quale fanno riferimento (acquisto casa entro due anni vs. investimento in progetti sociali) e l'eterogeneità dei vari strumenti finanziari disponibili ed utilizzati (liquidità a basso rischio nel b.p. ma non nel l.p.)

Avere un orizzonte temporale di l.p. (investitore paziente) non implica adottare una strategia «buy-and-hold»

- Un obiettivo in termini di composizione ottimale del portafoglio tra azioni e obbligazioni richiede un ribilanciamento continuo, vendendo asset il cui prezzo cresce e acquistando asset il cui prezzo scende (strategia «contrarian»)

Scelta di portafoglio e investitori «pazienti» / 2

- ❖ Fatto: Il rendimento del mercato azionario è nel l.p. di molto superiore al rendimento del mercato obbligazionario

Questo fatto stilizzato porta a ritenere che investitori con orizzonte di l.p. dovrebbero detenere un portafoglio più rischioso (investito in equity)

- Il rendimento su un orizzonte di T periodo è la somma dei rendimenti di ciascun periodo, per cui il rendimento medio dell'intero periodo è:

$$r_{t+1,t+T}^c = \frac{r_{t+1}^c + r_{t+2}^c + \dots + r_{t+T}^c}{T}$$

- Se i rendimenti non sono correlati tra loro, la varianza del rendimento dell'intero periodo è pari alla somma delle varianze di ogni rendimento:

$$V(r_{t+1,t+T}^c) = T \frac{V(r_{t+1}^c)}{T^2} = \frac{V(r_{t+1}^c)}{T}$$

Scelta di portafoglio e investitori «pazienti» / 3

- Se i rendimenti non sono correlati tra loro, la varianza del rendimento dell'intero periodo è pari alla somma delle varianze di ogni rendimento:

$$V(r_{t+1,t+T}^c) = T \frac{V(r_{t+1}^c)}{T^2} = \frac{V(r_{t+1}^c)}{T}$$

«Time diversification» - Aumentando l'orizzonte temporale (T) si riduce la varianza del rendimento medio

- Per gli investitori con T ampio conviene avere portafogli investiti in equity

Al contrario, i modelli di massimizzazione dell'utilità attesa implicano che l'orizzonte temporale è irrilevante per la quota da investire in equity

- Se investo in equity con rendimento nullo o anche di poco negativo, ma che è tale per lunghi periodi di tempo, registro una perdita elevata sul valore dell'investimento

Scelta di portafoglio e investitori «pazienti» / 4

La presenza di asset reali (e.g. capitale umano) è un ulteriore fattore che può spiegare la relazione tra orizzonte temporale e investimento in equity

- Un investitore decide di investire in equity una quota w del patrimonio
- Il patrimonio è costituito da asset finanziari e dal valore presente dei salari percepiti (i.e. capitale umano)
- A inizio periodo il patrimonio complessivo è 200 (100 asset finanziari e 100 capitale umano), con $w = 50\%$
- Se con il passare del tempo il patrimonio complessivo è sempre 200 ma 150 asset finanziari e 50 capitale umano, con $w = 50\%$ la quota di equity dovrebbe essere di 100 (ridursi di un terzo)
- La natura del reddito che genera il capitale umano incide anche sulla quota investita in equity (w diverso per lavoratori dipendenti e autonomi)