

學習歷程

這次作業我們需要先計算殖利率(YTM)，在債券市場中的定義是指債券投資人從買入債券一直持有至到期日為止，這段期間的實質投資報酬率。由於同種類型的債券可在不同時間發行，因此有許多不同的到期日，我們可以用債券的售價分別反推並畫出殖利率曲線。

$$PV = \frac{c_1}{1+r} + \frac{c_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{c_n + F}{(1+r)^n}$$

有了殖利率，我們可以算出每期的即期利率(Spot Rate)。即期利率是指債券票面所標明的利率或購買債券時所獲得的折價收益與債券面值的比率，它是某一給定時點上無息證券的到期收益率。

購買政府發行的無息債券，投資者可以低於票面價值的價格獲得，債券到期後持有人可按票面價值獲得一次性的支付，這種購入價格的折扣額相對於票面價值的比率就是即期利率。

另一個概念是遠期利率(Forward Rate)，遠期利率是指隱含在給定的即期利率之中，從未來的某一時點到另一時點的利率。如果我們已經確定了殖利率曲線，那所有的遠期利率就可以根據殖利率曲線上的即期利率求得。