

國立高雄大學統計學研究所

111 學年度書報討論題目暨摘要登記表

Comparison between Performances of Structural and Reduced-
Form Models for Corporate Bond Prices

Yin-Zhan LIU(劉印展)

Abstract

本研究主要探討關於使用結構型模型及縮減式模型來預測公司債券價格的準確性。具有潛在違約風險的傳統債券價格模型主要分為兩大類:結構型模型和縮減式模型(又稱違約強度模型),在這兩個模型裡討論到的主要都是關於利率和信用風險對價格的影響。結構型模型使用偏微分方程式對信用風險及利率進行討論,並將兩者融入預測債券價格的偏微分方程式,但結構型模型基於許多假設建構而成,這些假設與實務存在一定程度落差,因此預測的價格往往與實際價格並不一致。而縮減式模型,對於債券價格而言最重要的影響因素不外乎利率因子及信用風險;我們首先對無風險債券的利率建構一個利率模型,再根據信用利差來估計債券的利率,利用估計出的利率對債券的現金流折現來預測債券價格。最後根據兩者預測與實際價格的均方差進行比對,以此判斷何者的準確性較高。

關鍵詞:利率期限結構、公司債券定價模型、時間序列、Nelson-Siegel 模型、信用風險

指導教授簽名:

俞淑惠