

## 6 結論

信用風險因子模型的主要功能是加強違約相關性，因此透過對於因子模型的不同設計，相關性的強弱將呈現不同的風貌。本文從 Merton (1974) 模型出發，先行介紹信用風險因子模型。透過因子模型，我們得以決定整體資產組合中的交易對手是否發生違約事件。而違約事件的發生在本文中定義成交易對手的股價報酬率低於某一門檻值，由於股價報酬率以及門檻值皆納入共同因子的訊息，因此藉由共同因子的連結，每個交易對手的股價報酬乃至於違約事件皆得以彼此連結，以致產生相關性。

由前面章節可知，相關性乃是因子模型的重要關鍵，為加深交易對手間的相關性，本文第三章考慮了傳染性效果。曝顯額較大公司的違約與否將會影響曝顯額較小的公司。在本文中，我們將整體資產組合中的 537 家公司分成 9 種產業，產業中又以曝險額大小來細分成兩類公司，透過第三章中的模型決定曝顯額較大公司違約與否後，我們計算產業的違約比率，以之作為傳遞違約效果至曝顯額較小公司的媒介。由於產業違約比率亦是由因子模型決定，必和共同因子相關，因此將產業違約比率作為違約傳染性的媒介將會加深整體資產組合內交易對手間的違約相關性。

另外，決定交易對手違約與否時，必須透過無條件違約機率來得到違約門檻值，而無條件違約機率來自評等機構所發布之移轉矩陣。然而，綜觀移轉矩陣，大多機構概採取“cohort”的方式處理，也因此使得移轉矩陣上的無條件違約機率遺漏諸多訊息，同時也會產生高評等違約機率為 0 的現象。對此，本文根據 Lando and Skødeberg (2002)，採取「連續型」移轉矩陣來修正移轉矩陣並得到修正過後的無條件違約機率。有了無條件違約機率，將可以計算違約門檻。

利用上述模型決定違約與否後，將可以得知整體資產組合損失分配。為簡化分析，本文皆假設違約損失率為 100%，第五章則利用蒙地卡羅模擬分別得到有無傳染性效果的整體資產組合損失率分配，並計算各種風險指標。我們發現在加入傳染性效果的損失率分配，其各風險指標皆較大且分配較為右偏。這種情形乃是我們以傳染性效果加強相關性所致。