

# 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

### 正交化資產對風險平價投資組合的影響與應用

洪煒傑

#### 摘要

本研究的目的是在於觀察並比較不同正交化資產所建構的投資組合及其表現。本研究參考 Kamauchi & Yokouchi (2021) 的文獻，透過主成分分析(Principal Component Analysis)以及經由 CAPM 排序後資產的 Gram-Schmidt 正交化兩種方法挑選資產，並使用風險平價投資組合(Risk Parity Portfolio)找出適當的權重，比較其投資報酬與風險等。另外，本研究也探討了在受到投資限制的情況下，上述方法對於資產的選取與投資組合的差異與影響。在實證研究當中，本研究針對 2001 年至 2020 年，一共 20 年台灣股市大盤裡上市的 300 檔股票標的，並考慮投資期為半年、一年與兩年的投資組合進行比對。根據比較的結果發現，主成分投資組合的風險，相較於 Gram-Schmidt 正交化投資組合的風險更低、更為平穩，但平均報酬與 Sharpe Ratio 的值並不如 Gram-Schmidt 正交化投資組合的結果來的高。

關鍵詞：風險平價、主成分分析、Gram-Schmidt 正交化、Conditional Risk Analysis

指導教授簽名：