|  |  |
| --- | --- |
| 臺灣期貨交易所104年度委外研究報告提要表 | 填表人：賴慧文填表日期：105年3月24日 |
| 研究項目 | **臺股期貨及臺指選擇權之價格發現、對臺股指數波動度影響及對共同基金績效影響之研究** |
| 研究單位及人員 | 研究單位：國立臺灣師範大學企業管理系先進管理創新研究中心計畫主持人：賴慧文 副教授共同主持人：周世玉 教授共同主持人：周德瑋 教授共同主持人：詹佳縈 副教授共同主持人：王銘駿 副教授 | 研究時間 | 自104年6月1日至105年2月29日 |
| 報告內容提要 |
| 1. 研究內容重點：

**一、**臺股期貨及臺指選擇權之價格發現、對臺股指數波動度影響本研究探討臺股期貨、臺指選擇權上市以來，是否具有優化市場結構、穩定或降低現貨市場波動性之效果，從兩方面進行: 一為探討臺股期貨、臺指選擇權、與臺股指數現貨三個市場間的價格發現功能。價格發現為期貨、選擇權等衍生性金融商品交易的主要經濟功能之一。透過衍生性商品交易之價格發現，能使大眾獲得各種商品未來之現貨價格趨勢，促使整體市場更有效率。二為探討不同事件對臺股期貨、臺指選擇權及現貨市場波動性之影響，是否臺股期貨市場相較於現貨及臺指選擇權，受到不同事件影響時，具有較穩定之波動性變化，因而降低投資風險。二、臺股期貨及臺指選擇權對共同基金績效影響另為檢視期貨市場的避險增益功能，本研究探討共同基金使用臺股期貨及選擇權之情形，以(1) 國內期貨型基金，(2)國外不同基金家族在台灣所發行之基金，以及(3)其它國內共同基金為研究對象，分析共同基金透過期貨市場進行投資增益或避險操作下，對其績效、獲利穩定性之影響。更進一步而言，基金投資組合可能包含衍生性金融商品或使用相關策略，但卻未明確公開持股內容，本研究以Agarwal and Naik (2004)所提，以市場上交易之選擇權形成風險因子之方式，即以臺指選擇權形成風險因子，分析各基金報酬對選擇權風險因子之因素負荷量(factor loading)，尤其當市場重大事件發生時(以市場報酬率來衡量)，各基金對選擇權風險因子之曝險程度變化情況，以了解共同基金透過期貨市場進行避險操作之策略。貳、研究成果：一、臺股期貨及臺指選擇權之價格發現、對臺股指數波動度影響以日內一分鐘資料探討臺股期貨，臺指選擇權與現貨間之價格發現關係，實證結果顯示期貨、選擇權以及現貨間長期具共整合關係，顯示現貨與衍生性商品市場間之高連動性。實證結果也顯示，在連續轉倉效果後，十三個樣本期間中，大多數樣本均顯示期貨價格引導(Granger Cause)選擇權，但是選擇權並不顯著引導(Granger Cause)期貨價格。而在每個樣本中，臺灣加權股價指數與臺股期貨兩者間、臺灣加權股價指數與臺指選擇權反推的隱含現貨價格皆有顯著的相互引導關係(Granger Causality)，且向量誤差修正模型(VECM)的結果也顯示期貨價格皆顯著領先選擇權。實證結果也顯示期貨價格領先臺灣加權股價指數，而臺灣加權股價指數與臺指選擇權間互有領先。至於波動性的影響，本研究探討正常時期、美國次貸風暴、日本311事件、美債降評、中國股災等事件，各事件前後波動性變化之情形。實證結果涵蓋事件前後期間，並發現三種商品的波動性在特殊事件發生後皆提升。而在五個樣本期間中，三種商品的波動率受美國次貸風暴影響最鉅，美債降評次之，正常期間波動率最小。而多數樣本期間皆顯示期貨市場在事前已率先反映可能之波動性變化。而臺指現貨與選擇權在事件後，波動性受到未預期資訊衝擊影響較大($α\_{1}$>$β\_{1}$)，而臺股期貨則受到前期波動性($σ\_{t-1}^{2}$)影響較大($β\_{1}$>$α\_{1}$)。就各事件而言，美國次貸風暴前後對選擇權反推的隱含波動性價格之波動性影響最大，現貨次之，期貨最小。日本311事件前後對選擇權反推的隱含波動性價格之波動性影響最大，現貨次之，期貨最小。美債降評事件前後對選擇權反推的隱含波動性價格之波動性影響最大，現貨次之，期貨最小。中國股災事件前後對選擇權反推的隱含波動性價格之波動性影響最大，期貨次之，現貨最小。而在正常時間選擇權反推的隱含波動性價格之波動性最大，現貨次之，期貨最小。總體而言，各事件(包括正常時期)對商品波動性的影響以選擇權反推的隱含價格最劇，現貨次之，期貨最小。另外，平均而言，臺股期貨上市30天與臺指選擇權上市30天、150天及250天後，現貨大盤指數波動度對於未預期之報酬衝擊效果之反應下降，顯示臺股期貨與臺指選擇權上市後，交易人可利用期貨與選擇權進行避險，故可以降低非預期市場衝擊所面臨之風險，具有穩定市場波動之功能。二、臺股期貨及臺指選擇權對共同基金績效影響首先探討共同基金透過期貨市場進行投資增益或避險操作下，對其績效之助益。若以基金超額報酬率來衡量基金績效時，當市場超額報酬率(月)介於-8~-9%，除期信基金外之所有其他類型基金，平均當月報酬率為-6.17%，而期信基金相較於一般類型基金，多出報酬率6.31%，而使期信基金整體報酬率為正，此結果具統計上顯著性。同理，當市場超額報酬率介於-9~-10%，除期信基金外之所有其他類型基金，平均當月報酬率為-8.25%，而期信基金相較於一般其他類型之基金，多出報酬率高達12.16%，此結果仍具統計上顯著性。若以更多樣本期間衡量，在市場超額報酬率低於-7%時，期信基金相較於「國內投資股票型」基金，多出超額報酬率平均達到5.54%，此結果具統計上顯著性。上述結果，當基金績效改以基金季調整後之報酬率來衡量，結論仍然一致。在獲利穩定性討論上，當市場超額報酬率低於-7%時，期信基金相較於 「國內投資股票型」基金，可以使基金標準差減少1.96% (月標準差)、年標準差減少6.79%或超額報酬少跌2.04% (以最小值來看)。搭配操作策略來看，「國內投資固定收益一般債券型」、「指數型」等基金，顯著暴露於左尾風險，相較於其他積極管理之基金，長期持有「國內投資固定收益一般債券型」、「指數型」之個人或機構投資人，更須注意避險，尤其當市場看空時。而國內「[期信基金](http://futures-announce.fundclear.com.tw/)」在操作上一般採取價平買權策略。但當市場負面事件發生時(以市場超額報酬率低於-5%來衡量)，一般共同基金對選擇權風險因子之曝險程度沒有任何變化，但[期信基金](http://futures-announce.fundclear.com.tw/)對選擇權風險因子之曝險程度確有明顯變化，且其操作策略包含買進賣權、採取賣權空頭價差(Bear Put Spread)、或採取買權空頭價差(Bear Call Spread)等，尤其是採取買權空頭價差(Bear Call Spread) ，這些策略均有助於共同基金透過期貨市場在市場看空時，維持上述結果所顯示之績效及獲利穩定性。 |