 **國立臺灣科技大學**

**財務金融研究所碩士班**

**碩士學位論文**

**學號：M11218014**

**XXXX**

**研究生：王士誠**

**指導教授：薛博今 博士**

**繆維中 博士**

**中華民國一一四年六月**

# 摘要

# Abstract

# 誌謝

# 目錄

# 圖目錄

# 表目錄

# 第一章、緒論

# 第二章、文獻探討

# 第三章、資料來源

## 3.1資料來源

本研究之樣本採用Deribit交易所[[1]](#footnote-1)提供之比特幣歐式現金結算選擇權歷史交易數據，包含每日交易量、收盤價、隱含波動率、現貨價及期貨價，期間涵蓋2020年1月至2024年4月。

依據資訊服務公司The Block公司公布之數據統計[[2]](#footnote-2)，於全球加密貨幣選擇權市場中，Deribit交易所之比特幣選擇權交易量為三大平台－Deribit、OKX及Binance中占比最大，且未平倉量占市場總量80% 以上（如圖3-1）。

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 行 的圖片

自動產生的描述 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型 的圖片

自動產生的描述

圖3-1：比特幣選擇權市場交易量與未平倉量數據統計  
（資料來源：The Block官方網站）

Deribit交易所成立於2016年，總部位於荷蘭，名字由「Derivatives」與「Bitcoin」組合而成，為最早推出加密貨幣選擇權商品的交易所，因具備高流動性和深度，Deribit已成為全球最大的比特幣選擇權交易平台。其提供之比特幣歐式現金結算選擇權合約全天候皆可交易[[3]](#footnote-3)，到期日為每天08:00 (UTC+0)，並具有1日、2日、3日、1週、2週、3週後，以及每月月底（1、2、4、5、7、8、10、11月）與季度（3、6、9、12月）合約。

## 3.2比特幣選擇權交易市場概況

本研究將透過比特幣選擇權歷史交易數據進行實證分析，探討選擇權市場中的隱含波動率與市場預期價格變動之關聯性，並計算風險中立機率密度函數（Risk Neutral Density），分析其於不同市場氛圍下之變化。

本研究透過對Deribit交易所數據進行分析，呈現圖3-2中買權與賣權的月交易量變化。如圖所示，自2020年10月起，選擇權交易量顯著增長，此趨勢歸因於2020年10月之前，Deribit僅提供年度合約，而後增設了每日、每週及每季度到期之商品，從而推動交易量快速上升；至2023年9月，交易量再次大幅增長，主因為受到比特幣現貨價格大幅上漲之影響，買權交易量更於2024年2月達到歷史新高，顯示出市場對比特幣價格上漲之強烈預期。整段期間內，交易量存在明顯波動，反映了市場活躍度的變化，尤其在比特幣價格劇烈波動時更為明顯。自2023下半年開始，交易量明顯上升，顯示出比特幣選擇權交易市場流動性與深度之增強。

一張含有 文字, 繪圖, 螢幕擷取畫面, 行 的圖片

自動產生的描述

圖3-2：2020年1月至2024年4月比特幣選擇權買權、賣權每月交易量

# 第四章、研究方法

## 4.1以理論計算風險中立密度之方法

# 第五章、實證結果分析

# 參考文獻

1. Deribit交易所官方網站：<https://www.deribit.com/> [↑](#footnote-ref-1)
2. 資料來源：<https://www.theblock.co/data/crypto-markets/options> [↑](#footnote-ref-2)
3. Deribit選擇權合約說明：<https://www.deribit.com/kb/options> [↑](#footnote-ref-3)