

人工智慧與金融科技實務 HW2

繳交期限 2019/10/16 18:30

1. 使用 Monte Carlo methods 計算買權價格，假設 $S=50$ ， $L=40$ ， $T=2$ ， $r=0.08$ ， $\sigma=0.2$ ，請設計一個實驗，嘗試在各種不同切分期數與模擬次數的組合下，觀察 Monte Carlo methods 與 black-scholes model 的絕對誤差的變化，並解釋實驗結果的合理性。
2. 建構 n 層 Binomial Tree 計算買權價格，請設計一個實驗，嘗試不同的 n ，觀察決策樹與 black-scholes model 的絕對誤差的變化，並解釋實驗結果的合理性。
3. 嘗試用今天上課的選擇權價格，是否能畫出波動率微笑曲線呢？。

***作業請上傳壓縮檔(.zip)，檔名取為 HW2_學號_姓名，繳交內容包含報告(程式執行結果與說明)與程式碼，並請勿將程式碼複製貼於報告中**