

黃湘庭

學歷Education

國立臺灣師範大學 資訊工程研究所 畢業

國立臺灣海洋大學 資訊工程系 大學畢業

專長

影像處理、資料分析、財務工程

<https://github.com/tinn812>

碩士論文：

Alghalith美式選擇權定價公式評估

- 選擇權定價利用數學模型來評估在未來某個時間點或期間內買賣標的資產的權利的合理市場價值。
- Black-Scholes 模型為歐式選擇權提供了一個簡單、計算高效的封閉解公式。對較為複雜的美式選擇權定價通常要採用數值方法，但數值方法可能非常耗時，Alghalith 為美式選擇權推導出了一個簡單的公式解。
- 本文分析、檢驗該公式解於理論上的定價效果，並加以修正。

Alghalith美式選擇權定價公式評估--貢獻

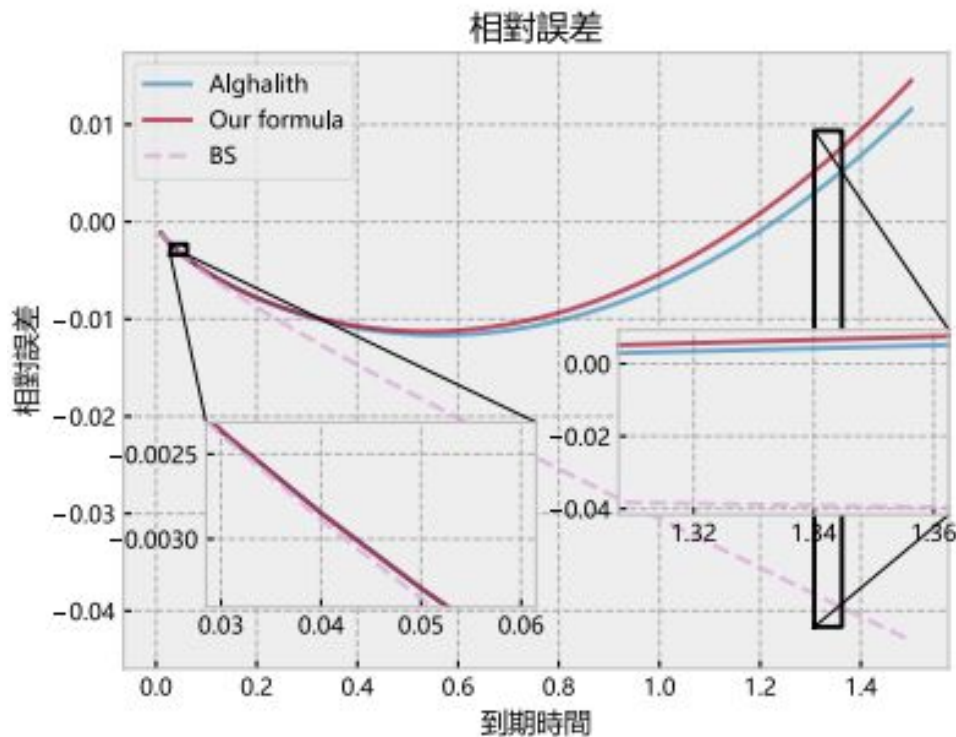
- Alghalith 的公式在無風險利率 $r > 1$ 時會得到低於歐式賣權的價值，非常不合理；我們修正了這個部分。
- 在波動率趨近於無限大時，比Alghalith減少了 $e^{(1-r)}$ 倍誤差。
- 通常在短天期、波動率較大、非價內的情況下，公式的相對誤差在10個百分比以內

主要架構

- 歐式選擇權定價模組
- Alghalith 為美式選擇權定價方法
- 修正後之美式選擇權定價方法
- 美式選擇權定價常用數值方法模組
- 分析與視覺化模組

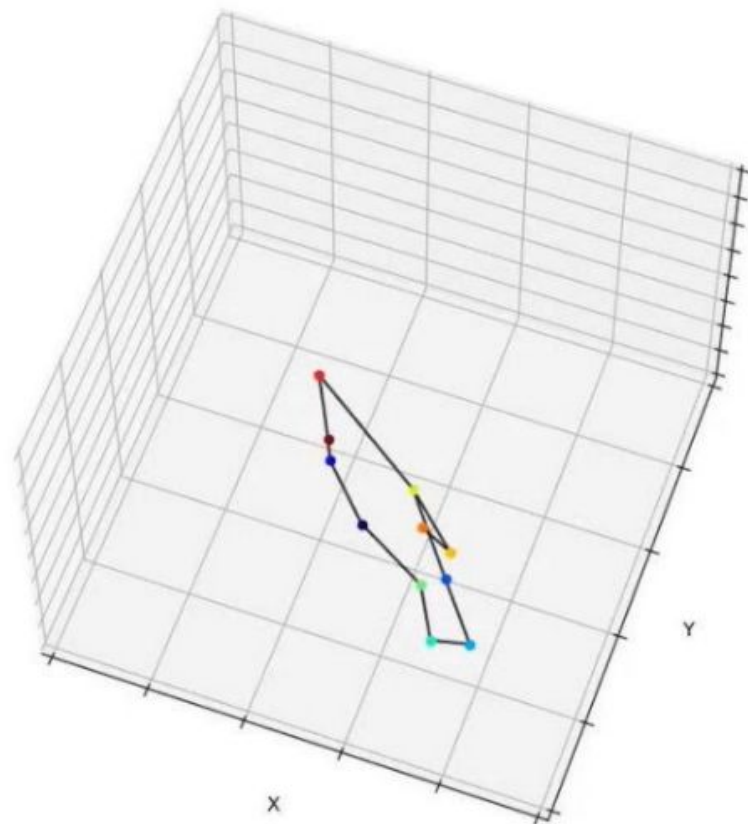
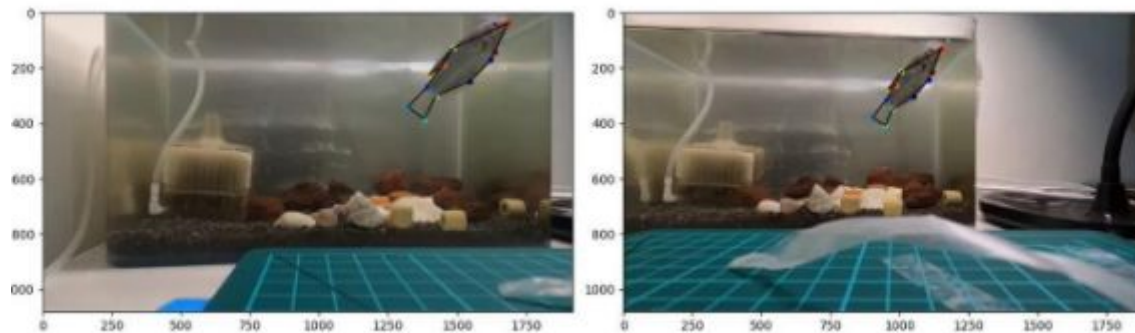
Alghalith美式選擇權定價公式評估

$\sigma = 50\%$, ATM



專題：比奇堡天眼

- 利用 DeepLabCut 深度學習工具，訓練模型追蹤魚身體部位的位置，找出其特徵點相對應之座標，並映射到三維空間使其立體化，建構魚隻立體模型。
- 以 OpenCV 進行電腦視覺重建
- https://drive.google.com/file/d/1i7F9yXZgjTykwfD8ln-ueR8l9x_lhc7s/view?usp=drive_link



DiaryWebApp

<https://mydiarysolution.onrender.com>

C# ASP.NET 開發之網頁應用程式
，支援SQLite或PostgreSQL，可：
撰寫日誌、編輯、刪除、搜尋日誌
月曆檢視(項行事曆一樣)
並能依時區調整顯示
可以API串接日誌資料

DiaryApp Home Privacy 首頁 日誌列表 月曆檢視 新增日誌

我的日誌列表

搜尋日誌... 搜尋

新增日誌

月曆檢視

晚上

日期：2025-04-23

標籤：心情 工作

開發中：Q

查看詳情

ㄜ

日期：2025-04-23

標籤：心情

然後？

查看詳情

助教您好，請問這個錯誤在哪裡？

```
if variable = 1 :  
  mytoasterror("nulla optas")
```

助教：==

期末教學問卷：助教沒有耐心

VidMerge-GUI



簡單易用的影片與音訊合併工具，解決高畫質影片影音分離的問題。

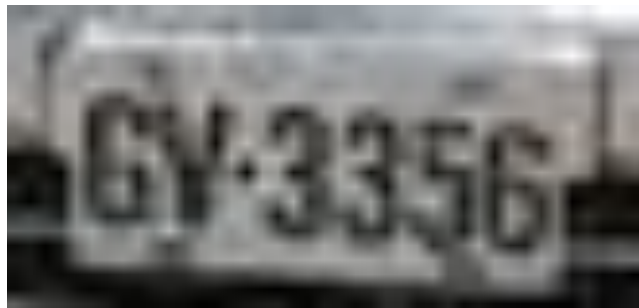
支援拖曳操作
可裁剪片段、音量調整
格式選擇：支援 mp4、mkv、mp3
快速合併：底層使用 FFmpeg 處理，不影響畫質與效能
上字幕功
合成影片前5秒預覽

YoutubeDownloader

以 tkinter 開發 GUI, pytube 爬影片, 並輔以 FFmpeg 調整影音檔
在此課堂專案擔任小組長



車牌區域偵測



影像輸入



Sub-sample



灰階化



影像平滑化

(3x3均值濾波器)



邊緣偵測

(垂直方向雙遮罩)



平滑化



thresholding

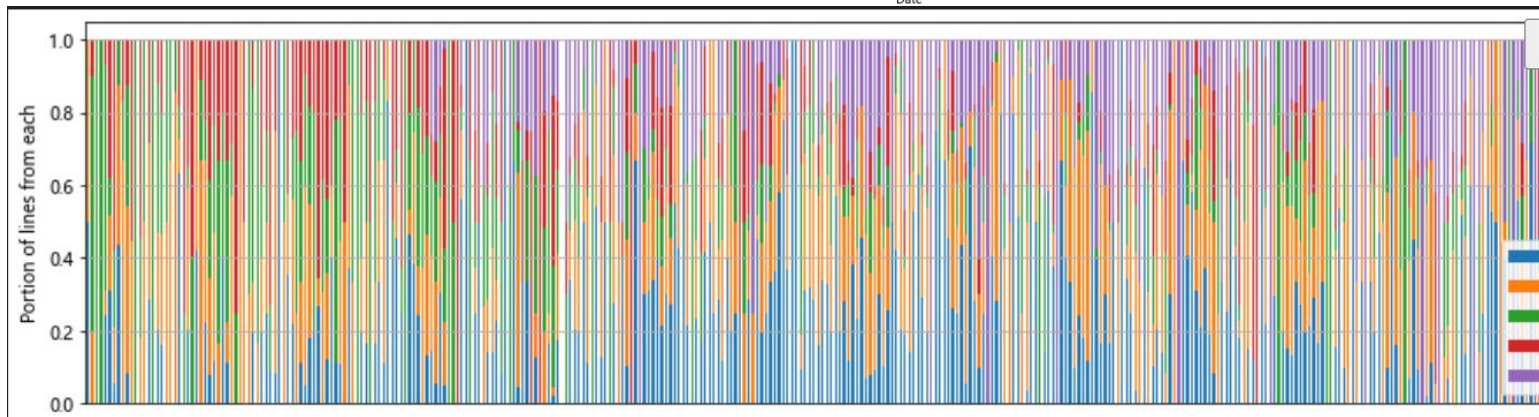
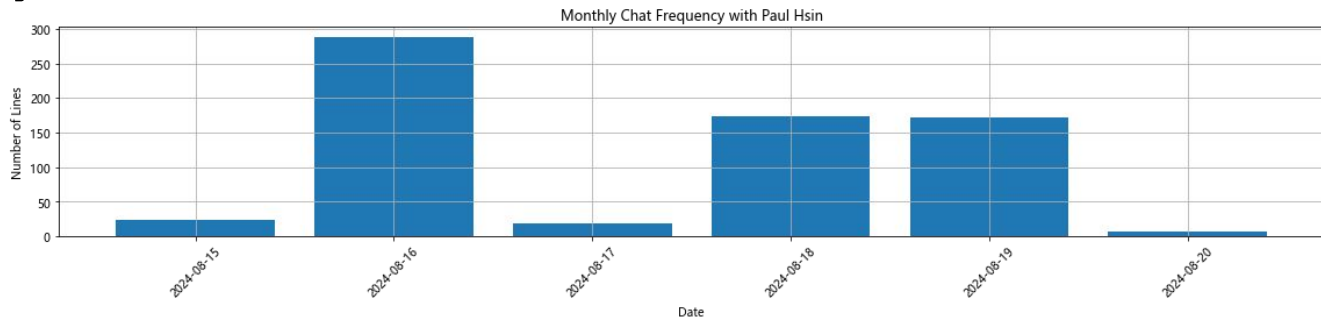
OTSU Thresholding

將影像二值化

車牌擷取

Line Chat Analyzer

用 Python 分析 Line 好友、群組聊天紀錄
分析成員對話頻率，評估成員關係主動性
查詢特定日期聊天內容、關鍵字
查找外部連結



其他

健身、瑜珈
兒童資訊教育
同人社團創作