

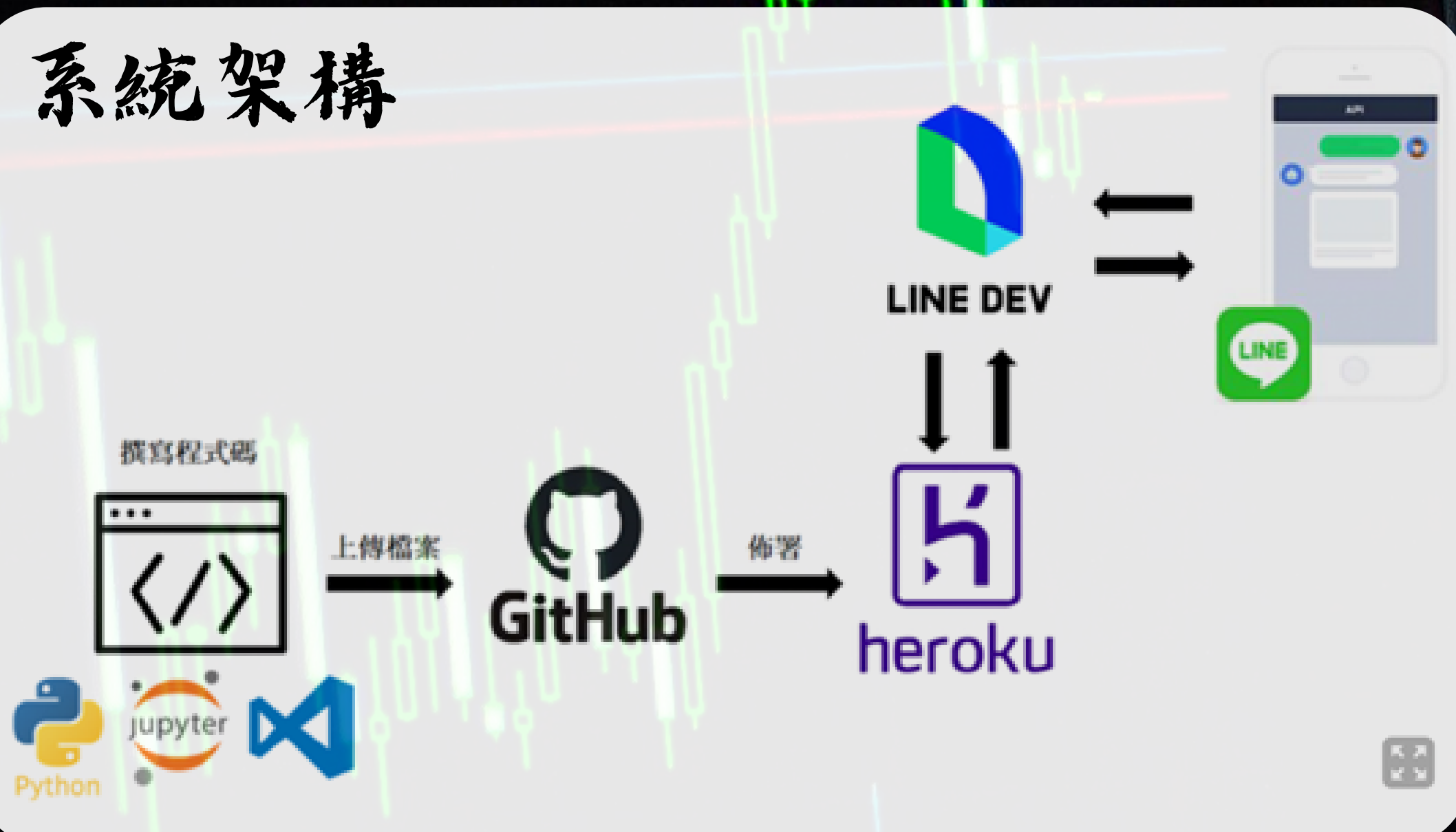
# 機器學習於股票預測資訊系統之應用

指導教授:李俊宏 組員:魏楷宸 許詠淇 蘇宇煌 林冠廷

## 簡介

以台灣50中的公司做為對象，來探討它們未來的基本面走勢。首先利用獲取的股票歷史資料，作為預測月營收的欄位。再透過預測出的月營收模型及公式，我們能比台灣證卷交易所提早推估出季報資料，進而得出對應殖利率的股價，以此判斷是否被高估或低估，再以Line的形式提供給使用者，以輔助進行長期的投資或超前部屬。

## 系統架構



## 貢獻

我們已0050中的50間公司為對象，應用機器學習在預測公司的月營收，做出以下結論

- 合理的預測及推斷提早拿到公司的月、季、年報
- 能夠根據基本面訊系，提供使用者推薦進場的股價
- 結合技術面以及基本面之投資策略所得到的獲利，優於單純以技術面之投資策略

## 流程



## 實驗

1. 預測月營收之欄位
2. 季營收推估季稅後淨利率之使用欄位
3. 使用本專題(基本面模型)篩選過的標的與直接用技術指標模型投資之差異比較

(2)實驗方法(目的是為求出預測的季EPS)

- (一)同期資料為座標求斜率推得
- (二)利用線性回歸模型Lasso
- (三)同期相似資料比值推算
- (四)使用近5年來同期平均

(3)在完成預測系統之後，我們選出8支有通過基本面篩選支股票，搭配技術指標，做出的獲利，以及另外8支未通過篩選的股票，在一樣的投資策略下，通過篩選的股票獲利，高於未通過篩選的股票，證明了本專題對於股票投資，具有正面的影響，再搭配技術指標的訊息，能夠幫助投資人選擇出好的標的，並從中獲利

股票代號	季度	(二) Lasso 模型 誤差單位(%)	(三) 同期比值推算 誤差單位(%)	(四) 取 5 年平均 誤差單位(%)
1301	一	1.12	25.77	33.65
2227	一	0.1	0.63	7.8
2412	一	2.33	7.79	3.67
2801	一	4.09	4.15	12.84
2308	二	2.33	29.99	14.67
2317	二	4	32.94	2.5

(已過基本面篩選之股票)				
股票代號	瑞昱	聯詠	長榮海運	欣興電子
收益	12000	4000	4000	10000
(以一張計算)				
(未過基本面篩選之股票)				
股票代號	上海商銀	和泰車	台達電	合作金庫
收益	-3000	-1000	-13000	-900
(以一張計算)				

## LineBot

