

# 虛擬貨幣交易機器人實作

組員:資工資電四 蘇振瑋 劉佳勳 指導教授: 袁賢銘

## 簡介

透過程式自動交易，觀察交易所之間的匯率價差，從低價的地方買到高價的地方賣，就可以賺取匯率差，這種行為稱為搬磚。而虛擬貨幣因為交易成本較低，且價格變化大，造成交易所間匯率差也大，因此適合進行搬磚行為。

## 搬磚原理

搬磚通常分為兩種類型:

1)

單向搬磚:比如同個商品在A交易所賣500元，B交易所賣1000元，那從A買一個單位的商品搬到B交易所賣即可賺取差價500元，但必須扣除交易的手續費和搬運的成本，具有搬運時間過長的風險，也要付出較高手續費。

單向搬磚的優點在於，只要一個交易所裡有法幣，即可找尋更高價的地方賣出，但缺點是虛擬貨幣的傳送需要時間，傳送完成後可能已經沒有匯率差價，那反而損失了傳送費用，而傳輸費用通常是固定的，所以對於大資金者較有利。

2)

對沖搬磚: 比如同個商品在A交易所賣500元，B交易所賣1000元，假如A交易所剛好有足夠法幣，B交易所剛好有一個單位的商品，那麼從A交易所買一個單位再從B交易所賣一個單位，以雙方總資產來看，同樣還是只有一個單位的商品，但用500元的成本賣出1000元，淨利500元。

對沖搬磚的優點在於，不用承擔傳送時間過長的風險，近乎零風險的賺取價差，適合小資金者，但缺點是必須雙方交易所都要有法幣或虛擬幣，且觸發條件較難達到。

## 實作原理

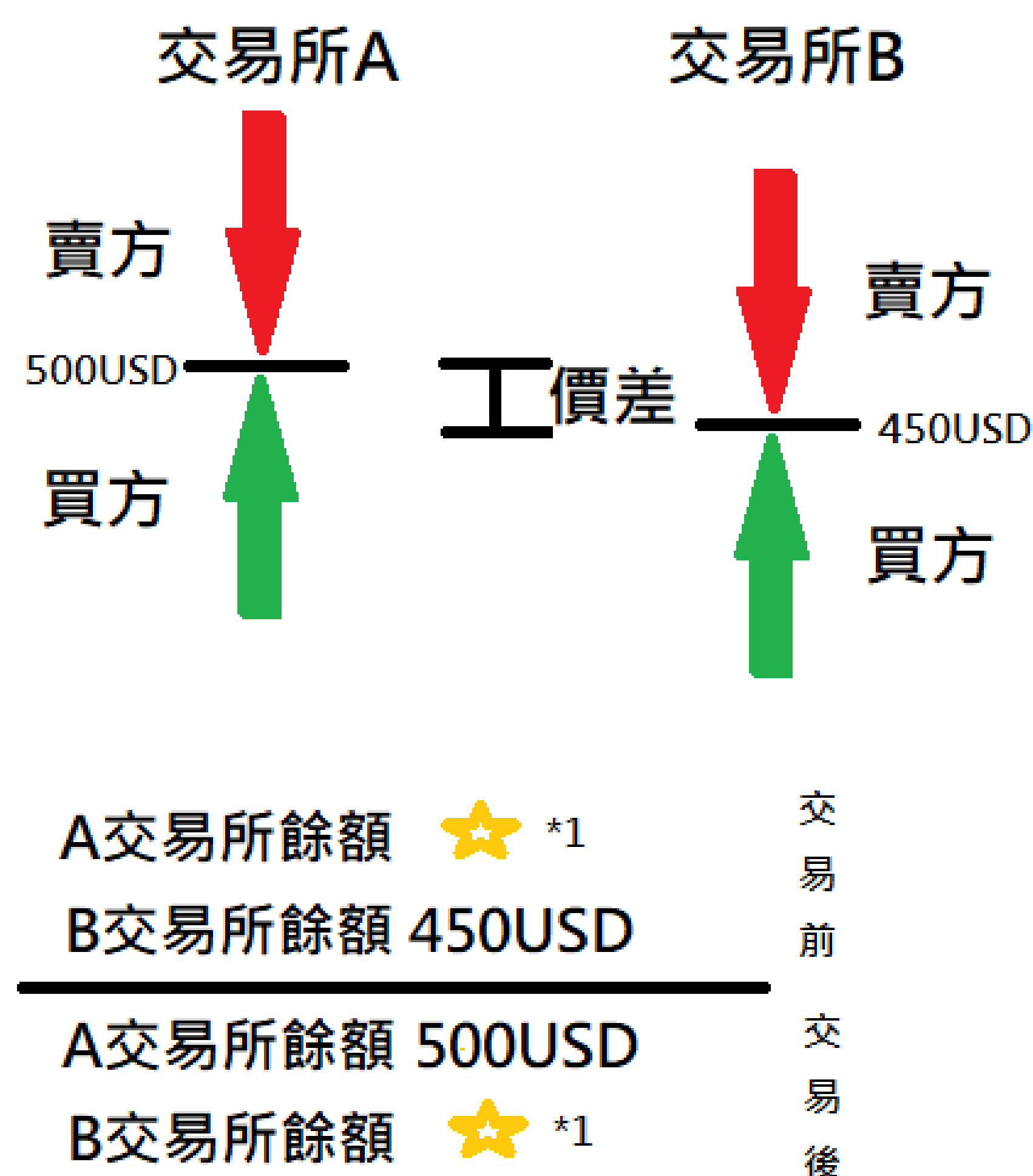
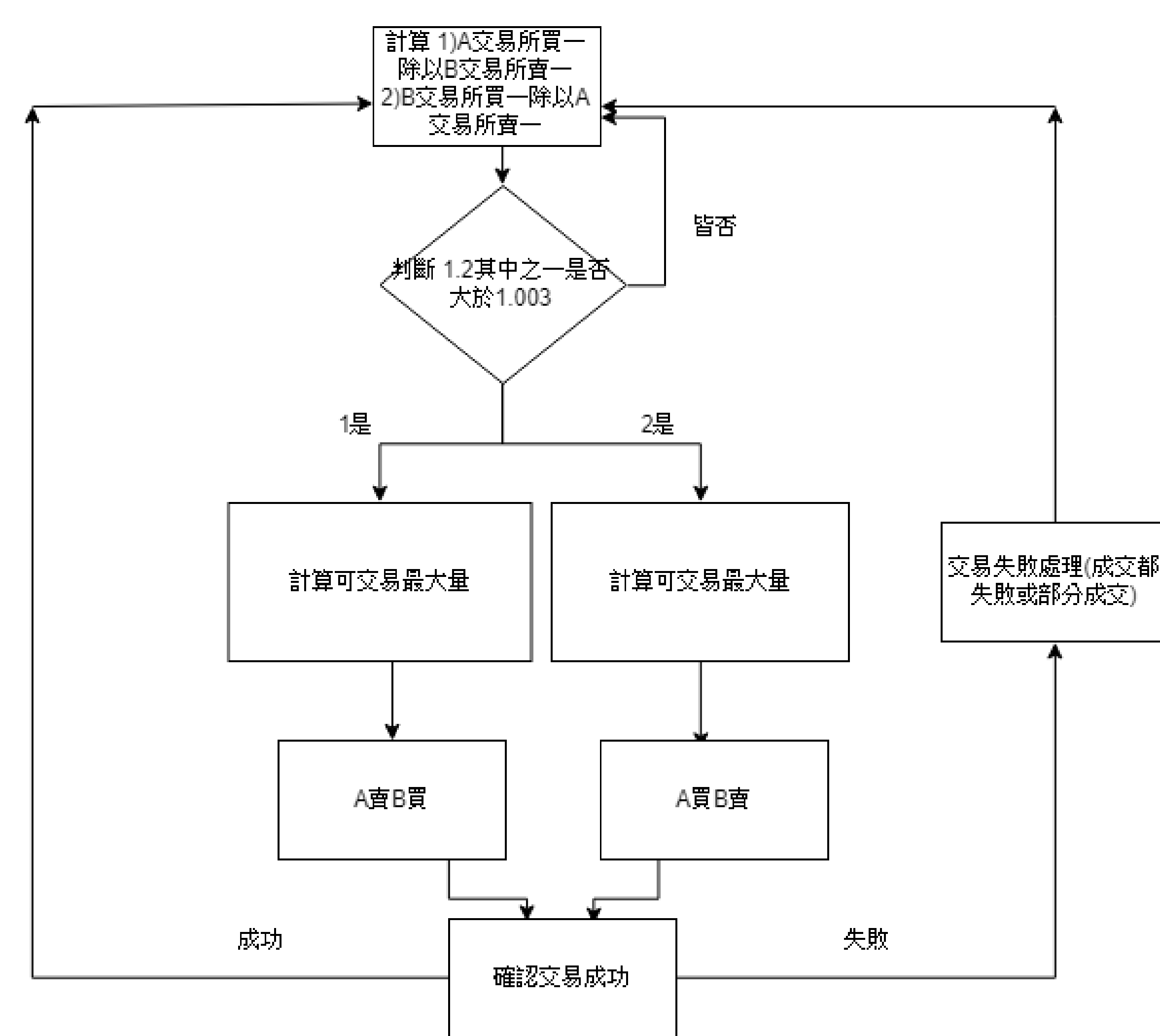
目前大部分交易所都提供API，透過API，抓取使用者帳戶餘額以及市場價格資訊，主要抓取以下資訊:

1)買方出價最高者，稱為買一

2)賣方出最低價者，稱為賣一

3)使用者兩個交易所的虛擬貨幣和法幣餘額，然後透過API下單

流程圖如下



## 實際運作成果

