# 人式交易

逢甲大學 20181130



2017.03.17 13:30~16:20

東吳大學外雙溪校區

第一教研大樓 普仁堂



- ◆ ACER2266·哇係乀捨
- ◆ 徐國華 ALEX SHU
- ◆ 中國海專
- ◆ 77年黑色中秋節
- ◆ 法國億而富石油副總
- ◆ 漢華油品負責人
- ◆ NGH 催眠師合格
- ◆ 實踐大學 諮商輔導
- ◆ 快樂投資人
- ◆ 證基會操盤人培訓班
- ◆ 交易醫生BLOG板主
- ◆ 徒步環島(兩圈)
- ◆ 獨木舟環島(半圏)
- ◆ 2017 #27 場免費分享會



# 人工智慧AI 預測台指結算價



#### 人機對決

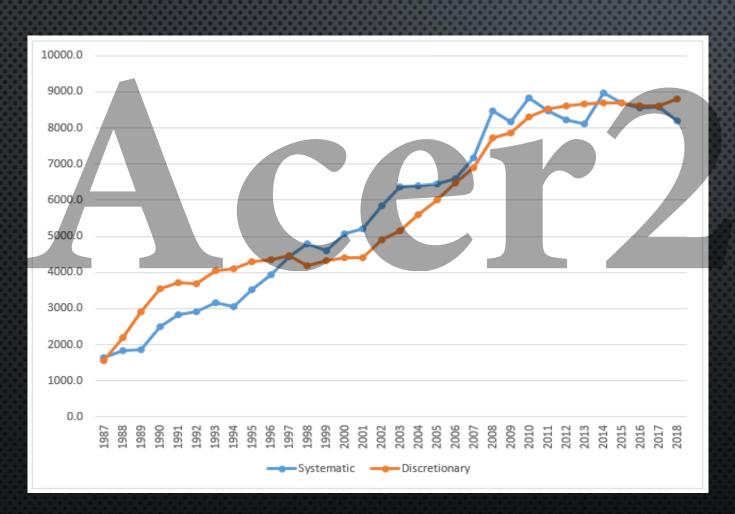
- BARCLAY DISCRETIONARY TRADERS INDEX
  - An equal weighted **COMPOSITE OF MANAGED** PROGRAMS WHOSE APPROACH IS AT LEAST 65% DISCRETIONARY OR JUDGMENTAL. IN 2018 THERE ARE 107 DISCRETIONARY PROGRAMS INCLUDED IN THE INDEX.
- BARCLAY SYSTEMATIC
   TRADERS INDEX
  - AN EQUAL WEIGHTED
    COMPOSITE OF MANAGED
    PROGRAMS WHOSE
    APPROACH IS AT LEAST
    95% SYSTEMATIC. IN 2018
    THERE ARE 400
    SYSTEMATIC PROGRAMS
    INCLUDED IN THE INDEX.

# 人腦 VS 電腦

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Systematic	63.01	12.22	1.18	34.58	13.37	3.25	8.19	-3.18	15.27	11.58	12.76
Discretionary	56.41	39.81	33.61	21.37	4.42	-0.40	9.49	1.90	4.16	1.46	2.62
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Systematic	8.12	-3.71	9.89	2.99	12.09	8.71	0.54	0.95	2.10	8.72	18.16
Discretionary	-6.20	3.22	2.14	-0.11	11.08	5.15	8.69	7.55	7.62	6.23	12.17
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Systematic	-3.38	7.82	-3.83	-3.20	-1.10	10.32	<b>-2</b> .92	-1.78	0.53	-4.49	
Discretionary	1.89	5.60	2.75	1.02	0.43	0.52	-0.20	-0.93	0.20	1.95	

https://www.barclayhedge.com/barclay-cta-indices/

# 人腦 VS 電腦





## 創造力



#### 維基百科



自由的百科全書

首頁 / 分類索引 特色內容 新聞動態 近期變更 隨機係目

說明 維基社群 方針與指引 互助客棧 知識問答 字詞轉換 IRC即時聊天 聯絡我們 關於維基百科

列印/匯出 下載成 PDF

資助維基百科

可列印版

工具

連結至此的頁面 相關變更 上傳檔案 特殊頁面 靜態連結 頁面資訊 維基數據 項目 引用此頁面 左側跳頂連結

語言

参新增連結

₽

條目 討論 台灣正體 ▼

閱讀 編輯 檢視歷史 搜尋維基百科

≥ 沒有登入 對話 貢獻 建立帳號 登入

Q

[開閉]

算法交易 [編輯]

維基百科,自由的百科全書

本條目**可参照外語維基百科相應條目來擴充。** (2017年6月5日)

**A→文** 若您熟悉來源語言和主題,請協助參考外語維基擴充條目。請勿直接提交機械翻譯,也不要翻譯不可靠、低品質內容。依假權協議,譯文 需在編輯摘要註明來源,或於討論頁頂部標記{{Translated page}}標籤。

算法交易(英語:Algorithmic trading),或程序化交易,或自動交易,是指運用自動化的電腦程式,或運用人工智慧,根據預設的算法,進行自動化的投資和買賣行 為。一般而言,算法交易是指人們開發程式,自動根據指定的市場的按術資料和財務比率(例如市盈率、市帳率、移動平均線)等,自動由電腦操作買賣行為。

**台灣知識種子計畫志工召募中,請參看計畫頁面、WSOTK粉絲團**學

應用 [編輯]

目前,算法交易可以應用在自動根據市場及財務資料參與自動化買賣股票、期權、金融衍生工具、外匯、黃金、加密電子貨幣等交易。目前,運用自動化的算法或程 序交易軟體進行自動化買賣,已經佔了股票及證券市場交易中相當大的比重。[1][2][3][4]

參考 [編輯]

- 1. ^ Algorithms Replacing Wall Street Analysts, Investors ₽, cnbc.
- 2. Algorithms Take Control of Wall Street
- 3. ^ 算法交易的興起及最新研究進展, 陳夢根 證券市場導報,2013
- 4. ^ 法交易在國內的運用, 周健 資本市場, 2011

參見 [編輯]

- 高頻交易
- 人工智慧

6個分類: 金融 | 金融學 | 金融數學 | 算法 | 軟體 | 人工智慧

本頁面最後修訂於2017年6月5日 (週一) 08:07。

本站的全部文字在創用CC 姓名標示-相同方式分享 3.0 協議之條款下提供,附加條款亦可能應用(請參閱使用條款)。 Wikipedia®和維基百科標誌是維基媒體基金會的註冊商標;維基™是維基媒體基金會的商標。 維基媒體基金會是在美國佛羅里達州登記的501(c)(3)免稅、非營利、慈善機構。

隱私政策 關於維基百科 免责聲明 開發人員 Cookie 聲明 手機版檢視





## 程式交易系統

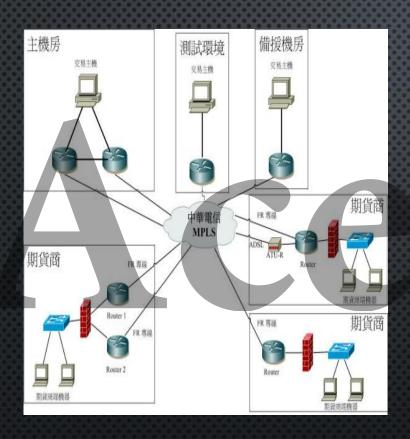


## 報價資訊

9						
0	▼ / 台股指數近月(一般)					•
o	台股指數近月(-	一般)(FITX <sup>;</sup>	*1) <b>10319s</b>	<b>▲</b> 56 +0.	55% 1306	508¤
ō	時間	買進	賣出	成交	單量	總量へ
5	09:00:23	10311	10312	10312		11356
ĸ	09:00:23	10311	10312	10313		11357
×	09:00:23	10311	10312	10313	2 2 1 5 1 2	11359
×	09:00:23	10311 10311	10312	10313 10312		11361
×	09:00:23		10312			11362
묫	09:00:23	10312	10313	10313		11367
9	09:00:23	10312 10312	10313	10313 10313		11368
9	09:00:24		10313			11370
О	09:00:24	10312	10313	10312		11371
ō	09:00:24	10312	10313	10313		11375
ō	09:00:24	10312	10313	10313		11379
8	09:00:24	10312 10312	10313 10313	10313 10313		11380
	09:00:24		10313	10313		11385
	09:00:24	10312	10313	<b>103</b> 13		11386
×	09:00:24	103 <b>12</b> 103 <b>12</b>	10313 10313	10312 10311	18	11404
	09:00:24					11406
9	09:00:24	1031 <b>2</b>	10313	10313		11407
	09:00:24		10313	10312	1	11408
	09:00:24		10313	10312	1	11409
	09:00:24		10313	10313	1 1 1	11410
	09:00:24	10312	10313	10313		11411
	09:00:24		10313	10313		11412
	09:00:24		10313 10313		38	11450
	09:00:24	10312				11512
	09:00:24		10314			11517
	09:00:24	10312	10314	10314 10314		11518
	09:00:24	10312	10314			11521
	09:00:24	10312	10314	10314		11522
	09:00:24	10312	10314	10314		11524
	09:00:24	10312	10314	10314 10314		11526
	09:00:24	10313	10314	10314		11527
	09:00:24	10313	10314	10314		11528
	09:00:24	10313	10314	10314		11530
	09:00:24	10313 10313	10314 10314	10314 10314		11532
	09:00:24					11536
	09:00:24	10313	10314	10314	3 1 2 2 1 1 2 2 4 1 5 3 10	11537
	09:00:24	10313	10314	10314		11542
	09:00:24	10313	10314	10315		11545
	09:00:24	10313	10314	10315		11555
	09:00:24	10313	10314	10315		11560
	09:00:25	10313	10314	10313		11561 🛉
						¥

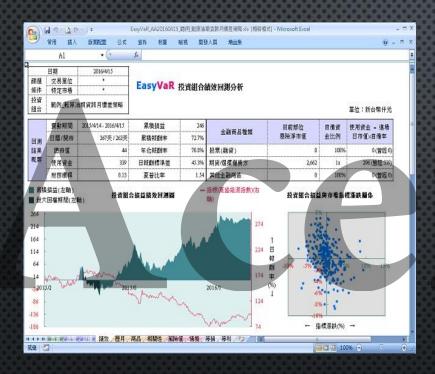
- 行情揭示
- 成交回報
- 獨立分流
- 0.125秒 (1秒八次)
- 高頻交易影響
- 造市商影響

## 報價資訊源



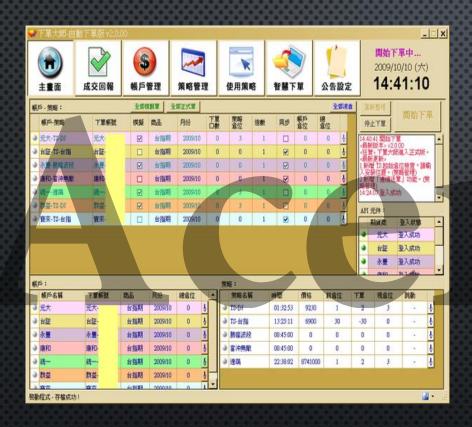
- 券商API
- 券商軟體 DDE / RTD
- 資訊供應商
  - 凱衛
  - 艾揚
  - XQ
  - 精誠

## 策略軟體



- 商用軟體
  - TRADESTATION
  - MULTICHARTS
  - HTS
- 自建系統
  - EXCEL
  - C#
  - PYTHON
  - R

## 下單軟體



- 券商API
- 自建下單機
  - 文字檔讀取
- 整合下單機
  - 部位管理
  - 資金管理
  - MR/SMARTCTA/XÉUS

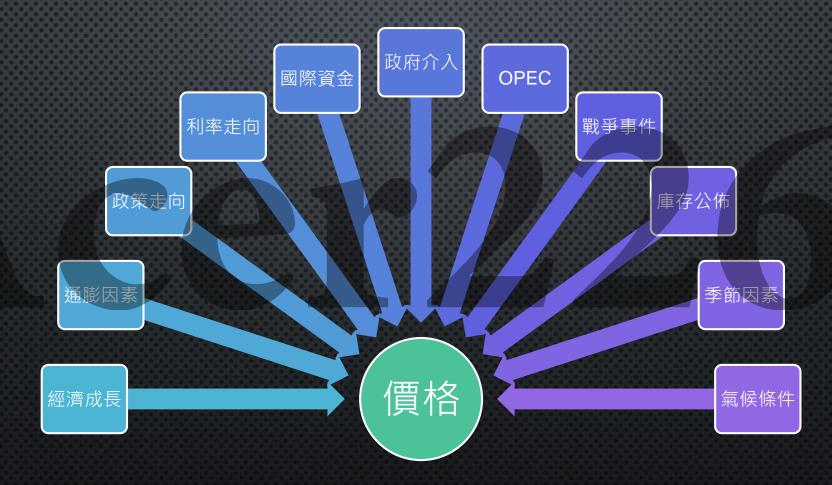
## 策略開發

- 屬性
  - 動量策略
  - 均值回歸
- 週期
  - 留倉
  - 日内
- 選用商品

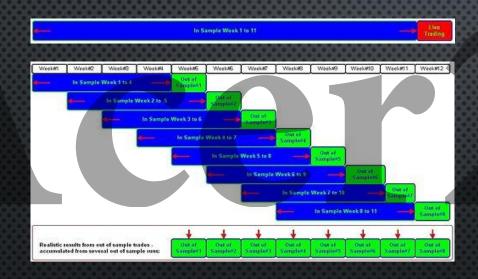
## 商品屬性

- 商品期貨
  - 農產/金屬/能源/軟性
- 金融期貨
  - 外匯/利率/指數

# 商品屬性



#### WALK FORWARD BACKTESTING



- 回測時間長度
- 樣本內外的長度
- 參數的敏感性

## 程式交易誤區

- 獲利能力 勝率 / 期望值
- 交易次數
- 虧損程度
- 邏輯性
- 使用參數

## 策略修訂

- 回測/實單落差
- 策略失效
- 排除特殊狀況
- 調整架構
- 打掉重練

#### 管理的代價

2017/9/25 09:50:03 -3 10357 TX10 2017/9/25 09:51:47 -4 10353 TX10 2017/9/25 09:52:03 -3 10357 TX10 2017/9/25 09:59:20 -4 10351 TX10 2017/9/25 09:59:31 -5 10333 TX10 2017/9/25 10:10:39 -6 10321 TX10 2017/9/25 10:28:12 -5 10339 TX10 2017/9/25 10:30:33 -4 10349 TX10 2017/9/25 10:31:28 -3 10357 TX10 2017/9/25 10:43:19 -4 10347 TX10 2017/9/25 10:49:14 **-3** 10353 TX10 2017/9/25 11:10:44 -4 10348 TX10 2017/9/25 11:11:39 -3 10353 TX10 2017/9/25 11:12:13 -4 10346 TX10

2017/9/25 11:13:04 -3 10350 TX10

- 為何要管理
  - 資金再投入
  - 複利的效果
- 管理的方式
  - 靜態管理
    - 月/季/半年/年
  - 動態管理
    - 即時管理
    - 策略上架
    - 資金分配

## 交易系統四要一不要

- 簡單就是美
- 過去不等於未來
- 捕捉規律
- 擁抱機率
- 風險/量化風險·分散風險

#### Q&A

- •失敗的人·一點都不學
- ·一般的人·只學這一點
- ·成功的人·多學一點點
- ·頂尖的人·再學多一點