



王家其

翹騰投資管理首席營運官

曾任職國際投行銷售及結構產品部，具多年公司培訓和教導CFA及FRM課程經驗。  
為美國康乃爾大學物理學博士，特許財務分析師及金融風險管理師。（本欄不定期刊出）

Columns

美術：任耀楠

# 人工智能在金融界的應用

2017年人工智能(AI)已是日常用語。從2015年谷歌的AlphaGo開始漸露頭角，擊敗職業圍棋高手，更在2016年擊敗南韓第一棋手李世石。2017年又擊敗世界排名第一的中國棋手柯潔。Google、百度兩大中西科技巨頭，不約而同宣布AI First的企業方向，加上無人駕駛汽車新聞不絕，人類才意識到AI是流動互聯網之後的最突破性科技。若10年前投資者能捕捉到流動互聯網這主題，回報應該很豐厚。未來，AI這投資主題同樣會主導科技股。

## 絕對理性成極大優勢

金融業對AI的應用特別感興趣，可代替人類，減低成本。2016年滙豐控股(00005)全球員工大約24萬，中國銀行(03988)31萬，美國大通銀行銀行18萬，銀行有很大的誘因去發展可減省人手的科技。現時不少銀行推出聊天機器人(Chatbot)，如滙豐於今年1月推出了Chatbot Amy，可惜她的理解能力不高，只能提供有限的資訊。銀行處理的是金錢交

易，準確度要接近100%，今天的Chatbot科技水平來說，仍有一段距離。

Chatbot的技術是剛開始，相反程式交易(Algo Trading，見96頁財經詞彙)的技術則是十分成熟。金融界過去有一個爭議，就是好的交易員是天生還是後天，若是後天的話，透過訓練應該每個人都可成為交易員。過去投資銀行在交易系統中加入軟件，學習交易員的交易策略，情況就好像AlphaGo透過觀察無數的棋局來學習圍棋一樣。當學習完成，交易員便沒有價值，可被AI代替。過去人多嘈吵的交易大堂，如今已被鴉雀無聲的電腦所取代。估計今天美國84%的交易都是用電腦執行。其實電腦交易比人類有很大優勢：電腦沒有感情，故比人更理性，且不會疲倦，更客觀處理收益及虧損。

## 金融服務漸由AI提供

今天美國最大的對沖基金公司Bridgewater及Renaissance Technologies都是採取量化策略。

Renaissance的創辦人Jim Simons以前是麻省理工的數學教授。他旗下的Medallion Fund從1990年到現在從沒一年下跌，平均回報每年接近30%。他的手下都不是傳統讀金融出身的，而是科學家及數學家，利用大數據及人工智能發展交易程式，量化交易加上AI似乎是投資新方向。

另一個AI應用是Robo-advisor。根據投資理論，每個人的投資組合都應該是按每個人的接受風險程度而度身訂造，而組合應該多元化，包括環球股票債券。但由於成本問題，過去銀行只會提供這些服務給高端客戶，而且銷售都是銀行產品，有利益衝突之嫌。

近年美國的證券公司如Charles Schwab向客戶提供由電腦度身訂造的投資組合，投資的是ETF以減低成本，入場只需5,000美元。Roboadvisor的優點是每年會自動作資產重置(Rebalancing)及加入稅務考慮。筆者認為，Robo-advisor及ETF的組合可將資產管理的服務平民化，對投資者非常有利。AI在金融領域的應用，亦包括合規，風險管理，認識客人等。未來的金融服務將會逐漸由AI提供，最後只有高端客戶才能得到人類客戶經理的服務。RM

“電腦交易比人類有很大優勢：電腦沒有感情，故比人更理性，且不會疲倦，更客觀處理收益及虧損。”