

【解牛集】— 刊於〈信報〉，2018年1月3日

比特幣驚人波動性與前景

許佳龍

科大資訊、商業統計及營運管理學系講座教授

比特幣於 2017 年 12 月再出現驚人的暴起暴跌。12 月 17 日，價格一度衝上 19694 美元高位，但事隔幾天，價格急跌，12 月 22 日，據交易平台 CoinDesk 顯示，比特幣報 12097.65 美元，較前一天急跌 22.26%，而芝加哥期權交易所(CBOE)比特幣期貨更一度跌停。

比特幣價格變化之急遽，令人目眩。究竟有沒有方法對比特幣進行價值估算，相信財金界的朋友和投資者都很想知道答案。就筆者所知，方法暫時沒有！換言之，對比特幣進行價值估算的機制並不存在，因為比特幣跟實體經濟的企業不一樣，企業的價值可以通過其業務運作、所取得的預期盈利和發展前景作出評估。

首先，大家先須了解，買賣比特幣或其他加密貨幣，其實跟買賣股票的過程很接近，投資者必須通過一個交易所進行，並且用實實在在的資金進行交易，然後把交易所得的虛擬貨幣，存放到自己的電子帳戶之中。當然，兩者的性質明顯有分別，不同之處，在於虛擬貨幣缺乏企業般的生產作用；也缺乏實體生產來維持其價值。

發展前景繫於應用性

很明顯，比特幣未來的發展關鍵視乎其應用性，究竟全世界有多少用戶接受比特幣在網絡上、甚至在實體經濟上，充份擔當起貨幣的功能，包括計價、交易結算和價值儲藏功能。

從貨幣功能角度看，比特幣與美鈔或其他法定貨幣無異，唯一不同之處，是實體經濟的法定貨幣有國家主權保證，但虛擬貨幣則沒有，在某程度而言，其保證的基礎，是建立在這個虛擬貨幣系統中所有參與者之上。如果參與者對比特幣失去信心，比特幣的價格可以馬上「插水式」暴跌。

可以看到，比特幣價格急遽跌宕之勢，充份顯示比特幣很不穩定，究竟當前有多少人有興趣接受和使用比特幣，難以估算。當下價格一度狂升，相信是投資者或投機者將之作為一種投資或投機工具。不過，比特幣投資風險極高，因為其穩定

性和價格的可維繫性，取決於多項變化難測的因素。

影響價格因素變化難測

第一，在用戶層面，究竟有多少用戶接受和樂意使用？第二，政府的監管因素，不少政府對這類虛擬貨幣的交易並不支持，甚至出手壓抑。第三，是較少為人注意的技術發展因素。事實上，比特幣的交易速度很緩慢，由於比特幣所設計的區塊容量為1「百萬位元組」(1 megabyte • MB)，當達到 1MB 才產生一個區塊出來。目前，每一區塊鏈生產出來的時間約需要 10 分鐘，如果成交量增加，則成功交易的時間會變得更長。從數據可見，比特幣目前的交易數量還很少，這個技術問題迄今還未能解決。

記得筆者在本欄提過，面對區塊容量不足以支持更多的交易，有建議在 1MB 容量不變的前提下，在 1MB 容量區塊上增加一個 3MB 的「隔離見証」區塊 (Segregated Witness • 簡稱 SegWit)，增加區塊的「載量」(block-weight)；亦有要求直接把容量擴大到 8MB，並拒絕執行「隔離見証」(SegWit)，且建立另一個數位加密貨幣——比特幣現金(Bitcoin Cash • BCC)，令比特幣形成分裂之勢，「禾雀亂飛」的局面，更易滋生出比特幣市場的投機性；難怪有人提倡新的區塊鏈技術，去取代比特幣和以太幣平台。

值得一提，比特幣和以太幣的交易流動性很低，尤其以太幣為然。流動性低，只要投資者投入少量投資額，便足以輕易影響幣值價格升跌多個百份點，可以說這些數位加密貨幣很容易受到人為操控。另一方面，比特幣迄今巨大的波動性，其貨幣價值難以預測和估算，無可避免削弱比特幣的貨幣功能，亦即作為計價、交易結算和價值儲藏的工具。

暴升暴跌不利業界生態

據筆者所知，目前仍然有不少公司在進行首次數字代幣公開發行 (Initial Coin Offering • ICO)。但是，面對比特幣巨大的波動性，進行 ICO 的公司其實面對很大困難。這些公司透過發行數字代幣所得的資金，是用作公司未來營運和發展的資金。然而，2017 年年 9 月份，中國政府下令取締比特幣交易平台，並要求平台發還所有籌集的資金予投資者。由於比特幣波動劇烈，價格急升暴跌，一旦要求發行數字代幣的初創公司把籌集的資金發還投資者，如果投資者是用法定實際的貨幣買入尚好，若然是用比特幣或以太幣付款，過去一個比特幣值 5000 美元，但如今比持幣飆升至 10000 美元，在這種情況下，要發還資金予投資者，無疑對發行數字代幣的初創公司構成極大的財務壓力。所以，比特幣價格的暴起暴跌，對業內生態也不健康，也令很多交易無法進行。

看深一層，比特幣設立的最終理想目標，是希望該能夠成為網上交易的標準貨幣。目前，網上的交易主要是信用卡或匯款，如今支持比特幣的人，無疑是希望該貨幣能夠成為網上交易的標準貨幣。若這個目標得以達到，則比特幣的發展前景委實前途無量，但如果不成功，這些虛擬貨幣也許可以一文不值。

比特幣期貨應運而生

迄今而言，數碼加密貨幣的發展變化，的確什麼事情也可能發生，因此，投資者面對如此高風險的虛擬貨幣市場，必須細心加以衡量是否適合自己。誠然，比特幣等數位加密貨幣，日後有機會在網上成為主流的交易貨幣，但在目標實現之前，比特幣等虛擬貨幣暫時更像一種投機工具。

從應用層面角度看，美國商品期貨交易委員會（CFTC）2017年年12月初宣布，允許芝加哥商品交易所（CME）和芝加哥選擇權交易所（CBOE）推出相關期貨合約，而芝加哥商品交易所隨即宣布，於12月18日推出比特幣期貨合約，可見比特幣受到美國政府重視，並容許其健康發展。究竟期貨交易能否令比特幣的價格變得更穩定，需要時間來證明。

更值得注意的是，作為支持比特幣的區塊鏈分布式分類帳技術（Distributed Ledger Technology • DLT），其發展並未因比特幣價格的不穩定性而受到影響。香港金融管理局於2017年10月下旬就DLT技術發表第二份《白皮書》（Whitepaper 2.0 on Distributed Ledger Technology），匯報了第二階段研究成果，並預計會制訂明確指引以便業界發展DLT技術。

區塊鏈前景惹人憧憬

記得去年2016年11月，金管局聯同香港應用科技研究院發布第一份DLT技術《白皮書》，之前金管局和應科院共同合作，開展區塊鏈應用研究，由中國銀行和其他一些銀行建立一個物業按揭估值共用系統。

很顯然，金管局清楚數碼化和金融創新之勢不可擋，銀行和未來支付服務與DLT技術密不可分。在研究分散式帳戶技術的商業應用時，白皮書2.0提出，「儘管DLT技術的分散性，但DLT仍然需要有一套所有者參與其中的共同規則，以確保其準確性和可靠性。貿易融資是一個B2B生態系統，應該使用經過「許可的區塊鏈」（permissioned blockchain）而不是公共的。因此，有必要設計一個新的管理機制，即進行操作和解決爭端」（3.5節）。

所謂認可的區塊鏈，是機構本身運作的區塊鏈。譬如由多家銀行組成一個群組，

大家共同使用一個區塊鏈系統，在這個系統內開拓一些互相有用的商業應用。白皮書 2.0 並無提及那些未經許可的區塊鏈，如比特幣和以太幣等，可見金管局把區塊鏈的發展，定位在「許可區塊鏈」的應用上。

法律和技術問題有待克服

總括來看，區塊鏈目前的發展，正在「摸著石頭過河」。金管局的 DLT 技術《白皮書》2.0，深入探討多項 DLT 的「概念驗證」，包括按揭業務、貿易融資業務及電子身管理，並評估部分概念投入實際運作的可行性，以至嘗試解決 DLT 可能為銀行及支付行業帶來的合規和風險控制問題；在技術層面，也嘗試解決容許多家各自為政的不同機構，如何去使用和共同維繫這區塊鏈。不過，若果因區塊鏈的信息而出現一些法律糾紛，法律責任該由誰來承擔？

譬如，中國銀行推出一個物業估價的區塊鏈應用平台，系統內的資料多家銀行可以共享。假設當中有銀行完成某項物業的估價，並把信息放上區塊鏈平台。理論上，其好處是其他銀行今後毋須花費人力物力進行估價。若一切正常，當然節省了不少估價的交易費用，但若出現法律糾紛，是估價信息的發放者還是及後的使用者需承擔法律責任，目前沒有清晰界定。如果缺乏法律清晰的界定，這些不確定性，便會削弱區塊鏈開發者和參與者的信心；與此同時，參與這區塊鏈平台的不同機構，大家相互的資訊系統如何接合，還有很多技術因素需要克服。雖然上述的法律和技術問題，或許拖慢區塊鏈的發展，但其願景依然存在，並且迄今還令人充滿憧憬。

〔本文由科大商學院傳訊部筆錄，許佳龍教授口述及整理定稿〕