

區塊鏈社會學

高重建

2021.5.4

- p.6 然而，改變的方法其實早已在我們身邊。正如高重建在書內所述，「對於手無寸鐵的公民，科技就是武器」。
- p.9 彌爾頓認為，只要沒有外力管制，令不同的意見自由流動，真理必然勝出。他的名言是：「讓真理與謬誤交手吧。誰又看見過真理在自由而公開地交手時吃過敗仗呢？」
- p.10 科學論文也以今天的傳播現實數據，推翻了彌爾頓的結論：2018 年 3 月，麻省理工學院 (MIT) 研究團隊在《自然》(Nature) 雜誌發表關於 Twitter 的研究報告，得出一個簡單明了的結論：假訊息比真訊息跑得快、跑得遠。這個結論還毫不留情地剔除了人們的僥倖心理：剔除了機器人 (bot) 也一樣。
- p.11 如果對原因的分析只停留在這裡，很容易導向結論是提高發布資訊的門檻、約束傳播的秩序。「自由太多了，所以要限縮自由」——這就跨入危險的權力集中陷阱：誰來控制門檻？誰來約束秩序？
- p.11 市場失靈的真正原因並不是開放了太多的話語權，而是在充分開放話語權之後，由以逐利為最大目標的商業公司主導了資訊市場的規則，卻沒有建立起相應的公共政策。
- p.12 但今天，我們要對抗的新事物，還有商業權力對資訊「篩選權」的壟斷，商業公司決定了誰能被聽到，這才是最關鍵的錯誤。它同樣會被政治權力利用。
- p.20 經驗還告訴我，很多時「魔法師」和「麻瓜」聊半天沒有共識，是因為大家連隊詞彙的理解都不一樣，區塊鏈的各種理念更是無從說起，畢竟，技術上的公式與邏輯只有懂與不懂，理念的詮釋卻有各種進路，容易產生誤會。
- p.26 讀資料就像觀星，看到的永遠是一段時間之前的情況，在你看的那一刻，世界已經肯定不一樣了。
- p.30 這些道理，簡單得我寫出來都自覺不好意思，偏偏卻都是被普遍誤解或刻意曲解的概念。

- p.30 釐清了價值和價格的差別，市場掛帥的弊病也就呼之欲出——價格遠高於價值的事物不斷被追逐，價值遠高於價格的公地 (commons) 沒人在乎。
- p.31 「底線」(bottom line) 在營商的語境中指會計報表的最後一行、即盈利。
- p.33 當時我請提問者釐清何謂「真錢」，弄得對方相當惱火，從錢包掏出一疊紙幣揮動，不無激動地說：「這就是真錢！」
- p.39 就如 2019 年台灣行政院政務委員唐鳳就《德國之聲》提及中國大陸是台灣為「分離的領土」時回應：「分離是在新石器時代發生的 (The breakaway was at the Neolithic Age)。』
- p.39 既然地球上最具公信力的聯合國都沒法統一口徑，我們唯一可以肯定的是，沒有任何人或者任何國家可以為國家和國界給出絕對定義。
- p.45 物理與真之間、數位與假之間，並無必然關係，網站可以載滿可靠資訊，實體報紙可以寫滿虛假訊息。載體的性質是一回事，訊息的真確性可是另一回事。
- p.49 匿名與虛擬是不同概念，但因為均非真實，造成混淆。
- p.49 新科技無疑需要學習需要理解，但適應過後往往能產生前所未有的效果。
- p.56 區塊鏈上的紀錄即使被新的蓋過，舊紀錄以及修改過程依然存在。這正是區塊鏈的特質之一，不可竄改 (immutable)。
- p.57 但區塊鏈的革命性，在於它能在無信任 (trustless) 的前提下，確保內容一致。
- p.57 我絕對認同人與人之間互信的重要性，但當討論的是制度而非處世，疑與不疑都並不重要，重點是不作前設，不因為懷疑個別人士而增加檢查工具，亦不因為信任就跳過驗證流程，包括自己。
- p.61 把區塊鏈的 decentralization 解釋得最清楚的要算以太坊創辦人布特林 (Vitalik Buterin)，他 2017 年的《去中心化的真正含義》(The Meaning of Decentralization)，把 decentralization 解拆成架構、管治、邏輯三個維度分析，第一個可理解為多點，其次是分權，第三是得出不同結論。
- p.63 無大台的重點不單是散落各區或是沒人領軍，更是背後的潛台詞：有共識——即使沒有總台，遍地開花，抗爭運動的訴求依然取得共識。
- p.64 在區塊鏈的領域，BFT 有各種實現方式，最廣泛使用的是比特幣和以太坊的工作證明 (Proof of Work)，原理可以粗疏地理解為，眾人分別記錄一段時間的內容並寫成區塊，然後解決一條數學難題，第一位完成的對眾人高喊：「我計算好久終於找到答案了，請按我的區塊，不信的話你來試試」，其他人於是同意使用該區塊；即使有人在相近時間提出另一區塊，只要跟隨者不超過一半，總體還是會按著共

識，一個一個區塊走下去。

- p.66 以讚賞幣區塊鏈 (LikeCoin chain) 的權益證明為例，新區塊的提案者質押讚賞幣作為背書，假如紀錄過去五秒內容更新的新區塊得到三分之二以上投票確認，符合拜占庭容錯機制，則採納為最新區塊，形成共識，否則提案者會損失部分讚賞幣，並由其他人重新提出新區塊。
- p.69 密碼學的關注雖然廣義也可以理解為防盜，重點卻在加密 (encryption)，讓人即使看到也搞不懂意思，得物無所用。
- p.78 蔡英文總統說，「自由就像空氣，你只會在窒息時，才會察覺到它的存在」。信任也差不多，我們活在一個基本上可信的社會環境，錯覺人類社會花了萬年建立的信任體系理所當然。
- p.79 平日使用法定貨幣交易，前設已是信任它的發鈔機制，從最基本的防偽，到發行量的掌控等。
- p.81 數位世界的代碼其實要比物理世界的法律還霸道得多，物理世界中每個個體在邏輯上都能違法，只是可能有後果而已；但在數位世界中，個體是從邏輯上「守法」，根本沒有違反的能力，所以「law」在這裡並非法律，而是「定律」。
- p.83 當我們說「被駭」，其實就是加入了價值判斷，認為代碼的原意並非如此，這個邏輯屬於漏洞。而這個判斷的價值，不存在於這個 DAO，而是存在於我們身處的物理世界。
- p.83 然而，區塊鏈如何得知物理世界的天氣？負責把物理世界的事件傳達給區塊鏈的，就是先知。先知掌握話語權，智能合約因應作出處理，到底智能合約更霸道，還是先知更厲害，不言而喻。
- p.86 你現在有多頻繁沖印照片，他日就有多頻繁使用紙幣和硬幣。
- p.92 常有人說某某藝人去賺人民幣了，不用長篇大論，字裡行間已經包含了藝人服膺於人民幣世界觀的潛台詞，而大家都能心領神會。
其實我們早就懂得，貨幣附帶著自身的世界觀。
- p.96 選擇該國法定貨幣就是認同它升值或至少保值能力，也一定程度認同政府的正當性、貨幣政策，以至總體國力。
- p.97 價格穩定是個相對的概念，畢竟自己對自己穩定，說了等於沒說。
- p.101 所謂社交資本，就是傳統社會說的「名利」裡面那個「名」，而名利雙收與為名不為利的客觀效果沒有太大區別，反正社交資本和傳統貨幣可以互相轉換，跟美元與人民幣兌換差不多，就差沒有明碼實價的找換店。

- p.102 這跟比特幣區塊鏈的 Proof of Work 工作證明機制如出一轍，節點透過算力加運氣最先求得下一個區塊答案 (nonce) 就能得到新鑄造的比特幣，區別只在於後者把遊戲規則透過代碼定義得一清二楚，再由節點去中心地執行而已。
- p.102 抖音、Facebook 和網遊等之所以容易上癮，不是因為「虛擬」反而是因為實在，回報機制清晰具體，比較接近一分耕耘一分收穫，反而物理世界，卻是「邊有半斤八兩咁理想」，吹漲！
- p.106 「我在微信為什麼打不開你發給我的 WhatsApp？」
- p.111 各個即時通訊軟件不互通顯然不是公眾利益也絕非技術所限，純粹是市場領導者刻意為之。
- p.112 至於 ICO，就是透過提前發行並預售使用協議所需的通證，提供開發所需的龐大資金。通證的買家除了是協議將來的用家，也可能是開放標準的支持者，看好這門技術的投資者或投機者。
- p.113 價值需要以貨幣作為載體去發揚光大，法定貨幣反映是整個國家的共同價值，機構和個人發行通證，可以體現多元價值，彌補法定貨幣不足。
- p.114 民間鑄幣權就如言論與結社自由的延伸，不但理所當然，更應獲得憲法保障。
- p.115 基於區塊鏈得通證除了映射貨幣的功能，還有如參與治理等傳統貨幣以外的用法，短短幾年間已經衍生出多種通證經濟模型，繼續發展下去，有望為人類社會找到貨幣的更多可能性。鑄幣民主化，讓良幣有機會驅逐劣幣。
- p.118 我們做交易的決定只懂得參考一個數字，而且還要是自己習慣的單位。乘上一個比例就足以搞混我們的決策，更何況各種不同通證反映多價值。
- p.119 多元價值本來就存在，只是當下的貨幣系統和我們的直觀決策，一直忽略掉除價格外的多種價值。
- p.122 誕生於九十年代的互聯網，經過 30 年的普及化，也順帶普及了一個概念：網上內容普遍免費。然而這個常識，並非理所當然。
- p.122 常識有兩種，一種是經過科學驗證，然後逐漸普及到世人心目中；有時這些常識並不直觀。另一種常識屬於社會現狀，並非物理的必然，也不見得是道理得當然，純粹是社會如此運作，久而久之內化成常識。
- p.126 唯有當收入直接來自作品，才能讓創作者把最多的心力集中到作品本身，而非案子和廣告商。
- p.135 2002 年諾貝爾經濟學獎得主康納曼 (Daniel Kahneman) 在《快思慢想》(Thinking, Fast and Slow) 再三指出，人類很少費勁使用「系統二」作理性判斷，

大部分情況反射使用「系統一」的直覺，很容易相信跟自己立場相近的訊息，只要立場清晰而講得出口，多假的謊言都有人相信。

- p.135 莫說很多謊言難以被徹底破解，即使真的被戳破，最要命的是受眾並不在乎，造謠者也從來沒有後果，甚至繼續享用謊言帶來的優勢，這是立場先行的「後真相時代」最可怕之處。
- p.137 物以類聚，人以群分，志同道合的人走在一起理所當然，本是好事，但同溫層可不是物以類聚而已，還是不再接觸異類，不再跟外界互動，甚至不再察覺到其他意識形態的存在。
- p.138 你追蹤的，不一定看到；廣告，一定看到。你認為重要的，不一定看到；他說對你重要的，一定看到。總之就是演算法說了算，feed 變成 spoon-feed (用湯匙餵嬰兒)。
- p.139 不同於由區塊鏈和傳統軟件由「建築師」設計明確邏輯，機器學習歸納的判斷並不透明，得出的結果往往人類沒法解釋，愈是深度的機器學習，愈有這種現象，比如戰勝全球圍棋高手的 AlphaGo，一些下子決定，頂尖棋手都沒法理解。
- p.140 物以類聚是 connecting people，同溫層卻是 disconnecting people。
- p.141 莫說意見領袖很多時不願更正，就算意見領袖比較有承擔，演算法都會讓糾正訊息的觸及率遠遠低於假訊息。當假訊息的「回報率」遠高於其「成本」，持續發放假訊息才是「理性」選擇，這是同溫層的荒謬。
- p.149 即使得到百萬千萬個「讚」的頂尖作者，也從沒從 Facebook 身上得到「賞」。
- p.173 物理世界與民族國家依然重要，但隨著數位世界承載的價值愈來愈多，國家政府沒有能力——更重要的是沒有社會契約賦予正當性——去管治這些原生於數位世界的價值。
- p.177 互聯網把資料數位化，讓訊息跨國界流動；區塊鏈把資產數位化，讓金錢跨國界流動；去中心自治組織更進一步，讓憲法數位化，讓治理不再受國界所限。
- p.178 區塊鏈共和國的身分認同並非國民教育的洗腦灌輸，或惡法相逼的虛偽尊重，而必然源自公民的自由意志。
- p.189 身分很抽象，資產很具體，但具體的資產就是掛靠在抽象的身分之上，而在數位世界，兩者都不過是比特而已。你的身分得由國家政府認證，代表你的資產也能被予取予攜。
- p.190 自我主權身分，就是毋須透過人和權威機關，證明自己是自己。說出來很哲學，其實還不至於。Argent 讓用戶設定自訂數量的「守護者」(guardians)。

p.199 話語權點數像水一般流動，讓理想國人靈活地在不同時間，就不同議題，委託不同代表議決或自行表決；至於議員，則需時刻聆聽人民訴求，確保持續反映委託者的權益。