

責任編輯 林 冕 李 斌
封面設計 任媛媛

書 名 漫畫區塊鏈
著 者 王俊嶺
繪 畫 成 成
出 版 三聯書店（香港）有限公司
香港北角英皇道 499 號北角工業大廈 20 樓
Joint Publishing (H.K.) Co., Ltd.
20/F., North Point Industrial Building,
499 King's Road, North Point, Hong Kong
香港發行 香港聯合書刊物流有限公司
香港新界大埔汀麗路 36 號 3 字樓
印 刷

版 次 2020 年 9 月香港第一版第一次印刷
規 格 特 32 開（148 mm × 210 mm）240 面
國際書號 ISBN 978-962-04-4651-1
© 2020 Joint Publishing (H.K.) Co., Ltd.
Published & Printed in Hong Kong

本著作物由北京華景時代授權三聯書店（香港）有限公司出版、發行中文繁體字版。
中文簡體版書名為《漫畫區塊鏈》（ISBN：9787559633712）。



推薦語

“腦洞”大開的表達，言之成理的邏輯，俊嶺把複雜的技術問題拆解得條理分明。毫不吃力的閱讀體驗卻能收穫滿滿的乾貨。這是帶你進入區塊鏈世界的理想的入門書。

——龍兵華 騰訊網編委

語言流暢幽默，毫不晦澀，比喻形象又不乏嚴謹性，令人拍案叫絕，引人入勝。而且有很高的專業性，視野開闊，是快速了解比特幣和區塊鏈的好選擇。

——李 剛 英特爾（中國）研究中心軟件工程師

一本用心之作，輕鬆翻閱同時滿載而歸。區塊鏈領域的“九陰真經總綱兼內功修習指南”。知識應該是有用的，應該是有趣的，應該是指向更廣大世界的，應該是與生活息息相關的。本書同時達到了以上目標。

——于 翹 搜狗算法研究員

區塊鏈潮起潮落，有多少人還在真正了解區塊鏈技術的神奇？俊嶺的書畫風新穎有趣，內容舉重若輕。若不想止步於一知半解，那麼且聽他娓娓道來。

—— 鄔小龍 大眾汽車集團亞洲未來中心用戶體驗研究員

比特幣和區塊鏈一直都是科技和投資界的熱點。在追逐熱點的喧囂之中，《漫畫區塊鏈》是一本有趣、易懂的書。它把複雜的區塊鏈知識，用圖文並茂的形式展示出來。這本書能讓讀者透過喧囂，進一步理解區塊鏈的本質和應用前景。

—— 李 寬 《B 端產品經理必修課》作者

作為我很欣賞的學生之一，俊嶺的技術基礎我從未懷疑。不過看了這本書，還是讓我驚歎於他講故事的能力。“理工男”的幽默感，來自天馬行空的想像力。

—— 馮蘊雯 西北工業大學航空學院教授、博導

俊嶺的書和他的人一樣，風趣幽默，卻又不乏洞見。他的《漫畫區塊鏈》通俗易懂，同時很好地保留了精確性。如果你想對區塊鏈有比較透徹的理解，這本書是便捷的門徑。

—— 祖連鎖 清華大學副教授

表現形式新穎，深入淺出的講解不僅反映了作者扎實的知識功底和敘述能力，也體現了滿滿的誠意。看了俊嶺的書，你就會發現區塊鏈並不神秘。

—— 王志喬 中國地質大學副教授





打開黑箱，庖丁解析區塊鏈

對區塊鏈感興趣的朋友，大概都聽說過那個“最貴的比薩”的故事。這件事發生在 2010 年。回想一下，2010 年您在做什麼？就在那一年的 5 月 22 日，一位名叫拉斯洛·豪涅茨（Laszlo Hanyecz）的美國程序員幹了一件永載史冊的大事——他用 10000 枚比特幣買了兩個比薩餅。這是歷史上第一筆有記錄的比特幣交易。事後這位程序員還自豪地把比薩的照片發到論壇上。且不論 2017 年 12 月 17 日最高值每枚 19783 美元，按照 2019 年 6 月 27 日每枚將近 14000 美元的價格，這些比特幣將近 1.4 億美元；不過，9 年前 10000 枚比特幣的“市值”僅為 25 美元（兩個比薩的價值），幾年間翻了幾百萬倍。不知道這位程序員現在過得怎麼樣，他現在是為這筆後來驚天動地的交易自豪，還是悔恨呢？

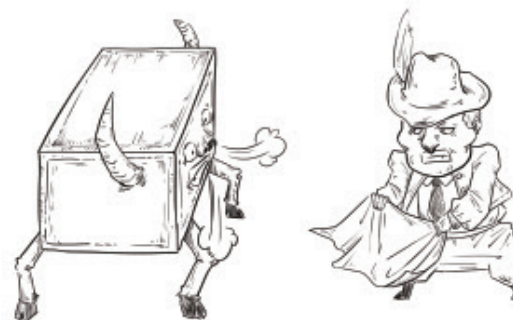
比特幣是一種基於區塊鏈技術的加密貨幣。隨著比特幣價格猛漲，區塊鏈概念在國內也火起來了。一時間“幣圈”、“鏈圈”風起

雲湧，熱錢源源湧入。

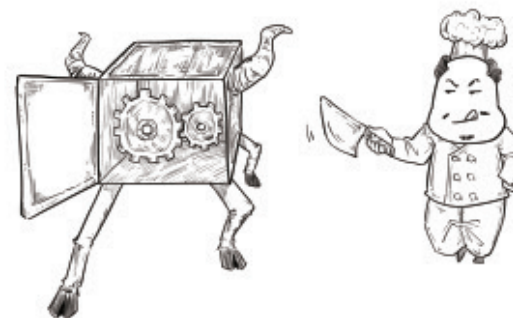
廣大人民群眾也有點坐不住了，各種區塊鏈相關的微信群、QQ群、網絡論壇瘋狂生長。不過，儘管公眾關注度如此之高，但真正對區塊鏈技術有比較透徹了解的人卻寥寥無幾，大部分人都被隔絕到了信息壁壘之後。

最初意識到這種信息不對稱，還是在我澳大利亞詹姆斯庫克大學唸碩士的時候。那時我正在修密碼學和網絡安全的課程，研究方向是分佈式系統，寫的論文是關於比特幣的信息安全。當時區塊鏈在國內勢頭正勁，連我所在的一個以讀書為主題的微信群也熱烈地討論起來。不過大多群友對於區塊鏈到底是什麼還不清楚。於是我趁著春節回國的機會，給幾個朋友做了一個關於區塊鏈技術的分享會。講完以後，一個在 IT 公司專門研究算法的朋友說：“聽過很多人講區塊鏈，這一次終於算是明白了。”專業人士尚且如此，更不用說普通讀者了。

為了讓沒有技術背景的朋友也能理解區塊鏈原理，本書嘗試用文字加漫畫的形式，把區塊鏈技術最核心的部分用輕鬆易懂的方式呈現出來，讓您在會心一笑的同時，收穫一點乾貨。本書不僅講區塊鏈的應用與投資，更會用將近一半的篇幅詳細解讀區塊鏈的技術原理。“我又不是程序員，理解技術有什麼用？”也許有些朋友會這樣問。“僅僅介紹區塊鏈的功能不就可以了嗎？”其實不然。內部原理不清，則外部功能不明，區塊鏈在各位讀者的眼中還只是一個黑箱。現在各種喬裝打扮的項目出來招搖過市，正是利用了人們對這個黑箱的不了解，用各種看似神秘的話術忽悠人。



作為黑箱的區塊鏈，其行為難以描述



“庖丁解鏈”，解析內部原理，應用前景一目了然

目錄

要想判斷這些外表光鮮、高大上的項目靠不靠譜，最好的辦法就是打開黑箱，花幾個小時的時間把區塊鏈的基本原理搞清楚。這樣，對於任何忽悠也就洞若觀火了。相信大家都讀過庖丁解牛的故事，那麼今天我們就嘗試一下“庖丁解鏈”，把區塊鏈從最容易入手的地方“肢解”，讓大家看個究竟。

為了讓大家輕鬆愉悅地享受閱讀，本書設置了兩個主人公。他們有趣的對話可以幫讀者釐清思路，並緩解“燒腦”的疲勞。書中還特別設置了“鏈點劃重點”板塊，用幾句話總結章節的核心內容，便於您記憶和查閱。當然，某些章節由於篇幅短，又容易理解，沒有“劃重點”的必要，也就不再畫蛇添足了。本書依次分為“技術”“應用”“投資”“八卦”四篇。每一篇的內容都為下一篇提供知識儲備，因此按順序閱讀“療效”更佳。本書末尾還有常用區塊鏈詞語的中英文索引，您在查資料的時候也能用得著。

相信讀者看完本書後，能夠更好地理解區塊鏈，能夠更準確地判斷一個項目的成色，成為有底氣的分析者而不是盲目跟風者。

2019 年 7 月 3 日



技術篇

- 區塊鏈是什麼 / 2
- 中心式系統，全靠領導英明 / 10
- 分佈式系統，缺了誰地球照樣轉 / 17
- 拜占庭將軍問題 / 21
- 公開賬本與投票機制，最無聊的一桌麻將 / 29
- 哈希算法 / 35
- 如何證明我是我 / 50
- 比特幣的區塊結構 / 59
- 工作量證明與挖礦 / 64



應用篇

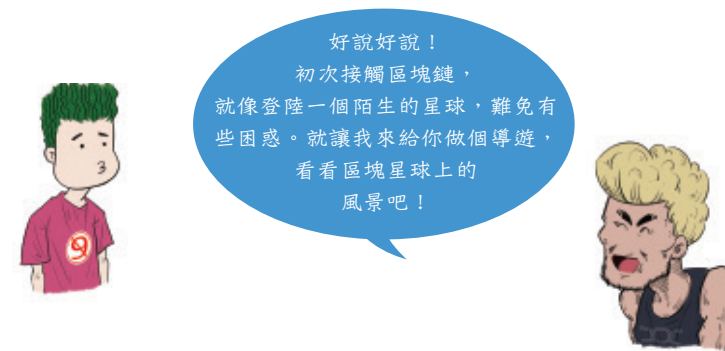
- 區塊鏈的三個屬性 / 87
- 智能合約 / 90
- 加密貨幣 / 95
- 銀行業 / 102
- 政務系統 / 108

技術篇



區塊鏈是什麼

為了搞清楚區塊鏈到底是什麼，首先請出本書的兩個主角：王
醇鏈和莫九九（暱稱小九）。





成語接龍的相鄰詞語之間必須有某種聯繫，才能形成一個鏈條。區塊鏈與此類似，不過相鄰區塊之間的聯繫要複雜得多，細節稍後再講。





比特幣就是一個典型的區塊鏈系統。雖然稱作“幣”，但它卻並沒有實體形態，也沒有銀行或政府控制它的發行。



Bitcoin
比特幣

創始於 2009 年

創始人 中本聰

目前流通量約 1770 萬枚 (2019 年)

預計數量上限 2100 萬枚 (2140 年)

🔗 區塊鏈劃重點



現在，關於
區塊鏈，你只需要
知道三個事實：

1. 每一個區塊都是一份電子數據。
2. 一串區塊通過某種關係首尾相連，形成鏈條。
3. 區塊鏈是軟件，存在電腦硬盤裏，是摸不到的哦！



如果有人向你兜售實體的、可以摸得著的區塊鏈，必是騙子無疑。

24K 鍍金區塊鏈，
五塊錢一串！



噫，騙子！

