



圖解區塊鏈原理

跟隨比特星方塊人  探索未來科技

「小白」秒懂 區塊鏈指南

Gate 研究院 著

全書導言

親愛的讀者朋友：

歡迎閱讀這本由 Gate 研究院推出的《漫畫區塊鏈簡史》！如你所見，這是一本介紹區塊鏈技術基本概念和發展歷史的漫畫書。自 2009 年誕生以來，區塊鏈技術在過去的十多年時間裡已經對世界產生了深遠的影響。它作為一項全新的技術，開啟了互聯網價值傳輸與交易的新方式，也啟發了人們對於貨幣、組織、社會的全新思考。

從最初的比特幣，到以太坊開創的智能合約和代幣經濟，再到近年來 Layer 2、DAO、NFT、元宇宙等新概念的出現，區塊鏈技術正以我們難以想象的速度進化著。它也正在滲透到越來越多的實體經濟領域，改變著我們的工作和生活。

那麼，這些你我生活中的區塊鏈技術，它的故事是如何開始的呢？又有哪些重要的人物和事件呢？為了讓更多的人們理解區塊鏈，我們決定用一種易於理解的漫畫形式，來講述區塊鏈技術的基本概念和發展簡史。

在這本書裡，你將以生動有趣的漫畫，來學習區塊鏈技術的起源、歷史脈絡和重大發展。

在第一章中，你將了解到神秘的比特幣創造者中本聰（化名），以及他在 2008 年發表的開創性白皮書。這篇白皮書向世人介紹了去中心化數字貨幣比特幣，並闡述了其背後運行的區塊鏈技術機制。為了讓你更好地理解區塊鏈技術的奧妙，第二章詳細介紹了區塊鏈的特點、技術原理、與比特幣的關係等基礎知識，你也會看到不同類型區塊鏈的比較。第三章重點介紹數字貨幣錢包的工作原理，以及如何保護好你的數字資產，這是每一位區塊鏈用戶都需要掌握的實用技能。

除了作為數字貨幣基礎技術，區塊鏈在許多實體行業也大有用武之地。第四章通過典型案例，介紹了區塊鏈在食品安全、教育、金融等領域中的應用。展望未來，第五章描述了區塊鏈與人工智能、大數據、5G 等前沿技術的結合，區塊鏈技術必將產生更大的力量，重塑我們的經濟、社會、生活。最後一章提供了

入門區塊鏈世界的參考指南和資料，助你在探索的路上更進一步。

通過閱讀這本書，你也會對這項偉大發明背後的设计理念有更深入的了解。我們相信，這會成為一段讓人耳目一新的區塊鏈技術啟蒙之旅。區塊鏈行業還很年輕，但已展現出巨大的想象力和創造力。讓我們一起見證歷史，見證區塊鏈技術如何繼續改變我們的世界吧！

祝閱讀愉快！

Gate 研究院
2024 年 6 月

內容概要

宇宙中有一顆名為比特的星球，星球上生活著一群「方塊人」，他們長得方方的，四肢短小，像長了手腳的橡皮擦。最開始，星球上的方塊人還是用以物易物的方式進行交易，後來逐漸發展出穩定的貨幣系統——星石，但它還是無法適應星球的發展。隨著神秘人「星本聰」的到來，星球迎來了一項跨時代的新技術——比特能和星能鏈。從此這項技術在比特星球落地生根，為比特星球帶來了翻天覆地的改變。

本書講述了三位主人公方小弟、方小妹和方大力與星本聰相遇的故事，從而帶領讀者見證區塊鏈誕生的整個過程，了解這項技術的前沿概念，領略去中心化和共識的魅力。讀者可以通過本書輕鬆地了解到區塊鏈、比特幣、以太坊的核心原理邏輯、區塊鏈技術如何被應用到各個領域、以及區塊鏈影響未來的潛力。無論是科技愛好者、普通讀者，還是學生，都可以通過這本書獲得有關區塊鏈的知識，從而在科技進展的新浪潮中乘風而上。

目錄

01

第一章

人們常說的比特幣究竟
是甚麼？

1.1 比特幣的誕生	23
1.2 比特幣背後的神秘人	24
1.3 比特幣特別之處	26
1.4 比特幣的運作機制	31
1.5 比特幣的分叉升級方式	48

02

第二章

比特幣的底層技術
—— 區塊鏈

2.1 區塊鏈的特點	53
2.2 區塊鏈主要技術基礎	56
2.3 區塊鏈與比特幣的關係	79
2.4 區塊鏈的結構與類型	80
2.5 常見的區塊鏈攻擊方式	105

03

第三章

代幣錢包

3.1 甚麼是代幣錢包及數字錢包的種類	117
3.2 比特幣錢包如何運作	124
3.3 如何保護自己的代幣	126
3.4 如何查詢區塊鏈信息以及確認交易	128

04

第四章

人人可用區塊鏈

4.1 食品安全行業	134
4.2 教育行業	138
4.3 金融行業	142
4.4 醫療健康行業	144
4.5 區塊鏈 + 知識產權	151
4.6 區塊鏈 + 精準扶貧	153

05

第五章

區塊鏈未來

5.1 區塊鏈 + 新基建	162
5.2 區塊鏈 + 人工智能	167
5.3 區塊鏈 + 大數據	168
5.4 區塊鏈 + 5G	170

06

第六章

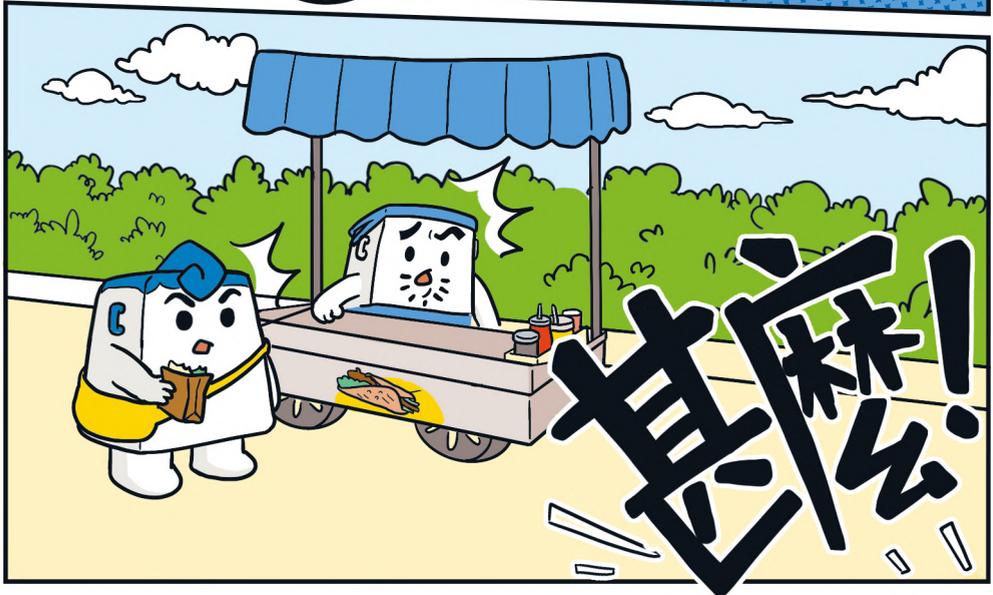
區塊鏈入門指南

6.1 後記	180
6.2 區塊鏈大事記	183
6.3 區塊鏈名人榜	195
6.4 初學者入門必備知識	198
附錄一 術語表	232
附錄二 你不可不知的白皮書	246

這個地球上交易的故事

在比特星球，上週還是以物易物的交易形式。這週因為大塊頭發行的星石，而換成以星石作為交易媒介。這樣突然的更換，給星球上的交易帶來了一些麻煩……











01

人們常說的比特幣
究竟是甚麼？

1.1 比特幣的誕生

1.2 比特幣背後的神秘人

1.3 比特幣特別之處

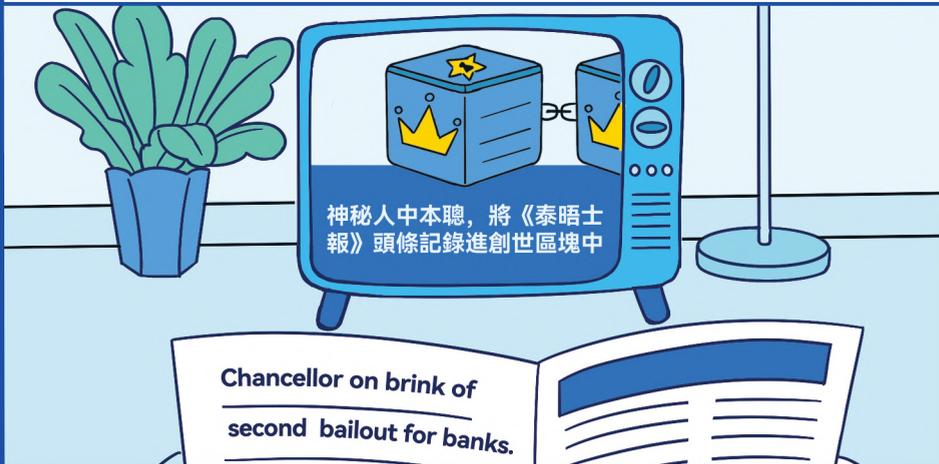
1.4 比特幣的運作機制

1.5 比特幣的分叉升級方式

泰晤士報

TIMES (NEWSPAPER)

地球
小劇場



1.1 比特幣的誕生

2008 年，悲觀的情緒瀰漫在每座城市的空氣中，人們見識到了次貸危機引起的金融海嘯下經濟備受打擊、社會動盪的慘狀。同年 8 月，有人匿名註冊了名為 bitcoin 的域名；11 月的萬聖節，一個新興名詞——比特幣，悄然誕生。

一位化名中本聰 (Satoshi Nakamoto) 的神秘人在密碼學論壇發表了一篇名為《比特幣：一種點對點的電子現金系統》(Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System) 的論文。發表初期並沒有激起甚麼浪花，一週後只有兩個人回帖，並且都是表達否定的言論。2009 年 1 月 3 日中本聰發佈了最早期的比特幣系統，並運算出了第一個區塊，這個區塊被稱為「創世區塊」(Genesis Block) 或「上帝區塊」。隨著第一個區塊的問世，世界最初的 50 枚比特幣也誕生了。中本聰在這個創世區塊中附上了一句話，以證明這個區塊出產於 2009 年 1 月 3 日，這句話是 2009 年 1 月 3 日的《泰晤士報》上的頭版新聞標題——「Chancellor on brink of second bailout for banks (財政大臣正面臨對銀行的第二次救助)」。許多密碼學愛好者對這份報紙進行研究後，分析出中本聰此舉的目的：1. 指出現有金融體系的缺陷——量化寬鬆政策下產生的貨幣濫發；2. 主張將控制資產的權利賦予個人：人們可以使用比特幣進行個人對個人的交易，而不是經過銀行的允許後，才能進行轉賬和消費，使控制資產權利重新掌握在個人手中。後來中本聰更是被信仰者們打造成了「主張自由主義的人」，而比特幣的誕生變成了一次具有象徵意義的嘗試。

2013 年伴隨著比特幣價格的瘋漲，「比特幣」、「區塊鏈」一詞頻頻出現在大眾視線，「新風口」、「創業、轉型突破口」等等引人注目的關鍵詞也隨著比特幣和區塊鏈一同出現。彷彿一夜之間，全世界都知曉了區塊鏈和比特幣，全世界都在因這項革命性技術瘋狂。但事實上，當時大部分人還處於疑惑猶豫、一知半解的階段，便跟著一起追隨「比特幣熱」、「區塊鏈熱」。同時，一部分人還在堅定地認為比特幣是龐氏騙局，是一場被極客們 (geeks, 指科技狂熱者) 烘托出來的泡沫盛宴，終究有一天要破滅。

截至現在，比特幣系統已平穩運行了超過十五年，這個完全開源、且無中央管理服務器、無信用保證的系統，從無人問津到逐漸擁有一筆筆交易，再到後來開始在某些國家得到法律層面的認可，一步一步證明著自己的完備性和可靠性。雖然這條成長之路偶有些「坎坷」，如比特幣價格暴漲、暴跌、被盜等等，但總體上仍是一個具有劃時代意義的革新產物。

1.2 比特幣背後的神秘人

自 2008 年發表比特幣白皮書至今，中本聰從未現身，「中本聰」三個中文字也並非官方寫法，只是媒體翻譯的中文名。人們推測中本聰是日裔美國人，他在網上發表的言論都僅限於技術討論，從未表明過自己的身份。2010 年維基解密受到金融封鎖，比特幣社區內建議維基解密接受比特幣捐贈破除封鎖，中本聰發帖表示堅決反對，中本聰認為比特幣項目處於萌芽階段，此時經不起任何的爭議，如果無法妥善處理的話可能會毀了比特幣。在發帖反對為維基解密捐贈比特幣的七天後，中本聰發表了一個內容涉及比特幣系統最新版本幾個細節的帖子就從論壇上消失了。

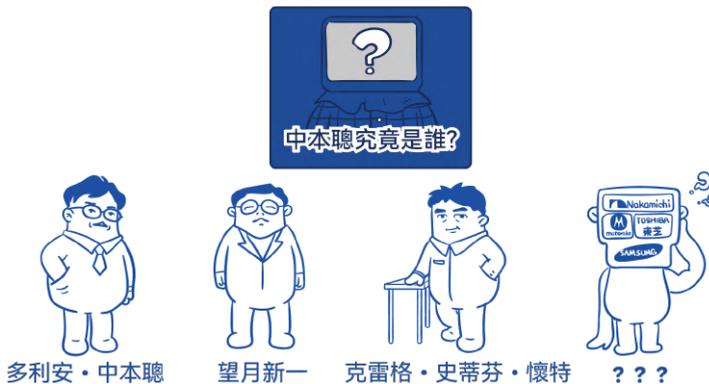
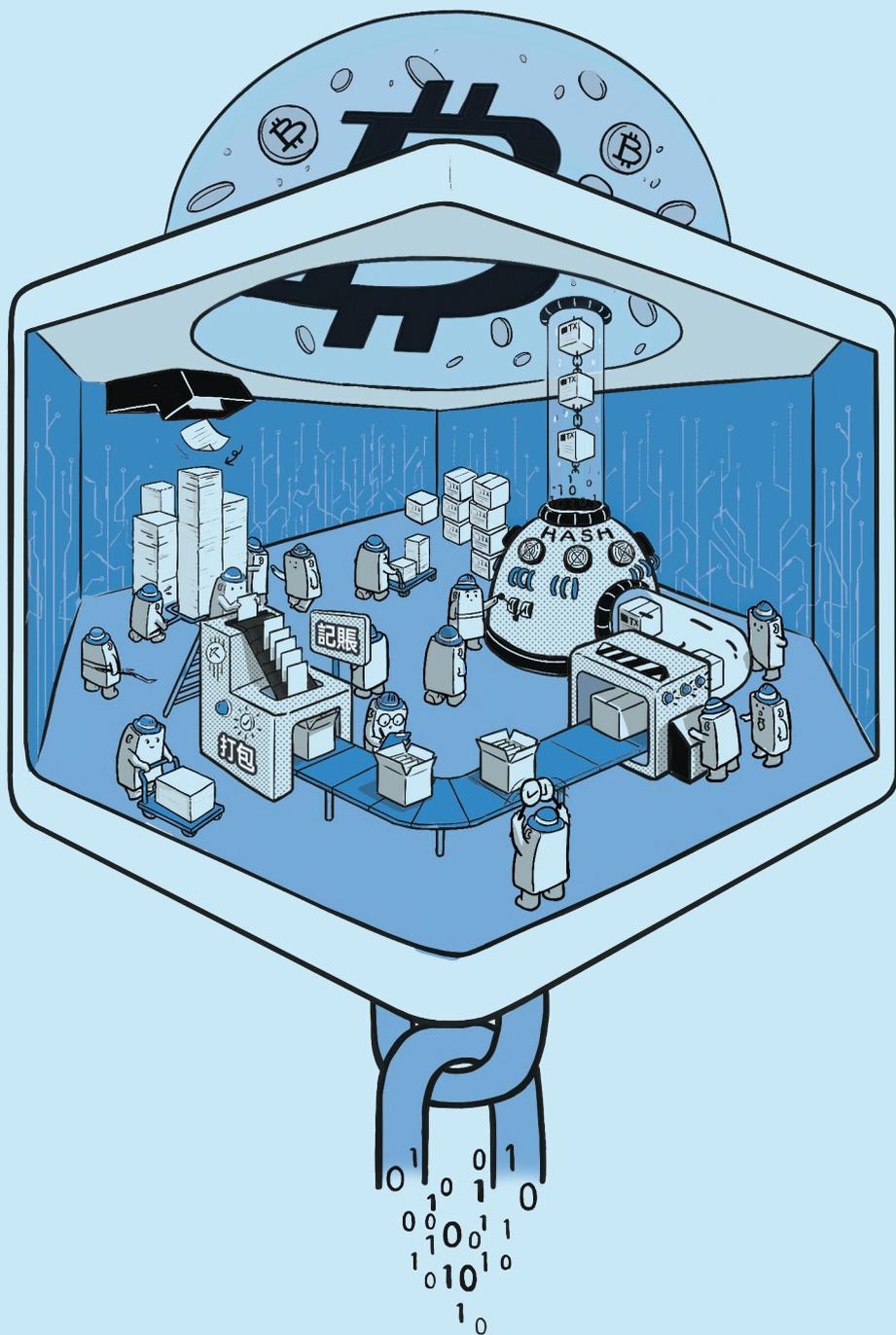


圖 1-1 猜測各個中本聰的可能性

關於中本聰是誰業內已經猜測多年，多樣化的猜測「創造」出了各式的中本聰。如圖 1-1 所示。



02

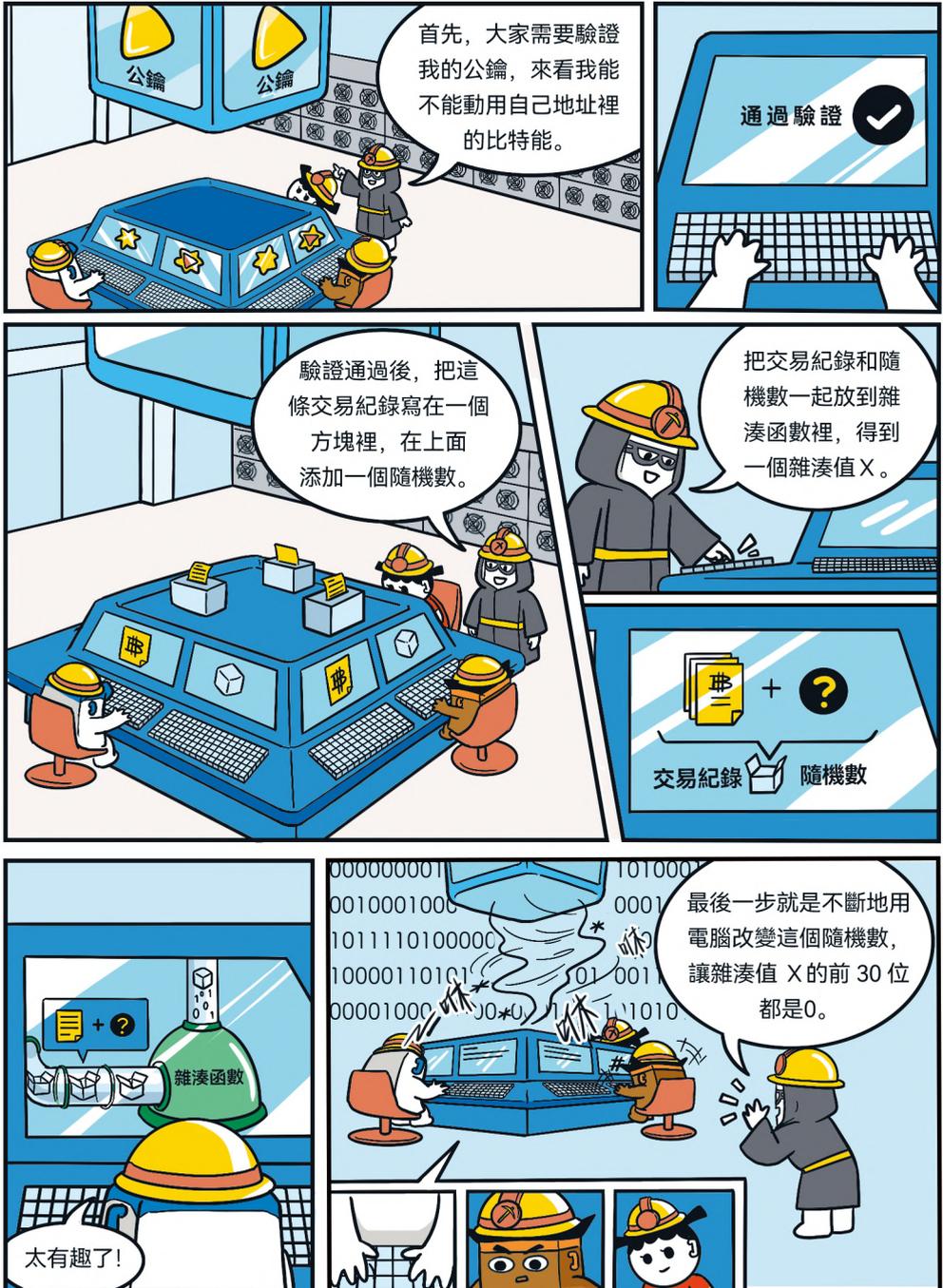
比特幣的底層技術 — 區塊鏈

- 2.1 區塊鏈的特點
- 2.2 區塊鏈主要技術基礎
- 2.3 區塊鏈與比特幣的關係
- 2.4 區塊鏈的結構與類型
- 2.5 常見的區塊鏈攻擊方式

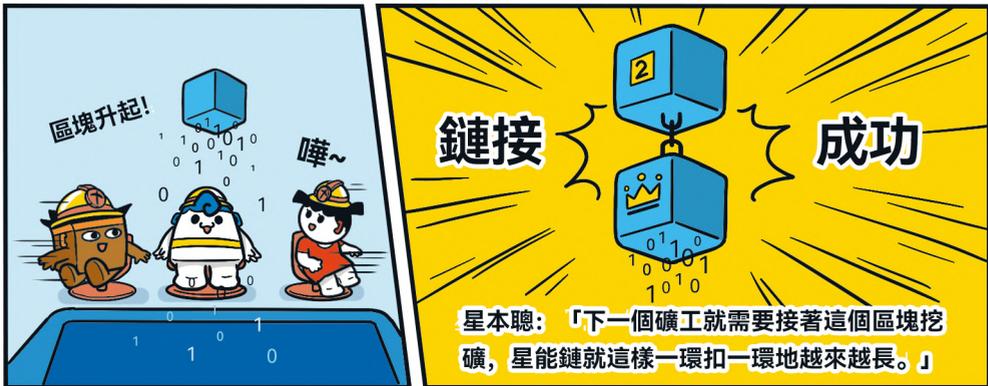
星能鏈的誕生（上）

像星星一樣的私鑰，解決了方長老提出的交易私隱的問題。三個小朋友也逐漸了解到星本聰所設想的廣袤世界。那麼這一集星本聰又會帶他們去哪裡呢？





星能鏈的誕生 (下)





漫畫區塊鏈簡史

作者：Gate 研究院

電郵：research@gate.me

編輯：Gate 研究院、Margaret Miao

設計：Gate 研究院

出版：紅出版（藍天圖書）

電郵：editor@red-publish.com

香港總經銷：聯合新零售（香港）有限公司

台灣總經銷：貿騰發賣股份有限公司

出版日期：2024 年 8 月

圖書分類：金融 / 互聯網 / 科技

ISBN：978-988-8868-67-4

定價：港幣 88 元正 / 新台幣 350 圓正

歡迎進入區塊鏈的奇幻世界！《漫畫區塊鏈簡史》由 Gate 研究院精心打造，透過生動有趣的漫畫形式，為你揭開區塊鏈的神秘面紗。從比特幣的誕生到智能合約的興起，再到 NFT、DAO 和元宇宙的前沿探索，本書將帶你穿越區塊鏈技術的時光隧道，領略這項革新技術的無窮魅力。

無論你是區塊鏈新手，還是科技愛好者，這本書都將成為你了解和掌握區塊鏈知識的最佳指南。我們不僅將展示區塊鏈技術的核心原理，還將深入解析其在食品安全、教育、金融等實際應用中的巨大潛力。讓我們一起在這場科技革命中，感受區塊鏈的無限可能和創新力量吧！



ModE.

上架建議：金融/互聯網/科技
定價：港幣88元正 / 新台幣350元正

ISBN 978-986-8666-67-4



9 789888 866674 >