

颠覆中心化，区块链将
是下一场席卷世界的革新浪潮。

区块链 变革未来

蔡湫雨◎著

谷歌、IBM、腾讯、阿里巴巴……
全球商业巨头尤为关注的区块链到底是什么？

区块链有怎样的神奇作用？
它将给世界经济和生活带来怎样的巨变？

区块链变革互联网底层技术，
带来新兴产业经济的全新变革！

中华工商联合出版社

区块链 变革未来

蔡湫雨◎著



中华工商联合出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区块链变革未来 / 蔡湫雨著. —北京: 中华工商联合出版社, 2018.12

ISBN 978-7-5158-1929-7

I. ①区… II. ①蔡… III. ①电子商务—支付方式—研究 IV. ①F713.361.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第 279295 号

区块链变革未来

作 者: 蔡湫雨

策划编辑: 胡小英

责任编辑: 李 健

封面设计: 刘红刚

责任审读: 郭敬梅

责任印制: 迈致红

出版发行: 中华工商联合出版社有限责任公司

印 刷: 三河市九洲财鑫印刷有限公司

版 次: 2019 年 2 月第 1 版

印 次: 2019 年 2 月第 1 次印刷

开 本: 710mm × 1020mm 1/16

字 数: 187 千字

印 张: 14

书 号: ISBN 978-7-5158-1929-7

定 价: 42.00 元

服务热线: 010-58301130

销售热线: 010-58302813

地址邮编: 北京市西城区西环广场 A 座
19-20 层, 100044

<http://www.chgslcbs.cn>

E-mail: cicap1202@sina.com (营销中心)

E-mail: gslzbs@sina.com (总编室)

工商联版图书

版权所有 侵权必究

凡本社图书出现印装质量问题, 请与印务部联系

联系电话: 010-58302915



作者简介

蔡湫雨（曾用名蔡余杰）

- 区块链践行者
- 商业模式落地操盘手
- 互联网商业模式研究专家
- 深圳共创资产管理有限公司董事长
- 深圳共享平台科技发展有限公司董事长
- 深圳聚海千舸企业管理顾问有限公司董事局主席

近十年的企业操盘辅导实战经验，被同行及业界誉为“行销实战鬼才”“资源整合怪杰”“企业落地实战运营系统实战专家”。曾参与帮助立合网、福人网、房源银行、华梦网、中华孝道园等多家准上市公司的顶层设计、商业模式落地；成功辅导金龟岛、泽平堂、足生堂、天福茗茶、携艇会、时代阳光、昆山大唐、东方药林等多家传统企业的转型升级；协助世界华人冠军俱乐部、君临天下、财富女人、成资集团、新成智、中旭股份、行动成功等国内培训公司的营销系统建设。

已出版著作：《轻资产创业》《命运共同体》《共享经济》《合伙人制》《我们都是数据控》《场景营销》《一本书读懂智能生活》《分享经济可以这样玩》等。

区块链，像互联网一样疯狂改变世界

2018年，一个热词“区块链”给全球带来了一场大风暴，吸引各行各业疯狂拥抱区块链。

区块链被认为是继蒸汽机、电力、互联网、移动互联网之后的新一代颠覆性科技。如果说蒸汽机释放了人们的生产力，电力解决了人们基本的生活需求，互联网彻底改变了信息传递的方式，那么区块链作为构造信任的机器，将可能彻底改变整个人类社会价值的传递方式。也正是因此，使得区块链被世界誉为“下一代价值互联网引擎”，认为它能像当初的互联网一样疯狂地改变我们的世界。

在互联网时代，任何一个新鲜事物的诞生都会让人浮想联翩。对于区块链，有人认为是多项技术算法的新集合，有人认为是一种新机制，也有人认为是一种新概念，然而无论怎样，区块链的确呈现出超越传统互联网的一些新特点。

区块链是具有信任机器、去中心化、信息高度透明、可追溯性等特点，以分布式账本、非对称加密、共识机制、智能合约做支持的一种新兴技术。基于这些特点和技术优势，使得区块链构建的价值链中，大至构建社会信任机制，小至构建个人信誉；从国家信息保密，到个人隐私保护；

从跨境贸易交易，到个人资产转让等；都能打破数据孤岛，实现数据信息的共享、安全、可信、透明，并且每个人都是一个中心，是自治的主体，庞大的数据网络由分布在各地的人共同维护。虽然处在价值链上的个体并未谋面，但却能够因为共识机制而彼此信任。因此区块链能够为我们构建一个完全充满信任的社会，在此基础上可以进一步延伸到社会中的各个领域，使得区块链所创造的价值成几何级数增长。

在充分看到区块链所蕴含的巨大价值后，区块链技术已经从最初的小众自由派密码学专家的试验中，逐渐成为吸引高科技公司、跨国金融机构的投资新热土。他们疯狂布局区块链，努力描绘着未来精彩绝伦的区块链世界，如英特尔、谷歌、IBM、微软、华为、亚马逊、腾讯、京东、阿里巴巴、百度等科技巨头，以及高盛、摩根、花旗银行、纳斯达克等金融巨头，前赴后继地疯狂涌入这一阵营当中。

数字经济之父唐·塔普斯科特（DT）认为：“人类未来十年影响最大的黑科技，不是机器人，不是大数据，甚至不是人工智能，而是区块链。区块链技术的延展性极强，它可以和现有的技术，比如大数据、人工智能、物联网等相结合造福人类，从而可以应用到各种各样的场景中。”事实上，当前在各领域当中，已经出现了相关的极具价值的区块链应用，这些应用是区块链对现有技术和基础设施的一种跨界与融合的产物。区块链构建的是一个基于创新、融合、开放、共享的完整生态。

2018年可以说是区块链从概念大量走向商业应用的爆发年：苏宁金融正式上线区块链黑名单共享平台系统、华为发明专利对数字知识产权进行有效保护、优拜单车借力区块链拓宽共享经济场景、德国物流巨头DHL与咨询公司埃森哲共同打造药品供应链，对药物进行追踪……区块链在各领域的应用研究如火如荼。

区块链作用于金融、知识产权、医疗健康、公益慈善、智能交通领域，以及共享经济、新零售两种经济形态，带来了巨大变革。在可以预见

的未来，区块链深刻地影响着多个行业，制造跨领域合作机会，提高资源配置效率，助力产业转型升级，让各行业呈现出更加美好的发展前景。

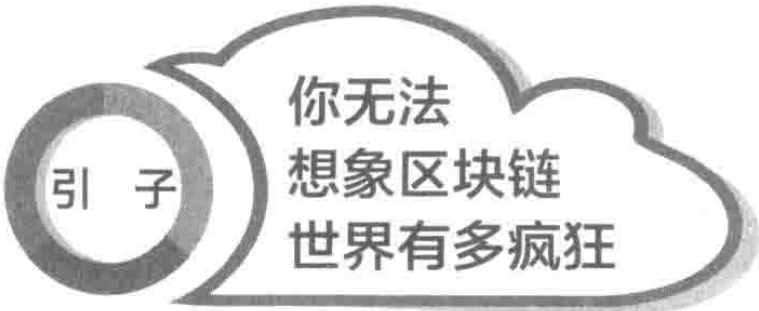
本书将两大部分内容呈现给读者：第一部分是解密篇，通过轻松、易懂的语言，向读者揭开神秘、晦涩的区块链面纱，让读者能够真正走进区块链的世界，深入了解区块链的内涵、特点、核心技术等；第二部分是实操篇，通过实例、实操的方式，向读者呈现区块链在多个领域的应用方法，让读者真正体会到区块链在日益丰富的场景中，能够对我们的财产、健康、经济乃至社会产生巨大的影响，以此提升读者对区块链的全面认知水平。

相信大多数人认为区块链与很多新兴技术一样，作为当下一项前沿科技，其原理总是让人听起来摸不着头脑，或者感觉距离生活很遥远，但实际上未来它可能会慢慢地充斥在我们生活中的每个角落。阅读本书，我们将会更加真切地体会到区块链技术应用的巨大优势，以及其能够像互联网一样疯狂改变世界的巨大潜能。

希望本书能够帮助大家共同推动中国区块链事业向更加辉煌的未来迈进！

CONTENTS

目 录



每一次技术变革的出现，都会让人类社会发生巨大的变化。区块链是一个时代的拐点，可能让人类社会发展的进程上升到一个新的阶段。区块链作为一项全新的技术，成为“互联网+”之后的下一个热捧对象，激发了更多创业者和应用者的狂热。我们无法想象，区块链的世界究竟有多疯狂，但我们可以想象的是，未来，区块链的发展可能会改变整个世界，我们拭目以待。

新技术浪潮掀起一场疯狂的全球化运动 / 002

现象级爆发，让创投大咖集体疯狂 / 005

区块链热潮下的新“战争”：疯狂抢人 / 009

第一篇

解密篇：揭开蕴含在经济中的区块链密码

第一章

探索 神秘区块链

2018年“两会”期间，“区块链”三个字的身影频频出现，这股热潮显然不是一阵喧嚣，越来越多的领域开始尝试通过区块链技术发展自己的业务，从而提升市场竞争力。区块链凭借自己的优势，已经让全球各大领域受益匪浅，正成为未来颠覆世界的创新性技术。但对大多数人和企业来讲，区块链究竟为何物依然存在盲点，对他们来说，区块链可能还是一项非常神秘的技术。本章将为大家揭开区块链的神秘面纱。

追溯区块链源头 / 014

区块链到底为何物 / 021

区块链的四种技术创新 / 029

第二章

起底区块链撬动千亿市场的秘密

2018年伊始，区块链就成为全球的热点话题，成为众多巨头和大咖们群雄逐鹿的焦点，也是各国政府所极力关注的颠覆性创新科技。然而，之所以成为吸引全球人眼球的技术，区块链必定蕴藏着资本变现的秘密。本章将为大家全面起底区块链撬动千亿市场的秘密。

信任的机器 / 048

去中心化 / 052

信息高度透明 / 056

永久不可篡改 / 060

第三章

区块链商业化应用
寻找变现新机会

借着当前全球市场的东风，区块链已经成为经济市场中非常火热的主题，不少商业领域的企业已经纷纷迎难而上，疯狂拥抱区块链。他们希望能够在区块链的商业化应用中找到全新的机会，从而在巨大的市场经济浪潮中扶摇而上，成为商业大军中的雄鹰。

区块链经济下的项目类型和创新商业模式 / 064

项目开发使用区块链的七个必备条件 / 070

掌握区块链投资原则，做优雅投资人 / 075

第二篇

实操篇：区块链强势崛起，练就资本圈的“爆款”

第四章

区块链 率先敲开 金融的大门

每一个时代都有自己值得骄傲的技术，无论是互联网、VR、AI，还是近几年异常火爆的区块链，都成为一道横空出世的光芒，划出了科技领域的新天际。区块链最早接触以及应用最多的领域就是金融领域，区块链率先敲开了金融的大门，重塑了整个金融世界，这使得区块链的夺目光芒更加无法掩盖。

区块链重构金融业 / 082

加速布局区块链，根治金融市场乱象 / 094

区块链适用的六大金融业务场景 / 101

【案例】OPEN正在开发区块链支付方案 / 115

第五章

区块链
为知识产权
保驾护航

当前，区块链技术作为一种高效、可靠的数据存储与交换方式，已经凭借其显著的特点和优势，在各相关领域为自己赢得了一席之地，这个主要源于其技术存在能够带动各产业变革的巨大潜力。区块链技术的应用可以为那些依赖于数据存储的行业带来全新的变革。知识产权领域就是一种依赖于数据存储的行业，因此吸引了众多企业借助区块链技术为自己的知识产权许可协定以及缴纳创意内容的版税构建新模型。

- 区块链可以改变知识产权行业痛点 / 118
- 区块链+IP版权：实现开源与保护的完美结合 / 123
- 区块链成知识产权纠纷的破局利器 / 127
- 【案例】华为借助区块链保护数字知识产权 / 131

第六章

区块链
与共享经济联盟，
未来更具戏码

区块链本身具有去中心化、信息高度透明、自治机制、节点上的参与者共同达成共识等要点，其实，这些要点与共享经济在某种程度上具有共通性。共享经济的本质

不强调集中，将社会资源分散化，用点对点的方式，使参与者各自以不同的方式付出和收益。

基于这些相通点，区块链与共享经济存在着巨大的合作空间，二者相结合，必将产生一种全新的商业模式。基于区块链的共享经济可以让共享更彻底。

打破信任障碍 / 134

降低契约建立和执行的成本 / 139

实现价值与财富的公平分配 / 141

【案例】优拜单车借力区块链拓宽共享经济场景 / 144

第七章

区块链 为医疗健康的 发展带来新机遇

区块链的发展经历了三个阶段，每个阶段都有其不同的职责。在3.0阶段，区块链应用的领域扩大到金融行业之外，覆盖了关乎人类生活的方方面面。其中生物医疗领域是继金融领域之后，区块链技术应用的第二大场景。基于区块链专有的优势和特点，以及核心技术，必然会为医疗健康行业的发展带来新机遇。

区块链升级医疗保健和生命科学创意应用 / 148

区块链构建生物医疗新秩序 / 152

智能可穿戴医疗产品推动医疗健康行业改革 / 158

【案例】DHL和埃森哲联合通过区块链管理药品供应链 / 160

第八章

区块链
成新零售突破点

科技领域一有风吹草动，零售业的商业模式就会随之而改变。互联网时代，零售环境发生了巨大的变化，新零售成为当前的新兴模式，各界商户在新理念的引导下，进行自我调整和升级，以适应新形势的变化。区块链的出现，成为新零售再次升级的突破点，区块链在各界掀起了一番新浪潮。

提升新零售的供应链数字化水平 / 164

需求预测渐入佳境 / 168

完善商品的追溯和流通结构的监测 / 172

【案例】京东以区块链技术拥抱新零售的未来 / 179

第九章

区块链
驱动公益慈善
事业透明化

公益慈善事业本是一种积极向善的正能量事业，所以有的人将公益慈善事业放在思想和行动中，但也有的人将其作为提升自身声誉的噱头，更有甚者将其作为一种以欺诈手段谋取利益的工具。区块链技术恰巧能应用于公益慈善领域，可以驱动公益慈善事业透明化，抑制那些贪腐行为的产生，让受助群体能够在第一时间获得关爱和救助，让公益慈善事业真正落地，重塑社会对公益慈善事业的信任。

重构公益事业信任机制 / 184

为公益寻人事业提供了信息保障 / 188

终结慈善乱象 / 191

【案例】支付宝引入区块链技术打造透明公益 / 195

第十章

区块链 重塑智能 交通新生态

世界上第一台汽车诞生于1885年，距今已经有一百多年的历史了。目前汽车已经成为人们出行的重要代步工具。近些年，随着汽车进入电子化时代，使得世界巨头纷纷将资本移向了无人驾驶。无人驾驶汽车的出现，是对汽车发展史上的一次颠覆，同时也在一定程度上改善了交通现状。然而区块链技术的出现，则为智能交通带来更多的遐想，如缓解交通拥挤、降低能源消耗、形成交易链条化、更好地配合交通管理与监控等，这些是对现有智能交通的又一次重大的变革，重塑了智能交通新生态。

破解交通拥堵问题 / 198

形成交易与车辆行驶路径链条化 / 201

交通执法管理更加简单化 / 204

【案例】银联借助区块链打造智能交通支付系统 / 206

引 子

你无法想象

区块链世界有多疯狂

每一次技术变革的出现，都会让人类社会发生巨大的变化。区块链是一个时代的拐点，可能让人类社会发展的进程上升到一个新的阶段。区块链作为一项全新的技术，成为“互联网+”之后的下一个热捧对象，激发了更多创业者和应用者的狂热。我们无法想象，区块链的世界究竟有多疯狂，但我们可以想象的是，未来，区块链的发展可能会改变整个世界，我们拭目以待。

新技术浪潮掀起一场疯狂的全球化运动

在这个世界里，越是平淡无奇的东西，往往越难以引人注目。自然界的氧气是这样，市场经济中的信任也一样。在世界第一条全球贸易路线开辟之时，市场经济中的第一条维护信任机制的法律条文也随之诞生。

在传统的小农经济里，交易双方也都会通过彼此之间的信任运作起来。但是，交易一旦超出了熟人圈，信任将难以为继。

时代在发展，在这样尴尬的背景下，如今有一种专门从事信用中介工作的人浮出水面。很多中介机构成了市场经济中维护信任的管理者。这些信用中介可以是政府、银行，也可以是第三方支付机构。我们支出和收入相应的费用时，他们成为我们可以信赖的人，作为我们公认的检察官、认证官。为了保证交易双方的利益不受损害，所以需要在公证人员的公证下，为文件盖上有有效的印鉴，这样才能保证交易流程公平进行。虽然信任中介能有效降低交易成本，扩大交易范围，保证交易的公平性和可信赖性，但必须交易双方和公证人全部在场的时候才能进行，所以效率低下不言而喻，而且中介费用也不低。

因此，如何降低甚至去掉信任成本，成为整个市场经济中每个人需要思考的问题。区块链作为比特币的底层技术，与比特币一道于2009年诞生。自区块链诞生之后，这个问题就成功攻破。

在区块链上，双方发生的时间和交易的数据，在可扩展的个人和机构群体之间进行实时共享。区块链还为每个事件和交易都盖上时间戳，连在