

抓住区块链产业化的风口
打造区块链成熟商业模式

区块链 实战

冒志鸿
陈俊◎著

从技术创新到商业模式

破解区块链迷思
直言区块链技术利弊

详解区块链应用决策框架
轻松判断企业该用什么技术、怎么用

中国科学院院士 何积丰
网易创始人兼CEO 丁磊
微软亚洲研究院副院长 周明

联袂推荐

中信出版集团

作者以其三年来在区块链创新技术应用领域的亲身实践写成这本书，有望帮助广大读者在认识区块链这一全新技术时开阔视野。

何积丰 中国科学院院士、计算机软件专家

我赞同冒志鸿在书中对区块链本质的大胆解构和分析……冒志鸿以一位计算机专家、互联网创业者的视野与经历，系统分享了他的区块链认知和实战案例，这本书值得一读。

丁磊 网易创始人、CEO

这本书展示了作者在打造全球首个区块链3.0开发平台过程中的行业历程，以及由此开拓的开阔视野和积累的丰富经验，为读者带来最新的创新理念和实用技术。

周明 微软亚洲研究院副院长

这本书揭示了区块链前沿的架构模式，对公链、联盟链的应用现状做了全面阐述。书中通过分析梳理区块链领域存在的误区，指明了未来区块链应用的发展方向，对政策制定者及工商界、IT界人士确立适合的区块链经济发展策略或技术路线有拨云见日之效。

Joe Jin 浪潮集团副总裁、浪潮美国公司CEO

作者在书中介绍区块链技术的历史和趋势、分享其技术落地应用的案例经验时，坚持自己的观点和判断，不人云亦云，而是将自己的方法论倾囊相授，帮助读者独立思考，并期待与读者一起等待时间和实践的验证，这是难能可贵的求真务实的开放姿态。

王建硕 百姓网创始人

作者多年来坚持研究软件、互联网和区块链技术，并且在中国、欧洲和美国等文化迥然不同的环境中积累了丰富的创业经验。这本书是他在行业一线实践的阶段性总结和分享，相信读者能从中获得其他区块链书籍中所没有的全新认知和深刻体会。

董逸生 东南大学计算机系教授

三年来，冒志鸿带领团队从无到有地把ArcBlock打造为国际领先的区块链开发平台，并且把他和团队对区块链技术的最新认知与一线实践付诸文字，形成一本前瞻性和实操性兼备的区块链普及性读物，难能可贵，在此郑重推荐。

林嘉喜 国金投资创始人、东南大学深圳校友会会长

ISBN 978-7-5217-1785-3



9 787521 717853 >

定价：59.00元

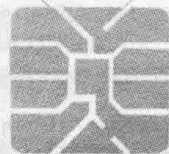


阅读新世界
扫码得好礼

区块链 实战

冒志鸿
陈俊◎著

从技术创新到商业模式



中信出版集团 | 北京

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

图书在版编目 (CIP) 数据

区块链实战: 从技术创新到商业模式 / 冒志鸿, 陈俊著. -- 北京: 中信出版社, 2020.6
ISBN 978-7-5217-1785-3

I. ①区… II. ①冒… ②陈… 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 (2020) 第 064590 号

区块链实战——从技术创新到商业模式

著 者: 冒志鸿 陈俊

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

承 印 者: 山东韵杰文化科技有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 11.75 字 数: 192 千字

版 次: 2020 年 6 月第 1 版

印 次: 2020 年 6 月第 1 次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

书 号: ISBN 978-7-5217-1785-3

定 价: 59.00 元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

专家热议

作者以其三年来在区块链创新技术应用领域的亲身实践写成这本书，有望帮助广大读者在认识区块链这一全新技术时开阔视野。

何积丰 中国科学院院士、计算机软件专家

我和冒志鸿相识于中国互联网诞生之初，大家同为技术爱好者和创业者，深信互联网能让世界变得更美好。技术进步永不停歇，区块链技术发展还处于早期阶段，我很高兴看到他再度勇立潮头，砥砺前行，为开发者打造开发部署区块链应用的云计算平台。我赞同冒志鸿在书中对区块链本质的大胆解构和分析，我认为区块链和数据库在技术上其实没有太大的区别，区块链的核心是更为去中心化的分布式账本系统，而数据库是更加中心化的账本，两种技术是融会贯通的。冒志鸿以一位计算机专家、互联网创业者的视野与经历，系统分享了他的区块链认知和实战案例，这本书值得一读。

丁磊 网易创始人、CEO

作为冒志鸿在微软时的多年同事，我为他多年来坚持在软件、互联网、区块链技术前沿探索与创新鼓掌喝彩。这本书展示了他在打造全球首个区块链 3.0 开发平台过程中的行业历程，以及由此开拓的开阔视野和积累的丰富经验，为读者带来了最新的创新理念和实用技术。

周明 微软亚洲研究院副院长

这本书揭示了区块链最前沿的架构模式，对公链、联盟链的应用现状做了全面阐述。书中通过分析梳理区块链领域存在的误区，指明了未来区块链应用的发展方向，对政策制定者及工商界、IT 界人士确立适合的区块链经济发展策略或技术路线有拨云见日之效。

Joe Jin 浪潮集团副总裁、浪潮美国公司 CEO

我对冒志鸿的了解可追溯至 Web 2.0 时的第一波去中心化浪潮，我们都是社交网络、博客、社会化媒体等赋权用户、让互联网回归“去中心化”新技术的创新者和创业者。三年前，冒志鸿进入区块链领域，我毫不意外，因为这是一位始终追求互联网去中心化初心的极客的必然选择。我高兴地看到，他在书中介绍区块链技术的历史和趋势、分享其技术落地应用的案例经验时，坚持自己的观点和判断，不人云亦云，而是将自己的方法论倾囊相授，帮助读者独立思考，并期待与读者一起等待时间和实践的验证，这是难能可贵的求真务实的开放姿态。

王建硕 百姓网创始人

冒志鸿是我的学生。20多年来，我们一直保持密切的联系，我目睹他坚持研究软件、互联网和区块链技术，并且在中国、欧洲和美国等文化迥然不同的环境中积累了丰富的创业经验。如今，冒志鸿投身区块链，矢志创新。这本书是他在行业一线实践的阶段性总结和分享，相信读者能从中获得其他区块链书籍中所没有的全新认知和深刻洞察。

董逸生 东南大学计算机系教授

冒志鸿是跨越软件、互联网和区块链时代的连续创业者，他三年前创立的 ArcBlock 之所以成为国金投资的第一个区块链项目，是因为我非常认同 ArcBlock 的愿景：通过大幅降低区块链开发门槛以解放开发者的生产力，从而普及区块链技术应用，为信息互联网向价值互联网转型升级奠定基石。三年来，冒志鸿带领团队从无到有地把 ArcBlock 打造为国际领先的区块链开发平台，并且把他和团队对区块链技术的最新认知与一线实践付诸文字，形成一本前瞻性和实操性兼备的区块链普及性读物，难能可贵，在此郑重推荐。

林嘉喜 国金投资创始人、东南大学深圳校友会会长

从区块链技术的本质及发展趋势到破除对区块链的误解和迷思，再到企业应用区块链的多层决策框架，进而到区块链应用进展实例，这本书层层深入，从基础概念到深入理解，从决策框架到实战案例，由浅入深、由虚入实、由面到点。无论是对区块链感兴趣的普通读

者，还是考虑应用区块链的机构决策者，读完这本书后都能形成完整的认识，获益匪浅。

崔会绅 容铭投资创始合伙人

作为冒志鸿多年好友，我见证他在过去 20 多年来一直站在全球软件、互联网、区块链技术的最前沿坚持探索与创新，他身处中国、欧洲和美国的创新创业环境，有着丰富的经验和亲身的历练。尤其在区块链技术领域，他不是旁观的研究者，而是在第一线实践的创新者。他于三年前创办 ArcBlock，打造了全球首个为开发部署区块链应用而设计的云计算平台。因此，不同于许多基于二手材料编撰的区块链书籍，这本书是基于作者自身在行业亲历的视野，读者阅读这本书时，犹如直接置身飞行中的飞机驾驶舱内，能够获得迥然不同的全新认知和收获。

苏亮 猎豹移动投资副总裁

市面上有关区块链的书籍汗牛充栋，大多数聚焦于技术原理细节以及在货币金融领域的应用的介绍，而且充斥着新名词、新概念，这本书却跳出窠臼，为不具备计算机、金融科技背景知识的广大读者深入浅出地介绍了区块链的发展历史、技术趋势及应用，帮助他们从更高的视角获得全景式了解，并对如何应用区块链技术形成自己的认知判断。

王玲 华泰证券信息技术部联席负责人

和许多书籍把区块链捧上神坛、鼓吹它是包治百病的“灵丹妙药”不同，这本书紧紧把握“区块链是计算机技术”这一本质定位，不拔高、不低估，而是祛魅区块链，辨析和破除关于区块链的误解和迷思，注重区块链在各行各业的普适性应用，介绍了作者带领的创业团队 ArcBlock 倾力研发的区块链应用开发云计算平台，引入代表未来发展趋势的互联链网架构、去中心化身份技术，为今天互联网如何克服日趋中心化垄断的局限、向价值互联网转型升级找到了一种实现途径。从这个角度来看，这本书值得一读。而作为 ArcBlock 的战略合作伙伴，我们相信能通过 ArcBlock 的强大平台，打造出一个全球化的链上沙盒世界。

荆陶 引力波互动创始人、CEO

区块链技术的基础架构仍处在早期的快速变动阶段，冒志鸿与 ArcBlock 已经提供了多个重要的新思路与新模块，其中让我印象最为深刻的无疑是“织链成网”。未来的区块链世界将是由众多区块链网络组成的超级大网，期待这本书中提出的思想为未来助力。

方军 火币大学顾问合伙人、《区块链超入门》作者

冒志鸿是一位连续创业者，他经历了古典互联网的兴起，助推过移动互联网的普及，之后又投身区块链世界。我们在北京、上海、西雅图、硅谷等地多次面对面交流，长期在不同的线上虚拟社区互动，感谢他把自己关于数据库、软件开发、开放平台网络效应等领域

的经验和观察进行无私地分享。现在，他把自己对于区块链技术及其行业发展趋势的思考总结成一本书，分享给所有人，值得阅读，这可以让更多人共同探讨并探索这个充满未知地带的新兴领域。

刘峰 链闻联合创始人兼总编辑

区块链技术的应用正从虚拟赛博世界走向线下各行各业，进入全新的“区块链产业化”阶段。独角兽崛起、新价值实现的故事将再次重演。对那些致力于把握这个新机会的人来说，这本书就是一扇让你看到前沿风景的窗户。

程曼祺 甲子光年总编辑

毫无疑问，这两年区块链是一门显学，相关文章书籍层出不穷，相当详细地介绍了区块链的基本概念、技术原理和应用前景，但关于区块链技术应该如何应用落地、具体应用场景和价值有哪些，大多语焉不详。这本书的亮点不仅是让读者获得对区块链的全面了解，从而形成准确的认知，而且是区块链技术应用的实战落地。作者慷慨分享了自己及其所带领的 ArcBlock 团队来自区块链创新创业一线的第一手资料，其中帮助企业管理者评估使用区块链技术的多层决策框架，以及团队参与一系列政府区块链项目研讨和招标，与各行业企业客户合作在数据上链、去中心身份、区块链证书和共享经济这 4 个场景应用开发的 11 个项目案例和产品，更是难得的干货。

麻永兴 链内参创始人

推荐序

最近，全社会掀起了学习区块链的热潮，与区块链相关的报道、文章、讲座、书籍层出不穷，对其基本概念、技术原理和应用前景都做了颇为详尽的介绍，但我更关注区块链技术究竟如何应用落地，能为国计民生带来哪些具体的应用场景和价值。

在这个时候，我读到《区块链实战》这本书。作者以其三年来在区块链创新技术应用领域的亲身实践写成这本书，有望帮助广大读者在认识区块链这一全新技术时开阔视野。

这本书目标明确，旨在尽可能降低阅读门槛，为不具备 IT（信息技术）背景的读者准确介绍区块链的发展历史、技术趋势及应用，深入浅出地帮助读者从更高层的视角获得全景式了解，并对如何应用区块链技术形成自己的认知判断。这本书体系完整明晰，从介绍区块链技术本质及发展趋势、破除对区块链的误解和迷思，到企业应用区块链的决策框架，再到区块链应用进展实例，全书四部分层层深入，从基础概念到深入理解，从决策框架到实战案例，由浅入深、由虚入实、由面到点，无论是对区块链感兴趣的普通读者，还是考虑应用区块链的机构决策者，都能通过读这本书对区块链形成完整的认识，进

而从中获益。

让我眼前一亮的是，这本书从把握区块链是计算机技术这一本质定位入手，对层出不穷的行业新名词、新概念进行辨析和祛魅，注重区块链在各行各业的普适性应用，介绍了由作者冒志鸿带领其创业团队 ArcBlock 倾力研发的区块链应用开发云计算平台，为今天互联网如何克服日趋中心化垄断的局限、向价值互联网转型升级提供了一条可能的实现途径。

值得称许的是，这本书不满足于认知务虚层面的革新，更注重技术应用的实战落地。作者在书中分享了第一手资料，介绍了 ArcBlock 两年多来参与一系列政府区块链项目研讨和招标、与来自各行各业的企业客户合作应用区块链技术，进而在此基础上提炼形成的区块链多层决策框架，以帮助企业管理者评估其何时使用区块链、验证不同用例，以及如何找到并采用市场上最合适的区块链解决方案。作者还分享了数据上链、去中心化身份、区块链证书和共享经济共 4 个场景 11 个团队亲身主导或参与的项目案例和产品。

按照新兴技术发展成熟度曲线来看，区块链距离技术成熟期还需要 5~10 年时间。在这样一个蛰伏蓄势的阶段，《区块链实战》值得一读。作者不掩饰自己鲜明的观点和立场，结合自己过去亲历软件、互联网、移动互联网时代获得的经验，对仍处于早期阶段的区块链大胆做出自己的判断和分析，并将其方法论倾囊相授，希望帮助读者获得自己的认知和判断。

何积丰 推荐

中国科学院院士

序 言

未来 10 年，区块链技术可能将释放巨大的威力，区块链网络将成为像今天的电信网和互联网一样的社会基础架构，基于区块链的各种数字通证会如同今天的电子邮件一样无处不在，以区块链为基础的应用会像今天的万维网站点和移动应用一样成为每个人生活中不可缺少的一部分。而这一切，仅仅起源于 10 多年前一小群极客的梦想。

和市面上很多书不同，这是一本“非技术性”的区块链商业读物。本书不打算详细介绍加密算法、共识机制、区块链的原理等技术细节，而是从更高层面让你对区块链从技术发展到历史成因获得一个全景式了解，并期望你对如何应用区块链形成自己的判断原则。

本书中，我们有着较为鲜明的观点和立场，尤其在对区块链的未来技术趋势、应用前景等方面。我们结合自己过去亲历软件、互联网、移动互联网时代所获得的经验，对很多迄今仍处于早期阶段的技术大胆做出自己的判断和分析，并对你倾囊相授。这些判断是否正确，还有待时间和实践去验证。因此，你在阅读时需要区分哪些是事实，哪些是判断，并结合自己的思考，最终得出自己的结论。“授人以鱼，不如授之以渔”，我们会在本书中尽可能多地描述事实和科学，

分享我们形成判断的方法论和依据，我们的观点和预判仅供参考。

你在阅读本书时不需要具备计算机科学专业的背景知识，更不必对密码学、区块链技术有所了解。书中对涉及的计算机专业术语、背景故事、人物或公司等都以支线故事的形式做了基本介绍，你可以随时查阅这些知识，不需要时则可跳过这一部分而不影响整体阅读体验。

我们力求在技术细节和学术观点上准确严谨。书中对所涉及的技术细节、算法、论文、公司或项目等都在脚注中提供了参考链接，可供你进一步钻研。因此，本书对计算机从业人士同样具有意义，它可以成为你探索区块链技术细节，洞察行业前沿动态，了解现实世界客户需求的线索。

本书每一部分乃至每一章都力图独立成篇，这就意味着，你可以随机翻看本书任何一部分内容，而不必在意阅读的先后顺序。本书绝大部分图表都附有简要说明，让你无须在正文里寻找其含义，可以直接浏览这些图表及说明文字，以快速阅读本书。我们的目标是努力把充满各种技术概念的区块链变得尽量易读、易懂。

本书试图为读者带来以下价值。

开阔眼界。本书努力从宏观的角度描述区块链发展的来龙去脉、各种应用场景和各样成功或尚未成功的尝试。我们试图让你获得对区块链技术和应用更为全景式的理解，从而帮助你开阔视野、破除迷思。我们不拘泥于区块链技术原理和细节的详细介绍，而是努力站在更高的维度来审视、思考这项新技术可能带来的应用机会。无论是计算机从业人士，还是企业、政府机构的经营管理人员，都可以从不同

的视角把握业界的发展全貌。

在过去的几十年里，我们一直站在全球软件、互联网、区块链技术的最前沿探索创新，始终身处中国、欧洲和美国的创新创业环境，有着丰富的经验和亲身的历练。尤其在区块链技术领域，我们不是旁观的研究者，而是在第一线实践的创新者。因此，我们力图让你在阅读本书时拥有我们自身在行业亲历的视野，犹如置身飞行中的飞机驾驶舱内。

提高认知。任何新技术在发展初期都会让人产生很多误解，区块链也不例外。人们对区块链的误解一部分来自其作为一种新技术本身必然带来的模糊认知，另一部分来自数字货币的炒作和泡沫以及一些项目的过度夸张和误导。

本书第二部分用相当篇幅来直接讨论、辨析某些关于区块链的“错误认知”和“争议性观点”。书中提及的很多误解，是我们自己在接触区块链技术时曾经遇到过的迷思，以及在回答朋友、同行、客户提出的各种问题时发现的普遍存在的认知偏差。通过直面这些误解，并对其进行剖析，我们期待你不但能理解区块链是什么，而且能理解它不是什么；不但能认识到区块链适合做什么，而且能认识到它不适合做什么。最重要的是，我们希望你能结合自己的实际需求得出自己的结论，避免人云亦云。

化解焦虑。今天，目睹一项又一项新技术纷至沓来，我们内心总会充满焦虑。如果你正在因为技术的发展而焦虑，不必担心。即使像我们这样在业界摸爬滚打多年的从业者，在接触区块链的时候，面对海量的新概念、各种从未听闻的算法，还有似是而非、令人困惑不解

的宣传，同样也会焦虑。

化解焦虑最好的方法是提高我们的认知能力，站在更高的角度来洞察问题、察觉自己。区块链行业最常见的一种焦虑叫作 FOMO (Fear Of Missing Out, 即错失恐惧症)，也就是担心错过了最佳的进入时机。一些投机者往往会利用人们的这种心理过度营销，蛊惑人们赶紧投入他们的“游戏”。破除这种焦虑的最佳方法就是对行业有足够深广的了解，建立自己的思考原则，寻找正确的参考资料。如果你恰好在读这本书，恭喜你——你大概率选择了正确的方向。

辅助决策。我们在本书中第一次和外界分享自己在过去几年实战中积累的“区块链多层决策框架”。这个决策框架可以辅助你从基本价值和技术角度思考区块链技术对现有业务或组织架构的商业意义，思考如何以循序渐进的方式采用这项新技术，既不会因过于冒进而承担技术风险，又不会故步自封、止步不前；它还能帮助你独立判断、评估市场上各种新技术和服务，从而做出正确的商业决策。

在投身区块链、创办公司的过程中，我深受《原则》^①一书的影响，并把这本书推荐给同事、朋友、伙伴，以及身边的其他人。本书介绍的这个决策框架正是我们建立的一个思考原则。如同《原则》作者瑞·达利欧所建议的那样，我们并不希望你照搬这个框架，将它作为你的决策依据，而是希望你在理解的基础上把它变成适合自己的版本，形成自己的原则。在本书最后一部分介绍的一些真实的区块链

① 《原则》简体中文版由中信出版集团于 2018 年出版。

技术应用场景案例中，我们不但介绍了案例本身，而且描述了在实际案例中如何应用这一决策框架。

本书对技术和应用的阐述大部分都采用“第一性原理”的思维方式。古希腊哲学家亚里士多德最早提出，在每个系统的探索中都存在第一性原理，它是基本的命题和假设。虽然这不是一本技术性或学术性书籍，但书中的应用案例都建立在区块链的公开可验证等基本技术特性之上，书中给出的决策框架和实际案例部分更是体现出这种严谨的推理原则。

然而，凡事都用第一性原理思考会过于抽象、烦琐，采用类比法有时能使我们更容易理解复杂的问题。因此，本书中也时而采用了类比手法来帮助读者理解区块链技术。例如，我们在书中把区块链和交通系统、计算机网络架构、数据库技术等进行类比，相信会使你有茅塞顿开的感觉。需要注意的是，类比的思维方式虽然有助于理解，但其本身不够精确。因此，在通过类比思维理解部分内容的同时，你一定要独立思考，扬弃本书的观点，形成自己的理解。

第一性原理^①

它是一个哲学与逻辑名词，是一个最基本的命题或假设，不能被省略或删除，也不能被违反。第一性原理相当于数学中的公理，最早由古希腊哲学家亚里士多德提出。埃隆·马斯克是一位充分应用第

^① 引自维基百科。