



大数据金融丛书

大数据区块链金融

贵阳的实践与思考

王玉祥 杨东 刘文献◎主编

中信出版集团

大数据区块链金融

贵阳的实践与思考

王玉祥 杨 东 刘文献 主编

中信出版集团 · 北京

图书在版编目 (CIP) 数据

大数据区块链金融：贵阳的实践与思考 / 王玉祥，
杨东，刘文献主编. --北京：中信出版社，2018.5
ISBN 978-7-5086-8970-8

I. ①大… II. ①王… ②杨… ③刘… III. ①地方金
融事业—研究—贵阳 IV. ① F832.773.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 086589 号

大数据区块链金融——贵阳的实践与思考

主 编：王玉祥 杨 东 刘文献

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：中国电影出版社印刷厂

开 本：787mm×1092mm 1/16 印 张：15.5 字 数：150 千字

版 次：2018 年 5 月第 1 版 印 次：2018 年 5 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 978-7-5086-8970-8

定 价：65.00 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

《大数据区块链金融》一书从理论支撑、政策支持、学术研究、区块链联盟组织、区块链金融产业基金、场景应用、区块链金融风险防控、区块链金融实践的法律风险等层面展开论述，旨在将贵阳探索区块链金融发展从无到有、从概念到落地、从起源到未来的践行经验凝练起来，汇集成“贵阳模式”的发展指南，成为全国各地发展区块链技术的案头指导范本，让更多的人看到并能借鉴贵阳打造区块链生态金融这一城市样本的发展模式。

扫码下载
中信书院 APP



与世界同步 与大师同行

“大数据金融丛书”编委会

顾 问 李再勇 陈 晏

主 任 王玉祥 曹 彤

副 主 任 杨 东 罗佳玲 刘文献 邓明森

编委会成员 (按姓氏笔画排序)

王大鸣 王宁桥 王作功 王叁寿

王恒壮 艾文华 刘建华 朱志刚

陈宗权 李忠祥 吴红军 张海晖

张韶峰 杨 锐 罗尧重 武源文

周 沙 姜 安 栾明月 夏 平

梅 林 曹 锋 简 毅 赖宇鹏

前 言

2018年全国“两会”前后,《人民日报》先后发表了《三问区块链》《抓住区块链这个机遇》《做数字经济领跑者》等评论文章,文章再次肯定区块链的技术创新弥补了传统互联网的固有缺陷,将在未来改变众多行业的面貌,是国际上的必争之地。当然,文章同时也强调区块链行业的健康发展亟须科学监管。大家普遍认为,这三篇评论文章反映了决策层看好区块链技术,希望大力发展区块链技术,用区块链做数字经济领跑者的意图。“两会”期间,不少代表、委员建议在其所在城市打造区块链之都、区块链技术中心、区块链应用中心、区块链投资中心。一时间,贵州、浙江、江苏、山东、福建、江西、内蒙古、重庆、成都、新疆等十余个省、市、自治区,纷纷就区块链技术、应用、创新、投资等制定了指导意见,一些省、市、自治区甚至将区块链列入本省的“十三五”发展规划。有些城市,如杭州,还把区块链写进政府工作报告,并高调发起成立区块链产业园和区块链产业基金,要做中国的区块链中心。

贵州贵阳作为传统互联网时代未占先机却在大数据时代换道超车、领跑发展的创新型中心城市,毫无疑问是区块链时代中国城市

中最早的区块链“掌旗人”。早在2016年，就有媒体打出了“以后提起贵州的象征，除了茅台就是区块链”这样的标题。

媒体普遍认为，如今，除了大数据，贵州更要添上一个区块链。在所有布局区块链的省、市、自治区当中，贵阳是反应最快、动作最迅速的城市。早在2016年工信部发布《中国区块链技术和应用发展》白皮书之后，贵阳市就随即发布了《贵阳区块链发展和应用》白皮书，把“区块链技术”列为贵阳未来的大数据发展战略之一。2017年2月，贵阳市政府工作报告中正式将区块链技术与政府数据共享开放、大数据安全放在一起，作为贵阳市未来五年抢占大数据发展制高点的三项重点。而在此之前还没有其他城市的政府在工作报告中提及区块链。同年5月，贵阳国家高新区发布了《贵阳国家高新区促进区块链技术创新及应用示范十条政策措施（试行）》，对从事区块链技术创新与应用发展的企业，给予最高一次性500万元的奖励。而广州发布相关政策则是在7个月之后。此外，青岛市市北区在2017年6月发布了“关于加快区块链产业发展的意见”，青岛市在3个月后又发布了“链湾”白皮书。随后宣布要建立区块链产业园的城市有上海、重庆、南昌、广州、新疆伊宁。一时间，全国众多城市纷纷“上链”，开始了对价值互联网高地的争夺战。

《贵阳区块链发展和应用》白皮书（以下简称“白皮书”）展示了贵阳市委、市政府对区块链发展的理论思考和顶层设计，并介绍了作为国家首个大数据综合试验区核心区，贵阳如何进一步抢抓机遇、先行先试，率先在区块链等大数据前沿领域取得突破、闯出道路、创造经验，更好地担负起自己的历史使命。该白皮书深刻预言：在区块链的支撑和推动下，互联网的发展将完成华丽的“三部曲”，

即信息互联网、价值互联网和秩序互联网。信息互联网让人看到了互联网对于便利人与人的沟通、减少信息不对称的价值；价值互联网让人看到了区块链对于物质和服务增值、数据资产增值、社会价值体系重构的潜力；秩序互联网让人看到了由区块链等技术手段来创新社会组织方式、治理体系、运行规则的前景。这一重大提升和演进过程是由区块链技术自身所具有的分布式数据存储、去中心化、不可篡改、可追溯、可信任等特性决定的。从当前来看，区块链技术的应用还需要一段时间来完善，但是其趋势已不可阻挡。

该白皮书开创性地提出了“主权区块链”理论及全球秩序互联网命运共同体未来；提出了“绳网结构”区块链体系以及形成跨区域、跨场景、跨部门、跨链的数据流通、业务交互和价值交付的区块链生态系统；提出了以应用场景为肩膀（核心支点），挑起一头为区块链技术演进而另一头为数字金融发展的“货担”，用独特而形象的“扁担”模型寓意贵阳区块链发展的模式。

基于此，近几年，贵阳牢牢抓住这一难得的历史机遇，全力推进大数据商用、政用、民用创新，提出“块数据”并将其应用于具体实践。在加快大数据发展，特别是推动大数据金融发展的过程中，特别注重将区块链运用于大数据金融的顶层设计、体系构建和场景应用，努力打造大数据区块链金融新高地。

2017年1月下旬，受贵阳市委、市政府委托，贵阳区块链金融代表团应邀参加了在美国硅谷举办的首届北美区块链金融峰会。会上，贵阳向北美区块链金融的同行和国际区块链界详细介绍了该白皮书，并发布了在主权区块链框架内贵阳区块链金融发展的目标——“创建主权区块链高地，努力打造全球大数据区块链金融中

心”。为此，我们大胆提出了进行主权区块链框架内的理论创新和顶层设计，认真做好“绳网结构”中的公链、私链、联盟链等跨链价值交互、交流、交易，着力推进区块链新技术及区块链新金融的发展，通过“扁担”模型所代表的政用、商用、民用及金融应用场景为支点，均衡融合发展，全面构建平台支撑、政策支撑、金融支撑、人才支撑、双创支撑等体系，以大数据、区块链重构金融业态，努力打造大数据区块链金融中心。

贵阳在大数据金融探索与发展过程中，特别注重运用区块链重构大数据金融信用体系和风控体系，大力探索运用区块链打造大数据金融全新场景，在金融科技能发挥革命性替代或升级的金融领域，如大数据征信、互联网金融监管、众筹、票据交易、数据投资及交易、消费溯源及积分管理、网贷及网络保险、聚合支付等，取得了一定的经验和成果。

在发展大数据区块链金融的过程中，我们谨记习近平总书记在年全国金融工作会议上的指示精神：坚持稳中求进的工作总基调，遵循金融发展规律，紧紧围绕服务实体经济、防控金融风险、深化金融改革三项任务来把控发展方向。谨记习近平总书记在十九大报告中强调的“要着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系”这样一个建设现代金融体系的目标，把贵阳具有大数据区块链特色的现代金融体系和贵阳具有大数据区块链特色的实体经济、科技创新、人力资源融合好，走出一条有贵阳特色的大数据区块链金融之路，助力贵州正在实施的“大数据、大生态、大扶贫”三大战略。

中国每一个城市的历史基础、当下任务和未来目标都各不相同，

对互联网时代、大数据时代、区块链时代的机遇，其把握要求的紧迫程度和依存度也不一样，因此，这些全民上链、城市上链的定位和路径虽有一定的参考价值，但没有绝对的比较价值。

贵阳地处祖国西部边陲，曾是个在工业时代和互联网时代落后于大多数地方的欠发达城市。所幸这座城市在习近平总书记和党中央、国务院的亲切关怀下，在省委、省政府“大数据、大生态、大扶贫”战略指引下，在市委、市政府的坚强领导下，在全市人民的共同参与下，弯道取直、换道超车，引领了大数据时代和区块链时代的风气之先，也催生了独特的贵阳大数据区块链现代金融体系。尽管这个新生的大数据区块链现代金融体系诞生于传统互联网金融的母体，还很弱小，也不完善，但它包含着数字技术革命、普惠金融等新的基因，值得我们认真地总结和不断地提炼。

希望能够借助习近平总书记在 2018 年 4 月 22 日致信祝贺首届数字中国建设峰会开幕时所强调的“加快数字中国建设，就是要适应我国发展新的历史方位，全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌”来勉励大家，当然也包括我们自己。这正是，“弄潮儿向涛头立，手把红旗旗不湿”“浩渺行无极，扬帆但信风”。



记录时光 传世经典
中信出版（北京）文化传承有限公司

图书策划 灰犀牛

策划编辑 黄静 李亚婷

责任编辑 李亚婷 程璞玉 路姜波

营销编辑 朱小兰 龙彬彬 冯奕莹 吴倩

装帧设计 **WONDERLAND** Book design 仙逸设计

出版发行 中信出版集团股份有限公司

服务热线: 400-600-8099 网上订购: zxcsb.tmall.com

官方微博: weibo.com/citicpub 官方微信: 中信出版集团

官方网站: www.press.citic

目 录

前 言 /001

第一章 理论支撑 构建区块链理论框架 /001

第一节 《贵阳区块链发展和应用》白皮书 /003

第二节 主权区块链理论 /009

第三节 “绳网结构”与“扁担”模型 /013

第四节 “块数据”与“绳网结构”融合 /014

第二章 政策支持 汇聚区块链支撑力量 /019

第一节 人才政策 培育土壤 /021

第二节 产业政策 聚力发力 /027

第三节 平台政策 共享开放 /035

第四节 创新政策 激发动力 /039

第五节 综合政策 发展应用 /044

第三章 学术研究 形成区块链金融系统思考 /051

第一节 《区块链世界》塑造区块链应用理论基石 /053

第二节 《区块链与大数据》解构区块链技术体系 /056

第三节 《众链》解读区块链探索与创新 /060

第四节 《区块链金融》解析区块链金融的理论实践 /064

第五节 《大数据金融》理论哲学思考和技术应用研究 /067

第四章 聚合资源 组建区块链金融联盟组织 /073

第一节 协会和组织的纽带作用 /075

第二节 培训和论坛的推动作用 /081

第三节 产学研聚集的蓄力作用 /089

第五章 资本先行 设立区块链金融产业基金 /097

第一节 区块链前景吸引资本 /099

第二节 区块链金融投资基金助推产业孵化 /102

第三节 从投资角度看区块链金融产业基金未来 /113

第六章 场景应用 打造区块链金融创新高地 /119

第一节 对区块链应用的探索与思考 /121

第二节 “银行区块链”场景应用 /135

第三节 “消费积分与太阳能区块链”场景应用 /143

第四节 “数据交易区块链”场景应用 /148

第五节 “信用电商区块链”场景应用 /154

第六节 “便捷支付区块链”场景应用 /160

第七节 “征信-网贷区块链”场景应用 /165

第八节 “保险区块链”场景应用 /171

第七章 数据铁笼 突出区块链金融风险防控 /177

第一节 “数据铁笼”的建设 /179

第二节 “数控金融”的作用 /183

第三节 “数控金融”的未来展望 /197

第八章 治理有序 探索区块链金融合规发展 /203

第一节 区块链金融实践的法律风险 /205

第二节 区块链金融风险治理思路 /217

第三节 区块链金融法律监管策略 /226

后 记 /235

第一章 理论支撑

构建区块链理论框架

在互联网、大数据时代的滚滚洪流中，各种思维、理念、技术及模式创新日新月异。当人们还没有完全搞清楚大数据为何的时候，互联网的快速发展又把人们推向了区块链发展应用的新阶段。作为国家首个大数据综合试验区，贵州如何进一步抢抓机遇、先行先试，率先在区块链等前沿领域取得突破、闯出经验，是更好地担负综合试验区历史使命的应有之义。贵阳作为贵州省省会，在大数据发展中理应发挥积极作用，在区块链发展应用方面更应大胆探索、主动作为，努力推动时代浪潮涌向又一个高峰。

区块链技术的发展及其广阔前景，已经引起世界范围内的广泛关注和各界的高度重视。作为一个迭代性的重大创新技术、一种全新的底层协议构建模式，区块链将实现从信息互联网向价值互联网的升级换代，进而从解决信任问题入手加快推动数字经济发展，从共识、共治、共享入手加快推动网络治理变革，从破解数据资源流通与安全保护难题入手加快推动大数据发展。进一步讲，区块链的发展应用将重构线上和线下的价值信用体系，以便捷、流动、互认为特征和标尺，通过广泛共识和价值分享，推动形成人类社会在信息文明时代新的价值度量衡，构建一套经济社会发展以及人们生产生活各类活动的新的诚信体系、价值体系与秩序规则体系。

第一节 《贵阳区块链发展和应用》白皮书

2016年12月31日，贵阳正式发布《贵阳区块链发展和应用》白皮书（见图1.1），这是贵阳大胆探索区块链技术对政务、民生、商务发展应用的总体设计蓝图和初步探索宣言。区块链将支撑和推动信息互联网向价值互联网，进而向秩序互联网发展，成为贵阳在大数据发展中挺进新领域、攀登制高点的重要举措。



图 1.1 《贵阳区块链发展和应用》白皮书

贵阳对区块链的认识

对于贵阳发展区块链的缘起，中共贵州省委原常委、贵阳市委原书记、河北省省委常委、雄安新区党工委书记陈刚在白皮书序言中说道：“作为国家首个大数据综合试验区，贵州如何进一步抢抓机遇、先行先试，率先在区块链等前沿领域取得突破、闯出经验，是更好地担负综合试验区历史使命的应有之义。贵阳作为贵州省会，在大数据发展中理应发挥积极作用，在区块链发展应用方面更应大胆探索、主动作为，努力推动时代浪潮涌向又一个高峰。”

白皮书深入分析了区块链对数字经济、互联网治理、大数据发展的重要作用，体现了贵阳对区块链的认识。白皮书指出，区块链将建立可信安全和开放共享的数字经济环境，促进多层次数字经济合作；区块链将为共事、共识、共治的互联网治理提供新型基础设施，促进建立数字社会治理的新模式；区块链将实现各领域数据信息共享，提升不同主体间的运营效率，保证数据真实可靠和无法篡改，重塑社会公信力；区块链将促进发展网络空间命运共同体，实现互联网空间的良好秩序；区块链将破解大数据发展难题，推动大数据发展的进程。

机遇与挑战并存

从贵阳市的机遇与挑战来看，白皮书指出，国家大数据战略布局、贵阳块数据城市的建设需求及区块链本身的技术发展需求，为贵阳催生出发展区块链的新机遇。但不容忽视的是，区块链产业发展政策和法规尚属空白，发展和应用缺乏顶层设计，区块链技术和应用尚不成熟。