

你一定爱读的有趣通识书

极简区块链

解密区块链 鲜为人知的故事

BLOCKCHAIN
THE UNTOLD STORY

区块链，从江湖故事到社会共识，
一场关乎信任的伟大技术实验

Srinivas Mahankali

「印」史尼瓦·马卡利 著

有道AI翻译 译



BLUE CEFA
SCIENCE & TECHNOLOGY
蓝石科技

蓝石区块链系列丛书



PUBLICATIONS

有道AI 出品



数字化生活
区块链 书系

极简区块链

你一定爱读的有趣通识书



Srinivas Mahankali

[印] 史尼瓦·马卡利◎著

有道AI翻译◎译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Copyright ©2018 BPB Publications India. All rights reserved. First published in the English language under the title “Block Chain: The Untold Story” By: Srinivas Mahankali by BPB Publications.

Chinese translation rights arranged with BPB Publications India through Media Solutions, Tokyo Japan.

本书中文简体版专有翻译出版权由 BPB Publications India 授予电子工业出版社。未经许可，不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2018-5549

图书在版编目 (CIP) 数据

极简区块链: 你一定爱读的有趣通识书 / (印) 史尼瓦·马卡利 (Srinivas Mahankali) 著; 有道 AI 翻译译. —北京: 电子工业出版社, 2018.8

书名原文: Blockchain: The Untold Story

ISBN 978-7-121-34884-6

I. ①极… II. ①史… ②有… III. ①电子商务—支付方式—通俗读物 IV. ①F713.361.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 185820 号

策划编辑: 黄 菲

责任编辑: 黄 菲

印 刷: 三河市双峰印刷装订有限公司

装 订: 三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 880×1230 1/32 印张: 10 字数: 234 千字

版 次: 2018 年 8 月第 1 版

印 次: 2018 年 8 月第 2 次印刷

定 价: 58.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: 1024004410 (QQ)。

译者序

一本由人工智能主攻完成翻译的书籍诞生了。

其实从整本书的原文输入到完成输出中文，整个过程还不到半分钟，而且完全没有人工干预。本次翻译技术采用了行业领先的有道神经网络翻译（Youdao Neural Machine Translation, YNMT）技术。2017年4月，网易有道公司发布了自主研发的神经网络翻译技术引擎，这意味着有道翻译从上一代的统计翻译技术（SMT）迈入了目前全球先进的神经网络翻译（NMT）的新阶段。自从谷歌公司2016年发布这项最先进的人工智能翻译技术以来，神经网络翻译大幅度改进了以往机器翻译的质量。最重要的是，随着语料数据的积累和机器的不断学习，每年翻译结果在不断地向人工翻译水平靠近。显而易见的是，居住在这个“地球村”上的人们在语言交流过程中越来越多地开始使用机器翻译。

两年前，人工智能行业大火，并在 2017 年被正式写入政府工作报告，AI 一度成为社会话题。自然语言处理是 AI 应用的一个分支，相比于上一代统计翻译技术，业内人把神经网络翻译技术比喻成一个“黑盒子”，因为它是一个端到端的输入/输出过程，至于中间过程全部交由深度学习训练过的机器进行处理，它是如何得出的结果，人类亦无法对其进行定义。

神经网络翻译是否会成为翻译的终极解决手段，我们还得而知，但是美国发明家雷·库兹韦尔曾预言，到 2029 年机器翻译就可以达到人工翻译的水平。当然，为了达到出版的标准，读者面前的这本书是在机器翻译完成之后，由有道人工翻译团队的译员辅助校正翻译完成的。我们不得不承认，想要使现在机器翻译的结果在“信、达、雅”等多个维度上完全与人类比肩，我们还有很长的一段路要走。书中难免会有疏漏之处，请各位读者海涵。

在此，非常感谢电子工业出版社的各位领导和工作人员，他们是一群有胆识、敢于创新的先锋出版人，对本书的出版给予了大力支持。最后，我们共同期待更多人工智能项目的落地，以更好地造福社会。

网易有道 AI 团队

作者序

区块链，鲜为人知的故事

我阅读过很多有关比特币和区块链的书籍。在公开渠道，此类信息的数量实在是多得令人难以置信。这些信息虽然体量庞大，但却有失全面！虽然它们看似在澄清问题，但却让人摸不着边际。虽然它们在概念上非常简单，但是在技术上又似乎异常复杂！

“分布式账本”究竟是如何被赋予了如此之多的特性和功能，以至于它能够从根本上“颠覆”我们的作业方式？

您会发现，大部分的书籍都在不厌其烦地重复着相同的观点：无线电频率识别（RFID）技术终于可以应用到各种场合，

每一种场合都会让我们获益良多。

当前市面上的书籍，要么是讨论这种新范式引发的技术革命能够带来的诸多优点，要么是对各种平台和它们的运作原理进行阐述。

在本书中，我将尝试使用一种新的方式来展开论述，平衡各种评论、规则和解释。我将通过谨慎地选用各种文本、插图、图片和参考资料，跨越不同时间线和技术范畴，从过去、现在和未来的角度进行阐述。

虽然本书中大部分内容皆为原创，但是笔者深知，书中的很多概念和图表会让读者感到似曾相识。在书中，读者可以看到很多重要著作的影响；我认为，只有这样，读者才能获得最有用的信息。同时，如果其他作者使用本书的观点，即便是在未提及本书作者的情况下，我也会备感荣幸。毕竟，区块链是一种“宗教”，需要具有传教士般热情的人士通过可免费获得的开源技术使其不断扩散，让现实世界的技术去中心化和民主化！笔者非常愿意看到本书能够“少一些夸夸其谈，多一些内容展示，从而激发读者的独立思考”。

读完本书之后，您可能仍有很多问题没有获得解答，某些概念的解释方式也可能存在错误，或者概念本身已经受到新平台的挑战（例如，比特币平台的不可更改性可能会受到量子计

算的挑战)，但这本身也是这一技术的固有特点。它发展迅猛，在不同时期存在不同的（有时是相互矛盾的）解读。的确，它可以为您的思考提供大量的精神食粮，激发您的好奇心，挑战您的思维！

如今，想要读懂市面上的大部分书籍，您要么必须是一位博览群书的读者，要么是一位技艺精湛的程序员。

这些书籍以不同的风格来围绕同一个话题展开，但从来没有哪本书能够教会读者如何构建一种有效的解决方案。一本真正有益的书籍要教会读者：

- 如何思考；
- 如何行动；
- 未来的真正走向。

让我们通过这本书发掘区块链技术的过去、现在和未来……

希望通过本书，您能踏上一个轻松愉快的区块链之旅。

目 录

第一篇 | 起源之谜

01 / 区块链的崛起	3
02 / 解开比特币起源之谜	7
03 / 什么是区块链	13

第二篇 | 崛起背景

04 / “数据”为王! ——数据倡导者的迅速崛起	29
05 / 数字营销的崛起: 这一切是如何开始的	37
06 / 客户关系管理	53
07 / 大数据的演化和启示	59
08 / 机器学习与人工智能	79

09 / 物联网：迅猛发展	91
10 / 面临的威胁和应对措施	105

第三篇 | 探索之旅

11 / 区块链的技术范式	120
12 / 比特币和区块链：“大爆炸”的开端	134
13 / 比特币区块链：深入挖掘	142
14 / 以太坊：状态机	161
15 / DAO 和 ICO：企业家精神的助推器	177
16 / WEB 2.0 区块链平台	203
17 / 企业区块链概览	221
18 / 区块链即服务	241
19 / 区块链行业案例	249

第四篇 | 未来地图

20 / 区块链的应用前景	269
21 / 区块链化的未来	291

结语 现代世界中的“大爆炸”

| 第一篇 |

起源之谜

01

区块链的崛起



目前，世界上仍有很多人认为区块链不过就是比特币！这也从侧面印证了比特币在世界范围内给我们带来的巨大影响。可以说，比特币是一种最佳的“颠覆性”技术！它充满神秘性，却有助于建立人與人之间的信任；它以过程为驱动，却能激发人们的创业文化；大部分情况下它的用途仅限于各种“交易和状态”，但却影响了每一种人们可以想象的到的业务；从本质上说，它撼动了传统互联网中心化的根基。比特币并不是由哪一个“所有者”运营的，但是它仍然创造了巨大的价值和多样的经济活动。在我们并不知道“它到底是什么”“是谁引发了这一切”的情况下，区块链的故事只不过是一个以各种方式影响我们生活的侦探小说式的谜题。对我们来说，区块链的发明者的真实身份仍然是一个谜。但是，令人振奋的消息是，像微软、IBM、思科、英特尔、甲骨文、华为、亚马逊、SAP等“中心化”的巨头科技企业也纷纷加入了这场运动的支持者的行列，即便这意味着这些企业的业务模式会受到诸多方面的挑战！

以比特币的诞生为标志，区块链崛起之时恰逢大数据开始普及，人们对与日俱增的中心化力量的反感也不断增强。

通过将权力交还到用户个体和联网设备手中，区块链不仅在很大程度上保护了用户的身份，而且还催生出一个客户和创业者得以充分授权、企业风险有望大幅降低的时代。

只有那些积极拥抱变革的企业才能够通过设计良好、执行有力的区块链平台收获效益，无法做到这一点的企业，很可能会在这一巨大转型中被扫进历史的垃圾堆。在这一重大变革面前，我们要么是参与到这一不断扩张的宇宙中来，要么是很快陷入万劫不复的黑洞！

因此，拥抱这一新范式，加入这一新“宗教”吧！

02

解开比特币起源之谜

