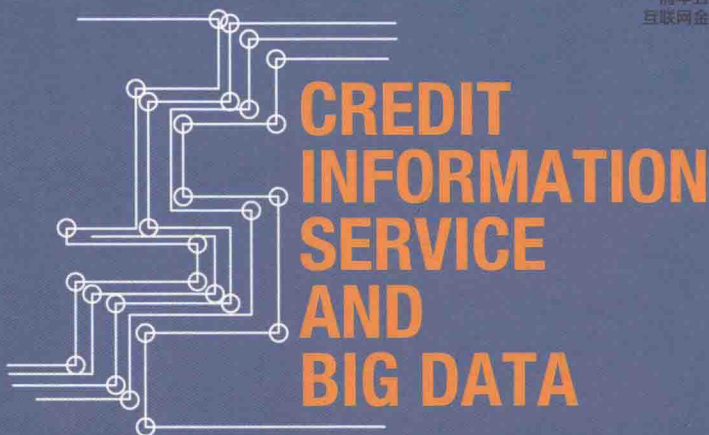




清华五道口
互联网金融丛书



征信与大数据

移动互联时代如何重塑“信用体系”

刘新海◎著

如何发展征信商业模式
聚焦征信业发展

深度解剖当下及未来征信行业发展逻辑及路径



中信出版集团 CHINA CITIC PRESS

陈国青 清华大学经济管理学院学术委员会主任、博士生导师
EMC讲席教授, 2005年度教育部长江学者特聘教授

征信的重要性和价值在大数据环境下愈加彰显。《征信与大数据》一书对相关问题、方法、实践做了很有见地的阐释, 既有国际视野, 又有中国情境, 在描述理念和案例的同时, 又不失思考 and 解读, 读者会从中受益, 得到宝贵的领域知识和专业性启发。

王征宇 信而富创始人、CEO
美国芝加哥伊利诺伊大学博士

征信发展、大数据、征信趋势, 这些大主题, 刘新海娓娓道来, 铺陈展开, 不仅对于一般读者提供了极好的参考, 对于任何有志于中国金融科技, 面向全球最大的、未被传统信贷服务覆盖的市场的从业者, 也提供了独特的视角!

陈道富 国务院发展研究中心
金融研究所副所长、研究员

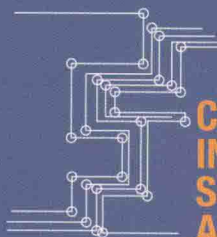
人类正迈向信用时代, 数据在经济中的作用日益凸显, 如何从大数据中挖掘出有用信息, 包括信用信息, 并以有效方式在合适的时机传递给恰当的人群, 成为当下重要的课题。刘新海在征信和大数据方面做了大量工作, 我也曾与他一起尝试挖掘担保圈数据后面的宏观含义, 取得了积极效果。本书是刘新海系统阐述其理论思想和现实运用的又一努力, 值得期待。

涂志云 国家千人计划专家, 我爱卡/信用宝创始人
曾任美国费埃哲和环联征信专家

刘新海这本书我期待许久了, 是中国征信行业非常及时的一本著作! 我作为美国FICO信用局评分的早期开发者, 深深被这本书的深度和专业所折服。本书从理论和实践方面对征信行业进行了探讨, 而且非常难得地从大数据角度进行了阐述。本书的多个案例分析代表了国际上最新的思路 and 模式, 对中国征信行业的监管者和实践者都具有非常实际的价值。

吴晶妹 中国人民大学财政金融学院教授
中国市场信用学术委员会副主任

我国征信体系建设已取得巨大成就。未来, 征信将在经济发展和社会治理中发挥更大的作用, 学习与运用征信知识正当时。读这本书有利于快速了解国际征信业。悦意推荐, 开卷有益。



**CREDIT
INFORMATION
SERVICE
AND
BIG DATA**



ISBN 978-7-5086-6212-1



9 787508 662121 >

定价: 48.00元



征信与大数据

移动互联时代如何重塑“信用体系”

刘新海◎著

**CREDIT
INFORMATION
SERVICE
AND
BIG DATA**

图书在版编目 (CIP) 数据

征信与大数据 / 刘新海著. -- 北京: 中信出版社,

2016.11

ISBN 978-7-5086-6212-1

I. ①征… II. ①刘… III. ①信用制度-研究-中国

IV. ① F832.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 102179 号

征信与大数据

著 者: 刘新海

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

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)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者: 三河市西华印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 22.5

字 数: 220 千字

版 次: 2016 年 11 月第 1 版

印 次: 2016 年 11 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 978-7-5086-6212-1

定 价: 48.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由销售部门负责退换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com



序 言

个人征信是伴随着金融体系中面向个人信贷业务的发展而兴起的。近年来，由于互联网与金融的日益融合，个人信贷业务也随之快速发展，因而对个人征信体系建设的要求也愈加迫切起来。

从欧美发达国家的经验来看，征信体系已经成为现代经济运行的重要基础，这不但包括完善的法律体系，也包括进行良性竞争的征信机构。2015年，随着我国市场化个人征信机构筹备工作的开展，征信也开始成为金融领域的热点问题。从《征信业管理条例》的实施到国务院颁发《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020）》，都使得中国的征信业受到前所未有的关注。而且，随着互联网和大数据时代的到来，传统的征信机构和金融科技公司也出现了很多新的趋势，它们纷纷利用大数据技术，推陈出新，向着信息服务和风险管理的纵深领域发展。

信用风险是金融的核心问题之一，征信机构的信息服务是金融行业进行信用风险管理最重要的工具之一，可以帮助金融行业



降低成本、减少信息不对称，甚至防范系统性金融风险。在互联网金融时代，信用风险的管理能力和模式创新更是互联网金融公司赖以生存之本。征信服务还可以延伸到其他经济领域，例如医疗、零售、租用以及雇用等领域。从信息共享的角度看，已有上百年历史的征信模式会对互联网时代不同垂直领域的多方博弈和信息价值的实现提供很好的参考。

在互联网时代，大数据是征信的核心技术，一方面征信机构要符合信息发展的趋势，深入使用大数据技术；另一方面，大数据未来必将对征信的商业模式产生深刻变革，特别是在中国当前市场化征信机构刚起步，后发优势表现充分的环境中，作为热点话题的征信与大数据对未来国内金融业带来的不仅是机遇，也有挑战，因而在对征信行业纷繁复杂的认识当中，相关的行业研究和前沿探索就显得弥足珍贵。

刘新海博士的《征信与大数据》一书正是从研究的角度，深入剖析征信的历史由来、分析征信的商业模式、探索征信的前沿趋势、对大数据技术在征信领域的应用进行解读，并对征信在移动互联时代的意义进行展望。该书不仅引经据典，参考了大量的征信和金融领域权威的外文文献，介绍国外征信机构的先进实践，而且结合中国国情，提出了许多宝贵的专业建议。

刘新海博士毕业于欧美名校，有着专业的学术背景和国际视野，又在中国人民银行工作，对于国情、政策和具体征信业务有着深入理解。刘新海博士针对一个国内发展迅速，又充满挑战和疑问的新兴行业，洞察国外前沿，立足实际国情，不故弄玄虚，对实际问题进行深入的思考，并用专业、严谨的态度进行探索，这种踏实和务实的研究正是市场经济不断前进的中国所需要的。同时，刘新海博士工作之余，笔耕不辍，和不同领域的专家学者合作，在《清华金融评论》等专业期刊上发表文章多篇。

历史证明，虽然一个国家的经济金融发展可能时有波动，但是征信系统作为国家金融基础设施的本质不会改变。国内市场化的征信刚起步，建设适合未来中国文化、经济、金融、法制土壤的征信体系，还有很长的路要走。随着消费金融和共享经济的崛起，移动互联网经济场景下的信用风险管理面临着前所未有的挑战。作为涉及面广、外溢社会影响大，而且专业性很强的征信行业，专业化的实践探索和深入的理论研究将任重道远。

清华五道口金融学院教授、常务副院长 廖理

2016.6.13



前言

征信系统是整个社会金融乃至经济的基础设施，虽然行业规模小，但是外溢社会影响大。征信业经过上百年的发展，目前正在由传统的金融风险服务商向现代经济社会的信息服务商演化。征信和大数据有着基因层面的联系，征信机构（Credit Reporting Agency，简称 CRA）的核心资产是数据，征信产品和服务是金融大数据技术落地的最佳场景之一。

随着近年来国内征信相关法规的出台，国内市场化的征信业开始起步，建设热情高涨，社会需求旺盛，资本市场热捧，大量互联网公司涌入。但是，由于起步晚，国内金融、经济和法制环境还没有完全配套，所以国内征信业的发展过程虽然遇到空前的机遇，但还存在短时间内难以突破的瓶颈。相比而言，在欧美发达国家，现代征信业已有一百多年的历史，且随着信息技术的发展与时俱进，目前已经达到了一定的专业高度。因此，针对国内刚起步的市场化征信机构所面临的问题和挑战，本书第一篇将剖析国外成熟知名征信机构的发展历程、商业模式和未来趋势，提



取对中国征信业建设的启示和有益经验，希望能够给混乱而又蓬勃发展的中国市场化征信业提供借鉴。

大数据目前也是国内外的热点话题，政府、厂商、金融机构、互联网公司等都非常关注和投入，国家层面更是发布了大数据行动纲领，但是大数据热的背后却缺少切实落地的生动案例。征信业作为以数据为核心资产的金融服务子行业，是金融大数据应用的很好场景。每一次数据技术的进步，都会带来征信业务从数据自动处理技术、数据库技术到数据挖掘技术等等的飞跃。大数据技术作为最先进的信息技术的集成者，未来对征信的提升也不可限量。从传统的征信机构到新兴的高科技大数据公司都从不同角度、不同环节，纷纷尝试利用大数据技术解决征信领域的问题，进而提升产品和服务。同时，大数据技术在征信领域的应用不仅可以处理微观信用风险，还可以支持宏观金融系统性风险管理、消费市场预测和重大金融决策等。本书第二篇将介绍国内外大数据技术在征信领域的最新应用，深入分析具体而丰富的实用案例，希望给未来中国征信建设提供技术参考。

第三篇通过对全球征信业的新趋势进行介绍，以及对在复杂而生动的中国社会场景下开展征信业务，提出一些建议和未来展望。例如，一方面国内市场经济环境和法制相对落后，另一方面现代信息技术的普遍应用，可以让我们利用技术的后发优势来建设征信。又如，我们虽然有着良好的“君子之言，信而有征”的文化传统，但又面临改革开放之后商业领域的信用普遍缺失而带来的巨大经济损失，以及如何重塑“守信激励，失信惩戒”的信用体系问题。



绪 论

征信概述

随着近年来数据搜集处理技术和消费需求的快速发展，征信行业从国外一个小众的金融服务子行业发展成为国际、国内的热点话题。征信作为信息技术和金融交叉融合的一个领域，适逢互联网金融的兴起、大数据时代的到来以及“互联网+”的成长，政府、金融机构、互联网公司、大数据公司、社会公众、媒体等各方面都投入了空前的热情并寄予厚望。不过，处于起步阶段的国内征信业仍充斥着基本概念混乱和偏重资本运作等问题。因此，国内的市场经济和金融自由化发展需要更好的征信基础设施，建立一个市场化、专业化，符合中国现阶段和未来经济、金融与文化场景的征信环境非常迫切。本人作为征信行业的入门人和研究爱好者，试图通过本书对国际征信的成熟商业模式进行梳理，探索大数据技术等前沿应用，力图为国内市场化征信业的发展提供一个专业和严谨的视角，对征信具体问题的思考和解决有



所启发。

征信主要是为了解决商业（金融）交易中由于交易双方的信息不对称而带来的信用风险。征信机构通过信息共享和整合减少信息不对称，利用经验主义和大数定律手段帮助信用风险管理决策。

本书首先对征信的基本原理做一些常识性的解读。

信息不对称

信息不对称存在于很多经济现象中，对于现代经济社会既有负面效果，也有正面作用。一方面由于信息不对称产生了信用风险，另外一方面正因为信息不对称，商业和金融机构才有存在的必要，征信的作用就是帮助减少信贷过程中金融交易双方的信息不对称问题。如图 1 所示，由于信贷双方存在信息不对称，因而需要信贷机构的局部信息和信贷管理者的过往经验来管理风险。

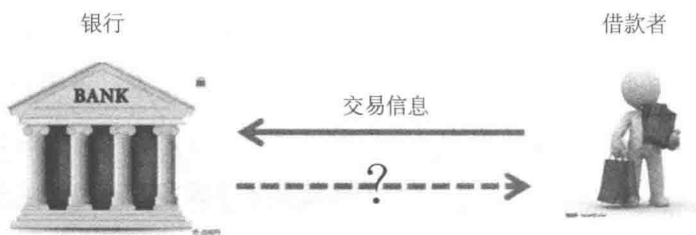


图 1 征信机构帮助解决信息不对称问题

如图 2 所示，消费者作为个人，其隐私常常受法律保护，因而外界无法获取关于其资本情况和商业信誉的信息。但是，当消费者到银行进行借贷时，银行需要这些信息来判断消费者是否能够按时还款，是否守信，是否存在诈骗……如果银行搜集每一个消费者的信息，就要付出高昂的成本。

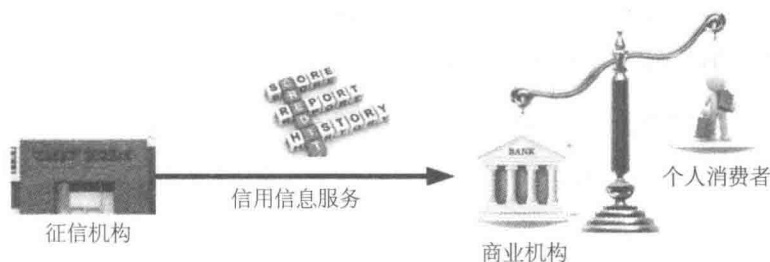


图2 金融机构和个人消费者之间存在着信息不对称

从理论上讲，信息不对称永远存在，虽然征信能够在一定程度上帮助减少信息不对称，但是不能消除信息不对称。同时，随着金融模式的演化，新的信息不对称也会出现，相应的征信形式和内容也需要不断演进。例如，需要考虑应对互联网虚拟经济环境中信贷交易的信息不对称，以及智能硬件、可穿戴设备、移动互联网场景下信贷交易的信息不对称挑战等。

由于征信在金融信贷中所发挥的效果最好，应用最广，所以征信业一般被认为是金融服务子行业，但信用风险又不仅仅存在于金融领域，在一般商业交易和重要资格申请过程中也会存在信用风险。在未来，随着消费场景和商业场景的进一步扩大，会有更多垂直领域的征信服务出现。

信息共享

经过整合，实现共享，信息才有价值，在大数据时代更是如此。如图3所示，借贷者可以向多个银行申请信贷服务，但每一个银行局部的消费者信贷信息范围有限，内容也有限，不能防范全部信用风险。故而，只有把不同银行的信息整合起来，才能得到消费者的统一风险视图，进行有效的信贷风险管理。早期的征信机构为了防止消费者或商业机构多头借贷，



采取简单的行业黑名单信息共享模式，但是由于银行之间存在商业竞争，难以互信地直接进行信息共享，因此就出现了独立第三方机构——征信机构。征信机构搜集分散的信息，在保证商业信息不泄露的情况下给各个银行提供经过整合的信息服务。

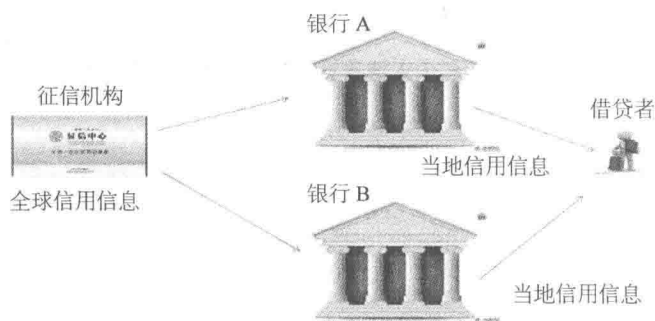


图 3 征信机构的信息共享机制

经验主义

征信机构搜集消费者或商业机构（企业）过去金融 / 商业交易行为，预测在未来同样的金融 / 商业交易中消费者或商业机构的行为，进而降低交易双方的信息不对称性，控制风险，支持商业决策。征信利用信用主体过去的经济行为预测未来同样的经济行为，例如利用消费者过去的信贷行为历史记录对其未来信贷风险进行评估。经验积累和统计原理都证明，一些其他的相关经济行为（例如破产和法院判决）也可以作为辅助信息预测消费者未来的信用风险。

大数定律

大部分消费者都有相似的经济行为模式：对于某种信贷产品违约的

消费人群都有相似的经济行为模式，守信人群的信贷历史记录也存在趋同现象。有了征信信息，风险管理过程就可以简化为分类和比较过程。

征信的边界

虽然外溢作用很大，可以理解为是金融或经济的基础设施，但征信行业本身涉及范围并不大。征信机构作为数据代理机构，仅提供决策支持（包括数据、信息、解决方案、工具等），最后的决策由金融机构本身承担。因此，作为信用风险管理重要但并非唯一组成部分的征信，在金融风险管理中的作用不能被夸大，最终的风险决策还需要其他信息，例如宏观经济因素、金融机构的风险偏好等。金融机构进行信用风险管理时，不仅要获得征信机构的信息服务，还要直接从数据代理商处获得数据，并结合风险管理人员自己的经验。所以，征信的边界比较清楚，作用也很有限，如果把它作为中国经济的发展引擎或者投资热点，不免让人失望。

征信商业模式

征信的专业性和技术性较强，需要大量的投入，长期的积累，相比于支付等其他的金融服务业而言不容易变现，而且目前国内市场化的征信机构商业模式还不够清晰，在发展过程中也遇到很多瓶颈。但是，西方发达国家已经走过了上百年的演变之路，历经整合和分拆、业务演化、技术革命、公众质疑、法律规范制定、监管合规管理、行业协会自律维权等漫长的发展过程，已经积累了成熟的经验。特别是在市场化运营机制下，与时俱进，不断创新，目前已经发展到一定的专业高度，形成了从数据提供商、征信机构、决策分析公司到征信服务代理机构的分工清晰的征信产业链。



只有站在巨人的肩上，才能够走得更远，对于刚刚起步的中国市场化征信业，不应闭门造车、故步自封，而应学习西方征信机构的先进商业模式和专业化实践，避开国外征信机构走过的弯路和付出的代价，在借鉴中创新。

美国的征信业历史悠久，法制健全，商业模式成熟，市场化程度高，应用效果好，影响最大，堪称“世界最佳的征信模式”，是中国征信业市场化道路很好的参照。但是应该注意到，尽管美国有相对健全的法制和监管环境，征信机构也采取了很多保护消费者权益和信息安全的措施，但美国征信机构（特别是个人征信机构）在美国声誉不佳，常常为社会公众所诟病，法律诉讼不断，数据泄露事件时有发生，动辄被国会传唤听证，这些征信机构光环背后隐藏的问题应该引起大数据时代中国市场化征信机构的警觉。

在本书的第一篇，将介绍欧美成熟的征信商业模式和最新的前沿动态，将目前征信机构分为三个层次：全国性征信机构、专业征信机构以及征信服务公司。其中，重点介绍全国性征信机构，对全球三大个人征信机构的发展历程、最新的商业模式进行阐述，并剖析对中国征信业发展的启示。篇章结构如图 4 所示。

大数据征信

数据是征信业的核心资产，和征信业务的每一个环节密切相关。历史上看，从数据批处理、数据库技术到数据挖掘，数据技术的每一次进步都极大推动了征信业的发展，大数据给征信业带来的机遇体现在信息来源的广泛性、信息内容的多维度、信息处理能力的大幅度提高，以及征信应用

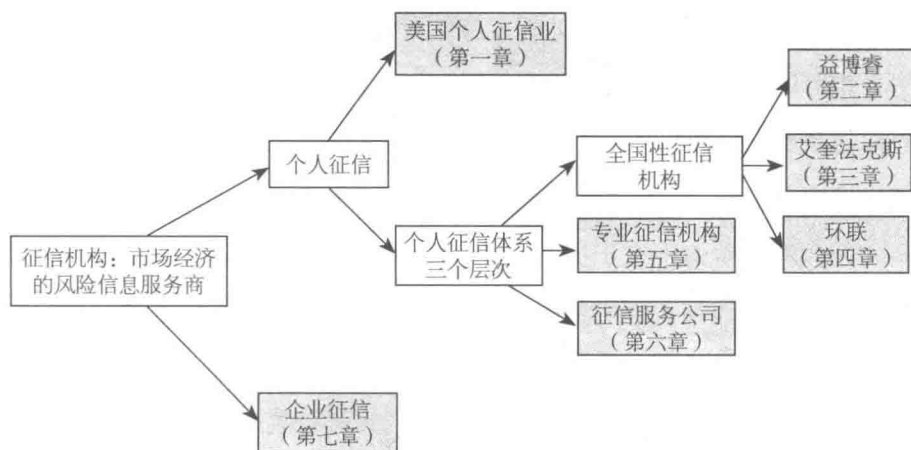


图4 第一篇内容结构

场景的拓展上。

征信和大数据有着天然的联系，征信是金融大数据落地的较好场景，国外大型征信机构都自称大数据公司。国内的征信业可以充分利用互联网大数据技术，发挥后发优势，加速征信业的发展，并利用技术的创新推进商业模式创新和服务的创新。

信用评分是最重要的征信产品之一，也是大数据应用的好场景，曾经推动了美国消费金融和房地产市场的蓬勃发展，与美国社会大众的经济生活息息相关。信用评分已经走过了 60 年的历程，成为比较成熟的数据挖掘技术，尽管这在中国应用还不够广泛。大数据技术可以提供更多的信息维度，目前全球至少有几十家初创公司正在使用例如电话记录、社交媒体及新型测试方式协助评估借款人偿还贷款能力，这些替代产品降低了传统征信产品的门槛，可以帮助解决几亿中国人传统信用报告缺失的问题，让他们能够享受金融服务，实现普惠金融。

除了大数据技术在信用评分中的应用，其他征信业务流程也会用到大



数据技术，从数据的采集、处理、存储到分析挖掘，甚至在数据质量控制方面都可以发挥大数据技术优势，提高征信系统技术性能。大数据征信还可以应用到征信数据交叉验证、防欺诈、金融系统性风险和宏观经济预测等场景中。

大数据的价值不在于拥有，更重要的是应用，这需要大量投入和艰辛长久的研发过程，特别需要和征信商业模式、社会需求紧密结合。大数据征信公司如果不能对数据进行深入理解和分析，就无法充分发掘数据价值。相比而言，国外三大个人征信机构有着数以千计的计算机技术专业人员和数据科学家和经济学家对征信数据进行不同层次的深入研究分析，最终开发出各类丰富的产品和应用。

大数据不是灵丹妙药，作为一种前沿和创新的工具与技术手段，是传统信息技术的延伸和升华，但还不够成熟，需要和商业需求更加深入地结合，因而还处在尝试阶段。所以，大数据的负面问题——对消费者的隐私侵犯——也是不容忽视的。

本书第二篇的主要内容是大数据技术在征信领域的应用：首先，介绍国外征信机构对大数据技术的应用；其次，讨论信用评分，对其历史和在现代经济社会中发挥的作用进行回顾，然后展望未来趋势；再次，对新兴的金融科技公司的的大数据信用评估技术进行案例分析，这些大数据技术的尝试虽然不成熟，但能给未来中国的征信和信用风险评估带来启示；最后，对电信大数据在征信中的价值以及征信大数据在宏观经济和系统性金融风险领域的应用进行介绍。篇章结构如图 5 所示。