

金融博士论丛·第十辑

个人信用评估研究

李曙光/著



Geren Xinyong Pinggu Yanjiu



中国金融出版社



金融博士论丛·第十辑

个人信用评估研究

李曙光/著



Geren Xinyong Pinggu Yanjiu

 中国金融出版社

责任编辑：亓 霞

责任校对：刘 明

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

个人信用评估研究 (Geren Xinyong Pinggu Yanjiu) /

李曙光著. —北京:中国金融出版社, 2008.2

(金融博士论丛. 第十辑)

ISBN 978-7-5049-3689-9

I. 个… II. 李… III. 个人—信用—评估—研究

IV. F830.589

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 032140 号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010) 63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010) 66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 148 毫米 × 210 毫米

印张 7.75

字数 201 千

版次 2008 年 2 月第 1 版

印次 2008 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—2090

定价 20.00 元

ISBN 978-7-5049-3689-9/F.3249

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

序 一

信用是一个古老的命题，是从属于商品交换和货币流通的一种经济关系。经济学或经济活动中的信用是指在社会成员之间，为了某种经济生活需要的方便，而在互相信任基础上建立起来的一种承诺。信用的发展与经济发展史一样源远流长，在几大文明古国，早在三四千年以前市场上就出现了原始的个人信用，挂账赊账行为就是原始信用的具体表现形式。在《论语·颜渊》中，孔子说：“人无信不立”，这是我国早期儒家提倡做人的原则，它从侧面反映了我国古代信用。随着经济活动从物物交换跨过工业时代进入现代社会，交易的规模、形式发生了质的跃变，信用也随即被赋予新的内容而演变为现代信用。现代信用突破了地区界限与国界，朝着全球化、一体化方向发展。现代信用形式随着现代货币的存在形式而不断变化，随着现代货币的逐渐抽象而越来越抽象。当货币形态进入电子化时代时，现代信用表现为电子货币，这种信用形式对现代信用管理提出了更高的要求。

存在信用交易就存在信用风险，信用风险和信用是共生的。信用交易是在交易双方了解交易对手信息，预计交易对手会完全兑现承诺的基础上进行的。可见，信用交易中存在着一个信息收集、加工、处理，最后作出决策的过程。在社会发展的早期，社会中信用交易范围较窄，交易双方很容易了解交易对手的信息，另外交易大多属于一次性交易，交易品具有简单、价值低等特点，交易方多会遵守承诺，这种信用交易的风险很小。如邻居之间借钱并承诺秋收后以一定实物归还这种交易，双方充分了解对

方的信息，存在欺骗的可能性较小，如果出现欺骗，别人以后就不会与他再次发生交易，不兑现承诺的成本很高。在现代社会中，交易双方各自拥有对方信息是不一样的，随着信用交易的价值扩大、交易品的复杂化，出现了信息不对称现象，不能按期履行承诺的信用风险大大增加。这就需要很多种中介机构来提供服务，促进信用交易的顺利实现。如信贷市场的个人住房贷款、企业贷款等，银行很难完全了解借贷方的信息，因此作出是否放贷的决策是比较困难的。在这种需求下，出现了“以了解企业资信和消费者个人信用为目的”的交易中间机构，也就是征信机构，提供对资本市场、商业市场、个人消费市场和商品市场的信息调查、评估服务，为经济活动中交易双方提供信息，减轻信息不对称状况，辅助交易方作出正确决策。信用调查、信用评估已演变为当今经济交易中了解对方资信的重要手段。

市场经济是信用经济，信用是市场经济的基础，法制是信用的保障。国家信用、企业信用与个人信用构成了一国的整个信用体系，它们对推动市场经济的健康运行与完善都有着非常重要的意义。如果考察美国自第二次世界大战以来的消费情况，可以看到，事实上美国近 50 年来的消费增长几乎全部来自新增消费信贷，其长期经济增长也得益于消费信贷的高速增长。而我国个人信用体系的建设由于长期以来没有得到足够的重视，发展严重滞后于社会主义市场经济的发展要求，突出地表现在它已严重地制约了我国个人消费的增长。因此，对消费者个人信用制度、信用理论、信用风险进行全面、系统的研究，促进我国信用体系的建设，具有现实的意义。对信用风险进行分析和衡量，并提出防范对策是必要而且必须的，这将消除银行的后顾之忧，促进个人消费信贷的进一步发展和健康成长。

李曙光先生近年来一直从事信用及征信方面的研究工作，针对我国目前个人信用制度建设与研究相对滞后的现状，潜心对消

费者个人信用制度、理论及信用风险进行了全面、系统的研究，最终形成这本研究成果。本著作以消费者个人信用为研究对象，对个人信用理论的发展进行了全面概括与总结，系统研究了信用评估方法和个人信用评分方法，建立了个人信用评分模型，提出了我国信用体系建设的建议。该著作的出版，将会使更多的人了解信用与信用评估知识，希望能够对信用观念的普及起到有力的推动作用，同时为各信用机构的信用管理工作带来新的启发，并促进对个人信用评估领域的理论与实证研究。

A handwritten signature in black ink, consisting of three stylized Chinese characters: '李' (Li), '金' (Jin), and '高' (Gao), which together read '李金高' (Li Jun).

中国人民银行行长助理

序 二

完善的社会主义市场经济体系的建立必须以完善的社会信用体系为基础,由国家信用、企业信用和个人信用构成的国家信用体系对于推动国内市场经济的健康运行具有重要的作用。然而长期以来,我国个人信用制度的建设没有得到足够的重视,远远不能满足社会主义市场经济发展的要求,严重制约了我国个人消费和信贷规模的增长。因此,对消费者个人信用理论、信用评估及信用风险进行全面系统的研究,对于推动我国信用体系建设、促进个人消费信贷规模的快速增长具有重要的理论价值和现实意义。

本书以消费者个人信用为研究对象,从信用的起源与演进出发,对个人信用理论的发展进行了全面的概况与总结,并对信用给出了新的界定。本书重点研究了个人信用评估方法,阐述了构建个人信用评分模型的统计学方法、运筹学方法和人工智能技术。在结合我国国情提出个人信用评估指标的基础上,结合国内某商业银行个人汽车贷款数据设计了个人信用评分指标体系,分别用 Logistic 回归方法、分类树方法和神经网络方法建立不同的评分模型,并用设计数据对各模型的有效性进行了检验。同时,作者还对个人信用评分在我国信贷消费等领域内的应用进行了探讨,指出了个人信用评分的应用领域,并针对我国个人信用评估的发展,提出了建立我国个人信用评估体系的相关对策。如此细致全面、理论与实证相结合的论述模式在类似的征信著作中鲜有涉及。

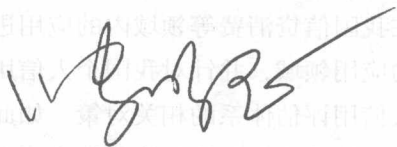
作者李曙光在读博士期间主要研究个人信用评估领域的内容,相关研究为其积累了深厚的理论基础,尤其在个人信用评分

模型建立方面作者拥有自己独特的视角和观点；加之近年来作者一直从事与征信相关的实践工作，陆续参与人民银行信贷登记咨询系统、个人征信系统和企业征信系统建设，为其积累了大量的实践经验。坚实的理论基础和实践基础使得本书的写作水到渠成，透过全书可以看到作者的努力和积累，可以说《个人信用评估研究》通篇都闪烁着作者征信建设方面的思想和智慧。

2006年，我国个人征信和企业征信体系建设跨入新的发展阶段，全国统一的个人信用信息基础数据库正式投入运营，全国统一的企业信用信息基础数据库将实现所有商业银行和有条件的农村信用社联网运行。这两大系统的投入运行是我国征信体系建设的重大进展。在此情况下，本书的出版可以说是一件十分有意义的事情，相信它可以增进人们对个人信用评估领域的了解，对中国征信业发展的实践起到一定的推动作用，并为国内和国外从事征信工作的技术及管理人员提供可资借鉴的资料。

本书为我国信贷机构信用消费市场的风险管理提供了理论基础，并进行了实践探索，对我国进一步发展消费信贷市场提供了有力的工具。本书内容丰富、资料翔实、结构合理、文字流畅、论述清晰，相信读者阅后的感觉可谓酣畅淋漓，阐扬尽致。

在征信建设如火如荼开展的今天，我衷心希望作者能够再接再厉，将有关征信建设方面的宝贵经验通过文字尽可能地呈现出来，以飨读者。



北京交通大学教授、博导

目 录

1 绪论	1
1.1 选题背景	2
1.2 研究意义	8
1.3 研究方法	11
1.4 研究思路与内容	12
2 个人信用消费与信用评估研究现状	16
2.1 国外研究现状	17
2.2 国内研究现状与面临问题	35
2.3 小结	42
3 个人信用理论基础	43
3.1 个人信用理论	43
3.2 个人信用评分方法	72
3.3 小结	103
4 个人信用及评分指标体系	105
4.1 构建个人信用指标体系原则	105
4.2 个人信用指标选择	107
4.3 个人信用评分指标选择	120
4.4 小结	129
5 个人信用评分模型	130
5.1 数据采集	131

5.2 基于 Logistic 回归方法的评分模型	138
5.3 基于分类树方法的评分模型	149
5.4 基于神经网络算法的评分模型	159
5.5 评分模型比较分析	173
5.6 小结	178
6 个人信用评分的应用	180
6.1 个人信用评分应用现状	180
6.2 个人信用评分应用展望	192
6.3 个人信用评分辅助工具——个人信用调查报告	196
6.4 小结	209
7 我国个人信用评估体系的构建	210
7.1 构建我国个人信用评估体系面临的问题	210
7.2 构建我国个人信用评估体系的对策	212
7.3 小结	223
8 结论和展望	225
8.1 总结与结论	225
8.2 本书主要的创新点	228
8.3 需要深入研究的问题	229
参考文献	231
后记	234

绪 论

在发达的市场经济中，信用是个人经济行为的立足之本，也是涉足经济社会的第二张“身份证”。一些发达国家，如美国，早在 150 年前就建立了信用评估机制，完善的个人信用制度已成为发达国家市场经济正常运行的坚实基础。而在我国，个人信用制度建设是在“九五”末期国内市场出现疲软、内需不足的形势下提出并开始起步的。2000 年 7 月上海个人信用联合征信服务系统的开通，为我国个人信用制度的建立与发展画了第一笔。在 2001 年底举行的中央经济工作会议上，江泽民同志指出：“要在全社会强化信用意识，加强诚实守信的道德教育。”《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》也提出要“在全社会强化信用意识，整肃信用秩序，建立严格的信用制度”。这些表明，我国政府加大了对信用体系建设的重视程度。

为加快企业和个人信用体系建设，根据《中共中央、国务院关于进一步加强金融监管，深化金融改革，促进金融企业健康发展的若干意见》（中发〔2002〕5 号）和《国务院办公厅关于成立贯彻落实全国金融工作会议专题工作小组的通知》（国办发〔2002〕22 号）精神，由中国人民银行牵头，会同国务院 16 个部委，共同对“建立企业和个人信用体系总体规划方案”进行研究，

为我国企业和个人信用体系建设提供指导。该项目自 2002 年 3 月开始,至 2003 年 4 月取得了阶段性成果。笔者一直参与该项目的研究,通过对我国个人信用发展状况的考察,认为我国在个人信用制度与个人信用评估理论方面的研究还比较落后,鉴于此项研究的重要意义,笔者选取其作为本书的研究对象,并希望研究成果能够对我国个人信用制度与信用评估体系的建设起到一定的借鉴作用。

1.1 选题背景

(一) 我国市场经济发展呼唤完善的信用体系

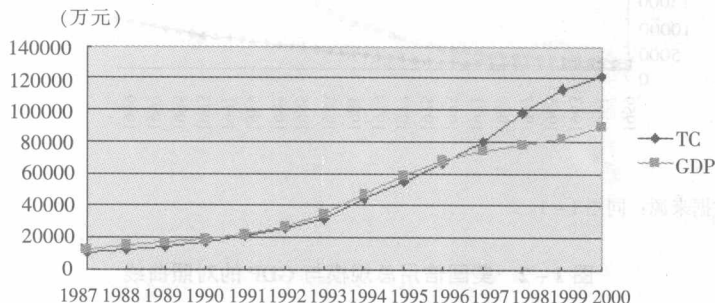
改革开放二十多年来,我国经济建设取得了举世瞩目的成就,国民经济发展迅速,经济实力不断增强。随着经济的发展,人们的交易方式逐渐由货币交易向信用交易转化,信用交易规模快速增长。然而,我国当前的经济是由计划经济脱胎而来,信用基础十分薄弱。20 世纪初,我国经济已基本步入了市场经济的轨道,与市场经济紧密相连的“信用机制”将发挥重要作用,成为维系市场经济中各主体间——企业之间、个人之间等经济关系的重要纽带,也成为保证市场经济正常运行的重要工具。从一定意义上说,现代市场经济就是信用经济,市场化程度越高,客观上对社会信用体系发育程度的要求也越高。但是,在当前我国市场经济运行中,信用秩序却相当混乱,信用缺失现象大量存在,如企业之间资金拖欠、三角债、呆账坏账等层出不穷,社会信用体系发育程度还相当低,给整个经济健康稳定运行带来了很大危害。因此,必须尽快建立社会信用体系,规范市场经济秩序,完善社会主义市场经济体制。

自“九五”以来,我国商品市场的供求结构发生了根本性变化,初步形成了买方市场的供求格局,对社会信用体系的建立提

出了更高的要求。一方面,在买方市场条件下,市场中赊销现象大量增加,对市场主体间的信用度要求提高;另一方面,调整产业和产品结构需要投入大量的资金,对银行信贷资金需求大量增加,银行等金融机构对企业的信用要求更高。另外,要扩大市场消费需求,拉动经济增长,就需要更多地启动信用消费。特别是目前我国城市居民的消费结构出现明显的升级趋势,家庭消费逐步从千元级开始上升到万元级、十万元级甚至几十万元级(住房、汽车、教育等消费),这种消费的实现仅靠家庭的现金积累显然是不够的,在客观上要求信用消费的增长。总之,我国经济发展现状客观上要求尽快建立以企业信用和个人信用为主要内容的信用体系。

(二) 信用经济是促进我国国民经济发展的基础

比较美国与我国近年来信用总规模^①与GDP发展情况(如图1-1),可以明显看出,信用经济的发展对于促进社会经济的发展具有重要作用。



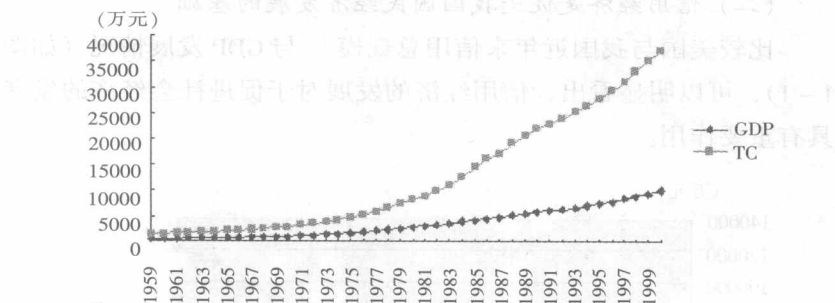
数据来源:根据美联储1945~2000年Flow of Fund Accounts Annual Flow and Outstanding和Bureau of Economic Analysis数据整理绘制,图中TC代表信用总规模,GDP代表国内生产总值。

图1-1 我国信用总规模和GDP的对照曲线

^① 信用总规模指一个国家或地区能够计量的全部信用交易的规模,是包括债券、贷款、商业赊购款、货币、存款余额在内的信用活动的总计。

从 1987 年到 2000 年我国的信用总规模与 GDP 的增长速度看, GDP 的年均增长速度为 15.43%, 信用总规模的年均增长速度为 19.30%, 信用总规模的年均增长速度明显高于 GDP 的增长速度。在 1997 年以前, 我国的信用总规模与 GDP 的增长是相伴的, 二者有很高的拟合度; 1997 年以后, 信用总规模的增长速度才明显高于 GDP 的增长速度。

美国的信用总规模从 1959 年到 2000 年的年均增长速度为 8.35%, GDP 的增长速度为 7.35% (如图 1-2), 整个信用活动的总规模一直是高于 GDP 增长的, 二者呈“喇叭”形而且开口很大, 尤其从 1977 年开始增长幅度加大, 增长速度加快, 并且呈指数增长。



数据来源: 同图 1-1。

图 1-2 美国信用总规模与 GDP 的对照曲线

通过我国与美国信用总规模与 GDP 的对比, 可以发现, 我国从 1997 年以来, 信用总规模的年平均增长速度比美国高 11 个百分点, 说明信用交易在我国经济发展中起到越来越重要的作用。

另外, 更详细的资料^① 分析表明, 各个部门的信用交易对

^① 吴晶妹:《现代信用发展四大特征与我国信用体系建设》, 北京信用管理有限公司网站。

GDP 的影响也是不同的。美国非金融部门的信用规模比金融部门的信用规模对 GDP 的影响大：非金融部门信用规模多增长 1 亿美元，GDP 平均多增长 2498 万美元；金融部门信用规模多增长 1 亿美元，GDP 多增长 1831 万美元。消费者信用对 GDP 拉动最强，其每增长 1 亿美元，平均拉动 GDP 增长 5619 万美元；政府信用多增长 1 亿美元，会拉动 GDP 多增长 1387 万美元。而在中国，金融部门信用规模增长 1 亿元人民币，GDP 增长 4753 万元；非金融部门信用规模增长 1 亿元，GDP 下降 8852 万元。

我国长期以来经济信用化率^① 较低，信用活动与经济增长不匹配。1996 年以后，信用活动增长开始加速。根据发达国家经验，在未来几年中，我国的信用活动将进入一个高速增长阶段，经济主体的信用活动与信用行为将成为经济活动的焦点。因此，创造良好、有序的社会信用环境，重建信用体系已经迫在眉睫。

（三）加入世界贸易组织要求完善的信用制度支撑

加入世界贸易组织为我国经济带来的既有机遇又有挑战：一方面，我国经济可以更加开放，逐步融入到世界经济发展的大格局之中；另一方面，随着国外企业进入我国市场，它们与国内企业交易的日益频繁，对我国企业的信用需求越来越多，但由于信用制度尚不完善，信用评估无法进行，不能满足对外经济往来中外方对中方的信用需求。可以说加入世界贸易组织对我国信用市场的开放和信用制度的建设提出了严峻的挑战。为此，我们必须尽快建立并完善我国的信用制度，而信用理论的研究可以为政府的正确决策提供借鉴。

（四）个人信用制度是国家信用体系的重要组成部分

信用是现代市场经济的一个基本构成要素，现代市场经济不

^① 经济信用化率是信用总规模同 GDP 的比值，反映一国经济发展与信用发展的匹配程度。

仅有完备的信用形式、发达的信用工具，而且有健全的信用制度和规范的信用关系，社会主义市场经济同样要以发达的信用和完善的信用制度为基础。目前，牵涉到个人不良信用记录的现象已经深入到我国经济生活和社会生活的各个方面，这些事件严重破坏了市场经济秩序。个人信用制度的建立可以作为市场重要主体的个人信用进行准确的评价和披露，通过严格的法律制度和社会准则以及由此形成的道德规范，对每个人形成种种外部约束力，使违背诚实信用的行为受到惩罚，使违约所带来的损失远远大于收益，提高个人的履约和守信程度，进而提高全社会的信用程度，促进市场经济体制的完善。

个人信用是社会信用的基础，建立完善、高效的个人信用体系是建立我国社会信用体系的突破口。个人信用使个人既可以根据劳动报酬所得进行支付，也可以通过信用方式获得支付能力。建立个人信用体系的目的是证明、查验自然人资信情况，并通过相应制度来规范当事人的信用行为，提高守约意识，从而建立良好的市场经济运行秩序。近十几年来，我国的信用行业逐步发展。目前，覆盖全国的银行信贷登记咨询系统已经建成，上海个人征信试点也取得了一定的经验。据了解，在企业征信系统建设方面，上海、北京等3个城市正在建设之中，浙江、海南、甘肃等9个省正在制定方案，河南、福建等6个省也已提出建设意向；在个人征信系统建设方面，有浙江、四川等9个省已开始研究制定建设方案。但是我们必须注意到，目前我国个人征信体系基本上还是一片空白。由于缺乏完善的个人信用与评估体系，国内银行也难以在具有巨大发展潜力的个人信贷市场上与外国银行展开有力的竞争。而且，政府的福利政策、政府对市场交易规则的制定和秩序的维护、个人所得税的征收、经营性收入的征税以及整个社会的稳定运行都需要个人征信体系的支持。因此，个人信用体系的建立是我国信用经济的重要保证，也是我国信用体系建设

所面临的一个十分严峻的课题。

(五) 个人信用评估是个人信用制度的基础

近年来,我国为了拉动经济增长出台了不少政策。1999年2月,中国人民银行发布了《关于开展个人消费信贷的指导意见》,允许各商业银行开办各类消费信贷业务,业务范围从住房、汽车扩大到旅游、教育、助学和耐用消费品等方面。中国人民银行坚持把发展个人住房贷款放到突出位置,先后出台了《个人住房贷款管理办法》、《住房置业担保管理试行办法》等多项政策措施,2001年8月和10月,中国人民银行又连续下发了《关于规范个人住房贷款管理有关问题的通知》及《关于禁止发放无指定用途个人消费信贷的通知》,以加强住房贷款管理。从1999年开始,高校进一步扩大招生规模,为缓解教育经费紧张的矛盾,中国人民银行又及时推出助学贷款政策,先后发布了《关于国家助学贷款管理规定(试行)的通知》以及《助学贷款管理办法》。^①从发展规模来看,个人信用贷款业务作为近年来我国商业银行刚刚起步的一项业务,自产生至今已有长足发展,但是与发达国家相比还有很大差距。

在发达国家,个人已成为信贷客户的主体,而我国目前的信贷主体主要还是企业。据了解,世界上发达国家这块业务占到了整个银行业务量的30%左右,在专门为“高收入群体”服务的花旗银行,个人信贷甚至占到了60%。而我国目前全国的平均水平只有1%左右。作为全国金融中心的上海前两年平均水平也只有2%~3%左右,目前这个水平已逐步上升到10%,^②但这部分个人贷款主要包括住房公积金贷款、个人抵押贷款等银行认为“风险很小”的业务,真正意义上的个人信用贷款几乎没有。有专家

^① 戴根有、敖惠诚、曹子娟、高玉泽:《国家信贷政策的回顾与展望》,载于《中国金融》,2002(4)。

^② 《个人信贷蛋糕做大 进入WTO必须补的一课》,《中华工商时报》,2000-06-05。