

郑州银行股份有限公司博士后科研工作站

# 商业银行 个人信用评分研究

Study on Personal Credit Scoring of Commercial Banks

武安华 著

 中国金融出版社

郑州银行股份有限公司博士后科研工作站

# 商业银行 个人信用评分研究

Study on Personal Credit Scoring  
of Commercial Banks

武安华 著

 中国金融出版社

责任编辑：陈 翎

责任校对：刘 明

责任印制：陈晓川

### 图书在版编目 (CIP) 数据

商业银行个人信用评分研究 (Shangye Yinhang Geren Xinyong Pingfen Yanjiu) / 武安华著. —北京: 中国金融出版社, 2015. 12  
ISBN 978 - 7 - 5049 - 8035 - 9

I. ①商… II. ①武… III. ①商业银行—个人信用—评分—研究—中国 IV. ①F832. 479

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 154644 号

出版  
发行

**中国金融出版社**

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京市松源印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 17

字数 220 千

版次 2015 年 12 月第 1 版

印次 2015 年 12 月第 1 次印刷

定价 32.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8035 - 9/F. 7595

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

# 序 言

信用是市场经济的基石，现代社会各类交易活动的本质是信用交易。近年来，我国个人信用发展取得显著的效果，个人信用的作用逐步被认知，个人信贷业务取得快速增长，尤其个人消费贷款、信用卡等业务。个人信贷审批的最重要环节就是个人信用评分。

我国商业银行个人信用评分已经逐步建立起来，大型商业银行凭借自己的实力和研发能力构建了自己的评分模型，中小股份制银行纷纷引入先进的个人信用评分模型和技术，众多的城市商业银行多是模拟我国商业银行成熟的个人信用评分模型并依据自身客户的特点进行改善，部分农村商业银行、农村合作银行仍未建立自己的信用评分模型。多种多样的商业银行个人信用评分模型，是商业银行基于其发展区域、客户特点构建的，在现实的信用活动中发挥着重要作用。然而，多种多样的个人信用评分模型，导致每家银行对同一个客户评分产生了差异，甚至差异很大。于是会出现，客户在一家商业银行无法获得信用授信，在另一家商业银行却能够得到授信，这会明显影响客户的选择，而且客户可能会充分利用商业银行个人信用评分模型中存在的漏洞进行多次授信。

我国个人信用评分已经进入快速发展阶段，互联网个人信用

评分已初步形成，传统的商业银行个人信用评分日益难以适应个人信用发展的需要，个人信用评分指标存在的缺陷同时也暴露出来。这需要我们调整商业银行个人信用指标体系，引入适应互联网个人信用发展的指标体系，构建商业银行个人通用信用评分模型。本书的商业银行个人三维信用评分模型正是基于此构建的，本书认为当个人三维信用分达到一定数值时，商业银行可以直接授信而不需要审核，仅需要对信用分值不足的客户进行再审核和评分。

本书的研究对象是商业银行个人信用评分，它是我国个人信用管理的重要组成部分，是商业银行发放个人贷款的主要依据。完善的商业银行个人三维信用评分模型，有助于商业银行个人信贷业务的健康发展，有利于改善商业银行个人信用风险，有利于提高商业银行经营水平。本书通过总结国内外商业银行个人信用评分的经验，分析了我国商业银行个人信用评分发展现状及存在问题，构建了适合我国商业银行的个人三维信用评分模型。本书拟构建的我国商业银行个人三维信用评分模型是通过在全国统一的个人信用信息基础数据库数据的分析，将个人信用信息分为诚信度、合规度及践约度三个维度，建立个人信用的诚信度指标、合规度指标和践约度指标，构建个人信用评分模型，量化分析结果，得出个人三维信用评分。为此，本书设计了由十大部分组成的研究框架，并针对不同的研究内容选择了规范、解释、描述、统计及实证检验等研究方法。

在我看来，本书有两大亮点。一是对信用理论的创新。作者在归纳分析国内外信用理论的基础上，提出了信用结构论与信用行为论，是对信用理论的学习和创新，这种创新难能可贵。二是

对个人信用评级模型的创新。本书在已有研究的基础上，结合我国的具体国情，运用信用结构论、信用行为论及吴氏三维信用理论构建了适用于我国商业银行的个人三维信用评级模型，创造了商业银行个人三维信用分。在模型构建中，本书创新性地引入多个指标，改进了多个指标，减少了绝对值指标，增加了相对值指标。

期待本书的出版能够为我国商业银行个人信用评级发展贡献一份力量。

A large, stylized calligraphic signature in black ink, reading '杨再平' (Yang Baoping).

2015年12月

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景及意义 .....	3
1.1.1 研究背景 .....	3
1.1.2 研究意义 .....	5
1.2 商业银行个人信用评分国内外研究综述 .....	7
1.2.1 国外研究综述 .....	7
1.2.2 国内研究综述 .....	13
1.2.3 国内外研究成果评述 .....	17
1.3 研究思路与研究方法 .....	18
1.3.1 研究思路 .....	18
1.3.2 研究方法 .....	18
1.4 研究内容与创新思想 .....	19
1.4.1 研究内容 .....	19
1.4.2 创新思想及不足之处 .....	22
<b>2 信用及信用评分分析</b> .....	25
2.1 信用及信用的经济功能 .....	27
2.1.1 信用的内涵 .....	27
2.1.2 信用的特性 .....	29
2.1.3 信用的经济功能 .....	30
2.2 个人信用及其发展历程 .....	32

2.2.1	个人信用的内涵	32
2.2.2	个人信用发展历程	32
2.3	个人信用评分及其发展历程	35
2.3.1	个人信用评分的内涵	35
2.3.2	个人信用评分分类	36
2.3.3	个人信用评分发展历程	39
2.3.4	个人信用评分的过程	43
2.3.5	个人信用评分体系	44
2.4	个人信用评分的经济学分析	45
2.4.1	个人信用评分与逆向选择	46
2.4.2	个人信用评分与道德风险	49
2.5	小结	49
<b>3</b>	<b>信用理论</b>	<b>51</b>
3.1	马克思信用理论	53
3.2	近代西方经济学信用理论	54
3.2.1	信用媒介论	54
3.2.2	信用创造论	55
3.2.3	信用调节论	56
3.3	现代西方经济学信用理论	57
3.3.1	制度经济学关于信用的理论	57
3.3.2	信息经济学关于信用的理论	58
3.4	吴氏三维信用理论	59
3.5	信用理论的创新	61
3.5.1	信用结构论	61
3.5.2	信用行为论	63
3.6	小结	66



<b>4 发达国家或地区个人信用评分发展现状</b> .....	69
4.1 美国个人信用评分研究 .....	71
4.1.1 美国个人信用评分发展历程 .....	71
4.1.2 美国个人信用评分发展现状 .....	73
4.1.3 美国个人信用评分的运作方式与监管模式 .....	78
4.2 英国个人信用评分研究 .....	82
4.2.1 英国个人信用评分指标 .....	82
4.2.2 英国个人信用管理 .....	83
4.2.3 英国个人信用评分运作模式 .....	83
4.3 日本个人信用评分研究 .....	84
4.3.1 日本个人信用发展现状 .....	84
4.3.2 日本个人信用管理 .....	85
4.4 中国台湾地区个人信用评分研究 .....	86
4.4.1 中国台湾地区个人信用评分发展现状 .....	86
4.4.2 中国台湾地区个人信用评分指标分析 .....	87
4.5 发达国家或地区个人信用评分对我国的启示 .....	90
4.5.1 科学的个人信用数据采集与处理方法 .....	90
4.5.2 先进的信用评分技术和模型 .....	91
4.5.3 健全的个人信用法律法规体系 .....	92
4.5.4 符合本国国情的信用管理和经营模式 .....	92
4.6 小结 .....	93
<b>5 我国个人信用发展分析</b> .....	95
5.1 我国个人信用发展现状 .....	97
5.1.1 个人信用建设环境日趋良好 .....	97
5.1.2 个人信用中介机构发展良好 .....	99
5.1.3 个人征信体系建设已经成形 .....	100

5.1.4	个人信用应用日益广泛 .....	101
5.2	个人信用涉及的产业 .....	103
5.2.1	信用卡 .....	103
5.2.2	个人住房贷款 .....	107
5.2.3	国家助学贷款 .....	109
5.3	我国个人信用领域中的风险 .....	111
5.3.1	信用卡领域存在的信用风险 .....	111
5.3.2	个人住房贷款领域存在的信用风险 .....	113
5.3.3	国家助学贷款领域存在的信用风险 .....	114
5.4	我国个人信用发展中存在的问题 .....	117
5.4.1	个人信息数据不完善、个人信用信息使用范围 有限 .....	117
5.4.2	个人信用制度、法律法规不健全 .....	118
5.4.3	个人信用中介机构整体水平不高 .....	119
5.4.4	监管滞后 .....	120
5.5	小结 .....	120
<b>6</b>	<b>我国商业银行个人信用评分分析 .....</b>	<b>123</b>
6.1	工商银行个人信用评分研究 .....	125
6.1.1	工商银行个人信用评分介绍 .....	125
6.1.2	工商银行信用卡个人信用评分分析 .....	126
6.2	建设银行个人信用评分研究 .....	129
6.2.1	《中国建设银行个人消费贷款客户信用评定办法》 主要观点 .....	129
6.2.2	《中国建设银行个人消费贷款信用积分办法》 主要观点 .....	132
6.2.3	中国建设银行信用卡个人信用评分标准和发卡标准 .....	133

6.3 国内 ZZ 银行个人信用评分研究 .....	140
6.3.1 有关概念的解释 .....	140
6.3.2 个人信用评分的原则 .....	141
6.3.3 个人信用评分指标体系 .....	142
6.3.4 个人信用评分流程 .....	145
6.3.5 客户信用调整与管理 .....	148
6.4 国内 J 银行信用卡个人信用评分管理分析 .....	149
6.4.1 信用卡贷前管理 .....	149
6.4.2 信用卡贷后管理 .....	153
6.5 我国商业银行个人信用评分发展分析 .....	154
6.5.1 我国商业银行个人信用评分发展现状 .....	154
6.5.2 我国商业银行个人信用评分的指标分析 .....	159
6.5.3 我国商业银行个人信用评分中存在的问题 .....	161
6.6 小结 .....	165
7 互联网背景下个人信用评分新发展 .....	167
7.1 互联网信用发展分析 .....	169
7.1.1 互联网信用的内涵 .....	169
7.1.2 互联网信用缺失的问题 .....	169
7.2 互联网个人信用评分模型分析 .....	170
7.2.1 互联网个人信用评分模型介绍 .....	171
7.2.2 互联网个人信用评分体系正在形成 .....	179
7.3 互联网个人信用评分分析与启示 .....	182
7.3.1 互联网个人信用评分的优势与缺陷 .....	182
7.3.2 互联网个人信用评分的启示 .....	185
7.4 小结 .....	186

<b>8 我国商业银行个人三维信用评分模型构建的方法分析</b> .....	189
8.1 我国商业银行个人三维信用评分模型的指标处理与 选择方法 .....	191
8.1.1 我国商业银行个人三维信用评分模型的指标 处理方法 .....	191
8.1.2 我国商业银行个人三维信用评分模型的指标 选择方法 .....	193
8.2 我国商业银行个人三维信用评分模型的指标赋值方法 .....	195
8.2.1 层次分析法内涵 .....	195
8.2.2 层次分析法步骤 .....	197
8.3 我国商业银行个人三维信用评分模型的实证分析方法 .....	200
8.3.1 基于层次分析法的实证分析方法 .....	200
8.3.2 基于神经网络模型的实证分析方法 .....	201
8.4 小结 .....	205
<b>9 我国商业银行个人三维信用评分模型构建的理论基础与     指标选择</b> .....	207
9.1 我国商业银行个人三维信用评分模型构建的理论和 原则 .....	209
9.1.1 我国商业银行个人三维信用评分模型构建的 理论基础 .....	209
9.1.2 我国商业银行个人三维信用评分模型构建的原则 .....	212
9.2 我国商业银行个人三维信用评分模型指标选择上的 突破点 .....	214
9.3 我国商业银行个人三维信用评分模型的指标选择 .....	215
9.3.1 诚信度指标 .....	216
9.3.2 合规度指标 .....	219

9.3.3 践约度指标 .....	220
9.4 小结 .....	222
<b>10 我国商业银行个人信用评分模型的构建及实证分析 .....</b>	<b>223</b>
10.1 我国商业银行个人三维信用评分模型的构建及 三维信用分分析 .....	225
10.1.1 我国商业银行个人三维信用评分模型的构建 .....	225
10.1.2 我国商业银行个人三维信用分 .....	233
10.2 我国商业银行个人三维信用评分模型的实证分析 .....	234
10.2.1 样本的选取 .....	234
10.2.2 基于层次分析法的实证分析 .....	234
10.2.3 基于神经网络模型的实证分析 .....	236
10.3 我国商业银行个人三维信用分的应用 .....	240
10.3.1 我国商业银行个人三维信用分的运作模式 .....	240
10.3.2 我国商业银行个人三维信用分的应用路径 .....	241
10.4 我国商业银行个人三维信用分应用的制度保障 .....	241
10.4.1 完善个人信用信息基础数据库 .....	241
10.4.2 科学使用评分技术和评分模型 .....	243
10.4.3 进一步完善我国个人信用数据的使用和开放的 法律法规 .....	244
10.4.4 提高大众对自身信用记录的维护意识 .....	246
10.4.5 设立个人信用民间自律管理机构 .....	246
10.5 小结 .....	247
<b>参考文献 .....</b>	<b>248</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>253</b>

## 图目录

图 1-1	个人信用评估方法 .....	7
图 1-2	FICO 信用评级指标体系占比分布图 .....	12
图 2-1	个人信用评分的过程 .....	44
图 2-2	信贷交易各阶段的信息不对称 .....	46
图 2-3	信用评级后的信贷交易 .....	48
图 3-1	三维信用八大共生游离关系图 .....	60
图 4-1	美国 FICO 信用分人口分布图 .....	77
图 5-1	2008—2013 年我国信用卡交易额及同比增长 .....	106
图 5-2	我国商业银行个人住房贷款余额 .....	108
图 5-3	我国商业银行个人住房贷款余额占商业银行贷款的 比例 .....	108
图 5-4	2013 年我国信用卡不良率 .....	112
图 6-1	ZZ 银行个人信用评级流程图 .....	146
图 6-2	2007—2012 年个人信用信息基础数据库收录的自然人 数量 .....	157
图 6-3	中国建设银行某省分行信用评级流程图 .....	163
图 7-1	ZestFinance 的大数据来源 .....	173
图 7-2	ZestFinance 的信用评级原理 .....	176
图 7-3	芝麻信用的数据来源 .....	178
图 7-4	芝麻信用分指标体系 .....	178
图 7-5	芝麻信用评级模型 .....	179
图 7-6	2005—2011 年 FICO 分在美国人口中的分布 .....	184
图 8-1	判断矩阵 C .....	197
图 8-2	神经网络基本模型 .....	202

图 8-3	神经网络模型示意图 .....	204
图 9-1	三维信用结构与机理 .....	212
图 10-1	神经网络的 ROC 曲线图 .....	238

## 表目录

表 1-1	中国社科院经济研究所个人资信评分表 .....	16
表 2-1	个人信用评级发展阶段的比较 .....	39
表 3-1	三维信用维度象限描述 .....	60
表 4-1	美国三大征信机构情况 .....	73
表 4-2	FICO 评分模型 .....	75
表 4-3	FICO 评分人群及愿意提供金融服务的金融机构 .....	78
表 4-4	英国个人信用评级指标体系 .....	82
表 4-5	台湾地区个人信用评级指标筛选体系 .....	87
表 4-6	个人信用评级所使用变量的主要风险层面 .....	88
表 4-7	个人信用评级所使用变量的类型和衡量点 .....	89
表 5-1	2008 年底全国部分高校助学贷款违约情况汇总 .....	115
表 6-1	工商银行信用卡个人信用评级模型 .....	127
表 6-2	个人消费信贷客户信用评定项目和主要内容 .....	129
表 6-3	建设银行客户信用等级分类 .....	130
表 6-4	客户授信额度调整标准 .....	132
表 6-5	建设银行信用卡个人信用评级模型 .....	134
表 6-6	普通卡发卡标准 .....	140
表 6-7	金卡发卡标准 .....	140
表 6-8	ZZ 银行个人信用评级模型 .....	144
表 6-9	ZZ 银行个人信用评级过程表 .....	147
表 6-10	J 银行信用卡个人信用评级模型 .....	150

表 6-11	J 银行信用卡借款人初始授信额度管理模型	152
表 6-12	J 银行信用卡调整额度审批政策表	153
表 6-13	我国个人信用评分发展历程	154
表 6-14	我国商业银行个人信用评分指标体系	160
表 6-15	中国建设银行和美国花旗银行个人信用评分表	162
表 7-1	传统个人信用评分体系与互联网个人信用评分体系的比较	182
表 8-1	1-9 标度方法	196
表 8-2	平均一致性指标 RI	199
表 10-1	个人信用评分指标层次结构表	225
表 10-2	判断矩阵 I 的情况	226
表 10-3	判断矩阵 II 的情况	227
表 10-4	判断矩阵 III 的情况	227
表 10-5	判断矩阵 IV 的情况	228
表 10-6	各级指标权重计算结果	230
表 10-7	我国商业银行个人信用评分模型	231
表 10-8	ZZ 银行个人消费贷款评分结果	235
表 10-9	层次分析法的预测准确率	236
表 10-10	神经网络的输入层	236
表 10-11	神经网络的隐藏层和输出层	237
表 10-12	神经网络的预测结果	239
表 10-13	神经网络模型预测准确率	239



# 1

## 绪论