

Credit Rating and the Choice of Corporate Financial Behavior

The Rating Opinion Shopping Behavior and
Its Economic Consequences Research Based on Evolutionary Game

信用评级与 公司财务行为选择

基于演化博弈的评级意见购买行为及其经济后果研究

施燕平 刘娥平 顾小龙 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

Credit Rating and the Choice of Corporate Financial Behavior

The Rating Opinion Shopping Behavior and
Its Economic Consequences Research Based on Evolutionary Game

信用评级与 公司财务行为选择

基于演化博弈的评级意见购买行为及其经济后果研究

施燕平 刘娥平 顾小龙 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

信用评级与公司财务行为选择:基于演化博弈的评级意见购买行为及其经济后果研究/施燕平,刘娥平,顾小龙著. —北京:北京大学出版社,2018.8

ISBN 978-7-301-29749-0

I. ①信… II. ①施… ②刘… ③顾… III. ①信用评级—研究—中国
②公司—财务管理—研究 IV. ①F832.4 ②F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 170186 号

书 名 信用评级与公司财务行为选择——基于演化博弈的评级意见购买行为及其经济后果研究

XINYONG PINGJI YU GONGSI CAIWU XINGWEI XUANZE

著作责任者 施燕平 刘娥平 顾小龙 著

责任编辑 黄蔚

标准书号 ISBN 978-7-301-29749-0

出版发行 北京大学出版社

地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博 @北京大学出版社

电子信箱 sdyy_2005@126.com

电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 021-62071998

印刷者 北京虎彩文化传播有限公司

经销者 新华书店

965 毫米×1300 毫米 16 开本 1*75 毫米 192 毫米
2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

定 价 53.00 元



未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

施燕平，管理学博士，广州大学经济与统计学院讲师、硕士生导师。主持和参与国家及省部级科研项目五项，在核心期刊上发表论文十余篇。研究领域：债券市场与信用评级。

刘娥平，管理学博士，中山大学管理学院教授、博士生导师，金融投资研究中心主任。主持多项国家自然科学基金面上项目，在核心期刊上发表论文数十篇。研究领域：公司财务与投资。

顾小龙，管理学博士，广东财经大学会计学院副教授、硕士生导师。在核心期刊上发表论文十余篇。研究领域：公司治理与公司财务。

摘 要

信用评级作为债券市场的“守门人”，一直扮演着债券发行公司与投资者之间的信息桥梁角色，为债券市场设置了准入门槛并决定了公司债券融资成本的高低。然而国际债务危机的蔓延使得信用评级的信息价值受到多方质疑，有关信用评级虚高以及信息滞后问题的争议不绝于耳。2014年的“11超日债”发行前的高评级与紧接而来的利息违约事件也凸显出我国信用评级存在虚高的可能性。目前国内债券市场正处于蓬勃发展的阶段，亟待客观及时的信用评级予以配合，那么解读我国当前信用评级的信息价值和有效性则显得尤为重要。本书从发行公司获取高评级以降低公司债券融资成本的目的出发，将评级是否存在虚高，信用评级信息价值是否因此折扣作为研究重点，针对债券发行公司、信用评级机构以及金融监管部门几方当事人的决策行为建立博弈模型，指出发行公司与评级机构合谋的均衡条件，并探讨金融监管部门的最优决策。最后落脚于我国的公司债券市场，通过微观数据分析发行公司针对性的财务指标调整行为与信用评级、公司债券融资成本的关系，为评级意见是否受到发行公司财务调整行为的影响提供现实证据，并为市场参与者和监管者评判信用评级信息价值孰高孰低提供依据。

本书首先应用精炼贝叶斯均衡博弈法,构建债券发行公司与信用评级机构之间的一阶段不合谋模型,得到不合谋情况下发行公司进行财务指标调整和评级机构进行监督的概率均衡解;紧接着加入金融监管部门,建立二阶段评级意见购买及监管模型,得到发行公司与信用评级机构进行利益合谋的均衡条件,发现合谋的成本与收益、声誉成本、折现与惩罚因子等在其中起到关键作用。在上述博弈模型分析的基础上,本书结合我国现行信用评级制度以及评级机构面临的客观条件,针对评级付费模式、声誉机制约束力、评级行业竞争形势以及金融监管等方面展开分析,刻画发行公司与信用评级机构的利益合谋空间;并探讨这二者的合谋均衡条件得以满足的现实可能性,指出在现行制度背景下,发行公司为提高评级存在针对性地调整关键财务指标的行为,并通过与评级机构的合谋而实现评级的提升和融资成本的节约。

为了验证以上结论,本书随后通过实证检验了债券发行公司的微观数据,从盈余管理、超额现金持有政策、资本结构调整策略、风险承担策略等角度分析发行公司的关键财务指标调整行为,并探讨这些行为是否影响了信用评级机构的评级意见决策。实证发现,债券发行公司在获得首次信用评级前,其正向的盈余管理程度与超额现金持有量持续上升,其后出现持续回调甚至为负的现象,相反,负债比率则在首次信用评级前持续下降,其后出现回升;控制了公司正常的应计利润之后,发行公司的盈余管理程度与首次信用评级之间呈正向相关;相应地,控制了公司正常的现金持有量后,发行公司的正向超额现金持有量亦与首次信用评级成正比;而在资本结构方面,则表现为负债比率向下调整越多,获得的首次评级等级越高;在获得首次信用评级前公司风险承担水平持续下降,而后缓慢回升,公司存在针对性调整风险承担水平以迎合评级需求的行为。以上结果说明,评级机构的决策

容易受到发债公司针对性财务指标调整行为的影响,信用评级存在被虚高的可能;最后细化到市场反应层面发现,公司债券融资成本与信用评级显著负向相关,发行公司的财务指标调整行为通过信用评级的中介作用,显著节约了融资成本;而考虑财务指标调整行为与信用评级的交互作用时,市场参与者在识别了公司的盈余管理与超额现金持有行为之后,将要求提高债券收益率以补偿违约风险的增加,二者的交互作用适当减弱了评级对公司债券融资成本的影响,但该交互效应在资本结构方面表现不显著;风险承担水平与主体信用评级显著负相关;通过信用评级的中介效应,风险承担水平与债券融资成本显著正相关。

本书的研究具有较强的理论和实践价值。鉴于我国信用评级制度发展相对滞后,目前国内围绕信用评级信息价值的研究还较为欠缺,本书构建的模型和公司微观层面的证据为信用评级虚高现象提供了理论依据与现实支撑,也为公司债券融资成本的影响因素分析开拓了新角度。同时本书的研究还可为金融监管部门提供一定的政策建议,并在一定程度上降低债券市场信息不对称的程度,也为投资者提高风险意识、有效识别信用评级的信息价值提供借鉴空间。

关键词:公司债券融资成本;信用评级;信息价值;精炼贝叶斯均衡博弈

目 录

第 1 章 引言	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 研究思路与方法	6
1.3 研究内容与框架	7
1.4 研究贡献与创新	11
第 2 章 理论基础与文献综述	13
2.1 信用评级的基本理论	13
2.2 信用评级信息价值研究	24
2.3 信用评级与公司内部财务决策	31
2.4 本章小结	42
第 3 章 信用评级意见购买的模型构建	44
3.1 一阶段不合谋精炼贝叶斯均衡博弈模型	44
3.2 二阶段合谋博弈模型	54

3.3	模型与现实条件及制度背景的拟合分析	66
3.4	本章小结	84
第4章	基于评级动机的盈余管理与公司债券融资成本	86
4.1	研究假设	87
4.2	研究设计	90
4.3	实证结果与分析	97
4.4	研究小结	118
第5章	基于评级动机的超额现金持有与公司债券融资成本 ...	121
5.1	研究假设	122
5.2	研究设计	127
5.3	实证结果与分析	132
5.4	研究小结	156
第6章	基于评级动机的资本结构调整与公司债券融资成本	159
6.1	研究假设	160
6.2	研究设计	163
6.3	实证结果与分析	166
6.4	研究小结	185
第7章	基于评级动机的风险承担策略调整与公司债券融资成本	187
7.1	研究假设	188
7.2	研究设计	192
7.3	实证结果与分析	196

7.4 研究小结	214
第 8 章 研究结论与展望	216
8.1 研究结论	216
8.2 研究展望	221
参考文献	223
附录 模型公式相关说明	239
后记	243

第 1 章 引 言

1.1 研究背景与意义

由于信息的不对称,债券市场投资者无法全面了解发行公司的债券违约概率,故而难以确定要求的债券收益率,而信用评级为其提供了信息传导渠道,一定程度上缓解了信息不对称的问题。在客观公正的信用评级制度下,公司的评级越高,意味着越低的违约风险和越好的投资价值,投资者要求的债券收益率则越低,发债公司的融资成本相应会降低;反之亦然。也就是说,信用评级机构扮演着提供信息的中介角色,通过预期债务契约和债务发行者的违约可能性、相关风险以及市场流动性的长期发展,为减少信息成本创造价值(Dittrich, 2007)。在很长的一段时期里,信用评级一直拥有绝对话语权,为主权国家、公司主体及金融产品提供权威的评级意见,但自 2001 年起,安然与世通事件的相继爆发让国际信用评级机构的权威地位受到挑战;2007—2009 年始,由美国次贷事件引发的全球金融危机,乃至其后接踵而至的欧洲债务危机,进一步将评级机构推至风口浪尖,其所提供的信用评级的信息价值及有效性受到多方质疑,有关信用评级虚高、评级选购以及监管套利的话题层出不穷。2013 年 2 月,美国司法部就

曾指控:标准普尔在住房按揭证券(RMBS)和担保债务凭证(CDOs)两类结构金融产品上存在误导欺诈行为,评级机构诉讼之门正式开启。更有学者提出了信用评级悖论之说,指出建立在投资者信任基础上的赋予金融产品及融资主体违约概率预测的信用评级存在信息价值弱化、甚至合谋虚高评级的现象,由此引领了学术界关于信用评级的信息价值失真、利益冲突、评级机构对金融市场应负的责任,以及评级机构与发行人之间合谋可能性的探讨。

一般意义上,除却信用评级的信息中介作用,评级亦可作为金融市场的监管工具,即“评级为基础的监管”——认证功能。在此层面上,信用评级机构几乎扮演了融资市场“守门人”的角色,这也造就了金融监管部门过分依赖评级结果引致的评级悖论之说。而评级付费制度的固有特征与评级意见的“公共品”性质则进一步加剧了评级信息价值的不确定性,如标准普尔公司从“投资者付费”转变为“发行人付费”后的信用评级普遍表现出虚高倾向。另外,来自评级行业的竞争以及监管的缺失使得评级虚高现象愈发不可遏制,信用评级机构在此似乎扮演着融资市场的“开门者”而非“守门人”角色。

本书以此国际背景为契机,关注金融行业迅速发展的中国,考察信用评级制度是否具备有效性、信用评级的信息价值是否客观,或者存在虚高现象则显得至关重要。对比西方国家,我国的信用评级行业起步较晚,最早发端于20世纪80年代后期,其中吉林省资信评估公司是当时首家成立的信用评级机构。随着我国金融市场国际影响力的逐步增强,国外评级机构开始积极入驻我国市场,此后各大评级机构相继成立,大公国际、联合资信、中诚信国际、上海远东、鹏元资信评估等评级机构开始出现。至此,评级行业渐趋规范与多元化。2007年颁布的《公司债券发行试点办法》,让公司债券市场进入高速发展阶段。根据CSMAR数据库统计,2007—2014年间,我国债券市场总发

行规模 205110.04 亿元,其中公司债券实际发行量达到 25066 亿元,并且呈现增速不断上升的势头。在此背景下,债券市场对客观有效的信用评级服务的需求大幅增加。然而,在稳步发展的过程中,我国信用评级制度同样伴随着评级行业固有的顽症,有关评级虚高和评级意见购买问题屡见不鲜,发行公司为了顺利进入债券融资市场并有效节约融资成本,在权衡利弊之后可能作出评级意见购买行为,而评级机构在业绩压力下亦可能与之进行合谋与寻租。2014 年“11 超日债”事件的发生凸显了我国评级虚高的现实问题,该公司评级前的财务状况与评级(AA 级)所反映的信用风险不相匹配,导致风险蓄积,进而出现违约现象。“ST 湘鄂债”在 2015 年 4 月 6 日也宣布尚有 2.41 亿资金缺口无力兑付,构成实质性的本金违约。接二连三的债券违约事件让中国的债务问题备受关注。2016 年 4 月,国际货币基金组织(IMF)在其推出的《全球金融稳定报告》中,以不同寻常的篇幅阐述了我国企业的债务负担问题,恰逢该期间我国债券市场调整和违约事件频发,此时关注发债公司的违约风险与信用评级问题显得异常重要。而从债券市场的评级数据来看,我国债券市场中的公司主体信用评级与债券债项评级普遍处于 AA 到 AAA 级之间,而且分布集中,很难反映公司之间的异质性;已有研究也列示,历次的评级调整中上调次数居多。如此看来,研究我国债券市场的信用评级信息价值问题变得愈发重要。

鉴于我国的评级制度发展较晚,关于评级信息价值的研究大多停留于理论述评及简单的模型分析,且侧重于宏观层面的分析,微观层面的数据在近几年才更易取得。因此,本书将试图在这些已有研究的基础上,以我国的信用评级机构、发债公司、金融监管部门为研究对象,建立精炼贝叶斯均衡博弈及其二阶段展期模型,研究发行公司债券的上市公司,特别是绩效较差的公司,与信用评级机构之间的利益

冲突及可能的博弈路径,探索在节约公司债券成本的动机驱使下,发债公司可能存在的调整关键财务指标以进行评级意见购买的行为,并考察评级机构的识别能力,以及评级机构与发债公司的合谋问题等。最后,将结合市场参与者的反馈,通过债券收益率与信用评级的相关性分析,提供公司微观层面的证据,配以实证数据的支持来揭示我国信用评级的信息价值以及可能的评级虚高行为。

研究我国信用评级的信息价值以及在信用评级制度变更过程中存在的悖论问题,对于构建准确的信用评级指标体系,提高评级质量以及推动信用评级监管体系的发展具有重要的理论意义;在约束发行债券的上市公司可能的关键财务指标调整行为,促进投资者准确识别债券违约概率,以及构建良好的信用风险防范机制等方面有着重要的现实意义。

1. 对信用评级行业的意义。本书的研究论证了在节约债券融资成本的动机驱使下,债券发行公司与信用评级机构之间可能的合谋行为与利益冲突,并披露了目前我国信用评级机构易受发行公司财务指标调整行为影响而普遍给予虚高评级,信息价值被打折扣的现实情况,这将明确评级行业改革方向。本书中关于“发行人付费”模式对市场各方参与者的决策影响的讨论为评级行业的付费模式改革提供了新思路;有关声誉机制约束性研究则为信用评级行业提供高质量的评级服务奠定了理论依据,并可提高信用评级机构的执业能力,保证信用评级行业的长期健康可持续发展;此外,有关评级机构间的竞争机制以及评级行业的监管机制探讨,也为我国信用评级行业未来的市场格局和监管改革提供了模式参考。

2. 为证券市场投资者及外部审计师提供风险防范建议。本书的微观数据实证研究揭示了发债公司针对性地调整财务指标,影响评级机构评级决策的普遍现象,以及由此带来的评级机构虚高评级,实现

债券融资成本节约的路径过程。这将提醒投资者在面对债券选择时对于信用评级的参考价值要打一定的折扣,提高风险防范意识或比较多家评级机构给予的评级报告。当然,本研究也可提醒外部审计师关注发行债券的上市公司在获取首次信用评级以及评级调整附近年份的盈利报告的客观真实性,及时发现可能的盈余管理行为,并调整对公司内部流动性政策和资本结构的预期,适度降低审计风险。

3. 对债券市场的意义。针对信用评级信息价值的研究可以提高债券市场的信息透明度,降低信息不对称程度。本书的博弈模型揭示了绩效较差的上市公司与评级机构的合谋倾向性更高,更好地提醒市场参与者认真识别发债公司的质量等级,区分其资信好坏;也鼓励绩效较好的企业积极传递资信较好的信号,以克服债券市场由于信息不对称而可能产生的“劣胜优汰”现象。

4. 对金融监管部门的意义。信用风险控制是金融监管机构风险管理中的重点和难点,有效的信用评级制度为其提供了良好的风险控制作用,可靠的信用评级信息价值则对控制投资风险意义深远。而现行信用评级制度却面临客观信息含量缺失与信用评级失真的情况,由虚高评级带来的债券违约概率被低估的现象更应引起相关监管部门的关注。本书的模型细致地探讨了金融监管部门在其中的博弈路径及最优化决策,并配合声誉机制及竞争机制的影响,为金融监管部门提供了监管建议,重点制止信用评级机构的权力寻租行为,并适当引入信用评级轮换制度从而形成权力制衡,这些举措对于强化信用风险管理、充分发挥金融监管机构的监管职能而言都具有较强的现实意义。

1.2 研究思路与方法

本书总体遵循理论模型构建与实证配合的思路,从债券市场的信息不对称情况出发,论述信用评级信息媒介作用发挥的现状,并结合付费模式、声誉机制、行业竞争以及监管等制度背景阐述具有公共产品性质的信用评级存在的信息价值下降问题,最后通过结合博弈模型与实证研究,以公司债券市场为研究对象,验证我国目前信用评级在微观层面的信息价值。

在研究方法上,本书应用规范分析和实证分析、定性分析和定量分析相结合的方法对信用评级信息价值进行研究,探索信用评级微观角色的扮演与作用的发挥。从国内外已有的研究成果出发,首先界定了信用评级及其信息价值的相关概念,并借鉴精炼贝叶斯博弈模型建立了债券发行公司、信用评级机构以及金融监管部门之间的博弈模型;此外借鉴 Dittrich (2007)声誉溢价模型探讨信用评级市场中存在的声誉约束机制缺失的现状,并借鉴 Bolton *et al.* (2012)关于信用评级机构间的竞争博弈模型对我国目前的评级行业竞争情况作出对比分析;最后提供我国债券市场信用评级等级普遍虚高现象的理论依据。

在实证研究部分,本书首先采用定性研究的方式围绕盈余管理、超额现金持有行为、资本结构调整、风险承担策略调整与信用评级的关系提出研究假设,进而采用定量分析的方法对研究假设进行检验,具体包括描述性统计、事件研究法、横截面回归等分析方法;数据来源主要是 WIND 数据库和 CSMAR 数据库,对部分缺失数据进行了手工搜集。在横截面回归分析中,具体采用 OLS 模型、多值响应回归模型等方法,并采用替换变量、更换实证模型、缩尾处理等手段对研究结论

进行稳健性检验。

本书具体的研究思路如图 1-1 所示：

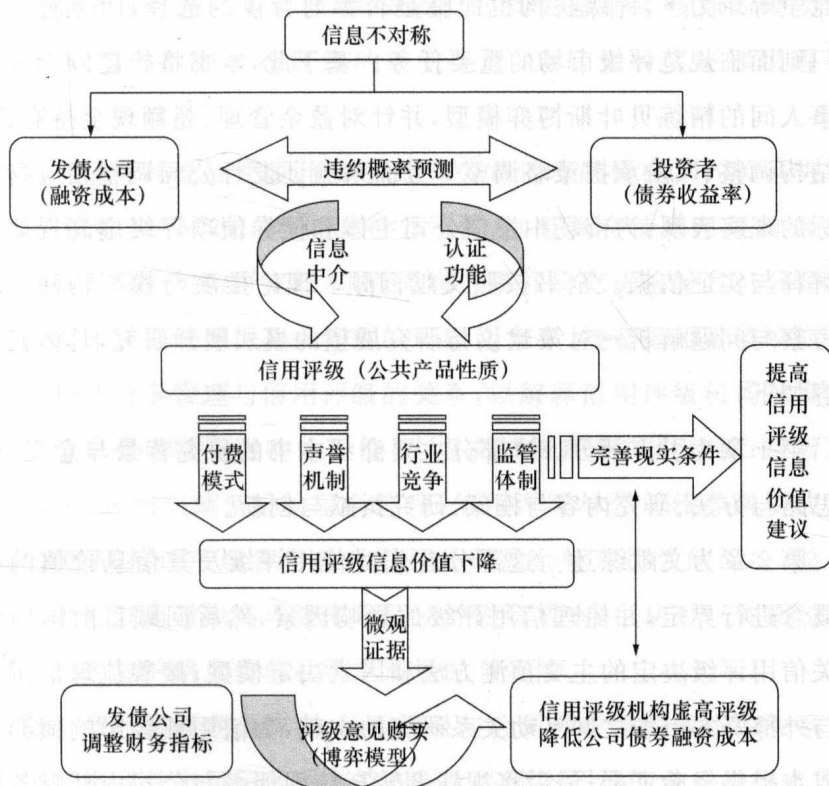


图 1-1 研究思路图

1.3 研究内容与框架

现有的债券融资制度要求公司在发行债券之前必须达到相应的信用评级标准,而在进入债券市场后,高评级更能节约债券的融资成本。鉴于评级机构在出具评级意见时主要依据发行公司的财务信息来作出判断,表现在盈利能力、偿债能力与现金流量指标上,因此发行公司存在调整相应财务指标以获取高评级的动机,但纯粹的优化指标