

doi: 10.19920/j.cnki.jmsc.2026.05.010

评级机构的等级一致性研究^①

朱妮, 卢瑞昌*, 刘晓蕾
(北京大学光华管理学院, 北京 100871)

摘要: 近年来我国评级行业不断开放, 但同时评级的公正性和一致性常受质疑. 本研究关注中国评级机构间的等级一致性, 即不同评级机构给出的相同评级等级是否表示相同的信用风险——此 A 是否等价彼 A, 并在此基础上探讨形成机制、动机和影响. 研究发现: 1) 不同机构评级的债券, 即使评级等级相同, 其在发行时利差和发行后违约概率、二级市场利差、收益率波动及评级调整概率等信用风险方面仍存在显著差异; 2) 同等级债券在常见的可观测风险指标上相似, 机构不一致的本质是信息不对称下的分离均衡——在可观测风险指标类似的情况下, 不同信用风险的债券选择不同评级机构, 因此评级机构的选择揭示了债券的不可观测风险信息; 3) 监管的临界等级要求为机构不一致提供了动机, 原本不能达到临界等级的债务主体, 通过选择激进的评级机构获得有利评级进入债券市场; 4) 倾向得分匹配和以债务主体与评级机构的距离为工具变量的 Heckman 两步法结果均表明, 这种为了监管套利的评级膨胀式融资未改善公司表现, 提升资金配置效率.

关键词: 信用评级; 评级膨胀; 债券利差; 监管套利

中图分类号: F832.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2026)05-0159-17

0 引言

近年来, 评级行业快速开放, 在我国金融市场的深化改革中发挥了先锋作用. 自 2017 年央行第 7 号公告明确境内外评级机构进入银行间债券市场的要求以来, 国际三大评级巨头陆续筹划在华独资经营. 至 2019 年, 标普全资子公司——标普信用评级(中国)有限公司被许可在银行间市场开展信用评级, 这标志我国评级开放进入实质性阶段. 另一方面, 致力于以民族品牌捍卫中国评级话语权的大公国际资信评估有限公司, 在 2018 年被交易商协会、证监会责令暂停相关评级业务, 经 2019 年中国国新战略重组后方才全面恢复. 此外, 债券市场注册制改革持续推进^[1]、2020 年高评级国企无序违约冲击债券市场^[2], 这一系列事件使

得国内评级机构的评级质量再次成为关注热点.

过往关注评级质量的研究多从不同评级间的区分度着手^[3-5], 分析不同评级的债券是否存在显著的信用风险差异, 而对相同评级在不同评级机构间的一致性研究较少. 但评级机构间的等级一致性(简称机构一致性), 即不同机构给出的相同评级等级是否表示相同的信用风险, 是评级质量的重要维度之一. 评级最受批评的评级选购现象^[6,7], 便是机构不一致的产物. 当不同机构给出的等级对应的信用风险不一致时, 债务主体会选择对自身最有利的评级, 以从投资者处获得更低融资利率, 从监管处蒙混评级等级门槛, 导致评级膨胀乃至无效. 如此, 投资者对评级信息的鉴别成本显著增加, 监管部门依赖评级的规则也难以有效实施.

① 收稿日期: 2019-08-21; 修订日期: 2021-01-05.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72273006; 71872006; 71903005); 国家社会科学基金资助重点项目(23AZD082).

通讯作者: 卢瑞昌(1985—), 男, 福建漳州人, 博士, 副教授, 博士生导师. Email: ruichanglu@gsm.pku.edu.cn

在国际上, 尽管穆迪、标普、惠誉三者评级符号略有不同, 模型各有侧重, 但投资者通常将其评级符号一一对应, 认为这些机构的评级是一致的^②。在国内, 监管部门更进一步明确要求机构一致性: 央行 2006 年发布的《中国人民银行信用评级管理指导意见》中, 就已明确信用评级要素、标识及含义, 要求信用评级机构“严格依据公开的评级方法和程序, 独立地开展信用评级工作, 保证评级的公正性、一致性、完整性, 信用评级结果不受任何单位和个人的影响”。然而在具体实践中, 我国评级机构间的等级一致性是否得以落实, 仍是一个待检验的问题。在我国评级市场不断开放、刚性兑付打破的背景下, 清晰认知评级机构一致性, 对了解我国评级质量、培育具有国际竞争力的信用评级机构, 显得尤为重要和迫切。因此, 本研究检验我国评级机构的等级一致性, 并在此基础上分析形成机制、动机和影响。

实证研究发现, 我国评级机构的评级等级存在不一致(简称机构不一致), 即不同机构给出的同等级债券在信用风险上存在显著差异。其次, 分析形成机制发现, 不同机构评出的同等级债券在常见的公司特征和债券风险指标上无显著区别, 机构不一致的形成是在可观测风险指标类似的情况下, 不同信用风险的债券选择不同评级机构。在此基础上, 结合不同评级机构所评等级的分布、不同等级子样本检验, 提出监管的临界等级要求为机构不一致提供了动机。最后, 简单匹配、倾向得分匹配、Heckman 两步法等分析结果表明, 这种通过选择激进评级机构获得临界等级的评级膨胀式融资, 未能改善公司表现。

基于这些实证结果, 建立引入评级的管理层激励—信号模型, 得出与实证结果相符的分离均衡: 融资主体的选择真实地反映了不可观测的风险信息, 外部投资者正是通过这一选择, 形成对风险和价值的正确判断。这一分离均衡, 与 Ross^[8] 资本结构信号理论有相通之处。而不同之处在于, Ross 理论中的信号是资本结构, 本研究中的信号则是融资主体对评级机构的选择, 高风险主体选

择激进的评级机构。

本研究的贡献主要为以下三点: 一, 提供充分的证据表明我国债券评级存在机构不一致, 丰富我国评级质量研究的角度和内容; 二, 揭示机构不一致的本质, 是风险存在显著差异的债务主体选择不同评级机构, 并将评级引入管理层激励—信号模型, 为融资信号理论提供资本结构以外的更多视角; 三, 从监管套利视角提出机构不一致的动机, 并探究不一致对实体经济的影响, 从而为监管提供政策启示。

1 文献回顾、制度背景与研究假设

现有文献对国外评级在时间、资产种类、不同评级模式等维度上的一致性进行了充分研究^[9-12], 也就评级机构竞争^[13]、本土偏好(home bias)^[14]、企业竞争^[15]等对评级一致性的影响进行了探讨。而对于评级机构维度上的一致性, 由于美国债券通常被多家机构评级, 现有研究主要关注分歧评级现象(split rating), 即同一债券被不同机构给予不同评级。此外, 文献也从债券利差角度探讨了分歧评级的债券利差^[16]。但在我国债券市场, 同一债券大多只由一家机构评级, 因此评级机构间等级是否一致难以通过分歧评级比较得出。

我国评级业发展时间较短, 评级常被指责缺少信息含量。尽管现有文献给出评级与债券收益率负相关的证据^[3, 17-20], 也有文献指出评级报告文本对债券定价有显著贡献^[21], 为我国评级的信息含量提供支持, 但仍有文章质疑评级的有效性^[4]。尤其是在 2014 年我国债券市场发生首单实质性违约后, 对我国评级的质疑更强, 开始重新评估违约风险^[22, 23]。

关于我国评级机构一致性的问题, 一些文献虽未直接讨论, 但也提供了线索。从债券利差角度, 文献发现评级机构具有声誉差异^[24], 较低的评级机构声誉会减弱评级对融资成本的影响^[18]。而就评级本身, 兼具本土评级和国际评级的中国企业中, 本土评级平均高 6 个~7 个等级(notch), 且与

② 见权威国际金融机构对信用评级的介绍: <https://www.treasurers.org/ACTmedia/ITCCMFcorpcreditguide.pdf>; <https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/fixed-income-bonds/bond-ratings>。

同一国际评级机构相比,不同本土机构高出的程度存在显著差异^[25];当采用投资者付费模式的中债资信进入市场后,发行人付费评级机构给出的评级会显著下降,并且不同评级机构的下降程度存在差异^[26]。此外,注册制改革和取消强制评级后,不同评级机构会进行差异化的评级膨胀^[1,27]。这些结果都在一定程度上暗示同一评级在不同评级机构代表的信用风险不一致,因此提出假说 H1。

H1 不同评级机构评出的同等级债券,信用风险存在显著差异。

我国评级行业长期受到监管部门的规章约束。评级机构开展债券评级业务需得到对应债券监管部门的资质认可。各部门也在出台文件规范评级行业,持续开展评级机构年度评价。对于违反要求的评级机构,监管部门采取监管谈话、出具警示函等行政监管措施,甚至责令暂停评级业务。由此,从市场准入、行为规范、监督评价、到违规处罚,我国对评级机构形成了较为全面的监管制度体系。此外,评级机构本身面临重复博弈,短期的不规范操作可能带来长期的声誉损失,投资者“用脚投票”惩罚评级机构^[28]。因此,在监管和声誉的双重约束下,评级机构的不规范行为一旦被证实,将对评级机构带来巨大负面影响。实证研究也表明评级机构面对监管约束和声誉压力会提升评级质量^[29,30]。基于以上分析,本研究认为评级机构会较为隐蔽地进行机构不一致,使监管部门和投资者难以通过公开的评级方法和财务指标,证实其违背了评级符号与信用风险的一致对应关系。由此提出假说 H2。

H2 不同评级机构给出的同等级债券在信用风险上的差异,主要为不可观测风险指标差异。

监管对于评级结果的依赖,会驱使评级机构更加积极地迎合发债主体和投资者,带来评级质量的下降^[31,32]。长期以来,评级结果在我国企业信用债券监管中被作为准入门槛与分类依据,广泛应用于发行要求、发债限制、审核制度、偿债保障要求、资金运用、交易管理、投资限制等方面,直至近年才推动调整。AA 等级事实成为债券发行的临界等级^[33],发行评级为 AA- 及以下等级的债券几乎不存在。这种门槛式监管制度,为机构不

一致提供了动机,债务主体可通过选择评级机构获得有利评级,从而满足监管要求,简化审核程序、拓展资金来源、灵活运用资金。尤其对于原本难以达到临界等级的债务主体,他们可以利用这种不一致达到临界等级,获得债券市场的入场券,实现监管套利。因此,临界等级上机构不一致的动机更加强烈,提出假说 H3。

H3 不同机构给出的同等级债券的信用风险差异,在临界等级上更加显著。

已有研究表明评级和融资渠道拓展影响实体经济^[34-37]。在机构不一致的情况下,临界企业通过这种评级膨胀式融资,获得了债市资金。这种融资对企业的影响存在两种可能。一是企业减少资金约束^[14],偿还现有债务,进行更多有效投资^[38,39],提升企业表现。另一种可能是企业难以有效利用融资^[35],反而负债增加财务风险和经营风险^[40],恶化企业绩效^[41]。甚至为了利用机构不一致,企业需支付评级机构更高的报酬,如此即使获得债市资金,也可能被额外成本部分抵消,企业表现难有改善。故提出两种假说 H4a 和假说 H4b。

H4a 评级膨胀式融资后,企业负债率未上升,盈利能力改善,融资约束减少,财务风险和经营风险下降。

H4b 评级膨胀式融资后,企业负债率上升,盈利能力未改善,融资约束未减少,财务风险和经营风险上升。

2 研究设计

2.1 样本与数据

本研究讨论代表性的企业债市场、公司债市场和中期票据市场。其中企业债历史最长、参与评级机构多,因此以企业债市场为主进行讨论,公司债和中期票据市场作为补充讨论。数据来源为 Wind,采用 2003 年 1 月至 2017 年 6 月发行的企业债数据。原样本为 5 652 只企业债,除去极个别 A+ 评级债券和远东资信评级的债券外,删除双评级债券及数据缺失样本后剩余 4 239 只。

2.2 模型构建

2.2.1 机构一致性检验

采用如下模型,考察不同机构评级的同等级

债券在信用风险上是否存在显著差异

$$Risk_{ijkt} = Agency_k + \alpha \times Rating_{ijkt} + \beta \times Bondcontrol_i + \gamma \times Issuercontrol_j + \delta \times Market_t + Ind_i + \mu_T + \varepsilon_{ijkt} \quad (1)$$

其中下标 i 、 j 、 k 、 t 分别指示债券、债务主体、评级机构和发行时间, T 为发行时间所在年份. 因变量 $Risk_{ijkt}$ 为债券信用风险. 由于我国债券市场长期存在刚性兑付, 因此本研究主要以债券发行利差作为债券信用风险的先验指标进行基本回归, 并以债券发行后的违约事件、二级市场利差、收益率波动和评级调整进行后验检验. 核心解释变量 $Agency_k$ 是评级机构固定效应, 若评级在机构间不一致, 则机构固定效应存在显著差异. $Rating_{ijkt}$ 为债券评级的虚拟变量; $Bondcontrol_i$ 、 $Issuercontrol_j$ 、 $Market_t$ 为债券层面、债务主体层面和市场层面控制变量, 采用公开的评级机构评价方法^③和常用风险指标^[4, 42]; Ind_i 和 μ_T 分别为行业和年度固定效应; ε_{ijkt} 为随机扰动项.

2.2.2 形成机制

为探究机构不一致的来源, 构建以下模型, 考察当根据公开评级方法和财务指标获得的可观测风险指标类似时, 不同机构给出的评级是否相同

$$Rating_{ijkt} = Agency_k + \beta \times Bondcontrol_i + \gamma \times Issuercontrol_j + \delta \times Market_t + Ind_i + \mu_T + \varepsilon_{ijkt} \quad (2)$$

其中因变量 $Rating_{ijkt}$ 为债券评级, 对评级从低到高单调递增取值; 其余变量定义同模型 (1). 如此, 评级机构固定效应衡量给定可观测的风险特征时, 不同机构给出的等级是否存在显著差异. 如否, 则表明不同机构给出的同等级债券, 在这些可观测的风险指标上类似, 因此信用风险差异主要来自不可观测风险指标, 评级机构是对可观测风险指标类似、不可观测风险指标存在差异的债券, 给予了相同评级.

2.2.3 动机

为探究机构不一致的动机是否与满足监管的临界等级要求有关, 首先考察不同机构给出的等级分布中临界等级占比是否存在差异. 其次, 对临界等级与非临界等级进行模型 (1) 的子样本回

归, 比较子样本回归中评级机构的系数. 检验机构不一致是否在临界等级更加显著. 若机构不一致仅是激进评级机构对所有等级上调, 与临界等级要求无关, 那么激进评级机构应给出较多的高等级、较少的临界等级, 且机构不一致在各等级均显著存在. 反之, 如不一致是为满足临界等级, 则激进评级机构会给出更多临界等级, 且机构不一致在临界等级更为显著.

2.2.4 影响

若机构不一致是为了满足监管的临界等级要求, 那么这样的监管套利, 就使得原本不能达到临界等级的债务主体, 通过选择激进的评级机构得以发债. 为了评估机构不一致带来的这种评级膨胀式融资对债务主体的影响, 将从激进评级机构获得临界评级的债务主体作为实验组, 发债前一年总资产匹配从未发债的同年同行业企业作为对照组, 定义发债当年为事件日, 检验差分模型

$$DiffY_{it} = \theta \times Treated_i + \beta \times X_{i,pre} + Ind_i + \mu_T + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中 $DiffY_{it}$ 为发债后企业指标 Y 较发债前一年的变化值. 具体考察以下企业指标: 规模 $Size$ 、负债率 Lev 、货币资金占总资产比重 $Cash$ 、资本支出占总资产比重 $Capex$ 、总资产报酬率 ROA 、 SA 指数、财务预警 Z 值、以及应收款占总资产比重 $Reclrate$. $Size$ 、 Lev 、 $Cash$ 和 $Capex$ 等指标的变化揭示债务主体融资所得的去向: 若发债主体将全部发债所得用来偿还现有负债、缓解当前偿债压力, 则 $Size$ 和 Lev 不会增加; 若债务主体将发债所得用于补充现金, 增强资产流动性, 则 $Cash$ 增加; 若发债所得用于扩大投资, 则 $Capex$ 增加. ROA 的变化揭示这种评级膨胀式融资是否提高公司盈利能力. SA 的变化揭示公司的融资约束是否缓解. 最后 Z 和 $Reclrate$ 的变化揭示这种融资对公司财务风险和经营风险的影响. $Treated_i$ 为组别虚拟变量, 实验组取值为 1, 对照组取值为 0; $X_{i,pre}$ 为发债前一年企业层面控制变量, 包括前十大股东持股比例 $Holder$ 、托宾 Q 和上述 8 个企业指标; 其余变量定义同模型 (1).

考虑到企业是否选择激进评级机构进行发债

③ 见《中诚信信用评级方法总论》、《大公国际信用评级方法总论》、《联合资信评级过程及评级方法》、《新世纪评级方法总论》等.

是内生选择, 行业 - 总资产的简单匹配未能考虑到上述控制变量可能直接影响这一选择, 进一步结合倾向得分匹配^[43]进行差分检验, 即首先分年用 Probit 模型将控制变量对 $Treated_i$ 回归, 得到倾向得分, 再根据该得分匹配实验组与对照组, 计算平均处理效应 ATT .

$$\Pr(Treated_i = 1) = \Phi(\beta X_{i\ pre}) \quad (4)$$

$$ATT = E(DiffY^T) - E(DiffY^C) \quad (5)$$

$DiffY^T$ 和 $DiffY^C$ 分别是实验组和控制组的企业指标 Y 的变化值; 其余变量同模型 (3).

最后, 由于倾向得分匹配依赖控制变量, 因此仍可能存在内生问题——潜在未观测因素共同影响发债选择和企业指标变化. 为此, 将企业与评级

机构的地理距离作为 $Treated_i$ 的工具变量, 使用 Heckman 两步法再次估计模型 (3).

2.3 变量描述

主要被解释变量是债券信用风险, 在主要回归中采用债券发行利差 $Spread$ 表示, 为发行时债券收益率与同期限国债收益率之差; 后验检验中, 采用债券违约的虚拟变量 $Default$ 、二级市场利差 $YldSpread$ 、债券发行后 52 周的年化周收益率波动率 $Volatility$ 和债券发行后三年内评级上(下)调的次数 $Up(Down)$ 表示. 上(下)调次数仅计高(低)于历史最高(低)评级的调整. 表 1 提供了主要研究变量的定义. 对连续变量进行 1% 缩尾处理.

表 1 变量定义

Table 1 Variable definition

变量		定义
Risk	$Spread$	债券利差 = 债券收益率 - 同期限国债到期收益率
	$Default$	发行后债券发生信用风险事件的虚拟变量
	Up	发行后三年内上调评级的次数
	$Down$	发行后三年内下调评级的次数
	$Volatility$	发行后 52 周的年化周收益率的标准差, 舍去收益率不足 5 周的债券
	$YldSpread$	二级市场利差 = 发行后三年内年末到期收益率 - 同期限国债到期收益率
Agency	$Agency_k$	评级机构 k 的虚拟变量 ($k = 1, 2, 3, 4, 5, 6$)
	$BigFour$	四大评级机构(评级机构 1 ~ 评级机构 4) 的虚拟变量
	GP	有国际合作背景的四大评级机构的虚拟变量
Rating	$AA-, AA, AA+$	债项评级 $AA-, AA, AA+$ 的虚拟变量
Bond control	$BondSize$	发行规模的自然对数
	$Term$	发行期限的自然对数
	FLO	是否浮动利率, 如是, 取值为 1
	ACC	是否累进利率, 如是, 取值为 1
	OPT	是否含权, 如是, 取值为 1
	$Multi$	是否跨市场交易, 如是, 取值为 1
	$Interbank$	是否银行间市场, 如是, 取值为 1
	OTC	是否场外交易, 如是, 取值为 1
Issuer control	$RemainTerm$	二级市场利差对应的债券剩余期限自然对数
	$Size$	发行前一年总资产的自然对数
	Lev	发行前一年资产负债率 = 总负债 / 总资产
	$Current$	发行前一年流动比率 = 流动资产 / 流动负债
	$Quick$	发行前一年速动比率 = 速动资产 / 流动负债
	ROE	发行前一年净资产收益率 = 净利润 / 平均净资产
	ROA	发行前一年总资产报酬率 = 息税前利润 / 平均总资产
	$Tang$	发行前一年有形资产率 = 有形资产 / 总资产
Market	$Coverage$	发行前一年利息费用覆盖率 = 息税前利润 / 利息费用
	$Market$	市场指数, 取债券发行日的上证企债指数

图1为不同机构评级的各等级企业债对应的发行利差均值。可见,在我国债券市场,债券发行利差随评级升高而下降,但给定同一评级,不同机构评级的债券利差均值会存在数十个基点的显著差异。

表2为描述性统计。企业债发行利差的平均值为2.77%,标准差为1.08%。债券违约率不足1%,发行后三年内平均上调0.14次,最多上调2次;平均下调0.02次,最多下调3次;与下调相比,上调更为常见。发行后三年内,年末二级市场利差的均值为2.54%,标准差为1.26%,与发行利差的分布相近。样本企业债中,发行评级为AA-、AA、AA+和AAA

的债券占比分别为1%、51%、27%和21%。

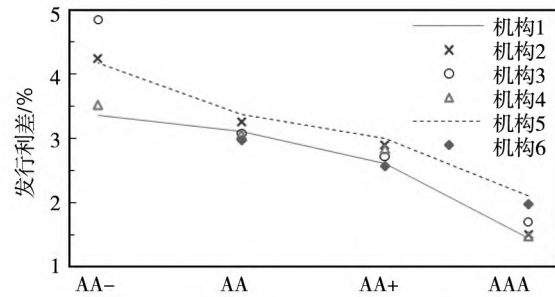


图1 不同机构评级的债券对应的发行利差

Fig.1 Issuance spreads of bonds rated by different agencies

表2 描述性统计

Table 2 Summary statistics

变量	样本量	均值	标准差	最小值	25分位	中位数	75分位	最大值	
Risk	Spread	4 239	2.77	1.08	0.54	1.97	2.84	3.51	5.19
	Default	4 239	0.01	0.08	0	0	0	0	1
	Up	4 239	0.14	0.36	0	0	0	0	2
	Down	4 239	0.02	0.14	0	0	0	0	3
	Volatility	3 193	0.50	0.34	0.00	0.22	0.48	0.71	2.28
	YldSpread	10 742	2.54	1.26	0.14	1.57	2.55	3.44	5.55
Agency	Agency1	4 239	0.19	0.39	0	0	0	0	1
	Agency2	4 239	0.19	0.39	0	0	0	0	1
	Agency3	4 239	0.10	0.31	0	0	0	0	1
	Agency4	4 239	0.16	0.37	0	0	0	0	1
	Agency5	4 239	0.30	0.46	0	0	0	1	1
	Agency6	4 239	0.05	0.22	0	0	0	0	1
	BigFour	4 239	0.64	0.48	0	0	1	1	1
	GP	4 239	0.45	0.50	0	0	0	1	1
Rating	AA -	4 239	0.01	0.08	0	0	0	0	1
	AA	4 239	0.51	0.50	0	0	1	1	1
	AA +	4 239	0.27	0.44	0	0	0	1	1
Bond control	BondSize	4 239	7.01	0.53	5.70	6.68	6.91	7.31	8.85
	Term	4 239	1.85	0.31	1.10	1.61	1.95	1.95	2.71
	FLO	4 239	0.01	0.10	0	0	0	0	1
	ACC	4 239	0.25	0.43	0	0	0	1	1
	OPT	4 239	0.89	0.32	0	1	1	1	1
	Multi	4 239	0.89	0.32	0	1	1	1	1
	Interbank	4 239	0.56	0.50	0	0	1	1	1
	OTC	4 239	0.01	0.08	0	0	0	0	1
RemainTerm	10 742	1.72	0.31	0.74	1.56	1.73	1.87	2.65	
Issuer control	Size	4 239	9.85	1.21	7.97	9.05	9.58	10.31	14.66
	Lev	4 239	47.14	17.16	10.08	34.42	47.39	60.17	82.68
	Current	4 239	4.46	5.64	0.32	1.30	2.54	5.28	35.26
	Quick	4 239	1.79	1.85	0.23	0.75	1.23	2.08	12.22
	ROE	4 239	4.70	4.54	0.07	2.16	3.38	5.38	26.69
	ROA	4 239	3.45	2.48	0.44	1.85	2.89	4.20	14.59
	Tang	4 239	42.28	22.28	-5.82	25.49	42.11	59.13	87.55
	Coverage	4 239	79.66	397.18	1.02	2.93	6.21	19.77	3 574.2
Market	Market	4 239	166.60	25.39	105.20	149.74	166.58	184.44	209.92

3 实证分析

3.1 机构一致性检验

3.1.1 先验检验

考察评级机构固定效应对债券发行利差的影响,回归结果如表3所示,第1列仅控制评级等级和年度固定效应,第2列加入所有解释变量,第3列~第5列在第2列基础上对标准误进行评级

机构和行业层面的二维聚类.为了便于展示结果,机构一致性检验均以评级机构6作为参照组^④.结果显示,评级机构1~评级机构4(为表述便利,简称“四大”)的系数显著为负,评级机构5的系数不显著,对标准误进行聚类后结果稳健.“四大”评级的债券,比非“四大”评级的同等级债券在发行利差上显著低19个基点.考虑到AA+和AA之间利差相差31个基点,机构间19个基点的利差差异已超半个等级.

表3 评级机构不一致:发行利差

Table 3 Inconsistency across rating agencies: Issuance spreads

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>
Agency1	-0.31*** (-5.96)	-0.29*** (-5.96)	-0.29*** (-9.73)	—	—
Agency2	-0.25*** (-4.77)	-0.21*** (-4.29)	-0.21*** (-7.64)	—	-0.18*** (-5.42)
Agency3	-0.24*** (-4.27)	-0.20*** (-3.95)	-0.20*** (-9.05)	—	—
Agency4	-0.19*** (-3.57)	-0.18*** (-3.67)	-0.18** (-3.89)	—	—
Agency5	0.01 (0.16)	-0.03 (-0.73)	-0.03 (-1.45)	—	—
BigFour	—	—	—	-0.19*** (-6.75)	—
GP	—	—	—	—	-0.20*** (-5.64)
AA-	1.75*** (12.80)	1.26*** (9.87)	1.26*** (8.42)	1.28*** (8.22)	1.28*** (8.24)
AA	1.29*** (41.32)	0.94*** (27.51)	0.94*** (14.47)	0.95*** (14.24)	0.95*** (14.36)
AA+	0.94*** (27.78)	0.63*** (18.08)	0.63*** (13.38)	0.64*** (12.47)	0.64*** (12.57)
Other controls	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. R ²	0.631	0.697	0.697	0.696	0.696
Observations	4 239	4 239	4 239	4 239	4 239

注:括号内为t值,其中第3列~第5列标准误进行行业-评级机构层面聚类.***、**和*分别表示1%、5%、10%显著.

④ 参照组的选取不影响一致性检验的结果.

3.1.2 后验检验

进一步考察不同评级机构给出的同等级债券在发行后风险表现是否存在差异 结果如表 4 所示. 第 1 列考察债券违约, “四大”评级的债券违约概率更低. 第 2 列~第 3 列考察二级市场债券利差 其中第 2 列样本为发行后三年内 第 3 列样本为发行当年.

结果表明 与一级市场定价类似, “四大”评级的债券同样在二级市场上利差更低. 第 4 列比较收益率波动, “四大”评级的债券在发行后收益率波动更小. 第 5 列~第 8 列为评级调整的回归结果, OLS 估计和 Ordered Probit 估计结果均表明, “四大”评级的债券上调概率更高, 下调概率更低.

表 4 评级机构不一致: 发行后表现

Table 4 Inconsistency across rating agencies: Performance after issuance

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Default</i>	<i>YldSpread</i>	<i>YldSpread</i>	<i>Volatility</i>	<i>Up</i>	<i>Down</i>	<i>Up</i>	<i>Down</i>
<i>Agency1</i>	-0.01 *** (-4.10)	-0.22 *** (-8.01)	-0.21 *** (-8.30)	-0.07 ** (-3.85)	0.16 *** (9.90)	-0.02 (-1.70)	0.86 *** (8.27)	-0.84 * (-1.94)
	-0.02 ** (-3.81)	-0.13 * (-2.26)	-0.16 ** (-3.45)	-0.06 ** (-3.50)	0.09 ** (3.66)	-0.02 (-1.64)	0.53 *** (2.99)	-0.56 * (-1.71)
<i>Agency3</i>	-0.01 ** (-3.33)	-0.14 *** (-6.42)	-0.14 *** (-7.38)	-0.04 * (-2.36)	0.08 * (2.54)	-0.02 * (-2.34)	0.50 ** (2.17)	-1.28 ** (-2.36)
	-0.01 *** (-4.04)	-0.15 ** (-3.61)	-0.15 ** (-3.22)	-0.06 ** (-3.78)	0.10 ** (3.72)	-0.01 (-0.51)	0.59 *** (3.08)	-0.19 (-0.61)
<i>Agency5</i>	0.00 (0.27)	0.02 (0.98)	0.02 (0.81)	-0.02 (-1.47)	0.02 (1.36)	0.00 (0.36)	0.33 (1.64)	-0.31 (-1.04)
	-0.01 (-1.14)	1.12 *** (6.81)	1.21 *** (10.43)	0.19 ** (2.87)	0.78 *** (8.36)	-0.03 (-0.96)	8.28 *** (19.61)	-4.76 *** (-10.54)
<i>AA</i>	0.01 (1.04)	0.69 *** (13.17)	0.84 *** (12.14)	0.14 *** (4.67)	0.26 ** (3.30)	0.00 (0.38)	6.86 *** (13.42)	0.23 (0.66)
	-0.01 (-1.31)	0.48 *** (10.28)	0.54 *** (11.62)	0.10 ** (3.98)	0.31 *** (5.09)	0.00 (0.40)	6.99 *** (14.89)	0.35 (0.81)
<i>Other controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. /Pseudo <i>R</i> ²	0.039	0.457	0.518	0.162	0.126	0.052	0.214	0.374
<i>Observations</i>	4 239	10 742	3 871	3 193	4 239	4 239	4 239	4 239

注: 括号内为 *t* 值或 *z* 值. ***、** 和 * 分别表示 1%、5%、10% 显著. 第 1 列~第 6 列为 OLS 模型 第 7 列~第 8 列为 Ordered Probit 模型.

3.2 机构不一致的形成机制

模型(2)的检验结果如表 5 所示, 其中第 1 列~第 2 列采用 OLS 估计, 第 3 列~第 4 列采用 Ordered Probit 估计. 结果显示, 评级机构和 *BigFour* 系数不显著. 这表明, 给定可观测的风险

指标, 各评级机构给出的等级没有差异. 因此不同机构评出的同等级债券, 在可观测的风险指标上类似, 也即同等级债券的风险差异并非来自常见的可观测指标, 而在于难以通过公开评级方法和财务指标获得的不可观测指标.

表 5 评级机构不一致的形成机制

Table 5 Mechanism of inconsistency across rating agencies

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rating	Rating	Rating	Rating
Agency1	0.12	—	0.14	—
	(1.43)	—	(1.40)	—
Agency2	-0.03	—	-0.13	—
	(-0.50)	—	(-1.32)	—
Agency3	-0.04	—	-0.10	—
	(-1.62)	—	(-0.97)	—
Agency4	0.06	—	0.06	—
	(1.14)	—	(0.60)	—
Agency5	0.02	—	0.09	—
	(1.46)	—	(0.95)	—
BigFour	—	0.01	—	-0.08
	—	(0.22)	—	(-0.84)
Other controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. / Pseudo R ²	0.424	0.421	0.258	0.255
Observations	4 239	4 239	4 239	4 239

注: 括号内为 *t* 值或 *z* 值。***、** 和 * 分别表示 1%、5%、10% 显著。第 1 列 ~ 第 2 列为 OLS 模型, 第 3 列 ~ 第 4 列为 Ordered Probit 模型。

3.3 动机

评级结果的使用者主要是投资者和监管部门。根据以上分析, 投资者能够识别评级机构选择中暗含的不可观测风险信息, 因此机构不一致, 难以欺骗投资者以降低融资成本。结合我国债券市场长期以 AA 等级作为准入临界等级, 本研究认为对于不一致的动机, 可能解释是监管套利——企业为了发债, 试图选择评级机构以获得临界等级、满足监管要求。

3.3.1 债券等级分布

图 2 为各评级机构给出的债券等级分布。机构 5 和机构 6 给出的 AA 等级债券占比均超过 60%, 高于“四大”; 而这两家给出的 AAA 等级债券占比较低。这表明非“四大”未在各等级均进行激进评级, 而是侧重临界等级。同时, 这一分布也

与分离均衡的解释一致: 低风险债券选择“四大”, 高风险债券选择非“四大”。

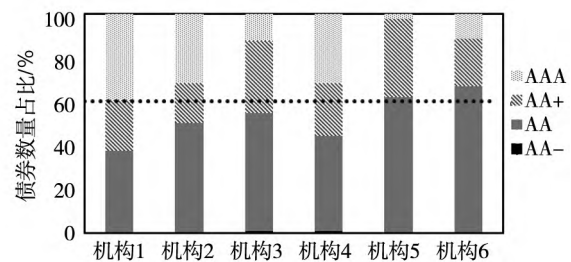


图 2 评级机构的债券等级分布

Fig. 2 Distribution of bond ratings across rating agencies

3.3.2 不同债券等级的机构不一致

表 6 对临界等级与非临界等级的子样本分别进行模型(1)回归。其中第 1 列为临界等级, 第 2 列为非临界等级, 第 3 列 ~ 第 4 列比较子样本系数差异, 可见临界等级上机构不一致更显著。

表6 临界等级与非临界等级的评级机构不一致
Table 6 Inconsistency across rating agencies in the threshold rating and other ratings

变量	(1)	(2)	(1) - (2)	(1) - (2)
	Spread	Spread	Diff	p-value
Agency1	-0.37*** (-6.70)	-0.24** (-2.98)	-0.13* —	0.10 —
	-0.34*** (-4.44)	-0.16 (-1.42)	-0.18*** —	0.00 —
Agency2	-0.32*** (-4.79)	-0.13 (-1.90)	-0.19** —	0.02 —
	-0.22** (-3.61)	-0.16 (-1.56)	-0.06 —	0.51 —
Agency3	-0.11 (-1.60)	0.01 (0.15)	-0.12 —	0.31 —
	Other controls	Yes	Yes	—
Year FE	Yes	Yes	—	—
Industry FE	Yes	Yes	—	—
Adj. R ²	0.561	0.717	—	—
Observations	2 176	2 063	—	—

注: 括号内为t值。***、**和* 分别表示1%、5%、10%显著。

3.4 影响

本研究将非“四大”给出临界评级的115只公司债^⑤债务主体作为实验组,从未发行企业债、公司债和中期票据的上市公司中构建对照组。

3.4.1 简单匹配

首先采用行业和总资产简单匹配的方式构建对照组:采用公司债发行前一年的债务主体总资产在同行业的对照组公司中,选择同年总资产最接近且在该行业内处于同一五等分组的公司与之匹配,最终得到111对匹配公司。表7为采用简单匹配样本检验模型(3)的结果,因变量为企业指标在事件当年较前一年的变化值。可见评级膨胀式融资后,债务主体Size和Lev上升,Z值下降,而其他指标没有显著变化。

表7 评级膨胀式融资的影响:简单匹配-差分
Table 7 Impacts of inflated-rating financing: Simple matching-difference

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	DiffSize	DiffLev	DiffCash	DiffCapex	DiffROA	DiffSA	DiffZ	DiffReclrate
Treated	0.14*** (5.13)	4.96*** (6.69)	1.18 (1.43)	0.38 (1.26)	-0.31 (-1.13)	0.00 (0.11)	-1.12*** (-4.01)	-0.37 (-0.41)
	-0.00* (-2.04)	-0.04 (-1.53)	0.06** (2.78)	-0.03* (-2.12)	0.00 (0.38)	-0.00 (-0.04)	0.01 (0.66)	0.04 (0.85)
Qlag	0.04*** (8.51)	0.37 (0.69)	-0.59 (-1.58)	0.16 (0.45)	0.75** (2.60)	-0.00 (-0.19)	-0.12 (-0.31)	0.21 (0.38)
	0.04 (1.85)	0.20 (0.38)	-3.02* (-2.13)	0.45 (1.41)	0.60 (1.59)	0.01*** (3.74)	-0.30* (-1.96)	0.45 (0.56)
Levlag	-0.00** (-3.35)	-0.13** (-2.54)	0.08*** (6.84)	-0.00 (-0.09)	-0.01 (-0.45)	0.00 (0.36)	-0.02 (-1.80)	0.03 (0.66)
	-0.00 (-0.12)	-0.07*** (-3.77)	-0.14*** (-5.47)	0.04*** (4.34)	-0.03 (-1.65)	0.00 (0.76)	0.08** (2.92)	-0.00 (-0.09)
Capexlag	0.01** (2.44)	0.14 (0.87)	0.00 (0.03)	-0.34*** (-7.05)	0.00 (0.06)	-0.00 (-1.13)	-0.01 (-0.10)	-0.14** (-2.90)
	0.01** (2.75)	-0.07 (-0.21)	0.15** (2.37)	0.13* (2.18)	-0.34* (-2.18)	0.00 (0.09)	-0.01 (-0.09)	0.07** (2.80)
SAlag	-0.01 (-0.11)	7.12* (1.87)	-7.73* (-2.22)	1.70 (1.52)	-1.24 (-1.10)	0.00 (0.06)	-0.51 (-0.33)	0.91 (0.26)

⑤ 限于数据可得性,对照组只能是上市公司。为避免是否上市带来的差异,此处在上交所发行的公司债中定义实验组。后文稳健性检验显示,评级机构在公司债市场存在类似的机构不一致,非“四大”评级的同等级债券信用风险更高。

续表 7

Table 7 Continues

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>DiffSize</i>	<i>DiffLev</i>	<i>DiffCash</i>	<i>DiffCapex</i>	<i>DiffROA</i>	<i>DiffSA</i>	<i>DiffZ</i>	<i>DiffReclrate</i>
<i>Zlag</i>	-0.00*** (-3.78)	-0.02 (-0.60)	-0.06 (-0.87)	-0.04 (-1.14)	0.02 (0.74)	0.00 (0.72)	-0.50*** (-11.90)	0.04 (0.46)
	0.00 (0.61)	-0.02 (-0.57)	0.03 (1.79)	0.02 (1.38)	-0.03 (-1.60)	-0.00 (-1.34)	-0.00 (-0.07)	-0.24** (-2.42)
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. <i>R</i> ²	0.365	0.213	0.225	0.217	0.186	0.403	0.605	0.189
<i>Observations</i>	210	210	210	210	210	210	210	209

注: 括号内为 *t* 值。***、**和* 分别表示 1%、5%、10% 显著。个别样本存在变量缺失, 因此此处样本量不是 111 × 2 = 222。

3.4.2 倾向得分匹配

进一步地, 采用倾向得分匹配法构建对照组, 进行差分。表 8 为采用 nearest 3 neighbor matching, radius (0.001) 匹配原则的结果, 匹配得 103 对样本。倾向得分匹配前, 实验组与对

照组在控制变量上差异显著; 匹配后, 实验组与对照组控制变量的均值差异均不显著, 样本满足平衡性假设。根据 ATT 结果, 评级膨胀式融资使 *Size* 和 *Lev* 上升, *Capex* 增加, *Z* 值下降, 其余指标变化不显著。

表 8 评级膨胀式融资的影响: 倾向得分匹配 - 差分

Table 8 Impacts of inflated-rating financing: Propensity score matching-difference

Panel A: 匹配前后自变量的情况

变量	匹配前 (U)	均值		标准 偏差 / %	标准偏差 降低程度 / %	<i>t</i> 值
	匹配后 (M)	实验组	对照组			
<i>Holderlag</i>	U	58.17	56.51	10.9	—	1.09
	M	57.75	56.53	8.0	26.6	0.59
<i>Qlag</i>	U	2.03	3.37	-19.4	—	-1.46
	M	2.09	1.89	2.9	84.8	1.54
<i>Sizelag</i>	U	8.27	7.52	83.0	—	8.10***
	M	8.17	8.08	10.5	87.3	0.80
<i>Levlag</i>	U	49.13	42.74	22.2	—	1.80*
	M	47.94	47.66	1.0	95.7	0.11
<i>Cashlag</i>	U	16.90	21.96	-37.4	—	-3.14***
	M	17.08	16.49	4.4	88.3	0.41
<i>Capexlag</i>	U	7.40	5.46	33.2	—	3.76***
	M	7.19	7.21	-0.3	99.1	-0.02
<i>ROAlag</i>	U	7.85	6.19	17.2	—	1.35
	M	8.05	10.70	-27.4	-59.4	-0.48
<i>SAlag</i>	U	-3.41	-3.41	-1.4	—	-0.13
	M	-3.41	-3.42	3.9	-183.7	0.29
<i>Zlag</i>	U	3.81	9.89	-41.9	—	-3.16***
	M	4.00	3.79	1.4	96.6	0.51
<i>Reclratelag</i>	U	16.80	16.04	6.3	—	0.69
	M	17.35	17.66	-2.6	59.1	-0.17

续表 8

Table 8 Continues

Panel B: ATT (average treatment effect on the treated group)

变量	<i>DiffSize</i>	<i>DiffLev</i>	<i>DiffCash</i>	<i>DiffCapex</i>	<i>DiffROA</i>	<i>DiffSA</i>	<i>DiffZ</i>	<i>DiffRecrate</i>
Mean	0.15***	5.26***	0.94	1.32**	0.54	-0.00	-1.04***	0.27
T-statistic	(6.41)	(5.61)	(1.19)	(2.60)	(0.39)	(-1.41)	(-5.20)	(0.53)
Observations	103	103	103	103	103	103	103	102

注: 括号内为 *t* 值. ***、**和* 分别表示 1%、5%、10% 显著.

3.4.3 Heckman 两步法

为避免内生问题,进一步采用 Heckman 两步法考察模型(3).由于实验组主要由机构 5 评级,且其分公司信息清晰,故实验组仅保留该机构评级的债券.相应地,工具变量为发债主体与发行时存在的该机构分公司的最小距离.该机构分公司的存在时间及地址信息,来自国家企业信用信息公示系统;上市公司地址采用办公地址.根据地址,利用 GPSspg 查询网获得经纬度计算距离.为防止实验组与对照组差异过大,仍采用行业一总资产简单匹配的企业作为对照组.

Heckman 两步法结果见表 9. 第一步中,距离

与 *Treated* 显著负相关,满足工具变量的相关性.第二步中根据 *Treated* 系数得出,较发行前一年,债务主体 *Size* 上升, *ROA* 和 *Z* 值下降.

综上,债务主体通过非四大机构评级进入债市融资后,规模和负债率上升,因此债务主体未将融资所得全部用于偿还现有负债.同时,现金未增加,倾向得分匹配的结果显示投资增加.这暗示债务主体在一定程度上将融资所得用于投资.但公司盈利能力未增加,融资约束未变化,财务风险上升,经营风险没有下降.可见,即使评级膨胀使债务主体获得更多融资,但没有改善公司的表现,这与假说 4b 更为一致.

表 9 评级膨胀式融资的影响: Heckman 两步法-差分

Table 9 Impacts of inflated-rating financing: Heckman two-stage approach-difference

变量	第一步	第二步							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>Treated</i>	<i>DiffSize</i>	<i>DiffLev</i>	<i>DiffCash</i>	<i>DiffCapex</i>	<i>DiffROA</i>	<i>DiffSA</i>	<i>DiffZ</i>	<i>DiffRecrate</i>
<i>Distance</i>	-0.54*	—	—	—	—	—	—	—	—
	(-1.65)	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Treated</i>	—	0.15***	-1.59	1.00	-5.33	-2.20***	0.01	-1.67*	-0.10
	—	(3.38)	(-0.59)	(0.32)	(-1.27)	(-3.77)	(1.12)	(-1.88)	(-0.06)
<i>IMR</i>	—	-0.01	4.45**	-0.27	3.63***	1.25**	-0.01	0.30	0.40
	—	(-0.60)	(2.49)	(-0.14)	(6.43)	(3.21)	(-1.66)	(0.62)	(0.61)
<i>Holderlag</i>	-0.03**	-0.00***	-0.14***	0.07*	-0.08***	-0.01	0.00	0.01	0.01
	(-2.48)	(-6.24)	(-3.64)	(1.98)	(-4.16)	(-0.40)	(0.37)	(0.37)	(0.27)
<i>Qlag</i>	0.91***	0.03***	1.38***	-0.79	0.89**	0.93***	-0.00	-0.12	0.64**
	(3.26)	(4.79)	(4.88)	(-1.72)	(2.32)	(3.83)	(-1.68)	(-0.40)	(2.80)
<i>Size</i> lag	0.19	0.04*	-0.03	-2.53**	1.12***	1.35**	0.01***	-0.23	0.90
	(0.58)	(2.06)	(-0.08)	(-2.68)	(4.13)	(2.77)	(5.13)	(-0.67)	(1.44)
<i>Lev</i> lag	-0.02*	-0.00*	-0.12	0.07***	-0.01	-0.00	0.00	-0.02	0.05
	(-1.70)	(-2.28)	(-1.81)	(4.61)	(-1.11)	(-0.12)	(0.70)	(-1.16)	(0.77)
<i>Cash</i> lag	-0.01	0.00	-0.06*	-0.14***	0.04**	-0.02	0.00	0.08***	0.03
	(-0.42)	(0.49)	(-2.17)	(-4.08)	(3.12)	(-1.54)	(0.87)	(3.83)	(0.85)
<i>Capex</i> lag	0.05*	0.01*	0.25*	0.01	-0.22***	0.02	-0.00	0.02	-0.19***
	(1.87)	(2.10)	(1.91)	(0.28)	(-3.45)	(0.28)	(-1.48)	(0.29)	(-5.01)

续表 9
Table 9 Continues

变量	第一步		第二步						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>Treated</i>	<i>DiffSize</i>	<i>DiffLev</i>	<i>DiffCash</i>	<i>DiffCapex</i>	<i>DiffROA</i>	<i>DiffSA</i>	<i>DiffZ</i>	<i>DiffReclrate</i>
<i>ROAlag</i>	0.15***	0.01**	0.21	0.15	0.31***	-0.25	-0.00	-0.00	0.14***
	(4.16)	(2.66)	(0.51)	(1.49)	(4.24)	(-1.18)	(-0.67)	(-0.01)	(4.43)
<i>SAlag</i>	2.50***	0.03	13.15**	-7.88*	6.03***	-0.25	-0.01	-0.45	3.47
	(3.16)	(0.26)	(2.55)	(-1.99)	(6.17)	(-0.11)	(-0.71)	(-0.17)	(1.73)
<i>Zlag</i>	-0.37***	-0.00**	-0.23**	-0.07	-0.21***	-0.03	0.00*	-0.51***	0.01
	(-3.63)	(-2.31)	(-3.22)	(-0.89)	(-5.31)	(-1.00)	(2.14)	(-13.49)	(0.16)
<i>Reclratelag</i>	0.02	0.00	0.00	0.02	0.06**	-0.02	-0.00	0.00	-0.24*
	(1.48)	(0.59)	(0.02)	(0.57)	(3.18)	(-0.90)	(-1.40)	(0.22)	(-2.07)
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. /Pseudo R ²	0.318	0.400	0.238	0.207	0.212	0.143	0.370	0.614	0.240
<i>Observations</i>	179	179	179	179	179	179	179	179	178

注: 括号内为 *t* 值或 *z* 值。***、** 和 * 分别表示 1%、5%、10% 显著。

3.5 稳健性检验

3.5.1 其他市场

为检验机构不一致在其他债券子市场上的稳健性,考察公司债市场和中期票据市场,结果如

表 10 所示。第 1 列 ~ 第 3 列样本为公司债,第 4 列 ~ 第 6 列样本为中期票据。根据各评级机构的系数可见,评级机构间的不一致在各债券子市场普遍存在。

表 10 公司债和中期票据的评级机构不一致

Table 10 Inconsistency across rating agencies in the corporate bond market and the MTN market

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>	<i>Spread</i>
<i>Agency1</i>	-0.60***	-0.45***	-0.45**	-0.22**	-0.27***	-0.27
	(-4.64)	(-3.73)	(-3.23)	(-2.22)	(-3.12)	(-1.89)
<i>Agency2</i>	-0.19	-0.01	-0.01	-0.07	-0.13	-0.13
	(-1.39)	(-0.09)	(-0.05)	(-0.75)	(-1.50)	(-0.87)
<i>Agency3</i>	-0.83***	-0.69***	-0.69***	-0.23**	-0.25***	-0.25*
	(-5.99)	(-5.34)	(-5.12)	(-2.29)	(-2.84)	(-2.24)
<i>Agency4</i>	-0.38***	-0.25**	-0.25**	-0.18*	-0.26***	-0.26*
	(-2.98)	(-2.09)	(-2.67)	(-1.89)	(-2.94)	(-2.32)
<i>Agency5</i>	-0.16	-0.15	-0.15	—	—	—
	(-1.13)	(-1.15)	(-1.04)	—	—	—
<i>AA -</i>	3.98***	2.69***	2.69***	1.98***	1.95***	1.95***
	(24.30)	(15.53)	(8.55)	(36.91)	(33.90)	(14.99)
<i>AA</i>	2.07***	1.49***	1.49***	0.98***	1.03***	1.03***
	(35.63)	(20.27)	(9.67)	(39.49)	(33.20)	(12.58)
<i>AA +</i>	0.93***	0.59***	0.59***	0.46***	0.45***	0.45***
	(14.98)	(8.96)	(7.73)	(18.05)	(17.00)	(7.98)
<i>Other controls</i>	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
<i>Year FE</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry FE</i>	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Adj. R ²	0.579	0.644	0.644	0.464	0.577	0.577
<i>Observations</i>	1 832	1 832	1 832	4 342	4 342	4 342

注: 括号内为 *t* 值,其中第 3 列、第 6 列标准误进行行业 - 评级机构层面聚类。***、** 和 * 分别表示 1%、5%、10% 显著。

3.5.2 双评级样本

被不同评级机构评级的双评级债券很少. 由于严格在同一天进行双评级的债券极少, 故将双评级债券的定义放宽至由两家评级机构交替评级的债券. 分歧评级的研究结果与前文中的统计分析结果一致: 1) 评级机构间存在不一致; 2) 评级机构 5 和评级机构 6 评级偏高.

考虑到单一市场双评级样本有限, 故对三个市场的 90 只双评级债券总样本(12 只存在分歧评级) 在债券发行后三年内的评级进行回归分析. 以评级为被解释变量, 考察控制债券和年度固定效应后各评级机构的系数, 从而得出双评级样本中不同评级机构间的评级差异. 结果见表 11. 尽管因固定效应较多、样本量有限, 第 1 列 ~ 第 2 列评级机构系数显著性较低, 但系数符号仍显示“四大”评级较低. 并且, 由第 3 列 ~ 第 4 列 *BigFour* 系数显著为负可知, “四大”与非“四大”之间的不一致在双评级样本中存在.

表 11 双评级债券样本的评级机构不一致

Table 11 Inconsistency across rating agencies in dual-rated bonds

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rating	Rating	Rating	Rating
Agency1	-0.04	-0.03	—	—
	(-0.39)	(-0.34)	—	—
Agency2	-0.10	-0.14	—	—
	(-0.89)	(-1.32)	—	—
Agency3	-0.11	-0.10	—	—
	(-1.01)	(-1.00)	—	—
Agency4	-0.18*	-0.18*	—	—
	(-1.81)	(-1.84)	—	—
Agency5	0.01	0.02	—	—
	(0.08)	(0.18)	—	—
<i>BigFour</i>	—	—	-0.13**	-0.14***
	—	—	(-2.45)	(-2.70)
<i>Bond FE</i>	Yes	No	Yes	No
<i>Year FE</i>	Yes	No	Yes	No
<i>Bond × Year FE</i>	No	Yes	No	Yes
Adj. <i>R</i> ²	0.890	0.907	0.890	0.907
<i>Observations</i>	479	479	479	479

注: 括号内为 *t* 值. ***、** 和 * 分别表示 1%、5%、10% 显著.

4 理论分析

上述实证结果表明, 在投资者与发债主体之

间存在信息不对称的情况下, 机构不一致是一种分离均衡. 在 Ross^[8] 的资本结构信号理论中, 融资主体的选择真实地反映了不可观测的内部风险信息. 外部投资者通过这一信号, 形成对风险和价值的正确判断. 而本研究中的信号则是融资主体对评级机构的选择.

类似 Ross^[8], 本研究构建一个管理层激励—信号多期模型, 对实证结果进行阐释(模型详见附录). 模型的基本思想是, 对投资者而言, 当不可观测风险较低的债券(优债) 选择保守机构评级、不可观测风险较高的债券(劣债) 选择激进机构评级时, 投资者会理性地对激进机构所评债券要求更高利差. 对评级机构而言, 在投资者对保守机构评级的债券要求更低利率的情况下, 保守机构不会模仿激进机构对劣债给予激进评级, 否则投资者要求的利差低于真实风险所要求的补偿, 给投资者造成事后利率损失, 机构声誉受损、得不偿失. 但激进机构因为投资者已对激进机构评级的债券要求更高利差, 也就不存在事后利率损失和机构声誉受损的风险, 因此会为了获得业务报酬进行激进评级, 使劣债获得临界等级得以融资. 对融资主体而言, 在投资者对激进机构评级的债券要求更高利差的情况下, 优债没有动机选择激进机构评级. 但劣债为了满足监管的临界等级要求, 会选择激进机构评级, 即使为此支付更高利差; 否则, 若劣债模仿优债, 选择保守机构评级, 则承担更高的成本——无法发债. 在这样的均衡下, 任何一方都没有动机改变自身选择, 于是对评级机构的选择成为债券风险的信号.

5 结束语

本研究探究企业信用债券市场上评级机构的等级一致性, 发现不同评级机构评出的相同等级债券, 其信用风险存在显著差异. 并且, 信用风险上的差异主要为不可观测风险的差异, 机构不一致本质是信息不对称下形成的分离均衡——在可观测指标类似的条件下, 债券对评级机构的选择揭示自身的不可观测风险.

在此分离均衡下, 投资者能够识别机构不一致. 然而, 我国债券市场监管长期形成的临界等级要求, 仍为机构不一致提供了监管套利动机. 研究

发现,机构不一致在临界等级上更为显著。在此情形下,机构不一致为更多的公司提供了发债的可能:原本无法达到临界等级的债务主体,选择激进评级机构获得有利评级,从而进入债市融资。不过,研究结果显示这种评级膨胀式融资没有改善债务主体的表现。

本研究对投资者和监管部门具有现实意义。对投资者来说,研究揭示在我国债券市场上,评级机构存在等级不一致,发债主体对评级机构的选

择暗示信用风险,投资者利用评级机构这一信息判断债券的不可观测风险。对监管部门来说,机构不一致为发债主体提供了套利空间,使得原本不满足监管要求的企业得以进入债市融资,但并未有效利用资金改善表现。因此,进一步落实监管部门的一致性要求,对于减少监管套利、提升我国债券市场效率尤为重要。而减轻监管对评级结果的依赖、打破刚兑,或是提升评级机构等级一致性的可行方向。

参考文献:

- [1]石晓军,赵鹤森,谭松涛. 债券市场注册制改革、垄断竞争与评级膨胀[J]. 管理科学学报, 2025, 28(6): 119-143.
Shi Xiaojun, Zhao Hesen, Tan Songtao. Moving to registration-based offering, monopolistic competition and credit rating inflation in bond market[J]. Journal of Management Sciences in China, 2025, 28(6): 119-143. (in Chinese)
- [2]刘晓蕾,刘俏,李旸,等. 债券违约的区域性影响——信息效应与逃离效应分析[J]. 金融研究, 2023, (8): 74-93.
Liu Xiaolei (Laura), Liu Qiao, Li Mai, et al. Regional impacts of bond defaults: Analysis of the information effect and the flight effect[J]. Journal of Financial Research, 2023, (8): 74-93. (in Chinese)
- [3]何平,金梦. 信用评级在中国债券市场的影响力[J]. 金融研究, 2010, (4): 15-28.
He Ping, Jin Meng. The impact of credit ratings on the Chinese bond market[J]. Journal of Financial Research, 2010, (4): 15-28. (in Chinese)
- [4]寇宗来,盘宇章,刘学悦. 中国的信用评级真的影响发债成本吗?[J]. 金融研究, 2015, (10): 81-98.
Kou Zonglai, Pan Yuzhang, Liu Xueyue. Does credit rating really affect debt issuance costs in China? [J]. Journal of Financial Research, 2015, (10): 81-98. (in Chinese)
- [5]余峰燕,李温玉,梁琪. 中国城投债市场制度环境与地方关系承销研究[J]. 管理科学学报, 2020, 23(8): 78-100.
Yu Fengyan, Li Wenyu, Liang Qi. Institutional environment and local relationship underwriting in Chinese municipal bonds markets[J]. Journal of Management Sciences in China, 2020, 23(8): 78-100. (in Chinese)
- [6]Baghai R P, Becker B. Non-rating revenue and conflicts of interest[J]. Journal of Financial Economics, 2018, 127(1): 94-112.
- [7]Cornaggia J, Cornaggia K J, Israelsen R. Rating agency fees: Pay to play in public finance? [J]. The Review of Financial Studies, 2023, 36(5): 2004-2045.
- [8]Ross S A. The determination of financial structure: The incentive-signalling approach[J]. The Bell Journal of Economics, 1977, 8(1): 23-40.
- [9]Afik Z, Galil K. Have ratings become more accurate? [J]. Journal of Banking & Finance, 2025, 170: 107337.
- [10]Cornaggia J N, Cornaggia K J, Hund J E. Credit ratings across asset classes: A long-term perspective[J]. Review of Finance, 2017, 21(2): 465-509.
- [11]Bonsall S B, Gillette J R, Pundrich G, et al. Conflicts of interest in subscriber-paid credit ratings[J]. Journal of Accounting and Economics, 2024, 77(1): 101614.
- [12]Hasan I, Shen J, Zhang G, et al. Market-implied ratings and their divergence from credit ratings[J]. Journal of Financial Research, 2023, 46(2): 251-289.
- [13]Flynn S, Ghent A. Competition and credit ratings after the fall[J]. Management Science, 2018, 64(4): 1672-1692.
- [14]Cornaggia J N, Cornaggia K J, Israelsen R D. Where the heart is: Information production and the home bias[J]. Management Science, 2020, 66(12): 5532-5557.
- [15]DesJardine M R, Li B, Shi W. Information-based competition: The case of rival owners in rating agencies[J]. Academy of Management Journal, 2025, 68(1): 221-256.
- [16]Livingston M, Wei J, Zhou L. Moody's and S&P ratings: Are they equivalent? Conservative ratings and split rated bond

- yields[J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2010, 42(7): 1267 – 1293.
- [17] Dhawan R, Yu F. Are credit ratings relevant in China's corporate bond market? [J]. *The Chinese Economy*, 2015, 48(3): 235 – 250.
- [18] 王雄元, 张春强. 声誉机制、信用评级与中期票据融资成本[J]. *金融研究*, 2013, (8): 150 – 164.
Wang Xiongyuan, Zhang Chunqiang. Reputation mechanism, credit ratings and financing costs of medium-term notes [J]. *Journal of Financial Research*, 2013, (8): 150 – 164. (in Chinese)
- [19] 熊 熊, 兰 云. 我国债券资产的压力测试[J]. *经济研究导刊*, 2018, (27): 93 – 100 + 106.
Xiong Xiong, Lan Yun. The stress testing of Chinese bond assets [J]. *Economic Research Guide*, 2018, (27): 93 – 100 + 106. (in Chinese)
- [20] 杨国超, 刘 琪. 中国债券市场信用评级制度有效性研究[J]. *经济研究*, 2022, 57(10): 191 – 208.
Yang Guochao, Liu Qi. A study on the validity of credit rating in Chinese bond market [J]. *Economic Research Journal*, 2022, 57(10): 191 – 208. (in Chinese)
- [21] Peng Y, Shi L, Shi X, et al. Tone or term: Machine-learning text analysis, featured vocabulary extraction, and evidence from bond pricing in China [J]. *Journal of Empirical Finance*, 2024, 78: 101534.
- [22] 迟国泰, 杨佳琦, 周 颖. 基于最优临界点的债券违约动态预警研究[J]. *管理科学学报*, 2024, 27(11): 136 – 158.
Chi Guotai, Yang Jiaqi, Zhou Ying. Dynamic early warning of bond default based on optimal threshold [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2024, 27(11): 136 – 158. (in Chinese)
- [23] 张鹏东, 潘 越, 陈思岑, 等. 打破刚兑、债券利率市场化与企业研发决策[J]. *管理科学学报*, 2022, 25(8): 63 – 81.
Zhang Pengdong, Pan Yue, Chen Sicen, et al. Breaking the rigid payment, bond yield liberalization and corporate R&D decision [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2022, 25(8): 63 – 81. (in Chinese)
- [24] 千茜倩, 钟宜文, 寇宗来. 评级、担保与债券发行成本——基于中国非公开发行债券经验的理论分析[J]. *经济研究*, 2023, 58(11): 99 – 116.
Qian Qianqian, Zhong Yiwen, Kou Zonglai. Credit rating, guarantee and bond issuance cost: Theory and evidence from China's private bond market [J]. *Economic Research Journal*, 2023, 58(11): 99 – 116. (in Chinese)
- [25] Jiang X, Packer F. Credit ratings of Chinese firms by domestic and global agencies: Assessing the determinants and impact [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2019, 105: 178 – 193.
- [26] Hu X, Huang H, Pan Z, et al. Information asymmetry and credit rating: A quasi-natural experiment from China [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2019, 106: 132 – 152.
- [27] 连立帅, 朱 松. 取消强制评级政策、评级机构声誉与信用评级质量——基于中国债券市场的实证研究[J]. *金融研究*, 2023, (10): 125 – 144.
Lian Lishuai, Zhu Song. The abolition of mandatory credit ratings, rating agency reputation, and credit rating quality: Evidence from China's bond market [J]. *Journal of Financial Research*, 2023, (10): 125 – 144. (in Chinese)
- [28] 黄小琳, 朱 松, 陈关亭. 债券违约对涉事信用评级机构的影响——基于中国信用债市场违约事件的分析[J]. *金融研究*, 2017, (3): 130 – 144.
Huang Xiaolin, Zhu Song, Chen Guanting. The impact of bond default on credit rating agencies: Analysis based on bond default in Chinese bond market [J]. *Journal of Financial Research*, 2017, (3): 130 – 144. (in Chinese)
- [29] DeHaan E. The financial crisis and corporate credit ratings [J]. *The Accounting Review*, 2017, 92(4): 161 – 189.
- [30] Huang R, Hooy C W. The impact of client defaults on inflated rating of credit rating agencies: Evidence from China [J]. *Finance Research Letters*, 2025, 85: 107878.
- [31] Behr P, Kisgen D J, Taillard J P. Did government regulations lead to inflated credit ratings? [J]. *Management Science*, 2018, 64(3): 1034 – 1054.
- [32] Stanton R, Wallace N. CMBS subordination, ratings inflation, and regulatory-capital arbitrage [J]. *Financial Management*, 2018, 47(1): 175 – 201.
- [33] 林晚发, 刘 岩, 赵仲匡. 债券评级包装与“担保正溢价”之谜[J]. *经济研究*, 2022, 57(2): 192 – 208.
Lin Wanfa, Liu Yan, Zhao Zhongkuang. Bond rating dressing and the positive guarantee premium puzzle [J]. *Economic Research Journal*, 2022, 57(2): 192 – 208. (in Chinese)
- [34] Daley B, Green B, Vanasco V. Securitization, ratings, and credit supply [J]. *The Journal of Finance*, 2020, 75(2): 1037 – 1082.
- [35] Goldstein I, Huang C. Credit rating inflation and firms' investments [J]. *The Journal of Finance*, 2020, 75(6): 2929 – 2972.

- [36] Parlour C A , Rajan U. Contracting on credit ratings: Adding value to public information [J]. *The Review of Financial Studies* , 2020 , 33(4) : 1412 – 1444.
- [37] 刘澜飏, 陈晨, 王博. 举债权放松能否缓解地方政府债务风险? [J]. *管理科学学报* , 2023 , 26(7) : 76 – 105.
Liu Lanbiao , Chen Chen , Wang Bo. Can relaxation of bond issuance rights ease the risk of local public debt? [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2023 , 26(7) : 76 – 105. (in Chinese)
- [38] 夏鑫, 杨金强. 融资约束下或有可转债对企业投资的影响 [J]. *管理科学学报* , 2020 , 23(5) : 13 – 23.
Xia Xin , Yang Jinqiang. The effects of contingent convertibles debt on corporate investment under financing constraints [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2020 , 23(5) : 13 – 23. (in Chinese)
- [39] 周弘, 张成思, 唐火青. 融资约束与实体经济金融化 [J]. *管理科学学报* , 2020 , 23(12) : 91 – 109.
Zhou Hong , Zhang Chengsi , Tang Huoqing. Financial constraints and real sector firms' financialization [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2020 , 23(12) : 91 – 109. (in Chinese)
- [40] 许晓芳, 陆正飞, 汤泰劫. 我国上市公司杠杆操纵的手段、测度与诱因研究 [J]. *管理科学学报* , 2020 , 23(7) : 1 – 26.
Xu Xiaofang , Lu Zhengfei , Tang Taijie. Method , measurement and inducement of leverage manipulation in Chinese listed companies [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2020 , 23(7) : 1 – 26. (in Chinese)
- [41] 刘晓光, 刘元春. 杠杆率、短债长用与企业表现 [J]. *经济研究* , 2019 , 54(7) : 127 – 141.
Liu Xiaoguang , Liu Yuanchun. Leverage , short-term debt for long-term use and firm performance [J]. *Economic Research Journal* , 2019 , 54(7) : 127 – 141. (in Chinese)
- [42] 熊熊, 马佳, 赵文杰, 等. 供应链金融模式下的信用风险评价 [J]. *南开管理评论* , 2009 , 12(4) : 92 – 98 + 106.
Xiong Xiong , Ma Jia , Zhao Wenjie , et al. Credit risk analysis of supply chain finance [J]. *Nankai Business Review* , 2009 , 12(4) : 92 – 98 + 106. (in Chinese)
- [43] 沈华玉, 王行, 吴晓晖. 标的公司的信息不对称会影响业绩承诺吗? [J]. *管理科学学报* , 2019 , 22(10) : 82 – 100.
Shen Huayu , Wang Xing , Wu Xiaohui. Does the target information asymmetry affect performance guarantee in mergers and acquisitions in China? [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2019 , 22(10) : 82 – 100. (in Chinese)

Consistency of ratings across Chinese credit rating agencies

ZHU Ni , LU Rui-chang* , LIU Xiao-lei (Laura)

Guanghua School of Management , Peking University , Beijing 100871 , China

Abstract: The credit rating industry has played a pioneering role in the broader opening of Chinese financial markets in recent years , but its fairness and consistency have been frequently doubted. This research studies rating consistency across Chinese credit rating agencies and discusses its underlying mechanism , motivation , and impacts. The results show that bonds with identical ratings given by different agencies differ in credit risk , with significant differences in issuance spreads , default rates , yield spreads , yield volatility , and probabilities of rating adjustments after issuance. However , given observable characteristics , ratings do not vary across agencies. This indicates that the rating inconsistency across agencies is a separating equilibrium under information asymmetry: Issuers with similar observable characteristics but differing credit risk choose different rating agencies , so that their choice of rating agencies consequently signals the bonds' unobservable risk. Moreover , it is shown that the threshold rating requirements set by regulations motivate the rating inconsistency , which enables ineligible firms to obtain inflated ratings from aggressive agencies and thus successfully access bond markets. Using propensity score matching and Heckman two-stage approach to address endogeneity , further analysis reveals that this rating-inflated financing for regulatory arbitrage does not result in subsequent outperformance by bond issuers.

Key words: credit rating; rating inflation; yield spread; regulatory arbitrage