

信用评级对企业全要素生产率的影响研究

张润林

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年7月7日; 录用日期: 2024年10月17日; 发布日期: 2024年10月24日

摘要

全要素生产率是衡量资源配置效率和技术创新水平的关键指标, 对促进经济的高质量增长起着至关重要的作用。信用评级是衡量企业信誉的重要指标, 是投资者了解企业信用风险并做出投资决策的重要信息来源, 因此信用评价对企业的融资起到至关重要的作用。所以本文以2013~2023年沪深A股上市公司为研究对象, 运用Python进行数据分析, 探究信用评级对企业全要素生产率的影响。研究表明, 信用评级与企业全要素生产率存在倒U型关系, 且这种关系存在股权性质异质性。技术创新能够调节信用评级与企业全要素生产率之间的倒U型关系。本文的研究为企业实现高质量发展过程中注重企业信用评级管理提供数理证据。

关键词

信用评级, 全要素生产率, 技术创新

Research on the Impact of Credit Evaluation on Total Factor Productivity of Enterprises

Runlin Zhang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jul. 7th, 2024; accepted: Oct. 17th, 2024; published: Oct. 24th, 2024

Abstract

Total Factor Productivity (TFP) is a key indicator for measuring the efficiency of resource allocation and the level of technological innovation, playing an essential role in promoting high-quality economic growth. Credit rating is an important measure of a company's credibility, serving as a crucial source of information for investors to understand the credit risk of enterprises and make investment decisions. Therefore, credit ratings play a vital role in corporate financing. Thus, this paper takes the listed companies on the Shanghai and Shenzhen A-shares market from 2013 to 2023 as

the research subjects, using Python for data analysis, to explore the impact of credit ratings on corporate TFP. The research results show that there is an inverted U-shaped relationship between credit ratings and corporate TFP, and this relationship has heterogeneity in equity nature. Technological innovation can regulate the inverted U-shaped relationship between credit ratings and corporate TFP. This study provides empirical evidence for enterprises to focus on credit rating management in the process of achieving high-quality development.

Keywords

Credit Rating, Total Factor Productivity, Technological Innovation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

党的二十大报告强调了全要素生产率在推动高质量发展中的重要性，并将其作为主要任务之一。构建新发展格局需要在高水平科技、超大规模内需市场、畅通“双循环”的前提下，实现全要素生产率的提升[1]。全要素生产率能够评估社会经济增长的质量和效益，引导企业技术革新和结构优化的走向。企业全要素生产率的提升，是实现我国经济向高质量发展转型的关键途径[2]。信用评级报告所披露的增量信息，能够增加市场信息量以及改善市场信息质量[3]。作为评价企业质量的有效基准，信用评级常常起到信息中介的作用，信用评级报告披露了企业的信用状况和偿债能力等信息，降低了市场中信息不对称程度，为投资方的决策提供信息支持[4]。在当前中国经济转型升级的新阶段，企业迫切需要提升全要素生产率以实现快速成长。信用评级与企业全要素生产率之间的联系尚未得到充分研究，但信用评级可能通过多种途径对企业的生产效率产生积极影响。本研究旨在填补这一研究空白，探讨信用评级如何影响企业全要素生产率的提升，并为企业提供新的增长策略。对信用评级的现有研究主要集中在定量分析、对企业融资约束的影响以及信息不对称等方面。然而，很少有对信用评级与企业全要素生产率的直接关系的研究。本文将集中研究信用评级与企业全要素生产率之间的相互作用，为理解企业如何通过提高信用评级来增强生产效率提供新的视角和思路。为企业提供新的策略，帮助它们在信用评级的助力下，更有效地提升全要素生产率，从而实现可持续发展。

2. 文献综述与理论假设

2.1. 文献综述

宏观经济的高质量增长根植于微观企业层面全要素生产率的提升，而经济的持续发展主要依靠提高全要素生产率来实现效率驱动的增长[5]。全要素生产率增长有助于产业升级换代，促进经济高水平发展。

目前，学者对企业全要素生产率的影响因素研究，主要将影响因素分为内外部影响因素。外部因素主要是国家层面的因素，如环境规制、政策因素、制度环境等。何山[6]发现环境规制对企业全要素生产率具有促进作用，且这种促进作用是递减的。刘潘和张子尧[7]研究表明地方公共债务增长不利于宏观全要素生产率的提升。林东杰等人[8]发现在扩张性货币政策的推动下，不同企业由于融资约束的差异，可能会导致信贷资源分配不当，进而导致企业全要素生产率的下降。内部因素主要是公司层面的因素，如公司的研发投入和治理结构等因素。产业政策会通过扩大企业的研发投入来提高企业的全要素生产率[9]。

这种影响在技术密集型产业中尤为显著,表明研发支出对这些产业的全要素生产率有更强的促进效果[10]。崔兴华和林明裕[11]发现外国直接投资与全要素生产率之间存在正相关关系,表明外资的投入能够促进全要素生产率的提高。王洪盾等[12]从第一大股东以及独立董事等方面,分析了公司治理结构对企业全要素生产率的影响。李晓涛等人[13]研究发现董事断裂带能促进企业全要素生产率的提升。

信用评级是衡量企业的信用状况,是企业综合实力的一种体现。在经济研究中广泛应用了信用评级。一方面,信用评级改善金融市场信息质量,促进市场配置效率,进一步提升企业的生产率。梅丹和程明[14]通过实证分析发现,商业信用对企业研发投入具有正向影响。黄千员等人[15]也发现商业信用对高新技术企业的研发投入具有促进作用。但是纳税信用评级越高,企业面临的融资限制就越小,融资环境越宽松[16]。另一方面,企业长期保持较高的信用评级可能会导致市场资源配置效率降低,进而影响生产要素的合理分配。林晚发和刘颖斐[17]发现企业在信用评级发生变化时,往往会通过加强盈余管理来减缓评级下降的趋势。此外,当商业信用限制了企业的研发投资,并且存在短期商业贷款的情况,企业家的创新意愿可能会降低[18]。苗霞等人[19]研究表明,信用风险能促进企业全要素生产率提升,但该作用会受到融资约束的限制。周晨松[20]研究表明在融资约束作用下,商业信用扭曲会抑制企业高质量发展。

全要素生产率已得到学术界的广泛研究,但是对信用等级的研究相对较少。目前关于信用与生产率的研究多集中在商业信用以及纳税信用评级方面,对信用评级与企业全要素生产率之间关系的研究相对较少。所以本文将分析这一衡量企业质量的重要指标是如何影响企业全要素生产率的。此外,现有研究表明信用与企业生产率之间可能存在非线性联系。基于这一发现,本文将深入探讨信用评级与企业全要素生产率之间的非线性关系,并进行企业性质异质性检验以及技术创新的调节作用分析。

2.2. 理论分析与研究假设

信息不对称是指在交易中各交易方对有关信息的了解有所差异。这种不对等的信息导致投资者很难做出投资决策。信用评级充当信息传递的桥梁,向投资者提供重要的额外信息,有助于缓解由于信息不对称所导致的融资难题,进而可能促进企业全要素生产率的提升。信号传递可以解决信息不对称问题。企业可以通过披露高质量信息来传递信号,信用评级越高,表明企业具有很强的偿债能力和意愿,而投资者也会根据披露信息做出投资决策。这些增量信息有助于企业获得资金支持,促进企业进行创新发展,进而提高企业生产效率。但是信用评级也存在负面的间接的再分配效应,信用评级会使资金流向高信用评级企业。但是高信用评级企业获得的资金不一定用于企业的创新发展,企业为了获得持续性的资金支持,可能会做出吸引投资的决策而不是提高效率的决策,此时管理者容易出现盈余管理等走捷径的行为,抑制企业高质量发展。且企业在借助债务资本来提高全要素生产率的同时,也承担着相应的风险。虽然风险投资对于企业生产率的增长至关重要,但其固有的不确定性也相应地增加了债务违约的可能性。风险很大的时候可能会使企业的经营效率下降,生产效率下降。相反,那些处于创新型发展的企业,由于信用评级低,很难获得资金支持,从而导致市场资源配置效率低下,不利于社会的高质量发展。基于此,本文提出假设 1:信用评级与企业全要素生产率存在倒 U 型关系。

国有企业信息透明度高,以及投资者和市场参与者对国有企业的信任度高,所以信用评级很难在国有企业中发挥作用。另外,非国有企业仍然面临融资难的现状,所以对于非国有企业而言,信用评级越高,投资者对企业的信任度相应增加,企业就更容易获得资金支持,有利于企业进行创新,促进企业生产率增加。Ma *et al.* [21]研究发现信贷支持对非国有企业的边际影响远远超过国有企业。林晚发和顾乾坤[22]研究也表明纳税信用评级降低信用利差的作用主要体现在非国有企业。因此,本文提出如下研究假设:假设 2:对国有企业而言,信用评级与企业全要素生产率之间不存在倒 U 型关系;假设 3:对非国有企业而言,信用评级与企业全要素生产率之间存在倒 U 型关系。

3. 数据、模型与变量

3.1. 数据来源

本文选取 2013~2023 年沪深 A 股上市公司数据为样本，剔除金融行业、ST、以及数据缺失样本，最终获得 5568 个样本面板数据。为避免异常值的影响，对所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理。所有数据均来源于国泰安数据库和万得数据库。本文主要用 excel 和 Python 进行数据处理和数据分析。

3.2. 模型设定

为了验证本文的假设，建立模型(1)。模型如下：

$$TFP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Ratings_{i,t} + \beta_2 Ratings_{i,t}^2 + control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中 TFP 是全要素生产率，即因变量； $Ratings$ 是信用评级，即自变量； $control$ 是控制变量； i 表示企业个体， t 表示年份。

3.3. 变量说明

Table 1. Definition of key variables

表 1. 主要变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	计算方法
被解释变量	全要素生产率	TFP	LP 法进行测算
解释变量	信用评级	Ratings	定量法进行赋值
	融资约束	LD	长期负债/总负债
	资产负债率	Lev	总资产/总负债
	成长能力	Growth	营业收入增长率
	董事会规模	BoardN	公司董监高人数
	两职兼任	Dual	公司董事长与总经理是同一人则取 1，否则取 0
控制变量	企业年龄	Age	观测年份 - 企业成立年份
	独立董事比例	Indep	独立董事人数除以董事会人数
	净资产收益率	ROE	净利润除以总资产
	企业规模	Size	Ln 总资产
	经营性现金流	CF	ln 经营性现金流量
	股权集中度	Herfindsh	前十大股东持股比例

3.3.1. 被解释变量

本文的因变量是企业全要素生产率。借鉴鲁晓东和连玉君(2012) [23] 的研究，采用 LP 法计算企业全要素生产率，LP 法能够保留更多样本数据，解决内生性问题，结果估计值更准确。

3.3.2. 解释变量

本文的研究自变量为信用评级。本文使用定量分析方法，借鉴张淑君[4]的研究方法，将信用评级转化为数值变量，有“+”“-”号的视为另一等级，根据样本数据中的信用评级等级从低到高分别赋予 1 到 n 。

3.3.3. 控制变量

借鉴现有文献，本文选取融资约束、独立董事比例、资产负债率、经营性现金流、董事会规模、企业年龄、股权集中度、净资产收益率、企业规模、成长能力、两职兼任。具体定义见表 1。

4. 实证分析

4.1. 描述性分析

主要变量的描述性统计结果见表 2，全要素生产率的平均值是 6.23，中位数是 6.15，两者接近，表明样本数据呈正态分布。信用评级的最小值是 0.69，最大值是 3.26，中位数为 3.14，说明样本企业中，信用评级大部分都高于等于 AA 级，且信用评级差别较大。融资约束的平均值为 0.27，中位数为 0.25，最大值为 0.86，表明部分上市公司长期债务负担较重，面临的债务压力较大。

Table 2. Descriptive statistics of key variables

表 2. 主要变量的描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
TFP_LP	5568	6.23	0.44	4.94	6.15	9.13
Ratings	5568	3.15	0.14	0.69	3.14	3.26
LD	5568	0.27	0.18	0.00	0.25	0.86
Lev	5568	0.55	0.18	0.06	0.55	5.00
Size	5568	23.55	1.44	19.01	23.36	28.70
ROE	5568	0.07	0.24	-6.89	0.12	8.72
CF	5568	0.05	0.07	-0.45	0.05	0.68
Growth	5568	0.00	2.13	-129.92	0.09	1.00
Age	5568	20.67	5.94	5.00	20.67	44.92
Dual	5568	0.24	0.43	0.00	0.00	1.00
Indep	5568	0.38	0.06	0.17	0.36	0.80
Herfindsh	5568	0.59	0.16	0.13	0.59	1.01
BoardN	5568	19.45	4.15	9.00	19.00	38.00

4.2. 相关性分析

为了初步查看变量间是否存在内生性，本文对主要变量进行了相关性分析。由于 Python 得出的数据结果太大，所以相关性分析结果用 stata 得出的结果显示，分析结果见表 3。从表 3 中可以知道，全要素生产率与信用评级的相关系数为 0.181，且在 1% 的水平下显著，表明信用评级与全要素生产率是正相关关系。全要素生产率与控制变量中的融资约束、净资产收益率、股权集中度、企业规模以及企业年龄的相关系数都为正，且都在 1% 的水平下显著；全要素生产率与两职兼任的相关系数为负值，在 1% 的水平下显著。变量间的相关系数都很小，变量间不存在多重共线性。

4.3. 回归分析

表 4 中回归结果显示，TFP 与 Ratings² 的回归系数是 -0.105，P 值为 0.063，小于 0.1，表明了信用评级对企业全要素生产率具有先促进后抑制的作用，即倒 U 型关系。首先，信用评级可以向资本市场传递

企业的相关信息。信用评级高的企业向投资者传递了企业违约率低、偿债能力强市场信任度高等信息，能吸引更多投资者的投资。在促进阶段，信用评级能够传递信息，可以减少信息不对称带来的负面影响，帮助企业更好地获得投资，解决了企业在创新过程中的资金不足问题，有利于企业生产率的提升。其次，信用评级报告为投资者提供了企业未公开的增量信息。可以降低信息搜寻成本，缓解企业融资环境，规范企业的经营决策。信用评级能够降低信息不对称所带来的逆向选择和道德风险情况。

在达到临界值后，信用评级的提高会抑制企业全要素生产率的提升。首先，主要原因可能是高信用评级使企业更容易获得资金支持，竞争地位领先，使得企业安于现状，缺乏创新动力，阻碍全要素生产率的提高。另外，如果企业将所获得的资金投资于扩展企业规模、振兴落后产业等方面，可能会导致企业向低端化发展，从而降低其整体的生产效率。最后，高信用评级并不意味着高全要素生产率，市场资源更容易流向高信用评级企业。但是如果高信用评级企业获得的资源不用于创新促进企业的发展，而用在其他地方。那么企业获得的资金只会延长企业的生命周期，抑制企业进入该行业，降低市场整体的全要素生产率。

Table 3. Correlation analysis of variables

表 3. 变量的相关性分析

	TFP_LP	Ratings	LD	Size	Roe	Age	BoardN
TFP_LP	1						
Ratings	0.181***	1					
LD	0.125***	0.068***	1				
Size	0.381***	0.372***	0.107***	1			
ROE	0.114***	0.110***	-0.009	0.048***	1		
Age	0.138***	0.044***	0.045***	0.169***	-0.018	1	
BoardN	0.085***	0.218***	0.029**	0.388***	0.040***	0.036***	1
Dual	-0.062***	-0.104***	-0.015	-0.208***	0.013	-0.068***	-0.183***
Herfindsh	0.179***	0.199***	0.133***	0.315***	0.086***	-0.083***	0.102***
Lev	0.038***	-0.030**	0.011	0.398***	-0.156***	0.085***	0.130***
CF	0.091***	0.089***	0.010	0.023*	0.182***	-0.002	0.004
Growth	0.019	0.070***	0.003	0.030**	0.044***	-0.002	0.023*
Indep	0.061***	-0.012	0.001	0.080***	-0.038***	-0.031**	-0.225***
	Dual	Herfindsh	Lev	CF	Growth	Indep	
Dual	1						
Herfindsh	-0.035***	1					
Lev	-0.112***	0.025*	1				
CF	0.020	0.116***	-0.208***	1			
Growth	-0.015	-0.025*	-0.274***	0.022	1		
Indep	0.098***	0.067***	0.027**	-0.012	0.002	1	

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著。

4.4. 内生性检验

研究指出，工具变量回归法能够提供有效的估计，以解决内生性问题。由于本文的自变量和因变量

之间可能内生性问题,所以本文将采用工具变量法来对内生性问题进行检验[23]。由于从模型外部选择工具变量难度很大,所以本文参照以往研究方法,选取自变量以及自变量的平方项的滞后一期作为工具变量进行内生性检验。结果见表5所示,回归的结果与前文一致,即信用评级的二次项与全要素生产率之间的系数为-0.0793,且在5%的水平下显著。支持本文的假设1。

Table 4. Regression results of credit rating on total factor productivity

表 4. 信用评级对全要素生产率的回归结果

TFP_LP	系数	标准误差	T 值	P 值	95%置信区间	
					下限	上限
Ratings	0.480	0.236	2.03	0.042	0.017	0.943
Ratings ²	-0.105	0.056	-1.86	0.063	-0.215	0.006
LD	0.186	0.030	6.21	0.000	0.127	0.245
Size	0.134	0.007	19.57	0.000	0.121	0.148
ROE	0.132	0.023	5.72	0.000	0.087	0.178
Age	0.006	0.001	6.70	0.000	0.004	0.008
BoardN	-0.008	0.001	-5.40	0.000	-0.010	-0.005
Dual	0.003	0.013	0.22	0.828	-0.022	0.028
Herfindsh	0.122	0.036	3.41	0.001	0.052	0.193
Lev	-0.003	0.000	-7.78	0.000	-0.004	-0.002
CF	0.264	0.085	3.10	0.002	0.097	0.431
Growth	-0.000	0.000	-2.10	0.035	-0.000	-0.000
_cons	2.635	0.311	8.47	0.000	2.025	3.245

Table 5. Instrumental variables test

表 5. 工具变量法检验

TFP_LP	系数	标准误差	T 值	P 值	95%置信区间	
					下限	下限
_cons	2.8621	0.260	11.022	0.000	2.353	3.371
Ratings	0.3468	0.196	1.771	0.077	-0.037	0.731
Ratings ²	-0.0793	0.045	-1.777	0.076	-0.167	0.008
LD	0.1881	0.030	6.262	0.000	0.129	0.247
Size	0.1313	0.006	23.818	0.000	0.121	0.142
Roe	0.1317	0.023	5.687	0.000	0.086	0.177
CF	0.2662	0.085	3.120	0.002	0.099	0.433
Age	0.0062	0.001	6.665	0.000	0.004	0.008
Dual	0.0024	0.013	0.186	0.852	-0.023	0.028
BoardN	-0.0076	0.001	-5.390	0.000	-0.010	-0.005
Herfindsh	0.1214	0.036	3.401	0.001	0.051	0.191
Lev	-0.2838	0.036	-7.947	0.000	-0.354	-0.214
Growth	-0.0056	0.003	-2.104	0.035	-0.011	-0.000

4.5. 稳健性检验

为保证结果的稳健性，本文进一步借鉴鲁晓东和连玉君[24]的研究，改变被解释变量的衡量方法为OP法。该方法可以较好地处理联立性偏误和样本选择偏误问题[25]。回归结果见表6所示，回归结果与前文一致，再次表明信用评级与企业全要素生产率存在先促进后抑制的关系，研究结果稳健。

Table 6. Regression results with alternative measures of TFP
表 6. 更换 TFP 衡量方法的回归结果

TFP_OP	系数	标准误差	T 值	P 值	95%置信区间	
					下限	上限
_cons	1.9649	0.031	63.932	0.000	1.905	2.025
Ratings	0.0811	0.023	3.457	0.001	0.035	0.127
Ratings ²	-0.0183	0.006	-3.303	0.001	-0.029	-0.007
LD	-0.0500	0.003	-16.268	0.000	-0.056	-0.044
Size	0.0316	0.001	51.527	0.000	0.030	0.033
Roe	0.0209	0.002	8.853	0.000	0.016	0.026
Dual	-0.0055	0.001	-4.137	0.000	-0.008	-0.003
Indep	-0.0419	0.010	-4.399	0.000	-0.061	-0.023
CF	-0.0199	0.009	-2.314	0.021	-0.037	-0.003
Age	0.0007	9.46e-05	7.863	0.000	0.001	0.001
BoardN	-0.0009	0.000	-6.204	0.000	-0.001	-0.001
Herfindsh	0.0116	0.004	3.142	0.002	0.004	0.019
Growth	0.0007	0.000	2.698	0.007	0.000	0.001

4.6. 国有非国有的异质性检验

本文依据企业的股权性质进行异质性分析，分析结果见表7。从表7中可以看到，国有企业的全要素生产率和信用评级以及信用评级的平方项的P值分别为0.481和0.929，都不显著，表明国有企业的信用评级和全要素生产率之间并不存在倒U型关系，验证了本文的假设2。

Table 7. Regression analysis table for state-owned and non-state-owned enterprises
表 7. 国有非国有回归分析表

TFP	国有企业			非国有企业		
	系数	标准误差	P 值	系数	标准误差	P 值
_cons	2.2834	0.599	0.000	2.4043	0.469	0.000
Ratings	0.2948	0.418	0.481	0.7401	0.367	0.044
Ratings ²	-0.0074	0.083	0.929	-0.1812	0.091	0.047
LD	0.1348	0.036	0.000	0.2214	0.046	0.000
Size	0.1171	0.008	0.000	0.1495	0.011	0.000
Roe	0.1871	0.025	0.000	0.0589	0.041	0.152

续表

CF	0.1091	0.107	0.310	0.4118	0.125	0.001
Age	0.0113	0.001	0.000	0.0022	0.001	0.116
BoardN	-0.0070	0.002	0.000	-0.0060	0.002	0.009
Herfindsh	0.2618	0.049	0.000	0.0590	0.052	0.255
Lev	-0.0228	0.049	0.643	-0.5004	0.057	0.000
Growth	0.0063	0.004	0.109	-0.0160	0.004	0.000

非国有企业的全要素生产率与信用评级的平方项的相关系数为-0.1812，且在 1%的水平下显著，验证了本文的假设 3。主要是因为投资者和市场参与者对国有企业的信心更高，国有企业更容易获得信用贷款，且在面临财务危机时更容易获得财政补贴，所以国有企业更容易获得资金。另外，国有企业信息透明度更高，信息不对称程度低，所以信用评级的作用低。而非国有企业的信息透明度更低，信息不对称程度更高，投资者往往需要依靠企业的信用评级等信息来判断企业的经营状况以及偿债能力等，才能判断是否予以投资，所以信用评级发挥较大的作用。

4.7. 调节效应

本文用专利申请数的自然对数值来衡量企业技术创新(INNO)。企业的技术创新可以促进企业全要素生产率的提升，且有助于企业利润率的增加，使企业的资金流充足，进而降低企业面临的信用风险。本文设置了如下模型(2)。

$$TFP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Ratings_{i,t} + \beta_2 Ratings_{i,t}^2 + \beta_3 INNO_{it} + \beta_4 Ratings_{i,t} \times INNO_{it} + \beta_5 Ratings_{i,t}^2 \times INNO_{it} + control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

具体回归结果见表 8 所示。可以得出信用评级的平方项与企业技术创新的交互项的系数为-0.8057，且 P 值为 0.053，小于 0.1，表明技术创新对信用评级与企业全要素生产率的倒 U 型关系具有调节作用。企业发明专利申请数越多，信用评级对企业全要素生产率的倒 U 型影响越小。

Table 8. Analysis of the moderating effect of technological innovation
表 8. 技术创新的调节效应分析

TFP_LP	系数	标准误差	T 值	P 值	95%置信区间	
					下限	下限
const	2.6025	0.317	8.215	0.000	1.981	3.224
Ratings * INNO	4.9122	2.628	1.869	0.062	-0.241	10.065
Ratings ² * INNO	-0.8057	0.416	-1.937	0.053	-1.621	0.010
INNO	-7.4827	4.153	-1.802	0.072	-15.625	0.660
Ratings	0.4774	0.246	1.944	0.052	-0.004	0.959
Ratings ²	-0.1051	0.059	-1.775	0.076	-0.221	0.011
LD	0.1855	0.030	6.173	0.000	0.127	0.244
CF	0.2660	0.085	3.120	0.002	0.099	0.433
BoardN	-0.0076	0.001	-5.368	0.000	-0.010	-0.005
Age	0.0060	0.001	6.523	0.000	0.004	0.008

续表

Size	0.1362	0.007	19.568	0.000	0.123	0.150
Dual	0.0017	0.013	0.129	0.897	-0.024	0.027
Roe	0.1393	0.024	5.871	0.000	0.093	0.186
Herfindsh	0.1229	0.036	3.426	0.001	0.053	0.193
Lev	-0.2937	0.038	-7.809	0.000	-0.367	-0.220
Growth	-0.0056	0.003	-2.117	0.034	-0.011	-0.000

5. 结论和启示

5.1. 研究结论

企业全要素生产率的提升来源于企业技术创新。企业在技术创新过程中需要大量资金支持，而企业信用可以传递信息，引导资金流向。本文用信用评级来衡量企业的信用状况，将信用评级纳入全要素生产率的影响因素分析框架中。本文基于 2013~2023 年沪深 A 股上市公司面板数据进行回归分析，得出本文的研究结论如下：

第一，信用评级与全要素生产率存在倒 U 型关系。因为信用评级降低信息不对称所引起的道德风险和逆向选择的问题。企业能够通过信号传递信用评级报告信息，促进资金在企业 and 投资者之间流动，可以有效解决企业在创新过程中资金不足的问题。但是，信用评级高并不意味着企业的全要素生产率也高，因为企业筹集到的资金没有用于企业的创新发展，这样反而会阻碍其他潜在高效率企业进入该行业。

第二，信用评级对不同企业性质的企业全要素生产率的影响不同。国有企业中，信用评级与企业全要素生产率之间不存在倒 U 型关系。国有企业信息透明度高，具有很好的信贷优势，资金来源丰富，信用评级在国有企业中很难发挥作用。在非国有企业中，两者存在倒 U 型关系。对于非国有企业来说，信用评级可以起到很好的信息传递作用，促进企业的资金融通，解决创新过程中的资金不足的问题，促进企业全要素生产率的提高。

第三，企业技术创新可以调节信用评级与全要素生产率之间的关系。技术创新能够提高企业的效率和生产率。

5.2. 研究启示

从企业层面来看，要充分认识到提高企业全要素生产率的重要性。作为微观主体，企业要加快经济转型发展模式，促进企业全要素生产率的提升，最终实现整个社会的高质量发展。信用评级高的企业应该规范企业资金的用途，提高企业创新的意愿。另外，对于非国有企业而言，应积极拓宽企业资金来源，降低企业性质的影响，促进企业快速发展。

从政府层面来看，政府应制定行为准则规范信用评级，完善法律法规，确保评级独立真实有效，统一标准防范市场混乱。加强监督，避免多重监督问题，扩大信息披露范围，建立管理制度，避免误导，提升评级价值。评级机构应构建适合中国发展的独立评级体系，考虑行业差异，定制评价标准，加强员工培训，建立奖惩制度，确保评级准确性和公平性。

致 谢

在本论文的研究过程中，我深受众多前辈学者的研究成果和理论贡献的启发。在此，我要特别感谢所有为我的学术研究提供参考和借鉴的文献作者们。他们的深刻见解和严谨研究为我的研究工作奠定了

坚实的基础，并极大地拓宽了我的学术视野。

参考文献

- [1] 黄速建, 肖红军, 王欣. 论国有企业高质量发展[J]. 中国工业经济, 2018(10): 19-41.
- [2] 刘维林, 刘秉镰. 新时代以提升全要素生产率促进高质量发展的路径选择[J]. 改革, 2022(11): 15-23.
- [3] 林晚发, 何剑波, 周畅, 张忠诚. “投资者付费”模式对“发行人付费”模式评级的影响: 基于中债资信评级的实验证据[J]. 会计研究, 2017(9): 62-68, 97.
- [4] 张淑君. 论信用等级对债券利差的解释作用[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2013, 33(1): 71-79.
- [5] 唐婧婧, 韩廷春. 金融发展对全要素生产率的影响——基于社会融资规模的视角[J]. 经济与管理研究, 2017, 38(6): 23-34.
- [6] 何山. 环境规制能否倒逼企业全要素生产率提升? [J]. 企业经济, 2022, 41(10): 54-67.
- [7] 刘潘, 张子尧. 地方公共债务与资源配置效率: 企业间全要素生产率分布差异的视角[J]. 经济研究, 2023, 58(10): 114-133.
- [8] 林东杰, 崔小勇, 龚六堂. 金融摩擦异质性、资源错配与全要素生产率损失[J]. 经济研究, 2022, 57(1): 89-106.
- [9] 蔡晓陈, 陈静宇. 数字经济产业政策提高了企业全要素生产率吗?——基于研发投入与融资约束视角[J]. 产业经济研究, 2023(3): 16-30.
- [10] 王玲. 高技术产业技术投入和生产率增长之间关系的研究[J]. 经济学(季刊), 2008(2): 913-932.
- [11] 崔兴华, 林明裕. FDI 如何影响企业的绿色全要素生产率?——基于 Malmquist Luenberger 指数和 PSM-DID 的实证分析[J]. 经济管理, 2019, 41(3): 38-55.
- [12] 王洪盾, 岳华, 张旭. 公司治理结构与公司绩效关系研究——基于企业全要素生产率的视角[J]. 上海经济研究, 2019(4): 17-27.
- [13] 李晓涛, 邓虞, 高燕. 董事会断裂带对上市企业全要素生产率的影响[J]. 会计之友, 2023(16): 64-72.
- [14] 梅丹, 程明. 商业信用融资、客户集中度与企业研发投入[J]. 经济与管理评论, 2021, 37(5): 139-149.
- [15] 黄千员, 申汝敏, 宋远方. 商业信用、金融发展与研发投入——基于创业板上市公司的研究[J]. 财会月刊, 2021(16): 56-61.
- [16] 孙雪娇, 翟淑萍, 于苏. 柔性税收征管能否缓解企业融资约束——来自纳税信用评级披露自然实验的证据[J]. 中国工业经济, 2019(3): 81-99.
- [17] 林晚发, 刘颖斐. 信用评级调整与企业战略选择——基于盈余管理与企业社会责任视角的分析[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2018, 38(6): 86-97.
- [18] 吴祖光, 安佩. 商业信用融资对企业研发投入强度的影响——来自创业板上市公司的经验证据[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(6): 94-100.
- [19] 苗霞, 蒋炳蔚, 聂梓. 企业信用风险与企业全要素生产率关系的统计检验[J]. 统计与决策, 2023, 39(5): 174-178.
- [20] 周晨松. 商业信用扭曲与中小企业高质量发展[J]. 江西社会科学, 2023, 43(10): 61-71.
- [21] Ma, H., Mei, X. and Tian, Y. (2020) The Impacts and Potential Mechanisms of Credit Support with Regard to Overcapacity: Based on Theoretical and Empirical Analyses of Steel Enterprises. *Resources Policy*, **68**, Article ID: 101704. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101704>
- [22] 林晚发, 顾乾坤. 纳税信用评价的债券市场反应[J]. 经济管理, 2021, 43(10): 119-137.
- [23] 刘春奇, 王秋红, 晁峰. 超额管理费用与企业“真实”业绩: 促进还是抑制[J]. 南方经济, 2017(11): 103-124.
- [24] 鲁晓东, 连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计: 1999-2007 [J]. 经济学(季刊), 2012, 11(2): 541-558.
- [25] 王健, 胡美玲. 微观企业全要素生产率的度量[J]. 统计与决策, 2019, 35(4): 181-185.