

债券市场开放对企业投资规模的影响研究

高 芳, 项 媛

东华大学旭日工商管理学院, 上海
Email: fanggao@dhu.edu.cn, cassiex22@163.com

收稿日期: 2020年11月23日; 录用日期: 2020年12月8日; 发布日期: 2020年12月15日

摘 要

2017年7月,“债券通”政策上线试运行,意味着我国债券市场进一步对外开放。本文将基于债券市场开放即“债券通”这一事件为研究契机,选取了2015~2019年在债券市场已发行债券的企业,探讨债券市场开放对企业投资规模的影响,研究表明债券市场开放会有效扩大企业的投资规模,其中新增投资随着债券市场的开放而显著增加。

关键词

债券通, 投资规模, 双重差分模型

Research on the Impact of Bond Market Opening on the Investment Scale of Enterprises

Fang Gao, Yuan Xiang

Glorious Sun School of Business and Management (GSSBM), Donghua University, Shanghai
Email: fanggao@dhu.edu.cn, cassiex22@163.com

Received: Nov. 23rd, 2020; accepted: Dec. 8th, 2020; published: Dec. 15th, 2020

Abstract

In November 2017, the “Bond Connect” policy was launched for trial operation, which means the further opening of China’s bond market. Based on the opening of the bond market, the “Bond Connect” event, this paper selects the enterprises that have issued bonds in the bond market from 2015 to 2019 to explore the impact of bond market opening on the enterprise investment scale. The research shows that the opening of bond market will effectively expand the investment scale of enterprises, among which the new investment increases with the opening of the bond market.

Keywords

Bond Connect, Investment Scale, Difference-in-Differences Model

Copyright © 2020 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

近年来, 在全球经济下行的整体背景下多国实施贸易保护政策, 贸易壁垒规模的扩张以及新冠肺炎疫情在全球范围内的爆发也进一步提升了全球经济的不确定性。为了能够更好的应对全球经济形势, 我国不断颁布相关政策以促进对外开放, 尤其是加大资本市场对外开放力度。资本市场的开放不仅仅能够促进资本市场的成熟, 进一步优化资源配置, 同时所引入的境外投资者还能在公司治理层面起到一定影响。目前资本市场开放的相关研究主要关注股票市场的互联互通机制对企业治理结构、财务行为以及经营活动等方面的影响, 从企业行为角度来分析债券市场开放所带来影响的研究并不多, 其实我国债券市场规模庞大, 目前已成为全球第二大债券市场, 对债券市场地互联互通机制的影响研究不容忽视, 因此, 本文将以“债券通”的实施为契机, 在全球经济下行背景下, 探究债券市场的开放对企业投资规模的影响。

2. 文献综述

2.1. 债券市场开放的经济影响

资本市场开放是我国对外开放政策的重要环节, 对我国资本市场国际化、推动人民币国际化甚至提升我国的国际地位都起到重要作用。Bekaert and Harvey (2000) [1]认为境外资本的引入一方面提高了本国资本市场的流动性, 有利于降低无风险利率, 另一方面, 境外投资者可以和境内投资者共同分担风险, 在一定程度上降低了整个市场的风险溢价, 从而会降低融资成本。陈学胜等(2012) [2]研究发现资本市场开放可以通过增强信息披露、引进资金、促进法律法规完善等途径有效缓解企业外部融资约束问题。债券市场是资本市场的重要组成部分, 在国家宏观经济调控、政府和企业筹融资以及优化资金配置等方面发挥着不可忽视的重要作用。于鑫(2018) [3]认为债券市场除了融资和交易两项基本功能外, 还具有提升实体经济稳定性、缓解外部流动资本对本国金融安全的干扰以及提升本国货币的全球地位等重要作用。冯果等(2020) [4]认为债券相较于股票而言投资者多为机构投资者, 对风险的吸收以及承受能力较强, 即使有损失也不易引发群体性动荡, 同时债券相较于贷款而言, 有公开的交易市场, 具有标准化的流程操作, 融资成本较低。同时债券市场开放能够为境外国家和投资者提供便捷的投资渠道和友好的制度环境, 提高其投资热情。张中元(2018) [5]在研究中指出, 我国推进债券市场开放的一系列措施有利于推动“一带一路”经济区的建设, 能够通过提高沿线国家(地区)投资者用人民币结算的热情来拓展“一带一路”项目的资金来源, 同时对资金的巨大需求也会进一步推动人民币债券市场的增长。李松梁等(2015) [6]认为债券市场开放能够引入多元化融资需求以及多元化风险偏好的境外投资者, 可以在促进我国金融市场的深度和广度的同时提升市场整体的风险识别和承担。现有文献多从宏观层面探讨债券市场开放带来的经济影响, 很少涉及债券市场开放对企业投资行为的研究, 因此本文将从企业投资规模角度研究债券市场开放带来的经济影响。

2.2. 债券市场开放与企业投资规模

企业投资规模是指在一定时期内企业投资的总水平或投资总额。企业投资规模的大小通常表现为企业未来生产能力的高低,即通过投资所形成的项目产出规模,进而影响企业投资效益的质量。在 Modigliani 和 Miller 所提出的完美资本市场理论中,企业所面对资本成本的高低和投资机会的大小决定了投资的规模。但现实的资本市场存在着各种摩擦,并不能满足完美市场假说的各种假设,企业在做投资决策时,面临着除资本成本以及投资机会以外的各种约束,不可能投资于所有 NPV (净现值) > 0 的项目,因此投资规模也受到一定限制。不少学者对企业投资规模的影响因素做出了相关研究。梅丹(2005) [7]对我国上市公司投资规模的影响因素进行研究,发现影响企业投资规模的主要影响因素除了投资机会,还有融资因素以及财务杠杆。Almeida and Campello (2007) [8]认为,当公司获取借贷资金不充分时,公司外部融资能力的改善同时也会增加公司的投资。同时当企业面临较高的债务融资成本时,财务负担加重,因此会相应地缩减自身的投资支出以达到投融资的相对平衡(王贞洁, 2016 [9])。“债券通”作为债券市场开放的重要举措,在强化债市融资功能和人民币国际化等方面发挥着重要作用。债券市场对外开放吸引的境外资金能够提升境内债券市场的交易活跃度,加强债市的流动性,扩大交易市场的容量(谭小芬等, 2018 [10])。综上可以得出,债券市场开放会扩大市场容量,改善企业的外部融资环境,而债务融资与企业投资规模关系密切。当外部融资环境得到改善时,企业能够以较低的资本成本以及更快捷的方式从外部筹集企业维持日常经营以及扩大规模所需的各项资金。通过债务融资筹集的资金除了满足日常经营需求外,企业也会将多余现金流投资于 $NPV > 0$ 的项目,以获得正的回报,因资金不足错失有效投资机会的风险会随之降低,投资规模也会不断扩大,反之,企业会不断缩减投资支出。

3. 研究分析与研究假设

随着对外开放政策的深入以及债券市场准入机制的放开,内地债券市场与香港债券市场之间的基础设施建设的逐步完善,越来越多的境外投资者更为便捷的进入内地银行间债券市场,境外资本流入也不断增加,这不仅提高了银行间债券市场的流动性,同时也为在银行间债券市场发行债券融资的企业提供了资本成本较低的资金,为其进行下一步投资活动提供动力,从而会影响到企业的投资规模。目前“债券通”政策只运行了“北向通”,这意味着银行间债券市场增加了境外投资者的资金,但内地投资者的资本并不会对外流出,因此银行间债券市场内的资本总量将会有较大幅度增长,市场参与者也会增多,相关参与者的竞争愈发激烈,资本成本因此会有一定的降低。同时,近几年来,债券市场的蓬勃发展,已经成为企业直接融资的重要渠道,企业能够在债券市场筹集自身投资所需的资金,在面对净现值为正的项目,受到融资约束的限制减小,企业的投资总规模会不断扩大。基于以上分析,提出假设 H1:

H1: 在其他条件一定的情况下,债券市场开放能够扩大企业的投资总规模。

企业通过发行债券筹集到大量资金后,资金的使用情况一方面需要满足出于维持日常生产经营目的所进行的维持性投资,另一方面出于扩大企业规模目的所进行的新增投资也会增加。企业的控股股东也可能出于扩大自身控制权的目的加大对固定资产、无形资产等新增投资的支出,即控股股东对中小股东的“隧道挖掘”问题,郝颖(2010) [11]从股权控制角度分析了企业投资规模扩大的原因。在控制性大股东和中小股东之间的股权代理冲突前提下,大股东倾向于利用其控制权,不断加大对固定资产等不与中小股东共享的资源的投资,以获取控制权私利。管理层可能也会以满足个人私利为目的,扩大新增投资支出,建立个人帝国。基于以上分析,提出假设 H2:

H2: 在其他条件一定的情况下,债券市场开放扩大了企业新增投资的规模。

4. 研究设计

4.1. 样本选择和数据来源

本文以“债券通”政策在 2017 年开始实施作为分界线, 选取 2015-2019 年在银行间债券市场发行企业债、中期票据的上交所、深交所 A 股上市公司为研究样本, 按照以下标准进行筛选和处理: 1) 剔除金融行业上市公司, 因为该行业的会计准则要求与非金融业差异较大; 2) 剔除被 ST, *ST 的上市公司; 3) 剔除重要数据缺失的公司; 4) 剔除极端值, 在 1% 的水平上进行 Winsorize 缩尾处理。最终获得 1915 个样本数据。本文数据来源于 Wind 数据库、CSMAR 国泰安数据库以及 RESSET 锐思数据库, 运用 Stata 对数据进行处理与分析。为了控制样本的选择偏差, 本文对通过上述筛选及处理后所得的数据采用 PSM(倾向得分匹配法)为处理组样本选取相应的控制组样本。倾向得分匹配法的过程为以企业规模、固定资产比例、现金资产比率、流动比率、董事会独立性等作为得分匹配的协变量, 由于控制组样本和处理组样本数量相差不大且样本容量较小, 由于进行无放回匹配将损失较多样本, 因此选取倾向得分匹配方法为有放回的卡尺(0.01)内一对一匹配。

4.2. 模型构建

投资总规模的衡量借鉴江轩宇和许年行(2015) [12]的方法度量, 企业投资总规模 $I_{total} = (\text{购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金} + \text{取得子公司及其他营业单位支付的现金} + \text{投资支付的现金} - \text{处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额} - \text{处置子公司及其他营业单位收到的现金} - \text{收回投资收到的现金}) / \text{期初总资产}(1)$ 。

新增投资的计算方法参照陈东(2019) [13]的方法, 新增投资 $I_{new} = (\text{购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金} - \text{处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额}) / \text{营业收入}(2)$ 。

为了检验债券市场开放对企业投资规模的影响, 本文以债券通标的公司为处理组, 以倾向得分匹配法所得的非标的公司为控制组, 参照陈运森(2019) [14]构建如下双重差分模型来检验债券市场开放对企业投资规模的影响, 如式(3)和式(4)所示, 其中式(3)用于检验债券市场开放与投资总规模之间的关系, 式(4)用于检验债券市场开放与新增投资之间的关系。主要变量名称及定义如表 1 所示。

$$I_{total}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Treat}_{i,t} \times \text{Post}_{i,t} + \alpha_2 \text{Controls}_{i,t} + \text{Firm_F.E} + \text{Year_F.E} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$I_{new}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Treat}_{i,t} \times \text{Post}_{i,t} + \beta_2 \text{Controls}_{i,t} + \text{Firm_F.E} + \text{Year_F.E} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Table 1. Name and definition of main variables

表 1. 主要变量名称及定义

变量类型	变量名称	变量符号	定义及说明
因变量	投资规模	I_{total}	由式(1)计算所得
	新增投资	I_{new}	由式(2)计算所得
解释变量	债券市场开放	$\text{Treat} \times \text{Post}$	“债券通”政策实施的净效应
	货币资金	Cash	现金及现金等价物/总资产
控制变量	销售收入增长率	Growth	本期销售收入减上期销售收入除以上期销售收入
	有形资产比例	Tang	有形资产/总资产
	利润年变化	DNI	利润年变化值/总资产
	管理层薪酬	Mpay	管理层薪酬

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计

表 2 列示了倾向得分匹配前后样本的平衡性检验结果。从表中可以得出, 在进行 PSM 匹配前, 处理组和控制组样本之间的配对与协变量之间大多存在显著性差异, 但通过匹配之后, 这些协变量的 P 值都有明显的变大, T 值不再显著, 说明匹配之后减小了处理组和控制组在这些方面的差异性的显著性程度。这表明, 处理组的公司和控制组的公司匹配后各项特征变得更加相似, 因此采用匹配方法的结果较好。接着本文通过对模型拟合优度的度量来比较整个模型在匹配前后的显著情况, 如表 3 所示。模型匹配前后的回归结果显示, Pseudo-R² 从 0.131 降低到 0.002, 意味着回归模型的拟合度大幅下降, 这也表明, 处理组的企业和控制组的企业匹配后在所选取的各项特征方面存在相似性。

Table 2. Balance test of propensity score matching

表 2. PSM 平衡性检验

变量	Unmatched Or Matched	均值		标准偏差(%)	标准偏差减少幅度	统计检验	
		Treated	Control			T-value	P-value
Size	U	24.319	23.237	87.3		19.02	0.000
	M	24.179	24.22	-3.3	96.2	-0.71	0.480
Fassets	U	0.2220	0.1992	11.7		2.55	0.011
	M	0.2238	0.2321	-4.3	63.3	-0.83	0.405
Cash	U	0.1119	0.1196	-10.3		-2.25	0.025
	M	0.1120	0.1103	2.2	78.7	0.50	0.619
Ret	U	0.1239	0.1268	-0.6		-0.12	0.902
	M	0.1123	0.1289	-3.2	-463.8	-0.75	0.455
Current	U	1.2830	1.6094	-37.2		-8.10	0.000
	M	1.2953	1.2452	5.7	84.6	1.60	0.111
Indep	U	0.3842	0.3753	14.8		3.23	0.001
	M	0.3816	0.3854	-6.3	57.4	-1.26	0.207

Table 3. Test for deviation of sample population mean

表 3. 样本总体均值偏差检验

样本	Rseudo-R ²	似然比检验		偏误	
		X ² 值	P 值	均值	中位数
匹配前的回归	0.131	343.81	0.000	27.0	13.3
匹配后的回归	0.002	5.22	0.516	4.2	3.8

表 4 展示了主要变量的描述性统计结果。为了排除极值对于本研究的影响, 在此对所有连续变量进行了上下 1% 的缩尾处理。可以看出, 样本企业投资总规模(Itotal)的均值为 0.073, 中位数为 0.048, 最大值为 1.781, 最小值为-0.327, 说明样本企业对投资规模的态度差异较大, 其中部分企业会缩减投资规模; 新增投资(Inew)的均值为 0.116, 中位数为 0.053, 最大值为 3.389, 最小值为-0.445, 说明样本企业的新增投资差异较大。

Table 4. Descriptive statistics of main variables**表 4.** 主要变量描述性统计

VarName	Mean	Median	Max	Min	SD
Itotal	0.073	0.048	1.781	-0.327	0.114
Inew	0.116	0.053	3.389	-0.445	0.195
size	23.905	23.788	28.636	20.925	1.212
Cash	0.112	0.100	0.583	0.002	0.074
Sgrow	0.086	0.101	0.996	-3.315	0.269
Mpay	15.860	15.819	18.380	12.152	0.737
Tang	0.919	0.957	1.000	0.271	0.110

4.2. 实证结果

下面探讨债券市场开放与投资规模之间的关系。本文将分别用总投资和新增投资来表示投资规模,以验证债券市场开放度企业投资规模不同方面的影响,回归结果如表 5 所示。表 5 的列(1)展示的是债券市场开放对企业投资总规模的双重差分检验结果,在控制其他控制变量时, $Treat \times Post$ 的系数为 0.031, t 值为 2.256, 在 5% 的水平下显著为正, 表明随着“债券通”的实施, 企业投资总规模在不断扩大, 验证了研究假设 H1。存在这种影响的原因可能在于债券通“北向通”的实施, 允许境外资本流入境内银行间债券市场, 但资金流入是单向的, 因此债券市场内的资金量就会进一步扩张, 企业能够在债券市场筹集更多的资金来实现企业的投资目标。表 5 的列(2)展示了债券市场开放影响新增投资的双重差分检验结果。从表中可以看出, 在控制了其他控制变量时, $Treat \times Post$ 的系数为 0.056, t 值为 2.015, 在 5% 的水平上显著, 验证了假设 H2, 表明随着债券市场开放程度的增加, 企业用于购置固定资产、无形资产等新增投资会不断增加。

Table 5. Regression results of the impact of bond market opening on investment scale**表 5.** 债券市场开放对投资规模影响的回归结果

	(1)	(2)
	ITotal	Inew
$Treat \times Post$	0.031** (2.256)	0.056** (2.015)
Cash	-0.008 (-0.076)	-0.095 (-0.576)
Sgrow	0.031 (1.432)	0.016 (1.085)
Mpay	-0.001 (-0.089)	-0.002 (-0.106)
Tang	-0.314 (-1.068)	0.208 (1.001)
DNI	0.089 (1.003)	-0.367** (-2.564)
Year.FE	Yes	Yes
Firm.FE	Yes	Yes
N	1420	1420

结合以上债券市场开放对企业投资总规模以及新增投资的影响, 我们可以看出, 随着债券市场开放程度的加深, 企业的投资规模也在不断增加, 其中的原因是债券通的实施使得企业能够在债券市场通过发行债券筹集更多的资金用于固定资产等各个方面的投资, 其中除了用于维持所进行的投资外, 企业新增投资的增加是显著的。

4.3. 稳健性检验

本文采取安慰剂检验来排除处理组和控制组样本公司固有特征差异对研究结果的干扰, 安慰剂检验的核心思想是虚构处理组或者政策时间来进行估计, 本文采取虚构政策时间的方法来进行安慰剂检验, 即将政策实施年份向前平推 1 年, 假设债券通政策于 2016 年实施, 如果回归结果依然显著, 则说明原来的估计结果出现了偏误, 企业投资规模的变动可能受到了除“债券通”以外其他因素的影响, 如果不显著, 则说明原来的回归估计结果是稳健的。将政策实施时间向前平推一年的回归结果如表 6 所示: 其中, 列(1)展示的是投资总规模(Itotal)的回归结果, $Treat \times Post$ 的系数为 0.038, 并且结果在统计上并不显著; 列(2)展示的是新增投资(Inew)的回归结果, $Treat \times Post$ 的系数为 0.027, 结果在统计上也不显著。由此说明, 除了“债券通”政策实施的影响外, 处理组和控制组的投资规模和新增投资的变动趋势不存在系统性差异, 从而支持了本文的研究结论。

Table 6. Robustness test

表 6. 稳健性检验

	(1)	(2)
	Itotal	Inew
Treat × Post	0.038	0.027
	(1.602)	(0.977)
Controls	Yes	Yes
Year.FE	Yes	Yes
Firm.FE	Yes	Yes
Controls	-0.166	0.218
	(-0.348)	(0.560)
N	1420	1420

5. 研究结论与意义

本文在债券市场对外开放步伐不断加快的背景下, 利用“债券通”这一事件为窗口, 研究发现债券市场开放与企业投资规模间存在着显著的正相关关系, 即在一定程度下, 债券市场开放会扩大企业的投资总规模, 其中新增投资也会显著增加。原因在于随着“债券通”政策的逐步实施, 境外投资者通过内地和香港间建立的互联互通基础设施不断涌入中国内地银行间债券市场, 为整个资本市场带来新的资金和竞争, 因此企业所面临的融资约束会有所减少, 企业也越来越多的选择以发行债券的形式筹集投资所需的资金, 减低资本成本以及便利了融资过程。当面临净现值为正的项目时, 企业不会因为资金不足而受到限制, 因此投资规模就会增加。

债券市场开放不仅仅提高了我国债券市场的流动性以及人民币的国际化, 还对债券市场的重要参与者企业的投资行为产生一定影响。企业的投资规模并不是越大越好, 当企业投资规模大于企业未来需求时, 将会有资源被闲置, 因此会导致资金利用率降低, 资本成本也会提高, 当利润不足以弥补投资成本

时, 企业收益将下降, 债券的到期兑付就存在一定的风险。因此我国在不断加快债券市场对外开放步伐的同时, 还需要出台相关政策来监管企业以提高兑付能力, 同时企业的利益相关者要加强对企业的监督, 以防止企业将筹集的资金用于除实现股东财富最大化的其他途径。

基金项目

教育部人文社会科学研究青年基金项目, “债券通”政策的实施效果及其影响机制研究, 20YJC790027。

参考文献

- [1] Bekaert, G. and Harvey, C.R. (2000) Foreign Speculators and Emerging Equity Markets. *Journal of Finance*, **55**, 565-613. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00220>
- [2] 陈学胜, 张建波, 董文龙. 资本市场开放降低了企业融资约束吗——基于中国上市公司的实证研究[J]. 证券市场导报, 2012(11): 32-38.
- [3] 于鑫. 利率市场化背景下国债期权创新与债券市场功能发挥[J]. 上海金融, 2018(8): 60-64.
- [4] 冯果, 张阳. 债券市场国际化的结构困局及其治道突破[J]. 社会科学战线, 2020(3): 178-191.
- [5] 张中元, 沈铭辉. “一带一路”融资机制建设初探——以债券融资为例[J]. 亚太经济, 2018(6): 5-14.
- [6] 李松梁, 万泰雷. 推进债券市场对外开放[J]. 中国金融, 2015(22): 27-29.
- [7] 梅丹. 我国上市公司固定资产投资规模财务影响因素研究[J]. 管理科学, 2005, 18(5): 80-86.
- [8] Almeida, H. and Campello, M. (2007) Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment. *The Review of Financial Studies*, **20**, 1429-1460. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm019>
- [9] 王贞洁. 信贷歧视、债务融资成本与技术创新投资规模[J]. 科研管理, 2016, 37(10): 9-17.
- [10] 谭小芬, 徐慧伦, 耿亚莹. 中国债券市场发展与人民币国际化[J]. 武汉大学学报, 2018, 71(2): 130-144.
- [11] 郝颖, 林朝南, 刘星. 股权控制、投资规模与利益获取[J]. 管理科学学报, 2010, 13(7): 68-87.
- [12] 江轩宇, 许年行. 企业过度投资与股价崩盘风险[J]. 金融研究, 2015(8): 141-158.
- [13] 陈东, 邢霖. 政府补贴会提升企业的投资规模和质量——基于国有企业和民营企业对比的视角[J]. 山西财经大学学报, 2019, 41(8): 84-99.
- [14] 陈运森, 黄健峒. 股票市场开放与企业投资效率——基于“沪港通”的准自然实验[J]. 金融研究, 2019(8): 151-170.