

2015 年 8 月 31 日

August 31, 2015

城投债券发行定价、预算约束与利率市场化

杨婷¹

摘要：许多人认为，由于软预算约束，地方融资平台的融资成本难以反映风险状况的变化，且其融资行为对利率不敏感，可能使未来以政策利率为基础的货币政策框架难以达到预期的调控效果。本文以 1997 至 2014 年间发行的 3820 期城投债为样本，定量分析预算软约束对地方融资平台融资行为的影响。主要结论是：

（1）在过去几年中，城投债发行利率出现较明显的差异化，定价的市场化特征逐渐提高。（2）平台的融资规模对无风险实际利率已经有一定的敏感性，但风险溢价的上升尚不能有效地抑制融资规模，即预算约束还有待进一步硬化。（3）正在进行的预算管理改革和地方债市场的建设，有利于硬化地方政府和融资平台的预算约束，为进一步推动利率市场化改革和向新的货币政策框架转型创造条件。

Abstract: Many believe that, due to the soft budget constraint, the borrowing costs of local government financial vehicles (LGFVs) do not reflect credit risks, and their borrowing decisions are not sensitive to interest rates. In the presence of such borrowers, therefore, it would be difficult for a policy-rate based monetary policy framework to achieve its goals. This paper, using data on 3280 bonds issued by LGFVs during 1997-2014, attempts to quantify the impact of budget constraints on borrowing costs and borrowing decisions by LGFVs. Our results suggest that the budget constraint on LGFVs may be harder than perceived: (1) the coupon rates of LGFV bonds do reflect their financial strengths and credit risks; (2) the amounts of borrowing by LGFVs are sensitive to changes in the risk-free rate, though not yet to credit risk premiums. We believe that the on-going fiscal reforms and the development of the local government bond market will help further improve harden the budget constraint on local governments and LGFVs in the future.

关键词：城投债；预算软约束；利率市场化

声明：中国人民银行工作论文发表人民银行系统工作人员的研究成果，以利于开展学术交流与研讨。论文内容仅代表作者个人学术观点，不代表人民银行。如需引用，请注明来源为《中国人民银行工作论文》。

Disclaimer: The Working Paper Series of the People's Bank of China (PBC) publishes research reports written by staff members of the PBC, in order to facilitate scholarly exchanges. The views of these reports are those of the authors and do not represent the PBC. For any quotations from these reports, please state that the source is PBC working paper series.

¹ 杨婷，中国人民银行研究局，邮箱 yangping@pbc.gov.cn。本文是“新货币政策框架下利率传导机制”课题的一个子课题的初步成果。作者感谢中国金融学会 2015 年 3 月 6 日举办的“宏观经济与货币政策分析”研讨会的参会者，中国人民银行研究局马骏、贾彦东博士和复旦大学王永钦教授所提供的意见和建议。文中内容仅为作者个人学术观点，不代表人民银行。

一、引言

完善利率传导机制是利率市场化改革的重要任务，而部分微观主体（尤其是地方政府融资平台）的预算软约束则是影响利率传导效率、阻碍利率市场化的主要障碍之一。预算软约束主要表现为有效的信用约束机制缺失，一方面，融资成本难以反映流动性状况和风险状况的变化（即政策利率的变化与信用风险的变化不能充分影响融资成本）；另一方面，融资行为对利率不敏感（即利率水平的变化难以影响融资规模）。预算软约束主体的大量存在会导致以政策利率为基础的货币政策框架难以达到预期的调控效果。

在我国，地方政府融资平台是地方政府债务的重要举债主体，是我国特殊的财政和政府融资体制的产物。有些人认为，地方政府融资平台是典型的预算软约束部门之一，能够以较低的成本获得大量融资，对利率也不敏感。另外一些人则认为，地方政府融资平台具有一定的利率敏感性，在一定程度上受预算约束制约，也会因融资链断裂发生逾期²，或者被迫通过影子银行以很高的利率进行融资³，甚至进行债务重组⁴。那么，地方政府融资平台的预算约束是否有效？近年来，其预算约束是否持续硬化？对这些问题的回答涉及到能否准确判断利率市场化以及推进货币政策框架转型的时机是否成熟，十分重要，但已有文献尚未给出答案。为此，本文尝试以1997年1月1日至2014年9月30日期间发行的城投债为样本，量化地方政府融资平台的预算约束的硬化程度和变化趋势。

长期以来，我国地方政府同时面临两对矛盾——快速增长的地方政府投资需求与相对不足的财政资金供给之间的总量性和结构性矛盾，以及地方政府丰富的信用资源与相对狭窄的融资渠道之间的矛盾。正是在这两对矛盾的作用下，地方

² 2014年4月，齐鲁银行在其2013年年报中披露，济南市历城区城市建设综合开发公司（历城城建）3507万贷款本金违约，并欠息高达613万元，这是我国公开披露的第一起地方政府融资平台贷款违约事件。历城城建成立于1992年，注册资本1806万元，由济南市历城区建设管理局全资成立。由于连续多年没有开发项目，该公司近年的主营业务仅为租赁自身名下房地产。2005年，历城城建向齐鲁银行申请三笔共计3520万元贷款，以名下房产提供抵押为两笔贷款担保，另外一笔1500万元贷款由济南市城市建设投资有限公司（济南城投）为其提供担保。2008年，该公司办理了贷款展期手续。2010年展期到期，在压缩10万元后，该公司对剩余的3510万元贷款办理了借新还旧手续，担保方式仍为两笔抵押担保，一笔济南城投保证。贷款自2012年2月起逾期。截至2012年末，该公司欠息249万元，贷款五级分类为次级类，完全依靠其正常收入无法足额偿还贷款本息。2013年，该公司的欠息升至613万元，贷款五级分类由次级类下调至可疑类。齐鲁银行的年报显示，历城城建持有齐鲁银行约0.08%的股权。即便如此，历城城建仍然欠息，可见地方政府融资平台也会发生融资困难，并非在任何利率水平下都能获得融资。（作者根据《第一财经日报》、齐鲁银行年报等公开信息整理。）

³ 信政合作是地方政府融资平台通过影子银行融资的重要形式之一。根据中国信托业协会公布的数据，截至2014年第三季度末，我国信托资产规模达到12.95万亿元，其中信政合作项目余额1.1万亿元，占信托资产的8.51%，比2012年第一季度末最低时提高3.77个百分点。

⁴ 云南省公路开发投资有限公司（滇公路）近千亿元贷款违约事件，是地方政府融资平台首次真正违约。该公司成立于2006年，负责云南省二级以上高等级公路的建设、运营、筹融资和相关产业的经营开发。2011年4月，由于高速公路收费的情况不容乐观，在建的52条、4844公里二级公路的相关贷款进入还本付息期，却缺乏偿债资金来源，该公司向债权银行发函，表示“即日起，只付息不还本”。事发后，云南银监局和各债权银行与云南省政府多次沟通，云南省政府最终做出了增资、垫款、补贴等承诺，并要求企业撤回公函，承担还款责任。最终，企业从银行“撤回了”前述函件，风波暂时得以平息。此次事件说明，政府隐性担保不再必然有效。对此次事件的解决方案本质上已经是债务重组。（作者根据《新世纪周刊》2011年06月27日的报道《云南高速公路建设融资平台近千亿元贷款违约》整理。）

政府融资平台作为我国地方政府融资渠道的重要补充出现并逐步发展。20 世纪 90 年代以来，城投债经历了跨越式发展，逐渐成为地方政府融资平台的重要融资手段之一。根据国家审计署 2013 年公布的审计结果，截至 2013 年 6 月末，由地方政府融资平台举借的各类政府性债务共计 7.0 万亿元；在地方政府性债务中，剔除地方政府债券后的债券融资约 1.2 万亿元⁵，假定此类债券融资主要由地方政府融资平台举借，城投债在地方政府性债务中的占比接近 17.0%，在地方政府融资资金来源中的占比仅次于银行贷款。从另外一个角度看，城投债在信用债中的占比也快速增长。2009 年至 2014 年 9 月，地方政府融资平台累计发行城投债 4.2 万亿元，占同期新发行信用债的 25.73%，比 1997 年至 2004 年增加 8.57 个百分点。（见表 1）

表 1 城投债的跨越式发展

阶 段	发行规模			发行期数		
	金额 (亿元)	在城投债中 的占比 (%)	在同期新发行信 用债券中的占比 (%)	期数 (期)	在城投债中 的占比 (%)	在同期新发行信 用债券中的占比 (%)
1997至2004	239.2	0.53	17.16	25	0.65	17.36
2005至2008	2565.2	5.71	12.95	197	5.16	15.79
2009至2014.9.	42150.08	93.76	25.73	3598	94.19	29.46
合 计	44954.48	100.00	24.30	3820	100.00	28.08

本文研究了城投债的特征、地方政府融资平台的财务状况与行业特征、宏观经济状况对债券发行定价的影响，以及市场利率环境对债券发行规模的影响，重点分析了地方政府融资平台的预算软约束对城投债发行规模和发行定价的影响，并由此管窥了我国的利率传导效率和利率市场化程度。本文的分析证实，地方政府融资平台正在朝着预算硬约束主体的方向转化，但目前仍然具有一定的预算软约束特征，还需要继续通过改革对预算约束进行硬化。本文的主要结论如下：（1）在过去几年中，城投债发行利率逐渐差异化，发行及定价行为的市场化特征越来越明显。不仅政策利率提高或信用评级恶化会显著增加地方政府融资平台的融资成本，财务指标（尤其是盈利能力指标）恶化对城投债发行利率的影响也越来越大。（2）我们的数据分析显示，发行城投债的平台融资规模对无风险实际利率已经有一定的敏感性，但风险溢价的上升尚不能有效地抑制融资规模，即预算约束还有待进一步硬化。（3）目前正在进行的预算体系改革和地方债市场的建设，将为进一步硬化地方政府的预算约束，为利率市场化改革和向新的货币政策框架转型创造条件。

本文的贡献主要体现在三个方面。一是本文在定量评估利率传导效率方面进行了有益的探索。利率市场化的本质是政策利率能够通过市场机制迅速、有效地

⁵ 截至 2013 年 6 月末，在地方政府性债务中，发行债券融资 18456.91 亿元，其中发行地方政府债券 6636.02 亿元。

传导到其他利率，由市场在利率形成过程中发挥决定性作用。从国际经验看，利率传导效率的提高是一个较为长期的过程，对此进行评估有利于把握我国的利率市场化进程，为货币政策调控方式转型提供依据。二是与已有文献对债券市场的讨论主要集中在二级市场不同，本文重点研究了债券发行市场的情况，定量分析了债券发行定价的决定因素，以及发行量对利率等因素的反应和敏感性。三是对近期财政改革可能产生的硬化预算约束的作用进行了评估。

本文以下的内容安排如下。第二部分对已有文献进行了回顾与梳理。第三部分详细介绍了本文的数据来源与研究设计。第四部分对实证检验的结果进行了分析，对比了城投债在不同历史阶段的发行定价差异、城投债与非城投债的发行定价差异以及不同类型债券的融资规模的影响因素。第五部分讨论了近期财政改革在硬化地方政府和平台的预算约束方面的举措和可能的效果。第六部分是结论。

二、文献综述

（一）债券信用利差的主要影响因素

从理论上讲，债券价格应当由两部分组成——无风险债券价格和风险溢价。通常情况下，无风险债券价格以国债价格来代表。相对于国债，其他类型债券都含有这样或那样的风险。投资者承担这些额外的风险就会要求获得相应的补偿，由此导致这些债券的收益率高于同期限无风险债券的收益率。债券发行价格中的这部分风险补偿即风险溢价，又被称为信用利差。

学者们对信用利差的来源进行了深入研究，影响债券信用利差的因素不外乎来自微观和宏观两个层面。微观层面的因素主要反映来自债券个体的风险，例如流动性、财务状况、债券剩余期限、信用等级等。Fisher（1959）对公司债券信用利差决定因素进行了开创性研究，发现流动性差异对债券价格有重要影响。Dignan（2003）和 Martell（2003）发现流动性是产生信用利差的主要因素之一。Min, Lee, Nam, Park, and Nam（2003）发现流动性和清偿能力解释了 20 世纪 90 年代 11 个新兴经济体的大部分利差变化。de Jong and Driessen（2004）探讨了流动性风险在企业债定价中所起的作用，发现流动性风险是计算企业债预期收益的一个定价因素。任兆璋、李鹏（2006）采用结构化模型和财务比率两种方法证实，流动性不足是我国企业债券利差的主要影响因素。Beaver（1966）对信用利差进行了定量研究，证实公司财务数据中包含着丰富的违约信息。Pedrosa and Roll（1998）将债券按照投资级别和非投资级别进行分类，利用 10 年的数据实证分析了信用利差与债券收益率的关系，得出了剩余期限和信用等级对信用利差有显著作用的结论。Rubinfeld（1973）也通过实证检验发现，公开发布的信用评级记录对市政债收益率的确有影响。

另外，许多对发达国家和新兴市场国家债券市场的实证研究都表明，更多反映系统性风险的宏观层面因素对信用利差的影响也较大。Delianedis and Geske

（2001）发现，美国 BBB 以上级别债券超过 80% 的信用利差由预期违约损失以外的因素决定，信用风险和信用利差主要由回收率、税收、流动性因素和市场风险因素引起。Nakashima and Saito（2009）研究日本公司债券市场时发现，宏观因素对公司债券信用利差有更重要的影响。

（二）城投债兼具企业债券和市政债的性质

城投债为市政建设提供了重要的资金来源，扮演了西方国家市政债的角色，被视为“准市政债”。从这个角度看，城投债兼具两方面的性质——实质上的市政债和形式上的企业债券，其信用风险既受上述各类因素的影响，也受与政府相关因素的影响。Hempel（1972）、Zimmerman（1977）和Trzeinka（1982）发现，市政债券的信用风险甚至大于相同信用等级企业债，因为市政债券多投向城市建设投资项目而地方政府的宏观政策存在较大的不确定性。张海鹏（2013）用同一模型分别拟合城投债与非城投企业债的发行利差⁶，发现二者有显著的不同。

无论是西方的市政债，还是我国的城投债，地方政府的偿债能力都是影响发行价格的重要因素之一。在西方发达国家，市政债是一种成熟的融资工具，已有 100 多年的历史。Poterba and Rueben（1997）研究了美国各州的财政政策与市政债融资成本之间的关系，发现财政政策越谨慎、市政债发行条令越严格，地方债务规模越低的州所发行的市政债的融资成本越低。孙祥龙（2013）研究了我国城投债一级市场的信用利差，发现城投债信用风险与发债主体所隶属的地方政府财政收入水平具有强负相关性。

（三）预算软约束导致的过度需求是影响利率传导效率的重要原因

虽然城投债得到的地方政府担保仅仅是隐性担保，但这已足够使地方政府融资平台最终发展成为典型的预算软约束主体。“预算软约束”是 Kornai（1979，1980）在分析社会主义经济时提出的一个概念，它描述的是社会主义经济中一个普遍存在的现象，即政府不能承诺不去解救亏损的国有企业，这些解救措施包括事后追加投资、增加财政补贴、贷款支持等。林毅夫、蔡昉、李周（1994，1997）和林毅夫、刘培林（2003）对转轨经济中国有企业的预算软约束问题进行了系统分析，认为国有企业所承担的“政策性负担”是形成企业预算软约束的根本原因。

预算软约束导致的过度需求，抑制了利率信号在经济中的有效传导。龚强、王俊、贾琬（2011）、王叙果、张广婷、沈红波（2012）、方红生、张军（2009）以及郑华（2011）的研究结果表明，预算软约束导致了地方政府的扩张性财政行为，是地方政府投资需求过旺和过度负债的制度原因。江曙霞、罗杰、黄君慈（2006）证实，由预算软约束机制导致的银行信贷集中与扩张，成为 2003 年以来地方政府主导型投资过热的重要支撑和扩张加速器。钟伟、宛圆渊（2001）认为，预算软约束可以为金融危机理论提供微观基础，而其背后的逻辑正是预算软约束导致信贷的过度需求。盛松成、闫先东、刘西（2014）指出，我国同时存在实物资本供给有限而投资需求相对无限和货币供给有限而货币需求相对无限两

⁶ 发行利差指的是发行利率与 Shibor 之间的利差，不同于信用利差。

大矛盾，这两对供需矛盾从根本上导致了我国的利率水平居高不下。长期以来，我国相当一部分融资流向了产能过剩的大企业、房地产、地方政府融资平台等对利率不敏感的部门，这与利率市场化改革的最终目的——发挥市场对资金价格的决定性作用，让相关市场主体成为市场的参与者和市场秩序的遵守者——格格不入。

三、数据来源与研究设计

（一）数据来源

本文按照 Wind 资讯的标准定义城投债，样本期为 1997 年 1 月 1 日到 2014 年 9 月 30 日，数据全部来自 Wind 资讯。目前，我国城投债的品种已经实现了多元化，各类地方政府融资平台先后发行了 7 种债务类融资工具。整个样本期内，来自 30 个省级行政区的 1323 家地方政府融资平台累计发行城投债 3820 期，发行规模 4.5 万亿元。其中，企业债、公司债、短期融资券、中期票据、定向工具、资产支持证券和可分离转债存债的发行规模占比分别为 45.53%、1.17%、19.84%、19.07%、14.06%、0.27% 和 0.06%。为便于比较，本文选取样本期内由地方政府融资平台以外的发行主体发行的上述 7 类债券作为参照样本（下文称为“非城投债”）。样本期内，我国先后发行此类非城投债 9785 期，发行规模 14.0 万亿元。需要说明的是，对跨市场交易的债券，本文将在不同市场交易的同一债券视为 1 期债券。另外，在进行实证分析时，本文还剔除了有缺失值的记录。

（二）研究设计及变量说明

本文从两个方面检验了地方政府融资平台的预算软约束特征。一是地方政府融资平台发行城投债的融资成本是否反映了流动性状况和风险状况的变化，例如政策利率的变化与信用风险的变化是否以及在何种程度上影响城投债融资成本。二是地方政府融资平台融资行为的利率敏感程度如何，即利率水平的变化是否以及在何种程度上影响城投债的发行规模。

对于第一个问题，本文借鉴 Fisher（1959）⁷ 的做法，构建如下广义线性回归（GLM）方程分析了各类因素对第 i 只债券的发行利率 $Interest_Issue_i$ 的影响：

$$Interest_Issue_i = \alpha + \beta_1 Repo7D_i + \beta_2 Volume_i + \beta_3 Bond_i + \beta_4 Credit_i + \beta_5 Issuer_i + \beta_6 Macro_Economy_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中，被解释变量 $Interest_Issue_i$ 为第 i 只债券的发行利率。 α 为截距项。 ε_i 为误差项。 $Repo7D_i$ 为第 i 只债券发行起始日的 7 天期银行间市场质押式回购利率，是货币政策的代理变量。目前，我国正处于货币政策调控框架转型时期，尚未确立中央银行政策利率。从目前的实际情况看， $Repo7D_i$ 能够在一定程度上反映货币政策意图。从理论上讲，如果流动性环境趋于宽松时，债券发行利率应随

⁷ Fisher（1959）最早引入回归技术研究债券市场的风险溢价，并成功地解释了债券风险溢价 75% 的变动。

之下调，即 $\beta_1 > 0$ 。 $Volume_i$ 为第 i 只债券的相对发行规模，即发行规模与发行主体发行前一年总资产之比。从理论上讲，债券的相对发行规模与发行利率成正比。这是因为，债券发行规模较大、发行主体资产规模较小的企业，通常被认为是经营风险较高、偿债能力较差的企业，市场参与者会因此而要求较高的投资回报率，即 $\beta_2 > 0$ 。韩立岩、郑承利、罗雯、杨哲彬（2003）证实，债券发行规模越大，发行主体按时还款的保障程度就越弱，债券违约的可能性就越大。此外，模型的解释变量还包括第 i 只债券的债券特征 $Bond_i$ 、评级特征 $Credit_i$ 、发行主体特征 $Issuer_i$ 以及宏观经济特征 $Macro_Economy_i$ 。各变量的定义及说明见表 2。

表 2 变量说明一

变量		变量名	变量说明
因变量			
发行利率		Interest_Issue	每笔债券的发行成本（%）。
自变量			
货币政策		Repo7D	发行起始日 7 天期银行间市场质押式回购利率（%）。
相对发行规模		Volume	每笔债券实际发行规模与发行主体发行前一年总资产之比。
债券特征	发行期限	Maturity	债券发行期限（年）。
	债券类型	Type	包括定向工具、短期融资券、公司债、可分离转债存债、企业债、中期票据、资产支持证券等 7 类。
	是否城投债	Chengtou	是城投债的记为 1，不是城投债的记为 0。
	城投债发行主体的级别	Administration	包括省及省会（单列市）、地级市、县及县级市三类。
	债券是否有担保条款	Guarantee	有担保条款的记为 1，没有担保条款的记为 0。
特征 级	债项评级	Credit_zhai	不同债券品种的评级序列有所不同。
	发行主体评级	Credit_issuer	对债券发行主体的评级。
发行主体特征	总资产净利率	POA	债券发行前一年，净利润与平均资产总额之比。
	资产负债率	Asset_Debt_Ratio	发行主体债券发行前一年的资产负债率（%）。
	长期资本负债率	Asset_Debt_Ratio_Longterm	发行主体债券发行前一年的长期资本负债率(%)。
	无形资产占总资产比	Intangible	债券发行前一年，无形资产与总资产之比。
	应收账款与总资产之比	Acc_Receivable	债券发行前一年，应收账款与总资产之比。
	发行主体所在行业	Industry	按照证监会分类确定的发行主体行业。
	企业性质	Nature	包括地方国有企业、公众企业、国有企业、集体企业、民营企业、其他企业、外商独资企业、外资企业、中外合资企业、中央国有企业等 10 类。
济特 宏观 征经	所在区域	Region	各省级行政区2013年6月末的地方政府性债务余额与各自2012年GDP之比。

反映债券特征的变量包括第 i 只债券的发行期限 $Maturity_i$ 、债券类型 $Type_i$ 、是否为城投债 $Chengtou_i$ 、城投债发行主体的级别 $Administration_i$ 以及是否有担保条款 $Guarantee_i$ 。一般认为，发行期限越长，债券发行利率就越高。不同类型债券在期限、风险、主要投资者等方面明显不同，这些因素会影响债券发行利率。对城投债而言，发行主体的级别越高，地方政府的财政实力越高，对城投债的隐

性担保越可期，债券发行利率就越低。附加担保条款是一种常见的增信方式，相对而言，有担保条款债券的到期还本付息更有保障，因此会降低债券的发行利率。

反映信用评级的变量包括对第 i 只债券的债项评级 $Credit_Zhai_i$ 和对其发行主体的评级 $Credit_Issuer_i$ 。债项评级和发行主体评级分别为独立、公正的中介机构对债券和发行主体信用状况的评价，旨在帮助投资者全面了解债券的资信状况，也由此影响债券的发行成本。一般认为，信用等级越高，债券违约风险越低，发行利率也越低。需要特别指出的是，不同类型债券的债项评级可能相同，但代表的对债券信用评价不同，因此债项评级还与债券类型有关。为了区别不同类型债券的影响，本文在模型中引入了债券类型与债项评级的交叉项。

发行主体的特征包括发行主体的财务特征和行业特征。其中，反映发行主体财务特征的变量包括第 i 只债券发行主体发行前一年的总资产净利率 POA_i 、资产负债率 $Asset_Debt_Ratio_i$ 、长期资本负债率 $Asset_Debt_Ratio_Longterm_i$ 、无形资产在总资产中的占比 $Intangible_i$ 以及应收账款与总资产之比 $Acc_Receivable_i$ 。从抗风险能力和盈利能力等角度看，总资产净利率越高、资产负债率越低、长期资本负债率越低，发行主体的违约风险越小，债券的发行利率越低；无形资产越多、应收账款越多，发行主体的偿债能力和经营风险越大，债券的发行利率越高。反映发行主体行业特征的变量包括第 i 只债券发行主体所在行业 $Industry_i$ 与企业性质 $Nature_i$ 。不同行业企业在资金运用效率方面的差异，会影响发行主体的盈利能力和债券发行利率。

反映外部宏观经济环境的变量为第 i 只债券发行主体所在的省级行政区 2013 年 6 月末的地方政府性债务余额与 2012 年 GDP 之比 $Region_i$ 。该指标大体反映了当地的经济实力及既有债务负担，直接或间接反映了当地政府对第 i 只债券发行主体的潜在支持水平。宏观经济环境越优越、地方政府的既有债务负担越小，投资者对当地政府有能力为债券发行主体提供隐性担保的预期越强，债券的发行利率就越低。

对于第二个问题，本文考察了市场利率环境对城投债发行规模的影响。按照我国现行的债券发行流程，发行主体发行债券前要首先根据业务需要确定发行意愿，然后由承销商向投资者询价，并与发行主体根据询价结果协商确定发行价格。也就是说，债券发行规模的确定早于债券发行价格的确定。但这并不意味着，发行主体确定发行意愿时会不考虑发行成本。相反，预算约束越强的发行主体，其发行意愿受市场利率环境的影响越大。本文针对同一发行主体多次发行同一种债务类融资工具的样本，构建如下广义线性回归（GLM）方程分析第 k 个发行主体第 j 次发行特定债券时，确定发行规模 $Volume_Sum_{kj}$ 所考虑的因素：

$$\begin{aligned} Volume_Sum_{kj} = & \alpha' + \varphi_1 Real_Interest_{kj} + \varphi_2 Risk_Premium_{kj} \\ & + \varphi_3 M2_Growth_{kj} + \varphi_4 Demand_{kj} + \varepsilon'_{kj} \end{aligned} \quad (2)$$

其中，被解释变量 $Volume_Sum_{kj}$ 为第 k 个发行主体第 j 次发行特定债券的相对发行规模。本文将一个发行主体一次发行多种期限、但债券类型和债项评级均

相同（如果是短期融资券，要求发行主体评级相同）的债券视为一次发行，并以各期限债券发行规模之和与发行前一年总资产之比作为该次债券发行的相对发行规模。 α' 为截距项。 ε'_{ki} 为误差项。模型的解释变量包括反映市场利率环境的变量、反映货币政策宽松程度的变量和反映发行主体资金需求迫切程度的变量三类。各变量的定义及说明见表 3。

表 3 变量说明二

变量		变量名	变量说明
因变量			
相对发行规模		Volume_Sum	每次债券实际发行规模与发行主体前一年总资产之比。一次发行多个期限债券的，实际发行规模为各期限发行规模之和。
自变量			
市场利率环境	实际利率	Real_Interest	债券发行起始日的同期限国债收益率与 PPI 当月同比之差（%）。一次发行多个期限债券的，以各期限债券的发行量为权重计算加权平均期限，并据此选择最接近期限。
	城投债收益率溢价	Risk_Premium	债券发行起始日的同期限 AA 级中债城投债收益率与国债收益率之差（基点）。一次发行多个期限债券的，以各期限债券的发行量为权重计算加权平均期限，并据此选择最接近期限。
货币政策		M2_Growth	债券发行当月的 M2 增速（%）。
发行主体资金需求迫切程度	总资产	Asset	发行主体债券发行前一年的总资产（千亿元）。
	资产负债率	Asset_Debt_Ratio	发行主体债券发行前一年的资产负债率（%）。
	应收账款与总资产之比	Acc_Receivable	债券发行前一年，应收账款与总资产之比。
	总资产净利率	POA	债券发行前一年，净利润与平均资产总额之比。
	资本项目规模维持率	Capital_Maintenance	债券发行前一年，固定资产与无形资产增加额与折旧费用与无形资产摊销额之和的比。

反映市场利率环境的变量有两项。其中， $Real_Interest_{kj}$ 为第 k 个发行主体第 j 次发行特定类型债券的发行起始日的同期限国债收益率与 PPI 当月同比之差。对于一次发行多个期限债券的情况，本文以各期限债券的发行量为权重计算加权平均期限，并据此选择最接近期限的国债收益率作为对应的国债收益率。对于预算硬约束的发行主体，利率水平越高，发行主体的筹资成本就越高，筹资意愿会受到抑制，即 $\varphi_1 < 0$ 。 $Risk_Premium_{kj}$ 为第 k 个发行主体第 j 次发行特定债券的发行起始日的同期限、同信用级别（对于短期融资券，指的是发行主体评级；对于其他类型债券，指的是债项评级）中债城投债收益率与国债收益率的基点差。类似地，对于预算硬约束主体， $\varphi_2 < 0$ 。

反映货币政策宽松程度的指标有一项。 $M2_Growth_{kj}$ 为第 k 个发行主体第 j 次发行特定类型债券当月的 M2 增速。M2 增速是我国重要的货币政策中间目标，M2 增速越快，意味着货币环境越宽松，流动性越充裕，发行主体越倾向于扩大举债规模。

反映发行主体资金需求迫切程度的指标有五项。其中， $Asset_{kj}$ 为第 k 个发行主体第 j 次发行特定类型债券前一年的总资产。一般认为，大公司的信誉较好，融资需求满足程度较高，资金需求迫切程度较低。 $Asset_Debt_Ratio_{kj}$ 、

$Acc_Receivable_{kj}$ 、 POA_{kj} 和 $Capital_Maintenance_{kj}$ 分别为第 k 个发行主体第 j 次发行特定类型债券前一年的资产负债率、应收账款与总资产之比、总资产净利润率和资本项目规模维持率,分别反映了发行主体的偿债能力、资产负债管理能力、盈利能力和成长能力。从理论上讲,资产负债率越高,发行主体的偿债能力越差,融资意愿越低,发债规模越小;应收账款与总资产之比越高,发行主体的资产负债管理能力越差,对流动性的需求越紧迫,发债意愿越强;总资产净利润率越高,发行主体盈利能力越强,融资需求越小,发债规模越小;资本项目规模维持率越高,发行主体生产能力的可持续状况越好,融资需求越小,发债规模越小。

四、实证结果及分析

(一) 描述性统计

观察各主要变量的基本统计指标(见表4)可以发现,样本期内城投债的平均发行利率为6.32%,高出非城投债平均发行利率0.66个百分点;但城投债的单次发行规模平均为其总资产的7%,高于非城投债的水平。此外,地方政府融资平台的债券融资需求期限明显长于其他企业,城投债的平均发行期限为4.82年,明显长于非城投债的2.62年。从资产质量看,城投债发行主体的无形资产在总资产中的占比高达8%,非城投债发行主体的无形资产在总资产中的占比仅为5%。从盈利能力看,城投债发行主体的平均总资产净利率为2.12%,远低于非城投债发行主体3.74%的水平。

表4 描述性统计

变 量	城投债					非城投债				
	样本量	最小值	最大值	均值	方差	样本量	最小值	最大值	均值	方差
Interest_Issue	3803	0.80	12.50	6.32	1.39	9462	-8.53	15.00	5.66	1.68
Repo7D	3811	0.87	11.62	3.35	1.13	9723	0.00	11.62	3.27	1.12
Volume	3737	0.00	8.60	0.07	0.17	8766	0.00	1.80	0.05	0.06
Maturity	3820	0.25	20.00	4.82	2.93	9785	0.08	32.00	2.62	2.56
POA	3740	-4.63	26.02	2.12	2.27	8824	-21.19	48.09	3.74	4.00
Asset_Debt_Ratio	3747	0.30	92.76	53.09	17.50	8825	0.08	98.71	63.00	15.45
Asset_Debt_Ratio_Longterm	3719	0.00	90.22	41.35	19.76	8475	0.00	99.52	39.76	23.22
Intangible	3440	0.00	0.92	0.08	0.14	8468	-0.01	0.98	0.05	0.07
Acc_Receivable	3604	0.00	0.62	0.04	0.06	8401	0.00	0.71	0.07	0.08

(二) 城投债发行利率的影响因素

本文对城投债样本的估计结果见表5。首先,城投债及其发行主体的评级是影响债券发行利率最重要的因素,评级在城投债发行市场中发挥了一定的市场约束作用。在城投债的众多特征中,虽然债券特征、发行主体特征和宏观经济特征对城投债发行利率均有显著的解释能力,但评级特征对城投债发行利率的影响最大,而且城投债及其发行主体的评级越高,债券发行利率就越低。比较各模型的解释能力可知,模型三的拟合优度为59.47%,接近包含全部特征的模型七。

表 5 城投债发行利率影响因素

	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五	模型六	模型七
截距项	3.960 (57.30) ***	5.184 (28.56) ***	4.253(15.14) ***	4.336 (15.36) ***	4.212 (14.80) ***	4.578 (13.31) ***	4.543 (14.32) ***
Repo7D	0.427 (25.50) ***	0.351 (24.79) ***	0.327(25.65) ***	0.325 (25.50) ***	0.325 (25.49) ***	0.362 (24.82) ***	0.344 (25.37) ***
Volume	1.026 (9.31) ***	0.491 (5.24) ***	0.080(0.52)	0.050 (0.33)	0.060 (0.39)	2.339 (7.03) ***	0.243 (0.72)
Maturity ⁽⁴⁾	0.169 (26.00) ***						
Administration		√		√	√		√
Type ⁽⁴⁾		√				√	
Guarantee		-0.118 (-2.62) ***		-0.137 (-2.70) ***	-0.137 (-2.69) ***		-0.148 (-2.69) ***
Type*Credit_zhai			√	√	√		√
Credit_issuer			√	√	√		√
Region					0.347 (3.20)		0.321 (2.81) ***
POA						-0.057 (-6.91) ***	-0.034 (-4.72) ***
Asset_Debt_Ratio						-0.002 (-0.95)	
Asset_Debt_Ratio_Longterm						-0.006 (-3.16) ***	-0.002 (-2.19) **
Intangible						0.262 (2.19) **	0.051 (0.47)
Acc_Receivable						1.481 (5.29) ***	0.686 (2.74) ***
Industry						√	
Nature						√	
样本量	3725	3707	3605	3587	3587	3310	3214
R ²	0.2696	0.5053	0.5947	0.6030	0.6041	0.5250	0.6076

注 (1) 括号中为 t 值 (2) ***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著异于零。(3) √表示该变量为模型的解释变量。(4) 由于地方政府融资平台能够比较理性地根据资金用途选择融资工具——短期资金主要通过发行中期票据和短期融资券筹集，长期资金主要通过发行企业债和公司债筹集，债券发行期限 $Maturity_i$ 与债券类型 $Type_i$ 之间显示出相互替代的关系。在大多数情况下，模型中放入债券类型 $Type_i$ 时的拟合效果优于放入债券发行期限 $Maturity_i$ 时的情形。

第二，流动性环境对城投债发行利率有显著影响。目前，7 天期银行间市场质押式回购利率是银行间市场利率的典型代表，能够反映市场整体的流动性环境。表 5 显示，发行起始日 7 天期银行间市场质押式回购利率 $Repo7D_i$ 越高，城投债发行利率在 1% 的显著性水平上也相应越高。根据模型七的结果，在其他条件不变的情况下，发行起始日 7 天期银行间市场质押式回购利率每变动 1%，城投债发行利率就同方向变动 0.34 个基点。

第三，发行主体提供显性担保有利于降低城投债发行利率。从是否附加担保条款看，城投债以无担保方式为主。在已经发行的 3820 期城投债中，无担保条款的城投债共计 2917 期，占比高达 76.4%。城投债是否有担保条款 $Guarantee_i$ 的回归系数显著小于零，说明附加担保条款可以降低发行成本。此外，本文还研究了不同担保方式对债券发行利率的影响力度。⁸在附加担保条款的城投债中，增信方式以不可撤销连带责任担保和抵押担保为主。在降低债券发行利率方面，前者的影响显著大于后者。这可能是由于二者反映的地方政府融资平台与当地政府的密切程度不同。市场参与者出于对地方政府的信任，相信不可撤销连带责任担保就意味着政府一定会有“兜底”行为。

第四，当地政府的隐性担保能力显著影响城投债发行利率。债券发行主体所在区域 $Region_i$ 对城投债发行利率的影响显著异于零，而且当地政府既有的债务负担越小、发债主体所处的经济环境越好，地方政府为城投债提供隐性担保的能力就越强，城投债的发行利率就越小。

第五，地方政府融资平台盈利能力的提高和现金流状况的改善有利于降低城投债的发行利率，其他财务指标对城投债发行利率的解释能力相对较弱。综合模型六与模型七的估计结果可知，债券发行主体发行前一年的总资产净利率 POA_i 和应收账款与总资产之比 $Acc_Receivable_i$ 的回归系数均显著异于零；长期资本负债率 $Asset_Debt_Ratio_Longterm_i$ 虽然也能够显著解释城投债的发行利率，但由于回归系数太小而不具有经济上的显著性；资产负债率 $Asset_Debt_Ratio_i$ 和无形资产在总资产中的占比 $Intangible_i$ 并不总是能够显著地解释债券发行利率。

（三）城投债发行利率的影响因素：不同历史阶段对比

本文结合我国城投债发展的进程，基于表 5 中的模型七，比较了不同历史阶段城投债发行利率的主要影响因素，结果见表 6。

首先，城投债发行利率逐渐差异化。从总体上看，随着时间的推移，对城投债发行利率有显著影响的因素越来越丰富。投资者做出投资决策前关注的信息越来越广泛，成为城投债发行利率逐渐分化的重要原因之一。经计算，2005 年至 2008 年、2009 年至 2010 年以及 2011 年至 2012 年城投债发行利率的标准差分别为 1.316、1.288 和 1.266。2013 年之后，城投债发行利率明显分化，2013 年至 2014 年城投债发行利率的标准差扩大到 1.494。

表 6 城投债发行利率影响因素：不同历史阶段对比

⁸ 受篇幅所限，有关结果未列出。有需要的读者可以向作者索取。

	2005 至 2008	2009 至 2010	2011 至 2012	2013 至 2014
截距项	3.895 (3.67) ***	2.978 (13.67) ***	4.760(28.00) ***	5.680 (39.24) ***
Repo7D	0.481 (5.65) ***	0.283 (7.44) ***	0.099(4.52) ***	0.086 (4.25) ***
Volume	-5.122 (-2.73) ***	4.814 (5.59) ***	0.467(0.77)	0.590 (1.58)
Administration	√	√	√	√
Guarantee	0.200 (0.38)	0.135 (1.17)	-0.280(-3.67) ***	0.080 (1.03)
Type*Credit_zhai	√	√	√	√
Credit_issuer	√	√	√	√
Region	-0.152 (-0.21)	0.305 (1.07)	0.041(0.25)	0.367 (2.72) ***
POA	0.066 (1.69) *	-0.007 (-0.46)	-0.007 (-0.70)	-0.037 (-3.72) ***
Asset_Debt_Ratio_Longterm	0.001 (0.24)	0.003 (1.30)	0.000(0.07)	-0.003 (-2.50) **
Intangible	1.094 (1.38)	0.217 (0.83)	0.036(0.25)	-0.093 (-0.69)
Acc_Receivable	2.314 (1.16)	-1.246 (-1.54)	-0.350(-0.96)	0.187 (0.65)
样本量	158	370	928	1750
R ²	0.6310	0.8404	0.6751	0.5311

注 (1) 括号中为 t 值。(2) ***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著异于零。(3) √表示该变量为模型的解释变量。

第二，金融危机爆发后，相对发行规模对城投债发行利率的影响明显增强。2009 年至 2010 年，全球经济正处于金融危机的最坏阶段，各国纷纷出台了量化宽松的货币政策和积极的财政政策。为应对危机，我国也加大了基础设施建设投资，地方政府融资平台的举债规模随之迅速膨胀。2009 年新发行城投债 3198 亿元，是上年的 3.36 倍；2010 年新发行的城投债也超过了 3000 亿元。城投债的集中发行导致投资者风险规避意愿有所增强，相对发行规模每提高 1%，投资者要求的城投债发行利率就会扩大 4.81 个基点。

第三，应对金融危机期间，是否有担保条款逐渐成为影响城投债发行利率的重要因素之一。针对地方政府融资平台大量集中融资过程中出现的问题，国务院发布《国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知》(国发〔2010〕19 号)对地方政府融资平台及其债务进行清理。此后，地方政府性债务规模迅速膨胀的势头得到一定遏制，地方政府融资平台的资产质量和偿债能力有所提高，但快速增长的地方政府投资需求与相对不足的财政资金供给之间的矛盾依然突出，一些地方通过信托贷款、融资租赁、售后回租、发行理财产品、BT（建设—移交）、垫资施工和违规集资等方式变相举债融资的现象较为突出。在这种情况下，附加担保条款成为降低城投债发行利率的重要手段，有担保条款城投债的发行利率比无担保条款城投债的发行利率低 28.0 个基点。

第四，2013 年之后，地方政府及发行主体的财务状况对城投债发行利率的影响日益突出。2012 年末，财政部等四部委出台《关于制止地方政府违法违规融资行为的通知》(财预〔2012〕463 号)，地方政府举债行为进入规范化发展的新阶段。发行主体的财务状况（尤其是盈利能力与长期债务负担程度）成为投资者关注的重点，对债券发行利率有显著影响。与此同时，随着我国地方政府性债务审计的常规化开展，反映地方政府的经济实力和既有债务负担的 $Region_i$ 对城投债发行利率的影响明显上升。

(四) 发行利率的影响因素：不同发行主体对比

为了比较城投债与非城投债之间的异同，本文在表 5 模型七的基础上略施调整，分别以城投债与非城投债为样本进行了估计，结果见表 7。考虑到非城投债发行主体没有级别之分，本文比较两类发行主体行为时，未在模型中包含发行主体级别 $Administration_i$ 。观察表 7 可知：

表 7 发行利率影响因素：不同发行主体对比

	城投债一	城投债二	非城投债一	非城投债二
截距项	4.460 (41.24) ***	4.659(14.69) ***	3.778 (49.01) ***	5.684(8.26) ***
Repo7D	0.337 (24.24) ***	0.343(25.19) ***	0.485 (44.59) ***	0.489(48.83) ***
Volume	0.920 (2.66) ***		0.448 (1.21)	
Guarantee	0.163 (3.27) ***	-0.119(-2.16) **	0.235 (4.26) ***	-0.158(-3.03) ***
Type*Credit_zhai	√	√	√	√
Credit_issuer		√		√
Region	0.056 (0.49)	0.093(0.83)	-0.778 (-8.18) ***	-0.466(-5.30) ***
POA	-0.046 (-6.12) ***	-0.034(-4.62) ***	-0.015 (-4.30) ***	-0.007(-2.11) **
Asset_Debt_Ratio_Longterm	-0.005 (-4.81) ***	-0.004(-3.94) ***	-0.004 (-5.42) ***	0.002(4.02) ***
Intangible	0.069 (0.62)	0.076(0.70)	0.928 (4.97) ***	0.992(5.78) ***
Acc_Receivable	1.172 (4.60) ***	0.707(2.80) ***	1.144 (6.43) ***	0.734(4.48) ***
样本量	3231	3234	7815	7818
R ²	0.5776	0.5984	0.4467	0.5318

注（1）括号中为 t 值（2）***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著异于零。（3）√表示该变量为模型的解释变量。

首先，发行主体评级与债券相对发行规模之间具有一定的相关性，二者之间的这种关系对城投债回归结果的影响较小，但对非城投债回归结果的影响较大。进一步观察可以发现，发行主体评级 $Credit_Issuer_i$ 与相对发行规模 $Volume_i$ 有一定的相关性。从总体上看，发行主体评级越高，相对发行规模越小⁹（见图 1）。若将相对发行规模 $Volume_i$ 和发行主体评级 $Credit_Issuer_i$ 分别放入模型进行估计，对非城投债而言，含相对发行规模 $Volume_i$ 的模型仅能解释 44.67%的债券发行利率，但含发行主体评级 $Credit_Issuer_i$ 的模型能够解释 53.18%的债券发行利率。对城投债而言，上述两种情况的模型解释能力分别为 57.67%与 59.84%，较为接近。

第二，债券是否有担保条款 $Guarantee_i$ 对城投债发行利率的影响低于对非城投债发行利率的影响。比较表 7 中的“城投债二”与“非城投债二”可以发现，有担保条款的城投债比无担保条款的城投债的发行利率低 11.9 个基点，有担保条款的非城投债比无担保条款的非城投债的发行利率低 15.8 个基点。这间接说明，市场参与者存在对地方政府融资平台享受地方政府的隐性担保的预期。只有这样，在其他条件相同的情况下，城投债与非城投债同时附加担保条款，前者的利率水平下降幅度才会小于后者。

⁹ 在全部样本中，发行主体评级为 BBB 级和 BBB-级别的债券仅分别有 42 支和 34 支。

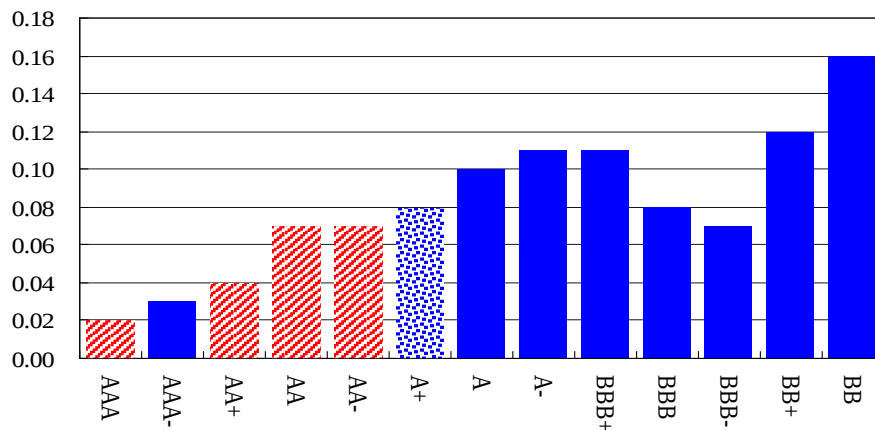


图 1 发行主体评级与相对发行规模（全部样本）

注：实心柱表示对应类别债券发行规模不足 100 支；点状柱表示对应类别债券发行规模为 497 支；斜线柱表示对应类别债券发行规模超过 2000 支。

第三，城投债投资者和非城投债投资者关注的发行主体财务指标不尽相同。非城投债投资者既象城投债投资者一样关注发行主体的盈利能力和现金流状况，也关注对城投债发行利率不具有显著解释能力的资产构成情况。对非城投债而言，发行主体的无形资产在总资产中的占比 $Intangible_i$ 越高，发行利率也越高。这主要是因为，虽然在目前的情况下，大多数地方政府融资平台的主营业务微利甚至没有利润，而且投资回收期远超债券发行期限，但由于地方政府融资平台承担了大量市政建设的职能，作为城投债发行主体的地方政府融资平台不仅能够获得当地政府的注资，还经常能享受到各种财政补贴。这意味着，城投债在一定程度上享受了地方政府提供的隐性担保，因此，城投债投资者对发行主体资产构成的关注不及非城投债投资者对发行主体资产构成的关注。另外，与城投债的情形相同，长期债务负担程度对非城投债发行利率虽具有显著的解釋能力，但回归系数较小，不具有经济上的显著性。

（五）发行主体的利率敏感性

本文对发行主体利率敏感性的估计结果见表 8 和表 9。其中，表 8 为城投债和非城投债的利率敏感性对比，表 9 为不同历史阶段的城投债利率敏感性对比。

首先，地方政府融资平台已经具有一定的利率敏感性，但也仍然具有预算软约束的一面。实际利率（同期国债利率减去通胀率）越高，债券发行规模越低，说明市场利率环境已经开始有效约束发行主体的融资决策。但实际无风险利率对城投债发行规模的影响仅在 10% 的水平上显著，对非城投债发行规模的影响却在 1% 的水平上显著，因此，地方政府融资平台对实际利率的敏感性弱于非城投债发行主体。此外，地方政府融资平台在决定债券发行规模时，还会考虑风险溢价的因素。回归模型发现，城投债的风险溢价越高，地方政府融资平台越倾向于多发行债券，不过弹性系数的绝对值很小（即风险溢价上升 100 个基点，城投债融

资占全部资产的比例倾向于上升仅 1.6 个百分点)。这反映了地方政府融资平台仍然存在软预算约束的特点。受数据可得性限制,由于没有非城投债收益率曲线的相关数据,表 8 对比非城投债的情况时,未在回归方程中添加 $Risk_Premium_{kj}$ 项。

表 8 利率敏感性:不同发行主体对比

	城投债	非城投债
截距项	6.737×10^{-2} (10.16) ***	1.293×10^{-1} (41.35) ***
Real_Interest	-4.629×10^{-4} (-1.93) *	-7.188×10^{-4} (-6.49) ***
Risk_Premium	1.649×10^{-4} (13.25) ***	
M2_Growth	2.408×10^{-3} (10.81) ***	7.660×10^{-4} (6.56) ***
Asset	-6.972×10^{-3} (-6.87) ***	-4.120×10^{-3} (-23.42) ***
Asset_Debt_Ratio	-1.637×10^{-3} (-30.01) ***	-1.485×10^{-3} (-44.71) ***
Acc_Receivable	8.662×10^{-2} (6.31) ***	7.091×10^{-2} (12.03) ***
POA	1.381×10^{-3} (3.63) ***	1.887×10^{-4} (1.52)
Capital_Maintenance	-3.450×10^{-8} (-1.05)	-1.266×10^{-7} (-0.80)
样本量	2227	7447
R ²	0.4931	0.3453

注 (1) 括号中为 t 值。(2) ***, **和*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著异于零。

第二,流动性宽松程度与发行主体的规模对债券发行规模有显著影响。M2 增速在 1%的水平上显著异于零,即流动性越充裕,债券发行规模越大。公司规模 $Asset_{kj}$ 的系数在 1%的水平上显著小于零,说明越大公司,债券发行占总资产的比例越小。此外,发行主体决定债券发行规模时,还会考虑自身的偿债能力、资产负债管理能力、盈利能力和成长能力。具体地,资产负债率越低,发行主体的偿债能力越好,融资能力越强,债券发行规模越大。应收账款与总资产之比越高,发行主体的资金流动性越差,融资需求越高,债券发行规模越大。总资产净利率越高,发行主体的盈利能力越好,融资能力越强,债券发行规模越大。发行主体的成长能力对债券发行规模的影响不显著。这些行为特征与市场经济条件下的发行主体的行为都基本一致。

表 9 城投债利率敏感性:不同历史阶段对比

	2009 至 2010	2011 至 2012	2013 至 2014
截距项	8.995×10^{-2} (4.05) ***	1.208×10^{-2} (0.45)	5.390×10^{-2} (2.40) **
Real_Interest	-2.654×10^{-4} (-0.45)	9.030×10^{-4} (2.11) **	1.670×10^{-3} (0.71)
Risk_Premium	3.188×10^{-4} (7.44) ***	1.462×10^{-4} (6.70) ***	1.563×10^{-4} (7.26) ***
M2_Growth	3.453×10^{-4} (0.43)	6.830×10^{-3} (4.43) ***	2.274×10^{-3} (2.23) **
Asset	-9.661×10^{-3} (-2.72) ***	-6.560×10^{-3} (-3.88) ***	-6.237×10^{-3} (-4.60) ***
Asset_Debt_Ratio	-1.803×10^{-3} (-10.87) ***	-1.686×10^{-3} (-18.38) ***	-1.563×10^{-3} (-20.50) ***
Acc_Receivable	1.146×10^{-1} (1.85) *	8.085×10^{-2} (3.47) ***	8.978×10^{-2} (5.11) ***
POA	3.290×10^{-3} (3.20) ***	5.853×10^{-4} (1.01)	1.549×10^{-3} (2.61) ***
Capital_Maintenance	-1.477×10^{-7} (-0.95)	-1.212×10^{-7} (-0.45)	-3.320×10^{-8} (-0.99)
样本量	314	734	1159
R ²	0.5619	0.4851	0.4904

注 (1) 括号中为 t 值。(2) ***, **和*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著异于零。

第三,比较不同历史阶段的情况可知,截至目前,实际利率对城投债发行规模的影响还不够稳定,地方政府融资平台的利率敏感性还有待进一步加强。一个可能的解释是,目前我国正处于货币政策框架转型的特殊阶段,地方政府融资平

台进行融资决策时，不仅会关注市场利率环境，也会关注货币政策的数量调控的作用。这反映在实际利率对融资决策有影响的同时，M2 增速对融资决策仍有独立的影响力（统计上的显著性）。

五、财政改革与预算约束硬化的努力

近年来，为了整顿地方政府融资不规范问题，防范并逐步化解地方政府性债务风险，我国启动了新一轮财政改革。截至目前，此次改革在硬化地方政府预算约束方面的举措主要有四个方面：

一是进行地方政府债务置换，通过降低融资成本、纠正期限错配，缓解地方政府偿债压力。2015 年以来，财政部分别于 3 月和 6 月向地方政府下达了地方政府债务置换额度各 1 万亿元，允许地方政府把一部分到期的高成本债务转换成地方政府债券。截至 2015 年 6 月 20 日，全国超过一半的省区公布了债券发行文件，累计发行地方政府债券 7268.55 亿元，其中大部分为地方政府置换债券，第一批地方政府债务置换完成过半。从债券发行成本看，新发行置换债券的成本接近同期限国债收益率，较被置换债务的融资成本明显下降。从债券发行期限看，3 年期、5 年期、7 年期和 10 年期债券的占比分别为 16.7%、29.7%、29.8% 和 23.8%，加权平均期限 6.45 年。无论是与我国此前发行的地方政府债券相比，还是与被置换债务相比，久期都明显拉长，政府债务期限与项目收益期限之间的错配得到部分纠正（王宇、杨娉，2015）。

二是编制地方政府资产负债表，提高地方政府负债信息的透明度，为全面评估地方政府的债务风险和偿债能力奠定基础。截至 2014 年末，我国大部分省级政府已经在“权责发生制政府综合财务报告”的框架下基本完成了地方政府资产负债表的试编工作，正在总结经验，争取完善编制的原则和方法，并开始研究如何使用资产负债表。一些地区（如上海、江西、安徽等）已经在区县层面开展资产负债表的编制工作。（潘功胜、马骏，2014，第 5 页）完善地方政府资产负债表的编制原则与方法，公布地方政府的资产负债表信息及或有负债，逐步开展地方政府滚动预算的编制及长期债务可持续性的预测工作，提高信息公开频率，有利于建立地方政府的预算约束（尤其是对负债的约束），提高政府的透明度和财政管理的精细化水平。（马骏，2014）

三是进行地方政府存量债务甄别，明确地方政府债务融资主体的偿还责任，削弱地方政府隐性担保预期。为了明确地方政府存量债务规模及范围，了解地方政府债务的系统性风险和结构性风险，财政部制定了《地方政府性存量债务清理处置办法（征求意见稿）》，要求地方财政于 2015 年 1 月 5 日前上报 2014 年末的存量债务余额。鉴于各地自行上报的数据较此前增幅较高，财政部预算司于 2015 年 1 月末下发《关于开展地方政府存量债务初步清理甄别结果自查工作的通知》，要求各地对原有上报结果进一步核实自查后再次上报。地方政府存量债务的甄别

结果，为明确地方政府债务融资主体的偿还责任、逐步消化解决存量债务提供了依据。与此同时，《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）已经明确要求剥离地方政府融资平台的政府融资职能，同时规定“地方政府新发生或有债务，要严格限定在依法担保的范围内，并根据担保合同依法承担相关责任”。发改委也印发《关于进一步改进和规范企业债券发行工作的几点意见》，要求企业发行企业债券应将企业信用和政府信用隔离，不能新增政府债务，企业应该主要依托自身信用，完善偿债保障措施。

四是发行地方政府债券，规范地方政府举债融资方式，通过参与资本市场硬化地方政府的预算约束。从国际经验看，地方政府发债虽非唯一融资方式，但其公开性带来的市场约束，以及对公共财政透明化、阳光化、健康化的推动，早已被实践广泛证明。目前，全球主要经济体都允许地方政府发债，美国和澳大利亚的地方政府债券占地方政府债务余额的比例约为60%，德国的这一比例也接近50%。相比之下，我国自2009年起试点发行地方政府债券，迄今为止先后经历了“代发代还”、“自发代还”和“自发自还”三个阶段，地方政府债券在地方政府债务余额中的占比仍然偏低，还有很大的发展空间。支持地方政府按照市场化原则独立发债，有利于建立和完善地方政府激励机制，鼓励地方政府综合考虑当地的经济建设需求和债务承受能力合理控制融资规模及成本，硬化地方政府预算约束。与此同时，地方政府的举债额度仍由财政部下达，也为避免地方政府的盲目融资行为提供了保障。

总体来说，上述改革将通过隔离政府与企业信用，明显弱化对地方政府融资平台的隐性担保预期，并通过增加地方政府的透明度（如通过资产负债表的公布，强化地方人大和债券市场对地方政府投融资的监督作用）等手段进一步硬化地方政府和融资平台的预算约束。在未来的体制下，地方政府债务融资可能将直接受到财政部和地方人大的“数量控制”，而地方政府融资平台将在硬化的预算约束下进一步提高其利率的市场化程度和融资活动对利率的敏感性。

六、结论

经过近20年的努力，我国的利率市场化改革取得重要进展，除存款利率浮动范围上限外的所有利率管制均已放开。在此背景下，完善利率传导机制成为我国进一步推进利率市场化改革和向新的货币政策框架转型的迫切要求。但是，一个普遍的担心是，经济中一些融资主体（包括地方政府融资平台）的预算软约束制约了利率传导效率的提高，阻碍了利率市场化改革的进一步推进。预算软约束主要表现为两个方面：一是融资成本难以反映流动性状况和风险状况的变化（即政策利率的变化与信用风险的变化不能充分影响融资成本），二是融资行为对利率不敏感（即利率水平的变化难以影响融资规模）。同时，由于存在过度需求，预算软约束部门不仅自身实际运行效率低下，还对其他微观主体产生挤出效应，

时常致使金融资源难以按照宏观调控意图进行配置。因此，提高预算软约束部门的利率敏感性、硬化预算约束的过程也是让利率在资源配置中的决定性作用得到进一步发挥、实现利率市场化的过程。

本文以地方政府融资平台作为典型的预算软约束部门的案例，定量分析了发行城投债的地方政府融资平台的利率定价机制和发行规模对利率的敏感性，并对其软预算约束的程度和变化进行评估。本文以 1997 年 1 月 1 日至 2014 年 9 月 30 日期间发行的 3820 期城投债为样本，研究了城投债的特征、地方政府融资平台的财务状况与行业特征、宏观经济状况对债券发行定价的影响，以及市场利率环境对债券发行规模的影响，重点分析了地方政府融资平台的预算软约束对城投债发行规模和发行定价的影响，并由此管窥我国利率市场化程度。本文的主要结论显示：

（一）城投债发行定价的市场化程度在过去几年中逐步提高。一是城投债发行利率受货币条件的影响。样本期内，发行 7 天期银行间市场质押式回购利率每变动 1 个百分点，城投债发行利率同方向变动 0.34 个百分点。二是城投债发行利率比过去更明显地反映了财务指标的变化。2013 年地方政府举债行为进入规范化发展的新阶段之后，地方政府融资平台的盈利能力对城投债发行利率的影响尤其突出。三是在城投债发行过程中，评级发挥了一定的市场约束作用，城投债评级特征对城投债发行利率的影响最大，而且城投债及其发行主体的评级越高，城投债发行利率就越低。

（二）城投债的融资规模对无风险实际利率已经有一定的敏感性，但风险溢价的上升尚不能有效抑制融资规模，即预算约束还有待进一步硬化，利率敏感性还有待进一步提高。

（三）根据新《预算法》启动的财政改革将通过隔离政府与企业信用，明显弱化对地方政府融资平台的隐性担保预期，并通过增加地方政府的透明度（如通过资产负债表的公布，强化地方人大和债券市场对地方政府投融资的监督作用）等手段进一步硬化地方政府和融资平台的预算约束。在未来的体制下，地方政府债务融资可能将直接受财政部和地方人大的“数量控制”，而地方政府融资平台将在硬化的预算约束下进一步提高其利率的市场化程度和融资活动对利率的敏感性。

由此可见，我国的利率传导效率和利率市场化程度正逐步提高，发行城投债的地方政府融资平台正朝着预算硬约束主体的方向转化，但现阶段仍然具有一定的预算软约束特征。2014 年以来，我国财政改革迈出重要步伐，相关的改革措施将有助于硬化地方政府和融资平台的预算约束，为进一步推进利率市场化改革和货币政策框架转型创造条件。

参考文献

- [1] 方红生, 张军, 2009, 《中国地方政府竞争、预算软约束与扩张偏向的财政行为》, 《经济研究》第 12 期 4-16 页。
- [2] 龚强, 王俊, 贾琄, 2011, 《财政分权视角下的地方政府债务研究: 一个综述》, 《经济研究》第 7 期 144-156 页。
- [3] 韩立岩, 郑承利, 罗雯, 杨哲彬, 2003, 《中国市政债券信用风险与发债规模研究》, 《金融研究》第 2 期 85-94 页。
- [4] 江曙霞, 罗杰, 黄君慈, 2006, 《信贷集中与扩张、软预算约束竞争和银行系统性风险》, 《金融研究》第 4 期 40-48 页。
- [5] 林毅夫, 蔡昉, 李周, 1994, 《中国的奇迹: 发展战略与经济改革》, 上海三联书店, 上海人民出版社。
- [6] 林毅夫, 蔡昉, 李周, 1997, 《充分信息与国有企业改革》, 上海三联书店, 上海人民出版社。
- [7] 林毅夫, 刘培林, 2003, 《何以加速增长, 唯解自生难题——<前 10 年的转轨——东欧和前苏联的经验和教训>述评》, 《经济学(季刊)》10 月 237-252 页。
- [8] 马骏, 2014, 《市政债制度下硬化地方预算约束的改革》, 《中国银行业》第 10 期 47-51 页。
- [9] 梅德志, 刘源, 2010, 《区域振兴、地方融资与风险防范》, 《经济研究参考》第 44 期 19-24 页。
- [10] 潘功胜, 马骏, 2014, 《市政债市场与地方政府预算约束》, 中国金融出版社。
- [11] 任兆璋, 李鹏, 2006, 《中国企业债券价差个体性影响因素的实证分析》, 《华南理工大学学报》第 1 期 52-63 页。
- [12] 盛松成, 闫先东, 刘西, 2014, 《投资软约束与高利率的形成——高利率与高货币余额并存的宏观层面原因分析》, 中国经济网 http://views.ce.cn/view/ent/201406/04/t20140604_2920554.shtml。
- [13] 孙祥龙, 2013, 《中国城投债信用风险及其影响因素研究》, 西南财经大学硕士学位论文。
- [14] 王叙果, 张广婷, 沈红波, 2012, 《财政分权、晋升激励与预算软约束——地方政府过度负债的一个分析框架》, 《财政研究》第 3 期 10-15 页。
- [15] 王宇, 杨娉, 2015, 《地方债务置换: 理想与现实》, 《财新周刊》第 26 期 34-36 页。
- [16] 詹向阳, 2010, 《辩证看待地方政府融资平台发展》, 《中国金融》第 7 期 38-40 页。
- [17] 张海鹏, 2013, 《我国城投债发行定价问题研究》, 西南财经大学硕士学位论文。
- [18] 郑华, 2011, 《预算软约束视角下地方政府过度负债偏好的制度成因分析》, 《财政研究》第 1 期 49-51 页。
- [19] 钟伟, 宛圆渊, 2010, 《预算软约束和金融危机理论的微观建构》, 《经济研究》第 8 期 44-52 页。
- [20] Beaver, W. H.: "Financial ratios as predictors of failure", *Journal of Accounting*, 1966, **4(Supplement)**, pp.77-111.
- [21] De Jong, F. and J. Driessen, 2004, "Liquidity risk premia in corporate bond and equity markets", *Working Paper*, University of Amsterdam.
- [22] Delianedis, G. and R. Geske, 2001, "The components of corporate credit spreads: Default, recovery, tax, jumps, liquidity, and market factors", *Working Paper*, UCLA.
- [23] Dignan, J. H., 2003, "Nondefault components of investment-grade bond spreads", *Financial Analysis Journal*, **59(3)**, pp. 93-102.

- [24] Fisher, L., 1959, "Determinants of the risk premiums on corporate bonds", *Journal of Political Economy*, **67**, pp.217-237.
- [25] Hempel, G., 1972, "An evaluation of municipal bankruptcy laws and proceedings", *Journal of Finance*, **27**, pp.1012-1029.
- [26] Kornai, J., 1979, "Resource-constrained versus demand-constrained systems", *Econometrica*, **47(4)**, pp.801-819.
- [27] Kornai, J., 1980, *Economics of shortage*, Amsterdam: North-Holland.
- [28] Martell, R., 2003, "Understanding common factors in domestic and international bond spreads", Working Paper, Ohio State University.
- [29] Min, H., D. Lee, C. Nam, M. Park, and S. Nam, 2003, "Determinants of emerging-market bond spreads: Cross-country evidence", *Global Finance Journal*, **14(3)**, pp.271-286.
- [30] Nakashima, K. and M. Saito, 2009, "Credit spreads on corporate bonds and the macroeconomy in Japan", *Journal of The Japanese and International Economies*, **23**, pp.309-331.
- [31] Pedrosa, M. and R. Roll, 1998, "Systematic risk in corporate bond yields", *Journal of Fixed Income*, **8(1)**, pp.7-26.
- [32] Poterba, J. M. and K. S. Rueben, 1997, "State fiscal institutions and the U. S. municipal bond market", *NBER Working Papers* 6237.
- [33] Rubinfeld D., 1973, "Credit ratings and the market for general obligation municipal bonds", *National Tax Journal*, **26(1)**, pp.17-27.
- [34] Trzcinka, C., 1982, "The pricing of tax-exempt bonds and the Miller hypothesis", *Journal of Finance*, **37**, pp.907-923.
- [35] Zimmerman, J. L., 1977, "The municipal accounting maze: An analysis of political incentives in studies in measurement and evaluation of the economic efficiency of public and private nonprofit institutions", *Journal of Accounting Research*, **15(Supplement)**, pp.107-144.

《工作论文》目录

序号	标题	作者
2014年第1号	政策利率传导机制的理论模型	马骏、王红林
2014年第2号	中国的结构性通货膨胀研究——基于CPI与PPI的相对变化	伍戈、曹红钢
2014年第3号	人民币均衡实际有效汇率与汇率失衡的测度	王彬
2014年第4号	系统重要性金融机构监管国际改革：路径微探及启示	钟震
2014年第5号	我国包容性金融统计指标体系研究	曾省晖、吴霞、李伟、廖燕平、刘茜
2014年第6号	我国全要素生产率对经济增长的贡献	吴国培、王伟斌、张习宁
2014年第7号	绿色金融政策及在中国的运用	马骏、施雯、姚斌
2014年第8号	离岸市场发展对本国货币政策的影响：文献综述	伍戈、杨凝
2014年第9号	特征价格法编制我国新建住宅价格指数的应用研究	王毅、翟春
2014年第10号	2015年中国宏观经济预测	马骏、刘斌、贾彦东、洪浩、李建强、姚斌、张翔
2015年第1号	核心通货膨胀测度与应用	王毅、石春华、叶欢
2015年第2号	中国普惠金融发展进程及实证研究	焦瑾璞、黄亭亭、汪天都、张韶华、王瑱
2015年第3号	移动货币：非洲案例及启示	温信祥、叶晓璐
2015年第4号	我国理财产品收益率曲线构建及实证研究	吴国培、王德惠、付志祥、梁垂芳
2015年第5号	对中国基础通货膨胀指标的研究	Marlene Amstad、叶欢、马国南
2015年第6号	结构时间序列模型的预测原理及应用研究	朱苏荣、郇志坚
2015年第7号	构建中国绿色金融体系	绿色金融工作小组
2015年第8号	关于国际金融基准改革的政策讨论	雷曜
2015年第9号	2015年中国宏观经济预测(年中更新)	马骏、刘斌、贾彦东、李建强、洪浩、熊鹭
2015年第10号	城投债券发行定价、预算约束与利率市场化	杨娉