

地方政府专项债券发行定价的影响因素测度

管治华, 李英豪

(安徽大学 经济学院, 合肥 230601)

摘要:文章整理了2015—2020年中国地方政府专项债券的发行数据,研究地方财政和资本市场特征对专项债券发行定价的影响并进一步探究了项目收益专项债与普通专项债之间的定价差异。实证研究发现:地方政府专项债券自身特征、地方的财政经济和资本市场特征均体现了对债券发行定价的影响。特别的,市场货币供应增加能降低项目收益债与普通专项债之间的定价差异,而银行间拆借利率则会提高这一差异。分地区结果显示中西部地区政府性基金预算对普通专项债的信用担保能力较强,而对项目收益债的信用担保能力较弱增加了投资者对其预期收益融资自平衡的担忧。文章对专项债发行定价的影响因素进行研究,以期完善专项债券发行制度、降低地方政府债务风险和融资成本提供借鉴。

关键词:地方政府专项债券;发行定价;发行利差;影响因素

中图分类号: F812 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2022)8—0104—12

一、引言

当前地方政府的发债类型根据公益性事业是否有收益可分为一般债券和专项债券,而专项债券又可分为普通专项债和项目收益专项债。2015年以来,地方政府的专项债务发行规模由1000亿元增长到2021年的3.5万亿,年均增长约5.7倍之多。专项债券发行额从2019年起已经超过一般债券,2020年发行规模占地方政府债务年发行额达到79.1%,成为地方政府的主要负债融资渠道。

随着专项债券发行规模的增长,其发行定价成为决定发行规模的重要因素之一,如2015年的“辽宁债流标事件”,即辽宁省政府计划发行11亿元专项债券,分为5年期和10年期各发行5.5亿元,最终10年期债券实际发行规模只有4亿元,票面利率3.99%达到了投标区间上限。2020年11月4日,财政部发布《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库[2020]36号),鼓励具备条件的地区参考地方债收益率曲线合理设定投标区间,提升地方债发行市场化水平,杜绝行政干预和窗口指导,促进地方债发行利率合理反映地区差异和项目差异。显然促进地方政府专项债发行定价逐步实现市场化(温来成和徐磊,2021)成为进一步专项债券发行管理的发展趋势。因此,本文试从定量角度探析当前定价影响因素,然后结合市场化发行管理目标,思考定价发行管理制度的完善。

二、文献述评

国外的地方政府债券一般被称为市政债券。关于债券发行的影响因素研究,从信用风险角度看,Leonard(1983)、Wang et al(2008)研究发现随着债券期限和信用风险的增加,违约和流动性风险对债券收益率的正影响也会提高,发行主体的发行成本会增加。简单来说即是债券的信用评级与违约风险负相关,从而评级越高发行利率越低(Johnson和Kriz,2005)。Schwert(2017)、Vukovic et al(2021)进一步研究认为在市政债券平均利差中占据更大一部分的是违约风险而非流动性风险。从信息披露角度看,Elizabeth et al(2007)、Moon(2009)发现财政透明度的增加对市政债券的发行有负面影响。Rich et al(2021)认为管理层在披露政府年度财务变化和状况时,偏向消极的语言基调或将与更高的未来债务成本及债券评级机构之间更大的分歧有关。而收到不利审计意见的地区其债券的发行成本也将提高(Edmonds et al,2020)。另外,债券发行人财务报表披露的及时性也会影响债券收益率,Sherrill et al(2018)发现报表披露不及时不仅会提高二级市场债券利差、降低交易频率,也会降低发行新债券的可能性。与之相反及时披露信息将减少市政市场上的信息不

收稿日期:2022-03-11

基金项目:国家社会科学基金“地方政府隐性债务风险传导机制及防控对策研究”(18BJY208)

作者简介:管治华,博士,安徽大学经济学院教授,博士研究生导师,研究方向:地方政府投融资与负债;李英豪,安徽大学经济学院硕士研究生,研究方向:地方政府投融资与负债。

对称,财务报表披露越接近新债券的发行,债券价格的离散程度越低(Abbas, 2022)。从监管的角度看,政府增加对市政财务顾问的监管标准后,债券的真实利息成本显著下降(Ivonchyk, 2019),同时政府拥有高质量的财务顾问被视为向市场参与者传达了有关发行和发行人质量的可靠信号,从而吸引更多的投标者以提高流动性并降低借贷成本(Daniels et al, 2018)。另外,政府官员的不当行为被公布时会使当日的市政债券交易利差高于其他交易日(Cole et al, 2020),而且腐败程度较高的州的地方政府在市政债券市场上支付了更高的成本(Liu 和 Moldogaziev, 2018)。除此之外, Li et al(2018)发现一个地区的利他主义水平、可信度和履行义务倾向越高则其发行市政债券收益率越低。Abakah(2020)利用市政债券发行地区的宗教信仰程度高低研究其对债券收益率的影响,发现宗教信仰程度高的地方发行市政债信用风险等级较低,收益率利差也较低,信用增级的可能性较小。

国内地方政府债券发行定价的研究主要围绕在发行成本的影响因素方面。从地方债发行利率的影响因素看,发行利率代表了地方政府融资所承担的成本,利率与成本正相关。已有文献分别从债券自身特征、地方政府经济状况和流动性方面研究发现这些因素对债券发行价格有显著影响(刘天保等, 2017;王敏和方铸, 2018)。通过对地方债发行数据的研究,刘穷志和刘夏波(2017)发现政府债务率与发行利差正相关,且定向承销的发行方式会增大利差。从信息披露角度看。温来成和马响(2019)、武恒光等(2019)及靳伟凤等(2022)认为财政透明度与债券发行利率负相关,而王敏和方铸(2018)却得出了相反的结论。另外,在市场化不足时提高地方债的信息披露质量能显著降低发债成本(刘乐峥和蒋晓婉, 2019;吴京等, 2021)。从政府隐性担保角度看,钟辉勇等(2016)以地方融资平台发行的城投债为样本文发现债券拥有担保有利于提高债券评级,但对债券信用利差的降低却无显著影响。邹瑾等(2020)认为中央政府对地方政府债务的兜底被有效打破,但地方政府对其隐性债务的担保仍然存在。自2015年新《预算法》实施后,地方政府发行置换债券的规模(钟宁桦等, 2021)、省级经济数据(刘澜飏等, 2020)、省级隐性债务负担率(刘晓蕾等, 2021),开始成为城投债定价的重要解释因素。近些年随着专项债占地方政府融资比重越来越大,学者们逐渐重视对专项债券的研究。通过梳理相关文献发现,学者们主要关注专项债的发行现状(王敏, 2020)、逆经济周期调节能力(张平和王楠, 2020)、绩效管理(吉富星, 2020;李红霞和张阳, 2021)及对地方财政可持续(何代欣和熊婧轶, 2021)、经济增长效应(崔智星等, 2021)等方面的探索,仅有少部分学者关注专项债的发行定价问题。例如,有学者认为以项目收益偿还的专项债券是省级财政部门代替地方发行,因债券从分散定价转向集合定价会影响具体项目的信息披露,易产生个别项目“搭便车”现象(乔宝云和刘乐峥, 2017)。因此债券价格不能体现项目管理和信息披露差异(温来成和徐磊, 2021),市场机构便无法充分参考一只债券的项目风险等因素进行投标决策从而造成债券价格不合理(张增磊, 2019)。

综上所述,在地方政府债券的发行定价上,国外学者更关注信用风险、信息披露及市场参与者行为对债券收益率的影响,国内学者更多地探索了地方债发行成本的影响因素、政府隐性担保等对债券利差的影响。就专项债而言,学者们为专项债券的发行管理、经济效应等贡献了丰富的理论成果,然而很少有学者将地方债的发行定价细化到专项债维度进行经验研究。值得注意的是,已有文献多是从财政角度探究地方政府债务融资成本,忽视了地方政府债券的金融属性,即地方政府债券认购的多是金融机构,资本市场的变化也可能影响债券定价。因此本文可能存在的创新之处或表现在以下两方面:一是细化地方政府债券从专项债维度探索其发行定价的影响因素;二是在影响因素中添加资本市场特征变量研究其对专项债券定价的影响。

三、地方专项债券的发行状况

(一)当前发行制度构成

地方债从2009年开始发行试点改革到2011年均由财政部“代发代还”;此后在部分省市试点“自发代还”再到2014年扩大试点“自发代还”模式。2014年全国人大通过新《中华人民共和国预算法》的修订及国务院颁布国发“43号文”,规定在剥离地方政府通过融资平台进行融资功能的同时允许地方政府可在限额内自主发行债券,由此地方政府拥有了发行专项债券的融资渠道。

为进一步规范地方政府专项债券发行管理,财政部先后颁布《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库[2015]83号文件)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预[2016]155号文件)及土地储备、收费公路、棚户区改造三个领域的项目收益专项债券管理办法(财预[2017]62号文件、97号文件及财预[2018]28号文件)

和《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预[2017]89号)。从债券的发行、预算管理及债券品种创新等方面完善专项债的发行制度。2020年新颁布的地方债发行管理办法加强了信用评级与信息披露的相关内容,接着2021年初财政部印发《地方政府债券信用评级管理暂行办法》(财库[2021]8号)从评级费用、评级工作程序、评级内容等方面细化了地方政府专项债券的信用评级管理,使得债券评级信息能更清晰的揭示地方政府债券风险状况。至此债券信用评级和信息披露的完善进一步规范了专项债券的发行管理制度,使得地方政府债券定价市场化机制逐步形成。

(二)发行现状

1. 规模持续增长

截至2021年8月底(专项债券自2015年开始发行),地方政府专项债券累计发行5254支,发行总额达16.93万亿元。平均发行期限10.36年、发行利率3.51%、发行利差^①约为29个BP(basis point)。相对来讲,专项债券的规模不断增长,在2019年发行收入首次超过一般债券,占比为59.3%,但是余额上,2020年超过一般债券(表1)。在发行数量上主要集中在5~10年期,占比71%,而在2018年债务置换完成后由于放开债券长期期限,逐渐增加长期债比重。一是为了避免短期债券到期集中兑付导致产生偿付风险;二是专项债中大部分为项目收益债,其标的主要为土地储备、收费公路、棚户区改造等各类关乎基础民生建设的项目品种自身收益现金流回收期限长。

2. 存在“利率倒挂”

理论上来说地方政府专项债券列入政府性基金预算,与国家信用背书的国债相比,专项债券有各地发行政府的信用背书,且流动性弱于国债,尤其是2017年试点开始发行的项目收益专项债,以项目收益来保证偿还,项目收益不及预期易出现违约风险。因此作为流动性风险、信用风险补偿甚至是

违约风险的补偿,专项债券的发行利率一般高于同期和相同期限的国债利率。但在专项债券发行过程中却多次出现债券利率低于或等于同期限和同期国债前5日平均收益率的“利率倒挂”现象(王治国,2018)。发行利差小于或等于国债收益率的专项债券有82支(图1),主要分布在2019年之前,其中最多的是2015年和2016年,分别有35支和38支债券出现“利率倒挂”,主要集中在10~50BP,相比之下2016年债券的发行利差在0~10BP,更多于2015年。2017年专项债利差范围则偏向10~60BP,2018年1—8月份则更多集中在30~70BP,2019年开始“利率倒挂”现象较少。对于“利率倒挂”现象,部分学者认为可能是地方政府通过行政干预而影响信贷市场上承销商投标行为的非市场化表现(巴曙松等,2019)。

3. 利率初步向市场化转型

随着专项债的项目收益专项债的发行,由于信息披露不充分、投资者报价不完善,债券发行时供求双方因博弈等市场化因素,则定价也出现了偏向市场化的迹象(刘颖,2021)。2018年8月由于当年计划发债进度较慢,出现了大部分债券集中到8—10月份发行完毕的情况^②,为了鼓励投资者购买债券,财政部针对地方债

表1 地方政府债券、债务余额、余额限额分类占比

年份	债券收入		债务余额限额		债务余额	
	一般债券	专项债券	一般债务余额限额	专项债务余额限额	一般债务余额	专项债务余额
2015	0.746	0.254	0.620	0.380	0.628	0.372
2016	0.585	0.415	0.623	0.377	0.639	0.361
2017	0.542	0.458	0.614	0.386	0.628	0.372
2018	0.533	0.467	0.590	0.410	0.598	0.402
2019	0.407	0.593	0.553	0.447	0.557	0.443
2020	0.209	0.791	0.496	0.504	0.496	0.504

资料来源:由财政部公开资料收集整理。

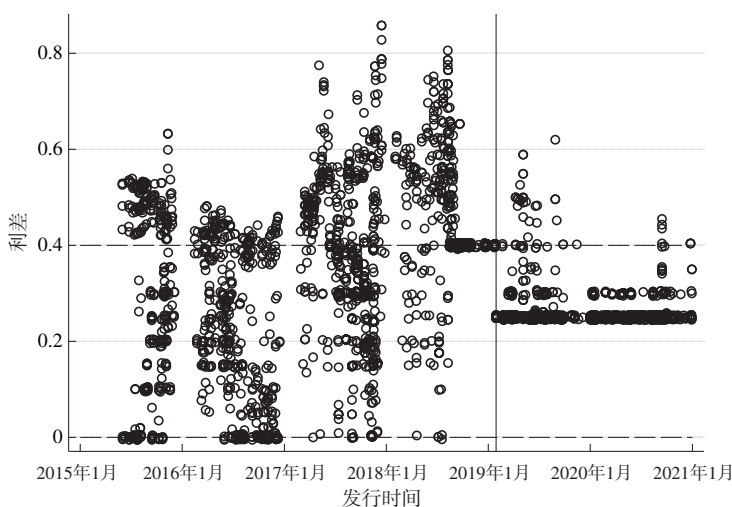


图1 专项债券利差散点图

① 专项债券发行利差=债券票面利率-招标日前五日中午国债同期收益率均值。

② 据财政部数据显示,2018年1—8月累计发行地方债30508亿元,较全年发行地方债41652亿元仍有11144亿元(占比26.8%)未完成发行。

价格问题作出统一指导,要求地方债发行价格较相同期限国债前五日均值至少上浮40BP,图1上虚线与实竖线交点左侧附近利差散点基本聚在虚线上显示此后一段时期专项债券的利差集中在40BP附近,基本没有出现高于50BP的现象。根据2013年银监会颁布的《商业银行资本管理办法(试行)》规定,商业银行应在2018年底前实现资本充足率11.5%的监管要求。因此2018年8月的地方债风险溢价的合理补偿为30BP^③,财政部公布上浮40BP的政策使投资者获得了更多利益。从随后新增专项债券的投标倍数^④来看,此政策造成债券招标过程中几十倍的认购倍数(刘颖,2021),提高了投资者参与的积极性。债券定价变化主要是由于一方面,2017年开始试行的项目收益专项债,以土地储备、收费公路、棚户区改造等为代表的项目收益专项债券品种不断发展,以项目收益为偿债来源,预期收益的不确定性增加了违约风险;另一方面,政府融资渠道收紧、债务日趋显性化,2016年开始的三年存量债务置换工作即将收尾,各地方政府面临发行成本和偿债风险,以及债券承销机构出于项目收益专项债券可能违约的担忧在投标时要求更高的风险补偿,地方政府出于经济发展和债券发行募集压力选择接受,抬高了债券的发行利率。观察到自利差下降以来截至2021年8月底全国共计发行530支专项债,其中有384支债券利差在25BP附近,说明有72%的债券处于利率指导上限,较2019年债券利差40BP以上逐渐下调到15~25BP,投资者对债券的投资配置比重也在下降,最终使得利率更多处于区间上限,体现专项债券利率市场化转型特征。

4. 利率与期限正相关

表2和表3显示了自专项债发行以来的不同期限利率及利差的统计,表2显示2018年之前专项债的发行期限没有超过10年期,纵向来看每年不同期限的利率整体上呈现出随着债券期限的增加而提高,其中2018年10年期和20年期的债券加权利率出现回落,2020年的5年期和10年期出现回落;横向来看,相同期限债券以2018年为分界线,2018年之前债券加权平均利率呈现U型变化趋势,之后则逐年下降。表3分析不同期限的利差则可以发现,以10年期为分界线,3~10年期的利差均值在30BP附近,其标准差约是15~30年期的5倍,这在图1散点图前后散点的分布的离散范围也有所展现。从10年期往上债券利差的范围总体是缩小的,但从标准差看20年期有所扩大。

表2 2015—2020年不同期限加权平均利率

期限	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	期限	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
3年期	3.10	2.66	3.82	3.72	3.10	2.93	15年期	—	—	—	4.32	3.76	3.60
5年期	3.32	2.84	3.91	3.86	3.28	3.01	20年期	—	—	—	4.11	3.82	3.69
7年期	3.54	3.09	4.01	4.02	3.44	3.25	30年期	—	—	—	4.22	4.01	3.85
10年期	3.55	3.09	4.02	4.00	3.45	3.21							

资料来源:中国债券信息网站,单位%。

表3 2015—2020年不同期限利差描述性统计

变量名	样本(支)	均值(BP)	标准差	最小值(BP)	最大值(BP)	变量名	样本(支)	均值(BP)	标准差	最小值(BP)	最大值(BP)
3年期	367	28.521	16.395	-0.472	73.97	15年期	387	25.953	3.451	24.506	49.964
5年期	1260	32.432	16.71	-0.488	85.78	20年期	297	25.692	3.512	20.908	61.962
7年期	761	30.614	14.286	-0.486	73.99	30年期	238	25.529	1.994	24.512	40.49
10年期	1111	30.161	12.737	-0.484	75.398						

资料来源:中国债券信息网站。

5. 专项债券定价趋同

专项债利率定价是以相同期限记账式国债同期收益率为基准,但从数据上看仍有多处不合理的发行利率表现,主要表现为不同项目,不同期限,不同项目收益下的趋同化。见表4。一是在同一发行日期且债券发行期限相同时,不同地区的发行利率相同,这在2018年9月份后普遍出现。或出现了同一省份的同一类型如普通专项债利率不同、不同类型如普通专项债和项目收益专项债利率相同及相同省份下不同地市的同一品种项目收益专项债利率相同的情况(集合定价时的“搭便车”现象(乔宝云和刘乐峥,2017));二是相同日期相同期限情况下,不同地区不同品种的项目收益专项债利率相同;三是在相同日期不同的发行期限而出现的利率相同现象,主要是7年期和10年期债券。

③ 地方债风险溢价补偿=资本充足率×银行业商业银行资本利润率×20%,其中商业银行资本利润率来自2018年银保监会披露的商业银行监管指标。

④ 全场投标倍数指实际投标量与计划发行量之比。

表 4 专项债利率差异案列表

债券全称	代码	发行日期	期限(年)	票面利率(%)
北京市政府专项债券(二期)	1705238	2017年7月14日	5	3.57
北京市政府专项债券(五期)	1705241	2017年7月14日	5	3.55
北京市朝阳区土地储备专项债二期-北京市政府专项债券(七期)	1705243	2017年7月14日	5	3.54
北京市东城区土地储备专项债一期-北京市政府专项债券(八期)	1705244	2017年7月14日	5	3.55
北京市石景山区土地储备专项债一期-北京市政府专项债券(九期)	1705245	2017年7月14日	5	3.55
河南省政府专项债券(二十六期)	147570	2018年9月21日	7	4.06
江苏省收费公路专项债券一期-江苏省政府专项债券(九期)	1805259	2018年9月21日	7	4.06
新疆维吾尔自治区政府专项债券(十三期)	1805304	2018年9月21日	10	4.06
深圳市本级轨道交通专项债券一期-深圳市政府专项债券(二期)	104559	2019年3月28日	5	3.27
广西土地储备专项债2期-广西壮族自治区政府专项债(五期)	104579	2019年3月28日	5	3.27
西藏自治区土地储备专项债一期-西藏自治区政府专项债券(一期)	1905109	2019年3月28日	5	3.27
深圳市罗湖区治水提质专项债券1期-深圳市政府专项债券(七期)	104564	2019年3月28日	7	3.37
广西高等学校专项债1期-广西壮族自治区政府专项债(三期)	104577	2019年3月28日	7	3.37
广西公立医院专项债1期-广西壮族自治区政府专项债(七期)	104581	2019年3月28日	7	3.37
深圳市(本级)机场专项债券一期-深圳市政府专项债券(三期)	104560	2019年3月28日	10	3.34
辽宁省政府专项债券(二期)	1905099	2019年3月28日	10	3.44

资料来源:中国债券信息网站。

四、研究设计

(一)变量选取和模型设定

已有文献表明,地方债的发行规模、发行期限及地方政府的财政经济特征对债券发行利率均有显著影响。地方财政经济表现越好,投资者对地方政府主体的信用期望越高,相应的在债券发行时所要求的发行利率越低。而专项债作为资本市场的一部分,也具有金融属性,参与市场资金的分配,债券价格能够反映市场资金供求关系。因此还考虑了银行间市场和股票市场等的影响。在选取变量时除了地方政府专项债券自身特征外,还加入了地方政府财政经济特征如政府性基金预算自给率、一般公共预算自给率、广义债务率、广义负债率、产业结构和人均GDP;资本市场特征如广义货币增速、银行间拆借利率和沪深300指数回报率等。由于地方政府在发行专项债时不具有时序上的连续性。因此借鉴刘天保等(2017)和潘俊等(2018)的做法,采用混合截面数据进行估计,构建计量模型如下:

$$spread = \beta_0 + \sum_{i=1}^3 \beta_i bond_i + \beta_4 maturity + \beta_5 scale + \sum_{i=1}^6 \theta_i local_i + \sum_{i=1}^7 \gamma_i capmak_i + year + province + \varepsilon \quad (1)$$

其中: $spread$ 为专项债发行利率与发行前五日同期限国债利率均值的信用利差; $bond$ 为债券类型; $maturity$ 为发行期限; $scale$ 为发行规模; $local$ 为地方财政经济特征变量; $capmak$ 为资本市场特征变量; $year$ 和 $province$ 分别为年份效应和地区效应; β_0 为截距项; $\beta_i(i=1,2,3,4,5)$ 为债券特征变量对应的估计系数; $\theta_i(i=1,2,3,4,5,6)$ 为地方财政经济特征变量对应的估计系数; $\gamma_i(i=1,2,3,4,5,6,7)$ 为资本市场特征变量对应的估计系数; ε 为随机扰动项。

(二)数据和样本

为实证探析当前专项债券定价的影响因素,本文选取地方政府专项债券自2015年开始发行以来至2020年12月31日的数据(数据来源于中国债券信息网站);由于五个计划单列市(大连、青岛、宁波、厦门、深圳)在规模上、经济体量和债务结构等方面与其他省级政府存在一定差异;因此剔除这些地区,只考虑了31个省级行政单位(不含港澳台地区)发行的4007支地方政府专项债券数据。债券类别特征见表5。总体来看2015—2020年地方政府专项债券中:①定向置换类债券的利率和利差都是最高的,发行期限是最低的;②项目收益专项债券的利率、利差和期限均高于普通专项债券。为了更详细区分债券各类型在发行利率和利差中的不同,将债券类型设置为虚拟变量,以普通专项债券为基础类别变量,当债券为项目收益专项债时,设 $bond_1=1$,否则为0;当债券为定向置换专项债券时,设 $bond_2=1$,否则为0;当债券为再融资专项债券时,设 $bond_3=1$,否则为0。变量数据基本来源于国家统计局、中经网数据库、国泰安数据库(CSMAR)、中国地方政府债券信息公开平台和锐思(RESSET)金融研究数据库,具体变量解释见表6。

表7展示了主要变量的描述性统计,发行利差的均值和中位数分别为0.300和0.252,从侧面证明专项债券的信用风险高于同期国债,同时最小值小于0也证明存在非市场化表现。政府性基金预算自给率几乎是一般公共预算自给率的两倍,同样说明列入政府性基金预算的专项债在收入及规模上超越一般债。另外金融市场化 and 市场化进程使用的是以2016年为基期报告的指数,其最大值是均值的两倍多,各地区市场化发展之间仍有较大差距。用民间固定资产投资增速表示社会资本参与程度,标准差较大有两方面原因,一是时间上的增速差别大,二是地区之间的民间固定资产投资差别较大,另外最小值为-26.4表明2020年的新冠疫情冲击也是重要的影响因素。用当期政府广义负债率表示政府的债务风险,均值和中位数分别为0.370和0.342表明风险仍在安全控制之中,但最大值0.942已经超过了国际上常用负债率60%的政府债务风险控制参考标准。因此本文还考察了项目收益专项债的发行对地方市场化、社会资本参与程度和政府债务风险的影响。

表5 2015—2020年地方政府专项债分类发行特征

专项债种类	平均年限(年)	平均利率(%)	平均利差(BP)	发行数量(支)	规模(亿元)
定向置换	6.49	3.62	47.39	472	16690.85
再融资	10.72	3.31	25.54	108	5179.09
普通	8.91	3.45	24.81	1229	53819.24
项目收益	10.71	3.57	29.41	2198	60714.26

资料来源:中国债券信息网。

表6 变量定义

变量	分类	名称	变量定义及解释
<i>spread</i>	被解释变量	发行利差	发行票面利率-发行前5日国债平均利率
<i>yield</i>		发行利率	数据来源于中国债券信息网
<i>bond₁</i>	债券特征	项目收益债	是否是项目收益专项债;是=1,否=0
<i>bond₂</i>		定向置换债	是否是定向置换专项债;是=1,否=0
<i>bond₃</i>		再融资债	是否是再融资专项债;是=1,否=0
<i>maturity</i>		发行期限	债券的实际发行期限
<i>scale</i>		发行规模	债券的实际发行规模
<i>FG</i>	地方财政经济特征	基金预算自给率	政府性基金预算收入比支出并滞后一期
<i>FR</i>		一般预算自给率	一般公共预算收入比支出并滞后一期
<i>debt₁</i>		广义债务率	(政府债务余额+城投债余额)/财政收入,并滞后一期
<i>debt₂</i>		广义负债率	(政府债务余额+城投债余额)/地区GDP,并滞后一期
<i>pgdp</i>		人均GDP	各省份人均国内生产总值取对数滞后一期
<i>ind_{stu}</i>		产业结构	第三产业产值与第二产业产值之比滞后一期
<i>M2</i>		广义货币增速	广义货币增速滞后一期,用于表示货币流动性
<i>bkr</i>	资本市场特征	银行间拆借利率	上海银行间同业拆借利率滞后一期;数据来源于RESSET金融研究数据库
<i>hs300</i>		沪深300回报率	沪深300指数回报率滞后一期,数据来源于CSMAR数据库
<i>mar_{fin}</i>		金融市场化	数据来源于《中国分省份市场化指数报告(2021)》
<i>mark</i>	其他	市场化进程	数据来源于《中国分省份市场化指数报告(2021)》
<i>sol_{ins}</i>		社会资本参与	用当期民间固定资产投资增速表示;数据来源于中经网数据库
<i>det_{risk}</i>		债务风险	用当期政府广义负债率表示

表7 主要变量的描述性统计

变量名称	观察值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值	变量名称	观察值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
发行利差(%)	4007	0.300	0.137	-0.005	0.252	0.858	产业结构	4007	1.290	0.729	0.000	1.269	5.234
发行利率(%)	4007	3.530	0.432	1.860	3.500	4.750	广义货币增速(%)	4007	9.915	1.649	8.000	9.200	14.000
发行期限(年)	4007	9.663	6.652	1.000	7.000	30.000	银行间拆借利率(%)	4007	1.787	0.911	0.000	2.038	2.832
发行规模(亿元)	4007	34.041	46.964	0.043	16.637	457.028	沪深300回报率	4007	-0.000	0.011	-0.036	0.000	0.033
基金预算自给率	4007	0.841	0.293	0.000	0.940	1.451	金融市场化	4007	3.586	3.294	0.000	4.530	9.340
一般预算自给率	4007	0.441	0.213	0.000	0.423	0.926	市场化进程	4007	3.489	3.143	0.000	4.600	8.510
广义债务率	4007	1.832	0.997	0.000	1.727	5.060	社会资本(%)	4007	1.641	8.351	-26.400	5.400	11.400
广义负债率	4007	0.318	0.176	0.000	0.307	0.942	债务风险	4007	0.370	0.162	0.049	0.342	0.942
人均GDP(元)	4007	10.024	3.078	0.000	10.861	12.011							

五、实证分析

(一) 发行利差的基本影响因素

为了避免异方差的影响,本文所有回归均采用稳健性标准回归。表 8 反映了对模型(1)回归的结果。列(1)控制债券自身特征进行回归,列(2)在列(1)的基础上控制了地方财政经济特征,列(3)在列(2)的基础上控制了资本市场特征,依次考察对发行利差的影响。

结果表明:一是债券类型与发行利差在 1% 水平上显著正相关,说明与普通专项债券相比,项目收益债、定向置换债和再融资债的发行利差明显更高。其中定向置换债对发行利差的影响最高,达到了 24BP 左右。二是发行期限和发行规模总体上呈现出与发行利差显著正相关,这说明债券期限越长,投资者面临不确定性风险越大,利率就越高,利差越大。三是在未控制地区效应时基金预算自给率和一般预算自给率均显著与专项债券发行利差负相关,地方财政特征表现越好可能会使利差越低,但列(3)在时间地区均控制时,一般预算自给率的显著性消失,表明投资者更多关注的是政府性基金预算的影响,地方专项债收入支出的核算毕竟是在政府性基金预算科目下。四是一般认为债务率越高政府的还债压力越大,负债率越高政府的债务风险越大,而广义债务率在加入资本市场特征后对发行利差依然有显著负向影响,同样的,人均 GDP 越高表明地方经济发展越好,对债务风险的承受能力越高,其对利差应是显著为负的,然而列(3)的人均 GDP 系数虽然为负却并不显著,说明可能存在遗漏变量或其他内生性问题。五是产业结构的系数在列(2)显著性为负,说明产业之间的结构优化促进地区经济发展能降低利差,而其列(3)的系数显著性消失可能存在其他变量的影响。六是广义货币增速($M2$)对发行利差有显著正向影响, $M2$ 表示市场货币供应量的增速变化,表明投资者可能会考虑到未来通货膨胀的影响而对债券要求更高的回报率。七是沪深 300 回报率对发行利差显著性为负,可能存在的原因一是由于政府干预降低专项债发行的利率区间,二是资本市场的高收益吸引了大量资金因此投资者对债券的需求下降导致债券发行价格下跌。八是金融市场化与发行利差显著负相关,表明随着地区金融市场化程度的加深,资金流动性宽裕,降低了交易成本。

(二) 进一步研究

1. 项目收益债与普通专项债定价差异

目前地方政府专项债主要包括项目收益债和普通专项债两大部分^⑤。项目收益债是按照地方政府性基金收入项目分类发行的专项债券,目的是发展实现项目收益与融资自求平衡的债券品种。首先试点发行的是土地储备、收费公路和棚户区改造三种,随后各地区按照当地实际需求自主发行适应本地的项目收益专项债券品种。在收紧城投债举借的情形下,项目收益债的发行无疑保障了各地区的融资需求,是健全规范地方政府举债融资机制的重要措施。同时,项目收益债的发行也提高了对专项债券的项目信息披露要求,从市场融资方向提高对债券发行的约束作用,也增加了投资者对债券风险的识别能力。因此下文剔除定向置换和再融资专项债研究项目收益专项债和普通专项债差异,同时进一步探索了资本市场特征因素发挥的作用。表 9 中列(1)展示了两者的定价差异,估计结果和上文基本回归未发生显著性变化。列(2)、列(3)和列(4)资本市场调节效应表明,与普通专项债券相比,广义货币增速($M2$)对项目收益债的发行利差有明显的负向影

表 8 地方政府专项债券发行定价影响因素

变量名称	(1)	(2)	(3)
项目收益债	0.017*** (3.67)	0.021*** (4.31)	0.016*** (3.06)
定向置换债	0.241*** (44.80)	0.241*** (44.80)	0.239*** (44.71)
再融资债	0.019*** (4.38)	0.021*** (4.32)	0.014** (2.33)
发行期限	0.001*** (5.19)	0.001*** (4.05)	0.001*** (3.51)
发行规模	-0.000* (-1.79)	0.000** (2.25)	0.000*** (3.97)
基金预算自给率		-0.043*** (-4.03)	-0.036* (-1.96)
一般预算自给率		-0.142*** (-6.51)	0.079 (1.15)
广义债务率		-0.015*** (-2.93)	-0.021* (-1.93)
广义负债率		0.097*** (4.54)	0.061 (1.20)
人均 GDP		0.017* (1.91)	-0.046 (-1.49)
产业结构		-0.008*** (-3.01)	-0.001 (-0.20)
$M2$			0.013*** (7.67)
银行间拆借利率			0.002 (1.14)
沪深 300 回报率			-0.750*** (-4.78)
金融市场化			-0.009*** (-5.35)
常数项	0.186*** (25.62)	0.184*** (25.41)	-0.080*** (-2.89)
时间效应	Yes	Yes	Yes
地区效应	No	No	Yes
N	4007	4007	4007
R^2	0.512	0.532	0.578

注:括号里为 t 值;***表示 $p < 0.01$; **表示 $p < 0.05$; *表示 $p < 0.1$ 。

⑤ 定向置换专项债作为地方政府为化解存量债务而发行的债券种类,于 2018 年完成债务置换后已不再发行,再融资债始发行于 2020 年是为偿还已到期的专项债本金而发行,数量较少。

响。说明货币供应量增加缓解了资本市场流动性需求,降低资金的使用成本。因此在一定程度上抑制了项目收益债类型对发行利差的正向影响。银行间拆借利率与项目收益债的交互项系数显著为正,说明银行间货币借贷成本的提高增加了项目收益债的风险溢价从而对其利差有正向促进作用。最后一列沪深回报率与项目收益债交互项系数不显著说明股市的影响暂未对项目收益债与普通专项债之间的差异存在明显的影响。

一般公共预算常被用来表示政府财政经济状况好坏的一个指标,而专项债收支核算在政府性基金预算科目中,值得注意的是项目收益专项债是以实行项目收益和融资自求平衡为标准,严格按照债券对应项目收益进行偿还等,虽然同在政府性基金预算之中,但不同项目之间的资金不能相互流通,与普通专项债相比这样似乎隔离了政府性基金预算与项目收益债的隐含信用担保关系,如果项目收益债券不能实现自平衡是否会提高其信用风险?考虑到各地区发展情况各有不同,东中西部地区在项目运行管理、信息披露及市场化方面可能存在一定差异,同时由于项目收益债具体资金收支核算数据的不可得性,本文以项目收益债为基础类别变量,通过分析政府预算与普通专项债的影响渠道反向探究政府预算在项目收益债与普通专项债发行定价之间存在的差异。

表10展示了两个预算自给率变量对债券发行利差的调节效应检验,列(1)和列(2)是一般公共预算对普通专项债的分地区调节效应,结果显示一般预算自给率对债券发行利差均不存在调节效应。列(3)和列(4)是政府性基金预算的调节效应,结果显示与项目收益债相比,在中西部地区政府性基金预算自给率存在降低普通专项债发行利差的作用,而东部地区的基金预算调节系数不显著,可能的原因在于东部经济发展状况较好,市场化条件更为完备,收益债对应的项目在融资与收益偿还等方面管理较为科学,能更好地实现项目收益与融资平衡。因此投资者对于项目收益专项债与普通专项债之间的接受程度差别不大。综合表明,与普通专项债相比,中西部地区的项目收益债实行融资自求平衡会在一定程度上弱化了政府性基金预算与项目收益债的隐含信用担保关系,从而提高其信用风险刺激发行利差的提高。

2. 项目收益债的影响

如前所述,项目收益专项债由各地区严格按照项目分类发行,进一步提高信息披露程度,信用评级、市场化定价等市场机制的不断完善有助于发挥市场的资源配置作用。不同项目之间实行闭环运行管理,偿债资金来源分明不相混淆能有效防范财政金融风险。表11的估计结果证明了这两点。以普通专项债为基础类别变量,列(1)和列(2)显示在东部地区发行项目收益债在一定程度上促进了市场化进程的提高,中西部地区系数不显著可能是由于项目收益债在融资自平衡方面尚未完全实现,仍存在政府部门的干预。列(3)和列(4)社会资本的参与程度也间接证明了这一点。结果虽然表明项目收益债对社会资金存在挤入效应,即其能吸引社会资本参与项目,促进民间投资的增长,但东部地区明显高于中西部,说明东部地区的市场化程度

表9 项目收益债与普通专项债定价差异及资本市场的调节效应检验

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
		资本市场调节		
项目收益债	0.014**(2.88)	0.319*** (10.76)	-0.018*(-1.96)	0.003(0.59)
基金预算自给率	-0.031***(-2.59)			
一般预算自给率	-0.099***(-4.21)			
M2	0.018*** (10.71)	0.040*** (12.75)		
银行间拆借利率	0.000(0.18)		-0.003(-0.87)	
沪深300回报率	-0.711***(-4.09)			-0.724***(-2.66)
M2调节		-0.034***(-11.16)		
拆借利率调节			0.011**(2.58)	
沪深回报率调节				0.159(0.48)
常数项	-0.076***(-3.26)	-0.505***(-10.92)	-0.216***(-7.09)	-0.223***(-7.37)
其他变量	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes
地区效应	No	Yes	Yes	Yes
N	3427	3427	3427	3427
r ²	0.450	0.513	0.499	0.497

注:括号里为t值;***表示 $p < 0.01$; **表示 $p < 0.05$; *表示 $p < 0.1$; M2调节=M2×项目收益债;银行间拆借利率调节=银行间拆借利率×项目收益债;沪深300回报率调节=沪深300回报率×项目收益债。

表10 预算调节效应检验

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	一般公共预算		政府性基金预算	
	东部	中西部	东部	中西部
普通专项债	0.034(0.67)	-0.010(-0.49)	0.028(0.51)	0.053*(1.79)
基金预算自给率	-0.008(-0.20)	-0.068**(-2.21)	-0.004(-0.09)	-0.042(-1.22)
一般预算自给率	-0.035(-0.21)	0.230(1.57)	-0.047(-0.29)	0.273*(1.88)
一般预算调节	-0.040(-0.57)	-0.004(-0.08)		
基金预算调节			-0.022(-0.39)	-0.073**(-2.19)
常数项	-0.234***(-3.42)	-0.085**(-2.21)	-0.227***(-3.38)	-0.150***(-3.30)
其他变量	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes
地区效应	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1253	2174	1253	2174
r ²	0.530	0.509	0.530	0.510

注:括号里为t值;***表示 $p < 0.01$; **表示 $p < 0.05$; *表示 $p < 0.1$;一般预算调节=一般预算自给率×普通专项债;基金预算调节=基金预算自给率×普通专项债。

更高,资金较为活跃。列(5)和列(6)结果显示,与普通专项债相比,项目收益专项债能明显促进地方政府债务风险的降低。

表 11 项目收益债分地区影响作用

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	市场化进程		社会资本参与		债务风险	
	东部	中西部	东部	中西部	东部	中西部
项目收益债	0.060*(1.93)	-0.028(-1.39)	0.763*** (3.56)	0.362*(1.92)	-0.004***(-3.70)	-0.006***(-4.60)
常数项	0.305*(1.71)	0.191(1.46)	-29.047***(-9.18)	-36.835***(-15.67)	0.213*** (19.51)	0.454*** (32.49)
其他变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1253	2174	1253	2174	1253	2174
r ²	0.991	0.987	0.857	0.838	0.992	0.969

注:括号里为t值;***表示p<0.01;**表示p<0.05;*表示p<0.1。

六、稳健性检验

为了检验结果的稳健性,主要从以下几方面进行测试:首先,列(1)替换被解释变量,用票面利率与同期限国债的当日利差对基础回归进行估计,结果基本未发生变化。其次,对项目收益债与普通专项债的差异性估计进行检验,列(2)改变样本规模,为了减少2020年新冠疫情的冲击可能对债券发行造成的影响,剔除2020年的样本进行估计。列(3)通过改变估计模型,将发行利差按其均值分为高低两组使用Logit估计模型,对于该模型设定的精确性和拟合优度的判定标准通常使用拟r²值或通过计算ROC曲线下的面积AUC值进行评价。结果显示拟r²值为0.551,AUC值为0.945大于0.8,说明模型拟合效果较好。从回归结果看主要变量均未发生显著变化。结果见表12,综合来看结论未发生实质性变化是稳健的。

表 12 稳健性检验

变量名称	(1)	(2)	(3)	变量名称	(1)	(2)	(3)
	替换被解释变量	改变样本规模	Logit模型		替换被解释变量	改变样本规模	Logit模型
项目收益债	0.011*(1.95)	0.031*** (4.33)	0.326*(1.87)	M2	0.003*(1.75)	0.061*** (11.25)	0.431*** (4.07)
定向置换债	0.234*** (42.01)			银行间拆借利率	0.003*(1.78)	0.001(0.24)	0.143(1.61)
再融资债	0.013(1.64)			沪深300回报率	-0.890***(-5.42)	-0.950***(-3.88)	-8.108(-1.29)
发行期限	0.001*** (3.81)	0.001** (2.48)	0.034*** (3.35)	金融市场化	-0.007***(-3.69)	0.003(1.06)	0.439*** (4.07)
发行规模	0.000*** (4.32)	0.000** (2.55)	0.005*** (3.78)	常数项	0.044(1.49)	-0.643***(-9.25)	-11.588***(-5.98)
基金预算自给率	-0.057***(-2.93)	-0.021(-0.98)	-4.674***(-5.64)	时间效应	Yes	Yes	Yes
一般预算自给率	0.086(1.21)	-0.234***(-5.27)	0.471(0.12)	地区效应	Yes	No	Yes
综合债务率	-0.029**(-2.55)	-0.026***(-3.12)	-1.602***(-3.51)	N	4007	2187	3436
综合负债率	0.130** (2.36)	0.181*** (4.48)	13.319*** (3.53)	r ²	0.533	0.474	
人均GDP对数	-0.029(-0.87)	0.012(0.76)	-0.847(-0.64)	拟r ²			0.551
产业结构	-0.004(-0.63)	-0.008(-1.45)	-0.459(-1.16)	AUC			0.945

注:括号里为t值;***表示p<0.01;**表示p<0.05;*表示p<0.1。

七、结论与建议

(一) 结论

本文以2015—2020年全国31省市(因数据缺失,未包含港澳台地区)发行的4007支地方政府专项债券的发行数据为基础,通过逐步增加地方政府财政经济变量、资本市场特征变量分别对专项债券的发行利差进行稳健性估计并进一步分析了项目收益债与普通专项债的发行定价差异。根据实证检验可以得出以下判定结论。

1. 不同类型的专项债券具有不同的定价影响因素

根据检验,进一步证明,地方政府专项债券自身特征而言,专项债券的发行利差与债券的类型、发行期限和发行规模显著正相关,期限越长,规模越大,发行利差越高。相比于普通专项债券,项目收益专项债券、定向置换债券和再融资债券明显增加了发行利差,增加程度最高的为定向置换债券。

2. 资本市场要素对项目收益债与普通专项债定价差异产生影响

通过资本市场要素分别对项目收益债做调节效应检验,探究其与普通专项债之间发行定价差异的影响。调节效应检验结果显示,市场货币供应量增加提高了资金的流动性在一定程度上会降低资金的使用成本。因此货币供应越多,项目收益债与普通专项债之间的定价差异越低,说明在市场资金充足的情况下投资者的资金使用成本降低,从而减小项目收益债与普通专项债发行利差之间的差异;而当银行间拆借利率越高时表明市场资金需求紧张,流动性不足,货币成本增加,投资者会要求提高项目收益债券的回报率,从而促进债券定价利差的提高。沪深股市回报率提高对债券之间发行利差的差异无显著性影响,综合来看在资本市场特征因素中对项目收益债和普通专项债之间发行定价的差异起到主要解释作用的是市场货币供应量和银行间拆借利率。

3. 政府基金预算自给率对项目收益债与普通专项债定价差异产生影响

通过一般公共预算和政府性基金预算收支状况分别对普通专项债做交互检验,分地区结果表明中西部地区政府性基金预算自给率越高,地方政府对普通专项债的信用担保能力越强。因此普通专项债与项目收益债之间的定价差异降低,反过来说明实行收益与融资自平衡的项目收益债减弱了市场投资者对政府的信用担保预期,增加了对项目收益债未来能否实现自平衡的担忧从而刺激利差的增加。

(二) 建议

由于专项债券不同于一般债券,其主要是以项目为主的一种融资负债,相关偿还应主要来源于由债券的投资而产生的收益或资产的增加。因此,根据对当前专项债券发行利差的影响因素研究结论,建议可进一步推进专项债券的市场化定价制度建设,主要体现以下几个方面:

1. 丰富地方政府专项债券的类型

当前各地区的债券额度由地方自下而上提出申请,然后财政部根据各地综合经济状况自上而下分配限额,如此一来,会使得需要发展的地区因经济等状况较差而达不到发债资格,继而造成当地经济缺少资金发展,如此往复恶性循环,好的地区更容易申请获得发债额度,差的地区不易发债,长期来看易造成两极分化态势,不利于缩小贫富差距。而若建立类型更多样的专项债券,则可以让各地根据自己的综合经济和资源禀赋决定其发行债券的种类和期限,由原来单一依据经济状况分配限额变成依据其资源和项目收益及相关债券偿还信用为因素,设立相关分配限额管控制度,为资本市场提供多样的专项债券品种,从而满足不同偏好的投资者需要,降低发行成本。

2. 根据资本市场要素特征建立专项债定价模型

地方政府债券也具有金融属性,是财政与金融的一个重要结合点,本文研究结果表明,相比于证券市场的影响,市场上货币供应量及银行间拆借利率对地方政府债券发行价格影响更大。因此应当改变当前发行专项债券由政府财政主管部门定价的模式,建立专项债券定价模型,参考资本市场货币供应量及银行间拆借利率等要素特征综合决定专项债券的发行定价。

3. 加大项目收益专项债券发行力度

发行项目收益专项债能有效促进地区的市场化进程,能吸引更多社会资本参与地区经济投资建设,在充分发挥市场资源配置中起到了良好的推动作用。由于项目收益债自身的特点,债券对应项目分类发行,能产生持续稳定的现金流,信息披露程度高、收益与融资自平衡等市场机制增加了激励约束作用,特别是其更强调自身收益偿还本息在地方政府财政收支压力增大情况下有利于降低政府债务风险。因此应加大项目收益专项债的发行力度同时要做好项目审查与收益融资自平衡规划,继续完善项目收益债发行机制,提高中西部地区的市场化程度,吸引更多社会资本参与项目投资建设。

参考文献

- [1] 巴曙松,李羽翔,张搏,2019.地方政府债券发行定价影响因素研究——基于银政关系的视角[J].国际金融研究,(7):76-86.
- [2] 崔智星,胡志勇,姜枫,2021.地方政府专项债经济增长效应的实证研究[J].财政科学,(1):52-62.
- [3] 何代欣,熊婧轶,2021.新发展格局下地方政府专项债的发行与运行分析[J].财政科学,(9):74-90.
- [4] 吉富星,2020.专项债绩效管理的制度环境和运行体系优化研究:基于不确定性视角[J].财政研究,(7):67-78.
- [5] 靳伟凤,杨国莉,赵秋梅,等,2022.财政透明度对地方政府债券定价影响研究——基于动态面板模型的经验实证[J].贵州财经大学学报,(1):58-65.

- [6] 李红霞, 张阳, 2021. 疫情冲击下地方专项债绩效管理 with 风险防范[J]. 当代财经, (1): 27-38.
- [7] 刘澜飏, 范世成, 邸超伦, 2020. 我国地方政府债券定价机制研究——基于城投债信用利差的分析[J]. 广东社会科学, 201(1): 18-29.
- [8] 刘乐峥, 蒋晓婉, 2019. 信息准确度会影响地方债发行利率和流动性吗? ——基于专项债券创新试点政策的分析[J]. 财经论丛, (10): 33-43.
- [9] 刘穷志, 刘夏波, 2017. 经济结构、政府债务与地方政府债券发行成本——来自 1589 只地方政府债券的证据[J]. 经济理论与经济管理, (11): 85-97.
- [10] 刘天保, 王涛, 徐小天, 2017. 我国地方政府债券定价机制研究——以发行利率影响因素为视角[J]. 财经问题研究, (12): 76-82.
- [11] 刘晓蕾, 吕元稔, 余凡, 2021. 地方政府隐性债务与城投债定价[J]. 金融研究, (12): 170-188.
- [12] 刘颖, 2021. 地方政府专项债券发行演变与改进建议[J]. 地方财政研究, (2): 4-10.
- [13] 潘俊, 王禹, 王亮亮, 等, 2018. 城投债与地方政府债券发行定价差异及其机理研究[J]. 会计研究, (9): 31-38.
- [14] 乔宝云, 刘乐峥, 2017. 中国地方债: 成长的烦恼[J]. 财政科学, (7): 67-73.
- [15] 王敏, 2020. 中国地方政府专项债券发行问题研究[J]. 中央财经大学学报, (11): 13-25.
- [16] 王敏, 方铸, 2018. 我国地方政府债券发行成本的影响因素分析——基于 2015—2017 年 3194 只债券的实证证据[J]. 财政研究, (12): 35-47.
- [17] 王治国, 2018. 政府干预与地方政府债券发行中的“利率倒挂”[J]. 管理世界, 34(11): 25-35.
- [18] 温来成, 马响, 2019. 财政透明度与地方政府融资成本——来自 2015 年《预算法》实施的证据[J]. 地方财政研究, (12): 28-35.
- [19] 温来成, 徐磊, 2021. 项目管理、信息披露与地方政府专项债券价格形成机制[J]. 财政研究, (3): 70-83.
- [20] 吴京, 王剑锋, 陈司博, 2021. 提升信息披露质量会缓解地方债发行利率异象吗? ——基于搭售合约的实证分析[J]. 证券市场导报, (10): 52-60.
- [21] 武恒光, 王良玉, 李学岚, 2019. 债券市场参与者关注国家审计的治理效应吗——来自地方债信用评级和发行定价的证据[J]. 宏观经济研究, (2): 46-68.
- [22] 张平, 王楠, 2020. 地方政府专项债券逆经济周期调节能力提升研究[J]. 经济纵横, (8): 108-115.
- [23] 张增磊, 2019. 地方政府专项债券面临的主要问题及对策[J]. 地方财政研究, (8): 51-57.
- [24] 钟辉勇, 钟宁桦, 朱小能, 2016. 城投债的担保可信吗? ——来自债券评级和发行定价的证据[J]. 金融研究, 430(4): 66-82.
- [25] 钟宁桦, 陈姗姗, 马惠娴, 等, 2021. 地方融资平台债务风险的演化——基于对“隐性担保”预期的测度[J]. 中国工业经济, 397(4): 5-23.
- [26] 邹瑾, 崔传涛, 顾辛迪, 2020. 救助预期与地方政府隐性债务风险——基于城投债利差的证据[J]. 财经科学, (9): 93-107.
- [27] ABAKAH A A, 2020. Local religious beliefs and municipal bond market outcomes [J]. Financial Management, 49(2): 447-471.
- [28] ABBAS Y, 2022. Financial statement timeliness and bond-price dispersion in the municipal market [J]. Public Budgeting and Finance, 42(1): 66-97.
- [29] COLE B, VAN NESS B, VAN NESS R, et al, 2020. Municipal bond trading and political scandals [J]. Journal of Investing, 29(5): 59-76.
- [30] DANIELS K, DORMINEY J, SMITH B, et al, 2018. Does financial advisor quality improve liquidity and issuer benefits in segmented markets? Evidence from the municipal bond market [J]. Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management, 30(4): 440-458.
- [31] EDMONDS C, LEECE R, VERMEER B, et al, 2020. The information value of qualified and adverse audit reports: Evidence from the municipal sector [J]. Auditing—A Journal of Practice & Theory, 39(1): 21-41.
- [32] ELIZABETH P, PAUL D H, TERRY K P, 2007. Gasb no. 34's governmental financial reporting model: Evidence on its information relevance [J]. Accounting Review, 82(1): 205-240.
- [33] IVONCHYK M, 2019. The impact of dodd-frank on true interest cost of municipal bonds: Evidence from California [J]. Public Budgeting and Finance, 39(1): 3-23.
- [34] JOHNSON C L, KRIZ K A, 2005. Fiscal institutions, credit ratings, and borrowing costs [J]. Public Budgeting & Finance, 25(1): 84-103.
- [35] LEONARD P A, 1983. Variations in municipal bond default risk premia by term-to-maturity [J]. Journal of Business Research, 11(4): 523-530.
- [36] LI P, TANG L, JAGGI B, 2018. Social capital and the municipal bond market [J]. Journal of Business Ethics, 153(2): 479-501.
- [37] LIU C, MOLDOGAZIEV T T, 2018. Public sector corruption in the U.S. local debt finance: Do local governments pay a

- corruption premium?[J]. *Journal of Budget and Policy*, 7(1): 25-48.
- [38] MOON K, 2009. A study on the impact of fiscal transparency of local government on municipal bond issuances in Korea[J]. *The Korea Journal of Local Public Finance*, 14(2): 65-96.
- [39] RICH K, ROBERTS B, ZHANG J, et al, 2021. Linguistic tone of management discussion and analysis disclosures and the municipal debt market[J]. *Journal of Public Budgeting Accounting & Financial Management*, 33(4): 427-446.
- [40] SCHWERT M, 2017. Municipal bond liquidity and default risk[J]. *The Journal of Finance*, 72(4): 1683-1722.
- [41] SHERRILL D, YERKES R, SHERRILL D E, et al, 2018. Municipal disclosure timeliness and the cost of debt [J]. *Financial Review*, 53(1): 51-86.
- [42] VUKOVIC D B, RINCON C J, MAITI M, 2021. Price distortions and municipal bonds premiums: Evidence from Switzerland[J]. *Financial Innovation*, 7(1): 1-21.
- [43] WANG J, WU C, ZHANG F, 2008. Liquidity, default, taxes, and yields on municipal bonds[J]. *Journal of Banking & Finance*, 32(6): 1133-1149.

Influencing Factors Measurement of Local Government Special Bond Issuance and Pricing

Guan Zhihua, Li Yinghao

(School of Economics, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: By sorted out the issuance data onto special bonds between Chinese local governments from 2015 to 2020, the influence of local finance and capital market characteristics on the pricing of special bonds was studied, and the pricing differences between special bonds between project revenue and ordinary special bonds was further explored. The empirical study finds that the characteristics of local government special bonds themselves, local financial economy and capital market all reflect the impact on bond pricing. In particular, an increase in the market money supply reduces the pricing differential between project income bonds and ordinary special bonds, while interbank lending rates increase the differential. The regional results show that the budget of government-managed funds of central and western China has a strong credit guarantee ability for ordinary special bonds, while the weak credit guaranteed ability for project income bonds increases investors' concerns about self-balance of expected income financing. The factors influencing the pricing of special bond issuance is studding, in order to provide reference to perfecting the special bond issuance system and reducing the debt risk and financing cost of local governments.

Keywords: local government special bonds; issuance pricing; issuance Interest spread; influencing factors