

地方政府债务与信托融资行为研究¹

文雪婷² 冯明³

摘要 地方政府债务规模快速积累是近年来中国经济中的一个典型现象,也是政策讨论的焦点问题之一;尤其是一些地方政府通过信托等影子银行系统进行融资的行为,受到了较多的质疑。本文通过收集整理2005—2015年中国地级市层面的数据,对地方政府的信托融资行为进行研究。研究发现债务率高的地方政府更倾向于参与信托融资;而且这一倾向在2010年银行收紧融资约束之后变得更加明显。其背后的机制在于,在2009年应对国际金融危机实施刺激性政策期间,部分地方政府负债大幅增长,快速积累的债务使其在2010年商业银行收紧信贷政策之后面临着较大的融资压力,从而被“挤出”到非传统的信托市场进行融资。本文还发现,发行信托的地级市的资本回报率显著低于未发行信托的地级市。考虑到信托融资的高成本,对信托资金的依赖可能进一步加剧这些地方政府的债务风险问题,这一结果与当初通过收紧银行信贷来抑制地方政府债务增长的政策初衷相违背,出现了经济政策制定中典型的“意料之外的结果”。

关键词 地方政府债务;信托融资;资本回报率

0 引言

2008年后,伴随着应对国际金融危机而推出的“四万亿”刺激政策,地方政府债务快速膨胀。数据显示,2009年中国地方政府债务增长率高达61.9%。2010年虽然增长率下降到18.9%,但总规模仍高达10.7万亿,相当于当年GDP的26.0%^①。其后,虽然“四万亿”刺激政策逐渐退出,但地方政府债务积

¹ 作者感谢清华大学经管学院白重恩教授、香港中文大学宋铮教授的宝贵意见。当然,文责自负。

² 文雪婷(通讯作者),清华大学经济管理学院博士研究生,E-mail:wenxt.11@sem.tsinghua.edu.cn。

³ 冯明,中国社会科学院财经战略研究院助理研究员,E-mail:fengm.06@sem.tsinghua.edu.cn。

^① 这里的地方政府负债包括负有偿还责任的债务、负有担保责任的债务以及可能承担一定救助责任的债务。数据来自国家审计署2013年的全国地方政府性债务审计结果,参见<http://www.audit.gov.cn/n1992130/n1992150/n1992379/3432165.html>。

累的速度却仍然不低。到2015年底,地方政府债务规模达到24.9万亿,相当于当年GDP的36.1%^①。地方政府的债务问题已经成为讨论中国经济当前与未来发展时绕不开的焦点问题之一。

在地方政府债务膨胀的同时,中国经济呈现出另外一个典型现象,即影子银行规模的扩大。影子银行是指正规银行体系之外,由具有流动性和信用转换功能、存在引发系统性风险或监管套利可能的机构和业务构成的信用中介体系(中国人民银行^②,2013)。在中国,影子银行包括信托贷款、委托贷款、银行承兑汇票、银行间委托贷款、金融租赁、小额公司借贷等(Elliott et al., 2015)。根据IMF的估计^③,到2014年3月,中国的影子银行规模达19.9万亿,是GDP的35%。

影子银行中很重要的部分是信托贷款,而地方政府的部分举债行为正是通过信托市场进行的。2008年后,地方政府在信托市场上的融资增长迅速。特别是在2010年信贷政策收紧并且中央加强了对融资平台银行贷款的监管后,地方政府发行的信托产品规模出现了爆炸性增长。根据Wind数据库提供的68家信托公司的信托产品数据,2008年只有22个地区的地方政府发行了信托产品,到2015年则有129个地区发行了信托产品,增长了6倍。同时,地方政府相关信托产品的绝对规模从2008年的77.7亿元迅速增加到2015年的1186.6亿元,增长了15倍。根据审计署2013年全国政府性债务审计结果,2013年6月底地方政府负有偿还责任的债务中来自信托融资的债务存量达到7620.3亿元,占到地方政府负有偿还责任的总债务额的7%^④。

在地方政府债务快速积累的背景下,地方政府的信托融资行为尤其值得关注,原因有二:其一,地方政府寻求信托融资本身可能是地方财政恶化的一个信号。由于信托市场对融资主体的资质要求比银行和债券市场要低,地方政府可能是因为没有从传统的融资渠道获得贷款而不得不发行信托融资。甚至有人认为,部分地方政府通过发行信托进行大量融资,实质已经进入了“旁氏借贷模

^① 来自楼继伟部长2015年8月24日在第十二届全国人大常委会第十六次会议上的讲话,2015年地方政府债务限额为16万亿。假设2015年地方政府直接债务占总债务的比例和2014年相同,可以推算2015年地方政府债务为24.9万亿。参见http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2015-09/07/content_1945886.htm。

^② 参见中国人民银行2013年5月公布的《中国金融稳定报告2013》。

^③ 参见IMF 2014年10月的报告,IMF Global Financial Stability Report: Risk Taking, Liquidity, and Shadow Banking。

^④ 根据Wind提供的数据计算得到的2013年6月底地方政府信托债务存量大约有4000亿元,小于审计署统计的7620.33亿元的规模,可能的原因包括部分信托产品未在信托公司网站公布,以及Wind提供的信托产品中部分信托产品没有产品描述难以判断投向或者没有发行规模数据。考虑到数据的局限性,我们后面主要讨论了地级市是否发行信托的影响因素,而没有讨论信托发行量,这样可以部分缓解数据缺失带来的影响。

式”^①(Ponzi Finance)。其二,对信托融资的依赖增加会大幅提高地方政府的借贷成本。信托产品的平均年回报率高达7%到8%,再加上支付给信托公司的3%左右的中介费用,地方政府要支付10%左右的利息成本,几乎是银行贷款利率的两倍,对信托融资的依赖会大大增加地方政府的利息负担。

沿着上述思路,本文分别从三个方面分析地方政府债务与信托融资行为。一是分析发行信托的地方政府的风险特征。我们发现,高负债率的地方政府的确更倾向于在信托市场上进行借贷,并且这一倾向在2010年银行贷款收紧后表现得更加明显。二是进一步分析了2010年后高负债率的地方政府更倾向于发行信托融资与“四万亿”刺激政策的关系。实证分析结果表明,2009年债务“异常”增长越多的地级市,2010—2015年发行信托的可能性越高。背后的机制可能是2010年后银行信贷的紧缩将2009年负债增长过快的部分地方政府“挤出”到了非传统的信托市场进行融资。三是比较发行信托地级市的资本回报率,判断其是否低于未发行信托地区的资本回报率。实证结果表明,发行信托地区的资本回报率的确显著低于未发行信托地区。

在已有文献的基础上,本文的贡献主要体现在以下三方面:一是收集汇总了地方政府的信托发行数据,我们人工收集了2005—2015年地方政府发行信托产品的数据,提取了融资主体的地域、信托发行规模等信息。二是对地方政府的信托融资行为进行了量化分析,并且定量证实了“四万亿”财政刺激政策和地方政府信托融资之间的关系。弥补了已有文献缺乏严谨量化研究的不足。三是采用Jorgenson公式计算了地级市层面的宏观资本回报率,定量地比较了地区资本回报率和地方政府融资成本。

本文余下部分结构安排如下:第1部分是研究背景与假说提出,第2部分是模型设定和数据来源,第3部分呈现实证结果,最后是简要的总结和政策讨论。

1 研究背景与假说提出

为了应对金融危机对经济的冲击,中央政府在2008年底推出了“四万亿”政策刺激经济。紧接着,2009年后信贷规模大幅增长。2009年新增社会融资规模达139104亿元,接近2008年的两倍,此后社会融资规模一直居高不下。如图1所示,在2008年之前,社会融资规模的增长与GDP的增长还比较接近,但是2008年之后,两者的相对差距越来越大,尽管经济增长进入下行通道,但融资增长却呈现加速趋势。这其中很大一部分是债权融资,于是出现了经济增

^① 参见Morgan Stanly 2014年3月的报告,China's "Minsky Moment" is Here.

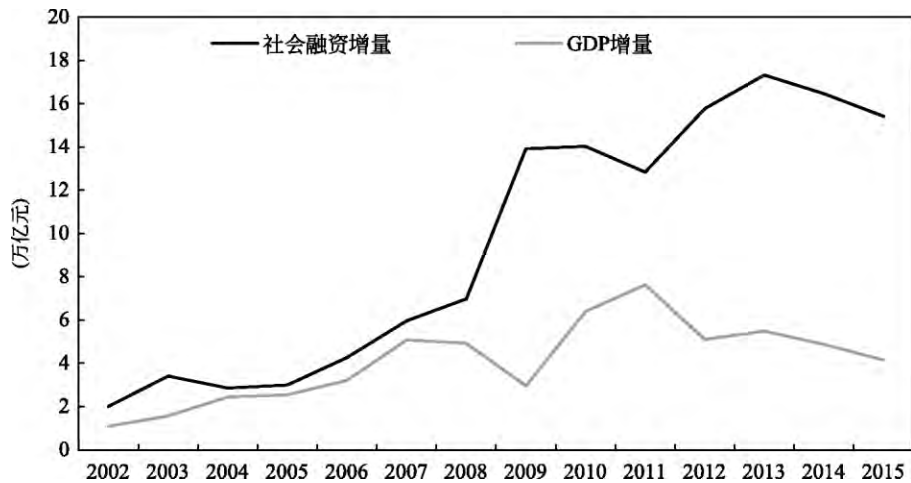


图1 2002—2015年各年社会融资增量及GDP增量

数据来源: 中国人民银行和国家统计局。

速下行与债务积累上行并存的现象(冯明,2016)。

流动性增长和经济增长的“脱节”现象很大程度是由于巨额地方债务的拖累。2008年后,大量的资金流向了地方政府融资平台(张军,2015;Azuma and Kurihara,2011)。在2008年之前,地方政府融资受到了严格的限制,1994年通过的《预算法》明确禁止地方政府进行借贷。但在2008年后,中央推出了“四万亿”刺激政策,为了帮助地方政府筹集配套资金,中央对地方政府的融资约束大大放松了。地方政府可以通过设立地方融资平台的形式,向金融机构借款或者发行债券融资^①。此后,地方融资平台发展迅速,成为地方政府重要的融资工具(Bai et al.,2016)。如图2所示,2009年后地方政府负债大规模增长,从2008年底的5.2万亿增长到2009年底的9.0万亿,到2015年底,地方政府负债规模达到24.9万亿,约占当年GDP的36.1%。

地方政府的债务积累会对经济产生很多不利影响:地方债务的清偿会消耗大量的流动性,无法在实体经济中形成足够的投资规模和投资机会(吕健,2015);并且地方政府的借贷可能会挤出私人投资,导致资源配置效率的下降(Huang et al.,2016)。程宇丹和龚六堂(2015)还指出地方政府债务可能通过扭曲税进一步对经济增长产生不利影响。

^① 参见2009年3月中国人民银行和银监会联合发布的《关于进一步加强信贷结构调整促进国民经济平稳较快发展的指导意见》(银发[2009]92号);财政部2009年10月发布的《关于加快落实中央扩大内需投资项目地方配套资金等相关问题的通知》(财建[2009]631号)。

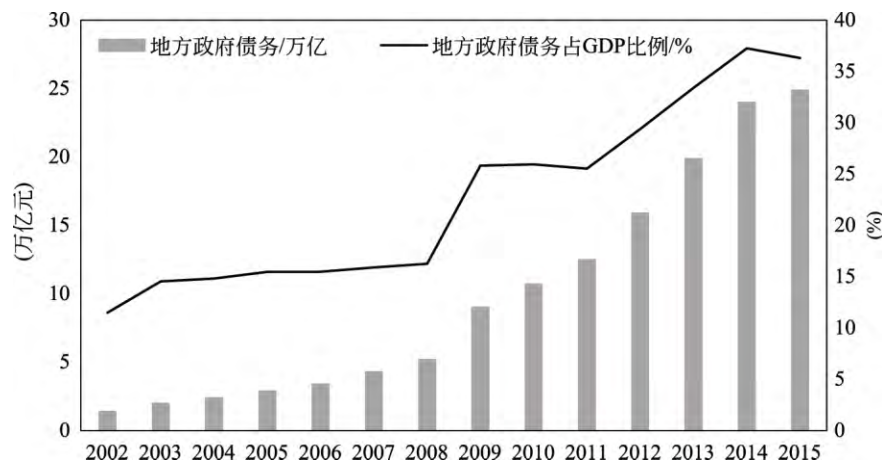


图2 2002—2015年地方政府债务及占GDP的比例

数据来源：国家审计署、国家财政部及作者计算^①。

2010年后中央开始逐渐由宽松的货币政策向稳健的货币政策回归^②，并且加强了对地方政府债务的监控，特别是对地方融资平台从银行获得贷款做出了严格的限制^③。此后，银行对地方融资平台的贷款大幅收紧，但与此同时影子银行的规模却大幅增长。

如图3所示，银行贷款相对规模在2009年达到峰值后逐渐回落到刺激政策之前的水平，而影子银行的相对规模却在不断扩大。根据中国人民银行公布的社会融资总量，至2014年底，包含信托贷款、委托贷款、未贴现汇票在内的影子银行贷款达28957亿元，占GDP的4.5%，其中信托贷款规模达5174亿人民币，占GDP的0.8%。而在2006年，影子银行的信贷规模只有5020亿元，占GDP比例只有2.3%左右，信托贷款的规模只有825亿人民币，占GDP的比例只有0.4%。

最近已有文献讨论了中国影子银行规模迅速扩张的原因。Hachem and

^① 国家审计署2011年和2013年的地方政府债务审计报告公布了2010年、2012年、2013年6月的地方政府债务规模，参见<http://www.audit.gov.cn/n1992130/n1992150/n1992500/2752208.html>和<http://www.audit.gov.cn/n1992130/n1992150/n1992379/3432165.html>。财政部公布了2014年底地方政府的负债规模，参见http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2015-09/07/content_1945886.htm。同时，国家审计署2011年的报告还公布了2008年、2009年、2010年的地方政府负债增长率，以及2002—2007年的地方政府负债平均增长率，据此我们推算了相应年份的地方政府负债规模。

^② 2010年末的中央经济会议确定2011年由适度宽松货币政策转向稳健型货币政策，从社会融资规模上看2010年银行信贷就已经开始收紧。

^③ 参见2010年6月国务院发布的《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）；2010年7月财政部、发改委、中国人民银行、银监会联合发布的《关于贯彻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相关事项的通知》（财预[2010]412号）；2010年12月银监会出台的《关于加强融资平台贷款风险管理的指导意见》（银监发[2010]110号）。

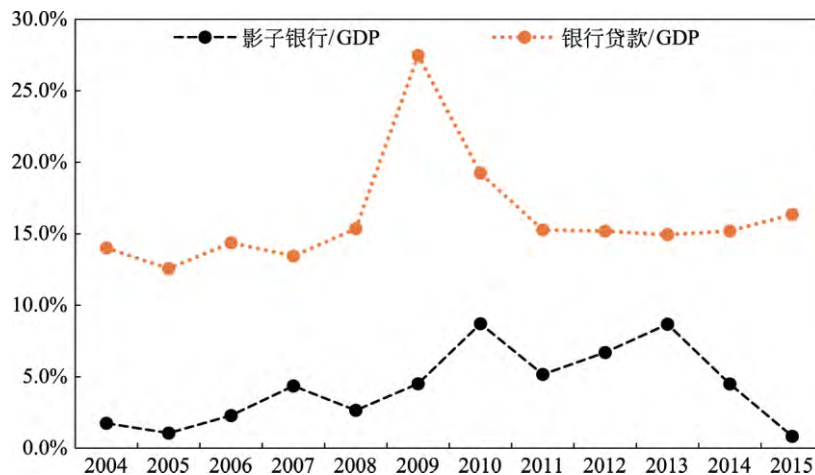


图3 2004—2015年各年影子银行和银行贷款占GDP的比例

数据来源：中国人民银行。

Song(2015)强调四大商业银行和中小银行的不对称竞争在影子银行发展中的作用,并且认为流动性的收紧加剧了影子银行的发展。Archarya et al. (2016)用银行发行的理财产品数据分析发现,2009年的“四万亿”刺激政策加剧了中小银行和四大行的竞争,从而刺激中小银行发行更多的理财产品,助推了影子银行的增长。这些文献都从影子银行流动性的提供方银行的视角分析了影子银行的增长动因,Chen et al. (2017)则从影子银行流动性的重要需求方——地方政府——的角度研究了影子银行规模迅速增长的原因。他们特别强调了“四万亿”后快速增长的地方政府债务和影子银行扩张之间的关系。

与此相关的是研究“四万亿”刺激政策实施途径及效果的文献,包括对经济增长的正面拉动作用(Ouyang and Peng, 2015; Wen and Wu, 2014),以及给经济长期增长带来的隐患,如偏向政府支持企业的信贷扭曲(Bai et al., 2016; Cong and Ponticelli, 2016),对私人投资的挤出效应(Huang et al., 2016),对房地产市场价格泡沫的推动作用(Deng et al., 2015),以及上文提到的对影子银行的助推作用(Chen et al., 2017)等。其中,与本文最相关的是Chen et al. (2017)。这是第一篇系统分析“四万亿”刺激政策对影子银行增长影响的文章。他们从地方政府债务结构变化的角度,提出中国的影子银行2012年之后的迅速增长是由于地方融资平台在2009年的“四万亿”刺激政策期间向银行申请了大量贷款,2012年迫于展期压力转向非银行渠道融资。由于数据的局限性,他们主要关注于2012年后城投债规模的快速增长,对信托贷款的讨论较少^①;但

^① 由于信托贷款和委托贷款缺乏投向地域的信息,他们用委托贷款的发行地域近似作为投向地域,粗略地研究了各省2009年的“异常”银行贷款和2012年之后委托贷款增长之间的关系。

城投债并不属于一般意义下“影子银行”的范畴,恰恰是信托融资才是典型意义下的中国“影子银行”的代表——监管少、风险高、成本高,是金融体系的薄弱环节,也更容易积聚系统性金融风险。本文手动搜集了所有公开的地方政府发行的信托产品数据,并且识别了每个信托产品的投向地域,构造了地方政府的信托发行数据。据作者了解,这是文献中首次系统收集整理地方政府的信托发行数据。

地方政府的四种主要融资渠道为银行贷款、地方政府债、城投债及信托贷款。其中,银行贷款和债券的融资成本低于信托贷款,但受到更多的政策监管和干预。2009年的“四万亿”刺激政策期间,地方政府的负债90%以上都是银行贷款(Bai et al., 2016)。2010年后,银行信贷收紧,更多原本依靠银行贷款维持流动性的地方政府转向非银行渠道,其中负债率较低的地方政府可能选择发行债券的方式,而负债率更高的则不得不进入信托市场,这可能就表现为2010年后高负债率的地方政府发行信托的概率显著增加了。如图4所示,2010年后,地方政府负债中的非银行贷款成分逐渐增加,其中的信托融资吸引了更多高负债率的地方政府以缓冲银行贷款收紧的压力^①。对此,本文提出如下待检验假设:

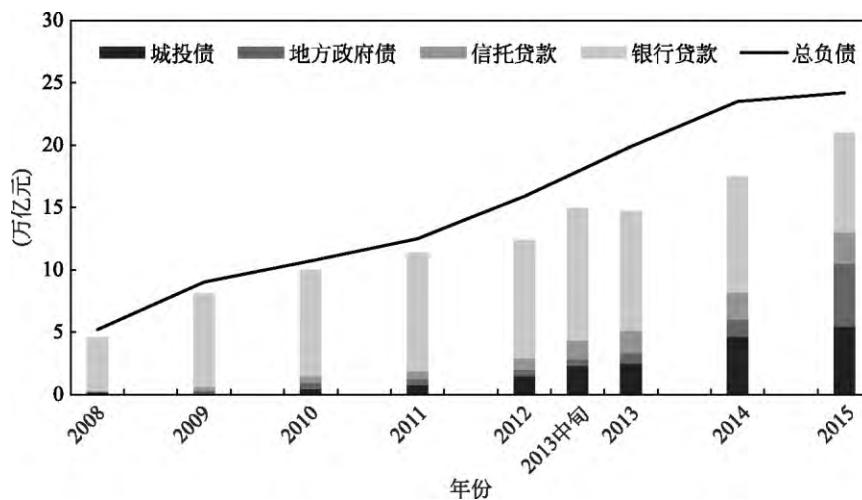


图4 2008—2015年地方政府债务结构

数据来源: Chen et al. (2017)的估算。

^① 根据国家审计署2013年6月公布的地方政府债务审计报告,截至2013年6月,地方政府的银行贷款债务存量为55252.5亿元,占总债务的50.8%;地方政府债券存量约为6146.3亿元,占总债务的5.6%;城投债存量为5289.1亿元,占总债务的4.9%;信托贷款债务存量为7620.3亿元,约占总债务的7.0%。

假设 1: 高负债率的地方政府更倾向于参与信托融资, 并且在 2010 年后这一倾向更加明显。

上文讨论了 2010 年银行贷款收紧后地方政府负债结构的变化, 图 5 是根据我们的样本计算的地方政府相关信托产品的发行规模, 可以看到 2010 年后地方政府的信托融资规模有比较明显的增长。那么“四万亿”刺激政策是不是导致地方政府背上“过度”债务的主要原因呢? 如果我们发现 2009 年“四万亿”政策刺激期间, 负债率“异常”增长幅度越大的地级市, 银行贷款紧缩后发行信托的可能性越大, 就可以间接证明“四万亿”刺激政策导致了 2010 年后地方政府信托融资规模的增长。对此, 本文提出第二个待检验假设:

假设 2: 2009 年地方政府的“异常”债务率越大的地级市, 2010 年后发行信托融资的可能性越大。

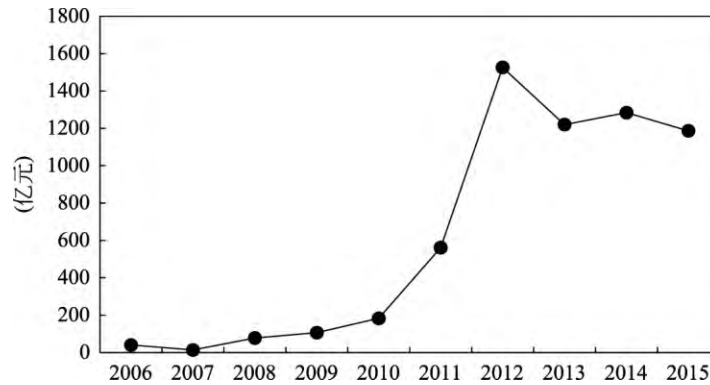


图 5 2006—2015 年地方政府相关信托产品发行规模

数据来源: 作者计算。

最后, 本文希望综合考虑融资成本和投资收益。为此, 我们研究发行信托的地级市和其他地级市在资本回报率上的差异。信托融资相比与其他融资渠道的一个典型特征是高成本, 如图 6 所示信托贷款的利率比银行贷款利率和城投债利率高大约 2~3 个百分点, 并且 2010 年后信托贷款和银行贷款的利差在逐渐拉大。考虑到信托融资的高成本, 本文进一步研究分析发行信托地区的投资回报率状况。由于缺乏地方政府的投资规模和投资回报数据, 我们没法准确测度地方政府的投资回报率, 这里计算地级市的宏观资本回报率作为代替。一方面, 地方政府的投资回报率通常低于私人投资, 因此地级市的整体资本回报率是一个较高的估计值; 另一方面, 有效的地方政府投资应该能够和私人投资形成良性互动, 带来地区整体经济的增长和资本回报率的上升。如果发行信托的地级市政府在承担更高融资成本的同时, 资本回报率又显著低于其他地区, 其债务的可持续性就更加令人担忧了。相应地, 我们提出本文的第三个待检验假设:

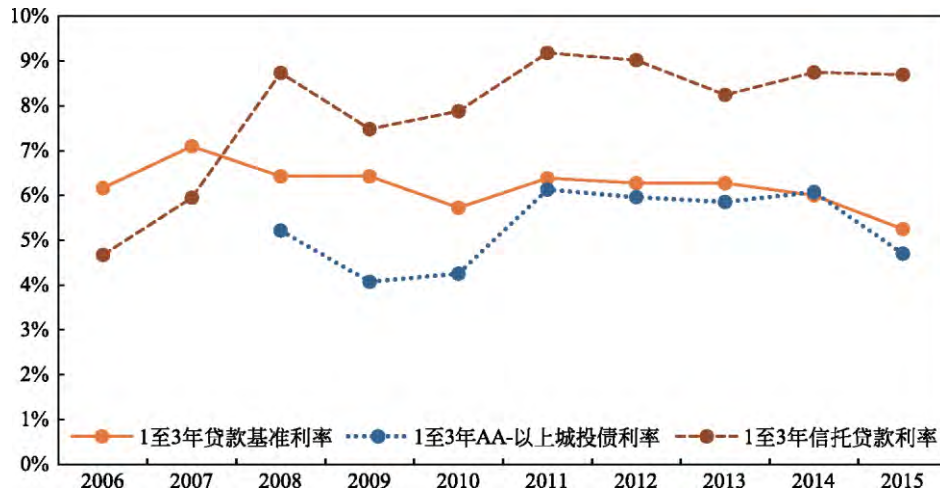


图6 地方政府不同融资渠道融资成本对比

数据来源：Wind数据库和作者计算。

假设3：发行信托地级市的资本回报率低于其他地区。

2 模型设定和数据来源

2.1 模型设定

针对上文的研究假设，我们设计如下回归模型。首先，针对假设1，我们用回归方程(1)检验发行信托的地级市的风险特征，其中被解释变量为地级市是否发行信托的虚拟变量，核心解释变量包括地方融资平台负债率的z分数，并控制其他城市特征变量：

$$\text{trust_dummy}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{debt_zscore}_{it-1} + \beta_2 X_{it-1} + \nu_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， trust_dummy_{it} 表示*i*地区第*t*年是否发行信托； debt_zscore_{it} 为*i*地区第*t*年地方融资平台负债率的z分数，即地方融资平台负债率减去当年的平均值再除以标准差，之所以采用z分数而非债务绝对值是因为后者方差较大，不利于回归结果的稳健性；控制变量 X_{it} 我们沿袭了相关文献中的惯常做法（例如最近的余满国等，2015），包括地级市的财政缺口（def），即地方政府的财政支出减去财政收入，除以当地的GDP；固定资产投资率（fix_inv），即地级市的固定资产投资除以当地GDP；人均GDP的对数（log_gdpcapita）和GDP增速（gdp_rate），衡量当地经济发展水平。 ν_i 用以控制各地区难以观测且不随时间变化的个体差异， μ_t 表示无法观测的时间效应， ε_{it} 为误差项。本文同时用logit回归与固定效应面板回归对方程(1)进行估计。

同时,考虑到地方政府的融资项目通常具有持续性,当期的信托发行可能受到上一期是否发行信托的影响,所以这里还加入了被解释变量的一阶滞后项对结果进行测试。由于包含了被解释变量的一阶滞后项,解释变量与误差项 ε_{it} 相关,采用标准的固定效应估计可能导致参数估计的非一致性。文献中将包含被解释变量的一阶滞后项的回归方程称为动态面板模型,通常采用差分 GMM 回归或者系统 GMM 回归。所以下文在加入被解释变量的一阶滞后项后,分别采用固定效应面板回归和差分 GMM 回归进行估计,以检验回归结果的稳健性。同时本文采用聚类稳健的标准误差,在模型中控制了城市的 clustering 效应,避免高估系数的显著性。

为了研究 2010 年后银行贷款收紧对地方政府信托发行的影响,我们进一步在模型(1)的基础上引入了地方融资平台负债率的 z 分数 $debt_zscore_{it}$ 和 $post10$ 的交叉项:

$$trust_dummy_{it} = \beta_0 + \beta_1 debt_zscore_{it-1} + \beta_2 debt_zscore_{it-1} \times post10 + \beta_3 X_{it-1} + \nu_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, $post10$ 是虚拟变量,2010 年及其之后取 1,2010 年之前取 0。 $debt_zscore_{it-1} \times post10$ 的系数就能够反映负债率对地方政府信托发行的影响在 2010 年前后的变化。

针对假设 2,我们参考 Chen(2017)的做法,将地方融资平台 2009 年的“异常”负债率定义为 2009 年的地方融资平台负债率减去 2004—2008 年地方融资平台平均负债率的差值:

$$abnormal_debt_{2009} = debt_{2009} - debt_{2004-2008} \quad (3)$$

我们用下面的模型检验 2009 年“异常”地方融资平台负债率和 2010—2015 年地方政府信托发行之间的关系:

$$trust_dummy_{it} = \beta_0 + \beta_1 abnormal_debt_{2009} + \beta_2 X_{it} + \nu_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中, $abnormal_debt_{2009}$ 即为 2009 年的异常地方政府负债, X_{it} 为相应的控制变量。这里我们既对 2010—2015 年各年分别进行回归,又对 2010—2015 年的面板进行回归。

最后,对于假设 3,我们用下面的模型检验发行信托地级市的资本回报率相比于其他地区的差异:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_{it-1} + \beta_2 trust_dummy_{it} + \beta_3 inv_rate_{it} + \beta_4 X_{it} + \nu_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, R_{it} 是地级市 i 的实际资本回报率; $trust_dummy_{it}$ 是地级市政府发行信托的虚拟变量; inv_rate_{it} 是地级市 i 的投资率,即实际投资额比 GDP; X_{it} 为其他控制变量,我们参考白重恩和张琼(2014)研究省级资本回报率影响因素的回归方程设定,采用了投资率的平方项 (inv_squ_{it})、政府规模 ($govsize$)、第二产业比重

(sec)、人口的对数值(log_pop)、对外依赖度(fd)作为控制变量。同样,我们这里分别用固定效应面板回归和差分 GMM 回归对方程(5)进行估计。

2.2 变量说明

模型中涉及的变量有:

(1) 信托发行虚拟变量(trust_dummy_{it})

如果该地区当年发行了信托则记为 1,如果当年该地区未发行信托则记为 0。

(2) 地方融资平台负债率(debt_{it})及其 z 分数(debt_zscore_{it})

这里我们将地级市所有地方融资平台公司的负债加总作为该地级市的地方融资平台总负债,用总负债比上当地的 GDP 作为地方融资平台负债率。Huang et al. (2016)也采用了类似的指标衡量地方政府的表外负债率,根据他们的测算,各省的地方融资平台负债和国家审计署公布的各省地方政府债务之间的相关性始终超过 65%,并且在 1%的显著性水平上显著。同时国家审计署 2013 年的地方政府债务审计报告表明,地方政府性债务余额中融资平台公司作为举借主体的大约占 40%。这些证据表明地方融资平台负债能够比较好地衡量地方政府的债务状况。

同时,我们构造地方融资平台负债率的 z 分数,即地方融资平台负债率减去当年的均值,再除以当年的标准差。在用式(1)和式(2)研究负债率对地方政府信托发行的影响时,我们采用地方融资平台负债率的 z 分数而不是直接使用地方融资平台负债率,因为我们想要研究的是地方融资平台负债率的相对大小对信托发行的影响,而各年地方融资平台负债率的分布差异较大,不适合直接进行比较。

(3) 地级市的投资率(inv_{it})和资本回报率(R_{it})

地级市的投资率等于实际投资额比 GDP,这里的实际投资额采用地级市的固定资本形成额。资本回报率的计算方法参见 Bai et al. (2007),用各个地级市各年的 GDP 乘以资本收入份额作为当年的资本收入额,除以当年的名义资本存量即为当年的平均名义资本回报率,减去折旧,并进行价格调整即得到当年的实际资本回报率。这里的地级市资本存量使用永续盘存法计算,以 1985 年为基期^①。

① 资本回报率的计算公式为 $R(t) = i(t) - \dot{P}_Y(t) = \frac{\alpha(t)}{\frac{P_K(t)K(t)}{P_Y(t)Y(t)}} + (\dot{P}_K(t) - \dot{P}_Y(t)) - \delta(t)$, 其中 $\alpha(t)$

为资本收入份额, $P_K(t)K(t)$ 为名义资本存量, $P_Y(t)Y(t)$ 为名义 GDP, $\dot{P}_K(t)$ 为资本品价格的变化率, $\dot{P}_Y(t)$ 为 GDP 价格的变化率, $\delta(t)$ 为折旧率。详细计算过程参见文雪婷和汪德华(2017)。

(4) 控制变量(X_{it})

控制变量是地区的各种特征变量,包括地区的财政缺口(def_{it}),即地方政府的一般预算支出减去一般预算收入,除以该地区的GDP,反映了地方政府表内的财政赤字;固定资产投资除以GDP(fix_inv)^①;地区GDP的增速(gdp_rate);地区的人均GDP对数值($\log_gdpcapita$);政府规模,即地方政府财政支出占地区生产总值的比重($govsize$);第二产业比重(sec),即第二产业增加值占地区生产总值比重;人口的对数值(\log_pop);对外依赖度(fd),即实际使用外资金融除以地区生产总值。

2.3 数据来源

信托产品数据来源于Wind数据库^②,经过手工整理筛选出了2002年到2015年发行的所有和地方政府相关的信托产品,由于2004年及之前年份地方政府相关的信托产品发行的较少,在后面的回归中我们主要使用了2005年到2015年的数据。在筛选和地方政府相关的信托产品时,主要的判断标准是信托产品的融资方是否是地方政府或者地方融资平台^③,或者在融资方不明确的情况下,资金是否投向公共建设^④。收集的信托产品数据主要包括信托发行量,以及信托资金投向地^⑤。2005年到2015年,Wind上统计的全国共发行36703个信托产品,其中和地方政府相关且能判断出资金投向具体地域的信托产品有4055个(占11.1%)。在这4055条信托观测值中,有2489个信托产品是由地级市发行的(61.4%),823个信托产品是由县和县级市发行的(20.3%),743个信托产品是由省和直辖市发行的(18.3%)。为了不受行政级别差异的影响,在后面的回归中我们主要使用地级市的数据。

地级市的地方融资平台债务数据来自Wind数据库,地方融资平台公司在

① 这里没有使用地级市的固定资本形成额作为控制变量,因为2005—2015年的地级市固定资本形成额缺失数据较多。在研究发行信托地级市的资本回报率与未发行信托地级市的差异时,我们推算了2005—2013年的地级市固定资本形成额,用该数据作为控制变量进行回归后得到的结果基本保持不变。

② Wind数据库中包含了所有在信托公司网页上公布的信托产品,没有公布在信托公司网页的信托产品我们没有直接的数据。

③ 地方融资平台的分类我们参考了Wind的分类标准,并对不确定的公司根据其业务范围、股东性质等逐一进行判断。

④ 对于信托产品的融资方不明确的,如果资金的投向是公共建设,就将其归类为地方政府信托产品。

⑤ 譬如,如果信托产品是投向云南省城市建设投资集团有限公司,地域记为云南省;如果信托产品是投向南京江宁城市建设集团有限公司,地域记为南京市;如果信托产品是投向铜陵发展投资集团有限公司,地域就记为铜陵市;如果信托产品是投向南陵县建设投资有限责任公司,地域记为南陵县。有些没有明确融资主体的信托产品,则根据公共建设具体的发生地判断地域,譬如湘潭市湘江东城棚户区改造项目信托,地域记为湘潭市。此外,信托产品投向直辖市下属区的,地域仍记为该直辖市。

发行城投债^①时会公布发债前3~5年的资产负债表。对那些不能发行债券的地方融资平台,我们没有直接的数据。但是能够发行债券的地方融资平台一般规模较大,交易活跃,其负债总额比较能够代表该地区地方政府的表外债务状况。本文将位于同一地级市的地方融资平台公司的负债加总作为该地区的地方融资平台总负债。这里的地方融资平台的负债用短期负债加上长期负债计算,其中短期负债等于短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、其他流动性负债及应付短期债券之和,长期负债等于长期借款加应付债券。一个值得注意的问题是,我们样本中的部分公司存在母公司和子公司的关系,由于我们采用的是合并报表中的负债数据,可能存在重复计算问题。为此,我们剔除了控股的母公司也在样本中的融资平台公司数据^②。

地方政府的一般预算收入和一般预算支出来自城市统计年鉴^③。地级市的实际投资额,即固定资本形成额来自城市统计年鉴,并对部分缺失值进行了推算^④。地级市的资本回报率数据来自作者的计算,具体计算过程和数据来源参见文雪婷和汪德华(2017)。

控制变量中的地级市GDP、总人口、固定资产投资额、第二产业增加值、实际使用外资金额等均来自城市统计年鉴。

24 描述性统计

图7是根据我们的样本计算的各个省信托发行量的分布图,从图7可以看出,江苏、安徽、天津、重庆、四川、贵州、湖南、云南的地方政府信托发行量占GDP比例非常大,辽宁、内蒙古、北京、上海、浙江、江西、湖北、陕西的地方政府信托发行量占比也较高,而根据国家审计署2013年6月公布的数据,上述这些地区恰恰都是地方政府负债率很高的地区^⑤,这和我们关于负债率更高的地区

^① Wind对“城投债”的分类依据是如果在募集说明书的发行人业务情况中,“发行人基本情况”中的股东为“当地地方政府或下属机构”则划入城投债,或者在“公司业务”中提到该公司的业务是当地城市的基础设施服务或公用事业,具体包括水务、电力、煤气、通讯、交通(公路建设(不含公里收费)、铁路建设)、高科技园区建设、公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等,即便是上市公司也划入城投债。我们将城投债的发行主体视为地方融资平台。

^② 譬如北京首创股份有限公司是北京首创集团有限公司的子公司,两者都在我们的样本中,我们将北京首创股份有限公司删除。有大约5%的数据因为重复计算被剔除。

^③ 我们去掉了没有对应的财政数据的观测值。

^④ 如果地级市的固定资本形成额数据缺失,本文假设地级市的固定资本形成额比上资本形成总额等于该省的固定资本形成额比上资本形成总额,以此来推算地级市的固定资本形成额。如果地级市的资本形成总额也缺失,本文假设地级市的固定资本形成额比上固定资产投资额等于该省的固定资本形成额比上固定资产投资额,以此来推算地级市的固定资本形成额。

^⑤ 参见国家审计署2013年的全国地方政府性债务审计结果 <http://www.audit.gov.cn/n1992130/n1992150/n1992379/3432165.html>。

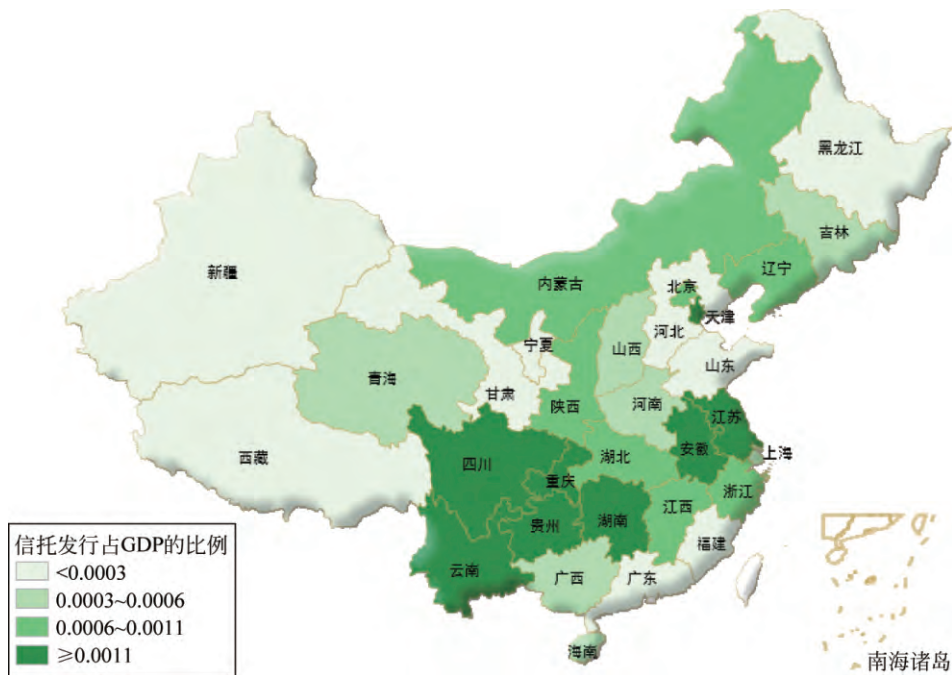


图7 2006—2015年各省地方政府的信托发行量占GDP的比例

数据来源: Wind数据库和作者计算。

更倾向于发行信托的猜想是一致的。

由于不同行政级别的地方政府(省和直辖市、地级市、县和县级市)在融资能力、负债规模上有较大差异,这里我们只考虑地级市子样本。表1分别对全部地级市、发行信托的地级市子样本以及未发行信托的地级市子样本的主要变量进行了描述性统计。平均看来,发行信托地级市的融资平台负债率高于未发行信托地区,资本回报率低于未发行信托地区。

表1 描述性统计

	变量名	样本量	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值
全样本	debt	2081	0.113	0.054	0.165	0.00002	1.685
	Return	1432	0.137	0.130	0.084	-0.267	0.610
发行信托的地级市	debt	517	0.204	0.125	0.229	0.002	1.685
	Return	293	0.130	0.122	0.067	-0.037	0.355
未发行信托的地级市	debt	1564	0.083	0.043	0.124	0.00002	1.401
	Return	1139	0.139	0.133	0.087	-0.267	0.610

为了更细致地反映发行信托的地方政府的风险特征,我们将发行信托的地方政府按照地方融资平台负债率进行排序分组。表2将发行信托的地级市按

照每年地方融资平台负债占 GDP 比例进行分组。2006—2015 年间,发行信托的地级市政府中,地方融资平台负债率处于最高区间的数量明显高于地方融资平台负债率处于最低区间的数量。平均来讲,地方融资平台负债率越高的地级市政府,发行信托的概率越大。并且 2010 年后,地方融资平台负债率更高的地方政府发行信托的比例明显增加了。

表 2 发行信托地级市的地方融资平台负债率统计指标

	地级市的数量	发行信托的地级市	发行信托的地级市在 debt 四分位区间的分布			
			最低四分位点	第二四分位点	第三四分位点	最高四分位点
2006	264	23	1(4.3%)	3(13.0%)	3(13.0%)	16(69.6%)
2007	264	10	1(10%)	2(20%)	1(10%)	6(60%)
2008	264	16	1(6.3%)	4(25%)	3(18.8%)	8(50%)
2009	264	38	8(21.1%)	4(10.5%)	7(18.4%)	19(50%)
2010	264	41	3(7.3%)	3(7.3%)	12(29.3%)	23(56.1%)
2011	264	69	6(8.7%)	10(14.5%)	19(27.5%)	34(49.3%)
2012	264	81	4(4.9%)	11(13.6%)	30(37.0%)	36(44.4%)
2013	264	91	9(9.9%)	15(16.5%)	29(31.9%)	38(41.8%)
2014	264	110	11(10.0%)	15(13.6%)	37(33.6%)	47(42.7%)
2015	264	71	2(2.8%)	15(21.1%)	18(25.4%)	36(50.7%)

注: (1)debt=地方融资平台负债/GDP;(2)第 4~7 列中括号前的数字为在相应的 debt 分位区间内发行信托的地级市个数,括号中的数字为上述地级市在发行信托的地级市中所占的比例。

3 实证结果

3.1 发行信托的地方政府特征

信托融资和银行贷款、债券融资相比,市场准入要求低,但融资成本较高、透明度低且融资期限较短。信托作为影子银行的一部分,其参与者是否也有更大的债务风险呢?我们通过下面的研究想要回答的问题是:发行信托融资的地方政府有什么样的特征?具体而言,它们是否有更高的负债率?

表 3 汇报了高负债率对地方政府信托发行行为的影响,前四列为信托发行虚拟变量对地级市融资平台负债率的回归结果。其中,第 1 列是固定效应面板 logit 估计结果,第 2 列是基本的固定效应面板回归结果,第 3 列中加入了被解释变量的一阶滞后项并进行固定效应面板回归,第 4 列是差分 GMM 估计结果。可以看出,在前四列回归结果中,地方融资平台负债率的 z 分数 debt_zscore 的系数都显著为正,和我们假设 1 的猜想相一致,负债率高的地级市政府更倾向于发行信托。后 4 列中,我们又加入了地级市政府财政缺口(def)、固定

表3 回归结果：高负债率对地方政府信托发行的影响

变量名	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	
	LOGIT	trust_dummy	FE	trust_dummy	FE	trust_dummy	GMM	trust_dummy	LOGIT	trust_dummy	FE	trust_dummy	FE	trust_dummy	GMM	trust_dummy
L_trust_dummy			0.034 (0.025)	0.023 (0.040)									0.379*** (0.0317)		0.046*** (0.006)	
L_debt_zscore	0.854*** (0.127)	0.083*** (0.022)	0.081*** (0.022)	0.218*** (0.067)	0.111*** (0.025)	0.064*** (0.017)	0.792*** (0.136)	0.111*** (0.025)	0.792*** (0.136)	0.064*** (0.017)	0.111*** (0.025)	0.064*** (0.017)	0.064*** (0.017)	0.191*** (0.023)		
L_def									-4.902* (2.504)				-0.354* (0.189)		-0.625** (0.254)	
L_fix_inv									0.581 (0.501)				0.041 (0.051)		0.353*** (0.053)	
L_gdp_rate									1.738 (1.419)				0.201 (0.173)		-0.187*** (0.066)	
L_log_gdpcapita									0.625** (0.313)				0.077** (0.037)		0.234*** (0.028)	
常数项	-3.304*** (0.469)	0.008 (0.053)	0.012 (0.053)	0.243*** (0.022)	0.012 (0.053)	-1.640 (1.174)	-9.817*** (3.114)	-1.669 (1.197)	-9.817*** (3.114)	-1.640 (1.174)	-1.669 (1.197)	-1.640 (1.174)	-1.640 (1.174)	-1.999*** (0.271)		
AR(1) <i>p</i>									0.000						0.000	
AR(2) <i>p</i> 值									0.464						0.776	
Sargan <i>p</i> 值 ^①									0.268						0.282	
年份虚拟变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值数量	1979	1979	1979	1752	1979	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1887	1643	
地级市数量	261	261	261	261	261	256	261	261	256	256	256	256	256	256	256	
R-squared			0.174		0.175						0.180			0.181		

注：(1)括号中的数字为稳健标准差；(2)*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。

① Sargan 检验卡方统计量在一般显著性水平下均不显著，无法拒绝“所有工具变量均有效”的原假设。

资产投资率(*fix_inv*)、地级市 GDP 增长率(*gdp_rate*)以及地级市人均 GDP 对数值(*log_gdpcapita*)。加入相应的控制变量后,地级市融资平台负债率仍然是显著为正的。控制变量中,地级市财政缺口 *def* 的系数显著为负,表明财政缺口较小的地方政府更有可能获得信托贷款,这说明信托市场上存在对借款人的筛选机制,财政缺口较小的地方政府至少在短期内流动性更为稳健,因而更容易在信托市场上得到融资^①。固定资产投资率 *fix_inv* 的系数在 GMM 回归中显著为正,表明地级市的投资冲动越大,发行信托的概率越大,这和预期是一致的。人均 GDP 的对数值 *log_gdpcapita* 的系数显著为正,表明经济发展状况较好的地级市更有可能获得信托贷款。

2010 年后,货币政策开始收紧,银行信贷规模收缩,为了研究 2010 年后发行信托的地方政府的风险特征变化,这里引入地方融资平台负债率与 *post10* 的交叉项。固定效应面板回归结果如表 4 所示^②,前两列为分 2010 年前后子样本回归的结果,2010 年后的子样本回归中 *debt_zscore* 的系数显著为正,而 2010 年前的子样本回归中 *debt_zscore* 的系数则并不显著。第 3 列中加入了 *debt_zscore* 和 *post10* 交叉项,交叉项的系数在 5% 的显著性水平上显著为正,表明 2010 年后负债率高的地方政府发行信托的概率显著上升了。这和我们的假设 1 一致,2010 年后银行贷款收紧,高负债率的地方政府面临更大的融资压力,发行信托的可能性进一步增加。后 3 列加入了相应的控制变量,结论基本保持不变。

表 4 2010 年前后高负债率对地方政府信托发行影响的差异

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2005—2009	2010—2015	2005—2015	2005—2009	2010—2015	2005—2015
	<i>trust_dummy</i>	<i>trust_dummy</i>	<i>trust_dummy</i>	<i>trust_dummy</i>	<i>trust_dummy</i>	<i>trust_dummy</i>
L. <i>debt_zscore</i>	0.025 (0.065)	0.129** (0.061)	0.098*** (0.035)	0.038 (0.024)	0.144** (0.065)	0.074*** (0.026)
L. <i>debt_zscore</i> × <i>post10</i>			0.059** (0.029)			0.048** (0.022)
L. <i>def</i>				-0.694** (0.323)	0.166 (0.322)	0.164 (0.248)

① 地方政府的表内财政缺口并不一定和该地区的地方融资平台负债直接相关。因为地方政府的表内财政缺口反映的是地方政府一般预算支出和收入的差额,而地方融资平台属于地方政府的表外机构,其负债不会反映在地方政府的一般预算财政收支上。当然,有可能表内财政缺口更大的地级市会让融资平台更激进的借贷,或者表内财政缺口较小的地级市所控制的融资平台可以借到更多的钱。我们的回归结果表明后者的可能性更大。

② 固定效应面板 Logit 回归得到的结果和固定效应面板回归结果类似,这里不再赘述。

续表						
变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy
L. fix_inv				0.136** (0.070)	-0.078 (0.111)	0.029 (0.058)
L. gdp_rate				0.594* (0.337)	-0.357* (0.215)	0.030 (0.142)
L. log_gdpcapita				0.019 (0.060)	0.417*** (0.159)	0.223*** (0.027)
常数项	0.124** (0.052)	0.158*** (0.021)	0.256*** (0.016)	-0.142 (0.591)	-3.955** (1.607)	-2.096*** (0.280)
年份虚拟变量	是	是	是	是	是	是
观测值个数	453	1526	1979	414	1473	1887
R-squared	0.086	0.113	0.136	0.122	0.180	0.155
地级市个数	174	264	264	169	256	256

注：(1)括号中的数字为稳健标准差；(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

表5又进一步加入了被解释变量的一阶滞后项,表6是差分GMM的回归结果,可以看到上述结论仍然稳健。

表5 2010年前后高负债率对地方政府信托发行影响的差异:加入被解释变量一阶滞后

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy
L. trust_dummy	-0.288*** (0.069)	-0.030 (0.033)	0.417*** (0.030)	-0.225*** (0.087)	0.392*** (0.037)	0.375*** (0.033)
L. debt_zscore	0.021 (0.066)	0.135** (0.062)	0.032 (0.020)	0.032 (0.021)	0.073*** (0.018)	0.030 (0.020)
L. debt_zscore × post10			0.052*** (0.018)			0.044** (0.018)
L. def				-0.682* (0.365)	-0.257 (0.200)	-0.350* (0.189)
L. fix_inv				0.135* (0.080)	0.021 (0.047)	0.040 (0.042)
L. gdp_rate				0.545* (0.281)	0.113 (0.180)	0.223 (0.152)
L. log_gdpcapita				0.009 (0.043)	0.056* (0.031)	0.045 (0.028)

续表

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy
常数项	0.127** (0.053)	0.163*** (0.022)	0.167*** (0.011)	-0.038 (0.410)	-0.483 (0.323)	-0.312 (0.264)
年份虚拟变量	是	是	是	是	是	是
观测值个数	453	1526	1979	414	1473	1887
R-squared	0.147	0.121	0.227	0.201	0.160	0.258
地级市个数	174	264	264	169	256	256

注: (1)括号中的数字为稳健标准差;(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

表6 2010年前后高负债率对地方政府信托发行影响的差异:GMM回归

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy	2005—2009 trust_dummy	2010—2015 trust_dummy	2005—2015 trust_dummy
L. trust_dummy	-0.163** (0.074)	0.131*** (0.040)	-0.046 (0.050)	-0.190*** (0.041)	0.073** (0.035)	0.023*** (0.005)
L. debt_zscore	0.067 (0.092)	0.452*** (0.137)	0.170** (0.083)	0.082 (0.067)	0.240*** (0.086)	0.154*** (0.026)
L. debtzscore × post10			0.068*** (0.023)			0.075*** (0.013)
L. def				-0.366 (0.335)	0.102 (0.375)	-0.021 (0.224)
L. fix_inv				0.193 (0.499)	-0.093 (0.119)	-0.012 (0.051)
L. gdp_rate				0.347 (0.318)	-0.112 (0.225)	-0.064 (0.093)
L. log_gdpcapita				-0.0048 (0.212)	0.299** (0.148)	0.304*** (0.027)
常数项	0.181*** (0.029)	0.205*** (0.027)	0.194*** (0.019)	-0.060 (1.955)	-0.277* (0.149)	-0.289*** (0.027)
AR(1) p 值	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000
AR(2) p 值	0.670	0.576	0.307	0.840	0.949	0.515
Sargan p 值	0.458	0.105	0.279	0.591	0.490	0.560
年份虚拟变量	是	是	是	是	是	是
观测值个数	317	1435	1752	261	1382	1643
地级市个数	135	264	264	131	256	256

注: (1)括号中的数字为稳健标准差;(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

3.2 “四万亿”刺激政策和地方政府信托融资

上文证明了负债率更高的地方政府更有可能发行信托,同时2010年后高负债率的地方政府发行信托的概率进一步增加了。那么“四万亿”刺激政策和2010年后地方政府的信托融资扩张是否存在关系?上文提到了2009年地方政府债务爆发式增长,且90%以上都是银行贷款。是不是由于2009年的“四万亿”刺激政策期间,部分地方政府借了过多的银行贷款,负债率高企,导致在2010年银行贷款收紧后不得不依赖发行信托缓解融资压力?

为了回答上述问题,我们构建每个地级市政府2009年的异常负债率,将2009年的地方融资平台负债率减去之前五年(2004—2008年)的平均值作为2009年的异常负债率,代表“四万亿”刺激政策带来的地方政府债务冲击。我们并没有外生的2009年地级市政府异常负债率,而是参考Chen et al. (2017)等,减掉地级市前五年的地方融资平台负债率平均值来缓解内生性问题。这里的2009年异常负债率反映了地级市的融资平台负债率在“四万亿”政策冲击下,偏离稳态水平的程度。

表7的前6列是2010—2015年地级市信托发行虚拟变量对地级市政府异常负债率的分年回归结果。可以看到,2010—2015年各年,地方政府的异常负债率均在1%的水平上和信托发行虚拟变量显著正相关,也就是说,地方政府2009年异常负债率越高,对“四万亿”刺激政策反应越激烈,随后的年份发行信托的概率越高。最后两列是面板回归结果,第8列还加入了相应的控制变量,可以看到2009年的异常负债率和信托发行虚拟变量始终是显著正相关的。

表8是一个安慰剂回归(Placebo Test),这里用各个地级市2008年的地方政府异常负债率作为解释变量。与2009年地级市异常负债率的定义类似,我们用2008年各个地级市的融资平台负债率减去之前4年(2004—2007)融资平台负债率的平均值定义2008年地级市的异常负债率。因为“四万亿”政策是在2008年11月推出的,根据本文的机制描述,2008年的地级市异常负债率应该无法解释2010—2015年地级市的信托发行。上述回归可以排除一些导致2009年异常负债率在各地级市不同分布的前定因素。表8的前6列是地级市政府信托发行虚拟变量对2008年异常负债率的分年回归结果,和我们的预期一致,所有的回归中2008年异常负债率的系数都不显著。后两列是面板回归结果,同样2008年异常负债率的系数并不显著。

表9同时将2009年地级市异常负债率和2008年地级市异常负债率放入回归方程,回归结果表明2009年的异常地方政府负债率对地方政府的信托发行有显著的正向影响,而2008年的异常地方政府负债率对地方政府的信托发行则没有显著影响。我们进一步检验了 $abn_debt2008$ 和 $abn_debt2009$ 两项的

表7 2009年的异常地方融资平台负债率和2010—2015年的信托发行

变量名	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	
	trust_dummy	2010	trust_dummy	2011	trust_dummy	2012	trust_dummy	2013	trust_dummy	2014	trust_dummy	2015	trust_dummy	2010	trust_dummy	2015
abn_debt2009	1.144** (0.453)		1.162*** (0.403)		0.979*** (0.333)		0.959*** (0.334)		1.032*** (0.226)		1.089*** (0.216)		1.061*** (0.294)		0.886*** (0.344)	
def															-0.789 (0.513)	
fix_inv															0.114 (0.109)	
gdp_rate															-0.485 (0.317)	
log_gdpcapita															0.091 (0.061)	
常数项	0.178*** (0.0402)		0.314*** (0.0451)		0.476*** (0.0444)		0.460*** (0.0446)		0.592*** (0.0430)		0.399*** (0.0431)		0.470*** (0.0406)		0.310 (0.658)	
年份虚拟变量														是		是
观测值个数	175		175		175		175		175		175		1050		693	
R-squared	0.083		0.069		0.048		0.045		0.059		0.058		0.120		0.146	

注：(1)括号中的数字为稳健标准差；(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

表 8 2008 年的异常地方融资平台负债率和 2010—2015 年信托发行

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2015
	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy	trust_dummy
abn_debt2008	1.255 (0.982)	0.940 (0.965)	0.679 (0.966)	0.313 (0.819)	0.505 (0.520)	0.859 (0.616)	0.758 (0.661)	0.510 (0.673)
def								-0.804 (0.856)
fix_inv								0.227 (0.157)
gdp_rate								-0.618* (0.368)
log_gdpcapita								0.126 (0.088)
带数项	0.252*** (0.0627)	0.410*** (0.0531)	0.558*** (0.0758)	0.563*** (0.0573)	0.696*** (0.0437)	0.471*** (0.0475)	0.638*** (0.047)	-0.785 (1.020)
年份虚拟变量							是	是
观测值个数	136	136	136	136	136	136	680	455
R-squared	0.037	0.017	0.009	0.002	0.006	0.014	0.080	0.115

注：(1)括号中的数字为稳健标准差；(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

表9 2009年和2008年异常地方融资平台负债率和2010—2015年信托发行

变量名	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	
	trust_dummy	2010	trust_dummy	2011	trust_dummy	2012	trust_dummy	2013	trust_dummy	2014	trust_dummy	2015	trust_dummy	2010—2015	trust_dummy	2010—2015
abn_debt2009	0.986** (0.468)	1.313*** (0.453)	1.314** (0.526)	1.510*** (0.519)	1.277*** (0.416)	1.222*** (0.427)	1.275*** (0.296)	1.141*** (0.428)								
abn_debt2008	1.459 (0.938)	0.648 (1.250)	0.422 (1.307)	-0.508 (1.010)	-1.158 (0.908)	-0.767 (0.949)	0.0160 (0.592)	0.147 (1.087)								
def								-0.293 (0.864)								
fix_inv								0.381 (0.155)								
gdp_rate								-0.715** (0.359)								
log_gdpcapita								0.099 (0.085)								
带数项	0.174** (0.047)	0.317*** (0.050)	0.466*** (0.053)	0.470*** (0.052)	0.642*** (0.0507)	0.420*** (0.0524)	0.392*** (0.0442)	-0.535 (0.986)								
$\beta^{2009} = \beta^{2008}$ (p值)	0.100	0.083	0.082	0.050	0.000	0.048	0.050	0.067								
观测值个数	136	136	136	136	136	136	810	563								
R-squared	0.125	0.107	0.094	0.082	0.053	0.045	0.138	0.172								

注: (1)括号中的数字为稳健标准差;(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

系数差异,统计结果表明所有回归在 10% 的显著水平上均可拒绝这两项系数相同的原假设。

3.3 信托融资与资本回报率

上文的讨论表明,2009 年的“四万亿”政策刺激了部分地级市政府的过度借贷,地方政府的负债迅速增长,2010 年银行信贷收紧后,地方政府面临着巨大的融资压力,其中高负债率的地方政府不得不进入信托市场进行融资。那么这些高负债率的地级市的资本回报率如何呢?能否支持当地的地方政府采用如此高成本的融资方式?

从表 1 的描述性统计中,我们发现发行信托的地级市的资本回报率低于未发行信托的地级市。为了更细致地定量分析发行信托的地级市与其他地区的资本回报率差异,这里进行地级市资本回报率的固定效应面板回归和差分 GMM 回归,回归结果如表 10 所示。前三列是没有加入控制变量的回归结果。第一列是基本的固定效应面板回归结果,可以看到 trust_dummy 的系数在 1% 的水平上显著为负,表明发行信托的地级市资本回报率显著低于未发行信托地区。第 2 列加入了资本回报率的一阶滞后项,第 3 列用差分 GMM 回归进行回归,得到了类似的回归结果。后三列参照白重恩和张琼(2014)进一步控制了投资率的平方项(inv_square)、政府规模(govsize)、第二产业占 GDP 的比例(sec)、人口的对数值(log_pop)以及对外依赖度(fd)。其中投资率的系数显著为负,投资率平方的系数显著为正。说明投资率对资本回报率的影响呈现出统计显著的 U 型关系,这与白重恩和张琼(2014)用省级面板数据获得的回归结果是一致的。政府规模的系数显著为负,这和直观相符,政府的干预通常不利于资源的优化配置。第二产业比重的系数显著为正,表明第二产业的资本回报率最高,这与我们的直观印象相符。log_pop 在前两列中并不显著,在最后一列显著为正,表明随着劳动力的增加,资本的回报率增加了。对外依赖度的系数显著为正表明引进外资有利于生产效率的改善,进而提高资本回报率。

表 10 资本回报率的回归结果

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	FE	FE	GMM	FE	FE	GMM
	R	R	R	R	R	R
L. R		0.279*** (0.0367)	0.096*** (0.010)		0.127*** (0.031)	0.036** (0.018)
trust_dummy	-0.019*** (0.006)	-0.013*** (0.004)	-0.034*** (0.004)	-0.012*** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.081*** (0.006)

续表						
变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	FE R	FE R	GMM R	FE R	FE R	GMM R
inv_rate	-0.193*** (0.034)	-0.178*** (0.024)	-0.282 (0.007)	-0.375*** (0.036)	-0.347*** (0.027)	-0.443*** (0.028)
govsize				-0.285** (0.103)	-0.269*** (0.088)	-0.106** (0.045)
sec				0.111 (0.118)	0.137** (0.067)	0.107*** (0.031)
log_pop				-0.048 (0.106)	-0.040 (0.064)	0.022*** (0.005)
fd				0.355* (0.181)	0.327** (0.142)	0.663*** (0.097)
inv_square				0.138*** (0.009)	0.127*** (0.011)	0.130*** (0.011)
常数项	0.243*** (0.017)	0.195*** (0.013)	0.277*** (0.005)	0.552 (0.608)	0.458 (0.368)	0.153*** (0.030)
AR(1) <i>p</i> 值			0.000			0.000
AR(2) <i>p</i> 值			0.563			0.678
Sargan <i>p</i> 值			0.369			0.461
年份虚拟变量					是	是
观测值个数	2091	1916	1916	1137	1137	1137
R-squared	0.159	0.246		0.269	0.291	
地级市个数	175	175	175	168	168	168

注：(1)括号中的数字为稳健标准差；(2)*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

4 总结和启示

2008年国际金融危机爆发之后,为了应对外部冲击,中央推出了“四万亿”刺激政策,部分地方政府进行了大规模的借贷,其中有90%以上都是银行贷款(Bai et al., 2016)。随着2010年后商业银行信贷政策收紧,这些地方政府面临着巨大的融资压力,不得不采用影子银行渠道进行融资,其中的高负债率地方政府最终选择了非传统的发行信托的融资方式。我们观察到2010年后高负债率地方政府发行信托的概率显著增加了,而信托融资的资金成本又明显高于贷款或债券。换言之,在预算软约束问题未得到有效解决的情况下,简单地收紧银行贷款不仅未能起到抑制地方政府债务膨胀的作用,反而进一步恶化了其债务风险。这一结果与当初政策制定者意图通过收紧银行信贷来抑制地方政府

债务增长的初衷是相违背的,出现了经济政策制定中典型的“意料之外的结果”。同时,我们还发现发行信托地级市的资本回报率显著低于未发行信托地级市。一端是高融资成本,一端是低投资回报,两种力量共同导致了这些大量依靠信托融资的地方政府债务问题进一步恶化。高企的地方政府债务不仅成为经济发展和财政可持续的沉重负担,而且会积聚债务风险,为金融稳定埋下隐患。

为了有效防控地方政府债务风险,一方面,要提高投资效率,如规范和加强投资项目的论证规划工作,防止和限制地方政府盲目投资;另一方面,要适当降低融资成本,特别是对历史上已经形成的存量债务,通过债务置换等方式及时处理,避免成为经济和金融系统的“毒瘤”,继续无效率地吞噬新增融资。从长期制度设计的角度而言,一是要深化财税体制改革,匹配中央和地方政府的财权和事权关系;二是要改革地方政府融资模式,加强财经纪律,从根源上杜绝预算软约束。

参考文献

- 白重恩,张琼. 2014. 中国的资本回报率及其影响因素分析[J]. 世界经济, (10): 3-30.
- 程宇丹,龚六堂. 2015. 财政分权下的政府债务与经济增长[J]. 世界经济, (11): 3-28.
- 冯明. 2016. 宏观债务管理的政策框架及其结构性去杠杆[J]. 改革, (7): 104-114.
- 吕健. 2015. 地方债务对经济增长的影响分析——基于流动性的视角[J]. 中国工业经济, (11): 16-31.
- 余国满,罗党论,杨晓艳. 2015. 地方资源禀赋、制度环境与地方债发行[J]. 统计研究, 32(5): 13-19.
- 文雪婷,汪德华. 2017. 中国宏观投资效率的变化趋势及地方政府性债务的影响——基于地级市融资平台数据的分析[J]. 投资研究, 36(1): 4-22.
- 张军. 2015. 中国经济的“非常态”[EB/OL]. (2015-03-18), <http://www.ftchinese.com/story/001061098?page=3>.
- Acharya V V, Qian J, Yang Z S. 2016. In the shadow of banks: Wealth management products and issuing banks' risk in China[R]. Working Paper.
- Azuma Y, Kurihara J. 2011. Examining China's local government fiscal dynamics: With a special emphasis on local investment companies (LICs)[R]. Cambridge Gazette: Politico-Economic Commentaries.
- Bai C E, Hsieh C T, Qian Y Y. 2006. The return to capital in China[R]. NBER Working Paper No. 12755, Brookings Papers on Economic Activity, 37(2): 61-102.

- Bai C E, Hsieh C T, Song Z M. 2016. The long shadow of a fiscal expansion[R]. NBER Working Paper No. 22801.
- Chen Z, He Z G, Liu C. 2017. The financing of local government in China: Stimulus loan wanes and shadow banking waxes[R]. Working Paper.
- Cong L W, Ponticelli J. 2017. Credit allocation under economic stimulus: Evidence from China[R]. Working Paper, Chicago: University of Chicago.
- Deng Y H, Morck R, Wu J, et al. 2015. China's pseudo-monetary policy[J]. *Review of Finance*, 19(1): 55-93.
- Elliott D, Kroeber A, Qiao Y. 2015. Shadow banking in China: a primer[R]. Research Paper, Brookings: The Brookings Institution.
- Hachem K, Song Z M. 2015. The rise of China's shadow banking system[R]. Working Paper.
- Huang Y, Pagano M, Panizza U. 2016. Public debt and private firm funding: evidence from Chinese cities[R]. CEPR Discussion Papers No. 11489.
- International Monetary Fund. 2014. Global financial stability report: risk taking, liquidity, and shadow banking [M]. Washington D C: IMF Publication Services.
- Moullé-Berteaux C, Parmenov S. 2014. China's "Minsky Moment" is here[R]. Morgan Stanley: Morgan Stanley Global Multi-Asset Team.
- Ouyang M, Peng Y L. 2015. The treatment-effect estimation: A case study of the 2008 economic stimulus package of China [J]. *Journal of Econometrics*, 188(2): 545-557.
- Wen Y, Wu J. 2014. Withstanding great recession like China[R]. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper No. 2014-007A.

Local Government Debt and Trust Financing

Xueting Wen¹ Ming Feng²

(1. School of Economics and Management, Tsinghua University;

2. National Academy of Economic Strategy, Chinese Academy of Social Sciences)

Abstract The fast growth of local government debt has been a typical fact in Chinese economy. Policy makers and economists cast doubt on the debt risk of certain local governments, especially those borrowing through shadow bank system like the trust market. In this paper, we collect prefectural city level data from 2005 to 2015 to study the debt risk of local governments and their activities in borrowing

from the trust market. We find that those local governments with higher debt ratio are more likely to issue trusts, which is more obvious after 2010 when the bank credit shrink. The possible mechanism behind this phenomenon is that during the “Four Trillion Yuan” stimulus plan in 2009, local governments borrowed too much bank loan and those with higher debt ratio were crowded into the trust market when the bank loan suddenly contracted after 2010. Moreover, we demonstrate that the capital return of cities issuing trusts are significantly lower than others. Given the high costs of trust financing, the dependence on trust credit of these governments with high debt burden would even worsen their debt problem, which is an unexpected result of the bank credit contraction policy intended to depress local government debt.

JEL Classification G29, H72, H74