

放心基建与焦虑基建*

◎ 张 斌 等

摘要：基础设施投资对未来的经济发展具有举足轻重的支持作用。然而，基础设施投资也并非越多越好，过度的基础设施投资可能会挤占私人部门投资，前者的效率未必高于后者，可能带来资源错配。本文研究：（1）中国基础设施建设投资现状；（2）从总体规模来看基建投资规模是否太大？（3）基建投资面临什么样的突出问题？（4）基建与地方债务风险。得出以下主要结论：首先，中国基础设施投资的主体内容从传统“铁公机”向水利、环境、公共管理设施等行业拓展，实现从单一投资向多元化投资转变。其次，中国目前基建投资资本形成在GDP中的占比稍高，但难以断言基建总体过度。最后，当前中国存在基建不足的城市主要是一线、二线城市，而存在过度基建的城市主要集中在三线、四线和其他城市。

关键词：基建投资 挤出效应 基建投资率 城市债务率

一、引 言

基础设施投资对未来的经济发展具有举足轻重的支持作用。“要想富，先修路”背后有着深刻的经济学智慧。基础设施的价值不仅在于项目本身的投资收益，更重要的是对整体经济活动的正面溢出效应。亚当·斯密在

作者张斌系中国金融四十人论坛高级研究员，其他作者包括王沈南、张佳佳、邓欢。

* 本文系中国金融四十人论坛2018年第一季度宏观政策报告（总第35期）专题部分。

《国富论》中阐述了经济发展的良性循环成长过程，即：市场扩张——专业化分工——效率提升——收入提高——进一步的市场扩张，基础设施在这个过程中作用至关重要。基础设施建设降低了交通运输成本、信息和知识传播成本^①，这些成本的下降成就了更广阔的市场扩张，推动进一步的专业化分工和生产效率提高。特别是在经济发展的赶超阶段，基础设施建设的作用更加凸显，缺少必要的基础设施往往成为经济发展最突出的瓶颈。

实证研究结果普遍支持基础设施建设对经济发展的推动作用。大量基于国外基础设施投资的研究发现了基础设施投资对于总生产率、产出、私人投资和就业的提振作用^②。针对中国的基础设施投资也有类似的发现，例如 Démurger（2001）和 Banerjee 等（2009）发现交通基础设施投资对中国城市的经济增长具有正面推动作用。Fan 和 Zhang（2004）发现农村基础设施投资是提高农村人口收入的关键。

然而，基础设施投资也并非越多越好。过度的基础设施投资可能会挤占私人部门投资，前者的效率未必高于后者，可能带来资源错配。最近有学者指出^③，中国大量通过债务方式融资并过度投资于低效率项目，最终会带来债务过度积累、货币扩张，增加了中国金融体系的脆弱性。市场也普遍担心，中国目前较高的基建投资增速难以持续。

面对中国基础设施投资的争议性看法，需要进一步的研究工作才能对问题有深入认识。本文包括以下四部分内容：（1）对中国基础设施建设投资现状；（2）从总体规模来看基建投资规模是否太大？（3）基建投资面临什么样的突出问题？（4）基建与地方债务风险。

① 比较正规的经济学模型中通常把交通基础设施看作通过降低运输成本反映出来的外生成本节约型技术，这会带来规模收益的提升和整体生产率提高（Krugman, 1991; Holtz-Eakin and Lovely, 1996; Glaeser and Kohlhase, 2004）。

② 参见 Aschauer (1989a,b,c, 1993), Munnell (1990, 1992), Sanchez-Robles (1998), Fernald (1999)等。

③ Ansar, Atif and Flyvbjerg, Bent and Budzier, Alexander and Lunn, Daniel (2016).

二、基建不再是“铁公机”

近五年来，我国基础设施建设投资增速持续稳步下行。2013年中国基础设施建设投资增速为21.3%，此后每年大约下降2个百分点，到2017年下降至13.9%（见图1）。考虑到近五年内全社会固定资产投资增速下降更快，基础设施建设投资在全社会固定资产投资中的占比上升，从2013年的21%上升到2017年的27%（见图2）。

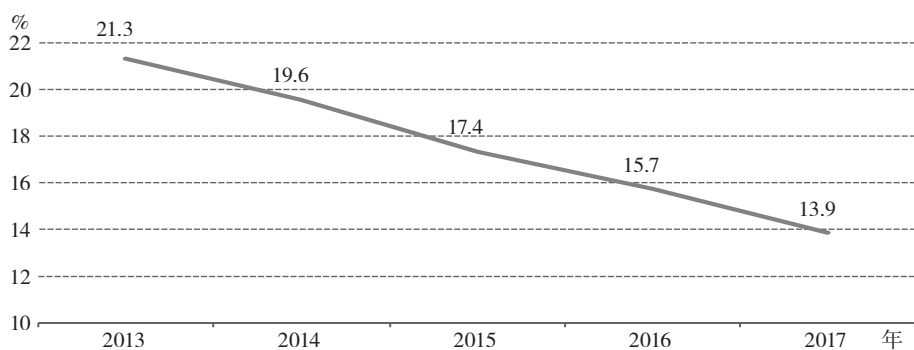


图1 基建投资增速

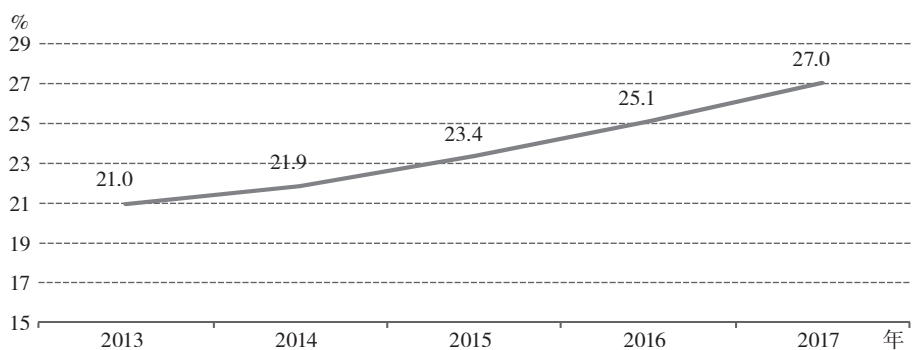


图2 基建投资占全社会固定资产投资的比重

(一) 基础设施建设不再是“铁公鸡”

基建投资增速稳步下降的同时，投资结构也发生了显著的变化。基建投资主要包括三类：(1) 电力、热力、燃气及水的生产和供应业；(2) 交通运输、仓储和邮政业；(3) 水利、环境和公共设施管理业。“铁路、公路、机场”一直以来是基建的代名词，这些项目在全局基建投资中的占比在2010年曾一度达到32%，2016年回落至23%。其中，铁路运输投资近3年来一直停留在8000多亿元，没有新的增长。上述三大类基础设施建设投资中，第(1)类在全局基础设施投资中的占比持续下降，从2005年的33%下降到2017年的17%；第(2)类的占比也在缓慢下降，从2005年的40%下降到2017年的35%；第(3)类的占比则持续快速上升，从2005年的27%上升到2017年的48%。

(二) 基础设施建设中份额最大且增长最快的是公共设施管理业

2017年，水利、环境和公共设施管理业^①占据了全部基础设施投资接近一半的规模（见图3）。2016年，水利、环境和公共设施管理投资规模分别为8725亿元、6291亿元和56776亿元人民币（见图4），2012—2016年的五年间三者分别增长了99%、191%和135%。仅公共设施管理投资占全部基础设施建设投资的比例就接近四成，且在持续扩张当中。2016年公共设施管理中，市政设施、公园和旅游景区管理、城市市容管理、绿化管理和环境卫生管理

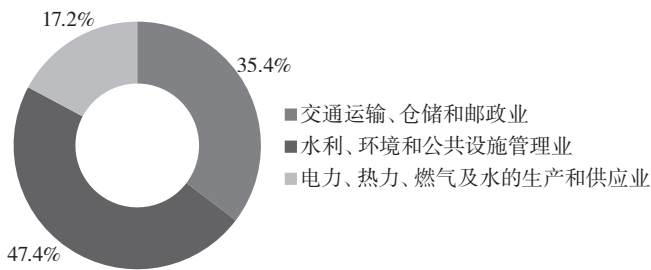


图3 2017年基建投资构成

^① 公共设施管理业包括市政设施管理、供水设施管理、公交设施管理、园林设施管理、环卫设施管理等。

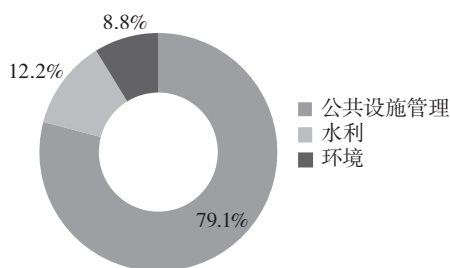


图4 2016年水利、环境和公共设施管理业构成

分别达到了38033亿元、11991亿元、3279亿元、2142亿元和1331亿元人民币，2012—2016年间这五项分别增长了106%、226%、391%、118%和248%。

（三）大城市基建密度更高

在本文考察的123个城市^①中，2010—2015年平均值最高的江苏省南京市，基建密度高达17531.4元/人，最低的河南省周口市，基建密度仅为939.7元/人，123个城市平均基建密度为4661.6元/人。一线城市中，北京市、上海市、广州市、深圳市、天津市的基建密度分别为5185.1元/人、4105.7元/人、7345.7元/人、5394.2元/人和11829.6元/人，平均6772.1元/人；二线城市平均基建密度为8596.5元/人；三线城市平均基建密度为4608.2元/人；四线及以下城市平均基建密度仅为3826.8元/人。

（四）小城市基建投资增速更快

一线城市中，北京市、上海市、广州市、深圳市和天津市的基建投资增速分别为6.65%、-0.51%、8.28%、4.94%和13.96%，平均6.66%；二线城市平均基建投资增速为17.21%；三线城市平均基建投资增速为27.85%；四线及以下城市平均基建投资增速为28.73%。

^① 由于数据匹配的原因，仅得到123个城市的基建投资密度，这123个城市地区生产总值合计42.28万亿元，占2016年全国GDP总量的56.9%。

三、基建总体规模是否过度

恰当的基建投资有助于提升全社会生产率，在有效需求不足的时候还能够提升总需求，带动私人部门投资率上升。过度的基建投资会带来全社会资金和劳动力成本的过度上升，挤出私人部门投资，不利于提升资源配置效率和全社会生产率。本文主要从两个维度来判断中国是否存在过度基建投资。

（一）境外比较

以日本、韩国、中国台湾等经济体在城市化进程中的公共部门资本形成/GDP变化轨迹为参照，比较中国类似城市化发展阶段的基建投资固定资本形成/GDP。境外经验显示，在城市化率达到较高水平之前，公共投资资本形成/GDP持续提升，峰值在6%~10%之间（见图5）。城市化率达到较高水平以后，公共投资资本形成/GDP开始持续下降。具体而言，日本公共投资资本形成/GDP从20世纪50年代的6%一直持续提升到20世纪70年代末的接近10%，与之对应的城市化率提升到76%，此后公共投资资本形成/GDP持续下降，目前降低到5%。韩国公共投资资本形成/GDP水平相对较低，在城市化进程中始终保持在4%~6%之间箱体波动，当城市化率超过80%以后向下调整。中国台湾政府部门固定投资资本形成/GDP从20世纪50年代初不到2%的水平持续上升到20世纪90年代初的接近8%，与之对应的城市化率提升到68%，此后政府部门固定投资资本形成/GDP持续下降，目前降低到不足3%。

来自政府的公共投资资本形成不能覆盖全部的与基础设施投资相关的固定资本形成。例如，中国台湾除了政府部门固定资产投资以外，还有大量的国营企业固定资产投资，特别是在城市化发展初期，国营企业固定资产投资规模很大。如果考虑到这些国营企业还从事了大量的电力、铁路等基础设施投资，中国台湾基础设施投资在GDP中的占比会更高。

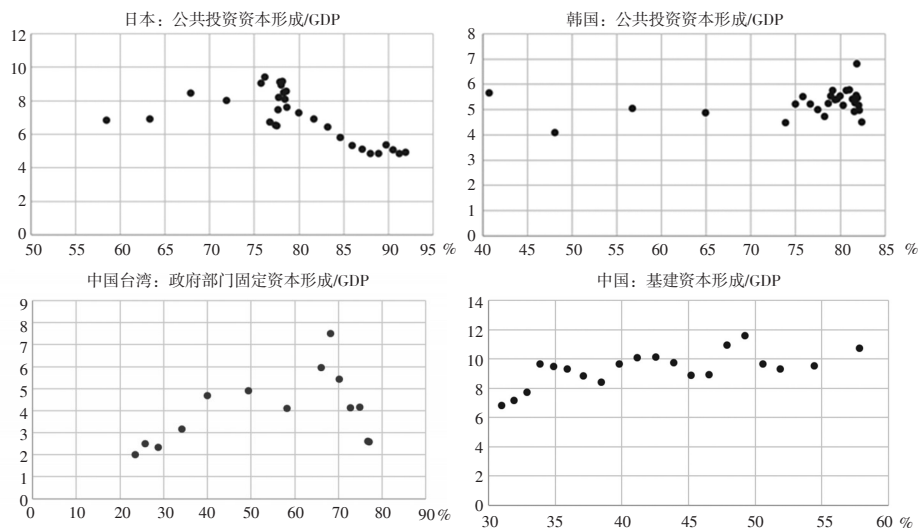


图5 日本、韩国、中国台湾和中国公共部门资本形成/GDP的对比

以日本、韩国、中国台湾的经验为参照，很难断言中国基建投资相关的资本形成/GDP占比过高。中国的基建类固定资产投资/GDP从20世纪90年代中期的6.7%持续上升，目前达到了20.4%的高位。然而需要注意的是，固定资产投资与固定资本形成具有很大差距^①，近二十年前者远大于后者，主要的差别在于前者来自地方政府的高估，还包括了土地购置费、旧建筑物和旧设

^① 许宪春. 准确理解中国的收入、消费和投资[J]. 中国社会科学, 2013 (2): 4—24. 固定资本形成总额与全社会固定资产投资在口径范围上主要存在以下几个方面的区别：一是全社会固定资产投资包括土地购置费、旧建筑物和旧设备购置费，而固定资本形成总额不包括这些费用；二是全社会固定资产投资不包括500万元以下建设项目的固定资产投资，而固定资本形成总额包括这部分投资；三是全社会固定资产投资不包括商品房销售增值，即商品房销售价值与商品房投资成本之间的差额，而固定资本形成总额包括这部分价值；四是全社会固定资产投资不包括矿藏勘探、计算机软件等无形固定资产支出，而固定资本形成总额包括这方面支出。对投资统计中的全社会固定资产投资进行的调整包括口径范围方面的调整和数据高估方面的调整。口径范围方面的调整就是针对上述口径范围方面的区别进行的调整，数据高估方面的调整主要是针对某些地方因制订不切实际的计划目标并进行政绩考核，从而导致全社会固定资产投资数据存在一定程度的高估而采取的数据调整措施。这方面的调整首先是利用相关资料，对全社会固定资产投资数据质量进行评估，然后根据评估情况对数据进行必要的调整。

备购置费等不列入固定资本形成的费用。本文计算了全部固定资产投资与固定资本形成之间的比例，用这个比例折算基础设施固定资产投资额，估算得到基础设施投资固定资本形成。中国的基础设施投资固定资本形成/GDP也在中国城市化率攀升的过程中持续提高，从20世纪90年代中期的6.8%上升到目前的10.8%。中国的城市化率目前还没有达到60%，从其他工业化国家的发展经验来看，仍处于快速攀升阶段，基础设施投资固定资本形成/GDP没有看到向下调整的拐点出现。这种变化轨迹与日本、韩国、中国台湾的轨迹一致。

从境外经验来看，基础设施投资固定资本形成/GDP达到10.8%的确是一个较高的水平，但很难断定是否过高。主要原因是，日本、韩国、中国台湾的公共/政府部门投资资本形成未必完全覆盖基础设施建设投资；中国则可能存在消费低估^①，进而高估了投资占比。

（二）基建投资是否存在明显的挤出效应

增加基建投资会提高总需求，在总需求不足的环境下，会带动全社会价格和利润上升进而刺激私人投资；在总需求本已旺盛的环境下，会带来资金和劳动力成本过度上升进而挤出私人投资。本文从两个角度观察基建投资是否挤出了私人投资。

首先，对基建投资与私人部门投资进行格兰杰因果关系检验。结果显示（见表1）：在2003—2017年的样本区间内，基建投资是民营企业投资格兰杰意义上的原因，即基建投资增速上升后会伴随着民营固定资产投资增速的上升。本文还观察了不变价基建投资与金融机构人民币贷款平均加权利率的

表1 基建投资和私人部门投资的格兰杰因果检验结果

原假设	样本量	F 统计量	伴随概率
基础设施固定资产投资不是民营企业投资的格兰杰原因	49	4.882	0.012
民营企业投资不是基础设施固定资产投资的格兰杰原因		0.039	0.961

注：本表采用了季度数据计算，基础设施固定资产投资和民营企业固定资产投资都是基于不变价格的，最优滞后阶数根据AIC原则设定为2。

① 朱天, 张军. 中国的消费率被低估了多少?[J]. 经济学报, 2014 (2) :42-67.

关系，二者呈负相关，相关系数为-0.6（见图6），说明基建投资增速上升的同时，并没有抬高贷款利率。

仅凭这些检验结果还不足以说明基建投资有利于民营投资。如果是在总需求过度的环境下，基建投资增加带动民营投资增加并不具有可持续性，后续可能伴随着民营投资更为猛烈的下降。基于此，本文进一步检验了基建投资与GDP缺口之间的关系。结果表明，在2003—2017年的样本区间，基建投资与GDP缺口是负相关关系，相关系数是-0.52（见图7），说明基建投资在总需求不足环境上升，在总需求旺盛环境下降，基建投资发挥了平抑总需求波动的作用。

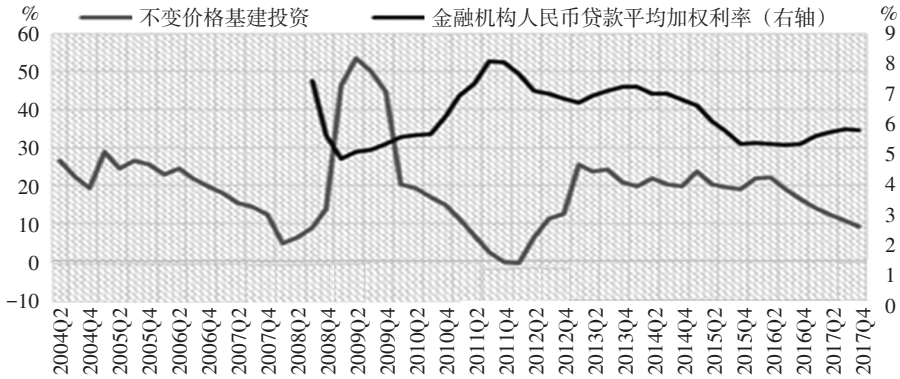


图6 基建投资与平均贷款利率

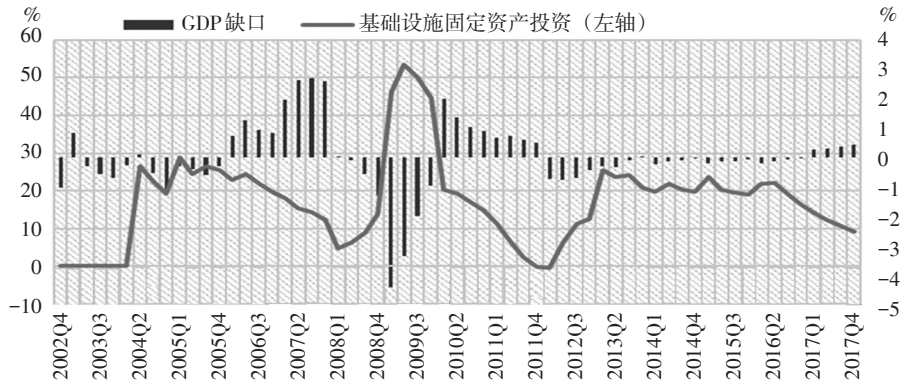


图7 基建投资与GDP缺口

上述结果说明：在2003—2017年整个样本期间内，基础设施建设投资整体上并没有显著的挤出效应，但还不足以支撑基建投资规模在每个时间段都恰如其分的判断。例如，金融危机期间的基建投资增速大幅跳升到50%以上，此后出现了价格水平大幅上升和较大的GDP正向缺口，说明这个期间的基建投资规模过大并带来了需求过度扩张，对后续的私人部门投资带来了不利影响。

对于基建投资的另外一种看法是，中国可能确实存在基建投资过高，但不失为一种次优的选择。中国的社会保障和公共服务不到位、土地和住房市场扭曲、金融市场发育不足等一系列原因遏制了居民部门消费增长，居民消费增长及其所引致的投资增长总体上不足以带来能够维持充分就业所需的总需求增长。在这样的背景下，如果外需乏力，就不得不依靠增加基础设施建设投资维持合意的总需求水平。尽管看不到基础设施投资具有明显的挤出效应，但较高的基础设施投资并非最优的资源配置格局。基础设施投资成为一种次优选择，减少对基础设施投资的过度依赖需要其他领域的深化改革。

四、功能视角下的基建

当前，中国正处于快速的经济结构转型进程当中，市场伴随着大量的优胜劣汰和要素重组。重组的不仅是企业，也包括城市和乡村。根据龙瀛等(2016)^①的研究，2000年和2010年两次人口普查相比，中国约三分之一国土面积(324万平方公里)的人口密度在下降；半数的乡镇和街道办事处的人口在流失^②；包括1个省会城市、40个地级市、139个县级市在内的180个城市

^① Long, Ying and Wu, Kang, Shrinking Cities in a Rapidly Urbanizing China, *Environment and Planning A*, 48, Issue 2, 2016, pp. 220–222.

^② 39007个乡镇和街道办事处中，共有19882个人口流失。

人口在减少。

产业和人口流动格局的变化与基建投资能否得到充分使用密切相关。基建的目的在于服务于人的生活 and 经济发展。如果一个地区人口流入、产业兴旺，意味着更多人和经济活动可能从该地区的基础设施服务中得益，这是支撑基础设施建设的关键。反之，如果一个地区人口在持续流出，经济增速较低，则意味着该地区未来基础设施建设未必能够得到充分利用，基建效率堪忧。

本文从人口流入与基建投资、经济增速与基建投资两个维度考察基础设施建设的水平高低。观察的样本城市共计155个，包括5个一线城市、20个二线城市、23个三线城市和107个四线及以下类型城市^①。这155个城市2016年GDP合计46.34万亿元，占2016年全国GDP总量的62.3%，说明本文考察基建功能视角的样本城市具有一定的代表性，覆盖了超过六成经济体量的城市。核心变量人口流动，用某城市每年常住人口增速减去人口自然增速来度量，反映出该城市人口的流动情况，具体数值大于0表示人口流入，小于0表示人口净流出。在全部样本城市中，人口流出的城市有73个，人口流入城市51个^②。经济增速用某城市不包含基建的GDP增长率来度量。基建投资率用某城市基建投资/GDP来度量^③。

相对于人口流入，大城市基建投资率偏低，小城市基建投资率偏高，存在大量人口流出且基建投资率高企的四线和其他类型城市。一线城市中除了天津基建投资率高于全部样本均值，其他均处于较低水平，深圳人口流入最

① 根据2017年中国城市等级划分标准，一线城市包括北京、上海、广州、深圳和天津5个；二线城市包括重庆、杭州、南京等31个；三线城市包括乌鲁木齐、兰州、银川等61个；四线、五线和其他城市若干。本部分样本城市仅有155个，与2017年中国城市等级划分标准对标后得到以上分类城市数量。

② 由于部分城市人口数据缺失（主要集中于黑龙江省和江西省），人口流动的实际城市样本量为124个。

③ 人口流动取2015—2017年均值、GDP增速均取2011—2017年均值，基建投资率取2010—2016年均值，三个指标的均值代表了各城市过去若干年的经济、人口流动和基建的变动趋势。

快而基建投资率处于样本城市中最低水平行列。二线城市当中，大部分城市面临人口流入，基建投资率也低于全部样本均值，人口流动和基建投资率大致呈正相关，武汉、长沙、西安等地虽然基建投资率较高，但是相对其人口流入而言不高，唐山、重庆和南京等相对于人口流入而言基建投资率偏高。问题最突出的是人口流出同时基建投资率远高于样本均值的城市，这些城市主要集中在四线和其他类型小城市（见图8）。

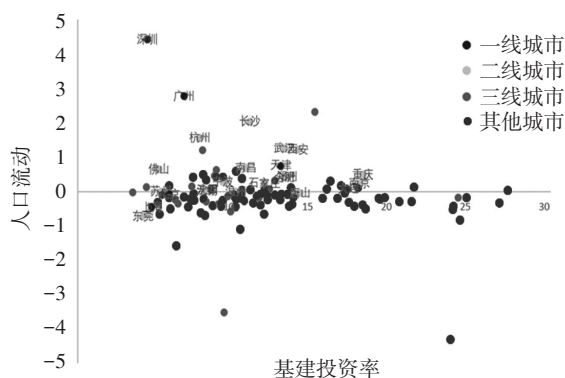


图8 人口流动与基建投资率的散点图

资料来源：笔者根据 Wind 数据整理得出。

相对于经济增长，大城市基建投资率偏低，部分三线、四线和其他类型城市基建投资率偏高。GDP 增速（不包括基建）和基建投资率相关系数是 0.35，经济增长越快的地区基建投资率越高。图9画出了一条GDP增速与基建投资率的最小二乘回归直线，这条线的经济含义是相对于GDP增速而言，平均意义上的基建投资率处于什么水平。位于直线左侧（上侧）的样本城市，其基建投资率相对GDP增速而言偏低，全部的一线城市和大部分二线城市都位于这个区间。直线右侧（下侧）的样本城市，基建投资率相对GDP增速而言偏高。二线城市中的石家庄、唐山、大连、沈阳、哈尔滨以及众多三线、四线和其他城市位于这个区间。

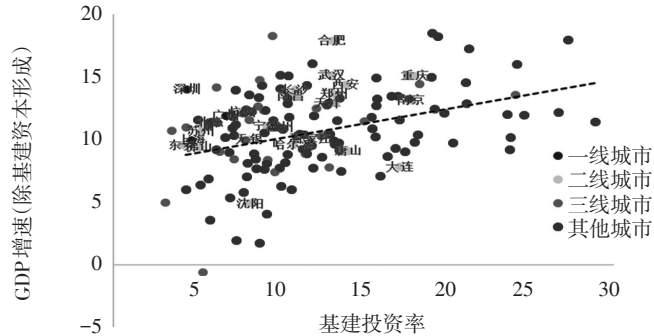


图9 GDP增速与基建投资率的散点图以及趋势线

资料来源：笔者根据Wind数据整理得出。

把同时满足人口流入、GDP增速相对于基建投资率处于回归线左侧（上侧）的城市定义为基建投资功能潜力大的城市，这种类型城市共有26个，包含了3个一线城市和8个二线城市，还有部分小城市。把同时满足人口流出、GDP增速相对于基建投资率处于回归线右侧（下侧）的城市定义为基建投资功能潜力小的城市，这种类型的城市共有38个，有1个二线城市，其余都是三线、四线和其他类型城市。把介于二者之间的城市定义为潜力模糊城市，这种类型的城市共有44个，有2个一线城市和5个二线城市，其他都是三线、四线和其他类型城市，北京和上海位于这类城市是因为常住人口负增长。

五、债务视角下的基建

基础设施投资项目无论最终是否得到充分利用，最终摆脱不了融资（债务）约束。债务视角是评价基础设施项目是否成功的另一个重要维度。目前，城投公司是我国地方城市基础设施建设的主体单位。本部分将从各地城投公司的债务可持续性角度来看待该地区是否过度举债从事基础设施建设。

本文利用275个城市1318家地方融资平台公司^①2016年的资产负债表数据，在城市层面汇总相关指标，考察以城投公司为微观主体的城市债务可持续性。我们考察了城投公司总债务和当地GDP的比率（以下简称地方债务率）以及城投公司的资产负债率、利息保障倍数和流动比率三方面的财务指标，以此判断城投公司面临的债务风险状况。资产负债率取一个城市所有城投公司资产负债率（资产负债率=负债/资产）的平均值，城市流动比率取一个城市所有城投公司流动比率（流动比率=流动资产/流动负债）的平均值，城市利息保障倍数取一个城市所有城投公司利息保障倍数（利息保障倍数=EBIT/利息费用）的中值^②。

部分城市债务率过高。在261个样本城市中^③，共有156个城市债务率低于25%，70个城市债务率在25%~50%之间，18个城市债务率在50%~75%之间，10个城市债务率在75%~100%之间，7个城市债务率高于100%。17个城市债务率超过75%，珠海市、鹤岗市、厦门市、天津市、石河子市5个城市债务率超过100%，贵阳市、海口市债务率更是超过200%。从不同类型城市的分布来看，债务率呈现出从大城市到小城市逐级递减，但是这种规律性不强，同样是一线城市，天津的负债率达到130%，而深圳只有24%。

总体来看城市越大资产负债率越高，然而资产负债率超过70%的城市集中在三线、四线和其他类型城市。275个样本城市中，共有84个城市资产负债率低于40%，83个城市资产负债率在40~50%，97个城市资产负债率在50%~60%，44个城市资产负债率在60%~70%，9个市资产负债率在70%以

① Wind数据库2016年共有1462家平台公司数据，剔除各省市地区国有资本管理公司后，剩余1318家。

② 在各城投公司中，资产负债率和流动比率的分布较为均匀，均值和中值差异不大；但利息保障倍数分布呈现偏态，且由于极端值的影响，均值和中值差异极大，因此以中值代表城市平均水平更为合理。

③ 债务率需要将城投公司总债务水平与城市GDP水平相匹配进行计算，275个城市中有14个城市无法匹配两组数据，因此最终样本261个。

上。一线、二线、三线城市和四线及其他城市的平均资产负债率分别为62.6%、57.4%、52.6%和50.7%。三线、四线及其他城市中，虽然平均资产负债率较低，但是呼和浩特市、铁岭市、武威市、商洛市、大同市、拉萨市、兰州市、鄂尔多斯市和石河子市资产负债率超过70%。

大多数城市利息保障倍数有保障，部分三线、四线城市利息保障倍数低于安全线。在275个样本城市中，211个城市的利息保障倍数大于2。利息保障倍数较低的城投公司集中在中小城市，37个营业利润不足以支付债务利息的城市全部属于三线、四线及其他城市，舟山市、海东市、楚雄彝族自治州、石河子市、铁岭市的城投公司经营亏损，利息保障倍数小于0。

全国流动比率总体水平较高，绝大部分城市短期偿债能力有保障。在275个样本城市中，短期偿债能力较强，绝大多数城市的流动资产都可以覆盖流动负债，只有铁岭市和东莞市流动比率低于1，12个城市流动比率在1~2。从不同类型城市的分布来看，一到五线城市的流动比率呈现逐级上升的趋势，一线城市流动比率最低，为1.7。

六、地方基建：谁让人放心，谁让人焦虑？

功能视角下，从人口流动和经济增长角度观察城市的基础设施建设潜力；债务视角下，从债务风险角度观察城市的基础设施建设的可持续性。接下来，本部分综合考虑功能视角和债务视角，将城市区分为以下六种类型：第I类城市（潜力大、风险低）、第II类城市（潜力大、风险高）、第III类城市（潜力模糊、风险低）、第IV类城市（潜力模糊、风险高）、第V类城市（潜力小、风险低）和第VI类城市（潜力小、风险高）。

第I类城市（潜力大、风险低）城市：包括了一线城市中的深圳，二线城市中的重庆、长沙、南京、郑州、武汉、合肥、苏州，以及15个三线、四线和其他城市，在全部109个样本城市中占比21%。

第II类城市（潜力大、风险高）城市：包括了一线城市中的天津、广州、二线城市中的宁波，以及另外2个中小城市，合计5个城市，占全部样本城市

的5%。天津进入2017年以后人口也在转向负增长，如果这种势头持续下去，天津的城市潜力将下降一个等级。广州主要是因为城投公司中的流动性资产偏低所以没能列入第I类城市，考虑到这种局面很容易改善，广州很有可能转向I类城市。

第III类城市（潜力模糊、风险低）：包括了一线城市中的北京、上海，二线城市中的沈阳、大连、无锡、温州，剩下的是28个三线、四线和其他类型城市。北京、上海、温州进入潜力模糊类型主要是因为近年来开始出现了常住人口负增长，无锡、大连、沈阳进入这个区间是因为地区生产总值增速跟不上。这类城市在全部个样本城市中占比30%。

第IV类城市（潜力模糊、风险高）：这个类型中没有一线城市，有东莞和佛山2个二线城市，以及3个四线和其他类型城市。东莞进入这个类型是因为常住人口负增长，地方平台的流动性资产占比过低。佛山是因为地区生产总值增速相对于基建过高，地方平台的流动性资产占比过低。考虑到流动性资产占比调整起来相对容易，东莞2017年以后人口开始正增长，佛山地区生产总值增速在2017年有明显起色，这两个城市有望摆脱这个类型。

第V类城市（潜力小、风险低）：这个类型中没有一线城市，有唐山1个二线城市，以及29个四线和其他类型城市。唐山进入这个区间是因为人口流出和基建相对经济增长偏高。

第VI类城市（潜力小、风险高）：全部都是三线、四线和其他类型城市。

总体而言，前三类城市还有进一步扩大基建投资的空间，尤其是深圳这样人口流入、基建投资率低且债务可持续性高的一线城市，大部分的一线和二线城市都在前三类城市。后三类城市则可能面临过度基建，这些城市主要集中在三线、四线和其他类型城市。

七、小 结

随着经济发展阶段变化，中国基础设施投资的内容也在随之调整。当前基建投资的主体内容并非“铁公机”，水利、环境和公共管理设施业在各种类

型基建项目中增长最快，目前已经接近基建总体规模的半壁江山。

从日本、韩国、中国台湾经验看，在城市化率达到70%以前，基建在GDP中的占比持续上升。中国当前基建增速高于名义GDP增速，与境外经验相符。中国目前基建投资资本形成在GDP中的占比稍高，但是难以断言基建总体过度。基建投资发挥了弥补总需求不足的作用，总体而言对私人部门投资是挤入而非挤出。

相对于人口流入和经济增长而言，一线和大部分二线城市的基建投资率偏低，部分三线、四线城市基建投资率过高。一线和大部分二线城市城投公司债务率和资产负债率偏高，资产管理能力和偿债能力有待提高。部分三线、四线和其他类型城市各项债务风险指标过高。基建项目的功能潜力大、债务风险可控的城市主要集中在一线和大部分二线城市，基建项目功能潜力小且债务难以持续的城市集中在四线和其他类型城市。

基建不足或基建过度，都是中国经济结构转型进程中城市发展分化的缩影。

Infrastructure for Certainty or Infrastructure for Uncertainty?

ZHANG Bin etc
(China Finance 40 Forum)

Abstract: Infrastructure investment plays an important supporting role in the future economic development. However, the more infrastructure investment is not the better, excessive infrastructure investment may occupy private sector investment, the former is not necessarily more efficient than the latter, which may lead to mismatch of resources. This paper studies: (1) The current situation of infrastructure investment in China; (2) Whether the scale of infrastructure investment is too large from the overall scale? (3) What are the outstanding problems faced by infrastructure investment? (4) The risk of infrastructure and local debt. The main conclusions are as follows: first, the main content of China's infrastructure investment is expanded from the traditional "railway, highway, airport" to the water conservancy, the environment, the public management facilities and other industries to realize the transformation from a single investment to a diversified investment. Secondly, China's capital investment in capital construction is slightly higher than that in GDP, but it is hard to assert that capital construction is over all. At the end, the main cities with insufficient infrastructure in China are the first and second tier cities, and the cities with excessive infrastructure are mainly concentrated in the three or four lines and other cities.

Key words: Capital Investment, Crowding Out Effect, Infrastructure Investment Rate, Urban Debt Ratio