

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《人民币国际化观察》

作者：赵廷辰 中国银行研究院
电话：010 - 6659 1558

签发人：陈卫东
审稿：钟红 边卫红
联系人：梁婧 叶银丹
电话：010 - 6659 6874

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

我国 PPP 模式发展的前景、存在的问题和政策建议*

由谁来投资建设公共基础设施是我们一直以来的重要课题。与完全依靠私人资本或政府支出相比，通过一定的制度设计，政府和社会资本合作（Public-Private Partnership，简称 PPP）模式既能够降低政府债务负担，也能使私人资本获得合理较高收益，还能有效满足公共社会需求。PPP 模式在我国和“一带一路”沿线国家均有广泛的发展前景。但目前在我国发展过程中，出现了“明股实债”、国有资本占比较大、强监管下发展动力不足等问题。本文指出，收益分配方式有待完善和缺乏退出机制是问题出现的重要原因。未来，在金融供给侧结构性改革的背景下，本文为 PPP 模式的发展提出了政策建议。

我国 PPP 模式发展的前景、存在的问题和政策建议

如何充足地为全社会提供公共基础设施，满足社会大众在安全、交通、教育、医疗、环保等方面的社会需求，始终是人类社会面临的一项重大课题。妥善处理该课题，能够有力促进经济增长，提高人民福利水平。但若处理不好，则将导致经济增长乏力，甚至引发社会动荡。

要妥善处理这项课题，应探讨公共基础设施应该由谁来投资建设，这一个重要但又不易解决的问题。完全依靠私人资本或政府，都会产生一些难以克服的问题。通过一定的制度设计和政策配套，政府和社会资本合作（Public-Private Partnership，简称 PPP）模式可以实现政府控制财政赤字增长、私人资本得到合理收益、社会公共需求得以满足的“三赢”结果。在我国金融供给侧改革和对外开放新局面下，PPP 模式在我国国内以及“一带一路”沿线国家有广泛的发展前景。当前，我国 PPP 模式发展还存在一些问题，问题成因和解决方式值得深入探讨。

一、PPP 模式是一种提供公共基础设施建设的有效方式

公共基础设施的建设与运营有三个显著特点。第一，公共基础设施建设旨在广泛满足社会公共需求，前期投资金额大。第二，建成后一般不会重复建设，从而具有了自然垄断的特点。第三，投资回报周期长，只有在尽量长的时间内为尽量多的人所使用，才能尽量摊薄大额投资成本，产生“规模经济”。

这三个特点的存在，导致完全由私人资本或完全由政府投资建设公共基础设施，都将产生不易克服的问题。

（一）完全由私人资本投资公共基础设施建设会导致供给不足

私人资本的目标是追求最大化收益率。这既在一定情况下带来了高效率，但在公共基础设施投资领域却存在三大缺陷，会导致供给不足。

第一，自然垄断下，私人资本会提高价格，降低供给。若完全由私人资本投资并

运营公共基础设施，必然会提高基础设施的使用价格，导致只有富人才能使用。例如，若由私人资本投资并管理铁路，“春运”时可能将会大幅提高票价，导致大量农民工无法返乡。

第二，回报周期长，资金流动性差，导致投资不足。回报周期过长，一是会使得投资人要求更高的回报率作为期限溢价，二是会导致投资人资产端和负债端出现明显的期限错配，加大了财务风险。这使得较少投资者愿意投资公共基础设施。

第三，存在“公共草地”问题。某些公共基础设施无法设置围栏，可被所有人使用，例如，国防设施。这种“公共草地”类基础设施，若由私人机构提供则会产生“搭便车”的问题，导致供给不足。

(二) 完全由政府投资公共基础设施建设的优势与不足

政府与私人资本有两点鲜明区别。第一，目标不同。政府不追求盈利，而是要以满足社会公共需求为目标。但是，政府可以负债，却要控制债务总额，防止发生债务风险。第二，融资渠道不同。政府收入主要来自税收，无需偿还，不存在期限错配问题。这两点区别，使得政府相对私人资本存在优势，但也有不足。

若由政府投资并运营公共基础设施，能克服私人资本的三大缺陷。第一，即使自然垄断，政府也不必然抬高使用价格，而是可以低价增加供给，满足社会公共需求。第二，政府收入来自税收，没有期限错配问题，相对最能够承担长期投资。第三，税收是强制性的，等同于强制性征收了使用成本，使得使用者无法“搭便车”。

但是，政府债务快速积累的问题却也随之而来。首先，伴随社会经济的发展，一些难以解决的结构性问题往往也会逐渐显露，加剧政府财政负担。例如，人口老龄化问题。此时，政府支出会增加，税收会减少¹。又例如，贫富分化问题。少数富人会采取政治游说、金融创新等手段进行避税，减少政府财政收入。此外，与私人资本的投资决策机制不同，政府投资存在一些制度性的弱点。例如，存在“本届政府花钱，下

¹ 可参见阎莉. 从高龄化视角看日本的社会保障与财政[J]. 日本研究, 2006(4):25-29. 以及张士斌, 黎源. 欧洲债务危机与中国社会养老保险制度改革——基于公共养老金替代率视角的分析[J]. 浙江社会科学, 2011(11):83-90.

届政府还债”的现象，容易导致过度投资。又例如，政府收支对市场价格信号不敏感，主要受社会舆论、法律程序的影响，从而易出现债务快速增长。

以 G7 国家为例，从一般政府债务占 GDP 比例来看，各国普遍出现了持续上升趋势，日本更已接近 200%。这说明政府债务增长速度超过了经济增长速度，为国家经济安全埋下隐患。其中，意大利的债务问题曾一度成为 2009 年、2010 年欧债危机的导火索之一，带来了巨大的风险隐患²。G7 国家是全球经济最发达、政府治理能力最强的国家，尚且不能有效控制本国财政债务，其教训值得深思。

表 1：G7 国家一般政府债务占 GDP 比重（单位：%）

	日本	德国	法国	意大利	英国	加拿大	美国
2000 年	102.39	38.31	58.04	113.42	42.78	58.5	33.16
2005 年	131.57	43.31	65.39	109.83	44.31	45.68	56.3
2010 年	161.6	54.33	76.48	114.79	83.01	52.27	85.62
2015 年	197.04	50.47	98.04	150.39	106.73	54.71	97.37

资料来源：IMF

（三）PPP 模式的优势

通过一定的机制设计，将政府和私人资本结合起来，取长补短，是 PPP 模式的优势。下文将举例进行说明。

假设某市将建设一项公共基础设施，前期建设成本为 5 亿元，为简化分析，假设建成运营后无成本，基础设施可持续使用 20 年。在使用阶段，可向使用者收取门票，若门票费用定为 60 元/次，则一年可吸引 100 万人次的使用者，年收入为 0.6 亿元；若门票费用定为 20 元/次，则一年可吸引 250 万人次的使用者，年收入为 0.5 亿元。

假设私人机构可用于长期投资的资金机会成本为 10%，私人机构不接受低于 10% 的投资回报率。假设政府不必考虑盈利，但要控制债务总量，同时要实现公共基础设施的最大化供给。

² 可参见张晓晶, 李成. 欧债危机的成因、演进路径及对中国经济的影响[J]. 开放导报, 2010(4):26-31.

1.情形一：假设由私人投资并运营该公共基础设施

私人机构在投入 5 亿元建成该公共基础设施后，为追求最大化利润，会将票价定为 60 元/次。此后，私人机构可连续 20 年，每年获益 0.6 亿元。设内部收益率为 r_1 ，根据内部收益率计算公式 $5 = \sum_{t=1}^{20} \frac{0.6}{(1+r_1)^t}$ ，可求出 $r_1 = 10.3\%$ 。

此时，私人机构可获得较高收益率，但每年只有 100 万人次享受到了公共基础设施的服务。因此，对政府和社会而言，这并不是是一种理想情形。

2.情形二：假设由政府提供该公共基础设施

政府在投入 5 亿元建成该公共基础设施后，为最大满足公共社会需求，会将票价定为 20 元/次。此时，政府可连续 20 年，每年获益 0.5 亿元。设内部收益率为 r_2 ，根据内部收益率计算公式 $5 = \sum_{t=1}^{20} \frac{0.5}{(1+r_2)^t}$ ，可求出 $r_2 = 7.75\%$ 。

此时，每年将有 250 万人次享受到公共基础设施的服务，但政府需前期支出 5 亿元，财政压力较大。同时，因收益率低于私人资本长期投资的机会成本，私人资本不会参与。

3.情形三：假设由政府 and 私人机构共同出资提供公共基础设施

考虑采取这样一种机制设计：政府与私人机构达成合作协议，政府出资 2.446 亿元，私人机构出资 2.554 亿元，合计 5 亿元，用于投资建设公共基础设施。在设施运营过程中，政府要求将票价定为 20 元/次。作为补偿，私人机构每年可获得 0.3 亿元收益，政府可获得 0.2 亿元收益。

对私人机构而言，设私人机构的内部收益率为 r_3 ，根据 $2.554 = \sum_{t=1}^{20} \frac{0.3}{(1+r_3)^t}$ ，内部收益率 $r_3 = 10\%$ ，满足其资金成本的要求。私人机构使用了政府资金作为杠杆，虽然接受了政府的价格规制，但资金收益率却仍然较高，这保证了公共基础设施建设对私人投资的吸引力。

对政府而言，这种模式既施行了低票价，满足了社会公共需求，又减少了资金投

入，相比5亿元的总固定成本投入，政府只需投入2.446亿元，显著减轻了财政压力。

政府与私人资本进行平等合作，政府以放弃部分收入为代价获取定价权，私人资本以放弃定价权为代价，利用政府资金为杠杆获取高收益率，这是 PPP 模式的优势所在。

（四）期限问题

但是，这样的公私合作，还不能够解决私人资本因投资期限过长而不愿投资的问题，还需有其他配套政策措施。从国外经验来看，可以有以下几种方案。

第一，为 PPP 项目引入长期投资者。例如，保险公司养老金、国家养老基金等机构的资金来源具有长期性和稳定性，在英国、加拿大等国家的 PPP 项目投资中发挥了重要作用。第二，为 PPP 项目的私人机构投资者提供市场化退出机制。大力发展相关金融市场产品，通过推动 PPP 公司公开发行股票或以 PPP 公司收益现金流发行资产支持证券等方式为投资者提供资金退出渠道或流动性支持。例如，由英国和法国联合发起的英法海底隧道项目，总投资约 100 亿英镑，两国的若干家机构共同发起成立项目 SPV 公司，股票在两国同时上市。

二、PPP 模式在我国具有广泛的发展前景

在“一带一路”倡议深入推进和金融供给侧结构性改革的时代背景下，PPP 模式在我国具有广泛的发展前景。

（一）有助于减轻我国政府债务负担

我国政府债务问题仍处在可控范围，但长远来看该问题不容忽视。我国政府一般债务占 GDP 比重已由 2000 年的 24.38% 上升至 2017 年的 46.96%，上升趋势明显。未来，随着人口老龄化趋势的不断加剧，公共财政压力可能还将不断攀升，一些西方国家的教训值得我国引以为戒。

此外，地方政府债务存在较大隐患。由于地方政府事权与财权不匹配等原因，随着经济快速发展，地方政府债务也在快速积累，引起了监管部门和社会各界的广泛关

注³。当前，地方政府各类债务余额具体有多少，没有全面准确的统计数字。其规模的快速增长，以及不透明性，可能在未来产生较大的系统性风险隐患。

(二) 有助于化解“一带一路”沿线国家基础设施建设中的投融资难题

“一带一路”倡议为沿线国家所能带来的经济价值是巨大的。根据世界银行报告结果⁴，随着“一带一路”战略的全面推进，沿线参与国贸易量有望增加 2.8%到 9.7%，实际收入可提高 1.2%到 3.4%，可帮助 3200 万人脱离每天收入低于 3.2 美元的中度贫困。

“一带一路”倡议推进的瓶颈在于沿线国家政府财政能力有限，难以承担大额基础设施投资。报告指出，大约四分之一的“一带一路”沿线国家的债务水平已经达到较高的水平，其中一部分国家的中长期脆弱性正在增大，这已经成为制约“一带一路”倡议推进的重要因素。而且，“可能使有关国家掉入债务陷阱”也是一些西方国家对“一带一路”倡议横加评论的主要依据之一。

积极推进 PPP 模式的发展，打造完善的配套制度体系，并将有益经验推广至“一带一路”沿线国家，吸引全球私人资本参与基础设施投资，能够有效助力“一带一路”倡议的发展。

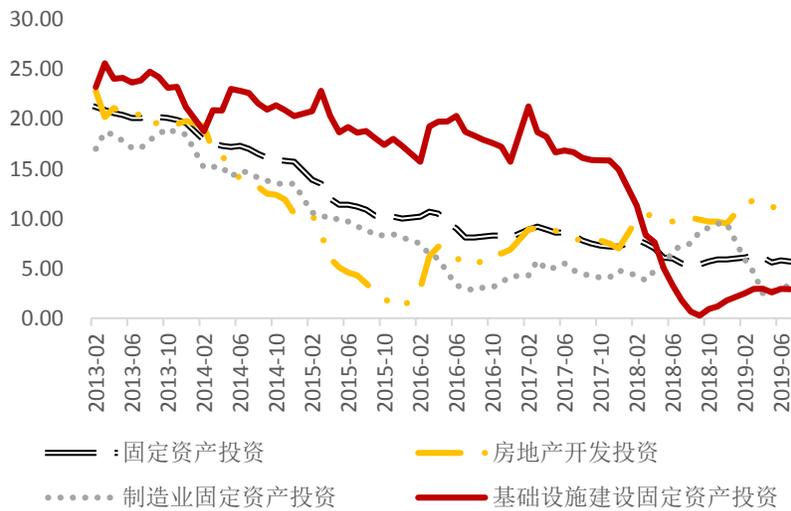
(三) 从短期看，有助于我国稳投资、稳增长

投资是拉动我国经济增长的三驾马车之一，近年来由于外需不振，投资的重要性愈发凸显。其中，制造业投资、房地产投资和基础设施投资是支持总投资增长的三大引擎。但从 2017 年年底后，基础设施建设固定资产投资出现大幅下跌，成为拖累经济下行的重要原因之一。而同样也是在 2017 年年底后，PPP 项目的发展也陷入了瓶颈期，未能为拉动基础设施投资提供有效支撑。

³ 近年来，我国地方政府债务问题一直是一项引人关注的热点话题。根据 2013 年审计署《全国政府性债务审计结果》，截至 2013 年 6 月底，地方政府预算内政府债务（政府负有偿还责任）余额约为 10.9 万亿，预算外或有债务（政府负有担保责任和可能承担一定救助责任的债务）余额约为 7.0 万亿。此后，我国官方未再公布过全面的地方政府债务余额数据。从 2014 年国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》（43 号文），到 2017 年、2018 年各监管部门陆续出台各项监管政策，可见地方政府债务问题始终是在我国去杠杆、防风险过程中监管部门关注的重点。

⁴ 参见 Ruta, Michele; Herrera Dappe, Matias; Lall, Somik; Zhang, Chunlin. 2019. Belt and Road Economics : Opportunities and Risks of Transport Corridors. Washington, DC: World Bank.

图 1：我国近年来固定资产投资累计同比增速（单位：%）



资料来源：国家统计局

（四）能够为私人资本提供大量优质资产，稳定宏观经济

在我国经济中，长期存在这样的结构性特征：一方面储蓄率较高，但另一方面却缺乏有效金融渠道、缺乏优质投资资产。过剩储蓄可能转化为投机性资本，在特定条件下，有可能加剧金融市场异常波动，也可能导致资本大规模外逃。历史上，我国股票市场、房地产市场在投机性资本的炒作下都曾多次出现大幅波动，为宏观经济的稳定运行带来了压力。我国公共基础设施建设的规模巨大，PPP模式的稳健发展，能够为私人资本投资公共基础设施提供重要渠道和优质资产标的，这是使私人资本获得较高收益率、稳定宏观经济运行的一种重要途径。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=1_8917

