

基于社会资本方视角的高速公路投资管理分析

朱光胜 赵新朋

中铁二院工程集团有限责任公司

摘要：政府和社会资本合作新机制的实施使得传统以政府付费、可行性缺口补助等模式为主的高速公路项目面临严峻不利局面，尤其是叠加当前经济下行、财政紧缩等因素，进一步导致社会资本参与高速公路投资面临较大风险。为最大程度规避风险，促进经济增长与社会投资实现双赢，本文首先分析了高速公路整体投资环境，在此基础上结合地理位置、投资收益比、人口数量等因素介绍了不同项目的投资策略，最后根据当前基建发展新形势给出了高速公路投资模式，并提出了相关建议。

关键词：高速公路；投资策略；投资模式；社会资本

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.05.052

引言

高速公路投资分析是企业决策的前提性工作，其研究成果的深入程度对后续风险管控有着重要的影响。目前高速公路投资决策均较大程度依赖于工程可行性报告结果，但实践发现作为项目立项建设的重要依据，该报告受推动方主观意愿影响较大，导致数据的科学性与可信性大幅降低，作为决策依据一旦出现失误，企业将面临巨大的损失。虽然企业也试图寻求独立第三方进行评估，但在巨大利益推动下收效甚微。基于此，本文在社会资本方视角下从投资环境、投资策略、投资模式三方面论述了高速公路投资中需重点考虑的问题和注意事项，以供实践中相关决策者参考使用。

一、投资环境

(1) 投资成本日渐攀升，投资风险逐步显现

近年来，高速公路建设成本日渐攀升，30年间单公里建设成本约增加了6-10倍。如1994年湖南省莲易高速建设成本仅为2744万/公里，2018年莲株高速建设成本已飙升至13021万/公里，而2020年编制的浏阳至江背高速工可报告显示，建设成本已升至17000万/公里。虽然投资造价大幅上升的同时也存在着经济社会飞速发展现象，但在路网密度、高铁分流等诸多因素叠加影响的背景下，通行费增长速度远低于投资增加幅度，目前多数新建高速公路通行费收入不足以覆盖利息支出，高昂的财务成本使得社会投资人举步维艰。

(2) 路网规模逐渐完善，增量项目明显减少

截至2022年底，我国高速公路通车里程已达17.7万公里^[1]，稳居世界第一位，有力地支撑了我国经济社会

高质量发展。但与此同时，高速公路增量项目显著下滑，投资机会不断丧失。以国家高速公路网为例，截至2021年底，国家高速公路已建成12.4万公里、在建约1万公里，已通车高速基本覆盖地级行政中心。根据2022年发布的《国家公路网规划》^[2]，扣除已建成及在建里程，远景展望线（0.8万公里），国家高速公路在2035年之前还有2万公里新建需求，平均每年约1429公里，远低于“十三五”期间年建设速度。虽然，预计2035年之间约有3万公里繁忙高速进行扩容改造，但由于这些项目多为骨干通道，一般由地方国有企业主导，社会投资人难以介入。

(3) 资金缺口难以解决，投资难度陡然增加

2023年11月，国务院办公厅转发了国家发展改革委、财政部《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》^[3]（下称《意见》）。《意见》明确，PPP项目应全部采取特许经营模式实施，聚焦使用者付费项目，明确收费渠道和方式，项目经营收入能够覆盖建设和运营成本、具备一定投资回报，不因采用政府和社会资本合作模式额外新增地方财政未来支出责任。由此导致，先前高速公路投资中存在的“政府付费”、“可行性缺口”等付费方式彻底关门，多数资金缺口较大的项目面临停滞，社会资本在保证自身利益基础上能够投资的项目范围大大缩水。

(4) 融资成本有序下降，融资市场量化宽松

经济下行压力持续加大，政策要求融资市场宽松，缓解社会融资困难和信用紧缩等局面。根据2023年11月20日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）数据，1年期LPR为3.45%，5年期以上LPR为4.2%。尤其是5年期LPR年内已累计“降息”达35个基点，直接降低企业融资和管理成本。在量化宽松政策的引导下，市场利率不断下降，基建投融资动力得到进一步加强，为促进地方经济发展，地方政府在不增加财政开支及隐形债务情况下，具有较高的招商引资积极性。

二、投资策略

高速公路项目投资策略不能“一概而论”，实践中受道路地理位置、投资收益比、人口数量等众多因素影响。此处从三个视角提出选择高速公路投资项目的策略。

(1) 地理位置

按照路网地理位置将高速公路划分为省会放射性、省会环城、普通城市之间、联络线高速等四种类型，结合城市人口规模、经济状况可大体判断投资标的内在质量。其中，省会放射性高速公路以省会城市为中心，向周边城市扩散的通道，作为省会中心城与卫星城、普通城市的交通主干线。在具体划分上又可以细分为新建、原路扩建、省会放射性高速并行线，根据其与城市衔接的紧密度和数量又可分为新建/原路扩建/并行一圈层、二圈层、三圈层及以上。

放射性高速一圈层、二圈层、内环高速、外环高速承担的交通类别较多；而放射性高速三圈层、三环及以上、普通城市之间、联络线及支线高速公路所承担的交通类别较少。从新建高速分流影响来看，放射性高速公路一圈层、二圈层主要受并行线建设的影响，环城、原路改扩建、普通城市之间、联络线支线高速公路的建设对其分流影响较小；省会外环主要受既有内环影响，若内环不能成为城市快速路或禁货，则交通量增长潜力有限；三环及以上、普通城市之间、联络线支线最易受新建高速的影响，大量加密线的建设使得承担的交通流向碎片化，功能单一，发展潜力有限。

基于路网地理位置的标的选择，首选新建放射性高速公路一圈层、二圈层；次选放射性高速原路改扩建项目；最后选择放射性线二圈层、外环高速。谨慎投资三环及以上高速、普通城市之间高速、联络线及支线。

(2) 通行费-造价

鉴于我国高速公路已基本成网，具有较多的实际运营数据，对于社会投资人而言，未来高速公路投资决策可在参考既有工程可行性研究报告的基础上，更加注重对已开通运营高速公路数据指标的参考，可最大程度避免投资损失风险。从地域分布来看，不同地区高速公路运营效益与其所在省份经济发展、人口规模及城镇化水平呈正相关关系，高速公路平均单公里收入总体基本遵循“东部地区>中部地区>西部地区>东北部地区”这一特征。

以湖南省为例，单公里通行费超过1000万元的高速公路里程为130.2公里，占比1.9%，费800~1000万元的高速公路里程为691.8公里，占比10.2%；单公里通行费600~800万元的高速公路里程为322.7公里，占比4.7%；单公里通行费400~600万元的高速公路里程为1544.6公里，占比22.7%；单公里通行费200~400万元的高速公路里程1274.2公里，占比18.7%；单公里通行费0~200万元的高速公路里程2851公里，占比41.8%。

从通行费-投资造价对应情况来看，满足投资方盈利要求，不同项目开通年单公里收费对应不同造价高速公路详见下表所示。

表1 开通年单公里通行费投资造价对照表

编号	单公里通行费	对应高速类别	对应投资造价
1	> 1000 万元	放射性一圈层	18000 ~ 20000 万元
2	800 ~ 1000 万元	放射性一圈层、内环	15000 ~ 18000 万元
3	600 ~ 800 万元	放射性二圈层、内环	12000 ~ 15000 万元
4	400 ~ 600 万元	放射性三圈层、外环	8000 ~ 12000 万元
5	200 ~ 400 万元	普通城市之间高速、三环及以上	3000 ~ 5000 万元
6	100 ~ 200 万元	联络线、支线	-
7	0 ~ 100 万元	联络线、支线	-

(3) 人口数量

统计发现，全国一、二线城市（主要是省会城市）持续人口净流入，三四五线城市人口在持续流出。一、二线城市（省会城）除经济上的吸引力外，在人才吸引政策方面也在不断增加力度，不仅落户政策有所放宽，还在人才补贴、租房补助、购房补贴等多方面提供相应的待遇，这是人口流入的主要因素。三四五线城市继续面临人口持续净流出的压力，以在省会城市、次级城市虹吸效应下，大部分城市皆处于人口净流出状态，人口净流出反应在人口结构上，流出人口一旦占户籍人口的15%以上，意味着三、四线城市大量青壮劳动外出务工，留存大量的老人、未成年儿童，从交通上一方面影响出行频率，另一方面影响出行结构，经济上形成经济发展滞后-人口流出的恶性循环。

因此，投资高速公路，线路一端至少有省会城市节点或两端为二线城市，如果起终点、沿线节点城市皆为三、四线城市，则项目投资风险偏高。

三、投资模式

在未来一段时期内，《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》将是特许经营模式的主要指导性文件。根据新机制文件精神，各项约束条件都更加严格，以往的“政府付费”和“可行性缺口补助”均已退出历史舞台，而聚焦使用者付费的“BOT”特许经营模式将是主要实施方式。考虑到新建高速项目具有“投资造价高，收费效益差”等显著特点，单纯以使用者付费为主的“BOT”模式仍难以保障项目得到合理投资回报，故以项目搭配、收费期延长为主导的“BOT+”衍生模式将是高速公路投资领域的主要模式，具体如下：

(1) BOT+收费期延长

现行《收费公路管理条例》规定：中东部地区政府投资项目收费期不超过20年，社会投资不超过25年；西部地区政府投资项目不超过25年，社会投资不超过30

年。虽然新机制下特许经营项目可延长至40年，但由于《收费公路管理条例》^[4]属行政法规，法律效力高于具有部门规章性质的《关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见》；同时新机制面向的是所有投资类项目，不仅局限于高速公路领域，并且内容上有“法律法规另有规定的除外”等排除性条款，故理论上收费期延长有待于《收费公路管理条例》进行更新修订方可具备合法性。

(2) BOT+建设期政府投资支持

建设期政府投资支持与传统的“收益率保底”、“可行性缺口补助”、“建设成本补贴”有着显著不同。首先是要求政府在严控新增地方隐性债务的基础上实施，减少政府财政风险；其次要求政府不得区分投资主体，必须按照一视同仁的原则，如纳入国高网的项目不得有区分性给予补贴；最后是要政府不得补贴建设成本，意味着政府参与投资支持的项目存在一定的权利。

(3) BOT+股权换施工模式

该模式多出现在以省级交通投资集团主导的多方投资项目中。受到自身资金紧张等原因影响，主导方一般邀请具备施工资质的企业参股缓解出资压力，同时给参股方匹配一定的建安施工任务。这类项目通常交通流较差，依赖使用者付费难以保障投资收益。因此，对于参股方而言要根据施工利润测算最长参股年限，必要时约定退出机制。

(4) BOT+存量项目

对于单体项目投资规模较大、运营效益较差的高速公路，可与政府协商，搭配地材、光伏、风电、水电、矿产、旅游、金融、现代物流等资源和产业，打包捆绑实施。如实施高速公路“肥瘦搭配”策略，将骨干通道、省会放射线高速改扩建项目搭配支线、联络线高速投资；实施高速公路+地方公路捆绑开发策略，利用承担地方公路EPC建设总包的利润反哺高速公路投资；实施配套地方有优势的国有企业股权（如贵州茅台等）策略，实现交通+其他产业的共同发展。

四、结语

随着我国高速公路网建设的日渐完善，未来新建项目多以集中在中西部山岭重丘区的“强网补链”项目为主。尤其是在政府和社会资本合作新机制框架下，使用者付费将是项目的主导投资回报方式，导致单纯项目投资风险进一步增加。社会投资人应重点考虑“BOT+”的一系列衍生模式，最大程度规避项目投资风险，提升项目投资收益。同时，建议社会资本方还应重点做好以下工作：

一是重视“入口端”。在项目可行性研究等前期阶

段，应加强与设计单位沟通，掌握项目真实情况。必要时提前谋划，方案前置，加强与政府部门在投资政策及条件的方面的协商，明确双方的责、权、利，地方政府的补贴、税收优惠、退税政策、土地补偿、地材开采、其他商业补偿方案等。

二是优化“建设端”。高速公路设计期间应做好用地方案优化工作，在满足标准规范和主体功能的基础上，实施用地“应优皆优”策略，不盲目追求工程奖项提高技术标准。同时，要合理组织施工，提高施工技术水平，加强管理尤其是碎石、砂，土地、开挖石方、隧道出渣等，最大限度的降低建设成本。

三是做好“运营端”。深入实施“交能融合”战略，构建以光伏产业为核心的高速公路经济体系，协调统筹路衍经济^[5-8]设备设施、高速公路本身设备设施以及外部电力通道设备，以降低运营成本；在充分调研企业自身优劣势及周边资源情况的基础上，实施“跟随”策略，密切关注出入口产业园及沿线城市综合体开发项目，做好运营增效，提高企业抗风险能力。

参考文献

- [1] 交通运输部. 2022年交通运输行业发展统计公报[R]. 北京, 2022.
 - [2] 国家发展改革委 交通运输部. 国家公路网规划[R]. 北京, 2022.
 - [3] 国家发展改革委、财政部. 关于规范实施政府和社会资本合作新机制的指导意见[R]. 北京, 2023.
 - [4] 国务院. 收费公路管理条例[R]. 北京, 2004.
 - [5] 霍苗苗, 王新平, 贾兵兵等. 高速公路路衍经济发展模式研究——以山东高速为例[J]. 综合运输, 2023, 45(06): 23-28.
 - [6] 王孜健, 孙可朝, 孙杨等. 山东高速集团“路衍经济”发展战略研究[J]. 综合运输, 2023, 45(09): 172-176.
 - [7] 张丽娟, 常承宗, 魏孔友等. 高速公路服务区路衍经济开发策略——以会宁服务区为例[J]. 运输经理世界, 2023, (24): 40-42.
 - [8] 李春晓, 陈作壮, 王珺劼. 路衍经济业务开发思路及商业模式探索[J]. 交通科技与管理, 2023, 4(21): 179-181+178.
- [项目基金] 中铁二院工程集团有限责任公司科技开发引导项目（基于多源交通大数据的收费公路投资评估技术研究, KDNQ223019）。

作者简介：朱光胜（1981-），男，安徽芜湖人，硕士，高级工程师，主要从事交通规划、交通运输经济等工作。