

DOI:10.20035/j.issn.1671-2668.2024.05.028

引用格式:王英涛,李燕鸿.高速公路建设项目投资模式研究[J].公路与汽运,2024,40(5):157-159.

Citation:WANG Yingtao,LI Yanhong.Research on investment mode of expressway construction project[J].Highways & Automotive Applications,2024,40(5):157-159.

高速公路建设项目投资模式研究

王英涛¹,李燕鸿²

(1.四川省工程咨询研究院,四川 成都 610020;2.四川省川交公路工程咨询有限公司,四川 成都 610041)

摘要:近年来,全国高速公路建设项目收支缺口逐年加大,面临严重的财务可持续性发展问题。高速公路建设项目投资模式研究是扩大有效投资、促进交通可持续发展的重要途径。文中在论述中国高速公路发展现状及存在问题的基础上,分析可行性研究阶段投资模式研究的重要性,提出以研究高速公路收费性质为基础、财务改善措施为抓手的投资模式论证思路,重点分析投资模式论证的关键点;通过算例演示,提出财务评价指标改善措施。

关键词:工程经济;高速公路;投资模式;收费性质;财务内部收益率;财务改善措施

中图分类号:U415.13

文献标志码:A

文章编号:1671-2668(2024)05-0157-03

近年来,中国高速公路投资规模保持高位增长,对改善民生、促进经济社会高质量发展发挥了实效,但面临严重的财务可持续性发展问题。2013 年全国高速公路建设项目收支缺口为 618 亿元,2021 年收支缺口高达 6 047 亿元,主要支出为偿还债务本息(占比为 82%)、养护、运营管理及税费等。早期通车的高速公路,主要连通大中城市、主要经济区、重要交通枢纽,且工程造价相对较低,财务效益普遍较好,收支缺口相对较小。后期规划建设的高速公路,主要承担路网加密、提高路网覆盖程度、带动相对落后地区发展等功能,加之征拆费用、人工及材料单价普遍提高、建设条件复杂,工程造价大幅度攀升,导致全国高速公路建设项目收支缺口逐年加大。有必要进行高速公路建设项目投资模式研究,为扩大有效投资、促进交通可持续发展提供有力支撑。

1 高速公路建设项目投资模式研究的重要性分析

党的二十大报告指出,要着力推动高质量发展,增强投资对优化供给结构的关键作用,加快建设交通强国。交通高质量发展、交通强国建设均需要高质量投资,高速公路建设项目体量大,在综合立体交通网络中发挥骨干作用,其投资模式研究是扩大有效投资、促进交通供给侧改革和防范风险的重要途径。

在高速公路建设项目收支缺口较大,同时建设需求较强的背景下,对投资模式进行研究尤为重要。投资模式研究既要注重政府投资引导和带动作用,又要发挥市场在资源配置中的决定性作用,充分激发社会投资动力和活力,扩大交通运输供给,最大程度补齐交通运输短板。

2 高速公路投资模式现状及研究阶段

2.1 高速公路投资模式现状

目前,高速公路建设项目可采用政府投资^[2]、企业投资^[3]等投资模式建设。政府投资按项目安排,采取直接投资、资本金注入、投资补助等方式。企业投资项目是指企业投资建设的固定资产投资项目。

从收费性质来看,高速公路建设项目分为政府还贷(债)项目和经营性项目,其中经营性项目包括企业投资项目和以企业投资为主(政府资本金注入)的项目。根据交通运输部数据,截至 2021 年底,中国收费高速公路通车里程 16.1 万 km,其中政府还贷高速公路 6.8 万 km,经营性高速公路 9.3 万 km,形成了以经营性高速公路为主的高速公路收费运营体系。政府还贷(债)项目适用于具有重大政治、国防和社会意义,不宜通过市场化方式投资的项目;经营性项目适用于在特许经营期限内能收回投资并取得合理回报的项目,或虽然收入不能平衡成本,但通过政府资本金注入、投资补助、配套资源等方式的有

效支持,能收回投资并取得合理回报的项目。

2.2 投资模式研究阶段

发改投资规〔2023〕304号《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》指出,应区分项目性质,实施好可行性研究报告编写大纲^[1]。就高速公路建设项目而言,项目性质即为投资模式,编制可行性研究报告时应区分政府投资或企业投资项目,并根据不同投资模式选用适宜的大纲。政府投资项目(含政府还贷(债)项目、政府资本金注入项目)选用《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》^[2],企业投资项目选用《企业投资项目可行性研究报告编制参考大纲》^[3]。

高速公路建设项目收费性质不同,关注点和侧重点也不同,如政府还贷(债)项目重点关注社会效益及财务生存能力,而经营性项目重点关注财务盈利能力。实际项目建设中,项目投资模式的论证与收费性质的确定往往是同步推进、互为支撑。在可行性研究阶段,以研究高速公路收费性质为基础、财务改善措施为抓手的投资模式论证是一项基础且重要的前期工作。

3 投资模式论证的技术路线和关键点分析

3.1 投资模式论证技术路线

投资模式论证的主要内容包括初步明确资本金比例、财务效益测算、社会效益分析、确定投资模式(含收费性质)和财务改善措施。

3.2 初步明确资本金比例

在投资模式论证前,需大致明确项目资金构成。高速公路建设项目资金主要分为政府资金、企业资金及债务性资金。高速公路建设项目资本金至少为总投资的20%,若将资本金比例定为25%、30%或更高,则对社会资本的吸引力较弱。因此,在投资模式论证前期,将资本金定为20%更具可操作性。

3.3 财务效益测算

收入和成本测算是财务效益测算的基础,应重视收费标准、经营成本(养护、大修、运营)的规范化测算及交通量预测结果的科学性,可通过每公里收费收入与所在区域类似高速公路的横向对比,使计算结果更可信。

采用《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的财务评价方法,根据项目资本金现金流量表、利润与利润分配表、财务计划现金流量表、借款还本付息计划表等计算项目财务效益,判断项目财务内

部收益率与财务基准收益率的大小关系。

3.4 社会效益分析

从项目建设对服务支撑国家重大战略的重要性、优化路网结构、提升路网效率、促进区域高质量发展、带动就业增收等方面论述项目的社会效益。

3.5 确定投资模式(含收费性质)和财务改善措施

对于服务支撑国家重大战略、优化产业布局、促进区域协调发展作用显著的急需建设的高速公路建设项目,在测算财务生存能力的基础上,推荐采用政府还贷(债)模式。根据当地政府财政承受能力,决定是否提高资本金比例,以减少运营期利息支出。

对于财务内部收益率大于或等于财务基准收益率且适宜市场化运作的高速公路建设项目,推荐采用企业投资方式建设。

对于财务内部收益率小于财务基准收益率且不适宜采用政府还贷(债)模式的项目,为充分吸引社会资本,可采用资本金注入、投资补助、贷款贴息、配套资源等方式,增强项目的吸引力。

在确定收费性质及财务改善措施的基础上,确定最终投资模式。

4 算例

4.1 背景资料及参数取值

某西部地区四车道高速公路建设项目,建设里程160 km,投资估算279.4亿元,建设期贷款利息按贷款市场报价利率(Loan Prime Rate, LPR)计算;建设工期为4年,收费年限为20年(政府收费还贷)或30年(企业投资);收入由收费收入和其他收入组成,其中其他收入占收费收入的5%;通车年运营养护费用为12万元/km,大修养护费用为400万元/km,每隔9年进行1次大修,大修历时2年;运营管理费用为20万元/km;经营成本每年按2.0%增长;采用工作量法计提折旧或摊销;长期借款测算采用最大偿还能力法。

4.2 财务效益测算

经测算,该项目资本金内部收益率为3.60%,项目财务效益差。

4.3 社会效益分析

该项目的实施是贯彻落实国家及省重大战略,完善省级高速公路网规划,加密省际通道,支撑交通强国战略目标的需要;是推动沿线旅游、光伏和矿产资源开发,促进交通和旅游融合发展的需要;是扩大就业岗位,提高有效投资,带动地方经济社会高质量

发展的需要。

4.4 投资模式(含收费性质)确定,提出可行的财务改善措施

4.4.1 收费性质的确定

若采用政府还贷(债)方式建设(资本金20%),按《收费公路管理条例》规定^[4],收费期为20年,在收费期末长期贷款余额为83.99亿元,即在20年运营期不能实现资金平衡。当资本金提高至32.4%时,项目在收费期能实现还本付息。由于该项目所经地市政府债务空间不足20亿元,资金筹措难度较大,该项目不适合采用政府还贷(债)方式。

若采用经营性方式建设,按《收费公路管理条例》规定^[4],收费期为30年,收费期末项目收入不足以覆盖项目投资建设、运营成本及取得合理收益,需要政府资本金注入或给予适当的补助、配套资源等支持。

4.4.2 财务改善措施

该项目沿线政府财政承受能力较弱,但地材、旅游和光伏资源较丰富。为降低政府财政支出,规避政府隐性债务风险,助推项目沿线产业协同发展,地方政府拟提供1600万m³砂石矿供高速公路建设使用(将砂石矿开发权依法注入地方国有企业后,再与高速公路投资人合作),同时将沿线旅游资源的门票增量收入、光伏资源配套支持该项目。经计算,砂石材料平均采购单价减去开采及加工成本为50元/m³,该项目社会投资人分成比例为70%,则砂石矿折现价值约5.6亿元。门票增量收入折现价值约为6.0亿元,光伏资源折现资金为13.4亿元。

根据发改投资[2013]586号《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》,经营性公路项目资本金税后财务基准收益率为6%,当时对应的5年以上银行贷款利率为6.55%。目前5年以上银行贷款利率为4.9%,LPR值为4.2%。由于中国经济增长已进入新常态时期,加上当前经济处于新型冠状病毒感染疫情后的复苏阶段,将资本金税后财务基准收益率定为6%偏高,建议各地行业主管部门或投资协会尽快制定适合本地区的财务基准收益率参考值。

采取财务改善措施后,项目资本金内部收益率达5.0%。虽然未达到经营性公路项目资本金税后财务基准收益率6%的要求,但高于LPR值4.2%,比采取财务改善措施前财务效益有明显改善,同时增强了对社会投资人的吸引力。社会投资人可通过控制建设及运营成本、考虑“投建一体”带来的施工

利润、争取优惠贷款利率、提高交通量等措施^[5-6]进一步提高资本金内部收益率。

4.4.3 投资模式确定

该项目拟采用经营性方式建设,政府通过配置资源的方式支持项目建设,该项目为企业投资项目。

5 结论

(1)在高速公路建设项目可行性研究阶段同步开展投资模式研究是必要的,它既是可行性研究报告编制的基础,又是加快项目落地的重要途径。

(2)投资模式研究过程中,应同时关注项目的社会效益与财务效益,充分发挥政府投资、企业投资的作用,使政府和社会投资形成合力,提高投资效益、保持高速公路建设项目的财务可持续性。

(3)对于财务收益率较低的高速公路建设项目,应考虑多渠道筹措建设资金,提高财务吸引力。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家发展和改革委员会.国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知:发改投资规[2023]304号[A/OL].(2023-04-07)[2023-11-20].https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202304/t20230407_1353356.html?eqid=b9d3384a0000f9570000000664890c1f.
- [2] 中华人民共和国国家发展和改革委员会.政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲(2023年版)[A/OL].(2023-04-07)[2023-11-20].<https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202304/P020230407401908422756.pdf>.
- [3] 中华人民共和国国家发展和改革委员会.企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲(2023年版)[A/OL].(2023-04-07)[2023-11-20].<https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202304/P020230407401908613786.pdf>.
- [4] 中华人民共和国国务院.收费公路管理条例:中华人民共和国国务院令(第417号)[A/OL].(2004-09-13)[2023-11-20].<https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNjYmIzYzAxNmY0MTBjNzYyMDEzOTE>.
- [5] 王爱云,张丽珺,黄潇雨.高速公路工程可行性预测交通量与实际交通量差异研究[J].公路与汽运,2022(3):18-21.
- [6] 魏强,初克波.综合运输体系中复杂路网条件下成渝高速公路交通发展特征分析[J].公路与汽运,2022(5):25-28+40.

收稿日期:2023-11-21