

# 公路建设投资与区域经济增长的关系研究

胡俊

(澧县公路建设养护中心,湖南 常德 415000)

**摘要:**为了促进区域经济发展,本文主要分析了公路建设投资与区域经济增长的关系。文中先分析了公路投资和区域经济增长效益的理论机制关系,之后进行了实证分析,并提出了公路建设投资决策的策略,如区域内公路投资力度需要和区域经济增长情况相适应、注重投资产生的间接经济效应,希望可以为有关人员提供查考。

**关键词:**公路建设投资;区域经济增长;关系

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.25.009

公路建设关系到区域和国家经济的发展,这是由于公路运输比较灵活,适合集装箱、鲜货以及客运的零担运输,还可以为人民的出行提供便利。高速公路在公路运输中的功能更突出,对于强化区域内外的各方面联系具有重要影响。基础设施是国家经济相关事业发展的基础和保障,包含各种市政公用工程设施以及公共生活服务设施,如邮电、交通、商业服务等。针对基础设施投资和区域经济增长之间的关系,学术界一直在开展有关的研究,虽然研究人员认为基础设施投资会影响到区域经济增长,然而在二者之间的相互作用关系上的观点存在差异。对于二者的相关性进行研究,体现了公路基础设施投资的作用。

## 1 公路投资和区域经济增长效益的理论机制关系

国内公路建设具有重要的意义,能够为人员的出行提供便利,为物资运输和流动提供保障,是维持社会经济系统正常运行的重要组成部分。公路建设属于投资行为,为了提升投资回报率,实现预期效益,一些路段会向使用者收取一定的费用,所以,公路作为准公共品,不仅具有基础性以及社会公益性,还有商业性<sup>①</sup>。

公路投资产生的效益主要分为两种,分别是直接经济效益和间接经济效益,前者体现为公路投资直接带动区域内各种产业发展之后,促进了区域经济增长;后者体现在投资提升了区域内公路完善度,实现了提升运输效率以及减少成本的目标,促进地方产业发展,促进经济增长。公路投资能够健全地方的交通体系,围绕公路形成区域经济带,可以促进地方形成规模经济效应,推动交通以及服务产业的经济增长<sup>②</sup>。增加投资可以进一步完善交通体系,促进市场建设以及产业升级,公路投资形成的经济效益能够长期正向的影响区域内经济增长。结合公路投资效益关系,对某地区的公路建设投资效应实施分析。

## 2 高速公路投资和区域经济增长关系分析

本文以天津滨海新区为例,分析高速公路投资和地区经济增长之间的关系。该地区是国家级新区,地区的公路网络系统较好,塘承高速新区段的建设可以进一步完善地方公路网络。

### 2.1 数据来源和指标选择

结合 1996—2017 年该市高速公路投资建设发展有限公司内关于高速公路投资存量年度数据以及《天津市统计年鉴》中和滨海新区地区 GDP 以及三大产业增加值有关的内容。选择高速公路投资存量为投资指标,该地区年度 GDP、一、二、三产业增加值当作区域经济增长的指标,对天津滨海新区公路建设和区域经济增长进行研究<sup>③</sup>。

### 2.2 分析方法

首先,分析相关系数与弹性系数。相关系数能够判断两个变量间有没有相关性;弹性系数就是对两个变量增长速度的关系进行分析。其次,协整-误差修正模型。该模型可以检验两个变量之间的长期关系,若是两个变量有协整关系,那就意味着二者间是长期稳定的。在协整检验前,需要先建立动态计量模型,直观体现两个变量之间的关系。另外,由于影响有时间滞后性,因此,在建立模型时增加时间序列转换<sup>④</sup>。要想消除短期波动,就要对短期失衡进行纠正,使用差分序列实施 OLS 回归。

### 2.3 分析测算和误差修正结果

#### 2.3.1 相关系数与弹性系数分析的结果

通过相关系数法测算该地区 1996 年至 2017 年高速公路存量和地方生产总值间的相关系数,得到的结果是 0.681,意味着二者之间是相关的。通过测算弹性系数,得出高速公路存量和地方生产总值弹性系数(如表 1 所示)。

表 1 1996—2017 年地区高速公路存量和地方生产总值弹性系数

年份	弹性系数 (%)	年份	弹性系数 (%)
1996	-552.45	2007	43.11
1997	-644.89	2008	131.75
1998	1.88	2009	3.59
1999	24.75	2010	224.61
2000	86.36	2011	61.67
2001	953.29	2012	-153.36
2002	284.79	2013	-214.02
2003	113.78	2014	13.83
2004	-1561.99	2015	515.18
2005	-2622.95	2016	348.92
2006	-1302.43	2017	604.67

其中年份对应弹性系数 $<0$ ,意味着该地区投资存量为负增长,公路建设投资并未促进区域经济发展;弹性系数值在 $0-1$ 范围内,意味着地区对公路投资的增长速度大于经济增长速度,公路投资给地方经济发展提供了基础;如果 $>1$ ,意味着经济增长速度快于公路建设投资速度,需要增加投资金额,以适应地方经济发展需要。在这期间,地方公路投资对于地方的经济增长具有重要的作用。

#### 2.3.2 协整模型测算和误差修正结果

从下面的表 2 中可以看到协整模型测算结果。

按照要求对结果实施修正,结合数据测算结果,模型拟合程度较高,误差修正系数值比较小,只有 0.048,调整程度较小,意味着两个变量的相互关系受到短期波动影响较为显著,也就是说公路建设

表2 一阶差分序列的 ADF 检验结果

变量	检验形式	ADF 检验值	结论
$\ln RG_t$	(c, t, k)	3.66	非平稳
$\ln EL_t$	(c, t, k)	2.79	非平稳
$\ln RG_t$	(c, 0, 1)	-6.17	平稳
$\ln EL_t$	(c, 0, 1)	-7.51	平稳

投资变动,对于地方生产总值增长的长期促进效应,还需要进一步提升<sup>[5]</sup>。

为了进一步确定公路建设投资对于经济增长的作用,用该地区的第一、第二、第三产业增加值取代地区 GDP,依次当作地方经济增长指标,将其输入到模型中进行测算。把数据输入模型检验、回归,并进行修正得到相关的数据。给公路建设进行投资会促进地区的一二三产业发展,但是对于每种产业的作用程度存在差异,其中对第二产业的促进作用最显著,这是由于公路投资增加建设的路桥工程,促进了建筑行业以及制造行业等行业的发展;另外,对于第三产业带去的影响,意味着公路建设投资可以增加区域人流量,提供更多的就业机会,这可以刺激区域内消费增长,进而推动第三产业发展;在几种产业类型中,公路投资增长影响作用最小的就是第一产业,增长推动作用也是最小,这就意味着公路建设和第一产业之间没有显著的相关性。

### 3 公路建设投资决策的策略

基于对该地区的数据进行分析,投资地方的公路建设能够扩大区域的生产规模,增加更多的就业岗位,间接地促进地方经济发展,对经济增长具有显著的促进作用。在较长时期内,投资公路建设会持续的影响经济增长,因此,公路建设投资可以给区域带来长远的经济效益。立足于短期与长期效应层面而言,该地区的高速公路投资存量和地区 GDP 之间是正向的相互作用,这种关系比较长期稳定,短期波动比较明显,所以,还需要提升高速公路投资对地区经济增长的长期增长效应。依据该地区各类产业和公路建设投资的情况,在区域经济和投资公路建设决策时要注意几方面:

#### 3.1 区域内公路投资力度需要和区域经济增长情况相适应

地方公路投资和经济增长之间具有相关性,如果投资过度,不仅不会促进经济增长,还会产生反作用,降低投资回报率;如果投资不足,就会无法适应区域经济发展要求,限制投资效应的发挥,不利于经济效益<sup>[6]</sup>。所以,在公路建设投资中,应该合理的规划投资额度,在评估项目时结合投资经济效益分析结果以及地区经济发展规划,预测出未来经济增长状况,在此基础上,制定和区域经济发展相符的投资方案,确保投资的经济效益可以得到全面的发挥。

#### 3.2 注重投资产生的间接经济效应

公路投资带来的效应主要分为两种,一种是直接效应,另一种是间接效应。一般直接经济效应相对来说属于短期,而间接效应更长久。在进行投资决策时,不仅要考虑项目投资的直接经济效益,还要重视其间接经济效应,让公路投资和其他投资项目保持平衡,进而有效的发挥出公路建设投资对于经济发展的促进作用<sup>[7]</sup>。该地区公路投资和经济增长效益方面,长期均衡影响要小于短期波动影响,然而增加投资之后,在间接经济影响下,进一步提升了长期影响

作用。所以,在决策过程中需要注重投资间接经济促进作用,全面发挥出公路建设投资的间接效应。

### 结束语

综上所述,公路建设具有重要的意义,公路项目建设投资会直接影响到地区经济增长,为了充分发挥出公路建设投资对于经济增长的积极促进作用,就要结合地方经济发展情况和投资经济效益分析结果,合理的确定投资额度,不能过多或是过少,以免给经济增长带去消极影响。除此之外,在决策时需兼顾长期经济效应和短期经济效应,合理的决策,提升公路建设投资的效应,促进区域经济的发展。

### 参考文献

- [1]木江涛.公路建设投资与区域经济增长的关系[J].西南林业大学学报(社会科学),2020,4(04):46-50+56.
- [2]李竞,张海松,许轲.江西省高速公路建设投资与经济增长关系的研究[J].公路交通科技(应用技术版),2014,10(07):355-357.
- [3]姚小强.甘肃公路建设投资与经济增长关系的实证分析[J].甘肃科技纵横,2013,42(06):68-70.
- [4]张秀萍,杨倩,李冈.我国西部地区公路建设投资与经济增长之关系研究[J].中央民族大学学报(哲学社会科学版),2013,40(01):63-69.
- [5]杨倩.我国西部地区公路建设投资与经济增长之关系研究[D].中央民族大学,2012.
- [6]朱顺应,王红,刘伟,等.公路建设投资对经济增民的贡献与弹性分析[J].重庆交通学院学报,2003,(3):78-81.
- [7]段新,岑晏青,路敖青.公路交通投资与经济增民动态关系的实证研究[J].公路,2012,(3):139-143.

作者简介:胡俊(1972-1),男,湖南澧县人,汉族,大专,经济师,研究方向:运输经济工作。