

我国基础设施投资与区域经济发展研究

米本家 (重庆市发展与改革委员会, 重庆 401102)

摘要 从定量角度分析了我国基础设施投资对区域经济总量增长及产业发展的作用, 考察了我国交通基础设施投资的现状, 介绍了国外基础设施投资与区域经济发展政策及其特点。最后, 提出了政策性建议。

关键词 基础设施; 投资; 经济发展

中图分类号 F320.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)13-06167-04

Research on the Infrastructure Investment and Regional Economic Development in China

M Benjia (Chongqing Development and Reform Commission, Chongqing 401102)

Abstract The effect of infrastructure investment on the increase of regional economic aggregate and the industrial development in China was analyzed from the perspective of quantitative method. And the current situation of transportation infrastructure development in China was investigated. The infrastructure investment on abroad was introduced as well as the policy of regional economic development and its characteristics. Finally, some policy proposals were put forward.

Key words Infrastructure; Investment; Economic development

学界关于基础设施与经济增长之间关系的研究并不少见, 1994年《世界银行发展报告》作出了权威判断, 即基础设施的完善程度与经济增长正相关, 并提出了一些政策建议。但是, 在一国之内, 关于基础设施投资与经济增长及经济公平之间关系的研究尚不多见。笔者试图通过对我国基础设施投资与区域经济增长关系的研究, 提出促进区域协调发展的基础设施投资建议。

1 基础设施投资与区域经济增长

基础设施投资之于经济增长的重要性, 古典经济学家早有认识。亚当·斯密提出国家的3项职能中第3项便是“建设并维持某些公共事业及某些公共工程”^[1]。凯恩斯认为, 基础设施投资对经济增长具有非常重要的作用, 因此, 政府应当开展基础设施投资来振兴经济。美国经济学家罗森斯坦·罗丹认为, 发展中国家要摆脱贫困必须大力发展工业, 要发展工业, 必须全面地、大规模地在各个工业部门, 尤其是在基础设施建设方面投入资本^[2]。美国经济学家西蒙·库兹涅茨(Simon Kuznets)认为, 运输和通讯基础设施部门创造的增加值在国民经济中所占的份额在增加, 也就是说基础设施部门中交通运输和通信业创造的产值增加的速度快于平均的经济增长速度, 其推动经济增长的作用在加强^[3]。伊斯特里(Easterly)和雷波罗(Rebolo)对28个发达国家的公共投资(包括政府和公共企业投资)与国内生产总值增长之间的关系进行的研究表明: 在假定影响经济增长的其他变量不变的情况下, 运输和通信投资与增长之间存在明显的正相关性, 基础设施通过增加私人投资的社会报酬率来促进经济增长^[4]。

刘伦武对中国基础设施投资与经济增长进行了比较系统的研究。他将中国分为东、中、西部, 对3大区域基础设施投资与各地区GDP之间的关系进行了分析^[5]。如表1所示, 全国及其东、中、西部地区基础设施投资对GDP的推动系数分别为0.267、0.340、0.312、0.262。即当中国基础设施投资增长1%时, 将带动其国民生产总值增长0.267%; 东、中、西部地区基础设施投资每增长1%时, 将相应推动其国民生产总

值增长0.340%、0.312%、0.262%。这说明基础设施投资对国民经济增长具有较强的推动作用^[5]。

表1 1985~1998年中国总投资与基础设施投资对经济增长的贡献率
Table 1 The contribution rate of total investment and the infrastructural investment to the economic growth in China during 1985-1998

项目 Project	地区 Area	对经济增长贡献率 % Contribution rate to the economic growth
总投资 Total investment		0.545
基础设施投资 Infrastructural investment	全国 东部 中部 西部	0.267 0.340 0.312 0.262
基础设施存量 Existing infrastructure assets	世界	1.000

注: 总投资根据《经济研究》1999年11期第30页表1数据计算而得, 世界性指标来源于《1994年世界发展报告》第2页。

Note: Total investment was calculated according to the data of Table 1 on Page 30 of Economy Research (No. 18) in 1999. The worldwide indices are from Page 2 of World Development in 1994.

“基础设施投资是实现经济快速持续增长的一个重要推动力”^[6]。基础设施投资对一国经济增长有着十分重要的作用; 各区域基础设施投资直接影响区域经济发展, 区域经济发展的差异在基础设施投资上体现得比较明显。“我国的基础设施与经济增长呈显著的正相关关系”, 基础设施水平与人均国民收入、第一产业比重和人口密度之间存在一定的关系^[7]。基础设施不足的地区, 通常国民收入比较低、第一产业比重大、人口密度小, 如内蒙古、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆、云南、贵州; 基础设施水平较高的地区, 通常国民收入比较高、第一产业比重小、人口密度比较大, 如上海、北京、天津、广东、江苏、浙江等省、市^[8]。

1999年, 基础设施综合水平排在第12位的山东, 之后几年将基础设施特别是交通设施作为优先发展领域, 持续加大投入, 建立了比较完善的海、陆、空立体综合交通网络系统。1990~2007年, 基础设施累计完成投资10984.9亿元。到2007年, 全省电力装机容量5594万kW, 占全国的7.8%, 居全国第3位; 发电量2690.7亿kW·h, 占全国的8.2%, 居全国第1位; 铁路通车营运里程总长3379 km, 居全国第7位;

基金项目 国家社会科学基金重大招标项目(05&ZD029)。

作者简介 米本家(1967-), 男, 四川通江人, 在读博士, 副研究员, 从事经济法基本理论和财政法研究。

收稿日期 2009-02-13

公路通车里程21.2万km,居全国第2位,其中,高速公路4033km,居全国第2位;机场9个,济南、青岛、烟台、威海4个机场为国际航空港;港口29个,年货物吞吐量超过5.8亿t,占全国的14.8%,2006年,人均地区生产总值居全国第7位。可见,基础设施投资可以带动经济增长。

2 基础设施投资与区域产业发展

基础设施投资被认为是直接生产活动投资的先决条件,其对生产活动的影响主要体现在降低企业生产成本和提高生产率上。在一定限度内,基础设施投资愈不足,直接生产活动的成本愈高。基础设施资本存量的增加会降低直接生产活动的成本,但其降低生产成本的功效只能在一定的范围内发挥,而且这一功能是针对基础设施整体而言,并非所有的基础设施都存在这一功效。基础设施水平是制造业发展的必要条件,而不是充分条件。一个地区拥有良好的基础设施,其制造业不一定发达。但是,如果一个地区没有良好的基础设施,其制造业就很难发展起来。基础设施水平的差距,影响了我国各地制造业的发展。东部地区之所以制造业发达,得益于国家大量的基础设施投资。

无论是第一产业,还是第二、三产业,直接生产活动都离不开电力、电信、交通运输等基础设施。良好的基础设施可以降低生产成本,提高劳动生产率。基础设施不可靠,比如电力供应不稳定、交通拥挤,就会延误生产、毁坏原材料和产品甚至生产设备。1987年关于巴基斯坦的研究显示,由于基础设施落后,致使巴基斯坦一年内GDP下降了1.8%,制成品出口量减少了4.2%;1985年关于印度的研究显示,由于电力短缺,印度1983~1984年GDP损失了1.5%;关于哥伦比亚的研究显示,由于电力供应不可靠,哥伦比亚1992年GDP损失了1.0%^[4]。

基础设施不足和服务质量低下将负担转嫁给了基础设施的供应者,致使产出效率低下。关于拉丁美洲(包括智利和哥斯达黎加)的研究表明,在必要道路的维修上少花1美元会增加3美元的机动车营运成本,并使得道路的维修时间提前并多花2~3美元,增加的资本支出占GDP的1%~4%。在供水部门,不同研究表明,为了弥补不可靠的公共供水,私人部门需要花费大量投资。在秘鲁首都利马,居民一直自备水泵,自己储水的成本比利用公共供水设施的成本高40~80倍;在洪都拉斯的特古西加巴尔,居民对这种供水设施的投资两倍于城市供水设施的费用^[9]。

基础设施发展可促进产业结构升级、提高结构效益、推动经济增长^[5]。在一个相对独立的国民经济体系中,经济增长总是与产业结构紧密相联,产业结构直接或间接地表现为经济增长的前提或基础。一般而言,增加基础设施投资、扩大基础设施规模和更新基础设施技术,必将推动产业结构升级,从而构筑国民经济新的增长点,推动国民经济增长。基础设施的发展通过产业间的关联效应带动和推进其他产业结构升级,其关联效应主要包括前向关联效应和后向关联效应。前向关联效应是指基础设施产业的发展为国民经济中其他产业部门提供了基础性服务,从而推动相关产业产出的增加,如道路的贯通、管线的铺设、环境的改善等为社会生产和人民生活提供的种种便利和服务而创造的间接效益,体现

着基础设施产业部门对其他部门的支持;基础设施的后向关联效应是指基础设施产业的发展需要相关部门提供必要的原材料、资金、技术、服务等,从而带动相关产业产出的增加,如西方一些国家工业化初期阶段,铁路运输业的迅速发展推动了当时新兴产业如钢铁、建筑材料和运输设备制造业的较快发展。

制造业是经济发展的基础,一般来说,大国之间的经济竞争主要体现在制造业,制造业越发达,整个国民经济就发达。西方发达国家,如美国、日本、德国、法国、英国等,制造业都十分发达。新兴国家和地区也大致如此,如韩国、新加坡、台湾、马来西亚等。就一国之内看,发达的制造业可以带动整个地区经济的发展。基础设施水平与制造业发展关系密切,基础设施水平越高,制造业越发达。1999年,基础设施综合排名前10位的分别是北京、上海、天津、浙江、江苏、海南、辽宁、广东、福建和新疆,2000年人均工业产值居前10位的省(市、区)分别是上海、天津、浙江、北京、江苏、辽宁、广东、黑龙江、福建和山东,除海南和新疆外,基础设施水平居于前10位的地区人均工业产值也居前10位。由于基础设施对经济的推动作用具有滞后性,1999年的基础设施投资在之后若干年逐渐显现。2003年,人均工业产值居前10位的分别是上海、天津、浙江、广东、江苏、北京、山东、福建、辽宁和黑龙江;2006年,人均工业产值居前10位的分别是上海、天津、浙江、江苏、北京、广东、山东、辽宁、福建和河北。这表明,1999年基础设施水平较高的前10位省市,3.6年之后经济发展水平基本上仍然居前列(表2)。

3 我国基础设施投资现状分析

3.1 基础设施分布不均衡——以交通运输业为例 从道路运输看,我国地区差异较大,基本上是东部沿海地区最发达,其次是东北和中部地区,然后是西部地区。西部地区的交通非常落后,很多指标不足东部地区的1/5,甚至1/10。2006年,东部沿海地区铁路营业里程最高,为186.86 km/万km²;东北和中部地区相当,分别为167.22和169.52 km/万km²;西部地区最低,为33.27 km/万km²,不到东部沿海地区的1/5,仅为17.8%。东部沿海地区公路里程也最高,达10043.45 km/万km²;其次是中部地区,为9538.6 km/万km²;再次是东北地区,为4011.04 km/万km²;最少的是西部地区,为1176.86 km/万km²,仅相当于东部沿海地区的11.7%、中部地区的14.6%、东北地区的29.3%。西部等级公路只有918.33 km/万km²,仅相当于东部沿海地区的10.9%、中部地区的14.9%。其中,西藏还没有高速公路和一级公路(表3)。

3.2 能源投资和消费分布不合理——以能源为例 我国能源投资和消费严重不均衡。如果供给和需求平衡或者供给大于需求,那么能源的生产与消费能够反映能源投资分布情况。但是,当能源供给小于需求,则能源生产与消费就不能真实反映能源投资的分布。2005年,东部沿海地区一次性能源人均产量是0.7618 t标准煤,占全国平均水平的48%,但是其消费量人均均为2.4734 t标准煤,占全国平均水平的123%,人均消费量是人均生产量的3.25倍;中部地区一次性能源人均产量为2.0187 t标准煤,占全国平均水平的128%,消费量为1.6107 t标准煤,占全国平均水平的80%,人均消

费量是人均生产量的0.80倍。西部地区一次性能源人均产量是东部沿海地区的2.77倍,但消费量仅占东部沿海地区的70%。电力投资东部沿海多于其他地区,人均投资额占全

国平均水平的127%,人均消费量占全国平均水平的144%,高出人均发电量17个百分点;西部地区电力人均消费量占全国平均水平的79%,比生产量低10个百分点^[10]。

表2 2000、2003、2006年地区工业产值

Table 2 The regional industrial output value in 2000, 2003 and 2006

万元

地区 Areas	2000			2003			2006		
	工业产值 Industrial output value	人均水平 Per capita level	名次 Ranking	工业产值 Industrial output value	人均水平 Per capita level	名次 Ranking	工业产值 Industrial output value	人均水平 Per capita level	名次 Ranking
北京 Beijing	745.32	0.54	4	1 032.03	0.71	6	8 210.00	5.19	5
天津 Tianjin	747.28	0.75	2	1 136.24	1.12	2	8 527.70	7.93	2
河北 Hebei	2 246.73	0.33	11	3 212.96	0.47	11	13 489.80	1.96	10
山西 Shanxi	706.39	0.21	16	1 192.74	0.36	13	5 902.84	1.75	11
内蒙古 Inner Mongolia	455.21	0.19	17	721.59	0.30	16	4 140.05	1.73	13
辽宁 Liaoning	2 114.89	0.50	6	2 556.82	0.61	9	14 167.95	3.32	8
吉林 Jilin	655.68	0.24	13	929.28	0.34	14	4 752.72	1.75	12
黑龙江 Heilongjiang	1 664.35	0.45	8	2 248.59	0.59	10	5 440.17	1.42	15
上海 Shanghai	1 956.66	1.17	1	2 865.85	1.67	1	1 8573.13	10.23	1
江苏 Jiangsu	3 848.52	0.52	5	6 004.65	0.81	5	41 410.40	5.48	4
浙江 Zhejiang	2 883.37	0.62	3	4 381.00	0.94	3	29 129.94	5.85	3
安徽 Anhui	1 100.45	0.18	19	1 445.60	0.23	20	5 915.59	0.97	23
福建 Fujian	1 470.07	0.42	9	2 147.00	0.62	8	10 005.08	2.81	9
江西 Jiangxi	539.78	0.13	27	849.32	0.20	24	4 245.49	0.98	22
山东 Shandong	3 737.38	0.41	10	5 860.63	0.64	7	38 780.10	4.17	7
河南 Henan	2 078.94	0.22	15	3 034.14	0.31	15	13 889.77	1.48	14
湖北 Hubei	1 903.28	0.32	12	2 254.50	0.38	12	7 454.07	1.31	17
湖南 Hunan	1 230.71	0.19	18	1 452.86	0.22	23	6 131.18	0.97	24
广东 Guangdong	4 295.03	0.50	7	6 532.98	0.82	4	44 674.75	4.80	6
广西 Guangxi	619.84	0.14	26	813.81	0.17	27	3 356.76	0.71	29
海南 Hainan	65.76	0.08	30	102.52	0.13	29	640.26	0.77	27
重庆 Chongqing	527.48	0.17	20	768.37	0.25	18	3 213.45	1.14	21
四川 Sichuan	1 393.84	0.17	21	1 771.41	0.20	25	7 934.41	0.97	25
贵州 Guizhou	314.73	0.09	29	457.12	0.12	30	2 066.77	0.55	30
云南 Yunnan	697.69	0.16	23	872.14	0.20	26	3 393.09	0.77	28
西藏 Tibet	10.13	0.04	31	13.77	0.05	31	33.33	0.12	31
陕西 Shaanxi	549.58	0.15	25	834.76	0.23	21	4 442.81	1.19	19
甘肃 Gansu	328.41	0.13	28	449.81	0.17	28	2 483.56	0.95	26
青海 Qinghai	80.55	0.16	24	120.77	0.23	22	640.66	1.17	20
宁夏 Ningxia	93.00	0.17	22	143.31	0.25	19	859.70	1.42	16
新疆 Xinjiang	422.08	0.22	14	571.00	0.30	17	2 683.44	1.31	18

注:资源来源于2001、2004、2007年《中国统计年鉴》。

Nte: The data are from China Statistical Yearbook in 2001, 2004 and 2007.

表3 2006年底各地区运输线路长度

Table 3 Length of transportation routes in different areas at the end of 2006

km 万km²

地区 Area	铁路营业里程 Length of railroad lines in service	公路里程 Highway mileage	等外路 Off-standard route	高速 Highway	一级 First level	二级 Second level	等级路 Standard route
东北地区 Northeastern areas	167.22	4 011.04	2 843.52	41.77	60.75	368.43	1 167.51
东部地区 Eastern areas	186.86	10 043.45	8 428.17	199.96	305.53	1 025.52	1 289.78
中部地区 Middle areas	169.52	9 538.64	6 179.42	115.39	41.31	724.52	360.21
西部地区 Western areas	33.27	1 176.86	918.33	16.89	10.58	104.55	928.47

注:资料来源于2007年《中国统计年鉴》。

Nte: The data are from China Statistics Yearbook in 2007.

4 国外基础设施投资与区域经济发展政策及其主要特点

4.1 美国20世纪以南部地区为重心的区域援助发展政策^[11] 1965年,美国政府连续颁布了两个有重要影响的区域指向法规。一个是《公共工程和经济开发法》(EDA),用以替代原有的地区再开发法。新法案对落后地区和困难地区的

援助,不再是直接支持那里的私人企业,而把援助重点放在公共工程的投资上。在EDA实行的前7年,大约有66%的支出用于支持地方的公共工程,只有13%用于企业贷款。同年颁布的另一个法规是《阿巴拉契亚区域开发法》。阿巴拉契亚山区纵跨美国东部13个州,是美国主要的贫困区,这里失

业率高、人均收入低、居民教育水平低。按照该法案,组成了美国第一个由联邦政府和州政府合作管理的机构,即阿巴拉契亚区域委员会(ARC)。ARC最初把公路建设作为发展重点,在11亿元的拨款中,公路投资占77%,各州还要拿出30%~50%的配套资金,约10年时间完成公路系统后,ARC开始转向教育与卫生等基础设施建设。阿巴拉契亚发展计划取得了很大成功,1965~1976年,该地区人均国民收入翻了一番,从全国平均水平的78.2%提高到84.8%,人口外流趋势出现逆转。

4.2 日本对欠发达地区的基础设施投资 北海道自然条件差,人口稀少,远离经济中心,是日本落后地区。1950年,日本制定了《北海道开发法》,开始了北海道的开发。为了加快北海道的经济发展,日本政府对北海道开发实施资金倾斜政策。在1995年的政府补贴中,中央政府给予北海道的开发项目补贴比重高于其他地区:日常河流改造方面多补贴13%;国家高速公路建设方面多补贴35%;渔港建设方面多补贴30%;公路及其他基础设施方面多补贴18%。在农业开发方面,则根据不同的实施主体分别予以资金支持。例如农业土地改良所需的调查费用,国营事业是全额由中央政府出资,道营事业则50%~100%由道政府出资,也有部分由中央政府出资,团体营事业则由中央政府出50%的补助金。

经过几十年的开发,现在,北海道已经是一个高度现代化的地区,大小城市高楼成群,道路通畅,工业发达,商业繁荣;城市与城市之间交通便利,空港、公路、铁路的设施都是一流的;港口整备一新,农业实现了机械化,自然生态环境得到了很好的保护。1991年,第一产业占比为5.5%(同一时期日本为2.3%),第二产业占比为24.6%(同一时期日本为39.4%),第三产业占比为69.9%(同一时期日本为58.3%),产业结构基本上达到发达水平,只是农业生产比重偏高,这是因为北海道是日本重要的粮食生产基地。目前,北海道的人均收入水平只略低于东京等日本中心地带。以现价计算,1991年,日本人均收入为289.3万日元,北海道人均261.5万日元。北海道开发局官员认为,北海道的综合开发是成功的,在第一期计划期间为国家作出了很大贡献,在以后的开发中使北海道跟上了日本经济发展的步伐^[11]。

4.3 国外基础设施投资与区域经济发展政策的主要特点 与私人投资方向不同,各国的财政投资和公共部门投资一般都向不发达地区倾斜,公共投资工具最常运用于区域援助上。法国的公共投资按人均收入相当于全国平均水平来分配,主要援助相对不发达地区,巴黎等发达地区得不到中央援助。意大利中央政府投资总额的40%和新建工业企业投资的60%投向南方,以后又将这两个比例分别提高到60%和80%。日本1980年公共投资占地方财政支出的比例均值为9.0%,而北海道达17.1%,远高于东北(14.7%)、四国(12.6%)、北陆(12.4%)和九州地区(12.0%);1951年北海道开发时的公共投资只有70亿日元,到1995年年预算已达9450亿日元,表明国家投资对北海道开发的支持。公共投资除了中央政府的财政支出以外,还包括设立专门援助不发达

地区的区域发展基金,如意大利的“南方发展基金”、巴西的“亚马逊投资基金”、法国的“农村改革基金”、日本政府金融体系内面向不发达地区的开发公库、欧盟针对各成员国萧条地区的“欧洲区域发展基金”。有的国家还直接在不发达地区建立国有企业来援助其发展。巴西1946年宪法第119条规定,联邦收入的3%必须用于亚马逊河地区的经济社会开发,另外3%必须用于东北部地区的开发。此外,专门拨出联邦收入的1%用于圣弗朗西斯科河谷地区的开发,从而从法律上保障了不发达地区的开发资金。印度对东北地区的拨款增长较快,“三五”计划仅17.868亿卢比,“六五”计划时增加到238.700亿卢比,增长了约13.3倍多。

5 结论及政策建议

我国地区基础设施水平同地区经济发展水平基本一致,即经济发达地区基础设施水平高,经济欠发达地区基础设施水平低。近30年来,国家实行东部沿海地区优先发展战略,东部沿海地区积累了大量财富,有能力投资基础设施,国家可以减少投资。投融资体制改革后,民间资本大量进入基础设施领域,但是,欠发达地区融资能力弱,基础设施吸引民间资本的能力远低于发达地区。社会间接资本具有不可分割性,是发展过程中外在经济最重要的源泉,发展中国家必须大规模投资基础设施建设,从而产生规模经济效应,使整个社会获得外在经济的效益。因此,从公平的角度考虑,当前和今后相当长的时间内,政府基础设施投资应当向欠发达地区倾斜,或者说重点投向西部地区,实现区域平衡发展,让不同地区的公民享受到均等的基本公共服务;国家的基础设施投资政策应当通过立法制度化,考虑将起草中的《西部开发促进法》转变成《欠发达地区促进法》,以保证连续、稳定的投资倾斜政策;要明显缩小欠发达地区基础设施水平与发达地区之间的差距,规定国家投资欠发达地区基础设施的财政资金比例以及保障措施。

参考文献

- [1] 亚当·斯密. 国民财富的性质和原因研究[M]. 北京: 商务印书馆,1974: 253.
- [2] 唐建新, 杨军. 基础设施与经济发展: 理论与政策[M]// 罗森斯坦·罗丹. 东欧和东南欧国家的工业经济问题. 武汉: 武汉大学出版社,2003: 6.
- [3] 西蒙·库兹涅茨. 各国经济的增长[M]. 北京: 商务印书馆,1985:170.
- [4] KESSIDES CHRISTINE. The contributions of infrastructure to economic development: A review of experience and policy implications[M]. Washington, D.C.: World Bank, 1993.
- [5] 刘伦武. 基础设施投资对经济增长推动作用研究[M]. 北京: 中国财政经济出版社,2004: 96, 98, 39-40.
- [6] 郭庆旺, 贾俊雪. 基础设施投资的经济增长效应[J]. 经济理论与经济管理, 2006(3): 40.
- [7] 踪家峰, 李静. 中国的基础设施发展与经济增长的实证分析[J]. 统计研究, 2006(7): 20.
- [8] 李泊溪, 刘德顺. 中国基础设施水平与经济增长的区域比较分析[J]. 管理世界, 1995(2): 108.
- [9] GYAMH PETER ET AL., GUIJERREZ L, YEPES G. Infrastructure maintenance in LAC: The costs of neglect and options for improvement[M]. Washington D.C.: Regional Studies Program Report No.17, The World Bank, Latin America and Caribbean Technical Department, Washington D.C.
- [10] 中国能源年鉴编辑委员会. 2005~2006年中国能源年鉴[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [11] 郑长德. 世界不发达地区开发史[M]. 北京: 民族出版社, 2001: 168, 207-208.