

促进

中国经济长期持续均衡增长的
公共投资问题研究

杨飞虎 著

CUJIN ZHONGGUO JINGJI CHANGQI CHIXU
JUNHENG ZENGZHANG DE GONGGONG
TOUZI WENTI YANJIU



人 民 出 版 社

促进

中国经济长期持续均衡增长的
公共投资问题研究

CUJIN ZHONGGUO JINGJI CHANGQI CHIXU
JUNHENG ZENGZHANG DE GONGGONG
TOUZI WENTI YANJIU

杨飞虎 著



人 民 出 版 社

责任编辑:吴炤东
封面设计:肖 辉

图书在版编目(CIP)数据

促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资问题研究/杨飞虎 著. —北京:
人民出版社,2016.12

ISBN 978 - 7 - 01 - 017148 - 7

I . ①促… II . ①杨… III . ①政府投资-研究-中国 IV . ①F832.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 305334 号

促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资问题研究

CUJIN ZHONGGUO JINGJI CHANGQI CHIXU JUNHENG ZENGZHANG DE
GONGGONG TOUZI WENTI YANJIU

杨飞虎 著

人 民 出 版 社 出 版 发 行
(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:23

字数:330 千字

ISBN 978 - 7 - 01 - 017148 - 7 定价:68.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有 · 侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

前　　言

一个经济体的国民福利和国家实力，归根结底来自其长期的经济增长绩效。对此著名学者曼昆透彻地指出：“长期经济增长是一国国民经济福利的唯一的最重要的因素。”发达国家长期经济增长经验表明：保持宏观经济长期持续增长是可行的，但受制于经济周期等复杂因素，保持宏观经济长期持续稳定增长无异于天方夜谭，如政策设计合理，使宏观经济长期趋于适当的持续动态均衡增长率在特定条件下能够实现。然而，一国或地区经济长期持续均衡增长的外部性问题，市场机制无力解决，需要政府主导的公共投资制度发挥巨大效能去纠偏和优化市场运行机制；无数经典研究表明，公共投资与长期经济持续均衡增长有直接和显著联系，但过度的公共投资会抑制长期经济增长，有效的公共投资政策设计可促进经济长期持续均衡增长。中国经济发展经验表明：公共投资对于促进中国经济持续快速增长和稳定经济运行的作用是不可或缺的。在当前复杂的国际环境下，探讨中国经济如何实现长期持续均衡增长问题具有战略价值。因此，研究公共投资对中国经济长期持续均衡增长的作用机理，探讨影响中国经济长期持续均衡增长的公共投资问题，对促进中国经济社会长期可持续发展具有重要的战略意义。

本书全面贯彻党的历次中央会议精神，贯彻中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要精神，运用国民经济学、宏观经济学、制度经济学、公共经济学、数量经济学、计量经济学、投资学等不同学科的研究方法；通过运用实地调研方法、动态系统分析方法、经验比较和模型分析方法，力求做到宏观分析与微观分析有机结合、实证分析与规范分析有机结合、

定性分析与定量分析有机结合、面上分析与案例分析有机结合、理论创新与政策建议有机结合。本书深入探讨了中国经济长期持续均衡增长中的公共投资规模、结构、效率、效应问题，通过借鉴发达国家促进经济长期持续均衡增长的公共投资政策经验，提出促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资政策设计。

本书主要研究内容如下：（1）界定及探析了相关概念及理论基础；（2）探讨了中国经济长期持续均衡增长中的公共投资因素；（3）探讨了促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资最优规模问题；（4）探讨了促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资结构问题；（5）探讨了促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资效率问题；（6）探讨了促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资效应问题；（7）研究了发达国家促进经济长期持续均衡增长的公共投资政策；（8）研究了促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资政策设计问题。

通过本书的研究，获得以下有价值的结论：（1）中国公共投资最优规模为GDP的9.9%；并基于生产函数法获得以下结论：当公共投资的边际收益等于边际成本，即公共资本边际产出为1时，1978—2011年间中国公共投资的最优规模为9.7%；中国经济长期持续均衡增长存在公共投资的最优规模，约占GDP的12.57%，为促进中国经济长期持续均衡增长，必须高度重视公共资本投入的规模、结构、效率和效应问题。（2）需要建立公平的公共投资政策来实现城乡之间的协调发展；应减少各区域内部总投资中公共投资的比重；在公共投资的区域配置结构中，应减少东部地区比重，增加中部、西部地区的相对比重；中国公共领域行业投资与行业新增产出仍保持正向关系，但投资驱动产出增长能力却有逐年下滑的态势。（3）中国公共投资驱动经济增长的总体经济效率持续下滑，从1998年起中国进入公共资本供给过度阶段，应控制公共投资占总投资的比重。（4）人均公共投资的增长可以促进福利水平的提高，生产性公共投资对中国产生正向就业效应；公共投资与私人投资关系是一种典型的“倒U曲线”且存在长期均衡关系；公共投资与部分战略性新兴产业及中

小企业成长与之间存在显著的正向长期均衡关系；公共投资与城镇化率之间也存在长期均衡的显著正向关系等。

本书指出我国公共投资政策重点应该遵循从一般性投资向战略性投资转变，从基础性领域向前瞻性领域转变，从简单维持经济高增长率向突破经济发展瓶颈目标转变的一般规律。指出应从以下六个方面设计促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资政策：（1）建立健全高效、可持续的公共投资制度；（2）采取相机抉择公共投资政策以保持适度投资率水平；（3）设计健全和加强科技研发领域和生活性领域的公共投资政策；（4）设计公共投资政策以促进区域持续协调发展；（5）设计促进战略性新兴产业成长的公共投资政策；（6）设计推进高效、包容、可持续的城镇化的公共投资政策等。

由于本书依据国家社科基金项目成果成书，而国家社科基金项目的研究依据数据主要截至 2011 年年底，为了使本书的精神和结论与国家社科基金项目成果一致，在数据上没有进行更新。同样，由于认知和能力水平的原因，本书对解决该领域问题还远远不够，仍有许多难题需进一步探究。对本书中相对陈旧的数据及不甚完美的内容给参阅同行带来的困惑和不便之处，本人深表遗憾和歉意！

本书出版受国家哲学社会科学基金重点项目（12AJL006）和中央财政支持地方高校发展项目：理论经济学项目资助，在此深表感谢！

目 录

前 言	1
第一章 公共投资与经济长期持续均衡增长概述	1
第一节 选题的背景及意图	1
第二节 文献综述	3
第三节 研究逻辑思路与研究方法	26
第二章 概念界定与理论基础	28
第一节 公共投资概念界定	28
第二节 经济长期持续均衡增长的界定	32
第三节 理论基础	40
第三章 中国经济长期持续均衡增长中的公共投资因素研究	56
第一节 中国经济长期持续均衡增长的挑战、动力及战略 选择	56
第二节 公共投资促进中国经济长期持续均衡增长的驱动 机制研究	75
第三节 中国经济增长与公共投资关系探析	86
第四节 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资因素 调查	104
第四章 中国经济长期持续均衡增长与公共投资：实证分析	119
第一节 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资规模 分析	119

第二节 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资结构分析.....	138
第三节 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资效率分析.....	169
第四节 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资效应分析.....	196
第五章 发达国家促进经济长期持续均衡增长的公共投资政策:经验和借鉴	248
第一节 典型发达国家或地区公共投资与长期经济增长态势分析.....	248
第二节 发达国家促进经济长期持续均衡增长的公共投资政策经验.....	259
第三节 对我国的借鉴意义	275
第六章 促进中国经济长期持续均衡增长的公共投资政策	281
第一节 建立健全高效、可持续的公共投资制度	281
第二节 采取相机抉择公共投资政策以保持适度投资率水平.....	290
第三节 健全和加强科技研发领域和生活性领域的公共投资政策	297
第四节 促进区域经济持续协调发展的公共投资政策	304
第五节 促进战略性新兴产业成长的公共投资政策	313
第六节 推进高效、包容、可持续的城镇化的公共投资政策	320
第七章 研究结论与展望	330
第一节 研究结论	330
第二节 进一步研究展望	335
附 录 关于中国经济增长和公共投资问题的调查说明	337

参考文献.....	344
后 记.....	359

第一章 公共投资与经济长期持续均衡增长概述

第一节 选题的背景及意图

一个经济体的国民福利和国家实力，归根结底来自其长期经济增长绩效。对此，著名学者 N. 格雷戈里·曼昆（N. Gregory Mankiw）曾深刻地指出：“长期经济增长是一国国民经济福利的唯一的最重要的因素。相比之下，宏观经济学家研究的其他每一件事如失业、通货膨胀、贸易赤字等都黯然失色。”经济增长多少年才算长？当前的发达国家都有一段辉煌的经济长期持续增长，例如法国、英国等老牌资本主义国家已经经历了三四百年的经济增长，美国建国以来至今经济增长时期也维持了两百多年，德国、日本经济也增长了一百多年。然而，经济长期增长并不意味着经济在既定的较长时间内都始终保持持续稳定增长，受经济周期、科技创新、战争、自然灾害等因素影响，发达国家经济在保持长期持续增长的大趋势下某一时期也发生过大起大落的波动，严重影响国民福利的提高并阻碍经济运行效率的提升，可见，保持一国经济长期持续均衡增长是多么艰难及重要。

需要明确的是，经济持续均衡增长与经济持续稳定增长并不是同一概念。经济稳定增长侧重于强调经济体系中各种相互关联和相互对立的因素在既定范围内的变动中处于相对平衡和相对稳定的状态；经济均衡增长强调总量均衡和结构均衡，侧重于对经济结构状态的描述，主要指经济增长各个局部、过程之间一种能动的、能满足适当比例与和谐要求

的相互关系。^① 经济持续均衡增长本身包含经济结构均衡优化，经济增长方式及经济增长动力可持续性，人口、资源及环境的协调发展，长期经济增长模式注重通过人力资本和技术进步提高资源使用效率和环境质量，增加居民福利并实现人与自然的和谐以及城乡间、区域间的协调发展。促进宏观经济长期持续均衡增长是世界各国追求的最重要宏观经济目标之一。当前，国际金融危机阴影挥之不去，发达国家仍在经济复苏的泥潭中苦苦挣扎，经济合作发展组织 2013 年报告指出：由巴西、俄罗斯、印度和中国组成的金砖四国的经济增速正显现出令人担忧的下滑迹象。特别是中国，GDP 增长率迅速从 2008 年的 9.63% 下滑到 2015 年的 6.9%，而且 2016 年尚无明显反转迹象。考虑到 1978 年到 2008 年中国的平均 GDP 增长率高达 9.97%，而且在 2007 年 GDP 增长率创出 14.16% 的峰值，因此，国际金融危机以来中国 GDP 增长率更像是自由落体的态势，以至于中国经济“泡沫论”“崩溃论”甚嚣尘上。中国经济是暂时告别持续高增长的辉煌还是从此一蹶不振而坠入中低经济增长速度的陷阱，在当前已成为理论界及实务界高度关注的世界焦点问题。

促进宏观经济长期持续均衡增长是公认的理论及实践难题，中国政府高度重视该问题并在政策上优先安排并予以实施。改革开放三十多年来，中国创造了史上最长时期的大国经济高增长的奇迹，经济成就举世瞩目。但应该指出的是，中国经济增长在该时期内并不稳定，经济增长率波动较大，既有 1984 年、1992 年、2007 年高达 15.18%、14.24%、14.16% 的超高速 GDP 增长率，也有 1989 年、1990 年、2015 年低至 4.06%、3.84%、6.7% 的中低速 GDP 增长率。中国经济增长的大幅波动不仅受制度创新、要素投入、科技研发、经济结构、资源禀赋、历史文化等内生动力的影响，而且国际环境的风云变幻作为外在冲击及诱因也严重影响中国经济增长的持续稳定性。

^① 按照陈云的综合平衡思想，经济均衡增长的关键是按照比例调整经济结构，他认为按照比例发展经济才能保证经济均衡增长。

发达国家长期经济增长经验表明：保持宏观经济长期持续增长是可行的，但受制于经济周期等复杂因素，保持宏观经济长期持续稳定增长无异于天方夜谭，如政策设计合理，使宏观经济长期趋于适当的持续动态均衡增长率在特定条件下能够实现。事实上，各国宏观经济政策的着眼点均为促进宏观经济长期持续均衡增长。亚洲开发银行在 2007 年首次提出“包容性增长”概念，指出包括经济、政治、文化、社会、生态等各个方面，经济增长应该是相互协调的。胡锦涛在 2010 年亚太经合组织会议也提出这一概念，明确中国经济增长应保持社会和经济协调发展、促进可持续发展，也为中国经济达到长期持续均衡增长的目标作出了政策设计。然而，包容性增长的外部性问题市场机制是无力解决的，需要政府主导的公共投资制度发挥巨大效能去纠偏和优化市场运行机制；同样，无数经典研究表明，公共投资与长期经济持续均衡增长有直接和显著联系，过度的公共投资会抑制长期经济增长，有效的公共投资政策设计可促进经济长期持续均衡增长。中国经济发展经验表明：公共投资对于促进中国经济持续快速增长和稳定经济运行的作用不可或缺。在当前复杂的国际环境下，在中国步入经济增长新常态之际，探讨中国经济如何实现长期持续均衡增长问题具有战略价值。因此，研究公共投资对中国经济长期持续均衡增长的作用机理，探讨影响中国经济长期持续均衡增长的公共投资问题，对提高公共投资效益，充分发挥公共投资的作用，促进中国经济社会长期可持续发展具有重要的战略意义。

第二节 文献综述

国内外关于公共投资与经济增长和研究文献已有非常丰富的成果，就国外文献而言，截至 2015 年 8 月 31 日，通过 Wiley Online Library 电子期刊全文库（人文社科）、Social Science Citation Index（社会科学人文索引）、SAGE 人文社科期刊等知名的国外期刊数据库可以查阅 12000 份以上涉及公共投资的文献，本书研究时实际下载参阅了 150 余篇，实际引用了 62 篇，浓缩系数约为 5%。通过查阅中国知网全文数据库，从 1958 年

到 2015 年 8 月 31 日，本书共查到与公共投资相关的文献 4167 篇，考虑到政府投资与公共投资高度相似，本书又检索到与政府投资相关文献 1121 篇，合计 5288 篇研究成果；本书研究时，共下载参阅国内文献 400 余篇，实际引用 211 篇，浓缩系数约为 4%。通过对上述文献进行梳理，以下对相关文献研究成果进行分类综述如下：

一、国外研究文献综述

（一）国外对经济长期持续均衡增长问题的研究综述

如何促进宏观经济长期持续均衡增长是一个充满挑战和无限魅力的政策追求及理论探讨难题，国外众多知名学者长期以来孜孜不倦地研究这个课题，取得众多富有影响力成果。在国际上，熊彼特（Schumpeter, 1934）指出：“企业家精神而不是资本主义精神才是长期经济增长的真正源泉，认为企业家精神是异常重要的生产要素，企业家精神就是具备了创造性破坏的灵魂的企业家。”^① 韦伯（Weber, 1958）指出：“发源于以勤奋工作、节俭和苦行为主要内容的清教伦理的资本主义精神是长期经济增长源泉。”^② 罗默（Romer, 1986）和卢卡斯（Lucas, 1988）开创的“内生增长理论”认为：“强烈的资本主义精神会导致快速的资本积累，进而提高长期经济增长率；一国经济的长期增长是由人力资本、知识或技术进步等内生变量决定的；人力资本积累外部性、知识外溢效应、技术外部性等问题可以通过政府的财政政策解决，与此同时，还可以通过刺激和增加人力资本、R&D 等方面的投资来提高长期经济增长率。”^③ 曼昆、罗默和韦尔（Mankiw, Romer & Weil, 1992）指出：“长期稳定状态下一国单位

^① Schumpeter J., *The Theory of Economic Development*, Cambridge: Harvard University Press, 1934.

^② Weber M., *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, New York: Charles Scribner's Sons, 1958.

^③ Romer P., “Increasing Returns and Long Run Growth”, *Journal of Political Economy*, No. 94 (1986), pp. 1002–1037. Lucas R., “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, No. 22 (1988), pp. 3–42.

劳动力的实际产出水平与储蓄率正相关，与劳动力增长率负相关，资本在收入的影响因素中所占权重约为 0.60。”^① 诺思（North, 1994）认为：“制定规则的政治结构成为经济长期增长的关键，制度是决定长期经济绩效的根本因素。”^② 伊顿和卡图姆（Eaton & Kortum, 1996）指出：“1929—1978 年的 50 年中美国生产率的增长有 40% 是由于技术创新获得的；外国专利申请带来除了五个主要研发国家之外的所有 OECD 国家 90% 以上的生产力增长；技术水平越落后的 OECD 国家生产率增长越依赖国外专利。”^③ 格里默和罗爵（Grimaud & Rouge, 2003）指出：“如存在有效的 R&D 产出，人均产出就可能存在最优增长率。”^④ 徐和蒋（Xu & Chiang, 2005）指出：“发展中国家生产率的增长与本国拥有的国外专利的数量呈正相关关系。”^⑤ 阿西莫格鲁和鲁宾逊（Acemoglu & Robinson, 2012）指出：“包容性政治制度和包容性经济制度是实现长期经济增长的关键……在包容性制度下，经济增长速度以一个相对比较稳定的速度持续增长。在攫取性制度下，经济增长的速度可能会越来越慢，最终不再增长，即负增长。”^⑥

（二）国外对经济长期持续均衡增长中公共投资因素的研究综述

国外学者认为在促进宏观经济长期持续均衡增长的推动力中，公共投资是必不可少的重要因素。国外学术界对其在促进宏观经济长期持续均衡增长中所扮演的角色高度关注，涌现出大量经典学术成果。国外学者系统地从公共投资规模、结构、效率以及效应等方面进行深入研究，为公共投

① N. Gregory Mankiw, David Romer & David N. Weil, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2 (1992), pp. 407–437.

② [美]道格拉斯·C. 诺思：《制度、制度变迁与经济绩效》，刘守英译，上海三联书店 1994 年版，第 143—156 页。

③ Eaton J. & Kortum S., “Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD”, *Journal of International Economics*, Vol. 140, No. 3/4 (1996), pp. 251–278.

④ Grimaud A. & Rouge L., “Non-renewable Resources and Growth with Vertical Innovations: Optimum, Equilibrium and Economic Policies”, *Journal of Environmental Economics and Management*, No. 45 (2003), pp. 433–453.

⑤ Xu B. & Chiang E. P., “Trade, Patents and International Technology Diffusion”, *Journal of International Economic Development*, Vol. 14, No. 1 (2005), pp. 115–135.

⑥ Daron Acemoglu & James A. Robinson, *Why Nations Fail: Origins of Power, Poverty and Property*, New York: Random House, 2012.

资促进经济发展提供理论支持。

1. 关于公共投资对于长期经济增长的作用

国外学术界普遍认为公共投资在一定程度上对长期经济增长具有正效应。如马斯格雷夫（Musgrave，1969）认为：“公共投资从本质上讲对于长期经济增长具有特别重要的战略意义。”^① 普里切特（Prichett，1996）认为：“公共投资通过转化为公共资本促进经济增长，但公共投资驱动经济增长的效率取决于公共投资转化为公共资本的效率以及公共资本的使用效率。”^② 塞巴斯蒂·安德旭和雷埃雷拉（Sébastien Dessus & Rémy Herrera，2000）指出：“公共投资对长期经济增长具有正效应，但当公共投资过度时，公共投资会抑制经济增长。”^③ 霍尔库姆（Erden & Holcombe，2006）对发展中国家进行分析后认为：“不管是从长期来看还是从短期来看，公共投资和私人投资均存在互补的关系，公共投资、私人投资和GDP增长率三者之间存在长期均衡关系。”^④ 卡子·伊克巴尔和史蒂芬·诺夫斯基（Kazi Iqbal & Stephen Turnovsky，2007）认为：“政府的生产性支出对于长期经济增长有着重要的作用。”^⑤ 安东尼奥和奥宾（Antonio & Aubyn，2009）认为：“公共投资和私人投资都对长期产出有正的影响。”^⑥ 马里奥·斯克申（Mario Seccareccia，2011）指出：“20世纪90年代加拿大的紧缩财政以及参照国际惯例通过公共投资（或者凯恩斯称为的投资社会化）来提升公共经济在GDP中的比重等政策所带来的危害

① Musgrave R. A., *Fiscal Systems*, New Haven: Yale University Press, 1969.

② Prichett L., “Mind Your P's and Q's: The Cost of Public Investment is not the Value of Public Capital”, *World Bank Working Paper*, No. 1660 (1996).

③ Sébastien Dessus & Rémy Herrera, “Public Capital and Growth Revisited: A Panel Data Assessment”, *Economic Development and Culture Change*, Vol. 48, No. 2 (2000), pp. 407–418.

④ Erden, L. & Holcombe, R. G., “The Linkage between Public Investment and Private Investment: A Cointegration Analysis of a Panel of Developing Countries”, *Eastern Economic Journal*, No. 32 (2006), pp. 202–223.

⑤ Kazi Iqbal & Stephen Turnovsky, “Intergenerational Allocation of Government Expenditures: Externalities and Optimal Taxation”, *Working Papers UWEC-2007-21-P*, Seattle: University of Washington, Department of Economics, 2007.

⑥ Antonio & Aubyn, “Macroeconomic Rates of Return of Public and Private Investment: Crowding-in and Crowding-out Effects”, *Manchester School*, Vol. 77, No. s1 (2008), pp. 21–39.

有必要消除……不过公共投资份额越高，为经济‘增重’越大，则金融冲击拖累实体经济的难度越高。”^① 罗德里格斯等（Andrés Rodríguez-Pose et al., 2012）运用希腊1978—2007年间的公共投资数据研究指出：“人均公共投资对地区的经济增长具有积极的长期效应，这种效应不收敛而且会产生巨大的外溢效应；但不同类型的公共投资的效应不同，其中教育和基础设施的效应最强；公共投资的外部性对区域经济增长的持久影响要比直接的公共投资要高，这种效应还受政治和政治相关因素的影响。”

2. 关于促进经济增长中公共投资规模问题

国外学者在公共投资规模问题的研究上起步较早，基于巴罗的经典研究，取得重要的研究成果。如阿罗、克鲁兹（Arrow, Kruz, 1970）和巴罗（Barro, 1990）经典研究指出：“当公共投资低于最优投资额时，其对经济增长具有正效应；当公共投资高于最优投资额时，其对经济增长具有负效应，公共投资规模与经济增长率之间存在倒U型曲线关系。”^② 卡拉斯（Karras, 1996）指出：“世界平均最优政府支出规模为23%。按地区分别为：经合组织国家最优政府支出规模为14%，北非国家最优政府支出规模为33%。”^③ 费雪和诺夫斯基（Fisher & Turnovshy, 1998）通过1947—1997年美国数据分析指出：“美国联邦政府支出的最优规模为国内生产总值的17.45%。”^④ 皮尔西（Pevcin, 2004）分析12个欧洲国家37年数据指出：“最优政府规模为国内生产总值的37%—46%。”^⑤ 马雷罗

① Mario Seccareccia, “The Role of Public Investment as Principal Macroeconomic Tool to Promote Long-Term Growth”, *International Journal of Political Economy*, Vol. 40, No. 4 (2011), pp. 62–82.

② Arrow, K. J. & M. Kurz, *Public Investment, the Rate of Return, and Optimal Fiscal Policy*, Baltimore: Johan Hopking Press, 1970. Barro, R. J., “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth”, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, (1990), pp. 407–418.

③ Georgios Karras, “Foreign Aid and Long-run Economic Growth: Empirical Evidence for A Panel of Developing Countries”, *Journal of International Development*, Vol. 18, No. 1 (2006), pp. 15–28.

④ Walter H. Fisher & Stephen J. Turnovshy, “Public Investment, Congestion, and Private Capital Accumulation”, *The Economic Journal*, Vol. 108, No5 (1998), pp. 399–413.

⑤ Pevcin P., “Economic Output and Optimal Size Government”, *Economic and Business Review*, Vol. 6, No. 3 (2004), pp. 213–227.

(Marrero, 2008) 指出：“较低跨期消费替代倾向的低增长经济体的最优公共投资占产出的比例较小，通过公共投资占产出的最优比例确定最优公共投资规模。”^① 林内曼和沙贝特（Linnemann & Schabert, 2008）指出：“最优投资条件下私人资本和公共资本的边际产出相等。”^② 阿格诺尔（Agénor, 2009）指出：“政府支出的目标不仅在于经济增长，而且应界定使‘社会福利最大化’的基础设施最优规模和实施方案。”^③

3. 关于促进经济增长中公共投资结构问题

国外学者对此问题的理论研究由来已久，如重商主义时期，法国政府就有运用行政手段干预经济的想法，国家拨出大量经费改良公路、开凿运河，成为公共投资理论的雏形。威廉·配第（William Petty, 1662）从课税公正和社会安定角度阐述了增加公共投资中生产性支出而减少非生产性支出的理由。^④ 亚当·斯密（Adams Smith, 1776）从财政支出、税收和公债三个方面系统阐述了公共投资问题，主张：“国家公共投资应该主要用于军事用途和有利于带动经济发展的交通设施和教育设施等公共事业。”^⑤ 李斯特（Liszt, 1841）认为：“国家应优先投资于有利于创造生产能力的部门，即加强教育投资以及对产业结构进行优化。”^⑥

4. 关于促进经济增长中公共投资效率问题

国外学者关于公共投资效率分析的思想最早由阿肖尔（Aschauer, 1989）进行了开创性研究，将公共资本作为一种投入要素引入模型，并

^① Marrero, Gustavo A., “Revisiting the Optimal Stationary Public Investment Policy in Endogenous Growth Economies”, *Macroeconomic Dynamics*, Vol. 12, No. 2 (2008), pp. 172–194.

^② Linnemann, Ludger & Andreas Schabert, “Optimal Government Spending and Unemployment”, *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2008-024/2.

^③ Agénor, Pierre-Richard, “Infrastructure Investment and Maintenance Expenditure: Optimal Allocation Rules in a Growing Economy”, *Journal of Public Economic Theory*, Vol. 11, No. 2, (2009), pp. 233–250.

^④ [英]威廉·配第：《赋税论》，陈冬野等译，商务印书馆1997年版，第17—29页。

^⑤ [英]亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》，郭大力、王亚南译，商务印书馆1981年版，第252—253页。

^⑥ [英]弗里德里希·李斯特：《政治经济学的国民体系》，陈万煦译，商务印书馆1961年版，第19章。