



教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学数量经济研究中心

数量经济研究

The Journal of Quantitative Economics

2011年9月 第2卷 第2辑

Vol. 2 No.2 September 2011

主编 张屹山



科学出版社

教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学数量经济研究中心

数量经济研究

The Journal of Quantitative Economics

2011年9月 第2卷 第2辑

Vol. 2. No. 2 September 2011

主编 张屹山

科学出版社

北京

内 容 简 介

《数量经济研究》遵循百花齐放、百家争鸣的方针,坚持理论研究和实践研究相结合、定量分析和定性分析相结合,关注我国社会、经济等领域的重大学科前沿问题,刊登结合中国的实际和现实问题进行深入分析、阐述和研究的高水平研究成果,以加强国内外研究的交流,促进学术繁荣,提供数量经济的理论与应用研究平台,为我国经济建设和现代化建设服务。

本专辑可为从事经济理论与应用研究的专家学者以及政策制定者提供理论思考与决策借鉴,是希望进一步深入研究经济理论与应用的学者高校经济与管理类的教师、博士和硕士研究生不可或缺的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

数量经济研究.第2卷.第2辑/张屹山主编.——北京:科学出版社,2012
ISBN 978-7-03-033275-2

I. ①数… II. ①张… III. ①数量经济学-文集 IV. ①F224.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 001143 号

责任编辑:赵静荣 / 责任校对:邹慧卿

责任印制:张克忠 / 封面设计:蓝正设计

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

随 主 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012 年 1 月第一次印刷 印张:9 1/2

字数:220 000

定价:40.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《数量经济研究》编委会

顾 问 (以姓氏笔画为序)

乌家培 李京文 张守一 陈锡康 周 芳 赵振全

主 编 张屹山

编 委 会 (以姓氏笔画为序)

王少平 王文举 王维国 叶阿忠 朱平芳 刘金全

刘树成 孙 巍 李子奈 李金华 李雪松 李富强

吴承业 汪同三 沈利生 沈坤荣 张世伟 张屹山

张晓峒 陈守东 赵国庆 高铁梅 唐绍祥 陶长琪

黄少安 梅国平

编辑部主任 陈守东

主办单位 吉林大学数量经济研究中心

协办单位 吉林大学商学院

主 编 寄 语

《数量经济研究》(*The Journal of Quantitative Economics*)是由吉林大学数量经济研究中心主办、吉林大学商学院协办,由科学出版社公开发行的学术文集。发表国内外学者在数量经济领域的理论创新与应用、经济形势分析与预测、经济政策理论与评价、金融市场与金融风险、微观经济计量与经济模拟、博弈论与制度经济学等研究内容。

本专辑遵循百花齐放、百家争鸣的方针,坚持理论与实证研究相结合、定量分析与定性分析相结合,关注世界经济领域的重大学科前沿问题,并结合中国的实际进行深入的分析和阐释,加强国内外交流,促进学术繁荣,发表高水平研究成果,为经济理论与实践,特别是数量经济的理论与应用研究提供平台,为我国社会主义经济建设服务。

本专辑热忱地欢迎国内外学者踊跃投稿!特别鼓励年轻学者投身于数量经济理论、方法与应用研究,为繁荣我国的数量经济学学科作出应有的贡献。

张屹山

数量经济研究

第2卷 第2辑

2011年9月

The Journal of Quantitative Economics

Vol. 2. No. 2

September 2011

目 录

- 1 4万亿元投资拉动经济的模拟分析
沈利生
- 12 财政分权、政府行为与经济增长
金成晓 朱培金
- 29 政府职责与社会保险的供给? 基于中国省际面板数据经验分析
魏 建 杨志明
- 46 生命不确定性的跨期消费替代弹性——基于城市调查数据的动态伪面板模型分析
白仲林 杨 萍 赵 蓉
- 58 出口品技术含量、我国出口贸易技术水平及其国际竞争力评价
董直庆 陈 锐
- 76 管理层激励和股权结构的关联研究
邹国庆 唐 亮
- 89 投资者注意力分散效应: 基于中国上市公司盈余信息的经验研究
史永东 朴慧子 陈乾坤
- 102 区域经济环境对就业性别差异的影响——基于多层模型的分析途径
张世伟 郭凤鸣
- 114 深圳基金管理公司竞争力分析
徐晓光 郑尊信 张荣波 严佳琳 罗丽萍
- 130 论经济模型设定与创新
葛新权
- 142 吉林大学商学院简介
- 144 撰稿者须知

CONTENTS

- 1 Simulate the Contribution of 4 Trillion-Yuan Investment Acting on the National Economy
Shen Lisheng
- 12 Fiscal Decentralization, Government Behavior and Economic Growth in China
Jin Chengxiao Zhu Peijin
- 29 Dose Government's Responsibility Reduce the Supply of Social Insurance? Analysis Based on Chinese Provincial Panel Data
Wei Jian Yang Zhiming
- 47 The Elasticity of Intertemporal Substitution in Consumption with Uncertain Lifetime——Analysis Based on Dynamic Pseudo-Panel Model of Urban Household Survey Data
Bai Zhonglin Yang Ping Zhao Rong
- 58 Technological Content of Products, Technological Level and Evaluation on International Competitiveness of China's Exports
Dong Zhiqing Chen Rui
- 76 The Relationship of Management Incentives and Ownership Structure
Zou Guoqing Tang Liang
- 89 Investor Distraction Effect; Empirical Study Based on the Earnings News of Listed Companies of China
Shi Yongdong Piao Huizi Chen Qiankun
- 102 The Effects of Regional Economic Environment on Gender Differentials in Employment; Based on the Multilevel Model
Zhang Shiwei Guo Fengming
- 114 The Analysis of Competitiveness of Shenzhen's Fund Management Companies
Xu Xiaoguang Zheng Zunxin Zhang Rongbo Yan Jialin Luo Liping
- 130 Research on Economics modeling and Innovation
Ge Xinquan

4 万亿元投资拉动经济的模拟分析*

沈利生

(华侨大学数量经济研究院, 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所, 北京: 100732)

摘要: 本文利用中国宏观经济年度计量模型, 对 2009 年、2010 年我国扩大 4 万亿元投资的拉动效果进行了模拟测算。计算结果表明, 扩大投资确保了 2009 年实现“保八”的增长目标, 且在 2010 年及其后使我国经济继续保持了快速增长的势头, 使得我国在世界上率先摆脱了全球金融危机的影响。扩大投资的负面影响是增大了通货膨胀压力, 并且不利于三次产业结构的调整。

关键词: 4 万亿元投资 经济增长 宏观经济模型 模拟分析

Simulate the Contribution of 4 Trillion-Yuan Investment Acting on the National Economy

Abstract: This paper simulated the contribution of enlarging 4 trillion investment in 2009 and 2010 on the national economy by use of China's annual macro-econometric model. Simulation results show that enlarging measure ensures to achieve the target of “assuring growth rate 8%” in 2009, keep the trend of rapid growth in 2010 and thereafter, thus lead China to escape from global finance crisis firstly. The negative effects of enlarging measure are raising inflation pressure and going against the structure adjustment of three industries.

Key Words: 4 trillion-yuan investment economic growth macro-econometric model simulation analysis

* 本文是 2010 年中国社会科学院重大课题《我国应对金融危机的政策效应分析及退出机制设计——基于经济计量模型的定量分析和情景模拟》子课题“4 万亿投资拉动经济的模拟分析”的阶段成果。

前 言

笔者曾在“三驾马车的拉动作用评估”(沈利生, 2009b)中由定量计算得出, 2003~2006年, 中国经济连续保持了两位数的快速增长, 在消费、投资、出口这三匹马中, 投资和出口的快速增长起着巨大的拉动作用, 这两者的增长为国内生产总值(GDP)的增长分别贡献了30%和45%, 而消费的增长仅对GDP的增长贡献了25%。在此期间, 世界经济发展良好, 为中国出口的快速增长提供了有利的外部环境。

然而, 2008年席卷全球的金融危机给世界经济以重创, 尤其是那些在全球经济中占有重要地位的发达国家的经济普遍下滑, 从而引起整个世界经济明显下滑。外部环境的恶化不可避免地影响到中国经济, 多年来在中国经济增长中起着至关重要作用的外需(出口)面临严峻考验。如果三驾马车中的出口这匹马不能继续保持快速增长, 就要依靠另外两匹马——消费、投资(内需)的快速增长来弥补, 否则中国经济就不可避免地会跟随着世界经济下滑。在此种形势下, 国家及时出台了宏观调控措施, 增加4万亿元投资的刺激方案, 主要用于加强基础设施建设, 分两年实施, 同时辅以宽松的货币政策。

4万亿元投资对经济增长的拉动作用到底有多大? 对今后的经济发展会有何种后续影响? 这是一个值得仔细探讨的问题。既要看到和肯定扩大投资对保持经济快速增长的正面影响, 也应充分估计扩大投资可能带来的负面作用。国家出台4万亿元投资的刺激方案以后, 学者们作出了各种分析预测, 这里简要摘引几篇。

郭菊娥等(2009)就4万亿元投资对中国经济的拉动效应进行了测算分析, 基于对4万亿元投资的具体分解, 利用投入产出比模型定量测算获得, 4万亿元投资对我国GDP的拉动总效应为64 489亿元, 并详细论述了投资对我国GDP拉动具有六年的时滞效应特征。假设4万亿元能在2009年和2010年全部投入, 简单假设每年各投入2万亿元, 于是2009年转化为具有生产能力的资本量为5200亿元, 算得4万亿元投资方案对2009年GDP拉动效应仅为8382亿元。2010年4万亿元投资中转化为具有生产能力的资本为10 400亿元, 计算得其对2010年GDP的拉动效应为16 762亿元。其对我国经济的刺激效应在2010年达到最高峰, 然后逐年递减。令人遗憾的是, 此文没有直接给出4万亿元投资对2009年及以后各年度GDP的增长率可多增加多少百分点。

岳国强(2009)的“4万亿元新增投资的见效时间和拉动效应”, 发表在《中国投资》上。《上海证券报》记者陈其珏以“4万亿元投资对建筑业初次拉动最大”(2009年4月15日)为题作了详细报道, 文中说, 日前国家发改委投资研究所就4万亿元投资对各行业的初次拉动作用进行了测算。测算结果显示, 4万亿元投资对建筑业的初次拉动作用最大, 将使建筑业增加值达到5940亿元, 占初次拉动总量的14.85%;其后两位分别是通用、专用设备制造业和批发、零售贸易业, 前者增加值达到3048亿元, 占初次拉动总量的7.6%, 后者增加值2834亿元, 占初次拉动总量的7.08%。值得注意的是, 整个大石化行业在4万亿元投资中的初次拉动作用总占比也高达9.34%, 这将使其三个子类别——化学工业、石油和天然气开采业以及石油加工、炼焦及核燃料加工业的增加值分别达到1988亿元、

1275亿元和474亿元,占初次拉动总量的4.97%、3.19%和1.18%,行业拉动排名分别是第7、第12和第24位。从间接拉动效应来看,4万亿元投资对农业的间接拉动作用最大,增加值为5522亿元,占间接拉动总量的14.82%,其次为公共管理和社会组织,增加值为5350亿元,占间接拉动总量的14.36%。测算结果还显示,4万亿元投资将间接拉动消费需求增加37247亿元。

该报道没有明确指出,由4万亿元投资拉动的增加值如何分布在以后的年份中,为每年的经济增长能多拉动多少百分点。

王曦等(2009)对4万亿元投资的作用有不同的看法,他们在“危机下四万亿投资计划的短期作用与长期影响”一文中,运用国民收入乘数理论估算4万亿元政府投资的短期贡献,并据此论证该计划寄希望于世界经济在短期内快速复苏。然则从本轮世界经济危机的根源和特征上看,这个希望十分渺茫。再从中美救市方案的支出结构对比看,4万亿元投资缺乏应对中国经济痼疾的长远考虑。而4万亿元投资的深远影响在于,它是对市场经济改革理念的极大冲击。概言之,4万亿元投资计划是一个寄希望于世界经济快速复苏的权宜之举:收益是短期内稳定了经济和社会,代价是牺牲了中国经济增长方式的优化与导致市场化改革理念的可能退步。

到目前为止看到的最新成果是“中国2007年投入产出表分析应用”课题组(分报告执笔人:张亚雄、张鹏、赵坤)2011年的论文“基于2007年投入产出表的我国投资乘数测算和变动分析”。就其测算结果而言,仍然属于对4万亿元投资的事前分析。该文对固定资产投资乘数、凯恩斯投资乘数和投入产出投资乘数等三种投资乘数进行了测算分析,结果表明近年来我国投资乘数并没有发生大幅度下降,对经济增长的拉动贡献较大。通过对4万亿元投资计划的具体测算,表明投资对拉动内需和抵御外部冲击发挥了巨大作用。假定4万亿元投资在2009年和2010年平均分配,并考虑到当前建设项目的重要性和迫切性,在建设周期内的投资进度将可能加快,假定2009年和2010年的投资分别在2009~2012年和2010~2013年各年到位,投资完成额的比重分别为30%、45%、20%和5%。在此基础上,测算得到4万亿元投资使我国2009年GDP增加9611亿元;2010年、2011年达到最高峰,分别为24029亿元和20825亿元,之后逐年降低。不过,此文也没有给出4万亿元投资为各年GDP多增加了多少百分点。

2009年和2010年的实际统计数据表明,扩大4万亿元投资的决策取得了预期的效果。2009年的经济增长率超过了原定计划的8.0%,达到了9.1%^①,顺利实现了“保八”的目标。2010年的经济增长率为10.3%^②,继续保持了快速增长势头。本文要讨论的是,连续两年实施4万亿元投资的刺激,究竟对经济增长产生了多大的贡献。

本文与前面引述的几篇论文有所不同,是事后评估,要把4万亿元投资的拉动效果从实际经济增长中分离出来,明确回答一个问题,增加的4万亿元投资使经济增长率多增加

① 根据国家统计局2010年2月公布的统计公报数字,初步统计,2009年我国国内生产总值比2008年增长8.7%。2010年7月,国家统计局公布了新的调整后数字,为9.1%。

② 据“中华人民共和国2010年国民经济和社会发展统计公报”,中华人民共和国国家统计局,2011年2月28日。

了多少百分点。本书所用的工具是中国宏观经济年度计量模型,用以定量模拟4万亿元投资的拉动效果。在作模拟计算以前,先对若干经济背景作一简要回顾和分析,进而引出设定模拟计算的前提和条件。

1 全球金融危机来临时的世界经济与中国经济

1.1 全球金融危机对主要国家和地区经济增长的影响

2010年7月23日,由世界贸易组织(WTO)主办的“2010年世界贸易报告发布会”在上海举行,会上发布了《2010年世界贸易报告》。该报告列举了2007~2009年世界各地区GDP和货物贸易增长率(表1)。

表1 2007~2009年世界各地区GDP和货物贸易增长率(%)

国家/地区	GDP			出口			进口		
	2007年	2008年	2009年	2007年	2008年	2009年	2007年	2008年	2009年
全世界	3.8	1.6	-2.3	6.4	2.1	-12.2	6.1	2.2	-12.9
北美	2.2	0.5	-2.7	4.8	2.1	-14.4	2.0	-2.4	-16.3
美国	2.1	0.4	-2.4	6.7	5.8	-13.9	1.1	-3.7	-16.5
中南美 ^a	6.4	5.0	-0.8	3.3	0.8	-5.7	17.6	13.3	-16.3
欧洲	2.9	0.8	-4.0	4.2	0.0	-14.4	4.4	-0.6	-14.5
欧盟(27国)	2.8	0.7	-4.2	4.0	-0.1	-14.8	4.1	-0.8	-14.5
独联体	8.3	5.3	-7.1	7.5	2.2	-9.5	19.9	16.3	-20.2
非洲	5.8	4.7	1.6	4.8	0.7	-5.6	13.8	14.1	-5.6
中东	5.5	5.4	1.0	4.5	2.3	-4.9	14.6	14.6	-10.6
亚洲	6.0	2.7	0.1	11.7	5.5	-11.1	8.2	4.7	-7.9
中国	13.0	9.0	8.5	19.8	8.6	-10.5	13.8	3.8	2.8
日本	2.3	-1.2	-5.0	9.4	2.3	-24.9	1.3	-1.3	-12.8
印度	9.4	7.3	5.4	14.4	14.4	-6.2	18.7	17.3	-4.4
新兴工业经济体(4) ^b	5.6	1.6	-0.8	9.0	4.9	-5.9	5.3	3.5	-11.4

a 包括加勒比地区

b 中国香港、韩国、新加坡、中国台湾

资料来源:世界贸易组织,“世界贸易报告2010”,秘书处(WTO Secretariat.)

从表1中可以看到,2007年全球GDP的增长率为3.8%。受金融危机的影响,2008年下降到1.6%,2009年更是负增长,为-2.3%。世界贸易(出口)也是表现了同样的趋势,2007年的增长率为6.4%,2008年下降为2.1%,2009年则是负增长,为-12.2%。世界经济出现此种大衰退,源于美国次贷危机引发的全球金融危机,造成若干主要发达国家和地区的经济衰退,如北美(主要是美国)、欧洲(欧盟和独联体国家),以及亚洲的日本

和新工业经济体(中国香港、韩国、新加坡、中国台湾)。在这场全球金融危机的冲击下,仅有中国和印度这两个发展中国家的经济仍然保持了较快的正增长。

伴随着全球经济的衰退,全球贸易同步衰退。2007 年全球出口增长率为 6.4%,2008 年下降为 2.1%,2009 年则大幅下降为-12.2%的负增长。如果说,2008 年世界各国出口尚能维持微弱的正增长的话,到 2009 年,包括中国和印度在内,世界各国无一例外地全都表现为负增长,且很多国家或地区是两位数的负增长。此种情况表明,在经济全球化的时代,各国经济之间的联系越来越密切,任何一个国家都不可能做到不受全球经济不景气的影响而独善其身。要摆脱和走出这种全球性的经济衰退,同样需要各国齐心协力,共同采取相应的经济刺激措施。

1.2 中国的对外贸易增长情况

图 1 所示是中国的对外贸易增长情况。自 2001 年年底加入 WTO 以后,中国对外贸易一直处于快速增长状态,自 2002~2007 年,无论是出口年增长率还是进口年增长率,都在 20%以上,2008 年稍稍下降至不到 20%。但在 2009 年,出口增长率和进口增长率都出现了大幅下滑,分别为-16.0%和-11.2%。这就充分反映了世界经济衰退对中国的外贸产生了重大的影响。2010 年中国的出口和进口实现了恢复性增长,增长率分别为 31.3%和 38.7%(与 2009 年基数较低有关),出口量和进口量都比 2008 年有所增加。

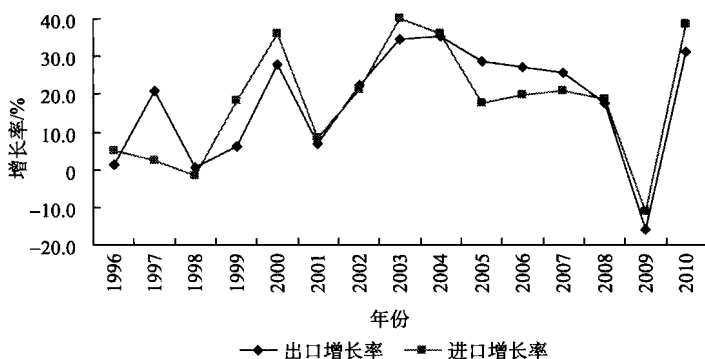


图 1 中国的出口增长率和进口增长率

1.3 中国的固定资产投资增长情况

图 2 所示是 1996 年以来中国固定资产投资的增长率。由图中可以看到,在 2002 年以前,固定资产投资的增长率都在 18%以下,而从 2003 年开始,固定资产投资呈现连年快速增长,名义增长率在 25%上下,实际增长率略呈下降趋势(投资品价格上涨的结果)。正是固定资产投资的快速增长,与出口的快速增长一起,给经济增长以巨大的拉动力,使得 2003~2007 年连续 5 年保持了两位数的增长率。2009 年出台了 4 万亿元扩大投资的政策,当年全社会固定资产投资的名义增长率达到了 30.1%,实际增长率更是高达 33.3%(投资品价格指数为负的结果),是多年来少有的高增长率。2010 年在上年的巨大

基数上名义增长率和实际增长率仍然达到 23.7% 和 19.4%，其中显然包含有 4 万亿元投资的刺激因素。

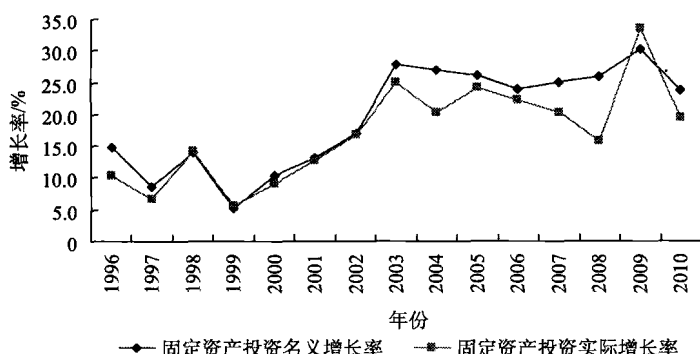


图2 中国固定资产投资增长率(根据中国统计年鉴数据计算)

1.4 中国的贷款余额增长情况

与4万亿元投资刺激方案相伴的就是宽松的货币政策带来贷款余额的快速增长。图3所示是1996~2010年我国贷款余额的增量和增长率变化情况。2003年以来,贷款余额增量比以前年份有所上升,年增量在3万亿元上下,2008年稍稍超过4万亿元,达到4.17万亿元。但到了2009年,贷款余额出现了超常增长,一年增加了9.63万亿元。贷款余额增长率从前几年的15%左右直线上升到32%。2010年在上年巨大基数上,贷款余额增量为7.5万亿元,增长率为19.9%。正是贷款余额的迅速增加,支撑了固定资产投资的快速增长。

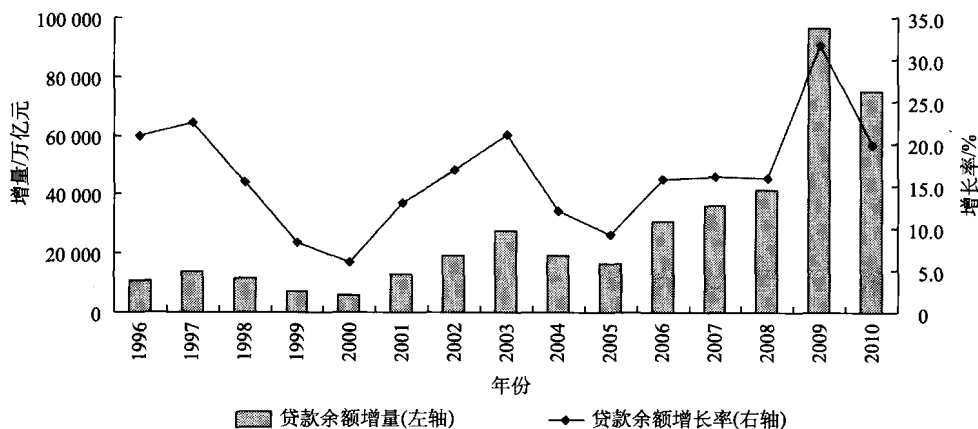


图3 贷款余额增量和增长率(根据中国统计年鉴数据计算)

从以上的简要背景介绍中可以得出如下的定性推断:如果2008年年底国家没有出台4万亿元投资的刺激方案,2009年和2010年,国民经济的运行将大致按照其先前的路径

发展,无论是固定资产投资的增长还是贷款余额的增长(或贷款余额增量)都不会有那么快,经济增长速度也将有所降低。只要定量计算出在没有刺激方案时经济增长会受到多大影响,这个影响就正是扩大4万亿元投资的效果。这就是本文模拟分析的指导思想和出发点。

2 中国宏观经济年度计量模型和模拟分析原理

本文将利用中国宏观经济年度计量模型进行模拟分析,本节对该模型作一简单介绍。这是一个建立在年度经济数据基础上的大型经济计量联立方程模型,有近200个方程。其中一半为行为(随机)方程,另一半是定义方程(恒等式)。该模型涵盖了宏观经济系统中的几乎所有主要变量,由8个模块组成:生产、投资、人口和劳动力、收入、消费、财政金融、价格、外贸。各模块之间的关系可参见汪同三等(2001)“中国社会科学院数量经济与技术经济研究所经济模型集”。

模型中各行为(随机)方程依据相应的经济学原理设定,方程中解释变量的系数由历史数据经回归计算得到,系数值反映了解释变量对被解释变量的影响关系。当把全部方程联立到一起时,就全面地描述了整个经济系统,也描述了系统中各变量之间的相互联系和相互影响。联立方程系统的特点是,当整个系统处于平衡状态时,各变量一定处于其自身的平衡点。如果系统中的某一变量或多个变量发生变动(因外界干扰或政策变动所致),就会通过相应的方程传导给其他变量,乃至影响到整个系统,存在着牵一发而动全身的可能。整个系统能否达到新的平衡状态,取决于系统本身的结构。我们可以有意地改变模型中的某些变量(对应实际系统中的某种政策变动),来考察此种变动对整个经济系统的影响。这就相当于把这个宏观经济计量模型当做宏观经济系统的“实验工具”,或“经济实验室”。在实际经济系统上无法实地进行的各种试验,就可以放到计算机中的数学模型上进行模拟了。本文要模拟的政策是,如果没有4万亿元投资的刺激方案,经济会怎样运行。我们几乎可以预先肯定,实际经济系统一定会受到影响,也一定会达到某个平衡点。所以,只要联立方程模型系统本身合理,真实反映了实际经济系统,用它来进行模拟一定可以得到某种结果。

模拟过程可大致分为两类:一是对过去历史过程的模拟,二是对未来阶段的模拟(即预测)。在作历史模拟时,让模型中的所有外生变量都等于其实际统计值,然后求解联立方程系统,得到所有内生变量的值。只要模型设计得足够好,总结出来的经济规律与实际相符,确实反映了实际经济系统中各变量之间的变化关系,则由模型计算得到的各内生变量值大体上就等于历史值,即使有误差也不会太大。然后利用该模型模拟过去阶段的各种政策变动对经济系统产生的影响。具体做法是,改变模型中的外生变量(政策变量)值,或者强制改变若干内生变量值,相当于实施某种政策使得经济系统中的若干变量发生了某种变化,再由模型计算出所有内生变量值,此时得到的结果就反映了政策变动后的效果。

本文所采用的方式具有某种逆向思考的含义:经济系统中已经包含了实施某项政策后的效果,现在想了解该政策具体产生了怎样或多大的效果。为此只要在受到该项政策

影响的变量中扣除掉受到影响的那部分,然后求解联立方程系统(模拟计算),由此得到的结果就是不实施该项政策时对所有其他变量的影响。

3 4 万亿元投资对经济增长拉动作用的模拟方案设定

4 万亿元投资的刺激方案实施时间为两年:2009 年和 2010 年。2009 年的统计数据已经都有了,2010 年则有了若干主要变量的初步统计数据,那些未公布统计结果的变量仍然要由模型计算。在利用中国宏观经济模型进行模拟以前,先做出基准方案(baseline),这是用来与模拟结果进行比较的根据。本文的基准方案是这样得到的:由联立方程系统计算得到的 2009 年及以前年份的值为历史模拟值,让它们都与历史值“对齐”(让模型的计算结果正好等于实际统计值),然后利用模型预测 2010 年和 2011 年,其中 2010 年已有实际统计值的变量也做到“对齐”^①。这里之所以预测两年既是为了判断 4 万亿元投资刺激方案对 2010 年的影响,也是为了判断在刺激方案结束以后对 2011 年的后续影响。本文的基准方案直接采用了“中国社会科学院经济形势分析与预测”课题组的预测结果^②。

如果不出台 4 万亿元投资的刺激方案,经济发展将大致按先前的发展趋势运行,或者说经济将运行在另一条路径上,该路径的变动主要取决于两个变量。

(1) 全社会固定资产投资。减少 2009 年和 2010 年的固定资产投资,两年减少的总和为 4 万亿元。

(2) 贷款余额。减少 2009 年和 2010 年的贷款总额。由于不知道与增加 4 万亿元投资同时发生的贷款余额增加量,需要预先有一个判断,依据就是前几年的贷款余额增量。如上节分析过的那样,每年的贷款余额增量是 4 万亿元或更多些,且逐年有所增加。

在中国宏观经济年度计量模型中,贷款余额是固定资产投资的解释变量之一,贷款余额发生变动时,会直接引起固定资产投资的变动。本文通过试验的方式,最后达到,既使贷款余额的增量下降到合理水平,又使 2009 年和 2010 年连续 2 年的固定资产投资减少 4 万亿元的效果。

4 4 万亿元投资对经济增长拉动作用的模拟结果和分析

由于宏观经济计量模型中包括有经济系统中众多的变量,通过模拟计算也能同时得到这些变量的变化情况,比起仅利用乘数分析进行测算来能够得到更多的信息。表 2 列出了若干主要宏观经济变量的基准值与模拟值之差,也即 4 万亿元投资方案对经济系统的影响。

① 关于“对齐”的具体含义,可参看沈利生(1995)。

② 该结果可参看“中国社会科学院经济形势分析与预测课题组”于 2011 年 4 月正式公布的《2011 年中国经济前景分析》总报告。

表 2 4 万亿元投资对经济增长影响的模拟计算结果

年份	固定资产投资(当年价)/亿元			贷款总额/亿元		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	224 599	205 508	19 091	399 685	348 733	50 952
2010	278 143	257 230	20 912	479 209	428 284	50 926
2011	341 280	318 998	22 282	554 012	526 799	27 213
年份	GDP(当年价)/亿元			GDP 实际增长率/%		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	340 778	335 390	5 388	9.1	8.1	1.0
2010	398 301	387 938	10 363	10.3	9.6	0.7
2011	462 167	447 429	14 738	9.6	9.2	0.4
年份	居民消费价格指数上涨/%			投资品价格指数上涨/%		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	-0.7	-1.1	0.4	-2.4	-3.5	1.1
2010	3.3	2.8	0.5	3.6	3.3	0.3
2011	4.3	3.9	0.4	4.3	4.3	0.1
年份	财政收入/亿元			财政支出/亿元		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	68 518	67 574	945	76 300	75 456	844
2010	83 155	81 161	1 994	89 643	87 677	1 965
2011	97 819	94 822	2 996	106 819	103 708	3 111
年份	城镇居民人均可支配收入增长率/%			农村居民人均纯收入增长率/%		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	9.8	9.5	0.3	8.5	8.3	0.2
2010	7.8	7.4	0.4	10.9	10.7	0.2
2011	8.3	7.8	0.5	9.1	8.9	0.2
年份	社会消费品零售总额(当年价)/亿元			社会消费品零售总额实际增长率/%		
	基准方案	模拟值	基准-模拟	基准方案	模拟值	基准-模拟
2009	132 678	132 026	652	16.9	16.9	0.1
2010	156 998	155 262	1 736	14.8	14.6	0.2
2011	183 068	179 945	3 123	12.6	12.3	0.3
年份	三次产业结构/%，基方案			三次产业结构/%，模拟值		
	一产业	二产业	三产业	一产业	二产业	三产业
2009	10.34	46.26	43.40	10.37	46.19	43.44
2010	10.17	46.82	43.01	10.23	46.72	43.05
2011	9.16	46.40	44.45	9.22	46.28	44.51

在表2中,强制改动的是固定资产投资和贷款余额这两个变量,其中2009年的投资减少19 091亿元,2010年的投资减少20 912亿元。两年总共减少4万亿元。贷款余额在2009年下降50 952亿元(这使得当年的贷款余额增量从实际96 290亿元下降为45 338亿元),2010年下降50 926亿元(贷款余额增量从实际79 524亿元稍稍上升为79 551亿元)。模拟值就是在此情况下的经济运行结果。2011年是在前两年变化基础上的连续外推预测。

看最重要的指标GDP。2009年的GDP从340 778亿元减少为335 390亿元,下降5388亿元(当年价);2010年从398 301亿元减少为387 938亿元,下降10 363亿元(当年价);从实际增长率来看,2009年的GDP增长率从实际的9.1%下降为8.1%,下降1个百分点;2010年从实际的10.3%下降为9.6%,下降0.7个百分点。由于这两年固定资产投资的减少,新增的资本存量减少,不可避免地对外续年份的经济也会产生影响。从计算结果看,2011年的GDP增长率从预测的9.6%下降为9.2,下降0.4个百分点。值得注意的是,由于基数的不断增大,虽然2011年GDP的增长率下降得不多,但当年价的GDP减少量为14 738亿元,比上两年都大。

固定资产投资的减少以及贷款余额总量的下降,不仅使得经济增长率下降,还带动了物价的下降。这是中国的菲利普斯曲线的固有特点(刘树成,1997;沈利生,2009)。模拟计算结果表明,2009年的居民消费价格指数从-0.7%下降为-1.1%,下降0.4个百分点。2010年从3.3%下降为2.8%,下降0.5个百分点;2011年从预测的4.3%下降为3.9%,下降0.4个百分点。投资品价格指数也有变动,2009年从-2.4%下降为-3.5%,下降1.1个百分点;2010年从3.6%下降为3.3%,下降0.3个百分点。2011年大致保持不变(表中下降0.1个百分点是四舍五入的影响)。换句话说,扩大4万亿元投资的结果使得物价有所上升。实际情况是,2010年居民消费价格上涨突破了年初制定的控制在3%的目标,所以,这正是实施扩张性财政政策的负面效应。

关于财政收入,没有4万亿元投资的刺激将引起GDP总量下降,财政收入也会跟着下降。2009年从68 518亿元下降为67 574亿元,下降了945亿元,下降1.4%;2010年从83 155亿元下降为81 161亿元,下降了1994亿元,下降2.4%。2011年自然也是跟着下降。

关于财政支出,变动趋势大致与财政收入相同。2009年从76 300亿元下降为75 456亿元,下降了844亿元,下降1.1%。2010年从89 643亿元下降为87 677亿元,下降了1965亿元,下降2.2%。2011年也是跟着下降。

随着GDP增长率的下降,城乡居民收入也跟着下降,不过下降的幅度似乎要小些。从2009年到2011年,城镇居民的人均可支配收入的年增长率分别为9.8%、7.8%、8.3%,模拟方案分别下降为9.5%、7.4%、7.8%,分别下降0.3、0.4、0.5个百分点。从2009年到2011年,农村居民人均纯收入年增长率分别为8.5%、10.9%、9.1%,模拟方案中都是下降0.2个百分点,分别为8.3%、10.7%、8.9%。

关于社会消费品零售总额,它与居民的收入直接相关,由于居民收入的变动不大,故社会消费品零售总额的变动也不大。从2009~2010年,与基准方案相比,在模拟方案中分别下降0.1、0.2、0.3个百分点。

饶有趣味的是三次产业的结构,它是三次产业增加值占GDP的比重。GDP总量的