



Munich Personal RePEc Archive

**Economic Effects of Fiscal Investment  
from Local Government under  
“Supply-Facet Reform”: Taking Anhui  
Province as The Case**

Xu, Kun and Gao, Zhi-hua and Xu, Wenli

Anhui University, Anhui University, Wuhan University

April 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71829/>

MPRA Paper No. 71829, posted 20 Jun 2016 04:34 UTC

## “供给侧改革”背景下地方政府财政投资的经济效应分析：以安徽省为例<sup>1</sup>

许坤<sup>1</sup>；管治华<sup>1</sup>；许文立<sup>2</sup>

(1. 安徽大学经济学院, 合肥, 230601; 2. 武汉大学经济与管理学院, 武汉, 360001)

**摘要：**本文以安徽省为例，分析了地方政府财政投资的经济效应。首先，财政投资结构分析结果表明：财政投资以公共品和服务为主，对基础设施和公共管理投资比重较高；财政投资以内资企业为主，特别是国有企业和私营企业。其次，分行业面板模型分析结果表明：财政投资对产出存在显著抑制作用；财政投资规模对经济增长无显著影响。因而，推动安徽经济持续增长需要不断提高安徽居民收入，并且降低财政投资增速，更好发挥企业在生产中的主体作用。

**关键词：**财政投资；公共产品；经济增长；国有企业

## Economic Effects of Fiscal Investment from Local Government under “Supply-Facet Reform”: Taking Anhui Province as The Case

Xu Kun; Guan Zhi-hua; Xu Wen-li

(1. School of Economics in Anhui University, Hefei, 230601; 2. Economics and Management School in Wuhan University, Wuhan, 360001)

**Abstract:** Taking Anhui province as an example, this paper analyzes economic effects of fiscal investment from local government. Firstly, results from analyzing structure of fiscal investment show that: the major part of fiscal investment is supply of public goods and services, in particular infrastructure and social management; local government prefers domestic firms more, in special national and private enterprise. Further, results of panel model, based on industries, shows that: fiscal investment restrains production; scales of fiscal investment exert little impact on growth. It implies that increasing incomes, decelerating public investment, and deregulating production decision are potential approaches to spur persistent growth.

**Keywords:** Fiscal Investment; Public Goods; Economic Growth; Nation-Owned Firms

---

<sup>1</sup> 本文获得国家社会科学基金重大项目“城乡环境基本公共服务均等程度评估及均等化路径研究”（项目编号：11&ZD041）、国家社科基金重大项目“建构基于生态文明建设的公共财政体制研究”（项目编号：15ZDB158）、2015 安徽省社会科学创新发展研究课题重大项目“三期叠加阶段安徽政府投融资提资增效研究”（项目编号：Z2015003）以及 2014 安徽大学博士科研启动项目“地方政府融资负债预算管理研究”（项目编号：J10113190045）资助。作者简介：许坤（1991-），男，湖北武汉人，安徽大学经济学院研究生，研究方向为“通胀，货币政策与内生经济增长”，kunxu2014@126.com（通讯作者）；管治华（1976-），女，安徽阜阳人，安徽大学经济学院副教授，研究方向为“政府投融资行为与经济增长”，zihuatt@126.com；许文立（1987-），男，湖北武汉人，武汉大学经济与管理学院博士生，研究方向为“环境污染治理与财政政策”。通讯地址：安徽省合肥市经开区九龙路 111 号安徽大学（磬苑校区）；电话：15255188662（许坤）。

## 1. 引言

为化解当前制约经济增长的产能过剩问题，中央政府推出“供给侧改革”，通过对资本、劳动、土地和创新等要素进行改革来稳定宏观经济增速，并推动经济长期持续增长。作为改革后实现“中国奇迹”的主要因素，财政投资在当前“供给侧改革”中占据重要位置——降低财政投资增速，提高财政投资效率。那么，地方政府该如何实施“供给侧改革”，为地方经济增长注入“新动力”呢？作为“长江经济带”中连接东部沿海发达地区和中部、西部地区的重要枢纽，同时也是我国产业结构调整过程中承接“长三角”地区产业转移的先行示范区，安徽省该如何调整要素供给结构，在推动本地区经济长期持续增长的同时，更好发挥“示范”作用呢？本文从资本要素角度，研究了安徽省财政投资是否影响产出形成和经济增长，并与包括国内贷款、国外贷款、企业自筹资金等其它投资形式进行了比较，以期优化资本分配结构，实施“供给侧改革”提供相关政策建议。

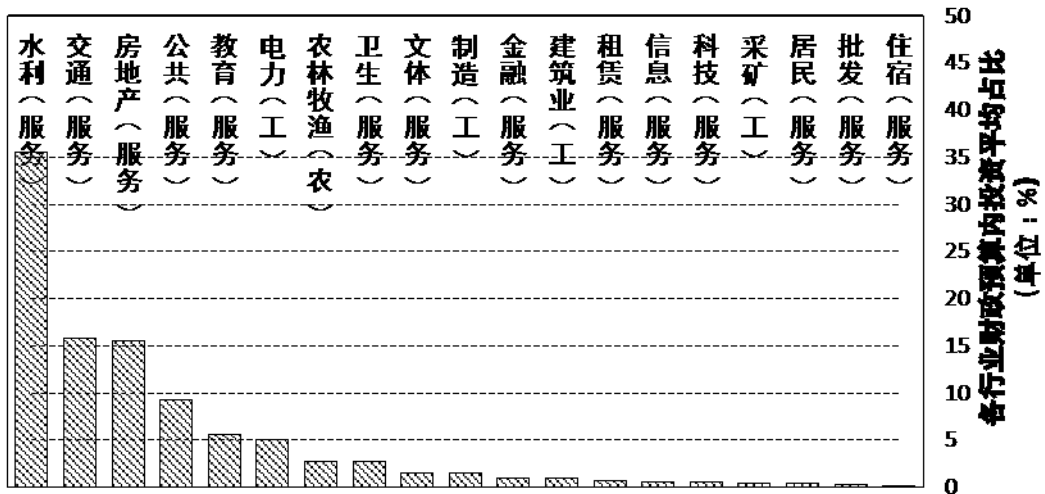
安徽省财政投资结构分析结果表明：安徽财政投资以具有公共产品特性的行业为主要对象，以国有企业为主要企业载体。利用双效应数据模型对财政投资的经济效应分析结果表明：

(1) 安徽财政投资对产出存在显著抑制作用；(2) 安徽财政投资规模对产出增长无显著影响；(3) 只有企业自筹资金对产出形成存在显著推动作用，而各类投资规模变动均对经济增长无显著影响。因而，本文建议，在优化资本分配结构，实施“供给侧改革”过程中，地方政府应该降低财政投资规模，更好发挥企业生产主体作用，发挥市场在资本分配过程中的主导作用。

后文结构安排如下：第2部分分析了安徽省财政投资总体特征；第3部分对本文分析采用的实证模型、指标和数据进行了说明；第4部分对实证结果进行分析；第5部分总结主要分析结论，并分析潜在经济政策含义。

## 2. 安徽财政投资结构特征分析

安徽省财政预算内资金集中对公共产品（服务）供给行业以及内资企业进行了投资。分行业来看，以水利和环境、交通和邮政、房地产、公共管理和教育服务为核心的基础设施和公共服务行业是财政预算内资金投资的行业主体；分企业来看，以国有企业为核心的内资企业是财政预算内资金投资的企业主体。



**图 1 分行业财政预算内投资占总投资比例**

说明：(1) 图中数据为 2012 年至 2014 年安徽省财政预算内支出分行业平均值，2012 年以前并未公布分行业财政预算投资数据；(2) 行业类别包括农业、工业和服务业，其中农业包括农业、林业、牧业、渔业以及农林牧渔服务业，工业包括采矿业、制造业、电力和燃气以及水资源的生产和供应业、建筑业，服务业包括交通运输和仓储以及邮政业、信息传输和计算机服务以及软件业、批发零售业、住宿餐饮业、金融业、房地产业、租赁和商务服务业、科学研究和技术服务以及地质勘查业、水利和环境以及公共设施管理业、居民服务和其它服务业、文化和体育以及娱乐业、公共管理和社会组织服务业；(3) 数据来源为安徽省 2013 年至 2015 年统计年鉴；(4) 后文如无特殊说明，则行业分类及缩写方式和数据来源等均与此相同。

图 1 描述了安徽省财政预算内投资资金在各行业分配比例，其显示：(1) 安徽省财政预算内资金主要投资于第三产业服务业（约为 89.25%），对第二产业工业的投资比重不足 8%，对地产业农业的投资比重约为 2.75%；(2) 分行业看，财政预算内资金主要流入水利、环境和公共设施管理业，用于对水利水电和自然环境保护等基础设施的新建、改建和扩建中，占比超过 35%，这是安徽省财政预算内资金的主要用途；(3) 虽然对交通运输、仓储和邮政业以及对房地产业投资比重均超过 15%，为财政投资的第二主要行业，但其财政预算内投资资金总额不及对水利和环境基础设施的投资；(3) 财政预算内资金对公共管理和社会组织服务（预算内投资占比约为 9.27%）以及对教育（预算内投资占比约为 5.56%）的投资亦显著高于其它行业。财政预算内资金投资第一产业农业规模较小的可能原因是农业在国民经济中占比较低，且农业发展受制于安徽省复杂地形，不易进行大规模基础设施和机器设备投资；对第二产业工业投资规模较小的可能原因是，我国工业整体已基本完成市场化，工业产品主要由工业企业进行生产，自行购买生产资本，企业自负盈亏。需要特别注意的是，安徽省财政预算内投资存在明显公共品特性，如水利和环境等公共基础设施、交通基础设施、公共服务和社会组织服务、教育等，上述投资总额占比超过 80%；而不具备公共产品特性的其它产品，如工业品、消费品和私人服务等均由私人部门（市场）投资。

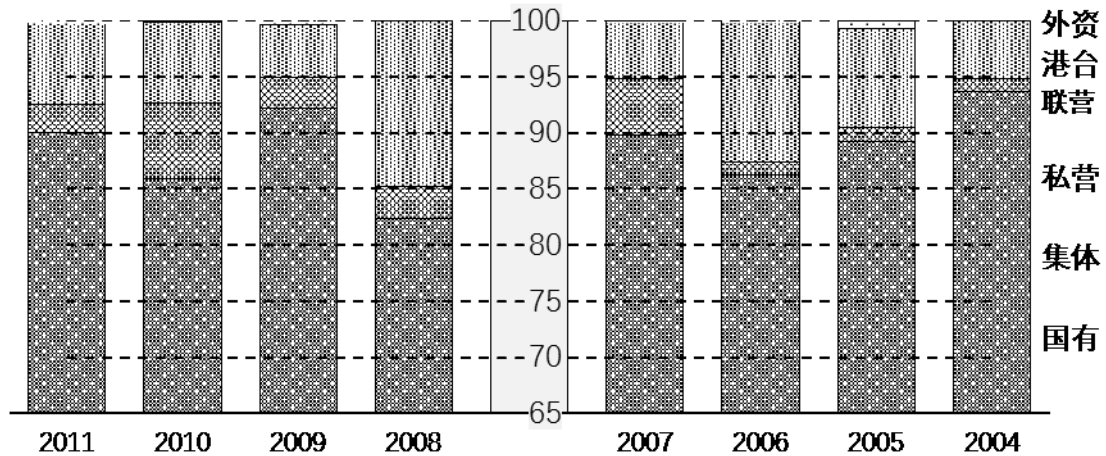


图 2 2004 年至 2011 年不同性质企业财政预算内投资占比 (单位: %)

说明: (1) 图中数据为 2004 年至 2011 年安徽省财政预算内资金对不同性质企业投资情况, 2011 年以后并未公布不同类型企业财政预算投资数据; (2) 图中柱形图中不同类型企业从下至上按照右侧文字标注方式排列, 与右侧文字一致; (3) 企业性质类别国有控股企业、集体控股企业、私营企业、联营企业、港澳台企业和外资企业, 其中私营企业包括私人独资企业、股份制企业、有限责任公司、股份责任公司和个体户等, 港台企业包括香港、澳门和台湾企业, 外资企业为全部外国资本控制企业; (4) 数据来源为安徽省 2005 年至 2012 年统计年鉴; (5) 后文如无特殊说明, 则企业性质分类及缩写方式和数据来源等均与此相同。

图 2 描绘了 2004 年至 2011 年安徽省财政预算内资金在不同性质企业间分配比重变化, 其表明: (1) 安徽财政预算内资金绝大部分投资于国有企业, 2004 年至 2011 年间, 财政预算内资金分配至国有企业的比重最低约为 82% (2008 年), 最高为超过 94% (2004 年); (2) 分配至私营企业的财政预算内资金亦较多, 最高时超过 14% (2008 年), 最低时仅为 4.5% (2009 年), 其可能与 2008 年金融危机对私营企业冲击有关; (3) 而分配至集体企业的资金在 2010 年时达到峰值 (超过 6.6%), 亦可能与金融危机冲击有关; (4) 对联营企业、港澳台企业和外资企业使用预算内资金投资的比重较小, 三者总额不超过 1%。财政预算内资金对国有企业投资较高的可能原因是, 从预算内资金投资行业来看, 以公共产品为主。由于公共产品具有非竞争性和非排他性, 因而私人企业供给量近乎为零, 因而只能由政府控制的国有企业进行供给。不仅如此, 从财政资金使用原则来看, 各省财政资金均必须用于省内居民或企业, 不可能对境外企业进行投资, 因而超过 99% 的财政预算内资金投资于内资企业亦不足为奇。需要特别注意的是, 财政预算内资金在 2008 年时突然大量分配至私营企业, 而在 2010 年是大量分配至私营企业和集体企业, 说明 2008 年金融危机对安徽省私人企业和集体企业冲击较大。而 2009 年我国出台经济刺激计划, 各省亦根据中央政府要求提供购买和投资力度, 以刺激经济, 这也是 2010 年集体企业和私营企业获得大规模财政预算内资金投资的原因之一。

### 3. 实证模型说明

#### 3.1 实证模型说明

我国对财政投资是否影响宏观经济增长的研究, 以时间序列分析 (VAR) 主 (郭庆旺、贾俊雪, 2005; 程永文、张亨明, 2009; 肖鹏、张秀群, 2014)。时间序列分析虽然可以识别财政投资对经济增长的动态冲击, 但由于总产出和财政投资在研究中均为非平稳序列 (郭

庆旺、贾俊雪，2005；程永文、张亨明，2009；肖鹏、张秀群，2014）。因而在差分处理中，其经济含义经济发生变化，识别出的冲击已经不再是财政投资对总产出或经济增长的冲击，而是财政投资变化（甚至是财政投资增速变化）对产出变化（甚至是产出增速变化）的冲击。因此，为更好控制时间和个体异质性对数据序列（模型）的影响，本文使用双效应面板模型，对时间和个体异质性进行控制，从而检验财政投资对产出的影响。实证模型设定如下：

$$y_{it} = \alpha_0 gi_{it} + BX_{it} + V\gamma_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，下标  $i$  和  $t$  分别表示样本数据所述类别和时期， $y$  表示产出， $gi$  表示财政投资， $X$  表示控制变量矩阵， $\gamma$  表示虚拟控制变量矩阵， $\varepsilon$  为扰动项。 $\alpha_0$  为财政投资回归系数， $B$  和  $V$  分别为控制变量和虚拟控制变量回归系数矩阵。同时，本文亦对财政投资规模是否影响经济增速进行检验，实证模型设定如下：

$$gy_{it} = \alpha_1 gir_{it} + CX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， $gy$  表示产出增速， $gir$  表示财政投资规模。

### 3.2 指标及数据说明

现有研究中，产出普遍以总产出或行业增加值为替代指标，前者在总量研究中较常使用，后者则在产出研究中较常使用。由于本文集中对安徽省内财政投资的产出效应和增长效应进行检验，并不涉及地区间比较，因而不适应采用分省总产出数据；且省级财政投资与市级财政投资属于不同层级财政投资，因此亦不适应采用分市总产出数据。为确保分析对象为“安徽”和“省级财政投资”，本文采用安徽省分行业产业增加值数据作为方程（1）中  $y$  的替代指标；采用实际 GDP 增速作为方程（2）中经济增长  $gy$  的替代指标。首先，在对产出（产业增加值）数据进行价格处理过程中，肖鹏和张秀群（2014）利用 CPI 数据进行价格折算。然而，CPI 侧重于社会消费品价格变化，无法衡量投资品价格变化，不适宜作为总体价格水平对 GDP 进行实际值处理（固定资产投资价格指数亦存在类似问题）。其次，基于前述原因，本文使用安徽省而不是全国数据测算的 GDP 平减指数进行价格处理。GDP 平减指数和定基指数的估算方法是：（1）使用 GDP 名义值和 GDP 可比增速测算以上一期价格计算实际 GDP 数据；（2）利用名义 GDP 和上一期价格测算的实际 GDP 估算年度可比价格指数（GDP 平减指数）；（3）根据 GDP 平减指数累乘得到定基价格指数。安徽省名义 GDP 和可比 GDP 增速均来源于国家统计局在线数据库分省年度数据库。分行业产业增加值数据来源于安徽统计年鉴。

需要特别注意的是，对财政投资替代指标的选择，差异较大：（1）郭庆旺和贾俊雪（2005）并未明确说明其财政总投资的替代指标，但其使用财政基础设施建设投资对财政总投资进行分解，因而可推测其使用的是财政支出总额作为财政投资的替代指标；（2）程永文和张亨明（2009）明确指出其财政投资替代指标是财政支出；（3）肖鹏和张秀群（2014）则使用财政预算内投资作为财政投资的替代指标。财政支出总额实际上包括购买性（消费性）支出和生

产性（投资性）支出，因而与财政支出总额相比，财政预算内投资是合理的替代指标。在进行价格处理时，与郭庆旺和贾俊雪（2005）相似，本文使用固定资产投资价格指数对名义投资进行折算。定基投资价格指数的测算方法与 GDP 累积平减指数的测算方法相似。财政预算内投资数据来源于安徽省统计年鉴，安徽省固定资产投资价格指数来源于国家统计局在线数据库分省年度数据库。

与此同时，从生产理论角度看，产出的决定因素包括资本、劳动、人力资本、技术和生产制度安排等（干春晖等，2011；胡鞍钢等，2012；严成樑，2012；钞小静、沈坤荣，2014；唐未兵等，2014）。但人力资本和生产制度安排短期内不会变化，而分行业劳动和人力资本数据无法直接测算，因此本文在现有已公布数据基础上，利用投资平行数据作为控制变量（严成樑，2012），同时亦可比较不同投资来源形式对产出的影响差异，包括国内贷款（li）、国外贷款（fi）、企业自筹资金（ii）和其它来源资金（oi）（债券市场融资、股票市场融资、信托市场融资等）。而财政投资规模 gir 的替代指标则是财政预算内投资对全社会总投资占比，可直接利用上述数据计算得到 gir 序列。类似地，国内贷款规模（lir）、国外贷款规模（fir）、企业自筹资金规模（iir）和其它来源资金规模（oir）亦可通过该方法直接获得，并作为控制变量纳入方程（2）中。各类投资数据均来源于安徽省统计年鉴。并且，根据新凯恩斯经济理论，通胀和失业率也是产出增速的影响因素；根据新结构经济理论，产业结构变迁是经济增速的影响因素（干春晖等，2011；钞小静、沈坤荣，2014；唐未兵等，2014）。因此本文将安徽人均实际收入、通货膨胀、失业率和产业结构变迁纳入方程（2）中：采用 CPI 数据作为通胀替代指标；第二产业占比和第三产业占比作为产业结构变迁替代指标。人均收入、失业率、第二产业和第三产业增加值数据来源于安徽统计年鉴，CPI 数据来源于国家统计局在线数据库分省年度数据库。

最后，分行业固定资产投资数据与产业增加值数据的统计对象存在差异：固定资产投资数据统计了采矿业、制造业、电力和燃气以及水资源的生产和供应业、建筑业等的的数据；产业增加值统计了工业和建筑业数据。根据国家统计局公布的国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）行业分类标准<sup>2</sup>，工业类别包括采矿业、制造业、电力和燃气以及水资源的生产和供应业，因而本文通过累加方法测算工业固定资产投资数据。进而，最终所分析的行业与行业增加值分类相同，包括：（1）农林牧渔业；（2）工业、建筑业；（3）交通运输和仓储以及邮政业、信息传输和计算机服务以及软件业、批发零售业、住宿餐饮业、金融业、房地产业、租赁和商务服务业、科学研究和技术服务以及地质勘查业、水利和环境以及公共设施管理业、居民服务和其它服务业、文化和体育以及娱乐业、公共管理和社会组织服务业等。产业增加值数据包括 2001 年至 2014 年数据，而财政预算内固定资产投资数据仅包括 2011 年至 2014 年数据，因此本文分析以 2011 年至 2014 年为主，并设置虚拟变量。

#### 4. 财政投资经济效应实证结果分析

2 行业分类标准来源：<http://www.stats.gov.cn/zjtj/tjbz/hyflbz/>

#### 4.1 财政投资产出效应及不同投资比较

表 1 列出了不同来源投资对促进实际总产出形成显著性检验及其稳健性结果（方程 1）。综合 M-1 模型至 M-14 模型结果：（1）各行业实际总投资对实际产出形成存在显著促进作用；（2）安徽省财政预算内资金和其它来源资金对实际产出形成存在显著抑制作用；（3）企业自筹资金对促进产出形成存在显著促进作用；（4）国内贷款和国外贷款对实际产出形成不存在显著促进作用或抑制作用，其影响形式不明确。

表 1 不同来源投资的产出效应实证结果

项目	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7
总投资	0.35565 (5.2837) ****						
财政资金		-1.7753 (-1.6202) *					-1.625416 (-3.5778) ***
国内贷款			-3.79266 (-7.8147) ****				-0.867529 (-1.2852)
国外贷款				-33.8728 (-6.6098) ****			1.411082 (0.2862)
自筹资金					0.473515 (10.114) ****		0.423823 (5.8515) ****
其它资金						-0.13489 (-0.469)	-0.341084 (-2.3804) **
时间异质性	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体异质性	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
F 统计量	27.9176 ****	2.62497	61.0701 ****	43.6888 ****	102.291 ****	0.220007	50.5806 ****
Adj-R <sup>2</sup>	0.28802	0.047452	0.40318	0.35555	0.46647	0.0042835	0.47834
项目	M-8	M-9	M-10	M-11	M-12	M-13	M-14
财政资金		-1.453357 (-3.3095) ***	-1.555697 (-4.1251) ****	-1.502560 (-3.9617) ****			-3.20683 (-3.3598) ***
国内贷款	-0.155865 (-0.2027)		-0.791762 (-1.2966)		-0.518021 (-0.6849)		1.48113 (0.6105)
国外贷款	-8.047885 (-1.6220)	-1.074174 (-0.2341)				-8.339858 (-1.7863) *	11.85351 (0.5275)
自筹资金	0.415950 (4.8190) ****	0.488263 (9.2343) ****	0.418798 (6.0601) ****	0.497846 (15.1229) ****	0.453474 (5.3061) ****	0.428792 (7.4401) ****	0.90620 (6.3373) ****
其它资金	-0.333783 (-1.9540) *	-0.456558 (-4.0434) ****	-0.337271 (-2.4037) **	-0.469061 (-4.7934) ****	-0.361796 (-2.0714) **	-0.356655 (-2.8283) ***	-1.14513 (-2.1258) **
时间异质性	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体异质性	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
F 统计量	42.228 ****	61.3838 ****	65.3479 ****	84.5835 ****	52.476 ****	58.2153 ****	118.356 ****
Adj-R <sup>2</sup>	0.47095	0.49282	0.4959	0.51031	0.48017	0.48765	0.82

说明：变量名所在行中数据分别为回归系数（t 统计量值）；“”为 10%以上显著性，“\*”为 5%以上显著性，“\*\*”为 1%以上显著



性，“\*\*\*”为0.1%以上显著性，“\*\*\*\*”为0.1%以下显著性；“时间”和“个体”分别表示对时间异质性和个体异质性进行控制；F统计量中“\*”含义与前述相同；Adj-R<sup>2</sup>为调整后的拟合度；回归使用R软件3.3.3版本。

首先，就总投资的产出效应而言，模型M-1回归结果显示安徽省总投资对实际产出有正效应，均值回归系数约为0.36，且在0.1%显著性水平上通过显著性检验；从模型整体回归显著性角度看，其亦通过0.1%显著性检验。然而，从要素贡献角度看，投资对实际产出的解释程度不足30%，表明物质资本投资对总产出形成解释力较低，超过70%总产出变化由包括劳动和人力资本在内的其它因素影响，而不是物质资本。

其次，就不同投资来源而言，M-7系数检验结果显示：（1）财政预算内资金投资、企业自筹资金和其它来源投资对总产出有显著影响，均通过1%显著性检验；（2）国内贷款和国外贷款对安徽各行业产出形成影响不明确，均未通过10%显著性检验。不仅如此，M-7系数估计结果显示：（1）财政预算内资金投资和其它来源投资对总产出存在显著负影响，系数估计值分别约为-1.63和-0.34；（2）企业自筹资金对产出形成有显著正影响，系数估计值约为0.42。财政预算内资金投资对产出存在显著抑制作用的可能原因是：（1）财政预算内资金主要用于公共产品供给行业，其特点是满足基本社会对基本公共产品的需求，因而投资并非以盈利为目标，对资金最优分配的动力不强；（2）财政预算内资金主要分配至国有企业，而国有企业普遍存在效率相对较低问题；（3）财政预算内投资相关行业本身并不形成产出，比如基础设施建设和管理行业、居民服务行业等，其产出形成的直接作用较小，但间接作用较大。其它来源投资对产出存在显著抑制作用的可能原因是：（1）这类资金以债券市场、股票市场和信托市场为主，而安徽省内可直接通过债券市场、股票市场和信托市场进行融资的企业数量较少；（2）大多数企业只能通过非正规金融渠道融资，因而投资成本较高，不利于产出形成。企业自筹资金对产出存在显著促进作用的可能原因是，企业自筹资金以企业留存收益为主，特别是对国有企业而言，在红利上缴比重较低的情况下，国企可以进行快速资本积累，并投资于物质资本和人力资本亦扩大产出。

最后，就回归稳健性而言，本文分别通过异质性控制、逐步回归方法和回归方法替换对回归稳健性进行检验。从异质性控制角度看，在模型M-1至模型M-14中，均对可能存在的时间异质性和个体异质性进行了控制，表1中所列均为异质性控制后的估计结果和检验结果，因而可排除2011年至2014年时间变化对模型回归结果的影响，以及排除行业差异对模型回归结果的影响。从逐步回归角度来看，模型M-2至模型M-6为单独引入不同来源投资的单变量面板回归，模型M-8至模型M-10为剔除财政预算内资金、国内贷款和国外贷款变量后的回归结果，而模型M-11和模型M-13为保留财政预算内资金、国内贷款和国外贷款变量后的回归结果。模型M-8至M-13对系数符号和显著性检验结果无影响，因而逐步回归结果也表明模型具有较好稳健性。虽然模型M-3、M-4、M-6和M-13显著性检验结果存在差异，但系数符号依然未改变，因而可能是因为控制变量较少造成的（控制变量较少使得拟合优度始终不超过50%），并且也可能是因为国内贷款和国外贷款对产出的影响是不确定的，而不是不存在影响。最后，本文利用控制时间和个体异质性的全样本回归替代面板回归进行

了分析，分析结果与面板回归结果一致，系数符号和显著性检验结果均为改变，表明模型具有较好稳健性。

#### 4.2 财政投资增长效应及不同投资比较

表 2 列出了不同来源投资规模对经济增长速度的检验结果（方程 2）。综合模型 M-15 至模型 M-22 结果：（1）不同来源投资规模变动对经济增速不存在显著影响；（2）人均收入增速是影响安徽实际经济增速的根本因素，通货膨胀亦对经济增速存在显著影响，失业率和产业结构对安徽实际经济增速无影响。

表 2 不同来源投资的增长效应实证结果

项目	M-15	M-16	M-17	M-18	M-19	M-20	M-21	M-22
财政资金	0.3377 (0.720)					0.54301 (0.763)		
国内贷款		-0.37116 (-3.369) **				-0.18181 (-0.649)		
国外贷款			-1.11811 (-1.055)			-0.84732 (-0.683)		
自筹资金				0.44899 (1.351)		0.05526 (0.621)		
其它资金					-0.05246 (-0.687)			
人均收入	0.4513 (4.107) ***	0.40565 (5.865) ****	0.37691 (3.232) **	0.44899 (4.508) ***	0.45402 (4.075) ***	0.41561 (4.086) **	0.62386 (7.419) ****	0.55544 (7.355) ****
失业率	1.9253 (0.16965)	4.42329 (4.186) ***	2.87616 (2.031) *	2.10586 (1.839) *	1.70383 (1.256)	3.61714 (1.965)		
通货膨胀	0.2602 (2.248) *	0.09438 (1.279)	0.20368 (2.095) *	0.21926 (2.376) **	0.24366 (2.279) *	0.21479 (1.187)		0.23377 (2.483) **
第二产业 占比	0.1573 (0.847)	-0.08028 (-1.194)	-0.16695 (-0.780)	-0.15392 (-0.931)	-0.05234 (-0.324)	-0.13152 (-0.651)		
第三产业 占比	0.1670 (0.379)	-0.06280 (-0.487)	-0.39351 (-1.207)	-0.36745 (-1.401)	-0.24449 (-0.891)	-0.03255 (-0.090)		
F 统计量	13.86 ***	35.5 ****	15.04 ****	16.47 ****	13.76 ****	15.8 ****	55.05 ****	42.45 ****
Adj-R <sup>2</sup>	0.8558	0.9409	0.8663	0.8771	0.8549	0.9111	0.8061	0.8644

说明：变量名所在行中数据分别为回归系数（t 统计量值）；“”为 10%以上显著性，“\*”为 5%以上显著性，“\*\*”为 1%以上显著性，“\*\*\*”为 0.1%以上显著性，“\*\*\*\*”为 0.1%以下显著性；“时间”和“个体”分别表示对时间异质性和个体异质性进行控制；F 统计量中“\*”含义与前述相同；Adj-R<sup>2</sup>为调整后的拟合度；回归使用 R 软件 3.3.3 版本。

首先，就不同来源投资规模而言，模型 M-15 至模型 M-20 回归结果显示，财政预算内投资规模、国内贷款规模、国外贷款规模、自筹资金规模和其它来源资金规模变化对实际经济增长无影响，未通过 10%显著性检验结果。虽然模型 M-16 中国内贷款规模变化对经济增速影响通过显著性检验，但在模型 M-20 中却未通过显著性检验，因此 M-16 结果不具备稳健性。值得注意的是，对于人均收入增速、失业率、通货膨胀和产业结构等控制变量而言，人均收入增速在 M-15 至 M-20 中均通过显著性检验，具有较好的稳健性。且在 M-21 和 M-22 的进一步检验中亦如此，其对经济增速的单变量拟合优度超过 80%，而引入其它控制变量对拟合优度的提升较小。

## 5. 结论与政策启示

本文利用分行业面板数据对安徽财政投资的产出效应检验了检验，并对财政投资规模变

动是否影响实际经济增速进行了检验。结果表明：（1）安徽省财政投资对实际产出存在显著抑制作用，但财政投资规模变动对实际经济增速并无影响；（2）企业自筹资金（其它来源投资）对实际产出形成存在显著促进（抑制）作用，其规模变化对实际经济增速亦无影响；（3）国内外贷款对实际产出形成和实际经济增速均无影响；（4）人均收入对实际经济增速存在主导作用。因此，当前阶段，推动安徽经济持续需要政府关注省内收入分配，促进人均收入持续提升；同时，由于财政预算内资金更多投资于公共产品和服务，因此利用财政预算内资金刺激经济增长，效果不强，但需要适当削减财政投资规模，降低其对产出形成的抑制作用。

### 参考文献

- [1] 郭庆旺、贾俊雪. 财政投资的经济增长效应:实证分析. 财贸经济, 2005 (4): 40-47.
- [2] 程永文、张亨明. 安徽省私人投资公共支出与经济动态关系的实证研究. 华东经济管理, 2009 (7): 19-20.
- [3] 肖鹏、张秀群. 财政投资对私人投资的挤出效应分析——基于中国 1981~2012 年数据的实证检验. 财政研究, 2014 (9): 55-58.
- [4] 干春晖、郑若谷、余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响. 经济研究, 2011 (5): 4-16.
- [5] 胡鞍钢、刘生龙、马振国. 人口老龄化、人口增长与经济增长——来自中国省际面板数据的实证证据. 人口研究, 2012 (3): 14-26.
- [6] 严成樑. 社会资本、创新与长期经济增长. 经济研究, 2012 (11): 48-60.
- [7] 钞小静、沈坤荣. 城乡收入差距、劳动力质量与中国经济增长. 经济研究, 2014 (6): 30-43.
- [8] 唐未兵、傅元海、王展祥. 技术创新、技术引进与经济增长方式转变. 经济研究, 2014 (7): 31-43.