

社会资本对区域经济增长的影响

——基于贡献水平与空间溢出效应的分析

张可云 赵文景

[摘要]在界定社会资本与区域社会资本概念的基础上,分结构、关系、认知三个维度构建测度体系,采用2007—2016年中国内地30个省市自治区(不含西藏自治区)数据测算中国社会资本分阶段分区域的贡献水平和空间溢出效应发现,中国社会资本作用日益增强,地理边界更加明显,同时表现出一定“引力”;发达地区社会资本对当地的经济增长贡献更大,但对其他区域的带动性不强甚至形成虹吸效应,而欠发达地区社会资本对其他区域的溢出效应为正。未来应更好发挥社会资本在经济增长中的积极作用,提升社会资本在西部区域的贡献水平,同时注意防范可能存在的区域不平衡问题。

[关键词]社会资本 经济增长 贡献水平 空间溢出效应

〔中图分类号〕F061.5 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1000-7326(2020)10-0067-10

区域协调发展战略是新时代国家重大战略之一,是贯彻新发展理念,建设现代化经济体系的重要组成部分,^①既需要从顶层设计出发采取差异化的针对性区域政策,又需要识别不同要素的重要程度,为政策制定提供必要的依据。社会资本是区域经济增长动力和差异的重要影响因素,^②一方面,随着交通和通信基础设施建设水平提升,获取有形资本的难易程度趋同,无形资本的重要性凸显;另一方面,区域经济活动日益需要内部多主体的协调合作,主体之间联络的强化使得社会资本有机会在要素配置、技术创新等方面发挥作用。然而,目前关于社会资本与区域经济关系的研究,在进行影响机理分析时,主要将社会资本等同于信任,讨论其对交易成本和预期的影响,较少考虑社会资本的其他作用方式;与此同时,在揭示社会资本对区域经济增长影响程度的实证检验中,对于代理变量的选取未能充分考虑空间尺度,也缺少对空间效应的讨论。因此,本文拟构建空间计量模型,尝试突破这些问题。

一、理论与分析框架

(一) 社会资本的概念与测度

“社会资本”这一概念最早由Hanifan^③提出,他所描述的社会资本主要基于社区内部的家庭和个人。

作者简介 张可云,中国人民大学应用经济学院区域与城市经济研究所教授、博士生导师,中国人民大学书报资料中心主任(北京100872);赵文景(通讯作者),国家信息中心信息化和产业发展部博士(北京100045)。

a 中共中央国务院:《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》,《人民日报》2018年11月18日第1版。

② Rupasingha A., Goetz S. J., Freshwater D., “The Production of Social Capital in US Counties”, *Journal of Socio-Economics*, vol.35, no.1, 2006, pp.83-101.

③ Hanifan L. J., “The Rural School Community Center”, *The Annals of American Academ of Political and Social Science*, vol.67, 1916, pp.130-138.

20世纪80年代末期,这一概念才得到了广泛应用。Bourdieu、^①Coleman、^②Putnam^③将社会资本应用到社会学、政治学领域。Knack和Keefer^④利用社会资本解释了国家和地区间的发展差异,这标志着社会资本开始应用于经济学领域。随后,由于学科特征和研究需求之间存在差异,学者采取不同方式界定和描述社会资本,例如“一些实际或者潜在存在的资源,这些资源植根于个人或者社会单元拥有的关系网络”,^⑤又如“社会资本是社会组织的某种特点,包括人际网络、规范和社会信任感等方面的内容,有效的社会资本可以促进协同合作、降低交易成本”。^⑥

随着研究的深入,社会资本的尺度敏感性受到关注。这意味着当把社会资本置于不同的空间层级进行研究时,会出现差异化的界定测度方式、有区别的行为主体、不同的作用机制等。有学者提出,微观层次的社会资本体现为个人形成的价值观念和规范,中观层次的社会资本是集团间所形成的关系、互惠、义务和期望,宏观层次的社会资本体现为国家制度、法律框架、公民权利和社会凝聚力。^⑦也有学者提出明确的分类方式,例如国家尺度、州(省)尺度和社区尺度;^⑧国家和州际、邻居和社区以及个人层面;^⑨作为区域的宏观系统、作为组织的公司或企业以及作为个体的企业家。^⑩我们认为,可以将社会资本分为国家、区域和社区三个尺度,本文研究的是省级尺度的社会资本,即区域社会资本。

社会资本的测度方式有多种。按照维度数量,可以分为一维、二维和三维三种。一维分类方式通常把社会资本等同于信任,常用的代理变量包括协会数量、犯罪率、志愿者组织、社会捐赠等。二维分类方式包括结构维度和认知维度。有学者认为,结构维度主要表现为客观和具体的组织、网络,认知维度表现为信任水平,其相对主观,难以触摸。^⑪三维的分类方式以Nahapiet和Ghoshal的研究为代表,他们将社会资本分为结构、关系和认知维度。张可云和赵文景在分析区域社会资本对区域创新发展的机理时,便采用了这一方式。^⑫后文在构建社会资本指标体系时将沿用这一做法。

(二)社会资本与经济增长

大量研究肯定了社会资本整体或某些维度对经济增长的积极意义。Dinda拓展了AK模型,证明了社会资本是解释经济增长的重要因素,并对1990到2000年63个国家的数据进行检验,发现一个单位的社会资本增量可以带来137到302美元的GDP增长。^⑬Forte等通过检验欧盟85个区域1995到2008年的数据,验证了信任和协会活动对经济增长的推动作用。^⑭金丹的研究表明社会资本的结构和认知维

^① Bourdieu P., “The Forms of Capital”, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York: Greenwood, 1986, pp.280-291.

^② Coleman J. S., “Social Capital in the Creation of Human Capital”, *American Journal of Sociology*, vol.94, 1988, pp.95-120.

^③ Putnam R., *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*; New Jersey: Princeton University Press, 1993.

^④ Knack S., Keefer P., “Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation”, *Quarterly Journal of Economics*, vol.112, no.4, 1997, pp.1251-1288.

^⑤ Nahapiet J., Ghoshal S., “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage”, *Academy of Management Review*, vol. 23, no. 2, 1998, pp. 242-266.

^⑥ 陈乘风、许培源:《社会资本对技术创新与经济增长的影响——基于中国的经验证据》,《山西财经大学学报》2015年第10期。

^⑦ 陆迁、王昕:《社会资本综述及分析框架》,《商业研究》2012年第2期。

^⑧ 孔翠翠、刘静、朱青等:《社会资本的地理学研究进展》,《地理科学进展》2016年第8期。

^⑨ Álvarez E. C., Romaní J. R., “Measuring Social Capital: Further Insights”, *Gaceta Sanitaria*, vol.31, no.1, 2017, pp.57-61.

^⑩ 刘伟:《社会资本与区域创新:理论发展、因果机制与政策意蕴》,《中国行政管理》2018年第8期。

^⑪ 杨宇、沈坤荣:《社会资本、制度与经济增长——基于中国省级面板数据的实证研究》,《制度经济学研究》2010年第2期。

^⑫ 张可云、赵文景:《社会资本与雄安新区创新发展——作用机理与政策方向》,《河北学刊》2019年第3期。

^⑬ Dinda S., “Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive Consumption Approach”, *Journal of Socio-Economics*, vol.37, no.5, 2008, pp.2020-2033.

^⑭ Forte A., Peiró-Palomino J., Tortosa-Ausina E., “Does Social Capital Matter for European Regional Growth?”, *European Economic Review*, vol.77, 2015, pp.47-64.

度对中国区域经济增长具有促进作用，并且结构维度的作用大于认知维度。^①潘峰华和贺灿飞认为社会资本是影响中国各个省区长期经济增长的重要因素，在控制了区域增长的收敛效应、政策和区位等因素后，社会资本与经济增长之间的关系依然显著。^②

社会资本影响经济增长存在不同的路径，而社会资本的属性设定对其影响路径具有决定意义。第一，投入品属性。表现为社会资本可以同其他资本形式一并投入生产活动之中。厉以宁提出，经济学中的三种不同形式的资本分别是物质资本、人力资本和社会资本，不同的人对这三种资本的掌握和运用是不一样的，而且差别很大，三种资本差别造成了收入的差别。^③第二，非正式制度。当被描述为信任时，社会资本表现为一种非正式制度，可以影响主体预期、交易成本，继而影响经济效率和产出水平。第三，功能性属性。^④表现为社会资本作用于其他中介变量来影响经济增长，常见的中介变量有人力资本、技术进步、创新绩效、金融资本等。本文把社会资本设定为投入品属性。

已有研究在分析社会资本对经济增长的影响时，通常把社会资本作为影响因素之一投入以经济增长为因变量的多元回归方程中。这种方法只能说明社会资本对经济的影响方向和弹性，无法揭示影响显著程度和贡献水平。将社会资本设定为投入品并测算其贡献水平，既有利于揭示社会资本的重要性，又便于横向比较社会资本与其他资本形式。已有研究为本文提供了方法基础。国内学者张军扩较早关注到这一问题，他以C-D生产函数为基础，测算了中国“一五”到“七五”不同阶段的劳动力、资本投入以及TFP的贡献水平。^⑤随后，通过模型的扩展，要素形式不断丰富，人力资本、制度等无形要素纷纷被纳入讨论范围。^{⑥⑦}

少数研究关注到了社会资本的空间特征，^⑧但仅仅利用了可视化手段来说明社会资本在区域或者国家层面的分布差异，缺乏对社会资本空间属性动态性的深入探讨。从方法来看，基于普通面板数据计量对空间数据做出了相互独立的假设，在对具有空间相关性的数据进行回归时容易产生估计偏误，而对空间效应的考察提升了模型与现实的贴近程度，能够同时测度社会资本对本地理单元经济增长的直接效应和对相邻地区经济增长的溢出效应。特别是考虑到社会资本依附于个人与社会群体，在中国大量流动人口迁移的现象与“安土重迁”的传统文化交织并存，社会资本空间关联问题既显而易见又值得探讨。因此，本文将构建空间计量模型，揭示社会资本对本地区和邻近地区经济增长的影响。

（三）分析框架构建

本文在界定社会资本和区域社会资本基础上，利用结构、关系和认知三维度的分类方法，将社会资本设定为投入品，基于非空间的贡献水平分析和空间的溢出效应分析，讨论社会资本对区域经济增长的影响（分析框架见图1）。

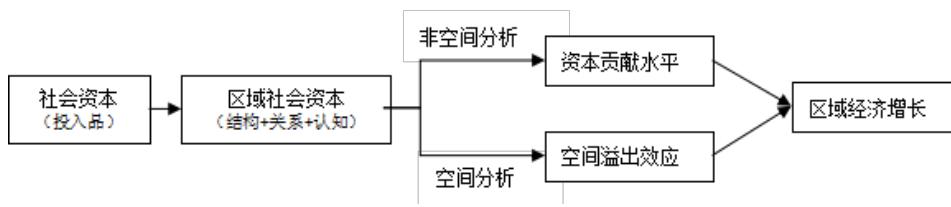


图1 社会资本对区域经济增长影响的分析框架

① 金丹：《社会资本与区域经济增长：一个理论分析框架》，《河北经贸大学学报》2012年第6期。

② 潘峰华、贺灿飞：《社会资本和区域发展差异——对中国各省区的实证研究》，《学习与探索》2010年第4期。

③ 厉以宁：《三种资本的差别造成收入的差别》，《人民论坛》2011年第8期。

④ 陶金：《论社会资本的定义及其属性》，《江汉论坛》2008年第1期。

⑤ 张军扩：《“七五”期间经济效益的综合分析——各要素对经济增长贡献率测算》，《经济研究》1991年第4期。

⑥ 吴立军、李佛关：《泛珠三角经济圈区域内经济增长差异及收敛性探究》，《广东财经大学学报》2015年第4期。

⑦ 沈坤荣、孙文杰：《经济增长的因素分析——基于中国的经验研究》，《江苏行政学院学报》2009年第2期。

⑧ Holtkamp C. R., Weaver R. C., “Quantifying the Relationship Between Social Capital and Economic Conditions in Appalachia”, *Applied Geography*, vol.90, 2018, pp.175-186.

二、模型设定与数据说明

(一) 模型设定与处理

选取人力资本外部性模型作为基准模型，并且添加社会资本变量进行扩展：

$$Y = AK^\alpha H^\beta h^\gamma S^\theta \quad (1)$$

上式中，A、K、H、h、S 分别为技术水平、资本存量、人力资本存量、人力资本水平和社会资本， α 、 β 、 γ 、 θ 为相应要素的产出弹性，范围为 (0, 1)。两边取对数为：

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln H + \gamma \ln h + \theta \ln S \quad (2)$$

两边对时间求全微分为：

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta H}{H} + \gamma \frac{\Delta h}{h} + \theta \frac{\Delta S}{S} \quad (3)$$

因此，物质资本、人力资本平均水平、人力资本存量、人力资本、社会资本的贡献份额分别为 $\alpha(\Delta K/K)$ 、 $\beta(\Delta h/h)$ 、 $\gamma(\Delta H/H)$ 、 $\gamma(\Delta H/H) + \beta(\Delta h/h)$ 、 $\theta(\Delta S/S)$ 。贡献分别率是各自的贡献份额除以 $\Delta Y/Y$ 。技术贡献份额(率)等于总份额(1)减去物质资本、人力资本与社会资本的贡献份额(率)。

同样，将社会资本分为三个维度投入生产过程，模型为：

$$Y = AK^\alpha H^\beta h^\gamma S_1^{\theta_1} S_2^{\theta_2} S_3^{\theta_3} \quad (4)$$

上式中， S_1 、 S_2 、 S_3 分别代表社会资本的结构、关系和认知维度， θ_1 、 θ_2 、 θ_3 为三个维度的产出弹性。

考虑社会资本的空间效应时，构建如下式的空间计量模型：

$$\ln Y_{it} = c + \alpha \ln K_{it} + \beta \ln H_{it} + \gamma \ln h_{it} + \theta \ln S_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

考虑不同维度社会资本的空间效应时，模型如下：

$$\ln Y_{it} = c + \alpha \ln K_{it} + \beta \ln H_{it} + \gamma \ln h_{it} + \theta_1 \ln S_{1it} + \theta_2 \ln S_{2it} + \theta_3 \ln S_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

针对模型处理，普通计量模型的主要估计形式有混合 OLS 估计、固定效应估计 (FE) 以及随机效应估计 (RE)，实证部分将分不同时期和不同区域报告结果。空间面板计量分析包括空间权重矩阵设定和空间计量方程估计两个环节。在地理距离空间权重 W_g^s 的基础上，利用经济依赖关系调节，构建地理—经济双因素的嵌套空间权重矩阵，构建方法如式 (7)。

$$W = W_g^s \text{diag}(\bar{Y}_1/\bar{Y}, \bar{Y}_2/\bar{Y}, \dots, \bar{Y}_n/\bar{Y}) \quad (7)$$

常见的空间计量模型有空间自回归模型 (SAR)、空间误差模型 (SEM)、空间滞后模型 (SLX) 和空间杜宾模型 (SDM) 等，考虑到本文的主要自变量和因变量可能存在的空间依赖关系以及 SDM 模型在参数估计方面的优势，^① 这里选用 SDM 模型。模型的一般形式为 $y = \rho W y + W x \theta + x \beta + \varepsilon$ ，因此将社会资本对经济增长影响的 SDM 模型设定为：

$$\ln y_{it} = \rho W \ln y_{it} + \theta_1 W \ln k_{it} + \theta_2 W \ln H_{it} + \theta_3 W \ln h_{it} + \theta_4 W \ln S_{it} + \beta_1 \ln k_{it} + \beta_2 \ln H_{it} + \beta_3 \ln h_{it} + \beta_4 \ln S_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

考虑社会资本的不同维度时，模型为：

$$\ln y_{it} = \rho W \ln y_{it} + \theta_1 W \ln k_{it} + \theta_2 W \ln H_{it} + \theta_3 W \ln h_{it} + \theta_4 W \ln S_{it} + \beta_1 \ln k_{it} + \beta_2 \ln H_{it} + \beta_3 \ln h_{it} + \beta_4 \ln S_{1it} + \beta_5 \ln S_{2it} + \beta_6 \ln S_{3it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

(二) 数据说明

利用永续盘存法估算资本存量 K，计算公式为：

$$K_t = I_t + (1 - \alpha_t) \times K_{t-1}$$

其中， K_{t-1} 为 t-1 年的资本存量， K_t 为 t 年的资本存量， I_t 为 t 年的固定资产实际投资，为增量， α_t 为 t 年的资本折旧率。利用当年资本形成总额比折旧率和研究期内固定资产投资形成平均年增长率之和

^① 张可云、杨孟禹：《国外空间计量经济学研究回顾、进展与述评》，《产经评论》2016 年第 1 期。

估算基年的资本存量。名义投资额为全社会固定资产投资额。投资品价格指数为全国水平的固定资产投资价格指数。假定研究期内各省的折旧率无差异，取 10.96%。^①

人力资本水平利用从业人员的平均受教育年限表示，计算公式为：

$$h = \sum x_i p_i$$

上式中， h 为人力资本水平， x_i 、 p_i 分别为不同教育层次的权重^② 和从业人口比重。

以人力资本水平为基础计算人力资本存量，公式为：

$$H = h \times L$$

其中， H 为人力资本存量， L 为从业人口数量。

在已有研究中，结构、关系与认知三维分类方式常见于针对特定区域或者企业的研究。这就导致在对区域社会资本进行测度时，需要根据不同维度的属性特征和已有的描述方式选取指标。具体而言，结构维度是对行为主体之间联系方式的整体描述。最早研究选取的三个描述角度分别为网络联结、网络形态（利用网络密度、连通性和层级等描述）以及合适的组织^③。因此，设定行为主体为区域内的企业，利用企业的中心化程度、与其他主体的联系强度以及合适的组织作为二级指标。关系维度表现为信任，上升到区域尺度时，可以利用区域信任、区域信用等描述。结合中国官方文件，^④ 选取政府信用、市场信用、社会信用和司法信用为二级指标。认知维度衡量了行为人之间的文化、认知距离，可共享的背景性元素越多，行为人之间的认知距离越近，达成合作、实现共同目标的可能性越大，因此可以分为共享文化和共享目标两个指标。三级指标的选取，在相应的二级指标下直接参考了已有研究的做法。^{⑤⑥⑦} 研究对象为 2007—2016 年中国内地 30 个省市自治区（不含西藏自治区），并且参考王小鲁和樊纲（2004）的做法分为东、中、西三大区域，^⑧ 数据来源于相应年份的《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》《中国科技统计年鉴》《中国检察年鉴》《中国金融年鉴》《中国律师年鉴》《中国文物统计年鉴》等。

三、基于贡献水平的结果分析

（一）社会资本对经济增长的贡献

为了对比不同时期社会资本对经济增长可能产生的不同影响，分别以 2007—2016 年作为研究全期、2007—2013 年作为前期、2010—2016 年作为后期进行分阶段的回归。表 1 报告了不同时期与不同社会资本维度下物质资本、人力资本和社会资本对经济增长的影响，回归结果以 OLS 与 FE 估计为主。整体而言，回归拟合度较高，主要参数显著，模型设定可靠。

由表 1 可知，社会资本对经济增长具有显著正向作用。其中，研究全期的回归结果（模型 1、2）与后期的回归结果（模型 7、8）中社会资本均显著为正，而前期的回归结果并不显著（模型 4、5），这说明社会资本主要在后一阶段发挥作用。从产出弹性的变化趋势来看，社会资本的产出弹性增强，物质资本、

① 单豪杰：《中国资本存量 K 的再估算：1952～2006 年》，《数量经济技术经济研究》2008 年第 10 期。

② 对未上过学、小学、初中、高中、中等职业教育、高等职业教育、大学专科、大学本科和研究生教育分别赋以 1、6、9、12、12、15、15、16、18 的权重。

③ Nahapiet J., Ghoshal S., “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage”, *Academy of Management Review*, vol.23, no.2, 1998, pp.242-266.

④ 党的十八大提出“加强政务诚信、商务诚信、社会诚信和司法公信建设”。2014 年，国务院印发《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020 年）》，明确到 2020 年，“政务诚信、商务诚信、社会诚信和司法公信建设取得明显进展，市场和社会满意度大幅提高”。

⑤ Yoon H., Yun S., Lee J., Phillips F., “Entrepreneurship in East Asian Regional Innovation Systems: Role of Social Capital”, *Technological Forecasting and Social Change*, vol.100, 2015, pp.83-95.

⑥ 肖文、林高榜：《政府支持、研发管理与技术创新效率——基于中国工业行业的实证分析》，《管理世界》2014 年第 4 期。

⑦ 张可云、赵文景：《区域经济增长、3T 假说与创意阶层分布——基于省际动态面板数据的系统 GMM 估计》，《中国地质大学学报（社会科学版）》2017 年第 4 期。

⑧ 王小鲁、樊纲：《中国地区差距的变动趋势和影响因素》，《经济研究》2004 年第 1 期。

表1 社会资本对经济增长影响的分阶段检验结果

时期	2007—2016年			2007—2013年			2010—2016年		
模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
LnK	0.066*** (0.002)	0.171*** (0.000)	0.155*** (0.000)	0.161*** (0.000)	0.258*** (0.000)	0.272*** (0.000)	0.093** (0.042)	0.091*** (0.000)	0.096** (0.021)
LnH	0.904*** (0.000)	0.846*** (0.000)	-0.046 (0.744)	0.814*** (0.000)	-0.030 (0.776)	-0.070 (0.447)	0.894*** (0.000)	0.044 (0.714)	0.074 (0.706)
Lnh	1.460*** (0.000)	1.315*** (0.000)	0.689*** (0.005)	1.469*** (0.000)	0.584*** (0.005)	1.554*** (0.003)	1.745*** (0.000)	0.271 (0.246)	0.218 (0.588)
LnS	0.211** (0.049)	0.396*** (0.000)		0.173 (0.139)	-0.028 (0.576)		0.218* (0.091)	0.149** (0.048)	
LnS ₁			0.068* (0.066)			0.051* (0.068)			0.108** (0.013)
LnS ₂			0.038** (0.033)			0.005 (0.653)			-0.038 (0.263)
LnS ₃			-0.028 (0.657)			-0.060* (0.061)			0.037 (0.574)
	OLS	FE	FE	OLS	FE	FE	OLS	FE	FE
C	-11.726*** (0.000)	-12.153*** (0.000)	-2.779** (0.014)	-11.602*** (0.000)	2.76*** (0.003)	3.10*** (0.001)	-13.382*** (0.000)	-4.986*** (0.000)	5.332*** (0.001)
R ²	0.910	0.903	0.441	0.921	0.921	0.600	0.924	0.724	0.827
Obs	300	300	300	210	210	210	210	210	210

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著, 下同。

人力资本存量产出弹性下降, 人力资本水平表现出较为稳定的弹性水平。中国经济正处于从资本驱动型向技术驱动型、从劳动密集型向知识密集型转变的发展阶段, 相较于物质资本与人力资本存量, 人力资本水平具有更持久的活力, 社会资本的重要性也不断提升。回归结果一方面肯定了社会资本对经济增长的重要作用, 另一方面也说明相比于物质资本, 社会资本与人力资本水平对经济增长有着更强的解释力。

分析多维度的社会资本贡献可以发现, 虽然部分参数未能通过显著性检验, 但总体而言, 结构维度表现出显著的正向影响(模型 3、6、9), 并且在显著性方面明显优于认知和关系维度。社会资本的认知和关系维度在大部分模型中未能通过显著性检验, 这表明在过去一段时期内, 社会资本对中国经济增长做出的贡献, 主要来源于结构维度, 同时反映出中国目前公共事业发展与社会信用体系建设相对滞后, 存在较大的提升空间。

(二) 社会资本贡献的稳定性

选取表1模型2作为基准模型, 根据不同要素的产出弹性计算贡献水平, 结果如图2所示。^①研究期内, 对中国经济增长的拉动作用从高到低排序依次为物质资本、人力资本和社会资本。社会资本的贡献份额

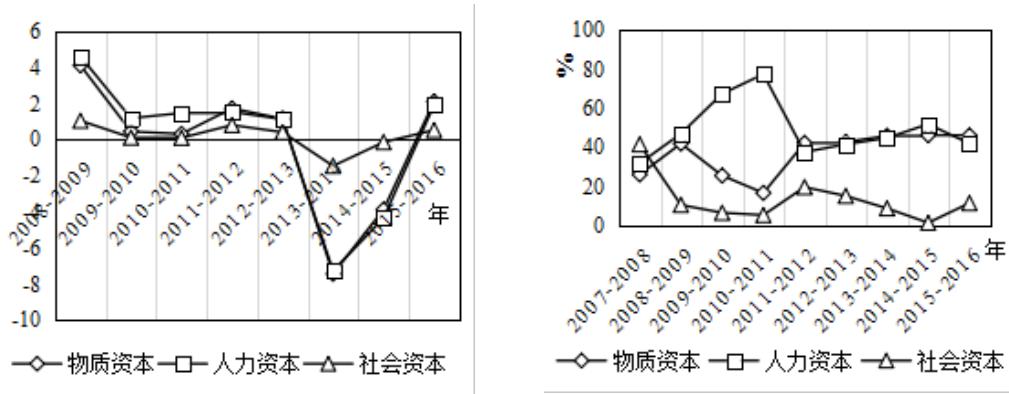


图2 不同年份不同要素的贡献份额和贡献率示意图

① 人力资本贡献为人力资本水平与人力资本存量的贡献之和。

与贡献率均不高,但相对于物质资本和人力资本,贡献水平最为稳定。考虑到基数过小或变动较大容易产生异常值,去除2007—2008年、2009—2010年以及2010—2011年这三个时期,计算得到其他时期三大资本贡献率平均值分别为44.33%、44.29%和11.38%,并且其他时期社会资本的贡献水平显得更为稳定,再次证明社会资本在经济增长中具备“稳”的特征。

(三)社会资本贡献的区域差异

对比分析不同区域以及省份的情况发现:^①第一,不同板块的社会资本贡献率从高到低依次是中部(11.98%)、东部(11.08%)和西部(8.37%)。这可能是由于东部地区的人力资本贡献份额和贡献率更大,对社会资本的贡献造成挤压。第二,物质资本贡献率最高的区域是中部(55.67%),其次是西部(52.56%)和东部(41.73%),说明在欠发达区域,经济增长在很大程度上依赖于传统的要素投入。第三,人力资本贡献率与物质资本相反,排序为东部(47.19%)、西部(39.07%)和中部(32.25%),说明欠发达区域在人力资本的利用方面具有一定提升空间。

各个区域内部同样存在一定差异。在东部地区,社会资本的贡献率值域为[3.30%, 18.14%],最高是浙江,最低是海南。中部地区的贡献率值域为[5.69%, 22.85%],最低为山西,最高是黑龙江。西部地区的贡献率值域为[1.3%, 14.74%],贡献率最高是四川,最低是内蒙古。可以推测,社会资本对经济增长的作用同时受物质资本与制度因素的影响。西部地区高端要素不足,可能会制约社会资本的发展,东部地区制度建设更加完善,可能会替代社会资本的作用。因此,在物质资本与制度建设相对适中的中部地区,社会资本的作用更加明显。

四、基于空间效应的分析:省际边界与引力

社会资本通常根植于人群当中。随着人口流动,会在不同的区域间产生劳动力数量关联,从而造成区域间经济增长的相关性。同时,随着社会网络的扩张与变动,信息、技术等可能在区域间形成外溢。那么,社会资本的省际间影响是否存在,如果存在又如何影响临近地区的经济增长?本部分基于SDM模型,考察社会资本的空间效应。

(一)社会资本的省际边界

表2 分阶段、分区域SDM模型检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2007—2016年	2007—2013年	2010—2016年	东部	中部	西部
WL _N K	-0.335*** (0.000)	-0.354*** (0.000)	-0.322*** (0.000)	-0.282*** (0.000)	-0.303*** (0.008)	-0.273*** (0.001)
WL _N H	-0.545*** (0.000)	-0.221 (0.120)	-0.639*** (0.000)	0.045 (0.819)	-0.325** (0.020)	0.155 (0.381)
WL _N h	0.815*** (0.000)	0.336* (0.093)	0.948*** (0.002)	0.011 (0.972)	0.303 (0.471)	0.960** (0.015)
WL _N S	0.158*** (0.004)	0.129* (0.058)	-0.016 (0.882)	-0.311*** (0.009)	0.455*** (0.000)	0.412*** (0.000)
ρ	0.749*** (0.000)	0.573*** (0.000)	0.809*** (0.000)	0.306*** (0.007)	0.441*** (0.000)	0.110 (0.325)
R ²	0.570	0.844	0.686	0.929	0.891	0.688
Log-L	375.84	309.42	266.27	147.35	98.17	137.51
δ^2	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
LR spatial lag	127.87 (0.00)	68.58 (0.00)	80.69 (0.00)	48.38 (0.00)	25.90 (0.00)	42.00 (0.00)
LR spatial error	45.74 (0.00)	29.61 (0.00)	24.47 (0.00)	42.92 (0.00)	18.28 (0.00)	41.84 (0.00)
Obs	300	210	210	110	80	110

^①考虑到篇幅问题以及下文将进行空间效应的分析,这里仅对省际的社会资本贡献特征做文字介绍。

表2分别报告了按照不同时期、三大区域划分的SDM模型的RE检验结果。模型的拟合系数、Log-L和 δ^2 各统计量表明拟合效果较好，回归总体可信度较高。LR检验的P值均为0，拒绝了原假设，说明SDM模型是恰当的。

由表2可知，社会资本的空间滞后项在研究期内显著为正（模型1、2），后期作用不再显著（模型3），说明在中国经济增长的过程中各省虽然互有裨益，但是存在阶段差异。从变化趋势来看，邻省的社会资本对本省经济增长的作用随着时间的推移而减弱，表明不同区域的省际间良性互动减少，逐渐形成大的差距和明显的边界。同时，由东、中、西三大区域的检验结果可知，社会资本的空间滞后项在东部地区显著为负，在中西部地区显著为正，体现出明显的板块差异。这表明在经济发达的东部地区，社会资本对经济增长的影响更多体现为省际间的资源争夺，而在中西部地区表现得更为协同和积极。

同时，物质资本与人力资本存量的空间滞后项系数在不同的模型中基本显著为负，表明邻省的物质资本与人力资本存量会对本省的经济增长形成负向影响，进一步说明中国省际间的经济联系更多体现为对生产要素的争夺，而非经济活动的良性互动。人力资本水平的空间滞后项系数在整个回归时期内显著为正，表明邻省的劳动者素质提升会为本省经济增长带来正向影响。从分地区的回归结果看，人力资本水平在西部地区的作用更加显著，而在中部与东部地区的作用并不明显。这反映了西部通过提高人力资本水平进而推动经济增长存在较大操作空间，但在中部和东部，人力资本水平对经济增长的作用已经明显减弱。

SDM模型的空间滞后项系数反映了邻省的社会资本、人力资本、物质资本水平对本省经济增长的影响。但若要分析本省各因变量对经济增长的直接影响和对邻省经济增长的间接影响，即溢出效应，需要对回归结果进一步分解。自变量的总效应为直接效应和间接效应之和，分解结果见表3。

表3 分阶段、分区域SDM模型的效应分解

效应	加总	直接	间接	加总	直接	间接	加总	直接	间接
时期	2007—2016			2007—2013			2010—2016		
LnK	-0.045 (0.643)	0.303*** (0.000)	-0.349** (0.000)	0.096 (0.243)	0.380** (0.000)	-0.284*** (0.000)	-0.049 (0.758)	0.294*** (0.000)	-0.343** (0.030)
LnH	-1.339** (0.045)	0.141** (0.017)	-1.480** (0.017)	0.071 (0.837)	0.246*** (0.002)	-0.175 (0.577)	-1.602 (0.331)	0.279** (0.022)	-1.881 (0.224)
Lnh	3.468*** (0.001)	0.235*** (0.001)	3.233*** (0.001)	1.167*** (0.010)	0.220** (0.047)	0.946** (0.030)	3.213 (0.173)	-0.184 (0.357)	3.397 (0.129)
LnS	0.876** (0.019)	0.096** (0.026)	0.780** (0.026)	0.225 (0.178)	-0.024 (0.511)	0.249* (0.100)	1.000 (0.343)	0.221*** (0.002)	0.779 (0.438)
区域	东部			中部			西部		
LnK	-0.028 (0.775)	0.242*** (0.000)	-0.269*** (0.000)	-0.091 (0.229)	0.211** (0.046)	-0.302*** (0.004)	0.008 (0.828)	0.274*** (0.000)	-0.266*** (0.000)
LnH	0.924*** (0.009)	0.632*** (0.000)	0.293 (0.299)	0.277 (0.308)	0.458*** (0.000)	-0.181 (0.365)	0.371 (0.181)	0.182* (0.100)	0.188 (0.368)
Lnh	-0.172 (0.758)	-0.133 (0.520)	-0.040 (0.931)	1.142* (0.081)	0.459* (0.096)	0.683 (0.253)	0.872** (0.022)	-0.135 (0.530)	1.006** (0.016)
LnS	-0.199 (0.235)	0.140** (0.040)	-0.340** (0.025)	0.896*** (0.001)	0.146 (0.164)	0.750*** (0.000)	0.615*** (0.000)	0.144* (0.055)	0.471*** (0.000)

分阶段效应分解结果表明，在过去10年中，社会资本在经济增长中的积极作用显著，但边界日益明显，并且存在结构性的变化。在前期，社会资本的直接效应不显著，间接效应显著为正，表明社会资本在经济增长过程中存在较强的溢出效应，这可能是由于在前期增长过程中人力资本和物质资本存在区域间流动。在后期，社会资本的直接效应显著为正，间接效应则不显著，表明社会资本对本省的经济增长表现出明显的促进作用，而对邻省的增长影响不明显。这反映出在后期经济增速放缓的过程中，尽管存在大量的人力资本、物质资本的区域间转移，但区域间经济互动减少，特别是没有形成良性循环。

同时，物质资本、人力资本存量、人力资本水平对经济增长的作用日益减弱。结果显示，物质资本与人力资本存量的直接效应基本为正，而溢出效应基本为负，这同样证明了资源在省际间的流动与分配缺少优势互补和良性循环。相反，人力资本水平的作用虽然在减弱，但始终表现出显著的正向影响，这表明在中国经济增长结构的变迁过程中，依赖于增加投入带来增长的时期正在过去，经济增长更加依赖于人力资本水平，发挥人的创造性的时期正在到来。

分区域效应分解表明，社会资本对经济增长的影响有明显的溢出效应，溢出效应表现出方向性和地理经济中的“引力”，即社会资本在发达区域间形成争夺，而在经济落后的区域间则存在更多的良性溢出。对比不同区域社会资本的分解效应可以发现，东部地区总体效应为 -0.199，但不显著，中部地区总体效应为显著的 0.896，西部地区为显著的 0.750，可见社会资本在中西部地区的正向作用明显。对比直接效应，东部地区为 0.140，中部地区为 0.146，西部地区为 0.144，说明社会资本对本区域的经济增长具有显著的带动作用。对比间接效应，东部地区为 -0.34，中部地区为 0.75，西部地区为 0.471，说明在东部地区，本区域对其他区域的溢出效应为负，而在中西部地区，本区域对其他区域的溢出效应为正。总体而言，中西部的社会资本带来了增长的外流，而东部的社会资本带来了增长的聚集。结合人力资本与物质资本变量的溢出效应可以证明，经济发达的东部地区形成了资源的区域间争夺，而中西部地区则存在相对稳定的经济联系。

（二）多维度社会资本空间效应分析

前文分析发现，社会资本省际的直接效应显著为正，即对本省的经济发展有积极作用，而溢出效应却存在明显的区域差异。本部分进一步将社会资本分为结构、关系与认知三个维度，分析差异存在的具体原因。以下报告三个维度的 SDM 空间分解结果，见表 4。

表 4 分阶段、分区域 SDM 模型的效应分解

效应	加总	直接	间接	加总	直接	间接	加总	直接	间接
时期	2007—2016			2007—2013			2010—2016		
LnS ₁	0.443 [*] (0.068)	0.072 ^{***} (0.002)	0.370 [*] (0.100)	0.138 (0.248)	0.035 [*] (0.088)	0.103 (0.362)	0.622 ^{**} (0.030)	0.099 ^{***} (0.000)	0.524 [*] (0.053)
LnS ₂	0.116 (0.147)	0.034 ^{**} (0.016)	0.082 (0.273)	0.011 (0.770)	0.019 [*] (0.068)	-0.008 (0.828)	-0.260 (0.307)	-0.015 (0.629)	-0.245 (0.290)
LnS ₃	0.419 (0.150)	0.021 (0.498)	0.398 (0.140)	0.001 (0.993)	-0.042 [*] (0.056)	0.043 (0.704)	0.603 [*] (0.100)	0.087 ^{***} (0.010)	0.516 (0.141)
区域	东部			中部			西部		
LnS ₁	-0.304 ^{***} (0.007)	0.055 (0.198)	-0.359 ^{***} (0.000)	0.393 ^{***} (0.001)	0.092 [*] (0.066)	0.302 ^{***} (0.002)	0.210 ^{***} (0.000)	0.069 [*] (0.064)	0.141 ^{***} (0.007)
LnS ₂	-0.010 (0.844)	0.018 (0.379)	-0.028 (0.514)	0.184 ^{***} (0.002)	-0.029 (0.602)	0.213 ^{***} (0.001)	0.165 ^{***} (0.000)	0.018 (0.394)	0.147 ^{***} (0.000)
LnS ₃	-0.044 (0.691)	0.064 (0.132)	-0.109 (0.246)	0.496 ^{**} (0.032)	0.156 ^{**} (0.024)	0.340 [*] (0.053)	0.070 (0.540)	0.001 (0.985)	0.069 (0.460)

从分阶段结果可以发现，结构维度的总效应、直接效应与溢出效应均为正，只存在显著性水平的差异。这说明结构维度除了对本省的经济增长有促进作用外，还存在正向溢出，并且随着时间推移影响程度不断增强。关系维度仅在研究期内和前期表现出显著的直接效应，同时作用强度表现出减弱的趋势。认知维度作用整体表现出增强趋势，在研究全期，各项虽然为正但并不显著，甚至前期的直接效应表现为显著的负向影响，这可能是由于培育和积累认知维度的社会资本需要大量公共支出，而在后期直接效应变为显著为正，这说明认知维度作用逐渐增强。

分区域回归结果揭示了不同维度社会资本作用效果的省际差异。在中部地区，三个维度的社会资本的总效应均显著为正。结构与认知维度的直接效应与间接效应显著为正，关系维度的间接效应显著为正，直接效应并不显著。这表明，结构维度和认知维度对本省与邻省的经济增长均有显著的促进作用，关系

维度对本区域经济增长的作用不显著，而是表现为对邻省具有显著的正向外溢性。在西部地区，社会资本的结构、关系维度的总效应显著为正，结构维度的直接效应与间接效应显著为正，关系维度间接效应显著为正，认知维度的作用尚不明显。这表明，结构维度和关系维度不仅对本省经济增长作用显著，同时对邻省的经济增长有正向的空间外溢。总体而言，在经济相对落后的中西部区域，社会资本的作用更加显著，并且由间接效应可知，中西部各省间的社会资本存在更好的协同与外溢。东部地区则表现出不同的特征，在不考虑显著性水平的前提下，其不同维度的总效应和间接效应均为负值，直接效应为正值，说明社会资本的省际协同水平仍需强化。

五、主要结论与讨论

本文将社会资本设定为投入品，通过扩展人力资本外部性模型以及进行非空间、空间的分析，讨论了社会资本对中国区域经济增长的影响。基于非空间的贡献水平研究有两方面结论。第一，社会资本对经济增长的贡献显著、作用平稳。研究期内，虽然社会资本相对于物质资本和人力资本贡献水平不高，但社会资本具备“稳”的特征。第二，不同板块的社会资本贡献水平存在差异，从高到低依次是中部、东部和西部地区，这可能是由于西部地区高端要素不足制约了社会资本的发展，东部地区制度建设更加完善限制了社会资本作用的发挥。基于空间溢出效应的研究有三方面结论。第一，社会资本在经济增长中的作用日益增强，地理性边界日益清晰。在研究期内，社会资本的直接效应不断上升，前期的间接效应与后期的直接效应均显著为正，而前期的直接效应与后期的间接效应均不显著，这反映了社会资本的地理边界日益清晰。第二，社会资本对经济增长的溢出效应有方向性，表现为地理经济中的“引力”，即社会资本溢出效应的大小与方向同区域经济实力有关。东部地区对其他地区的溢出效应为负，而中西部地区对其他地区的溢出效应为正，这说明中西部的社会资本带来了增长的省际间外流，而东部的社会资本带来了增长的省内聚集。第三，对多维度社会资本溢出效应的分析表明，结构维度是推动经济增长的关键，关系维度则是经济增长过程中的短板。

中国特色社会主义建设进入新时代后，社会主要矛盾已经从人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾，转变为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。本文认为，从贡献水平和空间角度认识社会资本在经济发展中的重要作用，对于解决新时代我国社会主要矛盾具有重要意义。总体来看，要解决发展不充分的问题，就有必要寻找推动经济增长的新动能。由于我国劳动人口逐年下降、基础设施建设显著改善，人力资本和投资对经济的拉动力必然逐渐减弱，而社会资本作为典型的无形要素，将对经济发展发挥出越来越重要的作用。从区域层面来看，社会资本可能成为解决发展不平衡问题的重要工具，特别是对于欠发达的西部地区来说，社会资本的贡献水平存在巨大提升空间。还应注意，社会资本在经济增长中可能存在“马太效应”，这不利于实现经济增长的协同，在利用好社会资本推动中国经济发展的同时，我们必须注意其在区域增长平衡方面的影响。

责任编辑：张超

The Impact of Social Capital on Regional Economic Growth ——Analysis Based on Contribution Level and Space Spillover Effect

Zhang Keyun and Zhao Wenjing 67

On the basis of defining the concepts of social capital and regional social capital, a measurement system for regional social capital is constructed from three dimensions: using structure, relationship and cognition dimensions. Firstly, this paper measures the contribution of social capital in different stages and regions in China. The contribution level of social capital is measured and the character is significant, stable and with regional differences. Furthermore, the spatial spillover effect of social capital is analyzed. The results show that the importance effect of social capital is increasing, the geographical boundaries are more obviously and a certain “gravity” is existing. In addition, social capital in developed regions contributes more to local economic growth rather than regions around, and the spillover effect of social capital on others in underdeveloped areas is positive. In the future, we should use give better play to the positive side role of social capital in economic growth, increase the contribution of social capital in the western region, and prevent the possible regional imbalances.

Why Art History Has a History

David Carrier 101

In this article, Carrier continues to follow up on the historical viewpoints of art history in his *Artwriting and Principles of Art History Writing*, that is, the structure and interpretation style of art history. In the article, he quotes the relevant expositions of White, Simmel, and Danto, especially Danto's judgments and analytical methods in the philosophy of art and history, and uses specific art history cases to develop interpretations of Poussin's works. Carrier summarizes the “historical” nature of art history philosophy, which is different from Danto's “philosophical” appeal to art.

Photographic Ambivalence and Historical Consciousness

Michael S. Roth 115

This essay focuses on three topics that arose at the Photography and Historical Interpretation conference: photography's incapacity to conceive duration; photography and the “rim of ontological uncertainty”; photography's “anthropological revolution”. In the late nineteenth century, blindness to duration was conceptualized as the cost of photographic precision. Since the late twentieth century, blindness to our own desires, or inauthenticity, has been underlined as the price of photographic ubiquity. These forms of blindness, however, are not so much disabilities to be overcome as they are aspects of modern consciousness to be acknowledged. The engagement with photography's impact on historical consciousness gives rise to reconsiderations of temporal extension and to the difficulties of acknowledging one's desires in an increasingly open and fractured social field. Photography's indexicality combined with its reproducibility gives rise to photographic ambivalence. As with other forms of ambivalence, we should be less concerned with diluting its constitutive tensions than with learning to live with its conflicted possibilities.

“Giorgionesque” as An Aesthetic Issue

Zhou Xian 140

Giorgione was a leading artist of Venetian School in Renaissance. His paintings showed a “Giorgionesque style” or “poetic mystery” interesting the lovers of art and challenging the intellectual and understanding of art historians and aestheticians in the past. The author focuses on the following four issues. 1) Giorgione developed a new type of Western painting-poetic painting dealing with the poetic existence. 2) He created a specific genre of painting or iconology in which human being and nature are harmonious coexistence. 3) One of the Giorgionesque characteristics could be musicality that is a dominant topic discussed by art historians and aestheticians. 4) The reclining Venus by Giorgione became a dominant motif in the history of Western art and a lot of his follower repeated and transformed this motif in different age. Through analysis of his paintings, the Giorgionesque raises many aesthetic issues and involves some basic problems of aesthetics in history of art.

In What Sense is Today's Art Still Spiritual?

——Following Michel Henry in Exploring the “Experience” of Art

Jiang Yuhui 154

Experience is an important concept in modern philosophy, which originally embodies the two basic characteristics of innocence and passivity. However, fission occurred in the subsequent development. Innocence was either questioned or turned to activity, while passivity was gradually forgotten and obscured. It was not until postmodernism that the key point of passivity was revisited, but eventually it came to the dilemma of “experience without subject”. Thus we try to follow Michel Henry and open up another way to reconstruct subjectivity by criticizing the fundamental crux of the modern subject philosophy, that is, self-representation, especially in the fundamental movement of auto-affection and the passive origin of the feeling of pain. In this way, it can also respond to the obsession and confusion of the theme of spirituality in recent contemporary art. From the spirit to the soul, from the passive to the active, from self-representation to auto-affection, we hope to provide a practical road compatible with speculation and experience, philosophy and art for the reconstruction of subjectivity in the post-human era.