

经济阻滞、相依效应与长江经济带一体化

郑瑞坤¹, 向书坚²

【摘要】:长江经济带从空间布局上看,具有区域一体化的地理优势,但区域内各省市的经济增长呈现波伏特征,地处中部的安徽、江西沦为“经济洼地”,而西部的贵州、云南被边缘化,经济发展未能利用地理优势促成长江经济带一体化形成。运用国民收入决定模型,分析了各省域间的经济非相依系数,发现经济非相依系数与经济增长水平间呈现相反运行趋势,经济越封闭发展,经济增长水平越低。但只要这些地区存在开放经济发展的条件,经济就会产生相依乘数效应。随后的面板协整分析证实了该区域具备开放经济发展条件,于是建立了小型开放经济均衡模型并测算了各省域间的经济相依效应。最后运用 Granger 因果检验分析了长江经济带构筑区域一体化的途径。

【关键词】: 长江经济带; 区域一体化; 相依效应; 经济阻滞

【中图分类号】: F061.5 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1005-0892 (2016) 02-0014-11

一、引言与文献综述

长江经济带东起上海,西至云南,覆盖了上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、重庆、云南和贵州这九省二市,是我国当前经济发展的重点区域之一,与“一带一路”、京津冀协同发展共同成为新的国家战略。从地理空间上看,长江经济带所在省市既连接了长三角、长江中游城市群和成渝经济区三个“板块”,又与“新丝绸之路经济带”和沿海经济带形成呼应,具有极强的经济地理意义。特别是在当前国际环境发生深刻变化、国内发展面临诸多矛盾的背景下,这种横跨东西的经济地理不仅可以更好地促进我国经济增长空间从沿海向沿江内陆拓展,也相对容易形成区域一体化发展。

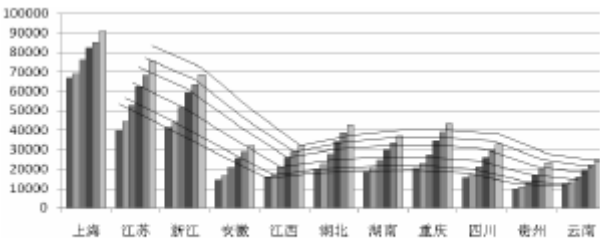


图1 长江经济带11省市2008-2013年人均GDP

长江经济带横跨我国东、中、西部,自20世纪90年代在该区域确立长三角经济区以来,东部经济获得了快速发展,经济遥遥领先于其他地区(见图1)。1997年重庆从四川省独立出来成为直辖市,经济在西部独占鳌头,与中部的湖北、湖南并驾

收稿日期: 2015-07-16

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“政府部门资产负债核算研究”(15ATJ003); 国家统计局科学研究重点项目“基于小康社会的‘两个同步’发展监测方法及应用研究”(2013LZ14); 湖北省统计局科研计划重点项目“湖北全面建成小康社会的统计监测评价研究”(HB131-37)

作者简介: 郑瑞坤, 湖北工业大学讲师, 统计学博士, 主要从事宏观经济统计研究, 联系方式zrk209030@126.com;

向书坚, 中南财经政法大学教授, 博士生导师, 主要从事宏观经济统计与国民经济核算研究。

1. 湖北工业大学理学院, 湖北武汉430068;
2. 中南财经政法大学统计与数学学院, 湖北武汉430073

齐驱，形成中西部地区的一个经济波峰。而中部的安徽、江西落入“经济洼地”，西部的贵州与云南则被边缘化。图 1 显示，长江经济带经济增长近年来形成了明显的波伏特征，特别是紧临东部的安徽和江西与东部省份之间的经济落差非常大。显然，地理空间的优势并没有在该区域发挥经济催生作用，这就产生了一个问题：长江经济带各省域间在区域一体化过程中是否存在某种经济阻滞？

杜明军（2012）认为区域一体化的形成，在规模经济的基础上能够有效发挥区域经济的“累积效应”和“扩散效应”，促使区域间的资源配置达到最优化。^[1]逻辑上分析，长江经济带各省市经济若相依发展，相邻区域间的经济在“累积效应”与“扩散效应”下应该不会呈现这种明显的波伏特征。但事实上该区域的长三角拥有政策与资源优势，经济规模大，区域经济所具有的“累积效应”和“扩散效应”已经具备，而与其临近的地区并未能从中获得外在规模经济效益。不仅如此，与该区域毗邻的安徽省就如何主动融入长三角出台了一系列政策措施，但也未能取得如期效果。这说明，一方面，区域一体化的累积与扩散效应并没有依托地理空间发挥作用，经济可能存在某种阻滞；另一方面，地理临近及政府行为对长江经济带一体化形成的作用有限。这为本文的研究视角提供了事实依据。

Balassa（2012）认为，区域一体化既是指采取旨在消除各国之间差别待遇措施的过程，又是上述差别待遇消失的一种状态。^[2]关于区域一体化研究，西方早期的大多数经济学家借助国际贸易理论研究国与国之间一体化的实现。比如，Scitovsky（2010）认为在大市场环境下，激烈的竞争效益促使区域实现规模效应，从而使得经济在累积循环效应下不断扩张进而形成区域一体化。^[3]英国学者 Robson（2001）在强调规模效应和不完全竞争的条件下，分析了发展中国家的“南南型”国际区域经济一体化问题。^[4]王珏和陈雯（2013）在诠释全球化视角区域主义时认为，新区域主义、新经济地理学、新制度经济学等不同流派为区域一体化注入了新的活力。^[5]

Krugman 和 Venables（1995）在其创立的中心—边缘理论中将地理因素纳入到经济模型中，认为区际之间的空间差异存在必然性，区域经济一体化呈现钟状曲线形式，是一个非线性发展过程。^[6]Lawrence（1996）在分析区域一体化问题时，认为应鼓励各成员国形成高度的相互依赖性。^[7]而制度经济学中的制度变迁理论认为区域一体化的原动力实际上是市场结构性失效所引起的一种理性选择。国内不少学者在考察区域一体化问题时将研究视角建立在政府行为分析上，例如，陈剩勇和马斌（2004）认为区域间政府合作是克服区域经济一体化的体制性障碍的理性选择。^[8]卓凯和殷存毅（2007）指出，如何克服现有行政区划障碍与各合作方经济发展不平衡这“两个难题”是保证合作可持续发展的关键。^[9]蒋瑛和郭玉华（2011）提出，区域一体合作应该从目标机制、动力机制、协调机制、利益共享机制等方面建设。^[10]谷松（2014）认为，能否获得新的地方利益成为地方政府是否参与政府间合作的真正动因，而地方政府间利益的自愿性协调构成了地方政府间合作的基础与关键。^[11]

近年来，随着空间地理方法的引进，区域一体化研究过程中也注入了新的思路，例如，郑春勇（2011）提出空间剥夺、空间壁垒以及空间失灵等是区域一体化面临的区域政治问题，需要建立合理的利益共享和利益补偿机制来加以克服。^[12]胡伟和张玉杰（2015）运用地理信息系统分析了我国三次产业空间格局演变在促进区域产业结构升级过程中对于区域经济协调发展的作用。^[13]吴俊和杨青（2015）借助趋同回归方程，检验了区域经济一体化的边界效应、一体化范围扩大效应、范围扩大政策有效性以及区域经济增长趋同性，发现区域协调发展政策不能完全消除区域边界效应。^[14]这些思路在运用空间方法分析区域一体化问题时虽然视角不同，但却提供了一个共同信息，即地理空间存在客观差异的现实下，区域一体化难以自发形成，但各方利益只要存在帕累托改进，区域一体化就具备了实现条件。这为本文运用小型开放经济模型测度区域一体化的帕累托改进提供了理论方向。

基于上述事实与文献依据，本文从经济阻滞入手，分析长江经济带各省市经济相依发展的效应，阐述区域一体化实现的途径。为此，本文主要开展如下研究工作：（1）基于小型开放经济模型，构建长江经济带小型开放经济的国民收入决定模型；（2）运用面板协整分析原理，验证长江经济带小型开放经济的模型的适用性，将理论模型转化为可操作模型，进而借助相应宏观经济数据分析经济带一体化存在的经济阻滞困境，测算经济相依乘数效应，提出实现区域一体化的途径。研究过程中尝试将国民收入增长作为区域一体化的最大化利益目标，将长江经济带视作小型开放经济，通过建立小型开放经济模型研究区域一

体化在国民收入上的帕累托改进，从而研究区域一体化的实现问题。这种研究视角为主权国国内区域一体化研究提供了一种新思路。

二、理论分析与模型构建

关于区域一体化如何形成，国内学者提供了多种研究视角。长江经济带一体化理论上也是主权国国内区域一体化问题，与国内其他区域一体化有共性，但与其他区域如“长三角”、“珠三角”、环渤海湾的区域一体化又有所不同。长江经济带内含了“长三角”、“中部崛起”、“西部开发”三个不同的经济规划区域，这三个区域某种程度上已经在内部形成了一定的协调机制与经济依赖。直观上分析，只要这三个区域一体化，长江经济带一体化即可实现。但事实上，这三个区域中的不同省市，经济发展又有很大的独立性。以人均 GDP 为例（见图 1），长三角地区的上海虽然经济总量较大，但增长速度近年来逐渐减缓；江苏与浙江在 2010 年前人均 GDP 差异不大，但由于江苏经济增长速度快于浙江，最近两年两省的人均 GDP 逐渐拉开差距。这种规划区内存在的事实差异又使得长江经济带区域一体化过程中还需要涉及省域经济，两种层面的经济差异交织存在，使得长江经济带区域一体化问题研究具有复杂性。

但对于各经济体而言，无论区域内部多么复杂，参与区域一体化发展首要考虑的是利益分配问题。由于区域经济发展存在事实差异，利益分配显然不可能是所有参与区域一体化的地区福利水平的平均分配。不过，对于所有合作体而言，假设合作与竞争是其利益分配的两种资源，只要存在帕累托改进的可能性，也即参与区域一体化后的福利水平大于参与前的福利水平，合作就存在不断改进的动力，区域一体化也会因此得以形成。如果合作后，一方的福利水平还不及参与前的水平，那么，政治抑制带来的经济竞争就会延续。可见，谋求各方利益最大化是区域一体化形成的前提条件，如何寻找一个能够衡量区域一体化前后利益变化的模型是问题得以解决的关键。

依据这个思路，我们认为，由于长江经济带九省二市总面积约 205 万平方公里，2013 年，人口和生产总值均超过全国的 40%，如果将全国经济作为一个类似世界市场的经济体，那么，可以将长江经济带看作是一个小型开放经济，因而小型开放经济理论的国民收入决定模型可以用于区域一体化前后国民收入变动研究。

根据小型开放经济模型，假设经济带内各省市间互相贸易，每一个省市生产另一省市需求并可以贸易的商品，不存在流通障碍，这些商品既可以是消费品，也可以作为中间产品。如果是消费品，则代表了一地区是以消费需求对另一地区经济产生影响；如果是中间产品，则假设一地区是以投资需求对另一地区经济产生影响。同时，进一步假设各省市均未达到充分就业的产出水平，因而，区域一体化后产出的增加是可能的。于是，对第 i 省来说，其收入恒等式可以表示为：

$$y_i = \beta_i y_i + \alpha_i + x_i - m_i y_i \tag{1}$$

其中， y_i 为第 i 省的国民收入，表示福利水平； β_i 为第 i 省的边际消费倾向； α_i 为第 i 省投入在自己生产中的实际支出，这里主要包括自主消费（包含居民与政府部门）与投资，自主消费用于购买消费品，投资主要用于购买中间产品； x_i 为第 i 省向第 j 省输出的实际商品，包括消费品与中间产品； m_i 为第 i 省的边际进口倾向，这里假设为省域间的输入商品倾向。由于该模型没有包含其他区域的自主支出项，因而，测度的是区域一体化前的第 i 省国民收入。

同样地，对第 j 省来说，其收入恒等式为：

$$y_j = \beta_j y_j + \alpha_j + x_j - m_j y_j \tag{2}$$

为了最大化经济带内各省市经济的依赖性对国民收入的影响，以便构建考察区域一体化后的国民收入决定模型，假设第 i 省所有商品的输出是第 j 省进口（输入） 的商品，第 j 省所有商品的输出是第 i 省进口（输入） 的商品，于是有：

$$\begin{aligned} x_i &= m_j y_j & (3) \\ x_j &= m_i y_i & (4) \end{aligned}$$

将式（3） 代入式（1）、将式（4） 代入式（2） 中，则有：

$$\begin{aligned} y_i &= \beta_i y_i + \alpha_i + m_j y_j - m_i y_i & (5) \\ y_j &= \beta_j y_j + \alpha_j + m_i y_i - m_j y_j & (6) \end{aligned}$$

式（5） 与式（6） 中均包含了其他地区的经济内容，表明第 i 省与第 j 省的国民收入（即福利水平） 具有了相互依赖关系。根据这两个公式，可以得到两个地区的均衡国民收入值，即：

$$\begin{aligned} y_i^* &= \left(\frac{k_i}{1 - k_i k_j m_i m_j} \right) (\alpha_i + m_j k_j \alpha_j) & (7) \\ y_j^* &= \left(\frac{k_j}{1 - k_i k_j m_i m_j} \right) (\alpha_j + m_i k_i \alpha_i) & (8) \end{aligned}$$

其中， $k_i = \frac{1}{1 - \beta_i + m_i}$ ， $k_j = \frac{1}{1 - \beta_j + m_j}$ 。由于不涉及其他地区的经济影响，它们被称为经济非相依系数（或乘数），数据通过式（1）

与式（2） 获取。该值越大，经济越封闭发展，越不易形成一体化。而 $\frac{k_i}{1 - k_i k_j m_i m_j}$ 、 $\frac{k_j}{1 - k_i k_j m_i m_j}$ 中包含了其他地区的经济影响，被称为经济相依乘数，该值越大，经济体相互依赖性越大，越易走向一体化发展。

从式（7） 看到，第 i 省的福利水平取决于两个因素：（1） 经济相依乘数 $\frac{k_i}{1 - k_i k_j m_i m_j}$ ，该值越大，第 i 省的福利水平的提高速度越快，但这种速度依赖各种自主支出；（2） 经济体内各种自主支出项 α_i 、 α_j ，该值越大，第 i 省的福利水平绝对数量提高越多。

对福利水平的影响因素进一步分析可以看到，在各种自主支出项的推动下，经济相依乘数越大，参与经济一体化的地区福利水

平提高速度就会越快。由于 $1 - k_i k_j m_i m_j < 1$ ，因而 $\frac{k_i}{1 - k_i k_j m_i m_j} > k_i$ 。经济相依乘数大于非相依乘数，说明经济相互依赖地区福利水平提高速度快于经济独立发展地区福利水平提高速度，相互依赖地区的国民收入获得了帕累托改进。同时，这也符合区域一体化各方利益分配的诉求，区域一体化因而具备了形成条件。

因此，运用小型开放经济理论中均衡收入模型式（1） 与式（2） 测度非相依系数，就能测度经济的某种阻滞性，从而判断区域一体化面临的经济困境。运用式（7） 与式（8） 测度经济相依乘数，就能够测度区域内经济体的相互依赖性，实际上测度了区域一体化产生的经济效应，进而可以分析区域一体化形成的激励机制。同时，从式（7） 与式（8） 可以看出，区域经济的依赖性是通过各自自主支出项进入对方国民收入决定模型产生的，因而，通过分析对方自主支出项对本地经济增长的促进作用就能判断区域一体化实现的经济途径。

三、实证结果与分析

（一） 指标选取与数据说明

根据小型开放经济模型，本文实证分析涉及的变量包括国民收入、最终消费、商品进口额、居民消费、政府购买以及投资。具体而言：（1）国民收入（Y）。由于均衡模型是测度产出水平的，本文采用国内生产总值作为国民收入指标。指标数据采用 GDP 平减指数进行实际值转化。（2）最终消费（C）。包括居民消费与政府消费，用以测度边际消费倾向，采用 CPI 指数调整为实际值。（3）商品进口额（M）。由于本文研究的是国内区域一体化问题，商品进口额就是国内贸易中从其他地区的输入商品额，该指标数据不易获取。但一个地区境外商品进口额反映了该地区对外商品的需求，一定程度上能够测度商品的输入情况，本文假设境外商品进口额现在由经济带内某一省域提供，以测度区域一体化进程中的边际进口倾向，实证分析时用商品零售价格指数进行实际值转化。（4）居民消费（X1）。包括城镇居民消费与农村居民消费，用以测度居民自主消费支出，采用 CPI 指数调整为实际值。（5）投资（X2）。考虑到固定资产投资对区域一体化形成更具持久性，自主投资支出采用固定资产投资表示，用以反映一地区自主消费中间品的能力。数据经固定资产投资价格指数调整为实际值。（6）政府购买（X3）。用以测度政府自主消费支出，采用 CPI 指数调整为实际值。

实证分析的样本期为 1997-2013 年。数据来源于国家统计局网站。

（二）经济阻滞分析

由于长江经济带横跨我国东、中、西部地区，受“长三角”、“中部崛起”以及“西部开发”区域政策影响，东、中、西部地区经济差异明显，而在每一个区域内，不同省份间又存在经济发展差异。因此，在分析经济阻滞现象时，分两个层次，先测度东中西部地区是否存在经济阻滞现象；尔后，测度各省市间又是否存在经济阻滞现象。

经济非相系数不涉及地区间的相互依赖，系数越大，个体越封闭发展，相互间的经济阻滞就会越明显。故而本文借用经济非相系数来分析地区间的经济阻滞。根据经济非相系数计算式，通过建立最终消费与收入、进口的关系模型，获取各地区边际消费倾向 β 以及边际进口倾向 m 的数据，最终确定各地区经济非相系数。两个层次经济非相系数测算结果见表 1。

表 1 长江经济带各省市经济非相系数								
地区		非相系数	边际消费倾向	边际进口倾向	地区		非相系数	边际消费倾向
东部省份	上海	0.831	0.596	0.799	西部省份	重庆	1.580	0.453
	江苏	1.128	0.426	0.313		四川	1.702	0.472
	浙江	1.353	0.468	0.207		贵州	2.074	0.532
中部省份	安徽	1.717	0.477	0.059	东部地区	云南	2.248	0.597
	江西	1.673	0.460	0.058		东部地区	1.116	0.470
	湖北	1.610	0.417	0.038		中部地区	1.742	0.439
	湖南	1.645	0.418	0.026		西部地区	1.799	0.500

从表 1 数据看到，三个地区的经济非相系数西部地区最大，为 1.799；中部次之，东部地区经济非相系数最小，约为 1.116。而从各省域经济非相系数数据分析，上海的经济非相系数最小，只有 0.831，西部地区的云南、贵州的经济非相系数较大，分别为 2.248 与 2.074。中部地区的安徽、江西两省虽地处“长三角”与“中部崛起”的连接地带，但经济非相系数也相对较大。安徽的经济非相系数达 1.717，仅低于云南与贵州；江西的经济非相系数也达到了 1.673。

整体上看，长江经济带所跨的三个地区由东至西，经济非相系数逐渐变大，说明经济由东至西越来越封闭发展；而在 11 个省市中，经济非相系数表现出波伏特征。东部三个省市，经济非相系数整体上较低，但内部也存在差异，上海经济非相系数较小，浙江较大；中部地区的安徽、江西经济非相系数较大，而湖北、湖南两省与西部的重庆经济非相系数相似，形成一个经济非相系数相对较低的区域；越过这个区域，进入西部的四川、贵州与云南，经济非相系数快速提高。这种波伏

特征（见图 2）正好与长江经济带 11 省市人均 GDP（见图 1）的波伏特征相反。东部三省市经济发达，经济非相依系数低；中部的安徽与江西形成“经济洼地”，经济非相依系数较大，湖北、湖南与重庆经济水平在中西部形成一个高点，经济非相依系数也形成一个相对低点；四川、贵州与云南经济发展水平低，经济非相依系数也最高。可见，经济非相依系数越小，与其他地区经济交流越强，经济发展水平越高；相反，经济非相依系数越大，经济越封闭发展，经济阻滞越大，经济发展水平越低。不同经济非相依系数反映出的经济阻滞对经济产生的差异影响说明，区域间的相依发展即一体化是改变长江经济带区域经济差异的重要途径。

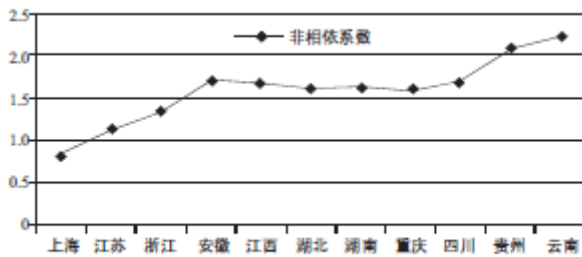


图 2 长江经济带 11 省市经济非相依系数

（三）经济相依效应分析

经济非相依发展，影响了经济福利水平的提高。根据小型开放经济理论，如果两个地区通过各自自主支出产生经济相互依赖的均衡模型成立，两个地区间就存在经济相依的效应，这种效应会大大加速两个地区经济福利水平的提高。

为了考察长江经济带各省市间是否存在相互依赖性，我们采用面板协整模型进行分析。本文设定的面板协整模型形式为：

$$Y_{it}=\alpha_i+\beta_{1i}X1_{it}+\beta_{2i}X2_{it}+\beta_{3i}X3_{it}+\mu_{it} \tag{9}$$

其中，i 为省份；t 为时期；Yit 表示国民收入；X1it 为居民消费自主支出项，实证分析时这个指标数据包含了其他地区的自主消费支出；X2it 为投资自主支出项，包含了其他地区的投资项；X3it 为政府购买支出项，包含了其他地区的政府购买项；μit 为随机扰动项；β 为协整系数。

表 2 面板单位根检验结果（含截距）

检验方法	LLC		IPS		FADF		FPP	
	统计量	P 值	统计量	P 值	统计量	P 值	统计量	P 值
ln(Y)	2.557	0.995	5.502	1.000	6.660	0.999	0.847	1.000
Δln(Y)	-3.706	0.000	-1.827	0.000	32.673	0.000	33.328	0.000
ln(X1)	7.853	1.000	10.734	1.000	0.663	1.000	0.602	1.000
Δln(X1)	-7.219	0.000	-5.185	0.000	67.405	0.000	89.771	0.000
ln(X2)	2.379	0.991	6.058	1.000	1.304	1.000	0.589	1.000
Δln(X2)	-3.947	0.000	-2.533	0.000	36.824	0.000	33.190	0.000
ln(X3)	-0.859	0.195	4.114	1.000	13.813	0.908	22.774	0.415
Δln(X3)	-9.121	0.000	-7.417	0.000	91.376	0.000	102.032	0.000

根据面板协整分析的原理，首先对各序列的平稳性进行检验。面板序列平稳性检验方法包括：LLC（Levin- Lin- Chu，2002）检验、IPS（Im- Pesaran- Shin）检验、FADF（Fisher- ADF）检验、FPP（Fisher- PP）检验等。本文采用上述几种检验方法判断单位根，在对各序列进行单位根检验前，为了消除各序列的地区差异带来的影响，对各序列数据进行对数处理。单位根检验结果见表 2。

根据表 3 中的检验结果，三个变量的对数序列均存在单位根，但经过一阶差分后，LLC 检验、IPS 检验、FADF 检验以及 FPP 检验均显示不存在单位根，因而可以进一步进行协整分析。本文采用 Johansen Fisher 面板协整检验法进行协整分析，结果见表 3。

表 3 Jonhansen Fisher 面板协整检验结果												
假设	lnY 与 ln(X1)				lnY 与 ln(X2)				lnY 与 ln(X3)			
	迹检验统计量	P 值	极大特征值	P 值	迹检验统计量	P 值	极大特征值	P 值	迹检验统计量	P 值	极大特征值	P 值
0 个	38.780	0.015	36.760	0.025	65.110	0.000	65.090	0.000	74.460	0.000	60.460	0.000
至多 1 个	26.990	0.212	26.990	0.212	26.490	0.231	26.490	0.231	47.830	0.001	47.830	0.001
注：①假设不存在确定性的趋势；②最佳滞后项按 SIC 准则自动选择；③窗宽采用 Newey- West 方法自动选择，最大窗宽为 3。												

表 3 中，无论迹检验统计量还是极大特征值均表明国民收入与居民消费、投资及政府购买间存在一个协整关系。协整关系的存在，说明长江经济带各省市均可以适用小型开放经济模型。因而，可以进一步考察长江经济带各省域间的经济相依效应。

根据经济相依乘数的计算式，分别计算长江经济带囊括的东、中、西部三大地区间的经济相依乘数以及 11 省市间经济相依乘数，结果见表 4。

表 4 中，从三大地区看，长江经济带的东部地区对中部、西部经济依赖程度相对较低，对中部地区的经济依赖度为 1.126，稍微大于对西部的经济依赖性；中部地区对东部与西部经济依赖程度分别为 1.758、1.746，对东部的经济依赖稍微大于对西部地区的经济依赖。中部地区对东部的依赖程度大于东部对中部的依赖；而西部地区对东部及中部地区均表现出较大的经济依赖性。三大地区中，东部对中部、西部经济依赖程度低，而中部、西部却较大幅度地依赖东部经济发展，这种矛盾凸显出长江经济带实现区域一体化发展的重要性。

从各省域经济相依乘数数据分析，东部地区的上海除了对江苏、浙江的经济相依乘数大于 1 以外，对其他省份的经济相依程度均比较低；江苏与浙江均对上海经济有高度的依赖性，特别是浙江，经济依赖上海的乘数达 1.663。这两个省份对长江经济带其他地区的依赖系数虽然大于 1，但远低于对上海的依赖。上海的经济依赖性相对分散，而江苏与浙江的经济依赖性相对集中，三个省市对西部的重庆均存在较高的经济依赖性。

中部地区的安徽与江西对其他省市经济依赖程度高于湖北与湖南对其他省市经济依赖度，与东部省市相比，这四个省份对其他地区经济依赖程度相对均匀，数据绝对差较小，说明该地区对东部与西部地区经济依赖没有显著差异，且经济相依乘数在三个地区中处于平均水平，是区域一体化的桥梁地带。

西部地区的贵州与云南经济高度依赖其他地区的发展，相依乘数均在 2 以上，特别是云南，经济对外依赖性非常强，重庆相对独立发展，经济相依乘数与中部省份相似。西部省市经济相依乘数差距非常大，经济走向一体化发展难度较大。

经济相依乘数不仅能反映地区间的经济相依性，也能测度经济相依发展对国民收入增长的促进程度。综述 11 省市经济相依

乘数效应发现，在长江经济带内，经济相对发达的地区，经济相依发展乘数效应较低，说明经济一体化发展对这些地区收入增长的促进程度较小，区域一体化动力机制不足，必然存在经济阻滞。这也在很大程度上解释了虽然“长三角”经济取得了长足进展，但对中、西部地区特别是安徽和江西经济的带动作用并不明显的原因。

而在经济不发达的西部地区，经济对外依赖性很强，乘数效应非常大，如果一体化发展，国民收入提高幅度大，但这些地区商品进口倾向均较低（见表1），对其他地区自主支出吸引力有限，经济相依乘数得不到充分释放。因而，这些地区对区域一体化发展的诉求将相当强烈。因此，整体上看，长江经济带的东部地区参与区域一体化需要提升经济增长的动力机制，中部地区具备一体化的桥梁条件，西部地区区域一体化诉求最为强烈。

表 4 长江经济带各地区及省域间的经济相依乘数效应

东部省份						中部省份					
关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数
上海-江苏	1.086	江苏-上海	1.474	浙江-上海	1.663	安徽-上海	1.841	江西-上海	1.788	湖北-上海	1.679
上海-浙江	1.021	江苏-浙江	1.252	浙江-江苏	1.502	安徽-江苏	1.781	江西-江苏	1.732	湖北-江苏	1.646
上海-安徽	0.891	江苏-安徽	1.170	浙江-安徽	1.393	安徽-浙江	1.767	江西-浙江	1.720	湖北-浙江	1.638
上海-江西	0.888	江苏-江西	1.168	浙江-江西	1.391	安徽-江西	1.734	江西-安徽	1.690	湖北-安徽	1.620
上海-湖北	0.867	江苏-湖北	1.153	浙江-湖北	1.377	安徽-湖北	1.728	江西-湖北	1.683	湖北-江西	1.620
上海-湖南	0.856	江苏-湖南	1.145	浙江-湖南	1.370	安徽-湖南	1.725	江西-湖南	1.678	湖北-湖南	1.614
上海-重庆	0.914	江苏-重庆	1.185	浙江-重庆	1.407	安徽-重庆	1.741	江西-重庆	1.696	湖北-重庆	1.624
上海-四川	0.891	江苏-四川	1.169	浙江-四川	1.393	安徽-四川	1.735	江西-四川	1.690	湖北-四川	1.620
上海-贵州	0.848	江苏-贵州	1.140	浙江-贵州	1.365	安徽-贵州	1.722	江西-贵州	1.678	湖北-贵州	1.613
上海-云南	0.886	江苏-云南	1.167	浙江-云南	1.390	安徽-云南	1.734	江西-云南	1.689	湖北-云南	1.619

西部省份						三大地区					
关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数	关联省市	相依乘数
湖南-上海	1.693	重庆-上海	1.737	四川-上海	1.824	贵州-上海	2.115	云南-上海	2.398	东部-中部	1.126
湖南-江苏	1.670	重庆-江苏	1.660	四川-江苏	1.765	贵州-江苏	2.096	云南-江苏	2.325	东部-西部	1.117
湖南-浙江	1.665	重庆-浙江	1.643	四川-浙江	1.751	贵州-浙江	2.091	云南-浙江	2.309	中部-东部	1.758
湖南-安徽	1.652	重庆-安徽	1.602	四川-安徽	1.719	贵州-安徽	2.080	云南-安徽	2.270	中部-西部	1.746
湖南-江西	1.652	重庆-江西	1.601	四川-江西	1.719	贵州-江西	2.080	云南-江西	2.269	西部-东部	1.876
湖南-湖北	1.649	重庆-湖北	1.593	四川-湖北	1.713	贵州-湖北	2.077	云南-湖北	2.262	西部-中部	1.803
湖南-重庆	1.648	重庆-湖南	1.589	四川-湖南	1.709	贵州-湖南	2.076	云南-湖南	2.258		
湖南-四川	1.654	重庆-四川	1.602	四川-重庆	1.726	贵州-重庆	2.082	云南-重庆	2.278		
湖南-贵州	1.647	重庆-贵州	1.586	四川-贵州	1.707	贵州-四川	2.080	云南-四川	2.270		
湖南-云南	1.651	重庆-云南	1.600	四川-云南	1.718	贵州-云南	2.079	云南-贵州	2.255		

（四） 区域一体化途径分析

从上文的经济相依效应分析中可以看出，长江经济带内，东部地区经济相对发达的省份，在区域一体化过程中动力机制不足；中部地区对其他省市依赖程度相当，适宜于走向一体化发展；西部地区区域一体化后经济提升速度快，但不具备主动走向一体化的条件。

从模型的结构我们看到，国民收入提高的速度依赖于经济相依乘数，而绝对量的提高依赖各种自主支出项，且经济相依乘

数实际上也依赖于自主支出。为此，本文进一步借助 Granger 因果检验分析各种自主支出对国民收入的影响，进而分析促成长江经济带区域一体化的经济途径。

表 5 Granger 因果检验结果

原假设：经济带内第 i 省政府消费不是第 j 省经济增长的 Granger 原因							
关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量
上海→江苏	6.573** (0.013)	江苏→安徽	6.843** (0.013)	浙江→湖南	9.196*** (0.003)	湖南→贵州	14.399*** (0.001)
上海→浙江	11.215*** (0.003)	江苏→湖北	7.664*** (0.010)	浙江→四川	8.209*** (0.003)	湖南→云南	7.572*** (0.010)
上海→安徽	4.189** (0.043)	江苏→湖南	7.415** (0.013)	浙江→云南	5.071** (0.030)	重庆→贵州	4.247** (0.043)
上海→江西	9.885*** (0.004)	江苏→重庆	4.956** (0.032)	湖北→安徽	6.288** (0.017)	重庆→云南	5.600** (0.023)
上海→湖北	7.641*** (0.010)	江苏→四川	9.005*** (0.003)	湖北→湖南	5.356** (0.023)	贵州→安徽	5.280** (0.027)
上海→湖南	8.029*** (0.003)	江苏→云南	4.702** (0.033)	湖北→重庆	5.071** (0.030)	贵州→江西	4.468** (0.043)
上海→重庆	3.552* (0.063)	浙江→江苏	5.191** (0.023)	湖北→四川	5.198** (0.023)	贵州→湖北	5.915** (0.020)
上海→四川	8.544*** (0.007)	浙江→安徽	5.282** (0.027)	湖北→云南	3.739* (0.063)	贵州→湖南	6.730** (0.014)
上海→云南	4.811** (0.034)	浙江→江西	8.565*** (0.007)	湖南→湖北	4.113** (0.050)	贵州→四川	6.425** (0.013)
浙江→上海	4.782** (0.033)	浙江→湖北	4.215** (0.047)	湖南→重庆	5.351** (0.023)		
原假设：经济带内第 i 省居民消费不是第 j 省经济增长的 Granger 原因							
关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量
上海→江西	3.492* (0.073)	江苏→湖北	4.922** (0.033)	浙江→湖北	6.980** (0.013)	湖南→湖北	3.841* (0.053)
上海→湖北	5.878** (0.023)	江苏→贵州	3.536* (0.063)	浙江→贵州	3.170* (0.083)	重庆→浙江	5.2708** (0.0274)
上海→贵州	4.140** (0.043)	江苏→云南	7.237** (0.013)	浙江→云南	3.725* (0.063)	重庆→江西	10.591*** (0.003)
上海→云南	3.844* (0.053)	浙江→江西	5.105** (0.030)	湖北→浙江	3.930* (0.053)	重庆→湖北	3.655* (0.064)

续表 5

原假设：经济带内第 i 省投资不是第 j 省经济增长的 Granger 原因							
关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量	关联省份	F 检验统计量
上海→湖北	7.774*** (0.003)	安徽→江苏	3.636* (0.063)	湖南→江西	3.352* (0.073)	重庆→四川	19.152*** (0.001)
上海→湖南	3.365* (0.073)	安徽→江西	6.475** (0.013)	湖南→湖北	10.590*** (0.003)	重庆→贵州	7.712 (0.009)
江苏→安徽	4.068* (0.053)	安徽→湖南	8.506*** (0.007)	湖南→四川	5.967** (0.020)	重庆→云南	9.324*** (0.003)
江苏→湖北	9.164*** (0.003)	江西→江苏	6.913** (0.013)	重庆→江苏	7.004** (0.013)	四川→安徽	25.121*** (0.001)
江苏→湖南	7.799*** (0.003)	江西→浙江	3.565* (0.063)	重庆→安徽	8.018*** (0.003)	四川→湖北	15.946*** (0.001)
浙江→江苏	4.630** (0.033)	江西→安徽	7.596*** (0.010)	重庆→江西	21.329*** (0.001)	四川→湖南	13.659*** (0.001)
浙江→湖北	7.244** (0.013)	江西→湖南	13.931*** (0.001)	重庆→湖北	15.359*** (0.001)		
浙江→湖南	4.595* (0.033)	湖南→安徽	11.759*** (0.003)	重庆→湖南	19.046*** (0.001)		

注：括号内为与 F 检验对应的 P 值；*、** 和 *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平。

Granger 因果检验的原假设：（1）经济带内第 i 省政府消费不是第 j 省经济增长的原因，从政府消费角度分析经济相依建立的途径；（2）经济带内第 i 省居民消费不是第 j 省经济增长的原因，从居民消费品角度分析经济相依建立的途径；（3）经济带内第 i 省投资不是第 j 省经济增长的原因，从中间品角度分析经济相依建立的途径。Granger 因果检验结果见表 5。

从“经济带内第 i 省政府消费不是第 j 省经济增长的原因”的 Granger 检验结果看，上海、江苏、浙江的政府消费除了各自能互相促进经济增长外，还能带动中、西部大多数省份经济增长，但中、西部地区没有一个省份的政府消费能成为促进东部省份经济增长的因素，它们的政府消费只能影响所在地区的其他省份经济增长。因此，就政府消费而言，中、西部省份不仅可以通过为其他中、西部省份提供政府消费品加强经济联系，也可以将东部省份的政府消费需要纳入各自的生产规划中，通过提供政府消费品与东部地区建立联系。

进一步从“经济带内第 i 省居民消费不是第 j 省经济增长的原因”的 Granger 检验结果以及“经济带内第 i 省投资不是第 j 省经济增长的原因”的 Granger 检验结果分析，上海的居民消费会对江西、湖北、贵州与云南经济产生影响，而上海的投资只对湖北、湖南经济产生影响。这说明江西、湖北、贵州与云南如果能够上海提供居民消费品，湖北、湖南如果能够上海提供中间产品（投资品），那么，上海与江西、湖北、湖南、贵州与云南间就能建立起经济相依关系。江苏的居民消费需求会对湖北、贵州与云南的经济增长产生影响，其投资需求会对安徽、湖北经济增长产生影响，因而，湖北、贵州与云南为江苏提供消费品，安徽与湖北为江苏提供投资品，这些省份亦能与江苏建立经济相依关系。浙江的居民消费需求对湖北、贵州与云南经济增长产生影响，其投资需求对湖北、湖南经济增长产生影响，湖北、贵州与云南为浙江提供居民消费品，湖北、湖南为浙江提供投资品，这些省份间也能建立起经济相依关系。

而对于中、西部地区来说，经济增长相互影响不大，安徽、江西与湖南三省间可以通过互相提供投资品加强经济相依性；湖北为湖南提供消费品与投资品能够提升自身经济增长，并加强两省的经济相依；江西与湖北通过为重庆提供消费品与投资品能够促进自身经济增长，并建立经济相依关系；安徽、江西、四川、贵州与云南可以通过为重庆提供投资品加强彼此间的经济联系；安徽、湖北与湖南通过为四川提供投资品亦能建立经济相依关系。

四、结论与启示

长江经济带在新经济形势下成为国家战略发展区域，通过区域一体化发展消除区域内经济差距并带动全国整体经济增长是其成为国家战略的重要原因。通过对 11 省市的经济非相依系数的分析发现，长江经济带各省市间的经济非相依系数存在波伏特征，这种波伏特征正好与长江经济带经济发展水平的波伏特征相反。经济越封闭发展，经济发展水平越低。相依乘数反映，区域一体化对东部地区的上海、江苏与浙江经济提升空间小，经济一体化发展缺乏对东部的激励机制。而西部地区的贵州与云南却高度依赖东部地区的经济发展，经济一体化发展能够快速提升这些地区经济增长。但这些地区边际进口倾向低，对其他地区各种自主支出的吸引力有限，无法释放经济相依的乘数效应。Granger 因果检验显示，如果中、西部地区能够分别根据经济发达地区对本区域消费品与投资品的需求状况，生产与提供这些产品，就能够突破经济阻滞建立经济相依关系。对于中部地区，如果能够互相提供各自需求的消费品与投资品，经济相依关系能够得到加强；西部地区的贵州与云南，特别需要针对上海、江苏与浙江的居民消费需求状况加深与它们的经济相依关系。三大自主支出项中，政府消费品与投资品生产对建立经济相依关系作用较大。

总起来看，长江经济带地区由于存在经济阻滞，经济非相依发展直接导致经济非均衡发展。可见，区域一体化是突破非均衡发展的重要途径。而区域一体化对于东部地区来说，由于经济相依发展乘数小，激励效应不明显，缺乏走向一体化的动力机制；对于西部地区来说，由于经济实力不强，对消化东部地区的产品能力有限，经济日益走向封闭发展，而这种封闭发展又极大地阻滞了经济相依发展的乘数效应作用。经济带内各省域间在突破这种一体化困境时，要充分挖掘自身居民消费、政府消费与投资品在对方经济中的作用，实现合作双方利益的最大化。

[参考文献]:

- [1]杜明军. 区域一体化进程中的“虹吸效应”分析[J]. 河南工业大学学报(社会科学版), 2012, (9): 38-45.
- [2]Balassa B.. The Theory of Economic Integration[M]. London: Routledge, 2012.
- [3]Scitovsky T.. Economic Theory and Western European Integration[M]. London: Routledge, 2010.
- [4]Robson P.. 国际一体化经济学[M]. 戴炳然, 译. 上海: 上海译文出版社, 2001.
- [5]王珏, 陈雯. 全球化视角的区域主义与区域一体理论阐释[J]. 地理科学进展, 2013, (7): 1082-1090.
- [6]Krugman P. , Venables A. J.. Globalization and The Inequality of Nations[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1995, (4): 857-880.
- [7]Lawrence R. Z.. Regionalism, Multilateralism, and Deeper Integration[M]. Washington, D.C.: Brookings Institution, 1996.
- [8]陈剩勇, 马斌. 区域间政府合作: 区域经济一体化的路径选择[J]. 政治学研究, 2004, (2): 24-34.
- [9]卓凯, 殷存毅. 区域合作的制度基础: 跨界治理理论与欧盟经验[J]. 财经研究, 2007, (1): 53-56.
- [10]蒋瑛, 郭玉华. 区域合作的机制与政策选择[J]. 江汉论坛, 2011, (2): 24-26.
- [11]谷松. 建构与融合: 区域一体化进程中的地方府际间利益协调研究[D]. 长春: 吉林大学博士论文, 2014.
- [12]郑春勇. 区域一体化进程中的空间政治难题及其破解[J]. 理论导刊, 2011, (3): 8-11.
- [13]胡 伟, 张玉杰. 中西部承接产业转移的成效——基于地理信息系统的空间分析方法[J]. 当代财经, 2015, (2): 97-104.
- [14]吴俊, 杨青. 长三角扩容与经济一体化边界效应研究[J]. 当代财经, 2015, (7): 86-96.

责任编辑: 王俊杰