

DOI: 10.19361/j.er.2020.06.05

中国省级 GDP 构成与南北经济分化

吴楚豪 王恕立*

摘要: 实施区域协调发展战略是新时代国家重大战略之一,厘清中国省级 GDP 的构成和来源以及相互间经济绩效竞争反应程度具有重要意义。本文基于 2002 年、2007 年和 2010 年中国 30 个省(自治区、直辖市)区域间投入产出数据、2001—2010 年中国省级政府工作报告和相关统计年鉴,从一个新的切入点着手,探析中国省级 GDP 的“内需渠道”和“外需渠道”,并就同级地方政府 GDP“目标约束”下的相互追赶效应进行了全方位考察。研究发现国内价值链合作对中国经济增长的贡献日趋重要;同梯队政府间存在强烈的经济绩效“竞赛”;省际间经贸合作水平越紧密,地方政府间的经济绩效“竞赛”越强;除本省出口“渠道”引起经济重心北移,其余 8 个“渠道”均显示经济重心不断南移。关注国内价值链的构建和政府竞争行为是针对性地展开省份合作和缩小区域发展不平衡的必经路径。

关键词: GDP 构成;国内价值链;追赶效应;双边经济融合;南北经济分化

一、引言

近年来国际金融和贸易环境恶化,中国经济预期增速放缓,区域发展分化现象逐步凸显。东部地区始终是中国经济增长的支柱力量,中部地区发展迅速,而西部和东北地区仍发展缓慢,地区间发展不平衡的矛盾愈加凸显,实现以内需拉动中国经济增长的方式是保障我国经济平稳运行的有力抓手。2018 年 4 月 23 日,中共中央政治局会议指出,把加快调整结构与持续扩大内需结合起来,保持宏观经济平稳运行。国内价值链(National Value Chain, NVC)的搭建已然成为区域发展政策和利益互助机制有效实施的重点。

以往对于区域协调发展的研究主要集中于全要素生产率、基础设施、人口流动和各省所处发展阶段等视角的探讨,鲜有文献从国内价值链的搭建来分析区域协调发展。垂直专业化(Vertical Specialization, VS)作为度量“碎片化”特征的现代分工模式的主要指标,能够准确识别各国(省)参与分工合作的获利水平(黎峰,2018)。但是 2018 年,中国省际经济发展差距进一步拉大,人均 GDP 排名后 15 位的均为西北、西南和东北地区省份,仅限于垂直专业化分工和经贸水平的分析显然无法揭示各省份经济发展差距拉大的内在成因,为此本文

* 吴楚豪,武汉理工大学经济学院,邮政编码:430070,电子信箱:236763235@qq.com;王恕立(通讯作者),武汉理工大学经济学院,邮政编码:430070,电子信箱:wangsl@whut.edu.cn。

本文得到中央高校基本科研业务费资助项目“自贸试验区推动了地级市间的经济周期协同吗?”(项目编号:2020-YB-040)的资助。感谢匿名审稿人及编辑部的宝贵建议,文责自负。

试图构建一个新的刻画方法,以甄别中国省级 GDP 的构成及来源^①。

在区分中国省级 GDP 构成及来源的基础上,本文发现中国各省级政府经济增长存在明显的横向竞争关系,除受自身预期经济“目标约束”的影响(余泳泽、潘妍,2019)外,还会受到同梯队“兄弟”政府预期经济“目标约束”和实际完成情况的影响。因此,本文还考察了省际间经贸合作水平与政府间经济绩效竞争是否会对中国省级实际 GDP 增速产生影响。

我们从政府竞争行为和省际间经贸合作两个方面来分析各省份经济增长的异质性,梳理现有文献发现,一类文献认为地方政府之间存在“横向策略互动”的行为特征(周黎安,2007;王美今等,2010),另一类文献通过刻画国内价值链中各省份的经贸合作水平或生产特征分析省际间的经济联动水平(邵朝对等,2018;吴楚豪、王恕立,2019)。樊纲等(1994)指出中国地级政府间存在“兄弟竞争”。现有研究主要从空间计量来分析地级政府的“横向策略互动”。空间计量的应用虽然将政府间的相互作用关联起来,却无法说明同级政府间“横向策略互动”的相互追赶效应。此外,周业安等(2004)指出区际贸易是影响政府行为的重要因素,当前学界仍没有较好的方法将区际贸易纳入政府竞争行为的分析中来。有关区际贸易的分析存在两个重要难点有待攻克:(1)如何有效衡量区际贸易中的双边经贸合作水平?(2)如何厘清双边经贸合作中的合作与竞争关系,即双边经贸融合水平。本文试图弥补省际间“横向策略互动”的追赶效应和经贸水平在区域经济研究中的空缺。

本文的主要贡献在于:(1)研究方法上,借鉴李跟强和潘文卿(2016)的思路,刻画了一个新的路径,对中国省级 GDP 的构成进行分解,从最终需求来源的角度探析中国省际间的需求对彼此 GDP 的拉动水平,厘清了内需和外需对中国经济增长的贡献程度。(2)研究视角上,在余泳泽和潘妍(2019)经济“目标约束”的基础上,引入同梯队“兄弟”政府间经济“目标约束”的相互追赶效应;在吴楚豪和王恕立(2019)的基础上,构建双边经济融合矩阵,并将双边经济融合矩阵纳入同梯队政府间经济绩效“竞赛”相互追赶效应的空间分析;借鉴叶明确和方莹(2012)的方法,从不同需求“渠道”研究其对经济重心迁移的贡献程度,为考察南北经济发展分化提供了一个新的研究视角。(3)研究意义上,从需求侧为研究中国省级 GDP 的构成建立了一个新的分析框架,设计了双边经济融合矩阵和同梯队政府相互追赶效应的指标,拓展了政府竞争行为和区域协调发展的相关研究,研究结论对有效治理中国经济发展分化和构建国内分工体系具有重要启示意义。

二、理论模型与指标构建

(一) 模型构建

近年来,国际经贸环境恶化,中国经济进入转型升级新常态。一部分学者率先对国内价值链进行分析,普遍认为中国参与国内价值链带来的增加值收益要大于参与全球价值链带来的增加值收益(倪红福、夏杰长,2016;潘文卿、李跟强,2018)。借鉴李跟强和潘文卿(2016)、吴楚豪和王恕立(2019)的思路,本文试图采用一个新的方法以区分增加值(GDP)的“内需渠道”和“外需渠道”。假设有 G 个省份,每个省份有 N 个产业,且省份间的投入产出数据为非竞争型(包含进口和出口),则有:

^①囿于数据可得性,本文研究的省级样本不包括西藏和中国港澳台地区。

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_G \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I-A_{11} & -A_{12} & \cdots & -A_{1G} \\ -A_{21} & I-A_{22} & \cdots & -A_{2G} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -A_{G1} & -A_{G2} & \cdots & I-A_{GG} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum_{r=1}^G Y_{1r} + e_1 \\ \sum_{r=1}^G Y_{2r} + e_2 \\ \vdots \\ \sum_{r=1}^G Y_{Gr} + e_G \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} & \cdots & B_{1G} \\ B_{21} & B_{22} & \cdots & B_{2G} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ B_{G1} & B_{G2} & \cdots & B_{GG} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sum_{r=1}^G Y_{1r} + e_1 \\ \sum_{r=1}^G Y_{2r} + e_2 \\ \vdots \\ \sum_{r=1}^G Y_{Gr} + e_G \end{bmatrix} \quad (1)$$

本文中: s, r 分别表示相应的省份,如 Y_{sr} 表示省份 r 来自于省份 s 的最终需求。 X_s 为 $N \times 1$ 的产出矩阵, Y_{sr} 为 $N \times 1$ 的最终需求矩阵, e_s 为 $N \times 1$ 的出口矩阵, I 为 N 阶单位矩阵, A_{sr} 为 $N \times N$ 的直接消耗系数矩阵, B_{sr} 为 $N \times N$ 的全局里昂惕夫分块矩阵,则有:

$$X_s = A_{ss}X_s + Y_{ss} + \sum_{r \neq s} A_{sr}X_r + \sum_{r \neq s} Y_{sr} + e_s \quad (2)$$

$$X_s = L_{ss}Y_{ss} + L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr}X_r + L_{ss} \sum_{r \neq s} Y_{sr} + L_{ss}e_s \quad (3)$$

$$X_r = \sum_{t=1}^G B_{rt} \left(\sum_{u=1}^G Y_{tu} + e_t \right) \quad (4)$$

$$\begin{aligned} V_s X_s &= V_s L_{ss} Y_{ss} + V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} Y_{sr} + V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t=1}^G B_{rt} \sum_{u=1}^G Y_{tu} + V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t=1}^G B_{rt} e_t + V_s L_{ss} e_s = \\ &= \underbrace{V_s L_{ss} Y_{ss}}_{V_D(1)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} Y_{sr}}_{V_D(2)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rr} Y_{rr}}_{V_D(3)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t \neq s, r} B_{rt} Y_{tu}}_{V_D(4)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rr} \sum_{t \neq s, r} Y_{rt}}_{V_D(5)} + \\ &+ \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t \neq s, r} B_{rt} \sum_{u \neq s, t} Y_{tu}}_{V_D(6)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rr} Y_{rs}}_{V_D(7)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t \neq s, r} B_{rt} Y_{ts}}_{V_D(8)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rs} Y_{ss}}_{V_D(9)} + \\ &+ \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rs} \sum_{t \neq s} Y_{st}}_{V_D(10)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rr} e_r}_{V_F(1)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} \sum_{t \neq s, r} B_{rt} e_t}_{V_F(2)} + \underbrace{V_s L_{ss} \sum_{r \neq s} A_{sr} B_{rs} e_s}_{V_F(3)} + \\ &+ \underbrace{V_s L_{ss} e_s}_{V_F(4)} \end{aligned} \quad (5)$$

(5) 式中: V_s 表示直接增加值系数矩阵($1 \times N$), A 为中间产品流出的直接消耗系数矩阵, Y 为最终需求向量, $L_{ss} = (I - A_{ss})^{-1}$ 为局部里昂惕夫矩阵, B 为全局里昂惕夫矩阵, e 为出口向量。根据式(5),我们可以按照最终需求的去向,将增加值(GDP)划分为“内需渠道”和“外需渠道”。其中,“内需渠道”(V_D)包括 V_D(1)-(10) 十项,分别解释为:第一项 V_D(1) 表示省份 s 生产的中间产品加工为最终产品并供自身最终消费的增加值;第二项 V_D(2) 表示省份 s 生产的中间产品加工为最终产品流出到省份 r 并作为最终产品被省份 r 消费的增加值;第三项 V_D(3) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 被用来生产最终产品并作为最终产品在省份 r 消费的增加值;第四项 V_D(4) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 作为中间产品生产,再流出到省份 t 来生产省份 t 的最终产品并被省份 t 以最终产品消费的增加值;第五项 V_D(5) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 作为最终产品生产并在其他省份 t 消费的增加值;第六项 V_D(6) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 以中间产品生产再流出到省份 t 来生产 t 省份的最终产品并在非 s, t 省份消费的增加值;第七项 V_D(7) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 生产为最终产品返回省份 s 并在省份 s 消费的增加值;第八项 V_D(8) 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 作为中间产品再流出到省份 t 生产为最终产品并返回省份 s 在省份 s 消费的增加值;第九项 V_D(9) 表示省份 s 生产的中间产品

流出到省份 r 以中间产品再返回省份 s 加工为最终产品并在省份 s 消费的增加值;第十项 $V_D(10)$ 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 以中间产品再返回省份 s 加工为最终产品并在非 s 省份消费的增加值。“外需渠道”(V_F) 包括 $V_F(1)$ —(4) 第十一至十四项,分别解释为:第十一项 $V_F(1)$ 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 并出口的增加值;第十二项 $V_F(2)$ 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 生产中间产品再流出到省份 t 并出口的增加值;第十三项 $V_F(3)$ 表示省份 s 生产的中间产品流出到省份 r 生产中间产品再返回到省份 s 并出口的增加值;第十四项 $V_F(4)$ 表示省份 s 直接生产并出口的增加值。

(二) 同级地方政府经济竞赛

Breton(1998)较为全面地定义了政府竞争,指政府通过各种经济行为以增强自身经济优势地位的行为。周黎安(2007)通过对中国经济发展模式的研究,首次明确提出了官员晋升锦标赛这一学说。自此,国内学界关于政府竞争和官员晋升锦标赛的研究开始不断涌现,其大致可以概括为如下两类:一是以徐现祥等(2007)为代表的关于官员流动对经济增长的研究;二是以王文剑和覃成林(2008)为代表的从地方政府行为视角出发,探析经济增长区域异质性的研究。而本文通过梳理以往文献和中国 2001—2010 年各级政府工作报告,发现各级政府设定的经济目标不仅受经济增长目标的约束,还要受到同级地方政府经济增长目标完成情况的影响。但是吴楚豪和王恕立(2019)发现,同级政府间的相互作用程度和自身特征并不趋同,参照他们的做法,将中国 30 个省份依照其分工特征、人均经济水平和地理位置划分为如下三梯队^①:

表 1 中国 30 个省份梯队划分

梯队划分	省份
第一梯队	北京、天津、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东
第二梯队	河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、湖北、重庆、四川、陕西
第三梯队	山西、安徽、江西、河南、湖南、广西、海南、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏、新疆

梯队划分主要表现为以下几个典型现象:(1)“十五”计划 2001—2003 年间,第一梯队经济较发达省份预期的经济增长目标 9.48% 要高于第二梯队省份的 8.92% 和第三梯队经济欠发达地区省份的 8.84%;“十五”计划尾期 2004—2005 年,第二梯队省份预期的经济增长目标 10.34% 要高于第一梯队省份 10.13% 和第三梯队省份的 9.60%;“十一五”规划期间除受 2008 年金融危机影响外,主要呈现出第二梯队省份预期的经济增长目标要高于第一梯队省份和第三梯队省份的特征。(2)“十五”规划和“十一五”规划期间,经济增长“目标约束”完成情况最好的为第二梯队省份的 98.9%、其次为第一梯队省份的 95%、最后为第三梯队省份的 94.6%。(3)“十五”规划和“十一五”规划期间,第一梯队省份经济目标的平均标准差为 0.0098、第二梯队省份为 0.01255、第三梯队省份为 0.0084,各梯队省份均在 1.3% 内游离于同级“兄弟”政府经济增长目标的约束,表明各梯队制定经济增长目标除了受到中央制定经济增长的“目标约束”外,还要受到同梯队“兄弟”政府经济目标制定的影响。

在以 GDP 为考核标准的官员晋升锦标赛机制下,地方官员通过制定较高的经济增长目

^①根据吴楚豪和王恕立(2019)的研究,第一梯队经济较发达省份除天津外均有显著的流入型分工特征,第二、三梯队省份则表现为流出型或“不典型”分工特征。第二梯队为 2010 年人均 GDP 排名前 15 位的省份(四川、陕西作为连接西部地区的“桥梁”归为第二梯队)。

标不断向中央政府释放“能力信号”(周黎安,2007),呈现出省、地级政府在上级制定的经济增长目标的基础上不断进行“层层加码”的特征(周黎安等,2015)。通过对现有文献的梳理,我们发现当前学界对于政府行为的研究还有两个核心问题有待解决:第一,如何根据现有研究,构建一个准确反映同级政府间相互作用(影响)的指标;第二,周业安等(2004)指出区际贸易是影响政府行为的重要因素,但是现有研究较少有将省际贸易纳入政府竞争行为的分析。本文试图从以上两个核心问题着手,拓展有关政府竞争行为的研究。

1. 同梯队政府间的追赶效应

同级地方政府的“兄弟竞争”表现为同梯队政府的相互“追赶效应”,某一省份除了受到同梯队政府当年 GDP 完成情况的影响,还要受到同梯队政府上一年 GDP 完成情况的影响。据此,我们设计出同梯队“兄弟”政府竞争(Brother Government Competition, BGC)的指标:

$$Finish_{it} = \left(GDP_{it}^{tier,r} - \frac{\sum_{j \neq i} GDP_{jt}^{tier,r}}{n-1} \right) - \left(GDP_{it}^{tier,e} - \frac{\sum_{j \neq i} GDP_{jt}^{tier,e}}{n-1} \right) \quad (6)$$

$$BGC_{it}^{tier} = Finish_{it} - Finish_{it-1} \quad (7)$$

(6)(7)式中: $Finish_{it}$ 表示预期经济目标较同梯队“兄弟”政府的完成情况,其含义为省份*i*在年份*t*实际 GDP 增速减去同梯队“兄弟”政府实际 GDP 增速的均值与省份*i*在年份*t*预期 GDP 增速目标值减去同梯队“兄弟”政府预期 GDP 增速目标均值的差。上标 *tier*、*r* 和 *e* 分别表示同一梯队、实际值和预期值,下标 *i*、*j* 和 *t* 分别表示某省份、同一梯队其他省份和年份,*n* 表示同一梯队所有省份数量。式(6)的两项分别反映了省份*i*实际的 GDP 增速与预期的 GDP 增速较同梯队“兄弟”政府的完成情况,两者之差反映了省份*i*年份*t*受同梯队“兄弟”政府实际经济增长和预期经济增长目标约束下的完成情况。式(7)为省份*i*在年份*t*较同梯队“兄弟”政府经济目标完成情况的“追赶效应”,其为年份*t*和年份*t-1*期完成情况的差值,实质反映了省份*i*在年份*t*与上期自身较同梯队政府经济目标完成情况的追赶程度(BGC)。其值为正说明省份*i*在年份*t*的完成情况比*t-1*期的完成情况要好,其值越大则说明追赶效应越强。

2. 双边经济融合矩阵的构建

周业安等(2004)明确指出区际贸易是影响政府行为的重要因素,但是目前对省际贸易关系进行衡量的研究有待丰富。在 NVC 分工规模不断扩大的背景下,需要将省际贸易关系纳入政府竞争行为的研究和分析。吴楚豪和王恕立(2019)率先对省际经济融合这一概念展开分析,他们认为省际经济融合是指某省份参与 NVC 分工中,既包括中间(最终)产品流向其他省份时被吸收的部分,即合作;也包括中间产品流向其他省份时又返回本省使用的部分,即竞争。

参照吴楚豪和王恕立(2019)的做法,我们可以将省份*s*总流出的省内增加值(Z_s^*)分解为如下框架:

$$\begin{aligned} uZ_s^* = & \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{ss} Y_{sg} \right)}_{V_1} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{ss} A_{sg} X_g \right)}_{V_2} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{sg} Y_{gg} \right)}_{V_3} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{sg} A_{gg} X_g \right)}_{V_4} + \\ & \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G \sum_{t \neq s, g}^G B_{sg} Y_{gt} \right)}_{V_5} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G \sum_{t \neq s, g}^G B_{sg} A_{gt} X_t \right)}_{V_6} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{sg} Y_{gs} \right)}_{V_7} + \underbrace{\left(V_s \sum_{g \neq s}^G B_{sg} A_{gs} X_s \right)}_{V_8} \end{aligned} \quad (8)$$

(8)式中: u 为元素为 1 的 $1 \times N$ 的矩阵, Z_s^* 为 $N \times 1$ 的总流出的省内增加值矩阵。这里, 我们将其分为四大类。流出型经济融合包含了 V_1 、 V_2 和 V_4 , 定义为 $V_{outflow}$ 。政府竞争行为受双边经贸合作水平的影响, 省际间双边经济融合的增加值包括省份 s 对省份 g 流出型经济融合增加值和省份 g 对省份 s 流出型经济融合增加值两部分, 反映了省际间双方参与 NVC 分工合作竞争中蕴含彼此的流出型经济融合的增加值, 其值越大, 则双边经济融合水平越高; 反之其值越小, 则双边经济融合水平越低。为了使双边经济融合矩阵元素对称且可比较, 我们将双边流出型经济融合增加值加总作为分母。那么, 双边经济融合 (Bilateral Economic Integration, BEI) 可以表达为:

$$BEI_{ijt} = \frac{V_{ijt}^{out} + V_{jit}^{out}}{\sum_{j \neq i}^G (V_{ijt}^{out} + V_{jit}^{out}) + \sum_{g \neq j}^G (V_{jgt}^{out} + V_{gjt}^{out})} \quad (9)$$

其中, V_{ijt}^{out} 和 V_{jit}^{out} 分别表示省份 i 在年份 t 对省份 j 的流出型经济融合增加值和省份 j 在年份 t 对省份 i 的流出型经济融合增加值, $\sum_{j \neq i}^G (V_{ijt}^{out} + V_{jit}^{out})$ 和 $\sum_{g \neq j}^G (V_{jgt}^{out} + V_{gjt}^{out})$ 表示省份 i 和 j 在年份 t 对除自身外所有省份双边流出型经济融合增加值之和。NVC 中, 省际间双边贸易关系具有典型的特征, 为了将双边经济融合纳入空间计量的分析, 我们构建中国 30 个省份双边经济融合矩阵如下:

$$W = \begin{bmatrix} 0 & BEI_{12} & BEI_{13} & \cdots & BEI_{1N} \\ BEI_{21} & 0 & BEI_{23} & \cdots & BEI_{2N} \\ BEI_{31} & BEI_{32} & 0 & \cdots & BEI_{3N} \\ \vdots & \vdots & \vdots & 0 & \vdots \\ BEI_{N1} & BEI_{N2} & BEI_{N3} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (10)$$

W 为双边经济融合矩阵, 其为对称的矩阵, 对角线元素为零。由于本文使用的省际间投入产出数据只有 2002 年、2007 年和 2010 年三年的数据, 我们对双边经济融合矩阵各元素进行了平均处理, 表示为: $BEI_{ij} = \sum_{T=1}^3 BEI_{ij}^T / T$ 。

据此, 提出本文的三个研究问题:

问题 1: 驱动中国经济增长的核心动力是内需还是外需?

问题 2: 同梯队政府经济“目标约束”是否存在“兄弟”政府间的相互追赶效应?

问题 3: 同梯队政府间的相互作用程度存在差异, 具有趋同特征的同梯队政府间的经贸合作水平越高是否对其实际经济增速产生的影响更强?

三、中国省级 GDP 的构成及分解: “内需渠道”还是“外需渠道”

$V_D(1)$ 为省份“自给”生产供自己消费的部分, 本文将其称为本省需求部分。 $V_D(2)$ 为其他省份的需求直接引起的增值部分, 不涉及中间产品跨区域合作。 $V_D(3)$ 至 $V_D(10)$ 为跨区域合作由最终需求省份产生的增加值部分。本文将 $V_D(2)$ 至 $V_D(10)$ 称为 NVC 需求部分。 $V_F(1)$ 至 $V_F(3)$ 为经由跨省区合作出口引起的增加值部分, 本文将其称为经由 NVC 出口部分。 $V_F(4)$ 为本省直接生产并出口引起的增加值部分, 本文将其称为本省出口部分。

根据表 2, 本文将“内需渠道”和“外需渠道”分为本省需求、NVC 需求、本省出口和 NVC

出口,发现三个典型特征:(1)第一梯队省份除天津外“内需渠道”均表现为本省需求远大于 NVC 需求的特征,表明第一梯队省份的内需需求主要来源于生产“自给”需求的增加值为主;第一梯队省份的“外需渠道”主要表现为以“自给”生产产品并出口的形式融入 GVC 分工体系中,而通过 NVC 分工再出口部分的比重较小。(2)第二梯队省份的“内需渠道”除河北和陕西外同样呈现依靠“自给”需求拉动经济增长的方式,河北和陕西具有典型的“NVC 依赖”特征;第二梯队省份的“外需渠道”除了辽宁、湖北和四川外均有经由 NVC 出口大于“自给”出口的特征,说明第二梯队省份通过参与 NVC 分工间接参与 GVC 分工合作是其融入全球价值链的主要方式。(3)第三梯队省份的“内需渠道”同样均以“自给”需求为主,而“外需渠道”则以 NVC 出口的形式为主,表明第三梯队省份融入 GVC 的主要形式为通过参与 NVC 分工合作经由其他省份再出口的模式实现国际分工。

表 2 GDP“内需渠道”和“外需渠道”经由国内价值链路径的比重(%)

省份	2007 年				2010 年			
	本省需求	NVC 需求	本省出口	NVC 出口	本省需求	NVC 需求	本省出口	NVC 出口
北京	48.6	27.5	19.7	4.2	50.0	32.9	14.7	2.4
天津	23.7	40.0	26.7	9.6	34.4	44.3	13.3	8.0
上海	29.1	26.1	39.2	5.6	35.3	34.9	26.7	3.1
江苏	43.9	20.7	29.8	5.6	51.2	20.4	24.2	4.2
浙江	49.5	16.8	28.5	5.2	50.1	20.6	24.9	4.4
福建	52.1	15.3	27.8	4.8	57.2	17.7	20.8	4.3
山东	59.8	15.8	20.3	4.1	61.1	19.9	16.4	2.6
广东	43.8	15.8	37.0	3.4	49.0	18.3	30.0	2.7
河北	38.1	43.7	6.7	11.5	39.9	44.1	7.4	8.6
内蒙古	44.2	41.6	3.1	11.1	50.1	37.6	4.4	7.9
辽宁	52.0	26.9	15.9	5.2	58.4	26.0	12.7	2.9
吉林	50.8	38.1	3.7	7.4	50.9	38.1	5.4	5.6
黑龙江	48.8	36.3	6.1	8.8	50.9	36.4	6.8	5.9
湖北	74.8	15.6	5.6	4.0	70.5	17.5	8.3	3.7
重庆	58.5	31.8	4.8	4.9	54.7	34.3	6.1	4.9
四川	72.9	19.0	4.5	3.6	68.1	21.7	7.0	3.2
陕西	35.0	47.9	4.8	12.3	38.8	46.5	4.9	9.8
山西	55.9	26.7	7.6	9.8	55.2	32.2	4.7	7.9
安徽	53.3	32.9	5.3	8.5	51.5	36.7	6.8	5.0
江西	70.7	17.9	5.3	6.1	59.1	25.8	7.4	7.7
河南	56.1	31.6	4.2	8.1	57.7	31.5	5.6	5.2
湖南	65.8	24.6	3.8	5.8	63.8	26.2	5.9	4.1
广西	56.5	29.4	5.7	8.4	65.1	24.4	4.6	5.9
海南	72.8	11.9	11.6	3.7	68.9	20.5	7.3	3.3
贵州	55.0	32.9	3.2	8.9	54.4	35.5	3.6	6.5
云南	56.5	27.0	5.5	11.0	62.8	26.3	5.3	5.6
甘肃	61.4	20.4	11.2	7.0	66.0	25.0	3.4	5.6
青海	66.5	21.2	4.4	7.9	58.1	30.4	3.2	8.3
宁夏	57.1	28.6	5.5	8.8	57.9	30.4	6.2	5.5
新疆	45.2	35.2	8.8	10.8	53.1	33.3	7.4	6.2

根据表 3,我们发现以下共同规律:第一梯队省份的需求是中国各省份实现经济增长最

强力的“推动剂”(东北三省黑龙江、吉林、辽宁除外),表明当前中国内需拉动经济增长主要以第一梯队省份的内需拉动增长为主。第一梯队省份除广东外,对本梯队的需求依赖普遍超过了40%,而对第二、三梯队省份的需求依赖则均低于40%。黑龙江、吉林和辽宁跨省合作中拉动经济增长最有效的方式是依靠第二梯队省份的需求拉动为主(主要依靠东北区域内部),表明东北地区在参与NVC分工合作中以依靠区域内部分工合作拉动经济增长的方式为主。第二、三梯队省份参与NVC分工合作主要依靠第一梯队较发达省份的需求拉动,其次分别依靠各梯队内部需求实现经济增长,表明各梯队内部具有强烈的联动效应,各梯队政府的经济联动可以推动各梯队省份的经济增长。

表3 2007年和2010年跨省份合作GDP的各梯队最终需求来源(%)

省份	2007年			2010年		
	第一梯队	第二梯队	第三梯队	第一梯队	第二梯队	第三梯队
北京	41.8	29.7	28.5	43.6	25.1	31.3
天津	45.1	27.5	27.4	47.1	25.8	27.1
上海	44.3	28.1	27.6	44.7	26.0	29.3
江苏	43.9	26.3	29.8	42.8	26.2	31.0
浙江	49.3	22.4	28.3	49.7	21.8	28.5
福建	52.4	19.9	27.7	51.7	19.6	28.7
山东	45.7	30.6	23.7	43.8	31.3	24.9
广东	38.2	23.9	37.9	38.4	22.5	39.1
河北	52.1	25.1	22.8	50.6	25.9	23.5
内蒙古	46.1	33.4	20.5	44.7	35.1	20.2
辽宁	36.3	43.3	20.4	35.0	45.0	20.0
吉林	37.5	43.5	19.0	39.0	41.2	19.8
黑龙江	38.9	39.7	21.4	38.6	40.4	21.0
湖北	48.4	20.0	31.6	49.0	19.8	31.2
重庆	45.1	22.4	32.5	44.2	21.4	34.4
四川	44.9	28.2	26.9	42.6	29.0	28.4
陕西	44.3	25.9	29.8	48.2	22.2	29.6
山西	52.2	28.5	19.3	49.3	32.4	18.3
安徽	57.2	22.1	20.7	58.1	21.2	20.7
江西	55.1	21.1	23.8	54.4	19.4	26.2
河南	50.0	25.5	24.5	49.3	24.9	25.8
湖南	52.1	22.0	25.9	51.4	20.7	27.9
广西	51.5	22.5	26.0	51.8	21.0	27.2
海南	46.2	24.3	29.5	46.0	23.5	30.5
贵州	44.8	23.2	32.0	44.5	21.9	33.6
云南	50.2	23.4	26.4	52.2	20.5	27.3
甘肃	50.5	24.0	25.5	50.1	23.2	26.7
青海	42.9	22.9	34.2	43.1	22.3	34.6
宁夏	41.4	23.5	35.1	41.5	22.5	36.0
新疆	41.6	24.5	33.9	44.3	23.7	32.0
第一梯队	44.1	26.4	29.5	44.2	25.1	30.7
第二梯队	44.7	31.7	23.6	44.6	30.9	24.5
第三梯队	50.5	24.2	25.3	50.4	23.7	25.9

四、计量模型与数据说明

(一) 空间计量模型

近年来,空间计量模型被广泛应用于经济问题分析中,其考虑了传统计量模型缺乏的普遍存在的空间依赖性(Anselin,1988)。由于存在策略互动和政策外溢效应,各地方政府在进行政府决策的同时,都要受到邻近或同梯队政府空间互动和政策互动的影响。空间计量模型有两种基本形式:空间自回归模型(Spatial Auto-Regression Model,SAR)和空间误差模型(Spatial Error Model,SEM)。

空间自回归模型主要应用于相邻地区策略互动产生的空间溢出效应,其形式为:

$$y_{it} = \rho \sum_{j=1}^N W_{ij} y_{jt} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

(11)式中: ρ 为其他省份实际经济增速引起本省份的竞争反应系数; W_{ij} 为经过行标准化处理的双边经济融合矩阵 W 的各对应元素; y_{it} 为省份 i 在年度 t 的实际GDP增长率; $\sum_{j=1}^N W_{ij} y_{jt}$ 为空间滞后因变量; X 为外生解释变量, β 为解释变量的回归系数; ε 为残差干扰项。

空间误差模型主要应用于研究地区间的相互反应关系通过误差项的结构关联来实现的情况,其空间依赖性体现在误差项的滞后项上,表现为:

$$y_{it} = \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \varepsilon_{it} = \lambda \sum_{j=1}^N W_{ij} \varepsilon_{jt} + u_{it} \quad (12)$$

(12)式中: λ 为空间误差系数,衡量了双边贸易省份被解释变量误差冲击对本省份观测值的影响程度; $\sum_{j=1}^N W_{ij} \varepsilon_{jt}$ 为空间误差滞后变量,指省份 i 在年度 t 双边贸易省份被解释变量的误差冲击加权平均值; u 为残差干扰项。

(二) 高阶空间滞后模型

虽然多种类型的空间计量模型已经被广泛运用到当前学术研究中,但是无论矩阵如何设定,单纯考虑整体的空间溢出或相关性都是片面的。现实中普遍存在的现象如中国经济发展程度或资本结构相似的省份,可能会存在彼此间的相互竞争。本文参照Liu和Lee(2010)的方法,设立模型为:

$$Y = \lambda_1 W_{11} Y + \lambda_2 W_{12} Y + \lambda_3 W_{13} Y + \lambda_4 W_{22} Y + \lambda_5 W_{23} Y + \lambda_6 W_{33} Y + \beta X + \varepsilon \quad (13)$$

(13)式中:被解释变量 Y 为实际的经济增长速度(以GDP表示),为 $nt \times 1$ 的向量; W 为 $nt \times nt$ 的双边经济融合矩阵(以单位矩阵克罗内克积形式表示),其中 W_{11} 、 W_{12} 、 $\dots$ 、 W_{33} 分别表示各梯队省份间双边经济融合,例如 W_{11} 为第一梯队省份间双边经济融合矩阵; λ 为各梯队省份 i 的实际GDP增速受各梯队省份间双边经贸互动影响引起的竞争反应系数; X 为 $nt \times 1$ 的维外生解释变量, β 为解释变量的回归系数; ε 为误差项。

(三) 数据说明与描述性统计

有关政府行为的研究主要从以下三个思路展开:一是从制度环境和政府行为视角(余泳泽、刘大勇,2013),二是从政治关联特征出发(钱先航、曹廷求,2017),三是基于研发创新和

资本结构的角度 (Dong et al., 2018; 李梅、赵乔, 2020)。遵循以上三个思路, 根据既有研究和数据可得性, 本文选择财政自主权衡量制度因素, 采用一般预算内财政收入与预算内财政支出之比表示财政自主权。省长或省委书记跨地区交流能降低地区腐败程度 (陈刚、李树, 2012)。从政治关联特征出发, 本文选取官员变更作为影响政府决策的重要指标, 如某省该年度发生官员跨省流动则记为 1, 无变动则记为 0。从研发创新和资本结构的角度, 本文选取研发投入和城镇固定资产投资外商投资额作为度量指标, 用以控制研发创新和外资利用对实际 GDP 增速的影响, 实证中对其进行对数处理。此外, 还加入了年份和省份虚拟变量控制时间和省份的外部冲击。表 4 报告了本文主要使用变量的描述性统计。

表 4 主要变量的描述性统计

变量	均值	最小值	最大值	观测值	含义	来源
<i>GDP</i>	0.1263	0.054	0.238	270	实际经济增速	《中国统计年鉴》
<i>BGC</i>	-0.0009	-0.1451	0.1465	270	追赶效应	《中国统计年鉴》和政府工作报告
<i>Finance</i>	0.4170	0.1211	0.8920	270	财政自主权	《中国财政年鉴》
<i>lnrd</i>	11.2395	7.3018	15.2061	270	研发投入	《中国科技统计年鉴》
<i>lnfi</i>	13.4950	9.7561	16.5922	270	城镇外资	《中国固定资产投资统计年鉴》
<i>OC</i>	0.2	0	1	270	官员流动	手工搜集
$W_{11} \times GDP$	0.0345	0	0.1499	270	各梯队省份政府间双边经贸合作加权平均的实际经济增速	1. 中国 30 个省份区域间投入产出数据 2. 《中国统计年鉴》
$W_{12} \times GDP$	0.0742	0	0.1511	270		
$W_{13} \times GDP$	0.0886	0	0.1490	270		
$W_{22} \times GDP$	0.0393	0	0.1567	270		
$W_{23} \times GDP$	0.0934	0	0.1545	270		
$W_{33} \times GDP$	0.0516	0	0.1453	270		

五、实证结果

表 5 中 OLS 模型 (1.1) 给出了传统计量模型的估计结果, *Morans' I* 指数显著为正, 表明省级政府间的实际经济增速均存在显著的正向空间效应, 需要使用空间计量模型。模型中各拉格朗日乘子 (Lagrange Multiplier, LM) 的比较进一步帮助我们判断其具体空间模型形式。结果表明, SAR 模型的效果要优于 SDM 模型 (Anselin, 2005), 但是 LeSage 和 Pace (2009) 认为如果 (稳健性) LM 检验均拒绝了非空间模型而采用空间误差模型或空间滞后模型, 此时应该考虑空间杜宾模型。因此我们还需要使用 Wald 和 LR 检验来判定其具体形式, 结果表明 Wald 检验在 10% 的水平下拒绝了原假设, 而 LR 检验无法在 10% 水平下拒绝原假设, 因此本文的基本分析是在 SAR 模型下展开的^①。此外, 关于地方政府经济增速相互作用的分析还考虑了时间和空间两类固定效应, 以控制随区域但不随时间变化和随时间但不随区域变化的两类不可观测因素的影响。

SAR 模型 (1.2) 的省际间经济增速的竞争反应系数 ρ 显著为正, 其值为 0.6645, 表明双边经贸合作紧密的省份彼此间存在更为强烈的经济绩效竞争。核心解释变量“兄弟”政府竞争 (*BGC*) 显著为正, 说明追赶效应越强的省份 GDP 增速往往也越高。其他变量也基本符合预期, 政府财政自主权 (*Finance*) 显著为负, 说明财政支出超过收入越多的省份经济发展状

①限于篇幅, LR 和 Wald 检验结果备索。

况越好。外商投资额($\ln fi$)越多的省份经济增速越快,说明外商投资对省份实际经济增速有显著的正向促进作用。官员跨省流动(OC)对经济增长有一定负向作用但不显著,吴一平和芮萌(2010)发现官员腐败与经济增长呈倒 U 型关系,短期内官员腐败对经济增长有一定正向推动作用,而官员变动的初衷则是为了防止腐败滋生(陈刚、李树,2012),所以官员变动在当期可能会造成该省份经济下滑。SDM 模型(1.3)与 SDM 模型(1.2)得出的结论基本一致,变量 $W \times BGC$ 与经济增长有一定正相关关系但不显著,说明省际间经贸互动加权的“兄弟”政府竞争(BGC)虽然对经济增长有一定促进作用但不显著。

表 5 传统计量模型和空间计量模型的估计结果

变量	OLS 模型(1.1)	SAR 模型(1.2)	SDM 模型(1.3)
BGC	0.1089 ** (0.0495)	0.1185 *** (0.0447)	0.1195 *** (0.0431)
$Finance$	-0.1192 *** (0.0294)	-0.0484 *** (0.0172)	-0.0482 *** (0.0169)
$\ln fi$	0.0075 *** (0.0028)	0.0070 *** (0.0015)	0.0070 *** (0.0013)
$\ln rd$	0.0029 (0.0048)	-0.0023 (0.0021)	-0.0023 (0.0021)
OC	-0.0044 ** (0.0020)	-0.0029 (0.0022)	-0.0028 (0.0021)
年份	YES	YES	YES
省份	YES	YES	YES
ρ		0.6645 *** (0.0471)	0.6612 *** (0.0476)
$W \times BGC$			0.0311 (0.2254)
Moran's $I(error)$	9.311 ***		
$LM(lag)$	68.480 ***		
$R-LM(lag)$	2.997 ***		
$LM(error)$	73.175 ***		
$R-LM(error)$	7.692 ***		
观测值	270	270	270
R^2	0.683	0.223	0.227

注:括号内为稳健性标准误,*、**、*** 分别代表在 10%、5%、1%的水平下显著。下表同。

参照 Liu 和 Lee(2010)的方法,本文使用高阶 GMM 估计方法以排除模型的内生性问题^①,估计结果见表 6。首先来看模型(2.1),第一梯队省份间经贸合作对其经济增速有显著的负向作用,而与第二、三梯队省份经贸合作的负向作用并不显著,说明第一梯队省份间的经贸合作呈现以替代贸易为主的分工模式。观察模型(2.2),对于第二梯队省份而言,其与第一梯队和第三梯队进行经贸互动均对其经济增速产生显著正向作用,相反第二梯队内部经贸合作并不能加速其经济增长,说明第二梯队省份与其他梯队的经贸合作以互补品贸易为主。根据模型(2.3),第三梯队与同级梯队和第二梯队省份经贸合作对其经济增速有显著的正向带动作用,说明与第二梯队和同级梯队省份展开经贸合作是第三梯队省份实现经济增长的有效途径。

^①参照 Liu 和 Lee(2010)的方法,选用 WX 、 W^2X 作为工具变量。

表 6 高阶 GMM 的估计结果

	第一梯队 (2.1)	第二梯队 (2.2)	第三梯队 (2.3)
$W_{11} \times GDP$	-1.0332 ** (0.4093)		
$W_{12} \times GDP$	-0.5249 (0.4925)	1.7721 ** (0.8207)	
$W_{13} \times GDP$	-0.3338 (0.3932)		0.6345 (0.9014)
$W_{22} \times GDP$		0.4184 (0.2997)	
$W_{23} \times GDP$		1.9146 *** (0.2216)	0.8605 ** (0.3664)
$W_{33} \times GDP$			1.1847 *** (0.4595)
BGC	0.3175 *** (0.0557)	0.0404 * (0.0216)	0.2275 *** (0.0475)
$Finance$	-0.0305 (0.0231)	-0.0212 (0.0231)	-0.1013 * (0.0547)
$\ln \hat{f}_i$	0.0136 *** (0.0019)	-0.0090 ** (0.0037)	0.0024 (0.0022)
$\ln rd$	0.0111 ** (0.0055)	-0.0228 *** (0.0047)	-0.0035 (0.0041)
OC	0.0037 * (0.0019)	-0.0038 (0.0030)	-0.0046 * (0.0024)
年份	YES	YES	YES
省份	YES	YES	YES
观测值	72	81	117

六、南北经济发展分化：基于经济重心迁移的贡献度分析

近年来,中国经济发展不均衡不仅表现为东西差异,南北差距也逐步凸显。孙志燕和侯永志(2019)从多个维度分析了当前中国区域发展不平衡的主要特征。虽然他们从多个角度量化了当前中国各省份发展指标现状及差距,但是并未将南北差距逐步扩大的事实纳入区域协调发展政策的考量中。研究中国经济重心的迁移情况是映射中国资本流向和发展分化的有效方法,借鉴叶明确和方莹(2012)基于夏普利值的重心迁移度分解方法,本文试图检验中国 30 个省份 2000—2017 年经济重心迁移情况及贡献水平,此外本文还分析了中国 30 个省份 GDP 构成中各“渠道”的组成部分对经济重心迁移的贡献情况,以期对中国经济南北分化来自各“渠道”的影响给出一个直观的认识。方法如下^①:(1)计算经济重心的坐标和相对于上一年的位移;(2)对 $\{1,2,\dots,n\}$ n 个区域进行无放回地随机抽取确定区域顺序 δ ,并按照其排列;(3)累计计算前 n 个区域的重心坐标和逐年位移量,并计算各区域在此排列的边际贡献;(4)重复(2)–(3) m 次,本文 $m=20\ 000$,并计算 m 次平均各区域的边际贡献值,即夏普利值。用夏普利值除以经济重心在该年的位移,得到各区域的贡献率。

根据图 1 左侧,可以将中国 30 个省份 2000—2017 年 GDP 重心迁移大致分为两阶段,第一阶段为 2000—2012 年,中国经济重心坐标介于 2007 年(114.9685,32.5694)和 2012 年(114.7487,32.6647)之间,反映出在该阶段中国经济发展重心并没有发生明显的偏移。第二阶段 2013—2017 年中国经济发展重心却发生了显著的变化且逐年向南移动,除论证了中国

^①限于篇幅,详细的模型参见叶明确和方莹(2012),不再赘述。

经济重心和资本正在逐步向南方迁移,也表明南北发展分化日益凸显。图 1 右侧反映了 2000—2017 年引起 GDP 重心迁移来自各省份的贡献程度,可以清晰发现东北地区对 GDP 重心向西南迁移的贡献率最高。囿于数据的可得性,本文试图厘清 2007 年和 2010 年中国 30 个省份 GDP 构成中各“渠道”GDP 来源的经济重心迁移贡献程度,以更深层次剖析造成南北经济发展分化中来自各“渠道”的影响。

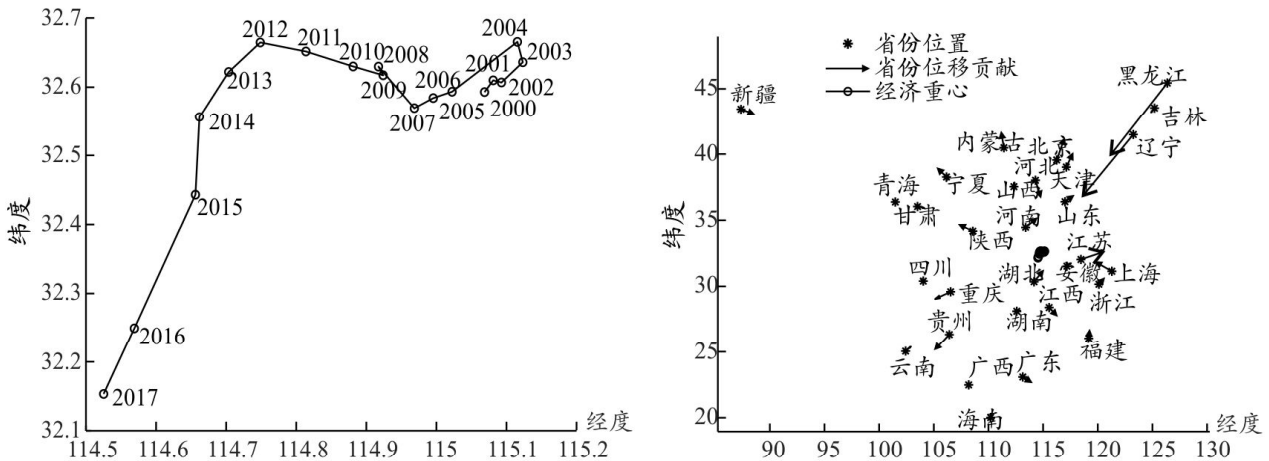


图 1 中国 30 个省份 2000—2017 年 GDP 重心迁移及贡献程度

与以往经济重心迁移的研究相比,本文所报告的 9 种“渠道”引起的经济重心迁移涵盖了省份间的分工合作,同样可以从各“渠道”反映出经济重心的迁移和各省份资本流向的偏好,表 7 报告了 2007—2010 年 9 个“渠道”GDP 重心迁移来自各省份的贡献率。根据图 2,纵观 9 个“渠道”,除了本省份出口“渠道”出现了经济重心向北迁移,其余“渠道”的经济重心均向南发生迁移,说明在考虑了 NVC 经贸分工合作的情况下,整体来看促进各省份经济增长的各需求来源也均呈现向南迁移的特征,佐证了当前中国经济发展不均,南北差距实质可能比东西差异问题更为突出。

表 7 中国 30 个省份各“渠道”需求的增加值对经济重心迁移的贡献率

省份	分内外需		经由 NVC 的路径				分梯队		
	内需渠道	外需渠道	本省份需求	本省份出口	NVC 需求	NVC 出口	第一梯队	第二梯队	第三梯队
北京	0.4235	0.2072	0.3096	-0.0455	0.0572	0.4286	0.3370	0.3968	0.3751
天津	-0.8332	0.1832	-0.6585	0.1004	-0.3941	-0.4214	-0.3950	-0.2329	-0.2978
上海	-0.1454	0.9150	0.0215	0.8562	-0.0741	0.1526	0.2296	0.5522	0.0700
江苏	-0.1929	-0.1709	-0.6351	-0.1275	-0.1718	-0.1490	-0.0102	0.0183	-0.1009
浙江	0.2658	-0.1119	0.8606	0.0045	-0.0763	-0.1181	-0.1455	-0.1572	-0.0978
福建	-0.0455	0.0162	-0.1971	0.1932	0.0566	0.1127	-0.0052	-0.0881	0.0783
山东	0.2197	0.0179	0.3131	-0.0982	-0.2703	0.1972	0.1820	0.0641	0.0861
广东	-0.1771	-0.4874	-0.1806	-0.3862	-0.1490	-0.0987	-0.1166	-0.1755	-0.1993
河北	0.2050	-0.0306	-0.0182	0.1096	0.3109	-0.0477	-0.0918	-0.1348	-0.1101
内蒙古	-0.1938	0.0590	0.2240	0.2283	0.0043	-0.2382	-0.1832	0.1031	-0.2130
辽宁	-0.2200	0.2516	-0.8091	0.1453	0.5457	0.7012	0.5762	0.4630	0.5150
吉林	0.3876	-0.3365	0.2296	-0.3195	0.3258	-0.0805	-0.2503	-0.1811	-0.1428
黑龙江	0.7094	-0.0731	0.2750	-0.1667	0.6666	0.4840	0.5242	0.4503	0.5705
湖北	-0.0713	0.1180	-0.0923	0.0791	0.0650	0.0971	0.0400	0.0284	0.0233
重庆	0.6194	0.5550	0.4148	0.3217	0.3672	0.5007	0.5600	0.6405	0.5684
四川	-0.2713	1.1191	-0.7252	1.0060	0.2212	0.3282	0.2256	0.6837	0.2698
陕西	0.2725	0.2295	0.4805	0.1516	-0.0373	0.0845	0.2318	0.0902	0.0133

续表7 中国30个省份各“渠道”需求的增加值对经济重心迁移的贡献率

省份	分内外需		经由 NVC 的路径				分梯队		
	内需渠道	外需渠道	本省份需求	本省份出口	NVC 需求	NVC 出口	第一梯队	第二梯队	第三梯队
山西	-0.0376	-0.0239	-0.0630	-0.0872	-0.1506	-0.1282	-0.0797	0.0824	-0.0543
安徽	-0.0474	-0.0417	0.0348	-0.1024	-0.0156	-0.0524	-0.0316	0.0422	-0.0315
江西	-0.0463	-0.0038	0.0615	-0.0944	0.3967	0.4141	0.1536	0.0195	0.2284
河南	-0.0962	0.0161	-0.1164	0.1686	-0.0915	-0.0837	-0.1345	-0.1733	-0.0964
湖南	0.1026	0.2118	-0.0054	0.1191	0.1525	0.0260	-0.0730	-0.0525	-0.0206
广西	0.0635	-0.0892	0.5455	-0.0115	-0.9838	-0.0846	-0.0642	-0.1159	-0.0422
海南	0.1201	-0.0336	-0.0302	-0.0051	0.3993	0.1121	0.0839	0.0605	0.1018
贵州	0.1599	0.0737	0.0594	0.0574	0.1286	0.0766	0.0723	0.0521	0.1064
云南	0.1318	-0.3750	0.4810	0.0661	-0.3318	-0.9706	-0.3131	-0.5590	-0.2984
甘肃	-0.0461	-0.5148	-0.1676	-0.7848	0.0002	-0.0136	-0.0291	-0.0268	-0.0110
青海	0.0498	0.0748	-0.1315	-0.0309	0.0236	0.0780	0.1479	0.2575	0.0879
宁夏	0.0228	0.0153	0.0489	0.0498	-0.0053	0.0040	0.0028	0.0014	-0.0024
新疆	-0.3296	-0.7709	0.4704	-0.3968	0.0299	-0.3111	-0.4441	-1.1089	-0.3761

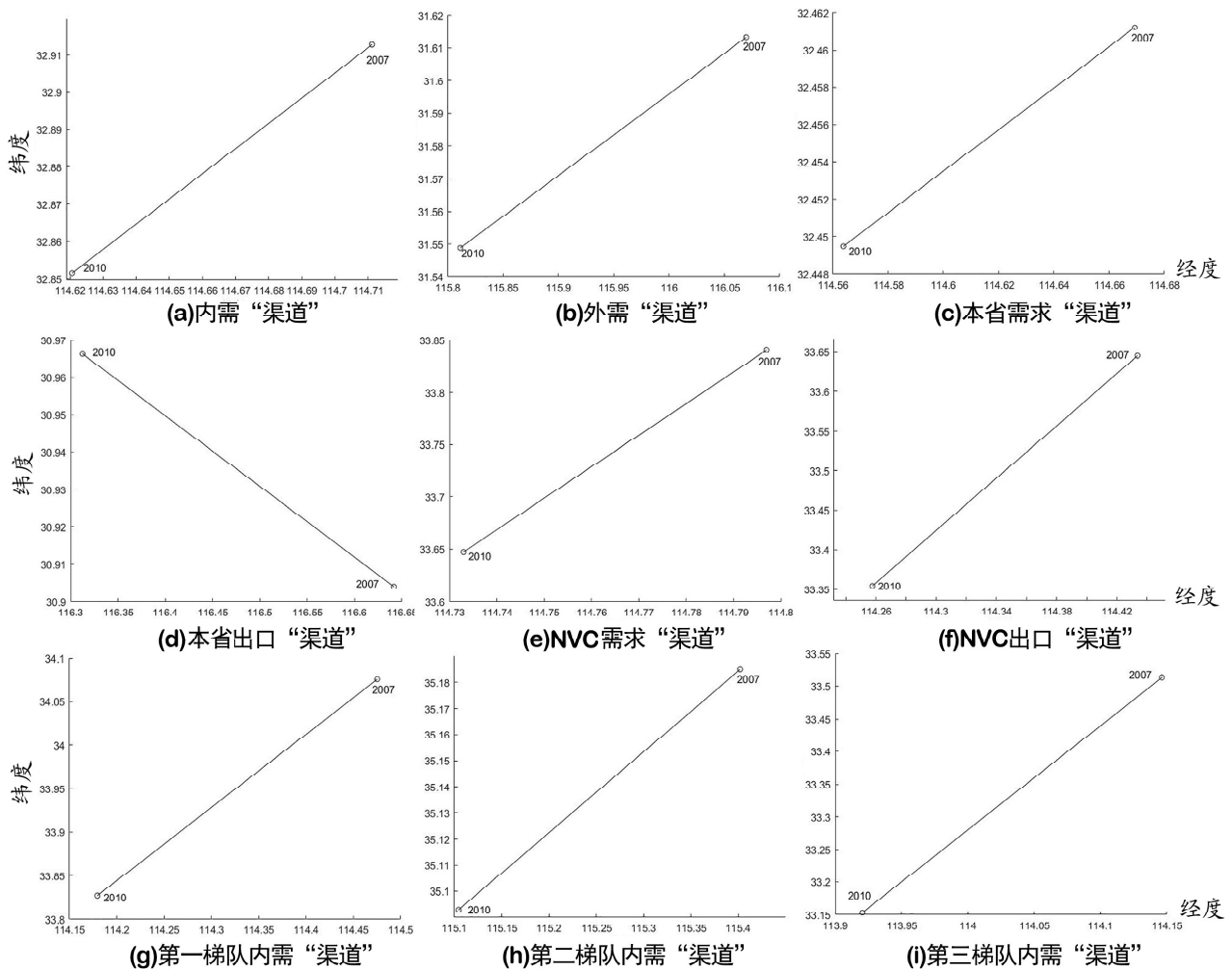


图2 中国30个省份2007—2010年9个“渠道”的GDP重心迁移

七、结论与政策建议

本文研究主要得出以下结论:(1)内需成为拉动中国经济增长的核心驱动,河北和陕西

主要通过参与 NVC 分工拉动经济增长;(2)NVC 经贸合作将各梯队省份的经济增长紧密联系在一起,同梯队政府间存在更为激烈的经济绩效“竞赛”; (3)通过构建双边经济融合矩阵发现,省际经贸合作水平越紧密,省份间经济增速的影响越强;(4)分梯队的高阶空间滞后模型发现,第一梯队省份间的经贸合作对经济绩效有一定负向效应,而与第二、三梯队省份间的经贸合作则起到正向带动作用;(5)除了本省份出口“渠道”出现了经济重心北移现象外,其余 8 个“渠道”的增加值均表明中国经济重心不断南移、南北差距进一步拉大。

基于此,本文给出以下几点政策建议:(1)在“4 个板块+3 个支撑带”的宏观战略基础上,挖掘省区合作溢出潜力,加强国内价值链的搭建力度和效率,继续保持第一梯队省份在 NVC 中的经济带动地位,稳固第二梯队省份在 NVC 中内需供应中间环节的基础支撑作用,开发第三梯队省份区域内部独特优势以更高水平地融入 NVC 分工合作。(2)合理利用经济增长“目标约束”对各省级政府经济绩效“竞赛”带来的正向激励机制,加强同梯队与跨梯队省份间经贸合作,满足人民日益增长的物质需求和提升分工合作效率依然是未来保持经济增长的核心动力。(3)南北经济发展分化日益凸显,北方地区需要积极融入“京津冀协同发展经济带”,东北地区拉动经济增长主要依靠东北区域内部的分工合作,需要继续深化区域内部的分工效率和经济融合。

参考文献:

- 1.陈刚、李树,2012:《官员交流、任期与反腐败》,《世界经济》第 2 期。
- 2.樊纲、张曙光、杨仲伟、张燕生、袁明刚,1994:《公有制宏观经济理论大纲》,上海三联书店。
- 3.黎峰,2018:《国内专业化分工是否促进了区域协调发展?》,《数量经济技术经济研究》第 12 期。
- 4.李跟强、潘文卿,2016:《国内价值链如何嵌入全球价值链:增加值的视角》,《管理世界》第 7 期。
- 5.李梅、赵乔,2020:《研发国际化与企业创新绩效:基于社会网络理论视角》,《珞珈管理评论》第 2 期。
- 6.倪红福、夏杰长,2016:《中国区域在全球价值链中的作用及其变化》,《财贸经济》第 10 期。
- 7.潘文卿、李跟强,2018:《中国区域的国家价值链与全球价值链:区域互动与增值收益》,《经济研究》第 3 期。
- 8.钱先航、曹廷求,2017:《钱随官走:地方官员与地区间的资金流动》,《经济研究》第 2 期。
- 9.邵朝对、李坤望、苏丹妮,2018:《国内价值链与区域经济周期协同:来自中国的经验证据》,《经济研究》第 3 期。
- 10.孙志燕、侯永志,2019:《对我国区域不平衡发展的多视角观察和政策应对》,《管理世界》第 8 期。
- 11.王美今、林建浩、余壮雄,2010:《中国地方政府财政竞争行为特性识别:“兄弟竞争”与“父子争议”是否并存?》,《管理世界》第 3 期。
- 12.王文剑、覃成林,2008:《地方政府行为与财政分权增长效应的地区性差异——基于经验分析的判断、假说及检验》,《管理世界》第 1 期。
- 13.吴楚豪、王恕立,2019:《省际经济融合、省际产品出口技术复杂度与区域协调发展》,《数量经济技术经济研究》第 11 期。
- 14.吴一平、芮萌,2010:《地区腐败、市场化与中国经济增长》,《管理世界》第 11 期。
- 15.徐现祥、王贤彬、舒元,2007:《地方官员与经济增长——来自中国省长、省委书记交流的证据》,《经济研究》第 9 期。
- 16.叶明确、方莹,2012:《中国资本存量的度量、空间演化及贡献度分析》,《数量经济技术经济研究》第 11 期。
- 17.余泳泽、刘大勇,2013:《我国区域创新效率的空间外溢效应与价值链外溢效应——创新价值链视角下的

- 多维空间面板模型研究》,《管理世界》第7期。
- 18.余泳泽、潘妍,2019:《中国经济高速增长与服务业结构升级滞后并存之谜——基于地方经济增长目标约束视角的解释》,《经济研究》第3期。
 - 19.周黎安,2007:《中国地方官员的晋升锦标赛模式研究》,《经济研究》第7期。
 - 20.周黎安、刘冲、厉行、翁翕,2015:《“层层加码”与官员激励》,《世界经济文汇》第1期。
 - 21.周业安、冯兴元、赵坚毅,2004:《地方政府竞争与市场秩序的重构》,《中国社会科学》第1期。
 - 22.Anselin, L. 1988. *Spatial Econometrics : Methods and Models*. Berlin:Springer Netherlands.
 - 23.Anselin, L. 2005. “Exploring Spatial Data with GeoDa: A Workbook.” USA: Spatial Analysis Laboratory, Department of Geography, University of Illinois.
 - 24.Breton, A. 1998. *Competitive Governments: An Economics Theory of Politics and Public Finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
 - 25.Dong, X., S. Zheng, and M. E. Kahn. 2018. “The Role of Transportation Speed in Facilitating High Skilled Teamwork.” NBER Working Paper 24539.
 - 26.LeSage, J., and R. K. Pace. 2009. *Introduction to Spatial Econometrics*. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
 - 27.Liu, X., and L. F. Lee. 2010. “GMM Estimation of Social Interaction Models with Centrality.” *Journal of Econometrics* 159(1):99–115.

Composition of Chinese Provincial GDP and Economic Differentiation between North and South

Wu Chuhao and Wang Shuli

(School of Economics, Wuhan University of Technology)

Abstract: Regional coordinative development is China's one important strategy in the new era. It is of great significance to clarify the composition and source of China's provincial GDP and the local competitive reaction on economic performance. Based on the provincial and regional input-output data in 2002, 2007 and 2010, the working report of provincial governments from 2001 to 2010 and related statistical yearbooks, this paper explores the “domestic demand channel” and “external demand channel” of Chinese provincial GDP. It also makes a comprehensive investigation on the mutual catch-up effect of governments at the same administrative level under GDP target constraint. The paper finds that the contribution of NVC cooperation to China's economic growth is becoming more and more important. There is a strong competition for economic performance among the governments at the same administrative level. The closer the economic and trade cooperation among provinces, the stronger the effect of competition will be. Except for provincial export that causes the economic core to shift to north, other eight channels all show that the economic center is constantly moving to south. Focusing on the construction of domestic value chain and the government's competitive behavior is necessary for developing inter-regional cooperation and balancing regional development.

Keywords: Composition of GDP, Domestic Value Chain, Catch-up Effect, Bilateral Economic Integration, Economic Differentiation between North and South

JEL Classification: C41, F14, O11

(责任编辑:彭爽)