

DOI: 10.13504/j.cnki.issn1008-2700.2020.03.001

区域协调发展背景下 经济规模与增长效率差异收敛性研究

楠 玉

(中国社会科学院 经济研究所, 北京 100836)

摘 要: 借助 β 收敛模型对中国区域增长效率水平及其变动趋势进行分析, 可以考察中国区域经济规模对增长效率差距收敛性的影响。研究结果显示, 中国整体增长效率存在 β 收敛, 其中东部和中部地区均呈现出区域增长效率收敛特征, 而西部区域增长效率变化趋势是发散的。整体经济生产效率差异会随经济规模差异缩小而呈现发散趋势, 东部和中部地区也表现为发散趋势, 而西部地区会随着经济规模差距的缩小而呈现收敛特征。西部地区应实施局部均衡的发展战略, 通过寻找自身优势和突破, 避免落入低水平发展陷阱, 更有利于增长效率提升和收敛; 东部和中部地区应通过整体的区域和产业政策配合, 加快打破区域联动发展中存在的体制机制障碍, 以产业结构优化升级和创新驱动发展为合作重点, 更有利于实现互利共赢和生产效率提升。

关键词: 区域协调发展; 经济规模; 增长效率; 收敛性; 产业结构优化升级; 创新驱动发展

中图分类号: F124 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-2700 (2020) 03-0003-09

一、问题提出

区域协调发展战略的实行始自 1991 年, 并一直延续至今。20 世纪 90 年代以来, 为防止区域差距“两极分化”态势进一步恶化, 国家发展战略的重点调整为区域协调发展战略。根据区域协调发展战略的实施进程可以细分为两个阶段: 启动阶段 (1991 年—1998 年) 和全面实施阶段 (1999 年以来)。(1) 区域协调发展战略的启动阶段 (1991 年—1998 年)。1991 年, 《关于国民经济和社会发展规划和第八个五年规划纲要的报告》首次提出“促进地区经济合理分工和协调发展”, 并强调“生产力的合理布局 and 地区经济的协调发展”问题。1995 年, 《中共中央关于制定国民经济和社会发展规划“九五”计划和 2010 年远景目标的建议》强调必须贯彻“坚持区域协调发展, 逐步缩小地区发展差距”的重要方针。“九五”计划时期 (1996 年—2000 年), 国家将加快、中西部地区发展列为重要战略任务, 明确重点建设东南沿海地区、环渤海湾地区、长江三角洲及沿江地区 (即长江经济带) 等 7 个跨省市区的经济区域。(2) 区域协调发展战略的全面实施阶段 (1999 年以来)。其中, 最重要的标志就是 1999 年西部大开发战略的实施。2003 年 10 月, 十六届三中全会提出“五个统筹”, 区域协调发展是其中之一。“十五”计划时期 (2000

收稿日期: 2019-07-03; 修回日期: 2019-07-06

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“纠正人力资本错配促进经济高质量增长研究” (18BJL025); 中国社会科学院青年项目“高质量发展背景下中国经济增长效率提升路径研究” (2020YQNQD003); 中国社会科学院当代中国马克思主义政治经济学创新智库项目“中国经济二次转型背景下增长效率提升理论机制研究”

作者简介: 楠玉 (1988—), 女, 中国社会科学院经济研究所助理研究员。

年—2005年), 区域协调发展战略的实施重点是“推进西部大开发”“加快中部地区发展”“提高东部地区的发展水平”。“十一五”和“十二五”计划时期, 区域协调发展战略体系逐渐转变为“区域发展总体战略”和“主题功能区战略”。2015年10月, 十八届五中全会将协调发展作为五大发展理念(创新、协调、绿色、开放、共享)之一提出。2017年10月, 十九大再次强调要实施区域协调发展战略, 建立有效的区域协调发展新机制。2018年9月, 中央全面深化改革委员会第四次会议指出, “要加快形成竞争有序、统筹有力、绿色协调、共享共赢的区域发展新机制”。2018年11月, 中共中央、国务院进一步发布了《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》。

当前中国经济正面临新旧产业接续交替的挑战以及增长新动能转换, 发展呈现出种种新特征, 如人口红利消失、生产要素成本上升、要素供给效率和资源配置效率低下等, 这些都导致了潜在增长效率的下降。此时, 以往数量型规模扩张模式的经济增长, 很难继续支撑体量庞大的中国经济的持续高速增长, 中国经济面临较高的连续增长减缓风险^[1], 但不同区域的增长表现却不尽相同。中国各区域依增长水平划分处于不同的增长梯队, 面临的增长动力转换要求也不相同。2003年之后, 中国经济增长加速发生区域性转移, 增长加速由东部沿海省份转向中、西部省份^[2]。新形势下, 必须认清不同区域的增长效率收敛情况以及随经济规模变化而变动的趋势, 才能更好地推动区域增长动能转换和效率提升, 从而实现区域协调发展。

二、文献回顾

很多学者就区域增长收敛问题展开详细的研究, 也对中国经济是否存在收敛展开了讨论^[3-5]。楠玉等(2018)基于增长追赶系数, 对中国各省份增长追赶情况进行考量, 研究发现东部和中部省份增长趋于收敛, 增速稳定回升^[6]。进一步, 一些学者对中国区域增长收敛速度予以测算。由于研究方法及所选时间段存在差异, 因此测算出的区域收敛速度也不尽相同: 如林毅夫和刘明兴(2003)、彭国华(2005)分别对中国各省份1981—1999年以及1982—2002年的增长收敛速度进行测算, 测算结果分别为7%~15%、7.3%^[7-8]; 而德罗格等(Demurger et al., 2002)对中国1985—1998年的增长收敛速度进行测算, 发现收敛速度高达13%~21%^[9]。

一些学者关注到空间地理效应对增长的重要性, 尝试运用空间计量模型对中国经济收敛问题展开研究。这些研究对中国经济是否存在收敛的结论也不尽相同, 有些认为存在条件收敛^[10]、俱乐部收敛^[11-12], 另一些则认为中国各省份不存在收敛性^[13]。陈丰龙等(2018)从空间收敛的角度考察了中国区域协调发展的演变特征, 发现过去20年中城市群间的俱乐部收敛仅仅发生在相对富裕的城市群内, 而这一情况在高铁开通后发生了转变, 整体区域呈现出收敛的趋势, 同时基于空间溢出的学习效应、分享效应和竞争效应是不同城市实现经济收敛的内在机制^[14]。张莅黎等(2019)运用加权地理回归(GWR)模型研究了城镇化水平及城镇化进程对县域人均GDP增长及收敛速度的影响, 发现城镇化平均提高人均GDP的收敛速度约为1.937%, 同时城镇化促进西部县域收敛更加明显, 对西部地区的增长效应高于东部地区和中部地区^[15]。

新古典增长理论和内生增长理论都将生产率差异视为区域经济不平衡的重要原因。很多研究围绕区域间生产效率展开, 考察了区域间生产率相对差异以及演进特征等。一些学者从中国区域生产效率特征的角度展开研究^[16]。肖文和薛天航(2019)利用动态最优化方法对中国各地区生产率增长的内生动力进行研究, 发现各区域生产率差距呈收敛趋势^[17]。还有一些学者考察了生产效率对区域经济的影响, 如李兰冰和刘秉镰(2015)基于生产率视角对1985—2012年中国区域间经济增长绩效的时空规律、要素源泉及动态演化特征进行探讨^[18]。另外一些学者重点关注对区域生产率产生影响的因素分析, 如毛其淋和许

家云 (2015) 在中国由计划经济体制逐步向经济体制转型的渐进式改革背景下, 考察了市场化转型对地区生产率增长的影响^[19]。

近年来, 国家多次强调区域协调发展战略的重要性, 明确指出中国区域发展的努力方向和政策目标, 很多学者重点就区域协调发展问题展开研究。李静等 (2015) 研究发现, 在历经阶段性加速增长之后, 2003 年增长加速过程逐渐从东部省份转移至中、西部地区^[2]。有些学者从区域增长动力机制的角度展开, 如楠玉和刘霞辉 (2017) 通过对不同区域处于不同增长阶段的对比分析, 实证考察了区域经济发展的动力结构特征和增长动力源泉^[20]。张军扩 (2017) 就政府在促进区域协调发展中需要重点思考的三个问题 (如何处理均衡发展和非均衡发展的问题、政府在促进区域协调发展中如何处理好与市场的关系问题、如何通过深化体制改革处理好中央政府和地方政府关系的问题) 展开讨论^[21]。

综上所述, 很多学者围绕中国不同区域的增长速度是否存在条件收敛或俱乐部收敛问题展开了充分而细致的讨论, 并进一步对不同区域的收敛速度进行了测算。要实现区域协调发展, 其根本是要实现各区域内生增长动能转换和增长效率提升, 而增长效率最能直观反映增长的效果。但关于区域增长效率的讨论多集中于对区域增长效率水平的测算、对变动特征及影响因素的考察, 对其是否存在收敛问题较少涉及。同时, 由于不同区域增长规模存在较大的差距, 经济规模的变化会对增长效率收敛产生何种影响, 对推动区域平衡增长和协调发展至关重要。本文将在现有研究的基础上, 重点关注中国区域增长效率的收敛问题, 对各区域增长效率收敛水平及其变动趋势进行测算, 同时考察经济规模差异对区域增长效率收敛的影响。只有认清中国不同区域的增长效率收敛情况以及随经济规模的变动趋势, 才能更好地通过区域增长动能转换和效率提升, 实现区域协调发展。

三、模型设定与数据说明

(一) 模型设定

本文采用 β 收敛模型来对中国区域增长效率收敛性及其变动趋势展开讨论。通过对 β 收敛模型进行适当变换, 可以得到如下区域生产效率收敛性模型:

$$\ln \frac{q_{i,t}}{q_{i-1}} = \alpha + \beta \ln q_{i,t-1} + \mu_{i,t} \quad (1)$$

其中, q 是反映增长效率水平的变量, α 为常数项, β 是反映收敛性的系数。若 $\beta < 0$, 则表明区域增长效率具有收敛性特征, 否则是发散的。 $\mu_{i,t}$ 是满足独立同分布的随机干扰项。

同时, 在研究区域增长效率收敛性和经济规模间的关系之前, 为了更好地分析区域间增长效率是趋同还是趋异关系, 应选好基准参照区域, 从而方便被考察区域与参照区域的比较分析。为便于对参照系区域与被考察区域的经济效率和产出规模之间关系进行考察, 本文借鉴马康德雅等 (Markandya et al., 2004)^[22] 的分析方法, 构建如下模型:

$$q_{i,t}^* = A \left(\frac{y_{d,t}}{y_{i,t}} \right)^\varphi q_{d,t} \quad (2)$$

其中, A 为常数, 下标 i 、 t 分别代表省份和时间。 $y_{d,t}$ 表示选定参照系区域在 t 时刻的产出平均值, 反映增长规模情况; $y_{i,t}$ 表示 t 时刻被考察区域 i 地区的产出水平。 $q_{d,t}$ 为 t 时刻所有参照系区域的劳动生产率的平均值, 反映参照区域的增长效率情况; $q_{i,t}^*$ 为包含了时滞效应的增长效率水平。 φ 为收敛系数, 是模型的关键参数, 反映区域经济规模不同对增长效率的收敛弹性。模型中引入变量的一阶滞后项, 是基于对经济变量所具有的惯性特征和滞后效应的考虑, 具体设定为:

$$q_{i,t} = q_{i,t-1} \left(\frac{y_{i,t}^*}{y_{i,t-1}} \right)^\mu \quad (3)$$

其中, $q_{i,t}$ 表示 t 时刻被考察区域 i 的增长效率水平, $q_{i,t-1}$ 则是 $t-1$ 时刻被考察区域 i 的增长效率水平, $q_{i,t}^*$ 为包含了时滞效应的增长效率水平, μ 是时滞调整因子。

结合式 (2) 和式 (3) 并加以整理, 可以得到如下反映区域经济效率收敛性和产出规模变动关系的模型:

$$\ln \frac{q_{i,t}}{q_{i,t-1}} = B + C \ln \frac{q_{d,t}}{q_{i,t-1}} + D \ln \Delta y_t + \omega_{i,t} \quad (4)$$

其中, $\Delta y_t = \frac{y_{d,t}}{y_{i,t}}$, $B = \mu \ln A$, $C = \mu$, $D = \varphi \mu$, $\omega_{i,t}$ 为随机干扰项。

(二) 变量及数据来源说明

(1) 经济规模。产出数据采用全国及各省份的国内生产总值 (GDP)。根据以 1978 年为基期的全国及各省份 1978—2015 年的国内生产总值指数和当年 GDP 数据, 可以得到以 1978 年为基期的不变价格国内生产总值。

(2) 增长效率。增长效率指标选用劳动生产率 Y/L 来表示。根据劳动数据的可得性, 多数研究选取劳动者人数即就业人数作为劳动投入。遵循多数研究的做法, 本文采用全国及各省份 1978—2015 年末就业人口数来衡量劳动投入。数据来源为《新中国六十年统计资料汇编》《中国统计年鉴》及各省份统计年鉴, 时间跨度为 1978—2015 年。

四、实证检验与分析

本文采用省级面板数据来对中国经济规模对区域增长效率差距收敛性的影响进行考察。基于上述模型设定, 为了能对随时间而变动的其他因素进行控制, 并反映各区域间的差异, 本文加入时间虚拟变量和区位虚拟变量予以实现。基于此, 模型 (1) 调整为:

$$\ln \frac{q_{i,t}}{q_{i,t-1}} = \alpha + \beta \ln q_{i,t-1} + \sum \theta_i H_i + \sum \psi_t T_t + \mu_{i,t} \quad (5)$$

其中, H_i 是区位虚拟变量, 表征区域间除增长效率水平之外的因素差异, i 取值为 1, 2, ..., 31; T_t 是时间虚拟变量, 表示对其他随时间而变化的因素进行控制, t 取值为 2001, 2002, ..., 2015。

模型 (4) 可进一步调整为:

$$\ln \frac{q_{i,t}}{q_{i,t-1}} = B + C \ln \frac{q_{d,t}}{q_{i,t-1}} + D \ln \Delta y_t + \sum \delta_i W_i + \sum \varphi_t T_t + \omega_{i,t} \quad (6)$$

其中, W_i 是被考察区域的虚拟变量, 表征各被考察区域间存在的差异, i 取值为 8, 9, ..., 31。 T_t 是时间虚拟变量, t 取值为 2001, 2002, ..., 2015。

基于上述计量模型设定, 首先要将样本区分为参考区域和被考察区域。参照邹薇和楠玉 (2013)^[23] 的研究, 本文选取东部发达省份中的北京、上海、广东、浙江、福建、江苏和天津这 7 个省市作为参照区域, 将其余省份 (限于数据, 不包括港澳台地区) 作为被考察区域。

(一) 增长效率收敛性检验分析

下面将分别对模型 (5) 和模型 (6) 进行实证检验。对于常数项形式的选择^①, 可以基于以下两种检验: 一个是 F 检验, 用以判定是混合模型还是固定效应模型; 另一个是豪斯曼 (Hausman) 检验, 用以判定是随机效应模型还是固定效应模型。结果显示, 模型 (5) 和模型 (6) 应分别采用固定效应和随机效应模型进行检验。同时, 为消除截面异方差的影响, 可采用广义最小二乘估计法 (GLS) 予以消除, 还

① 依据常数项形式设定的不同, 面板数据模型可分为混合模型、固定效应模型和随机效应模型。

可以利用怀特逐期 (White period) 加权矩阵得到稳定方差, 检验结果如表 1 所示。

表 1 增长效率收敛性分析

系数	整体情况		东部地区组		中部地区组		西部地区组	
α	-0.017*** (0.006)	0.020*** (0.004)	-0.007 (0.012)	0.013*** (0.007)	-0.704*** (0.028)	0.021*** (0.009)	0.047*** (0.002)	0.047*** (0.002)
β	-0.036*** (0.008)	-0.005*** (0.003)	-0.032*** (0.011)	-0.013*** (0.006)	-0.089*** (0.023)	-0.014*** (0.007)	0.014*** (0.002)	0.013*** (0.002)
R^2	0.482	0.470	0.578	0.574	0.593	0.575	0.107	0.107
F 值	26.210***	915.400***	13.290***	483.530***	9.880***	339.900***	47.580***	47.650***
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
年份	控制	不控制	控制	不控制	控制	不控制	控制	不控制
省份	控制	不控制	控制	不控制	控制	不控制	控制	不控制

注: *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平, 括号内数字为标准差。

从表 1 可以看出, 中国整体增长效率表现出 β 收敛特征, 即落后地区人均产出水平虽然低于发达地区, 但落后地区的人均产出提升速度较快, 最终表现为向发达地区的收敛, 反映出中国区域增长效率整体的趋同特征。表 1 中不论运用固定效应模型还是随机效应模型, 进行回归的结果均显示 β 系数显著为负值 (其中, 固定效应为 -0.036, 随机效应为 -0.005), 均通过了 1% 显著性水平的 t 检验, 同时模型整体拟合较好, 表明结论是稳健的。改革开放以来, 发达省份借助政策倾斜优势以及沿海沿江的地域优势, 经济起飞较早, 通过迅速推进工业化进程, 使经济得到快速发展, 增长效率得到极大提升。而在经历多年的快速增长之后, 伴随着工业化进程的结束, 经济发展趋于饱和状态, 也不可避免地面临增长结构性减速问题, 即经济向城市化转型过程中, 必然会出现增长效率放缓。而此时落后地区尚未开始工业化或工业化发展并不充分, 并储备了有利的后发优势, 在国家平衡发展策略的调整带动下, 落后地区的经济增长得到更多关注, 从而使得落后地区增长效率提升较快, 表现出向发达地区收敛的态势。

进一步, 本文依据地区发展水平进行分类, 将各个省份分为东部地区组、中部地区组和西部地区组^①, 并依次对各样本进行检验。研究表明, 东部地区组和中部地区组的 β 系数显著为负值, 这表明东部地区和中部地区均呈现出区域增长效率收敛特征。就区域增长效率差异而言, 虽然东部地区和中部地区各个省份增长效率存在差异, 但从长期变化来看, 这两组省份增长效率呈现趋同变动趋势。然而, 对西部地区组的检验结果表明, 西部地区各省份增长效率变化呈发散趋势, 其 β 系数显著为正值。这意味着就西部地区而言, 区域增长效率差距逐步扩大。

基于以上检验结果, 对于中国整体发展情况而言, 尽管落后地区的增长效率弱于发达地区, 但增长效率改进速度较快, 最终呈现出向发达地区收敛的特征; 进一步分样本讨论发现, 区域增长效率收敛特征在中国东部地区和中部地区体现较为显著, 而西部地区各省份增长效率则呈现出发散特征。东部地区整体处于工业化深化和服务业转型升级阶段, 重点关注生产性服务业和附加值较高的生活性服务业的发展, 尽管经过高速增长工业阶段后会出现过渡阶段增速的下降, 但经过产业结构调整 and 转型, 经济增

^① 东部地区组包括: 北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南; 中部地区组包括: 山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南; 西部地区组包括: 四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、内蒙古。

速基本持平甚至略高于国家平均水平,较好地实现了增长内生动力转换和效率提升过程。中部地区多数省份工业基础较为完备,能很好地承接发达地区产业结构转型过程中的转移产能,同时面临工业化、信息化、智能化结合趋势,能结合自身良好的基础和先发优势顺利完成工业化深化过程,从而激发经济活力,实现增长效率的提升。但西部地区工业基础较为薄弱,产业结构以资源密集型产业发展为主导,多集中于农业和低端生活服务业,在承接发达地区产业转移过程中优势并不突出。在整个国家产业转型过程中,有些省份能抓住先机,如贵州率先发展大数据产业等,在自身产业转型升级过程中摸索出一条新路,从而有望实现持续的增长效率改善;而有些省份主要依靠承接落后产能发展工业,由于附加值较高的生产性服务业多是为实体工业发展服务,这些省份工业发展不力使得很难实现转向高附加值服务业的结构转型。因此,相较于东部地区和中部地区增长效率表现出较显著的收敛趋势,西部地区并未很好地表现出增长效率的收敛特征。

(二) 区域经济规模差距对增长效率收敛的检验

理论上,区域生产率增长会出现规模递增效率,也即区域经济规模差异可能引发增长效率差距发生变化。因此,不同区域生产规模水平的不同很可能会引发增长效率的差异,接下来对模型(6)进行回归,以考察区域经济规模差异对区域增长效率差异的影响情况,分析结果见表2。

表2 经济规模对增长效率的影响

系数	整体情况		东部地区组		中部地区组		西部地区组	
	固定效应	随机效应	混合效应	随机效应	混合效应	固定效应	混合效应	随机效应
<i>B</i>	-0.046*** (0.012)	0.019*** (0.004)	0.018*** (0.005)	0.013** (0.007)	-0.124*** (0.029)	-0.151*** (0.033)	0.062*** (0.004)	0.062*** (0.004)
<i>C</i>	0.072*** (0.012)	0.007*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.014*** (0.005)	0.170*** (0.029)	0.170*** (0.029)	-0.022*** (0.003)	-0.022*** (0.003)
<i>D</i>	-0.047*** (0.014)	-0.007*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006** (0.004)	-0.125*** (0.031)	-0.125*** (0.031)	-0.007*** (0.002)	-0.007*** (0.002)
<i>R</i> ²	0.488	0.469	0.557	0.573	0.625	0.618	0.496	0.496
<i>F</i> 值	26.090***	929.610***	12.180***	485.000***	9.240***	10.660***	21.550***	43.100***
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	不控制	不控制
省份	控制	控制	不控制	控制	不控制	控制	不控制	控制

注:***、**、* 分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

首先,考察整体样本经济规模对增长效率的影响。整体样本的检验结果见表2,虽然拟合优度在 0.5 左右,但 *B*、*C*、*D* 的系数都通过了 1%显著性水平的 *F* 检验,表明系数是显著的。进一步,依据不同区域经济发展水平的分组检验来看,东部地区组检验结果整体拟合较好,混合效应回归结果显示,*B*、*C*、*D* 的系数均能通过 1%的显著性水平检验,而随机效应回归中,*B*、*C* 系数在 5%置信水平下显著。中部地区组的检验结果显示,整体拟合效果较好,*B*、*C*、*D* 的系数通过了 1%的显著性水平。西部地区组的结果与中部地区组类似,整体拟合较好,而且各系数也都通过了 1%的显著性检验,但 *C* 的系数在 1%置信水平下显著为负。进一步,依据模型(4),将表2中所得的 *B*、*C*、*D* 的系数值代入其中,从而得出本文的关键变量,即区域经济规模差异对区域增长效率差异的收敛系数: $\varphi = \frac{D}{B} \ln A$ 。由于 $A = \exp(\frac{B}{C})$, 因此, $\varphi =$

$\frac{D}{C}$ 。 φ 反映区域经济规模差异影响区域增长效率的收敛系数, 具体含义为: 当 $\varphi > 0$ (或是 $\varphi < 0$), 表明发达地区和欠发达地区之间的增长效率会随着经济规模差异的缩小而呈现出收敛 (或是发散) 态势, 同时, 区域间经济规模差异每减少 1% 会使得区域间增长效率差异降低 (或是扩大) $\varphi\%$ 。

通过计算, 可以得到经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数 φ , 见表 3。

表 3 经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数 φ

系数	整体情况		东部地区组		中部地区组		西部地区组	
	固定效应	随机效应	混合效应	随机效应	混合效应	固定效应	混合效应	随机效应
φ	-0.653	-1	-0.667	-0.429	-0.734	-0.739	0.335	0.318
显著性	显著	显著	显著	显著	显著	显著	显著	显著
结论	发散	发散	发散	发散	发散	发散	收敛	收敛

整体而言, 经济规模对区域生产效率差异影响的收敛系数 φ 显著小于 0。经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数在固定效应回归中为 $\varphi = -0.653$, 而随机效应回归结果显示经济规模对增长效率影响的收敛系数 $\varphi = -1$ 。这表明, 落后地区与发达地区之间的增长效率差异随区域间经济规模差异变化而变化, 即落后地区和发达地区的经济规模差异每降低 1%, 区域间的增长效率差异就会扩大 65.3% (或为 100%), 发达地区和欠发达地区之间的增长效率水平将随经济规模差异呈现发散趋势。

但从表 3 的实证结果还可以发现, 对于不同的区域分组, 经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数显著性和符号均有所不同。对于东部地区组和中部地区组, 不论是混合回归、固定效应回归还是随机效应回归方法, 经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数 φ 均显著为负, 表明不论是东部地区组, 还是中部地区组, 经济规模差异的缩小并不会导致区域增长效率的差距减小, 而是呈现出发散态势。这表明, 东部省份已经逐步摆脱了工业化阶段资本驱动增长的效率模式, 中部省份多数也基本完成这一过程。而随着东部地区和中部地区城市化进程的加速, 区域层面效率模式的升级和增长效率的提升也依赖于区域追赶雁阵发展模式, 形成以各自区域的发达城市为中心的局部区域雁阵, 更有利于区域内生增长动力培育和效率提升。东部地区和中部地区经济基础较好, 对高质量要素的集聚能力较强, 有些省份 (如北京、上海) 人力资本积累水平甚至可追赶上发达经济体, 因此具备了向创新发展跃迁的基础和条件, 部分区域基本完成了从劳动力比较优势向创新发展路径的转变, 由此形成区域内以龙头地区知识生产配置为重心, 周边地区配合资本、劳动密集产业发展的区域互补雁阵, 优化和完善整体产业发展的完整链条, 更有利于发挥区域间极化效应和涓滴效应对增长效率的提升, 实现整体的效率改进。但对于西部地区而言, 混合回归和随机效应回归的收敛系数 φ 显著为正, 分别为 0.335 和 0.318。这表明, 对于西部地区样本, 随着组内各省份经济规模差距的逐渐缩小, 将带来各省份增长效率差距的缩小, 各省份的增长效应会随着经济规模差距的缩小呈现收敛趋势。西部地区整体而言产业结构较为落后, 高质量要素流出情况较为严重, 区域内经济规模的均衡发展不会进一步恶化区域内要素集聚的极化现象, 从而使各区域增长效率不会表现出差距的进一步扩大。

五、结论与政策启示

本文采用 β 收敛模型对中国区域增长效率水平及其变动趋势进行分析, 考察了中国区域经济规模对增长效率差距收敛性的影响。研究发现: 中国整体增长效率存在 β 收敛, 即落后地区劳均产出尽管整体落后于发达地区, 但落后地区的劳均产出提升速度快于发达地区的提升速度, 最终向发达地区趋同, 即中国

区域增长效率整体呈现出趋同性特征。进一步,依据区域发展水平进行分类,将各个省份分为东部地区组、中部地区组和西部地区组进行进一步检验。检验结果表明,东部地区组和中部地区组的 β 系数显著为负值,这表明东部地区和中部地区均呈现出区域增长效率收敛特征;西部地区各省份增长效率变化呈发散趋势,其 β 系数显著为正值。

同时,本文又对区域经济规模差距对增长效率收敛的影响进行检验。通过考察整体样本经济规模对增长效率的影响发现,经济规模对区域生产效率差异影响的收敛系数显著小于0,这意味着落后地区与发达地区之间的增长效率差异随区域间经济规模差异变化而变化,区域生产效率差异会随经济规模差异缩小而呈现发散趋势。分区域检验结果表明,对于东部地区组和中部地区组,不论是混合回归、固定效应回归还是随机效应回归,经济规模对区域增长效率差异影响的收敛系数均显著为负,经济规模差异的缩小并不会导致区域增长效率的差距减小,而是呈现出发散态势。但对于西部地区而言,混合回归和随机效应回归的收敛系数显著为正,分别为0.335和0.318,这表明随着西部地区组内各省份经济规模差距的逐渐缩小,将带来各省份增长效率差距的缩小,各省份的增长效应会随着经济规模差距的缩小呈现收敛趋势。

由此,本文的政策启示是:西部地区实施局部均衡的发展战略更有利于经济效率提升和收敛,通过稳步均衡发展夯实基础,进而寻找自身优势和突破,避免落入低水平发展陷阱,推进西部地区的均衡化发展。具体而言,西部地区应积极推进基础设施通达程度的均衡化,通过高速铁路网络和通信网络的建设,推进与其他地区间的互联互通。更为重要的是,政府应加大力度扶持西部地区有益于人力资本积累的教科文卫体等公共部门服务的均衡化供给^[24],通过自身培育加速人力资本要素培育和积累,缓解因发达地区的人才极化效应造成的人力资本要素积累不足的问题。东部地区和中部地区应通过整体的区域和产业政策配合,加快打破区域联动发展中存在的体制机制障碍,依照优势互补、区域一体的原则,以产业结构优化升级和创新驱动发展为合作重点,更有利于实现互利共赢和生产效率提升。

参考文献:

- [1]李静,楠玉,江永红.中国经济增长减缓与稳定增长动力[J].中国人口科学,2015(3):32-43,126.
- [2]李静,楠玉,江永红.中国经济增长1952-2013:加速或减缓[J].财经科学,2015(7):39-49.
- [3]BARRO R J. Economic growth and convergence applied to China[J]. China & World Economy, 2016, 24(5): 5-19.
- [4]蔡昉,都阳.中国地区经济增长的趋同与差异——对西部开发战略的启示[J].经济研究,2000(10):30-37,80.
- [5]徐现祥,舒元.中国省区经济增长分布的演进(1978—1998)[J].经济学(季刊),2004(3):619-638.
- [6]楠玉,袁富华,张平.新时代中国区域协调发展与迈向中高端研究[J].经济体制改革,2018(2):36-41.
- [7]林毅夫,刘明兴.中国的经济增长收敛与收入分配[J].世界经济,2003(8):3-14,80.
- [8]彭国华.中国地区收入差距、全要素生产率及其收敛分析[J].经济研究,2005(9):19-29.
- [9]DEMURGER S, SACHS J D, WOO W T, et al. Geography, economic policy and regional development in China[J]. Asian Economic Papers, 2002, 1(1): 146-197.
- [10]刘生龙,张捷.空间经济视角下中国区域经济收敛性再检验——基于1985—2007年省级数据的实证研究[J].财经研究,2009(12):16-26.
- [11]潘文卿.中国区域经济差异与收敛[J].中国社会科学,2010(1):72-84,222-223.
- [12]张欢.收入增长的俱乐部效应——论跨越中等收入陷阱的有效途径[J].经济与管理研究,2016(5):8-15.
- [13]朱国忠,乔坤元,虞吉海.中国各省经济增长是否收敛? [J].经济学(季刊),2014(3):1171-1194.
- [14]陈丰龙,王美昌,徐康宁.中国区域经济协调发展的演变特征:空间收敛的视角[J].财贸经济,2018(7):128-143.
- [15]张莅黎,赵果庆,吴雪萍.中国城镇化的经济增长与收敛双重效应——基于2000与2010年中国1968个县份空间数据检验[J].中国软科学,2019(1):98-116.
- [16]周晓艳,韩朝华.中国各地区生产效率与全要素生产率增长率分解(1990—2006)[J].南开经济研究,2009(10):26-48.
- [17]肖文,薛天航.中国区域生产率的动态研究及其启示[J].社会科学战线,2019(3):49-57,281.

- [18]李兰冰,刘秉镰.中国区域经济增长绩效、源泉与演化:基于要素分解视角[J].经济研究,2015(8):58-72.
- [19]毛其淋,许家云.市场化转型、就业动态与中国地区生产率增长[J].管理世界,2015(10):7-23,187.
- [20]楠玉,刘霞辉.中国区域增长动力差异与持续稳定增长[J].经济动态,2017(3):86-96.
- [21]张军扩.区域协调发展需要思考和研究的问题[J].企业活力,2017(3):12.
- [22]MARKANDYA A, PEDROSO S, STREIMIKIENE D. Energy efficiency in transition economies: is there convergence towards the EU average? [J]. Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) Working Paper No.89, 2004.
- [23]邹薇,楠玉.信息社会资本与区域收入差距的收敛性——中国的实证分析[J].学习与实践,2013(12):47-55.
- [24]楠玉.中国迈向高质量发展的人力资本差距——基于人力资本结构和配置效率的视角[J].北京工业大学学报(社会科学版),2020(4):30-39.

Convergence of Economic Scale and Growth Efficiency under the Background of Regional Coordinated Development

NAN Yu

(Chinese Academy of Social Sciences , Beijing 100836)

Abstract: This paper analyzes China's regional growth efficiency level and its changing trend by means of β convergence model, and examines the impact of China's regional economic scale on the convergence of growth efficiency gap. The study finds that there is β convergence in China's overall growth efficiency, and both the eastern region and the central region show the convergence characteristics of regional growth efficiency, while the trend of growth efficiency in the western region is divergent. The test results of the convergence of growth efficiency on the regional economic scale show that the difference in overall economic production efficiency will show a divergence trend as the economic scale narrows, and the eastern and central regions also show a diverging trend, while the growth effects of the western provinces will show convergence characteristics as the gap in economic size narrows, it appears as a convergence feature.

Keywords: regional coordinated development; economic scale; growth efficiency; convergence; optimization and upgrading of industrial structure; innovation-driven development

(责任编辑:周 斌)