

长江经济带产业发展的结构协调与要素协同

程俊杰 陈柳¹

【摘要】：产业协调发展是长江经济带高质量发展的重要内容。由于产业结构是一个中性、长期、动态概念，是发展的结果而非手段，进入高质量发展阶段，产业协调更多指的是要素及其配置的协同。这里分别从制造业、制造业与服务业、实体经济与要素协同三个层次对长江经济带产业协调发展状况进行测度分析。针对制造业同构现象仍比较突出、制造业与服务业的产业融合度较低、科技成果市场转化率不高、普遍存在人力与金融错配等问题，应围绕长江经济带布局国内价值链，以产业集群构建长江经济带产业融合发展机制，加快构建长江经济带科技创新、现代金融、人力资源与实体经济的协同机制。

【关键词】：产业协调 要素协同

【中图分类号】：F127 **【文献标识码】：**A **【文章编号】：**1003-7543（2021）03-0079-15

协调是贯穿长江经济带高质量发展始终的一条主线与红线。习近平总书记多次强调要统筹协调，增强系统思维，促进长江经济带实现上中下游协同发展、东中西部互动合作。长江经济带协调发展包括生态保护、交通设施、产业转型、区域发展、政策机制等多个方面，其中，产业协调尤为重要，它是推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局、提升产业基础能力和产业链水平的重要内容。

近年来，关于长江经济带产业协调的研究成果大量涌现，主要有两种基本思路：一是利用偏离份额法等方法从总体上分析长江经济带产业结构演进^[1-2]、问题^[3-4]及产业集聚、转移影响因素^[5-6]；二是对具体产业如物流业、制造业、商贸业等的产业间^[7-8]和产业内^[9]协调情况进行测度分析。总的来看，从结构协调和要素协同两大角度分析长江经济带产业协调的研究并不多见，本文试图对此进行探讨。

一、从结构协调到要素协同：产业协调发展的新内涵

改革开放以来，我国一直采用产业政策促进产业发展，从产业政策的演变中可以归纳出我国产业发展的基本思路。很多学者对我国产业政策进行了梳理，并根据不同依据进行了阶段划分，基于重大事件的时间节点，这里将我国产业政策的演进主要划分为四个阶段：1978—1993 年为第一阶段。这一阶段的主要特征是有计划的商品经济或计划经济向市场经济转型，由于该时期农业、轻工业、第三产业等的发展严重滞后，国家提出了“集中力量发展农业、能源、交通和原材料等基础产业；控制一般加工工业的发展，使它们同基础产业的发展相协调”的产业政策。1994—2001 年为第二阶段。党的十四届三中全会的召开标志着我国逐步走上市场化的改革发展之路。针对产业发展中出现的新问题，国家制定了《90 年代国家产业政策纲要》，加快发展支柱产业，支持短线产业和产品发展，抑制长线产业与产品发展。2002—2011 年为第三阶段。随着我国加入世界贸易组织，产业发展的内外部环境发生许多重大变化，国际竞争日益激烈，产业政策的重点转向提升制造业核心竞争力，发展战略性新兴产业和现代服务业，抑制部分产业的产能过剩。第四阶段是 2012 年至今。党的十八大以来，随着经济发展进入新常态，一些由体制机制引发的问题亟待解决，我国产业政策也进行了重大调整，从鼓励、限制具体产业发展转向构建全国统一市场，营造公平竞争的市场环境，促进创新驱动发展^[10]。党的十九大进一步提出要着力构建实体经济、科技创新、现代金融与人力资源协同发展

作者简介：程俊杰，江苏省社会科学院副研究员，南京大学长江产业经济研究院特任研究员；陈柳，南京大学长江产业经济研究院研究员。

基金项目：国家社会科学基金一般项目“协同视角下要素再配置推动产业链现代化的机制研究”（20BGL038）；江苏省社会科学基金一般项目“江苏构建‘四位协同’现代产业体系的机制与路径研究”（19EYB002）

的产业体系。

党的十八大之前，不论产业政策的内容如何演变，调整产业结构都是其主要目标。利用文本分析法对“六五”至“十二五”国民经济和社会发展规划（规划）进行梳理，发现产业结构在各次规划中均多次出现，成为重要关键词。因此，我国经济起飞、高速增长阶段所采用的产业政策实际上是产业结构政策。产业结构政策的本质是政府主导产业发展，并将具体产业单独看待，政策主要干预产业间。支撑其有效的要素至少有三个：一是政府理性，政府能够掌握足够多的知识和信息，可以理性促进产业发展；二是政府垄断资源，政府能够占有并配置影响产业发展的关键资源；三是企业主动或被动依赖政府决策，主要表现为国有企业作为政府职能的延伸在国民经济中占有较高比例，民营、外资企业的政治关联现象突出，等等。随着科技的发展、政府职能的转变和经济社会结构的多元化，影响产业结构政策有效性的关键因素发生重大变化，政策弊端日益显现。另外，从学理上讲，一方面，产业结构是一个中性、长期、动态概念，并不存在绝对意义上的好或坏的产业结构，只有合理或不合理的产业结构，且与经济发展阶段、要素资源禀赋、动态比较优势密切相关。另一方面，产业结构是发展的结果而非手段，具有内生性特征。因此，以产业结构为导向的产业发展理念亟须转变。党的十九大提出构建现代产业体系，是对原先产业发展思路的继承、批判和拓展^[1]。促进“四位协同”，构建现代产业体系要求市场主导、政府引导，从系统角度看待产业发展，聚焦要素之间的协同而非要素在产业部门的具体配置，因此，政策主要干预产业内和宏观环境，工具选择越来越强调对知识、劳动力以及全球生产体系和市场的影响。

二、长江经济带产业协调发展：基于产业结构的测度

（一）制造业协调发展

从理论上讲，对制造业协调发展的评价主要包括产业集聚、产业分工、产业同构等方面。考虑到数据的可得性、样本的多元性等，本文分别采用区位商法、克鲁格曼（Krugman）产业分工指数法以及联合国工业发展组织（UNIDO）提出的结构相似系数法来评价长江经济带制造业集聚、分工、同构状况，进而得出制造业协调发展水平（见表 1）。指标数据均来自《中国统计年鉴》（2014—2018 年）、长江经济带 11 省市 2018 年国民经济和社会发展统计公报及统计年鉴（2014—2018 年）。

1. 区位商

2018 年，区位商大于 1 的省市有 6 个，分别是江苏、浙江、安徽、江西、湖北、重庆，基本覆盖了长江上游、中游、下游区域，说明长江经济带实现制造业协调发展有一定的产业基础。长江经济带 11 个省市中制造业区位商最高的是江西，最低的是上海，且中部地区的区位商最高，其次是西部地区，东部地区的区位商最低，体现了长江经济带上游、中游、下游区域不同的工业化阶段和制造业发展的梯度性。从区位商演变趋势来看，2013—2017 年长江经济带 11 省市的制造业区位商均基本保持在一个较为稳定的水平，2018 年除云南外，其余省市的制造业区位商均呈现不同程度的下降。其原因可能在于，虽然长江经济带有较强的制造业基础，产值占全国比重超过 45%，但产业构成受国内经济下行和中美经贸摩擦等内外部冲击影响较大。从细分行业来看，长江经济带上游、中游、下游地区制造业布局各有优势，存在一定的互补性。上游、中游地区制造业区位商大于 1 的优势产业以轻工业、资源密集型产业为主，下游地区制造业区位商大于 1 的优势产业以重工业、资本技术密集型产业为主。长江经济带 11 省市的制造业优势产业重合度仍然很高，特别是上游、中游、下游三大区域内部的制造业优势产业重合度尤为高。例如，下游地区的江苏与浙江制造业区位商大于 1 的行业有超过 50%的重合度，中游地区的湖南与湖北制造业区位商大于 1 的行业有高达 60%的重合度；上游地区的云南与贵州制造业区位商大于 1 的行业有约 70%的重合度。

表 1 长江经济带制造业协调发展评价方法与指标

目标	维度	指标	计算方法	符号说明
----	----	----	------	------

制造业 协调发展	集聚	区位商	$LQ_{ij} = \frac{q_{ij}q_i}{q/q}$	LQ _{ij} 为 j 区域 i 产业的区位商；q _{ij} 为 j 区域 i 产业的产值；q _i 为 i 产业的全国总值；q _j 为 j 区域全部产业总产值；q 为全国所有产业总产值
	分工	克鲁格曼产业分工指数	$KI_{ij} = \sum_{k=1}^n X_{ik} - X_{jk} $	K _{ij} 为区域 i 和区域 j 的产业分工指数；X _{ik} 为区域 i 的 k 产业占全部产业比重；X _{jk} 为区域 j 的 k 产业占全部产业比重
	同构	结构相似系数	$S_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n (X_{ik} \cdot X_{jk})}{\sqrt{\sum_{k=1}^n X_{ik}^2 \cdot \sum_{k=1}^n X_{jk}^2}}$	S _{ij} 为区域 i 和区域 j 的结构相似系数；X _{ik} 为区域 i 的 k 产业占全部产业比重；X _{jk} 为区域 j 的 k 产业占全部产业比重

2. 克鲁格曼产业分工指数

长江经济带 11 省市的制造业存在一定的合理分工，但地区专业化分工水平仍不高。2017 年 11 省市制造业克鲁格曼产业分工指数主要位于 0.3—0.8 的区间范围内，从变异系数来看存在一定的差异度，但均值为 0.48，远低于产业结构完全不同的指数值 2。总体上看，长江经济带制造业专业分工水平呈现一定的下降趋势。2017 年，长江经济带制造业克鲁格曼产业分工指数与 2013 年相比略有下降，变异系数也有所减小，同质化竞争苗头有所显现。从区域来看，长江经济带中游地区的制造业分工水平亟待提升。2017 年，上游地区的制造业克鲁格曼产业分工指数最大，中游地区的制造业克鲁格曼产业分工指数最小。除贵州、江西外，其余省市 2013—2017 年的制造业克鲁格曼产业分工指数基本维持在一个较为稳定的水平，其中，上海、安徽、湖北、湖南、重庆的制造业分工水平略有提高。

3. 结构相似系数

总体来看，长江经济带制造业同构现象较为严重。2017 年，11 省市的制造业结构相似系数基本维持在 0.6—1 的区间范围内，均值为 0.85，变异系数为 0.1，说明制造业结构相似度非常高。长江经济带制造业同构仍有进一步凸显的趋势。2013—2017 年，长江经济带制造业结构相似系数总体趋于上升。从区域来看，长江经济带中游、下游地区的制造业同构现象相对突出，江苏、安徽、四川的制造业结构相似系数最大，而上游地区的制造业同构现象相对不突出，云南、贵州的制造业结构相似系数在 11 省市中相对较小。上游地区中重庆、四川的制造业同构现象较为严重，中游地区中安徽、湖南、湖北的制造业同构现象较为严重，下游地区中江苏、浙江的制造业同构现象较为严重，说明这些地区之间同质化竞争较为激烈。长江经济带各地制造业同构现象均有进一步加重的趋势。2013—2017 年，除湖北、湖南、贵州的制造业结构相似系数略有下降外，其余省市该系数均有不同程度提高。从三大区域来看，上游、下游地区的制造业结构相似系数基本呈现逐年上升态势，中游地区除 2017 年略有下降外，也基本维持上升趋势。

（二）制造业与服务业协调发展

评价制造业与服务业的协调发展水平通常有两种方法：一种是从产业融合角度测度制造业与服务业的产业融合度，比如计算相关系数、赫芬达尔指数、熵指数等；另一种是基于系统学原理建立包括制造业、服务业两大系统的评价指标体系进而测算两者的耦合协调度。本文一方面利用投入产出表计算长江经济带制造业与服务业的产业融合度，另一方面建立指标体系计算制造业与服务业的耦合协调度^[12]（见表 2、表 3）。

1. 产业融合度

总体来看，长江经济带制造业与服务业的产业融合度并不高（见图 1），与发达国家相比差距明显。长江经济带上游、中游、下游地区制造业与服务业的产业融合度相差无几，但各区域内部及 11 省市差异较大。例如，上游地区的贵州、云南产业融合度较高，而重庆、四川较低；中游地区的安徽、湖南产业融合度较高，而江西、湖北较低；下游地区的上海产业融合度较高，而江苏、浙江较低。产业融合是产业协调发展的重要表现，体现产业发展到了高级阶段。总体来看，长江经济带总体产业协调发展水平不高，各地制造业和服务业发展水平参差不齐，区域极化效应显著。

为了反映生产性服务业在制造业发展中的作用，这里进一步考察了长江经济带 11 省市制造业与生产性服务业的产业融合度，结果发现：总体来看，与发达国家相比，长江经济带制造业与生产性服务业的产业融合度同样差距显著。长江经济带各省市制造业与生产性服务业的产业融合度差异相对于制造业与服务业的产业融合度较小。长江经济带中游地区制造业与生产性服务业的产业融合度在三大区域中最低。以上说明各省市均应促进生产性服务业对制造业发展积极作用的发挥。

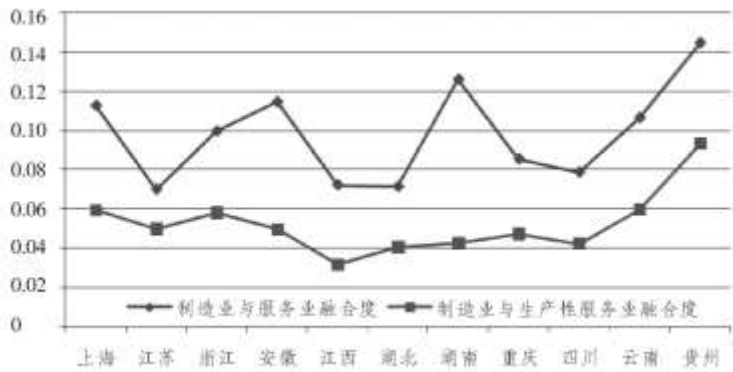


图 1 长江经济带制造业与服务业融合度

表 2 长江经济带制造业与服务业协调发展评价方法与指标

目标	维度	计算方法	符号说明
制造业与服务业协调发展	产业融合度	$M=\frac{k}{s}$	M 为产业融合度；k 为制造业生产中服务投入量；s 为制造业总产出
	耦合协调度	$D_{ai}^t=\sqrt{C_{ai}^t T_{ai}^t}$ $C_{ai}^t=2\sqrt{u_a^t u_i^t}/(u_a^t+u_i^t)$ $T_{ai}^t=\alpha u_a^t+\beta u_i^t$	D_{ai}^t 为制造业与第 i 项服务业在 t 年的耦合协调度； C_{ai}^t 为制造业与第 i 项服务业在 t 年的初始耦合度； T_{ai}^t 为两产业在 t 年协同效应的综合评价指数； u_a^t 为 a 产业 t 年的发展水平； u_i^t 为 i 产业 t 年的发展水平

从细分行业来看，长江经济带制造业与服务业融合度最高的行业和制造业与生产性服务业融合度最高的行业存在一定的差异。总体来说，下游地区的两种产业融合度行业差异与中游、上游地区相比较小，中游、上游地区一些轻工业与服务业的融合度较高，而一些重工业，尤其是资本密集型、资源密集型产业与生产性服务业的融合度较高，下游地区产业融合度较高的主要是一些技术密集型产业和轻工业，说明虽然地区间存在产业结构差异，但是下游地区产业发展已经进入相对高级阶段，技术密集型产业及轻工业对生产性服务业的需求将越来越大。

2. 耦合协调度

总体来看，长江经济带制造业与服务业协调发展水平较低，耦合协调度均值不到 0.45，处于濒临失调的状态。从演进趋势来看，2014—2017 年长江经济带制造业与服务业协调发展水平总体上稳步提升，但 2017 年出现恶化苗头，说明促进制造业与服务业的协调发展有一定难度，且是长期过程（见图 2）。从区域来看，长江经济带下游地区的产业协调发展水平最高，其次是中游地区，上游地区相对落后。2014—2017 年，下游地区的产业协调水平基本维持稳定，中游和上游地区的产业协调发展水平经历了先提升后下降的过程，说明促进长江经济带产业协调发展水平的提升突破重点区域是中游和上游地区。长江经济带 11 省市的制造业与服务业协调发展水平主要有三种状态，勉强协调的有江苏、浙江，轻度失调的有重庆、云南、贵州，其余地方为濒临失调状态。2014—2017 年，各地的产业协调发展水平大多维持稳定，其中，湖北、湖南、贵州、重庆等地耦合协调度下滑明显。目前，长江经济带产业耦合协调度较低的地区大多制造业、服务业发展水平均比较低。根据产业发展规律，为了进一步提升产业协调发展水平，下游地区重点要提升服务业发展水平，上游地区重点要提升制造业发展水平，中游地区则要实现制造业和服务业的双提升。

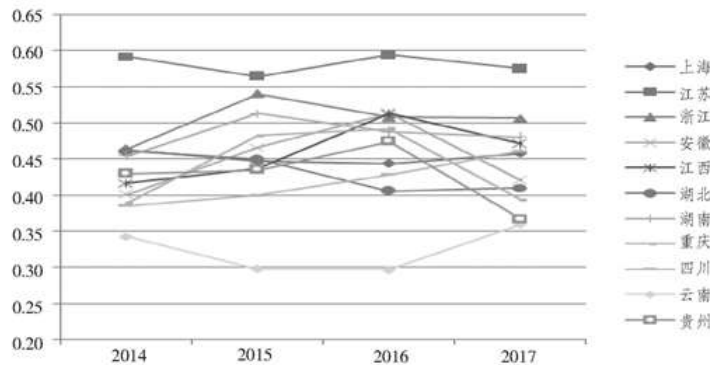


图 2 长江经济带制造业与服务业耦合协调度

表 3 长江经济带制造业与服务业发展评价指标体系

系统	维度	指标	单位	指标属性
制造业	产业规模	企业单位数	个	正向
		制造业总产值	亿元	正向
	产业效益	劳动生产率	万元/人	正向
		总资产贡献率	%	正向
		制造业就业人数占全社会比重	%	正向
	产业成长	制造业总产值增长率	%	正向
		固定资产投资增长率	%	正向
服务业	产业规模	服务业增加值	亿元	正向
		服务业增加值占 GDP 比重	%	正向

产业效益	服务业就业人数占全社会比重	%	正向
产业成长	服务业增加值增长率	%	正向

注：指标权重通过熵值法计算得出。

三、长江经济带产业协调发展：基于要素协同的测度

在高质量发展阶段，产业协调发展的关键在于促进科技创新、现代金融、人力资源与实体经济的协同发展。四个变量中，实体经济是目标，科技创新、现代金融、人力资源是投入要素^[13]。本文着重评价分析长江经济带科技创新与实体经济、现代金融与实体经济、人力资源与实体经济的协同发展情况。这里综合采用单指标和系统间的耦合协调度进行分析（见表 4）。指标数据均来自《中国科技统计年鉴》（2014—2018 年），中国人民银行社会融资规模统计数据（2014—2017 年），以及长江经济带 11 省市统计年鉴（2014—2018 年）。

（一）科技创新与实体经济的协同发展

从科技创新的投入产出来看（见图 3），长江经济带各地科技创新投入与发达国家的差距要小于产出差距，越是经济发达区域投入产出差距越明显。科技创新产出方面，各地专利产出率均高于科技成果创收率，且从 2014—2017 年的时序变化来看，科技成果创收率相对于专利产出率、研发投入强度提升相对缓慢，说明长江经济带各地在促进科技创新与实体经济的协同发展中面临的最大问题是投入产出悖论，科技创新成果难以实现市场转化。此外，长江经济带下游地区的科技创新投入强度、企业的创新意愿均高于中游地区、上游地区，但总体上各地在科技创新产出方面的差距并不十分明显，这在一定程度上表明下游地区虽然科技创新环境相对较好，但投入产出效率不高。

从长江经济带各地的科技创新与实体经济耦合协调度可以发现：总体上，长江经济带科技创新与实体经济协同发展水平仍有较大的提升空间。浙江的耦合协调度最高，刚好达到初级协调水平；上海、江苏处于勉强协调状态；其余省市除云南、贵州是轻度失调外，均为濒临失调状态（见图 4）。2014—2017 年，长江经济带各地科技创新与实体经济协同发展水平基本较为稳定，多数地区略有提升。其中，中游地区的江西、上游地区的贵州等地耦合协调度变化相对较大。影响各地科技创新与实体经济协同发展水平的原因存在差异。上海、浙江、安徽、江西、湖南、重庆的科技创新水平相对高于实体经济发展水平，江苏、湖北、四川、云南、贵州则相反，这就给各地促进科技创新与实体经济协同发展水平的提升指明了方向。

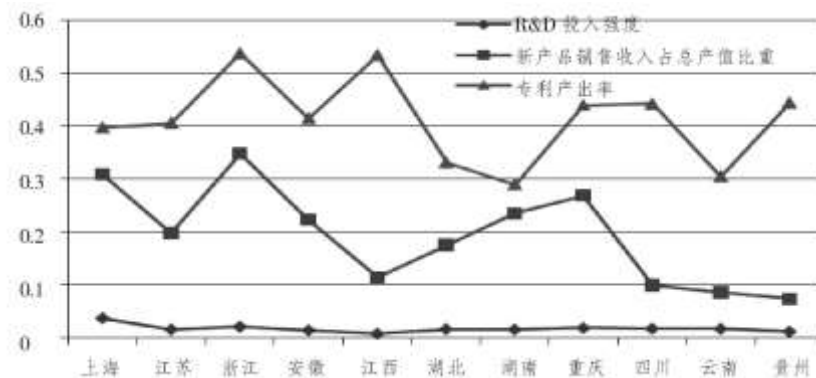


图 3 长江经济带科技创新投入产出情况

表 4 长江经济带“四位协同”发展评价指标体系

系统	维度	指标	单位	指标属性
实体经济	规模	实体经济增加值	亿元	正向
		实体经济增加值占 GDP 比重	%	正向
	效率	全要素生产率	/	正向
	成长	实体经济增加值增速	%	正向
科技创新	投入	R&D 投入强度	%	正向
	产出	科技成果创收率	%	正向
		专利产出率	件/人	正向
	环境	开展产品或工业创新企业占比	%	正向
现代金融	规模	金融业增加值占 GDP 比重	%	正向
	结构	直接融资比例	%	正向
	配置	国有资本效率偏离度	/	逆向
人力资源	数量	劳动力人口占总人口比重	%	正向
	质量	大专以上人口占总人口比重	%	正向
	配置	人力要素错配度	/	逆向

注：实体经济增加值为 GDP 去除金融业和房地产业的增加值；科技成果创收率为新产品销售收入与主营业务收入之比；专利产出率为国内专利申请授权数与 R&D 人员全时当量之比；直接融资比例为企业债券和非金融企业境内股票融资占社会融资比重；国有资本效率偏离度为国有及国有控股企业利润成本费用率偏离国有、民营、三资企业资本效率均值程度；人力要素错配度参照邵宜杭等[14]的计算方法。

（二）现代金融与实体经济的协同发展

现代金融与实体经济协同发展水平较低的一个重要表现就是金融错配。根据不同所有制企业的资金使用成本，可以发现，长江经济带各省份与全国一样广泛存在不同程度的金融错配现象（见图 5）。国有企业、三资企业的资金使用成本普遍低于民营企业，说明相对于民营企业，三资企业、国有企业更容易以较低成本获得金融支持。进一步地，上海、浙江因金融市场化程度较高，三种所有制企业的资金使用成本相差不大，其余地区不同所有制企业的资金使用成本差别较大，尤其是中游和上游地区尤为明显，这些地区的三资企业往往获得了最为优惠、便利的金融支持条件。此外，从资本效率来看，虽然不少地区的国有企业获得了较低的资金使用成本，但效率并不高。除了安徽、湖北、湖南、重庆、四川的国有企业资本效率与各类所有制企业的资本效率均值相差不大外，其他省份的国有企业资本效率偏离度较高，其中，上海、江苏、浙江、云南、贵州国有企业资本效率高于全社会均值，江西则相反。

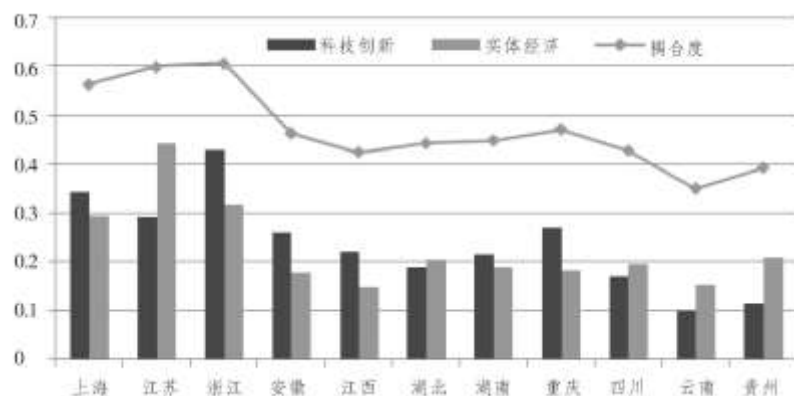


图4 长江经济带科技创新与实体经济协同发展情况

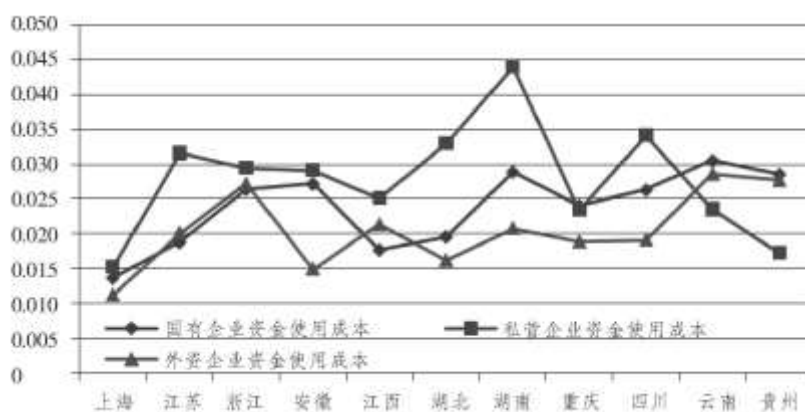


图5 长江经济带各类企业资金使用成本

总体上，长江经济带现代金融与实体经济协同发展水平仍不高。江苏现代金融与实体经济的协同发展水平相对最好，耦合协调度刚好达到初级协调水平；上海、浙江处于勉强协调状态；其余省市除江西、贵州是轻度失调外，均为濒临失调状态。2014—2017年，长江经济带各地现代金融与实体经济协同发展水平变化在三对协同关系中相对较大，其中，上海、江苏、安徽、四川的现代金融与实体经济协同发展水平提升较为明显，湖北、湖南、云南的协调度基本维持稳定，而浙江、江西、重庆、贵州则有较为明显的下降。这说明相较于下游地区，中游、上游地区的现代金融与实体经济协同发展仍有较大的提升空间。长江经济带促进现代金融与实体经济协同发展关键在于大力发展现代金融。除湖南外，其余省市的现代金融系统评分均低于实体经济系统评分，其中，江苏、浙江、江西、贵州两大系统的评价差距尤为明显（见图6）。

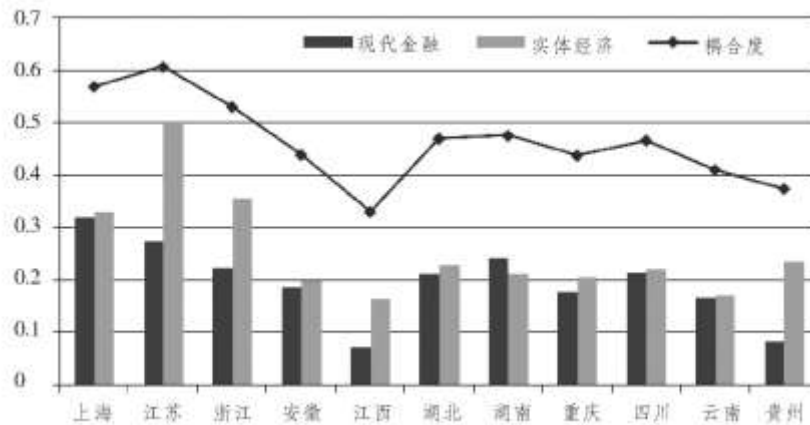


图6 长江经济带现代金融与实体经济协同发展情况

（三）人力资源与实体经济的协同发展

人力资源错配程度是衡量人力资源与实体经济协同发展的重要指标。这里采用人力资源错配度与1之和来测度人力资源的配置效率，一般来讲，如果人力资源错配度小于0，表示企业能够以较低的成本获得人力资源，反之则表示企业获得人力资源较难、成本较高。从长江经济带人力资源配置情况可知，由于配置指标位于0—1的区间，各省市人力资源价格均处于被扭曲压低的状态，且2014—2017年改善程度并不明显。从区域来看，下游地区尤其是上海人力资源错配程度最低，中游地区尤其是湖南人力资源错配程度最高。从行业来看，人力资源错配程度最严重的是农林牧渔业、住宿和餐饮业、批发和零售业，其他行业、建筑业的人力资源错配程度最轻，各地行业层面的人力资源错配情况存在一定的差异。

总体上，长江经济带人力资源与实体经济协同发展水平是三对关系中最底的。上海人力资源与实体经济的协同发展水平相对最高，耦合协调度达到初级协调水平；江苏、浙江处于勉强协调状态；湖北、四川、云南为濒临失调状态；其余省市均为轻度失调。2014—2017年，长江经济带人力资源与实体经济协同发展水平基本变化不大，除了安徽、江西、湖南、重庆的协同发展水平有所恶化外，其余地区基本保持稳定或有一定程度改善。长江经济带提升人力资源与实体经济协同发展水平的突破方向是提升人力资源质量、数量以及改善配置效率。除上海、云南外，其余省市的人力资源评价均低于实体经济，其中部分省市差距显著（见图7）。

四、长江经济带产业协调发展亟待突破的重点

通过以上分析可知，长江经济带产业协调发展是一个长期、缓慢的过程，产业结构作为产业协调发展的表征和结果，其内在驱动是科技创新、现代金融、人力资源与实体经济之间的“四位协同”。总体上看，近年来，长江经济带产业协调发展过程中不论是要素协同，还是产业结构协调，均表现出相对稳定、略有提升的态势，但是上游、中游、下游地区之间以及区域内的差异都比较大，有些地区产业协调程度甚至出现恶化。这说明长江经济带产业协调发展有一定的基础，但推进过程中还存在一些难以突破的问题，需要找出其深层次原因，并花大力气去解决。

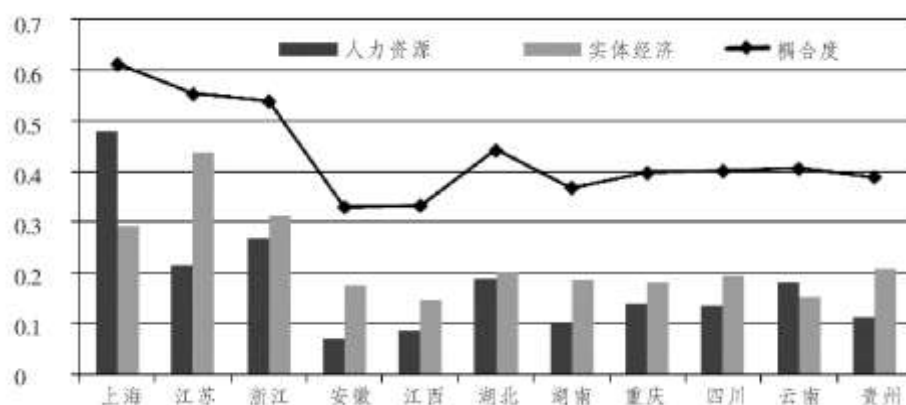


图7 长江经济带人力资源与实体经济协同发展情况

（一）长江经济带制造业同构现象仍比较突出

虽然目前长江经济带上游、中游、下游处于工业化的不同阶段，从产业集聚角度来看，下游地区集聚的优势产业以资本密集型、技术密集型为主，而上游、中游地区集聚的优势产业以劳动密集型、资源密集型产业为主，产业协调发展具备一定的现实基础，但是长江经济带11个省市之间的制造业优势产业重合度还是较高，特别是上游、中游、下游三大区域内的制造业优势产业重合度尤为高。长江经济带的制造业专业化分工水平仍不高，且呈现一定的下降趋势，各地产业结构相似度较高，各地之间尤其是区域内部同质化竞争非常激烈，并且有加重趋势。

事实上，制造业产业同构现象在全国范围内广泛存在，长江经济带制造业同构的原因无外乎要素禀赋、政府竞争、政策制度、技术扩散等，这也使得相同区域如下游、中游、上游内部的制造业同构更为严重。虽然不同地区制造业同构程度有所差异，但并不代表同构程度较低的地方可能面临的危害就较小。从理论上讲，产业同构是多因素共同、交互作用的结果，但影响不同地区的主要因素存在一定差别。现阶段，长江经济带下游地区的制造业同构更多受市场因素、技术因素影响，例如下游地区集聚了大量的外向型产业和企业，许多资本、技术密集型产业的技术扩散与分工合作在一定程度上加剧了该地区的产业同构程度；长江经济带中游地区正处于工业化加速阶段，制造业同构更多受政府竞争以及产业政策的影响；长江经济带上游地区的制造业同构更多与资源要素禀赋结构密切相关。

（二）制造业与服务业尤其是生产性服务业的协调发展水平不高

总体上，长江经济带制造业与服务业的协调发展水平虽然与发达国家（地区）相比仍有较大差距，但正在稳步提升，其中，下游地区的产业协调发展水平最高，接下来依次是中游、上游地区。产业融合是产业协调发展的重要表现形式。

目前，长江经济带制造业与服务业，尤其是生产性服务业的产业融合度不高。受产业结构影响，下游地区由于资本、技术密集型产业占比较大，与生产性服务业的融合度相对较高，中游、上游地区由于劳动、资源密集型产业占比较大，与生活性服务业的融合度相对较高。因此，虽然有的地方制造业与服务业的融合度较高，但单独测算制造业与生产性服务业的融合度会有明显的下降，而制造业与生产性服务业能否得到有效融合是衡量一个地区产业现代化的重要指标，推动两者融合发展是加快产业转型升级的重要途径。

当前，制约下游地区制造业与服务业协调发展水平提高的主要因素是服务业发展相对滞后，现代服务业尤其是生产性服务业人才短缺造成服务质量不高，进而影响服务业对制造业外溢效应的发挥；中游地区制造业与服务业协调发展水平较低的主要

原因在于制造业发展层次有待提升，制造业企业受规模实力及以生产加工为主等因素影响往往对服务的需求不大，从而抑制了服务业，尤其是生产性服务业的发展；上游地区主要是仍处于加速推进工业化阶段，制造业和服务业发展水平均亟待提升。此外，制造业产业链较短、部分生产性服务业具有行政垄断等导致长江经济带制造业与服务业互动发展的机制尚未形成也是影响两者协调发展水平提升的重要原因。

（三）长江经济带科技创新的成果市场转化率不高

总的来看，长江经济带科技创新与实体经济协同发展水平仍有较大的提升空间，该区域科研水平与世界的差距要小于实体经济与世界的差距，促进科技创新与实体经济协同发展最主要的是解决提升科技创新对实体经济发展贡献率的问题。破题的关键不是不断增加研发投入，而是提高科技创新的创收率。当前，长江经济带下游地区 R&D 经费投入占 GDP 的比重已经接近甚至超过部分发达国家水平，中游、上游地区 R&D 经费投入仍有进一步提高的空间。

总体来看，由于经济下行、中美贸易摩擦、税收改革等因素影响，近年来，大量企业经营面临困境，政府财政收入占 GDP 的比重在逐年下滑，各地 R&D 经费投入增长难度较大。但更值得关注的是，长江经济带科技创新产出效率的低下，与发达国家相比，以新产品衡量创新产出的差距比以专利授权衡量创新产出的差距还要大。造成这一问题的原因在于全国范围都普遍存在的科技创新成果产业化率不高。阻碍产业化的可能因素主要包括科研指向与实体经济脱节、科研成果转化制度还不够完善、缺少科技型企业企业家等。

（四）直接融资比例较低，普遍存在不同程度的金融错配

现代金融的重要方面就是直接融资比例，当前发达国家直接融资占比接近 60%，而长江经济带直接融资占比不到 10%，且近年来呈现下降趋势。促进现代金融与实体经济的协同发展，重点要解决的问题是当前金融发展影响制造业健康发展，表现为资金存在一定程度的错配，资金使用效率不高，同时实体经济本身不能创造出投资者满意的回报率。长江经济带国有企业、三资企业的资金使用成本普遍低于民营企业，部分地区三资企业的资金使用成本在各种所有制企业中最低；越是金融市场化程度高的地方，不同所有制企业的资金使用成本差异越小；不少地区的企业在资金使用成本和资金使用效率上存在“倒挂”现象，例如，有的国有企业获得了较低的资金使用成本，但效率并不高。因此，总体上，长江经济带尤其是中游、上游地区现代金融与实体经济的协同发展水平仍有较大的提升空间。长江经济带现代金融与实体经济协同发展中存在的难题在全国范围内普遍存在。直接融资比例过低说明我国资本市场体系不健全，尤其是股票、债券等市场尚不完善，企业特别是中小企业通过发行证券直接融资的难度较大。金融错配的原因主要包括：行政力量干预金融资源配置；金融机构作为理性人追求期望利润的最大化；金融市场上信息不对称；等等。

（五）人力资源价格扭曲严重，难以支撑实体经济发展

长江经济带人力资源与实体经济的协同发展水平相对于科技创新、现代金融与实体经济的协同发展水平更低，根源在于人力资源的配置效率不高。根据测算，目前，长江经济带各地的人力资源价格均被扭曲压低，企业总体上能够以较低的成本获得相匹配的人力资源。人力资源价格被扭曲导致人力资源错配现象广泛发生，下游地区由于市场经济较为发达，人力资源错配程度最轻，中游地区人力资源错配程度最为严重，这可能与所处的工业化发展阶段密切相关。从行业来看，人力资源错配最为严重的是农林牧渔业、住宿和餐饮业、批发和零售业等行业，建筑业、金融业、房地产业等人力资源错配程度相对较轻。因此，人力资源，尤其是高技能人才更倾向于进入一些虚拟经济部门。人力资源错配的原因主要包括服务业发展的相对滞后、大量“僵尸企业”的存在、产业政策为垂直性而非水平性、行业的行政垄断特性、官本位社会文化等。为此，应促进人力资源与实体经济之间的协同发展，使高技能劳动力支撑实体经济发展的作用不断增强。

五、以“四位协同”推动产业协调发展

从高速增长阶段转向高质量发展阶段，产业协调的重点也应从以增长协调为主向更注重功能协调转变，这就需要牢牢把握促进科技创新、现代金融、人力资源与实体经济“四位协同”发展这个“牛鼻子”。

（一）以“四位协同”的产业政策促进长江经济带产业协调发展

长期以来，长江经济带各地都是通过产业政策来推动产业发展，例如，政府通常会针对一些国民经济中的重点行业或具有较好发展前景的行业制定产业政策来扶持其发展，这在过去为长江经济带在较短时间内建立起较为完备的产业体系、实现经济赶超发挥了巨大作用。这种产业政策本质上是产业结构政策，从长江经济带各地制定的产业发展规划、国民经济社会发展五年发展计划（规划）等政策文本可以发现，几乎所有的政策着力点和目标都是调整产业结构。

但产业结构本身是长期发展的结果而非短期调控的手段，而且产业结构政策导致了产能过剩、生态环境恶化等问题。产业协调发展的微观本质是要素协同，因此，进入高质量发展阶段，应促进长江经济带各地产业政策进行转型，以促进科技创新、现代金融、人力资源与实体经济协同的产业政策来驱动和引导产业协调发展。这类产业政策实际上就是竞争政策，通过鼓励竞争不断提升科技创新、现代金融、人力资源等投入要素的质量，通过平等竞争减少投入要素的配置扭曲和效率损失。

（二）围绕长江经济带布局国内价值链

当前，长江经济带产业协调发展具备一定的基础，如产业集聚水平有所提升，但这种协调更多是基于资源要素禀赋差异而非专业化分工，各地尤其是相同区域内省市的产业同构现象较为突出。产业转移是加强区域经济合作、促进产业向高阶协调发展的重要机制^[15]。近年来，长江经济带下游地区的一些企业转移到中游、上游地区，诱发了一轮区域间的产业转移浪潮，其重要特征是基于全球价值链分工，以转移目的地大力度政府补贴为主要驱动力。

这会导致长江经济带内部同质化竞争更加激烈，转入地政府补贴作为短期政策工具难以形成产业有序转移的长效机制，转出地则由于主要以嵌入全球价值链发展外向型经济，大量“两头在外”从事出口加工的企业被中游、上游地区挖走又难以形成产业接续，可能造成产业空心化。当前，应正确把握全球化新趋势，切实办好自己的事，以长江经济带为空间载体构建布局国内价值链，进而逐步向“一带一路”沿线国家拓展，培育我国的跨国企业和价值链“链主”。基本路径是构建一体化市场，促进区域间产业转移。构建一体化市场主要有两层含义：一是充分发挥庞大的内需优势来支撑和驱动国内价值链的构建；二是消除要素市场的分割，打破地区间行政壁垒，使各类要素尤其是高级创新要素能够自由流动，鼓励跨区域的企业并购重组，从而促进更高水平的产业转移。

（三）以产业集群构建长江经济带产业融合发展机制

产业融合是产业协调发展的重要途径和表现形式，但并不能自我实现。当前，长江经济带产业融合度不高，中心城市与周边地区，下游地区与中游、上游地区的经济合作不强，更多的是点对点的联系，除了与制造业产业链不长，一些生产性服务业存在垄断以及两者发展水平平均仍有较大提升空间密切相关外，更重要的是尚未形成产业融合发展机制。产业集群是产业融合发展的主要机制。

除了要进一步完善长江经济带各产业集群空间载体园区的配套服务功能，如以产城融合、绿色发展大力推进园区基础设施和公共服务平台建设，引导产业项目向园区集中外，还要在三大方面予以加强：一是鼓励产业集群内、产业集群间企业相互合作、交流共生。虽然长江经济带一些地方已经实现企业的空间集聚，但企业之间的交流并不多，应鼓励企业之间相互合作、交流共生，营造良好的产业生态系统，打造世界级产业集群。二是推动产业集群的组织变革。

不应在长江经济带各地均强调走全产业链的发展模式。在推动各自主导产业做大做强的同时，还应着力于促进产业集群的

组织变革，推动产业集群技术共生、利益共享、组织共治。三是加强产业园区共建力度。长江经济带两地、多地共建的产业园区是区域产业协同发展的有效载体，探索合理高效的共建模式，有利于发挥集聚和辐射效应。要推进管理、制度与服务创新，严格实施负面清单制度，有效发挥市场配置资源的决定性作用，强化对全球高端和创新性生产要素的吸引和集聚。

（四）以科技创业提升科技创新成果的市场转化率

从创新链的角度来看，科研是创新的第一阶段，是生产知识的过程；产业化是创新的第二阶段，是创造财富的过程。当前，制约长江经济带科技创新与实体经济协同发展的关键在于产业化机制尚未打通^[16]。为提升科技创新对实体经济的贡献率，长江经济带三大城市群之间及内部纷纷开启“科技招商大战”，即聚焦新能源、新材料、生物医药等战略性新兴产业及人工智能、大数据等科技前沿领域的项目展开招商竞争。

但科技招商本质上是一种零和博弈思维，面临着好的科技创新项目非常有限以及科技型企业与传统企业相比选址偏好不同等难题。因此，应从侧重于开展科技招商转向鼓励科技创业，科技创业是创新两阶段的连接变量。长江经济带促进科技创新与实体经济协同发展，必须重视并发挥科技创业的积极作用。由于科技创业企业在科技成果转化、创造就业机会以及区域经济增长方面的重要作用，全球各地均掀起了科技创业的发展浪潮。比如硅谷在不足 50 公里的狭长地带集聚了 1 万家高科技公司，其中全球前 100 大高科技公司有 30%总部位于硅谷。

鼓励科技创业应避免进入“科技创业仅取决于地区知识生产”的认识误区。一是鼓励高技能人才在长江经济带各城市流动集聚。人才是发展科技创业创新的核心要素和战略资源。技术领域的专业性、多样性以及各地区知识资源分布的差异性，使各个城市通过科技创业在少数领域集中突破成为可能。二是强化载体建设。科技创业需要载体，特别是信息基础设施对一个地区科技创业的活跃度具有重要影响。三是实行最严格的知识产权保护制度。要研究制度专利、版权、大数据等重点领域的知识产权保护规则，建立与国际接轨的知识产权保护和运营体系，完善快速审查、快速确权、快速维权协同保护体系，推进知识产权综合执法。

（五）以多层次资本市场建设及先进技术运用提升金融服务实体经济效率

当前，长江经济带现代金融与实体经济协同发展过程中面临的最主要问题有两个：一是直接融资比例不高，直接融资结构不平衡现象较为突出；二是金融错配程度较为严重，大量信贷资源被低生产率、高风险部门占用^[17]。这就需要一方面发展利用多层次资本市场。长江经济带各地应推动各类优质企业规范改制和发行股票上市，构建引导金融资源向优势企业、创新企业集中的市场机制。发挥上海作为国际金融中心的龙头作用，加快各类专业性板块建设，打造长江经济带股权交易中心，并以此建设区域性股权交易市场。设立政府引导、民间资本为主的长江经济带兼并重组引导基金，更大力度推动企业利用资本市场开展以整合资源和获取技术、人才、品牌、渠道为主要目的的并购重组。

推动长江经济带金融改革和现代金融示范区建设，大力发展私募基金、风险投资以及各类债券融资，为中小微企业发展提供足够的金融支持。另一方面鼓励长江经济带各地银行、租赁等金融机构积极运用大数据等先进技术手段降低信贷市场上的信息不对称，减少金融错配。由于信息搜寻成本较高，以银行为主的金融机构为规避信贷风险或应对来自地方政府的信贷支持压力，往往更偏向于将资金投向大型企业、国有企业、三资企业。随着人工智能、大数据等先进技术的发展，金融机构可以更低成本、更高效、精准掌握企业经营信息，这有助于改变传统的信贷投放模式、流程，提高金融配置效率。

（六）形成并引导多层次人才梯队进入实体经济

促进长江经济带人力资源与实体经济的协同发展主要应解决两大问题：一是人力资源质量的提升问题。当前，长江经济带沿线省份普遍面临着杰出研发人员、企业家等高端人才与高技能技术工人等的“双重短缺”困境。二是人力资源配置效率的提

高问题。由于要素价格扭曲,人才尤其是高技能人才往往更愿意进入虚拟经济部门而非实体经济部门。因此,一方面,要形成多层次人才梯队。长江经济带各地要加强高层次人才培养吸收利用,既要加大高端人才引进力度,积极培养引进科技领军人才、创新创业团队、高素质管理人才和高技能人才,又要提升人力资本素质,促进高等教育补短板、强特色,加强职业技能培训。另一方面,要鼓励引导高技能人才进入实体经济部门。推动长江经济带各地人才支持政策相互衔接、人才工作体系相互配套、人才资源市场相互贯通、人才发展平台相互支撑,构建与国际接轨、有利于人才发展的体制机制,加快构筑国际化人才高地。完善人才评价激励和服务机制,弘扬劳模精神和工匠精神,在荣誉称号、物质奖励、薪资体系等方面加强改进,让工人技师也有地位及崇高的身价。提高“人才溢价”,加大股权激励力度,鼓励企业以股票期权、限制性股票等方式对科技人员给予股权激励。

参考文献:

- [1]黄庆华,周志波,刘晗.长江经济带产业结构演变及政策取向[J].经济理论与经济管理,2014(6):92-101.
- [2]刘莉君,康佳妮,刘友金.基于偏离-份额法的长江经济带制造业发展类型演变特征与转/承态势分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2020(1):31-44.
- [3]徐长乐,徐廷廷,孟越男.长江经济带产业分工合作现状、问题及发展对策[J].长江流域资源与环境,2015(10):1633-1638.
- [4]谈佳洁,刘士林.长江经济带三大城市群经济产业比较研究[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2018(1):138-146.
- [5]滕堂伟,胡森林,侯路瑶.长江经济带产业转移态势与承接的空间格局[J].经济地理,2016(5):92-99.
- [6]张友国.区域间产业转移模式与梯度优势重构——以长江经济带为例[J].中国软科学,2020(3):87-99.
- [7]王珍珍.基于共生度模型的长江经济带制造业与物流业协同发展研究[J].管理学报,2017(5):34-46.
- [8]詹晶,宋朝方,邓荣荣.长江经济带物流业与信息业耦合协调度的时空演化[J].湖南社会科学,2019(5):111-119.
- [9]曾蓼,王宁,曾庆均.长江经济带商贸流通业协调发展评价[J].改革,2018(8):129-137.
- [10]江飞涛,李晓萍.改革开放四十年中国产业政策演进与发展——兼论中国产业政策体系的转型[J].管理世界,2018(10):73-85.
- [11]贺俊,吕铁.从产业结构到现代产业体系:继承、批判与拓展[J].中国人民大学学报,2015(2):39-47.
- [12]张虎,韩爱华.制造业与生产性服务耦合能否促进空间协调[J].统计研究,2019(1):39-50.
- [13]刘志彪.建设实体经济与要素投入协同发展的产业体系[J].天津社会科学,2018(2):109-114.
- [14]邵宜航,步晓宁,张天华.资源配置扭曲与中国工业全要素生产率——基于工业企业数据库再测算[J].中国工业经济,2013(12):39-51.

[15]罗良文,赵凡. 工业布局优化与长江经济带高质量发展:基于区域间产业转移视角[J]改革,2019(2):27-36.

[16]程俊杰. 高质量发展背景下破解“创新困境”的双重机制[J]. 现代经济探讨,2019(3):5-10.

[17]罗来军,蒋承,王亚章. 融资歧视、市场扭曲与利润迷失——兼议虚拟经济对实体经济的影响[J]. 经济研究,2016(4):74-88.