

长江经济带产业转移态势与承接的空间格局

滕堂伟, 胡森林*, 侯路瑶

(华东师范大学 中国现代城市研究中心, 中国 上海 200062)

摘要:以长江经济带9省2市为研究对象,采用偏离—份额分析法和主成分分析法,并结合GIS的空间分析方法,对长江经济带下游2省1市产业转移的态势和中上游7省1市产业承接的空间格局进行实证分析。结果表明:①长江经济带下游2省1市大部分工业行业缺乏竞争力优势,产业转移已成为必然的发展趋势;②长江经济带中上游7省1市承接产业转移的综合能力差异显著,但在各个单要素评价指标方面,不同的省市承接产业转移的能力表现不尽相同。最后,根据实证分析的结果,对中上游地区承接产业转移的空间格局进行了分析。

关键词:长江经济带;产业转移;产业承接;空间格局

中图分类号: F121.3; F127 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-8462(2016)05-0092-08

DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2016.05.013

The Industrial Transfer Trend and Spatial Pattern of Undertaking Industry in the Yangtze River Economic Belt

TENG Tang - wei, HU Sen - lin, HOU Lu - yao

(The Center for Modern Chinese City Studies, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: Industrial transfer is an inevitable requirement to promote the upgrading of regional industrial structure and regional integration. This paper takes nine provinces and two cities of the Yangtze River Economic Belt as the research object, which will analyze empirically the industrial transfer of two provinces and one city in the lower Yangtze and the undertaking industrial transfer of seven provinces and one city in the middle and upper reaches of Yangtze River Economic Belt through Shift-share analysis, Principal component analysis, and GIS. The results show that: (1) Most industry in Shanghai, Jiangsu, Zhejiang lack the competitiveness, and industrial transfer has become an inevitable trend; (2) The ability of undertaking industrial transfer is different in the middle and upper reaches of the Yangtze River Economic Belt, but in terms of a single element, the ability differs regionally. Finally, according to the result of empirical analysis, the paper will analyze the spatial pattern of undertaking industry in middle and upper reaches of Yangtze River Economic Belt.

Key words: Yangtze River Economic Belt; industrial transfer; industrial undertaking; spatial pattern

产业转移是由于资源供给或产品需求条件发生变化后某些产业从某一地区或国家转移到另一地区或国家的一种经济过程^[1]。发挥长江三角洲地区的辐射引领作用、促进中上游地区有序承接产业转移,是国务院推动长江经济带发展的战略新举措之一^[2]。这种“有序”性应该是时空尺度的统一:转移时间上的次序法则,即长江经济带下游地区不同类型的产业转移在时间上存在先后顺序;产业转移地与承接地在空间上的协同,即中上游各地区在

承接下游地区转移来的产业时,并不是均质随机的,承接产业的区域格局具有空间差异性。因此,准确刻画长江经济带中上游地区产业承接能力差异,把握下游地区产业转移态势,辨析长江经济带流域内产业转移与承接的内在机理,成为了一个亟待解决的科学问题。

学术界对于产业转移的经典研究主要基于绝对优势或比较优势等分析产业由发达国家向发展中国家转移的原因机制,诸如赤松要的雁形模式^[3]、

收稿时间 2015-11-15;修回时间 2016-03-23

基金项目 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(13JJD840011)

作者简介 滕堂伟(1973—),男,山东莒南人,博士/博士后,特聘教授。主要研究方向为集群创新与区域经济发展。E-mail: twteng@re.ecnu.edu.cn。

※通讯作者 胡森林(1991—),男,安徽黄山人,硕士研究生。主要研究方向为城市与区域创新。E-mail: hslh520@163.com。

弗农的产品周期理论^[4]、小岛清的边际产业扩张理论^[5]、邓宁的折衷理论^[6]、海特的区位进入理论^[7]。20世纪末期以来基于新经济地理学、全球价值链和企业社会网络的产业转移分析,极大地丰富了产业转移的内涵。国内学者的相关研究则集中在以下4个方面:对产业转移动力机制的解释^[8-10]、产业转移现象的实证分析^[11-12];产业结构演进^[13-15];区域间经济联系^[16-17]。这些研究的空间尺度主要集中在东、中、西三大地带间的产业转移或承接分析^[18-21],全国八大区域产业转移或承接分析^[22-23]以及省际间、省内产业转移分析^[24-25],城市群内部产业转移分析^[17,26],较少从大尺度流域视角来分析产业转移和承接。以往的研究往往孤立地分析产业转移地的产业转移趋势和承接产业地区承接产业的竞争力^[27-28],而较少将两者纳入到同一个分析框架中去分析,割裂了产业移出地和产业承接地的紧密关系,虽然有学者将产业转移和产业承接结合起来分析^[29],但是在分析产业转移态势时,并没能解释产业转移的内在原因机制。

基于此,本文以长江经济带为研究对象,建立流域产业转移的“移出地—承接地”分析模型,运用偏离—份额分析法分析确定长江经济带下游2省1市具有转移趋势或需要转移的产业,运用主成分分析法确定中上游各省市的产业资源禀赋特征和承接条件,科学合理地确定承接下游地区转移来的重点产业,以期为我国长江经济带建设中的各项产业政策的制定和决策提供科学依据,同时,也可以为类似沿江经济带的产业转移提供借鉴。

1 研究区域概况

本文研究的区域范围是长江经济带9省2市,即上海、浙江、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州。长江经济带已经成为我国经济发展的巨大引擎,也是今后经济发展最具潜力的区域。2012年,长江经济带的地域面积约占全国地域面积的1/5,但经济总量却占到了全国总量的45.5%,人口占全国总人口的42%;同时,区域内部的发展梯度差异十分显著(图1),2012年,上海人均GDP最高,达到85 373元,而人均GDP最低的贵州仅19 710元,两者相差4倍之多。根据自然断裂分级法,长江经济带内9省2市经济发展水平总体上可以分为四个梯度:高水平梯度的上海、江苏、浙江;中高水平梯度的湖北、重庆;中低水平梯度的安徽、江西、湖南、四川;低水平梯度的云南、贵州,这

为长江经济带内的产业梯度转移和承接提供了可能。

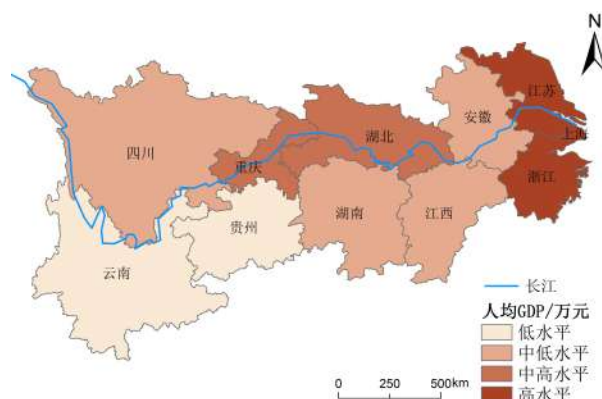


图1 2012年长江经济带经济发展梯度
Fig.1 Economic disparity within Yangtze River Economic Belt, 2012

2 研究方法 with 判断标准

2.1 偏离—份额分析法(SSM)与产业识别

偏离—份额分析法(SSM)在国外区域和城市经济结构的分析中应用广泛^[30-31]。该方法把区域经济的变化看成是一个动态的过程,以其所在大区或整个国家的经济发展为参照系,将区域自身经济总量在某一时期的变动分解为份额分量、产业结构偏离分量和竞争力分量,以此说明区域经济发展和衰退的原因,评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱,找出区域具有相对竞争优势的产业部门,而那些不具有竞争优势的产业就成为转移的首选。

假设一个区域*i*在初始期(基期)的经济总规模为 $b_{i,0}$,在经历了*t*年后(末期),经济总规模为 $b_{i,t}$ 。同时,按照一定的规则,把区域经济划分为*n*个产业部门,分别以 $b_{ij,0}$ 、 $b_{ij,t}$ ($j=1,2,3,\dots,n$)表示区域*i*第*j*个产业部门在初始期与末期的规模。并以 B_0 与 B_t 表示区域所在大区或全国在相应时期初期与末期经济总规模,以 $B_{j,0}$ 与 $B_{j,t}$ 表示区域所在大区或全国初期与末期第*j*个产业部门的规模。则区域*i*第*j*个产业部门在 $[0,t]$ 时间段的变化率(r_{ij}):

$$r_{ij} = \frac{b_{ij,t} - b_{ij,0}}{b_{ij,0}} \quad (j=1,2,3,\dots,n) \quad (1)$$

所在大区或全国*j*产业部门在 $[0,t]$ 内的变化率为:

$$R_j = \frac{B_{j,t} - B_{j,0}}{B_{j,0}} \quad (j=1,2,3,\dots,n) \quad (2)$$

以所在大区或全国各产业部门所占的份额按下式将区域各产业部门规模标准化得到:

$$b'_{ij} = \frac{b_{ij,0} \cdot B_{j,0}}{B_0} \quad (j=1,2,\dots,n) \quad (3)$$

这样,在 $[0,t]$ 时段内区域 i 第 j 产业部门的增长量就可以分解成 N_{ij} 、 P_{ij} 、 D_{ij} 三个分量,表达式分别为:

$$N_{ij} = b'_{ij} \cdot R_j \quad (4)$$

$$P_{ij} = (b_{ij,0} - b'_{ij}) \cdot R_j \quad (5)$$

$$D_{ij} = b_{ij,0} \cdot (r_{ij} - R_j) \quad (6)$$

式中: N_{ij} 称为份额分量; P_{ij} 称为结构偏离分量; D_{ij} 称为竞争力偏离分量。

将 $PD_{ij}=P_{ij}+D_{ij}$ 作为产业综合优势评价指标。若 $PD_{ij}>0$,则说明该产业综合优势显著:①若 $P_{ij}>0$, $D_{ij}>0$:该类产业原有基础较好,并且区域竞争力较强,这类产业适宜继续留在当地发展;②若 $P_{ij}>0$, $D_{ij}<0$, $|P_{ij}|>|D_{ij}|$:该类产业原有基础较好,但区域竞争力较弱,这类产业应考虑部分转移;③若 $P_{ij}<0$, $D_{ij}>0$, $|P_{ij}|<|D_{ij}|$:该类产业原有基础较差,但区域竞争力较强,这类产业宜留在本地大力培育。若 $PD_{ij}<0$,则表示产业综合优势较弱:①若 $P_{ij}<0$, $D_{ij}<0$:该类产业原有基础较差,又缺乏区域竞争力,这类产业应该尽快转移;②若 $P_{ij}>0$, $D_{ij}<0$, $|P_{ij}|<|D_{ij}|$:该类产业原有基础较好,但区域竞争力弱,这类产业应尽快考虑部分转移;③若 $P_{ij}<0$, $D_{ij}>0$, $|P_{ij}|>|D_{ij}|$:该类产业原有基础较差,但区域竞争力较强,这类产业适宜继续在当地大力发展。

2.2 主成分分析法与产业承接地筛选

本文采用主成分分析法对长江经济带中上游省市承接转移产业的能力进行评价,充分发挥该方法的降维功能来确定中上游各省市承接产业转移的综合优势及各单要素优势,在此基础上确定不同的省市承接的产业类型,主要计算步骤如下:

假设有 n 个地理样本,每个样本共有 p 个变量,将原始数据标准化后计为 x_{ij} ,然后计算任意变量 x_{ij} 之间的相关系数得到 r_{ij} ,这样就构成了一个 $n \times p$ 阶的数据矩阵 $X=[r_{ij}]_{n \times p}$ 。

计算矩阵 X 的 p 个特征值和其相对应的特征向量。通过雅可比法求出特征值 $\lambda_i(i=1,2,\dots,p)$,并按特征值 λ_i 的大小排序;然后分别求出对应于特征值的特征向量 e_i 。

计算主成分贡献率即累计贡献率,提取主成分。一般根据需要提取累计贡献率达85%~95%的

特征值 $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$ 所对应的 $Y_1, Y_2, \dots, Y_m(m \leq p)$ 个主成分。

计算各主成分得分 $Y_i^*(i=1,2,\dots,m)$,构造综合评价指数。将上述提取出来的 $Y_1, Y_2, \dots, Y_m(m \leq p)$ 个主成分所对应的方差贡献率 a_i 作为权数,然后构造综合评价函数(总得分):

$$F_{\text{总得分}} = a_1 Y_1^* + a_2 Y_2^* + \dots + a_m Y_m^* \quad (7)$$

2.3 评价指标体系构建和数据来源

偏离—份额分析采用规模以上工业总产值,由于统计口径存在差异,为了兼顾分析结果的有效性和数据可得性,本文对相关工业分类指标进行了必要的合并处理,最终整合成31个2位数工业行业数据指标^①。同时为了全面评价中上游省市承接下游转移产业的能力,本文根据产业的要素密集度,认为区域承接产业的能力主要取决于5大要素:自然资源优势、劳动力成本优势、技术创新优势、交通便捷优势、投资环境优势。这5大类要素相互联系、相互影响,但各单要素指标所能表征的特征优势信息又不尽相同,基于此,构建了一个包括5个一级指标、25个二级指标的区域产业承接能力评价体系,详见表1。

本文以长江经济带9省2市为分析单元,选取2008、2012年2个时间节点的数据进行研究,偏离—份额分析的数据主要来源于2009年、2013年各省市的统计年鉴;主成分分析指标数据来源于《中国统计年鉴》(2013)、《中国科技统计年鉴》(2013)、《中国能源统计年鉴》(2013)、《中国人口和就业统计年鉴》(2013)、《中国城市统计年鉴》(2013)以及长江经济带各省市统计年鉴。

3 长江经济带下游2省1市产业转移潜力态势

根据上述公式(1)~(6),采用2008、2012年数据,以长江经济带下游地区上海、江苏、浙江2省1市为分析单元,并以长江经济带为参照区域^②,通过EXCEL计算得到偏离—份额分析表(表2),并根据上述研究方法中的产业判别标准,对产业的竞争优势进行分类(表3),统计列出2省1市有转移趋势或需要转移的产业类别。

表2显示,上海、江苏、浙江的区域增长份额分量 N_{ij} 值均大于0,说明长江经济带内31类工业均属

①由于2008年云南省工业分类产值数据缺失,故本文的偏离—份额分析数据不包括云南省。

②不包括云南省的产值数据。

表1 长江经济带中上游地区承接下游产业转移能力的评价指标体系

Tab.1 The evaluation index of undertaking industry from lower to middle and upper reaches of Yangtze River Economic Belt

一级指标	二级指标
自然资源优势	人均可使用电量/kW、商品房销售均价/元(-)、供水总量/亿m ³ 、人均水资源量/m ³ 、能源工业投资比例/%
劳动力优势	户籍总人口/万人、在岗职工平均工资/元(-)
技术创新优势	R&D从业人员比例/%、高新技术产业R&D项目(课题)(个)、技术市场成交合同额/万元、高技术R&D投资额比例/%、科技经费投入强度/%
交通便捷优势	每万人拥有公共交通数/标台、铁路网密度/km/km ² 、高速公路网密度/km/km ² 、内河航道网密度/km/km ² 、邮政业从业人员数比例/%
投资环境优势	工业成本费用利润率/%、总资产贡献率/%、人均GDP/元、城镇人均可支配收入/元、外商企业投资总额/亿美元、城镇私营和个体从业人员比重/%、年末金融机构各项存款余额/亿元、固定资产投资/亿元

注:带(-)表示该指标为负向指标,在计算过程中已做了指标方向一致性处理。

表2 2008—2012年沪、苏、浙产业shift-share分析

Tab.2 Shift-share analyses of Shanghai, Jiangsu, Zhejiang industry from 2008 to 2012

产业	上海				江苏				浙江			
	N _{ij}	P _{ij}	D _{ij}	PD _{ij}	N _{ij}	P _{ij}	D _{ij}	PD _{ij}	N _{ij}	P _{ij}	D _{ij}	PD _{ij}
农副食品加工业	15.0	435.0	-403.4	31.6	76.3	2 214.2	-461.6	1 752.6	32.8	950.9	-672.7	278.1
食品制造业	4.6	423.5	-150.5	273.0	4.1	379.4	-44.9	334.5	4.1	380.0	-172.0	208.0
饮料制造业	3.3	236.1	-306.9	-70.8	7.5	534.1	-74.1	460.0	7.2	509.5	-400.0	109.5
烟草制品业	2.6	218.8	203.9	422.7	2.3	191.7	-42.6	149.1	1.7	143.4	-7.0	136.4
纺织业	8.4	131.9	-237.2	-105.3	115.2	1 816.9	-712.2	1 104.7	108.0	1 704.5	-877.7	826.8
纺织服装、服饰业	10.1	426.2	-365.2	61.0	41.0	1 725.7	-279.8	1 445.9	31.0	1 306.5	-593.2	713.2
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	1.0	91.4	-58.1	33.4	3.4	300.4	1.4	301.8	8.8	771.5	-437.5	334.0
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	1.0	102.1	-112.2	-10.1	8.0	834.2	70.4	904.6	4.3	451.7	-389.4	62.3
家具制造业	1.1	192.2	-135.0	57.3	0.7	131.3	-47.1	84.2	2.4	435.8	-235.2	200.6
造纸及纸制品业	2.3	155.0	-68.7	86.3	9.7	648.7	-291.6	357.1	9.4	628.8	-332.2	296.6
印刷业和记录媒介的复制	0.9	169.4	-168.0	1.3	0.9	169.7	141.1	310.8	1.3	229.7	-173.9	55.8
文教体育用品制造业	2.0	376.9	-149.6	227.3	4.4	832.7	-47.1	785.6	4.6	879.6	-292.3	587.3
石油加工、炼焦及核燃料加工业	19.9	729.5	-347.3	382.2	17.6	644.0	316.9	960.8	18.3	669.5	-128.9	540.6
化学原料及化学制品制造业	162.3	1 817.7	-1 295.6	522.0	563.9	6 315.6	-184.9	6 130.7	230.5	2 581.6	-515.7	2 065.9
医药制造业	6.2	353.3	-124.1	229.2	18.4	1 053.9	392.3	1 446.3	13.7	782.5	-413.9	368.6
化学纤维制造业	0.6	35.9	-43.5	-7.7	15.1	955.4	272.0	1 227.4	19.4	1 232.2	-250.5	981.7
橡胶和塑料制品业	13.3	424.1	-285.3	138.8	30.6	977.5	-422.5	555.0	35.1	1 121.2	-468.5	652.7
非金属矿物制品业	23.1	640.4	-618.1	22.2	80.8	2 243.1	-421.6	1 821.5	54.3	1 507.1	-994.3	512.8
黑色金属冶炼及压延加工业	73.5	806.7	-933.4	-126.7	281.9	3 092.2	-140.3	2 951.9	73.8	809.2	-56.8	752.4
有色金属冶炼及压延加工业	15.8	333.1	-306.0	27.0	77.5	1 634.1	-363.2	1 270.8	53.4	1 124.8	-429.6	695.2
金属制品业	28.2	776.5	-809.8	-33.4	74.9	2 061.5	32.4	2 094.0	51.2	1 410.2	-886.9	523.3
通用设备制造业	78.7	1 191.5	-1 031.1	160.4	147.1	2 228.3	44.9	2 273.2	105.6	1 598.7	-860.6	738.2
专用设备制造业	32.3	1 095.4	-881.5	214.0	68.5	2 320.8	249.3	2 570.1	35.7	1 208.7	-789.2	419.5
交通运输设备制造业	219.2	2 490.3	-222.9	2 267.4	291.2	3 308.5	1 286.2	4 594.6	223.7	2 541.4	-1 267.6	1 273.7
电气机械及器材制造业	137.5	1 761.7	-1 516.9	244.8	412.7	5 289.3	1 788.2	7 077.4	289.7	3 712.6	-2 377.3	1 335.3
通信设备/计算机及其他电子设备制造业	374.0	3 541.8	-3 437.1	104.7	687.3	6 509.3	-699.2	5 810.1	121.1	1 147.0	-711.0	436.0
仪器仪表及其他制造业	4.4	220.2	-396.4	-176.2	11.9	601.4	786.0	1 387.4	9.9	500.6	-678.2	-177.6
废弃资源和废旧材料回收加工业	0.2	65.7	-71.1	-5.4	0.4	156.8	83.6	240.3	1.0	405.1	-293.1	112.0
电力、热力的生产和供应业	49.9	797.0	-416.8	380.2	98.5	1 572.8	19.8	1 592.5	106.0	1 692.7	-342.6	1 350.1
燃气生产和供应	0.4	133.5	-90.1	43.4	0.4	131.3	58.6	190.0	0.3	102.4	1.3	103.7
水的生产和供应	0.0	18.5	-0.4	18.1	0.1	32.1	20.4	52.5	0.1	44.4	-4.8	39.6

于增长性部门,工业仍然是长江经济带经济发展的重要组成部分。同时,相比于江苏、浙江两省,上海的增长份额分量 N_{ij} 值较小,可知目前上海的工业规模增长相对缓慢;上海、江苏、浙江产业结构偏离分量 P_{ij} 的值普遍大于0,但大部分产业的竞争力偏离分量指标 D_{ij} 值均小于0,这表明,虽然沪苏浙三地产业的原有基础较好,但产业竞争力出现普遍较弱的

现象。上海只有烟草制造业依然保持着强大的综合优势,而浙江竞争力较强的产业只有燃气生产和供应,江苏具有明显竞争优势的产业主要包括医药制造业、化学纤维制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械及器材制造业、仪器仪表及其他制造业;根据产业综合优势指标 PD_{ij} 值可以看出,上海的纺织业、饮料制造业等劳动力密集型

表3 基于产业竞争优势的沪、苏、浙工业分类

Tab.3 Industrial competitive advantage classification of Shanghai, Jiangsu, Zhejiang

工业分类标准	省份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
$PD_{ij} < 0, P_{ij} > 0, D_{ij} < 0, P_{ij} < D_{ij} $	上海		√		√			√									√			√		√						√	√			
	江苏																															
	浙江																											√				
$PD_{ij} > 0, P_{ij} > 0, D_{ij} < 0, P_{ij} > D_{ij} $	上海	√	√				√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√		√		√	√	√	√	√			√	√	√
	江苏	√	√	√	√	√	√			√	√		√		√			√	√	√	√						√					
	浙江	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注:①1.农副食品业,2.食品制造业,3.饮料制造业,4.烟草制品业,5.纺织业,6.纺织服装、服饰业,7.皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业,8.木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业,9.家具制造业,10.造纸及纸制品业,11.印刷业和记录媒介的复制,12.文教体育用品制造业,13.石油加工、炼焦及核燃料加工业,14.化学原料及化学制品制造业,15.医药制造业,16.化学纤维制造业,17.橡胶和塑料制品业,18.非金属矿物制品业,19.黑色金属冶炼及压延加工业,20.有色金属冶炼及压延加工业,21.金属制品业,22.通用设备制造业,23.专用设备制造业,24.交通运输设备制造业,25.电气机械及器材制造业,26.通信设备、计算机及其它电子设备制造业,27.仪器仪表及其他制造业,28.废弃资源和废旧材料回收加工业,29.电力、热力的生产和供应业,30.燃气生产和供应,31.水的生产和供应。②根据研究需要,本表只列出地区产业竞争优势较弱或弱的产业,即指标 $D_{ij} < 0$ 。

产业和黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业等原材料密集型产业综合优势较弱,江苏和浙江的产业综合优势依然较为明显。

由表3的工业分类标准 $PD_{ij} < 0, P_{ij} > 0, D_{ij} < 0, |P_{ij}| < |D_{ij}|$ 可知,上海有8类产业的综合优势较弱,这8类产业已不适合留在上海继续发展,应该要尽快考虑转移,同时根据工业分类标准 $PD_{ij} > 0, P_{ij} > 0, D_{ij} < 0, |P_{ij}| > |D_{ij}|$ 可知,上海还有22个产业的综合优势虽然较为明显,但产业竞争力已开始减弱,应该有计划地将处于价值链底端的环节转移出去,重点发展该类产业的高端环节;而根据工业分类标准 $PD_{ij} > 0, P_{ij} > 0, D_{ij} < 0, |P_{ij}| > |D_{ij}|$ 可知,浙江和江苏绝大部分产业的原有基础优势都较显著,但产业竞争力已经处于下降的阶段,这两个省份应该及早制定产业发展战略规划、有序地将产业的低端生产环节向中上游地区转移。

进一步看,长江经济带31个工业行业可以大致分为四个类别:装备制造业,原材料产业,轻纺工业,高技术产业(表4)。装备制造业属于资本、技术密集型和劳动密集混合型产业,是区域经济发展的核心驱动力;原材料产业为基础产业,区位优势具

有原料地指向性;轻纺工业是典型的劳动力密集型产业,劳动力资源以及劳动力成本是其区位优势的重要影响因素;高技术产业属于知识密集型产业,是区域创新驱动、转型发展的关键。

表3、表4的分析结果表明,上海、江苏和浙江的装备制造业、原材料工业、轻纺工业和高技术产业的竞争力都出现了不同程度的减弱。上海的轻纺工业、原材料产业的综合优势较弱,产业已进入转移阶段。但令人惊讶的是,上海的高技术产业的综合优势也同样不明显,这与上海建设具有全球影响力的科技创新中心的战略使命不相协调,如何通过产业转移与产业分工协作增强上海高新技术产业的竞争优势,是上海面临的关键难题。

4 长江经济带中上游7省1市产业承接能力与空间格局

根据主成分分析法,借助统计分析软件SPSS19.0,将表1中的各个指标值做极差标准化处理,然后进行降维处理得到相应的主成分得分和方差贡献率。结合公式(9)得到一个包括所有25个二级指标的综合得分,综合得分越高,表示该省市

表4 长江经济带工业产业分类和特点

Tab.4 The classification and characteristics of industry in Yangtze River Economic Belt

产业分类	特点	主要产业
装备制造业	资本密集,技术密集、劳动密集	金属制品业,通用设备制造业,专用设备制造业,交通运输设备制造业,电气机械和器材制造业,仪器仪表其他制造业
原材料产业	资源密集,基础产业	石油加工、炼焦及核燃料加工业,化学原料和化学制品制造业,非金属矿物制品业,黑色金属冶炼及压延加工业,有色金属冶炼及压延加工业,电力、热力的生产和供应业,燃气生产和供应,水的生产和供应
轻纺工业	劳动力密集,亟待转型	农副产品加工业,食品制造业,饮料制造业,烟草制造业,纺织业,纺织服装、服饰业,皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业,木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业,家具制造业,造纸和纸制品业,印刷业和记录媒介的复制,文教体育用品制造业,橡胶和塑料制品业
高技术产业	“高,精,尖”,技术密集	通信设备、计算机及其他电子设备制造业,废弃资源和废旧材料回收加工业,医药制造业,化学纤维制造业

承接产业的综合能力越强,但是每个区域仍存在资源禀赋、科技创新能力、交通和产业环境方面的不同,承接产业的综合能力排名并不能反映特定省市的自然资源、劳动力资源、科技创新水平、交通便捷性、产业的投资环境等单要素的得分情况,而对单要素的竞争力评价是中上游地区合理承接产业转移的重要科学依据,所以,本文又分别对5个一级指标进行了主成分分析,然后分别得到5个一级指

标的综合得分。为更加直观地呈现分析结果,本文结合GIS分析方法,分别得到产业承接的综合优势图(图2a)、自然资源优势图(图2b)、劳动力优势图(图2c)、科技创新优势图(图2d)、交通便捷性优势图(图2e)、投资环境优势图(图2f)。

产业承接的综合优势评价:综合优势图(图2a)中得分越高,表示该地区承接下游产业转移的综合能力越强。从图中可以看出,安徽、湖北、四川的产

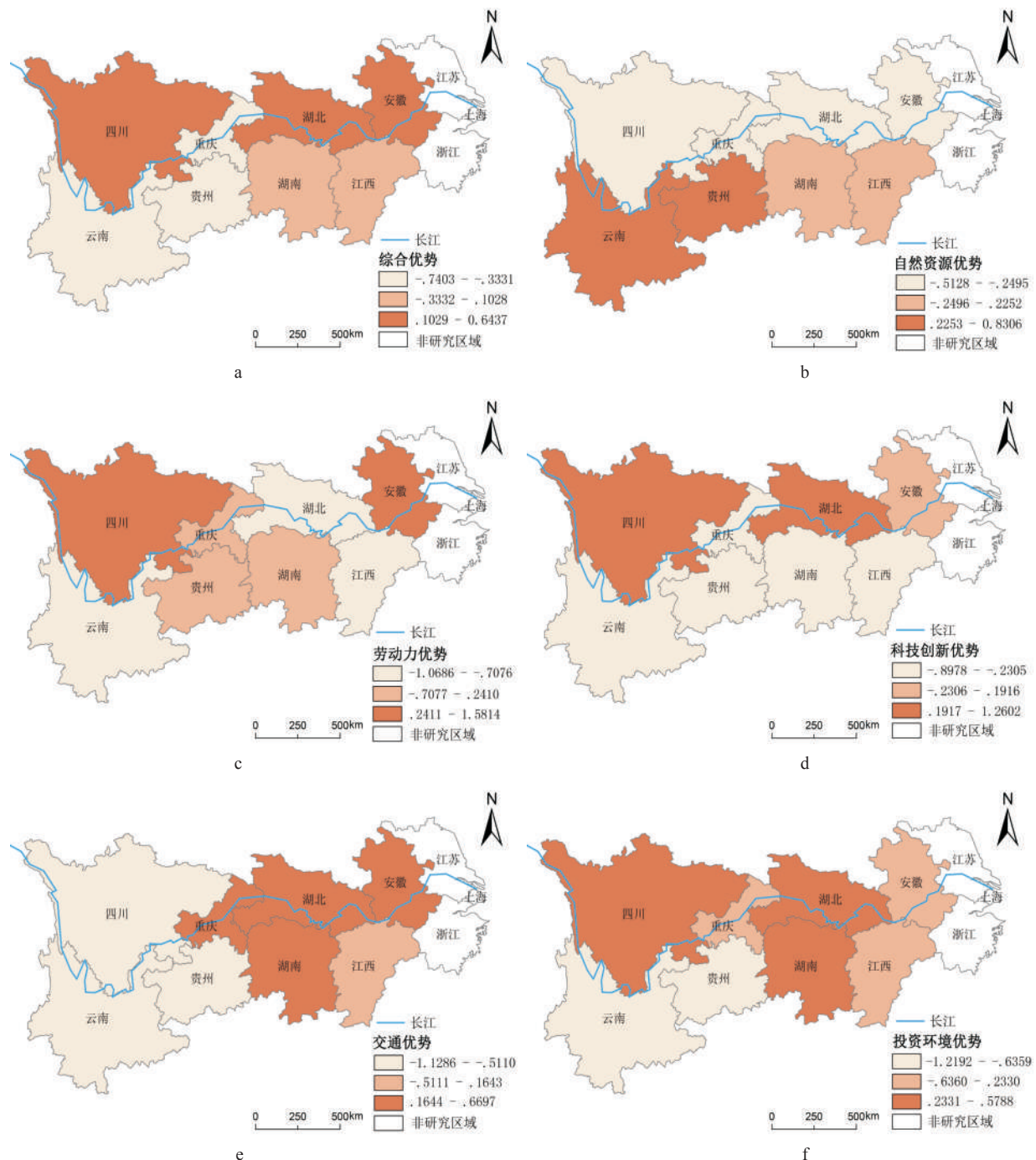


图2 2012年长江经济带中上游地区承接产业能力的空间分异格局
Fig.2 The spatial disparity pattern of undertaking industry in middle and upper reaches of Yangtze River Economic Belt,2012

业承接能力最强,处于承接产业转移能力的第一梯度,而湖南、江西次之,承接产业转移能力最差的地区是云南、贵州、重庆。

产业承接的自然资源优势评价:该指标(图2b)与综合优势图分析得出的结果正好相反。云南、贵州得分最高,为大规模承接自然资源密集型产业提供了现实可能,而安徽、湖北、四川、重庆则处于第三层次,说明这些省市不适合大规模承接自然资源密集型的产业。

产业承接的劳动力资源优势评价:从图2c中可以很直观地看出劳动资源优势最为明显的省份是安徽和四川,而经济发展水平较高的湖北则处于第三层次,劳动力资源优势较弱。

产业承接的科技创新资源优势评价:相比于其它特定单要素的分布,长江经济带内部科技创新资源的分布更加集中。由图2d可知,科技创新能力最高的是湖北和四川,其次是安徽,其他省市的科技创新能力均较弱,处于第三层级。

产业承接的交通便捷性、投资环境优势评价:交通便捷性和投资环境是承接产业转移的前提条件和支撑基础,在对上述3个单要素指标的分析时,都需要考虑交通便捷性和投资环境的竞争优势能力。图2e、图2f表明,中游地区安徽、江西、湖北、湖南均具有较高的交通便捷性、投资环境优势。

原材料产业承接空间格局:从单要素指标的评价结果来看,云南和贵州拥有很强的自然资源竞争优势,是承接原材料产业转移的最佳区位,但是目前该地区承接产业转移最大的障碍就是投资环境和交通便捷性太差,未来国家政策应致力于完善云南和贵州的交通基础设施,千方百计改善该地区的产业投资环境,这样才能使该地区的自然资源潜在优势充分发挥出来。

轻纺工业产业承接空间格局:轻纺工业属于典型的劳动密集型产业,而安徽和四川则是劳动力竞争优势最为明显的地区,但从区位优势的角度来分析,安徽则是承接轻纺工业转移的最佳之地,而四川则可以作为承接轻纺工业的潜在区位。

高技术产业承接空间格局:此类产业需要布局在创新能力较强的区域,从创新科技优势指标来看,湖北和四川的创新能力较强,创新能力属于同一水平层次,但同理,湖北的区位优势明显优于四川,故湖北仍然是承接高技术产业转移的主流阵地,四川则是承接高技术产业转移的次优区位。

装备制造产业承接空间格局:装备制造业具有

资本密集和技术密集的双重特征,所以需要承接地具有较好的投资环境、较高的技术创新能力以及较高的承接产业综合能力。由上述的分析可知,安徽和湖北在承接产业综合能力、科技创新、投资环境和交通便捷等指标方面都具有较好的表现,因此,安徽和湖北将是未来一段时间内承接下游地区资本密集型产业转移的战略要地。

5 结论与讨论

本文运用偏离—份额分析法分析了长江经济带下游2省1市的产业转移态势,明确需要转移的产业类别,然后根据主成分分析法,构建指标体系,对长江经济带中上游7省1市的产业承接能力进行了评价分析。主要得出以下结论:①从产业竞争力优势来看,长江经济带下游2省1市大部分产业的竞争力较弱,产业转移已经成为必然的趋势。②长江经济带中上游7省1市承接产业转移的综合能力差异显著,但在各个单要素评价指标方面,不同的省份承接产业转移的能力表现不尽相同。③云南和贵州的自然资源丰富,但是交通和投资环境较差,是未来承接原材料产业的潜在优势区位;安徽是当前承接轻纺工业的最佳区位,而四川则可以作为承接轻纺工业的潜在区位;安徽和湖北是承接装备制造制造业转移的最优区位;湖北目前仍然是承接高技术产业转移的主流阵地,四川则是承接高技术产业转移的次优区位。

发挥长江三角洲地区的辐射引领作用,促进中上游地区有序承接产业转移,是使长江经济带成为推动我国区域协调发展的示范带的关键。今后的深化研究,需要实现从省市空间尺度向国家级与省级开发区尺度转向,从产业尺度的整体探讨迈向产业链、价值链的空间分工与合作,从地方生产体系优化转向区域协同发展网络构建,探究流域内产业转移、空间集聚与世界级产业集群生成之间的内在机理。

参考文献:

- [1] 陈建军. 中国现阶段的产业区域转移及其动力机制[J]. 中国工业经济, 2002(8): 37 - 44.
- [2] 国务院. 国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见(国发[2014]39号)[EB/OL]. http://www.gov.cn/jzhengce/content/2014-09/25/content_9092.htm, 2014 - 09 - 25.
- [3] Akamatsu K. A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries[J]. The Developing Economic, 1962(1): 3 - 25.
- [4] Vernon R. International Investment and International Trade in

- Product Cycle [J]. Quarterly Journal of Economics, 1966, 80 (5): 197 - 207
- [5] Kojima K. Direct Foreign Investment: A Japanese Model of Multinational Business Operations [M]. New York: Praeger, 1978.
- [6] Dunning J H. The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extension [J]. Journal of International Business Studies, 1988, 19(1): 1 - 31.
- [7] Hayter R. The Dynamics of Industrial Location: The Factory, the Firm and the production Systems [M]. New York: John Wiley & Sons Ltd, 1997: 265 - 289.
- [8] 张辉. 全球价值链理论与我国产业发展研究[J]. 中国工业经济, 2004(5): 38 - 46.
- [9] 符正平, 曾素英. 集群产业转移中的转移模式与行动特征——基于企业社会网络视角的分析[J]. 管理世界, 2008(12): 83 - 92.
- [10] 李娅, 伏润民. 为什么东部产业不向西部转移: 基于空间经济理论的解释[J]. 世界经济, 2010(8): 59 - 71.
- [11] 陈建军. 中国现阶段产业区域转移的实证研究——结合浙江105家企业的问卷调查报告的分析[J]. 管理世界, 2002(6): 64 - 74.
- [12] 曾国平, 许西猛. 产业梯度转移的实证研究——以重庆市为例[J]. 现代管理科学, 2008(1): 67 - 69.
- [13] 刘鹤, 刘毅, 许旭. 黄河中上游能源化工区产业结构的演进特征及机理[J]. 经济地理, 2010, 30(10): 1 657 - 1 663.
- [14] 戴宏伟, 王云平. 产业转移与区域产业结构调整的关系分析[J]. 当代财经, 2008(2): 93 - 98.
- [15] 刘刚, 沈镭. 1951 ~ 2004年西藏产业结构的演进特征与机理[J]. 地理学报, 2007, 62(4): 364 - 376.
- [16] 林亮. 区域经济联系与产业转移——以浙沪经济关系为例[D]. 杭州: 浙江大学, 2003.
- [17] 沈惊宏, 孟德友, 陆玉麒. 皖江城市带承接长三角产业转移的空间差异分析[J]. 经济地理, 2012, 32(3): 43 - 49.
- [18] 冯根福, 刘志勇, 蒋文定. 我国东中西部地区间工业产业转移的趋势、特征及形成原因分析[J]. 当代经济科学, 2010, 32 (2): 1 - 10.
- [19] 贺清云, 蒋菁, 何海兵. 中国中部地区承接产业转移的行业选择[J]. 经济地理, 2010, 30(6): 960 - 964.
- [20] 譙薇. 西部地区承接产业转移问题的思考[J]. 经济体制改革, 2008(4): 140 - 144.
- [21] 程李梅, 庄晋财, 李楚, 等. 产业链空间演化与西部承接产业转移的“陷阱”突破[J]. 中国工业经济, 2013(8): 135 - 147.
- [22] 吴爱芝, 李国平, 孙铁山. 中国纺织服装产业的区位迁移[J]. 地理科学进展, 2013, 32(2): 233 - 242.
- [23] 黄顺魁, 王裕瑾, 张可云. 中国制造业八大区域转移分析——基于偏离—份额分析[J]. 经济地理, 2013, 33(12): 90 - 96.
- [24] 申兆光. 广东区域劳动密集型产业转移研究[J]. 特区经济, 2010(8): 35 - 36.
- [25] 杨毅. 四川省承接纺织产业转移的优劣势分析[J]. 特区经济, 2011(5): 222 - 223.
- [26] 杨昌辉, 周开乐, 冯南平. 城市群创新发展中的产业转移研究——以皖江城市群为例[J]. 江淮论坛, 2014(5): 54 - 60.
- [27] 傅允生. 东部沿海地区产业转移趋势——基于浙江的考察[J]. 经济学家, 2011(10): 84 - 90.
- [28] 相伟, 鲁春慧. 南宁市承接东部地区产业转移研究[J]. 经济地理, 2010, 30(4): 563 - 567.
- [29] 叶琪. 我国区域产业转移的态势与承接的竞争格局[J]. 经济地理, 2014, 34(3): 91 - 97.
- [30] Esteban J. Regional Convergence in Europe and the Industry Mix: A Shift-Share Analysis [J]. Regional Science and Urban Economics, 2000, 30(3): 353 - 364.
- [31] Blien U, Wolf K. Regional Development of Employment in Eastern Germany: An Analysis with an Econometric Analogue to Shift-Share Techniques [J]. Papers in Regional Science, 2012, 81(3): 391 - 414.