

长江经济带资源环境格局与可持续发展¹

岑晓喻, 周寅康, 单薇, 滕芸, 李锋

【摘要】: 该文从自然、经济、社会、环境等方面建立相应的指标体系, 分析长江经济带资源环境格局特征, 发现区域内资源环境格局存在“双向梯度”, 即自西向东的自然资源梯度和自东向西的经济、社会发展梯度。参考相关区域发展理论, 借鉴欧洲莱茵河流域经济区发展模式, 从空间联系和产业联系两种视角探究了长江经济带联动发展机制。空间联系角度从宏观、中观、微观三个尺度分别提出了“梯度推进”、“点—轴开发”和“增长极”等三种发展模型, 确保长江经济带不同层级的经济体都能融入资源优化配置洪流, 实现联动发展; 产业联系方面从宏观角度探讨航运、旅游两大产业带动长江经济带协调发展的机制, 为空间联动发展机制提供补充。此外, 该文还根据东中西部不同的生态环境特征提出长江经济带不同地区的生态环境保护机制应与当地经济社会发展水平相适应, 因地制宜科学推进。最后, 该文基于当前一些重要科研问题与成果, 对长江经济带建设与可持续发展提出几点合理建议。

【关键词】: 长江经济带; 资源环境; 联动发展; 空间; 产业; 可持续发展

【中图分类号】: X37 **【文献标识码】**: A **【文章编号】**: 1671 — 2404(2015) 68 — 0001 — 09

引言

长江通道是中国国土空间开发最重要的东西向轴线。上世纪80年代的七五计划就强调要加快长江中游沿岸地区的开发, 大力发展同东部、西部地带的横向经济联系。经济学家马洪和经济地理学家陆大道曾分别提出中国“一线一轴”战略构想(一线, 即指沿海一线; 一轴, 即指长江)和“T”字形的发展战略(即以沿海为一个战略轴线, 沿江为主轴线形成的整体空间格局)。

1990年代开始, 随着浦东开发和三峡工程建设等重大决策的相继实施, 中央于1992年提出了发展“长三角及长江沿江地区经济”的战略构想; 中共十四届五中全会进一步明确指出, 要建设以上海为龙头的长三角及沿江地区经济带。但因区域差异和各省行政壁垒等因素, 长江流域的航运和经济一直被割裂, 经济带建设效果不显。

2014年3月5日, 李克强总理在政府工作报告中首次提出, 要依托黄金水道, 建设长江经济带。同年4月28日, 李克强总理在重庆召开座谈会, 将上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、重庆、云南、贵州等11个省市纳入长江经济带体系。

2014年9月25日, 随着国务院出台《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》(以下简称《意见》), 关于长江经济带的战略定位、总体布局等问题也基本落定。

虽然长江沿岸开发战略由来已久, 但时至今日, 和沿海的京津冀、长三角与珠三角等地区相比, 沿长江一带地区在经济发展、人民生活水平等方面仍不尽如人意。就全国目前的发展状况而言, 依靠人口红利、资源消耗、环境代价带来的飞速发展优

收稿日期: 2014 — 10 — 16

作者简介: 岑晓喻, 本科生, 主要从事资源与环境等方面的研究; 周寅康, 教授, 主要从事土地资源等方面的研究。E-mail: cxy625432@sina.com

(南京大学地理与海洋科学学院, 江苏南京210046)

势在逐渐消退，当这种阶段性持续发展模式不再适应发展需求时，中国经济又该何去何从？基于此种背景，政府将建设长江经济带提升到国家战略层面，其意义不仅在于推动沿江地区发展，更在于摸索出一条与当前以资源、环境为代价的发展相区别的，可以实现更长时间尺度、更高层面上可持续发展的道路，将长江经济带打造成中国经济的“升级版”。

1 研究区况概述

1. 1 长江经济带范围界定

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州等11 省市全域，横跨中国东中西三大区域，面积逾中国国土总面积的20%，人口和生产总值均超过全国的40%。

对比长江流域范围图可以发现，长江经济带范围不仅包含长江流域中上游到下游的大部分省市，也包括这些省市处于长江流域之外的一些地区。虽然以行政区划为边界的长江经济带更加有利于规划、实现其经济发展意义，但同时也需注意由区位条件差异带来的临江地区和长江流域之外地区、港口城市与非港口城、长江水道便于通航区段和不便通航区段等的协调发展问题等。

1. 2 基本情况

长江经济带11 个省市横跨中国地形三级阶梯，东西横向的海拔、气候、地貌、水文等自然地理条件呈梯度性变化。

除了自然条件差异之外，从长江经济带各省市国土面积、人口状况和 GDP 数据（2012 年数据）来看（表 1），东、中、西部在社会经济发展方面也有明显差距。水因势差而流，长江经济带现存的空间梯度不仅是滚滚长江奔流不息的内在动力，也将成为长江经济带各地区协调联动、共同发展的内在动力。

表 1 长江经济带分区域各省市总体情况

区域划分*	地区	国土面积 (平方公里)	占全国比重	人口 (万人)	占全国比重	地区生产总值 (亿元)	占全国比重
东部	上海市	6340	0.1%	2380	1.8%	20181.72	3.5%
	江苏省	102600	1.1%	7920	5.8%	54058.22	9.4%
	浙江省	101800	1.1%	5477	4.0%	34665.33	6.0%
	小计	210740	2.2%	15777	11.7%	210740.5	18.9%
中部	安徽省	139600	1.5%	5988	4.4%	17212.05	3.0%
	江西省	166947	1.7%	4504	3.3%	12948.88	2.2%
	湖北省	185900	1.9%	5779	4.3%	22250.45	3.9%
	湖南省	211875	2.2%	6639	4.9%	22154.23	3.8%
	小计	704322	7.3%	22910	16.9%	74565.61	12.9%
西部	重庆市	82400	0.9%	2945	2.2%	11409.6	2.0%
	四川省	485000	5.1%	8076	6.0%	23872.8	4.1%
	贵州省	176100	1.8%	3484	2.6%	6852.2	1.2%
	云南省	394000	4.1%	4659	3.4%	10309.47	1.8%
	小计	1137500	11.8%	19164	14.2%	52444.07	9.1%
总计		2052562	21.4%	57851	42.7%	235914.95	40.9%

* 对中国东中西部的划分存在多种方式,此处参考“七五”计划和全国人大八届五次会议决定中基于经济和政策因素的区域划分。

但是，要将长江经济带区域内丰富的劳动力、资金和自然资源合理调动起来推动这一地区发展，甚至更进一步向外辐射全国乃至全世界发展，必须抓住因势利导的思路，在了解长江经济带现有发展梯度的基础上确定发展方向和路径，使资源、资金、技术等能顺势自然流动起来。

鉴于此，分析长江经济带上11个省市在自然资源、经济发展、社会民生和生态环境等方面的特征，解析这些因素构成的长江经济带整体格局，对于长江经济带联动发展的实现，和各区域、各省市在此过程中合理发展策略的制定，都有着重要的指导意义。

2 长江经济带资源环境格局

2.1 指标体系与数据来源

为了量化研究长江经济带的资源环境格局，本文借鉴相关区域发展方面研究文献，结合长江经济带发展的现实状况，构建了四级指标体系（表2）。

针对长江经济带资源环境格局的量化研究，主要对一系列四级指标通过数据分析与计算，综合为4个二级指标（自然资源指数、经济发展指数、社会民生指数和生态环境指数）来整体反映长江经济带在自然、经济、社会和环境等方面的发展水平。

表2 长江经济带资源环境格局分析指标体系			
系统层	子系统层	表达层	指标层
区域特征 综合评价	自然资源 指数	土地资源	人均土地面积
		矿产资源	人均矿产储量
		常用能源	人均常用能源储量
		水资源	人均水资源量
		旅游资源	A级以上旅游景区数量
	经济发展 指数	经济水平	人均GDP
		产业结构	非农产业比重
		交通状况	陆路运输线路密度 内河航道长度
	社会民生 指数	市场化水平	市场化指数
		生活水平	恩格尔系数
		消费水平	居民消费绝对数
		就业水平	就业率
		城市化水平	城市化率
	生态环境 指数	森林与绿化	森林覆盖率
建成区绿化覆盖率			
污染物排放		废气年排放量	
		废水年排放量	
		固废年产生量	
自然与 环境灾害	自然灾害直接经济损失		
	突发环境事件次数		

具体而言，对自然资源格局的考量主要着眼于通常对区域发展较为重要的土地资源、矿产资源（包括黑色金属矿产、有色金属和非金属矿产等）、常用能源（石油、煤炭和天然气等）和水资源，以及对长江经济带特色产业发展有较大影响的旅游资源。因此，自然资源指数选取如下四级指标：人均土地面积，是将人均农用地和人均建设用地面积归一化后加权求和得到；人均矿产储量，是将各类矿产除以人口数，再归一化后加权求和得到；人均常用能源储量，是将各类能源储量除以人口数，再归一化后加权求和得到；人均水资源量，即水资源储量除以人口数；旅游景区数量，即A级（含）以上旅游景区数量，表示当前可利用的旅游资源丰度。其中，除旅游景区数量为2011年数据（来自2012年中国旅游统计年鉴）外，其余如无特殊说明均为2012年数据，来自2013年中国统计年鉴，下同。

区域经济发展格局不仅取决于代表发展现状的经济水平、产业结构等，还取决于对发展潜力有重要影响的交通、政策和市

场等因素。因此，经济发展指数对应的四级指标有：人均GDP；非农产业比重，即二三产业产值之和占总产值比重；陆路运输线路密度，是将区域内铁路与公路长度分别除以区域面积，再将二者归一化后加权求和，以表征区域陆路交通通达能力；内河航道长度，表示区域内水路交通通达能力；市场化指数，是政策、经济等因素量化后得到的综合指数。其中，市场化指数为2009 年数据。对长江经济带社会民生格局的评价一方面要体现当地居民的生活水平现状，还要考虑当地社会发展水平对长江经济带建设带来的人口流动的推拉，即不仅要考察区域居民生活水平，还要考察区域消费水平、就业水平、城市化水平等代表社会发展水平的指标，来体现吸引外来人口、实现进一步社会发展的能力。社会民生指数对应的四级指标有：城镇居民恩格尔系数，即城镇地区居民在食品上的消费占总消费的比重，表示区域内人民生活水平（由于研究区有多省市是产粮大省，农村地区居民食品消费受此影响偏低，故此处采用城镇居民恩格尔系数作为居民生活水平指标）、居民消费绝对数，表示区域消费水平；就业率，即就业人口占总人口比重；城市化率，即城镇人口占总人口比重。

生态环境不仅包括自然环境，还包括城镇人工环境。从森林覆盖、自然灾害等情况可以揭示区域自然环境稳定性，而绿化、污染治理等体现的建设和改善人工环境的能力也对区域发展有着重要作用。生态环境指数对应的四级指标选取了：森林覆盖率，表示未开发区域植被覆盖情况；建成区绿化覆盖率，表示开发区植被覆盖情况；废气年排放量、废水年排放量、固废年产生量，三者表示区域内污染物排放水平；自然灾害直接经济损失、突发环境事件数量，表示区域内自然灾害发生情况。

文中所有数据归一化均采用极值法，定权采用变异系数法。处理过后的四级指标数据综合为二级指标时采用TOPSIS 综合分析法，即以各省市数据与各项指标最优值构成的“最优解”之间距离，和各省市数据与各项指标最劣值构成的“最劣解”之间的距离合成的“优劣度”作为各省市的二级指标的指数。

2. 2 自然资源格局

通过长江经济带上 11 省市自然资源指数的横向比较可以发现（图 1），各省市间自然资源水平差距较大，如四川自然资源十分丰富，而上海则极端贫乏，各项资源均接近长江经济带上最低水平。总体而言，长江经济带上的自然资源水平呈自西向东的梯度，西部的云贵川等地资源优势突出，向中、东部水平逐渐降低，但也有东部的苏、皖、赣等地资源水平相对较高。

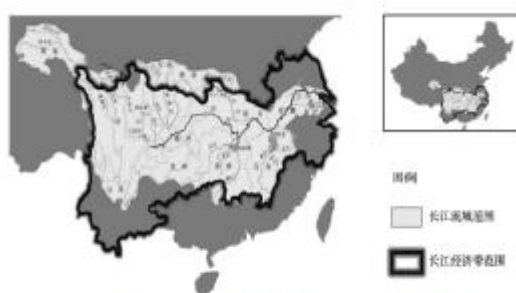


图1 长江经济带各省市自然资源指数空间分布

2. 3 经济发展格局

从长江经济带各省市经济发展指数的空间分布情况以及人均 GDP 数据（图 2）来看，这一区域总体贫富差距较大，区域发展梯度比较明显。总的来看，长江经济带上经济发展水平自东向西呈递减趋势，东部长三角地区经济发展水平最高，且与经济发展水平相对较高的湖北省和重庆市之间存在断档。这两地分属中、西部，中部地区总体水平要高于西部。

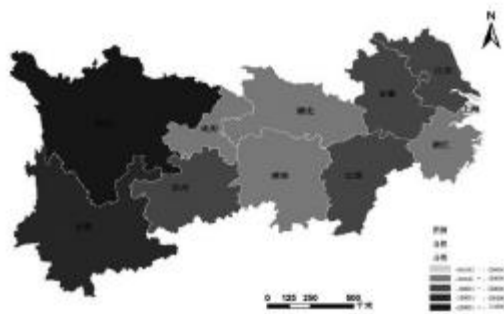


图2 长江经济带各省市经济发展指数空间分布

2. 4 社会民生格局

区域社会民生特征通常与经济发展水平相关，但又各有侧重。根据长江经济带上的社会民生梯度状况和各省市区城市化率数据（图3）来看，各省市区社会民生发展水平差距较大，其空间分布梯度十分明显。与经济发展水平一样，社会民生指标最优的地区仍是长三角。中部地区发展水平相对较低，西部地区总体水平最低，递减趋势非常显著。

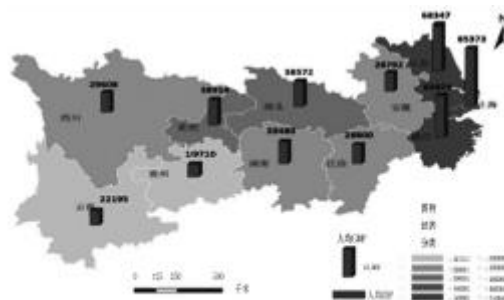


图3 长江经济带各省市社会民生指数空间分布

2. 5 生态环境格局

就长江经济带各省市生态环境指数分析结果（图4）而言，各地区间生态环境差异并不明显。一个地区的生态环境不仅受当地自然条件的影响，还受到当地经济发展水平、人民环保意识等的影响。因此，长江经济带各省市生态环境并未呈现明显的梯度性，这在一定程度上也是长江经济带上自然资源和社会经济双向梯度影响的结果。

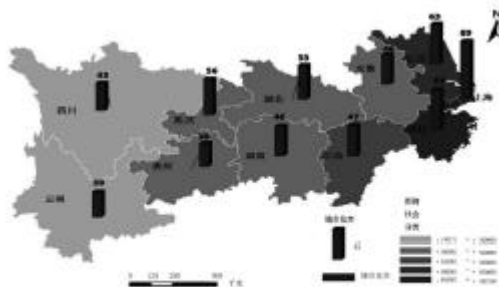


图4 长江经济带各省市生态环境指数空间分布

3 长江经济带联动发展机制

3. 1 理论依据

在了解长江经济带资源环境格局的基础上，要对其发展机制进行解析，还离不开现有区域发展理论的指导，以及对成功案例的借鉴。

3. 1. 1 区域经济非均衡发展理论

区域协调发展具有很强的非均衡依赖性，或者说区域发展的非均衡性是一种客观存在，它同时具有支配效应、乘数效应和极化与扩散效应，对于经济规模增长具有重要作用。无论是由瑞典著名经济学家缪尔达尔提出的累积循环理论，还是赫希曼在《经济发展战略》一书中提出了不平衡增长理论，以及法国经济学家弗朗索瓦·佩鲁提出的增长极理论，都强调了非均衡的必然性和均衡的相对性。

3. 1. 2 区域分工理论

所谓区域分工，就是相互关联的社会生产体系受到一定利益机制支配而在地理空间上发生的分异。从价值链角度看，区域分工是各个区域专注于一定的价值活动集合而形成的生产地域结构，是一个相互联系的区域价值链网络。劳动分工理论由前苏联经济学家巴朗斯基引入经济地理学，并衍生发展出了劳动地域分工论，即人类活动按地域分工，它同时具备直接经济性，即合理分工的生产方式是高效生产和节约生产的必要环节；以及间接经济性，即它还是其他能够高效节能生产方式创新的基础。

3. 1. 3 区域协调合作理论

自二战以后国际互相依赖理论即开始兴起，即不同区域间的经济社会发展并非独立，而是相互依存的。20 世纪70 年代初联邦德国理论物理学家哈肯创立了协同论。协同论基于系统的非线性、开放性，在系统复杂演化过程中，子系统间协作竞争，协同有序，实现全系统经济、社会、自然资源优化配置，以达到子系统间相互依赖。

3. 2 实证借鉴——莱茵河流域经济区

同为内河经济带的欧洲莱茵河流域经济区，其发展经验对长江经济带的建设有良好的借鉴意义。

3. 2. 1 莱茵河流域经济区简介

莱茵河是一条著名的国际河流，全长1 390 公里，发源于瑞士阿尔卑斯山，流域涉及9 个国家，流经奥地利、德国、法国和卢森堡，进入荷兰的三角洲地区后分为几条支流进入北海。它是一条国际航运水道，通航长约869 公里，流域面积超过2. 2 万平方公里。莱茵河流域集聚了近1 亿人口，包括许多世界著名城市，如巴塞尔、美茵茨、法兰克福、科隆、鹿特丹等。该流域集中了世界上许多重要产业部门，如钢铁、石化、电力、建材、机械、电子等。

莱茵河年货运量在3 亿吨以上，是目前世界上航运量最大的内陆运河，自南向北流经瑞士、列支敦士登、奥地利、德国、法国、荷兰等6 个国家，六国面积、人口均占独联体以外欧洲的1 /3，生产总值约占全欧洲的1 /2。

3. 2. 2 莱茵河流域产业发展模式

第一，“航运为先”的内河与运河、江河与海洋相互贯通的流域建设模式。一条河流即使天然条件再好，没有后天的开发建设，其巨大的潜能也不可能充分发挥。作为莱茵河主要流经国的德国，始终确立航运为主、因段制宜、综合开发的方针，持续不断地加大对莱茵河的治理，渠化干流及其支流河道，拓宽航道、提高通航能力。

第二，“水运为基”的水路、铁路、公路综合物流产业发展模式。水运是德国经济发展的强劲动力，德国莱茵河纵横交错、量大价廉的航道网在物流经济发展中担负着重要作用，莱茵河段至今仍承担着全国80%以上的内河运输量。德国政府实施“长距离运输以铁路、水路为主，两头衔接和集疏则以公路为主”的物流发展战略，充分发挥每种交通运输方式的优势，在莱茵河沿岸规划建设了50多个货运中心，形成沿岸现代物流体系，推动了沿江产业的长足发展。

第三，“产业为本”的以河为轴、以港兴城的“点—轴—面”产业开发模式。德国钢铁集团92个企业中有66个集中在莱茵河畔，其中有欧洲工业心脏、欧洲最大工业中心之称的鲁尔工业区，位于莱茵河的赫尔内河上，生产的煤、生铁、钢分别占全国总量的90%、70%、60%，工业产值占全国的40%。同时，德国杜伊斯堡、埃森、杜塞尔多夫、科隆、波恩、法兰克福、路德维希、曼海姆等著名城市均布局在莱茵河沿岸，形成德国最大、最密集的城市带。这种以港口城市为点、以沿江产业带为轴、以流域经济区为面，形成“点—轴—面”有效开发的产业模式，使德国经济保持着强大活力。

第四，“龙头带动”的河海港联运、流域腹地支撑的产业辐射带动模式。德国莱茵河流域形成经济开发带和城市密集带，其中一个重要因素在于充分发挥了鹿特丹作为国际航运中心对莱茵河流域的辐射带动作用，万吨海轮从莱茵河口鹿特丹可上溯至距河口690公里的科隆、5000吨驳船可至路德维希港等。而鹿特丹之所以能够成为欧洲门户和世界第一大港口，关键是其处于世界最繁忙的海上航线与莱茵河内河航线的交接点，是莱茵河沿岸各国的出海口和对外联系的前沿基地，有着无限广阔的内陆腹地和十分充足的货源。鹿特丹国际大港的综合服务功能带动辐射了莱茵河流域经济带的繁荣，莱茵河流域广大腹地的发展又促进支撑了鹿特丹港口城市的兴旺发达，形成龙头带动、相互促进、共同繁荣的港口与腹地产业合作模式。

3. 3 长江经济带联动发展机制探究

从长江经济带自然资源、经济发展、社会民生和生态环境等基本特征分析结果来看，区域现存的空间梯度特性足以构成联动发展的内在动力，再加上政策推力的影响，长江经济带上自然和经济资源沿梯度流动必然加快。那么对其发展机制的研究重点，就应该放在如何确保长江经济带上各地区都有“渠道”汇入这股资源优化配置的洪流，实现全域协调发展、共同繁荣这一问题上。对此，本文借鉴区域发展相关理论和莱茵河流域发展模式，从区域间空间联系和产业联系两个方面探索适应长江经济带现状的发展机制。

3. 3. 1 空间联动发展机制

对长江经济带空间联动发展机制的探究（图5），主要以区域发展非均衡理论，以及《意见》中对长江经济带的总体空间布局为基础，并糅合了莱茵河流域的“点—轴—面”开发模式。

1) 梯度推进模式

根据长江经济带各省市的基本状况，其社会经济发展水平梯度、自然资源梯度特征明显，东中西部资源配置不均衡且各具优势。

从宏观上来看，长江经济带上现存的两种梯度足以构成各省市之间协调发展的内在动力，长江经济带的发展是符合资源优化配置需求和经济发展方向的。

分别而言，自东向西逐渐降低的经济水平梯度，配合政府的政策引导，可以实现东部资金、技术流向西部；而从西往东的资源储量递减梯度，在长江交通走廊畅通的情况下，会顺势沿江向东部市场输出；中部地区在此过程中承东启西，可以把握机遇双向发展。这就是基于梯度扩散原理的长江经济带宏观发展“梯度推进模式”。

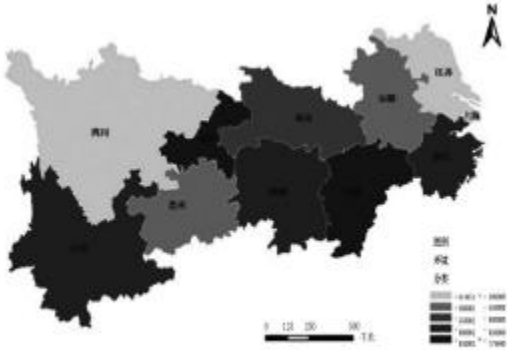


图 5 长江经济带空间联动发展机制

2) 点—轴开发模式

在中观层面上，受现有基础和区位特征的影响，长江经济带的发展并不表现为全域各省市均衡发展或是沿江线性辐射发展，而是其上的一些大经济区（节点）先发展起来，各节点间相互关联逐渐发展出“关联轴”，呈现“点—轴开发模式”。而长江这一天然的发展轴线已经将经济带上的经济区在空间上串联起来，这些大经济区之间的资源流动也将惠泽沿江地区。根据国务院出台的《意见》中提出的“以长江三角洲、长江中游和成渝三大跨区域城市群为主体”的思想，以这三大经济区为节点，以长江水道为轴线的“点—轴开发模式”是比较合理的。

具体而言，成渝经济区的优势在于自然资源丰富，在前期应推进能源、矿产资源的开发、利用和保护，这些资源一方面沿长江通道输出到中部和东部市场，另一方面也可以作为吸引资源密集型产业落户的重要筹码。

就长江中游城市群而言，应当发挥“左右逢源”的区位优势，在资源东运和资金、人才西流的过程中出台优惠政策吸引企业落户。

而长三角地区可以借此机会加快产业转型升级，引导具有成本优势的资源加工型、劳动密集型产业和具有市场需求的资本、技术密集型产业向中上游地区转移。

3) 增长极模式

从微观角度来看，对于这三大经济区之外的其他零散的城市、城市群，通过产业或空间关联（河道、铁路、公路）相互影响，逐渐在区位、自然经济属性、外界影响等因素的作用下发展出一个个增长极（一定范围内带动周边地区经济增长的城市或产业中心），这些增长极之间也通过交通或产业链相互联系，形成更高层次、更大规模的资源流动网络。在空间梯度的引导下不断发展，最终覆盖整个长江经济带区域，实现协调发展，共同富裕。

3. 3. 2 产业联动发展机制

通过产业联系实现区域联动发展，在上文分析空间联动时已经有所涉及。事实上，产业联系与空间联系在一定程度上是相

互依赖的，产业联系的实现离不开空间联系，而空间联系最终需要以产业联系的形式带动发展。在考虑区域联动发展问题时，从产业联系角度入手有着更加灵活、更少受到空间格局限制的优势。本文借鉴莱茵河城市群发展的优秀经验，结合长江经济带实际，从宏观角度探讨旅游、航运两大产业带动长江经济带协调发展的机制，也是希望突出产业链规划和发展的的重要性。

1) 航运：龙头带动，分级港口，统一管理从莱茵河流域经济带的经验可以看出，内河入海口和内陆腹地之间可以形成相互促进，协调发展的共赢格局。而上海港作为中国主要沿海枢纽港、长江河口门户，以及中国首个自贸区试点所在地，对长江经济带腹地势必产生强大的辐射作用。而长江经济带建设也将扩大上海港经济腹地范围，以广阔的空间、庞大的资源推动其发展。而由于长江经济带的发展不均衡现状，还需考虑在内河航道上依据其运输现状和发展需求增加或改建不同规模等级的港口。通过设立长江经济带全域统一的港口管理结构，可以在一定程度上控制、影响资源流向和流量，达到促进资源优化配置的目的。同时，统一的航运管理也有利于瓦解地区间运输壁垒，确保区域联动、协调发展。

2) 旅游：整体开发，区域旅游一体化长江经济带范围内存在丰富的旅游资源，这些旅游资源的开发必须着眼于长江经济带整体。一方面，区域旅游资源的整体开发可以避免一些旅游资源发展相同的旅游主题，导致区域内部旅游景区恶性竞争，实现长江经济带旅游资源异质化、特色化开发。另一方面，从长江经济带整体层面进行旅游开发，便于发展一些跨省域的特色旅游线路或旅游产品，这不仅有利于增加景区特色吸引游客，也有利于带动各省市旅游产业协调联动发展。

3. 3. 3 生态环境保护机制

空间联动、产业联动发展的最终目标是实现区域经济一体化，但除了经济发展之外，生态环境的保护也是区域发展的一个重要方面。根据数据资源环境格局分析结果，长江经济带生态环境呈现整体梯度不明显的状况。这其实是各省市处于不同经济发展阶段而导致的。已经有研究指出，区域环境污染状况与其经济发展阶段之间存在“倒 U 型”的关系曲线，即随着经济发展，环境污染呈先升后降趋势。鉴于此，长江经济带上各省市的生态环境保护机制也应与其经济发展阶段相适应，结合自身资源禀赋、经济发展水平和发展方向，因地制宜出台生态环境保护政策。

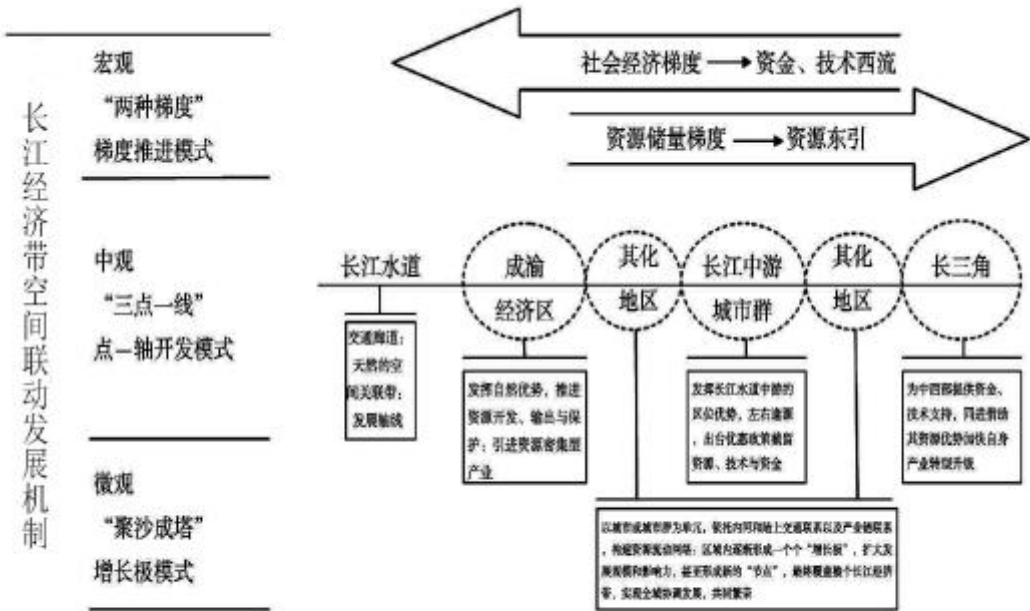


图 6 长江经济带各省市突发环境事件数量及单位 GDP 固废产生量情况

从长江经济带各省市单位GDP 固废产生量对比状况来看(图6), 中西部经济相对欠发达地区单位GDP 固废产生量明显高于东部经济较发达地区。现阶段中西部地区生态环境保护重点应放在引进先进的生产、治污技术, 追求绿色发展。

而从各省市突发环境事件次数状况来看, 东部地区突发环境事件次数远高于中、西部, 体现了东部生态系抵抗力稳定性低的问题。东部地区应开展更高层次的环境研究和保护工作, 落实生态恢复工作, 争取从根本上改善生态环境脆弱性。

4 建议

要科学高效地实现长江经济带联动发展, 离不开相关理论的支持和指导。因此, 本文立足当前的一些重要科研问题与成果, 对长江经济带建设提出以下几点合理建议。

4. 1 加强重大科学问题研究

为了科学引导长江经济带成为中国经济“升级版”, 实现可持续发展, 需要加强对当前一些重要科学问题的研究。具体包括: 1) 在现有研究成果的基础上进一步探究人口(Population)、资源(Resource)、环境(Environment)和发展(Development)之间的相互作用机理(即PRED问题)与区域协同发展模式; 2) 对长江经济带资源环境承载能力与生态系统服务功能进行评价, 明确适宜开发、限制开发和禁止开发地区的范围; 3) 针对长江经济带建设过程中一些重要工程措施(如长江干支流整改、三峡大坝水运通道建设等)带来的长江流域水文、地质条件变化机制及其影响进行研究, 重建长江三峡下的江(长江)湖(洞庭湖、鄱阳湖)系统, 并建立跨行政区的极端气候事件、颠覆性自然灾害长期监控、预防机制; 4) 要在长江经济带进行一系列的交通纽带建设、新型城镇化建设, 还不可避免地需要解决现存的土地流转、适度规模经营与城乡土地市场一体化问题, 以及对大规模开发建设带来的土地利用与地表覆盖变化进行研究。

4. 2 打破行政壁垒, 统筹规划全域发展

要充分发挥长江经济带内部的资源互补优势, 必须以信息共享为纽带、统一管理为手段, 实现统筹规划, 发挥整体优势, 全面高效发展。

信息共享是落实市场体系一体化、金融合作创新等发展机制的前提条件, 也是实现长江经济带各地区、各产业合作共赢的重要保障。因此, 建立健全信息共享平台, 同时加强对信息共享机制、效率及其管理的研究是至关重要的。

而在构建信息纽带的基础上, 对航运、旅游等产业建立跨行政区的管理部门也是打破行政壁垒, 推进长江经济带全域发展的重要一步。但是在这一过程中不可避免地会涉及到各省市的合作方式、利益分配等问题, 对此可以从莱茵河流域经济区发展模式中汲取经验。

4. 3 立足区域差异, 梯度推进有序落实

要实现长江经济带的可持续发展, 既要着手当下, 也要着眼将来。着手当下, 就是要提高经济社会发展水平, 确保长江经济带建设有所成效; 着眼将来, 就是要保护生态环境, 维护长江经济带发展潜力, 确保长江经济带建设在长期尺度上是可持续的。

对长江经济带资源环境格局的分析已经揭示了区域内经济社会发展、生态环境的差异性, 那么在长江经济带全域发展规划的制定和落实过程中, 应当立足区域差异, 确立兼顾经济社会和生态环境的发展目标, 对不同区域的发展重心进行统筹安排, 梯度推进、有序落实经济发展和环境保护工作。

而对各地方政府而言，应当明确自身在经济、生态方面的现状，兼顾长江经济带总体发展与自身发展、兼顾当前利益与长期利益，追求科学全面可持续的发展。

4. 4 衔接一带一路，建立“Y”型发展战略

长江经济带的建设，还需考虑联合新丝绸之路经济带、海上丝绸之路（一带一路），形成中国新时期新常态下的一个“Y”型总体发展战略。

长江经济带贯通中国腹地，是国内资源东西向流动的重要通道；而“一带一路”的意义不仅在于国内，更在于联通中国与亚欧非多国。长江经济带有助于汇集国内资源流向“一带一路”，是Y型发展格局的把手，对于“一带一路”的发展起着基础性作用；而“一带一路”有助于扩大长江经济带影响力，增加资源丰度，实现更大范围、更高层面上的资源优化配置，二者相辅相成，相互促进。

[参考文献]

- [1] 吴传清. 建设长江经济带的国家意志和战略重点[J]. 区域经济评论, 2014(4): 45 — 47.
- [2] 于涛方, 甄峰, 吴泓. 长江经济带区域结构: “核心—边缘”视角[J]. 城市规划学刊, 2007(3): 41 — 48.
- [3] 李国平, 刘静. 中国区域梯度分布的综合评价[J]. 工业技术经济, 2004(5): 67 — 71.
- [4] 李具恒. 区域协调发展的广义梯度评价指标体系研究[J]. 甘肃理论学刊, 2011(2).
- [5] 中华人民共和国国家旅游局. 中国旅游统计年鉴2012[M]. 北京: 中国旅游出版社, 2012.
- [6] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴2013[M]. 北京: 中国统计出版社, 2013.
- [7] 樊刚, 王小鲁, 朱恒鹏. 中国市场化指数——各地区市场化相对进程2011年报告[J]. 2011.
- [8] 袁晓玲, 仲云云, 郭轶群. 中国区域经济发展差异的测度与演变分析——基于TOPSIS方法的实证研究[J]. 经济问题探索, 2010(2): 33 — 39.
- [9] 唐松. 基于非均衡发展理论的区域协调内涵诠释[J]. 经济经纬, 2008(1): 70 — 72.
- [10] 杨开忠. 中国区域发展研究[M]. 北京: 海洋出版社, 1989.
- [11] 李国平, 卢明华. 北京高科技产业价值链区域分工研究[J]. 地理研究, 2002(2): 228 — 238.
- [12] 范斐, 孙才志, 王雪妮. 社会、经济与资源环境复合系统协同进化模型的构建及应用——以大连市为例[J]. 系统工程理论与实践, 2013(2): 413 — 419.
- [13] 李永泉. 有关莱茵河上游边境地区环境管理及土地利用规划的学术与行政实践[J]. 国外环境科学技术, 1992(4).

[14] 刘有明. 流域经济区产业发展模式比较研究 [J]. 学术研究, 2011(3) : 83 — 88.

[15] 黄翔, 谭传凤, 宋玉蓉. 区域发展模式与中国区域发展模式的选择 [J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 1997(2) : 116 — 120.

[16] 冯湛青. 长江经济带对上海集装箱枢纽港形成的促进作用 [J]. 特区经济, 2006(2) : 313 — 314.

[17] 符淼, 黄灼明. 我国经济发展阶段和环境污染的库兹涅茨关系 [J]. 中国工业经济, 2008(6) : 35 — 43.