

舟山市海岛县(区)产业结构演化研究

卢雪珠¹, 姜文达^{2*}, 马仁锋¹

(1. 宁波大学 建筑工程与环境学院, 浙江 宁波 315211; 2. 宁波大学 研究生院, 浙江 宁波 315211)

摘要: 以岱山县、定海区为样本, 利用偏离-份额分析法与“三轴图”法剖析舟山市产业结构的演化历程与特征. 研究发现 2005~2013 年间, 舟山市经济总体快速发展, 县级极不平衡; 三次产业结构相对合理, 总体趋向高级化; 第二产业和第三产业内部结构比较单一, 且过度倚重临港制造与建筑等行业, 严重束缚产业结构可持续演化.

关键词: 舟山市; 产业结构; 演化经济

中图分类号: F127

文献标志码: A

文章编号: 1001-5132 (2016) 01-0092-06

中国有关海岛县产业结构研究起步于 20 世纪 80 年代, 葛立成等^[1]首次界定“海岛产业结构”概念, 张耀光^[2]、孙兆明等^[3]、张广海等^[4]、赵锐等^[5]先后将“三轴图”法、偏离-份额法、区位熵、波及系数等方法引入海岛县(区)产业结构演化研究, 研究领域逐渐拓展到海岛县(区)三次产业结构演进过程、发展阶段及相对竞争力. 1980~2014 年中国海岛县(区)产业结构由第一产业主导转变为第二产业主导, 第三产业比重达 30%以上, 海岛经济逐渐朝以服务业为主的第三产业演化^[1,4,6-7]. 楼东等^[8]、陈小霞^[9]、周金荣^[10]分析舟山全市产业结构演化历程及资源基础, 明确了舟山市产业结构优化方向, 但未深入解析舟山市各县(区)产业结构. 为此, 据舟山各县区产业结构演化历程, 选取关键年份运用偏离-份额(SSM)等方法刻画以岱山县、定海区为代表的舟山各县(区)三次产业及行业部门的演化特征, 以明确舟山海洋经济发展方向.

1 研究区与研究方法

1.1 研究区

舟山市地处东海, 毗邻沪、甬, 辖定海区、普陀区、岱山县、嵊泗县, 定海区是舟山市政府所在地, 在 4 个县(区)中陆地面积最大、海域面积最小, 其产业结构由 1993 年的 20.6:40.8:38.6 转变为 2013

年的 2.9:46.5:50.6; 岱山县位于舟山群岛中部, 其产业结构由 1993 年的 40.6:28.4:31.0 转变为 2013 年的 15.6:54.8:29.6.

1.2 研究方法

“三轴图”法最早由吴碧英^[11]于 1994 年提出, 现广泛用于区域产业结构演化研究. 它以第 i 次产业的国民生产总值、国民收入、就业人口数等统计量在总额中的百分比为指标表示产业结构, 并以构成变化来描述产业结构的变化. “三轴图”法主要考察由三次产业同一指标构成的结构三角形重心位置在平面仿射坐标系 6 个区域中的变动情况, 产业结构的高级化过程即地区产业结构三角形重心由第 1 区域经过第 2、3 区域转移至第 4 区域, 或经第 6、5 区域转移至第 4 区域, 产业结构达到了 $X_1 < X_2 < X_3$ (图 1). 下文将采用“三轴图”法考察

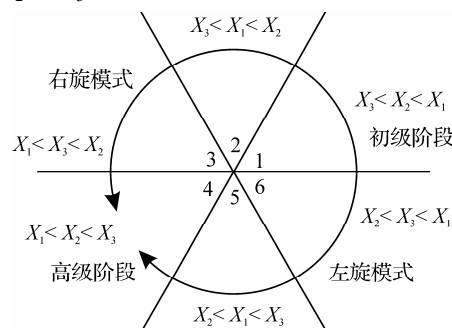


图 1 产业结构演化模式

收稿日期: 2015-05-11.

宁波大学学报(理工版) 网址: <http://journal.g.nbu.edu.cn/>

基金项目: 浙江省哲社规划项目(13JDHY01Z, 14JDHY01Z); 宁波大学学科项目(XKL13D213).

第一作者: 卢雪珠(1991-), 女, 浙江瑞安人, 在读硕士研究生, 主要研究方向: 经济地理. E-mail: rachel_1105@163.com

*通信作者: 姜文达(1963-), 男, 上海松江人, 高级工程师, 主要研究方向: 资源环境与可持续发展. E-mail: jiangwenda@nbu.edu.cn

1993~2013年舟山市海岛县(区)产业结构演化情况,并将其总结归纳为产业结构演化表,明确4县(区)产业结构发生质变的各个年份,探究其演化模式。

(2)偏离-份额分析法(SSM)^[12]已在产业结构效益分析中广泛应用。此法视研究区经济变化为动态过程,将其与背景区域经济变化联系比较,评价产业结构因素和竞争力因素对区域经济发展的影响,找出其产业中的优势部门,从而确定区域经济发展方向和产业结构调整的原则。本文主要利用地区各行业就业人数表示区域经济规模,以舟山市作为海岛县(区)经济发展的参照物,对海岛县(区)在2005~2013年产业结构进行分析。

设各县(区)从2005~2013年经济总量和三次产业结构均已发生变化, $b_{i,0}$ 和 $b_{i,t}$ 为研究区域 i 初期(2005年)和末期(2013年)的经济总量(从业人员数量);将区域 i 划分为 $n(n=3/19)$ 个产业部门, $b_{ij,0}$ 和 $b_{ij,t}$ ($j=1,2,\dots,n$) 为区域 i 第 j 产业部门在初期和末期的经济总量; B_0 和 B_t 为舟山市初期与末期的经济总量; $B_{j,0}$ 和 $B_{j,t}$ 为舟山市第 j 个产业部门初期与末期的经济总量; r_{ij} 为区域 i 第 j 个产业部门增加值在 $[0,t]$ 内的变化率, $r_{ij} = (b_{ij,t} - b_{ij,0}) / b_{ij,0}$; R_j 为舟山市第 j 产业部门总体增加值在 $[0,t]$ 内的变化率为 $R_j = (B_{j,t} - B_{j,0}) / B_{j,0}$ 。县(区) i 的第 j 产业部门按舟山全市所占份额标准化后得 $b'_{ij} = b_{ij,0} B_{j,0} / B_0$ 。

县区 i 第 j 个产业部门在 $[0,t]$ 时间段的经济增长量 G_{ij} 、份额分量 N_{ij} 、结构偏离分量 P_{ij} 、竞争力偏离分量 D_{ij} 和经济相对增长率 L 公式如下:

$$G_{ij} = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij}, \quad (1)$$

$$N_{ij} = b'_{ij} R_j, \quad (2)$$

$$P_{ij} = (b_{ij,0} - b'_{ij}) R_j, \quad (3)$$

$$D_{ij} = b_{ij,0} (r_{ij} - R_j), \quad (4)$$

$$G_{ij} = b_{ij,t} - b_{ij,0}, \quad (5)$$

$$PD_{ij} = P_{ij} + D_{ij}, \quad (6)$$

$$L = (b_{i,t} - b_{i,0}) / (B_t / B_0) = W \cdot u. \quad (7)$$

引入 $K_{j,0} = b_{ij,0} / B_{j,0}$ 和 $K_{j,t} = b_{ij,t} / B_{j,t}$ 表示2个时期县(区) i 第 j 产业对其总产业贡献度与舟山全市第 j 产业在市总产业中的贡献度比值,则可将产业结构效果指数 W 和区域竞争效果指数 u 表达如下:

$$W = \left[\left(\sum_{j=1}^n K_{j,0} B_{j,t} \right) / \left(\sum_{j=1}^n K_{j,0} B_{j,0} \right) \right] / \left(\sum_{j=1}^n B_{j,t} / \sum_{j=1}^n B_{j,0} \right), \quad (8)$$

$$u = \sum_{j=1}^n K_{j,t} B_{j,t} / \sum_{j=1}^n K_{j,0} B_{j,t}. \quad (9)$$

2 舟山市海岛县(区)产业结构演化

2.1 舟山市1993~2013年海岛县(区)产业结构演化历程及模式

2.1.1 指标选取与数据来源

选用1993~2013年舟山市各海岛县(区)三次产业产值占总产值的比重(X_i)表示产业结构,相关数据从舟山市及各县(区)的统计年鉴中获得。

2.1.2 计算与分析

结合已有研究成果^[6,13]选用“三轴图”法考察舟山市4个县(区)产业结构演化历程,得到1993~2013年研究区产业结构发生质变的时间节点及彼时其产业的结构类型(表1)。

表1 1993~2013年舟山市各县区产业结构演化历程

年份	$X_3 < X_1 < X_2$ (第2区域)	$X_1 < X_3 < X_2$ (第3区域)	$X_1 < X_2 < X_3$ (第4区域)	$X_2 < X_1 < X_3$ (第5区域)	$X_2 < X_3 < X_1$ (第6区域)
1993~1995年	普陀	定海	-	-	嵊泗、岱山
1996~1998年	-	定海	-	-	嵊泗、岱山、普陀
1999年	-	定海	-	嵊泗	岱山、普陀
2000年	-	-	定海	普陀、嵊泗	岱山
2001年	-	-	定海、普陀	嵊泗	岱山
2002~2003年	-	-	定海、普陀、岱山	嵊泗	-
2004年	-	嵊泗	定海、普陀、岱山	-	-
2005~2007年	-	嵊泗、岱山	定海、普陀	-	-
2008~2011年	-	嵊泗、岱山、普陀	定海	-	-
2012~2013年	-	岱山	定海、普陀	嵊泗	-

注:根据舟山市各县(区)历年统计年鉴或统计公报数据整理计算而得; X_1, X_2, X_3 分别表示第一、二、三产业的比重。

由表1可知舟山市4个县(区)的产业结构演变:(1)1993年以来,舟山市产业结构中第一产业比重逐年下降,第二、三产业比重逐年增长;大体从2000年开始舟山市4个县(区)第二产业在总产业中的比重持续增加,舟山市整体产业结构逐渐向以服务业为主的第三产业高级化方向演进。(2)普陀区产业结构整体呈现为左旋发展模式,2001年首次进入高级阶段。相较于普陀区,定海区在4个县(区)中经济发展较为稳健,其产业结构演化一直为右旋模式,并于2000年实现第三产业化。(3)嵊泗县与岱山县产业结构演化路径相似,两者在前期均遵循左旋模式,在2004年及2005年转变为右旋发展模式。(4)定海区虽然已经进入产业结构高级化阶段,但与国际公认的英格尔斯现代化标准差距较大^[14],2013年相关经济发展指标显示其经济尚未完全达到工业化后期的各项指标要求^[15]。因此,第二产业比重在总产业中持续增加,将是舟山市产业结构在今后较长时期内的主要演化趋势。

2.2 海岛县(区)产业结构演化规律分析

2.2.1 舟山各县(区)产业结构演化模式及转变原因

左旋模式与右旋模式的主要区别在于第一产业剩余劳动力是否满足由同一时期劳动效率决定的第二产业劳动力需求,满足则剩余劳动力向第三产业转移。因此多数情况下,地区产业结构演化遵从右旋模式。(1)1993~2000年前后,舟山市4个县(区)第三产业比重普遍上升,除定海区外的3个地区产业结构演化遵循左旋模式:①粗放的渔业生产方式弊端在此时期暴露,地区近海渔业资源显著减少,第一产业劳动力出现大量剩余;②除定海区外3个地区以围绕渔业展开水产品加工业和塑料制造业为主的第二产业规模小,不足以吸纳所有第一产业剩余劳动力;③国内海岛旅游兴起,投资少、收益快的旅游业成为海岛地区经济发展的新动力。(2)2000年前后至今,4个县(区)第二产业比重普遍上升,岱山、嵊泗县产业演化模式于2004年前后转变为右旋模式:①海岛县旅游业进一步发展受制于旅游资源品味、基础设施、服务设施等条件,相较普陀区,岱山和嵊泗旅游业发展优势不足;②2002~2004年,舟山市政府制定建设先进制造业基地的战略决策,开始大力支持临港工业发展;③与定海、普陀相比,岱山、嵊泗两地产业总

体规模小,产业结构稳定性更差。

2.2.2 海岛县(区)产业结构演化规律

(1)左旋模式于海岛县(区)产业结构演化中普遍存在。相较一般地区而言,较多海岛县(区)产业结构演化不一定遵循右旋模式,在产业结构演化某段时期或是全部阶段均呈现出左旋模式相应规律^[6-7]。(2)部分海岛县(区)经济总规模小,产业结构演化模式易受政策等外界条件影响。如岱山、嵊泗后期演化模式转变的主要推动因素就是当地政府对区域经济发展进行的政策引导。(3)海岛县(区)三次产业发展具有共同特点:①海岛县(区)经济发展初始阶段,以养殖和捕捞业为主的第一产业在三次产业占主要地位,在后续发展过程中,受资源有限性限制,其产值在三次产业中比重减小;②海岛县(区)第二产业中的主要产业如水产品加工业、船舶修造业等均围绕渔业展开,渔业经济在海岛地区今后发展中仍占重要位置;③大部分海岛县(区)第三产业主要围绕海洋旅游业展开,产业收入受季节性影响大。(4)海岛县(区)发展受自然条件限制,其产业结构演化最终目标和最佳形态不一。如长岛县历来渔业资源丰富,土地资源紧缺,自1992~2013年长岛县产业结构始终呈现第一产业、第三产业产值占总产值比重大于第二产业的特点,且第三产业比重有所上升,其发展定位为建成国际性休闲度假岛。区别于其他海岛县(区),舟山市海岛县(区)依托港口岸线资源、风力资源和区位优势,地区工业化更为彻底、完整。港口资源开发,使第二产业中大型化工、大宗物资加工业、能源工业、船舶工业等临港工业产业崛起,第三产业发展得到除海洋旅游业以外港口物流业后继支持。

2.3 岱山县与定海区 2005~2013 年产业结构的偏离-份额分析

2.3.1 指标选取与数据来源

围绕自然资源条件、社会经济条件及相关规划3方面考察舟山市4个海岛县(区)产业结构及其部门构成:(1)定海区、普陀区产业发展自然条件优于岱山县、嵊泗县,定海区和普陀区的大陆引水工程和海水淡化工程建设均走在舟山市前列,经济发展受土地资源、淡水资源限制少。(2)定海区和普陀区位于舟山本岛,是舟山市行政中心所在地,其科技、文化更为发达;舟山大陆连岛工程的建成,使

两区尤其是定海区的通达性加强; 同一时期, 定海区、普陀区的经济总量远大于岱山县与嵊泗县, 产业结构所处阶段较岱山县、嵊泗县更为高级, 工农业基础更扎实. (3)定海区、普陀区的主要目标是建设成为花园城市带, 岱山县和嵊泗县未来的发展重点是建成国家级港航物流核心圈^[16]. 综合各县(区)产业发展基础与发展过程, 以及在舟山市产业结构演化中的代表性, 特选取定海区与岱山县为样本刻画舟山市海岛县(区)产业结构演化特征.

2.3.2 计算与分析

运用偏离-份额分析岱山县和定海区整体产业结构得表 2, 可知(1)岱山县产业结构特点: ①与 2005 年相比, 2013 年岱山县就业总人数增量 G 小于份额分量 N , 区域相对增长率 $L < 1$, 即岱山县产业规模增长速度落后于舟山全市; ②产业结构偏离分量 P 较小, 结构效果指数 $w < 1$, 即岱山县总体产业结构一般, 有待进一步优化; ③竞争力偏离分量 D 为负值, 且竞争效果指数 $u < 1$, 岱山县各产业部门的竞争能力差, 增长势头弱. (2)定海区产业结构特点: ①产业规模增长速度大于舟山全市; ②增长较快的产业部门比重大, 区域总体产业结构效果好; ③各产业部门竞争能力相对较强, 增长速度快. (3)与定海相比, 岱山县经济增长缓慢, 产业结构与竞争力均不具备优势, 需进行产业结构优化, 提高产业竞争力. 定海区虽具有一定的结构优势和竞争优势, 但产业结构偏离分量与竞争力偏离分量对经济增长的贡献率小, 产业竞争力存在问题.

表 2 岱山县与定海区经济产业结构总效果

地区	G	N	P	D
岱山县	0.31	1.33	1.93	-2.94
定海区	9.75	2.95	4.60	2.20
地区	PD	L	W	u
岱山县	-1.02	0.79	0.95	0.83
定海区	6.80	1.07	1.07	1.00

注: 根据舟山市、岱山县、定海区 2006 年与 2014 年统计年鉴数据整理计算而得, 下同.

进一步对岱山、定海 2005~2013 年的三次产业进行偏离-份额分析得表 3, 可知: (1)岱山县第一产业虽然在舟山市有一定产业竞争力优势, 但基础差, 属于衰退型且无优势部门; 第二产业基础相对较好, 具有一定优势的增长部门, 但发展速度慢,

地位有所下降; 岱山县第三产业基础好, 发展速度慢, 是无优势的增长部门; 与定海区相比岱山县三次产业无结构优势. 结合表 2, 岱山县进行产业结构优化, 提高产业竞争力, 反映在全县的三次产业发展上的要求为调整第一产业结构, 着重强化第二产业, 提升第三产业结构优势和竞争力. (2)定海区第一产业为衰退型且无优势部门; 第二产业是具有一定优势的增长部门, 在三产中基础最好, 但发展速度较慢, 地位有所下降; 相较第一产业和第二产业, 第三产业发展速度最快, 是定海区最具竞争优势的增长型产业. 纵观定海区产业发展, 主要是由于在三次产业中部门规模占较大比重的第二产业发展速度落后, 未能在竞争力偏离分量上发挥应有优势. 实现定海区的产业结构优化和竞争力提升, 关键在于提升地区第二产业竞争力.

表 3 岱山县与定海区三次产业偏离分析

指标		第一产业	第二产业	第三产业
G_{ij}	岱山	-0.58	0.90	-0.01
	定海	-1.21	3.23	7.73
N_{ij}	岱山	-0.20	0.72	0.81
	定海	-0.23	1.62	1.56
P_{ij}	岱山	-0.62	1.25	1.29
	定海	-0.70	2.82	2.47
D_{ij}	岱山	0.24	-1.07	-2.11
	定海	-0.28	-1.22	3.70
PD_{ij}	岱山	-0.38	0.18	-0.82
	定海	-0.97	1.60	6.17

依照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011) 将三次产业划分为农、林、牧、渔业; 采掘业; 制造业; 电力、燃气及水的生产和供应业; 建筑业; 交通运输、仓储及邮电通讯业; 信息传输、计算机服务和软件业; 批发和零售业; 住宿和餐饮业; 金融业; 房地产业; 租赁和商务服务业; 科学研究、技术服务和地质勘查业; 水利、环境和公共设施管理业; 居民服务和其他服务业; 教育; 卫生、社会保障和社会福利业; 文化、体育和娱乐业; 公共管理和社会组织 19 个具体行业进一步对岱山、定海两地的产业结构进行偏离-份额分析, 可知:

(1)岱山县 2005~2013 年间第二产业除采掘业产业就业人员有所减少, 制造业和电力、燃气及水的生产和供应业及建筑业的 G 值均为正, 表明除

采掘业外,其他产业吸纳劳动力的能力加大。采掘业产业结构偏离分量 P 为负值,竞争力偏离分量 D 为正值,两者之和为负数,表明岱山县采掘业在舟山全市范围内不具备产业优势。这与岱山县主要矿产花岗岩分布地除岱山本岛西部、衢山岛西南部外,自2006年起均被列入限采区有关^[17-18]。岱山县电力、燃气及水的生产和供应 P 、 D 均为正值,且此行业产值构成及相关资料表明岱山县风力资源丰富,电力生产和供应产业发展优势明显。制造业和建筑业产业结构偏离分量 P 为正值,竞争力偏离分量 D 为负值,两者之和为正,说明作为岱山县第二产业最主要组成部分的制造业和建筑业具有一定的部门优势,但竞争力弱。因此,发展岱山县第二产业应从保持电力生产供应业优势,提升制造业和建筑业产业竞争力方面入手。(2)岱山县第三产业14个行业在产业规模发展(根据 G 大小排名)中位列前6的有批发和零售业、房地产业、租赁和商务服务业、公共管理和社会组织。对4个行业进行具体分析:①房地产业、租赁和商业服务业的偏离份额分量以及产业结构偏离分量均较小,产业发展主要依靠其行业竞争力(由竞争力偏离分量 D 体现)。与两者相同,交通运输、仓储及邮电通讯业及科学研究、技术服务和地质勘查业行业竞争力强,但在偏离份额分量以及产业结构偏离分量的排名上落后。结合前文,岱山第三产业进行产业结构优化可从上述4个行业调整入手。②批发和零售业、公共管理和社会组织(以及住宿和餐饮业、文化、体育和娱乐业)的偏离份额分量以及产业结构偏离分量在19个行业中均位列前6。这表明岱山县第三产业产业结构效益良好主要体现在这4个产业上。然而它们的竞争力偏离分量均较小,即它们的产业竞争力较弱。因此着重发展批发和零售业、住宿和餐饮业、文化、体育和娱乐业、公共管理和社会组织,提升4个产业的产业竞争力对促进岱山县产业整体发展具有重要意义。(3)定海区第二产业包含采掘业、制造业、电力、燃气及水的生产和供应业、建筑业等,行业增长率在全区的排名依次为第18位、第14位、第12位、第11位; $r_{ij}-R_j$ (各行业增长率与全市相应行业增长率之差)在全区排名依次为第11位、第15位、第13位、第17位。第二产业中最重要的制造业和建筑业,偏离份额分

量 N 排名分别为第1位、第2位,且数值远大于其他行业,说明定海区的第二产业基础雄厚。它们的产业结构偏离分量 P 排名分别为第3位、第1位,尤其是建筑业其值是第2位批发零售业的2.5倍,而它们的竞争力份额分量 D 排名分别为第16位、第19位。综合可知,造成定海区第二产业在舟山全市地位下降的主要是由于其中的制造业和建筑业发展缓慢,竞争力不足所致。

3 结论与建议

本文首次将“三轴图”法和偏离-份额分析法同时运用于海岛县产业结构演化分析中,能够克服由于个别年份数据缺失造成的图形不连续性问题,突出产业结构发生质变的时间节点,并方便对县区产业结构进行纵向和横向比较;而偏离-份额分析法恰能针对由“三轴图”法分析得到的关键时间节点,对特定时期地区三次产业内部结构进行详细的量化分析。2种方法相结合能够有的放矢地对区域长时期产业结构演化进行深度剖析。

3.1 舟山市产业演化特点

(1)岱山县及定海区的总增长量及区域相对经济增长率显示舟山市2005~2013年总体经济规模有所增大,但是县际极不平衡,定海区增量及增速远大于岱山县。(2)2002年以来舟山市4个县区三次产业产值比重中第二产业、第三产业远均超过第一产业,符合经济处于工业化中后期的实际情况。第一产业呈现衰退形式,第二产业与第三产业为增长型部门,产业结构向高级化方向演进。(3)舟山市第二产业和第三产业内部存在问题。舟山市第二产业主要部门制造业和建筑业竞争力不足,导致第二产业整体在三次产业中地位下降。舟山市第三产业整体发展不平衡,个别地区第三产业内部结构不佳,部门优势微弱。

3.2 海岛县(区)产业发展建议

从舟山海岛县(区)产业结构演化原因及规律分析可知资源条件、产业效益以及开发环境均会对地区产业发展产生影响,因此发展海岛县经济应紧扣资源优势、改善产业发展环境、提高产业效益。(1)海岛地区优势资源为渔业资源、港口资源、海洋旅游资源,应有选择性地发展地区优势产业;(2)改善产业发展环境可通过加强基础设施建设(如克

服淡水资源短缺、对外通达低、基础设施配套差等)以及降低产业发展要求实现。(3)提高产业效益可以通过引入先进技术、延长产业链等方式实现。

岱山县与定海区产业可持续发展的关键在于强化第二产业、着重发展第三产业,核心在于提高产业竞争力。(1)两地应发挥海岛地区风力资源优势,保持电力生产工业发展势头;(2)两地应因地制宜发挥港口的核心优势,发展临港工业、延长船舶制造业产业链,壮大船舶制造、海洋工程制造等特色产业规模;(3)岱山县第三产业发展应围绕港口物流业以及海洋旅游业展开,重点扶持海洋运输企业发展,引进现代物流企业,针对性解决交通运输仓储业的基础薄弱问题;定海区应发展海洋旅游业,提升生产性房地产业、住宿和餐饮业、文化体育和娱乐业的发展结构与规模。

参考文献:

- [1] 葛立成, 解力平. 论调整海岛的产业结构[J]. 浙江学刊, 1987(5):68-74.
- [2] 张耀光. 中国海岛县经济类型划分的研究[J]. 地理科学, 1999, 19(1):56-63.
- [3] 孙兆明, 马波. 中国海岛县(区)产业结构演进研究[J]. 地域研究与开发, 2010, 29(3):6-10.
- [4] 张广海, 刘真真. 中国海岛县(区)产业结构演变与经济空间格局[J]. 改革与战略, 2013, 29(1):69-75.
- [5] 赵锐, 杨娜. 中国海岛县域经济发展特征及优势产业分析[J]. 海洋经济, 2011, 1(5):8-15.
- [6] 张耀光. 中国海岛县产业结构新演进与发展模式[J]. 海洋经济, 2011, 1(5):1-7.
- [7] 马仁锋, 梁贤军, 李加林, 等. 演化经济地理学视角海岛县经济发展路径研究[J]. 宁波大学学报(理工版), 2013, 26(3):111-117.
- [8] 楼东, 谷树忠, 朱兵见, 等. 海岛地区产业演替及资源基础分析[J]. 经济地理, 2005, 25(4):483-487.
- [9] 陈小霞. 舟山市产业结构的优化评价与分析研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2008.
- [10] 周金荣. 海岛地区产业结构优化调整的政策研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2009.
- [11] 吴碧英. 产业结构的变化轨迹[J]. 中国软科学, 1994, 46(5):28-30.
- [12] 崔功豪, 魏清泉, 刘科伟. 区域分析与区域规划[M]. 2版. 北京: 高等教育出版社, 2006:212-218.
- [13] 宋乐, 刘毅飞, 蔡廷禄, 等. 浙江省海岛县产业结构演进分析[C]//2010 年海岛可持续发展论坛论文集, 2010: 102-108.
- [14] 张耀光, 刘桓, 张岩, 等. 中国海岛县的经济增长与综合实力研究[J]. 资源科学, 2008, 30(1):18-24.
- [15] 陈佳贵, 黄群慧, 钟宏武. 中国地区工业化进程的综合评价和特征分析[J]. 经济研究, 2006(6):4-15.
- [16] 舟山市规划局. 浙江舟山群岛新区(城市)总体规划(2012-2030)[Z]. 舟山市: 舟山市规划局, 2013.
- [17] 舟山市国土资源局. 舟山市矿产资源总体规划(2006~2010)[Z]. 舟山市: 舟山市国土资源局, 2008.
- [18] 岱山县海洋与渔业局. 岱山县海洋功能区划报告[Z]. 舟山市: 岱山县海洋与渔业局, 2009.

Evolution of Industrial Structure of Zhoushan Island Counties: Study

LU Xue-zhu¹, JIANG Wen-da^{2*}, MA Ren-feng¹

(1.Faculty of Architectural Engineering, Civil Engineering and Environment, Ningbo University, Ningbo 315211, China;

2.Graduate School, Ningbo University, Ningbo 315211, China)

Abstract: Using Shift-Share Method and axis graph, the progress and characteristics of the evolution of industrial structure of Zhoushan island counties have been studied, which comes to a conclusion that: (1) Zhoushan has achieved rapid development from 2005 to 2013, but the development among the counties is not balanced. (2) The structure of three industries of Zhoushan is relatively reasonable, and the evolution is still advancing. (3) The second industry and the third industry are significantly dependent on manufacturing industries and construction sectors, in which the internal structures are characterized with small diversity.

Key words: Zhoushan; industrial structure; evolutionary economics

(责任编辑 章踐立)