

海岛县土地资源视角下的产业发展研究进展*

朱菲菲 李伟芳** 马仁锋 尹昌霞 羊大方 袁敏杰 江汪奇

(宁波大学地理与空间信息技术系, 宁波 315211)

摘要:系统梳理国内外海岛县土地资源、经济和产业发展等相关文献发现,现有的土地资源视角下的产业发展研究主要集中在产业发展的用地模式、特征、因素和定量方法,以及两者间的相互作用机制和实现土地经济可持续发展策略等领域。总体而言,各领域的基本认识是:①海岛县产业发展过程中存在渔业、工业、港口码头和旅游四种用地模式,且模式间的转换向高收益的趋势发展;②海岛县产业发展过程中锁定海岛县的滩涂等优势土地资源,并在有限土地资源约束下,呈现从第一产业向第三产业最后向第二产业发展的跃迁式演进特征;③现有海岛县土地资源与经济发展关联的研究方法中,既未考虑海岛县经济发展的特殊性,又缺少空间分析技术深入挖掘企业视角的土地利用演变,还缺少综合性的动态测度模型。本研究认为海岛县土地资源与产业发展的相互作用,对于海岛县的可持续发展,具有正向促进作用与逆向阻碍作用的双重特征,并围绕国家海洋战略、创新战略与土地政策,展望了海岛县资源环境与经济发展关联研究的热点领域及方法创新。

关键词:海岛县;土地资源;经济;相互作用;资源环境经济研究领域

中图分类号:F062.1;K902

文献标识码:A

doi:10.16507/j.issn.1006-6055.2016.03.004

Research Progress on Industrial Development under Perspective of Land Resources of Island County*

ZHU Feifei LI Weifang** MA Renfeng YIN Changxia

YANG Dafang YUAN Minjie JIANG Wangqi

(Department of Geography & Spatial Information Techniques, Ningbo University, Ningbo 315211)

Abstract: On the basis of domestic and foreign accomplishments, it's found that the concentration of industrial development under the perspective of land resources of island country are as follows: the research progress on the different land models, features, factors and quantitative methods of development, the interaction between the land resources and industry, the strategy of sustainable development. Generally speaking, the basic knowledge of various fields is: ① There are four land patterns of fishing, industry, port and tourism in the development of industry, which converse towards the high-yield tendency. ② What's more, the industrial development of island county is deeply dependent on the superior land resources such as mudflat. Meanwhile, it develops, by leaps and bounds, from the first industry to tertiary industry, finally towards the second industrial under the restrict of land. ③ However, there is still short of methods describing the correlations between them, which is neither considering the particularity of economy within the island county nor lacking exploiting the functional of spatial analysis techniques. In addition, it is also necessary for researchers to create the measuring dynamic model of comprehensive and systematic from the aspect of enterprises. Finally, it suggests that the interactions for the sustainable development have double features of positive promoting and negative hindering. And it is expected to be the hot topics and novel methods explicating the relationships of them under the National Marine Strategy, Innovation strategy, and Land policy.

Key words: island county; land resources; economy; interaction; the economic fields of resources and environment

1 引言

海岛是指四面环海,并在高潮时高于水面的自然形成的陆地区域,包括有居民和无居民海岛,共有岛陆、岛基、岛滩和环岛浅海四部分,其中岛滩(潮间带)是海岸带的重要组成部分^[1]。海岛县是按照

县(区)级行政单元的划分标准,将有人和无人居住的群岛、列岛以及独岛整合成一个整体区域,方便各类国民经济的统计和行政管理^[2]。上世纪70年代由于陆域资源空间的限制,沿海国家开始意识到海洋空间和资源的开发利用潜力。90年代颁布的《联合国海洋公约》从制度法规上对海洋空间进行开发和调整。进入21世纪后,欧美国家重视海洋资源空间的综合管理和开发,如加拿大于2002年从海洋可持续和综合管理层面制定了《加拿大海洋战略》,美国则在2004年从资源管理法规角度评估海洋综合

2015-12-21 收稿,2016-02-16 接受,2016-06-25 网络发表

*浙江省社会科学重点研究基地2015年度省社科规划项目(15JDHY01YB)资助

**通讯作者, E-mail: zhufeifeikai@hotmail.com; Tel: 18758324233

3 海岛县土地资源约束下的产业发展

3.1 产业发展的用地模式

3.1.1 渔业用地模式

渔业用地模式主要用于渔业养殖和捕捞,由于浅海土层具有肥力深厚、水质营养丰富等优势,可为虾贻贝类等海产品养殖提供优良海域空间和资源,此用地分布格局基本集中在海岸带的滩涂和浅海资源上,形成一条包围海岛县的环带。此用地模式产生的经济产值构成第一产业中渔业经济的重要组成部分,有的甚至成为海岛县的主导产业,如长海县的产业结构演进过程中第一产业一直占据绝对优势(表2),成为该海岛县的优势产业,獐子岛创造的“公司+政府+金融机构+科研院所+养殖户”^[15]模式成为该海岛县的主导模式,通过批量养殖扇贝等产品创建精品品牌,成功加入全球商品链。

3.1.2 工业用地模式

工业用地模式通过填海造地先形成未利用地,再转为工业用地,一般用于工业生产如渔业加工和船舶修造等,基本环绕海岛分布,且对具有经济行政中心作用的大海岛县影响程度更大,如新加坡作为东南亚国家或地区中经济实力最雄厚的海岛国家之一,其整体经济受产业全球化的影响,对工业用地的需求较大^[19]。此用地模式为第二产业的发展带来巨大效益,也是浙江海岛县的基本用地模式,如玉环县从2000年发展至2008年一直为 $X_1 < X_3 < X_2$ 的产业结构模式,其产业结构从2000年的7.7:17.99:8.74调整为2008年的6.85:64.83:28.31,该海岛县的两大优势产业为通用设备制造业和交通运输制造业,前者以阀门制造为主,后者以汽摩配件和齿轮制造为主,分别占该县工业总产值的24.67%和

19.53%。

3.1.3 港口码头用地模式

港口码头用地模式包括用于人工建造的客货运以及渔船停靠点等用地,基本分布于海岛县的基岩海岸和海湾等地,凭借岸线水深优势发展海港,进行集装箱运输,提高海上运输能力,如日本冲绳岛、加拿大爱德华王子岛^[20],以及以洋山港和宁波—舟山港为代表的中国海岛县港口均为优良的海港。此用地模式大力发展了海岛县第三产业中的海洋交通运输业,海洋货物运输成为海港最主要的航运活动,如舟山市定海区的海港运输服务业最突出,从80年代的 $X_1 < X_3 < X_2$ 结构演进为 $X_1 < X_2 < X_3$ 结构,成为中国12个海岛县中唯一一个处于最优产业结构的海岛县。定海区结合宁波港口的优势建设金塘港航物流岛群,重点发展国际集装箱中转等港口物流业,实现油品、化工品、铁矿砂和煤炭等大宗商品的储运、中转、加工和交易功能,充分发挥港口运输的优势。

3.1.4 旅游用地模式

由于海岛旅游热潮的到来,各岛凭借独特的自然及人文景观开展观光、游览和度假等活动,旅游用地主要体现在自然生态类和园林游憩类旅游用地,自然生态类旅游用地由林地转换而来且转换规模和程度最显著,园林游憩类旅游用地主要涉及旅游度假区村用地和主题公园用地,前者由林地和建设用地转化而来,后者由建设用地转换而来。旅游用地模式极大地增加了海岛县的旅游服务业效益,韩国济州岛63.8%的国内游客来自首尔,国际游客以东亚国游客居多,还通过降低航空价格增加旅游目的地的吸引力^[21];而舟山普陀区则侧重于将群岛型海洋休闲旅游和佛教文化旅游两者相融合,解决季节性

表2 我国海岛县产业结构演进类型(1985~2008年)¹⁾

演进模式 演进过程	右旋模式			左旋模式		
	$X_3 < X_2 < X_1$	$X_3 < X_1 < X_2$	$X_1 < X_3 < X_2$	$X_1 < X_2 < X_3$	$X_2 < X_1 < X_3$	$X_2 < X_3 < X_1$
1985 年	长海、长岛、嵎 泗、岱山、普陀、 东山和南澳	玉环、洞头 和崇明	定海			平潭
1993 年	东山	玉环和洞头	崇明、定海 和普陀			长海、长岛、嵎 泗、南澳和平潭
2000 年			崇明、玉环 和东山	普陀和定海	平潭、嵎泗 和洞头	长海、长岛、 南澳和岱山
2006 年	东山		崇明、嵎泗 和玉环	普陀、定海、 岱山和洞头	平潭	长海、长岛 和南澳
2008 年	长海	东山和南澳	崇明、嵎泗、 岱山、普陀、 玉环	定海、洞头	平潭	长岛

1) 由[16~18]文献整理而得, X_1 、 X_2 、 X_3 分别表示第一、二、三产业比重;利用三轴图法,绘制三次产业结构演进的重心轨迹图,得出左旋和右旋模式。

劣势,并发挥旅游廊道功能^[22]。

3.2 土地约束下的产业发展特征

3.2.1 高效益的用地模式转换

海岛县的用地模式在宗地/斑块和区域/地区两个层面相互转换:1)一个宗地(斑块)的地类随时间变化发生转换,农用地(耕地、林地和园地)减幅最明显,多向建设用地(居民点及工矿用地和公共设施用地)转换(图 2),即以工业用地和港口码头用地模式居多;未利用地中的滩涂等资源向养殖水域和建设用地转换明显,海岛县的用地模式总体向高经济效益的工业用地转换,向第二三产业转换趋势明显。2)同质地类在海岛上构成环岛带状的空间集聚分布格局。渔业用地模式为海岛县发展渔业养殖和捕捞业提供水域环境,但是由于渔业养殖的经济效益较低和渔业资源的有限性,往往向效益较高的旅游用地、港口码头和工业用地模式转换,如崇明县未利用长江携带而来的营养物质发展渔业养殖,而是利用泥沙沉积形成的湿地,发展候鸟保护区等绿色生态旅游^[23],斯图尔特岛^[10]和里约热内卢因渔业资源枯竭致使渔业捕捞业被旅游业所取代^[24]。此模式转换旨在实现岛上产业功能的升级和优化,也是目前海岛县提升经济实力的主要变化趋势。

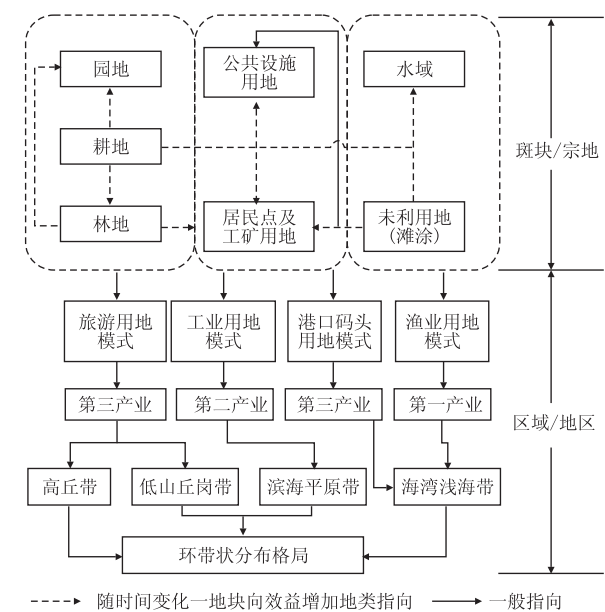


图 2 海岛县开发模式与产业类型

3.2.2 土地资源优势锁定下的产业发展

土地资源优势锁定即区域内主导产业对特定土地资源产生较强依赖性,特别是不同于陆域土地资源,具有特殊土地资源用地的海岛县产业发展表现

更为显著。1)海水养殖业和海洋捕捞业一方面依赖丰富的渔业资源,另一方面受到滩涂、养殖田等土地资源的束缚,虽然福克兰群岛的鱿鱼捕捞业成为该岛效益最大的产业^[25],但因渔业资源日益匮乏,凸显出对渔业养殖用地的潜在需求;2)以海洋船舶工业和海洋交通运输业为代表的海洋工业和服务业,需要通过海岛县的岸线和港口等土地资源,加强石化等大宗物资的水陆物流联系,如嵊泗县凭借优越的深水岸线资源,使海洋运输业和临港产业自 1998 年以后快速发展成该县支柱产业;3)海洋游览与娱乐业等旅游业的发展,对滨海浴场、海滩滩涂和湿地等土地资源依赖较甚。

3.2.3 土地资源约束下的产业跃迁式演进

除了高效益的用地模式转换和土地资源优势锁定下的产业发展两大特征外,海岛县的产业结构还存在着跃迁式演进的特征,由于中国海岛县的产业发展类型多样、典型性突出,且国内学者从上世纪 60 年代研究至今形成了丰富的研究成果,因此此特征在我国海岛县中得到了良好的体现。我国 12 个海岛县的产业结构共呈现右旋与左旋两种模式(表 2),且产业结构的演变速度愈加快速,除以渔业经济发展为主的长海县和长岛县外,其余海岛县均向第二、三产业升级和优化,从 90 年代 10 年一次的变化频率减少到 21 世纪 4~5 年调整一次的频率。其次,中国海岛县中长岛、长海、平潭和嵊泗四个县凭借优良海域环境对渔业进行规模养殖,整个县以渔业经济发展为主,基本为 $X_3 < X_2 < X_1$ 和 $X_2 < X_3 < X_1$ 类型;岱山、普陀、崇明、南澳、东山和玉环六个县以工业经济为支撑;定海和洞头两县经济基础比其他海岛县好,特别是定海区作为舟山群岛新区的经济行政中心,又与宁波和上海两市进行港口运输合作,逐步提升第三产业并优化其产业结构,呈现稳定的产业结构。

海岛县的产业结构演进不同于陆域产业结构演进特征,主要是先向第三产业发生跳跃式变化,随后再发展基础薄弱的第二产业,普陀、岱山和嵊泗县均从 $X_3 < X_2 < X_1$ 型向 $X_1 < X_2 < X_3$ 型再向 $X_1 < X_3 < X_2$ 型演变,3 个县的海域经济因军事需求发展起步缓慢、基础建设较弱,无法立即实现海岛县的工业化,借以渔业资源发展海产品贸易服务业,并依托旅游资源发展初级的生产性服务业,以积累资金投入相对高效益的工业化生产中。另一方面,对于渔业

发达的长海县和长岛县而言,虽然服务业发展快于工业发展速度,但两者仍无法超越渔业成为主导产业,均从 $X_3 < X_2 < X_1$ 型向 $X_2 < X_3 < X_1$ 型发展,长海县凭借优质渔业精品资源,推进海洋牧场战略,建设渔业经济示范基地^[26],同时发展休闲观光渔业推动服务业发展,长岛县则突出“耕海牧渔”及旅游精品战略^[27],而工业发展仍未有太大起色。总之,跃迁式产业结构演进特征适合于经济发展基础较薄弱的海岛县在短期内实现工业化,并最终向一二三高级产业结构的方向演进。

3.3 土地约束下的产业发展因素

1) 自然因素

自然因素是产业发展和演进的基础条件。地形地貌对海岛县的产业发展影响较显著,海岛县的中心以山地为主,与海域相融合的以浅滩为主,适合发展渔业经济,介于两者之间的部分以低丘缓坡为主,地势平坦,易发展工业和服务业等,为产业发展的环带状分布奠定了自然基础。

2) 区位交通因素

海岛县的区位对物流产业的影响较大,离陆地较远的区位,因交通不便导致运输费用昂贵,不宜开发港口土地资源发展物流产业;离陆地、中心海岛县或行政中心距离较近的区位,适宜借助岛岛、岛陆间的交通联系,加强陆港的运输能力,为发展港口码头用地提供条件。另外,交通联通和便捷度对三大产业的发展均影响较大,如桥(隧)通道、港口的建设对海岛县的海产品运输、旅客和货物运输能力造成直接影响。

3) 经济资金投入

经济政策造成人口增加,如非农渔人口、劳动力就业密度的增加扩大了对建设用地的需求,需从未利用地、农用地等转换而来。另外,资金投入(如港口基础设施的投资)、中心海港的区位转变以及港口的就业导向等,对海岛型城镇的港口经济发展和港口就业能力产生较大影响。

4) 产业布局和技术发展因素

在有限的海岛县空间内进行合理的产业布局与分布,需要考虑到产业用地的经济效益、环境效益和可持续发展等因素。盲目的围填海方式或是一味地向海域索取空间,虽然解决了海岛县的发展空间需求,但是未从根本上解决岛上产业用地的集约化和可持续发展需求。例如在海洋环境较为稳定且适合

渔业养殖的浅滩地区,若是发展重污染型工业区,将造成渔业和土地资源的污染,不利于可持续发展;若是改造成规模较大的旅游风景区,将造成土地资源的过度浪费,不利于土地资源的集约利用和可持续发展。

3.4 定量研究方法

目前学界对海岛县的土地资源与产业发展的研究方法较为局限,仅分别针对两者的内容进行研究:1)土地资源的变化特征及影响因素研究,以 Landsat MSS/TM 和 SPOT5 影像为基础,采用决策树法、ENVI 指数法^[28]和灰度矩阵法^[29]提取地类信息并进行相应分析,如测度土地利用变化速率反映变化快慢,用土地利用动态变化度描述变化程度,或用马尔可夫模型分析时间演变趋势;也有学者偏好从景观格局角度如分维度、破碎度和优势度等进行测度;还有如 Silveira^[30]对时间序列的土地相互作用模型进行分析。2)产业发展的研究方法从访谈分析发展到定量模型,基础测度模型如层次分析法、洛伦茨曲线^[31]、投入产出模型等;多种数理方法综合测度模型,如三轴图结合层次分析法^[32]、标准差系数法阐明产业结构的稳定度,偏离一份额分析(SSM 模型)结合三轴图辨析优势产业^[33],AHP 结合 Weaver Tomas 组合系数法划分经济空间层次^[34];多种数学模型综合测度方法,如用灰色关联确定各产业主次关系,皮尔模型确定产业产值比重,波士顿矩阵法确定产业发展优势^[35],用灰色关联与 GM(1,1)模型预测产业产值的比重^[36],再如 AHP 结合 NRCA 测度比较优势,Fuzzy ISODATA 聚类模型测度区域竞争力^[37]。综上,两种定量方法均从陆域方法迁移而来,未过多考虑海岛县的经济特色,也未开展土地集约度和承载力与产业发展等的综合评价,缺少有深度的动态系统型综合模型。

4 海岛县土地资源与产业发展的相互作用与可持续发展策略

4.1 相互作用机制

1) 正向促进作用

土地资源与经济正向促进作用包括两方面:一是土地资源作为经济发展的基础资料,可促进当地经济效益的增长和产业集聚的形成,海岛县内不同类型的土地资源为海水养殖、船舶修造、临港工业以及滨海旅游等产业的发展提供了基础条件;二

是在经济基础较好且产业结构合理的区域中调整产业结构及提高技术,将有利于土地资源利用效率的提高,减少浪费^[38],促进资源的集约利用。目前海岛县的海洋产业结构矛盾、低技术水平海洋科技以及粗放型的发展方式,并未能有效实现土地资源的集约节约利用。

2) 逆向阻碍作用

资源环境对经济产生的约束作用是当前国内外学界关注的焦点,一般采用资源诅咒程度和阻尼效应判断水土^[39]、矿产和火电能源^[40]对地区经济发展的制约程度,特别对经济规模较大的城市圈和发达省市地区影响较明显^[41]。海岛县中土地资源对经济、产业的发展存在制约作用,首先因为土地资源的不可再生形成的有限性,使其无法无限制地满足用地需求较大的工业生产;第二由于多层代理关系形成的产权制度,使土地资源成为公共财产,各经济主体决策目标的不一致容易存在大面积闲置用地,即造成土地利用效率的低下,又形成粗放型的产业发展。相反,部分海岛县盲目地采取其他海岛县的经济发展路径,容易对土地的用途、承载力和适应性等造成挑战,如安德罗斯岛发展旅游业以提高经济效益,大肆将滨海浅滩开发成旅游用地,使该岛渔业资源短缺,影响渔业经济^[42];也有县盲目引进大型企业,形成前港后厂模式,其粗放型的发展方式,不仅加剧了土地资源的紧张,还降低了土地资源的利用价值。

3) 可持续协调发展

可持续协调发展是目前国内外研究陆域和海域经济资源发展的最终目标,基本采用耦合协调度模型,测度生态敏感区如鄱阳湖生态经济区^[43]等的可持续发展,并进行差别化管理和政策改革。但国内外目前对海岛县的可持续发展研究仍以定性分析为主,Habrova^[44]从生物地理学角度探究也门索科特拉岛的土地资源可持续利用,为其他海岛国家/地区的渔农牧业发展提供借鉴;Croes^[45]从需求角度分析加勒比海地区的可持续经济发展;Kaffashi^[46]解决箕面岛资源瓶颈的同时促进城市工业化发展;朱德洲^[47]将土地资源与水和生物等资源结合,定量探究海岛县生态经济的可持续发展。

4.2 可持续发展策略

1) 海岛县的土地资源保护策略

针对海岛县土地资源的公共性和稀缺性,特别

是具有双重属性的沿海滩涂资源,其既是海域又是土地,受海洋行政主管部门和国土资源管理两大部门的共同管辖,容易造成低效的管理,因此有必要明确海岛县土地资源的产权制度,并划清两大部门的详细管理职责,避免因产权不明晰造成国有资源型资产流失的症结,建设产权市场对资源进行有偿出让,实现资产的保值和增值。针对土地资源的粗放型利用方式,有必要在土地资源开发利用之前进行土地资源评估,使用地效益达到最高,并努力提升土地资源的利用效率,实现节约集约利用。

2) 海岛县的产业结构升级策略

依据海岛县土地资源约束下的产业发展特征,需要合理选择主导产业,优化产业布局:1) 在渔业养殖业的基础上发展休闲渔业,将现代渔业与旅游观光等休闲活动有机结合,实现产业的合理配置,培育新的经济增长点,同时实行海洋牧场战略,有计划地培育和集约化利用管理渔业资源。2) 发展飞地经济即将工业园区转移至邻近大陆上,以减少岛上土地资源的利用,如在普兰店市皮口镇建立长海县水产品加工产业园^[48],成为渔业产业链上的下游产业承接地。3) 发展滨海旅游业和游轮制造业,以及以国内外市场为导向的新兴海洋产业发展来促进产业结构升级和优化。4) 扶持海岛县新兴产业的发展,增加经济效益,如舟山市扶持产业化发展前景较好的石油勘探业和海洋生物医药业等新兴产业。

3) 鼓励科技创新策略

海洋科技创新首先要提升海岛县的渔业养殖技术,实现轮养等精细化养殖方式,提升滩涂养殖田的利用效率;其次要提升技术水平发展新兴产业,加强对土地等资源的利用和监测,如发展海洋监测和探测技术装备产业。除此之外,国家和地方各级政府 在提倡高新技术研发的同时,还应提供宽松的制度和完善的管理体系,为中小型企业予以资金支持,并提高涉海从业人员的准入门槛,以实现企业、高校和研究院三者联合的产学研创新合作。

4) 加强国家战略的海岛县定位

海岛县开发热潮、各岛发展不平衡、开放程度低、开发程度不高和资源环境破坏等问题,是目前中国海岛县经济发展过程中存在的突出问题,需要国家依据各个海岛县的特征明确各岛定位,实现因岛制宜。长海县和长岛县所在的黄渤海区,重点在于

依托丰富的渔业资源,建成以獐子岛为龙头的海洋牧场渔业经济,同时加强生态受损修复,发展生态旅游经济;东海区的海岛县定位各异,崇明岛发展生态旅游经济,舟山群岛新区发展港口航运、物流及临港工业,建设国际航运中心,平潭县和东山县以生态保护为主;南澳岛所在的南海区重点在于保护珍稀物种,建设清洁能源基地,发展生态经济区。

5 结束语

总结国内外文献发现:首先,海岛县产业发展的用地模式转换具有向高收益方向发展的趋势,往往从第一产业用地或未利用地向二三产业用地转换;其次,产业发展过程依赖于海岛县的土地资源优势如滩涂等,同时产业结构的跃迁式演进受到有限土地资源的约束;第三,海岛县土地资源与产业发展的相互作用,对于海岛县的可持续发展,具有正向促进作用与逆向阻碍作用的双重特征,且实现协调发展需要加强土地资源的保护、产业结构的优化升级、科技创新能力的提升以及国家对海岛县发展的战略定位等措施。总之,海岛县的产业发展在土地资源约束下呈现的特征虽然不同于陆域产业发展特征,但仍旧是符合佩蒂克拉克的产业发展定理,最终向“一二三”的稳定产业结构方向演化。

但现有研究存在诸多缺陷:1)研究焦点的差异,关于海岛县的成果多集中于经济发展研究,相比之下对土地资源的研究成果较少、层次较浅,而且从土地资源角度出发的经济发展研究更少,并缺乏过程、成因与政策的研究;2)研究方法的传统化,两者的关联性研究方法基本从陆域方法迁移而来,并以访谈和数理统计居多,未多考虑海岛县经济发展特性;3)分析视角的局限性,未考虑微观企业视角下的探索,更缺少 3S 软件技术对综合性动态测度模型的深入挖掘。

结合国家海洋战略、创新战略及土地政策,建议从以下三方面加强研究:1)研究理论,综合利用海洋经济学、资源经济学等相关理论,阐释海岛县经济与资源环境的天人合一关系;2)研究热点,海岛县经济发展受资源环境制约的时空特征、发展模式、驱动因素和形成机理,以及微观企业、个人角度的经济发展现状、趋势及影响因素等内容的深究;3)研究技术,整合空间分析技术与质性访谈方法,开发系统

性的动态模型,将资源环境与经济发展进行关联性分析。

参考文献

[1] 中华人民共和国中央人民政府. 中华人民共和国海岛保护法 [EB/OL]. 2009-12-26. http://www.gov.cn/flfg/2009-12/26/content_1497461.htm.

[2] 张耀光,刘恒,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.

[3] 张耀光,魏东岚,王国力,等. 中国海洋经济省际空间差异与海洋经济强省建设[J]. 地理研究,2005,24(1):46-56.

[4] 韩增林,狄乾斌. 中国海洋与海岛发展研究进展与展望[J]. 地理科学进展,2011,30(12):1534-1537.

[5] 黄良民. 中国海洋资源与可持续发展[M]. 北京:科学出版社,2007:183.

[6] 蔡锋,苏贤泽,刘建辉,等. 全球气候变化背景下我国海岸侵蚀问题及防范对策[J]. 自然科学进展,2008,18(10):1093-1103.

[7] 张耀光,王丹. 大长山岛土地利用变化及其土地与海域综合利用探讨[J]. 地理科学进展,2007,26(3):80-87.

[8] APOSTLE R. Closed-containment Aquaculture in Atlantic Canada [J]. Maritime Studies,2012,11(13):1-17.

[9] LIM G. Value Chain Upgrading:Evidence from the Singaporean Aquaculture Industry[J]. Marine Policy,2016,63(1):191-197.

[10] LOVELOCK B, LOVELOCK K, NORMANN O. The Big Catch:Negotiating the Transition from Commercial Fisher to Tourism Entrepreneur in Island Environments [J]. Asia Pacific Journal of Tourism Research. 2010,15(3):267-283.

[11] 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.

[12] 金嘉诚,杨远馨,张丽萍,等. 浙江海岛经济的模式选择[J]. 中国市场,2014,(42):19-21.

[13] 王明舜. 我国海岛经济发展的基本模式与选择策略[J]. 中国海洋大学学报,2009,(4):43-48.

[14] 余丽敏,许学强,程川生. 海岛国家的经济增长速度与增长易变性研究[J]. 世界地理研究,2006,15(2):1-9.

[15] 张耀光,刘锴,刘桂春. 海洋渔业产业发展模式研究[J]. 经济地理,2009,29(2):244-248.

[16] 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,2013,26(3):111-117.

[17] 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.

[18] 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.

[19] ZHU J. Industrial Globalisation and its Impact on Singapore's Industrial Landscape [J]. Habitat International, 2002, 26(2):177-190.

[20] 秦伟山,张义丰. 国内外海岛经济研究进展[J]. 地理科学进展,2013,32(9):1401-1412.

[21] CHUN J Y, WANG T. The Impact of Low Cost Carriers on Korean Island Tourism [J]. Journal of Transport Geography. 2011,19(6):

- 1335-1340.
- [22] 李泽,孙才志,邹玮. 中国海岛县旅游资源开发潜力评价[J]. 资源科学,2011,33(7):1408-1417.
- [23] 张耀光,王圣云,宋欣茹. 上海利用岛屿岸线发展海洋经济的前景[J]. 经济地理,2004,24(6):780-783.
- [24] HOEFLE S W. Fishing Livelihoods, Seashore Tourism, and Industrial Development in Coastal Rio De Janeiro: Conflict, Multi-Functionality, and Juxtaposition[J]. Geographical Research, 2014, 52(2): 198-211.
- [25] ARKHIPKIN A, BARTON J, WALLACE S, et al. Close Cooperation between Science, Management and Industry Benefits Sustainable Exploitation of the Falkland Islands Squid Fisheries[J]. Journal of Fish Biology 2013, 83(4): 905-920.
- [26] 张耀光,刘锴,刘桂春,等. 基于海洋经济地理视角的中国与加拿大海洋经济对比[J]. 经济地理,2012,32(12):1-7.
- [27] 周杏雨,许学工. 中国重要海岛县产业结构升级过程比较研究[J]. 生态经济,2015,31(3):84-88.
- [28] 付佳. 基于 ENVI 的唐山湾三岛土地利用遥感分类方法的比较分析[J]. 海洋科学,2014,38(1):20-26.
- [29] 李利红. 基于多尺度纹理和光谱信息的海岛土地利用遥感分类方法研究[J]. 海洋学研究,2013,31(2):35-44.
- [30] SILVEIRA P, DENTINHO T. Spatial Interaction Model of Land Use: An Application to Corvo Island from the 16th, 19th and 20th Centuries[J]. Computers Environment and Urban Systems, 2010, 34(2): 91-103.
- [31] 张耀光,王国力,肇博,等. 中国海岛县际经济差异与今后产业布局分析[J]. 自然资源学报,2005,20(2):222-230.
- [32] 张耀光. 中国北方海岛县经济区及其划分的初步研究[J]. 地理研究,1998,17(3):56-65.
- [33] 关伟,蔚振杰. 辽宁沿海经济带产业结构分析[J]. 地域研究与开发,2011,30(4):21-25.
- [34] 王丹,张耀光,陈爽. 辽宁省海洋经济产业结构及空间模式演变[J]. 经济地理,2010,30(3):443-448.
- [35] 于森,李悦铮. 辽宁省海洋经济主导产业分析[J]. 资源开发与市场,2011,27(7):617-619.
- [36] 赵昕,潘艳艳. 基于灰色关联分析的主要海洋产业经济效益测度与评价[J]. 海洋经济,2012,2(3):13-17.
- [37] 孙才志. 基于 AHP-NRCA 模型的中国海洋产业竞争力评价[J]. 地域研究与开发,2014,33(4):1-7.
- [38] LIU J, DONG S, LI Y, et al. Spatial Analysis on the Contribution of Industrial Structural Adjustment to Regional Energy Efficiency: A Case Study of 31 Provinces across China [J]. Journal of Resources and Ecology, 2012, 3(2): 129-137.
- [39] 万永坤. 北京市水土资源对经济增长的阻尼效应研究[J]. 资源科学,2012,34(3):475-480.
- [40] 陈阳,李伟芳,马仁锋,等. 中国水火电产能与区域经济空间关联模式研究——基于“资源诅咒”视角探究[J]. 农业现代化研究,2015,36(3):456-461.
- [41] 文兰娇. 武汉城市圈土地资源诅咒空间差异空间传导机制及差别化管理[J]. 中国土地科学,2013,27(9):30-37.
- [42] HAYES M C, PETERSON M N, HEINEN-KAY J L, et al. Tourism-related Drivers of Support for Protection of Fisheries Resources on Andros Island, The Bahamas [J]. Ocean & Coastal Management, 2015, 106(3): 118-123.
- [43] 吕添贵. 鄱阳湖生态经济区水土资源与经济发展耦合分析及优化路径[J]. 中国土地科学,2013,27(9):3-10.
- [44] HABROVA H. Geobiocoenological Differentiation as A Tool for Sustainable Land-use of Socotra Island[J]. Ekologia Bratislava, 2004, 23:47-57.
- [45] CROES R R. A Paradigm Shift to A New Strategy for Small Island Economies: Embracing Demand Side Economics for Value Enhancement and Long Term Economic Stability[J]. Tourism Management, 2006, 27(3):453-465.
- [46] KAFFASHI S, YAVARI M. Land-use Planning of Minoo Island, Iran, towards Sustainable Land-use Management [J]. International Journal of Sustainable Development and World Ecology. 2011, 18(4):304-315.
- [47] 朱德洲. 中国海岛县生态经济协调开发模式研究[J]. 海洋开发与管理,2012,29(1):116-124.
- [48] 王泽宇,韩增林. 海岛土地资源可持续利用战略研究——辽宁省长海县为例[J]. 海洋开发与管理,2007,24(3):31-36.