

韩增林,李彬,张坤领,等.基于CiteSpace中国海洋经济研究的知识图谱分析[J].地理科学,2016,36(5):643-652.[Han Zenglin, Li Bin, Zhang Kunling et al. Knowledge Structure of China's Marine Economy Research: An Analysis Based on CiteSpace Map. Scientia Geographica Sinica, 2016, 36(5): 643-652.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2016.05.001

基于CiteSpace中国海洋经济研究的知识图谱分析

韩增林¹, 李彬¹, 张坤领¹, 李璇²

(1. 辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心, 辽宁 大连 116029;

2. 西北农林科技大学动物科技学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:利用CiteSpace可视化文献分析工具对1982~2013年CNKI总库中文核心期刊以及CSSCI中文社会科学引文数据库中海洋经济研究的3441篇相关文献进行分析,绘制出研究热点、核心作者群及研究机构的知识结构图谱。结果表明:自中国海洋经济研究会成立以来,中国海洋经济研究主要围绕“海洋经济”、“海洋产业”、“可持续发展”、“海洋资源”、“海洋开发”、“滨海旅游”等展开;韩增林、张耀光、郑贵斌、殷克东、李靖宇、徐志斌等是主要的发文作者;国家海洋局、中国海洋大学、辽宁师范大学和广东海洋大学为发文较多的机构;《海洋开发与管理》是海洋经济相关研究载文量最多的期刊,《经济地理》、《中国人口·资源与环境》、《地域研究与开发》、《资源科学》等是主要的载文核心期刊。除了传统的海洋经济研究视角下,区域海洋经济差异、海洋产业结构与布局及优化、海洋产业竞争力、海洋产业集群、现代海洋产业、海洋资源开发利用的可持续、人海关系的脆弱性、滨海旅游等的研究外,在新的国际和国内形势下,海洋经济相关理论、战略性新兴产业研究、海洋经济可持续发展研究、及“一带一路”战略对海洋经济相关研究的新要求也是需要重点关注的方面。

关键词:海洋经济研究;CiteSpace;知识图谱

中图分类号: F119 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2016)05-0643-10

“海洋经济”孕育于快速发展的海洋开发实践以及不断深入的海洋经济理论研究中,自20世纪70年代末,于光远、许涤等提出要建立“海洋经济”学科和专门的机构、开展海洋经济研究后,以1982年中国海洋经济研究会的成立为标志,学者们从各自的专业角度对海洋经济展开了丰富的研究。2007年党的十七大提出“实施海洋开发,发展海洋经济”,十八大继续强调海洋经济的发展,提出“提高海洋资源开发能力,发展海洋经济,保护海洋生态环境坚决维护海洋权益,建设海洋强国”,海洋经济的发展已经上升到国家战略的高度。同时也为海洋经济相关研究奠定了政策基础。海洋经济是一个新兴的经济地理学分支,对“海洋经济”研究成果展开阶段性的研究梳理,识别海洋经济研究的知识聚类,有助于从整体把握其研究现状。以往研究成果中不乏对海洋经济研究领域热点的探

究^[1-3],然而,大多建立在归纳和总结文献资料的基础上,具有较强的主观性。文章尝试利用文献计量方法进行量化分析,借助知识图谱探寻中国海洋经济研究会成立以来中国海洋经济研究领域的研究现状,更客观地揭示该研究领域研究态势,以便于更好地进行深入研究,并为海洋经济领域研究前沿与热点的挖掘提供一种新思路。

知识图谱是指通过数据挖掘、信息分析、科学计量和图形绘制等一系列处理来可视化地展现某一学科领域的知识的方法,具有知识导航的作用,是科学计量的范畴^[4]。自美国德雷塞尔大学(Drexel University)信息科学与技术学院陈超美^[5,6]将其开发的可视化文献分析软件CiteSpace及其图谱绘制方法引入国内后,2006年以来,使用知识图谱分析学科研究热点在许多学科中得到了广泛的应用。如,余菜花等^[7]利用知识图谱可视化手段,

收稿日期: 2015-03-24; **修订日期:** 2015-10-15

基金项目:国家自然科学基金项目(41571122)、辽宁师范大学青年科研项目(LS2015L012)资助。[Foundation: National Nature Science Foundation of China (41571122), Youth Foundation of Liaoning Normal University (LS2015L012).]

作者简介:韩增林(1956-),男,山东商河人,教授,博士,博士生导师,主要从事海洋经济地理研究。E-mail: hzl@lnnu.edu.cn

通讯作者:李彬。E-mail: a534791073@qq.com

对2003~2011年间CNKI中低碳研究的相关文献进行了分析,识别出中国低碳研究的热点主题、代表作者、主要研究机构以及重要载文期刊等;赵俊芳、王媿^[8]运用知识图谱对2010~2012年CSSCI数据库收录的中国人口学研究领域期刊的主要文献,就关键词、作者及机构、期刊被引文献等进行分析,识别出中国人口学领域的近年研究热点;李琬和孙斌栋^[9]借助知识图谱梳理了西方经济地理学的发展脉络,挖掘出西方经济地理学近期的研究热点。

1 研究方法 with 数据来源

1.1 研究方法

CiteSpace是由陈超美博士开发的用来分析、挖掘和可视科研文献数据的应用软件,通过分析寻找某一学科领域的研究热点,并以可视化的方式呈现。其中中文数据分析板块是由大连理工大学WISE开发的。文章的数据处理采用3.8.R1版本的CNKI和CSSCI数据分析板块。

1.2 数据来源

国内关于海洋经济的定义经历了一个由窄到宽、由资源性到产业化、由陆域经济体系附庸到与其对立的新经济体系的演化过程^[10],但是目前学术界对海洋经济尚没有统一的定义。2006年国家海洋信息中心以国家标准的形式提出了海洋经济的定义:海洋经济是开发、利用和保护海洋的各类产业活动,以及与之相关的产业活动的总和。文章采用该定义,并考虑海洋产业是海洋经济的主要内容,没有海洋产业及其相关活动就没有海洋经济活动^[10],由此确定检索的条目为“海洋经济”和“海洋产业”。数据样本取自中国学术期刊出版总库

(CNKI总库)。由于CNKI收录期刊众多,期刊差距较大,选择中文核心期刊和CSSCI来源期刊,以更好地反映中国海洋经济研究进展。使用无限截词,以“主题or关键词=*海洋*经济*or*海洋*产业*”,选择时间为1982~2013年,精确匹配检索,共得检索结果4 262条。对检索结果去重、整理,删除期刊会议征稿、卷首语、个人学术成果介绍、科研机构介绍、书评以及署名为课题组及无作者等的条目以及不相关条目,最终得到3 441篇相关文献。

2 结果分析

2.1 发文量的时间分析

图1给出各年发文数量分布情况。从图中可以看出中国海洋经济研究的发文数量经历了缓慢增加——平稳增长——迅猛增长3个阶段,海洋经济研究不断受到学者们的关注和重视。1982年中国海洋经济研究会的成立标志着海洋经济理论研究的开始,自此学者们逐渐围绕海洋经济展开了研究。海洋经济学科体系建立的初期,受当时海洋经济发展水平以及理论认识水平的限制,海洋经济的研究在较长一段时间发展较为缓慢。1991年首次召开的海洋工作会议确定了20世纪90年代海洋经济工作的指导思想,1996年的《中国海洋21世纪议程》的颁布以及1998年的“国际海洋年”的到来,中国海洋经济研究掀起了一番热潮。在发文数量上表现为一段较为平稳的增长。伴随海洋经济的迅速发展,海洋经济研究的增长也日益显著。2001年《海洋经济“十五”规划纲要》和2003年国务院印发《全国海洋经济发展规划纲要》以来,中国海洋经济迅速崛起,并成为沿海地区经济

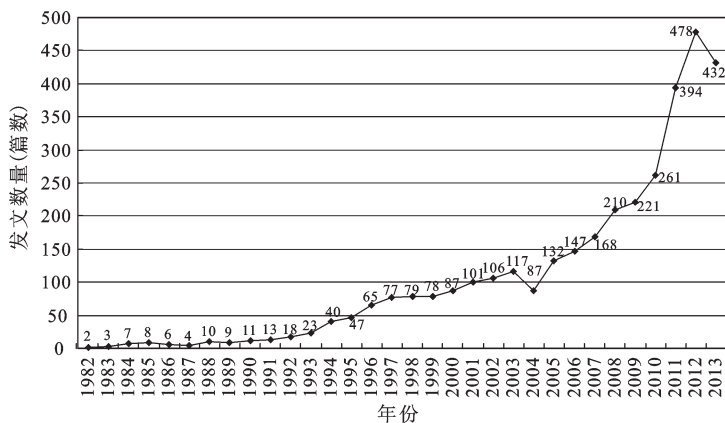


图1 1982~2013年海洋经济研究领域发文数量

Fig.1 The number of published papers on domestic marine economy research in 1982-2013

增长新亮点。从发文量来看,自2001年开始,除了2004年有微小的波动外,海洋经济研究的发文数量呈迅速增加的趋势。此后,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二五年(2011~2015年)规划纲要》明确提出要“大力发展海洋经济,坚持海陆统筹,制定并实施海洋发展战略”,海洋经济发展迎来新的发展机遇,沿海各地积极推进海洋经济的发展,并卓有成效。到2012年的海洋经济相关研究已达478篇,海洋经济成为目前国内研究的一个热点,一定程度上体现了研究的热度与政策导向的关系。

2.2 关键词分析

关键词是一篇论文的核心观点,是论文主题的高度概括,因此对某一领域相关文献关键词的分析,有助于挖掘该领域的研究热点。使用CiteSpace对研究对象的关键词进行分析,将文献数据导入CiteSpace软件中,设置时间跨度为1982~2013年,单个时间分区长度为1a;聚类词来源为标题(title)、摘要(abstract)、作者关键词(author keywords)和增补关键词(keywords plus);聚类词库选择为突现词(burst terms);节点类型为关键词(keyword),提取每个时区中被引频次最高的50个关键词,生成的关键词图谱如图2所示。图中共有667个节点,642条连接,网络密度为0.0029,其中出现次数

较高的关键词在图中显示为较大的节点。

以1982~2013年为一个时间段,从图2可以看出,最大的关键节点是“海洋经济”,主要沿着3个方向呈枝状展开,结合表1被引频次的确定海洋经济研究领域的热点。在这3个枝条上出现的重要节点有“海洋经济”、“海洋产业”、“可持续发展”、“海洋资源”、“海洋开发”、“滨海旅游”、“沿海地区”等。通过研读重要节点所对应的相关文献发现,区域海洋经济差异的研究^[11~13]是近年来的一个热点问题,海洋产业研究的热点主要集中在海洋产业结构与布局及优化^[14~17]、海洋产业竞争力^[18,19]、海洋产业集群^[20,21]、现代海洋产业^[22]等方面;而可持续发展方面的研究主要集中在海洋经济可持续发展的评价^[23~25]、海洋资源开发利用的可持续^[26]以及人海关系的脆弱性研究^[27]等方面;滨海旅游的研究热点则主要为滨海城市旅游竞争力评价研究^[28]、滨海旅游系统及资源的开发与管理优化^[29~32]等的研究。可见,中国海洋经济领域研究视角趋于多元化,并展现出较强的学科交叉趋势。

按照图1显示的发文数量的增长情况并结合国家的五年规划纲要,划分3个时间段:1982~1990年的缓慢增长期,1991~2000年的平稳增长期和2001~2013年的迅猛增长期。从3个时间段来看,海洋经济和海洋产业的出现频率均居前两位,是

时间跨度:1982~2013年(分区长度=1)
选择标准:前50个被引词/时区
网络:节点667个,链接642条(密度0.0029)
连接规则:最小生成树

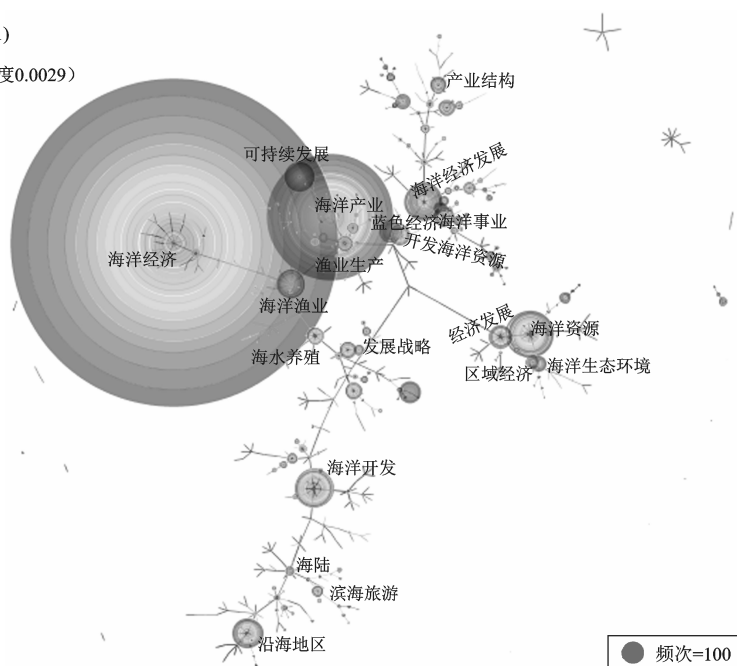


图2 1982~2013年海洋经济研究关键词图谱

Fig.2 The keywords of marine economy research in 1982-2013

表1 1982~2013年海洋经济研究文献高频关键词

Table 1 Keywords of high frequency in marine economy research in 1982-2013

序号	被引频次	关键词	序号	被引频次	关键词
1	1411	海洋经济	10	107	海洋事业
2	556	海洋产业	11	104	国家战略
3	219	海洋资源	12	102	蓝色经济
4	327	海洋开发	13	94	滨海旅游
5	180	海洋经济发展	14	89	海域面积
6	148	沿海地区	15	88	发展战略
7	137	可持续发展	16	88	产业结构
8	136	海洋渔业	17	87	海水养殖
9	119	经济发展	18	84	海洋生态环境

海洋经济研究领域的绝对重点,同时海洋资源的出现频率在3个时间段中也均处于前列。1982~1990年,除了海洋经济和海洋产业的研究外,海洋渔业也是一个研究重点,主要是围绕中国当时近海渔业资源枯竭的现实问题,对中国当时的渔业可持续发展^[33]以及远洋渔业发展^[34]的问题进行的研究。1991~2000年是国家“八五”和“九五”规划的10 a,海洋经济在国民经济中的地位不断得到提高,其相关研究也不断增多,随着海洋资源的开发利用实践活动的不断增多,海洋资源开发的相关研究不断增多。受国民经济持续增长,民众生活水平不断提高等国内大环境的影响,滨海旅游随之兴起,关于滨海旅游研究开始出现,并呈逐年增加的趋势。在这10 a中,关键词为滨海旅游的文献已经达到该阶段文献总量的1.23%。2001~2013年,随着海洋开发的不断深入,海洋和陆地之间在发展空间、陆源污染等问题上的矛盾日益彰显,严重制约着沿海地区的可持续发展。“陆海统筹”战略提升到国家战略层面,海洋经济可持续发展陆续成为关注的焦点。同时“海洋强国”以及“蓝色经济”等的提出也促进了相关战略研究的展开。

这3个时间段的中,值得关注的是关键词为“海洋生态环境”的研究,1982~1990年,关键词为“海洋生态环境”的相关文献占整个研究的比重是0.63%,1991~2000年这个比重为0.82%,到2001~2013年该比重为2.04%,可见“海洋生态环境”的研究在每个时间段呈愈热之势。这与海洋资源的开发利用不无关系,海洋是一个丰富资源的孕育体,中国海洋经济发展相对较晚,在发展的前期首先要解决的是合理开发与利用海洋资源的问题,随

着海洋资源的开发不断深入,海洋生态环境的破坏与污染问题逐渐凸显出来,因此“海洋生态环境”问题也越来越受到学术界的关注。此外,2001~2013年突现出一个“蓝色经济”关键词,且研究比重达到2.63%,这与蓝色经济区的建立密切相关。2011年,国务院批复《山东半岛蓝色经济区发展规划》,山东半岛蓝色经济区建设正式上升为国家战略,成为国家海洋发展战略的重要组成部分,随之海洋经济研究领域也掀起了“蓝色经济”的研究热潮。

2.3 文献作者群体分析

通过作者共现分析,能够识别出一个学科或领域的核心作者及其之间的合作强度和互引关系^[35]。使用CiteSpace对发文作者进行分析得到共引作者图谱(图3),图谱共有567个节点,272个连接,网路密度为0.000 7,图中的节点越大表示作者出现的次数较多。从图中可以看出,出现次数最多的两个作者分别是韩增林和张耀光,分别达到32和31次,其次是郑贵斌、殷克东、李靖宇、徐志斌等,有31位作者发文次数在10次以上。从作者群角度看,中国海洋经济研究处于“部分集中,整体分散”的状态,各研究团队之间的互引关系较弱,常见的研究团队通常是由同一机构的作者组成。图3中所示,4个集中作者群分别是:辽宁师范大学的韩增林、张耀光、狄乾斌、孙才志、李靖宇等组成的学术团队、国家海洋信息中心的李双建、宋维玲、徐丛春、王晓惠等组成的学术团队、广东海洋大学的白福臣、张莉和国家海洋局的刘容子、刘明。而作者群之间互引关系表现稀松,不同学术团队,不同作者之间学术联系较弱,长此以往将不利于中国海洋经济学科发展。

按照发文量排名统计,中国海洋经济研究领域发文作者情况如表2所示,发文数量在10篇以上的作者有31人,其中韩增林、张耀光、郑贵斌、殷克东、李靖宇、徐志斌发文数量均在20篇以上。另外,前十位作者发文次数占到所有作者总发文次数的9.68%,而发文次数在10次以上的作者发文次数占到所有作者发文次数的20.81%。表明中国海洋经济研究领域,作者集中度较高,核心作者相关研究奠定了海洋经济研究的学科基础,特别是老一批海洋经济研究学者,如张耀光、徐志斌等,对海洋经济理论体系建立与发展及海洋经济活动实践指导做出突出贡献。而其他作者在海洋经济

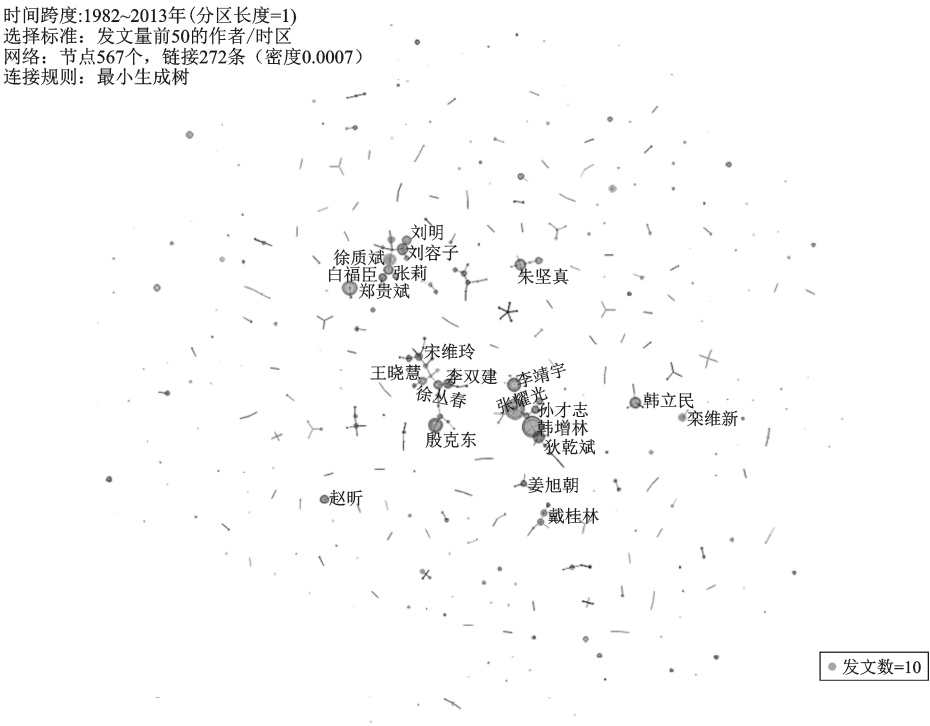


图3 1982~2013年海洋经济研究发文作者图谱
Fig.3 The authors of marine economy research in 1982-2013

表2 1982~2013年发文篇数10篇以上的作者及其机构(前30位)

Table 2 Top 30 prolific authors of marine economy research in 1982-2013							
发文数		作者	单位	发文数		作者	单位
1	32	韩增林	辽宁师范大学	16	13	白福臣	广东海洋大学
2	31	张耀光	辽宁师范大学	17	13	栾维新	大连海事大学
3	22	郑贵斌	山东社会科学院	18	13	孙才志	辽宁师范大学
4	22	殷克东	中国海洋大学	19	13	王晓惠	国家海洋局
5	21	李靖宇	辽宁师范大学	20	12	宋维玲	国家海洋局
6	20	徐质斌	中国海洋大学	21	11	刘洪滨	山东社会科学院
7	19	狄乾斌	辽宁师范大学	22	11	杨金森	国家海洋局
8	18	韩立民	中国海洋大学	23	11	乔俊果	广东海洋大学
9	17	朱坚真	广东海洋大学	24	11	刘锴	辽宁师范大学
10	17	刘容子	国家海洋局	25	11	王曙光	国家海洋局
11	15	张莉	广东海洋大学	26	11	孙吉亭	山东社会科学院
12	15	李双建	国家海洋局	27	10	姜旭朝	中国海洋大学
13	14	徐丛春	国家海洋局	28	10	王森	中国海洋大学
14	14	赵昕	中国海洋大学	29	10	徐胜	中国海洋大学
15	14	刘明	国家海洋局	30	10	戴桂林	中国海洋大学

领域的发文量则相对较少。

2.4 发文机构分析

对研究对象的3 441条检索结果的发文机构进行分析,从CiteSpace中得到如图4所示图谱,其中出现次数越多的发文结构在图谱中的节点越

大。图中共有690个节点,100个连接,网络密度为0.000 4,说明中国海洋经济研究的机构间的联系较小,学术交流有待加强。

合并所有二级机构,国家海洋局的出现的次数最多,其次是中国海洋大学和辽宁师范大学。

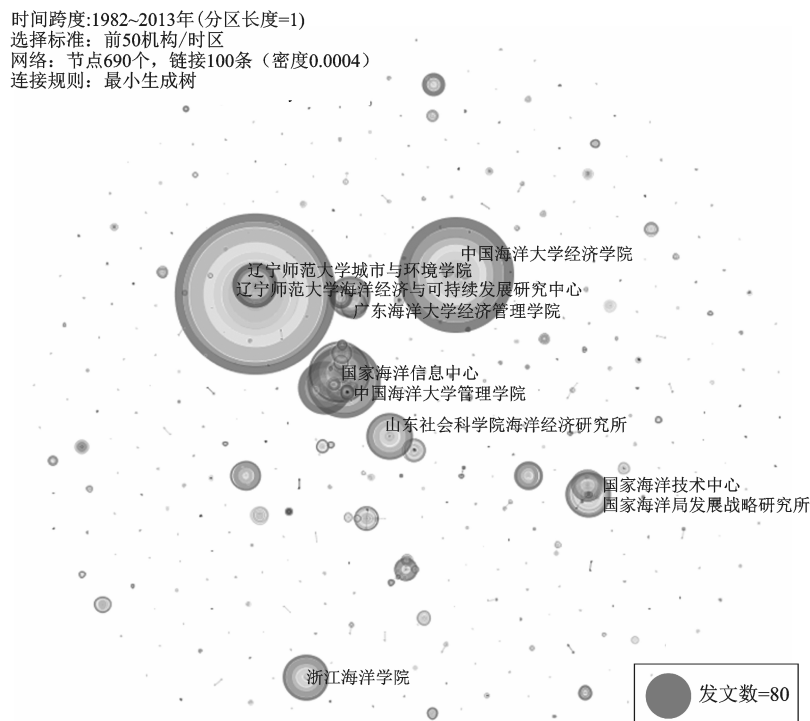


图4 1982~2013年海洋经济研究发文机构图谱

Fig.4 The institutions of marine economy research in 1982-2013

从区域角度上看,海洋经济研究机构发文次数在沿海地区分布并不平均,其中北京、辽宁、天津、山东、上海、浙江、广东发文次数较高,且沿海省份海洋经济发展水平相对较高,而其他地区海洋经济科研能力相对较弱。一定程度上说明了海洋经济科研能力与海洋经济发展水平之间的正相关性。

按照出现次数排序分析,出现10次以上的发文机构如表3所示,共有24个。其中国家海洋局出现频率最高,达348次,是海洋经济领域发文最多的机构,其次是中国海洋大学和辽宁师范大学,分别出现292和166次,其中发文数量排名前五的机构发文数量占有所有机构发文数量的44.07%,发文数量在20次以上的机构发文次数则占有所有机构发文数量的54.58%。可见,中国海洋科研机构间海洋经济科研能力差异显著。国家海洋局是国家海洋规划、立法、管理的政府行政管理机构,以承担海洋经济运行监测、评估及信息发布,海洋生态环境保护、观测预报和海洋灾害预警报等责任为重要职能。长期以来组织并进行了大量海洋经济相关研究,为中国海洋科学事业的发展和海洋经济建设做出了突出的贡献。辽宁师范大学于20世纪80年代初建立海洋经济研究室(后更名为海洋

表3 1982~2013年海洋经济研究发文次前24的机构

Table 3 Top 24 institutions of marine economy research in 1982-2013

序号	出现次数	机构	序号	出现次数	机构
1	348	国家海洋局	13	17	浙江省发展和改革委员会
2	292	中国海洋大学	14	15	大连海事大学
3	166	辽宁师范大学	15	15	淮海工学院
4	120	广东海洋大学	16	14	福建省海洋与渔业局
5	84	浙江海洋学院	17	13	山东大学
6	72	山东社会科学院	18	12	中共福建省委政研室
7	53	中国科学院	19	11	上海海事大学
8	36	宁波大学	20	11	天津大学
9	28	厦门大学	21	10	南京师范大学
10	27	上海海洋大学	22	10	上海水产大学
11	25	华东师范大学	23	10	浙江大学
12	17	南京大学	24	10	浙江省发展规划研究院

经济与可持续发展研究中心),是中国第一批设立海洋经济研究专业的高等院校,而中国海洋大学(原名青岛海洋大学)则是中国第一批设立海洋经济研究专业的“985”和“211”工程院校。两校海洋经济相关科研学术活动成果累累,特别是两校二

级机构辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心与中国海洋大学经济学院,是目前海洋经济研究的佼佼者。

2.5 发文期刊分析

按期刊分别统计各期刊的载文数量,表4给出了1982~2013年载文20篇以上的期刊。其中《海洋开发与管理》主要开在海洋经济研究方面的文章,海洋经济类研究载文数量最多,共705篇。载文20篇以上的32个期刊中,《经济地理》、《中国人口·资源与环境》、《地域研究与开发》以及《资源科学》的复合影响因子均在1.5以上。且均为双核心期刊,此类期刊上的文章一定程度上代表了海洋经济研究领域的重点。其中《中国人口·资源与环境》和《资源科学》是环境科学方面的核心期刊,《经济地理》则是人文经济地理方面的核心期刊,可以看出海洋经济是一个多领域交叉性学科,它包含了经济地理、资源生态环境等诸多学科的特点。

3 结论与展望

文章基于 CiteSpace 知识图谱对中国海洋经济研究会成立以来中国海洋经济研究的知识图谱结构进行分析,识别中国海洋经济研究的热点、研究的核心作者群、主要研究机构以及重要载文期刊,以清晰地把握中国海洋经济领域的研究现状。通过对1982~2013年中文核心期刊的海洋经济相关论文的分析,发现2000年以来海洋经济研究有俞热的趋势。对关键词进行识别分析发现“海洋经济”、“海洋产业”、“可持续发展”、“海洋资源”、“海洋开发”、“滨海旅游”、“沿海地区”等是出现频率

较高的关键词;致力于海洋经济研究的主要作者有韩增林、张耀光、郑贵斌、殷克东、李靖宇、徐志斌等,并且中国海洋经济研究处于“部分集中,整体分散”的状态,各研究团队之间的互引关系较弱,学术交流有待加强,常见的研究团队通常是由同一机构的作者组成;所有发文机构海洋局是海洋经济领域发文最多的机构,其次是中国海洋大学和辽宁师范大学,海洋经济的研究机构主要集中在沿海地区,科研机构间海洋经济科研能力差异显著;从期刊发文量上来看,《海洋开发与管理》是海洋经济相关研究载文量最多的期刊,《经济地理》、《中国人口·资源与环境》、《地域研究与开发》以及《资源科学》则是载文核心期刊。

传统的海洋经济研究视角下,区域海洋经济差异、海洋产业结构与布局及优化、海洋产业竞争力、海洋产业集群、现代海洋产业、海洋资源开发利用的可持续、人海关系的脆弱性研究、滨海旅游系统及资源的管理优化等方面是仍是国海洋经济研究领域的主要热点方向。然而国际和国内形势的变化对海洋经济研究提出了新的命题与发展空间,今后海洋经济研究应该重点关注以下几个方面:

1) 海洋经济相关理论研究

纵观海洋经济研究30多年的发展,中国海洋经济研究已经取得了相当瞩目的成就,但是总体来看还是实证研究偏多,虽然不乏对海洋经济研究的产生背景、学科属性、研究对象与特性等的研究,但是在海洋经济相关理论研究方面仍然没有形成一个较为统一的认识和理论体系,主要研究

表4 1982~2013年海洋经济研究载文量20篇以上的期刊(前32个)

Table 4 Top 32 journals of marine economy research in 1982-2013

序号	载文量	期刊名	序号	载文量	期刊名	序号	载文量	期刊名
1	705	海洋开发与管理	12	35	商业现代化	23	23	福建论坛
2	197	浙江经济	13	35	中国人口·资源环境	24	23	福建水产
3	120	中国渔业经济	14	34	太平洋学报	25	23	经济论坛
4	54	中国水利	15	34	特区经济	26	23	经济参考研究
5	51	经济地理	16	32	资源开发与市场	27	23	瞭望新闻周刊
6	49	齐鲁渔业	17	31	河北渔业	28	22	山东社会科学
7	48	发展研究	18	30	中国港口	29	21	地域研究与开发
8	41	宏观经济管理	19	27	东岳论丛	30	20	资源科学
9	39	海洋环境科学	20	25	国土与自然资源研究	31	20	海洋科学
10	38	海洋技术	21	24	海岸工程	32	20	生态经济
11	35	海洋通报	22	24	经济师			

内容和方向仍然很不固定,海洋经济理论的研究亟待完善。当前,世界沿海国家及各地区都越来越重视海洋经济发展,海洋经济也已成为国民经济的重要增长点和沿海地区社会经济可持续发展的战略依托,因此完善相关理论体系仍是海洋经济研究的重点内容,特别是人海关系理论、陆海统筹理论等,应不断将海洋经济理论与主流经济学理论接轨,丰富其内涵,扩展其外延,促使其成为海洋经济实践的强大理论指导工具。

2) 战略性新兴海洋产业研究

目前中国已形成门类齐全的海洋产业体系,海洋第二、三产业占海洋经济比重不断提高,特别是海洋第三产业占比增长迅速,但海洋产业结构中传统海洋产业的比重仍然过大。在中国海洋经济发展转型的关键时期,战略性海洋新兴产业发展将成为海洋经济一个新的增长点和战略制高点,《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》也进一步强调了海洋战略性新兴产业的重要意义。海洋经济研究要与时俱进,以战略型新兴海洋产业相关研究契合经济发展转型的时代需求,把握战略型新兴海洋产业发展规律,重点关注战略型新型海洋产业规划与优化布局。

3) 海洋经济可持续发展研究

长期以来,中国海洋经济发展已取得显著成就,但随着劳动、资金、技术等生产要素不断向海洋积聚,人海矛盾日益凸显。且陆海之间在发展空间、管理体制、政策倾斜以及陆源污染等问题上的矛盾日益彰显,严重制约着中国海洋经济的可持续发展。对于海洋开发,绝不能再走陆域资源开发“先污染后治理”的老路,必须立足于海洋经济的可持续发展。相关研究应关注海洋生态环境,重点维护海洋资源的持续供给能力,致力于人海和谐,陆海共进。利用海洋经济学交叉学科特点,“博采众长”,为海洋经济可持续发展研究寻求新思路。

4) “一路一带”战略对海洋经济相关研究的新要求

在海洋强国战略的新时代背景下,中央经济会议进一步提出“一路一带”的战略蓝图,这对海洋经济的相关研究也提出了新的要求。在建设“21世纪海上丝绸之路”的新形势下,当前全球海洋地缘政治关系和地缘经济问题是一个值得关注的重点;在中国区域经济新格局以及地缘政治经

济环境变迁的状态下,应重点关注沿海港口建设、海上贸易、临港产业发展等问题。

参考文献(References):

- [1] 刘曙光,姜旭朝.中国海洋经济研究30年:回顾与展望[J].中国工业经济,2008,(11):153-160. [Liu Shuguang, Jiang Xuzhao. The thirty years of marine economics research in China: retrospect and prospect. China Industrial Economics, 2008, (11): 153-160.]
- [2] 韩增林,张耀光,栾维新,等.海洋经济地理学研究进展与展望[J].地理学报,2004,59(S1):183-190. [Han Zenglin, Zhang Yaoguang, Luan Weixin et al. The progress and prospect of study on marine economic geography. Acta Geographica Sinica, 2004, 59(S1): 183-190.]
- [3] 韩增林,狄乾斌.我国区域海洋经济地理研究的回顾与展望[J].海洋经济,2011,1(2):12-19. [Han Zenglin, Di Qianbin. Retrospect and prospects for regional marine economic geography of China. Marine Economy, 2011, 1(2): 12-19.]
- [4] Shiffrin R M, Brner K. Mapping knowledge domains [J]. Proceedings of the National Academy of the USA, 2004, 101(1): 5183-5185.
- [5] Chen C. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2006, 57(3): 359-377.
- [6] Chen C. Searching for intellectual turning points: Progressive Knowledge Domain Visualization [J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2004, 101(1): 5303-5310.
- [7] 余菜花,廉同辉,刘军.中国低碳研究的知识图谱分析[J].资源科学,2012,34(10):1959-1964. [Yu Caihua, Lian Tonghui, Liu Jun, An analysis of Mapping Knowledge Domains of China's Low-Carbon Research. Resources Science, 2012, 34(10): 1959-1964.]
- [8] 赵俊芳,王媿.近年来我国人口学的研究热点与作者分布——基于1857篇CSSCI论文的计量分析[J].人口研究,2014,38(3):104-112. [Zhao Junfang, Wang Ti. Hot issues in demographic studies and distribution of authors in China in recent years: a bibliometrics analysis of 1857 papers from CSSCI. Population Research, 2014, 38(3): 104-112.]
- [9] 李琬,孙斌栋.西方经济地理学的知识结构与研究热点——基于CiteSpace的图谱量化研究[J].经济地理,2014,34(4):7-12,45. [Li Wan, Sun Bindong. The knowledge structure and research hotspots of west economic geography: visualized quantitative research based on CiteSpace. Economic Geography, 2014, 34(4): 7-12, 45.]
- [10] 姜旭朝.中华人民共和国海洋经济史[M].北京:经济科学出版社,2008:105,366. [Jiang Xuchao. The Marine Economic History of the People's Republic of China, Beijing: Economic Science Press, 2008: 105, 366.]
- [11] 方春洪,梁湘波,刘容子.基于海湾空间的海洋经济差异分析

- 以辽东湾、渤海湾、莱州湾为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2012, 22(2): 170-174. [Fang Chunhong, Liang Xiangbo, Liu Rongzi. Comparative analysis of marine economic difference based on geospatial gulfs: a case study of Liaodong Bay, Bohai Bay, Laizhou Bay. China Population, Resources and Environment, 2012, 22(2): 170-174.]
- [12] 张耀光, 刘锴, 刘桂春, 等. 基于定量分析的辽宁区域海洋经济地域系统的时空差异[J]. 资源科学, 2011, 33(5): 863-870. [Zhang Yaoguang, Liu Kai, Liu Guichun et al. Quantitative analysis of the spatial and temporal differences between the regional systems of marine economy in Liaoning Province. Resources Science, 2011, 33(5): 863-870.]
- [13] 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. [Zhang Yaoguang, Wei Donglan, Wang Guoli et al. Analysis of interprovincial space difference in marine economy and the building of marine economically strong provinces in China. Geographical Research, 2005, 24(1): 46-56.]
- [14] 孙才志, 杨羽颀, 邹玮. 海洋经济调整优化背景下的环渤海海洋产业布局研究[J]. 中国软科学, 2013, (10): 83-95. [Sun Cai-zhi, Yang Yudi, Zou Wei. The study on the distribution of marine industry in Bohai Sea Ring Area in the context of adjustment and optimization in marine economy. China Soft Science, 2013, (10): 83-95.]
- [15] 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. [Wang Dan, Zhang Yaoguang, Chen Shuang. Study on the evolution pattern of marine industry functional structure and spatial structure in Liaoning Province. Economic Geography, 2010, 30(3): 443-448.]
- [16] 武京军, 刘晓雯. 中国海洋产业结构分析及分区优化[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, (S1): 21-25. [Wu Jingjun, Liu Xiaowen. China's marine industry structure analysis and zoning optimization. Economic Geography, 2010, (S1): 21-25.]
- [17] 刘洪斌. 山东省海洋产业发展目标分解及结构优化[J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(3): 140-145. [Liu Hongbin. Goal decomposition and structure optimization of marine industry development of Shandong Province. China Population, Resources and Environment, 2009, 19(3): 140-145.]
- [18] 马仁锋, 李加林, 庄佩君, 等. 长江三角洲地区海洋产业竞争力评价[J]. 长江流域资源与环境, 2012, 21(8): 918-926. [Ma Renfeng, Li Jialin, Zhuang Peijun et al. Comprehensive evaluation of the competitiveness of marine industries in the Yangtze Delta Region. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2012, 21(8): 918-926.]
- [19] 霍增辉, 张玫. 基于熵值法的浙江省海洋产业竞争力评价研究[J]. 华东经济管理, 2013, 27(12): 10-13. [Huo Zenghui, Zhang Mei. Analyses on the comprehensive evaluation of the competitiveness of Marine Industries in Zhejiang Province based on entropy method. East China Economic Management, 2013, 27(12): 10-13.]
- [20] 韩增林, 王茂军, 张学霞. 中国海洋产业发展的地区差距变动及空间集聚分析[J]. 地理研究, 2003, 22(3): 289-296. [Han Zenglin, Wang Maojun, Zhang Xuexia. Changes of regional differences and zonal centralizations of marine industry in China in the 1990s. Geographical Research, 2003, 22(3): 289-296.]
- [21] 黄瑞芬, 苗国伟. 海洋产业集群测度——基于环渤海和长三角经济区的对比研究[J]. 中国渔业经济, 2010, 28(3): 132-138. [Huang Ruifen, Miao Guowei. Measure of marine industry cluster—based on comparative study between Bohai Sea economic zone and Yangtze River delta economic zone. Chinese Fisheries Economics, 2010, 28(3): 132-138.]
- [22] 黄蔚艳. 现代海洋产业服务体系建设案例研究: 以舟山市为例[J]. 海洋开发与管理, 2009, 26(6): 99-104. [Case study about the construction of modern marine industry service system—take Zhoushan as a case. Ocean Development and Management, 2009, 26(6): 99-104.]
- [23] 郑伟民. 福建海洋经济可持续发展研究[J]. 人文地理, 2001, 16(4): 43-48. [Zheng Weimin. Study on the sustainable development of marine economy in Fujian. Human Geography, 2001, 16(4): 43-48.]
- [24] 王长征, 刘毅. 论中国海洋经济的可持续发展[J]. 资源科学, 2003, 25(4): 73-78. [Wang Changzheng, Liu Yi. Sustainable development of marine economy in China. Resources Science, 2003, 25(4): 73-78.]
- [25] 狄乾斌, 韩增林, 孙迎. 海洋经济可持续发展能力评价及其在辽宁省的应用[J]. 资源科学, 2009, 31(2): 288-294. [Di Qianbin, Han Zenglin, Sun Ying. Assessment of sustainable development capability of marine economy and its application in Liaoning Province. Resources Science, 2009, 31(2): 288-294.]
- [26] 王芳, 朱跃华. 江苏省沿海滩涂资源开发模式及其适宜性评价[J]. 资源科学, 2009, 31(4): 619-628. [Wang Huang, Zhu Yuehua. Development patterns and suitability assessment of tidal flat resources in Jiangsu Province. Resources Science, 2009, 31(4): 619-628.]
- [27] 李博, 韩增林, 孙才志, 等. 环渤海地区人海资源环境系统脆弱性的时空分析[J]. 资源科学, 2012, 34(11): 2214-2221. [Li Bo, Han Zenglin, Sun Caizhi et al. Spatial and temporal vulnerability analysis of the human-sea resource environment of the Bohai rim region. Resources Science, 2012, 34(11): 2214-2221.]
- [28] 陈晓, 李悦铮. 环渤海主要滨海城市旅游竞争力定量研究[J]. 经济地理, 2008, 28(1): 158-162. [Chen Xiao, Li Yuezheng. Quantitative research on the tourism competitiveness of main coastal cities around Bohai Sea. Economic Geography, 2008, 28(1): 158-162.]
- [29] 刘佳, 于水仙, 王佳. 滨海旅游环境承载力评价与量化测度研究——以山东半岛蓝色经济区为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2012, 22(9): 163-170. [Liu Jia, Yu Shuixian, Wang Jia. Evaluation and quantitative measurement on coastal tourism environmental carrying capacity: a case study on the Blue Shandong Peninsula Economic Zone. China Population, Resources and Environment, 2012, 22(9): 163-170.]

- [30] 张广海, 刘佳. 中国滨海城市旅游开发潜力评价[J]. 资源科学, 2010, 32(5): 899-906. [Zhang Guanghai, Liu Jia. An evaluation of tourism development potential for coastal cities in China. Resources Science, 2010, 32(5): 899-906.]
- [31] 陈烈, 丁焕峰, 孙海燕. 茂名市滨海旅游资源开发初步研究[J]. 经济地理, 2003, 23(6): 835-839. [Chen Lie, Ding Huanfeng, Sun Haiyan. The preliminary research on coastal tourism resources development of Maoming. Economic Geography, 2003, 23(6): 835-839.]
- [32] 王芳, 朱大奎. 全球变化背景下可持续的滨海旅游资源开发与利用[J]. 自然资源学报, 2012, 27(1): 1-16. [Wang Fang, Zhu Dakui. Sustainable development and management of coastal tourism resources under the background of global change. Journal of Natural Resources, 2012, 27(1): 1-16.]
- [33] 鹿叔铎. 捕捞生产可持续发展的制约因素与对策研究[J]. 海洋渔业, 1998, (1): 5-7. [Lu Shuxin. Research on restricting factors and countermeasures for the sustainable development of fishing production. Marine Fisheries, 1998, (1): 5-7.]
- [34] 宋贤成. 养护和合理开发海洋水产资源走可持续发展之路[J]. 海洋渔业, 1998, (4): 151-153. [Song Xiancheng. Take the road of sustainable development by conservation and Reasonable development of Marine fishery resources. Marine Fisheries, 1998, (4): 151-153.]
- [35] 胡泽文, 孙建军, 武夷山. 国内知识图谱应用研究综述[J]. 图书情报工作, 2013, 57(3): 131-137. [Hu Zewen, Sun Jianjun, Wu Yishan. Research review on application of knowledge mapping in China. Library and Information Service, 2013, 57(3): 131-137.]
- [36] 韩增林, 彭飞, 张耀光, 等. 海洋地缘政治研究进展与中国海洋地缘环境研究探索[J]. 地理科学, 2015, 35(2): 129-136. [Han Zenglin, Peng Fei, Zhang Yaoguang et al. Updated progress of marine geopolitics and research of the marine geo-setting in China. Scientia Geographica Sinica, 2015, 35(2): 129-136.]

Knowledge Structure of China's Marine Economy Research: An Analysis Based on CiteSpace Map

Han Zenglin¹, Li Bin¹, Zhang Kunling¹, Li Xuan²

(1. Center for Studies of Marine Economy and Sustainable Development of Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China; 2. College of Animal Science and Technology of Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling 712100, Shaanxi, China)

Abstract: It is an important issue for marine economy research filed to analyze and show the research hotspot, the core of author groups, major research institutions and important scholarly journals. Taking 3 441 articles related to marine economy which are retrieved from "China Knowledge Resource Integrated Database" and "Chinese Social Sciences Citation Index" as subjects, we have drawn maps of the research hotspot, the core of author groups, major research institutions and important scholarly journals to by CiteSpace, a visual software for literature analysis. As a result, firstly, since Chinese marine economy research association was established in 1982, marine economy caused concern of scholars gradually. Secondly, the study of China's marine economy focused on marine economy, marine industry, sustainable development, exploitation of marine resources, coastal tourism, coastal regions, etc. Thirdly, Han Zenglin, Zhang Yaoguang, Zheng Guibin, Yin Kedong, Li Jingyu and Xu Zhibin are the top six prolific authors in marine economy research, and most research teams are study alone, common research teams are made up by authors who come from the same institution; and State Oceanic Administration People's Republic Of China, Ocean University of China, Liaoning Normal University and Guangdong Ocean University are the top four prolific intuitions. At last, the journal which published the most of articles about marine economy is "Ocean Development and Management", while "Economic Geography", "China Population Resources and Environment" and "Resources Science" are the main core journals of marine economy research. The article showed a structure in the marine economy research from various angles, by which we hope to help for the learning of the status of marine economy research.

Key words: marine economy research; CiteSpace; knowledge mapping