

# The Research Status and Hotspots of Ocean Consciousness among Chinese University Students—Visual Analysis Based on Bibliometrics

Xiaoling Zhu

Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang, Jiangsu, 212000, China

## Abstract

Under the strategy of maritime power, it is inevitable to carry out ocean consciousness education for college students. Driven by current political hot spots and strategic policies, many research results on college students' ocean consciousness have been formed. This study uses CiteSpace literature measurement software to visualize and analyze the research context and analyze the development trend by searching the relevant literature on the ocean consciousness research of college students in CNKI. The results show that the ocean consciousness research results of college students in China show an upward trend as a whole, but they are still in the stage of development and need to be further deepened and refined to improve the research system. Through keyword analysis, the future research trend is still integrated into curriculum construction and campus culture construction in ocean consciousness education.

## Keywords

college students; ocean consciousness; bibliometrics; visual analysis

# 中国大学生海洋意识的研究现状与热点——基于文献计量的可视化分析

朱晓玲

江苏科技大学, 中国·江苏 镇江 212000

## 摘要

海洋强国战略下,开展大学生海洋意识教育是必然之举,在时政热点和战略政策的推动下,形成了诸多关于大学生海洋意识的研究成果。本研究通过检索中国知网(CNKI)中关于大学生海洋意识研究的相关文献,采用CiteSpace文献计量软件进行可视化分析,梳理研究脉络并分析研究发展趋势。结果表明:中国大学生海洋意识研究成果呈现整体波动上升态势,但仍处于发展阶段,需要进一步的深化和细化,完善研究体系。通过关键词分析,未来的研究趋势依然在海洋意识教育中融入课程建设、校园文化建设等方面。

## 关键词

大学生;海洋意识;文献计量;可视化分析

## 1 引言

自党的十八大首次提出建设海洋强国战略,到二十大提出加快建设海洋强国,走出一条具有中国特色的海洋强国之路势在必行。21世纪是海洋世纪,要加快建设海洋强国,培育公民海洋意识是前提和基础。所谓海洋意识,人们普遍认为是指人们在长期的海洋实践活动过程中所形成的对于

海洋的自然规律、战略价值作用的反映和认知。海洋意识是一个国家和民族海洋事业建设的决定性因素<sup>[1]</sup>。

大学生作为高等教育的重要载体,是海洋强国建设的重要后备力量,加强大学生海洋教育,引导青年学生培育“关心海洋、认识海洋、经略海洋”的海洋意识,是加快海洋强国建设的必然要求。在此背景下,21世纪初,中国业界和学者们开始系统性开展大学生海洋意识的研究,近20年来,围绕培育中国大学生海洋意识的理论研究和实践探索均有丰硕的成果,系统梳理相关研究能够为今后开展大学生海洋意识教育实践以及提升海洋意识教育成效提供有效借鉴和参考,具有较大的理论意义和实践价值。本研究采用CiteSpace(引文空间)可视化分析软件描绘我国大学生海洋意识教育研究的知识图谱,基于该软件着重分析近20

**【基金项目】**2022年江苏省高等教育学会辅导员工作研究委员会专项课题“海洋强国背景下涉海专业大学生海洋意识教育研究”(项目编号:22FYHYB034)。

**【作者简介】**朱晓玲(1991-),女,中国浙江丽水人,硕士,讲师,从事思想政治教育研究。

年来相关研究文献的发文量趋势、关键词聚类以及关键词突现等。

## 2 数据来源与研究方法

本研究在中国知网(CNKI)中选择以“大学生海洋意识”为主题进行高级检索,为能够全面反映大学生海洋意识的研究进展,选择全部期刊。根据搜索结果,相关文献自1997年发表1篇后,其他文献均在2005年后发表,因此,检索年份定位为1997—2023年,并对检索结果进行手动筛选,去除不符合及关联度较低的文献,共得到156篇文献作为数据样本。采用CiteSpace软件对检索出的156篇文献进行关键词可视化处理,绘制知识图谱,分析近20年大学生海洋意识教育相关研究的网络结构和发展趋势。

## 3 中国大学生海洋意识研究可视化分析

### 3.1 发文趋势概述

相关文献的发文量可以看出该领域研究的热度与趋势,是衡量这一领域研究发展态势的重要指标之一。自1997年发表了第一篇关于大学生海洋意识教育之后,直到2005年相关研究在国内开始受到关注,发文量开始上升,趋势如图1所示。由此可见,1997—2005年期间,大学生海洋意识教育并非当时的研究热点,教育研究者对大学生海洋意识教育的关注度不高。2005—2023年,大学生海洋意识研究整体趋势呈现波动上升态势,相关研究开始逐渐受到关注。根据这一时期的发文量,可以将研究分为两个阶段:2005年至2011年是萌芽起步阶段,每年虽有研究但是发文量较少。2012年迄今是稳定发展阶段,2012年后每年发文量较为稳定,其中2020年达到一个小高峰,发文量为20篇。从政策层面看,2010年底《全国海洋人才发展中长期规划纲要(2010—2020年)》<sup>[2]</sup>的颁布实施,促进了大学生海洋意识的相关研究,每年发文量开始增长,2012年,党的十八大提出建设海洋强国战略,在战略政策的有效推动下,关于大学生海洋意识教育的相关研究有了显著发展之势。

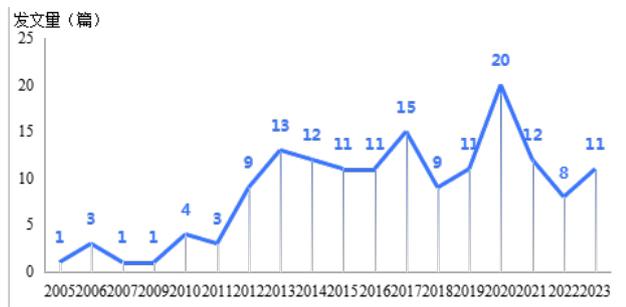


图1 2005—2023年大学生海洋意识研究发文量

### 3.2 关键词分析

关键词反映的是研究者的重点及其研究领域,对分析该领域的研究方向和热点有着重要的参考意义。本研究将CNKI中筛选出的156篇有效文献导入CiteSpace,并选择

“Keyword”选项,将时间期限设置为2005—2023年,时间切片为1a,得到关键词共现知识图谱、关键词聚类知识图谱、关键词突现图谱,下面分别对其进行分析。

#### 3.2.1 关键词共现分析

基于CiteSpace对156篇大学生海洋意识相关文献的关键词绘制共现图谱,如图2所示,同时,进行关键词频次统计,如表1所示。在CiteSpace中,中心度(Centrality)是分析关键词重要度的一个关键性指标,其中中心度大于0.1的节点可以视为中心节点,具有较大影响力。根据图2和表1,中心度较高的关键词有:“海洋意识”“大学生”“海洋强国”“海洋教育”,中心度值均高于0.1,是该研究领域的热点。

CiteSpace, v. 5.10.R8 (64-bit) Basic  
 April 22, 2024 at 10:39:09 AM CST  
 CNKI: E:2023-2024 第二期可视化分析数据  
 Timespan: 1997-2023 (Slice Length=1)  
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, LN=10, LBY=5, e=1.0  
 Network: N=166, E=382 (Density=0.0284)  
 Largest CC: 138 (81%)  
 Nodes Labeled: 1.0%  
 Pruning: None

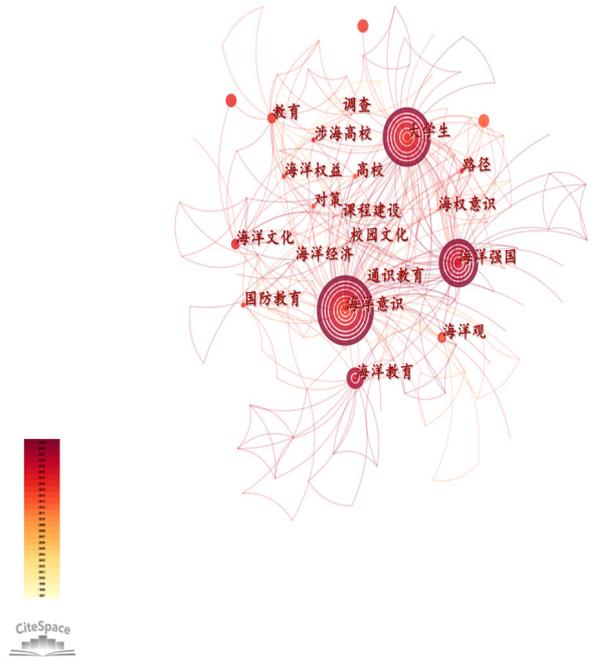


图2 中国大学生海洋意识研究关键词共现图谱

#### 3.2.2 关键词聚类分析

采用CiteSpace生成关键词聚类图谱,可以分析出不同研究阶段的热点。CiteSpace生成的聚类图谱中提供了模块值(Q值)和平均轮廓值(S值)两个指标,一般而言,Q值>0.3意味着划分出来的社团结构是显著的,当S值在0.7时,聚类是高效率令人信服的,若在0.5以上,聚类一般认为是合理的<sup>[3]</sup>。根据对高频关键词进行聚类分析,共得到八个聚类,图3数据显示,Q值为0.5619,S值为0.8279,说明该聚类图谱结构清晰且聚类内部关键词联系紧密,关键词聚类结果较好。由图3可以看出,在大学生海洋意识研究领域,调查、海洋意识、海洋教育、海洋强国、课程建设、教育、海洋观、授课目的、海洋强国梦最受关注。

表 1 中国大学生海洋意识研究关键词出现频次统计表

| 排序 | 频次 | 中心度  | 首现年份 | 关键词  | 排序 | 频次 | 中心度  | 首现年份 | 关键词  |
|----|----|------|------|------|----|----|------|------|------|
| 1  | 69 | 0.66 | 2005 | 海洋意识 | 19 | 3  | 0.02 | 2020 | 校园文化 |
| 2  | 56 | 0.51 | 2005 | 大学生  | 20 | 2  | 0    | 2016 | 高职   |
| 3  | 35 | 0.22 | 2010 | 海洋强国 | 21 | 2  | 0.01 | 2013 | 钓鱼岛  |
| 4  | 11 | 0.17 | 2014 | 海洋教育 | 22 | 2  | 0    | 2010 | 途径   |
| 5  | 10 | 0.05 | 2014 | 海洋文化 | 23 | 2  | 0    | 2020 | 立德树人 |
| 6  | 10 | 0.07 | 2009 | 教育   | 24 | 2  | 0.01 | 2012 | 现状调查 |
| 7  | 8  | 0.02 | 2013 | 高校   | 25 | 2  | 0.01 | 2020 | 海洋认知 |
| 8  | 8  | 0.06 | 2007 | 海洋观  | 26 | 2  | 0    | 2012 | 海洋国土 |
| 9  | 7  | 0.04 | 2006 | 国防教育 | 27 | 2  | 0    | 2013 | 普通高校 |
| 10 | 6  | 0.03 | 2006 | 海洋权益 | 28 | 2  | 0.02 | 2018 | 新时代  |
| 11 | 4  | 0.01 | 2005 | 调查   | 29 | 2  | 0.01 | 2013 | 教育内容 |
| 12 | 4  | 0.01 | 2012 | 海权意识 | 30 | 2  | 0.02 | 2013 | 教学方法 |
| 13 | 4  | 0.01 | 2006 | 对策   | 31 | 2  | 0    | 2013 | 措施   |
| 14 | 3  | 0    | 2014 | 通识教育 | 32 | 2  | 0.01 | 2015 | 必要性  |
| 15 | 3  | 0    | 2017 | 路径   | 33 | 2  | 0    | 2012 | 对策研究 |
| 16 | 3  | 0.01 | 2017 | 课程建设 | 34 | 2  | 0    | 2017 | 培育路径 |
| 17 | 3  | 0    | 2017 | 涉海高校 | 35 | 2  | 0.04 | 2014 | 创新   |
| 18 | 3  | 0.05 | 2012 | 海洋经济 | 36 | 2  | 0    | 2015 | 中国梦  |

图 3 中各聚类按照数值由小到大所包含的文献数量依次递减，本研究选取前 8 个聚类的相关数据。由图 3 可知，0# 调查聚类中关键词最多且关键词之间共现程度最高，#8 海洋强国梦聚类中，关键词最少且缺少关键词共现。#1 海洋意识和 #6 海洋观两个聚类之间模块重叠度较高，表明这两个研究主题最为集中。

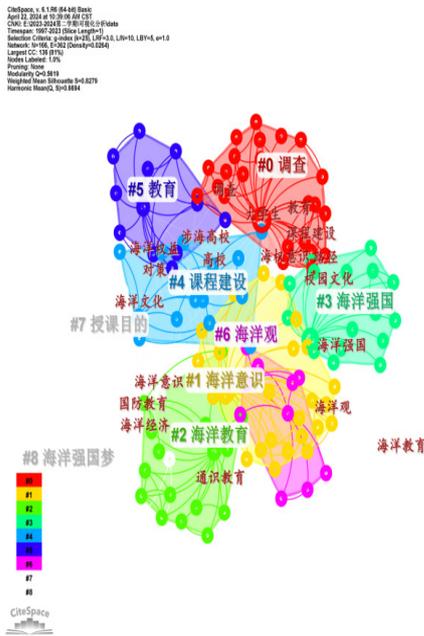


图 3 中国大学生海洋意识研究关键词聚类图谱

### 3.2.3 关键词突现分析

关键词突现是指短时间内关键词显著增加的现象，可以通过显著增加的频次了解特定时间段内关注度较高的研

究方向<sup>[4]</sup>。中国大学生海洋意识研究关键词突现分析如图 4 所示。结合突现值较高的文献分析，结果表明，中国针对大学生海洋意识教育起步相对较晚，自 1997 年发表第一篇相关文献后，直到 2005 年才开始逐年上升发文量，因此，关键词突现从 2005 年开始。2005—2013 年，受到中国和邻国在海洋权益问题上的争执等社会热点问题以及“21 世纪是海洋世纪”口号的提出等影响<sup>[5]</sup>，这一时期，大学生海洋意识研究主要聚焦于国防教育、海洋观、钓鱼岛等海权教育。紧接着，随着党的十八大首次提出海洋强国战略，大学生海洋意识教育的研究内容也更加多元化，2014—2020 年，海洋文化、海洋教育、海洋权益均为研究的热点。2021 年开始，海洋意识教育融入课程建设开始得到关注，这一热点也延续到了 2023 年。除此之外，可以看到“海洋强国”“校园文化”自 2020 年初次出现、“课程建设”自 2021 年初次出现，以上三个关键词一直持续到 2023 年依然是该领域关注的热点。

Top 15 Keywords with the Strongest Citation Bursts

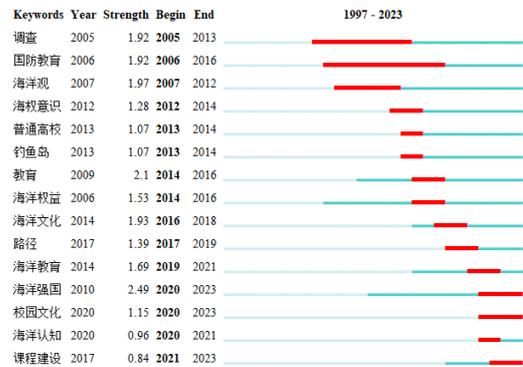


图 4 中国大学生海洋意识研究关键词突现网络图谱

## 4 研究结论

根据对1997—2023年之间中国大学生海洋意识研究的知识图谱分析结果,从发文数量看,针对我国大学生海洋意识研究的文献总量较少,1997年出现了第一篇相关研究文献,1998—2004年期间没有相关文献发表,自2005年开始,研究成果呈现整体波动上升态势,其中,2020年达到高峰,由此可以看出,这一期间,大学生海洋意识研究取得了一定成效。

从研究关键词上看,中国大学生海洋意识研究中出现了较多关键词,如海洋意识、海洋强国、海洋教育、海洋文化、海洋观、海洋权益等。根据关键词共现和聚类分析,中国大学生海洋意识研究常用的研究方法为调查法,海洋意识、海洋教育、海洋强国、课程建设、教育、海洋观、授课目的、海洋强国梦均是该领域的研究热点。国防教育、海权意识、海洋文化等关键词也具备影响力和研究前沿性。

从突现内容上看,中国海洋权益的社会热点问题、相关政策的推动等均对大学生海洋意识研究产生影响,海洋强国战略的提出更是显著推动了该领域研究的发展。关键词集中开始突现的时间点、发文数量等均与海洋强国战略实施紧密相关。通过研究趋势分析,可推测未来研究热点集中在海洋意识教育融入课程建设、校园文化建设等方面。

通过对研究数量以及研究内容的具体分析,关于大学生海洋意识研究总量少,研究体系尚不成熟,方法单一,研究内容中概念性研究普遍流于表层,缺乏深度和细度。因此,大学生海洋意识研究尚处于发展阶段,有待进一步的拓展与提升。

## 5 研究展望

### 5.1 丰富研究方法,提升大学生海洋意识研究科学性

必要的研究方法可以丰富研究内容、提升研究成效,是增强研究结果科学性、实效性的重要一环。从论文的图谱

分析结果可知,截至目前,中国大学生海洋意识研究所采用的研究方法较为单一,多采用调查法、文献法等。在未来的研究中,可以尝试使用多形式的研究方法,将定性分析和定量分析相结合,进一步对大学生海洋意识研究开展更加深入、更加科学的研究和探索。

### 5.2 开展跨学科研究,扩大大学生海洋意识研究广度

打破研究壁垒,将海洋教育与其他学科相结合开展跨学科研究,进一步增强学科间联系,扩大大学生海洋意识研究的广度。例如,可以在大学生海洋意识教育中融入历史学、地理学、生态学、军事学等,从不同视觉、不同层面的视觉开展海洋意识教育,提升大学生海洋意识,从而促进我国海洋意识教育的研究发展。

### 5.3 深化研究内容,促进大学生海洋意识研究多元化发展

海洋强国战略实施离不开海洋意识教育,大学生作为推动海洋强国战略实施的后备力量,开展大学生尤其是涉海专业大学生海洋意识教育尤其重要。因此,要不断深化该领域研究内容,并在现有研究内容的基础上继续探索其他研究热点,紧跟时代潮流,拓展研究方向,推动大学生海洋意识研究向多样化发展。

### 参考文献

- [1] 马得懿.海洋意识的内涵、体系与演化路径[J].上海行政学院学报,2015(16):94.
- [2] 邵宏润,裴兆斌.基于知识图谱的中国海洋教育研究可视化分析[J].宁波大学学报:教育科学版,2021,4(43):41-49.
- [3] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace知识图谱的方法论功能[J].科学研究,2015,2(33):242-253.
- [4] 闵书嫣,刘丽.基于CiteSpace的国内言据性研究可视化分析[J].软件,2022,43(12):126-130.
- [5] 朱峰.海洋强国的历史镜鉴及中国的现实选择[J].学术前沿,2022(17):29-41.