

MES

Marine Education Studies

MES, Vol. 2, No. 1, 2026, pp.30-50.

Print ISSN: 3078-316X; Online ISSN: 3104-5057

Journal homepage: <https://www.hyjyyj.com>

DOI: <https://doi.org/10.64058/MES.26.1.03>



坚持陆海统筹，探索内陆海洋教育的新路径： 以贵州省道真中学海洋教育为例

雷田兰歆 (Lei Tianlanxin), 田娅 (Tian Ya), 梁伟 (Liang Wei),
雷继华 (Lei Jihua)

摘要: 随着“海洋强国”战略的深入实施，海洋教育如何突破地理与认知的双重隔阂，从沿海走向内陆，已成为一项重要的教育命题。本文通过实践者行动研究，以贵州省道真中学为案例，探讨内陆学校依托“山海逻辑”开展海洋教育的创新路径。该路径的核心在于，对外构建协同资源网络以弥补区位短板，对内通过校本课程重构与“文化—实践”融合实现海洋教育的内生性扎根。学校以寻找本地海洋古生物化石回应质疑，以“三维一体”课程筑牢知识根基，以“浸润—探究—触碰”体系深化体验，形成了一套行之有效的操作框架。所提炼的实践模型，可为同类地区提供可迁移的路径参考与理论启示，对提升国民海洋素养、服务海洋强国建设具有现实意义。

关键词: 陆海统筹；内陆海洋教育；实践路径；素养培育；道真中学；山海逻辑

作者简介: 雷田兰歆，天津大学法学院法学本科，研究方向：法学。电邮：luity@tju.edu.cn；田娅，道真仡佬族苗族自治县道真中学英语一级教师，海洋科普社负责人，研究方向：中学教育。电邮：grace99414006@163.com；梁伟，沈阳工程学院本科毕业生，华润电力火电运维工程师，原道真中学海洋科普社社员，专业：储能科学与工程。电邮：2798602729@qq.com；雷继华，通信作者，道真仡佬族苗族自治县道真中学地理一级教师，海洋学科融合组组长，研究方向：中学教育。电邮：1048743072@qq.com。

Title: Navigating New Pathways for Inland Marine Education through Land-Sea Coordination: A Case Study of Daozhen Middle School, Guizhou Province

Abstract: As China's strategy of building a "maritime power" is further implemented, how to transcend the dual barriers of geography and perception to extend marine education from coastal to inland regions has become an important educational issue. Through practitioner action research and taking Daozhen Middle School in Guizhou Province as a case study, this paper explores innovative pathways for inland schools to implement marine education by leveraging a "mountain-sea logic." The core of this pathway lies in externally constructing collaborative resource networks to compensate for geographical disadvantages, while internally achieving the endogenous embedding of marine education through school-based curriculum reconstruction

and the integration of culture and practice. The school responded to skepticism by searching for local marine fossils, consolidated students' knowledge foundation through a "three-dimensional" curriculum, and deepened experiential learning via an "immersion-inquiry-engagement" system, thereby forming an effective operational framework. The practical model derived from this study offers transferable pathways and theoretical insights for similar regions, and holds practical significance for enhancing national marine literacy and contributing to the construction of a maritime power.

Keywords: land-sea coordination; inland marine education; practical pathways; literacy cultivation; Daozhen Middle School; mountain-sea logic

Author Biographies: **Lei Tian Lanxin**, undergraduate student majoring in Law at Tianjin University School of Law, research direction: Law. E-mail: luitu@tju.edu.cn; **Tian Ya**, Senior English Teacher (Level 1) at Daozhen Gelao and Miao Autonomous County Daozhen High School, Head of the Marine Science Popularization Club, research direction: Secondary Education. E-mail: grace99414006@163.com; **Liang Wei**, graduate of Shenyang Institute of Engineering, Thermal Power Operation and Maintenance Engineer at China Resources Power, former member of the Marine Science Popularization Club at Daozhen High School, major: Energy Storage Science and Engineering. E-mail: 2798602729@qq.com; **Lei Jihua**, corresponding author, Senior Geography Teacher (Level 1) at Daozhen Gelao and Miao Autonomous County Daozhen High School, Head of the Marine Discipline Integration Group, research direction: Secondary Education. E-mail: 1048743072@qq.com.

一、陆海统筹的时代呼唤与内陆现实困境

(一) 国家战略：从海洋强国到素养奠基

自党的十八大首次明确提出“建设海洋强国”的战略蓝图以来，这一战略在国家顶层设计中的地位持续凸显，成为中国特色社会主义事业的重要组成部分。2013年，习近平总书记明确指出，建设海洋强国对推动经济持续健康发展、维护国家主权安全发展利益、实现全面建成小康社会目标与中华民族伟大复兴具有重大深远意义。从党的十九大到二十大的战略延续，从“十四五”规划到“十五五”远景目标的顶层部署，“坚持陆海统筹，加快建设海洋强国”已成为贯穿国家发展全局的鲜明意志。

“建设海洋强国”作为国家战略，其实现不仅依赖于硬实力的提升，更需要全民海洋素养的软性基础。这意味着海洋教育必须超越沿海地域限制，成为面向全体国民，特别是内陆青少年的系统性工程。国民海洋素养的整体提升，是海洋价值得以充分实现的关键。因此，海洋教育需要从沿海地区的“地方事务”，升华为关乎民族未来的“全民工程”——将海洋意识、海权观念与实践能力的培养，通过系统化的教育途径深植于包括内陆地区在内的全体国民心中，既是落实陆海统筹理念的必然要求，也是筑牢海洋强国社会根基的关键所在。

在全球化深入发展的今天，海洋的战略地位愈发凸显。海洋资源的开发利用、海洋权益的维护、海洋生态的保护等一系列重大议题，都与国家的长远发展息息相关。国民海

素养的高低，直接影响着国家在海洋领域的核心竞争力与可持续发展能力。因此，开展全民海洋教育，尤其是让远离海洋的内陆青少年能够系统接受海洋教育，“关心海洋、认识海洋、经略海洋”已成为新时代赋予教育事业的重要使命，更是培养担当民族复兴大任时代新人的题中应有之义。然而，将这一国家战略与全民使命在内陆地区转化为教育实践，却面临着独特的现实挑战。

（二）现实壁垒：内陆开展海洋教育的三重障碍

对于距海洋最近距离超过 800 公里的内陆学校而言，将遥远的海洋“请进”校园、融入日常教学，面临着多重交织的现实困境。

一是资源性障碍。与沿海学校相比，内陆学校不仅缺乏海洋馆、港口、滩涂等实体教学场所，甚至见过海洋的学生占比也不到 10%。海洋知识的传授往往只能依赖书本、图片、视频等间接载体，导致抽象的海洋概念难以转化为学生的直观体验；同时，海洋相关专业的书籍、期刊、教学器材等资源也较为匮乏，更难以开展海洋实验、进行系统深入的海洋知识传授。海洋教育往往只能停留在浅层科普层面，难以形成体系化教学。

二是师资性障碍。兼具扎实海洋专业知识与丰富教学实践经验的教师严重匮乏，是内陆海洋教育面临的核心难题。多数内陆学校的教师缺乏系统的海洋知识培训，对海洋相关领域的认知较为有限，开展海洋教育时只能边学边教，难以保证教学内容的深度与准确性，更无法有效设计针对性的实践活动，极大地影响了海洋教育的质量与效果。

三是观念性障碍。这是阻碍内陆地区海洋教育发展的最深层问题。“海洋离我们太远，学了也没用”这种功利主义观念在教师、学生、家长甚至教育同行中普遍存在，甚至有观点嘲讽“内陆地区海都没有，搞海洋教育不就是一个噱头吗？肯定很快就搞不下去！”初期校内调研显示，超过 60% 的教师对内陆开展海洋教育的必要性持怀疑态度，近 50% 的受访家长认为相关教育会分散学生精力、影响升学。

道真中学 2020 年初创海洋科普社时，便深刻体会到这种观念障碍带来的阻力。在校内，出现了“山里学生搞海洋科普是浪费时间”的议论；在校外，部分家长明确表示反对，认为“连海都没见过，学这些耽误高考”，兄弟学校也有教师公开质疑“这是吸引眼球的噱头，撑不了半年就得散伙”。在这样的舆论环境下，不少学生从勉强加入社团到逐渐失去兴趣，最终选择退社，让本就社员寥寥的社团一度陷入难以为继的境地。

这些来自观念、资源、师资等方面的多重挑战，严重阻碍海洋教育向内陆校园发展。

二、破局之道：道真中学的“山海逻辑”与实践框架

在现实困境面前，道真中学并未陷入“内陆无缘海洋”的思维定式，而是依托“务本求真”的校训，积极探索符合自身特点的海洋教育路径，逐渐形成一套可称为“山海逻辑”的实践框架。这一逻辑并非单一策略，而是一个包含三重内涵的行动体系：一是跨地域的资源整合逻辑，即主动打破地理界限，构建外部资源网络；二是本土化的课程转化逻辑，强调将引入的海洋教育资源，与本地地质特征、民族文化及学生认知实际进行深度结合与重构；三是文化的融合育人逻辑，旨在促进海洋文化所蕴含的开放、探索精神，与学校“本真”文化及本地民族传统的协同共生。三者相互关联，共同构建起内陆学校开展海洋教育的内在实践路径。此逻辑与建构主义学习理论和地方课程开发理论相契合。建构主义学习理论指出，学习是学习者基于已有经验主动构建知识的过程。道真中学充分借助学生对家乡地质环境的熟悉度，以本地发现的海洋古生物化石作为认知基点，将抽象的海洋知识与学生的具身体验相衔接，达成了意义建构。地方课程开发理论倡导课程应立足于本土资源与文化，道真中学将海洋教育与黔北地质史、民族文化相融合，正是该理论的具体践行。以学生的本土地质经验为基点，实现海洋教育的内生性扎根。

（一）纵横协同：编织跨越山海的资源网络（外部借力）

为克服“无海”的区位限制，道真中学将构建外部资源网络作为关键突破口，力图将地理劣势转化为资源链接的契机。学校沿着“向上对接、横向联动、向外拓展”三个维度，系统整合多方力量，体现了“陆海统筹”在教育领域的实践特征。

1. 向上对接，链接国家级战略资源

学校主动出击，积极争取并依托中国海洋发展基金会（以下简称“基金会”）、国家海洋信息中心、中国海洋大学等国家级高端平台开展深度合作，为海洋教育搭建高起点的发展平台。2018年，基金会向学校捐建了“海洋图书馆”，馆内收藏了涵盖海洋地理、生物、生态、科技、文化等多个领域的千余册图书，其中《我们的海洋》一书内容通俗易懂、案例丰富，成为海洋科普社开展日常教学活动的重要蓝本，为学生系统学习海洋知识提供了丰富的文献资料。

与国家海洋信息中心合作，为师生带来前沿的海洋数据资源与各类海洋知识竞赛参与机会。该中心的李宁教授等知名专家还多次走进道真中学校园，举办“国之强盛始于海洋”“海岛——撬动地球的支点”等专题讲座，用生动的案例和深入浅出的讲解，深化了师生对海洋知识的系统理解，激发了大家探索海洋的热情。

2022年11月,中国海洋大学向学校捐赠了“海洋智慧教育教学平台”。这一举措打破了地域与时间的局限,使得山区学生也能直接接触到名校优质的课堂资源。平台上设有“海洋科学导论”“海洋地质学进展”等一系列精品课程,均由该校资深教授讲授,内容专业、系统全面。学生可以依据自身兴趣和学习进度,自主选择课程,从而弥补学校在海洋专业课程资源方面的欠缺。此外,早在2019年1月,学校就专门选派了雷继华等6名教师,参加中国海洋大学组织的“中学海洋知识教材教师培训”。培训覆盖海洋知识体系、教学方法创新、实践活动设计等多方面内容,有效增加了教师的海洋知识积累与教学能力,也为后来海洋科普社的成立和规范运作打下师资基础。

这些国家级海洋教育资源的引入,不仅为海洋教育带来了丰富的资源支持,也让道真中学的学生能够接触到前沿的海洋知识与教育理念,开阔了师生视野。

2. 横向联动, 激活区域教育合力

在省内层面,学校积极探索“U-G-S”(高校-政府-学校)协同育人模式,与贵州师范大学地理与环境科学学院(以下简称“地环学院”)、道真县教育体育局形成深度合作关系。地环学院的专家教授定期到校指导海洋校本课程开发、开展师资培训,还计划开放大学实验室,组织道真中学的学生走进高校实验室,参与相关模拟实验,让学生近距离感受科研氛围,同步提升实践操作能力。如2024年3月,地环学院安排9位师生到道真中学举办“科学家精神进校园”系列活动。这种校地合作模式,充分发挥了高校的科研与教学优势,为学校海洋教育的开展提供了专业指导与技术支持。

为进一步扩大资源共享范围,2025年4月,道真中学在基金会牵头下,联合海南华侨中学、重庆彭水一中等8所不同地区的学校,共同组建了“海洋教育共建体”。依托这一联盟平台,各成员学校建立起常态化交流合作机制,实现了优质教学资源、实践活动经验、竞赛信息等方面的共享。“共建体”定期组织联合教研、学生交流、海洋知识竞赛等活动,有效凝聚了区域教育合力,推动内陆海洋教育整体发展。例如,2025年9月,彭水一中便组织陈圃运等教师前往道真中学,围绕“魅力红树林 传承生态梦”主题开展联合教研活动。

3. 向外拓展, 引入社会与市场资源

学校积极拓宽合作渠道,广泛吸纳企业与社会力量支持,为海洋教育注入多元活力。在第二届陆海统筹海洋教育大会上,策海科技公司向学校捐赠了水下机器人,秀美模型公司捐赠了邮轮模型,浙江省海洋科学院捐赠了海洋文创产品等教学器材。这些实物教具将抽象的海洋知识具象化、直观化,让学生能够亲手操作、近距离观察,大幅提升了

教学效果。贵州省地理学会、《百科探秘·海底世界》杂志等专业机构也向学校补充了大量海洋相关的专题图书与期刊杂志，进一步丰富了学校的海洋馆藏资源。

此外，学校还通过基金会与中国海洋大学等高校建立合作关系，组织学生开展研学活动。依托基金会打造的“海洋欢乐谷”研学项目，学校先后组织多批学生走出大山，前往天津、青岛等沿海城市，实地参观海洋馆、港口与海洋科研机构，让学生亲身感受海洋的壮阔与神奇，触摸真实的海洋脉搏。在中国海洋大学，学生们近距离观察各类海洋生物标本，动手解剖珍珠贝，聆听专家讲解海洋生态系统的构成与保护知识。2021年8月，*金秀同学在研学活动结束后，撰写了题为《走向深蓝，筑梦强国》的研学心得体会，成功发表于《中国自然资源报·亲海特刊》。这些研学活动既让学生亲身体会了海洋环境，更培育了他们的实践能力、探究精神与社会责任感。

这种整合“政府、学校、机构、企业”资源的模式，展现了“陆海统筹”理念在教育领域的应用价值，成功为内陆学校打开了一扇望向海洋的窗户，让原本遥远的海洋资源变得可及。

（二）课程与实践融合体系：构建校本化育人生态（内部生根）

外部资源引入若无法在校内实现有效转化，将导致海洋教育陷入形式主义。道真中学面临的核心挑战在于，如何将抽象且遥远的海洋知识转化为内陆学生可感知、可认知、可参与的亲身体验。为此，学校将工作重心转向内部体系构建，秉持“做中学”的核心理念。该设计借鉴了杜威的经验学习理论，杜威认为，教育即生活，学习应源于经验并在经验中开展。道真中学的“浸润—探究—触碰”三层实践路径，是将抽象的海洋知识转化为学生可感知、可操作、可反思的具体经验，促使学习从被动接受转变为主动建构。学校着力打造课程与实践深度融合的校本化育人生态，通过构建“三维一体”的校本课程体系，设计“浸润—探究—触碰”三层实践路径，力图使海洋教育真正落地。

1.校本课程体系：筑牢知识与能力根基

（1）基础课程

学校专门选用《我们的海洋》作为海洋教育基础课程的核心教材，开设了涵盖海洋地理、海洋生物、海洋生态、海洋科技、海洋文化等多个领域的系统科普课程，每周安排固定课时，确保教学的连续性与系统性。考虑到内陆学生的认知特点与本地实际，教师团队对教材进行了本土化改编，重点增加了“海洋古生物化石与地质变迁”章节，将遥远的海洋与学生熟悉的家乡紧密联系起来，让学生感受到海洋与家乡的深厚渊源。

依托中国海洋大学的海洋智慧教育教学平台，学生既能自主研习“海洋讲堂”中的精品课程，也可通过阅览“科普图书”“科普知识”等栏目充实学识，还能借助“院士风

采”栏目了解文圣常、管华诗等院士的事迹，进而树立远大志向。平台提供的资源，弥补了内陆学校海洋知识储备不足的短板。

在课堂教学中，注重结合本地实际案例开展教学。道真县三桥中学校园内的废弃石堆上曾发现三叶虫、角石等化石，学校既以此为素材，在课堂上讲解奥陶纪时期黔北地区的古海洋环境，让抽象的地质知识变得鲜活生动，还在三桥中学成立了“海洋科普教育基地”，不定期组织学生开展研学考察，提升他们的感知能力。学生们通过了解家乡曾是一片汪洋的地质历史，既能轻松理解和接受海洋知识，又能增强对家乡的认同感与自豪感，同步深刻体会到“山海相连”的内在逻辑。这种本土化的课程改编与教学方式，让海洋教育更接地气，也更具吸引力。

(2) 社团活动

社团活动是开展海洋教育的重要阵地，能够有效激发学生的主体参与热情，培养学生的组织能力、实践能力与团队协作精神。道真中学海洋科普社于2020年9月22日正式成立，社员来自高一、高二年级的不同班级，真正践行了“海纳百川”理念。海洋科普社采用“学生为主体，教师为指导”的管理模式，从社团章程制定、年度活动策划、学期总结到社刊出版发行，均由学生主导负责，教师提供必要的指导与支持。这种模式充分尊重了学生的主体地位，极大地激发了学生的参与热情与创造力。

海洋科普社自成立以来，先后编撰了《我校的孩子有了海》《古诗词中的“海”文化赏析》等多本社刊。其中，《古诗词中的“海”文化赏析》一书由社员们自主搜集、整理了114首与海相关的古诗词，既对诗歌内容进行了注释，又深入分析了其中蕴含的海洋文化内涵与人文精神，充分展现了学生们对海洋文化的独特理解。

除了海洋科普社之外，学校还利用企业捐赠的水下机器人，组建了“山之魂，海之梦”水下机器人社团。在教师的带领下，社团学生开始接触并学习编程、机械原理和机器人操控等知识与技能，同时积极准备参加全国性的水下机器人比赛。

社团也经常举办各类活动，如海洋知识竞赛、演讲比赛、手抄报展览和主题征文等。2020年11月，学校与县教育体育局联合举办了面向全县师生的“‘海洋守护者’青少年海报设计大赛”初赛，共征集到1800多幅作品。学生们通过画笔描绘出他们心中的海洋，表达了对保护海洋的理解和愿望。这些丰富多彩的活动，不仅给了学生展示自我、锻炼能力的机会，也进一步激发了大家对海洋的兴趣和探索的热情。

(3) 跨学科融合

海洋所涵盖的知识范畴极为广泛，故而海洋教育不应局限于单一学科，而应打破学科壁垒，开展跨学科的融合式教学。道真中学基于此认知，专门组建了海洋学科融合小组，

并围绕海洋主题开发了部分融合课程，引导学生从多学科视角剖析海洋问题，提升其综合思维能力。例如，2023年，教师雷继华在讲授“海水的性质”一课时，因融合了地理、物理和化学等多学科知识，荣获基金会“我爱海洋‘双讲’”教学比赛一等奖。

这种跨学科实践以核心素养导向的课程融合理论为指引，与STEAM教育理念相契合，实现了从“知识传授”向“素养培育”的转变。跨学科融合课程的推进，改变了以往各学科独立授课的模式。这不仅丰富了海洋教育的内容与形式，还有助于提升学生的综合素养与创新思维能力，为其今后理解和应对复杂的海洋问题、投身海洋相关事业奠定了坚实基础。

2. 实践体验路径：深化认知与情感共鸣

学生能够借助课程体系搭建系统的知识框架。然而，怎样推动这些相对抽象的知识转化为学生切实的体验以及情感层面的认可，是内陆地区开展海洋教育必须解决的核心问题。对于未曾亲见大海的内陆学生而言，海洋具有遥远性与陌生性。若要让他们真正与海洋建立关联，就必须创造机会，使他们通过多元化的方式“感知”海洋、体悟海洋内涵。

道真中学以体验式教育与情境教育理论为依托，逐步构建起“浸润—探究—触碰”的三层递进实践体系。情境学习理论指出，学习唯有在真实或模拟的情境中开展，才能推动知识的迁移与深层理解。道真中学通过建设海洋文化教室、科技长廊等物理空间，营造沉浸式的校园氛围；借助VR/AR技术模拟海底世界，创设虚拟情境；组织学生实地搜寻化石，提供真实的探究场景。以此使学生在多维度体验中强化对海洋的认知以及情感联结，化解内陆海洋教育“抽象化”的难题，推动学生实现从认知到情感的深度认同。该体系层层递进，有助于学生增进对海洋的认知与情感。而这一系列探索的起点，源自学校当初以一块化石回应外界质疑时所秉持的执着与坚守。

(1) 文化浸润层：营造沉浸式海洋氛围

环境本身是最好的教育载体，良好的校园文化氛围能在不知不觉中影响学生。道真中学高度注重海洋文化氛围的营造，专门建设了海洋文化教室、海洋主题图书馆和海洋科技长廊等一系列特色空间，让学生们在校园的各个角落都能自然而然地感受海洋的气息。

海洋文化教室里，陈列着学生们亲手采集的菊石、海百合、三叶虫等海洋古生物化石，以及船舶模型、海洋科技成果图片、学生海洋主题作品等；海洋主题图书馆按照海洋基础学科、海洋科技应用、海洋文化历史、海洋权益政策等类别分区陈列图书，满足不同年级、不同兴趣学生的阅读需求；海洋科技长廊集中展示了“蛟龙”号载人潜水器、“天鲲”号绞吸挖泥船、“雪龙2”号极地科考船等中国重大海洋科技成果，配上详细的文字

说明与图片资料，让学生直观感受中国海洋科技的发展成就，同步激发民族自豪感与爱国情怀。

除了专门的文化空间，学校还将海洋元素融入校园各个角落：将校服颜色改为象征大海的蓝色，让学生在日常穿着中时刻感受海洋的气息；鼓励学生在教室储物柜、墙壁上手绘海洋生物、海洋景观等元素，打造个性化的班级海洋文化角；在校园道路两侧、教学楼走廊绘制海洋主题文化墙，内容涵盖海洋生物、海洋地理、海洋文化、海洋保护等多个方面，让校园成为一本“立体的海洋教科书”。

此外，学校还定期举办“海洋文化节”“海洋主题月”等活动。每年的“海洋文化节”期间，学校会集中开展海洋知识竞赛、演讲比赛、海洋文化展览、文艺汇演等一系列活动，让学生全方位、多角度地感受海洋文化魅力；每年设定的“海洋主题月”，围绕“海洋生物保护”“海洋科技探索”“海洋文化传承”等不同主题，开展主题班会、专题讲座、实践活动等，让海洋教育融入日常校园生活。这种无处不在的文化浸润，让学生在潜移默化中形成对海洋的情感认同，营造出“人人关注海洋、人人热爱海洋”的浓厚校园氛围。

（2）科学探究层：以化石实证回应质疑

当面对“山里孩子学海洋知识不过是图个形式”的疑问时，道真中学没有过多辩解，而是带着学生走进山野，用发现的实物来回应。根据地质研究的线索，教师们推测黔北地区在远古时代可能曾是海洋，并有可能留下古生物化石。为此，学校在海洋科普社下专门成立了化石小组，利用课余时间组织学生在周边山区展开搜寻。一开始，大家只是抱着试试看的心态，从《化石》图册里的插图开始学起，辨认常见化石的样子和可能埋藏的地点。到了周末或节假日，小组便出发去附近的山坡、河岸实地寻找。

2020年10月3日，在道真县大磏镇一段新修的国道路边，化石小组注意到一块带有类似竹笋纹路的石头。指导教师雷继华拿出随身带的《化石》书比对后，初步判定这是一块来自奥陶纪的角石化石碎片。这个发现让师生们格外振奋。此后，在教师的持续带领下，小组又陆续找到了三叶虫、菊石等多种古海洋生物化石。

为了让学生们更系统地理解脚下的土地与海洋的关联，学校还特别邀请了地环学院的周忠发教授，周忠发教授为学生们开展了题为“贵州沧海桑田的演变”的讲座，详细讲解了化石如何形成以及海陆如何变迁。这让学生们真切体会到，“沧海桑田”不止是一个成语，更是脚下这片土地真实发生过的历史。尽管今天的道真中学远离海岸，但这些古老的化石，却默默诉说着这里与亿万年海洋的深刻联结。

2021年4月，化石小组将一块在三桥发现的、长达90厘米且保存完整的角石化石，捐献给了中国海洋档案馆。这个举动不仅是对外界质疑的有力回答，也让学生们亲手验证了“山海相连”的科学事实，让海洋教育更具说服力。许多曾经持怀疑态度的人，在亲眼见到这些化石、了解到学生们持续的探索和真实的收获后，都转变了看法，感叹道：“原来大山里真的能找到海的痕迹，学生们做的是一件有意义的事。”这次捐献不仅是同学们对海洋事业的一份真挚心意，也在他们心中悄然种下了热爱与探索的种子。

（3）科技触碰层：让海洋体验触手可及

对于内陆学生而言，科技是打破地理限制、“触摸”海洋的重要桥梁。道真中学充分利用现代科技手段，为学生打造沉浸式海洋体验，让遥远的海洋变得近在咫尺。水下机器人的操作实践与海洋科普讲座的知识分享，均为学生们创设了生动鲜活的体验场景。

2025年9月，厦门大学“福海扬帆”团队带来VR眼镜供学生体验，学生戴上VR眼镜，即可“置身”神秘的海底世界，近距离观察各类海洋生物的生活习性，感受海底火山、珊瑚礁等独特景观；借助AR技术，学生能够与虚拟海洋生物展开互动，比如喂食、合影等。这种沉浸式的科技体验，能让内陆学生突破地理限制，仿佛真正走进海洋，大幅提升他们的学习兴趣与体验感。

此外，学校每学期都会邀请高校或科研机构的专家走进校园，为学生们带来海洋科普讲座。例如，在2024年5月，围绕“弘扬科学家精神·激发全社会创新活力”这一主题，学校邀请国家海洋局第二海洋研究所专家，通过视频连线向学生们介绍了潮汐能、潮流能等海洋可再生能源的利用现状与发展前景。专家结合生动案例和影像，讲解了海洋能源在应对气候变化、促进生态保护中的重要作用，现场互动积极、气氛活跃。

社团成员樊**在讲座后分享道：“以前真不知道海洋里蕴藏着这么丰富的清洁能源，可以帮我们减少对化石燃料的依赖。以后我要更努力学习，希望将来也能为海洋的可持续发展贡献一点力量。”这样的讲座和科技体验活动，不仅让学生们了解到海洋科技的最新动态，也激发了他们探索海洋的兴趣，为将来树立科学理想、规划个人发展提供了切实引导。

（三）机制保障：构建可持续发展的内生系统（内部生根）

海洋教育绝非一阵风，而是一项长期系统工程。要避免其流于表面、推动持续深化，需要建立完善的长效保障机制。道真中学从文化、师资、品牌与评价四个维度发力，构建起支撑海洋教育可持续推进的内生机制体系，为其长远发展保驾护航。

1.文化内生机制：海洋文化与本土文化深度融合

海洋教育要真正扎根，需要与学校自身文化及当地文化相融合。道真中学结合校训中“重道求真”的精神和本地仡佬族、苗族勇于探索的文化传统，将海洋文化所代表的开放、坚韧等品质融入其中，形成了具有自身特色的海洋教育文化氛围，使其自然成为学校生活的一部分，而不是额外的负担。

学校校服以蓝色为主体，学校内还打造了融合民族图案与海洋元素的主题文化墙。在教学中，老师们也会联系本地“敬山惜水”的传统理念来讲解海洋保护。学生社团通过调研和创作，探索海洋与本土文化之间的联结。这既增强了海洋教育的吸引力与感染力，又实现了海洋教育与本土文化的协同发展，让学生在接受海洋教育的同时，更好地传承和弘扬本土民族文化。

2.师资培育机制：打造专业海洋教育师资队伍

学校经常邀请高校的海洋专家和沿海地区有经验的教师到校交流，通过讲座、示范课和教研活动，为本校教师提供学习机会。同时，还聘请高校、科研机构或企业的专业人员担任校外指导教师，协助开发课程、设计活动。例如，中国海洋大学的王海涛、朱铭壮教授，天津大学的靳楠教授等都曾多次来校，指导校本课程建设和教学内容优化。学校聘任国家海洋信息中心首席海洋科普专家李宁、中国海洋大学王海涛教授、自然资源部宣传教育中心相关负责人等海洋教育领域专业人士担任学校海洋教育专家顾问，为海洋教育的持续推进引入专业支撑。此外，沿海地区优秀教师的示范课，也让本校教师直观了解到先进的教学方法和理念。

学校也积极支持教师“走出去”，参加全国或区域性的海洋教育研讨会、培训和观摩活动，并组织教师前往青岛、天津、福州等沿海城市的特色学校考察，学习办学和教学模式。自2019年以来，已选派雷继华、陈越等20多位教师参加中国海洋大学等单位举办的骨干教师培训及全国性论坛，帮助教师们开阔眼界，了解海洋教育的前沿发展和实践经验。

为了凝聚教学合力，学校还成立了由校领导牵头、覆盖高中全学科的“海洋学科融合组”，目前已有近60名成员。该组建立了定期的教研制度，每月围绕课程设计、教学方法等开展专题研讨。学校鼓励教师进行海洋教育相关的课题研究、撰写论文，以此推动教师在实践和反思中不断成长。

经过多年培育，学校已打造出以杨雪、姚颖等7位教师为核心的“海洋种子”教师团队。他们深耕海洋教育领域，积累了扎实丰富的实践经验，现已成为学校海洋教育的中坚力量。截至目前，学校已有10余节海洋融合课程获评县级以上示范课，多名教师在

各级各类海洋教育教学竞赛中屡获佳绩。例如，2025年11月，教师姚颖与程利分在贵阳云岩区融合课堂教学展示活动中，共同执教的“海纳百川，资源永续”一课成功获评示范课。完善的师资培育机制，为学校海洋教育的持续发展筑牢了坚实的人才根基。

3.品牌与评价双轮驱动机制：保障质量与可持续发展

为确保海洋教育工作有序推进并持续提升实效，道真中学着力构建了以品牌创建与科学评价相结合的长效机制，为海洋教育的深入发展提供支撑。

在品牌打造上，学校通过主动申报“全国海洋科普教育基地”等项目，以创优为契机，不断完善自身体系、提高教育质量。2024年4月，学校成功获评“全国海洋科普教育基地”，这既是对以往工作的认可，也为后续发展搭建了更高平台。同时，学校还积极承办各类交流活动，分享实践成果，以此扩大影响力。例如，2024年4月承办的“贵州省首届内陆海洋教育交流会”，以及2025年9月举办的“第二届陆海统筹海洋教育高质量发展学术论坛”，吸引了来自不同地区的教育者与社会人士参与交流，有效提升了学校在该领域的认知度与声誉。

在评价体系建设上，学校采用多元评价方式，既关注学生成长，也重视教师发展。针对学生，学校将海洋素养纳入综合评定范围，内容涵盖知识掌握、情感态度、实践能力与创新意识等多个方面，并通过过程性评价与期末评价相结合的方式进行。过程性评价主要依据课堂参与、社团活动及实践成果；期末评价则借助知识测试、主题作品展示等形式展开。对于教师，学校将海洋教育相关的教学实绩、课题研究成果、课程开发贡献等纳入绩效考评，并对表现突出的教师给予表彰，以此调动教师参与的主动性。例如，教师雷继华曾获评县级优秀教育工作者，另有多位教师获得骨干教师等荣誉称号。

品牌与评价双轮驱动的机制，有效保障了道真中学海洋教育的质量与可持续发展。在这一机制推动下，学校海洋教育取得多方面成效：2020年世界地球日海洋知识竞赛中，学生艾白武获全国一等奖，学校获集体三等奖；“我爱海洋”艺术大赛中，2名学生摘得一等奖，学校获评“优秀组织奖”；在中国科协、中国科学院、自然资源部、国家海洋信息中心和青岛国家海洋实验室五家单位联合主办的“‘海洋守护者’海报设计”活动中，学校一举斩获21项个人奖及“优秀组织一等奖”。2020—2025年，学生累计在省级以上各类海洋知识竞赛、艺术竞赛、科技竞赛中收获近百人次一等奖及若干二、三等奖，学校亦累计获得20余次优秀组织单位称号。学生*金秀的文章在《中国自然资源报·亲海特刊》发表，学生雷田兰歆的《留住我心中那片海》《为海深潜的人》两篇文章也先后刊载于相关刊物。教师雷继华自2021年在“第九届全国少年儿童海洋意识教育论坛”

分享实践成果后，已先后在中国海洋大学、天津大学等高校及贵阳四十中等中小学开展十余场海洋主题专题讲座，充分展现了学校海洋教育的成果与影响力。

三、成效、启示与模型构建

（一）成效彰显：从学生成长到学校品牌的立体收获

道真中学的海洋教育实践成效显著，覆盖学生成长与学校发展两大维度，形成了全方位、立体化的收获格局。

1. 学生成长层面：知识、能力与观念的全面提升

报考海洋类高校的学生数量持续攀升，这是该项教育成效的显著体现。依据学校学籍管理办公室的统计数据，2018年，道真中学仅有2名学生报考海洋类高校；至2020年，报考人数增至17人；2021年则达到25人。截至2025年，据道真中学学籍办统计，2019—2025年期间，该校累计已有114名学生进入中国海洋大学、上海海洋大学、中山大学等高校，攻读相关专业。这些学生在大学期间表现优异，不少人荣获校级及以上奖学金，并积极投身各类海洋科研项目，逐步成为海洋事业发展的新生力量。

更为重要的是，学生们的思想观念发生了深刻转变。从最初对海洋的全然陌生、认为海洋与自身无关，到主动探索海洋知识、积极参与海洋保护活动，再到坚定“我要为海洋事业贡献力量”的信念，海洋强国的理念真正在他们心中生根发芽。2020年，高二学生余姗姗、杨童等人在聆听了国家海洋信息中心林宁研究员所作的“国之强盛始于海洋”讲座后，深受触动，当场表示想报考海洋类大学，未来投身海洋事业。后来，余姗姗成功考入中国海洋大学海洋新闻学专业，杨童被上海海洋大学录取，如今两人已在各自的专业领域崭露头角，用实际行动践行着当初的誓言。

此外，学生们的综合素养也得到全面提升。在寻找化石的过程中，他们学会了坚持与担当；在社团活动中，他们提升了组织能力与沟通能力；在跨学科学习中，他们培育了综合思维与创新能力；在研学活动中，他们增强了社会责任感与家国情怀。

这些成长与进步，远比单纯的知识积累更具价值，将对他们的人生发展产生深远影响。根据该校2025年对毕业生追踪问卷显示，曾参与海洋科普社的学生，其素养提升更易转化为长远发展动力——他们在大学期间及工作中均取得显著进步，例如梁伟等学生既在班级担任班长等职务，又多次获国家励志奖学金，以实际成果印证了海洋科普社对学生成长的积极作用。又如2021年就读于大连海事大学的学生程**，已成功在本校保研；学生张**则就职于中交广州航道局，因表现优异，已被派往该局驻马尔代夫办事处工作。

2. 学校发展层面：特色品牌与社会影响力的显著提升

海洋教育如今已成为道真中学一张鲜明的特色名片，有效提升了学校的办学水平与社会声誉。学校相继获评“全国海洋科普教育基地”“全国海洋文化科研基地”，并成为“中国教育发展战略学会海洋教育专业委员会理事单位”。这些资质与荣誉，体现了相关部门和行业对其海洋教育工作的充分肯定。

学校的相关实践也吸引了多家媒体关注。自2021年3月首次被《中国自然资源报》报道以来，相关海洋教育活动已先后被《新华网》《中国教育报》《贵州日报》等权威媒体报道或转载近50次，较为全面地展现了其在海洋教育方面的探索与成果。这些报道不仅提升了学校知名度，也让更多公众看到内陆学校开展海洋教育的可能性和价值。

凭借海洋教育这一特色，道真中学已从一所普通山区中学，逐步成长为辐射周边的海洋教育交流中心。周边多所学校前来交流借鉴其经验，学校也积极发挥带动作用，通过组建“海洋教育共建体”、举办专题培训、开展经验分享等方式，为其他学校提供支持，促进了区域海洋教育的共同发展。仅在2025年6月至11月间，教师雷继华等就应邀赴省内外近十所大中小学，分享在内陆开展海洋教育的实践经验。随着办学影响力的扩大，更多优质资源也向学校汇聚，为其持续发展增添了新的动力。

（二）核心启示与可迁移模型

1. 核心启示

（1）信念破局：从“条件依赖”到“主动创生”

道真中学海洋教育的起点，与许多内陆学校相似：缺乏资源、缺少师资、面临“不务正业”的质疑，甚至社团一度因成员流失而难以为继。转折点并非来自外部条件的突然改善，而是始于一系列看似微小的主动作为：一校领导主动向上级汇报设想、教师主动查阅资料学习、师生共同走进山野寻找化石。正是从这些具体的行动中，支持的力量逐渐汇聚，资源的局面被一点点打开。“水下机器人”捐赠公司的董事长表示：“我们觉得贵校这种坚持不懈的精神深深触动了我们，因此才决定向贵校捐赠。”道真中学的实践表明，内陆海洋教育的真正障碍，往往首先在于内心深处“唯条件论”的枷锁。破解之道，在于以“主动创生”的信念，替代“条件依赖”的等待，在行动中创造可能。

（2）深度转化：从“资源输血”到“校本造血”

对于内陆学校而言，引入基金会、高校、企业等外部资源如同“输血”，至关重要。但能否持续“造血”，则取决于学校能否完成深度的校本化转化。道真中学的关键探索，在于找到了外部资源与本土语境结合的锚点。当外界质疑“山里搞海洋教育是噱头”时，他们用本地发现的海洋古生物化石作为实证回应；在课程开发中，他们将海洋知识与家

乡曾是汪洋的地质史相连接；在环境营造中，他们将海洋的蓝色与校服、将海洋图腾与民族文化图案相融合。这种深度的、有机的转化，使得海洋教育摆脱了对外部资源的简单依赖，拥有了自主生长的内在生命力。

（3）育人初心：从“形式追求”到“素养本位”

开展海洋教育，首先是回应国家建设海洋强国的需要，同时也源于学校自身发展和学生全面成长的需求。它不应以争取多少奖项或证书为目标，更不能变成装点门面的“形象工程”或急于求成的“政绩工程”，而应真正成为培养学生海洋意识、科学精神、实践能力、创新思维和家国情怀的途径。

在道真中学，课程与活动的设计始终围绕如何让学生获得实实在在的成长，这也正是海洋教育应有的初衷。例如，在筹备海洋科普社时，学校并不追求表面上的热闹，而是看重学生能否真正从中获益；在组织寻找化石的活动中，目标不只是发现化石本身，更在于学生在过程中收获的锻炼与责任感；开发课程时，也不片面追求知识量的多少，而是注重价值观、品格与关键能力的共同培养。

令人欣慰的是，学生们在这个过程中逐渐发生了变化：从最初的胆怯、迷茫，变得勇敢、坚定；从对海洋陌生，到主动探索、乐于分享；从缺乏团队意识，到学会合作与共赢——这些成长，远比单纯学习知识更有意义。

（4）制度护航：从“短期探索”到“长效发展”

将实践中行之有效的做法转化为稳定的课程设置、管理制度和校园传统，这是防止工作因人事变动而中断、确保特色教育持续开展的关键。道真中学的海洋教育能够不断深化而非一时热闹，正是得益于建立了一套完善的长期保障机制。例如，2021年，时任校长姚思勇在“基金会海洋育苗项目学校校长座谈会”上分享了学校的实践经验；2023年以来，校长韩锋也多次在各类重要海洋教育论坛进行交流发言——这些持续的对外发声，本身就体现了学校在这项工作上持有的连贯性和稳定投入。

许多学校的特色教育难以持久，一个核心原因往往是缺乏制度支撑，仅仅依赖个别领导或教师的个人热情来推动。对于内陆学校开展海洋教育而言，既要重视制度建设，更应及时把实践中探索出的有效模式，转化为规范的规章制度，形成常态化、规范化的工作机制，从而为海洋教育的健康、持续发展打下坚实的制度基础。

2.可迁移实践模型

道真中学在海洋教育方面的探索，逐步形成了一套从引入资源到转化应用、再到辐射影响的完整实践模式。其运行过程可概括为以下相互衔接的环节，整体上构成了一个可持续推进的闭环（图 1 直观呈现了各环节的递进与联动关系）。

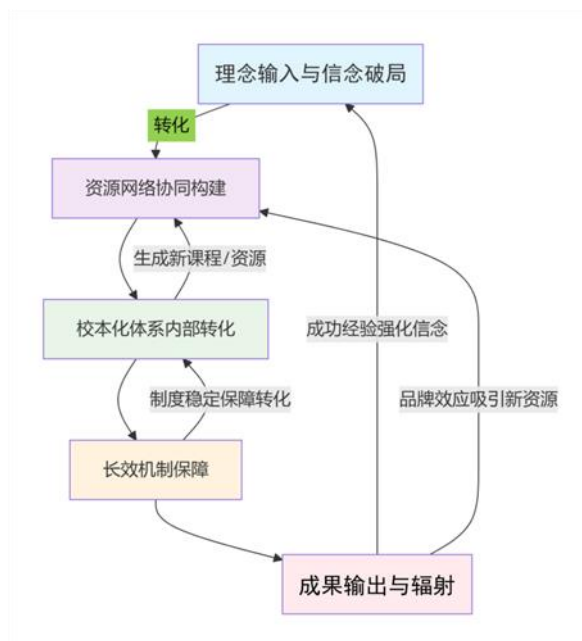


图 1 内陆学校海洋教育“输入-转化-输出”闭环实践模型

Figure 1 shows a closed-loop practice model of "input - transformation - output" for Marine education in inland schools

该模型以教育均衡发展理论与协同育人理论为理论支撑，为解决内陆与沿海海洋教育资源不均衡问题提供了实践范例。教育均衡发展理论倡导教育资源应在区域、城乡以及校际之间实现合理配置，以确保每一位学生都能享有公平且有质量的教育。道真中学通过构建“政府—高校—机构—企业——学校”多元协同的资源网络，有效弥补了内陆地区海洋教育资源的固有短板。协同育人理论着重强调学校、家庭、社会等多元主体应凝聚育人合力，道真中学向上对接国家级平台、横向联动区域学校、向外拓展社会资源，正是对这一理论的生动践行。

第一，是理念的确立与引领。需要在国家“陆海统筹”“海洋强国”战略指导下，主动转变“内陆与海洋无关”的旧有观念，树立起开展海洋教育的坚定信心。要明确海洋教育对学生成长和学校发展的独特价值，凝聚师生共识，为其落地实施打好思想基础。

第二，是构建多方协同的资源网络。学校可以通过“向上”对接国家级战略资源，“横向”联系区域内高校和兄弟学校，并“向外”拓展社会及市场资源，逐步建立起“政府—高校—机构—企业—学校”多元参与的合作网络。这为海洋教育提供了丰富的外部支持，有效弥补了内陆地区的资源不足。

第三，校本化体系内部转化。需以“三维一体”课程体系为核心，结合“浸润-探究-触碰”实践路径与海洋文化、本土文化、校园文化的深度融合，构建“课程-实践-文化”三位一体的校本化体系。通过基础课程传授系统知识，通过社团活动激发参与热情，通过跨学科融合培养综合思维；通过文化浸润营造浓厚氛围，通过科学探究深化认知体验，通过科技触碰打破地理限制；通过文化融合让海洋教育扎根本土，实现外部资源的内部转化与生成。

第四，长效机制保障可持续发展。应建立文化内生、师资培育、品牌与评价双轮驱动的长效保障机制，将海洋教育纳入学校常态化工作，确保海洋教育持续、稳定发展，避免形式化、短期化。

第五，成果输出与辐射带动。最终实现两大核心成果输出：一是学生层面，学生的海洋知识、海洋意识、实践能力、创新精神等核心素养得到全面提升，部分学生树立投身海洋事业的志向；二是学校层面，形成独具特色的海洋教育品牌，办学品质与社会影响力显著提升，通过经验分享、联盟共建等方式，辐射带动区域内其他学校开展海洋教育，推动内陆海洋教育整体发展。

3.模型的现实挑战与未来完善路径

当然，这一实践模型在实际推进中仍面临一些挑战。例如，如何将海洋教育更好地融入国家课程框架，解决课时安排上的现实困难；如何制定出一套科学、可行、适合内陆学生的海洋素养评价标准；如何鼓励更多资源有限的内陆学校克服起步阶段的困难，参与到海洋教育中来；以及如何持续支持教师提升海洋专业能力，以适应教育发展的需要——这些问题都需在未来的实践中不断探索答案。

图 1 所展示的模型并非一个固定不变的模板，它需要在政策支持、研究深化与实践创新中持续完善。政策层面，国家和地方可出台相关指导文件，明确海洋教育在基础教育中的定位，为内陆学校提供政策依据和资源支持；研究层面，应加强对内陆地区海洋教育的理论梳理与实践案例总结，形成更多可借鉴、可推广的经验；实践层面，学校自身也需不断创新教育的内容与形式，使其更贴合时代发展和学生需求。若能在这三方面协同推进，这一模型将能为更多内陆中小学开展海洋教育提供有益参考，从而推动内陆地区的海洋教育持续、健康地发展。

四、结语：让蓝色梦想穿越地理的阻隔

道真中学在海洋教育上的 6 年实践与坚持，生动地证明了：山与海虽相隔千里，心却可以相通；地理虽有边界，教育却没有限制。即便身处远离海洋的内陆高原，只要持续探索，同样能够开展有深度、有温度的海洋教育，并与海洋建立起深刻联结。国家提出

的陆海统筹，描绘的是国土空间协调发展的壮阔图景，而内陆学校的海洋教育，正是为这幅蓝图增添人文色彩、培育未来参与者的重要一笔。

回望这段历程：从最初被质疑“不务正业”的艰难起步，到现在海洋教育已成为学校亮眼的特色；从第一块角石化石的偶然发现，到构建起较为系统的“三维一体”课程体系；从只有少数学生参与的社团，到越来越多的孩子立志未来投身海洋事业——每一步成长都来之不易。这些成果，离不开学校领导层的坚定支持与长远规划，凝聚着全体教师的辛勤付出与持续探索，也承载着学生们的好奇心与行动力，同时还受益于社会各界的宝贵帮助与专业指导。道真中学的实践，是全民海洋素养培育理论在我国内陆基础教育领域的生动落地，为基层学校服务海洋强国战略提供了借鉴。

海洋教育从来不是沿海地区的“专利”，而是全体国民的“必修课”。内陆孩子与沿海孩子一样，都有权利了解海洋、热爱海洋、探索海洋，也都能成为海洋强国建设的参与者、推动者。海洋是人类共同的财富，保护海洋、开发海洋、利用海洋，是每个公民的责任与义务。内陆地区的青少年作为国家未来的建设者，同样需要具备扎实的海洋知识、强烈的海洋意识与深厚的海洋情怀。道真中学的 114 名学子考入海洋类高校的故事，正是内陆青少年与海洋结缘、逐梦深蓝的生动写照。

坚信当每一所内陆学校都能立足自身条件，探寻专属“探海”之路；当无数山区孩子与海边少年共享同一片蔚蓝视野与情怀；当“关心海洋、认识海洋、经略海洋”的理念深植每个国民心中，必将汇聚成民族复兴进程中深沉而磅礴的力量。期待未来涌现更多“道真中学”式的实践，让海洋教育的星火在内陆大地燎原。这不仅是为培养若干海洋专业人才，更是为在民族精神世界里，完整构筑起一片深邃广阔的蔚蓝，让海洋强国的种子在每一位青少年心中生根发芽。

展望未来，在“海洋强国”战略与“陆海统筹”理念的指引下，在全社会的共同努力下，内陆海洋教育仍需在多个方向持续探索：一是构建科学规范的内陆学生海洋素养评价体系，为教育质量提升提供量化依据；二是完善数字海洋教育资源共享机制，通过云端平台打破地域资源分配不均的壁垒；三是深化海洋教育与国家课程的融合路径，实现特色教育与常规教学的协同推进。有理由相信，随着这些问题的逐步解决，内陆海洋教育必将迎来更美好的明天。越来越多的内陆青少年将带着对海洋的无限憧憬与执着追求，走进海洋、了解海洋、热爱海洋，用青春与汗水书写海洋事业发展的壮丽篇章，为海洋强国建设注入源源不断的青春力量，让蓝色梦想在祖国的山谷间、田野上生根发芽、茁壮成长，绽放出绚丽的光彩。

Funding: This research received no external funding.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Lei Tianlanxin ^{ID} <https://orcid.org/0009-0007-6465-6454>

Tian Ya ^{ID} <https://orcid.org/0009-0004-3199-261X>

Liang Wei ^{ID} <https://orcid.org/0009-0002-7427-6803>

Lei Jihua ^{ID} <https://orcid.org/0009-0003-9923-4420>

References

陈绮娴, 陈靖谊 (2025): “基于广东海岸带及海洋空间规划的陆海统筹实施路径研究”, 《河北渔业》(11): 42-45.

[Chen Qixian, Chen Jingyi (2025). “Research on the Implementation Pathways of Land-Sea Coordination Based on Coastal Zone and Marine Spatial Planning in Guangdong.” *Hebei Fisheries* (11): 42-45.]

雷继华, 田娅 (2025年11月5日): “贵州道真中学以‘本真’文化为内核打造海洋教育新生态”, 《中国教育新闻网》.

Lei Jihua, Tian Ya (2025-11-5). “Daozhen Middle School in Guizhou Builds a New Ecology of Marine Education with ‘Authenticity’ Culture as its Core.” *China Education News*.

李德显, 徐亦宁 (2024): “日本中小学海洋教育的理念、路径及启示: 以‘海洋教育先锋学校计划’为例”, 《外国教育研究》(51): 52-63.

[Li Dexian, Xu Yining (2024). “Concepts, Pathways, and Implications of Marine Education in Japanese Primary and Secondary Schools: A Case Study of the ‘Pioneer School Program for Marine Education.’” *Journal of Foreign Education Studies* (51): 52-63.]

刘训华 (2025): “全民提升海洋素养: 联合国海洋教育治理的目标与举措”, 《海洋教育研究》(1): 4-16.

[Liu Xunhua (2025). “Enhancing Ocean Literacy for All: Goals and Initiatives of the United Nations’ Ocean Education Governance.” *Marine Education Studies* (1): 4-16.]

刘训华 (2025): “战略竞争时代的海洋教育研究”, 《海洋教育研究》(1): 1-3.

[Liu Xunhua (2025). “Research on Marine Education in the Era of Strategic Competition.” *Marine Education Studies* (1): 1-3.]

刘训华, 曹越 (2025): “海洋文化教育: 概念、体系与战略推进”, 《海洋教育研究》(2): 71-85.

[Liu Xunhua, Cao Yue (2025). “Marine Culture Education: Concept, System, and Strategic Advancement.” *Marine Education Studies* (02): 71-85.]

马丹彤, 马勇 (2025): “习近平新时代海洋发展思想对人的海洋素养提升研究”, 《海洋教育研究》(01): 17-31.

[Ma Dantong, Ma Yong (2025). “Practice Study of Xi Jinping’s Thought on Marine Development in the New Era for the Promotion of People’s Ocean Literacy.” *Marine Education Studies* (01): 17-31.]

马仁锋, 王腾飞, 李伟芳 (2025): “学校海洋教育的客体构成、学科谱系与认知机制探究”, 《海洋教育研究》(1): 32-46.

[Ma Renfeng, Wang Tengfei & Li Weifang (2025). “Exploring the Object Composition, Disciplinary Spectrum and Cognitive Mechanisms of Marine Education in Schools.” *Marine Education Studies* (1): 32-46.]

马仁锋, 朱宇翔, 张悦 (2025): “海洋通道 ‘古地图’ 认知及地理国情教育途径”, 《海洋教育研究》(02): 25-42.

[Ma Renfeng, Zhu Yuxiang, Zhang Yue (2025). “Geographical Education Approaches for Cognition of the Marine Passage ‘Ancient Map’.” *Marine Education Studies* (2): 25-42.]

马勇, 符丁苑 (2019): “欧洲国家海洋教育的行动及启示”, 《世界教育信息》(32): 13-21。

[Ma Yong, Fu Dingyuan (2019). “Marine Education Initiatives in European Countries and Their Implications.” *World Education Information* (32): 13-21.]

彭丽敏, 徐丛 (2025): “陆海统筹视角下的齐鲁文化资源旅游开发路径研究: 以琅琊文化为例”, 《山东开放大学学报》(4): 71-75.

[Peng Limin, Xu Cong (2025). “Research on the Tourism Development Path of Qilu Cultural Resources from the Perspective of Integrated Land–Sea Development: A Case Study of Langya Culture.” *Journal of Shandong Open University* (4): 71-75.]

舒展, 陈怡轩 (2025): “以山海协作构建区域协调发展新格局的历史逻辑与现实策略”, 《福州大学学报(哲学社会科学版)》(39): 11-18, 170。

[Shu Zhan, Chen Yixuan (2025). “The Historical Logic and Practical Strategies of Building a New Pattern of Regional Coordinated Development through Mountain–Sea Cooperation.” *Journal of Fuzhou University (Philosophy and Social Sciences Edition)* (39): 11-18, 170.]

温济聪 (2025年9月17日): “建设陆海统筹发展的现代海洋城市”, 《经济日报》, 第1版。

Wen Jicong (2025-9-17). “Building a Modern Marine City with Integrated Land-Sea Development.” *Economic Daily*, 17, 9, 1.

吴锋刚 (2025年11月21日): “加强陆海统筹促进区域协调发展”, 《人民政协报》, 第3版。

Wu Fenggang (2025-11-21). “Strengthening Integrated Land-Sea Coordination to Promote Regional Coordinated Development.” *People's Political Consultative Conference News*, 21, 11, 3.

吴后辉 (2025): “高中政治大单元教学实践中核心素养培育的困境与突破路径”, 《高考》(22): 167-16.

[Wu Houhui (2025). “Dilemmas and Breakthrough Paths of Core Competency Cultivation in the Practice of Large-Unit Teaching of Senior High School Politics.” *College Entrance Examination* (22): 167-169.]

应少栩 (2023): “浙江 ‘山海协作’ 推动山区共同富裕的现实逻辑与创新路径”, 《延安党校学报》(39): 76-80. DOI: <https://doi.org/10.16332/j.cnki.cn22-1302/d.2023.05.012>

[Ying Shaoxu (2023). “The Practical Logic and Innovative Paths of Zhejiang's ‘Mountain-Sea Cooperation’ in Promoting Common Prosperity in Mountainous Areas.” *Journal of Yanbian Party School* (39): 76-80.] DOI: <https://doi.org/10.16332/j.cnki.cn22-1302/d.2023.05.012>

曾鹏, 生馨蕾, 蔡良娃 (2025): “陆海统筹关键带的概念内涵与重点议题: 基于沿海人居环境系统研究视角”, 《自然资源学报》(40): 2920-2934.

[Zeng Peng, Sheng Xinlei, Cai Liangwa (2025). “Conceptual Connotation and Key Issues of the Land-Sea Coordination Critical Zone: A Perspective Based on Coastal Human Settlement System Research.” *Journal of Natural Resources* (40): 2920-2934.]

张海勇 (2016): “海洋知识进内陆: 走进赫章二中”, 《海洋世界》(8): 76-77.

[Zhang Haiyong (2016). “Bringing Marine Knowledge to Inland Areas: A Visit to Hezhang No. 2 Middle School.” *Marine World* (08): 76-77.]

郑智学, 倪彦鹏 (2018): “内陆地区小学开展海洋意识教育的实践研究: 以汇文第一小学 ‘海洋意

识教育’为例”，《中小学信息技术教育》(Z2): 108-109.

[Zheng Zhixue, Ni Yanpeng (2018). “A Practical Study on Marine Awareness Education in Primary Schools in Inland Areas: A Case Study of ‘Marine Awareness Education’ at Huiwen No. 1 Primary School.” *Primary and Secondary School Information Technology Education (Z2)*: 108-109.]

周建华, 朱强, 李绍平 (2021): “‘山海协作’模式的发展历程与演进逻辑: 基于闽浙两省实践的考察”, 《湖州师范学院学报》(43): 6-11。

[Zhou Jianhua, Zhu Qiang, Li Shaoping (2021). “The Development Course and Evolutionary Logic of the ‘Mountain–Sea Cooperation’ Model: An Investigation Based on Practices in Fujian and Zhejiang Provinces.” *Journal of Huzhou University* (43): 6-11.]