

浙江海洋产业发展的基础条件审视与对策

周达军¹, 崔旺来¹, 刘洁¹, 刘国军²

(1. 浙江海洋学院 管理学院, 中国浙江 舟山 316000;

2. 浙江海洋学院 渔业学院, 中国浙江 舟山 316004)

【摘要】作为全国海洋经济发展试点省, 浙江已经形成了较完备的海洋产业体系。浙江海洋产业发展的基础条件扎实, 表现为资源优势、海岛优势、区位优势、体制优势, 还有明显的产业优势。目前浙江海洋产业发展机遇与挑战并存, 机遇大于挑战。在新的发展阶段, 应积极探索推进浙江海洋产业发展的对策措施, 深入研究海洋产业发展战略将助推浙江海洋经济跃上新台阶。

【关键词】海洋产业; 基础条件; 发展战略; 浙江

【中图分类号】F121.3

【文献标识码】A

【文章编号】1000 - 8462 (2011) 06 - 0968 - 05

海洋产业的开发与发展直接反映了人类对海洋的“眷顾”。目前世界各国都非常重视发展本国的海洋产业, 海洋产业在全球经济发展过程中起到的作用越来越明显^[1]。海洋是浙江省经济发展的优势所在、潜力所在和希望所在。作为全国海洋经济发展试点省, 浙江已经形成了较完备的海洋产业体系。研究和探讨浙江海洋产业发展战略, 对于进一步推动浙江海洋产业快速、协调发展, 加快“海上浙江”建设具有重要的战略意义。

1 浙江海洋产业发展的基础条件

浙江省发展海洋产业具有丰富的海洋资源、良好的海洋环境等自然基础, 综合实力逐步增强、海洋开发能力逐步提高、海洋产业规模逐步扩张等经济基础, 政府重视发展海洋事业、人力资源素质较高等社会基础, 海洋经济总量已居全国前列, 是我国参与国际竞争与合作的前沿阵地。同时, 浙江省拥有丰富的“港、景、渔、油、涂、岛、能”等海洋资源, 组合优势明显, 适宜规模化、基地化开发, 具有成为浙江海洋经济发展带重要增长极的巨大资源潜力。

1.1 浙江海洋产业发展的自然资源基础

不同的海洋自然资源的形成与积累都或多或少地与其他资源有着联系, 这种海洋自然资源之间联系的密切性, 构成了一个区域范围内的海洋自然资源系统, 在其中不同的海洋自然资源又具有各自的分布特点与储量差异。浙江省拥有广阔的海域、漫长的海岸线、众多的岛屿, 蕴藏着丰富的矿产、旅游与新能源资源, 这些都是发展海洋产业必备的自然基础条件, 决定了浙江省具有广阔的海洋经济发展前景。

收稿时间: 2011 - 02 - 28; **修回时间:** 2011 - 05 - 31

基金项目: 浙江省科技计划项目 (编号: 2009C25017) 资助。

作者简介: 周达军 (1956—), 男, 浙江海洋学院党委书记, 教授, 硕士生导师。主要研究方向为海洋产业控制。E-mail: cwl1018@163.com。

1.1.1 自然地域资源。浙江省沿海及海岛岸线全长 6 696km, 深水岸线 506km, 海岛数量达 2 869 个, 均居全国第一。舟山渔场是我国最大、全球四大渔场之一, 海洋捕捞量 300 万 t, 居全国第一。滩涂资源面积近 400 万亩, 约占全国 13.2%, 具有和城市、产业良好组合的条件, 是我国沿海经济带建设的重要新空间 (表 1、2)。

表 1 浙江海洋资源及其在全国的地位

Tab.1 Zhejiang marine resources and status in the country

	单 位	数量	占全国 /%	位次
港口资源	万 t 级以上岸线长 /km	253	30.7	1
近海水产资源	近海最佳资源可捕量 / 万 t	96.9	27.3	1
海涂资源	km ²	2 886	13.2	3
海洋旅游资源	滨海景观数 / 个	33	12.1	4
海水盐田	km ²	160	1.9	6

资料来源:《海洋:浙江的未来》,浙江科学技术出版社,2003 年。

表 2 沿海省市主要海洋资源对比

Tab.2 The comparative table of main marine resources in coastal provinces

名称	海域面积 / 万 km ²	海岸线 /km	深水岸线 /km	海岛资源 / 个	滩涂资源 /km ²	油气资源 / 亿 t
浙江	26 (3)	6 696 (1)	506 (1)	2 869 (1)	2 606 (3)	200 (2)
辽宁	15	2 100	145	506	—	0.63
山东	15	3 024	270 (3)	326	3 223 (2)	2
江苏	18	954	240	16	6 873 (1)	2.9
上海	0.7	470	90	24	646	—
福建	13.6	3 224 (3)	180	1 546 (2)	1 325	2.9
广东	35 (2)	3 368 (2)	340 (2)	759 (3)	1 248	73 (3)
海南	200 (1)	1 528	110	280	171	300 (1)
广西	12.9	1 595	86	651	1 005	23

注:①浙江油气资源指东海陆架盆地油气可能蕴含的量,目前春晓等油气田由上海方面勘察开采;②括号内数字为排名。

资料来源:浙江省发展规划研究院:浙江海洋资源优势与利用情况,收于《浙江海洋经济发展带建设专题研究材料汇编》,浙江省发展与改革委员会编,2009 年 9 月。

1.1.2 海洋生物资源。浙江海域海洋生物资源种类多、数量大。据浙江省舟山海洋生态环境监测站 2007 年的生态环境质量报告,浙江省近岸海域共有浮游植物 394 种,浮游动物共有 170 种,底栖生物共 131 种。

1.1.3 海洋油气资源。东海石油资源主体部分位于浙江海域,储量居全国第二。开发利用东海油气资源,对于改善浙江能源结构、加快城市步伐、促进产业升级换代,都将起着积极的作用。2009 年浙江石化工业产值约 4 500 亿元,居全国第 4 位。

1.1.4 海洋新能源资源。海洋新能源主要包括海洋风能、波浪能、潮汐能、还有海洋生物能等。浙江省可开发潮汐能装机容量占全国 40.8%,潮流能占全国 1/2 以上,海洋能源十分丰富,利用价值极高。

1.1.5 海洋旅游资源。浙江沿海气候温和湿润、地貌形态多样,人类活动历史悠久、文化积淀深厚,自然禀赋与人类活动

的叠加，形成了丰富多彩的自然和人文旅游资源。据浙江省旅游资源普查，沿海地区的旅游资源单体数、优良级旅游资源单体数和五级旅游资源单体数占全省的比重均接近 2/5，开发潜力巨大。

1.2 浙江海洋产业发展的区位环境资源基础

在经济理论中，到某一地点从事商业活动的成本和收益之间的比较决定了它的区位潜能。“区位潜能”也就表示了某地对周边地区要素的吸引力^[2]。浙江省优越的区位环境资源，使浙江具有巨大的发展海洋经济产业的区位潜能。

1.2.1 港口航道资源丰富，港口群基本形成。浙江港口资源具有如下特点：港口资源数量多，质量好，具有很大的开发潜力；港口资源在地域上分布均匀，大中小配套，具有建设区域组合港的条件；从港口功能分类上看，各地港口资源所具有的各种功能亦较齐全。在此基础上，港航布局优化逐步展开。宁波—舟山港基本实现统一品牌、统一规划，大浦口集装箱码头、平凉谭铁矿石中转码头等联合建设项目已经展开。以宁波—舟山港为基础，以宁波港集团为核心，通过对嘉兴、温州、台州等港口码头项目的合资建设、合作运营，全省港口联盟建设雏形已现（表 3）。2009 年完成货物吞吐量 7.15 亿 t、集装箱吞吐量 1118.4 万标箱，分别居全国第 2 位和第 3 位；2010 年宁波—舟山港已成为全球最大综合港、第六大集装箱干线港，在全球沿海港口体系中的战略地位不断提升。

表 3 2009 年浙江沿海各市港口资源及开发利用
Tab.3 Port resources with development & utilization in the coastal of Zhejiang Province of 2009

城市	港口货物吞吐量 / 万 t	港口泊位数 / 个	万吨级泊位数 / 个	泊位密度 / 个·km ⁻¹
嘉兴	2 834.00	1 588	15	19.40
杭州	7 459.86	1 340	-	20.65
绍兴	1 239.00	189	-	4.73
宁波	36 200.00	339	67	0.22
舟山	15 800.00	350	27	0.14
温州	5 043.33	236	15	0.23
台州	3 897.80	168	4	0.10
全省平均	10 353.43	338.14	18.29	6.50

数据来源：中国港口年鉴 2009。

1.2.2 区位条件优越，基础设施建设不断改善。浙江沿海和海岛地区位于我国“T”字形经济带和长三角城市群核心区，海域位于长江黄金水道入海口，毗邻台湾海峡，是全国“两横三纵”城市化战略格局中沿海通道纵轴的重要组成，长三角地区与海峡两岸的联结纽带。宁波—舟山港口一体化推进使沿海港口物流、战略物资储运优势得到进一步发挥，杭州湾跨海大桥等重大交通工程建设使杭州湾城市群有机相连，沪杭、杭宁、杭长等城际高铁建设及其与台湾航线的开辟，使浙江与台湾、珠三角地区和沪苏闽皖赣等周边省市联系更加紧密，对中部地区的辐射带动作用不断增强。

1.2.3 腹地经济发达，富有竞争活力。作为长三角港口群的直接腹地，浙江省基础设施良好、工业发达、工业门类齐全、

人才素质和科研水平相对较高，人口密集且需求旺盛，交通运输系统完善等等，是中国大陆最发达的地区之一。发达的特色块状经济在全国乃至全球市场已经占有重要地位，形成了初步专业化经济优势，正处于加速集聚、提升发展阶段，为培育具有国际竞争力产业集群提供了坚实基础。而通过东部海岸线、长江流域以及长三角区域的延伸，浙江省港口群的间接腹地非常广阔。腹地越宽广，经济越发达，货源就越充足，浙江省的港口发展就更加具有竞争力。

1.2.4 航运业发展迅速，临港产业规模壮大。优越的港口航道资源，发达的腹地经济，使浙江省的港口海运业较为发达。而且，随着宁波保税区、宁波保税物流园区、宁波东部新城航运服务集聚区、梅山保税港区等航运服务功能平台建设的有序展开，为提高港口综合竞争能力奠定了较为扎实的基础。

近年来浙江临港产业的种类与规模不断壮大，2009 年船舶工业产值 738 亿元，居全国第 3 位；海水利用、海洋生物、海洋旅游、海洋能源等临港新兴产业开始崭露头角，成为临港产业发展的新亮点。

1.3 浙江海洋产业发展的社会经济资源基础

浙江沿海和海岛地区位于我国“T”字形经济带龙头的南翼和长三角城市群核心区，海域位于长江黄金水道入海口，毗邻台海，是我国沿海通道纵轴的重要组成部分，也是长三角地区与海峡两岸的联结纽带，具有深化国内外区域合作、加快开发开放的有利条件。

1.3.1 有利的国际经济环境。经济全球化趋势进一步强化，国际制造业加速向我国尤其是长江三角洲转移，有利于环杭州湾地区更快的融入世界经济，更大范围地分享国际资本、技术、资源和市场机会；以信息技术、生命科学等为先导的新科技革命，利用后发优势，改造提升传统经济，拓展新兴产业，实现跨越式发展提供了重要机遇。

1.3.2 区域经济发达，综合实力雄厚。浙江省的主要经济指标在全国处于领先水平，已处于工业化的中后期阶段。海洋开发是一个高投入，知识和技术密集型的产业，必须具备雄厚的经济条件。浙江省雄厚的经济实力为实施科技兴海战略提供了强有力的经济支撑，为建设“海上浙江”和海洋经济强省奠定了良好基础。

1.3.3 体制富有活力，海洋经济体制逐步完善。浙江是我国民营经济发祥地，充满活力的中小型的民营企业成长为市场经济的主体，带动浙江的经济体制改革与社会发展。浙江省在全国较早开展发展县域经济、推进山海协作、走新型城市化道路等改革，区域协调发展和城市化水平居全国前列；较早地推进了要素市场化配置、环境资源有偿使用等改革，市场化水平居全国前列，形成了充满创新活力的体制基础。

1.3.4 依法治海工作不断深入。浙江省认真贯彻实施国家《海域使用管理法》、《海洋环境保护法》等法律法规及相关制度，完成了省、市、县三级海洋功能区划体系建设，编制了《浙江省海洋生态环境保护与建设规划》，全面实施海域使用权证和有偿使用制度，海域使用“无偿、无序、无度”的状况得到初步遏制。全省海洋环境监测预报体系和赤潮应急监测预警机制开始建立。

2 浙江海洋产业发展面临的机遇与挑战

浙江省是海洋大省，以海促陆、以海引陆、海陆联动的海洋经济开发格局基本形成，海洋产业取得较大发展，海洋产业结构进一步优化。但与海洋经济发达的国家与地区相比，浙江省的海洋经济发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，既面临难得的历史机遇，也面对诸多风险和挑战。

2.1 发展的机遇

2.1.1 新世纪国家海洋产业发展战略与实践的确立。党的十六大、十七大分别提出“实施海洋开发”、“发展海洋产业”，《全国海洋经济发展规划纲要》明确了“逐步把我国建设成为海洋强国”的战略目标，“发展海洋经济”首次写入国家“十二五”规划的建议草案，这意味着海洋经济被提到了国家战略高度。

2.1.2 示范效应为海洋产业发展提供了广阔的空间。2010 年 7 月，浙江已被确定为全国海洋经济发展示范地区。建设好浙江海洋经济发展示范区关系到我国实施海洋发展战略和完善区域发展总体战略的全局。从政策机遇来看，2010 年国务院批准了《长江三角洲地区区域规划》，提出建立舟山国家级海洋综合开发试验区。今年初，国务院正式批复《浙江海洋经济发展示范区规划》，浙江海洋经济发展示范区建设上升为国家战略。自 2003 年浙江第三次海洋经济工作会议提出“海洋经济强省”建设目标以来，海洋经济成为具有战略意义的新增长点，成功入选全国海洋经济发展示范区，我国唯一的群岛型设区市舟山被列为海洋综合开发试验区，设立浙江“舟山群岛新区”，无疑为浙江进一步增强海洋经济综合实力提供了一个历史性的发展机遇。

2.1.3 浙江实现跨越式发展离不开海洋产业的支撑。浙江既是一个具有战略区位优势的海洋资源大省，同时又是一个人多地少、陆地资源贫乏、能源短缺的省份。人均耕地面积不足 320m²，是全国人均耕地 1060m² 的 30%，世界人均耕地 5000m² 的 6.4%，每年将有近百万的农业剩余劳动力需要安置。随着经济建设的迅速发展和人口的增加，人多地少的矛盾越来越突出。现阶段，浙江省能源总消耗量绝大多数依靠省外调入或进口。从长期看，浙江能源原材料对外依存度还将持续上升。同时还存在着资源使用效率低，环境影响大等问题。迫切需要向海洋拓展生产、生活的空间。

合理开发海洋优势资源，发展海洋产业，建设海洋经济强省，对解决经济生活中的各种矛盾，缓解人口、资源、环境三大危机压力，加快培植新的经济增长点，优化产业结构，拓展新的生存发展空间，推进经济持续发展具有重要的战略意义。浙江省现存的严峻形势要求我们更新发展思路，开拓发展视野，从单纯在陆域经济上做文章，转移到向富饶的海洋寻找出路。

2.2 面临的挑战

2.2.1 要应对海洋开发和海域使用综合能力滞后的挑战。浙江省的海洋资源开发利用程度较高，但资源的开发利用多由各地区、各行业、各部门独立组织进行，存在无序、过度使用海洋资源的现象。目前海洋管理力量，特别是基层的海洋管理力量相对薄弱，与海洋经济规范有序发展的要求很不适应。在综合管理、市场机制配置资源和建立多元化投入机制，以及管理设施、条件、手段等方面，还存在不少问题。

2.2.2 要应对海洋产业对海洋生态环境的巨大冲击。海洋产业对海洋生态系统的影响已经引起国际社会的广泛关注，考虑生态系统的管理已经成为海洋产业管理的发展趋势。大规模的海洋开发活动，给海洋生态系统带来了越来越多的不利影响，主要包括过度捕捞、海水养殖污染、船舶 / 航运污染、临海产业污染、石油开发、围海造地、海洋和海岸工程等。这些影响都会削弱海洋生态系统的自我调节功能，甚至导致整个海洋生态系统的失衡。

2.2.3 要应对海洋产业发展智力科技支撑薄弱因素的挑战。综合比较，浙江省的海洋科技力量与山东、广东、上海等省市相比还有相当差距，人才还较少。海洋科技创新体系尚未形成，科技对海洋经济的贡献率仍处于较低水平。例如，近两年浙江省船舶修造业快速发展，但具有高科技含量的配套设备制造业滞后，配套设备自给率不足 30%。不少船厂缺乏工程技术人员和熟练技术工人，需临时从上海、江苏南通、江西南昌等地聘用。

3 推进浙江海洋产业发展的保障措施

顺应世界海洋产业发展趋势，形成比较完整的现代化海洋产业体系，增强海洋经济核心竞争力，在建设浙江海洋经济发展带中发挥核心作用的战略举措。

3.1 加强对海洋产业的领导

海洋经济涉及的行业和部门多，政府主管部门多，强调部门或行业利益，造成海洋经济条块分割^[3]，要加强对海洋产业的领导与协调工作。

3.1.1 创新海洋经济领导体制。为改变海洋产业发展“群龙无首”的状况，建议设立省海洋产业管理办公室，负责全省海洋产业发展的规划与布局，确定不同时期、不同地区海洋产业发展的重点与政策配套，协调不同行业、不同部门、不同地区在海洋产业发展方面所遇到的矛盾和利益冲突等等。省海洋产业管理办公室下设“专家咨询委员会”，专门研究海洋产业发展中可能遇到的重大问题。

3.1.2 创新海洋产业管理体制。要改变传统的产业管理方式，依托浙江舟山海洋综合开发试验区，建立新的海洋综合管理制度，以加强政府海洋管理的力度，包括实行海洋管理目标责任制，加大海岸带资源和环境的保护与管理机制；建设完善的海洋灾难预警和快速的防灾体系，加强海岸工程措施，提高抗灾、减灾能力；合理配置和优化海洋资源开发利用的布局，提高海洋产业发展的社会经济和生态效益等。

3.1.3 加强海洋带和海洋资源调查。摸清家底，进一步完善海洋区域功能规划和海洋产业发展规划，根据规划出台海洋产业重点扶持领域，引导企业优先发展技术含量高、环境污染小、社会生态效益明显的海洋产业项目。

3.2 深化投、融资体制改革

根据课题组的研究，现代海洋产业需要巨大的投入，这是近二三十年来日本、美国等国海洋发展的经验。日本在 1960 年代设计、1980 年代启动的海洋牧场，投资动辄数十亿上百亿日元。海洋运输在船只、港口的科技含量提高上，投入的资金也是很大的。而海洋旅游的工程建设、海洋能、海洋矿产、海洋化工等产业不仅投资巨大，而且是长线产业。因此，要加快发展浙江海洋产业，就需要解决资金问题。据统计，2008 年，浙江省人均 GDP 居全国第 4 位，但 R&D 经费占 GDP 的比重为 1.6%，相当于全国的平均水平（2008 年我国 R&D 占 GDP 的比重为 1.52%），居全国第 7 位。浙江省工业企业是 R&D 活动的执行主体，2008 年工业企业执行的 R&D 经费占总计的 56%。因此，浙江省科技投入强度低的主要原因之一是政府 R&D 经费投入强度低。

同时，还要拓宽资本市场的融资渠道，开辟利用外资和融资的新渠道，扩大海洋开发利用外资的规模。大力推进股份制和股份合作制，重点在海洋药业、海洋精细加工业、海洋船舶业和海洋旅游业等优势行业及海洋工程建设、高新技术开发等领域选择一批骨干企业，优先安排债券发行，有条件的争取发行股票，吸收社会闲散资金投入海洋开发。要围绕提高浙江省海洋产业的整体素质，优化投资结构，划清多元化投资主体的分工范围。公益性、基础性项目可采取政府、民间、外商共建的方式进行投资，建立海洋产业的可持续投入机制。

3.3 着力实施科技兴海战略

现代海洋经济的发展越来越依赖海洋科学知识体系的创新和海洋高技术的发展。海洋开发的广度和深度取决于海洋科学技术的突破和进步。因此，发展海洋产业，我们必须坚持“科技兴海”战略。

3.3.1 加快科研机构管理体制的创新。根据课题组的统计，2008 年浙江省有海洋科研机构 17 个，排在全国 11 个沿海省市海洋科研机构拥有量的第三位，但是其科研产出率排在全国各沿海省市的第六位，属于海洋科技产出支撑力较弱的地区^[4]。建议政府要加强涉海科研机构管理体制创新，打破体制制约，做强做大浙江省海洋开发研究院，切实解决海洋经济发展中的一批共性、关键技术，凝聚海洋经济发展急需的高素质人才，推进海洋科技自主创新和海洋经济快速发展，形成浙江省海洋技术创新体系，为浙江省海洋经济产业发展提供科技保障。

3.3.2 进一步重视应用及产业化项目研究。政府要大力培养和发展经营型的各类海洋科研所,鼓励海洋技术人员面向海洋开发主战场,加强科技引进与推广,加快海洋高新技术产业化。要加快发展海洋工程技术服务、安全保障服务业等产前、产中和产后的专业化、社会化服务体系,重点抓好海洋工程技术服务体系、水产技术推广服务体系、海洋渔业种苗和养殖病害防治服务体系,以及海上抢险救助服务体系等,完善服务手段,拓展服务范围,提高服务水平^[3]。

3.3.3 全方位、高起点的制定海洋科技发展和海洋开发战略。加快建立完善国家级海洋高新技术园区——中国海洋科技创新引智园区。要把市场经济的机制引入到项目的管理中,海洋技术研发必须有企业的参与,海洋科技研究和开发的主体应逐步转移到企业中去,形成一批拥有自主知识产权和具有技术创新能力的高新技术企业,加速海洋开发研究成果的转化和产业化进程。

3.4 坚持实施人才兴海战略

海洋经济产业快速发展的关键在于海洋科技能否先行,而科技的关键则在于人才。离开了人才,发展浙江海洋产业就无从谈起。根据课题组的统计,2008 年浙江省海洋科技从业人员数和专业技术人员总数均排在全国 11 个沿海省市的第六位^[4],因此我们应清醒地认识到:与加快发展海洋产业的需要相比,与山东省等先进省份相比,浙江省存在着人才总量不足、人才质量不高、分布不均衡、应用型人才偏少的问题。要加快发展海洋产业,就必须坚持人才兴海战略。

3.4.1 做好人才的培养工作,尤其是要切实把教育放到优先发展的地位,重点抓好与海洋产业发展相关的高等教育和职业教育。课题组运用回归方法分析得出,到 2015 年,浙江省海洋从业人员将达到 193.8 万人,海洋科技人才要达到 29 万人;到 2030 年,海洋从业人员将达到 202 万人,海洋科技人才要达到 60.6 万人^[5]。可见,为加快发展浙江海洋事业提供智力支持和人才保障,大力实施海洋高等教育开发战略已经成为浙江省十分紧迫的战略任务,要力争使海洋科技人才资源的总量、素质、结构与浙江海洋事业的快速发展相协调,合理开发现有海洋科技人才的潜力,最大限度地发挥他们的潜能显得尤为重要。在高等教育方面,要以学科建设为龙头,使之成为创新成果的研究基地、要加大投入,做专做强浙江海洋学院,成为学科优势鲜明的高水平海洋大学。择优整合浙江高校涉海类专业,加强涉海重点学科专业建设,扶持涉海类新兴、特色学科,抢占海洋学科发展制高点。

3.4.2 做好人才的引进工作。由于历史原因和高校学科专业的限制,我们不可能自己培养海洋开发所需的全部人才,尤其是海洋新兴专业方面的科研人员和管理人员。所以人才引进工作特别重要,尤其高层次专业人才和高技能人才应是该项工作的重点。对于浙江而言,在人才引进方面,还要发挥海外侨胞多和留学生多的优势,充分发掘海外浙籍华侨华人和留学生的人才一资源和资金资源,鼓励他们以各种方式为浙江省建设国家级“海洋经济发展带”和中国海洋科技创新引智园区服务。

参考文献:

- [1] Rodrik, Dani. Industrial Policy for the Twenty-First Century [R]. CERP Discussion Papers 4 767, 2004.
- [2] 约瑟夫·熊彼特. 经济发展理论 [M]. 牛津: 牛津大学出版社, 1961: 125.
- [3] 崔旺来. 政府海洋管理研究 [M]. 北京: 海洋出版社, 2009.
- [4] 周达军, 等. 浙江省海洋科技投入产出分析 [J]. 经济地理, 2010, 30 (9): 1511 - 1516.
- [5] 崔旺来, 等. 浙江省海洋科技支撑力分析与评价 [J]. 中国软科学, 2011 (2): 91 - 100.