

Recent Development and Trends in Marine Education

主 编 李巍然

副主编 宋文红 马 勇 季岸先 邹卫宁

海洋教育新进展

——2011年海洋教育国际研讨会论文集



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

主 编 李巍然
副主编 宋文红 马 勇 季岸先 邹卫宁

海洋教育新进展

— 2011年海洋教育国际研讨会论文集

中国海洋大学出版社
• 青 岛 •

图书在版编目(CIP)数据

海洋教育新进展:2011 年海洋教育国际研讨会论文集
/ 李巍然主编. —青岛:中国海洋大学出版社,2013. 4
ISBN 978-7-5670-0252-4

I. ①海… II. ①李… III. ①海洋学—教学研究—国
际会议—文集 IV. ①P7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 062461 号

出版发行 中国海洋大学出版社

社 址 青岛市香港东路 23 号

邮政编码 266071

出版人 杨立敏

网 址 <http://www.ouc-press.com>

电子信箱 cbsebs@ouc.edu.cn

订购电话 0532—82032573(传真)

责任编辑 朱信号 陈 梦

电 话 0532—85902342

印 制 日照报业印刷有限公司

版 次 2013 年 5 月第 1 版

印 次 2013 年 5 月第 1 次印刷

开 本 787 mm×960 mm 1/16

印 张 19.25

字 数 360 千

定 价 38.00 元

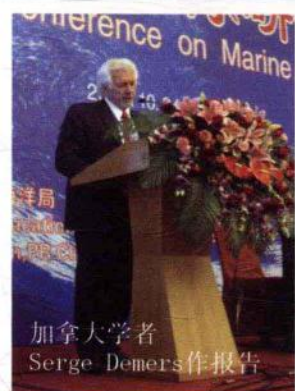
海洋教育国际研讨会



研讨会会场



研讨会合影



序 言

2011年10月23日至10月25日,由国家海洋局、国家教育部主办,中国海洋大学承办的“2011年海洋教育国际研讨会”在黄海之滨的青岛成功举行。来自日本、美国、英国、加拿大、韩国、新西兰等国家海洋教育方面的专家学者,会同中国海洋大学、上海海洋大学、广东海洋大学、大连海洋大学、浙江海洋学院等涉海高校,厦门大学、南京大学、河海大学、中国地质大学(武汉)等设有海洋类学科专业的高校,以及部分职业教育和基础教育界的代表,共同探讨中外海洋教育的改革与发展这个重大主题。与此同时,我们还邀请了清华大学、上海交通大学、北京师范大学、中国传媒大学等学校高等教育学方面的专家学者,围绕“大学改革与发展:特色、综合与国际化”这个议题,展开了交流讨论。从与会代表的论文中选取了38篇论文结集出版,这是我国大陆海洋教育研究领域的第一本论文集,将对推动海洋教育的学术研究,促进海洋教育事业等方面,产生重要的现实意义与理论价值。

众所周知,海洋是人类具有广阔开发前景的生存空间,海洋事业是实现当今繁荣和决定未来发展的伟大事业。纵观世界强国的崛起,无一不始于海洋。伟大的德国哲学家黑格尔在《历史哲学》中曾这样热情洋溢地盛赞大海以及它孕育的人类禀性:“大海给了我们茫茫无定、浩浩无际和渺渺无限的观念;人类在大海的无限里感到他自己底无限的时候,他们就被激起了勇气,要去超越那有限的一切……平凡的土地、平凡的平原流域把人类束缚在土壤上,把他卷入无穷的依赖性里边,但是大海却挟着人类超越了那些思想和行动的有限的圈子……他便是这样从一片巩固的陆地上,移到一片不稳的海面上,随身带着他那人造的地盘,船——这个海上的天鹅,它以敏捷而巧妙的动作,破浪而前,凌波以行。”

21世纪,已经成为海洋的世纪。研究表明,约占地球表面积70%的海洋,在生态平衡、全球碳循环与能量传递以及气候变迁等问题上,都扮演着十分关键的角色。再就是,海上通道,为交通运输提供了便捷的路线与空间。而且,海洋蕴藏着丰富的生物及非生物资源。这些使得世界各国越来越重视对海洋的认识、

开发、利用和保护。由此,世界各国围绕海洋资源、海洋权益等方面的竞争与争夺,甚至争端,日趋激烈。古希腊雅典将军地米斯托克利曾发出这样的警世之言:“谁控制了海洋,谁就控制了一切。”西方列强的强大,靠的就是控制浩淼无边的海洋,而中国的失败正是从海上开始的。鸦片战争,甲午海战,换来的一个又一个丧权辱国的条约,泱泱大国从此一蹶不振。惨痛的历史与现实拷问着中华民族的灵魂,中国人开始重新认识海洋,进而重新认识世界。近代大思想家梁启超在《地理与文明之关系》中,唱出了中国人的海洋之歌:“海也者,能发人进取之雄心也。陆居者以怀土之故,而种种之系累生焉。试一观海,忽觉超然万累之表,而行为思想,皆得无限自由。”中国作为一个拥有约 300 万平方公里海洋国土和 1.8 万公里海岸线的海洋大国,要实现中华民族的伟大复兴,亟需建设海洋强国。

我们应该清醒地认识到,世界海洋领域的竞争,归根结底是科技的竞争,是人才的竞争。然而,海洋科技的发展、海洋人才的培养,都有赖于海洋教育事业的蓬勃发展。目前,海洋事业、海洋科教事业,已经上升到国家战略的层面,提出了建设海洋强国的伟大构想。中国海洋大学建校近 90 年,秉承“海纳百川,取则行远”的校训,践行“崇尚学术、谋海济国”的价值取向,以引领海洋教育为己任,推动海洋科学与技术发展,现已发展成为以海洋和水产科学为显著特色,汇融理、工、农(水产)、医(药)、经济、管理、文、法、教育和历史等学科门类的国家“985 工程”和“211 工程”重点建设的综合性大学。作为海洋领军高校,学校将坚持“特色立校、科学发展、树人立新、谋海济国”的发展道路,从兴海强国和人类可持续发展的宏大视野着眼,把涉及行业面广、学科领域众多的辽阔海洋作为学校着力奋斗、凸现价值、实现长足发展的战略空间,努力在国家建设海洋强国、省市建设蓝色经济区的历史发展进程中赢得发展机遇,发挥一所战略性大学应有的特殊作用。

入选论文集的论文,主题涉及到了中外海洋教育的改革与发展、中国海洋教育的历史与现状、海洋人才培养实施策略、海洋意识与海洋素养、海洋学科专业教育以及海洋跨学科教育等诸多方面,相信论文集的出版,必将促进涉海高校之间共同分享海洋教育的办学经验,增进彼此的沟通与了解,促进多方的交流与合作,进一步拓宽涉海院校的蓝色经济人才培养的思路与视野,进一步推动国家海洋教育事业向前发展。

谨此为序。

中国海洋大学校长

吴保星

2012 年 10 月 18 日

序言

吴德星 1

领导致辞

教育部高等教育司副司长刘贵芹致辞 2

国家海洋局人事司巡视员兼副司长周金弟致辞 4

青岛市副市长王广正致辞 6

第一部分

中国海洋科学教育的发展与展望 冯士筴 江文胜等 9

中国的海洋研究和海洋教育及中国海洋大学的案例 李巍然 17

服务社会需求 培养应用型海洋人才——以本科教育为例 苗振清 潘爱珍 22

国际化创新型海洋人才培养体系的研究与构建 程裕东 张京海等 30

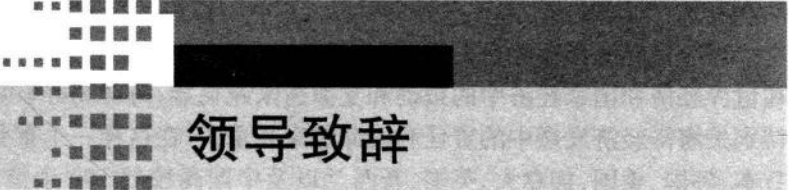
American-China International Undergraduate
Research Program on Marine Science and
Engineering Hung Tao Shen, Hayley Shen 等 36

Sharing the Educational Load Through Joint
Degrees Piers Chapman, Thomas S. Bianchi 等 49

中国大陆海洋社会学的产生与发展——兼论海洋社会学的含义、学科属性与对象	崔 凤	57
建立海洋美学的构想	薛永武	73
我国海洋人才的供给分析	王 琪 王 璇	82
我国非正式海洋环境教育情况概述与改进建议	马 勇 周甜甜	91
我国学校海洋环境教育的现状、问题与建议	朱信号	99
海洋伦理教育不应忽视对海洋道德情感的培养	王诗红	107
 第二部分 		
Research, Training and Innovation Dynamics at UQAR	Serge Demers	114
实施教学质量提升工程 确保教学工作中心地位	包木太 王卫栋等	122
海洋药学专业本科人才培养的基本思路与实践	吴文惠 李 燕等	126
海洋信息技术创新能力培养途径与任务群构建	周 立 刘付程等	132
理工复合型“海洋化学与化工”人才培养的实践	高建荣 艾 宁等	138
MIT 开放教学资源中的水利与海洋相关课程	陶爱峰 郑金海等	144
国内外开放教学资源中的海岸工程相关课程对比分析	郑金海 陶爱峰等	152

淮海工学院海洋科学专业建设的探索与实践	许星鸿 王淑军等	158
地球系统科学中海洋科学专业创办的探索与实践	姜 涛 任建业等	163
海洋技术专业大学生创新活动的探索	韩 震 杨 红等	172
以培养实践能力为核心开展跨学科的海洋科学素质教育	郑爱榕 郭立梅等	176
Analysis on the Construction of Teaching Team in the Oceanography	王 辉 王秀芹	182
第三部分		
我国水产高等教育的历史沿革与战略转型	宁 波	187
大学跨学科教育的现状与对策思考	宋文红	196
先秦海洋意象及其当代人文教育价值初探	季岸先	205
基于公益广告视角的海洋保护意识培养与提升	傅根清	211
发挥环境学科优势 培养高素质创新型人才	秦尚海 许国辉	217
以海洋学科为显著特色的高水平大学建设思考	陈 鸢	223
关于高校跨学科人才培养的几点思考	董振娟	227
我国中小学海洋教育的现状分析与对策建议	曲金良	232
关于实施“蓝色海洋教育战略工程”的构想	薛振田	244

信息时代跨学科海洋高等教育中泛在学习环境的构建	陈凯泉	250
Proposals for the New Marine Education and Marine Industry in China	宋宁而	264
我国海洋科学专业毕业生就业流向浅析——以中国海洋大学为例	乔宝刚 李秀光等	273
创办高中海洋教育班 发展蓝色海洋新特色	林光琳	277
区域推进现代海洋教育 全面提高学生海洋素养	唐汉成 戴建明	283
附 录		
我国首届海洋教育国际研讨会综述	宋文红 马 勇等	290
2011 年海洋教育国际研讨会组委会与学术委员会名单		297
后 记		299



领导致辞

教育部高等教育司副司长刘贵芹致辞

女士们,先生们:

来到美丽的青岛,参加由中国海洋大学主办的海洋教育国际研讨会,感到十分荣幸。首先,请允许我代表中国教育部高等教育司对研讨会的隆重召开表示热烈祝贺!

当今世界海洋事业在人类社会中的地位 and 作用越来越重要,海洋经济在世界经济和国家经济中的拉动和支撑越来越突显,海洋高等教育在海洋事业,特别是海洋经济发展中的责任和使命越来越重大,在这样一个重要的时刻,来自日本、韩国、美国、加拿大、英国、新西兰以及中国高校的 100 余位专家学者共同研讨海洋教育的重大理论和实际问题,分享世界海洋教育的好经验,好做法。应当说,恰逢其时,意义重大。

海洋高等教育是高等教育事业的重要组成部分。发展海洋经济,推动海洋事业的科学发展,构建和谐海洋,海洋高等教育肩负着重大的历史责任和使命。当前,中国高等教育干线正在全面落实国家教育规划纲要,把提高质量作为高等教育的生命线,作为高等教育发展最核心、最紧迫的任务。提高高等教育质量必须大力提升人才培养质量,大力提高科学研究能力,大力服务经济社会发展,大力推进文化产品创新。人才培养在高校各项工作当中居于核心地位,提高海洋高等教育质量最根本的是提高人才培养质量。

从中国来讲,我体会,一是要优化学科专业结构。年底之前,教育部将发布新修订的普通高等学校本科专业目录和普通高等学校本科专业设置及管理方法。希望涉海的高校抓住这一契机,优化调整海洋的相关学科专业,大力培养应用型海洋人才,大力培养复合型海洋人才,大力培养拔尖、创新的海洋人才。二是要创新教育方法,创新海洋人才的培养模式,形成高等学校与科研院所、行业、企业联合培养海洋人才的新机制。三是要强化实践教学环节,强化实践教学理论,确保实践教学的质量,增强海洋人才的社会责任感和实践能力。四是要坚持协同育人。着力解决我国海洋高等教育资源自成体系,分散分布,效率不高的问题。建立海洋高等教育资源共享的联盟,大力推进教师互聘,学生互换,课程互

选,学分互认,提高我们本科的人才培养质量。五是大力提升教师的教学能力。显著提升教师队伍的业务水平和教学能力。

目前,中国海洋高等教育已经进入到了一个十分难得的重要发展机遇期。希望中国的涉海高校紧紧瞄准国际海洋科学的前沿,紧紧围绕国家海洋战略和地方经济社会发展需要,结合学校的办学定位,坚持未来发展,突出办学特色,不断提高办学水平,为国家海洋事业和地方经济社会又好又快发展提供强有力的人才保证和智力支撑。

最后,预祝大会圆满成功!

谢谢大家!

国家海洋局人事司巡视员兼副司长周金弟致辞

尊敬的吴德星校长，尊敬的冯士筭院士，各位专家，各位领导：

上午好！

今天，我们在这里隆重集会，召开 2011 海洋教育国际研讨会。这是教育界的一件喜事，也是海洋界的一大盛事。

中国不仅是一个陆疆宽广的国家，而且是一个海疆辽阔的国家。经略海洋，人才为本。近年来，我国海洋人才队伍规模不断壮大，聚集在海洋科技与教育、海洋服务与交通运输、海洋工程与建筑等领域，已经遍及全国 20 多个涉海行业部门以及 260 多家科研院所和高校。海洋人才在科技进步和经济社会发展中的推动作用显著增强，在开展重大科研项目攻关和重点工程建设方面取得了骄人成绩，为我国海洋事业发展做出了重要贡献。

同志们，朋友们，建设海洋强国，人才是根本，教育是关键。高层次的海洋人才，离不开高质量的海洋教育。随着国家人才强国战略的实施，各涉海机构努力从基础教育、体制创新、科学研究、公共服务等多方面营造良好的人才成长环境，设立涉海人才专项工程，培养了大批海洋人才。同时，国家对海洋科研教育投入不断加大，特别是海洋重大专项、重大工程和科技兴海计划的实施，为培养造就优秀海洋人才和海洋科研团队提供了广阔的发展平台。不久前，国家海洋局、教育部、科学技术部、农业部、中国科学院联合印发了《全国海洋人才发展中长期规划纲要（2010—2020 年）》。这是我国第一个海洋人才发展中长期规划，也是我国当前及今后一段时期海洋人才发展的纲领性文件。在这样一个时机，我们把海洋界和教育界的专家学者邀请过来，大家聚到一起，共商海洋国事，落实海洋人才国策，商讨海洋教育大计，意义重大，影响深远。

回望历史，古代国人曾以高超的航海技术纵横四海，远涉重洋，领先世界。然而，自 15 世纪之初，海上力量达到极盛的中国，却突然撤出海洋。一度的海禁政策，甚至闭关锁国，使得我们式微于世界海洋格局。一退一进之间，从海洋中崛起的西方列强，从海上打开了中国的门户。抚今追昔，国家民族屈辱的历史，仁人志士悲怆的呼喊，带给有识之士深刻的思考。“海洋兴，则国兴；海洋强，则

国强”。正如国家海洋局局长刘赐贵在“海洋日”庆祝大会上所说的那样：辛亥革命100年来，从孙中山“以海兴国”的宏伟构想，到新中国缔造者毛泽东“一定要建立强大的海军”的远见卓识，到一代伟人邓小平沿海开放的改革实践，再到江泽民中国特色海洋发展之路，直到今天胡锦涛总书记科学发展的现代海洋理念，中国人正在一步一个脚印、坚定而从容地向着海洋强国的目标迈进。在这样一个历史征程中，我们欣喜地看到，中国海洋科研机构分别与美国、日本、德国、法国、俄罗斯、加拿大、韩国、中国台湾、中国香港等几十个国家和地区的教学科研机构签署了国际合作协议。国际涉海大学协会等国际合作组织，为加强海洋教育的国际交流，提供了较为宽广的舞台。当今国人，尤其是海洋界、教育界的同志们、朋友们，正秉承海纳百川、兼容并包的海洋精神，自由开放、融会贯通的海洋品格，以更加开放的姿态，更加宽广的视野，更加坦荡的心胸，更加务实的作风，向这些海上强国和海洋教育强国学习。师其长技，为我所用，致力于探索一条富有世界眼光、国际视野、中国特色的海洋教育之路。

“万里江海通，九州天地宽。”一个“通”字，道出了海洋的根本。近些年来，海洋与全球气候变化、海平面上升等世界海洋科技命题，已经引起世人的广泛关注。在全球视野下，共同推进海洋科教事业，已经成为一个关乎人类福祉的国际议题，一个关乎人类文明的重要课题。我们只有一个地球，我们只有一片海洋。海洋在全球尺度上的连通性与开放性，启发我们，要始终坚持以全球眼光和国际视野来审视当今的海洋科技与教育。

同志们，朋友们，欣逢盛世，勇立潮头，中流击水，浪遏飞舟。涉海者识时，问海者通变，经海者多谋，济海者善断。让我们携起手来，大力发展海洋教育，精心培育海洋人才，共同推进海洋事业，为建设海洋强国，贡献自己的力量！

最后，预祝大会圆满成功！

谢谢大家！

青

岛市副市长王广正致辞

尊敬的各位领导、各位专家、各位来宾：

大家上午好！

首先，我代表青岛市政府对 2011 年海洋教育国际研讨会的召开表示热烈的祝贺，向参加会议的各位专家、各位来宾来到青岛，表示热烈的欢迎！

借此机会我向大家介绍一下青岛的简要情况：青岛是一个年轻的城市。1891 年，清政府才在这个地方驻扎军队，并设立衙门。1897 年，被德国强占，后来因为青岛的主权问题，爆发了著名的五四运动。大家在青岛都知道青岛有一个非常著名的五四广场。在五四广场有一个很著名的标志，是我们青岛市的标志，是五月的风，红颜色的，就是纪念五四运动的。我们刚刚庆祝了青岛建市一百二十周年。青岛现在全市是七区五市，总面积是 11282 平方千米，常住人口为 872 万。

青岛的特点有这么几个：青岛是一个港口城市。年港口出口量超过 3.5 亿吨，年集装箱出口量突破 1200 万个箱，在全世界的港口中位居前十位。青岛是一个开放的城市。与全球 216 个国家和地区有贸易往来，与 56 个国外的城市结为友城，世界 500 强企业有 85 家在青岛落户。青岛是一个品牌城市。拥有海尔、海信、青啤等一批品牌企业。拥有一大批知名商标和品牌产品。大家知道的青岛啤酒世界著名。海尔是世界白色家电的第一品牌。青岛是一个海洋科研城市。全国的海洋科研机构青岛占了 30%，全国的海洋科研人才，青岛占了 40%。全国海洋科研的重点项目青岛承担了 50%。青岛是一个奥运城市。2008 年成功举办了北京奥运会的帆船比赛。青岛奥林匹克帆船中心的设计和设施都是世界一流的。青岛是一个旅游城市。2010 年，国内的游客超过了 4300 万人次，海外的游客突破了 100 万人次。青岛的景色我们最常用的是八个字“红瓦、绿树、碧海、蓝天”。

当前青岛正在大力推进蓝色经济区建设。坚持以世界眼光谋划未来，以国际标准提升工作，以本土优势彰显特色，简要的三句话，12 个字“世界眼光，国际标准，本土特色”。加快建设宜居青岛，打造幸福城市。为了实现上述目标，青岛