

人才政策研究

动态

05/2012 第 5 期总第 28 期

海洋经济与人才开发专题

姚志文

加快人才队伍建设，发展浙江海洋经济

杨树锋

海洋科学人才培养的一些思考

严小军

人才培养对海洋经济发展的支撑作用

陈丽君

浙江海洋人才发展规划的若干问题

浙江省人才发展研究院



目录

- ◆ 编首语.....3
- ◆ 姚志文：加快人才队伍建设，发展浙江海洋经济.....4
- ◆ 金翔龙：浙江省海洋经济发展的三点建议.....5
- ◆ 李铁刚：浙江省海洋经济发展战略规划与人才队伍建设.....6
- ◆ 杨树锋：海洋科学人才培养的一些思考.....8
- ◆ 姚纳新：海洋经济特区和人才引进.....11
- ◆ 刘晴：海洋渔业科技以及渔业人才培养.....13
- ◆ 初凤友：打造人才集聚效应，服务海洋经济发展.....15
- ◆ 严小军：人才培养对海洋经济发展的支撑作用.....17
- ◆ 孙大庆：舟山港发展对海洋人才的战略需求和建设.....19
- ◆ 王曙光：寻找海洋经济的支点.....21
- ◆ 黄建钢：海洋人才构建与舟山新区建设.....23
- ◆ 陈丽君：浙江海洋人才发展规划的若干问题.....25

编首语 *Preface*

2012年3月29日，由浙江省委人才办和浙江省海洋与渔业局主办，中共舟山市委组织部和浙江省人才发展研究院承办的“海洋经济·人才引领”论坛在舟山成功举办。许多专家学者为浙江海洋经济人才开发贡献真知灼见，并进行了深入探讨，提出了在海洋经济的大背景下的人才工作应当高度重视和深入研究的若干重要问题。中国工程院院士金翔龙先生，中科院海洋所副所长李铁刚先生，国家海洋局重点实验室主任初凤友先生，中国水产科学研究院副院长刘晴女士，浙江大学地理科学系教授（海洋中心主任）杨树锋先生，浙江省人才发展研究院副院长陈丽君女士，宁波大学海洋学院院长严小军先生，浙江海洋学院党委副书记黄建钢先生，舟山港务集团董事长孙大庆先生，杭州聚光科技公司总经理、浙江省海外高层次人才联谊会会长姚纳新先生，浙商研究会执行会长王曙光先生分别在会上发言。本期《动态》特将与会各专家发言的主要观点和政策建议摘编如下，以供参考。

加快人才队伍建设，发展浙江海洋经济

姚志文，中共浙江省委组织部副部长，省委人才办主任

尊敬的各位专家、各位领导，在春暖花开的季节，我们相聚在美丽富饶的东海之滨——千岛之城舟山，举行“海洋经济·人才引领”论坛，共同探讨浙江海洋人才发展之路。在此我代表浙江省委人才工作领导小组，代表主办单位和承办单位，向出席的专家、领导表示诚挚的感谢。海洋是人类生存发展的重要资源和战略空间。21世纪是海洋的世纪。当前人类社会正以全面的姿态向海洋进军，海洋竞争日益激烈，各国纷纷制定海洋战略，抢占海洋发展先机。我国已经把海洋资源开发作为重大发展战略。国家十二五规划提出，大力发展海洋经济，制定并实施海洋发展战略，提高海洋开发综合控制管理能力，海洋经济已经成为我国经济发展的重要增长点，转型升级的重要突破口，可持续发展重要依托。浙江海域面积有26万平方公里，海岸线有6696公里，深水岸线有506公里，面积在五百平方米以上的海岛有3061个，居全国第一位。浙江渔业资源蕴藏量大，海岛风能、潮汐能等海洋能资源居全国前列，所以依托陆地，发展海洋是浙江的必然选择。海洋是浙江的优势所在、潜力所在、希望所在。2011年国务院批准设立浙江舟山群岛新区，浙江海洋经济发展和舟山群岛新区建设上升为国家战略。2011年全省海洋生产总值达到4500亿，比上年增长9%，占地区生产总值14%，海洋经济总体实力进一步增强。加快造就一支高素质的人才队伍是海洋经济发展的重要支撑。现代海洋经济不止是传统的渔业经济，而是科技密集型、人才密集型的经济。浙江发展海洋经济有中央政策支持，有良好的产业基础，短板在哪里？短板在人才，海洋经济发展人才水平与海洋经济发展要求不匹配，与沿海的兄弟省份有差距。当前我们要抓住海洋经济发展的难得机遇，以更加开明的心态、更加开放的政策、更加宽阔的平台，吸引更加优秀的海洋人才来浙江创业、创新。出席这次论坛的专家在海洋经济研究、海洋人才开发研究方面都有很深的造诣，希望大家畅所欲言，不吝赐教，为浙江海洋经济人才开发贡献真知灼见。

浙江省海洋经济发展的三点建议

金翔龙

我今天对浙江省海洋经济发展提三点建议，第一，人才很重要。特别急需两头的，一个是高端人才、规划管理人才，一个是技能人才。我今天讲一下高端人才、规划管理人才，这类人才往往被我们忽视。我们错误地认为规划管理由咨询公司负责就可以。作为一个大事业，整个规划管理过程是非常科学的过程，必须有一批人来从事这项工作。一个城市修了一条道路，最后被下水道、煤气管道挖的坑坑洼洼，主要原因就是规划管理不到位，因此造成起伏不定。经济折腾不起。所以高端的、规划管理人才很重要，没有他们，经济没有办法持续、平稳发展。

第二，处理好实体经济和虚拟经济的关系。在人类经济发展过程中，实体经济很重要。而虚拟经济用信息流代替了物流，可以节省很多时间、精力，使经济快速发展。但是虚拟经济也有负作用。掌握不好，就出现巴西的、日本的、俄罗斯的、东南亚的以及最近美国的、欧洲的经济危机。我们不能走这条路。我们一定要处理好实体经济和虚拟经济的关系。虚拟经济的发展要掌握好度。浙江省深水岸线资源非常丰富，适宜建大型物流中心。抓住这个特点，我们要构建物流、信息流、金融流三流一体的物流中心。通过期货、股票来使海洋经济在价值上翻番，世界上已经有警示我们的案例，所以我们不能那么走。发展物流体系时，要注意实体经济和虚拟经济之间的关系，使浙江省海洋经济能够快速正常发展。

第三，农业经济、工业经济都是人类生产力发展的不同规模发展起来的，都有一定利弊。过分的农垦造成土地退化，工业发展排放大量污水。我们是全世界第一围海造地的国家，很多沿海湿地都消失了，影响幼鱼发育。所以渔业资源不仅捕捞过度，湿地消失也是一个原因。我们应该走一条新的途径，走知识经济发展道路，避免这些问题，用科学方式进行发展，合理规划，促进新兴产业增长。只有新兴产业才能代表最先进的生产力。通过这个一步一步发展起来，浙江省会过得越来越好，舟山一定会成为国际物流岛、海上花园城。

浙江省海洋经济发展战略规划与人才队伍建设

李铁刚

我来自中国科学院海洋研究所，这个单位位于青岛。针对“海洋经济·人才引领”这个专题，我认为比较合适。第一，我是科研一线的，专业为海洋地理；第二，我来自中国科学院，中科院对于人才非常重视；第三，我来自山东。胡总书记到山东视察时提出蓝色经济，所以山东省率先把海洋经济作为全省的战略方向来做，制订了一系列战略规划以及人才配套政策。在海洋所，我又负责分管人事，人才引进也是一个大的工作。对于这个主题，我谈一下自己工作中的体会。

谈到蓝色经济、人才队伍，我想首先要明确我们的目标和定位，将目标定位在浙江省海洋经济发展战略规划上。围绕这个主题，可能要面临几个问题，需要处理好几层关系：第一，传统产业和新兴产业之间的关系。传统产业有海洋渔业、海洋化工业、海洋油气、海洋盐业等。我们往前走必须明确面对新兴产业的规划是什么，比如海洋药物、海洋工程、海水淡化、海洋新能源等新兴产业。第二，我们引进人才总是瞄准领军型人才。但人才包括高端人才、技能型人才，还包括管理人才。我们往往忽略管理人才，而他们对海洋经济来说是最关键的。第三，基础研究和高科技人才的关系，只重视基础或技术都有偏颇，要根据实际有个说法。第四，质和量的关系，过去我们一直强调量，现在面临一个质的问题。第五，近海和远海的关系。我们总说浙江省海岸线有多少，同时也要思考大洋区域怎么部署，重视深海生物资源的开发利用。这是技术的前沿，也是科学的前沿。

人才队伍上可能面临三个问题：第一个问题是结构性问题。现在很多高端人才进入高校和科研单位，转化为产业的渠道不畅。我们特别缺乏产业人才。如何留住、用好产业人才是我们需要特别关注的方面。第二个问题是体制性问题。从组织部到人事部都重视人才，科教文卫都缺人才，为什么海洋人才如此突出，因为我们把它上升到国家战略。同样面临一个体制问题。政府、企业、高校、社会之间应该建立一个联动机制，根据市场需求引进人才，走市场化道路。第三，目前承载人才的平台存在问题，国家一级的、部委一级的重点实验室，还有企业研发、科研机构之间缺乏一条纽带，互相之间没有串联起来。创业成果进行转化的

渠道不畅。好的人才体系应该解决这三个方面的问题。

采取的措施方面，第一，结合海洋经济应该有一个人才发展规划。既然浙江省海洋经济上升到国家战略，相应的应该有一个海洋人才发展规划。第二，发挥高层次人才的引领作用。我们引进一个人才，他的团队建设、技术支撑体系怎么做都需要建立一套体系。而且我们往往忽略高技能人才。我建议深化学校和企业之间的联合。学校设置的科目和专业要与传统产业、新兴产业相配套。浙江省也要与外省的学校加强联系。同时也要把需要的人才送到国外进行短期培训。第三，要坚持以需求为导向，建立人才队伍发展的市场化体系，统筹推进人才培养的系统，创新人才培养模式。创新团队的模式在这里分享一下。只有一个团队才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。单个人承受不住很大的诱惑力。人走了，团队留下了，产业仍可发展起来。第四，要构建公共服务平台，包括符合人才发展规律的机制建设和人才环境上的优化。最后，一定要充分利用好国家的人才政策，比如针对高端人才的“千人计划”等。浙江省一定要充分发掘好地方资源。

经过这些措施，最后可能形成几个优势。第一，要有规模优势。山东省目前的规模是 100 万人，浙江省也要有自己相应的规模。第二，有一套自己的人才选拔、培养机制。培养上一定要突破渠道。可以先建立一个人才培养的示范基地。第三，最重要的是科学的评价激励机制。第四，高校的人才资源配置机制。浙江省的海洋经济在人才队伍上，如果能建立从规模到人才培养、载体平台和政治环境方面的优势，浙江省的海洋经济战略目标一定能顺利实现。

最后，人才最精华的部分主要围绕北纬 30 度带。浙江省就在这个带上。我祝愿浙江省海洋经济能够迅速发展壮大。

海洋科学人才培养的一些思考

杨树锋

我主要谈谈本行业中对海洋科学人才培养的体会，希望能够为海洋科学人才的培养和有关部门的人才使用提供思考。浙江大学在四校合并时已经认识到海洋领域的重要性，所以在学科建设布局时考虑布局一个海洋学科。当时以海洋研究工作起步，成立了海洋中心。经过十几年的发展，浙江大学成立了海洋科学与海洋工程系，形成了一个系、一个中心的良好局面。

今天我汇报的是海洋科学人才培养的一些思考，我想分三个部分来谈一下我的体会。第一部分是海洋经济人才的需求，第二部分是海洋科学学科的发展特点，学科的特点决定了海洋人才如何培养，最后是海洋科学专业人才培养状况以及政策建议。

对海洋经济人才的需求，世界海洋委员会将海洋科技归结为四部分：第一部分，探索和开发海洋资源，包括渔业、能源、生物等；第二部分，生命支持系统，包括海洋与气候、防灾减灾等；第三部分，海洋管理、海洋经济、海岸管理；最后是科学文化进步，包括生命起源、海洋人类学。

结合我们国家实际情况，发展海洋经济需要三类人才：第一类是海洋科学类人才，从学科和理论技术研究出发，包括海洋生物学、海洋化学、海洋地质学、海洋气象学、海洋环境学、海洋地球物理学、海洋遥感学、海洋地理信息系统、物理海洋学等；第二类，从工程和应用角度看，海洋工程类人才包括：海洋工程装备、海洋运输、海洋化工、海洋渔业、海洋油气勘探、海洋生物医药、河口与海岸工程等；第三类是海洋人文社科类人才，包括海洋法学、港口与航海管理、海洋物流管理、海洋科技管理等。这三类人才在培养和使用上要区别对待。

我今天主要汇报海洋科学类人才培养的一些体会。所谓海洋科学是研究地球上海洋的自然现象、性质及其变化规律，以及与开发和利用海洋有关的知识体系，它的研究对象是海洋中的水以及海洋环境。从学科分类上讲，海洋科学属于地球科学。

要讲海洋科学人才的培养，首先要了解海洋科学学科的发展特点，围绕其特

点展开海洋科学人才的培养。总结起来,海洋学科有四个发展特点。第一个特点,海洋调查是当前国际海洋科学研究的重要方向。五六十年前对海洋的认识是非常浅薄的,海洋调查丰富了我们的知识体系,也将海洋科学从地理科学中独立出来。在人才培养中,要密切关注海洋调查,包括南大洋考察、南极考察、北极考察、全球海洋通量调查、大洋生态调查、海底热泉生态系统调查和深海钻探。第二个特点,海洋科学研究尺度的差异性巨大。宏观尺度到全球气候变化、大洋环流,这方面需要国际合作;微小尺度到湍流、微生物、基因,向上可以扩展到臭氧层、海洋卫星遥感,向下延伸到海底资源、海底板块、地震。这个特点需要我们培养人才时开阔眼界。第三个特点是多学科、综合性、交叉性。海洋科学与其他学科交叉后产生很多新的学科,比如海洋气象学、海洋地质学、海洋生物学等;海洋资源、海洋环境、海洋灾害三大问题的研究和解决显示出海洋科学是综合性、交叉性很强的学科。第四个特点,海洋研究是高新技术的应用,要使用遥感技术、水下图像传输技术、深潜技术、海洋钻井平台技术、分子生物学技术和现代分析测试手段,所以人才不仅多学科,还要高技术。

最后,海洋科学人才培养的状况和对策。首先看一下国外海洋科学教育情况,它跟我们国家有很大差别:国外本科教育阶段大多不设海洋科学专业,通识教育阶段设置海洋相关课程,海洋人才主要放在海洋研究所,招收海洋学科研究生。当然很少一部分国外大学本科也设置海洋科学专业,如美国的罗德岛大学。我国海洋科学人才的培养历史不到一百年时间,1920年代初在厦门大学设立暑期海洋生物讲习班,1946年厦门大学设立海洋系,1952年山东大学水产系、大连海运学院、上海海运学院开始成立,这一阶段培养的人才主要是航运和渔业人才。1958年组建山东海洋大学(中国海大),开设海洋化学、海洋物理学、海洋地质学,并开始招收研究生。改革开放后,规模化招收研究生,而且学科全面涵盖海洋科学。九十年代中期,海洋科学人才培养形成高潮,主要分为海洋科学、海洋技术两类。21世纪后,海洋科学人才全面铺开,独立设置专业。但新办的海洋科学类专业多数是由海洋水产专业、海洋养殖专业延伸而来,同时培养质量上的问题是实践能力欠缺,创新能力不足。而且缺乏整体规划。

针对这些现状和问题,我们提出一些建议。第一,统一规划。规划要有前瞻性,发挥各校特色,避免雷同。第二,海洋是个大科学,必须产学研结合,加强

实践能力培养。第三，加强通识教育，开设海洋科学导论，普及海洋意识。第四，完善课程设置，主要有三类：第一类，基础课，包括高等数学、物理学、大学化学、英语等；第二类，专业基础课，包括海洋科学导论、海洋生物学、海洋地质学、物理海洋学、海洋调查方法和仪器；第三类，专业课，根据各校特色设置，比如海洋气象学、海洋生态学、海洋地球物理学等。第五，加强教材建设，既有基本规格的要求，又体现各校的特色。第六，省教育厅、省科技厅应设立重大研究课题和建设项目，比如说海洋科学人才培养研究，包括人才类型、培养模式、培养方案，还有新时期海洋科学体系构建研究，像专业设置、专业内涵、人才培养目标、课程体系。有能力的话还可建立海洋科学人才创新能力培养基地。以上是我们的体会，给大家做参考。欢迎批评指正！

海洋经济特区和人才引进

姚纳新

我主要从拉海归的角度来谈谈舟山建设海洋经济特区和人才引进的关系。刚才梁书记讲话中提出，舟山要用特殊的政策、特殊的体制引进特殊的人才。“特殊”两个字说的特别好。其实大家都在讲，国与国之间的竞争、地区与地区之间的竞争都是人才的竞争。美国出台的放宽签证的政策就是为了吸引更多国际人才到美国去。下一步美国准备为留学生提供更便利的政策。中国现在把高层次人才引进放到国策层面上，省与省之间的竞争也是人才的竞争。我们经常说浙江民营经济很有活力，小政府大市场，江苏的经济没有活力，大政府小市场。但在过去几年发生了很多的变化，江苏经济的转型升级比浙江要好的多。目前，尽管省政府出了很多政策，但没有看到一个很有力度的推动浙江转型升级的政策。而江苏通过人才的引进来把新兴产业真正推动起来了。

经济增量来自于新兴产业，海洋经济是新兴产业的一部分。我回国创业 9 年，感觉新兴产业一半以上是靠海外留学高层次人才主导的。民营资本转型升级并不光靠自己的力量，需要跟海外的高层次人才合作。我觉得，浙江过去做了很多工作，但与江苏比较还是不够。浙江省舟山的海洋经济特区要制定什么样特殊政策，才能超越国内外其他区域的吸引力？舟山环境优美，交通方便。而且舟山与郑州、武汉、成都、重庆等地相比地理位置要好很多。中国现在很多地方抱怨没有土地发展新兴产业，其实真正的新兴产业亩产税收很高，不需要很多土地就有很高的产出，土地也不是制约因素。那制约因素到底是什么？这是我们要思考的问题。舟山只有一个千人计划，三个省级千人计划，跟其人均 GDP 很不匹配，跟舟山在国际上的知名度也不匹配。人才竞争最主要的是现有人才引进的竞争，培养是长期的，现在海洋经济发展只靠培养是不够的，需要从海外引入人才。

我提两点建议。第一，现在海洋经济产业，国务院把它设为特区。第一产业、第二产业、第三产业中哪些领域是适合舟山发展的都研究的很清楚。能否对这几个领域国内的、国际的相关科研院所、大学、公司进行透彻的调查分析，有针对性地引才，是很重要的。我认为中国政府想做一件事情肯定能做成功，舟山对人

才的引进只要想做肯定能做成功，关键是采取什么措施以及方向性的问题。真正的海洋产业是哪些产业，无论是传统制造业还是新兴产业，都要把它们发展起来。第二个建议，也就是特殊的政策和特殊的体制。舟山应当研究国内外各种政策，根据特殊情况制定有吸引力的政策。舟山环境优美，人文环境也与国外接轨，都是有利条件，加上特殊的政策，是很容易引进人才的，关键是政策制度要有亮点。政府对创业者的支持很重要。舟山的财政收入很高，也有足够的财力。舟山的海洋经济产业能否发展到一定高度，是不是有一定质量的海洋经济，完全取决于人才，取决于人才政策的力度。

海洋渔业科技以及渔业人才培养

刘晴

中国渔业在世界上的地位很高，90年就成为世界渔业第一大国，总产量占世界三分之一，水产养殖占世界水产养殖的70%。中国海洋渔业的产值也是占30%，渔民人口占农民人口的2%，为我们国家提供了三分之一的动物蛋白。今天想跟大家探讨几个问题。第一，传统的海洋渔业经济在未来中国的海洋经济中还要不要。渔业在海洋经济中是一个传统产业，资源依赖性强。它起步早，现在形成很大的规模。目前这一产业遇到了很多问题，有机遇也有挑战。一是资源利用过度。世界的资源目前都在过度利用，中国的海洋渔业资源也是这样的状况。滩涂围垦很严重，天津非常突出，包括一些贝类都消失了。二是沿海经济对沿海用地需求突出，就需要沿海渔业让出一部分用地。从规划就可以看出布局的调整，海洋渔业在近岸要让出三分之二的用地。三是市场经济条件下，海洋经济也面临转型。渔业作为第一产业，趋势上来讲要下降，面临严峻挑战。在这些条件下传统的海洋渔业如何发展。一是从国家角度，国家把粮食战略放在第一位。中国目前要求达到粮食自给自足率95%。目前我国土地非常紧缺。海洋作为蓝色土地资源要承接粮食安全保证的重任。在大农业内部，海洋渔业一直被认为是节水节土地节饲料的资源，饲料比畜牧业节省三分之二。海洋渔业在利用蓝色国土上有很大的潜力。目前舟山变得很漂亮，无论是发展旅游还是发展饮食，如果没有海洋渔业会逊色很多。从人文环境角度来讲，海岛的文化特色不能丢。从长远来看，海洋渔业还是有发展前景。海洋经济是要发展的，但必须要转型，从粗放到集约，从高污染到生态环保，到低碳，特别是资源消耗方面，如何合理利用资源，提高资源利用率，怎样发展海洋牧场休闲业等方面都值得思考。海洋的渔业经济还是要发展的，但发展要在新的层面上。

第二个问题，目前海洋渔业的转型面临创新能力不足的问题，主要受人才的制约，在海洋科技方面尤为突出。第一，海洋渔业科技发展总体水平偏低，不适应海洋经济发展。第二，海洋经济的科技创新能力不强，体现在海洋渔业经济的发展总体处于粗放水平，表现在资源消耗大，利用率低。我们的工厂化养殖80%

都是大排大放，单位产出水平很低。第三，海洋渔业的科技成果转化率很低。一方面表现在科技转化率很低，不到 10%。在海洋生物制药，渔业开发等方面都制约着海洋渔业科技新型产业的发展。产生上述原因主要体现在领军人才不足，特别是高新技术、关键领域的人才缺失，中青年科技人才培养滞后。这些都制约着海洋经济发展水平的提高。

第三个问题，加强海洋渔业建设的几点思考。人才作为一种战略资源受到高度关注，在各个国家、各个地区的竞争将更加激烈。科研部门也面临与大学、企业的竞争。在人才的流动和管理机制方面，国家层面上在短期内不会改变这种局面，需要建立良好的人才流动机制与市场秩序。一是科研条件，现在国内的科研条件与国际的差别很小；二是生活的配套设施，科研单位比较突出的是住房，还有家属的安排，孩子的教育；三是愉快的合作关系，团队的积极向上，也是人才进入工作环境考虑的一个要素；四是地域形成的科研氛围。青岛有是海洋渔业科研的基地，在这个系统里人才可以有很多的交流、合作；五是人才从事的科研项目在地区发展的前景，对地区的贡献。用人单位要重视上述几个因素。

第二，我们需要引进什么样的人才，不同行业对不同人才需求都不同。目前人才的流动越来越宽，第一个原则以产业需求为导向，引进急需的人才。二是引进合适的人才，要考虑人才的特点。比如，大学要求基本功好，引进这部分人才能弥补我国基础理论研究的不足，有利于学科建设和学术水平的提高。三是引进适应能力强的人才，长期在国外的人才可能对国情不适应，使用效率不高。我们用好国家的高层次人才引进计划，特别重视对国外高端人才的跟踪，有目的的引进需要的人才。

第三，立足国内人才培养，营造科技人才良好的氛围。一是人才的培养激励评价机制都有改进的空间，二是充分利用好国内国外资源，依托国家重大项目，培养好自己的人才，建立自己的创新团队。三是走出去引进来相结合，虚心学习，自觉成才。只要在人才发展上坚持以育并举，以用为本，整体提升人才素质的方针，人才队伍也会建立起来。浙江作为海洋渔业经济大省也会成为海洋人才聚财的宝地。

打造人才集聚效应，服务海洋经济发展

初凤友

各位专家、领导下午好。首先，感谢组委会邀请我参加。我结合自己的工作和研究方向谈一些自己的看法，与大家交流一下。我来自国家海洋局海底重点实验室，实验室主体上有三个方向：一是研究大路边缘，围绕海洋法做一些研究，相关成果提交给外交部等国家管理部门；二是公海部分、国际海底部分，依托国家海洋探测专项，是一项长期计划。这项工作主要对全球公海区海底资源和海洋保护等的探求，成果也提供给国家管理部门。我们以深海为主，需要技术，探测技术和信息方向主要服务这两方面的内容。我的工作主要是服务国家目标和国家战略，希望可以给各位一些启发。

首先讲人才聚集有一定的必要性。人才在区域间、行业间是流动的，达到一定规模就会形成聚集效应，创新效应也会有很大提高。这种聚集效应可以促进竞争力的提升，激发大家的潜能。而且通过大量的人才聚集，可以大幅降低人才引进成本。这种人才聚集效应，政府的作用很大。海洋经济成为国家的战略，舟山赶上了这样的机遇，为我们打造聚集效应提供了有利条件。浙江有自己的特殊性和优势，需要地方政府的参与。如果没有地方政府采取一些措施，人才聚集有一定困难。

从跟国家目标相结合角度，希望可以给大家一些参考。各地人才政策除了量上有一定差别，大部分是雷同的，没有自己的特色，对人才聚集有一定影响。另外，对于海洋人才和海洋经济，各级政府和部门要确立正确的人才观，人才策略要对应海洋经济。海洋经济的发展不仅仅是GDP。它不同于传统的海洋经济，定位于拥有自主知识产权，具有世界先进水平，具有国际竞争力，拥有世界品牌，区别于传统的涉海行业。所以要求我们的人才观是一个人才体系，除了杰出人才，群体人才的培养很重要。结合我的工作对群体人才培养有几点建议。我们一直是任务带学科，任务出人才，通过跟国家任务、需求结合来带动团队建设。一是浙江有机会推进国家科技计划与地方经济的对接。国家科技计划要与地方政府、企业对接，不对接就不能形成产业链。这种项目虽然目前处于试验阶段，但国家提

供了足够的经费，对政府和企业是难得的机会，对促进人才培养十分有利。二是浙江应该积极参加国家的海洋战略。企业有很大的参与前景，以企业家的眼光来看有很多商机。三是发展海洋技术促进产业化。四是现代海洋高科技服务业非常有前景。比如环保和减灾，国家很重视，有很多服务业发展的机会，适宜通过组织社会技术力量来共同参与。海洋的环保与日常生活的环保不同，海洋未开发先污染，因此环保至关重要。长尺度的污染评估很适宜建立一个长期稳定的产业链，而且空间尺度很大，研究不能孤立来做。最后想说的是在舟山打造人才聚集效应，一是要建立合理的规划和考核机制，评价对群体人才很难，希望专家能建立一个科学评价的体系。二是宣传对海洋经济是很重要的。群体人才互相影响很大。口号也很重要。浙江发展要有明确的口号，不是面向官方，二是面向老百姓的宣传，这样可以在短时间内吸引更多的人才。

人才培养对海洋经济发展的支撑作用

严小军

对于什么是人才，首先讲两个故事，即屠龙之术和鸡鸣狗盗的故事。屠龙之术代表人才研究的技术是前瞻性的研究，鸡鸣狗盗说明研究的东西虽小但目前很需要。这两类都是人才，人才就是能满足需求的一类人。人才靠储备，来自于教育。对于海洋人才如何支撑海洋经济的，首先梳理一下人类是怎么认识海洋的。二是对海洋经济目前的认识，第三对人才培养提几点建议。

首先，对海洋的认识。海洋的重要性有两条，一个说海洋是贸易的通道，国际上称商权论，第二个说海洋是军事要道，也就是海权论。地中海是最重要的海洋文明摇篮。腓尼基人第一个掌握了生物技术。所以说掌握了别人没有掌握的技术就是人才。中国的郑和下西洋，主要是政治体制因素，没有形成一套商业文明。15-19 世纪的海上丝绸之路是世界上最大的贸易往来。欧洲的资本原始积累主要靠三角贸易，就是把黑人运到美洲，在美洲开采矿产，再运到欧洲，是世界上最早的海洋贸易。总结起来，谁控制海洋，谁就控制了世界。说到人才，第一个海洋教育家就是葡萄牙的亨利王子。1420 年他开办学校，50 年后就绕过了好望角，到达印度。英国库克船长曾三次环游世界，第一次完成天文观察，第二次认识到地球南面有南极洲存在，第三次认识西北海道。第一次认识洋流是富兰克林，发现墨西哥湾暖流。第一条跨越大西洋的电缆，从纽约到伦敦，发现海底有很多生物。第一本海洋教科书—世界海洋学。第一次全球综合考察，建立了完整的海洋科学研究体系。

第二，说一下对海洋经济内涵的一些看法。全世界各个国家对海洋经济的看法都不同。海洋经济为何重要？按照美国的统计，海洋经济分为三类：一是滨海经济，靠海的产值都是海洋经济的总和；二是海上经济，依赖海上资源，比如海上航道、海上油气；三是海上经济加上临海经济，可以利用海上交通要道，产业有很大一部分依赖海上交通，如滨海电力、海上化工等。根据美国 1997-2010 年的统计资料，在美国占 18% 的滨海线创造了 42% 的 GDP，滨海的三十个州积聚了美国 80% 的人口和 80% 的就业岗位。海洋经济为什么重要？因为它特殊的地理环

境、特殊的资源和人文环境。非市场价值非常重要，舟山可以成为高科技人才集聚中心，形成一种创新文化和氛围。在美国统计中，海上经济部分只占 1.75%，而滨海的州占美国 GDP 的 80%。从美国数据看，海洋经济作为新兴产业是很重要的。

第三，讲一下人才培养。海洋经济是战略性的新兴产业，但人才必须从现在开始储备。比如，海上石油的争夺很激烈。石油的勘探、挖掘都需要人才。海洋经济还有一个很大的缺点，比如海啸、地震等等。中国近海发生重大地震的可能性很小。气候变化影响也很大。目前国际的海洋争端也很激烈，比如北极大陆架的争议、北极渔业资源争夺、西北航道的开通等。最后举个例子，海洋新兴产业对人才的需求。现在海洋新兴产业主要朝三个方向发展，一是海洋药物的开发，二是基于海岛的海洋牧场化养殖，三基于海洋信息技术的近海环境检测产业。海洋生物的发展创新是一个持续的过程。新兴产业的发展需要一个长期的过程，最后才能达到一个产业化，需要研究型人才和商业型人才的联动。

最后提几条建议。第一，浙江的海洋人才培养完全可以借鉴美国 sea grant program 项目。美国 1963 年提出，涵盖美国 32 所大学，形成了各式各样的研讨班、科研计划，很多研究机构同时对人才进行联合培养。这样的计划浙江完全可以做。第二，浙江的很多电视台、电视节目能把我们的论坛内容录下来，给广大老百姓去听。教育是一项全民运动。第三，可以发挥领军型人才的作用。最后，同时注重研究型人才和创业型人才的培养，大规模招收本科级别海洋人才的年代还没有到来，要发挥综合性大学的作用。

舟山港发展对海洋人才的战略需求和建设

孙大庆

我围绕舟山港发展对海洋人才的战略需求与对策建议做发言交流，内容分三部分，一是舟山港发展对于海洋人才的需求，二是我们集团加强人才队伍建设的措施，三是就舟山港打造海洋人才高低谈几点建议。

第一，舟山港发展对于海洋人才的战略需求。舟山港于 1987 年对外开放，这些年来，我市充分利用海洋经济对外开放的时机，加快港口的开发建设，取得了巨大的成就。尤其是进入新世纪以来，舟山港港口货物吞吐量保持高速增长，保持在 20% 的增幅。十年间增加了 6 倍。舟山港跻身国内十大港口行列。港口物流业成为舟山重要的支柱产业。去年国务院批复建立舟山群岛新区，使舟山物流业进入一个全新的发展时期。建设舟山群岛新区，核心是打造国际物流岛，把舟山打造成国际枢纽港、自由贸易港和战略能源物资储运港。实现上述目标，必须要有强有力的人才支撑和保障，对我们提出了更高的要求。这些年来，舟山市委市政府高度重视海洋人才建设，在引才、育才、留才方面采取了许多措施，取得了良好的成效。但与全面推进新区建设的新形势对比，人才队伍还有一些不适应的地方，主要表现以下几点：一是人才总量相对不足，尤其是年轻后备人才储备不足，二是人才结构不尽合理，知识、专业、年龄结构有待改善，分布不够均匀，三是高端人才紧缺，尤其是懂经营会管理的复合型人才紧缺。如在关键领域缺乏创新性的人才，缺乏具有创业能力的企业家。因此，应采取有效措施建立一支知识完备、结构合理、充满活力的人才队伍，既是舟山打造国际物流岛的需求，也是我们港口企业发展的战略需求和努力方向。

第二，舟山港集团加强人才队伍建设的主要措施。舟山港集团成立于 2007 年，目前基本形成了港口开发及码头运行、港行配套服务、物流延伸、商务地产开发等业务板块。在职职工 2200 人，其中，各类专业技术人才、高技能人才、经营管理人才 1039 人。十二五期间，我们按照舟山群岛新区和国际物流岛建设规划，积极转变港口开发模式，完善港口综合配套，推进港口产业转型升级，通过大投入，搭建大平台，形成大积聚，发展大物流，从而达到集团的大发展，最

终向世界一流的港行服务提供商迈进，为加快舟山群岛新区建设贡献力量。围绕十二五发展战略，我们高度重视人才在企业中的支撑性作用。总体目标是经过三到五年的努力，集团各类人才总量得到有效的增加，人才数量在员工比例中大幅增长，人才素质有较大提高，人才结构基本合理，初步建立科学有效的人才选拔评价和激励机制。为实现这些目标，我们重点实施了六个项目，一是紧缺急需人才的积聚项目，二是经营管理人才开发项目，三是新型人才培养的储备项目，四是技能人才的培训项目，五是双赢合作项目，六是职业化、专业化助推项目。

第三，几点建议。一是舟山地处海岛，人才有限，希望省里进一步加大对舟山的人才支持力度，去年的百人计划有力促进了舟山的发展。二是积极创新机制，打造海洋人才高地。对比周围大城市，舟山的薪资水平相对较低，生活成本较高，因此吸引高端人才的能力不是很强。因此舟山要打造海洋人才高地必须进一步创新人才工作机制，包括收入分配机制、考核激励机制、后勤保障机制等，要进一步强化对人才的服务和人文关怀，努力改善各类人才在医疗保障、子女教育就学等方敏的问题，千方百计为人才排忧解难，持续改善人才的工作环境。三是创新政策体制，鼓励人才向企业流动。企业是经济活动的主体，也是科技创新的主体。希望在推行舟山群岛新区建设中，有关部门能解放思想，在政策上进一步创新人才机制，促进人才向企业的流动。以上观点有不足之处请指正。

寻找海洋经济的支点

王曙光

我认为浙江海洋经济的启动决定了未来，但中国人在社会建设过程中顶层设计上相对思考不够，基本上是短平快，“三年初见成效、五年形成框架、十年基本成型”。如果角度偏离一分，那我们离目标会越来越远，所以起步时角度的把握很重要。

我认为“海洋经济”必备三大资源，第一，“海洋经济”自然资源，能形成大规模、多层次发展海洋产业的自然要素。这里有两个要素，一个是大规模，一个是多层次开发。第二，“海洋经济”人才资源，围绕“海洋经济”已储备和正在培养中的多方面专业人才。一是我们已经储备的海洋经济人才多不多，二是正在培养的人才够不够。第三，“海洋经济”社会资源，也就是足以开发利用海洋自然资源和人才资源的多种社会要素。海洋经济的启动要具备这样的三大资源，才具备基本的条件。我们仅仅看到了自然资源，但是人才要素和社会性估计还不够。

何为“海洋经济”支点呢？个人认为“海洋经济”支点在于“海洋经济”的自然资源、人才资源、社会资源的同步性聚焦。这就有两个要素，一是时间上的要求，二是围绕着一个核心能够聚焦。

接下去是，启动海洋经济的逻辑过程，什么叫做逻辑过程，我始终认为逻辑的力量是最强大。我们有权力，但如果我们的决策违背了逻辑，就会遭受巨大的成本损失。逻辑过程分三步。第一步要找准支点，第二点要准备杠杆，第三点要形成抓手。

我的两个基本判断，人才是撬动“海洋经济”的杠杆，人才是海洋经济的决定因素。自然资源只是基础，必须用良好的人才资源来撬动它。但目前海洋人才的错位很严重。首先是涉海专业不足，严重缺位。同时，一些涉海类高校的毕业生存在专业面窄、知识单一、知识老化、理论脱离实际，与海洋经济的实际要求相差甚远。其次，就业不对称，严重错位。许多涉海专业的毕业生不愿到与专业对口的涉海第一线工作。所以海洋类专业人才的供和需，无论在总量上还是在结构上都存在着相当多的失调和矛盾。一方面是海洋经济发展需要的专业人才缺乏，

另一方面是海洋高等教育培养出来的专业人才就业错位，专业对口就业率低，使海洋类专业人才供需矛盾更加突出。

下面汇报一下个人认为浙江“海洋经济”面临的六大考验：

一是顶层设计能力的考验。顶层设计首先要有全景视野，面向全球，对已有的海洋经济进行全景式的扫描；其次，要有全新创意，看到别人的经验要虚心学习，又不能照搬；再次，要全面规划，我提醒大家注意，先行先试不是在战略上“摸着石头过河”，我们必须有世界一流的“海洋经济”顶层设计。

二是国内外资源与关系整合能力的考验。启动海洋经济一是看我们是否能实现自然资源、社会资源、人才资源的高度统筹。二是需要区域联动，舟山要对接宁波、台州、温州和香港。舟山和宁波不能割裂去打造海洋经济，二者要融合。三是要进行国际联动，把国际海洋城市转接到舟山海洋建设中。

三是“新型城市化”能力的考验。建设舟山海洋新区，如果只是岛屿拿出来是不现实的，首先要把一个城市的形态做好。新加坡苏州工业园做的成功，因为城市形态一步到位，适宜居住，遍地都是学校、商业和商品房。此外，临港工业、现代渔业、港口物流、海洋旅游、教育、居住、就业要形成一体化。多位一体的新型城市建设，需要对舟山现有格局进行一次大的变革。至少外来人口资源能够大量进入本岛。

四是创造新经济模式的考验。建设舟山海洋新区，一要注意“海洋经济”的战略逻辑，二要注意“海洋经济”的产业优势与其他国家的比较，后发优势在哪，三是“海洋经济”的模式创新，在几年内基本成型，走在世界前列有无可能，四是“海洋经济”如何聚焦为对“海洋经济”新模式的打造。

五是高等教育变革的考验。第一，高等教育必须与重大经济战略的接轨、并轨。产学研一体化首先来自高等教育自身的变革。第二，“海洋经济”的专业设置与就业创业要一体化。在专业设置中比重的均衡性要紧紧围绕项目。第三，重大经济战略能否催生新型“涉海高校”？我认为这是应该的，也是完全可以的。

六是“海洋经济建设者”价值观的考验。舟山海洋经济需要一批拓荒者，需要一批创业者，需要一批奉献者，需要一批扎根者。

浙江省海洋科技的十二五规划在技术方面已经说的非常系统，但浙江省从海洋经济大声发展为海洋经济强省任务是艰巨的。

海洋人才构建与舟山新区建设

黄建钢

我对于舟山群岛的思考没有停止过，并且有几个思考成果，比如舟山群岛新区的设立与西北太平洋的五边形区域相关，这个概念很少提到，从国家来看，面向全球，面向世界，这个可能是舟山新区发展的一个关键点。

首先要确定舟山群岛新区怎么发展，人才问题很关键。以前对人才的观念有一个误区，总想人才来迎合海洋经济发展。其实人才要引领舟山海洋经济的发展，“引领”显示了人才的战略地位。没有人才支持，完成国家任务不可能，发展舟山不可能。舟山发展必须靠人才引领，人才工程必须先行。最后，人才战略是一个基础战略，而且是一个智慧战略，没有智慧只有技术是无法完成任务的。人才必须跟“舟山新区”战略挂钩。舟山新区战略有群岛战略、浙江战略、长三角战略、中端战略、东部战略、国家战略、西北太平洋战略、全球战略，这是一个系统。抛开这个系统，国家不会把舟山群岛新区作为一个战略要点来建设的。我们到底应该构建什么样的人才结构很关键。

第二，舟山新区的战略从内容上看，包括经济战略、科学战略、技术战略、国力战略、文化战略、制度战略、权益战略，其实最根本的是权益战略，就是我们国家对于海洋权益的问题。如果我们不放在这个层面去看，就没有意义。所以舟山群岛新区不仅仅是经济战略。经济战略忽略了国家战略就没有意义。我希望用“方略”二字，核心在“略”，即“谋略”、“战略”，是一个“超战争”的谋略，在于“不战而屈人之兵”，尽可能走在“战术”、“战斗”、“战争”、“竞争”的前面。我们在国际竞争和海洋竞争当中滞后，因为我们很少从超前的观点去看。什么叫“策略”，策略是用刺激和激励的方式存在和作用的谋略。那么再来看什么是海洋战略，“海洋战略”是一个整体战略，是基础的，起始是“经济战略”，最终是“权益战略”。我们不能忘记海权论。地球上 71%是海洋，有很多权益要去争取。还有，“海洋战略”是一个资源战略，开发海洋资源是开发宇宙资源的前奏。在海底有很多宇宙资源。从这里来看科技战略重要的多。我们要提高思路、能力、科学和技术的跨越，所以“海洋战略”主要是“科技战略”。

如何构建海洋人才。人才是一个金字塔的状态，它是分层的，越往上人数越少，越往基础人数越多。实际上人人都是人才。海洋人才的构建有几个方面，首要有海洋意识、海洋思想、海洋感觉，对海洋有一种喜爱。人类的文明起源于海洋。海洋人才要有一种海洋精神，否则说不上是海洋人才。我们要有海洋的战略人才、政治人才、经济人才、管理人才、法律人才和教育人才。这也是一个系统。因为我们注重海洋经济，经济历来服从于政治。我们国家真正有海洋意识是进入21世纪后的事情。我们现在海洋法律很缺少。因为国与国的海洋争端首先通过法律来解决，其次是战争。我们要教育每个人有海洋意识，否则在未来的竞争中取得胜利很难。因此形成了下面的海洋人才体系，海洋文化人才、海洋的文学人才、管理海洋国家的人才、管理海洋社会的人才、管理创造海洋文明的人才。我们光是海洋科学技术不可能有长足的发展。科学也不能少，我主张的是海洋生物人才、海洋化学人才、海洋物理人才、海洋地质人才。我们现在的大学教育，本科没有必要涉海太深，本科教育就在基本的东西，后来只是一种应用的问题。具体到经济层面，港口人才、航运人才、生态人才、建设人才、服务人才、金融人才、教育人才，生态人才更为关键。目前污染很厉害，经济还未发展环境已经污染，下一步生态一定要加强。最主要的在于创新人才、领导人才、研究人才、操作人才、解惑人才，这些人才从另外角度分类。最主要的是聪明人才与智慧人才分开，专业人才与和谐人才要统筹，专业人才很容易心里失衡，所以和谐人才更加重要。

舟山要发展，没有足够的人，不可能发展。人人都是人才，所以海洋人才战略要从小孩抓，从深抓，从远处抓，从高处抓，从基础抓，从教育抓，从未来抓。目前海洋没有多少人才，舟山要成为海洋人才的集聚地之一，就要成为教育教育基地，培训基地，集才基地，成才基地，出才基地，实习基地，体验基地，这比较关键。要在舟山多办一些海洋类的大学。要在舟山打造交流平台建设人才高地，科研基地，生活福地，安全平地，心灵圣地。尤其最后一条，人才都有精神寄托，在这里打造成一个人心的圣地，人才事业才能做好。我们还要打造新的人才标准，人才氛围，人才环境，人才政策，氛围是更关键的。海洋事业是新兴事业，关键的是人才政策怎么做，要适度，要有刺激性，要激励、鼓励。我们要创造一些机制，包容机制、兼容特长。

浙江海洋人才发展规划的若干问题

陈丽君

我今天的演讲代表了我們整个研究团队的成果，汇报内容包括四个方面：

一是规划制定的背景，既是国家战略的转移，也是浙江省发展海洋经济的背景。任何的海洋事业都是技术密集型和人才密集型，省里的海洋科技人才领导规划小组最后确定了把海洋科技人才作为海洋经济发展中非常重要的第一个。说到规划，如何落地？其实把高屋建瓴的战略化为平实的内容就是三方面：做什么，怎么做，谁去做。人才对于海洋经济非常重要，但是面对浙江省发展海洋经济的战略，我们需要什么样的人才，这就是规划考虑的。这些代表了我們整个小组的观点。由谁来做，是在考量我们的资源能力。发展海洋经济，浙江省现有的资源能力有哪些。浙江海洋经济和海洋科技人才的底子有多厚。我们 2015 年目标实现七千亿，海洋经济产值逐年提高，海洋经济在 GDP 中比重也逐年提高。海洋产业中赚钱最多的是港行物流、船舶业和海水利用。从全国看我们排在第四位。

第二，我们看到海洋经济的现状，科技人才现状跟经济比对起来是什么样？总体来说，2003 年后国家发布了发展全国海洋规划纲要后，我省经过这两年的持续投入，形成了一定规模的科研院所，分布非常集中，主要在杭州、宁波、舟山。但从科研机构的量上比较来看，青岛有 55 个，我们只有 17 个，相差很多。从培养人才的机构来看，我省涉海的本科专业居全国第二位，重点博士点 9 个。总体看，海洋科技人才初具规模，但实际上与其他沿海省份的比较，专业技术人员浙江省排在第六位，从业人数排在第六位，科技机构量排在第三位，对于科技人员承担海洋科技课题我们排名在第六位，海洋科技总体实力排在第四位，总体实力第七位，投入的实力是第六位，产出也是第六位。概括起来看，科技人才和海洋经济的匹配度上，有学者将沿海城市分为三类：海洋科技人才实力与海洋经济的协调发展城市（广东），中度协调发展城市（天津、上海、山东），勉强协调发展城市（江苏、河北、辽宁、浙江、福建），浙江为海洋科技滞后型，江苏为海洋经济滞后型。这是我们做出规划的基础，我们怎么找出合适的人才。总结一下，海洋科技人才优势上，浙江资源丰富，有良好的发展机遇。而且浙江民本经

济有活力，效率很好。劣势上，总量不足，实力欠缺，分布不均匀，另外海洋经济院校的专业面很窄。

我们规划的依据是《全国海洋人才发展中长期规划》、《浙江海洋经济发展示范区规划》、《浙江省“十二五”人才发展规划》，更重要的是浙江省发展海洋经济选择的战略重点。基于此确定了规划的指导思想：战略协同，优先发展，以用为本，陆海联动。据此制定了相关目标。更细化的人才规划方面主要聚焦在四个方面：总量、素质、发展环境、人才效能更进一步提高。面对关联的任务，什么样的人是我们需要的，我们既考虑了新兴的产业，又考虑了传统的产业，系统分析后确定了八支队伍，培养具有国际水平的海洋科技领军人才，培养海洋科技基础研究人才，培养海洋战略性新兴产业的科技人才，培养海洋临港先进制造业科技人才，培养现代海洋渔业的科技人才，培养海洋生物资源及生态环境保护和公益服务的科技人才，培养海洋科技管理、科技服务和海洋资源评估人才，培养海洋科技应用及转化人才。如何实现八支队伍的建设，我们提出了七大重点工程。面对领军人才是高层次人才引智工程，研究型人才强调创新团队建设工程，浙江省需要凸显企业海洋科技人才培养工程，此外还有海洋科技研发基地建设工程、海洋科技成果转化平台建设工程，最后是海洋科技人才知识更新工程、海洋事业管理人才建设工程。

我一直在做人才研究，要找到先进的人才政策，服务于战略转型，新加坡最值得学习。新加坡经济转型时提出匹配转型的人才政策，主要是三类：第一类，不仅仅引进，而且进行培育，推出国家奖学金，把全球优秀人才吸引过去。当然，培育也是重点，一方面培养高端人才，一方面注重基础一线人才技能提升，新加坡推出技能发展基金。第三，创新转化为生产力需要企业家，新加坡推出科技公司培养计划，为科技型企业做服务。我们可以把类似的想法引进海洋发展，第一，可以推出省级政府奖学金，资助青年学子到国内外学校海洋知识。第二，推进海洋科技企业家育成计划，为有创业动力企业家提供金融、管理、技能、营销服务。当然，规划应该非常慎重。政府可以把决策智囊类的人才作为资源。最后，我们非常希望做人才普查工作，绘制人才地图。

借助一位规划的专家的话，今天所做的事情，是为了更美好的明天，未来属于那些在今天做出艰难决策，有所计划的人。

第 5 期/总第 28 期
2012 年 5 月

2012



发现人才 培养人才 研究人才

人才政策研究动态

主办：浙江省人才发展研究院

主编：姚志文姚先国

编辑：陈丽君李辉

联系电话：(0571) 87952332

公共邮箱：zjsrcfz@163.com

地址：浙江省杭州市浙大路 38 号

浙江大学玉泉校区公共管理学院 102 室

邮政编码：310027