台州日报 TAIZHOU DAILY

“习书记在浙江大力度推进科技强省建设”

——习近平在浙江(十七)

采访对象:蒋泰维,1955年1月生,浙江杭州人。2003年2月任浙江省科学技术厅厅长、党组书记。2013年3月任省人大常委会委员、教科文卫委员会主任委员。2018年5月退休。

采访日期:2017年9月19日

采访组:蒋泰维同志,您好!习近平同志在浙江工作期间,您任省科技厅厅长、党组书记。请您讲讲他在浙江期间对推动科技创新所做的工作和他的科技创新思想。

蒋泰维:习书记在浙江工作期间高度重视科技创新,敏锐把握当今世界经济科技发展趋势,深入市县、企业、高校和科研院所调查研究,立足浙江实际和经济社会发展全局,提出一系列重要的科技创新思想,作出一系列重大战略决策和部署,大力度推进科技强省建设,为浙江经济社会转型升级、创新发展起到了十分重要而深远的作用。

我从2003年2月开始担任省科技厅厅长、党组书记,习书记在浙江期间就科技工作特别是科技创新方面作出的重大决策部署、阐发的一系列重要思想,我是比较清楚的。首先,习书记是从三个角度深刻认识科技创新的。

第一,习书记前瞻性地指出人类社会开始走向知识经济时代。2003年4月28日下午,习书记考察科技工作,他在省科技厅座谈会上阐述了当今世界经济社会发展的趋势,强调指出:“现在,信息技术日新月异,应用领域不断拓宽,成为当代高技术发展的热点。生命科学及生物技术正在酝酿着重大突破,将引发农牧业和医疗与诊断技术的革命。以纳米材料为代表的新材料层出不穷,对先进制造业及医药、环保、能源等带来深刻影响。边缘学科、交叉学科渗透发展。科学与技术趋向一体化,科学转化为技术、技术转化为现实生产力的周期越来越短,速度越来越快。知识经济迅猛发展,科技越来越成为经济社会发展的决定性力量,人类社会开始走向知识经济时代。”

第二,习书记深刻指出科学技术在当今信息时代对生产力发展产生的“幂数效应”。他强调,当代科学技术作为生产力的内在要素,直接影响着生产力的其他要素,当代科学技术已经成为生产力发展的突破口,当代科学技术决定着生产发展的方向、速度和规模。在蒸汽机时代,科学技术对生产力的发展产生的是加数效应;电气化时代,科学技术对生产力发展产生的是乘数效应;在当今信息时代,科学技术对生产力发展产生的就是幂数效应。由科学技术革命所导致的生产力的飞速发展,简直令人难以想象。

第三,习书记精辟地论述了科技创新的极端重要性。2003年3月2日,浙江省在北京举行经济社会发展恳谈会,习书记出席会议并发表讲话。他指出:“当今世界,科技革命方兴未艾,高新技术突飞猛进,创新浪潮如火如荼,各种思想文化相互激荡,以科技和经济实力为核心,包括文化力在内的综合国力竞争日趋激烈。谁拥有先进科技,谁就能占据国际竞争的制高点;谁在经济活动和物质生产中注入的文化内涵越多,谁的竞争力就越强;谁能集聚大批高层次人才,谁就能获得竞争的主动权。”

这三点,集中代表了习书记当时对于世界科技发展大趋势的认识,对于科技创新重要性的认识,这在今天看来也是十分敏锐、十分超前的。当时,浙江经济正处于转型发展的关键期,习书记对科技创新的深刻认识,为之后浙江全面推进自主创新、引进先进技术、发展高新技术产业、建设科技强省等工作提供了重要指导。

习书记在浙江工作期间,在许多会议和不同场合都反复强调浙江经济发展必须要“腾笼换鸟、凤凰涅槃”。“凤凰涅槃”主要靠的就是自主创新,其实质就是推进经济结构的战略性调整和增长方式的根本转变。2006年3月8日,习书记在中国人民大学给老师和学生们的演讲中系统阐述了“腾笼换鸟、凤凰涅槃”的思想,他特别强调指出:“‘凤凰涅槃’靠什么?靠自主创新,包括自主技术的创新、自主品牌的创新。‘腾笼换鸟’,一方面要走出去,一方面要引进来。”“引进外资绝不仅仅是资金问题,引进来的是先进技术、先进管理经验和广阔的国际市场。”

采访组:习近平同志主政浙江期间提出“八八战略”,把建设科技强省作为这一战略的重要组成部分。请您讲讲建设科技强省对“八八战略”的重要意义。

蒋泰维:习书记在浙江工作期间,经常深入市县、企业、高校和科研院所进行深入调查研究。“八八战略”是习书记在浙江工作期间,深入实际调查研究,立足全局,着眼长远,提出并实施的浙江经济社会发展总战略。

习书记在2003年7月10日举行的浙江省委十一届四次全体(扩大)会议上,系统论述了“八八战略”的主要内容,即“进一步发挥八个方面的优势,推进八个方面的举措”。其中第八个方面就是“进一步发挥浙江的人文优势,积极推进科教兴省、人才强省,加快建设文化大省”。习书记讲的文化大省包括“四个强省”,即教育强省、科技强省、卫生强省、体育强省。不仅在第八个方面集中讲科技强省,实际上科技强省思想渗透和反映在“八八战略”的各个方面。比如,在第三个方面,习书记强调进一步发挥浙江的块状特色产业优势,加快先进制造业基地建设,走新型工业化道路,坚持以信息化带动工业化,推进“数字浙江”建设,用高新技术和先进适用技术改造提升传统优势产业,大力发展高新技术产业,积极发展沿海临港重化工业,努力培育发展装备制造业,全面提升浙江产业发展的层次和水平。

2004年9月28日,习书记听取杭州市关于西湖综合保护工程建设和西博会筹备情况汇报之后发表讲话指出:“高新技术产业已经成为杭州的一大特色和明显优势。但从总体上讲,我们的科技综合实力还不是很强,特别是人才高地建设捉襟见肘,明显滞后于经济社会发展的需要。我们讲树立和落实科学发展观,必须切实转变经济增长方式,靠什么转变?最终还是要依靠科技进步和提高劳动者的素质,这是规律使然,是必由之路。在这件事上,谁见事早、反应快、力度大,谁就抓先机、上得快、成效好。”“要进一步增强依靠科技加快经济发展、推动社会进步的责任感、使命感、紧迫感和自觉性,高度重视人才队伍建设和科技强省强市工作,进一步加强科技规划的制定,加大科技管理的力度,深化科技体制的改革,完善科技创新的政策,推进科技项目的实施,注重科技人才的培养,全面提高我省的科技工作水平。”这个讲话是对全省科技创新工作的全面有力指导。

采访组:习近平同志在浙江工作期间亲自协调,组织引进清华大学、中科院等大院名校与浙江共建创新载体,增强自主创新能力,请您讲讲这方面情况。

蒋泰维:由于历史原因,浙江省缺少大院大所大企业和著名大学。为了弥补浙江自主创新能力薄弱这一短板,省科技厅向省委省政府提出“引进大院名校共建创新载体”的建议,得到习书记的充分肯定和大力支持。

2003年3月全国两会期间,习书记带领省委省政府及有关部门负责人亲自到清华大学拜访,座谈加强省校合作、共建创新载体事宜。他当时列举了浙江在产业结构、科技创新、区域经济结构、人才等方面存在的问题,希望得到清华在科技知识和人才方面的支持。经过大半年考察洽谈,2003年12月31日,双方在杭州黄龙饭店正式签署省校共建浙江清华长三角研究院协议。习书记在签约仪式上发表讲话指出:“引进国内外大院名校联合共建科技创新载体,有利于团队式引进人才,捆绑式开发项目,股份制深化产学研合作,人文型提升城市品位,高层次改善投资发展环境,有利于增强我省科技创新能力,有利于促进我省产业结构优化升级,加快推进打造先进制造业基地。”“共同组建浙江清华长三角研究院,将进一步巩固合作成果,增大合作范围,提升合作层次。对于拓展清华大学的发展空间和增强我省科技创新能力、促进经济发展和社会进步,都具有重要意义。”

从研究院筹建开始,习书记多次亲临视察指导。2004年3月23日,习书记到嘉兴视察研究院筹建工作;2005年4月10日,他为研究院总部大楼奠基揭牌;2008年,时任国家副主席习近平同志回浙江视察工作时专门来到研究院,表示当时建清华长三角研究院是对的,建在嘉兴也是对的。长三角研究院成立十周年的时候,习近平总书记作出批示指出,浙江清华长三角研究院十年来的探索实践证明,省校合作是优化科技资源配置、促进科技成果转化、实现科技与经济融合的有效模式。希望总结经验,再接再厉,不断巩固省校合作成果,全面深化科技体制改革,努力把长三角研究院建设成为具有先进水平的新型创新载体,为推动区域创新体系建设作出更大的贡献。

长三角研究院成为省校合作的典范、产学研合作的样板。经过10多年发展,研究院先后组建了生物医药、生态环境、先进制造、信息技术4个研究所和2个省级重点实验室,在嘉兴、宁波、杭州、台州等地设立多个产学研基地,累计承担各类科技项目519项,获得国家和省市各类科技奖励100多项,转化一大批科技成果,培训学员4万多人次,组织“海外清华学子浙江行”,引进200余名海外高层次人才落户浙江,对浙江科技创新和经济社会发展起到重要的促进作用。

采访组:习近平同志在浙江工作期间还亲自指导、推动建立农村科技特派员制度。请您介绍一下这方面情况。

蒋泰维:农村科技特派员制度是习书记担任福建省省长期间,在福建南平市首先建立并取得明显成效的,科技部充分肯定这一经验并在全国推广。2003年初,我们会同省农办等部门专程去学习福建南平经验,回来后建议向全省欠发达乡镇派遣科技特派员,得到习书记充分肯定和大力支持。他多次作出重要批示,指导推动建立农村科技特派员制度。

根据习书记的指示,从2003年开始,省科技厅会同省农办、农业厅从浙江大学、省农科院等涉农高校院所抽调100名具有中级以上专业技术职称和实践经验的科技人员下派到全省100个欠发达乡镇蹲点工作,为期一年,可以连选连派。省科技厅、财政厅在农业科技推广项目上立项,并对工作经费、生活补助给予配套支持。后来,省级科技特派员增加到200名派驻200个乡镇。全省各市县也响应省里号召,组织相关高校院所为当地乡镇派遣农村科技特派员,总数达到1279人,覆盖全省所有乡镇。农村科技特派员下乡后,手把手帮助农民,传授先进适用农业技术,因地制宜开发各种经济作物,提高种植业、养殖业和农村产品加工水平,对欠发达乡镇农民脱贫致富起到了很大的促进作用。农村科技特派员俯下身子,躬耕田野,在广大农村找到自己的“用武之地”,把致富的种子种在了乡野沃土上,更把一颗颗赤诚之心“种”进了农民的心里,被广大农民誉为“财神爷”。与此同时,科技特派员制度还推动了农业科技成果转化应用,促进了涉农高校院所和科技人员创新创业,完善了基层农村科技服务体系,密切了农村党群关系。

2006年9月8日,习书记在省科技厅报送的关于全国科技特派员试点工作会议情况汇报上批示:“要认真贯彻全国科技特派员试点工作会议精神,结合我省实际,把这项工作抓紧抓实抓好,建立长效机制,加强领导,总结经验,及时完善,充分发挥科技特派员在建设社会主义新农村过程中的积极作用。适时可对优秀的科技特派员进行表彰。”根据习书记的指示,省委省政府每年表彰一批优秀科技特派员和先进工作单位,并在“乡乡都有特派员”的基础上,进一步建立团队特派员和法人特派员制度。一个县的若干个乡镇科技特派员组成一个团队,发挥团队成员各自的专业特长,取长补短,为更多的乡镇和农民服务。一个高校和科研院所相对固定地结对帮扶一个或几个县,开展农业科技帮扶。在习书记的亲自关心指导下,浙江推行农村科技特派员的工作在全省开花结果,取得显著成效,走在了全国的前列。15年来,共派遣个人科技特派员15938人次,法人科技特派员25家,团队科技特派员354个,累计推广新品种新技术14000多项次,开展技术培训12.8万场,培训675万人次,兴办农业科技企业432家,建立利益共同体1623家,创建科技示范基地130多万亩,建立科技示范户34073户。据重点帮扶的26个县统计,2015年低收入农民人均纯收入达到8765元,比2010年增长106.77%,基本消除了家庭人均年收入4600元以下群体。

采访组:请您谈谈习近平同志是如何亲自倡导和大力推动“数字浙江”建设的?

蒋泰维:习书记高度重视并亲自倡导、推动高新技术产业特别是软件、通信、互联网等信息产业发展,把打造“数字浙江”作为“八八战略”的重要内容。2005年三四月份,习书记连续考察调研浙江电信、浙江移动、浙大中控等一批软件、通信企业。他在调研座谈时指出:“我们要正确分析国内外形势,科学判断发展阶段变化,进一步增强加快发展信息技术、信息产业并推进信息化的紧迫感和责任感,把建设‘数字浙江’作为一项战略性任务、基础性工作、主导性政策研究好、落实好,把信息产业特别是软件业、通信业作为我省结构调整和增长方式转变的一个重要突破口引导好、发展好。”他还强调:“信息产业是国民经济的基础性、先导性、支柱性、战略性产业,对经济社会发展具有显著的促进作用和倍增效应,更要牢牢把握重要战略机遇期,乘势而上,加快发展。”“加快发展信息产业,是我省全面落实科学发展观、推动经济结构调整和增长方式改变的一项长期的战略任务。”

2006年3月28日,习书记亲切接见首届“春回燕归·浙籍IT精英峰会”与会代表并合影留念。习书记对这场峰会非常重视并大力支持,他在讲话中指出:“今天这个峰会,‘春回燕归’这个名字起得很好。杭州现在是春暖花开、桃红柳绿,燕子回来了,家乡的骄子归来了,来看看已经发生深刻变化的家乡。这也表明,浙江IT业界的春天也来了。浙江社会经济的发展和变化,一条重要经验是重在创造,重在提高自主创新能力。”

习书记不仅重视浙籍IT精英的回归和培育,而且重视国内外高科技企业的引进与合作。国际知名企业董事长或CEO来杭,习书记都在百忙之中抽时间接见会谈。

10多年来,浙江尤其是杭州信息产业迅速发展,数字经济走在全国前列,涌现了一大批国内外知名的高科技企业和上市公司。这完全得益于习书记当年制定并推动落实的发展战略和政策措施。

采访组:习近平同志主政浙江期间,在深入调研基础上,领导制定并落实科技强省建设规划纲要和政策措施,使浙江省的科技创新有了长足的进步。请您具体讲一讲这方面的情况。

蒋泰维:习近平同志在浙江工作期间,经常深入市县、企业、高校和科研院所进行调研,他带队到北京、上海、江苏等外省市考察交流时,也专门安排考察高科技企业、大学和科研院所。

2006年1月9日至10日,习书记亲自参加全国科学技术大会,并在小组会上作了重要发言。回来后,他在省委常委扩大会议上传达全国科技大会精神,亲自主持开展提高自主创新能力的课题调研,由省委政研室牵头,省委办公厅、省科技厅、省发改委等部门参加,先后到杭州、湖州、宁波等地调研。3月20日,省委省政府召开全省自主创新大会,习书记作了重要讲话。经过会议讨论并经习书记亲自修改审定,省委省政府正式印发了《浙江省科技强省建设与“十一五”科学技术发展规划纲要》和《关于加快提高自主创新能力、建设创新型省份和科技强省的若干意见》,对建设科技强省作出了一系列重要部署。

在习书记推动下,浙江组织实施了“八大科技创新工程”和26个重大科技专项。“八大科技创新工程”即:先进制造业科技创新工程、现代农业科技创新工程、生态省和循环经济科技创新工程、科技兴海创新工程、人口健康与公共安全科技创新工程、服务业科技创新工程、基础研究创新工程、软科学与哲学社会科学创新工程。这里特别要强调说明的是,习书记主导推动的“八大科技创新工程”,不仅把重点放在工业、放在先进制造业上,而且统筹兼顾,高度重视,全面部署农业、生态、海洋、健康与安全、服务业科技创新,特别是把基础研究和软科学与哲学社会科学创新纳入科技创新重大工程,这在一个省的科技发展规划与政策中是非常少见的,可以说极具战略眼光和超前思维。在地方工作的同志往往只注重技术创新特别是成果转化,注重科技创新对近期经济发展的作用,而忽视基础研究和前沿技术研究,忽视这方面的投入和布局,认为这主要是国家的任务;至于软科学与哲学社会科学创新更没有摆到与技术创新同等重要的地位。

在习近平同志科技创新思想和决策部署的指引推动下,浙江省科技创新有了长足进步,2011年科技综合实力、区域创新能力和企业创新能力分别跃居全国第6位、第5位和第2位,专利申请量和授权量跃居全国第2位。规模以上工业增加值中高新技术产业、装备制造业和战略性新兴产业比重,2016年分别达到40.1%、38.8%和22.9%。产业结构发生了很大的调整和优化,有力地促进了浙江经济平稳快速发展。2016年浙江GDP达到46485亿元,比上年增长7.5%,高于全国平均水平;人均GDP达12577美元,接近世界银行分类标准中的高收入经济体水平。

采访组:您在习近平同志领导下工作5年,对他的思想品格和工作作风一定有比较深刻的感受和认识。请您给我们具体讲一讲。

蒋泰维:从2002年到2007年,我有幸在习书记直接领导下工作,他优良的思想品格、工作作风、人格魅力和领导艺术给我留下了非常深刻的印象。我讲四点突出的感受。

一是勤学善思,学以致用。习书记非常注重学习,知识渊博,他在讲话中经常引经据典,不仅蕴含着马克思主义立场观点方法,而且善于用古今中外的典故阐述深刻的道理,深入浅出,生动形象。2003年7月,他在县以上领导干部理论学习研讨班和省委第十一届四次全体(扩大)会议上的报告中,用著名学者王国维论述治学的三种境界来阐述领导干部的理论学习。他说:“我看,领导干部抓理论学习也要有这三种境界:第一,理论学习上要有‘望尽天涯路’那样志存高远的追求,要耐得住‘昨夜西风凋碧树’的冷清和‘独上高楼’的寂寞,静下心来通读苦读;第二,理论学习要勤奋努力,刻苦钻研,舍得付出,百折不挠,下真功夫、苦功夫、细功夫,即使是‘衣带渐宽’也‘终不悔’,‘人憔悴’也心甘情愿;第三,理论学习贵在独立思考,学用结合,学有所悟,用有所得,要在学习和实践中‘众里寻他千百度’,最终‘蓦然回首’,在‘灯火阑珊处’领悟真谛。”理论学习本来是政治要求,习书记这么一类比,大家就很容易记住了,就能够比较自觉地去不断深化学习。在习书记看来,读书不仅要有明确的目标、有不移的恒心,还要提高读书效率和质量,讲求读书方法和技巧,在爱读书、勤读书、读好书、善读书中提高思想水平,解决实际问题,实现自我超越。

习书记不仅这样要求领导干部加强学习,而且以身作则带头学习。他在繁忙的工作之余,总要抽时间看书学习,利用周末时间请专家讲解。他曾专门请浙江社科院哲学研究所所长吴光讲授中国哲学,还请浙江大学的陈村富教授讲授西方哲学。

二是百姓情怀,心系群众。习书记始终把人民群众的根本利益和冷暖安危放在心头,他在浙江大力推行的各项改革与发展举措,都是为了更好更快地发展经济,提高人民群众生活水平。特别是他大力倡导并推行的“山海协作”、“欠发达地区帮扶工程”、农村科技特派员制度、城乡一体化和社会主义新农村建设等重大举措,更是为了缩小城乡差别、地区差别,促进欠发达地区广大农民脱贫致富奔小康。习书记走遍浙江的山山水水,经常下基层、到企业、进山村调查研究,逢年过节,都要亲自慰问部队战士、贫困农户和下岗职工。

习书记亲自蹲点联系发展相对落后的淳安县枫树岭镇下姜村,曾于2003年4月24日、2005年3月22日、2006年5月25日先后三次到下姜村调研指导,要求省科技厅安排一名科技特派员派驻枫树岭镇开展科技帮扶。按照习书记的指示,我们很快派出一位科技特派员,在对当地资源特色调研基础上重点发展既是常用药材又是天然黄红色素提取原料的栀子,后来又重点发展杭白菊,中药材产业逐渐成为这个山区乡镇致富的特色产业,农民收到了很好的经济效益。

习书记在浙江工作期间身体力行,亲自推动建立的领导干部每年下基层接访制度,深得人民群众好评。他工作十分繁重,日理万机,但他总是在百忙中抽时间批阅人民群众来信。

三是严以律己,坚持原则。习书记对自己要求非常严格,刚到浙江工作不久,就在大会上讲:“我也郑重地向同志们表个态,在党风廉政方面,我一定以身作则,不仅要管好自己,而且要管好自己的亲属和身边的工作人员,诚恳地希望大家对我进行监督。今后,无论什么人打着我的旗号办捞取个人好处的事,大家都要坚决抵制,决不能让招摇撞骗、别有用心者得逞图谋。”

习书记这样说,也是这样做的。2004年,省委组织部派我去中央党校中青班学习一年。走之前,习书记专门叮嘱我要珍惜机会,好好学习。学习结束后,我问习书记的秘书,可不可以给习书记带一点北京特产以表谢意,得到的回复是坚决不行,习书记不让任何人送任何东西。还有一次,一位高干子弟找到我,希望在浙江找一个地方建一个全新理念的环保型城市建设项目,习书记得知此事后,专门跟我说,要把握好原则,按规矩办事。

四是世界眼光,战略思维。习书记看问题、作决策,具有卓越的世界眼光和战略思维,总是立足全局、着眼长远,把握重点、统筹兼顾,站在国家、民族和人民根本利益、长远利益的高度,准确把握世界和我国、我省经济社会发展趋势,因势利导,深化改革、创新发展,推动经济结构战略性调整和社会全面进步。

习书记提出并推行的“融入长三角、接轨大上海”“绿水青山就是金山银山”“腾笼换鸟、凤凰涅槃”“山海协作”,建设生态省和文化大省,建设教育强省、科技强省、卫生强省和体育强省,打造先进制造业基地,发展海洋经济、循环经济,建设平安浙江、法治浙江等重要思想和战略部署,都是立足全局、着眼长远,对促进经济发展和社会长治久安具有重大而深远的战略意义。

(采访组:邱然 黄珊 陈思)

原载3月22日《学习时报》

今天,让我们一起关注海洋和气候

——写在2021年世界气象日

新华社记者高敬

今年3月23日是第61个世界气象日,主题为“海洋、我们的气候和天气”,旨在帮助人们更加深入地理解海洋、气候和天气之间不可分割的联系。海洋和气候有着怎样的关系?未来,我们如何更加了解海洋?

海洋,全球气候驱动机

海洋占据了地球表面面积的70%以上,包含了地球上97%的水,被称为“风雨源泉”。

国家气候中心气候服务首席专家周兵指出,海洋是地球气候系统的重要成员,是全球气候驱动机和气候调节器,处于可持续发展、气候变化和减少灾害风险等全球发展目标的核心地位。同时,海洋吸收了大气中大量的二氧化碳,是气候系统中最大的碳汇。

周兵说,海洋与我们的天气、气候和气候变化密不可分,海洋与大气之间存在热量、动量、物质等交换,海—气相互作用可造成千变万化的天气气候现象或极端事件,引发全球或区域气候异常和气象灾害。

海洋对大气运动和气候变化起着十分重要的作用。海洋内部的洋流运动以及海陆之间的热力差,塑造了地球上风格迥异的自然景观和复杂多样的天气气候现象。

海洋正在变暖、酸化

在全球气候变暖的背景下,海洋将发生哪些变化、带来什么影响?

中国气象局局长庄国泰介绍,越来越多的观测事实表明,地球今天的气候系统处于一个非常脆弱的平衡之中。根据世界气象组织近日发布的气候声明,2011—2020年是有气象记录以来最暖的十年,其中2020年是有气象记录以来最暖的3个年份之一。2020年全球海洋增温依旧持续,成为有现代海洋观测记录以来最暖的一年,海洋正处于无可争议的变暖过程之中。

周兵表示,自1980年代以来,海洋吸收了人类排放的20%至30%的二氧化碳,导致海洋持续酸化。同时,由于冰川融化等原因,近几十年来海平面加速上升。沿海地区面临多种与气候有关的危害。

周兵指出,全球变暖加剧了气候系统的不稳定性,引发对海洋安全、气候安全的忧虑,如海洋热浪导致大规模的珊瑚白化事件,并造成世界范围内的珊瑚礁退化。在专家看来,未来海平面异常上升将对许多地区产生严重影响;海洋动物群落受影响,渔业捕捞潜力会下降,物种组成也会发生变化;海岸和低洼地区遭受淹没、海岸洪水和海岸侵蚀等不利影响的风险将增加。

探寻海洋气候“密码”

海洋经济是全球经济的主要驱动力之一,海洋承载了90%以上的世界贸易,维系着距海岸100公里以内全球40%的人类生活。在气候变化影响日益凸显的今天,海洋和大气的相互作用已成为人们关注的焦点。“更加精密地观测海洋、深入了解海洋对气候的影响及洋流变化,比以往任何时候都显得更加重要。”庄国泰说。

庄国泰指出,近年来,我国海洋气象监测预报预警服务能力得到不断提高,厄尔尼诺事件、拉尼娜事件提前6个月的预测准确率达到80%,西北太平洋台风24小时路径预报误差缩小到70公里以内,台风定位和预报预警技术接近世界先进水平。

2019年,我国自主研发的远洋气象导航系统全面投入应用,可为船舶出行“量身定制”安全、经济、合理的最优航行线路,服务航线遍及太平洋、印度洋、大西洋等区域。

庄国泰表示,未来,我国气象部门将进一步加强海洋观测预报预警平台建设;增强海洋数值预报模式对海洋气象预报的支撑;提高台风、海上大风、海雾、强对流等灾害性天气的预报水平;加强海上风能资源精细化监测、评估、预报和预警;继续推进远洋导航服务,全面开展客运航线、港口作业、海上搜救、海洋牧场等气象保障,形成海洋气象现代化新局面。

(新华社北京3月23日电)