

盘点2009 山东海洋科技十大亮点

□本报记者 廖洋 实习生 路越

2009年是不平凡的一年,在这一年中,全中国回荡着一种主旋律叫做“共克时艰”。一年的风雨兼程,中国冲出了全球经济危机的阴霾,度过了甲流的严峻考验,圆满地完成了历史使命,将中国脊梁展示给世界的人们。

谈到山东海洋科技,2009年同样也是非同寻常的一年。回首2009,山东海洋科技工作者艰苦奋斗,自主创新,取得了可喜的成就。在2010年各项工作正如如火如荼地开展之际,山东省科技厅副厅长、青岛国家海洋科学研究中心主任李乃胜回顾了过去一年的发展历程,总结了山东海洋科技领域的十件大事。

1 山东省海洋科技界团结一致,努力为半岛蓝色经济区建设提供强有力的科技引领支撑。

2009年4月下旬,胡锦涛总书记视察山东,提出要打造山东半岛蓝色经济区,这无疑成为2009年山东省海洋科技界最大的一件事。此后,山东半岛蓝色经济区一时间成了该省上下热议的话题。

在这个契机下,山东科技领域通过提供技术储备和科技参谋,为山东半岛蓝色经济区建设献计献策。在这一时期,“山东半岛蓝色经济区建设专家行”、“山东半岛蓝色经济区建设记者行”等一系列具体的活动顺利开展,《海洋科技专项规划》、《产业发展技术需求》、《未来新兴产业发展体系》等一些战略性的研究也相继面世。这不仅体现了山东海洋科技作为“国家队”的水平,更体现了驻鲁大院、大所心系地方建设,贡献聪明才智的共同决心。

2 国务院正式批复黄河三角洲高效生态经济区上升为国家发展战略。

也许有人认为,黄河三角洲跟海洋科技并没有密切的联系。实际上,从地理范围上,河口本身就是个科技性很强的概念。黄河三角洲在科技意义上,同样具有不可替代的作用。

黄河作为一条发源于青藏高原、贯穿整个华北的陆地河流,其最大的特点便是泥沙。黄河口携带的泥沙量在全世界排名第一。就正常年份估算,黄河口每年的输沙量在东营地区新造土地3万亩(20平方公里),其每年新造土地量无处可比。与此同时,泥沙的携带、富集、运移、沉积的科学规律以及泥沙的治理,也自然成为了全世界关注的重大科学问题。

三角洲的河口生态也是值得关注的课题。作为三角洲的湿地和巨型浅滩,整个黄河口的生态特点成为吸引全世界高度关注的又一大科学问题。

此外,滩海治理。黄河口的滩海一望无际,在这种滩底下,拥有着丰富的卤水资源、石油资源即滩海油田。黄河口的滩与海是连接起来的,水位极浅,水深只有1~5米,在这样一个浅水区开发石油,也是需要特定技术装备的。对于整个滩海生态环境来说,滩涂贝类的生存、发展、养殖等问题也应该引起相当重视。

综上,黄河三角洲最终作为高效生态经济区,是需要科学研究与科技支撑的,同样这也是历年来海洋科技领域的一个重大命题和任务。

3 深潜基地筹建在青岛正式启动。

众所周知,深海是一个海洋大国无法忽视的重要领域。进入“十二五”以来,世界上大多数国家都约而同地把发展目光瞄准在“深海”这两个字。深海包括深海勘探技术、深海作业技术、深海产业开发技术;此外,海底可燃冰、大洋多金属结核、海底热液硫化物矿床、深海的生物基因资源等大量全人类公共的战略资源也都云集在深海里面。经过近一个世纪的反复制研、调查、勘探,在新的世纪,人类对深海的探索进入了开发阶段。

回顾海洋发展的历史,我们的祖先从最早的渔盐之利、舟楫之便,靠海吃海、捕鱼捉蟹,到近海航运,二千年以来中国海洋的文明可以归结为两个字——“商业”或者是“通商”,主要是航运、港口和贸易。但是进入新世纪,我们站在了世界工业文明的起跑线上,海洋资源的开发对于我们有了战略性的意义。对于五大战略资源——海底可燃冰资源、大洋多金属结核资源、海底热液硫化物矿床资源、深海的生物基因资源、深海油气资源的开采,发达国家的海洋作业深度已经超过了3000米。在我国,最大钻探能力只有大约500米,而恰恰是在500米~3000米的深度,海洋石油约占10%的份额,是个非常重要的空间。

经过5年多的酝酿、讨论和准备,深潜基地终于在2009年获得国家发改委、中编办的批复,并由国家海洋局正式组建了筹建小组。基地地

复旦自主研发海宝机器人

将为上海世博会“迎宾待客”

本报讯 见过穿着猫王衣服唱《Hey Jude》的海宝吗?见过能“瞬间变身”的海宝吗?想象过你领着海宝做体操吗?也许小朋友曾幻想过:如果我是世博会吉祥物海宝该多好。

复旦大学计算机科学技术学院自主研发的海宝机器人将于4月初

进入世博园预展。1.8米的个头,100公斤的体重,发光的蓝色身体上穿着黑色的西装,打着鲜艳的红领结,海宝机器人将在上海馆“沪上生态家”迎接四方宾客。

这个海宝机器人全身布满了发光二极管,身披亚克力外罩,能全方位

立体展现媒体内容,突破了传统的平面显示方式。据研发团队执行负责人张文强副教授介绍,海宝机器人能以混合现实的方式虚拟展现各种绚丽的色彩和图案,实现“瞬间变身”。比如,根据不同场景,海宝可以变换表情、更换服装,扮演不同角色。

与院士一起看世博 专家为您指点迷津

本报讯 历届世博会都是前沿科技展示和科学普及的舞台。面对科技盛宴,很多人可能都是“外行”,需要专家指点。上海世博会期间,50多位两院院士将在世博公众参与馆与观众现场讲解,全方位、多角度诠释世博园中的科技亮点,演绎世博主题,与公众一起畅想未来城市美好生活。

这项名为“相约名人堂——与院士一起看世博”的活动,由上海市委宣传部、市科技党委、市科委

和市科协共同举办。活动每周两次,形式上主要由院士讲演、院士与专家讨论、观众互动等部分构成。活动主题分为六大板块:海纳百川的城市;共享·共生·共赢;智慧灵动的城市;数字·网络·智能;自然友好的城市;低碳·生态·能源;宜居易行的城市;人居·建筑·交通;健康和谐的城市;医疗·卫生·安全;绚丽多彩的城市;科技·人文·社会。活动内容将聚焦数字网络、信息智能、低碳环保、生态能源等领域。

目前主办方已向许多在沪院士、外省市院士、外籍院士发出活动邀请。已经有何镜堂(建筑设计及其理论专家)、沈文庆(实验核物理学家)、杨福家(核物理学家)、汪品先(海洋地质与微生物古生物学家)、郑时龄(建筑学专家)、杨雄里(生理学家)、褚君浩(半导体物理和器件专家)、贺林(遗传生物学家)等30多位院士确认参加本次活动;美国科促会、英国科促会和法国科学院也将有院士参加。(黄辛)



3月26日,历经上百次修改的第一批结直肠癌专业医学词条被正式上传到全球最大的网络百科全书——维基百科。结直肠癌词条编辑活动是基于维基百科自由、开放、协作的理念,由来自北京肿瘤医院、四川大学华西医院等20家医院的医学权威和全国临床一线医生,对相关词条进行整理汇总后共同完成的。图为全国大肠癌专业委员会主任、浙江大学肿瘤研究所所长张展苏(右二)等共同将词条上传至维基百科。本报记者 潘锋/摄影报道

址选在鳌山卫最顶端的柴岛。筹建阶段中,具有深潜能力的各种潜器都会聚集到该基地,进行各种科研活动。如由上海交通大学为主研制的3500米以上潜器,有缆、无缆的载人可控潜器,以及由中科院沈阳自动化所为主研制的6000米水下自制机器人,和现在正在海试的7000米载人的深潜器等。该基地将以山东尤其是青岛的海洋科技力量为依托,突出深海特色,瞄准国际海洋科技发展潮流,特别是深海战略资源,完成调查、采样、观测等科研任务。该深潜基地,也是列入了国家“十二五”重要战略目标的重大项目。

4 两个大的国字号涉海科研院所正式建成。

在过去的一年中,两大国字号涉海科研院所就在山东正式建成,通过了中国科学院、山东省、所在地市三方的验收并开始正常运转。这两大院所分别是烟台海岸带可持续发展研究所和青岛生物能源与过程研究所,均隶属于中国科学院。

一个国字号的涉海科研院所的建成,在海洋界可以称得上是一件大事。虽然海岸带所是一个区域概念,但它是海陆发展的结合部,也是海陆交通的枢纽,是人们向科学进军的过程,具有特定的意义。青岛生物能源与过程研究所,很大程度上瞄准的是海洋生物能源和海洋生物的过程研究。

5 现代化的综合性海洋科学考察船建设正式开工。

2009年,国家发改委批准建设经费5.076亿元,用于现代化综合性海洋科学考察船建设。该考察船由武昌造船厂承建,中科院海洋研究所成立了领导小组,派出了驻厂组。这标志着该考察船已顺利完成了批复、设计方面的程序,进入了轰轰烈烈的建设阶段。

该考察船的建设,是国家“十二五”期间12项大科学工程之一,是发达国家海洋作业深度已经超过了3000米。在我国,最大钻探能力只有大约500米,而恰恰是在500米~3000米的深度,海洋石油约占10%的份额,是个非常重要的空间。

第一次论坛是340次香山会议。

香山会议是中国科学院、科技部、国家自然科学基金委、中国科协联合主办的国内顶尖的讨论重大科学问题的论坛。今年3月份,山东省的专家领导参加了340次香山会议,就生态系统水平的海水养殖,进入新阶段海水养殖该如何发展等问题展开了深入的讨论。山东是海水养殖的故乡,经过5次浪潮、3大品种的发展,山东成功培养了10个优良品系,使其水产品产量达到了5000万吨的产量,在海水养殖方面有着举足轻重的地位,在新的历史时期,也应承担起特殊的使命。

第二次论坛是在秋季召开的362次香山会议。362次香山会议针对生态灾害等问题作了讨论,特别是山东近海出现的浒苔、水母暴发、赤潮、海星等问题进行了深入探讨。

第三次论坛是2009年夏召开的“双清论坛”。该论坛在青岛召开,也是围绕着整个海洋生态环境而展开讨论的。

第四次论坛是由山东省政府主办、青岛市政府承办的山东半岛蓝色经济区青岛论坛。这次论坛规模、规格非常之高,称得上是海洋科技界的又一盛会。

这4次论坛均受到了国家的重视,在短短1年内召开了4次大型论坛,这就某一个科学领域来讲,是绝无仅有的。

7 三大科技战略联盟呈现雏形。

“联盟”是一个新兴的概念,但到“十二五”期间,这将会成为一个主流名词,它将标志一个科技管理的新水平。

战略联盟既不是过去那种自然科学的学会,也不是产业的那种商会,而是面向全国、面向产学研结合、面向新兴产业发展的半松散、半实体,它将是承担国家任务的,可以由申报国家奖励,可以推动产业发展的一个特别的科技联合组织。

首先,科技管理方面。山东青岛顺利召开了全国沿海11个省市科技管理联席会议,11个省市科技分管海洋的主要领导出席了会议,并分管海洋科技管理工作的诸多问题达成了共识。从管理上来说,这是一个新的举措。

其次,科学研究方面。在全国的海洋科学院所中,山东是龙头,海洋领域国字号的大院大多集中在山东青岛。如何使这些科研院所面向全国,以青岛为龙头,形成全国科研院所紧密联系的局面?山东科技管理部

“绿色梦想家”环保创意校园大赛正式启动

本报讯 西门子日前正式在中国启动“绿色梦想家”环保创意校园大赛,选拔并奖励具有商业可行性的创意计划书。

全国高校研究生及以上学历者均可于5月6日前登录西门子(中国)网站免费报名。参赛团队需要完成一份与绿色能源相关的项目书,话题不限,如可再生能源的利用、传统能源的高效转化、节能减排设备的优化、与环保建筑和绿色交通相关的设计和发明等。通过专家评审,首轮胜出的全国十强将进入第二轮角逐,并于6月18日参加在北京举行的颁奖典礼。西门子为决赛选手提供实践机会的同时,自身也受益于这个发掘人才、开拓

创新的过程,并最终实现更加多元化。

获得本次大赛前三名的团队将赢取前往西门子德国总部顶尖实验室实习3个月的宝贵机会,利用西门子提供的良好硬件设施,与高端科技人才并肩工作。他们将在有关专家、工程师、项目经理的共同协助下实施其项目计划,以此奠定未来职业生涯的基石。该计划还有望发展为长期合作交流项目,为中国学生提供一个良好的平台,帮助他们成长为中国绿色能源产业发展的支柱力量。参赛者的创意也会成为西门子技术团队的灵感来源,加以应用并转化为生产力,进而回馈社会,达到双赢的效果。(李晨)

来源问题,效益不可估量。

此外,山东青岛的中科院海洋研究所、中国海洋大学还在海洋生物物质能源等课题上投入了大量精力。他们的首要任务是筛选含油的藻种,力图找到含油量高、易加工和易培养的高产藻种。截至目前,已成功筛选出十几个品种,高能能达到68%~70%的含油量。这是由国家正式立项的生物柴油问题。

水底重要设备,包括船舶、水电站的水轮机裂解后如何在水下进行焊接是一亟待解决的重大课题。水下焊接项目已落户于山东省科学院海洋仪器仪表研究所。

以上两大亮点,标志着山东将掌握一个新领域的关键技术。

10 一批重大科技成果浮出水面。

首先,在海洋科技界,有两本称得上具有划时代意义的专著问世。一本是中国科学院院士刘瑞玉牵头的《中国海洋生物名录》,该书对中国海区及部分国外海区发现的海洋生物建立了户口档案——接近3万种动植物有了户口,从形态到生态特点,都有了详尽的描述,其意义不可估量。

第二本书是中国工程院院士管华诗与国家海洋局局长王曙光主编的《中华海洋本草》,该书把所有海洋药用资源建立了户口档案,是中国海洋领域的第一本专著,具有划时代意义。

这两本专著的问世称得上是重大的基础科学研究成果。其次,两项大奖花落山东。第一个大奖是管华诗牵头的“海洋特征寡核制备技术与应用开发”,荣获国家技术发明奖一等奖,该奖在海洋领域是非常之稀少;第二个大奖是张国范牵头的“菲律宾蛤仔现代养殖产业技术体系的构建与应用”,获得国家科技进步奖二等奖。

第三,一批新的技术浮出水面。如海藻纤维、微藻柴油、水下焊接技术,特别是海洋仪器装备的水下潜标。新技术还包括一些新的物种繁育技术的突破。经过努力,山东省海水养殖研究所以经突破了六线鱼(黄鱼)的育苗技术。此外,山东省海水养殖研究所还推出了一批中药,为鱼增强免疫力,防患于未然。



中英联合召开英国创新政策报告会

本报讯 日前,英国驻华大使馆系统和创新处与中国科技部国际合作司,在京联合召开英国创新政策报告会。报告会的主要议题是中英在科学和创新政策领域的合作及展望。

戴维·培根博士在会上介绍,近些年,英国创新政策从关注单个产品,向注重终身服务转移,同时低碳产业、食品安全和卫生领域成为创新政策重点关注的领域。

科技部国际合作司欧洲处处长邢继俊在点评报告时说,在很多方面两国有着共同兴趣和深化合作的前景。他对培根在报告中提到的“政府不创造创新,而是提供创造创新的优秀环境”表示赞同,他说,这也是科技政策部门和学者们,努力协助政府完善的一项重要工作。(洪蔚)

《新中国六十年中医图书总目》出版

本报讯 由中国中医科学院中医药信息研究所联合国内多家单位的科研人员历时5年编纂而成的大型中医文献检索工具书《新中国六十年中医图书总目》,日前由人民卫生出版社正式出版发行。

该书收录了新中国成立以来60年来全国各地出版的中医图书37572种,是迄今为止收录数量最大、收集范围最广的一部中医图书目录,填补了我国当代中医书目编纂的空白。全书共计400万余字,内容纵贯古今,既收录流传至今的经典古代医籍,也收录现代中医学研究的最新成果,同时还特别收录了汉语语言文字和少数民族语言文字著述的民族医药书籍,丰富翔实,数据准确可靠,著录严谨明晰,具有很高的学术研究价值和检索实用价值,是中医药以及民族医药研究者必备的工具书。(潘锋 秦秋)

第十届“广东省丁颖科技奖”揭晓

本报讯 在近日召开的广东省科协七届四次全委会会议上,闫俊华等25名同志获得第十届“广东省丁颖科技奖”殊荣。

获奖名单中,中科院广州生物医药与健康研究院研究员丁克、中科院广州能源研究所研究员马隆龙、中科院华南植物园研究员闫俊华、中科院广州地化所研究员何宏平等榜上有名。

据了解,广东省丁颖科技奖是1989年经广东省政府批准并以中国科学院院士丁颖的名义设立的科技奖项。每两年评选一次的“广东省丁颖科技奖”已成为对广东科技工作者颇具影响力和吸引力的科技奖项。(朱汉斌 周飞)

山西焦化集团向科学配煤要效益

本报讯 为了进一步降低产品成本,提升产品竞争力,山西焦化集团有限公司全面启动了煤岩配煤数字模型技术开发项目,向科学配煤要效益。

入炉煤的配煤比是炼焦生产环节的一个重要指标,决定着入炉煤的成本和焦炭产品的质量。据了解,实施煤岩配煤数字模型技术后,可通过煤岩分析、小焦炉实验以及配中温沥青黏结剂小焦炉实验等手段,指导配煤炼焦生产,使配煤成本中价格较低的弱黏和不黏结煤的比例增加2%~5%。以山西焦化集团年产煤360万吨计算,通过新模式配煤炼焦,每年可节省入炉煤成本200余万元。这一项目实施后,也可保证焦炭质量、拓宽原料煤煤源提供有力技术支持。(程春生)

长春增设“低碳经济发展”重大科技专项

本报讯 长春市近日对《中长期科技发展规划》中确定的重大科技专项作了相应的充实和调整,增设了“低碳经济发展”重大科技专项。

长春市增设的“低碳经济发展”重大科技专项,将重点围绕生物质能综合利用、可循环经济和节能与新能源材料、光伏及风能利用等方面,开展重大关键技术攻关,加强应用示范和市场推广,形成完整的产业链。同时,长春市按规划启动“轨道交通设计与制造”重大科技专项,在轨道交通轻量化和激光加工技术在轨道交通车利用方面开展科技攻关,形成完整的功能部件研发和配套能力。(石明山)

版纳植物园连获全国科普教育基地命名

本报讯 中国科协日前根据《全国科普教育基地认定办法(试行)》,组织开展了对第一批、第二批全国科普教育基地的综合评估工作,核准并继续命名了243个单位为“全国科普教育基地(2010-2014年)”,中国科学院西双版纳热带植物园顺利通过该次综合评估,继续被命名为科普教育基地。

据悉,全国科普教育基地是中国科协认定的,依托教学、科研、生产和服务等机构,面向社会和公众开放,具有特定科学技术教育、传播与普及功能的场馆、设施和场所,主要包括场馆类、社会公共场所类、科研院所类、生产设施类、其他类等五类。其中,版纳园归为社会公共场所类。(张雯雯 朱鸿祥)

泡沫混凝土研发基地落户洛阳师范学院

本报讯 2010中国地暖委宣贯规程暨发泡水泥技术研讨会近日在洛阳师范学院隆重召开。洛阳师范学院被正式批准为全国泡沫混凝土研发基地,会上举行了隆重的挂牌仪式。

2007年,在副院长王利亚的带领下,李森兰、王建平等10余位南昌员工历经艰辛开发出了发泡水泥新技术。他们联系河南惠建建筑节能工程有限公司,合作成立了“泡沫混凝土研究室”。目前,他们研究出的具有国内外领先水平的“泡享牌”泡沫混凝土发泡剂,稳定性强,导热系数高,指标远远优于其他产品,性能优越,具有很好的推广应用价值。(谭永江 焦广君)

IBM将推进“智慧的城市”建设

本报讯 IBM论坛2010暨IBM2010中国策略发布会近日在京召开。IBM宣布,作为2010年上海世博会的高级赞助商,他们希望通过世博会上精彩的展示,能够让大家认识到,智慧的城市不仅仅是个愿景,它正在成为现实。

IBM解释称,他们承担了世博会全部信息化系统总集成平台的设计实施,并提供了用户体验设计、信息化的咨询服务,以及先进的硬件设备和软件系统。他们将“智慧的城市”理念落实到世博会运行的每一个环节,同时还为世博会的一些展馆提供了直接的咨询服务,并为世博会建立了信息无障碍官网。IBM新兴市场总经理 Bruno Di Leo介绍说,包括“智慧的城市”在内的“智慧的地球”建设将是2010年IBM全球发展关注的重点之一。(祝魏玮)