

探海测波，青岛14个项目获奖

总数和质量均为历史最好，海洋领域成绩突出



□半岛记者 王丽平 报道

本报1月8日讯 1月8日，2018年度国家科学技术奖励大会在北京隆重举行，共授予285个项目(人物)国家科学技术奖。青岛14个项目获奖，其中主持完成6项。获奖项目中，自然科学奖1项、技术发明奖1项、科学技术进步奖11项、国际科学技术合作奖1人，实现了从基础科学发现、原始创新发明、企业自主创新应用到国际科技合作的全方位发力，获奖总数和质量均为青岛获国家奖历史最好成绩。

在本次青岛的获奖项目中，海洋领域成绩突出。青岛6个主持完成的项目中有4项是海洋领域成果，涵盖4个奖项。中国海洋大学吴立新院士主持完成的“大洋能量传递过程、机制及其气候效应”，系统阐述了海洋能量传递过程、机制及其气候效应，为正确预测未来海洋环流与气候变化提供了理论基础，荣获国家自然科学二等奖，是本年度自然科学中唯一一项海洋科学获奖项目。作为第一完成人有3个项目获奖，这也代表着山东海洋科学领域创新呈现出爆发态势，海洋科学领域获奖数量居全国第一。三个获奖项目分别为吴立新领衔完成的成果“大洋能量传递过程、机制及其气候效应”；由中国工程院院士、中国海洋大学教授包振民领衔完成的成果“扇贝分子育种技术创建与新品种培育”；山东省科学院海洋仪器仪表研究所研究员、海洋资料浮标专家王军成领衔完成的成果“系列海洋监测浮标研制及在国家海洋环境监测中的应用”。

此外，新一代信息技术等战略性新兴产业实现技术突破。中国电子科技集团公司第四十一研究所主持研发的“毫米波与太赫兹(50GHz-500GHz)测量系统”，研制了国内首套500GHz的太赫兹矢量网络分析仪等四种基础测试仪器，性能指标全面达到或优于国际同类技术成果，解决了太赫兹通信、雷达、空间探测、气象遥感和安全检测等涉及国防科技和重大装备的测试计量问题，有力保障了我国5G通信技术研发，荣获国家科技进步二等奖。青岛海信电器股份有限公司参与完成的“数字电视广播系统与核心芯片的国产化”，成功研制了国内首颗超高清画质增强引擎芯片并实现规模化应用，荣获国家科技进步二等奖。

家电、纺织等传统领域实现产业升级。青岛海尔滚筒洗衣机有限公司主持研发的“滚筒洗衣机分区洗护关键技术及产业化”项目，在国际上首创一机双筒智平衡分区洗技术，荣获国家科技进步二等奖，是2018年度家电行业唯一一个科技进步奖，也是海尔获得的第15项国家科技进步奖。

在本次获奖的项目中，一大重要特点就是国际合作再传捷报。继2016年与中车四方多年合作的德国籍专家维尔纳·胡芬巴赫院士获得国际合作奖后，时隔一年，与中科院海洋所、中国海洋大学等单位长期开展合作的美国籍专家彼得·乔治·布鲁尔博士获此殊荣，是2018年度5位荣获国际合作奖的外籍人士之一，也使青岛在国家近三年授予的18个国际合作奖中占据2席。

青岛市主持完成的2018年度国家奖 获奖项目(人物)

序号	项目名称	主要完成人	第一完成单位	等级	奖励类别
1	大洋能量传递过程、机制及其气候效应	吴立新,林霄沛,陈朝晖,陈显尧,王伟	中国海洋大学	二等奖	自然科学奖
2	扇贝分子育种技术创建与新品种培育	包振民,王师,胡晓丽,李恒德,梁峻,王有廷	中国海洋大学	二等奖	技术发明奖
3	滚筒洗衣机分区洗护关键技术及产业化	舒海,吕佩师,李文伟,王晔,王金凯,吴军,衣少磊,宁晓,邢本驹,蔡荣帅	青岛海尔滚筒洗衣机有限公司	二等奖	科技进步奖
4	毫米波与太赫兹(50GHz~500GHz)测量系统	年夫顺,姜万顺,邓建钦,王亚海,范国清,常庆功,陈卓,赵锐,邢东,姜信诚	中国电子科技集团公司第四十一研究所	二等奖	科技进步奖
5	系列海洋监测浮标研制及在国家海洋环境监测中的应用	王军成,李民,刘世萱,范秀涛,张曙伟,于福江,裴亮,陈世哲,赵进平,徐俊臣	山东省科学院海洋仪器仪表研究所	二等奖	科技进步奖
6	彼得·乔治·布鲁尔		中国科学院海洋研究所		国际合作奖

青岛市参与完成的2018年度国家奖 获奖项目

序号	项目名称	参与单位	等级	类别
1	凹陷区砾岩油藏勘探理论与玛湖特大型油田发现	中国石油大学(华东)(第六位)	一等奖	科技进步奖
2	地质工程分布式光纤监测关键技术及其应用	中国电子科技集团公司第四十一研究所(第二位)	一等奖	科技进步奖
3	高性能特种编织物编织技术与装备及其产业化	青岛海丽雅集团有限公司(第四位)	二等奖	科技进步奖
4	稀乙烯增值转化高效催化剂及成套技术	中国石化青岛炼化有限责任公司(第四位)	二等奖	科技进步奖
5	建筑固体废物资源化共性关键技术及产业化应用	青岛理工大学(第三位)	二等奖	科技进步奖
6	数字电视广播系统与核心芯片的国产化	青岛海信电器股份有限公司(第五位)	二等奖	科技进步奖
7	主要蔬菜卵菌病害关键防控技术研究与应用	青岛中达农业科技有限公司(第七位)	二等奖	科技进步奖
8	重症先心病外科治疗关键技术创新与应用	青岛市妇女儿童医院(第四位)	二等奖	科技进步奖

背景介绍

科学技术领域的最高奖项

国家科学技术奖是我国在科学技术领域设立的最高奖项，每年评审一次，包括国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和中华人民共和国国际科学技术合作奖，旨在表彰为我国科技事业作出突出贡献的科技工作者。改革开放以来，我国国家科技奖励制度在改革中发展完善，逐步建立健全既符合科技发展规律，又适应我国国情的中国特色科技奖励体系。国家科学技术奖励制度历经两次重要改革，1999年，国务院对科学技术奖励制度作了重大改革，颁布了《国家科学技术奖励条例》，新设了国家最高科学技术奖，取消了三、四等奖，将奖励数量从每年800项左右减到不超过400项，规定了省部级设奖，鼓励发展社会科技

奖，打破了层层设奖模式，确立了中国特色科技奖励体系。

时隔18年后，2017年5月国务院办公厅印发了《关于深化科技奖励制度改革方案的通知》，对现行的国家科技奖励制度进行改革和完善，也是党的十八大以来我国深化科技体制改革的重要举措，从实行提名制、建立定额定额的评审制度、调整奖励对象要求、明晰专家评审委员会和政府部门的职责、增强奖励活动的公开透明度、健全科技奖励诚信制度、强化奖励的荣誉性等方面推进改革举措，奖励数量进一步减少为不超过300项。同年10月国家科学技术奖励工作办公室印发《国家科学技术奖提名制实施办法(试行)》，进一步明确了国家科学技术奖的提名资格、条件、程序等相关要求。

■相关新闻

编绳编出大名堂

青岛民企获国家科技奖

□半岛记者 王丽平

在1月8日举行的2018年度国家科学技术奖励大会上，青岛有14个获奖项目，在这14个项目中，有一个是“高性能特种编织物编织技术与装备及其产业化”，这个项目是青岛海丽雅集团有限公司参与完成的。说到海丽雅，可能有些人会感到陌生，但说到蛟龙号大家并不陌生，海丽雅研发生产的海洋特种绳缆广泛应用于国家载人潜水器“蛟龙号”、海洋科考船“科学号”、大型飞船返回舱、万米深渊级科考等重大科研项目，替代了进口产品，达到国际品质。

“高性能特种编织物编织技术与装备及其产业化”项目的主要完成单位有东华大学、徐州恒辉编织机械有限公司、鲁普耐特集团有限公司、青岛海丽雅集团有限公司。在这个项目中，青岛海丽雅主要负责绳缆的编织工艺设计、研发与生产。

“我们2006年开始做该项目，经过7年研究和攻关，在教育部、国家自然科学基金委、中国纺织工业联合会等支持下，研发出了国际首创的高性能特种编织物编织技术与系列装备。”海丽雅集团副总经理黄涛说。

黄涛介绍，该项目属纺织机械和产业用纺织品领域，产业用编织物是指采用高性能纤维材料经特种编织技术与装备编织的绳缆、管类、带类、海洋伪装植物等，这些产品具有三维非正交结构，力学性能最优，是尖端国防和重要民生领域的重大需求，如航母舰载机拦阻绳、舰艇绳缆、伞降机降绳缆等国防产品和深海作业打捞绳缆、船舶码头矿山绳缆、消防管类编织物、渔业编织物、医用编织物等民生产品。黄涛说，近年在航母工程、海洋权益维护与开发战略下，对编织装备及产业用编织产品提出了更高的要求。

对于该项目的关键技术及创新点，黄涛介绍，该项目发明了非正交无接头封闭绳缆编织技术，突破了常规编织只能编织非封闭绳缆的技术局限，抗拉强度提高2倍以上，此外，发明了恒捻度保持机构和大力控制方法，实现了编织股绳0捻度波动，保证了大规格负载下编织的稳定性和高品质，可编织直径提高2.5倍、无接头编织长度提高9倍。

据了解，该项目成果具有自主知识产权，授权发明专利14项，制定企业标准1项。项目产品系列装备已大规模生产，出口60多个国家和地区，近3年直接经济效益6.707亿元。项目产品是国内数十家企业主流装备，近3年间按经济效益10.612亿元。经济效益显著。此外，项目填补了国内外空白，中国纺织工业联合会组织鉴定的结论为达到了国际领先水平。项目成果奠定了国产特种编织技术与装备在国际产业用编织机领域的领先地位，社会效益显著。

1922年创立的海丽雅，已经走过近百年，经过近百年发展，已经从为面包服做拉绳的小公司到生产国内市场空白的特种绳缆的大企业，“其实我们的技术，可以实现绳索无限延长，只要车辆能装得下。”黄涛说，这在全国还是独一份。