

# 山东三教授当选工程院院士

## 住鲁院士增至49名,今年新增6位

■截至目前,山东共有在鲁两院院士49位,其中高等院校32人。近五年,全省新增院士11人,平均年龄57.8岁,更多优秀的中青年专家当选



□张春晓 于新悦 滕教斋 张明川 刘玮 冯文波 报道  
本报济南11月27日讯 今天,中国工程院公布2017年院士增选结果,记者从山东省人力资源和社会保障厅、省科协获悉,我省三名科学家当选中国工程院院士。中国海洋大学李华军教授当选土木、水利与建筑工程学部院士,中国海洋大学包振民教授当选农业学部院士,全职在中国石油大学(华东)工作的孙金声教授当选能源与矿业工程学部院士,三人皆为“60后”。

除新增选的3位院士外,今年另有郝芳院士、刘中民院士分别调入中国石油大学(华东)、中科院青岛生物能源与过程所工作,谢克昌院士全职受聘青岛科技大学。至此,我省今年新增6位院士,数量为历史最高。  
李华军院士是我国著名海洋工程专家,长期致力于波浪与结构耦合作用、海岸与海洋工程安全与防灾减灾研究。他带领团队发展透空海岸结构的分析设计理论与技术,推动近浅海资源开发实现了安全、环保、经济新模式;攻克海洋平

台设计与安装关键技术,创新海洋平台检测与减振及修复加固技术,保障海洋平台安全经济运行,取得显著的社会效益和经济效益。  
包振民院士是我国著名贝类遗传学和育种学家,他与团队成员一起,完成多种扇贝的基因组图谱绘制,使我国成为国际扇贝基因组资源中心;创建国际上首个基于最佳线性无偏预测的贝类遗传评估系统;发明成套低成本全基因组基因分型新技术,突破水产生物高通量基因组分析的技术瓶颈;育成5个国家审定扇贝新品

种,推动了我国海水养殖良种化进程。  
孙金声院士是我国水基钻井液成膜理论的主要创立者和抗超高温钻井液技术的主要开拓者之一。他首次提出化学膜防止井壁坍塌又保护油气储层水基钻井液成膜理论,针对复杂结构井壁失稳等难题,发明化学固壁剂和键合型高效润滑剂。他在页岩气、煤层气及海洋大位移井钻井液技术方面也颇有建树,为安全高效开发我国深层超深层和复杂地层油气资源、保障国家能源安全作出突出贡献。  
截至目前,山东共有在鲁两院院士49位,主要集中在济南(9位)、青岛(33位)、东营(1位)、烟台(3位)、泰安(3位)等地。其中,高等院校32人,占65.3%;研究所15人,占30.6%;企业2人,占4.1%。近五年,全省新增院士11人,平均年龄57.8岁,更多优秀的中青年专家当选。

据新华社北京11月27日电 日前,国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》(以下简称《意见》)。

《意见》提出三个阶段发展目标:到2025年,覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成,工业互联网标识解析体系不断健全并规模化推广,基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系;到2035年,建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台,工业互联网全面深度应用并在优势行业形成创新引领能力,重点领域实现国际领先;到本世纪中叶,工业互联网创新发展能力、技术产业体系以及融合应用等全面达到国际先进水平,综合实力进入世界前列。

明确了建设和发展工业互联网的主要任务:一是夯实网络基础,推动网络升级改造提速降费,推进标识解析体系建设。二是打造平台体系,通过分类施策、同步推进、动态调整,形成多层次、系统化的平台发展体系,提升平台运营能力。三是加强产业支撑,加大关键共性技术攻关力度,加快建立统一、综合、开放的工业互联网标准体系,提升产品与解决方案供给能力。四是促进融合应用,提升大型企业工业互联网创新和应用水平,加快中小企业工业互联网应用普及。五是完善生态体系,建设工业互联网创新中心,有效整合高校、科研院所、企业创新资源,开展工业互联网产学研协同创新,构建企业协同发展体系,形成中央地方联动、区域互补的协同发展机制。六是提升安全防护能力,建立数据安全保护体系,推动安全技术手段建设。七是推动开放合作,鼓励国内外企业跨领域、全产业链紧密协作。

《意见》还部署了7项重点工程:工业互联网基础设施升级改造工程,工业互联网平台建设及推广工程,标准研制及试验验证工程,关键技术产业化工程,工业互联网集成创新应用工程,区域创新示范建设工程,安全保障能力提升工程。

## 我省出台黑恶霸痞违法犯罪 举报奖励办法

### 举报黑社会性质组织 最高奖励2万元

□记者 徐超超 李子路 报道

本报济南讯 近日,省公安厅、省财政厅联合印发了《山东省黑恶霸痞违法犯罪举报奖励办法》。《办法》规定,举报人举报的黑恶霸痞违法犯罪线索,经查证属实,对举报人可最高奖励2万元,对举报线索实行首报奖励和次报补充奖励机制。

《办法》规定,黑恶霸痞违法犯罪线索包括黑社会性质组织犯罪线索、恶势力犯罪集团线索、涉恶类犯罪团伙线索、涉恶常见各类霸痞犯罪线索和黑恶犯罪团伙案件在逃人员线索。  
举报黑恶霸痞违法犯罪线索有哪些奖励?《办法》规定,公安机关查证属实并以黑社会性质组织罪名移送起诉的,奖励人民币20000元。公安机关查证属实并以犯罪集团移送起诉的,奖励人民币10000元。公安机关查证属实并以涉恶类犯罪团伙具体罪名移送起诉的,奖励人民币5000元。公安机关查证属实并以涉恶常见各类霸痞罪名移送起诉的,奖励人民币1000元。公安机关根据线索抓获黑社会性质组织、犯罪集团头目或主犯的,奖励人民币5000-10000元;抓获黑社会性质组织、犯罪集团骨干成员的,奖励人民币2000-5000元;抓获其他一般成员的,奖励人民币1000-2000元。同一举报人在同一案件中,分别发挥上述不同作用的,重复奖励。

对举报线索实行首报奖励和次报补充奖励机制。对多人举报同一线索的,原则上只奖励第一举报人;对于补充举报新线索的,视具体情况予以奖励。  
举报人可采取实名或匿名,通过当面举报、信函、电话、网络通信或其他方式进行举报。举报时,应尽可能详细提供发生黑恶霸痞违法犯罪行为的时间、地点、过程等情况,以及犯罪嫌疑人的姓名(绰号)、住址、通讯方式、主要体貌特征、活动路线、藏匿地点及是否持有枪支、管制刀具等情况。

## 相关新闻

### 今年打掉涉恶类 犯罪团伙1200余个

□记者 徐超超 李子路 报道

本报济南11月27日讯 黑恶霸痞犯罪严重影响人民群众安全感,危害基层组织建设。今天,记者从省政府新闻办召开的新闻发布会上获悉,今年以来,我省公安机关侦办涉恶势力犯罪集团案件40起,打掉涉恶类犯罪团伙1200余个,依法惩处黑恶团伙成员5800余名。  
我省公安机关还深入开展扫黑除恶专项斗争专项行动,依法严厉打击各类黑恶霸痞犯罪特别是“村霸”和宗族恶势力犯罪,取得显著战果。

## 青岛对全市幼儿园 开展拉网式专项督查

□记者 肖芳 报道

本报青岛11月27日讯 近期,多地发生幼儿在幼儿园受到侵害事件,给受害幼儿及家庭造成重大伤害。今天,青岛紧急下发通知,召开视频会议,第一时间部署全市幼儿园规范办园专项督查检查工作。

青岛各区市教体局将联合学前教育等相关部门组建工作小组,对全市幼儿园开展拉网式专项督查。检查重点围绕幼儿园教职工队伍建设、师德师风建设、保育教育质量以及幼儿园管理等方面,深入了解幼儿园教职工的、从业背景、资质、心理状况、参加培训等情况,观察教职工有无虐待、歧视、体罚和变相体罚、侵害幼儿身心等行为。对发现的问题要建立台账,即查即改。一旦发现有侵害儿童身心等违法、违规行为的,立即联合有关部门对相关单位和人员进行严肃查处;涉嫌犯罪的,依法移送公安机关,切实保障幼儿安全健康。

# 李华军：守望海洋工程

□ 本报记者 薄克国 于新悦 本报通讯员 冯文波



李华军

男,1962年生,中国海洋大学教授、副校长,我国著名海洋工程专家,主要从事海岸与海洋工程研究

在海洋中建造的海堤、码头、人工岛、采油平台等各类工程设施,时刻都面临着风、浪、流、潮等环境因素的干扰与破坏。面对这些潜在的威胁,如何为海洋资源开发利用和海洋权益维护提供坚实的安全保障?

这样的思考,直接促使李华军一头扎入近浅海海洋工程安全设计与防灾减灾技术领域,30年深耕不辍,并屡屡为海工人带去国际水准的安防成果。

2000年夏天,李华军在南京开会时意外得知,我国浅海区域投入开发的第一个年产量超200万吨的大油田——埭岛油田中心二号平台,存在过度振动现象,却迟迟找不到原因,成为“中石化十大安全隐患”之一。

回校后,李华军马上与埭岛油田取得了联系,希望承担该平台的诊断和治理工作。“一开始他们半信半疑,因为他们以前委托专业公司,但没找到原因,也就谈不上治理了。”谈及当时的情景,李华军记忆犹新。

几经周折,李华军拿到了当时的检测报告,他大胆判断:前期检测时传感器布设的点数过少,不能涵盖和反映整个平台的振动状况。最终,李华军说服了埭岛油田的负责人,允许他们登台检测。

为了获得真实的数据,检测选在风大浪高的冬天进行,李华军带领团队成员顶着寒风、迎着波浪在平台上架设备、布仪器。睡觉、研讨、制订方案都是在临时腾出的储藏室里,每次检测都要在上面待六七天。

测得数据后,李华军和团队成员一遍遍分析,研究,一次次构建模型试验,最终揭开了数据背后的秘密,平台过度振动的原因找到了,还拿出了科学的治理方案。

为减少海洋动力因素对涉海结构物的破坏,确保其在全生命周期中的安全稳定,李华军带领他的团队,历时10余年,构建起海洋工程设施安全防灾、减灾技术体系:创建了三维悬浮泥沙和地形演变模型以及三维浪、流、沙耦合模式,提出了环境友好型海岸结构水动力分析与工程设计理论,研制了能有效抵抗波浪冲刷和沉降变形的新型滩浅海结构,将安全、环保、经济有效结合,推动了近浅海油气田

的低成本、高效开发。

近10年来,该系列创新技术在埭岛油田海洋平台、黄河三角洲保滩促淤等50余项工程建设中得到推广应用,产生了良好的经济效益和社会效益,该成果于2010年获国家科技进步奖二等奖。

面对我国海上起重能力已不能满足钻井平台建设需要的难题,李华军率领军研团队研发了大型海洋平台结构整体安装模拟与分析技术,解决了浮托安装滑移装船、系泊优化、就位对接等关键技术瓶颈,发展了海洋平台上部组块海上整体浮托安装成套技术,使我国在该技术领域与发达国家比肩同步。

在李华军看来,目前,我国国家在滩浅海工程领域的技术已经比较成熟,但在深远海领域与欧美等发达国家相比还有很大差距。面对国家建设海洋强国的目标和“一带一路”倡议的深入实施,都需要我们尽快走向深远海。

2011年,李华军着手大型深海平台攻关研究。2014年,他领衔申报了“大型深海结构水动力学理论与流固耦合分析方法”项目,成为国家自然科学基金委在海洋工程领域资助的首个重大基金项目。

# 包振民：察基因之微育扇贝良种

□ 本报记者 薄克国 于新悦 本报通讯员 冯文波



包振民

男,1961年生,中国海洋大学教授、海洋生命学院院长,我国著名贝类遗传学和育种学家,主要从事扇贝遗传学与育种研究

11月23日,国际权威期刊《自然》子刊Nature Communications以Article形式,在线发表了中国海洋大学海洋生物遗传学与育种教育部重点实验室包振民教授团队的最新论文——“扇贝基因组揭示其对半附着生活方式和神经毒素耐受的分子适应机制”。

包振民教授课题组与北京诺亦致源公司、美国罗格斯大学等单位研究人员合作,测序壳扇贝之后完成了第二种我国主养扇贝(栉孔扇贝)基因组精细图谱的绘制,在双壳贝类环境适应性的组学解析方面取得重要进展。

领导完成了栉孔扇贝首张高质量全基因组图谱绘制的包振民教授,是我国著名贝类遗传学和育种学家,潜心扇贝遗传育种理论研究和技术创新,取得了令人瞩目的成果,其中,完成多种扇贝的基因组图谱绘制,使我国成为国际扇贝基因组资源中心,为扇贝种质资源开发奠定了基础。

上世纪70年代初,以包振民的导师、中国海洋大学贝类学家王如才教授为代表的专家学者,陆续攻克了扇贝半人工采苗技术、室内全人工育苗技术和筏式养殖技术,扇贝养殖这一产业在我国逐渐兴起,并被誉为海水养殖业的第三次浪潮。

接过“接力棒”,包振民和他的团队建成了一套完整的贝类育种体系BLUP育种体系。简单说,养殖企业或养殖户在育种时,可以把亲本的长度等生物性状信息输入电脑,这套体系就能依靠计算机的强大计算功能,迅速考察出该亲本的“族谱”。

上世纪90年代后期,我国扇贝养殖业暴发了大规模的流行病害,一度成为制约我国扇贝养殖业发展的“大难题”。包振民看在眼里,急在心里,致力于扇贝新品种的研发,培育高产抗病良种。

十多年的时间里,包振民率科研团队成功培育出了扇贝新品种“蓬莱红”。该品种具有生长速度快、产量高、肉柱大、抗逆性强、壳色鲜红、遗传性能稳定等特点,一经推出,就赢得了

水产养殖户的喜爱,并先后于2005年、2007年、2008年获国家海洋局创新成果一等奖、教育部科技进步奖一等奖、国家科技进步奖二等奖。

“蓬莱红”是我国自主培育的首个扇贝新品种。后来,结合“蓬莱红”的优良性状,包振民团队又研发出了我国首个采用全基因组育种技术培育的水生生物新品种——“蓬莱红2号”,产量较“蓬莱红”提高25.43%,成活率提高27.11%。

包振民团队还成功研发出了富含类胡萝卜素,具有抗氧化、抗疲劳、抗肿瘤等健康保健功能的“海大金贝”,并于2009年获得了国家新品种认定。  
包振民团队构建了扇贝育种网络平台,育成“蓬莱红”栉孔扇贝、“海大金贝”蛸夷扇贝等5个国家审定扇贝新品种,改变了扇贝养殖依赖野生苗种的局面,推动了我国海水养殖良种化进程。他们让曾经是海珍品的扇贝,走上了寻常百姓的餐桌。包振民说:“这也是令我们育种人员感到欣慰的地方,通过我们的努力,给中国老百姓提供了大量高品质的蛋白质。”

# 孙金声：让超深油井不惧“地心烈焰”

□ 本报记者 于新悦 薄克国 张晚帆 本报通讯员 刘积舜



孙金声

男,1965年生,2015年受聘于中国石油大学(华东),我国水基钻井液成膜理论的主要创立者和抗超高温钻井液技术的主要开拓者之一

油田打井,随着深度的增加,地温不断增高,压力不断增大,井壁失稳、油气储层损害、钻井液抗温能力低、钻井速度慢等难题,是长期制约我国油气勘探开发的主要技术瓶颈。孙金声教授近三十年来通过不断创新,研发出具有自主知识产权的新方法、新产品和新技术,攻克了技术难题,填补了国内相关研究的空白,我国钻井液与储层保护技术赶超国际先进水平,为开发深部地层石油资源,保障国家能源安全,作出了重要贡献。

2015年,孙金声受聘于中国石油大学(华东),目前是我省泰山学者优势特色学科“非常规油气高效开发”团队领军人才。

2004年,我国油基钻井液技术尚处于起步阶段,技术落后,处理剂材料品种不全、不配套、成本高,难以满足现

场施工要求。中国石油集团准备钻我国当时陆上最深的一口风险探井莫深1井,该井所在地区深部地层预测压力系数为2.12,预测井底温度为204℃。想钻此井,不但成本高、处理剂消耗量大、处理频繁,而且钻井复杂预压事故多、速度慢、钻井周期长,生产安全和公众安全风险大。在此过程中,抗超高温高密度钻井液发展的超深井钻探成败的关键。钻超高温井过程中面临着一系列因钻井液抗温能力低导致的技术难题,使用水基钻井液钻超高温井时主要采用不断处理钻井液,加大化学处理剂用量来维持钻井液抗高温性能的办法。

面对国家的重大需求,孙金声迎难而上。十几年来,他带领团队夜以继日工作,经过艰苦攻关,最终揭示了钻井液抗超高温机理,发明了抗温达240℃高密度钻井液技术,确保了莫深1井于2016年8月按期开钻。安全施工及顺利完井表明,中国超深井超高温钻井液技术走在世界前列,同时为国内深层油气藏勘探开发提供了技术保障,提升了我

国深井钻井技术水平及我国钻井工程技术服务在国际上的核心竞争力。

钻井过程中井壁失稳和储层损害是长期以来未解决的两大世界性难题。过去,国内外传统解决方法是采用沥青和超细固体颗粒进行物理封堵,并配合化学抑制技术。

孙金声经过二十多年的探索,创立水基钻井液成膜理论,这成为他的另一个主要贡献。他在国际上首次研发成功化学成膜固壁与保护储层钻井液技术,开辟了通过化学成膜稳定井壁与保护储层的研究方向,解决了长期以来我国深井井壁坍塌、漏失和储层损害重大技术难题。稳定井壁、储层保护方法从有选择的物理封堵升级为非选择的化学成膜封堵,行业核心技术因此实现了升级换代。

此外,孙金声在页岩气、煤层气及海洋大位移井钻井液技术方面也做了大量研究工作,使我国深井超深井、复杂结构井钻井液技术上了一个新台阶。