

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 2017年6月21日 星期三



## 习近平主持召开中央军民融合发展委员会第一次全体会议强调 加强集中统一领导 加快形成全要素 多领域高效益的军民融合深度发展格局

调发展规律的重大成果,是从国家发展和安全全局出发作出的重大决策,是应对复杂安全威胁、赢得国家战略优势的重大举措。要加强集中统一领导,贯彻落实总体国家安全观和新形势下军事战略方针,突出问题导向,强化顶层设计,加强需求统合,统筹增量存量,同步推进体制和机制改革、体系和要素融合、制度和标准建设,加快形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局,逐步构建军民一体化的国家战略体系和能力。

中共中央政治局常委、中央军委融合发展委员会副主任李克强、刘云山出席会议,中共中央政治局常委、中央军委融合发展委员会副主任兼办公室主任张高丽就办公室筹建工作情况及会议审议文件作说明。

会议审议通过了《中央军委融合发展委员会工作规则》、《中央军委融合发展委员会办公室工作规则》、《中央军委融合发展委员会近期工作要点》和《省(区、市)军民融合发展领导机构和工作机构设置的意见》。

习近平指出,当前和今后一个时期是军民融合的战略机遇期,也是军民融合由初步融合向深度融合过渡、进而实现跨越发展的关键期。各有关方面一定要抓住机遇,开拓思路,在“统”字上下功夫,在“融”字上做文章,在“新”字上求突破,在“深”字上见实效,把军民融合搞得更好一些、更快一些。

习近平强调,推进军民融合深度发展,必须立足国情军情,走出一条中国特色军民融合路子,把军民融合发展理念和决策部署贯彻落实到经济建设和国防建设全领域全过程。要发挥我国社会主义制度能够集中力量办大事的政治优势,坚持国家主导和市场运作相统一,综合运用规划引导、体制创新、政策扶持、法治保障以及市场化等手段,最大程度凝聚军民融合发展合力,发挥好军民融合对国防建设和经济社会发展的双向支撑带动作用,实现经济建设和国防建设综合效益最大化。

习近平指出,推进军民融合深度发展,根本出路在改革创新。要以扩大开放、打破封闭为突破口,不断优化体制机制和政策制度体系,推动融合体系重塑和重点领域统筹。要把军民融合发展战略和创新发展战略有机结合起来,加快建立军民融合创新体系,培育先行先试的创新示范载体,拓展军民融合发展新空间,探索军民融合发展新路子。

习近平强调,推进军民融合深度发展,要善于运用法治思维和法治方式推动工作,发挥好法律法规的规范、引导、保障作用,加快推进军民融合相关法律法规立改废释工作。要优化军民融合发展的制度环境,坚决拆壁垒、破坚冰、去门槛,加快调整完善市场准入制度,从政策导向上鼓励更多符合条件的企业、人才、技术、资本、服务等在军民融合发展上有更大作为。

习近平指出,推动军民融合深度发展,必须向重点领域聚焦用力,以点带面推动整体水平提升。(下转第三版)



**海南耐盐水稻大田试验获丰收** 近日,由海南省耐盐作物生物技术重点实验室承担的国家科技支撑计划子课题“耐盐南方水稻新品种选育与示范”项目第二年大田试验取得可喜进展,几个耐盐水稻新品种在含盐量0.6‰的海水倒灌农田中增产明显,最高亩产可达400公斤以上。

图为6月12日,海南省文昌市铺前镇铺龙村村民刘衍旺展示丰收的耐盐水稻。  
新华社记者 郭程摄

## 我科学家发现打破常规分类的新型费米子

科技日报北京6月20日电(记者张梦然)英国《自然》杂志北京时间19日在线发表一项拓扑物态研究领域的重大突破,中国科学院物理研究所的研究团队发现三重简并费米子,这是首次发现的打破常规分类的新型费米子,为固体材料中电子拓扑物态研究开辟了全新的方向。

组成宇宙的基本粒子可分为玻色子和费米子。费米子是构成物质的原材料,而玻色子传递作用力。现有理论认为,宇宙中或存在三种类型的费米子:狄拉克费米子、外尔费米子和马约拉纳费米子。科学家们也一直在尝试寻找传统理论中所没有的新型费米子。

物理所研究人员在2016年曾首次预言存在三重简并的电子态,其准粒子就是三重简并费米子。这种新型费米子既不同于四重简并的狄拉克费米子,也不同于二重简并的外尔费米子,其应存在于一类具有碳化钨晶体结构的材料中。

研究团队此后制备出了碳化钨家族中磷

化钨单晶样品,在上海光源“梦之线”和瑞士保罗谢勒研究所数月的实验测量中,成功解析出碳化钨的电子结构,其符合理论计算结果。

这是首次在实验中发现的打破了常规分类的三重简并费米子,该成果对科学家探索基本粒子性质,了解电子拓扑物态,进而开发新型电子设备具有重要意义。



## 中国超算闪耀 国际超算大会

第32届国际超级计算大会19日在德国法兰克福会展中心拉开帷幕,为期4天的会议将聚焦高性能计算系统、高性能计算应用和算法、高性能计算趋势及挑战等话题。中国超算在本届会议上备受关注。

图为6月19日,在德国法兰克福会展中心举行的国际超级计算大会上,一名参观者经过中国国家超级计算广州中心展台。

新华社记者 罗欢欢摄

## 院士谈国家科技奖励制度“变脸”

本报记者 付丽丽

“国家科学技术奖导向性强,本次三大奖总数由不超过400项减少到不超过300项,体现出宁缺毋滥的精神,物以稀为贵,这对提高奖励制度的社会影响,激励科研人员更潜心研究,做出高质量的研究成果意义重大。”日前,国办发布《关于深化科技奖励制度改革方案》,谈及此次国家科技奖励制度的“变脸”,中国科学院院士、北京工商大学校长孙宝国告诉科技日报记者。

17年前,为充分调动科技工作者的积极性和创造性,《国家科学技术奖励条例》颁布实施。“一年一度的奖励大会深入宣传了‘科技是第一生产力’,这么多年来,国家科技奖的社会影响力是公认的,奖励在科研人员心

目中的分量很重,确切营造出了尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的浓厚氛围。”中国科学院院士钱七虎说。

钱七虎表示,以激励自主创新为出发点和落脚点是此次改革的最大亮点。当前,国家提出由科技大国向科技强国迈进,这就更需要注重科研的原创性和首创性。此次改革中技术发明奖和自然科学奖的比例在提高,科技进步奖数量在减少,这与国家需求相适应,符合建立科技创新型国家目标的需要。

“评奖数目的减少,我觉得是好事,更有助于科研人员沉下心来搞研究。”钱七虎说,如今青年科研人员头上的光环太多,诸如杰青、优青、长江学者等等,各种项目申报、评审,很容易分散精力,如果年轻人“三观”树立的不牢,很容易被迷惑。

此外,钱七虎认为,改革特别强调公开、公平、公正。加强提名制度,将来不但公示被提名者,还要公示提名者,这就需要提名者负起责任,切实了解项目的水平如何,是不是有拼凑、包装和抄袭的嫌疑。同时,还要建立诚信制度和事后评价制度,落实到具体人和项目,比如哪些提名项目很差,要指名道姓的评估,这样才有助于真正的公开、公平、公正。

孙宝国也表示,公开提名给大家创造了更多的机会,而且提名人和单位的责任也很明确,竞争性更强,有利于进一步提高奖项的影响力和权威性,起到了很好的导向作用。

跑票要奖一票否决,禁用国家科技奖名义营销……改革中的科技奖励在回归学术性、荣誉性的同时,也对违规、违法行为收

了“紧箍咒”。“跑票要奖属于不正之风,必须坚决抵制,而且要列入诚信档案,建立黑名单,还要制定出处罚措施,比如出差不能坐头等舱,三年以内不再报奖等。”钱七虎说。

如今已是耄耋之年的钱七虎是国家科学技术奖励委员会委员,年轻时他也曾多次获得国家大奖,后来又分别获得过国家科技进步奖一、二等奖。“我们那年代根本就不知道提名的事情,包括当选院士,都是通过后才知道的,哪儿会想到跑去要。”钱七虎说。

“但必须说,国家科技奖的评选是最严格的,评委会单保密工作做得很好。”钱七虎说,而且一旦发现有问题,要立即取消,比如,2015年、2016年,就有候选项目完成方因请托评委,而被取消获奖资格。

(科技日报北京6月20日电)

## 科研+资本,原来没那么完美

科技观察家

李艳

最近,《自然·方法》登了篇读者来信(体内CRISPR-Cas9编辑引发的不可预测基因突变)。圈内人都知道读者来信无非是聊点业内新想法、新思路,其严谨性、系统性跟正式论文没法比。然而这事却让两家基因编辑公司Editas药物和Intellia制药“炸开了锅”,又是写信给编辑部,又是联合业内大牛发声

明。要求很明确:这篇论文结论完全错误,杂志社该将论文撤稿。

我国的很多民众有点懵:企业干嘛对一个不那么靠谱的来信文章这么激动?这一副必须把事情搞大的架势?

实际上,不管是激烈的言论,还是誓不罢休的态度,新闻效应远大于科学影响,对华尔街股民的影响大于对科学家的影响。因为真正的学术争论需要以实验和论文的形式进行,需要更长的时间积累正反两方面的实验证据。

这里就不得不提到美国科研—技术—

资本—市场的模式。科研与商业紧密结合,市场、资本与科研紧密结合,没有我们所谓的“产学研结合难”的痛点,没有科研与市场脱节的顾虑。但是最近一系列的事件让我们看到,这个传说中完美的链条也有它的脆弱和不完美之处。当市场和资本深度影响科研,当科学家的一言一行成为华尔街的影子,科研还是否能保持纯粹?当科学论争加入资本和企业利益的博弈,还有多少人能坚持“科学的纯洁性”?当各个企业和基金从自身的特定任务出发来考虑问题,前沿科学发展的全局性和系统性如何保障?

长期以来,我们对美国的科研管理体系和运营链条多有推崇。确实,这种体制有其优势之处——以民营企业为主,以政府、大学以及私人基金会为辅,以市场竞争机制为动力,以政府科技政策为导向的科技体制,最大程度发挥了科技与经济相互推动促进的作用。这种以“企业投入”为特征的科研体制让美国产业界更加热衷于技术创新,但同时我们也要看到它的不足之处,其中有许多问题值得我们深思。

研究人士表示,这项新技术可以在临床上用于皮肤癌和视网膜疾病的初期检测。

OCT发明才二十来年,已经成了眼科最常用的扫描技术,它能侦查出眼底微小的层次变化,像CT一样管用。最新的改

## “看”到活体动物组织内前所未见的微小结构

## 可消除斑点噪声的全新成像技术问世

科技日报北京6月20日电(记者张梦然)英国《自然·通讯》杂志19日发表了一项最新研究,美国科学家对新一代光学相干断层扫描技术(OCT)进行改良,可以更加清晰地成像更小的物体。这一新方法能“看”到传统OCT此前无法检测到的活体小鼠眼睛中的结构和人类指尖上的结构,有助极大地改善癌症和视网膜疾病的检测效果。

光学相干断层扫描技术近年来发展迅速。这是一种常见的临床诊断成像方法,它利用弱相干光(频率相同的光子束)干涉仪的基本原理,检测生物组织不同深度层面对入射弱相干光的反馈信号,通过扫描即可得到

生物组织二维或三维结构图像。但利用相干光成像而产生的一种现象——斑点噪声,却严重限制了OCT的诊疗潜力。

人体组织内的流体运动使OCT图像中的每一个点随机呈明亮或暗淡状态,这就像大气运动引起星星闪烁一样。斑点噪声既降低了图像质量,又严重影响图像的目标检测、信息提取等诸多方面。而过去用于消除斑点噪声的方法,都会导致图像模糊,因此对诊疗功能的改善程度有限。

此次,美国斯坦福大学研究人员亚当·德拉泽达、奥利·利巴及其同事,采用了一种全新的方法来解决该问题。研究人员通过调整

斑点噪声模式,本质上讲就是操控用于照亮样本的光源,能够在不影响分辨率的情况下消除斑点噪声。实验表明,这种改良后的方法,能够检测活体动物组织内许多前所未见的微小结构,如部分小鼠角膜、小鼠耳内的细微结构和人类指尖皮肤内的汗腺管等,此前这些都会因斑点噪声影响而显得模糊。

研究人士表示,这项新技术可以在临床上用于皮肤癌和视网膜疾病的初期检测。

OCT发明才二十来年,已经成了眼科最常用的扫描技术,它能侦查出眼底微小的层次变化,像CT一样管用。最新的改

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

总第10970期 今日8版

本版责编:胡兆珀 郭科

电话:010 58884051

传真:010 58884050

本报微博:新浪@科技日报

国内统一刊号:CN11-0078

代号:1-97



扫一扫 关注科技日报

