

## 超高能量吸收密度力学超材料制成

科技日报兰州4月23日电(记者 顾满斌)记者23日从中国科学院近代物理研究所获悉,该所材料研究中心科研人员与重庆大学的合作者利用核径迹技术,制备出具有超高能量吸收密度的力学超材料。相关成果发表在《自然·通讯》上。

作为一类新兴的力学超材料,纳米晶格可以在更轻质的情况下实现超常的力学性质,有望在高性能材料领域带来变革性的应用。纳米晶格是其中

最主要的研究对象,然而长期以来,直径小于100纳米的金属纳米晶格的制备很难突破。

科研人员基于兰州重离子加速器装置,利用核径迹技术,成功制备了直径仅为34纳米的金和铜准体心立方纳米晶格。该方法突破了已有纳米晶格力学超材料的尺寸极限,实现了直径和相对密度的可控可调。

实验结果表明,铜纳米晶格的能量吸收密度超越了已有纳米晶格,刷

新了纳米晶格超材料的能量吸收阿什比图。此外,金和铜纳米晶格在密度不到块体材料一半的情况下,其屈服强度超过了其对应的块体材料。

该研究证明了金和铜准体心立方纳米晶格具有优异的能量吸收能力和抗压强度,加深了对纳米晶格力学性质的理解;同时实现了核径迹技术在纳米结构超材料研究中的应用,为探索超高能量吸收密度的纳米晶格提供了新思路。

◎本报记者 赵汉斌

百年名校风华正茂,世纪荣光再启新程。

4月20日,云南大学迎来百年华诞。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平致信祝贺云南大学建校100周年,向全体师生员工和广大校友致以热烈的祝贺和诚挚的问候。

习近平总书记的贺信在云大师生员工、广大校友和科技界中引发热烈反响,大家备受鼓舞,倍感振奋,表示要把云南大学办好,把全省教育办好,为建设教育强国作出新的更大贡献。

“习近平总书记的贺信为百年云大奋进新征程指明了方向,提供了根本遵循。我们将认真贯彻落实习近平总书记贺信精神,坚守为党育人、为国育才的初心使命,切实肩负起一流大学建设的责任,努力开创百年云大发展新局面,为高等教育强国建设、为中国式现代化和中华民族伟大复兴贡献新的云大力量。”云南大学党委书记林文勋说。

中国科学院院士、云南大学校友孙汉董说:“希望我们云大在下一个百年为中华民族复兴、为云南经济和科技发展作出更大贡献。”

“教育的目的,是培养一批批为祖国强盛、民族兴旺出力的优秀人才。我和我的同仁一定会更努力地把本职工作做好,为我们国家科学的发展、民族的兴旺作出贡献。”中国科学院院士、云南大学校友季维智说。

教育部副部长孙尧表示,云南大学要把贺信精神体现在办学治校全过程,坚持党的领导,牢牢把握社会主义办学方向,坚持立德树人,全面提高人才自主培养质量,坚持特色发展,主动服务国家战略和重大需求,为建设教育强国贡献更大力量。

长期从事多年生稻创新理论与实践研究,培育了“云大25”“云大107”等多年生稻优势品种的云南大学农学院院长胡凤益教授告诉科技日报记者,今后,会结合自己的专业方向,把多年奋斗的技术研发深入做下去,做成一项粮食安全的实用技术,为全国甚至“一带一路”沿线国家粮食安全提供云南方案、中国技术。

云南省铜基及特种先进导电工程实验室主任、云南大学材料基因工程研究中心主任毛勇说,云南大学地处边疆,近年他带领的研究团队,为学校的材料、物理、信息、生态、民族等多学科融合发展服务,围绕云南省稀贵金属基因工程重大项目和新材料重大战略需求开展产学研合作。今后他们将更好地发挥超算平台等作用,深入推进前沿材料研发。

## 全国人大常委会启动特种设备安全法执法检查

科技日报北京4月23日电(记者 唐芳)23日,记者从在京召开的全国人大常委会特种设备安全法执法检查组第一次全体会议上了解到,为推动落实党的二十大报告提出的“制造强国、质量强国”战略,加大特种设备安全法的贯彻实施力度,全国人大常委会近日启动特种设备安全法执法检查。开展科技创新情况是重点检查内容之一。

从电梯、客运索道、大型游乐设施,到锅炉、压力容器等,特种设备是经济社会发展的重要基础设施。《中华人民共和国特种设备安全法》自2014年1月1日起施行,涉及生产安全、公共安全和民生保障,关系工业经济和装备制造业高质量发展,是一部兼具发展和安全的综合性法律。

据悉,检查组将于今年5月赴辽宁、上海、福建、山东、湖北、广西等6省(区、市)开展实地检查;同时,委托黑龙江、江苏、浙江、河南、广东、重庆、

本版责编 王俊鸣 陈丹

www.stdaily.com  
本报社址:北京市复兴路15号  
邮政编码:100038  
查询电话:58884031

广告许可证:018号  
印刷:人民日报印务有限责任公司  
每月定价:33.00元  
零售:每份2.00元

## 扎根祖国西南边疆,为党育人为国育才

### 习近平总书记致信祝贺云南大学建校一百周年引发热烈反响

中共云南省委党校(云南行政学院)教授、云南大学校友田华,在和同学重返校园共庆母校百年华诞之际表示,相信每一位云大人,都会在各自不同的岗位上锐意进取,为谱写中国式现代化的云南篇章踔厉奋发、勇毅前行。

云南大学创办人唐继尧的孙女唐书璇说:“我祖父当年创立这所大学的愿望,是为国求才,云南大学都做到了。也希望我们一代代耕耘下去,再多一个百年,让云大成为世界一流的、有贡献的大学。”

(下转第三版)

## 又见“焦桐”花满枝

### ——探访科技志愿服务助力乡村振兴的“兰考样本”

◎实习记者 孙瑜

4月,兰考大地春和景明。

60年前县委书记焦裕禄亲手栽下的泡桐树上,淡紫色的花朵绽放,一串串,一簇簇,仿佛叙说着这里的不朽传奇。

今天的河南省兰考县,活跃着一支以焦裕禄为榜样的“一懂两爱”(懂农业、爱农村、爱农民)科技志愿服务团。300多位身穿红色马甲的科技志愿者,常年深入田间地头开展科技惠民服务。5年来,他们为群众解决生产技术难题1.6万个,给农民送去增收致富的“金钥匙”。

“焦桐”花开的日子,记者走进兰考,看看这个科技志愿服务的样本,是如何助力乡村振兴的。

### “红马甲”,传承为民服务红色基因

2017年,兰考摘下“贫困县”帽子,乡村振兴成为全县人民的新目标。农

民群众迫切需要科学技术来精准解决农业生产问题。

一次教训让时任兰考县科协党组书记兼主席陈国平铭记至今。小宋镇东邵岗一村部分农民种了外地某公司的番茄苗,但由于水土不服,损失近30万元。这对老乡们的打击可想而知。“如果农民懂技术,知道选苗育苗,就不会走这条弯路了。”陈国平说。

但当年只有3个人的县科协能做什么?做过驻村第一书记的陈国平下定决心,要组织专家把科技服务送到地头。在兰考县委县政府的高度重视下,县委组织部和县科协积极联络各自“专家库”里的技术人员,经过严格的遴选,组织30名来自全县各部门各单位的农业技术人员,成立了“一懂两爱”科技志愿服务团,热心的陈国平担任团长。

队伍拉起来了,但农民需要什么技术,哪些人需求最迫切?为摸清情况,2017年9月,科技服务团“问需于民”,设计编发《兰考科协工作调查问

卷》3000多份,动员乡村干部,深入全县16个乡镇450多个行政村、种养合作社、种植园区等,广泛征求群众对科技服务团的愿望和需求。

回收的问卷成为了“工作指南”。以农技服务需求为指引,30人的科技服务团被细分为蜜瓜蔬菜、果树苗圃、电商等7个科技服务组。

科技服务团要求大家传承发扬焦裕禄精神,清廉爱民,深入乡村田间地头,为农民提供免费科技服务。他们还设计制作了印有“科技志愿服务”标识和联系电话的“红马甲”,下乡服务时,每个成员都要穿上“红马甲”。

很快,这些以传承红色基因、服务“三农”为己任的“红马甲”,在兰考县的田野上,绘出一道亮丽的风景线。

### 新理念,打造科技惠民新模式

如何取得农民信任,是科技服务团初期遇到的一大难题。

兰考县科协党组书记牛雷告诉记者

“起初,我们为农民朋友提供免费服务,他们总怀疑我们是搞农资推销,遇到技术问题不肯联系我们。”对此,科技服务团秉持“做给农民看、带着农民干、领着农民富”的新理念,用真心真情的服务去赢得农民信任。

2018年2月,科技服务团来到葡萄架乡王庄村本美合作社农户张雪云的蜜瓜大棚。张雪云依靠自学经验,为刚种下不久的蜜瓜苗铺上了一层地膜。“不请自来”的技术专家董学志告诉她:“土壤水分高了,要揭掉地膜去湿。”

“我怀疑他们是搞推销的,没听他们的建议。”专家走后,张雪云仍然用水浇灌蜜瓜苗。

“不放心”的专家们隔了一天又去了她家大棚。此时,土壤水分已严重超标,瓜苗缺氧严重,生长停滞,可能发生茎腐病。董学志再次耐心向张雪云解释原因。看着发蔫的瓜苗,张雪云半信半疑地和董学志一起动手揭掉了地膜,为瓜苗松土。

(下转第三版)



近日,第二十一届中国国际模型博览会在北京展览馆举行。博览会展示了模型产业最新的设计理念、制造工艺、品牌文化和市场趋势,成为全球兴趣模型产业新品发布、贸易洽谈、前沿科技及信息交流的综合平台。左图 观众体验可穿戴机甲装备。右图 观众遥控操作机械模型。



本报记者 洪星摄

## 增至28家! 创建世界一流示范企业名单更新

### 强信心 开新局

◎本报记者 刘园园

科技日报记者从国务院国资委日前举行的“国有企业创建世界一流示范企业推进会”上获悉,为加快建设世界一流企业,国资委在现有11家示范企业基础上,巩固深化示范创建工作,决定将17家企业纳入创建世界一流示范企业范围。

这17家企业包括中国电科、中国石化、中国海油、中国华能等10家中央企业和上海汽车、安徽海螺等7家地方国有企业。截至目前,国有企业创建世

界一流示范企业增至28家。

### 示范企业净利润5年增长60%

国务院国资委党委委员、副主任翁杰明介绍,11家世界一流示范企业的全员劳动生产率平均值为102.8万元/人,是央企总平均值的1.35倍。

据了解,除去受疫情影响严重的航空行业外,示范企业净利润比2018年增长60%,高于央企同期平均值,其中中国石油增长达321%。电网、建筑、通信等领域的示范企业,综合实力已达到全球同行业领先水平,主要效益效率指标达到世界一流水平。

“11家示范企业不仅自身实现发

展提升,还带动了同行业共同发展壮大。”翁杰明说。

其中,中国宝武牵头成立全球低碳冶金创新联盟,联手全球龙头钢铁制造商、上下游企业及科研机构等近60家组成联合体,引领钢铁产业低碳转型。中国中车集团打造世界级先进轨道交通装备产业集群,培育带动上下游20多个配套产业、超300家科技型中小微企业发展。

### 关键核心技术攻关的“排头兵”

在自主创新能力方面,翁杰明提到,11家示范企业聚焦关键核心技术大力攻关,不断发挥科技领军作用。

中国石油党委副书记、总经理侯启军在会议上分享经验称,中国石油大力实施创新第一战略,加快推进油气资源勘探开发和化工新材料两个原创技术策源地建设,部署实施一批重大科技项目,关键核心技术攻关取得一批标志性成果,部分领域“卡脖子”问题得到有效解决,公司获授权专利数量居央企第一方阵。

此外,中国移动建成全球最大规模5G网络,牵头国际标准关键项目197个,增强了我国5G发展话语权;国家电网在特高压、大电网运行控制、柔性直流输电等领域取得一批具有自主知识产权、世界领先的原创成果。

(下转第三版)

## 科技部党组学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班开班

### 聚焦科技工作新使命新任务开展深入研讨

### 学思想 强党性 重实践 建新功

科技日报讯(记者 刘垠)为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,按照党中央部署要求和科技部主题教育工作安排,4月21日,科技部党组学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班开班。部党组书记、部长、部主题教育领导小组组长王志刚主持会议并讲话。中央第32指导组副组长周树春一行到会指导。科技部党组成员、部领导出席。

王志刚在开班讲话中指出,习近平

新时代中国特色社会主义思想,是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义,是中华文化和中国精神的时代精华,实现了马克思主义中国化时代化新的飞跃,科学回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义等重大时代课题,为全面建成社会主义现代化强国、以中国式现代化推进中华民族伟大复兴提供了科学理论指引。我们要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,深刻感悟这一重要思想的真理力量和实践伟力,深入理解把握这一重要思想的历史地位和规律特

点,系统掌握这一重要思想的丰富内涵,强化政治认同、思想认同、理论认同和情感认同,并领悟运用好“六个必须坚持”,切实推动习近平新时代中国特色社会主义思想入脑入心、见之行动。

王志刚强调,学习习近平新时代中国特色社会主义思想的目的全在于运用,我们要进一步提高政治站位,在主题教育中更加牢固树立坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”的思想自觉、政治自觉、行动自觉,充分认识全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴,关键在党,科技部作为贯彻落实党中央重

大决策部署的“最先一公里”,是践行“两个维护”的第一方阵,必须以习近平新时代中国特色社会主义思想作为做好科技工作的根本遵循,始终在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。要进一步坚定理想信念,在学习中增强党性锤炼,强化使命担当,始终以党的旗帜为旗帜、以党的意志为意志、以党的使命为使命,把坚持和加强党对科技工作的全面领导作为最根本的政治保证,将党的领导贯穿到科技创新工作的各环节各环节。深入推进自我革命,始终保持中国共产党人清正廉洁的政治本色。

(下转第二版)