

稳态强磁场实验装置创45.22万高斯场强新高

最新发现与创新

科技日报讯(记者吴长锋)记者从中国科学院合肥物质科学研究院获悉,8月12日,国家重大科技基础设施“稳态强磁场实验装置”实现重大突破,创造场强45.22万高斯的稳态强磁场,超越由美国保持了23年之久的45万高斯稳态强磁场世界纪录。

强磁场是探索科学前沿的一种极端实验条件,在发现新现象、催生新技术方面具有不可替代的作用,自1913年以来在高温超导、

量子材料、生命科学等领域屡有重大发现,已有约20项相关成果获得诺贝尔奖。

“45.22万高斯有多强?地球磁场约等于0.5高斯,新纪录相当于地球磁场的90多万倍。”中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心主任匡光力说,就像显微镜放大100倍比放大10倍能看得更清楚,磁场越强,越有助于探明物质的内部结构,为人类发现自然规律、研发新型技术提供更好的条件。中国科学院院士叶朝晖说,实现45.22万高斯,意味着人类操控磁场的能力达到新高度,让科学家做研究时看得更准、更清晰。

稳态强磁场实验装置是国家发展改革委“十一五”期间立项的国家重大科技基础设施,2017年通过国家验收并正式投入运行,使我国成为美国、法国、荷兰、日本之后第5个拥有稳态强磁场的国家。中国科学院合肥物质科学研究院是稳态强磁场实验装置的承建法人单位,中国科学技术大学为共建单位。据了解,稳态强磁场实验装置投入使用以来,到目前已运行超过50万个小时,为国内外170多家科研机构提供了实验条件,支持科研人员在物理、化学、材料、生命、工程技术等领域开展3000多项前沿研究,取得系列重要科研突破。

◎本报记者 吴长锋

“党的十八大以来,习近平总书记两次考察安徽,对安徽科技创新作出重要指示,寄予殷切期望,勉励安徽把创新作为最大政策,强调要实现弯道超车、跨越发展,关键靠创新。十年来,在安徽省委省政府坚强领导下,我们始终牢记嘱托、砥砺前行,坚定不移下好创新‘先手棋’,抓好科技创新‘栽树工程’,向‘科技创新策源地’跨越发展。”8月12日,在“安徽这十年·科技创新专场”发布会上,安徽省科技厅党组书记吴劲松说。

原始创新让多领域实现领跑领跑

十年来,安徽举全省之力建成了以国家实验室、合肥综合性国家科学中心为引领的国家战略科技力量体系,催生更多“从0到1”的原创性成果,量子科技、新能源、新材料等领域科技创新实现并跑领跑。安徽通过实施专项推进行动,全面入轨运行全国首个国家实验室。世界首条量子保密通信干线“京沪干线”、首颗量子科学实验卫星“墨子号”、首颗量子微纳卫星“济南一号”等“国之重器”相继问世,“九章”“祖冲之号”系列量子计算原型机研发成功……

十年来,安徽高水平建设合肥综合性国家科学中心,形成已建、在建、拟建的“3+4+N”大科学装置集群化发展格局。“人造太阳”创造1056秒长脉冲高参数等离子体运行世界纪录,11项重大原创科技成果入选年度中国十大科技进展。

十年间,安徽建成认知智能实验室等“国字号”创新平台216家,省实验室、技术创新中心34家,在全国率先组建4家创新联合体,催生出一批重大创新成果。铁基高温超导体、极端条件下重要压力容器等3项重大成果获国家科学技术奖一等奖,累计106项科技成果获国家科技奖。

多项关键核心技术实现自主可控

2021年安徽区域创新能力由十年前的第15位上升至第8位,连续十年位列全国第一方阵。

十年来,安徽不断构建强链补链链链重大科技攻关体系,突破了一批“卡脖子”关键核心技术。安徽综合采取“揭榜挂帅”、定向委托等方式,部署省科技重大专项等,动态存储芯片等重大原创成果竞相涌现;全色激光投影、仿鹅绒结构高保暖材料等成果闪耀北京冬奥会。去年,安徽有8项制造业揭榜攻关项目打破国外垄断。

安徽发挥科技支撑民生作用,实现了全省14912个行政村服务全覆盖。聚焦生命健康等领域,实施新冠病毒攻关项目38项,重组新冠病毒蛋白疫苗等成为抗疫重要力量。

十年来,安徽将科技成果转化应用作为科技经济融合的关键环节,推动全省先进制造业增加值超万亿元台阶,跻身全国十强省,高新技术企业数量增长了5.5倍,位居全国第8位。

十年间,安徽高标准建设合芜蚌国家

牢记嘱托,坚定不移下好创新‘先手棋’——安徽:迈向‘科技创新策源地’

自主创新示范区、科技成果转化示范区、芜湖、马鞍山等5个省级建设国家创新型城市。打造“科大硅谷”“中国声谷”等产业集聚地,集成电路等4领域入选国家战略性新兴产业集群,数量居全国第3位。

创新创业生态持续优化

十年来,安徽从合芜蚌示范区政策先行先试,到全国首个省级创新型省份建设促进条例,再到《安徽省深化科技创新体制机制改革加快科技成果转化应用体系建设行动方案》,安徽体制机制创新不断,创新创业生态明显改善。(下转第三版)

我国真空测试计量领域首项ISO国际标准发布

科技日报兰州8月14日电(记者顾满斌)记者14日从中国航天科技集团有限公司五院510所(以下简称510所)了解到,由李得天院士挂帅,510所牵头负责,东北大学、兰州文理学院、沈阳真空技术研究所、北京卫星环境工程研究所、中国计量科学研究院等共同参与制定的我国真空测试计量领域首项国际标准《磁悬浮转子真空计的规范、校准和测量不确定度》于8月5日正式发布实施,实现了我国在该领域国际标准方面“从0到1”的突破。

据了解,国际标准制定过程大致分为6个阶段,即提案阶段、准备工作草案阶段、技术委员会草案阶段、征求意见稿草案阶段、批准阶段和印刷发行出版阶段。一项国际标准从提出文稿到批准为国际标准大致需要36个月以上。

2019年6月,国际标准化组织真空技术委员会(ISO/TC112)在日本京都召开了工作年会。基于510所和李得天院士在真空测试领域的国际影响力,此次会议上中国争取到ISO 24477国际标准的主导制定

任务。经过历时3年的精心组织,先后于2019年10月提交了工作方案(WD)并正式立项,2020年12月通过技术委员会草案阶段(CD)投票,2021年8月进入征求意见草案阶段(DIS),2022年3月进入批准阶段(FDIS),2022年8月进入最终印刷发行出版阶段(ISO)。

此项标准在制定过程中,共有来自中国、德国、日本、美国、瑞士等计量技术机构科研单位的几十位专家学者参与了交流讨论。团队针对各国专家提出的意见建议逐一进行了答复并得到专家一致认可。

510所拥有60年的真空技术研究和工程应用底蕴,依托真空计量及应用技术国际联合研究中心、真空技术与物理国防科技重点实验室、国防科技工业真空一级计量站等国家级平台,主导制定我国真空测试计量领域首项国际标准,是510所在该领域技术水平达到国际一流的标志,是该领域国际话语权的象征,也将是建设国际一流真空企业的重要基础。

本版责编 胡兆珀 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

习近平给“中国好人”李培生胡晓春回信强调 积极传播真善美 传递正能量 带动更多身边人向上向善

回信

李培生、胡晓春同志:

你们好!来信收到了,你们长年在山崖间清洁环境,日复一日呵护着千年迎客松,用心用情守护美丽的黄山,充分体现了敬业奉献精神。

“中国好人”最可贵的地方就是在平凡工作中创造不平凡的业绩。希望你们继续发挥好榜样作用,积极传播真善美、传递正能量,

带动更多身边人向上向善,弘扬社会主义核心价值观,争做社会的好公民、单位的好员工、家庭的好成员,为实现中华民族伟大复兴贡献自己的光和热。

习近平

2022年8月13日

(新华社北京8月14日电)

新华社北京8月14日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平8月13日给安徽黄山风景区工作人员李培生、胡晓春回信,对他们继续发挥“中国好人”榜样作用提出殷切期望。

习近平在回信中说,你们长年在山崖间清洁环境,日复一日呵护着千年迎客松,用心用情守护美丽的黄山,充分体现了敬业奉献精神。

习近平强调,“中国好人”最可贵的地方就是在平凡工作中创造不平凡的业绩。希望你们继续发挥好榜样作用,积极传播真善美、传递正能量,带动更多身边人向上向善,

弘扬社会主义核心价值观,争做社会的好公民、单位的好员工、家庭的好成员,为实现中华民族伟大复兴奉献自己的光和热。(回信全文另发)

2008年起,中央文明办组织开展网上“我推荐我评议身边好人”活动,至今已发布“中国好人榜”150期,共有16228人(组)入选“中国好人”。李培生、胡晓春在黄山风景区从事环卫保洁和迎客松守护工作,2012年和2021年先后入选敬业奉献类“中国好人”。近日,李培生、胡晓春给习近平总书记写信,汇报工作情况和心得体会,表达了守护美丽黄山、建设美丽中国贡献力量的决心。



光影科技 同心笃行

8月13日,第十二届北京国际电影节科技单元暨中国科技馆特效电影展映开幕式及首映活动在中国科技馆4D影院举行。本次电影节展映围绕“光影科技,同心笃行”主题,通过佳作评选、电影微展、互动交流等多项活动,聚焦科技电影对科学传播的推动和促进作用,向公众展现全球科技电影成果。

右图 小观众和《皮皮的火星梦》主创人员合影。

下图 中国科技馆特效电影展映开幕式会场。 本报记者 周维海摄



科技部召开推进会—— 国家高新区和高新技术企业要成为宏观经济增长稳定器

科技日报讯(记者刘垠)8月12日,科技部在京召开国家高新区和高新技术企业高质量发展推进会。科技部党组书记、部长王志刚出席并作讲话,科技部党组成员、副部长邵新宇主持会议。

王志刚指出,党的十八大以来,习近平总书记高度重视国家高新区和高新技术企业发展,先后到大连、北京中关村、杭州、西安、济南、武汉东湖等国家高新区考察,作出一系列重要指示,强调高新区要围绕国家战略需要,坚持高水平规划、高标准建设,走集约化、内涵式发展道路,要重视基础设施规划建设,更要打通产业链、供应链,在区域经济发展中发挥带动和辐射作用。这些重要指示为做好高新区和高新

技术企业工作提供了根本遵循。

王志刚强调,经过30多年发展,国家高新区、高新技术企业在转变发展方式、提升自主创新能力、优化产业结构、增强国际竞争力等方面发挥了重要作用,成功探索了科技与经济紧密结合的有效途径,实现了从推动科技产业化到更加注重创新策源的转变,从融入经济主战场到更加主动支撑国家发展与安全的转变。尤其新冠肺炎疫情以来,国家高新区有效统筹疫情防控和经济社会发展,表现出较强的抗风险能力和逆势增长势头。同时,面对高质量发展、高水平科技自立自强、稳增长保就业等任务要求,国家高新区、高新技术企业还需要进一步提升发展质量和水平。

王志刚要求,国家高新区和高新技术企业要积极响应国家战略需求,主动应对当前经济下行压力的严峻形势,要成为宏观经济增长的稳定器、保就业促创业的主力军。一是着力增强综合实力,充分发挥稳住经济基本盘的重要支撑作用。要抓好重大项目投资建设,做大做强主导优势产业,确保供应链产业链安全,全力抓好疫情防控。二是着力提升创新策源能力,强化对高水平科技自立自强的引领作用。要集聚国家战略科技力量,提升原创能力,打造人才高地。要有创新定力,靠科技创新强基固本,着眼长远持续加大研发投入。三是着力优化创新生态,推动高水平创新创业。四是着力构建高效协

作的创新网络,强化东西合作、南北互动,发挥对区域高质量发展的辐射带动作用。五是着力培育壮大高新技术企业,完善培育体系,加大资源支持力度,推进惠企政策落地。六是着力做好科研助理岗位开发和落实工作,在保就业中发挥重要作用。

邵新宇在主持会议时强调,国家高新区和高新技术企业要进一步统一思想,紧扣国家重大需求,增强服务大局的使命感。要进一步强化责任担当,明确工作重点,拉出任务清单,加强组织动员和资源统筹,形成稳增长合力。要加快工作进度,形成更多实物工作量,确保年底完成预期目标。

深入推进科技特派员制度 赋能八桂大地乡村振兴

研习科技创新重要论述

◎李国忠

民族要复兴,乡村必振兴。进入实现第二个百年奋斗目标新征程,“三农”工作重心已历史性转向全面推进乡村振兴。习近平总书记指出,创新是乡村全面振兴的重要支撑。要坚持把科技特派员制度作为科技人才服务乡村振兴的重要工作进一步抓实抓好。习近平总书记对科技特派员制度作出的重要指示,为新时代深入推进科技特派员制度提供了根本遵循和行动指南。

当前,壮美广西建设开启新征程,广西农业科技事业迈入新时代,为科技特派员大展身手提供了大舞台。我们要深入学习贯彻习近平总书记的重要指示精神,锚定全面推进

乡村振兴目标任务,加大人才下沉、科技下乡、服务“三农”力度,完善科技特派员激励机制,激发科技特派员创新创业活力,每年选派5000名以上科技特派员到县、乡、村提供技术服务和开展创新创业,打造一支常年活跃在县乡村的科技服务大军,把论文写在八桂大地上,为乡村振兴注入澎湃动力。

一、科技特派员制度是服务“三农”的重大机制创新

科技特派员制度发端于福建,发源于南平,是习近平同志在福建工作期间亲切关心指导、总结提升的工作机制创新。作为一项源于基层探索与实践创新的制度安排,科技特派员制度的主要目的是引导各类科技人才和单位整合科技、信息、资金、管

理等现代生产要素,深入农村基层一线开展科技创业和服务,与农民建立“风险共担、利益共享”的共同体,推动农村创新创业深入开展。自2012年起,科技特派员多次被写入中央一号文件。2016年,国务院办公厅出台《关于深入推进科技特派员制度的若干意见》,首次在国家层面对科技特派员工作作出制度安排,科技特派员工作进入了新发展阶段。

广西最早于2002年开展科技特派员制度试点工作,2006年列入“中国农村科技扶贫创新和长效机制探索”项目首批试点省区,2009年开始积极推进科技特派员农村科技创新创业工作。党的十八大以来,广西壮族自治区党委、政府深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作和科技创新的重要论述,深入实施创新驱动发展战略,完善科技特派员制度,不断壮大科技特派员队伍,健

全农业社会化科技服务体系,最大程度发挥科技在农村经济发展中的引领支撑作用。科技特派员制度推行20多年来,广西科技特派员队伍从无到有,从个别市县、小队伍发展到覆盖全区、大规模团队,2016年至2022年7月,广西累计选派乡村科技特派员近2.5万人次,科技服务覆盖全区1.1万个村社区的种养基地、农户点,累计开展现场技术服务61.9万场次,开展科技培训205.2万人次。实践证明,科技特派员制度深受基层和群众的欢迎,是做好“三农”工作的金钥匙,具有历久弥新的时代价值和影响深远的实践意义。20多年来,科技特派员制度在八桂大地生根发芽,点亮了农村发展的科技之光,架通了农民增收致富的桥梁,延长了现代农业产业链,在助力广西决胜脱贫攻坚和推进乡村振兴中结出了累累硕果。

(下转第二版)