



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协宣部指导

2023年8月29日 星期二
新899期 总第4168期
创刊于1984年11月
国内统一连续出版物号
CN 14-0015 / 208
邮发代号:21-27 本期8版

中办国办印发《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》

新华社北京8月27日电 为深入贯彻党的二十大精神,落实中央人才工作会议部署,全方位培养和用好青年科技人才,中共中央办公厅、国务院办公厅近日印发了《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》(以下简称《若干措施》)。

《若干措施》强调,要坚持党对新时代青年科技人才工作的全面领导,用党的初心使命感召青年科技人才,激励引导青年科技人才大力弘扬科学家精神,传承“两弹一星”精神,继承和发扬老一代科学家科技报国的优秀品质,坚持“四个面向”,坚定敢为人先的创新自信,坚守科研诚信、科技伦理、学术规范,担当作为、求实创新、潜心研究,在实现高水平科技自立自强和建设科技强国、人才强国实践中建功立业,在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴进程中奉献青春和智慧。

《若干措施》提出,要引导支持青年科技人才服务高质量发展。鼓励青年科技人才深入经济社会发展实践,结合实际需求凝练科学问题,开展原始创新、技术攻关、成果转化,把论文写在祖国大地上。落实事业单位科研人员创新创业等相关政策,支持和鼓励高等学校、科研机构等选派科研能力强、拥有创新成果的青年科技人才,通过兼职创新、长期派驻、短期合作等方式,到基层和企业开展科技咨询、产品开发、成果转化、科学普及等服务,服务成效作为职称评审、职务晋升等重要参考。

《若干措施》明确,支持青年科技人才在国家重大科技任务中“挑大梁”、“当主角”。国家重大科技任务、关键核心技术攻关和应急科技攻关大胆使用青年科技人才,40岁以下青年科技人才担任项目(课题)负责人和骨干的比例原则上不低于

50%。鼓励青年科技人才跨学科、跨领域组建团队承担颠覆性技术创新任务,不纳入申请和承担国家科技计划项目的限项统计范围。稳步提高国家自然科学基金对青年科技人才的资助规模,将资助项目数占比保持在45%以上,支持青年科技人才开展原创、前沿、交叉科学问题研究。地方科技任务实施加大对青年科技人才的支持力度。深入实施国家重点研发计划青年科学家项目,负责人申报年龄可放宽到40岁,不设职称、学历限制,探索实行滚动支持机制,经费使用可实行包干制。

《若干措施》要求,国家科技创新基地要大力培养使用青年科技人才。国家科技创新基地要积极推进科研项目负责人及科研骨干队伍年轻化,推动重要科研岗位更多由青年科技人才担任。鼓励各类国家科技创新基地面向青年科技人才自主设立科

研项目,由40岁以下青年科技人才领衔承担的比例原则上不低于60%。青年科技人才的结构比例、领衔承担科研任务、取得重大原创成果等培养使用情况纳入国家科技创新基地绩效评估指标,加强绩效评估结果的应用。

《若干措施》提出,要加大基本科研业务费对职业早期青年科技人才稳定支持力度。根据实际需要、使用绩效、财政状况,逐步扩大中央高校、公益性科研院所基本科研业务费对青年科技人才的资助规模,完善并落实以绩效评价结果为主要依据的动态分配机制。基本科研业务费重点用于支持35岁以下青年科技人才开展自主研究,有条件的单位支持比例逐步提到不低于年度预算的50%,引导青年科技人才聚焦国家战略需求,开展前沿科学问题研究。

(下转A3版)

科技自立自强

科学导报讯 8月25日,笔者从中核集团获悉,我国新一代“人造太阳”中国环流三号首次实现100万安培等离子体电流下的高约束模式运行,再次刷新我国磁约束聚变装置运行纪录,破解了等离子体大电流高约束模式运行控制、高功率加热系统注入耦合、先进偏滤器位形控制等关键技术难题。这是我国核聚变能开发进程中的重要里程碑,标志着我国磁约束核聚变研究向高性能聚变等离子体运行迈出重要一步。

可控核聚变作为面向国家重大需求的前沿颠覆性技术,具有资源丰富、环境友好、固有安全等突出优势,是目前已知能够最终解决人类能源问题的重要途径之一,对我国经济社会发展、国防工业建设具有重要战略意义。可控核聚变是我国核能发展“堆准-快堆-聚变堆”三步走战略体系的重要组成部分,是满足国家能源需求、助推“双碳”目标实现、促进能源新体系构建和保障国家能源安全的关键科技变量。

为实现聚变能源,需要提升等离子体综合参数至聚变点火条件。磁约束核聚变中的高约束模式(H模)是一种典型的先进运行模式,被选为正在建造的国际热核聚变实验堆的标准运行模式,能够有效提升等离子体整体约束性能,提升未来聚变堆的经济性。相较于普通的运行模式,其等离子体综合参数可提升数倍。

据悉,在实现百万安培等离子体电流高约束模式运行的基础上,新一代“人造太阳”中国环流三号团队将进一步发展高功率加热和电流驱动、等离子体先进运行控制等核心技术,实现堆芯级等离子体运行,为我国开展聚变燃烧实验、自主建造聚变堆奠定坚实基础。该装置由中核集团西南物理研究院科研团队设计、研发。

我国新一代“人造太阳”获突破

杨晨

科学评论

青年兴则国家兴,青年强则国家强。近日印发的《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》(以下简称《若干措施》),是专门针对青年科技人才培养和使用的系统性规划,为打造一支高水平青年科技人才队伍指明方向。

青年时期是科研的黄金阶段,青年人才蕴藏着巨大的创新潜力。习近平总书记高度重视青年科技人才队伍建设,多次提到青年科技人才在科技创新和科研攻关中的重要地位,强调“青年人才是国家战略人才力量的源头活水”“要把培育国家战略人才力量的政策重心放在青年科技人才上,给予青年人才更多的信任、更好的帮助、更有力的支

着力打造高水平青年科技人才队伍

科技日报评论员

支持,支持青年人才挑大梁、当主角”。党的二十大报告和中共中央政治局第三次集体学习都突出强调了青年科技人才问题。

通过不断创新培养模式和组织模式,我国青年科技人才已成为国家科技战略的重要先锋。复兴号高铁设计研发团队平均年龄38岁;北斗卫星核心团队平均年龄36岁;“中国天眼”研发团队平均年龄仅30岁……青年科技人才聚焦基础研究和国民经济领域重要科学问题,积极承担国家级重大项目,取得一系列创新成果,有力支撑了国家科技力量发展和科技强国建设。

面对世界百年未有之大变局,科技创新在

大国竞争中的作用越发凸显。立足中华民族伟大复兴战略全局和实现我国高水平科技自立自强的实践蓝图,全方位培养和使用好青年科技人才是我国构建战略科技力量、解决当下关键核心技术“卡脖子”难题的重要抓手。同时也应看到,我国青年科技人才存在担纲机会少、成长通道窄、生活压力大等问题。《若干措施》正是针对这些阻碍青年科技人才队伍发展壮大的痛点和难点,着力破解当前青年科技人才成长与发展过程中的共性问题。

从加强思想政治引领到加大生活服务保障力度;从加大对职业早期青年科技人才稳定支持力度到完善博士后机制;从支

持青年科技人才在国家重大科技任务中“挑大梁”“当主角”,到国家科技创新基地要大力培养使用青年科技人才……《若干措施》涵盖青年科技人才培养和使用的全链条,既有原则性方针,也有量化要求,注重务实管用,具有很强的操作性。

“人材者,求之则愈出,置之则愈匮。”我们期待,在《若干措施》的引导下,各地各单位敢于打破“条条框框”,全心全意为青年科技人才撑腰壮胆、排忧解难,在“铺路子”“端盘子”中支持青年科技人才挑大梁、当主角,进一步激发青年科技人才创新活力,打造一支生龙活虎、万马奔腾的青年科技人才队伍。我们期待,在不断优化的政策保障下,更多青年科技人才将个人奋斗融入党和人民的事业中,锚定目标,攻坚克难,为推动中华民族伟大复兴贡献磅礴青年力量。



小小机器人 大大科技梦

8月26日,两名参赛选手在调试机器人。

8月25日~27日,由中国电子学会主办的2023世界机器人大赛锦标赛(昆明)在云南省昆明市盘龙区举办。来自全国各地的1439支队伍、5171名青少年选手围绕不同赛项展开激烈角逐。参赛选手在比赛中同台竞技、相互学习,不仅培养了创新意识、动手能力和团队精神,还提高了科学素质。

梁志强摄

创新前沿

新研究解析栽培草莓“祖先”基因组图谱

草莓具有重要的经济价值和营养价值,现代八倍体栽培草莓起源于两个八倍体野生种——弗州草莓和智利草莓的种间杂交。近日,中国科学院昆明植物研究所研究员朱安丹课题组深入解析了八倍体草莓的起源和遗传分化特征。相关成果在线发表于《自然-植物》。

高雅丽

“一石三鸟”实现废旧钴酸锂电池正极材料“再生”

近期,中国科学院合肥物质科学研究院固体物理研究所研究员张云霞、湖州师范学院副教授韩苗苗等通过一种简单的“一石三鸟”固相熔盐策略,可以有效地将废旧钴酸锂电池正极材料回收升级为高性能的高压钴酸锂正极材料。近日,相关研究成果发表于《先进能源材料》。

王敏

揭示多中心金属有机框架对有机磷结构的亲和机制

近日,中国热带农业科学院传感与光电检测技术研究院团队成功揭示了多中心金属有机框架(MOF)对有机磷结构的亲和机制,为农产品和产地环境中有机磷残留的传感分析平台构建提供了新思路。该研究成果发表于《化学工程杂志》。

孙丹宁

山西双良:科技赋能打造智慧供热山西样板

创新驱动发展

科学导报见习记者 王花

“最近在忙着设备保养、换热站设备检修、换热站轮检……”工人们边工作边对记者说。8月10日,记者来到山西双良再生能源产业集团有限公司(以下简称:山西双良)绿色能源岛看到,现场热火朝天,工人们都在为即将到来的冬季供热忙碌着。

“浅层水源取热技术、浅层土壤源取热技术、中深层地热水闭式循环取热技术……”这些作为山西双良“制胜法宝”,使其在热电联

产余热回收、工业余热回收、地热能开发利用等新能源和可再生能源的开发利用领域走在了行业前列。

“快到冬季了,我们所做的供热工作是关系群众冷暖、体现城市温度的民生工程,即使是日常工作,也马虎不得。”山西双良负责人李宝山说。

近年来,山西双良在不断提升自身“硬实力”的同时,集中精力推动5G大数据智慧供热平台建设,以加快行业数字化转型,提升产业的数字化管理水平,实现用户舒适满意、系统安全可靠、能源利用高效、低碳清洁经济的总体目标。该平台通过全面监控系统能够实现源、网、站、户一体化管控,通过智能调度系统能够根据末端用热变化及时调整热力站和热

源的控制,避免热源过量供热,降低热量不均衡度,实现供热生产的全过程优化控制。

记者了解到,从2009年开始,山西双良在全省建成多个清洁能源供热项目,截至目前,公司特许经营供热面积已达3.6亿平方米。其中,山西双良在综改示范区建成了以地热能为主,集多种新能源和可再生能源技术的绿色、低碳、环保、清洁、高效绿色能源联合应用的绿色能源岛。主要为科创城核心区提供采暖热源、冷源及生活热水,供热面积106万平方米,制冷面积106万平方米,是目前国内技术领先、面积最大、效率最优的联合能源供热示范项目。

“双碳目标是我们实现高质量发展的重

要契机。在‘双碳’目标下,我们公司的绿色能源岛项目一方面有利于生态环境的改善,降低碳排放量,满足人们对美好生活的需要;另一方面是对多能互补、联合供能的具体应用。它构建了可再生能源联合应用、梯级利用、多元迭代的新发展局面,为目前新能源的安全、持续、稳定应用提供了一个新的思路和具体的实践经验。”提起企业的社会价值,李宝山自豪地说。

一份耕耘,一份收获。经过多年努力,目前山西双良已经形成了集地热能勘探、设计、钻井、应用、运营等为一体的完整产业链,具备了地热能的规模化开发应用。2021年,山西双良牵头编制了《山西省地源热泵系统工程设计标准》和《山西省中深层地热供热工程设计标准》,并于2022年12月17日正式发布,成为山西省首套地热标准,为山西有序开发地热资源提供了依据。



科学导报微信公众平台



科学导报官方微博

给本报供稿: kxdbnews@163.com
科学导报网: http://www.kxdb.com

责编:李军 版式设计:乔小艳