

勇担科技自立自强新使命 走好科技强国建设新征程

——访中国科学院院长、党组书记侯建国

新华社记者 胡喆

贯彻落实党的二十届四中全会精神权威访谈

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》(以下简称《建议》),围绕“加快高水平科技自立自强,引领发展新质生产力”,对以科技现代化引领支撑中国式现代化作出一系列部署。

在把握新一轮科技革命和产业变革历史机遇,统筹推进教育强国、科技强国、人才强国建设进程中,如何更好发挥国家战略科技力量作用?新华社记者采访了中国科学院院长、党组书记侯建国。

强化国家战略科技力量主力军使命担当

问:“十四五”时期,我国科技创新成果丰硕,科技实力跃上新台阶。中国科学院作为国家战略科技力量主力军作出了哪些贡献?

答:“十四五”以来,我国锚定科技强国建设目标,充分发挥新型举国体制优势,加快实现高水平科技自立自强,科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。

“十四五”时期也是中国科学院加快改革发展步伐,奋力抢占科技制高点的关键五年。我们恪守国家发展战略科技力量主力军使命定位,紧紧围绕抢占科技制高点核心任务,不断强化作为“国家队”“国家队”的使命意识和心系“国家事”、肩扛“国家责”的责任担当,积极承担和组织实施国家重大科技任务,深入开展使命驱动的建制化基础研究,着力加强关键核心技术攻关,取得一大批重大创新成果。

例如,在服务国家重大需求方面,围绕载人航天、深海探测、能源安全等战略领域,持续产出颠覆性技术和战略性产品,为国家重大工程和重点领域安全可控提供有力支撑。

在关键核心技术攻关方面,围绕集成电路、人工智能、仪器装备、先进材料、生物育种等重点领域,成功突破一批关键核心技术,解决了一批关键领域创新链条上的“卡点”“堵点”问题,为保障产业链、供应链安全,推动高质量发展和保障民生福祉提供了有力科技支撑。

在基础前沿探索方面,成功探测纳赫兹引力波,首次实现二氧化碳人工合成淀粉,不断刷新量子计算世界纪录,

在探索宇宙起源、地球演化、生命奥秘、物质微观结构等方面取得一批重大原创成果,自然指数和高被引科学家数量位列全球科教机构首位。

此外,我们承担建设的一批国家重大科技基础设施通过国家验收,高海拔宇宙线观测站、子午工程二期等设施的性能指标均达到世界领先水平,预计今年底启动试运行的高能同步辐射光源将成为全球亮度最高的第四代同步辐射光源之一。这些“国之重器”投入使用,将为前沿探索、科技攻关和产业创新提供强大的物质技术基础。

加强原始创新和关键核心技术攻关

问:《建议》作出“抢占科技发展制高点”的部署,并围绕“加强原始创新和关键核心技术攻关”提出一系列新举措新要求。中国科学院将如何落实?

答:抢占科技制高点是习近平总书记对中国科学院一以贯之的要求。2013年7月,习近平总书记考察中国科学院时,就要求我院“积极抢占科技竞争和未来发展制高点”;2019年11月在致中国科学院建院70周年的贺信中,进一步要求我院“加快打造原始创新策源地,加快突破关键核心技术,努力抢占科技制高点”。

近年来,中国科学院坚决贯彻习近平总书记重要指示要求,聚焦国家战略需求和世界科技前沿,围绕支撑发展力、保障生存力、增强引领力,积极凝练和组织实施抢占科技制高点重大科技任务,集聚院内外100余家优势单位、近万名精锐力量开展大团队协同攻关。我们还制定实施“基础研究十条”,部署一批战略性先导科技专项,择优稳定支持一大批优秀青年团队,使命驱动的建制化基础研究取得积极进展。

下一步,将按照《建议》提出的“完善新型举国体制”“采取超常规措施”“全链条推动”等相关要求,创新组织模式、转变管理方式、强化开放协同,推动基础研究、技术攻关、产业应用全链条贯通,努力产出一批关键性、原创性、引领性重大科技成果,加快抢占一批科技制高点。

一是紧扣高水平科技自立自强迫切需求,主动牵头、积极参与更多国家重大科技任务,强化院内优势力量和各

方面资源统筹协同,更好发挥体系化建制化优势,努力攻克更多“卡脖子”问题,在重点领域关键核心技术攻关上取得决定性突破。

二是着力强化科学研究、技术开发原始创新导向,依托国家重大科技基础设施和重点实验室等创新平台,加强基础研究战略性和前瞻性、体系化布局,持续深化选题机制、组织模式和管理方式改革,深入开展使命驱动的建制化基础研究,加快打造原始创新策源地。

三是面向重大科技攻关需要,持续深化科研组织模式、科技评价制度和收入分配制度等深层次、根本性问题改革,建立健全适应抢占科技制高点要求的组织管理和激励保障体系,强化多学科、跨领域、跨单位协同的体系化攻坚能力。

推动科技创新和产业创新深度融合

问:中国科学院在加强与产业界合作、以科技创新培育发展新质生产力方面有哪些考虑?

答:科技创新中蕴含的巨大价值,只有落到产业上,才能转化为实实在在的生产力。近年来,中国科学院积极参与国际科技创新中心和区域创新高地建设,持续深化与行业部门和领军企业沟通对接,体系化推动60余家科研院所与60余家中央企业的400余户所属企业建立常态化对接和联合攻关机制,深入开展科技成果转化“融合点”行动,着力推动高效率成果转化,助力培育发展新质生产力。同时,妥善处理科研和市场关系,通过优化科研成果转化方式、大力度清理非法人单元和偏离主业的企业,让院属单位去冗瘦身、轻装上阵,把主要精力聚焦到科技创新主责主业上来。

接下来,围绕贯彻落实《建议》部署要求,我院将进一步深化与重点区域和行业部门合作,在更大范围、更深层次、更高水平上推动科技创新和产业创新深度融合,助力优化提升传统产业,培育壮大新兴产业,引领催生未来产业,为构建现代化产业体系提供有力科技支撑。

一是加强重大任务紧密衔接,强化需求牵引和研用对接,共同凝练原理性科学问题和共性技术问题,动态调整、滚动实施协同攻关项目,探索建立贯通创新全链条、“共谋选题、共担任务、共享成果”的产学研深度合作机制。

二是推动重点平台共建共享,联合建设重点实验室、技术创新中心等高能级创新平台,强化重大科技基础设施、

科研仪器设备等开放共享,推动创新要素高效流动、创新资源优化配置,加速重大成果产出。

三是共同营造科技成果转化应用良好生态,建立健全有利于长期深度合作的风险共担、成果共有、收益共享机制,推动重大科技成果首试首用、国产国用,有效激发科技创新和产业创新深度融合的积极性主动性。

一体推进教育科技人才发展

问:《建议》对“一体推进教育科技人才发展”作出部署、提出要求。中国科学院将如何落实这些部署要求?

答:习近平总书记深刻指出,科技创新靠人才,人才培养靠教育,教育、科技、人才内在一致,相互支撑。《建议》围绕一体推进教育科技人才发展提出了系列重大举措,对2035年如期建成教育强国、科技强国、人才强国,具有重大意义。

近年来,中国科学院充分发挥科研院所、学部、教育机构“三位一体”优势,启动实施“基础和前沿交叉学科贯通培养工程”和“急需紧缺领域博士培养工程”,突出贯通式培养,强化研究式教学,探索科教融合自主培养拔尖创新人才的新模式新路径。

下一步,将按照《建议》部署要求,锚定教育强国、科技强国、人才强国建设目标,建设教育科技人才一体发展示范区,加强教育、科技、人才战略规划一体谋划、重点任务一体落实,积极调整人才培养结构,提高人才培养质量,力争到2035年前再为国家输送超过10万名优秀青年科技人才。

一是加强学科专业调整、科研领域布局、人才队伍建设协同联动,围绕人工智能、量子科技、集成电路、生物科技、先进核能等重点领域发展需求,超常布局急需学科专业,探索重大科技任务“订单式”人才培养模式。

二是强化重点实验室、重大科技任务、重大科技基础设施等人才集聚培养功能,形成以科教深度融合培养拔尖创新人才,以拔尖创新人才推动平台设施建设与迭代升级、服务重大科技攻关的良好局面。

三是强化学科建设、招生就业、科技评价、科技奖励、人才计划等政策工具的组合运用和统筹联动,完善教育、科技、人才良性互动的发展环境,形成推动高质量发展的倍增效应。

(新华社北京11月20日电)

国家重点野生植物种质资源库辰山中心种子存量突破一亿粒



近日,经工作人员计数确认,国家重点野生植物种质资源库辰山中心已保存的饱满种子总量突破一亿粒,标志着辰山中心在华东地区野生植物种质资源迁地保育工作中取得重要进展。

据介绍,辰山中心自2017年9月起正式在华东地区系统性开展种子收集与保存工作。这一亿多粒种子来自全国17个省45个市100个县,全部来自野生植物,涵盖159科785属1950种,其中,中国特有种323种,珍稀濒危植物68种。

图为11月19日,上海辰山植物标本馆馆长葛斌杰在辰山中心标本馆忙碌。

新华社记者 张建松 摄

我国科研人员发现有效抑制“蜱虫病”的抗体组合

计划明年“蜱虫病”高发期开展临床研究

据新华社南京11月20日电(记者陈席元)记者20日从南京大学获悉,对于目前尚无特效药的“蜱虫病”,南京大学医学院吴喜林教授团队联合国内多家单位,研究出一种能高效广谱抑制“蜱虫病”的纳米抗体组合。

结构生物学研究发现,其中两种纳米抗体Nb261和Nb318分别锁定大别班达病毒蛋白的两处关键位置,能有效阻断病毒感染进程。基于该机制,团队设计出一款由Nb261和Nb318组合的纳米抗体“鸡尾酒”。

在动物模型实验中,研究人员用4岁的雪貂模拟60岁以上老年人的免疫水平。结果显示,经“鸡尾酒疗法”治疗,被大别班达病毒感染的雪貂无一死亡,体内病毒载量降至无法测出的水平,血小板指标和组织损伤程度也显著改善。

吴喜林表示,团队已启动Nb261和Nb318的药代动力学、毒理学及工艺放大等临床前研究工作,计划明年“蜱虫病”高发期开展临床研究。

童心点亮绿色未来,争做小小气候卫士!

每年11月20日是“世界儿童日”,是联合国儿童基金会为儿童而设立并充分体现儿童参与的全球节日。今年的主题是“敢作气候担当,点亮儿童未来”。

人类活动引起的气候变化不仅在改变着地球,也在改变着儿童。连日来,全国各地开展形式多样的活动,鼓励儿童以纯真创意描绘绿色未来,以实际行动彰显气候担当。

世界儿童日前夕,一场融合环保与美育的创意活动在上海市浦东新区展开。孩子们化身“小小环保艺术家”,与设计师团队携手,利用再生材料与可回收铝箔气球,共同创作“气候云”悬浮云朵艺术装置。作品融入科技元素,以闪烁的微光变化直观呈现气候变化的影响。展示结束后,“气候云”将通过专业渠道回收再利用,实现从创作到回收的环保闭环。

“没想到旧材料能变成这么漂亮的云朵,以后我会把垃圾分类做得更好!”参与活动的陈艺涵小朋友兴奋地分享感悟。

江苏苏州立足独特生态禀赋,将活动主题延伸至湖泊生态保护。以阳澄湖大闸蟹为例,其生长与气候息息相关——气温波动、降水变化、水质失衡都会产生影响。苏州高新区实验小学的同学们在老师引导下,将废旧物品巧妙改造为独具创意的“气候朋友”——一只栩栩如生的“螃蟹”。同学们分工协作,在动手实践中理解资源再生的意义。

“孩子们亲手将废弃物变成生动的‘气候朋友’,这种体验胜过千言万语。”苏州高新区实验小学校教育集团党委副书记、总校长施燕璇说。

在山东青岛市妇女儿童活动中心,一座由140张环保纸壳搭建的“气候探索迷宫”吸引孩子们的目光。在迷宫出口,他们将自己手中代表不同气候带的彩色贴纸贴至“气候地图”相应位置。一幅色彩斑斓的世界气候地图被逐渐“点亮”,象征着孩子们共同守护地球家园的美好愿景。

四川雅安近400名学生化身“生态创作者”,以黏土、废瓶罐和废纸为材料,制作出笔筒、纸杯等实用作品;广东东莞让小朋友共同参与谱写新歌《童行护地球》,用歌声传达对爱护环境、守护家园的理解;湖北宜昌组织孩子们身着旧报纸、包装材料制成的环保时装,自信登台走秀……

从认知到实践,从思考到创作,孩子们从“被动参与”转向“主动创造”,环保的种子在他们心中生根发芽。

宜昌市教育局党组书记、局长梅军说,希望以举办世界儿童日相关活动为契机,点亮孩子们心中的环保意识,汇聚学校、家庭与社会之力,共同守护美丽家园。

传递绿色低碳理念,是一项需要长期坚持的工作。多地依托儿童友好型城市建设,引导儿童树立环保理念,全方位呵护儿童成长。

雅安市妇联党组书记、主席任昌蓉建议,将绿色低碳理念系统性融入儿童成长教育全过程,通过“环保进校园”“自然课堂”等常态化活动,引导孩子们从身边的小事做起,形成“教育一个孩子、带动一个家庭、影响整个社会”的效果。

绿动未来!愿每一份童心的力量,都成为城市发展温暖的光源。

(新华社北京11月20日电)

初冬农事忙



时下,各地农民抢抓农时,加紧开展采收、晾晒、销售等工作,一片繁忙景象。

图为11月19日,广西壮族自治区平桂区平桂镇东村农民在采收蔬菜(无人机照片)。

新华社发(廖祖平 摄)

事关工伤认定等——

新规发布维护职工和用人单位合法权益

新华社记者 张晓洁 王优玲

(三)细化了职工工作时间、工作场所、工作原因的具体情形。

上下班途中发生非本人主要责任交通事故时如何认定工伤?

意见(三)明确,职工以上下班为目的、在合理时间内往返于工作单位和居住地之间的合理路线,属于上下班途中。“非本人主要责任”的认定应当以公安机关交通管理等有关部门出具的法律文书或者人民法院的生效裁判为依据。

职工工伤医疗救治中受到医疗侵权能否认定工伤?

根据意见(三),职工因工作原因受到事故伤害或患职业病,在治疗过程中,医疗机构的医疗侵权并不影响原工伤事实。

故或职业病的工伤认定。但是医疗侵权损害结果不是工伤事故或职业病导致的,侵权引发的相关医疗救治和经济赔偿不属工伤保险基金支付范围。

随着我国网络化、数字化步伐加快,居家工作是不少职工常常遇到的情形。居家工作怎样认定工伤?

要看到,工伤的核心是由工作原因受到事故伤害。意见(三)明确规定职工居家工作期间确因工作原因受到事故伤害的,不应因在家工作而影响认定工伤。

此外,劳鉴等级变化时,相关待遇如何调整也进一步明确。据介绍,工伤职工按规定提出劳动能力复查鉴定申请且鉴定结论发生变化的,伤残津贴和生活护理费自作出最终生效鉴定结论的次月起按照新的鉴定结论作相应调整,一次性伤残补助金不作调整。

职工在家突发疾病是否属于“工作

时间和工作岗位”,是不少劳动者关心的问题。根据意见(三),申请人有充分证据证明在家处理工作是根据用人单位的工作要求及工作需要进行,且与日常的工作强度和工作状态基本一致,明显占用劳动者休息时间的,可以视为“工作时间和工作岗位”。

遇到违法分包转包和个人挂靠,劳动者的工伤权益也将得到更好维护。人力资源社会保障部工伤保险司有关负责人介绍,有关规定已明确违法分包转包的用工单位、被挂靠单位等情形应承担工伤保险责任,意见(三)明确社会保险行政部门应受理此类工伤认定申请。

此外,劳鉴等级变化时,相关待遇如何调整也进一步明确。据介绍,工伤职工按规定提出劳动能力复查鉴定申请且鉴定结论发生变化的,伤残津贴和生活护理费自作出最终生效鉴定结论的次月起按照新的鉴定结论作相应调整,一次性伤残补助金不作调整。

(新华社北京11月20日电)

新华社记者 刘杨 黄扬 杨有宗

世界儿童日关注气候变化