

牢记嘱托谱新篇
砥砺奋进新征程

中国科学技术大学牢记习近平总书记嘱托 执著攻关创新 勇攀科学高峰

本报讯 (通讯员 刘爱华 王敏 安徽商报融媒体记者 胡霖霖) 2016年4月26日,习近平总书记到中国科学技术大学考察并发表重要讲话。总书记赞扬中国科大“这些年抓科技创新动作快、力度大、成效明显,值得肯定”,殷切期望学校要“勇于创新、敢于超越、力争一流,在人才培养和创新领域取得更加骄人的成绩,为国家现代化建设作出更大的贡献”,希望同学们“做有理想、有追求的大学生,做有担当、有作为的大学生,做有品质、有修养的大学生”,勉励青年学子踏踏实实做人做事,学成文武艺、报效祖国和人民。

六年来,中国科大将习近平总书记关于中国科大系列重要指示精神确立为办学发展的根本指南,坚持“全院办校,所系结合”的办学方针,坚持“红专并进、理实交融”的校训精神,坚持“民主办学、学术优先”的治学理念,坚持“科教报国、追求卓越”的初心使命,将“潜心立德树人、执著攻关创新”确立为学校两大核心任务,不负重托、凝聚共识,努力将中国科大率先建成中国特色、科大风格的世界一流大学。

在潜心立德树人、践行育人使命的同时,中国科大师生执著攻关创新、勇攀科学高峰。

习近平总书记在考察时强

调,创新居于五大新发展理念之首,要把创新作为最大政策。2018年9月,习近平总书记对中国科大的未来发展提出了殷切希望,指出要传承科教报国、追求卓越的精神,瞄准世界科技前沿,执着攻关创新,在基础性、战略性工作上多下功夫。

中国科大牢记习近平总书记的殷殷嘱托,将“在基础性、战略性工作上多下功夫”作为科技创新着力点,加快卓越科技创新体系建设,原创性科技成果不断涌现。

六年来,中国科大重大原创性科技成果不断涌现。学校面向国家重大需求,主导或参与了多项“大国重器”,“嫦娥”揽月、“墨子”升空、“天问”探火、“悟空”获取宇宙射线能谱精细结构,“奋斗者”遨游万米深海……多个科技创新“制高点”被中国科大人成功登顶,“‘祖冲之号’‘九章二号’量子计算原型机研制成功”“凯勒几何两大核心猜想被证明”……六年来,中国科大作为第一完成单位获国家自然科学基金二等奖7项、国家技术发明二等奖2项,国家科学技术进步二等奖1项;学校高质量学术成果实现不断涌现,截至2022年4月,中国科大作为第一完成单位有43篇论文登上国际三大顶尖学术期刊(CNS)。习近平主席在新年贺词中连续三年“点赞”

中国科大创新成果,学校主持完成的10项成果亮相国家“十三五”科技创新成就展,其中“九章”量子计算原型机位列面向世界科技前沿类成果首位……

六年来,中国科大不断健全卓越科技创新体系。学校全力支持国家实验室建设,全面参与合肥综合性国家科学中心建设,牵头或参与合肥综合性国家科学中心人工智能研究院、大健康研究院、能源研究院及中国科学院临床研究院(合肥)建设。加快国家重点实验室体系重组,成立碳中和研究院,启动建设深空探测实验室,推动合肥先进光源、“空地一体”量子精密测量实验设施等重大科技基础设施建设,加快临床研究院建设发展。持续推进未来网络试验设施(合肥分中心)、大视场巡天望远镜等项目建设。

六年来,中国科大不断提升科技成果转移转化成效。学校大力推动科技成果转移转化,获批“高等学校科技成果转化和技术转移基地”“国家知识产权示范高校”,入选全国首批“赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点单位”。制定《关于进一步加强科技成果转化工作的意见》,开展赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点,已开展赋权

改革项目9项,当前拟签订项目3项。不断拓宽职务科技成果的转化渠道,进一步激发科研人员创新热情,促进科技成果转化。

习近平总书记在考察时强调,我国经济发展进入新常态,必须用新动能推动新发展。要依靠创新,不断增加创新含量,把我国产业提升到中高端。“当今世界科技革命和产业变革方兴未艾,我们要增强使命感,把创新作为最大政策,奋起直追、迎头赶上。”在对接国家战略、服务区域发展方面,六年来,中国科大持续加强产学研深度融合。学校鼓励应用技术研究面向国民经济主战场,紧跟产业变革趋势,与招商银行、华为、蔚来汽车、安徽海螺集团、奇瑞、松果出行等开展深度合作,在智能制造、新材料、新能源等领域建立校企联合研发平台5项。学校与华为、延长石油、国网电力、招商银行等国企及行业龙头民营企业联合开展重大关键技术攻关,共建13个校企联合实验室。

中国科大始终牢记习近平总书记的嘱托,坚持育人为本,将创新作为引领发展的第一动力,潜心立德树人、执著攻关创新,书写了一个个“科教报国”的动人篇章。站在继往开来的新起点,中国科大人踔厉奋发,正向着心中的星辰大海,开启新的远征。

中国科大物理学院“80后”教授荣星：

科研大部分时间是找“为什么失败”



荣星

本报讯 (通讯员 刘爱华 王敏 安徽商报融媒体记者 胡霖霖) “80后”的荣星,是中国科学技术大学物理学院教授、长江学者特聘教授、中组部青年拔尖人才、中科院青促会优秀成员。由于研制顺磁共振谱仪取得的成果,获得第二届中科院“科苑名匠”荣誉称号和2015年分析测试协会科学技术特别奖(排名第四)。

荣星依托中科院微观磁共振重点实验室,致力于发展高精度自旋量子控制及其应用研究,利用自主研发的磁共振装备,针

对电子自旋物理体系的特点,发展量子最优控制方法,系统性解决了限制自旋控制精度的诸多不利因素,实现了目前国际最高精度的固态自旋操控。国际上首次利用单自旋体系观测到宇称时间对称性破缺现象,为实验研究非厄米量子物理提供了崭新的平台。

2001年进入中国科大就读,荣星的专业是物理。大三时进入杜江峰院士实验室,接触到磁共振技术,萌发以此为研究方向的想法。

聊到科研话题,荣星笑谈“失败”：“按几个按钮就出现想要的东西,那是不可能的!教科书上看到的那些伟大成果,那都是成功的事和成功的人。对科研工作者来说,我们大部分时间都是要面对实验失败,经历各种挫折,然后大家熬夜去找‘为什么失败’的原因和解决办法。”

在科研工作中,荣星始终感觉“有一个隐形的在场者的比较”。在他看来,“科学研究就会有互相比,无论是科研进展,还是科学问题的解决程度,或者我能达到的高度等等,同行的比较会体现出研究者的价值。科学研究是很严肃的事情,同行之间特别是我们跟国外同行之间,会有非常激烈的竞争。”

“整个青年科学家群体在这样的竞争中扮演的角色和发挥的作用,我相信这是这个时代、这代人的责任与义务!”荣星说,“我可以很明显地感受到,跟我的老师那时候相比,现在我们的科研条件好太多了!所以,这一代青年科技工作者真的是很幸运的,从国家政策层面起,就获得了大力度的支持!”

多年来,荣星在导师杜江峰院士的坚定支持下,专注自主研发磁共振核心技术和装置,作为核心骨干完成我国首套X波段和W波段脉冲顺磁共振谱仪的研制。相关谱仪已开展产业化,打破了国际厂商的

长期垄断局面,目前用户包括中科院化学所、清华大学、上海第九人民医院等科研院所。相关电子学硬件形成一系列指标国际领先的电子学器件产品,已经被国际同行(德国马普所和多特蒙德大学等)所使用。

谈到这些,荣星说:“基础科研通常很难去直接对应到能解决咱们老百姓一个痛点,但是它着眼于未来,让国家未来有多样性!生产力提高了,一些未来的科技储备能到什么程度,这是基础科研存在的意义,它也能够去解答一些终极的科学问题。”

“我们会有一些成果,它可能进入到应用状态。比如我很高兴可以看到十几年前做的一些原理样机,通过团队长期不懈努力,变成即使不是技术物理专家也能用的好仪器。”

更重要的是这个东西原来是进口的、非常贵,维护艰难。”荣星说,“我们的科研不能‘等’,我们要尽自己的努力,让自己做的一些科学仪器能够去服务于兄弟院校的其他专业老师的科学研究,希望能够帮上同行们。”

“着眼于未来,我希望未来的研究生们有开阔的大局观、开阔的胸怀,有坚韧不拔的意志,对科研工作有正确的认识。当我们的物质条件方面达到一定高度,精神状态也要与之匹配,才能真正发挥作用!”荣星说。