



中国科学技术大学校长 常进

学校聚焦国家急需领域，先后成立未来技术学院、微电子学院、网络空间安全学院、碳中和研究院等，创新量子信息、集成电路、网络空间安全、碳中和等方向的人才培养模式。

60多年前，中国科学技术大学因“两弹一星”事业需求而生，被称为我国教育和科学史上的重大事件。

建校以来，学校始终秉持“红专并进、理实交融”的校训，以敢为人的锐气和锐意进取的精神，不仅培养了大批德才兼备的优秀人才，更取得了一系列举世瞩目的科研成果，为党和国家事业发展作出了重要贡献。

改革开放以来，中国科大持续发挥改革先锋作用：率先创办少年班、国内首建研究生院、建设国家大科学工程、积极推进面向世界的开放办学……一系列具有创新精神和前瞻意识的教育改革举措，走在全国前列。

在建设科技强国的新征程上，这所始终心怀“国家事”、肩扛“国家责”、坚持“四个面向”的特色高校，又将推出哪些新举措？就此，《瞭望》新闻周刊记者专访了中国科学院院士、中国科学技术大学校长常进。

人才培养适应大科学时代所需

《瞭望》：作为高水平研究型大学，学校为何能源源不断产出原创性科研成果、培养出高水平创新型人才？

常进：中国科学技术大学在建设发展中始终立足国家重大战略需求，瞄准基础研究与前沿关键领域，持续优化学科布局，形成了人才培养“基础宽、厚、实”的鲜明特色。

夯实基础研究根基。在基础研究领域，学校“数、理、化、天、地、生、材”7个基础学科，以及计算机科学与技术、核科学与技术、安全科学与工程、科学技术史4个前沿学科均入选“双一流”建设名单。学校始终重视基础学科教育，要求大一、大二学生夯实基础，通过“基础宽、厚、实”的培养模式，为后续学科交叉学习奠定扎实根基，以适应大科学时代多学科交叉融合的发展趋势。

深化学科交叉创新。在学科交叉领域，学

大科学时代为国培育“六有”人才——专访中国科学技术大学校长常进

校持续探索创新人才培养模式：交叉学科英才班融合化学、工程、能源、材料等多学科；未来技术学院聚焦量子科技人才培养，强化物理、信息、工程等学科的综合交叉；少年班学院则通过自主招生选拔、宽口径个性化教育、科教结合、学业导师制与弹性学制等创新机制，率先开展学科交叉培养的先行先试。这些拓荒性探索如种子般在校内扎根生长，为学科交叉发展注入活力。

聚焦国家急需领域。作为高水平研究型大学，中国科大不满足于论文产出，更以产出世界级原创成果、解决“卡脖子”问题、在世界科技前沿有所突破为目标。学校聚焦国家急需领域，先后成立未来技术学院、微电子学院、网络空间安全学院、碳中和研究院等，创新量子信息、集成电路、网络安全、碳中和等方向的人才培养模式。

强化重大科技支撑。学校依托深厚的基础研究底蕴与学科交叉融合优势，全力支持国家实验室建设，与国家航天局、安徽省共建深空探测实验室，并稳步推进全国重点实验室重组。当前，学校正主持或参与建设合肥先进光源、超级陶瓷等重大科技基础设施，“墨子”大视场巡天望远镜等已经建成运行，为国家基础研究重大创新打破硬件瓶颈、提供平台支撑。

《瞭望》：学校在人才培养方面有哪些独特的实践探索？

常进：中国科大始终坚持“小而精”的办学定位。在这一特色下实现大作为，关键在于锚定世界科技前沿，以长期坐“冷板凳”的定力深耕科研。

守护学术净土，营造安心环境。面对社会环境的快速变迁，历任校长始终将“为师生创造安定环境”作为核心职责——通过创造优质条件，让师生能心无旁骛地投入学习与科研，守护一方“安静的书桌”。这份对学术纯粹性的坚守，已成为学校传承数十年的精神底色。

深化育人实践，大师引领成长。在下一学期的教学安排中，学校将以“大师进课堂”为抓手，推动院士担任教学组长，直接参与本科生教学。例如，潘建伟院士将亲自为本科生开设大课，不仅聚焦科研兴趣培养，更会系统传授科研方法、解析社会热点问题，引导学生树立正确的人生观与价值观。

适应时代需求，培育团队精神。当前，单靠个人突破引发科技革命的时代已渐行渐远，大科学时代的前沿研究更依赖多领域人才协同、多维度突破的综合性团队。为此，学校特别注重学生团队精神的培养，着力为大科学时代输送具备协作能力的复合型人才。

努力培养“六有”时代新人

《瞭望》：做“有理想、有追求、有担当、有作为、有品质、有修养”的“六有”大学生，是以习近平同志为核心的党对科大

学子的勉励。学校在落实这一要求的过程中，具体采取了哪些特色举措？

常进：中国科大始终将人才培养作为核心使命，立足“红色基因传承、国家战略需求、全面发展导向”三大维度，构建起具有鲜明特色的育人体系。

——传承红色基因，培养有理想、有追求的栋梁之材。作为直接服务于“两弹一星”事业而创办的红色学府，中国科大始终以“红专并进、理实交融”的校训为引领。11位“两弹一星”元勋曾在此执教的历史积淀，与抗大精神、“两弹一星”精神、科学家精神的传承弘扬，共同构成学校的红色育人底色。学校深入贯彻《中华人民共和国爱国主义教育法》，通过思政课程与红色教育的深度融合，引导学生树立远大理想，厚植“个人命运与国家命运同频共振”的家国情怀——从建校初期前三届超80%学生投身国家急需的艰苦行业的历史传承，到新时代“在为国奉献中成就自我”的价值倡导，这份使命感始终是科大学子的精神坐标。

——锚定国家需求，培养有担当、有作为的领军人才。中国科大始终坚持“国家战略需求在哪里，人才培养就向哪里聚焦”的导向，构建起多层次、多维度的拔尖人才培养体系：

本科教育创新。建立“以本为基、以研为峰”方针，实施“一流本科教育质量提升计划”，延续教授为本科生授课的传统，通过少年班学院“一生一方案”试点、未来技术学院建设、19个科技英才班设立、8个“拔尖计划2.0基地”和11个“强基计划”专业布局，打造新兴交叉学科创新人才培养的“科大方案”；

研究生教育提质。推进“德创”领军人才培养计划，加快推进数理化学工农医高层次人才培养中心建设，争创国家卓越工程师学院，重点培养国家急需的高层次人才；

科教融合深化。与中国科学院研究所共建7个所系结合研究生培养基地、8个科教融合学院，对接国家实验室、科研机构及科技领军企业，持续拓展科教融合育人版图。

——立足全面发展，培养有品质、有修养的“文武全才”。学校以构建德智体美劳全面发展的拔尖人才培养体系为目标，深化教育综合改革；

铸魂育人。实施“时代新人铸魂工程”，推进“三全育人”综合改革，强化思政课程与课程思政协同，着力培养“六有”大学生；

五育并举。设立本科生院统筹教育资源，全面实施“第二课堂成绩单”制度，依托31700平方米综合体育馆、1200平方米创新实践基地、3600平方米艺术教学中心等硬件支撑，提升体育、美育、劳育实效；

双创赋能。成立创新创业学院，打造以“金课”（课程）、“金牌”（赛事）、“金奖”（项目）、“金字”（品牌）为核心的双

创教育体系，助力学生全面发展。

从红色基因的传承到国家战略的对接，从拔尖人才的培育到全面发展的塑造，中国科大正以独特的育人实践，为教育强国建设贡献“科大力量”。

助力建设科技强国

《瞭望》：学校在落实教育、科技、人才三位一体战略部署方面，重点聚焦哪些关键路径？

常进：作为人才培养主阵地、基础研究主力军和国家战略科技力量的重要组成部分，学校突出培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，将全面落实新一轮“双一流”建设八大重点任务，统筹推进教育、科技、人才一体改革，形成推动高质量发展的倍增效应，探索走出一条建设“中国特色、科大风格”世界一流大学的新路。

其中，加强研究生培养是当前学校重点推进的核心工作。我们将进一步深化“所系结合、科教融合”特色，推进科教融合3.0改革试点：依托我国科研力量持续增强的时代背景，在优势领域重点支持优秀毕业生选择国内攻读研究生；同时强化本科生科研引导，推动优秀本科生尽早进入实验室、对接中国科学院相关研究所。通过充分发挥重大创新活动与高水平科技基础设施平台的育人优势，重点培养当前及未来我国现代化建设急需的高端科技人才与高水平后备力量，为实现高水平科技自立自强、抢占科技制高点提供坚实的人才支撑。

《瞭望》：作为“悟空号”首席科学家，你认为目前我国暗物质研究处于怎样的阶段？自主研发的科学装置对推动相关研究起到了怎样的作用？

常进：暗物质研究作为全球科学竞争的前沿领域，正持续吸引国际关注。在这一背景下，我国自主研制的“悟空号”暗物质粒子探测卫星展现出卓越性能：原设计寿命仅3年，目前已在轨运行九年半，所有性能指标仍保持发射时的最佳状态，其数据质量稳居国际同类探测器首位。

今年，研究团队在能谱学直接观测领域取得重要突破：首次观测到硼元素在182GeV/c能区出现能谱“硬化”现象，相关成果发表于国际顶级期刊《物理评论快报》，审稿人评价该研究在TeV能区“设立了新的精度标准”。

当前，团队正依托“悟空号”持续推进暗物质研究，力争取得具有国际影响力的突破性成果。尽管从微弱信号中捕捉新现象仍面临技术挑战和未解难题，但当前研究态势整体向好。

值得强调的是，掌握国际领先的探测设备与研究方法，是取得世界级成果的重要基础。我们倡导中国科学家依托自主研发的科学装置开展研究，而这目标的实现，需要持续推进大科学工程建设、加强科研仪器自主研发，为重大科学突破提供坚实支撑。

（原载于《瞭望》新闻周刊2025年第25期 记者 徐海清 周畅）

中国科大：科技，让老手艺更“年轻”

“10年前，各级非遗传承人可以说人手头有绝活，但综合素质有待提升；10年后，不少文化水平不高的非遗传承人，介绍起纸张拉力等专业指数可谓头头是道。科技让历史焕发新生，我想这就是中国非遗传承人研修培训计划的意义所在。”日前，中国非遗传承人研修培训计划主题传播活动中，安徽省文化厅原副厅长、非遗工作负责人唐钰有感而发。



宫廷描金纸制作技艺安徽省级代表性传承人范发生深以为然，2019年，他作为学员参与研修班，与同学和老师一道深入故宫观摩、互访、取样，通过技术交流不断改进工艺，最终成功复原故宫宫廷建筑修复用纸。

中国非遗传承人研修培训计划由文化和旅游部、教育部、人力资源和社会保障部共同推动，面向非遗传承人及从业者开展系统化培训。中国科大作为首批参与院校，自2016年以来已举办14届，累计282位学员携21项国家级非遗代表性项目参加。

“我们从来不认为科学和人文是彼此割裂

的，非遗就是我们之间的一座桥梁。”中国科大人文与社会科学学院执行院长石云里表示。项目总负责人、手工纸研究所所长汤书昆告诉记者，“非遗不能仅仅按照经验去做，知其然，更要知其所以然。”

“我既是学员，也是老师。第一次脱产一个月，在中国科技大学纸、看纸、做纸，是我从业以来最完整的一次沉淀。”纸笺加工技艺国家级代表性传承人、揭美轩纸笺加工企业负责人刘靖动情地说，“第一次通过显微镜观察纸浆，一束光打下来，纤维居然像山水画一样美。”

研修班培训课程既有理论课程，如造纸原理、纤维分析、材料分析等，也有创意课程，如手工造纸文化、纸艺设计与应用、非遗品牌传播、非遗影像制作等。“我们还在推动手工造纸非遗数据库建设，希望借助现代技术让非遗可见、可学、可传播，像孩子用的美术纸、读书笔记、文创信纸，未来也可能是传统手工纸张的新出口。”汤书昆说。

如今，在中国科大，非遗研修不止于阶段性教学，已经成为校园文化的重要组成部分，成为学生了解经典中国、理解匠心的重要渠道。中国科大党委宣传部副部长范琅告诉记者，学校支持在校大学生组建志愿团队，深度参与每届研修班的调研与实践，如今团队成员已超过50人，涵盖材料科学、信息科学、科技史、人文管理等多个专业。

（原载于《光明日报》客户端2025年6月29日 记者 丁一鸥 摄影 周欣宇）

3分钟可以做什么？

或许不够让一壶冷水烧到100℃，却足以让一块起火的锂电池达到1000℃的高温，产生难以估计的破坏力。

将灭火时间极限压缩，是人类与新能源锂电池共处的必然选择。

在中国科大先研院，这一关乎生命财产安全的时间，被硬控在平均5秒之内。这是一群快的人，用3年创造的最快纪录。

他们是科技工作者，也是中国共产党党员。

制造“灭火斗篷”

在中国科大先研院未来中心，每次在地下车库停好车，聂俊都会下意识地去机房望过去，那里安装了他们团队研发的灭火装置，时刻守护着这里的新能源车安全。

这不是一款普通的灭火装置，与其配合的还有喷头、监测设备、温度传感器等。一旦发生火灾，它会第一时间自主响应，专注起火点喷出大量泡沫，实现快速灭火。

“该装置可用于各类复杂火灾场景中高效灭火，尤其对锂电池火灾具有显著效果。”聂俊说，火势不同，灭火时长也有所区别，平均测算下来不会超过5秒。

有实验表明，锂电池一旦失火，会迅速燃烧，3分钟温度可达1000℃，普通灭火器难以“招架”。聂俊团队研发的灭火装置之所以能够专治锂电池火灾，关键在于其中的灭火剂。

聂俊介绍，这款灭火剂具有高稳定性和微细泡沫结构，实现了环保无毒、高效降温、吸烟降尘等功能，不仅能够迅速扑灭火焰，还能吸附有害的反应气体，有着“灭火斗篷”之称。

今年43岁的聂俊，是中国科大先研院一名研究员，主攻计算机网络技术，为何与毫不相干的新能源锂电池结缘？

坚守不同赛道

在和锂电池打交道前，聂俊其实干的是天文事业。他在毕业后奔赴新疆天文台，一干就是十年。

十年坚守，身为党员的聂俊带出了一支涵盖数字信号处理与天文大数据的技术队伍，为边疆天文事业发展提供了有力保障。2019年回到合肥后，聂俊再次投入新的领域，通过网络技术破解大型湖泊污染问题。

彼时，国内新能源快速发展，为各行各业注入了绿色动能。聂俊关注到一个新的问题——频发的锂电池火灾。“各种令人揪心的起火事故，主要归因于不灭且不及时。”

能否用技术力量破解？这是聂俊的本能想法。可是，面对陌生的科研领域，一时间他也束手无策。不过，中国科大火灾安全全国重点实验室很快点燃了他的希望。

“当时，实验室正在研发新型新能源环保灭火剂，这正是锂电池火灾的克星。”聂俊说，后来，他选择加入团队，发挥专长主导灭火装置的研发。历时近3年时间，终于研

坚守初心
用科技为安全护航
党员科研团队研发“灭火斗篷”专克锂电池火灾

（下转第4版）