

扎根中国大地办大学

今年7月,2025年度国家最高科学技术奖评选结果揭晓,中国科学技术大学1959级技术物理系(02系)校友陈立泉院士获此殊荣。

至此,这个名为“5902”的班级,已走出两名国家最高科学技术奖获得者——陈立泉院士、赵忠贤院士。中国科大1959级校友中,先后已有12人当选两院院士。

济济多士,人才辈出。这份沉甸甸的人才答卷,源于中国科大为党育人、为国育才的初心坚守。

2016年4月,习近平总书记在中国科大考察时强调:“中国科技大学要勇于创新、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。”

殷殷嘱托,砥砺前行。一代代中国科大人在“红专并进、理实交融”的校训勉励下,潜心治学,勇攀高峰,朝着建设中国特色、科大风格的世界一流大学目标稳步前行。

育英才 让报国初心始终扎根学子心底

近日,中国科大迎来2026级本科新生。入校第一周,新生学唱校歌。歌词中的“把红旗高举起来,插上科学的高峰”,铭刻在同学们心中。

同学们还观看话剧《今夜星辰》,重温学校化学物理系首任系主任、“两弹一星”元勋郭永怀及其妻子李佩的生平事迹。这堂别开生面的思政课,让现场同学热泪盈眶,为新生系好第一粒扣子。

“学校落实立德树人根本任务,着力培养具有家国情怀、科学素养、创新能力的高水平科创人才,让报国初心始终扎根学子心底。”中国科大党委书记舒歌群说。

思政课程,培根铸魂。中国科大开好讲好“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”等课程,学校领导常态化参与集体备课,凝聚育人共识,创新教学方法。坚持将马克思主义学院作为重点学院、马克思主义理论学科作为重点学科、思政课作为重点课程,积极打造“云端实景教学工程”等思政品牌,引导学生感悟党的创新理论的实践伟力。

以文化人,以德育人。学校拍摄了科学家精神系列微电影,开展校风文化月活动,出版文化育人系列丛书,并将重大典礼、仪式转化为育人场景,与思政课程相结合,育人实效不断提升。

在强化思政教育的同时,中国科大统筹推进育人体系建设,不断夯实人才成长根基,提升人才培养质量。

邓宇皓是量子计算原型机“九章”研发团队的一名年轻成员,也是中国科大严济慈物理科技英才班的一名毕业生。从初识量子到深入探索,他在科技英才班育人模式下不断成长:前往中国科学院物理所暑期实习,触摸科学前沿;加入校内教授团队,接受科研训练;赴中国科大上海研究院,开展毕业设计……“科技英才班通过小班教学、搭建开放实验平台、强化科研实践训练等方式,着力培养拔尖创新人才。”中国科大教务处处长武晓君说。

围绕人才自主培养,中国科大不断探索创新。为强化基础学科人才培养,学校实施《基础学科领军人才培养专项工作方案》,获批国家高层次人才培养中心和教育部学科交叉中心试点建设单位;围绕培育专业应用型人才,聚焦集成电路、人工智能、关键软件等领域,联合行业龙头单位定向培养工程硕博士。

“我们正努力打造全方位、多层次、系统化的人才培养生态,着力培养有理想、有追求、有担当、有作为、有品质、有修养的大学生。”舒歌群说。

传薪火 科研脉搏始终与国家 战略紧密联系

2016年4月,习近平总书记在合肥考察了中科大先进技术研究院,察看量子通信等量子信息科学研究成果展示,到量子通信京沪干线运管中心了解量子通信网络建设、运行和应用情况。

如今,量子通信技术已广泛应用在政务、金融等领域,合肥也成为量子科技与产业的先发地区,这与中国科大人的努力密不可分。

清晨,科大国盾量子技术股份有限公司实验室内,副总工程师唐世彪紧盯屏幕上的

赓续红色血脉 勇攀科学高峰

本报记者
张志锋 田先进



学校围绕国家重大需求,将先进核能、深空探测等纳入优先发展领域,同步布局学科交叉科研平台;注重凝练重大科学问题,精准对接“卡脖子”攻关需求,确保科研选题始终与国家需求同频共振;推行项目、平台、人才、资金一体化配置,统筹科研经费、招生指标、实验空间等资源,向国家战略需求领域倾斜。

一批批前沿科创成果持续涌现,多项技术实现超越:深空探测领域,参与探月探火、共建深空探测实验室,研发的科学载荷与探测技术助力我国空间探索能力跻身世界前列;精准智能化学领域,发展原子级可控合成、人工智能辅助分子设计等技术,突破高端材料、生物医药等领域的合成与表征瓶颈,为相关产业提供自主可控的关键技术支撑。

着眼未来,中国科大正积极投身能源探索,深度参与全超导托卡马克实验装置实验研究;努力铸造“国之重器”,加速布局推进合肥先进光源等一批重大科技基础设施,持续夯实原始创新的硬件根基。

促改革 贯通教育链、人才链、 产业链、创新链

上午9点,中国科大的一间实验室内,应用化学系教授王功名正与团队开展实验,“根据合作公司后续的生产需求,我们在持续研发绿电波动工况下的制氢技术。”在学校职务科技成果转化改革助力下,他与团队通过知识产权作价入股,将技术转让给一家企业,推动技术从“书架”走向“货架”。

“过去,转化流程烦琐、激励机制不足等痛点,导致部分科技成果难以走向市场。”中国科大科技成果转化处副处长王奉超介绍,区别于“先转化、后奖励”的传统路径,学校提出知识产权“赋权+转让+约定收益”模式,将职务科技成果约80%所有权赋予科研人员,并简化审批周期,更好地推动前沿技术走向产业化。

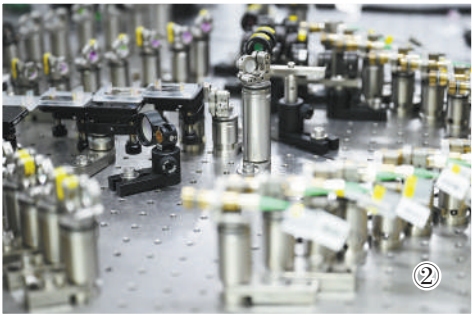
促进科技成果转化,是中国科大深化教育科技人才体制机制一体改革的缩影。

以科技发展、国家战略需求为牵引,优化专业设置。学校撤销6个本科专业,新增人工智能、环境科学与工程等本科专业,成立了人工智能与数据科学学院、网络空间安全学院、未来技术学院等一批新兴院系与学科平台。

创新培养模式,促进科技自主创新 and 人才自主培养良性互动。学校推进“大师进课堂”,邀请院士等顶尖科研力量走上讲台,把前沿科研成果转化为优质教学资源。实施跨学科双导师制,研究生院专门单列交叉学科直博指标,专项支持跨学科导师团队联合招生培养。

2025年12月,中国科学院召开工作会议,支持中国科大建设教育科技人才一体发展示范区。至此,中国科大的教育教学改革迈上新的发展阶段;加快建设“理实学院”,联合科研院所、头部企业共同建设微专业、微课程等,构建理实一体化融合教学新范式;依托人工智能技术,启动本科专业知识图谱建设,为学生个性化成长、跨学科培养提供系统支持……

“十五五”时期,学校将以教育科技人才一体发展示范区建设为抓手,贯通教育链、人才链、产业链、创新链,锚定教育强国、科技强国、人才强国建设目标,为实现高水平科技自立自强和推进中国式现代化建设贡献更大力量。”舒歌群说。



问你问我答

中国科学技术大学大一学生张恩赫:我听说学校打造了“科教融合3.0”育人体系,其中包括哪些亮点?

中国科学技术大学招生就业处处长朱林繁:中国科大的科教融合育人体系,经历了从1.0到3.0的迭代升级:建校之初,“全院办校、所系结合”奠定传统;2.0阶段强调“科教结合、协同育人”,设立科技英才班;如今,学校联动中国科学院各院所与大科学装置集群打造“科教融合、争创一流”3.0阶段,实现了校所之间的全方位融合,让学生在科研实践中成长,引导其毕业后到国家重点科研机构 and 重大科技任务的关键岗位贡献力量。

具体来看,3.0阶段打通师资、科研平台、人才培养全链条。院所研究员、大装置首席科学家常态化参与本科教学,同步辐射光源等大科学装置分层向低年级学生开放。推行本硕博贯通式个性化培养,打通院所直博通道,统筹教学、科研、成果转化协同推进,将国家级科研资源嵌入日常育人环节,围绕国家战略需求培育复合型拔尖科创人才。

安徽高中生家长许敏敏:我听说中国科大的本科生可以100%自主选择专业,具体怎样进行?

中国科学技术大学教务处处长武晓君:的确如此,这是学校坚持了20余年的培养特色。早在2002年,我们便开始推行以学生兴趣为导向的自主选专业机制。学生在大一阶段以通识和基础课程为主,入学一年后可在全校范围内自选学院或专业大类,大二结束后可在学院内自选专业,三年级后仍可在其修读专业内调整专业方向——学生拥有多次选择机会,得以在充分探索后确定自身方向。中国科大之所以能够实现学生100%自主选择专业,底气在于各专业实力均衡,学校通过加强学业指导和个性化修读管理,引导学生在交叉融合中寻找兴趣点,学生选择呈现理性多元流动。专业选择成为学生自主探索的过程,而非一考定终身的结果。

图①:中国科学技术大学精准智能化学实验室科研人员在介绍实验设备。

中国科学技术大学供图

图②:“九章二号”量子计算原型机局部。

新华社记者 周牧摄

图③:由中国科学技术大学牵头建设的合肥先进光源。**赵明**摄(影像中国)

本版责编:**吴月**
版式设计:**沈亦伶**

习近平总书记深刻指出:“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。”当今时代,人才是第一资源,科技是第一生产力,创新是第一动力。深刻把握教育科技人才的内在统一关系,以系统观念深化教育科技人才体制机制一体改革,是高校需直面的时代课题。

中国科学技术大学是新中国成立后,为“两弹一星”事业而创办的红色大学,建校以来始终秉持敢为人先的探索精神,创新人才培养模式。当前,新一轮科技革命和产业变革加速演进,需要学校抓住历史机遇,紧扣时代脉搏,探索教育科技人才一体发展新路径。我们坚持潜心立德树人,执着攻关创新,着力建设教育科技人才一体发展示范区,完善科教协同育人机制,促进科技自主创新和人才自主培养良性互动。

潜心立德树人,提高人才自主培养质量。科技创新靠人才,人才培养靠教育,培养人才是国家和民族长远发展的大计。高校作为人才培养的主力军,要全面把握教育的政治属性、人民属性、战略属性,加强国家急需高层次人才培养,着力造就拔尖创新人才。学校坚持培育有理想、有追求、有担当、有作为、有品质、有修养的“六有”大学生,聚焦国家急需领域与科技发展新趋势,依托学校“基础宽、厚、实”优势,优化学科布局,培养复合型拔尖人才。创新实施贯通式培养方案,打通从课堂到实践的全链条,让学生在解决真问题中增长真才干,在科研一线成长成才。同时,构建良性生态,营造鼓励创新、宽容失败的安心环境,建设全链条接续培育体系,促进青年人才拔节生长。

执着攻关创新,助力高水平科技自立自强。科学技术是第一生产力、第一竞争力。一体推进教育科技人才发展,应当在加强原始创新和关键核心技术攻关、抢占科技制高点上实现新突破。高水平研究型大学作为国家基础研究主力军和重大科技突破策源地,应从国家战略需求中凝练重大科技问题,持续产出原创性、颠覆性科技创新成果,提高成果转化效能。学校围绕国家战略需求和世界科技前沿,在基础性和战略性工作上下功夫,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。聚焦量子科技、人工智能、先进核能等领域,以有组织科研为抓手,打造战略平台,深度融入国家创新体系。持续拓展人工智能在关键领域的研究与应用,助力科研范式变革,释放创新潜能。同时,传承和发扬“两弹一星”精神,以重大创新活动与高水平科技基础设施平台反哺人才培养,鼓励支持学生在参与大科学装置建设、承担重大科研任务中成长成才,为抢占科技制高点、实现高水平科技自立自强培养高端科技人才与高水平后备力量。

新征程上,中国科学技术大学将始终牢记习近平总书记“勇于创新、敢于超越、力争一流”的殷切嘱托,以立德树人为根本,以创新攻关为己任,以人才培养为关键,建设好教育科技人才一体发展示范区,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,推进教育科技人才一体发展,为加快建设教育强国、科技强国、人才强国贡献科大力量。

(作者为中国科学技术大学校长)

我和我的大学

科大求学时光 为我铸就科研底色

陈立泉

回望数十年科研求索之路,我深耕基础研究的初心,植根于在中国科学技术大学的那段求学岁月。

当年,中国科大践行“全院办校、所系结合”的办学理念,我就读的技术物理系由中国科学院物理研究所直接承办,实现了课堂教学与一线科研的深度衔接,让理论学习不再局限于书本。学校五年本科教育“重固本、强根基”,培养体系循序渐进。入学前三年不分专业,我们专注深耕数理基础,锤炼严谨缜密的理科思维,为后续专业研究筑牢根基。大三下学期,我们整体迁入北京中关村地区,进驻物理所各实验室开展实习,在真实的科研场景中积累经验,明晰研究方向。教室与实验室紧密相连,让我们得以沉浸式接触前沿科研,积累扎实的实操能力。

当时,校园物质条件简陋,却有着纯粹热烈的求知氛围。各类跨系公开课堂座无虚席,数百名学生挤在一间教室里潜心求学。在没有多媒体和扩音设备的条件下,科研一线出身的授课老师们仅凭一支粉笔、一方黑板,就将晦涩深奥的专业知识讲得通透深刻。同学们求知若渴,每次上课都会早早赶到教室,争相坐在前排,生怕遗漏半点知识要点。课后,大家也经常一起切磋学术、共解难题,在艰苦的求学岁月中彼此勉励、共同进步。

大三的实习阶段,是我从书本理论走向真实科研的关键转折,彻底更新了我对科研的认知。当时,科研条件有限,我们临时栖身于闲置的商铺,全身心投入晶体实验研究。当在实验室亲眼见证一块块晶体在反复调试中逐步成形时,我深刻领悟到,科研从不是纸面公式的简单推演,而是日复一日反复打磨、久久为功的坚守与探索。

大学赋予我的,不仅是系统完备的物理知识体系,更塑造了我终身受益的科研思维与治学品格。依托“所系结合”的培养优势,我跳出唯书本的固化思维,领悟到一切理论推导,最终都需经实验和实践的检验。科研没有标准答案,诸多难题也没有现成解法,唯有独立研判、主动探索、潜心深耕,方能突破瓶颈、探寻真理。

求学期间,我有幸结识了陈春先、郝柏林两位科研前辈。他们对学术前沿的敏锐洞察,突破传统研究范式的胆识魄力,深深感染了年少的我。这段岁月给予我的精神力量,历经多年沉淀愈发强劲,成为我日后敢于突破科研舒适区、大胆开拓全新研究方向的强大支撑。

韶华虽逝,记忆弥新。中国科大的求学时光,为我铸就了科研生涯最厚重的底色。我也想对投身基础研究、攻关核心技术的青年后辈们分享一点心得:科研之路,既要守得住寂寞、沉得下心性,坚守务实求真的治学本心,也要敏锐抢抓机遇、勇于突破创新,在团队协作中脚踏实地探索未知、勇攀高峰。

(作者为中国工程院院士、中国科学院物理研究所研究员,本报记者吴月辉采访整理)