

安徽农业大学搭建创新平台、提升人才服务水平

一批青年才俊脱颖而出

赵永新 曹雷

科技视点

前不久，安徽农业大学植物保护学院“绿色农药研发与应用团队”曹志超教授入选2023年度Thieme化学期刊奖。该奖项由国际知名的Thieme学术出版集团设立，每年颁发一次，旨在奖励在化学合成、催化及有机化学相关领域取得出色成果并具有突出发展潜力的青年学者。

“这是我校坚持让青年人才唱主角结出的果实。”安徽农业大学常务副校长马传喜介绍，近年来安徽农大秉承“人才是第一资源”的发展理念，在人才引进、培育、使用、服务中向年轻人倾斜，一批青年才俊脱颖而出，成为科技创新的主力军。

突出平台和事业，用好的发展前景吸引人才

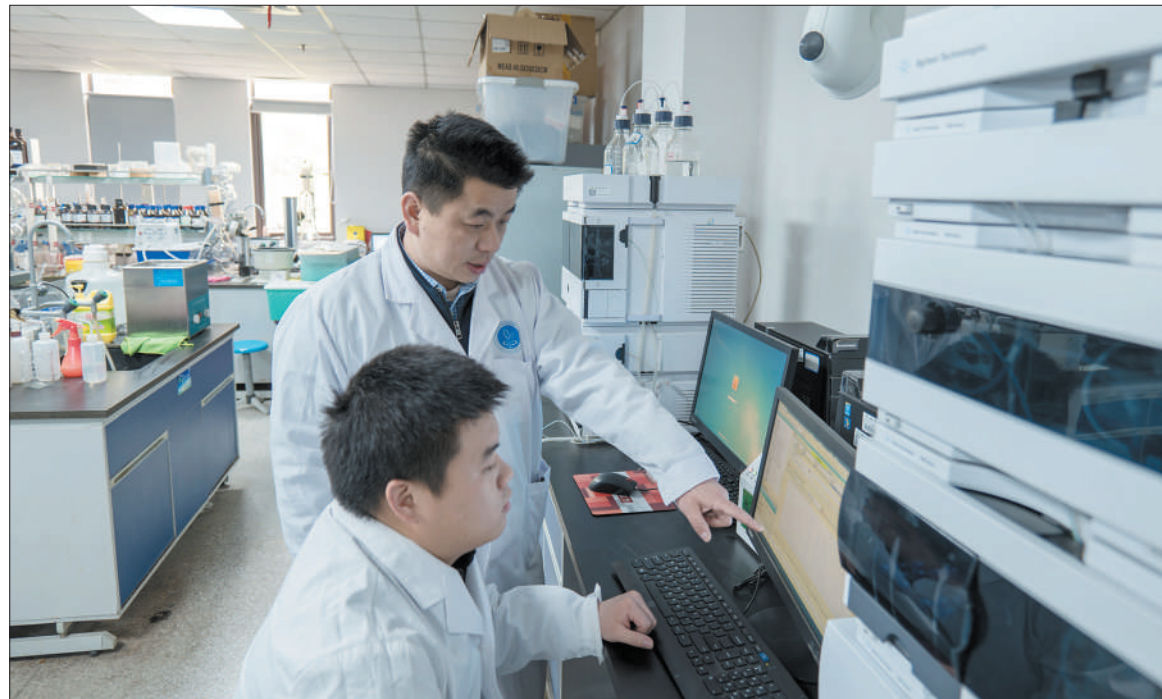
曹志超2020年从北京大学毕业，获得博士学位。面对很多高校、科研机构的邀请，他最终选择了安徽农大。很多人不理解：为什么会选择中部地区的一所地方高校？

“安徽农大对青年人才厚爱有加，我在这里可以大显身手。”曹志超如是回答。他入职后加入“绿色农药研发与应用团队”，学校第一时间为他建立了实验室，并给予研究生招生指标。不久，他又被遴选为国家级人才培育库成员。

两年多来，曹志超先后获得安徽省自然科学基金和国家自然科学基金的支持，以第一作者或通讯作者在国际重要化学期刊发表研究论文4篇，成为团队的骨干。“学校的大力支持让我很受感动，也很有信心。”曹志超全身心沉浸在科研攻关中。

“我们一直在思索：地方高校的吸引力在哪里？”安徽农大副校长操海群介绍，学校在引才过程中不是把待遇作为最大筹码，而是突出平台和事业，用好的发展前景吸引人才。

清华大学博士后姜鹏飞，看中的就是学校的平台和诚意。博



安徽农业大学茶与食品科技学院教授张梁在指导学生分析实验数据。

周晓璇摄

士后快出站时，他多次接到安徽农大生命科学院院长江海波的邀请。江海波经常和姜鹏飞聊科研进展、谈工作打算。有一次，姜鹏飞到合肥出差，江海波得知后约他到学校参观实验室。其间，江海波说的一句话坚定了姜鹏飞来安徽农大工作的决心：“只要你来，我们会帮你解决好实验室的所有问题。”

在安徽农大，从学校到学院，都把人才工作作为第一要务，举全校之力荐才引才。2022年以来，该校已引进高层次人才60名。

坚持“用”“育”结合，既大胆使用，又精心培育

安徽农大农学院教授王晓波从中国农业科学院作物科学研究所来校工作后，在学校“用”“育”结合的人才政策支持下，迅速成长为团队的“领头羊”。

安徽是大豆主产区，王晓波的研究方向正是大豆。到岗不久，学院负责人就找到他，让其牵头组建大豆攻关团队，力争在优质品种培育、关键技术攻关方面取得突破。

王晓波心里没底：“我年纪轻，资历浅，团队里有不少很有影响的专家，年轻人指挥老教授，合适吗？”

“学院做出决定，看重的是青年人的学术根基、创新能力和工作干劲。”学院负责人说，“我们必须把年轻人推向前台。”

扶上马，还要送一程。学校一方面选派王晓波到国内外高水平大学、科研院所学习深造；另一方面，让团队的老专家领着他跑遍了省内的大豆主产区，在田间地头传帮带……王晓波很快成长为学术带头人后备人选，并当选为国家品种审定委员会委员、中国作物学会大豆专业委员会副会长。他所带领的大豆分子设计育种团队，在2022年入选安徽省人才工作领导小组为培养高层次人才设立的“115”产业创新团队。

安徽农大坚持“用”“育”结合，既大胆使用，又精心培育，让青年人才的成长环境日益优化。学校制定了《支持国家级人才梯队建设若干举措》，推出“神农学者”计划、“攀登计划”、“应用人才”计划等系列人才培养计划。2022年，学校遴选16名青年人才作为国家级人才培养对象，给予全力支持。

资源与环境学院特聘教授李亚辉，是学校首批国家级人才培育库成员。学校不仅在博士生指标、自主人权等方面给他开“绿灯”，还通过“攀登计划”，选派他到贵州大学的院士团队开展合作研究。

生命科学院教授杨俊清楚地记得，去年他参评国家优青项目，学校组织了专家团队，指导他如何撰写材料、现场答辩。“学校对青年教师如此厚爱，我们必须凝心聚力把科研搞上去，不辜负学校的期望。”杨俊感慨。

在职称评聘和人才选拔中，安徽农大破除论资排辈，开辟“绿色通道”，实行“揭榜挂帅”，让青年人才更快成长。

从“被服务”到“为他人服务”，张梁乐在其中。“科研攻关需要全身心投入，不能为日常琐事费神耗力。学校人才服务督查督办组要当好学校与青年人才群体的桥梁，为大家解决后顾之忧。”小组成立后，每个成员深入所联系的学院调研，查找问题，汇总梳理后交给学校。

每月举办“贤聊下午茶”，让青年人才交流科研进展；优化考核政策，给予青年人才更多学术自主权；调整激励措施，鼓励青年人才沉下心来……针对查找出来的问题，学校很快拿出解决方案。

去年以来，安徽农大召开4次高层次人才座谈会，学校负责人与高层次人才面对面谈话30次，解决人才急难愁盼事项101件，提供“拎包入住”人才公寓201套……如今，安徽农大已形成人才诉求“一窗受理”、人才服务“一站供给”、人才发展“一带到底”的服务闭环。

农学院教授魏鹏程来安徽农大工作后，由于学院综合楼尚在建设中，尽管学院想了很多办法，但他的科研场地还是十分拥挤，好几个学生挤在一张桌子上做实验。为此，魏鹏程向学校进行了反映。

让魏鹏程没想到的是，学校马上就派人到现场了解情况，并迅速决定：先把一间行政办公室腾出来给他的团队使用。综合楼竣工后，



“科普大篷车”进校园

日前，湖北省宜昌市科协、秭归县科协联合组织开展科普志愿服务， “科普大篷车”来到秭归县实验小学。学生们通过观看机器人表演，体验“光压风车”“风力发电”“人体导电”等科普设备，近距离感受科技的魅力。图为秭归县实验小学学生在观看机器人表演。

王辉富摄(新华社发)

创新谈

鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题

近来，我国重大科研仪器好消息不断：研究动物迁徙的“高分辨多维协同雷达测量仪”通过验收；解决小模数齿轮测量等难题的精密仪器研制项目启动……这些都体现着我国在科技仪器设备自主研发上的持续发力。

习近平总书记强调：“要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题。”

科技仪器研发水平是创新实力的体现，也在很大程度上决定着基础研究和新技术、新产品开发的广度和深度。从历史上看，许多重大科学研究成果的突破，通常以科学仪器和技术手段的创新为先导。上世纪50年代，抱着“要做自己的电子显微镜”的信念，我国光学事业奠基人王大珩带领团队攻关，获得一系列创新成果，为相关国产精密仪器发展奠定了基础，推动了光学研究的进步。从未来发展趋势看，随着科学研究、技术开发向物质极端尺度推进，科技仪器设备发挥的作用将更为关键。

如同基础研究需要长期积累，科技仪器设备国产化也是一场马拉松。由于起步较晚，我国科技仪器设备研制基础相对薄弱。党的十八大以来，在相关政策研发专项的大力支持下，科技仪器设备自主创新取得了长足进步，但高端科技仪器设备依赖进口的局面仍未得到根本改观，亟待补齐这一短板。

好的科技仪器设备是“用”出来的。科技仪器设备研发周期较长、投入较大，并需要根据科研任务不断优化调整。一台仪器设备做出来后来束之高阁，就难以发挥其应有的作用。因此必须加快国产科技仪器设备的推广应用，并在示范应用中不断完善。在同等性能技术指标下，用户可以给国产仪器设备更多机会，促使其在应用中提升品质，同时也可以逐步建立起用户对国产仪器设备的信任。

要进一步增强企业作为科技仪器设备研制主体的自主创新能力。在开发一些通用型仪器设备时，企业面向市场的优势较为明显。我国科技仪器设备研制实力总体不强，主要表现为产品集中在中低端市场，研制企业总体上小而散，自主开发新产品的能力不高。为了缩小与国际先进水平的差距，有必要集中资源，进一步提高企业的体系化研发和推广能力。

研制科技仪器设备，人才是关键。工程技术人才既是高端仪器设备研发的主力，也是仪器设备高效运转的有力保障。有必要探索相应的考核评价机制，进一步改变“重研究轻支撑”的倾向，激励更多工程技术人才投身科技仪器设备的研发和运行支撑。牢牢抓住建设世界科技强国带来的发展新机遇，科研机构、高校与企业积极联合攻关，打好科技仪器设备国产化攻坚战，将为基础研究和技术创新提供更多得心应手的强大工具。

新闻速递

科学大师名校宣传工程汇演启动

本报电 日前，“共和国的脊梁——科学大师名校宣传工程”汇演在广西大学启动，并举行首场演出。据介绍，汇演活动将持续到4月底，厦门大学、西北工业大学、浙江大学、西安交通大学4所参演高校分别在广西南宁、柳州、桂林、百色等地演出9场，献上《哥德巴赫猜想》《寻找师昌绪》《求是魂》《追忆西迁年华——向西而歌》等优秀剧目。科学大师名校宣传工程由中国科协联合教育部发起，2012年活动实施以来，清华大学等19所高校创作排演了20部以弘扬科学家精神为主题的舞台剧。

(陈沛然)

江西芦溪实施科技赋能行动

本报电 近年来，江西省萍乡市芦溪县加大科技创新力度，在引进科创型企业的同时，推动传统企业智能化改造和数字化转型。目前，全县共有国家高新技术企业58家、国家级科技型中小企业69家、高成长性企业2家。

芦溪县大力实施科技赋能行动，科技政策直通企业，“一企一策”及时解决企业个性化需求。围绕产业发展需求，该县推进科技创新平台建设，着力加强与省内外高校、科研院所、龙头企业战略合作，推进产学研用深度融合，发挥科研院所研发、人才优势，搭建科技企业孵化器创新平台，促进创新资源优化配置。

(孙源源)

联影医疗发布新一代正电子发射计算机断层显像时间分辨率突破200皮秒

本报记者 喻思南

前不久，联影医疗发布了新一代PET-CT(正电子发射计算机断层显像)，首次将分子影像设备时间分辨率提升到200皮秒以内。

这一突破，源于7年前的一个大胆设想。“我们相信，PET-CT的飞行时间精度还能够优化。”在一次定期汇报中，王超和安少辉提出：进一步提升PET-CT性能，突破口就在这里。

王超和安少辉当时是联影医疗分子影像事业部的核心研发人员。那一年，凭借核心器件的数字化创新，联影医疗PET-CT技术进入国际前列。为持续引领行业前沿发展，公司计划预研新一代产品。

同一信号发射的两个光子到达探测器的间隔，便是时间分辨率。用PET-CT诊断，时间分辨率越高，即探测飞行时间越精准，意味着对病灶的识别就越准确，图像的信噪比也越高。因此，时间分辨率被视为衡量PET-CT性能的黄金标准。

时间分辨率按皮秒计算，1皮秒为1万亿分之一秒。2016年，同类产品还处于300—400皮秒量级。专家测算，再往上每提高1皮秒，研发难度将几何级增加。小于200皮秒，这是产品性能跨越的关键指标。

“想做行业引领者，就要冒点风险。”联影医疗管理层非常支持研发人员的设想，“200皮秒这道关口，我们一定要跨过去。”

梳理思路，科研人员找到了主攻方向：研发专用芯片高效处理信号，打造高性能、小型化的探测器。

这类专业芯片的研制，虽然论文上写得很清楚，也有其他精密测量仪器的应用案例，但如何在PET-CT上实现工程化，还没有先例可循。

“研发芯片不是我们的专长，外部支持团队听到这么严苛的指标后，都退避三舍。”王超回忆，“时间不等人，我们只能自己干！”

安少辉告诉记者，影响芯片性能的因素很多，尽管团队精益求精，但第一版的结果与设计指标相比差距很大。

整整3个月，联影医疗分子影像团队联合联影微电子团队一一测试所有参数，分析可能出问题的环

节。在此基础上，他们制定了第二版方案。这一次，结果与设计指标越来越接近，但对照时间分辨率突破200皮秒的目标仍有距离……

经过多次改进，科研人员拿出了第三版方案。“尽管仿真显示我们设计的芯片没问题，可最后一版方案送出去时，我心里依旧没有底。”安少辉坦言。

测试结果显示，在自研芯片驱动下，新一代数字化探测器时间分辨率首次突破200皮秒，达到190皮秒量级。

“PET-CT的性能跨越，不是靠单一性能指标的提升。”王超说，他负责设备研发总体工作，6年多来，除时间分辨率外，联影医疗和生态合作伙伴协同发力，还在空间分辨率、灵敏度和轴向视野等方面取得了一系列突破。

“算法对PET-CT非常重要。”联影医疗分子影像事业部董筠博士说，“高效算清、算准海量数据，背后的难度不亚于硬件上的创新。经过摸索，我们开发了一种新算法。”

新技术应用进入全产品线，需要平台化的支撑。以技术平台化满足用户多样化需求，是科研人员的另一项创新。联影医疗分子影像事业部刘士涛博士说，由于探测器实现了小型模块化设计，科研人员能够像搭积木一样，根据用户的临床和科研需求，动态调整PET-CT的轴向视野。

“高端医疗器械研制，我们要有信心当引领者。”如今，王超成长为联影医疗分子影像事业部总裁，“10多年前我们启动开发PET-CT时，很少人相信能做成；7年前，我们提出时间分辨率突破200皮秒目标时，大家也不看好。现在，我们都做到了。”

“创新永无止境。”已担任联影医疗分子影像事业部副总裁的安少辉，正在思考如何继续提升PET-CT性能，“下一次革新，我们还要努力走在前面。”

创新故事

本版责编：喻思南