

# 传承弘扬科学家精神 担当新时代科技工作者使命

## ——科研助理代表座谈会发言摘登

编者按 科研助理是科研队伍的生力军、后备军、蓄水池,对我国进一步激发创新活力具有重要意义。6月19日,科技日报社在京召开科研助理代表座谈会,主题为“传承弘扬科学家精神 担当新时代科技工作者使命”。来自不同院士团队的科研助理代表齐聚一堂,围绕主题展开交流。本报今日推出特刊,摘登代表发言,展现他们在科研助理工作中的所思所感所悟所获。

## 守护人民群众生命健康

王佳宝 中国工程院院士  
张伯礼团队科研助理



科研助理职位为我提供了一个平稳的过渡期,使我依然处在浓厚的学术氛围中,并让我做着与学术背景紧密相关的工作。这个平台让我能在适应职场的同时,保持着对知识的渴望和追求。

作为一名科研助理,我更深刻地认识到科技工作者的任务

和职责,包括独立承担科研任务、时刻关注学科前沿等。除了继续进行中医药研究,我还参与其他与中医药现代化和高质量发展相关的研究工作,从政策和策略角度分析探索中医药高质量发展新模式。

做科研助理不仅要学习知识,还要具体实践。担任科研助理期间,我全方位地参与科研项目的研究。从文献检索到实验设计,从数据分析到论文撰写,从调查研究到撰写报告,每一个环节都锻炼了我独立科研的能力。张伯礼院士经常告诉我们:“你们要做到坐下来能看病,站起来能演讲,闭上眼睛会思考,进实验室能科研。”我亲身感受到他身上的科学家精神,也希望自己能够担当起新时代赋予的使命。因此,工作之余,我坚持出门诊,从临床中发现问题,并应

用自己学到的知识,为保障人民群众的生命健康尽自己的一份力。

科研助理工作还锻炼了我的团队沟通与协调能力。现在,与读博期间相比,我与团队成员沟通交流更加积极,能更主动承担责任,与团队人员协作,发挥各自所长。我不仅学到了专业知识,更学会了如何与不同的人沟通、协作。我更加明确自己在团队中的位置,对团队的重要性有了更深刻的体会。

科研助理不仅是一个工作岗位,更是一个学习和成长的平台。在这里,我得以将所学知识与实践相结合,以开放包容的心态去接受新思想、新观点,勇于动手实践和探索,在团队合作中提升组织协调能力,为中医药事业发展贡献自己的力量。

(本报记者孙瑜整理)

## 把科研成果写在田间地头

郑晓明 中国科学院院士  
钱前团队科研助理



我于2010年加入中国农业科学院作物科学研究所,非常幸运地成为了野生稻种质资源创新团队的一员。

十几年的工作经历使我深刻体会到南繁水稻育种工作的艰辛,同时也对一代代南繁育种的前辈们由衷地感到敬佩。他们像候鸟一样,每到冬天到海南进行种子繁育,凭借中国人民特有的勤劳与智慧,跑出了育种加速度,使中国种业在国际上占据一席之地。

农业科学是实践的。钱前院士作为团队核心,以身作则,言传身教。他告诉我们,光坐在实验室是做不好农业科研的,尤其是研究水稻,不下地是不可能的。一直以来,我们的工作都是“一半在田间,一半在实验室”。袁隆平先生在近90岁高龄的时候,还在盐碱地里指导水稻研究,将“艰苦奋斗、田间工

作”的原则践行到了极致。从他们身上,我深刻领悟到,搞水稻研究,下田是“硬道理”,也是解决很多关键卡点的突破口。

当今,中国种业能走到世界的前列,我认为依靠的不仅是育种工作者的智慧和高超的学术水平,更离不开他们不畏艰苦、几十年如一日的坚持,以及主动担当作为的责任感和使命感。正所谓“小胜靠智,大胜靠德”。智慧是我们取得小成就的重要法宝。但是,要想取得更大的胜利,还要凝聚人心、汇聚力量,激发团队的创造力,持续推动事业创新发展。

南繁育种的艰苦岁月已离我们远去,取而代之的是“南繁硅谷”在三亚崖州湾加速崛起。随

着育种设施和科研条件的不断改善,我们更应该以前辈们为榜样,努力奋斗,不急不躁,潜心研究。我们唯有坚持把每一件事做到极致,才能在自己的领域有所收获。

三亚崖州湾是一片充满希望的热土。这里不仅见证了我们的成长,更孕育着未来的梦想。在崖州湾的田间地头,我们运用现代科技手段,提高农业生产效率;创新种植模式,实现作物多样化、优质化;注重生态环境保护,实现农业可持续发展。在这里,我们深知,只有真正将科学家精神融入于血液,才能够赢得他人的尊重与信任,能够在科技竞争中牢牢掌握主动权,立于不败之地。

(本报记者王祝华整理)

## 挑战地球物理研究极限问题

闫英伟 中国科学院院士  
陈晓非团队科研助理



科学家精神不是抽象的概念。李四光、黄大年等前辈的事迹,无不体现出这样一个原则:国家与社会需要什么,科技工作者就应当做什么。

2020年9月,我以科研助理身份加入南方科技大学陈晓非院士团队,从事地球物理研究。陈晓非院士始终坚持探究地球、报效祖国的理想,几十年如一日在学术前沿耕耘。这深深地感染了我身边的每一个人。

我们课题组的研究方向主要包括地震学、理论与计算地球物理学及其在灾害防御与资源勘探领域的应用。具体而言,即利用地震波实现不同尺度的地下结构分析。浅地表介质的理化状态与人们的生活息息相关。现实生活中,绝大部分基础设施都建设在浅地表之上。随着时间推移,基础设施面临日益老化的问题,

其安全性和可靠性评估就变得尤为重要。而这需要地球物理探测技术参与。

陈晓非院士言传身教,让我深刻认识到科学家精神的重要性。在他的带领下,我们一起挑战科研中的极限问题,如多阶面波频散曲线反演中的阶次识别、地震波反演中的数据度量等。

同时,我们紧跟需求,使用浅地表地震成像方法在典型的路基结构探测、坝基的稳定性评估,以及城市电力隧道探测等场景中开展了测试性研究,并取得一定成效。

近期,南方科技大学地球与空间科学系与中交通力建设股份有限公司合作,成立智慧交通

与城市地球物理联合研究中心。这一研究中心致力于通过产学研用深度融合解决公路建设运营过程中存在的实际问题,实现理论与技术及应用的一体化,为交通智能化、高效化、安全化,以及防范城市地质灾害提供重要依托。希望我们前期的探索,可以为研究中心的“万里长征”打下基础。

科学家精神是我们做科研的强大动力。青年科学家的成长,离不开陈晓非院士这样的资深科学家“传帮带”。作为一名科技工作者,我想只有用心做好每一天的科研,才能更好地传承弘扬科学家精神。

(本报记者罗云鹏整理)

## 积极投身空间科学事业

王宇贤 中国科学院院士  
王赤团队科研助理



2021年博士毕业以后,我荣幸地以科研助理的身份加入中国科学院国家空间科学中心王赤院士团队。

国家空间科学中心的历史可以追溯到1958年的中国科学院“581”组,它是我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”的摇篮。“东方红一号”的成功发射离不开赵九章先生的高瞻远瞩和艰苦奋斗。赵九章先生是我国人造卫星事业的倡导者和奠基人之一,他在几十年的科研生涯

中为我国培养了大批人才。空间物理界的刘振兴院士和胡友秋教授都是赵先生的学生,而王赤院士又是胡友秋教授的学生。王赤院士在国外留学多年,后毅然回国加入国家空间科学中心,在赵先生开拓的道路上接力前行,传承并发扬赵先生的家国情怀和自强不息的精神,一直致力于推动我国空间科学事业发展。

王赤院士经常教导我们,从事空间科学事业,首先需要探索宇宙、探索未知的好奇心,有投身于空间科学事业的理想与信念,还要脚踏实地,具备良好的数理基础,储备扎实的专业知识。

我们团队基本每周开一次科研组会,由团队成员汇报近期的科研进展。王赤院士总能很快抓住我们工作的核心要点,一针见血地指出其中的亮点、难点或问题,并高屋建瓴地对我们的科研工作提出方向性的建议。

王赤院士常说,我们这一代

科学工作者是非常幸福的一代,因为国家的发展与强大,给了我们足够的舞台和机遇。他不止一次说,我们要把个人发展和国家发展、国家需求结合起来,把个人科研工作与国家重大任务结合起来。我们课题组里科研人员的研究方向都和国家的重大任务密切相关,比如围绕微笑卫星任务开展地球科学研究,围绕探月工程开展月球研究,围绕天问一号等开展火星、木星研究等。

我的研究方向是木星磁层动力学,主要围绕木星磁层数值建模和卫星数据分析两个方面开展研究。比如,利用木星磁层模式和观测数据,建立木星空间环境数据库;研究木星磁层基本物理过程;为即将开展的探测任务做好理论、模型和数据分析方法的准备。面向未来,我会继承和发扬老一辈科学家的优秀品质,勇于承担使命,争取多出成果、出好成果、出大成果。

(本报记者陆成宽整理)

## 持之以恒解析鱼类遗传育种密码

丁苗 中国科学院院士  
桂建芳团队科研助理



2015年,我有幸在桂建芳院士指导下接触鱼类遗传育种,踏入科学研究的大门。

得益于团队老师们的悉心帮助,我在担任特别研究助理期

间先后主持了国家自然科学基金青年基金项目、中国博士后面上基金等项目,参与了中国科学院前沿重点研究项目等。

我依然清晰记得第一次见桂建芳院士的场景。当我忐忑不安地踏入桂老师办公室时,他正在书桌中奋笔疾书。察觉到我进门,他放下手中的笔,微笑着给我介绍了实验室研究工作和国内外相关研究进展。话末,他问我喜欢哪个研究方向,我说对遗传和性别决定感兴趣,全雌性群体中有雄鱼,这个很有意思。

在桂建芳院士的鼓励下,经过半年时间的摸索,我成功在含有一百五十多条染色体的银鲫中搭建了课题所需的关键技术——单条染色体荧光显微切

割技术。这套完整体系在当时尚未见公开报道。

桂建芳院士以深厚的学术底蕴、宽广的科学视野,结合行业发展趋势,引领我们勇敢地走向未知科学进发。

在科研征途上,开放交流和跨学科合作至关重要。当我获得银鲫单条染色体的基因组信息后,相关的生物学故事需要通过生物信息学来解析。

当时,对我来说这是一个全新领域。桂建芳院士和李照银老师支持并为我提供学习生物信息学的机会。经过努力,我们顺利完成了单条染色体基因组解析,从而确定鱼类全雌性群体中少量雄性个体的产生,正与我们定位和解析的额外微小染色体有关。

这是领先国际同行的研究结果。

我从桂建芳院士身上学到的重要一点是,做科研需要持之以恒、不断进取、执着拓新、勇于攻坚。为了获得我国鲫鱼种质资源第一手资料和活体资源,桂建芳院士曾亲自带领团队在全国大江、大河、大湖的50多个样点调研,行程几万里,取样近5000尾,细致全面地记录了样本信息。

在优秀科学家们的耐心引导下,我们青年学者感受到强烈的科研氛围,有机会获得成长,有勇气与难题对峙。我们也会加倍努力,交出一份满意的答卷。我们将进一步学习、弘扬和传承科学家精神,勇敢主动地担负起新时代科技工作者使命。

(本报记者吴纯新整理)

## 当好水利信息化应用研究“小兵”

刘春雨 中国工程院院士  
王浩团队科研助理



2021年,我有幸加入中国水利水电科学研究院水资源研究所,成为中国工程院院士王浩科研团队的一名科研助理。我在王浩院士的引领下开启了科研之旅,深刻体会到科研的艰辛,也坚定了我为水

利信息化应用研究事业奋斗的决心。

在科研助理工作中,王浩院士对我的影响深远。他以严谨、务实、求真的科学精神,不遗余力地为祖国的水利水电事业发展贡献力量。他严谨的治学态度,勇于探索、无私奉献的精神等,都值得我学习。几十年来,他一直和水打交道,读万卷书,更行万里路,足迹几乎遍布中国的各大江河、湖泊、湿地……他的言传身教,不仅为我指明了科研方向,还教会了我如何对待科研工作,如何保持科研的初心和热情。

担任科研助理的工作经历极大开阔了我的眼界,让我在解决科研难题时能够运用更多元化的方法。比如,我们团队基于软件工程思维打造了AI计算机

视觉视联网平台,不仅成功将我们的研究成果产业化,而且极大提高了水利巡检工作的效率和精度,让水利巡检工作实现由人工巡检向人机联合巡检转变,还将事后处理转变为事前和事中处理。基于这一成功经验,我们团队持续迭代研发了应用于水利视频分析场景的边缘计算终端和水面无人清扫船,与视联网平台一起形成视频监控+视联网平台+无人割草清漂船扫一体水面漂浮物清理/水草切割应用平台。

展望未来,我将传承和弘扬科学家精神,担当新时代科技工作者的使命,不断学习新知识、掌握新技能,努力在水利信息化领域取得更多创新成果。

(本报记者马爱平整理)

## 为“一带一路”“诊断”气候与环境变化

李泽 中国科学院院士  
黄建平团队科研助理



2019年10月,我加入中国科学院院士、兰州大学教授黄建平研究团队,成为一名科研助理,服务于由黄建平院士牵头指导、兰

州大学大气科学学院教授黄忠伟带领建设的“一带一路”气候与环境观测网项目。该项目以国家共建“一带一路”倡议和“双一流”建设为契机,旨在自主研发多波段拉曼偏振激光雷达为主要探测设备的气候与环境观测网,为气象灾害业务预报与全球气候变化研究等提供强有力的支撑。

我的主要工作内容是观测网各站点的建设与运行维护。这项工作主要是确保各观测设备的稳定运行,工作核心是在黄建平院士和黄忠伟教授的指导下,对自主研发的拉曼偏振激光雷达进行不断更新换代,使其保持国际先进水平。

刚加入项目组的时候,我们

团队只有4个人,工作十分繁杂,难以预料的问题接踵而至。这使大家压力倍增。

2019年下半年,我们自主研发的激光雷达在初期的野外连续观测中出现了一些问题,例如在去西藏科考的途中遭遇“水土不服”,在塔克拉玛干沙漠炎热的夏季“发烧”,在帕米尔高原寒冷的冬天“缺氧”……发现这些问题后,黄忠伟教授带领我们逐个排查可能存在的问题。我们在有限的时间里不断积累经验,排查出的问题很快被我们逐一破解。

2020年10月底,“一带一路”气候与环境观测网项目在新疆的最后一个观测站——若羌站投入建设。黄建平院士带领

团队出席若羌站建成的揭牌仪式。在路途上吃饭休息的间隙,黄建平院士想到了一些需要讨论的问题,黄忠伟教授和闭建荣教授当即放下筷子,从背包里拿出笔记本准备记录,可他们碗里的面条分明还没有吃几口。当时的场景让我深受感动。

这样的事例不胜枚举。受黄建平院士和各位教授、同事的熏陶,我更深刻地理解了科学家精神。这对我的工作 and 人生道路都产生了深远影响。我们应该以传承弘扬科学家精神为己任,勇于担当新时代科技工作者使命,为推动国家实现高水平科技自立自强贡献力量。

(本报记者顾满斌整理)