

徐蕾:在微观世界里追光的人

在皖南医学院基础医学院,徐蕾教授的名字与“光修复酶”紧密相连。博士、教授、博士生导师,安徽省科技项目评审专家库专家,皖南医学院第四批学术和技术带头人……一系列身份背后,是他二十年如一日对生命科学前沿的执着追问,也是他作为一名高校教师对“教书育人、科研报国”的朴素践行。

从零开始:在“冷板凳”上坐出热度

光修复酶,一种能够利用光能直接修复紫外线所致DNA损伤的蛋白质。在全球生命科学界,这是一个竞争激烈却在国内相对冷门的研究方向。徐蕾选择它时,几乎是从零开始。

“最初做光修复酶纯化,实验持续了很长时间,蛋白始终不能正确结合辅酶。”徐蕾回忆道。设备、试剂、培养基逐一排查,结果石沉大海。那段时间,他一度陷入困惑,只能无奈地推倒重来。

反复摸索中,一次偶然的实验让他豁然开朗——溶液的酸碱度对结果有直接影响,之前的试剂配方有缺陷,最终缓冲液是碱性的。调整后,蛋白纯化问题迎刃而解。但徐蕾没有止步于此,他反向思考:如果用更碱性的缓冲液,是否能完全去除光修复酶的辅酶?大量实验后,他成功开发出一种制备不含辅酶光修复酶的新方法,且所得蛋白可重新重构辅酶,极大便利了后续研究。这项发现发表在他的第一篇SCI论文中,也坚定了他科研道路上继续前行的信念。

逆境突围:旧设备里“淘”出顶级成果

走进徐蕾的实验室,最引人注目的是

一排排看似“拼凑”的设备。“这些光源是我们自己组装的。”他笑着解释。研究需要各种波长的光源,专用设备动辄上万,经费有限,他便在网上购买LED芯片,带着团队自己动手组装。“花费少,解决问题,还特别有DIY的成就感。”

就是在这样的条件下,徐蕾团队在浩如烟海的蛋白序列中,发现了光修复酶和隐色素家族中最古老的类型SPL,并对该类蛋白进行了深入研究。他们纠正了此前学界对该蛋白家族进化历程的推测,提出了自己的合理观点。

2020年初,新冠肺炎疫情打乱了科研秩序。恰逢一项科研成果需要补充实验,在获得学院准许后,徐蕾每天到校。偌大的实验楼里常常只有几个人,所有事务都要自行处理。克服重重困难,他最终完成了实验,以详实的数据证明SPL蛋白是光修复酶家族最古老的祖先。这一成果发表在国际进化生物学顶级期刊《Molecular Biology and Evolution》上,推动了国际上光修复酶进化和功能的研究。此外,他指导研究生和本科生根据研究结果撰写论文,先后发表在国际顶级期刊《Molecular Biology and Evolution》和《Nucleic Acids Research》上,在相关研究领域获得广泛认可,也为学校赢得荣誉。

教研相长:把思政与创新融入课堂

作为一名新时代的高校教师,徐蕾坚持教书和育人相统一,坚持言传和身教相统一,坚持潜心问道和关注社会相统一,坚持学术自由和学术规范相统一。他主要从事生物化学与分子生物学理论课教

学,教学对象覆盖全校医学、药学等各专业学生。

他积极响应教育部“停课不停学”号召,努力学习在线教学工具,开展线上教学,并合理引入包括新冠病毒防治等在内的课堂思政内容,在传授理论知识的同时,增强学生的病毒防控意识。一分耕耘一分收获,他先后获得2020年度和2022年度皖南医学院“优秀教师”光荣称号。

在科研方面,他淡泊名利、潜心科研、迎难而上。在前期实验条件极度匮乏的情况下,他从不抱怨,在简陋狭小的实验室里,收集其他教研室淘汰的科研设备,默默无闻地开展科研工作;在其他教师科研经费不足、科研遇到瓶颈时,他的实验室永远向大家开放,为基础医学院教师开展科研创造条件。他的实验室一直都是基础医学院最忙碌的实验室之一。

甘为人梯:让更多年轻人爱上科研

他组建了Lux本科生科研兴趣小组,课余时间指导学生们进行科研实验,坚持定期开展组会,毫无保留地将研究理念和方法传授给学生,甘当他们的创新思维引路人。在实验室的每个日日夜夜,师生们一起挥洒汗水,努力攀登科学高峰。

他指导的多位本科生申请获得国家级和省级大学生创新创业项目。数名本科生考入波士顿大学、复旦大学、上海交通大学、中国药科大学等国内外高水平院校攻读研究生。他还指导学生获得第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛国家银奖,取得皖南医学院在该赛事上的历史性突破。

如今,徐蕾主持国家自然科学基金



三项、安徽省高等学校优秀青年人才基金项目一项、安徽省教育厅高校优秀青年人才支持计划一项、安徽省教育厅高校自然科学研究项目一项,发表SCI论文10余篇,申请并获授权发明专利多项。他还积极开展产学研合作,与企业合作申请获得2025年教育部安徽高等研究院校企联合人才培养和科研攻关项目一项,研发皮肤紫外损伤的修复制剂,成果有望用于皮肤防晒和皮肤癌的防治。

从简陋实验室里的默默坚守,到国际顶级期刊上的铿锵发声;从一个人埋头苦干,到带领一群年轻人勇攀高峰——徐蕾用二十年诠释了新时代高校科技工作者的责任与担当。在他看来,科研没有捷径,但有人引路,年轻人就能走得更快更远。

(全媒体记者 黄文静)

史钧:在进化论里挖一口深井,为人类文明写一部东方叙事

在科普圈,史钧是辨识度极高的作者。生物学博士、高校教师、进化论深耕者——三重身份叠加,让他跳出大众科普单薄的知识输出框架,写出了一系列兼具硬核科学与人文温度的作品。从2010年出版的《进化!进化?达尔文背后的战争》,到刚刚面世的《超级物种:人类进化与文明发展》,这条路他走了十几年,早已成为读者心目中“中国写进化论写得最好看的作家之一”。

从田埂到天涯论坛

史钧的阅读起点带着泥土气息。下地割猪草时,他在背篓里塞一本书,读得太投入忘了割猪草,回家就要挨骂。可第二天出门,背篓里照旧带着书。父亲在村小学教书,家里旧木箱塞满闲书;大集上鼓书艺人的故事,收音机里的《岳飞传》《杨家将》,更让他如痴如醉。他爱给小伙伴讲故事,心里藏着一个念头:长大要当作家。

高中分文理班时,他因讨厌死记硬背,选择了理科。读博期间,他在实验室合成人工多肽,测试它们能否阻断病毒入侵。旁人眼中这段科研经历看似无果,史钧却收获了两套支撑科普写作的核心能力:一是文献阅读的底子,能从分子层面理解生命运行逻辑;二是对知识传播的认识——科研应该挖掘新知识,但把已有知识梳理清楚、传播出去,同样重要。

博士毕业后,史钧到高校教书,开设与进化论有关的公选课。他将教案整理后发布在天涯论坛,得到网友支持,这成为他科普写作的起点。早年在论坛连载的文字锋芒毕露,带着鲜明论战风格。这

批网文结集成第一本科普著作《进化!进化?达尔文背后的战争》,于2010年出版。2015年,“罗辑思维”创始人罗振宇买下该书版权并重新打磨,更名为《一本书读懂进化论》。又过五年,世界图书出版有限公司编辑陈俞蓓联系史钧商议再版。史钧增补前沿研究,收敛早年尖锐口吻,新版定名《其实你不懂进化论》,同样受到市场追捧。

科研是挖井,科普是锄地

很多人觉得科研和科普是两条路。史钧打过一个比方:“科研是挖井,从一个点位向下挖,越挖越深;而科普是锄地,越锄面积越广,很少深挖。科研是‘点’,科普是‘面’,点面结合,会起到更好的科学传播效果。二者并非对立关系,而是硬币的两面。”

他也承认,现实中存在重科研、轻科普的倾向,自己曾有过强烈的自我怀疑,甚至焦虑彷徨。但最终他与自己和解:“科普有益于社会,符合高校服务社会的办学宗旨,是值得认真做好的事情。”谈到写作技法,他自嘲是“文学的外行”,却偏要用最苛刻的文学标准打磨文字。一篇文章,他习惯先逐字改五六遍,再读出声来:“默读很容易忽略细节,只有念出来,哪个句子拗口、哪里逻辑不通,才能一清二楚。”他反复强调:“科普必须准确,趣味性是锦上添花,不能本末倒置。”

他陆续出版《疯狂人类进化史》《鬼故事都是骗人的:惊悚灵异诡怪背后的科学真相》《爱的进化:两性博弈的逻辑》《进击的病毒》等作品,努力将生命进化与人类命运联系在一起。作品被纳入小学语文

配套阅读书目后,他的读者圈从成年人延伸到青少年。他主动调整创作思路,专门创作语句轻松、自带散文质感的《生命的颜色》。“科学知识本无严格的年龄边界,只要表达方式足够温柔、足够通俗,就能让大人与孩子一同读懂科学的美好。”

《超级物种》:补上东方视角

今年,在北京鼎之文化传媒有限公司总经理高连兴推动下,史钧突破舒适区,出版《超级物种:人类进化与文明发展》。过去,他像严谨的博物学家,稳稳站在生物学基石上,用自然尺子丈量万物。而这次,他不想再写一本单纯的进化论科普,而是要跳出自己划定的小圈子,用东方视角,把人类文明从头到尾重新讲一遍。

以色列历史学家赫拉利的《人类简史》曾红极一时,以西方视角审视人类进化。在史钧眼里,这套叙事有明显缺憾:“不是说它不对,而是不够完整。我们有自己的文明脉络,有自己的演化逻辑,在这一领域不该缺席。”凭着多年来对人类生物属性和社会属性的持续观察,他决定补上这一空白。

“人类首先是哺乳动物,其次是灵长类动物,最后才是社会性动物。人类所有文化、社会特征,都能在动物演化规律中找到源头。人类文明从来不由神秘力量造就,而是自然选择长期作用的结果。”这是贯穿全书的核心观点。他把考古、历史、人类学、经济、政治各领域素材,全部收拢到统一叙事链条中,终极逻辑是:维护群体稳定——远古狩猎本能、族群制度分化、从夫居习俗由来、部落间博弈、文字律法诞生,每一次变革、每一种特质,说到



底,都是维系族群存续的演化选择。史钧说:“那是我对人类命运的一次集中思考,也是对科普写作技法的一次集中演练。”

面对短视频对阅读时间的侵蚀,史钧坦言长篇科普写作压力越来越大。他的应对方式是:用作品说话,继续深挖主题,认真打磨文字。他相信,系统阅读和深度思考仍是部分人群的刚需。谈及年轻人“文理兼修”,他说:“大面积的系统阅读总是没错的。如果说看短视频就像嗑瓜子,那么系统阅读就像在吃红烧肉,会带给我们不一样的精神享受。”

用一句话推荐《超级物种》,史钧说:“人类文明没有标准答案,但人类进化自有规律可循。”从背篓里塞一本书的田埂少年,到以东方视角重讲人类文明的科普作家,史钧始终在做一件事:让高冷知识走出象牙塔,让专业底气与治愈人心的温度并存。这样的写作,值得被更多读者看见。

(全媒体记者 黄文静)