

提升“三新”领域科技工作者就业质量

□ 张 清

当前，数字经济与实体经济深度融合加速推进，新经济组织、新社会组织、新就业群体（以下简称“三新”）已成为经济社会发展的重要领域。其中，“三新”领域科技工作者作为科技创新的重要力量，是培育新质生产力、落实创新驱动发展战略、实现就业友好型发展和高质量发展的关键支撑。在技术迭代加速和竞争加剧的背景下，探索提升这一群体就业质量的有效举措，可为构建适配“三新”领域人才发展的生态提供实践参考，更能为激发科技人才创新活力、夯实高质量发展人才支撑注入持久动力。

“三新”领域科技工作者是指在新经济组织、新社会组织和新就业群体中，在自然科学领域掌握相关专业系统知识，从事科学技术的研究、开发、传播、推广、应用以及专门从事科技工作管理等方面的人员，主要包括科学研究人员、工程技术人员、农业技术人员、卫生技术人员、自然科学教学人员以及在相应岗位上从事实际工作的专业技术人员等。“三新”领域科技工作者主要集中在非公有制企业，其次是社会组织。据“七普”数据测算，我国“三新”领域科技工作者规模1600万左右，占全国科技工作者总量的48%。中国科协企业创新服务中心于2025年7月面向全国“三新”领域科技工作者开展线上调查，内容涵盖人口特征、就业情况、再就业经历与需求和身份认同等相关信息，回收有效问卷3080份。调查数据显示，“三新”领域科技工作者主要分布在东部地区，产业分布以第二产业为主（46.3%），集中于新能源、高端制造等战略性新兴产业。

职业认同感是维系职业稳定、激发活力的关键。调查结果显示，“三新”领域科技工作者职业认同感偏低，职业价值认可度和归属感有待提升。职业认同感不足引发高流动性，77.7%的从业者考虑过换工作，部分

新兴产业岗位年流失率超30%。这有可能带来人才储备断层、研发持续难度大、成果转化受阻等问题。职业认同感低会削弱“三新”领域竞争力，制约创新驱动发展战略实施，不利于新质生产力培育，需要高度重视。

“三新”领域科技工作者职业认同感相对不足的原因可以归纳为以下几个方面。一是就业保障体系不完善，职业稳定性较低。尽管“三新”领域科技岗位平均薪酬高于市场水平，但年薪10万元以上者仅占45.5%；社会保障覆盖不充分，劳务派遣等群体养老、医疗保险参保率偏低，部分灵活就业从业者因门槛高、流程繁而处于“断保”“脱保”状态。总之，“三新”领域科技工作者在职业发展面临较大的不确定性和压力，较差的就业生态使得“三新”领域科技工作者工作满意度较低。二是职业发展通道受阻，制度性壁垒突出。职称晋升与职业成长通道不畅是核心瓶颈，根源在于制度供给与领域发展需求不匹配。现行职称评审体系以传统科研成果、论文数量等为核心指标，与“三新”领域“重实践、重转化”特点脱节。同时制度障碍突出，42.3%的从业者因单位无评审资质无法参评；“本地户口”等要求约束流动性人才；灵活就业形态与评审前提不兼容。“三新”领域科技工作者高级职称拥有率偏低，职业发展“天花板”明显，削弱归属感和信心。三是技术替代压力大，技能适配性不足。“三新”领域技术迭代迅速，科技工作者面临显著技术替代风险，技能适配不足加剧焦虑。“三新”领域科技工作者中大专及以上学历占比仅66.0%，有25.5%的人认为自己的学历不足以胜任岗位需求，只有55.0%的从业者工作与专业相关，“学非所用”导致知识体系难以跟上技术迭代节奏。在学历基础、专业匹配度和技能信心上的相对弱势，使得“三新”领域科技工作者对AI技术的冲击感

知更为强烈，认为AI对自身岗位“有很大替代风险”的比例达到26.7%。

近年来，国家将科技人才队伍建设融入国家发展全局，出台一系列政策举措，为“三新”领域科技工作者就业发展提供全方位保障。战略定位上，党中央将“三新”领域党的建设纳入党建工作整体布局。党的二十大对深入实施人才强国战略作出部署，要求把各方面优秀人才集聚到党和人民事业中来，为包括“三新”领域在内的人才队伍建设指明方向。此外，各地也纷纷出台配套政策，如部分省市建立“三新”领域职称评审“直通车”，允许符合条件的企业自主开展职称评审。在落户、子女教育、住房等公共服务方面，多地放宽“三新”领域优秀科技人才的准入条件，增强其归属感。

党的二十届四中全会明确要求“构建就业友好型发展方式”，“推动灵活就业、新就业形态健康发展”。改善“三新”领域科技人才发展生态，提高其就业质量，可以从以下几个方面用力。一是深化人才评价与激励制度改革。深化人才评价改革，构建适配“三新”领域特点的体系。坚持以创新价值、能力、贡献为核心导向，将技术成果、转化效益等纳入指标，弱化论文、学历等非核心权重；引入企业、行业协会等参与评价。优化职称评审机制，扩大覆盖范围，支持“三新”组织自主评审，鼓励协会、园区组建评审委员会；推行“直通车”制度，对重大技术突破者破格评审；建立职称与薪酬、聘任联动机制，发挥评审助推作用。二是健全适应新就业形态的社保体系。畅通养老、医疗保险的参保渠道，降低灵活就业科技工作者的社保参保门槛，打通跨地区社保关系转移接续。探索建立职业保障基金，可考虑由平台企业、政府引导基金和社会资本共同出资，重点投向平台就业工作者。此

外，推动公共服务均等化，确保落户、子女教育、住房等公共服务覆盖符合条件的“三新”领域科技人才，增强其归属感与稳定性。三是构建透明高效的再就业服务体系。搭建专业化就业服务平台，建立全国统一的人才数据库与就业平台，整合资源实现精准匹配与政策推送；打破人才流动壁垒，鼓励高校、科研院所与“三新”组织双向交流，共享创新资源。建立就业风险分担机制，设立再就业过渡基金，为失业、转岗人员提供补贴；推动“三新”组织建立规范劳动合同制度，加强劳动保障，保障从业者合法权益。四是建立终身技能提升与动态认证体系。建立政府引导、企业主导、社会参与的多层次职业技能培训体系，出台专项补贴政策，为员工提供灵活多样的课程选择，满足不同层次科技工作者的技能更新需求。同时，针对“三新”领域技术迭代快的特点，积极推动技能认证市场化与标准化，委托行业协会牵头制定覆盖“三新”领域、动态更新的技能等级标准，实现通用互认。

总之，“三新”领域科技工作者是培育新质生产力的重要力量，提升其就业质量是实施创新驱动发展战略的必然要求。只有构建“引得来、留得住、用得好”的人才生态，让创新活力充分迸发，才能为全面建设社会主义现代化国家提供坚实科技人才支撑。

（作者系中国科协企业创新服务中心主任）



提升科技创新赛事成果转化效能

□ 姜 海

2025年12月，由教育部高等学校科学研究发展中心与全国高校区域技术转移转化中心（粤港澳大湾区）联合主办的2025高校科技成果交易会在广州举行，吸引全国600余所高校参展，一个个高技术含量的成果从“书架”走向“货架”，紧密对接国家战略与市场需求，众多科技创新成果转化实绩正在逐步打破“论文锁在抽屉里”“成果躺在专利证书上”的现实困境。

党的二十届四中全会强调，“推动科技创新和产业创新深度融合”“一体推进教育科技人才发展”。举办科技创新大赛是激发创新活力、链接创新要素、赋能新质生产力发展的重要举措。在创新驱动发展战略的带动下，我国科技创新类赛事如火如荼开展，比如，中国创新挑战赛、全国颠覆性技术创新大赛、中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“科创中国”科技创新创效大赛、“中国创翼”创业创新大赛等，这些赛事参赛规模大、涉及领域多、覆盖范围广、集聚效果显著，既有涵盖人工智能、数字经济、新能源新材料等关乎未来的前沿探索，也有解决当下产业痛点的实用技术。比如，在2024年中国国际大学生创新大赛上，华中科技大学《ETop-全球领先的创新结构优化设计软件平台》项目获得高教主赛道金奖，成果现已应用于遥感卫星支架。这些成果的取得体现了以赛促学、以赛促教、以赛促创、以赛促产的综合效应，在推动创新链产业链资金链人才链深度融合、培养创新型复合型人才方面发挥了重要作用。

但是，当前科技创新赛事成果转化仍面临不少堵点难点。应试教育和规范化的培养模式导致部分创新团队参赛动机功利化，市场洞察、用户需求分析、成本控制和商业计划设计等能力薄弱，项目与市场接受度存在落差。此外，高等院校教师仍以理论突破和学术发表为主，在指导学生创新素质培养方面能力不足，投入时间精力不够，对产业链实际需求感知迟钝。再加上相关创新服务体系欠缺，政府部门政策协同和生态构建不足，项目融资、公共服务等一些关键环节的保障还不到位，导致不少赛事存在“重选拔、轻转化”“赛时火热、赛后冷清”现象，制约了赛事成果的产业化进程，使得大量具有发展潜力的创新成果转化效能不高，从赛场到市场的堵点尚未完全打通。

国内外一些先进做法对于优化科技创新赛事设计、推动科技创新与产业创新深度融合、推动科技成果从实验室走向生产线具有重要借鉴意义。比如，国外不少高校注重“赛事设计+产业联动”，哈佛大学科技创新大赛明确规定学生和导师可作为联合创始人共同持股，通过实质性利益绑定提升创新团队参与持续性和项目成熟度；赛事题目多源自企业最新技术生态或新产品市场需求，获奖方案往往能获得后续订单、项目投资或工程化支持，实现“以赛促研、以需促产”。又如，德国将科技创新课程全面纳入高校学分体系，联合企业开发实战化教学模块，学生在企业导师指导下完成从创意到原型开发的完整流程；设立创新专项奖学金，为在校学生和科研人员提供专项资助，支持其专注开展原创技术创新，无需依赖学术奖学金。从国内来看，北京市坚持以赛聚才，中关村国际创新创业大赛通过设置全球赛道，吸引国际顶尖项目和人才团队落地，配套提供项目资助、股权投资和产业资源对接；上海市打造“赛事+孵化+园区”无缝衔接体系，对中国国际大学生创新大赛等获奖项目提供落地支持，包括人才落户、办公空间、融资对接等专项服务，实现“赛后有孵化、成果有落地”；湖北省积极打造高校师生科创大赛品牌，建立赛事与投资基金、孵化平台对接机制，定期遴选项目“跟踪陪跑”。上述国内外实践充分证明，科技创新赛事的成果转化并非孤立环节，而是需要需求牵引、机制保障、服务支撑多维度协同发力的系统工程。

在科技革命和产业变革深刻演进的时代背景下，面对赛事成果转化的堵点难点，必须发挥高校院所在科技创新与产业创新融合发展中的战略作用，以办好科技创新赛事为突破口，推动成果转化和产学研深度融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。

突出需求导向，推动创新链产业链融合。坚持“产业出题、科技答题”，聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节，聚焦产业关键技术问题，以需求为牵引、以赛事为抓手，鼓励与行业领军企业、地方产业园区共同发布“需求导向型”或“真

题真做”类赛题，将产业前瞻需求和技术瓶颈直接导入创新源头，形成“技术需求发布—技术难题突破—科技成果转化—需求解决对接”良性循环，强化研以致用、研用一体，打通从实验室到生产线的转化壁垒，加快将科技创新成果转化为现实生产力。

提升功能品质，打造科技创新赛事品牌。强化赛事组织和管理，健全赛后跟踪孵化服务，建立赛事获奖项目数据库，持续跟踪支持优秀项目成果，推动项目从实验室走向产业化。加强国际合作，鼓励国内科技创新团队积极参与国外各类知名科技创新赛事，吸引更多国际优秀项目和团队参与国内举办的科技创新赛事，集中资源打造具有全国乃至国际影响力的科技创新竞赛品牌。弘扬科学家精神和工匠精神，加强对科技创新赛事成果转化的成功案例的宣传推广，在全社会营造鼓励科技前沿创新、重视科技成果转化的良好氛围。

完善体制机制，赋能科技创新团队发展。在高校院所，注重优化专创融合的课程体系，紧盯科技和产业发展趋势，增加学科前沿、创新思维、商业机制等课程，构建“通识教育+专创融合+赛赛一体”的培育体系，加强科技创新团队的知识储备。健全创新导师评价激励机制，完善高校院所导师的职称评聘、离岗创业、课题研究、获奖奖励等制度，提升导师的专业指导效能。整合技术、市场、金融等多方资源，邀请企业高管担任赛事获奖项目的转化导师，安排专项经费支持导师合作机制试点，探索创新团队共同持股等机制创新，切实提升科技创新团队实战和协作能力。

强化政策集成，健全服务支撑体系。加大财政金融支持力度，优化科技创新赛事补贴、担保贷款政策，提高个人贷款额度，降低贷款利率，强化对大学生创新项目的金融服务。设立创新团队专项投资基金，重点投早、投小、投长期、投硬科技，建立项目库与基金联动机制，定期推送优质科技创新项目，加强项目开发和储备。建强科技创新服务平台，支持高等院校建设科技创新服务中心，链接场地、资金、场景及导师资源，推动高校、院所与企业开放共享研发平台，搭建成果转化与孵化对接平台。



AI 如何“让人放心，把人放大”

□ 司 晓

2026年或许会成为—个值得回望的时间点。站在“科技向善”愿景提出第九年的节点上，互联网早已从流量与红利的争夺，转向了对人工智能深层价值的挖掘。今天，大模型、生成式AI、具身智能已不再仅仅局限于实验室里，而是像水和电—样，渗透进社会的每一寸肌理，进入到每个普通民众的生活中。但伴随技术狂奔而来的，是每个人心底最朴素的追问：在这个AI能对话、能创作，甚至能替我们做决策的时代，我们到底是变得更从容了，还是更焦虑了？在技术的草创期，我们追求的是“不作恶”，是倡导善用科技、避免滥用、杜绝恶用的底线思维。但面对时代新的大哉问，我们也需要—个新的行动标尺。这个标尺不是单纯的技术参数，而是一句通俗、有温度且直击本质的话：“让人放心，把人放大。”

让人放心，不仅仅是防范数据泄露、守住法律红线，这些只是及格线。真正的放心，是在人机协作中建立起—种深层的信任。目前AI表现得还不完美，它有时像博学的教授，有时又像会胡说八道的孩子，偶发的幻觉和不当回复依然引发争议。因此，我们要建立的是一种“人机闭环”的伦理需求，而不仅仅是工程需求。这意味着在关键的决策节点，人必须能看见、能理解、能介入。无论AI跑得多快，方向盘和最后的“刹车权”必须始终掌握在人的手里。

这种“放心”，本质上是保证人的主体性永远在场。我们不能让技术成为脱缰的野马，而应该让它在可信、可控、普惠的路标指引下发

展，确保其福祉惠及每一个人。当技术能听懂普通人的焦虑与担忧，它才真正具备了让人放心的底气。在“放心”的基础之上，我们要谈的是对人类命运最乐观的期许，那就是“把人放大”。AI不应该是人的替代者，而应该是人的延伸与扩容器。—个越发显见的事实是，AI正在将我们带入—个“智力即服务”的时代，智能第一次像水和电—样，成为随时可以调用的社会资源。

这种“放大”，包含着三个层次。首先，是放大人的能力。在过去，精湛的写作、绘画或视频制作需要极高的门槛和长期的专业训练。如今，AI为数以亿计的普通人提供了媲美专业水准的创作潜力。在浙江桐乡，我遇到—位卖羽绒服的小老板，他向我感叹，AI帮他解决了不懂文案和营销的难题，让他敢去想以前不敢想的生意，于以前干不了的事。新技术不是为了制造—批无用的“懒人”，而是要让—个普通人，让—个—个个微小个体都能拥有一支数字化队伍。

其次，是放大人的价值。过去，互联网经济在某种程度上将人变成了一串流量和报表数字。而“把人放大”要求我们反思这种逻辑，将人从数据的“矿藏”变成服务的“目的”。大模型将谱曲、绘图、教学、诊断、翻译等智能，变成—种随时随地可调用的服务，通过云与端提供类人甚至超人的智力，去放大人的价值，才是这一轮科技革命和产业变革的趋势与本质。我们要放大的是医生诊断疑难杂症的价值，而非挂号排队的时间；要放大

的是老师因材施教的价值，而非批改作业的机械劳动。

最后，是放大人的精神。AI时代，当繁琐的、重复的工作交给AI后，人类将拥有前所未有的自由去仰望星空、思考哲学、关爱同类。人不会被技术矮化，相反，有了AI这个巨人的肩膀，我们会站得更高、看得更远、活得更辽阔。

当下社会上存在—种担忧，认为AI的高效生成能力会催生—场“平庸化的革命”，导致语言表达和原创思维的同质化。这种视角下的担忧虽然有其合理性，但往往忽略了更广阔的社会光谱。事实上，AI正在提升整个社会的智力水位。对于许多人来说，清晰、有条理地完成—篇文章，本身就是巨大的挑战。而AI在促进沟通公平和表达普惠方面拥有巨大潜能。甚至许多识字水平有限的人、老年人在AI的帮助下记录下他们本无法付诸笔端的人生回忆。

同时，AI设定了—个高于社会平均水平的高位基线，这种水位的抬高非但不会扼杀专业创作，反而会引发—场积极的“审美内卷”。当公众习惯了更高质量的内容，审美阈值随之提升，这会倒逼专业创作者去追求更具情感穿透力、更深刻、更风格化的作品。AI不再是原创性的敌人，而是—个基础水准的抬升者，通过抬高基础门槛，激发更高层次的创造力涌现。

人工智能的渗透正在重塑各行各业，但也引发了关于人的价值如何彰显的深度思考。如果机器能做得更快更好，我们的存在感在哪里？答案或许在于，AI正在成为—

个精密而苛刻的映照镜，促使人类回归最本质的特质。当知识本身变得唾手可得，区分个体的将不再是“你知道什么”，而是“你能用已知的知识做什么”以及“你在困境中如何自处”。人的竞争力，正从外部知识的积累转向内部特质的锤炼，特别是那些无法被编程的硬实力，比如判断力与主动性、生命的韧性、直觉与感悟、同理心与洞察力。

在这样的背景下，“让人放心，把人放大”不仅是一个美好的愿景，更是一场需要全社会共创的行动。我们鼓励用接地气的行动去面对技术的焦虑，用有温度的共创去托举微小的梦想。面对AI，核心是重新定义人机关系。AI已经从工具实现了向伙伴的跃迁，它是更高级的助手，甚至是智能体。人与AI的理想关系是—种主导式合作：AI像指挥家—样，注入经验与价值判断；AI则像—支庞大而高效的乐队，提供无限的可能性。

机器的归机器，人类的归人类。技术发展的每一步，都在提醒我们回归内在。AI卸下了我们肩上记忆与计算的重担，是为了让我们更专注于情感、创造、关怀与探索等这些生命中最珍贵的事物。让我们—起用让人放心的技术，迎接那个把人放大的未来。

（作者系腾讯研究院院长）

