

科技激励，怎样才能更有效

今年4月，习近平总书记在主持中央深改委第二十五次会议时强调，要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，树立勇担使命、潜心研究、创造价值的激励导向，营造有利于原创成果不断涌现、科技成果有效转化的创新生态，激励广大科技人员各展其能、各尽其才。围绕有效开展科技激励的问题，学习时报高端智库版特组织此次三方笔谈。

求、面向人民生命健康，树立勇担使命、潜心研究、创造价值的激励导向，营造有利于原创成果不断涌现、科技成果有效转化的创新生态，激励广大科技人员各展其能、各尽其才。围绕有效开展科技激励的问题，学习时报高端智库版特组织此次三方笔谈。

态，激励广大科技人员各展其能、各尽其才。围绕有效开展科技激励的问题，学习时报高端智库版特组织此次三方笔谈。

创新青年科技人才激励机制

中国卫星导航系统管理办公室主任，北斗卫星导航系统工程副总设计师 冉承其

人才创新，贵在接力。面对新的时代要求，创新青年科技人才激励机制，营造有利于青年人才脱颖而出的良好环境和成长沃土，是当前各项人才工作的重中之重。

人才培养体系是关键，坚持走中国特色人才队伍自主培养之路。创新之道，唯在得人。要营造良好创新环境，加快形成有利于人才成长的培养机制、有利于人尽其才的使用机制、有利于竞相成长各展其能的激励机制、有利于各类人才脱颖而出的竞争机制，培植好人才成长的沃土。磨砺“大匠无弃材”的慧眼，坚持“人有短，所以见长”的辩证法，深入实践“瞻山识璞、临川知珠”，既应坚持标准条件，也需杜绝苛责挑剔，涵养天下情怀，支持鼓励年轻人大胆成才。北斗系统是国家时空安全的命脉，北斗工程的建设是在陌生领域从无到有进行全新探索，在高端技术空白地带白手起家，不能依靠国外，也无法依靠国外，必须走独立自主特色发展道路，这也要求我们必须坚持人才自主培养。围绕人才自主培养，充分发挥新型举国体制优势，以北斗重大工程任务为牵引，充分运用国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业的优势力量，全方位体系化培养人才梯队，形成了结构合理、素质出众、创新担当、年轻有为的人才方阵。

人才发展平台是重点，依托国家重大任务激励青年人才挑大梁。用事业激励人才，让人才成就事业。通过重大任务历练实际本领，把火热的实践作为最好的课堂，把青年人才苗子放到艰苦条件和复杂环境中，放到处置突发事件和执行急难险重任务中，

在任务一线、关键岗位和“风口浪尖”上唱主角、挑大梁，经风雨、见世面，壮筋骨、长才干，磨炼意志、锤炼作风，在难事急事乃至“热锅上的蚂蚁”一样的经历中经受摔打，提高驾驭复杂局面、解决实际问题的能力。北斗系统建设调动了千军万马、经历了千难万险、付出了千辛万苦，要走进千家万户、造福千秋万代，需要一代代人接续奋斗，从未让青年人缺席，也不会让青年人缺席。北斗系统工程通过创新项目团队遴选机制，完善竞争与激励机制，在北斗重大科研任务的实践中培养人才、淬炼人才、成就人才。2015年，北斗三号首星发射时，北斗导航卫星研制团队平均年龄只有31岁，仅用3年零3个月就完成了北斗三号首发星的研制任务，实现了与美国GPS系统的技术比肩。

多维融合培养是抓手，塑造多样发展空间带动青年人才健康快速成长。科技的创新、突破与发展越来越依赖于多学科的交叉、融合，这对培养高水平复合型人才提出了更高要求。培养高水平复合型人才是一项系统工程，需要以重大需求为导向，既注重基础学科与多学科的培养，更需不断突破专业、领域、组织边界，通过建立跨专业、跨领域、跨组织联合培养高水平复合型人才的有效机制，推进政府、企业、高等院校和科研机构跨界合作，一体化培养人才，在科研、生产和管理实践中培育和发现人才。北斗是一项融合创新的事业，作为我国第一个全球组网、全球共享、建用并举的复杂巨型航天系统工程，涵盖多个工程领域，涉及多个基础学科，具有跨领域、跨专业、跨系统的特点，具有指技融合、理技融合、专业融合的规律，必须着力培养高水平复合型人才。我们通过把北斗一线的科研资源转换为育人资源，把先进的北斗科研平台转换为教学平台，推动人才阶梯前移提质；通过举办卫星导航学术年会、创新竞赛等活动，为青年科技人才构建互动交流平台，推动政产学研用深度融合，共同培养能够解决关键难题的高水平复合型人才。

制度机制建设是保障，发挥“小核心、大外围”优势加强高水平团队建设。集中力量办大事是我国社会主义制度的显著优势。要在重要科技领域形成竞争优势、赢得战略主动，就要敢于突破常规、创新模式，充分调动各方面人才，把政府、市场、社会有机结合起来，形成强大合力。应精准研究人才个体的强项和弱项、优势和劣势、长处和短处，为其找准适当的人生坐标，把合适的人放在合适的位置上，让专业的人干专业的事，防止出现人才错位。同时，需关心人才成长，在成果、评奖、上升通道、表彰等方面，向年轻人倾斜，关心成长所需的配套保障条件建设，聚焦人才“最烦”“最痛”“最怕”“最盼”处着力，健全服务体系，提高服务精准度，努力解决人才的后顾之忧。北斗系统管理涉及多个业务部门，涵盖多个专业领域，整体耦合性强，管理复杂，始终面临新挑战，是一项对标一流、超越一流的事业，必须打造高水平团队作为支撑保障。通过“小核心、大外围”组织模式，跨部门、跨地区、跨行业、跨体制调集领军人才，组建北斗攻坚团队；依托高校、科研机构、科技领军企业，围绕北斗

的技术攻关、工程管理、国际合作、政策法规等方向，加速集聚、重点支持了一批一流的创新支撑团队，既保障团队的总体水平，又确保专业性力量发挥，形成了特有的优势。

时代精神是动力源泉，涵养先进文化激发青年科技人才爱党报国的奋斗激情。在事业发展的广阔舞台上，文化精神处处飘扬，红色力量始终激荡。要把红色资源利用好、把红色传统发扬好、把红色基因传承好，引导青年人才大力弘扬求真务实、勇于创新、团结协作、无私奉献、报效祖国的精神，让革命事业薪火相传、血脉永续。伟大的事业孕育伟大的精神，伟大的精神推进伟大的事业。青年的命运，从来都同时代紧密相连，应坚持以改革创新为核心的时代精神，以奋进新征程、建功新时代的使命担当，感召青年科技人才。培育创新文化，加强教育引导和团结凝聚，激励青年科技人才勇于担当时代赋予的历史责任，在时代大潮中建功立业。26年来，参与北斗系统研制建设的全体人员迎难而上、敢打硬仗、接续奋斗，孕育了“自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越”的新时代北斗精神，涌现出一大批先进模范和感人事迹。新时代北斗精神蕴含着不忘初心、牢记使命的报国信念，折射着自强不息、苦干实干的民族品格，彰显着敢闯敢试、创新超越的时代风貌，凝聚着团结协作、众志成城的人民力量，根植于中华民族优秀传统文化，与“两弹一星”精神、载人航天精神既血脉赓续，又具有鲜明时代特质，具有强大感召力，激励着广大青年科技人才爱党报国奉献、勇攀科技高峰。

科研人员激励机制优化需系统化设计

中国科学院科技战略咨询研究院研究员 陈凯华

我国拥有数量庞大的科研队伍，科技人力资源总量和研发人员总数已连续多年位居世界首位。如何适应我国科研体系向高水平科技自立自强转型，充分发挥科研人员红利优势，激发科研人员的动力、活力和潜能，提高科研人员整体效能，建成世界重要的人才中心和创新高地是新时代人才强国战略的核心任务。

从国际上看，世界主要科技强国围绕激发科研人员创新创造活力建立了系统性、多层次的科研人员激励体系。一是提供良好的工作条件和科研环境。一方面，注重提供世界一流的工作条件，不仅保障充足的科研经费，还非常重视实验室建设，配置充分满足人员科研需求的实验设备。另一方面，赋予科研人员极大的科研自主权，允许自由选择研究课题、自主支配研究经费。此外，建立起了行之有效的科研辅助与支撑体系，减少了科研人员的各种事务性活动，保障了时间投入。

二是采取丰厚多样的物质和精神激励。许多国家为科研人员提供了较为全面的薪酬保障，除工资性收入较为客观外，科研人员可根据工作实际获得额外的智力投入补偿以及灵活的红利、配股等复合式物质激励。同时，尊重科学家的社会氛围较为浓厚。世界主要科技强国面向不同科研人群和不同科技领域设立了系统性的

科研荣誉奖励体系，用于表彰各领域不同层次的优秀科学家，满足其精神追求。

三是人员管理注重遵循科研需求与规律。经过长时间发展，世界主要科技强国逐渐形成了符合科研活动规律的科研人员管理机制，以此引导科研人员研究方向和研究精力聚焦从而保障重大科技成果产出。如，考虑到科研活动从投入到产出通常需要较长时间，许多国家通常采用长期考核机制，以避免短期考核带来的不利影响；采取控制科研人员项目参与时间的办法，以避免科研人员承揽超出精力范围的科研课题，激励科研人员聚焦本职工作开展突破性、风险性创新探索。

构建积极有效的科研人员激励体系，必须注重系统性。科研人员激励机制的设计、优化和效能发挥应该遵循系统性原则，推进科研人员激励体制机制的系统性变革。

健全支持安心科研的科研人员生活保障机制。应在重视科研人员工作环境和条件的基础上，进一步重视科研人员生活环境和条件的改善，多方面、全方位提高科研人员的生活质量，实现工作和生活双向激励。同时，应在相关方面提供帮助，切实解决科研人员特别是从事基础研究和前沿科学研究的科研工作者的后顾之忧，使其坐得住冷板凳、专注科研工作。

健全科研产出与贡献导向的激励机制。应依据科技创新活动的目的加快构建价值导向和需求导向的科研人员激励体系。面向国家重大战略需求，建立健全以创新产出为导向的科研人员考核晋升机制，反对单纯以科技成果尤其是论文产出数量衡量科研绩效和贡献，以及反对简单以科研项目承担和科研经费获批来衡量科研绩效，对取得了应用研究成果和成果转化的人才提供积极奖励，注重科研成果的实用性和经济社会效益，激励科研人员以国家发展目标和现实问题为根本出发点，真正服务于科学技术进步、经济社会发展、国家战略安全。

健全适应不同科研活动特征的分类激励机制。应依据不同类型科研活动的发展规律和要素条件健全科研人员分类激励政策，杜绝用“一把尺子”对从事不同科研活动的科研人员进行评价与管理。不但应健全符合基础研究、应用研究和试验发展活动发展规律与要素条件需要的分类激励制度，而且需要分类建立体现不同职业、不同岗位、不同层次人才特点的激励机制。项目资助、职称评审、科研评奖等方面也要对从事不同类型科研活动的科研人员体现差异性，并根据不同科研活动选择合理的评价周期。

健全适应不同发展阶段的差异化激励机制。尊重科研人员发展规律和需求，健全科研人员全职业生涯激励

制度，建立针对不同发展阶段科研人员差异性的激励体系。完善针对不同发展阶段科研人员的分类评价体系，对于已经成长起来的科研人员更多从科研成果重大突破和产业发展的角度激励，尤其是鼓励领军人才在科研人员培养和社会公共服务上承担更多责任，对青年科研人员更多从科研活动价值与产出成效的角度激励。健全领军人才的社会荣誉性奖励机制，支持他们成为专业领域的“智囊团”。健全中青年科研人员科研贡献性奖励机制，激励他们勇闯科学“无人区”。此外，健全研究生科研探索激励机制，激励研究生积极开展自由探索的研究。

健全物质激励与精神激励的双向激励制度。应丰富激励手段，强化精准激励，坚持物质奖励和精神激励并重，兼顾短期和中长期激励。健全产出、贡献和社会价值导向的科研奖励机制，坚持从多维度激励科研人员，在新酬上给予绩效奖励，在精神上给予荣誉激励，在事业发展上给予晋升激励。激发用人单位和社会奖励活力，在避免学术荣誉过度利益化基础上鼓励支持社会层面通过设立表彰科研人员突出贡献的多层次荣誉奖项。建立健全以政府奖励为导向、用人单位和社会力量奖励为主体的人才奖励体系，尤其是强化科技奖励对高端人才的荣誉导向和激励作用。

科技激励是促进科技创新的重要保障，是释放科技创新潜力、激发人才创造活力的重要渠道，也是科技人才工作的永恒主题。

党的十八大以来，通过全方位改革科技体制、多层次优化激励机制，千方百计营造宽松环境，凝聚人才、成就人才。一是法律和政策体系更加完备。修订《中华人民共和国促进科技成果转化法》《中华人民共和国科学技术进步法》《国家科学技术奖励条例》等法律法规，为科技激励提供了有力法律保障。相继出台《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》《关于深化科技奖励制度改革的方案》《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》等政策，为激励创新提供了有力政策支持。二是系统化激励机制逐步建立。以增加知识价值为导向的分配政策稳步推进，中央财政科技计划管理更加体现科研活动规律，分类推进人才评价机制改革稳步推进，高校和科研院所科研自主权逐步扩大，科研管理机制更加优化。企业研发激励力度显著加大，研发费用加计扣除等政策逐步落实。三是科技激励机制改革试点积极推进。扩大高校和科研院所自主权等试点全面启动，破“四唯”等专项行动深入开展，科技成果评价改革试点有序推进。《2022年全球创新指数报告》对132个经济体的创新生态系统表现进行综合评价，中国排名第11位，较2021年上升1位，连续10年稳步提升，增幅居36个中高收入经济体之首。

在充分肯定我国创新生态建设成效的同时，也应当认识到，当前科技激励仍然存在国家使命导向激励不足、基础性公益性研究缺乏长期稳定支持、对青年人才激励不够、激励“最后一公里”不通畅等短板，一些激励政策具体落实过程中还存在变形、走样、打折扣等现象。一是盲目激励，有的单位激励导向不够明确，缺少系统的细化措施，相关激励举措缺乏协同。二是攀比激励，不同单位之间为争夺人才，争相提高激励的物质水平，造成引才的恶性竞争。三是激励过度与不足互见，有的单位片面追求物质激励，有的激励与贡献不匹配，有的则顾虑较多，不敢实施物质激励。当前实践中，我国科技激励机制建设与高水平科技自立自强的战略布局不能很好适应，需要通过改革攻坚加以完善。

人才济济，有序组织是关键，有效激励是保障，创新土壤最重要。新征程上，迈向高水平科技自立自强，把科技的命脉牢牢掌握在自己手中，迫切要求以科学合理的激励制度安排，最大限度激发人才活力、释放创新潜能，大力营造识才爱才敬才育才的良好创新生态。

一是强化价值导向。以有效激励激发内生动力，引导科技人才追求真理、挑战未知，强化服务国家、造福人类的责任。坚持“四个面向”，激励科技人才突破受制于人的“卡脖子”难题，增强服务“国之大者”的使命感。坚持以人为本，完善发挥人才主体作用的科研组织模式，让经费、设施等物质条件服务于人的创造性劳动。坚持激浊扬清，精神激励与物质激励结合，激励与约束并重，引导科技人才大力弘扬科学家精神，涵养优良学风，恪守科研诚信和科技伦理。

二是尊重科学规律。着眼高水平科技自立自强战略需要，遵循创新发展、科技管理、人才成长规律，摒弃行政化、官本位，信任人才、包容人才，激励引导人才敢为天下先、勇攀世界科技巅峰。针对基础研究探索性强、厚积薄发等特点，强化对“安、专、迷”者的长期激励，鼓励看准方

激活高水平自立自强的创新生态

向、“十年磨一剑”。针对青年人才成长特点，实施雪中送炭式的及时激励，帮助他们稳定职业预期，克服影响职业起步的“静摩擦力”，更便捷获取“第一个馒头”“第一桶金”，尽快崭露头角、脱颖而出。针对创新团队发展特点，坚持放权，提倡协同，激励形成战略人才力量的雁阵格局。

三是深化改革创新。持续深化科技体制改革，在关键核心技术攻关新型举国体制中，嵌入科学激励机制。注重基层首创，加强评估总结，增强激励政策的系统性、协同性、实效性。坚持学术性、荣誉性，鼓励和规范科技社团等社会力量设奖，健全社会激励体系。优化稳定支持机制，提升科技人才激励获得感，统筹解决科技人才薪酬分配和待遇保障问题，让有突出贡献者“名利双收”。针对某些政策造成科技人员怕担责任、研究避重就轻、避难求易等问题，着力激励攻坚克难，宽容挫折失败，优化创新生态。统筹用好激励政策工具，强化协同衔接，推动扎实落地，提升激励整体效能。

四是拓展开放合作。鼓励创设更多具有全球影响力的重大科技奖项，聚天下英才而励之。支持与有关国家和地区、国际科技组织等共同设立国际奖项，加大中国科技创新成果集成宣示和推介力度，着力解决我国优秀青年科学家冲击国际科技大奖“临门一脚”的难题。强化对国际科技组织任职人员的激励，支持他们在国际舞台履职尽责。