

科技与经济结合须下“真”功夫



黄涛

实现科技与经济的无缝对接在全国范围内是一个古老而常新的话题,因为这个问题在30年前改革开放初期就已经提出,但至今仍然没有真正得以解决。科技经济的脱节既有成果供给方的原因,也有成果应用方的原因,还有结合环节以及环境等制约因素,需要科技研发部门、企业生产部门以及政府管理部门等各方准确定位、协同创新。

提供管用的“真”成果

分析科技经济脱节的“真”原因。科技与经济结合不良的问题,不仅是科技界的科研成果转化不力、产业界需求不旺、产学研对接不畅、创新机制不优、政策措施不当的问题,也是认识水平不高的问题。科技经济结合仍存在观念不新、体制不顺、机制不活、资金不足、动力不够、能力不强、氛围不浓的问题。各地区各领域科技经济脱节的原因有不同侧重点,要切实找准关键问题所在。有些基础性科技成果与经济本来就是“两张皮”,不能捏合在一起,不宜一味地强调结合。实际情况是该结合的必须结合,可以结合的应当努力结合,不能结合的不能强求结合。应当明确,人们提到的科技与经济的结合中的“科技”是指可以或必须与经济结合的应用性研究成果。

理解科技与经济结合的“真”内涵。实现科技与经济的密切结合其实就是创新的内在要求。“创新”内在包含“经济建设必须依靠科学技术,科学技术工作必须面向经济

建设”的提法。“创新”是一个经济范畴,而非技术范畴。促进科技经济的紧密结合其实是一种协同创新体制,需要“官、产、学、研、用、介、金”的密切合作。促进不同创新主体在合作中各取所长、各得其所、各展其长、各尽所能。推动产业界和科技界互补、互动的深度融合,实现两者成长共生、资源共享、效益共荣、发展共赢。“科技与经济的结合”是不能仅靠科技管理部门的努力就能达到的,不少环节在科技之外,科技管理部门对此无能为力。科技与经济的结合需要科技体制改革的深入推进,需要教育体制、经济体制、政治体制改革的协同配套。

认识、利用和整合“真”科技资源。对我国科技资源要有清醒认识,拥有资源不等于利用资源,利用资源不必拥有资源。我国科技人员总量优势突出,但地域、行业分布明显失衡,高层次科技人才大部分集中在大专院校和科研单位,企业创新人才严重缺乏;科研基地众多,但支撑经济发展的技术创新体系尚不健全;科研成果较多,但支撑经济发展的贡献率不高。因此不仅要盘活科技存量,整合科技资源,促进科技成果落地开花、就地转化,还要推动国内外科技资源与本地经济全方位对接,实现多方共赢。

科技界提供管用的“真”成果。我国科研成果有数量奇迹、少质量惊喜,科技供给表面上供远大于求,但实际上有效供给不足,科技成果往往不实用、不好用、不能用,甚至没有用。重点产业核心技术受制于人,高层次领军人才缺乏。与先进国家相比,我国在原始创新方面的差距依然较大,特别是提出先导性研究方向、引领未来发展的创新能力较弱。实现科技与经济的紧密结合,不仅是中国经济与外国科技的紧密结合,更是中国经济与中国科技的结合,特别是涉及到国家安全领域必须与中国核心技术的结合。

科学研究须“真”激励

应用研究满足经济社会的“真”需求。科技与经济的紧密结合对于转方式、调结构、惠民生、稳增长、促和谐、奔小康等具有基础性作用、深远性影响。应用性科学研究要研究并解决真正的经济社会发展问题,有很多应用类研究的项目是在没有“用户”的情况下开展的,科研成果难以满足经济社会发展

的迫切需求。应鼓励科研机构“走出去”,把“论文写在产品上,课题做到企业里”。科研人员除了善于创造,还要乐于善于勇于创新创业,从崇尚理论的“坐而思”到实践第一的“起而行”,从科研系统小循环走向经济社会发展大循环。目前,科技与经济的关系从“依靠面向”向“支撑引领”拓展。用经济社会发展战略需求拉动牵引科学技术,使科学技术成为经济社会发展的内生变量、创新驱动。

科技管理确保科学研究的“真”激励。目前,在科研考核中,片面强调论文、专利、奖项等指标,追求外在形式的政绩驱动使科研人员迷失自我,往往忽略创新能力的提高、国家竞争力的提升等实质问题。论文越来越多,但是对产业发展及实际工作却没有多大意义。科技发展的激励框架具有重大的导向、引领作用。进行合理的制度设计,确立公正合理的激励评价机制,完善科技项目、经费管理制度和科技评价、奖励制度,强化激励创新的正确导向,使从事应用研究的科研人员研发真正管用的成果。

科研人员的“真”投入。科研人员或科研院所出于实现个人及本部门利益,不惜一切代价追求无用的甚至错误的东西,片面追求项目、论文、奖励的显示度。科研人员的积极性创造性还没有充分调动起来,科研潜力还没有充分发挥出来。科学界应力戒无所作为、得过且过的犬儒主义,弘扬求真务实的作风和精神,秉持严密严谨的态度,胸怀创造创新的意愿,把时间和精力凝聚到真正有价值的工作上来。

企业成为创新的“真”主体。企业作为市场主体,直接参与市场竞争,对产业和产品的技术创新最为敏感,“企业是技术创新的主体”已成社会各界共识。企业成为技术创新主体,不是政府使企业成为创新主体,而是企业有内在的动力、压力、能力来依靠创新谋求发展而成为主体。建立健全成熟的市场机制、公平的市场规则,使企业成为技术创新决策、研发投入、研发组织和成果应用的主体。但是企业依靠政策或其他要素获得超常规发展的机遇要比依靠创新更容易。应形成一种基于创新的竞争机制,即企业如果不进行创新、没有知识产权,企业就无法生存。

(作者系武汉科技大学文法与经济管理学院哲学研究所所长)

国际研发合作失信的思考



望俊成



鲁文婷

近年来,随着全球创新资源的加速流动和整合,国际研发合作的态势如火如荼。从探索宇宙到新能源汽车研发,从互联网技术到医药卫生,每个学科、领域都不乏国际合作项目。今年7月4日在澳大利亚召开的高能物理大会上,欧洲核子研究中心宣布发现希格斯玻色子,欧洲核子研究中心这一堪称“半个多世纪以来物理学最高成就”的发现,强有力地证实了国际研发项目的优势,也无形中促进了其他国际合作的开展。

合作目的不再单纯

然而在庆祝希格斯玻色子的发现的同时,我们也应该关注那些没有顺利完成的国际研发项目。由于国际大科学工程涉及不同国家,对资金和技术要求高,合作过程复杂,国际合作项目中途夭折或延期的现象时有发生。

近日,一位前EAS工程师在Nature上吐槽,列举诸多鲜活案例,痛陈美欧空间合作中美方的不诚信。美欧在哈勃望远镜红外外线技术方面的合作始于2002年。该合作项目本应该由美欧双方各提供部分技术和设备,欧洲方面按时完成了设备交付,而美国方面因为经费超出预算而意欲退出。最终在多方调解下,项目完成时间被推迟了7年。此外,美欧在詹姆斯韦伯望远镜合作项目、土星探测计划、火星探测计划等项目中的合作都没有顺利完成。今年2月,美国正式退出和欧洲航天局合作进行的火星探测计划。作者进一步指出,这类放弃合作的事情屡见不鲜。30年前,由于陷入资金危机,美国就放弃了当时3个国际合作项目(哈勃太空望远镜、伽利略木星人造卫星、太阳两极计划)中的最后一个。

以史为鉴,面对国际合作研发,我们应该在乐观之中保持清醒,更应该意识到,随着政治、经济、外交等形势的变化,这类违约事件只会越来越多。

目前,世界多极化在曲折中发展,科技进步日新月异,综合国力竞争日趋激烈,科技的创新和率先突破率正是综合国力竞争的制高点。因此,国际合作中,各国的目的都不再是单纯的科学研究和开发新项目,更是展示国家经济、科技实力的博弈,以便在国际舞台上获得更多话语权。国际合作已然成为国家经济、政治和科技竞争的博弈平台。参与国一味追求科研成果的参与方式导致其在科研过程中急功近利,复杂的参与目的使各国在没有全面考虑自身资源的情况下盲目参与等,都为国际合作项目的失败埋下

导火索。因此,任何项目的发起国都不能抱着侥幸心理,认为参与合作研发的国家一定会从始至终参与项目。

应对失信有章可循

那么项目发起国如何应对其他国家中途退出的情况?

2012年2月,美国退出和欧洲合作进行的火星探测计划。由于美国加入合作组织较晚,参与部分也较少,目前,欧洲已经打算和俄罗斯合作继续项目研发。合作项目中某个参与国退出后更换合作伙伴不失为一个恰当的解决办法。

然而,事后应对不如事前预防。笔者认为可以从以下三点来应对国际研发合作的失信问题。

第一,运用科学发展观的思想来指导项目任务和资源的分配。项目的分配过程中,要尽量使各国工作任务独立而完整,这样一个国家的退出就不至于对整个合作项目造成威胁。此外,面对项目进行过程中新加入的国家,应尽量从已经分配给其他国家的任务中抽出一部分,要避免盲目扩张研究方向造成项目所需资源和成本的过度负荷,最终导致尾大不掉。在这方面,热核聚变实验堆计划(ITER)的分包管理机制值得深入挖掘和推广。

第二,通过法律约束来保障合作的顺利运行。项目开展前,各国要签订以法律为保障的合约,应该对各个参与国家的权利和义务进行明确规定。并且,根据计划执行的不同阶段分别制定相应的争端解决办法,比如对于中途退出的国家需要采取足够分量的惩罚措施。ITER制定的“一揽子”合作协议中即对各成员国的权利和义务进行了明确,规定了争端解决机制并制定了风险控制体系。

第三,建立“国际科研信用体系”和“国际科技合作失败案例库”。可以仿照国家信用评级模式建立国际科研信用体系,记录各个国家在国际科研合作方面的参与、完成情况以及对合作方的评价等,并生成国家信用指数和年度报告,用直观的数据给将要进行合作的各国以决策参考。此外,不仅仅需要挖掘国际研发合作中的亮点,更应该针对国际研发合作中的失败案例进行追踪,可以建立相应的失败案例库,方便深入分析,找到深层次问题,并起到警示后续合作的作用。

(望俊成为中国科学技术信息研究所助理研究员,鲁文婷为中国人民大学信息资源管理学院本科在读)

“带病坚持工作”,在我们这个国度里一直就被视为一种高尚的品行而被主流舆论所推崇、嘉许。这种思维的滥觞可能源自于战争年代的“轻伤不下火线”,因为那时候有着一种远比一个人的健康甚至生命更重要的东西需要个体去捍卫和坚守——比如神圣的国土、无辜的百姓乃至民族的气节……战争年代诞生的诸多感人的史料、动人的精神今天想起来依然催人泪下令人振奋,但战争年代那种在特定时刻、特定情境下所采取的某些极端的举措是否应当在和平建设时期不加取舍地传承?战争年代遗留下来的某些“惯性思维”是否仍应成为今人的思维模式?

社会观念落伍

譬如对个体生命的尊重问题,就有作一番反思的必要。在反击西方某些国家对中国人权状况的指责时,我们最为有力的驳词便是“我们已经解决了十三亿中国人的生存问题”,生存权自然是人权的第一要义,但这“生存权”恐怕绝不仅仅限于解决一个人的温饱问题(这固然已经十分不易),我们更应当关注的是这个“生存”的质量和品位。让每一个国民都能健康、快乐地生活,恐怕更是一个国家应负的责任和应尽的义务。

时下国家正在积极推进医疗保险体制的改革,正是为了从物质上保证每个国民的生存质量,而“健康至上、生命至尊”这一理念也同样应成为一种全新的价值观念固守于我们的价值体系之中。而这种追求健康、敬畏生命的全民意识的构建,其重要性甚至并不在物质上的巨大投入之下。

当下社会,无视健康、轻慢生命的事情时有发生,且不谈社会对贩夫走卒民工艺巧等弱势群体身体健康乃至生命安危的漠视,就算社会精英自己对于健康与生命的关注也未必如外界想象般乐观。这其实是一种社会长期沿袭下来的心态在作怪。至少在很多人的潜意识里,与“国家利益”、“革命事业”、“祖国未来”等抽象概念(其背后往往是一个个极为强悍的实体)相比较,即便是那些“社会精英”的健康和生命也是无足轻重的。

随便翻开任何一本英雄、劳模的先进事迹汇编,“十个英模八个病,还有两个不要命(英勇牺牲或积劳成疾英年早逝)”一语基本足以涵盖其全部内容。是因为他们的自我牺牲(健康或生命)换得了这份荣誉,还是我们的政府部门只是将褒奖的眼光盯着那些因正义事业而非死即病的人?问题的答案一直令人百思不得其解。所谓英雄,应该是公众学习仿效的楷模,政府部门虽然已经不像过去那样有着动员公众为某项事业舍弃健康乃至生命的冲动,但潜意识或者导向上仍对那种不顾个人安危而玩命工作的举动持鼓励的态度。

“带薪休假”应推广

笔者供职于教育系统,工作环境的安全系数要比砖窑、煤矿、隧道等高出许多,可猝死于讲台前、长眠于办公室旁或是晕倒在下班路上的新闻并不鲜见。前不久,苏南一位刚刚年届不惑的女校长,癌症术后放弃休息最终倒在校园里的消息仍让人叹息。自然,事发后都是由政府部门出面主持隆重的表彰仪式,进行各种荣誉称号的追



王渝生

『带病坚持工作』不可提倡

“带薪病假”制度能否尽快与国际接轨,这件事所体现出的人文价值要远大于它的实用价值。

认,以至掀起学习的热潮,可这些并不能挽回一条鲜活的生命,挽回一个圆满的家庭。

带病坚持工作,有些是强烈的事业心驱使,也有不少乃是制度使然。比如一些地方的教育部门就明文规定,员工除了因公出差或公派学习,凡事假、病假都要自己请人代班,并扣发奖金、津贴,超过一定时限还要扣发工资。所以不少教师小病能扛就扛,扛不住也就是抽空打个点滴再继续上班。

笔者一位赴美留学并留美工作的同学介绍,他在美读完博士后找到一家高科技企业就业。这家企业的每位员工按各自的资历每年均可享受天数不等的带薪病假。请假很简单,假期在3天之内的,只要打个电话给上司说你看病的不能上班就行了,至于哪儿不舒服,则完全没有必要说明;假期在3天以上的,需要医生开的病假单,病假单上也不会写病因,因为在美国健康问题完全属于个人隐私,任何人不能过问,医生也不能随便透露你的病情。如果病情较重,需要长时间恢复的,先用上你这一年的病假,如果病假不够用,还可以用上你下一年的病假。而这期间的工资津贴都是分文不扣的。我国自去年启动了“带薪休假”制度,在“带薪病假”这一点上是否也应尽快与国际接轨?因为这件事所体现出的人文价值要远大于它的实用价值。

无论从哪个角度看,崇尚“带病坚持工作”都是一种落伍的观念,可以休矣。(作者系江苏省盐城市景山中学高中部教师)

“学术代表作”评价制度待完善



符征

主义,这是我国多年来政治理论课教学牢牢把握的核心原则。这说明代表作评价制度本身具有局限性,起码不适用于对马列经典著作的评价。

其次,代表作是否能被评审人读懂?多少有点科学史背景的人都知道,爱因斯坦的代表作是“相对论”。但是1922年11月10日,诺贝尔奖基金会发给爱因斯坦的电报却是:“王国科学院决议授予您以去年度的诺贝尔物理学奖,以表彰您在理论物理学中的工作,特别是您在光电效应的规律方面的发现,从而说您因您的相对论和引力论一旦得到证实所应获得的评价。”所以爱因斯坦并未因相对论而获诺贝尔奖。关于这一事件的原因,我们可以简单地理解为:诺贝尔奖委员会“读不懂”相对论。人类对科学知识的认识也有历史局限性,相对论就远远超越了那个时代的知识水平,并且直到今天其物理意义也没有被完全揭示出来。所以对于评委读不懂的代表作何处理,这是评审制度表达权威性的一个非常重要的部分。

最后,是否有人故意“读不懂”代表作?如果说相对论是因为太难了,让评委们读不懂;那么在职称评审过程中评委故意“读不懂”代表作的情况并不是不可能发生。这不禁让人想到,在职称评审改革不断深化的同时,对评审人也要作出严肃化和严格化的要求。如果评审人的思想和方法仍然停留在低水平上,那么前述所有职称改革的努力最终都会化为泡影。所以,代表作制度本身并不是改革的关键,关键是怎么去读代表作。

职称评审制度的改革关系到我国人才培养体系的健康发展,也在很大程度上关系到我国知识创新的水平,所以对于新制度的设计总是应当万分周谨的。“学术代表作”制度已经为这一改革提供了动力和方向,然而这一改革最终能否成功,还取决于这项制度的推介者面对这些疑问时的勇气、决心与责任。(作者系河内大学马克思主义学院讲师)