



王小凡,美国杜克大学 Donald and Elizabeth Cooke 终身讲席教授,中国科学院外籍院士。研究方向为癌症转移分子机制和肿瘤微环境相关问题。

新形势下科技人才培养评价体系应有新变化

王小凡¹,张贇²

1. 美国杜克大学医学院,美国达勒姆 27708
2. 美国麻省理工学院怀特海德研究所,美国剑桥 02142

摘要 过去十几年来,中国在科技领域取得了有目共睹的成绩。但近几年间,国际关系的动荡对中国的科技工作提出了新的警示和要求。放眼未来,为实现建设世界科技强国的目标,中国的科技人才培养评价体系应有新变化:应服务于建立更为完善和独立的科学教育体系,在部分顶尖研究型大学与科研机构致力于打造国际化、全英文的教学科研环境,形成支持中国科学家更多参与国际科学交流活动的体制机制。相信这些提升中国科研“软实力”的举措会对中国科技领域的长期健康发展提供重要支持。

关键词 科技人才培养;科技人才评价;科学教育;国际交流

过去十几年来,中国对科学技术工作高度重视,基础科研的硬件条件和研究经费极大提升,优秀科研人才不断增加,在科技领域取得了有目共睹

的成绩。但放眼未来,为实现建设世界科技强国的目标,应该清醒地认识到仍然有许多不足需要深入改革提高。

收稿日期:2020-11-30;修回日期:2020-12-10

引用格式:王小凡,张贇.新形势下科技人才培养评价体系应有新变化[J].科技导报,2021,39(3):105-107;doi:10.3981/j.issn.1000-7857.

2021.03.009

过去几年间,国际关系的动荡对中国的科技工作提出了新的警示和要求。着眼科技人才领域,新形势下会出现一些新的情况。一方面,受美国国内政治经济形势和中美科技领域新型合作竞争关系的影响,一个可以预见的变化是赴美攻读博士学位、进行博士后科研培训的渠道很可能会逐渐收窄,几年之后接受过美国一流学术机构严格科研训练的青年人才回国数目很可能会显著下降。因为在科技前沿领域赴美留学人员数量显著多于其他国家和地区,这种变化很难通过增加与欧洲、日本等科学技术发达地区的交流来得到平衡。另一方面,在科学技术以越来越快的速度融入经济发展和社会变化的今天,我们更加需要在科技领域参与国际交流、保持开放合作、发出中国声音,这对于高素质、国际化的科技领军人才有了更高标准和更大需求。这些新的情况要求我们在科学教育和科技人才培养评价方面提前布局,做出有针对性的新调整。

1 建立更为完善和独立的科学教育体系

在这个新形势下,最重要的事情之一是需要建立更为完善和独立的科学教育体系。我们需要通过这个体系,在不依赖出国深造的前提下能够源源不断地培养科学领军人才,不断做出从0到1的科技新发现,不断为经济社会发展提供新的可能性。这或许不是解决当前“卡脖子”工程技术问题的最急迫方面,却将决定十年、二十年甚至更长时间之后我们是否仍然会面临新的“卡脖子”问题。能否成功建立和完善该体系,很大程度上取决于能否全面提升科学领军人才的综合素质。在当前的大学教育评价体系里,如何完善博士生、博士后的科研训练,如何全面提高他们的写作能力、演讲能力等重要科研素养并没有得到足够的重视。与接受过海外顶尖学术机构培训的青年人才相比,目前很多国内培养的青年人才往往有杰出的科研动手能力,却在科学思想的提炼总结、科学发现的表达交流方面存在短板。为解决这个问题,在提高认识的同时,我们的人才评价体系需要有针对性地调整,评

价指标不能只包含科研成绩和所发表的文章,也不能只包含给本科生上课的课时数,应该把对博士生、博士后综合能力的培养纳入评价体系,让人才培养方面取得成绩的导师在评价体系中得到认可。教育部、科技部等主管部门也应考虑提供旨在培养高水平科研人员的专门教育经费,在这类教育经费申请审核的过程中,应重视选择有能力、有兴趣的科学家来承担项目,重视项目的目标远景、开展方式、执行过程,而淡化对短期成效的指标化评价。

2 致力于打造国际化、全英文的教学科研环境

我们也应看到,在当前和可预见的相当长的未来时间里,英语仍然会是科学技术领域的主要交流语言。为建立更为完善的科学教育体系,中国一些顶尖大学的相关院系或研究所中,要基本建立全英文的教学、科研环境,其他科研院所要积极探索有效手段来逐步引入以英文为主的教学和科研环境。这不仅有助于对学生和科研人员的培养,也为我们在世界范围内参与一流人才竞争、吸引顶尖外籍科技人才来华工作提供更好条件。从全球范围看,德国、西班牙、瑞士、瑞典等非英语母语国家中,很多一流大学和研究所都基本建立了全英文的工作、学习环境,这值得我们学习。在这一方面,目前国内的西湖大学已经做出了非常有益的尝试。另外,与此相关的另一个问题是,虽然应该努力建立国际化的科研环境,但这个过程的实施不能操之过急,更不能简单用数字指标来做评价。无论是一流外籍人才的引进,还是高质量留学生的招收,都不能为营造“国际化”的虚假繁荣而降低学术标准。

3 支持科学家更多地参与国际科学交流活动

在新形势下,科技人才培养的另外一个重要方面是应考虑建立较为系统的培养选拔体系,让部分有能力的中国科学家有更多机会参与到科学外交活动、科学国际交流中,让一些中国科学家能够在

全球或区域科学组织中代表中国发声,为科技领域人类共同面对的重大挑战提出中国方案、协调全球合作,这将是国家软实力的重要组成方面。中国科协及其所属学会是建立、完善这一体系的合适组织。期待未来能看到更多中国科学家引领、参与的国际科学合作项目,为人类命运共同体的构建提供科技领域的具体贡献。

新形势下中国的科技人才培养评价体系应有新变化,应服务于建立更为完善和独立的科学教育体系,在部分顶尖研究型大学与科研机构致力于打造国际化、全英文的教学科研环境,形成支持中国科学家更多参与国际科学交流活动的体制机制。相信这些提升中国科研“软实力”的举措会对中国科技领域的长期健康发展提供重要支持。

New changes are needed for the training and evaluation system of sci-tech talents in the new era

WANG Xiao-Fan¹, ZHANG Yun²

1. Duke University Medical Center, Durham 27708, USA

2. Whitehead Institute, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 02142, USA

Abstract In the past few decades China has made significant achievements in science and technology. In recent years, disturbances in international relationships have brought to China warnings and new requirements about how to better develop science and technology. For forward-thinking, new changes are needed for the training and evaluation system of sci-tech talents in the new era. It is essential to build a comprehensive and independent system of scientific education, to establish an English-speaking research environment in top universities, and to support more Chinese scientists to participate in international scientific collaborations and communications. These measures will provide important support for the long term, healthy development of science and technology in China.

Keywords scientific and technological talent training; talent evaluation; scientific education; international communication ●



(责任编辑 王丽娜)