

文章编号: 1000-8934(2025)6-0100-06
DOI:10.19484/j.cnki.1000-8934.2025.06.002

中国科学家精神本土化的历程与维度

王慧斌¹ 范思璐²

(1. 中国社会科学院 当代中国研究所 北京 100009; 2. 中国科学院 计算机网络信息中心 北京 100083)

摘要: 中国科学家精神的本土化体现为气质自身、话语建构、功能作用等维度。自现代科学传入以来,中国科学家群体受传统文化和现实导向的影响,在国家社会层面和科学共同体内部运行层面形成了独特的集体主义精神气质。中国共产党在团结引领科学家群体的过程中,将其优良品质逐步概括形成“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的本土话语,并发挥了坚定中国特色自主创新道路自信、凝聚创新为国的价值共识、涵养中国特色的创新生态、面向全社会弘扬爱国主义和创新文化等精神引领功能。

关键词: 科学家精神; 中国科学家; 集体主义

中图分类号: G316; N09 **文献标识码:** A

引言

按照科学社会学家默顿(Robert K. Merton)的表述,“科学的精神气质”包含普遍主义、公有性、无私利性、有组织的怀疑主义。^{[1]361-376}其后,以齐曼(John Ziman)^[2]为代表的学者结合“后学院科学”等科学的社会运行新特点,对科学精神的内涵进行了持续探讨。而在科技发展道路独具特色的中国,科学家群体受传统文化和现实导向的影响而形成本土化的精神气质,并由中央文件《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》表述为“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神。学界从上述6个方面梳理了中国科学家精神的历史形成^[3],尤其是关注到特定阶段科学活动精神气质的调适^[4];并基于对科学家精神与科学精神的辨析指出“中国科学家精神是科学精神的时代化、中国化和人格化”^[5],科学家精神在内涵上包括全部科学精神,而科学精神无法涵盖科学家精神^[6]。但已有研究尚未充分观照中国科学家精神本土化的历史过程与表现维度,本文就此进行梳理分析,以期深化对中国科学与社会互动关系的理解。

一、从格物致知到服务人民: 气质的本土化

现代科学入华早期,中文世界就出现了与“科学家精神”相关的“科学家之精神”等表述,其中部分学者或出版物还具有较大影响。王国维的逻辑学译介《辨学》于1908年出版,将底本《逻辑学基础教程》引述的英国科学家法拉第(Michael Faraday)名言译为“科学家之精神中,其曾经过之思想与理论,不为世界所知者何限。此等思想理论,由其自己之严酷之批评、精密之考察,遂默而不发。而一切暗示希望之得实现者,殆不及十分之一也。”^[7]尽管王国维译文中的“科学家之精神”概念主要指称的是科学家的思维活动,但巧合的是,法拉第这一论断的内容又契合于现今对“科学家精神”的理解,也曾被任鸿隽认为“最可以表科学家的真精神及方法”^[8]。天文学家陈遵妫1935年在列入上海商务印书馆“万有文库”的译著《天文家名人传》中,将关于法国天文学家拉普拉斯(Pierre-Simon marquis de Laplace)的内容意译为“精研数理,格物致知,详察细微,耐烦忍苦,科学家之精神也。”^[9]生物学

收稿日期: 2025-2-14

作者简介: 王慧斌(1990—),山西襄汾人,哲学博士,中国社会科学院当代中国研究所副研究员,主要研究方向:中国现当代科技史;范思璐(1987—),女,辽宁鞍山人,哲学硕士,中国科学院计算机网络信息中心编辑,主要研究方向:科学史与科学文化。

家秉志将“科学之精神”归纳为公、忠、信、勤、久 5 个方面,并在抗战期间的手稿中认为“凡真正之科学家,未有不富于此五者之精神者”^{[10]237}。

以上涉及科学家精神的讨论,主要侧重于以“格物致知”等本土既有话语来表述科学家群体对真理的普遍性追求。以此为基础,中国近现代的“科学救国”“实业救国”取向则推动了科学家精神实质上的本土化。严复等晚清文人之所以接受注重个体认识的归纳科学方法,往往是出于家国情怀的传统观念与富国强民的现实考虑,继而形成一种认识论个人主义与政治个人主义之间的张力。^[11]至民国时期,中国科学社一方面寻求学术自治,另一方面又与政府进行了深度合作,呈现出独特的“科学的民族主义”^[12]。政府代表在中国科学社 1934 年年会上提出的“科学家之精神,就在克胜困难……不论纯粹与应用,必先其所急,特别注意国家民族所需要”^[13]便是一例。

中华人民共和国成立前夕,郭沫若将科学家精神气质与“为人民服务”的主张联系起来,革命性地提出“真正的科学和科学家的精神,一句话归总,就是在为人民服务。”^[14]钱三强在动员葛庭燧回国的信中指出“中国现在就希望非个人主义者来为大众服务”^{[15]76},又在给导师约里奥-居里(Jean Frédéric Joliot-Curie)夫妇的信中表示“我知道人民的胜利不是件容易的事,为了能取得彻底的胜利,人人都有责任贡献出一份力量。”^{[15]81}在“科学要为人民服务”^{[16]484}的号召下,广大科学工作者和技术人员改造“为科学而科学”的思想,将理论研究与实际需要结合起来,并积极开展面向工农群众的科学技术普及工作;经中国共产党动员和争取,上千名留学欧美的科学工作者选择回国投身建设事业。“两弹一星”的成功研制极大鼓舞了国民士气、提升了我国国际地位,背后更是有赖于一大批“惊天动地事,做隐姓埋名人”的科技工作者。

与西方科学为民主政治制度提供了意识形态资源^[17]或理想政体模型^[18]不同,中国科学家的集体主义气质则是从国家社会层面渗透到科学共同体的内部运行。周恩来 1950 年面向科学工作者发表题为“建设与团结”的讲话,要求科学家“发挥集体主义的精神,打破个人主义的小圈子,群策群力”^{[16]518}。侯德榜领导的纯碱生产新工艺 1941 年被永利化学工业公司命名为“侯氏碱法”,印证了以人名来命名科学发现或发明这一“科学界中最持

久、而且也许是声望最高的制度化的承认方式”^{[1]406};但在“侯氏碱法”获得中华人民共和国成立以来的第一张发明证书后,已实行公私合营的公司转而同时强调共同参与者的贡献,发文称:该工艺“固由总工程师侯德榜同志领导化工技术近廿年来之结晶,但若非化工研究部诸同志及……实践车间参加研究诸同志之平日潜心努力,曷克臻此”^[19]?也正是在集体协作大攻关的科技体制下,原子弹研制在中央专门委员会的领导下落实毛泽东“要大力协同做好这件工作”^[20]的指示,人工合成牛胰岛素研究采用“大兵团作战”的组织方式,发现并提取青蒿素用于抗疟的研究成果,以“青蒿素结构研究协作组”的名义发表^[21],体现了集体主义精神对我国科技成就的独特贡献。

可以看出,从最早接受西方科学知识和工程技术的中国近代文人,到科学建制化过程中发展形成的科学共同体,都具有明显的集体主义取向。这一取向此后得以延续并出现新的变种,如改革开放初期老一辈科学家为鼓励青年人才成长而表示“我们年老的要为年轻的开道、让道,而不要挡道、抢道,超过我们的人越多越好。”^[22]再如为推动决策科学化和民主化而建言献策,在积极参与了设立自然科学基金、组建中国工程院、研制“大飞机”等决策过程的师昌绪看来“我以高度的责任感和一心报国的意愿,做了不少本不属于我该管的事情,自己也心安理得。”^[23]如果说“科学家精神”6 个方面中的创新、求实代表着科学共同体对真理或是“科学精神”的普适追求,那么爱国、奉献、协同、育人的集体主义色彩则明显区别于西方科学对个人主义的强调^{[2]85},实现了中国科学家精神气质从格物致知到服务人民的本土化。

二、从科学道德到科学家精神: 话语的本土化

改革开放后,陈景润、蒋筑英、罗健夫等科技工作者的模范事迹在“尊重知识、尊重人才”和社会主义精神文明建设的氛围中为全社会所熟知,老一辈科学家“回国是不需要理由的,不回国倒要理由”和“集体集体集集体,日新月异日新月异”的精神得到集中宣传。^[24]但与此同时,科研工作中也出现了弄虚作假、剽窃他人等学风道德问题。有鉴于此,邹承

鲁等科学家于1981年提出“应该大力提倡科研工作中的精神文明”^[25],次年由北京科技工作者制定的《首都科技工作者科学道德规范》已就“热爱祖国、忠于人民”“勇于探索、敢于攻坚”“严谨治学、实事求是”“讲团结、搞协作”等方面提出倡议^[26]。在1986年召开的中国科协第三次代表大会上,周培源在工作报告中明确,科技界精神文明建设的重要内容是“树立高尚的科学道德和优良学风,进一步倡导以‘献身、创新、求实、协作’为主要内容的科学道德”^[27]。此后,中国科协为落实中共十二届六中全会关于精神文明建设的决议精神,将上述“科学道德”改称为“科学精神”加以倡导,并提出“坚持真理、诚实劳动、亲贤爱才、密切合作”的科技工作者职业道德。^{[28]840}同时期在“国家高技术研究发展计划”(简称863计划)的实施过程中,还形成了与此处“科学精神”表述较为一致的“863精神”(公正、献身、创新、求实、协作)。^[29]

中共十三届四中全会召开之后,党更加重视爱国主义、集体主义、社会主义教育,并开始探索提炼科技工作者的优良品质。江泽民1989年在国家科学技术奖励大会上讲话提出:我国的科技大军具有为祖国强盛而艰苦奋斗的献身精神、实事求是的科学态度和勇攀高峰、能打硬仗的可贵品格。^{[30]1}至1995年,中共中央、国务院做出《关于加速科学技术进步的决定》,要求科技界弘扬爱国主义、求实创新、拼搏奉献、团结协作的精神^[31];江泽民在同期召开的全国科学技术大会上认为上述精神是“我国数代科技工作者崇高品质的结晶”和“科技事业繁荣的重要保证”,要求作为科技界精神文明建设的重要内容^{[30]60}。随着增强自主创新能力、建设创新型国家成为国家战略,2006年胡锦涛在全国科学技术大会上对科技界的爱国精神、科学精神、探索精神、团队精神予以肯定^{[32]409};并于2008年进一步指出,科技界的科学精神、探索精神、团队精神、奉献精神“是符合社会主义核心价值体系要求的价值观念,对建设社会主义核心价值体系具有十分重要的作用”^[33]。在此基础上,2012年中共中央、国务院要求引导科技工作者“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”^[34],为“科学家精神”的提出作了充分的探索和准备。

中国共产党在领导实施科教兴国战略、人才强国战略和增强自主创新能力的过程中,尤其注重发挥“两弹一星”、载人航天事业的精神示范作用。^[35]

关于“两弹一星”精神的表述在1991年授予钱学森“国家杰出贡献科学家”荣誉称号时已有雏形,其时要求科技事业在伟大的社会主义和爱国主义旗帜下继续发扬“独立自主、自力更生、艰苦奋斗、无私奉献和大力协同的精神”^{[30]33}。至1999年表彰23位“两弹一星功勋”之际,将“两弹一星”精神概括为“热爱祖国、无私奉献,自力更生、艰苦奋斗,大力协同、勇于登攀”,并定位为“爱国主义、集体主义、社会主义精神和科学精神的活生生的体现”和“为中华民族创造的新的宝贵精神财富”。^{[30]161-168}2003年成功实施中国首次载人航天飞行后,胡锦涛在庆祝大会上将载人航天精神提炼为“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”,并认为是“两弹一星”精神的发扬光大、伟大民族精神的生动体现。^{[32]112}

党的十八大以来,习近平总书记在多个场合肯定我国科技发展历程中形成的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、东风精神;并在北斗三号、“奋斗者”号、嫦娥五号等重大科技成果问世之际,分别对大力弘扬新时代北斗精神(自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越)、载人深潜精神(严谨求实、团结协作、拼搏奉献、勇攀高峰)、探月精神(追逐梦想、勇于探索、协同攻坚、合作共赢)提出要求,对黄大年、李保国、南仁东、钟扬的事迹精神予以肯定。2019年,中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》正式提出“科学家精神”,包括:弘扬胸怀祖国、服务人民的爱国精神,勇攀高峰、敢为人先的创新精神,追求真理、严谨治学的求实精神,淡泊名利、潜心研究的奉献精神,集智攻关、团结协作的协同精神,甘为人梯、奖掖后学的育人精神。^{[36]4-6}习近平总书记在2020年主持召开科学家座谈会时要求“大力弘扬科学家精神”并重点强调爱国精神和创新精神,指出“科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。中华人民共和国成立以来,广大科技工作者在祖国大地上树立起一座座科技创新的丰碑,也铸就了独特的精神气质”^{[37]243},从而赋予科学家精神更加突出的地位。

如果说前述的中国科学家精神气质本土化植根于科技工作者百余年来科学救国、科学报国到科技强国的历史过程,那么其话语的本土化则始于科技界加强学风建设的自律,继而形成于中国共产党团结引领科技界的探索,通常涉及3个方面:一是

处理个人与国家社会关系时的爱国、奉献,二是在科学研究和技术攻关中的创新、求实,三是在科学共同体内部的协同、育人。总体来看,本土化的科学家精神话语以“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”为内涵,以“两弹一星”精神、载人航天精神、新时代北斗精神等为范例,建构出中国科学家回忆录、口述访谈、事迹宣传等当代科技史叙事的权威框架,形塑并持续强化着中国科学共同体的身份认同和集体记忆。^[38]

三、从价值规范到精神引领: 功能的本土化

默顿对“科学的精神气质”的经典研究,首先是将其定义为“约束科学家的有情感色彩的价值观和规范的综合体”^{[1]363}。至20世纪80年代,这种约束性的价值规范功能已可见于中国科学共同体关于“科学精神”或“科学道德”的讨论。此后,中国共产党弘扬的科学家精神则更接近于榜样性激励,并基于“科学成就离不开精神支撑”^{[37]243}的判断将其作为“人才工作的精神引领和思想保证”^{[37]267},彰显了科学家精神在推进科学技术现代化和建设科技强国中的独特功能。有鉴于科学技术现代化从推进“四个现代化”到中国式现代化进程中的关键地位,科学家精神更是成为全面建成社会主义现代化强国的重要精神力量。

第一,坚定中国特色自主创新道路自信。中国共产党领导科技工作坚持的科技创新和制度创新“双轮驱动”,都有赖于科学家精神的支撑。一是增强科技创新自信。习近平总书记对科技工作者提出“以与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力,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”^{[37]5}的要求表明,中国要成为世界重要科学中心和创新高地,要实现高质量发展,更加需要充分动员广大科技工作者以高水平科技自立自强作为国家发展和安全的战略支撑。二是强化科技体制认同。尽管科学探索与技术进步已越来越依托于跨部门、跨领域乃至跨国的大科学工程,但在世界范围内,科学家个人仍注重论文发表的署名及其排序,科技奖励仍侧重对科学家个人的奖励,而中国的大科学工程则是以集体主义价值观为最大特点。^[39]钱学森晚年拒绝

“导弹之父”的称谓,认为导弹卫星工作“是千百万人大力协同才搞得出来,只算科技负责人就有几百……若一定要找‘之父’,那只有党和国家的决策领导人,周恩来和聂荣臻了”^[40],在强调集体协作的同时更加突出中国共产党的领导作用。随着创新驱动发展战略的实施,中国共产党本着“我国社会主义制度能够集中力量办大事是我们成就事业的重要法宝。我国很多重大科技成果都是依靠这个法宝搞出来的,千万不能丢了”^{[37]87}的认识,着力健全党中央集中统一领导下的关键核心技术攻关新型举国体制,更加需要以科学家精神推动各类国家战略科技力量的协同创新。

第二,凝聚创新为国的价值共识。相比默顿用法国微生物学家巴斯德(Louis Pasteur)的名言“科学家有祖国,科学无国界”论证科学家不分国家的普遍主义标准^{[1]367-368},中国科技界更为熟悉的表述习惯则是与之语序相反的“科学无国界,科学家有祖国”。相关表述较早见于抗战期间,翁文灏于1937年面向地质调查所同人提出的主张“科学的真理无国界,但科学人才、科学材料、科学工作的地方,都是有国界的。”^[41]此后,1947年《大公报》刊发的一篇纪念苏联生理学家巴甫洛夫(Ivan Petrovich Pavlov)的文章中介绍道“巴氏说,科学没有国界,科学家却有国界”,该文后收录于1949年出版的《巴甫洛夫百年诞辰》^[42],其时的中国科学界正在隆重纪念巴甫洛夫诞辰100周年并学习巴甫洛夫“把科学贡献给祖国”的精神^[43]。20世纪80—90年代,类似表述又可见于华罗庚“科学没有国界,科学家是有自己的祖国的”^[44]、葛庭燧“科学无国界,科学家有祖国”^[45]等留学归国科学家对这一过程的回忆与讨论,并在此后为更多科学家在表达家国情怀时所用。习近平总书记指出,中国特色社会主义新时代更加需要发扬“以爱国主义为底色的科学家精神”^{[37]14}。有关部门2018年面向知识分子开展“弘扬爱国奋斗精神、建功立业新时代”活动,2019年以来获颁“共和国勋章”的13名功勋模范人物包括9名科技工作者且均从事与国计民生密切相关的研究领域,都是要把强烈的爱国情怀作为“对我国科技人员第一位的要求”,倡导“把科学论文写在祖国大地上,把科技成果应用在实际国家现代化的伟大事业中”^{[37]30}。

第三,涵养中国特色的创新生态。将科学道德作为社会主义精神文明建设的重要内容,进而凝练

出“科学家精神”,又以此作为加强学风建设的举措,是中国科研道德建设历程独具特色的一面。面对新一轮科技革命和产业变革,科技强国建设不仅需要科技创新的持续突破,同时需要加强人工智能、生命科学等领域的科技伦理治理。“科学家精神”正式提出之前,有关部门已经分别针对2015年起国外学术出版集团集中撤销中国论文、2018年“基因编辑婴儿”等事件反映的科研伦理问题,提出以弘扬“精忠报国、敢为人先、求真诚信、拼搏奉献的中国科学家精神”来加强科技工作者道德行为自律^[46]、加大在全社会弘扬科学家精神力度^[47]。2019年正式提出“科学家精神”的中央文件也明确要求“以塑形铸魂科学家精神为抓手,切实加强作风和学风建设,积极营造良好科研生态和舆论氛围。”^[36]而在推动学风道德建设的同时,科学家精神也就师德师风提出要求,并与2024年关于弘扬“教育家精神”的中央文件“让科学家同时成为教育家,充分发挥科学家在人才培养中的重要作用”^[48]的意见联动,共同从精神层面推动青年科技人才的发现培养、推进教育科技人才体制机制的一体化改革。

第四,面向全社会弘扬爱国主义和创新文化。中华人民共和国成立之前,秉志就已提出科学的德育作用,认为有助于培养青少年公正、信实、忠挚、仁爱等科学家必须具有的精神。^{[10]86-87}社会主义精神文明建设开展以来,中国共产党更加重视以科学家的优良精神品质为媒介,提升全社会的思想道德素质和科学文化素质。中共中央宣传部1988年就指出,其时面向科技界倡导的科学精神和职业道德“对其它方面也是适用的”^{[28]837}。“共和国(的)脊梁”这一标签在科技人物宣传中的普遍使用,既是从精神层面对科技工作者的肯定和激励,同时也是要以“共和国脊梁”的事迹和精神为载体,向社会公众弘扬爱国奉献、创新求实的价值导向。在2021年纳入中国共产党人精神谱系的第一批伟大精神中,既有更具普遍性的科学家精神,也有形成于特定科技事业的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、探月精神、新时代北斗精神,更是进一步明确了这一“科学家精神亚谱系”之于全社会的示范引领作用。与此同时,通过对履行科普社会责任的科学家精神事迹的发掘宣传,又能够动员更广泛的科技工作者投身科学普及,带动全社会特别是青少年讲科学、爱科学、学科学、用科学。

四、结语

党的二十大把教育、科技、人才作为全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,并专门要求弘扬科学家精神。^{[37]289-292}可以预见的是,在中国共产党领导的2035年建成科技强国、21世纪中叶全面建成社会主义现代化强国的进程中,从精神气质、话语建构、功能定位等维度持续本土化的中国科学家精神将发挥更为独特而重要的作用。

参考文献

- [1][美]R. K. 默顿. 科学社会学: 理论与经验研究[M]. 鲁旭东, 林聚任, 译. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [2][英]约翰·齐曼. 真科学: 它是什么, 它指什么[M]. 曾国屏, 匡辉, 张成岗, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2008.
- [3]李斌. 百年复兴与科学家精神的形成[J]. 中国科学院院刊, 2021, 36(6): 692-697.
- [4]李真真. 20世纪50、60年代的中国: 科学的改造与社会重建[J]. 自然辩证法通讯, 2005(2): 70-75.
- [5]潜伟. 科学文化、科学精神与科学家精神[J]. 科学学研究, 2019, 37(1): 2.
- [6]李醒民. 科学精神与科学家精神 从民国时期的相关讨论说起[J]. 科学文化评论, 2022, 19(6): 5-17.
- [7][英]随文. 辨学[M]. 王国维, 译. 北平: 益森印刷局, 1908: 225.
- [8]任鸿隽. 科学方法讲义[J]. 科学, 1919, 4(11): 1048.
- [9][英]鲍尔. 天文家名人传[M]. 陈遵妫, 译. 上海: 商务印书馆, 1935: 199.
- [10]翟启慧, 胡宗刚, 编. 秉志文存(第二卷)[M]. 北京: 北京大学出版社, 2006.
- [11]王慧斌. 格致新法: 中西文化碰撞中的归纳逻辑本土化[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2023: 133-134.
- [12]Wang Z. Saving China through Science: The Science Society of China, Scientific Nationalism, and Civil Society in Republican China[J]. *Osiris*, 2002, 17: 291-322.
- [13]王良镭, 何品, 编注. 年会记录选编[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2020: 267.
- [14]郭沫若. “人民科学丛书”序[N]. 人民日报, 1949-05-04(04).
- [15]葛能全, 陈丹, 编注. 钱三强往来书信集注[M]. 北京: 世界图书出版有限公司北京分公司, 2023.
- [16]周恩来文化文选[M]. 北京: 中央文献出版社, 1998.
- [17][以]亚伦·埃兹拉希. 伊卡洛斯的陨落: 科学与当代民主转型[M]. 尚智丛, 王慧斌, 杨萌, 等译. 上海: 上海交通大学出版社, 2015: 90.
- [18][美]史蒂文·夏平, 西蒙·谢弗. 利维坦与空气泵: 霍布斯、玻意

- 耳与实验生活[M]. 蔡佩君,译. 上海: 上海人民出版社,2008: 324-326.
- [19]赵津,主编. “永久黄”团体档案汇编: 永利化学工业公司专辑[M]. 天津: 天津人民出版社,2010: 665.
- [20]毛泽东年谱(第8卷)[M]. 北京: 中央文献出版社,2023: 167.
- [21]青蒿素结构研究协作组. 一种新型的倍半萜内酯: 青蒿素[J]. 科学通报,1977(3): 142.
- [22]必须重视科技工作者的思想建设 安徽科技工作者座谈《首都科技工作者科学道德规范》[N]. 光明日报,1982-05-29(01).
- [23]师昌绪. 在人生的道路上: 师昌绪自传[M]. 北京: 科学出版社,2011: 292.
- [24]冯媛,陈东. “不知名”的著名科学家: 记理论物理学家彭桓武[N]. 人民日报,1985-06-28(03).
- [25]邹承鲁. 邹承鲁杂文集[M]. 北京: 学苑出版社,2008: 2-3.
- [26]茅以升等一百多名科学家和科技界人士倡议 制定《首都科技工作者科学道德规范》[N]. 人民日报,1982-05-09(04).
- [27]何志平,尹恭成,张小梅,主编. 中国科学技术团体[M]. 上海: 上海科学普及出版社,1990: 1275.
- [28]中共中央宣传部办公厅,中央档案馆编研部,编. 中国共产党宣传工作文献选编(1957—1992)[M]. 北京: 学习出版社,1996.
- [29]朱丽兰. 中国科技发展战略中的863计划[J]. 科学,1991(4): 243-246.
- [30]江泽民. 论科学技术[M]. 北京: 中央文献出版社,2001.
- [31]中共中央文献研究室,编. 十四大以来重要文献选编(中)[M]. 北京: 中央文献出版社,2011: 360.
- [32]胡锦涛文选(第2卷)[M]. 北京: 人民出版社,2016.
- [33]胡锦涛. 在纪念中国科协成立50周年大会上的讲话[N]. 人民日报,2008-12-16(02).
- [34]中共中央文献研究室,编. 十七大以来重要文献选编(下)[M]. 北京: 中央文献出版社,2013: 1044.
- [35]中共中央文献研究室,编. 十六大以来重要文献选编(下)[M]. 北京: 中央文献出版社,2011: 108.
- [36]关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见[M]. 北京: 人民出版社,2019.
- [37]习近平. 论科技自立自强[M]. 北京: 中央文献出版社,2023.
- [38]王慧斌. 史实·记忆·事迹: 中国科学家口述的定位与功能[J]. 自然辩证法研究,2022,38(10): 107-112.
- [39]王德禄,孟祥林,刘戟锋. 中国大科学的特征 “两弹一星”研制过程中的集体主义主导地位及其经验的研究[J]. 民主与科学,1991(2): 36-37.
- [40]张现民,主编. 钱学森年谱(下)[M]. 北京: 中央文献出版社,2015: 369.
- [41]翁文灏. 翁文灏先生再致地质调查所同人书[J]. 地质论丛,1938,3(1): 98.
- [42]戈绍龙,编著. 巴夫洛夫百年诞辰[M]. 上海: 时代出版社,1949.
- [43]中苏友好协会总会筹备委员会 自然科学工作者代表会筹委会 纪念巴夫洛夫诞生百周年 郭沫若、吴玉章等号召科学工作者学习巴夫洛夫把科学贡献给新国家[N]. 人民日报,1949-09-27(01).
- [44]华罗庚,张香桐,王尚茂,等. 爱国与信仰[M]. 上海: 上海人民出版社,1980: 2.
- [45]葛庭燧. 科学无国界 科学家有祖国[J]. 民主与科学,1999(5): 6-8.
- [46]中国科协印发《科技工作者道德行为自律规范》[N]. 中国科学报,2017-07-17(01).
- [47]三部门负责人回应“基因编辑婴儿”事件 已要求有关单位暂停相关人员的科研活动、对违法违规行为坚决予以查处[N]. 人民日报,2018-11-30(11).
- [48]中共中央国务院关于弘扬教育家精神 加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见[M]. 北京: 人民出版社,2024: 9.

Evolution and Dimensions: naturalization of the Spirit of Chinese Scientists

WANG Hui-bin¹, FAN Si-lu²

- (1. Institute of Contemporary China Studies, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100009;
2. Computer Network Information Center, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100083, China)

Abstract: The naturalization of the spirit of Chinese scientists is manifested in three dimensions: ethos, discourse, and roles. Since the introduction of modern science, the Chinese scientific community, influenced by traditional culture and practical orientation, has developed a unique collectivist spirit at both the external and internal levels. During the process of uniting and leading the scientific community, the Communist Party of China has summarized its fine qualities and constructed a discourse of “patriotism, innovation, truth-seeking, dedication, collaboration, and talent cultivation”. This discourse has played a leading role in spirit by strengthening the confidence on the path of independent innovation with Chinese characteristics, encouraging the scientific community to innovate for the nation, nurturing a Chinese-characteristic innovation ecosystem, and promoting the value of patriotism and the culture of innovation throughout society.

Key words: spirit of scientists; Chinese scientists; collectivism

(本文责任编辑: 郑泉 白惠仁)