

全民科学素质是社会文明进步的基础

汤书昆*

(中国科学院科学传播研究中心, 中国科学技术大学科技传播系, 合肥 230026)

[摘要]《科学素质纲要(2021—2035年)》根据当前中国发展语境和2035年初步建成创新型国家的目标定位,提出并系统布局了“全民科学素质是社会文明进步的基础”这一核心命题,其要义包括:“社会文明进步的基础”是全民科学素质建设的新起点、新方向;“科技必须把满足人民日益增长的美好生活需要”作为全民科学素质建设的基本出发点;更平衡、更充分是全民科学素质建设的基本精神,中国人民作为整体的科学素质建设全球示范开始起步。

[关键词] 科学素质 社会文明进步 《科学素质纲要(2021—2035年)》

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.002

2006年,《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》(以下简称《科学素质纲要》)正式发布并实施,当时,中国的国家发展形势看点是国际环境宽松,国际主流国家对抗态势较弱,国民经济主战场一片火热,以经济发展为中心的主轴鲜明,但科技和治理模式上“跟随—模仿”型特征突出,中华文化的伟大复兴、自主创新与社会多元协同发展等重大战略布局及内生理念体系都处于刚刚发育阶段。

2021年,《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》[以下简称《科学素质纲要(2021—2035年)》]正式发布,15年之后,国内和国际发展看点有哪些重要的变化、这些变化如何影响到《科学素质纲要(2021—2035年)》的制定?从《科学素质纲要(2021—2035年)》回观《科学素质纲要》,

根据当前中国发展语境和2035年初步建成创新型国家目标定位的预判,《科学素质纲要(2021—2035年)》的新立意、新目标、新促进建设方式,最重要的是提出并系统布局了“全民科学素质是社会文明进步的基础”这一核心命题,以下将从四个方面来理解并解读其当前与前瞻意义。

1 “社会文明进步的基础”已被作为全民科学素质建设的新起点、新方向

《科学素质纲要》比较典型地反映了改革开放第一阶段的发展诉求,其中,我国对于全民科学素质建设和提升的内涵指向,主轴一直是在通过科学技术的普及化传播来支撑和促进国家经济发展,具体要求是“四科两能力”,落实重点是“四大重点人群”,底层立场和逻辑是“科学技术是第一生产力”^[1],着力重点

收稿日期: 2021-07-25

*作者简介: 汤书昆, 中国科学院科学传播研究中心主任、中国科学技术大学科技传播系教授, 研究方向: 科学传播、知识管理, E-mail: sktang@ustc.edu.cn。

是生产力与科技能力，对科学精神有一定的强调，但落地化的布局 and 措施不强。

《科学素质纲要（2021—2035年）》把全民科学素质作为社会文明与进步的基础来定位，非常明确地把目标从生产力中心转向生产关系与生产力协同一体的新架构，转向现代化内涵的综合文明构建这一更为体系化、平衡性的发展要求。从宏观的国家背景来看，在《科学素质纲要（2021—2035年）》规划的2021—2035年时段，我国的国家发展目标确实已经转向，全社会多要素高质量协调发展被非常鲜明地刻画出来，五大文明创建成为这一新发展阶段的内涵核心要求，物质文明、精神文明、政治文明、社会文明、生态文明并举并重的发展观非常明确，这与上一历史阶段“以经济建设为中心”“科学技术是第一生产力”的提法在内涵上有了更多的拓展、丰富和调整。其中与全民科学素质建设最相关的变化是：从科技创新引领角度来规划上述五大文明的深度协同，已经构成了新15年国家发展的基本蓝图。

因此，新的15年里，全民科学素质建设的价值和目标，已经比上一历史阶段拓宽很多，其逻辑结构也与此前大有不同。作为《科学素质纲要（2021—2035年）》预期背景的科技创新和社会治理创新正在释放出巨大能量，无疑会深刻改变全体国民的生产生活方式乃至思维模式和价值观念，全民科学素质工程的新使命需要高度彰显服务全体国民思想方法和生产生活方式持续进步这一基本点，让基于现代文明发育的科学文化融入科技治理与科技创新，从而成为打造全体国民现代人格和文明素养的重要支撑体系，成为全体国民步入现代化治理的思想与意识基础。

《科学素质纲要（2021—2035年）》的基本指导原则因此被确定为：“着力打造社会化

协同、智慧化传播、规范化建设和国际化合作的科学素质建设生态，营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提升社会文明程度……为推动构建人类命运共同体做出积极贡献。”^[2]可以很明显地看出，格局、维度、愿景之宏大丰富都已经与《科学素质纲要》阶段的指导原则大有不同，而“人类命运共同体”的指向在基本站位上也已经是全球视野下的奋斗目标了。

2 科技必须把满足人民日益增长的美好生活需要作为基本出发点

党的十九大报告明确指出，“中国特色社会主义进入新时代，我国社会的主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”^[3]。以服务人民日益增长的美好生活需要为中心，创新、协调、绿色、开放、共享成为新时代的发展理念，而这是新中国建设历史上第一次这样来表述新阶段社会发展主要矛盾。

在全新的国家发展语境之下，科技已经不仅仅作为第一生产力被对待，科技如何能够更全面、更平衡地服务人民日益增长的美好生活追求，已成为这个正在徐徐展开的新时代的核心要求。如何在更高水平要求上满足人民对美好生活的跃迁憧憬和日常渴求，迫切需要全民科学素质建设这一国家系统工程保持价值引领的饱满能量，并且能够关键性地融入全体中国人民生存方式变革史无前例的伟大进程中去。

《科学素质纲要（2021—2035年）》较好地凸显了沿着中国式现代化路径实现共同富裕的新语境。在这一语境中，全民科学素质建设的重大要求之一，是通过科技创新资源高效科普化服务的路径，实现科技福利可持续、最大化满足人民日益增长的科学化生存能力提升需求，力求实现“不漏掉任何一个

国民群体，不忽视任何一个贫弱地区”的建设目标，而不是持续让一部分精英人群、一部分先发展地区一直过多享受科技生存福利，损害全体人民共建共富的核心宗旨。例如，在“农民科学素质提升计划”中，《科学素质纲要（2021—2035年）》宣告：“提升革命老区、民族地区、边疆地区、脱贫地区农民科技文化素质。引导社会科普资源向欠发达地区农村倾斜。开展兴边富民行动、边境边民科普活动和科普边疆行活动，大力开展科技援疆援藏，提高边远地区农民科技文化素质。提升农村低收入人口职业技能，增强内生发展能力。”^[2]

显然，使全社会各个群体都能获得开放共享科学发现与技术进步的福利，已经被作为正在创建的创新型国家里人民获得更美好生活的最基础条件来要求，由此，全民科学素质建设被赋予了非常重大的历史责任与使命。

在新的15年里，作为社会生产基本人群的产业工人与新型农民的科学素质被作为重要建设工程而得到强调，其中整个产业工人群体是第一次被列入重点人群。《科学素质纲要（2021—2035年）》进一步凸显了普通国民的基本素质在新的历史阶段会成为决定现代化发展先决条件这一重要判断，从而启动了全民科学素质提升中不同人群在获得科技福利、提升生存与创造能力上的优先与平衡关系调整。在新历史阶段把共同富裕作为中国式现代化重大目标的语境里，这是社会生产关系在新的科技资源配置上的重要变革，在《科学素质纲要（2021—2035年）》里，这彰显了科学技术必须服务全体人民的新伦理观的塑造。

3 更平衡、更充分是全民科学素质建设的基本精神

在创新型国家创建的新进程中，全民科学

素质建设的新目标当然要体现出十九大高度突出的中国特色社会主义新时代的核心诉求，要抓住新时代的主要矛盾来形成战略布局的引导性设计。《科学素质纲要（2021—2035年）》突出了面向社会多人群做工作布局的充分协调这一基本点，提出：“坚持协同推进。各级政府强化组织领导、政策支持、投入保障，激发高校、科研院所、企业、基层组织、科学共同体、社会团体等多元主体活力，激发全民参与积极性，构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普大格局。”^[2]可以认为，在这样的全面参与大格局里，科技资源多人群消费的动态平衡、科技福利科普供给的充分到达，成为新社会公平公正的重要指标。诚如《科学素质纲要（2021—2035年）》表述的：“围绕在更高水平上满足人民对美好生活的新需求，需要科学素质建设彰显价值引领作用，提高公众终身学习能力，不断丰富人民精神家园，服务人的全面发展。”^[2]

从中国社会全体人群都有开放享受科技生存新福利的价值观出发，《科学素质纲要（2021—2035年）》特别突出了面临科学新生活不适性很高的最弱势人群和人口占比量大、面广的社会阶层最基础人群的科普供给，老年人群科学素质、产业工人科学素质、农民科学素质建设都已作为重大行动计划突出，其中前两类人群都是首次进入国家战略的重心。如“老年人科学素质提升行动”开宗明义是这样刻画的：“以提升信息素养和健康素养为重点，提高老年人适应社会发展能力，增强获得感、幸福感、安全感，实现老有所乐、老有所学、老有所为。”^[2]在老龄化已经非常确定的新15年规划期里，如何通过科技资源科普化福利的倾斜供给，让中国占比已经较高、适应能力日趋下降的老年人群能有更好的生存能力，有更丰富的生存新内容走进新生活，科学素质供给资源

布局这种看起来有倾斜倾向性的专项提升服务是高度必要的，实际上体现了在重大社会变迁，即千年一遇的生存模式颠覆语境下的公平追求，如果只是按照“适者生存”的社会达尔文主义去操作，我们就极有可能在创新型国家和现代化生存时代里成为一个损害文明宗旨与和谐社会伦理观的国家，而这与中国共产党从成立开始就宣告的为全体人民谋福利的宗旨也是不相符合的。

由此，“全民”和“全体”的含义获得了相较《科学素质纲要》更加完善的体现，对“更平衡、更充分”的诠释和贯彻也形成了反哺性的创新方案和链接因果关系的伦理观，体现出源远流长的中华文明在当代振兴期的经典价值表达，体现出这一新时代对全体国民科学素质提升这一重要国家战略的文明关照。

4 中国人民作为整体的科学素质建设全球示范开始起步

《科学素质纲要（2021—2035年）》面向新时代基础人群，特别是非“精英”的平民人群和年老体衰的弱势人群，强化凸显了科学素质建设要更平衡、更充分满足人民日益增长的美好生活需要的新伦理观，在全民科学素质建设价值取向上具有重要的文明示范意义。值得特别关注的一件大事是在《科学素质纲要（2021—2035年）》发布当年的2021年7月1日，经过党和国家多年持续不懈的努力，我国宣布在全国实现消除绝对贫困的基本目标顺利完成，这是在全世界范围内具有卓越示范意义的国家工程，对全球大量发展中国家甚至是发达国家的贫困国民群体而言，都彰显了习近平总书记在中国共产党成立100周年典礼讲话中所表达的“江山就是人民，人民就是江山，打江山、守江山，守得是人民的心”^[4]，根基血脉的落脚点就是实现人民的美好生活。在价值逻辑上与十九

大对新时期主要矛盾转化以及科学素质建设的新布局是一脉相承的。

目前，“创新的科学+人民的科学”已经成为国民可持续过上美好生活的关键支撑，而对全民来说，最现实的就在于通过持续的科学素质提升能够更好地享受到科技进步的福祉，否则，科技创新就失去了相当多的普惠与公平。但科学素质在不同人群、不同社会结构与地区层级的分布不均衡问题依然很突出，亟须构建以“人民共享的科学”为核心内涵的科学素质建设价值转向。如果在《科学素质纲要（2021—2035年）》规划的15年里实现了这一目标，那么将中国人民作为整体来公平对待的科学素质建设伦理就会成为全世界的示范，成为全世界创新型国家建设的进程中一道十分靓丽的风景线。

在中国共产党成立100周年讲话中，一个非常醒目的表达是明确提出“中国式现代化新道路”和“人类文明新形态”。可以体察到的是：在秉承和扬弃中华古代文明体最经典的“民本”“大同”思想体系的同时，以坚定的立场积极倡导和参与构建“人类命运共同体”，已经是当代中国的“全球理想”和“文明使命”。

目前，人类文明正面临“千年未有之大变局”，史无前例的颠覆性科技创新层出不穷，危及人类整体命运的疫情和军事对抗触目惊心，人类命运开始更紧密地相连，全球治理和人类命运共同体的打造与维系成为最基本的生存命题，人的全面素质特别是科学素质成为发展和美好生活的先决条件。

在《科学素质纲要（2021—2035年）》中，第一次规划了“科学素质国际交流合作工程”，提出“增进文明互鉴，推动价值认同，提升开放交流水平，积极参与全球治理”的基本立场，并明确提出“探索制定国际标

（下转第30页）

(2021—2035年)》在定位上赋予科学素质建设更宏大的使命;在顶层设计上强调政治、思想和价值引领;在提升行动上对象更具体、任务更明确、措施更精准;在工程建设方面强调牢固根基、与时俱进、服务大局;在保障条件方面聚焦完善管理机制、评价标准和

注重实效。这些新思想、新内容和新策略是在总结过去15年公民科学素质建设经验的基础上提出的,它为今后15年尤其是“十四五”期间我国科学素质建设提供了新的行动指南,必将对促进我国公民科学素质提升产生深远的影响。

参考文献

- [1] 赵立新, 赵东平. 中国公民科学素质建设20年回顾与展望[J]. 科普研究, 2018, 12(6): 59-65.
- [2] 国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)的通知[EB/OL]. (2021-06-25)[2021-07-15]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm.
- [3] 任定成. 《全民科学素质行动规划纲要》解读[J]. 科普研究, 2006, 1(1): 19-23.
- [4] 温家林, 张增一. 错误信息的产生、传播及识别和控制——错误信息已有研究评述[J]. 科学与社会, 2018(3): 108-122.
- [5] 公民科学素质水平超15%目标如何实现?——中国科协副主席孟庆海解读全民科学素质行动规划纲要看点[EB/OL]. (2021-06-25)[2021-07-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-06/25/content_5620910.htm.
- [6] 国务院办公厅. 全民科学素质行动规划纲要实施方案(2011—2015年)[EB/OL]. (2013-10-17)[2021-07-20]. https://www.zast.org.cn/art/2013/10/17/art_1670189_36792566.html.
- [7] 国务院办公厅. 全民科学素质行动规划纲要实施方案(2016—2020年)[EB/OL]. (2016-03-14)[2021-07-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-03/14/content_5053247.htm.

(编辑 颜 燕 袁 博)

(上接第17页)

准,推动建立世界公众科学素质组织,参与议题发起和设置,在多边活动中积极提供中国方案,分享中国智慧”的工作目标。

满足人民通过科技进步享受美好生活福

祉的根本要求,通过可持续的科学素质提升服务人类命运共同体的形成,这是“中国式现代化新道路”给当代中国科学素质建设方案指出的奋斗方向。

参考文献

- [1] 全民科学素质行动规划纲要(2006—2010—2020年)[M]. 北京:人民出版社,2006.
- [2] 国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)的通知[EB/OL]. (2021-06-25)[2021-07-25]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm.
- [3] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[M]. 北京:人民出版社,2017.
- [4] 习近平. 在庆祝中国共产党成立100周年大会上的讲话[M]. 北京:中央编译出版社,2021.

(编辑 李红林)

Consolidating the Scientific Foundation of National Rejuvenation: On the Implementation of *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*

Wang Ting

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: Based on the thinking and experience of the research and preparation of *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*, this article comprehensively interprets this roadmap for the construction of Chinese citizens' scientific literacy in the next 15 years, analyzes the background and significance of its formulation, and proposes the focus of "core competence" in order to improve the scientific literacy of different groups of people. This article also expresses the content and characteristics of the five key groups' scientific literacy improvement action, five key projects, and the organization's implementation. Suggestions are made on how to implement them, with a view to better implementing *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*.

Keywords: *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*; core competence; improvement action; key projects

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.001

Public Scientific Literacy is the Foundation for the Progress of Social Civilization

Tang Shukun

(The Research Center for Scientific Communication of Chinese Academy of Sciences, Department of Science and Technology Communication of University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: According to the current development status of China and the goal of initially building an innovative country in 2035, *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)* puts forward and systematically lays out a core proposition: "public scientific literacy is the foundation for the progress of social civilization". This proposition include: (1) "The foundation for the progress of social civilization" is a new starting point and new direction for the building of national scientific literacy; (2) "Science and technology must meet the people's growing needs for a better life" is the basic starting point for the construction of public scientific literacy; (3) more balanced and more adequate is the basic spirit for the construction of public scientific literacy; and (4) starts an overall construction of scientific literacy with the Chinese people as a demonstration to the globe.

Keywords: scientific literacy; progress of social civilization; *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.002