

# “三个面向”科技方针的内涵及意义

刘磊<sup>1</sup>, 刘立<sup>2</sup>

(1. 江西理工大学商学院, 南昌 330013;  
2. 清华大学马克思主义学院, 北京 100084)

**摘要:** 本文简要回顾了新中国以来我国科技方针的调整。在中国特色社会主义进入新时代以及《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》执行期即将结束之际, 本文提出, “三个面向”应该成为我国新时代和下一轮中长期科技规划的指导方针。“三个面向”是习近平科技创新思想的重要内容, 对于我国建设世界科技强国具有重要的指导意义。

**关键词:** 三个面向; 科技工作方针; 世界科技强国; 习近平科技创新思想

**中图分类号:** D602 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2018.11-12.004

科技事业的发展离不开科技方针的指导。新中国成立, 尤其是改革开放以来, 我国科技工作之所以不断取得显著的发展成就, 一个重要原因就在于制定和坚持了符合国情和时代需要的科技工作方针。随着“中国特色社会主义进入新时代”, 我国的科技创新事业进入一个新的发展阶段, 科技方针需要进行与时俱进的调整。

## 1 新中国成立以来我国科技工作方针调整的回顾

新中国成立以来, 我国的科技工作方针伴随着经济发展和科技体制改革经历了4次较大的调整。

### 1.1 新中国成立后确立的第一个科技方针: “重点发展、迎头赶上”

中华人民共和国成立之初, 全国仅有30多个科研机构, 科研人员不足5万人, 其中从事自然科学研究的更少, 科研现状无法满足社会建设的需要。1950年8月, 中华全国第一次自然科学工作者代表大会召开, 明确了人民科学的性质与任务, 为自

然科学界提供了广泛的思想基础, 形成了全国的统一组织, 并开始“有组织、有计划地开展人民科学工作”<sup>[1]</sup>。

在中国现代科学技术发展史上, 1956年是一个重要的时间节点和里程碑。这一年, 党中央提出“向科学进军”的口号, 制定了中国第一个发展科学技术的长远规划, 即《1956年至1967年科学技术发展远景规划》(以下简称《十二年规划》)。该规划在内容上, 提出了57项重大科学技术任务、616个中心问题, 从中进一步综合提出了12个重点任务, 奠定了中国原子能、电子学、半导体、自动化、计算技术、航空和火箭技术等新兴科学的技术基础, 并促进了一系列新兴工业部门的诞生和发展。

在科技发展方针上, 《十二年规划》强调“重点发展, 迎头赶上”的方针。这反映了新中国在政治上实现独立自主后, 急需依靠科技尽快建立完备的工业体系和强大的国防工业, 尽快摆脱贫困落后局面的现实选择。《十二年规划》的制定和实施,

第一作者简介: 刘磊(1976—), 男, 博士, 副教授, 主要研究方向为科技创新与产业发展。

通讯作者简介: 刘立(1964—), 男, 博士, 教授, 主要研究方向为马克思主义科学技术论、科技政策学; 电子信箱: liuli66@tsinghua.edu.cn

项目来源: 北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心重点项目“推进以科技创新为核心的全面创新研究”(18KDALD026)。

收稿日期: 2018-11-14

首先解决了国家发展特别是国防建设中面临一系列紧迫的科技问题,其次,《规划》针对科技项目、科技人才、科技基地等提出了一套崭新的政策理念与模式,对中国当时的经济发展以至国家科学技术发展都产生了重大而深远的影响。由此,我国科学技术事业开始进入了一个有计划的蓬勃发展的新阶段。

### 1.2 《十年规划》对科技方针的调整:“自力更生,迎头赶上”

1958年至1960年的“大跃进”运动以及自然灾害,给国民经济造成严重困难局面。在国际关系方面,中苏关系从1960年开始恶化,加剧了国民经济发展的困难。在“调整、巩固、充实、提高”八字方针的指导下,到1962年,国民经济调整工作开始取得了明显的效果。在此背景下和提前完成《十二年规划》的基础上,我国制定了《1963年至1972年科学技术规划纲要》(以下简称《十年规划》)。

《十年规划》充分反映了当时的国家战略和社会主义建设需要。在发展目标上,《十年规划》提出“自力更生地解决我国社会主义建设中的关键科学技术问题”;在科技方针方面,由《十二五规划》的“重点发展、迎头赶上”调整为“自力更生,迎头赶上”,这一方面体现了赶超战略的要求,另一方面也比较符合当时面临的国际环境。在“自力更生,迎头赶上”科技方针的指导下,我国科学技术工作者取得了“两弹一星”等震撼世界的重要成就<sup>[2]</sup>。

### 1.3 科技体制重建与改革时期的科技方针:“面向、依靠”

党的十一届三中全会以后,随着国家工作重心转向经济建设以及1978年全国科技大会的召开,科学技术体制进入重建时期。原有的科学研究、技术开发与生产脱节,科技体制宏观管理结构僵化等弊病逐渐显露出来<sup>[3]</sup>。1982年,中共中央明确提出“科学技术工作必须面向经济建设,经济建设必须依靠科学技术”的方针(简称为“面向、依靠”方针)<sup>[4]</sup>。“面向、依靠”方针由此成为指导之后20余年科技工作,尤其是经济与科技协调发展的基本战略导向,也成为此后描绘全国科技体制改革蓝图的基本方针。

1985年3月,《中共中央关于科学技术体制改革的决定》颁布,标志着全国科技体制改革由1978年以来科技界自发进行的、探索试点的阶段进入到有组织、有步骤的全面展开阶段。决定中提出我国的科技战略方针是:“我国应当按照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战略方针,尊重科学技术发展规律,从我国的实际出发,对科学技术体制进行坚决的有步骤的改革。”<sup>[5]</sup>

1988年9月,邓小平在会见时任捷克斯洛伐克总统胡萨克时说:“马克思说过,科学技术是生产力,事实证明这话讲得很对。依我看,科学技术是第一生产力。”<sup>[6]</sup>由此提出了“科学技术是第一生产力”的论断。1995年5月,中共中央、国务院发布《关于加速科学技术进步的决定》。其中将“我国科技工作的基本方针”明确表述为:“坚持科学技术是第一生产力的思想,经济建设必须依靠科学技术,科学技术工作必须面向经济发展,努力攀登科学技术高峰。”(简称为“面向、依靠、攀高峰”)<sup>[7]</sup>。

与“依靠、面向”方针相比,“依靠、面向、攀高峰”方针的内涵更为丰富。首先,它把马克思主义中国化最新的理论成果——“科学技术是第一生产力”鲜明地体现在科技方针之中,展示了党制定政策的与时俱进的品格。其次,把努力攀登科学技术高峰列入方针的内容,突出了科学技术发展的价值目标。

总体来说,1985年的《决定》确立了中国科技政策的新范式,即“面向-依靠”范式,其间虽有从“面向、依靠”到“依靠、面向”再到“面向、依靠、攀高峰”的内容上的微调,但“面向、依靠”的方针主线一直得以坚持。正是这条主线的坚持,使中国科技体制从高度计划性的体制逐步向市场机制的方向转型<sup>[8]</sup>。

### 1.4 《国家中长期科学和技术发展规划纲要》提出“十六字”方针

2006年,国务院发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》(以下简称《纲要》)。《纲要》明确今后15年,我国科技工作的指导方针是:“自主创新,重点跨越,支撑发展,引领未来”(简称“十六字方针”)。《纲

要》还对“十六字方针”进行了诠释,指出:所谓“自主创新”,就是从增强国家创新能力出发,加强原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新;所谓“重点跨越”,就是坚持有所为、有所不为,选择具有一定基础和优势、关系国计民生和国家安全的领域,集中力量、重点突破,实现跨越式发展;所谓“支撑发展”,就是从现实的紧迫需求出发,着力突破重大关键、共性技术,支撑经济社会的持续协调发展;所谓“引领未来”,就是着眼长远,超前部署前沿技术和基础研究,创造新的市场需求,培育新兴产业,引领未来经济社会的发展。

可见,“十六字方针”是对之前“面向、依靠”方针的进一步发展,是对科学技术工作如何解决“面向”问题的更深层回答,是新时期科学技术工作和建设创新型国家的战略指导。

## 2 “三个面向”的提出背景及其丰富内涵

### 2.1 “三个面向”的提出

2014年8月8日,习近平总书记在《中国科学院“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》上作了一个批示,强调要面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场。这是他在公开场合上首次提出“三个面向”。

2014年8月18日,习近平在主持召开中央财经领导小组第七次会议时再次强调“三个面向”,同时强调由此精心设计和大力推进改革,让机构、人才、装置、资金、项目都充分活跃起来,形成推进科技创新发展的强大合力<sup>[9]</sup>。

2016年5月,中共中央、国务院印发了《国家创新驱动发展战略纲要》,从战略背景、战略要求、战略部署、战略任务4个方面对实施创新驱动发展战略进行了全面系统布局。在“基本原则”部分,《国家创新驱动发展战略纲要》指出:“坚持问题导向,面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场,明确我国创新发展的主攻方向,在关键领域尽快实现突破,力争形成更多竞争优势。”<sup>[10]</sup>由此,“三个面向”思想进入党和国家政策层面,成为指导我国科技创新的基本原则之一。

需要指出的是,习近平在2016年科技创新大会上讲话中的“三个面向”(面向世界科技前沿,面向国民经济主战场,面向国家重大需求),与

2014年8月在中央财经领导小组第七次会议上所提出的以及写入中共中央国务院《国家创新驱动发展战略纲要》中的“三个面向”(面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场),在内容顺序上略有变化。

### 2.2 “三个面向”的丰富内涵

“三个面向”针对我国科技创新中存在的突出问题和症结,提出了科技体制改革的重要目标和着力点,为科技创新工作规划奠定了基本方向。在我国进入新时代中国特色社会主义阶段,建设世界科技强国目标的建设征程中,“三个面向”具有丰富的内涵。

第一,“三个面向”表明了“面向”问题依然是我国科技创新的主要问题。

自从1982年提出“科学技术工作必须面向经济建设,经济建设必须依靠科学技术”的战略指导方针以来,经过了近40年的经济建设和科技创新实践,“面向、依靠”方针中的“依靠”思想维度总体上得到了贯彻落实,利用科学技术发展经济、创新驱动发展的理念已经深入人心,并在实际中得到了很好的坚持。但是,“面向”问题,或者准确地说,如何贯彻落实“科学技术工作必须面向经济建设”的问题,一直解决得不够理想。正因为此,直至现在我国科技经济不协调问题依然比较突出,科技经济“两张皮”现象仍然比较严重。“三个面向”正是基于这个现实,指出了我国科技创新的重点目标和方向。

第二,“三个面向”是对之前科技方针“面向”维度的进一步具体化和深化。

在“三个面向”之前,我国的科技方针一般都是浓缩表述为“科学技术工作必须面向经济建设”,只有在具体的科技发展规划中,才对“面向”问题进行列举式的说明。在“三个面向”的提法中,习近平总书记通过对我国科技发展现状的深刻把握,强调“紧扣发展”和“坚持问题导向”,把“面向”问题总结梳理为3个方向,即“面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场”。“三个面向”与之前的“面向”提法相比,层次更加清楚,任务和目标更加明确、准确,同时,更加具体地揭示了我国科技创新的意义与价值所在。

第三,“三个面向”体现了供给侧结构性改革

的思想。

我国现在的科技供给量很大, 发表SCI论文的数量已经位居世界第二位, 专利的供给量(无论是国内专利还是国际专利)非常高, 但是与美国等发达国家相比, 我国的科技供给量与科技贡献度是不相称的, 亟须从结构上进行规划调整。“三个面向”明确指出, 我国的科技供给要有一部分面向国际科技前沿, 还要有相当大的一部分面向国民经济主战场和国家社会、经济、国防和民生等方面的重大需求。面向世界科技前沿是掌握全球科技竞争战略主动的客观要求, 可以使我们成为新的竞赛规则的重要制定者、新的竞赛场的重要主导者; 面向经济主战场是促进我国经济持续健康发展的必然要求, 只有把科技创新同国家需要、人民要求、市场需求相结合, 才能真正实现创新价值, 实现创新驱动发展; 面向国家重大需求则是提高我国综合竞争力、保障国家安全的内在要求, 既有利于我国在战略竞争领域打破重大关键核心技术受制于人的局面, 更有利于开辟新的产业发展方向和重点领域、培育新的经济增长点。

### 3 确立“三个面向”为我国新时代科技工作方针的意义

“三个面向”提出以后, 在国内科技和创新领域得到了积极的回应和认真贯彻。中国科学院把“三个面向”纳入了新的办院方针, 重新确定了“三个面向”“四个率先”的新方针, 即“面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构”<sup>[11]</sup>。

时任科技部副部长王志刚研究指出, 面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求, 是我国科技创新的战略主攻方向; 要围绕“三个面向”推动科技创新取得新突破<sup>[12]</sup>。

科技部党组在《关于坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导 开创科技工作新局面的意见》指出, 做好当前和今后一个时期的科技工作, 要重点要把握八个方面要求, 其中第一是要坚持党对科技工作的全面领导; 第二是要坚持把“三个面向”作为科技创新的主攻方向<sup>[13]</sup>。

在之前的研究中, 笔者曾明确提出, 我国科技方针要调整为“三个面向”。

在新时代, 国家的科技方针应该由2006年提出的“十六字”调整为“三个面向”。其必要性或意义体现在以下3个方面。

(1) 确立“三个面向”为我国新时代科技工作方针, 是我国科技发展新形势、新背景、新目标的需要。

科技方针是指导科技工作开展所依据的总的方针与原则。它是最一般、最集中的科技管理, 不仅要统摄整个科技生产活动, 而且要统摄整个科技管理活动<sup>[14]</sup>。因此, 不同的时期, 科技工作的环境、基础、目标和形势不同, 科技生产和科技管理具备不同的特征。作为指导工作的科技方针也必然要因应时代变化, 进行符合时代要求的调整。

目前我国科技工作方针是2006年《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》提出的“自主创新, 重点跨越, 支撑发展, 引领未来”的“十六字方针”。“十六字方针”确定以来, 经过十余年的发展, 中国科技事业取得了突出的进展, 同时科技发展背景和条件也发生了重要变化。从发展形势上看, 创新成为引领发展的第一动力并成为世界潮流, 我国经济发展进入新常态, 传统发展动力不断减弱, 必须依靠创新驱动打造发展新引擎, 培育新的经济增长点, 持续提升我国经济发展的质量和效益。从发展背景上看, 科技创新与制度创新、管理创新、商业模式创新、业态创新和文化创新相结合的情形和特征越来越明显, 为新时期科技创新提出了新的课题。从发展基础来说, 科技促进经济社会发展和社会保障国家安全的能力已经显著增强, 全面建设小康社会获得了强有力的支撑, 我国创新驱动发展已具备发力加速的基础。从发展目标来说, 《国家创新驱动发展战略纲要》提出了2020年基本建成中国特色国家创新体系、2030年跻身创新型国家前列、2050年建成世界科技创新强国的“三步走”战略目标。

新形势、新背景、新基础、新目标构成了新时期我国科技工作的时代坐标特征, 而这一时期的科技工作如何开展, 需要确立新的科技方针进行指导。

(2) 确立“三个面向”为我国新时代科技工作方针, 是建设创新型国家和世界科技强国的需要。

《国家创新驱动发展战略纲要》确定的科技创新“三步走”战略，其实也可以看成世界科技创新强国建设的“三步走”战略。要想建成世界科技创新强国，理所当然就要跻身创新型国家前列，就要首先建成中国特色的国家创新体系。党的十九大报告在对决胜全面建成小康社会作出部署的同时，明确了从2020年到本世纪中叶分两步走，进而全面建设社会主义现代化国家的新目标。其中，在科技发展方面，第一个阶段即从2020年到2035年，我国科技实力将大幅跃升，跻身创新型国家前列。总的来说，我国的科技发展在近年取得了举世瞩目的成就，同时，“我们也要清醒地看到，中国在发展，世界也在发展。与发达国家相比，我国科技创新的基础还不牢固，创新水平还存在明显差距，在一些领域差距非但没有缩小，反而有扩大趋势。”<sup>[15]</sup>十九大报告把这些都归结为“创新能力不够强”。从现在起到2035年，不过十七八年时间，要想实现“科技实力大幅跃升，跻身创新型国家前列”的目标，任务不可谓不艰巨，也更需要新时代科技创新工作方针的指导。

“三个面向”是指导我国建设创新型国家和世界科技强国的正确工作方针，它不仅明确指出建设中国特色国家创新体系所必须突破的瓶颈问题，同时也指出了我国建设创新型国家和世界科技强国需要持续重视和关注的问题。因此，确立“三个面向”为我国新时代科技工作方针，关系到“三个面向”能否切实贯彻的问题，关系到科技与经济能否深度融合、相互促进的问题，还关系到十九大所确定的到2035年基本实现社会主义现代化、到本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的目标能否实现。

(3) 确立“三个面向”为我国新时代科技工作方针，是贯彻落实习近平科技创新论述和新时代中国特色社会主义思想的需要。

党的十八大以来，习近平总书记对科技创新问题发表了一系列重要讲话，作出了一系列重要指示，正在构成系统完整的科技创新论述。习近平总书记科技创新论述，立足于世界科技发展趋势和我国国情实际，来自对全球视野和历史纵深的把握，以及对中外经济社会发展历史经验的深刻总结<sup>[16]</sup>。习近平科技创新论述作为新时代中国特色社会主义

思想的重要组成部分，具有丰富的内涵<sup>[17]</sup>，对我国科技创新事业具有强效和长远的指导意义。

“三个面向”作为习近平科技创新论述的一个重要内容，既富有深刻的思想性、战略性、系统性，又具有强烈的时代性、指导性、实践性<sup>[18]</sup>。把“三个面向”确立为我国新时代科技工作方针，将有利于指导和推动我国新时代的科技工作及改革发展，有利于加快推进建设创新型国家和世界科技强国，有利于社会主义现代化强国目标的实现。同时，新时代我国科技事业发展和建设世界科技强国的实践，将会进一步丰富和发展“三个面向”科技方针的有效性，进一步丰富和发展我们党关于科技创新的理论，进一步丰富和发展中国特色社会主义道路的内涵。■

#### 参考文献：

- [1] 有组织有计划地开展人民科学工作（社论）[N]. 人民日报，1950-08-27（1）.
- [2] 胡维佳. “十二年科技规划”的制定、作用及其启示[J]. 中国科学院院刊，2016，21（3）：207-212.
- [3] 宋健. 科技方针、体制改革和统计普查[J]. 科学学与科学技术管理，2016（1）：9-11.
- [4] 操秀英. 从弱到强，科技计划体系应时而变——我国科技体制改革亮点回顾[N]. 科技日报，2018-12-10（01）.
- [5] 中共中央关于科学技术体制改革的决定[N]. 人民日报，1985-03-20.
- [6] 邓小平. 科学技术是第一生产力（1988年9月5日，12日）[M]// 邓小平文选（第三卷）. 北京：人民出版社，1993：274.
- [7] 刘立. 科技政策学研究[M]. 北京：北京大学出版社，2011：109.
- [8] 曹聪，李宁，李侠，等. 中国科技体制改革新论[J]. 自然辩证法通讯，2015（1）：12-23.
- [9] 中共中央文献研究室. 习近平关于科技创新论述摘编[M]. 北京：中央文献出版社，2016：64-65.
- [10] 中共中央国务院. 国家创新驱动发展战略纲要[EB/OL].（2016-05-19）[2018-09-19]. [http://www.xinhuanet.com/politics/2016-05/19/c\\_1118898033.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2016-05/19/c_1118898033.htm).
- [11] 詹媛. 中科院调整办院方针：“三个面向”“四个率先”[N]. 光明日报，2015-02-13（06）.

- [12] 王志刚. 加快建设创新型国家 [N]. 人民日报, 2017-12-07 (07).
- [13] 科技部网站. 2018 年全国科技工作会议在京召开 [EB/OL]. (2018-01-09) [2018-10-06]. [http://www.most.gov.cn/ztlz/qgkjgzhy/2018/2018zxd/201801/t20180111\\_137646.htm](http://www.most.gov.cn/ztlz/qgkjgzhy/2018/2018zxd/201801/t20180111_137646.htm).
- [14] 向维稻. 科技方针政策的职能和性质 [J]. 科技管理研究, 1988 (10): 20-21.
- [15] 中共中央文献研究室. 习近平关于科技创新论述摘编 [M]. 北京: 中央文献出版社, 2016: 24.
- [16] 王春法. 习近平科技创新论述的科学内涵与时代特征 [N]. 学习时报, 2017-01-23 (A1).
- [17] 刘立. 习近平关于科技创新的十个重要论断 [J]. 人民论坛, 2017 (10): 20-22.
- [18] 中国科学院党组. 开创国家创新发展新局面——学习习近平总书记关于创新驱动发展战略的重要论述 [EB/OL]. (2017-10-15) [2018-10-06]. [http://www.qsttheory.cn/dukan/qs/2017-10/15/c\\_1121801007.htm](http://www.qsttheory.cn/dukan/qs/2017-10/15/c_1121801007.htm).

## The Connotation and Significance of the "Three-oriented" Scientific and Technological Policy

Liu Lei<sup>1</sup>, Liu Li<sup>2</sup>

(1. Jiangxi University of Science and Technology, Business School, Nanchang 330013

2. Tsinghua University, Marxism School, Beijing 100084)

**Abstract:** This paper reviews the change of science and technology guideline since the New China. As the socialism with Chinese characteristics enters a New Era and the National Medium and Long-Term Plan for Science and Technology (2006-2020) comes to an end, the paper argues that the “three orientations”, which is an important part of Xi Jinping’s Thought on Science, Technology and Innovation, should be the guideline for science and technology work in the new era, and for China to become a world power in S&T.

**Key words:** Three Orientations; science and technology policy; world power in science and technology; Xi Jinping's Thought on Science, Technology and Innovation