

# 习近平关于培养造就大批优秀科技人才重要论述探析 ——基于习近平在两院院士大会上三次重要讲话的思考

陈仕伟, 陈琳

(江西财经大学 马克思主义学院, 江西 南昌 330013)

**摘要:**习近平在 2014 年、2016 年和 2018 年的两院院士大会上发表的重要讲话, 准确研判培养造就大批优秀科技人才的国内外态势, 抓住统筹我国科技事业发展全局的牛鼻子, 把握培养造就大批优秀科技人才的根本性问题, 并针对培养造就大批优秀青年科技人才的重要地位及如何培养的明确要求等主题展开了系统阐述, 这对我国建设创新型国家和实现科技强国梦具有重要理论意义和实践价值。

**关键词:**习近平; 优秀科技人才; 重要论述; 两院院士大会

[中图分类号]D602 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2021)02-0084-07

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2021.02.009

## Probing into Xi Jinping's Important Expositions on Fostering and Training Large Quantities of Outstanding Talents in Science and Technology:

### Reflection Based on Xi Jinping's three Important Speeches at the CAS and CAE Academician Conference

CHEN Shi-wei, CHEN Lin

(School of Marxism, Jiangxi University of Finance & Economics, Nanchang, Jiangxi 330013, China)

**Abstract:** Chinese President Xi Jinping delivered several important speeches at the Chinese Academy of Sciences (CAS) and the Chinese Academy of Engineering (CAE) Conference in 2014, 2016 and 2018 respectively. His speeches focused on accurately judging the development trends at home and abroad of fostering and training large quantities of outstanding talents in science and technology, on grasping the key points of the overall planning for the development of science and technology in China, and on solving the fundamental problems of fostering and training large quantities of outstanding talents in science and technology. He systematically expounded the importance of fostering and training large quantities of outstanding young talents in science and technology and how to do it, which is of great theoretical significance and practical value for China to be an innovation-oriented country and realize the dream of strengthening China through science and technology.

**Key words:** Xi Jinping; outstanding scientific and technological talents; important exposition; the CAS and CAE academician Conference

收稿日期: 2021-01-18

基金项目: 湖南省社会科学基金项目(17WTC25)

作者简介: 陈仕伟(1979—), 男, 江西于都人, 副教授, 博士后, 主要从事习近平新时代中国特色社会主义思想、科学社会学和大数据哲学等研究; 陈琳(1996—), 女, 江西靖安人, 硕士研究生, 研究方向为习近平新时代中国特色社会主义思想和大数据思想政治教育。

赵红洲认为:“一个民族,要振兴科学事业,首先必须建立一支第一流的杰出科学家队伍。”<sup>[1](P16)</sup>我国正处于实现科技强国梦的关键时期,比历史上任何时期都更需要“第一流的杰出科学家”,因此,习近平在党的十九大报告中提出,要“培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队”<sup>[2]</sup>。习近平对大批优秀科技人才的培养造就进行了持续关注,尤其在2014年、2016年和2018年的两院院士大会上的重要讲话中都予以强调。现在,我们从科学社会学视角再来细细研读这三次重要讲话,发现都在显著位置突出了这一主题并且进行了系统阐述。这对我国建设创新型国家和实现科技强国梦具有十分重要的理论和实践价值。

### 一、习近平准确研判培养造就大批优秀科技人才的国内外态势

我国科学技术发展正面临百年未有之大变局。习近平多次强调新一轮科技革命和产业革命给我们带来了重大机遇和严峻挑战。从2014年到2018年的短短四年间,习近平在三次两院院士大会上的重要讲话中指出,新一轮科技革命和产业变革实现了从“正在孕育”(2014)和“蓄势待发”(2016)到“正在重构”“正在重塑”(2018)的重大转变。这意味着这次科技革命和产业变革的飞速发展促使我们必须紧紧抓住发展机遇以迎接诸多挑战。习近平在2016年两院院士大会上特别指出:“近代以后,由于国内外各种原因,我国屡次与科技革命失之交臂。”<sup>[3]</sup>这导致我国科学技术水平从世界领先转变为远远落后于世界。正因为如此,我们必须抓住这次科技革命和产业变革形成的新发展机遇,强化科技战略支撑。

在习近平看来,任何一次科技革命都必然在基础研究和前沿核心技术领域有重大突破和创新<sup>[4]</sup>。我们要抓住这次科技革命和产业变革

的发展机遇就必须在基础研究和前沿核心技术领域有所突破和有所创新,才能真正不断增强我国的自主创新能力。而基础研究和前沿核心技术相比较,基础研究显得尤为重要,毕竟“基础研究是整个科学体系的源头”<sup>[5]</sup>。因此,习近平在2014年两院院士大会上就特别强调要重视基础研究尤其是原始性的基础研究<sup>[6]</sup>。这意味着我国要努力建设创新型国家和实现科技强国梦就必须紧紧抓住这次科技革命和产业变革形成的新发展机遇,在基础研究和前沿核心技术领域,尤其是在基础研究领域有所突破和有所创新。

毋庸置疑,科学技术研究关键在人才。我国要想在基础研究和前沿核心技术领域有所突破和有所创新,就必须拥有一批能够在这些领域有所作为的优秀科技人才。李瑛、陈浩凯和阳立高在研究了习近平关于自主创新重要论述之后总结认为:“人才是增强自主创新能力的关键所在。”<sup>[7]</sup>这就要求我们必须不断培养和造就大批优秀科技人才。因此,习近平在三次两院院士大会上的重要讲话都强调要培养造就大批优秀科技人才。之所以如此强调,关键原因就在于我国科技人才队伍存在严重的结构性矛盾,难以在基础研究和前沿核心技术领域有所作为,导致我国的自主创新能力与我国经济总量在世界所处地位极其不匹配。

习近平在2014年两院院士大会上对我国科技队伍存有的结构性矛盾进行了深入阐述<sup>[6]</sup>。他指出,我国科技人才队伍的金字塔结构中,处于底层的一般科技人才队伍规模是世界上最大的,但是越往上科技人才就越缺乏,并且处于金字塔顶端的优秀科技人才更是极度缺乏。李侠和霍佳鑫的实证研究表明:虽然“中国科研人员总量已经远远超过美国”,但是“我国在高端知识的产出与高端人才数量方面仍处于落后地位”<sup>[8]</sup>。正因为如此,我国就难以在基础研究和前沿核心技术领域有大的作为,特别是

在前沿核心技术领域会经常遭遇“卡脖子”困境,因而就难以抓住新一轮科技革命和产业变革的发展机遇,难以真正全面提升自主创新能力,进而难以真正加快建设创新型国家和实现科技强国梦。因此,结合习近平在三次两院院士大会上的重要讲话精神,可知其中的根本原因还是优秀科技人才的缺乏,尤其是世界级科技大师的匮乏,即存在严重的科技人才结构性矛盾。

总而言之,习近平是在准确研判了国内外科学技术发展态势的基础上作出了关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述。毕竟国际形势逼人,如果不能抓住这次科技革命和产业变革的新发展机遇,我们就只能被动地接受挑战,我国与世界的差距将进一步拉大;而国内形势严峻,要抓住机遇就必须在基础研究和前沿核心技术领域有所作为,就必须拥有一大批优秀科技人才甚至世界级科技大师,但是我国科技人才队伍存在严重的结构性矛盾,导致我国的自主创新能力难以真正得到实质性提升。要解决好这些问题,大规模培养造就大批优秀科技人才最为关键。

## 二、习近平准确抓住统筹我国科技事业发展全局的牛鼻子

习近平在 2014 年两院院士大会上首先回顾了我国科学技术发展史,特别是回顾新中国成立以来历史,充分肯定新中国成立以来广大院士创造的举世瞩目的成就<sup>[6]</sup>。在此基础上习近平强调,这次科技革命和产业变革的发展形势要求我们“必须迎头赶上、奋起直追、力争超越”<sup>[6]</sup>。那么,我们应该如何抓住这次科技革命和产业变革的发展机遇呢?习近平指出,“实施创新驱动发展战略,最根本的是要增强自主创新能力。”<sup>[6]</sup>因此,习近平特别强调,“科学技术必须同社会发展相结合。”<sup>[6]</sup>但是,我国长期以来在科技成果转化方面存在诸多体制障碍,

为此,习近平要求“深化科技体制改革”<sup>[6]</sup>,并在讲话的最后重点强调“盖有非常之功,必待非常之人”,还就大批优秀科技人才的培养造就要求展开阐述<sup>[6]</sup>。可见,习近平特别突出了培养造就大批优秀科技人才在我国科学技术事业发展全局中极其重要的地位。

习近平在 2016 年的两院院士大会上也简单回顾了新中国成立以来,在毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛等国家领导人的指引下,我国为“吹响建设世界科技强国的号角”打下了坚实的科技基础<sup>[3]</sup>。现在我国科学技术正处于跨越式发展的关键时期,必须走中国特色自主创新道路<sup>[3]</sup>。在此基础上,习近平从五个方面要求我们深入贯彻落实科教兴国战略和人才强国战略。在最后一个方面突出强调大批优秀科技人才培养造就的体制机制完善等问题。在讲话中,习近平同样从五个方面具体要求不断培养造就大批优秀科技人才,并且要求加强基础领域的研究和科学普及,希望广大院士能够团结带领全国的科技工作者尤其是青年一代科技工作者,同时也要求中国科协各级组织和各级党委、各级政府勇于担当<sup>[3]</sup>。因此,在这次讲话中,习近平突出强调了培养造就大批优秀科技人才在建设世界科技强国中的重要作用。

习近平在 2018 年两院院士大会上回顾了党的十八大以来取得的六个方面的重要成就,紧接着强调“我们着力”发展的五个方面<sup>[5]</sup>。在此基础上,习近平简要阐述了这次科技革命和产业变革的发展机遇,并指出“我国科技领域仍然存在一些亟待解决的突出问题”,其中强调了我国科技人才体制机制存在的问题<sup>[5]</sup>。因此,在习近平看来,要实现中华民族在科技领域的伟大复兴就必须从五个方面下功夫。最后一个方面习近平重点指出了不利于大批优秀科技人才培养造就的具体问题,并要求在三个方面加快培养造就大批优秀科技人才<sup>[5]</sup>。因此,在这次讲话中习近平重点强调要不断完善培养造就

大批优秀科技人才的体制机制,以加快实现我国在科技领域的伟大复兴。

综上分析,在这三次重要讲话中,习近平都将关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述放在最后以重点突出。并且,围绕培养造就大批优秀科技人才这一主题的三次重要讲话存在着一定的内在逻辑关系。2014年的重要讲话重点突出我们为什么要大力培养造就,2016年则是重点突出我们应该如何大力培养造就,而2018年则是我们还需要继续培养造就。习近平在2014年的重要讲话中分析了国内外科学技术发展形势,要求我国必须抓住这次科技革命和产业变革的发展机遇,在基础研究和前沿科技领域有所作为,因此最终的落脚点就是必须大力培养造就大批优秀科技人才。习近平在2016年的重要讲话开篇就指出,必须要把我国建成世界科技强国,其落脚点是更需要大力培养造就大批优秀科技人才以适应建设科技强国的发展要求。因此,习近平就如何培养造就大批优秀科技人才展开了系统论述。而习近平在2018年的重要讲话中总结了十八大以来我国在科学技术领域取得的巨大成就,同时也指出了其中的不足,为把我国建成世界科技强国<sup>[5]</sup>,最终还是要进一步培养造就大批优秀科技人才。因此,习近平针对存在的具体问题就如何培养造就大批优秀科技人才展开了论述。可见,习近平将培养造就大批优秀科技人才放到我国科学技术事业发展的全局来思考。

习近平在2016年的重要讲话中强调:“科技创新是核心,抓住了科技创新就抓住了牵动我国发展全局的牛鼻子。”<sup>[3]</sup>既然科技创新是我国各项事业发展全局的牛鼻子,那么培养造就大批优秀科技人才就是科技创新的牛鼻子。从这三次重要讲话中可以看出,大批优秀科技人才能否大规模地培养造就直接关系到我国的自主创新能力能否得到实质性提升,直接关系到我国建设创新型国家能否成功,直接关系到我

国科技强国梦能否实现。因此,习近平关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述,充分表明习近平是在准确抓住了统筹我国科技事业发展全局牛鼻子的基础上展开的。

### 三、习近平准确把握培养造就大批优秀科技人才的根本性问题

习近平的这三次重要讲话都较为具体地谈到应该如何培养造就大批优秀科技人才,但是在具体的讲话中侧重点又有所不同。2014年的重要讲话重点要求“要按照人才成长规律改进人才培养机制”,侧重点是要按照人才成长规律来培养造就大批优秀科技人才。2016年则较为详细,重点强调必须在体制、制度和政策等方面继续深化改革,以保障培养造就大批优秀科技人才。2018年习近平针对我国培养造就大批优秀科技人才存在的具体问题主要谈了四点,突出强调必须加强机制、环境和政策等方面的治理。因此,习近平在这三次重要讲话中已经就如何培养造就大批优秀科技人才进行了系统阐述。

具体而言,习近平的三次重要讲话都特别强调要按照人才成长规律来培养造就大批优秀科技人才,切不可拔苗助长。毫无疑问,培养造就大批优秀科技人才有规律可循,这是我们培养造就大批优秀科技人才必须首先遵循的起点。同时,习近平的这三次重要讲话也都特别要求营造良好的氛围,即要为培养造就大批优秀科技人才营造良好的社会环境。因为没有良好的社会环境,优秀科技人才的培养造就就不可能得到整个社会的支持。总体而言,现在我们对这两个方面的认识已经比较到位,但是到底如何在实践环节来具体实现则还有一段距离,导致我们在培养造就大批优秀科技人才方面还不能满足建设世界科技强国的要求。其中的深层次问题还是科技体制的问题。体制乃是培养造就大批优秀科技人才的根本性问题。在

改革开放之初,邓小平就曾经强调:“教育方面有好多问题,归根到底是要出人才、出成果。”<sup>[9](P70)</sup>“科学研究机构的基本任务就是出成果出人才。”<sup>[9](P97)</sup>可见,构建有中国特色科研体制的根本目标就是要出成果出人才,或者说,能否出成果出人才是衡量中国科技体制改革成败的标准之一。当然,出成果与出人才两相比较肯定是出人才更为重要,因为没有人才,出成果就是一句空话。因此,结合我国进入新时代的具体状况,培养造就大批优秀科技人才就显得尤为重要。习近平关于培养造就大批优秀科技人才重要论述就突出强调,体制问题是制约培养造就大批优秀科技人才的根本性问题。

从习近平的这三次重要讲话来分析,其中的另一项重要内容或者说围绕着培养造就大批优秀科技人才的重要内容就是科技体制改革。通过对这三次重要讲话内容的具体分析,习近平都是在阐述科技体制改革之后再要求培养造就大批优秀科技人才。从某种意义上可以说,突出了科技体制改革为培养造就大批优秀科技人才的保驾护航作用。因为通过具体内容分析可知,持续深化科技改革的根本目标就是要充分调动广大科技工作者的积极性和创造性,促进科技人才的不断成长。

党的十八大以来的科技体制改革也充分说明其中的根本目标就是要调动广大科技工作者的积极性和创造性。党的十八届三中全会就明确要求“深化科技体制改革”<sup>[10]</sup>,随后 2015 年通过了《深化科技体制改革实施方案》;2018 年习近平主持召开的中央全面深化改革委员会第一次会议通过了《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》和《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》两个文件<sup>[11]</sup>。2019 年党的十九届三中全会进一步要求“完善科技创新体制机制”<sup>[12]</sup>。这些重要文件都是要求为科技工作者营造良好的制度环境,以充分调动他们的积极性和创造性。因此,一方面充分说

明我国的科技体制还存在诸多问题,制约了大批优秀科技人才的培养造就,因而必须持续深化改革;另一方面是我国各项科技体制改革的根本目标之一就是要为培养造就大批优秀科技人才提供良好的制度环境。

综上分析,制约培养造就大批优秀科技人才的根本性问题还是体制不完善。因此,我国必须持续深化科技体制改革,建立健全符合优秀科技人才成长规律的体制机制和政策体系。或者说,科技体制改革成功与否的重要标准之一就是能否促进培养造就大批优秀科技人才。

#### 四、习近平准确阐述培养造就大批优秀青年科技人才的重要地位

习近平在三次两院院士大会上的重要讲话都重点强调了培养造就大批优秀青年科技人才的重要性。在习近平看来,不断培养造就大批优秀青年科技人才是我国建设成为世界科技强国的希望之所在。毕竟科学技术创新需要年轻人。按照人的创新能力发展规律而言,人的创新能力总体上随着年龄的增长呈现为一个开口向下的抛物线。根据现有研究,这个抛物线的顶点大约在 37 岁;虽然大科学时代的到来导致这个顶点有向后推移的趋势,但是无论怎么推移都没有超过 50 岁。赵红洲在研究世界科学技术活动中心转移规律的过程中就总结道:“不论哪一个国家,在行将上升为科学中心的赶超年代里,杰出的科学家平均年龄,一般不超过 50 岁。”<sup>[1](P197)</sup>虽然我国自进入 21 世纪以来,作为我国杰出科学家代表的两院院士,在历次增选中新科院士的平均年龄均在不断下降,但是我国两院院士的平均年龄仍然处于高位。显然我国建设世界科技强国的愿景肯定不能完全寄托在处于高龄阶段的院士群体身上,必须大力培养造就大批优秀青年科技人才。这也就不难理解,为什么党的十八届三中全会特别强调要改革院士制度。

因此,不断培养造就大批优秀青年科技人才是改革院士制度的目标之所在。在2014年两院院士大会上的重要讲话,习近平不仅希望广大院士能够潜心科学研究,更希望他们能够在优秀青年科技人才的培养造就方面发挥自身的独特优势,即充分发挥广大院士的“传帮带”作用,积极发现、提携、培养大批优秀青年科技人才;习近平在2016年的两院院士大会上则希望广大院士能够团结和带领全国科技工作者尤其是青年科技工作者为国建功立业<sup>[3]</sup>;习近平在2018年的两院院士大会上则进一步要求广大院士“提携后学、甘为人梯”<sup>[5]</sup>。

可见,不断培养造就大批优秀青年科技人才是优化我国优秀科技人才队伍年龄结构的希望所在。众所周知,我国优秀科技人才队伍已经处于严重的老龄化,导致我国的自主创新能力很难从根本上得到提升。优化我国优秀科技人才队伍的年龄结构已势在必行。因此,党的十八届三中全会就特别强调要“实行院士退休和退出制度”;并且“两院院士章程”也要求适当增加60岁以下的院士比例。进入21世纪以来,历次两院院士增选中也确实向60岁以下的候选人倾斜。但是这不能从根本上优化我国优秀科技人才队伍的年龄结构。毕竟能否当选为院士还是取决于他们所取得的研究成果。可见,要真正优化我国优秀科技人才队伍的年龄结构主要依靠大批优秀青年科技人才的成长。这当然需要实行院士的退休和退出机制以便给广大优秀青年科技人才提供施展才华的广阔舞台;同时在院士增选中,在坚持统一标准的前提下适当向优秀青年科技人才倾斜以进一步激励优秀青年科技人才的成长,这样才能不断培养造就大批优秀青年科技人才;随着院士退休和退出制度的实行,我国优秀科技人才队伍的年龄结构一定能够得到优化;并且,如果广大院士在培养造就优秀青年科技人才方面能够充分发挥自身的独特作用,我国优秀科技人才队

伍不仅能够优化年龄结构,而且还能够保证老中青三代优秀科技人才的可持续稳定发展。

如此分析,不断培养造就大批优秀青年科技人才也是解决我国科技人才队伍结构性矛盾的希望所在。习近平之所以殷切希望广大院士承担起发现、培养和举荐优秀青年科技人才的重任,就是希望从根本上解决我国科技人才队伍的结构性矛盾。习近平在三次两院院士大会上的重要讲话都非常强调要“注重培养青年科技人才”。特别是在2018年的两院院士大会上讲话的最后,单列一段话强调要让科学家成为中国孩子们的职业首选<sup>[5]</sup>。因此,在习近平看来,只有中国孩子们都把成为科学家当作自己的梦想的时候,我们的青年优秀科技人才就能够源源不断地涌现,我国优秀科技人才队伍的结构性矛盾就能够彻底解决。

## 五、结语:当代价值

通过细细研读习近平在三次两院院士大会上的重要讲话可以发现,习近平关于培养造就大批优秀科技人才重要论述,就新时代我国如何培养造就大批优秀科技人才进行了系统阐述,不仅分析了国内外科学技术发展的态势,也指出了培养造就大批优秀科技人才的紧迫性和重要性;不仅突出了培养造就大批优秀科技人才在提升我国自主创新能力的重要作用,也强调了在统筹我国科技事业发展全局中的重要地位;不仅系统阐述了培养造就大批优秀科技人才的主要策略,而且有重点地分析了制约培养造就大批优秀科技人才的体制问题,还特别强调了培养造就大批优秀青年科技人才对培养造就我国规模宏大、结构合理、素质优良的优秀科技人才队伍极其重要的作用。这对我国建设创新型国家和实现科技强国梦都具有十分重要的理论和实践价值。

从理论分析,习近平关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述不仅丰富和发展了马克

思主义的科技思想,而且也为新时代中国培养造就大批优秀科技人才提供了重要理论指南。在马克思主义的科技思想中,培养造就大批优秀科技人才一直是其中的核心内容,从马克思主义经典作家对包括科学家在内的知识分子的重视就可见一斑。习近平就是在继承和发展马克思主义科技思想的基础上展开系统阐述,因而丰富和发展了马克思主义科技思想,也为新时代中国如何培养造就大批优秀科技人才提供了重要理论基础。因为习近平关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述详细分析了新时代中国发展科学技术事业的国内外态势,针对我国科技人才队伍的具体问题,提出了将我国建设成为世界科技强国的最终目标。

从实践分析,习近平关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述是新时代中国不断培养造就大批优秀科技人才的基本遵循。习近平关于培养造就大批优秀科技人才的重要论述强调了必须按照科技人才成长规律持续深化科技体制改革,不断为优秀科技人才的培养造就提供良好的制度环境,同时也必须营造良好的社会氛围。在此过程中必须特别注重培养造就大批优秀青年科技人才。否则,我国科技人才队伍的结构性矛盾就不可能得到根本性解决,我国的自主创新能力就不能得到根本性提升,创新型国家建设和科技强国梦就不可能真正实现。

### [参考文献]

- [1] 赵红洲. 科学能力学引论[M]. 北京: 科学出版社, 1984.
- [2] 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: 31-32.
- [3] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗——全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[N]. 人民日报, 2016-06-01.
- [4] 中共中央文献研究室, 编. 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.
- [5] 习近平. 在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话[N]. 人民日报, 2018-05-29.
- [6] 习近平. 在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上的讲话[N]. 人民日报, 2014-06-10.
- [7] 李瑛, 陈浩凯, 阳立高. 习近平关于自主创新的重要论述解析[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2020(5): 49-54.
- [8] 李侠, 霍佳鑫. 创造力卡在知识结构与成本惯性的轨道上[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2020(4): 1-6.
- [9] 邓小平. 邓小平文选(第2卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1994.
- [10] 中共中央文献研究室, 编. 十八大以来重要文献选编(上)[M]. 北京: 中央文献出版社, 2014: 519.
- [11] 霍小光, 张晓松, 华春雨, 等. 击楫勇进在中流——以习近平同志为总书记的党中央深改关键之年工作述评[N]. 人民日报, 2016-01-19.
- [12] 中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定[M]. 北京: 人民出版社, 2019: 21.