

俄罗斯如何看待中国科技创新

张 田, 龚钰哲

(中国科学技术部, 北京 100862)

摘 要: 中国飞速发展的科技创新水平作为国家实力的一个重要组成部分, 引起了俄罗斯政府、科研机构、智库和媒体的持续关注。本文梳理了俄罗斯各界对中国科技创新发展与开放合作的主要关注点、主要评价, 以及俄罗斯学者认为中国科技创新存在的问题。

关键词: 俄罗斯; 科技创新; 中国科技成就

中图分类号: F416.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2018.11-12.015

近年来, 随着中国经济的飞速发展和国力的不断增强, 中国的科学技术作为国家实力的一个重要组成部分, 引起俄罗斯政府、科研机构、智库和媒体的持续关注。具体而言, 俄罗斯各界对中国科技创新发展与开放合作的主要关注点是什么? 如何评价? 本文对此进行了梳理。

1 俄罗斯对中国科技创新发展的主要关注点

1.1 中国的科技发展成就

近5年来, 随着中国在全球高技术领域不断追赶的态势愈发突出, 在不少领域实现“并跑”乃至“领跑”, 中国科技成就在俄罗斯媒体的曝光率不断提高。

宏观上, 中国科技实力和创新能力各项指标经常见诸俄媒的报道和各类学术论文。不仅如此, 中国创新指标的动态变化也成为俄罗斯科学界关心的话题。如2017年11月, 《全球最具创新能力国家排行榜出炉, 中国超过英国排名第二》^[1]的消息, 出现在主流媒体的十余篇报道中, 点击量超过百万次。2018年1月, 《中国科技出版物数量首次超过美国》^[2]也得到了多家媒体的转载。

微观上, 中国北斗卫星导航系统、量子通信、高速铁路、四代战机、超级计算机等诸多方面的科

技成果时常在俄媒露脸, 年终岁尾还有很多盘点、综述性文章在各类媒介刷屏, 如《最近5年中国的6大科技成就》^[3]《2016年中国最重要的科技成果》^[4]等报道。

需要指出的是, 俄罗斯科学界对中国科技成就并不是只有“惊叹”和“艳羡”。2017年9月, 俄媒援引西方报道称“中国专家研制出违反动量守恒定律的电磁推进引擎(EmDrive)工作样品”。随后, 两位俄罗斯科学家对此发表的负面评价和嘲讽在俄罗斯主流科技媒体广泛传播, 一时成为热门话题。俄罗斯科学院空间研究所主任研究员内森·埃斯蒙特表示“这种没有工质损失的发动机纯粹就是一种幻想, 我认为这完全是胡扯”。俄罗斯宇航政策研究所所长伊万·莫伊谢耶夫接受电台采访时也将EmDrive称为一个已经持续了几十年的“老笑话”。

1.2 中国科技创新发展道路和机制

俄罗斯同行注意到, 在本国经济、科技发展连遭重创, 一直低谷徘徊的同时, 中国的科技发展正在取得日新月异的进步。“中国是如何做到的?” 成为了科技战略研究者们关心的热门话题。早在2011年, 俄罗斯著名研究机构普列汉诺夫经济大学即发表了《中国实施创新发展战略的途径》^[5]一文, 指出“自20世纪90年代中期以来, 中国政府

第一作者简介: 张田(1983—), 男, 硕士, 研究方向为中俄科技合作和人才交流。

收稿日期: 2018-09-08

制定并实施了一系列有针对性的科研计划和工程，得益于国家的大力支持，大量外资流入和研发投入增加，中国在“知识经济”创新发展道路上，在较短时间内取得了重大进展。”

俄罗斯斯科尔科沃创新中心发表的长篇研究报告《中国与俄罗斯：创新与企业 2016》中，对中国的创新发展模式进行了全面细致的解析，并认为“中国在建设和发展创新经济方面的经验被认为是世界上最成功的范本之一”。报告指出，中国创新体系的优势在于以提高效率为目标、以消费者为导向的创新^[6]。

2016年9月，俄罗斯人民友谊大学教授列舍特尼科娃发表研究报告《中国在国家创新战略框架下形成创新氛围的经验》^[7]。述评称：中国的现代化与形成自己的自主创新体系密不可分。通过借助苏联、法国和美国等知名创新领袖的经验，中国已经创建了世界上最大的国家创新体系之一。今天，中国的国家创新系统是一个由公共和私营机构组成的复杂阵列，这些系统要素密切相关，他们的联合活动侧重于创造、使用和改进高新技术。

1.3 中国推动科技创新发展的最新动向

2017年10月，“今日俄罗斯”（RT）电视台在其网站文字报道中共十九大时，选择了《习近平：中国应该成为科学和航天领域的领导者》这样的标题。可见在俄媒观察中国的视角中，科技政策和目标占据着重要的分量。事实上，俄罗斯学界普遍认为，政府对科技的宏观引导和巨额投入，是中国科技得以快速发展的重要原因，因此俄媒对中国历次政治盛会的报道，从不缺乏对科技发展的关注。

中俄政治关系持续高位运行带来人文交流的不断密切，使俄罗斯民众对发生在“东方邻居”家里的事比过去更感兴趣了。对中国创新环境进行细致入微的观察，也成了俄罗斯科技媒体的日常功课。2018年1月，塔斯社以浙江大学为主要分析样本，深入报道了中国大学为营造开放创新环境所做的工作和取得的成绩，得出了《大学正处在中国创新“竞赛”的核心地带》^[8]的结论。

2 俄罗斯对中国科技创新发展的主要评价

2.1 中国科技的发展速度令人惊叹

俄罗斯大众传媒在描述中国科技发展时，常用“爆炸式增长”“飞速发展”等词汇，且多与老百

姓日常生活密切相关的经济数据联系在一起，使人们能立刻直观地感受到中国的发展变化。而在严肃的研究论文中，学者习惯用定量描述来说服读者体会中国科技发展的惊人速度，如令人印象最深的是，在2000年，Web of Science全球引用频次前1%的化学论文当中，中国只占0.6%，而仅仅12年后，2012年中国论文在其中占比已达16.3%，大约是美国的一半。而在工程科学、物理学、信息技术，甚至是数学类别，中国高被引论文数已经超过了美国^[9]。

2.2 中国将改变世界科技版图

2014年底，俄罗斯学者就提出：中国科学的发展超越了所有的预测，中国正在努力创造和引进所有工业领域的最新创新技术。毫无疑问，在当前金融危机的背景下，相对便宜的中国技术有可能获得成功。我们可以认为，未来中国技术继续以这样的速度发展，将能够取得（全球）领先地位并实现价值增长。中国的科研实力正在迅速赶上美国。这清楚地证明，单极世界很快就会成为过去^[10]。

2017年，莫斯科高等经济学院学者叶莲娜·梅佳尼克注意到，除莫斯科大学外，美国、澳大利亚、德国、英国等国的顶尖大学都计划在深圳开设分校或合作办学项目，她惊呼：“如果成功实施这些计划，长期来看深圳可能会成为最大的国际大学中心。”^[11]

2.3 中国的创新发展为世界（尤其是俄罗斯）树立了榜样

俄罗斯人民友谊大学副教授季莫菲耶夫曾多次到访中国，他认为，高铁、网购、移动支付和共享单车作为中国的“新四大发明”，令人印象深刻。科技创新不仅为中国经济发展注入动力，也为世界各国提供了“中国方案”，中国在科技创新领域的成功经验值得借鉴。目前，中国正积极参与莫斯科—喀山高铁设计建设，中国的电子商务和移动支付模式为俄罗斯数字经济发展提供了重要参考，共享经济在莫斯科、圣彼得堡等大城市正得到蓬勃发展。

莫斯科国际高等商学院亚太地区中心主任别切利察指出，以“阿里速卖通”为代表的中国跨境电商正深刻影响俄罗斯商业贸易模式，为中俄企业带来更多商机。双方需进一步解决文化差异、语言障碍等问题，使跨境电商成为中俄经贸合作的新增长点^[12]。

俄罗斯财政大学俄中中心主任、教授尼古拉·科特利亚罗夫表示，中国经济迅猛发展依靠的是提升

科教实力、引进国外技术,同时制定自己具有突破性的技术方案增强创新能力。中国升级更具创新性的经济,将促进其他国家电子贸易、物流、金融服务、环保和医疗、社会服务等领域的发展。所有这些都将是促进全球范围内的创新发展,并推动在互利合作和共同责任原则基础上的全球治理体系的完善^[13]。

2.4 中俄科技创新合作有益于提升双边关系

俄罗斯经济发展部副部长福米乔夫表示,中俄高新技术和科技创新合作是双方伙伴关系中最具前景的领域,将成为两国经贸关系中的优先发展方向和系统性要素之一,将在中俄全面战略协作伙伴关系的发展中起到重要作用^[14]。

俄罗斯自然科学院院士希利亚姆金认为,俄罗斯研究和创新组织将中国的商业、科学和行政机构代表看作俄科学产品的主要买家和投资者。中俄两国加强科技领域的合作有利于巩固双边关系,提升各自的竞争力、促进经济发展,而且这符合时代的要求^[15]。

3 俄罗斯人眼中中国科技创新发展的不足

3.1 保护知识产权和打击盗版不力

在西方世界,包括俄罗斯看来,中国仍然没能摆脱假冒伪劣和盗版横行的印象,连“山寨”这个词都被介绍到了俄罗斯。在分析中国创新发展机制和成就的同时,俄罗斯学者也通常会指出这种环境不利于创新向高层次进化。国际管理学院高级研究员伐伊祖莉娜在论文中直言不讳地提到,虽然中国已经签署了《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPS,世界贸易组织知识产权协定)和旨在保护知识产权的众多国际条约,在中国也存在很多知识产权保护机制,但这些常被发现是无效的。显然执法、行政和司法机构还缺乏有效处理违规行为的资源、知识和决心^[16]。

3.2 企业创新实力不足

俄罗斯学者注意到,中国科学院拥有庞大的体系,也长期占据全球最具影响力的科研机构排行榜前列,然而中国企业的创新能力普遍不足。比较典型的例证是“虽然中国是世界商品生产的领导者,但人们很难一下子说出5个中国品牌”。2015年底,俄媒引述麦肯锡公司的分析指出,到目前为止,中国仅仅是一个“创新海绵”,吸收和采用国外最好的技术、方法和知识。中国在生物技术和半导体开发等领域的国际市场份额仍然很小。因此,

中国企业必须进口90%的芯片才能生产出口电子产品。而且,中国还不能与欧洲和美国的民用航空竞争^[17]。俄罗斯高等经济学院的一份研究报告也指出:“中国企业非常薄弱,宁愿在国外购买技术而不愿意自己开发。建设‘创新型社会’能否成功,在很大程度上取决于科学院和大学能否成为发展国家创新解决方案的外部基础。”^[18]

3.3 国际创新资源有待深度融合

俄罗斯学者认为,近年来,中国大学掀起了教育国际化的热潮,合作办学、院系国际化、知名大学在华设立分校等形式各显神通,国际创新资源正在加速向中国聚集,除了教学任务外,这类高校理应成为科技创新的主力。然而人民友谊大学教授伊莲娜·伊戈尔耶夫娜在研究了中国的情况后认为,中国在高等教育领域实施了一系列国际联合办学项目,但目前主要停留在教育层面,还没有充分与科研、创新、投资等有效结合起来,形成本土创新能力^[19]。

4 结论

俄罗斯作为曾经的超级大国和科技强国,近几十年来连遭政治改革和经济危机的冲击,经济、科技元气大伤,人才持续外流。与此同时,与俄罗斯毗邻的中国却异军突起,一骑绝尘,尤其是科技实力飞速发展,令俄罗斯各界刮目相看。在很多人眼里,“中国模式”或许可以成为拯救俄罗斯的良药。在此背景下,俄罗斯各界对中国科技创新发展的关注和研究与日俱增。其主要关注点集中在中国的科技发展成就、道路和机制,以及最新动向。主流观点认为中国科技的发展速度令人惊叹,为世界尤其是俄罗斯树立了榜样,必将改变世界科技版图。在中俄政治关系持续升温的背景下,俄罗斯政府官员认为中俄科技创新合作有利于巩固双边关系,提升各自的竞争力,促进经济发展。在俄罗斯学者看来,中国科技创新发展的弱点主要在于保护知识产权和打击盗版不力、企业创新实力不足,以及尚未与国际创新资源深度融合,形成本土创新能力。■

参考文献:

- [1] Novostiua. Стал известен список самых инновационных стран мира[EB/OL]. [2017-11-08]. <http://novostiua.net/techniks/98505-stal-izvesten-spisok-samyh->

- innovacionnyh-stran-mira.html.
- [2] Даниил Ревадзе. Впервые Китай превзошел США по числу научных публикаций[EB/OL]. [2018-01-23]. <https://hightech.fm/2018/01/23/scientific-output>.
- [3] Александра Самуилкина. Топ-6 научно-технических достижений Китая за последние пять лет[EB/OL]. [2017-06-17]. <https://hightech.fm/2017/06/17/china>.
- [4] Анастасия Ядвижина. Величайшие достижения Китая в науке и технике 2016[EB/OL]. [2017-01-11]. <https://laowai.ru/velichajshie-dostizheniya-kitaya-v-nauke-i-technike-2016/>.
- [5] Полозюкова О. Е. Пути реализации стратегии инновационного развития Китая[J]. Проблемы экономики и менеджмента, 2011, 3(3): 84-90.
- [6] Skolkovo Innovation Center. Россия и Китай: инновации и предпринимательство[EB/OL]. [2017-05-08]. <http://sk.ru/news/m/wiki/17058/download.aspx>.
- [7] Решетникова М. С. Опыт формирования инновационной среды в рамках государственной инновационной стратегии Китая[J]. Модернизация. Инновации. Развитие, 2016, 7(3): 119-124.
- [8] 俄罗斯塔斯社. Университеты находятся в эпицентре китайской инновационной "гонки"[EB/OL]. [2018-01-19]. <http://tass.ru/press-relizy/4887383>.
- [9] Маргинсон Саймон. Роль государства в университетской науке: Сравнительный анализ России и Китая[J]. Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика, 2015, 10(1): 7-30.
- [10] Васюхин О. В., Хэ Вэй. Инновации по-китайски[C]// Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. Санкт-Петербург, 2014: 228-229.
- [11] Елена Медяник. Совместный университет как инструмент реализации национальных интересов России и Китая[J]. Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика, 2017, 12(1): 7-23.
- [12] 亓科伟. 俄罗斯: “中国方案”对世界发展影响深远[N]. 科技日报, 2018-03-19(03).
- [13] 于景浩, 任彦, 陈效卫, 等. 国际社会积极评价中国创新型国家建设成果[N]. 人民日报, 2017-10-25(10).
- [14] 亓科伟. 中俄创新合作优势互补前景广阔[N]. 科技日报, 2017-06-12(02).
- [15] Сырякин В. И., Янь Б., Ваганова Е. В. Обзор российско-китайского сотрудничества в сфере научно-технической и инновационной деятельности [J]. Инновации, 2011, (6): 19-26.
- [16] Файзуллина Н. Г. Национальная инновационная система Китая[J]. Фундаментальные исследования, 2015, 6(3): 628-631.
- [17] Чарльз Кловер. Китай стремится увеличить роль инноваций в экономике[EB/OL]. [2015-12-05]. <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2015/11/05/615731-kitai-stremitsya>.
- [18] НИУ ВШЭ. Инновационные системы стран БРИК. Часть вторая: Китай[EB/OL]. [2017-08-30]. <https://iq.hse.ru/news/177845179.html>.
- [19] Медяник Елена Игоревна. Совместные проекты в области образования как инновационная форма сотрудничества России и Китая в XXI В[J]. Вестник российского университета дружбы народов, 2016, 16(1): 54-64.

Views on Chinese STI from Russia

ZHANG Tian, GONG Yu-zhe

(Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: The rapid development of China's scientific and technological innovation(STI) is an important part of it's national wealth and power, which has aroused the continuous attention of governments, scientific research institutions, think tanks and the media of Russia. This paper sorts out the main concerns and major evaluations from Russia, and the problems that Russian scholars fingered out.

Key words: Russia; STI; Chinese S&T achievement