

# 俄罗斯新一期《国家科技发展规划》特点分析

张丽娟, 袁 珩

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

**摘 要:** 2019年3月, 俄罗斯政府发布《2019—2030年国家科技发展规划》, 这是俄罗斯历史上出台的第二个科技发展中长期规划, 旨在实现普京第四任期提出的重返世界五大科研强国的目标。整体来看, 该计划主要呈现四大特点: 大幅增加科技发展相关投入; 人力资源培养成为第一要务; 高度重视基础研究发展; 强调打通从基础研究到技术开发再到产品及服务商业化的整个创新链条。

**关键词:** 俄罗斯; 科技创新; 基础研究; 科技人才

**中图分类号:** G321 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2021.01.001

2019年3月, 为实现普京第四任期的科技发展目标, 俄罗斯政府制定新一期《国家科技发展规划》, 这是俄罗斯历史上出台的第二期国家科技发展规划。该计划将“科学技术”视为应对重大经济社会挑战的关键工具, 旨在通过发展智力潜力, 高效组织国内科学、技术与创新活动, 支撑国家经济结构转型和技术升级, 实现知识型经济发展模式。

## 1 2012年版和2019年版《国家科技发展规划》对比

俄罗斯从2012年起着手制订国家层面的科技发展规划, 目前共出台两期, 分别为2012年12月发布的《2013—2020年国家科技发展规划》和2019年3月发布的《2019—2030年国家科技发展规划》。从计划目标、任务和主要内容来看, 《2013—2020年国家科技发展规划》专注于科技发展本身, 强调科技在国家经济中的地位; 《2019—2030年国家科技发展规划》更注重科技与教育、社会发展、经济的融合, 强调利用人才的基础性作用和科技的使能作用, 应对重大挑战和推动国家经济结构转型(见表1)。

## 2 新一期《国家科技发展规划》出台的背景

### 2.1 科技成为应对重大挑战的重要工具

当前, “重大挑战”是主要国家和地区科技发展规划中的高频词, 同时应对相关挑战成为科技在促进自身进步与发展之外的新任务。俄罗斯在2016年出台的《联邦科学技术发展战略》中提出<sup>[1]</sup>, 重大挑战会给社会、经济和国家管理体系带来巨大风险, 科技是应对这些挑战的关键工具之一。

俄罗斯政府提出的当前俄罗斯面临的最紧迫挑战包括: (1) 在当前数字经济快速发展和少数领先国家已经掌握新型生产制造技术并能利用可再生资源的背景下, 俄罗斯资源密集型经济增长模式的发展机遇消失殆尽; (2) 由人类生命延长、生活方式变化引起的人口转型以及与此相关的人口老龄化, 将会带来新的社会和医疗问题, 如全球性流行病的威胁增加、新型传染病出现、已消失传染病重现等; (3) 人为因素对自然环境压力的增加可能会达到威胁自然资源再生的程度, 同时对自然资源的不合理利用也会增加国民生活和健康所面临的风险; (4) 粮食安全问题凸显, 俄罗斯需要提高

第一作者简介: 张丽娟(1987—), 女, 副研究员, 主要研究方向为科技政策与管理、国际科技创新合作。

项目来源: 中国科学技术信息研究所重点工作项目“国外科技信息跟踪与创新决策支持平台”(ZD2020-08)。

收稿日期: 2020-11-21

表 1 2012 年版和 2019 年版《国家科技发展计划》概况

|      | 2013—2020 年国家科技发展计划 <sup>[2]</sup>                                                                                      | 2019—2030 年国家科技发展计划                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发布日期 | 2012 年 12 月                                                                                                             | 2019 年 3 月                                                                                                      |
| 实施周期 | 原计划 8 年（提前 1 年结束）                                                                                                       | 12 年                                                                                                            |
| 投入   | 1.6 万亿卢布                                                                                                                | 10 万亿卢布                                                                                                         |
| 目标   | 构建高效并有竞争力的研究部门，保障科技在俄罗斯经济社会现代化中的主体地位                                                                                    | 开发国家智力资本，有效组织和开展科技创新活动，利用科技和智力资本推动经济结构转型                                                                        |
| 主要任务 | 1. 发展基础研究<br>2. 在优先发展的科技领域培养领先科技实力<br>3. 统筹科技部门发展，完善其结构、管理体系及资金体系，加快科学和教育的融合<br>4. 构建现代化研发基础设施<br>5. 保证俄罗斯科研部门与世界科技领域接轨 | 1. 为人才培养和成长创造条件<br>2. 提升教育水平和竞争力<br>3. 发展和支持基础研究，以获得新知识，应对重大挑战<br>4. 打通创新链条，对知识的全生命周期提供支持<br>5. 超前部署一批科技及创新基础设施 |

其在国际粮食市场的竞争力；（5）全球性和地区性能源系统发生根本性改变，能源供给情况对经济的重要性提升，能源加工、存储、运输和利用规模不断扩大；（6）国际竞争和冲突增加，全球性和地区性不稳定带来新的外在国家安全威胁，并且这些威胁与国家安全内在威胁联系不断加深；（7）地区间社会经济发展不平衡加剧了对空间资源开发和利用的争夺，俄罗斯在太空、海洋、基地等领域的经济、科技和军事地位亟需强化<sup>[3]</sup>。

2.2 科技创新活动组织方式发生重大变化

当前，新一轮科技革命和产业变革正在全球范围内酝酿兴起，科学、技术和创新活动的组织方式正在发生重大变化。这对俄罗斯科技发展至关重要，相关变化包括：创新链周期变短，新知识创造与技术、产品和服务开发及其进入市场的时间大大缩短；研发中学科和行业界限不再明显；科技信息规模迅速增加，新型信息处理方式出现，开展研发的组织方式、硬件和软件工具随之发生变化；对研发人员的技能水平要求提高，吸引优秀高技能人才的国际竞争加剧；国际标准的作用加强，主导研发的少数国家的地位越来越重要。

2.3 俄罗斯科技创新效率低下

历史上，俄罗斯是世界科学大国之一。但苏联解体后，俄罗斯科技发展遭受巨大冲击，虽然政府一直在大力支持科技发展，但却仍然存在以下问题：（1）科研人员总量呈下降趋势，有创造力和

活力的青年研究人员严重不足；（2）俄罗斯经济界和社会各界对创新不敏感，研发成果转化率低；（3）研发部门与实体经济部门的联系不紧密，吸引世界一流学者、工程师和企业家的能力不强；（4）与世界领先国家相比，俄罗斯研究机构效率低下。尽管俄罗斯研发投入规模和研究人员规模居全球第二梯队水平（与澳大利亚、新加坡持平），但研发效率却跌入第三梯队水平（与东欧、拉丁美洲国家持平）。

2.4 普京新任期确立了雄心勃勃的科技发展新目标

2018 年 5 月，普京第四次就任俄罗斯总统。上任伊始，普京签署总统令，明确部署至 2024 年国家发展目标和战略任务。2018—2024 年，俄罗斯的总体发展目标是使俄罗斯跻身全球五大经济体，实现国家科学技术和经济社会领域的突破性发展，并大幅增加从事技术创新的机构数量。在科学领域，俄罗斯的目标是：创造条件，使俄罗斯进入世界前 5 大科研领先国家行列；确保俄罗斯对国内外知名学者和有前途的青年研究人员的吸引力；加大公私部门对研发的投入，并且要使其增速超过 GDP 增速<sup>[4]</sup>。

3 新一期《国家科技发展计划》的主要内容

3.1 预期效果

《国家科技发展计划》采用定性目标与定量目

标相结合的方式,规定了至2030年应实现的一系列效果。主要包括:为发展国家科技,构建一个可持续培养、吸引和发展科学、工程和企业类人才(智力潜力)的综合系统;使俄罗斯进入国际人才竞争力排名前50名;确保科技活动的声望,理解智力劳动成果的价值,提高经济社会对创新的敏感性;确保俄罗斯高校在全球高校和学科中的稳定排名;根据实体经济的需求和世界科技发展的趋势,保障科技发展优先领域和专业领域的人才培养;加强俄罗斯高等教育系统的国际吸引力,使外国留学生人数翻番;使俄罗斯在科技发展优先领域的国际论文(入选国际期刊数据库)发表量排名进入世界前5;扩大俄罗斯科学在世界上的影响力,并为融入新的全球知识和技术市场创造条件;使俄罗斯14个科学专业进入世界前10;构建以科学、技术和高技术活动为主体的有效互动和透明融资的体系;使知识产权投资额在俄罗斯固定资产投资总额中的占比达到5%;使科技成为整个国家经济和社会发展的核心资源,以确保国家经济技术独立并有效应对重大挑战;使俄罗斯在科技发展优先领域的发明专利申请量排名世界前5;利用各种资金来源支持国内研发投入增速超过GDP增速,使俄罗斯全社会研发投入进入世界前5;创造条件,扩大私人研发投入投资,至少增加50%;确保俄罗斯对国内外学者、工程师和技术型企业具有足够的吸引力;构建用于基础研究和应用研究的先进基础设施,实施4个国际大科学项目<sup>[5]</sup>。

## 3.2 重点举措

### 3.2.1 发展国家智力资本

旨在构建高效体系,稳定培养科学、工程和企业类人才,提高其全球竞争力。主要措施包括:(1)扩大科学对社会的影响力,认识到智力劳动成果的价值,提高科学、技术和创新领域的职业声望;(2)识别有才华的青年,为其开创事业提供机会,包括构建个人在科学、工程和企业领域的职业发展路径;(3)构建竞争环境,激发能动性,并为发展相关能动性构建现代化社会基础设施;(4)吸引世界级科学家和取得高水平科研成果的年轻研究人员来俄工作,在俄罗斯创办并发展具有竞争力的科学类和工程类学校。

### 3.2.2 保证高等教育的国际竞争力

旨在为科学领域、社会领域、经济基础及高技术产业领域高效培养人才。主要措施包括:(1)根据实体经济的需求以及世界教育、科技发展趋势,对俄罗斯高等教育体系进行现代化改造;(2)提高高等教育“输出”潜力,吸引更多外国留学生赴俄留学;(3)确保高等教育质量和高影响力;(4)依托高等教育机构发展继续教育。

### 3.2.3 开展能够保障国家长期发展和竞争力的基础科学研究

旨在高效开展基础科学研究,为俄罗斯长期可持续发展形成科学储备。主要措施包括:(1)建立能够及时识别重大挑战的系统,并获得应对相关挑战所需的新基础知识;(2)为最高产的研究人员和团队创造条件,使他们能够根据自己的科学见解创造科学知识,并获得基础研究成果;(3)在全球科技发展中,增加俄罗斯研究人员和工程师的参与力度。

### 3.2.4 制定和实施综合性科技计划和项目,促进各领域科学、技术和创新融通发展

旨在创建能够支持创新周期各个阶段平衡发展的系统,从获取新基础知识到实际应用,再到形成技术、产品和服务并投入市场。主要措施包括:(1)传播科学知识,在更广泛的科技和创新领域开发新技术、新产品和新服务;(2)高效支持有前景的科学、技术和高技术项目,大力吸引私人投资(包括外国私人投资)用于研发;(3)在发展科学、教育和高技术的基础上,支持俄罗斯科学城的重构和发展,使其成为俄罗斯新的经济增长点。

### 3.2.5 构建科学、技术和创新活动基础设施

旨在为科学、技术和创新活动提供可用的基础设施和信息。主要措施包括:(1)在俄罗斯境内建设和发展独有的“大科学”装置,并参与国外主导的国际大科学项目;(2)构建科研设施共享中心、工程中心和小规模生产实验中心专用网络,扩大科研设施共享;(3)确保科学相关信息和工具(出版物、专利、原始研究数据、分析工具)的高效流通,在自由、开放和无偿使用的前提下实现科技资源共享;(4)拓展俄罗斯公民获取科学知识的途径。

## 4 特点分析

### 4.1 计划经费大幅增加

进入 21 世纪以来，俄罗斯基本走出苏联解体的负面影响，经济和社会形势明显向好，同时国家对科学的投入也大幅增加。从 2000 年至 2010 年，俄罗斯联邦政府研发投入占财政投入占比由 1.69% 提升至 2.35%，占 GDP 比重由 0.24% 提升至 0.51%，同时全社会研发投入占 GDP 比重由 1.05% 提升至 1.13%。但 2010 年后，由于受到全球金融危机和欧美制裁的影响，尽管俄罗斯在 2012 年底出台了

《2013—2020 年国家科技发展规划》，但政府及全社会对研发的投入都未明显增加，甚至呈现下降趋势。联邦政府研发投入占财政投入比重由最高点 2013 年的 3.19% 降至 2017 年的 2.3%；联邦政府研发投入占 GDP 比重由最高点 2013 年的 0.64% 降至 2017 年的 0.41%；全社会研发投入占 GDP 比重在 2011—2017 年基本稳定在 1.1% 左右（见表 2）。《2013—2020 年国家科技发展规划》提出的到 2020 年使俄罗斯全社会研发投入占 GDP 比重达到 3% 的目标无法实现。

鉴于当前科技在国家经济和社会发展方面的

表 2 俄罗斯 2000—2017 年研发投入表

| 年份   | 联邦政府研发投入 |           |           | 全社会研发投入 |           |
|------|----------|-----------|-----------|---------|-----------|
|      | 总计（亿卢布）  | 财政投入占比（%） | GDP 占比（%） | 总计（亿卢布） | GDP 占比（%） |
| 2000 | 174      | 1.69      | 0.24      | 767     | 1.05      |
| 2010 | 2 376    | 2.35      | 0.51      | 5 234   | 1.13      |
| 2011 | 3 139    | 2.87      | 0.56      | 6 104   | 1.09      |
| 2012 | 3 559    | 2.76      | 0.56      | 6 999   | 1.13      |
| 2013 | 4 253    | 3.19      | 0.64      | 7 498   | 1.13      |
| 2014 | 4 373    | 2.95      | 0.55      | 8 475   | 1.07      |
| 2015 | 4 394    | 2.81      | 0.53      | 9 147   | 1.10      |
| 2016 | 4 027    | 2.45      | 0.47      | 9 438   | 1.10      |
| 2017 | 3 779    | 2.30      | 0.41      | 10 192  | 1.11      |

数据来源：根据俄罗斯联邦统计局历年《国家统计年鉴》整理。

重要作用，为实现普京第四任期提出的成为世界五大科技强国之一的目标，《2019—2030 年国家科技发展规划》大幅提升了科技发展相关预算，仅用于计划本身实施的投入就高达 10 万亿卢布（约合 1 596 亿美元），可与欧盟下一期研发框架计划“地平线欧洲”相媲美。具体投入领域见图 1。

另外，当前俄罗斯几乎所有的联邦政府部门都有自己主导的国家计划或联邦专项计划，这都或多或少地涉及科学研究与开发<sup>[4]</sup>。因此，《2019—2030 年国家科技发展规划》制订时的第一大原则是要整合民用领域的研发经费，避免资金重复浪费，以在最大程度上团结研发人员进行雄心勃勃的项目攻关。因此，《2019—2030 年国家科技发展规划》

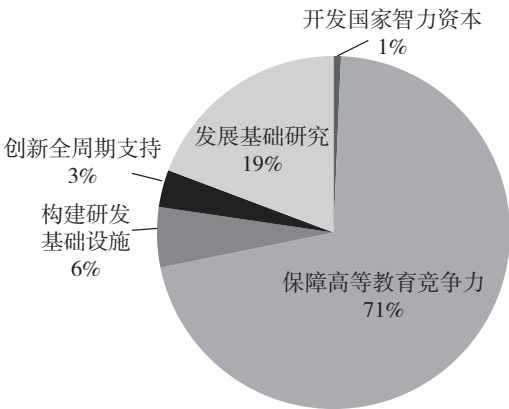


图 1 《2019—2030 年国家科技发展规划》投入重点领域分布

中明确规定了与实施该计划相关的经费，包括：联邦政府对该计划的预算、其他国家计划<sup>①</sup>中的民用研发预算、政府各部门非国家计划中的民用研发预算、私营部门应匹配的研发投入。整体来看，到2030年，俄罗斯联邦政府研发投入将超过15万亿卢布，私营部门匹配的研发投入也将超过15万亿卢布，公私部门合计研发投入将超过31万亿卢布（约合4850亿美元）。具体预算规模见表3。

表3 《2019—2030年国家科技发展规划》相关经费预算

| 名称                 | 2019—2030年预算总和<br>(亿卢布) |
|--------------------|-------------------------|
| 2019—2030年国家科技发展规划 | 105 088                 |
| 其他国家计划中的民用研发预算     | 52 381                  |
| 政府各部门非国家计划中的民用研发预算 | 583                     |
| 联邦政府研发预算合计         | 158 052                 |
| 私营部门应匹配的研发投入       | 153 590                 |
| 公私部门研发投入合计         | 311 642                 |

4.2 人力资源培养成为第一要务

苏联解体后，俄罗斯政府的科技投入大大减少，导致科研人员工资大幅下降，从而引发突发性的大规模人才流失。1991—1998年俄罗斯流失了100多万名科技人才，占当时科技人员的54%。人才流失导致俄罗斯科研队伍比例失调，年龄结构老化<sup>[6]</sup>。尽管进入2000年以后，俄罗斯加大了对科技领域的投入，但由于收入和社会地位等方面的原因，科学界对年轻人的吸引力仍然不足，没有新生力量补充的俄罗斯科研人员总量仍然呈现下降趋势（见图2）。因此，《2019—2030年国家科技发展规划》的五项措施中的前两项均对标人力资源培养，其相关经费预算占到计划总预算的70%以上（见图1），可见，扩充人力资源储备是当前俄罗斯科学界面临的第一要务。

根据《2019—2030年国家科技发展规划》和“科学”国家项目<sup>②</sup>，俄罗斯培养科研人员的主要任务是构建完整的科研人员职业发展体系，为年轻科研人员从事科研创造条件。到2030年具体要实现的目标包括：俄罗斯进入国际人才竞争力排名前50名，达到第43名（2018年为第55名）；

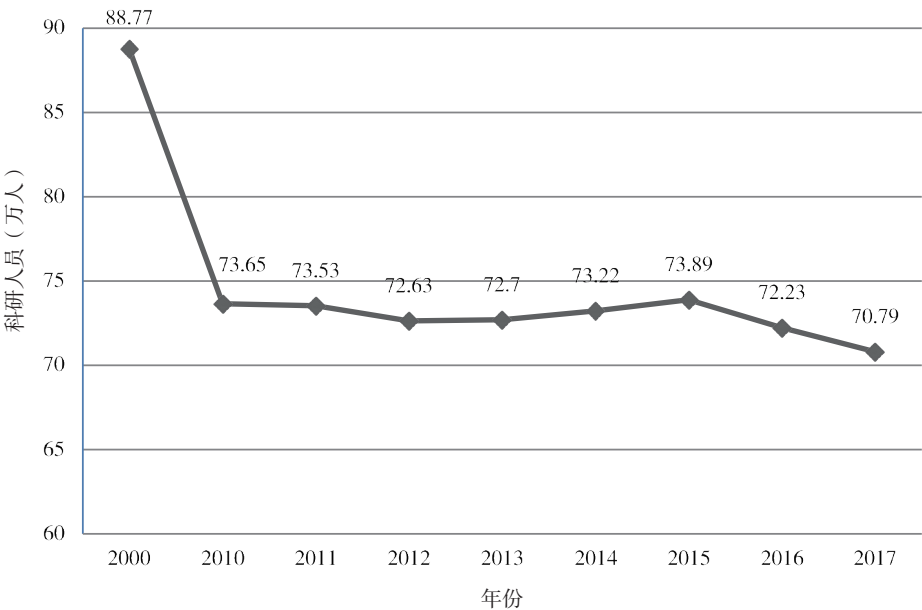


图2 2000—2017年俄罗斯科研人员数量变化趋势

数据来源：根据俄罗斯联邦统计局历年《国家统计年鉴》整理。

① “国家计划”是俄罗斯政府设立的一个计划类别，旨在对国家重大领域的发展做出部署。  
② “国家项目”是普京第四任期提出的专项计划，旨在解决经济社会发展领域的重大问题，涉及人口、教育、科学、数字经济等13个战略领域。

40岁以下青年科研人员比例达到51.5%（2018年为43.3%）；40岁以下青年研究人员中拥有副博士和博士学位的人员占比达到26.7%（2018年为24.3%）；进入世界大学排行榜前100名的大学应达到13所（2018年为4所）；支持1500项以上的科技发展优先项目，其中至少50%应由有潜力的青年研究人员主持；新设至少250所实验室，其中30%由青年研究人员领导；在大学接受继续教育和职业培训的人数应达到300万人（2018年为180万人）；每年吸引1.5万名外国公民或无国籍公民到俄罗斯大学学习，并使其中至少5%的留学生在俄罗斯就业，吸引稀缺专业人才。

#### 4.3 一如既往高度重视基础研究发展

基础研究是俄罗斯科学界的骄傲与关键发展方向之一，俄罗斯曾在数学、核聚变学、物理学、生物学等学科领域取得令世界瞩目的成就。长久以来，俄罗斯政府高度重视支持基础研究发展，先后制定了一系列文件，包括：《2013—2020年国家科技发展计划》，其中子计划1为《基础研究计划》《2013—2020年俄罗斯基础研究长期发展计划》《2013—2020年俄罗斯国家级科学院发展计划》。

特别是，俄罗斯于2016年12月出台了首个《科技发展战略》，并着重提出：支持基础科学发展是俄罗斯的首要任务，是保障民族长远发展的系统措施，俄罗斯要利用基础科学应对重大挑战，并保证创造出更多新知识<sup>[7]</sup>。同时，俄罗斯也一直保障在基础研究领域的研发投入（见图3和图4）。

因此，《2019—2030年国家科技发展计划》中将“发展基础研究”列为关键举措之一，并在当前新科技革命与产业变革持续展开的背景下赋予其更多使命。例如，基础研究能在识别及应对相关挑战和风险时发挥关键作用，通过新知识的创造确保国家做好准备。为实现基础研究领域的发展目标，俄罗斯政府提出要继续确保对基础研究领域的投入，使其占全社会研发投入比重不低于2015年水平（即14.4%<sup>①</sup>），同时还要培养青年研发人才，牵头组织和实施4个以上国际大科学项目，并大规模升级国内科研机构的仪器设备，为基础研究发展奠定基础。

#### 4.4 力争实现创新链一体化部署

俄罗斯基础研究实力强劲，但应用研究及进一步研发成果转化能力薄弱，导致俄罗斯在国际高技

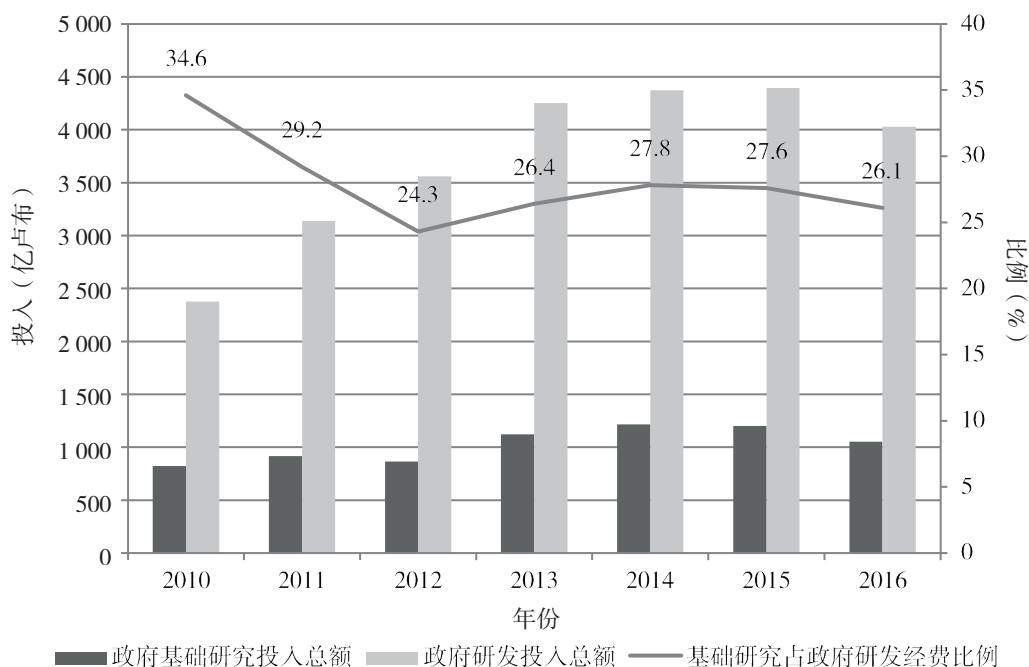
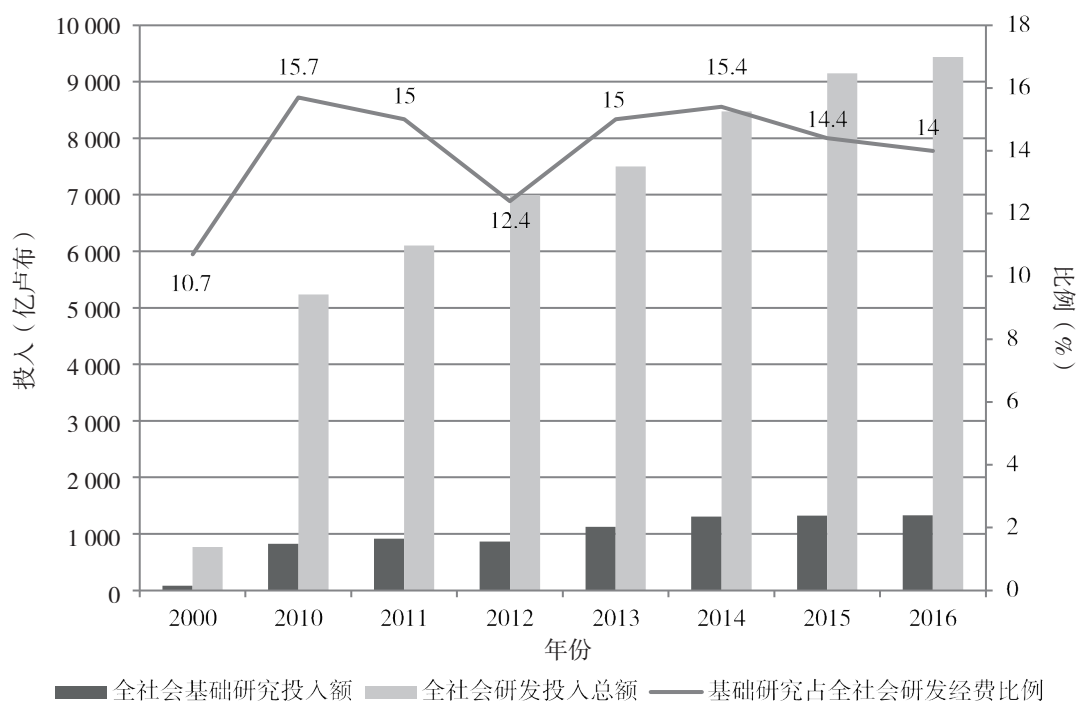


图3 2010—2016年俄罗斯政府基础研究投入情况<sup>[7]</sup>

① 近年来，欧美创新型国家基础研究占全社会研发投入的比重一般在15%~25%之间，我国则维持在5%左右。

图4 2000—2016年俄罗斯全社会基础研究投入情况<sup>[7]</sup>

术产品市场上的地位与其基础研究实力极不匹配。因此,《2019—2030年国家科技发展规划》提出要设立一系列综合性科技项目,打通从基础研究到技术开发再到产品商业化的整个创新链条,大幅提升研发与创新效率。

一是推动科学界与产业界合作。在这一方面的主要任务是进一步加强高校、科研机构与实体经济部门的合作。对此,俄罗斯将采取的主要措施包括:2019—2021年每年构建5个科学教育中心,解决地区发展问题;2020年底前成立14个国家技术计划能力中心,保证在新一代技术领域(人工智能、量子技术、新材料、增材制造等)形成创新型解决方案;2020—2024年间吸引250家大中型本国企业参与科学教育中心和国家技术计划框架内的技术、产品和服务开发;构建技术转让及知识产权保护和管理体系,保证研究成果快速转化为实际应用;制定一系列措施,激励政府购买基于本国技术研发出的高技术创新产品<sup>[8]</sup>。

二是重新启用苏联时期广泛使用的“科学城”模式。俄罗斯科学城的历史可以追溯到苏联时期,为提高国防能力和国家竞争力,发展领先科学和高技术,苏联当局相继建设了一大批大型科研生产联

合体,在航空航天、核武器、生物技术等领域部署了一批重大科技工程项目。与此同时,以这些科研生产联合体为基础形成了城区规模的居民区,并被冠以“科学城”称号,它们聚集了大量人才和科研生产资源,为推动苏联在较短时期内发展成为科技强国做出了突出贡献<sup>[9]</sup>。苏联解体后,由于缺乏国家资金支持,大批科学城陷入困境。自2015年以来,俄罗斯在制定政策文件时多次提及要推动科学城发展,并将科学城发展纳入国家科技发展规划的框架之下。俄罗斯政府认为,科学城集中了大量科技和创新潜力,要加大支持力度,构建覆盖从研发到生产再到进入国内和国际市场的完整高技术产品创新链,推动其发展成为国家重要的科研和生产中心。因此,《2019—2030年国家科技发展规划》将“支持科学城”发展列为重要举措,旨在恢复并提升科学城强大的科研、生产和智力潜力,使其成为新时期俄罗斯重要的创新型企业孵化地和新的经济增长点。■

#### 参考文献:

- [1] Президент России. Подписан Указ о Стратегии научно-технологического развития России[EB/OL]. (2016-12-

- 01) [2020-07-25]. <http://kremlin.ru/acts/news/53383>.
- [2] 郝韵, 张小云, 吴森. 俄罗斯 2013—2020 年国家科技发展纲要 [J]. 全球科技经济瞭望, 2014, 29(7): 28-31.
- [3] 由鲜举, 颀靖, 田素梅. 未来 10~15 年俄罗斯科技发展探析——《俄罗斯联邦科技发展战略》解析 [J]. 全球科技经济瞭望, 2017, 32(3): 1-5.
- [4] 张丽娟. 普京 4.0 时代俄罗斯科技管理最新动向 [J]. 科技中国, 2018(7): 87-88.
- [5] 袁珩, 张丽娟. 俄罗斯发布面向 2030 年的《国家科学技术发展计划》[J]. 科技中国, 2019(8): 100-102.
- [6] 李芳华, 赛音托娅. 俄罗斯科研人才发展状况 [J]. 俄罗斯中亚东欧市场, 2009(9): 26-30.
- [7] 张丽娟, 袁珩. 俄罗斯政府基础研究投入、布局和主要发展措施 [J]. 世界科技研究与发展, 2018(6): 584-584.
- [8] 张丽娟, 袁珩. 俄罗斯专设“国家项目”解决重大经济社会发展问题 [J]. 科技中国, 2019(9): 98-102.
- [9] 余星. 俄罗斯科学城 [J]. 全球科技经济瞭望, 2006(6): 55-58.

## Analysis on Characteristics of the New State Program “Scientific and Technological Development of Russian Federation”

ZHANG Li-juan, YUAN Heng

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

**Abstract:** In March 2019, the Russian government issued State Program “Scientific and Technological Development of Russian Federation” (2019-2030), which is the second medium and long-term plan for scientific and technological (ST) development in Russia’s history. It aims to help Russia return to the world’s top five scientific research powers during Putin’s fourth presidential term. On the whole, the program mainly presents four major characteristics: a substantial increase in investment related to ST development; human resource training has become the top priority; great emphasis on basic research; establishing a balanced system to support all stages of the innovation circle from basic research to technological development and the commercialization of products and services.

**Keywords:** Russia; scientific and technological innovation; basic research; scientific and technological talents