

# 俄罗斯科学院现状及改革前景概述

刘 宇

(黑龙江林业职业技术学院, 黑龙江 牡丹江 157011)

**摘 要:** 俄罗斯科学院是俄罗斯科学的骨干力量, 长期代表该国基础研究的最高水准。俄罗斯政府根据国家科学体制改革总体规划, 以提高科研效率为目标, 自 2014 年以来启动对科学院改革重组进程。通过介绍俄罗斯科学院改革背景, 研究俄罗斯科学院改革前组织结构、人员组成、经费投入、论文发表数量及排名数据信息, 列举影响俄罗斯科学院发展的障碍性因素, 分析俄罗斯科学院新章程要点, 并对其改革重组后角色转变、职能定位、与联邦科学机构署的关系、当前亟需解决的问题及未来地位等作出展望, 旨在为中俄科技合作以及我国苏式科学机构改革, 提供参考借鉴。

**关键词:** 俄罗斯科学院; 机构改革; 改革前景

中图分类号: G325.12 文献标识码: A DOI: 10.3772/j.issn.1009-8623.2014.11.009

2014 年以来, 以俄罗斯科学院、俄罗斯农业科学院和俄罗斯医学科学院的合并及联邦科学机构署的成立为标志, 俄罗斯科学院改革程序正式启动。俄罗斯科学院是俄罗斯科学骨干力量, 了解其现状及改革前景, 可为中俄科技合作提供参考, 同时, 还可为我国前苏式科学机构改革提供借鉴。

## 1 科学院改革的历史背景

20 世纪 90 年代以来, 受经费削减和科技人员流失等因素影响, 俄罗斯科学遭遇整体性危机, 在世界范围内的竞争力出现下滑。

### 1.1 研发投入减少

前苏联建有强大的基础研究和应用研究体系, 包括 3 000 余所研究机构, 150 余万技术人员, 并且, 研发投入长期居世界领先水平, 一度曾达占 GDP 比例 5%<sup>[1]</sup>。但冷战时期, 前苏联科研体系具有明显军工倾向 (3/4 的研发投入直接或间接与国防相关), 某些领域还深受意识形态教条影响。

20 世纪 90 年代后, 经费匮乏使俄罗斯科学经历了失去的 20 年。1990 年, 前苏联研发投入

(131 亿卢布) 占 GDP 比例 2.0%; 1992 年, 该指标因“休克疗法”而直线降至 0.7% (按 1989 年固定价格, 为 32 亿卢布); 后经缓慢增长, 至 2000 年, 才恢复到 1.05% (按 1989 年固定价格, 为 33 亿卢布)<sup>[2]</sup>。

2000—2011 年, 俄罗斯财政研发投入以当前价格计算, 从 170 亿增长至 3 190 卢布——增幅接近 20 倍。但在高通胀背景下, 实际增长并没有字面上这么高。按固定价格计算, 增幅仅为 56% 而已<sup>[2]</sup>。

2012 年, 俄罗斯研发投入占 GDP 比例为 1.08%<sup>[3]</sup>。低于欧美传统科技强国, 并被中国、印度等新兴国家超越。

### 1.2 机构精简与人员流失

近 20 年 (1991—2011 年) 来, 俄罗斯科研机构数量下降近 20%, 从 4 555 所降到 3 682 所; 设有研发与设计部门的工业企业数量下降 18%, 从 340 家降到 280 家; 各类设计局数量下降 1.4 倍, 从 865 家降到 364 家; 设计机构数量下降 13 倍, 从 495 家降到 38 家<sup>[4]</sup>。

与研发投入不足相比, 科学地位沦落和人员

作者简介: 刘宇 (1970—), 男, 二级俄语翻译, 主要研究方向为独联体地区科技经济政策及国际合作动态。

收稿日期: 2014-09-10

流失对科学具有更大破坏力。1992—2011年，俄罗斯科学就业人口数量下降2倍，从153.26万人降至73.53万人，其中，研究人员数量下降近2.5倍，从80.4万人降至37.48万人<sup>[4]</sup>。近年，俄罗斯人员流失在原有出国和转行到其他领域的基础上，又出现了“思想输出”模式——隐形流失方式，即，科研人员依然留在俄罗斯，但接受国外资助执行各类科技计划，且最终成果归属国外用户。

### 1.3 国家产业结构失衡

21世纪初，受世界能源市场利好影响，俄罗斯财政收入剧增。但石油美元流入并没能推动经济转型，结构失衡依然突出。在科技创新乏力背景下，俄罗斯经济对能源和原材料出口依赖愈发严重。

俄罗斯自然垄断研究所数据显示：2011年，俄罗斯GDP的40%来自矿物原料出口；机器制造、电子和其他高科技领域对GDP的贡献为7%~8%；高科技产品占工业制成品出口比例为2.3%，占全球高科技出口产品比例仅为0.3%<sup>[5]</sup>。

2012年，俄罗斯出口商品结构见图1所示。

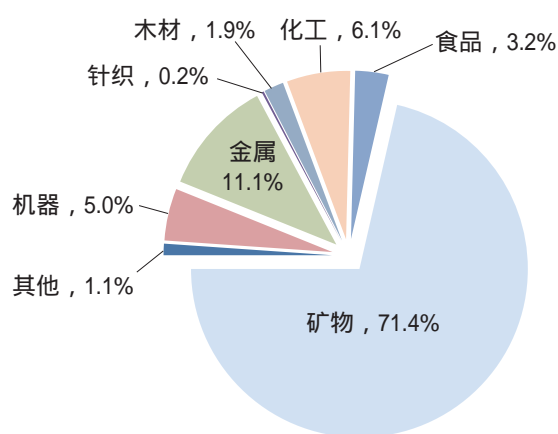


图1 2012年俄罗斯出口商品结构图<sup>[4]</sup>

## 2 俄罗斯科学院现状

### 2.1 下属机构网络

俄罗斯科学院始建于1724年，经近300年发展，已成为该国最大型科学基地，主要负责自然、工程、人文、社会科学领域基础研究和应用研究<sup>[6]</sup>。按照学科与地区原则，俄罗斯科学院设有11个学部，3个地区分院、15个地区科学中心<sup>[7]</sup>。

#### 2.1.1 学部

学部包括：数学部、物理学部、纳米与信息技

术学部、能源-机器制造-力学与控制过程学部、化学与材料学部、生物学部、生理与基础医学部、地球科学部、社会科学部、全球问题与国际关系学部及历史-语言学部。

#### 2.1.2 地区学院

地区分院包括：远东分院、西伯利亚分院和乌拉尔分院。

#### 2.1.3 地区科学中心

地区科学中心包括：下城科学中心、萨马拉科学中心、萨拉托夫科学中心、弗拉迪高加索科学中心、达吉斯坦科学中心、卡巴迪诺-巴尔卡尔科学中心、科列拉科学中心、科拉科学中心、圣彼得堡科学中心、乌法科学中心、南方科学中心、喀山科学中心、俄罗斯科学院切尔诺格罗夫卡科学中心、普希诺科学中心和特洛伊茨卡耶科学中心。

截至2012年1月，俄罗斯科学院共有下属机构548所，其中，科研机构432所，科研服务及社会服务机构116所<sup>[8]</sup>。

## 2.2 研发人员基本情况

### 2.2.1 人员组成

2013年初，俄罗斯科学院员工总数为95040人（约占全国研发人员总数的14%），其中，研发人员48430人，包括：院士346名，外籍院士253名、通讯院士491名、博士10192名、副博士24374名。院士和通讯院士约70%就职于科学院，15%在高校<sup>[9-10]</sup>，其在科学院各学部分布情况<sup>[11-12]</sup>见图2所示。

近年来，俄罗斯科学院研发人员中，博士和副博士比例稳步增长——副博士比例从47%增至50%，博士比例从18%增至21%。但无学位人员比例出现下降，从2005年的33.3%降至2013年的26.9%<sup>[9]</sup>。2005—2013年，俄罗斯科学院博士、副博士及无学位人员比例变化情况见图3所示。

俄罗斯科学院博士与副博士比例快速增长，既有研发人员受工资待遇激励读取学位热情较高的原因，也可能与俄罗斯学术门槛降低有关联，因为，博士和副博士数量增加，并未推动产生具有突破意义的成果。

2008年后进入俄罗斯科学院的应届毕业生，90%以上拥有专家或硕士学位<sup>[13]</sup>，其中，约有一

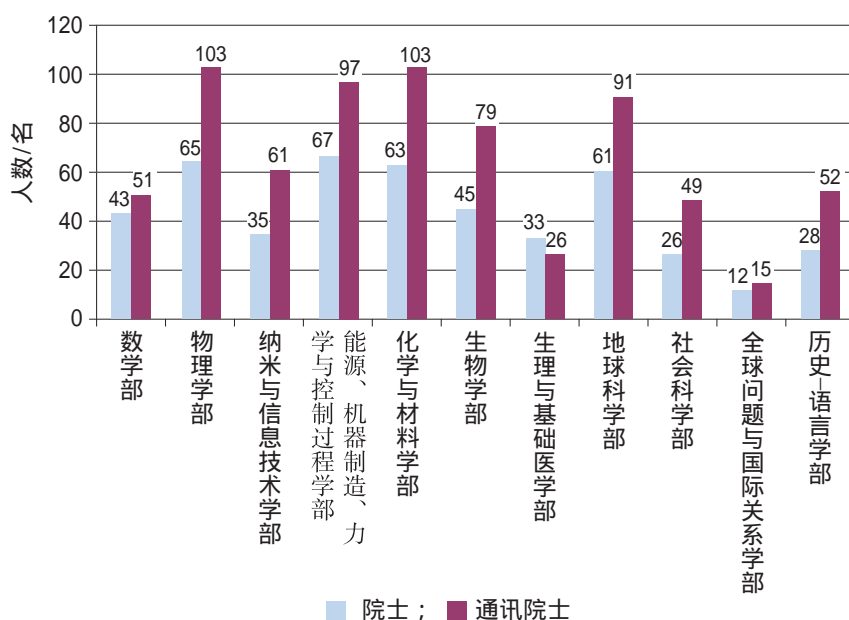


图2 俄罗斯科学院各学部院士与通讯院士（部分）分布

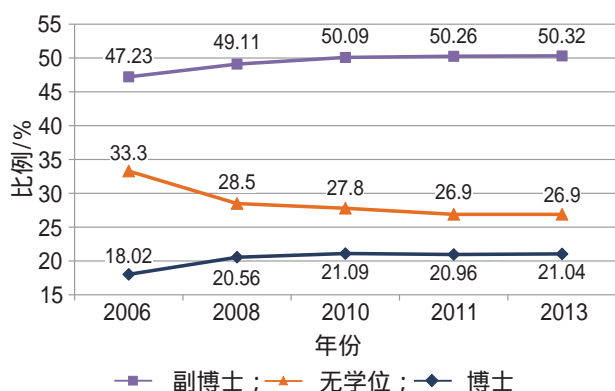


图3 俄罗斯科学院博士、副博士及无学位人员比例

半会留在科学院工作，其余则转入研究生部学习。

### 2.2.2 年龄结构

前苏联解体后，因经济困难和俄罗斯科学院对高龄低效人员退休管理松懈，致使研发队伍年龄结构发生扭曲，人员老化并出现断层。虽然近几年有意识地采取应对措施，但40岁以下和60岁至70+岁人员仍占绝大多数。另外，俄罗斯科学院在人员数量结构因引入新人出现改善的同时，质量结构不合理问题逐渐突显。俄罗斯科学院研发人员年龄分布情况<sup>[14]</sup>见图4所示。

截至2012年底，在所有研发人员中，俄罗斯科学院院士平均年龄74.6岁，通讯院士平均年龄67.4岁，博士平均年龄64.2岁，副博士平均年龄50.5岁，暂无学位人员平均年龄41.6岁。副博士以上人员整体年龄偏大，队伍缺乏活力。

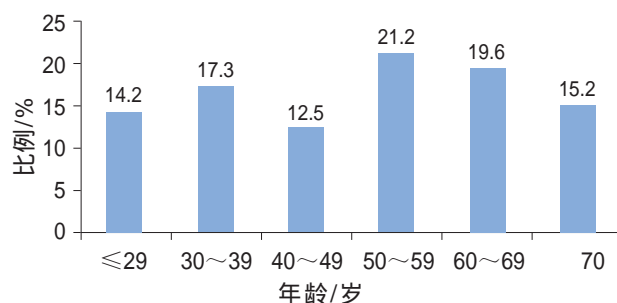


图4 2011年俄罗斯科学院研发人员年龄分布情况

### 2.2.3 中青年研发人员动态

俄罗斯科学院中青年研究人员数量持续增长，其中，40岁以下研发人员数量近5年实现4%增长（29岁以下人员比例提升近2倍），比例已达人员总数31.1%（15 052人）<sup>[9]</sup>。但由于前期欠账太多，20~30岁人员在增量中所占比重过大，创作高峰年龄段（40岁左右）人员偏少。并且，中青年研发人员在俄罗斯科学院内部分布不均衡，呈中央少、地方多态势。俄罗斯科学院35岁以下研发人员区域分布情况<sup>[6]</sup>见图5所示。

另外，俄罗斯科学院科研和领导岗位主要被高龄人员占据，40岁以下研究人员仍处在成长期，尚未成为科学院的骨干力量<sup>[8]</sup>（详见表1）。

## 2.3 研发经费与科学仪器

### 2.3.1 经费投入

俄罗斯在研发投入方面整体落后于美国、欧洲等世界科学中心。按照《俄罗斯科学与国家科技政

表 1 2008、2012 年俄罗斯科学院中青年研发人员情况

人员分类	2008 年研发人员			2012 年研发人员			
	总 数	<40 岁人数	<40 岁占比/%	总 数	<40 岁人数	<40 岁占比/%	
按职称 与学位 情况分	研发人员	48 434	13 198	27.25	48 430	15 052	31.08
	通讯院士	494	5	1.01	491	5	1.02
	博士	9 956	143	1.40	10 192	171	1.68
	副博士	23 787	6 149	25.90	24 374	7 723	31.70
	科研主管副所长	814	31	3.80	812	37	4.56
按任职 情况分	部门主管	5 086	249	4.90	4 856	289	5.95
	首席研究员	2 739	4	0.20	2 661	7	0.30
	主任研究员	5 940	158	2.70	5 935	157	2.60

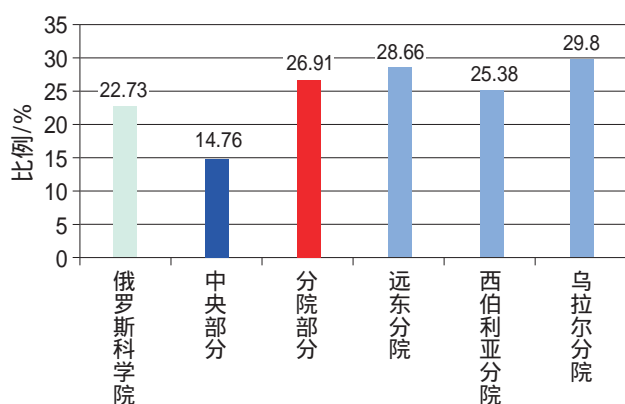


图 5 2011 年俄罗斯科学院 35 岁以下研发人员分布情况

策法》规定，科学院系统（科学院、农科院、医科院等）基础研究计划经政府批准后，经费由联邦财政拨款。在俄罗斯科学院的预算中，财政拨款一般占 70% 成左右，其余 30% 来自预算外收入。

俄罗斯联邦财政民用科学经费在最近几个基础研究计划周期（5 年/周期）内逐年增加，拨款从 2008 年占 GDP 比例 0.31% 上升至 2012 年 0.52%。但在此背景下，俄罗斯科学院在民用科学经费中所占份额却从占 GDP 比例 0.14% 降至 0.12%。俄罗斯联邦财政对民用科学及俄罗斯科学院拨款金额及占 GDP 比例<sup>[9]</sup>见表 2 所示。

表 2 2008—2012 年俄罗斯财政基础研究拨款统计

年 份	2008	2009	2010	2011	2012
民用科学财政拨款/百万卢布	129.34	166.48	177.33	298.44	320.73
占 GDP 比例/%	0.31	0.43	0.38	0.53	0.52
科学院基础研究财政拨款/百万卢布	53.20	61.80	58.00	63.60	65.40
占 GDP 比例/%	0.14	0.17	0.14	0.13	0.12

俄罗斯联邦财政在 2008—2012 年对俄罗斯科学院拨款年绝对增量约为 6%，考虑到同期 5%~6% 的通胀水平<sup>[15]</sup>，俄罗斯科学院所获财政经费基本处于增长停滞状态。

### 2.3.2 经费支出

近年来，俄罗斯科学院财政资金支出比例大致是科学研究 90%，社会职能部门（医院，幼儿园等）10%<sup>[16]</sup>。但在支出结构上，无论俄罗斯科学院，还是其地方分院，都存在着人员工资与社会

统筹比例过高（逐年超 50%，长期保持在 70% 水平），用于研发目的财政资金缩水问题。近 10 年来，俄罗斯科学院财政资金支出情况<sup>[9]</sup>见表 3 所示。

2006—2011 年，俄罗斯科学院内部研发支出以当前价格计算从 338 亿卢布增至 674 亿卢布，增幅近 2 倍。但去除价格因素后，实际支出增长仅有 10% 左右。2006—2011 年，俄罗斯科学院研发经费支出情况<sup>[16]</sup>见表 4 所示。在研发经费日常支出中，俄罗斯科学院基础研究占最大份额，长期保持

表3 近10年俄罗斯科学院财政资金支出结构

年份	支出金额/10亿卢布				人员平均工资/千卢布	人员工资及社会统筹在总支出中的比例/%
	联邦财政拨款	人员工资	人员工资及社会统筹	其他支出		
2005	19.4	10.1	12.6	6.8	5.6	65
2008	44.2	25.0	30.7	13.5	23.0	69
2010	51.1	28.1	34.3	16.4	26.0	67
2012	59.3	32.2	41.5	17.6	28.9	70
2013	61.6	33.1	43.1	18.5	29.7	70

注：\*按2010年价格计算。

表4 2006—2011年俄罗斯科学院研发经费支出\*情况

年份	10亿卢布					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
内部研发经费支出	33.8	38.6	41.8	44.8	40.0	37.3
基础研究财政拨款	25.7	29.2	32.9	35.8	32.6	32.0

注：\*按2006年不变价格计算。

在80%以上水平，其余部分用于应用研究和发明，其2005—2011年的分布情况<sup>[17]</sup>见图6所示。

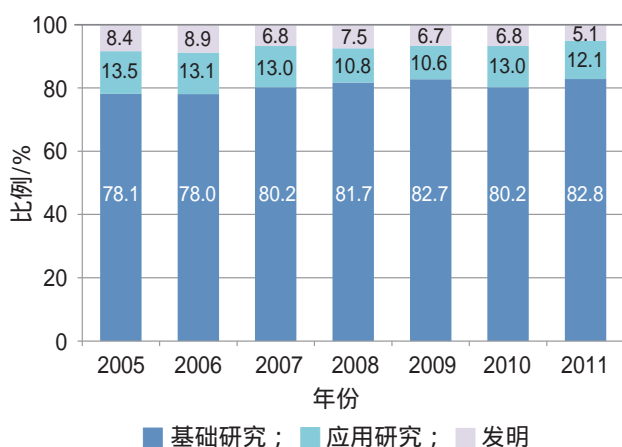


图6 俄罗斯科学院日常内部支出(按研发类型)比例

2011年，俄罗斯国有科学系统人均经费363 400卢布，科学院系统人均经费280 400卢布，高校系统人均经费285 300卢布<sup>[16]</sup>。

### 2.3.3 科研仪器

自20世纪90年代起，俄罗斯科学院基本科研业务费和仪器设备费持续下跌，直至2004年才企稳回升。仪器设备老化是俄罗斯科学院当前的最大难题，基本科研业务机器设备部分有一半(49.8%)服役期超11年，2年以内的设备仅占22%<sup>[9]</sup>。俄罗斯科学院与各地方分院在2008—2013年采购了价

值200亿卢布的进口科学仪器，但未能按基础研究计划要求完成装备采购升级。

俄罗斯科学院年人均基本科研业务费和年人均仪器设备费情况<sup>[17]</sup>见图7所示。

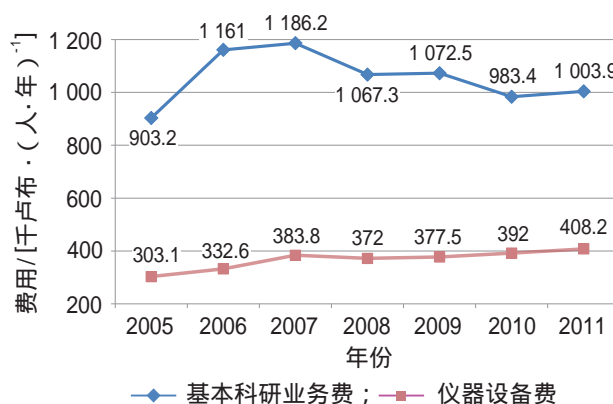


图7 俄罗斯科学院研究人员基本科研业务费与仪器设备费年人均投入情况

按当前投入速度和水平，基本科研业务费和仪器设备费既无法保障俄罗斯科学院技术装备需求，更无法缩小俄罗斯科学院与国外实验室之间的巨大落差。

### 2.4 论文发表数量及被引频次

论文发表及被引用频次是评价科学活动成效的重要指标。在人员流失和经费不足的大环境下，俄罗斯科学院近年在Web of Science (WoS) 科技期

刊中发表论文的数量稳中有升，从 2001 年的 13 500 篇（占全俄罗斯论文数量的 51.4%）增至 2012 年的 15 381 篇（占全俄罗斯论文数量的

52.9%），其中，在 2009 年达到最高峰，发表论文数量达 16 621 篇（占全俄罗斯论文数的 55.5%）<sup>[18]</sup>（详见图 8）。

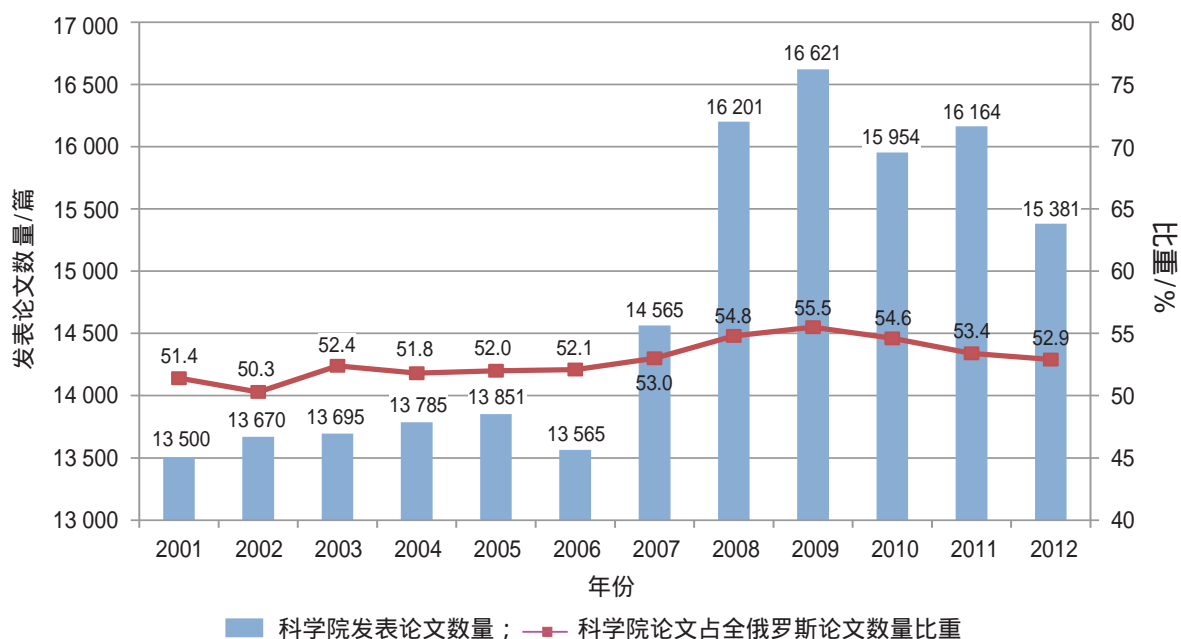


图 8 2001—2012 年俄罗斯科学院 WoS 期刊发表论文数量及占全俄罗斯论文数的比重

俄罗斯科技信息研究所和中央经济数学研究所数据显示，俄罗斯科学院每 100 万美元产出论文 70 篇，资金效率居世界领先水平。

按 Essential Science Indicators (ESI) 统计数据，俄罗斯科学院发表的论文其学科分布比例为：地球科学，73.4%；微生物技术，66.5%；生物与生

物化学，64%；分子生物和基因学，63.6%；动植物学，62%；生态学，60.4%。除发表的论文数量多以外，俄罗斯科学院 ESI 论文被引用频次也很可观，其按学科顺序依次是：物理学和天文学，193 106 次；化学，134 127 次；地球科学，58 182 次；等等（详见图 9）。

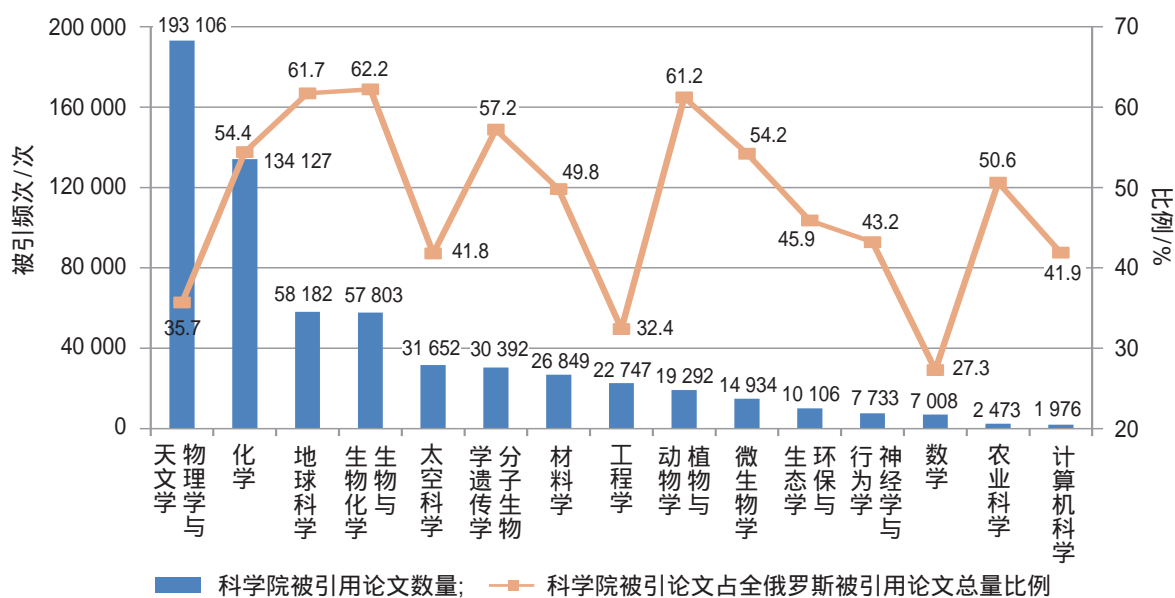


图 9 俄罗斯科学院 ESI 论文按被引频次学科排名情况<sup>[18]</sup>

除论文数量和被引用频次外，俄罗斯科学院论文发表绩效（每1000人发文章篇数）处全俄罗斯领先水平，高出全俄罗斯平均水平近4倍<sup>[14]</sup>（详见图10）。

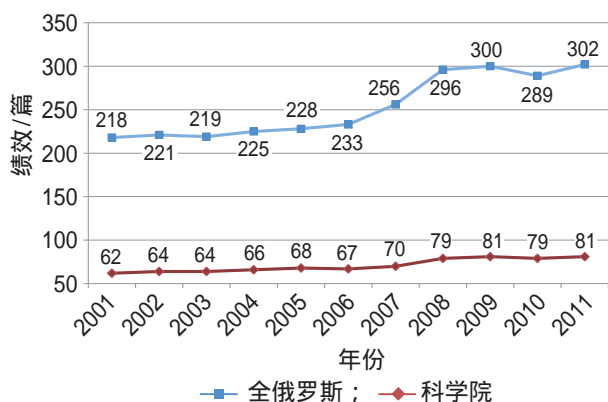


图10 2001—2011年俄罗斯科学院及全俄罗斯研究人员在WoS期刊发表论文绩效

在保持较高论文绩效水平同时，俄罗斯科学院还对高校论文发表起到重要推动作用。2006—2011年，俄罗斯科学院与高校在WoS期刊合作论文比重从1/4升至1/3<sup>[14]</sup>（详见图11）。

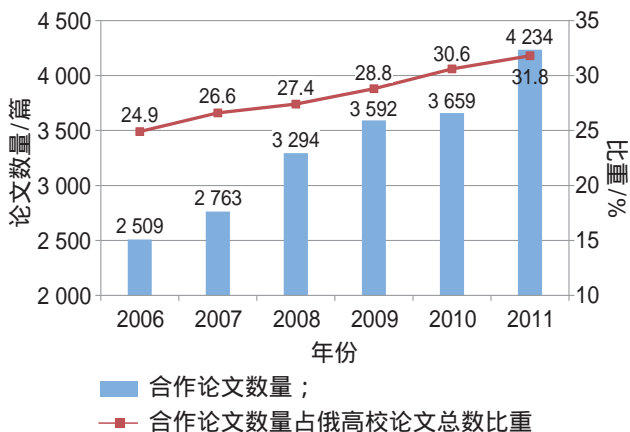


图11 2006—2011年俄罗斯科学院与高校在WoS期刊合作论文情况

### 3 俄罗斯科学院的改革前景

作为俄罗斯科技体制改革的重头戏，俄罗斯科学院改革已全面展开。2014年2月，原属俄罗斯科学院、俄罗斯农业科学院和俄罗斯医学科学院1007家研究所被注入联邦科学机构署<sup>[19]</sup>。同年3月，俄罗斯科学院完成农业科学院、医学科学院并入程序，经全体大会通过科学院新章程<sup>[20]</sup>，并得到政府批准。

#### 3.1 科学院章程

新章程并没有将俄罗斯科学院变成改革初期所提出的“学者俱乐部”。新章程集中体现了第253号联邦法案<sup>[21]</sup>理念，是俄罗斯科学院被迫接受三院合并现实的无奈选择。新章程重申俄罗斯科学院的国有科学研究机构属性，确认俄罗斯科学院传承前俄罗斯科学院，俄罗斯农科院和俄罗斯医科院衣钵的法律地位，规定俄罗斯科学院联邦财政非营利性法人单位所有制形式，并赋予俄罗斯科学院领导和协调全俄科研活动的权利。

新章程实现了科学院与联邦科学机构署分权的构想：俄罗斯科学院对前属下研究所和高校科研行使领导与协调权；联邦科学机构署掌控前俄罗斯科学院、农科院和医科院属下研究所，并主要负责人事、财务、物业管理及后勤保障。

#### 3.2 科学院与联邦科学机构署

如果说原俄罗斯科学院是充满官僚习气的科学机构，联邦科学机构署则是从事科学管理的官僚部门。联邦科学机构署取俄罗斯科学院而代之，合作与竞争将是二者未来关系的常态。双方在交接磨合中还将面对并解决以下问题：首先，亟须建立机构间协作机制，短期目标是尽快解决土地和资产确权等非科学问题，长期目标是加速制订《俄罗斯科学院，各国立科学院重组及部分联邦立法修正案》一揽子司法解释，划出权利边界并理顺两者在作业程序和资金拨付等方面的关系；其次，俄罗斯科学院重组及研究所剥离到联邦科学机构署后，双方都面临学科整合问题，机构与人事调整不可避免；再次，除实现联邦科学机构署对科研院所人、财、物管理权外，还需协商并作出制度性安排，充分落实俄罗斯科学院对前属下科研院所及高校科研的规划与评估权。

#### 3.3 科学院角色与职能转变

改革后，俄罗斯科学院主席团更类似于定期开会并听取学术报告的常设科学研讨会。角色定位更多转向科学智库，负责组织专家委员会，研究国家科技发展中最重要和紧迫的问题，形成决议并向政府和全社会公布。

经机构重组，科研业务与资产管理剥离。俄罗斯科学院不再拥有科研机构 and 科研经费的管理与分配权，实际已不具备继续开展具体科研工作能力。

同时，俄罗斯科学院对国家科学发展方向的话语权被进一步削弱，未来将不得不更多倾听来自政府的声音。俄罗斯科学院职能将向全国基础性和探索性研究总规划和总协调转变，通过科研规划和成果评估从宏观上对前属下研究院所及高校科研发挥影响力。

总体来说，俄罗斯科学院未来仍然是一支不可忽视的科学力量。

#### 参考文献：

- [1] Рогов С М. Доклад директора Института США и Канады РАН на заседании Президиума РАН [EB/OL]. (2010-03-10). [2014-05-17]. <http://iskran.ru/news.php?id=91>.
- [2] Горлова О Ю. Глотова И.И. Проблемы финансирования науки в России [EB/OL]. (2013-11-24) [2014-05-17]. <http://novainfo.ru/archive/17/problems-finansirovaniya-nauki-v-rossii>.
- [3] Миндели Л Э. Черных С.И. Финансирование исследований и разработок в России: состояние, проблемы, перспективы [R]. Москва: Институт проблем развития науки РАН, 2013.
- [4] Суринов А Е, Баранов Э Ф, Бугакова М И, et al. Россия в цифрах 2013 [R]. Москва: Федеральная служба статистика, 2013.
- [5] Решетникова Евгения. Стратегия вместо полиники [EB/OL]. (2011-11-08) [2014-05-17]. <http://www.rg.ru/2011/11/08/strategiya.html>.
- [6] РАН. Историческая справка [EB/OL]. [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/about/history.aspx>.
- [7] РАН. Региональные отделения Российской академии наук [EB/OL]. [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/sciencestructure/regionaldepartments.aspx>.
- [8] Костюк В В. Доклад главного ученого секретаря Президиума РАН [EB/OL]. (2012-05-22) [2014-05-17]. <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=97bbd9d3-b3f0-46d8-a6e0-8366d1228231>.
- [9] РАН. Концепция развития Российской академии наук до 2025 года [R/OL]. (2013-09-24) [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=ebd03228-2fd1-4291-8af8-89f7c081547a>.
- [10] РАН. Общее собрание РАН: сохранить динамику [EB/OL]. (2013-05-31) [2014-05-17]. <http://www.ras.ru/digest/shownews.aspx?id=f92539e8-13d0-4d1d-b779-101ea619206b>.
- [11] РАН. Действительные члены Российской академии наук [EB/OL]. [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/members/personalstaff/fullmembers.aspx>.
- [12] РАН. Члены-корреспонденты Российской академии наук [EB/OL]. [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/members/personalstaff/correspondentmembers.aspx>.
- [13] РАН. О работе Президиума РАН и выполнении решений Общих собраний Российской академии наук в 2008-2012 гг [EB/OL]. (2013-05-28). [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=548d7ff1-b546-4a27-99c3-40ada28d68c2>.
- [14] Фортов В Е. Основные направления развития Российской Академии наук [R]. Москва: Общее собрание Российской академии наук, 2013-05-10.
- [15] Уровень инфляции в Российской Федерации. Таблица инфляции [R/OL]. [2014-05-17]. <http://уровень-инфляции.рф/>.
- [16] Пиния Л К. К вопросу о результативности фундаментальных исследований в РАН [R/OL]. (2013-07-15) [2014-05-17]. [http://www.issras.ru/papers/o\\_rezultativnosti.pdf](http://www.issras.ru/papers/o_rezultativnosti.pdf).
- [17] РАН. Программа развития инновационной деятельности Российской академии наук [R/OL]. (2013-09-24) [2014-09-03]. <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=32312e4b-e9a8-47d3-9889-661ed6898a4a>.
- [18] Зиновьева И В, Иноземцева С Н, Миндели Л Э, et al. Российская академия наук в цифрах: 2012 [R]. Москва: Институт проблем развития науки РАН, 2013.
- [19] Ваганов А. Список ФАНО [N]. Независимая газета, 2014-01-22 (1).
- [20] РАН. Устав Российской академии наук и другие нормативные документы [R/OL]. (2014-06-29) [2014-05-17]. <https://www.ras.ru/about/rascharter.aspx>.
- [21] Федеральный закон № 253. О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [R/OL]. (2013-09-27) [2014-05-17]. <http://base.garant.ru/70460112/>.

(下转第 71 页)



## Features of British Research Councils and Its Implication to China's Science and Technology System Reform

ZHANG Huan-zhao<sup>1</sup>, XU Jian-sheng<sup>2</sup>

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038;

2. Beijing Economic and Technological Development Zone Administrative Committee, Beijing 100101)

**Abstract:** British research councils take the responsibility of management and implementation of science and technology programs for Department of Business, Innovation and Skills. Research councils focus on cross-council collaboration in frontier technological fields, pay full attention to long term financial supports to research institutes, and set up professional and efficient management structure to ensure them to function very well. Based on the research, we suggest that Chinese MOST should further make its status more clear to work in key fields, set up professional research councils to be in charge of science and technology programs, provide stronger support to key research institutes in long term and carry out more interagency joint research activities.

**Key words:** British ;Research Councils ;science and technology program ;system reform

---

---

(上接第 59 页)

## Status and Reform Prospects of Russian Academy of Sciences

LIU Yu

(Heilongjiang Forestry Vocation-Technical College, Mudanjiang 157011)

**Abstract:** Russian Academy of Sciences is the main scientific strength of Russia, and represents the highest level of basic research in the country. Guided by the concept of the development and reform of the national science, in order to increase the efficiency and productivity of scientific activities, since 2014 the Russian government began the process of reforming the Russian Academy of Sciences. By reviewing the background reasons for reforming the Russian Academy of Sciences, the paper studies the organizational structure, human resource capacity, budget financing, the number of publications of Russia Academy of Sciences, analyses the factors that hinder the development of the academy, and predict changes in its roles, functions, relationship with the Federal agency for scientific organizations and the challenges that need to be addressed in the first place, which could be a reference to the Sino-Russian scientific and technical cooperation and the reform of the Soviet-type research organizations in China.

**Key words:** Russian Academy of Sciences ;institutional reform ;reform prospects