

俄罗斯产学研合作创新的举措与做法

陈 强

(新疆维吾尔自治区科学技术厅, 乌鲁木齐 830011)

摘 要: 本文介绍了 2008 年金融危机后, 俄罗斯大力推进国家创新体系建设, 包括产学研结合创新法律制度的保障和推进, 创新激励、创新风险分配、创新成果归属与利益分享等方面的一些尝试和做法, 分析研究了俄罗斯在推进国家创新体系建设中的成败得失, 希望对我国构建产学研合作创新体系, 提高产学研合作创新的效率起到借鉴作用。

关键词: 俄罗斯; 创新体系; 产学研合作

中图分类号: G323.512 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2015.07.005

加强产学研合作是世界主要国家促进技术创新的共同选择, 也是我国探讨科技与经济相结合的发展道路的传承和延伸。了解世界主要国家促进产学研合作创新的立法与政策措施, 借鉴产学研合作创新进行以知识产权制度为重点制度设计的经验, 实现制度与产业之间的良性互动, 对我国产学研合作创新法律制度的框架构建, 提高产学研合作创新的效率具有积极的作用。

俄罗斯长期计划经济下形成的科研和产业“两张皮”现象, 使得俄罗斯强大的科研能力无法转换为现实的生产力, 是科研教育与生产脱节的典型案例。2008 年世界金融危机后, 俄罗斯充分认识到改变经济增长模式, 建设以企业为主体、市场为导向的产学研合作的技术创新体系的重要性和迫切性。俄当局大力推进国家创新体系建设, 其中涉及产学研结合创新法律制度的保障和推进, 创新激励、创新风险分配、创新成果归属与利益分享等方面的一些新鲜尝试和做法, 值得我们关注与借鉴。

1 基本概况

据俄罗斯官方截至 2012 年统计数据, 俄罗斯从事 R&D 的机构总数为 3 566 家, 其中, 科研院

所 1 744 家、高校 560 所、设计局 338 个、工业企业 274 个, R&D 人员数量为 726 318 人。2012 年俄罗斯 R&D 经费支出为 6 998.7 亿卢布 (按当年 1:30 汇率约合 233 亿美元), 占俄罗斯 GDP 的 1.12%。

从事科研的主要单位有:

(1) 俄罗斯科学院。它是俄罗斯基础研究的主力军, 2013 年 9 月国家级科学院改组之前, 俄罗斯科学院下设数学、物理、纳米技术与信息技术等 9 大学部, 还有西伯利亚、乌拉尔和远东三个分院, 圣彼得堡、萨马拉、喀山等 15 个地方科学中心, 421 个研究所, 拥有近 5.5 万研究人员。改组后的俄罗斯科学院增加了医学和农业两个方面的研究, 使其研究活动涵盖了自然科学、社会科学的所用领域。

(2) 国家科学中心。主要承担俄重大应用科学的研究, 苏联解体后, 俄罗斯政府筛选出一批骨干科研院所, 授予其国家科学中心的称号, 给予国家特殊优惠政策的支持。目前, 俄罗斯国家科学中心约 48 家。根据俄罗斯总统确定的国家科技与关键工艺优先方向, 国家科学中心主要开展航空、船舶制造、核能、光电子、冶金、农业、建筑等与国民经济发展息息相关领域的应用科技研发, 其中俄

作者简介: 陈强 (1970—), 男, 国际科技合作处主任科员, 主要研究方向为国际科技合作。

收稿日期: 2015-04-22

表 1 俄罗斯研发先进生产技术情况^[1]

	单位：个			
	2010年		2011年	
	数	量	数	量
	本国新技术		本国新技术	
研发先进生产技术	864	762	1 138	1 028
其中：设计与工程	216	191	316	272
生产加工和组装	383	336	405	371
材料和零部件自动化				
运输，自动化装卸	18	16	24	23
自动化监控/控制	116	98	128	117
通讯和控制	70	67	154	147
生产信息系统	20	17	51	41
集成管理与控制	41	37	60	57

罗斯老牌研究机构库尔恰托夫研究院还是俄唯一的一所国家研究中心。

(3) 重点高校。是俄罗斯除研究机构以外另一个重要科研基地。俄罗斯政府长期以来实行“科教一体化”政策，特别是2008年，俄罗斯政府决定重点支持一批具有世界水平的研究型大学，再次推动和激励了俄高校科研水平的提高。目前，莫斯科大学、圣彼得堡大学、莫斯科工程物理学院、莫斯科钢铁冶金学院、莫斯科鲍曼技术大学、莫斯科物理技术学院等29所大学被授予“国家研究型大学”称号，他们是俄罗斯高校科研实力的代表，也是俄罗斯高水平科技人才培养的基地。

(4) 科学城。它的历史追溯至前苏联大兴军工技术研发的时代，1999年颁布了《俄罗斯联邦科学城地位法》，一批具有高科技潜力、城市规模的科研生产综合体被赋予“科学城”的地位，享有国家特殊的财政支持和金融服务。由于科学城的挑选标准非常严格，目前获得科学城地位的城镇只有14个，他们分别代表了某一特定的优势领域，如其中的克罗廖夫“航天城”、杜布纳“物理城”等。

2 主要做法

俄罗斯实施的产学研合作推动技术创新，实际上是国家创新体系建设的一个重要组成部分，它是以企业为主体、市场为导向，引导科研、教育、生

产不同社会分工在功能与资源优势上协同与集成，实现上、中、下游对接与耦合的技术创新。

2.1 组织领导

领导机构：俄罗斯联邦总统经济现代化与创新委员会^[2]，负责制定国家科技优先发展方向的大政方针，以及为实现相关目标而采取的保障措施，还承担国家部委、联邦主体和国有大型企业之间的配合与协调。委员会由俄总统普京统领，成员有俄罗斯总理梅德韦杰夫，财政部、教科部、经济发展部等部委领导，及俄罗斯电信、纳米公司等国企董事长。

俄罗斯联邦总统经济现代化与创新委员会主席团，属俄罗斯联邦政府序列，是俄罗斯联邦总统经济现代化与创新委员会的下设机构，主席团主席由俄罗斯总理梅德韦杰夫担任。负责向俄罗斯联邦总统创新发展与经济现代化委员会提交工作议题，并组建由联邦各职能机关、联邦主体各成员参加的临时或常设工作小组，对委员会工作完成情况进行分析和评估。

协调机构：俄罗斯联邦经济发展部、工业与贸易部、教科部、大众传媒与通讯部4个联邦政府机构承担创新战略协调的职责。俄罗斯联邦经济发展部主要负责科研成果商业化，以及国家、地区创新政策的制定；俄罗斯联邦工业与贸易部负责国防安全与科技行业创新合作的管理协调；俄罗斯联邦教

科部负责研发领域的管理职能；俄罗斯联邦大众传媒与通信部主要负责科技创新推广。此外，按照行业职能分工，在保持原有编制和财政拨款经费不变的前提下，在俄罗斯工贸部、能源部、农业部、交通部、卫生部、自然资源与生态部、通信部、外交部、紧急情况部、国防部，建立专门负责实施国家创新战略的司局。这些司局的工作任务重点是执行行业创新的国家政策，激发行业科技潜能，保持企业研发机构、专家协会的创新特质，保证行业创新的活力。除此之外，他们还制定行业创新发展的战略规划。

作为俄罗斯国家创新体系建设的宏观调控政策工具，俄罗斯国家创新战略计划由五部分组成：国家科技计划、国家教育计划、国家经济发展与创新计划、国家高科技行业发展计划、国家其他行业创新计划。俄罗斯各联邦区和联邦政府也制定了自己的创新发展计划，与中央的创新计划配合实施。

2.2 运行机制

为推动本国技术创新体系建设，加强产学研合作，俄罗斯政府实行了一种被称作“发展机构”（Институты развития）^[3]的运行机制。它可以看作是一批具有投资能力的机构的组合，由俄罗斯自治非商业性机构项目推进战略计划署、俄罗斯对外经济银行、俄罗斯风险投资公司、俄罗斯纳米技术公司、莫斯科证券交易所创新与投资市场、俄罗斯技术开发基金、新技术开发及商业化发展基金（斯科尔科沃）、促进科技型小企业发展基金 8 家机构组成。它也可以看作是俄为克服“市场失灵”，发展国有与私有投资合作关系，鼓励产学研合作，培育科技型创新企业增长点，提供市场机制下无法实现的解决方案，保证国家创新体系建设稳步发展的国家政策工具。

以俄罗斯风险投资公司（下称“俄风投”）为例，它是一家全资国有公司，注册资本为 300 亿卢布，属于俄罗斯联邦国有资产管理局资产。俄风投设有 15 个基金，总额 252 亿卢布，其中俄风投占 157 亿卢布，投资创新型企业 156 个，投资总额 144 亿卢布。

“发展机构”的主要运作方式是使用政策杠杆将国有资本与民间资本有效结合，以设立基金提供投融资服务与基础设施服务的方式，培育和扶持各

类创意设计、科技研发、成果转化、生产应用、市场推广等活动，提高中小企业的技术创新能力，解决技术落后问题，保障国家创新战略目标的顺畅实施，推动本国经济多样化与现代化的转型。为了保证创新项目每个阶段发展必须的支持水平，形成完整平衡的创新项目支持系统，“发展机构”内部建立了称作“创新电梯”（иновационный лифт）^[4]的信息共享与服务机制，从创新项目的“孕育—诞生—发育—成长—成熟”的不同阶段，提供连续、不断地服务。“创新电梯”承担的主要职责有：

- （1）为创新项目发展的每个阶段提供资金支持；
- （2）寻找潜在的创新项目，提交“发展机构”评审；
- （3）吸引私人投资合作开发“发展机构”的项目；
- （4）制定创新项目筛选、评估、立项和实施的统一方案。

2.3 合作平台

为了将产学研各自优势更好地结合起来，推动行业创新战略的发展，俄罗斯建立了 13 个领域的技术开发合作平台^[5]。参与合作的单位中，有俄罗斯科学院、莫斯科国立大学、库尔恰托夫研究院等国家科学中心、联邦研究型大学等众多科技和教育界的机构，工商界的有俄罗斯纳米技术公司、俄罗斯风险投资公司、俄罗斯天然气公司等公有、私有性质的企业。通过公共合作平台，俄罗斯产学研界的代表商讨、确定各自领域的合作发展战略和目标。

平台确定的 13 个研发领域有：医学和生物技术、信息通信技术、光子学、航空航天技术、核与辐射技术、能源、交通运输技术、冶金技术和新材料、石油天然气及自然资源开采、电子和机械、生态保护、农业和食品工业、工业技术。每个领域确定了 2~4 个主攻研究方向，共 34 个研究方向。

俄罗斯联邦政府根据每个平台项目的研究方向、发展潜力等指标，做出综合的评价后，给予不同强度的配套资金支持。支持资金来自《2007—2012 俄罗斯科技研发优先发展方向联邦专项计划》、《2020 年前基础研究联邦计划》，以及俄罗斯科学院、俄罗斯基础研究基金、俄罗斯纳米技术公司、俄罗斯风险投资公司、科技型小企业发展基

金、斯科尔科沃基金。

以俄罗斯建立的“医学和生物技术”开发合作平台为例,运行模式如下:参加合作平台的单位中,科技与教育领域的机构有俄科院有关院所、库尔恰托夫研究院、有关重点高校和一些专业研究团体共17家单位。商业企业的代表有俄罗斯微生物基因科研生产联合体、俄罗斯技术公司、俄罗斯纳米技术公司、科技型小企业发展基金等20个私人 and 国有企业。科研机构、高校和商业企业共同合作研究的方向有可再生原料加工技术、生物能源和生物燃料、化工和重有机合成的可再生生物质原料、生物催化剂和生物合成技术、农业生物技术、环保与工业废料有效利用生物技术,以及新食品种类生产、食品原料加工、功能性食品和保健食品生产、食品

安全和质量监控生物技术等。

如果说俄罗斯13个技术开发合作平台,是按照专业研究方向将产学研联系在一起,横向覆盖国家科技优先发展的领域,发挥国家学科优势的话,那么俄罗斯批准设立的25个区域创新集群^[6],则是发挥地方行业既有优势,纵向凝聚产学研力量的合作平台。它们表现出的共同特征是产业链相关企业、研发和服务机构在特定区域的聚集,通过分工合作和协同创新,形成具有跨行业跨区域带作用和国际竞争力的产业组织形态。

俄罗斯区域创新集群是根据2012年8月28日政府令而建立的,从最初全国范围内申报的94份建议书中,经过论证、选拔等系列手续后,最终确定了25个。俄罗斯联邦和地方政府给予集群中的

表2 俄罗斯区域创新集群分布

编号	联邦主体	集群名称	基本方向	项目管理单位
一、中央联邦区				
1	卡卢加州	奥布宁斯克“制药、生物技术与生物医学”集群	医疗、制药、辐射技术	“卡卢加制药集群”非营利机构
2		杜布纳“核物理与纳米技术”集群	核技术、新材料	国际纳米技术创新中心
3	莫斯科州	普希诺“生物技术”集群	医疗与制药技术、生物技术	“发展普希诺生物技术集群”非营利机构
4		“多尔加普鲁特市与希姆基市的21世纪物理技术”集群	新材料、医疗与制药技术、信息通讯技术	“发展生物制药集群北方中心”非营利机构
5	莫斯科市	特洛伊斯克“新材料、激光技术、辐射技术”集群	新材料、核技术	特洛伊斯克市政府
6		“绿城”集群	信息通讯技术、电子技术	“经济特区”股份公司莫斯科分公司
二、西北联邦区				
7	圣彼得堡市,列宁格勒州	圣彼得堡“医疗、制药与放射技术”集群	辐射技术、医疗和制药技术	“21世纪制药项目”非营利机构与艾弗列莫夫电子物理仪器科学实验研究所
8	阿尔汉格尔斯州	阿尔汉格尔斯州船舶制造区域创新集群	船舶制造	阿尔汉格尔斯州投资公司
9	圣彼得堡市	圣彼得堡“发展信息技术、仪器仪表、通讯技术”集群	信息通讯技术、无线电技术、电子技术、仪器仪表	“俄罗斯软件”非营利机构及圣彼得堡电子、仪表、信息通讯技术企业协会
三、伏尔加河沿岸联邦区				
10	莫尔多瓦共和国	“节能照明技术与节能仪器制造、照明智能控制系统”集群	仪表	莫尔多瓦共和国科技园

编号	联邦主体	集群名称	基本方向	项目管理单位
11	鞑靼斯坦共和国	鞑靼斯坦卡姆斯克市“区域创新制造”集群	石油加工和石油化工、汽车制造	“卡姆斯克区域创新制造集群”非营利机构
12	下诺夫哥罗德州	萨罗夫创新集群	核技术、超级计算机、激光技术	俄罗斯联邦核技术中心-全俄科学技术实验物理研究所
13	萨马拉州	萨马拉州“航空航天”区域创新集群	生产航空、航天飞行器	萨拉托夫州创新发展与集群倡议中心
14	下诺夫哥罗德州	下诺夫哥罗德“汽车制造与石油化工”集群	石油加工、石油化工、汽车制造	下诺夫哥罗德州投资政策部
15	别尔姆州	“火箭发动机制造区域创新”集群	航空航天飞行器制造、发动机制造、新材料	“质子—别尔姆发动机”公司
16	巴什科尔斯坦共和国	石油化工区域创新集群	石油天然气深加工、石油天然气化工	巴什科尔斯坦共和国经济发展部
17	乌里扬诺夫州	“乌里扬诺夫斯克航空”产学研集群联盟	航空航天飞行器、新材料	乌力扬诺夫州季密特洛夫哥罗德市
18	乌里扬诺夫州	乌里扬诺夫州季米特洛夫格罗德市“核技术”创新集群	核技术、辐射技术、新材料	季米特洛夫格罗德市政府
四、西伯利亚联邦区				
19	克拉斯诺雅尔斯克州	铁城市“3 A T O”[注3]创新技术”集群	核技术、航空航天飞行器生产	铁城市封闭式区域管理委员会
20	新西伯利亚州	新西伯利亚州“信息与生物制药创新技术”集群	信息传输技术、医学与制药技术	新西伯利亚州投资发展署
21	阿尔泰边疆区	阿尔泰生物制药集群	医疗与制药	阿尔泰集群发展中心
22	克麦罗沃州	煤及其肥料综合深加工集群	化学工业、能源	库兹巴斯科技园
23	托木斯克州	托木斯克州“制药、医疗设备与信息技术”集群	医学和生物制药, 通讯技术、电子技术	“托木斯克投资”公司与“西伯利亚科学院软件”非营利机构
五、乌拉尔地区				
24	斯维尔德洛夫斯克州	斯维尔德洛夫斯克州钛集群	新材料	“钛谷”管理公司
六、远东联邦区				
25	哈巴罗夫斯克边疆区	飞机制造与船舶制造集群	航空、航天飞行器生产、船舶制造	远东创新推进署

参与方政策、资金、人员、基础设施等各方面的倾斜。

2.4 保障措施

2.4.1 建立产学研知识产权分享制度

据统计,俄罗斯70%的研究经费来自国家财政预算,由此产生的大量专利也为国家所有,这严重妨碍了创新产品快速进入市场,转变为现实生产力的进程。2008年12月,俄罗斯发布《俄联邦技术转让法》,对涉及财政投入获得的研究成果产权,给予技术研发者和使用方更多权利和保护。

2011年,俄罗斯又对《联邦民法》第四部分做了修改,增加了对知识产权转让和许可使用的权利。2013年,俄罗斯联邦政府颁布第458号令,规定从2013年10月1日起,国家作为经费支持方不再是知识产权的唯一所有者,部分知识产权将出让于成果创造者和投资方。条令规定,如果知识产权创造者在6个月内不出让研究成果,国家作为订货方可向俄罗斯经济实体提供无偿非独家特许权,并协助相关成果的转化;36个月后,经济实体将有权

要求提出签订独家代理权合同。此外，还规定3年内未确定所有者的研究成果将无偿提供社会使用。

2.4.2 制定以鼓励创新创业为发展方向的教育计划

俄罗斯政府要求教育大纲以培养创新能力为主要方针，包括培养学生分析和批判性思维、接收新事物的能力，以及不断自我学习、愿意承担风险、创业精神及在竞争激烈环境工作的能力^[7]。

(1) 在联邦大学和国家研究型大学中，鼓励师生从事从创意设计到尝试创业的实践活动。

(2) 将优秀的创意设计作为联邦大学和国家研究型大学教学大纲、企业创新培训的范本；联合创新型企业、风投公司、国际知名高校开展科技成果商业化培训；将高校的创新实体、各类创新园区及创新型公司作为创新实践培训基地；“青年创新创业项目计划”支持大学生团队实施创新项目。

(3) 要求所有联邦、地区，或者企业所属的技术园、科技城及创新中心对大学生、进修生的创新技能培训实践开放。

(4) 在圣彼得堡国立大学管理学院莫斯科斯科尔科沃商学院、斯克爾科沃科研中心教育集群，以及其他几个重点科研型大学实施创新管理专业培训计划，邀请国际知名大学创新领域的专家参加，培训实习要求在创新企业中独立完成个人或者团队项目。培训经费由联邦、地方及非财政资金募集，计划到2015年，每年培养2000名青年创新人才，到2020年，每年培养3000名青年创新人才。

(5) 每年从国家机关、经济领域的职能部门、创新企业以及国企、教育和科研机构人员中选取不少于1000个名额的青年专家，派往国际知名大学学习行政、经济管理专业，其中包括创新管理的研究生课程。

(6) 扩大对开展高层次青年科技发明、创新创业补充教育机构的支持力度，提供资金建设“学生之家”，开展自然科学和工程技术专业的补充教育。

(7) 开展科技奥林匹克竞赛，对取得国际、国家级奥林匹克，或者发明设计竞赛获胜者的老师和导师给予优惠政策支持。

(8) 鼓励中学生和大学生开展探索类研究活动，包括：举办科技夏令营和探险、竞赛、青年学者研讨会等，设立参加学术交流和实习奖学金，资

助从事个人研究的项目。

(9) 每年选拔不少于300名的中学毕业生，包括取得国际、国家奥林匹克竞赛冠军的选手，派往国际知名大学进行俄罗斯科技优先发展方向专业的学习，全额资助国外学习期间的学费、住宿费及其他费用。受资助者签订合同，承诺学成后回国在俄罗斯重点大学或研究中心继续从事专业研究。

(10) 建立私人慈善资助制度，选拔优秀的大学生，参照国外标准，对学习俄罗斯科技优先发展方向的专业，提供相同额度的助学金。

2.4.3 解除院所和高校创办企业的束缚

高校和科研机构是产学研合作的支撑、创新的源头和人才的基地。2009年，俄罗斯杜马三读通过了《关于修改涉及国家拨款科研和教育单位成立科研成果产业化公司问题的法令》，8月，俄总统批准了《俄联邦预算内科研、教育机构创办科技成果转化经济体法律修正案》，允许国家科研机构和大学利用国家经费取得的研发成果自主创办公司企业，开展成果转化和创新活动。内容包括：国家拨款的科研机构和大学无需国家批准即可成立公司，从事本单位研发科技成果的产业化活动，科技成果通过评估使用权作为固定资本投入，不能转让给第三方。固定资本投入的科技成果可以是计算机软件、数据库、发明专利、实用模型、工业样品、育种成果、集成微型电路、诀窍技术等。科研院所和大学也可以与其他企业共同创办公司，在合资公司中占有不低于25%的股份，另一方公司创办人对合资公司的固定资本投入一半以上应为货币资金。国家拨款的科研院所和大学只有获得国家批准后，方可转让所持公司股份。合办的公司可以自由支配经营收入，但其收入独立核算，只能用于规定的经营范围。同时，俄还取消了《有限责任公司法》和《发展中小企业法》中涉及国家拨款科研机构和大学成立企业的有关限制条款。

这项法律的出台为俄罗斯国家科研院所和大学开展技术创新活动解除了束缚，为科技成果转化和科研人员从事商业活动提供了法律基础，使得高校、科研机构的活动与生产环节的联系更加紧密。据统计，2011—2013年，俄罗斯高校投入约2.2亿美元用于创新发展方面的基础设施建设，成立了5223个研发类机构、120个技术成果转化中心，

还赋予 29 所大学“国家研究型大学”的地位，目的是将他们建设成为具有国际水准的教育科研综合体^[8]。

2.4.4 营造崇尚创新文化的社会氛围

从 2011 年开始，俄罗斯政府投资开展影视产品创意竞赛活动，要求参赛的电影、电视剧、动画片以科学发明、商业创新以及创新成功人士活动普及宣传为题材。俄罗斯政府要求财政供养的电视台开设科普娱乐频道，购买播放国外科普片，宣传俄罗斯科学成就内容的电视节目。国家电视台包括儿童频道在内的各个频道的娱乐节目，以向公众传播创新价值为导向。立项支持科普文学、印刷型期刊、广播、互联网报道科技发明、科研成就、创意设计等。在各地建立科技与创新博物馆，提高公众，尤其是青少年对科技与创新的兴趣与关注度。推广莫斯科达尔文博物馆、工业博物馆的管理模式（与高校和研究所共建教学实验室，青少年可动手实践，获得实践技能），对大城市和区域中心的博物馆进行改造和扩建，突出展示技术与自然科学成果。出版青少年读物实行补助，让青少年从小接触了解科技发展、现代科技成就，激发对科学的兴趣，培养树立成为科研工作者的理想。从 2012 年开始，由权威专家机构和商会设立国家创新奖，奖项包括创新消费产品奖、技术突破奖、改善生活质量奖和开拓海外市场奖，并通过媒体报道颁奖实况，广泛宣传企业家在创新领域的成就。

2.4.5 打造有利于企业创新的政策环境

俄罗斯政府提出建设“友好创新”（дружественной для инноваций）的环境，建设目标是：消除企业创新活力发展的障碍，推广先进应用技术；鼓励企业通过研发与使用先进技术，提高企业竞争力；创造有利条件培育高技术企业的建立及新产品（服务）市场的形成。主要采取了以下措施：

（1）改善公平竞争的环境，提高企业创新的动力。通过法规限制某些企业集团干涉创新活动，提高反垄断机关应对垄断行为的效能；确定特惠企业的原则和标准，防止对竞争环境和创新动力造成影响；定期对影响创新活动的障碍性政策进行评估，并对地区障碍水平进行比较；国家逐步降低对低效率企业的支持力度，对那些具有较高社会意义的

企业，在保护私人投资者权益的基础上，进行业务调整，强化创新政策的导向；国有企业董事会和监事会的官方代表负责制定本企业创新规划，并监督企业执行完成；国有自然垄断企业的投资项目和发展计划要经过定性鉴定。

（2）完善产品（服务）市场的监管，确保先进技术的推广与应用。定期评估经济领域关键技术应用标准的壁垒，并制定后续改进管理的行动计划；协同行业协会、本国及外国投资者，评估管理成效、改进管理方式；加强政府、科研机构和企业创新管理的配合协作。

（3）加速更新羁绊企业创新的过时法规和标准。统一俄罗斯与欧盟的法律标准基础，相互承认实验室和认证中心的认证结果；参照欧洲技术管理的类似初步标准，简化新产品进入市场的手续，在管理权限范围内为制造商简化产品出口认证手续，尽可能地创造产品出口的机会；技术产品进口时，不再要求提供联邦政府要求的进口设备清单证明；建设引导企业规范经营的政策“技术走廊”（технологические коридоры），规范企业合理使用自然资源，保证产品（服务）对人与环境的安全；降低能源和材料的消耗；建立奖惩体系；统一俄罗斯国内与国际标准，尤其是统一扩大创新产品出口潜力行业的标准。

“技术走廊”为企业提供保障服务，包括：协调生产商之间的关系，鼓励建立生产企业协会，奖励购买使用新技术的企业，降低或取消先进设备进口的关税，支持开展研发，组织人员培训，对使用特定技术解决方案的产品或企业实行特惠，国家采购等。

（4）国家投资建立知识产权交易平台，简化国有（由国家投资获得）知识产权转让机制，强化机构发明专利在没有商业转化情况下向作为自然人身份的发明人转让过程中的权利。

（5）改善企业为技术进步支出的税赋环境，降低中小创新型企业及新办高新技术企业的税赋。

（6）改善投资环境，减少行政权力对经济的影响，加快吸引拥有技术优势的战略投资者参与私有化的进程；增强外资管理的透明度，对俄罗斯与国外合资设立高新技术企业给予特殊的优惠待遇。

（7）修改法律条款，简化移民制度，吸引专

业技能人员来俄。

2.4.6 设立督促科研机构创新的鞭策制度

2013年11月1日,俄罗斯颁布第979号政府令,批准实施修订后的《民用科学研究、试验设计及技术开发类科研机构绩效评估与监察办法》,相比旧的科研院所考核办法,新办法参照了发达国家科研机构绩效评估的经验,将所有民用国家科研机构按专业分类统一评估,取消原先的由上级部门作出最终评估结果的做法,改由跨部门委员会审核批复最终结果。新办法还破除科研机构隶属关系的限制,按照机构的组织和法律形态、研究方向、专业任务等相似度划分为参照组,设定最低指标,进行同类对比评估。5年评估一次,新增了年度监察制度,动态跟踪掌握绩效完成情况,将评估和监察结果在联邦教科部监察署门户网站公布,接收社会监督。

评价体系分为四个部分,第一部分是科研成效及成果需求,包括知识产权成果及应用、参与创建创新型小企业及论文专著采用情况等8个指标;第二部分是人才的培养,包括职业技能培训、副博士和博士人数,在国际知名科研机构工作的科研人员数量等4项指标;第三部分是国际化程度,开展科普及提高科学威望程度,包括吸引外国专家参与研究、举办国际学术会议、开展科普活动的次数、在国家级媒体收到正面评价的次数及网站访问量等6个指标;第四部分是资源保障,包括在编人数、从事研发的人数、资产与无形资产、对内对外研发经费支出、科研人员工资支出等7项指标。联邦政府将考核对象的科研绩效结果作为项目、经费、人事等政策调整的主要依据。

3 实施效果

俄罗斯风险投资公司最近对俄创新发展战略实施效果情况做了一次独立调查^[9],调查走访了150家从事与创新活动相关的机构,采访了国内外大型企业负责人、技术型企业家、天使投资人、投资家等80位专业人士。调查结果显示:42%的受访对象认为,俄罗斯创新战略实施以来,基础设施条件有了改善;43%的受访对象肯定俄创新投资资金的使用效率,而35%的人则持相反的意见,俄风投认为考虑到俄创新市场刚刚起,43%的肯定意见是一个正面和积极的评价;对于政府和“发展机

构”为鼓励创新活动运用的金融手段和非金融手段(这里应该是指除资金支持以外,其他包括提高服务效率、解决基础设施建设以及消除市场壁垒等扶持措施),13%的受访者认为金融手段更为重要,23%的认为非金融手段更重要,64%受访者认为两者同等重要;56%的受访者认为创新商业化环境得到改善,25%的人认为没有变化。

调查列举了目前影响俄创新活动的障碍有:

- 创新主体的科技水平不够高;
- 创新产品技术工艺和市场营销水平不高;
- 创新产品国内需求不足;
- 名目繁多的税种增加了创新活动的难度;
- 知识产权制度不健全。

4 发展目标

在《俄罗斯联邦2020年创新发展战略》^[10]中,涉及技术创新系统建设的指标有:创新型企业比例占40%~50%;在5~7个行业的高科技产品和服务(包括核能、航空、航天、特殊造船业等)占世界市场份额的5%~10%;高科技产品出口占世界出口市场份额的2%,创新行业产品附加值总额占国内生产总值的17%~20%;创新型产品份额占工业产品总值的25%~35%;国内研究开发支出占国内生产总值的2.5%~3%,其中一半投入来自私营部门。在全球各类科技期刊上发表文献数量占5%;科技文献平均引用量达到5次;5所以上大学进入世界知名大学200强;法人和自然人申请欧盟、美国、日本专利数量2500~3000个;大学的研发性收入占收入比例的25%,研发支出占总支出的30%。

5 借鉴意义

俄罗斯的产学研合作创新体系建设表现出以下几个特点:一是推动产学研合作的组织扮演了重要的角色,俄“发展机构”既是国有资本的代表,也是民间资本的代表,管理采用国家主导、商业化运作的模式;二是产学研合作创新体系建设的目标指向十分明确,围绕俄国家战略确定的国家优先发展方向,以获取产业关键技术和共性技术作为产学研合作创新的主要目标;三是产学研合作为核心的技术创新体系建设基本形成。

虽然俄罗斯与我国在体制、政策、文化等方面存在较大的差异，但产学研合作的做法在世界范围内体现出越来越趋同的特点，因此，总结分析这些做法和经验对于我们正在建设的以企业为主体、产学研合作的技术创新体系具有重要的借鉴意义。■

参考文献：

- [1] Федеральная служба государственной статистики. 《РОССИЯ 2013 СТАТИСТИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК》. (2013). http://www.gks.ru/free_doc/doc_2013/rus13.pdf.
- [2] Минэкономразвития России . 《ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЯ – 2020》 P25. (2010). <http://datis.pro/upload/aed/Innovative-Russia-2020.pdf>.
- [3] 《Инновации в России》 (2014). <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/543>.
- [4] 《Инновации в России》 (2014). <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/549>.
- [5] П.Б. Рудник. 《Государственная поддержка инноваций и кооперации》. (2014–5). http://www.semiconrussia.org/en/sites/semiconrussia.org/files/docs/Rudnik_presentation_2014.pdf.
- [6] 《Инновации в России》 (2014). <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/545>.
- [7] Минэкономразвития России . 《ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЯ – 2020》 P40. (2010). <http://datis.pro/upload/aed/Innovative-Russia-2020.pdf>.
- [8] Минэкономразвития России . 《ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЯ – 2020》 P17. (2010). <http://datis.pro/upload/aed/Innovative-Russia-2020.pdf>.
- [9] ОАО «РВК». 《Первый ежегодный Открытый экспертно-аналитический Отчет о ходе реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года》 (2014). http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/prez_pmfef.pdf.
- [10] ОАО «РВК».《РВК при содействии Минэкономразвития РФ представила второй отчет о ходе реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года》 (2014–10). <http://www.rvca.ru/rus/news/2014/10/15/RVC-presented-the-second-report-on-the-implementation-of-the-strategy-of-innovative-development-of-the-RF/>.

Initiatives and practices in Innovative Cooperation between Enterprises, Universities and Research Institutes in Russia

CHEN Qiang

(Department of Science and Technology of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Wulumuqi 830011)

Abstract: After the financial crisis in 2008, Russia has been giving great impetus to the construction of its national innovation system, involving some attempts and practices in guaranteeing and promoting combination of innovation legal system and production-study-research cooperation, innovation motivation, innovation risk allocation, achievements attribution and benefits sharing. The author analyzed the gain and loss of Russia in promoting the construction of national innovation system, which has a positive reference function for China in building the framework of combination of innovation legal system and production-study-research cooperation, and improving the efficiency of the cooperative innovation.

Key words: Russia; innovation system; cooperation between enterprises, universities and research institutes