

国家软科学研究计划课题

中俄科技合作 战略与对策

戚文海◎著



黑龙江大学出版社

中俄科技合作 战略与对策



戚文海◎著



黑龙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中俄科技合作战略与对策 / 戚文海著. — 哈尔滨:
黑龙江大学出版社, 2007. 12
(黑龙江大学学术文库)
ISBN 978 - 7 - 81129 - 023 - 3

I. 中… II. 戚… III. 国际合作: 经济技术合作 -
研究 - 中国、俄罗斯 IV. F125. 4 F151. 255. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 200448 号

责任编辑 安宏涛
封面设计 王 刚

中俄科技合作战略与对策

ZHONGKE KEJI HEZUO ZHANLUE YU DUICE

戚文海 著

出版发行 黑龙江大学出版社
地 址 哈尔滨市南岗区学府路 74 号 邮编 150080
电 话 0451 - 86608666
经 销 新华书店
印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司
版 次 2008 年 11 月 第 1 版
印 次 2008 年 11 月 第 1 次印刷
开 本 880 × 1230 1/32
印 张 15.5
字 数 389 千
书 号 ISBN 978 - 7 - 81129 - 023 - 3/F · 1

定 价 34.00 元

凡购买黑龙江大学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

黑 龙 江 大 学 学 术 文 库

国家软科学研究计划课题（项目编号：2005DGQ4D149）

黑龙江省社会科学基金规划项目（项目编号：06B024）阶段成果

黑龙江省高校人文社科重点研究基地重大项目

黑龙江大学杰出青年基金项目（2006年度）最终成果

II 前言 Предисловие

《中俄睦邻友好合作条约》签署以来,中俄双方为落实条约共同作出了不懈努力,双边关系发展不断取得新的重要成果。进入21世纪,中俄在经贸、科技、文化、教育等各个领域的交流与合作也非常活跃。实践表明,科技合作是中俄经贸关系中最具潜力的合作领域。中俄双方在科技方面已进行了富有成效的合作,合作的基本支撑条件也已建立并不断完善,但就整体效果而言,中俄科技合作的成效与其应有的潜力还有一定距离。

21世纪初,中俄科技合作面临新的形势,合作实践中呈现出新的特点。目前,中俄科技合作正从传统合作方式向共同开发科技成果,实现高新技术成果商品化、产业化方向发展,并为此共建了一批科技园和产业化示范基地,如中俄科技合作基地——浙江巨化中俄科技园、黑龙江中俄科技合作及产业化中心等。技术创新领域合作逐渐成为中俄科技合作的重点。中国正采取措施支持一些中国科技型中小企业对引进俄科技合作项目进行消化吸收,中俄双方也正努力提高科技合作在加强中俄战略协作伙伴关系中的作用。

为此我们应采取积极的应对措施。中俄科技合作应从宏观和微观两个战略层面加以推进。在进一步提高对中俄科技合作战略地位重要性的认识的同时,应将国际合作技术创新作为中俄科技合作的最重要战略目标。双边国际合作创新既有利于中俄双方不同合作主体间实现资源共享、优势互补,也有利于更多的企业参与中俄科技合作,分摊创新成本和分散创新风险。产业合作、高新技术产业化合作和知识产权合作等重要前瞻领域应成为中俄科技合

作的优先方向。

本书全面深入地论述了 21 世纪推进中俄科技合作战略升级的最基本的合作战略、产业合作、合作产业化和知识产权合作等战略性和全局性问题。本书的主要特点是:(1) 战略性:从宏观和微观两个层面论述了中俄科技合作升级的基本战略;(2) 前瞻性:对尚未引起足够重视的中俄合作技术创新和知识产权合作进行了全面深入的探讨;(3) 实证性:产业合作、合作产业化和知识产权合作的探讨均以典型产业、组织和城市为案例,增强了研究的可信度;(4) 跨学科性:综合运用了经济学、管理学与法学的相关理论加以综合研究。

本书的主要研究方法包括:(1) 静态研究与动态研究相结合的研究方法。这既有助于深入研究俄罗斯科技发展现状,也有助于动态地跟踪中俄科技合作的经验与问题,从而提出具有可操作性的中俄科技合作的对策和建议。(2) 理论研究与实际应用相结合的研究方法。一方面现有的国际贸易理论、管理理论、决策分析理论、高新技术产业理论还不能全面有效地解决中俄科技合作中的各种问题;另一方面理论源于实践,又服务和指导实践。为此,作者对有关高校、科研机构的相关自然科学与社会科学学科进行了广泛调研,努力实现理论研究与实际应用的有机结合。(3) 系统分析方法。中俄科技合作问题涉及技术、经济、社会环境、政策法规、国际关系等因素,是一个极为复杂的系统过程,因而要从系统工程的角度,采用系统分析的方法,进行全方位、多角度的审视和分析研究,深入系统地分析和解决中俄科技合作过程中的条件、领域、模式、机制及环境等问题。

本书的读者对象为从事中俄科技合作和俄罗斯研究的有关政府机构、企业、科研院所和高等院校的研究人员和研究生。

戚文海

2007 年 8 月 18 日

绪 论

《中俄睦邻友好合作条约》签署以来,中俄双方为落实条约共同作出了不懈努力,双边关系发展取得重要成果。两国政府首脑、高层领导人交往频繁,政治互信不断加深,在国际事务中的战略合作富有成效;中俄在经贸、科技、文化、教育等各个领域的交流与合作也非常活跃;双方科研和学术机构,以及专家的互访更趋频繁。这些都为中俄进一步加强合作提供了动力。

《中俄睦邻友好合作条约》蕴涵着国际关系的崭新理念,摒弃了国家关系不是结盟就是对抗的旧思维,集中体现了中俄在发展双边关系和国际事务中的共同利益,将中俄两国“世代友好、永不为敌”的和平思想用法律形式固定下来,确认了“不结盟、不对抗、不针对第三国”,并在此基础上发展中俄长期稳定的睦邻友好与互利合作关系的核心思想。中俄科技合作是中俄经贸关系中最具潜力的合作领域,也是巩固和充实中俄战略合作伙伴关系最具战略性和前瞻性的领域。中俄双方在科技方面已进行了富有成效的合作,中俄科技合作的基本支撑条件已建立并在不断完善。但就整体效果而言,中俄科技合作的成效与其应有的潜力还有一定距离。进入 21 世纪初,中俄科技合作面临新的形势,合作实践呈现出新的特点,为此我们应采取积极的应对措施。

一、21 世纪加强中俄科技合作的新形势

1. 加强科技合作是中俄应对科技全球化趋势的迫切需要

进入 20 世纪 80 年代以来,随着信息技术的发展和冷战的结

束,科技全球化迅猛发展,席卷全球。科技全球化是指科技活动的问题、目的和范围在全球范围内被广泛认同,科技活动的要素在全球范围内自由流动与合理配置,科技活动的成果全球共享,科技活动的原则与制度环境在全球范围内渐趋一致的发展过程。科技全球化首先表现在科技人员的全球科技活动日趋活跃:科技人员的大规模留学和移民以及科技人员的国际交流合作迅速发展。其次表现在跨国公司科技活动加速向全球扩张,纷纷在国外建立独立研发机构,甚至中央研发机构,并加强与外部其他公司间的战略技术联盟。

在科技全球化趋势下,中国与俄罗斯处于相对被动的不利地位。这是因为科技全球化及其所引起的国际科技结构的变化主要有利于西方发达国家,国际市场上 70% 的新技术产品由发达国家提供。国际技术流动高度集中发达国家,发达国家及其科研机构、跨国公司在国际科技合作中一般处于主动地位,在国际科技合作中的收益也较高。特别是跨国公司研发机构的进入还可能导致发展中国家技术路径的依赖和自身技术能力的空心化。

科技全球化的趋势和高科技难度大、投资大的特点要求每一个国家都必须积极主动地加入到这一进程中来,采取灵活合作形式,扩大合作领域,提升合作层次;合作形式和内容要从过去的以相互考察、参加学术会议、技术座谈会、举办展览等方式为主,转移到合作研究、联合设计、联合调查、合作实验、信息与资源共享、联合开发与生产、合作投资等新的阶段;合作交流领域要从一般的技术、基础研究领域拓展到生物、空间、信息、自动化、激光、新材料及新能源领域。目前,中俄科技合作无论就其形式和内容而言,还是合作领域而言,均不尽人意,与科技全球化的要求相去甚远,也与两国科技合作的潜力相差很大。这就要求中俄两国采取更加积极主动的姿态,采取更加灵活多样的合作方式,扩大现有合作领域,

大规模提升双边合作规模和水平,这样两国才能适应科技全球化的大趋势,而不至于游离于这一进程之外。

2. 加强科技合作是巩固、充实中俄战略协作伙伴关系的迫切需要

20 世纪 90 年代后期,中国与世界上主要大国均构建了伙伴关系,可分为战略层次、地区层次、双边层次和友好合作层次,构建了对外关系框架。其中,1996 年中俄两国领导人从跨世纪的战略高度构建了战略协作伙伴关系,这种伙伴关系以两国元首互访、总理定期会晤,外长定期会晤机制为标志,显示了其实质性伙伴关系的特征,两国的政治关系不断巩固和发展。

客观地讲,中俄战略协作伙伴关系的建立为两国经贸关系的顺利发展创造了良好的政治环境。但数年来中俄战略协作伙伴关系运作的实践表明,两国经贸关系明显落后于政治关系:1996—1998 年双边贸易额分别为 68.46 亿美元、54.8 亿美元、57.2 亿美元,均未达到两国贸易额最高的 1993 年 76.79 亿美元的记录。1999 年两国贸易额分别占中俄进出口总额的 1.6% 与 5.7%,两国经贸关系不稳定、总体水平低、进出口结构单一,长此以往有可能影响和削弱政治关系的发展。必须指出的是,目前中俄均未将对方视为经贸合作首要对象,中国的首要对象是美日,俄罗斯的首要对象是独联体、欧盟。此外中俄合作还受到美俄合作的牵制,美国研究与发展公司在最近公布的一份报告中指出,近十年来,美国年均从联邦预算中划拨 3.5 亿美元用于美俄科技合作。报告显示,源自美联邦预算的大部分美俄科技合作资金,均投入了国际空间站等美俄合作项目。

在这种前提下,要实现中俄经贸总体水平的大幅度提高,不实行科技兴贸是不可能的。科技兴贸是产业科技化的必然结果,科技成果产业化和高新技术的广泛应用导致产品质量和结构的优

化,最终才能体现为出口商品质量和结构的优化。只有增加科技含量,才能大大提高出口商品的附加值,从而为两国经贸规模的提高和经贸关系的稳定发展提供不竭的动力。

3. 加强科技合作是中俄两国提高国际竞争力的迫切需要

在 21 世纪综合国力的竞争中,能够在高新技术产业领域占有一席之地,正成为维护国家主权和经济安全的命脉所在。为此,世界各国无论发达国家还是发展中国家,无不对高新技术产业给予高度重视,均制定了自己高新技术发展的长远计划,并作为保持经济持续发展、增强竞争能力、为本国在 21 世纪的世界格局中定位的国策。

进入 21 世纪,国际竞争的重点愈益表现在综合国力的竞争上。目前,中俄两国均处在社会转型时期,这一时期,经济体制转轨、经济增长方式转变和产业结构调整三个方面将并行互动。上述互动的三个方面最终着眼点要体现在综合国力上,而高科技在后两者中的作用更加突显。因此,加快发展高科技是 21 世纪初共同摆在中俄两国面前的迫切任务。从中国来讲,“十一五”期间,中国将大幅度提升产业总体技术水平和国际竞争力,使农业、工业和服务业主要领域的技术水平,特别是制造技术和装备达到发达国家 20 世纪 90 年代中期水平,部分领域进入世界先进行列。2005 年高新技术产业增加值占工业增加值的比重超过 20%,基础研究水平进入世界前 5 名至前 10 名,全力突破关键技术落后制约经济发展和产业结构调整的瓶颈问题;从俄罗斯方面来讲,经济转轨以来俄科技竞争力有所下降。俄罗斯虽具有发达国家的科技基础,如科学家人数是世界科学家总数的 12%,资源占世界总量的 22% ~ 28%,但科技产品仅占世界总数的 0.3%,劳动生产率和技术水平分别只有发达国家的 10% 和 0.12% ~ 0.4%。现在世界市场上科技产

品年销售额约 2.3 万亿美元,俄罗斯仅占 0.3%。提高科技竞争力对俄罗斯经济转轨日益重要。俄罗斯前任总统普京指出,国家的未来和 21 世纪的经济水平都将首先取决于那些立足高科技、生产科技密集型产品的部门的进步。因为在当今世界,90% 的经济增长靠的是新知识和新技术的推广应用。所以,中俄联手,加强高科技合作,发挥各自的科技资源的优势,才能切实提高两国的科技实力,从而为两国的整体综合国力的提高注入不竭动力。

二、中俄科技合作的基本支撑条件已初步建立并不断完善

中俄科技合作的基本支撑条件应包括组织保障体系、资金保障体系、信息支撑体系、技术支撑体系等。这些基本支撑条件曾一度成为制约中俄科技合作的主要因素。在中俄两国中央及地方各级政府的共同努力下,上述基本支撑条件已建立并不断完善。

1. 通过成立专门对俄科技合作机构为合作提供强有力的组织保障体系

为加快对俄科技合作,中俄总理定期会晤委员会设立了科技合作分委会,专门协调管理两国间的科技合作工作。中国国家科委火炬高技术产业开发中心(火炬计划办公室)与俄罗斯科技部“俄罗斯之家”、俄罗斯高教委“国际科学中心”共同成立了中俄科学与高技术中心协力会,旨在引进俄技术和人才,推动中俄双方科技成果的转让与共同开发,促进两国高新技术产业方面的合作。一些省市成立了对俄科技合作专门机构,如黑龙江省成立了对俄科技合作领导小组,山东省建立了与独联体国家科技合作指导委员会,无锡市成立了对俄工作小组,哈尔滨市成立了对俄罗斯及其他独联体国家科技合作协调领导小组及办公室,武汉市成立了中俄科教合作中心等。各地还陆续建立了各级对俄科技咨询服务机构,如中俄科技合作及产业化中心、中俄高新技术合作中心、中俄

科技交流中心、俄罗斯技术转化中心等机构。哈尔滨市政府极为重视对俄及其他独联体国家科技合作的组织支撑体系的建设,先后成立了中俄产业化中心、中俄农业技术合作中心、中俄工业技术合作中心和中乌(中国与乌克兰合作)焊接中心,出台了《哈尔滨市对俄罗斯及其他独联体国家科技合作工作方案》、《哈尔滨市对俄罗斯及其他独联体国家科技合作产业化示范工程实施方案》等具体推进举措。

2. 通过民间科技交流促进中俄科技合作,努力拓展合作的渠道

中俄科学与高技术中心协力会得到了中国科技部和俄罗斯科技部、高教委的重视和支持,被列为中俄两国政府间科技合作计划的一项重要内容。协力会通过双方的网络系统推荐和评估项目、交换信息资料、物色适当的合作伙伴,最终促成多种形式的合作。通过中俄科学与高技术中心协力会渠道,已经有真空冷冻升华干燥设备、高扬程潜水泵、低温储运设备、空气净化消毒设备等项目达成合作协议。部分项目已经购入俄工艺技术,经消化吸收后进行研制和投入生产。对俄方提供的众多技术项目,协力会将通过此窗口,陆续向各高新技术产业开发区、高新技术企业介绍,寻求合作伙伴。地方的省市民间科技交流也取得了成效。如南通市在20世纪90年代初就开始大力推进对俄科技中介机构建设,通过组建对外科技交流中心与俄罗斯圣彼得堡工业大学、俄罗斯科技协会等单位签订合作协议。还通过俄罗斯东盟基金会、中俄科技开发中心、莫斯科工业科技委员会等机构引进和发布了4000多个高新技术成果信息,成功签约并实施了一批项目。

3. 通过建立联合科研中心加强合作的技术支撑体系建设

高新技术成果要转化为商品,进而实现大规模产业化,取决于

这些成果的技术成熟度。许多高新技术成果难以转化的重要原因,就是技术不成熟。因此,要建立一个有效的技术支撑体系。目前已相继建立了“中俄空间天气联合研究中心”、“中俄智能信息处理联合实验室”、“中俄天体物理联合实验室”(北京)、“中俄合作研发中心”(镇江)、“中俄联合实验室”(巨化)、“中俄高科技联合实验室”(大连)、“中俄 SHS 技术联合研究中心”(武汉)等联合研究机构。沈阳工业学院与俄罗斯托姆斯克理工大学将在西伯利亚托姆斯克市建立联合科研中心。双方计划在高新技术开发和应用以及基础科学研究等领域开展合作。中方将投资 1000 万元人民币,俄方则负责提供场地和部分设备。联合科研中心将根据中方需要,结合俄方的技术优势,开发新材料、生物工程、电子等领域的新技术,并实现产业化。项目的实施将成为推动中俄两国科研交流与合作的“具体步骤”。此前,沈阳工业学院已与托姆斯克理工大学等一些俄罗斯高等院校和科研机构进行合作。双方的合作将在更深的层次上展开,以实现优势互补,合作创新。

4. 通过信息交流、网站合作加强合作的信息支撑体系建设

中俄政府合作网站建设项目及俄文翻译项目招标已经启动,这标志着中俄政府合作网站建设项目正式开启。中俄合作网站建设项目旨在加强中俄经贸交流,促进中俄两国大型生产企业和贸易企业的直接联系。近期,中俄合作网站建设项目的主要内容是建设中俄企业两个数据库,网站将以中俄两种文字向中国企业介绍俄罗斯的企业和商品,向俄罗斯企业介绍中国企业和商品,为中俄双方企业提供企业和产品信息。网站项目以后还会不断充实中俄两国概况介绍、统计资料、双方合作和市场调研信息以及相关网站的链接等内容。地方省市也加快了对俄罗斯及独联体国家科技合作信息、商务服务平台的建设步伐,相继建立了“中俄科技经济合作网”、“中俄科技贸易网”和“哈尔滨国际科技合作网”,组织专

业技术人员对项目信息、人才信息进行了收集、处理、评估、筛选并向企业推荐,提供服务。目前,属国内首创的具有即时通信功能的双语互动俄文网站已经建成。此外,奠定信息平台启动和发展基础的中国白俄罗斯科技商务网、中俄翻译协作网等网站群已陆续建成。

5. 通过合作共建生产基地加强科技合作基础设施的建设

根据中国科学院与俄罗斯科学院西伯利亚分院科学合作协议,中俄空间天气联合研究中心经过一年多的试运行目前已经进入了实质性合作阶段。该中心根据研究工作和互访学者的需要,采用了“双基地”的形式,即在位于伊尔库茨克、具有地面观测设备和很强研究能力的俄罗斯科学院西伯利亚分院日地物理研究所,以及中科院空间中心分别建立研究基地。各自的研究基地提供专供对方来访研究人员使用的办公室和公寓式宿舍,以及必要的日地物理观测仪器和设备。中国大庆同创集团计划在俄罗斯西伯利亚地区的伊尔库茨克州兴建计算机生产基地。目前,同创集团伊尔库茨克州分公司已经注册成立。同创集团已开始通过这家公司向俄方提供电脑主板、显示器、机箱、键盘、鼠标、电源等散装零部件。江苏东升艾克科技股份有限公司近年来从俄罗斯引进专业技术人才,成功转化了一批高新技术成果,如今该企业已成为国内长毛绒面料生产基地。江苏南通也获准建立俄罗斯高科技成果转化园。

6. 通过建立中俄科技合作专项基金等为合作提供资金保障

黑龙江省等地方政府已设立了对俄科技合作专项基金。黑龙江省哈工大中俄科学技术合作有限公司由黑龙江省政府和哈尔滨工业大学共同投资,于2001年2月8日在哈尔滨市成立,注册资

本为 6060 万元。哈尔滨市初步形成了以政府为引导的科技风险投资机制,成功组建了巨邦风险投资公司和哈尔滨创新投资有限公司,分别融资 6000 万元和 8000 万元。巨邦风险投资公司为哈尔滨国际焊接城建设投入了 750 万元的资金。无锡高新技术创业服务中心被列为全国仅有的五家国家级“中俄科技企业孵化器”之一后,立即组织投入了 4000 万元孵化专项基金,专门用于中俄科技企业孵化基地的建设。其支持对象为拟申请开发区中俄科技合作资金的企业,该企业应为开发区集中区内的高新技术企业。开发区中俄科技合作资金支持的项目须是技术含量高、产品有明确的市场需求和较强的市场竞争力,可以产生较好的经济效益和社会效益,能尽快在开发区集中区实现产业化的项目。此外,各地还积极拓展资金来源渠道,如青岛市申报的山东省科学海洋仪器仪表研究所“海洋环境污染监测”项目和青岛胶南东佳纺机集团有限公司“改进片梭机生产技术”项目,顺利通过国家外专局审批,获得了 86 万元的俄罗斯总理基金项目的资助。

三、21 世纪中俄科技合作的新特点

1. 中俄科技合作机制不断完善

1992 年 12 月 18 日,中俄双方签订了《中华人民共和国和俄罗斯联邦政府科技合作协定》。1997 年中俄总理定期会晤委员会设立了科技合作分委会,专门协调管理两国间的科技合作工作。科技合作分委会每年举行一次。科技合作分委会确定应用化学、生物技术、基因工程、新材料、机电等将是今后中俄科技合作的优先领域。根据《中俄总理定期会晤委员会科技合作分委会第四届例会会议定书》,中国科技部和俄罗斯工业科技部联合创新工作组第二次会议制定了《中俄科技企业孵化器建设的方案》,即“中俄科技合作 5+5 计划”,设立了两国国家重点院所与俄罗斯国家科学中心合作组。中科院同俄罗斯科学院签有《科学合作协定》,通

过年度执行计划开展了一批高水平、有成果、有效益的合作项目。中俄两国科学院领导将举行定期会晤,以强化双边科技合作。

根据“中俄总理定期会晤委员会科技合作分委员会军转民技术合作工作组第一次会议”及其议定书的原则,中俄双方确定了军转民技术合作的重点领域,并指定科技部高技术研究发展中心和俄罗斯联邦全俄跨部门信息科研所作为工作组的执行机构,负责中俄军转民技术合作工作的信息交流、日常工作联络和提出合作项目计划等工作。中国原机械部与俄机械工业委员会于1995年6月正式签署了《关于建立和发展合作关系的协议》。根据协议要求,专门成立了中俄机械工业合作常设工作组,并于同年12月在北京举行了工作组第一次会议。会议审批了工作组工作细则,签署了第一次工作组会议纪要,会后双方在电力设备、重型机械、石油化工设备、通用机械、农机和机床等领域确定了近40个推进合作项目。

地方对俄科技合作也在逐步机制化,如烟台市与俄方签订了《烟台中俄基地与科瓦廖夫科学中心合作协议》,苏州市政府与俄罗斯国家工业与科技部签订了《关于开展科技领域全面合作备忘录》等,均确立了对俄科技合作的机制原则。

2. 中俄科技合作的形式更加多样

合作方式已由原先传统的技术转让、顾问咨询、技术服务、成果引进发展到人才培养、技术入股、联合研发、建立合资企业、共建合作实验室、技术许可、合作生产、联合研发等多种形式。如沈阳机车车辆厂与俄莫斯科科技股份公司签订了合作意向协议,双方将合资在沈阳生产地铁车厢。又如投资额达4000万美元。双方投资组建股份公司,采用俄方技术在沈生产地铁车厢。又如沈阳农垦总公司与俄罗斯莫斯科州畜牧厂达成合作意向,在莫斯科市郊区建立农场和畜牧厂;哈尔滨罗巴特液压设备有限公司与俄方合作,首次批量生产一种靠液压传动的具备多种功能的高速打桩

设备。为加强中俄双方在新材料、新技术、新工艺领域的合作,共同开发 21 世纪的新型轻金属材料,促进材料加工理论与技术的发展,在两国政府相关部门和企业的支持、资助下成立了清华大学中俄“轻金属材料国际合作实验室”。目前,该实验室已与俄罗斯莫斯科轻金属研究院、萨马拉技术大学、莫斯科鲍曼技术大学等研究单位和高校建立了密切的学术和业务联系。此外,俄罗斯宇航科学院-清华大学宇航科学联合研究院在北京成立。中俄两国宇航专家指出,中俄宇航联合研究院的成立标志着中俄双方在宇航科学领域的合作迈上了一个新的台阶。

3. 中俄科技合作的空间地域不断拓展,但仍主要集中在东部和中部

目前,中俄科技合作地域全面迅速拓展,其主要表现是由中俄科技合作开展较好的省区,如黑龙江、浙江、山东等省迅速扩大到吉林、辽宁、江苏、广东、四川、湖北、湖南、河南、新疆等省区。中国东南沿海各省已充分认识到对俄科技合作的重要性,迅速开展了富有成效的合作。中俄科技合作日益呈现出多元化、多层次化、分散化的特点。

黑龙江省通过黑龙江中俄科技合作及产业化中心进一步推进了中俄科技合作的发展。哈尔滨市的对俄科技合作在全国处于龙头地位。吉林省长春市高新区筹建的“中俄科技合作及产业化基地”与俄方签订合作协议 21 项,主要包括非线性光学晶体、光学材料、红外光学仪器、应用光学工艺等项目,预期 5 年内合作项目达到 150 项。辽宁省丹东市东方测控技术有限公司与俄罗斯托木斯克理工大学合作,建立了亚洲最大的核仪器仪表研发基地。河南洛阳高新技术开发区与俄罗斯远东国立工业大学、俄罗斯科学院西伯利亚分院及远东分院在洛阳高新技术开发区内联合成立中俄洛阳科技工业园,重点支持应用研究领域的科技合作。2002 年 9 月,由山东省科技厅与俄罗斯自然科学院联合举办的中国山