

俄罗斯全面实施北极国家政策

林 曦

(中国科学院文献情报中心, 北京 100080)

摘 要: 本文介绍了俄罗斯北极基本政策的由来、主要目标、任务、战略重点、实施办法与阶段, 以及科学考察。

关键词: 北极; 科学考察; 大陆架; 海洋资源; 核动力破冰船

中图分类号: D73/77 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2010.01.005

2009年3月30日, 俄罗斯政府公布了总统梅德韦杰夫批准的《2020年前及未来俄罗斯联邦关于北极的国家基本政策》(以下简称《俄罗斯北极政策》)。该政策将分三阶段实施, 在前期和中期阶段, 重点保障俄罗斯在北极地区的大国主导地位; 其后, 将进一步实现俄罗斯在该地区的综合竞争优势。

北极地区是指以北极点为中心, 即北极圈(北纬66度33分)以内的广阔地区。包括: 极区北冰洋、边缘陆地及岛屿、北极苔原带和泰加林带, 总面积为2100万平方公里, 其中陆地近800万平方公里, 有居民700多万。

北极地区有丰富渔业、水力、风力、森林等可再生自然资源, 还有石油、天然气等矿产资源。据北极理事会《北极监测报告》(2007年)评估, 北极地区的石油产量占世界总产量的10%, 待探明石油和天然气储量占世界总量的25%。俄罗斯将开发北极资源作为“首要战略能源基地”。俄罗斯共有420万平方公里大陆架, 争议地区有120万平方公里。根据俄罗斯石油公司的评估, 其中巴伦支海争议地区共有70亿吨标准燃料, 开采潜力为每年2000万吨。北冰洋的争议地区的开采潜力为每年4500万~4700万吨标准燃料。

此外, 北极航道是联系亚洲、欧洲、北美三大洲的最短航线。因此, 北极海底大陆架地带具有极大的经济潜力。俄罗斯加紧制定北极政策和

频繁进行科考活动, 要“确保北极能源开发及运输方面的竞争优势”。

近年来, 北极周边的加拿大、美国、丹麦和挪威等国都纷纷强化北极战略。但迄今为止, 俄罗斯在北极的政策制定、科考等方面更显强势。

《俄罗斯北极政策》是俄罗斯制定的首部关于北极的国家纲领性文件, 也是整个国家海洋战略的长期、系统的组成部分, 再次彰显了其对北极的战略意图并全面付诸实施。

俄罗斯从彼得大帝时期就开始研究大地测量和航海技术, 到现今政府发布《俄罗斯北极政策》表明: 长期以来, 俄罗斯作为传统海洋大国从没有放弃其坚持已久的大国海洋方针与世界海洋战略。为了争夺北冰洋和北极地区的海洋权益, 俄罗斯也进行了长达几十年全方位的海洋战略布局和博弈。

俄罗斯进行科学考察, 论证海岭、大陆架延伸, 提出各种学说和数据支持己方政策制定, 从提出主权要求, 到建设海上武装力量、发展专用装备、进行基础设施建设等, 每一个环节都不是突兀和孤立的。

一、2020年前及未来俄罗斯联邦在北极的国家基本政策

(一) 政策目标和战略重点

1. 政策目标

作者简介: 林曦 (1951-), 男, 博士, 中国科学院文献情报中心学术委员会 副主任, 博士生导师; 研究方向: 俄罗斯科技政策、管理。

收稿日期: 2009年5月5日

(1) 在社会经济发展领域,充分发挥北极作为俄罗斯“主要战略资源基地”的作用,最大程度的保障俄罗斯对油气资源、水产资源和其它战略原料的需求。

(2) 在军事安全领域,捍卫俄罗斯在北极的北部边界,确保良好的作战体制,保持常规部队集群、其他部(分)队、军事组织和机构在北极地区所必需的作战实力。

(3) 在生态安全领域,保护和保持北极的自然环境,消除由于人类经济活动和全球气候变化对北极环境的负面影响。

(4) 在信息技术和通信领域,结合北极的自然特征,在北极地区建立统一的信息空间。

(5) 在科学和技术领域,确保有足够数量的基础性科学研究和应用科学研究,为现代化北极管理积累所需的现代科学知识和地理信息,根据北极的自然条件和气候条件,研发适用于极地的国防和国家安全的技术手段和可靠有效的极地生命保护设备(系统)以及生产活动设备(系统)。

(6) 在国际合作领域,俄罗斯遵守参与签署的国际公约和国际协议,建立与其他北极周边国家互利互惠的双边或多边合作机制。

2. 战略重点

(1) 以相关国际法和双边协议为基础,以维护俄罗斯国家利益为前提,积极与其他北极周边国家开展合作,以求最终划定海洋边界和解决俄罗斯北极地区疆界问题。

(2) 与北极周边国家加强合作,共同建立统一的区域救援系统,努力防止发生技术性(人为)灾害,或灾害发生后,各国能共同采取措施减轻其对北极自然和生态的影响,包括统一协调多国搜救力量共同执行减灾任务。

(3) 发展双边关系,增强俄罗斯与北极委员会、巴伦支海欧洲北极地区理事会等区域性组织的联系,巩固和改善俄罗斯与北极周边国家之间的睦邻友好关系,积极开展与这些国家的经济、科学技术、文化等方面的交流与合作,以及跨边界合作(包括共同合理开发北极自然资源和保护环境)。

(4) 依据俄联邦有关法律和俄联邦参与签署的国际公约有关规定,对穿越北极空中航线和

“北方航道”的飞机和船只实施有效组织和管理。

(5) 实施北冰洋划界行动,确保俄罗斯在斯匹次卑尔根群岛与他国的互利共存。

(6) 改善俄罗斯北极地区社会经济发展的国家管理机制,扩大对北极地区的基础科学与应用科学研究。

(7) 使用先进科学技术,充分发挥北极地区资源优势。

(8) 发展北极地区现代化交通、港口、渔业等各项所需的基础设施。

(9) 为北极地区经济发展提供必要条件,提高当地原住民的生活水平。

(二) 主要任务和实施办法

1. 主要任务

(1) 考察研究北极地质、地理、水文、测绘等方面的材料和确凿证据,为俄罗斯北部划界创造主动条件;加强对俄罗斯所属大陆架的研究和开发工作,在保护北极生态和自然气候条件的前提下,加大北极海洋矿产资源开采量和俄罗斯所属北极地区油气勘探和开采力度。

(2) 在科学和技术领域,要大量研发和采用新技术,首先是清除人为污染物的环保技术和适应北极气候条件的新材料,其次是用于海洋矿产资源的开采和生物资源的开发利用技术,包括厚冰覆盖区域的海洋开发技术;确保实现国家北极科考计划,重点是考察北冰洋的深水海域、研究深水潜航、试验极地科考设备性能。

(3) 组建专门的飞机编队和渔船编队,并为之建设必需的保障性基础设施。

(4) 改善“极北地区能源运输”机制,减少北极对外界能源依赖。新建和改造能源工业,在北极地区采用节能材料和技术,利用可再生能源和替代能源以及当地再生能源。

(5) 支持破冰船、救援船及辅助舰艇的建造,并营建港口、导航台等岸上基础设施,确保提升“北方海道”货物运输量。

(6) 建立专门监测体系,负责管理和疏导繁忙水域的船只航行,并为船只提供水文气象保障和导航服务,确保北极地区航行安全。

(7) 建立完善的安全机制,保护俄联邦北极地区领土、领海、人口、重要目标和设施的安全,

避免受到自然或技术性（人为）灾害威胁。

2. 实施办法

（1）政府通过推广创新技术，发展交通和能源基础设施，完善关税制度和调整税率，支持企业在俄属北极地区开发油气资源、生物资源和其它矿产资源。

（2）联邦政府与各级地方政府共同投资、同时利用预算内拨款及预算外拨款，保障北极地区工作人员工资准时足额发放（特别是野外工作人员和勘探人员），在俄属北极地区开发新的经济项目。

（3）实现国家重点建设项目，包括：新建和改造教育、医疗卫生保健、住房等社会基础设施。

（4）加强极地专业人才培养，重点发展高等和中等职业教育，建立完善的北极地区社会保障体系，实行北极地区工作补贴制度。

（5）完善俄属北极地区原住民的教育计划，兴建居民点与教育机构，配备远程教育设备等设施，尤其要培养当地儿童适应现代社会的能力；为北极民众提供全面优质医疗卫生保健服务，形成快速有效的急救体系；在原住居民聚居地区，要保护当地的文化、语言文字、民俗、工艺等文化遗产，合理的开发自然环境，适当发展生态旅游。

（6）采用先进的信息通信技术，包括通信设备、广播、飞机船舶交通管理系统、地球遥测技术、航空摄影技术、水文气象系统和水文地理系统，为科考提供保障服务；建立可靠的导航系统、气象系统和信息服务系统，确保有效监测北极地区经济、军事和生态活动，加强该地区紧急状况预测和减灾工作，为此要充分发挥“格洛纳斯”全球卫星导航系统和其它卫星和航天器作用。

（7）在科学和技术领域，要研发和应用新技术，预测自然和人为因素对北极的中长期影响，评估极地变化对地球自然、气候变化的影响，研究自然灾害现象的发生发展条件；提高北极观测研究基础设施的安全性；研究北极地区的历史、文化、经济和行政管理等情况，论证北极地区人类活动发展方向及前景；研究对居民身体健康有害的环境因素，保护极地工作人员和居民健康，

制定环境健康标准，改善居住环境和预防疾病。

（8）在社会经济发展战略和国家安全保障方面，在实施北极发展计划时，优先保障国家安全任务；建立综合的监测系统，含改进现有国家安全信息监测统计系统；国家着手制定法律文件，证明俄联邦在北极地区的地理边界及划定各行政区划边界，加强对俄属北极地区的控制和提高管理效率。

（三）实施机制和阶段

1. 实施机制

为贯彻《俄罗斯北极政策》，俄将由政府部门、海洋委员会集中协调各级联邦政府机构、联邦主体及地方自治机构相关工作任务，建立多部门、多学科专家咨询委员会、跨部门协调委员会等，并加强与企业和非营利组织合作与国际合作，其中包括：

（1）根据俄联邦立法，加强国防和军事实力，保卫俄罗斯属疆界，捍卫国家主权，促进科学研究、加强环境保护，发展俄属北极地区社会经济；在遵守国际法和履行国际义务基础上积极与他国发展极地合作。

（2）由俄联邦各级预算资金和预算外资金保障联邦北极专项计划的制订和执行。

（3）由联邦主体制定社会经济发展战略，包括土地规划和社会经济发展计划。

（4）通过媒体，包括组织各种会议和展览宣示俄在北极的国家利益，揭示、讨论俄北极研究与开发历史，为俄罗斯树立正面形象。

（5）为俄联邦北极国家政策的实施建立监测和分析系统。

2. 实施阶段

《俄罗斯北极政策》将分三阶段实施，在前期中期阶段，重点保障俄罗斯在北极地区的大国主导地位；其后，将进一步在该地区实现综合竞争优势，包括增强俄罗斯在北极地区资源开发、维护和平与稳定、巩固国际安全的力度与作用。

第一阶段（2008-2010年），进行地质、地理、水文等科考工作，绘制地图及准备其它材料，为论证俄联邦北极地区的外部边界提供论据支持；扩大国际合作，包括合作开发俄联邦北极地区的自然资源；以俄联邦各级预算资金和预算外资金

保障《俄罗斯联邦2020年前北极地区联邦发展专项纲要》制定和实施。该纲要规定，在俄罗斯所属北极地区建立公私伙伴合作关系，吸引项目投资，建立能源高技术生产和渔业特别经济区。

第二阶段（2011-2015年），根据国际法确定俄罗斯所属北极地区的外部边界，并由此实现俄罗斯获取能源和运输资源竞争优势；在开发北极运输、矿产与生物等资源基础上，实现该区域经济结构调整；建立北极地区统一的信息空间；发展基础设施及北方航道管理系统，保障船只运输和过境安全。

第三阶段（2016-2020年），将俄罗斯所属北极地区转变成为联邦战略资源基地。

二、科学考察

俄罗斯对北极的科学考察一直领先于其它国家。1948年，苏联科学家在北冰洋底发现一条绵延1995公里的海岭，并以俄罗斯18世纪著名科学家姓氏为之命名为“罗蒙诺索夫海岭”。1977年8月17日，苏联核动力破冰船“北极”号抵达北极点科考，这是人类船只首次成功触及地球北极点。近年来俄罗斯主要执行了如下科考计划和项目。

（一）科考计划

1998年以来，俄联邦政府通过了《世界大洋联邦专项纲要：极地研究与开发分纲要》与《北极大陆架海洋石油、天然气和碳氢化合物矿床的高技术开采装置和设备设施建设2003-2012年（大陆架分纲要）》。以上《纲要》分为3个阶段实行。

第一阶段1999-2002年，重组北极科考工作，恢复苏联时期重点研究项目。

第二阶段2003-2007年，发展优势研究项目，加强和巩固俄罗斯以往在北极奠定的信息和物质技术基础。

第三阶段2008-2012年发展现代技术和自动化观测设备。

俄联邦政府通过各相关联邦机构对国家北极计划的落实过程进行

领导。例如：自然资源部负责海洋资源的勘探、开发、利用和保护工作；水文气象和环境监测局负责海洋环境和气象监测预报以及极地调查研究工作（见表1）。具体研究计划和项目主要由俄罗斯国家科学中心南北极研究所、俄罗斯科院海洋所、俄罗斯国防部中央研究院第24所、全俄世界海洋地质和矿物资源研究所、国家设计勘探和海洋运输科研院所等30余机构执行（见表2）。北极研究纲要在执行进展中还不断吸收了其它相关研究机构参与，如俄罗斯国立古勃金石油天然气大学等。

（二）科考项目

1. 考察西伯利亚大陆架的延伸

2007年8月2日，俄罗斯知名北极专家奇林加罗夫率领的俄科考队，对北极海域进行了大规模科考，并乘深海潜水器从北极点下潜至4000多米深的北冰洋洋底，插上了一面钛合金俄罗斯国旗，以证明罗蒙诺索夫海岭是西伯利亚大陆架的延伸。

2008年7月24日，100多名科学家组成俄罗斯科考队，由核动力破冰船护送，乘“费奥多罗夫院士”号科学考察船考察北极海域。这次科考行动是要查明，俄罗斯大陆架在新西伯利亚群岛和北极点之间地带延伸的界线。其中一项主要任务是：查证罗蒙诺索夫海岭和门捷列夫海岭是否将俄罗斯大陆架延伸到格陵兰岛。如果得到证实，俄罗斯认为，将有权把北极地区近120万平方公里的面积划入版图，并可以开采这一地区储量庞大的油气田。

2. 大规模考察北极气候

2008年3月，一个科考小分队乘直升机降落到北极浮冰上，拉开了俄罗斯“北极-2008”北极海

表1 世界海洋联邦专项纲要：极地研究分纲要国家牵头机构及分工

	国家牵头机构	承担工作计划
1.	俄罗斯经济发展部	北极的开发与利用的国家项目总协调
2.	俄罗斯科学创新署	世界海洋、北极海洋自然研究
3.	俄罗斯国防部	俄罗斯在世界海洋和北极地区的军事战略利益维护
4.	俄罗斯自然资源部	世界海洋、南北极矿物资源勘探开发
5.	俄罗斯海运和河运公司	俄罗斯在世界海洋的和北极地区交通线开发
6.	俄罗斯外交部	关于北极的国际法问题及其政策观点研究与陈述
7.	俄罗斯国家水文气象局	北极研究与科考，建立统一的世界海洋、北极信息系统

表2 俄罗斯对北极研究的部分机构

	具体研究机构
1.	俄罗斯国家科学中心南北极研究所
2.	国防部中央研究院第24所
3.	全俄世界海洋地质和矿物资源研究所
4.	俄罗斯国家科学中心克雷罗夫中央研究院
5.	(ВНИРО)全俄渔业和海洋科研所
6.	国家设计勘探和海洋运输科研所
7.	全俄北方、北极与北方少数民族发展问题科学综合协调中心
8.	俄罗斯科学院海洋研究所
9.	俄罗斯水文气象局海洋研究所
10.	全俄水文气象信息科研所
11.	全俄对外经济联系研究所
12.	俄罗斯国际海洋法协会
13.	国家航海水文地理研究院
14.	俄罗斯国防部航海与海洋管理总局
15.	俄罗斯国防部海洋地理与水文导航科研中心
16.	俄罗斯国家水文气象大学
17.	俄罗斯科学院西伯利亚分院苏卡切夫林业研究所
18.	卡累利阿科学中心水问题研究所
19.	俄罗斯海洋法律中心

域气候变化科考序幕。夏季，俄“费奥多罗夫院士”号进入北极浮冰区，“米哈伊尔·索莫夫”、“伊万·彼得罗夫”和“南森”号科考船也同时在俄罗斯邻近北极海域考察。

“北极-2008”科考期间通过直接观测、现场实验和分析检测取得北极海域气候、环境状况的综合信息，研究了北冰洋与大西洋、太平洋之间的气候相互作用。

目前，俄罗斯建有6颗高椭圆轨道卫星，对北极大气进行不间断监测、分析气候变化与全球变暖的影响以及提供远程通信。此外，俄罗斯还计划自2010年启动一项空间研究新项目，该项目将使用一个拥有5颗卫星的新卫星群，其中两颗配备光学监测系统，一颗配备极夜监测系统，另两颗是通信卫星。新卫星群将能够监测整个北极地区的气候、环境，提供天气预报精确数据，还有助

发现北部偏远地区新的油气储备。

3. 北极漂流站的科考

2007年9月建成的“北极-35”漂流站，曾在北冰洋中心区域进行了298昼夜的考察，穿过了北极2500公里最复杂航道，于2008年7月2日经过斯匹次卑尔根群岛，顺利完成任务。

2008年9月，“北极-36”漂流站继续执行考察任务。俄罗斯漂流站对北极考察的项目包括：常规气象学、高空气象学、海洋地理学、北极冰情、高纬度漂移区环境污染以及北极其它现实状况的综合调查。除此以外，还测定北极中心区现实气候变化过程，并评估这一过程对俄罗斯属北极地区自然环境的影响。

俄罗斯北极漂流站的技术装备，在目前世界极地科考领域中是独有的，属于俄罗斯专有技术。

(三) 科考保障措施

1. 建造核动力破冰船

1957年，苏联制造出第一艘核动力破冰船“列宁”号。

2004年7月，圣彼得堡的“波罗的海工厂”建造完成的世界上功率最大的破冰船“莫斯科”号，于2005年5月服役。

2007年服役的“胜利50周年”号核动力破冰船满载排水量达到2.5万吨，装备两个核反应堆，最大破冰厚度达到2.8米。

“波罗的海工厂”目前还在建造新一代核动力破冰船，预计于2014年前投入使用。北德文斯克船厂也在建造1艘新的60兆瓦核动力破冰船，将在2015年投入使用。俄罗斯还与欧盟合作，共同投资15亿欧元建造破冰钻探考察船，预计2014年投入使用。

俄罗斯计划到2020年，还将建造2艘核动力破冰船以及1艘总装机功率为110兆瓦核动力破冰船来替代2018年将退役的几艘苏联时期建造的破冰船。

目前，世界上只有俄罗斯才能够制造核动力破冰船。俄罗斯对特殊船舶核动力装置的设计、安装和试验均有严格的建造规则和章程，因此，俄罗斯船用核动力装置也是世界上最安全的。

俄罗斯现有20艘破冰船,含7艘核动力破冰船。由于有了世界上独一无二的核动力破冰舰队,俄罗斯几乎拥有了在北极地区无限巡航的能力,使得俄罗斯在北极科考中占据了强大先机。

2. 为科考护航

尚未开发的北极地区油气资源成为各国关注的焦点。为尽早勘探考察大陆架油气资源,俄罗斯动用数艘核潜艇,在北极地区边护航,边勘探。俄罗斯海军北海舰队军舰也在北极海域执行巡弋任务,其中包括:“北摩尔斯克”号大型反潜舰和“乌斯基诺夫元帅”号导弹巡洋舰。俄罗斯海军及战略空军所属舰艇、战略轰炸机,也将保护北极科考、掩护破冰船队作为重要战备任务之一。从上述《俄罗斯北极政策》中也不难看出俄罗斯还将进一步加强该地区武装力量。

(四) 科考的国际合作

俄罗斯积极倡导国际合作,号召政府机构和各社会团体积极参与和北极问题有关的国际性会议及论坛,俄罗斯议会也与欧盟之间有沟通与协作。

1. “八国条约”

1990年8月28日,苏联与美国、加拿大、丹麦、冰岛、挪威、瑞典和芬兰8个环北极国家签署了《国际北极科学委员会章程》,又称“八国条约”,成立了统一的非政府国际科学组织——“国际北极科学委员会”(IASC),进行环保与科技合作。我国也于1996年加入国际北极科学委员会,成为第16个成员国。

2. 国际极地年

以圣彼得堡为基地。自1882年至今,组织了4次国际极地年活动。2007-2008年是国际极地年计划的第四次活动,主要研究北极气候、生态系统

及其对全球气候的影响。全球60余国科学家参加这次活动。

2008年7月,由俄罗斯水文和环境监测局与俄罗斯科学院、国际南极科考委员会、国际科学联合会、国际北极科考委员会、世界气象组织在圣彼得堡举办了国际极地科学会议。俄罗斯政府代表向与会专家建议,扩大2007-2008年第4次国际极地年的科考框架,对南极和北极地区开展为期10年的全方位、大规模国际科考活动。

在2007-2008年国际极地年框架内,俄联邦政府为极地科考项目划拨了25亿卢布的专项资金。到目前为止,俄罗斯科考研究人员共进行了87个科学探险和野外勘探项目,其中53个项目在北极地区进行,另有24个项目在南极完成。■

参考文献:

- [1] Медведев делает ставку на Арктику. <http://www.afn.by/news/i/103939-17.09.2008>.
- [2] Глава государства поручил подготовить план освоения Россией северной шапки планеты. <http://www.utro.ru/articles/2008/09/17/768008.shtml>.
- [3] 《О защите национальных интересов Российской Федерации в Арктике》. <http://www.serf.gov.ru/documents/95.html>.
- [4] о стратегии освоения континентального шельфа/По освоению Арктики. <http://www.burneft.ru/arhiv/stati-o-vazhnom-v-teke/o-strategii-osvoeniya-kontinentalnogo-shelfa>
- [5] Международный полярный год. <http://www.wdeb.rssi.ru/wdeb/ipy/ipy.ru.html>.
- [6] Федеральная целевая программа “мировой океан”: Подпрограмма “изучение и исследование антарктики”. http://www.ocean-fcp.ru/subprogramm_9.php.

Full Implementation of the National Policy of Russia on the Arctic

LIN Xi

(National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080)

Abstract: The paper, introduces the history and the main objective of Russia's new policy with the North Pole, the task, the strategic focus and the way and the stages of implementation, as well as the situation of polar research of Russia.

Key words: Arctic; scientific expedition; continental shelf; marine resources; nuclear power icebreaker