曲　枫 | 主编
[德] 迈克 · 克努佩尔 | 副主编
王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

第六辑

Journal of Arctic Studies

上海三联书店

北冰洋研究（第六辑）

主　　编：曲　枫
副 主 编：[德]迈克尔·克努佩尔
执行主编：王丽英

编辑委员会（以姓氏音序排名）

白　兰（内蒙古社会科学院）
崔向东（渤海大学）
范　可（南京大学）
高丙中（北京师范大学）
郭培清（中国海洋大学）
郭淑云（大连民族大学）
何　群（内蒙古师范大学）
林　航（杭州师范大学）
刘晓春（中国社会科学院）
孟松林（呼伦贝尔学院）
纳日碧力戈（内蒙古师范大学）
潘守永（上海大学）
祁进玉（中央民族大学）
曲　枫（聊城大学）
色　音（北京师范大学）
唐　戈（黑龙江大学）
汤惠生（河北师范大学）
夏立平（同济大学）
许永杰（中山大学）
杨　林（中国国家博物馆）
杨　剑（上海国际问题研究院）
张小军（清华大学）
Ben Fitzhugh（本·菲茨休，美国华盛顿大学）
William Fitzhugh（威廉·菲茨休，美国史密森学会）
Guðmundur Hálfdanarson（古德蒙德·哈法纳森，冰岛大学）
Steven Hartman（史蒂文·哈特曼，冰岛大学）
Poul Holm（保尔·霍尔姆，爱尔兰都柏林大学圣三一学院）
Michael Knüppel（迈克尔·克努佩尔，聊城大学）
Thomas McGovern（托马斯·麦戈文，美国纽约城市大学）
Ben A. Potter（本·波特，美国阿拉斯加大学）
Peter Sköld（彼得·斯科尔德，瑞典于默奥大学）

编　辑

王丽英　潘晓丽　奥莱格·琶蛰磨夫（Oleg Pakhomov）
保罗·蒙哥马利（Paul Montgomery）　位礼齐（Richard Fraser）　姬荣连　高文丽

曲　枫 | 主编
[德] 迈克 · 克努佩尔 | 副主编
王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

第六辑

Journal of Arctic Studies

上海三联书店

北冰洋研究

第六辑

上海三联书店

北冰洋研究第六辑.indd 1 2023-07-12 10:34:35

目　录

卷首语

当事物彼此回应：植物、人类与植物人类学……曲　枫 /1
Preface……Michael Knüppel/7

考古学与环境史

古代白令陆桥饮食的多元稳定同位素分析 ……卡林·霍夫曼　本·波特
霍莉·J. 麦金尼　莴屋拓美　布鲁斯·P. 芬尼　布莱恩·M. 肯普
埃里克·J. 巴特林　马修·J. 伍勒　迈克尔·巴克利　凯西·T. 克拉克
杰西卡·J. 约翰逊　布列塔尼·L. 宾厄姆　弗朗索瓦·B. 拉诺埃
罗伯特·A. 萨特勒　约书亚·D. 鲁瑟（王丽英　宋志强译　任晓莹译校）/3
从考古遗存看辽金时期对东北地区的开发 …… 孟庆旭 /38

植物人类学

与桦共生——鄂温克族鄂伦春族桦树文化……娜　敏　白　鹭 /57
达斡尔族的柳蒿芽文化 …… 沃泽明 /66
史密斯案件与佩奥特仙人掌：地方性知识与国家法律的遭遇战
…… 曲　枫 /79
中俄北极植物资源可持续利用合作：传统知识现代化视角……
罗　颖　杨　励　A. A. 罗巴诺夫　S. V. 安德波诺夫　L. P. 洛巴诺娃 /93

语言人类学

再论粟特语 *nwm*（h）(“法律、信条”）与撒摩耶语 *nom*（“天堂、神”）
……迈克尔·克努佩尔 （刘风山译校　刘一畅译）/107

北冰洋研究第六辑.indd 1　2023-07-12 10:34:35

近北极民族研究

中华民族共同体的层次重叠共识——以哈木尼干鄂温克人为例
……朝克赛 /123
鄂温克族传统民歌歌唱语音长时平均谱分析……娜　琳　吕士良 /136
黑龙江下游少数民族葬俗变迁中的犬文化 ……杨　光　王　非 /148
交往共存：台吉乃尔蒙古人亲属制度解析 ……乌云斯琴 /159

前沿观察

萨米土著的植物药用传统及萨米与自然之关系：基于瑞典北部的一项访谈研究…… 刘静–赫尔默森　奥斯卡·塞德霍尔姆　托比约恩·阿诺德　安妮塔·庞嘎　莱拉·姒媲珂（马惠娟　译）/176

书评

三文鱼作为“他者”——《成为三文鱼：水产养殖与鱼的驯养》评介
……张　雯 /249
近北极民族的生态知识和精神世界
——《达斡尔族、鄂温克族、鄂伦春族谚语文化研究》评介
……林　航　宋安琪 /259

学术动态

鄂伦春族最大桦皮船问世……关小云 /265
莫力达瓦达斡尔族自治旗达斡尔学会 ……卓　仁 /267
呼伦贝尔达斡尔民族文化研究会……李建娜　苏福荣 /274
鄂温克族自治旗达斡尔学会 ……卜托娅 /278
韩国培材大学“韩国–西伯利亚中心”介绍
……金子英（苏　航　丁涵章译）/283

征稿启事

《北冰洋研究》征稿启事……/ 287
Call for Submissions：*Journal of Arctic Studies*……/ 288

CONTENTS

Preface

When Things Respond to Each Other: Plants, Human, and Anthropology of Plants ····· Qu Feng/1
Preface ····· Michael Knüppel/7

Archaeology and Environmental History

Ancient Beringian Paleodiets Revealed through Multiproxy Stable Isotope Analyses ····· Carrin M. Halffman, Ben A. Potter, Holly J. McKinney, Takumi Tsutaya, Bruce P. Finney, Brian M. Kemp, Eric J. Bartelink, Matthew J. Wooller, Michael Buckley, Casey T. Clark, Jessica J. Johnson, Brittany L. Bingham, François B. Lanoë, Robert A. Sattler, Joshua D. Reuther (Translated by Wang Liying, Song Zhiqiang and Ren Xiaoying)/3
Viewing the Development of Northeast China in the Liao and Jin Dynasties from the Archaeological Remains ····· Meng Qingxu/38

Anthropology of Plants

Living with Birches: Birch Culture of the Evenki and Oroqen ····· Na Ming, Bai Lu/57
The Culture of Willow Buds of Daur Nationality ····· Wo Zeming/66
The Smith Case and the Peyote Cactus: The Encounter of Local Knowledge and National Law ····· Qu Feng/79
Sino-Russia Cooperation on the Sustainable Utilization of Arctic Plant Resources: Modernizing Traditional Knowledge ····· Luo Ying, Yang Li, A. A. Lobanov, S. V. Andronov, L. P. Lobanova/93

Linguistic research

Once again on Sogdian *nwm(*h*)* (“law, doctrine”) and Samoyed *nom* (“heaven, god”) ····· Michael Knüppel (Translated by Liu Fengshan and Liu Yichang) /107

北冰洋研究第六辑.indd 3 2023-07-12 10:34:35

Studies of Near-Arctic Peoples

Vertically Overlapping Consensus of the Chinese National Community ····· Chao Kesai/123
Using the Analysis Method of the Long-term Average Spectrum to Study the Pronunciation of the Traditional Folk Songs of the Ewenki People ····· Na Lin, Lv Shiliang/136
Suitable and Repulsive: Dog Culture in the Change of Burial Custom of minorities in the Lower Reaches of Heilongjiang ····· Yang Guang, Wang Fei/148
Interaction and Coexistence: An Analysis of the Kinship System of Taijinar Mongols ····· Wu Yunsiqin/159

Frontier Obserrvations

Sámi Indigenous People's Tradition on Uses of Plants for Healing/Health and Sámi Relationship with Nature — An Interview Study in Northern Sweden ····· Jing Liu-Helmersson, Oscar Sedholm, Torbjörn Arnold, Anita Ponga, Laila Spik (Translated by Ma Huijuan)/176

Book Review

Salmon as the "Other"—A Review of "Becoming Salmon. Aquaculture and the Domestication of a Fish" ····· Zhang Wen/249
The Ecological Knowledge and Spiritual World of the Near-Arctic Peoples— A Review of "Research on the Proverbs and Cultures of the Daur, Ewenki and Oroqen" ····· Lin Hang, Song Anqi /259

Academic Events

The Largest Oroqen Birch-Bark Canoe was Constructed ····· Guan Xiaoyun/265
Introduction to the Daur Society of the Daur Autonomous Banner of Moridawa ····· Zhuo Ren/267
Introduction to the Cultural Research Association of the Daur Nationality in Hulunbuir ····· Li Jianna, Su Furong/274
Introduction of Daur Society of Evenki Autonomous Region ····· Bu Tuoya/278
Introduction of the "Korea-Siberia Center" at the Korea Baekjae University ····· Kim Ja Young (Translated by Su Hang and Ding Hanzhang)/283

Call for Submissions

Call for Submissions: *Journal of Arctic Studies* (Chinese) ····· /287
Call for Submissions: *Journal of Arctic Studies* ····· /288

植物人类学

北冰洋研究第六辑.indd 55 2023-07-12 10:34:42

中俄北极植物资源可持续利用合作：传统知识现代化视角

罗颖　杨励　A. A. 罗巴诺夫　S. V. 安德波诺夫　L. P. 洛巴诺娃

摘要：随着全球气候变暖，人类或将面对一个夏季无冰的北极。世界上所有古老民族都有自己的传统知识，北极原住民传统知识与中医药传统知识都是世界传统知识的一部分。其中一些传统知识现代科学手段还无法验证，却在实践中有效，引发进一步探索与创新。俄罗斯北极原住民对北极植物资源的利用有很长的历史。中国传统医学对药材的开发与北极原住民对北极植物资源的利用有很多契合点。两种传统知识将会给北极生物资源利用带来新的机遇。中俄两国都是世界大国，合作开发北极生物资源具有重大意义，而传统知识现代化为北极生物资源可持续利用提供了创新途径。

关键词：北极　植物资源　现代化　传统知识

作者简介：罗颖，广东外语外贸大学南国商学院极地问题研究中心副教授，研究方向为俄罗斯北极原住民文化，北极资源及现代化路径。

杨励，广东外语外贸大学研究生院教授，研究方向为极地问题与国际经济问题研究。

A. A. 罗巴诺夫（Lobanov），俄罗斯联邦卫生部康复治疗研究所。

S. V. 安德波诺夫（Andponov），俄罗斯联邦卫生部康复治疗研究所。

L. P. 洛巴诺娃（Lobanova），亚马尔–涅涅茨北极科学中心。

北冰洋研究第六辑.indd 93　2023-07-12 10:34:44

北极的植物被周围的自然环境赋予了独特的属性，可以治愈某些严重疾病或者增强人类机体的功能。而人类对于北极植物的潜力和用途还未全部了解。俄罗斯亚马尔–涅涅茨北极科学中心长久地从事北极植物资源对人体有益性的研究，某些研究成果已经运用在航天员、运动员与科考队员身上。随着全球气候的变化，树线的北移，越来越多的植物资源呈现在无冰的北极，《北极合作的北欧路径》一书中指出“理解北极环境与社会的脆弱性和恢复力，支持北极可持续发展”是北极研究未来十年的优先领域（拉塞·海宁恩，杨剑 2019）。植物资源是一种可再生的资源，北极植物资源利用不仅与“可持续发展的北极”密切相关，而且具有广阔的市场前景。

一、传统知识现代化

传统知识类别中有关生态知识、医学知识（包括相关的药物和疗法），以及与生物多样性相关的知识均与生物资源紧密相关。并且传统知识随着环境的变化经常在进化，因此传统知识现代化是其本身固有的属性。

《Western Science and Traditional Knowledge》一文中提到：“传统知识的重要性对于保护生物的多样性以及实现可持续发展正在被国际上慢慢认可（Fulvio Mazzocchi 2006）。”《Traditional Ecological Knowledge and Community-based Natural Resource Management in Northeast India》指出：“在管理自然资源方面传统的管理实践将发挥重要作用。有必要保存和复兴这些土著知识系统，而且还必须在这些知识随着时间流逝之前普及给年轻人（S. C. Rai 2007）。”

北极原住民传统知识与中医药传统知识都属于传统知识，有很多相似点与共通之处。两者相较，中医药传统知识有着更悠久的文字传承，北极原住民传统知识当前具有更为紧迫的探索价值。

由于全球气候变暖，原住民知识正在成为学术界研究的热点。《科学家与全球治理》中有关北极原住民传统知识的定义：它是一个不断积累的知识体系，其实践和信仰的演进是通过适应过程和文化的代际传递实现的，其主要内容是关于生物体（包括人类）之间的关系以及它们与其环境之间的关系。尽管北极各原住民群体的知识体系因为历史、文化、传统、地域和语言存在着较大差异，但它们所发展出来的独特的知识都是基于对气候、冰雪、自然资源、狩猎和旅行的认识。这些知识帮助他们世世代代在严酷的气候中得以生存和延续（杨剑 2018）。该定义指出“原住民传统知识是一个不断积累的

知识体系”，也就是说原住民传统知识现代化是其本身固有的属性，原住民通过传统知识的现代化实现代际传递。“其主要内容是关于生物体（包括人类）之间的关系以及它们与环境之间的关系”这一点指明了北极原住民传统知识与北极可持续发展密切关联，利用好北极原住民传统知识有助于北极可持续发展。这个定义涵盖了原住民传统知识的内容、积累途径与服务对象。

《北极原住民研究》中指出：“最近 20 多年来，北极原住民的知识越来越受到重视；整个北极地区，利用原住民知识的热情正在不断增长，但是如何正确得到这些知识却束手无策（潘敏 2012）。”这段话指出了当前北极原住民研究的困局，当前国际上对北极原住民研究并不充分，北极原住民有多个民族，分布在不同的国家，由于语言文字的迥异，形成了相互理解的障碍，这些原住民传统知识亟待整理。另有一部分北极原住民传统知识在北极原住民中口口相传，需要由科研人员不断去挖掘、整理、验证，形成文字并转化为可利用的方法。

中医药传统知识不仅是传统知识的一部分，而且与生物资源利用有着紧密的联系，中药的原材料来源于生物资源。比如《本草纲目》首先介绍动植物的属性，生长环境，然后才介绍其药理作用。北京联合出版公司出版的《本草纲目》前言中写道：“《本草纲目》不仅为中国药物学的发展作出了重大贡献，而且对世界医药学、植物学、动物学、矿物学、化学的发展产生了深远影响（李时珍 2016）。”

中医药疗效的基础是中药材，中药材来源于生物资源。近年来由于人工种植的批量生产和化肥的广泛使用，中药材的疗效受到了不良影响，现在已经有“中医亡于中药”的说法，来自北极的自然生长的药材拥有突出的比较价值。2003 年发布的《中华人民共和国中医药条例》中提出了中医药技术标准化、程序化、教育培训系统化、人员职业化等来规范中医药传统知识现代化的路径，这是对中医药传统知识的保护和促进。

北极原住民传统知识与中医药传统知识是世界两个不同地域的古老民族的传统知识，迄今把这两者联系起来讨论生物资源利用的研究还未见到。俄罗斯北极的一些研究者在 300 年前开始研究当地生物资源的利用，这类研究活动与原住民传统知识密切相关，部分对草药的加工方法与中医药传统知识相近。中医药传统知识有着更为古老的文字传承，《千金方》《本草纲目》等著作从不同方面介绍了生物资源的利用方法。北极原住民传统知识与中医药传统知识碰撞不仅是传统知识现代化的要求，同时也将带来北极生物资源利用的机遇。

二、北极生物资源

北极的植物和动物生活在极端条件下。他们的存在证明了生物体惊人的抵御北极恶劣条件的能力：寒冷，极地磁暴，极昼和极夜的光压制。

俄罗斯北极常见的树有：苔原白桦（*Betula platyphylla*）、西伯利亚接骨木（*Sambucus sibirica*）、西伯利亚云杉（*Picea obovata*）、西伯利亚雪松（*Pinus sibirica*）、落叶松（*Larix gmelinii*）、西伯利亚冷杉（*Abies sibirica*）、西伯利亚山梨（*Sorbus sibirica*）、平原松（*Pinus silvestris*）、香杨树（*Populus suaveolens*）、普通鸟樱桃树（*Padus avium*）等。这些北极树种的树叶均具有药用价值。

北极灌木包括多种北极浆果，这些浆果对于预防高血压等心脑血管病有很好效果，北极灌木相比亚北极地区的同种类，其药用价值更高。北极地区常见的灌木有：迷迭香（*Ledum palustre*）、中国黄连木（*Crataegus dahurica*）、阿尔泰金银花（*Lonicera altaica*）、沼泽蔓越莓（*Oxycoccus palustris*）、西伯利亚藤本植物（*Atragene sibirica*）、萨哈林覆盆子（*Rubus matsumuranus*）、西伯利亚刺柏（*Juniperus sibirica*）、独丽花（*Moneses uniflora*）、苎麻（*Orthilia secunda*）、千叶茶（*Pentaphylloides fruticosa*）、醋栗（*Ribes glabellum*）、黑醋栗（*Ribes nigrum*）、绣线菊（*Spiraea salicifolia*）、蒙古百里香（*Thymus mongolicus*）、熊果（*Arctostaphylos uva-ursi*）、蓝莓（*Vaccinium myrtillus*）、黑松球（*Empetrum nigrum*）、针叶蔷薇（*Rosa acicularis*）、单籽麻黄（*Ephedra monosperma*）等。

北极的草药除了少数为极地地区特有外，其它中低纬度地区也有分布，但北极草药的药性极强，药力猛烈。北极药草有：沼泽菖蒲（*Acorus calamus*）、缬草（*Valeriana alternifolia*）、臭唐松草（*Thalictrum foetidum*）、三叶睡菜（*Menyanthes trifoliata*）、灰婆婆纳（*Veronica incana*）、森林银莲花（*Anemone sylvestris*）、西伯利亚竹（*Phlojodicarpus sibiricus*）、天竺葵鼠尾草（*Geranium pratense*）、扁枝石松（*Diphasiastrum complanatum*）、药用草木犀（*Melilotus officinalis*）、野生草莓（*Fragaria orientalis*）、糙苏（*Phlomis tuberose*）、茅香（*Hierochloe odorata*）、柳兰（*Chamerion angustifolium*）、山尖子（*Cacalia hastata*）、驴蹄草（*Caltha palustris*）、草甸三叶草（*Trifolium pratense*）、北极覆盆子（*Rubus arcticus*）、石悬钩子（*Rubus saxatilis*）、荨

麻（*Urtica dioica*）、大地榆（*Sanguisorba officinalis*）、鹅掌委陵菜（*Potentilla anserina*）、野薄荷（*Mentha arvensis*）、蒲公英（*Taraxacum ceratophorum*）、苦菜（*Sonchus oleraceus*）、景天三七（*Sedum aizoon*）、荠菜（*Capsella bursa-pastoris*）、菊蒿（*Tanacetum vulgare*）、伸筋草（*Lycopodium clavatum*）、猪殃殃（*Galium verum*）、车前草（*Plantago major*）、普通艾蒿（*Artemisia vulgaris*）、龙蒿（*Artemisia dracunculus*）、青蒿（*Artemisia jacutica*）、雪花莲（*Pulsatilla flavescens*）、五叶益母草（*Leonurus quinquelobatus*）、马鞭草（*Elytrigia repens*）、致密大黄（*Rheum compactum*）、红景天根（*Rhodiola rosea*）、花葱（*Polemonium coeruleum*）、虎杖（*Polygonum aviculare*）、沼泽蟾蜍草（*Gnaphalium uliginosum*）、香菜籽（*Carum carvi*）、蓍草（*Achillea millefolium*）、酸甘菊（*Chamomilla suaveolens*）、木贼（*Equisetum arvense*）、辣根（*Armoracia sisymbrioides*）、藜芦根（*Veratrum lobelianum*）、大白屈菜（*Chelidonium majus*）、珍珠菜（*Achillea cartilaginea*）、百里香（*Rumex thyrsiflorus*）、沙地红豆草（*Onobrychis arenaria*）等。

北极地区蕨类植物不多，现有的蕨类植物有西伯利亚水龙骨（Polypodium sibiricum）、金丝桃（Dryopteris fragrans）等。苔藓类植物主要分布在北极地区，具有独特的药用价值，比如驯鹿苔藓对抗老年痴呆症的效果近年来被医学界重视，桦树茸是治疗糖尿病的良药，而泥炭藓具有极强的解毒功能和防腐功能。苔藓类植物主要包括：赭色石斛（*Alectoria ochroleuca*）、驯鹿苔（*Cladina rangiferina*）、泥炭藓（*Sphagnum fuscum*）、长松萝（*Usnea longissima*）、冰岛苔藓（*Cetraria islandica*）、桦树茸（*Inonotus obliquus*）(Иванов Б. И. 2016)。

三、俄罗斯北极原住民对生物资源的利用

俄罗斯在北极地区跨越广阔的疆域与水域，其北极原住民有多个民族：萨米人、科米人、涅涅茨人、汉特人、雅库特人、鄂温克人、楚科奇人等少数民族。这些原住民是世界上最早接触北极生物资源并开始利用它的人群。俄罗斯北极原住民的习俗与生产方式相近，其主要包括捕鱼、狩猎、驯鹿放养及植物采集等四大类别。千百年来这种生产方式支撑了北极原住民的繁衍生息。

各种浆果是俄罗斯北极原住民的主要食材之一，在俄罗斯北极原住民区域生长着很多浆果，俄罗斯北极的野生浆果如蓝莓、马林果、沼泽蔓越莓、熊果、黑松球等，据统计俄罗斯北极野生浆果已有较大产量，这些浆果除了

可以作为水果，还可以制作成面包、巧克力、果酱等食品，对保护视神经、抗衰老、调节肠胃功能有很好的效果（Лобанова Л. П. 2013）。

俄罗斯北极原住民区域的医疗条件比较艰苦，通常要通过直升救护机转运，而北极原住民的心脑血管病等慢性病患者并不多，俄罗斯北极原住民的健康得益于他们的传统饮食文化知识。

北极生物全年对抗寒冷、地极磁暴和光压制，北极特殊的环境赋予生物特殊的属性。北极的生物具有较高的药用价值。缓慢的生长过程犹如自然的精炼提纯。现代医学对原住民传统食品进行了研究，发现了原住民传统食品中的营养成分含量极高。北极地区的植物和动物组织富含微量元素，可增加氧（Fe，Zn，Mg，Cu）的转移、吸收和利用，从而增加细胞的能量潜力（Лобанов А. А. 2016）。在北极生长的植物含有的抗坏血酸比在温带地区生长的同种植物多 2—20 倍。

四、中俄共同开发北极植物资源

中俄如果共同开发北极植物资源，各有各的优势，可以实现双方的优势互补。

俄罗斯方面的优势体现在：植物的严酷生存环境决定了北极植物原料的高生物活性。远离工业区域保证了高纯度的原材料。北方原材料市场并未饱和使得利润率高，竞争对手很少。科研，加工技术，实际应用经验的积累促进了项目开发速度。俄罗斯北极地区整体基础设施落后，但局部地区物流体系完整（俄罗斯北极西北部地区机场和直升机停机坪，高速公路和铁路网络密布，萨贝塔海港全年运营，出口成本比其他北极地区低）。寒冷气候，永久冻土窖井提供了原材料储存条件，无需大量能源成本。北极原住民传统知识在生物资源利用方面有着深厚的积淀。

中国方面的优势在于：首先，由北极生物开发出来的食品与药品其营养成分纯度高，对心脑血管病以及老年痴呆症的预防及治疗有显著的功效，随着中国人口的老龄化，中国是世界上最大的保健品与药品的市场。其次，中国的中医药企业对生物资源的利用有着数千年的经验与传承，生物资源与中医药传统知识相结合将会在制作手段与使用途径方面产生飞跃。再次，中国的医药保健品制造企业拥有投资俄罗斯北极的能力，劳动力与资金有充足的的储备。最后，中国的物流运输业十分发达，交通基础设施建设与物流运输的管理经验将会加快俄罗斯北极地区现代化的进程（Ло Ин 2019）。

俄罗斯北极地区跨度很大，地区发展不平衡，目前更成熟进行合作开发的区域在鄂毕河流域以西北极地区。鄂毕河以西地区离俄罗斯的腹心区域不远，鄂毕河下游亦有俄罗斯工业基础较好的第三、第四大城市作为支撑（新西伯利亚是俄罗斯第三大城市，叶卡捷琳堡为俄罗斯第四大城市，这两大城市都位于鄂毕河流域中上游），北部的新兴工业城市富有石油资源，居民享受高额的边疆地区补贴，人均工资较高，吸引了俄罗斯南方地区以及独联体国家的劳动力在北极地区工作。公路、铁路、海运与空运的基础设施较为完善，通讯工程与电力设施完善，人口相对俄罗斯其它北极地区较多，物流网基本形成。

《俄罗斯外商投资法》规定，外国企业投资俄罗斯必须征得俄罗斯政府的同意[①]。而北极地区作为经济特区必须经过俄罗斯联邦政府以及地方州政府的同意，俄罗斯北极生物资源的开发必须得到俄罗斯各级政府的支持。因此建立中俄两国政府间的合作是必不可少的。采取建立友好城市关系，建立两国政府工商管理部门的互访机制等措施，都会有利于推动两国涉北极生物资源的合作。

推动我国经济发达地区与俄罗斯北极的科研机构合作，建立联合实验室，针对北极的生物资源合作，培训和交换科学家。目前俄罗斯亚马尔–涅涅茨自治区的北极科学中心正与广东省中医药大学、广东省中医院以及广药集团科研中心开展北极植物资源的早期合作项目。

此前，我国的科研机构与北欧、北美的北极研究机构展开了较为密切的合作，而与俄罗斯北极科学机构的合作才刚刚起步，越来越多的中国科研机构与科研人员对俄罗斯北极产生了强烈的兴趣，尤其是在植物资源领域，毕竟俄罗斯北极圈内的陆地面积占了整个北极圈陆地面积的近一半，物种最为繁多，而植物资源是一种可再生的资源，其利用受到各方的支持。中俄两国北极植物资源合作潜力巨大，第一步就是促进两国科研机构的合作。

两国企业可联合开发针对俄罗斯北极地区植物资源的加工系统，联合开发中国制药企业感兴趣的北极植物资源产品和技术。目前，多家中国的制药厂、连锁药店以及餐饮企业对俄罗斯北极的植物资源展开研究，下一步准备开发中药产品、保健药品及保健食材。北极植物资源开发利用与中国中医保健品研发相结合，无疑是一个创新的方向。

① 有关《俄罗斯外商投资法》内容可参阅网站 http://pravo.gov.ru/ipsdata，笔者检索日期为2020.01.21。

结 论

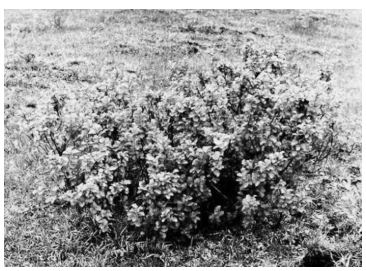
北极原住民与自然共存了数千年，积累了有关北极植物资源的丰富传统知识。北极原住民传统知识和中医药知识都是世界传统知识宝库的一部分。利用现代科学技术手段来支持传统知识的实践是传统知识现代化的主要途径。在传承了数千年的北极原住民传统知识与中医药传统知识的引导下，人们将探索发现北极植物资源的独特属性与巨大潜力。它有望开发出许多用于治疗慢性病，修复健康受损和抗衰老的药物和保健产品。与其它类型的资源相比，植物资源是可再生的资源，应在北极的可持续发展中优先考虑。俄罗斯是世界上面积最大的国家，中国是世界人口最多的国家，中俄两国合作开发北极植物资源与推动传统知识现代化，将会给北极发展带来新的机会，对推动北极可持续发展具有重要意义。

中俄合作开发北极地区最有前景的植物（Лобанов А. А.，2014）：

1. 黑松球（Empetrum nigrum）

功能性食品和膳食补充剂

2. 苔原白桦（Bétula nána）



功能性食品和膳食补充剂，适用于各种饮料配料。

3. 西伯利亚落叶松（Lárix sibírica）

抗有机毒素

4. 泥炭藓（Sphagnum fuscum）

降低葡萄糖吸收速度，促进食物消化。

5. 驯鹿苔藓（Cladonia rangiferina）

增强免疫力

参考文献

拉塞·海宁恩，杨剑
2019　北极合作的北欧路径 . 北京：时事出版社 .
李时珍

2016 本草纲目 . 北京：北京联合出版公司 .

潘敏

2012 北极原住民研究 . 北京：时事出版社，161.

杨剑

2018 科学家与全球治理：基于北极事务案例的分析 . 北京：时事出版社 .

杨励，罗颖

2019 极地研究与组织机构汇编（社会科学卷）. 武汉：武汉大学出版社 .

张韬

2005 论中医药传统知识的概念与范畴 . 世界科学技术（3），77—80，91.

Лобанов А. А.

2014 Инновационные продукты лечебного питания из растительного сырья Ямала/А. А. Лобанов, А. И. Попов, С. В. Андронов//Труды XVIII Международного Форума по проблемам науки, техники и образования/ под ред. В. В. Вишневского. – М.: Академия наук о Земле, С. 130. Лобанов А. А., Андронов С. В., Кочкин Р. А., Кострицын.

В. В., Лобанова Л. П., Попов А. И., Богданова Е. Н.

2017 Разработка функциональных продуктов питания на основе растительного и животного сырья Арктики//Управление инновационным развитием Арктической зоны РФ: сборник избранных трудов по материалам Всеросс. науч.-практич. конф. с междунар. участием, 14—16 сентября 2017 г. – Архангельск: КИРА, 2017. – С. 483—487.

Лобанов А. А.

2016 Традиционные проблемы питания Ненецкого населения в Западной Сибири/Лобанов А. А., Андронов С. В., Кострицын В. В. и др. // Материалы Арктического конгресса, СПб, 12—16. 09. С. 264.

Лобанова Л. П.

2013 Трансформация питания коренного ненецкого населения/Л.П. Лобанова, А. А. Лобанов, А. И. Попов //Научный вестник ЯНАО. - № 4（81）. - С. 24—25.

Иванов Б. И.

2016 Лекарственные растения Якутии. Россия, Якутск: Бичик: 3—88.

KRISTINLL, ERICVR.

2018 Arctic Marine Mammals. Encyclopedia of Marine Mammals（Third Edition）. 34—40. doi：10.1016/B978-0-12-804327-1.00049-2.

Mazzocchi Fulvio

2006 Western science and traditional knowledge. EMBO reports 7（5）. doi：10.1038/sj.embor.7400693.

Rai S. C.

2007 Traditional Ecological Knowledge and Community-based Natural Resource Management in Northeast India. Journal of Mountain Science 4（3）. doi：10.1007/s11629-007-0248-4.

Ло Ин.

2019 Инвестиции китайских компаний в российскую арктическую зону：возможности и проблемы. Московский экономический журнал，3：193—202. doi 10.24411/2413-046X-2019-13016.

Емельченко Н. Н.，Низовцев Д. С.

2017 Осенняя орнитофауна острова Шокальского（Ямало-Ненецкий автономный округ）. Фауна Урала и Сибири，（1）：195—209.

Sino-Russia Cooperation on the Sustainable Utilization of Arctic Plant Resources: Modernizing Traditional Knowledge

Luo Ying Yang Li A. A. Lobanov S. V. Andronov L. P. Lobanova

Abstract: Considering the effects of global warming, humans need to face the possibility of an ice-free Arctic during summer. Russia spans Eurasia and occupies the widest Arctic lands, with a wide variety of plant species. The geography and ecological environment of the Arctic gives these species unique properties and has high value for use. All ancient nations in the world have their own traditional knowledge. The Arctic indigenous traditional knowledge and traditional Chinese medicine are part of the world's traditional knowledge, hat often cannot be verified by modern scientific methods, but is effective in practice, triggering further exploration and innovation. Russian Arctic indigenous

people have a long history of using Arctic plant resources. The development of traditional Chinese medicine for medicinal materials has many similarities with the use of Arctic plant resources by indigenous peoples. Two types of traditional knowledge will bring new opportunities to the use of Arctic plants. It is of great significance to cooperate in developing Arctic plant resources. Developing sustainable use of Arctic plant resources while traditional knowledge continues to modernize is an urgently needed investment that requires innovative approaches.

Keywords: Arctic plant resources; modernization; traditional knowledge

图书在版编目(CIP)数据

北冰洋研究. 第六辑/曲枫主编.—上海:上海三联书店,2023.6
ISBN 978-7-5426-7986-4

Ⅰ. ①北… Ⅱ. ①曲… Ⅲ. ①北冰洋-区域-丛刊 Ⅳ. ①D5-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 238843 号

北冰洋研究(第六辑)

主　　编 / 曲　枫

责任编辑 / 郑秀艳
装帧设计 / 一本好书
监　　制 / 姚　军
责任校对 / 王凌霄

出版发行 / 上海三联书店
(200030)中国上海市漕溪北路 331 号 A 座 6 楼
邮　　箱 / sdxsanlian@sina.com
邮购电话 / 021-22895540
印　　刷 / 上海惠敦印务科技有限公司

版　　次 / 2023 年 6 月第 1 版
印　　次 / 2023 年 6 月第 1 次印刷
开　　本 / 710mm × 1000mm　1/16
字　　数 / 320 千字
印　　张 / 19.25
书　　号 / ISBN 978-7-5426-7986-4/D・562
定　　价 / 80.00 元

敬启读者,如发现本书有印装质量问题,请与印刷厂联系 021-63779028

Chief Editor

Feng Qu, the Director and Professor of Arctic Studies Center at Liaocheng University. He received his BA in archaeology from Jilin University, MA in archaeology from Leiden University, and PhD in anthropology from University of Alaska Fairbanks. His expertise includes Arctic prehistory and ethnography, Arctic environmental history, and anthropology of religion.

Co-Chief Editor

Michael Knüppel, a current professor in the Arctic Studies Center at Liaocheng University. He obtained a doctoral degree from University of Hamburg and another doctoral degree from George-August University in Göttingen. His expertise covers social anthropology/ethnology, history of sciences with focus on the studies on oriental languages, history of religion and Altaistics.

责任编辑：郑秀艳 389615896@qq.com
封面设计：一本好书 · 汪要军 QQ:604378042

封面封底摄影：曲　枫

Journal of Arctic Studies

北冰洋研究 第六辑

曲　枫　主编

[德]迈克 · 克努佩尔　副主编

上架建议：历史学 / 民族学
ISBN 978-7-5426-7986-4
9 787542 679864 >
定价：80.00元

曲　枫 | 主编

[德] 迈克 · 克努佩尔 | 副主编

王丽英 | 执行主编

北冰洋研究

第六辑

Journal of Arctic Studies

主　编

曲枫，聊城大学北冰洋研究中心主任、教授。分别于吉林大学获历史学学士学位，荷兰莱顿大学获考古学硕士学位，美国阿拉斯加大学获人类学博士学位。研究方向包括北极考古学和民族志学、北极环境史、宗教人类学等。

副主编

[德]迈克 · 克努佩尔，聊城大学北冰洋研究中心教授，汉堡大学和哥廷根大学博士。研究方向为社会人类学/民族学、东方语言学、宗教史和阿尔泰学等。

上海三联书店