

雪龙 探极

新中国极地事业
发展史

黄庆桥
编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以国家海洋局历年中国极地考察报告、中国极地研究中心历年统计报告以及档案资料等原始文献为依据,以极地考察工作者的日记、回忆录、亲历记等口述史资料为参考,以“党领导中国极地事业40年的发展历程与发展成就”为主题,系统梳理中国共产党领导极地事业从无到有、从有到大、从大到强的发展历程,全面总结中国极地科考事业取得的重大成就,深入阐释中国极地科考事业发展的历史经验和南极精神的丰富内涵与时代价值。

图书在版编目(CIP)数据

雪龙探极:新中国极地事业发展史 / 黄庆桥编著

—上海:上海交通大学出版社,2021.7

ISBN 978-7-313-24949-4

I. ①雪… II. ①黄… III. ①极地—科学事业史—中国 IV. ①P941.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第087552号

雪龙探极:新中国极地事业发展史

XUELONG TANJI; XINZHONGGUO JIDI SHIYE FAZHAN SHI

编 著:黄庆桥

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

印 制:上海万卷印刷股份有限公司

开 本:880 mm×1230 mm 1/32

字 数:219千字

版 次:2021年7月第1版

书 号:ISBN 978-7-313-24949-4

定 价:78.00元

地 址:上海市番禺路951号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:11.875

插 页:4

印 次:2021年7月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:021-56928178

本书由中国极地研究中心资助出版



“雪龙2”号与北极熊的不解之缘



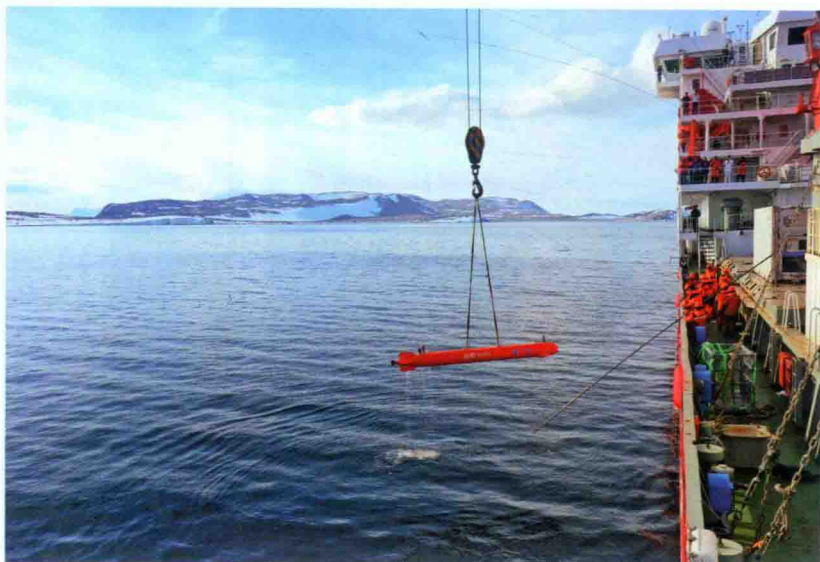
结束工作走向“雪龙”号



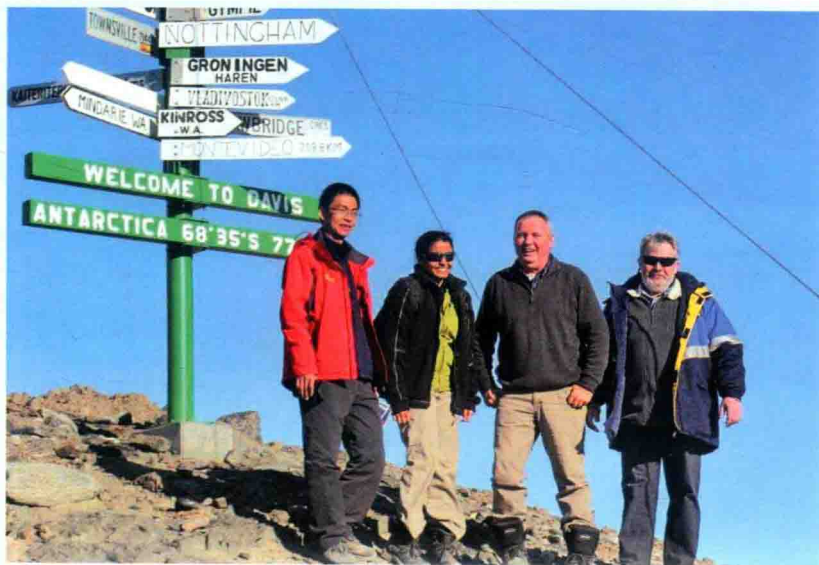
北极大丰收



雪中修路



成功回收“探索1000”自主水下机器人



拉斯曼丘陵四站站长假聚会戴维斯站



飞行前的准备工作



和帝企鹅说再见

序

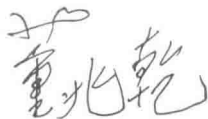
习近平总书记指出：“极地科学考察，是人类探索自然奥秘、探求新的发展空间的重要领域，是一项功在当代、利在千秋的事业。”近年来，国际社会围绕极地、深海、外空、互联网等战略“新疆域”的合作与竞争日益深入，“新疆域”成为各国拓展发展空间、谋求竞争优势的重要阵地，也成为国际关系博弈的新舞台。随着中国国际地位的不断提升，中国对极地事业的重视和投入不断加大，在国际极地治理中的作用更加突出。

作为影响世界可持续发展和人类生存的新疆域，极地是全球变化的驱动器、全球气候变化的冷源、也是人类居住的地球与外星联系的重要窗口。极地是影响世界可持续发展和人类生存的新疆域，也是未来国际竞争的战略制高点。极地事业具有很强的综合性特征，涉及国家、区域、全球等多层级国际治理问题，涉及政治、经济、安全、科技、气候、环境、资源、海洋等多领域问题，考验着中国处理全球问题的领导能力和运筹能力。极地事业是海洋强国战略的重要组成部分，既是中国和平发展的时代需求，也是全球治理的世界潮流。

自 20 世纪 80 年代以来，党和国家便高度重视极地事

业的发展。40年来，我国极地事业发展实现了从无到有的历史跨越，取得了巨大成就，一些科研成果已达到国际先进水平，极地事业发展前景广阔。新时代以来，“雪龙探极”重大工程正式启动，中国在极地治理上的责任将进一步加大，对极地考察工作提出了新的更高要求。如何保护利用好极地这一全人类的特殊资源，如何积极参与国际极地事务治理、阐述中国的极地立场和观点，如何建设一支相对稳定的极地科研队伍和有长远战略目标的极地科研项目，如何巩固中国在极地领域的既有优势地位，继续发展极地科学研究并提高极地装备技术等一系列中国极地事业战略性问题，都值得进行广泛而深入的思考与探索。

《雪龙探极：新中国极地事业发展史》较为全面地梳理了中国极地事业从无到有、从有到大、从大到强的发展历程，兼具严谨性与可读性，对普及极地科学知识，展示新中国极地事业发展辉煌历程和成就具有参考价值。回顾中国极地事业发展的历史，波澜壮阔，成就辉煌。相信在党和国家的领导下，中国极地事业必将取得更加举世瞩目的成就。



2021年6月

前 言

深海、极地、外空、互联网被誉为是全球发展的新疆域。习近平总书记指出：“要秉持和平、主权、普惠、共治原则，把深海、极地、外空、互联网等领域打造成各方合作的新疆域，而不是相互博弈的竞技场。”这一重要论断，深刻阐明了新疆域的重要性以及我国参与新疆域治理的立场和原则。

极地，是对地球南极地区和北极地区的统称。近年来，伴随着环境问题和能源资源紧缺问题的日渐突出，极地因其特殊的地理位置、独特的科学价值和丰富的资源禀赋，日益引起国际社会的强烈关注。作为负责任的全球大国，中国不仅有能力为保护和利用极地提供坚实的技术支撑，而且也有能力在极地治理中做出表率。党的十八大以来，党中央已将建设海洋强国、极地事业确定为面向未来发展的重大国家战略。“雪龙探极”等一批重大工程相继启动，极地事业蓬勃发展。

我国极地事业肇始于改革开放之初。1981年，直属国务院的国家南极考察委员会正式成立，标志着我国极地事业正式起步。40年来，我国极地事业发展取得了巨大成就，极地事业发展前景广阔。但囿于多种原因，社会公众

对极地事业的重要意义以及我国极地事业的发展成就缺乏深入了解，极地教育和极地科普资源较为匮乏，这与中国极地事业的巨大成就和蓬勃发展现状是极不相称的。因此，本书深入研究、展示我国极地事业的发展历程和伟大成就，深入阐释党领导下形成的伟大南极精神，具有十分重要的现实意义。

本书以国家海洋局历年中国极地考察报告、中国极地研究中心历年统计报告等原始文献为依据，以极地考察工作者的日记、回忆录、亲历记等口述史资料为参考，以“党领导中国极地事业40年的发展历程与发展成就”为主题，系统梳理中国极地事业从无到有、从有到大、从大到强的发展历程，全面总结中国共产党领导中国极地事业特别是极地科考事业取得的重大成就，深入阐释中国极地事业发展的历史经验和南极精神的丰富内涵与时代价值。

本书共由六章构成。第一章在前人研究的基础上，全面介绍南极、北极的基本情况特别是科学价值，阐明我国开展极地考察事业的历史背景和现实意义。第二章至第五章阐述改革开放以后中国极地事业的发展历程，因极地事业与国家战略和规划密不可分，故而本书以国家中长期规划及极地事业五年、十年规划为线索，每章大致阐述两个五年规划时期中国极地事业的发展。第六章总结历史，阐述中国极地事业发展的历史经验。

本书采取纵横结合的写作方式，以时间为经，以重大

事件和重大成就为纬，力图反映我国极地事业发展的全貌。全书在内容的呈现上深入浅出，兼具学理性和可读性，从一个侧面反映了中国共产党百年历史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的光辉历程，是新时代开展爱国主义教育的生动读本。

感谢自然资源部中国极地研究中心对本书出版的大力支持，中心主任刘顺林先生给予笔者极大的鼓励，中心党委办公室主任刘科峰老师严谨细致，不厌其烦解答笔者的各种问题并提供帮助，钱浩、于津洲老师等也尽力协助。感谢我国极地科学研究领域专家学者的指导和帮助，专家们在审读书稿的过程中，给予许多宝贵修改建议，甚至亲自动手丰富、修改、深化书稿内容，这令笔者非常感动。感谢原中国极地研究所所长董兆乾先生为本书作序，董先生是中国极地事业的开拓者之一，热心奖掖后学，欣然答应为本书作序。感谢上海交通大学马克思主义学院科学史与科学文化研究院侯琨博士、张家明同学、兰妙苗同学等在本书写作过程中给予的协助。感谢上海交通大学出版社在本书出版过程中给予的大力支持。中国极地事业发展史波澜壮阔，成就辉煌，囿于资料获取利用的局限和笔者学识的不足，书中疏漏和错误之处难以避免，还有巨大的丰富和提升空间，有待未来不断深化。

目 录

第一章

南极北极：神秘的地球两极 /001

第一节 南极 /003

- 一、南极洲 /003
- 二、南大洋 /007
- 三、蛮荒与宝库 /010
- 四、南极考察 /016
- 五、南极主权争端 /021

第二节 北极 /025

- 一、北极区域划分 /026
- 二、北冰洋概况 /028
- 三、北极自然资源 /031
- 四、北极探险 /036
- 五、中国的北极战略 /041
- 六、北极航道战略地位 /044

第二章

初具规模：中国极地事业的起步与发展 /049

第一节 极地意识在中国的觉醒，极地事业写入国家规划 /051

- 第二节 南极考察纳入国家战略，国家南极考察委员会成立 /057
- 第三节 首次南极考察成功实施，建立中国南极长城站 /063
- 一、学习国外南极考察经验 /063
 - 二、首次南极考察的准备与决策 /069
 - 三、首次南极考察的实施与中国南极长城站的建立 /075
- 第四节 正式加入《南极条约》，参与南极治理国际合作 /081
- 一、《南极条约》体系的来龙去脉 /081
 - 二、加入《南极条约》 /084
- 第五节 拓展南极科考空间布局，建立中国南极中山站 /088
- 一、“极地”号极地考察冰区加强船服役 /088
 - 二、扩建中国南极长城站 /091
 - 三、首航东南极，建立中山站 /092
- 第六节 加强科考支撑能力建设，成立中国极地研究所 /098
- 一、加强南极考察与研究的学术领导 /098
 - 二、成立中国极地研究所 /100

第三章

完善布局：中国极地事业的开拓与深化 /105

- 第一节 1990年国际横穿南极科学探险活动初探 /107
- 一、历史背景与活动发起 /108
 - 二、国际横穿南极考察队成组 /112
 - 三、横穿南极大陆 /121
 - 四、历史影响 /127
- 第二节 “雪龙”号服役，中国极地科考能力增强 /134

第三节 首次北极科学考察成功实施，中国极地事业空间拓展 /150

- 一、中国与北极的历史渊源 /151
- 二、中华人民共和国成立以来中国人的北极之旅 /153
- 三、中国北极科学考察事业的酝酿、准备与实施 /160
- 四、中国首次北极科学考察的主要目标 /166
- 五、中国首次北极科学考察的主要成果 /168

第四节 极地事业领导体制调整，战略规划能力得到加强 /172

- 一、极地领导体制的变革：从南极委到极地办 /172
- 二、中国极地研究所的发展壮大 /174
- 三、“八五”和“九五”计划的制订与实施 /179

第五节 深入开展南极科学考察研究，南极科研成果大量涌现 /185

- 一、“八五”攻关课题——中国南极科学考察研究 /186
- 二、“九五”攻关课题——南极对全球变化的影响和反馈作用研究 /190

第四章

攀登高峰：中国极地事业的壮大与跨越 /195

第一节 登上南极内陆冰盖最高点，成功建立中国南极昆仑站 /197

第二节 抓住国际合作新机遇，实施国际极地年中国行动计划 /213

- 一、国际极地年中国行动计划的主要内容 /213
- 二、PANDA 计划的实施 /218

三、组织实施中国第3次、第4次北极科学考察 /222

四、极地科普宣传与数据共享 /226

第三节 21世纪新规划谋长远，极地考察能力建设强本固基 /231

一、中国北极黄河站的建立 /234

二、中国南极长城站和中山站基础设施与设备的更新改造 /238

三、“雪龙”号的更新改造 /241

四、极地考察国内基地建设 /245

第四节 南北极考察并行发展，极地科学研究取得新突破 /255

一、极地科学考察与科学研究 /255

二、资金与基础建设支持 /260

三、学术研究与国际交流 /261

第五章

雪龙探极：迈向极地事业强国的新征途 /265

第一节 十年磨一剑铸大国重器：“雪龙2”号破冰船的诞生与首航 /267

一、新建破冰船的立项 /267

二、新建破冰船的设计与建造 /271

三、“双龙探极”新时代的开启 /276

四、“双龙探极”的新成就 /284

第二节 极地专项提升科研能力：“南北极环境综合考察与评估”的实施 /289

第三节 完善南极考察站新布局：中国南极泰山站、罗斯

海新站的建立 /304

第四节 “雪龙探极”启动实施：新时代中国极地事业发展的新境界 /316

第六章

和平发展：中国极地事业发展的历史经验 /329

第一节 党中央的正确领导是中国极地事业发展壮大的根本保证 /331

第二节 新时代海洋强国战略为中国极地事业的发展壮大指明了方向 /336

第三节 综合国力不断增强是中国极地事业发展壮大的坚强后盾 /342

一、不断加强人力财力物力支持 /342

二、不断加强保障能力建设 /344

三、不断优化极地考察站布局 /345

四、不断加强对极地科学研究的支持力度 /348

五、弘扬南极精神是中国极地事业发展壮大的精神动力 /349

附录 /353

主要参考文献 /362