

WURENQU
KEXUE TANXIAN
XILIE

无人区

科学探险系列

冰雪情缘



WURENQU
KEXUE TANXIAN
XILIE

谢自楚 / 著 湖南少年儿童出版社

KEXUE TANXIAN XILIE 无人区 科学探险系列

冰雪情缘

谢自楚 / 著 湖南少年儿童出版社



B I X U E Q I N G Y U A N

图书在版编目 (CIP) 数据

冰雪情缘/谢自楚著. —长沙: 湖南少年儿童出版社, 2002. 12
(无人区科学探险系列)
ISBN 7-5358-2371-8/I·584

I. 冰… II. 谢… III. 冰川-探险-少年读物 IV. P343.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 101088 号

冰雪情缘

谢自楚 著

湖南少年儿童出版社出版 湖南省新华书店发行
(长沙市展览馆路 66 号) 深圳市彩帝印刷实业有限公司印刷

字数: 21 万 开本: 787 × 1092 18 开 印张: 10.5
2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

责任编辑: 谢清风

封面设计: 子页设计工作室 印数: 1-15000

ISBN7 5358 2371 8/I·584 定价: 25.00 元

本书若有印刷、装订错误, 可向承印厂调换。

承印厂地址: 深圳市福田区车公庙 邮编: 518048

天安数码城 F3.8 栋二楼 C、D 座

序 言

无人区并非指没有人的地方。按我国的标准，每平方千米常住人口不足10人的地方便是无人区。

由于人少甚至没有人，无人区更多地保留着自然界的原生状态。在这里，山、水、动物、植物等，不管有无生命，都主要按照自然的法则存在。通过对无人区的探索和研究，人们可以更充分地了解自然和自然规律，更全面地认识人与自然的关系，从而更冷静地评判人类自身的行为，更深刻地认识可持续发展的重要性。

为此，一批又一批科学家走进无人区，留下了探索科学真理的心路历程，谱写了一曲曲科学探险之歌。

马克思说：“在科学上面是没有平坦的大道可走的，只有在那崎岖小路的攀登上不畏劳苦的人，才有希望到达光耀的顶点。”

进入无人区，意味着风里来、雨里去、斗严寒、踏冰雪、涉河谷、登高山，意味着科学家们与自然充分地接近。

每当想起科学探险家们的科学探险经历时，我常常记起马克思的这句名言，常常为科学探险家们的精神所感动。我想，有朝一日，要是能把他们的探险经历和科研成果，用适当的方式传达给少年儿童，那该是多么有意义的事啊！

欣闻中国科学探险协会与湖南少年儿童出版社共同推出“无人区科学探险系列”，我感到非常高兴。

“无人区科学探险系列”含谢自楚撰写的《冰雪情缘》、高登义撰写的《乐在珠峰》和杨逸畴撰写的《沙漠寻踪》。这套书融权威性、科学性、知识性、艺术性、可读性于一体，值得向少年儿童推荐。

贯穿这套书的理念是可持续发展观。从北极、南极到青藏高原，从高加索山区到安第斯山，谢自楚几乎踏遍世界主要冰川地带，并不断探索冰川变化的规律。



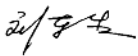
无人区

科学探险系列

足迹遍及地球“三极”和雅鲁藏布大峡谷地区的高登义，八次进入珠峰地区，认识珠峰天气、气候变化规律及其它们与人类活动的关系。毕生与青藏高原结下不解之缘的杨逸畴，五次进入塔克拉玛干沙漠腹地，寻找失落的文明，探索沙漠化的原因。他们的立足点是急国家之所急，他们的出发点是探求科学真理，他们的目的是认识自然规律，帮助人们掌握自然规律、按自然规律活动，从而促进人与自然和谐相处，共同持续发展。

这套书的作者是相关科学领域的代表人物，有着丰硕的科研成果、丰富的探险经历和深刻的人生感受。在作品中，他们以在无人区的科学探险经历为线索，叙述自己亲历的科学探险故事，介绍科学知识，传播科学方法，弘扬科学精神，展现科学探险家的人生感受。因为是再现亲身经历，所以极易让读者身临其境；因为是倾诉自己内心的感受，所以笔端饱蘸情感，作品真挚感人；因为在特定领域颇有研究，所以传授科学知识、介绍科学方法既高屋建瓴又深入浅出；因为本身对科学精神有着独特的理解，所以字里行间渗透着强烈的科学意识；因为信守科学道德，所以高尚的道德观跃然纸上。

少年儿童是祖国的未来和希望，从小向他们传授科学知识、科学方法、科学观念，培养其科学道德、科学思想和科学精神，非常重要。我相信，“无人区科学探险系列”可以让少年儿童在对科学探险故事的津津有味的阅读中提高科学素养，有利于他们健康成长。


2002-12-7

刘东生：中国科学院院士，地质学家，中国科学探险协会名誉主席。

院士短评

以 科学探险家的探险经历为核心的“无人区科学探险系列”，介绍科学知识、科学方法，传扬科学精神，表现科学探险家的人生观和价值观，是出版界普及科学的好点子，是少年儿童难得的精神食粮。

“无人区科学探险系列”内容丰富，趣味横生；感情充沛，真挚感人；故事性强，文笔优美；图文并茂，可读性强。

谢 自楚的阅历非常丰富，他的人生颇有些传奇色彩。他20世纪50年代留学前苏联，在著名科学家竺可桢的鼓励下选择“极地与冰川”专业，从此和冰雪结下了不解之缘：他是第一批到北极地区进行科学探险考察的五个中国人之一；他初创中国雪崩学；他倡导中国南极考察并两次去南极；他屡上青藏高原，三登珠穆朗玛峰；他登欧洲最高峰厄尔布鲁士峰、踏南美洲的安第斯山脉……谢自楚年过花甲后撰写的《冰雪情缘》汇聚他一生的探险经历，是他科学探险经历的精华集粹。

科学探险和科研是谢自楚一生的主旋律。他不是为了探险而探险，他进行科学探险是为了科研。同时，为了冰川学研究，他必须不断地和冰雪打交道，必须不断地参加科学探险。

科学探险和科研最终是为了追求科学真理，追求的过程往往会因为科学家的个性而呈现出不同的色彩。谢自楚是个很有个性的科学家，这种个性不是常人的个性，是一种和科学紧密联系在一起的科学家的个性。谢自楚乐观、开朗，这让他能坦然笑对探险过程中的种种困难。谢自楚专一、执着，对科学有着一颗不止的追求之心，哪怕是知道探险过程中可能会牺牲生命，他还是义无反顾。读《冰雪情缘》，

无人区

科学探险系列

感动于心的首先就是谢自楚的这种个性，这种个性体现了他的人生观和价值观。谢自楚的这些个性从他在莫斯科大学选择“极地与冰川”专业时就有所表现，在以后的科学探险中，他的个性得到了沉淀，也得到了升华。

一个人的科学成就往往用简短的几行字就能介绍得清清楚楚，而取得科学成就的过程则要丰富得多。谢自楚到北极，差点因为迷路而掉进北冰洋；他在高加索山考察，在冰裂缝中爬上爬下；他在希夏邦马峰进行科学探险时，严重的高山反应险些要了他的命；在“文化大革命”中，他边“挨整”，边整理冰川考察资料；他邀请国外著名冰川学家来中国一起研究冰川；他到国外讲学……《冰雪情缘》展现了谢自楚取得科学成就的过程。透过这个过程，透过这个过程里的许多细节，读者可以懂得许多科学知识，尤其是冰川方面的知识；可以了解许多科学方法；可以加深对科学道德、科学思想和科学精神的理解。

人们常说，科学是没有国界的，而科学家是属于祖国的。谢自楚的爱国主义精神贯穿于《冰雪情缘》的始终，他的爱国主义情怀始终跳跃在字里行间。先不说他为了祖国的需要选择了“极地与冰川”专业，也不说他为了祖国的科学事业历尽艰险，单说他为了我国的南极考察事业的发展心急如焚就足可见他对祖国的爱有多深了。南极蕴藏着丰富的资源，具有独特的科研价值。许多国家早就在南极建立了考察站。为了中国能在南极尽早地占有一席之地，谢自楚费尽心思。

—— 施雅风

科学普及非常重要。我希望科学家都能加入科普读物的创作队伍，为了让科学走近普通人、用科学精神武装人们的头脑尽力。

由谢自楚、高登义、杨逸畴三位具有丰富科学探险经历和丰硕科学研究成果的专家联袂撰写的“无人区科学探险系列”，是一套科学性、知识性、可读性很强，人

施雅风，中国科学院院士，冰川学家，中国科学院兰州冰川冻土研究所名誉所长。

文色彩很浓的科普佳作。这套书倡导的可持续发展观念非常重要，通过这种方式趁早把这些观念传达给少年儿童非常重要。

叶笃正

通过无人区这种特殊环境以及对无人区的科学探险和科研成果的介绍阐述可持续发展的道理，倡导和传播可持续发展观念，“无人区科学探险系列”的立意较高，视角富于匠心。

“无人区科学探险系列”用通俗的方式介绍了冰川、高山气象和沙漠地理地貌等方面的科学成就，具有较高的科学价值。它向少年儿童普及科学知识，介绍科学方法，传播科学观念，用科学道德、科学思想和科学精神武装他们的头脑；它以科学探险家的人生体验和感悟，向少年儿童传播科学家的世界观、人生观和价值观；它向少年儿童传授爱国主义思想，具有多方面的教育意义。

“无人区科学探险系列”的作者都是相关科学领域科学研究和科学探险的代表人物，他们的经历具有很强的资料性。从某种意义上来说，这套书展现了我国在相关领域科学研究和科学探险的历史。

郑度

叶笃正：中国科学院院士，气象学家，中国科学院大气物理研究所名誉所长。

郑度：中国科学院院士，地理学家，中国科学院地理科学与资源研究所学术委员会主任。

无人区

科学探险系列

赞歌

你望着 深深地望着
那沉沉的四季
你望着 深深地望着
那皑皑的大地
你的双脚
在历史的冰冷处呼吸

你轻轻地裹裹怀里的衣
你要看看
看看冰川的心迹
万丈悬崖 百尺雪壁
你和晶莹躺在一起
同伴的呼喊随风散去
一片片乌云在头上摇曳
朦朦中
你又凿出了一级阶梯

你将五星红旗高高挂起
你将导风板子理了又理
夜深人静 你守望着沉思的冰晶体
冻结的土地
不冻的希望
你捡到了千年的艳阳

你拾到了远古的鹰笛
贤良的企鹅旁
一脸笑意
你生命的河水
奔腾不息

沉寂连着沉寂
你站在白色的展望中
倾听那五颜六色的回忆
你挥了挥有些僵硬的手臂
风乍起
冰山劈开
你撑起长须
擦去了冰的寒意

你跨过
足音响亮地跨过
那沉沉的四季
你望着
无限深情地望着
那皑皑的大地
你的双脚
就在历史的冰冷处呼吸

目 录

引言	1
走进北极圈	4
初踏北极	4
再进北极	9
开发中的北极	11
到欧洲最高峰考察	13
雪崩武器	13
登山之歌	16
冰雪夫妻	20
青藏高原的诱惑	23
事业在西北	23
永久冻土层	26
苍山巨变	31
“冰川爆发”	33
希夏邦马峰初探	40
最高的处女峰	40
信号弹和氧气瓶	42
来自峰顶的礼物	46
三登珠穆朗玛峰	48
初登珠穆朗玛峰	48
二登珠穆朗玛峰	54



无人区

科学探险系列



三登珠穆朗玛峰	59
天山情怀	66
中国冰川学的摇篮	66
头屯河冰川	70
攀登天格尔峰	74
友谊	77
到西天山去	83
李白的故乡	87
冰川下的黄金矿床	91
中央天山	95
安第斯山纪行	102
横穿安第斯山脉	102
攀登石冰川	104
古冰川遗迹	107
遭遇白色死神	113
死神敲门	113
遭遇死神	119
初创中国雪崩学	121
寻找白色死神	123
南极之光	130
理想	130
冲破封锁线	135
踏上南极大陆	144



在冷库上班	148
冰盖考察	152
深井钓“鱼”	155
暴风雪	158
救火	161
蛋炒饭和象棋赛	162
企鹅王国	165
思念与希望	168
中国长城站	172
徒步横穿南极	175

引言

1 1957年秋天，我从敖德萨大学转学来到莫斯科大学的地理系，正面临专业的选择。

莫斯科大学不仅是前苏联最大的大学，也是世界上有名的大学，其地理系专业齐全，名教授济济。

“什么是祖国最需要的呢？什么是最喜爱的呢？”我一边琢磨这两个问题，一边翻阅地理系所有专业的介绍材料。

在地理系的专业清单上，一个生疏而新鲜的名称——“极地与冰川”吸引了我。

我在中学时读了许多地理探险的故事。从发现新大陆的哥伦布到葬身南极冰雪中的斯科特，我被探险家们为探索未知而不顾个人安危、不畏艰险的精神所感动。那个时候，探险的种子就已种在我心底。

“选极地！”我心底涌出了一个念头，但马上又转念一想，“中国有极地吗？回国后派得上用场吗？”

我举棋不定，难以作出决定。正在这时，中国科学院副院

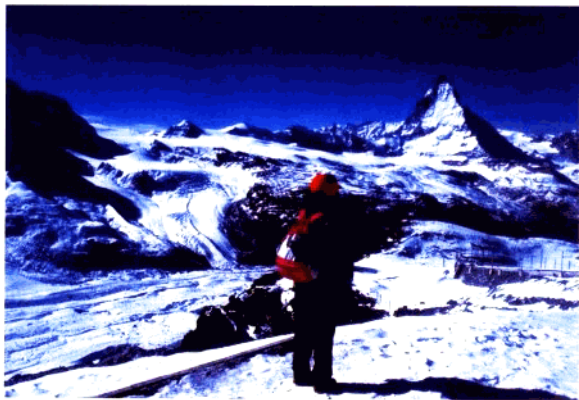


1957年11月17日，对我们这些留学前苏联的中国学生来说，是一个非常特别的日子。因为这一天，毛泽东主席在莫斯科大学接见了我们，并且发表了非常精彩的演讲。我们永远忘不了这一天，也永远忘不了毛泽东主席那铿锵有力的演讲：“世界是属于你们的……”



无人区

科学探险系列



这是我在瑞士的阿尔卑斯山区考察时的留影。为了研究冰川，我不仅踏遍中国的主要冰川，而且利用机会尽可能多地了解世界各地的冰川。见得多了，眼界宽了，在冰川研究方面也就有了更多的心得。同时，冰川探险的体会和故事也越来越多。

竺可桢到前苏联访问。竺可桢向当时莫斯科大学地理系的中国留学生支部书记左大康询问留学生的专业选择情况，当左大康谈到有个学生想学“极地与冰川”专业又不知祖国是否需要时，竺可桢立即插话说：“可以，应该有一个人学这个专业。中国虽然没有极地，但中国是个大国，应该了解地球上所有的自然带。现在中国西北正要考察冰川，回去马上就有用。”

竺可桢的话坚定了我选学“极地与冰川”专业的信念，也一直影响着我艰辛、惊险但充满激情的人生。

我两次到北极，两次到南极，三登珠穆朗玛峰，攀希夏邦马峰、天山、欧洲的最高峰厄尔布鲁士峰、南美洲的安第斯山脉，多次上青藏高原……在几百条冰川上留下了足迹。

长期的科学探险给我的科学研究奠定了较为坚实的基础，也为我的人生增添了无数惊险而动听的探险故事。花甲之年过后，我打开记忆的大门，尽情描述和冰雪的情



在莫斯科大学留学时，我们每人一间宿舍，学习、生活的条件优越。能有这样的学习机会，我们都感到由衷的幸福，都在心里感谢祖国和党。我抓紧一分一秒，刻苦学习，并暗暗下定决心，一定要在冰川和极地方面闯出一番事业。

缘。对于我，回忆是一种快乐的享受。我希望少年儿童透过探险的诸多现象，多了解些科学知识、科学方法、科学道理和科学观念，多了解我们这代科学家的个性、精神、信仰、情感和我们对科学的赤诚和执着。

如果我们的经历能给少年儿童的成长带来些帮助，那是给我们最好的回报。



走进北极圈

1 1996年夏天，我突然接到上海极地研究所所长董兆前教授的传真：“中国正在申请参加国际北极科学委员会，请速电传你北极考察的时间、地点、内容和成果。你的经历可使我国考察北极的时间提前30年。”

简短的几句话使我意识到，40多年前，我的北极之行对我国加入“北极俱乐部”的特别意义，也勾起了我对尘封已久的既新奇又不乏惊险的北极经历的回忆。

初踏北极

1 1958年7月，列车带着我们这群年轻人向北极奔去。除极地专业的学生，还有动物地理专业的学生，其中有四名中国留学生。



夏季的苔原潮湿多雨，积水成河，到处潜藏着凶险，对于科学探险者来说，真是举步维艰。



好式的武
到到处
带上走
最到走
原上原
上名地
是叫原
苔泽地
原泽地
。一不
。留
走进去
了。就
“到处
走”走
了。随
便走到
哪儿进
都不用
担心会
陷泥坑。

列车一直向北，先在无边无际的台加林中穿行，接着是矮小的灌丛带，最后一棵树都没有的苔原。

天气越来越冷，白天则越来越长。

一路上，姑娘们歌声不断，小伙子们在摇晃的餐车中跳踢踏舞。

列车整整行驶了两个昼夜，终于到达了终点站——瓦尔库塔城。这是一个煤矿城市，看不到俄罗斯中部城市中的高楼大厦，只有一排排矮小的木板房。

大家走在见不到人影的大街上，抑制不住激动的心情，唱着、跳着。

带队的老师卡列林娜立刻嘘了一声说：“孩子们，安静！不要吵醒熟睡的居民！”

这时，我们才意识到我们已处在北极圈内，现在是凌晨两点呢。

到宿营的木房后，大家都不习惯在白昼一样的夜晚入睡，卡列林娜说：“戴上墨镜，就是地道的夜晚了！”

第二天，一种像坦克一样的叫“到处走”的履带车带着我们向考察基地前进。

夏日，绿色的苔原一望无际，远远近近是长着灌丛的小山岗和泥泞的沼泽地。

卡列林娜老师告诉我们，这里的永久冻土已接近地表，树根扎不下去，只有贴在地面的地衣、苔藓和矮小的浅根植物才能生存。

科考基地设在山丘的下面，是由许多大小帐篷组成的半圆形营地。