

汇聚惊心动魄的险境奇遇 | 倾授化解危机的科学指南

探险

警示录

科学探险家的足迹

高登义 陈芳烈 / 主编 张继民 / 著

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目



中国工信出版集团



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



探险

警示录

科学探险家的足迹

高登义 陈芳烈 / 主编 张继民 / 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

探险警示录 / 张继民著. -- 北京：电子工业出版社，2016.6

（科学探险家的足迹）

ISBN 978-7-121-28904-0

I. ①探… II. ①张… III. ①探险—世界—青少年读物 IV. ①N81-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第114124号

策划编辑：刘 欢

责任编辑：杨 鹄

印 刷：中国电影出版社印刷厂

装 订：中国电影出版社印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：720×1000 1/16 印张：16.75 字数：348.4千字

版 次：2016年6月第1版

印 次：2016年6月第1次印刷

定 价：59.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：252278256@qq.com。

丛书序 Introduction

由笔者和陈芳烈主编、电子工业出版社出版的八册丛书《科学探险家的足迹》隆重问世了，可喜可贺！

这八本书包括张孚允教授的《探秘动物 50 年》、程彤教授的《揭开托木尔峰的面纱》、李明森教授的《挺进羌塘高原无人区》、张继民高级记者的《探险警示录》、张晓东研究员的《国际救援传奇》、金雷高工的《北极熊的眼睛》、周长进副教授的《江河溯源》及笔者的《乐在奇峰幽谷间》。

我是这套丛书的发起者，一直渴望我国科学探险界的朋友们把自己一生的科学探险经历、科学收获及人生感悟写作出版，为新一代科学探险工作者和户外探险爱好者留下宝贵的科学财富和精神财富。这也是本丛书出版的初衷吧！

《科学探险家的足迹》丛书是我国知名科学探险家根据自己科学探险考察中的经历及其科学成果撰写而成，具有鲜明的原创特色。丛书中的故事都是科学探险家的亲身经历，他们的户外探险经验与教训都是每位作者的亲身感受，于读者颇为有益。全套丛书图文并茂，情节跌宕，文笔生动，令人掩卷难忘。

《科学探险家的足迹》丛书最先出版的《探秘动物 50 年》是年逾八十的张孚允教授和杨若莉教授毕生探秘我国动物的亲历，50 万字的长篇科学普及著作吸引我在三天内从头至尾通读了一遍。张教授一生经历的艰难与风险，以及他一次次化险为夷的遭遇，令我感叹，令我钦佩！张教授一生为我国动物资源调查奉献多多，为研究鸟类迁徙规律做出了开创性的贡献，从中我们可以潜移默化地得到不少人生的启迪，学到不少野外探险和动植物的知识……目前，张教授仍然在科学普及的田野里踏踏实实地耕耘着。

与张教授的大作一样，其他七部作品也各有自身的特点和风格，它们从不同的侧面、不同的角度展示了自然界的千姿百态，以及探险家们不畏艰险、勇于探索的精神境界。

程彤教授的《揭开托木尔峰的面纱》记述了1977—1978年中国科学院、国家体委、解放军总参谋部和国家测绘总局联合进行的天山最高峰——托木尔峰地区登山科学考察的来龙去脉。作者以自己的亲身经历描述了科学探险中的动人故事，剖析了多次历险的经验与教训。

李明森教授的《挺进羌塘高原无人区》是我国科学家在平均海拔高度5000米左右的高原上长年累月艰辛考察研究的实录，是探索我国青藏高原自然资源的代表作。

新华社知名高级记者张继民所著《探险警示录》一书，是这位记者探险家、科学探险家多年野外实践的结晶。他以自身或以队友屡屡遇险与避险的真实经历，有针对性地发出各种警示，足以称得上是一部野外探险求安的指南。

张晓东研究员的《国际救援传奇》介绍了我国国际救援队从首次奔赴阿尔及利亚地震救援，再到印度洋海啸的世纪大救援、巴基斯坦大地震救援的艰险经历，特别是我国救援队员不怕困难、不畏艰险的高风亮节，展示了我国救援事业的成长历程。

周长进副教授的《江河溯源》把我们带入了澜沧江、长江、黄河源头去探秘源头的地理位置，剖析我国主要河流源头在水资源平衡中的重要科学意义，去领略欣赏我国大江源头的雄伟壮丽风光。

金雷高工的《北极熊的眼睛》题目非常吸引人，难道你不想从北极熊的眼睛中探索北极未知的秘密吗？诸如，北极与中华子孙的渊源，北极因纽特人的神奇历史，北极化石猛犸象和北极之王北极熊等奇特动物的故事。

笔者的《乐在奇峰幽谷间》记述了作者长期生活工作在珠穆朗玛峰、横断山脉和雅鲁藏布大峡谷等高山峡谷中科学探险的日日夜夜经历，通俗地阐述了科学探索成果的点点滴滴，潜移默化地探讨了“知天知己其乐无穷”的人生感悟……

从科学实践中发现新的科学认识，新的科学认识再回到科学实践中去检验，去提高认识，如此不断循环，逐渐把人类对于未知世界的认识推向新的高度，与此同时，科学家自己也不断地丰富着自己的科学人生。

热爱自然科学的朋友们，读一读这些科学探险家的科学故事和科学人生，吸取其中对你有益的营养，愿你们在科学的道路上不断前进！

户外探险爱好者朋友们，看一看这些科学探险家的户外探险经历，体味一下他们的户外探险感悟，愿你们从中获益，愿你们在户外探险道路上越走越宽广！

青少年朋友们，走进大自然，认识大自然，既是培养我们热爱自然、热爱自然科学的重要途径，也是陶冶我们感受人与自然和谐相处的必由之路。衷心希望你们沿着前一辈科学家的足迹，不断实践，不断创新，为逐渐实现我们的中国梦添砖加瓦、奋斗终生！

马义

Preface 亲近自然远离灾祸



“我们长期从事探险活动，为什么遇险无数而没有受到伤害？为什么屡经困苦仍能健康地活着？因为我们敬畏大自然，科学地应对探险事宜。我们有责任把我们的宝贵经验，当然还有教训，告诉年轻人，使他们亲近大自然时，饱尝快乐，远离灾祸。”

近年来从昆仑山玉珠峰、库布齐沙漠、黄山等地不断传来登山者、旅游者桩桩死讯，针对于此，在一次有多位老探险家参加的旅游安全座谈会上，我做了上述发言。

的确，每当听到这些年轻人，在探险或旅游中，因为莽撞、因为大意、因为率性、因为想当然、因为准备不足而终结了鲜活的生命，我就痛惜不已。毕竟，人的生命只有一次。何况，受到伤害的不仅仅是逝者本人，还有他们为其思念、为其垂泪的亲友们。

这类事故频发，印证了社会教育的不足。不知人们是否认识到，同很多事物一样，大自然也有两面性，即壮美与杀机并存。如果我们从客观上了解了它的危险性，然后积极地采取措施，就会趋于稳操胜券，安全归来。反之，极易祸及自身。

借用本书，我仅以我在南极、北极、青藏高原等地探险中所感、所见、所闻，如冰崩、雪崩、山洪、泥石流等刻骨铭心、想来后怕的真实故事，证明之前的发言并非危言耸听。

笔者还为每个故事写了300字左右的短评，意在强化、提升警示作用，明确以下宗旨：征途有险，不蹈前辙；吸取教训，防患未然；智慧探险，避险有方。不可否认，探险是富于刺激性的，旅游是快乐的，但若没有安全为前提，岂不一切枉然！

我在全国各地从事科普演讲时，有一个题目颇受欢迎，即“旅游遇险与科学对策”。有听众说，其演讲针对性强，适合国内探险热与旅游热的需要。本书内容亦有相近之处，若能为勇闯大自然者在安全上提个醒，足矣！

李健民

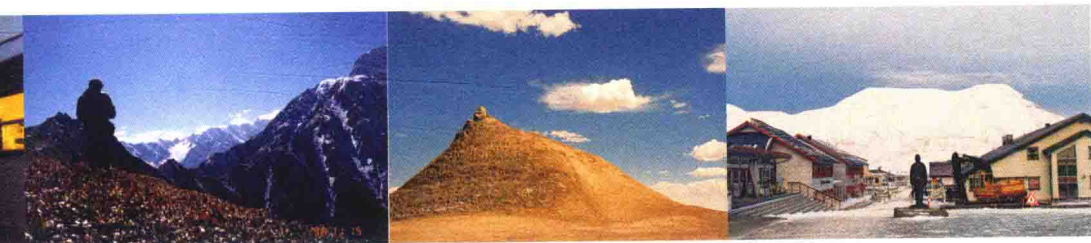
目录 Contents



两极远征

不堪回首的晕船经历	2	南极生活的健康问题	62
遭遇特大冰崩	8	突然逝去的生命	68
带病航行的“极地”号	16	危险的极地飞行	72
近距离极地观鲸	22	探险换将的原因	80
危机四伏的科学考察	30	提防凶猛的北极熊	84
可怕的南极风暴	38	冬季去北极的遗憾	90
有利有弊的极地阳光	44	今非昔比的极地通信	96
磁偏角的奥秘	50		
白色大陆与狗	56		



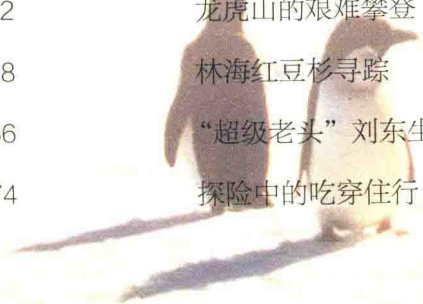


青藏回眸

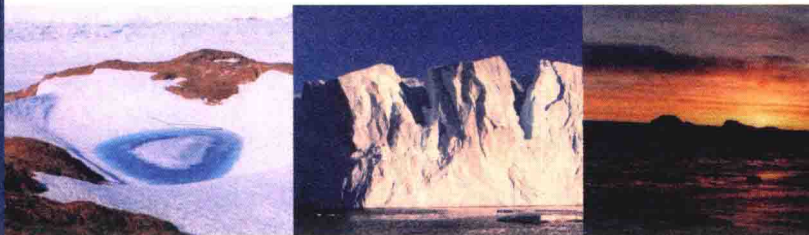
吞噬生命的激流	104
更改行程应对塌方	112
遇到雪崩怎么办	118
峡谷穿越的经验	124
叮人嗜血的旱蚂蟥	132
出行醉酒的危害	138
醉氧的困扰	146
突然暴发的山洪	152
轻视环境的后果	158
荒漠行车双车为伴	166
不可疏忽的高原反应	174

险象难忘

大漠中点燃的胡杨	182
害人害己的粗心大意	190
探察神秘的天坑	196
车行沙漠的技巧	202
长白山大峡谷之行	210
雪线下暴涨的河水	218
大雨突降下的五指山	224
龙虎山的艰难攀登	232
林海红豆杉寻踪	240
“超级老头”刘东生	248
探险中的吃穿住行	254



两极远征



不堪回首的晕船经历

遭遇特大冰崩

带病航行的“极地”号

近距离极地观鲸

危机四伏的科学考察

可怕的南极风暴

有利有弊的极地阳光

磁偏角的奥秘

白色大陆与狗

南极生活的健康问题

突然逝去的生命

危险的极地飞行

探险换将的原因

提防凶猛的北极熊

冬季去北极的遗憾

今非昔比的极地通信

不堪回首的晕船经历

在“极地”号考察船上，我晕船最烈，被队友们誉为“一号晕船种子选手”。其间所受折磨不堪回首，用当时船上对晕船者所编顺口溜来形容就是：“两腿发软，脖子发硬；头脑麻木，五脏翻腾。”

在确定去南极远征之前，我思想斗争激烈，主要集中在能否忍受晕船痛苦上。1987年5月去南沙群岛采访的航路上，我就晕船严重。南极考察需乘船从青岛出发，到南极普里兹湾，万里迢迢，航行近一个月时间，必然更会难以接受。特别是经过从南纬45度到南纬60度有“咆哮西风带”之称的海域，听说海浪最高达十多米，想来就觉得恐怖。

当新华社与国家海洋局决定批准我赴南极大陆采访时，我首先想到，若不早做防晕船准备，启碇之后，随之等待我的就是“苦海无边，回头无岸”。为此，我向一位随队医生请教，怎样才能有效地解决晕船问题。医生说：“海上晕船属于运动病，是头部平衡器官功能差造成的。要想不晕船，就先做海上适应性锻炼。即双手按紧腰部，

上体做前、后、左、右旋转，幅度逐渐加大，次数逐步增多。”

遵医嘱，我每天坚持锻炼。开始时猛摇几下就觉得恶心，一个月后，收效甚大，摇300多下都可以，可见本人毅力之坚强。

遗憾的是，实践告诉



▲“极地”号出征前，作者在青岛港留影

我，这位医生所谓的海上适应性锻炼毫不起作用，至少对于我而言是这样。登船航行第一天，从晚上开始，我就晕得一塌糊涂。呕吐，没完没了地呕吐。肚里无食，身上自然热量不足，待到了赤道，我与队友相比如同生活在两个世界。因为天热，队友们穿上短裤背心，我则捂着棉袄棉裤。同舱室的唐毓椿导演，打开电扇消暑，我冷得颤抖不止。



▲到达赤道，队友们开展娱乐活动

到了西风带，浊浪排空，我晕船更为严重，整天呕吐，身体极度虚弱。以至于船体大幅度晃动时，把药瓶从桌面甩到地板上，滚过来又滚回去，尽管厌烦极了，却没有力气把它捡起来。唾液顺着嘴角淌下，连擦去的愿望都没有。我问随船医生，有什么办法能控制住晕船。他说只能靠吃药解决。我说我吃了不少“晕海宁”之类抗晕船药，毫不起作用。温州产的“晕船贴”也试用了，同样无效。

这时，从船舱过道里传来哀嚎，不，是变调的“歌唱”：“大海啊大海，就像后娘一样。”这是一位队友忍不住晕船折磨发出的泣诉。其实，很多后娘也是善良、可亲的，远强于把我们折磨得半死的西风带。不错，这首歌曲作者形容大海就像妈妈一样，



▲霍巴特街头售花

是在抒发直感。当他伫立在海岸，眺望远方，晴空之下，蓝色的海面上点缀着几片渔帆，一群海鸥在空中竞翔。这时，大海的浩瀚，大海的温柔，大海的美丽，大海的包容，确实像母亲一样。但歌曲作者哪里会知道，在恶浪滔天的西风带，大海没有一丝母亲般的温柔与可亲。

有位队友不忍看我没完没了的晕船，出主意说：“你想高兴的事儿，什么高兴

▼霍巴特街景



你就想什么，例如提职、分房……可以缓解晕船。”这是精神疗法，我试过了，想了不尽的好事都向我拢来，未见晕船缓解。

急于摆脱晕船痛苦的我，问医生还有什么好办法。他说他藏有一种新研制的抗晕船药，南沙战士试用过，特灵，因为没有经过药理性试验，一直没有给我服用。换句话说，吃了这药肯定会有效，但若干年后会出现什么后遗症，暂无从得知。医生把话



▲ 澳大利亚霍巴特极地展一景



▲ 队友们在霍巴特，参观澳大利亚用于南极的苹果房

说在明处，人家是在讲医德，用与不用，就看我的取舍。饱尝晕船折磨的我，认为救急要紧，暂顾不得长远，就吞下那药。确实厉害，只要忍住恶心，不吐出来，两个小时后药效显现，真的不晕了。因为晕船，我好多天没有说话了，也不知道自己口语表达是否流畅，想



▲看看苹果房的内部构造

坐起来找队友聊上几句；也有了兴致拉开舷窗窗帘，看看外面的海浪与大涌究竟有多么可怕。药效还出现了令我想不到的副作用，即反应比正常人慢半拍，近似于日本电影《追捕》中神经被阻断的横路敬二，傻傻的、呆呆的，一派木然。有的队友发现后，劝我别吃这药了，要是以后真的成了傻子，麻烦就大了，邓朴方领导的中国残疾人队伍中，岂不又徒增一员！

感到后怕的我，拒绝再吃没有经过药理性试验的防晕船药。医生站在我床前，充满同情地看着我，说吃不下食物，胃里空空的，又总是干呕，胃壁之间必然会发生激烈摩擦，容易造成胃出血。以船上医疗条件，对胃出血没法救助。如果能坚持吃些食物，可缓解这个要命的问题。为了能活下去，我开始尝试强迫自己忍着恶心吃食物，即把稀粥或经开水浸泡的饼干粥喝下去。事实证明：喝与不喝是不一样的。肚子里有点食物，

并将它呕吐出来，要比干呕好受多了。



待考察船到了南极冰区，白茫茫的荷叶冰，盖住了蓝色大海，我的晕船痛苦随之结束，回到“人间”。裸着膀子看看自己，可怜得很，瘦得成了“前搓板，后衣架”。

◀“极地”号到达南极冰区



▲ 南极朝阳与冰海

警示

医学上的解释，晕船是晕船者头部前庭平衡器官能力差造成的。虽然找到了病因，却一直没有研制出特效药物解决这个问题。一般的防晕船药，只能起到轻度治疗作用。对于像“一号晕船种子选手”我这样的航海者，是无效的。因此，每有航船奔向远方，特别初登船者，总有被晕船折磨得死去活来的人，并发誓再也不渡海远行。但出于事业追求，好了伤疤忘了疼者大有人在，北京师范大学赵俊琳教授就是这样一位人士。他晕船同样强烈，却没有挥手与大海道别，一次又一次远征南极，从事他的环境研究。那些明知自己有严重晕船症状的人，事先真的要想清楚，远航去还是不去。去了，就要准备接受这个考验。有思想准备和无思想准备是不一样的。好的精神状态利于战胜晕船。一个奇怪的现象是，前往南极与返航祖国，同样都经历海上征途，但前者晕船人数要比后者多。有人解释认为，晕船者在一定程度上对海洋有所适应；也有人认为，这同返航心情愉悦有关。



探险警示录

遭遇特大冰崩



1989年1月15号



尽管这一天所经历的南极特大冰崩已过多年，但几多疑问仍不时萦绕在我的脑际。比如，是“极地”号考察船向近岸进发时，与冰山发生了声共振，才导致了冰崩？还是冰盖以每年30米平均速率自然下滑，触碰到邻近冰山，才发生了冰崩？

受南极普里兹湾陆缘冰阻碍，无法卸载登陆，我们这支考察队已经在冰区空耗了20多天。时间虚掷，无以报国，队友们只能在无奈与叹息中度过。其间，也曾借用苏