

# 穿越南极：一片“冰”心为家国

康世昌

冰冻圈科学家、气候学家、中国科学院院士秦大河是我的博士生导师。在我读大学期间，秦大河作为国际科学考察队的一员完成了徒步穿越南极的壮举。考察结束后，秦大河到兰州大学演讲，让我第一次感受到南极的广袤和穿越南极的艰辛。

不久前，秦大河穿越南极期间的日记以《大穿越：秦大河南极科考日记》为名出版，我第一时间阅读了这本书，跟随他的文字重温了一遍穿越南极的征程，从字里行间可以感受到一名科学家的勇气、坚韧、严谨，以及合作态度和爱国主义精神。

对于从事科学研究的读者而言，科学家的工作和生活很遥远，科研成果的产生过程更是难以了解。这本书让我们可以近距离观察科学家的工作和生活，通过文字所记录的点点滴滴，感受可敬的科学家精神。

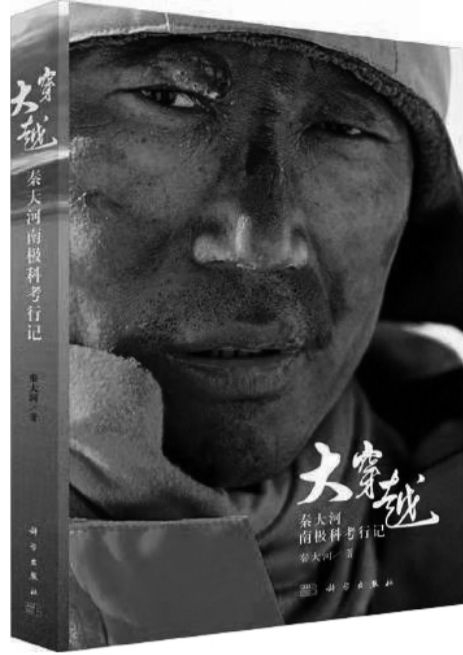
## 主动请缨，带着牵挂踏上征途

在发现和探索南极的过程中，很多人付出了生命。徒步穿越南极更是人类前所未有的壮举。历时200余天，跨越5896公里，途中要面对恶劣的天气，经历艰险的路段、缺氧的高原，还要在极为疲惫的情况下完成繁重的采样工作，这对身体和意志都是极限挑战。

上世纪80年代，当获悉中国应邀参加国际穿越南极考察队时，正在南极长城站执行越冬任务的秦大河给相关部门发了一份简短的电报，主动请缨。电报言辞恳切，客观分析了他具备的优势和不利因素。平实的文字背后，是敢为人先的勇气。

踏上征途之前，为了能顺利完成这次任务，秦大河一次性拔掉10颗牙齿。那段时间，他的妻子出了严重车祸，医院诊断为脊柱压缩性骨折，生活难以自理。安排好病床上的妻子后，秦大河飞越大洋，踏上了征途。在繁重的考察准备工作之余，秦大河给妻子写了多封信并在第一时间寄出。他是带着牵挂踏上这次征途的。

考察期间，他每天要喂狗、支帐篷、烧水做饭，忙完之后，才能提起铁锹去做样品采集工作。几个月竟挖坏了3把铁锹。穿越到距离南极点以东约500公里的宿营地时，秦大河感冒发烧，考察队计划原地休息一天，但是他没有同意，因为这里是从未有人涉足过的危险



“踏上征途之前，为了能顺利完成这次任务，秦大河一次性拔掉10颗牙齿。那段时间，他的妻子出了严重车祸，安排好病床上的妻子后，秦大河飞越大洋，踏上了征途。”

《大穿越：秦大河南极科考日记》，秦大河著，科学出版社2024年6月出版，定价：128元

地区，加上恶劣天气影响，耽搁一天也许就会延误10天。

科考队每天计划的行程是20余英里，当走到18英里时，秦大河实在支撑不住，只能挂在雪橇上被拖着走。经过一夜休息，第二天烧退了，他跟着科考队按时出发。

阅读这本书，令人印象深刻的是随处可见精确的数字。这些数字包括时间、气温、坐标、采样的记录等。这些几乎每天出现在日记中的数字呈现在读者面前，表现出科学家一丝不苟。

虽然每到一处宿营地已是人困马乏，但他仍然按计划坚持采样、观测和记录，确保每一项数据都准确无误、有据可查。为了防止样品被污染，秦大河独自一人零下二三十摄氏度的天气里采样，经常一干就是七八个小时，可以说他是靠着毅力而非体力完成这些工作的。

## “此时此刻，我代表中国”

人类科技发展到今天，科学研究已经很难通过单打独斗获得突破。秦大河从上世纪80年代开始就与欧美科学家开展合作，极大提高了我国南极冰圈学的研究水平。

此次穿越南极国际考察活动更是一次人类合作的典范。在各国政府和社

会各界的支持下，来自6个国家的考察队员各司其职、团结协作，顺利完成了这次载入史册的壮举。书中详细记载了6名科考队员如何团结合作、克服重重困难的历程。

重视合作是秦大河一以贯之的理念，后来他在担任联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第四次和第五次评估报告第一工作组联合主席期间，与全球科学家一道，极大推动了全球气候变化研究，为国际合作减缓气候变暖提供了科学依据。

秦大河还组织国内冰冻圈科学领域的科研人员，从研究、教学和教材编写等方面发力，在国际上率先提出并构建了“冰冻圈科学”理论框架，出版了“冰冻圈科学”系列图书，使我国的冰冻圈科学在理论系统化、知识教材化方面走在了国际前列。

对此次科考，秦大河曾写道：“我们6名队员来自6个国家，除中国外，其他5名均来自发达国家(美、苏、英、法、日)。为此，我也应当努力完成此次穿越活动，因为我不仅代表了中国，代表了海外华人，也代表了发展中国家。”南极穿越结束后，秦大河接受媒体采访，回忆起到达南极点的情况时说：“当时我手举五星红旗，冰天雪地里，红色的旗帜特别鲜艳、特别漂亮。我也特别激动，因为此时此刻，我代表中国。”

## 我与科学出版社

# 万志勇：写书是人生的“终身大事”

本报记者 袁一雷

2003年4月某个上午，当万志勇怀揣着“黄冈小状元作业本”的策划案，从湖北来到北京，走进科学出版社的大门时，他未曾预料，这次合作将开启他与科学出版社长达20余年的不解之缘。

从当年的中学语文教师到今天的龙门书局内容总监，万志勇与科学出版社一起成功策划了很多优秀选题。如今，“黄冈小状元”已经形成包括《作业本》《达标卷》《详解》《同步作文》等在内的完整产品系列。每到开学季，它们都是小学生家长的首选教辅书。

在接受《中国科学报》采访时，万志勇感慨道：“是科学出版社成就了我，它是我成长的摇篮。”

## 龙门书局的情怀

“黄冈小状元”系列丛书的出版机构是龙门书局——科学出版社的副牌。

龙门书局的创建，可以追溯到上世纪30年代，自创立之初，便以出版和引进国外教材、辅导材料及学生课外读物而闻名。1954年，中国科学院编译局与龙门书局合并组成科学出版社。上世纪90年代，为适应时代发展、拓宽出版领域，科学出版社申请使用副牌，龙门书局“重出江湖”，延续学生教辅书的传承。

2003年，龙门书局调整布局，成立了3个分社，侧重不同的教辅出版方向。那一年，万志勇的孩子正在上小学。“每天下班回家，看到妻子辅导孩子做作业的场面，那简直是一场战争。”万志勇回忆说。他打开孩子的作业本，发现作业设计缺乏科学性，有些内容超出该年龄段学生的能力范围，孩子完成起来有难度。“那时我是一名高三的语文教师，希望可以给我的孩子设计一套有用、实用、好用的作业类图书，这就是我的初衷。”

经过深思熟虑、调研、试写样章，一套教辅书的策划案逐渐成形。为书起名字时，万志勇联想到当时黄冈市是湖北的状元之乡，黄冈教育得到全国肯定，灵光乍现——“黄冈小状元作



“黄冈小状元”系列丛书部分封面。

业本”便由此诞生。

选择出版社时，龙门书局以其在教辅出版领域的卓著声誉成为万志勇的首选。策划方案寄出不久，龙门书局便邀请他前往北京洽谈。“这个机会太难得了，我还记得那是2003年4月上旬的一天，收到信时我心里十分激动。”万志勇回忆道。这次会面，标志着他与科学出版社的合作正式开始。

## 用做科技书的严谨做教辅书

“千万不要认为小学教辅图书门槛低。小学教辅有自己的规律和要求，是一个独立门类，必须要有专业的人做专业的事。”万志勇强调，“要以做科技类书籍的严谨做教辅书。”

这份严谨从选题策划开始。万志勇认为，一本优秀的教辅书，在选题策划时离不开五个方面，即落实国家大政方针、结合教育教学实际、策划人的思考和判断、对市场的准确把握，以及与时俱进的敏锐。对此，他解释说，国家大政方针是确定教辅书选题的基础；教育教学实际是选题的切入点；策划人的判断和思考，考验的是策划人的水平，“就像是同一个剧本遇到不同的导演，会有不同的剧情，并产生不同的票房”；对市场的把握，则是避免脱离市场、空谈策划。“要向市场学习，向竞争对手学习，这样才能少走弯路，少交学费”；至于与时俱进，则是要及

时将书籍与当下各种新思维、新技术、新手段结合起来。

这是万志勇的经验总结。“黄冈小状元”系列发展至今，也曾遭遇过挑战。面对市场反馈，万志勇带领团队持续调研，逐步调整。在调研中，他发现各地教育水平不同，如果只以一个地区的教育水平和学生水平为标准设计内容，并不能完全满足所有地区学生的需求。

对此万志勇提议，在各地设立独立的编辑和作者团队，每个团队根据当地的教育水平、学生水平、教材差异，结合当地的经济、文化、民族差异等因素，制作更贴合当地情况的教辅书。尽管这样做成本巨大，却因为因地制宜、因材施教受到全国家长的认可。

除了对内容的不断打磨、精益求精，万志勇对于图书版式也有着严格要求。“能够做好科技类图书就能做好小学图书吗？其实这是个认识误区。”他直言，小学教辅图书在编辑、排版、绘图、制作、用纸、用色、开本等方面与面向成人的科技图书区别极大，更要遵循儿童的认知规律。

“一本好的图书，需要多方面配合。”万志勇补充道，除了内容和版式，策划人、作者、编辑等要明确各自的责任与界限，各司其职。同时，要保持沟通，更要互相理解。“一本书的策划者和经营者、作者和编辑，需要反复、深

## 家国情怀贯穿科研人生

穿越南极期间历经万难取得的样品，成为系统研究南极冰盖表层雪内物理过程和气候环境记录的基石。有关雪层变质过程、稳定同位素比率与气温的关系、水汽和杂质来源与输送等研究得到了国内外同行的认可，使中国南极冰川学研究跻身国际先进行列。

此后，秦大河率先在中国西部开展雪冰现代过程和雪冰生物地球化学循环实验观测研究，论证了我国山地冰芯中气候环境指标的适用性；成功利用珠穆朗玛峰地区的冰芯记录，揭示了地球最高海拔区域现代环境和近期气候变化。秦大河在国际上最早提出冰冻圈科学理论框架，并以此指导冰芯圈变化、影响及其适应与减缓问题的研究。

秦大河两次担任IPCC第一工作组联合主席，为评估报告的发布作出了重要贡献。他还主持编撰《中国气候与环境演变》《中国天气气候事件和灾害风险管理》《中国天气气候事件和灾害风险管理》系列著作，促进了我国全球变化研究的快速发展并在国际上占有一席之地。2013年11月26日，秦大河在瑞典首都斯德哥尔摩获得诺贝尔和平奖，成为第一位获此奖项的中国人。

秦大河在做报告或者授课时，经常提醒青年人要有“世界眼光、战略思维、家国情怀、反哺社会”。家国情怀，即定位于科研为地球家园服务，为国家服务。爱国精神贯穿在秦大河的科研工作中。北京2022年冬奥会筹备期间，秦大河组织了一批青年科学家，在雪场开展雪质观测研究，按照国际奥委会标准，成功建设了户外滑雪赛道；同时进行人工造雪和储雪实验，保证了冬奥会赛事的顺利进行，实现“用雪自由”，可谓把论文“写”在了冬奥会的冰雪赛道上。

勇敢、坚韧、严谨、合作和爱国，这些精神与秦大河的工作和生活融为一体，像涓涓细流汇成大海，造就了一位著作等身、可爱可敬的科学家。《大穿越：秦大河南极科考日记》记录了秦大河人生中的一段璀璨的篇章。在阅读中，我们不仅感受到南极的壮丽和严酷，也能感受到秦大河战胜困难的勇气、坚忍不拔的意志以及他对科学的执着、对祖国的热爱。

(作者系中国科学院西北生态环境资源研究院研究员)

度沟通，正因为建立了良好的沟通渠道，才有了“黄冈小状元”系列教辅书的今天。”他说。

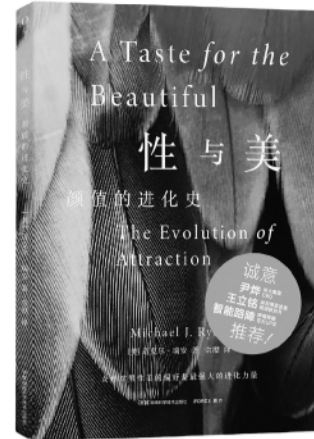
## 要对得起屹立在背后的“科学”二字

“一名图书策划人少不了一双辛苦的眼，一双辛勤的手，一双睿智的眼和一颗善良的心。要开发一个卓越的选题项目，调研市场要跑遍千山万水，说尽千言万语，组织团队要想尽千方百计，创作编写要吃尽千辛万苦。”作为一名图书策划人，万志勇这样总结自己的工作。

21年来，“黄冈小状元”图书全系列产品每一次再版，都要重新严格地走一遍出版流程，或修正之前的错误，或补充新的内容。严格的流程包括制度把关严格、操作严格、程序严格、监控严格。“只有如此严格的创作过程、审核和生产程序，才对得起屹立在背后的‘科学’二字。”支撑这套严格体系运作的除了专职的编辑外，还有各地的名师，他们或是校长，或是教育专家，遍布多地。如此方能保证“黄冈小状元”丛书至今依然是全国中小学教辅的经典之作，以及业内教辅书的标杆。

因为万志勇的努力，2009年，科学出版社成立55周年之际，他与百余名科学家一起被表彰为“优秀作者”。10年后，科学出版社成立65周年时，他再次被表彰为“优秀作者”。“这是出版社给我的荣誉。与同期获得这些荣誉的科学家、院士相比，我所做的微不足道。我就像一滴水，在科学出版社的光照之下，才焕发出光彩。”谈及与龙门书局携手走过的21年，万志勇颇为感慨。

未来，万志勇希望年轻人可以肩负起“黄冈小状元”策划人的大任，“我想告诉新一代的作者，写书是人生的‘终身大事’，不可随意。善良的心灵、勤劳的双手、睿智的眼睛和跑遍天下的双腿，规规矩矩，认认真真，勤勤恳恳，始终如一，这是一名图书策划人、一名作者必备的品格和素养。”



《性与美：颜值的进化史》[美]迈克尔·瑞安著，余浩译，湖南科学技术出版社2024年4月出版，定价：68元

# 它们的审美 是异性进化的动力

邹桂萍

大自然的雄性和小雌性动物在性竞争中会采取多种多样的手段，比如“控制资源”“使用武器”，以及进化出更有吸引力的形态或功能(表型)等。而推动雄性表型进化的动力，是雌性作为选择者凭借其感官系统和大脑机制的结合在选择配偶的过程中表现出来的性审美。这就是美国动物学教授迈克尔·瑞安所著的《性与美：颜值的进化史》一书重点探讨的内容。

性审美发生的先天条件是感觉系统，过程开始于外部刺激，最后发生在大脑中与性相关的区域(性大脑)。当大脑的神经元接收到外部信号时，体内的感知偏好与其进行匹配，刺激性大脑发出兴奋或抑制的信号，性审美推动的性选择由此发生了。

世界何其之大，刺激无所不在。但是，每个物种的感觉器官只会对大自然的一小部分刺激作出反应。也就是说，每个物种的感觉器官和感知能力是有限的，因此它们虽然生活在同一个物理环境，却处于不同的感觉世界。如果每个物种都开设一个广播平台，那么不同物种的信号频道都是独一无二的。每个物种发送和接收的信号只对特定的、最重要的事物敏感，比如觅食、逃生、繁殖等。

动物的感知能力是其性审美的重要组成部分。有的动物对色彩、形状、图案具有敏锐的感知能力，有的通过声音信号识别同伴和进行求偶，有的则依赖嗅觉寻觅具有魅力的异性。不同物种之间，甚至同一物种不同个体之间都可能存在审美差异。但是殊途同归，它们都要遵循性审美的一般规则——选择同物种中优质的配偶。

动物在求偶时会巧妙地运用各种感官来传递信息、吸引异性或震慑竞争对手，这就是感官利用。书中列举了大量关于不同物种的富有情趣的求偶场景，涵盖从求偶信号的发送和传输到不同感觉器官的能力表现，再到性大脑相关区域的反应。

比如，雄性南美泡鹬通常会发出“呜呜”声吸引异性，如果周边有竞争

者，或者有雌性挑逗，它就会发出更具魅力的“呜呜、咔嚓”声来增加自己的竞争力。

又如，雌性豹纹蝶通过拍动翅膀吸引雄蝶，它们拍打的频率越高，对雄蝶的吸引力就越大。而在物种数量庞大的飞蛾世界中，雌蛾会精心调制专属于本物种的气味混合物来传递确切的信息。

作者在性选择、配偶选择和动物交流领域有深入研究。他对地处中美洲的南美泡鹬的性行为研究至今已40年，他在这里切入，介绍了从南美泡鹬到灵长类等数十种动物的性行为，揭示了动物性审美是如何发生的，以及性与美的研究历史。

作为一本科普类读物，作者向我们介绍了许多动物行为研究实验的有趣发现。比如，有些动物表现出伴侣选择模仿的特点，雄性茉莉花鹬利用雌性的这一特性，故意和无法携带雄鱼基因的秀美花鹬交配，从而侧面提高自己在雌性茉莉花鹬心中的“魅力值”，最终达到引诱雌鱼和自己交配的目的。

动物的性审美不是一成不变的，它受到生物因素、栖息环境和社会文化的影响，呈现灵活性、独特性、丰富性、多样性的特点。很多动物在性选择过程中可能还会激发隐藏偏好。比如新月鱼本身没有剑尾，但是雌鱼表现出对贴有假剑尾的雄鱼的喜爱；实验中的雌性寡尾鸟也对贴有长尾的雄性表现出浓厚的兴趣。

在性竞争的过程中，只有具有符合雌性性审美表型的雄性才会受到青睐，从而得到交配的机会，让带有自身表型的基因传递下去。雌性为了赢得雌性的喜爱，会努力进化出符合雌性性审美的表型，不断推动进化的步伐。

本书是一座深邃的思想迷宫，专业术语较多，个别地方的论述相对艰涩，需要读者具备足够的耐心和毅力，放慢脚步，沉浸其中，体验动物性审美的情趣和力量，或提出新鲜见解，或产生思想共鸣。

## 荐书



《认知重塑》[美]理查德·雷斯塔克著，田盈春译，中信出版·鹦鹉螺2024年7月出版，定价：65元

9月21日是第31个世界阿尔茨海默病日。阿尔茨海默病在125年前首次被公认为是一种脑部疾病，2020年初，世界卫生组织将阿尔茨海默病列为全球第七大死亡因素。不过，它在全球不同收入群体中的发病率分布并不平均。一个国家越发达，经济越稳定，其公民患痴呆症的风险就越大。



《病非如此——一位人类学家的母女共病絮语》刘绍华著，广西师范大学出版社2024年7月出版，定价：52元

自己和母女之间的关系。生平第一次，作为女儿的她如此渴望理解母亲在想什么、经历了什么。在认知的渡口，全家都和母亲一起上船，携手度过记忆与失忆的边界。作者以学者与病者的双重身份，记录了母女这段生命旅程。本书每章以小说笔法开头，描述母亲“小美”与女儿“小华”的日常生活，母亲因失忆闹出的乌龙、亲友因食物串起的故事、“我”在康复途中习得的身体技艺……作者从重病中获得新生，在患病与照护中，重构身心、自我与母女关系，领悟活在当下与示弱真谛。(尹一)