

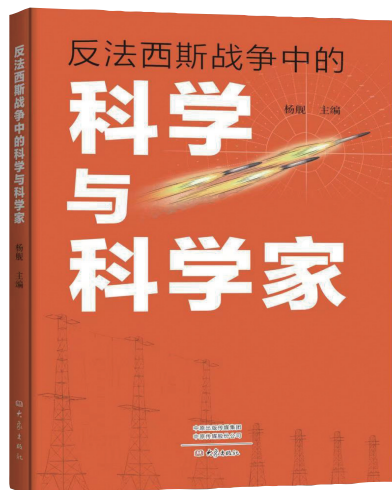
让严谨科学史,成为大众的科普读本

□ 刘兵

10月25日,纪念台湾光复80周年大会在北京召开。抗战胜利、台湾光复是全民族的伟大胜利,是中国人民和中华民族共同的伟大荣光。

恰逢其时,由清华大学科学史系教授杨舰主编的《反法西斯战争中的科学与科学家》一书由大象出版社于近日正式发布。这部介绍近代科学史的科普著作,基于专业人士对特定时期、特定主题科学史严谨的学术研究,以独特的选题视角、通俗的语言表述、兼有历史价值和艺术品位的精美插图,献礼中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年。

此书分为两大部分。第一部分“科学救国,共筑新长城”主要讲述的是中国科学家以其科学研究工作直接、间接为抗战作出重要贡献的生动故事。例如,航空研究的技术攻关、青霉素的工业化生产与中国科学家的试制工作、营养保障与研究等,对中国抗战有直接支持的科研工作;也有像陕



《反法西斯战争中的科学与科学家》,杨舰主编,中原出版传媒集团 中原传媒股份公司 大象出版社出版。

甘宁边区的作物培育与改良等,与抗战间接相关但也同样重要的内容;甚至还有像王淦昌与中微子的发现,这

样在战火隔绝中坚守基础科学研究的故事。正如编者在此书的序言中所说的:“抗战时期,中国的科技力量尽管从总体上来说还十分薄弱,但这并不妨碍中国科学家在战争中与他们的国际同行一道,拿起科学的武器投入反侵略的战斗!”

世界反法西斯战争的重要特征之一就是科学家作为一支重要的力量,提供的众多科技支持成果被应用于战争,极大地改变了战争的形态,也为后来的科学技术发展奠定了新的基础。此书的第二部分“捍卫正义,携手建奇功”,正是从国际科技交流合作的视角,展示了科学技术和科学家在战争中所起到的关键作用。

中国科学家和国际上反法西斯战争中的科学共同体同仁,像盟军的战士们一样,相互之间展开了密切的支援与合作。如康奈尔大学的老师和同学自发地捐献维生素,给在中国前线从事营养学研究的中国科学家沈同,希望能以

此助力他的研究;或者像英国著名科学家李约瑟,为了提供力所能及的援助,跑遍了中国遍布大后方的各个研究机构,同时又将中国战场上出现的紧急研究课题和重要研究成果,迅速传递给他的欧美同行。此外,还有像班威廉、林迈克、马海德、白求恩、柯棣华、罗德米尔克等不远万里来到中国支援抗战的外国科学家,都充分体现了当时科学家们支持正义战争的国际合作。

这本书的优势在于有丰富的科学史基础性研究做内容支撑。而支撑此部科普著作的,正是中国科学技术史界近年来关于二战科学史研究的新成果。希望这本书能帮助读者更好地理解科学家精神,理解科学技术与社会互动的关系,思考科学可能带来的负面效果,防范科技风险,这都是这部著作在科普方面呈现的新亮点。

(作者系北京科技大学科技史与文化遗产研究院教授、中国图书评论学会副会长)

跟着“碳宝”探秘岩溶碳汇

□ 苏青



《碳游记:探秘中国岩溶碳汇》(以下简称《碳游记》)2025年8月由童趣出版有限公司出版。作者以生动的叙事和独特的视角,将复杂的岩溶碳汇科学知识转化为通俗易懂的图文内容,并通过碳元素“碳宝”的奇幻旅程,向青少年读者展示了岩溶碳汇的科学原理,以及其在全球气候变化中的重要作用。作为一部填补了岩溶碳汇科普领域空白的青少年读物,我认为,该书拥有以下五大特点。

一是权威筑底守真章。科普之魂,在于求真、求实。《碳游记》不是《西游记》,内容并非凭空想象,而是扎根于科研沃土,吸收了我国岩溶碳汇领域的最新研究成果。书中专业内容源于国家自然科学基金专项项目和中国地质调查项目等研究成果,使得每一个科学术语、每一条科学原理、每一组科学数据都经得

起推敲,筑牢了科学权威的防线。中国岩溶学科奠基人袁道先院士作序,并与李廷栋、刘嘉麒两位地质学界知名院士联袂推荐,更是为这本书注入了沉甸甸的学术分量。

二是角色引路破迷障。抽象的碳元素,复杂的岩溶反应,烧脑的岩溶碳汇,如何让青少年读懂、看明白,确实是一个大问题。《碳游记》独辟蹊径,为小读者用心塑造了一个碳元素的卡通化身——“碳宝”。它如同探险的向导带领小读者踏上了穿越地球的奇妙旅程:从宇宙中碳的诞生,到游历大气圈、生物圈、水圈、岩石圈四大圈层;从见证碳酸盐岩在海底历经亿万年沉积,到参与岩溶地貌从幼年期到老年期的演变。由此一来,原本看不见、摸不着的碳元素,因“碳宝”的存在有了具象可感的形态;原本枯燥的地质过程,也因“碳宝”的孩童视角而变得生动有趣;原本难懂的专业术语,更是因“碳宝”的讲解而变得通俗易懂。这种以卡通角色传播知识、以童话故事诠释原理的表达方式,打破了传统科普的“说教式”,实现了“寓教于乐”。

三是跨科织网拓视野。《碳游记》的一大亮点,便是打破了学科壁垒,将地质学、气候科学、生态学、环保政策等多领域知识编织成一张宽阔的“知识网”。讲解岩溶地貌时,既涉及地质学中的岩石溶蚀原理,又关联生态学中洞穴生物的适应性演化;阐述岩溶碳汇时,既需要用化学知识解释反应过程,又要结合环保政策说明其在“碳中和”中的作用,这种跨学科知识的整合过程,并非简单的知识堆砌。全书知识层层递进,逻辑环环相扣,让青少年学会理解不同学科之间的内在关联,逐步构建起比较系统的学科知识框架,从而掌握面对复杂问题学会综合思考的能力。

四是互动添趣激畅想。知识传播不

应是“单向输出”,更应是“双向互动”。《碳游记》在这一点上十分用心,通过多元互动让青少年变“被动阅读”为“主动探索”。书中设有“碳宝实验室”小栏目,教孩子们做“石灰岩和白云岩鉴别”“二氧化碳都去哪儿了”等家庭小实验,引导小读者带着疑问去阅读,亲自探索找答案。整个绘本堪称一场“视觉盛宴”,高清实景插画还原了桂林山水、黄龙五彩池、重庆武隆芙蓉洞等中国顶级岩溶奇观,小读者足不出户便能“打卡”自然奇迹。这种图文结合、动静相宜的呈现方式,不仅降低了阅读门槛,更让科学知识变得“看得见、记得住、能运用”。

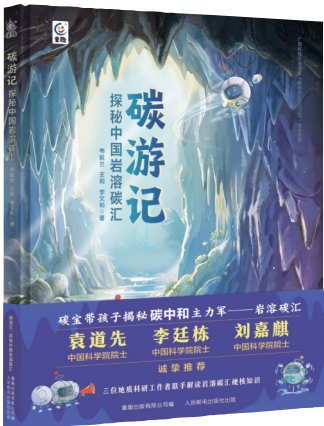
五是情怀铸魂育担当。生态自然科普的最终目的,是培养孩子们对自然的敬畏和对未来的责任。《碳游记》在传播岩溶碳汇科技知识的同时,更注重科学精神与价值观的引领。中国岩溶面积约占全球的1/7,岩溶碳汇量约占全球的1/10,联合国教科文组织国际岩溶研究中心也落户中国桂林,书中不仅宣传了中国在岩溶碳汇领域的独特贡献与智慧,更强调了中国作为一个大国的责任与担当。绘本还通过列举翔实的数据,如“少买一件长袖外套可减少约7.5千克碳排放”“骑自行车5千米可减少约0.7千克碳排放”,引导孩子们从小养成自觉参与环保行动的好习惯,用生活中的实际行动为“碳中和”作贡献,做有担当的“地球小卫士”。

好书如甘泉,畅饮心愉悦。有感于斯,谨填《少年游》词一首,以表情怀,并专此推荐《碳游记》。

岩溶深处探碳踪,宝旅贯苍穹。四围游历,亿年岩寂,科普趣无穷。

跨科织网明机理,实验手亲躬。绘尽奇观,寄情书壤,年少勇担风。

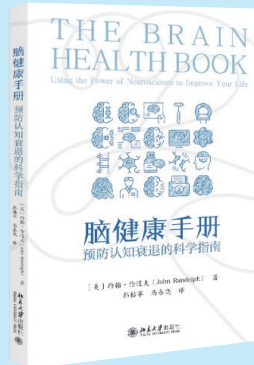
(作者系中国青少年科技教育工作者协会副理事长)



《碳游记:探秘中国岩溶碳汇》,韦廷兰 王莉 李文莉著,童趣出版有限公司编,人民邮电出版社出版。

好书推介

用好方法 守护大脑健康



《脑健康手册:预防认知衰退的科学指南》,[美]约翰·伦道夫著,韩桔萃 马春晓译,北京大学出版社出版。

在日常生活中,随着年龄的增长,人们对自己的记忆和其他认知能力的下降越来越担忧。认知与大脑功能密切相关,由于担心大脑健康,总有一些人盲目信任一些声称“可以提高记忆和认知能力”的保健品。实际上,目前的科学研究已经发现了一套基于实证研究的、易于上手的运动和生活方式,可以帮助普通人改善大脑在注意力、记忆力和执行功能等方面的能力。

在这本书中,美国约翰·伦道夫博士以一种引人入胜、通俗易懂的方式对这些科学研究进行了解读。这本书涵盖了运动、社交、认知训练、压力管理、营养补充等内容,以神经科学为基础,结合积极心理学、营养学等知识,指导读者用积极的策略和生活方式提升大脑健康。