

我们常感叹大自然的鬼斧神工。漫长时光里,地球在岩石沉积、地壳运动、流水冲刷等的作用下,淬炼出多姿多彩的地质奇观。

在中国的西部,从阿尔泰山到横断山,同样保留了地球演化的印记。板块之间的激烈碰撞和拼接,沧海桑田,陆地高原之间的切换更替,使这里地势高亢、地貌复杂、景观多元。

过去 20 余年间,地质专家、四川省地球物理调查研究所副所长李忠东一直跋涉于中国西部,从地质角度“把脉”山川地貌,探寻时间留下的痕迹,并积累了丰富的科考和人生阅历。他的所见所想,精编汇集成《从阿尔泰山到横断山——地质工作者手记》一书。

李忠东强调,这本书不是地理教科书,而是通过实地调查积累的真实记录。本书如同色块拼图般呈现西部景观的多样性,为大众提供科学的参考。

用内科思维剖析外科问题

这本书的创作灵感源于另一本书——《寻蜀记:从考古看四川》。后者主要围绕四川近年来具有代表性的考古发掘和荒野田畴的遗址,通过 19 篇文章,按照时间顺序梳理了四川从新石器时代到清代的历史变迁。2021 年,李忠东参加该书发布会,交流中萌生了打造系列丛书构想:继续从地理、美食等多个方向重新发现四川。

“但如果只写四川,范围又太窄了一些。”他回顾了自己从业以来涉足的区域,几乎横跨整个西部,“如果将四川置于中国西部大地构造格局与宏观地貌单元的框架下,更能深刻理解其地质结构、资源禀赋及区域环境的关联性。”所以李忠东决定,将视野拓展为“从地理看西部”。

但这个区域庞大且复杂,如何入手又是一大挑战。十余年来,他常给《中国国家地理》杂志供稿,沉淀下不少描写西部地质地貌的文章。他从中精选和编辑了 27 篇,通过不同切面构建了西部风貌的立体图景。

“这些文章并非追求体系完整,重在有代表性。27 篇文章以 27 种不同颜色的色块,拼出了斑斓的西部。”李忠东强调,27 篇文章的地理描述范围按照从西北到东南的方向,覆盖了从阿尔泰山到云贵高原的广袤区域。

每一篇文章的撰写,皆源于李忠东旅游地质研究的躬行实践和亲身体悟。例如开篇他便从自己最熟悉的阿尔泰山切入,带读者走进其前山地带的“蓝色河湾”。这正是他主持申报的第一个地质公园项目的所在地。

他也将深有感触的考察历程纳入书中。在“青藏苍茫”章节,他记述了 2016 年在专业登山队员的带领下,团队深入昆仑山脉海拔 5000 米左右的无人区区域,企图找到上世纪 50 年代阿什

为西部山河“把脉”

——一位地质工作者的手记

■本报记者 杨晨



李忠东在四川子梅垭口考察。受访者供图

火山爆发的证据。每一次跋涉,李忠东都试图用地质的思维去剖析地理的问题,向时间的纵深处追溯演化历程。“地质关注地球的内部结构、构造及演化,而地理更关注地球与人之间的关系,有点像医学中的内科和外科。”李忠东说。

所以他认为要读懂地理描述的“是什么”,必须从内部去揭示“为什么”。说到这里,李忠东提到了隐藏在天山北麓的一条地质奇观带:沿着 S101 省道一路向西的彩色走廊。

大多数人流连于这连绵起伏的彩色海洋,李忠东则着眼于美景背后地质构造的奥秘——准噶尔与塔里木盆地的挤压形成库车、乌鲁木齐等凹陷带,沉积了厚层富含铁质的红色岩层。而后经构造抬升、断层切割暴露,最终在风化作用下被雕琢成以彩色丘陵为核心、局部叠加丹霞及雅丹特征的地貌形态。

地理空间亦是文明的载体,不讲清这地下岩石构造的成因,便无法真正梳理地表文明的脉

络。这一点也在书中得以体现。

例如乌鲁木齐凹陷的挤压构造塑造了丹霞崖壁的形态,富含高价铁的岩石形成的红层奠定了景观的物质基础。而这些景观形成的陡壁又成为人类“创作”康家石门子岩画的载体。除了内容上的逐层剖析,本书也刻意打破单一的空间视角,有关阿里地区的章节便采用了军旅摄影师向文军航拍的镜头,从高处一览苍茫的大地。在描绘喜马拉雅山脉时,则“仰视”雪峰集群,形成扑面而来的压迫感。变化的观察视角,或许本身就是李忠东地质研究思维的体现。

“望、闻、问、切”

若将地理与地质研究比作医学的“外科”与“内科”,那么李忠东的探索勘查,恰如中医的“望、闻、问、切”之道——“望”于卫星影像与山野实地,“闻”于民间传说和地名隐喻,“问”于地貌形成之谜,“切”于岩层肌理特征。这一过程,他在

书中亦有着墨。

2017 年,四川马边彝族自治县的文联主席递来了一些自然风景照片,想请李忠东帮忙看看有无申请地质公园的可能。一张照片引起了他的注意,那是一面弧形绝壁,立于川南群山。

地质图定位此地属马边—沐川弧形构造带,龛兰坝向斜核部为早白垩世红砂岩,这恰是丹霞地貌形成的必要基础。透过卫星图搜索,同一地方似有数处环形绝壁沿河曲分布,李忠东决定到实地一探究竟。

按图索骥至中都河上游南侧的分水岭,他发现海拔 1741 米的人头山上,有一条东西横亘的刀脊状山脊。而就在这条几乎平直的线形山脊的南侧,连续发育了 12 个环形大岩壁。

这些大岩壁让李忠东守了三日,待云雾消散时,才得以见到。这让李忠东进一步确定,眼前高立的岩壁就是环崖丹霞。

环崖丹霞被西南当地人称为红圈子,多为半闭合的环形绝壁,“赤色长墙,高悬飞瀑,且隐藏于沟壑与丛林之中”,唯溯流而上,步入沟谷深处,才能见雄奇真容。

传统理论中,环崖丹霞源于白垩纪红层沉积,经构造抬升后,在河流溯源侵蚀与侧向掏蚀的作用下,因重力崩塌形成环形岩壁。令李忠东奇怪的是,马边与屏山交界处的岩圈顶端既无瀑布,亦无河源,此景与传统模式相悖。

当他和其他专家再次查阅地质图时发现,人头山出现环形岩圈的地方,正好是白垩系地层与侏罗系地层的分界线,这也意味着两侧两套地层之间岩石的软硬不同。

有了这一关键细节,李忠东进行了推演:千万年前,当这里还是一片平地时,一条蜿蜒的河流像勺子挖冰淇淋般,在松软的侏罗纪泥岩层上侵蚀出了弧形凹槽。后来地壳运动把整片区域抬升成山,河曲也深嵌于岩层之中。

坚硬的白垩纪砂岩层在山顶顽强挺立,而松软的侏罗纪泥岩层被风雨“蚕食”后,逐渐塌缩成平缓山坡。河流“发现”南侧的泥岩更容易切割,便又“改道向南”。

而古河流在软硬岩交界处雕刻的弧形凹槽逐渐暴露,凝固了河流改道前的“蜿蜒身影”,也就是现在山顶上的多道环形绝壁。

“环崖丹霞的形成是大自然的鬼斧神工,得益于这里的奇特构成,也得益于光阴。”李忠东感叹道。

一份检讨书和两张照片

在这一路上的“望闻问切”中,李忠东也拥有了不少独家“奇遇”。虽然一些故事并没有被收录于书中,却是他一再回味的、同样五彩斑斓的人生点滴。

共情“有用”吗？

■段志伟

当量化指标成为衡量一切价值的标尺,当“有效社交”被尊为处理人际关系的逻辑铁律,当“弱肉强食”被简化为生存的唯一法则,这些看似“规范且效率”的原则真的是人类文明进步的必经之路吗? 荷兰灵长类动物学家弗朗斯·德瓦尔的著作《共情时代》如一面镜子,折射出在历史的长河中对生命特质的另一种理解。这部融合了动物行为学、神经科学与社会观察的著作,以数十年的实证研究为基石,不仅描绘了共情在生物演化中的深层轨迹,更帮助我们重新找到了人性中共情的意义。

当代的矛盾:共情的自由与束缚

今日社会,似乎陷入了一种关于共情的奇特矛盾之中。一方面,人们从未像现在这样频繁地谈论共情——就像全球不断强调科技创新的协同合作与社会责任,职场不断强调“提供情绪价值”“同理心”的重要性,教育呼吁培养“情感智力”,社交媒体上“理解”“包容”成为高频词,社会对共情的倡导达到了前所未有的热度。另一方面,诸多现实又让共情的产生步履维艰:人工智能在冰冷算法推送下筑起信息茧房,让人们难以触及信息源头真实的情感;竞争压力下的“精致利己主义”被默许为生存智慧,主动付出的善意常被视作天真与职场的学费;在公共讨论中,性别、贫富、社会地位等的对立取代了换位思考,情绪宣泄淹没了倾听的耐心,等等。

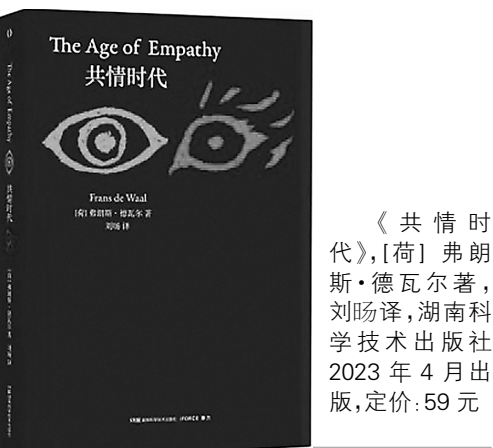
人们往往将这种矛盾归结于时代的洪流——技术进步、社会结构转型、生活节奏加快,仿佛这些外部因素必然导致共情的式微。但德瓦尔在书中却提出了一个颠覆性的观点:所谓的“共情衰退”,不过是我们衡量标准的偏移,而非共情本身的消逝。就像某些事物的核心价值不因外界评价而改变,共情作为人类天性本生,其本质从未因时代喧嚣而动摇分毫。

被误读的“有用”:共情的价值思考

若要探寻共情在当代的困境,便不得回到“有用”与“无用”的评判迷局中。长久以来,人们习惯以即时可见的利益定义“有用”:能带来经济价值回报的事情是有用的,能提升竞争力的策略是有用的,能解决具体问题的方法是有用的。在这种逻辑下,共情因难以转化为具体成果,达成个人提升目标,常被归入“无用”的范畴。那些需要投入时间与情感的倾听、那些不计回报的善意举动、那些为理解他人而付出的努力,似乎都成了“效率低下”的代名词。

然而,德瓦尔通过对动物世界的长期观察,撕开了这种评判的表象。黑猩猩会为受伤的同伴梳理毛发,哪怕这会占用自己觅食的时间;大鼠宁愿放弃唾手可得的的食物,也不愿让同类遭受电击;倭黑猩猩用亲密的接触化解冲突,而非诉诸暴力。

这些行为背后,是共情在维系群体存续中不



《共情时代》, [荷] 弗朗斯·德瓦尔著, 刘咏译, 湖南科学技术出版社 2023 年 4 月出版, 定价: 59 元

可替代的作用——它或许不能直接带来物质收益,却能构建稳定的社会关系,让群体在复杂的环境中更易生存。这种“无用之用”,恰是共情最珍贵的价值。它不依附于任何个体利益,却如同空气与水一般,默默支撑着生命共同体的延续。

共情的层次脉络:从本能到智慧

书中最引人深思的,是德瓦尔对共情结构的精妙剖析。他将共情比作“俄罗斯套娃”,从内到外,层层递进。最内层是与生俱来的情绪感染,看到他人的悲伤,我们会不自觉地感到低落;中间层是主动的关心,看到同伴陷入困境,会有伸出援手的冲动;最外层是设身处地的帮助,能精准理解他人的需求,提供恰到好处的支持。

这种分层揭示了一个重要事实:共情并非少数人的道德奢侈品,而是根植于生命本能的能量。从简单的生物到复杂的人类,共情能力随着社会关系的丰富而不断发展。它不是后天刻意培养的高尚品质,而是演化赋予所有社会性生物的生长智慧。

当代社会对共情的忽视,并非因为这种能力的退化,而是因为我们被短期的功利思维所蒙蔽。我们过分强调竞争与个体成功,却忘记了共情所构建的社会温度,才是个体与社会得以健康发展的根基。

本书的意义不在于提出一套培养共情的具体方法,而在于让我们重新审视自身与世界的关系。它提醒我们,在追逐“有用”的浪潮中,不要丢失那些看似“无用”却至关重要的感同身受。共情不是软弱的象征,而是生命韧性的体现;不是效率的阻碍,而是可持续发展的前提。

现代社会的共情危机,其根源并非共情的消失,而是被系统性地压抑:职场中的“去情感化”要求、政治话语中的“他者化”叙事,都在切断人与人、人与人的情感联结。如果你也疲于应对生活中的戾气,又不愿随波逐流,不妨静下心来,尝试用共情对抗异化的时代。

给,永远比拿愉快。
(作者单位:中国科协创新战略研究院)

域外

关怀经济该来了？

■武夷山

我们听说过各种各样的“经济”: 工业经济、农业经济、信息经济、生物经济、注意力经济、知识经济,等等。2025 年 2 月,英国萨里大学可持续发展学教授 Tim Jackson (蒂姆·杰克逊)在英国 Polity 出版社推出了新著 *The Care Economy* (本文作者译为“关怀经济”)。没过几个月,该书就出现了德文版,西班牙文版正在翻译之中。笔者关心的是:关怀经济是个有启发性的概念吗?

杰克逊认为,关怀是有机生活的基础。但在目前的经济中,关怀的命运岌岌可危。关怀护理劳动是艰辛的,但目前这类劳动的报酬较低。人们对关怀的态度自相矛盾。一方面,在人们心底,关怀属于不折不扣的善;但在市场中,关怀行业从业者被视作“二等公民”,在人们无情追求生产率和财富的过程中,关怀的重要性几乎得不到承认。

世人是如何走入这种糟糕田地的? 如何才能改变现状? 真正把健康作为社会目标意味着什么? 为了将关怀确定为经济活动的组织性原理,需要做些什么? 杰克逊的这本书试图回答这些问题。

他的学术探索从医学史开始,还讨论了资本主义经济学的特征和健康的哲学基础。他剖析了关怀的性别政治侧面,重新探访了人类健康梦想的发祥地,批判了妨碍人们实现这一理想的“恶魔”。

作者在本书“序言”中提到,古罗马神话中就有关怀女神。本书分为 15 章,其中很多章的标题同时也是某一艺术作品的名称。

1.通向地狱之路(也是一首歌曲的名称)。本章提出两个重要命题:繁荣主要与健康有关,而不是与财富有关;因此,应该围绕健康而不是增长来组织经济。

2.极乐狂喜。本章提出,务必要区分三类事物:维护健康、避免痛苦和追逐欢愉。从 19 世纪的一些可疑的疗法到 21 世纪的阿片类药物危机,作者发现,无休止地追逐极乐如何被武器化,成了追求利润的工具。

3.生命体征。本章从野泳之乐引出了身体智慧的话题,身体智慧指的是调节自身“内环境”的能力。如果这种能力被破坏,无论是偶发性的破坏(比如发生于大自然的情形),还是系统性的破坏(比如发生于资本主义制度中的情形),后果都会很严重。

4.关怀之谜。本章讨论了关怀的本质,它不是一种道德禁令,而是一种恢复力。

5.好心没好报(也是一首歌曲的名称)。本章介绍了作者对某一梦想诞生地的探访,叙述了全民医疗保健的愿景何以孕育出福利国家。

6.桥接通道。本章阐述了关怀原理如何有助于我们探索有别于经济不停增长的新路径,新的经济是能够不突破有限地球的极限的,是与社会正义保持一致的,是更可能产生人类福祉的。

7.射杀信使(意为对带来坏消息的人发怒,这也是一首歌曲的名称)。本章通过讨论糖尿病的历史和流行病学分析发现,慢性的“生活方式病”的“大流行”如何使医疗保健走入困境,如何掏空了政府的钱包。于是,保护全球健康与追求经济增长之间的冲突不可避免。

8.失去的一代。本章指出,人的身体健康需求和心理健康需求有时相互矛盾。

9.霍乱时期的关怀。本章追溯了 19 世纪霍乱暴发的历史,卫生状况、肠道健康和社会改革都指向一个令人匪夷所思的认识:疾病本身也是关怀的一种形式。

10.病因何在。本章告诉读者,两位法国化学家的分歧导致两种截然不同的治病路径,而资本主义制度成了争端的仲裁者,它偏向能带来更多利润的路径。

11.死亡与少女(也是一首弦乐四重奏作品的名称)。本章分析了为什么计算机越来越便宜,但医疗保健越来越贵。

12.去他娘的父权制。本章通过英国著名小说家达芙妮·杜·穆里埃的小说、前现代迫害女巫的历史和 Barbenheimer 现象(指故事片《芭比》与《奥本海默》同步上映),帮助读者理解性别、暴力和关怀之间的复杂关系。

13.天涯海角(也是一部电影的名称)。本章从英国天涯海角的崎岖海岸线聊起,指出为什么人类自身的生存焦虑也可能带来毁灭世界的后果。

14.积木叠叠乐。这个游戏讲究的是平衡。本章将前述各种论证归拢,描述关怀经济的轮廓:它不是一般经济体的一个子部门,也不是一个发出特别吁请的场所,而是一个强有力的愿景,它可能更新人们对共同繁荣的认识。

15.红药丸 (red pills) 的寓意来自电影《黑客帝国》,意思是接受痛苦的现实)。本章是开药方的。作者提出要把关怀看成一种原理、一项投资、一项尚未偿付的债务、一项气候转型任务、一种自由,也是实现文化意义的新基石。

总之,本书的观点大胆、深刻,充满洞见,提出了建设更健康、更人道社会的忠告,值得所有人聆听、思考。

2002 年,李忠东随团队第一次踏入新疆喀纳斯地区。彼时,这里还未被旅游开发,鲜有外人进出。科考队借宿在图瓦人的木屋里,对方听到李忠东一行人将前往山林深处,善意地提醒他们:“啥熊(棕熊)出没,进林子要吹哨!”

可闭塞的村庄寻不见一枚口哨。在杂货店,他们发现了替代品——孩童玩耍的拨浪鼓。当马队步入深林,叮咚鼓声与马蹄声划破了荒野的宁静。

地质科考队员们相视苦笑:“一群大男人们摇着拨浪鼓,是有点滑稽。”但鼓声似乎又在野生动物的领地划出人类存在的界限,这成为了李忠东和同伴们重要的“护身符”。

在外考察,与当地人大打交道也是一门学问。2000 年的稻城亚丁仍是省级自然保护区,没有游客中心与栈道,只有经幡在风中翻飞。李忠东一行人在那里进行了为期一个月的资源调查,为后续的旅游开发做准备。

暴雨突袭的黄昏,浑身湿透的考察队在冲古寺附近支起帐篷。一碗稀饭尚未暖透身子,帐篷就突然被掀开。一名当地的藏族同胞一边比划着手势,一边向他们发出警告:“这里是圣山,不能破坏,请马上搬走。”

李忠东马上掏出了相关的许可证,但对方并不认识汉字。纵有万般解释,得到的仍是斩钉截铁的“逐客令”。

可是,往前走,是充满未知的无人区,住后行,还有一日路程才到镇上。

送走“不期而至”的老乡后,李忠东决定留下,并在帐篷外拉起一条绳索,悬挂起锅铲充当“警报器”。“并不是要和对方起冲突,只是如果他再来,这样就有个提醒,我们再‘跑路’。”那一夜,李忠东几乎未眠。

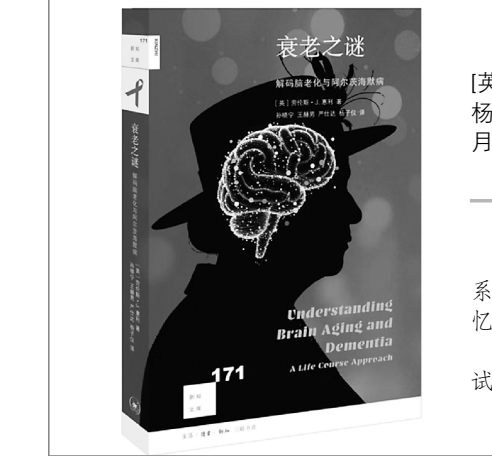
次日,考察队一行人回程路上,又被昨天的那位老乡拦住,非要拉他们去镇上领导那里“要个说法”。交涉未果,李忠东写下了人生的第一份检讨书。

后来,在稻城亚丁申报国家级自然保护区的相关会议上,李忠东意外见到了那位曾“驱赶”自己的藏族同胞。向人打听后,李忠东才知道,原来是保护区的一名管理员。以前的不解与委屈瞬间释然:人家不过是在恪尽职守。

在稻城亚丁申报国家级自然保护区的陈述环节,李忠东展示的两张央迈勇雪山照片,起到了关键作用。一张是美国植物学家约瑟夫·洛克 1928 年留下的黑白影像,另一张是他 2000 年同角度拍摄的彩照。对比可见,纵使横跨了 72 年,央迈勇雪山仍然保持着完整的生态结构。

玉麟银甲,风采依旧的背后,守山人功不可没。李忠东回想起和那位藏族同胞的再次相遇,“我们应该都认出了彼此,但都没说什么”。两人对视的瞬间,已达成了和解的默契。

荐书



《衰老之谜:解码脑老化与阿尔茨海默病》, [英] 劳伦斯·J. 惠利著, 孙晓宁、王赫男、严仕达、杨子仪译, 生活·读书·新知三联书店 2025 年 6 月出版, 定价: 79 元

什么是阿尔茨海默病? 脑老化与痴呆有何关系? 如何判定阿尔茨海默病? 阿尔茨海默病对记忆的破坏机制是什么?

关于阿尔茨海默病的这些关键问题,本书都试图解答。这是一本兼具医学专业性与人文关怀

的科普佳作,不仅从医学角度带领读者全方位了解阿尔茨海默病的成因、发展与应对,更从文化与社会层面引导人们以公平、客观的视角看待这类疾病,思索我们该如何为患者及其家庭营造友善包容的社会环境。

本书基于生命历程理论,深入剖析了人口老龄化这一社会现象,并探究了表观遗传学在脑老化及痴呆进程中的关键作用。作者借助追踪智力发展的高效模型,深入挖掘大脑功能的奥秘,全面阐释了衰老过程中影响大脑的多重因素,剖析这些变化的根源,并提出切实可行的应对策略。

(刘如楠)