

在科学与人文的交织中重构长江叙事

——《一个长江 从雪山到海洋》编创手记

张 洁*

(江苏省科学传播中心, 南京 210009)

长江, 这条横贯中华大地的生态脊梁, 既承载着“大江来从万山中”的地理壮美, 也凝结着“山随平野尽, 江入大荒流”的文化乡愁。作为中华文明精神符号的核心载体, 长江在数千年文明演进中早已超越单纯的地理概念, 升华为承载集体记忆的精神图腾。关注长江“经由河流文化所辐射的脉络, 以及在社会发展进程中所呈现的各种姿态”^[1], 我们可以进一步看到长江文化共同体的多角度现状, 进而对其中的问题加以反思。

全面推进江河保护治理是党中央作出的重大战略部署, 在《中华人民共和国长江保护法》实施、推动长江经济带高质量发展的宏大背景下, 为促进公众对长江的生态产生系统性理解, 组织编写一本系统反映长江“生态 生命 生活”主题的科普图书就显得及时而且必要。2023 年, 《一个长江 从雪山到海洋》(江苏凤凰科学技术出版社 2023 年版, 图 1) 在南京五马渡码头“长江传奇”号游轮上举行新书发布会。图书由江苏省科普作家协会联合长江保护与绿色发展研究院



图 1 《一个长江 从雪山到海洋》
(江苏凤凰科学技术出版社, 2023 年 1 月)

组织编写, 中国工程院院士、长江保护与绿色发展研究院院长张建云担任主编。参与图书编写的团队由来自高校、科研院所、社会组织的科技工作者、科普作家及生态摄影师构成, 学科涉及地质、水文、气象、生物等领域, 也包括历史文化相关内容。“君住长江头, 我住长江尾”, 共同守护一个长江, 书名用“一个”来定义长江这一复杂的生态和人文系统。这本书既是对两年前主创团队在三江源科学考察的回应, 也是对长江这一母亲河的致敬, 是对时代命题的及时回应与叙事重构。

*通信作者: 张洁, 江苏省科学传播中心编审, 研究方向为科普创作与出版。zhjsci@qq.com。

作为国家出版基金项目成果,《一个长江从雪山到海洋》自出版以来,已经获得了包括2023年1-2月中国好书、2024自然资源优秀科普图书、2024年全国优秀科普图书作品以及第八届中国科普作家协会优秀科普作品图书类金奖等20余个奖项或荣誉。

一、解构与重构：长江书写的三重维度

本书的创作始于对长江文明与生态危机的双重思考。在“长江大保护”上升为国家战略的背景下,主创团队在田野调查中发现,公众对长江的认知普遍存在“碎片化”与“景观化”倾向,这种认知断层折射出生态文明时代的知识匮乏,也催生了本书的叙事架构——以生境、生物、生活三重维度构建长江认知体系,用当代人的视野镜头,于聚焦与发散之间,俯瞰长江万物共生的大同景象、风土人情的鲜活画卷,探索人与自然和谐共处的新路径。

(一) 地质史诗：以生态地理单元划分乐章

本书以长江流域地理特征为章节架构基础,从“喜马拉雅运动”的地质史诗一路讲到长江口鸟飞鱼跃的滩涂湿地,以大量富有视觉冲击性的摄影作品,让河流袭夺等专业术语得以具象化呈现。在空间叙事维度,作品突破传统流域划分范式,创新性构建五大生态地理单元体系(表1),对各区域核心山脉与水系、主支流交互关系展开

表1 《一个长江从雪山到海洋》生态地理单元划分

章节主题	自然地域
野性与神圣	青藏高原
多样与强韧	横断山脉
险峻与征服	巴山蜀水
滋养与联通	两湖平原
聚积与开创	长江三角洲

系统性阐释,重点解析地质构造与水文网络间的动态关联机制。

唐古拉山脉的雪山孕育出长江正源沱沱河,奔涌南下穿越横断山峡谷,继而东折汇纳百川,终注东海,正所谓“高台不见凤凰游,浩浩长江入海流”。而这仅仅是本书诸多立体多元维度中最基础的地理学和水文学部分。

(二) 生命图谱：生物多样性的生态剧场

长江不仅是一条河流,更是一个蕴含丰富生物及其栖息环境的巨型复合生态系统。流域内动植物种类繁多,书中依据气候差异划分的五个区域,各自形成了独特的生物群落。例如,书中第二个板块“多样与强劲”,展示了横断山脉地区从雪山到河谷的壮观景象,这里海拔垂直梯度变化极大,包含了从寒带到亚热带、热带区域,拥有灌丛、森林、高山冻原等多样的生境,这也意味着物种的多样与生态位的高度分化。书中介绍了具有区域代表性的动植物,其中不乏濒危、易危品种。这一板块的叙事突破传统物种罗列,帮助读者认识到物种、群落与生态系统之间的关系。每个物种都有相应的物种名片,并详细介绍了物种的生态特征、相关的保护举措等内容,如康定木兰的人工繁育保护、中国苏铁属保育旗舰种等。

动植物保护不仅是单一物种的存续问题,更是其整个栖息地生态完整性的维护。书中特别设置“如果它消失了”的模块,通过情景推演揭示物种灭绝的连锁反应。这一模块特别强调每种动物在生态系统中都具有不可或缺的作用,例如,狼作为顶级捕食者,对调控食物链下游种群数量具有关键作用。某些物种更是环境质量的指示器,如滇金丝猴是滇西北横断山区旗舰物种与

伞护物种，这一地区同时也是众多国家一级保护动物的家园，滇金丝猴数量的变化能够折射保护区保护工作的效果。这一模块展现了“生态多米诺骨牌效应”，将物种危机的严重性摆在读者面前，以唤起读者的保护意识。实际上，从了解到行动的保护实践在我国已经初见成效。仍以滇金丝猴为例，云南于 1983 年建立第一个滇金丝猴自然保护区，自此政府持续增加投入、制定政策，2000 年前后云南省开始全面落实生物多样性保护行动^[2]，截至 2024 年 11 月，滇金丝猴总数已增至 3800 余只^[3]。

动物学研究领域的一些重大科研成果在图书中也有反映，充分体现了科研成果科普化。2018 年，南京师范大学生命科学学院杨光教授团队和国外同行在《自然·通讯》(Nature Communications) 共同发表论文称，通过大样本全基因组测序，发现长江江豚是独立于海江豚的物种，鲸豚类物种也由原来的 89 种增加为 90 种。长江江豚与海江豚之间存在着显著而稳定的遗传分化，提示它们之间缺乏基因交流而出现了生殖隔离，长江江豚因此被认定为独立物种^[4]。书中对长江江豚这一长江旗舰物种的描述便体现了这项研究成果。

（三）文明演进：从征服自然到共生智慧

长江流域的人类活动构成了第三板块的核心内容。作为母亲河，长江以其不息的生命力回应着人类的依存与愿景。长江的源头追溯到青藏高原地区，这里的雪山、冰川与湖泊为长江的形成奠定了基础，而青藏高原特殊地理形态的形成则要从时间上继续向前追溯，地质学上的演变以千万年为尺度，人类在地球的历史面前如朝菌蟪蛄。本书开篇即追溯其地质渊源，

介绍了地质学中距今 6500 万至 5500 万年前的喜马拉雅运动。地质的长江自西向东，从雪山流向海洋，而历史的长江从原始神秘的荒境流向了人类文明。

书中选取不少案例来展现历史与现实中的“人地关系”，如通天河岩画蕴含的原始生态崇拜、傈僳族耕耘家园的可持续实践，以及都江堰工程折射的治水哲学等。这种叙事着力挖掘并呈现了传统的生态智慧精髓。

二、跨学科叙事：以合作让多重视角深度融汇

《一个长江 从雪山到海洋》的创作核心，在于构建一种跨学科的宏大叙事结构。水文、地质、气象、生物、历史、文化等多重视角并非简单堆砌，而是深度交织、有机融汇，共同揭示了一个核心认知：自然是一个精密而复杂的完整系统。通过这种全域性、整体性的视野，实现对长江生态系统的客观深入理解，进而引导读者思考如何与千山万水、芸芸众生和谐共存并建立可持续的关系。

跨学科叙事离不开各领域专家在编创过程中的合作。为保证图书编写组能够高效运行，在图书编写前编委会组织召开了图书编写研讨会，充分听取来自相关领域专家及出版机构的意见建议，审议并确定图书整体框架及体例。编委会确立了以主编、执行主编为核心的编创架构：执行主编负责书稿统筹，图书策划统筹负责图书编写过程中的总协调，图书责任编辑负责图书的技术规范。图书编写过程中充分体现了编写组高效协作、责任编辑审读参与内容创作的特点。

三、诗情哲韵：有温度的科普书写

作为一本科普图书，本书的可贵之处在于无处不在的诗意书写与敬畏姿态。传播中的共情机制是指人们在社交交互和信息传播过程中，通过情感共鸣和情感传递的方式，感受和理解他人的情感、意见和观点的过程。简单来说，是通过情感共振实现认知迁移^[5]。科学共同体的“权威叙事”难以在知识准确性与传播有效性之间寻得平衡。本书的价值不仅在于其严谨的学科知识考证与贯通全域的跨学科视野，更在于贯穿始终的诗意书写与对自然的深切敬畏。这深刻契合了新时代科普教育的内在要求：超越单纯的“硬核”知识普及，培育建立在整体性认知基础上的情感与价值观——激发对自然与科学的热爱，涵养对万物的敬意，厚植对祖国土地的深情，强化对民族文化的认同与归属感。书中的诗意表达并无浮夸之感，因为它们是对自然与人文真诚的礼赞。介绍泸沽湖时，描写它“静卧在群山环抱中，宛如一片坠落人间的星辰，如此宁静，又格外璀璨”^{[6]146}；讲到汉江时，描绘“汉中盆地，稻穗飘香，叶蝉噪鸣，秋意渐浓。汉水东流，烟霞浩渺，五彩纷呈。流光溢彩的山水间飘来一抹仙子般的粉红，朱鹮早早开始了一天的觅食活动”^{[6]343}。这种有温度的表达方式，赋予科普文本强大的精神感召力，使读者在获取知识的同时，心灵被长江奔流不息的生命力所震撼，被沿途万物共生的壮美所感动。科普创作应像这样承载温度与情感，培养人们对万物的热爱与敬畏，为科学探索与生态保护的驱动带来原初动力。

本书的另一显著亮点在于其深刻的生态伦理视角。人类活动也是生态循环中的一部分，与自然共利互惠是所有生命的生存法则。然而，长

江形成已有 3500 万年，它与人类感受着不同的时间尺度。在长江面前，人类何其渺小，自西汉至清末的两千多年间，长江发生有史料记载的水灾共 214 次^[7]；人类又何其伟大，战国时期便建造都江堰分流岷江，解决了岷江水患问题，泽被后世。人类应该用怎样的目光注视和观察这条母亲河？本书将人类的位置放在三个板块的最后，去人类中心化的视角让科普更为客观。

四、视觉革命：认知金字塔的建构实践

随着现代印刷技术的提升，图像变得可大量复制和易于传播，科普图书在装帧上日益精美，图像质量和叙事建构都获得了极大提升^[8]。《一个长江 从雪山到海洋》的视觉设计正是出版亮点之一。

（一）丰富资料的可视化表达

本书的核心目标之一就是构建一种沉浸式的阅读体验。主创团队创新性采用全维度、高精度、沉浸式的可视化表达策略。将壮丽的高清摄影大图与依托前沿科研成果绘制的地图、分布图等相结合，使读者得以虚拟游历雪山草甸、峡谷溪涧等典型地貌单元；将镜头所捕捉到的雪豹攀岩、江豚逐浪等珍稀物种的生态瞬间展现给读者，激发公众对生物多样性保护的实践思考；用当代人的视野，让读者俯瞰万物共生，领略风土人情，在历史的长河中，审视人类和河山的关系，在未来的期许中，学会探索开拓人与自然和谐共处的新方式^[9]。

为实现这一目标，本书在体例设计上同时进行了纵向与横向架构。纵向以长江自然地理梯度为轴，划分五大篇章单元，实现文字记载、影像档案、地理信息、统计图表等多元载体的有机融合。

横向维度在每个地理单元设置地质、生态与人文三重解析维度，既展现构造运动与气候演变塑造的地貌特征，描摹不同河段迥异的地形景观，又通过物种分布热力图、传统聚落实景记录等方式，揭示自然过程与人文活动的互馈机制。本书选用数百幅高清摄影大图为书增色，绘制专业地图、物种数据分布图、水利水文生态信息图近百张，力求为读者缓缓展开一幅气势恢宏的“千里江山图”。

（二）装帧设计的空间诗学

本书的装帧设计注重美学价值，通过材质、色彩、触感等多重感官通道强化主题表达。采用创新的超长拉页设计，运用墨卡托投影精确还原长江全貌，不仅提供震撼的视觉全景，更在物理空间上模拟了“行走”长江的体验。封面及内页特种纸表面采用特殊压纹工艺，细腻模拟长江水系，丰富了阅读的触觉体验。

章节主色调依据海拔梯度与生态特征而设计，各章节之间呈现色彩渐变效果。例如，“通天河源”篇采用带有厚重感的藏青，象征青藏高原的寒冷与群山的巍峨；与之相邻的“横断山脉”篇用更加灵动的天蓝展现金沙江水流之湍急；“扬子入海”篇则选用温暖的丰收橙，呼应冲积平原的文明积淀与勃勃生机。这种色彩系统本身就是一种无声的地理语言。

最具巧思的设计之一是在书口处精心嵌入与各章节主色调相对应的多彩丝线。这不仅在视觉上形成独特标识，其深层寓意在于象征长江流域内 28 个世居民族丰富多彩的文化脉络，共同编织成中华文明的壮丽锦缎。翻阅过程中，手指划过丝线产生的微妙触感，如同感知江流的涌动与文化的绵延。

这种将科学信息、空间感知、材质触感、色彩情感、文化象征高度融合的装帧设计，代表了我国科普图书视觉传达的前沿探索。它通过调动多种感官，引导读者在互动中完成对长江——这条承载着自然伟力与文明史诗的母亲河——形成更深刻、更立体、更富情感的理解与认同。

五、价值重构：通过保护实践激发行动自觉

《一个长江 从雪山到海洋》致力于在传递知识与自然之美之外，成为激发公众参与环保行动的“行动指南”。为此，编创团队走访中国科学院水生所、长江文明馆、三江源生态环境保护协会等十余家机构，访谈地质学家、生态保护专家、生态保护志愿者等二十余人。在此过程中，一批鲜为人知的长江守护者浮出水面——他们或是扎根湿地的公益组织成员，或是自费追踪物种的自由研究者。这些个体的故事展现了环保工作者的状态，构建起知识传播的情感纽带。本书责任编辑朱昊认为书中暗藏了一种隐喻，他希望读者能被这些鲜活的故事影响，也可以在自己的领域里为长江、为自然、为我们的家园做一点事：“我认为这些围绕长江的故事是会潜移默化地给大家一些震撼的，不求每个人都可以做到，但哪怕是一万个人里有一个人的能够感受到环保工作对我们的召唤，力所能及地去做一点什么，那么这其中的艰辛就是有价值的。”^[10]

这种叙事策略暗合科学传播的“情感转向”。书中刻意弱化道德说教，转而呈现具身化的保护实践。其中，武汉市民通过“社会化参与”守护极危物种青头潜鸭的案例尤为典型。

该物种 20 世纪中期曾“铺天盖地”，到 2021 年却成为“极危物种”，而后武汉观鸟协会通过“社会化参与”保护栖息地，让青头潜鸭在武汉建立起了稳定的繁殖种群，个体数量也有所增加。从陷入危机到行动之后的重现希望，这种将物种存亡与公民责任相勾连的书写，使读者在认知长江生态的同时，自然生发“我能做什么”的行动自觉。

图书出版后，图书编写单位江苏省科普作家协会和出版机构江苏凤凰科学技术出版社举办了多场图书阅读推广活动。其中值得一提的

是，编创团队在公共空间举办了“在这里读懂长江——长江大保护科普图片展暨青少年长江流域生态调研活动”，这不仅是对图书品牌的宣传推广，更是提升公众生态保护意识的生动实践。

在生态文明建设背景下，《一个长江 从雪山到海洋》是一面能够折射出环境与文化现实情况的镜子，但又并不停留在现状呈现，而是通过传递自然之美，通过书写生态保护故事，来唤起读者的生态意识。读者不仅能了解到与长江相关的数据，为壮美河山所震撼，更能自然而然树立起“成为长江守护者”的自觉。

参考文献

- [1] 海杰, 黎明. 河流叙事、主题影像以及空间实验 [J]. 中国三峡, 2013(4): 13-17.
- [2] COP15 我们在行动! 全国首次!《滇金丝猴保护绿皮书》正式发布 [EB/OL]. (2021-04-29) [2025-05-20]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_12457296.
- [3] 赵汉斌. 滇金丝猴总数已增至 3800 余只 [N]. 科技日报, 2024-12-03(08).
- [4] ZHOU X, GUANG X, SUN D, et al. Population Genomics of Finless Porpoises Reveal an Incipient Cetacean Species Adapted to Freshwater[J]. Nature Communications, 2018(9): 1276.
- [5] 陈明, 李剑娅. 共情传播·视听震撼·贴近群众: 融媒体作品创新传播进路研究——基于第 28 至 32 届中国新闻奖融合报道获奖作品的案例分析 [J]. 融媒, 2024(1): 58-62.
- [6] 长江保护与绿色发展研究院, 江苏省科普作家协会. 一个长江 从雪山到海洋 [M]. 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2023.
- [7] 洪水. 刻在长江记忆里的伤痕 [EB/OL]. (2021-08-02) [2025-05-20]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_13850810.
- [8] 杨向荣. 读图时代图画书出版及其反思 [J]. 中国出版, 2020(2): 26-29.
- [9] 石雅彬. 笔端清泉汨汨流 万里河山赞不休 [N]. 石家庄日报, 2024-03-19(007).
- [10] 是“一个长江”而非“一条长江”! 读 + [EB/OL]. (2023-07-06) [2025-05-20]. <https://www.toutiao.com/article/7252375429900960311/>.

(编辑 / 齐 钰)