

地球的生命史，是一部写满细节的宏大叙事。本期聚焦地球上动物留下的“历史印记”，解锁亿万年来生命与时间的对话。《澄江动物群：见证地球生命大爆发的化石自然遗产》穿越至5亿多年前的寒武纪，凝视澄江化石群中那些最早绽放的动物形态，触摸地球生命最初的蓬勃与鲜活；《“骨”往今来：一位动物考古学家的观察》从一枚枚零散的古代动物骨骼出发，复原人与动物相伴共生的漫长岁月，串联起文明演进与物种繁衍的脉络。这两本书以严谨的科学视角，解读那些沉默的化石与骨骼证据，将时间的纵深、演化的奥秘与共存的温情，凝练成一个个动人的故事。愿它们能引领读者，在科学与人文的交融中，感受自然的神奇与生命的厚重，体悟那穿越亿万年、不曾熄灭的生命之光。

——编者

一次“寒武纪”之旅

□蔡晨露

《澄江动物群：见证地球生命大爆发的化石自然遗产》朱茂炎、赵方臣、曾晗、黄迪颖、李国祥、罗翠著 江苏凤凰科学技术出版社，2025年3月



本书是澄江动物群发现机构及主要研究机构之一——中国科学院南京地质古生物研究所，对40余年澄江动物群研究的全景式总结。本书由亲历早期澄江动物群研究的朱茂炎院士团队精心创作而成，全面介绍了澄江动物群的科学价值、科研历史、地质年代、环境背景、埋藏过程、保存特征及整体面貌

对于一名编辑而言，5年时光，说长不长，说短不短。可一旦与一本书、一段亿万年的生命史深度联结，这段岁月便足以重塑编辑的初心与格局，让平凡的案头工作拥有穿越时光的重量。

5年里，我始终与云南澄江帽天山的远古生灵遥遥相伴——这里封存着5亿多年前寒武纪生命大爆发的完整密码。2020年夏天，中国科学院南京地质古生物研究所（以下简称“南古所”）为筹备2021年底建所70周年所庆活动，计划出版几部代表性专著作为献礼。在当时分管领导陈春副主编的带领下，我们江苏凤凰科学技术出版社（以下简称“苏科社”）接下了这个任务，由我负责其中两本分量最重、难度最高的专业著作——《地层“金钉子”：地球演化历史的关键节点》和《澄江动物群：见证地球生命大爆发的化石自然遗产》。在这两本书中，《澄江动物群》的编辑出版过程尤为曲折。由于工作量巨大、各种复杂因素交织，该书经过反复打磨，直至2025年才正式出版。图书出版后，引起各界强烈反响并收获广泛好评，成为关于澄江动物群这一世界级化石自然遗产中论述最新、最全面的图书。

那么，这部《澄江动物群》究竟承载着怎样的科学分量？1984年，中国科学家在云南澄江帽天山发现了距今5.18亿年前的海洋动物化石群——澄江动物群，它生动再现了5.18亿年前海洋生命的壮丽景观和现生动物的原始特征。这一发现被誉为“20世纪最惊人的发现之一”，帽天山及周边地区也于2012年入选联合国教科文组织世界自然遗产。经过40多年的科学研究，在澄江动物群中，已发现超过21个动物门类、300余种动物化石。研究表明，在寒武纪早期，包括脊索动物在内的所有现代动物门类快速出现，并构建了具有复杂营养级的“金字塔”式食物网，见证了自达尔文以来困扰科学界的百年之谜——“寒武纪生命大爆发”的真实性与突发性。动物起源和寒武纪爆发式辐射演化的机制，被列为“当今自然科学十大谜题之一”，既是科学界持续探索的重大问题，也是进化论与神创论交锋的前沿阵地。

澄江动物群不仅是地球早期生物演化的奇迹，更是目前世界上保存最好、动物类型最多、时代最古老的动物群，比1909年美国科学家在加拿大发现的寒武纪中期布尔吉斯页岩动物群早一千多万年。它使我们首次真实地看到了最古老动物群的海洋生态群落，从而了解5.18亿年前生物的总面貌、发育复杂度、食



澄江动物群复原图（杨定华绘制，幼书中插图）

物链结构、生存斗争、自然选择趋向以及大多数生物类型的原始祖先，为丰富生物进化理论提供了珍贵的科学实证材料。而过去，人们对这种生态群落几乎一无所知。因此，澄江动物群是中国乃至世界极其宝贵的自然瑰宝。近年来，我国科学家在这一领域取得了丰硕成果，处于国际领先水平。

该书力求系统、全面、深刻地介绍澄江动物群的研究简史、地质年代、环境背景、埋藏过程、典型化石等。它既是广大读者了解澄江动物群及其科学意义的一个窗口，也是地质古生物工作者深入研究该领域的一本高质量“教科书”。尤其值得强调的是，在中国科学家引领澄江动物群研究、不断刷新国际认知的今天，这部集大成之作的出版，不仅向世界展示了中国古生物学的雄厚实力，更将这一“20世纪最惊人的发现”以最完整、最权威的面貌呈现给公众与学界。对我而言，能够参与并主持这样一本书的编辑工作，让亿万年前生命故事穿越时光，抵达当下，正是编辑生涯最珍贵的馈赠。

我至今还记得第一次跟随社领导去拜访本书第一作者朱茂炎院士的情景。当时，朱老师已经是国际上响当当的大科学家、国家“973”项目首席科学家、中国科学院南京地质古生物研究所学术委员会主任，并以严厉著称。我向他汇报《澄江动物群》的出版规划，介绍他的研究生导师陈均远研究员所著的《动物世界的黎明》一书，同时带去了我社近几年出版且荣获各类大奖的古生物类图书。起初，朱院士对我并不十分信任，甚至担心一家地方出版社能否把这部重量级图书做好。后来，基于与《动物世界的黎明》一脉相承的思路，朱院士还是给了我们机会。于是，我们就图书的书名、结构、目标读者、总体体量、出版进度等问题与朱院士多次讨论，并从编辑的角度提出建议。在编辑过程中，我根据作者团队提供的部分完成的稿件，参考众多国内外古生物类图书的样式，与图书设计师反复商议，提出2种开本、6种版式的设计方案供作者团队选择。

取得作者的信任并不代表就能把书做好。出版界有句话：“编辑既要做专家，也要做杂家。”每个编辑都有自己的专业背景，但在实际工作中，很多情况下会遇到自己并不擅长的领域，必须快速掌握基础的专业知识。我查阅了大量关于澄江动物群的新闻采访、科普图书、文献综述等资料，尤其是全面了解了作者团队6位老师的研究方向与科研进展。同时，

我还尽可能从不同渠道了解和熟悉与澄江动物群相关的人和事。这些努力在与作者团队交流时效果显著，作者们知道我花了很多时间去学习，是真心想把这本书做好。这种信任对顺利开展稿件加工非常重要。

作者的信任还有赖于编辑始终保持精益求精的态度。《澄江动物群》成书近800页、90万字，部分篇章几经修改重写。尤其是为了写好第二章“澄江动物群的研究历史”，朱院士不仅翻阅了南古所的全部历史材料，还与参与研究的多位学者进行了深度访谈，认真听取了审读专家的意见。在最后付印前，稿件经过了十轮校对，尽可能保证了所有内容都有依据和出处。作为编辑，就必须和作者一样认真对待每一个校次。每看一遍校样，我都需要花费2到3个月的时间。白天更多是处理出版社的事务性工作，我经常利用晚上、周末和节假日的时间沉下心来看稿子。每次只要能找出几个“硬伤”，就会觉得这几个晚上没有白熬。记得赵方臣研究员有次来社里开会时说：“那么厚的稿子，我们自己都看不动了，蔡老师还在认真看，作为作者，我们都非常感动。”在得到作者肯定的这一刻，我觉得所有的努力都值得了。

从一开始，我们就确立了打造精品图书的出版方向。这本书基于国家自然科学奖一等奖研究成果“澄江动物群与寒武纪大爆发”撰写，是国家重点基础研究发展计划（“973”计划）、国家自然科学基金、中国科学院战略性先导科技专项的析出成果。经过努力，《澄江动物群》先后入选“十四五”国家重点出版物出版规划项目、国家出版基金项目、江苏省金陵科技著作出版基金项目等，使这本书在立项之初就拥有了耀眼的光环。

在整体设计上，我们力求提升设计效果，展现纸书之美。最终采用了别具巧思的设计形式：函套使用与澄江岩层相似的土黄色，以压凹的形式展示奇虾的形态，仿佛一块刚被敲出的化石。抽出图书，呈现出一幅栩栩如生的5.18亿年前的寒武纪海洋复原图——奇虾跃然纸上，畅游海底，一片生机勃勃的捕食场景。全书共使用了8种不同类型的纸张，力求在每一个部分都呈现出最好的阅读体验。

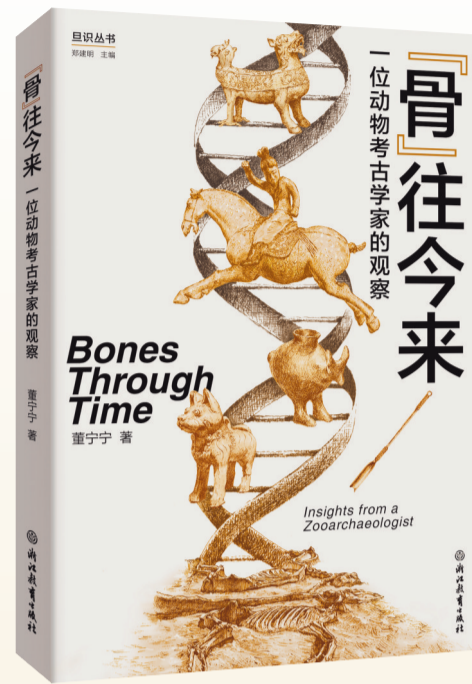
在产品设计上，我们希望向读者深度还原寒武纪的海底世界。为此，我们还策划出版了《澄江动物群 典藏版》，每本均配有唯一典藏编号、作者团队亲笔签名，以及原创设计的玻璃微雕文创。玻璃微雕将封面上的海洋场景进一步立体化，全方位展示了寒武纪海洋的生物形态与环境。收藏者可以清晰地看到这些早已灭绝生物的体态特点，甚至连眼睛、尾巴等细节都栩栩如生。这是独具匠心的原创设计。就这样，通过不断践行“再好一点”的理念，越来越多的人知道了《澄江动物群》，也更加了解了澄江动物群。

于我而言，这5年时间，我做了一本具有重要科研价值的好书；而对朱茂炎院士来说，这是他半生科研成果的一个缩影，代表了他40年如一日对澄江动物群和寒武纪生命大爆发倾注的研究心血。翻看此书，作者团队的老师们为接续澄江动物群的科学发现，有的从青葱少年已至花甲之年，书中的照片映射出他们的来时路；展望未来，作者团队最新发现了可与澄江动物群媲美的化石群——花垣生物群，照亮了年轻一代科学家的科研之路，来自中国的科学新发现再次震惊世界，展现大国科研硬实力。而出版的使命，就是将这些一代又一代科学家的故事定格，将一批又一批科研成果记录下来，成为历史和时代最好的见证。

我相信，关于澄江动物群，未来还有更多好故事要说。

（作者系江苏凤凰科学技术出版社编审，《澄江动物群》项目负责人、第一责任编辑）

江苏教育出版社，2025年1月
《“骨”往今来：一位动物考古学家的观察》董宁宁著，浙



本书以当下热门话题为切入点，以人类与动物的互动关系为主线，巧妙串联起人类进化、家畜驯化、古代饮食与礼仪、生业经济形态及文明演进脉络等考古研究核心命题。作者立足动物考古学的专业视角，将严谨的考古实证与鲜活的生活细节相结合，对人与动物的历史关系进行深度观察与系统阐释

与世界接轨的

中国动物考古学

□袁靖

近年来，中国动物考古学研究突飞猛进，取得了一系列为国内考古界广泛认可的重要成果。作为一门融合了考古学与动物学的交叉学科，中国动物考古学在基本理论（均变论、埋藏学和文化生态学等）和研究方法（野外遗存采集与室内系统整理、基础信息的多维度分析、判断家养动物的标准等）方面，均与国际动物考古学研究体系基本相通。从世界范围看，特别是进入全新世以来，各个地区的古人都经历了由采集渔猎向种植农作物和饲养家畜转变的过程。各个地区家养动物的种类有很多共同之处。各类动物的解剖学、生理学、生态学特征具有全球范围内的普遍性。针对考古遗址出土的相同的动物遗存，如何开展科学研究，是全世界动物考古学家都在思考的共同问题。由于研究思路、方法和材料上的相同之处，中国的动物考古学研究在与世界动物考古学研究接轨方面，有自己的独到优势。如今，中国动物考古学正以精彩的研究成果，稳步迈向世界学术舞台，为全球动物考古学的发展贡献中国智慧。

我在2023年4月出版的中国第一本动物考古学的科普读物《动物寻古：在生肖中发现中国》的前言里提到：“在进行学术研究的过程中，尤其是揭示出古人利用动物的具体细节时，常常会感叹古人创造历史之伟大，也萌生了讲故事的想法。有一位学者说过，历史研究就是讲一个好故事，并赋予它意义。动物考古学的研究成果是可以讲出很多精彩的故事的。”那本书拉开了向公众讲述精彩的动物考古学故事的大幕。不过我那本书聚焦于十二种生肖动物，核心是揭示生肖动物与中华文明的关联。

2025年6月，我的学生、中国社会科学院科技考古与文化遗产保护重点实验室的吕鹏副研究员，出版了《与动物为伴》。这是一本专为青少年打造的考古科普书，也是国内第二本系统的动物考古学科普读物。我在为这本书撰写的推荐语中写到：“本书用科学的考古研究、灵动的语言，讲述了人类与动物相伴同行的故事。动物考古学者知古鉴今，他们的研究也启迪着人类的当今与未来。我们该如何与动物和谐相处，青少年朋友会在本书中找到答案。”该书以青少年视角切入，兼顾趣味性与知识性，填补了这个年龄段动物考古科普的空白。

如今，董宁宁所著《“骨”往今来：一位动物考古学家的观察》正式出版，这是我们动物考古研究团队奉献给大众的第三本科普力作。全书以当下热门话题为切入点，以人类与动物的互动关系为主线，巧妙串联起人类进化、家畜驯化、古代饮食与礼仪、生业经济形态及文明演进脉络等考古研究的核心议题。作者立足动物考古学的专业视角，将严谨的考古实证与鲜活的生活细节相结合，对人与动物的历史关系进行深度观察与系统阐释。书中通过日常可见的细节引发思考、鉴往知来，清晰解答了“什么是动物考古学”“动物考古如何解码过去”“动物考古怎样裨益当代”三大核心问题，既丰富了大众对考古和动物考古的认知，满足了大众对古代社会的好奇心，更为当代社会的生态保护、人与动物关系的协调及可持续发展提供了源自历史的智慧与启示。

现在回想起来，我与董宁宁的初次相识始于2010年。那时她还是南京大学考古专业的本科生，给我写了一封自我介绍的邮件。她在邮件中表达了自己对考古遗址出土动物骨骼研究的浓厚兴趣，恳切希望得到我的学术指导。我在回信中对她表示热烈欢迎，并郑重承诺会尽力帮助她的学术

成长。自与我建立联系后，她在本科期间便通过阅读《马桥》考古报告中关于动物遗存的研究内容，在遗址平面图上标出动物遗存的出土位置，尝试探讨当时人与各种动物的关系。这篇饱含初心的研究文章后来刊发于2019年松江博物馆《云间文博》第11卷上，为她大学本科期间专注动物考古的那段经历留下了永久而美好的回忆。2012年，董宁宁从南京大学本科毕业，远赴英国剑桥大学深造，先后攻读动物考古学硕士与博士学位。留学期间，最令我振奋的是，她的硕士论文被剑桥大学推选为唯一代表，参与2013年英国皇家考古协会论文学奖的角逐。要知道，她需要与以英语为母语的英国本土学者同台竞技，并在学术深度与表达精度上更胜一筹，方能获此殊荣。在我看来，这正是董宁宁踏入动物考古学领域后出手不凡的精彩开篇，也预示了她未来的学术潜力。

2017年，我受聘到复旦大学，组建科技考古研究院。董宁宁经过5年的刻苦学习，也于2017年获得剑桥大学博士学位后回到上海。她是我们作为优秀人才引进到复旦大学文物与博物馆学系/科技考古研究院的第一人。我在学校的人才引进评审会上介绍董宁宁的情况时，专门强调：我们这一代从事动物考古研究的人，主要是从动物形态学入手，鉴定动物遗存的种属和部位，并在此基础上开展后续研究。几代动物考古学者都是这样走过来的。而董宁宁作为青年动物考古学者的代表，不仅掌握了基于形态学的动物种属与骨骼部位鉴定技能，还能独立开展动物遗存的同位素分析，从而了解动物的食物结构，主动推进更全面的动物考古学研究。这种既精通形态学鉴定分析，又能开展科技考古相关领域测试研究的两手都过硬的研究方式，代表了动物考古学发展的一个新方向。董宁宁的申报材料获得了全体评委的一致好评。

进入复旦大学8年来，我对董宁宁的总体评价是：学术视野开阔，基础知识扎实，研究成果斐然，创新能力突出，她是复旦大学文物与博物馆学系/科技考古研究院动物考古领域的重要人才。

如今，我们需要认真思考如何向国内大众有效传播动物考古学的研究成果。人类与动物之间天然存在着情感联结，不同的动物形象往往能触发人们特定的情感共鸣；猫与兔子憨态可掬、温顺亲和，唤起人们的愉悦感与呵护欲；老虎与雄鹰力量磅礴、气势雄浑，令人心生钦佩之余，亦带有一丝敬畏；狗与马忠诚不渝、与人类亲密互动，传递出跨越物种的羁绊与温暖；而龙与凤凰等被赋予吉祥寓意的文化符号，更承载着人们对好运、幸福与美好生活的向往。这种深植于人类天性的“人兽情感联结”，是顺利开展中国动物考古学公众考古的重要前提。我们应当以生动鲜活的叙事为桥梁，让大众真切领略古人与动物相伴相生的各类实例中所蕴含的象征性、教化性、社会性与艺术性，进而充分发挥动物考古学研究在弘扬中华民族悠久历史、传承灿烂文化、增强文化自信中的独特价值。

衷心希望读者朋友们能够喜爱这本书，用书中的知识丰富自己的认知，以古人与动物的故事启迪人生。最后我想说：动物离开人类，仍能在自然中存续；而人类的生存与文明，却始终离不开动物的陪伴与馈赠。愿我们以敬畏之心善待每一个生灵，珍视这份跨越时空的生命联结。

（作者系复旦大学文物与博物馆学系特聘教授、科技考古研究院原院长）