

童话古生物丛书

丑九怪 历险记

王小娟 著



科学出版社

童话古生物丛书

丑九怪历险记

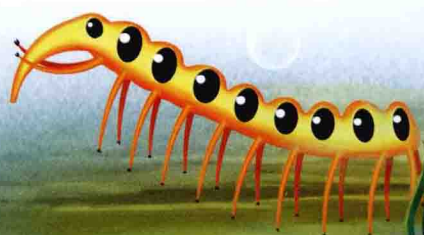
王小娟 著

国家自然科学基金项目（项目批准号：41120003，41290263）

资助出版

科学出版社

北京



内 容 简 介

本书以童话故事的形式，讲述一只身陷危机的微网虫（绰号“丑九怪”）克服困难的历险过程，向读者展现了距今5.2亿年寒武纪大爆发中澄江动物群的大部分代表性动物的真实面貌。希望通过阅读这个故事，小朋友们能体会到自己在学习和生活中要有坚强、勇敢、乐于助人的精神。

本书可作为2~6年级儿童的科普读物，也可作为亲子读物。

图书在版编目(CIP)数据

丑九怪历险记/王小娟著. —北京：科学出版社，2014.6

（童话古生物丛书）

ISBN 978-7-03-040660-6

I. ①丑… II. ①王… III. ①古生物学—少儿读物 IV. ①Q91-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第100984号

责任编辑：周 丹 张 洁/责任校对：蒋 萍

责任印制：肖 兴/封面设计：许 瑞/插画设计：陈 曦

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京世汉凌云印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年6月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2014年6月第一次印刷 印张：6 3/4

字数：100 000

定价：29.80元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

序 一

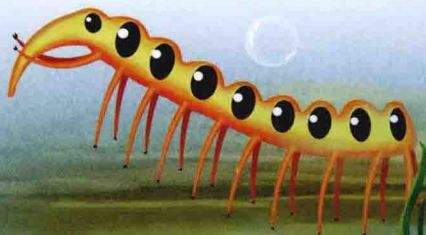
把亿万年前地球上的生命进化用深入浅出的语言表述出来，是一件有相当难度的事情。不少科学家嫌工作太忙、时间太紧或者表达不畅，会婉拒科普文章的写作邀请。如果把它写成浅显易懂的科幻小说拿给儿童看，或读给他们听，难度就更大了，写的人就更少了。《丑九怪历险记》的作者是一位年轻的古生物学者，经过努力撰写出版了这本科幻童话小说，难能可贵，可赞可贺。

作者用别样的方式，展现了5亿多年前生命进化史上最伟大的一次创造，即“寒武纪生命大爆发”。这次大事件诞生了赫赫有名的“澄江动物群”，这个动物群就产自我国云南省。30年来，中国学者在挖掘出大量精美的软躯体化石的基础上，锲而不舍，日夜研究，初步揭开了她的神秘面纱，把海洋动物史上最早期无比壮观的海洋生命景象栩栩如生地呈现在了世界面前，使人们知晓了当今世界多数动物门类的祖先早在5亿年前就诞生在了我们地球上。

在编写该书的过程中，作者花了很多时间、动了不少脑筋，试图用生动活泼的语言、曲折离奇的情节和五颜六色的彩图，把小朋友们带到远古时代；用科学性和趣味性激发他们的阅读兴趣，增长他们对古生物的好奇心。用讲故事的方式，告诉小朋友，世界是欢乐、美好和积极向上的，但也有悲伤、不悦和消极的东西，培养小朋友的耐心，让他们学会等待，遇难不惧、知难而进，坚持理想、不怕失败，因为只有不懈努力，才能获得成功。写到这里，我想起了黄山花岗岩裂缝里的松树种子，它们在日晒雨淋中，顽强执著、默默坚守、破土出芽，长成参天大树的情景。深切期盼通过这样润物细雨的方式，在幼小儿童的心灵里，种植生活的哲理，让它潜移默化，铸就人生；也希望陪读的家长能分享并拥有这份在古代海洋里遨游的优雅感受。

戎嘉余

中国科学院院士



序 二

有些事情看起来容易但真正做起来很难，写作可读性和趣味性强的科普书就是这样的。通过古生物化石向公众讲解地球生命起源和演化的历史是各国科普的热点，然而能完整、系统讲述这段漫长历史并且吸引公众尤其是青少年的作品却不多。所以，尽管王小娟多年前已出版过《两粒沙》，获得了好评，但这次《童话古生物》系列书还是让我眼睛为之一亮，孩子们可以从生命诞生的源头开始，沿着生命演化的地质历史长河，系统观看地球生命起源和演化的历史。

王小娟通过攻读硕士和博士学位，为自己打下了较坚实的古生物学基础；她刻苦勤奋，在完成本职工作的同时，还撰写科普书和一些科普专栏；她性格活泼，说话常有“鲜”词，写出的科普作品趣味盎然；她懂得扬长避短，在知识储备还不够时，创造性地以童话的形式给孩子们写科普，而没走通常大师们才能写好的高端科普之路。这些，让她创作了这套《童话古生物》。

当然，花儿能开是因为有滋养她的土壤。王小娟拥有极其优越的创作科普论著的学术环境：中国科学院南京地质古生物研究所众多优秀的古生物学专家，做出了大量具国际影响的学术成果，王小娟的科普写作得到了包括院士在内的科研人员的热情支持，甚至还得到了兄弟单位中国科学院古脊椎与古人类研究所同行的帮助。

作为王小娟的博士生导师，我虽然因她没有继续深入学术研究而觉得遗憾，但更为她能写出有特色的科普书而感到欣慰。据我所知，《童话古生物》系列书中除了这次出版的4册书外，还有其他的介绍我国著名化石宝库如热河生物群等的计划，希望读者们能喜欢她用心写的有趣又不乏科学性的故事。



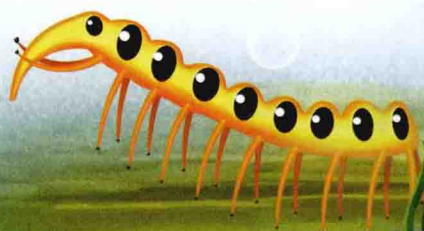
中国科学院南京地质古生物研究所副所长

目 录

序一

序二

一	天上掉下来个“丑九怪”	2
二	摸虫游戏后的危机	12
三	奇怪的奇虾	24
四	爬到“巨人”的肩上不容易	34
五	海口虾的遭遇	44
六	奇虾归来	56
七	等待星口水母钵	66
八	星口水母钵来了	74
九	真正的巨无霸	82
十	决不放弃	92
致谢		102



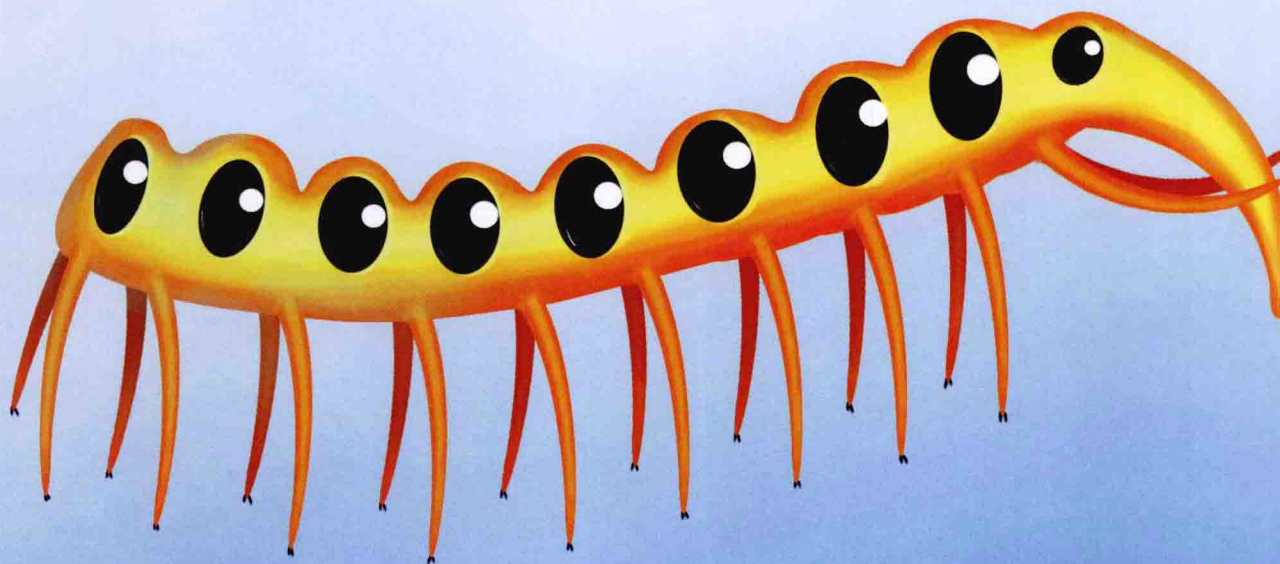
5.2 亿年前的寒武纪早期，地球的陆地上还是一片荒芜，但海洋里却已经热闹非凡，几乎所有的现生动物门都有代表在寒武纪生命大爆发中涌现，还有一些形态奇特，无法归入任何已知动物门的动物。那些丰富多样的远古动物们构建了最早多姿多彩的动物世界，也形成了类似现代海洋的复杂的生态系统。

叶足类家族的微网虫既不会游泳，又不善行走，是那时金字塔式生态系统接近最底层的无名小卒。

微网虫要攀附在一种叫星口水母钵的触手冠动物身上，才能过上相对安全、且能吃饱喝足的好日子。有一个被叫做“丑九怪”的小微网虫，从星口水母钵的身上跌到了危机四伏的海底，等待它的将是怎样的艰辛历险呢？



一天上掉下来个“丑九怪”





清晨，太阳缓缓越过地平线升起来，将温暖和光明送到大地上，也送到浅海。一群体长大多 2~4 毫米的耳材虾正聚集在一起讨论“大事”。

耳材虾可能为原始甲壳类的代表，由头部和躯干两部分组成。1 对带柄的眼睛由头区前端的视节前伸，头甲略呈长椭圆形，为体长的 $\frac{1}{4}$ ，具侧刺，侧刺之下有 5 对附肢。躯干由 13 个等形的体节所组成，每节具 1 对附肢。



耳材虾





耳材虾们的新问题

“一定要想办法改变现状，否则咱们耳材虾家族就完了！”为首的耳材虾个头最大，约有4毫米长，体型和一粒长粒米差不多。

“是啊是啊，”附和的耳材虾是个独眼，只有一只左眼，体长约3毫米，“为什么我们的天敌那么多，而且都是些胃口超好，食量超大的家伙呢……”

“别说废话了！”为首的耳材虾不客气地打断独眼耳材虾的话，“现在大家赶紧想想怎么应付那么多的天敌，保护耳材虾家族。”

“把他们全干掉！”虾群中最小的那只体长还不足2毫米的耳材虾大声叫道。

“怎么干？”为首的耳材虾问。

“我有个计划，让奇虾把天敌们吃光！当家的，你觉得呢？”独眼耳材虾建议时非常激动，独眼闪亮着。

“你别忘了我们也是奇虾的零嘴。”为首的耳材虾说。

“那就……”独眼耳材虾那只独眼上的光暗了一下后又亮了起来，“再让奇虾们彼此相斗，一起完蛋。”

“好主意！”为首的耳材虾赞道。

“妙呀！”

“太棒了！”

耳材虾们闹哄哄地连声附和。

“可怎样才能实施这个计划呢？”为首的耳材虾问。

耳材虾群顿时安静下来，没有一个开口说话的。



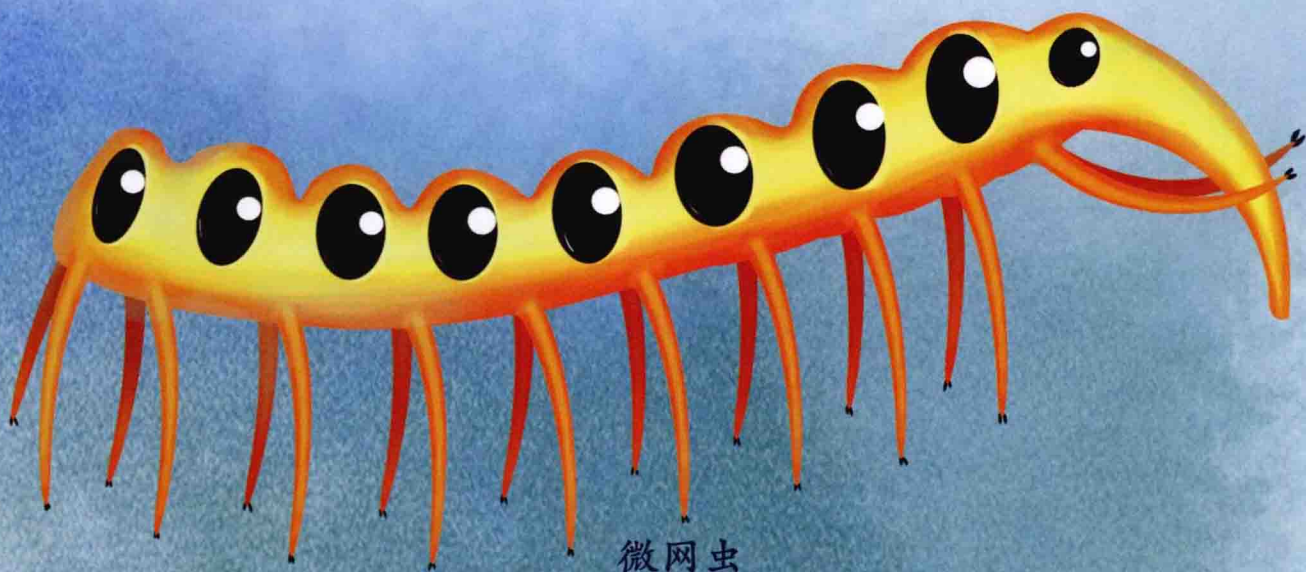
天上掉下来个“丑九怪”

突然，传来“啊——”的一声惊呼，一只微网虫不小心从其攀附的星口水母钵身上滑落，缓缓跌向海底。

耳材虾群一下乱了，四下逃散，独眼的耳材虾不慎被挤倒，被拥挤的虾群连踩了几下，好不容易爬起来，却正好被掉下来的微网虫压倒。

这只微网虫尚未成年，体长略过4厘米，可能比成人的小拇指稍短些，但要细很多。等到微网虫慌忙费劲爬开，憋气的独眼耳材虾立即破口大骂，“该死的死肥虫！丑八怪！不，应

微网虫属叶足类，是步行者的先驱。微网虫的身体像蚯蚓，头部长锥形，向前变细。躯干两侧具有9对表面具网状结构的矿化骨板。



微网虫



该叫丑九怪！”

“丑九怪？谁？”微网虫吃了一惊。

“就是你！”独眼耳材虾站起来，怒气冲冲地挥舞着头部的附肢，摆出一副纵然你是个庞然大物，我也能将你大卸八块的姿态，“我跟你讲，长得丑不是你的错，但你要出来吓别的动物就不对了！”

微网虫一声不吭，他一心想着如何找到安全的处所，最好是能重新攀附上一个在水中漂浮的星口水母钵。虽然他长了足有10双腿，但这些腿过于细长和柔软，并不适合行走，甚至都不能长时间直立站着。不过，由于每个腿尖都有两个爪子，适合攀附。

“没听到我的话吗？还是哑巴了？”见微网虫不答话，耳材虾更来气了。

海底钻出个安宁虫

不远处的海底，软软的泥面上突然冒出一个针尖大的东西，因为太小，让人难以察觉。这个针尖是一只安宁虫的翻吻的前部。翻吻是安宁虫身体前端包围着口，能翻出翻入的构造。

安宁虫是一种曳鳃动物，虫体细长，长约6厘米，由翻吻、躯干和尾附器组成。翻吻不发育，表面光滑，前端具环形长刺。咽细长，近基部的咽齿粗大，五边形排列，其余部分的咽齿细小，呈规则的斜列式排列。躯干细长，表面具约100条细密的横环，横环具向前倾斜的刺，刺的大小向躯干后端渐渐增加。尾附器细长，肠道直，肛门开口于躯干的末端。



安宁虫

不一会儿，安宁虫已钻出大部分的翻吻，这下独眼耳材虾也发现他了。

“安宁虫！”独眼的耳材虾爬到安宁虫跟前问道，“你不躲在地底下，跑出来吓唬谁呀？”

“你是谁？”安宁虫反问。

“问我吗？我是你大爷呀！”独眼耳材虾气势汹汹地挥舞着头部的附肢，死盯着安宁虫的独眼显得格外冷峻。



“真没礼貌！你欠抽吧！”

安宁虫有些生气了，立即张开翻吻前部环状排列的长刺，并加速往外冒。

独眼耳材虾见状，赶紧停止挥舞头部的附肢，边叫着，“吓唬谁呀，下次别让我再碰到你！”边赶紧躲到一个高和宽都约1厘米，和我们的指甲盖差不多大的钱包海绵身后，大气不敢出。

“哇哦！累死了！”安宁虫约6厘米长的全身都钻出海底，放松躺着，无力地叹道。

“喜欢叫苦叫累的，一定是懒虫！”说话的是一个像树一



高足杯虫

钱包海绵



样固着在海底生长的高足杯虫，树干状的固着柄长约4厘米，和微网虫“丑九怪”的身体差不多长。

“你又是谁？太无礼了！”安宁虫气呼呼地问。

“我是奇妙高足杯虫，刚才跟你开玩笑的。”高足杯虫边说话边张开花萼一样的萼片，使自己看起来像朵盛开的花，接着又翻转花托似的萼基把支撑杆插入海底，开始过滤摄食水中的微生物。

高足杯虫与现生的内肛虫相似，由一个管状固着柄和其上托着的萼组成。萼的基部环绕着18个相当于触手构造的萼片，萼片的内侧有纤毛，可从穿过萼片之间间隙的水流中滤取食物。

奇妙高足杯虫是高足杯虫中的一种，萼上长着细长片状的支撑杆，可以防止水流对取食锥产生的压力会使虫体倒伏。

