

夏树芳 编著

中国化石

CHINESE FOSSILS

● 上海科技教育出版社

中国化石

CHINESE FOSSILS

夏树芳 编著
责任编辑 王义炯
封面设计 汤世梁

上海科技教育出版社

SHANGHAI SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
EDUCATION PUBLISHING HOUSE

ISBN 7-5428-2215-2



9 787542 822154 >

ISBN7-5428-2215-2/N·337

定价:

25.00 元

中国化石

CHINESE FOSSILS

夏树芳 编著

上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国化石/夏树芳编著.—上海:上海科技教育出版社,
2000.12

ISBN 7-5428-2215-2

I.中... II.夏... III.化石-研究-中国 IV.Q911.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 43161 号

中国化石

夏树芳 编著

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200233)

各地新华书店经销 上海长阳印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 11.375 插页 4 字数 305 000

2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—2 000

ISBN 7-5428-2215-2/N·337

定价: 25.00 元



夏树芳 男，汉族，浙江临海人。1930年8月出生。1954年毕业于南京大学地质系，随后留校任教，历任助教、讲师、副教授、教授。从事地质古生物教学与科研工作，发表论文、专著30余篇(本)。曾获全国科学大会奖、地质矿产部优秀教材二等奖，国家计委、财政部、地矿部联合颁发的“七五”重点科技攻关成果奖等。曾任中国科普作家协会理事、江苏省科普作家协会副理事长、南京市科普作家协会理事长等。编著的《化石漫谈》获全国新长征优秀科普图书二等奖，《古动物世界》获上海市优秀科普图书三等奖。荣获建国以来优秀科普作家称号。



图1 抚仙湖虫化石

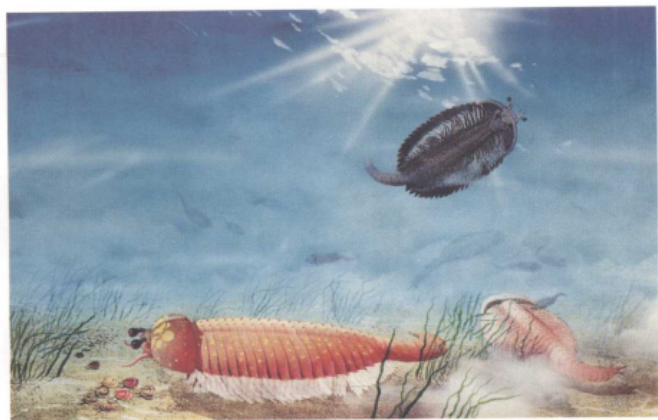


图2 抚仙湖虫复原图

图3 寒武纪生物群落一角



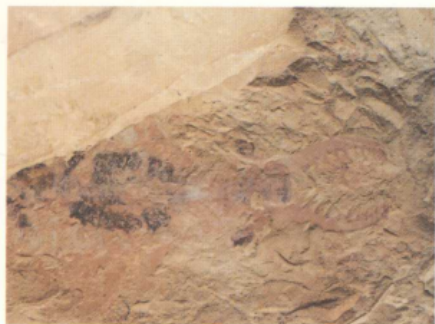


图4 奇虾化石

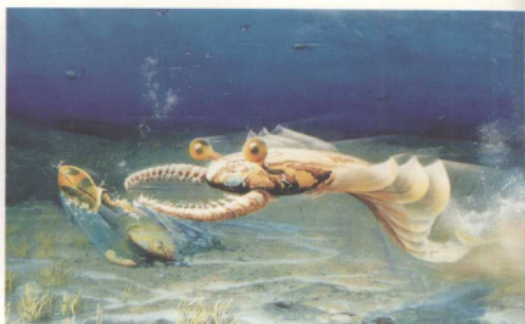


图5 奇虾复原图



图6 迷虫化石



图7 灰姑娘虫化石



图8 迷虫和灰姑娘虫复原图

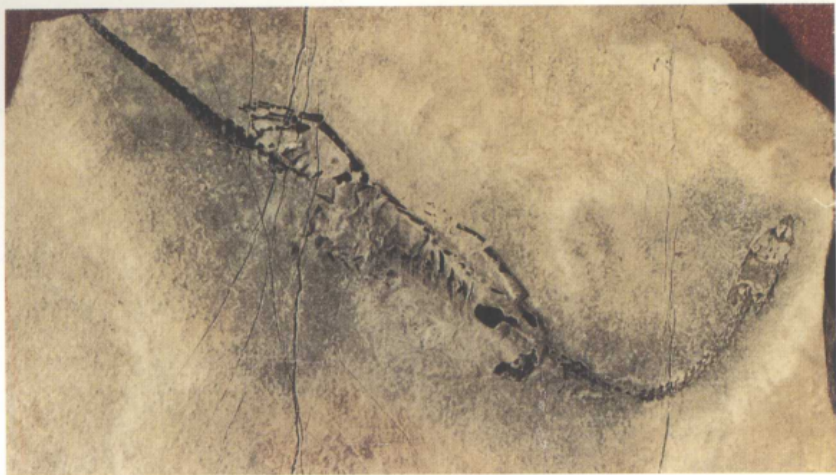


图9 贵州兴义三叠纪中期贵州龙化石



图10 新疆准噶尔东缘戈壁侏罗纪硅化木

图11 辽宁北票侏罗纪晚期孔子鸟化石



辽宁北票白垩纪早期“中华龙鸟”化石





图 13 江西新余始新世景观



图 14 湖南衡阳始新世原古马含齿的左下颌骨化石

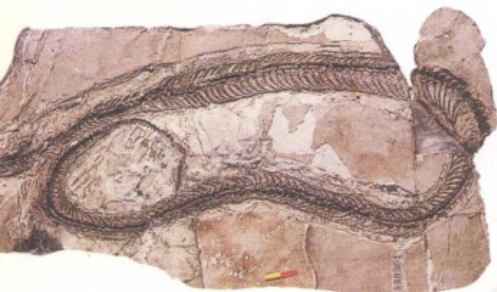


图 15 山东山旺中新世硅藻中新蛇化石

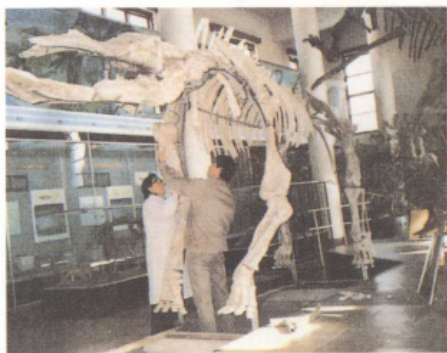


图 16 宁夏同心中新世板齿象化石

引 言

1999年新年伊始,新华社通讯社播发科学技术部公布的1998年我国十大科技成就的消息,其中有一条提到我国古生物学家发现世界上最早出现的大规模多门类动物群和世界上最早出现的被子植物化石。

作为整个科技界的年度主要成果,把化石的新发现列入,这在国内外学术界确实是很少见的。由此可知,化石的研究,已经走近人们的生活,走近人们的知识领域;化石的“神秘感”将逐渐消失。

为什么这么珍贵的“世界之最”的化石会在我国发现?这就不得不归功于我国地质条件的优越和古生物工作者的艰苦劳动了。

中华大地,幅员辽阔。有崇山峻岭,有深谷幽壑,有广袤平原,有纵横河川……几乎到处都蕴藏着包括化石在内的无尽宝藏。从地质历史看,这些山岳平川,形成于20多亿年前的太古时代到1万年前的旧石器时代晚期,应有尽有。各地质时代的生物遗骸及其活动遗迹也多广布于各地。

“到中国去发掘化石!”几乎是100多年来国外古生物学家梦寐以求的夙愿。以往,确实有大批化石,一箱又一箱被外国人盗走,成为外国专家研究的财富;而今,“换了人间”,我国的古生

物学家掌握了自己的命运,意气风发,专心研究,不少震惊世界的成果,一批又一批向世人公布。上述化石科技新闻的公布,正好说明,我国的丰富化石资源将继续为世界科学事业谱写光辉的篇章。

现在,就让我们饱览一下中国化石的瑰宝吧!

目 录

引言

- 一、化石就在我们身边..... 1
 - (一) 中药店里能见到不少化石 1
 - (二) 建筑石材中常见化石出现 4
 - (三) 美术工艺品中也能见到化石 6
 - (四) 首饰中也有化石 10
 - (五) 佛寺中也能见到化石 11
 - (六) 园林布置中的化石 13
- 二、什么是化石 15
 - (一) 化石从何而来 15
 - (二) 化石有哪些类型 21
 - (三) 如何识别假化石 44
 - (四) 化石有活的吗 49
- 三、我国古代古生物学思想的萌芽 51
 - (一) 化石与神话故事 51
 - (二) 对化石的认识开始出现理性 53
 - (三) 对化石的认识逐渐深化 56
- 四、我国现代古生物学的发展 67
 - (一) 鲁迅对地质古生物学的贡献 67
 - (二) 丁文江对我国化石研究工作的贡献 72

(三) 北京大学地质系——我国早期古生物学家的摇篮···	75
(四) 我国已成为国际古生物研究中心之一·····	80
五、原生动物化石 ·····	83
(一) 蠕类化石·····	83
(二) 有孔虫化石·····	93
六、古杯化石 ·····	95
七、海绵动物化石 ·····	98
(一) 海绵动物化石的特点·····	98
(二) 我国的海绵动物化石·····	100
八、腔肠动物化石 ·····	102
(一) 腔肠动物的特点·····	102
(二) 层孔虫化石·····	103
(三) 钵水母化石·····	105
(四) 锥石化石·····	105
(五) 珊瑚化石·····	106
九、内肛动物化石 ·····	118
十、蠕形动物化石 ·····	120
(一) 蠕形动物及其化石特点·····	120
(二) 我国的蠕形动物化石·····	121
十一、节肢动物化石 ·····	125
(一) 节肢动物化石的特点·····	125
(二) 三叶虫化石·····	126
(三) 似三叶虫节肢动物化石·····	134
(四) 板足鲎类与蝎类化石·····	136
(五) 甲壳类动物化石·····	138
(六) 昆虫化石·····	148
十二、软体动物化石 ·····	152

(一) 软体动物的特点	152
(二) 单板纲化石	153
(三) 软舌螺类化石	154
(四) 竹节石类化石	155
(五) 腹足类化石	156
(六) 双壳类化石	159
(七) 头足类化石	168
(八) 小壳动物化石	173
十三、苔藓动物化石	176
十四、腕足动物化石	179
(一) 腕足动物化石的特点	179
(二) 我国的腕足类化石	182
十五、棘皮动物化石	185
(一) 棘皮动物化石的特点	185
(二) 海林檎化石	186
(三) 海蕾化石	187
(四) 海百合化石	187
(五) 海星化石	191
(六) 蛇尾化石	192
(七) 海胆化石	192
(八) 海参化石	193
十六、原始脊索动物化石	195
十七、笔石动物化石	196
(一) 笔石动物化石的特点	196
(二) 树形笔石与正笔石的特点	197
(三) 我国的笔石化石	198
(四) 笔石动物的生态	202

十八、牙形刺化石	204
(一) 牙形刺化石的特点	204
(二) 我国的牙形刺化石	205
(三) 牙形刺是什么动物	206
十九、几丁虫化石	209
二十、无颌类化石	211
(一) 脊椎动物的主要特点	211
(二) 无颌类化石	211
(三) 骨甲目化石	212
(四) 异甲目化石	213
(五) 缺甲目化石	215
(六) 腔鳞目化石	216
(七) 皮骨鱼类的地质历程	216
二十一、鱼类化石	217
(一) 鱼类的特点	217
(二) 盾皮鱼类化石	217
(三) 棘鱼化石	223
(四) 软骨鱼化石	224
(五) 硬骨鱼化石	225
二十二、两栖类化石	235
二十三、爬行类化石	239
(一) 爬行类化石的特点	239
(二) 我国的爬行类化石	240
二十四、鸟类化石	248
(一) 鸟类化石的特点	248
(二) 我国的鸟类化石	249
二十五、哺乳动物化石	256

(一) 哺乳动物化石的特点	256
(二) 我国中生代的哺乳动物化石	257
(三) 我国新生代的哺乳动物化石	258
二十六、植物化石	287
(一) 植物化石的特点	287
(二) 菌藻类化石	287
(三) 原始陆上维管束植物——无叶植物化石	291
(四) 小叶植物化石	293
(五) 有节植物化石	295
(六) 羽叶植物化石	297
二十七、我国典型的化石宝库	311
(一) 天津蓟县中、晚元古代叠层石及微体古植物化石 群	311
(二) 云南晋宁梅树村寒武纪早期的小壳动物群	312
(三) 澄江动物群	313
(四) 山东泰安地区的寒武纪三叶虫动物群	316
(五) 三峡地区早期古生代典型剖面及其化石群	317
(六) 广西海相泥盆纪化石群	318
(七) 南京地区晚期古生代化石宝库	320
(八) 贵州三叠纪化石群	321
(九) 辽西“热河生物群”	322
(十) 南雄与潜山古新世脊椎动物宝库	324
(十一) 山旺——“万卷书”中的化石宝库	326
(十二) 我国其他著名的化石产地	327
附录一 地质年代表	331
附录二 本书涉及的化石名称	333
后记	353

一、化石就在我们身边

当我们走进自然(历史)博物馆或者地质博物馆,或古生物陈列室时,迎面而来的各种各样的化石,千姿百态,琳琅满目,令人赞叹不已。前来参观的许多朋友,特别是中小学生,经常会提出这样一些问题:“这些珍宝是从哪里找来的?为什么我们平常都见不到?”

从这些疑问看来,他们似乎把化石看得很神秘。其实,化石并不神秘,它们往往就在我们的身边。不信,请看下面的例子。

(一) 中药店里能见到不少化石

早在20世纪50年代,我刚从大学地质系毕业,住在南京的闹市区,晚饭后,经常偕妻子沿着马路边的人行道上散步。不经意间,走过一家颇有名气的中药店,转过头去,但见巨大的玻璃橱窗内摆放着一颗约有5千克重的“青龙齿”。

妻子好奇地问我:“这是青龙齿吗?哪里弄来的?”

我定睛细看以后,心里明白了,回答说:“这不是龙齿,更不是青龙齿。”

“那是什么?”她追问道。

“这是一颗生活在几十万年以前的一种叫做剑齿象的臼齿化石。”我回答说。