

青少年自然百科图书馆

自然与生物博览

元秀 主编

古代生物与生命探源

ZIRAN YU SHENGWU BOLAN



延边大学出版社

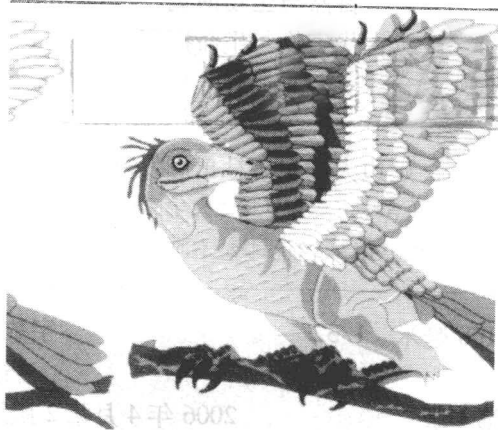
·青少年自然百科图书馆·

自然与生物博览

gǔ dài shēng wù yǔ shēngmìng tàn yuán

古代生物与生命探源

元 秀 主编



延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

古代生物与生命探源/元秀主编. - 延吉:延边大学出版社,
2005.7

(青少年自然百科图书馆:自然与生物博览)

ISBN 7-5634-2064-9

I. 古… II. 元… III. 自然科学-青少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 082619 号

青少年自然百科图书馆

自然与生物博览

古代生物与生命探源

(修订版)

延边大学出版社出版发行

(吉林省延吉市延边大学院内)

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

开本:850×1168 毫米 1/32

字数:6000 千字

印张:225

插图:9000 幅

2005 年 7 月第 1 版

2006 年 4 月第 2 版第 1 次印刷

ISBN 7-5634-2064-9/Z·198

全套定价:780.00 元(1-30 册)



前言

二十一世纪向我们敞开了大门,今天的千千万万个青少年朋友是国家的未来,是国家最雄厚的人才资源。一个国家的综合国力的竞争归根结底是人才的竞争、民族素质的竞争。青少年时期是长智慧、知识积累的时期,是人的素质全面打基础时期。今天,我们终于可以看到有这样一套专门为青少年朋友编撰的自然科学领域和诸多学科知识的精品读物——《青少年自然百科图书馆》与广大青少年朋友见面了。

二十一世纪是科学技术飞速发展的世纪,是终身教育的世纪。青少年学生仅具有一定的基础知识和技能是不够的,还应培养浓厚的学习兴趣、旺盛的求知欲,以及相应的自学能力。《青少年自然百科图书馆》正是以中小学生学习知识面为基础,适度地向外扩展,以帮助青少年朋友巩固课本知识,获取课外新知识,开拓视野,培养观察和认识世界的兴趣和能力,激发学习积极性,使青少年朋友在浏览阅读中增长学识、了解自然认识自然。

《青少年自然百科图书馆》以全新的编撰角度,着力



古代生物与生命探源

002

构筑自然界与自然科学领域的繁复延衍。全套图书分六辑共 60 册,近万个知识主题,一万五千余幅插图,图文并茂,知识面广泛,知识点由浅入深,是一部符合青少年朋友阅读标准的优秀课外读物。

《青少年自然百科图书馆》立足于青少年为本,以知识新、视角广为编撰初衷,同时得到了数十位专业与教学领域的专家、学者、教授的参与指导,以及各界同仁的鼎力支持。大千世界,万物繁复,无所不包,无奇不有。每一事物都有孕育、诞生、演变、发展的过程。《青少年自然百科图书馆》采用简洁、通俗易懂的文字,丰富详实的图片揭示自然界与自然科学领域的林林总总,用科学方法和视角溯本求源,使青少年朋友在阅读中启迪智慧,丰富学识。

二十一世纪已经向我们展开了翩翩起舞的翅膀,蔚蓝的苍穹下是你们——青少年朋友一颗颗孜孜以求、不断汲取探索的心扉,诚挚地希望本套读物能成为你们的好伙伴。

编者

2005.7

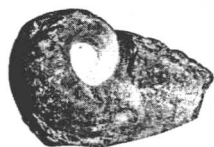
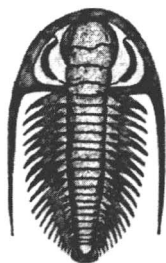


古代生物与生命探源

001

目录

CONTENTS



第一章 古生物世界探源 / 1

关于古生物 / 3

矛头虫 / 6

彗星虫 / 7

奇异虫 / 8

狮头虫 / 10

拟蟹体鲎 / 11

优原穴鲎 / 13

原始海胆 / 15

海百合 / 17

全脐螺 / 20

神螺 / 21

鹦鹉螺 / 22

棱菊石 / 24

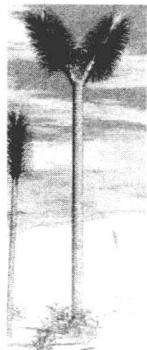
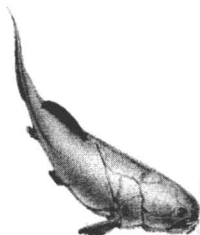
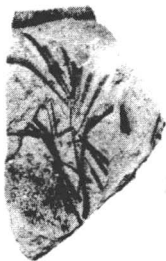
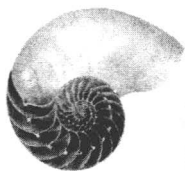
小窗格苔藓虫 / 25

四笔石 / 26



古代生物与生命探源

002



树笔石 / 28

盾头鱼 / 29

阿兰达鱼 / 31

恐鱼 / 33

粒骨鱼 / 34

裂口鲨 / 36

太陆鲨 / 38

双比鱼 / 40

腔棘鱼 / 41

足棘鱼 / 43

栅鱼 / 45

鱼头螈 / 47

始螈 / 50

蚓螈 / 51

迷齿龙 / 53

笠头螈 / 55

鳞木 / 56

工蕨 / 58

种子蕨 / 59

茅台混鱼龙 / 60

沧龙 / 61

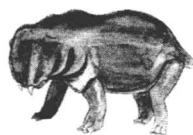
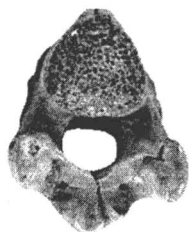
鱼龙 / 63

蛇颈龙 / 64



古代生物与生命探源

003



派克鳄 / 65

扭斯汀科龙 / 66

长头龙 / 67

瘤龙 / 69

古杯蛇 / 71

大颌龙 / 73

啮颌兽 / 75

水龙兽 / 76

基龙 / 78

长棘龙 / 79

陆鳄 / 81

恐鳄 / 82

有角鳄 / 84

喙嘴龙 / 85

披羽蛇翼龙 / 86

中华鲟 / 87

双棱鲱 / 88

锁鳞鱼 / 89

原始刺鲨 / 90

三叠蛙 / 92

始祖鸟 / 93

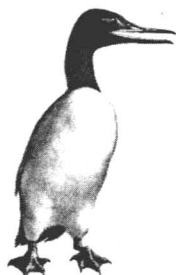
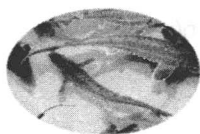
鱼鸟 / 95

黄昏鸟 / 96



古代生物与生命探源

004



孔子鸟 / 97

华夏鸟 / 99

朝阳长翼鸟 / 100

三塔中国鸟 / 101

背脊鲸 / 103

走鲸 / 105

始祖象 / 106

铲齿象 / 108

剑齿象 / 110

嵌齿象 / 111

猛犸象 / 113

恐象 / 115

始祖马 / 116

大袋鼠 / 118

裂肉兽 / 119

剑齿虎 / 120

袋狮 / 122

尤因兽 / 123

箭齿兽 / 124

重脚兽 / 125

雕齿兽 / 126

袋剑虎 / 127

并首犀 / 128



洞熊 / 129

爪蹄兽 / 130

第二章 生命起源探索 / 131

生命起源学说 / 133

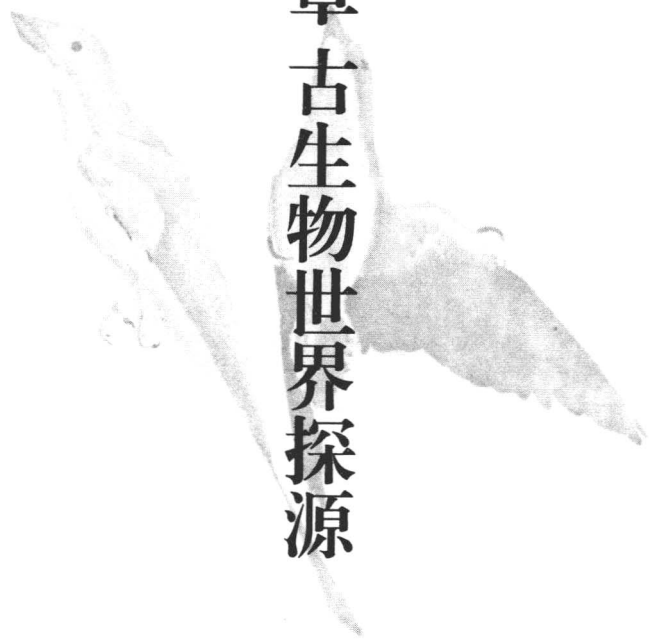
生命的繁衍世界——地球 / 139

了解生命基本物质的构成 / 144

生命变迁溯源 / 157

古代生物与生命探源

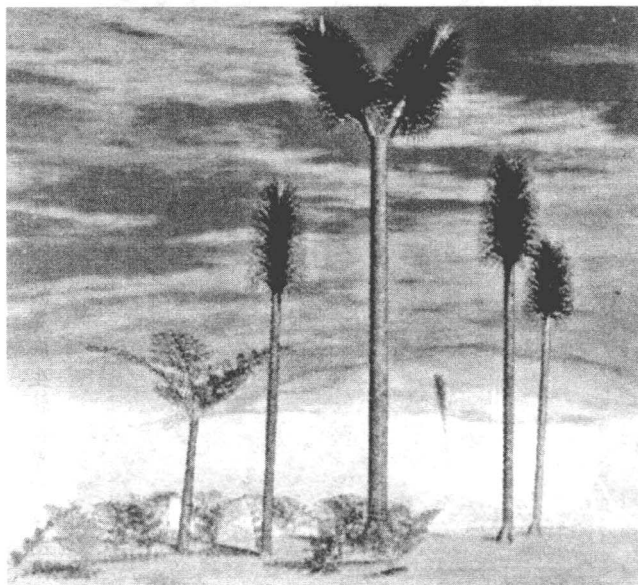
第一章 古生物世界探源





关于古生物

拥有 46 亿年历史的地球属于所有曾经在其上生存过的生物。作为地球上最高级的物种——人类,我们有权利和义务保护好我们的地球,爱护地球上的生物。从某种意义上说,首先就是要爱护生活在我们周围的一切生命。

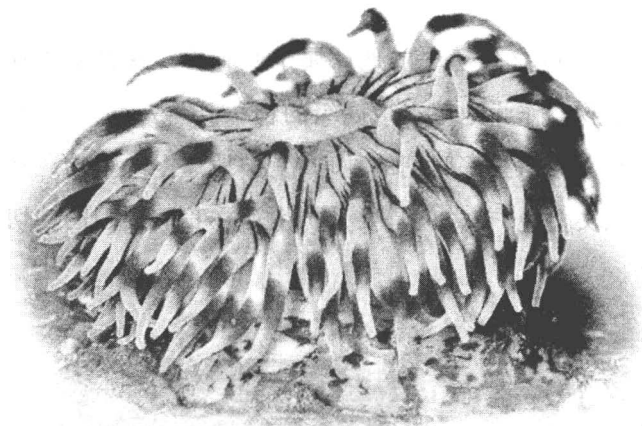


◀ 石炭纪的植物。

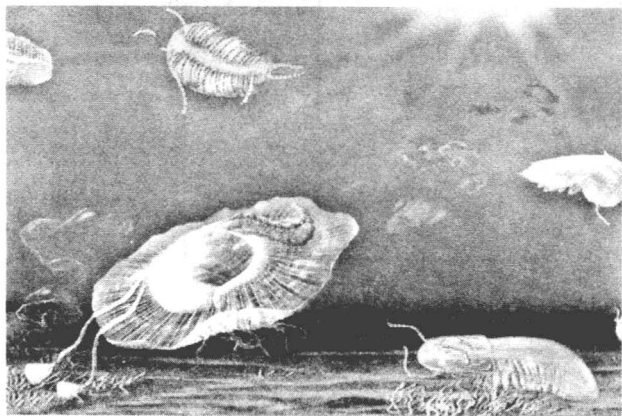


古代生物与生命探源

过去的地球,到处都留下了古生物的踪影,有落地生根的植物,有来去自由的动物,还有行踪诡秘的微生物。大的如侏罗纪的恐龙和巨形,小的如菌类,长寿的生命达数千年,短命的甚至只有几分钟……丰富多彩的古生物综观起来真让人不可思议。



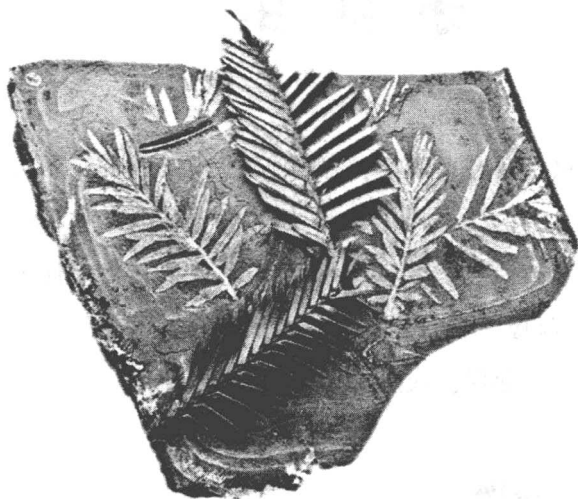
▲美丽的珊瑚。



◀寒武纪的海底生物世界想像图。

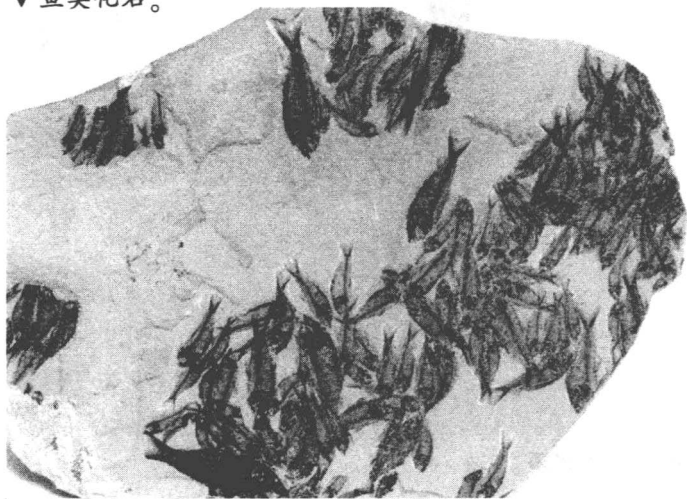


就让我们一边阅览千姿百态的古生物,一边探索古生物王国的秘密,从而更加珍爱生活在我们周围的一切生命。现在让我们一同进入神奇的古生物世界。



▶ 植物化石是研究植物进化的重要依据。

▼ 鱼类化石。

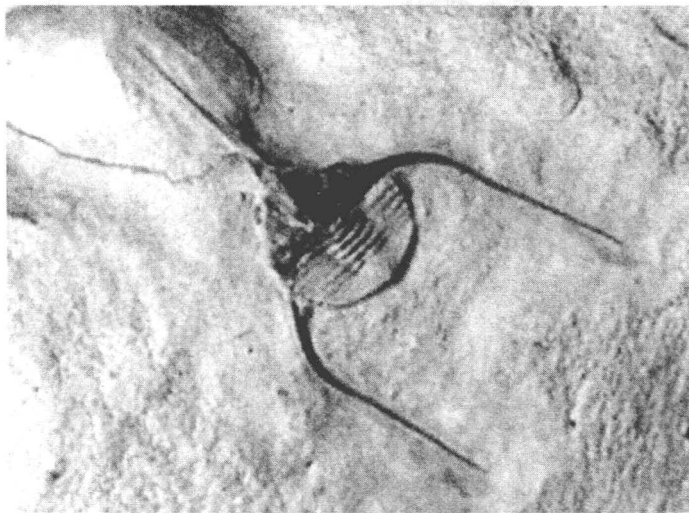


古代生物与生命探源



矛头虫

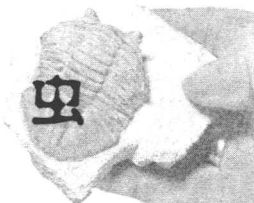
矛头虫生活在奥陶纪,它的化石发现于欧洲。矛头虫是三叶虫中的一个特化类型,体长约5厘米。这种三叶虫的长相奇特,身上长着许多刺,尤其是其头上伸出一根长刺,就像一支“长矛”。科学家猜测这根像矛一样的长刺可能是起保护或感觉外界刺激的作用。



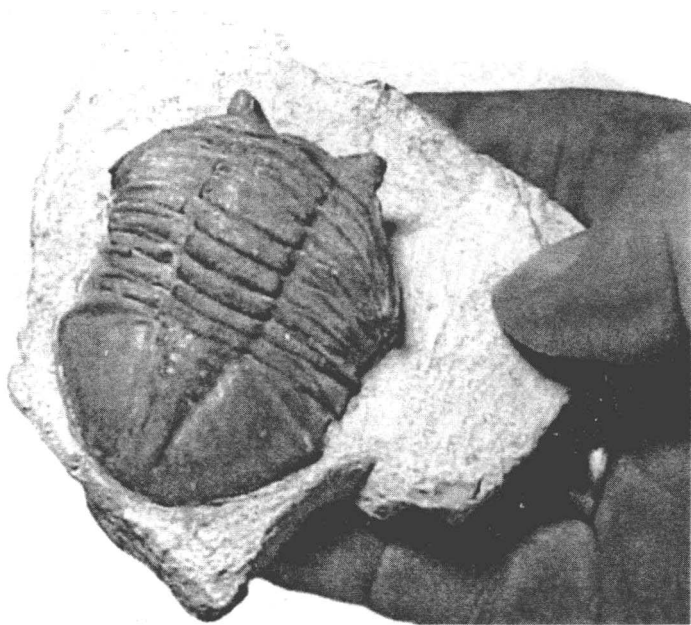
▲矛头虫化石。



彗星虫



彗星虫生活在奥陶纪到泥盆纪,在当时分布范围十分广泛。这种三叶虫体长大约 5 厘米,头部很大。其结构的奇特之处在于它的眼睛长在肉茎上。它们大多过着底栖生活,其尾部外形和棘皮动物的海百合很相似。



▲ 彗星虫化石。