

回眸生命进化历程 启迪人类未来发展

英国剑桥大学教授、英国自然历史博物馆资深古生物学专家理查德·福提(Richard Fortey)撰写的《生命简史》,以生命进化的研究为重心,阐述了生命进化的历史发展进程,通过全面、深入的对比探讨,从更广阔的背景探寻了生命进化发展的内在脉络,在历史的回顾中回答了现实问题,预测了未来发展方向,揭示了生命进化的不同层面、相互关联以及当代生命进化研究的发展趋势,透过历史的反思,揭示了未来人类持续发展的“历史必然性”。

翻开这部巨著,我们的思绪会伴随作者的细腻笔触,“打开 DNA 深处的残存记忆,去了解我们的过去,了解那些成为自己祖先的生命”,回眸生命进化历程,“在与自然的抗争中,这些伟大的生命一步步从海洋走向陆地,从低级走向高级,在地球——我们共同的家园上,绘制着绚丽多彩、光辉照人的历史画卷”。

众所周知,“百科全书和教科书里面有许许多多关于生命的故事,似乎像纪录片的脚本一样,一个事件与另一个事件交织在一起,一个事实接着另一个事实,最终构成了一部编年史。”然而,《生命简史》作为一部“非正式的地球史”,“它通过独特的方式,讲述了这数十亿年中生命的发展历程”。

正是“时光,像永不停息的溪流,带走了地球上所有的生命”:“三个冰川时期、十余个大陆板块消逝隐匿、新大陆的诞生、地震爆发、地质运动、山脉隆起而后又被腐蚀到其根基,然后鱼儿和恐龙出现在生命的舞台上,或许因为来自宇宙的陨石的飞来横祸,不久恐龙又戏剧般地消失了。”生命就像流星,“它们不时在天空闪现,但几分钟后便会消失,在天空滑出一道明亮的光线。它们就像是美丽的火花,燃烧在弧形的苍穹中,然而它们的生命却是如此短暂。”

根据地质学推测,地球“在由白垩纪向第三纪的演化进程中,即距今大约6500 万年前,可能发生过一次大规模的灾难”,而且导致类似恐龙“这些巨型爬行动物在演化史上的灭绝还存在着很多的不确定因素。我们是否真正适应目前的生存环境还很难说,因此我们必须不断地去

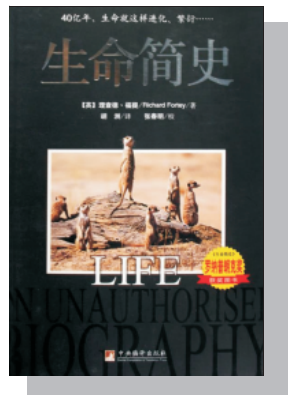
改变、反复地去适应。否则,我们就会重蹈恐龙的覆辙,物种灭绝的灾难就会降临到我们身上。”

在此短暂的生命历程中,“生命的繁殖一旦开始,它就将延续不断。同时生命的觅食也随之开始,于是生命就源源不断地出现在了地球上。”于是出现了英国诗人丁尼生(A.L.Tennyson)所描绘的情景:“大自然,因为尖齿和利爪而变成了血淋淋的颜色。”幸运的是,地球上“绿色植物的出现为世界后来所有事物的诞生铺平了道路”。英国社会人类学家弗雷泽(J.G.Frazer)在《金枝》(The Golder Bough)一书中,以喜迎春天、雨露、植物与生长再临为主题,记录了人类永无止境、持续的演变历程。而诚如英国诗人马维尔(A.Marvell)在优美诗篇中赞颂的:“思想,如海洋那么广阔,自由地驰骋着;它超越了所创造的一切,越过陆地,越过海洋;把它创造的一切,藏匿在绿荫之中。”由此,“大地变绿不仅仅是生命生存范围得以扩展的一次绝好机会,而且是这个荒凉世界走向美丽的一次非凡的转变。”海洋是孕育原始生命的温床。在由水生向陆生转化期间,植物慢慢移居陆地的时

候,动物也逐渐离开水域,“我们重新观察早期的鱼类化石,发现有的鱼类就长有鳍,如真掌鳍鱼——它们就靠内鼻孔、鳔和内鳍的优势,慢慢爬上了陆地,经过漫长而艰辛的历程,在连续不断的演变中,逐渐演变成为了两栖动物。”

这样,“生命的历史就像是在穿越无数的障碍,每穿越一个障碍,生命就会获得新生和进化的自由”,正是“生命一次次地突破,一次次地进化,终于到达最后一个门槛——意识。意识让心灵摆脱了肉体的限制,让我们能够插上想象的翅膀飞跃到未知的领域。意识让我们认识到自身的存在,能够进行逻辑思维,这就是人类的特质。”

然而,“历史的本来面目让人更加震惊”:“动植物为了生存、繁衍后代而进行的这种进化并不能视作向前、向上的演化”,“生命演化进程遭到的最大的打击不外乎多个致命性灾难突然同时降临,假若物种很幸运,常常躲过劫难,但这时候坏运气接踵而至,气候的、海洋的、地质的灾



[英] Richard Fortey 著,胡洲译,北京:中央编译出版社,2009 年 11 月第 1 版,定价:48.00 元。

害凑到一堆。”

对“那是史前历史与文字记录历史交界的时期,文字记录的出现,石碑开始诉说人类的残忍与野心。确切地说,有些早期的记录其实是传记,它们用来宣扬帝王的丰功伟绩。和某个文明的具体形式一样,生命的本质也取决于某些偶然事件。在进行非自然选择的同时也就产生了谎言与欺骗。尽管大自然充满了伪装,但是我们人类却成为了第一种能够欺骗自己的动物。”至今,煤炭作为人类生产生活的主要能源之一,它是由远古时代的树木形成的。“然而它已经被妖魔化了,被认为是全球变暖与硫化污染的罪魁祸首,也被认为是酸雨产生之源。”事实上,“如果地球变暖是事实,那是因为二氧化碳释放到了大气层,但这不过是我们人类自己造成的后果,煤炭本身并无过错。”对人类失误和错误行为进行的客观分析、严肃反省,彰显出作者的史观、立场和眼力。

该书记叙了生命进化历史,分析了生命演变历史,揭示出生命繁衍的客观规律,使人洞悉地球生命这 40 亿年发展历程。“总的说来,通过了解生命的演化史,我们应对生命产生敬畏之情”,“唯一可以确定的是大自然会生生不息,不断地变化。”

作者呼吁,“人类在做任何事情时都应三思而后行。我们的命运仍然受到一些偶然因素的影响,也许是流星和陨石,也许是气候变化,也许是其他突发事件。不管发生什么事情,生命都将从容面对。”

本文作者 林昆勇,南宁市社会科学院副研究员。

栏目主持人 尹传红,中国科普作家协会常务理事、副秘书长,电子邮箱:asimov@126.com。

(责任编辑 陈广仁)