

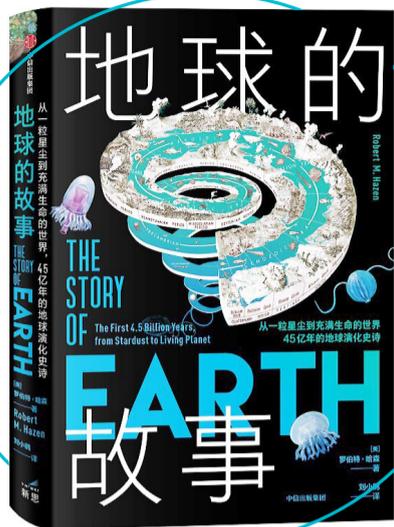
科普文学

探究地球的前世今生

刘昌宇

亿万年以来,这颗蔚蓝色的星球在漫长的演绎史中,到底经历了哪些惊心动魄的嬗变和迁演?未来的地球在不断发展的历程中,又将呈现出怎样的状貌?《地球的故事——从一粒星尘到充满生命的世界,45亿年的地球演化史》(中信出版集团2021年3月出版),带着我们穿越时空,去了解地球的前世今生。

作者罗伯特·哈森,美国卡内基研究所高级研究员,乔治梅森大学地球科学教授,深碳观测计划首席研究员。哈森是矿物与生命协同演化理论的先驱,在科学传播与写作上著述颇丰,曾获得美国矿物学学会奖等诸多奖项。书中,哈森以传记的方式,介绍了地球从第一个原子到分子,从矿物到岩浆,从花岗岩地壳到单细胞生物,最后到蓬勃兴盛的生命景观全过程。向我们揭示了岩石圈和生物圈的协同演化,是如何一步步将地球塑造成太阳系中独一无二的行星。在作者看来,地球虽然已有45亿年的历史,但这颗星球始终动荡不定、变化无穷。它经历了漫长、复杂且剧烈的演化历程,在每一个阶段都呈现出不同的面貌。从陨石坑遍布的原始地球,到玄武岩覆盖的黑地球。从汪洋恣意的蓝地球,到经历大氧化的红地球。从矿物爆发的沉闷地球,到冰雪包裹的白地球。从陆地生物崛起的绿地球,到今天地貌多



样、物种缤纷的生命地球。

作为矿物与生命协同演化理论的创立者,哈森游刃有余地在地质科学与生命科学两大领域切换自如,以其渊博的学识,提出了矿物演化假说。在哈森的笔下,地球并不是一个沉寂的星球,而是一个充满了无穷魅力的鲜活世界,正是由于矿物与生命的协同演化、共同作用,才形成了今天这个美丽的大家园。

全书告诉我们,地球的早期演化是两种相互交织的化学现实形成的结果,分别是宇宙化学(制造元素)和岩石化学(制造岩石)。首先是宇宙

化学,在我们的宇宙中,氧、硅、铝、镁、钙和铁这6种元素,占了地球质量的98%,并且在岩质类的行星中一直占据着主导地位,它们的含量远远超过了其他所有重元素。六大元素都有自己独特的化学故事,每种元素都以自己的方式,帮助地球在大撞击后不可避免地变成现在的样子。据推算,距今185亿~85亿年前,地球曾经用了10亿年的时间,为自己建造了防护层。距今8亿~5亿年前,形成雪球与温室的循环机制。距今5亿~0亿年前,陆地生物圈开始兴起。至于人类到底起源于何时,考古虽无定论,但最早也不过几百万年前。相对于浩瀚的穹苍,相对于沉默的大地,人类只是生物进化链的其中一环。通过哈森的讲述,关于地球及其生命的起源与迁演,在我们心中大致形成了这样一个脉络:地球形成后,忒伊亚星体与地球发生激烈的碰撞,产生了月球。而在黑地球时期,产生了早期的玄武岩地壳。蓝地球时期,产生了海洋。灰地球时期,孕育出了早期的花岗岩地壳。活地球时期,生命开始起源。红地球时期,产生了光合作用和大氧化事件。闷地球时期,有了矿物。白地球时期,出现了雪球——温室循环。绿地球时期,陆地生物圈开始崛起……地球以及生命产生的过程,就是这样的玄妙而又充满了勃勃生机。

普法教育课

谢子清



在基层工作
离鸡毛蒜皮更近一些
普法教育
有时是主动的
有时是被动的
有时是政府给群众上的
有时是群众给政府上的
因为高速公路建设
工期逼人
挖掘机提前三天下田歼击禾苗
一纸诉状把副镇长催上被告席
败诉是理所当然的
赔偿调解时
他把“依法行政”咬得字正腔圆
90岁的李老太活成了一只皮球
轻易被抛来踢去
道德的软鞭抽不痛人
直到司法所把教育课上到院坝里
六个子女才知道踩了法律底线
虽然年月被化整为零
但赡养最终归位



李冰广场

冉杰

无论从哪个方向仰望
你们都目视前方
尺水兴波,绿波荡漾的舟楫
不是一座僵硬的雕塑
草坪的风,张扬起二郎飘逸的衣袖
如一条河流,在深邃的目光中褶皱
张开的手掌,托起了潮湿的土地
从此,蓝天之上的白云
别成了衣服上的纽扣
胡须溢出一片光芒
照耀流经都江堰的岷江
灵动的生活开始波光浩淼

穿越战国,抵达巴蜀
一口堰,盛不下饥饿的泪水
历史被复制后,又一波
洪峰即将过境。泰国的郡守
一川之主,将岷江一分为二
宝瓶口,成了时光的甬道
鱼嘴,舔舐黑夜的血液
都江堰的一轮明月
成了白鹭的眠床
堤岸两边的沙砾是郡守的行宫
把蓝天白云戴在头上
彻底夯实内江和外江
拆开朽榫,顶礼膜拜滔滔的江水
宋代的花朵,清朝的杂草
装订了都江堰,危险之处
已被书封深深铭记

许许多多的游人,踮起脚尖站在
你们身旁,昂首挺胸且笑脸盈盈
让过去和现在毫不谦卑地重叠
唯有你们,保持沉默
但不会遗忘饥饿

崴脚

廖天元

果注定,便一定会发生,心安,便是活着的最美好状态。抑或是人生有了了不起的四种心境——痛而不言、笑而不语、迷而不失、惊而不乱——当然,像我这样用文字写出来,内心多半是想周边人“看见”,自我修为还差得远。

但这个都不是关键,主要是伤的时间确实有点尴尬。原本想用假日去看看儿子,顺路领略一下山川秀色,这下好了,随着“咔嚓”一声,没法去了。

惋惜一阵之后,突然想起美国心理学家埃利斯来提出的abc认知理论。粗略地说,a是事实,c是结果,b就是对事实的自我评价。事实不可改变,结果不可以改变,但评价可以改变,随着评价的改变,人的情绪就可以调整。

恐怕这就是我们所说的“转念一想”。这一转念,每个人的胸襟和格局就显露出来了。比如康熙时期文华殿大学士兼礼部尚书张英给乡亲们写的回信中写道:一纸书来只为墙,让他三

尺又何妨。长城万里今犹在,不见当年秦始皇。又比如布袋和尚写的《插秧歌》:手把青秧插满田,低头便见水中天;心地清净方为道,退步原来是向前。

这都是转念一想的结果呀。这一转念,化干戈为玉帛,退后一步天地宽,至今被传为美谈!转念一想,突然发现崴脚也不是坏事,可能还是一种隐喻。

老家有一个鄙视人的词:歪脚!要么是指这个人人品不咋的,要么说这个人能力很一般。谁都不想成为“歪脚”,但也不是谁都能自觉努力。比如我自己,慢慢发现书没读了,文没写了,思维僵化了,肢体不动了……快速地朝着“歪脚”的路上奔跑。

有自知之明却无法内化于行。虽然崴脚导致这假期哪儿也去不了,不正好用来读读想读的书么?和大师对话,和美好相通,坐在家而游万里,岂不快哉!

生活里总有些烦恼困扰我们,转念一想发现很多都可以从B面解读。经历的都是财富,天下哪有白走的路。我们以豁达的心态去面对,你就会发现,天气无论是阴霾还是晴朗,道路无论是坎坷还是畅达,心中总有一份平静和恬淡。

脚崴之后,走路便立即一瘸一拐,再也不能昂首阔步,抬头挺胸,虎虎生风。这外伤,不像内伤和心伤,根本没法装。于是,当医生给我左脚绑上厚厚的绷带时,我干脆穿拖鞋上班。在疼痛面前,“西装革履”显得略微“严肃”了些。

反思是人的通病,总想为事情找一个原因。如果没有科学解释,就要归咎于天意或者神灵。回想起来,昨天下午崴脚前,眼前正是杨柳堆烟,繁花似锦,青山秀丽,流水汤汤,天地清朗……一派春日深深深几许的模样。可能就是太沉醉于美景中,没注意脚下的路,待我身子将倒未倒之时,我已经听到骨头扭转撕裂的声音。我忍着巨痛赶紧蹲下来一看——还好,脚只是崴倒了。

我始终觉得这事是隐喻,也是提醒。不从中找点意义,似乎对不起这样的经历。

我反复思考,从这件事中倒是领悟到了些许哲理:做事既要抬头看天,更要低头看路。越是风平浪静,越要居安思危,风景越是如画,越要小心谨慎。不过是一些俗掉牙的“鸡汤”罢了。

深思熟虑之后,还能想起人生不要假想,不要强求,顺其自然,如

鱼洞老街

秦刚

百年老宅长江边,一楼一底青瓦檐。
六尺小巷麻石铺,街边房屋开小店。
汽笛长鸣客船过,锣鼓喧天广告传。
清晨天刚麻麻亮,窗外脚步嘈杂喧。
家家户户忙净桶,环卫大爷挑担颤。
常有小贩叫卖声,米糕油条豆浆鲜。

卖菜挑煤补锅碗,测字算命慰心安。
叮叮当当麻糖客,稚子闻声团团转。

记得有年拍电影,巷里人家探头看。
炎夏酷热实难耐,街边搭床忘避嫌。
夜半江风送微凉,不闻潮味梦香甜。
邻里热心互帮衬,嘘寒问暖释前嫌。
而今户户搬高楼,儿时老街梦中现。