

钩深极奥 星移电掣

人类社会和自然系统的运转各有规则，自然的主要运转方式是循环，万物皆在运动之中，它们构成了各种各样的循环。能源转型与人类进步并非简单的因果关系，两者之间具有相互推动和彼此共生的明显特征。工业革命前，千年的农耕社会建立在自然系统之上，其运作也是模仿自然。工业革命后，能量系统开始转型，这一转型称为能源革命。能源革命推动着文明发展，为人类提供力量。

本期特稿《天然氢：不可忽视的无碳新型能源宝藏》立足于氢能发展的战略高度，深度挖掘天然氢开发利用之潜力与优势，凸显其作为环境友好的清洁可持续能源的重要地位；《太阳系的“信使”——流星与陨石》讲述流星与陨石的性质、种类及陨石坑分布情况，通过研究“信使”探究太阳系的起源与演化；《走近铜矿资源》从全新角度解读家喻户晓的金属铜，认识铜矿资源的产量分布与消费结构，欣赏含铜矿物的五彩斑斓；《人类“终极能源”：可控核聚变》聚焦能源问题，讲述可控核聚变研究的必要性及进展，以期利用先进科技实现“能源自由”；《小微湿地：家门口的生态“百宝箱”》科普小微湿地的多重生态功能，探讨保护小微湿地的举措和意义；《世外灵壤 多彩伊犁》展现新疆伊犁独特迥异的地质景观，引领人们从地学角度欣赏和感悟大自然雕刻出的丰厚遗产；《宝石皇后 珠宝贵族——珍珠》介绍了珍珠的类型及宝石学性质；《岁物丰成》以摄影作品形式凝结岁序更始的美好瞬间，迎接万象回春的盛世华年；《大漠长河矗胡杨 千年戍戍见辉煌——乌鲁克地质文化村》着眼于古老“丝绸之路”上的乌鲁克，从自然环境、人文传统、风土人情等方面呈现一个与众不同、极富民族特色的地质文化村；《薪柴时代——人类开启的首个能源时代》从能源视角回望人类认识自然、改造自然的历史；《青藏高原爬地松 地震调查急先锋——记中国地质科学院地质研究所李海兵研究员》细述了长期致力于青藏高原构造地质科学研究的地质专家深耕科研沃土的情怀和感人故事；《阳春的山水和石头》为我们打开了地处岭南的阳春市这部自然奇书，那山、那水、那石和那罕为人知的自然资源秘事；《山水诗境》（组诗）从山水林田湖之中找寻那大美自然之魂，于生命共同体中探寻那幽美恬静之态。

我们要从过去的角度研究现在，以便更好地应对未来。能源是经济社会发展的重要支撑，能源结构调整优化是推动经济社会高质量发展的题中之义。地球是一个封闭系统，它的源与流都是有限的，所以要实行资源和能源的可持续发展。随着全球经济的快速发展，能源资源的消耗相应增加，人类已从薪柴时代步入新能源时代。未来的能源革命还需要我们不断探索创新，优化能源结构，降低能源消耗和碳排放，以实现人类社会可持续发展，这将是人类文明进程中一项长期而艰巨的任务。

本刊主编