

巨焰从海面喷涌而起的那一刻，沉睡于东方深海的冰火神龙苏醒了。

千百年来，人类从未停止探寻深海的宝藏；也许我们从未料想，深海中不仅有冰，还有火。

当东方深海的水与火重逢，奇迹还在继续。2017年5月的中国南海，海域“可燃冰”（天然气水合物）首次试采成功。仿佛潜息已久的东方蛟龙，欲含着那颗深海明珠，向着新世纪能源强国一展奇能。

自然资源作家陈国栋、王晶飞奔现场，见证奇迹的报告文学《燃烧的冰》由此诞生，可谓一部可燃冰的“伊利亚特”，一曲人类与自然和谐激进的交响乐。

自然主义基调的前奏

“纯净的可燃冰呈白色，形似冰雪，是一种可以被点燃、可以燃烧释放出热能的‘冰’。”开篇，报告文学特有的专业性就将读者引入了新世界的大门。

文章运用了大量详实的数据和专业的表达，让可燃冰的开采现状以及在全球能源中的地位跃然纸上，冷静而有温度。作为“21世纪最理想的清洁能源之一”，可燃冰在世界上的矿点仅有234处，且需要降压开采，其稀缺性可想而知。这些严谨而生动的描述，为后续围绕可燃冰的世界竞争、开采的艰难历程以及试采成功的非凡意义，铺垫了自然主义的基调。

关于科学的报告文学，往往发源于人与生态关系的新衍化。

可燃冰正如人与自然的又一次博弈，但结果却不是任何一方的胜利，而是更深度的融合与共同进化。

这埋藏于深海、难于开采的珍贵天

◇ 赵欣 (山东局物测队)

一曲冰火交融的赞歌

——读《燃烧的冰》有感

然气水合物，本是自然对人类的一次考验。当人们日益寻求清洁能源代替粗放式发展释放的污染物时，当人们逐步重视对生态的合理开发和可持续保护时，地球便会开启下一扇资源宝藏的大门，给人类以前进的希望。

科技的发展向人类提供了去往生态新世界的直通车，而自然的馈赠与慷慨，又会进一步为人类社会的腾飞注入燃料。循环往复，良性平衡，这才是人与自然共处的正确打开方式。

可燃冰，就是今天的人类从自然之蚌中，摘取的一颗深海明珠。

现实主义旋律的主歌

2017年5月18日，可燃冰降压分解的甲烷气体从钻井平台的燃烧臂中喷涌而出，“巨大的火焰在蓝色的大海上格外耀眼”，标志着我国首次、也是世界首次成功实现海域开采天然气水合物（可燃冰）——文章开头的新闻就给我们打了一剂强心剂。

报告文学的新闻性往往对应着真实性。文章以客观事实为基础，大到开采成功的时间点，小到钻井平台监控室的钻杆探测深度，都精确而坚定，让人信服不已。

揭开新闻事实的锦囊，背后的深意贵重千钧。可燃冰的成功试采，不仅是

里程碑式的新型能源横空出世，更是为“解决经济、社会发展的能源问题”点起航灯，聚焦了全世界的目光。

珍贵的可燃冰处于能源竞争、国际局势、社会发展、历史演进的十字路口，每一个方向都是宏大的命题。文章却选择从细小的切入点入手剖析，化大为小，娓娓道来。

中国的可燃冰勘探，是一条在国际能源竞争的夹缝中开辟的科技自强之路。

为了赢得经济社会发展的动力，世界各国从未停止围绕资源的争夺战。早在上世纪80年代，以美、日、德为代表的资本主义强国就将可燃冰的开采纳入国家发展日程，甚至苏联、印度和韩国都投入大量资金进行了勘探和试采，并拿到了样本。中国作为最大的发展中国家，不仅承担着自身社会发展的资源压力，更迫切需要在国际竞争中占据一席之地。

上世纪末期，广州夏日炎炎的资料室，几个技术人员在汗流浹背地翻阅资料，开启了可燃冰在中国的起步研究。早期的研究经费十分有限，“奋斗五号”调查船却最终被推下了海，发现了可燃冰的重要海底反射标志。21世纪初，我国加快了可燃冰勘探的步伐，同时将可燃冰探测技术研究纳入了“十一五”之

初的国家863计划，并于2007年在南海神狐海域首次钻获了高甲烷含量水合物样品。

“北冥有鱼，其名为鲲。鲲之大，不知其几千里也。”这是千年前庄子的畅想。

2016年，习近平总书记发出了中国向深海进军的号令：“深海蕴藏着地球上远未认知和开发的宝藏……必须在深海进入、深海探测、深海开发方面掌握关键技术”。2017年，由我国自主研发、设计、制造的“蓝鲸1号”试采平台一头扎入南海神狐海域，开始了一场肩负使命、意义非凡的潜游。

经过20年的努力，中国在原本陌生的可燃冰领域成功实现技术起跑，甚至已经领先世界，而下一站的辉煌指日可待。

人文精神回响的尾音

除了专业性和新闻客观性，这本书最难得也是最难忘之处，便是它强烈的文学性。冰冷的数字和文字，诉说着关于深海寒冰的故事，却让人看得心潮澎湃。

2017年夏天的神狐海域，因为台风“苗柏”的降临而难以平静。已在海上持续工作了3个月的试采团队如临大敌，领导深夜两三点还在讨论应对方案。面

对“台风破坏试采设备”和“停止试采前功尽弃”的两难选择，现场指挥部与“蓝鲸1号”操控团队最终确定了原地抗击台风、保持生产测试的强可操作性方案。当凌晨的海风风力剧增至11级，“蓝鲸1号”在试采团队的操控下，一直在安全区域与台风正面对抗，且确保可燃冰试采的火焰在狂风暴雨中依旧熊熊燃烧。

而这次抗击台风，已数不清是可燃冰试采团队共同经历的多少次挑战。

可燃冰试采点火成功后，胜利的欢呼随即被更严酷的工作任务取代。为了完成“日产万方、连续一周”的试采任务，指挥长叶建良每晚都组织讨论到凌晨1点，还强忍着关节炎在试采一线，成功带领团队吸收多学科精华，在可燃冰试采的全过程中不断创新。同样，腰椎病日益严重却拒绝去陆地治疗的谢文卫处长，忍受胃溃瘍折磨却坚持工作的办公室主任邱海峻，无一不在一群大胆起用的年轻人才中树立起鞠躬尽瘁的榜样。

从年纪轻轻便摘得金锤奖的工程师匡增柱，到母亲手术、孩子无人照看、妻子放弃工作照顾家庭的李占钊，再到拒绝80万年薪“美差”，在平台上坚持100多个日夜，平均每天工作18个小时的“老同志”寇贝贝……每个人都将自

己的青春和热血，挥洒在炙热的甲板上，淹没在嘈杂的机器轰鸣中，奉献给环境恶劣的海上钻井平台。

细节和故事往往有四两拨千斤的效果。那妙语连珠的“小人物”和“小事”，像海岸边的一盏盏孤灯，串联起整个故事的全貌，在黑夜里照亮了满载希望的“大世界”。

身为母亲，最能感同身受的还是海上的“三朵金花”——三名85后女地质工作者的故事。王静丽和丈夫在平台上组成试采“夫妻档”，为了可燃冰试采成功甚至推迟了为人父母的时间；负责测井资料的康冬菊主动把孩子交由母亲照顾，并忍痛在她和孩子都发烧时悄悄溜出家门工作；乐观爱笑的于哲更是主动承担了技术工作以外的数据材料和传达工作，并乐此不疲。

这渗透在字字句句里的每一个细节，都将这支可燃冰试采队伍的精神体现得淋漓尽致；忠诚、创新、合作、奉献。

于无声处听惊雷，于无色处见繁花。字里行间看似平淡的故事，反而将读者从相对陌生和遥远的深海勘探中，拉回到一群普通科研工作感人至深的日常生活里，带给我们更多真实的相信和由衷的动容。

越是平凡的力量，越让人回味。恍惚间，仿佛听到来自“蓝鲸1号”上空的轰鸣声，风雨声，燃烧声和欢呼声，绕梁三日，不绝于耳。

那是冰与火的淬炼场，那是人类进步与生态开发的演化圈。

那是蛟龙腾飞之处，那是大国雄起之路，那是世界喝彩之时。

中国南海的可燃冰试采任务圆满完成了，而大批自然资源工作者的新征程，才刚刚开始。

俯贴在大地母亲的胸膛
吮吸温情创作的力量
日复一日在广阔中耕耘文字
回应万物赋予的梦想与告白

漫步在二十四节气里
来一场内心与自然的对话
弹奏不同时序的韵律
享受片刻宁静与长久的抚慰

乌云乍起今未散，
碧桃花下感流年。
瘟疫不致终归去，
魅魅散尽见蓝天。

苏伟 (安徽局一队)

张曼 (中煤一局集团一一九公司)

章治萍 摄 (青海局物测队)



光热源
《挑灯夜战地质人》
(第1057期)
陈巧梅 摄
(江苏局三队)



茉莉花开
张曼 (中煤一局集团一一九公司)

河北冀勘工程机械有限公司 (简称：冀勘机械) 坐落于河北省石家庄市，是一家有限责任性质的股份制企业。专业生产ZJ15—ZJ50型钻深5000米以内的水井、地热、石油、煤层气、注浆井、盐井钻机及其配套设备；钻机型式涵盖机械钻机、交流电驱钻机、柴电复合驱动钻机以及稀土永磁直驱顶驱钻机（专利技术，国内首创）。公司致力于培育并逐步完善“冀勘机械”的企业品牌建设，一直保持在钻探施工领域良好的产品市场占有率。

地址：河北省石家庄市栾城区窦庄村107国道和衡井线交叉口东行100米
联系人：总经理 田炯 13483147678 销售副总 刘虎 13733315091

安徽三华卧龙机械制造有限公司

企业简介：我公司是以生产销售柴油机、发电机组、农业、工业用离合器机组的专业企业。发电机组类产品符合国标GB2820—90或ISO8528—5之规定；农业工业用离合器机组可实现多点输出，并可根据用户需要单独设计加工中间车系统，产品稳定、可靠，广泛用于煤田勘探、浅层石油钻井、热水井钻探等行业。

主要产品：1. 以上柴“东风”牌4135、6135、12V135柴油机配套的离合器机组，本机组合：水箱、电池、离合器、柴油机、公共底盘以及用户需要的多点中间车系统。
2. 50—1000KW柴油发电机组，本品以上柴“东风”柴油机、兰州发电机、沃而沃柴油机、康明斯柴油机、“兴锋”牌柴油机、斯坦福发电机等为主要配套产品，并可实现自动化、并车等技术需求。

地址：安徽省合肥市潜山路370号 邮编：230031 联系人：谢杰 电话：0551-5566097 13956951006

晋能控股装备制造集团 | **北京天和众邦勘探技术股份有限公司**

天和众邦山西能源技术有限公司

晋能控股装备制造集团天和众邦山西能源技术有限公司成立于2021年11月24日，是由晋能控股装备制造集团与北京天和众邦勘探技术股份有限公司合资成立的新公司，注册资金10000万元，经营地址位于山西省晋城市经济技术开发区金鼎路金匠工业园区，是一家以研发、生产和销售地质勘探及能源开发钻井装备为主的高新技术企业。

北京天和众邦勘探技术股份有限公司成立于2005年，是一家民营高新技术企业，注册资金5000万元，主营业务为研发制造各种用途压裂钻机，产品应用领域覆盖石油天然气钻井、煤层气及地热钻井、地表以及坑道内取芯钻探、空气反循环取芯以及矿山救援钻井施工等多个领域。

十余年来天和众邦秉承专注才能专业的理念，专注于液压传动钻机机械的研发制造及应用，截至目前形成了两大系列产品，第一系列为全液压小口径地质取芯钻机系列，第二系列为液压及电传动大口径全断面钻机系列。

地址：北京市丰台区海鹰路5号5层511室 网址：www.cortech.cn 联系人：曹特 (销售总监)：13911741610 朱磊强 (销售部长)：13911741780

河北永明地质工程机械有限公司

河北永明地质工程机械有限公司占地26万平方米，拥有固定资产近5亿元，各类加工设备650余台套，集团拥有钻机公司、顶驱公司、泥浆泵公司、固控公司、钻具公司五大公司。获得美国石油学会API-5项认证，公司现是中国地质大学智能化钻井装备的战略合作单位。主要生产9000米以内的成套钻井装备及电动直驱顶驱系列产品。

钻具公司 顶驱公司 泥浆泵公司 固控公司 钻机公司

做中国的世界的勘探设备专家

地址：河北省邢台市任县经济开发区 电话：0319-7576888
传真：0319-7576600 邮箱：hbymjx@vip.163.com
网址：www.hbymjx.com 邮编：055150 邮编：055150

全国免费服务电话：400-0319-160