

# 中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □ 出版 《中国能源报》社有限公司 □ Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □ 第 606 期 □ 本期 24 版 □ 周报 □ 2021 年 6 月 14 日 □ 国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □ 邮发代号 1-6



## 奋斗百年路 启航新征程

# 大庆油田：中国工业的精神脊梁

■本报记者 李玲 别凡

在我国西北部的塔克拉玛干沙漠，塔里木油田的抽油机昼夜不歇、不停运转；在青海省西北部的柴达木盆地，青海油田的石油工人们热火朝天、一丝不苟地操作着各种采油机械；在西北鄂尔多斯盆地、在东北松嫩平原、在华北渤海湾，长庆油田、大庆油田、渤海油田的钻井平台机器轰鸣……它们，都在为开采“工业的血液”——石油而忙碌着。

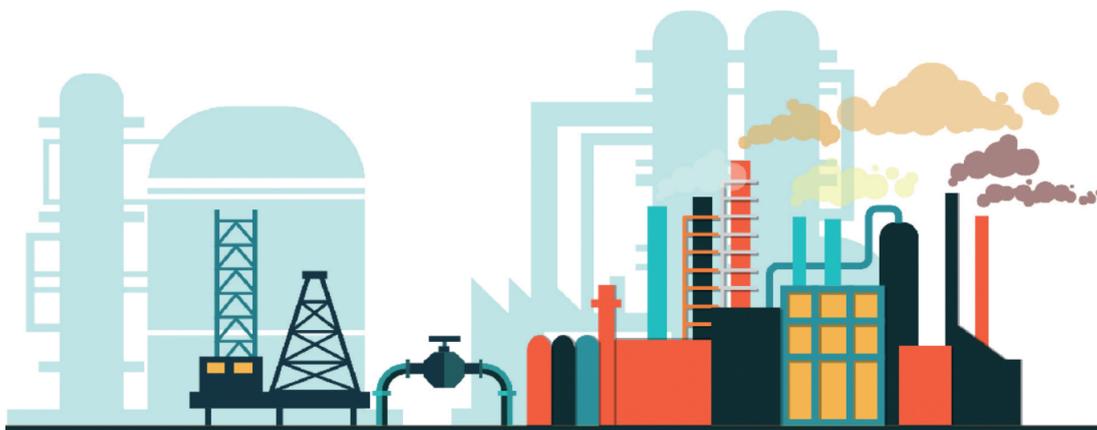
这些被开采出来的石油，将通过四通八达的管道，自西向东、从北向南、由海上岸，经过层层炼制加工后，为工厂的机械提供动力、为道路上疾驰的汽车加足马力、为人们的衣食住行提供原料……

数据显示，2020 年我国生产原油 1.95 亿吨，是名副其实的石油生产大国、世界级石化强国。

遥想新中国成立之初，我国每年生产的原油量只有区区十几万吨，被国外学者认定为“贫油国”。然而，凭借石油人半个多世纪以来的忘我奋斗，我国石油工业蓬勃发展，成就斐然。这其中，始终绕不开一个名字——大庆油田。作为曾经撑起中国石油工业半壁江山、堪称我国石油工业发展脊梁的大油田，大庆油田的发展史，正是波澜壮阔、自立自强的中国石油工业发展史的缩影。

1904—1948 年的 45 年间，我国石油产量只有 278.5 万吨，平均年产量仅为 6.2 万吨，而同期进口的“洋油”却高达 2800 万吨

2020 年，我国原油产量已达 1.95 亿吨，比 1949 年的 12 万吨激增 1600 多倍



陆相砂岩油田的勘探开发地质理论及技术系列，在国际上保持领先水平，累计取得科技成果 10000 余项。油田勘探开发成果与“两弹一星”共同载入我国科技发展史册。

大庆油田的勘探，不仅发展完善了陆相生理理论，打破了“中国贫油论”，还指导了全国陆相石油勘探，为后续胜利、辽河、吉林、大港、华北等油田的相继发现提供了理论和实践基础，推动了中国石油工业的快速发展。

在石油开采上，为了保证油田的持续稳产、高产，尚处于产量增长高峰期的大庆油田，即着手开展聚合物驱油技术的研究储备，这一技术可使采收率提高 10 个百分点。此后，科研人员又超前研究了三元复合驱油技术，可在油田含水率达 98% 的极限开采条件下，提高采收率 20 个百分点以上。

从岩性找油理论带来储量的大幅度增长，到二次、三次采油技术应用实现采收率世界第一，每一次实践背后都是认识的深化、理论的创新和技术的进步。如今，大庆油田已成为世界上最大的三次采油基地，主力油田采收率已突破 50%，高出国外同类油田 10 至 15 个百分点。

当前，大庆油田正积极开展的泡沫复合驱油和微生物驱油等储备技术攻关，有望成为油田开发后期四次采油的主要技术接替，采收率分别进一步提高 8 个和 10 个百分点。相关技术推广应用后，大庆油田采收率将突破 70%，增加可采储量 1 亿吨以上。

要石油，大量的石油该从哪里来？

1958 年 2 月，党中央做出石油勘探战略东移的重大决策。广大石油、地质工作者满怀豪情从祖国四面八方来到广袤的松嫩平原，开展艰苦的地质勘探，终于在新中国成立十周年前夕发现了大庆油田。

大庆油田的发现，翻开了中国石油开发史上具有历史转折意义的一页，由此开启了我国石油工业的跨越式发展。在极其困难的条件下，大庆石油人以“宁肯少活 20 年，拼命也要拿下大油田”的忘我精神，自力更生、艰苦奋斗，仅用三年时间，就建成了年生产能力 500 万吨的原油生产基地，累计生产原油 1166.2 万吨，占同期全国原油产量的 51.3%，改变了我国石油工业的

落后面貌，实现了石油基本自给。

从 1976 年开始，大庆油田实现年产原油 5000 万吨的新突破，并在此后连续 27 年保持稳产高产，创造了世界同类油田开发史上的奇迹，撑起了我国现代石油工业体系的半壁江山。

60 多年来，几代大庆人艰苦创业、接力奋斗，在亘古荒原上建成我国最大的石油生产基地。截至 2020 年底，大庆油田累计生产原油超 24 亿吨，用 60 吨的油罐车装满，可绕地球赤道 14.58 圈。

2020 年，大庆油田完成油气当量 4302.97 万吨。其中，国内生产原油超 3001 万吨、海外权益产量 931 万吨、天然气 46.55 亿立方米，开创了稳油增气、内外并

举的新局面。大庆油田始终保持着油气当量 4000 万吨以上的世界级水平，在新时代展现了新气象新作为。

### 创新驱动——持续攻关 引领世界先进水平

大庆油田的发展史，既是一部我国石油工业的艰苦创业史，更是一部自主创新、持续攻关的科技进步史。

在半个多世纪的开发历程中，大庆油田始终致力于科技的自主创新、持续创新，逐步发展形成了一整套非均质多油层大型

### 打破“贫油论”——撑起我国石油产业半壁江山

展开我国石油工业发展的历史画卷，大庆油田油然彰显其最浓墨重彩的一笔。

新中国成立之初，我国石油工业的基础十分薄弱，仅有甘肃玉门老君庙、新疆独山子、陕西延长等几个小规模油田，年产量不足 12 万吨，国内消费的石油基本上依靠进口。那时候，西方国家一些专业学者都认为，中国是贫油国家。

可经济发展、国防建设、战略储备都需

## Comments 评论

# 伟大奇迹的明天更可期

■本报评论员

中国共产党成立 100 年来，一路披荆斩棘，带领我国从“落后挨打”的贫弱国家成长为世界第二大经济体。在中国共产党的领导下，我国石油天然气工业由弱变强，在我国经济社会发展提供充沛动力的同时，创造了世界石油天然气工业的伟大奇迹。

回首百年前，我国经济发展落后、能源供给不足，油气工业更是深受“中国贫油论”和“一元成气论”束缚，止步不前，鲜有建树。1904—1948 年的 45 年间，我国石油产量只有 278.5 万吨，平均年产量仅为 6.2 万吨，而同期进口的“洋油”却高达 2800 万吨。为摆脱能源供应的困境，石油人排除万难，在大庆油田改写了传统石油地质学理论，实现了我国石油自给，并孕育形成了作为中华民族伟大精神重要组成部分的大庆精神铁人精神。

“星星之火可以燎原”。如今，已具备完整产业链的我国油气产业不仅成为国家能源安全的压舱石，更在世界油气工业中占据重要地位。

2020 年，我国原油产量已达 1.95 亿吨，

比 1949 年的 12 万吨激增 1600 多倍；新中国成立以来初期，我国天然气产量仅为 0.1 亿立方米，这一数字在 2020 年飞涨至 1888 亿立方米，表现消费量更是高达 3259.1 亿立方米，成为国际天然气贸易中不可或缺的主角；炼油行业向装置大型化、炼化一体化、产业集群化方向发展，已建成投产近 30 个千万吨级炼油基地；“全国一张网”建设稳步推进，油气管道总里程累计达 14.4 万千米，其中“西气东输”更是以“全球距离最长的管道工程”享誉世界；中国石油、中国石化、中海油连年位列“世界 500 强”前列，成为世界能源舞台上的“金字招牌”。与此同时，油气产业的科技装备、人才队伍、体制机制不断创新完善，油气企业积极践行“一带一路”倡议，为世界油气产业注入活力、提供样板。

方向决定道路，道路决定命运。如今，气候变化对全球能源格局提出了新要求。立足当下，着眼未来，中国共产党再次带领我国能源产业踏上新征程，走上高质量发展之路，作

出碳达峰、碳中和重大决策部署。对于天生“高碳”的油气产业来说，这既是巨大挑战，也是前所未有的“进化”机遇。

具备铁人精神的石油人定然不会在困难面前退缩。今年初，17 家石油和化工企业、园区以及石化联合会共同发布《中国石油和化学工业碳达峰与碳中和宣言》，制定绿色转型规划，发力清洁能源，聚焦技术创新，推进数字化改革。“三桶油”更是一致将自身实现碳达峰、碳中和目标的时间提前；中国石油力争 2050 年左右实现“近零”排放，中国石化计划比国家目标提前 10 年实现碳中和，中海油则提出将基于“海上天然气+进口液化天然气”的清洁能源产业布局，早日达成碳达峰、碳中和目标。

同庆百年华诞，共铸历史伟业。展望未来，增储上产与绿色转型不可偏废，作为传统化石能源的油气产业或将面临很长一段转型之路。但“我为祖国献石油”的初心不会改变，中国石油工业有能力、更有责任再做低碳转型领头羊，在新时代续写新的传奇。

□ 主编：贾科华 □ 版式：侯进雪