

# 持续为国“加油”

## ——65岁大庆油田上扬成长的“第二曲线”

大庆油田——我国陆上最大油田65岁了。

1959年，大庆油田的发现为新中国石油工业翻开了历史性一页。

在累计产出25亿吨原油后，加快推动页岩油效益开发，加紧布局四次采油技术，加强光伏、风电等新能源开发……大庆油田奋力描绘峰值更高、能源总量持续向上的成长“第二曲线”，持续为中国式现代化“加油”。

### 脚踩干劲延续稳产奇迹

湛蓝的天空下，视野所及是深秋湿地芦苇的金黄，一台台抽油“磕头机”点缀其间、上下舞动，这是油城大庆的标志性风景。

“保持稳产是采油田的根本。”在大庆油田第一采油厂第三作业区中四采油队，班长王一伦白天“钉”在现场，晚上和技术骨干研究开采数据，量身定制最合理的注水采油方案，脚踩干劲抢产夺油。

截至目前，大庆油田累计生产原油25亿吨，占全国陆上原油总产量的36%，如果用60吨油罐车装满依次排开，可绕赤道15.6圈。

在大庆油田第七采油厂，多个存储着液态二氧化碳的白色罐体依次排列，工作人员按下按钮向地下注入二氧化碳……这里正在进行致密油二氧化碳驱替压裂技术试验，以解决致密油层的开采难题。

除了核心区，大庆油田外围区域多是开采难度较大的致密油层。致密油层区域石油储量达10亿吨，年产量约640万吨，占大庆油田年总产量超过20%，这是油田保持高质量稳产的一个重要领域。

看似废气的二氧化碳，在油田却正变为宝。“为了突破致密油层开采难题，我们向地下注入液态二氧化碳作为压裂液，其气化之后体积膨胀，就能推动地下原油流动，为原油开采增加动力。”大庆油田井下作业分公司大型压裂项目经理部经理盖立佳说。

“一口已经投产的油井初期日产量16.9吨，比区块内未应用此项技术的油井产能提升十倍以上。”盖立佳说，这项技术为提升外围油田产能和采收率再添“利器”。

对照世界同类油田，其稳产期一般在3至5年，多则十几年。

大庆油田首席技术专家伍晓林说，在长时间开发的情况下，国内外对大庆油田枯竭的论调一直在持续。大庆油田采用各种新技术、新手段、新方法，不断加大油气勘探开发力度，目前油气产量当量已经连续21年保持在4000万吨以上水平，延续着稳产奇迹。

一摸工具就知道规格型号、一看电流就能判断出井下状况、一听声音就能辨别机械可能的故障，“大国工匠”刘丽常年坚持在生产一线，练就了自己的“金钢钻”，为油田多产油、稳产油解决了不少生产难题。

作为一名采油工人，刘丽获得国家及省部级奖项40项左右。去年9月，大庆油田授予刘丽等8人“新时代铁人式标兵”。“时代在变，大庆人‘我为祖国献石油’的精神信念始终没变。”刘丽说。

### 科技创新驱动能源增量

2021年，大庆油田古龙页岩油勘探获重大突破性突破，落实页岩油预测地质储量12.68亿吨，为大庆油田开辟新增储上产的“新战场”。

大庆油田勘探开发研究院松辽勘探研究室主任张金友和团队从2018年开始，在温度不到零摄氏度的岩心库里生了根，他们的研究深入到4纳米的页岩孔隙中，在页岩油等非传统油气勘探开发理论认识上取得颠覆性突破。

“我们要为祖国再抱一个大金娃娃。”大庆油田工程技术部副主任张晶说。大庆油田1205钻井队把古龙页岩油钻井周期从113天缩短至目前最短9.98天，加快推动页岩油效益开发。

松辽盆地含油面积6000多平方公里，地下纵深几千米，常规油、致密油、页岩油等交错，开采难度与日俱增。几代大庆人以持续不断的科技创新，为筑牢国家能源安全科技根基贡献力量，3次问鼎国家科技进步奖特等奖，形成了世界领先的陆相砂岩油田开发技术。

2024年1月19日，在北京举行的“国家工程师奖”表彰大会上，大庆油田化学驱油技术研发团队被授予“国家卓越工程师团队”称号。

石油界把自喷采油称为一次采油，

二次采油通过注水将油“挤”出，三次采油靠化学剂把油“洗”出来，即化学驱油。

化学驱油是世界石油界关注的重大科技难题，水驱采油仅能采出原始地质储量30%左右。面对三次采油“卡脖子”难题，伍晓林带领团队攻关，历经5600多次试验终于实现突破，使大庆油田采收率在二次采油技术基础上提高14至20个百分点。2022年，大庆油田又攻克三次采油2.0版表面活性剂核心技术，进一步提高了采收率。

目前，大庆油田建成全球规模最大的三次采油研发生产基地，三次采油产量累计突破3亿吨，年产量连续22年超千万吨，三次采油保持领跑地位。

“化学驱油后仍有原油在地下，我们开始布局四次采油。”大庆油田提高采收率项目经理部经理叶鹏说，技术人员系统剖析118个化学驱后区块，近3万口井资料，逐步明确了化学驱后地下剩余油的分布规律和特点。

中国工程院院士、大庆油田首席技术专家程杰成说，目前更加前沿的四次采油技术在大庆油田实现地质认识、驱油机理等突破，为充分挖掘油藏潜力、延长油田生命周期进行了有益探索。

据测算，四次采油技术全面推广后，仅大庆油田即可增加可采储量2.78亿吨。

### 新能源领航“未来之路”

很多人不知道，油城大庆亦称“百湖之城”，拥有200多个大小湖泊。

在第一采油厂群英西泡及北站泡，一大片光伏板在水面上组成了“蓝色海洋”。2022年7月，大庆油田星火水面光伏示范项目并网发电，这是中国石油系统首个水面光伏项目，年均发电2750万千瓦时，可减排二氧化碳2.2万吨。

推进油气和新能源融合发展，离不开技术赋能。作为能源生产和消耗大户，大庆油田将新能源技术创新和应用作为突破点，为油田高产稳产、降本增效服务。

石油在开采和运输过程中易凝固结蜡，需定期用热水清洗设备和管道。传统的天然气加热方式能耗大、碳排放高，为解决这一问题，工程师们研发出

了“光热+燃气”联合供热模式。

“这个项目的技术难点在于光热集热器的布置上，油田管网密集、用地紧张，我们经过大量排查调研，终于选出两处合适的集热器布设点位。”大庆油田第三采油厂工艺研究所副所长刘伟说，年底项目建成投产后，预计每年可以节约天然气51万立方米，减少二氧化碳排放1100多吨。

“像抓油气产量一样抓新能源。”大庆油田新能源事业部经理庞志庆的话，是大庆油田从“一油独大”向构建风、光、热、储、氢多能互补新格局加快转型的注脚。大庆油田实施“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走部署，迈向高质量发展新阶段。

百湖上，有新风。在大庆喇嘛甸油田低碳示范区，一期工程十几台巨大风机向阳而立，与油井间7万余块光伏板共同输出绿色电能。

地处敖古拉大湖口的喇嘛甸油田，风电年利用小时数可达3000小时以上，光伏年利用1500小时以上。2023年示范区开工后，第六采油厂工艺研究所新能源技术室主任陶宝春一头扎进施工现场，“这是大庆油田单体规模最大的低碳示范区，必须全力以赴”。

今年8月，喇嘛甸油田风光项目累计发电量突破1亿千瓦时。喇嘛甸油田新能源办公室主任张建军说，低碳示范区生产的绿电将接入油田电网，用于油田采油作业，仅风电一二期就将替代全厂三成电力消耗，风光制电量将节约电力成本4亿元。

喇嘛甸油田风光项目是大庆油田众多新能源场站的缩影。目前大庆油田已建成25座光伏场站、6座风电场站并投入运行，年累计发电5.8亿千瓦时，减排二氧化碳45万吨。

从“黑金”走向“绿电”，一台台白色风机在旷野里转动巨大叶片，一排排深蓝色的光伏板在阳光下反射熠熠光芒……老油田“追风逐日”，铺展开更多绿色发展的“新风景”。

新华社记者 顾钱江 王春雨 强勇



# 西部“新农人”提升乡村振兴“活力值”

云雾环抱的山地茶园里，白墙灰瓦的民居点缀其中，三三两两的游人在慢行道上骑行观光……记者来到陕西省安康市紫阳县向阳镇富硒茶观光园时，看到在当地从事电商行业的林红梅正带领几名主播在茶园中边走边直播。

“今天的直播不带货，就是让观众和主播一起闲聊赏景，这既推介了当地文旅，也会让观众加深对产地的印象。”林红梅说。

凭借时代契机与自身努力，如今有越来越多像林红梅一样的电商“新农人”，在乡村振兴的大舞台上逐梦前行。“新农人”把网络变成“新赛道”，把科技当成“新农具”，把服务干成“新农活”……他们为农村赋予鲜活生机，吹来理念新风。

多年来，林红梅以陕西紫阳县为基地做大电商公司，围绕市场需求发展订单农业，打造从农户到工厂的完整供应链，销售当地及周边区域的茶叶、土豆等多种农副产品，每年销售额可达数千万元，2023年带动农户近800户实现产业增收。

为了在网络和市场竞争中发展，林红梅不断开拓新的经营模式和思路。今年以来，她和公司围绕紫阳县文旅旅旅相关产业，对当地从业人员开展免费的业务培训，提高他们的线下服务接待能力和线上宣传营销能力。

“接受我们培训的，有各个村和社区的茶农、茶商、农家乐经营户、景区工作人员等650人，培训内容包括视频剪辑、直播运营技巧和使用人工智能的文本处理软件等。培训完成后，他们也成为我们的‘家乡推荐官’‘网络分销员’，大家一起把家乡推介得更好，把产品销售的蛋糕做得更大。”林红梅说。

此外，还有许多西部“新农人”投身农业科技领域，用科技手段促使农业产业提质增效。32岁的陈玉坤是甘肃省科学院生物研究所的副研究员。她主要从事微生物功能开发与菌肥创制、农牧废弃物资源化利用等方面研究，形成的科技成果——生物膜地膜，已落地到实际农业生产中，目前已先行在甘肃省推广示范2万亩。

陈玉坤介绍说，生物膜地膜具有传统地膜的各项作用和优点，又能减少塑料污染，实现农牧业有机固废废弃物绿色循环利用。同时，使用了生

物质地膜的马铃薯，其淀粉含量、维生素含量和可溶性蛋白质含量等各项品质指标均有提升。

据了解，陈玉坤每个月需要来回奔波数百公里，观察不同试验田里作物的生长状况，以掌握对比菌剂的作用效果。

甘肃省科学院生物研究所副所长韩融冰介绍，所里像陈玉坤这样的“新农人”还有70多名，年龄最小的只有26岁。所里目前共取得国家专利100余项，通过研究新技术，为农业带来新发展。

在西部广袤的土地上，许多乡村的面貌和人居环境正在不断更新改善，传统农业的生产方式也在发生根本性变化。一些“新农人”也在通过土地托管、提供农业社会化服务等方式，加入到粮食稳产增产的队伍中。

眼下正是四川的秋收季节，在四川粮食生产大县中江县，“90后”种粮大户常滔忙着指挥旋耕播种机种地，种植小麦、油菜等作物。此间，他还不停接到来自合作社和农户的需求电话。

常滔是中江县永太镇金穗源粮食专业合作社的负责人。从2019年起发展至今，他的合作社已形成产、供、销为一体的综合经营模式，能够对水稻、小麦、油菜、玉米的耕、种、管、收开展全程机械化作业，并能进行加工、包装、销售业务。

四川省农业农村厅相关负责人介绍，为扶持“新农人”，四川作出系列安排部署，包括质量并重建好“天府良田”、实施粮食扩面增产工程，同时出台提升省级财政种粮大户补贴标准、适当提高高标准农田建设投资补助水平等硬政策。

在有关部门的帮助和扶持下，常滔的合作社发展蒸蒸日上。目前合作社服务面积已发展到4万亩，覆盖从本土至周边县区的9个乡镇，年营业收入达到800万元，固定用工人数达25人，拥有包括无人机在内的各式农用设备165台套。

“赶上乡村振兴的好时代，农村处处都有我们的新机遇、大舞台。通过开展新业务，为农民提供‘新服务’，我们走出了致富路。很快，农村也一定可以用上大数据、物联网、人工智能、云计算这些新技术，让广大农民的农活更轻松，生活更美好。”常滔说。

新华社记者 邵瑞 崔翰超 高健鈞

红旗砂锅居，人间百味，汇于一锅

大同日报 大同晚报

# 征订友好合作单位

感谢新老读者的厚爱

市内征订：2503915、13223523055  
云网区发行部：13383523964（晋能控股、云网区、恒安新区）

欢迎热心公益事业的单位\个人参与订党报送温暖活动

地址：大同市平城区滨河路大同大学附属小学旁  
订餐：0352—5366122/5366123

# 2025年大同日报小记者招募啦

今日小记者 明日栋梁材

这里，可以展示大家的自我风采  
这里，可以激发大家的学习乐趣  
这里，可以培养大家的写作能力  
这里，可以拓宽大家的社会视野  
这里，就是大同日报小记者

小记者报名：308元(含小记者装备、证件)

大同日报小记者享有的多项权利：

- 2025年全年的《大同晚报》；
- 全年丰富多彩的多项活动供小记者选择；
- 优先在《大同晚报·小记者周刊》上发表作品。

报名地址：大同日报传媒集团小记者编辑部（御东恒安街大同市政审批中心对面）  
各校设立报名点（具体时间以大同日报小记者微信公众号发布和学校通知为准）

咨询电话：13994399058 春春老师 18636213100 莎莎老师 13835214502 珂珂老师 18335229999 宁宁老师  
13934800864 慧慧老师 18635299529 平平老师 19213529086 伟伟老师（请在工作时间内咨询）