

乘“数”而上，向“新”而行

数智化管理服务中心发挥专业优势，支撑油田主业高质量发展

今年以来，胜利油田数智化管理服务中心牢记殷切嘱托，坚持发挥数智化支撑当前、引领未来的作用，着力科技自立自强、锻造一流创新能力，成为支撑油田主业发展、引领勘探开发数智化方向的重要力量。

大众新闻记者 顾松 通讯员 李怡晨 胡修涛



数智化管理服务中心推广应用一键关断与一体化智能集控技术，实现100回页岩油井数字化覆盖。

统筹一盘棋 激发创新活力

如果说产业结构重构，是增强核心功能，那么科技创新就是提高核心竞争力。

聚焦做实业务域长负责制，数智化管理服务中心持续完善科技创新运行管理体系，从源头上避免无序建设、重复建设，统一技术标准、数据标准和安全标准，高起点、高标准开展油田信息化建设，激活了科技创新“一池春水”。

如何让科技创新的动力更持久？近年来，该中心围绕高质量发展目标，努力排除制约科技创新体制机制障碍，在科研精准立项、瓶颈技术攻关、科技管理机制等方面，深入开展探索和实践，为持续增储上产、转型升级和提质增效提供强力支撑。

在持续完善科研决策咨询体系和攻关体系方面，中心成立由首席技术专家领衔的智能油田、数据治理、软件研发和生产物联网等四个技术帮扶组，发挥“高级别技术专家”指导把关作用。建立从项目攻关立项到技术成果推广转化奖励的全生命周期管理机制，科技创新体系整体效能得以提升。

拆藩篱，还要架“新桥”。他们先后与石油大学、福州大学、华为公司、中国电信、昆仑数智等国内知名高校、国内知名企业构建创新联合体，就透明盆地、数字油藏建设，持续提升科技创新能力。

截至目前，数智化管理服务中心依托油田重大科技专项，精准谋划油气勘探开发、油气田生产运营、油气井工程数智化智能化、油气与新能源协同开发智能调控和油气工业互联网等5个技术方向，重点开展14项重点技术装备攻关，高规格谋划国家智能油气田研发中心建设。

瞄准主攻区 铸造发展利剑

面对油气勘探开发主责主业，该中心瞄准重点科研攻关项目，破解效率低、传承难等堵点，构建以模型为核心的多学科协同工作模式，支撑90个三采化学驱项目方案优化，建立五大注顶页岩地质模型和119个CCUS区块模型，覆盖地质储量4141万吨，新区方案模型化率37%，老区方案模型化率63%。

油田60多年的高效勘探开发，充分证明科技创新是提升竞争实力的关键所在，是持续提效能、增动能、赋新能的重要支撑。伴随勘探开发目标的隐蔽程度、复杂程度越来越大，以及绿色低碳转型升级的艰巨任务，发展过程中遇到的很多问题都是“硬骨头”，甚至是世界级难题，创新始终是胜利人“逢山开路，遇水架桥”的利器。

勘探方面，中心建成井位部署和探井跟踪运行一体化的勘探模式，对地质数据进行处理分析和解释、预测，辅助科研人员找油；开发方面，同步建立开发预警、开发分级分类评价等业务应用功能，让找出的油被成功采出。

即便是在非常规油藏的济阳页岩油示范区，数智化技术的利用也实现了高效勘探与开发。民丰页岩油平均钻井周期由30.7天缩短至26.6天，提速13.3%。

如何打造勘探开发一体化？数智化管理服务中心集成8款专业软件，打通钻井、录井、压裂实时数据传输通道，全力支撑页岩油方案审查、钻井提速、后评估等工作。同时，助力油田“大生产、大运行”建设，精准探索勘探全流程精细管控路径，加强探井运行全过程管理，设计审批周期由7天缩短到少于48小时，实现探井“流程管理+数据管理+节点督办”闭环管理。

数智赋新能 助力提效升级

孤岛采油厂信息化服务中心以《单井储油罐装车操作规程》和安全管理要求为标准，实施拉油过程信

息化改造。通过控制柜功能完善，加装静电释放装置，完成沉浸式装油改造。同时，开发指挥中心监控界面，实现了从装车准备到结束的全流程自动化控制。

改造后的单井拉油罐具备“一键式定量装车”功能，能够定时加热、静电检测、语音提醒及流速分段控制，确保装车过程安全高效。指挥中心可远程实时管控，异常情况下紧急切断，大大提高了操作的安全性和效率。

自动操控，增产不增人；远程指挥，决胜千里之外。借助数智技术与传统油气行业深度融合，胜利油田正在变过去的“不可能”为“可能”。

“数字化转型、智能化发展不是简单的信息化提升，而是在信息化环境下建设新型能源体系，是一场改变发展路径、转变发展方式的产业革命。”数智化管理服务中心经理段鸿杰说。

业务场景是数智化转型的核心和重要抓手。该中心积极打造数智化转型试点示范场景样板工程，油田生产管理、安全环保、管控智能化等首批数智化转型试点场景初步完成，数智油田建设提档加速。

在生产管理智能场景方面，他们推进以物联网采集和应用为核心的可视化、自动化、智能化建设，数字化覆盖率达98%；推进“视频智能识别+安全环保督查”融合应用，11种油田作业场景及关联风险识别准确率由70%提高至85%以上；无人机巡检改变了传统人工巡护模式，应急效率提升70%，节省费用310余万元；东部油区北斗定位精度，由米级提升至厘米级。

在管控智能场景方面，“胜小利”上线“知识库、智能笔记、胜小利社区”等个性化定制功能，新学习文献5万篇、标准2万个，知识库已全面覆盖勘探开发、安全监督、经营财务、制度法规等领域，实现海量非结构化知识的高效智能管理，累计注册用户1.2万个，日均回答问题400余个，应用案例获得全国“华彩杯”算力大赛三等奖。

钻井工艺研究院：

青年有呼声，党委有回应

本报12月22日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 焦致涵 李晓) 近日，胜利石油工程公司钻井工艺研究院组织开展“党委与青年面对面”座谈交流会，针对青年关心的个人成长、职业规划、科研薪酬单列等问题一一解答，以开放的姿态倾听青年的声音，为青年的成长营造更优良的环境、提供更有力的保障。

今年以来，钻井工艺研究院充分发挥人才驱动作用，聚力科研攻关，承担局级以上科研项目58项，其中国家级2项，中国石化32项，研制了离线式建立柱排管系统、地面管柱处理系统，国内

首台套钻井液自动混配装置现场首试成功，自主研发了可钻式、扩张式钻头套等套管钻井关键工具，开展了成601井抗高温高压陀螺稳态工具现场试验，效果显著。

优秀的企业聚拢人，先进的集体培育人。为了让青年成长和企业发同频共振，钻井工艺研究院从基层支部、院党委两个层面，先后对近三年新入职的58名青年开展了全覆盖式一对一谈心谈话，摸排问题需求35项，分级分类梳理形成重点问题清单11份，并组织相关部门，单位逐项研究问题清单，确保解决好、回应好青年呼声。

西南分公司：

“三必奖”奖出全员安全

本报12月22日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 明华 余祥锐) 今年以来，胜利石油工程公司西南分公司采取“三必奖”举措，即事前上报讨论分析拿主意，奖；事中叫停制止教育，奖；事后汇报分享制定管控措施，奖。公司以此调动全员参与安全生产运行的积极性，提高安全生产运行水平。

这项活动开展以来，基层拨打安全环保监督站办

公室电话的人络绎不绝，全员参与安全管理的积极性大大提高。尤其是现场作业及安全管理人员，对于作业事前的分析变得更加严谨，对作业过程中违章的制止及隐患的查找变得更加主动。对事后的分析上报变得更加积极。

数据显示，与去年同期相比，西南分公司通报安全问题总数、严重类问题、高风险作业违章分别减少34%、200%、43%。

商河采油管理区：

低效区块变成“优绩股”

本报12月22日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 黄松) 今年以来，胜利油田鲁明公司商河采油管理区商13-52区块通过单元一体化治理，有效扭转高耗水、递减严重的不利局面。目前，区块井口日产油由年初的23.6吨增至33.6吨，吨油操作成本同比下降21%，低效区块摇身一变成为增效“绩优股”。

作为历经48年开发的老区块，商13-52区块存在油井套损多、井网适应性差、水井层间差异大、局部区块动用差等难题，呈现出长停井、高含水井数量逐渐增加，日产液、日产油明显下降的开发态势。

商河采油管理区和科研所积极对接，组织技术人员多次进行专题分析，锚定井网适应差、动用不均衡这一核心问题，制定了商13-52投资一体化调整方案。“我们坚持问题导向，

树立‘以网控储、以注补能、以驱增效’的理念，对商13-52区块开发现状认识再认识。”管理区副经理王士林说。技术人员以完善井网为基础，以补能扩波及为核心，以调整流线为手段，制定分段压驱补能、油井错层开采的开发方案，并在压驱的过程中不断进行注采结构优化。同时，压驱水井商13-589采用智能分层压驱管柱，实现分层压驱水量的实时监控和及时调配。

经过精细调整，区块对应的4口油井效果显著，尤其是新井商13-斜83井在常规投产的情况下，日产油从初期的3.1吨上升到6.1吨，含水持续下降。

目前，商13-52区块仍保持着日增油10吨的效果，商13-589水井已转常规注水，持续为区块补充地层能量，延长增油效果，切实让低效区块焕发新活力。