

临涣选煤厂 构建厂区“神经中枢”

“自动加药运行正常”“旋流器运行正常”“2051 皮带停止运行”“压滤三期搅拌桶满”“巡检机器人运行正常”“受煤坑无人值守运行正常”……随着一条条数据指令和一项项生产指标的传输与反馈,安徽淮北临涣选煤厂智能化建设通过数字赋能让厂区“大脑”更智慧。

进入该厂生产信息调度中心和选煤智能集控中心,巨幅 LED 屏分辨率分别显示着现场相关区域的生产数据状况。同一时间,选煤生产指标的传输与反馈,安徽淮北临涣选煤厂智能化建设通过数字赋能让厂区“大脑”更智慧。

“只有修好信息高速路,才能跑出发展加速度。”据厂生产信息调度中心负责人介绍,以前他们共有调度机房、程控机房、网络机房、监控机房 4 个信息设备机房,位置分散且环境不符合标准化机房设计要求,难以进行统一的管理和维护。

为打通厂区从源头到终端各环节,实现数据与智能决策无缝对接,他们对现有信息设备机房进行重新设计、规划和整合,完善机房环境设备及子系统,为信息设备运行提供稳定、可靠、节能、高效的机房环境,对东西区通讯机房改造,程控调度系统信息数字化升级,全程光缆数字化传输和控制系统模块升级置换,重新设计规划一体化数据机房,整合调度机房、程控机房、网络机房、监控机房“四网”合一,解决了跨区域长途通讯维护难度大、成本高等“弊”等弊端等制约生产的实际问题,实现了东西区联合调度指挥,选煤生产调度更加快捷高效。

新建成的数字机房将全厂的办公网络、万兆工业环网、调度及数、大数据超融合集成统一管理,而且配置双回路电源、配电、制冷、新风、照明、安防、消防系统,按照国家标准规范进行综合布线,实施网络、信息核心设备精益化管理,为厂区智能化建设提升打好硬件和链路基础。

据了解,该机房主要应用现有的工业环网与两台智慧防火墙连接,保障厂区网络边界安全防护。通过防火墙接入入侵防护,应用控制、防病毒、URL 等功能,可实时集中监控,可协同调度视频安防监控系统,防止数据、环网集中监控、火灾自动报警及消防联动控制系统。

笔者走进数字机房,看到信号灯不停闪烁,新光线整齐划一。“组织信息”“大数据”分析不断传输,全“神经中枢”让选煤生产集中化、模块化、智能化集约高效,机电管理信息化、标准化、专业化,从而让厂区“智慧大脑”更聪明、更高效。(李付峰)

重庆气矿梁平作业区 “三步走”助力 青工赛场建功

自重庆气矿第七届采气工、压缩机操作工职业技能竞赛开赛以来,重庆气矿梁平作业区积极宣传,全力保障,为青年员工践行二十大精神建功新时代开通了精神素质提升通道,搭建了公平广阔的展示舞台。

统筹部署,素质提升平台全覆盖。自去年气矿下发相关通知以来,梁平作业区积极开展宣传,同时精密筹备,充分发挥“连上”党支部作用,每日组织作业区 216 名一线员工通过线上平台开展理论答题练习,指定专人收集汇总答题成绩,将班组成员与月度业绩考核奖惩机制挂钩,掀起了一股“学理论”“磨刀快”“以作业区”员工安全专业技能提升评估”工作为契机,按增压、采气工种划分,秉持“以考助培,以训促提”原则,筛选实际操作能力出众的员工的同时,大幅度提升了一线班组成员操作水平。

精准指导,对口强化机制上猛药。成立由作业区分管领导、专业技人员、专家工作室成员组成的 12 人教练团,一是按照气矿竞赛要求,面向参加理论竞赛选拔出的 62 名员工以专业划分,分设讲解“云课堂”,及时对教练员提出对相关疑题进行举一反三收集汇总,组织线下集中讲解。二是对选拔参加实际操作竞赛的 7 名以及 14 名参加技师比赛的选手,利用作业区多个培训场地,高频开展对口技术帮扶及短板攻关培训指导。

全力保障,护航员工赛场建功。在选手参加“青工集中培训、预赛及决赛期间,作业区党委、工会、团委多次到培训基地进行慰问关怀,适时通过电话联系,关心关注员工身体状况及培训效果,引导员工合理正确释放压力。2 月 16 日,重庆气矿第七届采气工、压缩机操作工职业技能竞赛圆满闭幕,梁平作业区取得了采气、增压团队“双第一”,参赛选手获得了 1 金 1 银 4 铜的好成绩。

下一步,将持续开展相关保障工作,为气矿参加公司技能竞赛取得优异成绩做出贡献,同时也将积极总结相关工作经验,组织参赛员工在作业区范围内就竞赛、夺牌心得开展座谈讨论,引导尤其是青年员工积极发挥青春优势,把新时代代建建功立业、用实际行动践行党的二十大精神。(柳庆)



油海鏊兵化茧成蝶报春来 ——记河南油田采油一厂地质研究所所长张薇

■ 王慧慧 陈永保

巍巍桐柏山下,悠悠淮河源头,埠江镇政府旁,在河南油田采油一厂地质研究所所长张薇的办公桌上,铺开的地质图纸上,深埋在地下的一个个区块、层系中蕴藏的石油,就如同一朵朵含苞待放的鲜花,等待着有心人的潜心发掘和用心欣赏。

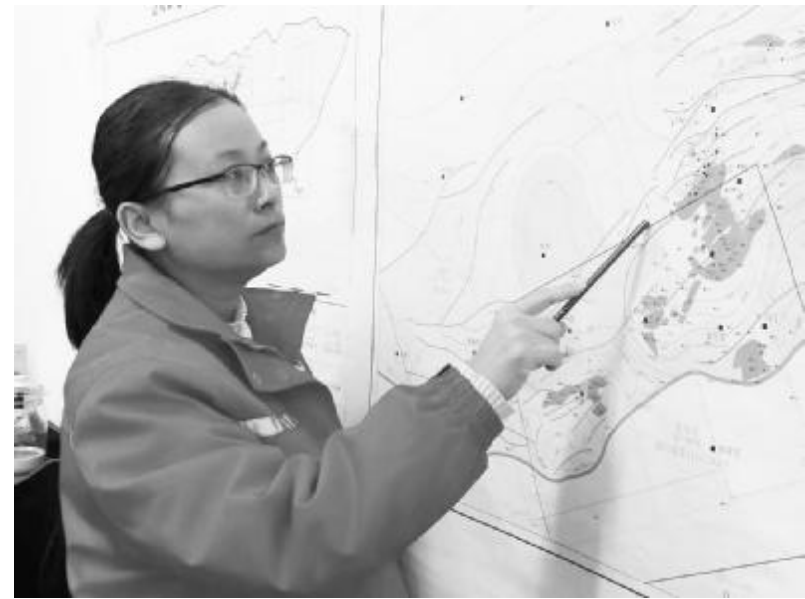
今年 38 岁的张薇,已有 15 年工龄,自 2010 年 7 月大学毕业后分配到河南油田采油一厂地质研究所后,她就一头扎进这黑色的石油地质理论与探索实践中,苦苦追寻地下油藏“千年迷官”的奥秘,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

油海鏊兵 磨杆成针

“戴着副金丝眼镜,身材瘦小、性格文静,脸上经营带着自信的微笑。”这是她刚加入地质研究所科研团队时,留给该所油藏专家马场中的一印象。入职第一天,她看到地质技术人员对岩圈图认真研究的样子,就被深深地吸引住了。从刚入行的新奇、喜悦和激动,到后面的逐渐平复、解决疑难和瓶颈,再到能够独立管理地质单元,成为一体化项目管理团队经理,她一步步一个脚印,收获的是在苦学中“鏊兵成针”的喜悦。

面对繁杂的地质资料、油水井突况情况、制约复杂断块油藏开发的种种难题,她意识到理论和实践之间的巨大差异,觉得自己就像一个不会游泳的人突然跳进了黑色的石油海洋里,必须倾尽全力搏击奋斗。白天,跟着老师傅边学边干。晚上,她就把自己当成了一名“练兵场”;翻看大事纪要、追踪开发方案,查阅相关资料,常常熬到凌晨十一点多。

功夫不负有心人,凭着她的执着与坚



油海鏊兵 磨杆成针

“戴着副金丝眼镜,身材瘦小、性格文静,脸上经营带着自信的微笑。”这是她刚加入地质研究所科研团队时,留给该所油藏专家马场中的一印象。入职第一天,她看到地质技术人员对岩圈图认真研究的样子,就被深深地吸引住了。从刚入行的新奇、喜悦和激动,到后面的逐渐平复、解决疑难和瓶颈,再到能够独立管理地质单元,成为一体化项目管理团队经理,她一步步一个脚印,收获的是在苦学中“鏊兵成针”的喜悦。

面对繁杂的地质资料、油水井突况情况、制约复杂断块油藏开发的种种难题,她意识到理论和实践之间的巨大差异,觉得自己就像一个不会游泳的人突然跳进了黑色的石油海洋里,必须倾尽全力搏击奋斗。白天,跟着老师傅边学边干。晚上,她就把自己当成了一名“练兵场”;翻看大事纪要、追踪开发方案,查阅相关资料,常常熬到凌晨十一点多。

功夫不负有心人,凭着她的执着与坚

持,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

油海鏊兵化茧成蝶报春来 ——记河南油田采油一厂地质研究所所长张薇

■ 王慧慧 陈永保

巍巍桐柏山下,悠悠淮河源头,埠江镇政府旁,在河南油田采油一厂地质研究所所长张薇的办公桌上,铺开的地质图纸上,深埋在地下的一个个区块、层系中蕴藏的石油,就如同一朵朵含苞待放的鲜花,等待着有心人的潜心发掘和用心欣赏。

今年 38 岁的张薇,已有 15 年工龄,自 2010 年 7 月大学毕业后分配到河南油田采油一厂地质研究所后,她就一头扎进这黑色的石油地质理论与探索实践中,苦苦追寻地下油藏“千年迷官”的奥秘,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

油海鏊兵 磨杆成针

“戴着副金丝眼镜,身材瘦小、性格文静,脸上经营带着自信的微笑。”这是她刚加入地质研究所科研团队时,留给该所油藏专家马场中的一印象。入职第一天,她看到地质技术人员对岩圈图认真研究的样子,就被深深地吸引住了。从刚入行的新奇、喜悦和激动,到后面的逐渐平复、解决疑难和瓶颈,再到能够独立管理地质单元,成为一体化项目管理团队经理,她一步步一个脚印,收获的是在苦学中“鏊兵成针”的喜悦。

面对繁杂的地质资料、油水井突况情况、制约复杂断块油藏开发的种种难题,她意识到理论和实践之间的巨大差异,觉得自己就像一个不会游泳的人突然跳进了黑色的石油海洋里,必须倾尽全力搏击奋斗。白天,跟着老师傅边学边干。晚上,她就把自己当成了一名“练兵场”;翻看大事纪要、追踪开发方案,查阅相关资料,常常熬到凌晨十一点多。

功夫不负有心人,凭着她的执着与坚

持,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

油海鏊兵化茧成蝶报春来 ——记河南油田采油一厂地质研究所所长张薇

■ 王慧慧 陈永保

巍巍桐柏山下,悠悠淮河源头,埠江镇政府旁,在河南油田采油一厂地质研究所所长张薇的办公桌上,铺开的地质图纸上,深埋在地下的一个个区块、层系中蕴藏的石油,就如同一朵朵含苞待放的鲜花,等待着有心人的潜心发掘和用心欣赏。

今年 38 岁的张薇,已有 15 年工龄,自 2010 年 7 月大学毕业后分配到河南油田采油一厂地质研究所后,她就一头扎进这黑色的石油地质理论与探索实践中,苦苦追寻地下油藏“千年迷官”的奥秘,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

油海鏊兵 磨杆成针

“戴着副金丝眼镜,身材瘦小、性格文静,脸上经营带着自信的微笑。”这是她刚加入地质研究所科研团队时,留给该所油藏专家马场中的一印象。入职第一天,她看到地质技术人员对岩圈图认真研究的样子,就被深深地吸引住了。从刚入行的新奇、喜悦和激动,到后面的逐渐平复、解决疑难和瓶颈,再到能够独立管理地质单元,成为一体化项目管理团队经理,她一步步一个脚印,收获的是在苦学中“鏊兵成针”的喜悦。

面对繁杂的地质资料、油水井突况情况、制约复杂断块油藏开发的种种难题,她意识到理论和实践之间的巨大差异,觉得自己就像一个不会游泳的人突然跳进了黑色的石油海洋里,必须倾尽全力搏击奋斗。白天,跟着老师傅边学边干。晚上,她就把自己当成了一名“练兵场”;翻看大事纪要、追踪开发方案,查阅相关资料,常常熬到凌晨十一点多。

功夫不负有心人,凭着她的执着与坚

持,她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水筑就践行着一名科研工作者的科技兴油、保障国家能源安全的初心和使命。

她先后承担局 J 科研项目 22 项,年均创收 1500 余万元,用青春和汗水