

## 学重要指示 开发展新局 学习贯彻习近平总书记视察九江石化重要指示精神

# 坚定不移推进传统产业智能化改造升级

编者按

连日来,中国石化各企业认真学习贯彻习近平总书记视察九江石化重要指示精神,牢牢把握产业智能化发展潮流,将智能化改造升级作为加快迈向世界一流的动力引擎,在培育智能制造新模式中厚植产业新优势、提升核心竞争力。本期邀请4家企业领导干部,谈学习贯彻习近平总书记视察九江石化重要指示精神的工作思路,敬请关注。



宋明水

把推进智能化改造作为服务集团公司上游增储上产的引擎,坚定不移扛好北斗应用之责,走好数智物探之路,筑牢转型发展之基,持续推进探探单行与数字化、智能化技术深度融合,加快打造世界一流技术先导型地球探测公司。



沙裕

坚持思想引领、守正创新,聚焦“智慧上海工程”,统筹推进传统领域和智能技术的融合发展,发挥工程转化优势,持续为石化工业智能化改造升级提供优质工程技术和服务,在加快形成新质生产力的进程中贡献力量,全力端牢能源和制造业饭碗。



谢勤

迅速把思想和行动统一到习近平总书记视察九江石化重要指示精神上来,牢记总书记殷切嘱托,坚持业务驱动、数智引领,提升智能化水平、加快数字化转型、深化大数据应用,坚定不移走好高质量发展之路。



杨旭东

牢牢把握产业智能化发展的时代潮流,坚持“创新驱动、集成共享、安全高效、协同智能”两化融合方针,建设智能工程公司,以数字化业务协同持续延长智能工厂业务链,赋能炼化产业升级、提质增效,为打造世界一流企业再立新功。

## 加快数智化转型打造技术先导型地球探测公司

**宋明水**

习近平总书记视察九江石化时关于智能化发展的重要指示,蕴含着与时俱进、守正创新、革故鼎新的世界观、方法论。地球物理公司学习领悟习近平总书记重要指示精神,从中领悟科学方法、汲取智慧力量,把推进智能化改造作为服务集团公司上游增储上产的引擎,持续推进探探单行与数字化、智能化技术深度融合,加快打造世界一流技术先导型地球探测公司。

坚定不移扛好北斗应用之责,为石油化工领域智能化发展插上“北斗之翼”。北斗三号卫星导航系统是赋能石油化工领域数字化转型、智能化提升的大国重器。目前,北斗应用进入市场化、产业化、规模化发展的关键阶段。作为集团公司唯一授权运营北斗应用业务的管理服务单位,地球物理公司将在集团公

司网络安全和信息化委员会指导下,紧紧围绕北斗原创技术策源地的目标任务,加快攻关高精度时空基准建立与维持等关键核心技术,提高服务保障国家能源时空信息安全的能力;紧紧围绕赋能石油化工领域数字化转型、智能化提升的职责使命,加快研制智能穿戴类、高精度监测类、短报文类、测量测绘类等北斗特色化装备,培育“北斗+”新模式新业态,形成新质生产力;紧紧围绕石化北斗应用示范工程,丰富拓展北斗应用场景,全面提供北斗技术、产品和解决方案一站式服务,为智能化“田厂站院”建设作出积极贡献。

坚定不移走好数智物探之路,为地震勘探智能化作业配上“硬核”设备。多年来,石化物探人一直用脚步丈量大地,寻找油气,受设备和数据的制约,影响了勘探效率和效益。贯彻落实习近平总书记关于智能化发展的重要指示精神,必须坚定不移走好数智物探之路,把

服务集团公司油气增储上产作为核心职责,把打造智能化地震队作为推动项目提质提速的关键之举。我们将以采集生产环节提质增效为主导,完善升级I-Nodal、海上OBN节点仪器设备,推广应用检波器埋置“插秧机”等自动化装备,以及适应特殊工作环境的无人驾驶车辆、船舶等辅助设备,让物探人能够勘探之前难以勘探的复杂地质,发现更多油气资源;以建设全工序智能化地震队为目标,加快生产指挥、物探成图等系统的研发、部署和应用,实现数据采集自动化、工序管理集成化、调度指挥远程化,以及生产作业、运行管理、质量控制一体化;推动基于北斗的数字化技术在物探作业各环节、各场景全覆盖,着力打造面向未来的企业核心竞争力。

坚定不移筑牢转型发展之基,为全面推动智能化提升注入前行动力。在朝着数智化方向转型、加快打造世界一流技术先导型地球探测

公司的进程中,必须解决好活力动力问题。我们将把数字化转型与智能化提升摆在发展全局的突出位置,加强顶层设计,深化构建“一个整体、两个层次、N个研发团队”的创新体系,建强自主研发、企校合作、企企合作等平台,推进纵横联合、协同创新,集智合力开展技术攻关。加强北斗基础设施建设,全面建成国内领先的北斗地基增强网、石化地图、检验检测实验室、北斗运营服务平台,持续提高北斗智能终端的研发制造与检验检测能力。加强人才队伍建设,注重在重大科研、工程设计项目中培养骨干人才、领军人物,通过“内部培养+外部引进”方式做强科技研发中心、北斗运营服务中心,注重常态化推进毕业生联合交叉培养,加大科研经费投入和科研人员、科研成果奖励力度,让创新活力充分涌流、发展潜力充分释放。

(作者为地球物理公司执行董事、党委书记)

## 牢记嘱托奋力为智能化发展贡献力量

**沙裕**

习近平总书记视察九江石化时强调,大力推进数智化改造、绿色化转型,打造世界领先的绿色智能炼化企业。上海工程公司认真学习领悟习近平总书记重要指示精神,坚持以扎实推进主题教育为主线,在扛稳中国石化新使命新任务中提高站位、找准定位,积极探索工程设计与工业互联网、人工智能等新一代信息技术的融合升级,聚焦智能制造、专精特新,把数字赋能融入设计理念,统筹推进工业化和信息化融合,以两化融合推动“卡脖子”技术攻关,切实把学习成果转化成为强大动力,持续为石化行业智能化转型提供优质工程技术和服务,全力端牢能源和制造业饭碗。

坚持自立自信,持续提升智能化设计水平和能力。上海工程公司牢记总书记殷殷嘱托,在思想上坚定实现数智化改造的信心和决心,在理论上掌握推进数智化转型的策略和方法,

在实践上落实数智化发展的使命和担当。主动联合国内一流企业探索“数字孪生”示范工程建设,为可持续发展提供新的支点。组建数智化工作室,强化数字资产管理,提升公司数字化交付能力,公司两化融合管理体系获工信部最高评级AAA认证。持续实施一体化数据管理,构建设计数据资产库,实现数据实时查询、调取,切实把设计数据转化为数字资产,让数据回归价值本身。不断优化二维三维设计协同平台,实现专业协作线上化、自动化,有效提高工作效率,以数据协同解决困扰工程设计行业已久的数据共享难、专业协同难、设计复用难题,打造建设方、设计方及供应商、施工企业一体化的工程建设智能化新生态,并完善项目装置建成运营中远程协助、优化模拟等服务,解工厂运维管理的后顾之忧,切实护航数字工厂的平稳运行。

坚持融合发展,持续为传统技术注入智能化基因。对于石化工业来说智能化是途径,

不是目的,要始终以推动石化行业高质量发展为首要任务,为推进石化产业智能化改造厚植沃土。面对智能化转型浪潮,上海工程公司按照集团公司的布局,真抓实干,坚定不移服务保障好石化产业智能化改造,时刻抱有本领恐慌的紧迫感和危机感,主动了解新一代数字技术,把智能化理念运用在推动新工艺、新技术的工程转化中。一以贯之服务保障好正在建设的集团公司重点项目,在高标准推进天津南港乙烯、镇海基地、海南炼化等一批重点项目的路上,不断总结提炼、优化完善智能化改造的“上海工程方案”,为传统装置优化智能内核。主动作为把控智能化改造的源头,积极参与项目的立项规划、技术研发、工艺包编制等前期阶段,把数字化、智能化理念从源头植入项目,为传统产业发

展注入智能基因。

坚持人才强企,持续建强智能化改造升级队伍。党的二十大报告指出,“坚持把发展经

济的着力点放在实体经济上”“推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”。上海工程公司深刻认识到大力推进数智化改造、打造世界领先的绿色智能炼化企业是一项长期任务,不能一蹴而就。因此,始终保持战略定力,持续强基固本,稳中求进,在培育智能新模式中厚植发展新优势、提升核心竞争力。牢牢把握人才这个关键点,尊重员工主体地位,发挥技术创新优势,让员工成为智能化转型的主力军、先锋队。持续做好人才队伍培养,把智能化理念融入人才工程培养规划中,建立领军人才、专家人才培养机制,积极打造推进数字化、智能化转型发展的强大人才队伍。同时,统筹推进软件发展,积极布局石化工业设计软件研发与攻关,加强自主工业设计软件的应用,牢牢把握“利器”,既要领悟“用剑术”,更要掌握“铸剑术”,切实破解“卡脖子”技术难题。

(作者为上海工程公司执行董事、党委书记)

## 业务驱动数智引领 走好高质量发展之路

**谢勤**

习近平总书记视察九江石化时指出,坚持绿色、智能方向,扎实实干、奋发进取,为保障国家能源安全、推动石化工业高质量发展作出新贡献。浙江石油迅速把思想和行动统一到习近平总书记视察九江石化重要指示精神上来,牢记总书记殷切嘱托,坚持业务驱动、数智引领,提升智能化水平、加快数字化转型、深化大数据应用,坚定不移走好高质量发展之路。

提升智能化水平,发挥数字片区新效能。坚定不移推进数字片区建设,探索“互联网+加能站+便利店+第三方”新模式,搭建综合能源服务的新零售场景。通过数字模型,建立能够进行数据分析、触达客户、精准营销的综合数字化平台,打造资源集约、数据集群、算力集聚的智慧加能站。深度开展运营诊断。对片区内运营数据进行挖掘分析,精准统计分析车

流信息,提升数字化经营管理能力;结合内外部数据,识别站点优劣势,优化运营,强化竞争力;形成客群画像,建立更全面、更完整的客户档案库。有效支持态势预测。通过对片区内所有加能站的全量数据采集,综合车流规律、天气等因素,推演未来道路、区域车流变化,精准预测站点忙闲状态;建立销量预测模型,根据车流环境态势,精准预测未来销量。全面实现在线预警。各类报警直通省公司中心平台,实时推送至各相关岗位,助力安全经营管理水平持续提升。

加快数字化转型,打造易捷会员新模式。坚定不移推进信息化数字化技术深度应用,打造全新的易捷会员业务模式。加快数字化转型,精准对接客户需求,高效率、高质量、高精度为客户匹配服务,提升客户活跃度、满意度,有效实现销量增长。进一步提升数字运营能力。依托大数据,将会员信息与线上线下

下消费行为、消费内容等进行匹配,通过模型和算法逻辑,实现“千人千面”精准推送。进一步优化客户交互体验。针对企业客户,建立企业客户端,开放企业认证、采购和审批,发展企业采购线上业务;针对个人客户,打通各类线上平台,提升客户交互体验,到站前进行需求匹配,加油过程中完成商品交付,离站后实现互动增值,打造新消费场景。进一步提高客户转化率。建立会员营销体系,优化积分结构,采用会员价模式打造有竞争力的商品,提升品牌形象和客户口碑,提高客户转化率,实现销售模式从员工推销型到客户自主购买型的转换。

深化大数据应用,开创智慧油库新局面。坚定不移深化“工业互联网+安全生产”理念,以系统化思维、数字化手段提升公司油库安全环保、数质量管理水平,持续开创智慧油库新局面。通过现代化、集成化的信息管理应用,

实时分析油库安全环保形势,准确反映油库安全环保管理现状,为油库操作者或决策者提供丰富、及时、可靠的信息,有效解决信息孤岛、控制分散等问题。创新数据应用,丰富油库管理手段。建立油库大数据中心,实现信息采集与融合;整合应用平台,创新数据图形化载体;聚焦场景环境,优化多形态终端显示效果。畅通团队协同,强化精准告警能力。实现异常报警信息快速汇聚、精准联动,系统根据预定报警等级,将报警信息自动同步至中心平台,自动下发至相关责任人或监管人。严控风险隐患,提升本质安全水平。开发每日安全风险趋势分析模块,对重点区域进行风险标注,形成全覆盖式风险地图,同时通过数据共享,进一步加强外来风险监管,有力堵塞安全管理漏洞,确保油库安全平稳运行。

(作者为浙江石油分公司总经理、党委副书记)

## 建设智能工程公司赋能炼化产业提质增效

**杨旭东**

习近平总书记视察九江石化时强调,大力推进数智化改造、绿色化转型,打造世界领先的绿色智能炼化企业。作为九江石化的总体设计院和参建建设的主力工程公司,广州工程公司深感任务光荣、使命重大,将牢牢把握产业智能化发展的时代潮流,坚持“创新驱动、集成共享、安全高效、协同智能”两化融合方针,建设智能工程公司,以数字化业务协同持续延长智能工厂业务链,赋能炼化产业升级、提质增效,为打造世界一流企业再立新功。

数共享、智赋能,扎实推进数智化应用场景建设。数智化的本质就是通过数字化实现智能化。今年,公司通过长岭炼化、广州石化和湛江巴斯夫等项目,积极开展二维三维协同设计示范应用,加快设计工程数据中心建设,实现智能工艺设计、仪表电气设计、设备设计

等各专业设计软件间的数据集成共享、数智融合,全面提升公司设计管理工作数字化、集成化应用水平和工程项目协同设计能力;持续深化集成化项目管控平台的建设,推动项目设计管理、物资链过程管理、智慧施工管理等信息和数据的集成共享,开发手机APP应用平台,并向供应商、施工分包商延伸,逐步实现设计、采购、施工等各阶段基于同一数据模型和数据库,致力提升项目全生命周期的管理能力和水平;充分利用智能化手段,推动安全生产从静态分析总结向动态感知预知、事后应急向事前预防转变,确保项目本质安全。在设计全面上云的基础上,加快推进财务管理、经营管理、HSE管理、辅助决策管理等数智化建设,真正做到让数据说话、用数据决策。

强应用,重创效,探索推动工程建设和运维阶段的数实融合。抓住九江石化、中科炼化、镇海基地等大型工程项目设计和建设的契

机,向上推动工程设计及建设过程的数字化,向下拓展工厂运维的数字化、智能化,推进项目数字化交付模式从结果交付向过程渐进式交付转变;通过集成化设计与数字化交付一体化建设与推广应用,不断提升项目设计效率和质量,实现工厂对象管理、数据交付管理等平台化和普及化应用,形成项目建设阶段高质量的数字化资产;探索数字化交付成果与智能工厂建设和运营的结合,发挥数字化交付在业主生产管理中的价值,建成一批数字化交付和智能工厂建设的标杆工程;以数据和模型为驱动,为生产和管理提供智能化增值服务,发掘并形成应用场景,通过工程全过程管理与工厂信息模型之间的协同,有效支撑和推动智能工厂建设;探索操作员仿真培训系统(OTS)开发利用,推进石油化工装置数据分析和火炬系统优化工作,不断延伸智能工厂建设产业链,为工厂仿真培训、安全管理、设备管

理、装置性能优化、能源管理等提供有力支撑。广合作、勇开拓,构建产业智能化转型生态圈。依托公司的工程和技术优势,充分发挥广东省能源化工数字化工程技术研究中心的作用,加强与国内优秀厂商和研究机构、炼化企业的战略合作,共同探索开展5G移动互联、北斗卫星导航、工业互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等新技术应用示范建设,强化数字孪生和“工业互联网+”“智能+”设备的应用研究,拓展应用场景,共同推进产业智能化转型发展;加快研发自主可控的大型国产化工软件,着力推进软件落地应用,确保工业软件应用安全;聚焦设计、安全、智能化等业务领域,做好工艺流程模拟软件、土建专业三维结构设计系统、工程管理软件等国产化软件的开发应用和推广工作,助力炼化产业高质量发展。

(作者为广州(洛阳)工程公司总经理、党委副书记)