



- [欢迎访问 中国石油石化工程信息网](#) 今天是2023年11月10日 17:15:36

- [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

当前位置: [首页](#) > [政策法规](#) > 以创新驱动引领我国石油装备高端化、智能化、绿色化发展

关于我们

- [本会介绍](#)
- [领导机构](#)
- [专业委员会](#)
- [会员单位](#)

政策法规

以创新驱动引领我国石油装备高端化、智能化、绿色化发展

2023/10/23 关键字: 来源: [互联网]

[中国石油新闻中心2023-10-20]

长江大学机械学院副院长 刘先明

党的二十大报告指出,实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程,支持专精特新企业发展,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。这为制造业加快实施创新驱动发展战略、实现高质量发展指明了方向,提供了根本遵循。习近平总书记在海南考察时指出:“要推动海洋科技实现高水平自立自强,加强原创性、引领性科技攻关,把装备制造牢牢抓在自己手里,努力用我们自己的装备开发油气资源,提高能源自给率,保障国家能源安全。”这体现了石油装备制造业在我国能源供应链中的重要地位以及国家对石油装备企业发展的高度重视。

近年来,石油装备企业从自身产业结构出发,积极响应国家创新驱动发展战略,加大关键核心技术攻关力度,在制造技术、质量水平以及整体配套服务能力方面取得了极大的进步,形成了研发、生产制造和配套服务集成化的产业链。但其仍主要服务于中低端市场,在高端产品生产上技术实力不足,总体竞争力较弱。

随着国内外环境发生深刻复杂变化,国家能源安全形势日益严峻,坚持大力提升国内油气勘探开发力度,保障国家能源安全是“十四五”期间的重要目标。石油装备企业迎来了新的发展机遇,但也面临着异常严峻的挑战。

我国能源需求持续增长,依赖进口的程度逐渐加深。高端制造、节能高效、信息化和智能化深度融合已经成为油气行业的发展趋势,但我国在软件、信息安全等关键领域的技术水平相对落后。虽然石油石化装备制造企业持续加大信息化建设投入力度,部分企业陆续建成了装备制造智能化系统,装备制造物联网也在逐步推进,但大部分装备制造企业信息化总体基础还比较薄弱。此外,国外软件行业已经建立完整的生态圈,国产应用软件只能在国外软件生态基础上进行开发,且各自为战,未能集中资源和力量形成国内智能体系。

截至2022年底,我国石油石化装备制造业规模以上企业达2000余家,企业数量多,但产品技术含量低,产能严重过剩。目前国内生产的设备产品,常规产品多、同质化严重,名牌产品少,具有自主知识产权的关键产品更少,特别是在自动化钻机装备、深海油气开发技术装备、超高温井下工具等高端装备方面还存在“卡脖子”技术瓶颈。国内装备在稳定性、可靠性和适应性等方面还存在一些不足,使得国内石油装备企业高端市场竞争力不足,导致旋转导向系统、近钻头测量短节等核心设备部件仍依赖于进口或直接由国外提供技术服务。

为应对上述挑战,我国石油装备企业可以采取以下措施推动产业转型升级和提高国际竞争力:

一是加强自主创新和绿色制造。构建企业创新研发体系,申报国家项目以增加研发资金,与国内外高校、科研机构和产业链

上下游企业建立合作关系，共享人才资源、技术资源和研发成果，以推动关键技术的创新升级并培养更多的科研人才参与石油装备行业的创新工作。优化装备设计，开发高效设备，提高能源利用效率，降低生产过程中的能耗，减少对环境的负面影响。积极推广清洁能源，如天然气和可再生能源，在油气开采和加工中的应用，实现石油装备企业绿色化转型。

二是推动智能化和数字化转型。加快与信息化、智能化和数字化的深度融合，智能制造是未来发展的重要方向。引入先进的数字化技术，如人工智能、大数据分析和物联网等，实现设备智能化监测、预测维护、运营优化，提高装备的智能化程度、生产效率和安全性。加强企业间软件开发合作，推动工程应用软件统筹开发，集中力量打造国产软件生态圈，逐步建立智能体系。

三是优化人才培养与管理机制。树立以人为本的战略观念，建立完善的人才培养体系，提高人才职业技能、专业水平与使用效率，培养高水平复合型人才，优化人才配置与再配置。鼓励团队多样性，吸引和留住各种背景和专业知识的的人才，以促进创新和问题解决。改进企业管理体系，提高决策效率和执行力，以应对市场变化和竞争挑战。加强石油企业风险控制力，全方位多层次地做好内部控制管理，为企业正常运作提供保证。国内各大石油公司也创新提出了管理模式。宝石机械打造“五心”质量管理模式，做到技术研发走心、现场服务省心、远程服务放心、租赁服务贴心、检测服务安心；宝鸡钢管创新“八步法”精益管理。

我国石油装备应以国际化为导向，与国际伙伴建立战略合作关系，推动定制化产品和服务，促进政府政策与各方产业协同发展，完善供应链整合，以适应日益复杂和多变的市场环境。通过不断提高自身技术水平、优化资源利用、拓展国际市场、培养高素质人才，石油装备企业可以更好地履行保障国家能源安全的使命，实现高水平科技自立自强，提高企业核心竞争力，为我国能源行业的可持续发展与安全保障作出贡献。同时，政府、企业和社会各界也应共同努力，为石油装备行业的发展提供支持和保障，共同推动我国石油装备行业的繁荣与创新。

友情链接

- [中国民生新闻网](#) • [民生频道网](#) • [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地址：北京市东城区和平里七区十六楼 邮编：100013 办公电话：010-64212605 010-64212343

传真：010-64212605 电子信箱：cppei_818@163.com 研究会网址：www.cppei.org.cn

[京ICP备14005103号](#) [京公网安备 11010102003788号](#) 技术支持：北京国联资源网