

“互联网+”助力传统石油石化产业技术变革

佟 力 裴修尧（中化石油销售有限公司，北京 100069）

摘要：石油化工行业作为国民经济发展的基础性、支撑性产业，互联网+时代的到来，给传统石油石化行业发展造成了巨大的冲击和影响，在此情形下，石油石化要想更好更快发展，应紧抓机遇，逆流而上，发挥互联网技术的价值作用，优化传统石油石化产业结构，创新产业技术，助推传统石油石化产业转型升级发展。本文首先分析了互联网+时代对传统石油石化产业发展带来的机遇和挑战；其次探讨了互联网+助力传统石油化工产业技术变革对策。

关键词：互联网+；石油石化；产业技术结构；变革发展

李克强总理在2015年的政府工作报告会议上率先提出了互联网+行动计划，指出要进一步加快互联网+企业、产业发展。当前，互联网+通信、互联网+零售模式的出现，极大的带动了传统产业升级。石油化工产业也应充分发挥互联网技术和资源的优势，突破行业壁垒，最终实现跨越发展。

1 互联网+时代对传统石油石化产业发展带来的机遇和挑战分析

1.1 机遇

互联网+时代的到来，对于传统产业变革发展及企业的提质增效带来了前所未有的机遇。在先进互联网技术的支撑下，新型商业模式应运而生，如：网络直销、电子商务等。例如：壳牌公司借助互联网技术，创新了下游销售领域业务，对个人用户提供的诸多的新型服务，如：便捷支付、优惠信息推荐等，同时还为用户提供和车辆维修保养相关的服务，并为人们宣传一些能源行业知识，使得服务效率和质量显著提升。与此同时，我国石油石化等企业，也紧抓互联网机遇，加强和互联网企业的交流与合作，推出了互联网金融业务及加油卡销售等方面的业务，并借助大数据技术、物联网技术、云计算技术，构建电子商务平台，以便于更好的服务于上下游产业链产品的采购及销售等各项工作，服务水平也进一步提升。由此我们不难看出，互联网+对于传统石油石化产业发展所带来的机遇是巨大的，石油石化企业应进一步深化和互联网技术的深度融合发展，发挥大数据技术、物联网技术以及云计算技术的价值，为油气业务融合发展提供便利，调整管理思路及业务模式，推动在石油石化企业油气开采、油品销售等各项工作的数字化、网络化发展，提升企业服务水平。

1.2 挑战

互联网+对于传统石油石化产业发展所带来的挑战，主要体现在两个方面。首先是理念思维方面，互联网思维和传统思维相差甚大，这会在一定程度上冲击传统石油石化企业。新时期，企业应加快产品思维到用户思维的转变，准确把握用户消费体验，满足用户个性化、多元化需求；要加快封闭思维到开放思维的转变，打破传统思想行业壁垒，加快互联网融合，创新资源和业务，

构建产供销储贸一体化产业链，实现协同发展；要树立生态思维发展理念，创新组织管理架构，满足新时期生态化发展要求；要形成流量思维，利用互联网入口和线上渠道，加大流量营销力度，并将其转变为业务价值。其次是信息化建设方面，互联网+时代背景下，用户的需求更加的多样化，传统信息系统建设大多应用的是瀑布式开发方法，整个建设周期较长，无法及时响应用户需求。石油石化企业加强和互联网企业的交流与合作，创新产品、技术开发模式，应用敏捷项目管理方法，完善信息系统功能，进而为用户带来更加优质的体验，并发挥云计算技术的优势，快速部署并灵活扩展信息系统。总的来说，传统石油石化企业、产业面对互联网+技术，需要迅速作出理念思维转变和信息化建设工作，挑战巨大。

2 互联网+助力传统石油化工产业技术变革对策探讨

2.1 形成互联网+石油石化产业发展观

新时期，互联网金融具备更加丰富的业务形态及服务形式，为产业结构优化创造了有利的渠道，巨大的推动了经济增长。互联网+时代背景下，对于传统石油石化产业发展结构优化创新了思路，在过去的一段时间里，人们普遍认为石油化工行业在当前严峻的竞争环境下并不会产生较大的影响，其实并非如此，在互联网大潮中，网络经济依然制约着石油石化能源产业的发展，考虑到安全性等因素，当前石油石化行业尚未实现完全的市场化发展，行业准入门槛依然非常高，这会影响石油化工行业和互联网的融合，制约石油石化产业网络经济发展。但是，需要明确的是，互联网+对于传统石油石化产业发展起到了重要的内化与创新推动作用。在内化方面，借助互联网技术，即将面世的5G网络，提高产业内部活力及产业运营效率。在创新方面，通过构建互联网交易平台，高效传播共享信息，优化资源配置，创新产业转型升级发展模式，提高产业发展利益。

2.2 促进石油石化产业工业化与信息化的深度融合

互联网+时代背景下，要进一步加快石油石化产业工业化、信息化的深度融合发展，优化产业结构，变革产业技术。将互联网技术、现代技术的价值作用最大化，

发挥信息技术的引领作用,克服传统石油石化产业发展瓶颈,实现技术创新发展。石油石化产业发展中,要将信息网络技术、大数据技术、物联网技术全面覆盖,促使石油石化产业朝着信息化、智能化的方向及产业模式发展,将工业化和信息化融合优势最大化,升级石油石化产业,使其具备更高的市场核心竞争力。现阶段,互联网行业受到了越来越多人的追捧,在石油石化产业结构和技术变革过程中,应逐渐淡出工业,而要重点做好服务业创新发展,加快实体到虚拟、线上到线下以及产品到服务的发展转变,发挥大数据技术的优势,采集用户信息并整合分析,精准定位消费群体,及时进行线上现下互动,为用户提供更加优质满意的服务,提高用户体验。还应进一步提升企业科技水平,使得产品具备更高的技术含量,不能够构建科技创新平台,重点攻关关键技术和行业共性技术,促进石油石化企业技术创新能力的提高。

2.3 充分发挥知识经济的作用

石油石化产业技术变革及产业结构升级过程中,离不开先进科学技术和优秀人才的支撑,尤其是在互联网+时代背景下,石油石化产业在变革发展期间要充分发挥知识经济的价值作用。知识经济,从某种程度上来说就是网络化经济、信息化经济。在工业经济发展过程中,石油石化产业起到了支柱性、支撑性作用,知识经济的出现,为石油石化产业结构创新和技术变革起到了巨大的帮助。和传统劳力经济相比较而言,知识经济具备网络化、现代化以及信息化的特征。基于此,要充分发挥出知识经济的价值作用,创新传统石油石化产业发展模式、完善组织结构、更新产业发展及管理模式,综合应用诸多新工艺技术、新方法,助推传统石油石化产业结构及技术变革,实现跨越发展。

2.4 依靠互联网+促进石油石化产业规模化、集群化发展

新时期,石油石化产业呈现出规模化发展趋势,传统单一行业生产逐渐延伸至上下游,以炼油和乙烯为代表的产业链经济发展形式应运而生。现如今,我国炼油产业和乙烯分别步入千万吨级和百万吨级时代,新建炼油项目均设置了乙烯一体化装置,这充分的延长了产业链,达到了协同发展地目的。不仅如此,集群化的发展趋势,也极大的优化了石油石化产业结构和技术,使得整体布局具备了更高的合理性。规模化发展环境下,石油和石化产业园区化发展成为必然趋势,是经济增长的关键点,依靠科学发展思想和现代化管理模式以及先进的技术装备,为石油石化产业可持续发展打下了坚实有利的基础。现如今,我国涌现了南京、上海等诸多高水平、大型石油石化化工园区,其特色为生产高端产品,同时也不乏石油石化、天然气资源等现代化化工园区,具备了先进的园区管理、建设经验,构建了上下游一体化的生产基地,为互联网时期石油化工产业变革发展起到了重要的推动作用。

2.5 利用大数据技术实现降本增效

李克强总理、习近平总书记在政府工作报告会议上多次强调,加快制定“互联网+”发展规划,将互联网和工业、制造业相融合,有助于加快升级和创新传统产业。站在传统石油石化产业的角度上来说,互联网就好似一把金钥匙,应用互联网能够更加深入的挖掘出传统行业潜力,助推传统石油石化产业跨越发展。大数据技术作为互联网的重要产物,将其应用于传统石油石化产业发展中,能够起到至关重要的作用。众所周知,传统石油石化产业在生产发展过程中,需要历经多个环节,包括:勘探、开发、生产、储运以及销售等等,在这一过程中,会产生非常多的结构化、非结构化数据,这些数据信息具有重要的利用价值,但是需要分析整合后方可利用。传统技术无法很好的完成海量数据处理要求,将大数据技术应用于传统石油石化产业发展中,能够为海量数据信息的处理提供巨大的帮助,在创新变革石油石化产业技术的同时,促进产业升级与信息化建设。将大数据技术应用于石油石化勘探、开发、生产、储运、销售等各个环节,高效采集整合各个环节的数据并展开系统化的分析,能够发现各个环节运营规律并且能够实现对规律的预测,明确可能影响各个环节发展的因素,提前做好规避、防范工作,并且利用所整合的数据信息,能够为后期石油石化产业发展及决策的制定提供重要的参考依据,在提升石油石化产业管理水平的提升,降低成本,规避风险问题的发生。由此我们不难看出,大数据技术应用于传统石油石化产业中,具有至关重要的价值作用,一方面能够助推技术变革和产业升级,另一方面能够优化提升企业经营效益,推动石油石化企业、产业的跨越发展。

综上所述,互联网+时代的到来,给传统石油石化产业发展带来了巨大的机遇和挑战。新时期、新形势下,石油石化企业应紧抓机遇,构建互联网+石油石化产业发展模式,充分发挥互联网技术和资源的优势,助推传统石油石化产业技术、结构变革升级,促进企业可持续发展。

参考文献:

- [1] 胡浩.“互联网+”助力传统石油石化产业技术变革[J].橡胶科技,2016(10):54.
- [2] 闵剑,屈鲁.能源互联网化解传统石油石化行业发展难题[J].中国石化,2019(07):32-35.
- [3] 李寿生.认清我国石化能源现状,迎接新时代的挑战[J].中国石油和化工,2019(12):4-6.
- [4] 赵云.智能工业与石油化工技术变革[J].化工管理,2020(19):5-6.

作者简介:

佟力(1992-),女,汉族,辽宁抚顺人,研究生,研究方向:石油石化。

裴修尧(1995-),男,汉族,江苏宿迁市泗洪人,本科,研究方向:石油化工。