

江苏省高校品牌专业建设工程资助项目

江苏省委省政府决策咨询基地课题资助项目

中国石化行业 驱动发展能力研究

王卫星 朱学义 等著

张外借



化学工业出版社

江苏省高校品牌专业建设工程资助项目

江苏省委省政府决策咨询基地课题资助项目

中国石化行业 驱动发展能力研究

王卫星 朱学义 等著



化学工业出版社

· 北京 ·

在我国经济发展进入“新常态”后,石化企业的发展遇到了前所未有的严峻挑战,最突出的问题是经济效益滑坡。在此背景下,本书按照现状—问题—原因—对策的总体研究思路,采用统计数据法、模型构建法、问卷调查法等研究方法对石化行业驱动发展能力进行了研究。本书研究了新常态下经济下行压力对石化行业的影响和相应调整其发展战略定位的路径。经济下行压力下石化企业驱动发展因素是整个研究的基础,主要从石化企业科技创新驱动力、石化企业人才资源驱动力、石化企业中高端业务驱动力、石化企业机制创新驱动力和石化企业综合驱动因素的经济绩效几个方面展开。石化企业创新驱动因素与持续经营能力的关系、石化行业多元化经营驱动发展能力、石化企业绿色竞争力推进是本书的研究重点。最后从调整石化行业发展思路、提高经济效益、增强风险抵御能力、发挥创新驱动的引领作用等方面提出了对策与建议。

《中国石化行业驱动发展能力研究》可供我国石化行业研究和应用的政府部门、科技界、企业界和教育界阅读,也可供石化企业发展研究、人才资源建设、企业业务拓展等方面的专家阅读,还可供高等院校相关专业师生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

中国石化行业驱动发展能力研究/王卫星等著. —北京:

化学工业出版社, 2017. 10

ISBN 978-7-122-30571-8

I. ①中… II. ①王… III. ①石油化工行业-工业发展-研究-中国 IV. ①F426. 72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 217428 号

责任编辑: 高 震 杜进祥

文字编辑: 陈 雨

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 韩 飞

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 三河市航远印刷有限公司

装 订: 三河市瞰发装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张 10½ 字数 201 千字 2018 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 68.00 元

版权所有 违者必究

序

改革开放以来，中国经济一直保持快速增长态势。1979~2011年，国内生产总值年均增长约10%，这是高速增长阶段。2012~2016年，国内生产总值年均增长约7.5%，进入中高速增长阶段，对世界经济增长贡献率超过30%。近年来，习近平总书记提出了“经济新常态”概念与一系列重要论述，着力推进供给侧结构性改革、经济结构优化、新兴产业发展、科技创新、农业现代化和基础设施建设。中国经济新常态的理论与实践，已经产生实际成效与国际影响。

从发达国家走过的道路来看，一个国家的经济高速增长阶段结束之后，往往向中速或中低速增长阶段较快过渡，而停留在中高速增长阶段的时间并不长。中国经济高速增长阶段结束之后，要使中高速增长持续较长的一个阶段而成为“新常态”，必须经过不懈的努力才能实现这种新经济周期。

我国石油化工产业较长时间处于投资推动型增长方式之中。2001~2013年，我国石油化工产业固定资产投资年增长达到25%，累积增长超过八倍。多年来的大量投资，已经形成严重的产能过剩问题。同时，也面临油价下跌的冲击，以及用工、融资、物流、环保、用电等成本上升的压力。当前，石油化工产业迫切需要加快转变发展方式，增强对经济的驱动力。本书对于上述问题提出了富有启发性的答案。

本书从中国石油化工行业发展面临的挑战入手，认为效益滑坡是最突出的问题，这个判断符合中国经济运行的实际。全国石油消费由1990年的0.11亿吨上升到2015年5.52亿吨，平均每年递增16.96%。近年来，石油消费需求增长有所放缓，营业收入与利润下降。作者研究构建了经济下行压力模型与指数，分析经济下行指数与石化企业经济效益的关系，方法具有创新意义。同时，对经济下行压力与石化企业经济效益进行实证研究，具有时代性与现实意义。

本书的难点与亮点都在于石化行业的驱动发展能力研究。长期以来，我国石化企业的发展主要依靠资产投资规模和大量劳动力的使用，劳动生产率 and 经济效益低下。当前，石油化工产业面临最大的挑战是创新技术供给不足。创新驱动是未来石油化工产业转型发展的最强有力的引擎，本书正是抓住了这个关键环节，论述了石化行业转型升级的路径，即石化企业科技创新驱动力、石化企业人才资源驱动力、石化企业中高端业务趋动力、石化企业机制创新驱动力和石化企业综合驱动因素的经济绩效等。这使读者对“石化

行业驱动发展能力”有了全面而深入的认识。

对石化行业驱动发展能力的深刻认识需要建立在概念创新内涵和外延的全面理解上。“石化行业”概念通常是指石油天然开采业和以石油为原料的化学加工业的组合。本书论述了“石油化工行业”、“石油化工产品”、“石油化工产品生产过程”、“石化行业生产线”等基本概念，还从经济社会管理的六种不同角度对石油化工行业进行了分类。同时，作者从油品拓宽到“非油品”，研究“非油品”多元化经营对石化经济的驱动贡献，拓展了研究视野。

本书研究了石化行业发展走势，富有启发性。作者指出，中国石油消费的高速增长不是建立在自我生产的发展基础之上，而是过多地依赖石油进口；中国经济“下行压力”已经影响到石化行业的发展乃至生存；中国石化经济在“十三五”期间的发展速度应定位于“中高速”。作者还分别对石油和天然气开采业企业、石油加工业、化学工业和专用设备制造业的未来发展进行了定位和预测。

本书在研究石化行业经济发展模型的过程中有所突破。作者设计了11个模型并进行了应用研究，给我留下深刻的印象。以往的实证研究在构建模型上往往注重微观企业数据的运用，本书着力研究宏观环境制约因素。特别是在当前企业外部环境发生重大变化的背景下，这种数据运用的拓展显得十分必要。作者在构建石化企业经济效益模型时，将宏观环境制约因素量化为“经济下行压力指数”，再结合使用石化企业微观数据，所构建的模型突破了以往模型的束缚，做到了宏观与微观的统一。这些模型与运用具有独到之处。

本书的亮点还在于研究石化企业的绿色竞争力。环境保护是石油化工行业最紧迫、最艰巨的任务之一，石油化工产业将为节能减排大显身手、大有作为。作者透过传统石化产品的生产和消费碳排放现实，研究针对江苏石化企业绿色竞争力的存在问题，以及江苏石化企业面临的绿色发展机遇，提出了推进江苏石化企业绿色发展的政策建议，具有决策参考价值。另外值得肯定的是，作者研究分析了发达国家石油石化企业非油品经营现状、中石化与北美地区非油品经营比较。这些研究内容入选了江苏省《决策参阅》成果报告集。

无论从江苏产业结构调整、产业转型升级的经济政策咨询来看，还是从石化产业经济的基础理论研究来看，本书的研究都具有创新与现实意义。我相信，读者会从本书中得到许多启迪。

宋林飞

2017年11月1日

注：序作者为江苏省人民政府参事室原主任、马克思主义理论研究与创新工程首席专家

前言

石油化工在我国经济发展中发挥着十分重要的作用，然而，我国石油化工发展环境正面临着深刻的变化。从国际上看，北美“页岩气革命”和新能源的不断开发利用，使全球能源原料结构发生重大变化；科学技术的飞速发展推动产业持续向价值链高端延伸；安全环保约束日趋强化，使绿色低碳成为行业发展的新方向。从国内看，我国国民经济经历了长期快速发展后进入新常态，经济增长放缓，多种因素的制约使石化行业的发展遇到了前所未有的挑战，其中最突出的问题是经济效益滑坡。

2016年1月27日，习近平总书记主持召开中央财经领导小组第十二次会议，专题研究供给侧结构性改革思路，提出了“五个搞清楚”，即搞清楚现状是什么、方向和目的是什么、到底要干什么、谁来干和怎么办。按照总书记的指示，石化产业必须主动适应经济发展新常态，以提高质量和效益、实现“绿色发展”为中心，实施转型升级工程和科技创新工程，推动行业经济发展。在这种大环境下，深入研究石化行业驱动发展能力，推进石化企业技术发展，是十分重要课题。本书揭示了石化行业六大驱动因素，即科技创新驱动、人才资源驱动、中高端业务趋动、拓展海外业务驱动、多元化经营驱动和绿色竞争力驱动，并通过实证研究证实了这些因素所产生的驱动能力。创新驱动是未来石油化工产业转型发展最强有力的引擎，本书正是抓住了这个关键环节，论述了石化行业转型升级的路径，提出了全面提升石化行业驱动发展能力的政策建议。

本书是在江苏省政府决策咨询研究基地课题《经济下行压力下石化企业创新驱动与风险抵御能力研究》（15SSL103）的基础上，对石化产业创新驱动及发展路径问题所做的研究。

本书的主要作者为常州大学的王卫星、朱学义、姜国刚、钟昌宝四位教授。姜国刚教授撰写了第六章江苏省石化企业绿色竞争力推进研究（项目编号：15SSL054），钟昌宝教授及团队成员撰写了第五章石化行业多元化经营驱动发展能力研究（决策咨询研究基地项目：SSL13064），其余章节由王卫星教授和朱学义教授撰写。邓淑芬、祝勇等教师参与了课题部分内容的研究。本书编写过程中许钰瑕、张佳佳、左哲、付明佳、朱妍等也做了许多基

础工作，在此表示真诚的感谢！也感谢在调研中给予大力支持的中石化扬子石化、中石化南京工程公司、中石化江苏石油分公司、中石化上海高桥分公司以及江苏省内其他石化企业、各级政府部门及相关企业，感谢你们提供的第一手数据和资料。

由于作者水平有限，本书虽经反复推敲，但不妥之处在所难免，敬请读者指正。

著者

2017年7月15日

目 录

第一章 总论 1

第一节	石油化工行业范围界定	1
第二节	研究背景	4
第三节	国内外文献综述	9
第四节	研究目标、内容与贡献	19
第五节	研究思路和方法	23

第二章 经济下行压力对石化经济发展的影响分析 25

第一节	石化企业面临的经济下行压力现状	25
第二节	经济下行压力对石化企业发展的影响	31
第三节	经济下行压力对石化企业经济效益的影响	36
第四节	经济下行压力对石化企业经济效益影响的实证研究 ...	40

第三章 石化经济发展趋势及战略定位研究 52

第一节	中国石化经济发展的周期性特征	52
第二节	中国石化经济发展的未来走势	54
第三节	中国石化企业未来发展定位	60

第四章 经济下行压力下石化行业驱动发展因素研究 67

第一节	石化行业驱动发展能力的影响因素	67
第二节	石化行业驱动发展能力的演变与调整	72
第三节	石化企业创新驱动要素与持续经营能力的关系 研究	76

第五章 石化行业多元化经营驱动发展能力研究

84

第一节	石化行业多元化经营概述	84
第二节	发达国家石油石化企业非油品经营现状	88
第三节	国内石油石化企业非油品业务经营现状	98
第四节	中石化与北美地区非油品经营比较	105
第五节	基于中石化企业非油品业务问题分析	109
第六节	石油石化企业非油品多元化经营建议	117
第七节	研究结论	129

第六章 石化企业绿色竞争力推进研究——基于江苏省的研究 131

第一节	石化企业绿色竞争力概述	131
第二节	江苏石化企业绿色竞争力存在的问题	132
第三节	新常态下江苏石化企业面临的绿色发展机遇	135
第四节	培育江苏石化企业绿色竞争力的推进路径	137
第五节	推进江苏石化企业绿色发展的政策保障	142

第七章 全面提升石化行业驱动发展能力的建议与对策 145

第一节	研究经济周期调整石化行业发展思路	145
第二节	提高经济效益增强风险抵御能力	147
第三节	更新理念发挥创新驱动的引领作用	150

参考文献 154

调查问卷 156

第一章

总 论

第一节 石油化工行业范围界定

一、石油化工行业的基本概念

石油化工行业，指以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工工业。

油田开采得到了天然原油和天然气。对原油进行加工制成石油产品，又称油品，主要包括两大类：一是汽油、煤油、柴油等各种燃料油和润滑油；二是液化石油气、石油焦炭、石蜡、沥青等。生产这些产品的加工过程常被称为石油炼制，简称炼油。

石油化工产品是以炼油过程提供的原料油进一步化学加工获得。生产石油化工产品的第一步是对原料油和气（如丙烷、汽油、柴油等）进行裂解，生成以乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯为代表的基本化工原料；第二步是以基本化工原料生产多种有机化工原料（约 200 种）及合成材料（塑料、合成纤维、合成橡胶）。这两步产品的生产属于石油化工的范围。有机化工原料继续加工可制得更多品种的化工产品，一般不属于石油化工的范围。在有些资料中，以天然气、轻汽油、重油为原料合成氨、尿素，甚至制取硝酸也被列入石油化工。

石油化工产品生产过程包括：油气勘探、油气田开发、钻井工程、采油工程、油气集输、原油储运、石油炼制、化工生产、油品销售等，生产社会需要的汽油、煤油、柴油、润滑油、化工原料、合成树脂、合成橡胶、合成纤维、化肥等 3000 多种石油、化工产品。石化行业与民众的衣、食、住、行密切相关。

石化行业生产线长、涉及面广。仅中国石化集团就有原油、成品油、天然气等输油、输气管道近 6000km，加油站 2.4 万个。石化企业的油田、采油厂、炼油厂、化工厂、油库、加油站、输油（气）管线遍及全国城市、乡镇、车站、码头等。

二、石油化工行业的分类

1. 根据中国产业信息网分类

中国产业信息网将我国石油化工产业分为：石油及制品类、化学原料类、橡胶塑料类、化学制品类、农药化肥类、石化其他类（分类来源：<http://www.chyxx.com/research/huagong/>）。

2. 根据《中国经济统计实用大全》分类

《中国经济统计实用大全》（陈东等，1990年）将石油化工行业分为四类：石油天然气开采业、石油地质调查业、石油加工业、化学工业。其中，化工产品包括：无机原料、有机原料、化学肥料、化学农药、染料、合成塑料、合成橡胶、合成纤维、涂料、感光材料及磁性记录材料、溶剂助剂催化剂、化学试剂、橡胶制品、其他化工产品。

3. 根据国务院国资委统计评价局分类

国务院国资委统计评价局将石油化工行业分为三大类：天然石油和天然气开采业、石油加工及炼焦业、化学工业。其中，化学工业分为七类：基础化学原料制造业、肥料制造业、日用和化学产品制造业、化纤制造业、橡胶制品业、塑料制品业、农药制造业。

4. 根据中国石油和化学工业联合会分类

中国石油和化学工业联合会将石油化工行业分为四大类：石油和天然气开采业、石油加工业、化学工业、专用设备制造业。

5. 根据《中国统计年鉴》分类

在《中国统计年鉴》中，石油化工行业被分为四大类：石油和天然气开采业，石油加工、炼焦业，核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业。

本课题研究选用上述 1、3、4、5 分类。收集石油化工行业上市公司数据时采用第一种分类；运用国务院国资委统计评价局《企业绩效评价标准值》时采用第三种分类；考核石油化工行业发展现状和预测发展前景时采用第四种分类；评价石油化工行业经济效益时采用第五种分类。

6. 根据产业链分类

中国石化行业经过多年的发展，形成了比较完整的产业链条，从上游开采、炼油环节到合成橡胶、合成纤维等高分子产品，再到下游特种产品领域都形成了一定的产业规模。石化行业整体产业链较长、子行业众多，子行业发展差异很大。本书拟将石化行业分为两类：中上游的炼制和粗加工环节（包括基本化学品的生产），下游的深加工环节（主要是终端消费产品的生产）。详细分

类见图 1-1。

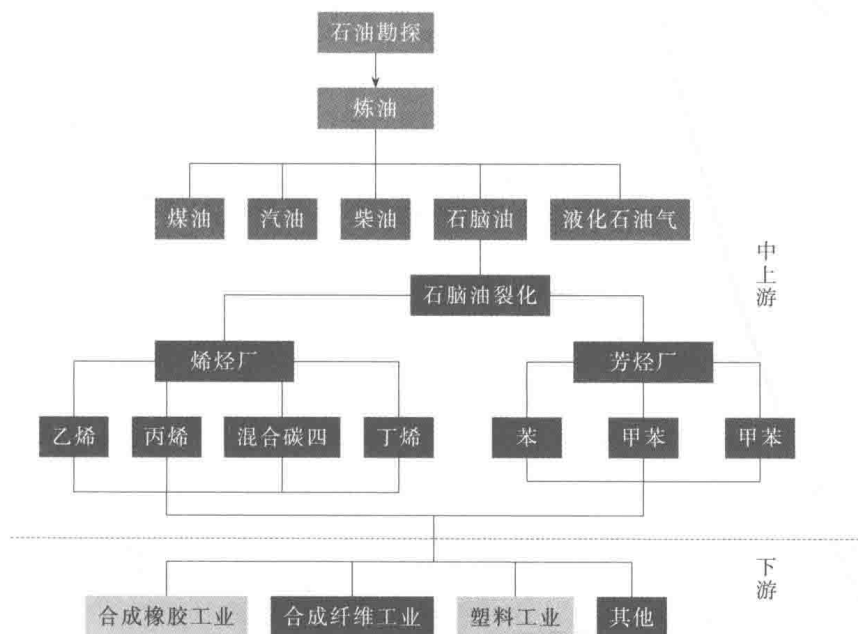


图 1-1 石化行业产业链和分类

三、石化行业的战略地位

1. 石化行业对价格和就业的影响

石化行业生产线长、涉及面广，以原油的开采为起点，经过一步步加工，最终加工成精细化产品。因此石油价格的上涨由产业链上游流向产业链下游，最终对消费端形成影响，推动商品价格上涨。根据 2000~2014 年的物价统计资料计算，石化行业平均价格增长水平与 PPI（生产价格指数）增长水平相关系数为 0.71，石化行业平均价格增长水平与 CPI（居民消费价格指数）相关系数为 0.65。这表明石化行业价格水平可能对中国整体物价水平有影响。

从就业层面来看，石化行业的从业人数占到第二产业就业人数的 8.3%，可见石化行业的发展对于实现宏观经济的就业目标有着至关重要的作用。

2. 石化行业对其他行业的影响

产业关联是指产业间以各种投入品和产出品为连接纽带的技术经济联系。根据产业关联效应基准，具有较强关联的产业能够通过集聚经济与乘数效应带动相关产业的发展。通常政府会选择高影响力和高感应度的“双高”产业作为主导产业。我们从原油价值链流程图可以看出石化行业在整个产业体系中的重要作用（见图 1-2）。

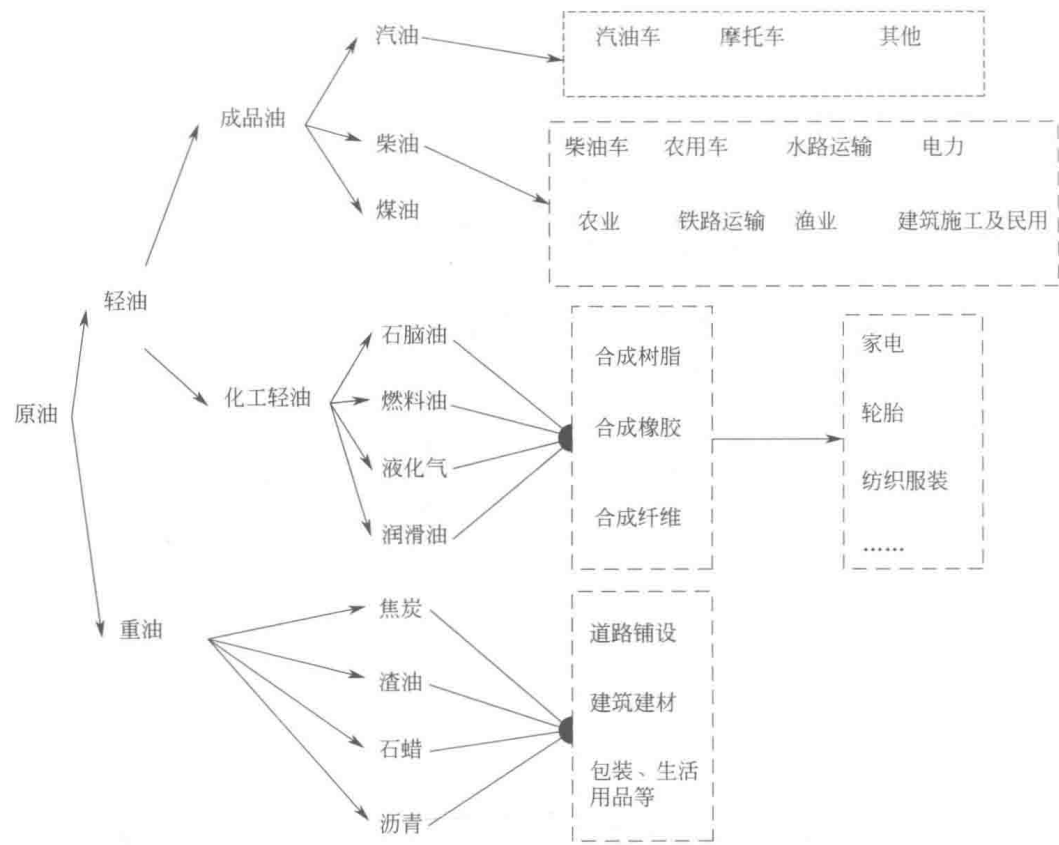


图 1-2 石化行业影响其他行业机制

第二节 研究背景

一、当今世界石化工业发展新趋势

“十三五”期间，我国石化工业发展环境正在面临一系列的深刻变化，全球石化产业发展也呈现出一系列新变化和新趋势。

1. 新兴市场快速崛起，推动全球石化消费市场持续高速增长

目前，全球经济正在进入一个缓慢增长的新阶段，且全球经济增长的引擎正在向新兴经济体加快转移。亚洲地区的化学品和聚合物潜在消费人口约 39 亿，占到全球潜在消费人口的 55%。预计在未来较长一段时期，全球石化产业将继续保持较快增长。无论在发达国家还是发展中国家，石化产业增速都将超过 GDP（国内生产总值）增速。未来全球石化产业具有较大的增长空间，亚洲将持续保持全球石化产品需求增长中心的地位。

2. 原料多元化进程加快，推动全球能源原料结构发生重大变化

一是北美“页岩气革命”推动全球油气供给重心向西转移。世界一次能源的发展正在迈入石油、天然气、煤炭、新能源“四分天下”的崭新时代，在未来较长时期油气仍将保持能源消费主体的地位。据美国能源信息署（EIA）预测，2040 年在全球一次能源消费结构中，石油占 28%、天然气占 23%、煤炭占 27%、核能及可再生能源占 22%。页岩气大规模开发使美国成为全球第一大产气国。页岩油气的成功开发，不仅为下游石化和化工生产提供了更多原料选择，更提供了极具成本优势的原料。

二是中国现代煤化工取得了重大突破，开辟了原料供应新途径。现代煤化工的技术突破加快了“煤代油”的进程，未来煤制天然气生产成本将保持低于天然气进口成本。考虑到现代煤化工产业的资源环境容量（生产过程需要大量的水资源并排放大量的 CO_2 ）及与北美页岩气资源的竞争，中国现代煤化工产业将会成为原料多元化进程中的又一重要分支。

三是生物质能源和化工产品发展前景广阔。为减少对化石能源的依赖和二氧化碳等温室气体及污染物的排放，世界各国都十分重视可再生能源的研究与开发利用。未来，生物质能源和化工产品在技术上将有新的突破，产业规模和产品产量将进一步提高，成为石化产业的原料来源之一。

3. 高端化、差异化深入发展，推动产业持续向价值链高端延伸

大部分跨国公司均把化工新材料作为未来发展的战略重点，不断增加科研投入。化工新材料将成为发展最快、竞争最激烈的产业。科技创新将成为石化产业转型升级的主要驱动力。其中，价值更高、性能更突出的高端化工新材料的开发和应用备受关注，特别是随着生物医药、包装材料、汽车轻量化材料、电子化学品、建筑材料等的加快发展，化工新材料的市场份额将迅速扩大。

4. 安全环保约束日趋强化，绿色低碳成为行业发展的新方向

1992 年，国际化工协会联合会（IUPAC）在全球推行了“责任关怀”行动计划，未来将有更多的国家和地区以及石化企业承诺实施责任关怀，特别是发展中国家与生产性企业为了改变自身形象，实现可持续发展，积极实施责任关怀，石化产业安全水平会大大提升。

从世界石油和化学工业发展的历史规律来看，一个完整的石化产业链大体可分为五个产业结构层次：第一个结构层次为石油、天然气和矿山开采业；第二个结构层次为基础石油化工原料加工业；第三个结构层次为一般石油和化工加工制造业，是石油和化工深加工的初级阶段，生产规模一般较大，市场需求比较稳定，是整个产业稳定发展的最重要的基础部分；第四个结构层次为高端石油和化工制造业，是石油和化工技术处于行业高端的加工制造业；第五个结构层次为战略新兴石油和化工产业，代表着石油和化学工业未来发展的方向和新技术的领

先探索,主要包括生命科学、生物工程、化学制药、高端新材料、环境工程等。

加快提高自主创新能力,不断提升产业结构层次,是世界各国石化工业发展中十分显著的大趋势。特别是进入21世纪以来,石化工业大国产业结构调整的步伐明显加快,在产业第四、第五个结构层次上的投入越来越大,抢占未来行业技术制高点的竞争也越来越激烈。发展大环境的变化要求我国石化企业必须加大自身技术创新力度,加快提升在整个产业市场中竞争的能力。

二、新常态下我国石化行业面临的挑战

我国经济发展进入“新常态”后,石化企业发展遇到了前所未有的严峻挑战。最突出的问题是经济效益滑坡,具体情况如下。

2011年,全国26832家规模以上石油和化工企业利润总额为8186.38亿元,到2015年增加到29765家^①,但利润总额分别为8180.69亿元、8610.05亿元、7911.12亿元、6484.49亿元,年均下降5.7% ($\sqrt[4]{6484.49 \div 8180.69} - 100\%$)。其中,石油和天然气开采业企业由2011年的276家增至2015年的296家,但利润总额分别为4299.6亿元、4048.9亿元、3657.84亿元、3114.29亿元、804.8亿元,年均下降34.2% ($\sqrt[4]{804.8 \div 4299.6} - 100\%$)。2016年1~6月,全国29284家规模以上石油和化工企业利润总额为2887亿元,同比下降7.2%^②。

造成利润下降的主要原因有三方面:

一是世界石油价格下跌所致。据油价网公布的信息汇总,世界原油现货价格由2012年平均每桶101.23美元下跌到2016年每桶44.22美元,年均下降18.7%。以汽油价格为例,2011年12月22日,江苏省93号汽油每升6.77元,2016年2月26日为5.54元,年均下降4.9%。国内石油价格下跌,直接导致石油和化工行业整体利润下降。

二是进口石油对国内石油市场的冲击。2011~2015年,我国净进口石油(出口石油量减去进口石油量)分别为2.748亿吨、2.920亿吨、3.009亿吨、3.205亿吨、3.280亿吨,平均每年增长4.52%。我国石油对外依存度也由2011年的56.5%升至2015年的60.6%,又上升到2016年6月末的64.6%^③。石油净进口量增加,势必影响我国石油产品的生产。

三是外部环境制约因素加大。①国家控制能源消费总量,解决产能过剩问

① 2011年26832家规模以上石油和化工企业包括:276家石油和天然气开采企业、1228家石油加工企业、24129家化学工业企业、1199家专用设备制造业;2015年规模以上石油和化工企业上升为29765家,包括:296家石油和天然气开采企业、1408家石油加工企业、26505家化学工业企业、1556家专用设备制造业企业。

② 数据来源:中国产业信息网,2011年我国石油和化工行业调查分析报告[EBOL]. [2017-07-28]. <http://info.chyxx.com/shyhg/201207/Y16501HNW.html>.

③ 赵志平,2015年中国石油和化工行业运行回顾与2016年展望[J],当代石油石化,2016,24(2):1-7。

题,石化经济的增长速度要同“中高速”的GDP增长速度适应。②国家制定能源发展规划,优化能源结构,最重要的措施是提高非化石能源消费比重,这必然使煤炭、石油等化石能源的发展受到制约。③国家将“节能减排”目标落实到各级政府,纳入“政绩”考核指标体系。各级政府层层落实“节能减排”任务,不仅要降低万元国内生产总值的能耗比例,还要减少化学需氧量及二氧化硫、氨氮和氮氧化物排放总量。由于全球二氧化碳排放总量中石油占35%,净化环境需要减少二氧化碳排放,石油消费的碳排放受到很大程度的限制。

石化企业如何应对经济下行压力的现实?不同的经济观有不同的态度:“短期阵痛观”认为,我国经济发展呈U形或V形状态,经济下行带来的“阵痛”是暂时的,经济转“暖”的时机很快就会到来。但这种观点遭到L形经济发展观的驳斥。“政策刺激观”认为,能源是国民经济发展的“血液”,能源短缺是世界问题,国家应出台政策刺激石化企业渡过难关。但这种观点遭到市场决定观的反对。“创新驱动观”认为,经济下行是坏事,但也是好事,它倒逼企业依靠创新驱动发展。

三、石化企业存在的问题

目前,我国石化行业存在的主要问题如下。

一是结构性过剩严重。去产能化虽然取得了一定的成效,但轮胎、化肥、氯碱、基础化学原料制造等行业的产能过剩问题依旧十分严重。由于市场供需失去平衡,一些大宗化工产品的价格长期处于低迷状态,价格持续下跌。2015年,PVC通用树脂市场的年均价格跌幅近12%;尿素的价格在连续两年的大幅下跌后,受到成本支撑,均价相比上年只有小幅上升;烧碱价格下降了6%;电石价格下降了12%;甲醇价格的降幅达到了20%。相关调查数据表明,氮肥、氯碱等行业出现了行业性亏损;甲醇、无机盐、轮胎制造等行业的利润已连续两三年处在下降状态,企业的经营普遍面临困难。

二是行业要素成本上升。2015年以来,石化企业融资成本、用工成本、物流成本、用电成本、环保成本等呈现上升趋势,虽然原材料等的成本有所下降,但其下降幅度不足以抵消总成本的上升。2015年,全行业每100元的主营收入的成本为84.09元,其中化学工业每100元的主营收入的成本达87.0元,比全国规模工业平均每100元的主营收入的成本高出1.32元;全行业的财务费用同比增长了3.4%,同期,全国规模工业的财务费用仅增长了1.1%。石化化工行业的融资成本明显超出全国规模工业的平均水平。

三是行业税负加重。2015年,全行业税金总额增长了5.0%,为全国规模工业所缴纳税金总额的20.7%,与全行业的收入下降6.1%、利润下降18.2%形成了明显反差。其中,化工行业的税金总额的增长幅度约为5.1%,收入增长幅度却不足2%;而同期全国规模工业所缴纳税金总额只增长了3.1%。化工行业

高速增长的税负使得行业的竞争力和再生产能力都受到很大的影响，使相当一部分的企业生产经营陷入了困难之中。

四是安全环保压力大。一方面随着我国经济和城镇化的快速发展，原有的安全和卫生防护距离在不断地缩小；另一方面，随着人民生活水平越来越高，人民群众对环保的要求也在不断提高，石化行业在安全环保方面的压力也在随之增大，城镇化与企业发展之间的矛盾逐渐显现出来。

四、石化行业驱动发展能力的研究意义

1. 石化行业驱动发展能力定义

(1) 驱动与驱动发展 “驱动”是用动力推动、带动、发动的意思。“驱动发展”就是企业依靠什么动力推动发展。

(2) 发展能力 发展能力是指发展主体未来年度的发展前景及潜力。从行业看，是指生产同类产品或具有相同工艺过程，或提供同类劳动服务的组织结构体系在未来国民经济中所处的地位、作用及其影响力、带动力；从企业看，是指企业扩大规模、壮大实力的潜在能力，又称成长能力。

(3) 驱动发展能力 驱动发展能力是指发展主体的发展能力依靠什么去推动、带动和发动。

2. 创新是石化行业驱动发展能力的必然选择

面对复杂的国际环境和国内经济下行压力，我国的石化行业应该如何发展？其发展能力靠什么来推动、带动和发动？

改革开放后，我国经济发展主要依靠什么驱动？在农村，土地制度改革由集体经营向农户承包经营转换，取得了成功。这是经营制度创新驱动。在城市，先是市场管制到市场放开，城市居民生活有了活力，这是管理制度创新驱动；后来，城市住房商品化、公路收费等的变革活跃了房地产市场、交通运输市场等。在全国，教育成本补偿化（收费）、矿产资源有偿化、公费医疗个人分担等，推动了教育事业、矿产行业、医疗事业的蓬勃发展。总结我国改革开放以来的经济发展，驱动因素主要靠资源、靠速度。2007年10月，党的十七大提出要加快转变经济发展方式，实现由经济增长方式到经济发展方式的转变——增长讲速度、发展讲质量和效益。党的十七大报告指出：“加快转变经济发展方式，推动产业结构优化升级。这是关系国民经济全局紧迫而重大的战略任务。要坚持走中国特色新型工业化道路，坚持扩大国内需求特别是消费需求的方针，促进经济增长由主要依靠投资、出口拉动向依靠消费、投资、出口协调拉动转变，由主要依靠第二产业带动向依靠第一、第二、第三产业协同带动转变，由主要依靠增加物质资源消耗向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变。”

2013年11月，党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出：“让一切劳动、知识、技术、管理、资本的活力竞相