北京联合经研投资咨询有限公司书库

总编 袁 飏 高振刚

中国行业分析

石油卷

主　编　　高振刚

副主编　　施　珂

中国财政经济出版社

China Financial & Economic Publishing House

需要全本请访问 www.ertongbook.com



北京联合经研投资咨询有限公司书库

总编　袁　飏　高振刚

中国行业分析

石油卷

主　编　　高振刚

副主编　　施　珂

中国财政经济出版社

China Financial & Economic Publishing House

图书在版编目(CIP)数据

2004 中国行业分析•石油卷/北京联合经研投资咨询有限公司书库.

-北京:财政经济出版社,2005.6

ISBN 7-5005-6892-4

I.2... II.中... III.①企业经济-经济发展-研究-中国-2004②石油工业

-工业企业-经济发展-研究-中国-2004 IV.F279.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 047337 号

中国行业分析•石油卷

北京联合经研投资咨询有限公司书库

主　编：高振刚

出版者：中国财政经济出版社

（北京市海淀区阜成路甲 28 号　邮编:100036）

印刷者：廊坊市英达印刷有限公司

经销者：新华书店

开　本：889×1194　1/16

总印张：166　**总字数**：2 694 000 字

版　次：2005 年 6 月第 1 版

印　次：2005 年 6 月第 1 次印刷

定　价：（统一定价）326.00 元

《中国市场经济信息库》

编委会

顾　问：

李铁映　陈锦华　吴基传

主　编：

彭　森

编　委：

许善衍　朱　焘　谭小为　李致堂

姜湘瑞　梁　舟　杨天赐　张宝和

崔维德　戴　鹰

《中国行业分析》丛书编委会

一、学术顾问

马　洪　龙永图　华庆山　陈佳贵　欧新黔　季绷绮　秦其明

二、学术指导

马力强　马建堂　马荣凯　王　军　王大用

王秉科　王晓齐　王琴华　白荣春　刘丽京

刘迎秋　吕国平　陈小洪　陈四清　陈共炎

苏新刚　杨伟民　张德霖　胡小明　郭培章

曹玉书　董云庭　谢家瑾　熊永根　戴根有

三、总编

袁　飏　高振刚

四、各分卷主编、副主编

食　品　卷	主编：范小兵	副主编：张清辉
纺　织　卷	主编：高振刚	副主编：董　萍
医　药　卷	主编：袁　飏	副主编：李　庆
建　材　卷	主编：高振刚	副主编：唐　鹏
造　纸　卷	主编：袁　飏	副主编：顾　林
石　油　卷	主编：高振刚	副主编：施　珂
化　工　卷	主编：袁　飏	副主编：雷亚丽
煤　炭　卷	主编：袁　飏	副主编：李洪涛
电　力　卷	主编：高振刚	副主编：罗　渭
钢　铁　卷	主编：袁　飏	副主编：陆　晨
机　械　卷	主编：杨　纯	副主编：吴清宝
汽　车　卷	主编：袁　飏	副主编：李洪涛
电　子　卷	主编：高振刚	副主编：崔　哲
房 地 产卷	主编：高振刚	副主编：李德昌
交通运输卷	主编：周　琼	副主编：袁　飏
有色金属卷	主编：高振刚	副主编：王元慧
商业银行风险管理卷	主编：陈四清	副主编：施　倞
行业分析理论与方法卷	主编：汪富亮	副主编：刘　京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

序 言

随着经济全球化和区域化步伐的不断加快，中国经济已经进入了一个快速发展的关键时期。从目前的形势看，中国国内生产总值和国际贸易总量都在迅速增长，日益受到世界的瞩目。但是，必须清醒地认识到我国经济转型和结构调整的任务仍然十分艰巨：部分行业和地区盲目投资和低水平重复建设，产业结构局部严重失衡，短期可能会出现经济波动，长此以往势必会影响到国民经济的持续快速协调健康发展。

各行各业的均衡协调发展，不仅需要政府宏观调控的合理引导，而且更需要企业投资行为和经营策略的科学合理，而社会各界对信息掌握的对称性和信息沟通的有效性、及时性是关键因素。

为了协助政府有关部门、企业、金融机构和研究单位，更加全面系统准确地把握一些主要行业的运行现状、发展前景、投资机会和风险评估，实现科学决策和民主决策，北京联合经研投资咨询有限公司利用多年积累的丰富的信息资源和智力资源，选取食品、纺织、医药、建材、造纸、石油、化工、煤炭、电力、钢铁、有色金属、机械、汽车、电子信息、交通、房地产等16个国民经济的主要行业作为研究对象，从行业的整体运行状况、产业分布分析、产业结构变动、相关政策影响、企业竞争态势、市场营销策略等方面进行分析研究，推出了《中国行业分析》系列丛书。为了便于金融业与工商业的沟通，特别增加了一卷《商业银行风险管理》，加上总论卷，全套丛书共18卷。

《中国行业分析》丛书研究方法科学规范，主要采用SWOT分析、波特五种竞争力分析、生命周期分析、数学因素分析等现代分析方法，深入分析了各行业的供求状况、比例结构和发展趋势，扼要介绍了国家产业政策及其调整方向，客观评价了各行业的投资机会和商业前景，对于风险控制和收益对比情况的分析具有较大的科学价值。

运用现代分析方法的意义主要在于：首先，通过市场行为分析，回避投资风险。投资者选择投资，是为了获得预期收益，但这种预期收益是要以承担一定的风险为前提的，而且风险与收益之间是成正比例关系的，也就是说预期收益越高，所要承担的风险可能就越大；预期收益越低，所要承担的风险也就会越小。不同区域、不同行业、不同产品的特性不同，因此市场风险也会有所差异，风险与收益之间的关系也就存在差别。因此，投资者首先要考虑的就是如何识别风险与收益的关系问题。运用现代分析方法，通过对市场行为的研究和分析，就可以确定风险与收益的相应关系。然后，投资者就可以从中选择那些风险相对较小的行业和区域、回报相对较高的项目进行投资。其次，现代分析方法是投资决策的重要依据和前提。市场经济环境中风险与收益

的关系并非一成不变的。市场环境发生了变化，风险与收益的关系也会随之发生变化。就某一个行业而言，不同时期也会有所变化，某一时期可能风险较高，另一个时期风险可能会有所下降。不同投资者，由于其投资偏好不同、知识背景不同、社会经验不同，对风险的识别和控制上也会有差异。

《中国行业分析》丛书是在充分占有各类基本信息素材的基础上，结合国家有关部委、行业协会、重点企业提供的重要基础数据、政策研究成果，由一批政策研究专家、行业分析专家、市场调查专家以及管理专家共同研究撰写而成的。该套丛书全面系统地运用现代行业分析理论和方法，对中国的工业行业进行科学分析和研究，具有较强的开创性、独家性、权威性和系统性特点。对我国各级政府部门的政策设计、国内外投融资机构选择投资机会、商业银行控制信贷风险以及各行各业的持续快速健康发展，都具有一定的参考价值和借鉴意义。

目 录

第一章 绪论 1

第二章 石油行业综述 2

第一节 石油行业的定义及分类 2
第二节 石油行业在国民经济中的地位与作用 3
第三节 石油行业发展的经济环境 4
第四节 石油行业发展的技术、经济特征 5
第五节 中国石油行业发展简史 8

第三章 2003 年我国石油行业生产情况分析 12

第一节 石油行业运行概况 12
第二节 石油行业规模分析 15
第三节 石油行业效益分析 17
第四节 石油行业效率分析 17
第五节 石油行业成本分析 18
第六节 石油行业综合财务分析 20
第七节 我国炼油技术技术进步与国产化 21
第八节 石油行业的产品结构 25
第九节 石油行业的波特（PORTER）竞争矩阵分析 26
第十节 石油行业的优势、弱势、机会与风险（SWOT）分析 26

第四章 2003 年我国石油行业市场与消费分析 27

第一节 我国石油市场的供求关系分析 27
第二节 我国石油行业的进出口分析 29
第三节 我国石油行业销售渠道分析 30
第四节 我国石油市场价格变化分析 31
第五节 我国石油市场消费结构及其变化趋势 39

第五章 我国石油行业产业组织分析 44

第一节 石油行业的市场结构分析 45
第二节 石油行业的重点企业市场行为分析 52
第三节 石油行业的规模－结构－效益（S-C-P）分析 60
第四节 石油行业的进入－退出壁垒研究 61

第六章 资本市场分析 64

第一节 贷款供应将减少 5,150 亿 64
第二节 人民币升值将造成较大经营压力 64

第七章 我国石油行业主要企业研究 65

第一节 中国石化工业三大公司 2003 年经营业绩概况 65
第二节 中国石油上市以来基本情况及发展战略 69
第三节 中石化重组锻造产业链分析 75

第四节　中国海油及上市公司发展策略 81
第八章　我国石油行业主要产品分析 **89**
第一节　石油行业产品结构研究 89
第二节　石油行业主要产品生命周期研究 90
第三节　石油行业主要产品结构的波士顿(RBOSTON)方法分析 90
第九章　我国石油行业的发展趋势预测 **92**
第一节　我国石油行业整体发展趋势 92
第二节　我国石油行业产品发展趋势分析 98
第三节　我国石油行业市场供需形势分析 99
第四节　我国石油行业价格走势分析 100
第五节　数学模型分析 102
第十章　国际石油行业的发展及其对我国的影响 **103**
第一节　石油在世界政治经济中的作用 103
第二节　国际大石油公司投资决策特点分析 104
第三节　国外石油公司对华投资策略分析 105
第四节　2004 年世界石油勘探开发技术发展趋势 108
主要参考文献 **111**

第一章　绪论

2003 年的国际市场油价经历了自 1990-1991 年海湾战争以来最大幅度的震荡。地缘政治因素再次左右能源市场。美国轻原油 WTI 在美国长时间准备的伊拉克战争爆发前飚涨到接近 40 美元。委内瑞拉、伊拉克和尼日利亚的供应问题造成西方库存低下。高油价没能阻止美国和中国两大经济实体石油需求的增长。2003 年底布伦特油价超过 30 美元。而战后伊拉克石油设施不断遭到敌对破坏和出口石油重返市场的久久拖延使大多数分析家对 2003 年油价下跌的预测落空。

中国已经进入重化工业的新阶段，城市化水平将明显加快，居民的消费结构将向提高居住、出行水平的方向升级，在经济全球化的背景下制造业加速向中国转移，反映到能源领域，中国面对的能源消费增长和能源结构变化情况要比发达国际曾经历的事情要复杂的多。

作为能源和基础原材料工业，石油工业在国民经济发展中占有举足轻重的地位，其发展水平影响到下游通信、建材、汽车、轻工、纺织等许多行业的发展。随着我国经济的持续快速发展，石油工业业取得了长足的发展和显著的成绩。

2003 年我国石油市场一方面受国际石油市场的影响，另一方面国内经济的高速增长，加大了对石油的需求，而突如其来的非典疫情对石油及成品油市场产生了特殊的影响，国内石油及成品油供需大幅震荡，2003 年 3 季度末和 4 季度，全国大范围内出现“油荒”。

鉴于石油需求与经济规模、经济结构和经济质量密切相关，预计未来几年，中国经济结构有向高耗能和高耗油领域倾斜的趋势，电力等能源也依然会呈现供应偏紧的状况。

本书分别从石油行业综述、2003 年我国石油行业生产情况分析、市场与消费分析、我国石油行业产业组织分析、我国石油行业主要企业研究、我国石油行业主要产品分析、我国石油行业的发展趋势预测和国际石油行业的发展及其对我国的影响等几个章节来反映我国石油行业的发展全貌。

第二章　石油行业综述

第一节　石油行业的定义及分类

一、石油的定义

地下开采出来的石油未经加工前叫原油。石油是一种粘稠状的可燃性液体矿物油，颜色多为黑色、褐色或绿色，少数有黄色。一般情况下，石油比水轻，它的密度为（0.77-0.98）g/cm3。它是由多种烃类组成的一种复杂的混合物。

石油产品是以石油或石油某一部分做原料直接生产出来的各种商品的总称。

二、石油主要产品及用途

石油产品可分为：石油燃料、石油溶剂与化工原料、润滑剂、石蜡、石油沥青、石油焦等6类。其中，各种燃料产量最大，约占总产量的90%；各种润滑剂品种最多，产量约占5%。各国都制定了产品标准，以适应生产和使用的需要。

(一)汽油。

是消耗量最大的品种。汽油的沸点范围（又称馏程）为30-205摄氏度，密度为（0.70-0.78）克/厘米3。商品汽油按该油在汽缸中燃烧时抗爆震燃烧性能的优劣区分，标记为辛烷值70、80、90或更高。号越大，性能越好，汽油主要用作汽车、摩托车、快艇、直升飞机、农林用飞机的燃料。商品汽油中添加有添加剂（如抗爆剂四乙基铅）以改善使用和储存性能。受环保要求，今后将限制芳烃和铅的含量。

(二)喷气燃料。

主要供喷气式飞机使用。沸点范围为60-280℃或150-315℃（俗称航空汽油）。为适应高空低温高速飞行需要，这类油要求发热量大，在-50℃不出现固体结晶。煤油沸点范围为180-310℃，主要供照明、生活炊事用。要求火焰平稳、光亮而不冒黑烟。目前产量不大。

(三)柴油。

沸点范围有180-370℃和350-410℃两类。对石油及其加工产品，习惯上对沸点或沸点范围低的称为轻，相反成为重。故上述前者称为轻柴油，后者称为重柴油。商品柴油按凝固点分级，如10℃、-20℃等，表示低使用温度。柴油广泛用于大型车辆、船舰。由于高速柴油机（汽车用）比汽油机省油，柴油需求量增长速度大于汽油，一些小型汽车也改用柴油。对柴油的质量要求是燃烧性能和流动性好。燃烧性能用十六烷值表示愈高愈好，大庆原油制成的柴油十六烷值可达68。高速柴油机用的轻柴油十六烷值为42-55，低速的在35以下。

(四)燃料油。

用作锅炉、轮船及工业炉的燃料。商品燃料油用粘度大小区分不同牌号。

(五)石油溶剂。

用于香精、油脂、试剂、橡胶加工、涂料工业做溶剂，或清洗仪器、仪表、机械

需要全本请访问 www.ertongbook.com

零件。

(六)润滑油。

从石油制得的润滑油约占总润滑剂产量的95%以上。除润滑性能外，还具有冷却、密封、防腐、绝缘、清洗、传递能量的作用。产量最大的是内燃机油（占 40%），其余为齿轮油、液压油、汽轮机油、电器绝缘油、压缩机油，合计占40%。商品润滑油按粘度分级，负荷大，速度低的机械用高粘度油，否则用低粘度油。炼油装置生产的是采取各种精制工艺制成的基础油，再加多种添加剂，因此具有专用功能，附加产值高。

(七)润滑脂。

俗称黄油，是润滑剂加稠化剂制成的固体或半流体，用于不宜使用润滑油的轴承、齿轮部位。

(八)石蜡油。

包括石蜡（占总消耗量的 10%）、地蜡、石油脂等。石蜡主要用作包装材料、化妆品原料及蜡制品，也可用作化工原料产脂肪酸（肥皂原料）。

(九)石油沥青。

主要供道路、建筑用。

(十)石油焦

用于冶金（钢、铝）、化工（电石）行业做电极。

除上述石油商品外，各个炼油装置还得到一些在常温下是气体的产物，总称炼厂气，可直接用作燃料或加压液化分出液化石油气，可用作原料或化工原料。炼油厂提供的化工原料品种很多，是有机化工产品的原料基地，各种油、炼厂气都可按不同生产目的、生产工艺选用。常压下的气态原料主要制乙烯、丙烯、合成氨、氢气、乙炔、碳黑。液态原料（液化石油气、轻汽油、轻柴油、重柴油）经裂解可制成发展石油化工所需的绝大部分基础原料（乙炔除外），是发展石油化工的基础。目前，原油因高温结焦严重，还不能直接生产基本有机原料。炼油厂还是苯、甲苯、二甲苯等重要芳烃的提供者。最后应当指出，汽油、航空煤油、柴油中或多或少加有添加剂以改进使用、储存性能。各个炼油装置生产的产物都需按商品标准加入添加剂和不同装置的油进行调和方能作为商品使用。石油添加剂用量少，功效大，属化学合成的精细化工产品，是发展高档产品所必需的，应大力发展。

第二节　石油行业在国民经济中的地位与作用

石油是重要的能源矿产和战略性资源，直接影响着一个国家的经济安全和社会稳定。石油在当今世界能源消费构成中以 40.6%居首位。作为化工行业的主要原料，石油价格的波动牵动着各种商品的价格，石油对世界经济的发展起着举足轻重的作用。

对处于高速发展的中国经济来说，石油的影响更是举足轻重。20 世纪 90 年代以

来，中国国民经济按年均9.7%的速度增长，原油消费按年均5.77%的速度增加，而同期国内原油供应增长速度仅为1.67%。从1993年开始，中国就已经成为石油净进口国。2003年进口原油9，112.6万吨，比上年增长31.3%。有数据显示，中国石油需求预计在2004年达到每天570万桶，2003年中国石油需求增长相当于全球石油需求增长的35%。2005年，我国石油需求量将达到2.9亿吨左右，中国将超过日本成为仅次于美国的第二大石油消费国。国内原油供需缺口逐年加大，未来稳定的、长期的石油供给成了攸关中国未来经济的严峻问题，同时使相关公司特别是以生产原油为主业的公司面临极佳的发展机遇。

石油工业的发展还带动了机械、炼油、化工、交通运输业，以及为这些产业提供原料和动力的钢铁、电力、建材等工业部门的发展。目前，以石油为主要燃料和原材料的工业部门，其产值大体占全国工业总产值的1/6左右。在某些产业部门中，石油已成为一种不可替代的重要物资。目前以油气为原料的化工产品占全国同类产品的比例，合成橡胶为99%，乙烯为95.5%，合成塑料为65.7%，合成氨为30%。以石油为燃料的运载机具占全国同类设备的比例，铁路机车占58.1%，公路运输占100%，航空运输占100%，远洋运输和沿海运输船舶占100%。另外，大量农用机具和排灌设备，也大多以石油为主要燃料。

第三节　石油行业发展的经济环境

经济环境是指构成行业生存和发展的社会经济状况及国家的经济政策；包括社会经济结构、经济体制、发展状况、宏观经济政策等要素。衡量这些因素的经济指标有国内生产总值、就业水平、物价水平、消费支出分配规模、国际收支状况，以及利率、通货供应量、政府支出、汇率等国家货币和财政政策。与政治法律环境相比，经济环境对行业生产经营的影响更直接更具体。

入世以来，中国石油工业经营环境在不太经意中发生了很大变化：

一、关税减让，市场准入，进口专营格局打破，入世承诺开始兑现

从2002年初起我国原油进口关税已降至零，汽油和其他石化产品的进口关税税率也有不同程度的下降。国家明令取消了聚酯、腈纶、涤纶、尿素等石化品的进口配额许可证管理；先后公布了2002年和2003年原油非国营贸易进口允许总量，成品油、汽车轮胎进口配额总量和化肥关税配额进口总量及其相关的分配原则和申请程序。逐步降低或取消了石油石化品的非关税壁垒，使中国石油石化市场进一步开放。

二、政府职能加快了转变，市场监管明显加强

通过政府职能转变，特别是实施2003年3月人大批准的新一届政府机构改革方案，一个较为健全的分工协作的新的石油石化工业监管体系已大致形成。国家关于减少和规范行政审批制度的改革已开始逐步实施。国家明显加大了对国内成品油市场的整顿和规范力度。为保护中国产业合法利益，防止入世后进口产品无序、低价倾销国

内市场，政府有关部门成立了产业损害调查局。2002 年我国主动反倾销力度明显加大，当年我国反倾销新立案 10 起，大大多于往年，其中多数针对石化品，反倾销调查项目包括丙烯酸酯、已内酰胺、苯酚、二氯甲烷、苯酐、聚乙烯、PS、PVC、聚酯短纤维、聚酯切片和丁苯橡胶等。同时，2002 年 6 月化肥行业产业损害预警机制启动，石化行业产业损害预警监测机制正在积极建设中，2002 年 7 月中国石油化工行业解决国际贸易争端协调工作委员会正式启动。国家还按照 WTO 的规则要求出台了一批与石油化工相关的法规条例，以规范企业经营行为和市场程序，指导外商投资等，如《指导外商投资方向规定》、《外商投资产业指导目录》，国家反倾销、反补贴、保障措施三个条例，《原油、成品油，化肥国营男易进口经营管理办法》等。同时，通过废旧立新，明显加快了行业标准与国际标准接轨的步伐。2002 年国家主管部门公布了 37 项石化行业新标准和 78 项石油行业新标准，废止 89 项旧的油气行业标准和 15 项石化行业标准。

三、海外商品和外资进入中国石油石化市场的步伐明显加快，民营石化下游加工企业发展迅速，市场和投资主体多元化的格局已经显现

如前面已叙述过的那样，2002 年除少数国内当年产能增加多的产品和实施反倾销的石化品外，大多数石化品的进口大增，创了历史新高。同时，以美欧为主、日韩台资为辅在华石油工业的投资猛增，呈现出上中下游全面开花，大型项目增多、基地化、规模化、园区化建设加快，涉及领域更为广泛，产业链更趋完整，组织机构进一步整合的新特点。在以聚酯为代表的石化下游加工领域，民营企业无论在产能、企业数量等方面，2002 年均发展迅速。由此，已使国内的市场主体和投资主体出现明显的多元化格局，这将对未来国内石油石化市场的竞争格局带来深刻的影响。值得引起注意的是，与上述情况相伴，国企人才流失现象在 2002 年有加剧之势。

针对上述入世后的变化，中国石油工业围绕做大做强、增强市场控制力、提高国际竞争力这一中心大做文章，在积极开展对外合资合作的同时，狠抓接替油气资源的勘探开发，实施“走出去”战略，加紧炼油与营销领域的结构调整，做大做强石油化工，突出核心业务，促进科技进步与科技创新，取得明显的成效，成绩不菲，为顺利过好入世关奠定了良好的基础。

第四节　石油行业发展的技术、经济特征 、

一、石油技术特征

石油工业是一个高风险、技术密集型的行业，在全球经济一体化不断发展、市场竞争日益加剧的新形势下，企业为降低运营成本、提高竞争力，更加注重科技战略，突出强调技术的价值在于应用而不仅仅是创新和拥有，在重视科技领先性的同时，更加注重其实用性，从而导致研发工作的指导思想发生重大转变，由传统的学科导向转向了当前的问题导向，并由此引发研发模式发生深刻的变化，概括起来主要体现在以

下几个方面:

(一)思维方式的变化——整体性、系统性。

在研发指导思想由学科导向转向问题导向的基础上,现在的研发工作更加强调高度综合的整体化、系统化的研究思路,也就是要把研究所涉及的各个环节和各种要素结合起来作为一个整体统筹考虑,所有研究都强调创新、效率、效益、环保有机结合的必要性和重要性。

(二)创新模式的变化——以市场为导向。

在技术创新战略上,突出强调把从新技术的研究开发到实现首次商业化应用看作是一个整体,强调市场和获得商业效益是检验技术创新成功与否的最终标准。用问题导向和市场导向的研究替代了学科导向和公司决定的研究,使科技研发与市场、企业的联系更加紧密,实现了企业研发战略与经营发展战略的一致化和一体化。

(三)研发课题的变化——注重实用性。

许多研究机构、油公司和服务公司科研开发课题的选定更加注重实用性,不再进行高投入、高风险、低回报的研究项目,逐渐减少基于产生技术突破的基础性的长期研究项目,将研发重点放在能够满足客户需求、能够快速解决实际问题的短期研究项目上,以降低风险、节约成本、提高资本运营效益。

(四)研究内涵的变化——重视人力资源和科技规划、管理研究。

在当今激烈竞争的市场环境中,有效的人才激励机制、合理的科研规划、科学的科技管理在企业运营中发挥着越来越重要的作用。各企业把人力资源开发、科研规划、科技管理纳入研究范畴。重视人才培养,缩短培养周期,建立有效的科技人才激励机制;重视市场研究,强调科研规划的合理性和科技管理的科学性。

(五)科研投入的变化——油公司的投入降低、服务公司的投入增加。

近十多年来,石油勘探开发的研发投入结构发生了重大变化,国际大油公司研发投入的比例在下降,目前大约仅占总销售收入的 1.4%。而大型服务公司在石油勘探开发的研发方面支出不断增加,斯伦贝谢公司的研发费用已占其总销售收入的 5.6%。

专家认为其原因主要有三:一是油公司认识到技术的价值在于应用而不仅仅是创新和拥有,对技术提供商的依赖增加;二是油公司认识到合作研发和委托研发是满足需求的最节约成本的方式;三是服务公司愿意对长期研发项目投资,这样它们可以将研究成果卖给多家客户。在研发资金的使用上,力求突出重点,集中使用,注重投资效果。

(六)科研特点的变化——多学科的综合研究。

随着科学技术的不断进步和发展,其应用越来越向综合发展,各种专业与学科之间的界限越来越模糊。就石油工业而言,在传统的上游科技领域中,勘探与开发、钻井与采油、地震与测井等都是截然分开的,而现在它们之间的彼此交叉和相互渗透日

益广泛而紧密，有的地方已无法把它们区分开来，加之生产实践中遇到的问题越来越复杂。因此，必须采取多学科综合的方式进行科学研究。

(七)科研形式的变化——国际化与合作研究。

世界大油公司和服务公司认识到与学术机构信息交流的重要性及密切合作的必要性，纷纷在世界各地的主要大学和研究机构附近建立独立的研究中心，注重技术协作和技术研究联盟，普遍采取了既满足彼此需求又节约成本的产-学-研一体化的合作研究形式，使石油科技研究走向国际化、合作化的道路越来越宽广、深入，更加贴近市场，对市场的反应更加敏捷、快速。

(八)研究视野的变化——越来越宽阔。

由于采用整体化、系统化的研究思路，使石油科技研究的视野越来越宽阔。例如，对地下石油地质特征的认识，逐步由各个时段的研究串联起来，通过对其过去发展演化史的了解来研究现今的状态、甚至预测未来的发展趋势；在空间方面，由过去侧重于局部特征的认识，转向对该特征区域性的表现、影响、过程与动力学机制的模拟研究。石油科技研究更加重视用发展变化的、联系的、综合的思路，分析问题和解决问题。

(九)方法手段的变化——高新技术的应用。

高新技术特别是信息技术已成为石油科技研究实现跨越式发展的重要手段。如今在石油科技研究中，无论是数据资料的采集、处理、分析、解释，研究对象的描述、模拟、测试还是资料的共享，都离不开高灵敏度、高分辨率的精密仪器设备和自动化、数字化、智能化、集成化等高新技术。高新技术的应用使科技研究的水平和效率得到大大提高。

二、石油经济特征

石油具有明显的金融属性和国际属性，石油企业对汇率的依存度也特别高，货币价格变动将对石油企业产生较大的冲击。

石油行业是资金密集型的行业，无论是生产性投入或是大宗商品贸易，都需要大量的资金支持。

我国石油石化行业在经历了 1998 年的重组以后，打破了上下游分割的行业性垄断，组建了中国石油和中国石化两个上下游一体化的大型企业集团，加上原有的中国海洋石油总公司(主要从事海上勘探开采，近两年才开始发展下游加工行业)和中国化工进出口总公司(主要从事石化产品进出口业务)，初步形成了我国石油石化行业的竞争格局。需要注意的是，这并不等于国内市场形成了有效竞争。

我国三大石油集团或公司基本上是按地域来组建的，石油天然气资源和下游批发市场也是按地区划分的。在石油勘探开发环节，三大集团或公司“划地域而治”，除了三家大型石油公司外，还有一些小型地方企业。

成品油的批发环节实行严格的进入管制，中国石油集团和中国石化集团拥有成品油批发权，并被授权制订批发企业布局规划，报国家经贸委审批。从1999年起，两大集团公司以外的合格成品油批发企业可由两大集团依法采取划转、联营、参股、收购等方式进行重组。

零售环节曾有一段时间放开，由地方政府会同有关部门审批成品油零售和加油站业务，出现了地方加油站重复建设、过度竞争的局面。2000年，国家经贸委转发了中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司的《关于加油站(点)清理整顿有关问题的紧急通知》，两大石油公司参与清理和整顿加油站的工作。从2001年10月起，各地区新建的加油站，统一由石油集团、石化集团全资或控股建设。两大石油公司为了争夺下游市场，展开了激烈的加油站争夺，结果，出现了两大国有石油公司竞相抬价收购加油站的现象。目前，全国约有7.5万家加油站，两大集团约占50%，销售量占60%以上。

目前，我国石油天然气行业的市场监管体制不健全，以行政管理为主，缺少行业统一的市场准入标准和独立的监管机构。比如，目前加油站的安全、环境和设备能力标准基本上是两大集团的自律性标准，没有全国统一的行业标准；加油站等成品油零售点审批权力分散在地方政府部门手中，各地在审批加油站时，标准不统一，掺杂使假、偷税漏税、缺斤短两、加油机不符合标准的加油站屡见不鲜。因此，我国加油站市场的关键问题不是分散和集中的问题，而是缺乏严格规范和标准化管理的问题。又如，目前的石油勘探开采管理，一方面由于历史原因，勘探开采权利按区域分割，缺乏储量市场，大部分石油资源分区域集中在少数大企业手中；另一方面，由于执法不严，在地方保护下一些地区出现地方企业乱采现象。

由此可见，我国石油天然气行业的市场组织特点是，资源和市场的区域性分割与局部过度竞争并存。造成这种局面的主要原因，首先是人为的资源和市场区域分割增加了企业的竞争成本。其次是政府指导定价扭曲了市场价格信号，缺乏石油市场机制。再次是批发市场的人为垄断(国内油品批发市场以两大石油公司为主，油品进口以三家大型国有公司为主)。四是有关市场秩序的法律不健全，缺少独立的市场监管机构，在某种程度上授予大企业集团行使政府职能。由于我国没有反垄断法和独立的石油天然气市场监管机构，不敢也不能在石油天然气行业放开竞争。

第五节　中国石油行业发展简史

中国石油、天然气的开采和利用，是一项新兴而又古老的事业。它成为中国现代能源生产的一个重要行业，不过是新中国建立后三十多年的事情，而中国发展和利用石油、天然气的历史，却可追溯到两千年以前，并且在技术上曾经创造过光辉的成就。

一、近代中国石油起步艰辛，经营惨淡

中国近代石油工业萌芽于19世纪中叶，从它诞生时起，就受到外国侵略势力和

需要全本请访问 www.ertongbook.com