

2016年国内外油气行业发展概述及 2017年展望

刘朝全, 姜学峰

(中国石油集团经济技术研究院)

摘要: 2016年, 全球经济持续复苏, 主要经济体走势分化; 全球能源消费结构转型加快; 国际油价触底反弹; 欧佩克与部分非欧佩克产油国达成联合减产协议; 世界天然气市场供需宽松; 全球工程技术服务市场规模进一步萎缩; 世界炼油能力缓慢增长, 乙烯新增产能大幅减少; 全球成品油供需持续宽松; 油气公司经营业绩继续下滑; 油气招标总体遇冷, 并购市场继续低迷; 油气合作经营风险上升。中国能源结构进一步优化; 石油消费增速大幅放缓; 天然气供需总体宽松; 市场化改革加快推进; 国内原油产量跌破2亿吨, 天然气产量增速继续放缓; 炼油能力略有增加, 地炼市场份额大增; 三大石油公司生产指标小幅下降; 海外油气权益产量稳中有增, 民营企业和地方国企“走出去”取得新成效; 中国陆续发布能源领域“十三五”发展规划; 市场化改革的方向和路径更加明晰。2017年, 国际油价将实质性回升; 全球天然气供需宽松加剧; 世界炼油和乙烯能力将继续增长。中国三大油品供应过剩加剧; 中国天然气市场总体宽松, 国家有望全面放开非居民用气价格; 炼油过剩形势更加严峻; 油气行业市场化改革将全面深入推进。

关键词: 油气行业; 供需; 价格; 地缘政治; 公司经营; 政策; 改革

Overview of developments for international oil and gas industry in 2016 and outlook for 2017

LIU Chaoquan, JIANG Xuefeng

(CNPC Economics and Technology Research Institute)

Abstract: In 2016, world economy continued to recover and major economies differentiated in their trends; transformation of global energy mix accelerated; international oil price already bottomed out; OPEC and some non-OPEC producers agreed to cut production jointly; world gas market remained sluggish with ease supply and demand; global engineering technology service market shrunk significantly; global refining capacity grew slowly, the additional ethylene production capacity declined sharply; global oil products were still in a loose market; oil and gas companies suffered from continuously-sliding business performance; oil and gas bidding was trapped in a clod stage, M&A market still stayed at depression; oil and gas cooperation faced worse security situations and higher business risks. China saw slow but steady economic growth and a further optimized energy mix; oil consumption growth slowed down sharply; natural gas was generally in excess supply; market-oriented reform was accelerated; domestic crude oil production fell sharply to a level below 200 million tons, and gas production growth continued to slow down; the refining capacity was enhanced slightly, the market share of local refineries increased significantly; three NOCs slightly decline in production indicators; overseas equity oil and gas production grew steadily, private enterprises and local state-owned enterprises made new progress in “going out”; the development programs of the energy sector for the “13th Five-year Plan” were successively released; a clearer direction and course for market-oriented reform was charted. In 2017, international oil prices will rise substantially; global gas supply and demand will be significantly relaxed; global oil refining and ethylene capacity will grow continuously. The oversupply in gasoline, diesel and kerosene will be intensified; China’s natural gas will be generally in ample supply, the government is expected to fully liberalize non-residential gas prices; the surplus situation of refining capacity will be more severe; the market-oriented reform of the oil and gas industry will be in full swing.

Key words: oil and gas industry; supply and demand; price; geopolitics; company operation; policy; reform

2016年,油气行业在再平衡进程中艰难前行。全球经济曲折复苏,《巴黎气候协定》生效加快推动世界能源消费结构转型,清洁能源发展加快。世界石油供需持续宽松,市场再平衡慢于预期,国际油价年均价较上年下跌,但价格于年初触底反弹,年内价格上涨一倍。欧佩克“囚徒困境”凸显,无奈放弃增产保市场份额策略,年底与部分非欧佩克产油国达成减产协议。世界天然气市场供需宽松加剧,气价跌至近十年的低位,区域市场联动性增强,三大市场价差收窄。世界油气投资持续大幅压减,油气产量稳气增,工程技术服务市场大幅萎缩。国际石油公司经营业绩大幅下滑,短期应对措施见效,开始逐渐摆脱困境。特朗普竞选主张与国际能源发展主流理念相悖,美国能源政策面临开倒车的风险。中国能源行业“十三五”规划陆续发布,改革力度加大,能源发展思路和目标、改革的方向和路径进一步明晰。中国能源消费小幅增长,供给侧改革初见成效,能源结构持续优化。石油消费增速大幅放缓,成品油消费首次出现萎缩。受政策影响,地方炼厂快速发展,国内成品油供需宽松态势加剧,竞争日益激烈,净出口猛增。中国天然气消费增速低于预期,季节性矛盾进一步加剧,市场化改革加快推进;天然气发展叫好不叫座,国家天然气发展目标面临重大现实挑战。中国油气勘探生产由重规模转向求效益,国内原油产量跌破2亿吨,受需求影响被迫压减天然气产量,油气对外依存度大幅攀升。国内三大石油公司积极应对低油价,抓管理、调结构、深化改革,生产经营逐步趋稳。

2017年,油气行业复苏有望。世界石油市场有望重归平衡,国际油价将实质性回升;全球天然气供需宽松仍将加剧,天然气再平衡尚需时日,天然气现货价和长贸合同价走势将出现分化。中国石油消费低速增长,对外依存度突破65%;成品油供应过剩加剧,今后将出现大进大出局面;天然气需求稳中趋升,但距离政府和行业期望相去甚远,天然气持续健康发展需要强有力的政策落地支持;炼油能力将重回增长轨道,产能过剩形势更加严峻;油气行业市场化改革将全面深入推进,以“三去一降一补”为主的供给侧改革仍是政策调节的重点,油气体制改革也将稳步展开。

1 2016年全球油气行业发展概述

1.1 全球经济持续复苏,主要经济体走势分化

2016年,世界经济估计增长3.1%,较2015年放缓0.1个百分点。美国经济缓慢回升,经济走势逐渐向好,估计全年增长2%;英国公投脱欧、欧洲难民危机等助推了各地贸易保护主义抬头,打乱了欧元区经济复苏步伐,但欧元区经济复苏总体逐步趋稳,估计全年增长1.7%;日本经济复苏动力有限,仍处于筑底期,估计全年增长0.8%。新兴经济体国家经济状况普遍有所改善,印度表现抢眼,前三个季度经济增长均在7%以上,估计全年增速可达7.4%;巴西和俄罗斯经济增速降幅收窄,估计全年增速分别为-3.1%和-0.9%;中国经济增速缓中趋稳、稳中向好,估计全年增速为6.7%。

1.2 全球能源消费结构转型加快,巴黎气候协定正式生效

2016年,全球一次能源消费量估计达128.6亿吨油当量,比上年增长0.8%,增速比上年提高0.1个百分点。其中,中东地区增长最快,增幅为3.3%;非洲、亚太地区分别增长2.4%、0.7%;欧洲及欧亚大陆增长0.6%;北美和中南美地区分别增长0.3%和0.1%。

2016年,清洁能源消费持续增长,煤炭所占比重进一步下降。全球化石能源占比为85.2%;非化石能源占比为14.8%,比上一年增加0.4个百分点,全球能源消费结构进一步优化。煤炭消费占比下降0.8个百分点,清洁能源消费增加0.7个百分点,其中天然气和可再生能源消费各增加0.3个百分点,核电上升0.1个百分点。

2016年11月《巴黎气候协定》正式生效。在中美两国的引领和推动下,迄今已有92个缔约方批准《巴黎气候协定》,其温室气体排放占全球总量的65.8%,成为史上批约生效最快的国际条约之一,向全球发出绿色低碳和可持续发展的强烈信号。

1.3 国际油价触底反弹,市场再平衡慢于预期;欧佩克与部分非欧佩克产油国达成联合减产协议

2016年,布伦特和WTI原油期货均价分别为45.13美元/桶和43.47美元/桶,比上年分别下降15.80%和

10.86%。布伦特和WTI油价于年初跌至27.88美元/桶和26.21美元/桶的本轮油价最低点后逐步回升，年底油价比年初低点上涨一倍。布伦特和WTI价差进一步收窄，重回反映品质价差和运费差异的较窄水准。相反，反映轻质低硫原油和重质含硫原油价差的布伦特原油与迪拜原油价差有所扩大。

2016年，世界石油需求增长疲弱，欧佩克石油供应不断增加，导致世界石油市场未达到预期的平衡状态，但富余程度有所收窄，全年供大于需60万桶/日。世界经济复苏缓慢，石油需求增速放缓，全年增长130万桶/日，增量较2015年的170万桶/日明显下降。非经合组织（OECD）国家仍是需求增长的主要来源。世界石油供应小幅增长，比上年提高20万桶/日。其中非欧佩克石油供应明显下降，比上年减少100万桶/日，但沙特阿拉伯、伊拉克和伊朗的产量增长带动欧佩克石油产量大幅提高，比上年增长120万桶/日。

2016年11月30日，欧佩克达成8年来首份限产协议；12月10日，欧佩克与以俄罗斯为代表的部分非欧佩克产油国达成2001年以来的首份联合减产协议，决定自2017年1月1日起欧佩克与15个非欧佩克国家分别承诺减产116万桶/日和55.8万桶/日，为期6个月，视情况可延长。协议的达成说明此前沙特阿拉伯增产保市场份额的策略遇到了困境，国际油价绝不仅仅是原油生产成本的简单反映，还要体现主要产油国的财政收支需求。

1.4 世界天然气市场供需宽松，美国首次出口LNG，区域市场联动性增强，三地价差收窄，价格跌至近10年低位

2016年，全球天然气消费量3.53万亿立方米，增速为1.8%，低于过去10年的平均增速（2.2%）。进口成本降低刺激亚太消费回弹，该地区天然气消费增幅达2.5%；其他地区受替代能源发展强劲和年初暖冬的影响，消费增速较上年有所回落。估计全球天然气产量为3.66万亿立方米，增速为2.2%。其中亚太、中东的产量增长达5%以上；俄罗斯、美国的产量比上年分别微增0.7%和0.4%。全年新投产4个液化天然气（LNG）项目（5条生产线），新增液化能力2260万吨/年，新增能力是2015年的1.6倍，全球LNG液化能力升至3.1亿吨/年。

全球天然气贸易活跃，区域市场联动性增强。供需

宽松、区域价差致天然气贸易量增长，预计全球天然气总贸易量增长7%，达1.11万亿立方米。LNG进口增长主要来自亚太（除日本、韩国以外）和中东地区；欧洲LNG进口增速较上年回落。美国首次成为LNG出口国，资源流向拉美、欧洲和亚太等地区。全球LNG贸易灵活度进一步提高，目的地条款逐步放宽，现货和中短期合同比例不断增长，定价方式趋向多元化。

2016年，天然气价格比上年下跌，但下半年价格触底回升，三地气价趋同。LNG在美、欧、亚三大市场间的流动性增加，三地价格联动性增强。东北亚LNG现货与美国亨利枢纽（HH）、英国国家平衡点（NBP）的价差分别为4美元/百万英热单位和0.9美元/百万英热单位，比上年分别收窄42%和33%。美国HH、英国NBP现货均价、东北亚LNG现货到岸价分别为2.49、4.64和5.5美元/百万英热单位，比上年分别下跌5%、30%和29%；东北亚LNG长贸合同价为6.8美元/百万英热单位，比上年下降31%。

1.5 全球产量油稳气增，工程技术服务市场规模进一步萎缩；45~55美元/桶是美国页岩油景气指标过渡区

2016年，全球油气剩余探明可采储量保持增长，估计油气剩余储量分别达2415.8亿吨和191.2万亿立方米，分别增长0.2%和0.3%。全球油气产量油稳气增，石油产量为42.54亿吨，与上年基本持平；天然气产量达3.66万亿立方米，比上年增长2.1%。

2016年，受上游勘探投资减少的影响，估计全球全年油气发现数量继续减少，新增储量进一步下降。全球重要油气发现主要位于海上，各区均有分布。其中美国得克萨斯州、圭亚那海北部、尼日利亚尼日尔三角洲有较大的石油发现；马来西亚东部海岸、埃及尼罗河三角洲、安哥拉宽扎盆地和俄罗斯鄂霍茨克海域有较大的天然气发现。美国得克萨斯州获得的23.1亿吨石油发现，以及马来西亚东部海岸获得的850亿立方米天然气发现有望成为年度最大的油气发现。

受低油价持续的影响，全球上游投资连续两年下降，2016年降至3752亿美元，降幅达23%。全球工程技术服务市场规模萎缩33%，其中物探装备与服务以及钻完井业务收入下降幅度较大，降幅都超过35%。

美国页岩油开发成本继续下降，主要页岩油盆地盈亏

平衡点已降至30~40美元/桶。分析北美地区动用钻机数与国际油价变化的关系,45~55美元/桶已成为当前美国页岩油景气指标过渡区。

1.6 世界炼油能力缓慢增长,运行状况总体不如上年;乙烯新增产能大幅减少,市场供应继续偏紧

2016年,全球炼油能力净增3630万吨/年,达到48.7亿吨/年。其中新增能力7060万吨/年,主要来自中国、伊朗和印度等国家;削减能力3430万吨/年,主要是由于中国和欧洲淘汰和关停部分炼油装置。

2016年,全球炼油业总体运行状况并未延续上年的良好态势。主要炼厂原油总加工量为7918万桶/日,与上年基本持平;全球炼厂开工率平均为82.5%,低于上年的84%;各地区炼油毛利均出现不同程度下降,欧美地区炼油毛利降幅最为明显,西北欧地区、美国中部和美国墨西哥湾的裂化毛利分别为4.16美元/桶、10.01美元/桶和6.49美元/桶,比上年分别下降41%、40.3%和29.6%;代表亚洲的新加坡迪拜油裂化毛利为4.65美元/桶,较上年下降23.4%。炼油运行状况下滑的主要原因:一是2015年低油价下的高毛利使得欧美炼厂加大了炼量,但油品需求没有同比例增长,库存高企,倒逼炼厂降低加工量与开工率;二是亚太地区炼油能力过剩,成品油总体供过于求,区内竞争激烈。

2016年,世界乙烯净增产能300万吨/年,新增产能仅为上年的一半,总产能达1.62亿吨/年。世界十大乙烯生产国的排位悄然发生了变化,印度从第8升至第5名,日本从第6名降至第9名。全球乙烯需求增加520万吨,总量达1.53亿吨。新增产能减少,加之当年停车检修和不可抗力因素较多,进一步加剧了乙烯供应偏紧的态势。全年全球乙烯装置平均开工率为89.6%,高于上年的85%。其中以轻烃及混合进料为原料的乙烯装置开工率较高,例如北美地区保持97%以上的水平,部分装置的开工率甚至高达100%。

1.7 全球成品油供需持续宽松,中国成品油出口对亚太地区的影响扩大

2016年,世界成品油供需宽松程度较上年有所扩大。估计全年全球成品油需求总量为8276万桶/日,较上年增长99万桶/日;供应总量为8380万桶/日,较上年增长108万桶/日;富余104万桶/日,较上年扩大9万桶/日。汽

油供需基本平衡,柴油、航空煤油、残渣燃料油供过于求,石脑油仍存缺口。

2016年,世界成品油库存水平仍居高位。美国、欧洲、新加坡三大市场成品油库存较上年有所增加,1-10月,美国汽油和中质馏分油平均库存分别较上年同期增长6.1%和14.6%;欧洲汽油和柴油平均库存分别较上年同期增长6.9%和8.9%;新加坡汽油和中质馏分油平均库存分别较上年同期增长14.5%和5.5%。成品油价格总体低于上年同期的水平,1-10月,三大市场汽油、柴油和航煤平均价较上年同期分别下降15美元/桶、18美元/桶和16美元/桶左右。

全球成品油贸易规模持续扩大,流向更加多元化。美国成品油出口贸易持续活跃,拉美为其主要出口市场,同时该国正寻求扩大向其他地区的出口;俄罗斯、中东国家、印度对欧柴油出口增加,欧洲对美汽油出口受阻,欧洲成品油市场过剩压力加大;中东汽油进口减少,柴油出口增加;亚太地区油品持续过剩,韩国和印度两大出口国的占比均有不同程度的下降,中国的汽油、煤油、柴油净出口量从上年的2135万吨猛增至2016年的3255万吨,占亚太国家当年相应油品净出口总量的比例从上年的12.7%升至17.9%,中国超过新加坡居亚太地区成品油出口第三位。

1.8 油气公司经营业绩继续下滑,经营措施从短期应对转向长期施策,努力摆脱困境

2016年,国际油价持续低迷,国外石油公司经营业绩继续下滑。埃克森美孚等5家国际大石油公司和俄罗斯石油公司等6家国家石油公司全年利润下降40%左右,康菲等5家独立石油公司和斯伦贝谢等7家技术服务公司全面亏损,全行业经营业绩陷入谷底。前三季度,受油价下跌影响,5家国际大石油公司上游经营利润下降125%;受加工量和炼油毛利下降的双重影响,下游利润下降29%。2016年,5家国际大石油公司原油产量比上年增长4.3%,天然气产量(含壳牌收购BG公司的产量)比上年增长4.6%。

2016年,国际石油公司继续优化生产运行,实现有效增产,调整资产结构,控投资压成本,裁减人员,应对低油价对公司经营的冲击;同时着眼未来,积极布局,谋划新发展。国家石油公司难以维持减薪不减员的政策,也加入了裁员行列,并为弥补财务缺口出售资产、股权,获取发展资金。国际技术服务公司大力发展低成本技术和装备,在降成

本的同时进一步提升综合一体化服务能力。各类石油公司经过努力已逐步适应低油价情况，利润降幅收窄，亏损减少，逐渐达到新的平衡。数据显示，国际大石油公司2016年前三季度已出现扭亏为盈或盈利逐渐回升的态势。

1.9 油气招标总体遇冷，伊朗招标参与者踊跃；并购市场继续低迷，俄罗斯油气资产交易活跃

资源国出台优惠政策，包括通过降低税收、放宽管制、引入新合同、延长合同期等方式积极吸引外资，但实际效果不明显。持续两年的低油价严重影响投资者的积极性，中东、非洲、亚太、南美及中亚-俄罗斯地区的多个资源国的油气招标被迫取消或推迟。伊朗在新版石油合同下拟推出的16个油气田和15个勘探区块国际招标引起投资者的极大热情。目前招标活动尚未正式举行，但伊朗已与美国以外的外国公司签订了20多份谅解备忘录。

油气交易不活跃，上规模的并购交易较少。中东、拉美、亚太和非洲地区的油气资产交易冷清，均延续了2015年交易少、金额小的趋势。俄罗斯的油气资产交易异常活跃，成为2016年的一大亮点。年内俄罗斯政府推动了巴什石油公司和俄罗斯石油公司股份的出售，批准了俄油西布尔公司等油气公司的股份或油气项目资产的对外出售，截至2016年12月底，上游资产交易总金额达到361亿美元。同时俄罗斯石油公司加快海外油气资产收购，计划以130亿美元收购印度埃萨石油公司49%的股权。此外，美国通用电气公司（GE）宣布与贝克休斯合并，成立一个在世界油气技术服务行业占据领先地位的全新公司，业务范围从发电电器领域延伸到油田基础数字化装备和油田服务，这种跨界整合将对油服行业的商业模式和格局带来重大影响。

1.10 油气合作安全形势恶化，经营风险上升；美国能源政策可能面临重大调整

2016年，持续的低油价使得油气生产国经济形势恶化，支付能力下降。伊拉克、尼日利亚等多国出现拖欠石油公司服务费和应收款事件。受财政收入锐减的影响，多个资源国以破坏环境、不合理避税等为理由对石油公司开出巨额罚单。尼日利亚政府因7家国际石油公司未申报石油出口，对其提出了127亿美元的罚款；乍得要求埃克森美

孚支付拖欠乍得政府的8.19亿美元的矿税费，并对其处以740亿美元的巨额罚款，石油合作的经营风险上升。全球政治、经济、能源领域黑天鹅事件频出，欧洲难民危机和恐怖袭击的风险加大，中东大国博弈加剧，非洲产油国战乱持续，海外油气合作安全风险进一步加大。

特朗普当选美国总统后，美国的能源政策可能发生重大转变：一是放松对传统化石能源发展的限制；二是调整新能源和可再生能源发展的政策与目标；三是美国对执行《巴黎气候协议》的态度将由积极变为消极。这将严重冲击全球能源转型和温室气体减排进程，开启一个逆流而动的先河。美国能源政策的重大调整还将进一步释放其油气潜能（包括页岩油气），抵消其他产油国的限产促价努力。

叙利亚政府军在俄罗斯的支持下收复阿勒颇，标志着叙利亚打击伊斯兰国组织取得实质性胜利，ISIS等武装力量将步阿富汗“基地”组织的后尘，向中亚、非洲等产油国和伊拉克南部油区扩散，上述油气合作区的安全形势将更为严峻。

2 2016年中国油气行业发展概述

2.1 中国经济缓中趋稳，能源消费小幅增长，能源结构进一步优化

2016年，中国经济运行总体平稳，估计全年经济增长率为6.7%。中国石油集团经济技术研究院宏观经济先行指数（EFI）走势先降后升，经济增长缓中趋稳、稳中向好，产业结构调整步伐加快，转型升级稳步推进，供给侧改革“三去一降一补”效果显著，消费对经济的拉动作用更加明显，第三产业对GDP的贡献提高，对外投资合作稳步增长。

2016年，中国能源消费总量为43.6亿吨标准煤（折合30.5亿吨油当量），比上年增长1.4%，能源供给侧改革初见成效，能源结构继续改善。其中煤炭消费量为39.1亿吨，比上年下降2%，占一次能源消费的比重由64%降至62.4%；石油表观消费量为5.56亿吨，比上年增长2.8%，占一次能源消费的比重为18.1%，与上年持平；天然气消费量为2040亿立方米，比上年增长6.5%，占一次能源消费的比重升至6.2%；非化石能源比上年增长8.9%，占一次能源消费的比重由12%升至13.3%。

本文的数据除特殊说明外，均不含港澳台。

2016年,全社会发电量为6万亿千瓦时,比上年增长5%,回暖明显。其中火电、水电、核电、风电发电量分别较上年增加1.8%、7%、23%、21%;火电占发电的比重下降1.5个百分点,水电、核电、风电和其他可再生能源(包括光伏、光热、生物质能等)比上年分别上升0.3、0.4、0.6和0.2个百分点。核电新技术受关注,光伏补贴力度逐渐减少,可再生能源发展迅速,但消纳问题突出,全年弃风、弃光率达19%,是近年来的最高值。电力供需仍然宽松,估计全年发电设备平均利用小时数为3759小时,较2015年下降210小时。

2.2 石油消费增速大幅放缓,成品油消费首次出现萎缩;成品油净出口猛增,石油对外依存度大幅上升

2016年,中国石油表观消费量为5.56亿吨,比上年增长0.15亿吨,增长2.8%,增速较2015年下降1.5个百分点。剔除原油库存变动因素,实际消费增速约为0.7%。石油净进口量为3.56亿吨,比上年增长9.2%,增速比上年提高3.3个百分点。石油对外依存度为64.4%,较上年大增3.8个百分点。

2016年,受供应侧改革效果显现、投资增速总体放缓、经济转型升级和高铁、新能源汽车快速发展等因素的共同作用,成品油需求增长区间下移,三大油品消费增速全面放缓,汽油仍是拉动国内油品需求增长的主要动力。按国家统计局口径,估计全年成品油表观消费量为3.13亿吨,较上年下降1%,增速较2015年回落6.2个百分点。其中汽油表观消费量为11899万吨,比上年增长3.1%,增速较上年放缓7.9个百分点,主要原因是统计口径外的非标调和油大幅增加及电动车的快速发展等;柴油表观消费量首次出现负增长,估计全年柴油表观消费量为16330万吨,比上年下降5.6%,增速较上年减少5.7个百分点;煤油表观消费量为3058万吨,增长10.4%。总体看,全国范围内汽油需求增速延续上年自东向西阶梯型增高的特点,柴油需求增速延续上年中部正增长、东西部负增长的分化走势。根据中国石油集团经济技术研究院和新华社联合发布的中国汽油、柴油批发价格指数,2016年汽油批发价格指数比上年下降14.3%,柴油批发价格指数比上年下降4.1%。

2016年,中国成品油供需宽松程度继续加剧,全国

成品油产量估计为3.45亿吨,比上年增长2.4%。全年净出口成品油约3255万吨,较2015年增加1120万吨,增幅高达52.4%,其中汽油、煤油、柴油净出口量分别为910万吨、916万吨和1429万吨。随着地方炼厂“三权”的放开,中国石油市场格局正在发生重大转变,从原油进口量、原油加工量、开工率、汽柴油市场份额四项指标来看,主营单位与地方炼厂此消彼长,地方炼厂的市场份额增加4.4个百分点,达到23.6%,国内石油市场的竞争愈发激烈。值得注意的是,中国的汽油、煤油、柴油净出口量连年大增,从2013年不足1000万吨猛增到2016年的3255万吨,年均增长近50%,对亚太市场的影响急剧扩大。

2.3 天然气供需总体宽松,季节性矛盾突出;市场化改革加快推进

2016年,中国天然气消费增速低于预期,估计全年表观消费量为2040亿立方米,比上年增长6.5%。考虑库存变化,估计全国天然气消费量为2000亿立方米,比上年增长6.4%,较2015年上升2.4个百分点。天然气占一次能源消费总量的比重为6.2%,较2015年上升0.3个百分点。需求低迷和进口气增加导致国内用气淡季被迫压减天然气产量,估计全年国内气产量增速比上年下降3.9个百分点;天然气进口量为733亿立方米,比上年增长19.0%,较上年同期增加15.5个百分点,天然气对外依存度快速升至36.6%。中国天然气季节性供需矛盾突出,淡旺季需求差异扩大,北方供需高月日均用气量与低月的比值由2010年的1.36升至1.8,北京市全年峰谷差达到6~8倍,由于储气库调峰能力严重不足,冬季天然气市场稳定供应的压力越来越大。

2016年,中国天然气市场化改革加快推进,主要体现在:全面放开化肥用气价格,允许非居民用气价格以基准门站价格为基础上浮,试点天然气门站价格市场化改革,放开储气价格,加强天然气输配价格监管,上海石油天然气交易中心正式上线运行。天然气市场主体多元化趋势明显,新奥能源、广汇能源、华电集团、北京燃气等企业加快布局LNG业务。

2.4 油气勘探生产由重规模转向求效益,国内原油产量跌破2亿吨,天然气产量增速继续放缓

2016年,中国油气上游勘探开发投资继续大幅缩减,

但储量高峰期工程的后续效果显现,新增油气探明地质储量依然分别保持了10亿吨和5000亿立方米以上的较高水平。面对持续低油价,油气生产企业调整勘探思路,注重油气勘探效益与储量发现质量,重点转向老油区精细勘探。

2016年前三季度,中国油气勘探开发出现新世纪以来首次全面亏损。上游行业尊重石油生产自然递减规律和市场规律,有序调减高成本的油气产量,减少低成本增产措施,突出重点盆地和规模有效储量的开发。全年原油产量约为1.98亿吨,大幅下降7.1%,其中大庆油田和长庆油田分别下降了近200万吨和近100万吨。

全国天然气产量保持2.1%的增长,增速继续跌破两位数,全年产量估计为1378亿立方米;页岩气开发保持较好的势头,全年产量约为70亿立方米;煤层气维持45亿立方米的地面开采量。

2.5 中国炼油能力略有增加,地炼市场份额大增;乙烷产能继续增长,新增产能首次均为煤(甲醇)基烯烃

2016年,中国炼油总能力达7.5亿吨/年,其中新增能力2110万吨/年,淘汰能力2086万吨/年。地炼获“三权”后发展加快,在淘汰部分落后产能的同时,新建了多套装置,国内炼油装置规模和质量有所提高,但全国产能过剩的问题依然突出。全年原油加工量估计为5.39亿吨,比上年增长3.2%;全国炼厂平均开工率回升1.3个百分点,达到76.7%。地炼的崛起加剧了国内炼油业市场主体多元化的竞争。因“地板价”政策及油价的回升,炼油行业效益较好,前三季度中国石油和中国石化两大集团炼油平均毛利为255.4元/吨,比上年大增318%。2016年,炼厂较好地完成了国V车用汽柴油的升级置换工作,同时根据油品需求结构变化不断优化调整装置结构,生产柴汽比有所降低,一定程度上缓解了国内柴油过剩问题。

2016年,中国乙烷总产能达到2310万吨/年,新增的3个项目共计110万吨/年的产能首次均为煤(甲醇)基烯烃,非石油基乙烷产能已占总产能的19%。全年乙烷产量为1790万吨,比上年增长4.4%。受煤基烯烃的影响,乙烷装置总体开工率下降至77.5%,较上年继续下降0.4个百分点。低油价下石油化工原料成本较低,石脑油裂解制乙烷盈利水平回升明显,竞争力相对增强。

2.6 三大石油公司经营业绩表现各异,生产指标小幅下降;抓管理、调结构、深化改革,积极应对低油价,努力适应新常态

2016年,中国石油、中国石化、中国海油根据市场需求调整产品结构,生产指标小幅下降。1-9月,3家股份公司海内外原油权益产量同比下降5.08%、天然气产量同比增长4.65%,原油加工量和成品油销售量均有所下降。受国际油价低位震荡和国内油气市场需求增长放缓等因素的影响,三大公司经营业绩继续下滑。1-9月,中国石油、中国石化、中国海油的销售收入同比分别下降11.85%、11.25%、23.22%;中国石油的净利润同比大幅下降94.34%,中国石化凭借下游业务优势,净利润同比增长11.2%,中国海油上半年大幅亏损77.35亿元。

面对严峻形势,三大公司坚持压减支出、降本增效,加大结构调整力度,提升质量效益。中国石油、中国石化、中国海油全年投资分别下降19.5%、34.4%、29.6%;上半年,中国石油、中国石化、中国海油油气操作成本分别下降10.2%、9.5%、22.7%。上游主动压减高成本原油产量,下游着力调整产品结构,降低柴汽比,增产高附加值产品。

2016年,三大石油公司进一步深化体制机制改革。中国石油推出总部机关改革方案,出台市场化改革和混合所有制改革指导意见,推动工程建设、金融业务重组上市,加快推进天然气销售管理体制变革,对部分企业下放经营自主权;同时扶持大庆油田可持续发展,逐步把大庆油田建设成油田公司、管理局和海外公司“三位一体”的现代企业,力争2030年海外油气权益产量占比达到50%,跨国指数达到60%。中国石化出售旗下管道公司的股份,与新疆巴州政府签订了有关井区合资合作协议,加快推进混合所有制改革,启动石油工程区域化重组,加快打造金融板块业务。中国海油明确了向国有资本投资公司转型的方向,启动总部职能优化和管理模式改革,并深化三项制度改革,推动科技型企业股权激励试点,推进天然气产业体制机制改革。

2.7 海外油气权益产量稳中有增,三大石油公司降本增效,推进“一带一路”油气合作,民营企业和地方国企走出去取得新成效

2016年,中国的石油企业海外权益油气产量估计为1.55亿吨油当量,比上年增长3%,其中中国石油、中国

石化和中国海油的权益产量分别为7800万吨、4400万吨和2300万吨。

低油价给海外项目带来了巨大挑战，三大石油公司继续推进降本增效战略，提升经营效益。中国石油坚持低成本发展，向重点项目倾斜，提升开发效益；中国石化更注重布局优化，优先发展富油气大盆地、常规项目和石油项目；中国海油深入开展“质量效益年”活动，改善海外资产经营，从产量驱动向效益驱动转变。国有石油公司发展重点向“一带一路”地区倾斜。其中中国石油在伊朗主导作业的北阿扎德甘项目年内顺利实现投产，并联手道达尔获得南帕斯11期项目开发权；参股的哈萨克斯坦巨型项目卡沙甘油田于下半年投产；与阿尔及利亚国家石油公司签订了阿尔及尔炼厂改扩建项目；与合作伙伴共同批准了莫桑比克LNG开发项目最终投资决定。中国石化投资的沙特阿拉伯延布炼厂年内投产，并与俄罗斯石油公司共同研究在俄罗斯开展天然气加工和石化综合设施项目的可行性。

民营企业和地方国企等中小企业抓住低油价机会全面“走出去”，全年并购金额超过40亿美元，呈现地域更广、领域更宽、方式更灵活的特点。合作地区扩展至非洲、中亚、俄罗斯、欧洲和拉美，合作领域延伸至中下游，合作方式从以财务投资为主转向直接运营项目，中小企业逐渐成为中国油气对外合作一支不可忽视的力量。

2.8 中国陆续发布能源领域“十三五”发展规划；以供给侧结构性改革为核心，以价格改革为抓手，市场化改革的方向和路径更加明晰

2016年作为“十三五”开局之年，国家发布了能源发展“十三五”规划，以及天然气、页岩气、煤层气、石化、生物质、可再生能源、电力、水电、风电、太阳能等14个专项规划，指明了未来5年的能源发展思路和目标，描绘了能源发展蓝图。

加快推进能源革命与油气转型升级。以供给侧结构性改革为主线，化解石化过剩产能，明确了传统产品去产能目标，不再审批产能过剩行业新增项目用地。增强国内天然气供应能力，制定天然气发展目标、税收优惠和补贴政策，继续执行进口天然气增值税先征后返政策，提高煤层气的财政补贴，页岩气继续实施分阶段补贴递减政策。

推进油气价格市场化。天然气价格改革按照“管住中间、放开两头”的总体思路，国家核定管道运价率，改变管输价格“一线一价”的定价管理方式，调整为按照“准许成本加合理收益”，加强管输费率的监审。强制油气管网基础设施信息公开，为管道向第三方开放创造条件。全面放开化肥用气价格，启动储气价格改革，并在福建省启动天然气门站价格市场化改革试点。上海石油天然气交易中心投入运营，推出中国汽柴油和LNG价格国家指数，为油气市场化创造条件。

综合性改革陆续实施，混合所有制改革成为国企改革的重要突破口，按照完善治理、强化激励、突出主业、提高效率的要求，在石油、天然气等领域迈出实质性步伐。年底通过的《矿业权出让制度改革方案》以及《矿产资源权益金制度改革方案》从顶层设计上指明了中国探矿权改革方向。原油进口使用权和进口资质扩大，新增9家地方炼厂共获得原油进口配额2668万吨，5家企业获得原油非国营贸易进口资质。加快推进油气体制改革，支持新疆推进能源综合改革，有序支持重庆、江苏、上海、河北等省市开展天然气体制改革试点。

3 2017年国内外油气行业发展展望

3.1 世界石油市场重归平衡，国际油价将实质性回升

世界石油需求温和增长。2017年全球GDP预计增长3.2%，较2016年小幅回升0.1个百分点。世界石油需求达到9700万桶/日，比上年增长110万~130万桶/日，增量与上一年基本持平。印度有望超越中国成为世界石油需求增长最快的国家。

石油市场供需重归平衡。欧佩克与非欧佩克产油国达成联合减产协议，鉴于产油国平衡市场的决心，预计本次减产协议执行效果好于以往，扣除尼日利亚和利比亚的增产潜力，预计本次减产协议实际削减产量可达130万~150万桶/日。美国页岩油革命使其成为新的机动生产国，完全的市场化机制可使该国页岩油生产及时作出反应，预计2017年美国石油产量将增加50万~60万桶/日。由于近3年勘探开发投资大幅下降，加之近两年低油价对高成本产量的挤出，常规石油生产需要一定的反应期，因此其他国家的石油产量增加有限。综合估算2017年石油供应将减少

20万桶/日，市场供需趋于平衡，在极端情况下甚至出现供需缺口100万桶/日。值得注意的是，特朗普就任美国总统后的施政走向或给国际石油市场和油价带来不确定性。另外，预计2017年美国加息影响美元汇率走势，会对油价构成一定打压。

油价迎来实质性回升。预计2017年布伦特原油均价为53~58美元/桶，全年油价可能会小幅快频震荡。如果资源国动荡导致世界石油供应大幅下降、美国原油生产复苏乏力、伊朗石油出口重新遭遇制裁，则全年油价可能进一步反弹；如果欧佩克未有效执行减产协议，同时美国原油生产强势复苏，特朗普新政拖累全球经济复苏，中国经济下行风险加大，则全年油价水平回升受限。此外，由于世界石油市场供需形势好转将为布伦特油价提供较强支撑，而美国原油产量反弹可能令WTI油价承压，2017年布伦特原油与WTI的价差可能有所扩大。

3.2 全球天然气供需宽松加剧，现货价与长贸合同价涨跌不一，天然气市场再平衡尚需时日

预计2017年全球天然气需求量为3.59万亿立方米，比上年增长1.7%；天然气产量为3.73万亿立方米，比上年增长1.9%。美国需求增速减缓至1.5%左右，油价和钻机数回升提振天然气生产，但受管输能力限制，美国天然气产量将增长1%左右；欧洲受煤价和碳排放费走高的影响，发电行业将继续提升用气需求，俄罗斯管道气和LNG进口来源持续充裕；亚洲天然气需求保持相对低速的增长，在进口成本降低和环保力度加大的推动下，中国、印度、巴基斯坦等国的需求有望继续回弹；受核电重启和与煤电竞争等影响，日、韩的需求继续下降。

全球LNG供应富余进一步扩大，LNG市场全球化趋势凸显。全年将有6个百万吨级LNG液化项目投产，设计产能共计3310万吨/年，全球LNG液化产能比上年增长11%，至3.4亿吨/年。如果贸易增速按7%计算，全球LNG供应富余能力将比上年扩大16%，至4300万吨/年。预计美国LNG出口量大幅增长186%，至890万吨/年，日、韩LNG长贸供应充足，现货需求疲弱，全球LNG供应余量流向中东和欧洲。

预计2017年美国亨利枢纽、英国国家平衡点的现货均价、东北亚LNG现货到岸价分别约为2.9、4.3、5.3美

元/百万英热单位，比上年分别上涨17%、下跌7%、下跌4%，东北亚LNG长贸合同进口平均价格约为7.8美元/百万英热单位，比上年上升15%。

3.3 世界炼油和乙烯能力将继续增长，炼油毛利继续下降，乙烯供需偏紧状况将得到一定缓解

预计2017年世界炼油能力净增2000万吨/年，其中新增能力4200万吨/年，淘汰能力2200万吨/年，总能力达到48.9亿吨/年。全球炼油毛利预计总体将低于2016年的水平。

预计2017年全球乙烯将迎来装置集中建成投产年，产能将出现较大幅度的增长，当年新增乙烯产能将超过750万吨/年，其中美国新增产能600万吨/年，全球总产能将达到1.7亿吨/年。全球乙烯产量将继续较快增长，乙烯供需偏紧的情况将有所缓解。

3.4 中国的石油对外依存度突破65%；三大油品供应过剩加剧，净出口量超过4000万吨，终端销售竞争将更加激烈

随着中国经济增速缓中趋稳，结构调整加快，产业转型不断升级，成品油需求对经济增长的弹性总体下行，加之替代能源快速发展，中国成品油需求将进入平台期。同时，由于近两年国际油价低位运行，中国加快原油进口，导致原油库存高企，未来原油需求增长空间有限。预计2017年中国的石油表观需求量为5.68亿吨，比上年增长2.1%，增速较2016年下降约0.7个百分点。国内原油产量仍将低于2亿吨，中国的石油对外依存度将升至65.1%。

2017年，中国成品油需求增速将由上年的负增长转为缓慢增长，汽油、柴油、煤油需求表现继续分化。预计2017年统计局口径的成品油需求量为3.20亿吨，较2016年增长2.2%。其中汽油需求量为1.25亿吨，比上年增长5.3%；柴油需求量为1.61亿吨，比上年下降1.5%；煤油需求量为3361万吨，比上年增长9.9%。预计2017年中国原油加工量为5.57亿吨，较上年增加1800万吨；成品油产量为3.6亿吨；成品油净出口量将超过4000万吨。国内成品油价格有望全面放开，在国内成品油供大于求的情况下，终端销售环节的市场竞争将更加激烈。

3.5 中国天然气需求稳中趋升，市场总体宽松，季节性供需矛盾加剧；国家有望全面放开非居民用气价格

2017年，受环保政策和天然气价格竞争力提升的拉动，中国天然气需求稳步增长。预计天然气表观消费量为2162亿立方米，比上年增长5.9%，天然气在一次能源消费结构中的占比达6.5%；考虑库存因素，预计天然气消费量为2130亿立方米，比上年增长6.5%。城市燃气需求保持快速增长，发电用气稳步增加，工业燃料用气有望回暖，化工用气低迷。预计城市燃气需求量为927亿立方米，比上年增长13.2%；发电用气量为373亿立方米，比上年增长7.0%；工业燃料用气量为589亿立方米，比上年增长2.1%；化工用气量为241亿立方米，比上年下降5.8%。国家提出了2017年天然气在能源消费中的占比为6.8%、2020占比为10%的规划目标，在当前政策情景下，实现目标面临较大的挑战，需要国家强有力的政策支持和引导。

预计2017年国内天然气产量为1380亿立方米（含煤制气），比上年增长2.9%；天然气进口量为815亿立方米，比上年增长11.2%，对外依存度升至38.3%。用气淡季天然气市场供应宽松，用气旺季供应紧张的局面将进一步加剧。按照国务院发布的《关于推进价格机制改革的若干意见》，国家将加快推进能源价格市场化改革，力争到2017年基本放开竞争性领域和环节价格。按照“管住中间、放开两头”的总体思路，国家将尽快全面理顺天然气价格，加快放开天然气气源和销售价格，建立主要由市场决定天然气价格的机制。

3.6 中国炼油能力重回增长轨道，过剩形势更加严峻，炼厂开始新一轮油品质量升级工程

中国炼油能力将由前两年的减少和略增恢复为较快增长，预计2017年全国炼油能力净增3500万吨/年，达到7.9亿吨/年，比上年增长4.6%。其中新增炼油能力4600万吨/年，淘汰落后产能1100万吨/年，增量主要来自云南石化、惠州炼厂二期等。2017年，预计全国原油加工量为5.57亿吨，比上年增长3.3%；成品油产量为3.60亿吨，比上年增长4.3%；成品油净出口将会继续增加，预计将超过4000万吨，石油大进大出的格局开始显现，中国炼油能力过剩形势将更加严峻。预计炼厂开工率将由76.7%下降

至75%；原料成本回升使得炼油毛利低于上年，但仍保持较好的水平。2017年，在全面完成国V柴油质量升级的基础上，国内炼油企业将在未来两年实施国VI油品生产装置的升级改造，炼厂面临实现低投入高效益的油品质量升级、在碳排放约束下进一步节能减排、系统优化升级以提高资源综合利用水平和国际竞争力等诸多挑战。

2017年，中国乙烯总产能将达到2480.5万吨/年，新增产能170万吨/年，比上年增长7.4%。惠州乙烯二期的投产将带来油基乙烯产能的继续增长。随着油价的回升，煤（甲醇）基乙烯效益将有所改善，开工率回升，煤基乙烯产量增长。预计2017年全国乙烯产量将增至1860万吨，乙烯自给率将进一步提高。

3.7 油气行业市场化改革将全面深入推进

2017年，油气行业以“三去一降一补”为主的供给侧改革仍是政策调节的重点，油气体制改革也将快速展开。《石油天然气体制改革总体方案》预计将于年内推出，相关实施细则和配套政策也将加紧制定。

以放开准入为重点的行业改革将在试点基础上加快推进。上游勘探开发领域将围绕矿权制度推进改革，重点集中在加快油气矿权竞争性出让、征收矿产资源权益金、建立健全勘探开发监管体系等方面。在油气储运领域，将按照网运分开的既定思路，推动管道业务分离分立，扩大第三方公平准入。围绕放开成品油价格，天然气价格“管住中间、放开两头”，严格管输费监管等推进价格形成机制的改革；围绕石油和天然气交易中心的投用，加快市场体系建设。

国有企业改革将进入实施阶段，三大石油央企的改革将务实深入推进。在总部改革方面，将明确定位、调整功能，压缩机构和人员；在体制机制改革方面，将加快业务整合和专业化重组，推进混合所有制改革，同时加快剥离社会服务功能，启动“三供一业”等企业办社会职能移交地方的工作。

收稿日期：2017-01-06

编辑：夏丽洪

编审：张一驰