

在大宗商品价格下跌、环境问题日趋严峻以及技术必要性等全球趋势的共同驱动下，中国油气行业改革已不仅关乎国内问题。中国石油天然气改革势在必行，但也带来诸多挑战，是中国顶层设计者面临的最棘手任务。鉴于油气资产的重要战略地位以及相关改革的复杂性，我们不应指望改革一蹴而就或是随意展开，而是会有条不紊地逐步进行。

油气体制改革破冰

文 / 郭晓波 Christopher Roberge 屈倩如

中国油气行业改革已不仅关乎国内，也将影响大宗商品价格、环境问题以及技术必要性等全球趋势。鉴于油气资产的重要战略地位以及相关改革的复杂性，改革不可能一蹴而就。

改革势在必行，但各种复杂关系交织——地缘政治与经济、国际国内市场波动、国有制与私人投资者之间的不同利益——使其成为顶层设计者面临的最棘手任务。因此，2017年5月¹出台的《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》（以下简称《意见》）体现了油气改革试验性、渐进性的总体思路。



一、改革意见及影响

此次改革旨在推动产业市场化，调整产业链价值分配。《意见》提出了贯穿油气产业链的八项重点任务，如表 1 所示。

表1 油气产业链的八项重点任务

任务	涵盖内容	待明确的问题
1. 勘探开发	探矿权采矿权招标制度；退出机制	勘查资质的具体要求；国有油气公司让出的区块质量要求
2. 进出口管理	进口管理；出口政策完善	针对独立炼油公司的出口许可证
3. 管网改革	管道独立，管网公平接入	独立国有管道公司
4. 下游竞争	更加严格的质量、安全、环保和能耗等技术标准；刺激天然气需求	城市输气管道接入与运营模式（建设-运营-移交）
5. 定价机制	成品油定价机制；天然气价格市场化；交易平台；管道收益	多个交易平台的职责与分工
6. 国有油气企业改革	企业法人治理结构；混合所有制；重组	重组与混合所有制改革的时间安排
7. 油气储备	社会投资；原油储备；天然气储备	天然气储备基础设施建筑公司应具备的资质
8. 环保与安全	全过程监管；安全体系，风险管理	—

资料来源：德勤研究分析。

（一）勘探开发

勘探开发是石油天然气行业的基础，是资本最密集、利润最丰厚的垄断领域。中石油、中石化与中海油共拥有 96.7% 的油气探矿权登记面积，以及 99.2% 的油气采矿权登记面积²。

《意见》指出，政府将逐步放开探矿权和采矿权，由登记制改为投标制，放宽对勘查开采资质的限制，提高持有成本并严格控制探矿权退出机制，建立探矿权和采矿权出让制度。

未来，三类石油天然气公司有望获得陆上常规油气勘查开采机会：

- 油气资源丰富省份的省级国有油气企业。
- 拥有海外资产以及海外勘查经验的民营油气公司。
- 拥有国内油田服务经验的石油服务公司。

国有石油企业获取勘查权的成本将会增加。随着改革深入，其股东架构也会发生变化，对生产、运营及管理造成冲击，企业需就此做好应对准备。

外资油气企业可以通过与国内企业成立合资公司，参与常规油气资源的勘查开采。但鉴于中国复杂的地质条件以及有限的石油天然气资源，外国油气公司参与上游开采的市场有限。

（二）进出口管理

进出口改革对炼油公司产生的影响最大。政府计划制定相关制度，更积极地监督国有油气公司和独立炼油公司等配额持有者的原油进口。

目前进口管制已经开始放松。自 2015 年起，独立炼油公司可以获得一定的进口配额，并且能够进口原油。这些公司进入市场对国有炼油公司产生了一定压力，推动国企提升自身效率。然而在新的制度下，独立炼油公司可能面临更为严格的监督审查，包括是否遵守所有税法规定。

政府还计划完善出口政策。目前的成品油出口配额仅发放给中石油、中石化、中海油以及中化四家国企。2016 年年底未能获得出口配额的独立炼油公司期盼重启石油产品出口。

进出口改革将推动贸易与销售市场开展更多市场化变革，有助于形成一个能够更准确反映石油价格的市场。

（三）管网改革

《意见》指出，中国计划逐步推进大型国有油气企业的管网业务拆分，进一步向第三方市场主体开放石油天然气管道网络。

管网拆分打破垄断是中游领域改革中最热门的话题。大型油企成立管道公司进行业务拆分意味着管网改革逐步启动。2016 年 11 月，中石油拆分其天然气销售业务与管道业务。然而，由于改革影响重大，我们认为短期内成立独立国有管道公司的可能性不大。

石油天然气管道、油码头、液化天然气接收站以及省内与省际网络均处于分散状态，导致竞争不足和资源浪费。尽管面临诸多挑战且改革步伐缓慢，但向第三方市场主体公平开放将有助于新资本进入石油天然气领域。

同时，扩大基础设施接入将降低运营商成本。例如，允许第三方市场主体接入国有石油公司的液化天然气接收站以及放开管道网络，能够推动天然气运营商以较低价格实现供应渠道多元化，从而积极推动需求。总而言之，促进竞争能够提高效率。

（四）下游竞争

政府计划制定更加严格的炼油产品质量、安全、环保和能耗等方面的标准，还计划更好地管理新进入炼油领域的企业，加快淘汰落后产能，减少过剩产能。

《意见》还提出，开展天然气输送市场公平竞争，促进天然气使用。对此，城市天然气输送市场是否将实行新计划仍有待讨论。

过去十年中国城市天然气管网迅速扩大，并将随城市化继续扩展。众多天然气公司中，许多由中央和 / 或地方政府机构拥有或者与之关联，加速了管网的扩建。2015 年中国仅有 35% 的大中型城市（2.4 亿人口）接入管输天然气，城市天然气具有巨大的潜在服务市场。

（五）定价机制

中国计划完善成品油价格形成机制，发挥市场决定价格的作用，但也将保留政府在价格异常波动时的调控权。这是一项艰巨的任务。中国将推进非居民用气价格市场化，进一步完善居民用气定价机制。同时鼓励发展油气交易平台，最终实现市场化价格。

中国的石油天然气市场目前处于不同发展阶段。石油定价机制比天然气价格波动更频繁，因此更能反映全球油价，尽管价格变动仍由政府决定。油价改革的下一步将是降低政府在价格形成中的作用，尽管 2017 年不可能实现，但政府的作用会逐步削弱³。

限制中国天然气发展的主要因素是气价偏高。在不考虑环境成本的情况下，天然气的价格远高于煤炭。针对天然气市场，政府采取的下一步措施将是降低管输价格，取消终端用户的交叉补贴。

（六）国有油气企业改革

大型国有石油公司将继续逐步引入混合所有制，完善企业法人治理结构并通过重组方式精简运营。但由于大型石油企业盘踞上游和中游市场，尽管混合所有制改革已经开始，目前对油气市场的影响仍较为有限。

政府鼓励工程公司和油气装备制造作为独立企业运营，我们预计大型国有石油公司的专业化业务重组将增多。中石油未来 2~3 年将重组其庞大的业务部门，成立 3~4 家公司专营油田钻井、炼化工程和金融服务，目标是在不久的将来完成这些公司的上市⁴。

（七）油气储备与输送

政府计划保障油气供应，建立同时服务政府与民营企业的储备体系。此外，还计划完善投资机制，鼓励民营资本进入储备领域，提升储备能力。

《意见》出台后，政府又于 2017 年 7 月 19 日公布了新规草案，拟将最低原油输送及存储的储备容量要求从 50 万立方降至 20 万立方，成品油输送及存储的储备容量从 20 万立方降低至 2 万立方。专家与交易商认为这些要求接近行业平均水平⁵。

企业进入国内输送及储备行业的监管有所宽松，可能会刺激民营油气储备容量增长，提升流动性，进而推进中国推出本国的原油期货合约这一长远计划的落实。

（八）安全与环保

中国计划提升全产业链的安全清洁运营能力。加强油气开发使用的全过程安全监管，完善风险应对和防范机制。

炼油领域将受到严格监管，尤其是中小型炼油公司。作为独立炼油公司最多的省份，山东已经开始迎来政府派遣的环境部门官员与专家小组，接受常规但不定期的环保安全检查。自 2017 年 7 月中旬起，山东约有 30 家独立炼油公司以及不确切数量的多家化工厂被关闭⁶。其中部分未能恢复运营，因为升级成本使他们无力与进口产品竞争。

二、经济基本驱动力

了解基本经济驱动力有助于我们预测中国石油天然气改革的发展方向以及速度。我们认为低油价环境与中国的结构性改革是两大关键驱动因素。

图1 布兰特与WTI预测（单位：美元/桶）



资料来源：彭博，德勤研究。

（一）低油价环境

油价反弹的时间很难预测，但低油价有可能成为新现实（见图 1），并通过以下方式推进中国的油气改革。

- 允许独立炼油公司进行原油进口。
- 提供燃料价格改革机会。
- 为天然气行业同时带来机遇和挑战。
- 推动中国油气公司变得更加强大。

随着全球油价持续跌破 50 美元 / 桶，中国油气公司比国际同行面临更多挑战，因为中国许多油气井的生产成本高于国际生产价格⁷。在此背景下，国有油气企业必须学会如何在较低价格的市场环境中运营，重新重点关注资本与运营成本。此外，国有油气企业对私人投资者的开放程度将越来越高，以便改善现金流、提升效率。

（二）中国的结构性改革

未来十年，中国不可能继续保持过去十年的高速发展，但由于消费繁荣和民营投资的支持，中国仍能保持乐观前景。

向消费驱动型模式转型不能抵消投资放缓的影响，但却势必转变能源消耗模式。居民及运输部分的能源需求将增长，而工业和商业能耗的比例将下降。

从短期和中期来看，中国经济转型面临的最严峻问题在于去杠杆的影响。中央政府通过引入混合所有制推进改革，以期减少公司债。此外，随着信贷成本日益增加，企业纷纷寻求各种途径从经营业务中获取更多资金以偿还借款或避免承担新的贷款。



三、展望

基于以上对宏观趋势的分析，我们认为石油天然气行业将呈现乐观前景。

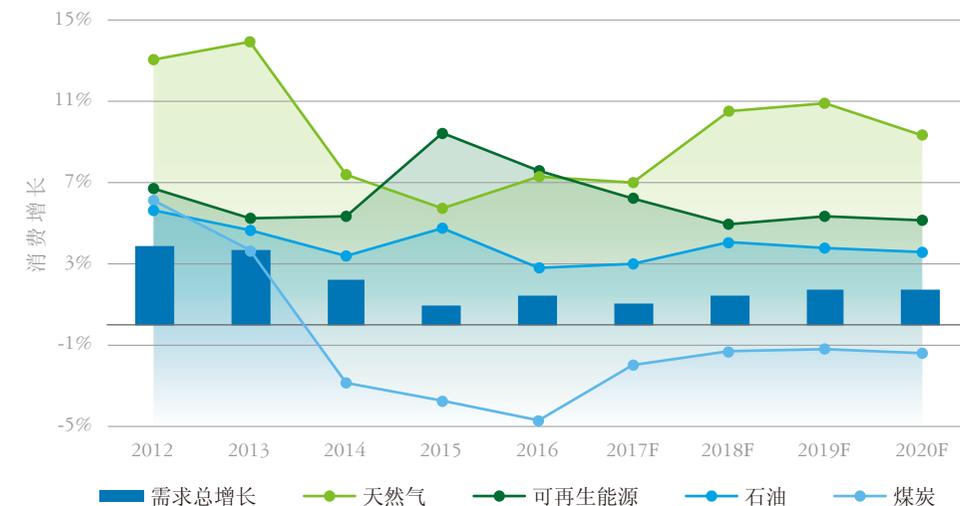
（一）天然气将发挥更重要的作用

改革将助推天然气市场增长，原因有二：一是天然气更便宜；二是天然气更清洁。天然气将发挥更大作用，助推中国实现能源供应多元化，应对环保挑战。

中国计划将天然气占一次能源消费结构的比重从 6% 提高到 2020 年的 8.3%~10%。为实现这一目标，政府已决定向第三方市场主体开放基础设施，降低储备容量门槛，并向拥有 50 万居民人口的所有城市接入天然气管道⁸。预计 2017 年 -2026 年期间，中国的

天然气需求将以年均 6% 的速度增长，增速最快的仍将是居民用气（见图 2）。国际能源署近期发布的一份报告称，中国将是全球天然气消费增长的主要推动者，预期到 2022 年中国的天然气消费将是目前使用量的 5 倍⁹。

图2 中国天然气需求增速高于石油、煤炭和可再生能源



资料来源：国家统计局，国家能源局，经济学人智库，德勤研究。

（二）海外投资仍将持续

2017 年 -2020 年中国整体能源需求将以每年 2%~3% 的速度稳定增长，但随着国内石油产量下降，进口与海外投资必然会进一步增多。因此，中国将继续支持国有石油公司投资海外石油天然气田，并向能够以石油还贷的生产国提供贷款。中国将从此前投资中总结经验，对投资活动实施更严格的管控。

包括国有和民营在内的中国油气企业都在积极响应“一带一路”倡议。上游主要参与的是石油天然气田，下游则是炼油、化工或市场推广项目。

（三）技术

尽管历史悠久，但油气行业可以说是最受技术驱动的行业之一。水平井钻井与水力压裂开采技术已推动油价从 2008 年的历史最高 145 美元 / 桶下降至如今的 50 美元 / 桶。油气供应能够更快适应市场情况，削弱了石油输出国组织影响全球油价的能力¹⁰。

《意见》多次提出，中国计划提升供应能力、效率及产品质量。技术将助力石油公司提高生产效率及灵活性。

- 更为智能地管理复杂系统，有助于公司在较为复杂的地质环境中仍能保持高效的油气钻探。
- 采用数据分析更易于发掘石油天然气，进行生产管理，而预测性维护能够减少意外宕机。
- 移动应用与移动支付为客户在加油站提供个性化购物体验，并能建立忠诚度。
- 诚然，变革不可能一帆风顺。随着技术革命的展开，基础设施、人才和网络安全方面出现的新挑战亟待解决。

（四）“瘦身健体”的国有油气企业

现代公司制度将政府的行政管理和企业经营分离，并剥离社会责任，这促使国企如同其他企业实体一样，实现高效运作。

国企股东结构多元化是中国 2017 年期望实现的主要目标之一。随着民营资本的进入，中石油、中石化与中海油三大国有石油公司将迎来更多重组。

此外，2017 年上半年，这三大国有石油企业均发布了高于预期的业绩。他们将重点关注公司价值，将债务保持在合理的水平，并持有充裕现金流以应对市场变化及波动。

四、结语

我们正进入重视经济质量而非速度的时期，政策制定者与企业领导需要应对低价能源带来的影响。中国的油气改革将会逐步深入，实现社会需求和经济需求之间的平衡。大众对改革意见中提出的八项任务并不陌生，且部分任务已经开始落实。未来随着更多改革措施的推进，我们预计天然气将发挥更重要的作用，油气海外投资持续并响应“一带一路”倡议，技术推动创新，国有油气企业实现“瘦身健体”。

郭晓波 | 德勤中国能源与资源行业领导合伙人 kguo@deloitte.com.cn
 Christopher Roberge | 德勤中国石油与天然气子行业领导合伙人 chrisroberge@deloitte.com.hk
 屈倩如 | 德勤研究石油与天然气行业研究员 jiqu@deloitte.com.cn

尾注

1. China unveils market reform for oil and gas industry, Xinhua, 2017-05-22 http://news.xinhuanet.com/english/2017-05/22/c_136302954.htm.
2. 刘应红，徐东，唐国强. 油气市场准入改革对国有大型石油石化企业的影响——对《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》的解读 [J]. 天然气工业, 2017,37 (7).
3. China changes track: analysing the Asian giant's oil and gas reforms, Offshore Technology, 2017-08-28 <http://www.offshore-technology.com/features/featurechina-changes-track-analysing-the-asian-giants-oil-and-gas-reforms-5885236/>.
4. No big bang, but quiet reforms reshaping China's oil and gas sector, Reuters, 2016-05-11 <http://www.reuters.com/article/us-china-reform-energy/no-big-bang-but-quiet-reforms-reshaping-chinas-oil-and-gas-sector-idUSKCN0Y22RH>.
5. China drafts new rules for oil storage industry, Reuters, 2017-07-19 <https://www.cnbc.com/2017/07/19/reuters-america-update-1-china-drafts-new-rules-for-oil-storage-industry.html>.
6. China's war on smog chokes Shandong industries, smokes out fuel kiosks, Reuters, 2017-09-13 <https://www.reuters.com/article/us-china-environment-shandong/chinas-war-on-smog-chokes-shandong-industries-smokes-out-fuel-kiosks-idUSKCN1BO0BO>.
7. China – Oil and Gas, US Commercial Service, 2017-07-25 <https://www.export.gov/apex/article2?id=China-Oil-and-Gas>.
8. China plans to expand oil, gas pipeline networks, Xinhua, 2017-7-12 http://news.xinhuanet.com/english/2017-07/12/c_136438633.htm.
9. Gas 2017, IEA <https://www.iea.org/Textbase/npsum/gas2017MRSsum.pdf>.
10. The next energy revolution: The promise and peril of high-tech innovation, David G. Victor and Kasia Yanosek, 2017-06-3 <https://www.brookings.edu/blog/planetpolicy/2017/06/13/the-next-energy-revolution-the-promise-and-peril-of-high-tech-innovation/>.

德勤中国版权所有。未经许可，不得以任何形式转载。