

中国石油企业协会

中国石油大学中国油气产业发展研究中心

中国油气产业 发展分析与展望报告 蓝皮书

(2012-2013)

彭元正 董秀成 主编

中国商业出版社

中国石油企业协会

中国石油大学中国油气产业发展研究中心

中国油气产业 发展分析与展望报告 蓝皮书

(2012-2013)

彭元正



中国商业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书/彭元正,董秀成
主编. — 北京:中国商业出版社,2013.3

ISBN 978-7-5044-8032-3

I. ①中… II. ①彭… ②董… III. ①石油工业—经济发展—研究报告—中国②天然气工业—经济发展—研究报告—中国 IV. ①F426.22

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第044079号

责任编辑:王彦

中国商业出版社出版发行

010-63033100 www.c-cbook.com

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

北京九天众诚印刷有限公司印刷

* * * * *

787毫米×1092毫米 1/16开 19印张 367千字

2013年3月第1版 2013年3月第1次印刷

定价:198.80元

* * * * *

(如有印装质量问题可更换)

《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书》

(2012-2013)

编委会

主 编 彭元正 董秀成

编 委 (按姓氏笔画为序)

王 琳 王守春 孙仁金 孙 梅 刘毅军

严绪朝 李君臣 张海霞 赵 旭 徐 孚

高 建 彭元正 曾叶丽 董秀成

人类社会进入工业文明以来，油气产业在全球范围内得到迅速发展，油气成为世界经济和社会发展的主体能源，成为支撑人类社会工业文明的重要基础和全球经济发展的血液，在国际经济、政治和军事领域发挥着越来越重要的作用。在当今世界，世界各国，无论是发达国家还是发展中国家，都无一例外地高度重视本国油气产业发展，都在根据世界能源发展形势和本国国情制定油气产业发展战略和政策，都在迎接国际政治和经济环境变化对油气产业发展带来的机会和挑战。

对于任何一个国家来说，油气产业发展都有其自身的现实特征与理论逻辑，在日益复杂变幻的油气产业发展环境中，各个国家都需要围绕本国的油气产业发展历史阶段、现状、问题、趋势、理念和价值观等进行系统分析和整体审视。一方面，油气产业正在面临人类历史上前所未有的外部环境变化，无论从经济、社会、生态、环境、政治、外交、军事、文化、交通和家庭等各个层面，都可以感受到油气产业正在承受着各种压力、影响和冲击；另一方面，油气产业发展并非孤立，而是存在着诸多利益攸关者，关系到许多相关产业乃至整体经济和社会的发展，正在日益引起国际组织、政府部门、相关产业、相关企业、广大消费者、社会公众、非政府组织、媒体和学术界等高度关注。目前，油气产业发展已经成为中国国民经济发展和社会进步的重大议题，与中国全面建设和谐社会目标和实施全面协调可持续发展战略息息相关。

《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书》是目前中国唯一一部全面分析和研究中国油气产业发展现状和趋势展望的蓝皮书，它由中国石油企业协会和中国石油大学中国油气产业发展研究中心合作共同完成，按年度向全社会公开出版发行。蓝皮书共分五大部分：国际篇、国内篇、合作篇、专题篇和附件。国际篇，主要分析国外宏观外部环境对中国油气产业发展的影响，包括国际政治环境对中国油气产业发展的影响、国际经济环境对中国油气产业发展的影响、全球油气产业发展分析与展望等；国内篇，从产业整体发展角度重点分析中国油气产业发展现

状和趋势展望，包括中国宏观经济环境对中国油气产业发展的影响、中国油气市场发展分析与展望、中国油气勘探产业发展分析与展望、中国油气开发产业发展分析与展望、中国油气炼制与化工产业发展分析与展望、中国油气管道产业发展分析与展望；合作篇，主要包括中国油气产业国际合作分析与展望、中国油气产业对外贸易分析与展望等；专题篇，与国际篇、国内篇和合作篇等部分形成补充关系，主要从专题角度分析油气产业发展的相关问题，每个专题形成一篇独立成篇的文章；附件，主要包括按时间顺序编写的全年油气产业发展大事记和一些国内外油气产业发展的数据信息。

蓝皮书不是一般意义上的年鉴，更不是以大块文字和数据图表堆积为主，而是以年度分析和来年展望为基本特征。虽然综合篇、产业篇和专题篇具有很强的相关性和互补性，但各部分在编写上却都独立成篇成文，因此读者可以根据需要和兴趣分别阅读。附件，主要是大事记和辅助数据资料，供读者在阅读时参考。蓝皮书以文字分析为主，辅以必要数据和图表，文字描述力求言简意赅，分析和展望力求强调逻辑性、高度性、概括性和权威性，分析结论力求对相关部门和油气企业实际工作具有指导性。蓝皮书作者主要来自中国石油企业协会、中国石油大学中国油气产业发展研究中心、中国石油化工集团公司经济技术研究院、中国石油化工集团公司勘探开发研究院、中国海洋石油总公司经济研究院等单位，作者团队是长期从事油气产业发展研究，具有国内一流专业水准和专业基础。作者团队本着促进中国油气产业发展的良好愿望，除从产业发展整体上分析外，还对有关产业热点问题坦率提出看法和观点，希望引起社会关注和讨论。作者团队努力进行全面、系统和深入研究，试图得出有助于读者全面了解中国油气产业发展的正确结论，这正是作者团队追求的目标，也是其义务和责任。蓝皮书具有较强的可信度、一定的权威性和较好的时效性，对于理论研究者 and 实际工作者都具有一定的参考价值。

蓝皮书编写分工如下：国际篇，国际政治环境对中国油气产业发展的影响（曾叶丽），国际经济环境对中国油气产业发展的影响（曾叶丽），2012年全球油气产业发展分析与展望（高建、常勇）；国内篇，

中国宏观经济及油气产业政策分析与展望（周仲兵、吕娜），2012年中国油气市场发展分析与展望（孔朝阳、刘为、王凯、张海霞），2012年中国油气勘探产业发展分析与展望（孔朝阳、冷夏），2012年中国油气开发产业分析与展望（冷夏、周仲兵），中国油气工程技术服务产业分析与展望（孙梅、赵雍菡、裴加付、武顿），2012年中国炼化化工产业分析与展望（孙梅、张曦文、孙琳、孙宏敏），2012年中国油气管道产业发展分析与展望（龚南茜）；合作篇，2012年中国油气产业国际合作分析与展望（刘世达、李慧、张琼），2012年中国对外油气贸易发展分析与展望（张晓靓、侯运）；专题篇，中国油气企业如何平稳度过经济寒冬？（李君臣、侯运），扩大中国战略石油储备须把握五个关键（周仲兵），页岩气是不是革命？（李君臣），从管网基础设施现状看中国页岩气发展前景（皮光林、马郑伟、孔朝阳），中国页岩气开发需要完善的政策体系（马郑伟、刘世达、皮光林），海上油气钻井市场现状与趋势（皮光林），中国进口原油海运安全分析（孔朝阳、张海霞），加强成品油物流成本控制（孔朝阳、张海霞），中国天然气定价机制改革趋势（刘为、张海霞），现行油气产业财税政策分析及改进建议（董聪、郭杰、宁云转），探索炼化化工产业“低碳时代”下的可持续发展之路（郭杰、孙梅、孙宏敏），加强石油化工产业应急管理（李明、张琳、张海霞），中国石油化工产业事故应急管理现状及对策建议（李明、张琳、张海霞），油气管道项目或成中印两国能源合作的突破口（周仲兵、黄艳华）；郭杰和董聪负责附件部分的收集和整理工作。

彭元正、董秀成、严绪朝组织了蓝皮书框架设计，并负责组织了全书编写和审定工作；董秀成负责蓝皮书最终统撰工作；徐孚、王琳、孙仁金、刘毅军等参与书稿修改和审定工作。

编委会

2013年3月10日

前言

国际篇

国际政治环境对中国油气产业发展的影响 /3

- 一、国际政治环境分析及展望 /3
- 二、国际政治环境对全球油气产业的影响 /5
- 三、对中国油气产业发展的影响 /7

国际经济环境对中国油气产业发展的影响 /10

- 一、2012年国际宏观经济环境分析及展望 /10
- 二、全球宏观经济对全球油气产业的影响分析 /14
- 三、对中国油气产业的影响分析 /16

世界油气产业发展分析与展望 /19

- 一、世界油气储量缓慢增长 /20
- 二、世界油气勘探开发投资稳步增长 /22
- 三、世界油气产量继续保持小幅增长 /26
- 四、世界经济增长乏力影响石油消费 /28
- 五、世界石油价格持续保持高位震荡 /31
- 六、世界石油炼制能力继续增长,产能过剩矛盾突出 /32
- 七、2013年世界油气产业发展展望 /36

国内篇

中国宏观经济及油气产业政策分析与展望 /41

- 一、2012年中国宏观经济运行概要 /41
- 二、2012年中国主要油气产业政策 /42
- 三、2013年中国宏观经济及油气产业政策展望 /44

中国油气市场分析与展望 /47

- 一、中国原油市场发展分析与展望 /47
- 二、中国成品油市场发展分析与展望 /51
- 三、中国天然气市场发展分析与展望 /57

中国油气勘探产业发展分析与展望 /64

- 一、2012年中国较大油气勘探成果及分布 /64
- 二、2012年中国油气勘探技术进步分析 /67
- 三、2012年中国油气勘探政策点评分析 /68
- 四、2013年中国油气勘探产业展望 /70

中国油气开发产业发展分析与展望 /73

- 一、2012年中国油气产量完成情况 /73
- 二、2012年中国油气产能建设情况 /75
- 三、2012年中国油气开发技术进步分析 /78
- 四、2013年中国油气开发产业展望 /81

中国油气工程技术服务产业分析与展望 /85

- 一、2012年中国油气工程技术服务市场分析 /85
- 二、2012年中国主要油气工程技术服务企业经营情况 /88
- 三、中国油气工程技术服务产业面临的挑战 /93
- 四、2013年中国油气工程技术服务产业展望 /94

中国炼化化工产业发展分析与展望 /97

- 一、2012年宏观经济形势对中国炼化化工产业的影响 /97
- 二、2012年中国炼化化工产业发展状况 /98
- 三、中国炼化化工产业面临的挑战 /104
- 四、2013年中国炼化化工产业展望 /107

中国油气管道产业发展分析与展望 /110

- 一、2012年中国油气管道产业新进展 /110
- 二、2012年中国油气管道产业技术进步分析 /116
- 三、2013年中国油气管道产业发展趋势及展望 /119

合作篇

中国油气产业国际合作发展分析与展望 /125

- 一、2012中国油气产业国际合作概况 /125
- 二、2012年中国油气产业国际合作面临的机遇和挑战 /132
- 三、2013年中国油气产业国际合作展望 /138
- 四、未来中国油气领域国际合作的对策及建议 /141

中国对外油气贸易分析与展望 /143

- 一、2012年中国原油贸易分析及2013年展望 /143
- 二、2012年中国成品油贸易分析及2013年展望 /151
- 三、2012年中国天然气贸易分析及2013年展望 /156

专题篇

中国油气企业如何平稳度过经济寒冬? /162

- 一、坚持深化企业改革,提高管理效率 /163
- 二、坚持实施降本增效,降低经营压力 /163
- 三、坚持实施“走出去”,提升国际化水平 /164
- 四、坚持相互合作,形成发展合力 /164

扩大中国战略石油储备须把握五个关键 /166

- 一、政府管控 /166
- 二、布局合理 /167
- 三、建设集中 /168
- 四、规模优化 /168
- 五、军民分开 /169

页岩气是不是革命? /171

- 一、美国页岩气开发现状 /171
- 二、中国页岩气开发面临诸多困难 /172

从管网基础设施现状看中国页岩气发展前景 /175

- 一、中国页岩气资源潜力及分布 /175
- 二、页岩气资源富集区域管网设施现状 /176

三、中国页岩气发展前景分析 /178

四、相关建议 /179

中国页岩气开发需要完善的政策体系 /181

一、页岩气政策陆续出台 /181

二、现行政策有利于页岩气早期开发,但未成体系 /181

三、形成完善的政策体系 /183

海上油气钻井承包市场现状与趋势 /185

一、海上油气钻井承包市场现状 /185

二、海洋油气钻井承包市场发展趋势 /189

三、中国海洋油气钻井公司发展建议 /191

中国进口原油海运安全分析 /193

一、中国进口原油海运现状 /193

二、中国进口原油海运安全现状 /194

三、中国进口原油海运存在的安全隐患 /195

四、加强中国进口原油海运安全的措施建议 /198

加强成品油物流成本控制 /201

一、成品油物流特点 /201

二、成品油物流成本特征 /202

三、成品油物流成本要素分析 /202

四、中国成品油物流成本核算方法比较与选择 /204

五、成品油物流成本控制策略建议 /204

中国天然气定价机制改革趋势 /208

一、天然气价格改革的重要意义 /208

二、中国天然气定价机制演变与现状 /209

三、当前中国天然气定价机制存在的问题 /211

四、国外天然气定价机制改革的经验与启示 /212

五、深化中国天然气定价机制改革的措施建议 /214

现行油气产业财税政策分析及改进建议 /217

- 一、2012年中国油气产业财税政策变化情况 /217
- 二、2012年中国油气产业财税政策点评 /219
- 三、2013年中国油气产业财税政策展望 /220
- 四、中国未来油气产业财税政策改革的相关建议 /222

探索炼化化工产业“低碳时代”下的可持续发展之路 /224

- 一、“低碳时代”下炼化化工产业可持续发展的新特点 /224
- 二、“低碳时代”下中国炼化化工产业可持续发展存在的问题 /226
- 三、“低碳时代”下炼化化工产业可持续发展的几点建议 /229

加强石油化工产业应急管理 /231

- 一、加快建设石油供应应急管理体系的紧迫性 /231
- 二、发达国家石油供应应急管理体系 /232
- 三、中国石油供应应急管理体系现状 /235
- 四、完善中国石油应急管理体系的建议 /236

中国石油化工产业事故应急管理现状及对策建议 /238

- 一、中国石油化工产业事故应急管理的重要性 /238
- 二、发达国家石油化工产业事故应急管理经验借鉴 /239
- 三、中国石油化工产业事故应急管理现状 /240
- 四、中国石油化工产业事故应急管理对策建议 /243

油气管道项目或成中印两国能源合作的突破口 /245

- 一、中印能源合作最大的障碍是互信不够 /245
- 二、中印合作建设国际油气通道符合双方利益 /245

附件

参考文献

国际篇

2012年全球GDP增长约为2.3%，其中发展中国家GDP增长率约为5.1%，为十年来最低；发达国家GDP增长仅为1.3%。由于经济增长乏力，2012年全球原油需求也创下2009年来新低，约8,900万桶/日，发达国家石油消费大幅下降，其中美国下降1.05%，欧洲下降2.97%，整个OECD国家则下降0.76%；中国石油消费增长5.0%；前苏联地区消费增长2.39%；拉美、中东和非洲合计增长2.52%。

供应方面，欧佩克国家日均供应量降至全年最低点3,065万桶，非欧佩克成员国日均产量则增至5,430万桶，成为世界石油产量增长的主力。2012年，世界天然气产量增长3.1%，达到32,762亿立方米。作为世界上最大的天然气生产国，美国天然气产量增加了7.7%，达到6,513亿立方米，继续保持其世界第一大天然气生产国的地位。

虽然世界经济不景气延缓了油气勘探开发活动的扩张步伐，但世界油气勘探开发投资依然保持良好的发展态势，2012年世界勘探开发总投资达到6,400亿美元，较2011年增加13%，欧洲和独联体国家是投资增长最有活力的地区，投资增速分别达26%和22%；亚洲和拉美地区紧随其后，分别有15%和16%的增幅。在大量投资的保障下，2012年全球油气探明储量实现平稳增长，其中欧佩克国家的探明石油储量达到1,196亿桶，较2011年增长2.5%；天然气探明储量略微增加0.6%，至94.4万亿立方米。

由于需求降低以及美国进一步实现能源独立，国际油价处于下行通道，但由于欧美对伊朗实行石油禁运、叙利亚内乱、巴以冲突等地缘政治事件，国际油价呈现高位震荡。

展望2013年，世界经济复苏步伐可能加快，但由于发展中国家经济转型与增速放缓，全球石油需求不会明显增加，天然气在全球能源消费结构中的比例将进一步增加。由于世界主要中央银行奉行宽松的货币政策，国际油价难以大跌，如果紧张的地缘政治局势得不到缓解，油价仍有可能上涨。

国际政治环境对中国油气产业发展的影响

在2012年，美国能源独立战略的逐步实现，亚洲地缘政治成为全球地缘政治新热点，中东北非战事及原油供应流向发生深刻变化，伊朗制裁风波波及中国石油进口，俄罗斯及中亚能源政策变化，南美政治动荡变化等事件频繁发生。2012年的世界政治环境复杂多变，给中国油气产业的发展带来了诸多外部性风险。同时，中国周边地缘政治矛盾频发，也给中国油气产业发展带来威胁和挑战。

一、国际政治环境分析及展望

2012年国际政治发生了诸多变化，美国、日本和俄罗斯等国经历了国内大选，中国也完成了政权交接，各主要经济体在全球经济复苏乏力和内部矛盾突出的情况下都做出了政治和经济上的调整，而经济外部环境乏力、发达国家社会不稳定。地缘政治摩擦不断等情况或将在2013年持续。

（一）亚太区域

中、日、韩均完成了领导人换届。中国政府在2012年下半年实现了政权的平稳交接，给该地区的政治稳定奠定了基础。中国新任国家领导核心在振兴国家经济，加强收入分配改革，保卫国家主权，反腐倡廉等方面有了新举措。中国作为全球经济增长领跑者，政治稳定对于全球经济复苏有重要意义。日本政府也在2012年底完成了新一届领导选举，新任日本首相安倍晋三态度激进，在政治和经济上均有强硬举措，在钓鱼岛问题上态度强硬。韩国方面，新国家党在议会选举中赢得多数优势，朴槿惠成为韩国历史上首位女总统。

美国“重返亚太”战略进入实施阶段，牵制中国目的明显。2009年底，奥巴马政府推出了“重返亚太”战略，试图重新将战略中心转回亚太地区，牵制中国发展，谋求单方面主导的亚太秩序。2010-2011年，美国“重返亚太”多以口头宣誓和战略试探的形式出现。自2011年年底以后，美国采取了一系列实质性部署，通过挑唆日本及东南亚部

分国家与中国发生矛盾和纷争，企图通过外交牵制、孤立中国来增强美国的地区影响力。一方面，美国力挺日本，导致日本在钓鱼岛问题上态度强硬，而中国在钓鱼岛问题上退让空间极为有限，中国将不惜出现一定程度上的军事碰撞。另一方面，美国也传递信号，帮助日本联络越南、泰国、印尼、缅甸、菲律宾等国，制定出敌对中国的战略思维，并积极编制网络封锁中国周边及通道。美国的“重返亚太”及“再平衡”战略可能是2013年中国在亚太地缘政治中面临的最大的不稳定因素。

中日钓鱼岛争端加剧。“购岛风波”引发了中日新一轮外交危机，中国政府在钓鱼岛问题上表现出了强硬立场，包括加强海监船和飞机巡航频次。日本新任首相安倍晋三也积极推行强硬措施。2012年底，钓鱼岛问题已经成为中日关系的重要障碍，出现了政府间态度强硬、中日民间积极寻求和解办法的局面。

朝鲜推进核活动，积极改善朝美关系。朝鲜最高领导人金正恩执政一年以来，积极推进朝鲜核试验活动。朝鲜在2012年进行了多次卫星发射试验，并于12月宣布卫星发射成功，增加了各国对朝鲜半岛核问题的担忧。不过，朝鲜不论在经济、政治和外交上都释放了积极改革和融入国际的信号，2013年初，曾多次访朝的美国新墨西哥州前州长理查森及谷歌董事会主席施密特访朝，受到朝鲜方面的友好接待。2013年朝美关系走向及朝美关系对朝中关系的影响或对区域政治格局有所影响。

俄罗斯继续支持叙利亚。作为叙利亚的传统盟友，俄罗斯一直在叙利亚问题上坚守一道红线：反对制裁，反对军事禁运，更反对外部力量诉诸武力。俄罗斯国防部举行来自北方舰队、波罗的海舰队和黑海舰队的至少八艘战舰参与的军事演习，演习地点在地中海和黑海。此次演习可能意在提醒西方国家俄罗斯与叙利亚的联系，俄罗斯一直反对外部势力干预叙利亚问题。此外，由于印度总理辛格和俄罗斯总统普京公开表示两国对叙利亚危机和伊朗核项目等全球性问题达成共识，两国加强军火贸易，印度60%的军火仍购自俄罗斯，不过近几年开始扩大采购渠道，以保持军力与经济增长相吻合。

（二）中东非洲地区

2012年中东及非洲地区政局基本平稳。2012年非洲共有25个国家举行选举，绝大多数均顺利完成。此外，马拉维总统宾古·瓦·穆塔里卡、加纳总统米尔斯、埃塞俄比亚总理梅莱斯·泽纳维去世，但均在较短时期内实现了政权平稳接替，维持了非洲的稳定。由于政治稳定，所以非洲经济也有了较快增速。

但是，少部分中东和非洲地区仍然不稳定，甚至严重动乱。伊朗因为核问题在2012年深受制裁之苦。美国和欧盟联手对伊朗实施的石油禁运及经济制裁使得伊朗石油产量大幅下滑，围绕伊朗核计划的紧张外交局势也在升级。伊朗在国际石油市场上有重要地

位，伊朗态度强硬，让步空间极为有限；而美国能源独立后，或将成为对伊制裁问题的调停者。叙利亚冲突在2012年继续升级，协商和解可能性很低。马里北部由于激进穆斯林进入发生动乱，法国、美国出兵干预。此外，埃及、索马里、几内亚比绍、苏丹与南苏丹、几内亚湾地区、西撒哈拉问题等都是非洲地区的不稳定因素。但是总体来说，非洲大陆求稳定、谋发展已成趋势，自主式的改革正在进行，自主维护稳定的意愿和能力都有所提升。

（三）拉丁美洲

2012年，委内瑞拉总统查韦斯因为健康问题再次入院，而查韦斯的病情可能引发关于领导人变革的政治动荡。阿根廷2012年经济进一步恶化，很可能导致社会动荡。2012年4月16日，阿根廷政府强行控股该国第一大石油公司YPF，并在尚未确定赔偿金额的情况下，将西班牙石油巨头雷普索尔持有的大部分YPF股权直接转移给阿根廷政府。玻利维亚紧跟阿根廷的脚步，对西班牙电网集团所属的国际电网公司实行国有化。“国有化”趋势可能会成为外部投资进入拉丁美洲的一大障碍。

二、国际政治环境对全球油气产业的影响

（一）世界油气市场格局或面临洗牌

美国能源独立改变石油矛盾核心。根据国际能源署（IEA）的数据和观点，到2035年美国基本可以实现能源独立。届时，全球能源需求将比现在增加三分之一，60%新增量来自中国、印度和中东，中国以及其他亚洲发展中国家将消化欧佩克（OPEC）90%的石油出口，围绕石油的核心矛盾将从欧佩克（OPEC）与经济合作与发展组织（OECD）之间的利益冲突将逐步转移到新兴经济体与欧佩克（OPEC）之间的供需稳定问题上，亚洲能源定价中心会随之初步形成，并扭转全球石油贸易体系中“亚洲溢价”不平等。美国将继续活跃在世界石油市场，寻求更加安全的石油进口战略，保证其既有利益及国际影响力。不过，美国的能源投资将转向更加环保高效的清洁能源。

美国石油进口结构发生变化，或改变全球原油市场结构。美国从中东进口的原油数量有所增加，而进口的低硫轻质原油数量迅速下降。美国有充足的炼油能力，进口重油加工后再出口成品油将成为美国油气产业的一大趋势。这使得失去美国这个大客户的西非出口国将目标转向亚洲市场。

在美国带动下，美洲石油生产增速明显。但其盟友加拿大希望降低对美依赖度，加强与亚洲的联系。在美国石油产量大幅增加的带动下，美洲其他国家如巴西、加拿大和