

按照“创新、协调、绿色、开放、共享”发展新理念，加快天然气供给侧结构性改革，促进天然气开发利用健康有序发展，为2020年天然气消费量突破3000亿立方米、非常规天然气产量达到1200~1300亿立方米创造积极条件。

# 天然气：五大理念如何落地

文·李良

国家主席习近平在巴黎气候大会上的重要讲话，指引了低碳、绿色的能源革命方向，明确了天然气的重要地位和改革基调。展望“十三五”，天然气产业供给侧结构性改革的关键，在于如何落实创新、协调、绿色、开放、共享这五大发展理念。



## 如何创新发展

创新推动了天然气发展。陆相生油论的提出和形成，开创了中国石油工业和天然气工业新局面。致密砂岩气概

念、理论的形成和完善，解放了鄂尔多斯盆地的天然气资源。煤成气、煤层气概念和理论的提出及完善，推动了中国煤层气开发利用产业。页岩气理论帮助世界和中国突破围绕圈闭、构造寻找天然气田的局限，在烃源岩中寻找页岩气等非常规天然气藏，并获得商业开发。

天然气新发展亟需理论和技术创新。根据国土资源部的最新评价结果，我国天然气资源总量约为239.23万亿立方米，其中常规天然气资源量约为68万亿立方米（含致密气），但是地质、富集、勘探、开发、生产和集输等领域都面临着系列理论与技术难题。通过

大型油气田及煤层气开发重大科技专项等技术攻关项目，较快、较好地解决深层气、岩性气、致密气、非常规气勘探开发成套技术，降低勘探开发成本，将成为“十三五”天然气新发展的重大任务。

天然气产业期待矿权制度政策创新。页岩气独立矿种管理制度亟待创新，丢掉“矿权重叠”魔咒，不同矿种的矿权允许重叠，分层或按矿种设立矿权范围，纠正通过加注等方式将页岩气矿权变成油气矿权附属矿种的做法，恢复页岩气有利区域或有利勘查面积参与招标、引进不同矿权人的自由。抓住国



际天然气低价有利时期，调整优化LNG接收站、跨国天然气管道项目进口环节的增值税、海关关税政策。

提高非常规天然气政策扶持力度。提高煤层气财政补贴标准，由目前的0.20元/立方米分步或一步提高到0.40~0.60元/立方米。将增值税减免政策由“先征后返”改为“即征即返”。财政补贴、增值税退税部分免征企业所得税。煤层气（煤矿瓦斯）发电上网实行成本加合理利润定价。煤层气鼓励政策原则上按照20年设计，即延长至2035年。提高页岩气财政补贴标准，政策稳定至2035年。参照煤层气政策，对页岩气实行增值税减免政策。

## 2

### 如何协调发展

天然气支撑经济升级。天然气的开发利用为经济结构调整、产品质量升级创造重要条件。改革开放，特别是2003年西气东输投产以来，天然气的大规模利用，提升了陶瓷、纺织、不锈钢、发电、化工等领域的升级革命，煤改气工作取得重大进展，城市居民生活质量大为改善。

协调发展期待优化能源结构。世界各国经济发展历史经验表明，经济发展为天然气产业提供市场空间，市场需求推动天然气健康发展。天然气在能源生产结构中比例提高，代表着能源结构优化的方向。欧洲、美洲、澳大利亚等OECD国家较高的天然气消费比

重，成为能源结构升级的对标参照。

“十三五”协调发展理念，不仅要求能源产业与经济社会发展相协调，也要求天然气与能源革命相协调、中国天然气产业与世界趋势相协调。

加快非常规天然气开发，产量赶超常规天然气。我国是较早认识并开发致密砂岩气的国家，但是由于没有作为独立矿种进行管理、并入天然气计算，探明储量和产量尚没有统一的统计数据。据专家估计，2020年非常规天然气产量有可能达到1200~1300亿立方米，与扣除致密气后的常规天然气产量平分秋色。“十三五”期间，加快开发致密气、煤层气（煤矿瓦斯）、页岩气等非常规天然气，研究探索深层气、水溶气、天然气水合物等新型非常规天然气开发可行性，比以往任何时期都更具战略性。

## 3

### 如何绿色发展

巴黎气候大会期待增加天然气利用。天然气是碳排放系数最低的化石能源，碳排放系数约为0.4226，增加天然气生产和消费，可以显著减少温室气体排放。为实现2℃气候目标，气候大会和相关国际组织呼吁重视可再生能源、低碳能源的利用，天然气再次成为能源结构改革的新兴力量，扩大天然气在能源生产结构中比重、提高天然气产量和供应量，成为能源领域、气候领域和国际社会的基本共识。

提高天然气供应能力成为供给侧结构性改革的重点内容。1月4日，中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽主持召开大气污染防治工作座谈会时表示，党中央、国务院高度重视大气污染防治。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》在绿色发展部分，明确提出积极开发天然气、煤层气、页岩气。按照《国家应对气候变化规划（2014—2020年）》，实现2020年天然气比重有望达到10%以上宏伟目标，需要天然气勘探开发加快发展。



## 如何开放发展

对外合作开发为天然气发展做出巨大贡献。1978年改革开放以来，经过几轮对外合作区块招标，道达尔、阿莫科、康菲、壳牌、埃克森、BP等国际大石油公司先后参与我国石油天然气合作开发，大大加快了南海、东海天然气开发步伐，为我国天然气产量快速提升发挥了重要作用。2009年以来我国页岩气勘探开发探索中，外国石油公司、外国石油工程公司也发挥着重要推动作用。国内合作开发石油、天然气，成功地带动了石油企业“走出去”，“一带一路”上石油、天然气合作取得丰硕成果。国际型、开放型天然气产业格局基本形成。

进一步提升天然气对外合作任务艰巨。近几年来，受低油价等因素影响，

天然气产业的对外合作开发出现了停滞。2014年壳牌公司宣布退出石楼北区块煤层气合作开发。2015年部分外资公司宣布退出放慢部分页岩气合作项目，部分外国公司放慢了煤层气合作开发项目步伐，部分外国公司“占着”数千平方米煤层气区块却投资很少。落实十八届五中全会精神和开放发展理念，从构建开放型天然气产业的新高度出发，需要大幅度提升天然气领域对外合作水平，吸引和鼓励跨国石油大公司对我国天然气产业的投资回升，为天然气产业供给侧改革增添活力和推动力。

进口天然气是推进供给侧结构性改革的重要途径。2015年进口天然气约614亿立方米，占天然气表观消费量的约三分之一，为天然气供气安全、价格改革、煤改气及大气污染治理发挥了重要作用。

经过“十一五”、“十二五”的探索、发展，多元化的天然气进口格局已经初步形成，进口天然气形式也实现了LNG、管道输送并举。中俄天然气管道建成投产，天然气进口结构将进一步优化。未来5年及稍长一段时期，低油价引发的低气价，降低了进口天然气的到岸价格，进口天然气的相对竞争优势有所提高，有利于增加低碳能源供应，推动能源供给侧改善。



## 如何共享发展

共享资源推动天然气开发利用。

2014年以来的国际油价暴跌，沉重打击了中国石油、中国石化、中国海油的盈利能力、投资能力和投资天然气的积极性。引进和鼓励包括外国资本、国内民营资本在内的非公经济投资主体和新兴油企分享天然气资源、分享勘探开发机会，将对繁荣天然气产业发挥至关重要的促进作用。

拓展天然气市场空间。发挥市场在资源配置上的决定性作用，开发中型城市、新兴城镇和资源地天然气市场，培育天然气需求新兴领域和新的增长点，促进天然气在全国统一市场中合理配置、合理流动，让更多的地区和人民共享天然气利用带来的便利，扭转近年来出现的天然气消费增长减缓趋势，刺激天然气需求和天然气消费健康有序增长。抓住国际油价、国际气价较低的有利时机，加大共享国外天然气资源的工作力度，鼓励投资海外天然气开发，推进“一带一路”天然气合作开发，加快天然气采购合同谈判、签订步伐，通过增量天然气合同，摊薄、降低进口天然气的平均成本。

推进天然气产业混合所有制改革。总结2015年新疆石油天然气勘查区块招标基本经验，扩大天然气矿权改革，吸引、鼓励新兴油企、非公油企参与天然气勘探开发投资。鼓励天然气工程施工企业技术创新，降低天然气勘探开发成本，推动部分边际及以下天然气资源实现商业开发，转变成有效天然气供应能力。■

（作者系本刊编委）