



发端于美国的页岩气革命,被称为“一百年来石油天然气工业最重大的事件”。随着美国页岩气革命的成功,世界能源格局发生了显著变化。美国页岩气的成功,刺激了作为世界第一能源消费大国的中国。作为一种新兴的、低碳的清洁能源,中国页岩气资源量在世界上位居前列,开发前景巨大。8 年万亿投资,或将重构中国能源新格局!

页岩气开始“闹革命” 8年万亿投资,重构中国能源新格局

稿件采写 王尔德

页岩气在中国“气势汹汹”

中国页岩气革命大幕正在徐徐拉开。随着美国页岩气革命的成功,世界能源格局发生了显著变化,受到这种变化的刺激,包括中国在内的许多国家也计划迎头赶上,但中国能否成功复制美国页岩气革命,还存在太多的变数。

具体而言,中国页岩气家底并不清楚、技术和资金的障碍、土地与水资源的约束、定价机制与管网管理的限制等多种因素。

因此,在此次页岩气峰会上,中海油能源经济研究院首席能源研究员陈卫东则作了善意的提醒。他认为,尽管各种背景的企业和多个地方政府,对页岩气的勘探开发十分热情,但由于页岩气相比传统的油田,属于贫矿,前期资金投入特别大,商业风险也很大,要谨防“投进去的是鳄鱼,出来的是壁虎”。

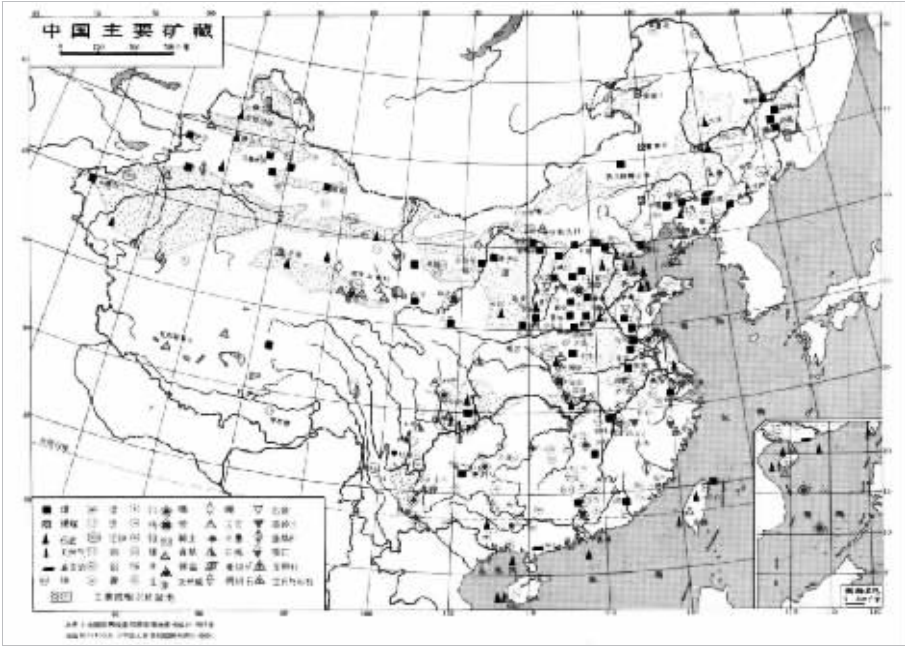
中国页岩气家底不清

“通过招标获得区块的幸运企业,实际上要承担很高的商业风险。”

美国页岩气的成功,刺激了作为世界第一能源消费大国的中国。作为一种新兴的、低碳的清洁能源,中国页岩气资源量在世界上位居前列,开发前景巨大。

中国政府在今年 3 月正式出台《页岩气发展规划(2011-2015)》(以下简称《规划》),提出了雄心勃勃的开采目标,即到 2015 年页岩气开采量达到 65 亿立方,到 2020 年页岩气开采量达到 1000 亿立方。这意味着,要实现从页岩气产量在“十三五”期间的 15 倍增长,“十二五”期间的铺垫至关重要。

目前,有多家机构对页岩气资源进行了估算:根据类比法,中石油勘探开发研究院廊坊分院估测的中国页岩气资源量为 21.5-45 万亿立方米;中国地质大学 2009



年通过统计法、类比法等估算得出,中国页岩气可采资源量为 26 万亿立方米;国土资源部发布《全国页岩气资源潜力调查评价及有利区优选成果》,称中国页岩气可采资源潜力为 25.1 万亿立方米,超过美国的 24.4 万亿立方米。

而上述估算与美国对中国的预测相差很大。根据 EIA 在 2011 年 4 月发表的《世界页岩气资源:美国之外 14 个地区的初步评价》,中国页岩气可采资源量为 36 万亿立方米,占全球总量的 19%。

对此,中国石油天然气集团公司咨询中心专家、前石油工业部勘探司副司长查全衡表示,中国的资源量数据仅建立在 60 多口勘探井的基础上,可信度与美国建立在几万口井基础上的数据相差甚远,即便是美国也在根据掌握的最新数据,不断调整其可采资源量。所以中国页岩气资源调查评估工作还有待进一步深入。

“换句话说,在前两轮页岩气招标中,那些通过招标获得区块的幸运企业,实际上要承担很高的商业风险。”查全衡认为。

年均投资规模超 1200 亿元

一个储量规模为 2831 亿立方米的气田,总共钻井数量高达 3000 口。

“页岩气的开采投入很大,现在中国页岩气投资刚刚起步,其商业前景如何,现在并不明朗。”陈卫东对记者介绍。

这并非杞人忧天。根据国内某研究机构《中国页岩气开发与未来监管框架研究》(以下简称《研究》)报告指出,中国常规油气钻探出干井或者不具有经济开发的油气井非常多,早期油气钻探的失败率高达 40%,勘探开发埋藏更深的页岩气风险更高。根据哈丁歇尔顿能源咨询有限公司的研究,一个页岩气开发项目成功的几率只有 10.8%。

以页岩气为突破口推进油气体制改革

王尔德

“中国要实现自己的页岩气革命,应总结美国成功开发的经验,以及中国煤层气发展缓慢的教训,尽快形成符合中国实际的页岩气勘探开发制度和监管体系。”国务院发展研究中心研究员张永伟对记者称。

从美国的经验来看,具有连续性的政策激励,在开发实践中累积进步的技术能力和众多投资主体的参与,是页岩气开发在技术上取得突破、在商业上获得成功的关键。其中,连续性的政策激励,有助于页岩气开发跨越风险高、投入大和市场需求低调早期阶段。

从国内对页岩气的激励政策来看,最主要的政策为财政部和国家能源局 11 月 1 日联合发布《关于出台页岩气开发利用补贴政策的通知》(以下简称《补贴通知》),提出 2012 年-2015 年的补贴标准为 0.4 元/立方米。

在页岩气峰会上,李玉喜指出,根据《页岩气发展规划(2011-2015 年)》和《全国页岩气资源潜力调查评价及有利区优选》显示,页岩气可采资源量为 25 万亿立方米,但依据《补贴通知》对页岩气的标准,可能只有 5 万亿-7 万亿立方米,“量这么小,那还有什么战略意义?”

《补贴通知》对页岩气标准及补贴条件



界定为三项:第一,赋存于烃源岩内,具有较高的有机质含量(TOC>1.0%),吸附气含量大于 20%;第二,夹层及厚度,夹层粒度为粉砂岩以下(包括粉砂岩)或碳酸盐岩,单层厚度不超过 1 米;第三,气井目的层层总厚度不超过气井目的层的 20%。

在李玉喜看来,中国页岩气储层多数都带夹层,如果厚度限定在 1 米,基本是把资源量砍掉一半;同时,夹层比例限定在 20%的规定也非常严格,依此算下来,意味着能拿到页岩气补贴的不到目前测算到的资源量的 1/3。

在页岩气产业政策中,急需明确的是页岩气生产出来怎么运出去的问题。

“目前,国内天然气管道主要为中石油和中石化垄断,而这些管道并非对第三方使用者开放,因此其他的页岩气开发商难以使用管道运输。”厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强对记者表示,而美国采取天然气开发和管道运输两种业务垂直分离,管道运行商对天然气供应商实施无歧视准入。

林伯强进一步指出,不少页岩气资源所在地的地方政府,都希望产出来的页岩气能够就地利用,因此建设小型 LNG 或 CNG 利

用装置,防止放空浪费,这是比较可行的办法,“也有地方提出要利用页岩气发电,但目前电网的接纳意愿并不高。”

“从长远来看,随着页岩气开采量的增大,天然气还是要通过管道长途运输,那么管道对第三方开放的问题就会显得很重要,建议中国借鉴美国经验,实行天然气开发和管道运输的彻底分离。”林伯强分析。

同时,页岩气的价格也是政策体系的关键。《“规划”》提出要对页岩气实施市场定价,这是对目前页岩气由政府定价的一个重大变革,具体怎么实施有待明确。”林伯强认为。

此外,美国页岩气革命成功的一个重要经验是,建立了较为完善的监管体系。目前美国页岩气监管的重点,已经从促进页岩气开发转移到确保使用安全且环保的方式开发页岩气。对此,张大伟建议,我们要尽快完善页岩气监管相关的法律、制度、技术、标准和规划,以解决页岩气开采过程中的公平竞争、安全生产和环境保护问题。

“页岩气的监管必须放到整个能源的监管背景下去理解,想想看,我们有能源、传统油气的监管吗?没有。”中国石油大学中国油气产业发展研究中心、工商学院院长董秀成表示,我们要通过页岩气这一新生事物,去推动油气资源和整个能源监管体系的建立。

美国页岩气革命改变世界能源版图

王尔德

经过 30 年的页岩气开采,美国成为世界上页岩气开采最为成功的国家,也是世界上唯一一个实现页岩气大规模开采的国家。

所谓页岩气,是指主体位于暗色泥岩或者高碳泥岩中,以吸附或者游离状态为主要存在方式的天然气聚集,其化学成分以甲烷为主(占 90%或者更多)。页岩气被认为是含油气盆地中最后一类走上开发舞台的油气资源。

在美国,页岩气的成功并非一蹴而就,而是经历了 30 多年。1970 年代,石油危机促使美国政府和相关机构加快油气资源开发,投入大量资金用于页岩气的研究。

随着页岩气开发技术的成熟,页岩气的

成本不断降低,但直到 2002 年之前,仍然在经济上不具备优势,难以实现规模化生产。2002 年以后,受美国天然气平均井口价大幅上升的影响,为了寻求替代能源,一些中小企业才开始加大对页岩气这一高成本能源的勘探开发,带来页岩气开发关键技术的突破和应用。

从 2006 年以后,美国页岩气大幅增长。2000 年的时候页岩气只占美国天然气供应量的 1%,而到 2010 年时这一占比已经高达 23%。2011 年美国页岩气产量达到 1800 亿立方米,占美国天然气总量的比例 34%。

美国页岩气的成功,对美国和世界能源格局产生了广泛而深远的影响。

从国内影响来看,改善了美国的能源供需结果,保障了美国能源安全。由于大量的

石油需求被天然气替代,美国的石油进口量逐年减少,美国石油对外依存度从 2005 年的 64.2%下降到 2010 年的 49.3%。由于天然气的大幅增长,打破了美国市场原油的供需平衡,导致国内消费和天然气价格骤降,加速了美国再工业化的进程。

从国际影响来看,美国已于 2009 年取代俄罗斯成为第一天然气生产国,大大增强了其对俄罗斯、中东和南美等能源供给重镇的政治话语权。

对此,美国莱斯大学贝克公共政策研究所的《页岩气和美国国家安全》报告指出,到 2040 年,俄罗斯在西欧天然气市场所占的份额将从 2009 年的 27%下降到 13%。如果没有美国的页岩气,俄罗斯、委内瑞拉和伊朗到 2040 年将占到全球天然气供应市场约

33%的比例,而因为有了美国页岩气,这三国份额将下降至 26%。

换言之,美国页岩气的成功,还将帮助世界上的天然气消费国与潜在的天然气欧佩克博弈,或者对抗俄罗斯这样的能源大国控制全球市场。

但是,美国页岩气开采也面临着天然气价格下调的挑战、环境污染和水资源利用的制约。从 2008 年 8 月以来,美国天然气价格持续走低(主要在 3-5 美元/千立方英尺),挑战了部分页岩气区块开发的成本底线,促使一些企业开始转向更具成本优势的油页岩。

“不过,长远来看,美国不会减缓对页岩气的开采,而是会积极推动页岩气技术进步,采取更为严格的环境监管措施。”陈卫东分析。

►► [上接 P1 版]



密谋洽购合肥、芜湖农商行 海航安徽续圆“金融帝国”梦

而合肥农商未公布 2011 年总资产规模,从年报中可以看到,其 2011 年的存款总额为 205.73 亿,贷款总额为 150 亿,不良率 0.63%,实现净利润 2.6 亿。

实际上,芜湖农商行 2006 年成立时的资产规模仅为 22.6 亿,净利润为 1187 万。合肥农商 2007 年成立时情况相对更好,当年的资产总额为 98.28 亿,净利润 4102 万。

对于农商行业务的快速扩张,都面临的是核心资本不足的问题,从而影响业务的扩张。

而合肥农商行在其 2011 年的年报中提到,“本行 2012 年主要经营指标的一个重要安排是:资本充足率在增资扩股到位后达到 13%以上。”

从 2011 年芜湖农商的年报中可看到,“银行的资本充足率和核心资本充足率分别为 17.32%和 15.96%,分别比上年下降了 9.89 个百分点和 10.45 个百分点。”

近几年来,快速扩张的城商行、农商行普遍采取了增资扩股引入战略投资者的方式解决资本充足率的问题。

其实从 2009 年,合肥农商行就在上海联合产权交易所挂牌,当初的公告显示“为进一步优化资本结构,提高资本充足率,合肥科技农村商业银行股份有限公司拟实施增资扩股,募集资金 60 亿元以上。截至 2009 年 6 月 30 日,该行净资产评估为 10.24 亿元,增资成功将使该行净资产猛增。”

但根据 2009、2010、2011 年年报来看,《合肥科技农村商业银行股份有限公司增资扩股方案(草案)》一直处于审议阶段,未能跨出实质性一步。

而芜湖农商行则于 2010 年 6 月完成了一次增资扩股计划。其实,早在 2006 年芜湖农商成立之时,芜湖市政府就承诺,“今后只要有符合条件的优秀民营企业愿意参股农商行,在政策许可的情况下,国有股股权可以全部转让。”

芜湖农商在组织构造上也充分体现了“市场化”原则。行长、副行长提名和选聘均按市场化方式运作,同时在董事会中引入两名专家作为独立董事,推行首席官制度。

从海航方面来看,此次接触芜湖农商之前,就已在芜湖市设立的金融机构——“皖江金融租赁有限公司”,与当地政府有过频繁接触。

该公司于 2012 年 1 月 6 日,正式获得中国银监会的开业批复,并完成了工商注册手续。注册资本为 30 亿元人民币,注册地安徽省芜湖市,由渤海租赁(海航旗下上市公司)、芜湖市建设投资有限公司和美的集团有限公司共同出资组建。

打造金融帝国路尚远

近年来,海航通过旗下“海航资本”公司的运作,参股、控股了不少金融机构,也为海航通过融资、并购、质押、扩张的路径提供了便利。

据海航资本官网显示,截至 2012 年 9 月底,海航资本资产规模超过 2300 亿元,拥有各类成员公司近 30 家。金融业务服务网点遍及北京、天津、上海、深圳、香港、新加坡、悉尼、伦敦、都柏林、奥斯陆、纽约等 30 个大中城市。

然而,在整个金融版图中,银行模块只有 2010 年 12 月挂牌成立的营口沿海银行,在 4 家城市信用社的基础上筹建,海航作为大股东持 20%的股份。

今年以来,对于高负债运行的海航集团资金链的担忧再次蔓延,不少机构有意回避海航相关项目,甚至列入“高危交易对手”黑名单,寻找新的合作伙伴也开始变得艰难。这种情况下,入股银行、拓展融资渠道的需求便显得更为急迫。

毫无疑问,只有自己掌控的金融机构才能够毫不犹豫地海航的继续扩张不断供血、保驾护航。因而如何入股金融机构、打造金融控股集团对于海航来说意味深远。

西部当选

雄厚资金

CCI — 成功千万里 融资零距离 —

雄厚资金支持各类项目融资借款,两百万起贷,可免抵押,个人、企业不限,地域不限,手续简单、审批快、利率低、放款迅速。

电话: 028-68000368