

建立储气调峰体系 保障今冬明春供气

我国天然气年调峰能力达117亿立方米

经济日报·中国经济网记者 王铁辰

透视

地下储气库在调峰和保障供气安全方面具有不可替代的作用和明显优势。近年来，我国储气库建设实现了跨越式发展，已建成地下储气库25座，天然气年调峰能力达117亿立方米。但与国际水平相比，仍存在巨大缺口。需要进一步理顺政策、完善定价机制，使储气库走向市场化运营，以调动各方积极性。



4月6日，中石油西南油气田公司相国寺储气库开始注气作业。本报记者 王铁辰摄

储气库正在我国能源保障中扮演越来越重要的角色。4月6日，中石油西南油气田公司相国寺储气库开始注气作业。至此，中石油23座储气库全面开始注气作业，为今冬明春保障供气作准备。从中石油2018年生产计划看，地下储气库要注气86亿立方米，同比增长7亿立方米。

专家表示，地下储气库在调峰和保障供气安全方面具有不可替代的作用和明显优势，必须尽快建立健全天然气储气调峰体系。

保障2亿多居民用气

地下储气库，是将天然气重新注入地下可以保存气体的空间而形成的天然气藏，集季节调峰、事故应急供气、国家能源战略储备等功能于一身。经过20年的不懈努力，我国主要天然气消费区建成气藏和盐穴两类储气库25座，年调峰能力达117亿立方米，高峰日采气量突破9000万立方米。

与此同时，我国地下储气库建设还刷新了地层压力低、地层温度高、注采井深、工作压力高等多项世界纪录，成功解决了“打得进、存得住、采得出”等重大难题，建库成套技术代表了我国最高水平，并达到世界先进水平。

中国石油学会理事长赵政璋表示，地下储气库在调峰和保障供气安全方面具有不可替代的作用和明显的优势，越来越受到包括中国在内的世界各国重视。目前全球在运营的地下储气库约630座，总容量约为3600亿立方米，其中北美和欧洲建设和运营了全球约98%的地下储气库，积累了丰富的经验，值得参考与借鉴。

赵政璋介绍，中国1999年才建成第一座真正意义上的商业调峰储气库，即天津大港大张庄地下储气库。伴随着中国经济和天然气工业快速发展，近年来，我国储气库建设实现了跨越式发展，已建成地下储气库25座，天然气年调峰能力超过100亿立方米；特别是储气库建设与运营系列技术在短时间内取得重大突破，弥补了中国天然气产业链的空白。

目前，我国的储气库调峰作用覆盖10余个省市，为2亿多居民生活提供了保障。尤其为首都冬季平稳供气发挥了巨大作用，向北京提供了30%至40%的高峰用气量，保障了居民生活用气，有效缓解了雾霾现象发生。

据统计，截至3月17日，我国储气库已累计注气507亿立方米、采气387亿立方米，综合减排9200万吨二氧化碳。

储气能力仍存巨大缺口

虽然取得巨大进步，但根据国际经验，地下储气库工作气量一般不能低于天然气总消费量10%的红线，目前我国只有4%左右，储气能力仍存在巨大缺口，调峰保供面临严峻挑战。

数据显示，2017年我国天然气消费量突破2373亿立方米，对外依存度接近40%。去年11月份以来，我国北方大部分地区天然气需求不断攀升，同时中亚来气供应持续不稳定，天然气缺口高达几十亿立方米。

“由于储气库建设不足，夏季压产及冬季压减用户用气量，对上游生产及下游销售均造成影响。”国家能源局原副局长张玉清说。

国家能源局局长努尔·白克力指出，天然气消费的季节性特征明显，全国冬夏季平均峰谷差高达1.71，尽快建立健全天然气储气调峰体系已经是国家能源储备战略的最大课题。

2017年6月份，国家发改委等13个部委联合发布的《加快推进天然气利用的意见》明确指出，到2030年，我国地下储气库要形成有效工作气量350亿立方米，但目前只有100多亿立方米。为此，除地下储气库之外，还需建设一批城市大型储气罐群和类似液化天然气接收站的储气设施。目前我国这类储气基础设施十分薄弱，除北京等大城市有一定的城市储气能力外，其他二三线城市储气能力几乎为零。

缺乏政策支持和合理的商业模式是储气库建设面临的尴尬现状。中石油西南油气田公司储气库管理处副经理蒋华全透露，相国寺储气库运营一年，仅电费几十亿立方米。

电力规划设计总院《中国能源发展报告2017》建议——

延伸

尽快推出季节性气价

本报记者 齐慧

实施优惠气价

专家表示，除了供给不足外，稳定性不足和并网不充分等因素也阻碍了新能源的发展。2017年，我国仍存在弃水、弃风、弃光、核电机组限出力的现象，电力系统调峰能力仍不能满足非化石电源发展的需求。

为此，报告建议各类非化石电源协调发展，增加有效供给能力；在系统调峰能力无法满足要求时，各类电源都要参与调峰运行。与此同时，扩大峰谷电价应用范围，从消费侧提升电力系统调峰能力；推广调峰辅助服务市场，从供给侧提升电力系统调峰能力。

针对当前广受关注的西南水电外送这一热点问题，专家表示，一要政府

支出就高达5000万元；此外，天然气每立方米的调峰成本在0.5元以上，其他储气条件稍差的储气库调峰成本甚至高达1元/立方米，经营只能靠企业自身“输血”。“要在广泛推广建设储气库，国家必须出台相关的政策支持，以调动各方积极性。”蒋华全说。

市场化改革调动积极性

当前，我国储气库建设面临诸多制约因素。比如，储气库投资、建设与运营主体尚未实现归口统一管理，协调环节多，职责相对分散，难以发挥整体优势；储气库相关政策、法规等尚未真正落地（如用地审批、调峰电价政策等），储气库业务难以实现可持续发展；天然气生产、运输、终端销售均有调峰责任义务，各方承担职责尚未落实到位，天然气产业有效联动机制尚待进一步理顺。

“市场化运营是发展趋势。”张玉清说，国外储气库运营管理的基本模式是公司化运营，随着天然气产业发展，多种经营模式并存。目前，我国储气库正处于快速发展初期，管理模式与国外早期模式相似，以中石油为例，主要是由上游天然气生产商负责建设和管理。

要进一步推动储气库发展、彻底解决气荒问题，最终要靠市场化手段，采用不同定价机制，提高企业和地方政府建库积极性。欧美国家实行天然气峰谷价政策，美国天然气冬夏价差50%以上，法国冬季气价是夏季的1.2倍至1.5倍。

采用市场化方式定价，按照渐进式改革模式，推进调峰气价改革是重要一步。“工业用气与居民用气价格差别较大，应加快推进价格市场化。要加强气价体系监管，确保供气商、运营商和消费者各方利益合理化。”张玉清说。

此外，合理的储气收费模式和标准是储气库得以生存的条件，也是储气库走向商业化运营的前提。中国石油规划总院有关专家建议，国家应设立重大专项资金支持储气库前期评价及建设工程，提升储气库建设速度；进一步开放工作气量交易市场，实施库容、工作气量及调峰能力的灵活交易，推进储气库业务市场化；放开储气库建设市场，推动国家、地方、企业和外资共建储气库。

一周点睛

全球电子商务重心转向新兴市场

新闻回放：4月11日，中国国际电子商务中心发布的《世界电子商务报告》显示，全球已有7个国家网购用户数量过亿，超过70%的国家已通过电子交易法、全球电子商务重心正转向新兴市场。

点评：全球电子商务市场在过去十多年中快速增长，势头仍在持续。各国正在通过政策加大支持力度支持电子商务发展。从市场规模来看，中国仍是全球规模最大、最具活力的电子商务市场。未来，全球电子商务将朝着从粗放式扩张到精细化发展、从泾渭分明到边界模糊、从发达地区到新兴市场、从资源驱动到技术驱动的方向发展。

天然气预售交易将启动

新闻回放：4月11日，上海石油天然气交易中心宣布将联合中海石油气电集团在本月18日启动首场预售交易，为上下游企业在夏季和冬季的供需提前对接。

点评：去年下半年，由于天然气消费大幅增长，叠加天然气市场消费本身明显的峰谷特征，短期内供需失衡一度导致价格暴涨，给上下游企业带来巨大影响。启动预售交易，一方面上下游企业可以提前一段时间对接供需，锁定气量和价格，推动上下游企业建立长期稳定的资源渠道；另一方面通过交易也可以发挥市场的价值发现功能，利用价格信号，为企业和行业的生产经营与调峰安排留下充足应对时间。

5.5亿亩主要农作物实现绿色防控

新闻回放：日前，农业农村部最新统计显示，截至2017年底我国主要农作物绿色防控面积达5.5亿亩，绿色防控覆盖率达到27.2%，比2014年提高7.2个百分点。

点评：近年来各地坚持绿色发展理念，因地制宜地推进病虫绿色防控，取得了积极进展。但我国主要依靠资源消耗的粗放经营方式仍未根本改变，农业面源污染和生态退化的趋势尚未得到有效遏制，绿色优质农产品供给仍不能满足市场需求。加快推进病虫绿色防控，引领农业绿色发展，是促进农业可持续发展、提升农业供给体系质量的迫切需要。

产业一线

3月份同比增长56%

跨境快递高增长将成常态

本报讯 记者吉蕾蕾报道：4月12日，国家邮政局发布《2018年3月中国快递发展指数报告》显示，3月份中国快递发展指数为140.8，同比提高22.8%。值得关注的是，跨境快递业务实现高增长，同时一季度快递服务满意度、快递时效均有提升。预计4月份全国快递业务量将达40亿件，同比增长34%。

3月份，快递业务量完成39.4亿件，同比增长29.9%；快递业务收入完成484.5亿元，同比增长26.6%。国际及港澳台快递业务完成1.1亿件，同比增长56%，增速比快递业务整体增速高出近26个百分点，成为增长新亮点。

“跨境电商发展势头向好，为跨境寄递创造了新机遇。”国家邮政局发展研究中心市场监管研究处副处长耿艳说，国际及港澳台快递业务量增速连续10个月高于快递业整体增速，并有望保持加快发展态势，这主要源于“一带一路”推动了国际大通道建设，加速带动中国快递走出去。

一季度，用户快递服务公众满意度得分为77.6分，同比上升0.4分，较去年四季度上升0.3分。春节期间用户满意度达到81.1分，较去年同期上升2.8分。

国家邮政局市场监管司快递管理处处长余艳表示，这一方面得益于去年四季度业务储备的加强；另一方面得益于主要品牌快递企业“春节不打烊”，以及春节后各快递企业迅速恢复正常生产运营。

河北唐山：

分散楼宇巧变虚拟园区

本报讯 记者宋美倩、通讯员常云亮报道：记者近日了解到，河北唐山市利用互联网技术，统筹管理路南区27座分散的楼宇，建成了楼宇经济与服务外包产业虚拟园区。园区管委会主任王森介绍，园区自2017年8月份开始运营，目前已经981家企业入驻；今年1月份至2月份，园区入驻企业累计纳税3477万元。

据介绍，在互联网技术支撑下，园区各项服务功能得以充分发挥。借助园区云办公、云物业、云政务三大服务板块，位于27座不同楼宇内的企业可以在同一平台上办公、资源共享，享受物业在线管理、政务在线申报、线上工商注册以及税务登记等一站式服务。2018年，园区还与中国联通唐山分公司达成战略合作，共同打造新型智慧园区、云上楼宇，为中小微企业提供财务报销系统、培训系统等服务，全面提升其工作效率，降低运营成本。

目前，中海油、中国人寿财险、财达证券等知名企业纷纷入驻该园区，总数已达近千家。作为唐山承接京津地区企业转移的重点项目，园区内京津企业占比超过三分之一。该园区还将逐步向唐山其他县区拓展，最终辐射整个唐山市，可承载上万家企业的就业岗位。

本版编辑 杜 铭

未来3年至5年OLED投入规模可达300亿至500亿美元

中国平板显示产业规模明年将冠全球

本报记者 庞彩霞

预计未来3年至5年，我国OLED生产线的投入规模可达300亿至500亿美元；中国面板产能有望在2019年成为全球第一。但目前我国企业还缺乏核心技术，必须建立起产业集群，并加强研发攻关。在印刷及柔性显示方面，我国有望实现后来赶超

是围绕OLED、液晶显示、激光显示、Q-LED等一系列技术方向作了部署和安排。过去一年，我国有包括10.5代、11代以及6代AMOLED等多条面板生产线投产或开工建设。2018年，还将有多条OLED面板线投产或扩产，预计未来3年至5年，我国OLED生产线的投入规模可达300亿至500亿美元；中国显示面板产能有望在2019年成为全球第一。

不过，繁荣背后难掩隐忧。美国物理学家、OLED材料之父、美国国家工程

院院士邓青云说：“中国已经有了OLED生产的基础，但未来还有一段比较长的路要走。目前中国没有任何一家公司能够生产OLED的关键原材料，很多关键原材料都要从国外进口，价格十分昂贵，中国也没有掌握其核心技术。中国企业必须建立起产业集群，并加强研发攻关，而不是盲目依赖进口。”

“印刷技术的导入，有望提升中国显示产业的发展水平，由跟随转变为引领。”广东聚华印刷显示技术有限公司总

经理付东说，印刷显示可以用印刷喷墨工艺替代传统的半导体蒸镀工艺，我国有望实现相关技术突破。

去年10月份，工业和信息化部以广东聚华公司作为承建单位，建立了国家印刷及柔性显示创新中心。目前该中心建立了G4.5印刷及柔性显示研发公共开放平台，成功攻克了印刷及柔性显示的关键技术，实现从技术追随到引领的转变，印刷及柔性显示产业生态正在集聚。值得注意的是，这是中国显示行业首个以资本为纽带形成的实体公共平台，它以技术开发转让和专业孵化为运作核心，可为上下游企业提供支持。

“我们将聚合国内外优势企业和高校，共同开展印刷显示方面的技术创新，把公共平台建成国内印刷显示技术开发的重要基地，从而促进整个显示产业的发展。”付东说。