

RANQI XINXI

2018  
第3期  
RANQI XINXI

# 浙江燃气信息

ZHEJIANG RANQI XINXI

浙江省燃气协会秘书处主办

GoldCard 金卡



金卡智能集团股份有限公司是一家专注于智慧公用事业解决方案服务商，积极追随物联网和互联网的时代潮流，努力构建全新的公用事业行业生态体系，携手旗下子公司天信仪表、银证软件、易联云，将在智能终端、智能通讯、大数据、云计算及移动应用等方面，为公用事业领域客户提供高价值、高性能的产品及端到端的解决方案，助力打造智慧城市，助推中国经济、社会的协调可持续发展。

## 互联网+智能终端

金卡目前拥有各类智能民用表和工商业流量计，采用NB-IoT、LoRaWAN、GPRS等无线远传技术，以及热式、超声波等前沿计量技术，实现更为精准的计量、更为高效的数据传输和更为安全的控制。



智能民用表



NB-IoT智能  
燃气表



物联网智能  
燃气表



JGD4S-R智能  
燃气表



无线远传热式  
燃气表



智能工商业流量计



无线远传式燃气表  
(流量计)



TUA型气体  
超声波流量计



气体涡轮  
流量计



气体罗茨(腰轮)  
流量计



CPU卡工业  
流量计



体积修正仪

## 天信仪表集团有限公司



中国燃气工业计量行业龙头企业，市场占有率领先

国内领先的流量仪表和燃气应用系统解决方案的专业服务商

国家火炬计划重点高新技术企业，国家863计划项目承担单位

国家安全质量标准化二级企业和全国五一劳动奖状获得企业

浙江省苍南县灵溪镇通福路3468号

0577-68856655

0577-68856622

tancy@tancy.com

http://www.tancy.com



## 《浙江燃气信息》2018年第三期(总243期)

地址：杭州市天目山路30号(8楼808室)

邮编：310007

电话：0571-87240096 传真：0571-87043869

浙江省燃气协会秘书处主办

2018/3/31

### 本期导读

#### ★政府信息

- ☆ 两部委：为增加天然气供给 对页岩气资源税减征30%
- ☆ 统计局：2017年天然气产量创新高 进口比例增加
- ☆ 浙江省人民政府副省长高兴夫——关于“杭州市试点瓶装液化石油气监管与服务新模式显成效”批示件

#### ★协会信息

- ☆ 浙江省燃气协会召开八届十次常务理事会
- ☆ 浙江省燃气协会九届一次会员代表大会在杭州隆重召开
- ☆ 浙江省燃气协会召开九届一次理事会
- ☆ 浙江省燃气协会召开九届一次常务理事会
- ☆ 浙江省燃气协会与大阪燃气开展交流座谈
- ☆ 浙江省燃气协会参加省住房和城乡建设厅落实巡视整改动员部署大会
- ☆ 浙江省燃气协会气瓶专业委员会2018年度第一次会议纪要
- ☆ 金华市液化气储配站站长和市燃气行业协会专家组成员会议在金华召开
- ☆ 嘉兴市城市燃气协会瓶装燃气自律检查组召开自律检查推进会

#### ★会员信息

- ☆ 浙江嘉兴独山港液化天然气应急调峰储备库项目开工建设
- ☆ 绍兴燃气集团完成城乡燃气资产收购
- ☆ 龙游新奥获龙游县安全生产工作先进集体称号
- ☆ 温州灵霓 LNG 应急气源站储罐顺利完成吊装
- ☆ 湖州新奥燃气煤改气项目顺利完成置换通气
- ☆ 丰陵燃气打响白茶季“燃气保供战”
- ☆ 舟山蓝焰开展“3.15”上街服务活动
- ☆ 金卡智能与浙江电信达成全面战略合作，共建物联网智慧公用事业服务生态链
- ☆ 温州新奥获“2017年三星级企业”称号
- ☆ 宁波兴光开展3·15“走进兴光燃气”消费体验活动
- ☆ 台州中燃引进“自融合防腐胶带”产品
- ☆ 嘉兴管网公司召开工程管理法律法规集中学习会
- ☆ 余姚天然气公司“五抓”燃气安全
- ☆ 嘉善天然气公司组织指挥控制中心系统操作培训
- ☆ 《压力管道规范——公用管道》编制会议在临海顺利举行

#### ★行业信息

- ☆ 我国天然气将形成竞争型产业链
- ☆ 上海石油天然气交易中心将启动天然气保供预售和LNG(液化天然气)冬季窗口期第三方开放业务
- ☆ 全球天然气市场重构步伐或加快

#### ★警钟长鸣

- ☆ 广州：2女子怀疑煤气泄漏 点火测试30%、40% 烧伤
- ☆ 景德镇一煤气管道爆炸，1死5伤！路过女子被炸飞！燃气窜入地下空间爆炸该如何预防？

#### ★参考气价

- ☆ 浙江部分地区3月中、下旬液化气价格

## ★ 政府信息

### ☆ 两部委：为增加天然气供给 对页岩气资源税减征 30%

财政部、国家税务总局日前印发《财政部 税务总局关于对页岩气减征资源税的通知》称，为促进页岩气开发利用，有效增加天然气供给，经国务院同意，自 2018 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日，对页岩气资源税（按 6% 的规定税率）减征 30%。

页岩气是指赋存于以富有机质页岩为主的储集岩系中的非常规天然气。页岩气热值高、清洁无污染。美国页岩气革命对国际天然气市场及世界能源格局产生重大影响，中国等主要资源国都加大了页岩气勘探开发力度。

不过由于页岩气储集层渗透率低、开采难度大、开发技术尚未成型等原因，导致开发投入高、产出低，投资回收慢，前期投入产出严重失衡，在一定程度上影响了企业的积极性。而且页岩气勘探开发成本高、相关系列技术仍需攻关研究，经营负担重，这在一定程度上制约了产业发展。

我国页岩气资源总体比较丰富，为了促进页岩气产业发展，已经出台了一系列财税支持政策。

2012 年，财政部、国家能源局出台页岩气开发利用补贴政策，2012-2015 年，中央财政按 0.4 元 / 立方米的标准对页岩气开采企业给予补贴；2015 年，两部门明确“十三五”期间页岩气开发利用继续享受中央财政补贴政策，补贴标准调整为前三年 0.3 元 / 立方米、后两年 0.2 元 / 立方米。

2013 年，国家能源局发布《页岩气产业政策》（下称《政策》），从产业监管、示范区建设、技术政策、市场与运输、节约利用与环境保护等方面进行规定和引导，推动页岩气产业健康发展。“十二五”期间，探索建立了页岩气合资合作开发新机制，中国石化和中国石油分别与地方企业成立合资公司，开发重庆涪陵、四川长宁等页岩气区块。

上述《政策》早已明确提出研究出台资源税、增值税、所得税等税收激励政策。随着前述《通知》的印发，页岩气资源税税收激励政策正式落地。这将提高开采企业和社会资本勘探开发页岩气的积极性，推动页岩气产业大发展、快发展，调整我国天然气供给结构，保障国家能源安全。

根据国家能源局关于印发页岩气发展规划（2016-2020 年）的通知，将完善成熟 3500 米以浅海相页岩气勘探开发技术，突破 3500 米以深海相页岩气、陆相和海陆过渡相页岩气勘探开发技术；在政策支持到位和市场开拓顺利情况下，2020 年力争实现页岩气产量 300 亿立方米。

### ☆ 统计局：2017 年天然气产量创新高 进口比例增加

2017 年底，伴随“煤改气”工程的推行，而北方地区供暖“气荒”也同样引发关注。

日前，统计局发布数据显示，在相关环保政策和“煤改气”工程的拉动下，加之非居民用天然气价格下调，企业用气积极性提高，天然气生产持续快速增长；同时受国际原油市场和国内石油生产开采条件变化等多种因素影响，国内原油产量下降，2017 年天然气和原油生产一升一降。

#### 天然气生产和进口快速增长

统计局通过对年主营业务收入 2000 万元以上的天然气及石油生产工业企业进行统计，2017 年，天然气产量 1480.3 亿立方米，比上年增长 8.2%，增速较上年加快 6.5 个百分点；与 2012 年相比，产量增加 374.3 亿立方米，年均增长 6.0%。

进口方面，天然气进口也持续快速增长，2017 年，天然气进口 946.3 亿立方米，比上年增长 26.9%；进口量与国内产量之比由 2012 年的 0.4:1 扩大到 0.6:1。

究其原因，主要是受《加快推进天然气利用的意见》《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》等相关政策以及煤炭消费减量替代工作、工业和民用“煤改气”工程全力推进影响，国内天然气消费需求旺盛，拉动天然气产量快速增长。

#### 原油生产下降进口保持较快增长

原油方面，统计局数据显示，2017 年，原油产量 19151 万吨，比上年下降 4.1%，降幅较上年收窄 2.8 个百分点。2012 年以来，原油生产基本稳定，近两年虽略有减产，但仍保持在 1.9 亿吨以上。

与此同时，在国内原油减产、原油加工能力增加等因素推动下，原油进口量突破 4 亿吨。原油进口量与国内产量之比持续扩大，由 2012 年的 1.3:1 扩大到 2.2:1。

原油加工量方面，随着国内新增炼厂相继投产，地方炼厂原油进口量增加，2017 年原油加工量及成品油生产稳步增长。2017 年原油加工量 5.7 亿吨，比上年增长 5.0%，增速比上年加快 2.2 个百分点。成品油生产方面，汽油、煤油和柴油分别比上年增长 3.0%、6.2% 和 2.4%。

统计局数据还显示，自 2015 年开始，获得原油进口权和进口原油使用权的地方炼厂连续两年增加，地方炼厂占原油加工份额不断提高。2017 年，非国有控股企业原油加工量占全部的比重为 14.9%，比上年提高了 1.8 个百分点。

### ☆ 浙江省人民政府副省长高兴夫 -- 关于“杭州市试点瓶装液化石油气监管与服务新模式显成效”批示件

批示内容：杭州市在萧山创新试点瓶装液化石油气监管与服务新模式，通过整合资源、统一运营、规范管理、智能配送，有效提升了瓶装液化石油气的安全监管水平和用气服务质量，请省安监局、省建设厅阅，可供各地学习借鉴。

签批日期：2018 年 3 月 20 日

## ★ 协会信息

### ☆ 浙江省燃气协会召开八届十次常务理事会

3月9日，浙江省燃气协会八届十次常务理事会在杭州召开，24家常务理事单位代表出席会议。会议一致同意由常务理事会提出换届大会表决方式为举手表决的建议，就表决方式提交会员大会审议。此外，会议审议通过嘉兴市民安气瓶检验有限公司、宁波市安质特种钢瓶检验检测有限公司、乐清市方正钢瓶检验有限公司、文成县顺兴钢瓶检测有限公司、临安雄业气瓶检测有限公司、丽水市钢瓶检测有限公司6家单位的入会申请。

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会九届一次会员代表大会在杭州隆重召开

3月10日，浙江省燃气协会九届一次会员代表大会在杭州召开，省住房和城乡建设厅城市建设管理处调研员邓富根和省民政厅社会组织管理局调研员石岳平以及163家会员单位的两百余名代表出席会议。会议由副理事长汤燕刚主持。

大会审议通过由理事长吴晓甦所作的第八届理事会工作报告，报告从做好政府参谋、反映行业诉求、维护行业整体利益、培育行业工匠、开展培训鉴定、提供咨询服务、促进行业管理创新、加强自身建设、完善内部管理等方面回顾了协会过去四年来所做的主要工作，并在分析当前燃气行业面临的形势的同时对下届协会工作提出期望和建议：一是把握新常态，探索新形势下发展路径；二是努力提高行业协会的话语权、决策权；三是开展培训竞赛，提升从业能力；四是搭建平台，加强行业间学习交流；五是配合政府监管，引导规范经营；六是固本强基，不断加强协会自身建设；七是推进专业委员会在各领域的作用发挥；八是履行章程赋予的职责，做好协会日常工作。会议审议通过由副理事长孙连清所作的第八届理事会财务报告，并选举产生第九届理事单位。

新当选的协会理事长芦俊同志在会上代表班子向第八届理事会和班子表示感谢，表示将秉承协会宗旨，竭尽所能，尽职尽责，切实把握中国绿色发展及天然气发展“增供给、降成本、促消费”方向，围绕“企业服务好、政府沟通好、行业发展好”的总目标，把协会建设成为服务会员的好平台、连接政府的好纽带、推进行业发展的智库，加强行业自律、严格内部管理，当好政府的参谋和助手，为构建新型社会组织做出应有的贡献。

省民政厅社会组织管理局、省住房和城乡建设厅领导分别发表讲话。他们充分肯定了协会的工作，并希望协会今后继续发挥好政府与企业间的桥梁纽带作用，增强协会凝聚力，提高协会公信力，为我省燃气事业和经济社会发展作出新贡献。

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会召开九届一次理事会

3月10日，浙江省燃气协会九届一次理事会在杭州召开，72家理事单位代表出席会议。会议由副理事长汤燕刚主持。

会议审议并选举产生第九届常务理事单位和协会负责人。(理事长：芦俊、副理事长：唐莉娜、向志敏、苏莉、潘海明、孙连清、纪育博、陈志清、蔡剑明、江建海、汤燕刚、陈明南、邢立群、董国军)

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会召开九届一次常务理事会

3月10日，浙江省燃气协会九届一次常务理事会在杭州召开，29家常务理事单位代表出席会议。会议讨论了协会九届秘书长人选，一致同意由王莉莉同志担任。

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会与大阪燃气开展交流座谈

3月15日，大阪燃气株式会社企划部门负责人中内啓雅、瑞穗信息综合研究所项目经理沈连姬、有泉、瑞穗银行(中国)咨询部经理蔡晶嵘一行四人来访交流，浙江省燃气协会秘书长王莉莉、杭州市燃气集团有限公司副总经理朱琴君、综合管理部经理韩国强等领导参加座谈会。

会上，大阪燃气株式会社企划部门负责人中内啓雅就近年来大阪燃气在管道燃气供给情况、燃气安全教育及训练、燃气事故应对方法及实施全面自由化后的企业发展情况等方面作了介绍与经验分享。

杭州市燃气集团有限公司副总经理朱琴君介绍了杭州燃气集团的企业发展情况，并就燃气供给、销售、用户管理、SCADA系统、智能表、管材管理等方面与参会代表进行交流探讨。

大阪燃气是日本四大燃气公司之一，燃气销售量占日本全国第2位。此次大阪燃气的来访为中日燃气企业建立了沟通管道，为促进中日燃气行业信息交流、共享燃气领域先进经验、探讨商机搭建平台。

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会参加省住房和城乡建设厅落实巡视整改动员部署大会

3月26日，浙江省住房和城乡建设厅落实巡视整改动员部署大会在杭州召开，协会理事长芦俊和秘书长王莉莉参加会议。

省住建厅项永丹厅长在会上从深化认识，提高站位、细化任务，明确目标、勇于担当，强化自觉、标本兼治，统筹推进4个方面做了工作部署，厅人教处通报了巡视关于社团管理方面需整改的问题，厅计财处通报了厅管社团财务整改说明。

会后，随即召开浙江省住房和城乡建设厅属社会团体落实巡视整改工作专题会，应柏年副厅长提出3点要求：一是要严肃政治纪律；二是要严格清退标准；三是要严格落实总体责任。

会议对整改要求及时间节点予以明确，我协会将根据省厅要求，严格按照有关规定做好自查自纠工作。

(浙江省燃气协会 供稿)

### ☆ 浙江省燃气协会气瓶专业委员会 2018 年度第一次会议纪要

浙江省燃气协会气瓶专业委员会 2018 年度第一次会议，于 3 月 28-29 日在金华颐和君悦休闲度假酒店如期召开。会议由省燃协气瓶专委会主办，金华万景公司承办，专委会秘书长洪欣欣主持。气瓶专委会会员企业相关负责人参加，并特邀浙江省燃气协会秘书长王莉莉、金华市质量技术监督局特种设备处处长吴厚荣、金华市质量技术监督局特种设备处副处长蒋汝根、特种设备检测中心主任陈若福、金华市金东区质量技术监督局副局长许文斌、金东区江东镇企办主任靳建立等领导及相关兄弟单位参会。

本次会议围绕新规范、新要求、新形势展开讨论并认真学习了《液化石油气瓶阀》GB7512-2017 新国标。会上，金华本地质监部门领导从近两年政府安全监管、从传统的监管模式渐变到智慧监管的实际情况和各法规、文件的颁发，分析了当前行业安全管理形势，必须规范行业管理，加大安全管理力度。气瓶专委会主任叶岩福在工作报告中汇报了去年整个行业发展和市场经营的情况，并提到当前行业要发展必须树立环保意识，做到信息化、规范化。现将本次会议纪要如下：

一、会议通过对《液化石油气瓶阀》GB7512-2017 新国标的通篇学习和新国标参编人员徐迪青关于新国标中重大变化章节的解读，认为执行《瓶规》势在必行，一致同意落实液化气钢瓶角阀更换，统一于今年 5 月份各地区开始更换自闭阀，严格执行新国标。

二、在会前部分企业对角阀更换成本核算的基础上，会议对角阀更换成本进行分析与探讨。

三、会议通过以专委会名义代表各检验单位与自闭阀生产厂家洽谈，选择价格优惠，质量保证的角阀生产企业进行商业合作，尽可能降低执行新国标给检验单位带来的检验成本增幅，帮助检验单位稳定市场。

四、省燃气协会秘书长王莉莉对这次专委会率先组织新国标的学习活动表示赞赏，肯定了专委会信息收集和引领企业的作用，鼓励各企业要一如既往的做好规范经营。

五、坚持每年召开两次气瓶专业委员会会议，组织好专委会活动，暂定温州昌泰检测公司承办专委会第二次会议（10 月份），会议地点暂定温州。

六、各会员单位积极推荐剩余极少行业未入会单位抓紧办理入会手续等事宜，保证行业会员入会流程规范，各地区检验单位入会无遗漏。

（浙江省燃气协会气瓶专业委员会 供稿）

### ☆ 金华市液化气储配站站长和市燃气行业协会专家组成员会议在金华召开

3 月 6 日，金华市液化气储配站站长和市燃气行业协会专家组成员工作会议在金华召开，全市 28 家液化气储配站站长和燃气协会专家组成员共 50 人参加会议。金华市特检中心傅正阳副主任、金华市住房和城乡建设局公用处处长徐松、金华市质量技术监督局党委委员吴厚荣出席会议。

与会成员首先参观了金华市液化气有限公司王牌储配站，该站是原七里畈储配站的迁建新站，占地面积 15 亩，是 2017 年年初开始动工，10 月底建成，11 月 18 日开始运行。同时该站是按照新的规范要求建造，应急设备、消控室、电子围栏、全自动喷淋和消防设备一应俱全。真正做到了应急有设备、管理有制度、责任有落实。

会上，金华市液化气有限公司柯炳友站长介绍了场站的安全管理和开展瓶装燃气信息化、自有产权钢瓶换置工作经验。一是始终都把安全生产放在首位，把企业内部的安全管理目标

置于全体员工的控制下，落实了安全生产的各项制度和操作规程，基本达到了标记清楚、摆放整齐、程序规范、责任明确，确保了场站的安全运行；二是为深化瓶装燃气信息化管控体系建设，全面提高瓶装燃气信息化水平，研制安装了与系统匹配的灌装设备，有效提高充装扫码率；三是加快了气瓶产权置换工作进程，自 2017 年 6 月 24 日开始至 2018 年 1 月 1 日强制实施自有产权钢瓶换置，目前已有 50% 以上燃气钢瓶实施了产权置换。

东阳市燃气有限公司杜甘霖站长介绍了二家燃气企业通过安博智能角阀和完善的业务管理云平台，硬件软件相结合的方式牢牢抓住市场的主动权，使之回充率大大提升的经验。东阳市完成 30 万只智能角阀气瓶的置换，建立了智能角阀气瓶管理系统。通过数据化管理对使用、充装、气瓶生产等信息建立追溯机制，对行业安全管理、企业的经济效益和社会责任起到推进作用，智能气瓶的建设进一步深化了燃气行业的“互联网+”效应。同时，智能气瓶全覆盖进程的不断推进，不仅保障了气瓶充装、使用过程中的安全，更是从源头上遏制了市场上的非法经营行为。

武义县鑫源液化石油气储配站陶健站长介绍了加快推进瓶装燃气信息化工作经验。他们做法：一是加强配送人员的管理，严格钢瓶出站关，对操作不积极将其转入整转组，对其整转期间工资减半，多次不改的取消配送资格；二是不定期组织配送人员业务知识培训，互帮互学；三是对掌握技术后不进行信息化操作的对其销售的气价按零售价格处理。由于企业目标任务明确，组织措施到位，数据增幅明显，有效提高了气瓶信息化覆盖率。

金华市忆博网络科技有限公司吴琮技术员对气瓶信息化实名登记、气瓶建档、充装扫码操作中出现的问题进行授课并现场演示指导。使站长们进一步掌握二维码电子标签、身份证识别、信息系统操作等应用知识和技能。

金华市质量技术监督局党委委员吴厚荣在会上发言，并对各燃气企业提出如下要求：一是确立安全至上、生命至上的理念，始终把安全生产放在第一位；二是规范经营，不得充装过期瓶、报废瓶，下一步将适时组织检查，发现有充装过期瓶将依法处罚；三是要提高充装扫码率，加快推进我市信息化安全管控工作；四是当前安全事故不断，保险要跟上。

最后，徐松处长就贯彻落实金华市八部门《关于加强瓶装燃气市场信息化管控工作的通知》精神强调指出：一是提高认识，充分认识做好信息化安全管控工作的重要性；二是要肯定成绩，增强做好信息化的决心和信心；三是要真抓实干，做到“五个抓”，即压实责任抓、细化方案抓、突出重点抓、强化督查抓、落实保险抓长效。切实做到出站气瓶信息化覆盖率和实名登记率 100%。为平安金华建设交出满意的答卷。

（金华市燃气行业协会 供稿）

### ☆ 嘉兴市城市燃气协会瓶装燃气自律检查组召开自律检查推进会

3 月 14 日下午，嘉兴市城市燃气协会组织瓶装燃气自律检查组召开自律检查推进会，旨在研讨瓶装燃气行业自律检查措施，加大自律检查力度，维护瓶装燃气市场秩序，确保瓶装燃气市场安全、和谐有序发展。

推进会主要针对违反价格合理成本无序竞争、跨区域经营、充装非自有产权瓶、充装数量与实名登记数量不符以及非危险品车进站充装情况比较突出，经自律公约推进会的集体讨论，达成蹲点和突击检查相结合的方式进行自律检查共识，一致认为对检查中发现的违规情况报协会，按自律公约进行扣分，对本次自律检查中查处两次两项及以上不合格的储配站直接报行业主管部门建议采取停业措施；对情节严重屡禁不止的违法违规行为，报送相关执法部门从重从

快从严处罚，直至停业整顿、吊销经营许可证和追究刑事责任。

会上，检查组 11 家成员企业采用无记名投票的方式，对 28 家瓶装燃气经营企业进行重点检查企业公投，确定嘉兴市新篁燃气有限公司等 6 家为重点检查企业。为有序开展瓶装燃气市场的自律检查，经研究决定分三个小组，第一阶段在 3-4 月份对违规经营行为、安全隐患比较突出以及反应强烈的南湖、秀洲、经开区的瓶装燃气经营企业进行重点检查。在重点检查中总结经验，完善自律检查方案，第二阶段再对其他县（市、区）的瓶装燃气经营企业进行行业自律检查。

（嘉兴市城市燃气协会 供稿）

## ★会员信息

### ☆ 浙江嘉兴独山港液化天气应急调峰储备库项目开工建设

为落实国家有关加强能源基础设施建设，进一步优化产业结构、能源结构、交通结构，推进美丽中国建设的战略要求，3 月 16 日，浙江嘉兴独山港液化天气应急调峰储备库项目奠基仪式在平湖市独山港经济开发区浙江杭嘉鑫清洁能源有限公司项目工地举行。浙江省能源局总工程师曹启云、节能处处长吴炳成，杭州市城投集团党委书记、董事长冯国明，杭州市发改委主任助理常贵生，嘉兴市委副书记张仁贵，嘉兴市副秘书长柏卫东，平湖市四套班子、独山港经济开发区等省、市、区领导及有关部门，杭燃集团领导芦俊、王东、王忠平、俞峻，浙江杭嘉鑫清洁能源有限公司董事长孙连清等领导参加奠基仪式。

上午 10:38 分，开工仪式正式开始，孙连清董事长介绍浙江嘉兴独山港液化天气应急调峰储备库项目基本情况。该项目由协鑫石油天然气有限公司、嘉兴市燃气集团股份有限公司和杭州市燃气集团有限公司三家共同出资新建，预计项目总投资 21 亿元，项目利用独山港区石化作业区 A7、A8 号化工泊位及陆域资源投资建设 LNG 应急调峰码头，主要是提升杭州、嘉兴地区的天然气应急保障能力。该项目建成后，将大幅提升杭州市气源保障和城市燃气应急调峰能力，有力推动杭州清洁能源发展，改善能源结构和生态环境，为推动杭州绿色发展和国际化进程再添助力，为杭州的蓝天白云、青山绿水做出贡献。项目库区工程 EPC 总承包单位——中国寰球工程有限公司北京分公司，代表施工方表态发言。曹启云、吴炳成、冯国明、张仁贵、柏卫东、李国明、祁海龙、王照祥、刘中华、胡水良、徐春林、富国权、孙连清、芦俊共同为项目开工奠基培土。

（杭州市燃气集团有限公司 供稿）

### ☆ 绍兴燃气集团完成城乡燃气资产收购

日前，绍兴市燃气产业集团有限公司完成对绍兴市城乡燃气发展有限公司资产收购。收购完成后，将对此管道液化气区域进行天然气置换，实行统一的天然气价格，不仅给此片区居民带来价格实惠，而且管网设施逐步改造后安全性也将提高。

（绍兴燃气产业集团有限公司 供稿）

### ☆ 龙游新奥获龙游县安全生产工作先进集体称号

近日，衢州市龙游县政府召开表彰大会，对在 2017 年度表现突出的企事业单位及个人进行表彰。龙游新奥燃气有限公司获评“2017 年度全县安全生产工作先进集体”，公司总经理姜贤文被授予“2017 年度全县安全生产工作先进个人”称号。

2017 年来，龙游新奥燃气在总经理姜贤文的带领下，完成了高压、次高压管线的牺牲阳极检测，更换锦绣龙城、远洋现代城小区到期表 500 块，对重点改造路段增补警示桩 700 余根，对城南、城北气站增设电子围栏，应县反恐要求增设防爆毯、对讲机等反恐物品。

同时，公司在龙游县发改委、住建局等部门的支持下，创建了龙游县管网单位沟通群，对于涉及管线开挖的单位，公司都会提前在群里进行沟通对接。此外，公司还对在用气的工商业用户、小区物业进行了专项安全培训，并利用微信群宣传安全用气注意事项。

龙游新奥燃气将以此荣誉为新的起点，不断提升企业品牌形象与影响力。

（龙游新奥燃气有限公司 供稿）

### ☆ 温州灵霓 LNG 应急气源站储罐顺利完成吊装

3 月 21 日上午，温州瓯江口产业集聚区灵霓 LNG 应急气源站储罐顺利完成吊装。

灵霓 LNG 应急气源站共有储罐 2 个，单体高 23 米、外径 3.7 米，重 54 吨、容积 150m<sup>3</sup>，目前为瓯江口产业集聚区生活生产保障最大的单体设备。灵霓 LNG 应急气源站工程的建设有利于推进瓯江口产业集聚区天然气利用进程，也有利于完善集聚区配套服务功能，加快区域城市化进程。

（温州市燃气有限公司 供稿）

### ☆ 湖州新奥燃气煤改气项目顺利完成置换通气

近年来，湖州市提出“生态立市”方针，实施治气、治水、治土三大行动。在治气方面，市政府不断加大“煤改气”整治力度，在各级政府部门的大力推动下，2018 年 3 月与湖州建工集团沥青搅拌站签订了煤改气合同。该项目预估日用气量为 24000 立方，全年用气量可达 800 万立方。为公司的气量提供了有力的支撑。

由于该项目坐落于湖州市南郊道场山正山中，地形复杂，施工难度大，需开挖 800 米岩石层，且业主要求 3 月底完成整机调试和验收。面对工程任务重，工期紧。湖州新奥公司领导高度重视，要求各部门积极配合通力协作，从签订合同即日起，立即组织方案设计，材料采购等前期准备，于 3 月 8 日进场施工。施工单位对工序进行倒排，制定详细节点，开足马力抢进度，晚间加班跟时间赛跑。工程监理加强监管督促，监管施工进度完成情况和工程施工质量，确保工程安全规范高效推进。

全体员工众志成城，于 3 月 30 日前完成最后一道焊口施工，顺利完成了工程验收及置换通气，按期履行了双方的合同，赢得了客户满意和赞誉。

（湖州新奥燃气有限公司 供稿）

### ☆ 丰陵燃气打响白茶季“燃气保供战”

春风又绿白茶山，随着白茶采摘期的到来，安吉丰陵燃气有限公司安全保供气也进入高峰期。近日，丰陵燃气长弄口 LPG 储配站液化气的日充装量约 120 吨，车队日配送达 50 车/次，日均供应量同比增长 28%。

一年一度白茶季的燃气供应既是丰陵燃气的常规工作，也是重点工作，更是对全体员工服务能力的一次特殊考验。公司从年初就从市场调查、设备检修、入户安检、气源调集、钢瓶调配、人员配置、气瓶充装、运输配送、应急保障”等重点环节入手，全面部署“保供”工作。做到早准备，早安排、早落实。供气高峰期，全体员工，从一线到后勤，将全部的时间和精力投入到燃气配送服务。

燃气供应，丰陵燃气人从不懈怠，只要用户需求，不分白天和黑夜，保证在第一时间响应，以专注、认真、匠心的职业素养，注释“企业用心、政府放心、用户舒心”的企业文化，实现“急用户所急、想用户所想”的服务宗旨。为繁荣安吉白茶产业，建设中国最美县域，高质量谱写“两山”实践新篇章，作出应有的贡献！

（安吉丰陵燃气有限公司 供稿）

### ☆ 舟山蓝焰开展“3.15”上街服务活动

为进一步提高全市人民的燃气安全意识，维护消费者合法权益，根据公司统一安排，3月15日，舟山蓝焰液化气分公司在定海、新城和普陀为广大燃气用户提供便民服务。

本次活动分别在定海文化广场、新城银泰百货、普陀欧尚超市设点，通过燃气安全宣传栏展示，用户可以详细了解公司的客户服务承诺和日常安全用气常识。公司服务人员现场对用户提出的用气过程中出现的问题进行了详细、认真的解答，同时派出检修人员对特殊老年用户进行入户安全检查，及时消除安全隐患。现场共接收咨询 60 余人次，发放宣传手册 300 余份，发放皮管、卡子 150 套。

通过此次活动，加强了企业与用户之间沟通，宣传成效显著。公司服务人员耐心细致的讲解，受到了广大群众的一致好评，燃气安全宣传成为咨询活动现场一道“靓丽”的风景。

（舟山市蓝焰燃气有限公司 供稿）

### ☆ 金卡智能与浙江电信达成全面战略合作，共建物联网智慧公用事业服务生态链

3月1日，金卡智能集团股份有限公司与浙江电信双方进行友好互访，并在杭州滨江中国电信智慧双创物联网示范基地就从智能能源到智慧公用事业解决方案达成全面战略合作。

双方根据优势互补、资源共享原则，布局物联网智慧公用事业服务发展蓝图，加快产业新技术应用，推动并引领以 NB-IoT 技术为主导的物联网产业发展。

中国电信浙江公司总经理韩臻聪、副总经理陈华、中国电信杭州分公司总经理章晓钊，金卡智能总裁杨斌、副总裁朱央洲、副总裁王喆等领导出席本次签约仪式。

近年来，金卡智能在 NB-IoT 智慧燃气、云端安全、大数据等方面积累了相当丰沃的经验，此外，还积极开拓新技术、新产品，推动行业产业运用，通过全方位的战略合作，双方将深入推动 NB-IoT 智慧公用事业服务规模发展。同时，基于金卡智能在物联网和云计算的实力和浙

江电信给予的技术支持，双方将共同探索应用新模式及合作增长点，加快行业标准规范制定，协力打造智慧公用事业服务应用标杆，构建“物云融合”的产业合作生态圈。

当前，浙江省“互联网+”正处于高速发展时期，金卡智能紧跟政策步伐也时刻把握着以“云大物移智”为核心的技术变革热潮。此次战略联盟不仅体现出浙江电信对金卡智能在业内实力的认同，更深层面的是双方友好合作对行业发展产生的强大助推力。2018 年是 NB-IoT 技术的应用爆发期，双方坚定开展长期深入的战略合作，利用各自优势开展基于 NB-IoT 技术的公用事业服务、寻求新的技术领域配合，将助力于智慧浙江打造，辐射全国，从而创造良好的共赢契机。

（金卡智能集团股份有限公司 供稿）

### ☆ 温州新奥获区“2017 年三星级企业”称号

近日，温州经济技术开发区管委会召开 2018 年度全区工作会议暨“营商环境提升年”行动动员大会。会上，温州新奥燃气有限公司被命名为“三星级企业”。

2017 年，温州新奥燃气充分发挥企业在工业强区建设中的引领、示范作用，积极配合政府大力推进煤改气工程。同时加强政策引导，扩大改造范围，深入改造经营区内存量市场，打通蓝田、扶贫煤改气中压管网绿色通道，日气销售气量由 12 万方提升至 25 万方。温州新奥燃气也从原来的二星级企业升级为三星级企业。

（温州新奥燃气有限公司 供稿）

### ☆ 宁波兴光开展 3·15“走进兴光燃气”消费体验活动

3月14日，宁波兴光燃气集团有限公司联合市消保委，围绕 2018 年消费维权年“品质消费 美好生活”的主题，开展“走进兴光燃气”消费体验活动。市消保委、消费者代表、媒体记者代表等 30 余人参加了本次活动。

根据活动安排，首先由客户关系部负责人和调度中心负责人分别介绍公司运营概况以及近年来的创新举措，让消费者们了解公司是如何保障用户日常用气安全、受理消费者咨询与投诉的。紧接着，燃气具销售中心负责人对家庭分户式采暖及老房暖气加装项目做了重点介绍。随后，大家就消费者较为关心的阶梯气价、分户式采暖等问题进行了热烈的讨论。兴光集团副总经理张建军表示，公司会更加重视燃气安全和保护消费者合法权益的问题，提升消费者的信任度。

会后，工作人员带领一行人参观了公司调度中心、呼叫中心、营业厅地暖展示厅，实地了解公司安全服务运行情况和分户式采暖基本知识。

（宁波兴光燃气集团有限公司 供稿）

### ☆ 台州中燃引进“自融合防腐胶带”产品

近三年来，台州中燃爱思开城市燃气发展有限公司发现穿墙穿楼板燃气管存在腐蚀严重、漏气的情况，存在极大的安全隐患，公司领导对此高度重视。

为消除隐患，近日，台州中燃引进一款名为“自融合防腐胶带”的产品。此产品专为穿墙

管防腐研发，搭接部位可自融合，缠绕完毕后形成整体且密封性、耐候性好，可长期使用于露天环境；且该产品冷弹性好，采用冷缠施工，对施工条件要求低。现该产品已在部分小区穿墙穿楼板管修复时进行了试用，防腐效果明显。并计划从四月份开始在现有工程中投入应用。该产品的引进为台州中燃燃气管防腐提供了一个新思路，将穿墙管腐蚀问题控制在源头上，做到防患于未然。

（台州中燃爱思开城市燃气发展有限公司 供稿）

#### ☆ 嘉兴管网公司召开工程管理法律法规集中学习会

为进一步依法合规地开展天然气管网工程建设、管理工作，近日，嘉兴市天然气管网经营有限公司组织召开了工程管理涉及的相关法律法规集中学习会，嘉兴市燃气集团、佳安公司、监理单位、施工单位相关负责人参加会议。

与会人员集中学习了《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省工程建设违法行为行政处分规定》、《浙江省建设工程质量管理条例》，并进行答疑解惑。

通过此次学习，为嘉兴管网公司根据嘉城集【2018】10号、11号通知要求，结合公司实际力争年前做好工程建设项目管理办法及招标投标管理办法的编制工作打好了基础。

（嘉兴市天然气管网经营有限公司 供稿）

#### ☆ 余姚天然气公司“五抓”燃气安全

为了确保燃气安全，余姚市城市天然气有限公司以安全生产活动为载体，积极开展“五抓”工作。

一抓管网安全。加强管网巡查工作，巡查燃气管道安全保护范围内有无存在违规施工、燃气管道被占压和安全间距不足等隐患，防止施工、开挖等引起的燃气泄漏爆燃事故。

二抓特种设备安全。加强输气站设施设备检查，加强站区周边明火的监控，保证站区安全，防止发生意外事故。

三抓用户安全。对公建、工业用户进行重点安检，对检查中发现安全隐患的发出整改通知，要求用户整改；同时加强用户安全用气宣传工作，杜绝因使用不当发生燃气事故；加强对名仕花园3#、4#楼的巡检；自查抢修物资、工具，确保抢修物资储备充足，工具完好，出警及时，保障用户用气安全。

四抓消防安全。对公司的消防管理制度、消防设施、器材设置、维护保养、疏散通道和安全出口等进行自查和整改；对站区消防设施，特别是对消防泵、灭火器进行重点检查，确保消防泵走动灵敏，灭火器合格有效；对公司办公场所所有用电设备进行检查，对供电负荷进行检测，检测结果满足用电要求。

五抓施工安全。对施工单位进行了多次抽查，特别是对工程项目施工现场进行突击检查，就检查出的问题向施工单位发出整改通知或当即要求整改，对整改不力的施工企业进行经济处罚。

（余姚市城市天然气有限公司 供稿）

#### ☆ 嘉善天然气公司组织指挥控制中心系统操作培训

3月5日，嘉善县城乡天然气有限责任公司开展了指挥控制中心巡线系统培训。此次培训主要对象是运行管理部巡线人员，培训内容主要为监控中心、管网运营、系统管理三大模块，其中监控中心包含实时监控中心、手持终端状态、人员轨迹分析、消息通知管理；管网运营包含隐患管理、巡线管理、抢修管理、设备检查；系统管理包含基础资料管理、系统参数管理等内容。

通过这次培训，对今后指挥控制中心的试运行和巡线人员对新设备的掌握操作奠定了基础，更为天然气安全运行、保障供气、事故处理等提供了高效、便捷、稳定的保障。

（嘉善县城乡天然气有限责任公司 供稿）

#### ☆ 《压力管道规范——公用管道》编制会议在临海顺利举行

3月22-24日，由中国城市燃气协会举办的《压力管道规范——公用管道》编制会议在临海顺利举行。中国市政工程华北设计研究院跟公司、城市建设研究院有限公司、中国特种设备检测研究院、北京市建设工程质量检测所、北京市煤气热力工程设计院、北京市热力集团有限责任公司、北京市燃气集团有限公司、港华投资有限公司、重庆燃气集团股份有限公司、浙江伟星新型建材股份有限公司、杭州燃气工程安装有限公司等单位参会。

会议集中讨论了《压力管道规范——公用管道》（热力）（燃气）等方面的内容。会后，与会人员参观了伟星集团图片展、生产车间、CNAS认证实验室、国家研发中心，产品展示中心。

（浙江伟星新型建材股份有限公司 供稿）

## ★ 行业信息

#### ☆ 我国天然气将形成竞争型产业链

随着中国天然气消费的蓬勃发展，天然气产业暴露出的问题也日益凸显。如何推动天然气价格和体制改革，有效保障供应安全成为业界关注的话题。中国石油大学教授刘毅军近日接受记者专访时表示，预计经过未来十年的天然气产业链结构改革和天然气价格市场化改革，我国天然气产业链将进入成熟阶段，形成的竞争型产业链结构将成为产业可持续发展的关键保障。

##### 天然气消费重回两位数增长速度

2017年中国天然气消费重回两位数增长速度，摆脱了之前三年天然气消费增速不足7%的



局面。2017 年印发的《加快推进天然气利用的意见》提出，到 2020 年，天然气在一次能源消费结构中的占比力争达到 10% 左右；到 2030 年，力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到 15% 左右。消费的快速增长正加速推动天然气体制和价格改革。

刘毅军认为，未来十年，中国将落实《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，沿着通过产业链结构改革推进天然气价格市场化改革的思路前进。从根本上说，天然气价格市场化是产业链结构改革的结果。同时，天然气价格市场化会倒逼产业链结构改革。

一方面，产业链结构改革将从增加产业链上游市场主体、破解管网改革难题、完善基础设施建设、扩大天然气消费市场规模等方面推进。另一方面，应提高交易中心在天然气资源配置中的作用，逐步确立关键交易中心的价格发现功能，以此价格作为天然气交易的基准价格。

#### 政策推动竞争型产业链结构形成

2018 年政府工作报告提出油气领域将推出一批有吸引力的项目，务必使民间资本进得来、能发展。相较于 2017 年政府工作报告提出的“抓好电力和石油天然气体制改革，开放竞争性业务”，2018 年将从重点项目入手，引导民间资本进入油气领域，推动垄断性环节竞争性业务的逐步开放。

根据 3 月 7 日发布的《2018 年能源工作指导意见》，中国将研究制定相关配套政策和措施，推动油气管网运营机制改革，理顺省级管网体制，加快推动油气基础设施公平开放，完善油气储备设施投资和运营机制，从而加快推进油气体制改革。

当前，油气行业下游市场已经放开，并开始出现充分的市场竞争。但在上游和中游领域，开放程度仍然较低，资金投入不足造成我国油气的对外依存度不断上升。为解决油气行业发展面临的深层次矛盾和问题，2017 年出台了《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》这一统领性文件，加速推进油气行业全产业链改革。在上游环节，完善并有序放开油气勘查开采体制，推出矿权竞争性出让试点，为下一步全面深化油气勘查开采体制改革提供宝贵经验。中游环节，尽管改革面临重重阻力，但从 2017 年以来出台的一系列有关管网运营机制以及配气价格监管的政策来看，改革向竞争性、独立性方向发展的态势不会改变。

预计下一步以项目为抓手，油气行业上游勘探开发以及中游管网、储气库等建设将吸引更多的民间资本进入，将有利于盘活国内油气资源，推动全产业链公平准入，进一步保障国内油气供应安全。

目前，在天然气基础设施，特别是储气库建设方面，政府已经确定比较明确的目标，将撬动巨大的社会资本投入。今年两会期间，国家发改委主任何立峰表示，要下更大力气建立 2 亿方左右的调峰机制，其中 1 亿方调峰能力建设由中石油、中石化、中海油等主要供气企业完成，另 1 亿方落实到地方。

据中国科学院院士、中石油勘探开发研究院副院长邹才能介绍，中国已建储气库调峰能力仅占全国天然气消费总量的 3%，远低于 12% 的世界平均水平，储气库建设不足对上游生产及下游销售造成不利影响。他建议放开储气库的建设市场，推动国家、地方、企业、外资共建储气库，确保调峰保供、战略储备的中长期目标实现。

中国石油天然气公司日前透露拟在川渝地区分三个阶段新建 8 座储气库，调峰能力超过 210 亿立方米，总投资超过 210 亿元。其中，铜锣峡储气库将进入开工建设阶段。

与此同时，社会资本也加快储气调峰基础设施的投资和建设，主要青睐于 LNG 接收站和

LNG 储备站。作为率先在国内投运的民营 LNG 码头，广汇能源正积极扩大 LNG 项目，初步计划到 2023 年前，实现年周转 1000 万吨 LNG 的战略目标。

#### 加快完善天然气定价机制

在推动天然气价格改革方面，《2018 年能源工作指导意见》提出，推广天然气用户与气源方直接交易，消除或减少工业用户和民用用户在输配价格和终端气价上的交叉补贴，降低天然气综合使用成本。

自 2016 年以来，政府价格管理部门加快天然气产业链价改步伐。如 2016 年 10 月印发《天然气管道运输价格管理办法（试行）》和《天然气管道运输定价成本监审办法（试行）》等；2017 年 6 月印发《关于加强配气价格监管的指导意见》等。

交易中心的建立也为天然气价格市场化改革起到重要的助推作用。上海石油天然气交易中心自 2016 年 11 月 26 日正式运行以来，平台交易进展顺利。交易中心反映市场价格、反映市场供求关系、反映市场局部不平衡的作用得到初步体现，为合理配置资源、推动天然气价格市场化起到了积极的探索作用。

除了上海，多地也在筹建天然气交易中心。2017 年 1 月，重庆石油天然气交易中心挂牌成立。4 月，新疆石油天然气交易中心获得自治区发展改革委复函同意，现已开展前期工作。深圳市正在筹备建设粤港澳大湾区天然气交易中心。

刘毅军指出，未来还应重点解决居民用气价格和非居民用气价格的“双轨制”，完善中国居民用气价格机制。从民用气价格市场化改革需要看，至少有依次递进的三个问题要解决：价格缺乏变化、严重的价格“交叉补贴”、缺乏含采暖的民用气调峰气价制度。

“使民用气价格机制适应整个天然气价格市场化的发展、改革需要，整个过程要持续较长时间，有可能经历十年左右。”刘毅军预计。

同时，天然气管网运营模式究竟如何结合中国的具体约束，选择合适的运营、监管模式也将在未来十年内加以形成、完善，其定价方式也将做相应改革。

#### ☆ 上海石油天然气交易中心将启动天然气保供预售和 LNG（液化天然气）冬季窗口期第三方开放业务

上海石油天然气交易中心董事长李健 3 月 27 日表示，交易中心即将推出天然气预售交易和 LNG（液化天然气）冬季窗口期第三方开放业务，备战今年可能的“气荒”，保障冬季市场的供应。

李健在石油天然气交易中心和中国石油流通协会的战略合作会议上说，交易中心自 2016 年 11 月正式运行以来，通过市场化的运作，积极探讨解决制约石油天然气行业发展的深层次矛盾和问题，促进石油天然气行业持续健康发展。

据悉，在 2017 年下半年，交易中心进行了部分天然气的竞价交易，在发现价格的同时，也暴露出供需的矛盾，促使上下游用户及早签订保供合同，调动上游企业积极签订海外采购合同的积极性和预见性。

李健表示，2018 年交易中心将继续做大做强天然气的现货交易，拟在 4 月份推出天然气产能预售和 LNG 冬季窗口期向第三方开放业务，未雨绸缪应对今年可能面临的“气荒”。

上海石油天然气交易中心相关负责人表示，产能预售类似中远期交易，主要对接现货贸易的年度合同和月度合同，上下游客户可以为未来某个时段的天然气供需确定合同，提前锁定冬季的供应量，但预售交易暂不能转手，需在未来时机成熟时再开通这一功能。

同时，石油天然气行业也正加快弥补仓储的“短板”。当天会议上，中国石油流通协会宣布成立仓储物流专业委员会。“仓储物流是石油天然气流通链条最重要的节点，连接着上游生产和下游消费。”中国石油流通协会会长邸建凯表示，仓储物流专业委员会旨在搭建业务对接、信息交易平台，进一步促进行业的健康发展。

目前，上海石油天然气交易中心已跻身亚洲最大的天然气现货交易中心。统计数据显示，2017 年上海石油天然气交易中心的天然气交易量达到 512 亿立方米，交易中心的会员数量突破 1600 家。

#### ☆ 全球天然气市场重构步伐或加快

天然气作为低碳清洁化石能源正展现出强大的生命力。天然气消费规模的扩大以及需求占比的提升将对现有天然气发展格局提出新要求，未来天然气发展将呈现五大趋势。

进入 21 世纪之后，随着美国“页岩气革命”的持续推进以及经济危机后各国对绿色低碳经济重视程度的提升，天然气发展跃上新台阶。目前各大机构对天然气未来占一次能源消费比例的预估均有大幅度提升。上世纪 70 年代中期，天然气在一次能源中占比为 18.5%，预计到 2035 年这一比例将增长至 26%。天然气消费规模的扩大以及需求占比的提升将对现有天然气发展格局提出新要求，未来天然气发展将表现出以下趋势。

**一是天然气勘探开发受到石油行业高度重视，天然气资源开采潜力将被充分发掘出来。**

和石油勘探开发相比，天然气发展历程稍显滞后。如果说石油勘探开发目前处于青壮年期，天然气则处于青年期，资源量充足。上世纪 90 年代以来，全球天然气证实储量的增长速度高于石油，就是最有力的证据。过去 10 年全球消费了 30 万亿立方米的天然气，但是今天的天然气的证实储量也就比 2004 年增长了 30 万亿立方米。换个角度理解，过去十年天然气的储量替代率能够达到 100%。但是从长远发展角度看，目前一些非常规油气资源潜力远未被发掘出来。若考虑页岩气、煤层气、致密气资源，天然气的勘探开发潜力巨大。鉴于此，中长期天然气勘探开发，除了常规天然气勘探开发力度加大之外，非常规天然气的开采将以美国页岩气革命为契机在全球展开。当前页岩气的产量主要来自美国，已经接近 5000 亿立方米。但全球页岩气产量较低，仅占整个天然气产量的 10%。预计到 2035 年，随着中国、加拿大、阿根廷等资源国页岩气商业化生产力度的不断加大，页岩气产量占全球天然气产量的比例有望达到 20%。若再考虑煤层气的产量，非常规天然气产量和占比还将进一步提升。

**二是天然气消费结构相对稳定，消费领域向纵深推进。**

全球天然气消费结构具有如下特点：以发电为主，目前发电气量占整个消费量的比重约为 40%；其次是工业和制造业用气占比约 24%，民用占比 20%，能源工业自身消费占比 10%。随着天然气大发展的深入推进，天然气消费在发电、民用、交通以及化工领域会有较大幅度的增长，天然气在这些领域的消费增长会被日益增长的供应量所满足，天然气的消费结构不会有太大的调整。但是不能因为天然气消费结构的稳定就否定天然气需求的规模增长给全球各国经济社会发展带来的影响和冲击。以美国为例，页岩气革命之后随着天然气产量的增长，美国在千方百计“消化”天然气增量。天然气被大量用于发电领域，大量替代煤炭，天然气发电量一度超越煤电，一些页岩气主产区还大量上马天然气化工项目。不仅如此，在美国天然气还开始替代核电。据 EIA 的消息，美国一些在运营的核电项目即将完成使命，退役之后的装机容量短缺将由天然气发电填补。由于天然气在发电领域的大量应用，美国在 2006 年前后二氧化碳排放量出现拐点，开始大幅下降。就这一点而言，美国是否退出《巴黎协定》并不重要，重要的是其温室气体排放已经出现实质性下降，这一贡献令其他国家只能望其项背。

**三是天然气基础设施建设加速，世界天然气供应“安全”程度提升。**

天然气产业在发展初期，由于规模相对较小，更多的交易发生在区域市场。未来随着天然气产业规模的扩大，特别是随着非常规天然气的发展，天然气市场格局需要重构，需要在基础设施建设方面有所作为方能满足世界各国对天然气的需求。天然气资源分布不均衡是导致天然气基建加速的重要诱因。世界上天然气资源主要集中在伊朗、俄罗斯、卡塔尔、土库曼斯坦、美国、沙特等少数国家，有一大批国家如日本、韩国等需要依赖进口方能满足本国对天然气的需要。未来随着世界经济的发展以及各国经济水平的提升，越来越多的国家的天然气需求会保持增长。为了更好地满足市场需求，无论是资源国还是消费国都会将天然气相关基础设施的建设作为发展重点。为进一步调剂余缺，保障供应，资源大区的国家之间的管网建设力度估计会加大，消费国的 LNG 接收站、储气库等基础设施建设步伐也会加快。以中国为例，在 2017 年冬季推进煤改气工程之后出现大面积气源短缺现象，基础设施不足就是重要原因之一。今后无论是管网还是储气设施建设力度都会加大。

**四是液化天然气产业发展迅猛，天然气价格全球化趋势逐渐增强。**

管网的建设和发展力度会进一步加大，但是管网毕竟有其局限性。天然气消费要实现全球推进，漂洋过海是少不了的。通过贸易将天然气输送至世界各个角落还是需要依靠 LNG 贸易。随着天然气消费规模和比重的进一步提升，LNG 生产加工贸易在整个天然气中下游产业中将占据越来越高的比例。据 FGE 等一些机构预测，未来几年全球有一批 LNG 项目在澳大利亚、卡塔尔、美国等资源国竣工投产，全球天然气供应能力将显著提升。一些国际石油公司看准了这一商机，纷纷在其未来发展规划中将 LNG 项目作为发展重点。一些天然气需求大国也正在加快国内 LNG 基础设施建设和进口力度。中国作为需求大国，近年 LNG 进口规模已经超过管道气。较之管道气供应方式而言，LNG 具有货源多、供应灵活的优势，在将来的天然气市场中将大显身手。LNG 产业的跨越式发展将弱化过去以区域市场为主的天然气价格形成机制，各区域天然气价格的差异将缩小，甚至形成统一的全球天然气价格。举例而言，当前北美的 HH 天然气价格要低于 NBP 和日本的 JCC 价格，但是随着美国天然气出口规模的逐渐扩大，国际市场的价格将通过贸易传导至美国国内，美国的天然气价格较当前低位水平出现增长完全有可能。

### 五是亚太地区成为未来天然气需求增长最快地区。

未来全球能源转型的一个显著特点是去煤化，煤炭在一次能源消费中占比逐渐下降。目前全球煤炭消费主要集中在亚太地区，该地区的煤炭在一次能源消费占比远超欧美及其他地区。其中中国的煤炭消费对亚太煤炭总消费有很大程度支撑。亚太人口聚集，人口分布密度大，经济发展水平参差不齐，多数处于不发达或欠发达状态。中国、印度正处于转型和加快发展期，去煤炭政策和战略实施的边际效应应该较高。对煤炭的替代除了依靠非化石能源，近中期最现实的选择是天然气。中国未来将是亚太天然气需求增长最快国家之一，目前中国已经超过韩国成为全球第二大 LNG 进口国。按照国家最新发展规划，到 2030 年天然气在一次能源中占比将达到 15%。若按照能源消费总量 60 亿吨标煤规划计算，2030 年天然气需求将达到 9 亿吨，相当于 7000 亿立方米天然气。这一需求规模若真的实现，将较当前水平翻两番。

(文章来源：中国石油新闻中心)

## ★ 警钟长鸣

### ☆ 广州：2 女子怀疑煤气泄漏 点火测试 30%、40% 烧伤

如果怀疑燃气泄漏，该怎么做？相信很多街坊都知道，千万不能有火！然而黄埔这两位姑娘就真的不知道。

3 月 14 日傍晚，住在黄埔双岗一处出租屋的两名姑娘回到住所，闻到燃气味道，在关阀以后，竟点燃炉灶想检测，气罐瞬间燃爆，两人都被烧伤。

事发：两女子发现煤气泄漏 关阀后点火“检测”

据介绍，接诊医生详细询问伤者受伤过程得知，两人在黄埔双岗附近合租了一处出租屋。3 月 14 日傍晚，两位姑娘结伴回到出租屋的时候，一开门就闻到了一股很浓的煤气味道。她们赶紧来到厨房，第一时间把煤气罐的阀门关闭了。然而关了阀之后，两人不确定是否燃气已经不再泄漏，觉得不放心，两人没有主意，商量之下竟点燃炉灶进行检测。打火的一瞬间，气罐发生了燃爆，热浪迎面扑向两位姑娘。

“伤者说，她们随后忍痛冲出了门外，还带上了门。后面还听到了一声闷响，气罐发生了爆炸。”暨大附一院烧伤整形外科医生卢金强博士介绍说，现在虽然烧伤，至少暂无生命危险，幸好她们还关了阀，幸好爆炸发生在她们撤离后，否则真是不堪设想。

伤情：穿丝袜女子腿部烧伤严重

卢金强博士介绍说，14 日晚上 9 时许，该院烧伤整形外科接收了从黄埔当地医院转送过来的两名全身皮肤烧伤的年轻女子。两个人烧伤部位主要是四肢和面部、颈部等暴露在外没有衣物覆盖之处。医生第一时间为其进行了伤口清创消毒、包扎、补液等处理。

经过全面检查，穿着牛仔裤的女子全身烧伤面积超过了 30%，而另一名女子由于腿部穿着丝袜这种易燃化纤织物，伤情更为严重一些，全身烧伤面积超过了 40%。

### ☆ 景德镇一煤气管道爆炸，1 死 5 伤！路过女子被炸飞！燃气窜入地下空间爆炸 该如何预防？

3 月 24 日 14 时 20 分左右，江西景德镇广场往新桥桥头处因有违章建筑，城管部门拆迁队对违章建筑进行拆迁时因操作不当导致煤气管道破裂。

事故已造成 1 人死亡，5 人受伤。伤者已全部送医治疗，现场情况得到有效控制。目前，事故具体原因仍在进一步调查中。

巨大冲击波冲击桥面，致使桥上的路面出现一个大窿，大批行人和车辆也遭受到了波及。

据监控画面可见，当时桥上车多人多，发生爆炸的一刻，顿时尘土飞扬，大批人争相走避。另有画面显示，事发后大桥的路面严重损毁，有行人受伤倒地。

据悉，事发于下午 2 点左右，事发现场附近因为有违例建筑物，城管部门派员到场拆迁时，不慎导致地下煤气管破裂，引发爆炸。桥面上有一个大窿。

事故教训 & 防范措施研判

1. 加强对煤气管道的风险辨识和隐患治理，并将辨识隐患以告知书的形式张挂于施工醒目的位置。

2. 房屋拆迁应选择有拆迁资质的受托拆迁单位拆迁。

(1) 一级受托拆迁单位应当具备下列条件：①有 20 名以上的拆迁专业人员；②有工程技术、经济、财务高级职称的管理人员；③有 500 万元以上的注册资本；④完成过 100 户以上的拆迁项目 20 个。

(2) 二级受托拆迁单位应当具备下列条件：①有 10 名以上的拆迁专业人员；②有工程技术、经济、财务中级职称的管理人员；③有 300 万元以上的注册资本；④完成过 50 户以上的拆迁项目 10 个。二级受托拆迁单位不得承接 300 户以上的房屋拆迁业务。

(3) 三级受托拆迁单位应当具备下列条件：①有 6 名以上拆迁专业人员；②有 100 万元以上的注册资金。

3. 严禁无证人员（民工）擅自从事危险品搬运、拆迁违建等可能造成严重伤害的作业。

4. 前置规划，将燃气管道铺设在远离人群和主干道的区域。

5. 定期检查燃气管道安全附件和防护设施，发现泄漏及时更换或堵漏。

6. 建立、健全拆迁安全管理制度、安全操作规程，预防类似事故再次发生。

7. 燃气管道增设防护措施，防止意外开挖造成管道燃气泄漏；加强燃气管道气体泄漏监控设施的配置，一旦发现泄漏应立即报警疏散。

8. 加强事故应急演练，一旦发现燃气泄漏，第一时间应疏散周边人群。

9. 加强对临时拆迁队、民工、清洁工的安全培训教育，做到安全培训无死角。

10. 严格落实党政部门“一岗双责”和企业“安全主体责任”，加强主管部门预防事故的责任意识和管控能力。

## ★ 参考气价

☆ 浙江部分地区3月中、下旬液化气价格

规格：14.5KG(±0.5KG)

地区	批发价	零售价	地区	批发价	零售价
	元/瓶	元/瓶		元/瓶	元/瓶
衢州	83	98	开化	89	93
常山	85	95	江山	91	101
龙游	83	95	杭州	/	116
余杭	98	103	建德	87	115
桐庐	87	115	淳安	70	115
萧山	100	110	富阳	87	115
临安	85	115	长兴	70	95
湖州	70	90	嘉兴市区	90	101
安吉	/	112	平湖	83	100
德清	90	98	海盐	81	97
南湖	83	95	海宁	95	103
秀洲	85	95	鄞州	75	85
嘉善	80	100	奉化	81	87
桐乡	90	100	宁海	88	92
宁波	/	80	象山	/	96
慈溪	90	92	义乌	86	99
余姚	81	90	浦江	85	95
金华	85	95	武义	75	83
兰溪	85	95	磐安	90	105
东阳	95	105	永康	85	95
舟山本岛	/	90			



ESLink易联云

# 端到端一体化SaaS云服务平台

助力企业智慧服务、智慧运营及设备设施的智能运行



融合微信、支付宝、ATM自助终端、APP掌厅、网厅、电话等主流服务渠道，完成与客户、设备、员工、伙伴等各类企业资源的紧密联接与整合。

- /云客户管理系统/
- /云供应链/
- /云自助/
- /云管理/
- /云呼叫/
- /云增值/
- /云外勤/
- /配置式官网/
- /云推送/
- /企业上云/
- /云工程项目管理/
- /大数据应用/
- /IOT技术应用/
- /人工智能技术应用/

易联云计算（杭州）有限责任公司

网址: www.eslink.cc 电话: 400-666-5727  
 邮箱: service@eslink.cc QQ: 400-666-5727  
 微信公众号: ESLink-Cloud 微博: eslink18  
 杭州地址: 杭州市余杭区文一西路1288号海创科技中心4幢406  
 北京地址: 北京市西城区阜外大街2号万通新世界B座1603



# 金卡智能集团股份有限公司

智慧公用事业解决方案服务商

1997年公司创建

2012年深交所上市，股票代码300349

2016年与天信仪表、银证软件、易联云资产重组，提供从智能设备、  
通讯网络、应用管理软件到互联网云服务的完整解决方案

服务于 **2000+**公用事业客户

**1500+**城市

**3500万+**城市家庭用户

智慧服务



智慧运营

管网运营监控	物资供应管理	工程项目管理	供给侧	需求侧	客户信息管理	抄表收费管理	安全稽查管理
GIS信息应用	调度决策分析	管网设备巡检			业务操作管理	技术操作管理	外勤服务管理

智能采集

设备管理	网络管理	表计监控	预付充值	数据校验	采集集成
协议管理	采集策略	计费结算	报警阀控	发布策略	数据分析

智慧网络



智能终端

