

苹果试水燃料电池的创新意义

苹果试水燃料电池。本期《能源周刊》这则报道篇幅不大,但就创新的典范意义而言却值得关注。 “创新大师”克莱顿·克里斯坦森曾在其代表作《创新的窘境》一书中区分了两种创新:持续性创新和突破性创新。他指出,后者才是企业基业能否常青的关键。 从目前来看,燃料电池成本较高,体积较大,而且还没有公司尝试将之用于手机。这些因素似乎都不利于苹果的此一努力。然而,从“价值体系的变化”来看,苹果的此一努力又具有充分的预见性和前瞻性,因为只要克服了燃

料电池在体积、重量和成本等方面的劣势,它就会成为当之无愧的未来能源,不仅绿色环保,能量转化效率更高,而且重量也更轻,非常适合移动互联网时代的需要。 正如克莱顿·克里斯坦森所指出的,创新的预见性与前瞻性在技术进行代际交替时非常关键。此时此刻,考验企业的不仅是其不断创新的能力,更重要的是果敢抉择的魄力和勇气。在燃料电池这一领域,创新标杆苹果再次表现出了它“敢为天下先”的风范,值得其他企业学习和关注。

价格改革方案落地

垄断是天然气市场化最大拦路虎

■本报记者 陈欢欢

期待已久的天然气价格改革方案终于初见端倪。

根据国家发改委的通知,广东、广西自2011年底开始天然气价格形成机制改革试点,以“市场净回值”定价方法取代目前以成本加成为主的方法。也就是说,天然气价格将由“政府主导”变为“市场主导”。

不过,市场化程度能达到多高以及是否会由此带来竞争,真正使消费者受益,目前还需观望。 国家发改委网站日前就相关问题进行了答记者问。对于目前社会上最为担心的“价格改革是否意味着涨价”的问题,国家发改委有关方面负责人明确表示:“总体上不会增加用户负担。”此外,还会加强省内管网和配气环节价格的监管,严格控制管网加价。

业内人士评价,天然气价改如获成功,将会促进三大油企之间的竞争,有利于消费者,并在一定程度上促进我国石油和煤炭价改的进程。但是,专家也担心,垄断仍将是改革路上最大的拦路虎。

“现在还没有看到哪家民企能有资源进入广东的管网,同三家央企竞争。”广东省油气商会会长吴清标告诉《中国科学报》记者。

最高限价鼓励竞争

近年来,中国天然气需求量不断飙升。2011年到2011年,我国天然气年消费量增幅达到16.1%。但目前我国天然气价格以计划指导为主,同时,天然气对外依存度不断提高,随着国际油价攀升,形成国产气价格低、进口气价格高的格局,导致企业缺乏生产积极性,最终引起“气荒”不断上演。

针对此次改革,国家发改委表示,天然气价格形成机制改革的最终目标,是放开天然气出厂价格,由市场竞争形成;政府只对具有自然垄断性质的天然气管道运输价格进行管理。

但由于目前市场体系尚不健全,此次天然气价格形成机制改革试点将把现行按气源、路



天然气价格改革方案初见端倪。

图片来源: hueya.com

径分别制定出厂价格和管道运输价格的做法,改为分省制定统一的门站价格,而国家制定的统一门站价格为最高限价,供需双方可在此价格水平下自主协商实际交易价格。

专家表示,由于天然气上游供应和管道还处于垄断地位,因此采取政府最高限价的措施很有必要。

按照试点方案,未来进入广东的天然气施行2.74元/立方米门站销售价格,介于目前广东使用的进口澳大利亚和卡塔尔天然气价格之间;广西的门站价格为2.57元/立方米,大幅低于广西使用的国产液化天然气价格。

按照这个价格,一些昂贵的进口气源将无法在两广地区生存。如中海油从卡塔尔进口的天然气成本接近4元/立方米,未来将不得不通过其他方法降低成本。

广东、广西两地是新兴的天然气市场,目前没有国产陆上管道天然气供应。这也是国家发

改委选择两广地区进行试点的原因之一。

因此,广东天然气管网公司被业界寄予厚望,希望通过它对三大油企在广东的市场资源供应进行调控,引发三桶油之间为争夺市场份额而展开的竞争,最终使消费者受益。

“管网就是‘过路财神’,只做管输,不做买卖。”吴清标表示,这是一个由政府主导的平台,提供了一种竞争模式,但长期效果现在还不好判断。“现在唯一能进入这个大管网的就是西气东输二线、中海油、中石化的气什么时候进来还不明确。”

期待自由竞争

不过,对于消费者来说,仅仅引起三桶油之间的相互竞争显然不够。甚至有专家担心,在市场主体竞争不充分的情况下,最终价格仍将被三大油企控制。

根据国家发改委的方案,未来广东、广西的天然气价格将与上海进口液化石油气(LPG)和进口燃料油价格挂钩,一年调整一次。

据悉,国家发改委把计价基准点放在上海,是出于有利于形成竞争的考虑。根据国际经验,一般把天然气集散地或主销区作为计价基准点。上海既是我国西气东输一线、二线、川气东送等重要管道天然气的交会中心,又接收东海气,还大量进口液化天然气,同时也是全国重要的天然气消费市场。“因此,选择上海市场作为计算门站价格的计价基准点是合理的。”国家发改委有关负责人在答记者问时表示。

不过,一位业内专家却对《中国科学报》记者表示:“天然气开发经营领域市场化程度有限,很大程度上为三大国企所垄断,所以竞争实际上很难形成。”

目前,我国的天然气勘探和生产主要由中石油、中石化、中海油三大公司开展,三桶油的天然气产量占全国产量的95%以上。

中商流通生产力促进中心分析师宋亮表示:“和成品油价改一样,天然气价改也将会遇到既得利益集团的阻挠。这个阻挠不是来自地方政府,而是来自于垄断企业。”

《上海商报》在评论中也指出:“问题是在新的天然气定价办法中,我们仍然没有看见市场竞争,国内天然气生产经营商获得的天然气价格,在某种程度上并不是自由竞争得来的,而是非政府规定的新办法所赐。就当下的中国而言,重点应当放在如何打破国有垄断、开放天然气的自由竞争上。”

“你有什么好办法带竞争者进来吗?”吴清标主动邀请记者介绍有大量气源的企业进入广东市场。

“长期来说,企业肯定多多益善。今后只要谁可以按照国家发改委制定的门站价格提供气源就能进入广东管网,但是现在还没看到第四家这样的企业。”吴清标说。

上述不愿具名的专家也对《中国科学报》记者表示,政府要促进定价机制市场化,就要为民营企业创造一个公平竞争的竞争环境,出台扶持政策措施鼓励更多的企业开采天然气。

数字

万家企业 “十二五” 节能标煤 2.5 亿吨

国家发改委近日在其网站上公布了由国家发改委、教育部、工信部、财政部、住建部、交通部等12个部门联合印发的《万家企业节能低碳行动方案》,力争万家企业在“十二五”期间实现节能2.5亿吨标准煤的目标。

根据国家发展改革委的要求,万家企业是指年综合能源消费量1万吨标准煤以上以及有关部门制定的年综合能源消费量5000吨标准煤以上的重点用能单位。据初步统计,2010年全国万家企业共用17000家左右,能源消费量占全国能源消费总量的60%以上,超过19亿吨标准煤。

2011年12月27日,国家发改委网站公布了“十二五”千家企业节能行动的实施落实情况。截至2010年底,考核的881家企业“十二五”期间共实现节能量16549万吨标准煤,超额完成了节能1亿吨标准煤的目标。

相比“十二五”的千家企业节能行动,“十二五”万家企业涉及面更广,节能力度更大。除包含年综合能耗1万吨标准煤以上的工业企业,还包含大型客运、货运、水运企业和沿海、内河港口企业,大型的宾馆、饭店、商贸企业以及高等院校。(陈欢欢)

2011年前8个月 风机脱网 193 起

国家电监会近日发布《风电安全监管报告》,梳理了2010年以来风电行业安全运行情况,并首次全面披露了近两年风电运行事故,特别是大规模风机脱网事故的整改情况。

报告指出,2011年1-8月份,全国发生193起风机脱网事故。电监会组织电力企业对360个并网运行风电场、80个在建风电场安全情况进行自查,共排查隐患1700余项,目前53%已完成整改。此外,还重点督查了39个风电场、20个省级电网企业及电力调度机构,共查出各种隐患共430余项,目前85%已完成整改。

报告透露,截至2011年8月底,甘肃酒泉“2·24”大规模脱网事故涉及的11个风电场全部完成低电压穿越能力改造。甘肃2235台在运风电机组已经完成低电压穿越能力改造,改造率74%。截至2011年8月底,甘肃酒泉和河北张家口发生大规模脱网事故的风电场完成了无功自动投切功能的改造,无功容量和有关参数调整基本满足系统电压调节需要。(易善蓉)

热点话题

电煤限价令:权宜之计 or 治本之策

■本报记者 易善蓉

2011年11月30日、12月14日,时隔两周,国家发改委连发两条通知:《关于加强发电用煤价格调控的通知》和《关于做好2012年煤炭产运需衔接工作的通知》。

这是送给企最好的新年礼物。 此前,国家发改委宣布,从2011年12月1日起上调销售电价和上网电价,其中销售电价全国平均每千瓦时涨3分钱,上网电价对煤电企业上涨每千瓦时2分6。

“每千瓦时调高0.26元,可为火电企业增加600亿-700亿元年收入,可弥补因电煤成本提高造成的亏损。”厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强接受《中国科学报》记者采访时说。

迫不得已

为进一步规范煤炭市场秩序,稳定发电用煤价格,国家发改委根据《中华人民共和国价格法》第三十条规定,决定对电煤在全国范围内实施临时价格干预措施。

“电煤限价令其实带有浓厚的计划经济色彩,但是实属无奈之举。”林伯强分析道。 国家电监会一位不愿具名的官员尖锐地指出:“两个通知的出台看上去很好。实际上,政府在市场面前节节败退。每年都是这样对付!话说回来,这虽然不是什么正招,更谈不上治本之策,但至少不是南辕北辙吧。”

林伯强分析说,限价令颁布后,可能会有煤炭生产经营企业采取降低热值、降低煤质,以次充好等手段变相涨价,“毕竟800元/吨和550元/吨的差距太大了,不排除有些煤企少卖合同电煤,多卖市场电煤。”

刚从重庆出差回来的中国矿业大学教授王作棠对《中国科学报》记者介绍说,重庆的煤价要

降30-50元,至少2012年不会涨价。“因为房价下跌的关系,钢铁、化工、铸造等工业耗煤大户的煤耗都在下降,而产能却在上升。”

粗略估算,2010年全国发电用煤约17亿吨,其中30%为重点合同煤,价格低于市场煤每吨100-300元。据此测算,与市场煤相比,重点合同煤至少有500亿元的价值流失。

可解近渴

“很多地方政府限制煤出省,否则就要收取各种中间费用。”林伯强期望国家发委能借此全面清理整顿涉煤基金和收费。根据《通知》的要求,省级以下地方有关主管部门越权或私设煤炭基金和收费项目的,必须在2011年12月31日前自行取消。省级政府征收基金幅度不得超过23元/吨,低于23元/吨的维持目前水平,未设立的不得设立,并不得对省内外用煤区分征收。

这有利于市场煤价格回落到约800元/吨的水平。当然,限价容易,但电煤价格下来不容易。“对国家发委来说,这仍是个较大的挑战。”林伯强说。

林伯强预测,电煤限价令的实行和上网电价的上调,使得有些电企稍稍缓解亏损局面,但全国并不平衡。“大家对电厂建设不热心,特别是建火电厂,会不会导致电力短缺?另外,水的问题仍是瓶颈问题,湖南贵州等省仍会缺水。”

制度改革远比行政干预重要。林伯强认为,临时价格调控可解近渴,但是,本轮调控的结束,煤电矛盾依旧。行政调控是短期行为,不是长效机制,政府应该尽量避免资源产品价格管制,破解煤电难题需要长效机制和体制变革。

上述国家电监会官员也表示,不要再纠结于目前一星半点的改良,呼吁取消双轨制。“现

在的双轨制让一些人倒卖运力指标,发了黑财。”

业内人士估计,拥有煤电一体化概念的上市公司有望成为本轮煤价价格调整的赢家,如中国神华、内蒙华电、西山煤电等。中金公司预测,受此轮上网电价上调影响,中国神华将增加

税后净利润2.1亿元。2011年12月1日,中国神华董秘黄清在海南三亚表示,神华预计今年完成煤炭销售3.6亿吨,发电量1510亿千瓦时,公司可从中获利30亿元。

据悉,电煤价格在全国范围内基本稳定后,国家发改委将及时公告解除临时价格干预。



我国首个风光储输示范工程投产

本报讯(记者高长安)我国首个新能源综合利用工程近日在河北省张北县建成投产。该工程集风力发电、太阳能光伏发电、储能和智能输电于一体,预计年可提供近3亿千瓦时清洁能源。专家称这有望破解我国大规模发展新能源过程中面临的发电上网难题。

据介绍,该工程规划建设50万千瓦风电厂、10万千瓦光伏发电站和11万千瓦储能电站,总投资近120亿元。此次建成投产的一期项目投资约33亿元,包括10万千瓦风电厂、4万千瓦光伏发电站和2万千瓦储能电站、风光储联合控制中心及220千伏智能变电站。风光储联合运行模式在世界范围内属于首创,其中风电厂是国内首个智能源网友好型风电厂,光伏发电站是国内容量最大的功率调节型光伏发电站。据了解,通过这种风光储联合发电控制,风机发电利用率可以提高5%-10%。

能源观察

解决煤电矛盾的长效机制如何建立

■林伯强

据媒体报道,目前中国已有17个省出现电力供应紧张,基本可以确定今冬电力供应不容乐观。冬季的用电高峰将在本月来临,按目前库存和煤炭运输情况来看,今冬电力短缺似乎很难避免。

在这一背景下,国家发改委宣布对煤炭实施价格临时干预措施,上调火电企业的上网电价及工商业销售电价,试行居民阶梯电价制度。

这个“组合拳”对解决今年冬季电力短缺应该有效,但会留下至少以下几个问题:一是煤炭限价是临时的,但是限价何时可以放开,放开的时候煤价与电价的关系会怎么样?从市场的角度看,限价需要尽量短期,这能不能做得到。二是煤炭价格是否限得住?煤企是否会配合?经验说明限价的效果常常是有问题的。三是800元的限价与涨价后的电煤合同差价大致还有250元,如何保证电煤合同履行依然是一个问题,以往电煤合同履行的记录不大好。最后,也是最重要的:即使“组合拳”短期有效,但它不是长效机制。

如何思考解决煤电矛盾的长效机制以及相关问题?

首先是需要解决煤炭运输问题。煤炭是确保中国能源供应和电力供应最重要的能源资源。然而,我国原煤生产高度集中,大约2/3来自于产煤大省,如山西和内蒙古的煤炭产量就占到中国煤炭总供给的40%。因此,超过60%的煤炭需通过铁路运输。例如,2011年上半年,我国共消费了17亿吨煤炭,其中11亿吨是通过铁路运输的。由于煤炭运输成本可能高达其市场价格的50%,因此铁路运输又是煤炭的运输方式,因此政府首先需要更有效地提高铁路运输能力。

同时,政府还可以考虑建设坑口电厂,用输电替代输煤。由于我国用电需求高的地区主要集中于东南沿海,而能源资源丰富地区则更多地位于西部,优化煤炭运输是解决煤炭供应和煤炭成本的一个重要方面。我国处于城市化工业化阶段,煤炭需求仍将大幅度增长,煤炭运输的“拥堵成本”可能会不断上升,从而持续地对电厂买煤和煤炭终端价格产生很大压力。因此,政府需要考虑通过输电替代输煤,优化输电输煤压力,减轻输煤压力,从而缓解煤炭价格上涨压力。由于输煤的“拥堵成本”比较高,对输煤输电进行简单的“点对点”比较会低估输电的经济性。

其次是减少煤炭消费,用新能源替代煤炭。但是,清洁能源目前只占中国能源供给的10%,而新能源的比例更低。即使最乐观地估计新能源发展,煤炭在很长一段时间内仍将是主要的能源。而且,高成本是阻碍新能源发展的重要原因。我国经济快速发展需要像煤炭那样既充足又相对便宜的能源。为了维持社会稳定,电价是一个非常敏感的话题,因此电力成本问题将成为新能源发展的主要约束。就长远来看,中国要实现低碳转型,必须发展新能源来替代煤炭。短期新能源的发展可以采用政府财政支持的方式,而长期则需要改革能源价格,以提升新能源的竞争力。

最后是建立解决煤电矛盾的长效机制。目前国家发改委的做法可以理解,是为了短期解决电力短缺,提高电力供应的积极性,通过调高上网电价保证更多的煤炭供应,以及降低煤炭价格来实现。事实上,很多地方政府已经开始采用这些办法。但是,今后这些增加煤炭库存的努力应该更早地做,一旦冬季用电高峰到来,煤炭运输拥挤,就很难有效解决煤炭运输和增加煤炭库存了。此外,由于主要的大型煤矿及电力公司都属国有企业,政府在必要的时候,可以考虑适当使用行政手段,敦促煤炭企业及发电厂尽快解决电力短缺。

解决煤电矛盾的长效机制的中长期方案应当是电价改革。现阶段电价改革的重点是煤电联动,逐步实现电价的信号传导机制,同时支持市场化改革方向。政府对电煤的价格管制导致了较大的市场和电煤的价格差,政府需要想办法缩小价差,从而保障电煤合同的履行。此外,其他的一些电价改革也很重要,同样需要尽快实施,如目前推进的居民阶梯电价改革,还有今后简化电价结构,推进峰谷电价、分时电价及其他配套改革。