

能源看点

煤炭资源供应面临潜在风险

详细报道见第N2版

抽水蓄能电站建设缘何受冷落

详细报道见第N3版

天然气供应不足局面将改变

详细报道见第N4版

本刊顾问 中央党校副教授 陈天林
五寨县祥宇煤业有限责任公司协办

能源点评

电企亏损暴露电力体制之弊

■ 吴江

电企一边叫唤巨亏,一边却是令人艳美的高薪高福利;一边是电荒,一边却又出现部分民营发电厂生产的电力无法上网的现象,这本身足以暴露电力体制的垄断之弊。

中国电力企业联合会近日发布研究报告称,中国电价水平偏低,建议电价逐年增长治亏损,到2015年,平均销售电价应年均增长5%。

为自身利益代言,其实无可厚非,中电联报告为涨电价鼓与呼,未尝不是人家的权利和本能。而且中电联涨电价的诉求是基于石油、天然气、煤炭和电力价格的比价而得出的结论,也并非信口开河。事实上,合理的电价,不仅能吸引投资,保障电力供应,还能提高电力资源的使用效率。

不过,电价是否合理,显然不能仅仅通过绝对价格的横向比较,或是以电价涨幅的高低来说事儿。具体到国内民用电价与国外的比较,中国每千瓦时电价0.075美元,尽管在绝对值上的确低于美国的0.116美元,更低于法国的0.157美元。但这样的比较显然忽略了电价背后的成本与居民收入因素,而一旦将这些因素纳入,按消费1000度电的费用占全国月平均工资来算,世界发达国家为6.79%,而中国这一数字是30.68%,也就是说,以平均工资衡量,目前中国的电价是发达国家的4.52倍。当然,在电力成本中,人力成本只是其中一部分,而随着资源定价的全球化,除人力之外的其他成本也的确会与国际接轨,仅以人力成本来对比电价,自然有不合理之处。但是,无论如何,对电价高低的评判能否脱离居民收入来说事儿,答案显然是否定的。

其实在判断电价高低之前,应先研究电价形成机制合理与否,因为这才是电力行业能否健康发展,包括用户在内的各方利益能否得到均衡,同样也是电价是否合理的决定性因素。

当然,为了均衡用户、发电、配电各环节之间的利益,电价的形成机制的确有其特殊性与复杂性。但是,这并不影响在电价形成机制的常识层面达成共识。例如,竞争环节的电价,当由市场决定;垄断环节的电价,由监管机构或政府核定并受监管。

我国电力市场即便是发电企业被分拆之后,仍然垄断大于竞争,由于少数发电集团控制了大部分的电力生产,供电集团更是呈割据之势,即便少数企业之间存有竞争,但却更容易形成合谋与价格控制,从而占据垄断利润,进而形成垄断电价。而与此同时,垄断电价背后的竞争缺乏,又进一步加剧了发电供电环节的不合理成本,扭曲的成本反过来又再次胁迫电价的上涨,如此恶性循环,恰恰也是电力供给垄断格局下,电价形成机制所必须竭力规避的陷阱。

页岩气或将带来能源结构巨变

页岩气勘探开发“十二五”规划公布

■ 本报记者 杜宗庭

国家能源局日前正式发布《页岩气发展规划(2011—2015年)》(下称《规划》),《规划》提出,到2015年,国内页岩气产量将达65亿立方米,而2020年则力争实现600亿—1000亿立方米。在宣布探明储量有望世界第一后,国内的页岩气勘探开发即将全面展开。专家分析,未来国内能源结构或许会因此发生巨变。

页岩气是从页岩层中开采出来的天然气,是一种清洁、高效的能源资源,因环境、技术原因而迟迟未被利用。直到上世纪80年代,水力压裂法的出现吹响了“页岩气革命”的号角。由于全球分布比石油分散,且环境影响小于石油和煤炭,页岩气在国际上被寄予厚望。

国家能源局局长刘铁男表示,我国陆

域页岩气地质资源潜力为134.42万亿立方米,不包括青藏区在内,可采资源潜力为25.08万亿立方米。评价结果表明,我国页岩气资源丰富、分布范围广,适于规模勘探开发。根据去年美国能源信息署(EIA)发布报告称,全球页岩气可采储量为6622万亿立方英尺,其中美国为862万亿立方英尺,中国远高于这个数字。“现在在美国水力压裂法已经使页岩气产量从2000年的3900亿立方英尺提高到2010年的4.8万亿立方英尺,相当于其天然气总产量的23%,到2035年该比例将增至49%。我国页岩气的储量至少不少于美国,且分布更利于开采,如果勘探开发顺利,未来国内能源结构或许会因此发生巨变。”刘铁男说。

“十二五”规划纲要明确要求,推进页岩气等非常规能源开发利用。据透

露,在此期间,我国页岩气发展战略主要定位于勘探开发,“十三五”期间有望实现规模开采。

国土资源部油气资源战略研究中心副主任张大伟表示,如果能大力开发利用,2020年我国页岩气产量有望达到1000亿立方米。四川、重庆、贵州、湖北、湖南、陕西、新疆等省市区将是页岩气储量产量增长的主要地方。他算了这样一笔账,2020年,如果我国天然气消费达到3000亿立方米,常规天然气达到2000亿立方米,届时1000亿立方米的页岩气产量将大大增加我国天然气自给能力,降低对进口天然气和液化天然气的依赖,改变我国油气资源开发及对外依存度过高的格局。

厦门大学中国能源经济研究中心主任林柏强认为,从美国经验来看,页岩气的利用已经对其国内的能源供应格局产生较大



柴达木盆地建成世界最大规模光伏并网电站集群

格尔木(青海)柴达木盆地建成世界最大规模光伏并网电站集群。两名工作人员在黄河水电公司格尔木200兆瓦光伏发电项目基地内巡检。

2011年,青海柴达木盆地建成并安

全并网大规模光伏电站1000余兆瓦,成为目前世界上太阳能光伏装机容量最集中的地区。截至目前,青海省内已经实现并网发电的光伏电站有44个,总装机容量达到了1003兆瓦。

青海是全国太阳能最丰富的地区之一,太阳辐射强度大,日照时间长,年总辐射量达5800至7400兆焦/平方米,直接辐射量占总辐射量的60%以上。

新华社记者 张宏祥 摄

世界三大清洁能源收入增31%

本报讯 清洁能源投资咨询公司Clean Edge最新的研究报告显示,2011年全球清洁技术取得了重大进步,生物燃料、风电、太阳能光伏发电三大新能源技术2011年的收入同比增长31%,从2010年的1881亿美元增加至2461亿美元,预计未来10年内将增长至3858亿美元。

根据报告,生物燃料(乙醇和生物柴油)2011年收入从2010年同期的564亿美元增长到830亿美元,2021年预计将增长至1390亿美元。然而,这一增长主要是由于乙醇和生物柴油的价格上升。

新安装的风力发电预计从2010年同期的605亿美元扩大至2011年的715亿美元,预计到2021年将达到1163亿美元。去年,全球风力发电安装量达到创纪录的41.6GW,中国连续第四年保持在新安装的全球领先,风电机组装机容量占比超过40%,达到18GW。

新增太阳能光伏安装投资从2010年的712亿美元达到2011年创纪录的916亿美元,预计市场还将继续扩大,到2021年达到1305亿美元。

面对清洁能源的高速发展,风险投资也更加踊跃地涌入到这个领域。2011年美国风险资本投向清洁技术的资金从2010年的51亿美元增长到2011年的66亿美元,同比增长30%。风险投资在清洁技术领域投入的比重达到四分之一左右,而10年前这一数据仅为1.2%。(李阳丹)

中国企业成功进入北美能源市场

■ 王宗凯 阳建

数年前,中国企业还几乎完全被挡在北美能源行业大门之外。如今,凭借雄厚的资本实力和巧妙的合资策略,一些中国能源企业已成功进入北美市场。

主要优势是资本实力

2012年伊始,中国石油化工集团公司(中石化)与美国德文能源公司签署了25亿美元合同,获得后者在美国三分之一的页岩油气资产权益。中国石油天然气集团公司(中石油)也于近期宣布收购英荷壳牌石油公司持有的加拿大页岩油气资产20%股份。此前,中国海洋石油总公司(中海油)于2010年和2011年购买了美国切萨皮克能源公司多处页岩油气田股份。

在油砂资源方面,中石化2010年以46.5亿美元收购美国康菲公司油砂项目9.03%的股权。中海油去年以21亿美元收购加拿大油砂企业OPTI公司。中石油今年初全资收购了加拿大阿萨巴斯卡公司在麦肯河的油砂项目。

美国Dealogic市场调查公司的数据显示,截至3月5日,中国企业今年对北美油气行业的并购额已高达42亿美元,2010年和2011年全年并购额均超过60亿美元,而

2005年和2006年为零。

美国传统基金会研究员史剑道告诉记者,中国企业最主要的优势是资本实力。不过,由于能源属战略敏感性行业,美国一直以来都对这一行业的外国投资有着严格监管,这从中海油2005年收购美国优尼科能源公司失败可见一斑。

史剑道认为,中海油当年失败主要是因为试图全盘收购优尼科,事实证明采用参股方式更容易进入这一敏感行业。近期中资企业的能源并购交易就大多是股权合作。

英荷壳牌石油公司一位前高管说,股权合作可以结成利益同盟,有利于互相打开对方市场。史剑道也说,中美企业合作有助于把世界上最大的两个能源市场结合起来。

世界能源重心转移

美国油气行业特别是非常规能源行业近年来备受外国投资者青睐。普华永道的统计显示,2011年全年,外国投资者共参与40项并购交易,交易总金额高达564亿美元。

美国剑桥能源咨询公司总裁丹尼尔·耶金认为,由于非常规油气资源开发渐成规模,世界能源格局重心正在从中东向西

半球转移。美国传统基金会研究员大卫·克罗伊策告诉新华社记者,油砂和页岩油气等非常规能源生产预计将成为未来几十年石油和天然气产量增加的最主要来源。

近年来,非常规能源在总能源供给中的比重日渐增加,2000年美国页岩石油日开采量仅20万桶,仅占美国国内原油总开采量的3%,而如今的日开采量已达100万桶。剑桥能源咨询公司预计,到2020年底美国页岩油日产量将达300万桶。

促使页岩石油开采逐渐从边缘业务走到舞台中央的是技术进步,尤其是水压破裂和水平钻井技术。这两种技术解决了从页岩中开采油气的技术和成本挑战。美国卡内基国际和平基金会能源与气候项目高级研究员德博拉·戈登告诉记者,非常规油气资源开采成本较高,但由于如今油价飙涨,因此开发非常规油气资源的必要性已大大增加。

由于非常规油气开采成本较高,美国企业独立开发实力不够,因此它们欢迎来自中国的投资。分析人士认为,投资美国非常规油气资源也可满足中国企业学习先进技术的需求。根据中国海关总署的统计,去年中国对进口原油的依赖度攀升至56.6%,这一比例首次超过美国。因此,对中国来说,学习非常规油气资源开发显得

尤为重要。

非常规油气面临风险

与传统意义上的石油开采相比,非常规油气开发除了高投资之外,还面临高风险。目前的页岩油气开发需消耗大量水资源,因此可能造成农业用水紧张,而且还将造成环境污染并可能引发地质灾害。

戈登认为,非常规油气田投资至今没有考虑碳排放因素。因此从长期来看,开发非常规石油资源的成本核算还不全面。

卡内基国际和平基金会能源与气候项目高级研究员涂建军认为,尽管非常规石油为中国提供了一个改善国家能源安全的机会,但中国需要非常谨慎,否则将使自己在国际气候谈判上处于被动地位。

在未来中美能源合作方面,随着中国企业越来越多参与美国油气开发,美国企业也会提出对等要求。史剑道认为,尽管美国欢迎中国企业参与开发美国能源市场,但由于中国严格限制美国企业参与中国能源市场,美国政界未来也可能会相应限制中国企业的参与程度,除非中国市场能够更加开放。

能源焦点