

■ 产业调查

成本低于光伏

地热发电产业化需技术升级政策破题

□本报记者 王颖春

国庆过后,国土部一份我国干热岩资源总计相当于860亿吨标准煤的报告,引发游资对地热能概念股票疯狂热炒。干热岩资源在世界范围内主要应用于发电,中国证券报记者对我国地热发电产业的调查显示:从已经运营的地热电站来看,尽管地热发电在可利用小时数、发电成本等方面已经优于风电、光伏等新能源形式,但地热发电涉及的打井、除垢、回灌等一系列技术难题仍有待进一步突破。除此之外,由于在地热开发和电价补贴方面缺乏政策扶持,地热发电在短期之内实现产业化仍旧面临诸多难题。

发电前景看好

中国证券报记者从有关渠道了解到,继羊八井地热电站之后,西藏又将迎来第二座地热发电站——羊易地热电站。该电站首眼深层高温地热生产井已于今年8月初正式开钻。

相关资料显示,该井设计深度1500米,汽水混合物流体温度240℃,预计单井发电装机容量超过5兆瓦。羊易地热电站计划分两期建设,总发电装机容量5万~6万千瓦,年发电量2.5亿千瓦时。其中一期工程计划于2013年并网发电。

地热发电究竟前景如何?地热发电的相关运行数据与其他新能源相比又如何?由西藏电力公司运营的羊八井电站,装机容量为2.5万千瓦,是我国最早也是装机规模最大的地热发电项目。但中国证券报记者在采访中了解到,由于该电站实行收支两条线,而且员工众多,因此其发电运营的有关数据并不具有典型参考意义。

在西藏羊八井,除西藏电力公司运营的地热电站之外,龙源电力同样有两台装机2000千瓦的地热发电机组。龙源电力目前也是五大电力集团中唯一涉足地热发电的电力公司。据龙源电力西藏新能源有限公司有关人士介绍,龙源羊八井电站两台发电机组分别于2008年和2009年建成,目前运行良好。

在发电效率方面,由于地热资源的不稳定性,龙源羊八井电站在发电过程中不得有意控制负荷。这种情况下,该电站2011年全年可利用小时数大约在4000小时左右,该数据不但大大超过光伏发电的全年平均2000小时左右的利用小时数。

据该人士介绍,截至目前,龙源羊八井电站每年发电700~800万度之间,不算算打井成本,该电站度电成本在0.7元左右,单位千瓦装机成本在1.2万元左右。目前与西藏电力公司的卖电结算价为0.25元/度,每发一度电国家发改委补贴0.65元。以此计算,实际上网电价为0.9元/度,高于风电平均0.5元/度的上网电价,低于光伏平均1元/度的上网电价。

龙源羊八井地热电厂打井深度已达1450米,已属于干热岩层。按照之前的可研报告,该井可稳产10~20年,8~10年电站即可收回成本。如果地热发电大规模应用,相关成本还将进一步降低。”上述人士告诉中国证券报记者。



世界屋脊上的新能源示范区羊八井。位于念青唐古拉山海拔4300多米处的西藏拉萨市当雄县羊八井镇,富集着得天独厚的太阳能、风能、生物能及地热等清洁能源资源,经过60年的实验、建设和发展,随着西藏最大的太阳能光伏发电站和新型的地热发电项目在当地投入建设,目前这个高原小镇已逐渐成为我国的新能源示范基地和低碳生活地区。

新华社记者 陈海宁 摄

产业化道路曲折

尽管与风电、光伏相比,已经运行的地热发电项目在数据方面并不逊色,但地热发电的产业化道路仍旧曲折。目前,我国地热资源的开发大多位于地质浅层,主要集中在供暖、温泉、热水养殖等中低温利用上,真正意义上地热发电主要集中在西藏羊八井。

日前国土部发布的一份报告显示,中国大陆3000米至1万米深处干热岩资源总计相当于860亿吨标准煤,是中国目前年度能源消耗总量的26万倍。据国际地热协会理事郑克桢介绍,干热岩资源主要用于地热发电,因此从理论上讲,我国地热发电的开发潜力无限。

但实际上,将理论转化为现实并非易事。北京安邦咨询研究员刘恩侨认为,3000米的深度已可与页岩气的开发深度比肩,参照页岩气的投资预算以及风险评估,这样的深度足以说明地热勘探开发是一个高投入、高风险的项目,因此地热发电短期产业化是不现实的。

我国首个地热电站——西藏羊八井电站70年代中期并网发电迄今,经过30余年,我国地热发电装机规模只有2.7万千瓦。这相当于9台3兆瓦风力发电机的装机容量,其发电量可以忽略不计。能源局发布的《可再生能源发展“十二五”规划》中提到,到2015年,我国地热发电装机容量争取达到10万千瓦,即便是10万千瓦,也仅仅相当于1个小火电的装机容量,根本难提产业化规模。

为什么地热发电迟迟难以形成产业化?首要问题是困扰地热发电的一系列技术问题迄今没有得到有效解决。中国证券报记者在采访中了解到,之前在西藏阿里和那曲建造的两座地热发电厂,由于管道和机器结垢问题而相继停运。

在目前困扰地热资源发电的问题中,除了地热资源的不确定性外,还存在三个主要技术问题:一是饱和蒸汽中不免会带有水分,水分会冲击汽轮机,从而造成部件的部分损坏;二是地热资源中的成分会使汽轮机叶片结垢,清理结垢叶片不得不停机,从而降低地热发电效率;第三则是腐蚀问题。

龙源羊八井电站两台地热机

组均采用了江西华电的双螺杆膨胀动力技术。该技术区别于常规的汽轮机技术,优点是基本能克服前两个问题,但其主要问题是最大单机功率只能达到3000千瓦,难以形成规模化。

据业内人士介绍,除发电中的问题之外,地热发电还面临着另一个后处理的技术难题:回灌。地下抽出来的地热水,部分会含有重金属元素,如果排到地表,就会产生污染。此外,如果地热水只被抽出而不补充的话,势必造成地热资源的枯竭。因此无论从环保还是维系地热资源持续开发角度而言,回灌都至关重要。但迄今为止,国内对于回灌技术的研究,仍有待进一步深入。

亟需政策扶持

目前,一些地方政府出台了针对辖区内地热资源利用的专门性文件,但主要是针对低温和中温地热资源的利用,对于地热资源利用的补贴,也仅限于地源热泵等技术装备方面,鼓励地热发电的政策环境仍就欠缺。

目前,开发商若想获得地热发电电价补贴,仍需采取“一事一议”的做法,向国家发改委价格司提出申请,这便卡住了许多想要进入该领域的投资。

曾有开发商愿意出资5亿元在西藏投资地热电站,并获得当地的支持,但由于电价补贴几年无法解决,因此不得不陷入观望。”在郑克桢看来,有关主管部门始终认为地热发电规模小,不像风能、太阳能那样容易开发利用,因此电价补贴等政策迟迟未能出台。

还有业内人士建议,除上网电价补贴外,对于地热资源的开发,可采取“谁投资、谁受益”的原则,仿照页岩气招标,鼓励各种社会资本对地热资源进行招标、勘探。尽管目前全国尚未有针对地热发电的统一政策,但有关部门最近的一系列动作已经表明,该领域已经越来越受到重视。

中国证券报记者日前了解到,国土部即将发布的指导意见将涉及低温、中温和高温地热资源开发利用等多方面内容。而今后在地热发电和财政补贴方面,国土部有望与国家能源局和财政部联合出台更为实质和具体的措施。

国际地热协会理事郑克桢:

中国地热发电技术并不落后

□本报记者 王颖春 实习记者 陈琴

国际地热协会理事郑克桢教授日前接受中国证券报记者采访时表示,上世纪70年代我国就投资开发了7个中低温地热电站,从技术层面讲,中国在地热发电方面并不落后。

利用率高 开发难度大

中国证券报:地热发电的利用率相比其他新能源的优劣主要表现在哪些方面?

郑克桢:地热发电的优点是钻井得到高温热水或蒸汽后,一天24小时一年365天皆可连续利用。从数据上看,地热能一年中72%的时间可以利用,而水能、风能和太阳能这一数字分别是42%、21%和14%。相比较起来,地热能可在再生能源中可利用时间最长。但地热能的开发需要钻井、开采、发电等多项技术配套,因此开发难度更大。

中国证券报:目前国际上成功开发地热能的经验是什么?

郑克桢:国际地热能开发在1970年前后出现第一个高潮。因为上世纪60年代末出现了第一次石油危机,石油涨价推动各国政府寻找新能源,地热能作为新能源而被开发利用起来。

一般说来,0~200米的深度叫浅层地热能,主要用于供暖和制冷。最近20年浅层地热能利用在北美、西欧发展较快;200~3000米的深度是常规地热能,又叫水热型地热能;3000~10000米的深度叫干热岩。2006年美国麻省理工大学的研究报告指出,干热岩是地热能的未来。目前探索干热岩发电的有8个国家,包括美国、英国、法国、德国、瑞士、日本、澳大利亚、

中国投资开发了7个中低温地热电站,包括西藏的羊八井电站,发电量占世界第18位。江西宜春县温汤镇利用67度的温度,带动100千瓦的发电机发电,这也是世界上温度最低的地热发电。因此,从技术层面讲,中国在地热发电方面并不落后。

中国证券报:目前地热能发电的度电成本和装机成本分别是多少?

郑克桢:美国地热发电度电成本只有2.4美分/千瓦时,因为美国自动化程度较高,10万千瓦的地热发电厂,只需要2个工人;中国西藏羊八井地热电厂发电的度电成本约为1元/千瓦时,羊八井电厂2.5万千瓦的装机容量,雇佣了几百个工人,因此人力成本很高。

在装机成本方面,羊八井电厂单位千瓦的装机成本是8000元/千瓦。同期西藏水电单位千瓦的装机成本超过1万元。而国外地热电站中,2004年美国阿拉斯加地热电站装机成本约为1万元/千瓦,2007年新西兰电站约为1.2万元/千瓦。

对此,胡景晖认为,由于购房需求不足,春节前房价继续上涨的可能性不大。经过一年多的调整,北京二手房均价将基本稳定在2.2万元/平方米左右。

弱勢猪价短期难改

肉制品毛利继续回升

□本报记者 王锦

中秋、国庆之后,价格一度小幅反弹的猪肉价格再度维持弱势盘整,生猪价格也同样弱势整理。由于需求旺季尚未真正到来,业内预计,近期猪价弱势依然难改,大幅上涨和大幅下跌均较难出现,未来随着需求启动,猪价有望上升,但幅度也有限。

猪价弱势难改

商务部数据显示,伴随着消费费的逐步回暖,8月初鲜猪肉批发价格触底反弹,至9月末反弹幅度达到5%左右,而进入10月份反弹势头呈现止步之势,鲜猪肉批发价格保持相对稳定,但同比降幅依然达到约20%。

生猪市场呈现相同走势。搜猪网数据显示,目前全国出栏肉猪平均价格为14.38元/公斤,同比下降18.8%;全国仔猪价格均为26.01元/公斤,同比下跌29.61%。

业内分析称,目前正处在需求从淡季向冬至后的旺季过渡期间,需求回升的幅度小、速度慢,供需博弈,总体呈现小幅震荡走势,但弱势明显,易跌难涨。

饲料原料价格回落使得养殖盈利较前期出现回升,玉米、豆粕等价格已较最高点下跌10%左右,当前全国自繁自养出栏头均盈利水平回升至37元/头,但整体仍在成本线附近的微利区间震荡。

对于未来猪价形势,雏鹰农牧(002477)董事长侯建芳此前对中国证券报记者表示,正常情况下,根据供需情况判断,春节前猪价有望继续回升,但预计幅度不会太高,生猪价格有望上升到每斤8元。

业内人士也称,猪价自2011

年8月进入下行区间,按照生猪价格波动周期计算,预计明年中期以前生猪价格将维持低位。

据统计局数据,今年前三季度,全国猪牛羊禽肉产量5728万吨,同比增长5.0%,其中猪肉产量3754万吨,增长5.2%。生猪存栏46822万头,同比增长1.9%;生猪出栏49298万头,增长5.1%。

肉制品毛利攀升

弱势猪价拖累了生猪养殖公司的业绩,雏鹰农牧10月13日公告称,预计修正后公司前三季度盈利在24880万元~28000万元之间,同比下降10%至20%。原因在于7~9月国内生猪市场持续低迷,低于预期价格,公司利润涨幅未能达到预期。

而对于下游屠宰及肉制品加工企业而言,猪价的下行则意味着盈利能力的上升。肉制品龙头双汇发展(000895)22日发布的三季报显示,1~9月,公司实现营业收入1290.58亿元,同比增长19.88%;归属于母公司所有者的净利润20.99亿元,同比增长189.93%;每股收益1.91元。其中,三季度营业收入107.41亿元,同比增长14.95%;归属于母公司所有者的净利润9.49亿元,同比增长111.19%。

三季度双汇业绩同比环比均大幅增长,其中主要原因便在于猪价较去年下降明显带来毛利率的提升。公司毛利率从去年三季度的12.2%提升至19.7%,同时也比上半年的18.1%提升了1.6个百分点。

分析师普遍认为,四季度猪价继续低位震荡的可能性较高,预计四季度及明年肉制品平均利润有望继续保持1600元/吨以上,且四季度消费进入旺季,需求好转对屠宰开工率和销量提升有积极作用,肉制品和屠宰将继续向好。

农业部:今年秋粮丰收已成定局

□本报记者 顾鑫

据农业部消息,截至10月22日,全国秋粮已收获9.71亿亩,完成种植面积的83%。从各地田间测产和实打实收情况看,秋粮丰收已成定局。加上已收的夏粮和早稻,全年粮食近九成已丰收到手,产量有望再创历史新高,实现半个世纪以来首次连续九年增产。

今年的政策扶持更加有力。中央继续加大对粮食生产的扶持力度,继续开展全国粮食稳定增产行动,扩大农业四补贴规模,提高并及早公布小麦、水稻最低收购价,

释放强烈信号。特别是出台了冬小麦“一喷三防”、东北玉米抗旱“坐水种”、南方早稻集中育秧等防灾减灾增产关键技术补助政策,安排专项资金33.15亿元,有力调动了农民种粮的积极性,提高了防灾增产技术到位率。

针对今年雨水偏多、病虫害发生较重的情况,农业部组织开展“秋收60天,实现虫口夺粮,确保秋粮丰收”行动,有效控制了病虫害危害。对江淮小麦赤霉病、东北华北粘虫、南方水稻“两迁”害虫等重点区,开展群防群治、联防联控,有效遏制了病虫害的暴发流行。

清科调研显示

一级市场估值趋近合理

□本报记者 钟志敏

据清科最新对百家机构的调研显示,近七成VC/PE机构表示当前一级市场的平均市盈率在7.5倍到12.5倍之间,而85%的机构认为5倍到10倍是较为合理的平均市盈率区间。考虑到作为买方,其期望价格一般会低于市场价格,并且根据中证指数数据表示,当前沪深A股平均市盈率为13倍左右,清科研究中心认为当前一级市场的项目估值已趋近合理估值区间。

虽然一级市场整体估值已趋近合理,但多数机构认为TMT、金融、生物医药/医疗健康、清洁技术、能源及矿产以及连锁及零售等行业所获估值依然高于二级市场。这些行业获得较高估值,除了自身具有高成长、高风险特质外,也是由于多数资金都聚

焦在以上几类行业,但可投资项目又相对较少,这就赋予对应行业里的项目公司(卖方)有较高的议价能力。

针对上述一级市场估值高于二级市场的行业,近五成PE机构表示有意向通过定向增发投资对应行业企业。一方面,说明该类机构认为当前二级市场中该类企业估值已接近底部,从长期来看,增长潜力较大。另一方面,可能受制于投资协议限制,部分机构不能直接投资二级市场。根据清科数据库统计显示,2012年前三季度VC/PE机构投资定向增发案例共41起,总投资金额达25.81亿美元。

清科研究中心认为,VC/PE投资应从“粗放经营”逐渐转换到“精耕细作”,并同时关注一、二级市场;在一级市场里寻找优质早期项目进入;在二级市场寻找股价被低估的公司,通过定向增发进入。

前8月家电业产值增速降幅趋稳

□本报记者 姚轩杰

据工信部网站23日消息,今年1~8月,受房地产市场低迷、家电以旧换新政策退出等多种因素叠加的影响,家用电器行业的发展形势较为严峻,2012年1~8月,家电行业工业销售产值增速降幅趋稳,出口下降。

最新数据显示,1~8月家电行业工业销售产值同比增长8.2%,与1~7月持平;累计出口交货值同比增长3.5%,较1~7月下

买卖博弈加剧 二手房价现松动

□本报记者 于萍

由于成交量下滑,近期北京二手房房价正在悄然松动。中国证券报记者在调查中发现,由于市场观望气氛浓重,近期不少二手房卖家的挂牌价格有所调整。再加上临近年底,部分急于出售房屋的业主心理预期下调,使得二手房的议价空间加大。

买卖博弈加剧

由于前期挂出的“高价房”无人问津,一些二手房卖家已经下调了报价,二手房议价空间正在加大。

现在的购房者对价格特别敏感,有时候挂出的房源价格稍微高了一点,看房的就少了。这和前几个月成交活跃的时候差别很大。”北京学院路附近一家房

产中介的客户经理表示,他们在街道路口、社区入口等人多的热闹区域都有房源推介和展示的品牌,但来询问或是看房的买家对价格“很挑剔”。

“性价比相对高些的房源我们会着重推荐,这样也容易出手。有些业主挂的价格太高了,我们还会让他稍微降一些,和周边房源差不多,或者高出3~5万元就可以,太高的价格现在已经很难成交了。”该客户经理坦言,当前市场主体是刚性需求,房子的性价比是这部分群体最关注的,而且现在很多购房者都保持观望的态度,并不急于出手。

近期刚刚将一套两居室挂牌出售的张先生也遇到了价格问题。按照张先生的计划,他名下一套位于西五环70多平方米的两居

室,挂出了175万元以上的售价。然而在挂出后的近一个月时间里,这套房源却鲜有人问津。“其实我计划170万元成交,不过来看房的人很少。后来才知道,有同一小区同一户型的房源挂出160万元。”张先生表示,这个成交价其实低于自己的心理预期,不过目前来看只能“随行就市”,适当调低挂牌价格。

之前北京二手房成交量有所回落,影响了市场对于房价的预期。“伟业我爱我家集团副总裁胡景晖表示,临近年底,一些诚意卖房的业主,尤其是着急出售房产的业主,开始主动调低房屋报价。相比之下,房价依然处于高位,使得不少购房预算相对有限的刚需客户在持币等待今年年底、明年年初房价进一步回落。

“这使二手房的议价空间增大了。”胡景晖表示。

二手房价上涨乏力

近期北京二手房价开始出现松动。根据伟业我爱我家市场研究院的统计数据,10月上半月北京二手住宅成交均价为23152元/平方米,与9月份的房价相比下跌了1.5%,这是自今年年初以来北京二手房价首次出现回落。10月中旬北京市二手住宅网签量为5436套,较9月同期下跌了28.7%,创下近6个月来新低。

假期因素是影响10月二手房成交的主要原因,从近期二手房签约量来看,市场成交正在逐步恢复。中原地产市场研究部数据显示,上周(10.15~10.21)北京二手房住宅签约套数为3113套,环

比上涨了31.7%。

胡景晖认为,二三季度购房需求集中释放,使得有效需求大量减少。同时,限购政策也导致新增购房需求有限。再加上四季度银行放贷有可能逐步收紧,使得四季度有效购房需求或将不足。因此,四季度的成交总量很难超过三季度,预计与二季度的成交量基本相当。

中原地产市场研究部总监张大伟表示,虽然目前主流首套房贷依然为85折,但信贷未继续松动影响了市场继续升温,部分购房者再次出现犹豫观望情绪。

对此,胡景晖认为,由于购房需求不足,春节前房价继续上涨的可能性不大。经过一年多的调整,北京二手房均价将基本稳定在2.2万元/平方米左右。