



电力新能源行业双周刊

2012年7月（下） 总第20期

发布：北京华经纵横咨询有限公司研究部
地址：北京西城区裕民路18号北环中心
电话：010-82252636
传真：010-82250535
网址：www.chinacir.com.cn

目录 Contents

一、特别关注

风电全行业“寒冬” 中材科技欲借环保“转身”
汇通能源定增方案实施存变数 主业转型风电前途不明

二、热点追踪

风电企业“出海”还须应对贸易保护
海装风电机组通过低电压穿越评估验证
江苏阜宁欲建百亿产能“中国风电装备城”
河北新技术：零电压穿越突破风电并网瓶颈

三、国内动态

甘肃1000MW光伏并网发电整体送出方案通过评审
大唐国际风电与阳原县签100MW光伏电站协议
特变电工新能源公司中标中电投500kW并网逆变器采购项目66MW
特变电工新能源公司成功启动两个太阳能光伏发电项目
比亚迪太阳能光伏研发中心在宁波揭牌

四、国际视野

德生产商领军欧盟海上风电市场
韩英两国强化海上风电等能源合作
日本风电等新能源在能源战略中或益

五、调研与数据

EWEA:欧洲海上连网风电装机达523.2兆瓦
黑龙江电网风电装机突破情况研究分析
2012年上半年德国太阳能发电占比创新纪录
2012年5月份中国多晶硅进口调查分析

六、双周声音

能源观察：离岸风电有望繁荣海上物流

目录 Contents

附：关于我们

1. 关于北京华经纵横咨询有限公司
2. 华经纵横关于信息行业的研究成果推介

华经纵横《电力新能源行业双周刊》

北京华经纵横咨询有限公司将定期从媒体公开发布的信息中，整理编辑中国电力新能源行业双周电子通讯，旨在帮助关心信息行业发展的各界人士了解中国信息行业的主要动态、标志事件、重要观点、关键数据，以便在全局视野中更好地思索、改进相关工作。

本刊内容均来源于公开出版发行的合法出版物和网站。摘取的信息和评论，如无特殊注明，均不代表本公司观点。

（本期责任编辑：张悦）



【特别关注】

风电全行业“寒冬” 中材科技欲借环保“转身”

汇通能源定增方案实施存变数 主业转型风电前途不明

风电全行业“寒冬” 中材科技欲借环保“转身”

风电全行业“寒冬”已冻伤无数公司，就连去年业绩受损不大的零部件龙头也未幸免，纷纷另谋他路。国内风电叶片巨头中材科技19日公告称，公司拟合资约2亿元在山东投资建设再生水回用工程项目，大手笔进军环境工程产业。

根据中材科技2011年年报，公司去年全年实现净利润1.21亿元，同比下降31.37%。这相比于华锐风电、金风科技高达80%的业绩下降幅度来说，还算幸运。但今年一季度，中材科技净利润下降幅度达84.70%。业绩下滑的同时，公司主营的风电叶片业务毛利率也由2009年的31.03%下降至目前的19.82%，而风电叶片收入到2011年度占公司全部营业收入的99%之多。

业绩的接连下滑迫使中材科技“穷则思变”。根据公司发展战略，公司“十二五”期间将重点培育、发展环境工程产业，以摆脱对风电业务的过度依赖。此次进军再生水回用工程领域便是其重要步骤之一。根据公告，公司拟与山东默锐科技有限公司合作，共同出资设立山东中材默锐水务有限责任公司（暂定名），承接再生水回用BOT项目。公司预计该项目可实现年均利润总额2306.62万元，总投资收益率12.55%。

不仅如此，公司还对此前定增募投的项目进行调整，将超高压复合气瓶研发基地项目的产能规模由3000只提高至5000只，同时拟取消研发中心大楼建设来压缩项目投资。

对于中材科技种种“转身”之举，华泰联合证券分析师认为，风电叶片市场短期难言反转，未来高压复合气瓶业务有望成长为其另一支柱产业。据测算，按照目前中材科技气瓶产能释放步伐，公司远期规划产能可达100万只，可占全球年需求量的10%左右。但考虑到目前单只气瓶净利润约200余元，尚难对业绩形成明显改善。

资料来源：中国经济网

汇通能源定增方案实施存变数 主业转型风电前途不明（1）

期股市再创上半年新低，持续调整让很多公司的增发方案面临变数。6月1日汇通能源公告定增方案，然而近期公司股价持续回调，目前价格已经跌至增发价7.37元/股附近。截至7月18日，公司股价收报7.65元/股。

据中国证券报记者了解，虽然本次定增有大股东护航，但最终能否按现有计划实施仍存变数。目前占据公司99%以上营收规模的铜贸易风险远比机会要大很多。此外，汇通能源已经确立了以风力发电为主导的发展战略。而国内风电行业发展高峰已过，且风电行业建设周期长，如果没有持续装机规模扩张，公司的长远发展想象空间有限。

铜贸易门槛低风险大

2011年汇通能源全年营收规模达21.26亿元，同比增长40.11%，增长原因为贸易业务收入大幅增加。分解公司主营构成来看，占据公司营收99%的部分就是金属铜贸易。

公司年报显示，2011年铜贸易营收为20.63亿元，营业成本为20.45亿元。从具体的财务指标上看，汇通能源铜贸易的营业毛利率仅为0.88%。即便是市场较好的2010年，营业毛利也仅高出2011年0.75个百分点。

公司方面表示，2011年有色金属铜国际市场震荡下跌，造成贸易商的利润空间受到巨大的打压。

从表面上看占公司99%以上营收规模的铜贸易是一个很具有规模性的大业务，但据中国证券报记者从行业内了解的信息，在当前的市场环境下，这是一个风险大、门槛低的充分竞争性行业。

在上海一家同样每年营收规模达到20亿元的铜贸易商对《中国证券报》记者表示，全年20亿元铜贸易营收规模的公司，正常情况下只需要10人以内，手头有1000万~1500万元资金就可以玩转。不过，现在市场难做，亏钱比赚钱容易。

公司年报显示，汇通能源在职员工总数为64人，贸易业务人员为5人。而公司财报合并资产负债表项目中，截至2011年底，公司的流动资金仅为567万元，现金流十分紧张，若不依靠外债或者增发募集资金，公司运转都将可能面临困难。

上述铜贸易商对记者表示，铜贸易与货币政策以及国内基础设施建设投资息息相关，同时需要关注国内外大宗商品价格尤其是铜期货价格走势，今年以来一直是生意难做，风险太大，一般也就是做做老客户，总体上能不做就不做。

由于铜贸易的巨大风险和波动性这些先天性因素，汇通能源近几年一直急于寻求新业务突破。

汇通能源定增方案实施存变数 主业转型风电前途不明（2）

押宝风电前途不明

在汇通能源2011年年报中，公司较大篇幅地谈到了风电战略，围绕“合理配置资源，确保风电业务顺利推进”的思路，打造成为具有一定规模、一定影响力的以风力发电为核心产业的新能源上市公司。而位于内蒙卓资巴音锡勒风电场二期49.5MW工程项目被公司十分看重。

2011年，公司风电业务共实现营业收入2927.8万元，营业毛利1470.8万元。总体为公司的盈利贡献很大。

时间倒推2~3年，汇通能源的这种战略定位的确受到市场追捧。当时，汇通能源也确实为资本市场注入很大的想象空间，股价曾有一段时间涨幅惊人。不过，随着2010年以后风电行业热度冷却，投资建设风电业务已经算不上是一桩优质业务。

风电行业资金需求量大，尤其是信贷受产业调控政策影响大，现在审批上也要看具体的区域总体情况。另外，风场资源并网一直是个很大的问题。这两年越来越难做，民营企业和小公司更是难上加难。

从汇通能源内蒙古兰察布市卓资县巴音锡勒风电场（一期）

49.5MW工程来看，该项目2009年下半年开工建设，直到2011年4月正式并网发电。如果算上前期的风场资源勘测以及上网沟通等问题，前后建设周期达2年。而汇通能源在一期项目上，也是通过向大股东借款，盘活房地产、股权等方式，才较为勉强建起风场。

一位曾长期关注汇通能源的券商分析师对《中国证券报》记者表示，汇通能源已经错过了风电发展的最好时期，且整体项目运营周期明显比一些具备经验的公司长。在目前这种产业发展态势下，公司已不具有持续成长性的想象空间。

定增实施仍存变数

6月1日，汇通能源发布定增方案，拟向包括控股股东弘昌晟集团在内的不超过10名特定对象发行不超过5800万股，募集资金总额不超过4.27亿元，用于建设在内蒙古的规模为49.5MW的风电项目。发行价格不低于6月1日（定价基准日）前20个交易日股票交易均价的90%，即7.38元/股。

其中，汇通能源为了保障本次非公开增发能够顺利实施，方案中特别提出控股股东弘昌晟集团认购本次非公开发行股票数量的32.83%。大股东护航定增的意图十分明显。

汇通能源定增方案实施存变数 主业转型风电前途不明（3）

截至7月18日，汇通能源股价收报7.65元/股。且在7月17日汇通能源股价曾一度下挫至7.20元/股，不仅低于增发定价，而且创下近6个月以来的新低。

一般情况下上市公司为了能够顺利完成增发，起码要维护股价在增发价格10%以上才具有市场吸引力。如果项目较差，价格维持方面要求就更高。一直徘徊在盈亏边缘、主业并不明晰的汇通能源，显然需要在此花费更大的力气。

颇为巧合的是，6月1日公司发布定增方案后，公司股价出现明显量价齐升的异动，从发布日的8.28元涨至6月28日最高价11.05元/股，期间涨幅高达33.4%，每日换手率在5%~15%。

尽管有汇通能源大股东高比例认购增发股份，给投资者信心，由于公司增发的项目主要是用来建设风电场项目，这种类型的募投项目实际上资本市场已经兴趣不大。

要么公司下调增发价或者减少募资规模，要么股价还能维持住。随着近期公司股价大幅下跌至增发价，增发方案按原计划实施的可行性已经降低。

来源：中证网





【热点追踪】

- 一 风电企业“出海”还须应对贸易保护
- 二 海装风电机组通过低电压穿越评估验证
- 江苏阜宁欲建百亿产能“中国风电装备城”
- 河北新技术：零电压穿越突破风电并网瓶颈

风电企业“出海”还须应对贸易保护

近日，上海泰胜能源股份有限公司因在加拿大投资建设风力发电机塔架生产基地而成为我国第一家在加拿大投资的风电企业。这一事件受到国内外业内的关注。有业内人士称，中国新能源企业加快海外投资步伐，是避开贸易壁垒，扩大出口以占领国际市场的战略选择。

风力发电因具有可再生性、无污染、能量大、前景广阔等特点而受到各国政府高度关注。欧美等发达国家也积极布局新能源产业，加速风电等新能源的开发和利用。我国在“十二五”规划中也重点强调要对风电等新能源进行建设和扶持，要求各级政府应从政策、资金、技术、人才等方面加大支持力度，积极实现能源结构的优化调整。近年来，中国风电产业发展迅速，企业积极拓展海外市场，寻求更多的盈利增长点。但是，以美国为首的发达国家出于扶持本国风电企业、保护本国风电市场的目的，出台多项贸易保护措施，试图阻止中国风电企业进军国际市场。

由于普遍缺乏风电核心设备和核心技术，贸易保护对我国风电企业影响非常严重。笔者认为，政府在鼓励企业加强科技研发的同时，还要积极应对国际贸易保护政策，采取适当的措施予以反击，为风电企业公平参与国际竞争创造良好环境。只有以优质的项目和强大的竞争力，我国风电企业才能迅速占领国际风电市场。

来源：中国建设报

海装风电机组通过低电压穿越评估验证

日前，海装风电公司在海装主控、ABB变流器、中船发电机相同配置下，不同叶片和变桨系统的7款2.0MW风电机组，全部通过了中国电科院低电压穿越能力一致性评估。海装风电公司H87和H102机组的低电压穿越能力都获得了中国电科院风电机组检测与评价中心的认可，可以在市场销售和并网发电。

海装风电公司配置为海装主控、ABB变流器、中船发电机、MOOG变桨的H93-2.0MW机型已于去年8月份通过低电压穿越特性的现场检测，依据中国电科院颁布的《风电机组低电压穿越能力一致性评估方法》的规定，在完成低电压穿越特性现场检测的基础上，需要验证风电机组仿真模型的精确度，在此基础上对相同配置下不同叶片和变桨系统的7款2.0MW风电机组的低电压穿越能力进行评估。

今年年初，海装风电公司在自己搭建的变桨测试平台上，一次性通过了5家变桨系统的低电压穿越一致性评估试验。今年6月份完成低电压穿越仿真模型的验证，海装风电公司H93机组仿真模型的仿真数据和实测数据的偏差符合中国电科院颁布的《风电机组低电压穿越建模及验证方法》规定的平均偏差最大允许值不超过7%、最大偏差最大允许值不超过15%的要求。海装风电公司是在中国电科院风电机组低电压穿越模型验证新标准实施以来，首家通过仿真模型验证的整机厂商。

资料来源：中国电力新闻网

江苏阜宁欲建百亿产能“中国风电装备城”

江苏省可再生能源协会风电专委会主任施新春点评说：“随着叶片、轴承等9个产业链项目的相继‘落户’，阜宁已建成全省最长风电产业链条。”

近年来，江苏阜宁县以打造“中国风电装备城”为目标，按照优先发展关键零部件，再集中突破大功率风电总装项目的思路，重点招引世界500强、国内前五强的上下游产业链项目，努力突破核心技术，形成产业集群。截至目前，中材科技等大型央企，东汽集团、金风科技等国内风电行业领军企业先后落户园区，使得园区初步形成了风电叶片、塔筒、控制系统、螺栓、法兰、轴承、叶片新材料、总装、定子转子9个项目的较长产业链。

金海新能源生产的新型反向平衡法兰，所需配件螺栓均是从一墙之隔的中成螺栓采购；而法兰出厂后，又被送到一路之隔的神山风电，用于生产3MW塔筒；同时，3MW塔筒又是东汽集团总装项目的重要部件……由于上下游产业形成配套，运输成本大大降低，仅这条产业链就可为每个风电场的建设节省投资约4000万元。

产业链拉长后，不仅促进了园区企业的相互配套和协作，还吸引了更多补链企业的加盟。最近，国内外一批专业生产锻铸件、轮毂、齿轮箱等配套产品的风电企业先后来到园区考察、洽谈合作项目，央企——京能新能源更是有意与园区一起开发海上风电项目。京能副总裁赵永强说：“我们主要是跟着部件厂走，与阜宁合作主要也是因为这里有诸多部件厂保障。”

产业链的拉长还促进了园区企业的相互竞争与发展。今年5月份，中材风电叶片投入5000万元新上了4条2.5MW叶片生产线，同时对模具和生产工艺进行改进，将叶片的生产周期由之前的48小时压缩到36小时以内；6月份，金海新能源与同济大学合作建设风电结构研究院，建成后对提升金海的核心竞争力、尽快形成专有、核心技术有重大意义……据统计，上半年，产业园实现销售10.2亿元，同比增长43.1%；入库税收3106万元，同比增长40.2%。

资料来源：盐城新闻网

河北新技术：零电压穿越突破风电并网瓶颈（1）

当电网出现故障，即便是电网电压跌落至零，风电机组也不能脱网“罢工”，需要坚持200毫秒不间断并网——凭借这一完全自主知识产权的“零电压穿越”技术，日前，国电联合动力技术（保定）有限公司研发的6MW海上风电机组正式下线。这是目前国内单机功率最大的风力发电机组，代表了我国大型风力发电机组制造技术的最高水平。

“低电压穿越和零电压穿越是风电设备的核心技术，是决定风电机组能否安全并网的关键指标。”国电联合动力技术（保定）有限公司副总经理王洪斌表示，不突破这一关键技术，就无法跨过风电并网的门槛。依托风电设备及控制国家重点实验室，2011年4月，国电联合动力率先通过德国GL劳氏船级社的零电压穿越测试，填补了我国在此领域的技术空白，“零电压穿越是低电压穿越的极限状态，而目前国内通过零电压测试的企业还不足三家”。

瓶颈

80%的风力发电机组无法实现低电压穿越，难以满足风电并网的技术要求。

“低电压穿越技术已经成为风电并网绕不开的话题。”令王洪斌极为关切的，是今年6月1日起开始执行的《风电场接入电力系统技术规定》（简称“新国标”）。“事实上，我国已将风力发电领域的门槛抬高。早在2009年国家电网‘企业标准’和2010年国家能源局颁布的《风电标准体系框架》中，低电压穿越都被当做一个重要的技术标准提出来。”

风力发电是技术较成熟、最具商业潜力的新能源之一。目前我国已进入大规模开发利用阶段，到2010年底超过美国成为世界第一大风电装机大国。“自从2009年年底，国家电网推出并网标准之后，目前各家风场在购买新风机时基本都将‘具备低电压穿越能力’写入标书。”王洪斌介绍，但我国的风电机组技术水平较差，占国内风电机组约80%的风力发电机组，存在着无法实现低电压穿越、难以满足电网并网技术要求的难题。

什么是低电压穿越？业内人士如此比喻：这就好比在电网这条高速公路上，行驶中的风电遇到公路流量大幅波动或路障时，不是选择迅速靠边停车，引起交通混乱，而是开辟一个窄的通道，以保障公路有效通行。“风电不像火电能24小时、365天持续稳定在一个功率发电，风大的时候发电量就大，风小的时候基本不发电，发电功率完全取决于风力。”国电联合动力技术(保定)有限公司技术部副经理井延伟表示，正是由于风电这种不可控性和反调峰性，给电网调峰、调频和调压，保障电网安全带来了很大挑战。目前国内风电整机制造企业多达70余家，但是关键核心技术仍掌握在少数外国公司手中，国内自主研发相对滞后。

突破

并网电压跌落到零时，风机设备能坚持200毫秒不脱网。

河北新技术：零电压穿越突破风电并网瓶颈（2）

“这就是电器控制柜，它是风电机组的控制系统，相当于人的‘大脑’。”6月26日，在国电联合动力技术（保定）有限公司整机生产车间，工作人员指着一个将近两米高的柜子说：“控制系统具备零电压穿越能力，可以使机组具有良好的电网适应性。在并网电压跌落到零时，风机设备能坚持200毫秒不脱网。”

200毫秒能干什么？甚至来不及眨一下眼，时间短到几乎可以忽略不计。然而，“这可是‘救命’的200毫秒，是世界上对风电机组最严苛的要求。”王洪斌说，“夺”来的200毫秒能给电网赢得足够的时间进行电力平衡，避免大面积停电事故的发生，可以极大提高电网的安全性。

从2009年在行业内首先提出“电网友好型风力发电机组”概念并进入自主研发阶段，在基本没有任何技术参照的情况下，两年多时间里，重点实验室通过成百上千次实验进行摸索，先后完成包括控制系统响应时间、控制策略、整体可靠性等多项风电接纳能力及运行规律研究报告。“技术核心是在并网电压跌落时，风机能够保持甚至向电网提供一定的无功功率，支持电网恢复。”井延伟解释，风力发电机的主控系统、变频器和变桨系统均连接设有UPS电源和相关装置。零电压穿越状态启动后，由UPS电源供电，由变频器的发电机转子控制单元向电网发送无功补偿；在电网电压返回到正常工作电压之后，零电压穿越模式会关闭，风力发电机的有功功率增加到设定值。

仅仅五分之一秒，却含义深远。零电压技术的突破，是我国风机设备低电压穿越技术的里程碑式进步。

机遇

国产风机具备国际标准，拿到进入欧美国家准入证。

“截至5月底，6台出口到美国的1.5MW近海风机已经成功发电600多万度，未发生一起脱网事故。”近日，来自美国方面的这一反馈令井延伟感到欣慰。自去年6月8日从保定起运，作为我国首批出口到美国的近海风机，井延伟一直密切关注这一检验他们零电压穿越技术成果的真正实践。“目前美国业主对此高度评价，预计有望迎来后续订单。”

零电压穿越技术的突破，不仅为国内风机并网提供技术支撑，还为国产风机设备出口打开一扇大门。

来源：燕赵都市报



【国内动态】

甘肃1000MW光伏并网发电整体送出方案通过评审

大唐国际风电与阳原县签100MW光伏电站协议

特变电工新能源公司中标中电投500kW并网逆变器采购项目66MW

特变电工新能源公司成功启动两个太阳能光伏发电项目

比亚迪太阳能光伏研发中心在宁波揭牌

甘肃1000MW光伏并网发电整体送出方案通过评审

日前，金昌市百万千瓦光伏并网发电项目送出方案通过公司审查，该项目由13家业主开发建设，是甘肃省目前装机最大的光伏项目群，对甘肃新能源发展具有标志性意义。

会议由公司发展部组织，本部相关部门、省经研院、金昌供电公司、金昌市发改委及各光伏项目业主代表参加评审会议。

与会专家对甘肃省电力设计院提交的《金昌市1000兆瓦光伏并网发电项目整体送出方案》进行了讨论，结合金昌电网网架结构和负荷发展情况，对金昌市西坡区、金川区和永昌县三个光伏聚集区光伏项目的汇集方案、送出方案进行了认真分析和讨论，形成了一致评审意见。

针对甘肃省新能源快速发展的新形势，公司根据统筹规划、合理送出、就地消纳的原则，加强了对新能源接网的管理，坚持“先开展整体送出方案、再开展单体项目接入”的工作程序，较好地实现了对新能源接网的管控和网源的协调发展。

资料来源：甘肃省电力公司

大唐国际风电与阳原县签100MW光伏电站协议

近日，阳原县与河北大唐国际风电开发有限公司签署了《阳原县太阳能发电项目协议书》，计划投资30亿元在该县井儿沟乡建设太阳能光伏电站。

据了解，该项目规划容量约100兆瓦，建成后年发电交易金额1.26亿元，节约用煤5.85万吨。这一项目的建设，将有效地改善该县电能结构，拉动县域经济稳步增长。

资料来源：索比太阳能光伏网

特变电工新能源公司中标中电投500kW并网逆变器采购项目66MW 特变电工新能源公司成功启动两个太阳能光伏发电项目

7月9日，从北京传来喜讯，“中国电力投资集团2012年第三十批逆变器集中采购项目”中，特变电工新能源公司在22家竞争者中脱颖而出，中标500kW并网逆变器共计66MW，预计签约金额3705万元。这是继2011年国家光伏特许权项目中标80兆瓦逆变器之后，公司又一次大规模获取逆变器项目中标。

此项目中，特变电工新能源公司顶着巨大的市场压力，在面对部分厂家的低价竞标，行业主流厂家全线参与竞争的环境下，公司全员团结一致，分工合作，从细节入手，最终获取中标。

此次项目的中标是对公司综合实力、技术水平的又一次肯定，同时也表明了“TBEA特变电工”品牌并网逆变器在竞争日益激烈的国内光伏发电市场占据了重要位置。特变电工新能源公司将以此为契机，以更优质的产品和服务，取得更多客户的信任和认可，开拓更加广阔的市场，为“十二五”光伏产业的发展贡献力量。

为更好地服务客户，严把光伏项目质量关，为客户提供最优质的产品和服务，7月10日至11日，特变电工新能源公司先后组织召开特变电工哈密一期20MWp并网光伏发电项目和新疆华电石城子2*20MW光伏并网发电项目启动大会，标志着这两个项目正式进入具体实施阶段。

特变电工哈密20MWp并网光伏发电项目选址位于哈密市石城子工业园内，该产业园是全国最大的光伏产业园，距离哈密市约25.5公里，是2012年公司自主投资建设的光伏并网电站项目。

新疆华电石城子2*20MW光伏并网发电项目是公司与合作的第一个项目，也是公司目前单体规模最大、2012年哈密地区试开发的第一个项目。新疆华电石城子2*20MWp光伏并网发电项目是《哈密石城子光伏园区》中的规划项目，工程实际安装容量为41.36MWp，总规划占地范围约1084000m²。

启动大会上，特变电工新能源公司项目经理汇报了本项目组织机构、岗位职责及项目实施计划。项目经理及各部室负责人做了表态发言。公司领导对两个项目的工作开展做了细致要求及安排。会议要求，各部门要以项目建设为中心，通力合作，精诚团结，合理配置资源，按时保质保量完成任务，为项目建设提供保障。项目部要快速组织实施，严抓质量安全，推进标准化管理，开展技术创新，打造精品工程，并认真做好现场管理，积极树立特变电工企业形象，展示公司风采。

资料来源：特变电工新疆新能源股份有限公司

比亚迪太阳能光伏研发中心在宁波揭牌

7月16日比亚迪宁波太阳能光伏研发中心揭牌仪式在宁波比亚迪隆重举行，宁波北仑保税区管委会副主任夏群和比亚迪股份有限公司副总裁兼第二事业部总经理何龙出席揭牌仪式并为研发中心揭牌。

比亚迪宁波太阳能光伏研发中心是整合宁波比亚迪半导体工厂现有资源和设备，进行晶体硅太阳能电池制备工艺方面的研发和试验的平台，其目的在于提高晶体硅太阳能电池的光电转换效率和降低生产成本。研发中心的成立，将有效提高比亚迪在光伏电池领域的研发水平，从而有力地推动比亚迪光伏产业乃至整个新能源产业的发展。

比亚迪副总裁何龙在讲话中提出，在公司现有设备和资源的基础上，用两到三年的时间在某些特定的研发领域赶上甚至超过国内外光伏同行的研发水平，形成比亚迪特有的研发体系，建立和培养出具有一批专业精英的研发团队，拥有自己的知识产权。同时，期待在当地政府、产业同行、社会各界的大力支持下，在比亚迪集团支持和研发中心全体员工的共同努力下，研发中心不断发展壮大，将来能使比亚迪在光伏电池研发领域提升到一个更高的水平，也为推动比亚迪光伏乃至整个新能源产业的发展做出努力和贡献。

保税区管委会夏群副主任在讲话中表示：随着我国新能源领域战略布局的不断推进、政策力度的不断加强，太阳能光伏终端需求不断加大。比亚迪宁波太阳能光伏研发中心的成立正是基于此点进行的战略判断。宁波保税区管委会将会一如既往全力支持比亚迪的发展，配合解决好光伏研发中心成立和运行中遇到的相关困难，致力于改善宁波保税区的投资环境，并希望比亚迪公司能够为宁波的经济发展做出更大的贡献。最后，夏副主任衷心祝愿光伏研发中心能够取得成功。



资料来源：北极星太阳能光伏网



【国际视野】

四

德生产商领军欧盟海上风电市场
韩英两国强化海上风电等能源合作
日本风电等新能源在能源战略中或益

德生产商领军欧盟海上风电市场

7月18日伦敦消息，据欧盟风电业协会（EWEA）当天公布数据显示，在海上风电领域，德国仍保持其领先地位。上半年仅有西门子、REpower和Bard三家提供风能的德国公司安装了新的风力机（Wind Turbines）。

西门子在德国竞争者中仍然遥遥领先，其装机容量在欧盟海上风电装机容量中占据四分之三，排名第二的REpower公司占22%。整体看，欧盟各成员国海上风电装机容量占全球份额50%以上。

来源：商务部网站

韩英两国强化海上风电等能源合作

在海洋风力能源开发领域居世界领先水平的英国和韩国，日前正式启动了两国间的海洋能源技术合作项目。

根据英国可再生能源协会和韩国风能产业协会签署的合作协议，两国将进一步加强海洋能源技术方面的合作，从而使两国分别在欧洲和亚洲保持海洋风力发电市场的优势地位。该项目的重点是开展两国在学术研究方面的合作。目前正在实施多项海洋风力发电计划的英国和韩国，计划在波浪和潮汐发电领域也能形成现实产业。

目前英国的海上风电装机为185.8万千瓦，在建项目的装机达235.9万千瓦，并计划另行建设4200万千瓦的海上风电。而韩国目前正计划开发总装机达250万千瓦的海上风电项目，具体的中远期目标是，到2014年、2016年和2019年，分别建成装机10万千瓦、40万千瓦和200万千瓦的海上风电场。2011年，韩国完成了世界装机容量最大（25.4万千瓦）的潮力发电站——始华湖电站建设。

资料来源：中国能源报

日本风电等新能源在能源战略中或益

降低核电依赖成共识

福岛核事故后，日本民众空前关注核能利用的安全问题，许多人开始倾向于利用可再生能源。但近三成电力依靠核电的日本如果全部停运核电，将导致供电严重不足，进而影响产业经济活动，国内就业形势也会随之恶化。重启核电或许是短期内的无奈之举。但从长远来看，福岛核事故后，大力发展太阳能、风能等可再生能源并逐渐替代核能已成为社会的共识。

大力推动可再生能源

福岛核事故后逐步减少核电比例的基本理念加快了日本政府从政策面大力引导和支持可再生能源电力发展的步伐。日本政府决定对可再生能源追加巨额投资，太阳能发电设施方面追加投资12.1万亿日元，风力发电设备追加投资10万亿日元。

考虑到可再生能源电力初期投入大，完全靠电力公司投资基础设施将延缓推进速度，日本经济产业大臣枝野幸男日前接受记者采访时还表示，政府正在研究在北海道及东北青森等特定区域建设完善输电网络，以加速风力发电的普及速度。政府提供必要的帮助以期获得最大的效果。

7月1日开始实施的FIT计划，就是通过让电力公司高价收购家庭和民间企业生产的可再生能源电力的方式，鼓励更多资本进入可再生能源领域，削减温室气体排放，减少对核电的依赖，从而推动可再生能源普及的步伐。

除了FIT外，为促进可再生能源的利用，日本还出台了相关的配套制度和政策。由于风力发电和太阳能发电受天气影响很大，电力输出不够稳定，为了保障供电，蓄电池不可或缺。为此，日本经产省最新公布了作为环保技术核心的蓄电池发展战略，并被列为近日国家战略会议上确定的绿色增长战略的重点。

能源选择路历经曲折

作为资源小国的日本，随着经济发展、国际形势变化以及能源技术的变革，其能源选择也经历了从水力到煤炭和石油、再到大力发展核能、如今再向可再生能源方向转变的曲折过程。

经历20世纪70年代的两次石油危机后，日本一直在考虑替代石油的能源选择。面对核能、煤炭、可再生能源等众多选项，日本的能源结构从石油火力发电占比过半逐渐转换为核能、煤炭和天然气发电占主导地位。进入20世纪90年代后，全球变暖成为世界课题，日本又开始以核能和可再生能源为目标，进行能源结构转变。“3·11”地震和福岛核事故后，日本政府和社会的能源观和能源战略出现了根本变化，开始降低对核能的依赖，加速发展安心、安全的可再生能源。

纵观日本40年来能源选择的发展历程，政府始终发挥着推手作用，制定产业发展和推广政策，将企业和国民导向能源战略的发展方向。

来源：参考消息网



【调研与数据】

EWEA：欧洲海上连网风电装机达523.2兆瓦

黑龙江电网风电装机突破情况研究分析

2012年上半年德国太阳能发电占比创新纪录

2012年5月份中国多晶硅进口调查分析

五

EWEA：欧洲海上连网风电装机达523.2兆瓦

欧洲风能协会在一份报告中称，今年上半年，欧洲离岸风电连网装机容量约达**523.2兆瓦**。

去年上半年，欧洲离岸风电连网装机总容量达**348.1兆瓦**。其中，共八个风电场与电网相连，其英国六个，丹麦和德国各一个。

欧洲风能协会表示，目前，约**647.4兆瓦**离岸装机项目已建成，等待与连接电网。然而，这些连网项目需与天气条件相符。

EWEA表示，截至**6月30日**，其离岸风电装机总容量达**4336兆瓦**。今年上半年，欧洲约**13个**风电场正在建设**13个**风电场项目，这些项目完成后，其新增离岸装机容量将达**3762兆瓦**。

EWEA报告称，英国将引导离岸风电增长，其离岸连网风电装机约达**422兆瓦**，建设中项目装机约达**2695兆瓦**。其次是比利时，其新增连网装机约达**73.8兆瓦**。

EWEA称，2012年上半年，德国和丹麦离岸风电装机容量分别为**508兆瓦**和**7.2兆瓦**。

来源：国际能源网

黑龙江电网风电装机突破情况研究分析

近年来，黑龙江电力公司积极倡导绿色能源，加大风电接入和吸纳力度，黑龙江电网装机容量迅猛发展，截至**6月30日**，黑龙江电网风电装机总容量突破**300万千瓦**，达到**301.3万千瓦**，占全省装机容量的**14.2%**。其中省调直调风电场装机容量**281.5万千瓦**，地调直调风电场装机容量**19.8万千瓦**。

面对风电装机容量的迅猛发展，黑龙江电力公司认真贯彻落实国家及国网公司各项要求，积极开展精益化调度，利用科技手段提高风电的吸纳能力，克服市场消纳空间有限、电网调峰困难等难题，从提高风电调度运行水平、消纳能力研究、规范并网工作程序与风电考核管理、加强风功率预测和火电机组调峰管理等多方面开展工作，积极做好全省风电并网服务工作，日最大吸纳风电电量已突破**3000万千瓦时**。

2012年上半年，黑龙江电网共吸纳风电**25.2575亿千瓦时**，同比增加**16%**，节约标准煤**84.22万吨**，减少二氧化硫排放**6842吨**。截至目前，黑龙江省风电场安全运行形势总体平稳，没有发生非正常脱网事故。

资料来源：中国行业研究网

2012年上半年德国太阳能发电占比创新纪录

据德国《焦点》杂志7月6日报道，德国太阳能产业协会(BSW)表示，得益于有效光照时间长和大批新光伏电站投入使用，2012年上半年，德国拥有120万个光伏发电系统，发电总量达147亿千瓦时，同比增加50%，覆盖了840万家庭用电需求。德太阳能发电量所占比重达4.5%，创历史新纪录。2011年全年德太阳能发电量占比仅为3%。

资料来源：商务部

2012年5月份中国多晶硅进口调查分析

海关统计数据显示，5月份我国多晶硅进口量为7896.08吨，环比增长27.67%；进口额为21467.22万美元，同比增长26.29%。

1—5月份我国累计进口多晶硅34034.74吨，累计进口额达到95504.00万美元。具体来看，5月份，我国从美国进口多晶硅3269.37吨，环比增长28.47%，其所占比重为41.40%；从德国进口多晶硅2053.53吨，环比增长69.04%，其所占比重为26.01%；从韩国进口多晶硅1752.74吨，环比增长15.05%，其所占比重为22.20%。

资料来源：互联网



【双周声音】

六

能源观察：离岸风电有望繁荣海上物流

能源观察：离岸风电有望繁荣海上物流（1）

巨型三角架是在海上建造风力涡轮机的基础，它们尺寸巨大，有的立起来能达到65米，重量可达950吨，顶得上950辆轿车，而这些设备需要通过浮船运到海上的风力发电场进行安装了。

德国BLG物流集团风力能源负责人安德烈斯·韦尔布罗克（Andreas Wellbrock）一直对浮船较为关注。他说：“三角架是涡轮机同类部件中最大的，因此需要精心设计一个输送机制将它们从一个位置移到另一个位置。”目前，德国海上风力发电占总电力供应的份额在不断增加，韦尔布罗克希望他设计的浮船能带来更多的业务。

由于去年日本福岛事故发生后，德国总理默克尔宣布德国将从核电大国行列中退出，并制定了发展可再生能源的计划。按照规划，德国将使可再生能源发电比例从目前的20%逐渐增加至2020年的35%，2050年达到80%。

然而，海上风力发电装机容量要从2011年底的200兆瓦增加到2020年的1万兆瓦。事实上，海上风电场由于其风能来源强大且稳定，效率要高于陆上风力发电，这种优势已经引起了欧洲各国的关注。

BLG公司成立于1877年，主要经营货物装卸、运输等物流领域业务，而海上风力发电正在成为其一项日益重要的新业务。该公司希望今年将公司收入提升到1500万至2000万欧元。韦尔布罗克认为，这一数字在2016年或2017年将可能增长到5000万甚至1亿欧元（1欧元约合7.84元人民币）。

目前，全球海上风力发电装机容量占全球风力总量的比例尚不到2%。但全球风能协会认为，随着世界各国绿色电力的发展，到2020年，该比例将上升到10%。

欧洲风能协会数据显示，约90%的海上风力发电装机容量来自欧洲，其中，英国、丹麦、荷兰和德国位于前四名。这是因为英国北海和波罗的海为海上风电的发展提供了良好条件，而且欧洲各国也对海上风电推出了强有力的激励政策。此外，欧洲也是世界上大型风力涡轮机制造商的总部所在地，比如丹麦的维斯塔斯、歌美飒公司和西门子公司等。

Kleinwort Benson公司基金经理科尔姆·奥康纳（Colm O'Connor）预计，海上风力发电市场的强劲增长将至少保持到2020年。他说：“订单正在一天天飞涨，前景更加看好。我们认为，2015到2016年前后是风电安装的最好时机，那时大部分的海上风力发电设备将可以实现在线生产。”

根据一项由德国物流杂志DVZ和Barkawi管理顾问完成的联合研究，仅德国的海上风能物流市场收入就预计于2030年达到31亿欧元。路透社称，在这样的背景下，德国负责运输类似风车旋翼叶片等大规模物件的物流公司将大赚一笔。

能源观察：离岸风电有望繁荣海上物流（2）

然而，海上风电发展目前仍需要克服一些障碍。首先，建造海上风力发电场面临着物流情况复杂、组件规模大等挑战，而且只有在天气晴朗时才能工作，这使得整个工期将长达好几年。另外，重型设备运输和安装时伴随的狂风、海浪以及电流等，这些都会给工作带来很多困难和危险。Barkawi公司的副总裁弗兰克·赖克特（Frank Reichert）说：“实际上每年只有3~4个月的时间可以用来安装风力涡轮机。”

同时，和大多数可再生能源一样，风电业务的扩展还将取决于政治上的支持，特别是风力涡轮机由于其规格大、外观特殊，经常会引发人们的抗议。不仅如此，种种繁琐的程序、当地居民的反对、资金来源以及风险承担等都将阻碍着该产业的扩展。

在德国，产业发展还受到电网基础设施匮乏的障碍。德国政府已承认上述情况的存在，并正在设计新的监管机制以减少风险，同时吸引私营资金对该项产业进行投资。各种基建和物流公司都在等待着新监管规则的出台，如BLG公司、雷诺斯物流公司、戈德霍费尔公司以及豪赫蒂夫公司等。

韦尔布罗克表示，在布莱梅港口，一项私人投资计划准备建立一个直接为海上风力发电场服务的终端设施。他说：“如果计划能够落实，整个运输过程都将会在这里发生。”



资料来源：人民网

关于我们

北京华经纵横咨询有限公司成立于2003年，其前身为“北京华经纵横经济信息研究中心”，是以国务院发展研究中心“中国经济报告课题组”为依托，以国务院发展研究中心、中国竞争情报学会、中国人民大学商学院的专家教授为智囊的国内著名经济信息研究机构。

目前华经纵横业务范围主要覆盖细分行业研究、市场专项调查、项目投融资咨询等领域，我们已经发展成为一家多层次、多维度的综合性信息咨询机构。

凭借密切的政府部门支持及科研院所合作，华经纵横已经构建了包括政府部门、行业协会、专业调查公司、企业内部人脉、自有调查网络等在内的多渠道、多层面的数据来源；建立了涵盖国内外上百个行业的千万级的数据库；形成了数十种独创的专业分析模型和研究方法。

作为国内权威市场研究机构，我们的成果得到了政府决策机构、企业界和投资界的高度评价，视为反映中国产业发展动向的最具权威性的成果之一。国务院发展研究中心中国经济报告课题组、中国国际工程咨询公司、北京大学经济学院、中国竞争情报学会、中国城市规划设计研究院、中国社会科学院工业经济研究所、国家发改委宏观经济研究院等国内知名研究机构对公司的发展给予了大力支持。

相关部分成果推介

1. 水电设备市场行情及相关技术调研报告

<http://www.chinacir.com.cn/06/dbebbbei.shtml>

2. 水电标杆企业及竞争对手调研报告

<http://www.chinacir.com.cn/04/dbgbbffe.shtml>

3. 2011年风电市场发展深度分析报告

<http://www.chinacir.com.cn/scyjbg/dbgbbffd.shtml>

4. 2011年风电市场价格预测及影响因素深度分析报告

<http://www.chinacir.com.cn/jghqbg/dbgbbffd.shtml>



首创北环国际中心