



风能信息中心

www.cwei.org.cn



优能 · 每周风讯

—2011(21) 总120期

风能信息中心

——打造专业的整体宣传方案

——简介

风能信息中心网站：

集信息服务、宣传服务于一体的专业网站。

创建时间：2007 年 12 月

会员总数：11235

风能技术论坛：

专业的技术交流平台。

创建时间：2009 年 5 月

会员总数：13244

《每周风讯》电子杂志：

由风能信息中心精心编制的新闻资讯类电子杂志，覆盖风电行业70%以上的企业。

创办时间：2008 年 11 月

创办期数：114 期

发行周期：每周 1 期

发行时间：每周一

发行数量：16000 份

——整体宣传方案

- 1、网站、论坛、电子杂志同期宣传（软文宣传）；
- 2、凡选择任意一种宣传方式，均会为企业精心打造专业、长久的整体宣传方案，具体包括：
 - （1）企业形象展示；
 - （2）企业库中企业信息、产品信息、新闻信息发布；
 - （3）企业市场占有情况展示（风能地图版块展示并实现查询）；
 - （4）各部分内容的有机衔接（如新闻至企业、产品信息的链接，电子杂志至企业的链接等）；
 - （5）赠送《每周风讯》电子杂志专版宣传一期。

——广告刊例

附件 1：《每周风讯》广告刊例

附件 2：风能信息中心网站广告刊例

附件 3：风能技术论坛广告刊例

附件 1、《每周风讯》广告刊例



封面

公司 展示区域
大小：
21 x 22.5厘米

1000元/4期



封二

公司 宣传(一页)
大小：
21 x 29.7厘米

800元/4期



公司 文字介绍
字数：
少于 800 字

**封三
封四**

500元/4期



目录

公司 logo
大小：
4.6 x 1.3厘米

300元/4期



公司 logo
大小：
5.2 x 1.6厘米

内容模板

600元/4期



公司 内容区域
大小：
20 x 13.5厘米

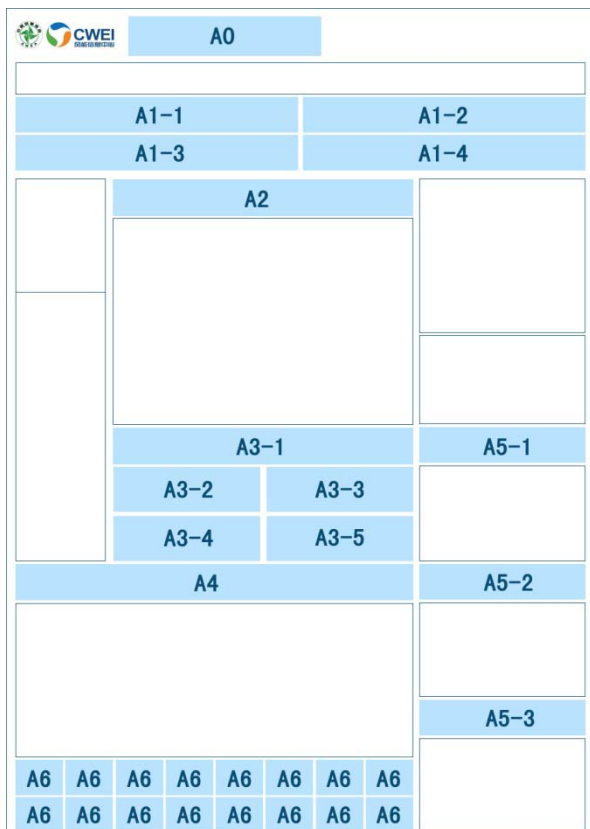
封底

500元/4期

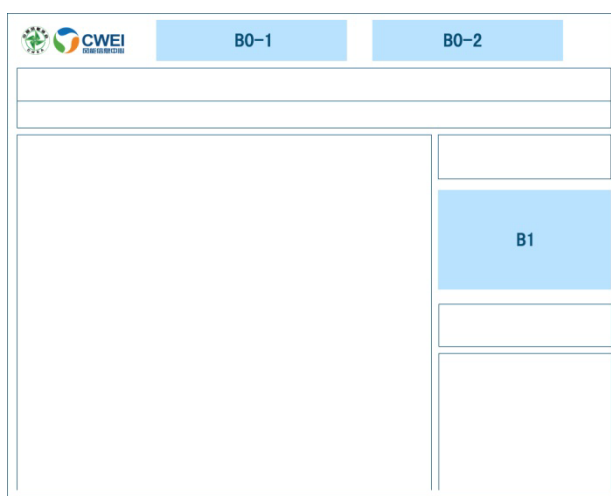
《每周风讯》专版宣传：即以上各广告位均为同一企业宣传做服务，并可以在内容中设置企业专版用于企业宣传报道。

附件 2、风能信息中心 www.cwei.org.cn 网站广告刊例

网站首页：



所有资讯类页面：

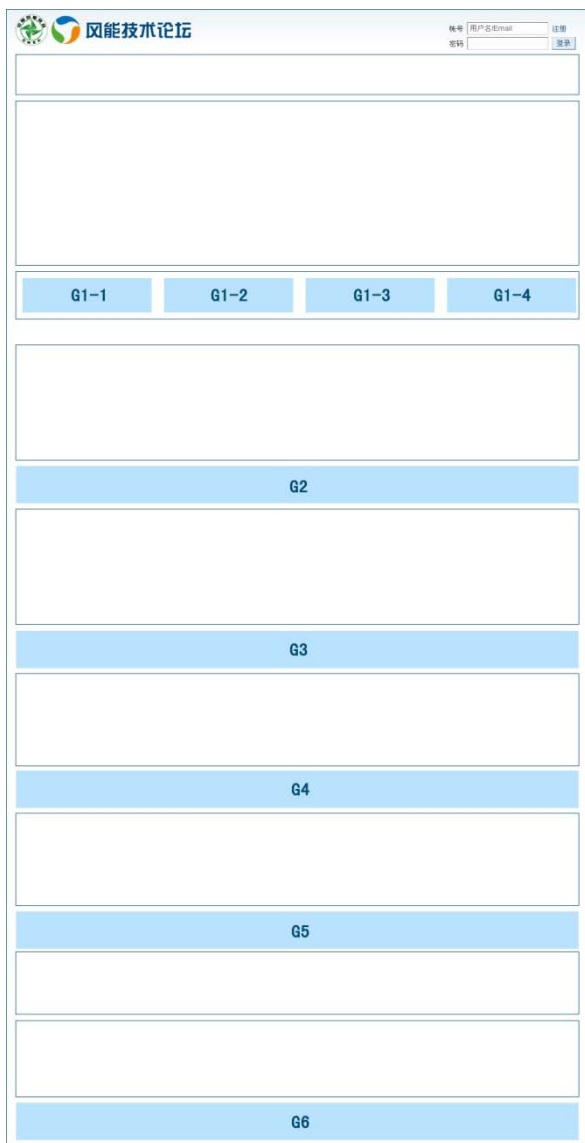


网站广告价位表

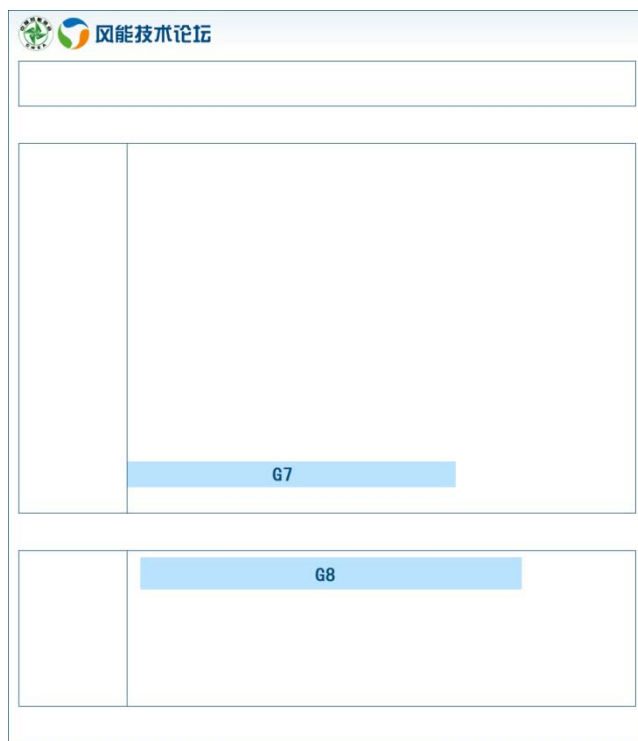
	表现形式	规格	年度价位 (元)	季度价位 (元)
A0 企业展示位	GIF, JPG, Flash	320 x 60	30000	8000
A1- (1-4) 企业展示位	GIF, JPG, Flash	478 x 60	25000	7000
A2 企业展示位	GIF, JPG, Flash	506 x 60	18000	5000
A3-1 企业展示位	GIF, JPG	506 x 60	10000	3800
A3- (2-5) 企业展示位	JPG	248 x 72	8000	3000
A4 企业展示位	GIF, JPG, Flash	670 x 60	12000	4800
A5- (1-3) 企业展示位	GIF, JPG	280 x 60	10000	3800
A6 企业展示位	JPG	78 x 60	会员赠送	会员赠送
B0- (1-2) 企业展示位	GIF, JPG, Flash	368 x 57	10000	3800
B1 企业展示位	GIF, JPG, Flash	280 x 140	10000	3800

附件 3、风能技术论坛广告刊例

论坛首页：



论坛所有内页：



论坛广告价位表

	表现形式	规格	年度价位 (元)	季度价位 (元)
G1- (1-4) 企业展示位	GIF, JPG	218*60, <20K	30000	8000
G2 企业展示位	GIF, JPG	920*60, <60k	30000	8000
G3 企业展示位	GIF, JPG	920*60, <60k	28000	7500
G4 企业展示位	GIF, JPG	920*60, <60k	26000	7000
G5 企业展示位	GIF, JPG	920*60, <60k	24000	6500
G6 企业展示位	GIF, JPG	920*60, <60k	10000	4000
G7 企业展示位	GIF, JPG	728*60, <50k	20000	6000
G8 企业展示位	GIF, JPG	728*60, <50k	20000	6000

目录

特别关注	1
国内风电或将失采购补贴.....	1
财政部人士确认：风电补贴已经取消.....	2
内地取消补贴 风电设备股下挫遭大行看淡.....	3
国产风电补贴并非全部取消 价格优势仍将保持.....	3
华能新能源不受取消风电补贴影响	4
行业纵览.....	2
风电：输电通道亟待架起.....	2
维斯塔斯与电科院联手助推中国大规模风电并网	2
风电设备大型化 研发高地暂时难成应用高地.....	3
攻关大容量风电远距离外送.....	4
海上风电市场容量有限.....	4
“1.5MW 风电机组智能控制技术及在线监测技术”通过验收.....	4
可再生能源“十二五”规划上报国务院待批.....	5
国内最大垂直轴风机在张北吊装完成.....	6
企业动态.....	7
新疆金风科技以 22591 万中标首个金太阳工程	7
国电西北分公司新思路新措施促水电风电发展	7
保定国电联合动力公司首批风电整机出口美国	8
大金重工超募资金拟发展海上风电项目.....	8
TCL 集团 ST 能山同时发布澄清公告 否认投资风电.....	9
华锐风电 6 兆瓦风力发电机组将亮相海上风电展	9
风场建设.....	10
大唐河北新能源公司签订和林格尔百万风场基地开发协议.....	10

浙江省最大的风电项目在宁波北仑动工.....	10
江苏首家内陆风力发电项目将开建.....	10
山东首个国家级风电实验室在邹平建成.....	11
山东平度将添“大风车”基地.....	11
浙江台州大陈岛上“风车转”成了台州“备用强电池”.....	11
2000 多家外商投资企业落户甘肃 风电制造成为投资重点.....	12
新疆风电建设由点到面推进迅猛发展 为“疆电外送”奠定了基础.....	12
中山市：风电技术带头人拟获重大贡献奖.....	13
国际资讯.....	14
风电发展与鸟类保护并行 美国各界发生分歧.....	14
英国启动研发加长风力发电机叶片项目 叶片可达到 90 米长.....	15
风电证券.....	16
华仪电气调整募投项目 加大风电机组研发.....	16
风电上下游联姻初现整合征兆.....	16
风电上市再度扬帆 华能新能源背水一战.....	18
银星能源出售吴忠仪表 30% 股权.....	20
风电行业上限已现 增速将进一步下降.....	21
会展信息.....	22
2011 上海国际海上风电及风电产业链大会暨展览会.....	22
会员供稿.....	23
歌美飒风机叶片损坏分析及解决方案.....	23

特别关注

国内风电或将失采购补贴

时间：2011-6-8 来源：南方日报 [返回目录](#)

近日，受美方施压，中国或将停止对风电采购补贴的消息喧嚣尘上。业内人士表示，事实上各国都存在风电补贴的状况，加上补贴方式较多，即便国内取消采购补贴，对产业链上下游的影响甚微。

国内或将取消风电采购补贴

昨日，美国驻世贸组织大使科克（Ron Kirk）表示，经过多轮磋商中国已经同意停止向国内风能发电厂进行采购补贴。目前取得的成果令美国绿色能源技术公司和工人获得了“一个公平的竞争环境。”这意味着风能补贴政策可能将遭遇“红牌”。

事实上，美国对中国的风电补贴心存芥蒂已久。2010年12月，美国指责中国向其风力发电设备制造商“提供高达数亿美元补贴”，并向世界贸易组织(WTO)申请磋商解决，美方希望中方“终止”这些补贴。

美国贸易代表办公室官网上一度声称，目前中国“风电制造业专项资金”项目的单笔补贴额度从670万美元到2250万美元不等，而风力涡轮机及其零部件的制造商随着涡轮机型号规模的增加，可以获得多笔补贴，由于补贴的存在，从而影响了美国向中国的能源设备出口。

业内专家表示，过去几年全球风电产业靠政府的大力补贴发展迅速，但自去年以来，部分国家提出消减部分新能源行业补贴，其主要原因是经济危机导致各国财政赤字压力加剧，需要削减补贴从而压缩开支；而由于中国风电设备“价廉质优”，也让其它国家设备无法打入中国市场。

清华大学中美研究中心高级研究员周世俭表示，风能属于清洁能源，世界各国都有补贴，否则这一新兴产业无法发展起来。而事实上，中国的补贴也没有美国多，数据显示，美国对于新能源的补贴高达500亿美元。

补贴“绕道”对企业影响不大

有关统计数据显示，近几年中国的电力设备出口增速迅猛。从2007年到2009年，中国出口的电力设备装机容量每年的增速在30%至200%之间。2011年出口预计将超过2200万千瓦，金额达20亿美元以上。

于在美方施压下“中国同意停止对风电提供补贴”的说法，广东北江电力一位从事风电的高层人士告诉本报记者，目前还没有听说取消风电的采购补贴。近些年风电的发展速度很快，上网电价的一直维持在每度0.69元的“高位”，取消风电设备补贴对企业影响不大。

根据日前普华永道的近海风电调查，大部分受访者表示在未来10到15年内，近海风电将不需政府补贴，可实现独立运营，而海上风电场的设备和运行成本都要远高于陆上风电。这一调查显示，风电的市场状况开始接近“成熟”。

大唐新能源一位姓王的负责人告诉本报记者,其实采购补贴对风电企业来说影响并没有美国想象的那么大。目前如果没有补贴,风电企业肯定亏损。但即便取消采购补贴,其它如上网电价补贴、直接补贴等方式,也足以绕开美国争执的采购补贴焦点问题。加上目前市场机制完善,风电依然面临良好的发展机遇。

财政部人士确认: 风电补贴已经取消

时间: 2011-6-9 来源: 每日经济新闻 [返回目录](#)

日前有报道称,美国贸易代表办公室 6 月 7 日表示,中国已同意停止对使用国产部件的风电企业提供补贴。昨日(6 月 8 日),财政部条法司有关人士在接受《每日经济新闻》记者采访时证实,2008 年出台的《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》(财建[2008]476 号)已于今年 2 月 21 日取消。

风力发电行业有关人士认为,这一补贴政策的废止不会对国内风电企业产生太大的影响,因为大部分企业已经用完了这一补贴中的优惠指标。

美 301 调查涉及风电领域

去年 10 月 15 日,美国贸易代表办公室启动对华清洁能源有关政策和措施的 301 调查,涉到我国风电产业领域。

去年 12 月底,美国指责中国为风电设备制造商非法提供补贴,向 WTO 申请磋商解决,为发起贸易诉讼迈出了第一步。

上述补贴政策就是财政部于 2008 年出台的《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》。办法要求财政资金支持对象为中国境内从事风力发电设备生产制造的合资及中资控股企业。对满足支持条件的企业的首 50 台风电机组,按 600 元/千瓦的标准予以补助。

中投顾问新能源行业研究员萧函认为,由于补贴政策只针对具有自主知识产权的中资企业,因此促进了国内风电设备的自主化,增强了国内企业的竞争力,提高了国外设备厂商进入中国市场的门槛。

政策取消国内企业影响不大

美方认为,中国风电涡轮机及相关零部件制造商在 2008 年已获得数亿美元的政府补贴,中国“为提高风力发电产能”而实施补贴的做法有违世贸组织的相关条款,美方希望中方“终止”这些补贴,并已要求与中方进行磋商。

6 月 7 日,美国贸易代表办公室(USTR)表示,中国已同意停止对使用国产而非进口部件的风电企业提供 600 万~2200 万美元不等的补贴,并表示这会为美国企业在华提供公平竞争环境。

“当时,美方咬得太紧,最后都表示要起诉到 WTO 了。”财政部条法司有关人士说道。

华锐风电副总裁陶刚称,上述政策补贴范围很小,主要是首 50 台,以促进技术进步,该公司也曾申请过部分补贴。不过,陶刚称,“这也给中国提了醒,制定行业政策要按 WTO 的规则来办,防止被国外企业利用。”

“这一政策的废止影响并不大，不会令风电企业业绩产生太大波动。”萧函分析，政策支持对象只是满足条件企业的首 50 台风电机组，而在近两年内，大部分企业已经用完了这一优惠指标。

同时，设备制造商成本大幅下降，对政策的依赖程度也在不断下降，而国内风电产业存在着过剩风险，政策废止还有利于抑制风电投资过热。

据统计，去年，国内全年风力发电新增装机达 1600 万千瓦，累计装机容量达到 4182.7 万千瓦，首次超过美国跃居世界第一。

内地取消补贴 风电设备股下挫遭大行看淡

时间：2011-6-9 来源：中国证券报 [返回目录](#)

据港媒报道，中国同意取消对国内风电设备企业补贴，拖累相关股份昨全线跌逾 3%，其中中国高速传动（00658）更曾跌至 2 年低位，股价挫近 9%。翻查年报，政府补贴占风电设备股盈利少于 1% 至 4% 不等，惟有券商认为，将引发中小设备企业被迫退出市场，加快行内兼并整合。

盈利影响仅 1 至 4%

以风电设备为主业的金风科技（02208）及中传动，翻查其去年年报，于资产负债表中被列为政府补贴的金额，分别只为约 1 亿及 3, 175 万元（人民币，下同）。

据了解，中国决定取消的补贴为在 2008 年推行的《风电设备产业化专项资金管理办法》，该办法规定各合格企业首 50 台风机，获按每千瓦 600 元进行补贴。美国贸易代表办公室（USTR）认为中国对再生能源包括风电业的补贴，违反世贸（WTO）相关规定，一轮政治施压后，中国取消补贴。

大和及花旗均认为，事件对风电设备企业的盈利影响并不大。两行更关注的反而是产品供过于求，导致价格持续下跌，需待行业进一步整合才能阻止跌势。

大和更表示，现时风机设备价格平均 3, 600 至 3, 800 元每千瓦，低得足够让主要企业录得亏损，行内极有待整合以减少竞争。花旗则估计，行内或需 1 至 2 年的时间进行整合，才能将多余的产品供应全部消除，维持对金风的「沽售」评级。

国产风电补贴并非全部取消 价格优势仍将保持

时间：2011-6-10 来源：每日经济新闻 [返回目录](#)

6 月 7 日，美国驻世贸组织大使 RonKirk 对外表示，中国已同意停止向国内风能发电厂进行采购补贴。

国家发改委能源研究所某研究员向《每日经济新闻(微博)》记者表示，“取消补贴”的说法不属实，媒体理解有误。他说，多轮磋商最终形成的统一认识是，废止财政部 2008 年形成的《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》。该《办法》规定，对符合支持条件企业的前 50 台兆瓦级风电机组，按 600 元/千瓦的标准予以补助。在此补助标准中，整机制造企业和关键零部件制造企业各占 50%，并重点向关键零部件中的薄弱环节倾斜，补助资金主要用于新产品研发。

前述研究员指出，财政部这样“以奖代补”的政策，历来被美国认为是他们风机出口中国的最大障碍。他说，“十二五”期间，国家对风电设备企业的补贴还将持续，具体措施尚不明朗。

风电企业羽翼渐丰

2008 年上述暂行办法出台之后，经过 3 年多的历练，中国风电设备企业羽翼渐丰，“目前具备相当的竞争力，已经形成了产业化”。厦门大学能源经济研究中心主任林伯强在接受《每日经济新闻》记者采访时表示，中国风电设备企业今天已经有足够实力“走出去”。

但由于美国风电设备价格高昂，难以与有强大成本优势的中国风电设备相抗衡，因此，对于中国风电的“跃进”，美国未免畏惧。

去年 10 月，美国启动了对中国清洁能源有关政策和措施的“301 调查”，认为中国给予新能源企业大量补贴，并在新能源项目招标中排斥美国企业。

该项调查涉及中国的风能、太阳能、电池及节能汽车行业，风能首当其冲。

中国可再生能源学会风能专业委员会副理事长施鹏飞曾表示，现在中国政府对“走出去”的风电企业没有任何补贴，而要看企业能不能适应当地的情况。

研发不足是短板

林伯强表示，假若取消之事确凿，将对中国风电设备企业走出去多有裨益。

林伯强认为，我国风电技术水平仍亟待提高，自主研发不足，产品更新换代太慢，都影响着这一行业的可持续性。他说，我国的风电设备仍以“价廉”为竞争点，整体上远不如国外同类设备。

北京交通大学新能源研究所所长姜久春曾表示，中国风能发电基础研发投入不够，产业发展与欧美仍存较大差距，国内科技界、产业界应注重创新。

基于此，前述国家发改委能源研究所研究员指出，未来我国仍将对风电设备企业予以支持，对研发等适度补贴。

若无补贴影响甚微

绿色和平气候与能源项目主任李昂告诉《每日经济新闻》记者，中国风电已走过了起步阶段，即使取消一些补贴，影响也不大。但未来还有更多可再生能源需要财政、市场等的支持。

2010 年底，中国取代美国成为全球风电最大的装机国。李昂说，中国可再生能源发展未来面临的国际竞争恐怕更多，需要做好应对准备。

“硬朗”起来的中国风电设备企业将在很长时间内，在海外维持价格优势。林伯强认为，即便没有补贴，对我国风电企业“出海”也几无影响。

华能新能源不受取消风电补贴影响

时间：2011-6-13 来源：新浪财经 [返回目录](#)

华能新能源总经理赵世明表示，公司主要为朝阳行业，股价不受中央宣布取消风电企业的补贴所影响，而股价表现主要是反映市场走势。

至于取消补贴后会否令公司经营成本上升，赵世明指出，补贴是对头 50 台机器的一次性补贴，金额较少。

行业纵览

风电：输电通道亟待架起

时间：2011-6-9 来源：中国传动网 [返回目录](#)

“由于资源优势，风电更适合在我国西北部发展，近年来西部地区风电装机连续 4 年翻番。”中国可再生能源学会风能专业委员会副理事长施鹏飞预测。

中国可再生能源学会副理事长孟宪淦指出，中国 2009 年风电装机容量为 2580 万千瓦，实际投入运行的只有 1700 万千瓦左右，实际发电量方面，当年的风力发电量仅占总发电量的 0.75%。今年第一季度，我国风力发电量达 188 亿千瓦时，同比增长 60.4%。尽管如此，发电能力不足仍使风电发展受到外界质疑。

输电通道滞后被认为是制约风能发展的重要原因。中电联秘书长王志轩说：“由于没有远距离大能力的电力外送通道，内蒙古占全国 24.3% 的煤炭产量大部分靠公路铁路外运，占全国三分之一的风电装机出力受限。”

而加快跨区域输电通道也成为各界共识。湘财证券研究所分析称，由于近期发生“电荒”的地区主要集中于东部、南部的经济发达地区，特高压建设有利于解决电煤运力不足的缺陷，预计特高压发展建设将提速。

维斯塔斯与电科院联手助推中国大规模风电并网

时间：2011-6-10 来源：一财网 [返回目录](#)

全球风力发电机制造巨头维斯塔斯 6 月 9 日发布新闻稿称，该公司与中国电力科学研究院（以下简称中国电科院）在京签署合作协议，将就风力发电建模等共同进行标准化研究。

根据这份《风力发电建模及模型验证的标准化研究》合作协议，维斯塔斯将汇集该公司在全球的其他研发中心相关研发力量支持此次研究，以针对中国独特的风况建立仿真模型。新闻稿称，目前该研究已展开，预计持续到年底。

经过连续 5 年的翻番增长，中国的风电装机容量已经跃居世界第一，但电网建设滞后引发的并网难一直困扰着中国。近两年来，更是发生了数起因风机机组故障导致整个风电场脱网、电网频率大幅下降的事故。如何实现大规模风电并网，在未来数年仍将是电力系统的主要课题之一。

此次与中国电科院的合作是维斯塔斯与国家电网旗下子公司二度合作。去年维斯塔斯曾与国网能源研究院共同开展《风电与电网协调发展联合研究》，并且于近日签署了联合出版和推广风电和电网协调发展研究成果的协议。

风电设备大型化 研发高地暂时难成应用高地

时间：2011-6-8 来源：中国证券报 [返回目录](#)

继近日华锐风电宣布其自主研发的 6 兆瓦海上风电机组成功下线后，国内主要风电制造商金风科技、华仪电气等也加大 6 兆瓦风机的研发力度。除此之外，湘电股份的 5 兆瓦海上风电机组目前也加快进入量产阶段。一时间，业界对于风机大型化的市场前景期待有加。但分析人士指出，在风机大型化受制于应用领域狭窄、产业配套滞后、运行质量待考证等多重因素制约下，其市场前景存在一些变数。

海上风电市场容量有限

目前，国内制造商均将风电设备大型化的着力点锁定在单机容量 5 兆瓦或 6 兆瓦的机组上，且应用领域均瞄准海上风电。伴随着去年以来海上风电开发潮的升温，受困于陆地风电“价格”战困扰的设备制造商纷纷开始钻研海上风机技术，以图通过占据技术前沿开辟新战场，并占据先机。

据国内风电民企代表银河艾万迪斯公司的一位负责人介绍，从风电场投资成本上讲，海上风机大型化尽管会增加 10% 的机组采购成本，但却能节约 15% 以上设备维护成本，总投资成本会降低 5% 以上。而陆上风电场装大型风机则受制于运输条件制约，每台则至少增加 5% 的投资成本。他认为，从经济性上考虑，陆上风电机组并不需要风电机组大型化。

但该负责人对记者表示，风电设备大型化并非海上和陆地都适合发展。由于风电场安装机组数量的减少，设备维护投入人力和财力小，因此大容量风机更适合海上。另外，尽管大型化发展适合海上风电开发需求，但按照国家“十二五”规划，未来 5 年国内海上风电的装机规模为 500 万千瓦左右，仅占全部装机的 5%，其能撬动起的市场空间也很有限。

配套部件跟不上整机商

国家发改委能源研究所顾问周凤起曾指出，发展海上风机要警惕“陆地风机海洋化”，不能简单地将现有的陆上风机在单机容量上进行放大，而是须从最初的概念设计开始重新定制。这一现象在近年来国内的海上风电研发领域普遍存在，让业界对目前国内开发的海上风机运行质量存在很大疑虑。

随着企业纷纷追求风机大型化，比“陆地海洋化”更现实的问题摆在企业面前，那就是机组单机容量升级容易，却难逃叶片、电机和控制系统等零部件配套跟不上的制约。

上述企业人士告诉记者，以占机组成本比例最大的叶片为例，尽管目前国内很多厂商标榜其有能力生产直径百米以上的叶片，但事实上其批量产出的叶片直径最长只有 70 多米，国际上情况亦如此。而一台 6 兆瓦的海上风电机组其叶片直径需要在 110 到 120 米之间，这中间的差距并非一朝一夕能弥补。“估计两年之内，国内难以找到批量生产 110 米以上叶片的厂商。即使有能力生产，但因需求有限，叶片供应商难以收回成本，从而不愿为整机商配套生产。”

国内大型叶片生产企业的一位负责人在电话中告诉记者，公司目前仍以兆瓦级风机叶片生产为主，未来看好的是 3 兆瓦风电叶片市场前景，目前在以这一领域的产业布局为重心，是否投入 6 兆瓦叶片研发还需观望。

攻关大容量风电远距离外送

时间：2011-6-7 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

在 6 月 4 日举行的国家能源智能电网（上海）研发中心学术委员会暨产业联盟成立大会上，包括 5 位院士在内的全国 20 多位各学科专家加入上海研发中心“智囊团”，同时市电力公司、无锡尚德、思源电气等 16 家电力行业龙头企业与中心签约，设立联合研发机构进行攻关。

智能电网（上海）研发中心常务副主任、上海交大风电研究中心蔡旭教授表示，中国风能资源和风电场主要分布于西北部，但因当地风电消纳能力不足，需要通过传统电网进行远距离外送。如何将大容量间歇性风电并入电网，已成为目前电网公司面临的重大问题，也是中国智能电网建设的重点之一。智能电网（上海）研发中心由国家能源局、教育部、上海市政府、国家电网公司合资建设，“大规模风能接入与储能应用技术”已设为中心五大研究方向之一。

海上风电市场容量有限

时间：2011-6-9 来源：中国传动网 [返回目录](#)

目前，国内制造商均将风电设备大型化的着力点锁定在单机容量 5 兆瓦或 6 兆瓦的机组上，且应用领域均瞄准海上风电。伴随着去年以来海上风电开发潮的升温，受困于陆地风电“价格”战困扰的设备制造商纷纷开始钻研海上风机技术，以图通过占据技术前沿开辟新战场，并占据先机。

据国内风电民企代表银河艾万迪斯公司的一位负责人介绍，从风电场投资成本上讲，海上风机大型化尽管会增加 10% 的机组采购成本，但却能节约 15% 以上设备维护成本，总投资成本会降低 5% 以上。而陆上风电场装大型风机则受制于运输条件制约，每台则至少增加 5% 的投资成本。他认为，从经济性上考虑，陆上风电机组并不需要风电机组大型化。

但该负责人对记者表示，风电设备大型化并非海上和陆地都适合发展。由于风电场安装机组数量的减少，设备维护投入人力和财力小，因此大容量风机更适合海上。另外，尽管大型化发展适合海上风电开发需求，但按照国家“十二五”规划，未来 5 年国内海上风电的装机规模为 500 万千瓦左右，仅占全部装机的 5%，其能撬动起的市场空间也很有限。

“1.5MW 风电机组智能控制技术及在线监测技术”通过验收

时间：2011-6-8 来源：科技部 [返回目录](#)

“十一五”863 计划课题“1.5MW 风电机组智能控制技术及在线监测技术”近日通过了科技部高技术中心组织的专家验收。

该课题通过对 1.5MW 风电机组智能控制及在线监测技术的研究，完成了具有载荷优化控制、在线监测、故障诊断与预警等功能的智能化控制系统和远程监控系统。该系统在试验样机上通过了国内外权威部门的验证和测试，并在风电场示范运行 10000 小时以上，已实现了批量生产和规模化应用。

课题实施过程中，共申请国家发明专利 3 项、实用新型专利 3 项；申请软件著作权 8 项；在国内外科技出版物上发表论文 30 篇。课题开发的具有载荷优化功能的智能控制系统，降低了机组的结构疲劳

载荷,提高了机组的年发电量,增加了风电场的运行收益,减小了机组的维护成本,具备很强的市场竞争力。智能控制系统的批量化应用,代表我国大功率风电机组的控制技术已达到了国际先进水平。

可再生能源“十二五”规划上报国务院待批

时间: 2011-6-8 来源: 证券日报 [返回目录](#)

近日,我国可再生能源“十二五”规划已形成了初稿,并初步与科技部、海洋局等部门交换了意见。有相关媒体报道,《“十二五”可再生能源发展规划》已经上报国务院待批。

据记者了解,此次入选十大可再生能源重点工程的包括重大水电基地工程、千万千瓦级风电工程、可再生能源示范城市等。其中,重大水电基地工程将推动金沙江、怒江流域的水电开发;对于我国此前规划的七大千万千瓦级风电工程,其中将有五大工程计划在“十二五”期间建成;对于可再生能源示范城市,“十二五”期间将从“发展可再生能源”和“节能环保”两方面进行双重标准考核。

另据近日接近国家能源局人士透露,可再生能源“十二五”规划初步确定了主要可再生能源行业“十二五”期末的发展目标,其中,光伏发电装机目标为 5GW,风电装机目标为 9000 万千瓦。尽管如此,能源局人士预计光伏和风电产业“十二五”期末的发展超越目标的可能性很大。

光伏装机总量上调

昨日,记者致电多家,光伏以及风能发电上市公司,想了解“十二五”可再生能源发展规划对这些可再生新能源领域的上市公司有何影响。但记者得到最多的答案是,可再生能源规划,目前并未成型,只是出于规划阶段,且正在等待国务院审批,对于上市公司影响并不大。在“十二五”可再生能源规划中提到的项目,多半出于待建或在建状态,所以,要等到“十二五”可再生能源规划正式出台,影响才能体现出来。

另据,记者从业内人士处了解到,可再生能源“十二五”规划的基本思路是,力促水电发挥可再生能源的主体作用,将风电作为可再生能源的重要新生力量,将太阳能作为后续潜力最大的可再生能源产业,同时推动生物质能多元化发展。

长江证券分析师刘元瑞认为,《“十二五”可再生能源发展规划》中关于光伏发方面,提到的 10GW 的光伏发电装机总量目标便基本确定。此前,国家发改委能源所副所长李俊峰曾表示,到 2010 年,国内光伏发电装机总量将大幅上调到 10GW。目前,我国光伏产品 95% 以上销往海外,易受主要进口过光伏补贴政策影响,例如,近期受光伏产品主要进口国意大利光伏补贴政策影响,国内光伏市场出现了高库存、低出货、低价格的被动局面。因此,尽快通过扶持政策加速国内光伏发电市场发展成为业内共识。

据了解,由于国内光伏市场目前主要依靠政策引导,因此,“十二五”光伏发电装机总量目标,对上游的多晶硅、下游的光伏组件与逆变器等配套行业而言,直接关系到相关行业、企业和产品的市场规模。到“十二五”末,国内光伏发电装机总量超越 10GW 预定目标的可能性仍然很大。

风电问题显现

此次“十二五”可再生能源规划中,风电虽然被放在重要的新生力量,但其实风电在我国发展已经初见规模。

“目前对于风电的最新发展目标已基本明确，2015 年全国风电规划装机 9000 万千瓦，其中海上风电 500 万千瓦，到 2020 年全国风电规划装机 1.5 亿千瓦，其中含海上风电 3000 万千瓦。”有业内人士向记者表示，“未来出台的规划将强调电网输配能力与风电发展规划协调发展，在建设风电电源时，必须考虑电网配套建设。”

目前，风电除了考虑电网配套建设外，还要面临风电设备行业“价格战”的苗头。由于产能严重过剩，中国电力设备制造商在国内外隐隐出现了“价格战”的苗头，这将在未来对国内的新能源产业造成较大影响。

国内最大垂直轴风机在张北吊装完成

时间：2011-6-9 来源：河北新闻网 [返回目录](#)



近日，由国能风力发电有限公司研发的具有自主知识产权的 1 兆瓦垂直轴风力发电机在张北成功吊装完成，这是目前国内最大的垂直轴风机。

据介绍，该风机塔高 60 米，叶片长 36 米。与传统的水平轴风电系统相比，垂直轴风机不仅造价低、维护方便而且无噪音污染、输出功率稳定。该风机的吊装成功，为张北县下一步开发中低层风能资源奠定了坚实基础。

企业动态

新疆金风科技以 22591 万中标首个金太阳工程

时间：2011-6-8 来源：亚心网 [返回目录](#)

近日，金风科技以 22591 万元的金额成功中标国家“风光储输”示范项目一期近 5 万千瓦风场项目。



6 月 7 日，记者从金风科技了解到，参与此次竞标的企业还有华锐风电、沈阳华创风能、湘电风能、三一电气 4 家企业，中标的金风科技，将为该项目提供共计 15 台 2.5MW 和两台 3.0MW 直驱永磁风力发电机组、塔架。

国家“风光储输”示范项目，由国家电网新能源控股有限公司投资，位于河北张家口市张北、尚义两县境内，是财政部、科技部、能源局及国家电网公司共同推出的首个“金太阳工程”重点项目。一期工程已于 2009 年 4 月启动，规划建设风电场 10 万千瓦、光伏发电 4 万千瓦和储能 2 万千瓦，预计今年 10 月底投产。

金风科技董事长武钢表示，为确保该项目顺利开展，公司将成立专门的风光储输项目小组，调集优势资源，保证项目如期并网发电。

截至目前，金风科技已销售 1.5MW 风电机组 2567 台，2.5MW 风电机组已进入批量化生产阶段，首台 3MW 风电机组也开始在达坂城运行。

国家风力发电工程技术研究中心副主任、金风科技高级顾问于午铭认为，该示范项目主要目的是解决储能及输电难问题。如果该项目能够成功，以上问题将得到解决，并推动我国风光产业快速发展。

国电西北分公司新思路新措施促水电风电发展

时间：2011-6-7 来源：中国电力网 [返回目录](#)

6 月 1 日，西北分公司组织职能部门及陕西水电公司、风电公司等单位负责人召开专题会议，传达贯彻集团公司加快水电风电发展及“走出去”工作座谈会精神，并提出四条具体落实措施，以期实现陕西水电加速发展、实现新跨越。

会议全面传达了集团公司加快水电风电发展及“走出去”工作座谈会精神，重点学习了集团领导的重要讲话，并针对集团公司对分子公司特别是对西北分公司的具体要求逐条研究，提出了四条具体落实措施：一是要提高认识，增强信心，结合实际认真贯彻集团公司加快水电风电发展专题会精神。要增强忧患意识和紧迫感，重新思考定位，坚定大力发展风电及水电的信心和决心；二是要把握机遇，真抓实干，加快陕西风电、水电发展步伐。要根据集团公司的新要求，重新研究、调整增加公司新能源发展目标，进一步理顺体制，健全机构，加强人员力量，加大激励，促进发展；三是要解决问题，控制风险，不断提高发展质量；四是要精心管理，高效运营，努力提高项目效益水平。

保定国电联合动力公司首批风电整机出口美国

时间：2011-6-9 来源：长城网 返回目录



6月8日上午，国电联合动力（保定）有限公司首批出口美国的6台1.5MW出口风机正式出厂。据了解，这是保定高新区近两年来第三次风电设备出口，这不仅拉开了保定国家高新区风力发电设备大批量出口的序幕，也标志着保定高新区风力发电设备的研发、生产水平进入了国际先进行列。

国电联合动力技术有限公司于2010年1月6日被国家科技部确定为“风电设备及控制

国家重点实验室”建设单位。据了解，受制于发达国家与我国不同的电网条件、纬度气候等因素，风电整机能够实现出口欧美发达国家的并不多。针对这一难题，国电联合动力公司根据国外当地环境、地域及海洋气象条件精心设计制造了这批完全自主知识产权的60HZ 1.5MW风力发电机组，采用了国际一流的元器件设备，并对控制策略和SCADA系统进行了优化，具有较高的耐腐蚀性和宽温范围，保证了风电机组的高效安全运行。6台风机全部一次性通过了功率试验验证，获得了国外客商的一致好评。

上午，国电联合动力风电设备及控制国家重点实验室项目还举行了开工奠基仪式。

大金重工超募资金拟发展海上风电项目

时间：2011-6-10 来源：中国证券报 返回目录

大金重工发布公告称，公司与江苏宏铭船舶有限公司及苏联才共同签订《合资经营合同》，拟在江苏响水沿海经济开发区内建设江苏大金海上风电装备及海洋工程制造基地项目。

公告显示，该项目的投资主体为“江苏大金海洋工程有限公司”，该合营公司注册资本为人民币18000万元。其中，大金重工拟使用超募资金出资10800万元，占注册资本的60%；宏铭船舶拟以江苏响水县沿海经济区内的土地（海域）和资产总和出资4500万元，占注册资本的25%，苏联才拟以现金出资2700万元，占注册资本的15%。拟定经营范围包括：海上风电基础部件和3MW以上风电塔筒制造、大型火电锅炉支撑悬挂系统制造、核电核岛及常规岛钢结构制造、海洋钻井和采油平台、海洋平台及模块制造、风电场投资与开发等。

项目将分两期投资建设，其中，一期风电场开发项目采取总体规划，分步实施的策略。先建设20万千瓦近海风电场，计划2015年建成，然后建设30万千瓦近海风电场，计划2018年建成；二期建设海洋钻井和采油平台、海洋平台的模块制造和海上风电基础安装施工，计划2013年3月开始建设，2014年11月投产。

大金重工主要从事电力重型装备钢结构产品的制造与销售,主导产品为火电锅炉岛钢结构和风力发电塔架。火电钢构产品已涵盖从 30-100 万千瓦各结构型式的产品,风电塔架涵盖从 750-2000 千瓦各设计型式的产品。2010 年,上述两种产品合计收入占该公司营业收入的 99.11%,综合毛利率为 25.01%。公司中期规划将布局海上风电领域,长期发展目标是解决低速风发电技术问题。

大金重工上市实际募集资金净额约 10.9 亿元,超募 5.77 亿元。其中,募投项目耗资 5.13 亿元,用于在山东蓬莱建设年加工 6 万吨重型装备钢结构制造项目。目前,该项目进展顺利,计划明年上半年投产。超募资金中,2.18 亿元用于归还银行贷款及补充流动资金,截至今年一季度末该公司资产负债率已至 3.14%。公司此次投资江苏设立海上风电项目,不但可以快速提升公司主营产品生产规模,而且为公司未来开辟华东地区风电市场打下了基础。

TCL 集团 ST 能山同时发布澄清公告 否认投资风电

时间: 2011-6-10 来源: 证券时报 [返回目录](#)

TCL 集团、ST 能山同时发布澄清公告,否定投资风电传闻。近日有传闻称,“TCL 集团和 ST 能山 6 月 7 日与山东省莱州市政府签订框架协议,总投资额约 30 亿元,建设莱州湾风能大型发电项目(环莱州湾带)。同时莱州风能发电综合示范区也揭牌成立,ST 能山已与莱州市政府达成初步协议,将于近期择机签订投资开发世界第三大海岸风能发电中心,预计该中心容装 200 台 1500 千瓦风力发电机组,总发电量超过 300 兆瓦等”。

TCL 集团、ST 能山双双声明上述传闻不属实。ST 能山表示,公司没有投资开发世界第三大海岸风能发电中心的任何计划、也未接到莱州市政府关于开发风能发电中心的任何通知和相关文件,未与莱州市政府达成关于上述事项的任何协议,也不存在近期择机签订上述开发协议的情况。ST 能山称,目前没有与包括 TCL 集团在内的任何公司、山东省莱州市政府接触、洽谈关于建设莱州湾风能大型发电项目事宜,也未签订关于建设莱州湾风能大型发电项目的包括框架协议在内的任何协议。

TCL 集团因媒体报道公司拟投资风电项目等传言,昨天下午临时停牌。TCL 集团公告表示,截至目前,公司不存在该方面的投资计划,也未与任何相关方就投资开发风能大型发电项目一事进行洽谈、协商或签订任何协议。TCL 集团目前的资源开发项目主要包括亚太石油、新疆 TCL 能源有限公司等,目前上述已披露的资源开发项目尚无实质性进展。

华锐风电 6 兆瓦风力发电机组将亮相海上风电展

时间: 2011-6-13 来源: 搜狐证券 [返回目录](#)

据华锐风电透露,华锐风电自主研发的中国目前单机容量最大的风电机组 6 兆瓦风电机组已于 5 月 18 日在江苏盐城综合产业基地正式出产。

据了解,全球还没有一台 6 兆瓦及以上级风机进入商用阶段,华锐风电 6 兆瓦风力发电机组的出产标志着中国风电技术已经进入国际最先进行列。

据悉,华锐风电将在 6 月 15 日在上海举办的“2011 上海国际海上风电及风电产业链大会暨展览会”上展示这一最新成果。

风场建设

大唐河北新能源公司签订和林格尔百万风场基地开发协议

时间：2011-6-8 来源：国资委网站 [返回目录](#)

近日，大唐河北新能源开发公司与内蒙古呼和浩特市和林格尔县大红城乡人民政府、和林格尔县招商局共同签订了和林格尔“百万风场基地”开发协议。

面对风电快速发展尤其是内蒙古风资源极其紧张的严峻形势，大唐河北新能源公司蒙东地区项目开发部工作人员充分发扬“四千”精神和“拓荒牛”精神，坚定信念，以坚韧不拔的干劲、真诚恳切的态度迎难而上，奋力攻坚，多次与和林格尔县政府有关部门进行交流沟通接洽，赢得了当地县政府的充分信任和肯定，最终双方达成共识。

本次签订的和林格尔“百万风场基地”开发协议涉及地区位于呼和浩特市南部和林格尔县大红城乡南部区域，海拔高度 1400 米至 1600 米左右，总占地面积 178 平方公里，风能资源较丰富，具有较高的开发价值，适合建造大型风电场。

浙江省最大的风电项目在宁波北仑动工

时间：2011-6-10 来源：国际电力网 [返回目录](#)

宁波 6 月 9 日消息，浙江省目前最大的风电项目——宁波穿山风电项目升压站首根试桩近日沉桩成功，标志着这一风电场主体工程正式动工兴建。

穿山风电场项目位于宁波市北仑区白峰镇穿山半岛，项目总用地面积约 45 亩，规划总装机容量 45 兆瓦，计划安装 30 台 1.5 兆瓦风力发电机组，同步建设 110 千伏升压变电站 1 座。项目总投资 4.8 亿元，预计年发电量超过 1 亿千瓦时，可以满足一个普通乡镇的用电需求。

据介绍，这一项目将于今年年底投产发电。与同功率火电机组相比，每年可节约标准煤 3.38 万吨，减少二氧化碳排放 8.5 万吨，减少二氧化硫排放 610 吨。

江苏首家内陆风力发电项目将开建

时间：2011-6-13 来源：江苏经济报 [返回目录](#)

日前，盱眙低风速风电示范项目获省能源局批准，这也是江苏首家内陆风力发电项目。该项目由中国国电龙源集团公司投资约 30 亿元人民币兴建，总装机规模 35 万千瓦，年上网电量约为 7 亿千瓦时。

据介绍，盱眙西南部丘陵山区为大别山余脉，山坡陡峭，山顶平坦，距地面 80 米以上高空平均风速在 6 米/秒以上，地面风速全年平均达 3.0 米/秒以上，具有建设风力发电项目得天独厚的条件。该项目建成后，每年可为国家节省标煤 21.4 万吨，每年可减少排放温室效应气体 CO₂ 46.7 万吨，减少灰渣 8.9 万吨，减少其他废气排放：SO₂ 4275 吨，NO₂ 1708 吨。此外，每年还可节约用水 203 万立方米，并减少相应的废水排放和温排水，有十分显著的环境效益。

山东首个国家级风电实验室在邹平建成

时间：2011-6-7 来源：齐鲁电视台 [返回目录](#)

6月5日讯 黄河三角洲高效生态经济区和山东半岛蓝色经济区首个国家级风电实验室近日在邹平建成并投入使用，填补了国内风电产业整机实验检测空白，这个风电实验室已参与制定国家风电标准2项，掌握了3兆瓦、5兆瓦成套风电设备研制技术，在电控系统、调速技术等核心技术上实现了自主研发。

山东平度将添“大风车”基地

时间：2011-6-7 来源：半岛网 [返回目录](#)

6月6日记者从市商务局外资处获悉，日前华润新能源（青岛）风能有限公司项目获批，将总投资8217万美元，落户平度市，主要从事风力发电技术研发等。

浙江台州大陈岛上“风车转”成了台州“备用强电池”

时间：2011-6-8 来源：浙江在线新闻网站 [返回目录](#)

大陈岛位于台州市椒江区东部，是台州最著名的岛屿之一。上个世纪五十年代，一批勤劳的垦荒队员登上荒芜的大陈岛，开始了改造建设。当时大陈岛的用电全靠几台柴油发电机在支撑。近年，大陈岛根据自身条件，开发出风力发电的能源模式。如今，风力发电不仅能够满足岛上的各方面用电需求，还有大量多余的电量，通过海底电缆输向用电紧张地区。

海底电缆：来自大陆的强力支撑

记者了解到，大陈岛上近些年还将建设3.5万千瓦的风力发电场和配套大石化项目的30万吨级油码头，这些项目的建设必须依靠可靠而稳定的大电网，单靠柴油发电是远远不够的。

前几年，大陈岛与大陆电力联网的35千伏海底电缆开始施放。

“电业局基建人员为了项目早日投产，数不清到底跑了多少次海洋管理局、镇政府、当地村庄等相关单位，现在工程沿线村庄的干部他们基本上都认识了。”大陈供电所一名姓徐的工作人员说。

海底电缆一连通，就像贫血病人突然输足了血液，大陈岛更加有活力了。充足的电源输送到了大陈岛内，村民的家用电器都能正常工作，使用寿命也增长了。

向风要电：海岛“反哺”缺电的台州

就在海底电缆投放使用的同时，大陈岛上也正立起一台台“风车”——向风力要电能。“我们研究了大陈多年来的天气情况，发现大陈岛的风力资源很足，非常适合实行风力发电。”大陈供电所副所长吴军华告诉记者，电力部门前后斥资上亿元，在大陈岛上打造了34台风力发电机，并于2009年年底逐步启用。

记者了解到，大陈岛上的风电机组平均每年可以生产近6000万度的电，而整个大陈岛目前年耗电量300万度都不到，这意味这还有5000多万度电闲置。

2000 多家外商投资企业落户甘肃 风电制造成为投资重点

时间：2011-6-9 来源：人民网 [返回目录](#)

6月8日，记者从甘肃省投资贸易促进局了解到，近年来甘肃省利用外商直接投资规模进一步扩大。截至目前，落户甘肃的外商投资企业已累计达到 2016 家，合同利用外商直接投资 32.86 亿美元，实际利用外商直接投资 13.88 亿美元。

投资商主要来自香港、台湾以及英属维尔京、美国、日本等地。外商投资行业涉及风力发电、光伏发电、风电设备制造、农业及农产品加工等。

新设立的大项目主要有：华能国际电力公司投资 50 亿元的 50 万千瓦风电发电项目，合同外资额 2.4 亿美元；香港中国风电控股有限公司投资 2.9 亿美元的 20 万千瓦风力发电项目；香港中腾燃气有限公司投资设立甘肃中腾天然气利用有限公司，总投资 4735 万美元，外资额 1579 万美元；藏高国际（香港）有限公司投资 2410 万美元马铃薯淀粉生产项目；台湾红叶风电公司投资 2980 万美元的风电设备制

新疆风电建设由点到面推进迅猛发展 为“疆电外送”奠定了基础

时间：2011-6-10 来源：北极星电力网新闻中心 [返回目录](#)

近日，中国水电顾问集团西北勘测设计研究院及中国水利水电建设工程咨询西北公司在乌鲁木齐分别组织对哈密三塘湖、哈密淖毛湖、博州三台、阿勒泰清河、富蕴、鄯善楼兰等 5 个风区风电规划进行了审查评估，评估规划总容量 450 万千瓦。

新疆拥有九大风区，风能资源总储量达到 8.72 亿千瓦。从上世纪 80 年代起，乌鲁木齐达坂城风区就成为中国规模开发风能最早的实验场，此后 20 年间，新疆风电迅速发展。

2010 年 5 月 24 日，新疆电力公司已相继评审通过了 13 个风电场接入新疆主电网，13 个风电项目建成投运后，新疆电网内的风电装机容量将达到 1730 兆瓦，占系统最大负荷的 15.3%，最小负荷的 30%。

哈密是风能资源最为丰富的地区之一，其境内的三塘湖、淖毛湖和十三间房三大风区，按照哈密地区千万千瓦风电基地规划，此地将形成百万千瓦级风电基地。华能集团从 2009 年开始在哈密三塘湖投资建设风电场，年发电量可达到 1.1 亿千瓦时。2015 年哈密地区整个风电规划可达到 600 万千瓦，2020 年达到 1180 万千瓦，风电产业总投入将超过千亿元，年产值将超过百亿元。

达坂城风区的“大风车”是乌鲁木齐著名的旅游景点，很多来自五湖四海的游客路过时都会停下来，近距离目睹它的芳容，感叹它的壮观。2010 年，“大风车”的队伍里，又增加 165 个新成员，五个风电项目同时落地，总投资近 25 亿元。五个项目建成后，每年的发电量可达到 6 亿千瓦时。以一个三口之家每月用电 80 度（千瓦时）计算，这些机组年发电量可供 62.5 万户居民使用一年。

4 月 19 日，2011 年自治区首批大型新能源项目集中开工仪式正式启动。华电哈密十三间房风电场一期 4.95 万千瓦风电、华能托克逊白杨河风电场三期 4.95 万千瓦风电位列首批批开工建设项目中。

华电哈密十三间房是推动哈密千万千瓦级风电基地建设的重点项目,也是华电新疆公司继小草湖风电、布尔津风电、达坂城风电之后又一新区域。该项目规划容量 20 万千瓦,分两期建设,一期建设 4.95 万千瓦,工程投资 4.36 亿元,年上网电量约为 11756.1 万千瓦时,预计年底并网发电。

华能托克逊白杨河风电三期项目总投资 4.3 亿元,将建设 33 台单机容量为 1500 千瓦的风机,总装机容量为 4.95 万千瓦。项目充分利用新疆清洁、丰富的风能资源,每年可为电网提供清洁电能 10198 万千瓦时,这既成为新疆能源供应的有效补充,而且作为绿色电能,可缓解新疆电力工业的环境保护压力,其节能效益、环境效益和社会效益十分显著。

中山市: 风电技术带头人拟获重大贡献奖

时间: 2011-6-10 来源: 中山商报 [返回目录](#)

昨日,中山市科技局向社会公示 2010 年度中山市科技奖拟奖项目,包括科技重大贡献奖 1 人、产学研合作奖 3 家、科技进步奖 89 项等。公示之日起 20 日内可受理书面异议,异议应当签署真实姓名或加盖单位公章,并注明联系方式,受理地址是市政府 729 室,市科技局产学研结合与科技服务管理科。

记者在拟获奖名单中看到,广东明阳风电产业集团有限公司副总裁、首席技术官曹人靖成为唯一一个获科技重大贡献奖的个人。据介绍,曹人靖长期从事新能源与节能技术、风力发电技术与流体动力工程领域的研发。领导的研发团队获得专利 32 项。主持完成包括 863 计划在内的国家及省部级科研项目 20 余项。

电动汽车是中山今后想发展的新领域,由中山大洋电机股份有限公司与北京理工大学的研发团队合作研发的基于永磁同步电机的新型车用驱动系统列入一等奖名单。目前,产品已在北汽福田、金龙联合汽车、北汽福田北京新能源等汽车公司生产的整车上应用。

如何令住宅自然通风采光效果更好,达到少开或不开空调的效果?来自广东顺景实业发展有限公司、中山诚盛建材开发有限公司、广东中山建筑设计院有限公司的“住宅小区节能创新与示范”项目也列入获奖名单。

国际资讯

风电发展与鸟类保护并行 美国各界发生分歧

时间：2011-6-7 来源：人民网-环保频道 [返回目录](#)



鸟群飞临印第安纳州风电场上空。（自环境新闻网）

日前 56 个组织和 2 万多名公众向美国联邦政府提交请愿信表示，在风电发展的今天，应有法律强制保护鸟类免受风电场干扰，而非仅仅靠自愿约束。

美国鱼类与野生动物局于 3 月 2 日公布了《风能选址与操作自愿性指南》，并征集了公众意见。而在基于土地利用的《风能指南》（草案）和《鹰保护计划指南》（草案）的意见征集期内，以美国鸟类保护协会为首的鸟类保护组织呼吁，对鸟类更加严格的保护。

美国鸟类保护协会的副总裁迈克·巴（Mike Parr）表示：“尽管风电是解决全球气候变化问题的重要途径之一，但由于鸟类会与涡轮机和电线相撞，风电场会占用栖息地，因此风电会对鸟类产生重要的影响，如鹰、百灵鸟和其他濒危物种。如果不采取相应保护措施，一旦 2030 年风电行业完成其计划装机容量，我们就将可能目睹每年有超过 100 万只鸟类因涡轮机而死。”

鸟类保护组织敦促，强制保护鸟类的风能标准应该采取审慎的选址、操作和规避相关建设、实施对鸟类的监测和补偿。美国赏鸟协会的总裁杰弗里·戈登（Jeffrey Gordon）说：“风电确实能够为我们减少污染的未来提供希望，但作为鸟类保护者，我们认为选址问题及其对鸟类和其他野生动物的影响应该纳入到任何能源项目的成本效益分析之中。”

然而，上述《指南（草案）》使鸟类保护团体内发生了意见分歧。5 月 19 日，野生动物保护协会、美国奥杜邦鸟类学会、塞拉俱乐部、忧思科学家联盟和马萨诸塞州奥杜邦协会与美国风能协会一起向联邦政府提交了意见书。

美国风能协会表示，《风能指南》（草案）和《鹰保护计划指南》（草案）都“不可操作”，并且提出多项具体的修改建议。与此同时，1 万 2 千多名公众也提出了相应的意见。

美国风能协会的 CEO 丹尼斯·伯德 (Denise Bode) 说：“同其他行业相比，风能产业已经自愿提高在野生动物研究和保护方面标准。但鱼类与野生动物局的提案无法实现在野生动物保护目标和清洁能源之间的合理平衡。”

根据美国风能协会调查显示，《指南（草案）》会威胁到高达 3 万 4 千兆瓦的风电项目、2.75 万个工作岗位、1.03 亿美元的土地收入以及 680 亿美元的投资。（1 美元约合 6.49 元人民币）

州长风能联盟表示，《指南（草案）》将会危害风能的发展。罗德岛州州长和爱荷华州州长称：“我们支持美国能源的理性发展，但我们担心如果实施《指南（草案）》，风能项目将陷于于险境之中，且无法达到之前所带来的效益。”

美国风能协会和行业与非政府组织建议，回到鱼类与野生动物局风力涡轮机联邦顾问委员会的一致性建议的实质内容上来。（森林）

英国启动研发加长风力发电机叶片项目 叶片可达到 90 米长

时间：2011-6-13 来源：科技部 [返回目录](#)

近日，英国能源技术研究所 (the Energy Technologies Institute, ETI) 启动了一个项目，征集产业开发商提交如何为近海风电场开发更大、更具成本效益的风力涡轮机叶片的提案，要求设计、建造和测试大于 90 米的叶片，可用于发电能力为 8 至 10 兆瓦的风力涡轮机。根据 ETI 的表述，叶片将几乎和伦敦的标志性建筑大笨钟一样高。相比之下，海上风电场目前使用的涡轮叶片为 40 至 60 米长。该项目的目标是到 2014 年年底制造和测试首批叶片，到那时为生产做好准备，ETI 表示，它将为项目投资约 1000 万英镑（约合 1600 万美元）。

巨型风力涡轮机的建设需要使用更多的材料和开发更大的生产设施，可以生产其巨型部分，这意味着更多的开销。但是 ETI 的首席执行官大卫克拉克表示，为海上风电场建造的更大的风电机组实际上性价比更高，可以帮助降低定价。克拉克先生认为说，启动这一项目是基于他们的早期研究，认为水平轴涡轮机最具成本效益的可能是介于 8 至 10 兆瓦，增大叶片比扩大发电机组的规模通常更具效益。他认为投资这个项目，主要想开发出更大的叶片，是风能行业为更高效的涡轮机铺平道路迈出的关键一步，同时也有助于减少发电成本。

ETI 是英国政府和六家公司公私合作建立的一家企业，包括前面介绍的壳牌、BP、卡特彼勒公司、法国电力公司能源、E.ON 公司和劳斯莱斯公司，旨在大规模开发技术，帮助英国达成欧洲联盟范围内具有约束力的目标，该目标要求英国到 2020 年有 15% 的能源来自可再生能源。

风电证券

华仪电气调整募投项目 加大风电机组研发

时间：2011-6-7 来源：上海商报 [返回目录](#)

考虑到目前国内外风电机组大型化趋势明显，海上风电已成行业未来发展重点之一，华仪电气今日公告称，为进一步提升公司技术实力，推动公司产品升级，增强公司风电产品的市场竞争力，公司计划将年初非公开增发募资投向《上海华仪风电技术研究院项目》中原“5.0MW风电机组研发”的容量升级至6.0MW。

据悉，今年1月26日公司向9名特定对象非公开发行人民币普通股77235772股，每股发行价12.30元，募资总额9.49亿元；扣除发行费用后，募集资金净额9.07亿元。

按照此次非公开发行股票募集资金使用计划，此次募集资金19280.00万元将用于建设募投项目《上海华仪风电技术研究院项目》。该项目拟建设的研究院主要从事3MW及其系列化风力发电机组的研发和样机试制、5MW风力发电机组的技术开发、控制系统等核心零部件研发、国内电网适应性研究、风电场风机在线监测和远程控制技术研究等工作。

鉴于目前国内外风电机组大型化趋势明显，海上风电已成为行业未来发展重点之一，华仪电气表示，拟将募投项目《上海华仪风电技术研究院项目》中原计划研发的“5MW风电机组”调整为“6MW风电机组”。在此次调整后，原计划投入“5MW风电机组”的4500万元将全部转投至“6MW风电机组”研发。除上述调整外，该项目其他建设内容、研究计划、资金投入及总投资不变，该项目投资总额仍为19280万元。

此次针对《上海华仪风电技术研究院项目》部分建设内容的调整，公司表示，是顺应了风电机组大型化的技术趋势，为参与大功率海上风电机组的市场竞争奠定了基础，有益于实现该项目整体计划。此次调整只是对募集资金项目部分研发产品进行升级，项目其他建设内容、研究计划、资金投入及总投资不变，不影响募集资金投资项目的实施。

风电上下游联姻初现整合征兆

时间：2011-6-7 来源：中国经营报 [返回目录](#)

2010年底赴港上市未果的华能新能源股份有限公司（以下简称“华能新能源”），近日重整旗鼓二度闯关。

一度受挫的华能新能源，此次正放低姿态，通过调低招股定价来获取投资者的青睐。值得注意的是，此次招股之初就受到了风电设备企业的追捧，金风科技[15.72 1.29% 股吧]和华锐风电[60.56 1.12% 股吧]加入了认购股份的行列。

背后的深意耐人寻味，业内人士普遍认为，在增速放缓和产能过剩的影响下，风电行业遭遇了“寒冬”，目前风电设备商希望与开发商通过股权绑定来“抱团取暖”。华锐风电和金风科技无疑希望通过“股权绑定”，获得下游开发商在业务上的偏爱与支持。

自降身价再冲关

5月30日,华能新能源正式开始招股,招股价介于2.28~2.98港元,并已锁定包括中投、淡马锡等13名基础投资者,若行使超额配售权,预计最多集资约80亿港元。

据华能新能源招股书显示,预计2011年底前,风电装机容量相比2010年底增加44%,并将重点开发太阳能项目等其他可再生能源,而为实现拓展目标,估计2011年安装的风电项目及太阳能特许权项目的总资本开支将达人民币160亿元。

2010年底,华能新能源曾与大唐新能源同台竞技赴港上市,却因定价未能获得投资者青睐致使认购不足最终搁浅。

国内一位要求匿名的风电央企负责人对记者表示,华能新能源此次每股最高2.98港元的定价确实比较低,与2010年底首次招股相比降低了25%,和龙源电力[8.11 -0.25%]和大唐新能源上市的境况相比更是不可同日而语。“坦率说,目前境外市场情况不是很好,也并不是一个好的上市时机。”

据了解,2009年底龙源电力赴港上市,以招股定价6.26港元至8.16港元的高姿态募集资金近175亿港元,点燃了国内风电企业赴港圈钱的热情;2011年底,大唐新能源在香港市场再下一城以2.33港元到3.18港元的发行价成功上市,募得资金56.71亿港元。

“因为追求规模而自身又资金短缺,上市融资是风电投资商不得不走的一条路。再加上国内大部分风电企业也均在上市筹备之中,因此华能新能源此次自降身价是我们所不乐见的。”但上述风电央企负责人坦言,作为国内第三大风电开发商的华能新能源自降身价,为同行开了一个不好的先例。但他同时承认目前的现实是,风电并网等问题凸显让投资者已对风电概念趋于冷淡,而疯狂扩张中的风电企业又面临着巨大的资金压力,企业别无他路。

“风电企业目前的资金需求压力很大,行业竞争也很激烈,所以像华能新能源这样调低价格

融资也可以理解,重要的是把融资渠道打开为下一步发展铺路。”该风电央企负责人如是对记者表示。

风电企业抱团取暖

曾遭投资者冷遇的华能新能源,能否重新燃起投资者的热情?

在中信证券电力设备与新能源行业分析师杨凡看来,目前情况相对乐观,此次上市问题不大。

“跟去年年底相比,港股形势趋于平稳,至于市场对风电赔钱的刻板印象,也因龙源电力、大唐新能源上市后的表现而对风电运营商的盈利能力有所改观。目前看来风电运营商的财务状况和现金流都不错,而此次招股价格有所下降,价钱也相对公道,是一个不错的做财务投资的机会。”

公开招股之前,华能新能源也相继收到两大风电设备商抛出的橄榄枝。据金风科技公告称,将认购华能新能源价值约1500万美元的H股股份。随后华锐风电也发布公告表示参与华能新能源本次H股发行,认购总值不超过3000万美元的股份。

两大龙头设备企业主动示好,在获取财务投资收益之外似乎还另有深意。

“目前的市场情况很复杂,竞争也很激烈,因此更需要跟华能新能源这样的重要客户加强合作,而通过认购正好能够加强我们之间的合作关系。”金风科技一内部人士对记者直言,目前风电设备商正面临着量价齐跌的巨大挑战,与开发商达成深度合作尤为重要。

以金风科技为例,据2011年一季度报告显示,一季度营业收入18.55亿元,同比增长0.04%,而净利润2.06亿元,同比下降16.99%,并预计2011年1~6月净利润比上年同期下降幅度为0.00%~50.00%。

受风电上网瓶颈制约和产业过度扩张的影响,曾经在产业链上游“笑傲江湖”的设备商已经风光不再,目前风电开发商、特别是五大电力重掌话语权。根据全球风能理事会预测,“十二五”期间国内年新增装机容量约为1800万千瓦,投资

年增 1400 亿元，其中，五大电力集团下属新能源公司新增装机量将占行业总量的 50%以上。

“现在的问题是，风电设备厂商太多，而开发商就这么几家，所以目前设备商都在围着开发商转。此外产能过剩导致风机价格持续走低，对于风电设备商的毛利水平产生了极大的影响。”在杨凡看来，现在是行业比较艰难的时刻，整个

行业都面临着增速放缓和产能过剩的挑战，而且这段艰难时期可能还将持续一年。“现在的市场情况决定了设备商更加重视维护客户关系，而这种强强联合的方式是一个好事情，大开发商和大整机企业之间互相依靠抱团取暖，将加速行业整合。”杨凡表示，随着设备企业的整合和市场环境的改善，风电企业的运营将逐步出现好转。

风电上市再度扬帆 华能新能源背水一战

时间：2011-6-7 来源：《新世纪》周刊 [返回目录](#)

如果降价加上 13 家基石投资者保驾护航，华能新能源还上不了市，大概只能证明 投资者对于风电的预期已降至冰点

五个多月前的铩羽而归，让中国排名第三的风场运营商华能新能源（00958.HK）重启港股 IPO 时，不得不小心再小心。

一个最明显的信号是，为了吸引投资者，定价区间被明显调低了：去年 12 月 6 日，华能新能源 H 股每股定价为 2.98 港元—3.98 港元，今年 5 月 30 日重新调整后的每股定价为 2.28 港元—2.98 港元，市盈率（PE）也从原来的 15 倍—20 倍，下调至 13 倍—17 倍。

华能新能源还找来为数众多的机构投资者保驾护航：13 家基石投资者与之订立配售协议，这些投资者按发售价认购总额 4.15 亿美元的股份，其中包括金风科技、华锐风电、国家电网这样的上下游合作企业。

如果以发行区间价的中间数 2.63 港元计算，单这 13 家基石投资者认购的股份，就占到华能新能源此次发售总量 24.8571 亿 H 股中的 44.86%。

华能新能源将从 5 月 30 日开始招股，6 月 10 日正式在港交所挂牌。如果这次还发不成，大概只能证明一点：投资者对风电的未来预期，已降至冰点。

理想时机难择

2010 年年底，华能新能源与大唐新能源（01798.HK）同时赴港上市，因同在风电板块，IPO 撞车的结果是：得益于较低的发行价和基石投资者的支持，大唐成功上市，华能则 IPO 未果。当时大唐定价区间是 2.33 港元—3.18 港元，募资 56.71 亿港元；华能定价区间为 2.98 港元—3.98 港元，拟筹资 82 亿港元。

此次调价之后，华能新能源的筹资额将降至 56.66 亿港元到 74.05 亿港元。

华能新能源的资产其实不坏。业内一般认为，华能新能源资产要优于大唐新能源，甚至国内风电运营龙头企业龙源电力的一位内部人士也对财新《新世纪(17.36, 0.00, 0.00%)》记者表示：“虽然我们规模最大，但华能在一些关键指标上比我们强。”

关键指标，指的是平均上网电价和风场平均利用小时数。这两个指标的领先说明华能的风电能以较高价格上网，利用率也较高，应该说颇具竞争力。

根据最新招股书,华能新能源 2010 年加权平均上网电价为 0.604 元/千瓦时,而龙源电力平均上网电价仅为 0.572 元/千瓦时。风场加权平均利用小时数方面,2010 年华能新能源达到 2265.3 小时,而龙源和大唐新能源分别只有 2217 小时和 2134 小时。

华能新能源手中还握有 73.46 吉瓦(相当于 7346 万千瓦)风电储备项目,这在中国风场运营商中是最多的。

也许正是因为拥有较优质的资产,华能新能源在去年情势不妙时,亦不愿意降低发行价和市盈率来促成上市。华能新能源的一位承销商告诉财新《新世纪》记者,去年底港股市场波动性很大,很多投资者都在收缩风险,大家都在找便宜货,“当时不是没有投资者愿意买华能新能源,只是他们的出价我们认为不合适,后来就决定不发了”。

华能显然没有等到更理想的时机——尽管香港资本市场的大市相较去年底有所好转,但在市场看来,风电上网难以及国内风电政策面临调整等困扰整个风电行业的大问题并没有根本改善,从去年以来,投资者对于风电行业的预期节节走低。

一位投行资深人士认为,龙源电力上市的 2009 年是风电概念在资本市场最受欢迎的时候,到 2010 年大唐和华能风电资产上市时,投资者对于风电未来的预期就已经开始下调,现在情况丝毫没有好转。中国最大风电制造商华锐风电今年早些时候的退货事件更加雪上加霜,相关风电概念股都被波及。截至今年 5 月 31 日,大唐新能源 H 股收盘价为 2.29 港元,已跌破发行价。

另一位风电分析师则表示,从最近一段时间来看,国家政策层面对风电也一直没有给予特别正面的鼓励政策。

作为风电主要鼓吹者的国家能源局局长张国宝(专栏)的离任,更加深了人们对风电未来政策的担心。但分析师认为,市场的资金较去年底要宽裕一些,当时市场风险厌恶度更高。另外,日本的核电危机对于风电行业也是一个利好。

调低的不止是发行价

此番华能新能源卷土重来,开出的价格为 2.28 港元—2.98 港元,比上次降了约 0.70 元,比当时大唐新能源的发行区间(2.33 港元—3.18 港元)更低。

降低的不止是发行价,还有对前景的预期。华能新能源最新招股书中预计,到 2011 年底,其控股装机容量将达到 5.1 吉瓦。而去年底华能新能源首次 IPO 时,对这一数字的预计是 5.5 吉瓦。这一关键数字下调的原因,主承销商摩根士丹利在分析报告中指称,是华能管理层意识到电网接入不确定性在增大。

背后还有更深层的原因。财新《新世纪》记者手中有两份华能新能源 IPO 的券商研究报告,一份去年 11 月 12 日发布,另一份今年 5 月 18 日发布。承销商在前一份报告中预计,华能新能源 2011 年和 2012 年盈利分别为 14.3 亿元和 19.9 亿元,后一份报告则将盈利分别下调为 12 亿元和 16.59 亿元。盈利的下调与前述控股装机容量的下调一脉相承。

华能新能源 IPO 的一位承销商说,很多人都看到发行价降低,即 P/E 中的 P (Price, 价格)降了不少,但很少人注意到 E (Earning, 盈利)也下调了。他解释称,这是因为华能新能源把一些项目往后推了。另一位接近交易的投行人士则计算指出,以现在的发行区间计,此次华能新能源 IPO 的市盈率为 13 倍—17 倍,低于去年 IPO 时的 15 倍—20 倍。

这位投行人士透露，去年年底华能和大唐对市盈率都有错误估计，当时两家都想发 18 倍—20 倍，因为龙源的动态市盈率就是十七八倍。可是当时港股低迷，感恩节节后很多 IPO 纷纷折戟。2010 年 12 月 7 日，大唐看到前一天上市的华能新能源认购不足，为避免重蹈覆辙，才取了其发行区间价 2.33 港元—3.18 港元的低端——2.33 港元进行 IPO。以市盈率论，大唐新能源 PE 仅 13.1 倍。

上述投行人士表示，华能新能源此次 IPO 若能取得十三四倍的市盈率，就很不错了。

谁在埋单

华能新能源承销人阵容与去年底首度 IPO 时相同，独家全球协调人为摩根士丹利，此次中金、高盛和麦格理也参与其中。不过，公司显然充分吸取了上次的教训，其中之一就是吸纳足够的基石投资者。清科资本合伙人郑玉芬告诉财新《新世纪》记者，港股以机构投资者居多，IPO 发行成败与否，机构投资者的质量和数量至关重要。

港股发行一般分为公开发售和国际配售，前者占发行股数的 10%，后者占 90%。机构投资者属于国际配售。以去年大唐新能源为例，当时大唐新能源拥有七家基石投资者，他们共认购大唐新能源 2.6 亿美元股份，认购金额占总发行量的 43.33%。基石投资者的进入是对公司基本面和发展前景的肯定，能增加其他投资者的信心。

但去年华能新能源或许是过分自信，仅引入了国家电网、淡马锡、中银、中国城通等四家基石投资者，其认购金额仅占发行量的 12%—16%。

吸取教训，华能新能源 5 月底在港交所路演时，身边多了 13 家来头不小的基石投资者。其中，既有中投、淡马锡这类国家主权财富基金，也有渣打、GE Capital、中银集团、富邦人寿等金融资本入场，还有国家电网、中国华电等业务伙伴。如果华能新能源最后定价在 2.28 港元，这 13 家基石投资者所认购的股份将是华能全球发售可供认购股份的 56.92%。

华能新能源的供货商也纷纷认购支持。先是中国第二大风电设备厂商金风科技 5 月 23 日宣布，将收购华能新能源不超过 1500 万美元 H 股。随后，华能新能源最大的供应商华锐风电 5 月 29 日晚间公告，将通过旗下子公司认购华能新能源总值不超过 3000 万美元的 H 股。

华锐风电和金风科技均表示，华能新能源是公司重要客户之一，通过本次投资，能够进一步加强合作关系。

有这么多的机构投资者捧场，华能新能源本次 IPO 被业内人士认为应是无忧。5 月 27 日，其第一场投资者推介会现场被挤得水泄不通。一位华能新能源的承销商向财新《新世纪》表示：“第一天招股就已取得了超额认购”。

银星能源出售吴忠仪表 30%股权

时间：2011-6-9 来源：证券日报 [返回目录](#)

6 月 8 日，银星能源召开了 2011 年第三次临时股东大会。会议共审议十项议案，其中七项涉及公司出售吴忠仪表 30%股权的相关议案均获通过，公司在此之前的公告中称，本次交易完成后，康吉森国际将成为吴忠仪表的控股股东，而银星能源的主营业务变更为风力发电，风电设备及光伏设备制造、销售，主营业务将集中在新能源领域。

风电行业上限已现 增速将进一步下降

时间：2011-6-13 来源：财经网 [返回目录](#)

中国风电行业经过连续 5 年的高速增长，上限已现，再加上风电并网调峰瓶颈问题一时难以解决，风机设备产能过剩，以及风电采购补贴将停止等消息雪上加霜，风电行业增速将会进一步下降，盈利困难。

为此，6 月 10 日，平安证券分析师窦泽云发布研报，首次给予风电行业“中性”评级。

根据国家气象局风能太阳能资源评估中心最新测算，中国风电的潜在开发量在 2 亿千瓦左右。中国 2020 年风电规划装机目标为 1.5 亿千瓦，截至 2010 年，风电累计装机容量达 4473 万千瓦，这意味着，如果按照 2020 年规划装机目标推算，未来 10 年，风电的年均新增长装机容量仅为 1000 万千瓦。

平安证券研报称，这远低于 2010 年 1600 万千瓦的新增装机容量。虽然风电产业会在十二五期间完成大部分装机目标，但照上述数据来看，风电行业增长空间有限，增速会进一步下降。非但如此，风电行业发展的主要瓶颈——并网和调峰问题暂时仍难解决，此问题一日不决将继续制约行业发展。

此外，2011 年风电整机制造产能仍然过剩，行业的整合正在进行中，预计风机价格将进一步下降。据平安证券研报数据，预计 2011 年国内整机制造商总产能将达到 29GW，而需求则只有 15GW-18GW，过剩产能仍难消纳。在当前缺少第三方独立检测机构的 market 环境中，产能过剩引发的激烈竞争必将引起价格大战，从而导致 2011 年风机价格进一步下滑。雪上加霜的是，近日有媒体报道，中国将取消风电采购补贴。这一说法虽遭到国家发改委能源研究所的部分否认，但涉及风机出口利益的美国态度越来越强硬却是不争的事实。

2008 年，为扶持新能源产业，财政部出台了《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》（下称《办法》）。该《办法》规定，对符合支持条件企业的前 50 台兆瓦级风电机组，按 600 元/千瓦的标准予以补助。在此补助标准中，整机制造企业和关键零部件制造企业各占 50%。《办法》出台后，经过 3 年多的历练，中国风电设备企业羽翼渐丰，国际上要求中国取消风电采购补贴的声音也甚嚣尘上。

平安证券认为，风电采购补贴一旦停止，零部件供应商受影响最大。除了要失去风机采购补贴的额度外，零部件供应商市场竞争压力也会增大，原因是，届时中国零部件供应商将丢掉在海外市场中最大的价格优势，与国外企业的竞争压力陡增。同时，整机制造商的盈利也会下降，但幅度相对较小。以金风科技为例，2010 年公司风电专项资金补助为 3550 万元，占净利润的比例为 1.66%，湘电股份风电专项资金补助占净利润比例也为 1.6%。

不过，平安证券研报称，虽然国内市场阴霾不散，但整机制造商的海外市场拓展还是值得期待。从地域上来看，风电增长最快的为欧洲，其次是北美，相对于这些地方的风机来说，中国出产的风机具有很强的价格优势。目前国内整机商风机出口比例还很低，随着海外市场供货经验的累积和质量的提升，中国整机制造商将逐渐参与到国际竞争中。

会展信息

2011 上海国际海上风电及风电产业链大会暨展览会

展会时间： 2011 年 6 月 15-16 日

展会地点：浦东 香格里拉嘉里大酒店/上海新国际博览中心

主办单位： 中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会

中国可再生能源学会

产业工业委员会

上海市国际展览有限公司

支持单位：上海市发展和改革委员会

上海市经济和信息化委员会

江苏省发展和改革委员会

浙江省发展和改革委员会

山东省发展和改革委员会

福建省发展和改革委员会

展会网址：

<http://www.offshorewindchina.com>

◆展会概况

“2011 上海国际海上风电及风电产业链大会暨展览会”是亚洲首个聚焦海上风电市场的专业展览会，海内外风电设备制造商、产业链配套商将云集上海新国际博览中心。展览会为参展商和观众提供了一个极具前瞻性的平台，为相关企业就海上风电项目的设计、安装、运营，海上风电机组的研发、配套等提供互相见面、交换信息、展示产品的机会，推动中国风电市场和行业的健康发展。

活动特色：

层次高

政府大力支持——国家能源局、沿海省市政府发改委和经信委全力支持。

出席阵容强大——国内外海上风电产业链权威企业全线加盟。

专业性强

案例分析——全面介绍国内外在建及建成海上风电场的项目设计、安装、运营。

深度挖掘主题——大会设各板块专场，近 800 名专业人士汇聚一堂，纵向深度剖析海上风电产业链。

国际化程度高

海外比例超过 40%，来自 26 个国家和地区的专业人士出席了上届活动。

◆日程安排

详情请见附件

◆联系方式

上海市国际展览有限公司

上海市延安中路 841 号东方海外大厦 8 楼

邮编：200040

电话：(86-21) 62792828 62893824

传真：(86-21) 65455124

网 站：www.offshorewindchina.com

会员供稿

歌美飒风机叶片损坏分析及解决方案

供稿单位：辉腾锡勒风力发电有限公司 安全生产部风电主管 田力勇

辉腾锡勒风电场歌美飒机型为柔性叶片机，其优点是，叶片捕风能力强，由于叶片自重较轻，低风速时可运转发电。此种风机叶片在设计上，是参照研发国家地理环境为设计标准制造的，用在国内不同区域的风电场中，仍然延续原设计标准，没有因地制宜对原设计标准进行改进，所以叶片使用期存在水土不服的现象，因此歌美飒 850 型风机叶片事故发生率相对高于其他型号风机。叶片横向竖向裂纹较为普遍，隐患部位集中在叶尖以上 3 米以内。此部位是叶片运转时抖动较大的区域，产生裂纹现象是无法避免的，其危害程度是叶片产生裂纹后，叶片运转时的弯扭力，会使裂纹在不断的加深延长，表面保护层磨损速度加快。叶片表面开始吸附静电灰，叶片外观颜色开始发暗，遇雷雨天气，静电灰湿度增加，但湿度又无法随叶片的转动而被快速甩干，况且静电灰的附着部位是在叶尖接闪器周围，当雷电发生时，极易形成接闪器失效，出现雷电击中叶片现象，此种事故已发生无数次。另外，该机型叶片大概运行 3-5 年后，如横向裂纹、叶根裂纹、叶片与主梁的粘结力下降、叶片形变起鼓、接闪器内缩、叶脊保护膜破损等现象都会逐一显现出来。

柔性叶片有利于提高发电量，经济效益好，因此柔性叶片已成为叶片市场的主流，因此，在后续的叶片维护上，应加以重视。

一、其他同类歌美飒风机风场调查

目前我国有多个风场安装歌美飒风电机组，多为 G52-850H 和 G58-850，其中辽宁龙源法库、泉头风场、福建省某风场，歌美飒风机，出保后叶片事故频发，雷击开裂、破损、洞穿现象非常普遍，严重的已经到了报废的边缘，单个风场年约维修数量在 40 余支叶片，维修成本巨大，且影响正常发电。

二、辉腾锡勒风电场歌美飒风电机组叶片现状

2010 年，我们通过观察法及声音判断法对歌美飒风机的叶片做了检查，发现大部分叶片已经出现静电灰，软胎现象已经显现。建议今后运行及维护保养中注意以下问题。

1、清除静电灰，减少雷击事故。

柔性叶片的事故隐患多发生在叶片的背面，往往被忽视。我风场绝大多数叶片背面已经出现表面胶衣脱落（耐冲剂层消失）、软胎（内板风化剥离）现象。这种现象出现后，叶片背面会吸附大量静电灰，当吸附到一定厚度时，开始吸附湿气和水分，当静电灰面积增大并与接闪器连接后，使得接闪器失去作用，叶片遭到雷击。

解决方案：

1、尽快清除静电灰，叶尖补刷防护胶衣。

2、消除软胎，严防叶片开裂事故。

当叶片表面因各种抖动出现裂纹时，湿气从叶片裂纹处渗入叶片纤维板，使得叶片玻纤开始风化、剥离、脱落，并逐渐加深加重，形成叶片表面软胎现象。软胎形成后，叶片原有的固合能力随之下降，当风机叶片运转中遇到各种弯曲、扭动、抖动时，因叶片内粘接力降低或消失，随时会被扭开，形成自然开裂。因为整支叶片粘接面积最小的部位是叶尖和叶刃，所以自然开裂多发生在这两个地方。

解决方案：

- 1、将叶片检查及维护项目列入定期检修和大修计划中。
- 2、加强日常巡视、巡检工作，注意检查叶片背面、叶尖软胎。注意叶片运转声音，发现小问题马上停机，及时处理，避免出现叶片重大事故。



地址：北京市宣武区广义街7号乐凯大厦303号
电话：+86 10 83127887 网址：www.cwei.org.cn
传真：+86 10 83126887 邮箱：cwei@cwei.org.cn

地址：保定市朝阳北大街706号恒通财富中心1819室
电话：+86 312 3321965 网址：www.cwei.org.cn
传真：+86 312 3125965 邮箱：cwei@cwei.org.cn