



风能信息中心

[www.cwei.org.cn](http://www.cwei.org.cn)



优能 · 每周风讯

—2011(17) 总116期



上海尚川化工科技发展有限公司成立于 2001 年、主要从事油漆涂料贸易、2005 年与麦加涂料(上海)有限公司、立邦涂料(中国)有限公司强强联手进军风电防护涂料行业、其中麦加叶片涂料出色的耐风沙性能与立邦塔筒涂料高性能的耐候性完美结合、以及尚川化工多年的涂料销售服务经验、可以更好的为客户一站式解决风电防护防腐服务。



立邦是世界著名的涂料制造商，成立于 1881 年，已有超过 100 年的历史，是世界上最早的涂料公司之一。1962 年立时集团成立，负责管理全球立邦在东南亚区域立邦涂料的所有业务活动，业务发展覆盖到了 12 个亚洲国家，先后建立 20 多家制造工厂，员工超过 6,000 多名。

立邦中国在 2001 年通过立邦总部引进国外成熟的风电塔筒涂料技术、经过针对国内风场的腐蚀运行环境及施工要求之后，进行了配方改良，推向市场，产品质量及施工性能受到龙源、大唐、华能等众多风电业主以及塔筒厂客户的认可。

## MEGA 上海麦加涂料有限公司

麦加涂料拥有一支资深技术研发团队，有 30 多年的行业经验。1995 年麦加在中国上海建立了生产基地，业务涉及风力发电、船舶、集装箱、石化等重防腐领域。在过去 12 年中，麦加持之以恒研发生产供应高品质的产品，现在已经成为最主要的重防腐涂料供应商之一。

麦加叶片涂料针对不同的风场运行环境开发出针对性的产品、比如目前风场遇到最多的耐风沙问题、麦加通过无数次的试验、通过对底层的胶衣和面漆配方进行改良、提高整体防护涂层的柔韧性、经过在风场运行试验及实验室试验数据表明、已达到良好的耐风沙性能。

电话: T:021-64127780-806

F:021-54133562

M :18918160952

## 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

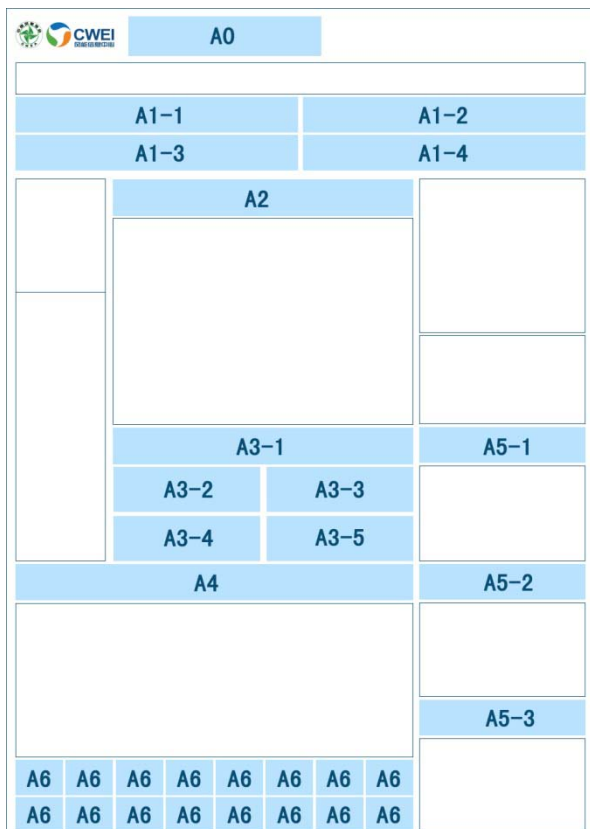
**封底**

**500元/4期**

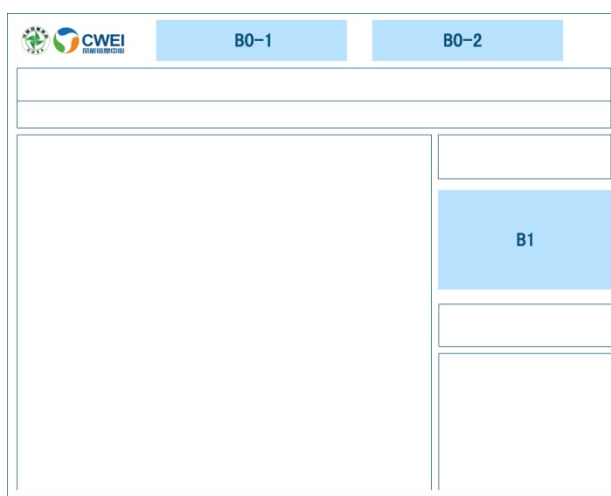
《每周风讯》专版宣传：即以上各广告位均为同一企业宣传做服务，并可以在内容中设置企业专版用于企业宣传报道。

## 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：

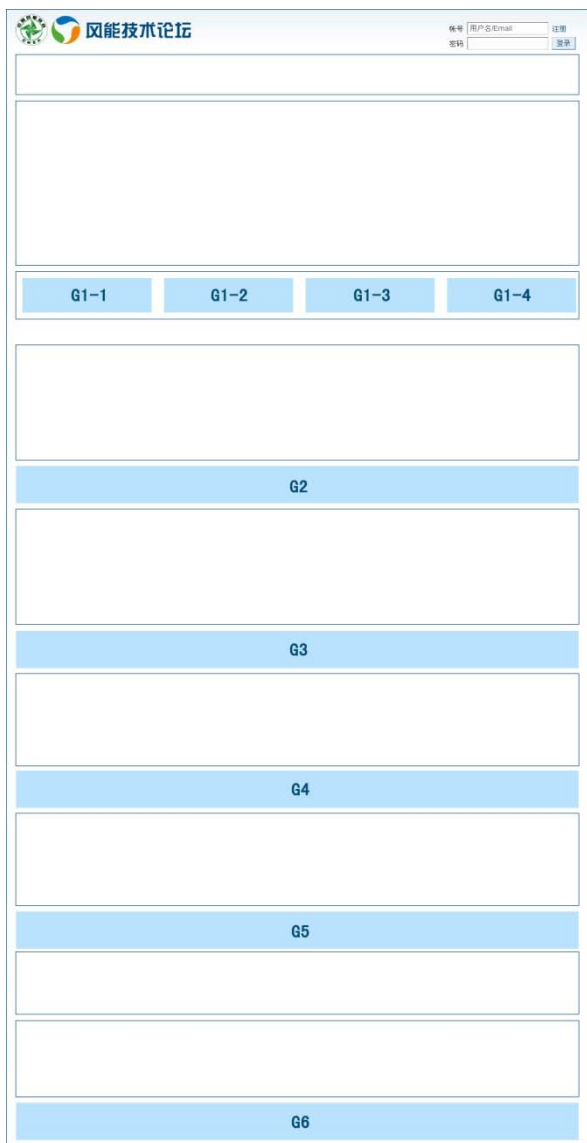


网站广告价位表

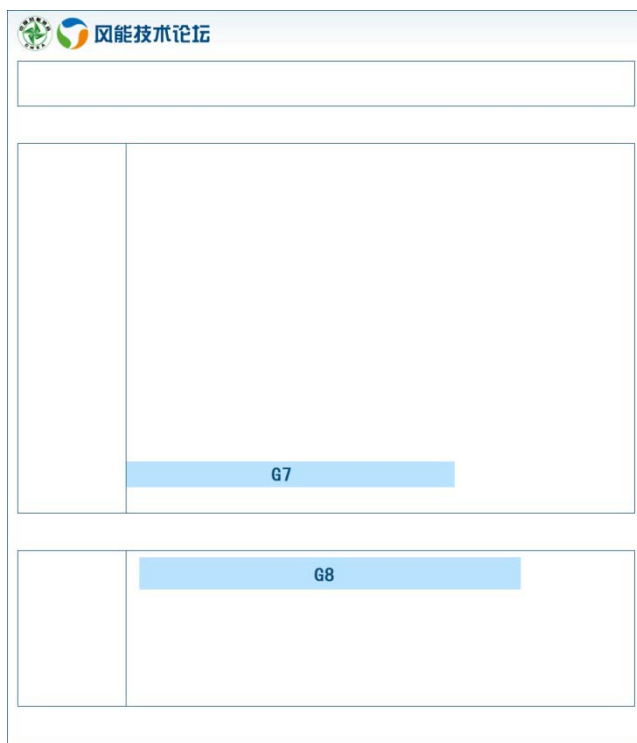
	表现形式	规格	年度价位 (元)	季度价位 (元)
A0 企业展示位	GIF, JPG, Flash	320 x 60	30000	8000
A1- (1-4) 企业展示位	GIF, JPG, Flash	478 x 60	25000	7000
A2 企业展示位	GIF, JPG, Flash	506 x 60	18000	5000
A3-1 企业展示位	GIF, JPG	506 x 60	10000	3800
A3- (2-5) 企业展示位	JPG	248 x 72	8000	3000
A4 企业展示位	GIF, JPG, Flash	670 x 60	12000	4800
A5- (1-3) 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.....	3
内蒙古风电扩容，新政限制开发权 .....	3
行业纵览.....	8
中美敲定能源合作重点 将携手大规模开发“风电” .....	8
本土企业雄起 风电市场外企节节败退 .....	9
风电产业内外交困 业内预计 80%企业将被迫退场 .....	11
国家能源局两道令牌整肃风电 .....	15
亚洲首条柔性直流输电示范工程投入试运行 .....	16
企业动态.....	17
金风科技携手供应商共赢 打造精细风电风机产品应对价格战 .....	17
华锐风电助浦东新区战略性新兴产业项目健康发展 .....	19
湘电公司投资开发炎陵县风电项目顺利签约 .....	20
湘电风能风电机组项目在武威开工 .....	20
南高齿获得 1200 台 1.5MW 风电齿轮箱订单 .....	21
大唐山东发电公司首台 3 兆瓦试验风机在莱州风场试验成功 .....	22
国际风电巨头歌美飒的“成长秘籍” .....	23
银星能源签 6 亿元光伏及风电项目 .....	24
中国北车松原风电产业园全面开工 .....	25
北江电力落子清远 斥资 60 亿开发风电 .....	26
振华重工：瞄准海上风电产业 .....	26
风场建设.....	28
安徽龙源来安风电场项目隆重举行竣工投产仪式 .....	28
大唐云南分公司两座风电场获准开工 .....	29
广西龙胜南山风电项目获核准 .....	29
大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电项目一期工程开工 .....	30
千万千瓦风电基地二期工程在瓜州启动 .....	30
宁夏盐池风电场建设通过环保审批 .....	30
各地风电.....	31
内蒙古呼伦贝尔市风电新能源及后续产业发展势头强劲 .....	31
甘肃大规模风电送出及消纳相关技术研究成果通过鉴定 .....	31
电力巨头扎堆云南省“跑马圈地” 风电产业“大而不强”凸显尴尬 .....	32
打造风电设备产业中心“津”字号企业乘势崛起 .....	34
河北电力设计院“服务前移”力保风电项目顺利完成 .....	35

保定高新区力建“千亿园区” 重奖创新型先进企业 .....	35
江苏今年将沿海建 1000 万千瓦风电基地 .....	36
中船澄西风电装备项目落户江苏澄靖园区 .....	36
浙江省北仑将建两个风力发电项目 .....	37
四川广元投资 10 亿元明年底风力发电 .....	37
华锐风电公司将在山西省临汾市开发风能资源 .....	38
山西公司超前开展风电接入准备工作 .....	38
贵州威宁引资 45 亿元建 4 个风电项目 .....	39
大唐山东清洁能源公司与宁夏隆德县签订风电项目开发协议 .....	39
30 亿元风电项目落户广西省连山 .....	39
一期投资 5 亿元东方红风力发电项目落户黑龙江庆安县 .....	40
<b>国际资讯 .....</b>	<b>41</b>
西班牙歌美飒风电公司移交中国 300 兆瓦风机 .....	41
维斯塔斯风力技术公司在美国获 102 兆瓦新订单 .....	41
小电站代表大方向 加拿大热议小型绿色发电项目 .....	42
欧洲政府或在未来 10 年停止海上风电项目补助 .....	43
美媒：新兴经济体成风电商希望所在 .....	44
丹麦建造 1000 兆瓦海上风力发电厂指日可待 .....	44
风之谷，日本的风电事业 .....	45
日本政府中止核电发展计划 未来主流能源将锁定风能太阳能 .....	46
萨瑟兰郡建立风力发电厂 SSE 要求保护鲑鱼 .....	47
<b>专利预警 .....</b>	<b>48</b>
最新专利数据 .....	48
<b>会展信息 .....</b>	<b>52</b>
2011 中国国际能源大会暨展览会 .....	52

## 特别关注

## 内蒙古风电扩容，新政限制开发权

我国“十二五”期间将打造 8 个千万千瓦级风电基地，其中内蒙古就占了两个，可见内蒙古在我国风电发展中的重要角色。资料显示，2010 年内蒙古风电新增装机 467 万千瓦，占全国 25%，累计装机达到 1387 万千瓦，占全国 31%。然而，这些喜人的数据却无法掩盖另一组事实的存在：电监会在今年一月发布的《风电、光伏发电情况监管报告》中指出，已并网风机受电网安全等因素影响而可能存在未能上网的电量，截至 2010 年 6 月底，内蒙古未收购风电电量达 21.01 亿千瓦时，占全国 75.68%，高于其上网电量全国占比 43.40 个百分点。这样的反差到底说明了什么？这不仅是风电人要思考的问题，更是实现国家能源结构转型的关键。



## “十二五”风电扩容势头不减

内蒙古发改副主任、内蒙古能源开发局局长王秉军近日透露，内蒙古力争“十二五”末风电装机容量达到 3300 万千瓦以上，其中蒙西地区 2000 万千瓦，蒙东地区 1300 万千瓦；蒙西电网风电电量占蒙西全网发电比例达到 20% 左右。内蒙古电力公司提供的数据显示，去年底，蒙西电网风电并网装机容量仅为 630 万千瓦，风电全年电量比例接近 12%。这表示，该区域风电还将迎来快速发展。

内蒙古电力公司总经理张福生介绍说，据权威部门测算，内蒙古送江苏的落地电价低于当地火电上网电价，内蒙古送广州的特高压直流通道送电成本仅为 0.1 元/千瓦时，风电上网电价平均 0.51 元/千瓦时，属于全国最低水平，而华东和华南的火电上网电价往往都超过了 0.5 元/千瓦时。据张福生表述，内蒙古在风力发电方面所具有的任何省区都无法替代的成本、区位、资源等综合优势，吸引了所有电力投资企业“争先恐后”地前来投资大型风电项目。

除此之外，内蒙古良好的发展前景还吸引和带动了风电设备制造产业的兴起和发展壮大。

目前全区风电设备制造企业 42 家，总投资 99 亿元，其中整机制造企业 12 家，零部件生产厂 30 家。全球著名的维斯塔斯、歌美飒，国内著名的金风、华锐等风机制造商均落户内蒙古。去年全区已投产风电设备制造企业中已实现销售整机 1779 台套，规模达 296 万千瓦，销售收入超 120 亿元。

## 风电上网仍将是长期问题

尽管风电开发和设备投资红火，但一提及风电上网，内蒙古有着和其它地区同样，甚至更多的烦恼。这个烦恼就是风电发展规划和投资立项的统筹性有待进一步加强。具体而言体现在三个方面：

一是部分地区存在大规模风电难以消纳的问题。在部分风电资源比较丰富的地区，风电发展规划侧重资源规划，缺乏具体的风电送出和风电消纳方案，大规模风电送出消纳的矛盾日益突出。

蒙西电网的风电资源丰富,2010年6月底,已并网和在建风电装机已分别达到489万千瓦和85万千瓦,上网电量除部分由本地消纳外,其余电量需要外送华北电网。但是,随着河北张家口、承德地区大规模风电装机陆续投产,华北电网也面临着本地风电消纳问题,从而使蒙西的风电消纳问题更加突出。甘肃酒泉和吉林白城也有类似问题。

二是部分项目电源建设和电网建设的协调有待加强。由于风电项目前期工作流程相对简单,核准进度快,建设周期相对较短,而电网接入系统在项目审查、方案确定及工程建设方面相对复杂,致使接入系统工程与风电场建设难以同步完成。例如,据电监会风电、光伏发电情况监管报告介绍,内蒙古蒙电华能热电公司乌力吉木仁风场一期、额尔格图风场一期、白云风场一期预计2010年底投产,但是由于其接入系统至今未取得审查意见,风电无法按时送出。内蒙古地区风电资源需通过西电东送通道送往京津塘地区,但现有两条通道容量有限,只能解决少量风电的送出,内蒙古送出第三条通道2006年就已经开始规划,但至今仍未开工。

三是个别地区风电与其它电源发展不配套。蒙西电网风电装机容量已达到全网最高负荷的24.51%,在冬季供热期间和用电低谷时段,为确保电力系统安全运行,也不得不限制风电场的出力。

上述《风电、光伏发电情况监管报告》还显示,内蒙古电网区域的接入系统工程全部或大部分由发电企业出资建设。由于风电项目存在不同程度的“弃风”现象,发电企业本身的投资热情受到打击,接入系统工程的建设可能面临着更大的资金压力。

### 内蒙古风电新政:提高门槛限制开发权

中国第一风电大省[内蒙古](#),正在推出风电“新政”,以控制风电发展的节奏。

获悉,内蒙古发改委近日印发了《内蒙古自治区风能资源开发利用管理办法实施细则》(以下简称《实施细则》),为新进入的风电开发企业设置了两道门槛。

《实施细则》首先提出了风电开发企业的准入条件,其次明确了符合准入门槛条件的企业,开始前期工作也需具备一定的资格。

“第一类条件是必须要遵守的硬性门槛;第二类条件的门槛相对比较软,可以有一定的弹性。”内蒙古能源开发局新能源和可再生能源处处长刘东升对本报记者表示。

第一道门槛:企业净资产总额不低于10亿

《实施细则》明确规定风电开发企业的准入条件,并对小型项目和大中型项目做了区分

根据《内蒙古“十二五”风电发展及接入电网规划》,未来五年内蒙古风电装机累积容量要达到3300万千瓦以上,其中蒙西地区2000万千瓦,蒙东地区1300万千瓦。

与风电开发企业的意愿相比,这一目标是一个保守的目标。内蒙古能源开发局的一个官员表示,此前国内五大电力集团来内蒙古谈项目时,每个都是要1000万千瓦以上的额度,这将明显超过内蒙古“十二五”风电的发展目标。

因此,在目前风电并网问题尚未解决的大背景下,为了避免目标定得太高而出现一窝蜂地上项目而导致整个行业出现亏损的结果,内蒙古发改委将在《实施细则》中施行提高行业准入门槛的新政策。

经了解,《实施细则》是在 2006 年的《内蒙古风能资源开发利用管理办法》(以下简称《管理办法》) 上的基础上制定的。《管理办法》当时对风电开发主体并无做出任何资格上的限制。

但 5 年之后的《实施细则》, 名义上为《管理办法》的实施细则, 实际上是顺应现实的风电发展过快的格局, 做出了全新的规定。《实施细则》第四章第一次明确规定了风电开发企业的准入条件, 并对小型项目和大中型项目做了区分。

对申请开展分散式接入以及 5 万千瓦以下风电项目前期工作的企业, 其净资产总额不低于 10 亿元人民币, 或者连续三年净利润不低于 5 亿元人民币。所谓分散式接入, 根据《实施细则》是指 11 万伏电压等级以下, 不向主网送电, 规模不超过当地最低电力负荷、就地消纳的风电开发项目。

而对申请开展大中型风电场前期工作, 企业的准入条件则更高, 即企业净资产总额必须在 20 亿元人民币以上, 且已在自治区投产风电装机规模不得低于 50 万千瓦。

对此, 刘东升认为, 这么做并不是排斥中小企业(尤其是民营企业), 而是为了避免浪费和低水平建设, “‘十一五’期间, 我们也给中小企业批过一些项目, 但不少项目半途而废, 浪费了资源”, “提高门槛, 将资源集中到大企业, 有利于扶优、扶强、做大、做专。”

第二道门槛: 风电设备制造商风电开发权受限

“十二五”内蒙风电布局要引入“以工补农机制”

对于新进入的企业而言, 即便符合了上述条件, 也未必能如愿开展前期工作。《实施细则》第 11 条进一步明确了风电企业项目前期工作开展的 4 项原则条件。

首先, 引入负荷与项目开展前期工作相结合的机制, 凡引进 10 万千瓦及以上电力负荷项目的, 项目投产后, 同意企业开展 10 万千瓦以下规模风电项目前期工作。

其次, 改变过去风电开发与风电设备制造挂钩的做法, 对风电设备制造业的风电开发权做出限制。

在“十一五”期间, 为了发展风电, 内蒙古实施了风力发电与风机设备制造挂钩联动策略, 以吸引风机制造企业来当地投资, 解决发电企业所担忧的机组运输成本过高的问题。

资料显示, 区内风电设备制造企业已有 42 家, 其中整机制造企业 12 家, 零部件生产 30 家。

在《实施细则》之前, 内蒙古发改委于 3 月 20 日印发《关于推进我区风电企业整合重组减少主体的指导意见》(以下简称《指导意见》) 指明了风电企业整合重组的方法, 并提出减少风电企业主体的具体目标, 即使全区风电企业控制在 25 家以内。

《指导意见》要求各盟市企业选择业绩好、规模大的企业, 通过托管、重组和兼并等形式, 整合本地区的风电企业, 使各盟市现有风电企业减少一半, 原则上不再引进新的风电企业。

同时, 各风电开发企业, 应确定 1-2 个主体或者委托一个部门, 统一组织协调并申报集团公司, 在内蒙古境内各个风电项目前期工作, 各项目公司只负责项目运营管理。

经了解，整合重组的目标是使全区风电企业的数目由 70 多家减少到 25 家以内。“这一目标是根据内蒙古风电企业的整体数量，以及上述整合方法来确定的，在每个发电企业集团内部整合即可实现这一目标。”刘东升介绍。

对内蒙发改委整合重组的意见，各个发电企业大体上认同。根据《指导意见》，各大风电开发企业应在 3 月 31 日之前确定合并机构并上报内蒙发改委备案。

“目前绝大多数企业的内部整合已经完成，对整合到一到两个主体确实有客观困难的企业，我们也会适当放宽，允许其整合为 3 个主体。”刘东升表示。

刘东升反复强调，“整合重组，并不是要求电力集团之前的整合，我们无权也无法要求他们这么做。不能排除他们之间有小的项目公司进行兼并，但即便如此，那也是他们的自愿行为。”

“对整合后的 25 家而言，其公司建设速度将加快，而且能够优先入网，则发电量将大幅增加，进而提升企业的盈利能力。对中小企业来说，可能面临的将是分散接入电网，面临较大的经营困境，最终结果将难免被兼并。”万隆证券研究中心的一则报告称。

在能源专家杨富强看来，由于内蒙在风电领域的行业地位，这一整合政策具有一定的示范作用，可能引起其他省份的效仿。

#### 各方观点：

在 4 月 28 日召开的“2011 长江商学院新能源行业高峰论坛”上，内蒙古发改委副主任、能源开发局局长王秉军表示：“在‘十二五’我们要避免盲目引起重复建设，为此我们要引导风电设备制造企业健康布局。”内蒙古风能资源丰富地区，主要集中在边远落后的贫困旗县，但在国家增值税转型和风电企业所得税改革之后，风电企业五年内几乎不在地方体现税收，影响了地方发展风电的积极性。所以，“十二五”内蒙风电布局要引入“以工补农机制”，实现风电的可持续发展。“对项目开发实行招标制，以风电开发企业给地方分利高低为标准作为中标依据，建立起长效的以工补农机制。”王秉军公开表示。

国家能源局新能源和可再生能源司副司长史立山曾指出，风电开发规划与电网规划衔接不够是关键。国家电网也数次指出地方风电开发无序，地方规划大于国家规划，让电网承受运行安全和调峰困难的双重考验。

中国风能协会秘书长秦海岩对记者表示，相比国企而言，民营企业在并网发电配额方面处于劣势，特别是在当前，蒙区电网吸纳能力

与风力发电水平不相匹配，配额多少将成为风电场收益率的关键。

金风科技一位内部人士表示，提高制造商门槛对风场安全运行更有保障。他举例说，乌兰察布辉腾锡勒风电场安装的风机品牌，多达 14 种。早年安装的几台风机，因为某厂商的倒闭，运营维护都成了问题。

“汇通拥有乌兰察布市 400 平方公里的风电场资源，在风电机组规模日益大型化的趋势下，公司未来潜在装机总量可超过 150 万千瓦，属于门槛内的企业。而新政出台后，意味着风电场竞争对手将减少，这对公司是利好。”汇通能源董事会秘书邵宗超表示。

内蒙古电力有限公司总经理张福生对电网吸纳能力相对乐观。“‘十二五’期间，国家电网公司规划建设 7 个特高压输电通道起点都在内蒙古，如果这些规划全部兑现，那么内蒙古电网 5 年内可容纳新增装机超过 6000 万千瓦。”张福生说。但无论如何，内蒙古的“整风”运动将称为新能源“盛宴”中的一次洗牌。张福生表示：“如果企业被淘汰，或还可以投资风电设备供应或电力公司。”

中投顾问新能源行业研究员沈宏文分析认为，内蒙风电发展规划是希望通过控制总量实现“有序发展”，通过行业整合实现“高效发展”。因此，在这次整合中，五大电力公司将成为整合的主要目标，也将是重点扶持对象，其将获得优先并网发电的资格。其次，25 家主体企业中的其他风电公司也将获得政策支持，盈利水平有望提升。但对于门槛外的风电企业来说，面临的将是被整合、并购或淘汰。

一位长期从事电网建设的资深业内人士透露，内蒙古“整风”主要应是针对一些急功近利的不良投资者，这部分人盲目追求投资回报，忽视风电技术方面的投入，甚至越过审批环节直接上马新项目，从而形成了区域电网中的不安全因素。该人士进一步谈到，我国风电场建设需要多个环节的审批，例如资源立项、风电场建设批文、并网发电许可、环境评估等，各个环节缺一不可。但在风电业发展初期，全国各风力资源大省为大力发展清洁能源，制定的准入门槛非常低，导致一些非行业内企业混进了风电场建设大军，这些企业从投资、运营到维护都缺乏技术支撑，亟待规范。否则，他们或成为未来电网构架中的隐患。

[返回目录](#)

## 行业纵览

## 中美敲定能源合作重点 将携手大规模开发“风电”

时间：2011-5-12 8:30:26 来源：第一财经日报 [返回目录](#)

## 中美确定能源合作重点领域

2011年5月10日，从国家能源局获悉，中美双方日前就能源合作达成了多项共识，包含智能电网、航空生物燃料等领域将成为中美能源合作的重点领域。

国家发改委副主任、国家能源局局长刘铁男介绍，除上述领域外，风电开发、天然气分布式能源、页岩气等新能源领域的合作，也将成为中美双方合作重点。与此同时，双方将在维护石油安全、扩大清洁能源双向投资和贸易、能源科技合作等方面进行合作。

“中美双方皆希望推广新能源，在此背景下，中美之间在新能源领域的合作前景较好，尤其能促进国内产业结构调整 and 转型。”中国社科院世界经济与政治研究所国际贸易研究室主任宋泓分析表示，在和美国合作推广新能源过程中，国内的产业将面临再次调整和升级，国内新能源产业将迎来发展机遇。

不过，宋泓同时提醒，目前中美双方已经具备新能源合作的基础框架，但对如何促进合作，双方尚没有给出具体政策。“在大的合作背景下，细则和政策的跟进，才能让最终的合作落到实处。”

## 中美敲定能源合作重点 将携手大规模开发“风电”

“中美双方日前就能源合作达成了多项共识，将深入开展智能电网、大规模风电开发、天然气分布式能源、页岩气和航空生物燃料等方面的务实合作，承诺分享能源监管经验和实践信息。”国家发展改革委副主任、国家能源局局长刘铁男昨日表示。

据刘铁男介绍，中美双方将继续积极推动能源务实合作，并着重在维护石油安全、扩大清洁能源的双向投资和贸易、深化能源科技合作等领域开展工作。刘铁男指出，中美是世界最大的能源生产国和消费国，在维护全球能源安全和清洁能源发展上有着共同的利益和责任，也面临着共同的挑战。

当前，美国正在实施能源战略计划和构筑保障未来能源安全蓝图，中国正在组织实施“十二五”规划，制定实施能源发展规划和谋划长远能源战略。中美双方在调整能源结构、发展清洁能源、保障石油安全、提高能源使用效率、能源节约替代和核电安全发展等领域的战略举措高度相似。

此次对话期间，中美双方就能源合作达成多项共识。双方重申“中美能源安全合作联合声明”的精神，确保坚持互利合作、多元发展、协同保障的原则保障能源安全；同意在“中美能源合作项目”、“中美可再生能源伙伴关系”、“中美页岩气合作谅解备忘录”等既有合作框架下，深入开展智能电网、大规模风电开发、天然气分布式能源、页岩气和航空生物燃料等方面务实合作；承诺分享能源监管经验和实践信息。

据了解，分布式能源是最能体现节能、减排、安全、灵活多重优点的能源发展方式，是实现节能减排目标的重要途径，也是电力工业发展的方向。“十二五”规划纲要明确提出，促进分布式能源系统的推广应用。而我国分布式能源发展刚刚起步，与国外工业化国家相比差距极大，发展空间和前景非常远大。而天然气分布式能源被认为是其中最具潜力的领域。

双方表示,下一步将继续加强政策交流与对话,积极推进能源务实合作,为构建中美“相互尊重、互利共赢的合作伙伴关系”夯实基础。

中美商定将在今年适当时候召开中美能源政策对话、中美油气工业论坛、中美可再生能源产业论坛和中美先进生物燃料论坛等相关会议,2013年将共同主办首届中国国际太阳能十项全能竞赛。

### 中美签署六项生态伙伴关系备忘录

昨日,记者从美国国务院新闻处获悉,在第三届中美战略与经济对话(S&ED)期间,中美再次扩容《十年能源与环境合作框架》。

此次,中美双方签订了六项新的生态伙伴关系备忘录,这其中涵盖了中美双方能源企业、研究院校以及中美两国省级交流的合作项目。

与此同时,中美双方就能源合作达成了多项共识,将深入开展智能电网、大规模风电开发、天然气分布式能源、页岩气和航空生物燃料等方面的务实合作,承诺分享能源监管经验和实践信息。

记者从部分参与企业方面了解到,此次生态伙伴关系将重点放在清洁能源、智能电网技术、能源储存以及能源效率解决方案等方面。

## 本土企业雄起 风电市场外企节节败退

时间:2011-5-10 8:35:28 来源:中国高新技术产业导报 [返回目录](#)

近日,国内各家风电装备制造上市公司交出的2010年财务报表很是吸引眼球。以国内风电行业龙头华锐风电为例,2008年、2009年和2010年,华锐风电的主营业务收入分别是52亿元、137亿元和178亿元(预测),同比增幅在106%、166%和30%。金风科技近日公布的2010年营运数据显示,该公司截至2010年12月底录得营业收入按年增长64%,达175.9亿元。

在国内的风电装备制造企业高歌猛进之时,外资风电装备制造企业在中国这个世界上发展最快的风电市场上却遭遇了倒春寒。2004年,国外风机厂商还占据中国几乎80%的市场,而在6年之后,中国本土企业的市场份额却已反超到60%以上,仅华锐风电、金风科技和东方电气三家就达到55%,维斯塔斯也仅能位列其后,而GE、西门子、歌美飒等巨头更是被甩出一线阵营。世界第三大风电装备制造企业苏司兰甚至传出要退出中国市场,天津的工厂转售华锐风电的消息。

此次中美两国之间的新六对生态伙伴关系包括:俄亥俄州凯斯西储大学与中海油新能源投资有限公司;北卡罗来纳州的杜克能源同廊坊新奥太阳能集团,以及北卡州同廊坊市之间合作备忘录;犹他州同青海省的合作备忘录;华盛顿气候战略中心与北京全球环境研究所之间的合作备忘录;得克萨斯州美国可持续发展工商理事会与中国可持续发展工商理事会之间合作备忘录以及美国田纳西大学和橡树岭国家实验室同中国科学院、中国科学院地理科学与资源研究所等院校之间的合作备忘录。

在其中,据记者获悉,杜克能源同新奥太阳能集团之间的生态伙伴关系计划包括太阳能发电、变电和社区电池存储能力、电网管理和节能措施优化等方面的试验。

生态合作伙伴计划是中美能源环境十年合作框架下中美两国有关地方政府和机构之间开展具体结对合作的一个平台。

该计划中方的牵头部门是国家发展改革委,美方的牵头部门是国务院。

在2008年12月第五次中美战略经济对话期间,中美两国政府签署了《中美能源环境十年合作框架下的绿色合作伙伴计划框架》。

## 激烈的价格战

争抢市场份额最直接的手段是什么？价格战！风电行业也不例外。

在 2010 年 10 月底举行的张家口坝上和新疆哈密风电机组招标会上，金风科技 1.5 兆瓦风电机组单位千瓦报价仅为 3850 元，为 12 家招标企业中的最低价。在张家口坝上 14 个项目中，华锐风电、金风科技、国电电力、东方电气、上海电气、湘电风能、明阳风电、运达风电、中船重工重庆海装等企业参与了招标，1.5 兆瓦风电机组报价大多在 4000-4100 元/千瓦之间。在大型机组招标中，东方电气 2.5 兆瓦烟墩第三风电场项目报价仅为 4036 元/千瓦，3.0 兆瓦机组最低报价为广东明阳的 4100 元/千瓦，此次参与竞标最大单机容量是上海电气 3.6 兆瓦风电机组，单位千瓦报价为 5359 元。

2010 年年底，时任国家能源局局长的张国宝在一次行业座谈会上询问到场的风电企业代表：“现在风机的价格你们能保证盈利么？”“能够盈利。”几位国内风电设备企业纷纷点头回应。

这让苏司兰等国外巨头感到难以置信。“从价格上来讲，我们目前跟国内的厂商相比确实没有优势。”从 2009 年的数据看，维斯塔斯、歌美飒和苏司兰的风电机组平均价格比金风科技高 87.6%-163.9%，目前差距也在 30%左右。

在技术层面，国外巨头也没有多少优势。一位风场负责人曾告诉记者，目前国内风机质量和国外相差无几，无论是华锐的双馈风机还是金风科技的直驱永磁，都已经进入行业先进之列，与国外巨头相比有过之而无不及。

在此背景下，国内企业再大打价格战，国外巨头不得不“走麦城”。根据中国风能协会的统计数字，苏司兰 2010 年新增装机容量约为 199.85 兆瓦，在中国风电新增装机排名中位列 15，维斯塔斯和歌美飒新增装机容量排名第 6 和第 8。相比之下，2009 年苏司兰的成绩是新增装机容量 293 兆瓦、排名第 9 位。维斯塔斯和歌美飒排名第 6 和第 10。除维斯塔斯外，其余两家都在大踏步的后退。

## 本土化应对

对于苏司兰退出中国市场的传言，中投顾问高级研究员李胜茂分析认为，苏司兰进入我国已经有 6 年左右的时间，在中国的持续投资超过了 30 亿美元，这些沉淀下来的巨额资产要想在短期内处理完毕，一方面手续比较复杂，另外其会遭受大量的资产减值损失。他认为，华锐风电购买苏司兰厂房的可能性也不大。“目前国内一些风电整机设备生产企业的自主研发能力较强，并且产能规模较大，布局也日趋合理，对单纯扩大产能兴趣不大。”既然选择不走，那么就需考虑如何应对困局。

过去，苏司兰生产风机的很多关键零部件都来自于自己生产或者其所控股的公司。一些同行们认为，这是苏司兰这家印度公司“过于保守”的表现，因为他信不过其他厂商，更不愿意让零部件的供应量制约了自家产量。

没有本土化，导致其设备成本要高于国内企业。对此苏司兰中国区总裁何耀祖表示：“我已经跟总部沟通好，他们要放手让我去做。”只要质量符合要求，苏司兰将在中国寻找零部件商作为合作伙伴，为其在天津的组装厂供应部件。“中国的风电市场经过几年的发展，供应链已经比较成熟，能够达到我们的质量要求。”何耀祖说。

事实上,我国市场留给国外巨头改正错误的机会已经不多了。在经过前几年大跃进似的发展,目前我国风电市场已经进入第二阶段。“2010年,风电装机规模增速首次从前几年的翻番增长回落到62%,而2011年国内风电市场将进一步确立平稳增长的趋势,预计全年新增风电装机容量在1800万千瓦左右。”李胜茂分析,“行业产能过剩的压力逐渐显现,会促使国内兆瓦级风机价格再下降10%左右。”

价格战仍在继续,外资风电企业本土化“八字还没有一撇”。专家表示:以苏司兰为代表的国外巨头如果不加快转型,很有可能在这次“倒春寒”中继续减少市场份额,甚至不排除被迫离开中国市场的可能。

### 歌美飒模式

面对中国风机制造商的一路高歌猛进,外资风机制造商开始试图寻求新的方式拓展中国市场。

全球第六大风机制造商西班牙歌美飒公司宣布,与全球第三大风电场开发商龙源电力集团有限公司签署协议,通过这项新的战略合作,歌美飒将和龙源电力在国际市场合作开发风能项目。歌美飒董事长兼首席执行官卡弗特表示,双方计划在美国、欧洲和拉丁美洲等主要地区联合开发风电场,歌美飒将向双方合作的风电场提供风机。此前,歌美飒已与大唐新能源公司合作,共同探讨、开发海外新能源项目。

在中国与本土开发商一同开发风电场,凭借这种合作模式,这家2010年国内新增装机量排名第10的国外巨头有望走出料峭春寒。

不仅是歌美飒,其他外资企业也试图拉着中国企业共同拓展国际市场。“我们之后在中国也将采用这种模式。”何耀祖介绍,苏司兰将在中国开展工程、采购和建造(EPC)商业模式。“我们准备找国内的企业一起成立一家合资企业。”不过,在他的构想里,这个企业将是“歌美飒模式”的升级版。“中国的风电开发商都在积极开发海外业务,苏司兰希望可以助他们一臂之力。”

何耀祖透露:“不久前,苏司兰公司董事长图尔西·坦提召集了苏司兰全球各大市场的CEO来到北京,向很多家国内的电力开发商承诺,每年提供给他们100万千瓦的海外项目。”苏司兰还承诺,这100万千瓦的项目,可以由国内风电业主企业绝对控股,也可以是相对控股、苏司兰参股;100万千瓦的项目可以是在一个国家,也可以是分设多个国家。何耀祖表示,他所要求的“回报”也很明确,“中国人都讲感情的,我们在国外支持了业主的发展,业主在国内也应该照顾下我们的业务。”

用市场换市场,国外巨头在中国市场上走出了一条新的“救亡图存”路径。

## 风电产业内外交困 业内预计80%企业将被迫退场

时间:2011-5-11 8:41:22 来源:中国企业报 [返](#)  
[回目录](#)

中国可再生能源学会风能专业委员会公布的《2010中国风电装机容量统计报告》显示,2010年全国风电设备出口总量只有13台,总共合计15.55兆瓦,连整体出口计划的0.5%都不



到。与此同时，国内严峻的“整风潮”席卷而来，专家预计将有超过 80% 的企业“退场”，风电产业正处于“水深火热”之中。

近年来纷纷上马的风电设备企业，目前市场仍局限于国内，拓展海外市场的计划遭遇了很大挫折。

拿着中国可再生能源学会风能专业委员会公布的《2010 中国风电装机容量统计报告》，浙江一家风电企业负责人王伟（化名）有点不安。

这份报告显示，2010 年全国风电设备出口总量只有 13 台，总共合计 15.55 兆瓦，连整体出口计划的 0.5% 都不到。“真是少得可怜。”王伟说。

王伟告诉记者，国内风电企业在高调宣布进军海外市场、花钱频繁参加国外风电展会、全球布局办事处、积极寻求海外合作生产的情况下，“这样的结果，无论如何说都拿不出手。”

一度在产能过剩、并网困难、审批严格的泥沼中“步履蹒跚”的中国风电企业，不仅要面对国内日益严峻的“整风潮”，而且出海之旅也并不顺利。

### 海外“通行证”一纸难求

同样功率的风机，国外产品要比中国产品多发 10% 到 20% 的电。不同于其他产品，风电设备需要 2 到 3 年的安全运行记录作为市场的培育期，考虑到我国厂商在国际上最受诟病的就是机组的质量问题，所以即使走出去了，也不一定能在短期内占据一席之地。

美国正在进行的针对中国风机补贴的“301 调查”，无疑让中国风电企业心里绷了一根紧弦。

针对美国钢铁工人联合会（USW）起诉书提出的“中国政府补贴企业导致中国新能源产品价格低廉”的问题，中国机电商会副会长姚文萍接受记者采访时指出：“中国从来没有启动补贴政策，没有哪一家企业得到资助。”

“美国人以侵犯知识产权起诉我国企业，并非我们真的侵犯了知识产权，这只是一种市场策略，因为在法院未作出审判之前，我国产品将不得在美国销售，一拖就是几年，从而达到阻止国外产品进入美国市场的目的，这是他们惯用的伎俩。身正不怕影子歪的俗语，在这里不适用了。”姚文萍说。

记者在调查了国内多家知名风电企业专利注册的情况后，发现该问题还是不容忽视。

[华锐风电](#)技术总监陈党慧说：“华锐在海外注册专利的工作正在进行中，但目前还未有实质性的注册。”

[金风科技](#)公共事务部总监姚雨表示：“金风科技收购了德国 VENSYS 后，自动拥有了该公司在德国的专利，但是其他专利还未在海外注册。”

[国电联合动力](#)相关负责人也证实：“联合动力目前仍未在海外注册任何专利，具体开始注册的时间也无法确定。”

这也就意味着，一旦别国提起国际诉讼，我国风电企业将很难组织反击。

然而，据《中国风电专利综述 2010》统计，我国风电专利申请范围较狭窄，主要集中于 IPC 技术中的“F”类别，而国外企业在我国注册的专利中涉及 IPC 技术的 A 到 H 类，其深度和广度远超我国企业。

按照经济学者郎咸平的观点，“注册专利就像布地雷阵，多一个地雷就多一道阻碍，国外企业要想起诉我们，只要碰到一个地雷就可以了，不一定非要是高精尖的核心技术。美国的 337 调查专门针对专利侵权，比反倾销调查更厉害。国内企业一旦在海外注册了专利，就有了反诉讼的权利，国外公司需要考虑考虑两败俱伤的后果。”

“国内企业一般不太注意法律环境，因为在国内做企业，人事关系很重要，总爱强调‘有没有人’，‘关系硬不硬’、‘后台强不强’之类的，可是进军海外，人家就不管你那么多了。”王伟说。

“首先要提升自身素质，熟悉国际规则和法律环境，不仅仅是产品、技术的升级，有人以为收购了国外公司就等于进军海外，实际上远不止那么简单。”姚文萍说。

除了注册专利外，产品性价比依然是现在乃至未来很长一段时间中国风电制造企业海外角逐的“制胜法宝”。

“同样功率的风机，国外产品要比中国产品多发 10% 到 20% 的电。不同于其他产品，风电设备需要 2 到 3 年的安全运行记录作为市场的培育期，考虑到我国厂商在国际上最受诟病的就是机组的质量问题，所以即使走出去了，也不一定能在短期内占据一席之地。”王伟说。

### 吃不透国际市场规则

美腾能源集团中国区执行董事、总经理詹益明表示：“中国的风电产品出口非常难，除了国外买家还没有充分信赖我国的风机外，很重要的原因是国际市场规则与国内千差万别。”

对于初来乍到的中国风机企业而言，获得国外相关机构对风机产品的认证或许将是企业在海外立足的“身份证”，是立身之命的“护身符”。

温州一家风电企业负责人告诉记者，对于国内企业而言，最大的障碍将是证明设备可靠性和维护承诺，以使中国风电设备在市场上与通用、维斯塔斯和西门子等巨头的产品之间具有竞争力。

“我们一直在努力做出口，可就是得不到人家的认可，尽管我们把设备质量和售后服务以及维护承诺说的很好，但外国人就是不认，关键在于没有专业权威鉴定机构给予我们证明。”上述这位负责人说。

中国可再生能源学会风能专业委员会副理事长施鹏飞对记者说：“目前我们要做的就是提高质量，符合当地的风况和需求，质量控制能力是中国企业在国际市场上站住脚的关键。”

“国外不看你的牌子，也不看你的销售情况。特别是在欧洲以及北美地区，获得相关的国际认证，对于国内风机及零部件制造商获得国外买家以及投资方的信任来说，是至关重要的。”施鹏飞说。

王伟戏称，国内风电企业出海是“农民工进城”。

“咱们傻乎乎的走出去，也不知道人家真正需要什么，咱们到底从何下手，连国外当地最低的生产标准我们都达不到，谈何生产？谈何发展？”王伟说。

UPC 亚洲风力管理公司中国区总裁郭峥告诉本报记者：“我们的企业对国外市场的游戏规则很不熟悉。不用说什么法律、税收、程序等，就连最基本的谈判都还没有掌握。”

“有时外国银行让国内企业准备的材料或开具的证明，完全可以通过简单的‘不’加以回绝，外商只是试探性的询问，我国企业不知情，以为真要提供，从而耗费了大量时间和金钱。”郭峥说。

美腾能源集团中国区执行董事、总经理詹益明表示：“中国的风电产品出口非常难，除了国外买家还没有充分信赖我国的风机外，很重要的原因是国际市场规则与国内千差万别。”

“以美国为例，联邦政府、州政府的优惠政策和法律条款，其中会有很大差别；另外，美国不像中国那样，有个政府归口管理部门可以协调各方关系，涉及风电开发的部门和公司得一个一个去谈，千头万绪，等你把情况都了解清楚了，政策又变了。中国企业到海外很容易无所适从。”詹益明说。

“我们需要一个机构，列出国外合作方的清单和具体合作流程，就像谈对象一样，有个牵线搭桥的，帮着了解对方的基本情况和理想合作伙伴的条件。目前我国风电企业出海就缺少这么一个‘月下老人’。”詹益明告诉记者。

王伟无奈地说,国外风电市场机遇已经摆在那里了,能不能抓住是另外一回事。“学费”肯定要交,从企业到政府都应该认真思考这个“学费”怎么才能少交。

王伟告诉本报记者,如果有专业的咨询公司,专门提供各个国家和地区的风资源情况、风电优惠政策、潜在合作伙伴名称、项目名单、法律咨询、金融服务、风电场开发流程、涉及风电开发的所有管理单位等内容,并根据市场情况实时更新,给国内风电企业量身定做海外业务方案,则企业在海外的拓展会少交很多学费。

“这样的海外风电咨询公司可以从现有的风电企业中孕育而生,再以子公司的形式独立出来,创造新的盈利增长点。国内风电企业虽然大张旗鼓地要拓展海外市场,其实投入却远远小于宣传,多数只是试探性的,做全球化公司的决心尚未建立。”王伟说。

### 新风电标准山雨欲来

中国风能协会副会长马学禄表示:“工信部的风电设备准入标准是比较高的,从目前我国的风电整机发展现状来看,能够达到上述标准的整机制造厂商不超过 10 家。”

《风电设备制造行业准入标准(征求意见稿)》(下称《风电标准》)已于 2010 年 3 月由工信部对外发布,经过一年多的修订及征求意见,今年将会正式出炉。

该文件在能源、土地、自我资金、技术等方面的规范,将进一步压缩小企业的生存空间。

“目前,国内排位前 10 名的风电设备企业,产能占了整个国内市场的 80%,前 15 名占到了市场的 95%,剩下的 5%好几十家分,它们能赚到多少钱呢?”中国农业机械工业协会风能设备分会副秘书长沈德昌表示,在未来三五年内,可能会有 80% 以上的风电设备企业通过重组、兼并等途径而消失。

《风电标准》主要涵盖三个方面内容:新建风电机组生产企业必须具备生产单机容量

2.5 兆瓦及以上、年产量 100 万千瓦以上所必需的生产条件和全部生产配套设施;企业进行改扩建应具备累计不少于 50 万千瓦的装机业绩;新建风电机组生产企业应具备 5 年以上大型机电行业的行业经历。

中国风能协会副会长马学禄表示:“工信部的风电设备准入标准是比较高的,从目前我国的风电整机发展现状来看,能够达到上述标准的整机制造厂商不超过 10 家。”

“新上马的企业特别是风电整机生产企业的审批,已经变得很困难了。2.5 兆瓦以下的风机已经不太受产业政策的扶持,信贷可能还要面临约束。”国内一家风电企业高管表示。

“其实这就要求新进入者一旦入局,就要有配套的科技研发,摆脱国内的技术空心化现状。”上述企业高管表示。

这也折射出风电行业风光背后隐藏的问题:投资过热、重复引进落后技术、关键设备依赖进口、核心技术未能得到有效攻关等。

面对如此严峻的“整风潮”,如何敲开“审批大门”成为摆在各家企业面前的难题。

“风电企业需要熟悉审批程序与流程,避免因资料准备不完整或需要补充程序而影响评审进度,同时尽可能提前提出接入系统设计评审的申请,以便国家电网公司安排评审计划。”甘肃省电力公司风电技术中心主任汪宁渤提醒道。

拥有全国风电资源 50%、并欲打造中国“风电三峡”的内蒙古自治区以及号称“风电之都”的甘肃省,目前都面临着入网容量已经饱和、电量送出愈加困难等问题。“进入 2011 年,内蒙古自治区已经暂停风电项目审批。”内蒙古一家企业负责人表示。

“我们真是在‘夹缝中求生存’,说处在‘水深火热中’一点不假,实在不行,我们只能转向。”王伟甚至在为自己思考“后路”。

## 国家能源局两道令牌整肃风电

时间：2011-5-12 8:38:48 来源：经济参考报 [返回目录](#)

2011年5月9日,国家能源局下发《关于酒泉风电基地建设有关要求的通知》(国能新能【2011】145号),对甘肃省酒泉市能源局在酒泉风电基地二期工程建设中给企业定任务指标、设备招标要求选本地产品等行为提出严厉批评,同时强调“未经国家核准的项目不得开工建设”。

这是继3月27日后国家能源局针对酒泉风电建设发出的第二份通知。能源专家周大地告诉《经济参考报》记者,能源局在一个多月时间连发两道“令牌”,这表明国家开始从整肃建设秩序入手,规范“十二五”风电产业健康发展。

### 国家“令牌”刹不住地方建设冲动

据了解,酒泉千万千瓦级风电基地是国家规划建设的风电重点工程。一期工程500余万千瓦建设项目已基本建成。目前正在开始二期工程前期论证工作,市场消纳和建设管理等事项尚未明确。

3月19日,酒泉市能源局发出《关于酒泉风电基地二期建设有关问题的通知》,向相关企业下达2011年的“建设任务”,提出“进度要求”,并对风电“具体机型”做出安排,甚至威胁“完不成开发任务的企业,剩余指标的开发权中止”。最令人吃惊的是,该《通知》还指出“酒泉风电装备制造产业园是科技部确定的国家风电装备高新技术产业化基地……同等条件下,原则上竞争择优选用该园区生产的风电设备。”

对此,国家能源局于3月27日下发《关于酒泉千万千瓦级风电基地二期工程建设的通知》(国能新能【2011】104号),对酒泉市能源局做法予以纠正,明确指出“地方各级政府和部门不得自行安排风电建设规模和向企业分配确认项目开发权,并不得以行政方式要求企业完成建设任务。”

国家能源局要求,“风电建设要严格执行基本建设项目管理程序,高度重视项目前期工作,落实好电网接入、市场消纳和环境保护等条件,未经核准不得开工建设。”

特别是针对酒泉市能源局在风电设备招投标中的有关要求,国家能源局强调,“地方政府和任何人不得干扰风电建设市场,不得要求企业采购本地设备或提出有关产地地方保护等限制条件。”

但国家能源局的通知未能阻止地方政府的建设冲动。4月27日,酒泉市能源局再次发出《关于加强推进酒泉风电基地二期工程2011年前期工作的通知》,对国电甘肃公司等26家企业下达“建设任务安排表”,在设备招投标问题上则变相要求各企业“支持地方经济建设,努力实现地企双赢”。

### 能源局两度出手彰显行业整肃决心

5月9日,国家能源局发出第二道“令牌”,即《关于酒泉风电基地建设有关要求的通知》,对酒泉市能源局的上述行为提出“严厉批评”。

## 亚洲首条柔性直流输电示范工程投入试运行

时间：2011-5-8 9:08:24 来源：国际电力网 [返回目录](#)

2011年5月3日上午，亚洲首条柔性直流输电示范工程——上海南汇风电场柔性直流输电工程成功投入试运行，这是我国第一条拥有完全自主知识产权，具有世界一流水平的柔性直流输电线路，也是我国在大功率电力电子领域取得的又一重大创新成果。该示范工程输送容量为20MW，直流电压等级为±30kV，是国家电网公司的重大科技示范项目，标志着国家电网公司成为继ABB、西门子之后的全球第三家掌握该技术的公司。

柔性直流输电是采用基于电压源换流器的新一代直流输电技术，可以独立地控制其输出电压的相位和幅值，从而能够快速、灵活地调节其输出的有功和无功功率，具有运行方式灵活、可控性强、适用场合多、占地面积小、环保性好等突出优势。为全面掌握柔性直流输电核心技术，2006年，公司研究制定了《柔性直流输电系统关键技术研究框架》，组织上海电力公司、中国电科院、国网电科院、网联直流咨询公司 and 高等院校等建立产、学、研、用联合科研团队。该科研团队历时五年，系统性地开展了柔性直流输电的基础理论、关键技术开发、核心装备研制等工作，并先后攻克了有功无功独立控制、电压电流平衡控制、模块化多电平电压源换流、49电平动模试验方法等50多项装置级、系统级关键技术，并在上海南汇风电场柔性输电工程中成功实现了工程应用。

柔性直流输电技术是当前国际公认的风电场等可再生能源并网最佳技术解决方案，不仅具备优异的风电场并网性能和较强的抗干扰能力，而且还能有效改善低电压穿越能力，满足并网系统对暂态性能的要求。欧洲多个国家都已经规划和建设了大量的海上风电场，其容量都在数百兆瓦的等级，并且其中已经有部分使用了柔性直流输电进行系统接入。目前，我国风能、太阳能资源开发集中度高，且远离负荷中心，柔性直流输电技术以其显著的技术特点和优势，在我国的新能源并网领域具有广阔的应用前景。此外，柔性直流输电技术在孤岛供电和城市配网供电领域，同样具有较大的应用潜力。

## 企业动态

## 金风科技携手供应商共赢 打造精细风电风机产品应对价格战

时间：2011-5-9 9:06:26 来源：中国电力报 [返回目录](#)

近日，[新疆金风科技股份有限公司](#)（以下简称“金风科技”）与全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构 [SGS 通标标准技术服务有限公司](#)（以下简称“SGS”）宣布合作。SGS 将为其在塔架的生产过程中提供一系列质量控制服务。金风科技作为全球第四大风机设备制造商，通过寻求与第三方检验检测机构的合作，旨在进一步提高设备品质，提升品牌价值。

这样的合作在金风科技打造的供应链中并非鲜见。2010 年，其与全球领先的半导体解决方案供应商英飞凌（Infineon Technologies AG）签署了核心模块技术引进协议，并收购了国内成熟的叶片供应商协鑫风电（江苏）有限公司及协鑫风电（锡林浩特）有限公司。

这样，金风科技已获权在国内生产兆瓦级风力发电机组变流器所需的英飞凌模块，在享有批量自产所带来的显著成本效益的同时，其核心部件自给能力也得以持续提升。而对于叶片企业的收购，意在整合双方的叶片设计与制造能力，快速实现叶片的自主生产，既能掌握核心技术，又能降低成本。

随着一步步有效合作的展开与推进，金风科技的供应链正在不断完善。

金风科技供应链系统总经理宋永新介绍道：“金风科技子公司天诚同创已经具备独立研发制造电机核心部件电控变流柜的能力，金风亦收购了叶片厂协鑫（江苏）和协鑫（锡林浩特），参股了江西金力永磁以及西安国水等产业链相关企业，核心零部件外购比例要少一些，常规零部件外购比例相对较高。我们的目标是要实现核心技术自己掌握，核心零部件逐步实现自己制造，实现质量和成本控制的双赢。”

## 永保质量第一

金风科技董事长武钢曾多次指出：风电是一个长跑项目，金风科技现在要做的就是踏踏实实抓产品质量。在长达 20 到 25 年的风电投资回报期内，风机设备的维护费用平均占到了整个风电项目投资的 30%到 40%左右。如果制造商提供的产品质量足够可靠，那么维护费用就可以降低，从而给客户创造价值，否则就可能会给客户带来很多的麻烦。我们这几年一直在给员工灌输这样一个理念，不要太在意你自己在这个行业的排名，要多关心产品的质量是不是做的很好，客户是否满意。

早在 2000 年，金风科技开始从科研向市场转型之时，该公司就在全国风电设备制造业中率先通过了 ISO9001 质量体系认证。

在下一步的发展中，金风科技确定了“综合实力领先”的目标，其中综合实力包括收入、利润、品牌影响度、自主技术、产品质量、服务质量等。这样的理念赢得了业内供应商更多的认可和尊重。

2011 年 1 月 6 日，金风科技第二届供应商大会在乌鲁木齐举行。来自 82 家供应商的 158 位代表盛大出席。大会围绕“驭风同行，共铸精品”的主旨，交流了不断改善零部件质量、打造可靠风电机组的经验，并形成了在 2011 年继续“加强合作，打造精品”的共识。

最新监测数据表明，金风科技风电机组平均可利用率为 98.07%，居于业内领先水平，其中有 47 个风电场的平均利用率达到 98.67%。

金风科技机械采购工程师黎明认为：“金风科技涉足风电行业二十多年，其创业团队深刻感受到质量对于行业发展的首要和核心作用。风电设备任何小小的缺陷，在数十米的高空和复杂的海洋都将必然被放大。除了几年前果断转向可靠性更高的直驱永磁技术路线并成为今天全球最大直驱永磁风机制造商，金风科技还一直通过从部件到整机的全面质量管理及技术优化改进不断提高机组的可靠性。”

### 携手控制成本

2010年前后，中国风电市场增速逐渐放缓。而经历了行业的高速增长后，前期所安装的风机如果存在质量问题也逐渐会显现，愈演愈烈的价格战也会将成本压力传导到风电设备制造商及零部件供应商。金风科技对这一挑战的回应是：“我们将和供应商精诚合作，通过持续的技术和生产工艺优化，有效控制成本，打造精品，为客户提供产品全生命周期内的价值最大化，赢得他们的长期认可与信任。”

金风科技的供应商队伍非常稳定，并保持了长期良好的战略合作伙伴关系。其成功之道在于：在确保质量的同时有效控制成本，而非一味追求成本的降低。

“降成本，不能降质量。在任何情况下，必须把质量放在第一位！金风要对客户负责，要对产品全生命周期负责，不能把降低成本置于产品质量之上。非理性的低价竞争很可能把质量风险转嫁到业主身上，使其成为最大受害者。”宋永新说。

金风科技的质量和成本控制是从技术研发和生产工艺抓起的，他们实行从原材料进厂到生产全过程直至成品的全过程质量和成本把控。他们与供应商的合作通过固化工艺、固化设备、固化人员完成，以使产品更加标准化、稳定可靠。

在巨大的市场压力面前，金风科技始终恪守质量第一的原则不放松——“我们在和供应商谈成本控制和优化的前提是必须要保证质量。条件不具备，宁可让供应商暂时不去生产，也不能出现次品。要保质保量！质量不仅是一个部

门的重点，一个系统的责任，更是全员意识。”金风科技供应链系统采购部负责人纵瑞勇说。

金风科技机械采购工程师黎明补充道：

“质量好坏，是靠公司各职能部门尤其是质量系统严格把关。所有零部件厂家，我们都有专人进驻进行质量监控，监控每一批进来的原材料，每一道工艺，每一批包装和运输。除此，还有货品到厂的检验，我们也关注供应商的管理和质量监控系统是否完善，帮助他们将这些相关体系固化。管理体系固化、管理模式的固化、质量过程控制的固化，这个过程，经过多年实践和完善，越来越成熟。”

### 合作基于共赢

在金风的战略规划里，主要是从六个层面发力综合提升企业的核心竞争力，来保持业绩的持续增速，金风科技称之为“六驾马车”。

除了全球领先的技术与产品、海外市场拓展、以投资推动发展、以服务创造利润增长点以及软实力建设外，供应链管理优化也位列“六驾马车”其中。

在十几年的合作中，金风科技形成了“尊重和善待供应商”的优良传统，聆听供应商声音、鼓励供应商创新，从各个层面不断加大支持力度，在与供应商分享大量商业机会的同时，更携手推动技术进步和产品质量改善。这样的多年合作中，金风科技与诸多供应商建立了牢固的“共生共荣”关系，催生了他们不断提高部件质量的由衷愿望，由此奠定了金风科技产品质量的重要基石。

凭借对风电行业“可靠性”本质的自觉把握以及业内广大供应商的鼎力支持，多年来，金风科技连续保持了又快又好的发展，并跻身全球第四大风电设备制造企业之列。截至目前，金风科技已经累计在全球安装了近8000台风力发电机组，其中有超过3500台是直驱永磁机组。另外，有超过200台金风科技的机组已经或即将安装于美国、澳大利亚、塞浦路斯、古巴和埃塞俄比亚等海外市场。近年来，金风科技直驱永磁机组的可靠性逐渐得到实践检验，并因此被诸多风电投资商所广泛认可。全球权

威的风电发展数据统计机构 BTM 2011 年最新报告显示, 金风科技 2010 年全球市场份额同比 2009 年提升 2.3%, 此增幅在全球十大风机制造商中位居第一。

作为行业领军企业之一, 金风科技的成长一直有力推动着中国风电产业的可持续发展。多年来, 其率先在国内走出了一条从引进技术、联合研发到自主知识产权的创新之路, 目前已基本掌握了发电机、叶片以及电控等核心风电机组系统的完整研制流程, 并因此成为中国风电产业独立稳定发展的有力保障。

业内一直有个说法, 金风科技作为中国最早的风电设备制造企业, 对中国风电产业的一

个突出贡献就是, 培养了我国最早的风电产业链, 而现在又培养了直驱永磁的产业链, 并引领了全球风机技术发展。

“依托长期践履的‘尊重和善待供应商’理念, 金风科技正携手带动诸多产业链上的合作伙伴打造具备高可靠性的风力发电机组。希望通过我们的合作能持续为中国风电产业的发展注入动力。”常州伯龙三维复合材料有限公司技术副总贺志远说。

展望“十二五”, 依托国内市场, 积极实施“走出去”战略, 金风科技将打造更高可靠性风电设备, 并加快探索和发展风能高级应用, 成长为全球领先的风电整体解决方案提供商。

## 华锐风电助浦东新区战略性新兴产业项目健康发展

时间: 2011-5-10 8:37:58 来源: 千龙网 [返回目录](#)

“浦东新区战略性新兴产业项目集中开工仪式”于 2011 年 5 月 6 日在上海举行。上海市市委书记余正声、上海市市长韩正、市委秘书长丁薛祥以及副市长艾宝俊亲临现场, 浦东新区近 40 家新兴产业企业参与此次活动, 其中包括中科院浦东科技园、中国电信园区公司、欧姆龙株式会社, [华锐风电科技\(集团\)股份有限公司](#) 高级副总裁于建军应邀出席。各企业就上海市政府对“浦东新区战略性新兴产业项目”给予的英明领导和大力支持, 纷纷表示感谢。

“十二五”期间, 加快培育和扶持战略性新兴产业发展, 是新时期国家提出的重大发展战略, 对于加快经济发展方式转变, 争夺经济科技制高点, 全面提升国家的综合竞争力具有深远影响。经过多年的发展, 浦东已经在战略性新兴产业方面具备了坚实的基础。

今年, 浦东新区工业投资项目共计 286 个, 总投资 1300 亿元。其中, 新能源产业新开工项目 6 个, 投资 90 余亿元。新能源产业是温家宝总理明确提出的 7 个战略性新兴产业之一, 也是浦东高新技术产业化 8 个重点领域之一。

2009 年, 新区的新能源产业产值达到 75 亿元, 已经具备一定的坚实基础, 产业链上关键环节也聚集了一批高成长性企业, 呈现出极大的发展潜力。风电作为全球最具潜力和活力的新能源之一, 近年在中国得到快速发展。2010 年, 上海制定出台了《关于促进上海新能源产业发展的若干规定》, 鼓励风电等新能源开发利用, 加快提高新能源在能源消费结构中的比重。计划到 2012 年规划风力发电装机达 500 兆瓦, 上海风电产业总产值将达 300 亿元。

华锐风电是中国第一家自主开发、设计、制造和销售适应全球不同风资源和环境条件的大型陆地、海上和潮间带风电机组的产业化高新技术企业。肩负重大装备国产化的历史使命, 以向全世界、全人类奉献清洁能源为己任, 以技术创新、国产化、规模化、大型化、国际化作为长期发展战略。

目前,华锐风电成功完成了上海东海大桥 10 万 kW 海上风电示范项目 34 台 3MW 海上风电机组的吊装、调试、运行;华锐风电上海临港风电综合产业基地将于近期正式开工,该基地建设完成后,将形成具备 5MW、6MW 及 10MW 以上级海上、潮间带风电机组规模化装配试验能力,同时将形成具有风电机组产品研发、技术培训能力的综合产业基地。

至项目达产年,华锐风电上海临港风电产业基地将具有 90 万 kW 海上风电机组装配试验能力。与此同时,6MW 大型海上和陆上风电机组将在 2011 年上半年下线,届时,华锐风电不仅拥有 6MW 风电机组的全球知识产权,而且还将带动一条以完全掌握产业控制权为基础的完整的零部件国产化产业链。

在这个特殊的时刻里,各位领导、各位同仁共同见证了浦东新兴产业基地集体奠基。接下来,华锐风电将与各位同仁一道,为新区产业基地的健康、快速发展而不断进取,加倍努力的为全世界、全人类奉献清洁能源,为中国的新能源产业发展做出更大的贡献。

## 湘电公司投资开发炎陵县风电项目顺利签约

时间: 2011-5-9 8:45:29 来源: 红网 [返回目录](#)

2011 年 5 月 6 日上午,湖南省株洲炎陵县与[湘电新能源有限公司](#)就合作开发十都镇皮坑村山牛湖、青石岗林场风电场项目前期工作签订协议。副县长盘晓文代表县政府与湘电新能源公司签订协议,副县长邹建平主持签约仪式。

湘电新能源股份有限公司成立于 2010 年 5 月,由湘电集团联合美国桑尼坚公司、上海勘测设计研究院等优势企业组成,注册资本 20 亿元,致力于风场建设、风电关键部件研发生产和风电资本运作等经营活动。该项目设计装机容量 10 万千瓦,投资约 10 亿元人民币。

签约仪式上,湘电新能源公司副总黄辅贤表示将以最快的速度启动该项目,早日实现互

惠双赢的目标。邹建平对湘电新能源有限公司来我县投资开发风电项目表示热烈的欢迎,希望该公司能为炎陵经济发展做出贡献。盘晓文强调,风电开发与我县打造生态旅游强县的奋斗目标相符合,湘电新能源有限公司进驻我县后,相关部门、单位要予以全方位的支持,提供优质的服务,争取项目早日开工落成。



## 湘电风能风电机组项目在武威开工

时间: 2011-5-10 8:54:59 来源: 每日甘肃网-甘肃日报 [返回目录](#)

近日,[湘电风能有限公司](#)年产 200 台套风电机组项目在武威市凉州区开工建设。

2010 年,湘电风能公司在武威注册成立湘电风能(甘肃)有限公司,建设年产 200 台套 2.5 兆瓦及以上风电机组项目。该项目选址在武威新能源装备制造产业园,筹建 200 台套 2.5 兆瓦及以上风力发电机组制造车间及工业装备等,总投资 2.1 亿元。项目建成后,可实现年销售收入 20 亿元。

## 南高齿获得 1200 台 1.5MW 风电齿轮箱订单

时间：2011-5-11 15:51:03 来源：企业供稿 [返回目录](#)

近日，[南高齿](#)获得国内某知名风机厂商 1200 台 1.5MW 风电齿轮箱订单，订单中风电齿轮箱型号为 FD1660F，该订单还包括 1000 套偏航变桨齿轮箱，每套含 4 台偏航齿轮箱、3 台变桨齿轮箱。

订单中的风电齿轮箱按照最新 GL 风力发电机认证规范设计，其结构采用 2 级行星+1 级平行轴结构，具有结构紧凑、承载强、传动平稳、可靠度高、便于拆装等特点，其技术成熟，综合性能优异，各项性能指标均达到国际先进水平。FD1660 型风电齿轮箱 2009 年 12 月被评定为江苏省高新技术产品，并于同月获得中国机械工业科学技术二等奖及国家实用新型授权专利。



上图为装有南高齿 FD1660F 型 1.5MW 风电齿轮箱的风力发电机组在内蒙古乌拉特风场

有着四十余年发展历史的南京高精传动设备制造集团有限公司（简称：南高齿），是中国齿轮行业公认的龙头企业，名列中国机械工业核心竞争力 100 强，在技术、设备、产品性能等方面均处于世界领先水平。风电齿轮箱是南高齿近年来主力发展的产品，并取得了令人瞩目的成就，如今南高齿业已成为全球最大的风电传动设备制造商之一，客户包括 GE、Nordex、Repower、Alstom、Suzlon、华锐风电、广东明阳、上海电气、国电联合、东方电气等众多国内外顶级风机厂商。



上图为等待出厂的 FD1660F 型 1.5MW 风电齿轮箱

在进入 2011 年之际，南高齿风电齿轮箱订单量继续保持快速增长态势。其中，1.5MW 风电齿轮箱新增订单量达 5000 余台，订单保有量达 6000 余台，订单来自于中国、欧美及印度等地区。1.5MW 风电齿轮箱是南高齿一项非常成熟的产品，久经市场考验，已通过德国劳氏船级社 (GL)、德国 DEWI-OC 海上核证中心及中国船级社 CCSC 的认证，并得到众多风机客户的广泛好评。

订单的持续增长源自于一流的产品品质、完善的售后服务以及良好的品牌形象。南高齿拥有一支创新型人才队伍，所生产的风电齿轮箱具有完全的自主知识产权。齿轮强度、精度以及齿轮的材料和热处理质量控制均按 ISO6336 或 DIN3990 相关标准执行，箱体采用 ANSYS 有限元分析，以确保箱体的强度和刚度。在设计过程中对齿轮、轴承参数进行反复优化计算，并采用先进的齿轮修形、

修缘技术,使齿轮的承载能力得到大幅提高。四十余年的行业经验使南高齿在齿轮制造领域拥有深厚的技术底蕴,在风电齿轮箱制造过程中采用了南高齿独有的领先的制造技术,如渗碳淬火硬齿面齿轮热处理变形控制技术和深层硬化技术、复杂箱体的加工精度控制技术、内齿圈感应淬火技术等。南高齿风电生产基地—南京高速齿轮制造有限公司拥有从美国、德国、日本、意大利、瑞士、奥地利等地引进的一流品牌齿轮加工设备及成套的热处理、检测、刀具加工设备 300 余台套,从而在硬件设备上保证了风电产品的质量。公司建有一整套风电产品质量控制流程,使质量全面受控,并具有质量可追溯性。全面推行 LET(精益文化传导),完善过程控制、细化流程,促使产品品质持续提升。拥有一支专业素质强、技术水平高的售后服务队伍,并在国内设有 7 支定向服务队、4 个服务站、2 个办事处、1 个信息处理中心,在北美设立 NGC Transmission Equipment (America), Inc(南高齿传动设备(美洲)有限公司),以便为客户提供及时完善的售后服务。



上图为南高齿风电产业园 格里森滚齿机群

随着我国海上风电的蓬勃发展,风电机组的大型化已成为必然趋势。南高齿适时提出了风电产品大型化、新型化的策略,公司不仅在 1.5MW、2MW 风电齿轮箱上取得了绝对的市场优势,3MW 风电齿轮箱业已领先于国内市场进入批量化时代。2011 年截止到目前已获得 3MW 海上风电齿轮箱订单包括双馈型和半直驱型共 200 余台。目前,3.6MW 及 5MW 风电齿轮箱也正在积极研发当中。

## 大唐山东发电公司首台 3 兆瓦试验风机在莱州风场试验成功

时间: 2011-5-9 9:11:34 来源: 中国电力网 [返回目录](#)

近日, [大唐山东发电公司](#)首台 3 兆瓦试验风机在大唐山东烟台电力开发公司[莱州风场](#)试验成功,顺利并网发电。

此次并网发电的 3 兆瓦风机,是山东烟台电力公司的试验风机,由[华创风能有限公司](#)生产。该试验项目的实施完成,为莱州风电场以及烟台地区风力发电机组的选型提供了有力的数据支持,将为正在施工建设的莱州风电场三期海上风电项目积累运行、管理经验,为降低风机投资造价、增加风电企业盈利能力有着积极的促进作用。

据悉,此次试验成功并网发电的 3 兆瓦风机,矗立在莱州虎头崖畔,深入海岸线近 500 米,系华创风能 SUT-3000 系列海陆两用型风电机组,是国内最大容量风力发电机组,在总体设计技术、独立变桨距调节技术、大功率变流控制技术、低电压穿越技术及特殊环境适应能力等多种核心技术方面实现了重大突破。此风机在 3.5 米风速时并网发电,11.5 米风速条件下满发,满发时每小时可向电网输送电能 3000 千瓦时。

## 国际风电巨头歌美飒的“成长秘籍”

时间：2011-5-9 8:50:31 来源：经济参考报 [返回目录](#)

也许是受堂吉珂德故事影响太深，总以为西班牙有很多古老的风车。可真正走进西班牙、走进塞万提斯的故乡时，看到的却是一排排高高伫立的风电塔架。这个昔日的风车王国，如今已变成闻名遐迩的风电大国。数据显示，截至 2010 年底，西班牙电网总装机容量 10308 万千瓦，其中风电装机占 19.36%，而风电发电量则达到 16.4%，位列欧盟国家首位。

西班牙风电何以取得如此引人瞩目的成就？西班牙风能协会会长何塞·都纳索·阿龙索 (José Donoso Alonso) 告诉记者，除了政策的保障、并网标准的支持等因素以外，还有一个重要原因就是西班牙拥有一家世界级风电巨头——歌美飒 (Gamesa)。

### “一站式”营销模式，制胜市场的利器

在歌美飒公司马德里分部的办公大楼里，歌美飒集团主席兼首席执行官乔治·卡弗特 (Jorge Calvet) 接受了采访。

“歌美飒不仅是马德里最大的上市公司，也是世界三大风机制造商之一。”乔治·卡弗特说，“拥有 15 年发展历史的歌美飒，10 年前业务主要集中在国内，西班牙有近一半的风机由歌美飒提供；但现在，歌美飒在中国、巴西等世界许多地方建成了 30 多家生产工厂，在 24 个国家设立办公室，并在 56 个国家和地区开展风电业务，在全球各地的风电装机容量已超过 21000 兆瓦。”

### 歌美飒“风行天下”靠的是什么？

乔治·卡弗特沉思片刻，爽快作答：“我认为，作为一家风电制造商，其决胜市场的法宝不外乎三点：首先是产品质量，其次是度电成本，然后是产品的价格。但歌美飒除此三者之外，还有自己独特的东西——即‘一站式’营销模式。”

“所谓‘一站式’营销，是指集风场开发、风机售卖和售后服务为一体的经营方式。”乔治·卡弗特解释道，“一般来讲，国际上其他风电制造商主要提供风机的生产销售和售后服务两项业务。但歌美飒认为，风电产业发展的基础是风能资源，因此我们首先十分注重对风资源的监测和开发，我们愿意为客户提供从风资源开发到风机售卖再到售后服务的‘一站式’全程业务，也就是人们所说的‘交钥匙’工程。”

在位于马德里东北部的马拉奥拉地区，有一片片大型风电场。记者看到，一台台高高耸立的风机上面写着都是“IBERDROLA” (伊维尔德罗拉) 的名字。据同行的歌美飒工作人员介绍，这些风机都是由歌美飒生产的。歌美飒在这里采取的便是“一站式”营销模式，与作为风电开发商的西班牙能源集团——伊维尔德罗拉公司合作开发了 7 座风场，建成总计 104 台 2 兆瓦大型风机，采取的都是“交钥匙”工程。

### 强大技术研发，快速发展的根本

从歌美飒公司总部潘普洛纳出发，来到一个叫赫林的地方。这片芳草萋萋的丘陵地带便是歌美飒新型风机技术试验场。

据歌美飒公司技术项目负责人拉法尔·埃尔南德斯 (Rafael Hernandez) 介绍，赫林地区属二类风区。二类风区是全球陆上风资源分布最广阔的地区，因此在这里试验最具典型意义，也最有市场价值。歌美飒的多款新型风机都是在这片土地上试验开发出来的。

记者注意到，这里正在运行着一台 4.5 兆瓦风机。拉法尔·埃尔南德斯说，这是歌美飒针对二类风况推出的最大功率陆上风机。研发过程历时 7 年，仅在这里就已运转了 2 年，目前已成功并网发电。最近这款风机已通过专业机构的认证，并接到来自德国市场的第一份订单。

“这台 4.5 兆瓦陆上风机堪称歌美飒风电技术的一次革命。”拉法尔·埃尔南德斯告诉记者，该风机最大特点是风塔和风叶均由两部分组成。风塔高 128 米，下面 82 米由水泥材料制成，上面则是钢材料；风叶长 64 米，前半部分为玻璃纤维，后半部分则加入了碳纤维材料。采风率平均在 90% 以上，最高可达 99%。

4.5 兆瓦陆上风机只是歌美飒风电技术研发的一个案例。据乔治·卡弗特介绍，为顺应全球海上风电开发，歌美飒正在紧锣密鼓地研发 5 兆瓦海上风机，并将于明年推向市场；同时，受欧盟的委托，由歌美飒牵头组织欧洲相关机构开始着手 20 兆瓦风机的研发……

### 战略发展眼光，成就跨国霸业

在对歌美飒的采访中发现，支撑这家风电巨头成就跨国霸业的还有一个不可忽视的因素：敏锐的战略发展眼光。

“歌美飒很早就注意到风电行业国际化发展的趋势，并迅速调整发展战略，开始国际化转型。”乔治·卡弗特告诉记者，“2010 年，歌美飒 93% 的新增业务在西班牙本土以外的国际市场，预计今年将会是 100%。其中，中国市场今年将超过 30%，印度市场会达到 13%。”

## 银星能源签 6 亿元光伏及风电项目

时间：2011-5-9 8:58:27 来源：中国证券报 [返回目录](#)

[银星能源](#)公告，公司与内蒙古赤峰市阿鲁科尔沁旗人民政府、[北京意科能源技术有限公司](#)签署光伏电池组件及风电开发项目合作框架协议。根据协议，银星能源、北京意科能源首期启动 5 万千瓦风电项目，同步启动 30MWp 光伏电池组件项目，合计投资达 6.1 亿元。

公告称，阿鲁科尔沁旗政府为银星能源、北京意科能源配置 50 万千瓦风能资源并提供项目建设用地，银星能源、北京意科能源首期启动 5 万千瓦风电项目，同步启动 30MWp 光伏电池组件项目。5 万千瓦风电项目总投资 5 亿元人民币，30MWp 光伏电池组件项目总投资 1.1 亿元。

为此，银星能源与北京意科能源共同出资成立合资公司，注册资本金暂定为 8,000 万元，其中银星能源占 60% 股权，北京意科能源占 40% 股权。据介绍，阿鲁科尔沁旗位于内蒙古自治区中部，拥有丰富的风、光资源。北京意科能源成立于 2001 年 11 月 19 日，目前总资产 13,991 万元。北京意科能源及其股东和实际控制人与上市公司及其控股股东和实际控制人存在关联关系。

加大对中国风电市场的投资和开发，被乔治·卡弗特视为自己“主政”歌美飒以来最英明的决策和最突出的“政绩”。他表示，歌美飒目前已与国电龙源、华润电力、大唐新能源等多家中国公司签署战略合作协议，下一步将会把最先进的风机——4.5 兆瓦陆上风机、5 兆瓦海上风机等都带到中国市场。

乔治·卡弗特告诉记者，北京是他近年来飞抵最多的城市，特别是前不久与中国国家领导人的一次面对面的交谈，让他更加坚信中国未来将继续领导世界可再生能源特别是风能业务的发展。为此，歌美飒还于近日调整其中国区负责人，管理经验丰富且年富力强的何塞·安东尼奥·米兰达(José Antonio Miranda)被任命为中国区新任董事长和首席执行官。

在歌美飒的战略发展中，还有一个让乔治·卡弗特引为自豪的“新发现”，即国际金融资本对风电产业的青睐。“近年来，越来越多的基金、保险等行业开始涉足风电开发，这为全球风电产业的发展注入了强大的资本动力。”乔治·卡弗特举例说，比如在欧洲，歌美飒与著名的宜家公司签署合作协议联合投资风电场；在美洲，歌美飒则与一家美国基金公司携手风电开发。

## 中国北车松原风电产业园全面开工

时间：2011-5-11 8:44:27 来源：国资委 [返回目录](#)

2011年5月10日，在吉林省、松原市以及中国北车有关负责人的见证下，北车松原风电项目全面开工建设。中国北车在松原建设的风电产业园建成后，将形成年产500台风电机组、500套风电塔筒、50000吨大型钢构产品的生产制造能力。至此，中国北车在新疆、内蒙、山东中国风力资源最为集中的三大地区形成了风电设备的生产制造能力。

### 松原风电产业园指向“三北”地区

松原市地处兴安岭与长白山脉辖管地带，属中温带大陆性季风气候，松原所属的四县一区都有天然的优质风场，风力发电条件得天独厚，除并网发电风场外尚有20个风场风能资源有待开发。此外，松原还身处我国第二大风力资源地内蒙东部，属于我国风能资源密集的“三北”地区。广阔的风力资源为发展风电设备制造业提供了广阔的市场。基于此条件，北车风电有限公司于2010年8月30日与松原市政府就风力发电装备生产项目签订合作协议。

根据协议，双方将建立长期战略合作关系，充分发挥各自资源优势，在风力发电机组生产项目投资建设方面进行深入、全面的合作。目前，双方已在风电塔筒生产方面有了成功合作的基础，此次在宁江区雅达虹工业园规划建设的风电产业园是北车风电用实际行动践行与松原市政府签订战略合作协议的又一项举措。

北车松原风电工业园项目项目规划用地42万平方米。建成后的松原风电产业园具备年产2—3MW风力发电机组500套，年产风机塔筒500级，年产大型钢构产品50000吨的生产能力。建有风机总装厂房、外购件库房、塔筒厂房、大型钢构厂房、机加工厂房、大型成品堆放场地以及配套的公用站房、油化库房、综合办公楼、理化计量室、多功能厅、职工宿舍、消防环保设施、中水处理站房等，厂房布局规范，设施齐全，功能完善。

[北车风电公司](#)将依托松原市的政策和地域优势，坚持高起点、高速度、高质量的建设方针，尽快完成北车松原风电装备产业园建设，尽快投产，用北车风电的产品和技术优化本地能源结构。

### 轨道交通巨头的战略延伸

发轫于轨道交通装备的中国北车缘何涉足风电产业？

[中国北车](#)在风力发电上有独到的优势，且已明确将风电作为公司发展的重要产业。风电装备制造业涉及的关键技术，即发电机、齿轮箱制造及控制技术，是中国北车及其下属企业的优势技术。中国北车永济电机公司风力发电机组占到我国同期国产化装机总量的80%以上，是国内最大的风电发电机制造企业；中国北车南口公司已经引进了先进的齿轮箱技术并已开始投入生产，可为风电机组的批量生产配套供应齿轮箱。中国北车将通过集团内部相关企业的协作发展，依托集团优势快速形成规模，共同面对市场竞争，既提高项目的生存能力和抗风险能力，有利于项目的快速成长，同时也满足了各相关企业自身发展、壮大的需要。

北车风电有限公司是中国北车投资35亿元，倾力打造的国内一流的大型风电装备企业，是中国北车的未来支柱产业，2015年装机容量将进入国内风电行业前5名，年销售收入150亿元以上。截至2010年底，北车风电公司已经形成年产1000台1.5-3MW风电机组生产能力；2011年，北车风电公司2.0MW、3.0MW风力发电机组下线；2012年，5.0MW大型海上风电机组下线。其中即将下线的3MW机组，是北车风电有限公司自主设计，具有完全自主知识产权，采用的高速永磁设计方案，综合了双馈和直驱等两种技术的优点，属国内首创。

北车风电有限公司所处的山东是我国仅次于新疆、内蒙之后的第三大风力资源地，北

车风电有限公司将为山东提供风电设备。除此而外，北车风电已在澳大利亚、波兰等 10 个国家成立合资公司或设立办事处，并就风机批量出口达成了初步意向，今年可装机 300 台。永

济电机公司在新疆与金风设立的合资公司业已开始建设，松原风电项目的建设，使得中国北车在新疆、内蒙、山东中国风力资源最为集中的三大地区形成了风电设备的生产制造能力。

## 北江电力落子清远 斥资 60 亿开发风电

时间：2011-5-9 8:43:15 来源：新快报 [返回目录](#)

中国风电市场又添新军。近日，一家融合粤闽港三地资本，以风电水电开发为主的新能源企业——北江电力正式落户清远，拟总投资 60 亿元，三年内建设五个 49.5MW 的风电场。这意味着北江的风电开发进入一个新时代。

据北江电力总工程师陈施宇介绍，国内目前风电主要力量集中在西北地区，但在陆上风电竞争白热化、兆瓦级风电单位价格持续下滑的背景下，海上风电打开了一个新的市场。而广东风电市场虽然规模不大，但还是在全国排到第二的位置。用陈施宇的话来说，身处沿海地区的广东，将作为第二梯队崛起。而此次新设的北江电力，是由香港大川能源、福建新芯联创和深圳熙睿科技等多家企业联合发起成立的，主要研发以风电为主，辅之以水电等新能源，其投资研发的风电产品“风神 1 号”技术目前已达国际领先水平，同时获得 30 多项国家新技术发明专利。

据业内人士介绍，在未来的风电市场上，大多数缺乏自主研发、依靠价格战获得市场的风机企业将被排除在外，海上风电的蛋糕或只能由几家实力强大的风机厂商分享，风电行业将出现强者愈强的市场格局。因此，要突围只能靠秘诀，因地制宜的特点被认为是北江电力的杀手锏。数据显示，2010 年中国风电新增装机容量达到 18928 兆瓦，比 2009 年提高了 37.7%，占全球新增装机容量 48%，超过美国，成为世界第一大风电市场。

## 振华重工：瞄准海上风电产业

时间：2011-5-13 9:04:02 来源：中国网 [返回目录](#)

刚刚落下帷幕的第三轮中美战略与经济对话在新能源领域达成多项合作协议。在此背景下，弗吉尼亚州长麦克唐纳对**振华重工**的来访，更显得意味深长。据悉，昨天的来访是双方就海上风电设备领域进行战略合作的一个新起点。振华重工总裁康学增表示，“海上风电产业必将是振华重工未来发展的重点”。

据悉，振华重工在海上风电领域已有深入发展。国内市场方面，去年 6 月，与我国最大、世界第五的风电开发商龙源电力各持股 50%，合资成立了龙源振华公司，现已接手南通市如东县规划建设总装机容量 15 万千瓦的海上风电项目等。国际市场方面，随着承接了装机规模和发电量位居世界海上风电第一的英国电站钢构项目后，振华重工开始积极参与世界钢结构领域的竞争。目前，在德国、丹麦、荷兰等国家也有新的项目正在跟踪之中。

相比于欧洲，美国是一个全新的市场，也是振华重工有意发展的新空间。正如麦克唐纳介绍的那样，“我们要把弗吉尼亚州打造成美国东海岸的‘风能之都’。弗州的海上风电能源潜力巨大，有 25 平方公里可供租赁区域，可提供 3200 兆瓦的风能，产生每年 11 万亿瓦小时的电力，占弗吉

尼亚州每年能源需求的 10%”。据悉，麦克唐纳盛邀振华重工参与弗州的风能项目，并表示将尽快安排一些全球知名公司与振华重工进行实质性接触。

弗州港口局总裁布里吉思昨天告诉记者，弗吉尼亚港 3/4 的港口设备都是向振华重工购买的，10 年的合作使他们充分了解振华重工的诚信与实力。“尽管海上风电是振华重工刚拓展的新领域，但我们同样对其充满信任，也希望能在该领域与振华重工有更多的合作。”据悉，目前海上风电制造安装中的风塔塔筒、风塔基础、风电齿轮、风机等大型结构件，以及海上风电从潮间带走向近海所急需的专用船、特种工程船等都是振华重工的优势。据了解，金融危机之后，振华重工在港口机械方面的传统业务受到重创，而今年上半年以来，振华重工在海洋工程、钢结构和能源等新板块的业务量几乎已经与传统业务“比翼齐飞”。据统计，今年 1-4 月份，海洋工程、钢结构的新业务合同数与去年同期相比上升 70%-80%。

## 风场建设

## 安徽龙源来安风电场项目隆重举行竣工投产仪式

时间：2011-5-11 9:26:57

来源：来安县信息中心

[返回目录](#)

2011年5月10日上午，[安徽](#)龙源来安风电场（20万千瓦）项目竣工投产仪式在该风电场龙安变电站隆重举行，

这标志着该项目全部建成并投入商业运营！市委副书记、市长江山，省发改副主任、省能源局局长朱也牧，市委副书记、常务副市长袁华，龙源电力集团股份有限公司总经理谢长军，龙源电力集团股份有限公司党组书记、副总经理黄群以及省市县有关方面负责人出席了仪式。



市委副书记、常务副市长袁华在讲话中代表市委、市政府对项目的竣工投产表示祝贺！她指出，安徽龙源来安风

电场项目是滁州市和安徽省第一个开发利用风能的项目，也是滁州市加强新能源产业招商，深入推进与央企战略合作的成果！它的顺利建成投产，不仅是龙源电力集团的一件大事，也是滁州经济发展中的一件大事，标志着滁州市乃至安徽省新能源开发利用进入一个新阶段。

袁华希望龙源电力集团继续坚持“快”字当先，进一步加快后续项目建设，推动安徽龙源风力发电有限公司在滁州的大发展；希望来安县委、县政府和市直有关部门继续加大帮办服务力度，全力支持项目建设，为推动滁州新能源产业的发展多做贡献。

龙源电力集团股份有限公司总经理谢长军代表龙源电力集团对长期以来支持项目建设的各级领导和部门表示感谢！并简要的介绍了龙源电力集团的基本情况。

谢长军说，来安地处皖江城市带的北翼，拥有良好的投资环境和较为丰富的新能源开发资源。通过来安风电场项目的建设，亲身体会到了各级政府和职能部门热情周到的服务，更坚定了在安徽省特别是在来安县发展的决心。他表示，安徽龙源在把来安项目管理好、经营好、维护好的同时，将进一步加快建设步伐，确保安全质量，履行企业职责，打响龙源品牌，为中国的新能源产业，为地方经济持续健康和谐发展做出应有的贡献。

来安县委书记、人大常委会主任马占文在致辞中代表县委、县政府对项目的顺利建成投产表示祝贺！他指出，科学开发风力资源，加快推进新能源产业发展，是贯彻落实科学发展观、抢抓国家战略性新兴产业发展机遇的重大举措，是推进经济发展方式转变、坚持可持续发展的必然选择！为此，来安县率先在全省启动了风力发电项目建设。安徽龙源来安风电场项目的竣工投产，不仅填补了安徽省风力发电的空白，也是来安县发展绿色能源产业的一个重要的里程碑，对带动来安北部山区旅游资源开发、加速产业结构升级、促进来安跨越发展都具有重大的意义。

马占文希望安徽龙源风力发电有限公司进一步开发来安风电场项目区的优势资源，挖掘潜力，加快推进后续项目工程建设。希望县直有关部门和单位继续做好帮办和服务工作，切实帮助企业解决项目建设中的困难和问题，促进项目顺利推进。

省发改委副主任、省能源局局长朱也牧，安徽省电力公司副总经理关守仲先后在仪式上致辞，对项目的竣工投产表示祝贺，并对下一步的建设与发展提出希望。省能源局新能源处处长李向阳宣读了国家能源局的贺信。

龙源电力集团股份有限公司党组书记、副总经理黄群主持了竣工投产仪式。

仪式上，安徽龙源风力发电有限公司还向来安县希望小学捐款 50 万元，安徽龙源风力发电有限公司总经理罗通、来安县委副书记朱晓静交接了捐赠款项。

## 大唐云南分公司两座风电场获准开工

时间：2011-5-12 8:27:44 来源：国资委网站 [返回目录](#)

经云南省发改委核准和大唐集团公司批准，容量分别为 4.875 万千瓦和 4.95 万千瓦的洱源县骑龙山、丘北县羊雄山 2 座风电场，于 4 月底在万事俱备的条件下正式开工建设。这不仅是大唐云南分公司清洁和可再生能源开发建设规模的增加，也是该公司实施结构调整新的成功实例。

骑龙山风电场位于大理州洱源县境内，项目建设容量为 4.875 万千瓦，拟安装 39 台单机容量为 1250 千瓦的风力发电机组，年内将建成投产发电。由于该项目为总装机容量可达 30 万千瓦的罗平山风电场二期工程，它的开工建设，对于洱源风电公司乃至整个大唐云南分公司的建设发展，将起到明显的承前启后作用。

位于文山州丘北县境内的羊雄山风电场，是大唐云南分公司确立以滇西为发展中心之后，在滇东南地区成功取得的第一个新项目。该项目建设容量为 4.95 万千瓦，拟安装 33 台单机容量为 1500 千瓦的风力发电机组。羊雄山风电场的开工建设，对于该公司拓展风电发展区域、实现风电与水电互补，意义十分重大。

由于前期工作稳健扎实，得到了地方各级政府的大力支持，因此 2 个项目报批工作进展顺利，于今年 2 月底之前就取得云南省发改委的核准批复。4 月 22 日，大唐集团在云南分公司有关上报资料的基础上，通过进一步核证、分析和计算之后，作出最终决定，同时下发 2 个开工通知，并希望云南分公司将工程总造价和有关费用控制在批复计划范围内，按照国家、地方政府和大唐集团公司的有关要求，做好工程施工管理工作，确保质量安全，落实电网送出配套工程建设，按期完成投产发电任务。

## 广西龙胜南山风电项目获核准

时间：2011-5-13 8:21:04 来源：桂林日报 [返回目录](#)

近日，广西龙胜各族自治县南山风电场一期 49.5MW 风电项目获自治区发改委核准批复，标志着该工程项目可以施工。据了解，该工程占地总面积 36 平方公里，年上网电量为 8858 万度，年等效满负荷利用小时为 1790 小时。项目拟总投资 11.54 亿元，预计可为龙胜年增加千万元以上财政收入。

## 大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电项目一期工程开工

时间：2011-5-12 8:31:10 来源：呼伦贝尔日报 [返回目录](#)



张继勋、张玉军、张天喜等为大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电项目一期工程奠基。

2011 年 5 月 9 日，[内蒙古](#)呼伦贝尔市市、区两级政府共同推进的重点项目——大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电项目一期工程正式开工。市区领导张继勋、张玉军、张天喜、李春富、刘寒松等出席开工剪彩仪式。

据了解，大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电项目由[中国大唐集团新能源股份有限公司](#)开发投建，属于国家节能减排鼓励项目，项目一期为 5 万千瓦风电工程建设工程。

呼伦贝尔市市长助理、区委书记张玉军在开工仪式上表示，大唐新能源 30 万千瓦风电项目一期 5 万千瓦风电工程的实施，充分反映出大唐新能源股份有限公司超前的战略眼光和强烈的发展意识，同时也拉开了大唐新能源海拉尔 30 万千瓦风电建设的序幕，推动了海拉尔区绿色能源产业的发展壮大。海拉尔区将切实营造亲商、重商、安商、富商的氛围，用一流的服务创造优良的经济环境，全方位支持项目实施。张玉军希望项目单位抓住当前有利时机，用最短的时间完成一期工程建设，早日投产达效。

## 千万千瓦风电基地二期工程在瓜州启动

时间：2011-5-8 8:47:19 来源：每日甘肃网-兰州晨报 [返回目录](#)

2011 年 5 月 4 日，[甘肃](#)酒泉千万千瓦级风电基地瓜州县二期建设工程启动。该工程装机规模 800 万千瓦，瓜州县今年将新增风电装机 304 万千瓦。

据了解，瓜州县作为酒泉千万千瓦风电基地的主战场，“十一五”期间核准的 380 万千瓦风电项目已完成，实现并网发电装机 290 万千瓦，成为名副其实的中国风电装机第一县。截至 2011 年 5 月 2 日，全县风电累计完成发电量 37.95 亿千瓦时，上网销售 37.05 亿千瓦时，实现销售收入 19.28 亿元。

## 宁夏盐池风电场建设通过环保审批

时间：2011-5-10 8:51:20 来源：宁夏新闻网 [返回目录](#)

[宁夏](#)盐池风电场（史家湾）哈纳斯一期 49.4 兆瓦工程、马斯特一期 49.4 兆瓦工程日前通过宁夏回族自治区环保厅审批。两项目均位于盐池县境内，是我区规划建设的风电场之一，总投资 89970 万元，预计 2012 年投产。项目建成投用后，每年可节约标煤 65400 吨，减排二氧化硫 83.71 吨、烟尘 88.11 吨、二氧化碳 157600 吨、氮氧化物 557.86 吨。

## 各地风电

### 内蒙古呼伦贝尔市风电新能源及后续产业发展势头强劲

时间：2011-5-10 8:31:22 来源：呼伦贝尔市人民政府 [返回目录](#)

[内蒙古](#)呼伦贝尔市太阳能和风能资源丰富，加快太阳能和风能发展，对调整能源结构、加快转变经济增长方式意义重大。为此，呼伦贝尔市积极展开与国华能源投资有限公司在新能源等方面更加宽泛的合作。2011年5月3日，呼伦贝尔市政府与国华能源投资有限公司举行会谈探讨磋商呼伦贝尔市风电新能源及后续产业发展。据悉，国华能源投资有限公司于2004年进入呼伦贝尔市启动测风工作，于2006年注册，目前，已在新左旗、新右旗和陈旗建成投资5亿元、装机容量为4.95万千瓦的3个风电项目，其中新左旗、新右旗两个项目已经实现并网发电。一季度，新左旗国华风电发电量达2241万千瓦时，实现产值1018.3万元；新右旗国华风电发电量达4409万千瓦时，实现产值1983.1万元。2011年，国华能源投资有限公司还有3个风电项目在以上3个地区开工建设，即新左旗国华二期风电项目：建设4.95万千瓦风电场，总投资4.7亿元，当年安排投资4亿元，计划6月份开工建设，2012年6月投产；新右旗国华能源风能发电项目：建设4.95万千瓦风电场，总投资5亿元，当年安排投资4亿元，计划7月份开工建设，2012年7月投产；陈旗国华呼和诺尔风电项目：建设4.95万千瓦风电场，总投资5亿元，当年安排投资4亿元，计划5月份开工建设，2012年5月投产。

### 甘肃大规模风电送出及消纳相关技术研究成果通过鉴定

时间：2011-5-9 8:39:27 来源：甘肃省科技厅 [返回目录](#)

近日，“大规模风电送出及消纳相关技术研究”成果通过了[甘肃省](#)科学技术成果鉴定。

该课题针对酒泉大规模风电的送出及消纳问题，进行了七个方面的研究，分别是大规模风电、光电特性研究；甘肃电网风电接入后的系统稳定控制技术研究；接纳能力仿真评估平台研究；酒泉千万千瓦风电基地调频调峰问题研究；甘肃电网风电接入经济性研究；大规模风电送出及消纳政策研究；提高电网接纳风电能力的智能电网技术研究。

该研究在大规模风电、光电特性方面，对酒泉风能、风电功率、光能和光电功率数据进行了统计分析；在稳定性方面，给出了风电接入后系统震荡模式下的系统阻尼变化规律；在接纳能力方面，研制了国内首套风电接纳能力评估系统；在调频调峰方面，提出了酒泉地区、甘肃、跨省跨区三级调节策略；在外送及消纳方面，提出了相关配套政策建议及应用方案；在智能电网方面，提出了提高接纳可再生能源能力的甘肃智能电网发展路线图和实施方案。研究成果可以指导甘肃新能源可持续发展，促进全省风电和光电等可再生能源的开发，实现低碳经济，同时带动相关产业的进步，提升相关技术的研究和应用水平。研究成果对于国内其他风电、光电基地具有重要的借鉴意义。

## 电力巨头扎堆云南省“跑马圈地” 风电产业“大而不强”凸显尴尬

时间：2011-5-11 8:37:58 来源：云南网 [返回目录](#)



近年来，从东部沿海到中西部省份，凡是有风力开发潜力的地方，几乎都能见到风电项目的身影。发展新能源，是各地投资风能建设的鲜明旗帜。云南也不例外，风电产业早已是异军突起。但尴尬现状是：一边是电力巨头纷纷扎堆云南“跑马圈地”；一边是云南风电产业“大而不强”频遭非议。

目前，多数风电场普遍存在经营困难甚至亏损的问题，有些风机建设后一直在“晒太阳”，风电场超常规建设与闲置依然并存。面对风能产业的尴尬现状，是风电“疯了”？还是风电“过剩”？有关人士呼吁，云南风电机遇与难题同在，千万别让风电行业“折了腰”。

### 云南风能资源优势可喜

近年来云南风电产业，一直在演绎着飙升神话。作为国家重点支持的产业，风电在云南的发展也已经步入了快车道。

据省能源局统计，云南风能资源总储量为 1.23 亿千瓦，可利用面积 4.52 万平方公里，占全省土地面积的 11.48%。目前，云南省共规划了 38 个风力发电场，预计到 2020 年，云南省的总装机将突破 3000 兆瓦，而风电也将成为我省继水电、火电之后的第三大发电电源。

2008 年年底投产的大理者磨山风电场，是云南省首家风力发电场。据大理相关部门介绍，

在全省规划的 38 座风电场中，该州就有 13 座，总装机容量为 1475 兆瓦。

除了资源丰富，良好的电网接入条件也是云南省发展风电得天独厚的优势。据悉，云南省已形成了 500 千伏的主体电网构架，且 220 千伏电网广布。

### 能源巨头抢滩云南风电

在国内资源较好的风电场基本上已被瓜分得差不多的情况下，云南这块曾被很多人认为是风资源较贫乏的地区，如今成了香饽饽，成为能源巨头的必争之地。大批央企、国企，甚至民间资本纷纷按捺不住，多家大型能源企业开始在云南布局风电项目。

电力巨头们投资云南风电的热情，从去年一直延续至今。2010 年 12 月上旬，曲靖市麒麟区与中国国电集团云南龙源风力发电有限公司举行风能资源开发项目签字仪式，拟在“十二五”期间，总投资约 15 亿元建设风电项目。接着，中国电力投资集团公司与云南签署合作协议，拟投 80 亿开发风电资源。而就在中国电力投资集团签署 80 亿元风电投资协议前，中电投云南国际电力公司与南华县政府签署风电项目合作开发协议，取得了南华县红土坡镇、马街镇总装机容量约 150MW 的两个风电场项目的开发权。

目前，华能、大唐、国电、华电、中电投等行业巨头纷纷扎堆“跑马圈地”，抢滩进入云南风电领域。同时，云南省内本土电力公司也加快了风电开发进程。云南电投新能源开发有限公司正在运作中的曲靖市会泽县大海草山风力发电项目，计划投资 20 亿元，总装机 20 万千瓦，是全省最大的风力发电站。

## 规模越大质疑声音越大

在“政府补贴”政策的推动下，投资风电产业，成了企业稳赚不赔的买卖。然而，通过这几年的发展，各种矛盾和问题也开始凸现出来，风电产业处于一个尴尬的境地：云南风电产业“大而不强”。风电产业规模越大，质疑和非议的声音似乎也越大。如风电场是形象工程、风机大多在“晒太阳”、风电“疯了”、风电产能过剩、风电不稳定是垃圾电等等。

业内人士一语“道破天机”：尽管风力发电目前的商业价值还没有很好地体现出来，离开政府补贴企业就要亏钱，但因为补贴由中央提供，所以一些地方政府为了追求 GDP，就一味大规模发展，把新兴的“幼稚”产业当“成熟”的产业发展，于是才出现了目前云南风电产业“大而不强”的尴尬现状。

## 部分项目处于闲置空转

“不要迷恋哥，哥只是个传说。”用这句网络流行语来描述风能产业的尴尬现状可谓贴切。

目前，大量风电场建成后，却苦于找不到接入电网，产出无法送到用户手中。大量风电项目距离电网过远，而与火电并网也面临重重技术困难，至今难以克服，这使得部分项目处于闲置状态。

中国可再生能源协会风能分会初步调查显示，全国 70%至 80%风电场发电量并没有达到预定年发电 2000 小时目标。这意味着，当初一些匆忙上马的风电项目缺乏严谨的可行性研究，其结果是，大部分风电运营商将长期处于亏损和薄利经营中。国家电监会发布《我国风电发展情况调研报告》称，国内风电在经历蜂拥股权投资后，目前已经出现 20%~30%的风电机组空转，部分项目经营困难甚至亏损的状况。

## 部分风电场经营有困难

其实，要开发云南省的风资源也非易事。云南省位于高海拔地区，且 96%都是山区，云南的风电场大多要建在高山上，有的风电场人迹罕至，交通条件差，建风电场时需要新修、整修的道路投资比较大。此外高海拔地区空气密度低，这是云南开发风电的最大缺点，其直接后果就是风机出力低，发电效率低。同时，由于风机要布置于山脊上，设备的安装条件也不容乐观。

“施工难度大，吊装等成本高，整个风电场的造价每千瓦要比平原地区高 1000 元。”一家风电开发公司老总告诉记者，这个外人看来“稳赚不赔”的买卖，在云南来说，大部分风电场存在经营困难甚至亏损的情况。

云南省能源研究会秘书长肖国宝表示，云南风力发电目前是亏本的，但是政府在政策上给予了优惠。

此外，“靠天办事”的风电有着不稳定性和不可控性。再加上风能资源丰富地区通常远离风电负荷中心，大型风电项目通常建立在电网薄弱的边缘地区。凡此种种，都给风电并入电网，以及其后的调度带来了很大的困难。

## 风电产业机遇难题同在

虽然全国有近 1/3 的风电机组处于闲置状态，但风电建设并没有因此停滞。有关知情人士说，其实企业现在更多关注的是能否先圈上地，而不是风电场建成后能否赚钱。

云南省一家风电投资公司负责人感慨道，风电产业机遇与难题同在，这让他想起了五六年前甚至更早些时候在云南的水电开发情形，当时也是各大巨头在云南以同样闪电般的速度“跑马圈地”，纷纷圈定好各大江大河等优质水电资源，之后第二阶段，就是温州等省外投资群入滇抢占小水电资源。类似的情景，如今也发生在风电的开发中。但他认为，在经历了这一轮投资热潮之后，风电产业应该会恢复理性，而风电设备产业的洗牌也将不可避免。

## 打造风电设备产业中心“津”字号企业乘势崛起

时间：2011-5-13 8:27:23 来源：中国工业报 [返回目录](#)

2010年，天津滨海新区风电整机生产能力达到3000兆瓦，占全国产量的19%；风电设备年产能力达到6000兆瓦，占全国产量的30%，已成为全国最大的风力发电设备生产基地之一，并向着全球风电产业中心迈进。

### 全球名家聚集滨海新区

到目前为止，落户天津滨海新区的风电整机生产商、主要部件生产企业已接近100家。全球排名第一的丹麦维斯塔斯、全球排名第三的中国大连华锐风电、全球排名第六的西班牙歌美枫、全球排名第七的中国四川东方电气、全球排名第八的印度苏司兰等全球知名企业纷纷入驻滨海新区这片充满希望的经济勃发之地；全球领先的第三方检验、鉴定、测试和认证机构SGS集团也追随而至，在该区建立起风机叶片检测中心。

至此，天津滨海新区不仅构建起从研发、制造到检测的风电产业体系，而且形成了从整机机组到叶片、齿轮箱、发电机、控制系统等配套零部件较为完整的风电产业链条。这在全国以至全球，都是一个不可多得的发展优势。

### 津字号企业乘势崛起

天津滨海新区在成为全球知名风电企业集聚地的同时，天津本土企业也依托滨海新区地缘、人缘、政策等优势，将自主研发能力融入市场化运作，成为一支不可忽视的力量。

天津赛瑞机器设备有限公司自主研发的新产品“盘式发电机”，其核心技术可用于电力车和手机充电，成本只为国际同类产品的1/5，应用范围十分广泛，有着广阔的市场前景。

天津鑫茂鑫风能源科技有限公司，作为国内首具备风机叶片自主研发能力的企业，每

年投入科研经费上千万元，目前已拥有4项专利。其自主开发的750千瓦定速定桨距型叶片和1.5兆瓦变速变桨距型叶片系列产品，指标均为国内先进水平，成本较国际同类产品低15%。

天津瑞能电器有限公司成立仅3年，就跻身国内风机控制系统领域前三名。2010年产值达到8亿元。其生产的核心电控系统和风场监控系统供不应求，已得到明阳风电、锋电能源等国内知名风电企业认可。

### 综合优势支撑产业大发展

天津滨海新区以其综合优势而成为全球风电名家的集结地，更将以综合优势支撑起风电产业的迅猛发展。

作为中国北方重要的工业城市，天津以其雄厚的机电工业实力，为风电设备制造业发展夯实了基础；天津港作为世界第五大港口，契合了风电装备大型化趋势对海运和临港制造的要求；滨海新区位居中国华北、西北和东北三大区域的结合部，为风电设备制造企业开拓“三北”风电市场创造了良好条件。

不仅如此，天津滨海新区还为风电产业升级提供了强有力的政策保障。如依托优势教育资源，加大风电产业人才的培养力度；积极引进国内外风电科研、检测和认证机构；不断完善风电设备推介营销和物流体系等。

到“十二五”末，天津滨海新区风电产业整机产量将达到6000兆瓦，整机年生产能力将达到7000兆瓦，有望成为我国最大的风电设备制造中心，最大的风电产品出口基地，最完善的风电研发和检测中心，以及最具有全球影响力的风电产业品牌。

## 河北电力设计院“服务前移”力保风电项目顺利完成

时间：2011-5-12 8:39:18 来源：人民网 [返回目录](#)

“你们的风电现场设计服务组可为我们解决了大问题了，不但效率高，质量好，还为我们减少了许多技术返工和资源浪费问题，我们很满意！”

2011 年以来，随着新能源领域的快速发展，河北省电力设计院风电勘测设计工作面临较大压力，华电集团、国电集团、省建投等投资方在张家口、承德等地投资建设的多项风电场工程计划年底投产。为更好地服务业主，最大限度保证投资方利益，也为较好地完成年初制定的目标任务，为“十二五”新能源发展奠定良好基础，该院经过认真研究，决定成立张家口风电设计服务组，将服务前移，赢得业主认可。现场设计服务组自 3 月 16 日正式拉开现场服务序幕以来，业主对其优质高效的工作赞不绝口。

据了解，河北省电力设计院张家口风电设计服务组，工作范围可以覆盖张家口区域，承

德区域，保定北部，山西大同，涵盖了河北北部及周边省份的风资源较好区域，以此为设计基地，可以在 2 个小时之内到现场实地解决问题，方便与业主面对面协商会晤，更好的交换意图，避免设计返工，真正做到快速反应，为业主节约时间，为设计节约成本，为效率提供加速剂。

截止到目前，现场设计服务组已完成可行性研究报告及规划 6 项、初步设计 4 项、完成卷册 130 余册。全体设计人员鼓足干劲，攻坚克难，为圆满完成张家口风电设计任务拼搏奉献。该设计服务组秉承“努力超越，追求卓越”的企业精神，从优化设计角度入手，为企业节约成本、为业主节约投资，不断强化创新意识和精品意识，强化领先意识和品牌意识，为后续进一步取得相关业主方的市场份额奠定了良好的基础。

## 保定高新区力建“千亿园区” 重奖创新型先进企业

时间：2011-5-10 8:30:50 来源：中国网滨海高新 [返回目录](#)

近日，[河北](#)保定国家高新区召开表彰会，出资 606 万元人民币奖励园区先进企业。会议透露，在“十二五”规划中该区提出建设“千亿园区”目标，全面打造以光伏、风力发电为主的新能源产业聚集高地、人才集聚高地和创新要素聚集高地。

据悉，在当日受表彰的企业中，有 22 家创新型企业，占获奖企业的 50%。其中，保定美沃科技公司自主研发的 PMI 泡沫塑料项目获得国家“863 项目”支持，广泛应用于风电叶片制造并打破了国外公司垄断。据保定国家高新区党工委书记、管委会主任孙金博介绍，该区一直十分重视创新型企业的快速成长，积极为企业提供的资金、技术支持，并出台了《高新区高级人才引进个人所得税奖励办法》，通过个人税收调节、住房补贴等手段，吸引具有创新能力的人才来此创业、就业。2010 年，扶持企业创新资金超过 3 亿元，整体提升了全区的创新能力。

孙金博称，2010 年，该区中航惠德风电工程有限公司首台 2.0 兆瓦风电机组和国电联合动力公司研发的 3WM 海上风机的成功下线，分别实现了中国风电设备制造国产化进程的重大突破和大功率海上风机的商业化生产；荣毅通信公司的光电缆、天河电子公司的 GS 风电监控系统、宇能电气公司的智能充电机等 22 项产品获得了国家科技部认证。目前，该区拥有 5 个国家级实验室、24 家省级以上研发中心。

## 江苏今年将沿海建 1000 万千瓦风电基地

时间：2011-5-12 8:43:18 来源：新华日报 [返回目录](#)

[江苏](#)是风能资源大省，发展潜力巨大。目前风电产业规模以上企业约为 70 家，其中风电机组制造企业 8 家，关键零部件制造企业 10 余家，配套企业 30 余家，另有风电产业关联企业 150 余家。2010 年风电产业实现产值 719 亿元。

江苏风电产业链齐全，形成了一定的集群优势，具备了一定规模和水平的风电机组制造能力、关键零部件制造能力、风电机组配套能力。整机制造约占全国的 20%，高速齿轮箱 65%、风机叶片 58%、轮毂和支撑部件等国内市场占有率 50%。一方面，江苏千里海岸线优质风场资源和风电装备产业的快速发展，吸引了国内风电整机巨头华锐风电、新疆金风、国电联合动力等会聚江苏，共谋发展。全国排名前 5 位的风电整机制造商均在江苏建立生产基地。另一方面，江苏注重多方联动，集中力量培育本土风电龙头企业，打造出了南京高齿、江阴吉鑫、江阴远景能源、连云港中复连众等行业领军企业。

江苏风电发展坚持自主研发与引进消化相结合，成功突破了兆瓦级风电机组整体设计与制造技术、重要支撑部件制造技术，产业规模和技术水平均处全国前列。华锐自主研发的国内单机功率最大的 5MW 海上风电机组成功下线，3MW 风电机组已有 34 台在上海东海大桥海

上风场并网发电。南京高齿的兆瓦级齿轮箱占领国内 65% 的市场份额。江阴吉鑫建成了亚洲最大的风电轮毂基地，开发的 5MW 底座填补国内空白。连云港中复连众研制出了全球最大的 5 兆瓦、62 米长复合材料风机叶片。

近年来，江苏通过搭建风电创新平台，引进风电高端人才等方式推进风电产业快速发展。极力打造风电装备研发平台，大力支持华锐建设国家能源海上风电技术装备研发中心。投资 11 亿元，构建江苏省(新誉)风电装备技术研究院、江苏省(华锐)海上风电研究院。通过吸引风电高层次人才来江苏创业，引进了张雷等一批科技型企业集聚江苏。在江苏风电产业集聚地区，相继建设了风电产业园。如南京的江宁风电产业园，常州的溧阳风电产业园、武进风电产业园，无锡的风电产业科技园，南通的百万千瓦级海上风力发电基地、如东建设“长三角”风电设备产业园，盐城的大丰江苏海上风电装备制造基地金风产业园、华锐风电产业园等。

目前，江苏的风电产业发展，在全国已处于较为领先的地位。今后，江苏将重点围绕近海风电开发和利用，整合资源，在沿海和近海地区建立 1000 万千瓦的风电基地，成为我国近海最大的风电产业基地。

## 中船澄西风电装备项目落户江苏澄靖园区

时间：2011-5-10 8:21:08 来源：中国靖江网 [返回目录](#)

近日，中船澄西风电装备项目在园区正式签约落户，这标志着江阴—靖江工业园区新兴产业又增添一个生力军。

据悉，这次落户的中船澄西风电装备项目是由中船澄西(江苏)风电装备有限公司投资，该公司是中船澄西船舶修造有限公司新设立的

全资子公司。项目总投资 5.1 亿元，注册资本 3.5 亿元，占地 100 亩，主要从事大型风力发电设备关键部件塔架的研发、生产、销售和安装。项目投产后，将建成 24 条海上风塔塔体生产流水线，年制造海上风塔塔体、海上钢管桩等 900 套，年销售额 15 亿元。

## 浙江省北仑将建两个风力发电项目

时间：2011-5-11 8:38:18 来源：宁波日报(宁波) [返回目录](#)

日前从北仑区发改局获悉，[浙江省](#)发改委日前批复出具了浙江中营北仑福泉山风电场项目服务联系单。两年半以后，一个巨大的风力发电场将矗立在北仑东部。

中营北仑风电项目由浙江中营风能开发有限公司投资建设，项目位于北仑区白峰镇和柴桥镇交界的双石人山、福泉山区域，准备安装单机 1.5 兆瓦风力发电机 33 台，总装机容量为 49.5 兆瓦，同步建设 110 千伏升压变电所一座及生产生活配套设施。

按照计划，北仑福泉山风电项目将于 2011 年 10 月完成项目核准。2012 年 10 月完成发电机组的安装、调试，2012 年 11 月并网试运行。预计建成后年发电量可达 1.1 亿度，与同功率火电机组相比，折合每年节约标煤 3.8 万吨，减少二氧化碳排放 9 万吨，减少二氧化硫排放 462 万吨。

此外，另一座总投资约 5 亿元的北仑穿山半岛风电项目目前也在建设中，拟建规模约 4.95 万千瓦，将安装 30 台风机和 1 座升压变电站。

## 四川广元投资 10 亿元明年底风力发电

时间：2011-5-12 8:24:12 来源：华西都市报 [返回目录](#)

“风城”[四川省](#)广元成功给风终于找到了好归宿。由嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司投资 10 亿元，分两期开发广元风能，力争 2012 年底前一期建成并投产发电。

2011 年 5 月 10 日，广元利州区政府与该公司签订了《风力发电项目投资协议书》，标志着项目正式启动。

广元地处四川北部，与陕、甘两省交界。当冷空气越过秦岭南下，沿着嘉陵江河谷入川，广元首当其冲，民间有“母风刮七天，公风刮三天，一月刮三次”之说，历史上记载了不少风灾：《广元县志》记载，明万历四十六年三月，大风，仆棣星门。清乾隆十三年三月朔，大风禾苗折。清乾隆五十七年八月，大风三日夜，衙署均倒。清光绪元年初一，大风拔木，屋瓦皆飞。近 60 年来，冬季寒潮大风两三年出现一次。夏季雷雨大风 6 年出现一次。1966 年发生多次大风，最大风力 12 级，最大风速 40 米/秒。1983 年连续 4 天阵性大风，造成 5 人死亡。

在低碳重建中，广元着手风能的开发利用。经过科学的分析评估，判断利州区宝轮镇、河西街道及其领域风能具有很大潜力，风电项目可行。

昨日，利州区与嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司签订了投资协议书，公司投资 10 亿元在利州区建设风力发电厂。项目建成后，预计年发电约为 18000 万度，产值约 10980 万元，利税 1600 万元以上。与火电厂相同发电量相比，预计每年可减少二氧化碳排放 18.35 万吨，二氧化硫 59.53 万千克。

## 华锐风电公司将在山西省临汾市开发风能资源

时间：2011-5-13 8:22:09 来源：临汾新闻网 [返回目录](#)

2011年5月11日上午，[山西省临汾市](#)市政府与[华锐风电科技（集团）股份有限公司](#)就风能开发签订框架协议。临汾市市委常委、常务副市长徐树荣，华锐风电科技（集团）股份有限公司高级副总裁于建军、陈党慧出席签约仪式。临汾市市发改委、经信委、国土资源局、气象局等有关部门负责人，襄汾县、侯马经济开发区分管负责人参加签约仪式。

徐树荣表示，希望华锐风电科技（集团）本着“服务临汾、推动发展”的理念，对临汾市风力资源进行有效探测，加快建立生产组装基地，尽早引进兆瓦级风力发电机组，促进我市风电开发。同时，临汾市委、市政府将想方设法为风能开发创造良好环境，全力支持各项工作，努力解决项目建设中遇到的各种困难和问题。

于建军简要介绍了华锐风电科技（集团）股份有限公司发展情况。他说，风力发电，既可以节约能源、保护环境，又可以提高效率，促进经济社会可持续发展，对于临汾走出资源困境，缓解环境压力，保障能源安全，实现转型跨越具有十分重要的意义。临汾风力资源丰富，具备大规模开发和建设的条件，在临汾投资建设华锐风电山西综合产业基地，既符合国家大力发展风电等清洁能源的产业政策，又符合临汾市的发展战略，华锐风电将全面发挥领军企业的优势，高起点、高速度、高质量地推进综合产业基地项目的设计、建设工作，快速实现建设目标。

## 山西公司超前开展风电接入准备工作

时间：2011-5-10 8:37:25 来源：山西省电力公司 [返回目录](#)

为做好华能天镇武家山风电场、华润天镇大梁山风电场项目的接入系统前期工作，保障风电的能按时接入电网，5月5日，[山西](#)公司组织相关专业部门到大同天镇 110 千伏变电站进行调研。

目前，大同天镇电网仅有一座天镇 110 千伏变电站，由阳高 220 千伏出两回 110 千伏线路接入该站，为全县供电，该县无其它投运的电源点，电网结构较为薄弱。在天镇县开展前期工作的电源项目有华能武家山风电场和华润大梁山风电场，两个风电场分布在天镇县的一南一北。根据风电场场址位置和风电场建设进度情况，依据风电场规划接入电网的原则，武家山和大梁山风电场只能接入天镇县仅有的一座天镇 110 千伏变电站。

通过本次对天镇 110 千伏变电站的现场考察，明确了该站具备向南扩建 2~3 个 110 千伏出线间隔的位置以及线路保护、通讯、计量等组屏位置及站内保护配置。可以满足武家山和大梁山风电场接入的需求，为推进风电项目建设进度创造了条件。

## 贵州威宁引资 45 亿元建 4 个风电项目

时间：2011-5-10 8:28:12 来源：金黔在线 [返回目录](#)

近日，随着乌江源风电场项目的开工，[贵州](#)威宁自治县 4 个风电项目相继开工建设，总投资达 45 亿元。

“十二五”期间，威宁自治县争取到中央和省有关部门支持，积极筹建低碳能源大县，规划建设乌江源风电场、马摆大山风电场、西凉山风电场、天威风电设备制造 4 个风电项目，并先期完成固定资产投资 1.357 亿元。其中，乌江源风电场项目总投资 20 亿元，已完成固定资产投资 5590 万元；马摆大山、西凉山风电场两个项目总投资 20 亿元，已完成固定资产投资 7980 万元，目前进入升压站建设阶段，计划 5 月安装部分设备；总投资达 5 亿元的天威风电设备制造项目已入驻五里岗工业园区，目前正进行场地规划，建设用地已落实。

## 大唐山东清洁能源公司与宁夏隆德县签订风电项目开发协议

时间：2011-5-12 8:47:57 来源：大唐山东清洁能源公司 [返回目录](#)

近日，大唐山东清洁能源公司与[宁夏回族自治区](#)固原市隆德县人民政府签订了风力发电项目开发协议。隆德县副县长杨银梅与大唐宁夏吴忠风电项目筹建处负责人张永刚代表双方在项目开发协议上签字。

根据协议，山东清洁能源公司将在隆德县开展风电开发项目前期工作，计划开发建设 50 万千瓦的风电场。隆德县政府将成立专项服务机构，为山东清洁能源公司提供相关的优惠政策和政务服务，全力配合风电开发工作。

据悉，隆德县位于宁夏回族自治区南部的六盘山区，海拔高度在 1720 至 2942 米之间，风能资源比较丰富，据初步测算，可供开发的风电资源约 50 万千瓦。

隆德县风电场是山东清洁能源公司在宁夏继吴忠太阳山风电场（20 万千瓦）项目后再度获得的一个风电项目，对该公司做大做强宁夏新能源项目将起到积极推动作用，同时也为宁夏地区后续项目的开发打下了坚实的基础。

## 30 亿元风电项目落户广西省连山

时间：2011-5-11 8:38:34 来源：南方日报 阅读次数：92

总投资约 30 亿元人民币的[华润新能源](#)风电项目近日落户[广西省](#)连山壮族瑶族自治县，该项目建成后总装机量可达 30 万千瓦，使当地发电能力增长 3 倍，可为当地带来巨大的经济效益和社会效益。

连山地处南岭山脉西南麓，县境及周边有 49 座海拔 1000 米以上的山峰，最高峰大雾山海拔 1659.3 米，境内风力资源丰富。华润新能源风电项目是连山目前引进的唯一一个利用风能发电的

项目，也是该县目前投资规模最大的招商项目。该项目计划用 3 到 4 年内完成开发，总装机量可达 30 万千瓦，使连山县内发电能力从目前的 13.5 万千瓦增长至 43.5 万千瓦，增长近 3 倍。

目前，华润新能源公司正对连山风力资源进行详细考察，并在所选区域着手安装测风塔测风，将在下半年启动第一期工程，然后施行滚动开发，直至达到总装机量 30 万千瓦的规模。为配合该项目的开发，连山设计装机总容量 54 万千瓦的 220 千伏保城输变电一期工程已投入使用，确保华润新能源风电项目拥有充裕的输送能力。

## 一期投资 5 亿元东方红风力发电项目落户黑龙江庆安县

时间：2011-5-13 8:37:51 来源：中国广播网 [返回目录](#)

2011 年 5 月 11 日消息 从[黑龙江省](#)电力公司了解到，近日，黑龙江庆安县人民政府和北京天威电场投资有限公司在北京正式签署了庆安县东方红风力发电项目开发协议书，一期投资 5 亿元的东方红风力发电项目正式落户庆安县，成为迄今为止庆安县引资最大的产业项目。截止 5 月 9 日，该项目的各项前期准备工作正在有条不紊进行中，其土建工程将于近期正式开工建设。

据悉，东方红风力发电项目位于黑龙江省庆安县的东方红林场，总装机容量为 30 万千瓦时，分三期建设。其中一期工程装机容量为 5 万千瓦时，项目投资为 5 亿元人民币，将于 2013 年 10 月建成发电，年发电量可达 1.13 亿度，年平均售电收入 7232 万元，年平均税金实现 1663 万元。较之煤电企业，该项目年可节省原煤消耗 4.58 万吨，年减少碳排放量 12 万吨。对改善电网系统电源结构，促进绿色环保产业和地区经济可持续发展发挥积极作用。

## 国际资讯

## 西班牙歌美飒风电公司移交中国 300 兆瓦风机

时间：2011-5-10 8:23:14 来源：中国网 [返回目录](#)

2011 年 5 月 9 日讯 按照最近与中国签订的三大协议的一部分，西班牙可再生能源公司 Gamesa 技术公司将为在中国华润风力发电厂提供风电装机容量达 300 兆瓦的涡轮机。

4 月，Gamesa 公司与中国最大的风电运营商：龙源电力集团、大唐和中国华润电力签署了三份谅解备忘录。备忘录中 Gamesa 公司承诺为中国提供的风电装机容量提高至 900 兆瓦。



Gamesa 公司表示，它完成了与华润集团等中国新能源集团的在可再生能源方面的交易。Gamesa 公司和龙源在早些时候曾达成协议，即 2015 年，建设 200 兆瓦的风电场。

Gamesa 公司将在 2011 年年中为中国黑龙江、山西、广东等省份的风力厂供应 150 个 2 兆瓦 G90 的风力涡轮机。

中国现在已拥有 42 个风电场 646 兆瓦的风能发电组合。目前正在建的 631 兆瓦风力资产和 970 兆瓦的核准项目，预计会扩大其投资组合。

Gamesa 公司自 2000 年来到中国，当前该公司已拥有天津的 4 家生产厂，并且正在吉林和内蒙古建设另外两个厂，投资总计约 9000 万欧元 (1.169 亿美元)。

Gamesa 公司主席 Jorge Calvet 以前发表声明说，“我们在内蒙古的努力，不仅会给当地带来就业和税收，还将促进供应所有机器设备及生产所有组件的供应商的进一步发展”。

在过去 10 年里，Gamesa 公司已在中国 60 多个地方安装了总计 3000 个风力涡轮机。在中国的业务量已达 2900 兆瓦，占公司销售总额的 28%。

## 维斯塔斯风力技术公司在美国获 102 兆瓦新订单

时间：2011-5-12 8:36:20 来源：彭博社 [返回目录](#)

2011 年 5 月 7 日消息 全球最大的风力发电机组制造商维斯塔斯风力技术公司，获得了在美国加利福尼亚州克恩县 (Kern County) 建设 34 个风力涡轮机项目的新订单。

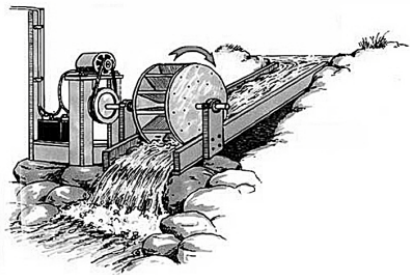
该公司发言人尤莉·史密斯·高尔文 (Julie Smith-Galvin) 5 月 6 日在接受记者电话时表示，“该 V90-3 兆瓦的风机将会被安装在美国加利福尼亚和蒂哈查皮 (Tehachapi) 地区的布鲁克菲尔德可再生电力公司 (Brookfield Renewable Power Inc.) 在科勒姆的 102 兆瓦风能项目中。”

计划 2011 年下半年开始投产，年底开通测试。该合同还包括一个为期两年的服务和维护协议，丹麦兰纳斯 (Randers) 的维斯塔斯公司 5 月 6 日在其网站上声明。

## 小电站代表大方向 加拿大热议小型绿色发电项目

时间：2011-5-10 9:06:22 来源：光明网 [返回目录](#)

在加拿大，支持绿色能源的人们认为小型绿色发电项目是未来电力生产的发展方向。“绿色”能源项目包括风能、小水电、生物能源等具有环保优势的项目。它们目前正悄悄地挤进原来由大型电厂主宰的电力供应市场。但是，这些绿色发电项目在加拿大的发展也并非一帆风顺，时常会遇到阻力。



小水电项目曾经在 2009 年成为加拿大不列颠哥伦比亚省选举中产生争议的题目。环保组织还对不列颠哥伦比亚省和新斯科舍省的生物能源项目提出了异议。在安大略省，一个风力发电的项目正被起诉到法院，等待判决。

对于加拿大各地正在发展的“绿色”能源项目，总是可以看到支持与反对两派。而令人可能想不到的是，反对派大多来自于环保人士。

### 清洁能源为何受到环保人士反对

对于生物质和生物能源，有环保人士提出疑问，认为生物质是否是可持续的？利用生物质发电，会否导致对森林的破坏？而居住在生物发电项目附近的人士则关心发电过程中燃烧生物质是否会对当地产生空气污染。

而对于小水电项目，环保人士则担心众多的小水电是否会产生累计环境效应，特别是影响加拿大盛产的三文鱼回游产子。至于风力发电，反对人士则认为其会导致鸟类死亡。一些附近居民还对风力发电产生的噪音表示不满，认为会影响他们的健康。

### 小型绿色电站应是未来的方向

小型发电项目的支持者们认为，公众目前还不习惯发电厂太靠近自己的居住区，但现有的输电网络已经不能满足要求，因此靠近居住区域的小型发电项目才是未来发展方向。

事实上，传统的大型发电站，比如位于阿尔伯塔省和安大略省的煤电厂以及魁北克省的大型水电站，都在空气污染或破坏湿地等方面对环境造成影响。但由于这些大型发电项目的位置远离人口密集区域，因此人们对这些问题并不会引起重视。

支持者普遍认为目前的输电设施过于陈旧，且运行效率不高，没有其他更佳的选择。他们相信，公众所关心的与可再生能源项目有关的健康和环境问题将很快由采取降噪和减少污染等技术改进措施而得到解决。

输电基础设施存在的问题是促使不列颠哥伦比亚大学在其校园修建一座生物质气化发电厂的主要原因之一。该校目前正在与一家公司合作，投资 2700 万加元修建生物质发电厂，预计在 2012 年投入使用。

修建该项目的目的是为 1500 个家庭提供电力，并将学校对天然气的依赖减少 12%。同时，还可以延缓投资 5000 万新修一条穿过温哥华市区输电线路的需求。修建穿过市区的输电线路牵扯到征地等棘手问题，难度非常大。

### 聚居区旁小电厂优势明显

支持者们认为，小电厂具有明显优势，首先小电厂发电和附带产生的热能可以就近得到使用。其次是电力传输距离近，损耗低。以加拿大詹姆斯湾水电站为例，它距离蒙特利尔 1000 公里，传输能耗在不同气温条件下在 4.5% 到 8% 之间，损耗相当于一座小型电站的发电量。



此外，传输线路的建设也非常昂贵。为了降低传输能耗，魁北克省采用了超高电压线路，电压达到了 735 千伏，每公里造价在 150 万至 300 万加元。即使是相对较低的 120 千伏传输电压，造价也在 70 万至 100 万加元之间。相比大型电站需要长距离传输电力，小型电站因为靠近人口聚居区，可以直接送入与家庭直接连上的低压分配网络。

### “聪明电网”助力小电厂

小型绿色电站发展不仅遭遇环保人士的反对，其另一个主要发展障碍是目前的配电系统的设计和建造一般只接受来自于大型电站和主要传输系统的电力，而要改造这种单向系统将需要大量的资金投入。

但安大略省仍然下决心对发电和供电系统实施改造。该省计划 2015 年时将可再生能源发电的比例提高至 18%。安大略省配电公司目前正在建造一个信息网络，可对配电系统进行监视和控制，实现输电配电系统“聪明电网”化。而“聪明电网”对于发电量可能会受到风力大小、阳光是否充足等自然因素影响的小型绿色电站非常重要。

## 欧洲政府或在未来 10 年停止海上风电项目补助

时间：2011-5-13 8:28:12 来源：东南新闻网 [返回目录](#)

近日，普华永道咨询公司对政府机构的调查显示，多数政府官员认为海上风电技术在未来的 10—15 年开始显现其经济效益，不再需要政府的补助。

为了实现碳减排的目标，英国政府认为海上风电项目在商业上非常具有可行性，并将其作为主要的可再生能源大力支持其发展。



分析师们称，补助政策，是政府实现碳减排的一种手段，当风电项目可以实现经济效益时，政府将不再继续提供补助。近 50% 的受访政府机构认为 10—15 年后，风电项目将不再需要政府补助，17% 认为用不了 10 年，少于 10% 的认为需要 15—20 年。

决定一项新兴技术是否需要政府支持核心因素是其成本。对于欧洲海上风电生产商们，成本各不相同。38% 的受访者称每兆瓦风电项目修建成本不到 300 万美元，31% 称成本为 400—500 万美元。

但是大部分的建筑商及风电组件生产商都希望涡轮机等成本能在未来 5 年有所下降，80% 的受访者预测风电成本将下降 10—20%。

受访者中，几乎所有的生产商认为供应能力极大的限制了海上风电项目的发展。过去海上风电项目的修建过程中，安装船可用性、港口基础设施以及工程进度等都非常的不尽如人意。

调查还表明日本福岛核事故严重的打击了人们对于核电的期望。事故之前，一半以上的受访者认为核电远远优于海上风电，事故之后，曾经核电支持者多数都看好风电的发展。

## 美媒：新兴经济体成风电商希望所在

时间：2011-5-11 8:43:10 来源：新华国际 [返回目录](#)

2006 年底，摩根大通公司的保险精算师尼克·布利特斯韦克感觉为客户计算养老金计划的风险不能实现自己的价值。在苦恼了一年之后，他和妻子及母亲共同成立了城市绿色能源公司，制造小型风力涡轮机来为家庭和企业发电。他说：“听起来像是老一套，不过我想做些有意义的事情，一些帮助全世界摆脱我们目前陷入的环境泥潭的事情。”

布利特斯韦克选择的是一个艰难的市场。城市绿色能源公司设在纽约，有 125 名员工，目前正在与全球各地 200 多家现代风力发电设备的制造商展开竞争，这些公司瞄准的客户寻求在远离电网的地方用更清洁、更廉价的发电方式替代柴油发电机。根据美国风能协会的一份报告，2009 年，小型风力涡轮机，也就是发电能力在 100 千瓦以下的风力涡轮机的全球市场规模扩大了 10%，不过占风力发电总量的不足 1%。尽管如此，一年前首次推出产品的城市绿色能源公司预计今年会实现赢利。与 2010 年 240 万美元的销售额相比，今年的销售额预计会增长 4 倍，达到 1200 万美元。布利特斯韦克估计，明年的收入能够达到 3000 万美元。

去年城市绿色能源公司的销售额主要来自美国和欧洲，不过公司将未来销售额的增长寄托在新兴经济体，特别是中国身上。2010 年，发展中国家风力发电能力的增长幅度高于传统市场。中国去年的风力发电总量超过美国，预计到 2020 年，中国的风力发电量会增长 4 倍。新兴市场正用风力发电来增加能源渠道的多样性，减少昂贵的化石燃料的进口量。

尽管许多公司纷纷进入小型风力涡轮机市场，不过布利特斯韦克说这方面的市场潜力尚未全部挖掘出来，因为最近 20 年来，风力发电行业一直把重点放在建设大型风力涡轮机上。

多伦多一家投资银行的绿色能源技术分析师胡拉姆·马利克对此并不认同。他认为小型风力涡轮机未来仍将是小众市场，而太阳能将成为家庭和企业获取可再生能源的主流渠道。他说：“总体上讲，我们一直不喜欢这个领域，我们现在对它也不是非常乐观。”

这并不意味着城市绿色能源公司不能发展成为服务新兴经济体的大企业。全球风能理事会预计，到 2020 年，新兴经济体将占全球风力发电能力的 40% 以上，而中国会在其中占到半数以上的比例。布利特斯韦克瞄准的是政府及企业这样的大客户。该公司预计，中国今年会在电网没有覆盖的地区安装 100 万盏风能和太阳能混合发电的街灯。城市绿色能源公司还计划将规模较大的风力涡轮机与太阳能技术相结合，为中国和印度数以百万计的茶叶、蘑菇和辣椒烘干室提供电能。类似的混合发电设备也可以供电信公司使用，从而为蜂窝移动通信塔发电。关注这些市场，特别是中国的这些市场增加了城市绿色能源公司取得成功的可能性。

## 丹麦建造 1000 兆瓦海上风力发电厂指日可待

时间：2011-5-12 8:29:52 来源：中国商务部网站 [返回目录](#)

近日，丹麦风电协会发表文章称，由于德勤公司预测今后建造海上风力发电厂的成本将会有所下降。同时，丹麦能源局对建造沿海风力发电厂提出指导意见以及丹海上风力发电委员会更新了未来允许建造海上风力发电厂的区域规划，丹麦发展海上风力发电厂的脚步将大大加快。

丹麦气候能源部大臣吕克·芙莉丝 (Lykke Friis) 在一篇报道中表示, 以上三个文件是我们扩大海上风力发电能力的主要依据。

目前, 丹麦已将在 Kriegers Flak 建造一个 600 兆瓦的风力发电厂列入政府能源战略中, 此外未来增加 400 兆瓦的风力发电机组也被列入计划。这就意味着丹麦在未来几年将拥有不少于 2300 兆瓦的海上风力发电能力。

## 风之谷, 日本的风电事业

时间: 2011-5-11 8:48:52 来源: 互联网 [返回目录](#)

日本如此依赖核电的原因之一在于, 这是一个缺乏本土能源的国家。但是风能可谓日本未曾开发的能源之一, 全球风能委员会 (Global Wind Energy Council) 2009 年发布的报告称, 日本仅使用了其风力发电能力的 1.3%。这个世界第三大经济体在风能利用方面只排在第 13 位。



日本东京大学的工程师荒川忠一 (Chuichi Arakawa) 认为, 日本风能之所以是现在这个样子, 是因为本国的风能大多难以利用。日本多台风, 但剧烈的台风威力过大, 2003 年的一场风暴摧毁了宫古 (Miyakojima) 的 6 个涡轮发电机。而且, 由于日本多山且地形起伏, 普通的发电机也难以对日常的风力进行利用 (尽管有山坡的存在, 但是工程上风力发电一般会垂直于水平面, 然而在近地面风的方向常会沿着当地地面刮, 这时风力发电效率就很成问题)。

不过, 富士重工 (FHI) 研发的新型风力发电机, 可以承受风暴并将起伏地形对风力的不利影响转化为优势。其与旧型号发电机的决定性不同在于发电机扇叶的位置和设置。传统风力发电机的扇叶被设计在立柱和发电机舱室的前方, 且扇叶平面与立柱平行, 以便迎面承接贴地吹来的风, 被称为“迎风设计”。而富士重工选择利用“下风设计”, 扇叶设置在立柱和发电机舱室后方, 这种设计下扇叶平面可以倾斜, 以面对从山上向下刮来的风, 而不会被立柱妨碍。项目负责人称这比旧式“迎风设计”的效率提高了 5-8%。此外在这种设计中, 因为扇叶在立柱后方且呈与立柱有一定角度, 还能承受更大的风力。

日本已经建设了 25 座采用新型“下风设计”的风力发电机, 还有 12 座待建。虽然风电永远不可能取代核电或其他发电方式, 不过, 把鸡蛋放在几个篮子中总比放在一个篮子中要好。

## 日本政府中止核电发展计划 未来主流能源将锁定风能太阳能

时间：2011-5-12 9:39:13 来源：北京商报 [返回目录](#)

日本首相菅直人 2011 年 5 月 10 日晚在首相官邸举行的记者会上宣布，中止日本政府以前制定的能源发展计划，对于国家的能源发展战略进行重新研究检讨。

### 核电全面喊停

日本原有能源计划规定，到 2030 年，日本原子能发电的比例要占到整个国家电力的 50%。而目前，日本 50 多个核电站机组的发电总量只占到国家电力的 30%。

菅直人在会见中指出，迄今为止，日本的电力发展依赖于核电和火力发电两大支柱，今后要重点研究太阳能和风能等新能源的发展，要让自然能成为日本电力的根本。这是福岛第一核电站事故发生以来，菅直人首次表明将停止核电的发展，废除政府制定的以核电为主的能源发展计划。这样的决定让日本国内激烈的反核情绪得到一定平复，但实际上，停止核电发展并不等于废除核电这一获取能源方式，在今后相当长一段时间，日本还将维持现有核电站的运营，只有现有反应堆到达使用期限后，才能在实际意义上减少核电站机组的数量。

### 自然能做替代能源

中止核电发展，转向风能和太阳能的利用，日本政府此前也有过这样的想法。但迫于日本的国土面积狭小，风能需要辽阔的空间才可以实现，因此一直未能在日本成为主要的能源来源。而太阳能在技术以及商业化、实用化方面虽然已经取得一些进展，但普及成本较高。在日本，一个家庭住房实现太阳能独立发电，一套设备需要 300 万日元（约合人民币 18 万-20 万元），这样的高成本成为了太阳能普及的一个障碍。分析人士称，如果日本国内太阳能成本能够降到 100 万日元以下，普及的可能性会大大提高。

此次，菅直人明确提出重点研究此类新能源的发展，有业内人士对此提出，可以尝试利用福岛第一核电站周围 30 公里“警戒区”发展太阳能及风能发电。“这片不能再耕种及发展畜牧业的土地还有这样一点利用价值，在沿海的地方可以发展风能发电，陆上部分建设大面积电池板，如能成行，这将是未来日本最大的太阳能和风能发电基地。”

### 核危机不解决首相不领薪

菅直人当天在记者会上就福岛第一核电站事故致歉称：“不仅是东京电力公司，把核能政策作为国策推行的政府也应该担负没能防止事故的重大责任。作为负责人，我希望向国民道歉。”他同时表示，从 6 月起至事故平息为止，将不领取首相薪金。

内阁总务官室表示，菅直人目前每月领取薪金约 243 万日元（约合人民币 19.6 万元），由于他今后也将继续领取约 79 万日元的国会议员月薪，因此将每月返还 164 万日元左右的差额。此外，菅直人还将从夏季奖金和冬季奖金中分别返还 218 万日元和 241 万日元左右。

除了不解决核威胁不领工资，菅直人还强调“希望尽早以某种形式推进”通过《公债发行特例法案》，使发行约 38 万亿日元（约合人民币 3 万亿元）的赤字国债成为可能，“将在本届国会期间尽最大努力”。

对于菅直人这样一连串的表现，有分析人士称，由于在处理核事故过程中民众对其满意度不高，因此菅直人急需找到合适的机会挽回颓势。表示要以最大决心和诚意处理好核事故，甚至不惜把自己的工资、奖金停掉，如果不解决核事故就不领工资，替全体日本国民做打工的志愿者，这样的做法或许能帮助其民意支持率得到一定回升。

## 萨瑟兰郡建立风力发电厂 SSE 要求保护鲑鱼

时间：2011-5-9 9:12:46 来源：国际能源网 [返回目录](#)

渔业要求能源源公司保证：新的风力发电场不会影响鲑鱼和其他鱼。SSE 在萨瑟兰斯特拉西从林建立 33 人涡轮机。

周围的地区有湖和合水池，而里面的水逐渐注入斯特拉西河。北方地区鲑鱼渔业董事会和鲑鱼渔业协会 (ASFB) 对此非常担忧。

然而，该组织表示，若 SSE 愿意帮助减少任何威胁湖海中像大西洋鲑鱼和海鲑鱼这些必不可少的物种生存障碍，他们将不再反对建立新的风力发电厂。

凯思内斯郡理事会，萨瑟兰郡和复活节罗斯规划应用程序委员会将于 5 月 10 日访问此地。规划人员推荐：地方政府不反对有关的申请，提供的各种规划条件都满足了，苏格兰部长被要求考虑此计划。

苏格兰政府接收了 169 封信都是有关反对风力发电厂建立的。这造成了风力发电场视觉冲击。

该地区的参观者和持反对态度的人都表示，风能项目将会影响该地区的旅游。

地方议员和规划人员的报告中指出，苏格兰政府研究暗示，过去十年风力发电厂建设对旅游业的影响很小。

研究同时也揭示，年轻的游客要对这种可再生能源计划更加理解。

专利预警

最新专利数据

专利号	名称	申请类别	申请日	公开(公告)日	申请(专利权)人
CN200880129662.1	风力发电装置	发明(PCT)	2008-11-20	2011-5-11	株式会社京三制作所;学校法人明治大学
CN200910198512.2	浅水区风力发电机组潜水驳船座底分体安装工艺	发明	2009-11-10	2011-5-11	中交第三航务工程局有限公司
CN200910211544.1	一种高效、超高效三相异步电动机的转子	发明	2009-10-30	2011-5-11	上海曼科电机制造有限公司
CN200910212075.5	一种交叉三列滚子回转支承轴承	发明	2009-11-3	2011-5-11	优必胜(上海)精密轴承制造有限公司
CN200910217188.4	安全膜	发明	2009-11-2	2011-5-11	维斯塔斯风力系统有限公司
CN200910221075.1	垂直轴风力发动机	发明	2009-11-5	2011-5-11	上海神飞能源科技有限公司
CN200910225252.3	超临界空气储能系统	发明	2009-11-18	2011-5-11	中国科学院工程热物理研究所
CN200920095100.1	安全膜	实用新型	2009-11-2	2011-5-11	维斯塔斯风力系统有限公司
CN200980117740.0	制造涡轮叶片半部的方法、涡轮叶片半部、制造涡轮叶片的方法和涡轮叶片	发明(PCT)	2009-5-14	2011-5-11	湘电达尔文有限责任公司
CN200980120735.5	风力涡轮机	发明(PCT)	2009-5-7	2011-5-11	设计许可国际集团有限公司
CN201010294317.2	风力电厂和风电机组的智能分析监控装置和方法	发明	2010-9-26	2011-5-11	陕西宇宏国际建机有限公司
CN201010535667.3	用于为变桨控制系统提供功率的方法和设备	发明	2010-10-26	2011-5-11	通用电气公司
CN201010538464.X	使用季节参数来控制	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司

	制风轮机的系统、装置和方法				
CN201010538481.3	用于测试风力涡轮机桨距控制系统的系统和方法	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539305.1	组装用于风力涡轮机中的变桨组件的系统和方法	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539319.3	用于操作风力涡轮机的方法和系统	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539346.0	风力涡轮机叶片和其它结构的制造方法	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539356.4	用于确定风力涡轮机转子的角位置的系统和方法	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539369.1	风力涡轮机叶片	发明	2010-10-29	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539517.X	便于在风力涡轮机上进行维护的系统及方法	发明	2010-10-28	2011-5-11	通用电气公司
CN201010539519.9	用于风摩擦监控的系统和方法	发明	2010-10-28	2011-5-11	通用电气公司
CN201010541942.2	风能设备的动叶片的叶尖和用于将叶尖安装到动叶片上的方法	发明	2010-11-10	2011-5-11	诺德克斯能源有限公司
CN201010542536.8	风力涡轮机舱的构造	发明	2010-11-2	2011-5-11	通用电气公司
CN201010542785.7	带有排水孔的转子叶片	发明	2010-11-1	2011-5-11	再生动力系统股份公司
CN201010542817.3	可运输的风力涡轮塔架	发明	2010-11-1	2011-5-11	通用电气公司
CN201010543355.7	减少叶片污结的操作风力涡轮机的方法	发明	2010-11-3	2011-5-11	通用电气公司
CN201010545134.3	组装风力涡轮机转子叶片中的空气分配系统的系统和方法	发明	2010-11-5	2011-5-11	通用电气公司
CN201010545161.0	用于风力涡轮的主动流动控制系统	发明	2010-11-5	2011-5-11	通用电气公司

CN201010547922.6	用于操作主动式流控制系统的系统和方法	发明	2010-11-5	2011-5-11	通用电气公司
CN201010547951.2	用于操作具有主动式流控制的风力涡轮机的系统和方法	发明	2010-11-5	2011-5-11	通用电气公司
CN201010590880.4	低电压穿越智能功率控制单元及其应用	发明	2010-12-16	2011-5-11	南京飓能电控自动化设备制造有限公司
CN201010609829.3	基于尖尾缘翼型设计的后加载钝尾缘翼型	发明	2010-12-29	2011-5-11	南京航空航天大学
CN201010623950.1	冲击式风力发电装置	发明	2010-12-31	2011-5-11	北京恒聚化工集团有限责任公司
CN201020242762.X	一种基于滤波器的软锁相环	实用新型	2010-6-30	2011-5-11	中国电力科学研究院
CN201020249713.9	变桨控制系统安全装置	实用新型	2010-7-7	2011-5-11	山东长星风电科技有限公司
CN201020289552.6	一种大型风电叶片测试装置	实用新型	2010-8-12	2011-5-11	协鑫风电(江苏)有限公司;协鑫风电(锡林浩特)有限公司
CN201020290706.3	一种风力发电机组的横向吊杆安装装置	实用新型	2010-8-13	2011-5-11	南车株洲电力机车研究所有限公司
CN201020509690.0	一种抗紫外线老化的高原风机机舱罩	实用新型	2010-8-30	2011-5-11	南车株洲电力机车研究所有限公司
CN201020526691.6	可拆卸受风装置	实用新型	2010-9-13	2011-5-11	深圳市尚特光电科技有限公司
CN201020534916.2	导光板风幕冷却装置	实用新型	2010-9-19	2011-5-11	常州丰盛光电科技股份有限公司
CN201020535787.9	一种用于辅助风力发电机实现低压穿越的动态电压稳定器	实用新型	2010-9-17	2011-5-11	北京三得普华科技有限责任公司;清华大学
CN201020540035.1	新型风力发电机尾翼	实用新型	2010-9-25	2011-5-11	青岛敏深风电科技有限公司
CN201020546887.1	齿轮箱轴向窜动监测装置	实用新型	2010-9-29	2011-5-11	新疆天风发电股份有限公司
CN201020559426.8	风力发电机齿轮箱拆卸装置	实用新型	2010-10-13	2011-5-11	济南轨道交通装备有限责任公司

CN201020562431.4	阻燃抗扭转风能电缆	实用新型	2010-10-15	2011-5-11	山东华东线缆有限公司
CN201020568617.0	风电机散热扇制造专用装置	实用新型	2010-10-20	2011-5-11	天津市三鑫阳光工贸有限公司
CN201020571848.7	风电场风力发电机组的防雷接地装置	实用新型	2010-10-22	2011-5-11	辽宁电力勘测设计院
CN201020571961.5	大功率热风电加热器	实用新型	2010-10-22	2011-5-11	宝山钢铁股份有限公司
CN201020572661.9	多台风力发电机能量综合装置	实用新型	2010-10-22	2011-5-11	锦州博昊电源有限公司
CN201020576044.6	垂直轴风力发电机	实用新型	2010-10-22	2011-5-11	华创东方(武汉)科技有限公司
CN201020576932.8	风电低压穿越保护电阻器	实用新型	2010-10-26	2011-5-11	上海鹰峰电子科技有限公司
CN201020580056.6	密封装在活塞上的偏航制动器	实用新型	2010-10-28	2011-5-11	焦作市制动器开发有限公司
CN201020590963.9	变极调速双绕组线圈结构	实用新型	2010-10-29	2011-5-11	无锡哈电电机有限公司
CN201020590983.6	带盘根的轴承密封结构	实用新型	2010-10-29	2011-5-11	无锡哈电电机有限公司
CN201020592273.7	一种大型立式电机	实用新型	2010-11-4	2011-5-11	山东中泰新能源发展有限公司
CN201029166043.1	制动装置及采用该装置的垂直轴风力发电机	实用新型	2010-2-8	2011-5-11	国能风力发电有限公司
CN201030567580.5	发电机	外观设计	2010-10-22	2011-5-11	青岛敏深风电科技有限公司
CN201030567590.9	风力发电机	外观设计	2010-10-22	2011-5-11	青岛敏深风电科技有限公司
CN201030629740.4	桁架构件(风力发电机)	外观设计	2010-11-23	2011-5-11	南车株洲电力机车研究所有限公司
CN201110002307.1	基于时间序列法的超短期风电功率预报方法	发明	2011-1-7	2011-5-11	西北电网有限公司
CN201110023935.8	风力发电机组及其变桨距系统	发明	2011-1-21	2011-5-11	三一电气有限责任公司

更多专利数据检索：[风能专利数据库](#)

[返回目录](#)

## 会展信息

### 2011 中国国际能源大会暨展览会

展会时间：2011 年 6 月 9 日-11 日

展会地点：中国进出口商品交易会展馆

主办单位：中国工业经济联合会  
中国对外贸易经济合作企业协会  
亚太能源协会  
广州晶石展览有限公司

支持单位：中国欧洲经济技术合作协会  
中国电力企业联合会  
中国煤炭工业协会  
中国节能协会  
中国石油和化学工业联合会  
中国可再生能源学会

展会网址：  
<http://www.enertechexpo.com/>

#### ◆展会架构

- 新能源技术与产品馆
- 电力能源工业设备馆
- 石油石化技术装备馆
- 节能减排与环保产业馆
- 低碳环保城市主题馆

#### ◆展会意义

1、为企业在后经济危机时代拉动投资扩大商机，加速产业升级与结构调整，促进产业经济发展。

2、通过展会引进国内外行业先进技术及管理经验，提升行业整体市场竞争力。

3、深入贯彻“十二五”国家能源科技发展规划，配合新兴产业基地招商引资，促进产业发展。

4、汇聚各区域行业企业经贸交流，完善产业链，促进区域产业互补及平衡发展。

#### ◆展会定位

1、展会将充分利用珠三角地区及港澳台贸易枢纽及广交会优势资源，打造以广东为窗口的国际能源科技盛会。

2、通过前期市场调研及评估，预计展会面积将达到 5 万平米。

3、展会以能源科技为核心，以先进科技为主导，通过科技应用产品贸易为主切入，逐步深入产业集群，完善产业链贸易。

4、展会将与论坛有机结合，使产业贸易与学术交流融为一体。力争将展会打造成产、学、研、贸多位一体的经贸平台。

5、展会以“立足广州、辐射珠三角、影响全国、走向世界”的发展战略，力争将展会打造成全国乃至世界的能源科技品牌展，同时将论坛打造成国际化高端学术盛会。

#### ◆参展费用

标准展位 (3 米×3 米)

国内企业: 人民币 12800 元/9 平方米

国外企业: 3800 美元/9 平方米

光地 (36 平方米起)

国内企业: 人民币 1280 元/平方米

国外企业: 380 美元/平方米

(标准展位基本配置:三面围板(白色)、  
公司中英文名楣板、1个电源插座(500W以内)、

2 盏射灯、1 张洽谈桌、2 把折椅、展位内地毯、  
1 个垃圾篓)

#### ◆ 联系方式

地址: 广州市新港东路 1068 号中洲中心  
南塔 A 座 29 楼

电话: +86-020-89048017

传真: +86-020-89048096

<http://www.enertechexpo.com>

E-mail: [info@enertechexpo.com](mailto:info@enertechexpo.com)

[返回目录](#)



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](http://www.cwei.org.cn)

传真：+86 10 83126887 邮箱：[cwei@cwei.org.cn](mailto: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](http://www.cwei.org.cn)

传真：+86 312 3125965 邮箱：[cwei@cwei.org.cn](mailto:cwei@cwei.org.cn)