



风能信息中心

www.cwei.org.cn



每周风讯

--2010(32)

中国风电产业海外拓展合作签约仪式在风能协会信息中心北京办公室举行

2010年9月8日下午，中国产业海外发展和规划协会、中国可再生能源学会风能专业委员会（中国风能协会）在风能协会信息中心北京办公室举行了中国风电产业海外拓展合作签约仪式。



中国产业海外发展和规划协会范春永常务副会长、中国风能协会贺德馨理事长，对两协会在中国风电产业海外拓展联手合作、相互配合、共促中国风电产业健康发展进行了深入探讨，对双方的合作前景给予了充分肯定。

此次合作，旨在发挥各自优势，整合双方资源，为我国风电产业开拓海外市场提供帮助和支持，同时也为海内外风电企业搭建合作平台，促进国际间技术和贸易的交流合作；为政府相关部门制定有关风电产业发展政策提供参照依据。

经国家发展改革委员会批准，中国产业海外发展和规划协会与中国可再生能源学会风能专业委员会（中国风能协会），将于此次会议之后，针对各风场运营商、风电装备制造企业海外市场拓展情况进行调研，为国家制定相关扶持政策和“十二五”规划中“走出去”规划提供决策依据。

关于“2011天津‘卓轮杯’风电产业链论文”征集通知

尊敬的风电行业同仁：

各有关单位领导：

近些年来，随着风电装机数量的增长，企业之间竞争也日趋激烈。整个产业正在从数量竞争进入价格与质量竞争的新阶段。为了使风电企业更好的应对这种变化，天津市风能协会经过长时间对风电市场的调研及广泛征得全国风电行业同仁的意见，拟计划于2011年3月份，在天津召开以风电产业链为主题的“2011天津 国际风电产业配套洽谈会”，为风电产业的采购商、供应商搭建一个产业链配套全新平台，达到促进风电产业发展之目的。

为配合2011天津 国际风电产业配套洽谈会的举办，在卓轮（天津）机械有限公司的大力支持下，我们以“中国风电产业链”为主题，征集论文并计划出版风电产业链专题论文集，现将有关事项通知如下。

（一）论文题目

根据大会主题，初步拟定以下论文题目

- 1、中国风电产业链（设备部分）的定义与结构；
- 2、中国风电产业链（设备部分）的整体现状与评估；
- 3、中国风电产业链（设备部分）目前存在的问题与分析；
- 4、中国风电产业链（设备部分）的市场机制与分析；
- 5、中国风电产业链（设备部分）整体上技术与产品存在的问题与分析；
- 6、中国风电产业链（设备部分）标准体系存在的问题与分析；
- 7、中国风电产业链（设备部分）目前的质量状况与分析；
- 8、中国风电产业链（设备部分）目前的认证状况与分析；
- 9、中国风电产业链（设备部分）政策体系的状况与分析；
- 10、中国风电产业链（设备部分）的需求与发展建议；
- 11、中国风电产业链（设备部分）的出口可行性；

作者亦可围绕主题，根据情况自行选题。

（二）格式及要求

1、格式

按A4纸打印，一式一份，每页39行。每行40字。“标题”2号宋体居中。“标题”下为“作者姓名”、“单位”用5号楷体分行居中。再下为“摘要”、“关键词”用5号细仿宋体。正文4号宋体，正文后可附5条左右参考文献。“参考文献”（5号黑体）居中。

“参考文献”后附“作者简介”（5号黑体），左起顶格排，后空一格，接排内容。其内容（小5号宋体）应在50字以内，包括姓名、出生年月、工作单位、职务职称、专业领域、地址、邮编、电话、传真、电子邮箱。

字数一般为3000字左右。

2、其他

- (1) 论文软盘1张(或电子邮件)，用word录入排版；
- (2) 论文征集截止期2010年12月31日(以邮戳为准)；

(三)、奖励

我们将组织专家遴选后编辑成《论文集》，在大会上发放、交流。被评为优秀论文的作者将获颁《优秀论文》证书，并给予奖励。

联系人：天津市风能协会 姜龙

地址：天津市华苑产业区开华道3号 华科创业中心

邮编：300384

电话：(022)83710098

电子邮箱：twea@sina.com

天津市风能协会

2010-8-9

附件下载：[论文登记表](#)



目录

行业纵览

[风力发电遭遇有风无场尴尬 风电机市场寻发展路](#)

[发改委：2015年中国风电装机7000万千瓦](#)

目录

[金风科技6兆瓦风机再燃风电技术路线之争](#)

[东气首台1.5兆瓦直驱型风电机组已下线](#)

[国电风电特许权项目获财政补贴450万](#)

[现代重工拟5年内迈入全球10大风电企业行列](#)

[华能集团填补盘锦风力发电的空白](#)

[张家口坤源风电项目二期工程建成投产](#)

[天奇股份 布局黑龙江风电市场](#)

风场建设

[华电集团新疆哈密20万千瓦风电项目获批](#)

[华电赤峰4.95万千瓦风电项目获批](#)

[中广核山东20.4兆瓦风电项目投产](#)

[香港新能源内蒙古四子王旗风电场一期正式并网发电](#)

[中广核投资11.5亿建云浮风电场](#)

[四川朝天区风力发电项目开始测风工作](#)

[华电福清牛头尾风电场一期工程风机吊装近半](#)

[中广核上川岛风电场建成投产](#)

[福清首个海上风电场投运 年发电量6.4亿千瓦时](#)

[齐岳山风电场建设进展顺利](#)

■ 新闻供稿，请将新闻资料和图片发送至：events@cwei.org.cn

■ 广告业务，请拨打电话

0312-3321965

0312-3125965

010-83126887

邮箱：cwei@cwei.org.cn

各地风电

[天津市首个风电场调试完毕 5万家庭将用上绿色电能](#)

[浙江2020年风电设备市场需求达3000亿元](#)

[中山市风能太阳能互补 为孤岛建立电网](#)

[总投资60亿元的河曲风电项目在忻州正式签约](#)

[气象服务力助15万千瓦风电项目落户泰和县](#)

[蓝色经济巡礼—莱州风电产业迎风起航](#)

[海风“吹”出5000万度“绿电”](#)

[萧山临江工业园“四大”建设又结硕果](#)

[10万千瓦风力发电项目落户吉林榆树](#)

[张北县将形成完整的风电产业链条](#)

[银河风电产业项目落户高区 威海市领导出席签约仪式](#)

[84亿元资金投向肃北新能源产业](#)

[山东省风场建设助力黄三角开发](#)

[江苏省首批2兆瓦风力发电机在东台成功下线](#)

国际资讯

- ☛ [资源丰富 风能有望成南非国家电网重要力量](#)
- ☛ [歌美飒获巴西258兆瓦风电订单](#)
- ☛ [伊维尔德罗拉子公司在纽约74兆瓦风场开建](#)
- ☛ [土耳其西班牙合作风力发电厂动工在即](#)
- ☛ [苏司兰将向Altrade集团提供30兆瓦风机](#)
- ☛ [Iberdrola对欧洲最大的陆上风电场进行扩建](#)
- ☛ [美国印第安纳州的公司宣布新的风电场发展](#)
- ☛ [法国即将启动风能招标计划 海洋风电总量达3000兆瓦](#)

供求信息

- ☛ [实用新型专利“智能大功率风车”项目寻求合作研制](#)
- ☛ [风电场一期49.5MW项目风机安装、调试工程施工招标公告](#)
- ☛ [大唐新能源辽宁朝阳喀左双庙风电场工程开关柜招标公告](#)
- ☛ [中小型风力发电机叶片](#)
- ☛ [850KW大型成套风力发电机组](#)

会员供稿

- ☛ [中国实用新型Tt风车的风能利用效率高于美国西南风电AIR-X风能做功有效截面积对比法——证明（三）](#)

专利预警

- ☛ [首届中国专利信息年会在京召开](#)

企业展示

- ☛ [上海企业展示](#)

会展信息

- ☛ [2010第五届中国（北京）国际风力发电技术及设备展览会](#)



风力发电遭遇有风无场尴尬 风电机市场寻发展路

时间：2010-9-6 9:00:20 来源：今日早报

[目录](#)

“有风无场。”运达风电的总工程师叶杭冶博士这样概括浙江省风力发电的自然条件。

在新能源产业中，风力发电被称为最清洁的能源，发电成本也比太阳能发电更低。

因为受到台风和山区等天气地域因素影响，浙江地区的风力资源虽然丰富却难以采集，然而浙商进入风力发电领域在近几年已经不是新鲜事。

浙江温州的华仪电气、诸暨的天洁新能源以及今年5月整体变更成股份制的运达风电等都在快速扩张中。“中国已在2009年登上全球风电发展速度最快的宝座，而距离装机总容量超越美国成为全球‘一哥’，也可能只有几年之遥。”华仪电气股份有限公司张传晕曾向媒体表示。然而近几年越来越多的资本进入风力发电行业，竞争激烈的市场，使得国内的风电机价格接近探底，引发了许多风电生产企业的退市和并购。

风力发电设备制造业扩张

猛增的市场需求带来的是猛增的市场供应，比中国风电增长更快的，是中国风机制造商的数量。据统计，中国风电整机制造企业数量已超过90家，风叶生产企业50多家，塔筒生产企业则近100家。而一个可对照的数字是，在全球范围内，如果不算中国的风机制造企业，相应的风机制造商只有十来家。

2006年以前，中国的风力发电设备大部分进口自国外，而目前国产化设备早已经超过70%。运达风电是浙江省最大的风力发电企业之一，为积极参与市场竞争，今年5月刚刚完成整体变更，成为股份制企业。浙江机械研究所风电研究院其实是运达风电的前身，有近40年历史，公司500个人中有近一半是科研人员，“去年销售额达到12个亿，今年预计是19个亿。”运达风电销售总经理施建龙告诉记者，今年上半年运达风电刚与中国华能集团签了30万千瓦的订单，卖出1.5兆瓦风电机198台。另外，还在云南建设了中国首个高海拔风场。

同样处于扩张状态的其他两家风电企业，规模化效应也正逐渐体现。“5000万、4.9亿、14亿”，这是华仪电气前年、去年与今年(预计)的产值，今年上半年其风电设备业务收入增长5.6倍。

而位于浙江诸暨的天洁集团专门成立“天洁新能源”来开发大型风电机组，其生产的两台“大风车”已在内蒙古兴安盟突泉县天源风电场旋转大半年。在去年11月，天洁集团负责开发内蒙古兴安盟100万千瓦风电场，下半

年即将并网发电。天洁集团总经理边宇则表示，未来3年内，天洁风电将研制开发3000千瓦级以上风能机组，力争5年内形成年产量1000台兆瓦级以上机组的大型风电设备制造基地。

产能相对过剩逼得企业两极分化

一面是企业扩张，一面却是随之而来的产能过剩，去年由发改委等多部门出台了《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》，国务院要求各部门针对建设倾向，采取措施引导产业健康发展。

“其实产能过剩是相对的，而不是绝对的。”施建龙向记者分析：全球风力发电平均占到5%以上，有些国家像西班牙要达到20%，中国才1%刚刚出头，发展空间巨大，关键是我们的产能已经超过了电网的发展进度。

“有能力建风力发电场的地方没有足够的风力资源条件，而有风力条件的地方却没有电网输送能力。”施建龙说，目前中国风力发电地域之间发展不平衡。而产能过剩导致一些小型的风电机生产企业退市和被并购，“江西和福建有大量企业被淘汰了。而生产小型民用机电组的企业，则把风电机卖往内蒙古等地，开拓风电的民用市场。大的风电企业则越来越大，在浙江主要是三家，而剩下的则是小型风电机的生产厂家，最终形成了两级分化。”

上市、投资发电站进入国际市场

“浙江适合风力发电的场地主要在海边或者山上，建得比较早的是台州的括仓山发电站，苍南的鹤顶山，温岭的东海塘等等，但大部分都是国外的技术。”运达风电最早为这些风力发电场的扩容提供发电机，打开本地市场，“大陈岛上就有50台是我们的产品”。

而面对这几年民营资本纷纷参与风电机市场的激烈竞争，运达风电则开始寻找新的突破口，“我们的路子是，依靠40年的科研积累，开发更高级别的风电机产品。”叶杭冶说，运达风电主要推出风电产品定制，根据风电场的环境条件来制造适合当地情况的风力发电机，而不是只单调地生产统一规格的产品。

“风力发电在国外的市场很大，但是像德国等国家在认证和专利方面的要求很高，而中国的风力发电生产要达到国际化水平还有一段距离，在海外投资的经验也不够。”施建龙告诉记者，运达的策略是逐渐向东南亚和南美洲国家开拓。

另外，一项计划正在酝酿：上市。“融资成功的话，将参股一些风力发电场，销售产品这样一条路很可能在竞争中越走越窄，所以通过投资风力发电来实现盈利模式多样化。”

叶杭冶分析，目前在北方建造风力发电场的投资在每千瓦7000元左右，在浙江要达到每千瓦8000元，如果是建在海面上投资成本将达到每千瓦2万元。“一个中小型十万千瓦规模的风力发电场，在浙江海边建造需要大概20

亿元投资成本，国家给出的补贴收购价是每度一元，即使是这样，也要15年左右才能收回成本。”

“民营资本进入发电站投资，用参股的形式比较实际，毕竟这是一项长期且目前回报率不高的产业。”运达表示明年在云南和宁夏等地将有自己投资的风电站开始运行。

而华仪电气也正积极迈向国际市场，今年上半年三台1.5兆瓦的机电组卖给了智利和白俄罗斯，企业负责人透露，公司还与德国一家公司成立了合资公司，准备引进德国的技术合作研发适应市场且具有竞争力的新产品。



发改委：2015年中国风电装机7000万千瓦

时间：2010-9-8 8:41:00 来源：财经网

[目录](#)

2010年9月7日，国家发改委能源研究所副所长戴彦德在“21世纪论坛”表示，“十二五”（2011-2015年）期间中国平均每年新增装机800万千瓦，2015年风电装机总容量可达到7000万千瓦，年发电量1400亿千瓦时。

2009年11月，中国国务院常务会议决定，到2020年单位生产总值（GDP）碳排放，比2005年下降40%-45%，非化石能源占一次能源的比重达到15%。

近几年来，为应对全球气候变化，中国对新能源的发展越来越重视。戴彦德表示，中国风电产业进入快速规模化发展阶段，目前大型并网风电总装机容量从2000年的35万千瓦增长到了2009年的1613万千瓦，年均增长53%，累计风电总装机容量达到了2580万千瓦。

他认为，按照当前良好的发展形势推测，在2020年甚至2015年之前中国将建立起较为完备的、具有国际竞争力的风电产业体系。

在光伏发电方面，戴彦德表示，“十二五”期间光伏发电仍旧以大规模发展前的商业化示范为主，以技术进步促进价格降低，为2020年大规模的发展奠定产业和制度基础。预计“十二五”期间每年新增装机100万千瓦，2015年前装机容量可达到500万千瓦左右，年发电60亿千瓦时。

在太阳能热利用方面，戴彦德指出，目前应用最广泛的技术是太阳能热水器。2009年，太阳能热水器年生产能力已达到4200万平方米，累计太阳能热水器使用量超过1.45亿平方米，占世界太阳能热水器总使用量的60%以上。

金风科技6兆瓦风机再燃风电技术路线之争

时间：2010-9-7 8:32:08 来源：中国证券报·中证网

[目录](#)

2010年9月2日，金风科技召开股东大会，正式通过将公司原5.0MW机组研制项目容量升级至6.0MW的议案。近几年，随着国内风机大型化趋势的升级，业内对于直驱与双馈技术孰优孰劣的讨论也更加激烈。目前，国内以直驱技术为代表的企业主要是金风科技和湘电风能，以双馈技术为代表的企业主要为华锐风电，业内人士分析，这两种技术的最终走向，将直接决定上述企业的经营业绩。

6兆瓦风机成国内最大

按计划，金风科技将于2011年完成6.0MW永磁直驱风力发电机组的总体设计及零部件详细设计，2012年6月底前完成首台样机安装。目前，6兆瓦风机为国内最大风机机组。

中国证券报记者了解到，6.0MW机组采用的永磁直驱技术与金风科技已经进行小批量化生产的2.5MW机组技术路线基本相同。这项技术，也是被众多第三方认可的海上风电技术的大趋势。

2007年，世界上只有金风科技和德国的ENERCON公司生产直驱风机，而近年来随着机组容量增大，同时电网对于风电并网的要求日趋严格，直驱技术尤其是永磁直驱技术的性能充分展现出对电网的友好性，风电巨头西门子、GE等公司也纷纷涉猎永磁直驱领域。

摩根士坦利在其亚太区风力发电研究报告中称：直驱风力发电机在海上风电市场中具有竞争优势，因为减少的齿轮箱维护成本超过了增加的初始投资成本。同时为了解决没有了齿轮箱，技术上会增大风机重量和体积的问题，引入了永磁技术，永磁直驱技术还具有自身励磁的优势，大幅降低电能损失，可以提高总体效率3-5%。

彭博新能源财经在其近期风电研究报告中也明确表示，未来海上大风机5.0MW及以上将向直驱永磁方向发展。

直驱双馈鹿死谁手

目前，国内风力发电机主要分直驱与双馈两种技术路线。中国农业机械工业协会风能设备分会秘书长祁和生认为，直驱技术由于没有齿轮箱会因此会减少故障率，对于海上风机而言，没有齿轮箱也减少了润滑油泄漏污染海面的危险。

湘电风能技术人员告诉记者，和双馈机型相比，直驱风机采购成本每千瓦也就高个70-80元，但在发电量和维修量上，却优势明显。

但直驱技术也并非没有短板，发电机散热与机头载荷，就是困扰直驱技术的两大问题。由于直驱机组机头重量过重，会导致机舱和轮毂的联合处的磨损。尽管省去了齿轮箱，但机身更大，所用钢材也将更多。

而双馈作为经历过长时间检验的成熟技术，一直被维斯塔斯、华锐等企业所青睐。

维斯塔斯(中国)产品经理薛一景表示，维斯塔斯之所以一直采用双馈技术，主要原因是直驱技术还有待成熟，可靠性还有待检验。目前欧洲几个大型海上风电场，使用的都是双馈技术。

但也有业内人士认为，维斯塔斯机型采用双馈技术，一个重要原因是欧洲风速稳定，没有风沙，而且电网稳定，对谐波容忍程度高，加上齿轮箱确实质量过硬，所以没有采用直驱的动力。

曾经有业内人士拿显像管电视与液晶电视比喻双馈与直驱技术，认为直驱将来对双馈技术的替代，将不可避免。但多数业内人士认为，从目前情况来看，还不能说直驱就是风电机组的下一代技术，直驱技术的市场表现，至少还要几年才能显现出来。

相反，这两种技术正有逐渐融合之势，目前国内部分企业已经开始生产兼顾两种技术优势的半直驱风机。业内人士表示，半直驱如果传动和载荷做得好，可能兼顾直驱和半直驱的优势，但如果结合得不好，其结果可能会正好相反。



东气首台1.5兆瓦直驱型风电机组已下线



时间：2010-9-7 8:34:29 来源：四川在线-四川日报

[目录](#)



2010年9月6日，由东方电气新能源设备有限公司生产制造，首台具有自主知识产权的1.5兆瓦直驱型风力发电机组成功下线，运往鲁能集团张家口康保风场。



1.5兆瓦直驱型风力发电机组主要由风机、发电机、机舱三部分组成，零部件国产化率达到80%以上，其成功下线标志着东方电气直驱型风电产品进入批量化制造阶段。



东方电气股份有限公司总裁温枢刚说，大容量、高参数、高效率、低污染、环保型发电设备成为电力装备行业发展的新趋势。直驱风电产品具有结构简单和高可靠性、高效率、低维护量等优点，是当今及未来风力发电设备市场的主力、高端机型。



国电风电特许权项目获财政补贴450万

时间：2010-9-9 9:21:52 来源：世界能源金融网

[目录](#)

2010年9月8日，国电集团旗下内蒙国电能源投资公司已获得财政部批复的基建贷款贴息457.15万元。

国电集团称，此次贴息将主要用于兴安盟科右前旗风电场4.93万千瓦特许项目的建设，对该项目减少基建项目筹资费用、减少项目投资成本、降低工程造价将起到重要作用。

此次贷款贴息已是国电内蒙公司第二次获得财政部批复。2009年至今，该公司共获得贴息额928万元。

现代重工拟5年内迈入全球10大风电企业行列

时间：2010-9-6 9:39:31 来源：华夏新能源网

[目录](#)

全球最大造船商韩国现代重工集团（Hyundai Heavy Industries）近期接受美国Bloomberg社采访时表示，到2015年，公司可能将风电销售由今年的约1500亿韩元增长至2万亿韩元（合17亿美元），将风电销售提高13倍。

现代重工副总裁Yoon Byung Soo表示“尽管我们进入风电行业晚于其他竞争对手，我们的目标是到2015年晋升全球十大风电制造商之列。我们正朝着这一方向不断努力。”

全球正对气候变暖担忧，推动可替代能源的需求增长。现代重工也加入了新能源开发行列，积极投入到风力发电事业。2009年，现代重工加大对风电发电机事业的投入，其位于韩国群山的风力发电机工厂产能已达到600MW。现阶段主要生产1.65MW的风力发电机组，今后计划将扩大业务，生产2~5MW陆、海上风力发电机。

自从正式迈入风电行业以后，现代重工获得了来自国内外的多项订单。2010年5月，现代重工与大唐山东发电合资，在中国成立了现代风电科技有限公司，现正进行厂房建设工程。

现代重工计划在韩国及中国等海外市场兴建更多的风力发电场，以减少对造船业的依赖度，发展为真正的综合型重工业企业。据全球风能理事会称，到2014年，全球的风力发电能力可能将年增长21%。



华能集团填补盘锦风力发电的空白



时间：2010-9-8 8:42:29 来源：北极星电力新闻网

[目录](#)



投资20亿元的华能集团风力发电项目位于大洼县王家镇、二界沟镇区域内，于去年冬天投入施工建设，目前进入紧张的设备安装阶段，这个项目填补了我市风力发电的空白。



张家口坤源风电项目二期工程建成投产

时间：2010-9-10 9:21:31 来源：张家口新闻网

[目录](#)

2010年9月6日，在张家口市产业集聚区坤源风电项目二期工程现场，十几片长达30多米的兆瓦级风电叶片整齐的排列，等待着运输车将其运往外地风电场安装、发电。据悉，坤源风电项目二期工程已部分建成投产，目前兆瓦级风电叶片月生产能力达到30套，远景规划达到年产800套，产品主要销往我市坝上地区和新疆、内蒙古等地的风电场。

坤源风电项目位于市产业集聚区，总投资2.5亿元，一期工程已于2008年底投产，并通过了专家组评审批量生产，年生产规模达到200套；二期工程占地面积200亩，预计今年10月建成投产，目前兆瓦级风电叶片月生产能力达到30套，主要生产31米、34米两种型号，今年10月将可生产37.5米型叶片，根据目前的生产能力，到2012年项目兆瓦级风电叶片将达到年产800套。目前二期工程生产主要为一期工程原有设备，一期工程暂时停产，预计2011年一期恢复生产；二期工程已建成占地1万平方米的现代化流水线厂房一座、5000多平方米的办公楼和宿舍楼以及1000平方米的公共食堂和浴室。同时，项目目前共招收员工200余人，90%以上来自于我市各县区。

据该项目负责人介绍，该项目是由张家口坤源风电设备有限公司与国内最大风电叶片制造商中航惠腾合作开发，其中张家口坤源风电设备公司于2008年7月成立，为张家口市第一家风电叶片生产企业。项目采用国内外最先进的真空一次成型技术，环境保护、职业健康等方面均符合国家有关要求，真正做到了绿色产品绿色制造，已被列入了省重点项目。截至目前二期工程已累计生产兆瓦级风电叶片110多套，由于紧邻周边风场，缩短运输半径，可以大大降低运输成本，产品具有很强的市场竞争力，订单已排到今年年底，产品主要销往我市坝上地区张北野狐岭、白庙滩、单晶河等风电场及新疆、内蒙古等省区。

天奇股份 布局黑龙江风电市场

时间：2010-9-10 8:35:51 来源：凤凰网

[目录](#)

天奇股份2010年9月10日公告，公司将以自有资金3000万元与黑龙江庆华新能源科技有限公司共同投资设立黑龙江天华风电设备制造有限公司。此前，天奇股份已经在吉林省长春市、白城设立相关风电子公司。

据悉，新公司注册资本5000万元，天奇股份出资3000万元，占60%股权；黑龙江庆华新能源科技有限公司出资2000万元，占40%股权。新公司经营范围：风电叶片、机舱罩、塔筒、大型铸件（底座、轮毂、轴承座）、主轴以及焊接底座的制造与加工。新公司将分两期建设，其中一期新建叶片、机舱罩及塔筒车间等2万平方米。二期扩建风电机加工、焊接车间2万平方米，并租用原庆华公司厂房修建2万平方米。

据介绍，与天奇股份合资的黑龙江庆华新能源科技有限公司是一家成立不到一年的新公司。该公司的注册资本3000万元，主要经营风能、生物质能、太阳能、核能及新能源装备制造、经销，新能源研发，货物仓储及运输。该公司创建于2010年，是北安兴安城市建设投资开发有限责任公司与吕善本等4位自然人共同成立的公司，公司实际控制人为吕善本。

天奇股份称，根据黑龙江省人民政府印发的《黑龙江省新能源和可再生能源产业发展规划》：从2010到2020年，全省核准开发44696.4兆瓦风电项目，到2015年，全省力争形成年产风力发电机组3000兆瓦的整机与关键零部件基本配套生产能力。基于该地区良好的风电产业发展趋势及当地政府发展风电产业的支持力度，公司计划在该地区设立风电零部件的加工基地，旨在与当地的主机厂配套，实现共同发展。



华电集团新疆哈密20万千瓦风电项目获批

时间：2010-9-6 8:36:00 来源：百方网 [目录](#)

近日，华电集团新疆公司哈密风电基地第二风电场20万千瓦风电项目建设方案正式获得国家能源局的批复，这是华电新疆公司首个获得国家能源局批准的风电项目。此前，该公司哈密地区十三间房风区风电项目已具备向自治区发改委申报核准的全部条件，目前正在进行主设备招标及开工准备工作。

据了解，此次共批准哈密风电基地10个风电项目，位于东南部风区，总规模为200万千瓦，华电新疆公司苦水第二风电场风电项目位列其中。按照自治区发改委的要求，2010年年底前，此项目将申报国家能源局核准，预计2011年春天将开工建设。

华电赤峰4.95万千瓦风电项目获批

时间：2010-9-6 8:37:26 来源：中国风能产业网 [目录](#)

华电集团2010年9月3日新闻稿显示，内蒙古发改委2010年9月1日正式核准赤峰乌套海4.95万千瓦风电项目。

华电赤峰风电项目规划装机总容量35万千瓦，一期工程装机容量4.95万千瓦，拟安装33台单机1500kW风电机组，由华电新能源公司投资建设，计划2011年建成并发电。



香港新能源内蒙古四子王旗风电场一期正式并网发电

时间：2010-9-8 8:51:04 来源：汇港通讯 [目录](#)

香港新能源宣布，其位于内蒙古四子王旗乌兰花风电场第一期项目成功并网发电，并将如期于今年第四季达致全面商业发电。

项目装机容量49.5兆瓦，由香港新能源全资拥有。项目的上网电价为每千瓦小时0.51元人民币，预计每年发电量约1.15亿千瓦小时。

董事总经理容伯强表示，集团于四子王旗拥有一幅面积980平方公里土地的发展权，未来可发展为产能达1000兆瓦的风电场。


中广核投资11.5亿建云浮风电场

时间：2010-9-9 9:40:24 来源：南方日报(广州) [目录](#)

2010年9月8日，中广核准备在该市投资11.5亿元，建设两个风电场，达产后上网电量可达1.7亿KWh。

据介绍，中广核云浮风电项目分别在罗定市龙湾镇亚婆髻山、新兴里洞镇天露山建设风电场。罗定、新兴风电场分别计划于2011年12月、2012年6月建成投产。

目前，云浮风电项目被列为省重大项目，并已取得省发改委出具的项目开发路条。



四川朝天区风力发电项目开始测风工作

时间：2010-9-10 9:30:25 来源：四川新闻网广元频道

[目录](#)

2010年9月8日，备受关注的朝天区风力发电项目目前已进入测风阶段。截至目前，朝天区第一批建设的4个测风塔已经竣工，全部投入运行，开始风力发电项目前期风能资源测量工作。

该项目由中国大唐集团公司下属控股公司嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司投资建设，该公司在4月份与广元市人民政府签定了风能资源开发协议，朝天区作为四川盆地风力资源开发示范区先期开发建设。据专家现场踏勘，朝天区具有潜在的风力资源开发条件，经过现场初步勘测的风场条件看，装机容量在30万千瓦以上，总投资超40亿元，将是四川省第一个风力资源开发示范项目。

华电福清牛头尾风电场一期工程风机吊装近半

时间：2010-9-10 9:24:20 来源：中国华电集团公司

[目录](#)

截止2010年9月8日上午，位于福建福清市沙埔镇的华电牛头尾风电场一期工程风机吊装近半，现在正在吊装9号、10号风机。

华电福清沙埔牛头尾风电场一期项目总投资3.38亿元，拟建设20台单机为1500千瓦的风电机组，装机总容量为3万千瓦，年发电量为81.865百万千瓦时。

该风电场2010年4月正式动建，目前，项目已完成风电场升压站综合楼的一层模板浇注和12个风机基础浇注，其中9号、10号风机正在进行吊装工作，预计2010年年底竣工并网发电。



中广核上川岛风电场建成投产

时间：2010-9-10 8:57:29 来源：江门日报

[目录](#)

2010年9月10日上午，由中广核风力发电有限公司投资建设、江门地区第一座建成投产的风电场——上川岛风电场建成投产庆典仪式隆重举行。副市长易中强、中广核风力发电有限公司副总经理牛智平等出席了仪式，并共同为上川岛风电场启动了第一台风机。

据介绍，中广核上川岛风电场是列入《广东省能源发展“十一五”规划》的风电建设项目，被列为广东省重点建设项目之一。该项目总投资约10亿元，分两期建设，共计安装100台单机容量850千瓦的风力发电机组。该项目建成投产后，每年将向南方电网输送2亿千瓦时的清洁电能，每年可减少二氧化碳排放13.75万吨，对改善江门地区特别是台山市能源结构，促进节能减排，提高电力保障水平，保护生态环境和推动经济可持续发展具有重大意义。

福清首个海上风电场投运 年发电量6.4亿千瓦时

时间：2010-9-9 9:44:25 来源：国际电力网

[目录](#)

日前，福清首个海上风电项目——福清海坛海峡海上风电场测风塔正式投运，该海上风电项目总规模为200兆瓦，年发电量6.4亿千瓦时。

福清海坛海峡海上风电场由华电集团投资开发，位于海坛海峡中部，处于潮间带上，由三块区域组成，A区装机容量80兆瓦，B区装机容量80兆瓦，C区装机容量40兆瓦，总规模为200兆瓦，年发电量6.4亿千瓦时，等效满负荷3200小时。项目前期工作由福建华电电力工程公司负责。该公司按照“大干150天，全力打好五大战役”的要求，科学倒排工作计划，优化细化工程节点，倒计时按日考核进度，确保目标如期实现。

据了解，今年5月17日，在海交会福清专场招商推介活动上，华电福建公司、华电新能源公司与福清市签定了海上风力资源投资开发建设意向书。



齐岳山风电场建设进展顺利

时间：2010-9-10 8:50:48 来源：恩施新闻网

[目录](#)



2010年9月8日，在利川市齐岳山风电场，工人们成功吊装好位于28号塔、重达20多吨的第一台风机塔桶。湖北能源集团负责开发的齐岳山风电项目一期工程，装机容量4.93万千瓦，目前建设进展顺利。

齐岳山风电场可开发资源量30万至50万千瓦，被称为“华中第一大风电场”。

中广核山东20.4兆瓦风电项目投产

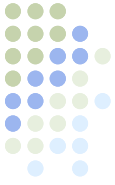
时间：2010-9-6 8:42:33 来源：中国风能产业网

[目录](#)

中广核集团2010年9月3日发布的新闻稿显示，山东唐王山20.4MW风电场工程2010年9月1日竣工投产，这也是该集团完工的第10个风电场。

唐王山风电场于2009年3月18日获得山东省发改委核准，2009年11月1日正式开工建设，至2010年2月5日完成所有24台850千瓦风机的吊装任务。

目前所有风机已全部通过240个小时试运行考核，预计年上网电量达3806.87万千瓦时，每年可节约标准煤1.39万吨、二氧化碳减排量2.93万吨。



天津市首个风电场调试完毕 5万家庭将用上绿色电能

时间：2010-9-6 8:54:18

来源：渤海早报

[目录](#)



简要内容：据了解，大神堂风电场一期13台机组全部投用后，可满足汉沽近5万个家庭一年的生活用电。同时，每年可节约标煤1.9万吨、节水3.04万吨，年减排二氧化碳6万吨、烟尘10.4吨、二氧化硫为392吨、一氧化碳排放6吨、氮氧化物排放222吨，对推动滨海新区节能减排具有重要意义。



截至目前，天津市首个风电场——滨海新区大神堂风电场13台风电机组全部调试完毕，本月中旬将正式并入滨海新区电网发电。届时，该风电场每年可为滨海新区提供5213万千瓦时绿色电能，如以每户每月平均用电90千瓦时来计算，基本可以满足汉沽近5万个家庭用电。

坐落于汉沽西洒金坨村以南的大神堂风电场，总区域面积约3.5平方公里。风电场一期工程总装机容量为2.6万千瓦，风电机组将全部并入天津滨海电网。记者在现场看到，13台80米高的机组像白色大风车一样沿渤海海岸线依次排列，有的矗立在海边，有的矗立在盐田里，十分壮观。目前，13台风电机组已经全部调试完毕，风电场智能控制中心控制系统也已开始运行。

据介绍，大神堂风电场13台风电机组是国内陆上行业运行单机容量最大、桨叶直径最长、技术最先进且具有完全自主知识产权的风电机组。每台风电机组顶端装有智能识别风向的系统，只要风向变化，风电机组的扇面也会跟随风向进行旋转，扇面能够旋转360度，保证随时正对着风向。所有的发电变电过程，只需要工作人员在两公里外的智能控制中心监督即可。

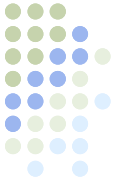
据了解，大神堂风电场一期13台机组全部投用后，可满足汉沽近5万个家庭一年的生活用电。同时，每年可节约标煤1.9万吨、节水3.04万吨，年减排二氧化碳6万吨、烟尘10.4吨、二氧化硫为392吨、一氧化碳排放6吨、氮氧化物排放222吨，对推动滨海新区节能减排具有重要意义。



浙江2020年风电设备市场需求达3000亿元

时间：2010-9-6 9:17:01 来源：机经网

[目录](#)



内容摘要：浙江发改委能源局电力新能源处负责人说，到2020年浙江陆上风电场总装机容量将达80万千瓦，海上风电场总装机容量为400万千瓦，风电直接投资有望超过千亿元，以此带动风电设备市场需求高达3000亿元，成为浙江电力新能源的主要突破口。



关于发挥行业网站作用、推进行业信息工作的通知

调查得知，浙江省虽然是经济大省但能源却相对匮乏，一次能源自给率不足5%，能源基本依靠省外输入。在今后一个较长的时期内，浙江省能源发展将面临“保供给、调结构”的双重压力。大力发展新能源与可再生能源是最现实的选择。而风电因其占地少，投资期相对核电较短，当地可利用资源较充沛，在众多新能源中脱颖而出。

浙江发改委能源局电力新能源处负责人说，到2020年浙江陆上风电场总装机容量将达80万千瓦，海上风电场总装机容量为400万千瓦，风电直接投资有望超过千亿元，以此带动风电设备市场需求高达3000亿元，成为浙江电力新能源的主要突破口。

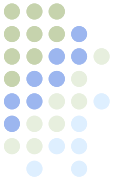
根据规划，预计到2010年，浙江全省累计风电装机容量将达到30万千瓦，是2005年的近10倍。与此同时，浙江还将逐步开发五大百万千瓦级海上风电基地。



中山市风能太阳能互补 为孤岛建立电网

时间：2010-9-6 9:31:49 来源：南方网

[目录](#)



近日，在中山市火炬开发区，明阳风电集团的工作人员向来自中央和省级的数十家媒体介绍，该集团在国内率先提出并实施的“风—光—储综合发电系统”，解决了风力发电受季节、时间的影响问题，可以独立地在一座孤岛上建立起稳定的电网。目前，这一项目已经形成完整的解决方案，并准备向国际市场进军。



“风能和太阳能在时间和空间上都有很大的互补性”，明阳风电集团的一位工程师介绍说，在世界上许多地区，冬春日照短而风力大，夏秋日照足但风力弱，这是季节上的互补；白天日照强而风速小，夜晚无日照而风速大，这是时间上的互补。正是基于这一原理，明阳集团设计了“风—光—储综合发电系统”，把单位时间内的发电量控制在较为稳定的区间内。

据介绍，目前该公司的整体解决方案能够独立地为具有10万—30万人口的城镇提供清洁电能。供电可以离网应用，也可以并入其他电网。这一方案将重点用于边远地区、孤立海岛等难以并入更高级别电网的特殊地方。解决方案显示，投资约10亿元的一个“风—光—储综合发电系统”，年售电收入可达1.2亿元。

中山市经贸局副调研员叶建伟表示，成立于2006年的明阳风电集团，去年跻身全国风电制造企业四强，是中山产业结构调整的一个标杆。目前，明阳集团是国内兆瓦级风机叶片第二大制造商，也是中国第一家实现自主知识产权风机出口、技术出口的企业，2009年共实现产值61.6亿元，增长600%，发展空间广阔。

总投资60亿元的河曲风电项目在忻州正式签约

时间：2010-9-7 8:37:27

来源：黄河新闻网

[目录](#)



总投资60亿元的河曲风力发电项目日前在忻州正式签约，该项目由中海油能源投资有限公司和我省黄河万家寨水利枢纽公司共同投资新建，规划总装机容量600兆瓦。该项目预计两年建成投产发电，项目的实施将使河曲县实现地下采煤到地上风电的新突破，并且对忻州优化产业结构、做大新能源产业、推动全市高碳产业低碳发展具有积极的作用。

气象服务力助15万千瓦风电项目落户泰和县

时间：2010-9-7 8:58:38

来源：中国气象报社

[目录](#)

近日，在江西省吉安市发改委、市能源办的牵头下，江西中电投新能源发电有限公司与泰和县人民政府签署了《泰和县风能资源开发框架协议》，拟开发泰和县水槎乡天湖山附近风电项目。为使该项目顺利落户，泰和县气象局多次派出气象专家协助市能源办和江西中电投新能源发电有限公司赴水槎乡天湖山进行现场踏勘和论证，并提出可行性方案和建议，提供区域风能分布图和30年来极大风速、风向等气象数据资料，还及时参与了预选站点的比较和论证。

据初步测算，该项目总投资约13.5亿元人民币，总装机容量约15万千瓦，为省内最大的单个山地风电项目。项目一期工程预计装机4.95万千瓦，投资4.5亿元，一期工程预计2012年下半年开工建设，2013年投产。



蓝色经济巡礼——莱州风电产业迎风起航

时间：2010-9-7 8:52:01 来源：胶东在线

[目录](#)



沿海地区的空间优势和风力资源优势，莱州市以华电、鲁能、大唐、东源四大风电项目为引领，加快培育发展清洁能源产业。



在莱州土山镇沿海，一座座白色风机矗立在长长的堤岸上，随风缓缓摇动着臂轴。这里就是烟台东源集团莱州风电有限公司发展风力发电的“一期阵地”，共安装风力发电机39台，总装机容量48.5兆瓦，去年6月全部建成投产发电。公司负责人李珊说：“咱们东源集团莱州风电有限公司自建设投产以来，年可为电网提供清洁能源电量为9138.7万千瓦时，与同等上网电量规模的燃煤电厂相比，年可以为国家节约煤炭31985.5吨，减少向大气排放灰尘291.1吨，有明显的节能和社会效益。”

莱州海岸线长，全年有效风持续时间在190天以上，大力发展海洋风电产业成为莱州发展蓝色经济的亮点，风电不仅解决了火电产能不足和电煤紧张的问题，而且实现了电力结构的重大改变。除了东源集团莱州风电有限公司，华电、鲁能、大唐也纷纷抢滩莱州，发展风电产业。莱州市发改局局长蒲晓峰说：“近年来，我们牢牢把握生态高效这个主题，利用风能资源丰富的优势，大力发展风电这种清洁能源，打造山东半岛北部清洁能源基地。目前已有中国大唐集团、华能集团、华电集团等中央企业在我市进行风力资源开发，总装机容量达30万千瓦，累计上网发电量7.2亿千瓦时。”

发展风电产业，也拉动了相关产业发展链条。今年，湘电集团和莱州市签署协议，共同打造莱州风电设备制造项目。投资15亿元的莱州华创风能有限公司风电主机生产项目也于近日在莱州市沙河镇奠基，一期将建设高标准风电设备技术维修、维护服务中心，二期工程将建成3到5兆瓦的海上风机生产线，项目全部建成投产后，预计年产值将达到70亿人民币以上。

要在转方式、调结构上实现新突破，就必须充分利用自身优势，发展特色鲜明、优质高效的新兴产业。莱州市充分利用沿海风能资源丰富的有利条件，大力发展风力发电，实现经济和生态协调发展，助推蓝色经济走上持续、健康发展的道路。

海风“吹”出5000万度“绿电”

时间：2010-9-8 8:03:23 来源：文汇报

[目录](#)



东海大桥10万千瓦海上风电示范项目。

中国首台海上“大风车”并网发电刚满1周年，事实证明，东海之滨已着实现成为上海的新能源宝地。记者昨天从东海大桥风电场获悉，截至昨天零点，海风已累计为申城“吹”出“绿电”超过5000万度，仅计算因此减排的二氧化碳数量，就相当于让1万辆汽车停驶1年。

据风电场透露，几天前，34台风机已全部通过了不间断运行240小时验收考核，该项测试是所有风电项目的“必考题”。达标之后，风电场就算完成了“成人礼”，设备进入质保期，运行进入常态化。目前，风电场的运行状况完全符合设计要求。

耳听为虚，眼见为实。不久前，记者曾搭乘上海海事局的船只，与东海风电公司相关人士一起前往风电场所在海域“凭海临风”。海面上但见一个近似金字塔阵型的“风车阵”，沿着蜿蜒的东海大桥排开，如同34朵“巨型向日葵”。当时的海风足以吹乱头发，可风车巨大的叶片转得不徐不疾，似乎在“谈笑间”悠然捕风。给记者留下深刻印象的还包括“风车阵”超乎想象的整齐划一：所有叶片完全按同一个步点旋转，全部风车都面朝同一个方向。据介绍，风车的朝向是根据风向自动调节的。

东海大桥风电场一期工程设计寿命为25年。按照目前的风电电价（每度电税后0.978元），预计10年左右即可收回成本。不过，本月国内首轮海上风电场项目特许权招标就将截止，这次招标将确定4个大型海上风电项目的运营权归属，同时还将产生新的上网电价。

目前，东海大桥风电场二期工程的前期工作已经启动，明后年有望开工。据透露，在准备期内，东海海面上可能会进行一次新型风力发电机的实战“比武”PK，从而决定二期工程的设备订单花落谁家。



萧山临江工业园“四大”建设又结硕果

时间：2010-9-8 8:33:38

来源：杭州网

[目录](#)



2010年9月6日上午，由东方电气新能源设备（杭州）有限公司制造的具有自主知识产权的1.5兆瓦直驱型风力发电机组正式从杭州萧山临江工业园区启程发运，不日将安家鲁能集团康保风场。这标志着东方电气直驱型风电产品从样机制造跨入批量化制造阶段，不仅在东方电气风电产业板块的竞争实力打造上具有里程碑的意义，同时填补了浙江省内生产1.5兆瓦直驱型风力发电机组的空白，也是临江工业园区实施大平台大产业大项目大企业建设结出的又一硕果。



近年来，临江工业园区紧紧抓住大江东新城开发机遇，坚定不移地打造大平台，发展大产业，招引大项目，培育大企业，投资环境不断优化，产业集聚不断加快，开发建设快速推进。1-8月，园区实现规上工业销售产值115.65亿元，完成工业性投入34.4亿元，完成合同利用外资19181万美元，工业经济呈现良好的发展态势。管委会主任洪松法表示，随着经济转型升级的大趋势，临江已迎来发展战略性新兴产业的难得机遇，临江将大力发展高端产业，做大中端产业，限制低端产业，重点发展先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业，致力打造浙江省最具竞争力的产业集聚区和低碳高效的转型升级示范区。

据了解，大容量、高参数、高效率、低污染、环保型发电设备已是电力装备行业发展的新趋势。风力发电作为当今世界可再生能源中最成熟的技术，是最具商业化开发前景的新型能源产业之一。东方电气新能源设备（杭州）有限公司2008年5月落户杭州萧山临江工业园区，当年11月8日动工兴建，现已建成投产的一期工程占地300亩，建筑面积达10万平方米，拥有16米数控立车、15米数控卧车、12米数控龙门铣、250数控镗床等百余台套大型、特大型机械加工设备，具备年产1.5兆瓦、2.5兆瓦、3.0兆瓦及以上风力发电设备500至800套和大型潮汐或贯流式水轮发电机组10套的制造能力。自今年3月5日开工试生产以来，已先后完成了三峡、溪洛渡和越南阿雷等水电项目部分部件制造任务。如今1.5兆瓦直驱型风力发电机组发运，不日将安家鲁能集团康保风场，意味着公司已开始大踏步走向中国乃至世界风力发电设备市场。



10万千瓦风力发电项目落户吉林榆树

时间：2010-9-8 8:40:55

来源：东北新闻网

[目录](#)

2010年9月5日，在第六届中国吉林·东北亚投资贸易博览会举行投资项目签约仪式上，一个投资总额达10亿元的10万千瓦风力发电项目将落户吉林省榆树市。

据了解，该项目投资方为上海颐成电力工程有限公司，预计2011年5月开工建设，建成投产后，年可实现销售收入9000万元，利税4250万元。



张北县将形成完整的风电产业链条

时间：2010-9-9 9:28:28

来源：河北新闻网

[目录](#)

2010年9月2日，张北县政府与中国大唐集团新能源股份有限公司、中电普瑞张北风电研究检测有限公司就风电产业化发展战略合作开发签订协议。协议内容包括世界风机博览园、新能源科技展览馆、新能源培训中心、风电设备运行考核中心、风机设备检修研究中心等5大项目，总投资达11亿元。

近年来，张北县积极拓展延伸风电产业链条，新签订的5大项目建成后，该县将形成集风电开发、设备制造、运营维护、运输安装、科研示范、检测认证、科普教育、观光旅游为一体的完整风电产业链条。



银河风电产业项目落户高区 威海市领导出席签约仪式

时间：2010-9-9 9:55:46 来源：威海日报·威海新闻网

[目录](#)



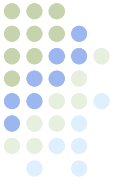
2010年9月8日，广西银河集团风电产业项目签约仪式在高区举行，标志着由广西银河集团与德国艾迪万斯公司合作投资20亿元的风电产业项目正式落户高区。威海市委书记、市人大常委会主任王培廷，市委常委、常务副市长赵熙殿出席签约仪式，并在签约仪式前会见了银河集团董事长潘琦一行。赵熙殿在仪式上致辞。市发改委代表威海市与相关方签字。



王培廷在会见时首先对银河集团来威海投资兴业表示欢迎。他指出，当前威海正在着力打造蓝色经济区和高端产业聚集区，其中风电产业项目是威海重点发展的优势产业之一。银河集团作为国内知名的风电设备制造企业，将该项目落户高区，对促进威海风电等新能源产业链的发展和完善，加快产业结构调整步伐，发展低碳经济将起到积极的引领和推动作用。在项目建设过程中，我们将牢固树立“企业创造财富，政府营造环境”、“院内的事企业干，院外的事政府办”的服务理念，全力以赴提供优质高效的服务，全程跟踪项目的进展情况，努力为双方的合作共赢打下坚实的基础。

赵熙殿在致辞中说，近年来，威海市在大规模开展风电建设的同时，加快推进风电产业上下游对接，积极发展新能源装备制造业，威海华东重工、石岛重工、拓展碳纤维、克莱特菲尔风机等一批新能源装备制造企业发展势头良好。此次银河风电产业项目的签约实施，将威海的地理、资源、经济优势和银河集团的品牌、资金、技术优势相结合，为双方合作提供了有力保障，希望双方能以此次签约为契机，进一步加快对接，深化合作，实现共赢。

据悉，广西银河集团是以风力发电、输配电及控制设备、电子信息等为主要产业的大型产业控股集团，是国内著名的输配电及控制设备供应商。此次投资高区的风电产业项目将主要从事2.5兆瓦、3.3兆瓦以及5兆瓦的新型永磁直驱风力发电机组研发、整机组装、发电机及配套产品制造。项目一期计划2010年底前开工建设，两年内建成投产，全部工程计划在4年内建设完成，届时将形成400台以上生产能力，年销售收入将达60亿元以上。



84亿元资金投向肃北新能源产业

时间：2010-9-9 10:05:53 来源：甘肃日报

[目录](#)



2010年9月8日 肃北蒙古族自治县60周年县庆活动之一的招商引资洽谈会成果丰硕。今天上午，中国华能、中广核风电西北分公司、中国水电建设集团、甘肃洁源公司等11家企业与肃北县政府签约，共同开发建设肃北县马鬃山镇东试验风电场、马鬃山音凹峡试验风电厂、党河水峡口水电站等14个项目，投资总金额84亿元。



肃北清洁能源丰富，发展前景广阔，其中水电蕴藏量达100万千瓦，可开发利用65万千瓦；风电蕴藏量达400万千瓦，可开发利用风能达200万千瓦；同时，肃北有得天独厚的发展光电资源优势，年均日照时数超过3300小时，且气候干旱少雨，相对湿度较低，无冰雹等极端气候，适宜发展光电产业。

目前，马鬃山120万千瓦风电项目已列入酒泉国家千万千瓦级风电项目二期工程规划，拟建的14座水电站的前期工作也全部展开，新能源产业在肃北蓄势待发，将成为肃北经济发展新的支柱产业。

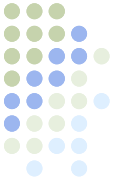
山东省风场建设助力黄三角开发

时间：2010-9-10 9:33:35 来源：中国环境报

[目录](#)

华能寿光风力发电一期工程和国华寿光发电厂一期工程日前相继通过海洋环评和海域使用论证。其中，华能寿光风力发电一期工程属绿色、清洁、可再生能源项目，国华寿光发电厂一期工程符合国家“上大压小”政策，是山东省电力发展规划重点项目，属于国家鼓励的煤电运一体化项目。

据了解，华能寿光风力发电一期工程项目总投资5.6亿元，建设规模为49.5兆瓦，山东国华寿光发电厂一期工程总投资76.7亿元。这两个项目建成后，可有效缓解山东半岛东部的用电需求，推进节能减排和电力结构调整，减轻半岛沿海城市的生态环境压力。



江苏省首批2兆瓦风力发电机在东台成功下线

时间：2010-9-9 10:17:22 来源：东台日报

[目录](#)



江苏省首批2兆瓦风力发电机2010年9月7日在东台下线发运，这标志着江苏省风电装备制造业形成了完整的产业链。



江苏省风电设备制造业崛起迅速，此前已能批量生产叶片、控制系统、塔架等部件，但作为核心部件的风力发电机一直依赖进口。东台市2010年引进了国内风电设备制造的领军企业上海电气集团，总投资20亿元，主要研制、生产2MW、3.6MW大功率陆上及海上风机。项目于2010年2月2日正式开工，仅用120天时间就顺利建成投产。该项目一期建成后，将形成70—80千瓦风电机组生产能力，年销售40亿元。



竣工庆典



上海风电技术研究中心东台分中心、上海企业技术中心东台分中心揭牌。

资源丰富 风能有望成南非国家电网重要力量

时间：2010-9-6 9:12:48 来源：中国投资咨询网

[目录](#)

南非风力资源丰富，几乎一半地区适合建立风能发电站，特别是内陆地区蕴藏着极为丰富的风力资源，风力发电有望为南非提供35%的电力。

哈格曼表示，风能完全可以成为南非国家电网的重要力量。南非政府可再生能源政策制定的目标是，到2013年时，可再生能源发电将为南非国家电网提供10亿千瓦时电力，达到南非总发电量的4%。

哈格曼说，南非电力公司新建的火力发电厂，每兆瓦电力的成本为3000万兰特（约合428万美元），而在风力发电站，每兆瓦电力的成本仅为2000万至2500万兰特（约合285万至357万美元）。

哈格曼认为，风能的发电转换率高于煤炭，而且更便宜，更清洁，因此投资风能发电很有必要。他表示，南非是非洲大陆中温室气体排放量最大的国家，其中有很大一部分来自煤炭的燃烧，而这当中的80%是南非国有电力公司在发电过程中产生的。

歌美飒获巴西258兆瓦风电订单

时间：2010-9-8 14:42:03 来源：风能信息中心摘译

[目录](#)

近日，歌美飒与伊维尔德罗拉公司（Iberdrola）签署了一份风机订单，将为巴西的9座风电场提供总装机容量为258兆瓦的风力发电机。合同内容包括129台G8X-2MW型风力发电机的供应及为期两年的维护协议，风场将于2013年初建成。



这是歌美飒公司在巴西获得首份合同，也是该公司上个月在拉丁美洲的第二大风电订单，八月份歌美飒联手伊维尔德罗拉赢得了洪都拉斯能源开发商Mesoamérica Energy 的一份总量为102兆瓦的风场建设合同。

伊维尔德罗拉子公司在纽约74兆瓦风场开建

时间：2010-9-8 15:34:42 来源：风能信息中心摘译

[目录](#)

西班牙清洁能源巨头伊维尔德罗拉公司旗下的子公司Iberdrola Renovables近日宣布，该公司位于美国纽约的Hardscrabble风电场已开工建设。风场位于纽约Fairfield, Norway和Little Falls市镇附近，总装机容量为74兆瓦，将安装37台歌美飒在其美国工厂生产的风机。



该项目投资2亿美元，计划于2010年底竣工，建成后可为纽约州约25000户普通居民提供清洁电力。

土耳其西班牙合作风力发电厂动工在即

时间：2010-9-8 8:38:35 来源：中国经济网

[目录](#)

2010年9月6日，由土耳其Faik Celik公司与西班牙Gestamp风力设备公司合作，在土耳其邦德尔玛市计划投资300万欧元建造的风力发电厂即将动工。

据悉，该风力发电厂将占地47000平方米，并将于2010年年底开始投入使用，建成之后，将解决300人的就业问题。除土耳其外，该发电厂也将向罗马尼亚、保加利亚及希腊等国供电。

报道还称，Gestamp公司除在西班牙本土外，在土耳其、巴西、印度、中国及南美各国均设有投资项目。

苏司兰将向Altrade集团提供30兆瓦风机

时间：2010-9-8 16:03:24

来源：风能信息中心摘译

[目录](#)



印度风电巨头苏司兰公司近日宣布，公司获得了Altrade集团的一份总量为30兆瓦的风电订单。苏司兰将为该集团在印度拉贾斯坦邦杰伊瑟尔梅尔和焦特布尔地区的风电项目提供20台苏司兰S82-1.5 MW型风机，预计于2011年一月投入试运行。

这笔订单使苏司兰在拉贾斯坦邦的总装机容量增加到700兆瓦，巩固了苏司兰在印度风电行业的领军地位。

Iberdrola对欧洲最大的陆上风电场进行扩建


时间：2010-9-9 11:41:23 来源：风能信息中心摘译

[目录](#)

苏格兰怀特里(Whitelee)风电场位于苏格兰第二大城市格拉斯哥南部，是欧洲最大的陆上风电场。近日，西班牙能源公司伊维尔德罗拉(Iberdrola)正在对该风场实施扩建工程。在原有322兆瓦的基础上，增建217兆瓦的装机容量。扩建后，该风场的总装机容量将达到539兆瓦，可巩固其欧洲第一大陆上风场的地位。



伊维尔德罗拉已向阿尔斯通公司订购了69台ECO 100 (3MW) 及 6台 ECO 74 (1.67 MW) 风力发电机。两家公司还签订了一项更大的订单合同，为英国的九个风电场提供250台风力发电机，项目的总装机容量达500兆瓦。此项供应合同使阿尔斯通成为伊维尔德罗拉的主要供货商之一。



美国印第安纳州的公司宣布新的风电场发展

时间：2010-9-10 9:25:41

来源：国际钢铁新闻

[目录](#)

美国印第安纳州的Performance Services公司周一宣布，土地所有者达成协议保证2500英亩土地支持西北Tippecanoe郡的50万千瓦风力发电站。这一站点提供了强有力的风力资源，绝佳的输电线以及与现有土地使用的兼容性。

在宣布公司修建风电站的目的之后，Performance Services公司的总裁Tim Thoman说，“我们很激动将这一重要项目转化为现实。我们开始了风力和环境研究的细节，希望在未来几个月有所成果。”

美国州长联合呼吁风电新规

时间：2010-9-10 8:40:10

来源：华人风电网

[目录](#)

近期，美国29个州州长联合声明，国会必须制定一个可再生电力标准并完善国家电网，以促进美国新生的风能行业的发展，提高其全球竞争力。

由加利福尼亚，佛罗里达州和麻省三州组成的州长联盟认为，应该出台新法令取代现有混乱的州法。这项计划将促进国家发展和运作效率，从而创造新的就业机会，降低温室气体排放，减轻国家对石油进口的依赖性。

州长们认为，这种行业标准法规的缺席正阻碍着美国的发展。据世界风能协会上周发布的数据结果显示，中国2009年安装的风电机总量居全球之首，风电总量增长一倍。美国的风电总量仍排名第一，但年增长率仅为39%。

州长联合报告表明，由于缺乏长期的可再生能源规划，美国失去了很多风电制造行业的投资机会。

2009年世界风能报告显示，亚洲和欧洲在全球风电市场所占的份额均高于北美。

法国即将启动风能招标计划 海洋风电总量达3000兆瓦

时间：2010-9-10 9:06:54

来源：法国生态与能源部

[目录](#)

法国生态与能源部近日表示，法国政府将于2010年9月启动一项大规模风能招标计划，目标是自2015年起在法国海岸地带建设600台风力发电机。据悉，目前海洋风电的平均兆瓦造价为350万欧元，600台风力发电机的总造价将达到100亿欧元。此次招标计划的海洋风电总量为3000兆瓦。

据欧洲风能协会（EWEA）的统计数据，全球风电市场发展迅速，2009年风能发电装机总容量达到37500兆瓦，比2008年度增长31%。法国2009年风电总量为4492兆瓦，与德国、西班牙、意大利相比，法国在风电尤其是海洋风电领域的发展相对滞后。截至2010年6月，欧洲已有948台海上风力发电机，然而拥有漫长海岸线的法国却没有一台。

法国政府将在英吉利海峡、北海、布列塔尼北部、卢瓦尔河谷，南部朗格多克-鲁西永大区选定十多个适合安装海上风力发电机的地点。企业在竞标时须提交一份向法国电力公司（EDF）出售风电的价格。由于需要对竞标企业进行筛选和对项目实施进行验证，第一批海上风力发电机的安装不会早于2015年。法国政府计划到2020年海洋风电总量达到6000兆瓦，相当于6台核反应堆核电机组的发电量，实现上述目标，法国需投入150亿至200亿欧元。

首届中国专利信息年会在京召开

[目录](#)

2010年9月8日，国家知识产权局主办、知识产权出版社承办的首届中国专利信息年会在北京国家会议中心召开。国家知识产权局局长田力普通过视频向年会的召开表示祝贺，国家知识产权局国际合作司司长吕国良出席会议开幕式并作主题发言。

田力普指出，在我国加快经济发展方式转变、推进知识产权战略实施的关键时期，同时在国家知识产权局成立三十周年、专利法实施二十五周年之际召开首届中国专利信息年会，具有非常重要的意义。他强调，专利信息是集科技、经济、法律为一体的综合性信息，在知识产权工作中不可或缺，作为一种基础性、战略性资源，其对于借鉴现有技术、避免知识产权纠纷具有重要意义。面对国际、国内的新形势，我国已经到了必须更多依靠增强自主创新能力和提高劳动者素质，通过开发和应用知识资源推动经济发展的历史阶段。他希望，通过举办中国专利信息年会，促进专利信息的广泛传播，促进知识产权对企业创新的引领作用；通过这样一个交流平台进一步扩大中国专利信息界的交流以及与国外同行的交流，深化合作，共谋发展，为推动我国知识产权战略实施作出努力。

吕国良在主题发言指出，中国专利法实施25年，对激励和保护发明创造，促进科技进步，推动我国经济社会全面、协调和可持续发展发挥了重要作用。在当今社会经济发展新形势下，全面推进专利信息的传播与应用，必将促进我国高新产业发展，引导我国经济向上游发展，提升我国的国际竞争力。国家知识产权局将继续按《国家知识产权战略纲要》的要求，大力推进中国专利信息服务产业发展，努力建成公益性服务与商业服务相互支持、相互补充的专利服务体系，为全社会提供高水平、多元化的专利信息服务，更好地发挥专利信息在我国经济社会发展中的支撑作用，为建设创新性国家、实施国家知识产权战略作出贡献。

本届大会的主题是“专利信息应用与企业创新”，旨在通过为来自全球的专利信息用户、专利信息服务商和各国知识产权政府部门搭建一个国际化的交流与服务平台，共同探讨利用专利信息促进企业创新发展、专利信息公共服务体系建设的现状与展望、国外公共专利信息服务透视等内容，并就企业专利信息应用与管理实践、专利信息智能化检索与机器翻译、专利地图应用实践、专利中的图形检索技术、专利信息在产业技术路线图制定中的应用、专利信息分析和预警服务等课题进行讨论。

据悉，自举办中国专利信息年会通知发出后，国内外知识产权政府部门、专利信息服务机构和企业积极响应，纷纷报名参会。美国专利商标局、欧洲专利局、日本特许厅、韩国特许厅将派员参会。来自美国、日本、荷兰、韩国、中国等国的200多家专利信息服务机构、企事业单位报名参会，其中包括国际知名的专利信息服务商汤森路透、律商联讯、三友知识产权代理、美国化学文摘社等国际知名知识产权服务商，也包括2008年国际专利申请量排名第一的深圳华为、世界白色家电第一品牌中国海尔等国内知名企业。

上海企业展示

目录

公司名称	主营业务	网址	联系方式
上海林慧新能源科技有限公司	主要生产200W到30KW中小型风力发电机组	http://www.chinawindenergy.cn/	021-63178195
道康宁上海有限公司	叶片复合材料增强产品, 风机叶片粘合和密封产品, 发电机绝缘保护产品, 变桨轴承、偏航齿轮及其他齿轮润滑和保护产品	www.dowcorning.com.cn	021-37747110
上海迪拜自动化技术有限公司	公司专业代理ABB公司自动化产品, 控制系统有Freelance 2000、AC800F、AC800M、AC500和AC31系列等, 交流变频器有ACS100、ACS400、ACS800和ACS1000系列, 直流变频器有DCS400、DCS550等系列。并提供相应工程设计、系统集成、现场调试和用户培训等服务。	www.deba.com.cn	021-54130961
上海万德风力发电有限公司	大、中、小功率全系列永磁直驱风力发电机组	www.shwande.cn	021-58315999
上海电气风电设备有限公司	大型风力发电机组设计、制造、销售	www.shanghai-electric.com/cn/dz/make07.asp	021-34290800
上海艾朗风电科技发展有限公司	叶片	www.aeolon.com.cn	021-68015158
奥达科金属制品(上海)有限公司	高强度螺栓、螺母、垫圈, 用于风轮叶片、机舱、塔架等的连接和固定	www.autocraft-china.com	021-38181100
邦飞利传动设备(上海)有限公司	变桨及偏航驱动应用配套开发商	www.bonfiglioli.com	021-50543357
上海德昱升实业有限公司	偏航控制器、风速、风向、传感器、光电角度编码器、安全逃生装置、防雷装置、能量表		021-63831567

实用新型专利“智能大功率风车”项目征求合作研制

[目录](#)

证书号 第1321247号
实用新型名称：智能大功率风车
专利号：ZL 2008 2 0139674. X
专利申请日：2008年10月30日
授权公告日：2009年12月9日

目前使用的垂直轴型风车，由于叶片在逆风不做功时，无法减小叶片逆风驱动阻力系数，因而风车效率太低，未能得到广泛的推广使用。为了克服现有技术结构的不足，本实用新型“智能大功率风车”具有下述技术特征：

智能大功率风车是垂直轴型风车，由3只或多只智能叶片组成，风车叶片底面是活动的，底面上缘设置铰链与叶片框架的下缘相连接；也可以在活动底面的1/2以上部分设置转动轴，活动的底面可以单向向上翻动接近90度，它只允许气流单向通过。

当叶片迎风做功时，底面会自动紧贴边缘底框架，使做功截面面积最大化，实现最大出力；当叶片逆风不做功时，活动的底面会在风力的作用下向上翻动近90度，允许气流通过叶片框架。因此，不做功时叶片原截面面积缩小成线状，极大减少了不做功时CT2阻力系数，从而成倍增加了风车单组叶片做功的效率。风车叶片底面会借助风力自动改变做功叶片受力面积。

1、可以成倍增加了风车单组叶片做功的效率。当实用新型垂直轴（智能）风车与水平轴风车的风车叶片扫风面积相同；在相同的风速、空气密度条件下，实用新型（焦棠）Jt垂直轴“智能大功率风车”的风能利用效率高于水平轴风车的风能利用效率。（见发表在“中国风电技术论坛”研究报告相关文章）

2、在风车塔杆的垂直和水平方向，增加叶片转组进行组合，可以超大规模地提高了单台风车的总功率。

3、由于不需要对风装置，任何方向来风都可以使风车做功，做为船用动力可以实现逆风行舟。

为了进一步推动实用新型专利（焦棠）Jt垂直轴“智能大功率风车”产业化进程，特征求科研院校、企业为主体进行合作研制。

“智能大功率风车”研究组

发布人：焦兆平
邮箱jiaozhp99@sina.com
电话：13511067596

风电场一期49.5MW项目风机安装、调试工程施工招标公告

发布公司：招标代理：中航技国际经贸发展有限公司

[目录](#)

业主单位：深能北方能源控股有限公司

报名截止：2010-09-14

所属地区：内蒙

所属行业：水利桥梁建筑, 能源化工, 电工电子电器

中航技国际经贸发展有限公司受深能北方能源控股有限公司委托，就深能北方能源控股有限公司内蒙古兴安盟科尔沁右翼前旗风电场一期49.5MW项目风机安装、调试工程进行公开招标。

一、项目概况：

- 1、项目地点：内蒙古自治区兴安盟科尔沁右翼前旗额尔格图镇境内。
- 2、工程招标内容：风机安装、调试工程；
- 3、资金来源：企业自筹。
- 4、工期计划：2010年10月15日开工，2010年12月15日完工，62日历天。
- 5、标段划分：本工程按1个标段划分。

二、报名条件：

- 1、投标人必须具有中华人民共和国独立法人资格，集团（或总公司）性质的投标人必须明确是集团（或总公司）自身作为投标人，还是集团（或总公司）的下属子公司作为投标人；
- 2、具有电力工程施工总承包壹级及以上资质或机电安装工程施工总承包壹级、水利水电工程施工总承包壹级及以上资质；（具备以上资质条件之一即可）；
- 3、具有在有效期内的安全生产许可证；
- 4、通过质量管理体系认证，环境管理体系认证，职工健康安全管理体系认证；
- 5、投标人为本工程拟派的建造师必须具有建设部颁发的相关专业注册建造师资格证书；
- 6、内蒙古自治区外的投标人还须按当地建设行政主管部门的要求自行办理相关备案手续；
- 7、没有处于被责令停业、投标资格被取消、财产被接管、冻结、破产状态；
- 8、近三年内没有骗取中标、严重违约及重大工程质量问题，不存在尚未了结的重大诉讼案件，未发生借取他人或向他人出借资质或业绩的情况；
- 9、购买招标文件并在招标代理机构处登记备案；
- 10、不接受联合体投标；

三、

1、报名时间：2010年9月8日起至2010年9月14日，上午8:30-12:00下午14:00-17:00，报名不收取费用；

2、报名要求：报名申请单位须先填写项目投资报名表（见附件），通过传真（加盖公章）或电子邮件（PDF格式）报名；

3、递交报名资料方式（任选其一）：

(1)、扫描成图片格式（PDF?JPG）发送至指定邮箱；

(2)、通过邮寄或者直接到现场递交（注：需递交的报名资料具体要求见附件的备注）报名。

邮寄地址：呼和浩特市中山西路巴黎广场1701室

邮编：010020

邮箱：shenzhenfengdian@163.com

联系人：张墨、郑怀洲

电话及传真：0471-3356954

四、资格审查：

报名结束后，将对各投标单位进行资格审查。招标人：深能北方能源控股有限公司

招标代理机构：中航技国际经贸发展有限公司

2010年9月8日

大唐新能源辽宁朝阳喀左双庙风电场工程开关柜招标公告

[目录](#)

所属行业:能源化工

标讯类别:国内招标

资源来源:其它

所属地区:辽宁

1、招标内容:

- (1)工程名称:大唐新能源辽宁朝阳喀左双庙风电场工程
- (2)资金来源:大唐(朝阳)新能源有限公司筹集
- (3)建设地点:辽宁朝阳
- (4)建设规模:不大于50MW
- (5)招标人:大唐(朝阳)新能源有限公司
- (6)招标范围:

招标编号:DTXNY-WEME2010 KZSM 004

标段名称:大唐新能源辽宁朝阳喀左双庙风电场工程主变压器(含站用变压器)招标

招标编号:DTXNY-WEME2010 KZSM 005

标段名称:大唐新能源辽宁朝阳喀左双庙风电场工程35kv开关柜招标
具体招标范围以最终招标文件为准

2、资质要求:

- (1)、具备上一年捡年度年检合格的企业法人营业执照;
- (2)、具有完善的质量保证体系及其质量认证证明;
- (3)、投标人须具有类似工程业绩且已投入运行;

3、有意向的潜在投标人可按下述地点向招标单位递交或邮寄资格预审材料(按如下三个步骤进行)。时间为2010年9月1至2010年9月7每日8:30时至16:00时。

(3.1)先将本招标公告下方的附件Excel表格下载并填写完整以后以Excel表可复制(不接受扫描、PDF、加密格式的文件)的形式发电子邮件至 chinazbcg@163.com, 邮件名称为“××公司+辽宁朝阳喀左双庙+××投标报名”, 以便招标代理机构先行汇总。

(3.2)在截止日期(以邮戳时间为准)前, 资格预审材料邮寄一份, 并按以下顺序装订成册(此前在大唐新能源公司项目中已提交过资格证明文件等材料的厂商原则上不再需要重新提交材料, 只需将附件中的Excel表格填写并盖公章提交即可), 包含以下内容:

- (1)附件Excel表格填写并盖公章;
- (2)企业法人营业执照副本;

- (3) 企业资质证书副本;
- (4) 企业税务登记证;
- (5) 组织机构代码证;
- (6) 通过质量体系认证 ;
- (7) 能证明业绩的证明及证书 ;
- (8) 法人代表授权委托书原件或经公证的复印件 (经办人需出身份证) ;
- (9) 工程业绩证明;
- (10) 最近三年财务会计报表中的财务状况说明书、资产负债表、损益表和现金流量表 (附审计报告或其他证明材料) ;
- (11) 投标人简介。

如资料不全, 招标人有权拒绝接受。

资格预审文件的提交, 如有作假, 一经发现立即取消其投标资格。

4、资格预审报名表务必注明所投标段名称及招标编号。

联系人: 张涛

联系电话: +86-010-58688285

传真: +86-010-58688285

移动电话: 13261169391

电子邮件: chinazbcg@163.com

联系地址: 北京市海淀区

邮编: 100142

中小型风力发电机叶片

发布公司：德州市鲁州风电设备有限公司

[目录](#)

德州市鲁州风电设备有限公司，地处素有“九达天衢，神京门户”美称的山东省德州市，地理位置优越，交通便利。本公司集研发、生产、销售于一体，技术力量雄厚，实现了从模具制作、修型、灌注、检测于一体的一条生产。

本公司专业生产的风力发电机千瓦级叶片，引进世界先进技术，年生产3~26M叶片100000片以上。多年来，公司不断坚持技术创新，一直走在风能领域技术的最前沿。公司生产的叶片以通过ISO9001质量保证体系认证。从叶片研发到工程化设计、从批量生产到过程控制、从来料检验到最终产品出厂，每一道工序都建立了严格、完整、有效的质量保证体系，确保客户能享受到高品质、完全满意的产品。

我公司本着以质量为本，以信誉为保证，以用户至上为准则的宗旨，真诚希望广大客户前来洽谈业务。

地址：山东省德州市天衢工业园陵西路

联系人：时永路

电话（传真）0534-2329885

手机：15905441220

850KW大型成套风力发电机组

发布公司：山东长星风电科技有限公司

[目录](#)

该机组采用目前国际先进，国内首创的高速同步无刷励磁全功率变流风力发电技术，不同于永磁直驱技术，由于无永磁材料，不会有退磁氧化问题，使风电机组免维护，寿命长。全功率变流技术，电能质量优于双馈发电，可方便实现电网的低电压穿越功能。叶片和机舱的独立变桨功能，使风电机组更有效的吸收低风能，提高风能利用效率，比同行业其他类型风机发电效率提高15%。目前该技术已经被中国农业机械工业协会风能设备分会认定为国际先进，国内首创技术。并获得山东省自主创新成果转化一等奖。

联系人：张保国

联系电话：0543-4833999

邮箱：cxfdkj@163.com

发布单位：山东长星风电科技有限公司

发布人：张保国/刘莉

联系电话：0543-4833999

Email:cxfdkj@163.com

中国实用新型Jt风车的风能利用效率高于美国西南风电AIR-X 风能做功有效截面积对比法——证明 (三)

[目录](#)

来源：焦兆平供稿

中国实用新型——Jt垂直轴型“智能大功率风车”的风能利用效率高于美国西南风电AIR-X系列（水平轴风车）的风能利用效率。为了对比上述二类风车的风能利用效率，设定：中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车与美国西南风电AIR-X水平轴风车

(1)、风车叶片扫风面积相同

(2)、在相同的风速、空气密度条件下进行比较。

根据理论上可用风能：

单位时间内垂直接过截面F的空气，拥有的做功的能力称为风能的功率(W)：

$$W = 1/2 \rho F v^3$$

其中：空气密度为 ρ 、速度为 v 、截面积为F，

$$E = 1/2 \rho F t v^3$$

表示在时间t内流过截面F的风能。

风能功率的大小与风速的立方成正比，也与流动空气的密度和垂直接过面积成正比。

因此当Jt垂直轴型“智能大功率风车”与美国西南风电水平轴AIR-X land风车，做功时：

(1)、风车叶片扫风面积相同

(2)、在相同的风速、空气密度条件下

根据二种风车风能做功有效截面积的大小不同，可以对比证明风能利用效率的高低。

一、中国实用新型——（焦棠）Jt垂直轴型“智能大功率风车”

专利号：ZL 2008 2 0139674.X

为了与美国西南风电AIR-X land（陆上型）水平轴风车的风能利用效率做对比

特别设计中国实用新型Jt垂直轴型“智能大功率风车”，具有下述技术特征：

叶片：4个

叶片直径：1.15米（实际上，只要长×宽=美国西南风电AIR-X land 风车叶片的扫风面积）

中国实用新型Jt垂直轴型“智能大功率风车”——风车4只叶片底面是活动的，底面上缘设置铰链与叶片框架的下缘相连接；也可以在活动底面的1/2以上部分设置转动轴，活动的底面可以单向向上翻动接近90度，它只允许气流单向通过。

当叶片迎风做功时，底面会自动紧贴边缘底框架，使做功截面面积最大化，实现最大出力；当叶片逆风不做功时，活动的底面会在风力的作用下向上翻动近90度，允许气流通过叶片框架。因此，不做功时叶片原截面面积缩小成线状，极大减少了不做功时CT2阻力系数，从而成倍增加了风车单组叶片做功的效率。风车叶片底面会借助风力自动改变做功叶片受力面积。

中国实用新型Jt垂直轴型“智能大功率风车”具有以下技术要点：

1、中国实用新型Jt垂直轴风车的风能利用效率大于水平轴风车的风能利用效率。

2、在风车塔杆的垂直和水平方向，增加叶片转组进行组合，可以超大规模地提高了单台风车的总功率。

3、由于不需要对风装置，任何方向来风都可以使风车做功，做为船用动力可以实现逆风行舟。

二、美国西南风电AIR-X land（陆上型）

关于AIR—X系列产品是目前世界上最畅销的小型风力发电机。这里，我们只对进行风能做功有效截面积对比法相关的数据进行表述说明。

叶片：3个

风叶直径：1.15 m

叶片半径：长0.575m（实测最宽处0.1 m、最窄处0.02 m）

三、风能做功有效截面积对比：

1、美国西南风电AIR-X land水平轴风车的工作扫风面积

已知叶片直径：1.15m

∴ 半径 $r = 0.575\text{m}$

工作扫风圆面积 $S = \pi r^2$

$= 3.14 \times 0.575^2$

$\approx 3.14 \times 0.331$

$\approx 1.039\text{m}^2$

2、因为：

美国西南风电AIR-X land水平轴风车的3只叶片，

每只叶片 长0.575m

宽（实测最宽处0.1 m、最窄处0.02 m）

∴ 美国西南风电AIR-X land水平轴风车

1只叶片做功面积 $S_1 = \text{长} \times \text{宽}$

$= 0.575\text{ m} \times (0.1\text{ m} + 0.02\text{ m}) / 2$

$= 0.035\text{ m}^2$ （实际1只叶片做功面积 $< 0.035\text{ m}^2$ ）

∴ 美国西南风电AIR-X land水平轴风车3只叶片做功面积

$S_2 = 3 \times 0.035\text{ m}^2$

$= 0.105\text{ m}^2$

3、设：中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车与美国西南风电AIR-X land水平轴风车

（1）、风车叶片扫风面积相同

（2）、在相同的风速、空气密度条件下进行比较。

中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车面积 $S = 1.039\text{m}^2$

设中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车 叶片 长 = 1.15m

∴ Jt垂直轴（智能）风车 叶片 高= $1.039\text{m}^2 \div 1.15\text{m} \approx 0.903\text{m}$

4、设定：中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车工作时只有右半侧叶片面 做功，

(1)、叶片右半侧做功面积 $S3_{\text{右}}=1.039\text{m}^2 \div 2 \approx 0.52 \text{ m}^2$

(2)、设叶片左半侧，活动叶片上翻动 90° 时，左半侧框架面积（阻力）为叶片左半侧面积的15%，

左框架（阻力）面积 $S4=0.52 \text{ m}^2 \times 15\%=0.078 \text{ m}^2$

(3)、叶片右半侧（中心旋转空间——中档）非做功面积 $S5$

设：宽= 0.08 m

高= 0.903m

∴叶片右半侧非做功面积 $S5=0.08 \text{ m} \times 0.903\text{m}$
 $=0.072 \text{ m}^2$

(4)、叶片右半侧做功面积 $S6$ （有效）= $S3 \mp S4 \mp S5$
 $=0.52 \text{ m}^2 \mp 0.078 \text{ m}^2 \mp 0.072 \text{ m}^2$
 $=0.37\text{m}^2$

四、中国实用新型Jt垂直轴（智能）风车叶片（有效）做功截面积 > 美国西南风电AIR-X 1and水平轴风车的3只叶片做功（有效）截面积

∴ $S6 \ 0.37\text{m}^2 > S2 \ 0.105 \text{ m}^2$

∴ 结论：中国实用新型当 Jt垂直轴（智能）风车与美国西南风电AIR-X 1and水平轴风车的

(1)、风车叶片扫风面积相同

(2)、在相同的风速、空气密度条件下

中国实用新型（焦棠）Jt垂直轴“智能大功率风车”的风能做功（有效）截面积 > 美国西南风电AIR-X 1and水平轴风车的风能做功（有效）截面积。

中国实用新型（焦棠）Jt垂直轴“智能大功率风车”的风能利用效率高于美国西南风电AIR-X 1and水平轴风车的风能利用效率。

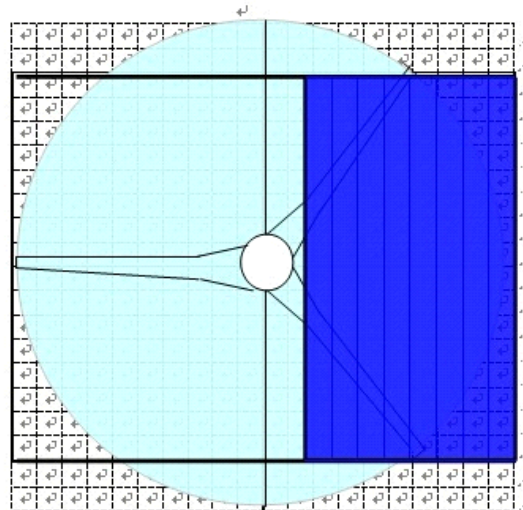
五、同理可证明：中国实用新型（焦棠）Jt垂直轴“智能大功率风车”的风能利用效率也高于目前地球上正在运行的任何类型水平轴风车的风能利用效率。

作者：中国风电技术论坛会员——焦兆平

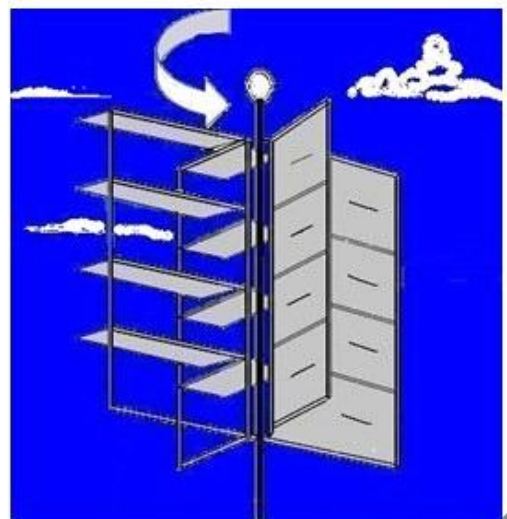
邮箱jiaozhp99@sina.com

电话：13511067596

风车叶片（有效）做功面积对比示意图：



中国实用新型真垂直轴（智能）风车示意图：





美国西南风电 AIR-X land (陆上型)

↵

2010第五届中国（北京）国际风力发电技术及设备展览会

时间：2010年9月19日-21日 地点：北京·中国国际展览中心

[目录](#)

展会时间：2010年9月19日-21日

展会地点：北京·中国国际展览中心

主办单位：中国空气动力学会

风能空气动力学专业委员会

中国能源协会

中国机电产品流通协会

中国·北京电工技术学会

支持单位：国家发展和改革委员会

中国科学院

中国工程院

华北设计院

世界能源委员会

展会网址：www.bjwindpower.com

◆展会概况

坚持节约资源和保护环境是我国的基本国策。要加强能源节约和生态环境保护，增强可持续发展能力。重点是发展清洁能源和可再生能源，建设科学合理的能源资源利用体系，提高能源资源利用效率。这是关系到我国经济社会发展和中华民族兴衰，具有全局性和战略性的的重要举措，也是总结我国现代化建设经验，从我国的国情出发而提出的一项重大决策。作为可再生能源，风电的发展，更令人瞩目；作为清洁能源，风电完美演义了能源供应和环境保护的双重使命，体现了人与自然相互依存，和谐发展的理念，在促进我国国民经济和持续发展的历程中，展现了广阔的发展前景。

目前我国拥有10亿千瓦可开发利用的风能资源。据《可再生能源中长期发展规划》指出，通过大规模风电开发和建设，促进风电技术进步和产业发展，实现风电设备制造国产化，尽快使风电具有市场竞争力。政府对开发投资可再生能源制定了一系列的优惠政策，国内迅速兴起了一股投资风电产业

的热潮。随之而来的是国内部分大企业纷纷投资，引进技术，涉足风电领域，我国风电产业迎来了生机勃勃的春天。

由中国空气动力学会风能空气动力学专业委员会、中国科学技术投资有限公司、北京企发展览服务有限公司共同举办的“2009第四届中国（北京）国际风力发电技术及设备展览会”于9月4日在北京·中国国际展览中心隆重开幕了。本届展览会得到了国内外风电同仁的积极参与和支持，汇集了来自德国、美国、法国、日本、奥地利、意大利、丹麦、西班牙、韩国等20多个国家和地区以及国内的300多家企业前来参展，展出面积25000多平方米，无论从参展的数量和展览规模都较前两届有显著提高。国内外相关企业在这样一个交流经验和探寻合作的舞台上同台竞技，将“世界风能，赢在中国”演绎的更加精彩。

为期三天的展览会吸引了海内外26688名专业观众前往参观，通过展览会现场调查问卷表明，96%的参展商对本届展览会的展出效果非常满意，90%的参展商有浓厚兴趣再次参加下届展览会，展会取得了圆满成功。“2010第五届中国（北京）国际风力发电技术及设备展览会”，将于2010年9月19—21日在北京·中国国际展览中心再次召开，诚邀贵司参加。

◆日程安排

布展时间：2010年9月17日—9月18日（9：00—17：00）

展览时间：2010年9月19日—9月21日（9：00—16：00）

◆展出范围

★风力发电机：

100W-10KW、10-50KW、50-500KW、500-5000KW、1-10MW；

★配套设备与技术：风电厂基础与平台、塔架、风机叶片、制动系统、传动系统、升降系统液压系统电机、轴承、铸件、法兰、电缆、电缆护套、安全系统、报警装置电气系统、齿轮箱油、齿轮箱、风力及水力泵、润滑油、润滑系统、电子配件、控制系统、测风设备、测量技术、维护工具、基建安装设备、防腐、密封技术、复合材料、辅助材料、紧固技术、模拟技术等；

◆参展费用

标准展位费：（3m×3m）	空地基本价（面积不低于36平方米）
国内展区：	
国内企业8800元 / 展位、展期	国内企业 900元 / m ² 展
国际展区：	
国内企业11800元 / 展位、展期	国内企业 1000元 / m ² 展期
合资企业13000元 / 展位、展期	合资企业 1300元 / m ² 展期

境外企业3600美元 / 展位、展期

境外企业 360美元 / m²展期

标准展位费用：包括展出场地、2.5m高壁板、楣牌制作、9平方米地毯、洽谈桌一张、二把椅子、220V电源插座一个、日光灯二支。

参展企业若选择展位及双开口展位加收20%的展位费用，会务费每人500元人民币。（用于会议资料、午餐、纪念品等）；

光地费用包括：展出场地、保安、清洁服务（不包括特装管理费）。

◆参展程序

填写展位申请表、加章后邮寄或传真至大会组委会。在申请展位一周内将参展费用[50%订金或全款]电汇或交至组委会，展位顺序分配原则：“先申请、先汇款、先安排”，余款在2010年8月1日前付清，主办单位收到《参展申请表》和展台费用后，将发票与《参展商手册》一并寄给参展商。代表住宿产品运输等事宜，将以《参展商手册》为准。

◆联系方式

北京企发展览服务有限公司

地 址：北京市朝阳区东四环中路60号远洋国际中心C座1301室

邮 编：100025

电 话：86-10-86660681

传 真：86-10-65584386

E-mail:zgnyxh2009@163.com

联系人：梁建新 13693299579

风能信息中心《每周风讯》是由“风能信息中心”精心编制的新闻资讯类电子杂志，来源为会员投稿、国外新闻摘译及网络转载。每周一期，发行范围涵盖政府机构、行业组织、科研院所、新闻媒体、投融资机构、风电技术、风电管理、风电市场等方面共一万多名会员，旨在为业内人士提供尽可能详尽的风能信息，方便用户及时了解国内外风电产业的发展动向。

《每周风讯》所有文章版权归原网站及作者所有。文中的观点、内容、结论仅供参考，不代表我中心观点和意见。

感谢您一直以来对《每周风讯》的关注与支持！想了解更多风能信息，请登录风能信息中心www.cwei.org.cn 获取。

如想发布新闻，请将稿件投送至邮箱 events@cwei.org.cn

如有其它业务咨询，请致电0312-3321965

再次感谢您的关注与支持！祝您工作顺利，身体健康，周周好心情！



地址：保定市朝阳北大街706号恒通财富中心1806室

电话：0312-3321965

传真：0312-3125965

网址：www.cwei.org.cn

邮箱：cwei@cwei.org.cn