



风能信息中心

www.cwei.org.cn



优能 · 每周风讯

—2011(12) 总111期



目 录

特别关注.....	1
第五届中国（上海）国际风能展览会暨研讨会盛大开幕.....	1
行业纵览.....	2
风电产业汇总新观点.....	2
跨国巨头看好智能电网发展 加快布局中国市场.....	4
风电并网难题难解 白建华：电源和电网投资比例不协调.....	5
中国研制开发出大型集群风电有功智能控制系统.....	6
国家能源局为风电“祛虚火” 地方风电审批权将收紧.....	7
企业动态.....	8
金风科技：风电设备研制“排头兵”.....	8
华锐风电新增装机容量超GE升至全球第二.....	9
宁夏华创风能 800 台兆瓦级风机项目开工.....	9
访华北电网有限公司董事长马宗林.....	10
北车风电凭自主创新 5 年规划谋求风电产业巨头.....	12
南京长风新能源股份有限公司风电产业稳步发展.....	12
华能国际风电发展再加速.....	13
中国兵器北方重工“风电主轴”获“2010 年包头市名牌产品”.....	13
风场建设.....	14
华电海原风电开发仪式正式启动.....	14
华电福建福清牛头尾 30MW 风电项目投产.....	14
中广核 5 亿山东省淄博建风电场.....	15
华能马鞍山风电场三期工程实现并网发电.....	15
莆田石井风电场CDM项目获联合国EB注册.....	15
各地风电.....	16

内蒙古晋级“中国风电之都”	16
湖南湘潭高新区风力发电机落户欧洲.....	17
贵州惠水首个风力发电场项目在北京签约.....	17
总投资 10.75 亿 三发电项目落户武威	18
首套风电集中SVC在甘肃省电网中“闪光”	18
UPC亚洲风力“劲吹”镇宁拟投 15 亿开发风电	18
风电证券.....	19
金风科技变更募集资金投向 加大海上风电发展.....	19
49 家机构被套华锐风电 易方达系 5 只产品浮亏.....	19
中国风电将以 6.375%的利率发行人民币 7.5 亿元 2014 年到期债券.....	20
国际资讯.....	21
全球海上风电市场 40 年后将达 1700 亿英镑.....	21
Sempra Energy 签订 20 年风电供应合约.....	21
德协会呼吁大力发展风电、积极开拓中国市场	21
专利预警.....	22
最新专利数据.....	22
会员来稿.....	28
挑战传统 自主创新——中国JT风车结构技术特点	28
会展信息.....	30
2011 亚太绿色电力峰会	30
2011 中国（天津）国际风能产业展览会.....	31

特别关注

第五届中国（上海）国际风能展览会暨研讨会盛大开幕

录入时间：2011-4-8 23:28:44 来源：风能信息中心 阅读次数：84

第五届中国（上海）国际风能展览会暨研讨会于 2011 年 4 月 8 日在上海新国际展览中心盛大开幕。

此次展会展览面积近 3 万平方米，参展商包括金风科技、上海电气、东方汽轮机、湘电风能、国电联合动力、华创风能、浙江运达、南车风电、歌美飒、瑞能北方等国内外整机企业，南高齿、ABB、Mita、巴哈曼、倍福、合肥阳光、瑞能电气、科诺伟业等国内外配套企业，以及青岛安华、广州红鹰、浙江华鹰等小型风电企业。

大会开幕式于 8 日上午九点二十分举行。



此次展会为风电企业搭建了一个宽广高效的平台。

[返回目录](#)

行业纵览

风电产业汇总新观点

录入时间：2011-4-4 8:20:16 来源：中国能源报 [返回目录](#)

[谢长军](#)：风电产业要注重运营

（龙源电力集团股份有限公司总经理）

中国风电发展速度不断提升，但电网的建设严重滞后，导致一些风电场建起来后，不能够及时输送电力，影响运行。目前，国家已经对电网建设进行了规划，正在建设一些输电电路和增容，去年甘肃酒泉风电输电电路已经建成，可送出风电 400 多万千瓦。我国电网建设对风电发展的制约问题，应该在两三年得到解决。

风电产业未来实现健康发展需要解决三个问题：

首先，国家应该坚持现有的政策不变，不应采取降低电价等措施控制风电的发展。应该控制的是风电投资，风机制造业投资出现过热现象，风机产量过多。

其次，风机制造业需要提高设备质量，目前国内风机设备质量与国际水平相比还有一定差距。

最后，电力企业应该做好风电的运营工作。风电要的不是装机容量，是电量。装机容量只是一个指标，电量才会造福人类，为经济和社会发展服务。

[贺德馨](#)：风机质量应注重哪些方面？

（中国可再生能源学会副理事长）

第一，风电是包括风能资源、风电机组、风电场和风电应用的一个大系统。风机出现质量问题不一定是其本身的原因。而且不仅风电机组出现故障、事故是质量问题，机组运维成本高、风电场容量系数低、风电与电网不友好等都是质量问题。

第二，风电质量要做好在全生命周期中的健康管理，就像人的健康一样，不要有病再就医。这需要在风机的 20 年生命周期内按照规章制度实施健康管理，同时，加强风电机组运行的实时检测和故障诊断。

第三，要正确处理质量和成本的关系。在保证质量的前提下不断降低风电成本是风电产业需要努力达到的目标。在一定阶段，风电有一个合理价格，成本下降到一定程度会逐步趋向稳定。用“加强管理”、“薄利多销”来争夺市场的商业模式和降低成本是可以的，但以降低可靠性为代价的降低成本是不可取的，现在有的风电设备制造商考虑在工艺和材料上降成本，需要非常谨慎。最后，我们要考虑风电在全生命周期中的成本分配。现在人们往往只考虑风电制造成本、建设成本，对风电场建成以后风机系统维护成本考虑得不够充分，国外统计的数据表明，这部分的成本往往占到 15% 左右，如果风电设备质量好，维护成本就可以下降。

黄英矩：风电建设东中部先行

（原东北电管局调度局副总工，享受国务院特殊津贴的电网专家，教授级高工）

东部沿海、东北、华北风电资源丰富并靠近大电网，宜就近开发、优先开发、大力开发、集中开发。

西北新疆地区宜先就近开发、就地使用。陆地有调峰水电、梯级水电而又有大风资源的地方更应优先开发。一是充分利用水电送出线路能力，把部分风电与水电打捆送出，风电为主。水电送出的调峰线变基荷线。二是部分风电带抽水泵抽梯级电站下库水到上库蓄能。

如大型火电基地附近又有大风电，建议少装一台 60 万 kW 煤电机组，即可开发 100 万 kW 风电，利用原规划的输电通道，将电力送出。充分利用风电，但并非让火电非常规调峰来让风电多发。

致公党中央：坚持大规模发展

和分散式发展相结合

多途径地发展新能源产业，不能只把发展重点放在大风电、大核电、大光电和大电网上。

不仅要在资源富集的地区建设风电和光电基地，大规模集中利用新能源，也要鼓励中小规模风场建设和资源条件一般地区的小型风电利用，加快量大面广的太阳能分散利用；提高配电网智能化水平，逐步实现与分布式能源利用系统的电力双向供电，互济余缺，提高就地消纳能力。

方方：试行风电资源税

（摩根大通亚洲投资银行副主席、中国投资银行 CEO）

由于两税合一及增值税转型后，地方政府从风力发电企业中所获得的税收贡献大幅减少。有些地方政府，为了弥补税收的减少，将风场资源与在当地上风电设备制造项目挂起钩来，加剧了风电设备制造产能的重复建设，对风电产业的发展也产生了一定的消极影响。

风电建成后六年都是免税，地方政府忙了半天得不到什么收益，挫伤了其发展风电的积极性。”应当试行“风电资源税”，以调动地方政府支持发展风电产业，同时遏制风电设备制造产能的低水平无序扩张。“风电资源税”就是电网企业根据《可再生能源法》全部收购风电企业生产的电力同时，按每度电一至两分钱的水平，额外缴纳“风电资源税”，最终由地税部门根据当地风力发电上网量，对风电企业所在地政府实施转移支付。

跨国巨头看好智能电网发展 加快布局中国市场

录入时间：2011-4-6 9:06:40 来源：电子工程世界 [返回目录](#)

截至 2010 年年底，我国风力发电装机 4183 万千瓦，其中只有约为 20% 的比例实现发电并网，距离 2020 年 1 亿千瓦风电的规划目标还很远。在 3 月 30 日举办的 2011 智能电网发展暨国际高峰论坛上，多家跨国企业均表示看好我国智能电网发展空间，正在进行相关技术研发。

规划：2020 年非化石能源发电量比重将达 25%

国网能源研究院副院长蒋丽萍表示，对应“十二五”规划我国 2020 年非化石能源占一次能源消费比重 15% 的目标，届时 90% 以上的非化石能源将转化为电力。核电、水电以及风电、太阳能发电等非化石能源发电装机比重，将达发电装机总量的 35% 左右。中国科学院院士周孝信表示，实现非化石能源发电占较大份额，对调整我国能源结构和降低温室气体排放有积极意义，发展智能电网，接入更多的非化石能源发电，任务艰巨。

企业：建设稳定的微电网控制系统

在中国电力科学研究院副总工程师胡学浩看来，“可再生能源发电并网后的稳定性差和调度难问题，一直是可再生能源利用的瓶颈。”他认为，“要达到非化石能源占一次能源消费比重 15% 的目标，利用智能电网解决常规发电设备与可再生能源结合发电问题是关键。而当务之急是建设一个稳定的微电网与主干网结构，通过能量储存系统来补偿可再生能源发电的间歇性和不稳定性。”

GE 数字能源事业部工程师王飞介绍，GE 已研发出一个智能的控制系统，在微电网内对发电、能量存储以及负荷进行优化和管理，并且其研发成果已在美国试运行中。“我们期待给中国提供一套微电网系统的解决方案。”

IBM 也看准中国智能电网巨大的发展潜力，“间歇性，随机性，反调峰，大规模的特点，使得以风电为首的新能源综合调度利用成为世界级的难题。智能电网在可再生能源发电接入方面潜力巨大。”IBM 能源与公用事业部专家王海峰表示，IBM 已于 2010 年 3 月初，在北京推出了能源和公用事业行业解决方案实验室，其储能管理与优化方法，可以帮助并网提升电能质量、减少储能采购和管理成本。

政府：加大对可再生能源企业扶持

企业在积极寻找智能电网蕴藏的商机，而政府相关部门则正在积极寻求解决并网难的办法。

国家电监会价格与财务监管部副主任黄少中在同天举行的“第五届中国新能源国际高峰论坛”上表示，国家可能在今年或明年将可再生能源电价附加标准提高到 6 厘至 8 厘，到 2015 年有可能进一步提高到 1 分钱。

根据《可再生能源法》，电网企业按照中标价格收购风电、光电等可再生能源，超出常规火电上网标杆价格的部分，附加在销售电价中分摊。我国从 2006 年开始在用户消费电价中征收每千瓦时 1 厘钱的可再生能源附加。目前，可再生能源电价附加标准已提高至每千瓦时 4 厘钱。

黄少中称，中国绝大多数可再生能源企业处于产业发展的初级阶段，政府扶持是该行业发展的基本推动力，必须长期坚持，而电价政策在促进可再生能源发展中是最有效、直接、作用最明显的一项政策。

据悉，GE、IBM 等跨国巨头纷纷布局中国市场，制定微电网研发方案与试点战略，期待获得更多的商业机会。

风电并网难题难解 白建华：电源和电网投资比例不协调

录入时间：2011-4-6 9:44:42 来源：中国广播网 [返回目录](#)

2011年4月3日消息 国家发改委近日宣布，“通辽开鲁”百万千瓦级风电基地以及深圳能源、义和塔拉等10个大型风电项目已通过核准。数据显示，截至3月中旬，我国风电累计装机容量达4450万千瓦，风电建设的规模居全球之首。

但在我国风电在建规模高居世界第一的同时，风电并网问题却始终制约着我国风电的健康发展。有数据显示，我国风电装机累计并网3107万千瓦，但仍然有近三成风电没有并网。那么为什么会出现风电不能并网发电的现象？中央台记者费磊采访了国家电网能源战略与规划研究所所长白建华。

白建华指出，近些年我国电力发展十分迅猛，但电源建设和电网建设的投资比例还不太协调。

白建华：国外大概我们做过统计，电网占的投资比较大，大概七三分，我们如果从“十五”期间往前看大概是三七开，倒过来的，正好是我们的投资不够，但是“十一五”期间有所改善，大概是电网投资和电源投资接近于五五开。

白建华指出尽管这些年国家对于电网的投资比例逐年上升，但仍然处于补欠账阶段，与近些年动辄每年上千亿的风电建设投资相比，仍有所不足。白建华介绍说，风电项目并网难的核心问题不是建设的问题，而是在于发电项目配套规划的问题。国家规定风电5万千瓦以上的建设项目由国家发展改革委审批，五万千瓦以下的由地方政府审批，各地方对于风电建设热情都很高。

白建华：咱们的发展速度近几年都是翻番，等于百分之百以上的增长，去年一年增加了一千五、六百万，投产里面每年有个汇总表，一眼看过去，满眼都是4.95，我们叫做4.95现象。投产的电厂里面大多数都是4.95，70%、80%左

右的容量，都是小规模的风电厂，这一块资源很好。第二它可以规划一个大的电厂，分批实施的话，电网规划一起来做的话比较协调，现在同样一个风电厂，它就拆成很多5万千瓦以下，在一个风电厂里头，还有不同的业主来建，前期工作都不一致，有些到了开始要施工了，或者到一定程度了，都要和电网打交道。

白建华指出，与小规模风电建设地方自行审批不同，电网的建设统一由国家发展改革委审核批准。

白建华：电网现在建一个22万或者是50万或者更高的电源等级的都比较慢，这种项目尤其是高电压等级都要经过国家能源局相关部门来批准，我们建一个电网周期比较长，必须把所有的核准材料准备好以后报给国家相关部门核准，但是这个风电厂本身它这个4.95当地就可以决策，关键是现在有个时间差。

针对有媒体报道说，内蒙古西部、黑龙江、浙江省风电接入电网工程基本全部由发电企业自行投资建设，白建华解释说。

白建华：风电厂它自己当地批了很多4.95，建的很快，风电很快，马上建起来，一看附近电网不是没有延伸到这吗？自己就急着上网，那边电网还没过来，我自己看附近哪有变电站把这个线拉过去，有这种现象，前期和电网协调就不够。如果两个协调就比较好，现在电网的建设应该说是愿意全力支持这种往里并的，没问题。

白建华介绍，截至2011年2月，内蒙古风电并网达到1090万千瓦，成为我国首个风电并网装机规模超过千万千瓦的省份。国家电网公司经过科研公关正在采取多种措施解决风电并网中的技术瓶颈。

白建华：风电这种电源上来以后他随机性波动性比原来的电源要复杂，增加了系统难度，一个是加大这种跨省跨区输电的建设，使陕北地区的风电更大的范围内需要我们加强这种抽水蓄能，燃气电站这种调控电源，使电源的调电能力更强，能够适应风电厂的波动，使它白天和晚上都能够正常发电，加强整个调度系统的优化配置，使这种信息化、自动化，包括和用户和互动，具备这种职能电网的能力，使他

风电网大规模接入电网之后高效率的发电，提高效率。

据了解，由电监会牵头，中国电科院和国电龙源集团共同起草的风电并网技术国家标准目前已上报电监会，并将于四月中下旬经最终审定后向社会公布。新标将新增对于风电机组并网以及风电场接入电网的技术要求，这也为不同品牌规格的风电机组的并网统一了技术标准。

中国研制开发出大型集群风电有功智能控制系统

录入时间：2011-4-7 8:32:20 来源：新华网 [返回目录](#)

针对风电功率忽高忽低而电网输送要求电压平稳的两难选择，中国研制开发出“大型集群风电有功智能控制系统”，这一系统已经在酒泉风电基地运用，填补了中国风电接入技术空白。

[甘肃省](#)电力公司承担了国家电网公司“大型集群风电有功智能控制系统”项目的开发研制，并结合中国在第一个千万千瓦级风电基地酒泉风电基地建设过程中面临的风电输送等实际技术难题而进行。

“中国风能资源丰富的区域基本上位于辽阔的北部和西部，那里电力负荷小，电网薄弱。”国家发改委能源所教授周风起说。“这就决定中国风电不能按照欧洲‘分散上网，就地消纳’的模式发展，只能是‘大规模-高集中-高电压-远距离输送’的模式。而风电间歇式发电特点对电网消纳能力提出挑战，为保持电网稳定运行，迫切需要在技术上和调度管理上进行研究。”

“针对大型集群风电大容量送出与电网安全运行的矛盾，我们首次提出了大型集群风电最大出力、出力跟踪两种控制策略，开发了大型集群风电有功智能控制系统。”甘肃省电力公司调度中心总工程师姚旭说。“这个系统中首次实现了电网接纳风电能力的实时评估，然后根据评估结果确定风电最大发电出力，分

配并显示各风电场的发电计划，做到了风电智能调度、有功智能控制、风火打捆的协调控制。”

目前中国第一个千万千瓦级风电基地的9个风电场已接入这个系统，并正式投入运行，实现了集群风电与电网的互动闭环控制。项目的投运既保证了电网的安全、稳定运行，又保证了风电送出的最大、最优化。

中国目前是世界上风电发展速度最快的国家。虽然中国装机容量快速增长，但并不能实现并网发电。“主要原因是难以实现大规模输送。”甘肃省电力公司风电技术中心主任汪宁渤说。

而大型集群风电有功智能控制系统为中国解决风电接入问题初步提供了技术保障，填补了国内空白。在中国电机工程学会去年底组织的鉴定会上，中国电力科学研究院新能源研究所教授戴慧珠等9位专家对该成果给予了高度评价。鉴定认为，该系统属首创，其研究成果填补了国内空白。同时大型集群风电有功控制技术的突破，为全面攻克中国新能源“规模化开发、集中并网、远距离输送”模式下，解决新能源接入、送出关键技术问题提供了宝贵经验。

国家能源局为风电“祛虚火” 地方风电审批权将收紧

录入时间：2011-4-8 8:37:31 来源：中国证券报 阅读次数：21

从权威人士处获悉，国家能源局正在研究制定有关规范风电项目审批制度的管理办法。该办法首次提出，地方政府在核准装机容量在 5 万千瓦以下风电项目之前，须拿到国家能源局的复函，否则不予通过。该办法最快将于上半年出台。分析人士指出，这一政策有望为目前发展速度过快的风电行业“降温”。

此前，根据规定，投资装机容量在 5 万千瓦以下的风电项目须在国家发改委备案后，由地方政府核准审批。为规避这一规定，一些风电场投资商纷纷将所投项目拆分成若干个装机容量在 5 万千瓦以下的项目，便于通过地方政府核准审批以尽快上马，从而形成了“4.95 万千瓦现象”。

剑指地方审批乱象

“目前，在各地上报的总装机容量 6000 万千瓦左右的在建和规划风电项目中，只有少数项目经过国家统一审批，这些项目的装机容量只占总装机容量的近 10%。”上述人士表示，不经国家统一审批的项目一般不被纳入风电并网规划，电网不保证全额收购，这也是业界一直在提的“并网规划与风电建设规划不配套”的重要原因。

由于缺乏与电网协调发展的规划，地方政府审批的很多风电场不时出现风机闲置现象。不仅如此，据国内最大的风电场运营商国电龙源集团一位人士透露：“地方政府审批风电项目的随意性，产生了一批这样企业。他们拿到项目后，往往转手以高价转让，最后导致真正想投资开发项目的企业付出更高的价钱。”

华泰联合证券新能源行业首席分析师王海生表示，该办法出台有望规范地方风电项目审批，为这几年风电产业发展过程中所产生的“虚火”降温，也切合“十二五”期间“重质量轻规模”发展风电产业的主基调。

新项目建设将减速

王海生指出，该办法出台或将直接影响包括风电场运营商及风电设备制造商在内的相关公司的盈利预期。

在最近发布公告的上市公司中，诸如深圳能源这样的传统火电运营商已纷纷将发展重心转向风电等新能源领域。该公司近期刚刚向子公司深能北方（通辽）能源开发公司增资 4.1 亿元，深能北方拟开工建设满洲里风电场二期项目，这一项目的装机容量恰好为 4.95 万千瓦。王海生指出，该办法出台后，类似项目的建设进度将会明显减速。受风电场运营建设进度和效益的影响，下游风电设备制造商未来业绩将受影响。王海生预计，如果一些风电场运营商业绩持续不良，可能会出现拖欠风电设备制造商尾款的情况，这将加剧经营活动支出过多而现金流不足的风电设备制造业上市公司的经营风险。华锐风电 6 日发布的 2010 年年报显示，公司去年经营活动产生的现金流量净额为 -10.16 亿元，比上一年度降低 173.59%。其主要原因是支付供应商采购款及各项税金增加。

企业动态

金风科技:风电设备研制“排头兵”

录入时间: 2011-4-8 9:01:25 来源: 光明日报 阅读次数: 27



3台直驱永磁低风速1.5兆瓦风电机组在山东荣成成功并网运行;国内首批两台1.5兆瓦高海拔风电机组即将下线……新疆金风科技股份有限公司喜讯不断。自主研发的低风速风电机组和高海拔风电机组不但开拓了新的风电市场,还进一步巩固了金风科技在我国风电设备研发和制造“排头兵”的地位。

仅仅用了十几年的时间,金风科技从一家新疆土生土长的国有企业走向全国,成长为世界第五强风电企业,靠的就是不断地自主创新。

公司自1998年成立以来,坚持以自主研发高科技、可再生能源为主,不断通过技术创新开发出适应市场和未来技术发展趋势,且面向不同细分市场的风电机组产品。他们自主研发的风电机型从10年前的600千瓦、750千瓦发展到现在的1.5兆瓦、2.5兆瓦、3兆瓦,6兆瓦机组正在他们的实验室里。而具有低风速、低温、高温、潮间带和近海风力发电机组等先进技术的高科技

产品,已悉数推出,受到客户的认可。

特别是他们自主研发的3台直驱永磁低风速1.5兆瓦风力发电机组在山东荣成成功并网发电,标志着金风科技在拓展国内低风速风电市场方面已占据先机,我国中东部低风速地区将迎来“风电时代”。而他们即将下线的2台1.5兆瓦高海拔风力发电机组,是针对我国“风电处女地”的西南与西北高海拔地区量身定制的。这些地区可开发风电场面超过9000平方公里,预计风电装机容量可达4700万千瓦。

金风科技生产的风电机组已远销国内19个省市自治区,在全国的生产基地达8个,在全球设立了3个大型研发中心,并在德国、美国和澳大利亚各自设立或收购了海外公司,产品已进入美国和欧洲市场。乌鲁木齐经济技术开发区创建了“中国风谷”,形成了一个风电产业链集群。

到2010年上半年,金风科技销售的风力发电机组相当于每年可节约700万吨标准煤,减少二氧化碳排放1700万吨,相当于再造了950万立方米森林。

华锐风电新增装机容量超 GE 升至全球第二

录入时间：2011-4-7 8:25:04 来源：新华社 [返回目录](#)

日前，全球权威的风电行业咨询机构BTM发布了2010年《世界风能发展》报告。报告统计数据显示，中国风电企业[华锐风电](#)2010年新增装机容量4386兆瓦，已超过GE位居全球第二，所占全球市场份额从9.2%跃至11.1%。

根据报告对2010年的装机容量及市场占有率等数据的分析，十大制造商中，领军梯队同第二、第三梯队间的优势逐渐拉大。Vestas新增装机容量较2009年增加了1076兆瓦，市场占有率从12.5%增至14.8%；华锐风电新增装机容量从2009年的3510兆瓦增至2010年的4386兆瓦，全球市场占有率从9.2%增至11.1%，增幅显著；前两位合计全球市场份额已达25.9%。而排名第三的GE新增装机容量从2009年的4855兆瓦跌至2010年的3796兆瓦，市场占有率从12.7%跌至9.6%，跌幅较大。

近年来，我国风电行业取得了突飞猛进的发展：中国可再生能源学会风能专业委员会近期发布的《2010年中国风电装机容量统计》显示，2010年中国新增安装风电机组12904台，装机容量18927.99兆瓦，年同比增长37.1%；累计安装风电机组34485台，装机容量44733.29兆瓦，年同比增长73.3%。

另据丹麦知名咨询机构MAKE发布的调查报告显示，在风机制造商全球市场份额的竞争中，美国和欧洲之外的非传统市场的地位日益重要。该机构负责人预计，中国厂商的迅速崛起正在改变着全球风电产业的格局，在2011到2016年间中国市场将占据全球市场装机量的38%左右。

《世界风能报告》每年三月末由全球权威的风电行业咨询机构BTM发布。作为惯例，该报告回顾过去三年风电行业的变化和发展，并对未来五年的发展趋势进行预测。

宁夏华创风能 800 台兆瓦级风机项目开工

录入时间：2011-4-6 9:27:50 来源：宁夏日报 [返回目录](#)

[宁夏华创风能有限公司](#)年产800台兆瓦级风机制造项目3月31日在中卫市海原县开工。宁夏回族自治区副主席赵小平参加了奠基仪式。

项目计划总投资6亿元，年产风电主机800台，其中一期投资3亿元，项目建成后集技术、生产、服务、检测为一体，生产具有自主知识产权的兆瓦级风机系列产品，全部达产后，可实现年销售收入45亿元，实现税金1.5亿元。华创风能有限公司是我国风电制作业中最具竞争力的企业之一，宁夏华创风能800台兆瓦级风机制造项目是海原县招商引资的“一号工程”。项目集技术、生产、服务、检测为一体，有效整合资金、技术和海原县的风力资源政策优势。宁夏华创的成立，将为宁夏风电项目的发展注入了更大动力，为推进宁夏新能源产业发展，大力发展循环经济起到积极的促进作用。

访华北电网有限公司董事长马宗林

录入时间：2011-4-4 8:10:14 来源：中国电力报 [返回目录](#)

在风电大规模接入的同时，间歇性、随机性、反调峰性等问题将更加突出，电网运行控制亟待提升。根据规划，“十二五”末，华北电网和京津唐电网的风电装机将分别达到 3500 万千瓦和 1200 万千瓦。

记者：2010 年是“十一五”收官之年。华北电网在过去的 5 年中，都取得了哪些成就？

马宗林：五年来，华北电网有限公司牢牢抓住发展机遇，再造了一个华北电网。与“十五”末相比，华北电网 500 千伏变电容量增长 189%，输电线路长度增长 104%，电网负荷和装机容量双双突破 1.5 亿千瓦大关，华北电网迈入特大电网新时代。圆满完成农村“户户通电”工程，城市配网、农村电网供电可靠率达到 99.93%、99.71%。

坚定不移推进变革创新，构建了集约高效的运营模式。全面实施“管理提升”工程，围绕核心业务，整合再造 125 项关键流程，消除了横向壁垒，提升了整体绩效。

大力实施科技兴企战略，增强了公司核心竞争力。顺利完成智能调度“三步走”战略，在“十一五”期间获中国电力科学技术进步奖 28 项、国家电网公司科技进步奖 32 项、中国专利优秀奖 1 项、有效专利授权 200 项，科技实力显著增强。

信息化建设步伐加快，推动了公司管理全面升级。坚持把信息化建设和通信系统建设作为助力公司腾飞的“两个翅膀”，获得“国家电网公司信息化 SG186 工程建设示范单位”和“信息化先进单位”称号，入选“中国企业信息化 500 强”。

加大规划力度把握电网发展方向

记者：风电并网是风电发展进程中的一个难题，华北电网一直为华北地区的新能源发电比重不断加大贡献力量。“十二五”规划中，华北电网将如何进一步服务风电企业？

马宗林：在风电大规模接入的同时，间歇性、随机性、反调峰性等问题将更加突出，电网运行控制水平亟待提升。根据规划，“十二五”末，华北电网和京津唐电网的风电装机将分别达到 3500 万千瓦和 1200 万千瓦。

服务风电发展，首先要积极研究华北地区风电消纳市场和风电输电网络建设方案。其次，要大力推广风功率预测系统，完善风机并网标准及运行控制要求，将风电纳入电力平衡，提升风电消纳和运行控制水平。

另外，在技术方面，加快推进国家风光储输电示范一期工程，确保年内投产风电 10 万千瓦、光伏发电 4 万千瓦、储能装置 2 万千瓦，力争在风光储联合发电互补机制等五大技术领域取得实质性突破。

记者：华北电网的智能电网建设速度一直走在全国的前列。在“十二五”规划中，您将对智能电网建设开展哪些具体工作呢？

马宗林：加快智能电网的建设速度，要从四方面着手：一是服务特高压电网建设。

充分发挥属地化管理优势，配合国家电网公司加快特高压项目前期工作；深入研究“三华”同步电网运行特性，统筹制定运行控制策略，提升特大电网驾驭能力。

二是打造坚强 500 千伏主网。完善华北电网“七横三纵”骨干网架，建成京津唐“三横三纵”田字形电网，提升对电源建设不确定性的应对能力。计划投资建设 110 千伏以上线路 12800 余千米、变电容量 9700 多万千伏安，年均增长 8% 和 14% 以上。

三是加强城乡电网改造。力争到 2015 年，城市用户供电可靠率达到 99.95%，综合电压合格率达到 99.80%，配电自动化覆盖率达到 80%；农村用户供电可靠率达到 99.86%，综合电压合格率达到 98.70%。公司所辖区域的电气化县、电气化乡（镇）、电气化村的比例分别达到 50%、40% 和 40%。

四是落实“十二五”电网智能化规划。高质量完成 22 大类智能化项目，力争到 2015 年初步形成坚强智能电网运行控制和双向互动服务体系，基本实现风电、太阳能发电等可再生能源的友好接入和协调控制。售电量年均增长 10% 以上；网间交易电量增长 20% 以上。

重新审视定位实现发展光明愿景

记者：2011 年是“十二五”的开局之年。今年华北电网有限公司的重点工作是什么？

马宗林：面对新形势，华北电网有限公司将以“创先争优”为主线，以“创新驱动”为主题，着力打造坚强智能电网，加强“三集五大”体系建设，推进“两项行动计划”，努力实现“十二五”良好开局。

在电网建设方面，加快推进特高压规划在华北落地，组建专项工作团队，加强沟通协调，确保区域内特高压建设项目前期工作顺利完成。优化 500 千伏网架结构，强化环渤海 500 千伏大通道、京津唐双环网、京津冀大环网，形成坚强的受端电网。

在市场营销方面，深入研究分布式发电、规模化储能、电力光纤到户等新技术的商业化应用，搭建统一的电子商务平台，建立新型商业营销模式。探索建立京津冀地区电动汽车充换电服务体系，构建完善网络服务系统，形成规模经济效益。高标准、高质量完成国家风光储输重点工程建设。

记者：在管理优化方面，华北电网将有怎样的积极举措呢？

马宗林：华北电网一直以完善管理作为发展的标尺。公司将以提高规划、建设、运行、检修、营销等核心业务的精益化和专业化水平为目的，实施资源一级配置、组织两级管控，完善考核评价机制，进一步推进公司管理集中高效、资源集约共享、业务集成贯通。坚持分区整合、分层优化、分压调整，促进生产要素和生产关系在各直属地区内部整合、各管理层级合理优化、各电压等级科学调整。

从进程管理、效果管理、沟通管理、问题管理和成本管理五个维度出发，明确目标界定，实施进展跟踪，协调各方利益。形成科学的资产管理价值链。推进显性成本精益化，隐性成本可量化。通过全方位、多维度的价值链管理，整合系统资源，促进企业资金流、实物流、人才流、信息流、价值流的有机统一。

理顺科技管理体制，创新科技工作机制。努力在关键领域实现重大核心技术和共性技术的重点跨越，增强原始创新能力。

加强党建工作，为公司发展提供坚强的思想保障和政治保障，以优异成绩献礼党的 90 华诞。通过党组织参与决策、管理干部、强化执行、有效监督等方式，保证党组织政治核心作用的落实。逐步引入领导干部竞争上岗机制，建立能力、作风、业绩“三位一体”的干部综合考评体系。充分发挥基层党组织在推动发展、服务群众中的战斗堡垒作用。

北车风电凭自主创新 5 年规划谋求风电产业巨头

录入时间: 2011-4-7 8:28:22 来源: 新华网山东频道 [返回目录](#)

2011 年 4 月 6 日电 作为世界轨道交通装备制造业的知名企业, [中国北车集团](#)如今正在风电领域取得骄人业绩。据北车风电有限公司董事长贾世瑞近日介绍, “十二五”期间, 北车风电将凭借其自主创新能力, 发展高端智能化大功率风电装备, 力争装机容量进入国内风电行业前 5 名。

按照中国北车“十二五”发展战略, 北车风电将以成熟可靠技术为支撑, 实现“研发一代、生产一代、储备一代”的发展格局, 力争 2011 年 3MW 风电机组下线, 2012 年 5MW 海上风电机组下线并进行海上实验, 实现年销售收入 150 亿元以上。

山东省风能资源居全国第三位, 已被列入国家风电发展规划中的第 8 个千万千瓦级风电基地。截至 2010 年底, 山东累计装机容量居国内第 5 位, 拥有 8 家风电整机制造企业和 44 家零部件配套生产企业。作为山东省内风电装备制造的龙头企业, 北车风电已开发出国内首创的高速永磁同步风力发电机组, 具有效率高、发电多、电能优、低电压穿越性能好等优势, 年发电量可增加 15%以上。目前, 首批风机在东营风场并网发电。

贾世瑞认为, 目前国内风电产业市场竞争非常激烈, 各地纷纷投资建厂, 但却没有形成完整的产业链, 各个企业之间没有建立紧密的供应商关系。配套企业由于没有相对固定的采购商, 无法形成批量生产能力而使成本居高不下, 同样主机企业由于供货商的频繁变更又对其成本和质量造成影响。

现在, 北车风电正在努力改变这一现状。在济南高新区北车风电产业园, 目前完成投资约 17 亿元的一期工程已经完工, 进入批量生产阶段, 形成年产 1000 台 1.5MW-3MW 风电机组生产能力; 投资 32 亿元-35 亿元的大型关键部件加工及配套设施等二期工程正在建设中。目前, 北车风电先后启动了 6 个风场项目建设, 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初步意向, 今年可实现装机 300 台。

南京长风新能源股份有限公司风电产业稳步发展

录入时间: 2011-4-7 9:18:24 来源: 南京日报(南京) [返回目录](#)

昨天, 在南京长风新能源股份有限公司生产车间内, 工人正在加紧生产 VEM1.5MW 风力发电机。该公司作为国内最大的风力发电机制造基地之一, 年产量近 2000 台, 成为美国 GE 公司合格供应商。



华能国际风电发展再加速

录入时间：2011-4-7 8:56:53 来源：中国电力网 [返回目录](#)

2011年3月28日，[华能国际](#)在南京举行华能江苏风电分公司揭牌仪式，标志着其在风电项目开发建设上再次加速。

华能江苏风电分公司负责华能国际在江苏风电项目的开发建设、运营管理，目前已建成风电场14.15万千瓦，在建的启东风电二期工程第二阶段4.4万千瓦机组预计年内投产，如东陆上风电、潮间带风电、太湖风电等多个项目正在积极开展前期工作。

华能江苏风电分公司的成立，是华能国际加快转变发展方式，推动结构调整步伐的重要举措，是其推进清洁发展，加快江苏风电基地建设的重要行动，将有力地促进华能国际在苏风电项目的发展，提升其对在苏风电项目的开发、建设和管理水平。此前，华能国际已在风电资源开发较快的河北省成立了风电分公司，并将成立辽宁风电分公司。

近年以来，华能国际积极响应国家加快转变发展方式的战略部署，认真贯彻落实华能集团“绿色发展行动计划”，下大力气调整装机结构，积极推进清洁能源开发，风电项目开发建设不断取得新进展。目前其管理的风电项目投产总装机容量达到24.05万千瓦，在建风电项目19.1万千瓦，其正在加快建设包括江苏在内的河北、辽宁、云南、甘肃五大风电基地。去年7月份以来，华能国际先后取得云南富源县75万千瓦风电项目开发权、贵州盘县33万千瓦风电项目开发权，辽宁太平风电4.95万千瓦项目获核准。根据华能国际“十二五”发展规划，至2015年末，其清洁能源装机比例将超过25%。

中国兵器北方重工“风电主轴”获“2010年包头市名牌产品”

录入时间：2011-4-8 8:45:18 来源：中广网 阅读次数：16

近日，包头市政府发文通报“2010年包头市名牌产品”评选结果，[北方重工](#)“风电主轴”获得殊荣。

近年来，随着全球能源和环境问题的日益突出，特别是全球气候变暖的威胁日益明显，风电进入快速发展时期，全球风电装机容量已超过1亿千瓦。据《中国风电发展报告2010》预测，2020年中国风电累计装机容量可以达到2.3亿千瓦，相当于13个三峡电站；总发电量可以达到4649亿千瓦时，相当于取代200个火电厂。

风电主轴作为风力发电机组中的核心部件，主要承担着来自风力发电机叶片轴毂的转矩传递到风力涡轮机齿轮箱的功能。产品被广泛应用于风力发电设备上，使用周期长，一般为20年，产品工艺和质量要求十分严格。北方重工集团作为国家级特大型企业，依托特种钢冶炼、铸造、锻造、热处理、机械加工的综合优势，发挥国家级企业技术中心的科研实力，瞄准市场于2005年成功地开发了风电主轴产品市场，成为内蒙古自治区唯一一家生产制造企业，进一步拓展了北方重工集团特殊钢产品的产业链。公司开发出0.75-2MW“风电主轴”产品，多次荣获内蒙古用户满意产品。据统计资料显示，2010年风电主轴的市场占有率达到4.2%。

风场建设

华电海原风电开发仪式正式启动

录入时间：2011-4-7 8:28:35

来源：中国电力网

[返回目录](#)



日前，2011年宁夏新能源项目集中开工仪式暨华电海原风电开发启动仪式在宁夏海原举行。自治区党委副书记、主席王正伟，副主席赵小平，政协副主席解孟林，集团公司党组成员、华电国际公司总经理陈建华出席启动仪式。

赵小平在开工仪式上表示，目前我国新能源产业正处于快速发展时期，宁夏在“十二五”规划中，确定将建成全国重要的风能、太阳能光伏产品生产基地。赵小平希望，新开工企业抓住当前施工的有利时机，科学组织，加快建设进度，确保工程质量，争取早投产、早见效，推动宁夏新能源产业又好又快发展。

陈建华表示，宁夏是华电发展的重要区域，华电高度重视在宁的发展。海原风电项目是华电与自治区政府加强合作的典范，也是华电加快推进电源结构调整、落实国家西部大开发战略的重要举措。陈建华表示，华电在宁企业将与当地政府紧密联系，共同把海原风电项目打造成指标先进、运行可靠、节能突出的精品工程，将海原风电场建设成为百万千瓦的大型风电基地，为促进宁夏地方经济社会发展做出积极贡献。

根据规划，到2013年和2015年，海原风电基地的装机规模将分别达到600MW、1000MW。

宁夏分公司总经理、党组书记季军，自治区有关部门主要领导参加了启动仪式。

华电福建福清牛头尾 30MW 风电项目投产

录入时间：2011-4-5 8:37:02

来源：中国华电集团公司

[返回目录](#)

2011年3月31日，福建福清牛头尾风电场最后一台风机成功并网。至此，该风电场20台风机全部并网发电，华电集团在福建区域风电装机也实现了零的突破。

牛头尾风电场位于福清市沙埔镇，装机容量30MW，共安装20台近海型风电机组。工程自开工以来，项目公司与总承包单位一起，克服高温、台风等极端气候以及地形复杂、人员不足、征地受阻、送出工程滞后等重重困难，于1月31日实现首台风机并网发电，并在不到7个月的时间里顺利实现了项目投产目标。

该项目是华电新能源公司在福建投资建设的第一个风电项目，也是福建省2010年重点建设项目，建设过程中，项目公司被地方政府评为“2010年重点工程项目建设功勋单位”。该项目的建成投产，在当地树立起了“华电品牌”，同时带动了福建沿海地区新能源产业发展、能源结构改善和地方经济的发展。

中广核 5 亿山东省淄博建风电场

录入时间：2011-4-6 8:58:00 来源：香港文汇报 [返回目录](#)

从山东省淄博市淄川区有关部门获悉，由中广核风力发电公司总投资 5 亿元的 5 万千瓦风力发电项目将落户淄川区薛家峪风场，并于明年 4 月投入生产，年发电量 9,137 万度，是淄博市唯一的风力发电项目。

该项目占地面积 30 亩，安装单机容量 1,500 千瓦风力发电机 33 台。与同容量的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤 3.13 万吨，年实现销售收入 8,000 万元。该项目现已完成测风、项目测风分析及微观选址，电网接入编制完成，已上报省电力公司待批。预计明年 4 月底将完成所有风机调试工作并投入生产。

华能马鞍山风电场三期工程实现并网发电

录入时间：2011-4-6 9:01:21 来源：大理日报 [返回目录](#)

近日，云南洱源县华能马鞍山干海子风电场风机全部调试结束，27 台风机实现并网发电，马鞍山风电场三期工程正式建成。

干海子风电场是洱源县第四个投产发电的风电场。干海子风电场项目装机容量为 4.05 万千瓦，拟安装单机容量为 1500 千瓦的风电机组 27 台，工程总投资 4.14 亿元。

莆田石井风电场 CDM 项目获联合国 EB 注册

录入时间：2011-4-3 8:56:55 来源：福建国资委 [返回目录](#)

2011 年 3 月 25 日，福能风电公司莆田石井风电场 CDM 项目成功获得联合国 EB 注册。这是福能风电公司首个获得 EB（即《联合国气候变化框架公约》执行理事会）注册的风电项目。清洁发展机制（简称 CDM）是《联合国气候变化框架公约》发达国家缔约方为实现其部分温室气体减排义务与发展中国家缔约方进行项目合作的机制，对于发展中国家，通过 CDM 项目可以获得部分资金援助和先进技术。

各地风电

内蒙古晋级“中国风电之都”

录入时间：2011-4-3 8:58:01 来源：中国电力报 [返回目录](#)

2011年3月30日，第五届中国新能源国际高峰论坛组委会在北京向中外媒体发布重磅消息：截至2011年2月底，[内蒙古](#)风电并网装机1090万千瓦，占总装机的16.26%，领跑各兄弟省区，率先晋级“千万千瓦风电俱乐部”，成为名副其实的“中国风电之都”。

同日，内蒙古电力（集团）公司总经理张福生在该论坛发表主题演讲时表示，“风电三峡”的梦想在内蒙古正在变成现实。

张福生在300多位中外嘉宾和媒体面前自豪地宣称，“中国风电的内蒙古时代已经到来，我们坚信，世界风电的中国时代在不远的将来也一定会到来。”电力、煤炭等能源工业是内蒙古的支柱产业。日前，中电联统计信息部快报显示，截至2011年2月底，内蒙古自治区6000千瓦及以上发电厂装机容量达到6703万千瓦，超越了广东、山东、江苏，跃居全国第一。

此前，内蒙古自治区经济和信息化委员会发布数据，2010年内蒙古累计送出区外电量1064亿千瓦时，同比增长10.07%，首次突破“十亿”大关，并连续6年位于全国第一。

众所周知，内蒙古是我国最重要的传统能源基地，少为人知的是，内蒙古也是我国非化石能源资源的宝库，其碳汇拥有量约占全国的17%，风能和太阳能可开发利用量在全国数一数二。据内蒙古自治区能源开发局局长王秉军介绍，根据国家气象局最新对全国七个千万千瓦风电基地的风能资源评估报告，目前内蒙古已探明技术可开发的风电资源，即蒙东和蒙西两个千万千瓦风电基地的可装机容量达3.8亿千瓦，是全国其他六个千万千瓦风电基地最大装机容量的1.8倍，且风资源最优，年利用小时

数高达2600小时，风力发电完全成本低于0.45元/千瓦时。

据悉，内蒙古在1989年率先拉开了规模化开发风电的大幕，但是直到2005年底，内蒙古风电并网装机只有17万千瓦。2007年9月24日，内蒙古风电装机首次突破100万千瓦。而“十一五”末风电装机达到500万千瓦的宏大规划，在2009年10月即提前实现。

目前，华能、大唐、华电、国电、中电投、神华、三峡、京能、中广核等一线能源企业悉数挺进内蒙古开发风电。维斯塔斯、金风、华锐等国内外设备巨头纷纷落户内蒙古。多方优势形成合力，促使内蒙古在风电设备研发、制造、风电场建设、人才培训和电网接入试验等方面均走在了全国的前列。

在火电负荷率因外送不畅导致持续下降的背景下，内蒙古风电负荷率仍保持增长。其中，电网企业的开创性工作功不可没，包括大开机方式接纳风电、风功率预测、低电压穿越的应用等为我国探路新能源发展立下了汗马功劳。

据了解，过去的五年，内蒙古电力公司经营蒙西区域内风电装机从8.3万千瓦起步，去年已达到630万千瓦，占电网统调总装机（含风电）的16.4%，达到电网最大发电负荷的32%，达到电网最高供电负荷的38%，风电装机规模和电网消纳比例等各项指标居全国第一位。

同时，隶属于国家电网公司旗下的内蒙古东部电力公司管理的蒙东电网也在不遗余力地推动风能等清洁能源的发展。

“十一五”末，蒙东电网风电装机容量达到 337 万千瓦，占区域内装机总容量的 21.61%。今后，内蒙古东部电力公司将按照“十二五”发展规划，研究推进“风火”打捆外送方式，以期进一步推动风能等清洁能源的发展。

据业内人士介绍，目前内蒙古有关方面正在推进当地的抽蓄电站项目，为电网大量接入

风电进行深度调峰。同时内蒙古亦在探索包括电力多边交易、智能电网、风电科学预测调度、抽蓄电站运营费用分摊等新办法，以实现风、火、抽水蓄能相互调峰，打捆以稳定的潮流外送的目标。

湖南湘潭高新区风力发电机落户欧洲

录入时间：2011-4-6 8:48:15

来源：中国网滨海高新

[返回目录](#)



发电机批量生产打下了坚实的基础，同时也标志着湘潭高新区在风电产品进军海外市场方面迈出了成功的第一步。

日前，[湖南省](#)湘潭高新区企业[湘电集团](#)风电二期厂房内彩旗招展，由该公司研发的拥有自主知识产权的 5 兆瓦直驱型海上风力发电机启运仪式举行。此次发运的风力发电机型号为 TFYD5000-1NT，电机总重 140 多吨，是国内首台自主研发的 5 兆瓦直驱型海上风力发电机，将落户荷兰国家风能研究中心试验风电场。

此次 5 兆瓦直驱型海上风力发电机发往欧洲，标志着湘电股份已全面掌握 5 兆瓦海上永磁直驱风力发电机的生产制造技术，为国产化风力

此外，湘潭高新区另一企业湘潭电机股份有限公司承担的“2.5 兆瓦及以上低风速直驱式风力发电机组研制”项目已顺利通过湖南省工业科技支撑计划重点项目验收，项目攻克了“大尺寸叶片的设计计算及选型、整机系统集成技术及机组控制系统、兆瓦级直驱型永磁风力发电机、变流器及其控制系统”等关键技术，项目实施后，预计每年可新增产值 26 亿元，新增利税 1.36 亿元。

贵州惠水首个风力发电场项目在北京签约

录入时间：2011-4-6 8:52:32

来源：贵州日报

[返回目录](#)

日前从[贵州](#)惠水县招商局获悉，惠水县首个风力发电项目近日在北京成功签约。

据了解，该项目位于惠水县摆榜乡境内，由[中广核风电有限公司](#)投资 15 亿元实施，装机量为 15 万千瓦。项目建成后，预计年发电量可达 2.5 亿度，年销售收入 1.55 亿元，年可实现税收 0.13 亿元。

据悉，惠水县摆榜乡地势平坦开阔，平均海拔 1408 米，由于其特殊的地理位置和地形条件，具有较为丰富的风能资源，是我省建设风电场的重要区域之一。

总投资 10.75 亿 三发电项目落户武威

录入时间：2011-4-7 8:32:37 来源：每日甘肃网-科技鑫报 [返回目录](#)

2011 年 4 月 5 日，从[甘肃省](#)经济合作局获悉，总投资达 10.75 亿元的国电电力武威发电有限公司 9MW 光伏发电项目、大唐武威新能源有限公司 49.5MW 风力发电项目、中广核风力发电有限公司民勤二期 49.5MW 项目于日前在民勤红沙岗工业集聚区同时举行开工仪式。据了解，这批项目将于今年建成并投运。

据介绍，民勤县红沙岗区内太阳能资源丰富，年可开发利用太阳能总量在 600 万 KW 以上，光伏发电规划面积 100 平方公里。国电民勤光伏电站规划 100MW，占地 10 平方公里，一期建设 9MW，投资 1.75 亿。该项目计划于今年 10 月底建成并投入生产发电。

首套风电集中 SVC 在甘肃省电网中“闪光”

录入时间：2011-4-6 9:10:37 来源：中国电能质量治理网 [返回目录](#)

由[中电普瑞科技有限公司](#)研制的 2 套 35 千伏 50 兆乏静止无功补偿器在甘肃 330 千伏玉门变电站成功挂网运行，这是国内首套应用于风电集中送出通道的静止无功补偿装置(SVC)，同时，也是该装置在[甘肃省](#)电网系统中的首次应用。

UPC 亚洲风力“劲吹”镇宁拟投 15 亿开发风电

录入时间：2011-4-8 9:29:44 来源：安顺日报 阅读次数：21

近日，[贵州](#)镇宁自治县与UPC亚洲风力管理有限公司（中国区）（以下简称UPC公司）代表签署了《贵州省镇宁县风电项目合作协议书》，标志着UPC亚洲风力正式落户镇宁。

UPC 公司是全球最成功的以风力发电为基础的可再生能源开发投资公司之一，有超过 17 年的风电开发、融资、建设等运营经验，在全球已建成投产及已开发即将投产的项目装机容量总和超过 1000 万千瓦。目前，该公司正在辽宁、吉林、河北、内蒙古、山东、黑龙江等省份开发 15 个风电项目。

此次 UPC 公司拟投资 15 亿元开发的风电项目，位于镇宁东南 20 公里地区，东经 106° 北纬 26° 之间，辖江龙、革利、朵卜陇、本寨等乡镇，开发面积 117 平方公里，计划采用 99 台 1.5MW 风电机组，总装机容量 148.5MW，预计年发电量 31185 万千瓦时，投产后预计年均上缴税收 3000 余万元。该项目资源可再生、无污染，建设周期短，占地少，发展规模灵活，具有广阔的发展前景。目前，该项目正在进行为期一年的风速、温度、气压测试。

风电证券

金风科技变更募集资金投向 加大海上风电发展

录入时间：2011-4-3 8:59:34 来源：金风科技 [返回目录](#)

中国风电行业，特别是海上风电具有广阔的发展空间，作为风电设备行业龙头之一的[金风科技](#)具有长期投资价值。

2010 年末我国累计风电装机总量达到 4473 万千瓦，首次超过美国，位居世界首位。我国风力发电仅占总发电量的 1.18%，和发达国家相比的巨大差距使得中国风电仍然保持巨大的上升空间。到 2020 年，中国风电累计装机保守估计将达到 1.65 亿千瓦，乐观估计将达到 3.45 亿千瓦。面对风电行业的发展趋势和竞争格局给公司未来发展带来的机遇和挑战，金风科技坚持走国际化的发展方向，参与国际市场竞争，逐步实现技术、市场、人才、资本的国际化。凭借在中国风电行业多年成功的经验，持续缩小与国际一流风电设备制造企业之间的差距，有望在下一个五年内稳步进入全球风电设备制造前三位。

我们预计公司 2011-2012 年年均净利润增长率在 30%左右，每股收益分别为 1.34 元、1.73 元，对应的市盈率分别为 16 倍、12 倍，股价有较大的上升空间，维持对公司“推荐”的投资评级。

49 家机构被套华锐风电 易方达系 5 只产品浮亏

录入时间：2011-4-7 8:51:49 来源：新快报(广州) [返回目录](#)

史上最贵主板发行股华锐风电昨日发布年报，2010 年净利增加五成，同时推出 10 送 10 派现金 10 元的高送转大礼。然而，这些都难掩该股自上市首日破发，并且始终没有回到发行价上方的现实。华锐风电昨日收报 75.87 元，上涨 2.33%，距离 90 元发行价仍有近 15 元的距离。

净利润增长率放缓

华锐风电是国内最大规模的风电企业，主营业务为风力发电机组生产及销售，2010 年度跻身全球第二位。年报显示，公司去年实现营收 203.25 亿元，实现净利 28.56 亿元，分别同比增 48.03% 和 50.87%，实现基本每股收益 3.17 元。其中，风力发电机组销售收入占公司营业收入的 99.94%，为 203.12 亿元。

据了解，2007 年至 2009 年三年间，公司净利润分别为 1.26 亿元、6.3 亿元和 18.92 亿元，其中 2009 年业绩增长 150%。尽管华锐风电去年 50.86% 的净利增幅并不差，但对照前几年的净利增幅，可以发现，去年的净利润增幅已明显放缓。

对于华锐风电毛利率较低这一市场关心的问题。年报显示，公司兆瓦级风电机组的毛利率为 20.61%，同比下降了 0.14%；其中 1.5 兆瓦风电机组的毛利率为 20.47%，3 兆瓦风电机组毛利率为 24.01%，分别同比下降 0.3% 和增加 9.29%。

华锐风电表示，随着国内主要风电机组制造企业 1.5MW 机型实现量产，行业竞争日益加剧，竞争对手数量增加及其竞争实力的增强可能对公司的市场份额、毛利率产生不利影响。为此，公司作为国内风电行业排名第一的企业，将大力发展 3MW 及以上大型风电机组，维持和扩大国内市场占有率，并积极开拓国际市场，以应对日趋激烈的市场竞争。

此外，也有分析人士认为，刚刚发生的日本核泄漏事故，或许对风电行业带来利好。因为核泄漏事故使得全球对新能源发电的安全性、经济性、可控性等各方面做全新的思考和认识。如果核能发电减速，风电、光伏等更安全的新能源领域便有了更大的发展空间。

打新机构仍被套

1 月 13 日，华锐风电以高达 90 元的发行价，头顶沪市有史以来发行价最高股票的头衔成功上市。然而，该股上市首日便告破发，以几乎跌停的方式来完成其证券市场的首秀。

更令人尴尬的是，[华锐风电](#) 股价继续一路下滑，最低跌至 70.23 元，较发行价下跌 21.97%。虽然此后有所反弹，但其最新股价仍较发行价下跌了 15.7%，高分红并不能驱散 49 家打新机构被深套的现实。

据网下发行公告显示，华锐风电网下发行 2100 万股，占发行数量的 19.98%，共有 49 家机构配售对象获得网下配售。其中获配最多的机构为太平洋资产管理有限责任公司，旗下共有 7 个产品（分别是集团本级自有资金、6 只保险产品）共获配 724 万多股。其次是易方达基金公司，也有 5 只产品获配，其中包括 3 只社保基金组合，共获配 243 万股左右。若以最新价计算，机构们目前总浮亏金额高达近 3 亿元。

据悉，在“打新”失败后，已有机构对华锐风电高发行价的风险作出了选择。据成交回报显示，有两家机构在华锐风电上市首日选择割肉，分别卖出 2965 万元和 1148 万元。

2011 年 4 月 6 日二级市场，华锐风电以 75.54 元高开后，尽管曾一度上涨超 4%，但随后交投回归平淡，最终收报 75.87 元，涨 2.33%。在解禁前一周推出 10 送 10 派 10 元诱人分红方案，并未让华锐风电强势跑出。值得一提的是，占华锐风电总股本 2.09% 的首发机构配售股将于 4 月 13 日迎来解禁。但面对巨额浮亏，机构们将是积极自救还是割肉出逃？华锐风电接下来的股价表现格外令人关注。

中国风电将以 6.375% 的利率发行人民币 7.5 亿元 2014 年到期债券

录入时间：2011-4-4 8:48:21 来源：华尔街日报 [返回目录](#)

[中国风电集团有限公司](#) (China WindPower Group Ltd., 0182.HK, 简称：中国风电) 2011 年 3 月 30 日表示，将以 6.375% 的利率发行人民币 7.5 亿元 3 年期离岸人民币债券。

该公司计划把债券发行所得用于一般企业用途，以拨付其营运资金及为额外风场投资和发展提供资金来源。

汇丰控股 (HSBC Holdings PLC) 担任该交易的独家牵头经办人和簿记行。这批债券已原则上获准在新加坡证券交易所上市。

国际资讯

全球海上风电市场 40 年后将达 1700 亿英镑

录入时间：2011-4-4 8:43:50 来源：世界风力发电网 [返回目录](#)



据报道，根据英国政府资助的碳信托研究结论称，2050 年全球海上风电市场将价值 1700 亿英镑。

运营和维护。2050 年该行业可能将雇佣 23 万人口，从现在起为英国经济带来 1000 亿英镑收入。

该基金创新部门的主任 Benj Sykes 指出，海上风电对英国具有战略性的重要地位，能带来长期的增长和确保能源安全。

该信托基金以邮件形式发布的评述称，英国可能占 10% 的市场份额，其中包括海上风机的安装、

英国政府的计划已经吸引了包括美国 GE、德国西门子、西班牙歌美飒等在内的风机制造商和森特里克能源、艾威能源公司、意昂等开发商。

Sempra Energy 签订 20 年风电供应合约

录入时间：2011-4-8 8:39:49 来源：阔网 阅读次数：14

(SRE) 53.74 -0.36 : Sempra Energy 旗下子公司签订 20 年合约，将从 Auwahi Wind 项目供应 21 MW 风力发电给 Maui Electric。将从 2012 年初开始兴建 Auwahi Wind 项目，约在当地创造 150 个就业机会。

德协会呼吁大力发展风电、积极开拓中国市场

录入时间：2011-4-8 9:07:25 来源：商务部网站 阅读次数：17

德国风能协会主席阿尔博斯日前在汉诺威工业展上表示，在德国风电可以轻易代替核电，但能源结构调整不可能一蹴而就，而是需要两至三年时间才能完成，政府应出台具体措施，鼓励风电发展。阿尔博斯说，全德国 8% 的土地可以用于发展风电，加上森林和保护区可用面积达 22%。随着涡轮机技术的进步，3 兆瓦风机将成为标准配置，而且风车高度每增加 1 米，风机效率就会提高 1%，因此，风电协会要求放宽风车建设高度，并同时扩建蓄电设备。弗劳恩霍夫风能及能源系统技术研究所 (IWES) 一项研究表明，风电最多可以满足德国 65% 的电力需求，发展潜力最大的应属风力较大的南德地区。例如目前巴伐利亚已建成的风

电设备功率为 520 兆瓦，而该地区风电发展潜力最多可达 4.1 万兆瓦。

根据德国机械设备制造业协会 (VDMA) 的报道，目前风电设备市场呈现出向亚洲转移的趋势。中国和印度风电设备制造占世界市场的一半以上，全球十大风电涡轮发电机制造商中有 4 家中国企业和一家印度企业，德国企业仅有一家。德国风电企业恩德公司 (Nordex) 总经理里希特里希说，对德国制造商和供应商来说中国是一个重要阵地，如果中国不放开对国际品牌的市场准入条件，那么风电企业就应当在中国本土设立工厂。欧洲企业的出口时代已经过去，必须到海外市场参与竞争。

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
CN200880128611.7	风车翼和使用该风车翼的风力发电装置	发明(PCT)	2008-8-6	2011-4-6	三菱重工业株式会社
CN200910090670.6	一种高空风力发电场系统及其实现方法	发明	2009-9-3	2011-4-6	北京奇想创新科技中心
CN200910091957.0	风力机叶片翼型族	发明	2009-9-2	2011-4-6	中国科学院工程热物理研究所
CN200920179155.0	风能设备的行星轮传动机构及其桨距驱动器和方位驱动器	实用新型	2009-9-29	2011-4-6	罗伯特·博世有限公司
CN200920244435.5	一种海上风力发电机维护船	实用新型	2009-12-24	2011-4-6	抚州市临川白勇海洋工程有限公司;中国水利水电科学研究院
CN200920286766.5	风力发电机叶片前缘保护套	实用新型	2009-12-30	2011-4-6	力仓风力设备(上海)有限公司
CN200980113157.2	具有连接保护装置的风能发电设备	发明(PCT)	2009-4-14	2011-4-6	再生动力系统股份公司
CN201010272812.3	用于从风力涡轮机获取惯性能的方法和系统	发明	2010-8-27	2011-4-6	通用电气公司
CN201010273529.2	用于监测风力田网络中的通信的系统、装置和方法	发明	2010-8-26	2011-4-6	通用电气公司
CN201010273571.4	用于管理风力涡轮的系统和方法	发明	2010-8-26	2011-4-6	通用电气公司
CN201010273612.X	用于管理风力涡轮的系统和方法及增强诊断	发明	2010-8-26	2011-4-6	通用电气公司
CN201010277379.2	用于组装风力涡轮机中使用的桨距组件的系统和方法	发明	2010-8-31	2011-4-6	通用电气公司

CN201010277489.9	用于风力方案集的系统和方法	发明	2010-8-31	2011-4-6	通用电气公司
CN201010284616.8	一种兆瓦级风轮叶片二次灌注成型工艺	发明	2010-9-17	2011-4-6	连云港中复连众复合材料集团有限公司
CN201010502796.2	一种大型风力发电机定子铁心及其制作方法	发明	2010-10-11	2011-4-6	南车株洲电机有限公司
CN201010502921.X	以目标间高横向分辨率来探测目标的监视系统	发明	2010-8-31	2011-4-6	塔莱斯荷兰公司
CN201010505245.1	一种风力发电机组	发明	2010-10-9	2011-4-6	三一电气有限责任公司
CN201010510528.5	一种风力发电装置	发明	2010-10-15	2011-4-6	深圳市科瑞悦电气设备有限公司
CN201010513307.3	大功率永磁电机转子, 该转子的安装方法及该转子永磁体的充磁方法	发明	2010-10-20	2011-4-6	东元总合科技(杭州)有限公司
CN201010515077.4	风力发电机阻尼摩擦制动片及其制备方法	发明	2010-10-19	2011-4-6	临安华龙摩擦材料有限公司
CN201010524005.6	风力发电机球铁轮毂真空密封铸造方法	发明	2010-10-29	2011-4-6	定州东方铸造有限公司
CN201010527602.4	一种提高风力发电机组低电压穿越能力的方法	发明	2010-10-29	2011-4-6	东方电气集团东方汽轮机有限公司
CN201010547732.4	基于变流器的风力发电机组低电压穿越控制系统	发明	2010-11-17	2011-4-6	浙江运达风电股份有限公司
CN201010548969.4	一种适用于大型风电场并网运行无功功率可控可调方法	发明	2010-11-18	2011-4-6	西北电网有限公司; 山东彼岸电力科技有限公司
CN201010550129.1	一种通用风电功率短期预报方法	发明	2010-11-18	2011-4-6	西北电网有限公司
CN201010550915.1	一种可移动式风机底座	发明	2010-11-19	2011-4-6	苏州顶裕节能设备有限公司
CN201010555191.X	风电并网后主站端风电场有功功率控制方法	发明	2010-11-23	2011-4-6	西北电网有限公司; 国电南瑞科技股份有限公司
CN201010560908.X	一种双馈型风力发	发明	2010-11-23	2011-4-6	中国科学院电工

	电机的故障保护和能量稳定电路				研究所
CN201010560919.8	一种双馈型风力发电机的低压穿越电路	发明	2010-11-23	2011-4-6	中国科学院电工研究所
CN201010563119.1	一种适用于笼型异步发电机的大功率风电并网变流器	发明	2010-11-29	2011-4-6	保定天威集团有限公司
CN201010565543.X	双馈风力发电机的并网控制方法	发明	2010-11-30	2011-4-6	南京南瑞继保电气有限公司;南京南瑞继保工程技术有限公司
CN201010566337.0	半直驱兆瓦级永磁风力发电机	发明	2010-11-30	2011-4-6	东方电气集团东方电机有限公司
CN201010566653.8	一种用于风力发电的工业橡胶软管总成接头	发明	2010-11-25	2011-4-6	广州高澜节能技术有限公司
CN201010566701.3	用于风力双馈发电机的循环冷却装置	发明	2010-11-25	2011-4-6	广州高澜节能技术有限公司
CN201010573694.X	一种风力发电机组风轮锁定装置及其运行方法	发明	2010-12-6	2011-4-6	济南轨道交通装备有限责任公司
CN201010586699.6	一种风电叶片模具的制作方法	发明	2010-12-14	2011-4-6	无锡市澳富特精密快速成形科技有限公司
CN201010593193.8	一种基于有限差分法的风力机叶片结构确定方法	发明	2010-12-17	2011-4-6	中国航天空气动力技术研究院
CN201010597145.6	螺旋式涡轮风叶及垂直轴螺旋式涡轮风叶风力发电机	发明	2010-12-21	2011-4-6	青岛敏深风电科技有限公司
CN201010598814.1	一种具有降噪功能的风力机叶片	发明	2010-12-21	2011-4-6	中国科学院工程热物理研究所
CN201019114064.3	用于大功率垂直轴风力发电机组的散热装置	发明	2010-2-8	2011-4-6	国能风力发电有限公司
CN201020112067.1	一种用于风力发电机组齿轮箱高速轴承的密封圈组件	实用新型	2010-2-10	2011-4-6	苏州特谱风能技术有限公司
CN201020208235.7	风电用风叶双头螺柱	实用新型	2010-5-31	2011-4-6	奥达科金属制品(上海)有限公司
CN201020208241.2	风电用外十二角法	实用新	2010-5-31	2011-4-6	奥达科金属制品

	兰面螺栓	型			(上海)有限公司
CN201020250021.6	风力发电铁塔筒节 翻转装置	实用新 型	2010-6-30	2011-4-6	潍坊五洲风电设 备有限公司
CN201020250022.0	用于风力发电铁塔 塔体外环缝焊接的 龙门架	实用新 型	2010-6-30	2011-4-6	潍坊五洲风电设 备有限公司
CN201020251726.X	风力发电机组的基 础	实用新 型	2010-7-1	2011-4-6	江苏新誉重工科 技有限公司
CN201020255175.4	一种基于支持向量 机的风电功率预测 装置	实用新 型	2010-7-12	2011-4-6	东北电力科学研 究院有限公司
CN201020263142.4	风塔涂装用辅助装 置	实用新 型	2010-7-16	2011-4-6	上海泰胜(东台) 电力工程机械有 限公司
CN201020274506.9	一种叶片抗剪腹板 吊具	实用新 型	2010-7-27	2011-4-6	国电联合动力技 术有限公司
CN201020281521.6	风力发电用抗严寒 耐扭曲软电缆	实用新 型	2010-8-4	2011-4-6	浙江万马电缆股 份有限公司
CN201020282551.9	用于海上风电机组 多桩基础的二次调 平结构	实用新 型	2010-8-2	2011-4-6	中国水电顾问集 团华东勘测设计 研究院
CN201020284022.2	双定子直驱永磁风 力发电机	实用新 型	2010-8-6	2011-4-6	国电联合动力技 术有限公司
CN201020284095.1	一种高压永磁无刷 直流变速恒压风力 发电机	实用新 型	2010-8-6	2011-4-6	国电联合动力技 术有限公司
CN201020286091.7	一种海上风力发电 机组的自然风冷系 统	实用新 型	2010-8-9	2011-4-6	国电联合动力技 术有限公司
CN201020288336.X	一种风电塔筒内焊 法兰车	实用新 型	2010-8-11	2011-4-6	上海泰胜(东台) 电力工程机械有 限公司
CN201020288375.X	风电塔筒舱门	实用新 型	2010-8-11	2011-4-6	上海泰胜(东台) 电力工程机械有 限公司
CN201020288384.9	风力发电机组塔架	实用新 型	2010-8-11	2011-4-6	上海泰胜(东台) 电力工程机械有 限公司
CN201020290977.9	一种带导风孔的轴 流风轮	实用新 型	2010-8-13	2011-4-6	广东顺威精密塑 料股份有限公司
CN201020297814.3	一种大型超高压连 接法兰结构	实用新 型	2010-8-20	2011-4-6	江阴市恒润法兰 有限公司

CN201020297830.2	一种风叶安装法兰	实用新型	2010-8-20	2011-4-6	江阴市恒润法兰有限公司
CN201020501699.7	风力发电设备增速机架焊接用辅助平台	实用新型	2010-8-23	2011-4-6	天津思为机器设备有限公司
CN201020512854.5	风电塔筒法兰检测及组对胎具	实用新型	2010-8-25	2011-4-6	中国二冶集团有限公司
CN201020516049.X	离网型具备不间断供电的垂直轴风力发电机控制系统	实用新型	2010-9-3	2011-4-6	恒天重工股份有限公司
CN201020516115.3	一种风力发电机组水冷却系统换热器芯体的改良结构	实用新型	2010-9-3	2011-4-6	上海海立特种制冷设备有限公司
CN201020516852.3	一种风力发电用的控制电缆	实用新型	2010-9-1	2011-4-6	安徽凯博尔特种电缆集团有限公司
CN201020516855.7	一种风力发电用电力电缆	实用新型	2010-9-1	2011-4-6	安徽凯博尔特种电缆集团有限公司
CN201020518523.2	具有多个风力发电机的组合发电装置	实用新型	2010-9-1	2011-4-6	宁波银风能源科技股份有限公司
CN201020518673.3	双馈型风力发电机组低电压穿越变频控制系统	实用新型	2010-9-3	2011-4-6	国电联合动力技术有限公司
CN201020521701.7	双馈式风电机组低电压穿越监测系统	实用新型	2010-9-7	2011-4-6	国电联合动力技术有限公司
CN201020528274.5	一种垂直轴风力机的风轮装置	实用新型	2010-9-13	2011-4-6	青海风发科技发展有限公司
CN201020529248.4	风力发电变桨减速装置	实用新型	2010-9-9	2011-4-6	江苏泰隆减速机股份有限公司
CN201020529918.2	一种直驱式容积电液伺服风机变桨控制系统	实用新型	2010-9-15	2011-4-6	上海汇益控制系统股份有限公司
CN201020532915.4	一种兆瓦级风轮叶片剪腹板辅助安装吊具	实用新型	2010-9-17	2011-4-6	连云港中复连众复合材料集团有限公司
CN201020537478.5	风力发电机组	实用新型	2010-9-19	2011-4-6	三一电气有限责任公司
CN201020537515.2	一种风力发电机组	实用新型	2010-9-19	2011-4-6	三一电气有限责任公司
CN201020543045.0	风叶龙骨立轴风力发电机	实用新型	2010-9-20	2011-4-6	青岛魅力欧亚高科技有限公司

CN201020543067.7	风叶联接立轴风力发电机	实用新型	2010-9-20	2011-4-6	青岛魅力欧亚高科技有限公司
CN201020549244.2	风杆联接立轴风力发电机	实用新型	2010-9-26	2011-4-6	青岛魅力欧亚高科技有限公司

更多专利数据检索：[风能专利数据库](#)

[返回目录](#)

会员来稿

挑战传统 自主创新——中国 JT 风车结构技术特点

◎ JT 风车大幅提高风能利用效率

◎ JT 风帆逆风行舟可以节省大量的船用燃油

据资料统计：我国能源需求结构 70% 来自煤炭，而我国煤炭资源储量只占全球煤炭资源储量的 8%。

近年来，我国风电产业发展迅猛，预计今年我国风电新增装机容量将超过 1000 万千瓦，累计装机容量将超过 4000 万千瓦。

当前，摆在我们面前一个重要的课题，就是首先要解决如何提高风能利用

效率问题，这是大道理。效率决定未来发展！效率高的一定会代替效率低的，这就是人类发展史。

中国 JT 实用新型垂直轴风车，在叶片扫风面积相同，在相同的风速、空气密度条件下——《中国 JT “智能大功率风车”的风能利用效率高于“美国西南风电 AIR-X”风能利用效率》（见发表在“风电技术论坛”研究报告相关文章）高于水平轴型风车，在大幅提高风能利用效率的基础上，其它存在问题都是有可以选择的技术措施来解决的。

如果风能发电效率每提高 1%，将会增加数亿元的经济效益；如果风能发电利用效率提高二位数，将会增加数十亿~数百亿元的经济效益。

一、关于中国 JT——实用新型名称：“智能大功率风车的”简介

专利号： ZL 2008 2 0139674. X

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 JT “智能大功率风车”具有下述技术特征：

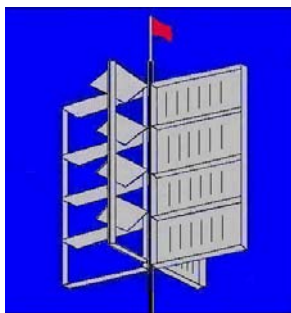
JT 智能大功率风车是垂直轴型风车，由 3 只或多只智能叶片组成，风车叶片底面是活动的，底面上缘设置铰链与叶片框架的下缘相连接；也可以在活动底面的 1/2 以上部分设置转动轴，活动的底面可以单向向上翻动接近 90 度，它只允许气流单向通过。

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。

二、中国 JT 实用新型垂直轴型“智能大功率风车”具有以下技术特点：

1、可以成倍增加风车单组叶片做功的效率。

当 JT 实用新型垂直轴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——JT 实用新型垂直轴“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，将极大的提高投资经济效益。



JT 风车叶片凹型设计——可以使风车做功时，受风状况达到优化状态。（见附图）

JT 风车的活动叶片与框架接触面，设置带凹槽的减振橡塑条，或者其它减振设施——降低噪音。

JT 风车的叶片做功受力面，设计为粗糙的表面，以增加了叶片做功的效率；背面设计为光滑的表面——以减少叶片不做功时的阻力。

JT 风车转动梁、杆的设计，逆风不做功的截面，设计为一个迎风锐角或半圆弧——以减少风的阻力。

JT 风车的叶片使用的材料：要求强度高、重量轻、耐腐蚀、噪音低，在长时期的恶劣气候条件下物理、化学性能稳定；如聚合物、铝塑合金、涂层薄板，经过处理的橡胶、竹、木、玻璃纤维等复合材料。

JT 风车叶片分层设计布置——可以使风车主杆竖向受力达到均衡。

JT 风车设计相邻上下层叶片组，采用 45 度（平面）布置安装——可以使风车做功受力达到均匀、转速更加稳定。

JT 风车在活动叶片底面的 1/2 以上部分设置转动轴，通过调节转动轴位置的高度——可以降低风车起动风速，使风车叶片在中低风速（一定范围）条件下做功。

JT 风车在达到额定转速后，虽然风速在继续增加（未达到破坏性风速前），此时风车的“转速会自动平衡”维持一定范围。

（原因是：叶片活动的底面单向向上翻转接近 90 度，它只允许气流单向通过。虽然风速增大，转速最初会增加，但是由于叶片自由下落过程需要时间，活动叶片的底面未闭合，不能进行下一次做功，将起到自动调节转速的作用）。



11、JT 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。

12、JT 风车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。同时可以节省大量的船用燃油。

焦兆平

13511067596

邮箱: jiaozhp99@163.com

2011 年 3 月 28 日

会展信息

2011 亚太绿色电力峰会

展会时间：2011 年 4 月 21 日-22 日

展会地点：北京金融街洲际酒店

主办单位：亚洲电力研究院

支持单位：中国电力行业联合会

展会网址：www.asiapowersummit.com

◆展会概况

继“2010 亚太发电绿色峰会”于北京 JW 万豪酒店成功举办并取得巨大反响和好评之后，“第二届亚太电力绿色峰会”将于 2011 年 4 月 21 日（星期四）至 22 日（星期五）在北京金融街洲际酒店召开。我们诚挚地邀请您参与本次由亚洲电力研究院（Asia Power Institute）主办的“2011 亚太电力绿色峰会”。鉴于我们的峰会已经受到第一届广大与会嘉宾的高度认可，本届会议我们会更加努力为您提供更好的绿色能源交流平台。亚洲电力研究院（Asia Power Institute）作为高端的国际商务交流平台，旨在与绿色能源领域的诸多企业合作，并提供综合性的专业服务。

本届会议将以“绿色电力”为主题。众所周知，中国是世界第二大电力生产国和消费国，在国家倡导低碳化发展的政策下，向清洁能源领域发展是电力能源领域共同关注的话题。延续上一届的“高级别，国际化，务实性”，2011 亚洲绿色电力峰会为您打造风能和太阳能领域，集项目开发、运营、技术与融资的高端 B-B 国际性综合电力会议。超过 300 家国际知名的新能源开发投资、智能电网及碳金融机构高层人士的参与无疑为本次会议的另一大亮点。2011 届峰会将重点探讨：如何维持电力发展的可持续性，智能电网如何助推新能源产业发展，火电行业的最新节能技术、海上风电项目开发机遇与挑战，太阳能光伏产业在亚洲的高速发展，2011 年碳交易的新形势和 2012 后的碳交易，CDM 导向的绿色电厂拓展整合等热点话题。

◆日程安排

第一天上午行业现状与投资趋势

第一天下午专场（A）CDM 专场

第一天下午专场（B）：智能电网专场

第二天上午专场（A）风能专场、专场（B）太阳能专场

第二天下午专场（A）风能专场、专场（B）太阳能专场

◆联系方式

联系人：高冰冰

电话：+ 86 10 8569 0676

邮箱：Grace.Gao@asiapowerins.com

网址：www.asiapowersummit.com

[返回目录](#)

2011 中国（天津）国际风能产业展览会

展会时间：2011 年 4 月 28 日—30 日

展会地点：中国天津国际展览中心（河西区友谊路 32 号）

主办单位：中国能源协会

天津市科学技术学会

天津节能协会机械分会

裕华展览服务有限公司

支持单位：天津市人民政府

展会网址：<http://www.tice-expo.com/Exhibition.asp?EID=4>

◆展会概况 “中国（天津）国际风能产业展览会”作为“2011 中国（天津）国际清洁能源博览会”的重要组成部分于 2011 年 4 月 26 日—28 日在天津国际展览中心举办，旨在加强国内外清洁能源行业供需双方之间的沟通和交流，真正实现买家与卖家的零距离接触，“中国（天津）国际风能产业展览会”将进一步深化活动内涵，秉承推动行业发展、扩大国际交流、拓宽国际合作领域、发展国际经贸关系、为企业服务的活动为宗旨，通过产品展示、技术交流、行业研讨等多种形式，为加快我国能源行业进入国际市场搭建平台。

◆日程安排

报到布展：2011 年 4 月 26-27 日

展示交易：2011 年 4 月 28-30 日

闭幕撤展：2011 年 4 月 30 日 14: 00

◆展出范围:

风力发电机组: 并网型风力发电机组; 离网型风力发电机组; 风光互补发电系统; 风力提水机组。

风电机组配套设备及部件: 叶片及其相关材料; 复合材料; 齿轮箱、轴承、润滑油(剂); 发电机、变压器、箱式变压器; 控制系统、远程监控系统、变流器; 液压系统; 安全系统、雷电防护系统; 电缆、电缆护套; 安装、运输设备, 紧固件; 测试设备; 与风力机配套的各类水泵。

海上风电设备及技术: 海上基础, 海上安装船及平台, 海上作业相关设备, 海上大件运输, 高压电力电缆, 变压器平台, 救生/安全防护设备, 潜水作业设备, 报警装置, 港口, 船舶制造, 钢结构制造, 遥感技术与应用, 防腐蚀与水控制等; 深水土质调查服务, 海上风电场维护, 海上工程建设及服务。

服务与咨询: 社团、基金、投融资公司、媒体、认证及培训机构; 风电场: 风资源评估、风电场设计、风电场建设及风电场管理; 电力投资及电网运营咨询服务; 并网、传输、安装与维修咨询服务。

◆参展费用

参展类型	面积	国内企业	国外企业
标准展位	9m ²	8800 元人民币	3000 美元
室内空地	36m ² 起租	900 元人民币/m ²	480 美元/m ²
室外空地		400 元人民币/m ²	220 美元/m ²

※3m X 3m 每标准展位包括三面展板, 门楣一个, 两支光管、220V 电源插座, 一桌两椅、地毯。

室内空地: 组委会提供所需面积的净空地, 不提供任何设施, 所需企业上缴 10 元/m²/展期的施工管理费。

◆参展程序

- 1、参展单位请详细填写《参展申请表》, 并加盖公章后传真或交寄至大会组委会;
- 2、企业报名后 7 天内将参展费用一次性汇入大会组委会指定帐号, 从而确定展位;
- 3、发票与会时财务组统一开取或根据其要求寄往; 组委会拒收现金及无抬头支票;

4、展位、广告等由组委会统一安排, 分配原则: “先申请、先付款、先分配”。协办单位可优先安排。如需指定展位, 另加收 30%;

5、组委会在确认报名后，组委会在会期前 60 天内向参展单位寄送《参展手册》（包括展品运输指南、会务接待、活动日程安排等）；

6、在参展商报名后，中途退出展会，所付展会费用组织单位一律不退；

7、为服从展会总体布局，组织单位有权在必要时，对个别展台位置进行调整，不可抗拒的因素，组织单位可以延迟或取消展会。

8、报名截止日期：2011 年 3 月 1 日

◆联系方式地址：中国天津市河西区大沽南路 857 号国华大厦 2108 室

邮编：300200

电话：+86-22-58581918 58581908

传真：+86-22-58581928

E-mail: yuhua_expo@sina.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

传真：+86 10 83126887 邮箱：cwei@cwei.org.cn

地址：保定市朝阳北大街706号恒通财富中心1819室

电话：+86 312 3321965 网址：www.cwei.org.cn

传真：+86 312 3125965 邮箱：cwei@cwei.org.cn