



中国风能信息中心

www.cwei.org.cn

每周风讯

—2009（37）



目 录

政策与市场	1
风电业洗牌受益榜：民企饮恨“摘桃”前.....	1
风电投资大回报低 1 千瓦效益仅 500 元.....	5
企业动态	6
“黑马”华锐：你调整 我接单.....	6
九洲电气：为风电机组装上中国“芯”	8
“现有风电技术只能管用 3 年”	10
湘电股份子公司收购荷兰海上风电装备企业.....	11
中材科技拟定向增发加码风电叶片.....	11
大唐发电叫价 1 亿多转让旗下东营风电.....	12
2009 年SKF 技术日在天津举行	13
加拿大汉维集团风电项目落户包头市.....	15
国内最大的风电叶片复合材料生产商落户天津开发区	15
丹麦风电巨头维斯塔斯拟发力中国近海风电市场.....	16
GE中国区总裁兼CEO罗邦民：整个风电产业会遇到问题.....	16
京能热电 3 亿元投资风电.....	18
电气集团签下 4 亿元风电大单.....	18
风电场建设	18
兴安盟科右前旗 49.5MW风电项目近日恢复建设.....	18
左云风电公司二期系统受电一次成功.....	19
航天技术用于风力发电 2 兆瓦风机 2010 年下线.....	19
国电和风调兵山风电场项目进展顺利.....	20
各地风电	21
盐城风电产业园引入一批“国字号”龙头企业.....	21
10 家风电企业联手打造通榆风力发电基地.....	21
达茂旗首次规范风能资源开发 明确气象部门重要作用.....	21
海外动态	22
德计划建造 40 个海上风电场.....	22
BP近亿美元出售印度风电资产.....	22
未来 20 年欧盟 20%电力来自海上风电.....	23
芬兰最大风力发电站投入运行.....	24
英国政府拨款支持发展海上风力发电.....	24
其它	25
联合国对我风电场提供气候融资.....	25
风电与健康.....	25
减排得利 台山风电场“废气”指标卖了二百万元.....	26

温馨提示 27

政策与市场

风电业洗牌受益榜：民企饮恨“摘桃”前

来源：投资者报 更新时间：2009-09-14 [返回目录](#)

一桩看上去很美的巨大生意，需要多长时间可以让它面目狰狞呢？产值以千亿元计的风电，仅用了不到两个月的时间。

6月初，河北保定电谷园区。远远望去，广袤的空地上渐次排列着体形巨大的风机叶片，在阳光的照耀下熠熠生辉。尽管金融危机让国内众多企业减产或停产，但在这个被称为“中国电谷”的产业园区里，风电设备车间却依然机器轰鸣。

园区一侧，天威保变新建成的风电生产基地已建成，离园区不远处，天威英利公司占地60亩的风电基地今年即将拔地而起。“我们今年才正式公开早有布局的风电投资计划，非常看好风电市场潜力。”英利公司行政部庞超对《投资者报》说。

风电设备商乐观投产，不仅因为行业刚刚起步，也因其不受金融危机冲击。以今年上半年业绩为例，东方电气净利同比增五成以上，金风科技同比暴增260%。

但这一切在8月底发生了新变化。不但业界热切期待的《新能源振兴规划》迟迟未出台，而且由于产能过剩，8月26日温家宝总理在其主持召开的国务院常务会议上，针对新能源行业产能过剩和重复建设问题，研究部署了5项抑制产能政策——风电与光伏首当其冲。

一场风电行业洗牌已然开始。国家发改委能源研究所副所长李俊峰认为，“将来风电行业有三五家大企业就够了”。凯基证券王志霖表示，下马技术落后、重复建设的产能扩建项目，对整个新能源产业利好，“风电龙头企业将直接受益这一政策”。

《投资者报》从中国风能协会了解到，截至今年一季度末，中国风电整机制造厂商已达67家，其中国有27家，民营23家，合资与外资共17家。而国有大型龙头企业将受益此次产能遏制，金风、华锐、东气、上气仍稳居风电业赚钱榜前四，17家外资与合资风电厂商影响不大，而23家规模较小的民营风电厂商将大部分出局。

发展迅猛：风电装机7年增25倍

今夏以来，密集投产风电设备厂的不只是保定地区。7月14日，甘肃酒泉总投资1200亿元开建世界上首个千万千瓦级风电基地，华仪电气7月21日宣布在内蒙古投资100亿元建设总装机容量100万千瓦的两处风电场。

风电企业雨后春笋般频繁上马，使近年我国风电产业发展快得令人咋舌。

中投顾问能源行业研究部数据显示，截至 2008 年，我国风电装机总容量达到 1221 万 KW，已占全球总装机的 10%，名列全球第 4。仅 2008 年，新增风电装机容量就达 630 万 KW，与 2007 年当年新增装机 330.4 万 KW 相比，去年新增装机增长率为 89%，新增量仅次于美国的 838 万 KW，位列全球第二。

此次风电热起源于我国近年推行大力发展清洁能源的政策，而 2006 年 1 月开始实施的《可再生能源法》和 2007 年 8 月发改委发布的《可再生能源中长期发展规划》以及系列配套法规、规章、政策，为风电产业持续发展提供了法制保障，各路资金疯狂涌入风力发电行业。据统计，2008 年进入风力发电的资金超过 400 亿元，而在今年上半年我国新增电力装机容量中，新能源占 33.45%，而风力发电又占其中的八成。

在李俊峰看来，早在 2004 年风机产业就步入疯狂扩张，从 2004 年 6 家猛增至现在的约 70 家，企业数量增长 10 倍以上；风电的装机容量也从 2002 年前的 46.8 万千瓦，迅速发展到了 2008 年底的 1200 余万千瓦，7 年增长 25 倍。

风电发展之快，使得 2007 年颁布的行业政策两年后不得不改。当时计划，到 2020 年实现 3000 万千瓦远期目标，现在看来，这一目标可能提前 10 年就能实现。也因此，发改委今年中调整了这一规划，将 2020 年风电装机目标调整为 1 亿千瓦。

产能过剩：今明两年过剩 300 万千瓦

快速发展的直接后果是，风电行业已陷入产能过剩的尴尬局面。

来自中国电器工业协会的统计数据显示，电工行业所属的 21 种主要产品中，其中 8 种产品同比增幅下降。与此对比鲜明的是，风力发电机组产量逆势高速增长，仅今年前 6 月同比增长高达 545%。

业内普遍预计，今年我国新增风电装机容量预计只有 800~900 万千瓦，而目前我国 70 家风电设备制造企业中的前四家，年产能总数就已达到 1200 万千瓦。这意味着，今年将有 300 万千瓦以上产能过剩。

而随着风电整机厂商去年和今年新投产项目的产能将在明年释放，届时风电市场有效产能将达 1400 万千瓦左右，而同期市场需求预计值约为 1100 万千瓦，因此明年风电产业也将面临 300 万千瓦的过剩产能。

以内蒙古自治区为例，国家“十一五”规划目标 2010 年投产 300 万千瓦，在建 100 万千瓦，内蒙古自治区发改委于 2006 年确定了 2010 年风电装机达到 500 万千瓦的目标，超过国家规划 100 万千瓦。

但中国电力科学研究院今年上半年的调研报告显示，蒙东地区 2010 年底计划投产风电近 420 万千瓦，加上蒙西千万级风电基地规划的实施，预计 2010 年内蒙古自治区风电装机将超过 765 万千瓦，远远超过了内蒙古自治区此前的风电规划。

风电发展过快的原因，一方面是由于前几年利润较高。以金风科技为例，2007 年其整机毛利率超过 29%，这意味着，卖一台价值千万元的风机，基本可赚 300 万元。

另一方面，是由于风机制造行业进入门槛低。据业内人士介绍，目前的 70 来家整机制造企业中 80% 都是简单的组装厂，“只需从上游零部件企业买入叶片、发电机、齿轮箱等，组装出售就行，反正各种规格都有。”正是由于利润较高和进入容易，许多国企、民企和外资企业争相加入风电行业。

地方政府和企业的投资冲动，所带来的产能过剩已经引发了风机行业的价格战，以金风科技为例，风机的毛利润率已经从 2007 年的 29.46%，下降到今年上半年的 23.4%。价格方面，一年前，金风科技单机容量 1.5 兆瓦的 GW77-1500 机型，价格是 6400 元/千瓦，同样的产品，在今年 5 月价格却变成了 5400 元/千瓦，下跌了将近 16%。

天相投顾报告认为，近年来，风电设备商的竞争激烈，例如湘电股份、上海电气产能扩张很快，而风电设备三龙头东方电气、大连华锐、金风科技的产能也存在一定程度的过剩。

洗牌开始：国有受益、民营淘汰

8 月 26 日，温总理在其主持召开的国务院常务会议上，针对新能源行业产能过剩和重复建设问题，研究部署 5 项抑制产能政策，风电与光伏首当其冲，风电产业将迎来行业大洗牌。

“下马技术落后、重复建设的产能扩建项目，这对整个新能源产业影响深远，我们认为风电龙头企业将直接受益于这一产业政策。”凯基证券研究员王志霖表示。洗牌也意味着，目前处于春秋战国争雄时期的风电产业，未来将整合形成几家较大的龙头公司。

李俊峰也表示，“尽管风电整机制造厂商有七八十家，但真正上规模的不超过十家，基本上是保持在那些大的、传统的装备制造厂家手里。”

事实上，尽管风电行业百家争鸣，但寡头垄断格局也正在形成。目前风电场、整机行业的寡头竞争格局开始形成。2007 年 5 大发电集团占据了 60% 左右的风电场份额；整机市场已形成华锐风电、金风科技、东方电气三足鼎立局面，去年这三家企业占据了 57.4% 的整机市场份额。

而洗牌后，寡头垄断格局还会加剧，因为未来整机市场竞争将在兆瓦级以上机组展开。随着 2010 年市场供需平衡，行业不可避免地进行整合，届时经营管理经验丰富、创新能力强和有着强大集团背景的公司将会继续生存并壮大。

中信证券报告认为，对于没有完整技术研发链、单纯依靠购买国外技术谋求生存的设备商来说，未来的发展空间将很有限，预期未来风电设备市场将进一步集中到金风科技、东方电气、华锐、华仪电气等行业龙头手中。

与此同时，那些规模较小的民营风电厂商将大部分出局。

抑制产能受益榜：金风老大、上气、湘电“黑马”

在风电前三名中，金风科技是目前国内最大的风机制造商，凭借着较强的研发能力和技术领先优势，公司连续 8 年来业绩实现了 100% 增长，产品在 2007 年中国新增风电装机市场占有率为 25.1%，排名第一。

目前公司生产基地规模也在不断扩大，已在新疆、北京、内蒙古、甘肃、西安陆续建立产业基地，在靠近市场和制造资源的地区进行风力发电机组制造，不仅大幅度减少运输成本，还缩短了与客户距离。

随着风电行业整合，有整合能力的企业将提高盈利能力和稳定盈利水平。东方电气和华锐风电在纵向整合上就具备良好潜力。由于整机在销售渠道方面，国内整机厂商在未来4~5年内不具备机组大批量出口条件，自行开发风电场对带动机组销售量的贡献有限，因此，随着五大发电集团风电场份额的进一步提高，与五大发电集团的联盟关系可靠程度决定了整机厂商未来的市场份额，东方电气和华锐风电背靠大集团，在这个方面有着天然的优势，两者可能成为风电行业竞争的长跑制胜者。

另外，两家可能改变行业格局的黑马型企业值得关注：上海电气和湘电股份。

上海电气集团去年12月宣布了其新的风电计划，公司旗下风电项目计划在5年内达140亿元销售额，从而确保稳进全国风机制造商前三。

湘电股份去年累计装机已达12.8万千瓦，其中2008年新增装机容量就达12万千瓦。公司近期传出消息，今年将至少实现销售40万千瓦风机容量的目标。另外，公司和美国提姆肯合作的风电项目目前也已经初见成效，预计2010年将实现年产400套主轴/年的产能。

到时，公司将成为风电整机企业中唯一一家能够自行生产主轴的风电公司，第一创业证券分析师曾凡认为，“公司制造基础良好，未来可能很难挤进前三，但挤进前五大有望。”

民资转战并网：风能投资下一主题

虽然，现在看来民营企业或将缺失风电行业高速发展，但与其在技术相对低端的设备制造领域苦苦挣扎，倒不如转型风电行业的未开垦新领域——并网。

风电并网问题一直让业内苦恼，却也由此衍生出商机无限的接入技术。由于并网问题的限制，目前多数上市和非上市风电企业都集中在零部件、整机制造等中上游产业链，并在这些领域展开十分激烈的竞争。

“但我们现在最感兴趣的，是专注于控制技术、并网接入技术的企业，这将是风电产业下一个投资热点。”启明创投合伙人张勇对《投资者报》记者表示。他的说法代表了众多风险投资公司的观点。

与煤电的按指令发电、水电有水库控制不同，风电最大的问题是不稳定，风力强弱直接影响发电电压的高低。当风电电压低于额定数值的90%时，易被电网解列，为此必须配以低电压穿越或零电压穿越、风电功率的预测与控制等技术。

“在国外，这样的技术解决方案已经很成熟，但国内并网型风电的管理者、建设者和制造者各自为政，无法形成统一的标准。”张勇告诉《投资者报》记者。虽然目前国内的接入标准还没有出台，但是专注于这一块的技术会有比较大的空间。

事实上，已有企业开始进入这个领域“淘金”。去年，青云创投就投资了一家专注于新能源与电网接入技术的公司，客户除了风电场，还包括风电设备制造商。“这个公司的产品

包括风机接入电网的一些产品，风电场接入电网的一些产品，还立足于后续的智能电网更先进的一些接入电网的设备研制。” 青云投资合伙人陈晓平说。

另外，风电产业的短板是国内企业没有核心技术。目前 70 余家整机制造商中，绝大多数企业之前并没有做过风力发电机，也不掌握风力发电机的生产技术。

沈阳远大机电装备有限公司总工程师闫凌宇日前接受央视采访时透露，国内大部分企业靠到国外买技术买图纸进行生产。“很多时候一张图纸卖给国内几家企业，这种情况很普遍。”花几千万到国外购买图纸的同时，国内企业还要承受一系列苛刻条件：比如规定每生产出一台要给对方多少钱、产品不允许出口、不可随意改动等。

海关数据显示，2009 年上半年，我国共进口风力发电机组 976 台，总金额超过 9800 万美元。数据表明，我国风电设备制造业真正拥有自主研发能力的企业不多，关键零部件基本依赖进口。

无奈的是，进口设备虽然贵，但是质量好，业内人士表示，国产风机维修频率大大高于进口风机维修频率。“尤其是国产风机的齿轮箱、主轴、液压缸等电机元件的损坏问题比较严重。”显然，研发质量和设备质量已成为我国风电制造商们急需提高的核心能力。

可以看出，以技术为突破口将是那些轻资产民营企业涉足风电领域的最有利途径。

风电投资大回报低 1 千瓦效益仅 500 元

来源：东方早报 更新时间：2009-09-15 [返回目录](#)

“中国的新能源产业正在搞新一代的大跃进，尤其是风电产业领域。”昨日中国工程院院士、中国老一代能源专家倪维斗“炮轰”目前中国发展过于迅速的新能源产业。

昨日，倪维斗在上海参加由市科学技术委员会、美国通用电气（GE）、同济大学联合主办的“2009 年中美新能源论坛”上作出上述表示。

倪维斗表示，目前中国风电的装机量已经达到 1200 万千瓦，但是按照去年其实际发电量的 3.5 亿千瓦时（度），1 千瓦实际只发了 100 度电，只有 500 元经济效益；从投资上讲，1 千瓦的风电装机成本要 1 万元，这还不算人工，这根本就不合算，不能只拼“装机量”。

他进一步表示，风电是一个复杂的行业，相当于 7 个三峡的风电，到底怎么并网？海上风电成本更高，东海风电场仅一个 3MW 的地基建设的成本就高达 1200 万元，这些都是形象工程。而绝大多数的项目都是大型国有企业在运作，本身是有政治意图的。

倪维斗所提到的现象均为目前中国新能源产业的现实，目前仍在大力上马的大规模风电项目，一直面临着风电场规划完整但无法上网的问题。另外，产能过剩的问题也在这种大规模上马项目的过程中出现。

不过，也有业内专家认为，中国的风电产能过剩和大规模上马并不存在太多如此严重的问题。

中国科技部科技发展战略研究院常务副院长王元表示，中国的产能过剩包括现在很热点的新能源产能过剩问题，一直是中国经济发展中的特点。新产业的发展规律，本来就存在主流产业和技术的选择问题，在产能过剩的过程中会推动竞争，这样能最终选择出企业和产品价格。另外，在竞争中会有适应市场的商业模式，不能只是依赖财政的补贴，而应寻求自身的竞争力。

业内人士认为，目前中国新能源发展速度过快。不过昨日国家发改委能源所可再生能源发展中心副研究员胡润青认为，如果从能源发展整体而言，中国的新能源发展速度并不算“过快”。

“中国的新能源尤其是风电装机远超预期，但是要到 2020 年占到中国总装机量的 15% 实际还是有些难度，因为常规能源的发展太快。”胡润青昨日表示。

2008 年 8 月发布的《可再生能源中长期发展规划》中指出，到 2010 年，风电总装机容量达到 1000 万千瓦。不过截止到 2008 年底，中国的风电装机容量达到 1200 万千瓦，已经超过了 2010 年的发展目标。

企业动态

“黑马”华锐：你调整 我接单

来源：投资者报 更新时间：2009-09-14 [返回目录](#)

中国风能协会公布的数据显示，2008 年，华锐风电科技有限公司异军突起，超越传统的风电龙头金风科技和老牌电力设备生产巨头东方电气，一举成为国内风电设备领军企业。今年，华锐的老大地位也将有望延续。

为保护环境改善能源结构，国家今年在《新能源规划》中大比例提升风电装机，更让华锐风电成为预期受益最大的企业。尽管近日风电设备名列政府“产能过剩”治理名单，但这对行业龙头华锐风电来说，反而是一个重大利好。

由于与华锐风电同处大连重工集团旗下，业内人士预计，未来与华锐风电大量的关联交易将让华锐铸钢借风电扩容的“东风”，保持快速发展。

风电项目对华锐铸钢的未来发展至关重要。尽管对公司未来受益风电扩容的预测出言谨慎，但当《投资者报》记者问到华锐铸钢未来新的增长点时，华锐铸钢董秘薛景然女士脱口而出：“只有风电”。

薛女士透露，华锐铸钢目前为华锐风电提供轮毂、基座等产品，公司与华锐风电的合同

正在逐步签订。2009年预计公司关联交易总计8.5亿元，交易包括三部分：一是瓦房店基地的风电轮毂、机座等；二是公司本部做的与风电有关的铸钢件；三是公司新的锻造项目，也包括一部分风电产品供给华锐风电。此外还包括了少量非风电项目。

华锐上位风电老大

2008年，华锐风电出产1.5兆瓦风电机组1000台，当年新增装机1.5兆瓦风电机组935台，约占当年国内新增装机容量的22.5%，中国排名第一，成为国内最大的风电设备制造企业。

华锐风电上位风电龙头自有其优势，该公司是国内首家引进1.5兆瓦风力发电机组技术的企业，通过自主研发，华锐风电率先完成中国大型风电装备国产化、自主化，目前华锐风电主力机型1.5兆瓦风力发电机组国产化率高达89.7%。公司还研发了具有自主知识产权的3兆瓦海上、陆地和5兆瓦的海上大型风电机组。

2008年底，华锐风电3兆瓦海上风电机组满足了装机条件，开始为中国第一个海上风电场示范工程——上海东海大桥102MW海上风电场项目批量供货。至此，华锐风电已发展成为中国风电行业的领军企业。

华锐风电董事长韩俊良透露，2009年公司计划产能突破330万千瓦，1.5兆瓦风电机组突破2000台，3兆瓦突破100台。据悉，华锐风电目前所持订单已达450万千瓦以上，生产任务已经排到了2010年以后。

目前，华锐风电正在全力推进3兆瓦风电机组国产化，积极参与国家千万千瓦级风电基地建设。根据我国制定的千万千瓦风电基地规划，未来将用10多年时间，在甘肃、内蒙古、河北、江苏等地形成几个千万千瓦级风电基地。

华锐风电将在全国建设4大风电产业基地，韩俊良说，“2009年，大连、盐城、酒泉和包头4个生产基地将全面投产。”因此，公司更有条件吸收那些因产业调整而“腾”出来的订单。

风电保增长

由于国家新能源规划中风电比例将进一步提升，华锐风电无疑将获得更多订单，这也给关联公司华锐铸钢创造更好的发展机遇。

2008年，华锐铸钢获得风电铸件订单4.99亿元，比上年增长194.56%。公司关联交易的超额显示风电业务迈上快车道。华锐铸钢表示，超额的主要原因是全球风电行业迅猛发展，控股股东大连重工集团有限公司为国家兆瓦级风电产品生产基地，风机订单饱满，风电铸件需求旺盛。此外，华锐铸钢目前还为德国恩德公司、日本三菱公司、丹麦维斯塔斯公司提供风电铸件。

2009年上半年，风电业务大幅增长成为公司业绩增长的主要驱动力。上半年公司实现营业收入、营业毛利、净利润分别为6.96亿元、1.25亿元、0.75亿元，同比分别增长61%、56%、30%。其中，风电业务收入3.28亿元，同比增长192%。

联合证券吴昊认为，公司风电业务已进入快速成长期，轮毂等铸件及输入轴锻件产品产能逐步释放，2009年将实现8亿元以上收入。而且，8亿元收入对应产能仅为规划的35%，预计收入将随着产能的释放而稳定增长。

申银万国表示，公司募集资金项目和自筹资金项目逐渐投产，奠定了公司未来三年高速增长的基础。

不过，由于风电铸钢件是转包业务，毛利率只有10%左右，同时风电铸件属于批量产品，毛利率也相对较低，风电业务占比提升造成了公司综合毛利率的下滑。长城证券预计，随着电力设备行业景气度的回升，公司新签订单的毛利率也将有一定幅度的提升，毛利率的提升将在2010年得以体现。

九洲电气：为风电机组装上中国“芯”

来源：中国传动网 更新时间：2009-09-15 [返回目录](#)

哈尔滨九洲电气股份有限公司（简称九洲电气）为兆瓦级风力发电变流器试验平台建成投运及产品下线举行了一个简单的仪式。虽然仪式并不恢宏，却在业内引起了轰动效应。因为这意味着我国兆瓦级风力发电变流器完全依靠进口的历史将彻底改写。我国风力发电机组终于可以用上属于自己的中国“芯”。

打破国外品牌垄断

记者了解到，兆瓦级风力发电变流器属可再生能源领域的高科技产品。但由于我国风电设备制造水平与发达国家相比存在一定的差距，且没有完全形成具有真正自主知识产权的产品，因此国内风电机组的电控设备仍主要依赖于进口，尤其是风力发电变流器100%依靠进口，这已成为制约我国风力发电产业化的一个瓶颈。与此同时，“十一五”期间国家加大对可再生能源的支持力度，并确立了2020年可再生能源发电占全国总装机容量12%的目标。显然，兆瓦级风力发电变流器项目国产化迫在眉睫。

九洲电气风电部门负责人周维来告诉记者，九洲电气早在2006年，就开始着手风电变流器的研发，现已形成兆瓦级全功率和双馈型风电变流器两大类系列产品。兆瓦级风力发电变流器作为九州电气自主研发生产的项目，曾先后被列为国家“十一五”科技支撑计划重大项目、黑龙江省发展高新技术产业专项资金项目和第二批1300亿新增中央投资项目。在整个研发过程中，既借鉴了高压变频器成熟的经验，又针对风力发电的特点不断进行创新，形成了多项自有技术，申报了多项国家专利，到目前已获授权发明专利1项，实用新型专利3项（主要包括：兆瓦级风力发电用全功率并网变流器、兆瓦级直驱式风电并网变流器、兆瓦级风力发电用三电平中压变流器），具备了产业化生产的技术条件。

业内人士分析指出，同时竣工投运的1.5MW全功率直驱风力发电变流器试验平台，也是目前国内风力发电变流器生产厂家建成的功率等级最大的风力发电变流器试验平台。它的建成投运，为我国兆瓦级风力发电变流器产品试验开辟了先河，并进一步增强了我国风电装

备的生产制造能力和水平。

打造企业技术优势

记者了解到，由于我国风电变流器的发展起步晚、控制技术相对薄弱，缺少试验手段等原因，致使兆瓦级风电变流器产品一直没能实现国产化。

周维来说：“我国风力发电事业起步时间不长，可借鉴的东西不多，在这方面发展较好的是欧美国家。像机械结构，我们可以很快模仿设计出来，但变流器系统由于涉及很多像电力电子、控制、通讯等复杂技术，要想达到同样的设计水平很难。我们通过与国际公司以及国内高校院所合作，攻克了技术壁垒，掌握了核心技术。”

在业内看来，风电变流器国产化的意义不仅在于打破国外品牌的垄断，更重要的是，突破了我国风力发电实现产业化瓶颈。国产化形成批量后，能使国内风电企业的采购成本降低20%以上，同时也能使维护成本大幅降低。这将直接推动国内风电业的发展。据了解，目前九洲电气首批生产的3台兆瓦级风力发电变流器已交付哈尔滨、大庆、沈阳等地3家企业，同时还有十余台将陆续交付使用。

九洲电气相关负责人认为，兆瓦级风力发电变流器的成功研发和投产是公司长期追求自主创新的成果。正是不断追求创新，才积累起了企业独特的技术优势。诸如：拥有一定的核心技术，有多年专业的制造经验，建立了国内领先的风力发电试验平台等。

看好新能源装备前景

据透露，虽然九洲电气目前支柱产品仍是高压电机调速节能电力电子产品、电力电子电源产品，但新能源发电产品将成为公司今后几年新的增长点。九洲电气相关负责人表示，九洲电气将紧紧抓住我国大力倡导和发展风电产业的历史性机遇，进一步拓展兆瓦级风力发电变流器在新能源领域的应用业务，使其成为公司新的利润增长点。除风电变流器之外，他们还积极推进变电站用直流系统、蓄电池组、高低压开关柜、箱式变、SVC 高压无功补偿装置等新能源装备地研发和生产。

对于风电设备市场已经出现产能过剩和过热现象的观点，周维来并不认同。他告诉记者：“现在还不能说风电设备市场产能过剩，因为风电设备确实还处在供不应求的阶段，但需要调整，需要规划，避免无序竞争现象的发生。”

周维来认为，在国家大力倡导下，近段时间以风力发电为代表的新能源产业发展迅猛，许多资金涌入到这一领域，这对行业的发展会大有好处。但需要注意的是，风电行业是技术含量很高的行业，仅有资金并不能解决所有问题，需要有自己的技术、自己的基础，否则盲目跟进投资会有很大风险。

“未来三年，九洲电气将把握住国内近期出台的拉动经济、进行产业结构调整的一系列促进经济发展的良好机遇，着力发展高电压、大功率电力电子技术，紧密围绕节能和新型能源领域，尤其是做好高压变频器的规模化生产和兆瓦级风力发电变流器的产业化工作，全面提高公司整体竞争实力。采取以技术领先、以客户为中心、品牌发展和全球化发展四大措施，继续保持公司未来三年每年以30%以上的速度增长，保持住公司在电力电子行业的领先地位”

位，并使其成为在国际上具有一定竞争力和影响力的电力电子成套装备制造制造商。”九洲电气董事长李寅说。

相关知识链接

风力发电变流器：是目前风力发电机组不可缺少的能量变换环节，是风力发电机组的核心部件之一。由于自然界中的风是由空气流动形成的，风力大小、方向具有很大的随机性，因此当风吹到风力发电机的桨叶上时，其作用力也是随着风的大小而随机变化，这导致了风力发电机转速时快时慢，因此风力发电机发出电的幅值和频率也是变化的。风力发电变流器的主要作用就是将风力发电机在自然风的作用下发出电压频率、幅值不稳定的电能转换为频率、幅值稳定，符合电网要求的电能，并且并入电网。

“现有风电技术只能管用 3 年”

来源：东方早报 更新时间：2009-09-15 [返回目录](#)

“美国通用电气公司（GE）的新能源领域将重点布局在下一代薄膜太阳能、风能、智能电网和清洁煤技术领域。”在上海举行的“中美新能源论坛”会议间隙，GE 全球副总裁、全球研发高新技术发展总裁迈克尔·艾德奇大胆表示，目前的太阳能和风能技术在 3 年后就会被淘汰，GE 的研发成果将会体现出来。

针对智能电网，迈克尔·艾德奇表示，GE 不仅有适合的产品，最大的优势是在系统集成方面，而智能电网更多的是系统集成，“智能电网到底意味着什么？我们还在探索。”

迈克尔·艾德奇表示，GE 公司在太阳能方面已经进行了 7 年多的研发，不生产晶体硅，研发重点在薄膜太阳能方面，即用薄膜做太阳能电池的技术。GE 认为，薄膜对原材料和电力的消耗都比较少，晶体硅的效率已经达到了极限，在成本控制上没有优势，因此薄膜太阳能的发展前景更好。

GE 全球研发能源总经理 Kelly Fletcher 在会上也表示，GE 目前已经在新能源领域投入 50 亿美元，主要着眼于下一代太阳能技术。迈克尔·艾德奇表示，GE 的薄膜太阳能估计在两年后推出，“会比竞争对手更强，如果一下子冲上来，出现过剩产能，这不是好现象。”

目前 GE 在风电技术领域的市场份额很小，在新能源领域并未能超过专业领域的冠军，比如美国第一太阳能公司（First Solar Inc.）、煤制油领域的南非沙索公司。

迈克尔·艾德奇表示，下一代的风能技术，GE 会显示出更强大的优势。目前中国市场的竞争非常激烈，GE 也在中国风电整机的研发中下了很大的功夫，目前在上海的研发中心就有 100 多人专门从事该项工作。

湘电股份子公司收购荷兰海上风电装备企业

来源：《中国企业家》 更新时间：2009-09-15 [返回目录](#)

据海外媒体报道，总部位于荷兰乌特勒支的离岸风机制造商 Darwind 已于八月被湘电风能收购，而交易金额尚未披露。

拥有 5 兆瓦直驱风机技术的 Darwind 成立于 2005 年，2006 年为能源企业 Econcert 收购。今年 6 月，Econcert 被荷兰法庭宣布破产清算：除了 Darwind，旗下资产多由本地另一家领先能源公司 Eneco 接盘。

而 Darwind 的首席执行官范登布雷克在谈及被中国公司收购时表示，非常高兴能有机会继续实践“完美离岸风力发电”的企业初创愿景。

买方湘电风能，A 股上市企业湘电股份（600416.sh）下属的风力发电装备制造企业，注册资金 3.1 亿元人民币，兆瓦级风力发电机组的年产能超过 1000 台。最早由湘电股份和日本原弘产株式会社合资建立，后日方因故退出。

分析人士以为，通过买入 Darwind 资产，湘电风能获得了 5 兆瓦直驱风机的技术以及 2 兆瓦风机生产线，“之前国内的风电装备企业多通过买图纸或合资方式获得核心技术，湘电走出了海外并购新路”，同样重要的是由此进入了荷兰和欧盟市场。

湘电风能副总经理龙辛也认为，Darwind 的技术相当前沿，相信未来会很光明。

相关报道——湘电集团亿元收购 Darwind

参加 9 月 8 日至 11 日在厦门举行的第十三届中国国际投资贸易洽谈会的荷兰外商投资局中国事务首席代表纪维德向记者透露，湘电集团委托全资子公司湘电风能斥资亿元人民币收购荷兰风电领先企业 Darwind 大型风力发电机技术案已于不久前完成，新公司湘电风能 Darwind 也于近期成立。新公司将致力于超大型 5MW 风力发电机的生产，该技术将在目前湘电风能 2MW 风力发电机生产线基础上转型升级，在 2010 年正式投产。据介绍，湘电风能导入荷兰风电技术以后，将成为世界领先的风力发电机研究开发和生产商。

中材科技拟定向增发加码风电叶片

来源：全景网络—证券时报 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

中材科技拟定向增发 5000 万股，提升在风电叶片等产业的竞争能力。此次增发包括股权认购和现金认购，其中现金认购总额为 9.32 亿。

增发预案显示,中材科技将向控股股东中国中材股份有限公司以及中国水利投资集团公司、北京华明电光源工业有限责任公司发行总计 5000 万股股份,其中中材股份以现金 9.32 亿元认购 3714.23 万股,中水投以其持有的中材科技风电叶片股份有限公司 6000 万股股份认购 857.18 万股,北京华明以其持有的中材叶片 3000 万股股份认购 428.59 万股。

通过此次非公开发行,中材科技将增加对风电叶片产业承担单位中材叶片的持股数量及股权比例,非公开发行后中材科技将持有中材叶片 2.28 亿股股份,占比 89.41%。中材科技表示,达到对中材叶片的绝对控制,由此将进一步提升对风电叶片产业的控制力度,提高产业项目的决策效率,并使公司能够充分享受风电叶片产业发展的经营效益。

此次发行价格为定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%,即 25.08 元/股。中材科技计划通过此次非公开发行募集资金投入到风电叶片、CNG 气瓶等项目中,提高主导产业项目的产能。此次募集资金现金部分拟投入到北京八达岭年产 500 套兆瓦级风电叶片建设项目、甘肃酒泉年产 500 套兆瓦级复合材料风电叶片建设项目、年产 13 万只车用天然气气瓶技术改造项目、超高压复合气瓶研发基地项目。此外,拟将募集资金中不超过 8493.91 万元现金用于补充流动资金。

公告显示,上述四大项目在经营期间盈利能力较强、资金回收较快,并具有较强的实现自身盈亏平衡的能力。预计北京项目达产后,年均销售收入 7.43 亿元,利润总额 9467.46 万元,总投资收益率 25.8%。预计甘肃项目达产后,年均销售收入 6.87 亿元,利润总额 7532.27 万元,总投资收益率 24.52%。天然气气瓶项目技改完成后,将形成年产 28 万只车用天然气气瓶的生产能力,预计实现年均销售收入 6.6 亿元,利润总额 9566.51 万元,总投资收益率 20.99%。复合气瓶项目建成后,预计实现年均销售收入 1.62 亿元,利润总额 2452.99 万元,总投资收益率 17.11%。

此次发行完成后,中材科技筹资活动产生的现金流入量将大幅度增加。发行完成后,由于募投项目具有较长的周期性,募集资金使用效益真正发挥出来需要有一定的时间,短期内难以将相关利润全部释放,从而导致公司的净资产收益率和每股收益存在被摊薄的风险。

大唐发电叫价 1 亿多转让旗下东营风电

来源: 每日经济新闻 更新时间: 2009-09-16 [返回目录](#)

昨日,大唐国际发电股份有限公司(以下简称大唐发电)在中国产权交易所挂牌转让山东大唐国际东营风电有限责任公司(以下简称东营风电)100%股权。挂牌参考价格 10398.17 万元。

根据挂牌公告,东营风电注册资本为 1 亿元。注册时间为 2008 年 9 月 12 日,刚满一年就被挂牌。其股东构成是大唐国际持有 100%的股权,公司共计 20 人。经营范围是风力发电技术咨询、服务。

大唐发电的 2008 年年报显示,该公司的风力发电项目获得国家标准和核准。据了解,

由沃克森（北京）国际资产评估有限公司评估的数据显示，以 2008 年 12 月 31 日为评估基准日，东营风电评估总净资产为 10398.17 万元。

由于标的企业的建设项目用地尚未获得相关部门的批复，且未签订建设用地出让合同，权属尚未明确，因此此次评估按账面值确认评估值。

东营风电的控股股东大唐发电系大唐集团旗下上市公司，是中国大型独立发电公司之一。此前，大唐集团曾在北京产权交易所打包挂牌三项发电资产，包括大唐辽宁新能源有限责任公司 100% 股权、大唐漳州风力发电有限责任公司 100% 股权，以及辽宁调兵山煤矸石发电有限公司 40% 股权项目，挂牌价格合计 44949.38 万元。

此次东营风电对受让方要求颇高：意向受让方应为注册于中国境内从事电力相关行业并合法存续的国有独资公司（以营业执照为准），注册资本不低于人民币 10 亿元。并且，意向受让方截至 2009 年 8 月 31 日的企业净资产不低于 3 亿元（以提供的财务报表或审计报告为准）；意向受让方须承诺在成为最终受让人后，须于挂牌期满后十日内签订《产权交易合同》，并一次性支付转让交易价款。如因受让方原因，未能按时签订《产权交易合同》的，转让方有权扣除受让方交纳的交易保证金。

2009 年 SKF 技术日在天津举行

来源：中国风能信息中心 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

15 日——SKF 技术日在天津举行

2009 年 9 月 15 日，SKF 技术日在最近成立的 SKF 工业解决方案工厂（天津）举行。本次技术日仍延续了“可持续发展”的主题，专注于 SKF 集团在风能、汽车、铁路、机电一体化和通过工业解决方案工厂提供的最新的技术、产品和服务。

发布会上，SKF 总裁兼首席执行官汤姆·强斯顿先生和 SKF 中国总裁马格森先生分别对 SKF 集团和中国业务的最新发展做了介绍。据汤姆·强斯顿先生与马格森先生的介绍，在 SKF 全球市场中，亚太地区为 SKF 第二大市场（约占其全球市场份额的 19%）其作用日益显著，中国又为亚太市场中最为重要的组成部分。根据 SKF2008 年销售净额显示，全球市场份额中，能源部分整体呈向下趋势，然在中国政府采取的“经济刺激政策”强有力作用下，此部分在中国销售情况仍获增长。特别是在当前较为困难的经济形势下，中国市场展现出的市场活力与稳定性更加坚定了 SKF 投资中国市场的决心。

14 日——SKF 大连工厂二期落成

14 日，SKF 于大连进行了工厂二期落成揭幕仪式。此项大连工厂的投资为共分三期。最初启动于 2005 年，其中二期项目投资金额为 6.38 亿瑞典克朗，于 2008 年 5 月启动，占地 2.5 万平方米，二期项目完成后，现有工厂产能将可扩大一倍，旨在扩大 SKF 在中国大中型轴承的生产能力。二期项目投产后，工厂员工人数将从 305 人增加至约 600 人，该工厂

总投资额达 11 亿瑞典克朗。SKF 此举为了支持其在中国和亚洲其他地区不断增长的业务需求，尤其是在可再生能源、冶金、矿山、建筑和工业传送等行业的发展。



大连工厂

14 日——SKF 与华锐风电签署战略合作伙伴备忘录

同日，SKF 还与中国最大的风力发电机制造商之一华锐风电签署了战略合作伙伴备忘录。本备忘录将为 SKF 和华锐风电建立首选供应商/客户关系提供一个平台。双方的合作将包括优化供应链服务体系，人员才能培养与发展，工程开发与设计，以及管理资源合作。

基于该备忘录，双方就 SKF 在 2010 年向华锐风电提供 3 兆瓦风机的主轴轴承和密封系统签署了一系列商业合同，合同价值超过 3.3 亿瑞典克朗。合同所涉及的大部分轴承产品将由当日开业的大连二期工厂提供。

SKF 与华锐风电在 3 兆瓦风机上的合作始于 2008 年下半年的上海东海大桥海上风场项目。该风场是中国第一，亚洲最大的海上风场。最初安装的风机于 9 月 4 日并网发电。预计 2010 年上海世博会开幕前，全部 34 台风机并网发电后，其年上网电量将达 2.6 亿千瓦时，可满足上海 30 万人口生活用电需求。

因对上海发展做出的杰出贡献，最近马格森先生被授予上海市政府“白玉兰奖”。

关于 SKF

SKF 是全球领先的轴承、密封件、机电一体化、服务和润滑系统的供应商。集团服务包括技术支持、维修服务、工程咨询和培训。SKF 在全球 130 个国家拥有 1.5 万个经销网点。

集团 2008 年销售额达 633.61 亿瑞典克朗，拥有员工 44, 799 人。

在中国，SKF 有 12 家制造工厂，两家提供服务的工业解决方案工厂和一所 SKF 学院。目前在中国员工超过 4000 人。其工业解决方案工厂旨在允许客户仅在一处即可接触到其独特的工艺流程和广泛的应用知识并帮助客户削减运营成本、提高设备效率和可利用性。SKF（天津）目前可提供轴承修复、主轴维修服务、轴承再造改制和定制产品服务、远程诊断解决方案和培训服务。并计划未来将服务延伸至密封解决方案、齿轮箱维系和润滑油站组装等。

SKF NautilusTM 轴承、高承载短圆柱滚子轴承、大型混合陶瓷轴承及 WindCon3.0 系统，可提高风机可靠性，提升风力发电机齿轮箱寿命和最优性能，消除过电流，保护风机免受畸变电流的侵扰并有效管理维修资源，减少非计划停机时间并降低运营成本和单位发电成本。

加拿大汉维集团风电项目落户包头市

来源：内蒙古广播网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

9 月 10 日，加拿大汉维集团与包头发改委、青山区政府举行 2.0MW-3.0MW 风力发电机组及叶片制造项目落地签约仪式。

汉维集团计划投资 5.4 亿元，建设年产 500 台/套大型风力发电机组及叶片项目。项目建设分二期进行，一期工程投资 3.5 亿元，建设规模为年产 200-300 台/套风力发电机组及叶片，2009 年 10 月开工建设，2010 年竣工投产；二期工程将于 2011 年开工建设，2012 年竣工投产。项目达产后年产值可达 50 亿元以上。

国内最大的风电叶片复合材料生产商落户天津开发区

来源：人民网·天津视窗 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

快速发展的风电产业已经成为开发区重要的新兴产业之一，按相关规划，开发区将全力打造成为中国最大的风电设备生产制造基地。近日，国内最大的风电叶片复合材料生产商和贸易商——米德（天津）复合材料集团有限公司在开发区正式开业，开发区围绕风电巨头而逐渐形成原料供应、人才培养、商贸、物流配套的风电产业链日趋完善。

今年年初，开发区出台了《天津开发区风电产业发展规划》，计划到 2015 年，开发区将聚集 5-8 家整机厂商和 20 多家零部件厂商，产值达到 300-450 亿元，占全国市场份额的 25% 以上。最终开发区将成为国内最大的风电设备生产制造基地、总装发运中心与技术服务中心。

丹麦风电巨头维斯塔斯拟发力中国近海风电市场

来源：中国经济网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

丹麦风电巨头维斯塔斯近海业务总裁 Anders Soe-Jensen 9 月 14 日表示，中国沿海水域约蕴藏着 7.5 亿千瓦的风电潜能，这一数字几乎比欧盟计划总产能高出近 10 倍。“展望这一市场的前景，我们认为增长率可以达到两位数，” Soe-Jensen 称，“我当然想分一杯羹，不过也会量力而行。”

中投顾问新能源行业首席研究员姜谦指出，截至 2008 年，我国累计建成 239 个风电场，总装机已经达到 1217 万千瓦。但总体来看，目前我国的风电开发基本上还是集中在三北地区，这一点从目前我国风电装机超过 100 万千瓦的四个省区为内蒙古、辽宁、河北和吉林就可以看出。相比而言，我国海上风电开发相对滞后，主要原因在于我国尚缺乏海上风电建设经验，海上风能资源测量与评估以及海上风电机组国产化刚刚起步，海上风电建设技术规范体系也尚未建立。

虽然目前我国海上风电开发相对滞后，但从长远来看，开发海上风电的意义重大，不仅可以充分利用这一巨大的潜能，更为重要的是，目前我国的电力负荷中心其中在东部沿海地区，但这些地区能源资源紧缺，需要大量的能源输入，但如果能将东部沿海地区的海上风电资源充分利用起来，不仅可以有效缓解该地区的用电紧张局面，而且减少了大规模输送过程中造成的电力资源浪费问题，对有效应对气候变化等都具有十分重要的作用。

姜谦指出，由于国内企业尚缺乏海上风电建设经验，那么国际风电巨头的进入当然是必要的。作为最早进入海上风电领域，同时也是目前为数不多拥有海上风电场建设经验的维斯塔斯对于中国近海风电市场的浓厚兴趣，也将促成一种共赢的局面。

中投顾问最新发布的《2009-2012 年中国海上风力发电行业投资分析及前景预测报告》显示，目前近海风电场的开发主要在欧洲的丹麦、荷兰、英国、瑞典、爱尔兰、德国等国家。到 2007 年底，全世界海上风电场装机容量规模达到 1077MW，这些海上风电场 60% 都在浅海区。近海风电场市场广阔，成为欧洲发展风电产业的新动力。预计在 2010 年以后，英国、丹麦、瑞典和德国将把风力发电发展重点移师海上。欧洲风能协会预测欧洲近海风电装机容量 2010 年达到 10GW，2020 年可达到 70GW。

GE 中国区总裁兼 CEO 罗邦民：整个风电产业会遇到问题

来源：第一财经日报 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

今年 8 月 20 日，通用电气公司(下称“GE”)才与重庆市北碚区一家规模并不大的民企准备合资生产风力发电机的齿轮，没过几天，中国政府就将风电产业列入了有过剩倾向的

名单中。

9月14日，当记者把这一问题抛给身材魁梧的罗邦民(Mark Norbom)时，这位GE中国区总裁的答案出乎在场所有人的意料：整个产业是会遇到一些问题！这种直爽作答的风格，与向来有些保守的GE公司作风迥然不同。

CBN 记者：GE刚刚在渝签订了一个协议，打算进军风力齿轮业。前些天，国务院常务会议专门点名了风电业，担心该行业会过剩。你怎么看？

罗邦民：现在，由于产业的过剩，对于已身在产业里所有企业来说，有很大的问题。企业要面对众多的竞争者，如何生存是一方面。还有一点也值得关注，如何在这个产业继续发展，如何保持连续盈利。

所以我认为，在一些产能过剩的行业里采取一定的限制措施是非常必要的。

风能这个产业，我也觉得存在着一种矛盾：你看，现在整个风机的生产和装机的速度在不断加快，但一些相应的基础设施还不能跟上装机迅猛的发展。比如风电该与(主干)电网怎样连接、整个发电系统应怎样整合、风力发电高峰时我们的电应该如何储存等等一系列问题都需要解决。

CBN 记者：那么，既然产业已过剩了，GE在风能这一领域的投资是否会休整一下呢？

罗邦民：我们还是会继续在风能这一领域上做投资。因为我们特别看好一些新的解决方案、新的技术。比如一种建在海滩上的风力发电机，就是我们所关注的。

CBN 记者：目前GE中国业务占全球3%。我记得，你在大连达沃斯论坛讲到这并不是特别高的数字。你认为，3~5年之后这个数字会有怎么样的提升？

罗邦民：我们认为我们的份额会增加。这主要是由于，GE目前的业务范围与中国的增长目标相一致。

基础设施、医疗、与绿色创想相关的环保产业都是现在我们的主业。我们的目标就是希望GE在中国的增长能达到中国GDP增长的2~3倍。而这个速度将会高于GE主要其他市场。

CBN 记者：GE在中美新能源的合作上会贡献什么？

罗邦民：我们正在期待参与中美两国政府的新能源合作项目。GE全球董事长伊梅尔特先生是奥巴马经济顾问委员会的成员，我们也向奥巴马政府提供了一份关于清洁能源实施方案的清单，有些建议正在被采纳。

我认为，在新产业方面的合作上，最重要的领域是“清洁煤”技术。另外，我们也参与了美国政府的碳交易合作框架计划，积极促进碳交易的进程。

京能热电 3 亿元投资风电

来源：中国证券报·中证网 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

京能热电公告，公司拟投资建设内蒙古京能霍林郭勒风力发电有限责任公司风电二期项目，项目总投资约 2.94 亿元人民币，注册资本占总投资的 20%，由公司自筹资金解决。

董事会认为，投资建设霍林河风电二期项目，可以进一步加大公司在清洁能源领域的发展力度，增强公司的抗风险能力，提高公司投资收益。

同时，公司以 300 万元收购控股股东北京京能国际能源股份有限公司持有的内蒙古京能巴林右风力发电有限责任公司 100% 股权，资金来源为公司自有资金。公司收购该公司股权后，该公司将继续开展内蒙古巴林右风力发电项目建设的前期工作。

巴林右风电场规划容量 100MW，一期工程拟装机容量 49.5MW，需安装 1500kW 机组 33 台。目前该项目已取得核准申报所需的部分支持性文件，并将在支持性文件完备后报自治区进行核准建设。

此外，由于经营效益不佳，公司拟以合计 1.7 亿元的价格转让所持两公司 30% 的股权。其中，以 13,560.66 万元向北京能源投资（集团）有限公司转让公司所持有的北京京丰燃气发电有限责任公司 30% 股权；以 3,920.32 万元向北京能源投资（集团）有限公司转让公司所持有的北京京丰热电有限责任公司 30% 股权。转让后，公司不再持有两公司股权。

电气集团签下 4 亿元风电大单

来源：中国上海 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

9 月 8 日下午，上海电气风电设备有限公司与神华国华能源投资有限公司，在北京举办了战略合作协议暨黄花梁风电场风机采购合同的签字仪式。黄花梁风电场风机采购合同是上海电气发展风电产业以来签订的最大的 1.25MW 销售合同，共计 58 台，7.25 万千瓦，近 4 亿元。同时，上海电气风电设备有限公司与国华能源投资有限公司还达成了东台 100 台 2MW 共 20 万千瓦近 10 亿元项目的合作意向，这将是电气集团承接的最大风电项目。

风电场建设

兴安盟科右前旗 49.5MW 风电项目近日恢复建设

来源：内蒙古新闻网 更新时间：2009-09-14 [返回目录](#)

日前，内蒙古国电能源投资公司投资兴建的科右前旗 49.5MW 风电项目恢复建设，20 套风电设备已运抵风电场，设备吊装工作正在紧张进行中。

到目前，科右前旗 49.5MW 风电项目已完成投资 2.9 亿元，33 座风机基座浇筑工程和升压站、主控楼、服务楼建设已经完成；22 公里 220 千伏输电线路 67 基输送主塔工程全面完工，计划今年 10 月份并网发电。项目建成后，年发电量达 1.4 亿千瓦时，年产值可达 7000 万元。

左云风电公司二期系统受电一次成功

来源：北极星电力新闻网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

9 月 12 日 9 时，山西大唐国际左云风电公司接到山西省电力调度中心命令，正式为该公司二期系统设备送电。当晚 20 时，从现场传来捷报：二期系统受电一次成功，标志着该公司 33 台单机容量为 1.5 兆瓦的风力发电机组在调试后将陆续投入商业运营。

2008 年 12 月底，该公司一期工程 33 台风电机组实现全部投产发电。作为一期工程的扩建项目，二期工程快马加鞭同步推进，于 2008 年 5 月获得山西省发改委核准，并于同年 8 月正式开工建设。

该公司二期工程装机容量 49.5 兆瓦，建设周期为 12 个月。由于二期工程现场位于边塞高原，当地气候干燥且风大雨多，给工程建设带来了诸多困难。对此，该公司全体人员和所有参建单位人员共同努力、众志成城，充分利用无风、无雨等利于施工的天气延长工作时间，加班加点赶进度、抢工期，克服环境恶劣、设备不能按时到场、施工条件艰苦等困难，使工程建设整体有序向前推进。

该公司一、二期机组的相继投运，不仅将在山西边塞形成一道独特的风景线，而且每年可源源不断地为山西电网输送 2 亿千瓦时的绿色清洁电能，这对集团公司和大唐国际发电公司在山西发展可再生、清洁能源具有十分重要的意义。

航天技术用于风力发电 2 兆瓦风机 2010 年下线

来源：中国机械专家网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

在 900KW（千瓦）直驱风力发电机的下线仪式上，中国运载火箭技术研究院副院长、中国航天万源国际（集团）有限公司董事长韩树旺透露，具有完全自主知识产权的 2MW（兆瓦）直驱风机明年将在内蒙古中国航天风电产业园下线。

900KW 直驱风力发电机的技术是从荷兰引进的，但是中国的科技人员通过消化吸收已经掌握了其核心技术，韩树旺表示，目前 85% 的核心零部件已经实现国产化，明年年底将实现包括控制系统软件在内的百分之百国产化。

然而，在引进国外技术之初，消化吸收并非一路坦途。低至零下 40 度的低温和多风沙的天气，这是风电机在欧洲所没有遇到的考验。韩树旺说，让直驱风机适应内蒙古的环境，科研人员反复试验，终于攻克了零部件热胀冷缩、风机密封性不够等难题。

“直驱风力发电机是世界风力发电技术的发展方向”，韩树旺介绍说，省去了齿轮箱部件的直驱风机比普通风机发电效率提高了 8%-12%。在传统风机中，齿轮箱部件易于损耗并难于维护，省去了齿轮箱后，直驱风机不仅提高了发电效率，并且具有易于安装维护，机组寿命长、体积小等优点。

内蒙古航天万源风电设备制造有限公司总经理沈坚补充说道，传统风机液压系统液压油有 200 多升，直驱风机的液压油只要 2 升，这样就防止了漏油事故发生，避免了对环境的破坏，更为环保。

下线仪式上，大型载重卡车载着巨大的风力发电机叶片缓缓驶出航天风电产业园，据内蒙古航天万源复合材料有限公司常务副总经理王容洲介绍，每个叶片长达 24.5 米，重 2 吨左右。叶片虽造型简洁，“打造”起来却需要很多道工序。“好比人的身体”，他形象地比喻说，“玻璃纤维是筋，树脂是肉，PVC 泡沫是骨，并且用真空浇铸完成。”

在风力发电机的制造过程中，高新的航天技术在材料、电控等部分上均有所体现。韩树旺表示，如今，世界先进的风机设备制造商和研发机构已经将发展重点定位于兆瓦级以上的风机。“明年我们还要在这里生产 2 兆瓦直驱风机和大功率永磁直驱风机，航天的强大技术和人力资源优势将是我们的强力支撑点。”

国电和风调兵山风电场项目进展顺利

来源：铁岭新闻网 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

国电和风调兵山风电场项目由中国国电集团投资兴建，投资总额 6 亿元，项目位于在调兵山市调兵山村和太平山村，占地面积约 300 亩。风电场装机总容量为 4.95 万千瓦，单机容量 1500 千瓦，共安装 33 台，预计年末并网发电。风电场建成后，预计年总上网电量 10321 万度，平均单台机组年上网电量为 312.8 万度，实现产值 1 亿元，利税 5000 万元。目前，进场道路 13.2 公里全部完成；吊装平台完成 31 个；风机基础挖掘 31 个，其中 20 个土建工程全部完成；升压站综合楼已建至 3 层；设备 22 个机仓、21 片叶片、11 个轮毂和 33 个基础环已运到；正在吊装第一台风机，力争每三天吊装完成一台风机。

各地风电

盐城风电产业园引入一批“国字号”龙头企业

来源：新民网 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

国家海上风电装备研发中心、华锐 5MW（兆瓦）风电机组项目，9 日落户占地近 10 平方公里的盐城风电产业园，一批带动当地新能源产业提速的标志性项目也集中签约。这批风电重点项目，合作对象均是国家风电装备制造的龙头企业，涵盖研发、制造、总装、售后服务各环节，为风电产业园实现规模化运作创造了良好开端。项目将在签约后两个月开工，开工后 200 天投产。

10 家风电企业联手打造通榆风力发电基地

来源：吉林日报 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

15 日，组建吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司签约仪式在长春举行，这标志着通榆 500 千伏变电站暨 230 万千瓦风电基地建设项目即将进入实质性建设阶段。

吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司由吉林新能源投资有限公司牵头，中国风电集团有限公司、华能吉林发电有限公司等 9 家风电投资企业共同出资组建，总投资额约为 7.138 亿元，公司将主要负责通榆 500 千伏变电站、输变电线路建设及建成投产后的安全稳定运行、与各风电企业结算电量等工作。

这种由风电开发企业共同出资建设 500 千伏变电站实现风电送出的方式在全国尚属首例，为破解吉林省西部风电输出瓶颈、拓展风电产业发展空间提供了一种有效的解决途径，符合国家“建设大基地，融入大电网”的风电建设原则。

据介绍，吉林省风力资源丰富，风能有效蕴藏量为 6920 亿千瓦时/年，风能密度为 60—70 瓦/平方米，截至 2008 年底，全省风电装机已达 116 万千瓦，居全国第三位。吉林省还将借鉴通榆 500 千伏变电站建设模式，大力推进省内洮南、大安、长岭等 500 千伏变电站建设，努力打造吉林的“风电三峡”。

达茂旗首次规范风能资源开发 明确气象部门重要作用

来源：中国气象报社 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

近日，内蒙古自治区包头达茂旗政府制定了《达茂旗风能资源开发利用管理办法》（以下简称《办法》），对气象部门在风能资源开发中的重要作用进行了明确定位。

据悉，今后境内外风电开发企业不准在达茂旗范围内私自从事测风活动，境内外机构确需气象探测的要符合《涉外气象探测和资料管理办法》、《气象行业管理若干规定》等气象方面的安全、保密法律法规，并报达茂旗人民政府批准后方可实施。同时，达茂旗气象局相关单位及风电企业向设计院或其他单位提供气象数据时需报达茂旗人民政府同意后方可提供。

《办法》的制定从法律角度规范了境内外各风电企业开发利用风电资源的行为，也对气象部门行使相关行政职能做出了明确规定。

海外动态

德计划建造 40 个海上风电场

来源：科技日报 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

德国政府计划在德国北部的波罗的海和北海建造 40 个海上风力发电场，总发电量可满足 1200 万户家庭的供电需求，并能提供 3 万个就业岗位。

政府对这项巨型工程近期就将做出决定，负责交通和基础设施建设的联邦交通部长沃夫冈·蒂芬泽已将建造 40 个近海风电场的场地规划递交政府内阁审阅，政府将会首先就北海建造风电场规划做出决定。

这项巨型工程将会提供 3 万个新的就业岗位，并将大力提升德国的风力发电能力。蒂芬泽表示：“最近有关戈莱本核废料储存地的争议显示，我们必须更多地发展可再生能源。”他强调近海风力发电场对开发环境友好的能源具有非常重要的意义。

根据这项工程规划，40 个待建的海上风电场中 30 个建在北海，10 个建在波罗的海。德国将在离岸 12 海里，横向绵延数十公里的专属水域建造 2500 座海上风力发电装置，合计风力发电能力将超过 1.2 万兆瓦。德国海上风力发电的中期目标是到 2030 年达到 2.5 万兆瓦。

BP 近亿美元出售印度风电资产

来源：新浪财经 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

北京时间周三晚间消息，英国石油公司(BP)宣布，已出售了其在印度的风电资产，以专注于美国资产组合。

印度独立电力生产商 Green Infra Limited 收购了 BP 的子公司 BP Energy India Private Limited，后者在印度拥有并运营着 3 座风电场，总发电能力大约为 100 兆瓦。此项交易的企业价值大约为 46.22 亿卢比(约合 9500 万美元)。

Green Infra 为印度私人股权公司 IDFC Private Equity 管理下的基金所拥有。

未来 20 年欧盟 20% 电力来自海上风电

来源：人民网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

欧洲风能协会（European WindEnergyAssociation）日前表示，到 2030 年，海上/离岸风力发电可满足欧盟 17% 的电力需求。

该协会发布的报告称，随着欧盟对可再生能源的推动，海上风电总装机容量将从目前的 15 亿瓦 20 年后将跃升至 1500 亿瓦。欧盟规定，到 2020 年，其消耗能源中必须有 20% 以上来自可再生能源，超出目前份额两倍。

作为风能开发者的代表，欧洲风能协会声明称，“决策者强大、持续的政策支持与行动将会促成价值数十亿欧元产业的兴起”。

据彭博社报道，海上风电目前为欧盟提供的电力尚不足总量的 0.3%。欧洲风能协会认为，决策者应该跟进日前通过的推动可再生能源发展的立法，采取行动促进海上风电网络的建设。为了配合新法规，欧盟正考虑为海上风电网提供补贴，并协调各国相关规定。

另一项欧盟立法也可能促进可再生能源的繁荣，即旨在增加化石燃料使用成本的法规。为支持欧盟完成 2020 年比 1990 年减排 20% 的目标，该规定还对欧洲排放交易系统产业进行了更为严格的限制。

欧洲风能协会表示，到 2030 年，海上风电装机容量可以满足欧盟 13% 到 17% 的电力需求，每年可减少二氧化碳排放 2.9 亿吨。

欧盟能源委员安德里斯·毕博斯（AndrisPiebalgs）说：“海上风电将为更环保的电力系统提供重要贡献。该发电部门已经证明，其有能力克服未来面临的挑战。”

根据欧洲风能协会的报告，在欧盟的 15 个成员国和其他欧洲国家，有超过 1000 亿瓦的海上风力发电项目正在规划中。报告预计，该产业的投资将增长四倍，从 2011 年的 33 亿欧元增加到 2030 年的 165 亿欧元。（1 欧元约合 9.996 元人民币）

在今年早些时候的经济刺激方案中，欧盟为能源网络拨款 40 亿欧元，其中 5.65 亿欧元用于海上风电项目。欧洲风能协会呼吁，欧盟应尽快公布创建海上风电网政策纲要。该网络将连接北海和波罗的海 11 个已经运行的网络以及 21 个规划中的网络。该协会和 14 家风能开发商同时呼吁欧洲投资银行加强对海上风电场和电网的融资。

此外，英国皇家财产局（CrownEstate）7月份表示，将为风能开发商提供机会，允许他们对已经获批海上风电场进行扩建。因为英国风能协会此前表示，未来10年，建设海上风电场的势头有下降的风险。英国皇家财产局称，在第一、二轮获得许可的发电场将有资格申请扩建。虽然该机构没有对规模加以限制，但其称项目必须能在“短时间”内交付使用。

英国政府6月份表示，该国是欧盟海上风力发电能力最大的国家，除了现有在建和规划中的80亿瓦，还能增加250亿瓦的装机容量。

德国也为北海3个风力发电场大开绿灯。德国海运和水文地理局（BSH Federal Agency for Marine Transport and Hydrography）表示，这3个发电场的风力涡轮机总数达到了192台。同时，该局网站声明，北海和波罗的海有25个海上风力发电场已经获得批准。

芬兰最大风力发电站投入运行

来源：新华网 更新时间：2009-09-17 [返回目录](#)

芬兰最大的风力发电站已于近日在芬兰西部沿海城市波里建成并正式投入运行。

据芬兰媒体报道，该风力发电站由芬兰能源公司 St1 出资兴建，采用芬兰 WinWind 公司生产的风力发电机组，年发电量可达8000兆瓦时。

这是芬兰目前最高的风力发电站，发电机组安装在距离地面100米高处。

近年来，芬兰十分重视可再生能源的利用，积极扶植和发展风力发电。到2008年底，芬兰已建成118座风力发电站。根据芬兰政府的能源战略，到2020年，芬兰还将建700座平均装机容量3兆瓦的风力发电站。

英国政府拨款支持发展海上风力发电

来源：新华网 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

英国能源和气候变化部16日说，该部门已拨款数百万英镑给3家公司，用于支持发展海上风力发电，并力争建造世界上最大的风力发电机，其单个叶片长度超过70米。

英国能源和气候变化大臣埃德·米利班德说，英国有丰富的海风资源，在海上风力发电方面领先全球，新增加的投资不仅将帮助英国巩固这一领先地位，还将在制造、运输等方面创造大量的就业机会。

据介绍，获得上述拨款的其中一家公司将负责制造迄今世界上最大的风力发电机。这种风力发电机的每个叶片长度超过70米，重量超过30吨，整个风力发电架的高度将超过175

米。

出于应对气候变化和刺激经济发展等考虑，英国一直大力支持风力发电等新能源产业，并出台了一系列扶持政策，此次增加的投资便属于“低碳能源示范项目”的一部分。

其它

联合国对我风电场提供气候融资

来源：中国新能源网 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

一名联合国官员日前表示，联合国气候小组上周五已决定有条件地授予中国 17 家风力发电场价值近 1.5 亿美元的气候融资。这位官员表示，一旦修正了项目申请中的某些具体内容，部分项目就可全面纳入联合国融资计划。

根据《京都议定书》的清洁发展机制(CDM)，企业可以在中国等新兴经济体国家投资于风力发电场等清洁能源项目，从而获取“排放削减证明”(CER)。据悉，这些风力发电场预计到 2012 年可生产大约 800 万吨的 CER，折合现价超过 1 亿欧元(1.46 亿美元)。

联合国数据显示，这些项目的投资方包括高盛、美林，以及瑞士信贷。

风电与健康

来源：中国能源信息网 更新时间：2009-09-16 [返回目录](#)

一项新研究发现，风力发电站可能导致附近居民出现心脏病、恐慌症和偏头痛等健康问题。

这项为期 5 年的研究由美国儿科学会研究员、纽约儿科医生妮娜·皮尔波因特博士主持完成，研究涉及美、英、意大利、爱尔兰和加拿大 5 国居住在风力发电站附近的 38 名居民。

皮尔波因特博士认为，风轮机发出的低频声音会干扰耳朵的前庭平衡系统。这些噪音频率极低，人耳无法听见，却会导致“内脏振动性前庭干扰”(VVVD)。症状包括颤抖、神经过敏、恐惧、逃离冲动、胸闷及心动过速等。风轮机还会引发儿童恶梦，并阻止儿童大脑正常发育，导致认知发育障碍。

长期以来，声学家认为，如果人们无法听到某种声音，那么人体其他部位也无法觉察出这种频率过低的声音。

然而皮尔波因特博士认为，人们其实可以通过骨骼“听”声音；并非每个居住在风力发电站附近的人都会受到伤害，但未来风力发电站应建在距离居民区 2 km 以外的地方。

一些科学家认为，皮尔波因特博士研究的样本太小(38 人)，不足以得出如此结论。

英国风能协会称，2007 年一项关于风力发电站与噪音的独立研究表明，英国 2000 多座风轮机中，只发现 4 份投诉。

英国能源和气候变化事务大臣埃德·米利班德表示，还将计划安装约 4000 个风轮机。

但英国睡眠协会创始人克里斯多佛·汉宁博士认为，这项研究应该成为风力发电站规划人员的“必读之物”。

减排得利 台山风电场“废气”指标卖了二百万元

来源：浙江在线 更新时间：2009-09-18 [返回目录](#)

在天台县，眼下流传着这么一桩新鲜事：刚刚投产的天台山风电场，利用国际通行的清洁发展机制，拿减排下来的 1.8 万吨二氧化碳指标，在国际碳市场上换了 200 多万元。

清洁发展机制是国际跨界进行温室气体减排三种机制之一。这种机制下，发达国家通过为发展中国家提供资金和技术，帮助发展中国家实施各种温室气体减排项目，由此产生的减排额度，就可以算到自己的名下，最终完成国际规定的减排任务。进入 60 省道天台县坦头段，依稀可见远处山巅上，14 台“大风车”缓缓转动，那就是今年 8 月初投入试运营的天台山风电场。该工程一期项目总装机容量 10920 千瓦，总投资 1.06 亿元，是市新投产的一个新能源项目。

“当初，我们上风电项目时，听说国际上风行清洁发展机制，就有意识地 and 天台方面联手包装。想不到拿去审核时，很快就被国家发改委批准了，由此走出了一条融资创新新路。”天台山风电有限公司总经理王庆明说，据估算，风电站一年可为华东电网供电 1960 万千瓦时左右，相当于新建了一座中等火力发电站。

别看天台山风电场不起眼，产生的环境综合效益相当惊人。天台发改局投资科科长陈丽华算过一笔账：节能方面，按火力每发一度电消耗 350 克标准煤计算，风电场一年可为国家节省标煤 6800 多吨；减排方面，一年光二氧化碳就可减排 1.8 万吨，此外二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳等废气减排数量也相当可观；节水方面，一年可节约用水 424 万立方米。

花香引蝶来。天台山风电场项目减排下来的 1.8 万吨二氧化碳指标，在国际碳交易市场上成为“抢手货”，最终被德国客商以每吨 11.4 欧元的价格收购。“我公司单凭卖‘废气’指标，一年就可拿到 200 多万元的收入，相当于风场收入的二十分之一左右，相当可观。”王庆明说，接下来的二期项目，风电场还将继续开展国际清洁发展机制方面的合作。

温馨提示

“中国风能信息中心”《每周风讯》是一份由我中心工作人员精心收集整理的新闻资讯类材料，来源为网络转载或国外新闻摘译，目的是为业内人士提供尽可能详尽的风能资讯，方便您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。

每期《每周风讯》资料，均为赠阅资料。如果您需要更为及时的新闻资讯，请浏览“中国风能信息中心”新闻板块。

联系方式：

中国风能信息中心

电话：0312-3321965

传真：0312-3321965

邮箱：cwei@cwei.org.cn

网址：<http://www.cwei.org.cn>

[返回目录](#)