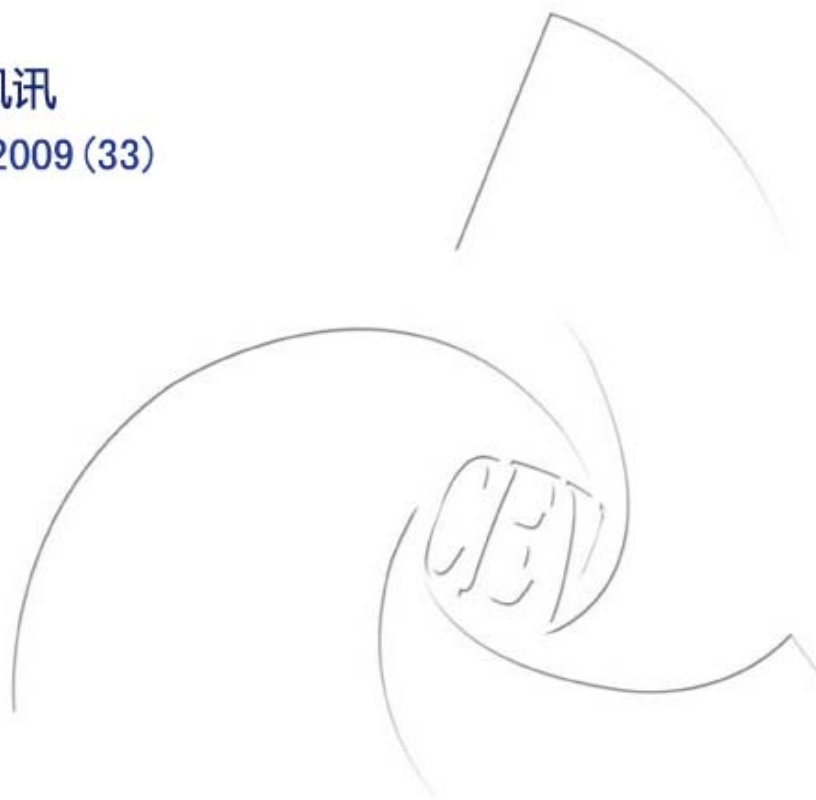




中国风能信息中心

www.cwei.org.cn

每周风讯
——2009（33）



目 录

风电之“首”、“最”、“一”	1
大丰启动我省最大县级海上风电规划.....	1
政策与市场	1
近年我国风机及部件出口情况.....	1
风电企业要补技术与市场课.....	2
风电入网标准谁说了算.....	4
新能源与可再生能源发展战略对话论坛一：大规模风能开发的挑战与应对	6
金风科技CFO：风电设备制造业有过热苗头	11
企业动态	12
太重向风电设备领域进军.....	12
金风投 1.05 亿建海上风电机组产业化基地	13
金风科技关于设立江苏大丰海上风电机组产业化基地的公告	13
上海电气 20 亿元风电订单在手.....	14
永济电机公司：实现 1.5 兆瓦直驱风力发电机整机供货	15
无锡宝南打造风能发电制造基地.....	16
新疆金风科技股份有限公司重大合同公告	17
华锐铸钢获 3 亿元风力发电项目大单.....	19
三一集团“风电狂飙” 前景看淡.....	19
华仪电气关于重新签订《金州百灵庙风电场 49.5MW机组工程风力发电机组设备合同》的公告.....	20
北京茨浮电气和某大型企业拟合作建设风力发电变流器制造厂	21
华电运营公司进军系统外风电项目取得突破.....	21
风电场建设	22
潼关 50 兆瓦风力发电项目取得新进展.....	22
瓜州向阳风电场二期 49.5 兆瓦机组顺利投运	22
阿日昆都楞风电场二期可研报告会召开.....	23
延寿县风力发电站预计明年竣工 投资 5 亿.....	23
华润关山风电项目破土动工.....	24
各地风电	24
三一张家口风电产业园项目奠基开工.....	24
大陆欢迎台商开发离岸风能 所发电量可输送福建	25
深能源风力发电项目落户扎区.....	26
风电产业，以什么姿势加速跑.....	26
甘肃将为酒泉千万千瓦级风电配套建设大型煤电基地.....	28
美国通用电气入渝生产风电齿轮.....	28
南新区成国内最大风电机组生产基地.....	28
海外动态	29

Dong能源在挪威建设风电项目	29
风能公司REpower移至丹佛.....	30
苏格兰半数风电厂选址不当 碳排放或超火电站	30
其它	31
2009年风能大会暨技术和设备展览会 12月亮相上海	31
温馨提示	32

风电之“首”、“最”、“一”

大丰启动我省最大县级海上风电规划

来源：国际电力网 更新时间：2009-08-17 [返回目录](#)

8月14日上午，大丰在北京钓鱼台国宾馆举行沿海开发汇报会，邀请国家部委、中央新闻单位、中央直属企业60多家单位为沿海开发出谋划策。在当天下午举办的沿海风电产业专场推介会上，一个1000万千瓦级江苏省最大的县级风电产业发展规划成功启动。

大丰是江苏省沿海开发的重要节点之一，《江苏沿海地区发展规划》先后18次对大丰和大丰港发展提出要求。与会代表高度评价了大丰沿海开发工作，认为大丰港二期工程加快建设必将促进能源、石化、木材及农副产品深加工、冶金机械、生物医药等5大临港特色产业发展。在风电产业专场推介会上，中国水电顾问集团华东勘探设计研究院介绍了《大丰市潮间带、近海风电场工程及风电装备产业规划报告》相关情况。根据《江苏省风力发电发展规划（2006-2020年）》，大丰将在近海建设大型风力发电场，占全省风电规划总装机容量的四分之一，这标志着江苏省最大的县级海上风电规划启动。

政策与市场

近年我国风机及部件出口情况

来源：世界风力发电网 更新时间：2009-08-17 [返回目录](#)

2007年9月，华仪风能开发有限公司与智利ECOINGENIEROS公司在京签署战略合作项目，华仪以998.8万元的价格出口2台风力发电机组给智利。

2007年12月，在纽约召开的全美可替代能源高峰论坛上，广东明阳风电技术有限公司与美国著名风能运营商格林亨特风能集团正式签署出口72台寒冷（北方）型1.5MW变桨变速双馈式恒频并网风力发电机组出口美国合同。

2008年2月，保定惠德风电工程有限公司研制生产的10台FL-1000型MW级风电机组从天津港发往美国。

2008年9月，中国江苏连云港经济技术开发区中复连众复合材料集团有限公司生产的11套1.5MW风力发电机风轮叶片，通过连云港港口装船外运，出口至南美地区的阿根廷。

2008年11月，新疆金风科技生产的6台风力发电机组价值4599万元人民币运往古巴。

2009年7月，浙江运达与泰国某风电代理商签订合作协议，由运达公司为泰国宋卡府风电场项目提供25台800KW竹浆叶风电机组，合同总金额近亿元。

2009年8月，我国首台出口美国的1.5MW风力发电机组从江苏常州新誉风力发电设备有限公司发运。

风电企业要补技术与市场课

来源：中国证券报·中证网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

“在某种程度上，目前风电场的盈利情况只能说是‘低位盈利’水平。”华电国际有关人士表示，目前全国范围内还有不少风电场并未实现盈利，这种情况下，如果因并网标准提高而推高风电场成本，却没有相应补偿机制的话，可能对风电行业的持续发展不利。

国家电网《风电场接入电网技术规定》7月30日一经发布，即一石激起千层浪，风电企业以往清一色接受“政策支持”的状况开始改变，“政策宠儿”不得不直面行业发展的“高标准、严要求”，而风电“全额收购时代”的结束，正成为行业面临的第一道关卡。

而且，《规定》似乎只是个开头，中国证券报记者了解到，未来光伏发电等其他新能源发展也必须跨过技术“门槛”。虽然全国性风电并网标准还没有出台的时间表，专家也预期该标准的落实尚待时日，但可以确定的是，《规定》将对风电上下游产业链带来冲击，设备商可能进一步集中，而技术和价格将是最为关键的两把“筛子”。

并网标准提高

国家电网的《风电场接入电网技术规定》提到，风电厂在任何运行方式下，应保证其无功功率有一定的调节容量；当风电场并网点电压偏差在正负10%之间时，风电场内的风电机组应能正常运行；风电场内的风电机组应具有在并网点电压跌至20%额定电压时能够维持并网运行0.625秒的低电压穿越能力。

长城证券研究员周涛认为，《规定》主要约束两方面，一是风电电能质量要满足电网要求，二是风机要满足故障承受及电力电子调节能力。而这些技术标准，目前国内大部分风电场都难以达到。这也意味着《可再生能源法》规定的可再生能源“全额收购”的待遇可能将一去不返。

尽管认同并网标准设立的必要性，大唐集团有关人士仍表示，这难免将压缩旗下风电场的利润空间。

有风电场人士表示，目前国家对风电政策的支持力度比较大，“全额收购”政策是否会很快被改写、是否立即推行并网标准还不确定，毕竟严重依赖政策扶持的风电行业尚处于发

展初期，全国是否会统一性地强制实施标准，还要看国家的政策导向。

事实上，新能源发电并网的难题普遍存在于风能发电、光伏发电、生物质能发电中，只是目前风电的规模迅速壮大，才导致风电并网问题的解决成为燃眉之急，可以预期，随着我国新能源的高速发展，接下来，其他新能源发电的并网、输送以及调峰问题也会接踵而至。

运营商倒逼设备商

“一旦并网标准开始实施，我们的风电场在设备招标时对设备的技术标准要求会更高，至少会依据国家电网规定的相关标准进行招标。”华电集团计划发展部副主任田鸿宝表示。

分析人士认为，随着风电技术不断升级完善，预期未来满足风电并网标准的难度并不大，但对于风电运营商来说，未来在采购风电设备时并不会单纯追求高技术水平，会对技术进行经济评价，既能符合标准，又具备成本优势，预期未来风电设备行业可能很快就会迎来一场整合。

尽管目前行业各方对国家层面的新能源并网技术标准存在诸多争议，但田鸿宝认为，一旦国家电网推行其并网标准，未来风电场的建设布局将更加考虑电网因素，尽量避免将风电场建设在电网水平低、容量小的地区。

专家认为，实施风电并网标准将在一定程度上改变风电项目盲目上马、布局不合理的现状，对未来的风电场建设有导向意义，但也会给现有的风电场带来成本提升的压力，而这部分压力将很自然地转嫁到风电设备商身上。

华电国际有关人士表示，今年上半年，公司旗下的风电单一项目能够实现 6%-8% 的净资产收益率，如果提高风电并网标准，将对风电项目的利润造成一定程度的冲击。为了保证利润空间，公司将在设备招标上开始“精打细算”，技术水平符合并网标准、价格相对公道、综合实力较强的设备商将成为首选。

技术上需“补课”

据了解，目前我国的风机主要分为异步发电机、双馈异步电机、永磁直驱电机三种技术类型，三者满足风电并网相关技术标准的能力方面参差不齐。

清华大学电力电子与电机系统研究所教授柴建云在接受中国证券报记者采访时表示，目前国内的风机基本上都无法满足真正意义上的低电压穿越能力，甚至部分从国外进口的机组也难以完全满足该标准，因此，如果该标准正式投入实施，对电力设备商来说将面临很大的“补课”压力。

英大证券能源研究中心的叶旭晨介绍说，相对来说，永磁直驱电机对电网故障的自主调节适应性较高，能够在故障发生时马上退出电网，在故障消除后又能够快速接入电网，其满足低电压穿越标准相对容易；而对于另外两类风机来说，要满足电网的低电压穿越要求有较大难度，需要增加一些装置，大部分机组需要增加变频器，有的甚至需要更换发电机。

据了解，目前风机的造价依然居高不下，今年 6 月 30 日国家发改委组织河北、内蒙两省区风电特许权招标显示，国内风机的平均报价为 5500 元/千瓦时，750 千瓦的机组总造价

约在 412 万元，1.5 兆瓦的风机造价约为 825 万元，因此，改装需要增加的成本，对尚不成熟的风电行业来说的确存在负面影响。

金风科技董秘蔡晓梅告诉中国证券报记者，使用比较普遍的风电双馈机组，需要增加部分设备才能满足低电压穿越能力，而金风科技采用永磁直驱的风机基本能满足这一能力，而且两者价格基本相当，因此，未来有望获得一定的市场优势。

尽管如此，柴建云介绍说，低电压穿越能力等技术并非很容易突破，目前国内的几家大型风电设备商生产的设备基本都不具有这样的功能，未来风电设备的技术方向有可能再度发生大转变。

柴建云表示，目前国内尚没有一台可以检测低电压穿越能力的检测机器，中国电力[2.27 0.00%]科学研究院正在筹备从国外购买，预计买回检测机器之后才能够保证国家电网关于风电并网标准的切实落实，否则一切可能只是停留在呼吁阶段。

市场将进一步集中

截至 2008 年底，我国风电装机容量占总装机容量的 1.13%，而风电发电量只占总发电量的 0.37%。可见，风力出力总体效果还有很大提升空间，而囿于风电并网难题，要保证风电有效出力，很大程度上有赖于风电设备行业的技术进步。

天相投顾分析师肖世俊表示，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。

数据显示，第六次风电设备招标中，内蒙古通辽地区的价格为 0.5216 元/千瓦时，巴盟地区为 0.468 元/千瓦时。分析人士认为，第六期风电设备招标价出现了最高达 15% 的下跌幅度，风电设备的毛利率也面临下降。

我国目前风电设备制造商共有 70 多家，仅仅是金风、华锐、东汽、上气等几家企业，今年的产能已经达到 1200 万千瓦；而今年全国新增风电装机容量大约是 800 万到 900 万千瓦，如果企业竞争力很弱，那就有可能被削弱、被淘汰。据介绍，目前新能源规划迟迟未能出台，其中对于风电的规划可能会将风电发电质量、频率调整、电压冲击等相关问题予以规范。

金风科技董事长武钢表示，目前风电设备整体行业的发展趋于过热，整个行业需要从单纯追求数量转变到追求质量上来。

有分析人士指出，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。

风电入网标准谁说了算

来源：中国证券报·中证网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

国家电网公司在风电大规模发展之际，不失时机地抛出风电场接入电网技术规定，给风电入网定下了不少“硬指标”。国家电网称，这是为保证电力有序接入。但对于风电场运营商而言，此举无疑会进一步增加风电上网难度。

固然，“没有规矩，不成方圆”。但问题在于，风电入网的标准应该由谁来制定？国家电网作为企业，必然以营利为目的，其制定的风电入网标准如果成为行业标准，很难说对新能源产业的发展将是促进还是阻碍。因此，国家电网公司试图以自己制定的标准作为行业标准的做法，不可避免地遭到业内诟病。

在国网标准出台前，“上网难”就已经成为制约风电发展的瓶颈。经过前几年的爆发式增长，我国风电产业从设备生产、组装到风电场建设运营，已形成了完整的产业链。数据显示，截至2008年底，我国已有超过1215万千瓦的风电机组完成吊装，但实际并网发电的风机仅占吊装完成的风电装机总量的73%。2008年全国风力发电平均利用小时数为1432小时，与规划的平均利用小时数2200小时相去甚远。对于大多数风电场来说，这样的利用情况远低于项目可研报告的数值。

按照此前《可再生能源法》的要求，电网企业应当全额收购可再生能源电力，为了支持新能源发展，新能源发电的上网电价也比传统电源要高。正因为此，国家电网多收一度新能源的电力，就意味着少一些利润，这导致其接受新能源电力入网的积极性并不高。而电网运行“安全高于一切”的要求，又可以很方便地成为国网手中的一道“挡箭牌”，令新能源成为其眼中“质量最差”的产品。

不可否认，风力、光伏等新能源发电的确有不稳定的特性。但也应该看到，电网的发展落后于新能源发电的接入需要，也是不争的事实。

近十年，我国风电装机年均增长70%，约为世界风电年均增速的两倍。而电网的建设，已经远远落后于新能源电源的建设。国家电网近期提出建设坚强智能电网，表面看是要实现与国际“接轨”，但实际上更多的是由于国内新能源发电大规模的并网需求倒逼所致。如果不是当前迫切的新能源并网需求，国家电网可能还会将更多时间、人力和金钱投入“特高压”的建设中。

据了解，国家电网此次给出的这一标准，还没有正式得到有关部门的认可。但对于风电设备商而言，技术的提高是一个必须跨越的门槛。正如金风科技董事长武钢所言，“这个规范（欧洲市场风机技术规范）西班牙已经开始实施，留给中国制造业的时间不太多，我们必须面对它。”

只有通过电网、电厂和设备商三方的共同努力，才能够实现新能源产业的发展。尽快推出国家层面的风力、太阳能等新能源发电并网的标准，已经迫在眉睫。

新能源与可再生能源发展战略对话论坛一：大规模风能开发的挑战与应对

来源：新浪财经 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

新华网、新华社中国名牌杂志社拟定于 2009 年 8 月 13 日举办“驱动环境和谐·实现绿色崛起—2009·新能源与可再生能源发展战略对话”。新浪财经全程报道本次活动，以下为风能分论坛实录。

主持人：很荣幸今天来参加新华网和中国再生能源学会共同主办的对话会，今天这种形式很好，可以面对面的进行对话，共同讨论一下当前在发展当中的各种问题，大家面对面的提出问题，请台上的嘉宾一起回答问题。采取这种互动的方式，在某种意义上比大的论坛更富有实效，影响也更大，也能更加深入的讨论一些问题。今天对话会希望广开言路，大家自由的发表意见，不要受到某一种或者主流意见的左右，大家各抒己见，充分围绕当前我们国家能源的发展、可持续发展、能源环境的一些重大问题，特别是在这种重大背景下，再生能源这一段时间引起各个方面的关注，也在以很快的速度发展。在这当中必然带来这样那样的问题，对于这些问题，大家都很关注，特别是媒体的朋友，以及业内的人士，各有各的见解，仁者见仁、智者见智。

第一个主题还是围绕着风电的发展，在再生能源发展当中也是新崛起的再生能源产业，这几年每年都以百分之百的速度在发展。这个发展速度在国际上、在世界上也是很罕见的。这样的快速发展，一方面对我们国家是一个非常好的事情，同时也会存在这样那样值得注意的问题。

今天我们就把这样一些问题提出来。会议主办单位给我们提了这样几个问题，我想台上嘉宾和台下的同志都可以提出自己的看法。

杨校生：关于风能开发有两个优点、两个缺点。为什么说两个优点呢？第一个优点，它是取之不尽、用之不竭，它的蕴藏量是用千瓦表示的，开发的越早得到的越多，开发的时间越长得到越多，但是它取之不尽。第二个优点是无污染。这两个特点构成了社会可持续发展的优质能源的要素。

关于缺点：第一个就是力度比较小。需要大尺寸的设备和大量的占用空间，一个千瓦要占到一个平方公里，密度小，大设备，造价也高一些。第二个缺点，它不听呼唤、不听调遣，我行我素。这个不叫缺点，是它的自然特性，这个自然特性不能改变，只能适应，只能用技术和管理的方法适应它，而不能改变它。就像人两条腿一样，怎么也长不出三条腿，那不是缺点，我们就是这样，风能也是如此。

上个世纪 90 年代，我们发展风能是很缓慢的，我是 80 几年开始进入这个行业。到本世纪之前一直是发展很缓慢的阶段，这个阶段有一个所谓争论，是作为替代能源还是作为补充能源，因为能量比较小，设备也比较小，当时补充能源这个说法占了上风。从本世纪以来，

大量的风电厂建设，大量的电量进入电网，而且资源也非常丰富，马上就表现它作为替代能源的巨大潜力，这个潜力现在正在变成现实。

变成现实的原因有四个：第一，化石能源的枯竭已经看得见，过去说煤炭能源用 200 年，那是上世纪 80 年代的说法，那时候耗费用很低，过去说石油能用 50 年，但是没有几年就没有了。第二，环境保护的压力日益扩大，涉及到每一个人，每个人都不觉得环保不是我的事，过去是环保不是我的事，现在环保压力很大，环保的代价比开发能源的代价还要大。第三，风能技术的长足进步。过去我们是小风扇，现在是变速的，所有技术全部完成，以后当然要改进，那都是完善化的过程。第四，可再生能源法的及时出台。这四方面的原因使风能发展大大加强，大大有替代能源之势。去年装机容量是 894 万千瓦，占全国发电装机的 1.5%。风力发电量占全国电力发电量的 0.3%。所以潜力非常之大，希望大家关注这个事情，我觉得非常荣幸，我作为一个老兵，大家有意见多提。

余丹柯：金风科技(27.82,0.76,2.81%)是一家做风电设备制造、开发以及服务的风电集团，在国内从事了 20 年风电的历史。

我非常同意杨总对整个风电形势和发展的判断，这也是我们努力的方向。从具体来说，风能现在还处在发展的早期，虽然很多人说是不是已经过热了，装机容量增长是不是太快了，但是我们看几个数据。风能 2004 年做的一个全国风资源普查，在国内陆地上十米高空的风速储量大概是 10 亿千瓦，全国电力装机容量 2007 年才 6 亿千瓦。整个风资源的储量是非常巨大的。到去年底为止，根据中国风能协会的统计，可装机容量风能仅仅实现了 1200 万千瓦，在整个 10 亿千瓦中间只有 1% 多开发出来，所以未来的潜力还是很大的。

现在在制造行业出现了一些什么情况呢？关于问题我讲几句。我们做制造公司是很久了，大概十多年时间，现在风能设备制造行业已经有五六十家从事这方面的工作，这是风能迅速发展带来的机遇。首先，风能行业有很多它自己的规律，在设备的制造、稳定运行、技术方面，很多企业在做的时候还是要充分考虑这当中的风险，因为金风科技在这个行业做了十年，从开始做以往的风机，然后并网，300 千瓦、500 千瓦、750 千瓦，经过这样一个发展的过程，现在很多企业在这方面的速度非常快，很多机组还没有稳定运行很长时间就大规模销售了，这个是有风险的，我们在这个行业当中感到风险还是很巨大的。

第二，风电行业的发展，进一步要推动的是技术的进步。我特别谈到风机并网技术，在这方面我们原来也做过很多工作，现在跟电力科学院、电网公司在做的，从风电机组制造企业来讲，要提高风电机组并网的性能，这样能够提高风机对整个电网的适应能力之后，供电才容易被接纳，我们认为这是风电企业应该努力的一些方向。

第三，成本的问题。风电到底是作为补充能源还是替代能源，我们认为在 21 世纪，替代能源是毫无问题，我们的任务是把它变成一个常规能源，就是它的成本最终要能和脱硫煤电价保持在一个水平上，现在高出 40%—50%，风机的价格从设备制造来说现在是下降的，我认为这种趋势还会持续一段时间，因为风力的发电技术还在突飞猛进，成本降低还有很大的提高空间。所以风力发展从成本来讲，比如在 2015 到 2020 年，能够成为和普通脱硫煤的水平，那样才能让风能成为大规模开发的常规能源。

第四，从整个风能行业来说，前一段时间关注主要是在零部件制造和整机制造，但是随着行业的进步，下一步是向行业链的下游转移，从重点关注以及盈利水平，以及投入的资源、

力度。为什么这样讲呢？我们看看现在世界上比较成熟的发电设备制造，比如说火力发电，他们也是要进行零部件的突破，需要大量的投资，但是发展 100 年以后已经是后期的维护和服务，他们的电力部门从服务得到的利润都是超过整机的，整机销售是一个平台，通过设备的保养、维修以及长期运营，能够提高服务盈利水平，这也是下一步风能行业的发展，进一步深挖效率，从服务和开发当中提升效率，而不是从简单的零部件和制造。我相信风能从制造到开发，整个行业的发展还是大有可为的。

主持人：感谢余总从具有自主创新开发的企业的经验来看，提出一些值得发展的问题，我想大家一定很关注。

王伟胜：根据刚才列出的问题，我想主要谈几个。第一个就是有关发电量和装机容量的问题，我觉得也是应该大力发展风电的，因为我们的电力需求不断增长，这是刚性的。还有就是环境约束、能源约束，所以必须要大力发展风电。

装机容量我们可以把它看成是我们的一个目标或者一个产出，但这只是阶段性的，因为发展风电最终是要发电量。因此，现在很多专家呼吁，把发电量这样一个指标体系作为衡量风电发展成绩或者规划的指标。我们国家有很大的风电开发潜力，多少多少千瓦，以这个千瓦来衡量的，但是风电的发电量至少可以反映三方面的因素。第一，风电厂是不是选择在风比较大的地方。第二，风电厂是不是设计的比较合理、比较高效，选择了正确的机组以及风电机组发电性能是比较好的。第三，发电量也是跟并网条件有关系。因此，发电量统计或者说是评价，可以更好地来促进这个行业的健康发展。

第二个有关风电进一步发展对风电机组和风电厂是不是提出了更高的要求。就某一个控制区来讲，风电的容量已经占到最少需求的 20%—30%，在这些地区而言，风电已经成为主力电源，这也是我们追求的目标。但是风电成为主力电源的时候，它势必要具备主力电源的特性。第一通过预测，可以降低随机性，预测风电的出力。第二，风电机组在一定程度上也是可以控制的。我想这也是我们的一个方向。

第三个到底一个电网能够接纳多少风电，现在谈的最多的风电并网问题。我的观点不能简单的认为是风电厂和电网两家的的问题。风电并网的问题也是涉及到多方面的问题，也是需要各方努力来逐步解决的问题。

周大地：这几个问题都是非常重要的问题，但是真正要讨论大规模风电开发的挑战与应对的话，我觉得我们现在面临的不但是一些技术问题，更重要的是经济问题。技术是经济的一个基础，没有好的技术，经济也弄不好。但是真正来讲，大规模发展的话，我们想不是一千万千瓦或者两千万千瓦，而想的是 1 亿。2020 年会不会搞 1 亿已经提到议事日程。我们就拿 1 亿到 1.5 亿这个数来说，1 亿多的时候我们会面临什么问题，我觉得必须是要提前考虑的。

第一，大规模发展首先要考虑资源问题，我同意风电资源是丰富的，但是风电资源也不是无限的。新的评价陆上可用的资源大概有 7.5 亿左右。但这 7.5 亿，真正好的部分有限。不同的地方虽然有风，但是这个地方如果山地很多，装机很困难，大的风机就运不到山头上，不可能为你一个 60 米长的东西修一条特殊公路，这很困难，这样成本就上去了。所以真正好的风电资源不是随便到处可以做的。所以真正风电资源认真的调查和选址，对风电的生存也是非常关键的。现在很多风电厂之所以达不到预期效果，除了技术以外，可能也是对

风电资源预估更高。所以资源问题还是制约条件之一。

第二，地点上也很重要，有些地方资源很好，但是离消费中心很远，对于风电最后达到的经济效果就不怎么好了。就像新疆煤炭很多，但是拉到内地，基本上就上去了，这也是很大的制约。所以这个问题也要提到议事日程，想到底怎么办。

第三，技术上最大的问题就是跟电网的关系问题。从电网的想法来讲，只要你给钱，什么条件都可以想办法克服，另外有些对风电做国际比较的人认为，有些国家风电供应接近20%也可以干，无论如何你先搞了。但是中国的电力，因为风电分布并不像火电，愿意在哪儿盖就在哪儿盖，把煤炭拉去就行，但是风电资源如果集中在西北，集中在人少地大的地方，用电的不在这个地方，那就要建大量的长距离输电，而且这个输电还是可间断的，不是人为控制的。当然，你说电网是不是没有技术手段，我想只要你肯花钱，技术手段是可以想法解决的，但这就有经济性的问题。最近电价是5—6毛多，上网电价大约是当地其他裸电上网电价的一倍，甚至是接近70%—80%。现在因为风电少，所以电网是在原有电力基础上，想法克服一下就行了。但是风电真正搞到一亿、两亿、三亿的时候，电网如何适应，就要考虑非常强有力的所谓备用能量，甚至随机待用的能量。所以从现在电网和上网之间，卖到用户的价格和上网价格之间大概要增加50%多的成本，为什么？电网要经营和提供各种技术服务的成本。如果5毛—6毛，再加上从西北长距离输送回来，而且要为这种诉讼建立非常强有力的非稳定性的、可间断性电源的支撑，用户实际承受的风电价格要大一块钱一度，我算了一下，一千瓦风电大约，一年算2000小时，每一度电就要成本大约5毛钱，也就是说一千瓦的风电，一年用户要多掏一千块钱，25年的寿命，就要25000块钱，成本要高这么多。如果没有很好的技术进步，使发电成本真正降下去，我想这个负担还是非常重的。也就是说你搞一亿千瓦风电的话，寿命期就是2500亿元附加成本。当然我们也可以说环保的成本省出来了，二氧化碳的成本省出来了，的确可以抵消相当一部分，但是经济帐不算的话还是不行。所以对于风电来讲，技术进步的核心是更好的运用资源，使它的发电效率更高，它的目的是什么？最大的目的是把成本降下来。所以大规模发展的情况下，成本降不下来，最后的结果就是真搞多的时候，其他替代新的能源就要跟你竞争了，甚至传统能源有更大的优势，你把它替代掉就有困难了。所以降低成本，大家要认真算经济帐，在资源利用上非常讲科学，把风电发电时间争取做到2780小时，因为在国际上2780小时是做的比较好的，如果我们只能平均做到2000小时，那经济性就下来了。真要把风电搞好搞大规模，我想现在是真正要动真功夫解决实际问题的的时候了。

主持人：刚才台上几位嘉宾都谈了一些自己的看法，希望大家更多的提出问题。

胡学浩：我给杨总提一个问题，首先我很同意你的观点，我们现在为什么搞风电呢？机遇两种可能：第一，非可再生能源的枯竭，我们要利用可再生能源。第二就是环保。以前煤炭有污染，所以我们要开发可再生能源。可再生能源现在有风能、太阳能、生物质能很多。我们国家风能发展最快，原因可能就是价钱最便宜、技术最成熟，所以比较容易，大家都首先搞这个，太阳光比较贵，生物质能还要收到生物质数量的限制。但是我有一个问题不太明白，风能是不可控不可调。前两年我在上海参加一个日本公司的介绍，它提出来，它用一个300千瓦的电池补充400千瓦的风电机组，可以使输出是平的、稳定的，它用这样一个补偿的办法，补充到可控了。一般像中国5000千瓦的投资煤电，风电千瓦是两倍投资的话，电池是25000，这就是5倍。煤电不是不好吗，它对保护环境有影响，就要强制性脱硫、脱硝，这个钱就要厂家出，你负责发电也要解决环保问题。对于核电来说，核电只能做极核，不可调。对于核电站来说就要建纯水性能，那是它的责任。那风电有没有责任去搞一个补偿装置？为

什么不希望这个东西呢？就是不可调、不可测，变化又很快，但是这个责任到现在为止没有搞清楚的，煤电是清楚的，核电也是清楚的，那风电由谁管？调节由电网承担吗？刚才王所长提了几个方法，那其他配比，比如煤电机组多了，电科院跟美国的一个专家交流，美国专家就说了，将来如果风电机组多的地方，我们煤电的备用容量要提高，这是它的解决办法。风电是一个厂家，煤电是一个厂家，我为什么要提高备用呢？我不知道补偿办法或者稳定它的稳定输出办法是由谁承担？是用其他的热电、火电承担，还是你自己解决？这个我不知道国外怎么弄，也不知道我们国家的政策是什么。

杨校生：谢谢你的提问，你的提问非常好。首先说它的不可调度，不能召之即来、挥之即去，是说它的资源，它就是如此，你想用就要适应它。可再生能源，没有煤炭、没有石油的时候还是用可再生能源，那是粗粮，但是现在细粮吃习惯了。只有可再生能源是持续化的，核电也可以，那核电能持续吗？不可能。

刚才周所长讲经济问题，经济问题是变化的问题，在不断发展。过去污染不值钱，随便污染，现在污染值钱了，成本上去了。这个成本谁承担？是社会承担，现在没有说哪个污染，哪个电厂所有责任都承担了。风电的发展，可再生能源的发展，它是解决社会可持续发展的需要，它的很多工作是社会做贡献的，它需要社会对它进行配套，而不是风电厂一个人配套。一个标准的风电厂，4.95万千瓦，大概5个亿的投资，它能解决什么问题呢？我听到有人说不行，你得配套，你自己要把它搞平了，你要建立大量的储存设施，如果这个给风电，那就是判了风电的死刑，你让它补充，等于让它不发展。所以要社会化的配套。风电也可以进行一定的调度，你想让它发展就是调度了，本来发10万千瓦，那我发8万，也可以调度，只能往下调度，不能往上调度。这种资源应该是社会化的大配套、社会化的大协作，包括在那儿建大型的储存设施，这都是技术问题，是可以解决的，要通过技术和管理的办法解决，而不是让发电厂自己去解决。如果让它自己解决，没有一个发电厂能够起来，而且现在风力发电也是很困难的。我希望是社会化的配套。国外来讲，基本上你要调度，你掏钱的。

提问：请问现在风力发电的制造业是属于国家保护的产业，尤其对国内的制造业有一定的保护性政策，这个政策会是持续性的吗？将来如何面对国际自由市场的挑战？打算迎接这个挑战吗？其他的再生能源，比如太阳能会不会也有这样的保护性政策呢？

余丹柯：这是非常好的问题。我非常同意杨总的观点。政策推动因素是行业发展的重要因素，但是我认为以后不会这样，经济性已经往我们预想的方向发展，成本在下降，技术水平在提高。周所长的讲话也是让大家感受到有这么大的压力，让行业有更清醒的认识，这个也很好。

风电行业的发展，除了刚才谈到的风资源本身情况外，还有国际竞争的问题，我们怎么应付？之所以风电行业是现在这样的模式，没有进行另外的补充，基本上走过的就是国外风电行业发展的模式，最早是用政策贷款做的点厂，运营模式也是和欧洲、德国、丹麦、美国这些国家大体类似，包括把价格更加明确化了。在这个过程当中，风电发展肯定需要政府和社会的支持，因为这方面中国政府也承受很大的影响。昨天温总理还在讲，我们对于气候变化的应对，其中有一条是可再生能源要增加到10%，这是政府从社会责任以及全球竞争的前提下提出来的目标，我们在这个行业里面所作的努力就是帮助国家实现这个目标，肯定需要得到社会上的支持，包括对于一些高成本，我相信高成本分摊到大家以后，对未来是一个有利的事情。这个行业本身也是在和国外进行竞争，无论是风电开发企业还是风电制造企业，我恰恰认为这是我们的竞争优势。从企业本身来讲，在过去的两年中间有很多国外大的开发

商找到我们要签长期的批量采购合同，每年采购 200 台或者 300 台，安装到欧洲去，安装到美国去，这是我们自己应对气候变化外，在世界市场上也是发展的动力。我们现在走出去，收购很多欧洲发展公司，很多国内企业也在搞自主研发。所以将来随着技术的进步，随着产业的升级，我相信这也是我们在世界上有竞争力的一个行业。

提问：目前风电投资主题是五大电力集团，但民营资本和外资都处于参股的地位，请问周所长和石理事长，怎么评价这种投资结构？

周大地：风电投资现在还不能说有比较好的保障和利润空间的行业，风电从资源的掌握和市场真正发出电来以后，到底能发多少电，这方面还是有一定风险的。所以民营投资，我们也欢迎他们积极投进来，一个风厂需要几亿甚至更多，回报又不能像风险投资给你保证 15% 等，所以这不是投资人的决定。风电既然是现在这样的状态，它的电价比其他电价要高，风电在短期内也很难成为具有很好的投资渠道。在这种情况下，可能是有经济实力或者一定风险承担能力的投资方成为风电投资目前的主要部分，我看也是很自然的。当然随着风电技术的进一步发展，或者风电利用技术的进一步发展，如果完全上电网再回去，就是分布式电源进一步大发展起来以后，分散风电资源利用部分，我想民营资本投入就会更加踊跃，可能有这个发展过程。

主持人：我想今天关于风能的对话仅仅是对当前风能进一步发展若干重要问题的开始，大家提出的问题都非常好，回答的人在某种程度也做了一定回答。但是还有很多需要做的事情，比如当前基础性的工作，这是政府该做的。现在很多风电厂效益不高，在于跑马圈地比较快，匆忙决策、匆忙上马，就像煤矿，没有把地下煤炭探测出多少，就盲目上规模。所以需要大量工作，这些工作还没有被各级政府所真正认识，在这方面的投资就更少。包括标准体系、检测、认证，这些工作都没有上去，这是属于我们基础性的工作，政府是需要大力加强的，政府不光要给政策，政策是一个配套系统，在这方面我们还需要很大的努力。从厂商的技术进步来讲，也要根据现在的技术进步情况提出一个技术进步路线图，我想这方面潜力很大，所以要从政府、制造商、研发、投融资各方面加强，这样才能把这个事情更好的发展。今天大家提出的问题非常好，希望大家把问题留下来，我们经过梳理以后提交有关方面进一步研究。

今这一节的讨论就到这里。谢谢台上的嘉宾，也谢谢各位听众。

主持人：很多行业人为风能的开发和利用付出了自己的努力，风能的存在已经不是概念了，就像嘉宾刚才所说到的那样，风能大有可替代之势。随着技术的开发，以及相关能源政策的出台，我相信风能将会展现自己独有的魅力，最终实现新能源与可再生能源的可持续发展。

金风科技 CFO：风电设备制造业有过热苗头

来源：中国能源信息网 更新时间：2009-08-19 [返回目录](#)

昨日国内风电设备制造商金风科技发布 09 半年报，年报显示金风科技上半年净利润增

261%。金融危机下，新能源企业的盈利能力使人刮目相看。

金风科技首席财务官余丹柯对此表示满意，他认为金融危机对风能行业发展是一个刺激作用，包括成本的降低和各项政策的扶持等等因素。

受到风能行业发展的诱惑，国内主要重工企业也开始涉足这一领域。一时间国内主要重工企业，都拿出大笔资金开始抢食风能这块新能源蛋糕。

8月17日，三一重工在河北张家口投资80亿建设风电产业园，达到年产600套整机、800套叶片、800套塔筒、600套后机舱底架的产能，同时这也是三一今年第三笔有关风能产业的投资，今年1月三一通榆风电产业园在长春开工，此项目投资额为100亿，累计算起三一今年投资风电设备制造金额大概200亿左右。重工企业中除三一外，徐工也在今年初开始涉足风电设备制造。

对此余丹柯认为，风电设备制造行业已经出现投资过热的苗头，他表示企业在进入风电设备制造行业时，需要冷静分析风险，“企业是否具有风电设备安装，调试运行维护的经验，是否在该领域有足够的专业支撑和市场份额。”余认为，风电设备制造业不是传统的重工行业，风电有自身的规律，像风能的匹配和并网等问题都不是按照传统重工行业的发展路径和经验。

不过一旦“发烧”发作，身处其中的金风科技恐怕难逃一场混战。余丹柯表示，金风科技今年的设备订单比去年要多，“粮食储备”没有问题。但是他透露未来金风科技的业务要做成一条产业链而不是单纯设备制造，“上下游产业都要有所涉及，包括风电场的自主运营，风电领域的专业服务公司等等。”他没有透露公司在投资下游行业的具体资金规模，他表示，“这要看盈利前景有多大才能去做。”

企业动态

太重向风电设备领域进军

来源：太原新闻网 更新时间：2009-08-17 [返回目录](#)

昨日，记者从太重风电增速器厂房竣工剪彩暨产品合同签约仪式上获悉，太重投资3亿元新建的风电增速器厂房，占地1.8万平方米，拥有国际先进水平的高精尖设备数十台，完全达产后，将形成1.5至5兆瓦海陆两用风电机组增速器1500台的年生产能力，成为现代化的、国内最具竞争力的齿轮制造基地。

风电作为一种高效、安全、清洁、可再生的绿色能源，具有广阔的市场前景，太重从2005年开始就进行风力发电增速齿轮箱产品的研发，目前，已经成功开发了1.5兆瓦、2兆瓦风电齿轮箱，并网发电稳定，具备了批量生产条件。在引进德国5兆瓦风力发电增速齿轮箱设计、工艺及标准等全套技术的基础上，通过消化吸收再创新，太重具备了自主进行各

类规格、由陆上到海上等各类风电齿轮箱系列产品的开发能力。作为国内大型重载齿轮箱及其他机械传动装置的专业化制造企业，太重齿轮传动分公司具有 50 余年生产大型重载齿轮箱及其它机械传动装置的历史。其生产了国内最大的转炉倾动装置，太重牌齿轮产品还于 2007 年荣获了“中国名牌产品”称号。

签约仪式上，太重与锋电能源技术有限公司签订了 400 台 1.5 兆瓦增速器合同。锋电能源技术有限公司是国内设计、生产大型风力发电机组的专业企业，在机组优化设计、控制系统软件、工程调试服务等方面具有领先优势。通过与他们的合作，将进一步提高太重风电增速器的研制水平。据悉，太重风电增速器厂房已于今年 5 月投入使用，增速器产品已进入了批量化生产阶段，近期内将形成生产 500 台以上的制造能力。随着生产的不断改进和发展，生产效率和经济效益的逐年提高，增速器设备必将成为企业发展一个新的经济增长点，为创建“世界太重”提供了更加广阔的空间。

金风投 1.05 亿建海上风电机组产业化基地

来源：网易财经 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

金风科技 8 月 17 日晚在深交所发布公告称，投资 1.05 亿元在江苏大丰经济开发区建设海上风电机组产业化基地。

公告显示，金风科技设立的全资子公司名暂定为江苏金风风电设备制造有限公司，注册资本 6500 万元。其中 1.05 亿元的资金分配为固定资产投资 6500 万元，流动资金 4000 万元。项目将于 2009 年 9 月开建，2010 年 10 月竣工，完工后，将具备年产 300 台兆瓦机组机舱、轮毂的生产能力。

江苏大丰经济开发区是经江苏省政府批准、国家发改委核准建立的省级开发区，也是国家环保总局唯一批准的生态经济开发区。江苏大丰市海岸线漫长，近海滩涂和浅海区域属于风能丰富区，十分有利于风力发电场的建设，规划风电开发总容量约 1000 万千瓦，其中陆上 100 万千瓦，海上/潮间带 900 万千瓦。

金风科技表示，通过在临近海边的江苏大丰建厂，可以对公司现有产能布局的进一步完善，将对降低金风机组运输成本发挥重要的作用。

金风科技关于设立江苏大丰海上风电机组产业化基地的公告

来源：中财网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导

性陈述或重大遗漏。

一、项目概述

公司第三届董事会十五次会议审议通过《关于设立江苏大丰海上风电机组产业化基地的议案》，同意在江苏大丰经济开发区投资成立全资子公司江苏金风风电设备制造有限公司（暂定名），建设海上风电机组产业化基地。

二、项目背景

江苏大丰经济开发区是经江苏省政府批准、国家发改委核准建立的省级开发区，也是国家环保总局唯一批准的生态经济开发区。江苏大丰市海岸线漫长，近海滩涂和浅海区域属于风能丰富区，十分有利于风力发电场的建设，规划风电开发总容量约 1000 万千瓦，其中陆上 100 万千瓦，海上/潮间带 900 万千瓦。

三、项目内容及实施方案

公司计划成立全资子公司江苏金风风电设备制造有限公司（暂定名）进行项目的建设，注册资本：6500 万元，注册地点：江苏大丰经济开发区。

项目投资总额 10500 万元，其中固定资产投资 6500 万元，流动资金 4000 万元。形成年产 300 台兆瓦机组机舱、轮毂的生产能力。

四、项目前景及目的

本项目的实施是对公司现有产能布局的进一步完善，将对降低金风机组运输成本发挥重要的作用。

五、预期收益及对本公司影响

本项目建设期为 2009 年 9 月—2010 年 10 月。项目利用江苏大丰的地理位置优势，借助其良好的配套条件，实施兆瓦风力发电机组轮毂、机舱装配，扩大产能，保证产品供应，降低运输、物流成本。

特此公告。

新疆金风科技股份有限公司

董事会

2009 年 8 月 18 日

上海电气 20 亿元风电订单在手

来源：中财网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

A 股风电设备类上市公司中，上海电气和湘电股份被业内视作最有希望挑战现有整机三强的黑马。中国风能协会统计数据显示，以新增装机容量计上海电气在去年首度进入整机厂商十强，在内资厂商中排名第五，仅次于华锐、金风、东汽和运达。而公司在刚刚公布的半年报中披露了目前风电业务规模，截至 6 月 30 日，上海电气在手风电设备订单逾 20 亿元。

业内人士认为，这个数字在新进厂商中已颇为理想。同为第二梯队的湘电股份 2008 年年报显示，报告期内公司连同子公司湘电风能签订的风电设备合同共计 10.51 亿元；而今年上半年湘电股份凭借风力发电系统 10.68 亿元的营业收入，在传统电机主业严重萎缩的情况下，实现了净利润同比 297.92% 的高速增长。

目前，上海电气旗下风电项目也在顺利推进中。去年公司实现了 1.25MW 风电设备的产业化，2MW 风力发电机组成功下线，后者在今年 4 月份并网运行；零部件方面，目前上海电气已完成了 2MW 级风机变频器的完全国产化。此外，公司在今年 4 月启动了规模达 50 亿元的非公开发行方案，其中拟向用于海上风力发电的大功率 3.6MW 风机投入 3 亿元募集资金。尽管本次增发尚未实施，但 3.6MW 级海上风机的研制现阶段已进入部件设计阶段，公司预计明年可完成开发工作。

有券商研究员向记者表示，从上海电气披露的信息来看，公司在风电领域制订了强大的目标。至 2011 年，公司计划实现 1.25MW 风机 200 台，核心的 2MW 机组 800 台，3.6MW 海上风机产能 180 台，合计全年产能共 2498MW；对比行业现状，金风科技去年风机产量为 1658MW。根据上海电气在去年年末宣布的风电发展计划，2010 年公司风电业务拟实现 56 亿元的经济规模，5 年内销售额达 140 亿元，站稳国内三甲，而金风科技 2008 年营业收入为 64.58 亿元。

不过，该研究员也表示，短期内风电业务对公司业绩贡献微薄。中报披露上海电气发电设备累计在手订单 1700 亿元，重工设备在手订单 200 亿元，规模远超风电业务；整个上半年公司实现营业收入 278.71 亿元，净利润 19.83 亿元。广发证券分析师谢军表示，公司火电业务回暖明显，未来将领跑风电和核电产业的发展。

永济电机公司：实现 1.5 兆瓦直驱风力发电机整机供货

来源：中国经济网—《经济日报》 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

今年上半年，在受国际金融危机严重冲击的情况下，中国北车永济电机公司完成销售收入 14.176 亿元，比上年同期增长 30%，实现利润 4954 万元，比上年同期增长 20%。其中，风力发电机销售收入占到公司总销售收入的 50% 以上，成为引领企业转危为机，持续发展的“新引擎”。永济电机公司董事长、总经理徐印平告诉记者：“风电是朝阳产业，我们发展风电产品不仅得到了国家在政策和资金上长期的大力支持，而且造就了企业的迅速崛起。”

永济电机公司是一个有着近 10 年先进风电自主研发技术的企业，目前已具备制造笼型、

双馈、直驱、半直驱等全部风力发电机品种、功率覆盖从 600 千瓦到 3 兆瓦的生产能力，占国产化装机总量的 56%，是我国风力发电机的领军企业。今年上半年，该公司风力发电机市场快速增长，完成风电装机近 1500 台，运行于内蒙古赤峰、新疆天风等全国各大风电场，国内市场占有率达到近 60%。

记者了解到，风电作为一种清洁的可再生能源，受到我国政府的高度重视。为大力发展风电这一朝阳产业，国家将投入 5000 亿元用于技术创新和产品开发。为抓住机遇，永济电机公司提出了做强做大和走产业化发展之路的战略新布局。

在做强做大中，永济电机公司坚持科研先行，建立跨学科、跨单位、跨国界的产学研相结合的技术创新体系，实现核心技术的突破。近年来，永济电机公司借助我国铁路跨越式发展机遇，先后引进西门子等 5 家企业先进电传动技术，经过消化吸收再创新和集成创新，在突破和掌握国内外电传动核心技术的同时，把先进的技术应用于风电新产品的开发和试制中，从而大幅提升了企业风电核心技术优势。在 2007 年 12 月，成立了风电电机产品推进领导小组和综合办公室，进一步采取有力措施，全力以赴加快推进风电电机研发进程；在 2008 年投入 1.21 亿元，作为新产品研发费用，完成新产品试制 105 项；今年初，提出了保证风电市场占有率，积极兑现合同，并实现 1.5 兆瓦直驱风力发电机整机供货，努力成为国外整机集成公司的首选电机供应商。同时，他们跟踪 750 千瓦与 1.5 兆瓦风电控制系统在风场的挂机试运，做好批量生产与交付运行工作；将营销的内涵向服务产业延伸，力争成为国外风电定点修理基地。为保证市场开拓，他们还将投入 1 亿元资金加快新产品研发与新技术应用，新增申请专利 100 项。2009 年 5 月，永济电机公司在山西省政府 2009—2011 年《装备制造业调整和振兴规划》中，被列入山西省新型能源装备制造基地。

为使风电产品走上产业化发展之路，永济电机公司正在实现两个转变：一是从制造型向虚拟集成型转变。公司以掌握核心技术为主，对那些投资大、附加值低、社会上供大于求的零部件，充分发挥市场机制的作用，通过社会化协作的方式来解决。近期，永济电机公司开发的一项产品就采用这种方式，由永济电机公司重点开发研制核心的电传动系统部分，对外围的其他部分由专业化厂家协作完成，最后由公司进行集成。通过由制造型向虚拟集成型的转变，最终实现企业在短期内以最小的投入扩大销售规模。在 2008 年，他们先后与 53 家企业进行商务合作，合作金额达 3.17 亿元。2009 年 4 月，在第十三届上海国际车展上，他们与陕汽集团签署了共同开发新能源汽车战略合作协议。2009 年 5 月，他们与阳煤丰喜集团化工设备有限公司签约了风力发电机支架项目。目前，他们又与 30 余家当地企业加深了解，增加实现合作的可能性。二是从销售产品向经营产品转变，公司将电机及电力电子技术进行系统集成，努力为用户提供一套完整解决问题的方案。同时，他们把售后服务拓展为产品全寿命周期服务，与风电用户签订了风场维护协议，由公司负责其产品从设计到运行的全过程服务，在满足客户需求的同时，创造了良好的经济效益。

无锡宝南打造风能发电制造基地

来源：无锡日报 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

10 日下午，风雨渐歇，张宝南匆匆启程赶赴南通，他记挂着在如东风电场并网发电的

那台 2 兆瓦风力发电机，“等台风过了，要对机器好好进行一番检查。”身为无锡宝南机器制造有限公司董事长，张宝南的注意力显然已更多地放到了“风力发电机”上。对于至今仍为国内印刷机械业巨头的无锡宝南而言，这是书写企业新传奇的机遇所在。

经过 18 年发展，无锡宝南已成为印刷机行业的一块金字招牌。以 8 座 50 吨到 100 吨行车的大型标准化车间、一流的产品开发中心和高精度的进口加工中心为支撑，宝南凭着达到国际同类产品水平的主导产品，处于行业领先地位，去年销售额达 3.1 亿元。其在 1997 年创办的泰国分公司也一直保持着平稳的发展势头，成为省内规模最大的境外独资企业。

尽管印刷机械仍在为宝南不断地创造着利润，但转型的“种子”早在几年前就已萌发。在不断进行技术创新以确保行业地位的同时，张宝南越来越清晰地意识到，随着互联网的兴起，印刷机械市场将渐渐萎缩，无锡宝南要想拥有发展新空间，必须要开拓另一片新天地。“我国的风电产业至今未形成完整的产业链，对风机的开发尚处于起步阶段，没有真正意义上的自主产品；而风能是继水电之后最具开发和商业发展的清洁高效能源。”手持详细的市场调查报告，张宝南将视线牢牢锁定在新能源领域。

从印刷机到风机，跨越非常大，所幸的是，宝南拥有一支强有力的研发团队。2005 年，宝南成立风力发电设备研发中心，派出 20 多名技术骨干前往国外一流的风机企业接受为期半年的速成培训，同时购买相关软件，边学习边研究。三年多来，宝南将在印刷机上所赚的利润几乎全部投进了研发，从概念设计到各个子系统的设计再到零部件的技术，一步步摸索，终于掌握了被国外风能发电企业严密封锁的核心技术——风机变速变桨距技术、风机发电变频控制技术和风机整机控制技术，成功研发出具有自主知识产权的 2 兆瓦风力发电设备，填补了国内空白。去年 1 月，整机地面试验成功；今年 1 月，在如东 10 万千瓦风电场完成设备安装；7 月初正式并网发电。

看好 2 兆瓦风机，国内众多配套企业纷纷跟进，进入无锡宝南的供应链；国内一家大型企业最近也向无锡宝南抛来“绣球”，商谈有偿使用 2 兆瓦技术进行制造并销售。基于目前已具备年生产 2 兆瓦风机 300 台套的能力，无锡宝南风机产业化的蓝图正在展开，开始了全力打造全国风电设备制造基地的进程。

新疆金风科技股份有限公司重大合同公告

来源：证券时报 更新时间：2009-08-19 [返回目录](#)

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司于 2009 年 5 月 20 日中标国华能源投资有限公司内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗风电基地川井 1 号风电场 20 万千瓦特许权项目，详见《关于中标风电特许权项目的公告》（编号 2009-028），于 2009 年 8 月 18 日同国华能源投资有限公司全资子公司国华巴彦淖尔（乌拉特中旗）风电有限公司（简称“国华巴彦淖尔”）签署该项目供货合同，具体情况如下：

一、合同主要内容

合同双方：国华巴彦淖尔（买方）、金风科技（卖方）

合同标的：134 台 1.5MW 永磁直驱风力发电机组（公告中标台数 133 台）

合同金额：10.85159 亿元人民币（公告中标金额 10.771 亿元）

合同签署时间：2009 年 8 月 18 日

供货期限：2010 年 4 月至 2011 年 7 月

付款方式：在合同首批设备到达现场前 9 个月，买方收到卖方银行出具的合同总价 10% 的履约保函后两周内，以银行电汇方式支付合同设备价格的 10% 作为预付款；在每批合同设备交货前 90 天内，买方收到卖方提交的财务收据、主要部件的采购合同复印件、场址适应性承诺书后 15 天内，以银行电汇方式支付该批次合同设备价格的 20% 作为合同进度款；卖方按照合同规定的交货进度和批次交付每批合同设备至交货地点后两周内，买方以银行电汇方式支付该批次合同设备价格的 60% 作为交货款；每批次合同设备在预验收完成，卖方银行出具该批次合同设备价格 10% 的质保期保函后两周内，买方以银行电汇方式向卖方支付该批次合同设备价格的 10% 作为预验收款。

协议生效条件：合同自双方法定代表人或委托代理人（须经法定代表人书面授权委托）签字，并加盖公章或合同专用章之日起生效。

二、交易对方情况介绍

1、业主方基本情况

公司名称：国华巴彦淖尔（乌拉特中旗）风电有限公司

公司地址：巴彦淖尔市乌拉特中旗川井苏木哈拉图嘎查国华风电场

法定代表人：康明虎

注册资本：人民币壹亿叁仟零捌拾伍万元整

实收资本：人民币壹亿叁仟零捌拾伍万元整

公司类型：有限责任公司（国有独资）

经营范围：风力发电项目的建设、风力发电技术咨询、培训、服务；风力发电的研究、开发及工程配套服务；可再生能源清洁发展机制项目的开发、经营；房屋租赁。（法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，未获许可不得经营）

2、业主方履约能力

业主方为大型电力企业，具有较强的履约能力。

3、最近 3 年公司未与该业主发生购销业务。

4、公司与该业主不存在任何关联关系。

三、合同履行对公司的影响

1、本次合同金额占公司 2008 年度营业总收入的 14.36%。

2、公司不会因本合同的履行而对国华巴彦淖尔形成依赖。

四、合同履行的风险提示

合同履行存在受不可抗力影响造成的风险。

特此公告。

新疆金风科技股份有限公司

董事会

2009 年 8 月 19 日

华锐铸钢获 3 亿元风力发电项目大单

来源：网易财经 更新时间：2009-08-20 [返回目录](#)

据 8 月 19 日华锐铸钢公告，大连华锐重工铸钢股份有限公司于 2009 年 8 月 14 日签署了 3 亿元 SL1500 风力发电项目大单。

公告称，买方为大连重工机电设备成套有限公司，合同标的为 SL1500 风力发电项目 2028 套轮毂。合同履行期限为 2009 年至 2010 年。合同自 2009 年 8 月 14 日起生效。

公告还指出，合同金额占公司 2008 年度营业收入 32.79%，合同如期履行将增加公司 2009 年度及 2010 年度的销售收入和净利润。

三一集团“风电狂飙” 前景看淡

来源：中国投资咨询网 更新时间：2009-08-20 [返回目录](#)

近年来，在风电投资热潮的带动下，不少企业纷纷投资风电设备产业。已经跻身全球工程机械制造商 50 强的三一集团似乎并不满足其在工程机械领域的龙头地位，更想在风电设备这样一个朝阳产业中分得一杯羹，而且一出手便是大手笔。

2009 年 1 月 21 日，三一通榆风电产业园项目在长春市签约。该项目总投资 100 亿元，2013 年预计达产 100 亿元。6 月 6 日，三一集团与江苏省东台市政府正式签约，共同投资兴办三一东台风电产业园，计划三年内形成年产 400 台（套）的整机生产能力。8 月 15 日，总投资 80 亿元的三一张家口风电产业园项目在西山产业集聚区奠基开工，建设年产 600 套整机、800 套叶片（含 600 套机舱罩、导流罩）、800 套塔筒、600 套后机舱底架产能的风电产业园，开工后第五年，形成 100 亿元产能。

中投顾问新能源行业首席研究员姜谦指出，短短半年左右的时间，三一集团在风电设备领域的布局称得上“狂飙”，但做为风电设备业的“后来者”，三一集团的大手笔可谓风险极大。

首先，风电设备业产能过剩的问题早已显露无疑。中投顾问发布的《2009-2012 年中国风力发电行业投资分析及前景预测报告》显示，我国风电整机制造企业总计已超过 70 家，风叶生产企业 50 多家，塔筒生产企业则有近 100 家。而从企业产能计算，已远远超过市场容量。

其次，国内风电设备产业三强鼎立的格局早在 2008 年已经出现，华锐、金风科技、东方电气三大龙头所占市场份额接近五成，再加上外资巨头的“入侵”，竞争将更为激烈，甚至一部分企业将面临被市场淘汰的危险。

再次，还处于成长初期的我国风电产业目前已经面临巨大的困境，在“跑马圈风”导致风电装机容量大幅膨胀之时，产业整体并没有跟上这一步伐。技术瓶颈无法突破导致成本高企、风电设备投资过于盲目、电网设备相对落后、风电并网技术规范的缺失等问题仍然困扰着风电产业，这也造成了全国近 1/3 的风电机组处于闲置状态。目前种种倾向已经表明，未来我国风电产业的发展将出现“刹车缓行”的态势。

华仪电气关于重新签订《金州百灵庙风电场 49.5MW 机组工程风力发电机组设备合同》的公告

来源：中财网 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

本公司于 2008 年 4 月 15 日与金州（包头）可再生能源有限公司（以下简称“金州能源”）签订《金州百灵庙风电场 49.5MW 机组工程风力发电机组设备合同》，该合同的具体内容详见《华仪电气股份有限公司签订重大合同公告》（公告编号：临 2008—015）。

鉴于金州能源股权发生重大变更，中国航空工业燃机动力（集团）有限公司成为该公司新的出资人，金州能源委托中航世新安装工程（北京）有限公司负责 HW50/780kW 风力发电机组设备采购。经友好协商，公司与中航世新安装工程（北京）有限公司于 2009 年 8 月 20 日重新签订《金州百灵庙风电场 49.5MW 机组工程风力发电机组设备合同》，公司与金州能源签订的原合同作废。新签订合同主要内容如下：

- 1、合同主要标的：30 台（套）HW50/780kW 风力发电机组。
- 2、合同总价：人民币 9350 万元。
- 3、付款方式：电汇
- 4、交货时间：分三批交货。第一批：2009 年 10 月 10 日交付 10 台；第二批：2009 年 10 月 20 日交付 10 台；第三批：2009 年 10 月 31 日交付 10 台。
- 5、交货地点：金州百灵庙 49.5MW 机组工程施工现场。
- 6、运输方式：陆运方式
- 7、生效条件：本合同自双方授权代表签字并加盖公章之日成立并生效。

特此公告！

华仪电气股份有限公司董事会

二〇〇九年八月二十日

北京茨浮电气和某大型企业拟合作建设风力发电变流器制造厂

来源：中国传动网 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

北京茨浮电气和某中央大型企业拟合作建设自主知识产权的风力发电变流器生产制造工厂,充分利用各自优势,结合知名高校,配合国家风力发电的产业政策。该厂建成后可以生产制造为双馈式发电机组和同步感应直驱式风力发电机组配套的 1MW,1.5MW,2MW 的变流器。年产能力一期为 200MW,二期为 2000MW。同时进一步研制用于海上风力发电机组的变流器。

华电运营公司进军系统外风电项目取得突破

来源：国际电力网 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

华电运营公司认真贯彻落实集团公司年中会议精神，按照集团公司总体战略部署，积极开拓新能源市场，力争在新能源项目运营上抢得先机。近日，该公司与山西云光风电有限公司签定了《山西云光风电有限公司神池一、二期风电场运行维护合同》，迈出了进军系统外风电市场的第一步。

神池一、二期风电场总装机容量为 97.5MW，运营公司受托运营一期 22 台 2000KW 和二期 66 台 750KW 风力发电机组及与之配套的升压站和输电线路的运行维护和管理工作，负责风电场运营管理模式、组织机构、工作流程、各项管理技术标准的建立，以保证风电场运营管理的体系化、规范化。

该项目是运营公司承运的第一个系统外风电项目，为确保高质量完成项目运营工作，运营公司充分利用承运华电新疆小草湖风电项目积累的经验，发挥所属电厂北京密云水电公司的人力和技术资源，实施管理输出和人员培养输出，达到通过服务项目树立品牌、培养人才、锻炼队伍、建设基地的目的。据悉，北京密云水电公司目前已组织人员开展项目的前期准备和人员培训工作。

风电场建设

潼关 50 兆瓦风力发电项目取得新进展

来源：世界风电网 更新时间：2009-08-21 [返回目录](#)

近日，潼关县南头塬上的测风塔，完成了 2 千小时的风速测量时限。数据表明：已达到建立风力发电的风力要求。这标志着潼关南塬 50 兆瓦风力发电项目将进入工程实施阶段。

“一年一场风，从春刮到冬”。潼关位于秦岭和中条山之间的河谷地带，有着丰富的风力资源。县电力局积极推进成果转化和新技术应用，大力发展再生能源战略。今年年初，华能国际、国家电网、北京新能源公司等多家大型企业，先后到潼关考察风力资源，有意投资风力发电项目。北京新能源公司以投资 5 亿元、装机容量 50 兆瓦风力发电项目成功签约。“西洽会”后，该公司投资 150 万元在南头塬建立了测风塔。

该风力发电项目建成后，地处秦、晋、豫“金三角”潼关将有望用上节能、环保、绿色电能，并为地方 GDP 增加 4—5 亿元。

瓜州向阳风电场二期 49.5 兆瓦机组顺利投运

来源：人民网甘肃视窗兰州 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

8月13日，甘肃省电力公司和嘉峪关供电公司组成的专家组对酒泉瓜州向阳风电场二期工程进行认真的并网检查验收。经过向阳风电场全面的消缺整改。8月19日，酒泉瓜州向阳风电场二期33台1.5兆瓦，装机49.5兆瓦的风电机组顺利并网运行。

酒泉瓜州向阳风电场二期工程采用江阴远景能源公司生产的33台1.5兆瓦级的异步双馈发电机，工程总投资4.67亿元。至此，酒泉地区并网发电的风电装机总容量达到657.1兆瓦。这标志着我国规划建设的第一座千万千瓦级酒泉风电示范基地向着一期工程的建设目标又迈进了坚实的一步。

阿日昆都楞风电场二期可研报告会召开

来源：中国工控网 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

2009年8月17日，水电水利规划设计总院在北京市主持召开了内蒙古扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期工程(49.5MW)项目可行性研究报告审查会议，参加会议的有通辽市发展和改革委员会、环境保护局、国土资源局，扎鲁特旗发展和改革委员会、环境保护局、国土资源局，中国气象科学研究院，蒙东能源集团公司，中国风电集团有限公司，蒙东协合新能源有限公司，通辽泰合风力发电有限公司，山西省电力勘测设计院等单位的专家、代表。

扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期工程场址位于内蒙古自治区通辽市扎鲁特旗阿日昆都楞苏木境内，距鲁北镇约120km，距通辽市区约300km。风电场海拔高程800m~950m左右，规划占地面积166km²，规划装机容量250MW，分期建设。本风电场为二期工程，占地面积26km²，装机容量49.5MW，风电场代表年65m高度年平均风速为8.04m/s，风功率密度为590W/m²，属5级风场。本工程现阶段推荐安装33台单机容量为1500kW的风电机组，年等效满负荷小时数为2358h，年上网电量为1.167亿kW·h。

中国风电集团有限公司于2008年10月委托山西省电力勘测设计院开展风电场工程可行性研究阶段的勘测设计工作。设计单位于2009年4月提出了《内蒙古扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期工程(49.5MW)项目可行性研究报告》。

内蒙古扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期工程(49.5MW)项目于2009年6月通过通辽市经贸委对本项目节能评估报告的批复，于2009年7月通过内蒙古自治区环境保护局对《内蒙古扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期49.5MW工程环境影响报告表》的审查。

会议听取了山西省电力勘测设计院对《内蒙古扎鲁特旗阿日昆都楞风电场二期工程(49.5MW)项目可行性研究报告》的汇报，并分专业进行了认真的讨论和审议，审查认为该报告基本达到了风电场可行性研究阶段的深度要求，基本同意该报告。

延寿县风力发电站预计明年竣工 投资5亿

来源：东北网哈尔滨 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

东北网哈尔滨 8 月 22 日讯 记者昨天从哈尔滨市中小企业局了解到，龙源电力集团股份有限公司近日与延寿县签订风力发电项目，该公司将投资 5 亿元在延寿县建设风力发电站，预计明年 11 月份竣工投产。

据了解，龙源电力集团股份有限公司是中国国电集团公司的一家子公司，是目前国内最大的风力发电企业。2007 年，该公司在延寿县长寿山建立了一处测风点，寻找风力发电的最佳地点，并最终探测到了年发电量在 5 万千瓦的风力发电建设带。

风力发电项目将建设在延寿县长寿山，总投资 5 亿元，共建 850 千瓦风力发电站 58 个。项目计划今年 11 月份完成道路等基础设施建设，明年初开始建站，11 月份竣工投产，投产后可年纳税 1000 多万元。

华润关山风电项目破土动工

来源：国际电力网 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

滨海名城惠来能源工业建设再次传来喜讯——由华润电力(风能)开发有限公司计划投资 4.8 亿元、装机容量 5 万千瓦的华润关山风电项目于近日开工。至此，惠来县风电项目累计总投资达 18 亿多元，装机总容量达到 21 万多千瓦，为该县经济社会跨越发展提供了源源不断的“绿色”动力。

华润关山风电项目位于周田镇关门山风吹岭一带，由 25 台单机容量 2000kw 风力发电机组和一座 110kv 升压站及一条送出线路组成，计划于年底前完成所有风机吊装、年内首台发电机组并网发电，项目全部建成投产后年发电量可达 1.1 亿千瓦时。

华润关山风电项目的开工建设，是惠来县引资工作又一重大突破，对构建“五大经济区域”，特别是东部沿海能源产业区具有很大推动作用。

各地风电

三一张家口风电产业园项目奠基开工

来源：张家口新闻网 更新时间：2009-08-17 [返回目录](#)

8 月 15 日，总投资 80 亿元的三一张家口风电产业园项目在西山产业集聚区奠基开工，标志着张家口市产业集聚区项目建设取得新突破，也标志着张家口市风电装备制造业形成从研发到主机生产、运输、组装、服务一条龙的高端产业格局。

近年来，张家口市坚持以科学发展观为统领，按照“开放创新、全民创业、特色创优、富民强市”总思路，紧紧围绕“抢抓新机遇、打造新优势、树立新形象、夺取新胜利”工作主题，坚持把项目建设作为调整经济结构、转变发展方式的重要抓手，把风电建设作为建设创新型社会的突破口，大力发展新型能源产业，积极鼓励国内外大企业、大集团参与张家口市风电市场开发。截至7月底，张家口市已引进国华能源、国电龙源等30多家战略投资者。全市风电装机总容量达到114万千瓦，居全省第一位，成为全国风电装机最多的地区之一。到今年底，全市风电装机容量将累计达到155万千瓦。

为做大做强支柱产业，在加快推进千万千瓦级风电基地建设的同时，依托雄厚的机械装备制造制造业基础，张家口市全力打造风电装备制造基地。由三一电气有限责任公司投资兴建的风电产业园项目正式入驻西山产业集聚区，这在张家口市风电产业发展史上，是继国家电网确定在张家口市建设具有世界级水准的风光储能综合示范项目之后的又一个重要里程碑。据介绍，该项目占地500亩，建设年产600套整机、800套叶片（含600套机舱罩、导流罩）、800套塔筒、600套后机舱底架产能的风电产业园。首期工程于今年8月开工，当年形成30万千瓦的配套生产能力；2010年进一步扩大产能，形成50万千瓦的配套生产能力，实现销售收入30亿元以上；开工后第五年，形成100亿元产能。该项目将重点在风机关键部件及整体研发制造上实现突破，使张家口市逐步成为集研发、生产、运输、组装、服务于一体的新兴风电装备制造产业基地，进一步推动全市新型能源业更好更快发展。

省工信厅副巡视员周军堂，省国资委监事会主席郝江洪，三一集团总裁向文波、副总裁吴佳梁，大唐河北分公司副总经理张福章，大唐河北风力发电有限公司总经理胡国栋，市长郑雪碧，市人大常委会主任曹英忠，市政协主席乔登贵，市委常委、副市长唐树森，市长助理、市政府秘书长白龙等出席仪式并为项目培土奠基。

向文波、胡国栋、郑雪碧在讲话中纷纷表达了加快推进项目建设速度，力争早日投产达效，努力实现互惠共赢、共同发展的美好愿望。曹英忠宣布项目开工，唐树森主持。

据悉，三一电气有限责任公司是三一集团有限公司下属的全资子公司。三一集团有限公司是全球工程机械制造商50强、中国最具竞争力品牌、中国工程机械行业标志性品牌、福布斯“中国顶尖企业”，荣获国家科技进步二等奖，被评为中国驰名商标、中国名牌产品。业务覆盖150个国家，产品批量出口110多个国家和地区。

大陆欢迎台商开发离岸风能 所发电力可输送福建

来源：你好台湾网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

据台湾《联合晚报》报道，“两岸风力发电产业协作及交流会议”上午在台北国际会议中心举行，大陆代表团会长同时也是中国能源局副局长刘琦致词表示，欢迎台商在西部海域（意思指台湾海峡海域）开发离岸发电，并将所发的电力输送到大陆福建等东南沿海的电力网。

深能源风力发电项目落户扎区

来源：呼伦贝尔日报 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

扎赉诺尔矿区以“全党抓经济、重点抓工业、突出抓项目、合力促和谐”为目标，引进了大批前景广阔的重点工业项目。深能源风电项目就是扎区与深圳能源继常规能源 2×200MW 煤电项目成功合作的基础上，在新能源领域的又一次合作。

该项目概算投资 7 亿元，风电场面积约 50 平方千米，平均海拔高度约为 560 米。目前已完成投资 15000 万元，规划建设容量 200MW，首期建设 69.5MW，拟安装单机容量 1500kW 的风力发电机组 46 台，同期建设 110kV 变电站 1 座。首期项目 69.5MW 计划于 2011 年底全部建成，设计年平均上网量约 1.65 亿度，年等效满负荷利用小时数 2350 小时。

风力发电是利用风力带动风车叶片旋转，继而透过增速机提升旋转速度，促使发电机发电。风力发电不存在燃料问题，也不会产生辐射或空气污染。所以，利用风力发电可以减少环境污染，节省煤炭、石油等常规能源。目前，风力发电正朝着重量轻、效率高、可靠性高及大型化方向发展。

该项目落户扎区，对拉动百年煤城经济、优化产业结构、促进社会就业起到积极作用。

风电产业，以什么姿势加速跑

来源：四川新闻网 更新时间：2009-08-20 [返回目录](#)

13 日，“清洁技术与新能源装备制造国际示范城市”的称号花落德阳。而在成绵高速公路旁，“绿色动力造福人类”的招贴早就为人熟睹。

看到这个招贴，人们立即想到风能发电。因为生产风电设备的企业、创造“东汽精神”的东方汽轮机有限公司就在德阳。

四川省的风电设备制造在全国属于第一轮“起跑”，当前产能规模列全国第二。“1 至 7 月，公司生产风机 808 台，全年可达 1400 台，产值 150 亿元”8 月 12 日，东汽风电事业部总经理张生平告诉记者。

前有标兵，后有追兵，这是四川省风电产业面临的现状；以什么姿势加速跑，尽快实现领跑，是四川省风电产业面对的课题。

风机生产起步不凡：

4 年走完欧美同行 30 多年发展历程

2005年，东汽获得总装风机资格。这一机会来之不易。

早在上世纪90年代，我国就提出“以风力发电机订单为筹码，以合作方式引进技术”的方式组建风机“国家队”。但是，到2004年，风电设备依然几乎全部依靠从丹麦、德国等国家进口。

缺乏技术、前景不明朗，许多企业不敢贸然上马。东汽有熟知欧洲风电发展情况的留德博士许正威，于是果断拿下了别人不要或不敢要的风机生产权。

抓住了机会，东汽风机起步不凡：与德国 Repower 开展技术合作，总装风机。产量从2006年的45台起，扩大到今年的上千台。论规模，东汽4年完成了欧美同行30多年的发展历程；论配套，上百家企业围绕主机生产占总装量60%的零配件；论市场，四川省风机已拥有国内30%的市场占有率；论技术，从组装到创新，研发出“极寒”风机——适应我国西北、东北等地最低气温零下45摄氏度，并抗沙尘的风机。

当前，新能源迎来加速跑的新机遇——

5月12日，国务院办公厅发布《装备制造业调整和振兴规划实施细则》，风电成为新一轮能源发展的关键之一。

7月24日，国家发展改革委发布《关于完善风力发电上网电价政策的通知》，在全国划分四类风能资源区，相应制定风电标杆上网电价。

四川省企业能否顺势而为，实现跨越发展？

调整振兴加速领跑：

期待3年实现200亿元销售收入目标

我国风电市场有多大？省经委重装处处长钟开华介绍，根据调整后的新能源规划，2020年，我国风电装机容量达1.5亿千瓦，而2008年才1200万千瓦，未来几年每年有近千亿元的市场容量。

加速跑，企业面对两方面困境：未掌握核心技术和连接电网困难；国内有70多家同行业竞争。

企业攻坚，政府支持。省政府8月初原则通过了四川省装备制造业调整和振兴行动计划，其中将大力发展大型清洁高效发电成套设备，风电设备是重点之一。围绕国家近期开工建设大型风场建设工程，以东汽、东电为龙头，以整机生产和关键零部件为重点，研制变频装置、增速齿轮箱、双馈式发电机、直驱式发电机、各类轴承、液压系统和润滑成套等产品，逐渐打破技术瓶颈。

如何从国内群雄逐鹿中脱颖而出？业内人士认为，一是利用重装设备的技术沉淀，掌握并提升核心技术；二是鼓励更多有实力的企业进入，培育和壮大产业集群；三是抢占市场。以东汽为代表的风机生产企业表示：“过去我们跟跑，拼速度。现在要领跑，拼规模。”四是尽快形成完整产品链，从过去单一的1.5兆瓦扩展到1.0兆瓦，2.5兆瓦，形成系列产品，无

论风场大小都可以用。

在新一轮风能产业竞跑中，四川省 2011 年产出 2300 台兆瓦级风机、200 亿销售收入的目标，值得期待。

甘肃将为酒泉千万千瓦级风电配套建设大型煤电基地

来源：新华网 更新时间：2009-08-20 [返回目录](#)

为保证酒泉千万千瓦级风电基地的电力输出，甘肃省近日通过了河西新能源基地配套煤电项目建设规划，其中酒泉市有 920 万千瓦煤电项目列入规划。

风电、太阳能等新能源并网发电，需要煤电来调峰，以保证电网的安全稳定运行。近日开工建设的酒泉千万千瓦级风电需要 1360 万千瓦煤电作为配套电源。

目前，酒泉已有国电电力、甘电投、酒钢、中电投、大唐 5 家国内大型企业开展了 5 个火电项目的前期工作，总投资为 280 亿元。

美国通用电气入渝生产风电齿轮

来源：华龙网-重庆晚报 更新时间：2009-08-21 [返回目录](#)

世界 500 强企业中的制造业老大——美国通用电气 GE 公司正式进驻重庆了。昨天，美国 GE 与重庆新兴齿轮公司签订正式协议，双方将生产风力发电机专用的齿轮。

据悉，目前重庆市是全国五个风力发电机设备生产基地之一，到 2012 年，全国风电产能将达到 1000 万千瓦，而重庆市产能将达到 200 万千瓦，具有巨大的市场潜力。美国 GE 通用电气是由著名发明家爱迪生创办的，如今产品覆盖了从飞机发动机到灯泡的广阔范围。

南新区成国内最大风电机组生产基地

来源：辽宁日报 更新时间：2009-08-22 [返回目录](#)

从无到有，通过合资、独资等方式引进国际知名风能企业落户；由弱到强，通过创新实现风能关键技术国产化，关键零部件国产化率的提高又进一步推升了风能产业的规模和市场占有率。目前，沈阳市浑南新区已经成为国内最大的风力发电机组生产基地。

世界 500 强企业美国通用电气公司（GE）2004 年在浑南新区组建了通用电气能源（沈阳）有限公司，主要生产 1.5 兆瓦风电机组。公司运作伊始就致力于关键零部件本土化，自 2006 年 3 月第一台风电机组下线后，产品一直供不应求。这个只有 130 名员工的“小”公司，今年产量将突破 360 台，产值将达到 30 亿元。

另一家大大受益于技术本土化的企业是中科天道新能源装备股份有限公司，该公司营销总监于冬梅介绍，企业在零部件、供应链的选择上充分立足于本土资源，选择本土企业。今年初，中科天道第一台机组在内蒙古达里实现并网发电后，还将陆续在内蒙古黄梁岗、老虎洞两地组装 66 台 1.5 兆瓦风力发电机组，实现产值将达 6.6 亿元。

去年年底，辽宁高科能源集团在浑南新区投资兴建了生产基地，企业着力加快对核心技术的吸收，加速国产化步伐，致力研发具有自主知识产权的风能机组。公司副总经理谭福阳说：“明年年初，我们的 750 千瓦和 1.5 兆瓦机组国产化率将达到 100%。”

目前，落户于浑南新区的风力发电项目可生产从 0.75 兆瓦至 2.7 兆瓦全系列风力发电机组，所有产品国产化率达到 70% 以上。浑南新区已成为我国最重要的风力发电设备制造基地。

海外动态

Dong 能源在挪威建设风电项目

来源：中国风能信息中心 更新时间：2009-08-17 [返回目录](#)

8 月 14 日，2009。Dong 能源将在挪威北部纳尔维克市建造并运行一名为 Nygårdsfjell 2 的陆上风场。

该风场装机量在 25.3MW 至 33MW 之间，为 Dong 能源与挪威 Nordkraft 共同所有。

自 2002 年开始，Dong 能源便已拥有水电公司 Nordkraft33% 的股份，故 Dong 在 Nygårdsfjell 2 项目中的实际持股比例为 67%。

2009 年 6 月 9 日，Nordkraft Vind 通过 ENOVA 向挪威当局获得了 1.69 亿丹麦克朗项目支持金。Nordkraft Vind 原计划投资额为 3 亿丹麦克朗。

该项目将有助于帮助 Dong 能源获得在山区建设风场的经验。Dong 能源已经在瑞典相似地貌建设了 Storrun 风场，并拥有挪威风场示范项目 Nygårdsfjell 1 一半的所有权，Nygårdsfjell 1 从 2005 年开始运行。

风能公司 REpower 移至丹佛

来源：国际新能源网 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

9月初风能公司 REpower 美国公司将总部从波特兰搬到丹佛。美国公司，是德国风力涡轮机制造商 REpower 系统股份公司的子公司。美国公司计划搬迁或雇用 25 名员工来经营丹佛总部，并有可能在一年之内增加一倍的员工。

REpower 美国公司决定将其总部搬到丹佛，“这个战略位置离客户和项目都很近，”公司首席执行官史蒂夫 Dayney 在一份声明中说。“丹佛具有良好的国家和国际运输基础设施和支持性的商业环境，具备了这些特点，将有助于成功地满足美国业务目标。”

REpower 美国公司自 2007 年成立以来的主要经营范围在波特兰市。REpower 美国公司是利用美国科罗拉多州的刺激新职位增长基金的首个公司之一，这个基金今年通过了科罗拉多州议会。近年来，科罗拉多州已成为更具吸引力的替代能源公司，包括欧洲风能公司，如丹麦的维斯塔斯风力系统 A/S 公司，这是世界上最大的风力涡轮机制造商。

苏格兰半数风电厂选址不当 碳排放或超火电站

来源：网易探索 更新时间：2009-08-20 [返回目录](#)

英国的确需要风力涡轮发电机，而且需要很多。但最不适合架设风力涡轮机的地方就是在泥炭沼泽上面。因为那里是巨大的碳仓库，而必然修建的道路或沟渠毁坏沼泽地后，很容易让其中的二氧化碳泄漏到空气中。

所以，有人严重怀疑在设德兰群岛 187 平方公里的厚泥炭沼泽区建造欧洲最大的陆上风力发电厂的计划是否符合绿色环保资质。

在几周之后，苏格兰政府将决定这项 8 亿英镑投资项目的命运。苏格兰半数以上的风力涡轮发电机架设在高原泥炭地上，这不是明智之举。苏格兰泥潭沼泽地吸收了英国生态系统中四分之三的碳——这相当于化石燃料燃烧一个世纪所排放的碳量。

除了水以外，泥炭沼泽绝大部分是由大量饱含水分却不会腐烂的植物组成。单是 1 公顷的面积就有 5 千吨的碳，是 1 公顷普通森林蓄碳量的 10 倍。坎布里亚 野生动植物信托基金的生物化学家麦克·霍尔指出，尽管如此，然而任何干扰行为都会使水位下降，导致泥炭沼泽干涸、氧化并释放其内部的碳。

每个涡轮机周围几百米内的沼泽地腐烂分解后，很有可能释放出几百万吨的碳。霍尔表示，虽然这个过程很缓慢，但通常情况下其势不可挡。因此许多风力发电厂最终的碳排放量可能高于同等产能的火力发电厂。

这个设兰德群岛项目真是这样吗？150 台巨型涡轮机和 118 公里的公路大部分都建在厚厚的沼泽地上吗？这项计划的推广者维京能源公司认为，涡轮机的“偿还期”——也就是涡轮机必须运行一段时间才能抵消泥炭沼泽损毁后的碳排放量——短则可能 2.3 年，长则 14.9 年。这个期限较长的“偿还期”已经占到风力发电厂假定寿命的五分之三。

然而进一步的分析，甚至这个期限很长的数字似乎都和臆断差不多。该项目的环境说明中有一份附录显示，在 69 个环评标准中，导致碳损失情况在最少和最多间变化的标准只有 10 个，其中包括泥炭流失多少以及水位下降多少才会导致碳损失。不过令人担忧的是，这 10 项标准中无任何一项有数据支持。每一项标准的输入数字都是“假定值”。

一些输入的关键数据没有显示最好和最差情况间的差异。而且，这些数据也显得有点武断。在关闭当地电厂以及阻塞沟渠后，炭沼泽地停止碳泄漏所需的时间被设定为 10 年。为什么是 10 年？据说这是“默认值”。真无法令人信服。

不管在泥炭沼泽上进行何种施工，最大的风险是扰乱排水后将会造成整个山坡被水淹没或导致泥炭干涸而崩塌滑坡，且最终氧化。2003 年，爱尔兰戴利布伦一家风力发电厂就发生了一次这样的泥炭地滑坡，很有可能因此抵消了建造风力电厂的所有好处。

泥炭地滑坡是设德兰群岛沼泽地常见的特征。一项对该公司进行的独立技术评估引起一些严重的争议，这份评估发现 54 个有问题的区域。但这并没有改变维京公司在环境声明中表示滑坡的风险，乃至出现最坏情形的风险都是零。报告轻描淡写道：“我们认为，已经采取的措施可以控制损害，所以因滑坡导致的碳损失可以忽略不计。”

在询问维京能源公司该项目的主任戴维·汤姆森有关偿还计算结果的真实性。他说：“这并不是最精确的，但作为开发商，我们递交的是一份根据公认方法计算出的、在可控范围内的评估，所以 要由其他人来评价……说到底它是一个模型，是概率估计。答案的质量完全受控于最初输入的数据。”

我很欣赏这种坦率。然而尽管我们希望有更多的风力涡轮机来利用我们其中一项最宝贵的资源发电，但我认为，在决定涡轮机的安装地点前，我们应当得到比上述更确切的信息。如果要在英国最大的“碳仓库”上竖起风力涡轮机，我们需要判断可能出现的碳损失，这种碳损失不仅仅是“可控的”，也不是“完全受控”于“假设的数值”。

上个月，皇家鸟类保护协会（RSPB）的劳埃德·奥斯汀对此发表看法：“建造的再生[能源项目]，如果其潜在的碳排放超过项目节约的碳量，那是毫无意义的。”

其它

2009 年风能大会暨技术和设备展览会 12 月亮相上海

来源：信息中心 更新时间：2009-08-18 [返回目录](#)

2009 中国上海国际风能大会暨技术和设备展览会（Powerwind2009）将于 2009 年 12 月 15 日至 12 月 17 日在上海举行。大会于 12 月 14 日至 12 月 15 日召开学术论坛，国际知名专家学者、制造商、运营商和政府官员将与会探讨产业、政策和技术等问题。技术和设备展览会于 2009 年 12 月 15 日至 17 日在上海光大会展中心举办，展览面积 1.6 万平方米，展品有风力发电机组的叶片、齿轮箱、发电机、电控系统、偏航装置等。

世界风能理事会专家表示，全球现有三分之二的风力发电设备在欧洲，相信在世界其他地方也会安装更多的风能发电机组。而在未来 10 年，中国有望成为全球领先的开发利用风能的国家。

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](#)