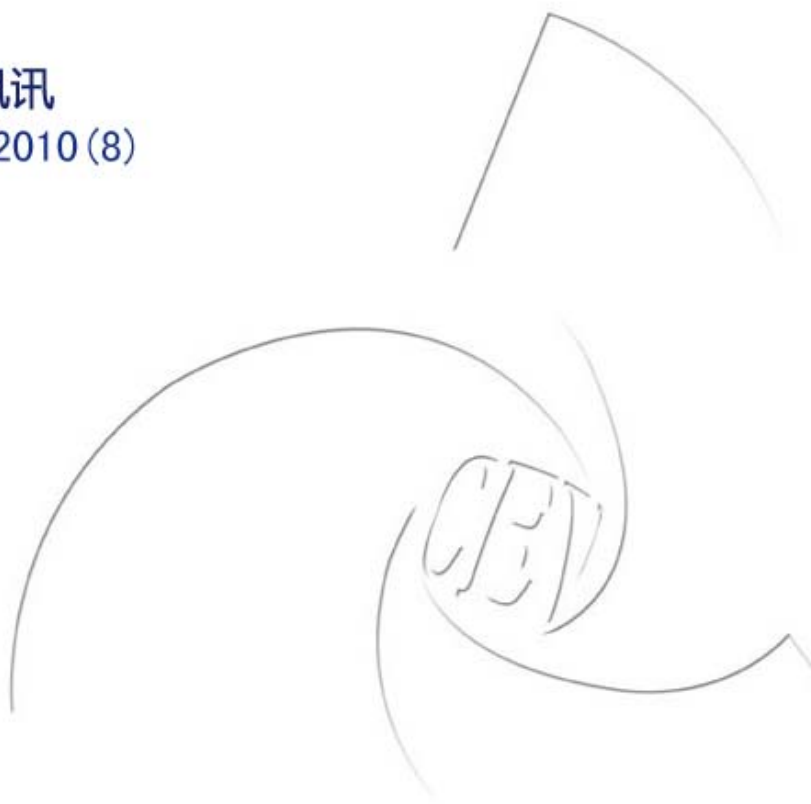




中国风能信息中心

www.cwei.org.cn

每周风讯
——2010（8）



目 录

本期特别关注——风电“形象工程”	1
张敬伟：风力发电异化形象工程的讽喻	1
两会带来“风力发电项目多为形象工程”的警讯	2
国内纷纷上马的风力发电厂大多是形象工程	3
工信部副部长称风电是形象工程 酒泉各方齐喊冤	3
政策与市场	6
“两会”吹来“低碳风” 重点关注风电龙头	6
风电遭遇寿命门 设备商运营商力挺	8
企业动态	9
大功率风电设备实现国产化	9
曹培玺：华能集团正研究风电业务上市	9
中国节能投资公司投资风电场装机超 150 万千瓦	10
风电场建设	11
招远投五亿建设风电场 一期装机容量 4.95 万千瓦	11
西吉亮山风力发电一期工程通过核准	11
各地风电	12
北京将添百万千瓦风力发电	12
李强：风能迅速崛起 五年做到千亿	12
酒泉风力发电基地装机容量可能将提高一倍以上	13
内蒙古“风电三峡”徘徊低碳风雨路	14
烟台风电驶入快车道	18
海外动态	20
去年全球风能发电装机容量达 3.75 万兆瓦	20
苏司兰公司 2010 年在美国计划开发 728MW 风力发电	20
风能发电对土耳其具有发展机遇	21
波兰风能发电总能力到 2020 年将增长 26 倍	21
其他	22
第四届“CWEE 风能展”枕戈待旦 与“上海世博会”交相辉映	22
温馨提示	24

本期特别关注——风电“形象工程”

张敬伟：风力发电异化形象工程的讽喻

来源：凤凰网财经 更新时间：2010-03-11 [返回目录](#)

“国内纷纷上马的风力发电厂大多是形象工程。”工信部副部长苗圩 7 日在参加湖北团小组讨论时语出惊人，他认为我国风沙伴存，风电设备受风沙磨损大，上马太多风电项目不合我国国情。（3 月 10 日《京华时报》）

风力发电属于清洁能源，属于新兴产业。按照时髦说法，这样的产业项目契合低碳、环保和生态文明的要求。可是，正是因为风力发电的产业的“时髦”，反而带来了异化的产业导向，各地跟风上马，有没有条件都要上，于是风力发电项目变成了权力装点门面的政绩工程，这不啻极大的讽刺。

据统计，2009 年我国风力发电总装机容量可超 2600 万千瓦，比 2008 年翻番。这么多的风力发电项目在危机年蓬勃发展，显然借了国家大规模投资的光。因此，风力产业在中国，并非真正意义上的产业转型升级。更重要的是，和西方利用海风发电的风电产业不同，中国风电产业聚集于西北地区的戈壁或沙漠地区，譬如甘肃酒泉的千万千瓦级风电基地。发电前景固然令人艳羡，风能资源总储量为 1.5 亿千瓦，可开发量 4000 万千瓦以上，可利用面积近 1 万平方公里。但是，这个地区的风沙肆虐，对于风电设备的侵蚀是相当严重的。在海风环境下，风电设备可用 20 年，但在风沙侵蚀情势下，风电设备的使用寿命大大减少。这就意味着虽然同样是风力发电，中国的发电成本较之西方国家已是大大提升。

更重要的是，以中国现有的技术，还不具备生产风力发电设备的能力。几乎所有的设备都要靠进口来实现，作为传统的加工市场，中国风电产业末端。风电产业在中国市场越是实现产业聚集和产能倍增，积累的市场风险越大。利润大部分为握有核心技术的上游企业所蚕食，而且还受制于海外市场。一旦遭遇市场梗阻，中国市场积累的产能就无法消化，导致整个产业的过剩。更重要的是，由于风电产业短期内的一哄而上，也推升了国际市场风电设备的价格。仅去年一年，“中国制造”为“海外创造”（海外风电设备核心技术企业）提供了海量的利润。繁华过后，只有规模没有技术的低附加值产业复制，除了求得各地发展清洁能源的虚名外，中国风电产业没有占得任何市场之利。而且，在国内市场无序的竞争中还吹大了让上游企业赚足利润的风电设备泡沫，而泡沫破裂的风险却由国内众多企业承担。

以甘肃酒泉的风力发电项目为例，即使按照理想的产业愿景实现发电。但是由于处于偏远地区，所发之电也输送不出去，就像曾经的晋煤难以外运所造成的能源浪费一样。故而，加上进口设备的高额成本，再算上风电输出的高压线路铺设成本，甘肃酒泉风力发电的产业效益就大打折扣。如果说风电产业徒有虚名而无产业增值之实，赔本的环保买卖也是失败的。这样的项目，不仅是形象工程，而且相当典型，还具有极大的欺骗性。

产业转型升级也好，清洁能源项目也罢，都需要国家层面理性的区域布局和政策设计。

如果系统化的产业结构调整异变为一个个零碎的项目，为各地盲目上马和追逐，反而会带来更大的产业紊乱。遍地开花的光伏产业是一例，风电工程又在重蹈覆辙。如果新兴产业总是成为各地炒作的概念，不顾一切地盲目上马，恐怕只是挣足了权力面子而损害了产业升级的里子。

两会带来“风力发电项目多为形象工程”的警讯

来源：中国经济网 更新时间：2010-03-11 [返回目录](#)

工信部副部长苗圩 7 日语出惊人。他在湖北团小组讨论时表示，国内上马的风力发电厂大多是形象工程，上马太多风电项目不合我国国情。他点名批评了甘肃千万千瓦级风力发电站，称其是“典型的形象工程”。（3 月 10 日《京华时报》）

自从人类与电“结缘”以来，我们生活的方方面面就都离不开电。随着我国经济的快速发展，“缺电”已经成为让各省头疼的话题之一。

众所周知，火电、热电生产都需要通过消耗大量的煤、油、天然气等不可再生资源来实现，而且发电过程中还会产生大量的污染，因而各国都在大力研究发展绿色新能源意图“取而代之”。风力发电既是可再生能源，而且清洁环保，备受各国的追捧。

风力发电恰恰是我国一个巨大、却未充分开发宝藏。据权威部门测算，我国风能资源储量居世界首位，仅陆上可供开发的风电装机容量就达 2.5 亿千瓦，与可开发的水电装机容量等同，如果加上近海的风能资源，我国可开发风能资源估计在 10 亿千瓦以上。所以国外专家评论，中国单靠风力发电，就能轻而易举地使现有电力生产翻一番。

正是看到眼前和长远的需要，近年来我国出台了一系列税收、资金等优惠政策，对风能产业给予鼓励和扶持。然而，现实却偏离了预想的轨道，“需要”甚至在某种程度上变成了“浪费”和“不需要”。

一方面，一些风电开发商为了争取绿色电力配额而“跑马圈风”，一些新进入的风机生产企业为了抢占市场份额而无序竞争；另一方面，一些地方政府和国有企业领导认为，发展风能事业，可以获得一个好名声，就不顾自身条件片面追求产业发展速度。由此导致我国风电发展出现了“局部过热”现象。

正如有网友指出，苗圩副部长说的是实话，我国的风电企业一峰而上，都是从国外买图纸，自己没有消化能力，就四处买来关键设备，造个大铁柱子安上就可以了，根本没考虑根据不同的环境设计不同的风机，而国外的东西不一定适合我国的环境，将来维修又是一个难题。

相比较传统产业出现的落后产能、治理低下、重复建设的问题，风能发电等新能源领域作为朝阳产业却出现重复建设问题，更值得仔细反思。

首先，我们不能因噎废食，我国发展风能等新能源的战略是正确的。环顾各国，美国、

日本、欧盟早已把大力发展新能源，作为抢占“后危机时代”制高点的重大战略。对于我国来讲，新能源更是推进产业结构调整、保持经济健康可持续发展的长远之计。

其次，解决目前遇到问题，还得回到“一切从实际出发”。我们需要发展，但发展既要符合产业发展的实际，又要符合地方发展的实际。

如今，包括新能源在内的低碳经济概念已从北京传遍了全国各地。俗话说得好，良药苦口利于病，忠言逆耳利于行。在低碳经济的起步、提速之年，衷心希望两会带来“风力发电项目多为形象工程”的警讯为各地所重视，使低碳经济发展“好”字当头！

国内纷纷上马的风力发电厂大多是形象工程

来源：京华时报 更新时间：2010-03-15 [返回目录](#)

“国内纷纷上马的风力发电厂大多是形象工程。”工信部副部长苗圩 7 日在参加湖北团小组讨论时语出惊人，他认为我国风沙伴存，风电设备受风沙磨损大，上马太多风电项目不合我国国情。

苗圩说，国外有风地方没有沙，比如说是海洋风。我国是有风的地方就有沙，风沙对风力发电设备磨损非常厉害。现在风能发电风机应该是 20 年的寿命，但是如果有风沙的侵蚀寿命还到不了 20 年。“再过 5 年，寿命肯定要出问题，特别是甘肃那个千万千瓦级的风力发电站典型的形象工程。”苗圩说。

就此话题，苗圩谈到我国电能布局的现状时表示，能源布局的重点，应该是供给端和使用端要做到平衡。而现状是高级能源拉着低级能源运转。苗圩举例说，湖北本来水电是优势，三峡的电应该更多留在湖北用，这是最好的清洁能源。但是现在却把湖北的电运到东部区，湖北再从周边买煤运到湖北，引发一连串的效应，“河南就不够用了，就再到山西、山东甚至到新疆去运煤。进行全国大旅行，全国铁路货运一半用来运送煤炭。这是多大的物流成本，多大的浪费。”

据报道，甘肃酒泉千万千瓦级风电基地于 2008 年 8 月全面启动，标志着我国正式步入了打造“风电三峡”工程阶段。据气象部门最新风能评估结果表明，酒泉风能资源总储量为 1.5 亿千瓦，可开发量 4000 万千瓦以上，可利用面积近 1 万平方公里。（记者 翟烜）

工信部副部长称风电是形象工程 酒泉各方齐喊冤

来源：每日经济新闻 更新时间：2010-03-16 [返回目录](#)

赵冬生认为，解决风电设备被风沙袭击的问题并不是什么难题，顶多就多一些劳保设备而已，每年也就比其他无风沙的地方多出 100 元钱。

工信部副部长苗圩的一句话，让甘肃酒泉的千万千瓦级风电项目陷入尴尬。昨日(3月15日)，投入该项目的一些企业负责人也站出来反驳。

“国内纷纷上马的风力发电厂大多是形象工程。”全国“两会”期间，工信部副部长苗圩参加湖北团小组讨论时，认为我国风沙伴存，风电设备受风沙磨损大，上马太多风电项目不符合国情，“特别是甘肃那个千万千瓦级的风力发电站”。

一语激起千层浪。一开始舆论出现一片倒，而在缓过气来后，中节能港建公司、大唐电力、甘肃洁源、中海油等在酒泉投资的央企相关负责人近日纷纷向《每日经济新闻》记者表示，他们对上述指责感到冤枉。当地官员也感到不解，3月12日，酒泉市市委书记李建华带着些许怒气地回应了一句：“开玩笑！”

事实真相究竟如何？3月12日以来，记者在甘肃酒泉展开实地调查。

现场调查

投入风电央企齐奔酒泉

苗圩所指“形象工程”，就是位于酒泉玉门市的昌马千万千瓦级风电场项目。该项目被甘肃省寄予了诸多梦想，“西部陆上三峡”甚至被作为该项目代名词，出现在媒体报道之中。

3月13日，《每日经济新闻》记者乘车从玉门新市区出发，向西北方向行进，行至一条蔓延至茫茫戈壁滩的简易公路20公里左右，一排排白色的风车便出现在眼前。

刚刚经历了雪灾的玉门，天空仍是阴沉沉的，戈壁滩的狂风肆虐地呼啸，眼前的风车全部呼啦啦地转动着。

这是当地一年中风沙最大的季节。每年春天，处于河西走廊西段、南临祁连山[0.00 0.00%]的风带，都会刮起大风。开出租车的李师傅说，如果在晴天，这里的风力发电机组十分壮观，“你望出去是望不到边的。”

李师傅并非夸大其词。自1997年甘肃省首座实验性风电场在这里成功建设运行后，截至2009年底，累计完成风电装机108.6万千瓦，其中并网发电51万千瓦。玉门市政府提供的资料显示，当地已成为全国名副其实的百万千瓦风电基地。

但百万千瓦风电基地并非玉门的目标，根据玉门市发改委的调研资料，玉门风能资源理论储量在3000万千瓦以上，可供开发利用的在2000万千瓦以上。

千万千瓦以上的风能资源直接促成当地建设“陆地三峡”的宏伟计划。2008年，甘肃省委省政府提出构建千万千瓦级风电基地后，迅速引来众多央企跑马圈地。

“中国节能、大唐电力、中海油、国电、华电、中核电等都来了。”玉门市宣传部副部长韩虎对《每日经济新闻》记者称，央企纷纷进驻，说明看好风电项目的前景。

中节能港建的20万千瓦风电特许权项目，已在去年12月25日全面并网发电，这被认为是当地的一个标志性事件。为了在当地“生根发芽”，中节能港建还将一座现代化的办公

楼，修建在茫茫的戈壁滩中。李师傅说，这算得上整个玉门最好的大楼了。

企业反驳

解决风沙袭击不是难题

“没错，就是说的我们，就是这个千万千瓦级项目。”3月13日下午，坐在全新的节能办公大楼里，中节能港建(甘肃)风力发电有限公司(以下简称中节能港建公司)管理部经理苗青强指着窗外整齐划一的风电机组说。《每日经济新闻》记者发现，苗青强的脸上分明带着难以名状的“笑容”。

“这居然是‘形象工程’，我们真的很不解。”昨日，中节能港建公司副总经理赵冬生向记者坦言，当天消息出来的时候，他们正在开会，大家都议论起来了，“我个人认为，他(苗圩)是不了解情况。”

赵冬生认为，相比其他没有风沙的地区，玉门的每台机组的维护成本一年只会多100多元。

“西北风沙大，干旱，我们采用的润滑脂不同，还有就是对产电机的密封性要求高。”赵冬生认为，解决风电设备被风沙袭击的问题并不是什么难题，顶多就多一些劳保设备而已，比如抹布之类的东西，所以估算下来，每年也就比其他无风沙的地方多出100元钱，“这是我们完全能够承担的。”

赵冬生对自己的判断很有信心。他称，自己曾经在全国十多个地方先后担任过现场经理、场区维护负责人，现在做到了中节能港建公司的副总，最多的时候曾管理过400多台机组。“我的经验是，风沙对风机的袭击并没有太大的影响。”

“按道理，可能有一些损坏，但都在可接受的维护运行范围。”中海油新能源玉门风电公司工程部经历邓南平昨日下午也告诉《每日经济新闻》记者。

官员回应市委书记怒称“开玩笑”

鉴于这一风电项目的规模巨大，苗圩的“形象工程说”引起舆论的广泛关注和讨论。而甘肃方面一开始对此保持沉默。

上周五(3月12日)，在甘肃代表团结束下午的小组讨论时，酒泉市市委书记李建华对《每日经济新闻》记者表示对此“不评价”。随后在记者的追问下，他语气带着些许怒意地对“形象工程说”回应了一句：“开玩笑！”

随后，他拒绝回答记者关于酒泉市能源建设的方向与规划，以及风电是否产能过剩等提问，匆匆走进电梯离去。

在玉门，当地发改委相关人士则用已运行13年的甘肃省首批试验性发电设备来回击上述评论。事实上，上述多位企业负责人也提到了这个项目，他们认为，它是反驳有关“风沙破坏发电机”最有说服力的事实。

上述发改委相关人士介绍，这 4 台发电机组，每台 300 千瓦，当时是洁源公司从丹麦引进的。从 1997 年到现在，它们都在正常运转，并随同后来的风电机组一起，并入了国家电网。

上述各企业负责人也表示，玉门每年的确有几次风沙，但都是来得快去得也快。风沙对叶片的影响，事实上证明并不大。仅有的粉尘污损，也在可接受的技术范围内，“这都是正常的情况。”

穿越茫茫戈壁滩，途径中节能、大唐等所在的风电场后，昨日，记者在三十里井子看到了最早屹立在这里的这 4 台发电机组。记者在现场发现，由于其显得矮小，很容易与现在修建的风力发电机组区别开来。在机身上，清楚地显示着 NORDTANK 的产品标志。它们与现在的发电机组一样，仍旧在风中自由轻快地转动着。

另外，也有网友对工信部副部长苗圩的说法提出反驳意见，并质问：“你到过酒泉吗？你亲临过酒泉风电场吗？”但苗圩是否来过现场调研，当地多位负责人均表示没有印象。

上述酒泉风电项目到底是不是“形象工程”？请关注《每日经济新闻》后续报道。

政策与市场

“两会”吹来“低碳风” 重点关注风电龙头

来源：每日经济新闻 更新时间：2010-03-08 [返回目录](#)

“两会”在 3 月份召开，此次“两会”是总结“十一五”，启动“十二五”的会议，转变经济发展方式、发展低碳经济将备受瞩目。同时，3 月是上市公司业绩发布的高峰期，业绩表现优良，具备高送转可能性的公司将成为市场追捧对象。在 3 月，选择投资标的应考虑以下因素：第一，契合“低碳经济”概念，市场关注度高的公司；第二，业绩增长较快并且未来成长确定，估值偏低的公司是银河证券建议优先配置的对象；第三，有短期利好事件驱动（如年报高送转可能）的公司。

根据以上原则，银河证券建议在 3 月继续关注风电和节能配电设备相关公司，特别是在行业处于领先地位的公司。

重工业用电猛增

2 月中旬中电联发布的 1 月份电力行业数据显示：1 月，我国全社会用电量达到 3531 亿千瓦时，同比增长 40.14%，增长最快的是重工业，增速达到 50.46%，火电设备利用小时数在经过数年下滑后首次出现上升，达到 479 小时，增加 126 小时。

1 月份的数据虽然有春节因素（2009 年春节在 1 月底）在里面，但是综合来看用电需求增长还是比较强劲，显示在国际金融危机后，经济复苏带来用电需求的强劲增长。由于用电

需求的增长，火电机组利用率较去年同期有大幅提升。

中国正处于工业化、城市化的关键时期，对电力的需求在可预见的未来将持续增长，从而带动新增电源装机的增长。由于可持续发展的需要，政府大力扶持风电、核电等清洁能源，但是由于建设周期、设备产能、并网技术等原因，这些清洁能源还远远不能满足我国电力需求增长，在相当长时间内，火电仍然是我国的主力电源。

在 2009 年底，根据我国未来几年的电力需求，银河证券预计在 2010 年至 2015 年中国火电新增装机仍将维持在 5000 万~7000 万千瓦之间，从目前电力需求情况看，未来火电新增装机在此区间存在个别年份超上限的可能性很大，即火电设备新增装机将超预期。

风电相关公司估值有提升空间

新能源发电设备继续得到优先发展，在 2009 年，风电的发展尤其引人注目，继续其超越市场预期的表现。根据国际风能协会的数据，2009 年全球风电发展继续超出市场预期，新增装机达到 3750 万千瓦，同比增长 38.63%，总装机达到 1.58 亿千瓦，增长的主要动力来自中国，中国 2009 年新增装机达到 1300 万千瓦，占到全球新增装机三分之一强，处于第二和三位的分别是美国和德国，当年新增装机分别达到 992 万千瓦和 258 万千瓦。

在全球经济复苏的 2010 年，银河证券认为，作为经济上最可行、技术上最成熟的可再生清洁能源——风电，将继续其良好表现。

在风电行业快速增长的驱动下，即使在整体经济低迷的 2009 年，A 股市场的风电相关上市公司也交出了一份靓丽的答卷：主要风电相关上市公司业绩大幅增长。

风电行业的良好发展前景与风电整机制造业很低的估值形成了鲜明对比：国内风电龙头企业东方电气和金风科技 2010 年动态市盈率仅为 20 倍左右，银河证券认为风电相关公司未来估值存在提升机会。

重点关注两家公司

银河证券建议 3 月应重点关注东方电气和金风科技。未来几年确定的增长前景、较低的估值和较高的市场关注度将使它们取得超越整个行业板块的市场表现。

其中，东方电气是国内三大动力集团之一，经过多年发展，公司已经成为了火、风、核、水和气五大发电设备并举的综合能源装备集团，特别是清洁能源设备走在了国内同行前列。

市场认为东方电气仍是一家传统火电设备制造商，并且对公司火电设备发展前景心存疑虑。但银河证券认为，经过多年的产品转型，公司已经是一家综合能源设备和相关服务提供商，公司核电和风电在国内已经确立领先优势，未来将充分享受这些行业的高景气，清洁能源设备将主导公司增长。

根据东方电气的增长前景和行业地位，银河证券认为公司的合理价格在 50 元~60 元，维持“推荐”评级。

此外，金风科技是国内最早从事风电机组制造的企业之一，占据行业领先地位。在全球

发展低碳经济背景下，风电作为经济上最可行，技术上最成熟的可再生清洁能源，面临良好发展机会。在整个风电产业链上的布局和海外市场的开拓将支撑公司未来增长。

银河证券预计中国未来几年风电机组需求仍会保持 20%~30% 的年增长，全球也将保持对风电机组的旺盛需求。预计 2009 年~2011 年，金风科技收入复合增长率为 40%，归属于母公司净利润复合增长率为 44%。

根据金风科技的增长前景和行业地位，银河证券认为公司的合理价格在 40 元~50 元，维持公司“推荐”投资评级。

风电遭遇寿命门 设备商运营商机力挺

来源：全景网络—证券时报 更新时间：2010-03-12 [返回目录](#)

风力发电机是整个风力发电行业的最核心装备，如果风力发电机的使用寿命普遍达不到设计值，那么国内整个风电行业的投资价值就可能需要重估。日前，工信部副部长苗圩就提出了对风电设备寿命的质疑。

日前，苗圩在参加全国两会时表示，我国风沙伴存，风电设备受风沙磨损大，现在风能发电风机应该是 20 年的寿命，但是如果有风沙的侵蚀，寿命还到不了 20 年。此话一出，立刻引发市场对风电设备寿命的关注。

据记者了解，我国陆路风电场主要集中在东北、内蒙和新疆等风能资源丰富的地区，而这一地区也确实较多受到风沙气候的影响。我国第一个风电场是成立于 1989 年的新疆达坂城风电场，该风电场目前已正常运转超过 20 年，但这唯一的例子似乎也不足以证明北方的风沙天气不会对风力发电机的寿命产生影响。

国内风电设备龙头金风科技的一位工作人员告诉记者：“我们的设备的设计寿命确实是 20 年，但我们已经考虑了防风沙的需要，而且从达坂城风电场的运营来看，到现在也没有出现寿命问题。风沙大会明显减少风电设备寿命的看法似乎没有什么根据。”

除了设备生产商，运营风电场的上市公司恐怕对风电设备的寿命更加敏感。目前，国内运营风电场的上市公司包括漳泽电力、内蒙华电和银星能源等，而 5 大电力集团下属的上市公司也或多或少介入风电场的运营。

据悉，目前风电场采购的风电设备均按固定资产的标准来进行折旧，如果风电设备的寿命大大短于预期，除非风电场运营企业调整会计政策，否则很可能给运营商自身带来意想不到的财务问题。

银星能源的风电场主要位于宁夏境内。银星能源证券部一位工作人员告诉记者：“从我们现在的使用状况来看，还没有出现风电设备使用寿命不能达标的情况或者苗头。”

目前来看，沙尘天气是否真的会大幅降低风电设备寿命似乎仍然无法得到准确答案。华

泰联合分析师王爽告诉记者：“事实上，我们国家的风电设备企业里几乎没有哪一家已经经历了 20 年的洗礼，也没有风电场运营了那么长的时间。”

苗圩对国内陆路风电设备的寿命表现出担忧的同时，还在同一场合表示，国外适宜发展风电是因为“国外有风地方没有沙，比如说海洋风。”而实际上，在今年 2 月，我国已经开始首轮海上风电特许权招标，而世界单体最大海上风电场也已在东台开工，这似乎暗示了风电新的发展方向。

不过，海上的空气含盐量和湿度都相对较高，因此对应着陆上的沙尘，海风对风电设备的腐蚀作用恐怕也会给风电设备企业提出新的难题。

企业动态

大功率风电设备实现国产化

来源：解放军报 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

由海军工程大学电力电子技术研究所研制的 2 兆瓦级永磁直驱风力发电变流器，近日在武汉正式通过国家能源局组织的科技成果鉴定。该成果为我国大功率直驱风力发电变流器技术国产化与产业化提供了技术支撑，填补了国内空白。

海军工程大学致力于自主创新研究，努力将军事技术转化成生产力。自 2000 年以来，该校电力电子技术研究所研究人员对大功率变流系统的控制理论分析、器件级与电路级集成、优化设计及工程实践等方面，展开了深入研究，先后研制成功 500 千瓦通用变频器等一批具有自主知识产权并达到国际先进水平的科技成果，掌握了大功率变流器的设计技术。

2007 年，他们自筹资金，先后联合大全集团有限公司、湘电股份有限公司，自主研发大功率永磁直驱风力发电变流器。经过两年多的艰难攻关，终于突破了大功率变流器的关键技术和设计“瓶颈”，成功研制出具有自主知识产权的 2 兆瓦级永磁直驱风力发电变流器。该成果不仅可以满足未来直驱式风力发电应用的需求，还可以拓展到船舶、飞机等其它应用领域，对于新能源、分布式发电技术的国产化具有重要的推动作用。

曹培玺：华能集团正研究风电业务上市

来源：第一财经日报 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

针对资本市场传言华能将分拆风电上市的说法，全国人大代表、华能集团总经理曹培玺接受第一财经专访时表示，现在正在做一些布局，需要进行统筹考虑，但并未完全确定。

今年 2 月有报道称，华能集团计划分拆风电业务在香港或者上海上市，估计募集资金 10 亿~15 亿美元，并且已经委任中金公司、高盛、麦格理和摩根士丹利安排上市工作。

而华能集团旗下华能国际在 1 月份通过 A 股和 H 股分别募集 86 亿元和 18 亿元资金，其中的大部分都会投入风电项目。不过，对于风电上市的具体进展，曹培玺谨慎地表示：“目前还在研究阶段。”

据中电联数据显示，中央企业风电装机容量占到全国总装机容量的 84.89%，其中五大发电集团占到 81.67%。华能集团公司 2008 年底的风电装机容量为 112 万千瓦，占全国 13.33%。

目前，华能集团主要是通过下属华能新能源产业控股有限公司投资经营风电、水电等业务，该公司包括汕头南澳风力发电、华能阜新风力发电、华能乐亭风力发电等企业。

曹培玺还表示，华能集团的目标是要打造坚强的产业链，搞好煤电运，把电作为核心，同时把煤做起来，保持电厂的煤炭供应并且保证成本，同时，搞好金融的资金支持和科技支撑。

煤炭价格一直是影响电企效益的最重要因素之一，从去年下半年到现在，煤炭价格一直保持高位运行，曹培玺表示，他希望能实现煤电联动机制，解决现代发电企业所面临的机制问题，但具体能否在今年有所突破，还要等待国家的政策。

根据华能国际此前发布的盈利预告，到 2009 年底为止，华能除了能实现扭亏为盈之外，净利润还将实现 100% 以上的增长。但曹培玺表示，2010 年的业绩形势很难确定，因为煤价现在已经很高了，“煤价高对我们的影响很大”，而且经济形势的发展对电力需求的变化也是影响效益的一个重要方面，“后续怎么发展还要看情况”。

2008 年，华能集团全资收购了新加坡大士能源，在整个 2009 年华能未做新的收购，对于海外并购的问题，曹培玺表示，海外并购已经成为华能的一贯战略，目前还没有真正接触的对象，“现在主要是抓信息、找机遇，有了信息之后再论证和研究，根据情况再决定。”

中国节能投资公司投资风电场装机超 150 万千瓦

来源：人民网 更新时间：2010-03-11 [返回目录](#)

3 月 10 日下午，中国节能投资公司（下称“中国节能”）党委书记、副总经理陈津恩做客人民网，与网友在线交流低碳经济与节能减排。陈津恩透露，中国节能除此以外还在风电、太阳能光伏发电等新能源和清洁技术领域也取得了令人瞩目的发展。

中国节能的风电有这么一个特点，就是集资源勘察到装备制造，到最后的建设运营，一条龙、一体化的中国居于领先地位的风电集团之一，目前我们投资的风电场装机超过了 150 万千瓦，拥有独家开发权的风电资源我们占有 1000 万千瓦，特别值得我们自豪的是，去年在位于甘肃九泉的国家首个千万千瓦级风电基地中，也就是号称陆地三峡，在这个项目当中

我们第一个中标的 20 万千瓦率先并网发电，因为建设速度比较快，当地的九泉市委、九泉日报把我们誉为风一样的中国节能建设速度。

同时在太阳能光伏发电大力倡导的情况下，中国节能也比较早的战略性进入这个领域也开发了一大批这样的项目，基本上分为两类项目，在北方地区建设了一批放牧式电站；在南方，因为南方的土地宝贵，南方的光资源又不一样，南方主要是结合屋顶建设，叫做公共建筑光伏发电与建筑一体化的一些示范项目，这些格式项目代表性有那么几个，一个是我们去年国庆节前有两个并网项目，一个是在北方地区，在宁夏时水山第一个十兆瓦的太阳能光伏发电站的并网发电。

风电场建设

招远投五亿建设风电场 一期装机容量 4.95 万千瓦

来源：水母网 更新时间：2010-03-08 [返回目录](#)

烟台招远夏甸风电场一期工程项目近日举行开工仪式。该项目总投资 4.85 亿元。风电场址位于招远南部夏甸镇勾山一带，南北方向长约 6 千米，东西宽约 0.3~3.5 千米，地面高程为 150~240m。一年多测风数据表明，该区域风功率密度接近 3 级，风能资源比较丰富。项目一期规划装机容量 4.95 万千瓦，安装 33 台 1500 千瓦风力发电机组。

为大力发展“低碳经济”，招远深入实施“三个节能 100 项”，加大重点企业、重点领域节能减排技术改造，抓好能源管理体系建设，提高能源资源利用率，加快淘汰落后产能步伐。去年，招远 13 户重点企业万元产值能耗为 0.181 吨标煤，同比下降 4.2%；重点调度的 23 种产品单位能耗同比下降的有 17 种。在总投资 7.4 亿元的 19 个重点节能及循环经济项目中，招金矿业的“以氰化尾渣为原料生产硫酸及发电工程”项目，被列入省循环经济优秀工程。

西吉亮山风力发电一期工程通过核准

来源：人民网 更新时间：2010-03-11 [返回目录](#)

3 月 9 日，记者从西吉县获悉，装机容量 49.5 兆瓦的西吉县月亮山风力发电一期工程通过宁夏发改委核准，进入实施阶段，填补了固原地区风能资源开发利用空白。

月亮山风力发电工程由华电集团宁夏分公司投资建设。一期工程投资 4.8 亿元，工程计划于年内建成并投入使用。年上网电量 1.04 亿度，可实现年产值 5318 万元，利润 1236 万元，税收 373 万元。

各地风电

北京将添百万千瓦风力发电

来源：北京娱乐信报 更新时间：2010-03-08 [返回目录](#)

全国人大代表、华北电网董事长马宗林昨天上午透露，北京周边地区今年将完成 100 万千瓦的风力装机，直接供电给北京。

马宗林代表介绍说，北京电力负荷今年的增长速度在 8% 左右，处于较高增长水平。同时，今年还有 100 万千瓦的风力装机要完成，大部分建在内蒙古、张北地区，唐山沿海地区也有电厂，但是规模较小。这些电厂将可以直接供电给北京。

李强：风能迅速崛起 五年做到千亿

来源：腾讯 更新时间：2010-03-08 [返回目录](#)

介绍地方经济发展、展示区域影响力，发掘地域战略品牌。2010 年两会期间，中国网与腾讯网联手合作，与全国上百名市长、书记围绕 2010 年两会热点话题进行深入交流，打造《对话百城决策者》专栏。

中国网北京 3 月 7 日讯 今天，全国人大代表、江苏省盐城市市长李强接受中国网记者程圣中专访，以下是访谈实录：

[记者]：优化经济结构成为全国共识，盐城有何举措？

[李强]：尽可能把结构做轻，把一些劳动密集型企业，通过优胜劣汰，通过向西部转移，欠发达地区要根据自己的优势和条件来调整。盐城有 582 公里海岸线，我们的风电资源，就是新能源资源非常好，去年一年有五个风电场在建设，是国家七大风电基地之一。

[记者]：风能资源丰富，起步比较早。

[李强]：盐城有 25 个风电装备制造企业项目在开工建设，都是 10 亿元以上的，中国的风电设备的前几大龙头，基本上都去了。风能在盐城会快速地成为一个新的产业，三年之内，风能产业可以做到 500 亿，五年左右可以做到 1000 亿。1000 亿可以成为目前盐城市最大的一个产业。这个产业从生产到发展，到国家开始控制，实际上也就是两年左右的时间。新兴产业的发展机遇期很短，问题是你要抓住机会，抓住重点。

[记者]：机遇期很短，那么盐城抓住了哪些重点？

[李强]: 我们的重点一个是抓大企业, 因为会有优胜劣汰, 淘汰一些过剩产能, 主要是淘汰中小企业; 第二, 你要抓技术的制高点, 海上风电国家研究中心去年已经在盐城开工建设起来。包括盐城现在在发展环保产业, 一些央企、大企业, 包括地方若干个研究院和机构都在那个环保区内成立了。

[记者]: 科技还是第一生产力。

[李强]: 这个很重要的, 你一个产业不占领技术的最高点, 就不可能自己的市场规模, 就不可能有好的产品。去年华锐风电产业基地落户盐城, 五月份投产, 当年就做到 30 亿, 当年税收 1.2 亿。这就是盐城的优势, 结构调整的着力点。

[记者]: 不是谁都有这样的优势, 那么不同地域该如何调整结构?

[李强]: 各地的结构调整, 一定要从自身的实际出发。有的是调轻, 有的是调重, 有的是调高, 有的是调低, 从不同的形态、方式、成份上, 我觉得是多样化的。

[记者]: 据我所知, 很多省市现在都准备搞新能源的项目, 会不会造成盲目上马、无序竞争?

[李强]: 各个城市的决策者们, 一定要对当地的资源优势和优势有一个理性的判断, 真的不要盲目地做。以风电为例, 盐城搞风电, 一有资源条件, 二有市场空间, 盐城去年发了 5 亿度电全部上网了; 还有一些地方有资源优势, 但没有市场空间, 他的电网荷载, 就是承载的能力比较弱, 发了电以后用不出去。资源优势和优势要很好地结合起来。这样才能够真正把战略性新兴产业的发展变成一个地区的优势产业。

[记者]: 您手里应该掌握了今年一二月份盐城的经济数据了吧, 相比去年怎么样?

[李强]: 确实比去年好。今年 1-2 月份, 汽车销售增长 1.8 倍, 卖了 5.8 万辆车。财政增长也很快, 一般预算收入增长超过 44%, 盐城的经济还是比较实在的。

酒泉风力发电基地装机容量可能将提高一倍以上

来源: 国际新能源网 更新时间: 2010-03-09 [返回目录](#)

甘肃省酒泉市市委书记李建华周日在参加十一届全国人民代表大会第三次会议的间隙表示, 预计政府将在年中之前最终批准其将全国最大风力发电设施的装机容量扩大一倍以上的计划。

李建华表示, 预计到今年年底, 一期 516 万千瓦的风电项目将全面建成, 并计划到 2015 年, 完成二期 755 万千瓦项目。

李建华称, 酒泉的火力发电能力应足以为一期风电项目提供备用电力; 但二期风电项目的配套火电设施建设确实十分令人担忧, 因为火力发电厂比风力发电厂的建设周期要长。

酒泉计划到 2020 年，建成装机容量为 1360 万千瓦的火力发电设施。

内蒙古“风电三峡”徘徊低碳风雨路

来源：新华网 更新时间：2010-03-11 [返回目录](#)

正在召开的全国政协十一届三次会议一号提案力挺低碳经济，这使得拥有“零排放”天赋的风能价值更加凸现。风电现已成为我国水电之后可大规模开发利用和唯一能够应对温室效应的新能源。中国 2020 年 40%-45% 的减排目标犹如茫茫大海上的一座灯塔，驶向那里绝对离不开“风电扯帆扛大旗”。

目前，内蒙古已成为全国“风电三峡”的代名词，业界言风必言内蒙古。关于大势所趋的中国风电发展，内蒙古的探索和实践已经使其拥有了绝对的发言权。

虎年新春正月初一，也是西方的情人节。内蒙古的恼人春风遭遇“倒春寒”——内蒙古电网风电白天弃风 260 万千瓦、夜晚弃风 290 万千瓦，风电出力跌至历史新低。受其连累，内蒙古电网东送华北潮流跌入 250 万千瓦区间，能源大区呈现一派“送不动”的萧条。

而在此时，内蒙古漫山遍野的风机正耷拉着脑袋集体歇工，这些像巨人一样被撇在旷野里的电力新生力量，大约每个造价在 1000 万元左右。尽管有《可再生能源法》，尽管有中国政府掷地有声的减排宣言，但是，风电依旧叫好不叫座，依然是电网不受“待见”的二等公民。

亦有专家用“跛足巨人”来形容内蒙古的风电产业。内蒙古电网近 80 个风电企业面临建成“待业”、并网“待岗”的窘境，闲置的不仅是大量央企的国有资产，同样遭殃的更有北京市和内蒙古自治区对口帮扶 16 年的合作成果——京能新能源旗下 7 个总装机近百万千瓦的风电场。

全世界追风痴狂，内蒙古弃风恹恹。对此，中广核风电公司董事长、总经理陈遂直言不讳：我们 60% 的风电投资在内蒙古，但是内蒙古限电最严重、送出最困难，公司 85 万千瓦的装机毫无效益可言，我们不知道是该“踩刹车”还是该撤退！

——风电之难，难在上青天！难在实现内蒙古的绿色清洁能源全国共享的空中走廊一直遥遥无期。

于是乎，“惠风无市，报国无门”终于发酵成一场舆论风暴。为了“风电三峡”的科学健康发展，目前有必要厘清诸多风电领域迫在眉睫的发展共性问题。本文根据多家媒体联合调研情况，并参考业内专家的建议和“挺风派”成熟的思路，汇集社会争议的热点问题供各界专家再讨论。

关键词一：垃圾电源

反方观点：风电具有不稳定性、冲击性，是“垃圾电源”。

正方观点：风电具有随机性、间歇性，但不能将其定义为垃圾电源。内蒙古电网作为一个能源大区的送端电网，在送出受阻的背景下和确保电网安全稳定的前提下，白天可以做到不弃风，风电接入等多项指标比例达到世界领先水平，获得了大容量消纳风电的第一手资料，为全国节能减排做出了突出贡献，已经得到了世界风能协会的高度评价。

所以，有些业内人士没有将理论和实践紧密结合，轻率将风电定义为垃圾电源，违背了《可再生能源法》，不利于节能减排战略的实施和低碳经济的发展，不利于电网对风电的大容量吸纳。现在欧洲风资源预测的准确率已经达到 80%，风电的随机性与日渐成熟的可操控性正在此消彼长。在化石能源危机趋紧的今天，中国更应该把风电引为电源结构的重要组成部分，来吸纳它、善待它，而不是抵触它、诋毁它。

2009 年，内蒙古电网已接入风电装机 430.2 万千瓦，居全国省级电网首位，全年风电上网电量 60.63 亿千瓦时，风电设备平均利用小时达 2678 小时，高出全国平均数 817 小时并达到世界先进水平。所以在内蒙古等地区打造风能基地，可以推进“风电抽水、灌溉草原、富民强区”战略，将对全国能源产业发展、经济结构调整以及农牧业产业化、电气化和贫困地区农牧民脱贫致富起到重要作用。

风电现已成为内蒙古电网的第二大主力电源，将来也一定会成为中国节能减排的主力电源。风电无用论是站不住脚的。

关键词二：冒进无序

反方观点：内蒙古风电发展过快，“无序”现象严重。

正方观点：内蒙古风电发展是快了，但不应该用“无序”来简单地进行评价或否定。如果以中国节能减排目标和全国风电装机总量来衡量，风电发展不是快了，而是应该更快！当前存在的问题，只是送出通道的建设节奏和速度跟不上风电大规模集中开发的步伐，从而导致风电开发起来很热闹、发展起来很艰难和产业布局略显混乱的事实。

风电产业风起云涌的原因不外乎 3 条，一是各大企业“跑马圈地”抢资源，二是完成可再生能源在其装机总量里的配置比例，三是《可再生能源法》的颁布和电价扶持政策的利好驱动。尽管内蒙古风电产业有低水平和粗放型发展之嫌，但都是发展中、前进中的问题。目前，内蒙古自治区已投产和在建的 760 万千瓦的风电项目，都通过正式的核准程序，大部分是国家特许权招标的项目，是在国家出台可再生电源匹配比例政策、特别是在《可再生能源法》强力推动下的产物，完全符合国家产业政策。

中央节能减排政策和低碳经济形成的“风向标”，引发了内蒙古“风电三峡”空前的投资热潮。要客观辩证地看待内蒙古风电发展速度，不能把通道瓶颈的脏水往清洁能源身上泼。电网必须适应国民经济和可再生能源发展的需要，“风电出海”寄望于特高压送出通道项目的实施，但问题是蒙西电网外送通道建设年复一年地推后。

试问：当制约河流的河道大幅拓宽，暴雨洪水还能成灾吗？

关键词三：风电比例

反方观点：风电占电网比例不能大于 5%，否则会影响电网质量。

正方观点：内蒙古自治区风能可开发容量超过 1.5 亿千瓦，占全国陆地风能资源储量的 50% 以上。2009 年底，全区风电并网装机 626 万千瓦居全国第一并占到总量的 38.8%。迫于中国风电事业发展的形势和要求，内蒙古电网首当其冲采取大开机方式为风电调峰、大容量接纳风电已经达到全国乃至世界的领先水平，内蒙古“风电三峡”从试验期走向规模建设前景广阔。

去年，内蒙古电网风电装机占开机容量的 20%，占电网最大发电负荷的 23.6%、占最高供电负荷的 27.6%，占最低供电负荷的 34.7%，已成为目前全国接纳风电比例最高的送端电网。风电上网电量占总供电量的比重为 5.7%，其中四季度比重为 8.1%。如不因为保供热而致使风电后夜大量限发，今年蒙西电网风电上网电量可达 10%，如解决好送出通道，风电电量将会超过世界最高标准——12%。对于全国平均风电不足 1% 和以上所说 5% 的限额，不论是容量比、出力比或是电量比，内蒙古在确保电网安全稳定运行的前提下都已超越。

预计到今年年底，内蒙古电网投运的风电容量将达 650 万千瓦。受自治区冬春长达半年的供热期“保民生、保供热”的影响，内蒙古电网后夜不得已采取全部“弃风”的措施。伴随着风电大发展出现的火电装机富余的“风火相争”假象，其深层根源还得归结到“内需不足，外需不够”的市场环节。如果解决了风电通道送出并在全国范围内建立消纳风电的机制，蒙西电网风电的各项比例还可以继续增高。

关键词四：风电之痒

反方观点：目前存在的困难一时难以解决，加快风电发展动力不足。

正方观点：回头来看，“风电三峡”没有借鉴“水电三峡”建设之路，风电产业发展与输送通道建设、消纳市场规划脱节以及相关政策滞后是造成风电之痒的根源。在目前国际社会倡导低碳经济的大环境下，争论已经没有意义，当务之急是补上拉下的这一课。

有关专家指出，风电发展特别需要国家配套政策的支持，尽快建立全国范围内消纳风电的机制，加速送出通道建设，并采取水、火、风调峰打捆以稳定潮流送出的方式，破解单纯发展风电带来的不稳定难题。同时要尽快解决电网投资能力不足的政策配套问题，完全可以像对电气化铁路、农网还贷、三峡基金一样，对电网和通道建设出台相应扶持政策，也可以将“三峡基金”平移到“风电三峡”的项目上来。

自治区规划了蒙西电网风电接入、汇集、送出方案，主要包括：“十二五”期间建成准格尔至河北南网超高压交流通道，乌兰察布吉庆至华东特高压双回路直流通道以及锡林郭勒灰腾梁、巴彦淖尔乌拉特中旗、包头固阳至华北、华中、华东地区三条±660 千伏直流通道，通过特高压、多回路交直流通道向华北、东北、华中、华东等负荷中心输送。这些工程都是满足风电上网和输送要求的必备条件，应该尽快纳入国家的“风电三峡”发展规划。

今年自治区政府工作报告明确提出：大力发展清洁能源产业，加快千万千瓦风电基地规划和建设，着力解决电网接入、送出等制约风电发展的突出问题。目前，内蒙古自治区党委、政府正在深入贯彻《可再生能源法》，认真落实国家节能减排各项措施。内蒙古对风电科学发展的美好未来充满信心。

关键词五：减排攻坚

反方观点：哥本哈根会议之后，西方国家质疑中国节能减排目标。

正方观点：中国向国际社会承诺到 2020 年二氧化碳排放比 2005 年下降 40%-45%，并争取届时非化石能源占一次性能源消费比重达到 15% 左右。这是一个负责任的发展中国家的醒世宣言，而实现这一目标最关键的是立足实际的全民行动。

2020 年国家规划的风电装机容量在 1 亿-1.5 亿之间，内蒙古得天独厚的风电质优价廉、建设周期短、运行成本低，完全有能力在这场节能减排大戏中唱主角。可喜的是，国家能源局正在积极采取措施，努力兑现国家就节能减排对国际社会的承诺，今后将大幅度提升各省、市、自治区电网对风电的接入比例，这对内蒙古电网早日实现利用超高压和特高压直流外送通道，将火电、风电、抽水蓄能和水电按科学比例汇集后，打捆送至全国负荷中心的目标是强有力的支持，真正体现“风进火退、风退火进；风大火小、风小火大；风借火势、火助风威”，风电、火电、水电和谐发展的局面。

如果风电能够唱主角扛大旗，中国必将迎来低碳经济盛行的崭新发展时代。2015 年蒙西“风电三峡”规划建设容量为 3000 万千瓦，年送电量达到 750 亿度，占全国用电量的 1.2%。每年可节约标煤 2550 万吨，减少二氧化硫排放 4.4 万吨，减少二氧化碳排放 6750 万吨，节省铁路运力 1.6 万列火车运煤专列。

温家宝总理在政府工作报告中提出，今年将新增 8000 万吨标煤节能能力。可以相信，内蒙古清洁能源基地建设必将成为推动中国低碳经济发展重要的一极。

关键词六：通道瓶颈

反方观点：内蒙古电网独立的体制，是影响其送出通道建设的症结所在。

正方观点：内蒙古凭借得天独厚的资源禀赋和区位优势，一直以来走的是“能源立区”之路。但是，通道瓶颈导致的“煤电之困、风火之忧”成为制约其发展的根本难题。窘迫的状况不禁让人感慨万千：公路堵，铁路满，空中通道闲一半，车多路少风打转，能源外送何其难？可叹的是引领全国低碳经济发展的内蒙古风电产业无路徘徊，可悲的是全国人民的“风电三峡”行将成为“风电孤岛”。

内蒙古电网特殊的区属体制，是党和国家对边疆少数民族自治区经济社会发展最有力、最具体的政策支持。2002 年电力体制改革以来，在自治区党委、政府的坚强领导下，不仅内蒙古电力工业取得了纯增 4500 万千瓦发电装机、西电东送电量连续 5 年全国第一的成就，而且自治区 GDP 增速也以“电”的速度保持全国“8 连冠”。内蒙古电网已经成为自治区经济社会发展的一张“王牌”，已经真正成为自治区走进全国前列的引擎和北部边疆繁荣稳定不可或缺的动因之一。

内蒙古电力的送出通道规划和建设意向从 2007 年党的十七大前夕开始至今已有多版本，内蒙古电力公司甚至为此增设了特高压部，只是“但闻楼梯响，不见人下来”。有专家指出：体制影响通道的逻辑不能成立，这显然是垄断企业利益和民族区域经济的博弈，门户之见、贸易壁垒实际上制约的是内蒙古能源基地建设和地方经济的可持续发展，受损的

则是节能减排国策的落实和低碳经济的发展。

2007 年国务院 19 号文件强调，要实现全国跨省、跨地区远距离进行电能交换，实现能源大范围优化配置，这为内蒙古能源基地建设描绘出美好的前景。国家能源局已经批准了内蒙古地区东西两个千万千瓦级风电基地规划，到 2015 年，内蒙古风电装机将会达到 3000 万千瓦以上。内蒙古自治区风电送出规划制定了“十二五”近期、中期、远期 3 个方案：近期方案一是利用现已建成的“网对网”和“点对网”通道的富裕容量，可保证 1000 万千瓦风电装机的接入。二是在 2010 年开工蒙西电网到河北南网和锡林郭勒到山东、江苏的第三、第四通道。中期方案是 2011 年再分别开工一个±660 千伏直流通道的和一个±800 千伏特高压直流通道的，可争取抽水蓄能电站、风电和火电相互调峰，水、火、风打捆外送，蒙西电网可接纳风电将超过 3000 万千瓦。

但在具体规划实施中，蒙西电网第三、第四送出通道建设由于种种原因一直没有立项、开工。可以说，通道建设无限期搁置是造成内蒙古风电夜夜弃风的主要因素。现实最有效的办法应是充分利用现有送出通道的能力，在后夜风电弃风时段增大东送潮流，可以保证目前已投产的 435 万千瓦风机不弃风。如果现有的八回点对网通道也能采取风、火打捆的办法，匹配风电送出，那么仅用很少的投资完全可以保证 2010 年蒙西地区投产的 650 万千瓦风电正常运行。即使将蒙西电网后夜东送潮流增加到 390 万，充其量华北火电机组出力只需降 3%。

风电发展事关国家能源战略，对于调整经济结构、转变增长方式、维护中华民族长远利益具有极其重要的意义。试问：让西北风变废为宝，把内蒙古的沙尘暴变为绿色清洁能源向全国输送，缓解全国区域性缺电和削减空前的节能减排和环保压力，何乐而不为？

但愿节能减排千秋伟业不但春风得意，而且夏风、秋风和冬风都得益！东南西北风都好使！一二三级风都发电！

烟台风电驶入快车道

来源：大众日报 更新时间：2010-03-12 [返回目录](#)

从今年政协的 1 号提案，到政府工作报告中的“要大力发展新能源、新材料、节能环保、风电等新能源”，风电成为热门话题。作为山东省风力发电启动最早的地区，烟台近年来风电的发展保持着迅猛势头，截至目前，烟台风电总装机容量已达 37.4 万千瓦，为全省之最。

3 月初，记者在烟台长岛看到，银白色的风机已经成了海岛上一道崭新风景。一座座挺拔的风机绵延数十公里，巨大的桨状叶片此起彼伏地缓缓转动着。

长岛县经贸局副局长范先恩告诉记者，长岛正好位于渤海海峡风道，年平均风速达 7m/s，风能密度比陆地高出近 4 成。早在 1998 年，长岛就迎来了第一家风电公司，这也是山东省第一个商业化运行的风电项目。以前，岛上的居民生产、生活都深受大风之害，随着多家国内一流风电企业落户，长岛老百姓已从过去的“望风兴叹”，变成了现在的“靠风吃

钹。

烟台市发改委相关负责人介绍，由于海岸线长，高山丘陵多，烟台的风能优势在省内十分明显。经过多年的发展，烟台风电产业已经从技术示范阶段步入大规模建设和测风的快速发展阶段，项目布点由沿海及滩涂地区风能丰富带，延伸至内陆局部风能丰富地区和海上风能丰富区。

据统计，截止 2009 年底，烟台已竣工并投入运营的风电项目达 11 个，装机 320 多台，单机容量在 600—2000 千瓦之间，风电总装机容量达 37.4 万千瓦，是山东省风力发电总装机容量最大的城市。到 2015 年，烟台风电装机容量有望达到 150 万千瓦。

能源结构大调整

电力紧缺，限制用电，这是近年来山东省不少地区在用电高峰期间的无奈之举。随着烟台经济持续高增长，火电产能的不足和电煤的紧张，也使得烟台面临着严峻的供电形势。2008 年夏天，烟台就不得不在用电高峰时实行差别电价。

然而，差别电价仅能调节电量在时间上的分配，却无法使电能在总量上增加，要解决电力紧张的难题，关键还在于转变电力结构，增加供电量。

风电的发展，为烟台解决这一难题提供了契机。据统计，经过多年积累发展，烟台目前的风电总装机容量已占到全市电力总装机容量的 9.1%，电力结构实现了重大转变。

长岛县经贸局副局长范先恩对由此带来的变化深有感触。他回忆说，2000 年以前，由于烟台地区用电紧张，经常限电，岛上渔民和渔业企业的生产生活受到很大影响。而自从岛上建起了风力发电站以后，长岛就也没有出现限电的情况。目前，长岛风电装机总容量已达 6.4 万千瓦，年输入电网 1.2 亿千瓦时，而长岛全部用电仅为 6000 万千瓦时。风能带来的电力，不仅满足了本岛的需求，还能为其他地区输出了大量电力。

“绿色”电力的加入，也让烟台更加“低碳”起来。据悉，与同容量的火力发电厂相比，烟台 37.4 万千瓦的风电总装机容量每年可节约标煤近 32 万吨，节约水 270 万吨，可减少二氧化硫排放 9000 多吨，减少粉尘和废渣排放 16 万吨，社会效益、经济效益和节能环保效益都非常明显。

风电产业链价值几何

在一个又一个风机转动之时，一大批相关配套产业也开始“闻风而动”，落户莱州的湘电集团即是其中之一。

近日，湘电集团和莱州市签署协议，共同打造莱州风电设备制造项目。项目达成投产后，年产值将超过 80 亿元。湘电风能有限公司副总经理谭文理说：“莱州具有得天独厚的风电资源，我们将把更多的项目带入莱州。”

离莱州不远的招远，山东聚力能源设备公司则开始生产风力发电塔筒，设计年生产能力 200 根，预计销售额可达 1 亿元。在海阳，老牌机械制造企业方圆集团也加入了这一链条，开始生产发电机组塔筒。

“虽然这些企业目前规模还不是很大，但其示范效应是不可忽视的。”莱州发改局一位负责人告诉记者，在他的眼中，这些率先投身风电产业的中小企业，是可成燎原之势的“星星之火”。据统计，每安装一台单机容量 1500 千瓦的风机，就可为当地带来 2 个就业岗位和 300 多万度的年发电量，产生直接及间接经济效益 430 多万元。

发展风电，还可带动旅游业。长岛县经贸局副局长范先恩告诉记者，长岛目前正在推进海上风电项目，海上风电每增加一台风机，就等于增加了一处人造岛屿，增加了一处海洋生物聚集的生态园，“海上风电场既是海洋新能源基地，又可打造成为海洋休闲渔业基地和海上旅游基地，经济效益、社会效益和生态效益将十分显著。”

海外动态

去年全球风能发电装机容量达 3.75 万兆瓦

来源：商务部网站 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

法国《费加罗报》日前报道，欧洲风能协会和全球风能协会发布的数据显示，2009 年全球风能发电装机容量达到 3.75 万兆瓦，相当于 23 台 EPR 核电机组发电量，2009 年全球风能发电增长 31%。

世界风能市场装机资金达 450 亿欧元，提供 50 万就业岗位。风能这种清洁能源每年可以减少 2.04 亿吨的二氧化碳排放量。2009 年中国风能发电量已占世界风能发电能力的三分之一。

2009 年美国风能发电增长了 39%。奥巴马政府刺激经济计划以及对绿色经济的大量补贴，刺激了美国风能发电的发展。

2009 年欧洲风能发电增长了 23%，大约 130 亿欧元投入风能发电建设，其中 15 亿欧元用于海上风能发电建设。风能发电新装机容量连续两年超过天然气和太阳能发电装机容量。截至 2009 年底，欧盟 4.8% 的电力供应来自风能发电。从现在到 2010 年底，北海沿岸国家将协商出资 300 亿欧元建立海上风能网计划。

苏司兰公司 2010 年在美国计划开发 728MW 风力发电

来源：国际新能源网 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

苏司兰（Suzlon）风能公司于 2010 年 3 月 5 日宣布，2010 年在美国计划开发 728MW 风力发电项目，将包括在七个州新设置的 351 台风力涡轮。

9 个苏司兰风力发电项目位于七个州，包括亚利桑那州、爱达荷州、伊利诺伊州、堪萨斯州、明尼苏达州、俄勒冈州和华盛顿州。苏司兰公司将提供 S88-2.1 MW 风力涡轮。

风能发电对土耳其具有发展机遇

来源：新浪网 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

风能将助土耳其满足不断增长的电力需求，土耳其设置的风能能力自 2007 年起至年底翻了二番，从 50MW 提高到 150MW；从 2008 年起至年底再次翻了二番，达到 433MW；到 2009 年底几乎翻了一番，达到 801MW。另外，土耳其政府设定到 2023 年可再生能源 30% 的项目计划使风能设置提高到 20,000MW。

土耳其每年电力需求的平均增长率为 8%，这意味着，如果达到风能 20,000MW 目标，则风能发电将满足土耳其 2023 年电力需求的 1/5。

据土耳其能源和自然资源部的分析，土耳其风能发电潜力为 160TWh(48,000MW)，为现在电力消费量的二倍。

风能发电对土耳其具有发展机遇，今后 15 年内土耳其将加大风能发电投资。

2009 年，欧盟新建设所有发电能力的 39% 为风能发电，领先于煤炭、天然气和核能。该部门欧盟投资约 130 亿欧元。15 年以来，年设置风能发电能力持续增加，年均增长率达 23%。截至 2010 年 1 月，欧盟设置风能发电总能力 74,767MW，提供了电力需求的 4.8%。

波兰风能发电总能力到 2020 年将增长 26 倍

来源：国际新能源网 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

据欧洲风能协会(EWEA)于 2010 年 2 月 5 日发布的预测数据，波兰风能发电总能力到 2020 年将增长 26 倍。

虽然波兰目前的风能发电设置总能力为 724 MW，大大低于许多其他欧洲国家，但波兰已在风能发电电力生产方面领先于欧盟一些新的成员国。据波兰风能协会统计，2008 年，波兰风能发电占电力消费 0.5%，但到 2010 年将提高到 2.3%。

到 2020 年，预计波兰总的风能发电设置能力将提高到 12,500 MW，其中 12,000 MW 为陆上风能发电，其余为海上风能发电。

其他

第四届“CWEE 风能展”枕戈待旦 与“上海世博会”交相辉映

来源：国际新能源网 更新时间：2010-03-09 [返回目录](#)

伴随着“2010 上海世博会”的日益临近，“CWEE 风能展”也进入了展前准备工作的倒计时阶段。

由中国农机工业协会风能设备分会(风力机械分会)、中国电机工程学会风力与潮汐发电专业委员会和世界风能协会联合举办的“第四届中国（上海）国际风能展览会暨研讨会”和“中国（上海）国际海上风电设备及技术展览会”（第四届“CWEE 风能展”）将于 2010 年 4 月 27 日—29 日在上海新国际博览中心隆重召开。

在国内外有关政府机构、社团组织、设备制造商、投资商、采购商、咨询服务机构及媒体的支持、关注和积极参与下，本届展会规模和质量都有了质的飞跃。预计第四届“CWEE 风能展”参展商将超过 300 家，展出面积将超过 20000 平米，展商数和展出面积均比上届增加了 50% 以上。“CWEE 风能展”已成为中国权威性最强、规模最大、覆盖面最广的专业风能展览会之一。

参加本届展会的大型风电整机制造商主要有：金风科技、明阳风电、上海电气、上海万德、浙江运达、湘电集团、太原重工、沈阳华创、山东长星、国电联合动力、东方汽轮机、潍坊瑞其能电气等 20 余家。

参加本届展会的中小型风电整机制造商主要有：上海致远、上海跃风、上海模斯、广州红鹰、北京远东博力、浙江华鹰、宁波爱尔韵升、宁波风神、青岛安华、青岛风王、扬州神州、西安大益等近 30 家企业。

众多一线知名企业的认可和踊跃参展，使“CWEE 风能展”由前三届发展规模顺利的迈向了品牌提升新阶段。

当今世界，为应对地球气候变化，全球性的能源危机、环境污染，低碳经济和低碳生活已经走进了越来越多人的生活。中国政府十分强调科学发展观和人类发展与自然环境相和谐的理念，先后出台并加大力度实施了《可再生能源法》等一系列环境保护和开发利用可再生能源的政策、法规。伴随可再生能源有关政策的日益完善，我国风能产业近几年得到了突飞猛进的发展。“CWEE 风能展”正是在这一良好的行业背景下召开的。

第四届“CWEE 风能展”秉承“主题明确、特色突出、注重实效、不断创新”的一贯风格，围绕风电行业的焦点、热点和难点议题，推出多场专题研讨会。届时，数十位来自世

界各地政府机关、社团组织、风电投资运营企业、整机制造企业以及零部件制造企业的行业专家学者将为听众带来最新的行业资讯与研究成果。研讨会主题包括：

主题一：开幕式暨风能产业发展综述专题

主题二：风电场建设、管理与运营专题

主题三：风电并网技术与政策专题

主题四：REEEP 中国小型风电产业发展战略研究项目成果发布会

主题五：近海风电与潮间带风电专题

主题六：国际中小型风电产业发展论坛

主题七：供应链管理与零部件专题

本着“合作 共赢 务实 创新”办展理念，在做好招展工作的同时，主承办方还采取多种形式，着力加大展会推介和观众的组织工作，在“研讨会”的主题设计和组织工作上投入了更多的人力和物力。此外，在现场服务方面也将不断完善和提高，尽力为展会的参与者提供更全面的人性化服务，力求使所有参加展会的展商、观众及听众都能够不虚此行，有所收获。

第四届“CWEE 风能展”将在“2010 上海世博会”开幕前夕举办，为迎接 2010 上海世博会的举行，展会现场还将针对展会官网（www.cwee.com.cn）预登记的专业观众进行现场抽奖，获奖观众将有机会赢取世博会门票。“看完风能展、再看世博会”成为本届展会的又一亮点。

经过近四年的经验积累与品牌培育，“CWEE 风能展”以其“务实重效”的特点和突出的成长性，在风能行业中知名度和影响力与日俱升。业内人士已将其视为“展示企业品牌、拓展贸易渠道、寻求合作机会、把握市场动态”的最佳平台。

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](#)