

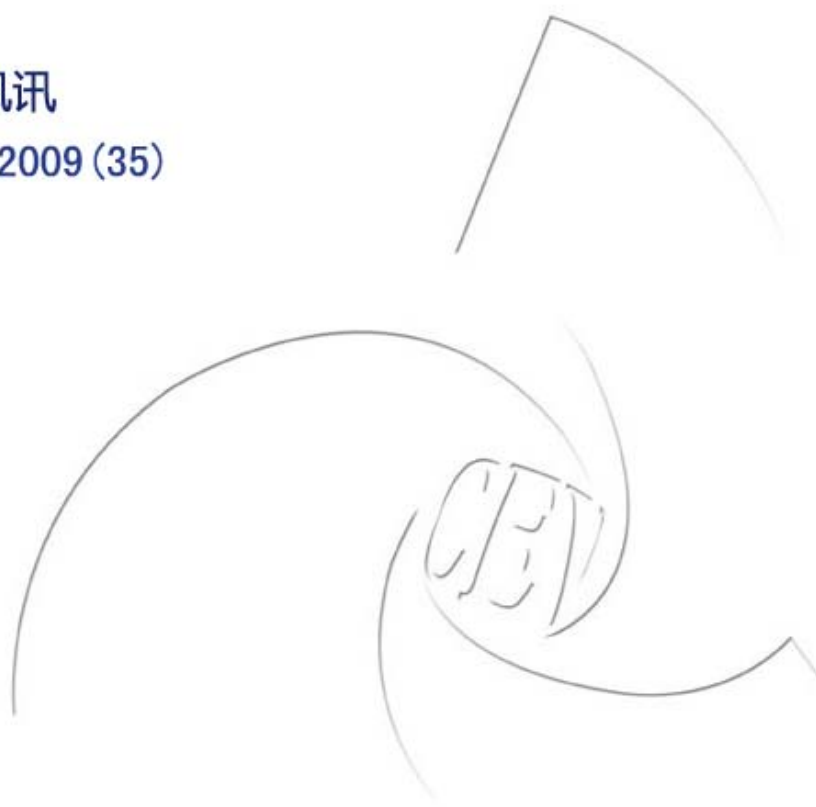


中国风能信息中心

www.cwei.org.cn

每周风讯

--2009（35）



目 录

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 风电之“首”、“最”、“一” | 1 |
| 台江将建贵州省首座风力发电站..... | 1 |
| 保利协鑫首座风电站实现并网发电..... | 1 |
| 政策与市场 | 2 |
| 清洁能源技术进口获贴息支持..... | 2 |
| 风电设备产能过剩 剔除鼓励进口目录不享受贴息..... | 3 |
| 设立准入标准利好龙头公司..... | 4 |
| 新能源发电效益差距甚大 产业布局亟需战略协调..... | 5 |
| 风电产业亟待发展自主产权..... | 7 |
| 深圳拟出台政策加快新能源产业发展..... | 9 |
| 企业动态 | 9 |
| 绿色能源企业争当绿色先锋- Nordex 环保活动正式启动..... | 9 |
| 华仪电气股份有限公司关于签订重大合同的公告..... | 11 |
| 金风科技将在达坂城区建实验风电场..... | 12 |
| 中国节能一年内建成 20 万千瓦风电项目..... | 12 |
| 金风科技拟发 H 股 图谋海外风电市场..... | 14 |
| 浙江天洁集团进军风电产业..... | 15 |
| 中国风电斥 9.5 亿人民币采购风电设备..... | 16 |
| 风电场建设 | 16 |
| 长兴 20 兆瓦风电场开工 建成后每年减排二氧化碳逾 3 万吨..... | 16 |
| 长兴廿兆瓦风电场开工 建成后每年减排二氧化碳逾 3 万吨..... | 17 |
| 各地风电 | 17 |
| 兰电 1 兆瓦风电机组通过鉴定 甘肃跻身生产主流群体..... | 17 |
| 连云港市最大的风力发电机组前期工程全面展开..... | 18 |
| 内蒙古风电困境..... | 18 |
| 沈阳加快推进风电装备国产化..... | 22 |
| 江苏大丰加速发展风电产业..... | 22 |
| 江苏盐城或将成为中国海上最大的风电场..... | 22 |
| 北车风电产业园项目正式开工..... | 23 |
| 甘肃发布单点风电功率预报 将有效指导风电场风电调度..... | 23 |
| 海外动态 | 24 |
| 德企在越南建风力发电设备制造厂..... | 24 |
| 杜克能源将在怀俄明州建风电场..... | 24 |
| 奥巴马政府宣布出资 5 亿美元现金资助风能太阳能项目..... | 25 |
| 世界需要碳减排目标..... | 25 |
| 法国明年 1 月开征二氧化碳排放税..... | 26 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 维斯塔斯在西班牙收到 77MW 风机订单..... | 27 |
| 其它 | 27 |
| 黑龙江省开展风电项目专项检查..... | 27 |
| 我国新能源发展发展一大怪 规划没有变化快..... | 28 |
| 新能源“盛宴”本月拉开大幕..... | 30 |
| 国家电网公司与世行签署电网 CDM 项目意向书..... | 31 |
| 中国 CDM 项目成交量占世界 8 成..... | 31 |
| 温馨提示 | 37 |

风电之“首”、“最”、“一”

台江将建贵州省首座风力发电站

来源：贵州日报 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

近日，台江县县长杨昌彪与广东东兴风盈风电设备有限公司签订了投资开发台江红阳草场风力资源协议，这将是贵州省第一个风力发电开发项目。

风电开发是台江县今年大力引进的新型能源开发项目。项目选址位于该县雷公山北麓主峰的红阳草场，这里山脉横贯，高峻雄伟，平均海拔 1600 米，最高山峰海拔 1981 米，风力资源丰富，年平均风速达 7 米 / 秒，经湖南电力勘测设计院考察，属我国南方不可多得的风能富集区，完全能满足风力发电资源需求。

项目筹备初期，为使项目能尽快上马，县委书记杨德涛带队到湖南城步县南山牧场考察。县里在财政极其困难的情况下，挤资 60 万元，在项目区域内设立 4 个测风塔，联手湖南电力勘测设计院对红阳草场进行风能勘测，并为项目落户提供了很多优惠政策。

据悉，广东东兴风盈风电设备有限公司是广东省致力于风电设备生产和风力开发的重点企业。经规划，该项目占地 30 平方公里，装机 30 万千瓦，总投资 25 亿元。第一期拟完成装机 4.95 万千瓦，投资 4.5 亿元，预计在 2010 年 12 月底开工建设。风力发电场建成后，既能带动相关工业链条产业，增加财政收入，也将会是环雷公山旅游线上的一道亮丽风景线，对推动台江县旅游业将起到巨大的促进作用。

保利协鑫首座风电站实现并网发电

来源：凯基证券 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

保利协鑫今日宣布，旗下的国泰风力发电公司于上月 20 日成功实现全部 66 台风电机组的并网发电。

国泰风电是保利协鑫的第一座风电站，总装机容量 49.5 兆瓦，由 66 台 750 千瓦的发电机组组成。国泰风电所发电量售予内蒙古电力公司。保利协鑫持有国泰风电 100% 股权。

政策与市场

清洁能源技术进口获贴息支持

来源：21 世纪经济报道 更新时间：2009-09-01 [返回目录](#)

8 月 31 日，国家发改委公布了《[2009 年版鼓励进口产品和技术目录](#)》，而实际上 1 个月前，商务部下属的各商务厅、委已经下发该文件，并开始组织企业申报。

该目录包括鼓励引进的先进技术、鼓励进口的重要装备、鼓励发展的重点行业以及资源性产品、原材料。财政部将对上述目录内的产品和技术采取贴息的办法鼓励。

该文件发布之日起，《关于发布鼓励进口技术和产品目录的通知》(发改工业〔2007〕2515 号)同时废止。

“进口贴息办法仍然按照此前财政部和商务部公布的《进口贴息资金管理暂行办法》。”商务部产业司进口处一名官员告诉记者。

与 2007 版目录相比，2009 版目录有显著差别，也体现了政府希望借助鼓励进口手段引导产业发展和经济结构调整。

《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、重点产业调整和振兴规划确定重点支持发展的行业需要的技术和设备是新版鼓励进口目录的主要内容之一。

2009 版目录中，在鼓励发展的重点行业中，60 万千瓦及以上超临界及超超临界火电机组成套设备技术开发、设备制造及其关键配套辅机制造技术已经不再纳入贴息范畴，这与当前我国放缓火电厂建设速度背景吻合。

而 2 兆瓦以上风电设备制造项目不再贴息，也与此前不久，国务院发布公告，要求各地警惕风电设备过剩，风电并网问题突出的背景相吻合。

在新能源产业方面，新旧两份目录中，都出现单机 70 万千瓦及以上、转轮直径 11 米及以上混流式水电设备及其关键配套辅机设计和制造，大型(35 万千瓦及以上、600 米水头及以上)抽水蓄能水电机组及其关键配套辅机制造、40 万千瓦级以上燃气、蒸汽联合循环设备制造，500 千伏及以上超高压交，直流输变电成套设备制造、清洁能源发电设备及制造(核电、太阳能、潮汐等)等多项技术。

这些引进技术均为我国新能源产业发展的瓶颈问题，如蓄能、清洁能源技术，超高压技术，这也符合国家能源局的期待——积极发展核电、太阳能等新能源技术。

此外，新版目录中，涉及钢铁和航运业的一些技术不再被纳入鼓励领域。取代这些重型工业技术的是一些更为高精尖的技术，单晶硅和多晶硅制造技术的引进，由原来的 6 英寸及

以上，变为 8 英寸及以上。

本报获悉，企业如果希望申报必须符合七个条件，其中，申报企业必须以一般贸易方式进口并列入《鼓励进口技术和产品目录》中的产品(不含旧品)或技术。该企业近三年内没有违法违规的行为，无拖欠政府性资金行为。

2009 版目录，共出台鼓励 178 项先进技术，147 项重要装备，46 项重要产业。

风电设备产能过剩 剔除鼓励进口目录不享受贴息

来源：证券日报 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

8 月 31 日，国家发改委、商务部、财政部三部委联合发布了《[关于发布鼓励进口技术和产品目录（2009 年版）的通知](#)》。根据这份文件，政府将对列入目录的先进技术、关键设备及元器件和重要资源性产品、原材料进口，给予贴息支持。

这是自 2007 年 9 月该目录出台后的首次调整。其中，风电设备相关的“2 兆瓦以上风力发电设备设计制造技术”、“风电、盾构机用轴承”以及“2 兆瓦以上风电设备制造”分别已从鼓励进口的先进技术、鼓励进口的重要装备及鼓励发展的重点行业三部分中被剔除。

风电设备产能过剩面临整顿

由于“2 兆瓦以上风力发电设备设计制造技术”、“风电、盾构机用轴承”以及“2 兆瓦以上风电设备制造”被剔除名录，将不再享受贴息支持。但是另外两项风电设备相关的“风电用变流器设计制造技术”及“风电用变频器”仍在名录中。

2 兆瓦以上风电设备项目被除名鼓励进口目录并不出乎市场预料。此前不久，国务院曾发布公告，将多晶硅和风电设备行业作为产能过剩、重复建设的重点行业，要求各地警惕风电设备过剩及风电并网问题。

9 月 1 日，湘电股份证券办的工作人员向记者表示，湘电股份的变频器和轴承都是由国外采购的，关于鼓励进口目录的调整还不清楚。

但是作为企业，湘电股份已经感受到了调整的动向：“近一段时间开会，说要对行业进行整顿，说控制建设规模，但是国家新能源这块还是要发展，会留一些有规模有实力的企业。”

据统计，2008 年中国风电行业装机容量约 624.6 万千瓦，相比 2007 年新增装机 330.4 万千瓦，增长率为 89%。而中国风能协会预计，2009 年，全国新增风电装机为 800 万千瓦，仅金风科技、大连华锐、东方电气和上海电气等国内 4 家企业的产能就达到 1200 万千瓦。另外，维斯塔斯等国际风机制造业也纷纷在国内建立了生产基地，市场竞争加剧。

分析师指出，国务院限制风电设备产能过剩，将有利于风电行业竞争秩序，有利于纵向一体化程度高、可靠性和服务能力强的、有竞争优势的风电整机上市公司。

新政鼓励国产化

另一方面，市场人士认为，三部委对于鼓励进口技术和产品目录中风电设备类进行如此调整，也意在鼓励中国新能源领域的自主研发。

“以前风力发电机组进口零部件比较多，这条措施也鼓励国产化。”9月1日，江南证券电力设备分析师魏静向记者表示。

金风科技是国内最大的风力发电机组整机研发与制造企业。9月1日，一名金风科技工作人员接受记者采访时表示“公司产品一些零部件用国产的，一些变流产品用进口。而电机则是株洲和南车这两家的，并不用进口的，轴承是有部分进口。”

上述人员还表示，“我们公司也是以国产自主化，现在国家大力支持风机的国产化。另外进口的零部件比较昂贵，维修和维护的成本也比较高。”

根据金风科技中报，报告期末其待执行订单总量已经达到 1740 兆瓦，已中标但未签订正式合同总量为 1741.5 兆瓦，总量达到了 3500 兆瓦，比 2008 年末 2350 兆瓦的订单总量增长了 48%。

设立准入标准利好龙头公司

来源：中国证券报·中证网 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

风电设备、多晶硅两个产业日前双双被国务院列为产能过剩、重复建设的产业之列。让市场意外的同时，在个人投资者杨谨宏看来却是意料之中，他认为任何行业但凡因逐利蜂拥而上，出现产能过剩是迟早的事情。

“亡羊补牢、犹未为晚”。有专家表示，风电设备、多晶硅行业标准的建立和完善是新能源行业结束“春秋战国”、进入有序发展的基础，接下来两大行业的龙头企业可能间接受益行业规范化，并有望借机获得整合优势。

风险提示缺位

据了解，个人投资者杨谨宏今年年初一度计划投资多晶硅产业，但几经调研发现当时国内的多晶硅项目上马过快，而市场的消化能力也需要相当长的过程，尽管当时多晶硅的利润仍然诱人，他还是决定放弃投资多晶硅。

不想在半年之后，国家就出台政策认定多晶硅行业出现了产能过剩。统计表明，截至今年上半年，四川、河南等近 50 家公司的多晶硅生产线建设总规模逾 17 万吨，总投资超过 1000 亿元。这些产能若全能兑现，超过全球需求量的 2 倍以上。

杨谨宏表示，因价格高涨，多晶硅产业一度创造了“暴利神话”，但从产业链角度考虑，多晶硅只是光伏产业的上游，光伏发电最终通过哪些途径能够普及实际上还没有解决方案，

除了市场不成熟之外，核心技术还没有取得突破，这种情况下企业纷纷投身多晶硅，实际并没做市场调研。

长城证券研究员周涛认为，风电设备和多晶硅之所以会产生目前产能过剩的现状，一方面行业信息不对称，政府在产业引导方面承担的风险提示责任存在缺位问题，导致企业对行业信息了解不及时，另一方面，经济危机导致政府的资金投向清一色选择新能源，却缺乏相应的准入规范。

杨谨宏表示，在外部规范相对缺失的情况下，理性的投资判断很大程度上要依赖企业主体保持冷静的头脑。任何投资都需要判断行业风险，哪怕是一直为国家所倡导的新能源产业，也需政府予以及时的投资引导。

提高准入有望利好龙头

金风科技董事长武刚在接受中国证券报记者采访时表示，目前风电设备市场的准入不太规范，一些企业规模较小，压缩成本获得低价竞争优势，但产品的质量不稳定，这对风电开发健康发展不利。我国风电装机规模近年增长迅速，累计装机容量从 2005 年末的 126.9 万千瓦增长到 2008 年的 1217.3 万千瓦，年均增长率约 112.5%。在装机高速增长的同时，设备质量也存在良莠不齐的问题。

他认为，国家此时提出设立准入标准对整个行业发展有保障作用，对小企业来说也有好处，能够保护其在行业风险暴发时少受损失，此外，风电并入电网存在技术障碍，而电网公司对风电设备的质量和技术水平要求很高，因此为了解除这一障碍，未来也必须对风电设备商进行质量和技術上的衡量标杆。

同样的低水平重复建设乱象在国内多晶硅行业中也存在，众多小企业产能很小、技术落后，没有能力建设高水平、无污染的多晶硅生产基地。国内光伏行业巨头江西赛维 LDK 有关人士表示，江西赛维上马的多晶硅项目拥有全闭环循环系统，基本实现无污染，这些环保系统耗资巨大，相比另外不投入环保设施的小企业来说，公司的成本压力也很大，因此提高行业准入标准对行业公平竞争有积极作用。

国网北京经济技术研究院与中国电力科学研究院完成的《关于风电发展的调研报告》显示，到 2008 年 12 月底已有 60 多家企业进入并网风力发电机组整机制造行业，产品已安装到风电场的约 30 家，初步形成了华锐、金风科技、东方电气、上海电气行业第一梯队，其中，前三者的市场份额分别为 22%、18%、17%。分析人士认为，这些企业有望在风电设备行业的整合中获得优势，而光伏产业链上天威保变、川投能源、拓日新能等公司也将受益市场资源进一步集中。

新能源发电效益差距甚大 产业布局亟需战略协调

来源：经济参考报 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

利用新能源发电是全球新能源发展领域的核心命题之一。尽管我国各地普遍上马以风能、太阳能光伏和生物质能源为代表的新能源发电基地，但记者最近在调研中发现，由于这三种主要的新能源比较效益差距很大，加上需要电网建设进行配套，因此产业布局迫切需要从国家战略层面进行协调。

三种能源发电效益差距甚大

从目前的具体情况看，以风能、太阳能光伏发电和生物质能源为代表的新能源，相互之间存在着较大比较效益差距。行业内一个较为保守的数据是：风力发电成本是传统发电成本的 2 倍，光伏发电成本则是传统发电成本的 10 倍

随着技术进步和规模扩张，上述能源成本仍有下降空间。据中国风电协会的统计数据，目前我国国产陆上风电机组成本已下降到 6000 元/千瓦，发电成本可降至 0.375 元/千瓦时。世界风能理事会的有关研究认为，风电成本的进一步下降，将有 60% 依赖规模化发展，40% 依赖技术进步。到 2020 年，我国陆上风机的总体造价还可以在 2006 年基础上再下降 20% 至 25%，海上风机的造价可以降低 40% 以上，发电成本可以同幅下降。

中国可再生能源学会理事长石定寰认为，尽管太阳能光伏发电的技术不断进步和硅材料行业泡沫被挤压，光伏产品价格也在下降，但低于 2 元/千瓦时的招标价格是无法实现企业盈利的。

此外，生物质发电项目造价高，总投资大，运行成本高，尽管国家给予了电价优惠政策，但从盈利水平看还不如常规火电。一是单位造价高，目前单位造价为 1.2 万元/千瓦；二是燃料成本高，电价成本中的燃料成本约为 0.4 元/千瓦时，远高于燃煤发电；三是生物质发电项目执行与传统发电行业一样的税收政策，而且生物质发电企业增值税进项抵扣操作困难，企业实际税率约为 12%，高于常规火电实际税率 6% 至 8%。

华北电力大学副校长、可再生学院院长杨勇平认为，比较效益差距甚大，这是风能、太阳能光伏和生物质能源发电客观存在的事实，无论企业还是国家在制定发展规划时都不应忽视。

加快探索新能源电价合理路径

业内专家普遍还认为，要实现新能源产业的发展，其核心之一就在于如何确定新能源电价的合理路径。

根据《国家可再生能源中长期发展规划》，确定到 2020 年可再生能源占到能源总消费 15% 的发展目标，并将可再生能源电力作为核心内容之一，国家也出台了相关试行办法，对新能源发电的上网电价做出了暂行规定，但在实际操作过程中没有形成一套有效的定量分析方式。

针对这一情况，广西电力试验研究设计院副总经理陈立建议我国应从以下几个方面对新能源电价进行探索：

首先是对现行的新能源电价政策进行系统评估。从产业发展特性、电力技术、成本形成

特性、能源替代和中国国情等，多角度、多层次、多领域地提炼新能源电价政策的内涵，系统总结国际新能源电力定价经验，明确新能源电价政策方向和重点领域。

其次是分析新能源电价影响因素。对发电成本、产业发展需求、竞争状况、外部效益、定价原则等影响各类可再生能源电价形成和变动的内外部因素进行研究。

三是对研究建立政府主导的新能源价格政策评价体系和政策方向，应综合考虑固定电价、溢价电价、招标电价、市场电价、绿电电价等新能源电价机制形成的背景及存在的主要问题。

四是进行新能源发电发展投入的效率实证研究。分析新能源价格变动对这一产业发展的影响，制定新能源价格补贴方案，确定补贴资金在各类新能源之间的分配结构，确定补贴对象及标准、补贴方式及时限。

产业布局亟需战略协调

专家们还指出，由于地方政府具有很强的发展新能源产业、带动地方经济发展的积极性，如果缺少国家宏观战略布局上的指导性意见，很可能会使得地方的“积极性”发展为“盲动性”，给我国新能源产业发展带来潜在风险。因此，中国科学院、中国工程院院士石元春等专家呼吁国家要从宏观战略层面对新能源产业布局进行整体协调：

一是根据地域界限确定不同区域发展新能源的侧重点。我国风力发电主要集中在西北大部、华北北部、东北北部、青藏高原腹地和沿海地区；太阳能光伏发电集中在西北、东北、华北和南部沿海地区；生物质发电则集中在人口稠密的东部沿海地区和中东部省区。他认为，这仅仅是大方向上的规划，还要依据不同省区的具体情况进行定位，确定每个省区主要侧重发展的新能源产业，才能确保不一拥而上的情况出现。

二是根据技术背景确定研发方向。我国风力发电的技术瓶颈在于电机系统和材料耐用系统，轴承、变流器及控制技术等核心技术依然依靠国外厂家，这就需要从材料学、机械工程学角度进行整合资源；太阳能光伏产业最大的问题在于高耗能，工艺流程对日本和欧洲有很大依赖性，国内一些企业正在探索用太阳能聚热方式提炼晶体硅，不仅节约大量能源，而且能彻底摆脱对国外技术的依赖。类似自主研发的核心技术需要国家尽快给予政策扶持和资金投入。而在生物质能源研发领域，我国的技术水平与国外同行处于同一起跑线，有的甚至处于领先地位，需要国家尽快采取措施上升为国家战略储备。

三是根据新能源布局加快我国智能电网建设步伐。随着风电装机容量迅速增加，风电并网对电能质量和电力系统运行安全的影响已初步显现。2008年2至11月，新疆风电在30分钟内发电出力超过9万千瓦达347次，部分地区风电的反调峰特性增加了电网调峰压力；同样，太阳能光伏并网的建设也将在很大程度受制于电网技术的突破。

风电产业亟待发展自主产权

来源：中国能源报 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

今年以来，国际金融危机给我国能源行业带来了严峻的挑战，开发清洁能源，提高能源效率，正成为各国的新目标。我国年底即将出台的“新能源振兴规划”，国家能源局也将核电、风力发电、太阳能发电视为新能源发展重点。但是，我国能源工作仍然面临着转变发展方式，优化能源结构，推进能源科技进步，促进能源可持续发展等一系列重要任务。

8月22日，中国风电投资国际研讨会上，众多专家，围绕风电产业可持续发展、海上风电开发、国内兆瓦级风力发电机组研制、风能投资分析与金融机制等专题进行演讲与交流。

在论坛期间，江苏省公共关系协会副秘书长兼风电专业委员会主任、江苏省可再生能源行业协会风电专业委员会主任张平接受了本报的专访。并就目前国内风电业存在的一些问题提出了自己的看法。张平表示：“在风电设备制造业严酷的市场竞争中，有三类企业有望在未来的竞争中胜出：一是具备技术优势适应开发兆瓦级别的主流机型并迅速产业化；二是具备上游关键零部件的内部配套能力或者外部稳定供应网；三是具备项目开发能力并与下游电力集团客户建立合作关系。

目前，风电设备行业仍存在矛盾突出的几个问题。首先是，投资热情持续高涨，风电机组制造企业蜂拥而至，从2004年风电机组制造业仅有的6家猛增至现在的70多家。但是在70多家企业仅有20家有成熟产品下线，其他大部分却还处于建设和产品实验阶段，技术水平令人担忧。其次，企业重复建设项目，重复引进设备，资源浪费现象严重。国内自主创新仍待加强，提高自主创新能力，开发适应不同风场的特色产品。对此，张平表示：“我国目前的风电设备制造，主要集中在大范围生产一些缺乏自主知识产权、缺乏核心竞争力的设备上；而那些技术含量高、竞争力强的设备，却因为核心技术缺失导致关键零部件大多掌握在外方手中，导致产业扩张受制于人。应该看到整个国际市场对于风能设备制造的需求空间仍然是巨大的。但是，我国风电设备制造业的无序扩张却出现了产能过剩，使我国风电设备制造业面临严酷的市场竞争。造成我国风电现在产能过剩的原因，就是我们缺少具有竞争力的核心设备。”最后，风电标准和认证体系亟待加强，须尽快建立制造，检测，认证，使用的科学体系。

面对风电产能过剩的问题，张平提出七项应对之策：一是靠自主创新来掌握核心技术，二是自行开发风电场，三是开拓市场，四是加强风电产业服务体系建设，五是加快近海风电技术的研发，六是研究大型风电场对接入电网的影响，七是加强电网、电源建设，为风电的大规模接入创造条件。在当前金融危机下，新能源产业是新一轮国际竞争的战略制高点。我国政府对新能源开发的扶持、鼓励措施不断强化，兼之风电产业是具有战略性、先导性的产业，风能作为最具商业潜力的新能源备受各方追捧。发展风能是解决我国能源短缺的战略抉择，不仅需要有一个长远的行业战略规划，更需要有政策的支持与电网的配合。在出台有利于风能发展的政策的同时，加大电网布局和建设力度，尽早使风能产业成为我国能源战略的重要组成部分，保障我国的能源安全。

据了解，今年7月，温家宝总理就风能发电曾提出了要进一步研究能源发展布局和比重，制定能源发展总体规划。风电发展规模要合理，防止发电设备产能过剩，保证风电制造业的可持续。风电装备制造企业应在市场蛋糕面前保持理性，避免在产能扩张上进行盲目投资。目前，我国风电发展迎来拐点，在量的基础上，更要在消化吸收、自主创新上下工夫，从而实现质的突破。只有掌握引进技术、拥有自己的新技术才能避免受制于人，实现可持续

发展。目前，国内企业还没有成熟产品和国外巨头竞争，更需要行业龙头企业带头进行产品研发，尽快创出市场认可、质量过硬的自主品牌。所以，现在我们的风电企业，最首要的目标就是要打造自己的品牌，形成自己的独特优势，走出“大而不强”的困局。

深圳拟出台政策加快新能源产业发展

来源：人民网 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

记者从深圳市政府四届一四五次常务会议上获悉，为加快深圳新能源产业发展，推动产业结构战略转型，提升产业持续竞争力，该市拟出台《深圳新能源产业振兴发展规划（2009-2015年）》和《深圳市促进新能源产业发展的若干措施》，对新能源产业作为新兴高技术产业进行培育和扶持。

《措施》提到，新能源产业是指开发利用新的能源资源（包括可再生能源）和对传统能源进行新技术变革过程中形成的相关产业。其中，重点包括太阳能、核能、生物质能、风能、储能电站、新能源汽车等六个领域的科技研发、装备制造、能源开发、推广应用以及产业服务等方面。

《规划》提出，到2015年，深圳新能源产业总产值将达2500亿元以上，新能源发电装机总规模将达到840万千瓦以上，占该市总装机规模的50%以上。

此外，《规划》从产业竞争力、产业化规模、新能源开发、产品应用、体制机制创新等五个方面，提出深圳市新能源产业发展的主要任务，并通过实施科技创新、产业培育、开发促进、应用拓展、产业服务等“五大工程”，以及加强制度建设、加大资金支持、凝聚高端人才、优化产业空间、健全政策法规等“五大保障措施”，确保规划目标的落实。

记者了解到，随着传统化石能源的高强度消费和价格的持续上涨，新能源资源的开发利用受到世界各国高度关注。特别是国际金融危机爆发以来，新能源产业越来越成为新一轮经济发展的竞争焦点和战略制高点，并将成为引领世界各国经济发展的新引擎。

企业动态

绿色能源企业争当绿色先锋- Nordex 环保活动正式启动

来源：信息中心 更新时间：2009-08-31 [返回目录](#)

2009年8月28日由德国Nordex公司发起的“绿色先锋”系列环保活动今天正式启动。

此次启动仪式的主题为“绿色骑行·北京”，参与到骑行活动中来的有中国风能信息中心、

中国风能协会、中国电力联合会和 Nordex 公司的员工、家属，同时也有行业内的相关企业如大唐集团等。共有 80 多人参与了这一活动。绿色先锋们骑自行车从亮马桥地区出发，沿着平安大道，一直骑到后海荷花市场，旨在宣传环保、倡导绿色生活。

据 Nordex 相关人士说明，“绿色骑行·北京”只是拉开了 Nordex 绿色先锋活动的序幕，此后的每个月都会有和环保密切相关的主题活动，鼓励大家在日常生活中多一点环保意识、多一些绿色行动，对于积极参与者，Nordex 会定期评出绿色先锋。

在此活动中，我们特意采访到也来参加骑行活动的 Nordex 公司首席执行官 Jens Olsen 先生，“2009 年可以说是中国的绿色革命年、环保年。政府在新能源方面的政策力度越来越大，充分显示了中国对保护环境、对抗气候变化的决心。此外，环保主题也是今年全球关注的焦点。2009 年底将在哥本哈根举行的世界气候大会更会受人瞩目。我们诚恳并骄傲地说：在提倡环保、提倡绿色的大军中，又多了一支 Nordex 的绿色先锋队伍。”

关于 Nordex

1985 年起源于丹麦，发展于德国。全球知名兆瓦级风机制造商。1998 年，Nordex 成为第一个在中国本地生产风机的公司。到目前为止，公司已经在中国拥有了 2 个生产基地，约 3800 台 Nordex 风机已经在世界各地运转。

截止至 2008 年 12 月 31 日

恩德公司的财务状况

| | | |
|---------|------------|-------------|
| 销售额 | 11.36 亿欧元 | 较上年增长 51.9% |
| 总收入 | 11.90 亿欧元 | 较上年增长 47.5% |
| 利息和税前利润 | 6, 300 万欧元 | 较上年增长 57.1% |

主要产品

欧洲：N80/2.5MW, N90/2.5MW, N100/2.5MW

中国：S70/1.5MW, S77/1.5MW

美国：N80/2.5MW, N90/2.5MW, N100/2.5MW

生产和装机量状况

全球产量：1, 200MW

2012 年预期产量：2, 500MW

中国产量：2009 年预期产量：300MW

全球装机量：3, 857 台

5.19GW（截至 2009 年 6 月 30 日）

中国装机量：397 台

443.9MW（截至 2009 年 6 月 30 日）

S70 中国装机量：46 台（669MW）

S77 中国装机量：156 台（234MW）

N60 中国装机量：31 台（40.3MW）

N62 中国装机量：12 台（15.6MW）

其他风机中国装机量：

N27 16 台（4MW）

N29 16 台（4MW）

N43 95 台（57MW）

N50 25 台（20MW）

华仪电气股份有限公司关于签订重大合同的公告

来源：中国证券网 更新时间：2009-09-01 [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。

2009 年 8 月 28 日，华能吉林发电有限公司（买方）与本公司华仪电气股份有限公司（卖方）签订了《华能四平鑫丰风电厂 4×49.5MW 工程主机采购合同》，合同主要标的为 30 台（套）1500kW 风力发电机组，合同总价为人民币 22, 500 万元，交货期为：第一批 13 台 1500kW 风力发电机组交货期拟定为 2009 年 11 月 10 日至 2009 年 12 月 20 日，第二批 17 台 1500kW 风力发电机组交货期拟定为 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 1 月 31 日（最终交货期以买方通知为准）。

特此公告。

华仪电气股份有限公司董事会

二 00 九年八月三十一日

金风科技将在达坂城区建实验风电场

来源：新华网 更新时间：2009-09-01 [返回目录](#)

8 月 30 日，新疆金风科技股份有限公司与乌鲁木齐市达坂城区正式签署合作协议。

据了解，金风科技与达坂城合作建设的实验风电场及示范风电场项目，将于今年下半年启动。金风科技一期将建万千瓦实验风电场，同时建设由 33 台 1500kW 风机构成的天润一期 5 万定型示范风电场，计划 2010 年建成发电。到 2015 年，金风科技拟在达坂城风区规划建设 50 万千瓦的实验和示范基地。

中国节能一年内建成 20 万千瓦风电项目

来源：中国能源信息网 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

“一年内建成 20 万千瓦风电项目，无论从技术、规模、建设速度上，对于我们都是一次极大的考验。令人欣慰的是，这个目标我们实现了。这在国内，是从未有过的。”这是奋战在玉门戈壁滩上的中国节能人实现的又一个“第一”。

曾经的中国节能风电速度

最早——中国节能是最早介入风电产业的中央企业：一是最早的风电场投资商。中国节能早在 1997 年就参与投资建设了广东惠来海湾石风电场；二是最早的风机国产化实践者。中国节能早在 1996 年就与国际著名的风力发电机制造企业丹麦诺德腾能源集团公司（NEG Micon A/S）合资成立北京诺德麦康国投风电设备有限公司，从事大型风力发电设备的设计、生产、安装、运行和维护；三是最早的拓荒者。早在 2002 年，中国节能就在张北、新疆托里等地开展了风资源测量与评估工作，并与当地政府签订了独家开发协议。

最先——中国节能最先把兆瓦级风机和先进的节能环保技术引入到新疆地区。新疆托里风电场一期工程选用德国 GE 公司生产的 SE1.5MW 变速变桨恒频（低温型）风力发电机组，实现了新疆地区兆瓦级风电场突破。

最快——2005 年，中国节能风电新疆公司用一年的时间完成了一期项目 3 万千瓦的建设，实现了“当年开工、当年建设、当年完工”，创造了我国当年风电建设速度之最。

2006 年，中国节能风电张北公司一年完成了 57 台 1.5MW 风机的吊装，创造了我国当年风机吊装速度之最。

最长——张北满井风电场一期工程，选用德国 GE 公司生产的 SE1.5MW 变速变桨恒频（低温型）风力发电机组，桨叶直径达到 77 米，创造了我国当时风机桨叶长度之最。

最高——张北满井项目二期工程选用南通航天万源安迅能风电设备制造有限公司引进西班牙 EHN 技术合资生产的 IT77-1500CLASS II 型变速变桨恒频（低温型）风力发电机组，轮毂高度达 80 米，创造了我国当时塔筒高度之最。

最大——2009 年 4 月，随着张北满井 20 万千瓦风电场全部投产运营，标志着我国目前国内单体容量最大的风电场诞生；同时以 60 万千瓦和 40 万千瓦的容量分别成为了目前河北张北和甘肃酒泉地区最大的风电投资商。

建设国家千万千瓦基地创造“风一样的中国节能速度”

河西走廊的玉门，有“世界风口”之称。2007 年 11 月，在酒泉千万千瓦级风电基地启动项目——玉门昌马特许权 20 万千瓦风电项目招标中，中国节能风电击败包括五大电力在内的 20 余家风电投资商，一举中标，这是中国节能风电促进甘肃风电产业快速发展作出的重大举措。

玉门昌马特许权风电项目所处地风能资源良好，年平均风速为 7.89 米/秒，平均风功能密度为 427.5 瓦/平方米。建设装机容量为 20.1 万千瓦，采用东方汽轮机厂生产的国产化风力发电机组 134 台，国产化率达到 74.5%。根据国家要求，项目建设期为 36 个月，项目总投资 17 亿元，2008 年开工建设，2010 年竣工投产。项目建成后，每年可为西北电网输电 4.8 亿千瓦时，节约标煤 25 万吨，减少二氧化硫排放 8071 吨、二氧化氮排放 2290 吨、二氧化碳排放 42.7 万吨、一氧化碳排放 58 吨、烟尘排放 45.4 万吨，对改善大气环境有积极的作用。

作为国家首个千万千瓦级风电基地启动项目——玉门昌马 20 万千瓦风电特许权项目，从 2008 年 3 月开始筹建，同年 8 月就实现开工建设，仅一年多的时间，中节能风电就建立起了一套科学的管理体系，打造了一支高素质、高水平的管理队伍和员工队伍，形成了一系列高效可行的施工方案，又好又快地推进了项目建设。项目开工建设以来，中国节能克服了种种困难，完成全部风机基础施工，截至到目前，134 台机舱全部进场，99 台风机已顺利吊装完毕，确保年底前 20 万千瓦项目全部吊装完毕，并实现部分并网发电。

在工程建设中，中国节能风电坚持以一流的工程质量、一流的建设速度、一流的管理水平、一流的企业文化、一流的团队，紧盯每个细节，保障了工程的质量和进度，充分体现了中国节能风电专业化公司的工作作风，在风电行业提升了“节能风电”良好的品牌形象。中国节能全体员工发扬节能风电精神，努力拼搏、敢打硬仗，表现出了良好的精神风貌和工作作风。

风机的调试运行是中国节能风电今年的又一项重要任务。为了打造一支专业化的队伍，中国节能安排技术人员到新疆等地培训，使员工将掌握的知识和借鉴的经验与具体工作相结合，形成了一定的战斗力。为使新员工尽快适应工作环境，公司及时有效的加强对新员工培训。在工作中运用“以老带新”的工作模式，通过老员工对新员工的帮教示范，促使新员工尽快掌握工作方法。截至目前，员工队伍发展到 30 多人，拥有了土建、运行、行政、财务等各类专业人才。

“培养高素质、专业化、智慧型的风电管理人才，是中国节能员工队伍建设的目标，也是企业发展的基础。只有拥有高素质的专业人才，熟悉设施设备性能，才能保证运行质量。这一点，中国节能做到了。”

金风科技拟发 H 股 图谋海外风电市场

来源：每日经济新闻 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

金风科技昨日公告了 H 股发行事宜，有望成为中小板首家 A+H 的公司。

不过面对这份公告，大部分投资者不禁要问，公司为什么不选择 A 股增发，而选择到香港市场发行 H 股？就此，昨日《每日经济新闻》记者采访了公司和业内人士。公司表示，选择香港市场上市，主要是希望能进入国际化的融资平台，以便提升公司品牌和拓展海外市场。

公司：有利于拓展海外市场

作为 A 股风电整机龙头，金风科技一直备受市场青睐。以公司资质，若在 A 股市场实施增发，相信能获得比在 H 股市场上更高的估值，募集的资金也会更多。然而公司为何会“舍近求远”，选择 H 股？

对此金风科技证券部人士对《每日经济新闻》记者表示，能融到资金的多寡并不是公司关注的重点，公司谋求在香港市场上市，是希望能进入“H 股这个国际化的融资平台”。她表示，这对于公司未来提升品牌形象、引进国际人才、拓展海外市场都非常重要。

事实上从金风科技当前财务状况来看，公司融资需求并不急切。银河证券分析师沈文春表示，从公司中报来看，金风科技负债率虽然达到 61%，但有息负债并不高，为 17 亿元，占全部投入资本的 37%；当期财务费用在 3000 万元左右，财务状况较其他风电设备公司为优。因此公司此次增发 H 股不是迫于短期资金压力。

对金风科技来说，寻求后续增长动力或许更为迫切。随着新进厂商的成长，金风科技把持近十年之久的市场龙头地位已经开始动摇，去年新增装机容量市场份额落后于华锐，今年特许权项目中标价格下滑近 15%、中标市场份额也出现下滑。金元证券分析师罗杰向记者表示，金风科技后续增长触及“天花板”已可以预见，而若要继续保持高增长，必须培育新的市场。

两因素导致昨日股价下挫

尽管业内人士认同公司本次 H 股发行，但是二级市场上的投资者似乎并不看好。

昨日金风科技虽然在早盘出现了一波小幅拉升，但午后即开始跳水，跌幅逐渐扩大，收盘时报收 27.00 元，下跌 2.07%，在风电类个股中跌幅居前。

罗杰认为，昨日公司股价走势显示出投资者对公司海外业务发展抱有一定疑虑，毕竟金风科技不是一家出口型公司。目前公司海外市场主要集中在欧盟，定期报告显示，2008年及今年上半年，海外市场收入占整个主营业务收入的比重分别为0.51%和2.35%。前述金风科技证券部人士则向记者透露，目前公司已有大致的海外市场拓展计划，将在本次发行后续细节进一步落实后予以公告。

从公司公告来看，本次发行募集资金将用于两方面，大功率风电机组产能建设以及国际化业务拓展、新产品新技术研发、市场推广、偿还部分银行贷款、相关业务收购整合、业务链优化、补充公司流动资金等。

沈文春则表示，这些都不是短期可以见到效益的项目，发行后公司总股本增大净资产增厚，但短期会摊薄每股收益，降低净资产收益率。

香港分析师看好金风科技

在实施A+H后，未来金风科技A股必然会受到H股的影响。

从A股市场与香港市场来看，H股估值水平通常较A股为低，中国高速传动当前股价对应2008年业绩的市盈率为26倍，而金风科技为30倍左右；而且大部分A+H股公司的H股股价都低于A股，这种现象在市场走弱时更加明显。

对此罗杰指出，在金风科技身上这种影响或许不会太大。公司此次发行H股是为了开拓海外市场，谋求发展后劲，这对A股来说是长期利好，因此市场会更看重这一方面。

而昨日记者从香港市场分析师了解到，他们对金风科技持看好态度。京华山一（香港）新能源行业分析师李玉麒告诉《每日经济新闻》记者，目前香港市场上专门的风电设备公司就中国高速传动一家，“物以稀为贵”，预计金风科技能获得较高估值。他预计金风科技发行市盈率为20倍左右，上市后市盈率在25倍~30倍。

浙江天洁集团进军风电产业

来源：浙江市场导报 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

日前，笔者在浙江天洁风电设备制造有限公司生产车间看到，2台1.5兆瓦风力发电机组样机已组装完成，预计将于8月30日调试后运往内蒙古灰腾梁风电场正式运行发电，另外31台正在紧锣密鼓地生产中。由此标志着天洁集团开始正式进军风电产业。

面对全球金融危机挑战，天洁集团在充分进行市场调研的基础上，依据企业实际情况，新注册成立浙江天洁风电设备制造有限公司和浙江天洁新能源公司，并且招募了大批高素质的风机设计、风机工艺制定与审核、风机安装调试等技术人才，立足于资源优势与人才优势，拟建年产300台1.5兆瓦风力发电机组项目开始从酝酿走向现实。

据了解，风电设备公司是由天洁集团投资建立，专业从事大型风力发电机组研发、制造、

销售和维护的子公司。2008年，该公司正式决定实施第一期总投资5.9亿元、年产300台1.5兆瓦风电机组的技改项目。该项目被列入2009年省重点技术改造“双千工程”项目。而后，天洁风电又于08年成功研制出拥有自主知识产权的TJ70-1500变桨距变速恒频双馈风力发电机组，研发出了TJ77-1500风力发电机组。现在，天洁风能研究所还在积极推进2.0MW机组风机的研发工作。

另悉，目前，从事风电场开发运营的子公司——天洁新能源公司将在内蒙古自治区突泉县兴建装机容量为30万千瓦的风电场，今年就要完成5万千瓦装机容量。同时还将在东南沿海勘建风电场。

中国风电斥9.5亿人民币采购风电设备

来源：腾讯网 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

中国风电公布，订立多份风力发电设备采购合约，内容有关旗下辽宁彰武巨龙湖、千佛山及东方红各自风电项目，采购装机容量49.5MW风力发电设备，涉资约9.5亿人民币(下同)。

中国风电分别持股60%之阜新巨龙湖风力发电及阜新千佛仙风力发电，与东方电气集团东方汽轮机订立两份购买机器及设备合约，涉及金额合共约6.33亿元，预期今年年底前完成。

另外中国风电与新强金风科技订立合约，购买机器及设备，总代价3.168亿元，2010年前完成。

风电场建设

长兴20兆瓦风电场开工 建成后每年减排二氧化碳逾3万吨

来源：新民晚报 更新时间：2009-09-01 [返回目录](#)

申城首个公开招标的陆上风电场特许权项目——由上海申能新能源投资有限公司中标并承担投资建设和运营管理的长兴20兆瓦风力风电场，今天上午在长兴岛开工兴建。

20兆瓦风力风电场位于崇明县长兴岛北部沿岸地区，由绿岛葫芦迷宫起，建于海堤内侧，由东南部一直向偏西北方向布置，至长江大桥东侧为止，布置单机容量为2兆瓦的风力发电机组共10台，总装机容量为20兆瓦，项目总投资为22671.45万元。

长兴20兆瓦风电场的建设符合我国新能源产业发展战略和新能源应用方向，节能和减

排效益显著。风电场建成后，年上网电量为 3859 万千瓦时，年等效负荷为 1930 小时，每年可为电网节省 11770 吨标煤，减排二氧化碳约 34754 吨。

长兴廿兆瓦风电场开工 建成后每年减排二氧化碳逾 3 万吨

来源：CDM 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

申城首个公开招标的陆上风电场特许权项目——由上海申能新能源投资有限公司中标并承担投资建设和运营管理的长兴 20 兆瓦风力风电场，今天上午在长兴岛开工兴建。

20 兆瓦风力风电场位于崇明县长兴岛北部沿岸地区，由绿岛葫芦迷宫起，建于海堤内侧，由东南部一直向偏西北方向布置，至长江大桥东侧为止，布置单机容量为 2 兆瓦的风力发电机组共 10 台，总装机容量为 20 兆瓦，项目总投资为 22671.45 万元。

长兴 20 兆瓦风电场的建设符合我国新能源产业发展战略和新能源应用方向，节能和减排效益显著。风电场建成后，年上网电量为 3859 万千瓦时，年等效负荷为 1930 小时，每年可为电网节省 11770 吨标煤，减排二氧化碳约 34754 吨。

各地风电

兰电 1 兆瓦风电机组通过鉴定 甘肃跻身生产主流群体

来源：甘肃日报 更新时间：2009-08-31 [返回目录](#)

就在当下国内外发展风电等新能源的热潮中，甘肃省不甘人后，经过多年潜心研究，终于拥有了自主知识产权的 1 兆瓦风力发电机组成套设备技术。今天，由兰州兰电电机有限公司担纲研发的 1 兆瓦风变速恒频双馈异步风力发电机科技成果和新产品在兰州通过专家组鉴定。由中国科学院院士胡文瑞等人组成的专家组一致认为，这项技术达到国内领先水平。该项技术鉴定的通过，意味着甘肃省已跻身于全球风电市场中所占份额最大、技术最成熟的风电机组生产主流群体。

此次通过鉴定的 1 兆瓦风变速恒频双馈异步风力发电机组，已于去年 4 月在玉门洁源风电场完成安装调试，并成功并网发电，累计发电 120 万千瓦时。基于此，专家组认为该项技术不仅解决了风电设备气动设计、高寒气候适应性、安全可靠等诸多方面难题，更为重要的是在电动变桨、导电轨、加热通风三大关键技术领域取得突破。凭借这些独一无二的技术，兰电制造的 1 兆瓦、1.5 兆瓦双馈异步风力发电机已于去年获得中国船级社颁发的设计评估及型式认证证书，成为目前国内首家获得风力发电机产品质量认证的企业，使我国风电装备制造产业自主化迈上了一个新的台阶。

去年 10 月，甘肃省科技厅依托兰电公司成立甘肃省风电成套工程技术研究中心。该公司先后承担了 1 兆瓦、1.5—3 兆瓦风电机研制任务，目前，企业已具备 3 兆瓦以下风电机和兆瓦级风电机组批量生产能力，为甘肃省建设“河西风电走廊”提供了坚实的技术和设备保障。

连云港市最大的风力发电机组前期工程全面展开

来源：连云港新闻网 更新时间：2009-08-31 [返回目录](#)

27 日，连云港市最大的风力发电机组——华电灌云风力发电有限公司 50×2MW 风力发电机组工程前期工程已全面展开，该工程主机采用中船重工（重庆）海装风电设备有限公司 2MW 风机，共 50 台，塔筒高度为 80M，场址位于灌云临海产业区海岸滩涂，面积约为 20 平方公里。施工区域属暖温带湿润性季风海洋性气候，兼有暖温带和北亚热带气候特征，形成大风的天气系统很多，常年 70 米高平均风速 6.5m/s 左右，风能资源较为丰富，工程计划 2009 年 12 月 30 日投产发电。

内蒙古风电困境

来源：新浪新闻中心 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

一望无际的大草原上，数百台白色风机沿东西风向排列，巨大的叶片缓缓旋转，发出嗡嗡之声。叶轮转动产生的电能通过主控室、升压站，源源不断地进入输送电网。

过去数年中，依靠丰富的资源，内蒙古风电产业飞速发展。西起阿拉善戈壁，东至呼伦贝尔草原，内蒙古已投资上百亿元建成一批大型风电场。内蒙古电力行业协会的最新统计数据显示，截至 2009 年 5 月底，内蒙古风电并网装机容量已达 315.28 万千瓦，居全国首位。一个庞大的产业图景正在展现。

一切看起来毫无问题。然而，中国可再生能源协会风能分会的初步调查显示，由于中国风电项目前期工作普遍不足，盲目追求速度，全国 70% 至 80% 的风电场发电量都远低于可行性研究时的预测水平。在内蒙古，有不少风电机组曾经因上不了网而“晒太阳”达 3 至 4 个月，时间长的达 1 年，许多风电运营商在亏损和微利中挣扎。

不确定的风

卓资县位于乌兰察布市，处于内蒙最好风场——辉腾锡勒风场。自 2005 年一年，卓资县先后引进了 7 家风能投资商，但是只有 3 家开始动工，大部分风场都被闲置着。真正开始发电的，只有大唐电力一家国有电厂。

“目前内蒙风能资源的格局是：1/3 已开发；1/3 在开发；1/3 被闲置。”内蒙古发改委

能源处处长赵钢说，目前在开发和已开发的风场都是国电、大唐等五大国家电力公司，因为这些大型企业可以负担得起初期的亏损。而且有节能减排的要求，这些煤炭电力企业必须在未来逐渐增加非水电可再生能源发电比例。

国家电监会近日公布的《我国风电发展情况调研报告》显示，目前全国风电场普遍经营困难，甚至亏损，还有近 1/3 的风电机组处于闲置状态。而内蒙古风电产业的现状或是风电产业目前境遇的最直观反映。

卓资县今年总装机容量达到 10 万千瓦时，但由于电网送出系统的能力太差，电厂发出的电在当地消化不完，外送也送不出去。近一半的风电机组闲置，只有 2/3 的风电能够上网。

原内蒙古发改委风能顾问组组长陈通谟解释说，内蒙多以煤电为主，同时又供热。由于电网的规划不足，在并网发电时会对风电进行限电。例如，在保春节用电时，初一至初五就不许风电上网。

“当前内蒙风电发展的瓶颈是并网问题，这已严重制约风电发展。”内蒙发改委能源处处长赵钢说。

对此，国家电网公司北京经济技术研究院副院长胡兆光表示，尽管内蒙古自治区和国家电网公司都已承诺接纳内蒙风能发电，但是目前风能发电突飞猛进，已经远远超过了电网承诺的容量。

“在当前的电网状况下，一旦风电场同时发电，当地电网将立即瘫痪。”胡兆光说，中国风能资源丰富的地区主要分布在“三北”地区，而这些地方又是电网最弱的地区，因此中国风力发电将面临电网不堪重负的问题。

据了解，内蒙古自治区电网分为东西两部分，蒙西目前接入蒙电和西北电网，蒙东计划接入东北电网和华北电网，但是这个规划没有得到国家电网的认同。邻近的华北、东北电网中，只有东北电网承诺接纳内蒙古风电 600 万千瓦。在蒙东地区，今年的 4 月 1 日至 6 月 12 日，平均每两天出现一次限风电的情况。

“现在就是谁抢到是谁的。”陈通谟介绍说，各家风电公司最难过的一关就是“跑接入”，而目前电网已经满负荷，哪里刚出来一点空间，立即就有几家风电企业去抢。早到早得，晚到没有。

内蒙发改委发展经济研究中心主任杭栓柱透露，内蒙古自治区发改委目前已下达了清理闲置风场的限令，要求各地对闲置两年的风场要无偿收回。对闲置一年或达到开工条件没开工的企业，将督促其限期开工。

内蒙古电网作为一个独立电网，尚无法实现与华北电网、东北电网的有效并网衔接，那么风力发电输向何处？收益又从哪来？鉴于风电装机并网发电难如人意，内蒙古已经上书中央，要求解决风电需求出路的问题。

电网的委屈

“并网技术是风电的瓶颈所在，原因很多，但风电的发展依赖风，由于风的不稳定性，

必会对电网造成冲击。” 国家电网一位专业人士表示。

上述人士称，原则上，风电占总电网不能大于 5%，如果超过 5%，就会干扰电网质量。风电不像火电、水电比较稳定，时有时无，并不是很稳定，所以电力管理部门并不是很喜欢风力发电。

但按照《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。

在国家电网公司看来，国家要求电网企业无条件全额收购风力发电量，使各发电企业不用担心发的电卖不出去，这在一定程度上导致当前风电资源无序开发问题十分突出。国家电网副总经理舒印彪称，在大规模风电项目上马的背后，是一个逐级膨胀的规划，使得我国风电发展速度远远超出预期，也给风电接入电网的统一规划造成困难。

在“十一五”的风能指标计划中推出 2010 年达到 1000 万千瓦的装机容量，这着实刺激了许多风力发电项目的上马，仅去年一年，中国就新增风电装机容量 1200 万千瓦，早已远远超过“十一五”预定的总量。

以内蒙古自治区为例，内蒙古自治区发改委于 2006 年编制的《内蒙古“十一五”风力发电发展规划及 2020 年远景目标》，确定了 2010 年自治区风电装机达到 500 万千瓦的目标，超过国家规划 100 万千瓦。

而根据中国电科院对现有及已开展前期工作风电情况的调研，蒙东地区 2010 年底将累计投产风电近 420 万千瓦，加上蒙西千万千瓦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，远远超过了自治区的风电规划。

更有甚者，有些企业和地方政府配合，将风场分拆成若干个规模小于 5 万千瓦的小风场，以逃避相关的审批。蒙东地区当地政府就将一片 40 万千瓦的风电场，拆分成 8 个 4.95 万千瓦的风电场核准给同一家公司开发。

“目前，普遍存在风电前期工作规模大于地方规划，地方规划大于国家规划的现象，开发无序问题十分突出。” 舒印彪说。

舒印彪说，各地方政府在组织编制大型风电场或风电基地的开发规划时，主要依照当地风能资源情况确定风电的规划规模和建设时序，而没有研究风电消纳市场，风电场规划和电网规划脱节，也与其他电源规划脱节，导致风电与电网及其他电源的发展不协调。

国家电网一位专家向本刊记者表示，我国不少风电场距离电网主线路有上百公里，甚至几百公里，线路投资动辄数亿元。如此巨大的投资额，对电网企业来说是一个很大的负担。此外，由于风电发电量较小，约相当于火电同等装机的 40% 左右，在相同电网等级条件下，对风电的线路投资会在很大程度上影响电网的投资效益，影响电网企业投资风电线路的积极性。

他抱怨说，风电大规模发展进一步加重了系统调峰困难。为了保证风电电量全额收购，需要付出很大的代价，如采取部分火电机组停机等措施。

针对《可再生能源法》的硬性规定，国家电网公司于近期推出了《风电场接入技术的规定(修订版)》，提高风电上网标准。7月30日，国家电网公司副总经理舒印彪在国网促进新能源工作会议上表示，对于风电并网应该改变无条件全额收购的模式，实行有条件收购上网。国家能源局局长张国宝近期在内部会议上也提到，风电企业不能过分要求电网企业无条件收购，要配合电网的安全运行。

为了照顾国家电网的“情绪”，内蒙古一些风电基地已经开始通过变通的方式来促进电网对风电的支持。如拉拢电网公司的下属企业直接参与风电场投资，从而促进其加快电网的投资建设。但此类做法无疑又违背了“厂网分开”的电力体制改革的原则，缺乏推广价值。

中国水电工程顾问集团公司专家委员会委员施鹏飞认为，一方面，非水电可再生能源中长期规划的电量目标要作为电网企业的强制性市场份额，另一方面，在经济上要使电网企业看到风电越多、效益越好，才能起到激励作用。他建议通过出台对电网企业激励机制的法律和政策解决并网的难题。

等待黎明

尽管前景看起来充满不确定性，但风电建设并没有因此停滞。在乌兰察布市的卓资县，仍然有3家电厂在筹备中。

电厂厂长邵先生表示，国家对新能源的政策性驱动加大已是趋势，而风电发电成本过高的现实必然促使国家出台更有力的补贴政策，否则风电企业的大面积亏损甚至停产将挫伤整个产业的积极性，这显然是国家不愿意看到的。

邵先生的想法在现实中似乎得到了佐证。7月24日，国家发改委发布《关于完善风力发电上网电价政策的通知》(以下简称“通知”)，将全国划分为4类资源区，分别实行0.51元/度~0.61元/度的固定上网电价。

发展改革委称，这次出台的风电标杆上网电价政策是对原有办法的补充，改善当前风电价格机制不统一的局面。事先公布标杆电价水平可为投资者提供明确的投资预期，保证风电开发有序进行。此外，实行标杆电价有利于电企降低成本、控制造价，也有利于减少政府行政审批。

邵先生对这一政策的出台表示欢迎，“电价的确定肯定将促进风能开发商的投资，继而带动风能制造业。”他说。

另一方面，内蒙古自治区也在努力实现突破。2009年，自治区投入巨资改善电网建设。目前，正在开展锡林郭勒—山东、鄂尔多斯—河北石家庄电力外送通道建设的前期工作，两条通道建成后，对网外送能力将由现在的400万千瓦提高到2400万千瓦，可解决600万千瓦的风电送出问题。不过，国家尚未核准此项规划，也没有确定具体的建设方案。

中投顾问能源行业首席研究员姜谦指出，这一系列政策的陆续出台，说明国家监管部门已经意识到风电产业发展过程中的种种瓶颈，并着手进行解决。但目前来看，风电产业发展的瓶颈还很多，其中一部分是可以短时期内得到解决的，但并网难等问题短期内得到根除的可能性并不大。曾经风起云涌的风电产业，只能在沉潜中等待风再起时。

沈阳加快推进风电装备国产化

来源：经济日报 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

通过自主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。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。

目前，落户于沈阳市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。

江苏大丰加速发展风电产业

来源：网易新闻 更新时间：2009-09-04 阅读次数：18

江苏省大丰市地处黄海之滨，海岸线长 112 公里，拥有 5000 平方公里海域，海上潮间带近 2000 平方公里，其中最大单体辐射沙洲东沙面积达 600 平方公里，是江苏沿海最典型的辐射沙洲海域，十分适宜开发建设大型海上风电场。此外，大丰市近 30 年来的平均风速达每秒 3.5 米，是建设大型风电场的理想之地。”

记者在采访中了解到，在风电场建设方面，大丰市将充分发挥区域风场资源优势，积极扩大风力发电规模。除了一期中国电力国际有限公司在建的 20 万千瓦风电项目外，目前二期、三期各 10 万千瓦风电项目正在开展前期工作，四期、五期风电项目正在选择开发商；在风电设备领域，大丰市将以江苏省海上风电场项目为支撑，努力打造成风电装备制造产业基地，计划到 2011 年形成 100 万千瓦整机制造能力和 100 亿元销售规模；到 2020 年，形成 300 万千瓦整机制造能力，整个产业销售规模达 300 亿元。

江苏盐城或将成为中国海上最大的风电场

来源：江苏新闻网 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

盐城拥有江苏省最长的海岸线、最大的沿海滩涂、最广的海域面积、最深的开发腹地，是典型的辐射沙洲海域，盐城沿海风电可开发量超过 1470 万千瓦，占全省可开发量的 2/3 以上。目前，盐城大丰市风电场的规划容量约为江苏省总容量 2100 万千瓦的四成多，已建成的二十万千瓦风电场年上网电量约四点一亿千瓦时。“随着江苏沿海开发的不断推进，盐城将会是中国海上最大的风电场。”大丰市风电产业发展办公室康红主任说。

在大丰风力发电场记者看到，盐城不仅在加速发展风电场同时还延伸风电产业链和完善

相关配套设施，康红介绍说，目前已规划的风电装备产业园将逐步形成整机生产、施工机械制造、风机零部件及控制装置生产的完整产业链条，到 2011 年达到一百万千瓦整机制造能力，2015 年达到三百万千瓦整机制造能力。同时，在风电场内将逐步将变电站的规模增至 3000 兆伏安，使并网非常便捷。

随着江苏沿海开发上升为国家战略，盐城市副市长曹友琥说：“风电装备必将成为盐城最大的特色产业。”在谈及三市的发展特色时，他表示：“在江苏沿海开发中，连云港的战略地位高，南通的优势强，盐场的发间大。这种空间优势会让盐城在发展以风电产业、农业开发、城市旅游方面占尽优势。”

北车风电产业园项目正式开工

来源：山东电视台 更新时间：2009-09-06 [返回目录](#)

总投资 30 亿元的国际先进、国内一流风力发电项目落户济南，为济南经济增加了璀璨亮点。

北车风电产业园是中国北车股份有限公司在山东投资 30 亿元建设的重点项目，主要从事风力发电装备及相关产品的研发、引进、生产、销售，中试型风力发电场的建设、运营等业务，投产后，产业园产品技术、产业规模将进入国内风电行业前列。项目计划用 3-5 年时间，形成年产 500 套具有世界先进水平的 1.5 兆瓦风力发电机组 1000 套叶片的制造能力，并形成 2-5 兆瓦机组后续研发能力，成为国际先进、国内一流的装备制造骨干企业。

甘肃发布单点风电功率预报 将有效指导风电场风电调度

来源：中国气象报社 更新时间：2009-09-06 [返回目录](#)

近日，甘肃省风电功率预报业务系统开始对外服务。该业务系统由兰州中心气象台科研人员利用中尺度数值天气模式与诊断风场模型开发，通过历史资料反算验证，该系统预报准确率较高，对风电场风电调度有很好的指导作用。

风力发电是目前国际上具有广阔应用前景的绿色清洁能源之一，可以有效缓解空气污染、水污染和全球气候变暖问题。甘肃是风电等清洁能源大省，截至 2008 年 6 月底，风力发电装机容量已达到 41 万千瓦。根据规划，甘肃将在 2010 年建成 500 万千瓦规划和布置，2015 年达到 1200 万千瓦以上，打造“陆上三峡”。

与常规电源不同，风力发电具有很大的随机性、间歇性和不可控性，大容量的风电接入电网将会对电力系统的安全、稳定运行以及保证电能质量带来严峻挑战。对风电场的风力进行短期预报，是解决这一问题的有效途径。风电功率预报对于电网的功率平衡和经济调度有重要作用。

目前甘肃河西等地已建成多家风电企业，风电场输出功的预报需求很大。甘肃省气象局为配合清洁能源重点建设，发挥气象部门拥有业务数值天气预报的独特优势，今年专门设立了风电预报的重点项目给予支持。该业务系统也是项目成果的应用，可以输出风电场单点逐时的风速大小、风电场输出功率等产品，在业务运行中将进一步推动气象部门在能源专业气象服务方面的拓展。

海外动态

德企在越南建风力发电设备制造厂

来源：中国电力新闻网 更新时间：2009-08-31 [返回目录](#)

据国外媒体报道，德国富兰德风机制造越南公司的董事长近日宣布，该公司将投资 2500 万美元在越南东南部的平顺省绥丰县建设风力发电设备制造厂。

建设工程第 1 期完工后将达年产 48 套风力发电设备的能力，每套设备发电规模为 1.5 兆瓦；第 2 期完工后年产风力发电设备 48 套，每套设备发电规模为 2.5 兆瓦。最终的年产能力可达 92 兆瓦。该厂生产的风力发电设备除了满足国内风力发电需求外，还向海外市场出口。此外，该公司还计划开办风力发电技术人员培训学校。

杜克能源将在怀俄明州建风电场

来源：新浪财经 更新时间：2009-09-01 [返回目录](#)

北京时间周一晚间消息，电力生产商杜克能源公司(DUK)宣布，将在怀俄明州 Casper 附近的一处场所建设其在美国的第九座风力发电场。

这一 200 兆瓦的风能项目预计将于 2010 年底之前投入运营，每年生产的电力将足以供应 5 万至 6 万户家庭的用电。

该公司表示，根据一项为期 20 年的购买协议，电力公用事业公司 PacifiCorp 将购买该项目所生产的电力及任何可更新能源额度。

杜克能源表示，计划于今年末或明年初开始这一项目的建设。该公司表示，将在这座风电场安装至少 66 台通用电气的风力发电机。

该风电场将是杜克在怀俄明州的第四座。

奥巴马政府宣布出资 5 亿美元现金资助风能太阳能项目

来源：世华财讯 更新时间：2009-09-02 [返回目录](#)

综合外电 9 月 1 日报道，奥巴马政府 1 日宣布出资 5 亿现金帮助 8 个州的 12 个能源生产公司开发风能和太阳能项目。

联邦政府在 7 月 31 日开动申请程序，1 日宣布首批接受资助的企业。

最大一笔资金，大约 5,920 万美元资助给 Locust Ridge II LLC 在宾夕法尼亚州 Shenandoah 的风能项目。而宾夕法尼亚 Salix 的风电厂（Wind Farm）风能项目也赢得 4,200 万美元。两个太阳能项目也获得资助——Movement Gym PV System 在科罗拉多波尔德（Boulder）以及 Solaire Development LLC 在康涅狄格州 Danbury 的太阳能项目。其他的获得资助的项目流入缅因州，明尼苏达，纽约，俄勒冈州和德克萨斯州的风能项目。

根据财政部的信息，另外公告将在未来几周发布。

美国财政部长盖特纳（Timothy Geithner）在 1 日的发布会上称，“这一可再生能源计划将刺激美国城市和农村地区的清洁能源生产和开发，这使得我们能够保护我们的环境，创造更好的工作岗位，复苏国家经济。”

也是在这次发布会上，能源部长朱棣文（Steven Chu）表示，拨款在未来几年将帮助美国可再生能源产量翻番并将确保“美国引领全球创造未来的清洁能源经济。”

资助将通过财政刺激计划美国复苏与再投资法案（American Recovery and Reinvestment Act）实施，国会在本年早些时候批准了这一法案。最终，政府能为清洁能源项目提供逾 30 亿美元的资金支持。提供直接的现金资助以代替收入税收减免，后者是作为支持全国所有州数千生物燃料，太阳能，风能和其他形式可再生能源生产企业的一种方法。

世界需要碳减排目标

来源：CDM 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

12 月份的哥本哈根气候峰会已变得越来越近。这次峰会被愚蠢地宣传为解决全球气候变暖问题的最后一搏。人们所估算的、帮助相关国家（尤其是发展中国家）减缓和适应气候变化所需的资金量正飞速增长——比谈判代表们飞行里程的增速还要快。

今年早些时候，中国、印度和南非要求富裕国家拿出国内生产总值(GDP)的 0.5% 到 1%，帮助它们对抗气候变化。8 月 27 日，英国的一份报告主张，联合国(UN)对适应气候变化所需资金的估算（到 2030 年时，每年需资金 490 亿至 1710 亿美元）还应提高两到三倍。本周，

非洲各国领导人将考虑从 2020 年起向富裕国家每年要求 670 亿美元的计划。

这些数字让我们联想到三点。它们金额巨大，与气候变化问题的规模相衬；它们是一种猜测，试图预言一个不确定的未来；最重要的是，尽管定量化加深了我们对挑战的了解，而且明确的数字是有力的谈判武器，但它们掩盖了一个更大的问题。世界各国不必现在就商定应对气候变化所需的资金流。我们现在需要商定的，是碳减排目标，继而是实现这些目标所需的机制和激励措施，公平性也是考虑因素之一。碳排放指标的透明定价，要比不切实际的气候变化资金支持更重要。

中国和印度明白这一点。它们把资金数额提到大得吓人的地步，并大声宣称自己将拒绝减排，是为了使自己在超出正常所需排放量时获得一些灵活性，并且让富裕国家加大减排力度。好消息是，这两个国家已经在实施减少碳增长的计划。技术转让现在成了一句空洞的口号，因为中国已在许多绿色技术领域成为领先者。

将巨额资金从发达国家直接转移到发展中国家（非洲除外）的想法已经变得不可行，因为美国正被螺旋式上升的债务和医疗改革弄得焦头烂额。即使相关各国就巨额转移达成协议，历史也告诉我们，资金不会轻易流动。宏伟的诺言是一回事；真金白银又是另外一回事。

为满足可观且可持续的融资需求，需要建立私营部门可参与其中的、富有活力的机制。尽管存在缺陷，清洁发展机制(Clean Development Mechanism)仍是此类机制之一。各方应该对它进行改革，扩大它的规模。

人们应该调整对哥本哈根峰会的预期。它不会给出一份非常详细的协定，世界也不会因此毁灭。它必须要给出的，是一个碳减排目标。这样，市场工程师们才可开始工作。

法国明年 1 月开征二氧化碳排放税

来源：CDM 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

法国总理菲永 2 日宣布，法国将从明年 1 月开征二氧化碳排放税，征税标准初步定为每吨二氧化碳 14 欧元。

菲永当天在接受法国媒体采访时说，政府将循序渐进地推行这项税收政策，在规定了二氧化碳征税标准后，政府会成立一个独立委员会，对这项政策的效果进行评估，并根据实际情况做出调整。

菲永强调说，二氧化碳排放税的实施绝不会采取“一刀切”的方式，政府将出台措施，对贫困者、无劳动能力者以及农业人口进行补助。另外，菲永说，鉴于法国发电大多使用核能，电力部门已经在减排方面做得很好，因此不用再缴纳二氧化碳税。

两年前，法国总统萨科齐首次提出增设“气候—能源”税，即二氧化碳排放税。今年 6 月，他再次表明了实施这一政策的决心。随后，法国前总理米歇尔·罗卡尔召集相关专家举行了圆桌会议，并于上月底向政府递交了一份报告，对征税标准等提出建议。

维斯塔斯在西班牙收到 77MW 风机订单

来源：中国风能信息中心 更新时间：2009-09-07 [返回目录](#)

9月4日,2009。维斯塔斯近日收到西班牙订单,为西班牙三个项目提供24组V90 2.0MW型风机及16组V90 1.8MW型风机。

此次订单买家为 Eufer 公司——意大利国家电力绿色能源公司（Italian Enel Green Power）与西班牙费诺萨集团（Spanish Union Fenosa）合资。据维斯塔斯方表示,截止2009年1月1日, Eufer 在西班牙风电市场排名第五位,占有西班牙风电市场3.7%的市场份额。

订单首台风机将于2009年底进行安装。建成后,风场年发电量将为138GWh,可满足30,000户西班牙家庭年用电需求,同时每年可减少54,000吨二氧化碳排放。

此笔订单合同包含以下内容:风机的供应、安装、维斯塔斯数据采集与监视控制系统（VestasOnline® Business SCADA solution）以及为期5年的服务协议。

其它

黑龙江省开展风电项目专项检查

来源：黑龙江新闻网 更新时间：2009-09-01 [返回目录](#)

为了保护生态环境,近日,黑龙江省环境保护厅开展了风力发电建设项目专项检查。

据了解,自2003年黑龙江省首家风力发电厂建成投产以来,在国家风电扶持政策和新能源开发热潮的带动下,黑龙江省掀起了大规模建设风力发电项目的高潮,相继建成了横岱山、桦南大架子山、抚远大峰山、虎林、富裕等风电项目。风力发电项目的建设在给人们带来清洁干净能源的同时,风电场的建设也可能带来噪声和电磁辐射污染、生态植被破坏等诸多问题。

而环保厅的此次检查将涵盖全省辖区内所有投产和在建的风力发电项目,重点检查风力发电项目是否履行了环评审批手续;在建项目是否认真按照环评批复的要求落实了生态恢复措施,各项污染治理设施是否同步建设;已建成并投入运营的项目是否履行了竣工环境保护验收手续,各项污染物是否达标排放等。

此项检查将于9月底前结束。

我国新能源发展发展一大怪 规划没有变化快

来源：经济参考报 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

一些专家、官员与企业家认为，能源战略是国家经济社会发展的重中之重，美国等主要国家纷纷制定或调整能源战略。我国能源发展正面临重大挑战和机遇，应站在全球高度制定一个长远的、符合国情的、操作性强的“整体能源发展规划”，以此为“抓手”，统领绿色经济发展。

多个国家“绿色新政”围绕能源战略

采访中，一些专家认为，在这次金融危机中，世界主要国家推出了一系列“绿色新政”，而其核心多是围绕能源战略而制定的。在新一轮能源革命到来之时，以怎样的理念实施怎样的政策，如何应对能源和气候变化的挑战，将对绿色经济的发展和未来国家竞争力产生深远的影响。

美国今年接连推出以能源为核心的计划令人瞩目。1月25日，美国白宫发布一份奥巴马总统论述美国经济恢复和再投资计划的报告：在未来3年内将把风能、太阳能和生物燃料等可再生能源的生产能力再提高1倍；新建3000英里电网传输新能源。2月26日，奥巴马向国会提交了总额为3.6万亿美元的2010财政年度预算案，这份预算案包括了被美国舆论称为最具雄心的世纪提议，即奥巴马政府决定推进限制温室气体排放的能源和气候改革计划，强制污染方排放自负。

有关专家分析认为，奥巴马政府的战略意图非常明确，未来的经济复苏需要造就一个超过二三十万亿美元价值的大产业才能拉动美国经济的再次崛起，它不但要涉及所有美国人的利益，也要关乎美国的发展方向，为此，大体量的清洁能源产业集群就是最好的引擎。目前已公布的美国能源政策只是奥巴马能源战略的表面文章和先遣改革，奥巴马政府的战略目标应该是要用未来8-15年内将美国用于进口石油等的资本建造美国的太阳能电站，风力电站和地热电站等可再生能源产业，再造美国富有竞争力的能源产业，增加新的就业机会。

“美国之所以对能源那么强调，不单是能源本身的问题，而且是因为全球气候变化问题迫在眉睫。”同济大学可持续发展与管理研究所一位专家表示，从18世纪后期以来的历次经济长波中，中国都是旁观者、跟随者，现在处于再生能源变革的时候，在这方面我国有一定的基础，甚至在一些方面还处于世界领先地位，如果有机会和美国并驾齐驱，中国应做好准备。联合国秘书长潘基文不久前指出，气候变化是当今人类面临的明确无疑的挑战，同时也在下一个世纪里成为商业领域最强有力的“游戏规则改变者”——这是一个“必须牢牢抓住的机遇。”

有关专家认为，在危机的冲击下，虽然中国也选择了能源产业的升级改造作为拉动内需的重要领域，但到目前为止，中国经济的转型并未将能源产业作为主力产业，也没有明确表示将能源产业的变革作为一场新技术革命来经略。武汉大学教授伍新木说，金融危机为中国创造的最大的历史机遇就是以创新性的技术彻底改造中国的能源体系，而如果不能紧紧抓

住，就有可能失去一次主导全球新技术革命的历史机遇。

“我国加快绿色经济发展必须有一个明确的方向，以整体能源规划作为‘坐标系’可能是一个最佳选择。”发改委能源研究所能源效率中心主任郁聪、中国可再生能源学会常务理事马学禄等专家认为，这样可以一举四得：一是应对当前的金融危机，能够拉动投资扩大内需，创造更多就业机会；二是应对气候变化，通过能源“杠杆”调整产业结构，减少温室气体排放，推动经济可持续发展；三是抢占未来经济发展的制高点，提升中国国际竞争力；四是调优能源结构，确保我国未来能源安全。

“小脚穿大鞋”同样不利于产业发展

专家指出，制定整体能源战略规划应具备长远眼光，避免出现像过去的“大脚穿小鞋”的情况发生。同时还要兼顾当前、符合中国基本国情，“小脚穿大鞋”同样也不利于能源产业的发展。那么，应选择怎样的着力点？综合多名专家和业内人士的观点，一是体现对传统能源清洁化改造的力度加大，二是体现加快新能源发展的创新支持。

“能源战略首先应符合基本国情。”一位资深电力专家认为，我国正处在总能耗急剧增长的重化工业阶段，在较长时期内工业用能还要靠大火电、大水电。我国能源的基本现实是“缺油少气多煤”，东西部经济水平和资源布局不均衡。到2050年，煤仍将是我国能源的主力，虽然煤在总能源中的比例可能会由现在的75%下降到60%左右，但总量仍会不断增加。由于以可再生能源置换目前的燃煤为主的能源体系需要一二十年甚至更长时间，所以，推进清洁煤的计划与发展可再生能源同等重要，这个发展也是从传统能源到可再生能源发展的必然过渡。

“从发展趋势看，加快新能源研发和利用是必由之路。”中国可再生能源学会常务理事马学禄认为，整体能源规划必须加快推进新能源的发展。当前应突出关键技术的研发，努力实现突破，同时瞄准市场，推进产业化，在大规模推广应用上取得切实进展。专家们认为“规划没有变化快”，已经成为我国新能源发展的一大怪现象。当前绿色经济在全球方兴未艾，我国在能源技术革命和制度创新方面更不能落后，前者会形成新标准，后者会形成新规则，当务之急是必须以国际眼光、前瞻性地规划，有效引领新能源产业的发展。

一些专家建议，发展我国新能源产业，最关键的是通过加大科研投入，促进关键技术突破并推动产业化；同时应瞄准市场，在大规模推广应用上取得切实进展。市场问题是新能源产业能否成为下一轮经济发展新引擎的关键因素，一方面政府应通过上网电价为核心的政策体系配套完善，使市场主体通过开发利用新能源有利可图，提供持续有效的市场需求，使新能源企业有动力进一步降低成本，扩大规模，形成良性循环。另一方面，努力扩大终端消费，通过大力倡导绿色消费和综合运用各种政策手段，引导和支持市场消费，让企业和百姓用得起，用得好。

不应忽略传统的节能技术

有关专家学者认为，制定整体能源战略规划要有明确、具体的方向性选择，应该选取利于操作的“切入口”。为此他们提出了一些建议。

——“节能”应该成为整体能源战略发展规划的重要组成部分。无论是工业、建筑，还

是照明，都有巨大潜力。例如，如果将单层玻璃变成双层玻璃，将白炽灯换成日光灯，或直接换为半导体 LED 灯，全国数以亿计的家庭，数以十亿计的微小节能，显然胜于几个“风电三峡”。由于中国将来能源需求增长的重要动因是生活质量的提高和居民生活用能的增加，太阳能热水器、农村小沼气等非商品能源有着不可低估的潜力。目前，这些传统的、小规模节能技术容易因不是“高科技”而被忽略。但如果国家研发投入包括此类常规技术，其市场竞争力和能源生产绩效可能远高于高科技的风电。

——新能源发展应体现分类指导原则。风电、光电、生物燃料乃至核能，代表着能源发展的战略方向，应增加研发投入。要克服当前大规模商业化利用的市场障碍，需要战略性地加快国内外市场培育，从而拉动其技术进步。同时应根据经济技术进步快慢、能源生产成本的下降速度相应地发展，要防止超过经济技术能力的“大跃进”，避免拔苗助长。

——还应体现“大能源”战略，将电网改造纳入整体能源规划的关键点。有关专家认为，新能源应用的前提也需要电网改造，这个改造是以接入多种可再生能源为基础。提高传统电网体系的能源效率是中国能源发展面临的第一挑战和机遇，它将推动传统电网体系升级为信息化的水平，有可能造就一个与传统电网体系规模相当的创新架构。据专家预测，实现电网信息化的体系创新，每年可以节省 5%—10% 左右的电力资源。专家建议，应以现有的国家对电网的投资为基础，解决民用网、政府网和军用网三网捆入电缆线运行的问题，由此可以最大限度地利用好中国电网的资源。

新能源“盛宴”本月拉开大幕

来源：信息中心 更新时间：2009-09-03 [返回目录](#)

本月，太博会即将拉开帷幕。首场经贸重头戏——[2009 中国（无锡）国际新能源博览会](#)，将以其极高的公众关注度而吸引眼球。这个此前有多个城市争夺的“盛宴”，还未开宴就已吸引了国内外业界的视线，市贸促会负责人介绍，作为我市首次以“新能源”为主题举行的专业博览会，是以会展促进我市新能源产业发展的一种尝试。

新能源产业，风起云涌。近年来，特别是国际金融危机后，欧盟和日本等主要经济体都将新能源产业视为引领经济复苏的强大引擎，纷纷出台相应的产业发展规划。奥巴马新政更是把新能源产业当成推动美国经济新一轮发展的“马达”，据悉，在奥巴马 11 月份的访华计划中，也把与中国签订新能源合作计划作为重要内容。国内各地区也都不约而同地打起“新能源牌”，形成了竞争格局。据了解，此次博览会将会有 5000 名海内外采购商和专业观众观展，上海、浙江、广东、江西、安徽等国内上百家新能源重点企业将参展，其中包括尚德、英利、林洋、浚鑫等一批国内新能源产业“第一阵容”企业。博览会也吸引了国际业界的眼光，美国加州环保厅、加拿大 BC 省、巴西索罗卡巴市政府和新加坡经济发展局等都明确表示参加博览会，欧洲光伏工业协会副主席、美国加州政府环保局局长、日本贸易振兴机构上海代表处客人等也将出席盛会。

博览会还将举行中国（无锡）国际新能源产业峰会，并设置了三大分论坛，包括光伏发电、风力发电政策与市场论坛以及新能源企业投融资论坛，围绕新能源产业发展规划与光伏、

风电市场的健康发展等话题展开讨论。届时，将有一大批专家、学者以及企业家、投融资企业等参与“论剑”。

无锡举办新能源博览会有其得天独厚的优势，我市在太阳能、风能等新能源产业领域汇聚了一批基础好、潜力大、发展快的企业，形成了配套齐全的产业链，并被商务部和科技部联合认定为国家新能源科技兴贸创新基地。

国家电网公司与世行签署电网 CDM 项目意向书

来源：CDM 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)

针对高耗能配电变压器更换的电网 CDM（清洁发展机制）项目取得重要进展。8月27日，国家电网公司与世界银行代表在北京签署项目意向书，双方在电网环节节能减排方面的合作进入新阶段。

资料显示，迄今为止，全球范围内进行的 CDM 项目大部分集中在发电领域。联合国仅公布了 5 类电网 CDM 项目开发方法，包括电网中的六氟化硫减排、在配电网中安装高效变压器等，目前尚无成功的先例。

此次达成的项目通过安装高效变压器替代现有的高耗能配电变压器，实现节能减排。产生的二氧化碳减排量将由世界银行购买。据悉，该项目涉及公司系统 26 个网省公司，计划逐批更换 16.6 万台高耗能配电变压器。预计到 2012 年，该项目产生的最大二氧化碳减排量可达 75 万吨。

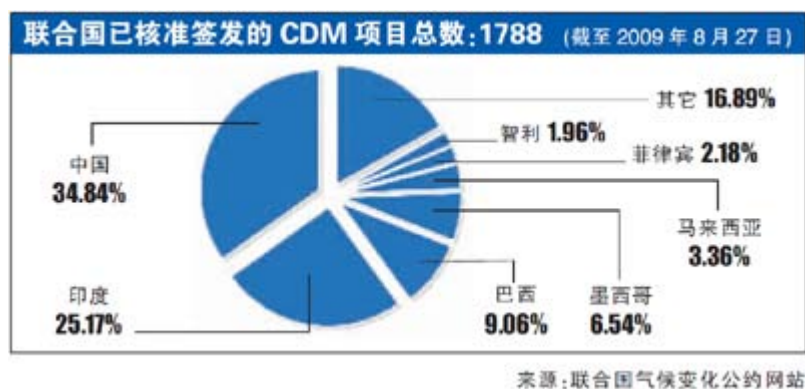
公司生产技术部负责人表示，公司此次与世界银行合作，展示了公司在促进节能减排、承担社会责任方面作出的努力，也为探索电网 CDM 项目提供经验，对于丰富 CDM 项目方法具有重要意义。此外，在低碳经济领域，公司正在实施的特高压交、直流工程和智能电网建设，节能减排效果将更加明显，公司希望与世界银行有进一步的合作。

世界银行中国和蒙古局代理局长刘晓云说，过去开展 CDM 项目都是与一个个具体的项目“点”合作，此次从一家公司的全面规划切入，规划内的均可纳入合作，这是开放性的创新方式，可降低操作成本，更具前瞻性。

这一项目由国家电网公司委托国网国际技术装备有限公司具体操作。国网国际技术装备有限公司负责人表示，未来将进一步探索六氟化硫减排机制。

中国 CDM 项目成交量占世界 8 成

来源：CDM 更新时间：2009-09-04 [返回目录](#)



联合国已核准签发的 CDM 项目总数: 1788 (截至 2009 年 8 月 27 日)

近期,“低碳经济”、“碳交易”正在成为炙手可热的名词。根据世界银行的预测,2012 年全球碳市场将达到 1500 亿美元,有望超过石油市场成为世界第一大市场。

作为全球第二大碳排放资源国,2008 年中国清洁发展机制项目(CDM)产生的核证减排量的成交量,已占世界总成交量的 84%。

2008 年中国“低碳领域”最受人关注的十大事件之一,就是以北京环境交易所(下称“北交所”)、上海环境能源交易所(下称“上交所”)以及天津排放权交易所(下称“天交所”)为代表的交易所纷纷成立。作为环境权益交易服务类的专业化市场平台,面对“碳交易”这块大蛋糕带来的巨大诱惑,自然不能视而不见。只是能不能吃,怎样吃,三家环境交易所各有盘算。

北交所:积极推进碳市场建立

8 月 5 日,北交所成立一周年,这一天北交所达成了开张以来的首单自愿碳减排“生意”,也是国内首单自愿碳减排交易。奥运会“绿色出行”活动产生的碳减排指标在北交所挂牌,其中的 8026 吨指标被天平汽车保险公司以 27.7 万元的价格购得。相对于 7 月 28 日中海油年 40 万吨的碳交易,8026 吨只是一个零头,但是对于北交所而言,终于迈出了自愿碳减排交易的第一步。

国内布局与国际合作并重

经过一年的发展,北交所的股东又多了中海油、国电集团两家能源企业。“多家重量级的股东带来相对完善的公司管理结构,成为北交所与国内同行相比的一大优势。”北交所总经理梅德文在接受《中国能源报》记者采访时表示。

6 月 18 日,北交所与全球最大的碳交易所——BlueNext 签署了战略合作协议。大唐集团 CDM 项目办副主任唐人虎认为,北交所和 BlueNext 的合作创造了新的商业模式,架起了沟通国内、国际的一座桥梁。通过这个平台,国内碳卖家可以直接面对国际碳买家,碳交易由“地下”转到“地上”。

8 月 16 日,昆明环境能源交易所(下称“昆交所”)挂牌成立,北交所第二大股东

身份出席了揭牌仪式。两天后，梅德文将北交所在全国碳交易战略区域“跑马圈地”的计划向记者和盘托出：参股昆交所可辐射东盟地区的市场，而昆明本身的 CDM 项目数量仅次于湖南。今年 9 月份北交所还将在我国东北地区参股建交易所，面向日、韩、俄，辐射东亚地区碳交易市场。在我国西北地区建交易所的相关事宜也正在协商中，建成后可辐射西亚地区。

北交所还宣布将在 9 月份组织国内首个美国低碳经济考察团拜访美国相关机构。梅德文介绍说：“我们从三个层面对美国进行考察。国家战略层面，我们去华盛顿考察；金融层面，我们去华尔街考察；产业层面，我们去旧金山、硅谷考察。”这份考察计划充分显现了北交所积极推进国内碳交易市场建设的雄心。

考察期间，北交所还将联合相关机构出台国内首个自愿碳减排标准。

“标准是做交易的前提，”北交所总经理助理毕建忠说，“如果我们自己不做出标准，只用别人的，那么早晚也会在定价权等方面被人家牵着鼻子走。”

拉场外卖家进场交易

“中国碳交易市场是一个初级市场，大都是场外交易，”梅德文对目前我国以项目形式进行的碳交易有一个形象的比喻，“就像改革开放前，农村老太太卖鸡蛋一样，不知道卖给谁，也不知道价格是多少，只能站在公路上见谁买就卖给谁，处于一个最原始的阶段。”

像中海油这样的企业，进行场外交易自然不是难事，但是对于约占我国碳交易项目 80% 的西部中小民营企业来说，搭建场内交易平台的重要性就不言而喻了。对于这些“卖碳方”，目前北交所正在做的事情，就是“希望可以给它发现价值，降低成本，规避风险，卖个好价。”

而要打造这样的平台，交易所自身的机制创新还需要有更大的提高，同时也要考虑，目前这种初级项目市场在中国到底怎样开发出适合中国卖家和国际买家需求的交易所产品。

梅德文表示：“我们的总目标是希望能够在股东和政府的支持下，依靠国内、国际渠道，逐步建立国内的碳金融市场，成为中国碳交易的价值发现平台、定价中心，乃至碳金融中心。”

同时梅德文也坦承：“这个目标还很遥远。”他认为，中国要建立成熟的碳交易市场，需要一整套绿色金融服务体系的支撑，需要银行、证券、保险、期货、信托等一整套相关金融产品的配套支持。还有赖于相关政府部门出台更加细致、可操作性强的绿色金融服务配套政策。

上交所：谨慎试水 CDM 项目

8 月 4 日上交所宣布，为迎接世博会正式启动“绿色世博”自愿减排交易机制和平台。上交所自愿减排平台的建立与北交所国内首单自愿减排交易的达成前后仅相差一天，被一些媒体戏称为自愿减排在京沪上演“双城记”。

建世博自愿减排平台

上交所相关负责人在接受《中国能源报》记者采访时表示，“绿色世博”自愿减排交易机制和平台正在建设中。通过这一平台，参加世博会的各国参观者可以购买自己行程中的碳

排放，实现自愿减排。上交所希望通过世博会这一契机，使自愿减排的理念深入人心，进一步推动中国自愿减排市场的发展。

对此，中国工商银行投行研究中心高级分析师史晨昱告诉记者，近两年我国的 CDM 项目及核证减排量供应已领先全球。中国低廉的碳减排指标被金融机构包装、开发后，成为价格更高的金融产品、衍生品及担保产品。北交所国内首单的达成和上交所自愿减排交易平台的建立，为中国争取 CDM 定价权迈出了十分重要的一步，有助于改变现在我国企业受境外买家操控、处于弱势地位的窘境。

据介绍，众多的金融机构、碳基金、国际知名企业和碳汇买家均与上交所有交流和接触。

上交所相关工作人员还介绍说：“我们目前正积极推进浦东新区的排污权试点工作。这项工作在今年年内会正式开展，希望能为全国其它地区的排污权交易提供借鉴。”

研究上创新 制度上保守

“中国现有的环境交易市场不存在碳排放量的交易，目前，CDM 机制是《京都议定书》下所确立的一种机制。”上交所总经理林健在接受《中国能源报》记者采访时表示。

上交所相关工作人员向记者介绍：“上交所目前正积极给中国的 CDM 项目方以及国外的买家提供信息服务，并将进一步为中国 CDM 项目方提供培训服务，并将加强国际交流合作”

在成立之初，上交所相关负责人曾再三强调，由于碳排放指标交易涉及政策层面的敏感话题，对于国内的环境交易所而言还是雷区。在相当长的时间内，上交所不会有直接的碳排放指标交易，目前在交易制度上也不急于创新，而是力求研究上创新，制度上保守。

日前上交所相关工作人员在接受《中国能源报》记者采访时，仍保持了一贯的谨慎态度，希望最好不要在报道中将上交所的项目定义为“碳交易”。

上交所的谨慎并非毫无根据。关于碳交易，国内至今存在着两种意见。反对者认为这会对我中国参加国际气候谈判造成负面影响。因为根据《京都协定书》的规定，包括中国在内的发展中缔约国不承担减排义务。中国开展碳交易，很可能会遭到国际舆论的质疑——作为全球第二大碳排放大国，是否可以只参加排放量交易，而不承担减排的义务？而支持者则认为，碳交易可以推动减排成本的降低，而且每一项 CDM 项目背后也伴随着技术的革新。未来我国必然要承担强制减排的义务，如果现在不参与到这个市场中，必然错失良机，在定价权上受制于发达国家。

天交所：低调夯实碳交易基础

作为天津市十大重点项目之一，天津市政府于 2006 年成立了由 40 多人组成的金融创新小组，为建立天交所进行调研作准备。“我们的准备工作做得非常扎实，并在 2008 年 9 月得到了财政部和环保部关于在天津开展排放权交易综合试点的批复，所以天交所的成立应该说是一件水到渠成的事儿，”天交所副总经理穆玲玲对记者说。

作为股东之一，对于选择与芝加哥气候交易所、天津产权交易中心合资成立天交所，中

国石油天然气集团公司（下称“中石油”）总会计师王国梁表示，中石油应该为应对能源需求和环境变化作出贡献。为此，中石油大力支持天交所的建设，希望通过市场手段提升能源效率、推动节能减排、改善环境。

建中石油碳减排模式

2008年3月13日，国务院批复了天津《滨海新区综合配套改革试验方案》。在方案中明确提出建立排放权综合试点的内容，这就使天交所成为不同于北交所和上交所这类公司制排放权交易机构的综合性试点。穆玲玲向记者介绍：“作为排放权综合试点，天交所就是要用金融创新的手段帮助天津解决好发展和环境的关系，同时也希望通过建立一种机制为我国国家的发展提供一种模式。”

作为排放权交易的先驱和全球化的平台，芝加哥气候交易所为天交所提供了知识产权的资助，包括理念、方法、市场体系的建设、一揽子的解决方案以及成熟的交易系统。“芝加哥气候交易所一路走来的经验对于天交所也是一笔很丰富的财富。但是芝加哥气候交易所走的完全是市场化的道路，而天交所还承担国家试点的责任，因此我们的理念是‘兼收并蓄，自主创新’。学习、借鉴是一方面，根据中国的国情，提出具有中国特色的解决方案则是最终的目的。”穆玲玲表示。

穆玲玲告诉记者，中石油每年签发的 CER 量是全国的十分之一，蕴藏着巨大的减排潜力，目前我国最大的一笔碳交易就是中石油完成的。天交所已经考察了中石油的三、四个油田，并把中石油的碳减排信息登记、整理，形成碳资产管理。这一做法如果能形成一种模式的话，对其他央企也是一个借鉴。

拟排放权交易方案

2008年12月23日，天交所完成了第一笔二氧化硫排放权交易，这在天津乃至全国都具有开创性的意义。这笔交易使天交所对排放权交易市场的理解更加立体，而对于碳交易市场的建立应该说也是具体实在的一步。通过这个交易，政府、企业和天交所达成了一些感性的共识，比如天交所希望发展像“流动性提供商”这一类的会员，使这个市场有人在买、有人在卖，发出价格讯号，这样才能架构起碳交易市场。

3月12日，王国梁在国际期货协会第三十四届年会上表示，成立天交所标志中石油迈出非常重要的第一步。建立一个活跃的排放权交易市场，可以产生节能减排方面的价格信号，从而调动国内外人才和资本，以方便、廉价的方式实现能源效率的提高和污染排放的减少。天交所的目标是成为国家政策和企业行动之间，公有企业和私营企业之间以及资本、项目、技术之间的桥梁。

在当前国家大力提倡发展低碳经济的时刻，穆玲玲表示：“天交所最重要的工作就是协助政府制定扎扎实实的体系。只有建立明确的规则，碳交易市场才能更好的发展。”

专家：从区域排污权做起

2008年8月5日，北交所和上交所在同一天成立；9月25日，天交所在天津滨海新区成立，随后武汉、长沙、深圳等地纷纷成立了环境交易所。科技部全球环境办公室副主任吕

学都在接受记者采访时说：“加上刚刚成立的昆交所，现在我国一共有 7 家交易所。我不主张大家一拥而上都做交易所。从目前的情况来看，还缺乏前提条件，交易所的碳交易不可能大规模地做起来。”

目前我国环境交易所从事的碳交易不论是 CDM 项目，还是自愿减排交易，数量和规模都有限。史晨昱认为，对应于碳市场的三个层次——CDM 项目、碳现货和碳期货，北交所、上交所和天交所目前仅仅是碳市场的初级形态。

困境：缺乏规模扩大的条件

根据《京都议定书》的规定，作为发展中缔约国的中国并非碳交易的主体，再加上国内买家有限，大部分企业选择场外交易，这决定了我国环境交易所目前不具备扩大碳交易规模的条件。

吕学都分析认为，由于发展中国家缔约国目前没有强制减排的义务，中国不是碳交易的主体。我国现在没有强制性的法规规定排放企业必须购买减排量，所以目前购买减排量的企业通常基于两点考虑：经济实力较强的企业有意识地要为环境保护作贡献，或是由于购买价格低廉，可以当作为企业做广告宣传。

据国家发改委气候司发布的最新消息，截至 8 月 14 日，发改委批准的 CDM 项目已达 2174 个。而记者看到，目前在北交所网站上挂牌的仅有十余个。上交所的网站也显示，2008 年 10 月—12 月，仅福建省 8 个水电站的 CDM 项目在该所挂牌成交。数字对比显示出的巨大反差，昭示着碳交易平台推进的艰难程度。

对此，吕学都认为，以现在交易所的发展情况来看，还不具备让场外交易进场的条件。对于中小企业来说，交易所体系中一些规则不是必需的。而且由于网络发达，信息公开化程度极高，中小企业可以在网上查询买家，也可以公开招标，这和进场交易没有多大差别。至于交易安全，中小企业完全可以咨询专家，对国外的买家进行调查。

不过，吕学都补充说：“做 CDM 项目非常复杂，过程也很漫长。所以我觉得交易所也可能会起到辅助性作用。”

方向：探索区域排污权交易

吕学都表示：“我对我国的环境交易所还是持积极、肯定的态度。正如一些环境交易所宣传的那样，他们可以作一些发现价格、发现价值这样的工作。”

“现在我国的环境交易所还处于刚刚起步的婴儿期，过分的炒作对于交易所的成长不会有太大的价值。因为没有排放权的上限，所以大规模的碳交易做不了，那就不如做节能减排的交易，踏踏实实地做一些实际的、有益的探索。”吕学都建议。

他说，我国“十一五”计划已经明确了减排量的指标。环境交易所可以在政府的支持下做区域排污权交易。这种交易实际上与碳交易没有本质上的差别，节能减排量是可以换算成碳当量的。按照“十一五”计划，中央已经把节能减排指标下发给各省市，各省市为完成规定的减排指标，可以把减排指标分派给企业。有了总量控制，就有了交易的前提条件。环境

交易所就可以探讨排污权交易的核查体系、监管体系，这对碳减排交易是一个有益的探索。

联合国开发计划署的统计显示，目前中国提供的碳减排量已占全球市场的 1/3 左右，预计到 2012 年，中国将占联合国发放全部排放指标的 41%。

史晨昱表示，中国作为碳资产大国，应该建立一个公平、公正、公开竞争的市场机制平台，为本国碳资源在世界范围赢得更大的话语权。我国的环境交易所亟需面对的并非交易规模的扩大，而是应该探索我国碳交易的减排量核定体系和定价体系。

目前，政府方面关于在国内探索开展碳排放交易的最新意见已浮出水面。8 月 26 日国家发改委副主任解振华表示，发改委正在研究制订《关于发展低碳经济的指导意见》，从我国国情和实际出发，开展低碳经济试点示范，试行碳排放强度考核制度，探索控制温室气体排放的体制机制，在特定区域或行业探索性地开展碳排放交易。

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](#)