



风能信息中心

www.cwei.org.cn



优能 · 每周风讯

—2011(6) 总105期

目 录

特别关注	4
向“十二五”迈进——我国风电产业解难题、促发展.....	4
今后国家的风电扶持政策将向大生产商倾斜.....	5
行业纵览	6
2020 年中国风电装机容量预计达到 2.5 亿千瓦.....	6
新能源：风电发展有保障 海上风电贡献加大.....	6
风电路线分野——直驱与双馈.....	7
风电规划扩容 第八大基地落户山东.....	9
南方地区渐成为风电企业投资新热点.....	10
企业动态	12
中国南车签订 2.2 亿元的风力发电机组销售合同.....	12
南车风电依靠关键技术自主化支撑后来居上.....	12
华能新能源打造山西百万千瓦风电基地.....	14
风电巨头歌美飒称“与中国市场共成长”.....	14
中船重工谋局海上风电.....	15
三峡集团今年风电建设规模将超百万千瓦.....	16
中航高精传动产业有望落户株洲.....	17
中国第一个风电电容器防盐雾试验室在赛特康建成.....	17
新强联回转支承 成功研制风力发电机主轴轴承.....	17
特雷克斯拓能履带起重机风电吊装领域.....	18
风场建设	19
华电宁夏月亮山风电二期工程获得核准.....	19
华能国际旗下风电项目获核准.....	19
伊犁河谷首个风能发电项目落户新源.....	20
山东省沾化首台观光型风电机组动工.....	20
贵州投资 25 亿元建红阳风电场.....	20
法库风电再添 15 万千瓦大项目.....	21
烟台市牟平姜格庄华能风电项目试运行.....	21
辽宁省毛祁八里两镇投建风电场.....	21
银星能源中宁风电场一二期工程开工.....	21
各地风电	22
新疆金风公司落户新疆新源.....	22

酒泉风电预报中心挂牌运营.....	22
二连浩特中海油风电场一期 4.95 万千瓦风电项目用地获批.....	22
河北省保定市“风”“光”抢眼全国.....	23
张家口打造智能电网 特高压变电站河北首亮相.....	23
郭声琨：预计 2015 年广西用电量将达到 1800 亿千瓦时.....	24
重庆黔江：拟 6 亿开发灰千梁子搞风力发电.....	25
山东滨州利用海岸线风能资源大力发展风电产业.....	25
国际资讯.....	26
丹麦计划建世界最大海上风电场.....	26
维斯塔斯签署浮动风力发电机协议.....	26
法国垂直风机问世.....	26
英国海岸风电场发展强劲 环境补偿成为关注热点.....	27
输电线路短缺 美国德州风电发展受限.....	28
三星重工获一艘风能安装船订单.....	28
印度新增 1800MW 可再生能源电力 风能贡献多.....	29
巴基斯坦为 150 MW 风电场“献地”特达.....	29
未来加拿大风电市场将快速增长.....	29
专利预警.....	30
最新专利数据.....	30
供求信息.....	32
河北张北单晶河风电场二期 49.5MW 工程 220KV 升压站 35kV 高压开关柜采购招标公告.....	32
风力发电领域 90V 9.6F 超级电容器.....	34
风力发电领域用超级电容器模块 140V58F.....	35

特别关注

向“十二五”迈进——我国风电产业解难题、促发展

录入时间：2011-2-25 10:13:24 来源：风能信息中心 [返回目录](#)

我国风力发电趋于平稳发展



“十一五”期间，我国风电产业发展迅猛，风电设备的单机容量不断增大，从小型机组发展到千瓦级、兆瓦级以及更大功率的机组；“十一五”末期，我国根据发展海上风电的需要，开始研发和生产海上风电设备，以及海上作业需要的一系列成套技术，风电机组的设计和制造技术从引进、消化、吸收到自主创新，基本达到世界先进水平。

2010 年底，中国已经投入运营的风力发电装机容量已经达到了 4180 万千瓦，一跃超越美国成为全球风电装机容量最大的国家，2010 年国内风电装机容量的增速只有 62%，这与前几年风电装机容量连年实现翻番增长的势头相比，风电产业发展的速度下降明显，国内风电产业正由先前的迅猛增长步入平稳发展期。

根据《新兴能源产业发展规划》，我国初步规划到 2015 年，全国风电规划装机 9000 万千瓦，其中海上风电 500 万千瓦，到 2020 年全国风电规划装机 1.5 亿千瓦，其中含海上风电 3000 万千瓦。

诸多难题需共同破解

国家能源局公布的数据显示，我国 2010 年成为全球风电装机第一大国；但 2010 年我国风电累计并网装机仍只有 3107 万千瓦，这一规模次于美国。

相比对未来装机容量的担忧，真正影响国内风机制造业发展的是技术自主程度和风电上网困难。

全国政协委员、中央财经大学贺强教授说：“目前风电项目在国内也如雨后春笋，下一步‘十二五’规划重点还在风电，虽然还有成本高的瓶颈，优点是不会影响环境，不会占用土地，有时风力多，风电未来处于新的发展高峰。此外，现在有一个关键问题是入网的问题，风电特点是有风才能发电，无风就不能发电，所以，何时风是个问题，入网才能形成一定的冲击和影响。”

“我们不能只考虑到风电基地自身的风电场建设规划，还要考虑风电场的建设与全国电网建设以及与电网负荷的连接问题。因此风电规划是系统规划，不能仅站在风电产业的角度考虑。目前，风电企业以及行业协会等缺乏系统研究，而电力系统方面也缺乏对风电的研究和了解，因此还存在很多的难题需要共同破解。”石定寰建议，电力系统有关方面和风电产业界加强合作，共同研究。

国家能源局新能源和可再生能源司副司长史立山表示，新能源并网问题是全球性的问题，我们要改变思路，建立风能的预报、与其他能源匹配发展等问题。他还强调，不用担心风电发展问题，我国会通过扩大平衡电力的范围、技术性措施、开拓新市场等来解决风电上网的问题。

中投顾问高级研究员李胜茂认为,目前国内风电行业要着重从两方面来提升自身的核心竞争力。一方面,风电场要在不明显提高度电成本的基础上努力的提高风电质量,保证风电上网的便捷性和安全性。近年来风电上网难的问题时常被相关方面提及,抛开电网企业方面的规划无法跟上风电产业发展等原因,实际上最根本的原因还是国内风电的质量不高。另一方面,风电行业必须进一步降低自身的发电成本,以便尽早实现风电平价上网。未来几年国内风机制造企业还要继续推动风机大型化和专业化,为风电度电成本的降低发挥积极作用。

更多业内人士一致同意,并网困难才是风电行业面临的更大瓶颈。国家电网下属能源研究院院长蒋莉萍则提醒称:大规模开发风电将导致电力系统综合运营成本提升,进而推高电价。

尽管国家出台了风电上网补贴政策,并通过《可再生能源法》保障了对风电的全额接收,但由于风电的上网成本明显高于火电(火电的平均上网电价多数在 0.3 元左右,而获得补贴后的风电上网电价平均则在 0.51 元—0.61 元之间),再加之稳定性能差,需要按 1:1 的比例建设备用电源,电网企业对风电的接入积极性一直不高。按照中国电力联合会的数据,2009 年有 24% 的新增风机未能实现并网。

积极规划 获取长远发展

走过“十一五”,迎来“十二五”,在这交叉的 2010 年,中国电力产业发展整体向好。随着

今后国家的风电扶持政策将向大生产商倾斜

录入时间:2011-2-22 8:47:32 来源:中国经营网 [返回目录](#)

日前,科技部官员透露,“十二五”期间我国将重点扶持 3-5 兆瓦陆上以及 5-10 兆瓦海上风机的研发制造。接近国家部委的消息人士则透露,包括风电行业在内的新能源产业政策正在制定当中,该政策主张扶持大型风机的研发和制造,有利于进一步加强行业领先企业的优势和提高行业的集中度。国家能源局称,在“十二五”期间,我国 7 个千万千瓦级基地中的甘肃、河北、吉林、蒙东、蒙西将基本建成。

今年,我国将开工建设甘肃酒泉二期 500 万千瓦、新疆哈密 200 万千瓦、内蒙古开鲁 200 万千瓦、吉林通榆 150 万千瓦风电项目;启动江苏新的 100 万千瓦海上风电项目,推动河北、山东、浙江、福建等地海上风电发展,抓紧建设上海东海大桥海上风电项目二期工程。这意味着,我国风电开发已经逐渐由陆上风电向海陆风电双重发展,而且今后国家的风电扶持政策将向大生产商倾斜。

“十二五”能源规划及未来十年中国能源规划的出台,2011 年整个电力产业方方面面都会出现新的变化。

一方面,电价市场化改革将有实质性突破。民用阶梯电价试点改革将进一步推广;上网电价、销售电价等竞争机制进一步优化,工业用电、商业用电价格市场化试点改革继续开展;新能源上网电价与传统电价价差进一步缩小,光伏产业上网补贴形式更加科学。

一方面,各项基础配套设施加快建设。2011 年,中国智能电网率先在部分重点新能源装机密集地区、电力需求缺口较大地区等地建设,部分解决风电、光伏发电上网难问题。同时,高压输电建设加快,届时,西部地区大量新型清洁的新能源在“西电东输”的配送下,全面送到东部地区。

中投顾问发布的《2010-2015 年中国风力发电行业投资分析及前景预测报告》指出,风电产业在经过一轮迅猛发展期后,必然会由先前的幼稚期过渡到成熟发展期,这是大多数产业发展必然经历的生命周期。一方面,近年来包括风电在内的新能源产业,在低碳环保概念的烘托和各级政府的大力扶持下,获得了很大发展;另一方面,中国陆上和近海风力资源非常丰富,这为国内风电产业的前期发展奠定了良好基础。这些有利条件在产业发展初期发挥的作用巨大,但在风电产业发展到一定阶段后,其必须要依靠自身的核心竞争力来获得进一步发展。

行业纵览

2020 年中国风电装机容量预计达到 2.5 亿千瓦

录入时间：2011-2-23 8:53:27 来源：中国日报网 [返回目录](#)

2011 年 2 月 22 日,据全球风能理事会所做的“超前情景”分析,预计中国的风电装机容量将会在 2015 年达到 1.3 亿千瓦,2020 年达到 2.5 亿千瓦,2030 年超过 5 亿千瓦。

这是记者从第八届亚洲风能大会暨国际风能设备展主办方获悉的。该展会将于 2011 年 6 月 22 日至 24 日在北京举行。国家电网、南方电网、华能、大唐、华电、国电、中电投等国内 14 家主要电力企业为展会的支持单位。

2011 年 1 月 6 日召开的全国能源工作会议明确指出,“十二五”期间,中国将争取使非化石能源在一次能源消费中的比重达到 11.4%,到 2020 年达到 15%左右。因此中国将大力开发清洁能源,而风电将是其中一个重要开发方向。

目前,中国风电装机容量居世界之首,但业内人士指出,中国风能产业也面临几个亟待解决的问题。

首先,并网问题和风电设备质量问题亟待解决。随着中国风电装机容量规模的快速增长,并入电网及远距离输电等问题越来越突出,而中国国内的智能电网建设尚处于起步阶段,因此比较严重地影响行业发展,部分已实现电网接入的风电场,被限制发电的情况时有发生,部分风电场损失电量高达 30%。此外,中国风电设备已出现产能过剩,但相关技术则有待进一步突破。

其次,是风能产业体系有待完善。当前风能产业方兴未艾,但尚未能够建立一套完善、成熟的流通、贸易体系。

新能源：风电发展有保障 海上风电贡献加大

录入时间：2011-2-20 9:11:54 来源：凤凰网财经 [返回目录](#)

截止到 2010 年底,欧盟新增风电装机和累计风电装机分别占全球的 25.96%和 43.36%,均达到历史新低。2010 年欧盟新增风电装机 9,295MW,同比下降 11.36%。

德、西依然是主力,法、英、意奋起直追。截止 2010 年底,德国和西班牙累计风电装机合计占欧盟比为 56.82%,新增装机占欧盟的 32.37%,仍然是欧盟风电发展的主力。但法国、意大利和英国异军突起,2010 年三家新增装机合计占欧盟市场份额的 32.23%,与德、西基本持平。

海上风电成为亮点。2010 年欧洲新增海上风电并网容量达 883MW(占欧盟新增风电装机的 9.5%),同比增长 51.72%;累计安装海上风机 1136

台,合计并网容量为 2,964MW,同比增长 24.43%。从海上风电累计市场份额看,英国保持领先地位,而丹麦、德国和比利时的海上风电在 2010 年均均有大幅增长。根据欧洲风能协会的预计:到 2011 年将新增海上风电并网容量 1000MW-1500MW,2015 年海上风电装机容量将达到 8000 万 KW。

2010 年,欧盟新增可再生能源装机为 22.7GW,同比增长 31.2%。在可再生能源电力装机中,风电贡献突出:2010 年风电新增装机占欧盟新增电力装机比例为 16.8%;2010 年风电累计装机占欧盟整个电力装机比例为 9.6%。2010 年风电占欧盟整个电力消费比例为 5.3%,而根据欧盟制定的 2020 年能源行动计划,风电占整个欧盟电力消费的比例达到 14%,因此,未来 10 年欧洲风电的发展仍将获得政策上的保障。

风电路线分野——直驱与双馈

录入时间：2011-2-22 8:53:26 来源：中国经济和信息化 [返回目录](#)

一个占据市场主流，一个迎头赶上，双馈和直驱谁是未来风电机组市场的主宰，仍难以下结论。



风电机组不同路径的竞争正在呈现你争我夺的态势。2011年2月14日，国内风电龙头华锐风电通过权威官方媒体发布消息称，其研发的单机容量为6兆瓦的风力发电机组，首台样机将于今年6月下线。

按计划，金风科技今年将完成6兆瓦永磁直驱风力发电机组的总体设计及零部件详细设计，2012年6月底前，完成首台样机安装。这预示着，国内以华锐风电为代表的双馈技术和以金风科技为代表的直驱技术在大型发电机组上将正面竞争。

据了解，一直以来以双馈技术为代表的风电机组占据着市场的主流，但是近年来直驱发电机组呈现了快速增长的势头。内蒙古发改委风电专家组组长陈通漠表示：“从市场的份额来看，直驱机组从原来不到市场的10%，到现在接近30%，只用了3年时间。”

随着直驱机组市场份额的增加，其在海上风电以及风电并网过程中的优势也日益显现，不过双馈机组占据市场绝大部分份额的事实也不能忽视。

双馈主流

目前，欧洲乃至全世界的风电场中，双馈型风机所占的比例为75%至80%。而在中国所占的比例也到了70%以上。从一份包括华锐风电和金风科技在内的国内风力发电设备整机厂商名单中了解到：在这个有82家企业的名单中，采用双馈技术的企业达到了53家，占据了一大半。

陈通漠介绍说，双馈和直驱两大技术最大的不同在于双馈型有“齿轮箱”，而直驱型则没有。目前在全世界风电机组中，绝大多数是带齿轮箱的机型。双馈技术作为经历过长时间检验的成熟技术，一直被维斯塔斯、华锐等企业所青睐。

维斯塔斯中国区的产品经理薛一景曾公开对媒体表示，维斯塔斯之所以一直采用双馈技术，主要原因是直驱技术还有待成熟。目前欧洲几个大型海上风电场使用的都是双馈技术。

钟情于双馈技术的人士表示，双馈机组中仅有转差功率经过变频器，充分发挥了双馈发电机以小博大的优点，所以变频器容量小，价格低；同时，它采用齿轮箱将风轮转速升高，提高了发电机的效率。齿轮箱技术从上世纪90年代起已发展得非常成熟，其故障率已非常低。

一位不愿透露姓名的业内专家认为：“直驱永磁技术从出现到现在，已有20年历史，但目前的市场份额仍有限，很难说是一种趋势！”在他看来，即使目前有企业尝试直驱技术，也大多出于分散风险的考虑。他的结论是：直驱并不是替代性技术，未来几年中，双馈风电机组还会保持市场主流地位。

对此，也有专家提出了完全不同的看法。国家风力发电工程技术研究中心副主任于午铭透露，目前维斯塔斯已经开始进行直驱技术研发，通用电气、西门子和东方电气也开始试生产直驱风机。“这至少说明，国际风电大企业正不断重视直驱技术在未来风电市场的研发和应用。”于午铭说。

直驱崛起

去年 1 月下旬,金风科技 3 台 1.5 兆瓦风机组在美国成功实现并网运行。而华锐风电并没有相关机组在欧美登陆的案例。对此,陈通漠表示:“美欧等风力发电发达的地区对金风科技的直驱机组还是很认可的。”

按陈通漠的说法,直驱机组的市场份额在 3 年时间里增长了近 20%,这很大程度上在于其适应了当下风电市场的发展需求。目前,国内风电市场正呈现从陆地向海上发展的趋势。直驱技术没有齿轮箱,会减少故障率。对海上风机而言,没有齿轮箱也减少了润滑油泄漏污染海面的危险。“齿轮箱受力复杂,很容易造成磨损,轴承容易坏,维修是很大的问题,另外齿轮箱也要损耗一定的能量,容易漏油着火,这也是直驱机组没有齿轮箱的优势所在。”他表示。

彭博新能源财经此前也曾明确表示,未来海上 5 兆瓦及以上大风机将向直驱机组发展。

同时,风电并网对风电机组也提出了更高的要求,如发电平稳等。“相对来说,直驱机组要好一些,它是同步机,双馈是异步机,做到这一点就比较难。”陈通漠解释说,“电网希望是同步机,因为火电、水电、核电都是同步机,电网用常规电的标准来要求,而不喜欢异步机。异步机影响电的质量,电压变化大。”

于午铭也有类似的看法:“金风科技 10 年前选择的直驱技术路线,被时间证明是比较成熟的。现在,比较明显的情况是:随着风电容量越来越大,风电机组跟电网的关系也越来越受到重视。直驱机组跟电网的适应性天然优越于双馈机组,当然也不能说双馈机组就不能用,采取一些措施后也可以适应电网的部分规范要求。所以可以预料,随着电网对机组性能要求的提高,直驱将更容易适应。”

直驱机组除了更适应电网要求之外,发电效率也相对较高。陈通漠解释称:“双馈机组是异步机,达到相当的转速才能发电,在风小的时候不容易发电,所以效率不是太高。直驱机组对于

所有的风都能够适应,小风转得慢,大风转得快,这样能够使它一直处在高效率的状态,发电量会多一些。”

不过,直驱技术依然受到两个因素的制约。一个是永磁直驱机组需要稀土。陈通漠表示,发展直驱技术中国很有希望,很大程度上在于资源优势[,内蒙和江西有丰富的稀土资源,中国应该发展直驱。另一个是直驱机组电机重量大。陈通漠说:“整个机组的重量比双馈的要重,比如一个 1.5 兆瓦的直驱电机比同类型双馈的电机加齿轮箱还重。”

陈通漠表示:“正是因为上述种种原因,业内的争执就没有停止过,搞双馈的人觉得双馈好,搞直驱的人则认为直驱好。”

成本为王

目前,国内以双馈技术为代表的企业主要是华锐风电,以直驱技术为代表的企业主要是金风科技和湘电风能。业内人士分析认为,这两种技术最终谁将成为行业方向,主要还将取决于哪个技术带来的成本更低以及企业自身的效益。

赛迪顾问新能源咨询事业部总经理王晓宁认为:“这两种模式各有好处。金风是直驱技术,这是未来的发展趋势,但是华锐又不一样,主要侧重于双馈技术。这个主要看它们哪个成本更低,从技术上很难说哪个更占优势。”

她对此解释说,对于一个综合实力比较强的技术企业来说,出现的一些新型技术,它肯定会做研发,具体哪一个会作为它的主导,则不一定。因为技术本身还要通过市场的检验,还有稳定性、质量、价格、品牌等多方面因素决定它是否能成为主流的技术,而并非一个厂商或两个厂商有所侧重,它未来就能成为主流的技术。

风机对质量和性能要求都很严格,要达到并网标准的技术要求,对于有技术实力的企业是完全没有问题的,但对只买图纸来生产的风机企业来说,确实存在很大问题。

陈通漠也表示,既然直驱机组的效率、技术先进,就应该大力发展。至于双馈和直驱谁将主导未来市场,恐怕 5 年之内都没有分晓。

风电规划扩容 第八大基地落户山东

录入时间：2011-2-20 9:19:22 来源：经济观察报 [返回目录](#)

在对哈密、酒泉、河北、吉林、江苏沿海、蒙东、蒙西等七个地区规划建设千万千瓦级风电基地后，山东已作为第八个大风电基地进入国家风电发展规划以整体统筹。

这意味着风电装机和并网容量将再次扩容。记者发现，虽然山东沿海风力资源较为丰富，但风电的并网出力和反调峰特点比较突出，将对当地电网和国网整体的电力系统提出严峻的考验。

对此，有关专家提醒，风电基地特别是大型风电基地的建设和规划一定要结合当地电力系统的具体情况制定好并网和输电方案，以防出现弃风等消纳难题。

纳入整体规划

去年 7 月中旬，哈密、酒泉、河北、吉林、江苏沿海、蒙东、蒙西七大风电基地输电规划通过评审，国家电网同时提出“建设大基地、融入大电网”和“由近及远、分期建设”总体消纳思路，形成 2015 和 2020 年接入系统及输电规划方案。

依照规划方案，上述七个千万千瓦级风电基地将于 2020 年建成，规划到 2015 年建成 5808 万千瓦，2020 年建成 9017 万千瓦，占全国风电总装机容量 78% 左右。

“山东方面也一直在争取，多次申请希望能进入国家千万千瓦级风电基地名单。”一位风电设备制造商对本报记者表示。

对此，上述消息人士向本报记者确认，“目前国家编制的风电发展整体规划中，山东已作为第八大风电基地纳入统筹考虑。”

记者从今年国家能源局的任务安排中也看到，2011 年中国将继续建设大型风电基地，推动山东、河北、浙江、福建等地的海上风电发展，争取并网风机累计达到 5500 万千瓦，山东赫然在列。

但该人士未透露山东风电基地的建设范围和详细计划，只表示“基地将围绕山东沿海地区展开建设”。记者从今年 1 月底山东省推出的《山东半岛蓝色经济区发展规划》中看到，下一步山东方面将重点建设沿海 7 市大型陆地风电基地和鲁北、莱州湾、渤中、长岛、山东半岛北、山东半岛南 6 个海上百万千瓦级风电基地。“十三五”期间，基本建成鲁北、莱州湾、渤中、长岛和山东半岛北海上风电基地，在山东半岛南条件较好的区域建设风电场，到 2020 年，海上风电装机达到 1000 万千瓦。

避免弃风

然而对于实施主体国家电网，如何将国家的风电发展规划和各级地方的风电发展规划与自身的规划统一并接入和消纳，一直是个难题。

去年 5 月份，针对国家提出发展七大风电基地，国家电网汇集主要风电大省份吉林、内蒙古、河北和江苏四省区发改委官员、发电企业和风电设备厂商，讨论形成了七大风电基地送出规划、消纳能力和消纳市场的分析及研究。

国家电网副总经理舒印彪当时甚至表示,近年来从中央到地方,风电发展规划随着风电的快速发展也在逐级膨胀,以至于电网都摸不清风电场的位置。

随后,国网和能源局对各地情况进行了摸底,并结合各地特点提出了风电接入和消纳的具体方案。国家电网的输电方案为蒙西风电在蒙西及三华(华北电网、华中电网和华东电网)消纳,蒙东风电在东北电网及华东电网消纳,哈密风电在西北电网和华中、华北电网消纳,酒泉风电在西北电网和华中电网消纳,河北风电在三华电网消纳,吉林和江苏则在区域内电网消纳。

方案中,对于风力资源较为丰富的西北地区主要以外送为主,而江苏、河北等华北地区则主要就近和自行消纳。

山东也属于东部地区,不出意外也将以省内和就近区域消纳为主。但记者从公开的数据资料中看到,与山东雄心壮志的规划不同,山东地区的电力系统条件对建设提出了较多障碍。

数据显示,山东、江苏、甘肃等地的风电最高同时率均达到了90%以上,而国家电网的最高同时率为43.63%。

“风电最高同时率就是风电最大电力占风电并网容量的比例,数值越高,表示风电分布和所在区域越集中,数值太高的话,就会对当地电力系统提出的很高的接入要求。”国网能源研究院副院长蒋丽萍对本报记者表示,“同时率较高的风电一般发电比较集中,一旦发生供电间歇的情况,等待风电出力的当地的电力体统就可能出现瘫痪或断电的危险。”

厦门大学中国能源经济研究所主任林柏强也表示出了谨慎和担忧。他认为,作为新兴能源,发展风电是能源发展的趋势和需要,但在建设基地的同时要考虑到该省份的风力资源特点和当地并网的条件和电力系统反调峰的能力。

“特别是参与调峰的能力,如果反调峰情况严重,将会对当地的电力系统造成冲击。”林柏强表示。

根据最新的数据,2010年全年国家电网的风电运行反调峰比例为43%,而华北地区高达59%,此外东北和西北也分别达到53%、48%。

“从我们掌握的数据看,华北和东北电网的风电运行反调峰情况最为突出,而这个比例越高,就越容易造成弃风的现象,所以对于新建的风电基地需要结合当地的特点制定输电和并网计划。”蒋丽萍表示。

南方地区渐成为风电企业投资新热点

录入时间: 2011-2-19 9:44:37 来源: 中国投资咨询网 [返回目录](#)

近日,中国风电相关人员表示,今年该公司的战略重点会向南方地区倾斜,计划完成风资源储备10G

W的开发,并在江苏、安徽、湖北等南方省份建立风电场。据悉,国内北方地区的风力资源相对比较丰富,所以国家规划的七大风电基地都位于这一地区,但近来由于多方面的原因,像中国风电、龙源电力等风电场运营企业都将目光投向了南方地区。

中投顾问高级研究员李胜茂指出,近年来“三北”地区一直是国内风电场建设的热点地区,目前这一地区适合建设大型风电场的区域,要么已经建成风电场,要么被某些企业圈而不建,等待合适开发时机的到来。种种迹象表明,目前国内风电场建设的热点地区渐渐的在向东部沿海地区和南方省份转移。

风电场运营企业之所以将对南方地区风力资源进行小规模分散式开发提上议事日程,主要还是因为目前在该地区从事风电开发能够获得较高的利润,有时候甚至还要高过北方大型风电场。一方面,南方大部分地区在相关部门出台的全国风力发电标杆上网电价表中,都被归结在了第四类风区,可以享受到 0.61 元/千瓦时的上网电价,这一价格属于国内最高的风电上网电价。售电价格较高完全可以抵消掉南方地区风力发电年小时数相对较少带来的不利影响,保证相关风电企业拥有一个合理的利润空间。

另外,很长一段时间以来大部分南方省市都时常受到缺电少电的困扰,所以地方政府开发当地风力资源的热情十分高涨。显然,相关企业在该地区兴建风电场会受到当地政府的大力扶持,比如给予信贷、税收优惠、电网接入等方面的便利,这也意味着相关风电场运营企业能够尽可能的将经营风险降低到最低水平。

李胜茂认为,当前南方地区的风力资源能够纳入到相关企业的开发计划中,还与国内风机设备整体研发和制造水平大幅提升有着很大联系。南方大部分省市的风力资源相对于北方地区来说,显得较为贫乏,尤其是该地区全年等于和大于 3 米/秒风速的累计小时数大都在 2000 小时以下,这就要求安装在这一地区的风机的启动风速要比较低,而目前国内风机企业已完全能够生产出适应这一环境的风机产品。

中投顾问研究总监张砚霖也指出,近年来国内主流风机价格的大幅下降,直接降低了相关企业在南方地区建设风电场的运营风险。最近几年国内 1.5MW 级风机的价格基本上保持着每年 1000 元/千瓦的下降幅度,而风机设备在风电场建设投资成本中占比最大,风机价格的下降显然非常有利于发电企业在风力资源相对匮乏的南方地区建设风电场。

企业动态

中国南车签订 2.2 亿元的风力发电机组销售合同

录入时间：2011-2-19 9:50:44 来源：中国新闻网 [返回目录](#)

中国南车 2011 年 2 月 17 日晚间发布公告，近期签订若干重大合同，合同总金额达 75 亿元，约占该公司 2009 年营业收入的 16.2%。

虽然中国南车是高铁概念股的龙头之一，但此次中国南车签订的重大合同基本与高铁无关。值得一提的是中国南车全资子公司南车株洲电力机车研究所有限公司，与甘肃华电阿克塞风力发电有限公司签订了价值 2.2 亿元的风力发电机组销售合同，使得中国南车在风电领域取得了新的进展。

南车风电依靠关键技术自主化支撑后来居上

录入时间：2011-2-25 8:37:28 来源：《电力系统装备》 [返回目录](#)

近年来中国风电建设大提速，吸引了一大批企业涌入风电设备制造领域。南车株洲电力机车研究所风电事业部（以下简称“南车风电”）坚持掌握核心技术为立身之本的理念，在 4 年内完成从技术引进—消化吸收—样机试制—小批量生产—批量生产的跨越发展，成为一个成功的战略样本。记者于 2010 年 10 月国际风能大会期间，对话南车株洲电力机车研究所风电事业部总经理杜劲松，透视南车风电决策层的智慧与战略。

记者：请您介绍一下南车风电成立的背景以及优势。

杜劲松：中国南车株洲所始创于 1959 年，前身是铁道部株洲电力机车研究所，是一家主要服务于轨道交通领域的科技型龙头企业。为了适应市场变化，2001 年我们提出了“同心多元化”的业务扩展战略，即专注于中国南车株洲所几十年形成的优势技术——轨道交通装备技术，同时呈现同心圆扩张到技术相关产业领域拓展市场。经

过长期调研和技术储备，我们于 2006 年成立了风电事业部。

选择风电产业，除了考虑到国家发展清洁能源的政策导向以及不断扩大的风电市场外，南车风电还具备以下独特优势：一是人才优势。在长期的技术消化吸收中，南车风电通过与国内外各种机构的合作，培养了一批自己的技术力量。在风电领域，不仅拥有强大风电研发团队，而且是国家兆瓦级风电变流器高技术产业化示范基地、国家变流技术工程研究中心的依托单位，成为中国风电装备制造及相关延伸产业的“人才洼地”和“技术硅谷”。二是资金优势。中国南车股份有限公司是一家大型上市企业。借力资本市场，作为旗下子公司南车风电在未来将获得更优越的市场平台和抗风险能力。三是品牌优势。南车株洲所在轨道交通领域积累了 50 年的品质管理、售后服务等成功经验，并已形成完整的体制和良好市场口碑。

在这三大引擎的驱动下，南车风电已经成为中国南车株洲所多个新产业中的“火车头”。

记者：与同行相比南车风电可谓后来居上，您认为主要原因是什么？

杜劲松：早在 2002 年，中国南车株洲所就已经涉足风电机组的关键零部件环节并积累了大量经验，如弹性元件、发电机、变流器等，但基本是各自为政，并未形成产业协同效应。

随后几年时间里，中国风电市场呈井喷态势，而设计技术却掌握在外企手中，对于初出茅庐的南车风电来说，通过技术引进再进行开放式创新，迅速缩短与国内外先进水平的差距，成为我们发挥后发优势、快速做强做大的捷径之一。

2006 年底，我们从奥地利引进了 1.65 MW 变速恒频双馈型风力发电整机制造技术，次年 10 月样机下线，11 月在湖南永州江华县完成吊装并顺利并网。从安装调试到并网发电，我们始终坚持“以我为主”，争取掌握技术引进、技术集成、组织研发的主导权，仅仅用了 3 个月就完成了整机制造的技术转化。随后我们又对其他关键技术进行消化吸收，陆续掌握了 1.65 MW 风电机组的整机控制系统、远程监控系统、变流系统等核心技术。当然，除了要掌握成熟自主技术的大功率风机为基础，还需要强大的产业链供应、高效的售后服务团队做后盾。

目前，国内整机企业超过 80 多家，市场和产能为全球所瞩目，但是我认为大并不等于强，强在内在的能力，而非外在的规模。尽管我们不是最早进入风电领域的，但不论是从技术还是从产能来讲，南车风电应该是非常有潜力的。

记者：您认为技术引进和自主研发二者有何区别？

杜劲松：技术可以引进，但是完全做到自主研发却要靠自己培育，只有具备了这种创新能力，先进技术才能真正为我所有、为我所用。

例如风电变流器和控制系统，其工作原理、组成结构、电路板制作等方面都与电力机车领域产品非常相似，但由于对被控对象缺乏认识和理

解，因此首台样机研制过程中，我们工程师虽然可以看懂图纸，却难以转化执行。

再如实际风机载荷计算，这是整机开发过程中的一个重要步骤。欧洲先进风电国家凭借几十年经验开发出的计算软件，虽然购买很容易，但是如果不能真正理解原理、掌握中国风资源特性的话，开发出来的产品会出现水土不服的问题。

目前，国内按照实际风场风资源开展个性化风机的设计尚处于起步阶段，其中最主要的原因就是国内绝大部分整机企业对风电核心技术尚未完全掌握，设计流程尚未成熟，因此导致设计成本过大、周期过长，很难满足实际风场的建设需求。这些制约我国风电产业持续发展的难题，必须在真正实现关键技术自主化的基础上才能彻底解决。

记者：请您介绍一下南车风电的未来研发方向。

杜劲松：一是海上风电。今后中国的海上风电会占据相当大的份额，但由于海上风电运行环境复杂、技术要求高，风电企业欲角逐海上风电市场，关键是要弥补技术与经验上的欠缺，学习国际上的成功案例、技术和经验教训。目前，我们已经开发出主要应用于沿海地区的 WT2500 系列风机，其最大特点是采用齿轮箱加永磁同步发电机加全功率变流器方案，风机设计寿命大于 20 年。预计今年 12 月下线，并在 2011 年面向全球市场的沿海及内陆风电场销售。此外，我们还开始了 5 MW 海上风电机组设计工作，预计 2012 年首台样机下线。

二是针对具体风场进行个性化风机设计。南车风电在现有成熟的批量化机组的基础上，针对不同地域风场气候条件对风机的控制系统、叶片、塔架以及相关结构部件进行优化，以求达到风机性能、主机成本以及安装成本的最优化。例如，WT1500 高海拔机型就是南车风电经过 3 年积累，完全自主设计制造的国内第一款真正针对高原气候环境设计的风力发电机组。此外，针对内蒙古等风场风沙大的特点，我们通过加强机舱和轮毂的防护设计，创造性地在前方加配了一个盖板，大大增加密封性和使用寿命。

华能新能源打造山西百万千瓦风电基地

录入时间: 2011-2-21 8:46:41 来源: 山西新闻网 [返回目录](#)

2011年2月19日,华能新能源股份有限公司山西分公司负责人向记者透露,2010年,该公司在山西省开工建设5个风电项目,开发容量约25万千瓦,当年完成投资20亿元,并实现华能宁武10万千瓦风电项目投产。“十二五”前两年,该公司还将计划完成110万千瓦风电建设,实现投资额超百亿元,全力打造山西百万千瓦风电基地,确保“十二五”期间完成200万千瓦风电建设,为山西实现转型跨越发展提供有力支撑。

风力发电是可再生、无污染、前景广的清洁能源。山西省风力资源丰富,风量较大地区

主要分布在晋北一带,具备较大的开发价值。另外,由于山西省电网分布较密,接入电网具有有利条件,并且国家对开发可再生能源实行税收优惠等扶持政策,因此发展风电在山西省具有一定的优势和产业化前景。华能新能源股份有限公司作为华能集团的全资子公司,在风电开发方面具有独特的人才、技术、资金、建设等专业优势。2011年,该公司将在忻州、大同两地6个县市开工建设11个风电项目,开发容量约85万千瓦,预计完成投资约50亿元,可实现40万千瓦风电项目投产。2012年年底,110万千瓦风电项目投产后,每年可实现税收近亿元,每年将减少二氧化碳排放约235万吨,可提供上百人的就业机会。

风电巨头歌美飒称“与中国市场共成长”

录入时间: 2011-2-21 8:53:21 来源: 经济参考报 [返回目录](#)

“中国市场占歌美飒全球市场份额的1/3,歌美飒将一如既往与中国风电市场共同成长。”世界风电巨头歌美飒集团公司主席兼首席执行官乔治·卡弗特(Jorge Calvet)日前在北京接受记者采访时如是说。

在元宵节前夕抵达北京的乔治·卡弗特说:“春节尚未过完,我就迫不及待地赶来,是要与大家一起分享歌美飒在新年伊始取得的两项新业绩,一是和中广核风电公司签订的300兆瓦吉林风电项目,一是和华电公司签的内蒙古300兆瓦风电项目。至此,我们在中国开发的风电总容量达到了2726兆瓦。”

“一直以来我们都认为歌美飒是一个最了解风能的公司,这些经验也给我们在全球开展业务奠定了基础。”乔治·卡弗特告诉记者,中国政府制定了2020年实现单位GDP减排二氧化碳40%-45%的目标,这为推动风电等清洁能源的发展提供了广阔空间。歌美飒十分重视在中国的业务,以后也会一如既往地投资中国市场,与中国与客户共同成长。

在谈及中国风电市场竞争日趋激烈的现状时,乔治·卡弗特说,一方面,歌美飒将进一步加大技术创新,降低度电成本,参与市场竞争,在未来三年,他们的目标是降低15%,在未来五年的目标是降低30%;另一方面,歌美飒将参与风场开发业务。

中船重工谋局海上风电

录入时间：2011-2-25 8:53:08 来源：21 世纪经济报道 [返回目录](#)

海上 5 兆瓦风机的研制，已进入倒计时阶段。2011 年 10 月，中国船舶重工集团（下称“中船重工”）旗下的 5 兆瓦风机将下线。

“作为迟到者，我们只有陆海并举。尤其是近海风电，有着巨大的潜力。”近日，中船重工（重庆）海装风电设备有限公司（下称“海装风电”）副总经理陶友传在接受本报记者采访时说。

他表示，和国内风电制造先驱之一华锐风电的研发成果相比，依托在重庆成立的国家海上风力发电工程技术研究中心，中船重工的近海风电机组将更具技术优势。

进入风电产业 7 年的海装风电，去年以 40 万千瓦的市场装机容量挤入国内前 10 强。但这远不是中船重工的目标，借助其庞大的科技创新体系，中船重工目标是进入国内风电前三强。

发力近海风电

海装风电成立于 2004 年，中船重工是第一大股东，并联合重庆市能源投资集团、国电南京自动化股份有限公司组建。作为非船业务，中船重工力图把风电装备作为其中的支柱产业。

“我们必须小步快跑，不能失败。”陶友传说。中船把目光瞄准了近海。

根据我国制定的《可再生能源中长期发展规划》，陆地和近海可利用风电资源共计约 10 亿千瓦，尤其是海上风电仍有很大发展潜力。

但海上风电开发难度较大。国外公司多次忠告：海上运输条件差，特别要求风机稳定性好，一旦出故障，只能靠直升飞机运载工人去维护，遇到暴风雨只得停工。

费用也庞大。海底部分占到风机总投资额的 1/3，还有吊机、运输的安装费用，海上必须用专用安装船，电缆的铺设的成本也非常高昂。

更重要的是，海上风机至少是 3 兆瓦以上的机组。

包括华锐风电、金风科技在内，目前，向海上进发的国内企业仅 5 家左右，主要在上海-渤海湾段平缓海域。

“作为国内海军最大的供应商和国内最大的船舶制造企业，在海洋设备和基础研究上，中船重工有先天优势。我们拥有海洋防腐国家国防重点实验室，水动力国防动力实验室，包括船舶设备的防腐工程技术、产品设计等，针对海洋的，我们绝对是强项。”陶解释。

在自动化控制领域，中船重工旗下的重庆前卫仪表厂和丹麦 KK 公司合作，成立了重庆科凯前卫风电设备有限责任公司，双方各持股一半，注册资本 8000 万元。

这是国内风电控制领域首家合资公司。全球有 70%-80% 的海上风电设备来自丹麦。KK 公司有着近三十年从事风电控制设备研制的经验，其技术水平世界领先。

“我们从 2006 年就开始调研，准备从风电风机的电器主控电流系统切入，当时，国内还没有成熟的技术。”2 月 22 日，科凯前卫技术总监唐显虎告诉记者，和 KK 公司的谈判持续两年左右，中方负责开拓市场，丹麦则把最新的技术移植到重庆。

“这绝不是简单的提供图纸。两年来，丹麦方技术已转移了 40%-50%，每年都有转移计划。”唐显虎称，包括风电主控系统、变流器、变浆系统和远程监控技术在内。

据陶介绍，海装风电和丹麦企业在风机消防设备、油过滤器和液压系统等方面也有合作。

开拓海外市场

在陆上风电晚到一步的海装，把目光瞄准了海外。

“我们正在寻找愿意合作的国内电力公司，去英国竞标。”海装风电国际事业部朱明对记者说，去年底，英国发布了大规模的海上风场建设计划，拟大力开发北海风电。

“欧洲企业购买中国风机的可能性较小，我们希望共建风场。”朱表示。

针对北美市场，5 月左右，海装风电将有两台样机出口到美国，自建风场。“风场规模还比较小，如效果好，我们打算在美国建厂。”他说。

在朱明看来，作为全球最大的能源市场，中国风电设备企业进入美国有两大问题：一是风机国内用 50 赫兹频率，但出口要改为 60 赫兹。目

前这种零部件在国内很少，成本会增加。二是知识产权。在变频技术方面，海装正准备和 GE 沟通。

2010 年底，在一次有关研讨会上，国家能源局新能源和可再生能源司副司长史立山曾戏称国内企业到海外投资风电，犹如“农民工进城”。

但海装风电已摸索出自己的投资策略。“像非洲国家，非常缺电，很希望中国去建电站、风电场；而英国的电价高，持续 20 年的合作我们也愿意干。但有的地区政府面临破产，最好是只买风机，我们投点资也行，两三年后，风机达到正常条件，我们再把股权转让给别的企业。但在政局不稳定地区，我们一概拒绝联合建风场，人员停留时间越短越好。”

“由于中船重工是世界很多国家船舶制造的订单企业，这种合作关系对我们开发海上风电，大有好处。”朱明最后说。

三峡集团今年风电建设规模将超百万千瓦

录入时间：2011-2-24 8:54:55 来源：中广网 [返回目录](#)

从 2011 年 2 月 22 日-24 日在宜昌召开的中国长江三峡集团公司 2011 年工作会议上了解到，今年三峡集团将在做强做优做大“核心主业”水电产业的基础上，加快风电发展步伐，全年风电建设规模将超过 100 万千瓦。

三峡集团公司总经理陈飞说，风电是集团公司规划要着力发展的第二主业。从产业环境来看，风电开发迎来重要的发展机遇期，其技术条件、政策环境日趋完善，规模化发展的大趋势已经形成，集团在风电等清洁能源领域大有可为。

今年，三峡集团将争取东北、西北、华北和沿海地区的 500 万至 600 万千瓦优质风电资源，建设内蒙古、新疆、黑龙江等一批项目。全年风电建设规模将达 106.5 万千瓦，其中续建项目 25.05 万千瓦，新开工项目 81.45 万千瓦，力争新增风电装机投产容量 81 万千瓦。据三峡集团公司董事长曹广晶介绍，集团公司将着力推进风电业务的规模化发展，构建具有自身特色的风电发展模式，并有效利用资本市场加快风电发展步伐，尽快形成每年新增装机 100 万千瓦以上的能力。“十二五”期间，集团公司风电投产装机要达到 800 万千瓦，在建和开展前期工作项目 800 万千瓦以上，储备资源 3000 万千瓦以上。

据了解，2010 年，三峡集团公司完成了内蒙古化德二至四期工程、辽宁调兵山二期工程、河北尚义一期工程等 6 个风电场建设。风电新增投产装机 39.9 万千瓦，累计投产 59.25 万千瓦。风电发电量 5.12 亿千瓦时，营业收入 2.85 亿元，利润达 1 亿元（含财政贴息和各类补贴）。

中航高精传动产业有望落户株洲

录入时间：2011-2-23 8:39:33 来源：湖南株洲商务之窗 [返回目录](#)

2011年2月21日，中航工业集团发动机有限公司总经理助理韩曙鹏一行就发展高精传动产业与株洲市达成意向投资协议。该项目将依托608所、614所拥有的先进机械传动研发体系，发展风电齿轮箱等高精传动产业，总投资30亿元，10年内销售收入将达到100亿元。

中航工业集团发动机有限公司在传动技术方面具有较大优势，风电传动的一些核心技术在直升机传动系统运用中已经成熟，这为风电齿轮箱的系列化、标准化及其他先进传动系统研发奠定了基础。株洲是我国最大的中小型航空发动机研发生产基地，正在积极发展通用航空发动机、通用飞机整机制造、通航运营、航空配套等一系列航空产业，区域内的风电产业、轨道交通产业为传动产业的发展提供了广阔的市场前景，两者之间的配套让“中航工业”十分期待。

中国第一个风电电容器防盐雾试验室在赛特康建成

录入时间：2011-2-24 8:41:50 来源：慧聪电气网 [返回目录](#)

为了应对海上风电对电容器的苛刻的性能要求，同时模拟海上的环境变化和海风对电容器性能和指标的影响，建立防盐雾试验室成为必然，2011年，中国第一家海上风电防盐雾试验室在赛特康建成。

深圳赛特康电子是铃木（电子）亚州有限公司在中国深圳建立的全资工厂，以开发铝电解电容为出发点，同时开展各种基础材料的研发工作。

新强联回转支承 成功研制风力发电机主轴轴承

录入时间：2011-2-23 9:07:36 来源：中华轴承网 [返回目录](#)

洛阳新强联回转支承公司为国内某知名风力发电机制造企业研制的2MW直驱式风力发电机主轴轴承近日成功下线，几个月以来，该公司各部门相互配合，共同协作，克服生产加工过程中的诸多困难，最后成功完成试制任务。

该主轴轴承的研制成功标志着该厂的风电轴承研发、制造技术又上了一个台阶，同时将推动并加快国产主轴轴承替代进口轴承的步伐。

特雷克斯拓能履带起重机风电吊装领域

录入时间：2011-2-22 8:56:06 来源：慧聪工程机械网 [返回目录](#)

大唐莱州风电厂坐落于美丽的莱州湾，是中国大唐集团在山东省核准的第一个风电建设项目，项目总规划共分三期建设，前两期共计 93 台机组已建成并网发电。三期项目正在紧锣密鼓的建设当中，工程装机容量 49.5MW，总投资约 5.6 亿元人民币，拟安装 33 台单机容量为 1500kW 风力发电机组，年发电量 1.2952 亿千瓦时。

施工地点紧邻莱州湾，施工现场均为围海回填地，环境比较复杂，整个工程施工由山东电建二公司承建，主吊机械选用特雷克斯拓能(山东)重机制作有限公司最新研制的 Powerlift8000 风电专用吊机，该机械曾参加 2010 年上海宝马展览会，展会期间赢得了客户的一致好评。

俗话说：金杯银杯，不如用户口碑。Powerlift8000 风电专用吊机出色的吊装性能及效率赢得客户及业主的一致好评。风机吊装高度最高为 70m，机舱重量为 58t，安装就位仅 10 分钟左右。风扇叶片总重为 37t，叶片长度为 36m，安装就位仅约 15 分钟。在吊装过程中，Powerlift8000 采用 78m+9.5m 臂长，作业半径为 19 米工况，最大起重能力为 75.5 吨。机械各项性能参数均达到标准要求，吊装速度达到了国内领先水平。

在间距为 500m 风机之间转场过程中，道路铺设宽度为 5.5m，保证了机械转场时最低的宽度 5.3m 的要求；同时严格按照机械转场时的要求，实现了整机不拆除的转移，平均每两台风机之间的转场时间仅为 1 小时，为工程施工的提早竣工节约了大量的宝贵时间。

全部三期风机吊装工作预计于 2011 年 1 月底前完工。

关于 Power lift 8000

特雷克斯拓能 Power lift 8000 是专为风电吊装设计的履带起重机。额定最大起重能力为 360t，采用 Daimler Chrysler OM 501 LA, V 系列六缸发动机，最大功率为 290kW。基本臂长度为 24m，主臂最大长度为 84m。固定副臂长度分别为 9.5m，15.5m，18.5m。履带跨距为 8.7m，窄轨跨距为 5.3 米，履带板宽 1.2m。最大爬坡能力为 30%，最大行走速度为 0.9km/h。

风场建设

华电宁夏月亮山风电二期工程获得核准

录入时间：2011-2-21 9:41:46 来源：中国华电集团公司 [返回目录](#)

近日，宁夏自治区发改委以宁发改审发(2011)29号文核准了月亮山风电二期 49.5MW 工程，这是宁夏分公司 2011 年核准的第二个项目，至此，海原(固原)区域风电项目已核准容量近 150MW。

新年伊始，宁夏分公司深入贯彻落实华电集团 2011 年工作会议精神，立足做强做优，以创造可持续价值为导向，以全面推进持续发展为主线，针对风电投资少、区域风电资源有限的实际，按照优先核准、优先占有资源、掌握发展主动权的工作思路，加快风电项目核准。目前，以支持国家西部大开发为切入点，加快宁夏西海固贫困地区风电拓展，重点推进海原(固原)百万风电项目前期和开工建设，区域风电开发迈出新步伐。

近年来，宁夏分公司着力推进风电项目规模效益发展，大力发展风电项目，重点推进宁东 500MW、海原(固原) 1000MW、同心 600MW 大型风电基地开发，风电建成规模和资源储备规模均列五大发电集团在宁首位。月亮山二期工程是海原(固原)百万风电场建设的重要组成部分，目前，月亮山一期工程建设正加快进行，计划于 2011 年 10 月份投产发电。

华能国际旗下风电项目获核准

录入时间：2011-2-23 8:40:14 来源：中国证券网 [返回目录](#)

华能国际日前表示，其全资拥有的辽宁昌图太平风电场项目已获得政府有关部门核准，预计总投资额 4.69 亿元人民币。据了解，该项目的规划装机容量 49.5 兆瓦，安装 33 台单机容量为 1.5 兆瓦的风力发电机组。

而在华能集团层面，据了解，截至 2010 年底，华能集团风电装机容量接近 500 万千瓦，通辽、阜新等基地型、效益型风电初步形成规模。近日，总投资 4.8 亿元、总装机容量 4.2 万千瓦的烟台市牟平区华能姜格庄风力发电项目开始试运行。3 月中旬至 3 月底，华能姜格庄风电工程 28 台 1500 千瓦风机将调试完毕并网发电。

为实现 2020 年非化石能源占一次能源消费比重达到 15% 左右的目标，众多央企开始大力拓展包括水电、核电、风电及太阳能发电等可再生能源的领地。而中电投集团有关人士表示，风电与太阳能相比，已经能够初步实现效益，集团旗下的风电已经能够盈利，而旗下的太阳能项目盈利能力还有待观察。

伊犁河谷首个风能发电项目落户新源

录入时间：2011-2-25 8:52:23 来源：中国广播网 [返回目录](#)

2011年2月24日消息 近日，新疆新源县政府与北京天润新能投资公司正式签约，将共同开发新源县丰富的风能资源。该项目的签约实施，标志着新源县在开发新能源产业、发展绿色低碳经济的道路上迈出了坚实的步伐，并走在了州直各县市最前面。

项目区位于新源县西部和东部地区，西边风场拟选哈拉布拉乡南部加吾尔山区，地域面积约100平方公里左右，平均海拔高度约为1100米；东面风场位于那拉提镇北部山区，有效占地面积约250平方公里左右，平均海拔高度约为1250米。两处风场地势高，地域开阔，南北气流通过时能产生很大的增速效应，使得该地风能资源相当丰富。项目由北京天润公司负责勘测、设计和兴建，根据协议将在两处区域开发建设500兆瓦风电厂各一座，项目分10期进行，总投资近100亿元人民币。目前，西部风场测风塔安装及数据整理工作已完成，即将进行项目报批工作。

风电场的建立符合国家节能减排和发展低碳能源的政策，体现了新源能源开发与环境保护并重的思路，同时，壮观的“绿地风车转”还将成为新源县一道独特的风景。

山东省沾化首台观光型风电机组动工

录入时间：2011-2-25 8:31:11 来源：滨州新闻网 [返回目录](#)

日前，山东省沾化县首台观光型风电机组破土动工，标志着沾化天融风电项目正式开工建设。该项目总投资5.15亿元，总装机容量49.5MW，年可提供绿色电能9763.57万千瓦时，将于2012年2月建成运行。

项目位于沾化县滨海、下河、利国风电场，动态总投资5.1496亿元，拟安装33台1500KW风电机组，总装机容量为49.5MW，计划今年3月开工建设。

据了解，该项目相对于传统风电机组，具有高可靠性、高利用率、低噪音、低生产成本等多种产品优势。整个项目建成后，每年可提供绿色电能9763.57万千瓦时，每年可节约标煤3.51万吨，减少二氧化硫1655吨，二氧化碳8.76万吨，并将成为沾化县第一个集风力发电、观光旅游、样机试验于一体的风电综合项目。

贵州投资 25 亿元建红阳风电场

录入时间：2011-2-23 9:19:58 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

2011年2月21日，在贵州台江县1600多米海拔的红阳风电场，2010年4月贵州省首次装机试运行的两台800千瓦风力发电机组正常运转，自试运行以来已发电933060千瓦时。

据了解，该风电场规划占地30平方公里，装机30万千瓦，总投资25亿元。目前，计划第一期装机4.95万千瓦，并将于2013年前建成15万千瓦的规模。

法库风电再添 15 万千瓦大项目

录入时间: 2011-2-22 8:43:34 来源: 东北新闻网 [返回目录](#)

近日,风力发电装机容量 15 万千瓦的法库龙源风力发电项目,已被列入沈阳市 2011 年重点建设项目。根据规划,预计到“十二五”末,法库风电产业将实现投资 100 亿元、装机并网发电 100 万千瓦的目标,发电量可达 21.4 亿千瓦时,占目前沈阳市城乡居民用电量 29.8 亿千瓦时的 71.8%。

目前,风力发电已经帮助法库迈入“中国新能源产业百强县”行列,2010 年底被国家能源局、财政部、农业部授予国家绿色能源示范县称号,在全国排名第六位。

烟台市牟平姜格庄华能风电项目试运行

录入时间: 2011-2-23 8:38:26 来源: 胶东在线 [返回目录](#)

近日,总投资 4.8 亿元、总装机容量 4.2 万千瓦的烟台市牟平区华能姜格庄风力发电项目开始试运行。试运行首日,5 台风机进行试运行、调试,3 月中旬至 3 月底,华能姜格庄风电工程 28 台 1500KW 风机将调试完毕并网发电。

今后,牟平区姜格庄镇沿海地区的风能将大量被转化为电能,预计每年可发电 8300 万度,减少二氧化硫排放量 1400 吨,减少烟尘排放 8 万吨,节约燃煤 4 万吨。项目建成后年产值约 6000 万元,年上缴税金 800 多万元。

辽宁省毛祁八里两镇投建风电场

录入时间: 2011-2-24 8:36:43 来源: 中国鞍山 [返回目录](#)

2011 年 2 月 22 日获悉,央企大唐新能源有限公司即将开始在辽宁省海城的毛祁、八里投资建设两个风电场,两个风电场的装机容量分别为 48 兆瓦,总投资约 9.4 亿元。

海城、台安是鞍山市风能资源较好的地区,近年来,国内多家企业在海城、台安建立起了

测风塔,一旦测风数据达到开发标准,发电企业将在鞍山投资建立风电厂。日前,大唐新能源有限公司决定在海城投资建设两个风电场,分别是毛祁镇的曹家堡风电场和八里镇的秀甲风电场。项目的建设可为鞍山地区提供更为清洁的能源,促进鞍山地区循环经济和新能源的开发利用。

银星能源中宁风电场一二期工程开工

录入时间: 2011-2-24 9:00:57 来源: 证券日报 [返回目录](#)

2011 年 2 月 23 日,中宁风电场(大战场)银星能源一二期工程开工仪式在宁夏中宁举办。

银星能源董事长何怀兴指出,中宁风电场一期、二期工程是继红寺堡二期、麻黄山一二期等风电场之后银星能源的又一个大型风电项目。

各地风电

新疆金风公司落户新疆新源

录入时间：2011-2-22 8:37:42 来源：人民网(北京) [返回目录](#)

2011年2月19日，金风科技投资额100亿元的新疆新源县那拉提镇和哈拉布拉乡加吾尔山风电项目正式签约，这是目前伊犁河谷首个风电项目。

新源县那拉提镇和哈拉布拉乡加吾尔山地处天山腹地，其中那拉提又是新疆旅游产业的重要组成部分，其风力资源丰富，是伊犁河谷优质的腹地风场。在加快经济发展方式转变过程中，新源作为新疆旅游城市，积极调整优化产业结构，发展低碳产业、绿色产业，全力推进风电产业。随着风电投资项目的陆续上马，新源风电投资项目呈现出良好的发展势头。此次签约的那拉提镇和哈拉布拉乡加吾尔山风电项目，将为新源新能源的开发和利用形成强大的后盾。

据了解，该项目投产后，年发电量可达100万千瓦，为该县实施绿色发展、低碳发展奠定坚实基础。

酒泉风电预报中心挂牌运营

录入时间：2011-2-22 8:38:40 来源：甘肃日报 [返回目录](#)

为酒泉风、光清洁能源开发建设提供气象保障能力的酒泉风电预报中心2011年2月22日在酒泉挂牌成立。

据了解，酒泉千万千瓦级风电基地建设目前已完成风电装机550万千瓦，到2015年风电装机将达到1271万千瓦，到2020年风电装机将达到2000万千瓦、太阳能发电将达到1000万千瓦，占国家清洁能源开发规划的20%和50%。新成立的酒泉风电预报中心将全面开展风、光能源资源调查评估，为保障风电上网和外输提供气象技术信息支撑和保障服务。

二连浩特中海油风电场一期4.95万千瓦风电项目用地获批

录入时间：2011-2-23 8:39:33 来源：二连浩特市人民政府 [返回目录](#)

近日，二连浩特市中海油风电场一期新能源4.95万千瓦风力发电项目用地获自治区政府批复，同意二连市将格日勒敖都苏木陶力嘎查集体农用地（牧草地）4.1861公顷，额日登高毕嘎查集体农用地（牧草地）0.0864公顷征收为国有，将农用地转化为建设用地，并以出让方式作为风电场一期4.95万千瓦风力发电项目用地。

河北省保定市“风”“光”抢眼全国

录入时间：2011-2-22 9:16:57 来源：保定日报 [返回目录](#)

保定市着眼占领未来产业发展制高点，把构建现代产业体系作为落实科学发展观、转变发展方式的首要任务，大力发展新能源及能源设备制造业。2010 年全市实现产业销售收入 456.6 亿元，比 2005 年增长了 6.6 倍，产业核心竞争力不断提升。

近年来，致力于新能源产业特色园区建设，保定市以科学发展观为指引，培育风电、光电、节电、储电、输变电及电力自动化六大产业，涌现出世界光伏产业领军企业英利集团、中国风电设备制造业龙头中航惠腾等一批新能源产业发展“新引擎”，相继被命名为国家可再生能源产业化基地、新能源国家高技术产业基地、国家低碳试点城市，拥有国家光伏材料与技术重点实验室、国家风力发电技术及设备重点实验室以及国家首批光伏发电集中应用示范区，在全国新能源领域实力和影响力与日俱增。

围绕实施龙头带动战略，保定市坚持自主培育和重大项目引进，土地、资金、政策、人才要素向重点企业倾斜，力促优质企业做大，增强核心竞争力。去年，天威集团、英利集团、风帆股份和中航惠腾风电 4 家企业进入“中国能源集团 500 强”榜单；总投资超过 16 亿元的中航工业惠阳科技工业园于去年底奠基，项目建成后将成为

国内唯一、国际一流的航空螺旋桨、直升机动部件专业工业园和国内实力最强的大型轴流冷却风机生产工业园；高新区以全国第六名的好成绩入选“中国新能源产业园区百强”，“十一五”期间，该区工业总产值保持了年均 30% 以上的增速。

现在，全市新能源产业聚集度不断提高，形成了太阳能光伏产品研发、制造、应用完整产业链，并在光热发电、太阳能电站、太阳能建筑一体化技术领域取得突破，构成了完整的产业体系。英利集团成为国内唯一的拥有全产业链的太阳能光伏电池生产企业和世界领先的光伏产品制造企业；天威薄膜光伏拥有全国最先进的薄膜光伏电池生产线；大正太阳能、维特瑞交通设施、荣毅集团等一大批光电应用产品研发制造企业在园区聚集，形成了从硅原料生产、光伏组件成品制造，到交通信号灯、路灯等应用性产品设计生产一条完整的风电产业链条。

保定市发改委主任岳文民表示：在“十二五”开局之际，保定市将紧紧抓住国家发展战略新兴产业、鼓励新能源产业发展的重大机遇期，努力保持和扩大再生光伏发电领域的竞争优势。到 2015 年，新能源及能源设备制造业销售收入力争达到 3000 亿元，建成国家级新能源及能源设备制造业创新和产业化基地。

张家口打造智能电网 特高压变电站河北首亮相

录入时间：2011-2-21 8:43:51 来源：中新网 [返回目录](#)

2011 年 2 月 19 日从张家口市供电部门获悉，为支持新能源发展，打通河北张家口坝上地区千万千瓦风电外送通道，国家电网公司将斥巨资建设以张家口市为起点的 1000 千伏特高压交流输变电工程。供电部门将用 42 亿打造张家口市坚强智能电网，特高压变电站、特高压线路首次在河北省亮相。

未来五年中，张家口市将新增 35 千伏及以上变电站 39 座、容量 5734 兆伏安，新增输电线路 1271 公里；大幅提升电网智能化水平，电网高度智能化变电站数量将达到 10 座，15 个采用电力光纤、电力宽带技术的智能化示范小区将落成；加强电能大规模外送方式下电网管理，加大科技投入，实现可再生能源友好接入和协调控制，全面完成张家口坝上千万千瓦风电基地配套送出工程。

供电公司将于年内完成电网建设投资 9.29 亿元，投产 10 千伏以上线路 883 公里，新增 35 千伏以上主变容量 63.85 万千伏安。

郭声琨：预计 2015 年广西用电量将达到 1800 亿千瓦时

录入时间：2011-2-21 10:12:35 来源：《广西日报》 [返回目录](#)

2011 年 2 月 20 日下午，广西壮族自治区政府与中国电力投资集团公司“十二五”时期加强能源战略合作协议签字仪式在北京举行。自治区党委书记、自治区人大常委会主任郭声琨，自治区主席马飏和中国电力投资集团公司党组书记、总经理陆启洲等共同见证了合作协议签署，并在仪式前进行高层会晤。



郭声琨代表自治区党委、政府，对中电投集团多年来对广西经济社会发展的关心支持表示衷心感谢。他说，非常高兴今天来到中电投集团，与陆总经理等领导欢聚一堂，共议项目合作，共商发展大局，共谋双赢前景。中电投集团是一家实力雄厚、管理先进、技术成熟的中央电力企业，净资产和净利润两项主要经济指标在中央电力企业中名列前茅。我们对和中电投集团合作充满信心。中电投集团多年来为广西经济社会发展作出了突出贡献。没有中电投集团的努力，就没有今天广西核电发展的良好局面。除水电、核电项目外，中电投集团还在广西积极发展风电、热电和其他产业等。双方合作融洽，前景非常广阔光明。

在简要介绍广西经济社会发展情况后，郭声琨说，按照“十二五”广西经济社会发展目标的要求，预计 2015 年广西用电量将达到 1800 亿千瓦时。为满足用电需求，广西将按照深度开发水电、优化发展火电、加快发展核电、因地制宜发展可再生能源发电、积极接纳云贵电力的原则，加快电力建设。计划到 2015 年底，电力装机容量

达到 4100 万千瓦。自治区党委、政府将一如既往地为中电投集团在广西的发展做好协调和服务工作，营造良好发展环境，让企业进得来，发展得好，有丰厚的投资回报。希望中电投集团大力推进广西核电项目建设，特别是加快推进防城港白龙、平南白沙两个项目建设；加快广西风电项目建设，特别是加快推进桂林市资源县金紫山风电场建设，争取尽快并网发电；推进钦州热电厂项目建设，共同努力，争取项目早日获得核准建设。

马飏简要介绍了广西“十一五”电力发展情况及“十二五”广西电力发展规划目标，并提出了深化与中电投集团合作的具体建议。

陆启洲非常感谢自治区党委、政府一直以来对中电投集团在广西发展给予的大力支持，对郭声琨、马飏提出的建议和希望解决的问题给予积极回应。他介绍了中电投的发展业绩及“十二五”的发展目标，同时表示，“十二五”期间，广西加快推进“富民强桂”新跨越，为中电投集团加快在广西的发展带来了重要战略机遇。这次双方签订《“十二五”时期加强能源战略合作协议》后，中电投集团将认真抓好落实，特别要抓好防城港白龙、平南白沙两个核电项目建设，并与广西就协议落实情况进行磋商，进一步巩固良好合作关系，扩大合作领域，齐心协力推进项目建设，确保合作达到双赢效果，努力为广西经济社会又好又快发展贡献力量，不辱中央企业的政治使命和社会责任。

自治区副主席林念修与中国电力投资集团公司副总经理苏力分别代表双方签订了《广西壮族自治区人民政府与中国电力投资集团公司“十二五”时期加强能源战略合作协议》。

自治区领导李金早、陈武，自治区政府秘书长王跃飞，中国电力投资集团公司副总经理张晓鲁、邹正平出席会议并共同见证了签字仪式。

重庆黔江：拟 6 亿开发灰千梁子搞风力发电

录入时间：2011-2-23 8:46:56 来源：武陵都市报 [返回目录](#)

2011 年 2 月 21 日，重庆黔江区政府区长吴忠主持召开 2011 年区政府第 3 次常务会议，审议有关议题。区领导唐德祥、李卫东、张华志、刘承升、张光平、付恺、粟永特、刘仪、夏于峰、程伟、何泽洪，区长助理曹子玮及区政府秘书长姚登惠出席会议。

会议审议并原则通过了区发改委《关于开展马喇灰千梁子风电场工程前期工作有关事项的请示》。据悉，黔江拟引进中船重工（重庆）海装风电设备有限公司开发灰千梁子风力发电项目。

区发改委负责人介绍，灰千梁子风电场位于马喇灰千梁子，市气象局、黔江气象局于 2009 年 5 月在灰千梁子安装了测风塔，2009 年 6 月至 2010 年 5 月期间进行了为期一年的风力资源观测，观测资料显示：灰千梁子平均风速为 5.6 米/秒，风功率密度为 172.4W/m²，满负荷小时运转小时数为 1500h，风电场面积为 2030k m²，综合评估，该风电场已具备一定的开发条件，初步估算总装机容量为 50MW，估算总投资约 6 亿元。

山东滨州利用海岸线风能资源大力发展风电产业

录入时间：2011-2-24 8:40:08 来源：中广网 [返回目录](#)

2011 年 2 月 23 日消息 山东滨州借拥有 240 公里海岸线的风能优势，大力发展以风力发电为主的绿色能源产业集群，打造建设山东重要生态能源基地。

走进滨州北部沿海，树立的风塔成为一道靓丽的风景。位于沾化县境内的国华瑞丰发电场项目总投资达 17 亿元，一期工程 25 台风力发电机组已并网发电，二期工程正在紧张施工。

据了解，风力发电前期投入较大，导致其发电价格大约是火力发电的两倍。而滨州之所以倾力引进风电项目，看中的是其良好的生态效益。

据介绍，滨州拥有 240 公里海岸线 3394 平方公里的风场资源，是山东最具开发价值的主要风能地区之一。目前，投资总额高达数十亿元的华能、大唐国际等多个国内外风电项目正在这里加紧布局。按照《滨州市打造蓝色经济区实施意见》规划，滨州市在北部沿海规划建设 6 个陆域风场和 4 个浅海风场，到 2015 年风电装机容量达到 130 万千瓦，同时在每个县区布局一个秸秆发电项目，使全市生物质装机容量达到 18 兆瓦，建成山东省重要的生态能源基地。

国际资讯

丹麦计划建世界最大海上风电场

录入时间：2011-2-23 8:51:32 来源：新华网 [返回目录](#)

丹麦首相拉斯穆森 2011 年 2 月 22 日宣布，丹麦政府计划在波罗的海上建设一个有 200 座风力涡轮机的巨型海上风电场。拉斯穆森在例行记者会上说，计划中的巨型风电场将作为政府 24 日公布的《2050 年能源战略》的一部分。这座巨型风电场装机容量将达 60 万千瓦，可以为 60 万个家庭同时供电，建成后将与丹麦电网、德国电网和瑞典电网连接，其发电能力将是现在世界上最大风电场的 3 倍。

目前世界上最大风电场是丹麦东能源公司 2009 年建成的 HORN SREV 2 风电场。该风电场位于离丹麦海岸 30 公里的北海海面，面积约为 35 平方公里，拥有 91 座风力涡轮机，每年生成的电力相当于约 20 万个家庭的年用电量。

东能源公司正在建设的另一座新海上风电场将于 2012 年竣工，总装机容量 40 万千瓦，可为 40 万个家庭同时供电。

维斯塔斯签署浮动风力发电机协议

录入时间：2011-2-23 9:23:33 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

丹麦风力发电机制造商维斯塔斯 (Vestas) 近日与 WindPlus 公司签署了一项风力发电机协议，开发海上半潜式浮体结构风力涡轮机项目。维斯塔斯将负责在葡萄牙海岸配送、安装及代理 V80 系列 2.0 MW 风力发电机组。预计配送将于 2011 年下半年开始。

WindPlus 公司是葡萄牙电力集团 (EDP) 旗下的合资公司，该项目就是 WindPlus 公司的“WindFloat 先锋计划”。半潜式浮体结构物的海上风力涡轮机具有一系列创新性的新功能，如：阻尼波和涡轮诱导装置。据悉，该系统将接受至少为期 12 个月的测试。

法国垂直风机问世

录入时间：2011-2-21 9:19:29 来源：国际能源网 [返回目录](#)

据报道，法国石油和天然气工程公司德希尼布公司和风力发电新创企业嫩弩伐公司正在扭转涡轮机设计的方向，开发者所希望研发一种低成本的替代选择。

而最近该公司发布了一款两兆瓦的风力涡轮机——垂直风机 (Vertiwind)，并计划在 2013 年底漂浮在地中海水域。据悉，该项目采用的涡轮机，主旋翼轴 (main rotor shaft) 是垂直设置，就像一个旋转的陀螺 (spinning top)，而不是在传统风能发电机组中那样水平的。

据了解,垂直轴设计的好处在于它降低了涡轮机的重心。这款垂直风机的设计有 100 米高,而发电机重达 50 吨,被安装在涡轮机旋转叶片的下方,海拔 20 米的地方的一个密封管内。这就使得涡轮机不那么头重脚轻,可以适用小得多的漂浮系统,该系统将只延伸 9 米到海面以下。

英国海岸风电场发展强劲 环境补偿成为关注热点

录入时间: 2011-2-22 9:07:06 来源: 人民网-环保频道 [返回目录](#)

英国日前推出新计划表示,建立近海或沿岸风电场的当地社区将获政府补贴。风电场发展势头强劲,但同时,不少当地居民也表示了反对。

据英国广播公司报道,在英国能源和气候变化部及英国可再生能源协会(Renewable UK)联合发起之下,Renewable UK、英国可再生能源贸易协会近期启动了“风能产业担保”项目。依据规定,每个风电项目平均每年将获得 2 万英镑补贴。(1 英镑约合 10.64 人民币)

本次担保项目承诺,在风电场整个运营周期里,每年将支付每兆瓦的安装容量 1000 英镑;而每个风电场的平均产量有望达 20 兆瓦。这意味着一个风电场的平均寿命约 20 年,补贴总计将达 40 万英镑。

“风能产业担保”项目一份联合声明表示:“5 兆瓦及以上容量级别的风电场受相关机构的指导,担保方案将有助于风电项目与公共基金及类似资金达成共识,履行承诺。”声明补充道,虽然风电场建立时已经进行了相关补偿,但目前英国尚未形成统一的标准。



“可再生英国项目”的查尔斯·安哥林(Charles Anglin)表示:“在对抗全球变暖、提高就业、确保能源供应安全等方面,当地社区应该得到切实的利益。”他承认有针对风电场的对抗活动,但“过去的 10 年中,民意测验表明 80%的人支持风力发电。”

英国可再生能源基金会称,政府补贴数额太少,仅仅是平均每个风电场年总收入的 0.5%。而平均每个风轮机每年可创收约 50 万英镑,这其中的半数都由消费者来支付。新计划出台后,社区每个风轮机的收益将达到 2300 英镑。

可再生能源基金会政策和研究部门的主任约翰·康斯特布尔(John Constable)表示:“风电产业计划用一只手拿走了我们的钱,却希望我们能够对另一只手递过来的区区零头感恩戴德。许多人将意识到这种社区利益,该计划未必有说服力。”

风能产业行动小组称,对于合适的风电场建设点,补偿金额不能让步。“风轮机必须安放在安全无害的地方,如果发生事故,当地社区必须有权关掉它们。”

在英国一些地区,风力发电厂备受争议,人们指责发电设施产生噪音,破坏风景。

输电线路短缺 美国德州风电发展受限

录入时间: 2011-2-24 8:41:56 来源: 人民网-环保频道 [返回目录](#)

德克萨斯州是美国风电发展最迅猛的地区,许多农场主都希望出租土地建设风力发电场,但实际付诸行动的人却不多,人们不愿看到风电输电线路横穿自家的土地。据《纽约时报》报道,近日德州政府批准了一条颇具争议的输电线路,该线路中有 140 英里的部分经过丘陵地带(Hill Country)而这片土地则是德州风景最美丽的地区之一。(1 英里约合 1.61 公里)

目前,输电线路缺乏以及天然气价格相对低廉等因素给风电倡导者造成了不小的打击。为了鼓励风电的发展,德州准备耗资 50 亿美元,明年在丘陵地带修建输电线路,将风电传输到需要的城市。(1 美元约合 6.59 元人民币)州政府曾计划在该地区建设另一条输电线路,但去年由于当地居民的极力反对,计划被迫取消。取而代之的措施是升级现有电力基础设施,从而增加传输能力。

负责监管相关事务的德州公用事业委员会日前也取消了建设丘陵地带输电线路支线的计划。委员会主席巴里·斯密瑟曼(Barry T. Smitherman)表示,在规划输电线路的过程中,“我们没有做到人人满意,但我们确实尽力让每个土地所有者都能够接受”。

随着风电的发展,电力运输面临瓶颈,新建输电线路迫在眉睫,然而此举也引发了人们的担心。

德州几年前就已经着手建设输电线路。过去十年间,该州西部修建了大量风力发电场,但由

于缺乏足够的线路传输电力,因此,在多风时节,不少风力涡轮机不得被关闭。目前,德州的风电发展在美国居于领先地位,其发电能力是紧随其后的爱荷华州的三倍。按照计划,新的输电线路跨越 2300 英里。

如果公用事业机构和土地所有者未能就地役权(指使用他人土地之权利,如通行权等)价格达成一致,公用事业机构将采取最后的措施,通过征用获得土地,但这非常不受欢迎。德州州长里克·佩里(Rick Perry)曾表示,加强私有财产权是“立法工作的当务之急”,立法者们应该尽快采取行动。佩里的发言人也表示,佩里支持建设必要的电力传输网络,以促进风电的发展,但他希望公用事业机构能利用现有的土地通行权来解决土地问题,尽量减少对私人土地造成影响。

德州公用事业委员会的斯密瑟曼表示,所有输电线路的路线图都应在今年春天最后确定。对于该委员会的委员们来说,为各条输电线路选择路线是个难题。除土地所有者之外,委员们还要考虑濒危物种栖息地、机场、军事基地、河流和许多其他地形与文化特征。路线不仅要做到破坏性最小,并且还要控制成本,因为建设成本最终都要转嫁到纳税人身上。

所有的输电线路建成后,德州的风电能力有望增加一倍。去年,德州约 8% 的电力由风电提供,而美国其他地区的该比例仅为 2%。

三星重工获一艘风能安装船订单

录入时间: 2011-2-24 8:35:32 来源: 国际船舶网 [返回目录](#)

近日,韩国三星重工已经获得一份建造一艘近海风能安装船订单。该订单是瑞典 Vattenfall 公司和 Swire 公司联手订造的风能安装船。该新船命名为“Pacific Orca”,于 2012 年交付。

Vattenfall 公司海工项目负责人表示,虽然目前市场上这种近海工程船数量有限,但他们非常高兴能取得这样的大型工程船。该船建成后,从 2013 年开始在北海的近海风能场为 DanTyk 安装 80 台西门子风能涡轮机。

印度新增 1800MW 可再生能源电力 风能贡献多

录入时间：2011-2-19 8:42:01 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

据报道,在去年财年的前 9 个月 (2010 年 4-12 月),印度新增可再生能源发电装机容量为 1800MW ,至 2010 年 12 月印度累计并入电网的可再生能源发电装机容量为 18500MW。

据来自印度新能源和可再生能源部的数据,其中贡献最多的是风能。在当前财年的这 9 个月印度可再生能源新增装机容量为 1835MW , 而上年同期数据为 1204MW。但是 1835MW 的新增装机容量低于本财年前九个月 2972MW 的装机目标。

印度可再生能源发电的累积装机容量为 18654MW , 其中风电为 13066MW , 小型水电 2, 939 MW, 生物质能发电 997MW, 热电联产发电 1, 562MW, 废弃物发电 72. 5MW, 太阳能发电 18MW。和上年比较今年所有种类的可再生能源发电的装机容量的增加都是上升的。

巴基斯坦为 150 MW 风电场“献地”特达

录入时间：2011-2-22 9:12:04 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

2011 年 2 月 20 日,巴基斯坦信德省 (Sindh) 部长 Sindh Syed Qaim Ali Shah 在出席会议谈到风电项目时承诺,为确保 2011—2021 年十年间在信德省建造 150 MW 的风电场,“献地”特达 (Thatta)。

他还表示,已在特达选好了 4—5 个位于 Jhampir 和 Jati Talukas 的地方作为项目用地。并表示,最终选址会在 10 日内揭晓。该项目的财务结算将于 18 个月内完成,会在 6—9 个月之内开工。

未来加拿大风电市场将快速增长

录入时间：2011-2-25 8:38:49 来源：国际新能源网 [返回目录](#)

2011 年 2 月 23 日报道,根据 TechSci Research 发布的题名为《2016 年加拿大风电市场机会》的报告,受益于良好经济状况和运营情况,最近几年加拿大风电装机容量成指数增长。到 2010 年末加拿大风电累计装机容量超过了 4MW ,而 2007 年累计装机容量为 1. 8GW。

该报告进一步指出,受益于政府渴望发展可再生能源,预计未来几年加拿大将会在风电市场占据领先地位。受投资水平和政府支持推动,到 2016 年加拿大风电累计装机容量预计会增长五倍。2009 年加拿大用于风电场开发的投资超过了 22 亿加元。

专利预警

最新专利数据

专利号	名称	申请类别	申请日	公开(公告)日	申请(专利权)人
CN200880108337.7	用于深水中的离岸风能转换系统	发明(PCT)	2008-9-22	2011-2-23	布鲁 H 知识产权塞浦路斯有限公司
CN200880128364.0	风力发电装置	发明(PCT)	2008-7-4	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200880128372.5	风力发电装置	发明(PCT)	2008-10-30	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200880128389.0	具有低电磁辐射的风力涡轮机	发明(PCT)	2008-2-29	2011-2-23	维斯塔斯风力系统集团公司
CN200920015271.9	一种高效的 1.5MW 风电叶片空气动力外型	实用新型	2009-7-15	2011-2-23	沈阳风电设备发展有限责任公司
CN200920279709.4	具有制冷系统的风力机	实用新型	2009-11-18	2011-2-23	维斯塔斯风力系统集团公司
CN200980110547.4	风力发电装置及其控制方法、风力发电系统	发明(PCT)	2009-6-5	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200980110549.3	风力发电装置的螺旋距驱动装置及风力发电装置	发明(PCT)	2009-4-17	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200980110874.X	风力发电装置的间距驱动装置以及风力发电装置	发明(PCT)	2009-4-10	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200980111279.8	发电装置	发明(PCT)	2009-4-3	2011-2-23	刀祢明保信
CN200980111301.9	风车的运转限制调整装置及方法以及程序	发明(PCT)	2009-7-10	2011-2-23	三菱重工业株式会社
CN200980111600.2	通过缠绕过程制造层叠复合物品的方法以及相应的装置和制品	发明(PCT)	2009-3-19	2011-2-23	维斯塔斯风力系统集团公司
CN200980111615.9	海上组合发电系统	发明(PCT)	2009-2-26	2011-2-23	辛格尔浮筒系船公司

CN201010509855.9	风能加热装置	发明	2010-10-18	2011-2-23	哈尔滨工业大学
CN201010512070.7	风力发电机	发明	2010-10-18	2011-2-23	余建平
CN201010514877.4	一种兆瓦级风电叶片合模粘接方法	发明	2010-10-22	2011-2-23	株洲时代新材料科技股份有限公司
CN201010521703.0	一种万能正交联轴器	发明	2010-10-27	2011-2-23	苏州高新区禾云设备设计事务所
CN201010521973.1	风力发电机组齿轮箱润滑系统	发明	2010-10-22	2011-2-23	大连华锐股份有限公司
CN201010530066.3	风力发电液压系统主轴刹车装置	发明	2010-11-3	2011-2-23	上海电气液压气动有限公司
CN201010530067.8	风力发电液压系统偏航刹车装置	发明	2010-11-3	2011-2-23	上海电气液压气动有限公司
CN201010530082.2	风力发电液压系统	发明	2010-11-3	2011-2-23	上海电气液压气动有限公司
CN201010545090.4	大功率空内冷汽轮机导风轮	发明	2010-11-16	2011-2-23	山东齐鲁电机制造有限公司
CN201020148652.7	使用于风电齿轮箱中的测油杆	实用新型	2010-3-31	2011-2-23	南京高速齿轮制造有限公司
CN201020153215.4	一种风力发电用集风塔结构	实用新型	2010-4-9	2011-2-23	李吉龙;朴炳亿;朴炳尚
CN201020208351.9	一种小型风机的离心式变桨装置	实用新型	2010-5-28	2011-2-23	无锡韦伯风能技术有限公司
CN201020212707.6	可动式风力发电机叶片结构	实用新型	2010-6-2	2011-2-23	丰能动力科技股份有限公司
CN201020221967.X	风力机外环	实用新型	2010-6-9	2011-2-23	无锡韦伯风能技术有限公司
CN201020224357.5	风能储备恒稳发电设备	实用新型	2010-6-12	2011-2-23	国瑞和(北京)投资有限公司
CN201020231518.3	串连变档式风力发电机	实用新型	2010-6-22	2011-2-23	王人庆
CN201020250726.8	风电机组齿轮箱弹性支撑装置	实用新型	2010-7-8	2011-2-23	镇江铁科橡塑制品有限公司
CN201020253446.2	一种风力发电装置	实用新型	2010-7-9	2011-2-23	廖伯成

更多专利数据检索: [风能专利数据库](#)

[返回目录](#)

供求信息

河北张北单晶河风电场二期 49.5MW 工程 220KV 升压站 35kV 高压开关柜 采购招标公告

所属行业:能源化工

标讯类别:国内招标

资源来源:其它

所属地区:河北

国信招标集团有限公司受中节能风力发电股份有限公司委托,对河北张北单晶河风电场二期 49.5MW 工程 220KV 升压站 35kV 高压开关柜采购项目进行国内公开招标,现邀请合格投标人参加投标。

1. 资金来源:企业自筹

2. 招标内容:铠装式金属封闭开关柜 14 面(真空断路器柜 7 面、六氟化硫柜 3 面、消弧柜 1 面、PT 柜 1 面、分段柜 1 面、隔离柜 1 面)、共箱母线设备及检修接地车 1 台,具体内容详见招标文件技术卷。

交货地点:河北张北单晶河风电场(河北张北单晶河乡小水泉村西侧)。

交货期:2011 年 7 月 10 日。

3. 对投标人的资格要求:

(1) 投标人应在中华人民共和国注册并具有独立法人资格;

(2) 具有制造 35kV 高压开关柜及以上等级设备的成功经验,在专业技术、设备设施、人员等方面具有设计、生产制造、技术服务的相应资格、能力、业绩和经验;

(3) 申请人必须通过国家级的质检中心产品检测,并取得该产品的型式试验鉴定验收证书和委试批号;

(4) 通过 ISO9000 系列标准认证,并具有完善的质量管理体系;

(5) 具有良好的银行资信和商业信誉,没有处于被责令停业或破产状态,且资产未被重组、接管和冻结;

(6) 已获得中节能风力发电股份有限公司高压开关柜合格供应商证书;

(7) 本项目不接受联合体和代理商报名。

4. 招标文件售价：每套 800 元人民币，售后不退。

(1) 现场购买招标文件：

务必提供：营业执照注册号、单位名称、地址、联系人、联系电话（手机和单位座机）、传真、电子邮箱地址、邮编、主营业务、法人、注册资本、资质等级等有效企业信息。

注意：如果购买招标文件的不是企业法定代表人，需提供关于购买招标文件和处理报名相关事宜的授权委托书（原件）和被授权人身份证（出示原件，并需留存一份复印件）。如需招标文件电子版本，需提供 U 盘或电子邮箱地址。

(2) 电汇购买招标文件：

请按招标代理机构提供的银行账号汇款，汇款单上应注明单位名称、汇款用途、所购招标文件编号，然后将汇款单复印件连同下述完整表格信息以及授权委托书和被授权人身份证传真至我公司（传真号码：010-88357072）。招标代理公司收到所有传真件后将电子版招标文件发到投标单位提供的电子邮箱中。

如需邮购纸质版招标文件，须加付 EMS 费 100 元人民币。

注：无论采用上述何种购买方式请在购买招标文件时提供中节能风力发电股份有限公司开关柜合格供应商证书的复印件或扫描件。

序号 信息名称 信息内容

1 所购买招标文件的招标编号

2 投标人名称

3 投标人地址、邮编

4 联系人及职位

5 联系人座机、传真、手机

6 E-mail

7 营业执照注册号

8 公司主营业务、资质等级

9 法人

10 注册资本

5. 购买招标文件时间：自 2011 年 2 月 23 日起至 2011 年 3 月 8 日止，每天上午 9:00-11:30，下午 13:00-16:30（北京时间，节假日除外）。

6. 购买招标文件地点：国信招标集团有限公司。

7. 标前答疑：以书面盖章后传真方式进行（传真至 010-88357072，同时发送电子邮件至：guoxinbabu02@163.com）。

8. 投标截止时间和开标时间：2011 年 3 月 15 日上午 10 时（北京时间）。届时请参加投标的代表出席开标仪式。

9. 开标地点：北京国谊宾馆会议室（地址：北京市西城区文兴东街 1 号）

10. 投标文件的递交：投标文件须密封后于（开标当日）投标截止时间前递至开标地点。逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

[返回目录](#)

风力发电领域 90V 9.6F 超级电容器

特征 2.5V350F 288 串超低内阻超过 100 万个工作周期单体间电压平衡内含过温过压传感器信号输出

参数工作温度范围：-40℃ 到 +65℃ 存储温度范围：-40℃ 到 +70℃ 额定电压：90V DC 额定容量：9.6F 将超级电容器取代各类动力电池，可以为电变桨系统提供瞬间能源以满足发电机所处的工作状态在最优并提高系统安全水平。

这种新型储能方式具有以下优点：

- 1 提高系统可靠性；
- 2 长寿命；
- 3 寿命期内免维护；
- 4 宽工作温度范围；
- 5 可扩展性；
- 6 绿色环保。在变桨电源的应用场合，超级电容器具有传统电池所无法比拟的优点。

[返回目录](#)

风力发电领域用超级电容器模块 140V58F

特征 2. 7V3000F 52 串超低内阻超过 100 万个工作周期单体间电压平衡内含过温过压传感器信号输出

参数工作温度范围：-40℃ 到 +65 ℃ 存储温度范围：-40 ℃ 到 +70 ℃ 额定电压：140V DC 额定容量：58F 将超级电容器取代各类动力电池，可以为电变桨系统提供瞬间能源以满足发电机所处的工作状态在最优并提高系统安全水平。

这种新型储能方式具有以下优点：

- 1 提高系统可靠性；
- 2 长寿命；
- 3 寿命期内免维护；
- 4 宽工作温度范围；
- 5 可扩展性；
- 6 绿色环保。在变桨电源的应用场合，超级电容器具有传统电池所无法比拟的优点。

发布公司：[辽宁百纳电气有限公司](#)

地址：辽宁省朝阳市龙城区高新技术产业园区

网址：www.bainacap.com

电话：0421-2724777，2654777

传真：0421-2724555

邮箱：bainacap@163.com

[返回目录](#)



地址：北京市宣武区广义街7号乐凯大厦303号

电话：+86 10 83127887 网址：www.cwei.org.cn

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

地址：保定市朝阳北大街706号恒通财富中心1819室

电话：+86 312 3321965 网址：www.cwei.org.cn

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