



风能信息中心


www.cwei.org.cn



每周风讯

——2010(23)





温馨提示

亲爱的朋友，感谢您对《每周风讯》的关注和支持！

了解更多新闻资讯，请到风能信息中心网站www.cwei.org.cn获取。

如果您想发布新闻，请将包含您联系方式的邮件发送到
events@cwei.org.cn

再次感谢您的关注，愿您工作顺利，天天好心情！




目录

2010年7月9日星期五









特别关注

-  [外资风电制造巨头降价抢市场](#)

行业纵览

-  [中国缺乏适合本国资源风机 照搬西方技术没有意义](#)
-  [西部四大风电基地蓄势待发 并网仍存瓶颈](#)
-  [我国陆上风电潜在开发量远高于海上](#)





企业动态

-  [国电依风代县风能有限公司举行风电场开工典礼仪式](#)
-  [南车时代新材天津叶片子公司正式成立](#)
-  [三峡新能源公司揭牌 风电等成第二支柱产业](#)
-  [运达六年 成绩斐然](#)
-  [禹城风电“中国芯”打入欧美](#)
-  [爱依斯风电在河北和内蒙古开始商业运行](#)
-  [兵器装备集团成功研制1.5MW风机](#)
-  [“新洛轴”首批风力发电机轴承产品下线](#)

风场建设

-  [中广核台山风电场首期项目开工](#)
-  [代县开建风电场](#)
-  [我国大型海上风电示范项目全部风机并网发电](#)
-  [湖南首个风电场并网发电 年发电量达7744万千瓦时](#)
-  [三塘湖二期49.5兆瓦风电项目开工](#)
-  [齐岳山风电项目顺利推进](#)

各地风电

-  [甘肃瓜州新增风电装机132万千瓦累计达244万千瓦](#)
-  [上海老港风电一期CDM项目注册成功](#)
-  [磁浮磁动风力发电站开建](#)
-  [甘肃省发布风电塔架地方标准](#)

国际资讯

-  [非洲风力发电市场巡礼](#)
-  [英国将引领欧洲海上风电产业](#)
-  [亚银将资助菲律宾小型风电项目](#)
-  [GE能源集团发力挪威和瑞典离岸风能产业](#)
-  [摩洛哥政府将投资35亿美元实施风能发展计划](#)
-  [通用电气携手欧洲企业大举开展海上风电项目](#)



外资风电制造巨头降价抢市场

时间：2010-7-8 10:01:45 来源：中国环氧树脂行业在线 [目录](#)

投资风电场的华能新能源产业控股有限公司副总经理何焱，近日获得了各大风电主机厂的最新报价情况。他发现GE、维斯塔斯等外企的风机都大幅降价了。多位风电行业的投资商也同意这一观点。中国水利投资集团一位高层就表示，外企风机售价相比去年同期可能调整了20%左右。这正是市场竞争激烈的结果。水利集团高层说，2009年外企的风机报价约是每千瓦6000元人民币，国内风机报价在5500元人民币左右。“近期，国外企业已调到每千瓦5200~5300元。1.5兆瓦的风机约卖780万元，很接近国产风机700~750万元的价格。”湘电股份一位管理层则透露，维斯塔斯这家全球最大的风电巨头，在近期刚开标的国内项目中报价为每千瓦5800元到5900元，要比中国对手高出1000元，“这一数字，比前一年低了15%左右了。它的大跳水，也可能与此前它们在中国的利润较高有关。”据中国环氧树脂行业协会专家介绍，2009年10月，金风科技把甘肃酒泉风电基地34台1.5兆瓦永磁直驱型发电机组风机订单额，在原有基础(2008年)上削减了14%左右。但同期，不少外企的降幅也就在10%左右。

此前曾报道，国家发改委提出的“风电设备国产化率要达到70%以上，不满足设备国产化率要求的风电场不允许建设”这一规定已取消。湘财证券研究员侯文涛说上述规定存在时，即便是外企调了价，风电场投资方也可能不采购它们的产品；而取消后，外企各方面的竞争优势都显露出来，维斯塔斯等如果降价，可能会迅速地扩大在华市场份额。据中国环氧树脂行业协会专家介绍，2009年，中国上网风电装机增量为9GW，同比上升92%，但风机产量高达13.7GW。瑞银证券预计，2010年国内风机产能有22GW之高，但需求很低(为14.2GW)。“这种情况下外企很可能还需要进一步降价。”水利集团前述高层后说。侯文涛还表示，风机成本中20%左右来自叶片。“2009年每套叶片的售价是在150万元人民币左右，现在40多米的叶片售价是在130~140万元人民币一套，今年估计能再下滑到140万元人民币。”国内整机厂在叶片生产上也铆足了劲。东方电气、广东明阳、国电联合动力等风机整机厂的叶片产能会达到600套、400套和400套，虽然西门子、苏司兰、维斯塔斯等外商也在建200~600套的叶片产能，但1到2年内它们的叶片制造成本或许很难低于国内公司。



中国缺乏适合本国资源风机 照搬西方技术没有意义

时间：2010-7-7 9:40:07 来源：中国能源报

[目录](#)



风电机组的高效运行离不开精准的设计，而设计很大程度上源于对一地风能、环境等资源的深刻了解。

缺乏适应中国资源的风机



举个简单的例子，陆上风电场资源由风速、盛行风向、风功率密度、气温（包括极端温度）、湿度、风沙以及其他地理环境构成；海上风电场则还要考虑波浪、潮流、水位、海底附着物等因素，这些都是风机载荷计算、材料选择等方面的重要参考内容。

目前，国外相对成熟的主流风电机组，大多是按照欧洲尤其是北欧地区的资源特点设计的，而我国的情况与北欧等地差别很大，风机的适应性以及随之而来的高效运行、风机寿命等都成了问题，洋风机水土不服的现象比比皆是。

反观国内的风机制造商，他们几乎全部是在国外厂商或设计公司提供主要技术和图纸的基础上发展起来的。可以说，完全适合我国资源特点的风电机组还没有出现。

浙江运达风电股份有限公司潘东浩说：“从环境因素对机组功率选型的影响来看，以海上风电为例，我国南方海域台风多发，北方海域浮冰影响严重，近海海床为三角洲、堆积平原，地势较为平坦，淤泥、软粘土层厚，机组基础造价高。我国潮间带风电场使用2—3兆瓦机组较合理；中深海上风电机组则宜选用5兆瓦及以上容量的机组。根据欧洲风况研制的海上机组，不适合中国近海风资源特点。”

照搬西方技术没有意义

世界银行亚洲可持续发展与替代能源项目研究报告认为：“风机的研发至关重要，丹麦和英国已经走过了这个阶段。国外风机制造商要想进军中国风电市场，重要的工作是针对中国的风能等资源特点进行研发。同时建议中国的企业立即着手相关研究，因为只想照搬西方的技术是没有任何意义的，中国必须拥有自主开发的风机技术。”（注：国际上的自主开发是指原创性的原始创新，我国的自主研发则还包括引进吸收创新等方面）

虽然在报刊、网站上可以看到大量关于国内风机企业生产出了“具有完全自主知识产权”机组的报道，但是真正具有“原始创新”的技术却寥寥无几。我国的自主研发体现出这样一个有趣的特点：面对国外对像航天、原子弹等这样不可或缺、战略性的技术封锁，我国集中力量总是可以研发出来并位居世界前列，而那些未对中国封锁的技术，我们总是愿意在全盘引进的基

础上进行少量改进，在长期内难以掌握其核心技术。风电等新能源技术更像后者。

研发动力不大

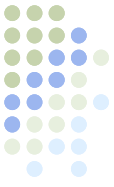
据一些企业负责人说，造成这种结果也有其“合理”的解释：第一，站在巨人的肩膀上前进，可以节省人力物力财力，风机产业化的速度相对快得多，经济效益在短期内就可实现；第二，原始创新，说起来容易做起来却非常困难。

近来，国家财政对风电等新能源领域投巨资成立了多个研究试验基地，投资对象主要是国内大型风电机组制造商，力求在自主创新领域有新的突破。然而，目前大型企业真正想搞核心技术的愿望并不大，缺乏动力。相反，据了解，一些小型的设计公司对自主创新的积极性倒是很高，但缺乏相应的资金和政策支持，步伐比较缓慢。

一家风机设计公司负责人对记者说：“我们目前靠普通的风机设计维持生存，腾出手来才能搞新型风机的设计工作，成果出来之后，能不能产业化或把技术卖出好价钱还不得而知。”

磨刀不误砍柴工

从风电场投资者的角度看，安装使用适合我国资源环境特点的风机，可以降低风机采购成本、提高风机发电量、减少设备故障从而降低运维成本、提高风电场容量系数、延长风机寿命等，对于我国风电产业的长期发展至关重要。风机技术的研发可谓“磨刀不误砍柴工”。



西部四大风电基地蓄势待发 并网仍存瓶颈

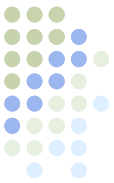
时间：2010-7-8 10:29:56

来源：第一财经日报

[目录](#)



西部投资开发将加速的这一消息，让湘电股份风电业务的营销团队上下兴奋不已。湘电股份一位管理层表示，风电产业的开发一定是建立在政府支持的基础上，“目前最重要的问题在于国家电网对于风电基地的电网接入、输电规划进度。”



国家发改委7月5日在网站上公布的23项西部大开发重点工程中，专门提到了西部风电基地建设这一项。尽管没有具体地点，但此前已披露的7个千万千瓦级风电基地中有四个基地都在西部，分别是甘肃、蒙东、蒙西以及新疆地区。

华锐风电的一份资料显示，我国甘肃、新疆及内蒙古可开发的风能储量分别为2421万千瓦、3433万千瓦和6178万千瓦，是中国内地风能储备最丰富的地区。金风科技董事会秘书马金儒也表示，西部地区相对于东部而言风量可能更大。招商证券研究员汪刘胜称，虽然江苏也是风力大省，但是从陆上风电看，江苏可能不如西部，“江苏的重点之一还有海上风电。”就整个西部来说，湘电股份营销总监邹长宁个人更看好新疆、蒙西的风能资源，“蒙西是我们主攻的地区之一。”

目前内蒙古有8.98亿千瓦的风能资源总量，技术可开发利用量为1.5亿千瓦，而新疆可开发的风区总面积约15万平方公里、风能资源总量也高达8.72亿千瓦。

提出“再造西部陆上三峡”的甘肃省，也正加紧建设风电场。甘肃酒泉市委书记李建华曾指出，甘肃将建成全国首个千万千瓦级的风电基地。

昨天，甘肃省电力公司一位工作人员告诉记者，甘肃现开工建设的风电项目总计有516万千瓦，到2015年可能有1271万千瓦的装机量，“也就是说未来5年还有700多万千瓦的装机量，但目前没有确定谁来投资、谁来建。”

对风力投资者来说，现在最希望的，莫过于电网公司针对风电基地的接入、输电规划。

邹长宁指出，电网的规划进度是西部风电基地长久发展的关键所在。

中国风能协会副理事长施鹏飞表示：“根据中国风能协会的统计表明，截至2009年全国风电总装机容量仅为2580万千瓦，而建设装机容量达到了2200万千瓦。所谓建设装机容量，就是电网公司承诺可以接入电网的量，但并不是实际能接入的。”一直以来，中国的风电发展确实都非常快。德邦证券研究员朱程辉告诉记者，自2006年到2009年，我国风电装机的增长率高达100%，当然这与中国的风机装机量基数低、风机企业产量增速明显加快以

及国家的一系列招标及鼓励政策等都有极大的关系。但未来四年，国内的装机增速将会从快变稳，“保守估计的话，未来4年我国的风电装机增速也将保持在22.4%。”朱程辉说，今年同期我国的装机量预计比去年增长34%。

在施鹏飞看来，“以前风电装机量100%的增速，本来就不正常。现在增速下降了，原因就是电网的消纳能力、配套规划落后于风电场的投资。”按规定，5万千瓦及以上的风电项目必须由国家发改委核准。一些地方政府就在同一区域连续核准4.95万千瓦的风电项目，以规避到国家发改委去核准这一环节，这是风电规模增速过快、控制难度增加的原因之一。施鹏飞说，以前风电场、电网之间的协调不够，电网有时并不知道风场的详尽规划是什么，但现在随着国家对于西部大开发思路及投资的明确，那么电网和风电场之间将有更好的衔接。

金风科技董事长兼CEO武钢也告诉记者，电网接纳能力这一瓶颈肯定存在，“电网的问题主要集中在内蒙古、甘肃。内蒙古与现行电网体制有关，内蒙古东部电网和国网合并后，有些问题将会缓解；而甘肃则是高压输电线路的问题，现在，乌鲁木齐的高压输电线也会往甘肃走。”事实上，甘肃电网是否能消纳其本地的风电量、如何把本地电量送到东部，也是个难题。

甘肃省电力公司前述人士就表示，甘肃在今年年底有望建成河西750千伏双回线路，与甘肃（西北）主网相连，如果没有这个项目，500多万千瓦的风电量基本送不出。

未来，即便不考虑甘肃省内是否能够消纳不断增加的风电量这一问题，但风力发出的电，也要用特高压直流来代替交流输电技术送到甘肃主干网络上，“短期内特高压还不能建好，现在正在对特高压直流做前期规划。”前述甘肃省电力公司人士称。

武钢也补充道：“电网公司还是比较注重智能电网的开发，他们专门成立了相关部门，我的理解是，智能电网可更好地接纳可再生能源的电量。”

国家电网公司副总经理舒印彪已表态，国内七个千万千瓦级风电基地的接入系统、输电规划方案已编制完成。另外，国网也建立了风电实时监测系统，国家电力调度中心已接入278座风电场的分省区实时发电信息、10个装机超过20万千瓦的大型风电场发电信息。

当然，针对风电项目的电网配套规划出炉后，还有一系列困难也会对西部风电发展带来隐忧，如“西电东送”所到的城市电网公司是否愿意接纳这部分电力、西部各省电力企业是否愿拨出足够资金来建设风电送出的设施、风电电价及激励政策又该如何确定等等。

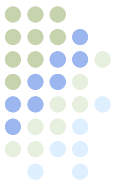
总的来说，未来风电发展特别是西部地区的风电开发，有很大的前景，与以前不同的是，其发展速度将更加平稳。



我国陆上风电潜在开发量远高于海上

时间：2010-7-9 8:43:49 来源：新华网

[目录](#)



中国气象局风能太阳能资源评估中心的研究成果显示，我国陆地风电潜在开发量为23.8亿千瓦，远远高于海上风电2亿千瓦的水平。



在7月7日举行的中国（酒泉）国际新能源产业博览会上，中国可再生能源协会风能专业委员会副主任施鹏飞说，中国气象局风能太阳能资源评估中心通过400个专业测风塔，并利用数值模拟评估系统，针对高度为50米、风功率密度大于300瓦/平方米的地区，测算出了中国陆地和海上风电的潜在开发量，分别为23.8亿千瓦和2亿千瓦。此项风能资源详查和评价工作的阶段性成果，并不支持人们普遍认为的海上风能资源更丰富这一观点。

记者了解到，海上风电测算的是水深2米至25米的风能资源，而这个区域正是建设潮间带和潮下带滩涂风电场以及近海风电场的理想区域。

据了解，目前我国海上风电开发最多的是江苏省，主要分布在这个省的东部沿海，包括陆地、潮间带和近海。江苏省的目标是2020年实现装机1075万千瓦。去年4月，国家能源局要求沿海各省、区、市制定本地区海上风电发展规划，并提出近期拟开展前期工作的海上风电开发方案，优化选定若干个具备装机1000兆瓦以上的海上风电场址，分期建设。今年5月18日，中国海上风电的特许权招标正式启动。江苏盐城的滨海、射阳、大丰、东台共1000兆瓦风电场招标、投标工作陆续展开，将于8月开标。



国电依风代县风能有限公司举行风电场开工典礼仪式

时间：2010-7-5 8:41:47 来源：五福忻州

[目录](#)

流火七月，鲜花锦簇，彩旗招展，锣鼓喧天。7月3日上午，国电依风代县风能有限公司在代县胡峪乡枣园村隆重举行风电场开工典礼仪式。出席会议的有国电电力发展股份有限公司副经理缪军、市人大主任秦新年、市政协主席张明成、省国土资源厅党组书记岳胜林和县四大班子有关领导以及新闻单位的记者朋友等。参加开工典礼仪式的有设计单位、施工单位、监理单位 and 国电河北新能源发展有限公司的职工以及代县的各级领导干部群众。



>

图：开工典礼仪式现场

开工典礼仪式由代县人民政府县长郝江陵主持。仪式上，代县县委书记霍富荣作了热情洋溢的致词，他说，名将故里歌新业，雄关雁门唱大风！今天是个好日子！紧张筹备近三年的国电依风代县4.95万千瓦风电建设项目隆重开工，这是我县经济生活中的一件大喜事、大好事。首先，我代表县四大班子和全县21万人民，向在百忙中专程前来参加今天典礼的各位领导、各位来宾、各位朋友表示最热烈的欢迎！向大家长期以来对我县发展给予的关心、支持和帮助表示最衷心的感谢！代县是中国历史文化名城、中国民间绘画之乡、中国民间文化艺术之乡。是发展工业的处女地，是省内外企业家投资兴业的理想地区。国电依风代县4.95万千瓦风电项目的建设，是国电河北新能源开发有限公司和山西依风科技有限公司精诚合作的结晶，是代县县委、县政府落实科学发展观、调整产业结构、全面推进转型发展的具体实践。这一重大项目的实施，标志着我县由单一依赖矿冶工业，向构建多元化支柱产业体系迈出了坚实的脚步，标志着我县开放引进战略又一次结出了丰硕的成果。全县各有关部门和有关乡村要通力协作，密切配合，优化发展环境，创新发展理念，为项目建设提供全过程、全方位优质服务。项目建设单位要精心组织、文明施工，全力以赴抓进度，精益求精抓质量，一丝不苟抓安全，力争把风电项目建设成为代县转型发展的龙头工程、优质工程、精品工程。热忱欢迎各位企业家到代县投资兴业、共谋发展！真诚期盼各位领导进一步关注代县！支持代县！衷心祝愿各位来宾、各位朋友、各位乡亲工作顺利！身体健康！

典礼仪式上，国电依风代县风能有限公司董事长韩华锋介绍了项目情况。

本项目由国电河北新能源发展有限公司和山西依风科技有限公司共同投资建设。风电场位于山西省代县上磨坊乡馒头山和草垛山的梁脊上，本项目一期拟安装33台单机容量为1500KW的风力发电机组，总装机规模为4.95万KW。风电场总投资约5亿元。一期工程规划装机规模4.95万KW，二期规划装机规模15万KW，远景装机总规模20万KW。场内新建110KV升压变电站，经单回路接入代县220KV变电站。一期项目建成后，年上网发电量约1亿KW/h，本项目年实现销售收入1.5亿元，年可上缴税收1080万元。山西依风科技股份有限公司董事长王春荣也在开工典礼仪式上讲了话。

国电依风代县风能有限公司副总经理缪军在讲话中说，国电电力河北新能源发展有限公司与山西依风科技股份有限公司联合开发代县的风能资源，将实现优势互补，对做强、做大山西的风电产业必将起到积极的推动作用。希望河北新能源发展有限公司牢牢把握发展的第一要务，按照公司“更大、更高、更快、更强”的工作要求，以大力发展新能源事业为引领，以建设创新型企业为动力，立足京津冀，拓展周边省区，切实做大资源储备、做实项目前期、做优工程建设、做精生产运行。同时，要坚定信心，紧紧围绕建设“创新型、效益型”工程的工作目标，团结拼搏，努力奋斗，加强组织协调，扎实优化设计，科学安排工程进度，制订切实可行的工作方案，确保项目年底投产发电。河北新能源发展有限公司要和山西依风科技股份有限公司加强合作，加强与地方政府的沟通协调，在实现企业自身发展的同时不忘促进当地社会经济的发展，形成和谐共建的好局面。要求参与工程建设的设计、监理、施工、设备供应等参与工程建设的各单位能够做到高标准、严要求，发扬艰苦奋斗、迎难而上的优良传统，按照“建一流工程、创一流质量、树一流品牌”的要求，精心组织，统筹安排，把国电依风代县风电场铸造成精品工程。

典礼仪式上，由县长郝江陵宣读了王学英常务副市长代表李平社市长发来的贺信；由山西依风科技股份有限公司总监事席宝山宣读了依风公司贺辞。

在热烈的掌声中，市人大主任秦新年宣布国电依风代县风力发电项目开工。



图：参加开工典礼仪式的各级干部职工和群众



三峡新能源公司揭牌 风电等成第二支柱产业

时间：2010-7-5 8:52:34 来源：新华网

[目录](#)

7月2日记者从中国长江三峡集团公司获悉,其全资子公司中国水利投资集团公司7月1日正式更名为中国三峡新能源公司,并举行揭牌仪式,此举对于中国长江三峡集团公司把风电等新能源培育成第二支柱产业具有重要的里程碑意义。

中国三峡新能源公司作为中国长江三峡集团公司的全资子公司,负责风能、太阳能等新能源领域的投资、开发和运营。今后,中国三峡新能源公司将以风电场建设为龙头,发展风电制造业和风电服务业,打造三峡新能源品牌。

中国长江三峡集团公司董事长曹广品说,此前工作会上,集团明确提出积极开发风电等新能源,并将风电培育成集团公司第二支柱产业。此次更名是三峡集团建设大型清洁能源集团的战略举措,标志三峡集团新能源产业的发展跨入到一个新的历史时期。

曹广品表示,三峡新能源公司将力争用3—5年的时间实现整体上市,2020年风电装机突破2000万千瓦。三峡新能源公司将以更名为契机进一步促进企业文化融合,弘扬三峡精神,打造和维护三峡新能源品牌,实现跨越式发展。

南车时代新材天津叶片子公司正式成立

时间：2010-7-6 11:04:53 来源：风能信息中心

近日,天津传来好消息,注册资本2亿元的南车时代新材全资子公司——天津南车风电叶片工程有限公司(简称:天津叶片子公司)完成了全部注册手续,于6月24日在天津风电产业园正式成立。此举标志着南车时代新材在北方叶片市场的发展由筹备阶段正式迈入规范化运营阶段,为南车时代新材在叶片市场的进一步飞跃奠定了良好基础。

根据南车时代新材战略规划的总体部署,注册资本2亿元的天津子公司将负责在天津组织实施600套兆瓦级风电叶片产能的建设工作。目前,年产600套1.5MW、2.5MW等兆瓦级叶片的南车天津工业园叶片项目已全面启动建设,预计2011建成完工,建成后南车时代新材叶片产能将达到900套以上。

天津叶片子公司将把握叶片市场发展机遇,扩大叶片产能,降低运输成本,提高产品竞争力,全力以赴做强风电叶片产业,跻身行业一流水平。



运达六年 成绩斐然

时间：2010-7-6 8:43:53 来源：钱江晚报

[目录](#)

昨天，一批从伊朗上门的客户造访运达风电，除了希望采购60多台1.5MW风机外，还希望运达风电到伊朗开公司。

“这是运达逐步走向国际的一个缩影。”总经理杨震宇语气轻快而自信。来自公司的数据显示，2009年，运达风电实现销售收入近12亿元，同比增长40%；实现产值近15亿元，同比增长50%；实现利润9000多万元，增幅超过10%。在国际和国内整体环境并不乐观的情况下，运达仍然实现了销售收入、利润和产值的历史新高。

在坝上草原张北单晶河风电场，有一片特别的人工森林：每棵“树”只有三片叶子，但这些叶子吸收的不是阳光，而是刮过的大风。

这片“森林”属于浙江运达风电。这些叶子的材料并非玻璃钢，而是竹纤维，这项技术是运达的首创。

杨震宇介绍说，北到内蒙古、河北，南到广东、云南，运达的风车遍布国内10多个省市、自治区，千余台风机运行于30多个风电场。今年5月，华能集团又向公司投来一张价值10多亿元的大单子，看中的就是运达自主研发多年，手握众多核心技术和自主知识产权。

目前，运达已经形成250千瓦、750千瓦、800千瓦、1.5兆瓦、2.5兆瓦等风机的自主生产，随着杭州钱江经济开发区年产100万千瓦大型兆瓦级风力发电设备生产基地的建成，运达的产能将进一步扩张，大型、特大型风机产品的研发也将加快节奏。

“这个基地未来将是出口的大本营，预计今年公司的销售收入有望达到19亿元。”杨震宇自己都感叹于国内外风电市场和公司的成长，他告诉记者，6年前，成立不久的运达风电，一年的销售收入仅仅400多万元；而去年这个数字已经翻滚到12个亿，相比六年前已经成长近300倍。

“尽管竞争越来越激烈，但整个行业正处于上升期，市场蛋糕正在做大。”他表示，运达已经组成了相关的出口队伍，在竞争国内市场的同时，逐步转向出口外销风机产品，乃至技术和服务。

5月18日，国家能源局正式启动了总计100万千瓦的首轮海上风电招标工作。“运达同样参与了竞标。”杨震宇告诉记者，作为省内风电龙头企业，运达自然也不会放过这样的机遇，海上风机的研发很早就列入了公司的发展规划，公司的2.5兆瓦机组中就有陆地型和海上型。而更加主流的5兆瓦特大海上风机已经投下重金，等的就是海风吹来的商机。

随着浙江运达风电股份有限公司股份制改造完成，外界传闻已久的上市

脚步逐渐明晰。杨震宇介绍说，目前申报材料已在准备，如果顺利，公司明年有望冲刺上市。

专家点评

选对行，做对事

杨轶清（浙商研究会执行会长）

6年300倍！这样的增长速度通常出现在IT互联网企业身上，运达风电之所以创造了这一制造业企业难以想象的高成长性，就是因为它的前面还需要加上“新能源装备制造业”这一定语。

管理理论告诉我们，要取得成功“首先是做正确的事，其次是把事情做正确”。运达风电进入了一个当年尚属冷门的领域，就是做对了关键的第一步：“做正确的事”。方向确定之后就是选择有效的方法，运达始终紧扣自主研发这一“命门”不放松，掌握了众多核心技术和自主知识产权，拥有行业话语权。“既入对行，又做对事”，运达成为分享低碳经济这一历史性机遇的赢家。



禹城风电“中国芯”打入欧美

时间：2010-7-7 8:51:05 来源：经济导报(济南)

[目录](#)

在禹城市高新区通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”）项目基地，一批百余支兆瓦级风电主轴产品正装车准备出厂。“今年，我们成功开拓了欧美高端市场。”通裕重工重型装备车间主任孙树海介绍说，“这些大功率风电主轴是专门为西班牙格美飒、美国GE等客商量身定做的订单产品。”

据了解，大型风力发电机主轴是系统中关键零部件，缘于“高强高韧”特性，被誉为“风电心脏”，其附加值比一般大型装备制造部件高出近2成，可谓重“芯”。因技术瓶颈一度严重依赖进口，“技术空心化”成为我国风电制造行业之痛。

2009年，我国风电装机容量跃居全球前三位，但大部分企业并不具备核心技术，仅充当组装厂的角色，包括风电主轴在内的大型风能产业设备绝大部分严重依赖进口。

据业内人士介绍，通裕重工自主研发的1.5兆-5兆瓦风力发电机主轴均已达国际先进水平，在国内成为第一家生产3兆瓦以上主轴的企业。

在敲定采购协议前，美国GE曾派专人来考察，对所选材料产品严格把关。据了解，仅节能节材环节，通裕重工热处理工序因工业炉燃料采用天然气使热效率提升10%，美国客商非常满意。通裕重工由此顺利成为美国GE的战略合作伙伴，为风电产业“中国芯”打开了欧美高端市场。



爱依斯风电在河北和内蒙古开始商业运行

时间：2010-7-9 8:40:42

来源：国际新能源网

[目录](#)

爱依斯公司下属的爱依斯风电今天宣布其在中国的49.5兆瓦黄骅二期和49.5兆瓦的东旗风电项目已经正式开始商业运行。这些项目的投运将爱依斯风电在中国的运行容量从99兆瓦增加至198兆瓦。

爱依斯高级副总裁兼首席运营官 Andres Gluski 表示：“这些项目将爱依斯风电在中国的运行容量增加了一倍，而中国这个市场对我们来说有着极高的战略意义。”

以上两个项目是爱依斯同国华能源投资有限公司共同投资兴建的，爱依斯在每个项目中各持有49%的股份。其中黄骅二期项目使用33台1.5兆瓦的华锐风机，而东旗项目则使用的是33台1.5兆瓦的东方风机。

49.5兆瓦的黄骅风电场扩容后运行容量将增加49.5兆瓦，使该厂的装机总容量增加一倍至99兆瓦。黄骅二期于2010年4月12日开始正式开始商业运营。该项目位于河北省，距离北京东南200公里处。所有发电量将出售给河北省电力公司。

49.5兆瓦的东旗风电场于2010年6月30日开始正式投入商业运营，它位于内蒙古自治区，距离爱依斯49.5兆瓦的呼伦贝尔风电场东南约140公里。东旗项目的装机容量有潜力增加至198兆瓦。所有发电量将出售给呼伦贝尔能源局。

爱依斯也正在和国华合作，共同开发49.5兆瓦的陈旗风电场，该项目预计于2011年下半年开始运营。爱依斯风电目前在全球包括中国、欧洲和美国在内已经运营的风电项目总装机容量已达到1,700兆瓦。



兵器装备集团成功研制1.5MW风机

时间：2010-7-9 9:42:20

来源：中国兵器装备集团公司

[目录](#)

近日，由中国兵器装备集团公司研制的1.5MW双馈式变速恒频风力发电机组顺利通过了检验验收，产品各项性能指标均达到国内领先水平，标志着兵器装备集团初步形成了涵盖风电整机、关键零部件叶片、塔筒和风电场开发的风电产业链。该产品集成了当今世界先进的风机制造工艺，兵器装备集团掌握了控制系统中的开放性原代码，拥有完全独立自主知识产权。目前，兵器装备集团已经建成年产500台以上整机生产线，具备400套叶片生产能力，并在内蒙古获取了40万千瓦风场开发权，首个风场一期装机容量为49.5MW，涉及到33台1.5MW整机已全部吊装完毕，试运行效果良好，将于今年二季度实现并网发电。

“新洛轴”首批风力发电机轴承产品下线


时间：2010-7-9 9:52:40

来源：国际新能源网

7月6日上午，“新洛轴”工程风力发电轴承厂已完成加工的各型风力发电机轴承陆续下线。

据介绍，备受关注的“新洛轴”工程中的风电轴承项目和汽车轴承项目日前已顺利启动试生产，下线产品经过严格检测，全部达到工艺标准和用户要求，首批发往用户的产品7月6日已启运。

河南煤化“新洛轴”工程项目首期总投资11.37亿元，建设用地328亩；项目建成后，将成为国内一流的轴承生产、研发、检测及试验中心。首期工程将于2010年年底之前全部完成。项目达产后，预计可实现年销售收入16亿元、利税4.5亿元。



中广核台山风电场首期项目开工

时间：2010-7-7 8:46:01 来源：一财网

[目录](#)

中广核集团称，旗下风电公司在华南的第一个项目——台山广海36.55兆瓦风电项目日前开工。

台山风电场由端芬风电场、广海风电场及汶村风电场组成，规划总装机容量为123.25兆瓦，拟安装单机容量为850千瓦的风机145台。其中，广海风电场拟安装43台风机机组，装机容量为36.55兆瓦。

该项目于2009年12月24日获得核准，建设总工期为12个月，计划于2011年7月建成投产。

中广核表示，台山风电场建成后，每年可向广东电网提供2.39亿度绿色电力，节约标准煤约8.52万吨，减排温室气体14.38万吨，减排其它废气约1583吨，节水约53.18万方。

代县开建风电场

时间：2010-7-6 8:54:11 来源：山西新闻网

7月5日上午，在代县胡峪乡枣园村，国电依风代县风能有限公司隆重举行风电场开工典礼仪式。

该风电场位于代县上磨坊乡馒头山和草垛山的梁脊上，一期拟安装33台单机容量为1500KW的风力发电机组，总装机规模为4.95万KW。风电场总投资约5亿元。一期工程规划装机规模4.95万KW，二期规划装机规模15万KW，远景装机总规模20万KW。一期项目建成后，年上网发电量约1亿KW/h，项目年实现销售收入1.5亿元，年可上缴税收1080万元。该项目由国电河北新能源发展有限公司和山西依风科技有限公司共同投资建设。

我国大型海上风电示范项目全部风机并网发电

时间：2010-7-7 8:58:18 来源：千龙网

[目录](#)

上海东海大桥100兆瓦海上风电场示范工程是我国第一座大型海上风电场，该项目的开发建设对提高我国海上风电设备自主制造能力、积累我国海上风电建设管理经验以及推进上海节能减排、节约土地资源、优化能源结构等具有十分重要的意义。



在7月6日上午举行的“上海东海大桥100兆瓦海上风电示范项目并网发电仪式”上，国家发展改革委副主任、国家能源局局长张国宝，上海市副市长艾宝俊共同启动按钮，风电场34台风机转动巨大的叶轮，将东海清洁能源源源不断地送入上海市电网，为上海世博会增光添彩。

我国自行设计、建造的东海大桥风电场由华锐风电自主研发的34台3兆瓦风电机组组成，总装机容量10.2万千瓦。风电场海上工程于2008年9月正式开工，2009年3月首台风机吊装成功，同年9月首批三台风机实现并网。今年2月34台风机吊装完成，6月8日全部风机并网试运行。

东海大桥海上风电场在我国风电场建设史上创造了多项“第一”：第一次采用自主研发的3兆瓦离岸型机组，标志着我国大功率风电机组装备制造跻身世界先进行列；第一次采用海上风机整体吊装工艺，大大缩短了海上施工周期，创造了一个月在工装船上组装10台、海上吊装8台的记录；在世界上第一次使用高桩承台基础设计，有效解决了高耸风机承载、抗拔、水平移位的技术难题。

在国家发展改革委、国家能源局及上海市相关部门的大力支持下，东海大桥风电场二期工程（10万千瓦级）前期工作已获政府有关部门批准。二期工程将为单机容量更大、技术更先进的风机提供示范平台。

湖南首个风电场并网发电 年发电量达7744万千瓦时

时间：2010-7-7 10:31:25 来源：<http://www.rednet.cn> [目录](#)

仰天湖风电厂的22台风电装备由南车株洲所提供，目前已全部投产发电。



7月5日，由中国华电集团承建，中国南车株洲所提供全部风电装备的我省首个风电场——郴州仰天湖风电项目22台风机全部完成调试，正式并网发电。这标志着我省能源供应中首次有了风电这一清洁能源。

仰天湖风电场位于郴州市仰天湖风景区内的高山草原上，该地区具有得天独厚风力发电条件。工程总体规划发电装机容量为36.3兆瓦，安装22台1.65兆瓦风机，于2009年7月开工建设，总投资超过4亿元。所需22台风机全部由我国风力发电设备骨干制造企业南车株洲电力机车研究所有限公司制造。此次机组全部投产发电后，年发电量预计可达7744万千瓦时。与同等装机容量火电厂相比，相当于节约近3万吨标准煤，减少7万多吨二氧化碳、近800吨二氧化硫、4600多吨粉尘排放。

据悉，未来几年，我省还将在湘西山区和洞庭湖区等地建设风力发电厂，大力发展清洁能源。

三塘湖二期49.5兆瓦风电项目开工

时间：2010-7-8 9:50:49 来源：天山网

[目录](#)

7月7日，华能巴里坤三塘湖风电场二期49.5兆瓦风电项目开工，新疆维吾尔自治区人大常委会主任艾力更·依明巴海出席开工仪式并讲话。

艾力更·依明巴海说，近年来，随着疆内750千伏主网架和新疆与西北电网联网工程相继开工建设，自治区风电产业发展步伐不断加快。该项目的开工建设对于增加自治区能源供应、调整能源结构、保护环境和促进经济社会可持续发展具有十分重要的意义。希望华能集团抓住机遇，加大投入，加快项目建设，力争早日投产早日见效。

由华能新疆三塘湖风力发电有限责任公司投资建设的巴里坤三塘湖二期风电场工程，是自治区“十一五”风电发展规划和华能集团在新疆重点开发的项目。目前，三塘湖一期49.5兆瓦风电场工程已于今年6月并网发电，二期工程计划于今年8月并网发电，届时三塘湖风区广阔的戈壁上将树立起66台750千瓦及33台1500千瓦风机。

齐岳山风电项目顺利推进

时间：2010-7-9 9:56:31 来源：恩施新闻网

7月7日，工人在利川市齐岳山风电项目一期工程11号风机基础垫层上轧钢筋。

齐岳山风电项目自去年7月开工以来，建设者克服了当地地质复杂、气候多变等困难，顺利推进工程建设，目前，项目已累计完成投资1.7亿元。



甘肃瓜州新增风电装机132万千瓦累计达244万千瓦

时间：2010-7-7 9:19:55

来源：国际新能源网

[目录](#)

夏日的戈壁滩上，日间最高气温高达近40度，但作为风电主战场的瓜州县，处处涌动着风电建设者的身影，到处是如火如荼的风电建设动人场面。为了保证今年风电装机任务如期完成，瓜州县各风电场均采取有效防护措施应对夏日高温，抢进度保工期。崔忠是国投酒泉北大桥东风电场的一线吊装职工，他说：“我们这工程工期比较紧张，为了保证一线职工的身体健康和工期质量，抢的发展先机，公司为工人们准备了绿豆汤、纯净水等防暑物品，并随时运到工地上。国投酒泉北大桥东风电场业务主管张建明介绍说，为了克服酷暑给工程带来的严峻挑战，他们采取早晨干的早一点，晚上迟一点，避开中午比较酷暑这段时间，现场提供饮用水，方便现场施工人员饮用；同时还采取轮换工作制，保证现场施工人员充足来提高工程进度。由于现场防护措施有效，施工进度、施工质量有所提升，原来两天三台的风机吊装速度，加快到了现在的每天一台。

今年以来，瓜州县牢固树立“抓风电就是抓发展，抓发展必须抓风电”的理念，紧盯9月底前完成380千瓦风电装机任务这一目标，从组织领导、安排部署、协调服务、督促检查各环节入手，强势推动风电产业发展。至目前，瓜州县在建的14个风电场20多台塔吊运作正常，每天可以吊装风机20个左右，其中：甘肃中电酒泉风力发电有限公司北大桥第五、中国水电顾问集团投资有限公司北大桥第一、甘肃省电力投资集团公司干河口第五、华润电力风能有限公司桥湾第一、甘肃汇能北大桥第四、华能新能源产业控股有限公司干河口第二等10个风电项目正在全力实施风机吊装工程，新增装机132万千瓦，累计达到244万千瓦，占核准装机规模的64.2%。国投华靖电力控股有限公司北大桥第二、中国风电集团干河口第八2个风电项目基坑开挖浇筑工程基本结束，吊装机械已进场，安装调试工作结束后，即可开始吊装。中国水电建设集团干河口第四、国网新源控股有限公司干河口第三2个风电项目基础开挖浇筑工程正在加速推进，吊装队伍已进场，近期可正式开始吊装。

与此同时，积极协调电网公司和省市电力部门，加快750千伏输变电工程建设进度。至目前，750千伏输电线路瓜州县境内的685基铁塔，基础开挖、浇筑完成率100%，已安装铁塔685基，完成率100%，挂线120公里，完成率47.2%。750千伏瓜州变电站240个330构架柱、89个750构架柱全部吊装完成，土建工程及线路工程任务已完成75%以上。积极发展风电配套支撑电源，甘肃电投常乐电厂200万千瓦火电项目跨越连霍高速、敦煌铁路桥梁及输水泵房土建工程已全面开工建设。安排专项资金20余万元，在城西和锁阳城地区建立测光站2座，已完成近两年的数据收集工作，并与中广核、中电国际、龙源电力等知名企业签订了光伏发电开发协议。甘肃瓜州新增风电装机132万千瓦，累计达到244万千瓦。



上海老港风电一期CDM项目注册成功

时间：2010-7-7 10:28:00 来源：华夏风电网

[目录](#)

据联合国清洁发展机制（CDM）执行理事会（EB）网站最新消息，上海老港一期风力发电工程CDM项目于2010年7月2日成功注册，成为华电集团第十六个注册成功的项目。

上海老港一期风电项目装机规模为1.95万千瓦，预计年减排量3.4982万吨。至此，华电集团已注册项目年减排量达到379万吨。

天津市第二座风电场年底发电 每年可节约标煤近4万吨

时间：2010-7-8 9:25:18 来源：人民网·天津视窗

继大神堂风电场之后，天津市第二个风力发电项目——沙井子风电项目正在紧张建设中，计划本年底并网发电。

据了解，沙井子风电项目位于滨海新区大港太平村镇，计划安装33台单机容量为1500千瓦的国产风电机组，项目建成后每年将向当地提供清洁电能10147.5万千瓦时，与相同发电量的火力发电相比，每年可节约标煤近4万吨，节约用水2100万立方米，并且能够大大减少二氧化碳、二氧化硫向空气中的排放量。

磁浮磁动风力发电站开建

时间：2010-7-9 9:34:58 来源：人民日报海外版

日前，我国第一个磁浮磁动风力机储能发电试验站在山东省高青县开工建设。该电站主要应用磁浮磁动技术，利用风资源研发磁浮磁动发电。

该电站采用的磁浮磁动风力发电技术，区别于德国、日本为代表的常导、超导磁悬浮体系，拥有完全自主知识产权。利用该技术研发的磁浮磁动力发电理论上实现了全风速发电，微风即可发电。风能转化效率提高了10余倍。

甘肃省发布风电塔架地方标准

时间：2010-7-8 9:30:45

来源：国际新能源网

[目录](#)

国内第一个关于风电塔架的制造、安装、检验及验收的地方标准日前经甘肃省质监局发布并实施。

据了解，目前我国风电设备标准大多是采用欧洲或国际标准，符合我国国情的风电设备标准体系尚未完全形成。同时，随着甘肃酒泉风电基地作为国内第一个千万千瓦级示范基地之后，入驻酒泉风电场的塔架制造企业较多，但现行的GB / T19072-2003《风力发电机组塔架》与当前风电产业发展实际不相适应。为此，甘肃省质监局起草制订了《风电塔架制造安装检验验收规范》地方标准。

由9个单位组成的该标准编制组在深入调研的基础上，充分考虑甘肃地理环境、产业结构、能源类型和社会经济发展等实际，广泛向国内外征求意见，参考借鉴、吸收了国外检验集团——必维(BV)国际检验集团、瑞士SGS集团通标标准技术服务有限公司对该标准提出的意见和建议，使标准具有较强的规范性、适用性和可操作性。

该标准规定了风电塔架的制造、安装、检验、验收，风电企业制造、安装资质等基本要求，并对塔架的标志、贮存及运输进行了规定，对塔架的验收提出了具体要求。

据介绍，该标准的发布实施，既为甘肃酒泉千万千瓦级风电基地提供有效的技术服务，为风电设备质量检测体系认证，提高风电塔架质量提供保障，又为检验机构、制造单位的风电塔架制造、安装的规范管理和安全保障提供了依据。



非洲风力发电市场巡礼

时间：2010-7-6 9:22:47 来源：国际新能源网

[目录](#)

南非于2010年初发布可再生能源税收优惠减免政策。虽然南非资源可能比不上其北非同行，但将开发重要的风能产业。丰富的风能潜力，将有利于鼓励监管和项目开发。

非洲大陆总设置风能发电的97%以上在埃及、突尼斯和摩洛哥。2008年，非洲大陆风力发电104MW。北非是风能发电项目的某些驱动力。


一些欧洲国家已经承诺要满足二氧化碳减排的目标，并投入了清洁能源项目资源开发。例如，突尼斯和意大利已计划把两国之间的电网进行连接。一旦两国之间的水下电网连接完成后，突尼斯的清洁能源公司将可向意大利出口200MW。

非洲国家具有高的风能潜力和可用性，在世界排名属最高之列。将可发展强大的风力发电市场。

埃及已设定在2020年实现可再生能源发电20%的目标。风能是可望贡献可再生能源的12%。摩洛哥已设定在2012年实现可再生能源发电20%的目标。突尼斯已设定在2011年实现风能发电180MW目标。这些目标将形成这些国家的能源项目关键驱动力的组成部分。

埃及风电市场增长尤为强劲，政府的思想和行动快速，已设置风力发电365MW，埃及在非洲大陆拥有最高的风力发电能力。

据Frost&Sullivan公司统计，2008年非洲风力发电市场表明：北非占设置能力的98%，非洲其他地区占2%。



英国将引领欧洲海上风电产业

时间：2010-7-6 9:23:28 来源：国际新能源网

[目录](#)

GL Garrad Hassan（吉尔加拉德哈桑）公司于2010年7月2日发布的“海上风能市场”报告指出，英国的一些项目将引领未来8年内的海上风能市场。在其他北欧如德国、荷兰、丹麦和瑞典，发展离岸风力发电也将继续成为市场的强势。

报告指出，在未来几年内，重点发展的海上风力发电项目将在7个国家：法国，爱尔兰，比利时，挪威，西班牙，意大利和波兰。这些市场在至2020年及以后将成为越来越重要。报告显示，在能源安全、气候变化问题和雄心勃勃的欧洲可再生能源目标推动下，将使欧洲市场改进符合规范的设施，并增加行业行动。

亚银将资助菲律宾小型风电项目

时间：2010-7-6 9:49:39 来源：<http://www.caexpo.com>

多边贷款机构亚洲开发银行将资助菲律宾小型风电项目。

亚银区域可持续发展部专家Acharya在最近结束的清洁能源论坛说，这些小型风力发电项目，旨在为无电力的偏远地区提供提供可靠和廉价的电力。他说：“小风电为农村、偏远和分散地区提供可持续发展方案，减少对进口能源的依赖，并确保没有燃料价格风险或限制”。

Acharya说，他们预计将为菲律宾，尼泊尔和蒙古的 5000个村庄启动这一项目。亚银已为这一项目预留387万美元。该小型风力发电项目额定电力量低于100千瓦。

他说，该项目将鼓励公共和私营机构合作，以刺激投资和研究与发展清洁和可再生能源，取代生物燃料和化学燃料，以减少温室气体的排放。

GE能源集团发力挪威和瑞典离岸风能产业

时间：2010-7-7 10:39:07 来源：国际新能源网

[目录](#)

GE能源集团发力挪威和瑞典离岸风能产业，该集团于2010年7月5日宣布，通过两个单独的伙伴关系计划安装5个境外示范风力涡轮机。这两项举措将采用最大的风力涡轮，为GE能源集团4.0MW风力涡轮，其中包括110米转子。GE公司的4.0-110风力涡轮组合了先进驱动机组和控制技术以及GE公司的创新技术，而无需变速箱。

GE公司与挪威能源公司Statoil和吕瑟（Lyse）公司签订了合作协议，共同开展建设挪威西南海岸罗加兰（Rogaland）海上风能示范项目的技术可行性研究。该协议包括安装4.0MW的离岸直接驱动风力涡轮机，该风力涡轮机的安装将在2012年开始。

截至2010年6月，GE公司是全球风能行业的领导者，在世界各地安装了超过14,000台风力涡轮机。该公司最近表示承诺，在欧洲海上风力部门，计划投资约3.4亿欧元开发或扩大在欧洲四国：英国、德国、挪威和瑞典的海上风力涡轮机的制造和服务设施。

根据最近新兴能源研究（EER）公司的市场研究，海上风力发电装机在过去8年内已从70MW增长到1.5GW。EER预计，到2020年总计将增加到近45GW。这种增长的大部分预计将生在欧洲，特别是在英国，该国政府已经发起了大规模的海上风力发电扩建方案，英国目前正朝向第三轮离岸风力发电场发展。



摩洛哥政府将投资35亿美元实施风能发展计划

时间：2010-7-7 10:42:41 来源：新华网

[目录](#)

新华网拉巴特7月5日电 摩洛哥政府日前宣布，将投资315亿迪拉姆（约合35亿美元）用于发展风能，从而进一步提高摩洛哥的可再生能源利用水平。

根据这项计划，摩洛哥全国将新建五座风力发电厂，主要位于摩洛哥北部和东部。到2020年，摩洛哥的风电装机容量将从目前的280兆瓦提升至2000兆瓦。此外，该计划还涉及风能工业研发和人员培训等。

摩洛哥政府希望，届时可再生能源发电的装机容量将占全国电力生产能力的42%，其中风力、太阳能和水力发电各占14%。

目前，摩洛哥国内能源需求的97%依赖进口，其能源需求在过去10年中以每年5%至7%的速度增长。为减少能源进口开支，确保能源安全和实现可持续发展，摩洛哥政府不得不改变能源发展战略，利用丰富的风能和太阳能，大力发展可再生能源。

除了大力发展风能外，摩洛哥政府此前还制定了一项大规模开发太阳能的计划，将在2020年前建立五座太阳能发电站，其中第一座太阳能发电站的招标工作已于今年2月全面展开，目前大约有180家国内外公司参加竞标。

通用电气携手欧洲企业大举开展海上风电项目

录入时间：2010-7-9 10:11:39 来源：复材在线

[目录](#)

美国通用电气公司计划通过两个独立的合作企业在挪威和瑞典安装五台海上示范风电机组。这两项计划将采用通用电气公司的4.0-110风力发电机组，它是通用电气公司最大的风机，配有一个110米长的转子和一个直接驱动。

通用电气公司与挪威国家石油公司及Lyse两家能源公司签订了合作协议，共同进行建设挪威西南海岸罗加兰（Rogaland）海上风电示范项目的技术与环境可行性研究。

该协议包括4兆瓦、直接驱动海上风力发电机组的安装工作，预计安装工作将于2012年开始。

此外，通用电气公司还计划在2011年安装一台陆基直接驱动风力发电机组。通过与GothenburgEnergy公司合作，通用电气公司的海上风力发电机组将安装在瑞典的歌德堡港。

通用电气电力与水利部门可再生能源业务部的副总裁Victor Abate表示“我们很高兴进入海上风电战略的下一个阶段。我公司与挪威国家石油公司（Statoil）、Lyse及GothenburgEnergy建立了优良的合作关系，与这三家公司的合作使我们能够展示我们的海上技术。我们很看好海上风电行业的潜能，并相信此合作战略会提高我们在该领域中的增长潜能，尤其是欧洲，我们看到了这里蕴藏的无限机会。”

最近，通用电气公司宣布计划投资约3.4亿欧元，用于开发或扩展其在英国、德国、挪威、瑞典四个欧洲国家的海上风电机组制造工厂和服务机构。





地址：保定市朝阳北大街706号恒通财富中心1806室

电话：0312-3321965

传真：0312-3125965

网址：www.cwei.org.cn

邮箱：cwei@cwei.org.cn