

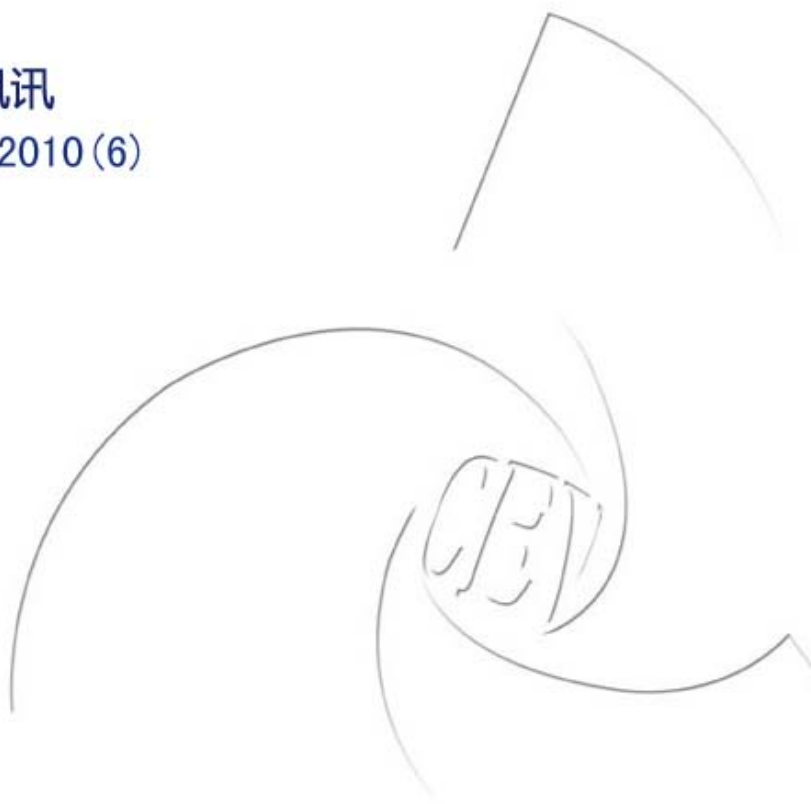


中国风能信息中心

www.cwei.org.cn

每周风讯

——2010（6）



目 录

本期特别关注：《海上风电开发建设管理暂行办法》 1

海上风电开发建设管理办法出台	1
海上风电建设应当合理布局	1
海上风电开发两年不开工将收回	2
海上风电政策明朗 整机设备企业集体躁动	4
海上风电前景广阔 受益公司开项目	6

风电之“首”、“最”、“一” 7

国电东北公司首个风电项目北票风电公司成立	7
宜兴首台风力发电机组成功发电	8

政策与市场 8

全球风能理事会：中国风电装机容量连续 5 年增长 100%	8
《新能源产业振兴规划》即将公布	9
加强风机技术 风电才会有更大发展	10
风电行业面临人才困局 如何突围？	10
中国新增风电装机容量快速超越欧美	13
美媒：中国风电设备遇质量挑战	14
加快研发成为海上风电发展当务之急	14
在“过热”声中冷观察我国的风电产业	15

企业动态 17

国家电网与Vestas签署风电传输研究协议	17
大唐瞄准“黄三角” 斥巨资山东建风电场	18

风电场建设 19

山西省平陆县凯迪风电项目 10 台机组安装完成	19
中国风电平安地风电场申请报告过评审	19
李井滩示范区 1.95 万千瓦风力发电项目即将并网发电	19

各地风电 20

乌兰察布市察右中旗倾力打造“风电之都”	20
风电企业张北淘金	20
包头将打造 200 万千瓦风电动力量	23
阜新风电实现并网发电 72.5 万千瓦	23
乌鲁木齐风电制造产业集群发展效应凸显	24
风电巨无霸 3000 亿蓝图引发质疑 被指在西部圈地	24
玉门风电 2010 年将新增装机 100 万千瓦	27
华能滨海风电并网发电一期工程装机容量五万千瓦	28
沽源风电项目签约资金达 300 亿元	29
山东德州风力发电机走出国门 打入国际市场	29

海外动态 30

 能源研究机构指出未来 10 年全球海上风能将大幅扩张30

 风能助土耳其满足增长的电力需求.....30

 意大利风力发电产业分析.....31

 2009 年美国风力发电逆势大幅增长 39%.....32

 西门子印度投资风力发电.....32

 西班牙风力发电机制造商拟在英国开设工厂32

温馨提示 33

本期特别关注：《海上风电开发建设管理暂行办法》

海上风电开发建设管理办法出台

来源：中国证券报 更新时间：2010-02-10 [返回目录](#)

记者9日从国家海洋局了解到，国家能源局、国家海洋局日前联合下发《[海上风电开发建设管理暂行办法](#)》，规范海上风电建设，以促进海域空间资源合理利用，强化海洋生态环境保护，引导海上风电健康、持续发展。

据了解，该办法共十章三十八条，规定了海上风电发展规划编制、海上风电项目授权、海域使用申请审批和海洋环境保护、项目核准、施工竣工验收和运行信息管理等各个环节的程序和要求。该办法明确，国家能源局和国家海洋局作为全国海上风电开发建设管理的行政管理部门，按照各自的职能，对沿海多年平均大潮高潮线以下海域以及在相应开发海域内无居民海岛上的海上风电项目实施管理，并在海上风电规划编制、项目核准、施工等阶段做好管理衔接。

办法规定，海上风电建设应当坚持先编制发展规划，以规划为指引，再开展具体项目建设的原则。海上风电发展规划分为全国和沿海各省（区、市）海上风电发展规划两个层级。全国和沿海各省（区、市）海上风电发展规划应当符合全国和沿海各省（区、市）海洋功能区划，与全国可再生能源发展规划、海洋经济发展规划相协调。国家能源局统一组织全国海上风电发展规划编制和管理，并会同国家海洋局审定沿海各省（区、市）海上风电发展规划。沿海各省（区、市）能源主管部门在组织编制本行政区域海上风电发展规划时，同级海洋行政主管部门应当对规划提出用海初审意见和环境影响评价初步意见。

办法中提出，海上风电项目建设用海应遵循节约和集约利用海域资源的原则，合理布局。海上风电项目必须经过核准并取得海域使用权后，方可开工建设。使用无居民海岛建设海上风电，应当按照《海岛保护法》等法律法规办理无居民海岛使用申请审批手续，并取得无居民海岛使用权证书后，方可开工建设。

同时，建设海上风电项目必须编制海上风电项目环境影响报告书，报国家海洋行政主管部门核准，并在建设时按环境影响报告书及核准意见的要求，加强环境保护设计，落实环境保护措施。

海上风电建设应当合理布局

来源：国家能源局 更新时间：2010-02-10 [返回目录](#)

近日，国家能源局、国家海洋局联合下发了《关于印发海上风电开发建设管理暂行办法的通知》，办法规定，海上风电开发建设应当符合海洋功能区划，遵循节约和集约利用海域资源的原则，以海上风电发展规划为引导，合理布局；从事海上风电开发建设的项目单位要按照海域法和海洋环境保护法等相关法律法规的规定，取得海域使用权、环境影响评价报告批复、项目开发许可及核准；加强海上风电施工管理和竣工验收等。这一系列措施对于当前规范海上风电开发建设，引导海上风电健康、持续发展，合理开发利用海域资源，强化海洋环境保护，保障沿海地区经济社会的可持续发展具有重要意义，并将产生重大、深远的影响。

去年，我国宣布到 2020 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%—45%，非化石能源占一次能源消费的比重达到 15% 左右。要实现上述目标，据国网能源研究院有关人士预测，到 2020 年清洁能源发电要达到 19480 亿千瓦。加快风能资源开发利用已成为促进新能源发展的重要措施。因我国风电资源集中于西北地区与集中在沿海东部的电力市场逆向分布，海上风电建设逐步成为今后风电发展乃至新能源发展的重要领域。目前，沿海各省(区、市)纷纷规划海上风电发展蓝图，其中江苏提出打造“海上三峡”的风电规划。许多企业已在沿海各省“跑马圈地”，开展建设的前期准备工作。而 2009 年 8 月国务院发文指出风电产业有重复建设的倾向，令风电行业发展再遇关口。因此，必须采取有效措施，从规划、管理和操作层面在各个环节加强对海上风电开发建设的管理与宏观调控，已成为当务之急。

与陆地风电建设相比，复杂的海洋自然条件以及较高的技术要求，使得海上风电的选址和建设难度大大提高。因此，此次下发的办法，明确规定海上风电的开发必须先规划、后建设。海上风电发展规划的编制必须符合海洋功能区划，规划海域应当向深海布局，尽量远离岸线和海涂，以减少风电场对岸线、视野、景观和鸟类栖息的影响；规划海域应当避让交通设施、城镇建设和临港工业围填海等可用于用海效益高的开发形式的海域，以免对未来的深度开发造成不利影响。海上风电开发建设项目必须符合海上风电发展规划，同时国家通过海域供给、海洋环境保护、开发权许可等手段保障海上风电健康发展。

应该看到，海上风电作为一种新的用海方式，对海域空间资源提出了新的需求。各级海洋部门要有效运用海域管理政策，充分发挥区划统筹，规划引导的作用，利用海域使用审批、实行海洋环境影响评价制度等行政手段，积极参与国家清洁能源的开发建设，进一步拓展海洋资源管理的广度和深度，从而切实提高海洋管理部门对经济社会全面协调可持续发展的资源保障能力。

海上风电开发两年不开工将收回

来源：中国产业经济信息网 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

日前，国家能源局和国家海洋局联合下发《海上风电开发建设管理暂行办法》，规定海上风电开发投资企业为中资企业或中资占股在 50% 以上。

目前，以开发上海东大桥海上风电场为标志，我国海上风电开发才刚刚开始，不过已有数家企业高调宣布进军海上风电。

至少中资控股

依据办法,国家能源主管部门负责海上风电项目的开发权授予。未经许可，企业不得开展风电场工程建设。而且企业还要从国家海洋行政主管部门取得相应的海域使用权，并按规定缴纳海域使用金。开发投资海上风电的企业为中资企业或中资控股(50%以上股权)中外合资企业。

【解读】

海域是国家主权的一部分

中国可再生能源学会副理事长孟宪淦分析，目前全球兴起海上风电开发潮，海上风电开发成本高于陆上，资源也没有陆上丰富，之所以成为全球热门，其中有部分政治考虑，海域是国家主权的一部分。对海上风电开发设定最低中资控股的要求也是出于政治考虑，在陆上风电开发就没有这样的限制。

目前我国陆上风电开发全部是中资企业，风电开发还不能盈利，外资没有兴趣进入。

招投标确定开发者

办法要求,海上风电工程项目优先采取招标方式选择开发投资企业，招标条件为上网电价、工程方案、技术能力和经营业绩。海上风电项目招标工作由国家能源主管部门统一组织，招标人为项目所在地省(区、市)能源主管部门。对开展了海上风电项目前期工作而最终没有中标的企业，由中标企业按省级能源主管部门核定的前期工作费用标准，向承担了前期工作的企业给予经济补偿。

【解读】

通过招投标方式确定价格

孟宪淦认为，通过招投标方式确定价格是太阳能发电、陆上风电等确定价格的通常方式，这样有利于通过市场竞争，了解到该行业真实的市场能够接受的价格水平，从而在促进市场发展与政府适度补贴中找到平衡。这些资源发电因成本太高都是需要政府补贴的。

两年不开工收回

办法规定，海上风电项目核准后两年内未开工建设的，国家能源主管部门收回项目开发权，国家海洋行政主管部门收回海域使用权。已有海上风电项目的扩建，原项目单位可提出申请，经国家能源主管部门确认后获得扩建项目的开发权。获得风电项目开发权的企业必须按招标合同或授权文件要求开展工作，未经国家能源主管部门同意，不得自行转让开发权。

【解读】

为了促进行业发展

孟宪淦介绍，我国海上风电资源远没有陆上风电资源丰富。在陆上 500 米高、3 级风力资源有 28 亿千瓦，海上类似的条件下风电资源只有 2 亿千瓦，且海上风电成本在 1 元/度左右，高于陆上的 0.51-0.61 元/度。海上风电需要技术更成熟稳定，譬如发电设备远离陆地，难以维修，需要设备能在海上稳定运行 20 年等。设置类似房地产开发的两年未开工收回制度，是为了促进行业发展。

海上风电政策明朗 整机设备企业集体躁动

来源：21 世纪经济报道 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

2 月 23 日从国家能源局获悉，由国家能源局和国家海洋局联合出炉了《海上风电开发建设管理暂行办法》。

该办法规定了海上风电发展规划编制、海上风电项目授权、海域使用申请审批和海洋环境保护、项目核准、施工竣工验收和运行信息管理等各个环节的程序和要求。在该办法中，甚至很多条款十分细化，比如硬性规定海上风电开发投资企业为中资企业或中资占股在 50% 以上等。

“这个文件弥补了以前的政策空白。”2 月 23 日，中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩接受本报采访时说，海上风电的开发涉及到海洋、国土、渔业、海事甚至军方等多个部门，光海域使用的审批主体就相当多。此办法使海上风电开发有路径可依，因此今年可以看作是海上风电开发真正起步的年份。”

本报记者了解到，包括华锐风电、金风科技、东方电气等风电设备整机巨头在内的风电企业在这政策出台前就开始集体躁动，相继在海上风电领域投入重兵。

中资须控股

在今年 1 月召开的 2010 年全国能源工作会议上，国家能源局局长张国宝在《2010 年能源工作总体要求和任务》中称：“2010 年，要继续推进大型风电基地建设，特别是海上风电要开展起来……”

随后不久，海上风电政策适时出炉。其中，最引人瞩目的正是中资企业须在项目开发中控股。“这是出于政治因素的考虑，因为海域是国家主权的一部分。陆上风电开发就没有这样的限制。”中国可再生能源学会副理事长孟宪淦分析。

据了解，目前我国陆上风电开发全部是中资企业，风电开发还不能盈利，外资目前没有进入。

此外，该管理办法还规定，海上风电项目核准后两年内未开工建设的，国家能源主管部门将收回项目开发权，国家海洋行政主管部门收回海域使用权。

办法同时要求,海上风电工程项目优先采取招标方式选择开发投资企业, 招标条件为上网电价、工程方案、技术能力和经营业绩。海上风电项目招标工作由国家能源主管部门统一组织, 招标人为项目所在地省(区、市)能源主管部门。

秦海岩认为, 目前海上风电的开发可以说还是一片空白, 上海的东海大桥海上风电场项目是国内第一个示范项目, 这个项目今年将建成, 而商业化的项目目前还没有。

据了解, 东海大桥海上风电项目由 34 台单机容量为 3 兆瓦的风电机组组成, 项目总投资 23.65 亿元。目前上海东海大桥 100 兆瓦风电场首批三台 3 兆瓦风力发电机组已经并网发电, 意味着中国海上风电进入了实战阶段。

“这个项目的设备是由华锐提供的, 安装则是由二航局完成, 这说明从设备制造到安装都可以实现国产化。” 秦海岩对本报记者透露。

秦海岩还表示, “我预计今年会有几个示范项目上马, 因为前段时间国家能源局已经向各省市发文件, 要求各地申报海上风电特许权招标项目。”

集体躁动

本报记者了解到, 三年前在上海东海大桥海上风电场风机设备招标时, 曾遇到了国外风电设备巨头漫天要价的情况, 并且提出了苛刻的供货条件, 最终导致流标, 建设进度也受到了一定程度的影响。

“一开始这个项目准备采用国外的技术设备, 当时风机供不应求的, 国内企业又做不出来, 所以国外企业报价很高。最后是华锐主动挺身而出, 决定自己来干。最后风机都是由华锐研发出来的。” 秦海岩透露。

2 月 23 日, 华锐风电技术总监陈党慧对本报记者透露, 由华锐风电提供的东海大桥项目的风电设备造价比国外要低三分之一以上, 这还只是风机这块, 当时国外企业还提出要承包所有工程, 如果这样造价会更高。

“2 月 3 日机组已一次性顺利通过了 240 小时预验收考核。34 台机组中目前只剩下两三台没有装完。” 陈党慧透露。

1 月 11 日, 华锐风电 5MW 风电机组项目开工奠基仪式在华锐风电盐城产业基地举行。

“这个项目与东海大桥项目不同, 这是一个 5MW 风电机组的项目, 总投资 15 亿元, 将于年底竣工投产。” 陈党慧透露。

华锐的主要竞争对手金风科技同样将海上风电的产业基地放在了江苏。

2009 年 11 月 18 日, 金风科技在江苏大丰举行了海上风电产业基地的奠基仪式, 在当地投资 30 亿元, 项目一期投资 3 亿至 5 亿元, 形成年产 300 台兆瓦级机组及机舱、轮毂的生产能力, 同时引进产业链配套供应商, 建设风叶等关键零配件制造项目。金风科技计划达到年产 800 台至 1000 台兆瓦级整机制造能力, 建成国内一流的海上风电装备制造基地。

“我们海上风机的研发是从 2007 年开始的，一直在推进，但目前出来的样机还只是与中海油合作在渤海湾的一台，但是今年我估计能牵出一些海上风电的项目出来。”2 月 22 日，金风科技董秘蔡晓梅对本报记者表示。

无独有偶，近日，华仪电气也宣布了募集资金 11.46 亿元的再融资事宜，其中超过 4.6 亿元将投向 3MW 风力发电机组高技术产业化项目，备战海上风电。

而上海电气、东方电气都在做 3.6MW 机型，长征电气旗下子公司计划今年 4 月开建海上风机生产基地，湘电股份则在去年收购了荷兰公司。

这样算下来，至少有六家以上的国内企业开始进军海上风电的开发。

“陆上风电高增长已基本结束，而海上风电在风力资源、机组运行稳定性、场地占用等方面都占优，预计发展空间和盈利能力将好于陆上风电。作为设备厂商，未来将获得更高的毛利率。” 国金证券研究员张帅表示。

海上风电前景广阔 受益公司开项目

来源：新民网 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

海上风电业将迎来发展新机遇，今年中国的海上风电业将真正起步。近日，国家能源局、国家海洋局日前联合下发《海上风电开发建设管理暂行办法》，规范海上风电建设，办法规定了海上风电发展规划编制、海上风电项目授权、海域使用申请审批和海洋环境保护、项目核准、施工竣工验收和运行信息管理等各个环节的程序和要求，特别规定海上风电开发投资企业为中资企业或中资占股在 50% 以上等。

作为国内海上风电行业的龙头企业金风科技连续 4 日上涨，涨幅 8.09%，渤海证券认为此次办法出台将使风机龙头企业受益，目前国内领先的金风科技和华锐铸钢都值得市场关注。

海上风电潜力大

据中国气象科学研究院初步探明，我国可开发和利用的陆地上风能储量有 2.53 亿千瓦，近海可开发和利用的风能储量有 7.5 亿千瓦，海上风能储量远大于陆上。但与陆上风电相比，海上风电运行环境更复杂，技术要求更高，施工难度更大，因此在我国发展相对缓慢。目前，国内仅有一个大型海上风电项目在建。

不过，目前海上风电正在世界范围内发展，欧洲风能协会统计，2009 年欧洲总计安装 199 台海上风力涡轮机，总容量为 577MW，较 2008 年相比，总容量将近翻番。另外，欧盟的 15 个成员国和其他欧洲国家，有超过 100GW 的海上风力发电项目正在规划中。

日前，国家能源局局长张国宝指出，中国正加快风能开发，风电装机容量已连续三年翻番增长，装机容量为 1200 多万千瓦，位列世界第四，在不久的将来，中国风能装机容量将

处于世界第一、第二位。

华锐试水第一个海上风电项目

在此次出台的办法中，特别强调海上风电开发投资企业为中资企业或中资占股在 50% 以上。专家对此规定的解读是由于海域是国家主权的一部分，从政治角度考虑，这一规定是重要的。

目前海上风电的开发才刚刚起步，上海东海大桥海上风电场项目是国内第一个示范项目，预计将在今年建成，该项目由 34 台单机容量为 3 兆瓦的风电机组组成，项目总投资 23.65 亿元。现在 100 兆瓦风电场首批三台 3 兆瓦风力发电机组已经并网发电。业内人士透露，这些项目的设备都是由华锐提供，设备真正实现了国产化。

渤海证券认为 华锐风电拥有国家发改委、能源局等机构批准的国家能源海上风电技术装备研发中心，并承担了国内第一个大型海上风电项目——上海东海大桥的建设，公司在业内处于领先地位。

金风科技开始布局海上风电

作为国内最大风力发电机组整机制造商，金风科技也开始踏入海上风电开发项目，公司投资 30 亿元，在江苏大丰设立了海上风电产业基地，项目一期投资 3 亿至 5 亿元，形成年产 300 台兆瓦级机组及机舱、轮毂的生产能力，同时引进产业链配套供应商，建设风叶等关键零配件制造项目。金风科技计划达到年产 800 台至 1000 台兆瓦级整机制造能力，建成国内一流的海上风电装备制造基地。

渤海证券认为，目前，国内具备海上风电发展经验的风机厂家并不多，金风科技目前有一台海上风机投入运行，并获得很多经验，同时还在进行 2.5MW 和 3.0MW 的风机试验，海上风电发展提速对这些已经具备发展经验的龙头企业受益最大，值得关注。

国内公司纷纷投身海上风电

近期，国家能源局向辽宁、河北、天津、上海、山东、江苏等 11 省份有关部门下发通知，要求各地申报海上风电特许权招标项目，中国开始启动首轮海上风电特许权招标。

海上风电的发展提速也带动了中国相关设备产业的研发和制造，日前，华仪电气宣布募集资金 11.46 亿元的再融资，其中超过 4.6 亿元将投向 3MW 风力发电机组高技术产业化项目，备战海上风电。上海电气、东方电气都在做 3.6MW 机型，今年 4 月，长征电气的子公司也将开建海上风机生产基地，上述公司开始进军海上风电开发。

风电之“首”、“最”、“一”

国电东北公司首个风电项目北票风电公司成立

来源：北极星电力新闻网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

1月下旬，国电东北区域首个风电项目公司—北票风力发电有限公司正式宣告成立。

北票风电公司坐落在辽宁省朝阳市北票县，初始注册资本为人民币 1000 万元，一期工程 5 万千瓦已开工建设，力争三年内继续在北票整体建设 30 万千瓦以上的风电项目，预计总投资规模达 30 亿元。

成立北票风电公司，是东北公司适应集团公司战略调整，进一步落实发展新能源战略要求，立足辽西地区资源优势，推进新能源开发进程的一项重要举措。对于加快东北公司企业转型步伐，构建复合发展模式，建设区域一流的综合性电力公司具有里程碑式的意义。

东北公司明确了北票风电公司的主要职责，一是贯彻执行国家法律法规和产业政策，依法自主经营，独立核算，自负盈亏。二是依法经营和管理公司所属的全部资产，对出资人承担资产保值增值责任，承担企业负责人实现年度目标责任制的责任，接受东北公司的考核与监督。三是根据负责编制并组织实施公司的发展战略、中长期发展规划、年度生产经营计划和重大生产经营决策。四是负责本单位的安全生产、科技环保、劳动人事、财务与会计、计划与统计、规划与战略和综合产业工作的管理。五是负责本单位的思想政治、党风廉政、精神文明建设和党建、工会、青团工作。

宜兴首台风力发电机组成功发电

来源：无锡日报 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

记者 2 月 24 日在宜兴市陶都工业园观看了该市第一台风力发电机组成功发电。当天，国电集团与国内的投资商就前来洽谈合作事宜。

风力发电机组由宜兴市华泰国际集团工业有限公司自主研发。据介绍，这是一台兆瓦级大功率新型风能发电机组，在全国处于领先地位。2 兆瓦和 3 兆瓦的机组亦已设计完毕。3 年来，华泰国际集团联合复旦大学新能源研究院等科研单位，解决了我国大功率风电领域的技术瓶颈，消除了技术障碍，整机减重近 40%，造价是目前进口的三分之一，极具市场竞争力。这套发电机组拥有完全的自主知识产权，已申报了 12 项专利，其中 3 项重大核心技术申报了发明专利。

政策与市场

全球风能理事会：中国风电装机容量连续 5 年增长 100%

来源：新华网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

记者 9 日从全球风能理事会了解到，2009 年全球风电装机总量增长 31%，中国风电装机容量连续第 5 年实现 100% 增长，

2009 年全球风电装机总量达到 157.9 千兆瓦，较上年增加了 37.5 千兆瓦，新增装机容量中有近三分之一来自中国。去年，中国的风电装机容量从前年的 12.1 千兆瓦增加到 25.1 千兆瓦，印度的新增装机容量为 1.27 千兆瓦，亚洲地区新增装机容量总计超过 14 千兆瓦。

美国继续保持世界风电装机容量第一的地位，入网风电达到 35 千兆瓦，装机容量去年新增 39%，接近 10 千兆瓦。去年年初，曾有专家预计美国风电发展可能会由于经济危机而萎缩 50%，但美国的经济振兴计划扭转了风电下滑的趋势。

曾经是世界风电最大市场的欧洲 2009 年继续保持强劲增长，新增装机容量达到 10.5 千兆瓦。

全球风能理事会秘书长史蒂夫·索耶尔表示，尽管发生金融危机和经济衰退，风电仍能保持快速增长，得益于此项技术清洁、可靠、便于安装的优势。全球越来越多的国家将风能作为必选的电力技术。

索耶尔认为，全球风电目前已经为温室气体减排作出贡献，2009 年全球近 158 千兆瓦的风电装机总量可以产生 340 亿千瓦时的清洁电力，减少 2 亿多吨的温室气体排放。

全球风能理事会估计，2009 年全球风电装备营业额达 630 亿美元，从业人员约为 50 万人。

《新能源产业振兴规划》即将公布

来源：北极星电力新闻网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

业内权威人士透露，业界期待已久的《新能源产业振兴规划》预计等到春节之后即可出台。该规划一再推迟，原因是新能源产业发展速度超过此前预计，有关部门不得不对该规划原草案所提出的 2020 年新能源装机容量等发展目标进行调整，甚至个别发展目标将有所提高。

此前，有媒体报道称，该规划早在 2009 年初秋已经上报国务院，预计很快颁布。但权威人士透露，哥本哈根会议后，国家对新能源产业的战略地位有了新的认识，加之 2009 年新能源产业发展迅速，按此速度发展，原有的新能源产业发展目标有可能保守。因此，在该规划原草案基础上，这一版本的规划有较大调整，不仅在具体指标上，而且一些措辞，说法也将被修订，以适应新能源产业快速发展的势头。

根据该规划原草案内容，2020 年我国风电、太阳能光伏及核电运行的总装机容量将分别达到 1.5 亿千瓦、2000 万千瓦和 8000 万千瓦。相比 2007 年颁布的可再生能源中长期发展规划与核电中长期发展规划，新能源产业发展目标分别为原先规划的 5 倍、11 倍和 2 倍。

有业内人士建议，仍可把风电、太阳能光伏发电装机的目标值上调。应该将风电装机容量提高到 2 亿千瓦。此外，太阳能光伏产业的需求非常大，具备大规模建设的能力，可以将目标设定为 3000 万千瓦。

加强风机技术 风电才会有更大发展

来源：经济参考报 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

“只有风机的技术再进一步，我想风电才会有一个更上一个台阶的发展。”——国电龙源公司内蒙古分公司总经理齐来生

截至 2009 年年底，内蒙古已有 400 万千瓦风电装机容量，确实令人感到很欣慰，而全国才不到 2000 万千瓦。

就内蒙古的能源来说，在内蒙古各界的支持下，龙源电力集团风电得到了长足的发展。在供热期间风电限电，对于我们以风电吃饭的企业来说，经营压力很大。但是这是在发展中遇到的困难，不可避免，我们应该积极寻求解决途径。

就我看，内蒙古当前推出的一系列解决风电发展瓶颈的措施是可行的。现在，困难虽然存在，但是已经看到了曙光，包括国家能源局的重视，并增加了华北局的送电通道，这是给我们送了一份厚礼，企业的损失将会减少。

内蒙古风力资源占到全国的 50%，可以说是世界上建设开发风电的最好地区之一。风电的可利用小时可以达到 2600 小时以上，而且成本低廉，用电远离城镇，离负荷中心相对较近，如果把风电做起来，无论是对企业增效还是节能减排都有好处。

仅从全国的节能减排来看，我觉得应优先发展内蒙古的陆地风电三峡，现在有些地区开始试验性的开展海上三峡，因为海上三峡是负荷的集中区，没有风电消纳不了的困扰，但是风险太大，海上的台风不可忽略，成本也很高。内蒙古的风电电价较低，如果不限风，内蒙古风电还是能持续发展的，我希望能从更好的层面上，能把节能减排放到重点，重点开发内蒙古风电。

内蒙古供热机组较大，外送通道也不健全，从电力调度的角度上，为了电网的安全应该想办法。要求风机入网的时候，从当地的各种因素进行调节，还有限风时，要从技术手段想办法，只有风机的技术再进一步，我想风电才会有一个更上一个台阶的发展。风是自然现象，它的规律还没有更好的认识，但是比雨、雷等更好掌握，只有把风电的预测做的更准确，电网的节能调度，电网的合理安排才更有把握，电网的安全保证才能实现。

风电行业面临人才困局 如何突围？

来源：21 世纪经济报道 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

春节近日，北京、上海、广州、深圳举办的几次大型企业招聘会，新能源人才招聘表现出前所未有的活跃。据了解，新能源专业的大学毕业生起薪多在 4000 元左右，是其它专业应届生的一倍。

太阳能领域高端人才的需求进一步显现，超过半数的新能源企业对该领域都有强烈地用人需求。然而，风电领域的技术应用人才较为缺乏，急需招聘员工的企业展台前却乏人问津，与整个招聘会现场的气氛形成鲜明对比。

据国家发改委《可再生能源中长期发展规划》，到 2020 年前，平均每年要新增装机容量约 200 万千瓦。要实现这个目标，人才是关键因素。据专家估算，到 2020 年，中国将有几十万人从事风电产业，其中包括好几万专业人员。国务院参事石定寰说，人才培养是个大问题，是中国风电持续、快速发展的一个瓶颈。

“求贤若渴”的风电企业在招聘中缘何不那么如意？如火如荼的风电行业正面临怎样的人才困局？

高校培养严重滞后

中国风能协会副理事长贺德馨指出，我国风电人才严重匮乏，尤其是风电机组研发专业人员、高级管理人才、制造专业人员、高级技工以及风电场运行和维护人员。

英才网旗下机械英才网负责人介绍，从风电企业新发布需求的职位来看，风电企业对现场工程师、维护工程师等工程类人才的需求比较大。电气研发设计人才和复合材料专业人才最受企业欢迎。随着企业的发展和市场拓展工作的推进，销售工程师和企业中层管理人才即将成为风电行业新的热招人群。

风电企业由于其产品的特性和研究领域不同，对人才的专业要求最大，有相关工作经验的中高级人才最受欢迎。然而目前国内只有华北电力大学、河北工业大学和河海大学等少数学院设有风能与动力工程专业，每年培养的人才有限，远远满足不了市场需求。

记者通过调查发现，目前国内专门开设风力发电课程的高校并不多。华北电力大学可再生能源学院副院长徐进良在接受本报采访时表示，这是因为风电涵盖多个学科门类，因此许多高校都将该专业归类到机械、动力、工程等专业进行培养。2006 年，华北电力大学率先创建了我国风能发电人才培养基地，建立了国内首个“风能与动力工程”本科专业，当年首批招收的 30 名本科生将于今年 6 月正式毕业。

记者进一步了解到，沈阳工业大学是最早成立风力发电研究所的高校之一，该所风力发电技术研究已经有 25 年的历史。截至记者发稿前，该校刚刚成立风能学院，目前各项工作正在紧锣密鼓地筹备，校方表示暂时没有明确的招生计划。

目前也有相当多的职业学院加入到了能源相关人才培养的队伍中，云南、山东、山西、陕西、河北、重庆等省区（直辖市）都有能源职业技术学院。

企业变被动为主动

高校人才培养严重滞后，企业自然也就为招不到人而大伤脑筋。浙江一家风力发电工程有限公司的 HR 告诉记者：“风电企业招聘的职位，大多都是技术应用岗位。比如技术支持工程师，负责调试风电设备；载荷工程师，测试部件强度；另外还有四类不同的机械工程师，分别是技术支持、设计、研发、应届生，都有不同的职责。”

据介绍，大多数风电技术人员都要到现场去，有些需要随着项目走。几乎所有项目都远离都市，工作环境恶劣吓退了不少人。同时，求职者要具备专业性很强的知识组合，能够将机械、水力、计算机、气象学等学科知识结合起来。此外，技术人员都要能够在不同的气象条件下爬上几十米的高空。

风电领域缺乏高含金量的专业人才，不完全是供需双方的信息不对称导致，更多的是风电企业无一例外都需要选择专业能力强、能适应艰苦环境、充分了解行业的“稀缺人才”。

据了解，企业正在想尽办法建立自己的人才储备库，以期能够在这一最具潜力的行业站稳脚跟。为加紧人才储备，金风科技另辟蹊径，更加注重从国外引进人才，一方面通过德国的合作方引进德国人才，另一方面从其他国家招兵买马，尤其是像美国、澳大利亚、新加坡等风电产业比较成熟的国家。

与金风科技引进人才不同，国电联合动力技术有限公司则是加大内部培养力度。国电联合动力技术（保定）有限公司人力资源部经理卢梦嘉介绍，截至 2009 年底，保定公司员工 1300 多人，其中专业技术工人 1100 多人，所有的员工入职后都需接受岗位培训，对技术骨干公司还会送到北京本部进行培训。

“负责生产线具体操作的员工主要为中专、大专水平，具有专业基础，入职后再进行岗位培训。负责与生产应用相关的技术改造、工艺完善等工作的员工，主要从专业院校、大学招聘应届毕业生，多为机械、电气等相关专业，也聘请一些有经验的同行业人才。”卢梦嘉说。

专家观点

中国可再生能源专业委员会主任委员朱俊生

朱俊生：风电涉及机械、电力、材料、加工、液压电控、电机等多个学科门类。但兴趣最为重要。如果只是为一只饭碗，艰苦环境当前，坚持下来的人就太少了。因此我们应该培养真正对这个行业有着浓厚兴趣的人才。

国务院参事、能源专家咨询委员会主任徐锭明

徐锭明：有人说，风电人才培养要从娃娃抓起，我看没有这个必要。我们自己都还没有完全弄清楚的时候，还是不要误人子弟为好。

机械英才网就业指导专家：

企业方面，除了人才引进外，更需要加强对内部人员的培养和提拔，加大投入力度有计划举办风电技术培训班，根据自身需要定向培养人才。

求职者除了做扎实基本功以外，还要不断精进专业技能。因为企业青睐有技术经验的人才，他们可以更快地获得晋升，除了继续研究技术以外，还可以选择管理方向或市场营销方向的职位。

预测

2010 年风电行业中，叶片企业的人才需求量有望提升一倍。叶片是风电部件中确定性较高、市场容量较大、盈利模式清晰的行业。2009 年风电叶片类企业的增长率不断飙升，因此加剧了企业对人才的需求，2009 年叶片企业的人才需求量比 2008 年增长近一倍。进入 2010 年，叶片企业需要依靠大范围的吸纳人才，来保证自身的迅速发展。此外，伴随着企业规模的发展壮大，风电企业对管理及市场开发人才需求度会不断攀升，企业青睐有技术背景同时兼具管理经验和市场经验的复合型人才。

中国新增风电装机容量快速超越欧美

来源：中国贸易促进网 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

根据全球风能委员会的 2010 年 1 月 3 日发布的最新统计数据，2009 年，由于中国风电装机容量大幅增长的强劲拉动，全球风能市场继续呈现快速增长态势。中国新增风电装机容量快速超越欧美国家。2009 年，尽管全球经济仍处于危机之中，但全球风能市场却实现了 31% 的增长。1/3 的新增风电装机容量来自中国，其 130 亿瓦的新增风电装机容量超过了欧盟的 105 亿瓦和美国的 99 亿瓦。

2009 年，中国风电装机总容量连续 5 年实现翻番，并跻身全球 10 大风能市场。同时，中国风电装机总容量成功超越西班牙，仅位列美国和德国之后。全球风能委员会主席安吉利卡·普伦表示，2010 年，中国风电装机总容量有可能超过德国。她还认为，中国风电装机总容量超越美国也仅仅是时间问题。

尽管许多西方国家指责中国妨碍了在联合国哥本哈根气候大会上达成应对全球气候变暖的国际协议，但中国仍继续不遗余力地发展其清洁能源以进一步促进其经济发展。安吉利卡·普伦指出，在发展清洁能源方面，中国政府发挥了非常强劲的推动作用。

2009 年，欧盟的新增风电装机容量连续第二年超越其他发电技术的装机容量。太阳能发电和天然气发电的装机容量紧缩其后，而火力发电和核电的比重则逐渐降低。欧洲风能协会主席克里斯汀·卡扎表示，不断升高的国际石油价格使风能发电获得更多的青睐。目前，国际石油价格已经从全球经济危机爆发以来的谷底攀升至 70 美元~80 美元，从而使风力发电在与天然气发电的竞争中占得先机，而仅比火力发电的成本略高。欧洲风能协会预计，尽管将面临流动性问题，特别是对中小风电设备生产商而言尤其如此，但 2010 年，对风能产业的前景继续保持谨慎乐观。克里斯汀·卡扎表示，作出如上判断主要是基于我们看到项目资金的获取已出现改善的迹象。尽管如此，风能发电再次获得 2009 年 100 亿瓦级的新增风电装机容量的业绩的确存在困难，这意味着在未来几个月风电设备生产商需要获得大量新的订单。但如果欧盟新增风电装机容量降低至 80 亿瓦级将令我感到惊讶，因为与全球其他地

区相比，欧盟拥有非常稳定的政治环境，从而可以使欧盟风能市场避免大幅波动。

2009 年，西班牙是欧盟各成员国中新增风电装机容量增幅最大的国家，其新增风电装机容量达 25 亿瓦，德国以 19 亿瓦的新增风电装机容量紧随其后。西班牙和德国占欧盟新增风电装机容量的 43%。新增风电装机容量位居 3 至 5 位的欧盟成员国分别是意大利、法国和英国。

美媒：中国风电设备遇质量挑战

来源：环球时报 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

据一些业内人士表示，在竞争激烈且利润低下的大背景下，中国的风能发电领域正在以牺牲质量为代价加速发展。

2004 年，中国仅有 6 家风力涡轮机制造商，2009 年，这一数字已提高到 70 家以上。同时中国风能也激增，现在，中国已经成为世界上第三大风能市场。一名业内人士表示，自 2004 年以来，涡轮叶片的价格已降低约 1/3。在 2004 年，一些涡轮机公司的边际利润高达 25% 至 30%，现在仅为 10%。

东方电气风电科技有限公司副总经理梁小兵(音)表示，虽然公司并无亏损，但也无赢利。对此，一些业内人士表示，一些制造商放弃质量、廉价抛售，是价格下跌原因。天津东汽风电叶片公司副总许志春(音)称，2007 年与 2008 年中国企业蜂拥进入风能领域，当时一些公司并未深入了解风能。他说，研究不足及缺乏规划，使风能工业以牺牲质量为代价迅速扩大。尽管政府起草了优惠政策，但却并未针对该行业制订明确的计划。

此外，华锐风电科技股份有限公司董事长韩俊良(音)也表示，在中国 70 家风力发电设备制造商中，具备增强风能发电技术所需大规模研发能力的不足 10 家。他说：“中国风能发电工业迫切需要先进技术。所谓生产能力过剩指的仅是那些只拥有过时技术的小规模参与者。不过，未来国内的风能发电部门会更加紧密。”(曾铎译。本文英文原文见 2 月 24 日环球时报英文版第 15 版。有改动)

加快研发成为海上风电发展当务之急

来源：英大网 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

从 1991 年丹麦建立世界上首个海上风电场开始，在不到 20 年的时间里，欧洲的海上风电技术从起步走向了成熟。据欧洲风能协会统计，2009 年，欧洲海上风力产业营业额约为 15 亿欧元，预计 2010 年将增加一倍，达到 30 亿欧元。而在我国，尽管近几年来，国内的风电产业发展得如火如荼，但在海上风电领域，我们仍然是个“新兵”。

“虽然我国拥有丰富的海上风电资源，但面对着要求更高技术、更多资金且具有更大风险的海上风电场建设，任何一个投资商都会谨慎再谨慎。”国内某风电投资公司的一位专家这样评价。

这并不是危言耸听。如果在我国北方建立海上风电场，那么每年冬季海面上的浮冰将会是风机安全的最大威胁。而在我国南方，台风又成为了风电场安全的“第一杀手”。一般来说，风力超过 10 级时，对风电的破坏性很大，可以直接摧毁外部设备，也可能因转速过快导致机器烧毁。

国家气象局的一位专家认为，我国最适于建设海上风电的部分基本上都早已开展了渔场养殖。其实，如果各方可以协调好，不妨在渔场中架起风机，这样就可以两全其美了。这个想法得到了业内专家的认同，一个风机的基座只有 400 平方米，除了安装和维修的时候，在其他时间里，基座的存在对于鱼塘来说不会造成什么影响。

目前，国产风机最大单机容量为 3 兆瓦机型，此款机型可用于海上风电场，但还没有正式批量生产。而国际上已开发出 3.6 兆瓦、4 兆瓦、5 兆瓦和 6 兆瓦的海上风电机组，并示范成功。这样一对比，就可以看出，我国的风机技术与世界先进水平还有相当的差距了。而且，海上风机对防腐蚀等要求比陆上风机更为严格，一点瑕疵都将造成机组的停转。

由此可见，我国大型海上风机制造在技术上的落后，将会使大型海上风机的供应成为我国海上风电发展的重要制约因素。据有关专家透露，上海东海大桥海上风电场风机设备招标时，就出现了外商漫天要价的情况，最终导致流标，建设进度也受到了一定程度的影响。因此，加快大型海上风机的开发研制已是我国海上风电发展的当务之急。

在“过热”声中冷观察我国的风电产业

来源：世界风力发电网 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

隆冬时节，记者来到位于内蒙古高原南缘的河北省张北县，只见一片片风电场矩阵镶嵌在灰黄的荒原里，绵延数十公里；一座座银白色的风力发电机拔地而起，巨大的桨状叶片此起彼伏地缓缓转动着。

如此壮观的景象，是否印证了外界关于我国风电建设速度过快过猛、风机产能过剩的说法？现实情况到底如何，记者走访了业内的企业和专家。

我国风电产能并不过剩

“目前，我国同时满足风力和电网配套需求的风电资源已基本被利用，但大都处于开发建设期。”中节能风力发电投资有限公司副总经理李书升说，像张北地区，风电潜力可达 600 万千瓦以上，甘肃的“风电走廊”风电潜力可达 1000 万千瓦以上，而目前两地风机容量分别只有几十万千瓦。德国风电已占总发电量的 3%，丹麦风电已超过总发电量的 10%，我国风电占全部发电量连 1% 都不到，谈何“过剩”？

“风电作为绿色能源，不存在过剩的问题；如果说过剩，那是指一些建好的风电场由于发电上不了网，不能正常运营，显得‘过剩’了！”中国节能投资公司战略管理部业务经理迟全虎说，在我国，电网输配电系统建设滞后，影响风电场并网发电是公认的事实，正是这样的现实，造成了“过剩”假相。

当然，不可否认，一些地方不顾自身条件片面追求新能源产业发展速度，一些风电开发商为了争取绿色电力配额而“跑马圈地”，一些新进入的风机生产企业为了抢占市场份额而无序竞争，由此导致我国风电发展出现了“局部过热”现象。

针对目前人们所说的风机产能过剩，迟全虎认为，风机产能过剩应该是一种结构性过剩。实际上，不少风电场一上马就需要上百台的风机，国内风机企业在技术、产能方面可满足需求的并不多。“更何况，某些小风机厂提供的风机设备属于东拼西凑的杂牌产品，影响使用寿命和稳定性，谁愿买？谁敢用？”

迟全虎介绍，目前为我国多数风电场生产风机的几家大公司仅可满足 600 万千瓦时的装机容量，其余 70 多家风机生产企业的规模化供应能力有限，多是几台、十几台的供货能力。保守估算，目前我国每年新增风电发电量约为 800 万千瓦时，两相对照，按目前的情况看，不仅不存在产能过剩的问题，还可能出现高品质有规模的风机供应商的缺乏。

设备制造还在初级阶段

在张北满井风力发电场的一片坡地上，一支 37 米长的叶片，孤零零地躺在坡地上。中节能风力发电(张北)有限公司总经理邓辉说：“这是被能量巨大的直击雷损坏的，其它的风电场也有这样的情况。我们还没有防止直击雷的技术与装置。”

“国内的风电设备制造产业发展还处于初级阶段，大多在售后服务体系上存在问题。有的风电设备在同一批供货的风电项目中，其内部的电气元件、控制系统却采用了多种不同厂家的产品。这就给风电场投运后的备件储备造成很多麻烦。”邓辉说，由于缺乏经验丰富的售后服务人员，对一下子就投运上百台风机的大型风电场来说，前期的发电效率也会因维修速度而受到极大的影响。

我国风机国产化率偏低，也将影响风电场的运营收益。“前段时间换了一个整流桥，进口件要 800 元，而国产件只要 80 元。”邓辉说，风机寿命大约为 20 年，质保期只有两年，根据国外经验，5 年左右，由于风电设备各个部件的老化和磨损造成的故障率和维修费用会明显增加。“虽然我们发电场每年有 5%—8% 的投资收益率，按当地标杆电价 5 毛 4 分钱计算，这几年的盈利水平还能够达到设计要求。可是如果国产化率跟不上，随着维修成本的上升，今后很难保证这样的收益。”

“风电技术研发和创新，是我国风电产业乃至新能源产业发展的关键支撑体系，但目前来看，存在技术空洞化问题，令人担忧。”国务院发展研究中心研究员周宏春介绍，目前，我国还不能掌握风机生产的许多核心技术，如控制系统、齿轮箱、发电机等，这都束缚了风电产业的发展。

并网难，难在系统接入

“张北地区的风源主要是季候风和山地风，一天之中，凌晨风力最好；一年之中，秋、冬、春季风力最好，夏季较差。”中节能满井风力发电场电站运行部副经理闫海霞告诉记者，当风速达到 12 米 / 秒时，机组可以达到 20 万千瓦时的满功率发电；当风速超过 25 米/秒时，就会自动停机。

风电场每天的发电输出变化这么大，会不会对张北电网造成影响？邓辉解释，当风速超过 12 米/秒时，各个风电场的瞬时输出达到满负荷状态，张北 220 千伏变电站将会超负荷，此时必须限电，以确保运行安全。这样，各个风电场就难以满负荷运转。目前，张北电网后续 100 万千瓦容量的配电设备已基本建好，可以满足未来新建风电场的需求。

根据荷兰、德国等风电发达国家经验，风电占当地总发电量不能超过 20%，否则当地电网无法承受负荷冲击。从电网的角度看，较好的方案是发展智能电网，也就是自动分配煤、水、风、光、核等发电方式的发电量，自动调配各种用户的用电量。但是发展智能电网投入大、技术难，是目前世界各国面临的共同难题。

记者了解到，目前我国一些地方出现的风电并网问题，并非技术原因，而是系统接入问题。比如，我国有些风电场虽建在风力条件好的地方，却远离当地电网。“过去我们电网公司掏钱将电网延伸至客户端，是因为可以不断地收取电费；现在却要自己出钱建网接入风电，再给风电公司交电钱，谁愿意干呢？”一位业内人士道出了实情。

企业动态

国家电网与 Vestas 签署风电传输研究协议

来源：网易财经 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

中国国家电网公司(China State Grid Corp., 简称：国家电网)周五表示，国家电网能源研究院已经与全球领先的风力涡轮发电机制造商 Vestas Wind Systems A/S (VWS.KO)签署了联合开展风电与电网协调发展研究的合作协议。

国家电网是中国垄断性输电企业，网络覆盖中国除了南方 5 省之外的所有省份。

国家电网网站发表声明称，两家公司将共同研究电源电网规划、风电并网运行技术、风电运营管理、激励政策等方面促进风电健康发展的策略和政策措施。

截至 2009 年底，中国是全球第三大风力发电市场，装机容量达到了 25 千兆瓦。中国计划在明年年底前实现风电装机容量 30 千兆瓦的目标。

不过，由于中国电网系统不够广泛和先进，目前只能合并非常有限的风力发电量，中国中央政府已经将改进并网技术作为发展风力发电的一个优先问题。

国电集团 2010 年将稳步推进南非风电项目

来源：21 世纪经济报道 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

国电集团总经理朱永芄透露，2010 年国电将跟踪国家产业发展战略、参与政府合作项目，扩大与国外大型电力企业交流，稳步推进南非风电项目。关注国际清洁能源发展趋势，研究探索炭交易平台和低碳技术标准体系，扎实做好清洁发展机制（CDM）项目开发。

国电集团子公司、亚洲最大风电企业—龙源电力 2009 年底登陆香港联交所主板市场，受到众多投资机构青睐。龙源电力总经理谢长军表示，龙源电力目前已做好“走出去”的准备，下一步将不失时机地在国际风电市场寻求更广阔的发展空间。

大唐瞄准“黄三角” 斥巨资山东建风电场

来源：经济观察网 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

记者从大唐电力获悉，集团旗下的山东新能源公司日前与东营市垦利县签署了，拟投资总金额为 30 亿元人民币的《大唐山东新能源有限公司在垦利县投资风电建设协议》，在当地建设风电场。双方表示，将在风电资源开发、太阳能发电项目、秸秆发电等新能源领域开展广泛合作，充分利用当地资源优势，全面发展清洁能源，互惠互利，共谋发展。

该协议规划装机容量为 250 兆瓦，将建设已列入山东省风电发展规划的东营五号风场。整个工程分五期建设，一期工程预计于 2010 年 8 月份开工建设，至 2015 年五期工程全部竣工。

大唐东营风电项目是东营市首个并网发电的风电项目，目前有 33 台风机，其中 23 台已并网发电，这一项目还创下了大唐国际风电工程史上从开工到并网发电用时最短的纪录。全部投产后年发电量可达 9500 多万千瓦时。

能源结构单一的山东，是中国风电最大的潜力地区。据预测，拥有 3100 多公里海岸线的山东，风能资源总含量为 6700 万千瓦，相当于 3.68 个三峡水电站的装机容量。在国家新能源战略的鼓励下，众多电力巨头将目光锁定在了山东，包括大唐、华电、华能等在内的多个国内风电产业巨头早已开始在“黄三角”地区紧锣密鼓地布局。为抢占山东市场，去年 6 月，大唐电力专门成立大唐山东新能源有限公司，具体负责大唐电力在山东的风电、核电、太阳能等新能源产业发展。

目前，黄河三角洲风电发展已经形成较为完整的产业链，风电产业最核心的设备--发电机的研发生产也已经起步，黄河三角洲正在加大吸引风电研发机构和专业人才向这一优势区域集中的力度，随着整个产业链条进一步完善、产品技术含量进一步提高，曾经为中国提供了大量传统油气能源的黄河三角洲，将为中国经济新一轮的结构调整和快速发展提供清洁低碳的新能源动力。

风电场建设

山西省平陆县凯迪风电项目 10 台机组安装完成

来源：中国工控网 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

2010 年 2 月 7 日，在山西省平陆县凯迪风电项目工程工地，工人们正在吊装风力发电机机舱。当日，该项目的 10 台 1500KW 机组全部安装完成。

平陆县凯迪风力发电项目总投资约 15 亿元，一期工程投资 5.25 亿元，装机容量 5 万 KW，36 台机组将于 4 月 30 日并网发电。

中国风电平安地风电场申请报告过评审

来源：中国工控网 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

彰武平安地风力发电场场区规划面积为 25km²，总投资为 46893.37 万元，安装 33 台 1500kW 风力发电机组及相应的配套设施，总装机容量为 49.5MW。该项目由辽宁能源投资(集团)有限公司与协合风电投资有限公司(中国风电集团有限公司在中国境内设立的投资平台)共同出资建设。

在近日召开的中国风电集团彰武平安地风电场项目申请报告评估会上，就项目建设的必要性、建设规模、项目的建设条件和建设方案以及节能和环境效益都进行了充分、认真的论证和讨论。评估认为，由山西电力勘测设计院编制的该项目申请报告满足国家规定的内容和深度要求，项目的建设是必要的、可行的，建设条件已经基本具备，并于近日下发批复文件。

李井滩示范区 1.95 万千瓦风力发电项目即将并网发电

来源：德州新闻网-德州日报 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

李井滩示范区 1.95 万千瓦风力发电项目，总投资 2 亿元，共安装 13 台 1.5 兆瓦发电机组。目前工程基础浇筑、机组吊装已全部完成，机组调试、电网架设、试运行等工作正在进行，计划 3 月底前正式投产。届时，示范区风力发电总装机容量将达到 4.95 万千瓦。

各地风电

乌兰察布市察右中旗倾力打造“风电之都”

来源：内蒙古新闻网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

截至 2009 年底，察右中旗风电场装机规模在全国旗县中率先突破百万千瓦达到 107 万千瓦，并网发电达到 85.5 万千瓦。至此，察右中旗风电装机规模占据了乌兰察布市风电产业的半壁江山、自治区风电产业的五分之一，为该旗打造“风电之都”奠定了坚实的基础。

察右中旗位于乌兰察布市中部的阴山山脉北麓。由于受蒙古高原气旋活动的影响，当地常年多风少雨，风力资源十分丰富，风能具有储量大、分布范围广、稳定性高、连续性好的特点。据测算，察右中旗目前两个风电场的 10 米高度年均风速均为 7.2 米/秒，有效风速 6255 小时到 7300 多小时。得天独厚的风能资源为其打造“风电之都”提供了基础条件。从上世纪 90 年代开始，旗委、政府就把发展风电列为发挥资源优势、拉动地方经济的支柱产业，优化投资环境，拓宽融资渠道，广泛开展国内国际间的合作。目前，察右中旗辉腾锡勒一号风电场面积达 300 平方公里，有效风场面积近 200 平方公里；辉腾锡勒二号风电场规划面积 1700 平方公里，拟建规模 540 万千瓦。

察右中旗风力发电的迅速发展，对节能减排作出了重要贡献。据察右中旗风电办一位负责人介绍，装机总量为 107 万千瓦的风电发电量，和同等数量的火电相比，可节约 100 多万吨标准煤，减少 200 多万吨二氧化碳排放。

与此同时，风能资源的开发利用，还有效带动了当地的经济的发展。从 2007 年到 2009 年，该旗境内各风电企业累计为地方上缴税收 1.05 亿元；迎风站立的 780 多台风力发电机成为辉腾锡勒旅游区的一道独特风景线，每年吸引大批游客前来观光游览。去年，察右中旗全年共接待游客 53.1 万人次，收入达 8731 万元。

风电企业张北淘金

来源：21 世纪经济报道 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

张北县所在的坝上草原，土地贫瘠，海拔 2000 米，一望无际。过去，草原上凌厉的风四季不停，张北人守着这瘠薄的荒漠，种些土豆和荞麦糊口。

“对我们来说，这些风是祸害，现在是我们的宝贝。”张北县风电办公室主任于万明说。

现在，大大小小 13 个风电场，装机容量 300 万千瓦，分属 10 余个规模不等的风电开发企业，4185 平方公里的土地，1528 平方公里已被风电企业圈占，这仅仅是河北省张北县 2015

年的风电发展目标。

而 10 多个风电企业几乎涵盖了最具实力的风电开发企业，包括龙源电力、中电投公司、中广核公司、大唐电力，华能新能源以及中国节能公司等。

邓辉是最早来张北淘“风”的人之一。他是中国节能风力发电（张北）运维有限公司总经理。

指着张北县风电开发规划示意图，邓辉说，“现在能建风电场的最好位置，全部给占住了，剩下的都是一些村庄密集或者电网跟不上的地区”。

“2020 年，张北的目标是 400 万到 500 万千瓦，将竭尽当地所有能开发的风力资源。”邓辉说。

“风电现在是我们县的支柱产业。”张北县风电办公室主任于万明说。截至目前，张北县已有 70 万千瓦风电并网发电，到 2010 年年底，将有 100 万千瓦风电并网。

于介绍，除了将陆续落地并网的风电场，张北县还引进了风机制造业，包括年产 30 万到 50 万千瓦的风机制造厂、年产 30 万千瓦到 50 万千瓦的塔筒厂，“今年下半年还将有叶片制造厂建成，风电产业链基本完成。”于说。

张北的支柱

可以预见的是，风电产业将给张北带来巨大的效益。这些效益曾经是国家级贫困县张北不敢想象的东西。

于万明说，按照以往的税收政策，每万千瓦风电场能创造税收 150 万至 180 万元，仅以张北现有 70 万千瓦风电的并网规模来看，每年税收已经过亿。

按 2020 年，张北县 400 到 500 万千瓦的风电并网目标，仅风电场一项，张北县就可以拿到 6 亿元人民币的税收。

虽然，因为国家新的增值税转型政策和新的企业所得税法规定，张北县将损失一些税收，但这两项政策也刺激了当地在建和新建风电企业。目前，张北县已与 10 多家企业签订总投资 450 多亿元的风电开发协议。

于万明说，目前张北风电开发的方针是“产业化布局，立体式开发、示范性引领、全方位推进”，将风电产业分为 5 个环节，第一是风力开发，第二是风机设备制造、第三是风机运输安装，第四是风电场运营维护，第五是风电旅游。

据其介绍，2009 年，张北县风电制造业税收能达到 3000 万到 6000 万元人民币，运输安装方面大概 1000 到 2000 万元，今年还计划投资 8000 多万开发风电旅游。

“风电现在我们这里的名片。”于说。

而 2006 年，张北县的风电开发思路有了明显变化，首先是由单一的风电开发向产业化

发展，除了开发风电，张北的立体式开发已经延伸至太阳能。

在于万明等的奔波下，2009 年，张北县引进了唯一财政部、科技部和国家电网的风光储输示范项目，包括 10 万千瓦的太阳能和 50 万千瓦的风能项目。

“这个示范项目意味着风电光伏应用的先进水平，对我们来说，不仅是税收的效益，更重要的是引领效应。”于说。此外，张北还引进了国家电网的风机检测项目。

据于介绍，2009 年，张北县全部税收 3 个亿，其中风电产业实际税收为 4000 万，如果加上新税收政策减少的一个多亿税收，风电已经成为当地支柱产业。

于介绍说，现在我们为风电企业开绿灯，除了国家税收优惠政策以外，风电企业的手续一站式办理，土地收费也是按照当地能给的最大优惠，约 4 万元人民币一亩。

新的增值税政策规定，从 2009 年 1 月 1 日起，允许企业抵扣新购入设备所含的增值税，同时取消进口设备免征增值税和外商投资企业采购国产设备增值税退税政策，将小规模纳税人的增值税征收率统一调低至 3%，将矿产品增值税税率恢复到 17%。

此外，根据新《企业所得税法》27 条第 3 项和《企业所得税法实施条例》88 条，环境保护和节能节水的项目，自取得第一笔生产经营收入起，1-3 年免征企业所得税，4-6 年减半征收企业所得税。

因风而起的梦想

“张北，包括整个中国风电真正大发展其实是在 2006 年。”邓辉说，2002 年就被派到张北建设当地第一个大型风电场，邓辉几乎见证了张北包括整个坝上草原的风电开发史。

张北的第一台风机在 1998 年吊装，由张家口长城风电有限责任公司投资，当时仅仅有 24 台，容量 9850KW、总投资 1 亿元，年发电量 2100 万度。

之后，直到 2002 年，中国节能公司派遣了邓辉在内的 6 人开始张北的风电建设。“最开始没有数据，自己建了几十个测风塔，花了很多钱。”邓辉说。张北政府听说要大规模开发风电，约定将 207 国道以西的 2700 平方公里，交由中节能独家开发权。

因为独家开发权仅仅是一个约定，并无合同效应，看到陆续有很多企业要来张北投资风电，中节能在政府要求下让出了几个风电场。

邓辉回忆，当时中节能盯着 2 个地区，一个是新疆大坂城，一个是河北张北县，给新疆自治区政府的允诺是兆瓦级风机进疆，给河北省政府的允诺是百万千瓦风电场，“当时心里其实并没有太多底，心想 10 万就差不多了，没想到现在 2010 年底张北就能实现百万千瓦风电并网发电了”。

“现在不是企业推着政府走，而是政府推着企业走，整个河北坝上已经成为千万级风电示范项目区，而张北县自己 2015 年定的规划就有 300 万千瓦。”邓辉笑道。

而张北县城，即使在 2002 年，仍然是一片荒芜，县城十分破落，没有高的建筑，当时

住的宾馆条件也非常差，县政府公务员每个月几百块的工资都发不出来，工业方面仅有一个糖厂，一个酵母厂。

中节能最开始来张北开发风电时，县领导对风电并不十分了解。2003 年，中节能还特意在北京请了一个老专家为张北县领导讲课，“还做了一个风电的展板”。

“现在，张北县城已经大变样，投资上百亿进行旧城改造，建成了七横八纵的公路格局，城市亮化，绿化，环境都明显改善。”邓辉说。

包头将打造 200 万千瓦风电动力城

来源：北方新报 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

2 月 21 日，记者了解到，包头着力打造“200 万千瓦风电动力城”，截至目前，已有 50 万千瓦风电机组并网发电。

去年，包头市围绕打造“200 万千瓦风电动力城”的目标，重点对风电进行规模化、集群化开发建设，实施风力发电和风机设备制造联动战略，扩大风电产业规模。截至目前，包头市已经规划建设巴音风场、白云鄂博风场、百灵庙风场、召河风场等 10 个风电场，规划面积 3400 多平方公里。并且成功引进金风科技、华锐风电、国水投资等 12 家国内风电设备制造企业，形成了风电主机、塔筒、叶片、齿箱等完备的风电设备制造体系，全市在建及已经投产的风电项目达到 200 万千瓦以上。一个集研发-制造-组装-风场投资的完整产业链和产业集群正在包头崛起。

阜新风电实现并网发电 72.5 万千瓦

来源：辽西商报 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

记者在阜新市风电办了解到：截至 2009 年底，该市风电已实现并网发电 72.5 万千瓦，居全省各市之首。

据了解，该市已实现并网发电的风电场分别是金山 2.5 万千瓦、高山子 10 万千瓦、阜北 30 万千瓦和中国风电曲家沟 5 万千瓦、马鬃山 5 万千瓦、巨龙湖 5 万千瓦、西大营子 5 万千瓦、千佛山 5 万千瓦、东方红 5 万千瓦。去年，阜新全市风电项目共实现固定资产投资 48.2 亿元，为该市经济总量的提高和经济社会发展作出了突出贡献。今年，该市力争实现总投资 100 亿元，实现并网发电 100 万千瓦，达到全市风电总装机容量 180 万千瓦的目标。

另据了解，今年该市风电建设将有续建和新开工项目 33 个，除了彰北 30 万千瓦和华能三期 10 万千瓦两个项目以外，还有大唐、华润、中广核、武汉凯迪、沈阳龙源等多家风电开发商准备在该市开发建设良官营子、扎兰山、台吉营子、鸡冠山、五家子、盘山楼、哈尔

套、大金沟等 31 座风电场。目前，正在施工建设中的彰北 30 万千瓦风电场项目目前已完成 67 台风机的吊装施工，距离整个项目的风机吊装完成还差 133 台。今年续建的华能三期 10 万千瓦风电场项目已经完成了所有风机的吊装任务，目前正在进行送电调试工作。

乌鲁木齐风电制造产业集群发展效应凸显

来源：中国金属加工在线 更新时间：2010-02-23 [返回目录](#)

得益于得天独厚的风能资源和国家对新能源发展的支持政策，乌鲁木齐经济技术开发区风电产业迎来了快速发展的黄金期，风电产业化体系建设集群效应正日益凸显，随着区内风电企业不断发展壮大并跻身世界八强，新疆乌鲁木齐经济技术开发区近期被科技部批准为“国家风电装备制造产业集群”。

此前，2009 年底，乌鲁木齐经济技术开发区被国家工信部认定为“国家装备制造（能源装备）新型工业化产业示范基地”。据乌鲁木齐开发区管委会介绍，进入“十一五”以来，开发区围绕国家和新疆风能开发战略，按照“大项目—产业链—产业集群—产业基地”的发展方向，对产业集聚度较高、关联性强、集约化水平较高的风电产业集群进行重点培育，促使有实力的企业发挥辐射和带动作用，打造全国最大的风能装备制造基地。

2009 年，乌鲁木齐开发区风电装备制造业工业总产值达 142 亿元。

截至目前，落户在开发区内的新疆金风科技(002202, 股吧)有限公司是中国风电设备生产的龙头企业，也是以大型风力发电机组开发研制、生产及销售，中试型风力发电场的建设和运营为主要业务的国内最大的风力发电机组整机制造企业。

作为中国第一家具备完全自主研发设计能力和完整自主知识产权的风电整机制造商，金风科技的市场业绩已经连续 9 年超过 100% 的增长，在国内的市场占有率达到三成，目前已跻身于风电整机制造业全球八强行列。

目前，一批国际国内知名风电制造零部件生产商已经云集园区。全球领先的风机叶片生产制造商丹麦艾尔姆公司和羲之翔、汇通、鑫风、新能钢构等从事定转子、支架等风电产业配套产品的企业纷纷投产，目前园区内已经形成了研发、电机制造、风机叶片、配套设备和风机装配等较为完整的产业链。

风电巨无霸 3000 亿蓝图引发质疑 被指在西部圈地

来源：搜狐新闻 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

从嘉峪关西望，在河西走廊之西，毗邻新疆的茫茫戈壁上，一排排银色“风车巨人”，千里布阵，百里为营，桨叶旋舞，蔚为壮观。

甘肃欲用十几年时间，把这里建成世界最大风电基地，让昔日的“世界风库”变成“风电之都”。

甘肃计划分三步走：第一步，到 2015 年，装机容量达到 1000 万千瓦；第二步，到 2020 年，装机容量增加到 2000 万千瓦；第三步，2020 年以后，装机容量继续扩大到 3000 万千瓦以上。

届时，装机规模超过三峡电站的 50%，相当于建成 10 个葛洲坝电站或者 18 个大亚湾核电站，已知的总体投资规模将达 3000 亿元。

但是摆在这个美丽蓝图面前的，也有难题：电能送往何处，如何调峰调频，谁又能成为风电的终端用户？

乘风而起

甘肃深居西北内陆，成雨机会少，大部分地区气候干燥，属大陆性很强的温带季风气候。甘肃省发改委的有关人士说：“过去，西北风从山坡上吹过，带来的是黄沙与黄土，留下的是贫穷与荒芜；如今，人们看到了风的价值，并从中找到了新能源的曙光。”

据悉，甘肃省内河西走廊的风能资源非常丰富，特别是酒泉市的瓜州县、玉门市荒漠地区及肃北马鬃山地区素有“世界风库”之称。整个河西走廊的风能资源理论储量约 2 亿千瓦，仅酒泉市可开发利用的风能就在 4000 万千瓦以上。

1997 年 6 月，在距玉门镇不远的戈壁滩上，4 台 300 千瓦的实验性风力发电机组诞生，甘肃风力发电由此起步。此后的 10 年，甘肃的风电发展磕磕绊绊，始终难有大作为。

2006 年，甘肃省委、省政府提出了“建设河西‘风电走廊’、再造西部‘陆上三峡’”的战略构想。甘肃省委书记陆浩为此专门以“一项关系全局的大战略”为题撰写了调研报告，明确提出了“三步走”，最终实现 3000 万千瓦装机容量的长远目标。

此后风电建设骤然提速。中国国电龙源集团、大唐集团、中国电力投资集团、中广核集团等 20 多家知名企业，在河西走廊跑马圈地。

2008 年，甘肃省风力发电总装机容量突破 100 万千瓦，酒泉地区已建成 5 个风电场，到 2009 年底，总装机容量又翻了一番多达到 220 万千瓦。

“其实，到 2015 年实现 1000 万千瓦的装机目标只是一个保守预期。”有关人士介绍说，按照目前的规划和建设速度，到 2010 年底，风电装机总容量达 516 万千瓦，到 2015 年达到 1271 万千瓦。

在酒泉市，2008 年以来，平均每个月有一个 5 万千瓦级的风电场开工建设。高大的风车在戈壁清风的吹拂下有节奏地转动着，当地村民用夸张而诙谐的语气说：“那可是钱啊！转一圈就是两毛钱，你数数看，一天它要转多少圈？”

技术“瓶颈”

其实，甘肃并没有“孤军挺进”。相邻的新疆和内蒙古两自治区的风电开发，起步更早。新疆已建和在建风电装机为 75 万千瓦，2010 年规划风电总装机预计达 355 万千瓦；内蒙古风电装机容量在 2009 年初就突破了 300 万千瓦。

2009 年 8 月 8 日，世界上规模最大的风电工程“甘肃酒泉千万千瓦级风电基地一期工程开工建设仪式”在酒泉玉门昌马风电场举行。

这个令人振奋的消息传出后，一些有识之士也随之发出了不同的声音。

中投顾问新能源行业首席研究员姜谦认为，“酒泉风电基地开工建设，它是我国着手解决目前风电发展过程中，盲目建设、布局分散、规模过小等问题的一种尝试”。但他随之指出：甘肃的风电发展当以内蒙古为鉴。据介绍，内蒙古目前虽然拥有全国第一的装机容量，但由于风电装机并网发电难如人意，约三分之一的风电装机并网项目处于闲置状态。

中投顾问在一份报告中指出：目前的风电产业技术瓶颈无法突破导致成本高企、风电设备投资过于盲目、电网设备相对落后、风电并网技术规范的缺失等问题仍然困扰着风电产业。因此，实现真正的风电强国梦，装机容量并不是唯一指标，产业链的整体进步才是风电业健康发展的关键。

其实，甘肃早就意识到了风电并网与外送的问题，2008 年 3 月，兰州—酒泉—瓜州的 750 千伏超高压输变电工程项目开工，到 2009 年底，甘肃电力公司投资、建设和管理的 750 千伏武胜到白银的输电工程竣工。

“光配套一条 750 千伏的输电线路还不够。”按照甘肃省发改委的超前设想，河西走廊正负 800 千伏特高压直流外送工程规划研究工作目前已全面启动。

除了电能输送的技术难题外，电网的调频调峰和电量消纳问题，也一直令甘肃困扰。甘肃电力公司的有关人士表示：如果要实现河西 2000 万千瓦风电全部外送，那么就必须在“风电走廊”再建 2000 万千瓦规模的水电或火电，但河西走廊缺水不可能再建大型水电站。同样，因为火电需要水冷，缺水建大型火电也没有用。

记者了解到，目前甘肃电网能够承担风电调峰的发电能力约 150 万千瓦，根本无法满足未来风电所需要调峰能力的要求。

专家们还在担心一个问题：即使解决了电网输送和调频调峰问题，电卖到哪里去？预计 2010 年甘肃全省的最大用电负荷可达到 950 万千瓦，售电量达到 560 亿千瓦时。显然，巨大的风电，甘肃根本用不完，甚至用不上。

由于有诸多瓶颈难突破，甘肃的风电产业正陷入质疑的漩涡之中。有人说，盲目发展将导致“风电大跃进”、产能过剩。也有人说：这是能源企业集体“绑架”地方政府，在西部圈地无视地方承受能力。

多路突围

在日前的一次新闻通报会上，甘肃电力公司表示，目前已获得国家电网公司的支持，正计划将风电销售到“三华”地区，让华南、华北和华中成为甘肃风电的终端用户。

如果解决了销售问题，其它问题如何解决？记者了解到，目前甘肃正在用多路突围的办法，试图用“高起点规划、高标准建设”，强势推进风电建设。

通过测风掌握详尽的风能数据，一般都需要 1 到 3 年时间。目前甘肃正在利用新一轮全国风能资源普查的机会，开展风能资源丰富区的资源详查和综合评价，详尽掌握风能资源分布及其变化规律，建立风能资源数据库，为风电场选址提供可靠数据支持。

风电基地建设成败的关键在电网，目前甘肃电力公司正在国家电网公司的支持下加快 750 千伏超高压电网工程向河西走廊风电基地的延伸，规划中的正负 800 千伏的特高压直流输电工程正在试图连接华中和华北电网。

甘肃在加快河西走廊风电基地建设的同时，正充分利用煤炭、水力和太阳能等资源，争取实现风电和火电、水电、光电的互补，确保电网的稳定运行和风电的安全输送。在河西走廊，目前国内最大的两个 10 兆瓦光伏并网电站已经开始在敦煌市建设，其中，国投华电建设的 10 兆瓦光伏电站中的 1 兆瓦已经正式并网发电；我国第一个荒漠化并网型光伏电站——大唐武威太阳能 1 兆瓦电站已建成投产。据悉，酒泉市规划到 2015 年光电装机要达到 200 万千瓦，嘉峪关市远期规划光电总装机容量达到 50 万千瓦。

甘肃还希望通过风电运行管理和就地转化，让风电“落地生金”，在风力资源富集区发展适应电源特点的高科技高附加值的高载能产业，发展电解水制氢、大容量动力电池充电等储能产业，建设抽水蓄能电站等新兴产业的培育工作，已经提上日程。

甘肃省委省政府多次强调必须着力提升风电装备研发制造能力”。目前，甘肃已在兰州、酒泉、白银等市规划了风电装备产业园，努力形成集研发、制造、认证、测试、培训、配件供应、服务为一体的产业集群，把甘肃打造成全国重要的风电设备制造基地。

玉门风电 2010 年将新增装机 100 万千瓦

来源：国际新能源网 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

2 月 22 日，伴着虎年新春佳节的喜庆锣鼓，甘肃玉门昌马的戈壁滩上，严寒挡不住建设者们的脚步，这里彩旗招展，机声隆隆，各路风电建设大军会聚这里，参加玉门市 2010 年“攻风电、战百万”誓师大会，玉门市新一轮“攻风电、战百万”行动启动。

玉门市是甘肃省风电产业的摇篮，2009 年，酒泉千万千瓦风电基地一期工程在玉门正式启动以来，作为酒泉千万千瓦风电基地的主战场，玉门市委、市政府全力组织实施了“攻风电、战百万”行动，出台税费减免优惠政策，市级领导包挂包抓，科级干部驻企服务帮扶，风电企业昼夜奋战，相关部门全力配合支持。玉门市广大干部群众和风电企业大力发扬“铁人精神”，团结一心，攻坚克难，攻风电、战百万，冒严寒，斗风雪，锲而不舍，持之以恒，全市风电装机突破百万千瓦，固定资产投资突破 100 亿元。名列全国新能源产业百强第二名。

今年，玉门市新能源产业发展将按照以风电促网架、促调峰电站建设、促装备制造和能

源转化产业的思路，着力推进风电、光电、水电、调峰电源等新能源产业加快发展，在 2009 年完成 108.6 万千瓦的基础上，再新增装机规模 100 万千瓦，使风电装机容量累计突破 200 万千瓦，为把玉门市建设成为各类电力装机容量 1000 万千瓦以上的能源富集区和新能源基地奠定坚实的基础。开工建设国家核准批复的 120 万千瓦风电项目中的 43 万千瓦建设任务，9 月底全部完成装机任务，完成投资 40 亿元。

开工建设装机 100 万千瓦 3 兆瓦国产化风机示范项目，年内完成 40 万千瓦装机任务。

全力实施 80 万千瓦国产化风机示范项目，在已开工建设华电黑崖子和洁源玉新风电场各 10 万千瓦的基础上，再向省发改委争取核准 20 万千瓦，在华电黑崖子和洁源玉新两个风电场的周边开工建设，年内完成装机任务。

认真做好玉门境内其他风电场的风能资源的前期测风和规划布局等工作，争取在酒泉千万千瓦级风电基地二期规划中再增加 200 万千瓦。

在誓师大会上，玉门市向大唐玉门昌马风电有限公司、中节能甘肃港建公司等 7 家风电企业授予了“攻风电、战百万”战旗，建设企业作了表态发言，建设者们进行了集体宣誓。

华能滨海风电并网发电一期工程装机容量五万千瓦

来源：潍坊新闻网 更新时间：2010-02-25 [返回目录](#)

近日，记者从潍坊滨海经济开发区获悉，华能滨海风力发电项目一期工程正式并网发电，年平均上网发电量将达 1.14 亿度。33 台高大洁白的风力发电机矗立在海边，蔚为壮观，成为潍坊滨海海边的一道靓丽风景。

作为入驻潍坊滨海经济开发区的第一个新能源产业项目，华能滨海风力发电项目初步规划投资 15 亿元，装机容量 10 万千瓦。一期工程投资 6.48 亿元，于 2008 年 9 月开工建设，共安装 33 台 1500 千瓦的风电机组，装机容量 5 万千瓦。与同容量火力发电相比，每年可减少二氧化碳、二氧化硫排放 8.6 万吨。按每个家庭每年 1000 度电计算，一期工程 1.14 亿度发电量可供 10 万个家庭全年生活用电。

华能滨海风力发电项目是华能继寿光、昌邑风力发电项目之后，在潍坊市建立的第三个沿海风力发电项目。此前，华能寿光和昌邑风电场均已并网发电，滨海风力发电项目的正式并网发电，也标志着华能风电在潍坊的三个项目全部投产运行。

滨海经济开发区建设局副局长杨建东告诉记者：“华能风电是滨海经济开发区绿色能源产业园第一个建设投产的绿色能源项目。未来，绿色能源产业将做为滨海经济开发区发展的支柱产业，将来滨海新城的生活用电需求也将基本上由这些绿色能源来解决。”

滨海经济开发区依托沿海区域地形开阔、风力强劲、光照充足等优势，大力发展风电、光伏发电等为主的绿色能源产业，规划建设了面积 50 平方公里的绿色能源产业园，现已有国电风力发电、华能风力发电项目、潍坊宏天钢塔科技有限公司风力发电设备制造、广渤海

重工、中泰海川光伏太阳能等多个新能源项目落户滨海，同时大唐、国华等多家国家电力公司也计划在开发区建设风电项目。其中总投资 120 亿元的国电风电项目进展顺利，一期工程今年上半年动工，最终将建成百万千瓦级风电基地。

一个个绿色能源项目落户滨海经济开发区，不仅为滨海新城建设提供了电力支撑，也将大大减轻开发区发展与环境之间的矛盾和压力。

沽源风电项目签约资金达 300 亿元

来源：国际电力网 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

日前，华电沽源大脑包风电场一期工程 10 万千瓦风电机组并网发电，沽源县累计并网发电达到 18.3 万千瓦。这标志着，该县的风电建设已经步入快速发展阶段。据悉，2009 年该县风电项目签约资金已达到 295 亿元，开发总装机容量达 285 万千瓦以上。

沽源县可开发风电总装机容量达 340 万千瓦以上。目前，已有河北建投、华电国际、国华能源、中广核电等十多个实力雄厚的集团公司与沽源签订了风电开发协议。今年，该县预计风电装机和开工总量将达到 90 万千瓦，实现并网发电 50 万千瓦。2012 年该县并网风电将超过 100 万千瓦。

山东德州风力发电机走出国门 打入国际市场

来源：德州新闻网-德州日报 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

日前，经山东德州检验检疫局严格检验合格后，由宁津县华亚工业有限公司生产的 3 台小型风力发电机启运出口意大利，这是山东省德州市风力发电机产品首次出口。

风能作为一种清洁的可再生能源，具有蕴量巨大、投资小、安全高效等优点，越来越受到世界各国的重视。风能利用快速发展为风力发电产品提供了巨大市场，特别是小型风力发电机，在德国、丹麦、荷兰、意大利、美国等国家具有很大需求量。目前，德州市有德州世纪威能、宁津华亚工业等十几家生产风力发电机、风电叶片等风电产品的企业。

为促进山东省德州市风电产品打入国际市场，德州检验检疫局利用自身职能优势，积极向有关企业提供风电产品国际市场需求信息，宣传讲解各项国际贸易优惠措施，并对出口风电产品实施灵活便捷的检验监管模式，努力降低企业出口物流成本，提高出口产品竞争力。

海外动态

能源研究机构指出未来 10 年全球海上风能将大幅扩张

来源：中国传动网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

获悉，能源研究机构 Emerging Energy Research (EER) 的一份最新市场研究显示，在欧洲公用事业的引领下，海上风能产业未来 10 年将大幅扩张，2020 年全球风电装机容量预计将增长至近 450 亿千瓦。EER 指出，随着短期内北欧大型公用事业项目推动该产业发展，该产业也将为北美和亚洲海上风能的发展提供舞台。

EER 高级风能分析师爱德华·萨拉（Eduard Sala de Vedruna）表示：“全球海上风能产业未来 10 年的发展将表现为具体的进步，这种进步的基础是过去 10 年沿着学习曲线的发展。”萨拉说：“尽管成本和物流方面的挑战使得全球海上风能市场的发展有所放缓，但是由于欧洲公用事业项目提高了对海上风能的关注，该产业如今正不断扩张，过去 8 年装机容量从 7 亿千瓦增长到 15 亿千瓦。”

目前，亚洲和北美正向欧洲寻求技术和成本基准。EER 称，2010 年至 2020 年期间，全球海上风能新装机总容量的近 25% 将来自这两个地区。

萨拉指出：“海上风能很大程度上依旧是一个由英国领导的欧洲产业，紧接着是德国、瑞典、荷兰、比利时和丹麦。”EER 预计亚洲将于 2014 年开发海上风能市场，由中国和韩国主导。EER 称，在北美，美国深水风能（Deepwater Wind）和加拿大奈昆（NaiKun）的试点项目可能在 2012 年之前完成，预计 2020 年装机容量将达到 60 亿千瓦。

风能助土耳其满足增长的电力需求

来源：世界能源金融网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

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

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

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

风能发电对土耳其具有发展机遇，今后 15 年内土耳其将加大风能发电投资。

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

意大利风力发电产业分析

来源：国际电力网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

欧洲风能协会(EWEA)2月4日发布的报告显示,2009年意大利新增风能装机1114MW, 占其新增发电能力的11%，这一比例在欧盟所有国家中排名第三，仅次于西班牙的24%和德国的19%。

中投顾问能源行业首席研究员姜谦指出,近几年意大利风电装机容量一直呈现平稳上升态势。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》则显示,截至2007年年底,意大利风电装机总量为2726兆瓦,2008年新增1010兆瓦,截至2008年年底的总装机容量为3736兆瓦,而截至2009年年底,意大利风机组装机总量已达4850兆瓦。

即使2009年遭遇金融危机的巨大影响,意大利风电增速不仅未放缓,上升态势反而在欧盟所有国家中都名列前茅。这主要有以下几方面的原因:

首先,就是欧盟的积极推动。随着近年来全球能源危机问题日益凸显,再加上节能减排的压力日益增加,导致欧盟对可再生能源的推动持续加速,而风电无疑将成为其中的首选。此前欧盟在《战略能源技术计划》(SET)草案提出,要在2020年前努力实现风电发电占有所有供电的1/5。而意大利作为欧盟的重要成员国,其风电产业必然会受到欧盟整体战略的巨大推动。

另外,欧盟执委会(EC)近期在其低碳科技发展投资计划指出,未来10年欧盟每年在干净、低碳能源上面的投资须自目前的30亿欧元提高至80亿欧元。其中,在风力部分的投资总额预估为60亿欧元,2020年将可供应欧盟20%的电力来源,2030年此比重可望达33%。

其次,意大利本身是一个能源短缺国家,主要依赖从国外进口;本国石油和天然气产量只能分别满足4.5%和22%的市场需求;在电力能源方面多依靠国外进口,是欧盟内部进口电能最多的国家之一。能源危机的压力,使得意大利政府和民众不得不把目光投向清洁能源领域。而在清洁能源的利用方面,长期以来意大利国内一直依靠水能、地热和生物质能等资源。但最近几年,伴随着全球的风电开发热潮,意大利也已经将目光瞄准这一领域,并且推出了相关的扶持政策。由此带动意大利风电产业连续数年都以较快的速度向前发展。

2009 年美国风力发电逆势大幅增长 39%

来源：国际新能源网 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

据《纽约时报》元月 26 日援引美国风能协会公布的年度报告显示，2009 年尽管经济严重衰退，信贷市场紧缩，但美国风力发电却逆势大幅增长 39% 以上，发电量创纪录达 9900 兆瓦，较上年增加 18%，使其发电量由占全美发电总量 0% 上升到近 2%；风能和天然气项目合计占美国新增发电能力的 80%。美国风能发电 2002 年以来，已增加七倍，从业人员 8.5 万，一半的风能设备零部件是美国制造（2004 年，仅有 25% 的设备零部件是美国制造）。

该协会仍为，如此大幅度增长，主要得益于美国对该行业的大力扶持政策。不过，随着政府的刺激政策落幕，今后的增长速度将会放缓，但发展潜力是巨大的，预计到 2020 年，美国风能发电量将达到 180,000 兆瓦，是现在的五倍。

该协会呼吁美国会通过联邦立法，参照欧洲和中国做法，规定一定比例的电力是来自可再生能源。目前，美国有 29 个州已采取新的再生能源标准。

西门子印度投资风力发电

来源：中国经济导报 更新时间：2010-02-20 [返回目录](#)

欧洲最大的工程集团西门子近日表示，未来 3 年将在印度投资 3.46 亿美元，主要用于风力涡轮机生产，企图开发可再生能源这一快速发展的市场。

西门子 CEO 彼得·罗旭德（Peter Loescher）说：“恰恰相反，我们正利用印度这一发展机遇，并增加符合特定需求的产品。”

据报道，2012 年前，西门子将在印度增加 8000 个工作岗位，这将使其在印度的员工数达到 2.5 万，但西门子公司表示，这一做法并不是将生产转移至低成本国家。

西门子此前表示，将在德国削减 2000 个岗位，并初步计划在其他地区裁员，以应对其相应区域市场需求的下滑。

西门子还表示，要使生产状况恢复至 2007 和 2008 年金融危机爆发之前的鼎盛时期，还需要一些时日的努力。

西班牙风力发电机制造商拟在英国开设工厂

来源：经济观察网 更新时间：2010-02-26 [返回目录](#)

英国《金融时报》2月25日报道，世界最大的风力发电机制造商之一，西班牙 Gamesa 公司正考虑在英国投资设立风机工厂以服务英国市场。英国政府近期推出了规模庞大的海上风电项目，但令其尴尬的是有关项目所需的设备将几乎全部进口，英国本土最后一家风机制造企业也已关闭。英政府表示将提供有吸引力的优惠条件争取吸引风机企业来英设厂，创造“绿色就业”，但迄今收效甚微。有报道称在布朗首相近日会见企业界代表时，有企业表示英国政府在此方面提供的优惠政策不如其他国家。

温馨提示

“中国风能信息中心”《每周风讯》是一份由我中心工作人员精心收集整理的新闻资讯类材料，来源为网络转载或国外新闻摘译，目的是为业内人士提供尽可能详尽的风能资讯，方便您及时了解国内外风电产业的发展动向。

《每周风讯》所有文章版权归原网站及作者所有。文中的观点、内容、结论仅供参考，不代表我中心观点和意见。

每期《每周风讯》资料，均为赠阅资料。如果您需要更为及时的新闻资讯，请浏览“中国风能信息中心”新闻板块。

联系方式：

中国风能信息中心

电话：0312-3321965

传真：0312-3321965

邮箱：cwei@cwei.org.cn

网址：<http://www.cwei.org.cn>

[返回目录](#)