

10: 投资环境



© 绿色和平/胡威

10.1 投资风险

随着项目越来越多，规模越来越大，项目融资渠道的畅通成为大规模发展的必要条件。到目前为止，中国风力能源项目融资的态度是积极的，不过对项目来说，能有良好的购电协议来平衡风险，是至关重要的。

风电项目在全球范围内的经验显示，与之有关的融资风险是为国际投资者们所了解的。以海上石油和天然气开发来说，融资

确实存在风险，但是从经验出发，这种风险在很大程度上是可以被了解的。涉及这一庞大而历史久远的产业的重要原素是：投资者不但非常熟悉这个产业，而且深信其产品始终存在市场。石油的价格和预期是个建立已久的国际化指标，用于衡量整体经济是否完善。

因此，应该清楚认识到风险本身并不是一个不可逾越的障碍。反而，这是因为风电产业在中国尚新，而且也还没有一个完善的评估指标可以在中国现有的

金融体系中量化其风险。国际经验显示，这种经验可在相对较短的时间内取得。当行业发展到一定程度，一些主要的投资者率先参与项目融资。同时，适当的信用担保和合同制度建立，这样可以规避投资的某些风险。

量化或者表述风险有很多种方式。建设风险可以通过实际的经验量化。风险亦可通过各种合同安排来抵消，这种方式在大量工业部门中普遍应用。在这种情况下，合同的一方明确表示承担了某种特定的风险，以及其财务

后果，并将财务后果与投资者中和。这种方式会对这个未来产业产生很大影响，积极的结果是一些主要的传统竞争者会进入，而它们的高信用度可以为这个开放的行业提供护荫。

市场的不确定性在很大程度上是由政府来调控的。可再生能源市场正在进化中，并且这个市场已趋向使用自由机制，例如可交易的再生能源产出或碳量额。当然，对于这些新兴市场，尚没有长期稳定价格的先例和趋势。

在其他市场上，早期对陆上风电的融资让人觉得，把钱投资到这种没什么经验可循项目中，和借钱给一个沉默寡言的人一样勉强。现在很多银行对于陆上风能行业已经比较熟悉，而从经验中获得的知识已经成为吸引投资的一个重要的部分。因此，从中我们可以为中国情况的发展找到有用的类比。



© 绿色和平/胡威

10.2 投资现状

从投资的传统和经济的增长来看，中国的基础设施项目的投资需求是明显存在的，只要政府给予风电与常规能源项目一样的投资激励，风电的投资需求也肯定会得到满足。在很大程度上可以确定，常规能源行业在很长一段时间内不能满足供给。所以政府最重要的措施就是要肯定地指出风电是能源供应的一个关键部分。

为了刺激风电融资，很重要的一点是风能要能够取得持续的平等投资环境以及银行融资支持。为了吸引这些投资，风电项目必须保证它能在资金流方面保持长期稳定性，或者通过以信用为基础的激励计划保证它在短期内有诱人的回报，如今这种激励计划在很多地区倍受青睐。

从20世纪50年代开始，中国政府就非常积极地支持可再生能源的发展，并给风电项目开发者设立了许多补贴和激励政策。另外一些项目也在试图解决发风电市场展中的具体障碍。其中的一个例子是“中国终端用能效率项目”（SETC UNDP/GEF），它的目标是通过建设和技术支持，以满足

加快中国可再生能源市场商业化的需要^[48]。此外，还有一些主要用于推动项目发展的激励措施，例如国家发改委为减少可再生能源项目贷款利率所提供的支持。这些支持在获取可记录的项目经验过程中扮演重要角色，而金融机构亦从中获益。

10.3 国际金融机构

在工业发展的早期，可以实现融资往往很低，资金成为启动项目以及规避早期风险必须跨越的鸿沟。国际金融机构(IFI's)能够为早期的试点项目或者研发提供基金支持，并向早期的投资者开放。中国是这种资金的主要贷款方之一，中国政府也制订了相关的法规，来有效管理、利用这些国际金融机构的资金^[49]。如果诸如发展银行这样的国际金融机构，可以遵循它们的运行准则，在支持可再生能源发展方面发挥积极作用，那么很多项目就会更快得到经济支持，从试点项目到商业运作之间的距离也会更快被缩短。

商业银行在风电开发的早期结果还未被量化以前，会为其资金提供保障；而机构投资者可以快速反应，提供软贷款、发行债券、或设计更具吸引力的金融产品，来帮助项目渡过这种规范化阶段。目前，常规能源产业不论是在生产上还是在工业制造上都享有国际金融机构提供的莫大支持。像广东这样的大省，开发风能的宏伟目标提供了各方面的投资机会——资源测量、基础设施



© 绿色和平网

和电网建设、技术研究及大型风电项目等。国际金融机构把这些看成他们支持可再生能源事业的大好机会，为风电提供常规能源工业已经享有的那种强大的基础和支持。

10.4 《京都议定书》 机制

1997年，在日本京都召开了第三次缔约国大会(COP3),与会的190个国家中有超过140个国家同意签署了京都协议，以限制温室气体排放。2005年2月，《京都议定书》正式生效。根据协议，附录I国家须减少或者限制其排放量，可以采用的机制有以下两种：

- 联合履行机制，附录I国家可以执行减少排放或者从另外一个附录I国家那获取“减排单位”(ERUs)。

- 清洁发展机制(CDM)，附录I国家可以在非附录I国家开展减排项目，以取得“减排额”(CERs)。

由于中国并不是附录I国家，因此在清洁发展机制下，中国可以与附录I国家交易“减排额”。2004年6月，国家发改委、科技部和外交部，联合颁布了有关CDM投资细则的规定。它指明了惟有中资控股企业可以参与CDM项目^[50]。

内蒙古的辉腾锡勒风电场是京都协议核准的首个风电项目，

也是中国第一个CDM项目(详见案例分析)。广东省一些风电项目也正在CDM的申请过程中,发展商认为放宽某些相关的申请标准,会更有利于吸引外资^[51]。

案例分析: 辉腾锡勒风电场项目

辉腾锡勒风电场位于内蒙古自治区,是首个通过CDM鉴定,得到《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)许可^[52]。该项目的申请执行单位是中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会。

辉腾锡勒项目为内蒙古龙源电力集团公司所有,是该省风电装机2000MW目标的重要组成部分。它装机量达25.8MW,预计每年的产量大约为59GWh,这些电力将售给内蒙古西部电网。能源产出的收益来自购电协议以及“减排额”交易。后者已为荷兰政府所购买,作为其在我国获取“清洁生产机制”下的强制性“减排额”的一部分^[53]。

辉腾锡勒风电场的一些风机,是通过政府的优惠价格政策和其他形式的外国捐赠信用贷款来融资的。发展商意识到了政策的变化可能导致此类的投资变少,因此从投资角度出发,在

CDM发面的收益使某个项目更具吸引力。

10.5 结论

树立对风电的信心是确保一个蓬勃发展的行业大规模资金需求的关键所在。信心需要培养,然后随着实际项目经验的增长,再则是长期稳定的陆上风电市场环境的建立。这些是基本的要求,在这基础上才能指望其他的积极举措。

对于新概念、新技术,发展银行融资的“种子”机制是极其宝贵的。示范项目将需要跨越一系列的环境因素,因此,风电产业也会像其他的产业一样,需要持续不断的努力,来证明科技发展能不断消除壁垒。

很大程度上,市场准则是由政府制定的,但也应顾及产业成员的具体需求,并根据这种需求进行调整。

如果有风电示范与市场推广两辆马车齐头并进,大量商业银行投资将被有效吸引到风电产业。对于项目融资的要求,应该在最初的阶段就被确定下来,这对于金融市场,及外国投资者来说都是重要的信息。银行在放贷

图 10.1 辉腾锡勒风电场



© Bob Hodggets

前,都会有相应的测试和程序,通常对于某个具体的行业会有一批专门的工作人员。由此可见,大规模提高对风电项目借贷,势必会涉及机构调整和学习,而通常这个过程需要6个月到1年的时间。

政府、机构性银行和风电产业都需要扮演一定的角色:政府确保项目的协议框架,市场空间和适当的财政激励机制;政策性银行提供软贷款;行业自身策划并执行项目。