

# 风电项目前期合同商务风险识别与应对策略

周丽萍

中广核新能源浙江分公司

**【摘要】**风电项目作为可再生能源领域的重要组成部分,在全球范围内得到了快速发展。然而,在项目前期,合同商务风险成为制约风电项目成功实施的关键因素之一。本文旨在深入探讨风电项目前期合同商务风险的识别与应对策略,通过分析风险来源、类型及其影响,提出针对性的风险管理措施,以确保风电项目的顺利实施和投资收益的实现。

**【关键词】**风电项目前期;合同商务风险识别;应对策略

Business risk identification and coping strategies of wind power project pre-contract

Zhou Liping

CGN New Energy Zhejiang Branch

**【Abstract】**As an important part of the field of renewable energy, wind power projects have been developing rapidly around the world. However, in the early stage of the project, contract business risk has become one of the key factors restricting the successful implementation of wind power projects. The purpose of this paper is to deeply explore the identification and coping strategies of business risks in the early stage contract of wind power projects, and propose targeted risk management measures by analyzing the sources, types and impacts of risks, so as to ensure the smooth implementation of wind power projects and the realization of investment returns.

**【Key words】**wind power project early stage; Contract business risk identification; Coping strategy

## 引言

随着全球能源结构的调整和清洁能源需求的增加,风电项目作为可再生能源的重要组成部分,在全球范围内得到了快速发展。然而,风电项目在前期准备阶段面临着诸多风险,其中合同商务风险尤为突出。这些风险不仅可能影响项目的进度和成本,还可能对项目的投资效益和可持续发展产生深远影响。因此,深入研究风电项目前期合同商务风险的识别与应对策略,对于保障风电项目的顺利实施和投资收益具有重要意义。

## 1 风电项目前期合同商务风险识别

### (一) 法律政策风险

#### 1、政策变动风险

风电项目作为可再生能源的重要组成部分,其发展与国家和地方政策紧密相连。政府通过一系列政策措施来推动风电产业的发展,包括财政补贴、税收优惠、市场准入等。然而,政策环境具有一定的不确定性,可能会出现政策调整、取消或延期等情况。这些变动可能会对风电项目的经济性、成本效益和市场竞争产生影响。例如,政府补贴政策的调整可能导致风电项目的投资回报率下降,从而影响投资者的信心和项目的融资能力。税收优惠的取消则可能增加风电项目的运营成本,降低其经济效益。此外,政策变动还可能引发市场竞争格局的变化,使得原本具有竞争优势的风电项目失去优势地位。

因此,风电项目需要密切关注政策环境的变化,并及时调整投资策略和运营管理措施,以应对政策变动带来的风险。同时,政府也需要加强政策的透明度和稳定性,为风电项目提供长期、稳定的政策支持和保障。

### 2、法律法规遵循风险

风电项目的建设和运营必须遵循一系列法律法规,如环保法、安全生产法、土地管理法等。这些法律法规对于保障风电项目的可持续发展和环境保护具有重要意义。然而,由于法律法规的复杂性和专业性,风电项目在实施过程中可能会出现一些法律问题和风险。例如,风电项目在选址、建设、运营等方面可能会违反相关法律法规的规定,导致项目被责令停工、罚款甚至被追究刑事责任。这些问题不仅会影响风电项目的经济效益,还可能对企业的声誉和形象造成严重损害。因此,风电项目需要建立健全的法律风险管理体系,加强法律法规的学习和遵守,确保项目的合法合规性。同时,政府和相关部门也需要加强对风电项目的监管和指导,提高风电项目的法律意识和法律素质,为风电项目提供更好的法律服务和支撑。只有这样,才能保障风电项目的长期稳定发展和可持续性。

### (二) 市场风险

#### 1、市场需求风险

风电项目作为清洁能源供应的重要一环,其市场前景直接受到电力需求波动、电价机制、能源结构转型等因素的影响。在全球绿色低碳发展趋势下,尽管风电项目总体上呈现出良好的增长势头,但仍存在一定的市场需求风险。首先,电力市场的供需关系是决定风电项目成功与否的关键因素之一。当电力供过于求时,风电项目面临的市场竞争将更加激烈,项目收益可能会因电价下跌而受到影响。此外,传统化石能源的价格波动也会对风电项目的经济效益构成威胁,如果化石燃料价格低于预期,风力发电的成本优势可能被削弱,从而抑制了消费者和企业对清洁电力的需求。其次,电价机制的改革也可能带来市场风险。在市场化程度较高的地区,电价受供求关系和市场规则影响较大,风电项目的收益可能受到不确定性的冲击。相反,在电价管制严格的区域,政府定价往往偏低,不利于吸引足够的资金投入,也会影响

到风电项目的盈利能力。面对上述挑战，风电项目应深入分析电力市场动态，精准把握行业趋势，优化资源配置，提升自身核心竞争力。同时，政府和电力行业应当建立合理的电价形成机制，促进清洁能源与其他能源之间的公平竞争，为风电项目创造健康发展的市场环境。

## 2、竞争加剧风险

近年来，全球新能源产业迎来了前所未有的发展机遇，各国纷纷加大政策扶持力度，鼓励可再生能源项目开发。在这一背景下，风电项目不仅要面临来自同行业的直接竞争者，还要应对其他替代能源（如太阳能、水能）以及传统化石能源的竞争压力。首先，随着技术进步和规模效应的显现，竞争对手的成本不断降低，导致风电项目的优势减弱。为了维持市场占有率，风电项目需不断提高技术创新和服务质量，控制成本支出，增强抗风险能力。其次，全球范围内的新能源政策和市场环境变化多端，使得企业难以准确预测未来走势，增加了竞争的不确定性。例如，某国突然宣布大幅提高进口关税，就可能对风电设备成本上升，影响项目的整体竞争力。此外，行业内竞争还可能引发价格战，迫使风电项目不得不牺牲利润空间换取市场份额。这种恶性竞争最终会伤害所有参与者的利益，阻碍整个行业的健康发展。为了避免陷入无休止的价格竞争，风电项目应该注重差异化竞争战略，积极拓展新的应用场景和商业模式，挖掘潜在客户群体。同时，加强产业链上下游合作，构建稳定的供应链体系，共同抵御外部冲击。另外，政府和社会各界也要倡导公平竞争原则，维护健康的市场秩序，让风电企业在良性循环中成长壮大。

## （三）技术风险

### 1、技术成熟度风险

风电项目作为一个高科技含量的工程，涉及到从风资源评估、风机设计制造、风电场规划、电网接入等多个环节的技术应用。每个环节都需要高度专业化且成熟可靠的技术支撑。如果某个环节使用了尚未经过充分验证的新技术或者设备，那么很可能出现以下问题：设备故障：未成熟的技术可能存在未知缺陷或兼容性问题，这会导致设备运行不稳定，甚至发生重大事故。比如，风机叶片的设计不合理，可能导致噪音超标、震动剧烈，严重的还可能折断；维护成本高企：新技术初期往往缺乏相应的维修保养标准及零配件，一旦出现问题，修复难度大，耗时长，人工及材料费用昂贵；影响项目进度：由于技术不稳定，设备更换频繁，工期延长，预算超支，项目无法按计划进行，影响整体效益；因此，选择风电项目时要慎重考虑技术成熟度。研发部门和采购团队应仔细研究各种技术方案的特点、适用条件及历史表现，优选那些有成功案例、被广泛应用、获得权威认证的技术路线。同时，企业还需建立完善的风险预警系统，定期跟踪监控新技术进展及其潜在风险点，为后期运维工作打下坚实基础。

### 2、技术变更风险

科技日新月异，风电行业也不例外。新型材料、智能化控制算法、大数据分析工具层出不穷，给风电项目带来了前所未有的机遇与挑战。一方面，新技术可以大幅提升风电效率、降低成本、延长使用寿命；另一方面，如果不跟上时代步伐，则可能遭遇“技术落伍”的困境——原有资产价值缩水，甚至成为“僵尸”资产。设备过时：某些关键部件的设计理念已经落后于当前最佳实践，能耗比高，产出功率低，与同行相比显得“笨重”。同时，由于缺少软件升级接口，未来很难集成更先进的传感器、驱动器等功能模块，限制了

系统的灵活性和扩展性；

性能下降：过时的技术容易出现安全漏洞，遭受恶意攻击或误操作的概率增大。比如，缺乏远程监控手段，数据传输延迟长，反馈信息不全，使故障定位困难。此外，旧式人机界面设计不佳，用户体验差，学习曲线陡峭，培训周期拉长，影响工作效率；

更新换代快：新技术迭代速度快，每隔几年就会有一次大的革新，原有的“流行配置”迅速沦为昨日黄花。如果不及时引入创新成果，风电项目将逐渐丧失竞争力，错失市场机会。

所以，持续关注技术前沿动态，拥抱改变才是硬道理。企业应当设立专门机构负责技术研发和产品升级，制定长远规划，追踪国际先进经验，积极参与行业交流，扩大视野。另外，还需要加强人才培养和技术储备，培养一批复合型人才，掌握核心技术，保持企业持久创新能力。当然，这一切都要基于稳健的财务预算，合理安排技改项目顺序和时间窗口，避免盲目追风导致资源浪费。

## （四）合同风险

风电项目中的合同条款风险：清晰性与歧义的挑战

在风力发电项目的开发与实施中，合同作为各方利益的法律保障，其重要性不言而喻。一份完善的合同不仅能够确保项目的有序进行，还能够在遇到不可预见情况时提供解决方案，避免不必要的经济损失和法律纷争。然而，在实践中，合同条款的风险往往源自于其表述的模糊不清或是存在潜在的歧义。

合同条款的明确性：规避风险的关键

一个风电项目可能涉及到众多参与者，包括投资者、承包商、供应商以及运维服务商等，每方都有各自的权益和责任。当合同条款没有对这些权利和义务做出明确规定时，容易导致理解和执行上的差异，从而埋下隐患。例如，对于设备性能标准、验收条件、付款时间点等方面的规定如果不具体，可能会让双方在实际操作中产生分歧，甚至演变成严重的合同纠纷。

为避免此类问题，制定合同时特别注重条款的精确性和可操作性。每一项要求都应当有量化指标和明确的时间节点，以减少解释空间。比如，关于设备的交付日期、质量检测标准、违约金计算方式等，均需详尽无遗地列出，并附带相关的技术文档和参考标准，确保所有参与方在同一认知基础上运作。

解决争议的机制：提前规划的重要性

即便是在最精心设计的合同中，也难以完全排除未来可能出现的争议。因此，建立一套有效的争议解决机制是必不可少的。这包括设立第三方调解机构的角色、规定仲裁程序及适用的法律框架等。通过预先设定好纠纷处理流程，可以在真正发生冲突时迅速启动相关机制，最大限度地降低对企业日常运营的影响。

风电项目中的合同履行风险：从承诺到实践的考验

一旦签订合同，各方即进入了一个复杂的合作周期，期间任何环节的疏忽都可能导致严重后果。合同履行过程中的风险主要包括但不限于：

项目延误：工期延长意味着资金占用成本上升，同时也会影响预期收益的实现；

成本超支：材料价格上涨、工程量变化等原因可能导致原定预算无法覆盖实际支出；

质量问题：设备故障或工程缺陷将直接影响项目安全性

和运行效率;

合同变更与解除:市场环境变动或其他外部因素迫使修改原有协议内容,这一过程本身也可能带来额外成本和不确定性。

为了避免上述风险,关键在于加强合同管理能力。首先,应对市场趋势保持高度敏感,及时调整策略;其次,强化内部审计与监督机制,定期检查项目进展与财务状况,确保资源有效配置;最后,培养一支专业团队,提升对复杂情况下决策的能力,特别是在面临重大合同变更需求时能迅速响应。

总之,无论是合同条款的制定还是后续的执行监控,都需要细致入微且前瞻性的考量。只有这样,才能确保风电项目在各种挑战面前依然稳健前行,最终实现既定目标。

## 2 风电项目前期合同商务风险应对策略

### (一) 加强政策研究与沟通

密切关注政策动态

风电项目应密切关注国家和地方政策的动态变化,及时获取政策信息并进行分析评估。通过了解政策走向和趋势,项目可以及时调整策略以适应政策变化。

加强与政府部门的沟通与合作

风电项目应加强与政府部门的沟通与合作,建立良好的政企关系。通过积极参与政策制定和修订过程,项目可以争取更多的政策支持和优惠待遇。

### (二) 完善市场调研与预测

深入分析市场需求和竞争态势

风电项目应深入分析市场需求和竞争态势,了解电力市场供需状况、电价水平以及竞争对手的情况。通过制定合理的市场策略,项目可以更好地应对市场需求风险和竞争加剧风险。

加强与电力市场运营商的合作

风电项目应加强与电力市场运营商的合作,建立长期稳定的合作关系。通过合作,项目可以确保电力销售的稳定性和可靠性,降低市场风险。

### (三) 提升技术与风险管理水平

引进先进技术和设备

风电项目应引进先进技术和设备,提高项目的技术水平和性能表现。通过采用成熟可靠的技术和设备,项目可以降低技术成熟度和技术变更风险。

加强技术研发和创新能力

风电项目应加强技术研发和创新能力,不断提升自身的技术水平和竞争力。通过自主研发和创新,项目可以开发出更加高效、环保的风电技术和设备,提高项目的经济性和可持续性。

建立完善的风险管理机制

风电项目应建立完善的风险管理机制,包括风险评估、

风险监控和风险应对等方面。通过制定科学合理的风险管理计划和措施,项目可以及时发现并应对潜在的风险和问题。

### (四) 优化融资结构与成本控制

多元化融资渠道

风电项目应多元化融资渠道,降低融资成本并分散融资风险。通过引入社会资本、银行贷款、债券发行等多种融资方式,项目可以确保资金的及时到位和稳定供应。

加强成本控制与预算管理

风电项目应加强成本控制与预算管理,降低项目建设和运营成本。通过制定合理的预算计划和成本控制措施,项目可以确保资金的合理使用和高效利用。

关注汇率波动并采取相应的风险管理措施

对于涉及国际融资的风电项目,应关注汇率波动并采取相应的风险管理措施。通过选择合适的汇率风险管理工具(如远期合约、期权等),项目可以降低汇率波动对项目成本的影响。

### (五) 加强合同管理与风险防范

完善合同条款并明确双方权利和义务

风电项目应完善合同条款并明确双方权利和义务,避免产生歧义和纠纷。通过制定详细、明确的合同条款,项目可以确保合同双方的权益得到保障并降低合同风险。

加强合同履行过程中的监控与管理

风电项目应加强合同履行过程中的监控与管理,确保合同双方按照约定履行义务。通过建立完善的合同履行管理机制和措施(如进度跟踪、质量检查等),项目可以及时发现并解决合同履行过程中出现的问题。

建立合同风险预警机制并制定相应的应急预案

风电项目应建立合同风险预警机制并制定相应的应急预案。通过定期评估合同风险并制定相应的应对措施(如调整合同条款、解除合同等),项目可以降低合同风险对项目的影响并保障项目的顺利进行。

## 结语

为进一步提高风电项目前期合同商务风险管理水平,本文提出以下建议:风电项目应建立完善的风险管理机制,包括风险评估、风险监控和风险应对等方面,以确保项目的顺利进行和投资收益的实现。风电项目应加强与政府部门的沟通与合作,积极参与政策制定和修订过程,争取更多的政策支持和优惠待遇。风电项目应深入分析市场需求和竞争态势,制定合理的市场策略以应对市场风险。风电项目应引进先进技术和设备并加强技术研发和创新能力,提升项目的技术水平和竞争力。风电项目应多元化融资渠道并加强成本控制与预算管理以降低融资成本并分散融资风险。风电项目应加强合同管理与风险防范工作,完善合同条款并明确双方权利和义务以降低合同风险。

## 参考文献

- [1]EPC 总承包管理模式在风电项目中的应用[J]. 贾明科; 李平平; 陈和善.西北水电, 2015(04)
- [2]浅谈风电场建设工程施工总承包项目的管理[J]. 王晖.中国建材科技, 2015(02)
- [3]浅谈招标的前期策划与风控管理[J]. 潘扬.大众科技, 2015(01)
- [4]投资项目后评价工作成果的反馈与应用[J]. 胡翠玲.中国工程咨询, 2015(01)
- [5]风电工程项目管理的难点及对策[J]. 谢保卫; 朱振军.水利水电技术, 2014(12)