

中国海上风力发电行业发展调研与市场前景预测报告（2024-2030年）

产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 中国海上风力发电行业发展调研与市场前景预测报告（2024-2030年）

报告编号： 1A30163 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：10000 元 纸质+电子版：10200 元

优惠价格： 电子版：8900 元 纸质+电子版：9200 元 可提供增值税专用发票

咨询热线： 400 612 8668、010-66181099、66182099、010-66183099

电子邮箱： kf@Cir.cn

详细内容： <https://www.cir.cn/3/16/HaiShangFengLiFaDianHangYeYanJiuBaoGao.html>

提示信息： 如需订阅英文、日文等其它语言版本，请向客服咨询。

二、内容介绍

海上风力发电是一种清洁可再生能源，近年来在全球范围内得到了快速发展。随着风电技术的进步和成本的降低，海上风电项目的装机容量逐年增加。目前，海上风电场不仅限于近海区域，深海风电场也开始逐渐建设。同时，随着大型风电机组的研发，海上风电的发电效率和经济性都有所提高。

未来，海上风力发电将更加注重技术创新和降低成本。随着更大功率风电机组的研发，海上风电的单位发电成本将进一步降低。此外，随着海洋工程技术和安装技术的进步，海上风电场的建设和运维将更加高效。同时，随着储能技术和智能电网的发展，海上风电的并网能力和稳定性也将得到提升。

产业现状

2013年，中国海上风电进展缓慢。根据统计数据显示，仅有东方电气、远景能源和联合动力3家企业在潮间带地区新增了39兆瓦的装机容量，而且这些项目全部位于潮间带地区。与2012年相比，2013年中国海上风电新增装机容量同比下降69%，这主要还是与中国海上风电发展各方面的准备不充分有关。一方面，中国海上风电前几年一直没有一套合理的电价方案出台。另一方面，在中国开展海上风电项目远比陆上复杂，政府部门之间的协调、全国统一的海上风电规划都困难重重，使项目各个程序变得很繁琐甚至拖沓，严重影响项目收益预期。不过，2013年以及2014年上半年也有一些利好消息陆续发布，给业内带来了希望。2013年下半年，早于2010年便已经招标的4个首批特许权海上风电项目中，终于有3个获得了国家发改委核准“路条”，这3个项目分别是大唐新能源滨海30万千瓦项目、龙源电力大丰20万千瓦项目和鲁能东台20万千瓦项目。2014年年初，国家能源局下发了《关于做好海上风电建设的通知》，海上风电标杆电价制定被列为2014年重点任务，而且在上海等地，一些示范性海上风电项目已经开始进入前期准备阶段。2014年6月5日，国家发改委下发《关于海上风电上网电价政策的通知》，确定了非招标潮间带风电和近海风电两种类型的上网电价：2017年以前（不含2017年）投运的近海风电项目上网电价为每千瓦时0.85元（含税，下同），潮间带风电项目上网电价为每千瓦时0.75元。截至2014年年初，中国2014年已有7个海上风电项目获批开工或即将开工，总装机容量约156万千瓦，这些项目主要分布在江

苏、上海、福建和广东。2015年也有不少项目已经列入地方规划，进入前期筹备工作。因此，从目前的发展情况来看，2014年-2015年中国的海上风电发展方面将会有不小的起色。

市场容量

截至2013年底，国内新增海上风电装机规模39MW，累计已建成海上风电428.6MW，仅次于英国、丹麦、德国和比利时，位居世界第五位，成为欧盟以外海上风电建成规模最大的国家。根据国家2015年规划，将建设5GW海上风电，开展前期工作10GW，到2020年规划建设30GW海上风电。国内海上风电储备项目充足，截止2012年末，获得国家能源局同意开展前期工作批复的项目17个，总装机容量为3.95GW。全国约有8.5GW的海上风电项目开展预可报告编制工作。

2013年，全球海上风电新增装机容量为1721兆瓦，在全球风电新增总装机36130兆瓦中占比为4.8%，这是海上风电发展以来新增装机最多的一年。

市场格局

截止2013年末，海上风电累计装机规模中，华锐、金风、Siemens、联合动力所占份额超过85%，以2MW以上的风电机组机型为主，已实现大规模安装。其余风电机组制造商基本仍处于样机测试阶段。2013年东汽8MW小型测试风电场安装完毕。

前景预测

2014年上半年，尽管装机容量增速仍较高和弃风率继续大幅下滑，但由于上半年来风不如2013年，平均利用小时数明显下滑。上半年风电平均利用小时数979小时，同比下降113小时。这也导致在装机容量大幅提升的同时，上网电量增长有限，上半年风电上网电量767亿千瓦时，同比增长8.8%。全国能源工作会议提出，2014年风电新增装机容量目标为1800万千瓦（18GW），相对2013年增长达到11.88%，低于2013年24.14%的增速。但这个目标的提出是一个保底数，风电行业目前发展环境转好，最终增速应高于该目标，此外随着海上风电标杆电价出台，海上风电装机容量快速提升将大大提高2014年风电新增装机容量数，增速或超过20%以上。

面临挑战

我国发展海上风电存在的问题比较突出。首先是基础工作相对薄弱，建设进度缓慢，海上风能资源评价工作还未系统开展，海洋水文测量、海底地质勘查工作薄弱。其次，统一管理协调有待加强，海上风电开发涉及多个领域，各部门认识不一，各地相关职能部门实际执行管理标准不一，前期工作周期较长。再次，技术标准体系有待进一步完善，虽然制定了部分前期工作技术标准，但还未形成完善的标准体系，难以对工程全过程实现有效指导，还面临技术风险和成本控制等难题。还有就世界范围而言，基本上还没有形成一套独立的海上风力发电机组设计方法、标准和检测、安装、运行和维护体系，海上一些特殊问题还没有得到很好解决。至于我国风电产业体系则更加不完善，风电技术标准、产品认证与测试、系统设计、工程管理、安装、运行和维护等基础都还比较薄弱、宏观选址和微观选址技术研究不够深入，大型风电场并网技术以及风电对接入电网影响等研究工作不足，实践经验少，风电产业体系并不完善。但是国内许多企业忽视我国风电缺乏核心技术、国产风机设备质量差，缺少产业体系规范的现实，企业盲目投资和地方项目无序上马，造成大量资源浪费，影响海上风电的健康发展。

第一章 海上风力发电行业发展综述

第一节 海上风力发电行业的定义及分类

- 一、海上风力发电的概念
- 二、海上风力发电的优势
- 三、海上风电面临的挑战
- 四、海上风电开发影响因素
- 五、海上风力发电成本分析
 - 1、海上风力发电主要设备费用
 - 2、海陆风力发电成本构成比较

第二节 风能资源情况分析

- 一、全球风能资源分布
 - 1、全球风能资源区域分布
 - 2、全球风能资源沿海地区分布
- 二、全球风能资源利用情况
 - 1、欧洲风能应用水平
 - 2、北美风能应用水平
 - 3、亚洲风能应用水平
 - 4、拉美地区风能应用水平
 - 5、其他地区风能应用水平
- 三、中国风能资源分布
- 四、中国风能资源利用情况
 - 1、风电装机容量全球第一
 - 2、风能开发程度依然很低

第三节 海上风力发电行业环境分析

- 一、行业政策环境分析
 - 1、海上风电行业政策概况
 - 2、海上风电行业最新政策
 - 3、海上风电行业发展规划
- 二、行业宏观经济环境分析
 - 1、国际宏观经济环境分析
 - 2、国内宏观经济环境分析

第二章 全球风电及海上风电行业发展分析

第一节 全球风力发电行业发展分析

- 一、全球风力发电行业发展状况分析
 - 1、全球风电新增装机容量
 - 2、全球风电累计装机容量
- 二、全球风力发电行业竞争格局分析
 - 1、全球风电新增装机容量竞争格局

- 2、全球风电累计装机容量竞争格局
- 三、全球风力发电行业发展前景预测
 - 1、全球风电市场发展趋势
 - 2、全球风电市场前景预测
- 第二节 全球海上风力发电发展分析
 - 一、全球海上风力发电发展历程
 - 1、全球海上风电市场发展阶段
 - 2、全球海上风电市场发展现状
 - 二、全球海上风力发电发展概况
 - 1、全球海上风电新增装机容量
 - 2、全球海上风电累计装机容量
 - 3、全球海上风电区域市场分布
 - 4、全球海上风电项目建设分析
 - 三、全球海上风力发电发展特征
 - 1、英国、丹麦和欧盟是海上风电发展倡导者
 - 2、海上风电开发技术上可行，装备不是其制约因素
 - 3、投资大和成本高将是制约海上风电开发的主要因素
 - 四、全球海上风电定价分析
 - 1、丹麦定价体制
 - 2、德国定价体制
 - 3、瑞典定价体制
 - 五、欧洲海上风电建设经验
 - 1、海上风电项目流程
 - 2、项目主要采用多合同法
 - 3、有计划的执行解决风场安装
 - 4、海上风场投资成本和补贴不同
 - 六、全球海上风电发展趋势分析
- 第三节 各国海上风力发电发展分析
 - 一、英国海上风力发电分析
 - 1、英国风力发电发展分析
 - 2、英国海上风力发电发展历程
 - 3、英国海上风力发电发展现状
 - 4、英国海上风力发电发展规划
 - 5、英国海上风电场建设分析
 - 二、丹麦海上风力发电分析
 - 1、丹麦风力发电发展分析

- 2、丹麦海上风力发电发展现状
- 3、丹麦海上风力发电发展规划
- 4、丹麦海上风电项目招标动向

三、德国海上风力发电分析

- 1、德国风力发电发展分析
- 2、德国海上风力发电发展分析
- 3、德国海上风电发展战略
- 4、德国海上风电场建设分析
- 5、德国海上风电发展经验

四、其他国家海上风力发电分析

- 1、荷兰海上风力发电分析
- 2、西班牙海上风力发电分析
- 3、台湾海上风力发电分析

第四节 全球海上风力发电政策分析

- 一、全球海上风力发电政策支持
- 二、各国海上风电场政策及其效果
 - 1、丹麦海上风电场政策及其效果
 - 2、英国海上风电场政策及其效果
 - 3、荷兰海上风电场政策及其效果
- 三、各国海上风电场政策比较
 - 1、降低先行者风险
 - 2、一站式服务
 - 3、项目开发商成本透明度
 - 4、对技术创新的宽容
 - 5、电网成本分配

第五节 丹麦rodsand 2海上风电场个案分析

- 一、rodsand 2海上风电场地理位置
- 二、rodsand 2海上风电场布局
 - 1、计划区域和环境问题
 - 2、水深和岩石力学性质
 - 3、电缆互联
- 三、rodsand 2海上风电场工程建设
 - 1、工程建设时间安排
 - 2、基础结构设计
 - 3、建设中的海上工程
- 四、rodsand 2海上风电场项目总体情况

第三章 中国风电及海上风电行业发展分析

第一节 中国风力发电行业发展状况分析

一、中国风力发电发展现状

- 1、中国风电行业走出低谷逐步回暖
- 2、风电消纳得到改善利用小时数提升
- 3、风机招标量和风机价格稳步上升

二、中国风电装机容量分析

- 1、中国风电新增装机容量分析
- 2、中国风电累计装机容量分析
- 3、风电在全国发电的地位

三、中国风电行业发电量分析

四、中国风电场开发形式分析

五、中国风电电价构成及变动分析

- 1、目标电价和基准电价的区别
- 2、风电电价的构成和影响因素
- 3、风电电价分析

六、中国风电行业发展前景预测

第二节 中国海上风力发电行业发展分析

一、中国海上风电可开发领域分布

二、中国海上风电行业发展现状

- 1、中国海上风电发展历程
- 2、海上风电发展处于起步期
- 3、海上风电装机量发展现状

三、中国海上风电发展面临的问题

四、中国海上风电项目建设规划

第三节 中国海上风力发电行业发展重点

一、中国海上风电项目产业链建设

二、中国海上风电项目前期准备

三、中国海上风电项目施工建设

四、中国海上风电项目发电模式

五、中国海上风电发展主要建议

- 1、进一步认识发展海上风电的重要性
- 2、加快提高风机制造技术的研发水平
- 3、发挥政府海上风电产业的促进作用
- 4、加快风电配套设施的建设

第四节 中国海上风电行业重点项目建设情况

一、上海东海大桥近海风电项目

- 1、上海东海大桥近海风电场场址概况
- 2、上海东海大桥近海风电项目简介
- 3、上海东海大桥风电项目运营情况
- 4、上海东海大桥风电项目运营问题
- 5、上海东海大桥近海风电项目并网发电进展

二、江苏如东潮间带海上风电项目

- 1、江苏如东潮间带海上风电场场址概况
- 2、江苏如东潮间带海上风电项目简介
- 3、风电场建设及运行中可能遇到的问题及其对策
- 4、江苏如东潮间带海上风电项目并网发电进展

三、福建漳浦六鳌海上风电项目

- 1、六鳌海上风电场场址概况
- 2、福建漳浦六鳌海上风电项目简介
- 3、六鳌海上风电的优势

四、海上风力发电宁德示范工程项目

- 1、宁德海上风电场场址概况
- 2、海上风力发电宁德示范工程项目简介
- 3、海上风力发电宁德示范工程项目最新进展

第四章 风电设备制造行业发展状况分析

第一节 世界风电设备制造行业发展状况分析

一、世界风电设备装机总量分析

- 1、世界风电装机容量分析
- 2、世界分区域装机容量分析
- 3、世界各个国家装机容量分析

二、世界风电设备制造业竞争格局

三、世界风电设备需求与供给特征

四、世界风电设备技术发展现状及趋势

- 1、世界风电设备技术现状
- 2、世界风电设备技术发展趋势

五、跨国企业在中国风电设备制造业的投资布局

- 1、丹麦vestas
- 2、美国gewind
- 3、西班牙gamesa
- 4、印度suzlon
- 5、德国nordex

6、德国siemens

7、德国repower

8、德国enercon

六、跨国企业在华竞争策略分析

第二节 中国风电设备制造行业发展状况分析

一、中国风电设备行业历史发展和现状

二、中国风电设备企业运营情况

1、风机制造商整体盈利情况

2、风电运营商盈利情况

三、风力发电设备发展的区域结构分析

四、中国风电设备制造行业竞争格局

1、风机整体市场竞争格局

2、风机企业竞争格局分析

3、风电开发运营企业竞争格局

4、风电设备零部件市场竞争

五、国内风电设备制造业中外资企业竞争力分析

第三节 中国风电设备制造行业五力模型分析

一、行业内部竞争程度

二、行业潜在进入者威胁

三、行业替代品威胁

1、当前主要电源发电成本比较

2、各电源发电前景展望——风电最具备商业化条件

四、风电场投资商的影响

五、关键零部件瓶颈的影响

第四节 我国风电设备产品技术分析

一、中国风电设备制造技术发展综述

二、中国风电设备制造技术风险分析

三、我国风电设备产品技术与国外的差距

1、我国风电设备产品技术与国外的差距

2、造成与国外风电设备产品差距的主要原因

四、中国风电设备制造技术发展趋势

第五节 海上风电设备发展分析

一、海上风电设备供给现状

二、海上风电设备竞争状况

三、海上风电设备产品趋势分析

四、海上风电设备产品遭遇美国双反

第五章 海上风力发电技术分析

第一节 海上风力发电技术概况

一、海上风环境

- 1、海上风速
- 2、风湍流特性
- 3、水深与海浪

二、海上风能资源评估技术

三、海上风机设计技术

- 1、设计因素
- 2、载荷设计流程

四、海上风电场设计

- 1、海上风电场场址选择
- 2、海上测风
- 3、现场勘测

第二节 海上风电场安装技术分析

一、海上风机安装方法

- 1、传统吊装方法
- 2、风机整体安装法
- 3、基础与风机一体安装法

二、风机基础的选择与安装

- 1、重力基础
- 2、单基桩
- 3、导管架和三支柱基础
- 4、吸入式沉箱
- 5、浮式基础

三、海上风电安装船舶的使用

- 1、起重船
- 2、自升式起重平台
- 3、自航自升式风机安装船
- 4、桩腿固定型风车安装船
- 5、离岸动力定位及半潜式安装船
- 6、各种安装船舶可用性对比

四、起重和打桩设备的选择

五、我国海上风电场安装现状与建议

第三节 海上风力场并网技术

一、海上风电场主要并网方式

- 1、交流输电并网方式
- 2、基于pcc技术的传统hvdC并网方式
- 3、基于vsc技术的hvdC并网方式
- 4、其他并网方式

二、hvdC输电在海上风电场并网中的应用

第四节 海上风电场运行维护

- 一、海上风电场日常运行维护
- 二、海上风电机组维护方案
- 三、海上风电机组主要故障原理
 - 1、风机叶片
 - 2、传动机构故障
 - 3、滚动轴承故障
 - 4、齿轮故障

第五节 海上风电场建设情况

- 一、全球海上风电场建设情况
- 二、国外近海风电场主要安装企业和设备
- 三、国内近海风电场安装方式和设备
 - 1、中海油渤海风力发电示范项目
 - 2、东海大桥海上风电示范项目

第六节 海上风力发电技术现状及发展趋势

- 一、世界各国海上风力发电技术现状
 - 1、欧洲海上风力发电技术
 - 2、北美海上风力发电技术
 - 3、亚洲海上风力发电技术
- 二、海上风力发电技术特点
- 三、海上风力发电技术发展趋势

第六章 中国主要城市海上风力发电行业发展状况分析

第一节 海上风力发电行业区域市场总体特征

第二节 江苏省海上风力发电行业发展状况分析

- 一、江苏省风能资源及风能利用情况
- 二、江苏省风力发电量供应情况
- 三、江苏省风电行业装机容量及预测
- 四、江苏省海上风力发电发展分析
- 五、江苏省海上风电建设规划

第三节 上海市海上风力发电行业发展状况分析

- 一、上海市风能资源及风能利用情况

- 二、上海市风力发电量供应情况
- 三、上海市风电行业装机容量及预测
- 四、上海市海上风力发电发展分析
- 五、上海市海上风电建设规划

第四节 浙江省海上风力发电行业发展状况分析

- 一、浙江省风能资源及风能利用情况
- 二、浙江省风力发电量供应情况
- 三、浙江省风电行业装机容量及预测
- 四、浙江省海上风力发电发展分析
- 五、浙江省海上风电建设规划

第五节 山东省海上风力发电行业发展状况分析

- 一、山东省风能资源及风能利用情况
- 二、山东省风力发电量供应情况
- 三、山东省风电行业装机容量及预测
- 四、山东省海上风力发电发展分析
- 五、山东省海上风电建设规划

第七章 海上风力发电行业重点企业经营情况分析

第一节 海上风力发电运营企业个案分析

- 一、中国风电集团有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、主要经济指标分析
 - 3、企业盈利能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业偿债能力分析
 - 6、企业发展能力分析
 - 7、企业主营业务分析
 - 8、企业市场区域分布
 - 9、企业销售渠道与网络
 - 10、企业经营战略分析
- 二、龙源电力集团股份有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、企业组织架构分析
 - 3、主要经济指标分析
 - 4、企业盈利能力分析
 - 5、企业运营能力分析
 - 6、企业偿债能力分析

- 7、企业发展能力分析
- 8、企业主营业务分析
- 9、企业风电装机量地区分布
- 10、企业风电发电量地区分布

三、上海东海风力发电有限公司经营情况分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业主营业务分析
- 4、企业项目成果分析
- 5、企业经营优劣势分析
- 6、企业最新发展动向分析

四、神华国华能源投资有限公司经营情况分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业组织架构分析
- 3、企业经营情况分析
- 4、企业主营业务分析
- 5、企业投资与重组分析
- 6、企业经营优劣势分析
- 7、企业未来发展蓝图
- 8、企业最新发展动向分析

五、广东宝丽华新能源股份有限公司经营情况分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业组织架构分析
- 3、主要经济指标分析
- 4、企业盈利能力分析
- 5、企业运营能力分析
- 6、企业偿债能力分析
- 7、企业发展能力分析
- 8、企业产品状况分析
- 9、企业主营业务分析
- 10、企业经营优劣势分析

第二节 海上风力发电开发建设企业个案分析

一、中交第三航务工程局有限公司经营情况分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业组织架构分析
- 3、企业主营业务分析

- 4、企业工程业绩分析
- 5、企业经营情况分析
- 6、企业经营优劣势分析
- 7、企业最新发展动向分析
- 二、江苏龙源振华海洋工程有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、企业主营业务分析
 - 3、企业经营情况分析
 - 4、企业经营优劣势分析
 - 5、企业最新发展动态分析
- 三、中广核风力发电有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、企业组织架构分析
 - 3、企业主营业务分析
 - 4、企业资质能力分析
 - 5、企业经营情况分析
 - 6、企业经营优劣势分析
 - 7、企业最新发展动向分析
- 四、长江新能源开发有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、公司组织架构分析
 - 3、企业主营业务分析
 - 4、企业经营情况分析
 - 5、企业经营优劣势分析
 - 6、企业兼并与重组分析
 - 7、企业最新发展动向分析

第三节 海上风力发电设备制造企业个案分析

- 一、新疆金风科技股份有限公司经营情况分析
 - 1、企业发展简况分析
 - 2、企业组织架构分析
 - 3、主要经济指标分析
 - 4、企业盈利能力分析
 - 5、企业运营能力分析
 - 6、企业偿债能力分析
 - 7、企业发展能力分析
 - 8、企业主营业务分产品分析

9、企业市场份额及成就分析

10、企业产品与技术研发分析

二、华锐风电科技（集团）股份有限公司经营情况分析

1、企业发展简况分析

2、企业组织架构分析

3、企业主要经济指标分析

4、企业盈利能力分析

5、企业运营能力分析

6、企业偿债能力分析

7、企业发展能力分析

8、企业主营业务分析

9、企业主营业务分产品分布

10、企业主营业务分地区分布

三、湘潭电机股份有限公司经营情况分析

1、企业发展简况分析

2、企业组织架构分析

3、主要经济指标分析

4、企业盈利能力分析

5、企业运营能力分析

6、企业偿债能力分析

7、企业发展能力分析

8、企业主营业务分产品分析

9、企业主营业务分地区分析

10、企业发展目标与规划分析

四、东方电气股份有限公司经营情况分析

1、企业发展简况分析

2、主要经济指标分析

3、企业盈利能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业偿债能力分析

6、企业发展能力分析

7、企业产品结构分析

8、企业主营业务分产品分析

9、企业市场拓展情况分析

10、企业经营计划分析

五、广西银河艾万迪斯风力发电有限公司经营情况分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业产品结构及新产品动向分析
- 4、企业经营优势劣势分析

第八章 2024-2030年中国海上风力发电行业的投资趋势及前景预测

第一节 海上风力发电行业投资特性分析

- 一、行业进入壁垒分析
- 二、行业盈利模式分析
- 三、行业盈利因素分析

第二节 海上风电经济性分析

- 一、海上风电场初装成本
- 二、海上风电场运营成本
- 三、海上风电投资成本

第三节 海上风电场盈利分析

- 一、国外海上风电场收益率
- 二、中国海上风电场收益率

第四节 海上风电场运行与维护成本

- 一、可及性
- 二、供应链
- 三、可靠性
- 四、成本模型
- 五、专用离岸风力机

第五节 海上风力发电行业发展趋势及前景预测

- 一、海上风力发电行业发展趋势分析
- 二、海上风力发电行业发展前景分析

第九章 风电特许权运作方式和政策分析

第一节 风电产业运营模式分析

- 一、风电特许权政策产生的背景
- 二、政策框架和运行机制
- 三、对风电发展产生的影响

第二节 风电特许权方法概述

- 一、政府特许权项目的一般概念
- 二、英国nffo风电项目招标的经验
- 三、国际风电特许权经营的初步实践
- 四、风电特许权经营的特点

五、实施风电特许权的必要性

第三节 实施风电特许权的法制环境分析

- 一、与风电特许权相关的法律法规
- 二、与风电特许权相关的法规和政策要点
 - 1、《中华人民共和国电力法》
 - 2、《中华人民共和国能源节约法》
 - 3、《中华人民共和国大气污染防治法》
 - 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
 - 5、《价格法》
- 三、现有法规对风电特许权的支持度和有效性

第四节 实施风电特许权经营的主要障碍与对策

- 一、如何保证全额收购风电
- 二、长期购电合同的问题
- 三、项目投融资方面的障碍
- 四、税收激励政策
- 五、如何使特许权项目有利于国产化
- 六、风资源的准确性问题

第五节 我国风电特许权招标项目实施情况

- 一、我国风电特许权示范项目招标情况
- 二、第一批海上风电特许权招标进展情况
- 三、第二批海上风电特许权招标暂停
- 四、发改委筹备海上风电标杆电价

第四节 中智林^一济研：行业机会及建议

图表目录

- 图表 1：风电场分类
- 图表 2：不同地带风电场比较
- 图表 3：海上风电的优势
- 图表 4：海上风电和陆上风电的比较
- 图表 5：海上风电面临的挑战及解决方式
- 图表 6：海上风电主要设备
- 图表 7：陆上风电场成本构成（单位：%）
- 图表 8：海上风电场成本构成（单位：%）
- 图表 9：全球风能资源分布情况（单位：万亿kwh/a）
- 图表 10：全球沿海地区风能资源分布情况（单位：万亿kwh/a）
- 图表 11：2024-2030年欧洲主要国家风电装机容量（单位：mw）
- 图表 12：2024-2030年北美地区风电装机容量（单位：mw）

图表 13：2024-2030年亚洲主要国家、地区风电装机容量（单位：mw）

图表 14：2024-2030年拉丁美洲和加勒比海地区风电装机情况（单位：mw）

图表 15：2024-2030年非洲和中东地区风电装机容量（单位：mw）

图表 16：中国风能资源分布情况

图表 17：中国多数国土面积属于风能可利用区（单位：w/m²，h，%）

图表 18：中国海上风电行业典型政策

图表 19：2024-2030年全球主要经济体经济增速及预测（单位：%）

图表 20：2018-2023年中国gdp年增长率走势图（单位：%）

图表 21：2018-2023年中国工业增加值及增长率走势图（单位：万亿元，%）

图表 22：2018-2023年中国固定资产投资及同比增速（单位：万亿元，%）

图表 23：2018-2023年全球风电新增装机容量增长情况（单位：gw）

图表 24：2018-2023年全球风电累计安装装机容量情况（单位：gw）

图表 25：2023年全球风电新增装机容量（分国别）（单位：%）

图表 26：2023年全球风电累计总装机容量（分国别）（单位：%）

图表 27：2024-2030年全球风电装机容量预测（单位：gw）

图表 28：2024-2030年全球（分区域）风装机容量预测（单位：gw）

图表 29：2018-2023年全球海上风电装机容量及其增长（单位：mw，%）

图表 30：2018-2023年世界海上风电新增装机容量（单位：mw）

图表 31：2018-2023年世界海上风电累计装机容量（单位：mw）

图表 32：2023年全球近海风电场装机容量（单位：mw，%）

图表 33：已装机的海上风电项目（单位：mw，m，km）

图表 34：海上风电开发阶段主要工作流程图

图表 35：欧洲建设海上风电场保障作业情况

图表 36：各海上风电场经济指标比较

图表 37：2024-2030年全球海上风力发电累计装机容量预测（单位：mw）

图表 38：2024-2030年英国风电装机容量统计表（单位：mw）

图表 39：英国海上风电第1轮（单位：mw）

图表 40：英国海上风电第2轮（单位：mw）

图表 41：2018-2023年丹麦风电装机容量统计表（单位：mw）

图表 42：2024-2030年丹麦风电装机容量统计表（单位：mw）

图表 43：2024-2030年德国风电装机容量统计表（单位：mw）

图表 44：德国海上风力发电厂合作并网模式

图表 45：2018-2023年德国海上风电场群装机规模规划（单位：mw）

略……

订阅“中国海上风力发电行业发展调研与市场前景预测报告（2024-2030年）”，编号：1A30163，

请致电：400 612 8668、010-6618 1099、010-66182099、010-66183099

Email邮箱：kf@Cir.cn

详细内容：<https://www.cir.cn/3/16/HaiShangFengLiFaDianHangYeYanJiuBaoGao.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！