



艾凯咨询
ICAN Consulting

2008年中国海上风力发电市场调查及投资分析及市场发展趋势研究报告报告

一、调研说明

《2008年中国海上风力发电市场调查及投资分析及市场发展趋势研究报告报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/68606.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、摘要、目录、图表

第一部分 全球风电及海上风电市场分析及发展趋势研究报告1

第一章 海上风力发电概述1

第一节 风能资源1

一、风能1

二、风能的优缺点1

三、风能的利用方式2

四、世界各国大力开发风能的原因4

五、风能:最具开发前景的新能源4

六、全球风能资源状况及分布5

七、中国风能资源状况及分布6

第二节 风力发电特点、历史与前景7

一、风力发电的历史7

二、风力发电特点7

三、风力发电的原理8

四、风能发电的主要形式10

五、风电的优劣之处11

第三节 海上风力发电发展概况13

一、海上风力发电发展历程13

二、海上风力发电的主要特点14

三、风机的海上基础14

四、海上风电场的并网17

五、海上风力发电设备的安装过程18

六、前景25

第四节 海上风力发电技术综述27

一、概况27

二、海上风环境28

三、海上风力发电技术31

四、结束语36

第二章 全球风电行业及市场发展情况分析37

第一节 2006-2007年全球风电行业发展情况分析37

一、2007年全球风能市场持续繁荣发展再创新高37

二、2007年世界风电发展特征分析38

三、2007年主要国家和地区的风电发展情况38

四、2007年欧洲引领全球风电业39

五、2007年欧盟风电发展最新动态41

第二节 2007年全球风电市场装机容量情况分析43

一、2007年全球风电市场装机容量情况分析43

二、2007年北美风电市场装机容量情况分析45

三、2007年欧洲风电市场装机容量情况分析45

四、2007年亚洲风电市场装机容量情况分析47

五、2007年非洲和中东国家风电市场装机容量情况分析49

六、2007年拉丁美洲和加勒比地区风电市场装机容量情况分析50

七、2007年太平洋地区风电市场装机容量情况分析51

第三节 欧洲风电发展及对我国的启示52

一、风电已成为主要替代能源52

二、风电技术迅速发展、成本持续下降52

三、欧洲依然是全球风电发展的主要市场53

四、政府支持仍然是欧洲风电发展的主要动力54

五、几点建议55

第三章 全球近海与海上风力发电情况分析58

第一节 全球海上风力发电发展情况分析58

一、国外发展海上风电的情况58

二、海上风电场—欧洲风能开发的新疆域58

三、全球海上风电的新趋势59

第二节 2005-2007世界近海风电场发展论述60

一、欧洲近海风电场概况60

二、近海风力发电机生产厂商综述60

第三节 欧洲海上风电场的近况与远景63

第四节 北美海上风电现状和展望66

第五节 世界部分海上风电场介绍69

- 一、丹麦大型风电场HornsRev69
- 二、德国Sandbank 24海上风电场(图)69
- 三、英国大西洋矩阵海上风电场70
- 四、英国肯特福莱斯海上风电场(图)71
- 五、英国North Hoyle海上风电场(图) 72
- 六、比利时Thornton Bank海上风电场一期73
- 七、比利时最大海上风电场74
- 八、荷兰Egmond aan Zee海上风电场74

第四章 世界各国海上风力发电现状分析75

第一节 丹麦海上风力发电分析75

- 一、丹麦的海上风力发电75
- 二、丹麦海上风力发电的实践75
- 三、丹麦与海上风力发电相关的科学研究活动77
- 四、2025年丹麦将成靠风“驱动”的国家77
- 五、值得借鉴的基本经验79

第二节 英国海上风力发电分析80

- 一、英国海上风力发电场发展规划80
- 二、英国将建百万千瓦沿海风电场82
- 三、英国欲取代丹麦成为海上风能第一82
- 四、2007年英拟建全球最大海上风力发电站83

第三节 美国海上风力发电分析85

- 一、美国风电产业发展速度领先世界85
- 二、美国风力发电法规和政策85
- 三、美国将兴建首座海上风电站87

第四节 德国海上风力发电88

- 一、德国风电建设情况88
- 二、2007年德国着力开发海洋风力发电88
- 三、到2011年德国将建100多个海上风力发电机组89

第五节 西班牙90

- 一、西班牙风电建设情况90
- 二、2007年西班牙允许修建海上风电场90

第六节 日本风力发电及海上风力发电发展概况91

第二部分 中国风电及海上风电市场分析及发展趋势研究报告93

第五章 中国风电行业及市场发展情况分析94

第一节 发展风电是我国实施可持续能源战略中必然选择94

一、化石能源资源的迅速减少，迫使寻求新的能源94

二、环境保护要求优先发展清洁能源95

三、最具有商业化潜力的新能源——风电96

四、发展风电有利于我国各地区的经济平衡发展98

第二节 2005-2007年我国风力发电状况分析103

一、从我国风电的装机容量上看103

二、从风电的发电量上看104

三、我国风电设备制造业状况108

第三节 2005-2007年中国风电行业发展情况分析114

一、2005年我国风电开发情况综述114

二、2006年中国风电发展概况118

三、2006年中国风电产业大事纪121

四、2006年全国部分省市风电场当年及累计装机情况128

五、2007年我国风电产业加速向成熟迈进139

六、2007年高油价推风电业进入黄金发展期142

七、2007年引进再创新应成为我国风能开发推进器145

第四节 中国风电行业发展问题分析147

一、风电产业突破瓶颈尚需时日147

二、警惕风电产业出现泡沫149

三、风电发展直面三大问题150

四、关于中国风电发展的思考152

第六章 中国海上风力发电情况分析154

第一节 2003-2005年中国海上风电发展情况分析154

一、2003年广东建成亚洲海岛第一风力发电场154

二、2004-2005年全国各地海上风电场发展概况154

第二节 2006年中国海上风电发展情况分析156

- 一、2006年河北省首个沿海风电项目开工156
- 二、2006年浙江岱山海上风电开发项目签约156
- 三、2006年海上大型风力发电项目在青岛举行奠基仪式157
- 四、2006年大唐中电投等四方联合中标中国首个海上风电项目158
- 第三节 2007年中国海上风电发展情况分析159
 - 一、2007年首个海上风电项目落户上海159
 - 二、2007年中国将着手海上风电场技术研究160
 - 三、2007年国内第一台海上风力发电机组将于渤海湾建设160
 - 四、2007年江苏海上风电建设专题会议在京举行161
 - 五、2007年江苏省明确南黄海海上风电项目将在如东兴建163
 - 六、2007年山东沿海地区重点规划建设大型风电场163

第三部分 风力发电设备制造业分析164

第七章 全球及中国风力发电设备制造业分析164

第一节 全球风电设备制造产业链分析164

- 一、关键环节划分164
- 二、一体化企业是风电行业未来的方向167

第二节 全球风电设备制造产业发展现状及趋势169

- 一、全球风电设备制造业发展概况169
- 二、2007年全球风电设备制造业发展情况及预测172
- 三、2007年国内外风电设备制造业上市公司市盈率和投资收益173
- 四、风力发电设备制造业渐成热门产业176
- 五、全球风力发电设备制造企业竞争格局179
- 六、德国风力发电装置和技术处于世界领先地位179
- 七、国际风电设备发展的启示180

第三节 中国风电设备制造产业链分析186

- 一、叶片及主要参与者分析186
- 二、齿轮箱及主要参与者分析187
- 三、轴承及主要参与者分析187
- 四、电机及主要参与者分析187

第四节 中国风电设备制造产业发展现状189

- 一、风电迅猛发展带动风电装机行业189

二、我国风电设备制造产业的发展历史和现状193

三、我国风电设备制造产业技术发展现状与趋势197

第五节 中国风电设备制造产业发展趋势198

一、2007年我国风电设备制造产业需求和供给情况及预测198

二、国内对风电发展比较有利的政策199

三、风电设备行业处于快速成长期200

四、中国风电设备市场发展预测202

五、风电设备需加速国产化202

第八章 风电设备制造技术现状及发展趋势204

第一节 我国风电设备制造技术现状及发展建议204

一、我国风电设备制造技术现状205

二、我国与世界先进制造技术的差距206

三、对我国风电建设的几点建议207

第二节 2006-2007年我国风电机组技术进展情况209

一、中国风电机组制造技术发展现状209

二、2006年国内首台1.5兆瓦风电机组研制成功213

三、2007年中国首台完全自主知识产权1.5兆瓦风力发电整机下线215

四、2007年首台2兆瓦风力发电机组下线215

五、2007年国内首台2.5兆瓦风力发电机生产线落户北海217

六、2007年中船重工首台850千瓦国产化风电机组总装启动218

七、十一五国家科技支撑计划风电机组课题简介219

第三节 风电机组技术发展趋势237

一、风电设备发展的国际趋势237

二、国际接轨是我国风电机组发展的必然趋势239

三、风力发电技术的发展方向和特点242

四、我国发展大型风电机组的研制开发目标和方向244

五、风机技术发展趋势及竞争格局244

第四节 风力发电机叶片材料的技术发展路线246

第九章 风力发电设备制造业竞争分析249

第一节 风力发电设备制造业竞争格局分析249

一、风力发电设备制造业产业竞争现状	249
二、2006年中国风电场装机设备制造商份额分析	255
三、国内市场竞争格局：以外国品牌设备为主	260
四、中国相关A股风电设备公司分析及竞争概况	262
第二节 国内风电设备市场的主要厂家	264
一、我国目前风电机主要制造厂商	264
二、国外风电设备制造商在我国	265
三、国产(民族品牌)风力发电设备零部件厂商情况	265
四、国内外企业的合作	266
第三节 2006-2007年世界风电巨头进入中国发展情况分析	267
一、2006年四大跨国风电巨头齐聚中国	267
二、2006年丹麦维斯塔斯风力发电设备工厂正式在天津投产	268
三、2007年加拿大公司欲抢滩中国风电	269
四、2007年法国阿尔斯通进军风电市场	270
五、2007年印度风电巨头落户天津	270
六、2007年世界知名风电设备制造商落户乌鲁木齐	271
七、外资企业在中国风电产业发展趋势	272
第四节 基于五种力量模型对我国风机制造业的竞争态势分析	274
一、风机整机制造主要竞争力量	274
二、潜在进入者	276
三、替代品	276
四、风电场投资商	278
五、零部件和材料供应商	278
第十章 2001-2007年中国风力发电机组进出口分析	279
第一节 2001-2007年风力发电机进口分析	279
一、我国风电设备依赖进口已经成产业发展瓶颈	279
二、2007年风力发电机进口分析	282
三、2007年风力发电机分海关进口数据分析	283
四、2007年风力发电机分国别进口数据分析	283
第二节 2001-2007年风力发电机出口分析	285
一、2007年风力发电机出口分析	285

- 二、2007年风力发电机分海关出口数据分析286
- 三、2007年风力发电机分国别出口数据分析287

第十一章 国内外风电设备重点企业分析288

第一节 国外风电设备重点企业288

- 一、丹麦Vestas公司288
- 二、GEWind公司288
- 三、德国ENERCON GmbH公司288
- 四、西班牙Gamesa289
- 五、丹麦麦康公司289
- 六、suzlon290
- 七、REPOWER SYSTEMS AG290
- 八、Econtecnia290
- 九、Nordex291
- 十、Mitsubishi Heavy Industry (MHI)291

第二节 国内风电设备重点企业292

- 一、金风科技股份有限公司292
- 二、西安维德风电设备有限公司293
- 三、瑞能北方风电设备有限公司294
- 四、大连重工起重集团有限公司295

第四部分 行业环境与趋势分析297

第十二章 风电发展的政策环境分析297

第一节 各国风力发电的政策简介297

- 一、德国297
- 二、丹麦298
- 三、荷兰298
- 四、西班牙299
- 五、美国299
- 六、加拿大300
- 七、英国301
- 八、澳大利亚301

九、印度302

十、巴西303

十一、日本303

第二节 政策扶持推动风电以及风电设备制造行业发展304

一、我国风电相关政策解读304

二、富于远见的行业规划304

三、有保障的上网机制304

四、清洁能源发展机制(CDM)有助于风电项目控制成本305

五、规范招标机制有利于行业规范发展305

第三节 2007年中国风电产业政策分析307

一、力推国产化扶持风电设备政策将出307

二、2007年我国拟颁布兆瓦级风电机标准308

三、2007年风能轴承标准将在全国强制执行309

四、2007年国家鼓励军工企业发展风电装备业309

五、国家发改委高官：目前中国不需要提高风电价格311

六、2007年风电企业受惠电力新规312

七、2007年国家将出台政策扶持风电设备产业313

八、《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》对风电影响314

第十三章 风电特许权运作方式和政策分析318

第一节 风电特许权-引导风电规模化发展的新机制318

一、风电特许权政策产生的背景318

二、政策框架和运行机制319

三、项目进展状况320

四、对风电发展产生的影响321

第二节 风电特许权方法概述323

一、政府特许权项目的一般概念323

二、英国NFFO风电项目招标的经验324

三、国际上风电特许权经营的初步实践325

四、风电特许权经营的特点328

五、实施风电特许权的必要性330

第三节 实施风电特许权方法的法制环境分析334

- 一、与风电特许权相关的法律法规334
- 二、与风电特许权相关的法规和政策要点337
- 三、现有法规对风电特许权的支持度和有效性342
- 第四节 实施风电特许权经营的主要障碍与对策345
- 一、如何保证全额收购风电345
- 二、长期购电合同的问题346
- 三、项目投融资方面的障碍346
- 四、税收激励政策347
- 五、如何使特许权项目有利于国产化347
- 六、风资源的准确性问题349

第十四章 未来风电行业发展趋势及市场预测351

第一节 全球风电行业发展趋势351

- 一、全球风能产业发展最新趋势351
- 二、全球风能技术发展最新趋势353
- 三、全球风力发电发展趋势355

第二节 2008-2030年全球风电市场的发展预测356

- 一、2008-2030年全球风电市场展望356
- 二、2008-2010年全球风电市场的发展预测357
- 三、2020-2050年全球风电市场的发展预测359
- 四、2008-2010全球风能分区域市场预测359
- 五、2010年北美亚洲领跑世界风电发展361
- 六、2015年欧洲风电发展预测361

第三节 制约我国风电产业发展的主要因素364

- 一、政策因素364
- 二、技术因素365
- 三、结论：风电产业必将在国内大放异彩365

第四节 2008-2020年中国风电市场发展预测366

- 一、中国风电装机实际发展将超规划366
- 二、2008年中国风电装机容量预测367
- 三、2010年后中国将成为全球最大风电市场367
- 四、电力企业联合会:风电超过水电新能源占比超三成368

第五节 中国风能产业可持续发展策略371

一、实现风能产业的可持续发展371

二、风电市场如何培育373

三、风能技术如何创新375

第五部分 投资策略分析378

第十五章 风电行业投资策略分析378

第一节 风电产业面临的机遇378

一、政策的出台为风电的发展提供了良好的成长环境378

二、风电项目特许权379

三、成本持续下降凸现风电的竞争优势380

四、风电制造业发展空间巨大381

五、风电技术的进步促进了风电产业的发展382

第二节 目前我国风电产业投资情况383

一、风力发电：能源紧缺时代的投资新宠383

二、未来风电市场投资规模及障碍分析388

三、2007年世界风电巨头在国内投资情况390

四、2007年两世界石油巨头决定投资风能开发391

五、2007年风电产业再度成为不少上市公司的投资热点项目393

六、我国西部风电开发持续升温394

第三节 国内风电产业的投资机会分析396

一、风机零部件制造领域的投资机会分析396

二、风机整机组装领域的投资机会分析396

三、风电场运营领域的投资机会分析396

第四节 风力发电行业投资收益分析398

一、依靠补贴的上网电价398

二、有望进一步降低的成本（指运营总成本，包括各种费用）399

三、CDM——风电可依赖的长期利润来源400

四、风电享有的优惠政策401

五、A股风电上市公司盈利状况402

六、关于风电盈不盈利的结论403

第五节 风力发电行业投资风险分析404

- 一、风电行业风险分析404
- 二、并网的安全性405
- 三、对环境的影响405
- 四、风电运营收益可能不佳406
- 五、风电设备制造业存在不确定因素406
- 六、风电定价是关键406
- 七、竞争更加激烈407

第六节 风电投资成本分析408

- 一、风电成本的概念408
- 二、风电成本逐渐具有竞争力408
- 三、边际运行成本控制亦相当重要409
- 四、未来风电成本的预测410

第十六章 海上风电行业前景与投资411

第一节 海上风电行业趋势及前景411

- 一、海上风电新趋势411
- 二、东南沿海发展近海风电大有可为412

第二节 海上风电行业投资成本分析415

- 一、海上风机设计基础415
- 二、风电技术迅速发展、成本持续下降416
- 三、海上风电场的运行与维护经验416

第三节 中国海上风电投资可行性分析419

- 一、风电项目的经济性分析419
- 二、中国海上风电开发经济性初步估计419

第四节 风电场可靠性评估428

- 一、风电场的可靠性模型428
- 二、风电场可靠性的蒙特卡罗序贯仿真431
- 三、风电场可靠性及经济性评价指标431
- 四、算例433

五、结束语435

第五节 大型海上风电场的并网挑战436

第六部分 海上风力发电场建设经验总结440

第十七章 国外海上风力发电场建设经验总结440

第一节 欧洲海上风电场建设经验440

第二节 英国North Hoyle 风电场建设经验443

第三节 英国Scroby Sands海上风电场建设项目分析446

一、项目时间表447

二、前期技术论证448

三、安装和联网449

四、电场运行450

第四节 由Scroby Sands、Nysted等建设得到的启发452

一、采购和合同452

二、安装和连接电网452

三、运行与维护453

第十八章 上海东海大桥海上风电发展项目介绍及可行性分析454

第一节 上海海上风电发展的项目介绍及可行性分析454

一、东海大桥介绍454

二、上海东海大桥海上风电场工程简介455

三、海上风电场的优点455

四、我国海上可开发风能资源456

五、上海周边地区的风力资源456

六、海上风力发电技术可行性457

七、我国政策扶持风力发电发展464

八、可能存在的影响和风险及其应对措施468

第二节 东海大桥海上风电场工程概况和环境影响评价的初步结论471

一、工程概况471

二、工程海域环境现状475

三、工程的主要环境影响和对策措施475

附录481

附录一 可在生能源政策481

一、中华人民共和国可再生能源法481

- 二、可再生能源发展专项资金管理暂行办法（全文）488
- 三、可再生能源发电有关管理规定493
- 四、2006年可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法496
- 五、2007年国家发展改革委关于印发《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》的通知500
- 六、2007年我国启动可再生能源发电费用分摊制度504

附录二 清洁发展机制项目运行管理办法506

- 一、总则506
- 二、许可条件506
- 三、管理和实施机构507
- 四、实施程序510
- 五、其它511

附录三 风电产业政策513

- 一、2005年国家发展改革委关于风电建设管理有关要求的通知513
- 二、2006年国家发展改革委和财政部《关于印发促进风电产业发展实施意见的通知》514
- 三、风电特许权项目前期工作管理办法519

附录四 风电设备制造业政策522

- 一、技术改造国产设备投资抵免企业所得税暂行办法522
- 二、2006年国务院关于振兴装备制造业的若干意见524

附录五 风电场工程管理办法和规定532

- 一、风电场工程前期工作管理暂行办法532
- 二、《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》534
- 三、风电场场址选择技术规定537
- 四、风电场场址工程地质勘察技术规定541
- 五、风电场工程规划报告编制办法546

附录六 风电场工程投资估算与可行性研究等办法552

- 一、风电场工程投资估算编制办法552
- 二、风电场工程可行性市场分析及发展趋势研究报告 设计概算编制办法及计算标准569
- 三、风力发电场项目可行性市场分析及发展趋势研究报告编制规程603

图表目录

中国有效风功率密度分布图6

丹麦的第一个引航工程采用混凝土引力沉箱基础15

海上风力发电设备的安装过程示例图 (1)	18
海上风力发电设备的安装过程示例图 (2)	19
海上风力发电设备的安装过程示例图 (3)	19
海上风力发电设备的安装过程示例图 (4)	20
海上风力发电设备的安装过程示例图 (5)	20
海上风力发电设备的安装过程示例图 (6)	21
海上风力发电设备的安装过程示例图 (7)	21
海上风力发电设备的安装过程示例图 (8)	22
海上风力发电设备的安装过程示例图 (9)	22
海上风力发电设备的安装过程示例图 (10)	23
海上风力发电设备的安装过程示例图 (11)	23
海上风力发电设备的安装过程示例图 (12)	24
海上风力发电设备的安装过程示例图 (13)	24
海上风力发电设备的安装过程示例图 (14)	25
陆地、海上风速剖面图比较	28
海上风速与湍流度关系	29
海面上高度与湍流度关系	30
底部固定式支撑方式	32
悬浮式支撑方式	33
2006年全球风电设备装机容量—地区分布	37
2006年风电总装机容量国家排位	43
2006年新增装机容量的国家排位	44
北美地区国家2005,2006年风电装机容量	45
欧洲国家2005,2006年风电装机容量	46
亚洲国家和地区2005,2006年风电装机容量	48
非洲和中东国家2005,2006年风电装机容量	49
拉丁美洲和加勒比地区国家2005,2006年风电装机容量	50
太平洋地区国家2005,2006年风电装机容量	51
Sandbank 24海上风电场位置	70
英国肯特福莱斯海上风电场位置	71
North Hoyle海上风电场测风塔	72
North Hoyle海上风电场示意图	73

英国海上风电场发展规划	81
风电与常规发电方式比较	95
我国各种新能源的资源量	96
2007年全国电力工业统计	104
全国已建及拟建风电场分布图	106
2007年全球十大风电装机容量国家	106
2007年全球十大风电装机容量国家	107
2007年中国制造商新增的市场份额	111
2007年外国制造商新增的市场份额	112
1990-2007年中国大陆地区风电机组累计装机容量	114
2007年止各省（区）风电机组累计装机容量	115
2007年止中国制造商累计装机容量	115
历年国产风电机组装机容量占当年新增总装机容量的比例	116
2007年中国新增风力发电机组系统供货商分布	118
2007年中国累计风力发电机组系统供货商分布	118
2007年中国累计风力发电机组机型分布	119
2007年新增的市场份额	128
2007年累计的市场份额	128
2007年分省累计风电装机	129
2007年风电场当年装机（2007年1月1日至12月31日止）	130
风机示意图	163
主要风机厂叶片来源	164
2001-2007年LM Glasfiber 的盈利能力	164
全球齿轮箱企业情况	165
全球风电产业链详解	166
一体化企业与非一体化企业盈利比较	167
国内风电产业链主要参与者简介	187
中国风电装机预测	190
“ 十一五 ” 国家科技支撑计划 “ 大功率风电机组研制与示范 ” 重大项目课题	210
历年国内新增市场国产风电机组占比历年国内新增市场国产风电机组占比	252
部分涉足国内风电整机组装的企业名单	252
外资风电巨头在华投资设厂情况	254

2007年国内新增装机容量市场份额254

内资与合资制造商全称255

2007年新增中国内资制造商的市场份额256

2007年新增中外合资制造商的市场份额256

2007年新增外资制造商的市场份额256

2007年累计中国内资制造商的市场份额257

2007年累计中外合资制造商新增的市场份额258

2007年累计外资制造商的市场份额258

2007年1-12月风力发电机进口分析281

2007年风力发电机分海关进口数据分析282

2007年风力发电机分国别进口数据分析282

2007年1-12月风力发电机出口分析284

2007年风力发电机分海关出口数据分析285

2007年风力发电机分国别出口数据分析286

2005 ~ 2010年全球风电累计装机容量预测357

2005 ~ 2010年全球风电年度装机容量预测357

各类新能源技术成熟度419

风力发电机尺寸变化图420

欧洲海上风电建设情况（1）421

欧洲海上风电建设情况（2）421

海上风电与陆上风电发电小时数比较图422

东海大桥海上风电投资构成情况图423

不同装机的投资构成比较图424

投资规模对电价的影响图425

海上风电运行成本构成图426

风电机组输出功率曲线427

新增风电场可靠性计算结果432

新增风电机组对电网可靠性的贡献433

不同的风速Weibull分布下可靠性指标计算结果434

英国Scroby Sands海上风电场基本情况表445

Scroby Sands离岸风电场项目进程时间表446

Scroby Sands风电场的风机位置分布447

电场至陆上变电站的电缆排布路线448
Scroby Sands风电场的供电状况450
Scroby Sands风电场的产电状况450
陆地、海上风速剖面图比较457
海上风速与湍流度关系458
海面上高度与湍流度关系458
底部固定式支撑方式459
悬浮式支撑方式460
风电场工艺流程图471
各级电压线路的一般输送容量和输电距离538
设备及安装工程项目划分表558
建筑工程项目划分表559
其他费用项目划分表560
主要设备运杂费率表(%) 563
其他设备运杂费率表563
设备及安装工程571
建筑工程项目划分表574
其它费用划分表578
主要设备运杂费率表(%) 592
其他设备运杂费率592

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/68606.html>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法

6、定性分析与定量分析方法

7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。