



艾凯咨询
ICAN Consulting

2009-2012年中国海上风力发电 产业研究及投资前景预测报告

一、调研说明

《2009-2012年中国海上风力发电产业研究及投资前景预测报告》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/154538.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

摘要

通过对海上风力发电行业进行深入的调查研究，结合国家统计局、工商、税务、海关、各级行业协会及专业调研机构等部门的数据、资料以及现阶段的宏观经济和政策环境，采用文案调研、电话访谈、实地调研等多种调研方式，以"数据+图表+论述"的形式，对海上风力发电行业的发展状况进行了全面的总结论述，在此基础上对海上风力发电行业的发展趋势进行了深层次、多角度的分析、预测和论证。

（报告以具体数据为基础，辅助以定量与定性分析相结合，在深入挖掘数据蕴含的内在规律和潜在信息同时采用统计图表、分析图示等多种形式将结果清晰、直观的展现出来，以方便读者解读分析。报告内容涉及海上风力发电行业的国内外及周边地区的发展概况、产业集群、市场规模、需求和供给、价格、市场集中度、竞争格局、用户需求、产业链上下游、渠道、进出口状况……等，并对海上风力发电行业规模以上竞争企业进行了详细的调查研究，同时分析了当前全球金融危机、我国扩大内需政策和经济刺激方案对海上风力发电行业的发展影响，报告最后还对海上风力发电行业的营销、投资、应对金融危机等给出了专家意见。）

本报告有助于企业和投资机构准确了解目前海上风力发电行业的发展现状和趋势，把握海上风力发电行业发展所面临的优势、劣势、机会和威胁，抓住潜在的投资机会。（在报告的附件里赠送有全国规模以上海上风力发电行业竞争企业的信用状况及财务数据，）是企业 and 投资机构进行投资决策的重要参考依据。

目录

第一部分 行业发展概况 1

第一章 海上风力发电概述 1

第一节 海上风力发电发展概况 1

一、海上风力发电发展概况 1

二、海上风电场基础技术 10

三、风力发电行业的完整测试解决方案 11

第二节 我国的风能资源 17

一、我国风能资源概况 17

二、我国风能资源的分布 19

三、我国海上风能资源概况 20

第二章 世界近海风电场发展综述 21

第一节 欧洲近海风电场概况 21

一、德国近海风电场概况 21

二、丹麦近海风电场概况 21

三、西班牙近海风电场概况 22

四、英国近海风电场概况 22

五、其它国家近海风电场概况 23

第二节 海上风电场建设研究分析 23

一、海上风力发电场的风电机组并网 23

二、大型海上风电场的并网挑战 25

三、海上风电场的远程测量系统与监控 28

第三节 海上风电场建设经验总结 28

一、全球风电市场发展概况 28

二、SCROBYSANDS , NYSTED 海上风电场建设经验 56

三、欧洲风电发展现状及对我国的启示 60

第二部分 行业发展现状 67

第三章 世界各国海上风力发电现状分析 67

第一节 世界风力发电概况 67

一、世界风电行业发展情况 67

二、2009年世界风电发展迅速 68

三、2009年世界海上风力发电设置能力分析 69

四、未来欧洲海上风力发电占电力需求份额预测 70

五、未来20年欧盟海上风电预测 70

第二节 丹麦海上风力发电分析 72

一、丹麦成功发展风能历程 72

二、丹麦风电产业竞争力分析 76

三、2009年丹麦风电产业发展情况分析 78

第三节 英国海上风力发电分析 79

一、2009年英国风电装机容量分析 79

二、2009年英国海上风力发电分析 80

三、2012年英国风电发展预测 81

四、2020年英国海上风力发电发展计划 82

第四节 美国海上风力发电分析 83

一、美国风力发电市场的新研究 83

二、2009年美国风能产业发展态势 84

三、2009年美国风电装机总容量分析 89

第五节 德国海上风力发电 89

一、2009年德国海上风力发电场实现并网发电 89

二、德国推进海上风能建设 90

三、未来德国海上风能园区建设情况 90

第六节 法国海上风力发电分析 91

一、2009年法国扩大风电发展计划分析 91

二、2009年法国风能装机规模分析 93

第四章 我国海上风力发电行业分析 98

第一节 2009年我国风电产业发展概况 98

一、我国风电行业发展概况 98

二、2009年风电产业链前景分析 99

第二节 2009年我国风电产业发展现状 99

一、2009年中国正式迈入海上风电时代 99

二、2009年海上风力发电市场分析 101

三、2009年海上风力发电市场亮点分析 101

四、2009年中国海上风电增长情况 102

五、2009年全国风电项目建设情况 102

第三节 我国风电产业面临的问题及措施 103

一、2009年风电产业发展面临的问题 103

二、2009年制约中国风电产业发展的因素 104

三、2009年中国风能面临的矛盾 107

四、促进风电发展的建议 109

五、我国大规模发展风电的基本思路 110

第五章 我国海上风电技术发展分析 113

第一节 海上风力发电技术发展状况 113

- 一、海上风力发电技术概况 113
 - 二、2009年我国风力发电机关键技术分析 121
 - 三、2009年风能产业核心技术研发情况 122
 - 第二节 我国风能发电技术的展望 124
 - 一、风能发电技术现状 124
 - 二、风能发电技术费用 126
 - 三、风能发电技术市场 126
 - 四、风能发电技术环境因素 128
 - 五、风能发电技术展望 128
- 第六章 我国风电政策现状 131
- 第一节 2009年风电电价政策分析 131
 - 一、2009年风电价格管理新政出台 131
 - 二、2009年风电价格继续风电价格费用分摊制 132
 - 三、规范风电价格管理售电市场引入竞争机制 132
 - 第二节 "十一五"时期促进风电产业发展实施意见 129 133
 - 一、"十一五"时期主要任务和目标 133
 - 二、"十一五"时期基本思路和原则 133
 - 三、"十一五"时期主要工作和安排 134
- 第七章 2009年我国各地区海上风电发展分析 138
- 第一节 广东省海上风电发展分析 138
 - 一、2009年广东大规模启动海上风电项目 138
 - 二、未来广东风电将跨越式发展 138
 - 三、广东需要打造风电制造产业链 140
 - 第二节 山东省海上风电发展情况 141
 - 一、2009年山东风电发展态势分析 141
 - 二、2009年山东省风力发电情况分析 143
 - 第三节 其他省市海上风电发展情况分析 147
 - 一、2009年上海风电产业发展情况 147
 - 二、2009年天津风电产业聚集地分析 150
 - 三、2009年广西首个风能发电项目在资源开工 151

- 四、2009年风力发电项目落户满洲里东湖区 151
- 五、2009年内蒙古风电产业发展现状及前景 152
- 六、2009年乌鲁木齐风电产业集群分析 156
- 七、2009年新疆风电产业发展情况 157
- 八、甘肃省风电产业发展情况 159

第三部分 风电设备发展分析 162

第八章 国内风力发电设备行业现状分析 162

第一节 中国风电设备市场发展分析 162

- 一、2009年风电设备业增长情况 162
- 二、2009年风电设备制造业发展格局 166
- 三、2009年风电设备国产化情况分析 168
- 四、2009年风电设备产业发展态势 170
- 五、2009年风电设备业发展形势及前景预测 173

第二节 我国风电设备制造业现状 174

- 一、2009年风电设备制造将进入买方市场 174
- 二、2009年风电设备制造业发展态势 175
- 三、2009年风电设备制造业发展格局 178

第三节 风电设备制造企业分析 180

- 一、中国风力发电机变桨和偏航轴承制造企业概况 180
- 二、中国风力发电机控制系统制造企业概况 180
- 三、中国风力发电机叶片制造企业概况 181
- 四、中国风力发电机齿轮箱制造企业概况 181
- 五、中国风力发电机发电机制造企业概况 182

第九章 风电设备分部件系统 184

第一节 小型电机 184

- 一、国内小型风力发电机概况 184
- 二、中小型电机行业经济运行分析 185
- 三、未来风机的发展趋势 191

第二节 风电机组叶片 192

- 一、中国风机叶片关键材料研发成功 192

二、风电叶片材料国产化获重点支持	194
三、风电叶片市场发展前景分析	195
四、影响风电叶片技术价值的因素分析	196
第三节 电子电气	198
一、海上风电场的远程测量系统与监控	198
二、风力发电机功率控制与运行维护概述	199
三、海上风力发电机的设计与风电场安全	199
四、风力发电机组的并网情况	199
第四节 机械系统	202
一、风力发电铸件的生产项目分析	202
二、2009年风电设备风电轴承国产化进展情况	203
三、2010年风电轴承产业发展机遇和风险分析	205
第五节 风机塔架	207
一、海上风电场塔架结构分析	207
二、风电塔架及基础的改革设想	210
第六节 软件系统	211
一、综合解决方案实用软件分析	211
二、风电场设计优化和风资源预测评估软件	215
第四部分 行业竞争格局	221
第十章 风电行业竞争格局分析	221
第一节 2009年风电产业竞争现状分析	221
一、2009年海上风电开发竞争现状	221
二、2009年风电行业竞争情况分析	225
三、2009年中国风电产业竞争白热化	227
第二节 2009年风电产业竞争格局	230
一、未来全球风电产业竞争份额情况	230
二、2009年维斯塔斯与中国风电产业的竞争	232
三、2009年风电设备竞争格局	235
第十一章 海上风力发电国际重点企业分析	236
第一节 丹麦VESTAS	236

一、公司概况	236
二、2009年公司动态	236
第二节 美国GE	237
一、公司概况	237
二、2009年公司动态	240
第三节 德国西门子	241
一、公司概况	241
二、2009年公司动态	243
第四节 西班牙GAMESA	243
一、公司概况	243
二、2009年公司动态	244
第五节 日本三菱重工	244
一、公司概况	244
二、2009年公司动态	245
第十二章 中国风电行业重点企业分析	247
第一节 中国风电集团有限公司	247
一、公司概况	247
二、2008-2009年公司经营状况	247
三、2009年公司动态	250
第二节 新疆金风科技股份有限公司	251
一、公司概况	251
二、2008-2009年公司经营状况	252
三、2009年公司动态	259
第三节 华仪电气股份有限公司	260
一、公司概况	260
二、2008-2009年公司经营状况	261
三、2009年公司动态	269
第四节 湘潭电机股份有限公司	270
一、公司概况	270
二、2008-2009年公司经营状况	270
三、2009年公司动态	277

第五节 江苏天奇物流系统工程股份有限公司 278

一、公司概况 278

二、2008-2009年公司经营状况 279

三、2009年公司动态 287

第六节 中材科技股份有限公司 288

一、公司概况 288

二、2008-2009年公司经营状况 289

三、2009年公司动态 299

第七节 广东宝丽华新能源股份有限公司 300

一、公司概况 300

二、公司业务规划及发展战略 301

三、2008-2009年公司经营状况 302

四、2009年公司动态 310

第八节 国华能源投资有限公司 310

一、公司概况 310

二、公司风力发电业务能力 311

三、公司风力发电远景规划 312

第五部分 行业发展趋势及投资情况 313

第十三章 海上风电行业趋势分析 313

第一节 未来世界风力发电产业发展趋势 313

一、未来世界风电产业发展总趋势 313

二、2010-2025年世界风能发展趋势 317

三、2030年欧盟海上风电装机容量预测 317

第二节 未来我国风力发电产业发展趋势 318

一、2009年我国风电产业发展潜力分析 318

二、未来我国风电产业增长预测 320

三、风电企业竞争趋势 322

四、2012年海上风力发电能力预测 323

第三节 2020年我国风力发电产业发展趋势 323

一、我国风电产业发展方向预测 323

二、未来风电行业自动化市场预测 324

三、2020年风力发电占世界总电力的市场份额预测 327

四、2020年风电产业建设格局预测 327

第十四章 海上风电行业投资分析 329

第一节 海上风电行业投资成本分析 329

一、海上风机设计基础 329

二、海上风电场设计的关键技术 329

三、海上风电场的运行与维护经验 330

四、海上风电场成本分析 331

五、中国海上风电开发经济性初步估计 332

第二节 我国风电行业投资情况分析 335

一、风力发电盈利性分析 335

二、2009-2010年风电投资情况分析 335

三、2009-2010年风电设备企业投资情况分析 336

第三节 我国风电行业投资机会分析 337

一、未来全球风力发电产业及中国市场的投资机会 337

二、2009-2010年中国风电行业投资分析 338

三、未来风能投资下一主题分析 338

四、未来风电业投资首选零部件业 339

五、未来风电行业在中国崛起的商机预测 340

图表1：浅水区基础技术—当前选择 10

图表2：波形失真与谐波的关系 14

图表3：不同波形需要测量仪器的带宽 14

图表4：基于WT3000功率计的测量方案 15

图表5：变频系统的谐波测量方法 15

图表6：利用DLM2000示波器对变频电路里波形信号作详细分析 16

图表7：风电场监控的完整方案 16

图表8：2007年全球装机容量分布 31

图表9：2006和2007年近海风电场装机容量（MW） 31

图表10：世界风电场安装风电机组数量（台） 31

- 图表11：2007年全球新增装机容量十大市场（当年安装MW） 32
- 图表12：2007年全球累计安装容量十大市场（累计MW） 33
- 图表13：2007年全球十大风电设备供应商在国内市场上的新增装机份额 33
- 图表14：2007年全球十大风电设备供应商在国际市场上的累计装机份额 34
- 图表15：2003-2007年兆瓦级风电产品的比例分布 34
- 图表16：2007年在全球市场上销售的兆瓦级风力发电机组 35
- 图表17：全球风电机组装机容量（MW）预测（2008-2012） 38
- 图表18：中国制造商(含合资企业)在2007年国内风电场新增容量的市场份额 44
- 图表19：外资造商在2007年国内风电场新增容量的市场份额 45
- 图表20：2007年我国风电装机容量前3名的省（自治区）、风电场和制造商 45
- 图表21：中国离网型风力发电机组历年产量统计表(台) 53
- 图表22：17座离岸1km 以外的建成或在建风电场 56
- 图表23：丹麦Nysted海上风电场和英国Scroby Sands海上风电场基本情况表 58
- 图表24：如图所示 69
- 图表25：丹麦运行和计划建设的海上风电场情况 74
- 图表26：2009年中国海上风电增长情况 102
- 图表27：陆地、海上风速剖面图比较 114
- 图表28：海上风速与湍流度关系 115
- 图表29：海面上高度与湍流度关系 115
- 图表30：底部固定式支撑方式 117
- 图表31：悬浮式支撑方式 118
- 图表32：1983-2007年全球风电装机容量 124
- 图表33：各国风电装机容量占有率 124
- 图表34：全球风力发电地区分布情况 125
- 图表35：1980-2010年全球风力发电机单机装机容量变化情况 125
- 图表36：全球风力发电量前十位国家 127
- 图表37：2005-2050年不同情景下全球风电装机容量 129
- 图表38：2050年BLUE系列情景下不同地区风力发电占有率 129
- 图表39：2008年新增和累计的市场份额 163
- 图表40：2008年分省新增和累计风电装机 163
- 图表41：2008年新增中国内资与合资制造商的市场份额 164
- 图表42：2008年新增外资制造商的市场份额 165

图表43：2008年累计中国内资与合资制造商的市场份额 165

图表44：2008年累计外资制造商的市场份额 166

图表45：中国风力发电机变桨和偏航轴承制造企业概况 180

图表46：中国风力发电机控制系统制造企业概况 181

图表47：中国风力发电机叶片制造企业概况 181

图表48：中国风力发电机齿轮箱制造企业概况 182

图表49：中国风力发电机发电机制造企业概况 182

图表50：我国中小型风力发电机组历年产量汇总表（1983-2008年） 186

图表51：我国中小型风力发电机组历年产量汇总表（1983-2008年） 187

图表52：2002-2008年中小型风力发电机组产量、容量、利税、出口汇总表 187

图表53：2008年中小型风力发电机组分型号产量所占比例 189

图表54：2008年中小型风力发电机组分型号容量所占比例 189

图表55：瓦轴集团风电轴承产能情况 204

图表56：如图所示 207

图表57：如图所示 208

图表58：如图所示 209

图表59：改革的方案如图所示 210

图表60：WAsP软件应用界面 216

图表61：ReSoft WindFarm设计软件界面 217

图表62：2006-2009年中国风电集团有限公司综合收益表 247

图表63：2006-2009年中国风电集团有限公司综合资产负债表 248

图表64：2006-2009年中国风电集团有限公司变现能力 249

图表65：2006-2009年中国风电集团有限公司偿债能力 249

图表66：2006-2009年中国风电集团有限公司投资回报能力 250

图表67：2006-2009年中国风电集团有限公司盈利能力 250

图表68：2006-2009年中国风电集团有限公司运营能力 250

图表69：2008年新疆金风科技股份有限公司主营构成表 252

图表70：2009年新疆金风科技股份有限公司主营构成表 254

图表71：2009年新疆金风科技股份有限公司每股指标 256

图表72：2009年新疆金风科技股份有限公司获利能力表 256

图表73：2009年新疆金风科技股份有限公司经营能力表 257

图表74：2009年新疆金风科技股份有限公司偿债能力表 257

图表75：2009年新疆金风科技股份有限公司资本结构表 257

图表76：2009年新疆金风科技股份有限公司发展能力表 257

图表77：2009年新疆金风科技股份有限公司现金流量分析表 258

图表78：2009年新疆金风科技股份有限公司利润分配表 258

图表79：2008年华仪电气股份有限公司主营构成表 261

图表80：2009年华仪电气股份有限公司主营构成表 263

图表81：2009年华仪电气股份有限公司每股指标 265

图表82：2009年华仪电气股份有限公司获利能力表 266

图表83：2009年华仪电气股份有限公司经营能力表 266

图表84：2009年华仪电气股份有限公司偿债能力表 266

图表85：2009年华仪电气股份有限公司资本结构表 267

图表86：2009年华仪电气股份有限公司发展能力表 267

图表87：2009年华仪电气股份有限公司现金流量分析表 267

图表88：2009年华仪电气股份有限公司利润分配表 268

图表89：2008年湘潭电机股份有限公司主营构成表 270

图表90：2009年湘潭电机股份有限公司主营构成表 272

图表91：2009年湘潭电机股份有限公司每股指标 273

图表92：2009年湘潭电机股份有限公司获利能力表 274

图表93：2009年湘潭电机股份有限公司经营能力表 274

图表94：2009年湘潭电机股份有限公司偿债能力表 275

图表95：2009年湘潭电机股份有限公司资本结构表 275

图表96：2009年湘潭电机股份有限公司发展能力表 275

图表97：2009年湘潭电机股份有限公司现金流量分析表 275

图表98：2009年湘潭电机股份有限公司利润分配表 276

图表99：2008年江苏天奇物流系统工程股份有限公司主营构成表270 279

图表100：2009江苏天奇物流系统工程股份有限公司主营构成表 281

图表101：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司每股指标 284

图表102：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司获利能力表 284

图表103：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司经营能力表 285

图表104：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司偿债能力表 285

图表105：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司资本结构表 285

图表106：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司发展能力表 286

图表107：2009年3季度江苏天奇物流系统工程股份有限公司现金流量分析表 286

图表108：2009年江苏天奇物流系统工程股份有限公司利润分配表 286

图表109：2008年中材科技股份有限公司主营构成表 289

图表110：2009年中材科技股份有限公司主营构成表 292

图表111：2009年中材科技股份有限公司每股指标 295

图表112：2009年中材科技股份有限公司获利能力表 296

图表113：2009年中材科技股份有限公司经营能力表 296

图表114：2009年中材科技股份有限公司偿债能力表 296

图表115：2009年中材科技股份有限公司资本结构表 297

图表116：2009年中材科技股份有限公司发展能力表 297

图表117：2009年中材科技股份有限公司有限公司现金流量分析表 297

图表118：2009年中材科技股份有限公司利润分配表 298

图表119：2008年广东宝丽华新能源股份有限公司主营构成表 302

图表120：2009广东宝丽华新能源股份有限公司主营构成表 303

图表121：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司每股指标 306

图表122：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司获利能力表 307

图表123：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司经营能力表 307

图表124：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司偿债能力表 307

图表125：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司资本结构表 308

图表126：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司发展能力表 308

图表127：2009年3季度广东宝丽华新能源股份有限公司现金流量分析表 308

图表128：2009年广东宝丽华新能源股份有限公司利润分配表 309

图表129：风力发电自动化市场容量 324

图表130：风力发电行业市场容量和增长（单位百万） 325

图表131：风电行业机械传动市场容量及增长（单位：百万） 325

图表132：风力发电行业变流器市场及增长（单位：百万） 326

图表133：风力发电行业伺服市场容量及增长（单位：百万） 326

图表134：投资规模对电价的影响 332

图表135：海上风电的运行成本构成 333

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/154538.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专业提供投资咨询报告、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。