

# 2015-2020年中国风能风电 市场深度研究与发展前景报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2015-2020年中国风能风电市场深度研究与发展前景报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/dianli/T61651H2Y3.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

### 报告目录

#### 第一章 全球风能发展概况 1

##### 第一节 全球风能发展概况 1

###### 一、全球风能资源状况及分布 1

###### 二、2013-2014年全球风电装机增长情况 3

##### 第二节 全球主要地区发展概况 7

###### 一、欧洲 7

###### 二、德国 9

###### 三、西班牙 11

###### 四、美国 12

###### 五、丹麦 13

##### 第三节 全球海上风电发展概况 14

###### 一、全球海上风电发展现状 14

###### 二、全球海上风电场排行 18

###### 三、2013年国外发展海上风电的情况 22

###### 四、2013年欧洲海上风电装机情况分析 24

###### 五、2014年欧洲海上风电产业统计数据和发展趋势 31

###### 六、2015-2020年全球海上风电的新趋势 35

#### 第二章 中国风能发展概况 37

##### 第一节 中国风力发电资源分布及特点 37

###### 一、中国风力资源分布 37

###### 二、中国风力资源特点 39

##### 第二节 当前我国风电经营发展问题及建议 44

###### 一、“弃风”现象愈演愈烈 45

###### 二、风电特性限制使用 46

###### 三、电网建设需跟进 46

###### 四、风电调度难技术瓶颈亟待突破 46

###### 五、电网接纳主要是经济问题 48

###### 六、风电消纳的最终解决之道 48

第三节 2013-2014年中国风电装机容量发展情况	49
一、2013年全国风电装机总体情况	49
二、2013年中国区域风电装机容量增长情况	51
三、2013年中国分省市风电装机容量增长情况	52
四、2013年我国风电投资情况分析	54
五、2014年中国风电装机情况分析	55
六、2014年中国风电企业拓展海外市场	56
第四节 2014年中国海上风电发展情况分析 & 预测	56
一、我国海上风电发展现状	56
二、2014年风电开发重心正向海上转移	61
三、2014年我国海上风电机组技术全球领先	63
四、我国海上风电发展中存在的问题	64
(一) 2014年首轮中标的海上风电项目开工情况	64
(二) 海上风力发电存在的问题	66
五、对我国海上风电发展的建议	67
六、我国海上风电发展趋势	68
第五节 2014年中国风能风电场发展概况	69
一、风能风电场建设情况	69
二、十二五首批核准风电项目统计情况分析	70
三、十二五第二批核准风电项目统计情况分析	88
四、“十二五”第二批风电项目核准计划解读	90
五、2014年风电场建设与生产成本分析及探讨	92
第六节 2014年中国风能上网并网情况	99
一、2014年我国风电并网率情况分析	99
二、并网消纳成为影响风电产业发展的最关键因素	101
三、决策层出台系列政策以解决风电并网消纳难题	106
四、2014年国家能源局要求加强风电并网和消纳工作	107
第三章 中国区域市场发展	110
第一节 内蒙古	110
一、风电资源	110
二、2013年风电发展情况	110

- 三、2014年内蒙古风电装机容量 112
- 四、2014年内蒙古风电平均上网电量 112
- 五、&ldquo;十二五&rdquo;风电发展规划 114
- 六、&ldquo;十二五&rdquo;内蒙古风电发展的主要问题及对策 114
- 七、内蒙古风电发展可持续策略研究 116
- 第二节 甘肃 122
  - 一、风电资源 122
  - 二、风电发展情况 122
  - 三、十二五末甘肃风电装机容量预计 127
- 第三节 河北 128
  - 一、风电资源 128
  - 二、风电发展情况 128
  - 三、2013年河北承德风电装机容量突破百万千瓦大关 129
  - 四、2014年河北省560万千瓦海上风电规划获国家批复 130
  - 五、2014年河北省可实现大功率级海上风电设备量化生产 130
  - 六、2014年河北两条大容量风电输送通道将建 131
  - 七、2015年河北省风电容量预测 131
- 第四节 吉林 132
  - 一、风电资源 132
  - 二、风电发展情况 132
  - 三、2014年吉林乾安三个风电项目核准建设 133
  - 四、2014年吉林电科院为风电并网提供技术支持 133
  - 五、&ldquo;十二五&rdquo;风电发展规划 134
- 第五节 新疆 134
  - 一、风电资源 134
  - 二、风电发展情况 135
  - 三、2014年新疆风电装备制造业发展迅速 137
  - 四、风电发展规划 138
- 第六节 江苏 139
  - 一、风电资源 139
  - 二、风电发展情况 140
  - 三、2014年江苏风电企业寻求突围之策 141

#### 四、风电发展规划 142

##### 第七节 辽宁 142

###### 一、风电资源 142

###### 二、风电发展情况 143

###### 三、风电发展规划 145

##### 第八节 黑龙江 145

###### 一、风电资源 145

###### 二、风电发展情况 146

###### 三、2014年黑龙江6个风电CDM项目获国家发改委核准 147

###### 四、2014年黑龙江电力公司创造条件服务风电发展 147

###### 五、2014年黑龙江省将推进风电装备制造产业发展 148

##### 第九节 山东 149

###### 一、风电资源 149

###### 二、风电发展情况 150

###### 三、2014年山东风电发电量 152

###### 四、国电集团“十二五”计划在山东建120万千瓦左右风电项目 153

##### 第十节 福建 153

###### 一、风电资源 153

###### 二、风电发展情况 154

###### 三、2014年福建27个项目列入国家“十二五”风电核准计划 155

##### 第十一节 广东 155

###### 一、风电资源 155

###### 二、风电发展情况 156

###### 三、广东省风电十二五发展重点领域及任务 156

##### 第十二节 宁夏 159

###### 一、风电资源 159

###### 二、风电发展情况 159

###### 三、2014年宁夏成全国首个新能源综合示范区 160

##### 第十三节 浙江 161

###### 一、风电资源 161

###### 二、风电发展情况 161

###### 三、浙江十二五加快海上风电规模化建设 163

四、新形势下浙江省风电发展的机遇和举措	163
第十四节 山西	166
一、2014年山西风电装机容量突破百万千瓦	166
二、2014年山西忻州打造千万千瓦级风电基地	167
三、2014年山西省将新增200万千瓦风电项目	167
四、山西省“十二五”第二批拟核准风电项目计划表	168
第十五节 其他省份	170
一、上海	170
二、山西省	170
三、云南	171
四、湖北	171
五、湖南	172
六、青海	173
七、贵州	176
八、海南	176
九、安徽	177
十、广西	178
第四章 中国风电设备市场	179
第一节 风电整机市场	179
一、中国风电整机市场概况	179
二、中国内资风电整机制造厂商	183
三、中国外资风电整机制造厂商	184
四、金风科技	187
五、华锐风电	193
六、天顺风能	201
七、丹麦Vestas公司	211
八、Gamesa	212
第二节 风电零部件市场	213
一、风电零部件市场整体概况	213
二、风电叶片	213
三、齿轮箱	215

四、发电机 216

五、控制系统 217

第三节 中国风电设备市场存在的问题 219

一、产能过剩 219

二、海外拓展遇阻 220

三、业绩下滑 222

四、遇挑战 222

五、战略调整 223

六、期待回暖 224

第五章 风电主要生产企业 225

第一节 国电集团 225

一、集团简介 225

二、2012年国电龙源电力经营情况 225

三、2013年国电龙源电力经营情况 226

四、2014年国电龙源电力经营情况 226

第二节 大唐集团 227

一、公司简介 227

二、2013年大唐新能源风电发展情况 228

三、2014年大唐新能源风电经营情况 228

四、2014年大唐新能源风电装机量预测 229

第三节 华能集团 230

一、公司简介 230

二、2013年华能新能源风电发展情况 230

三、2014年华能新能源风电发展情况 231

第四节 华电集团 231

一、公司简介 231

二、2014年华电福新能源在香港上市 232

三、2014年华电福新能源经营情况 233

第五节 神华集团 234

一、公司简介 234

二、2013-2014年风电发展情况 235



三、2015年发展规划	238
第六节 中电投集团	238
一、公司简介	238
二、风电发展情况	239
三、风电发展动态	239
第七节 中国广东核电集团	241
一、集团简介	241
二、风电发展情况	242
(一) 2012年公司风电大事记	243
(二) 2013年公司风电大事记	243
(三) 2014年公司风电大事记	245
第六章 总结	248
第一节 全球风电发展概况及发展趋势	248
一、全球风电发展概况	248
二、2015-2020年全球风电发展趋势	248
(一) 全球整体市场看	248
(二) 从洲域市场看	250
(三) 从国别市场看	252
(四) 陆上风电和海上风电分开来看	253
第二节 中国风电发展概况及发展趋势	255
一、中国风电发展情况	255
二、我国风电潜在可开发量	256
三、《风电发展“十二五”规划》	258
(一) 规划基础和背景	258
(二) 指导方针和目标	261
(三) 重点任务	263
(四) 规划实施	270
(五) 投资估算和环境社会影响分析	272
四、2015-2050年我国风电发电装机容量预测	273
第三节 2015-2020年国内风电产业的投资机会分析	275
一、2015-2020年风电装机、投资预测	275

- 二、2015-2020年风电场所需各类设备市场规模 277
- 三、2015-2020年风电整机行业投资机会 280
- 四、2015-2020年风电产业链投资机会 285
- 第四节 中国风电设备发展概况及发展趋势 288
  - 一、我国风电设备制造业实现跨越式发展 288
  - 二、风电设备发展的国际趋势 290
  - 三、海上风电建设带热相关装备制造业 290
  - 四、海上风电、海外市场：风电装备企业新趋势 292

#### 图表目录

- 图表：全球风能资源分布 1
- 图表：2004-2013年全球历年新增装机和累计装机容量（GW） 3
- 图表：2013年全球风电新增装机洲域分布 4
- 图表：2013年全球风电新增装机国别分布 5
- 图表：截止2013年全球风电累计装机洲域分布 6
- 图表：截止2013年全球风电累计装机国别分布 6
- 图表：欧盟2013年设置发电能力的分解 8
- 图表：2000-2012年德国风电总装机容量表 10
- 图表：2000-2013年德国风电总装机容量图 11
- 图表：2000-2013年西班牙风电总装机容量表 11
- 图表：2000-2013年西班牙风电总装机容量图 12
- 图表：2000-2013年美国风电总装机容量表 13
- 图表：2000-2013年美国风电总装机容量图 13
- 图表：2001-2013年欧盟海上风电总累计装机容量 16
- 图表：2013年全球海上风电及累计装机容量 16
- 图表：丹麦北海荷恩礁的风电场图 17
- 图表：丹麦、德国、荷兰海上风电发展计划 17
- 图表：英国布莱斯(Blyth)海岸风电场 18
- 图表：瑞典Utgrunden海岸风电场 18
- 图表：全球最大的25个已建成运营的海上风电项目 19
- 图表：全球十大在建海上风电项目 21
- 图表：全球规划中的十大海上风电项目 22
- 图表：2004-2013年全球海上风电新增装机及增速（MW） 23

图表：2013年全球范围海上风电占比情况 23

图表：截止2013年全球海上风电装机国别分布 24

图表：2013年全球在建海上风电场统计 25

图表：2013年全球海上风电新增装机容量市场分布 25

图表：2013年各国海上风电场统计 26

图表：2013年全球海上风电制造商市场占有率(MW) 27

图表：2013年全球海上风电制造商市场占有率(台数) 27

图表：2013年海上风电场开发商市场占有率(MW) 28

图表：2013年海上风电机组基座结构统计 29

图表：2013年海上风电场平均水深和海岸距离统计 29

图表：欧洲海上风电机场建设进度统计 30

图表：欧洲获批海上风电场各国占有率 31

图表：2000-2014年欧洲海上风电年装机容量（MW） 32

图表：中国有效风功率密度分布图 37

图表：我国风资源按年利用小时的分布图 39

图表：中国风能资源比较丰富的省区 40

图表：风能区划标准 41

图表：2013年部分省区风电限出力损失统计表 45

图表：2001-2013中国历年新增及累计风电装机容量 50

图表：2002-2014年风电新增容量年度变化对比图 50

图表：2006-2013年中国各行政区域累计风电装机容量 51

图表：2013年中国各行政区域累计风电装机容量地图显示 52

图表：2013年各省新增及累计装机容量(单位:MW) 53

图表：2001-2013年中国风电新增装机容量变化情况 54

图表：2007-2013年风电行业企业VC/PE融资规模 55

图表：2013年至今风电相关企业IPO情况 55

图表：各省（区、市）&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电规模汇总表 73

图表：安徽省&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电项目计划表 74

图表：福建省&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电项目计划表 74

图表：甘肃省&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电项目计划表 75

图表：广东省&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电项目计划表 75

图表：广西壮族自治区&ldquo;十二五&rdquo;第一批拟核准风电项目计划表 76

图表：贵州省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 77

图表：海南省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 77

图表：湖南省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 78

图表：江苏省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 78

图表：江西省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 79

图表：辽宁省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 79

图表：宁夏自治区“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 81

图表：青海省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 82

图表：山东省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 82

图表：山西省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 83

图表：陕西省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 84

图表：上海市“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 85

图表：四川省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 85

图表：天津市“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 85

图表：新疆自治区“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 86

图表：云南省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 87

图表：浙江省“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 87

图表：重庆市“十二五”第一批拟核准风电项目计划表 88

图表：第二批风电核准计划中各省项目容量 90

图表：典型主流风机（1.5MW）的成本构成结构 93

图表：2006-2014年国内风电机组价格变化趋势图 93

图表：风电发电成本构成 96

图表：各项运维成本构成比例 96

图表：2001-2013年我国风电新增装机增速 102

图表：2005-2013年我国风电累计并网率 102

图表：我国80%的风电累计装机分布在“三北”地区 103

图表：三北地区变电容量只占全国总变电容量30%左右 103

图表：内蒙古、甘肃等地区风电累计并网率远低于全国平均水平 104

图表：2013年我国风电脱网事故迅猛增加 105

图表：2013年各主要风电装机省份风电限出力现象严重 105

图表：风电标杆上网电价高于全国平均上网电价34.2%~60.5% 106

图表：风电核准项目向华东、华中、华南等地区转移 107

图表：内蒙古电网风电送出规划图 111

图表：2006-2015年内蒙古风电总装机容量及预测表 111

图表：2006-2015年内蒙古风电总装机容量增长趋势图 112

图表：2006-2015年甘肃省风电总装机容量及预测表 126

图表：2006-2015年甘肃省风电总装机容量增长趋势图 126

图表：2006-2015年河北省风电总装机容量及预测表 128

图表：2006-2015年河北省风电总装机容量增长趋势图 129

图表：2006-2015年吉林省风电总装机容量及预测表 132

图表：2006-2015年吉林省风电总装机容量增长趋势图 133

图表：新疆9大风区资源分布参数示意图 135

图表：新疆9大风区的风能资源估计值(10米高程) 135

图表：2006-2015年新疆省风电总装机容量表 137

图表：2006-2015年新疆省风电总装机容量增长趋势图 137

图表：2006-2015年江苏省风电总装机容量及预测表 141

图表：2006-2015年江苏省风电总装机容量增长趋势图 141

图表：2006-2012年辽宁省风电总装机容量表 144

图表：2006-2012年辽宁省风电总装机容量增长趋势图 144

图表：2006-2013年黑龙江省风电总装机容量表 147

图表：2006-2013年黑龙江省风电总装机容量增长趋势图 147

图表：2006-2012年山东省风电总装机容量及预测表 152

图表：2006-2013年山东省风电总装机容量增长趋势图 152

图表：2006-2013年福建省风电总装机容量及预测表 154

图表：2006-2013年福建省风电总装机容量增长趋势图 155

图表：2006-2015年广东省风电总装机容量预测表 156

图表：2006-2015年广东省风电总装机容量增长趋势图 156

图表：2006-2015年宁夏省风电总装机容量统计表 159

图表：2006-2015年宁夏省风电总装机容量增长趋势图 160

图表：2006-2015年浙江省风电总装机容量表 162

图表：2006-2015年浙江省风电总装机容量增长趋势图 163

图表：山西省“十二五”第二批拟核准风电项目计划表 168

图表：2013年中国新增风电装机前20机组制造商 179

图表：2013年中国累计风电装机前20机组制造商 180

图表：2013年新增装机容量主要机组制造商（MW） 181

图表：2013年累计装机容量主要机组制造商（MW） 181

图表：风电产业产业链及主要厂家 182

图表：2013年全球10大风电企业排名 182

图表：金风科技公司2014 中主营收入和毛利率变化一览表 188

图表：金风科技公司2014 中结算产品数量一览表 188

图表：2008-2014年金风科技公司1.5MW 产品毛利率变化对比图 189

图表：2012-2014年金风科技盈利预测表 190

图表：2013年新疆金风科技股份有限公司主营构成数据分析表 190

图表：2014年新疆金风科技股份有限公司主营构成数据分析表 191

图表：2009-2014年新疆金风科技股份有限公司主要财务数据分析表 191

图表：2009-2014年新疆金风科技股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 192

图表：2009-2014年新疆金风科技股份有限公司资产与负债分析表 192

图表：2009-2014年新疆金风科技股份有限公司经营能力分析表 193

图表：2009-2014年新疆金风科技股份有限公司发展能力分析表 193

图表：华锐风电2014 中主营收入和毛利率变化一览表 194

图表：2007-2014年华锐风电综合毛利率变化对比图 194

图表：华锐风电2014 中定单一览表 195

图表：2002-2014年全国新增装机年度变化对比图 195

图表：2014年华锐风电现金流状况一览表 196

图表：2013-2014年华锐风电主营收入和毛利率变化一览表 197

图表：2013-2014年华锐风电盈利预测表 198

图表：2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司主营构成数据分析表 198

图表：2014年华锐风电科技(集团)股份有限公司主营构成数据分析表 199

图表：2009-2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司主要财务数据分析表 199

图表：2009-2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 199

图表：2009-2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司资产与负债分析表 200

图表：2009-2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司经营能力分析表 200

图表：2009-2013年华锐风电科技(集团)股份有限公司发展能力分析表 200

图表：2009年Q3-2013年Q2天顺风能营收及增速 202

图表：2009年Q3-2013年Q2天顺风能净利润及增速 203

图表：2009年Q3-2013年Q2天顺风能毛利率及净利率 203

图表：2009年Q3-2013年Q2天顺风能费用率 204

图表：2012年-2013年天顺风能国内及出口营收对比 205

图表：2012年-2013年天顺风能国内及出口毛利率对比 205

图表：2012年-2013年天顺风能出口营收 206

图表：2012年-2013年天顺风能国内营收 207

图表：204年-2013年国内风电装机同比负增长 207

图表：2013年-2014年天顺风能利润预测 208

图表：2013年天顺风能(苏州)股份有限公司主营构成数据分析表 208

图表：2013年天顺风能(苏州)股份有限公司主营构成数据分析表 209

图表：2009-2013年天顺风能(苏州)股份有限公司主要财务数据分析表 209

图表：2009-2013年天顺风能(苏州)股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 209

图表：2009-2013年天顺风能(苏州)股份有限公司资产与负债分析表 210

图表：2009-2013年天顺风能(苏州)股份有限公司经营能力分析表 210

图表：2009-2013年天顺风能(苏州)股份有限公司发展能力分析表 211

图表：主要齿轮箱生产企业的配套情况 216

图表：主要发电机生产企业的配套情况 217

图表：主要电控系统企业的配套情况 218

图表：2013年风电机组生产企业安装及出口情况 221

图表：1996-2016年全球风电累计装机统计与预测 249

图表：1996-2016年全球风电累计装机统计与预测 250

图表：2015-2020年全球新增风电区域占比 251

图表：2013年主要地区风电增速 251

图表：2013年主要国家风电增速 253

图表：2015-2020年全球海上风电新增装机及增速 254

图表：2015-2020年全球陆上风电新增装机及增速 254

图表：中国陆地70米高度风功率密度分布图 257

图表：我国风电潜在可开发量 258

图表：2015-2050年风电规划与预测一览 273

图表：2015-2020年风电装机预测基本假设 274

图表：2013-2020年我国风电吊装累计装机预测 274

图表：2013-2020年风电吊装新增装机预测 275

图表：风电产业的主要环节 275

- 图表：2001-2020年风电设备需求统计与预测 276
- 图表：2001-2020年我国风电发展速度统计与预测 277
- 图表：2001-2020年风电场所需各类设备市场规模估计与预测 278
- 图表：2001-2020年风机零部件市场规模估计与预测 278
- 图表：风电机组及其主要零部件国产化率 279
- 图表：风电变流器存在进口替代市场 279
- 图表：2013-2014年变流器低压穿越改造带来的市场规模 280
- 图表：2009-2020年风电整机行业产能与需求统计与预测 281
- 图表：2005--2013年国内风机商风电业务收入增速统计 281
- 图表：2008-2020年国内风电铸件需求与产能估计与预测 282
- 图表：2009-2013年吉鑫科技营收增速统计 282
- 图表：2008-2020年国内风电齿轮箱需求与产能估计与预测 283
- 图表：2008-2013年中国高速传动齿轮箱业务增速 284
- 图表：2008-2020年国内风电叶片需求与产能估计与预测 284
- 图表：风电产业链议价能力下沉，电网企业最具议价能力 285
- 图表：截至 2008年底全球前 14 大风机整机厂商主要零部件的自产比例 286
- 图表：2013年国内风电整机商海外收入占比 287
- 图表：2008年至2016年海外风电新增装机增速统计与预测 287
- 图表：2013年全球风电市场（不含中国）竞争格局 288

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/T61651H2Y3.html>