

2009-2013 年中国风电叶片产业深度研究报告

纸板定价：7000 元

电子版：7500 元

两个版本：8000 元

报告页数：253

报告图表数：213

报告数字：12 万字

报告出版时间：2009 年 9 月 9 日

报告出版机构：恒州博智风能研究中心

联系方式：张东 010 82945717 13811796901 www.qyresearch.com

报告编号：QYRWRCB3

报告摘要：

《2009-2013 年中国风电叶片产业深度研究报告》是风电叶片领域专业和全面的深度研究报告。2009 年以来，中国风电主机和叶片价格发生较大幅度下降，尤其是越来越成为主流的 1.5MW 风电叶片成本较 08 年有较大幅度的下降。这对很多新进入的叶片企业和项目来说，无疑是一个很大的挑战。就目前国内的风电叶片市场发展趋势来讲，随着原有的厂商大规模的扩产和新的项目投入，供求紧张的局面已经得到较大的缓解。但我们认为，整个风电叶片制造领域的前景依然看好，尽管暴利时代已经慢慢远去，但仍然属于制造领域内利润率比较高的行业，而且未来市场规模会进一步扩大。从最新的统计数据来看，截至到 2009 年 6 月底，全国风电并网装机 1181 万千瓦，同比增长 101%，反映出整个风电市场仍然保持迅速增长的态势。同时 2009 年 7 月 24 日，国家发改委发布了《关于完善风力发电上网电价政策的通知》，规定风电标杆上网电价。我们认为，该《通知》对我国风电行业的发展指明了方向，将对风电行业产生有利影响，提升运营商的盈利空间。而对于风电行业内重复建设问题，政府也出台相关的调控措施，而这对现有的行业企业来说无疑是一个利好消息，国家能源局已初步决定将 2020 年风电装机容量规划提升到 1.5 亿千瓦，很可能于今年年底出台的风电行业规划中提出。我们认为，这一系列的政策必将带动整个风电设备行业的持续健康成长，而持续看好的风电叶片领域也将会迎来新一轮的迅速发展。

本报告重点着眼于中国国内市场，全面客观的反映目前中国风机叶片行业的现状，把脉中国风电叶片行业发展的脉搏。本报告首先介绍了风机叶片各种生产工艺及技术，并介绍了技术应用情况及各个工艺流程所需的原料及设备，然后全面介绍中国风电叶片供需现状 & 未来走势，同时对全国超过 16 家内资外资风电叶片公司进行详细分析，重点介绍了各公司的产能 产量 成本 价格 利润 利润率及技术设备和扩产情况；并对不同技术，不同企业，不同功率的风电叶片产能产量进行了统计分析 & 研究总结，同时对风电叶片市场供需变化及企业发展策略进行了分析阐述，并对中国风电叶片行业 2009-2013 年的发展走势进行全面分析和介绍，最后就新投资的风电叶片项目采用案例分析的模式进行了详细分析和研究，详细介绍了主流的 400 套 1.5MW 风电叶片项目所需的各种原料设备，并进行项目的成本收益分析，并对可能存在的风险等情况进行系统的论证，为打算进入该领域的投资者做参考。同时对整个风电叶片行业的过去，现在和未来进行全面深度的总结，总体而言，这是一份专门针对风

电叶片行业进行分析研究的投资分析报告, 报告力求客观公正及证据详实的方式对风电叶片行业的发展走势进行了分析阐述, 方便客户进行风电叶片行业发展规划, 投资决策进行参考, 本项目在运作过程中得到了众多风电叶片一线工程技术人员和资深专家的支持和帮助, 在此一并表示谢意。

正文目录:

第一章 风电叶片产业概述 1

- 1.1 定义 1
- 1.2 分类 2
- 1.3 风机叶片结构 2
- 1.4 产业链结构 3
- 1.5 风电叶片行业前景 3

第二章 风电叶片生产技术和工艺分析 8

- 2.1 风机叶片技术概述 8
 - 2.1.1 手糊工艺 (Hand Lay-up) 8
 - 2.1.2 VARI (Vacuum Assisted Resin Infusion, 简称真空辅助成型) 9
- 2.2 两种生产工艺的比较 10
 - 2.2.1 手糊工艺流程图 10
 - 2.2.2 VARI(真空辅助成型)工艺流程图 11
 - 2.2.3 两种生产工艺优缺点比较 12
- 2.3 叶片生产 14
 - 2.3.1 生产所用原料及设备 14
 - 2.3.2 风电叶片生产成本结构 14
- 2.4 原料及设备供应商 16
 - 2.4.1 风电叶片模具 16
 - 2.4.1.1 连云港宝相机械有限公司 17
 - 2.4.1.2 保定华翼风电叶片研究开发有限公司 18
 - 2.4.1.3 苏州红枫风电模具有限公司 18
 - 2.4.1.4 上海寅拓风电科技有限公司 18
 - 2.4.2 树脂 19
 - 2.4.2.1 上纬(天津)风电材料有限公司 20
 - 2.4.2.2 金陵帝斯曼树脂有限公司 20
 - 2.4.2.3 巴斯夫(美国) 21
 - 2.4.2.4 宏昌电子材料股份有限公司 23
 - 2.4.3 玻璃纤维制品 24
 - 2.4.3.1 巨石集团 24
 - 2.4.3.2 常熟江南玻璃纤维有限公司 25
 - 2.4.3.3 泰山玻璃纤维有限公司 26

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.4.4 夹芯材料 | 27 |
| 2.4.4.1 DIAB (戴铂) | 28 |
| 2.4.4.2 科拉斯公司 | 29 |
| 2.4.5 辅助材料 | 29 |
| 2.4.5.1 上海越科复合材料有限公司 | 29 |
| 2.4.5.2 天津福赛科技发展有限公司 | 31 |
| 2.5 2008 年中国不同工艺生产的风电叶片产量 (MW) 及比重 | 32 |
| 2.6 中国各企业使用的风电叶片生产工艺一览 | 32 |
| 2.7 风机叶片工艺的现状和未来 | 33 |

第三章 中国市场风电叶片产 供 销 需市场现状和预测分析 34

| | |
|--|----|
| 3.1 生产、供应量综述 | 34 |
| 3.2 需求量综述 | 37 |
| 3.3 供需关系 | 85 |
| 3.4 成本、价格、产值、利润率 | 85 |
| 3.5 风机叶片客户关系一览表 | 88 |
| 3.6 2008-2013 年各功率风机叶片新增装机量 (MW) 及市场份额一览 | 90 |

第四章 风电叶片核心企业深度研究 92

| | |
|--|-----|
| 4.1 中航惠腾 (河北省保定市 真空辅助 手糊) | 92 |
| 4.2 中复连众 (江苏省连云港市 真空辅助) | 97 |
| 4.3 Vestas (丹麦 天津 2.0MW 850KW) | 104 |
| 4.4 LM (丹麦 天津 真空辅助) | 109 |
| 4.5 Gamesa (西班牙 天津 850KW 2.0MW 真空辅助) | 115 |
| 4.6 上玻院 (棱光实业 600629 上海 真空辅助 手糊) | 122 |
| 4.7 中材科技 (北京 真空辅助) | 128 |
| 4.8 东汽风电 (天津 真空辅助) | 135 |
| 4.9 中能风电 (河北省保定市 真空辅助 手糊) | 140 |
| 4.10 Nordex (德国 银川 1.5MW) | 148 |
| 4.11 Suzlon (印度 天津 1.25MW 1.5MW 真空辅助) | 153 |
| 4.12 国电联合动力 (保定 真空辅助) | 159 |
| 4.13 鑫风能源 (天津 真空辅助 手糊) | 162 |
| 4.14 天奇股份 (002009 无锡 真空辅助) | 168 |
| 4.15 华翼风电 (河北省保定市 真空辅助) | 172 |
| 4.16 天威风电 (保定 真空辅助) | 177 |
| 4.17 其他风电叶片企业 | 182 |
| 4.17.1 河南名都风电有限公司 (河南焦作 1.5MW 已下线) | 182 |
| 4.17.2 洛阳双瑞风电叶片公司 (河南洛阳 2MW 已下线) | 182 |
| 4.17.3 德州世纪威能风电设备有限公司 (山东德州 已投产) | 183 |
| 4.17.4 西门子风电叶片公司 (上海临港 在建项目) | 183 |
| 4.17.5 九鼎风力发电项目 (江苏如东 在建项目) | 184 |
| 4.17.6 内蒙古航天亿久科技发展有限责任公司 (内蒙古 1.5MW 已下线) | 184 |
| 4.17.7 白银中科宇能科技有限公司 (甘肃 1.5MW 已下线) | 185 |

- 4.17.8 时代新材（湖南株洲 600458 在建项目） 185
4.17.9 哈尔滨首泉风电科技有限公司（哈尔滨 1.5MW 已下线） 186
4.17.10 浙江联洋复合材料有限公司（浙江 已下线） 186
4.17.11 香港协鑫（集团）盐城市汉德风电设备项目（江苏 已下线） 187
4.17.12 张家口坤源风电设备有限公司（河北） 188
4.17.13 斯考根公司（丹麦 郑州 拟建项目） 189

第五章 中国风电叶片下游主机客户分析 189

- 5.1 华锐风电（北京 1.5MW） 189
5.2 金风科技（新疆 750KW 1.5MW） 197
5.3 东汽（四川 1.5MW） 209
5.4 运达（浙江 750KW 800KW 1.5MW） 215
5.5 明阳风电（广东 1.5MW 3.0MW） 220
5.6 GE（美国 沈阳 1.5MW） 223

第六章 中国风电叶片项目投资可行性分析 227

- 6.1 风电叶片项目机会风险分析 227
6.2 风电叶片项目可行性研究 229

第七章 风电叶片研究总结 232

图表目录：

- 图 风机叶片（风电叶片）结构图 2
图 风电叶片产业链结构图 3
表 中国风电政策法规一览表 4
表 中国千万、百万千瓦风电场基地规划一览表 6
图 2008-2013 年中国每年风机新增装机量（兆瓦）及增长率 7
图 手糊工艺成型示意图 8
图 真空辅助工艺成型示意图 9
图 风电叶片手糊工艺流程图 10
图 风电叶片真空辅助工艺流程图 11
表 风电叶片生产原料及设备一览表 14
图 风电叶片生产成本（包括玻璃布，树脂，夹心材料等原料）结构图 14
图 风电叶片在整个风机成本中的比重结构图 15
图 2008 年中国不同工艺生产的风电叶片产量（MW）及比重 32
表 中国各企业（含外资在中国企业）使用的风电叶片生产工艺一览表 32
表 2008-2013 年中国 16 个风电叶片企业叶片产能及中国总产能（兆瓦）一览表 34
表 2008-2013 年中国 16 个风电叶片企业叶片产能市场份额一览表 35
表 2008-2013 年中国 16 个风电叶片企业叶片产量及中国总产量（兆瓦）一览表 35
表 2008-2013 年中国 16 个风电叶片企业叶片产量市场份额一览表 36
图 2008-2013 年中国风机叶片产能产量（兆瓦）及增长率 37
表 中国第 1、2、3、4、5 期风电特许权项目中标结果一览表 37

| | |
|--|----|
| 表 2005 年中国 26 个风电场 风机提供商 安装容量 (KW) 数据一览表 | 39 |
| 表 2006 年中国 52 个风电场 风机提供商 安装容量 (KW) 数据一览表 | 40 |
| 表 2007 年中国 104 个风电场 业主 风机提供商 安装容量 (KW) 数据一览表 | 41 |
| 表 2008 年中国 201 个风电场 业主 风机提供商 安装容量 (KW) 数据一览表 | 44 |
| 表 中国风力发电高速递增的 7 大原因分析 | 81 |
| 表 中国风电 光伏 水电 火电 核电等能源发电成本及上网电价 (元/千瓦时) 对比分析 | 82 |
| 表 中国政府扶持风电等可再生能源发展的相关政策一览表 | 82 |
| 图 2008-2013 年中国每年风机叶片新增装机量 (兆瓦) 及增长率 | 84 |
| 图 2008-2013 年中国风机叶片需求量 (兆瓦) 及增长率 | 84 |
| 表 2008-2013 年中国风机叶片产量、需求量、供需缺口 (兆瓦) 一览表 | 85 |
| 表 2008-2013 年 惠腾 中能等叶片企业 750KW 风机叶片均价 (万元/套) 一览表 | 85 |
| 表 2008-2013 年 惠腾 中复 LM 等企业 1.5MW 风机叶片均价 (万元/套) 一览表 | 85 |
| 表 2008-2013 年中国 750KW 风机叶片成本、价格、利润 (万元/套) 利润率一览表 | 86 |
| 表 2008-2013 年中国 1.5MW 风机叶片成本、价格、利润 (万元/套) 利润率一览表 | 86 |
| 图 2008-2013 年中国风机叶片行业产值 (亿元) 及增长率 | 87 |
| 图 2008 年中国风电叶片与主机配套关系一览表 | 88 |
| 表 2008 年中国风机叶片企业与主机厂商合作关系 (合同 定额 机型) 一览表 | 88 |
| 表 2008-2013 年 750KW 850KW 1.25MW 1.5MW 2.0MW 等各功率风机叶片中国新增装机量 (MW) | 90 |
| 表 2008-2013 年 750KW 850KW 1.25MW 1.5MW 2.0MW 各功率风机叶片新增装机量中国市场份额 | 90 |
| 图 2008 年 750KW 850KW 1.25MW 1.5MW 2.0MW 各功率风机叶片新增装机量中国市场份额 | 91 |
| 图 2008 内资外资风机叶片企业叶片产量 (MW) 和市场份额 | 91 |
| 表 中航惠腾风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 92 |
| 表 中航惠腾 750KW 1.25MW 1.5MW 2.0MW 风电叶片项目投产时间表 | 93 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 93 |
| 图 2008-2013 年中航惠腾风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 94 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 94 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾 750KW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 94 |
| 图 2008-2013 年中航惠腾 750KW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览表 | 95 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾 1.25MW 叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 95 |
| 图 2008-2013 年中航惠腾 1.25MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览表 | 95 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 96 |
| 图 2008-2013 年中航惠腾 1.5MW 叶片销量 (套) 及增长率一览表 | 96 |
| 表 2008-2013 年中航惠腾 2.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 96 |
| 图 2008-2013 年中航惠腾 2.0MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览表 | 97 |
| 表 中复连众风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内 | |

| | |
|--|-----|
| 容) | 97 |
| 表 中复连众 1.5MW 2.0MW 风电叶片项目投产时间表 | 99 |
| 表 2008-2013 年中复连众风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 99 |
| 图 2008-2013 年中复连众风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 100 |
| 表 2008-2013 年中复连众产能利用率销量 (MW) 信息一览表 | 100 |
| 表 2008-2013 年中复连众 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 100 |
| 图 2008-2013 年中复连众 1.5MW 叶片销量 (套) 及增长率一览 | 101 |
| 表 2008-2013 年中复连众 2.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 101 |
| 图 2008-2013 年中复连众 2.0MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 102 |
| 表 2008-2013 年中复连众其它风电叶片 (1.25MW, 2.5MW 等) 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 102 |
| 图 2008-2013 年中复连众其它风电叶片 (1.25MW, 2.5MW 等) 销量 (套) 及增长率一览 | 103 |
| 表 Vestas 公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 104 |
| 表 2008-2013 年 Vestas 中国风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 106 |
| 图 2008-2013 年 Vestas 中国风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 106 |
| 表 2008-2013 年 Vestas 中国产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 106 |
| 表 2008-2013 年 Vestas 中国 2.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 107 |
| 图 2008-2013 年 Vestas 中国 2.0MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 107 |
| 表 2008-2013 年 Vestas 中国 850KW 风电叶片销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 107 |
| 图 2008-2013 年 Vestas 中国 850KW 风电叶片销量 (台) 及增长率一览 | 108 |
| 表 LM 风电叶片信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 109 |
| 表 2008-2013 年 LM 中国风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 111 |
| 图 2008-2013 年 LM 中国风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 112 |
| 表 2008-2013 年 LM 中国叶片产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 112 |
| 表 2008-2013 年 LM 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 112 |
| 图 2008-2013 年 LM 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 113 |
| 表 2008-2013 年 LM 中国 2.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 113 |
| 图 2008-2013 年 LM 中国 2.0MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 113 |
| 表 Gamesa 公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 115 |
| 表 2008-2013 年 Gamesa 中国风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 118 |
| 图 2008-2013 年 Gamesa 中国风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 119 |
| 表 2008-2013 年 Gamesa 中国产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 119 |
| 表 2008-2013 年 Gamesa 中国 850KW 风电叶片销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 119 |

图 2008-2013 年 Gamesa 中国 850KW 风电叶片销量（台）及增长率一览 120

表 2008-2013 年 Gamesa 中国 2.0MW 风电叶片销量（台）销售价格（万元/台）成本（万元/台）收入（万元）利润率等信息一览表 120

图 2008-2013 年 Gamesa 中国 2.0MW 风电叶片销量（台）及增长率一览 121

表 上玻院风电叶片公司信息一览表（产品，收入，原料设备，客户，扩产计划等 13 项内容） 122

表 上玻院 1.0MW 1.5MW 2.0MW 风电叶片项目投产时间表 124

表 2008-2013 年上玻院风电叶片产能产量（MW）一览表 124

图 2008-2013 年上玻院风电叶片产能产量（MW）及增长率 125

表 2008-2013 年上玻院 产能利用率 销量（MW）信息一览表 125

表 2008-2013 年上玻院 1.5MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 125

图 2008-2013 年上玻院 1.5MW 风电叶片销量（套）及增长率一览 126

表 2008-2013 年上玻院 1.0MW 叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 126

图 2008-2013 年上玻院 1.0MW 风电叶片销量（套）及增长率一览 126

表 2008-2013 年上玻院 2.0MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 127

图 2008-2013 年上玻院 2.0MW 叶片销量（套）及增长率一览 128

表 中材科技风电叶片公司信息一览表（产品，收入，原料设备，客户，扩产计划等 13 项内容） 128

表 2008-2013 年中材科技风电叶片产能产量（MW）一览表 131

图 2008-2013 年中材科技风电叶片产能产量（MW）及增长率 132

表 2008-2013 年中材科技 产能利用率 销量（MW）信息一览表 132

表 2008-2013 年中材科技 1.5MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 132

图 2008-2013 年中材科技 1.5MW 叶片销量（套）及增长率一览 133

表 2008-2013 年中材科技 2.5MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 133

图 2008-2013 年中材科技 2.5MW 风电叶片销量（套）及增长率一览 134

表 东汽风电叶片公司信息一览表（产品，收入，原料设备，客户，扩产计划等 13 项内容） 135

表 2008-2013 年天津东汽风电叶片产能产量（MW）一览表 136

图 2008-2013 年天津东汽风电叶片产能产量（MW）及增长率 137

表 2008-2013 年天津东汽 产能利用率 销量（MW）信息一览表 137

表 2008-2013 年天津东汽 1.5MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 137

图 2008-2013 年天津东汽 1.5MW 叶片销量（套）及增长率一览 138

表 2008-2013 年天津东汽 2.5MW 风电叶片销量（套）销售价格（万元/套）成本（万元/套）收入（万元）利润率等信息一览表 138

图 2008-2013 年天津东汽 2.5MW 风电叶片销量（套）及增长率一览 139

表 中能风电叶片公司信息一览表（产品，收入，原料设备，客户，扩产计划等 13 项内容） 140

| | |
|---|-----|
| 表 2008-2013 年中能风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 143 |
| 图 2008-2013 年中能风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 143 |
| 表 2008-2013 年中能产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 143 |
| 表 2008-2013 年中能 750KW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 144 |
| 图 2008-2013 年中能 750KW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 144 |
| 表 2008-2013 年中能 800KW 叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 144 |
| 图 2008-2013 年中能 800KW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 145 |
| 表 2008-2013 年中能 1.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 145 |
| 图 2008-2013 年中能 1.0MW 叶片销量 (套) 及增长率一览 | 146 |
| 表 2008-2013 年中能 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 146 |
| 图 2008-2013 年中能叶片 1.5MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 147 |
| 表 Nordex 公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 148 |
| 表 2008-2013 年 Nordex 中国风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 151 |
| 图 2008-2013 年 Nordex 中国风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 151 |
| 表 2008-2013 年 Nordex 中国产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 151 |
| 表 2008-2013 年 Nordex 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 152 |
| 图 2008-2013 年 Nordex 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 152 |
| 表 Suzlon 公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 153 |
| 表 2008-2013 年 Suzlon 中国风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 156 |
| 图 2008-2013 年 Suzlon 中国风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 156 |
| 表 2008-2013 年 Suzlon 中国产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 156 |
| 表 2008-2013 年 Suzlon 中国 1.25MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 157 |
| 图 2008-2013 年 Suzlon 中国 1.25MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 157 |
| 表 2008-2013 年 Suzlon 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 157 |
| 图 2008-2013 年 Suzlon 中国 1.5MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 158 |
| 表 国电联合动力风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 159 |
| 表 2008-2013 年国电联合动力风电叶片产能产量 (MW) 一览表 | 160 |
| 图 2008-2013 年国电联合动力风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 | 161 |
| 表 2008-2013 年国电联合动力 产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 161 |
| 表 2008-2013 年国电联合动力 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 161 |
| 图 2008-2013 年国电联合动力 1.5MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 | 162 |
| 表 鑫风能源风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内 | |

容) 162

表 2008-2013 年鑫风能源风电叶片产能产量 (MW) 一览表 164

图 2008-2013 年鑫风能源风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 164

表 2008-2013 年鑫风能源 产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 165

表 2008-2013 年鑫风能源 750KW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 165

图 2008-2013 年鑫风能源 750KW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 166

表 2008-2013 年鑫风能源 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 166

图 2008-2013 年鑫风能源 1.5MW 叶片销量 (套) 及增长率一览 167

表 天奇股份风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) 168

表 2008-2013 年天奇股份风电叶片产能产量 (MW) 一览表 169

图 2008-2013 年天奇股份风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 170

表 2008-2013 年天奇股份 产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 170

表 2008-2013 年天奇股份 800KW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 170

图 2008-2013 年天奇股份 800KW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 171

表 2008-2013 年天奇股份 1.25MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 171

图 2008-2013 年天奇股份 1.25MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 172

表 华翼风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) 173

表 2008-2013 年华翼风电叶片产能产量 (MW) 一览表 174

图 2008-2013 年华翼风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 175

表 2008-2013 年华翼 产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 175

表 2008-2013 年华翼 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 175

图 2008-2013 年华翼 1.5MW 叶片销量 (套) 及增长率一览 176

表 2008-2013 年华翼 2.0MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 176

图 2008-2013 年华翼叶片 2.0MW 风电叶片销量 (套) 及增长率一览 177

表 天威风电叶片公司信息一览表 (产品, 收入, 原料设备, 客户, 扩产计划等 13 项内容) 178

表 2008-2013 年天威风电叶片产能产量 (MW) 一览表 179

图 2008-2013 年天威风电叶片产能产量 (MW) 及增长率 180

表 2008-2013 年天威 产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 180

表 2008-2013 年天威 1.5MW 风电叶片销量 (套) 销售价格 (万元/套) 成本 (万元/套) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 180

图 2008-2013 年天威 1.5MW 叶片销量 (套) 及增长率一览 181

表 华锐风电科技公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) 189

表 2008-2013 年华锐风电主机产能产量 (MW) 一览表 190

| | |
|--|-----|
| 图 2008-2013 年华锐风电主机产能产量 (MW) 及增长率 | 191 |
| 表 2008-2013 年华锐风电产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 191 |
| 表 2008-2013 年华锐 1.5MW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 191 |
| 图 2008-2013 年华锐 1.5MW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 192 |
| 表 华锐全部风机装机风场名称 业主 装机台数 机型 完成吊装时间一览表 | 192 |
| 表 金风科技公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 197 |
| 表 2008-2013 年金风主机产能产量 (MW) 一览表 | 199 |
| 图 2008-2013 年金风科技主机产能产量 (MW) 及增长率 | 200 |
| 表 2008-2013 年金风科技产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 200 |
| 表 2008-2013 年金风 750KW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 200 |
| 图 2008-2013 年金风 750KW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 201 |
| 表 2008-2013 年金风 1.5MW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 201 |
| 图 2008-2013 年金风 1.5MW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 202 |
| 表 金风全部风机装机风场名称 业主 装机台数 机型 完成吊装时间一览表 | 202 |
| 表 东汽公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 209 |
| 表 2008-2013 年东汽主机产能产量 (MW) 一览表 | 211 |
| 图 2008-2013 年东汽主机产能产量 (MW) 及增长率 | 212 |
| 表 2008-2013 年东汽产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 212 |
| 表 2008-2013 年东汽 1.5MW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 212 |
| 图 2008-2013 年东汽 1.5MW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 213 |
| 表 东汽全部风机装机风场名称 业主 装机台数 机型 完成吊装时间一览表 | 213 |
| 表 浙江运达公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 215 |
| 表 2008-2013 年运达主机产能产量 (MW) 一览表 | 217 |
| 图 2008-2013 年运达主机产能产量 (MW) 及增长率 | 218 |
| 表 2008-2013 年运达产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 218 |
| 表 2008-2013 年运达 750KW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 218 |
| 图 2008-2013 年运达 750KW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 219 |
| 表 2008-2013 年运达 1.5MW 风电主机销量 (台) 销售价格 (万元/台) 成本 (万元/台) 收入 (万元) 利润率等信息一览表 | 219 |
| 图 2008-2013 年运达 1.5MW 风电主机销量 (台) 及增长率一览 | 220 |
| 表 浙江明阳风电公司信息一览表 (产品, 收入, 零配件供应商, 客户, 扩产计划等 13 项内容) | 220 |
| 表 2008-2013 年明阳风电主机产能产量 (MW) 一览表 | 222 |
| 图 2008-2013 年明阳风电主机产能产量 (MW) 及增长率 | 222 |
| 表 2008-2013 年明阳风电产能利用率 销量 (MW) 信息一览表 | 222 |

表 2008-2013 年明阳风电 1.5MW 风电主机销量（台）销售价格（万元/台）成本（万元/台）收入（万元）利润率等信息一览表 223

图 2008-2013 年明阳风电 1.5MW 风电主机销量（台）及增长率一览 223

表 美国 GE Wind Energy 公司信息一览表（产品，收入，零配件供应商，客户，扩产计划等 13 项内容） 224

表 2008-2013 年 GE 中国主机产能产量（MW）一览表 225

图 2008-2013 年 GE 中国主机产能产量（MW）及增长率 226

表 2008-2013 年 GE 中国产能利用率 销量（MW）信息一览表 226

表 2008-2013 年 GE 中国 1.5MW 风电主机销量（台）销售价格（万元/台）成本（万元/台）收入（万元）利润率等信息一览表 226

图 2008-2013 年 GE 中国 1.5MW 风电主机销量（台）及增长率一览 227

表 2009 年中国风电叶片项目机会风险一览表 227

表 400 套 1.5MW 风电叶片项目（真空辅助成型）投资可行性分析 229

表 400 套 1.5MW 风电叶片项目（真空辅助成型）项目原材料（玻璃纤维 树脂等）用量及成本分析 230

表 400 套 1.5MW 风电叶片项目（真空辅助成型）项目成本，支出分析 231

表 400 套 1.5MW 风电叶片项目（真空辅助成型）项目产出，收入分析 231

表 400 套 1.5MW 风电叶片项目（真空辅助成型）项目利润率，投资回收期分析 232