

2018-2024年中国生物质能发电行业未来发展趋势 分析及投资规划建议研究报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2018-2024年中国生物质能发电行业未来发展趋势分析及投资规划建议研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/331648.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.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、报告目录及图表目录

近年来，我国生物质发电装机容量逐年增加，由 2007 年的 220 万千瓦增加至 2017 年的 1,708 万千瓦，年均复合增长率达 29.20%，表明我国生物质发电行业发展较快。但是，我国的生物质发电主要停留在示范项目阶段，并未形成大规模合理利用。生物质发电在我国电力生产结构中占比极小，在我国新能源发电结构中占比仅为 1/10 左右。根据《2013 中国生物质发电建设统计报告》，截至

2013年底，除青海省、宁夏回族自治区、西藏自治区以外，全国已经有 28 个省（市、区）开发了生物质能发电项目。全国累计核准容量达到 12,226.21 兆瓦，其中并网容量 7,790.01 兆瓦，占核准容量的 63.72%。2014 年，全国生物质发电累计装机容量为 1,423 万千瓦，并网约为 950 万千瓦。2017 年，我国生物质发电累计核准装机容量达 1,708 万千瓦，其中累计并网装机容量约为 1,171 万千瓦。2007-2017年中国生物质能发电装机规模

2017年中国生物质能发电行业装机容量将达到1,533万千瓦时，未来五年(2017-2021)年均复合增长率约为9.20%，2021年中国生物质能发电行业装机容量将达到2,180万千瓦时。

2017-2021年中国生物质能发电行业装机容量预测

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第1章：中国生物质能发电产业综述 17

1.1 生物质能发电产业的定义 17

1.1.1 产业定义 17

1.1.2 产业分类 17

1.2 生物质能发电产业统计标准 18

1.2.1 统计部门和统计口径 18

1.2.2 统计方法 18

1.2.3 数据种类 18

1.3 生物质资源分析 20

1.3.1 生物质的种类及特点 20

1.3.2 生物质资源结构分析 21

（1）农业废弃物 21

(2) 禽畜排泄物	22
(3) 林业废弃物	22
(4) 工业废弃物	23
(5) 城市生活垃圾	23
1.3.3 生物质资源成本调查分析	23
1.3.4 生物质资源成本构成分析	25
1.4 生物质原料供应系统分析	26
1.4.1 生物质资源的收集问题	26
(1) 收集困难	27
(2) 储存运输困难	27
1.4.2 生物质原料供应系统的发展现状	28
1.4.3 生物质原料供应系统的发展趋势	28
1.5 生物质能发电成本变化趋势分析	29
1.5.1 电站建设成本投入大	29
1.5.2 燃料成本价格高	30
1.5.3 研发提高资源利用效率	30
 第2章：全球生物质能发电产业发展分析	31
2.1 全球生物质能发电产业发展概况	31
2.1.1 全球产业发展概况	31
2.1.2 全球产业技术概况	32
2.1.3 全球产业政策概况	33
2.2 主要国家生物质能发电产业分析	34
2.2.1 美国生物质能发电产业分析	34
2.2.2 丹麦生物质能发电产业分析	35
2.2.3 芬兰生物质能发电产业分析	35
2.2.4 瑞典生物质能发电产业分析	36
2.2.5 英国生物质能发电产业分析	36
2.2.6 德国生物质能发电产业分析	36
2.2.7 奥地利生物质能发电产业分析	37
2.3 全球产业发展带来的启示	37
 第3章：中国生物质能发电产业发展状况分析	40
3.1 中国生物质能发电产业发展状况分析	40
3.1.1 中国生物质能发电产业发展总体概况	40

3.1.2 中国生物质能发电产业发展主要特点 41

3.1.3 生物质能发电行业经营情况分析 42

2016年我国生物质能发电约655.5亿度，销售规模约213.7亿元，近几年我国生物质能发电行业运行情况如下图所示： 2013-2016年中国生物质能发电产业经营现状

2018-2024年中国生物质能发电产业发展趋势

(1) 生物质能发电行业经营效益分析 42

(2) 生物质能发电行业盈利能力分析 42

(3) 生物质能发电行业运营能力分析 43

(4) 生物质能发电行业偿债能力分析 43

(5) 生物质能发电行业发展能力分析 44

3.2 生物质能发电产业经济指标分析 44

3.2.1 生物质能发电产业主要经济效益影响因素 44

3.2.2 生物质能发电行业经济指标分析 45

3.2.3 不同规模企业经济指标分析 47

3.2.4 不同性质企业经济指标分析 52

3.3 生物质能发电行业供需平衡分析 62

3.3.1 全国生物质能发电行业供给情况分析 62

3.3.2 各地区生物质能发电行业供给情况分析 62

3.3.3 全国生物质能发电行业需求情况分析 64

(1) 全国生物质能发电行业销售产值分析 64

(2) 全国生物质能发电行业销售收入分析 64

3.3.4 各地区生物质能发电行业需求情况分析 65

(1) 销售产值排名前10个地区分析 65

(2) 销售收入排名前10个地区分析 66

3.3.5 全国生物质能发电行业产销率分析 68

3.4 生物质能发电发展前景分析 68

3.4.1 规划推动生物质发电爆发式增长 68

3.4.2 民企有望加入生物质能发电行业 68

三、关于三种发电业务的扶持方法推测 69

第4章：中国生物质能发电产业市场环境分析 70

4.1 联合国气候变化大会协议 70

4.1.1 <联合国气候变化框架公约> 70

4.1.2 <京都议定书> 71

4.1.3 哥本哈根会议 72

- 4.1.4 坎昆会议 72
- 4.1.5 南非德班会议 73
- 4.1.6 协议对生物质能发电产业的影响 73
- 4.2 产业政策环境分析 74
 - 4.2.1 产业监管制度 74
 - (1) 产业主管部门 74
 - (2) 产业监管体制 74
 - 4.2.2 产业相关政策 75
 - (1) <可再生能源发展“十三五”规划> 75
 - (2) <可再生能源法> 76
 - (3) <农业生物质能产业发展规划> 76
 - (4) <电网企业全额收购可再生能源电量监管办法> 77
 - (5) <关于加快推进农作物秸秆综合利用的意见> 78
 - (6) <秸秆能源化利用补助资金管理暂行办法> 78
 - (7) <关于编制秸秆综合利用规划的指导意见> 79
 - (8) <关于完善农林生物质发电价格政策的通知> 79
 - (9) <关于生物质发电项目建设管理的通知> 80
 - (10) <产业结构调整指导目录(2011年本)> 80
 - 4.2.3 产业地方政策 81
 - (1) 山东生物质能发电政策 81
 - (2) 广东生物质发电政策 82
 - (3) 四川生物质发电政策 84
 - (4) 黑龙江生物质发电政策 84
- 4.3 行业经济环境分析 85
 - 4.3.1 国际宏观经济环境分析 85
 - (1) 国际宏观经济现状 85
 - (2) 国际宏观经济预测 88
 - 4.3.2 国内宏观经济环境分析 89
 - (1) 国内宏观经济现状 89
 - (2) 国内宏观经济预测 93
 - 4.3.3 行业宏观经济环境分析 93
- 4.4 生物质能发电电价分析 95
 - 4.4.1 生物质能发电电价制度 95
 - (1) 固定电价制度简介 95
 - (2) 固定电价制度存在的问题 95

4.4.2 固定电价制度对产业的影响 96

4.4.3 可再生能源电价补贴方案 97

4.4.4 完善电价机制的建议 97

4.5 行业社会效益分析 98

4.5.1 与国家能源战略的协调 98

4.5.2 与新农村建设的协调 99

4.5.3 与保护环境的协调 99

第5章：中国秸秆发电行业的发展分析 100

5.1 秸秆发电行业概述 100

5.1.1 秸秆发电的工艺流程 100

5.1.2 秸秆发电行业的发展模式 100

（1）电厂秸秆采购模式 100

（2）秸秆发电销售模式 101

5.2 秸秆发电行业的发展现状 101

5.2.1 国外秸秆发电的现状 101

5.2.2 国内秸秆发电的现状 102

5.2.3 国内秸秆发电原材料的供需现状 102

5.2.4 国内秸秆发电的竞争情况 103

5.2.5 国内秸秆发电的项目建设 103

（1）投产项目 103

（2）拟在建项目 105

5.3 秸秆发电与火力发电的比较 111

5.3.1 财务指标比较分析 111

5.3.2 内部发电成本比较分析 112

5.3.3 外部发电成本比较分析 113

5.3.4 上网电价敏感因素分析 115

5.3.5 秸秆发电的经济效益 116

5.4 秸秆发电行业的问题及对策 117

5.4.1 秸秆发电行业存在的问题 117

（1）秸秆资源相对分散 117

（2）技术需进一步改进 117

（3）国家配套政策不完善 118

5.4.2 秸秆发电行业的对策分析 118

（1）建立秸秆收集体系 118

- (2) 提高技术, 降低成本 119
- (3) 加快政策和标准的出台 119
- (4) 建立长效激励机制 120
- 5.5 秸秆发电行业发展前景 120
 - 5.5.1 秸秆发电行业进入壁垒 120
 - 5.5.2 秸秆发电行业影响因素 120
 - (1) 有利因素 121
 - (2) 不利因素 121
 - 5.5.3 秸秆发电行业发展前景预测 122

第6章：中国垃圾发电行业的发展分析 123

- 6.1 垃圾发电行业的概述 123
 - 6.1.1 垃圾发电的工艺流程 123
 - 6.1.2 垃圾发电的必备条件 124
 - 6.1.3 垃圾发电的发展模式 125
 - (1) 电厂垃圾采购模式 125
 - (2) 垃圾发电销售模式 125
- 6.2 垃圾发电行业的发展现状 125
 - 6.2.1 国外垃圾发电的现状 125
 - 6.2.2 国内垃圾发电的现状 126
 - (1) 垃圾发电行业运营有待改善 126
 - (2) 垃圾发电行业生存现状 127
 - (3) 主要地区垃圾发电行业现状 128
 - 6.2.3 国内垃圾发电原材料的供需现状 129
 - 6.2.4 国内垃圾发电的竞争情况 130
 - 6.2.5 国内垃圾发电的项目建设 131
 - (1) 投产项目 131
 - (2) 拟在建项目 133
- 6.3 垃圾发电行业经济效益分析 136
 - 6.3.1 垃圾发电行业成本分析 136
 - 6.3.2 垃圾发电行业收入分析 136
 - (1) 垃圾处理费用 136
 - (2) 上网电价收入 137
 - 6.3.3 垃圾发电行业经济效益分析 138
- 6.4 垃圾发电行业的问题及建议 138

6.4.1 垃圾发电亟需解决的问题 138

6.4.2 垃圾发电行业发展的建议 139

6.5 垃圾发电行业发展前景 141

6.5.1 垃圾发电行业发展规划 141

6.5.2 垃圾发电行业进入壁垒 142

6.5.3 垃圾发电行业影响因素 143

(1) 有利因素 143

(2) 不利因素 144

6.5.4 垃圾发电行业前景预测 145

第7章：中国沼气发电行业的发展分析 146

7.1 沼气发电行业的概述 146

7.1.1 沼气发电的工艺流程 146

7.1.2 沼气发电的经济效益 146

7.2 沼气发电行业的发展现状 147

7.2.1 国外沼气发电的现状 147

7.2.2 国内沼气发电的现状 147

7.2.3 国内沼气发电项目 148

(1) 投产项目 148

(2) 拟在建项目 149

7.3 沼气建设工程案例分析 153

7.3.1 2MW集中型气热电肥联产沼气工程 153

(1) 工程介绍 153

(2) 工艺流程 153

(3) 工艺特点 154

(4) 主要工程设施 154

(5) 项目运行 155

(6) 小结 158

7.3.2 3MW集中式热电肥联产沼气工程 158

(1) 工程介绍 158

(2) 主要建设内容 159

(3) 工艺要点 159

(4) 小结 162

7.4 沼气发电行业经济效益分析 163

7.4.1 沼气发电行业成本分析 163

- 7.4.2 沼气发电行业经济效益 163
- 7.5 沼气发电行业化的障碍及建议 164
 - 7.5.1 沼气发电商业化的主要障碍 164
 - 7.5.2 沼气发电商业化的发展建议 165
- 7.6 沼气发电行业发展前景 166
 - 7.6.1 沼气发电行业发展规划 166
 - 7.6.2 沼气发电行业前景预测 166

第8章：中国生物质能发电技术与设备市场分析 167

- 8.1 行业主要设备市场分析 167
 - 8.1.1 秸秆发电设备市场分析 167
 - (1) 水冷振动炉排锅炉 167
 - 1) 水冷振动炉排锅炉的介绍 167
 - 2) 水冷振动炉排锅炉的问题 167
 - 3) 水冷振动炉排锅炉的竞争企业 167
 - (2) 高低差速循环流化床锅炉 170
 - 1) 流化床锅炉的介绍 170
 - 2) 高低差速循环流化床锅炉的特点 171
 - 3) 高低差速循环流化床锅炉的竞争企业 172
 - (3) 秸秆气化炉 174
 - 8.1.2 垃圾发电设备市场分析 176
 - (1) 垃圾焚烧炉 177
 - 1) 主要垃圾焚烧炉的比较 177
 - 2) 主要垃圾焚烧炉的市场 178
 - 3) 主要垃圾焚烧炉的竞争企业 179
 - (2) 除尘设备 185
 - 1) 布袋除尘器发展及应用分析 185
 - 2) 电除尘器发展及应用分析 186
 - 3) 电除尘器和布袋除尘器的比较 186
 - 8.1.3 沼气发电设备市场分析 190
 - (1) 沼气发电机组的研发与制造 190
 - (2) 沼气发电机组的应用状况 190
 - (3) 沼气发电设备存在的问题 190
- 8.2 行业主要技术发展分析 191
 - 8.2.1 生物质能发电工艺种类 192

- (1) 生物质直接燃烧发电 192
- (2) 生物质气化发电 192
- (3) 生物质-煤混合燃烧发电 192
- 8.2.2 生物质发电技术现状分析 192
 - (1) 国外发展现状分析 192
 - 1) 国外生物质直接燃烧发电应用 193
 - 2) 国外生物质气化发电应用 193
 - 3) 国外生物质混合燃烧发电应用 194
 - (2) 国内发展现状分析 195
 - 1) 国内生物质直接燃烧发电应用 195
 - 2) 国内生物质气化发电应用 197
 - 3) 国内生物质混合燃烧发电应用 198
- 8.2.3 生物质发电技术经济效益分析 199
 - (1) 生物质直接燃烧发电经济效益 199
 - (2) 生物质气化发电经济效益 201
 - (3) 生物质混合燃烧发电经济效益 204
- 8.2.4 生物质能发电技术对比 206
- 8.2.5 生物质能发电技术的趋势 206
- 8.3 生物质能发电存在的问题 207
 - 8.3.1 尚未形成市场化 207
 - 8.3.2 缺乏成熟的核心技术及设备 207
 - 8.3.3 发电运营成本偏高 208
 - 8.3.4 生物质资源储运困难 208

第9章：中国生物质能发电产业领先企业经营分析 210

- 9.1 生物质能发电产业领先企业经营分析 210
 - 9.1.1 浙江富春江环保热电股份有限公司经营情况分析 210
 - (1) 企业发展简况分析 210
 - (2) 企业主营业务分析 211
 - (3) 企业装备及技术水平 211
 - (4) 企业经营情况分析 212
 - 1) 主要经济指标分析 212
 - 2) 企业盈利能力分析 213
 - 3) 企业运营能力分析 213
 - 4) 企业偿债能力分析 214

- 5) 企业发展能力分析 214
 - (5) 企业经营优劣势分析 215
 - (6) 企业投资兼并与重组分析 215
 - (7) 企业最新发展动向分析 215
- 9.1.2 中国环境保护公司经营情况分析 216
 - (1) 企业发展简况分析 216
 - (2) 企业主营业务分析 216
 - (3) 企业装备及技术水平 219
 - (4) 企业经营情况分析 222
 - (5) 企业经营优劣势分析 222
 - (6) 企业投资兼并与重组分析 222
 - (7) 企业最新发展动向分析 223
- 9.1.3 杭州锦江集团有限公司经营情况分析 223
 - (1) 企业发展简况分析 223
 - (2) 企业主营业务分析 223
 - (3) 企业装备及技术分析 223
 - (4) 企业经营情况分析 224
 - (5) 企业经营优劣势分析 224
 - (6) 企业投资兼并与重组分析 225
 - (7) 企业最新发展动向分析 225
- 9.1.4 南海发展股份有限公司经营情况分析 226
 - (1) 企业发展简况分析 226
 - (2) 企业主营业务分析 227
 - (3) 企业装备及技术水平 229
 - (4) 企业经营情况分析 229
- 1) 主要经济指标分析 229
- 2) 企业盈利能力分析 230
- 3) 企业运营能力分析 231
- 4) 企业偿债能力分析 231
- 5) 企业发展能力分析 232
 - (5) 企业经营优劣势分析 232
 - (6) 企业投资兼并与重组分析 233
 - (7) 企业最新动态分析 234
- 9.1.5 桑德环境资源股份有限公司经营情况分析 236
 - (1) 企业发展简况分析 236

- (2) 企业主营业务分析 237
- (3) 企业装备及技术水平 237
- (4) 企业经营情况分析 239
- 1) 主要经济指标分析 239
- 2) 企业盈利能力分析 240
- 3) 企业运营能力分析 241
- 4) 企业偿债能力分析 242
- 5) 企业发展能力分析 242
- (5) 企业经营优劣势分析 243
- (6) 企业投资兼并与重组分析 244
- 9.2 生物质能发电设备领先企业经营分析 340
- 9.2.1 杭州锅炉集团股份有限公司经营情况分析 341
 - (1) 企业发展简况分析 342
 - (2) 企业经营情况分析 343
 - (3) 企业经营优劣势分析 344
- 9.2.2 无锡华光锅炉股份有限公司经营情况分析 345
 - (1) 企业发展简况分析 346
 - (2) 企业经营情况分析 347
 - (3) 企业经营优劣势分析 348
- 9.2.3 北京锅炉厂经营情况分析 349
 - (1) 企业发展简况分析 350
 - (2) 企业经营情况分析 351
 - (3) 企业经营优劣势分析 352
- 9.2.4 龙基电力集团有限公司经营情况分析 353
 - (1) 企业发展简况分析 354
 - (2) 企业经营情况分析 355
 - (3) 企业经营优劣势分析 356

第10章：中国生物质能发电产业投融资及信贷分析 357 (AK LT)

- 10.1 行业风险分析及提示 358
- 10.1.1 行业政策风险提示 359
 - (1) 产业政策风险提示 360
 - (2) 环保政策风险提示 361
 - (3) 节能减排政策风险提示 362
 - (4) 能源规划风险提示 363

10.1.2 行业市场风险提示	364
(1) 市场供需风险提示	365
(2) 市场价格风险提示	366
(3) 行业竞争风险提示	367
10.1.3 其他风险提示	368
(1) 技术风险提示	369
(2) 自然风险提示	370
(3) 社会风险提示	371
10.2 生物质能发电产业投资分析	372
10.2.1 产业投资模式	373
(1) BOT模式	374
(2) BOO模式	375
10.2.2 产业投资规模	376
10.2.3 产业投资趋势	377
10.3 生物质能发电类CDM项目分析	378
10.3.1 生物质能发电类CDM项目开发步骤	379
10.3.2 生物质能发电类CDM项目开发现状	380
10.3.3 生物质能发电类CDM项目发展潜力与前景	381
10.4 生物质能发电产业融资分析	382
10.4.1 产业资金来源	383
10.4.2 产业融资模式	384
10.4.3 产业融资趋势	385
10.5 生物质能发电产业信贷分析	386
10.5.1 产业信贷环境发展现状	387
10.5.2 产业信贷环境发展趋势	388
10.5.3 主要银行信贷分析	389
(1) 政策性银行信贷分析	390
(2) 其他银行信贷分析	391

部分图表目录：

图表1：生物质的种类及特点	20
图表2：煤与生物质的热值和组成成分对比	21
图表3：生物质能资源结构（单位：%）	21
图表4：生物质原料价格（单位：元/吨）	23
图表5：全球生物质能发展状况概览	31

图表6：2017年中国主要新能源发电装机容量分布情况（单位：%） 40

图表7：2017年中国主要新能源发电量分布情况（单位：%） 40

图表8：2012-2017年生物质能发电行业经营效益分析（单位：个，人，万元，%） 42

图表9：2012-2017年中国生物质能发电行业盈利能力分析（单位：%） 43

图表10：2012-2017年中国生物质能发电行业运营能力分析（单位：次） 43

图表11：2012-2017年中国生物质能发电行业偿债能力分析（单位：%，倍） 44

图表12：2012-2017年中国生物质能发电行业发展能力分析（单位：%） 44

图表13：2012-2017年生物质能发电行业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 46

图表14：2017年中国大型生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%）
47

图表15：2012-2017年中国中型生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 48

图表16：2012-2017年中国小型生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 49

图表17：2012-2017年不同规模企业数量比重变化趋势图（单位：%） 50

图表18：2012-2017年不同规模企业资产总额比重变化趋势图（单位：%） 51

图表19：2012-2017年不同规模企业销售收入比重变化趋势图（单位：%） 51

图表20：2012-2017年不同规模企业利润总额比重变化趋势图（单位：%） 52

图表21：2012-2017年国有生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%）
52

图表22：2017年生物质能发电集体企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 53

图表23：2017年生物质能发电股份合作企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%）
54

图表24：2012-2017年股份制生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%）
55

图表25：2012-2017年私营生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%）
56

图表26：2012-2017年外商和港澳台投资生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 57

图表27：2012-2017年其他性质生物质能发电企业主要经济指标统计表（单位：万元，个，%） 58

图表28：2012-2017年不同性质企业数量比重变化趋势图（单位：%） 59

图表29：2012-2017年不同性质企业资产总额比重变化趋势图（单位：%） 60

图表30：2012-2017年不同性质企业销售收入比重变化趋势图（单位：%） 61

图表31：2012-2017年不同性质企业利润总额比重变化趋势图（单位：%） 61

图表32：2012-2017年生物质能发电行业工业总产值及增长率走势（单位：亿元，%） 62

图表33：2012-2017年工业总产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%） 62

图表34：2017年生物质能发电工业总产值按省份比重图（单位：%） 63

图表35：2012-2017年生物质能发电行业销售产值及增长率变化情况（单位：亿元，%）
64

图表36：2012-2017年生物质能发电行业销售收入及增长率变化趋势图（单位：亿元，%）
65

图表37：2012-2017年销售产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%） 65

图表38：2017年生物质能发电工业销售产值按省份比重图（单位：%） 66

图表39：2012-2017年销售收入居前的10个地区统计表（单位：万元，%） 66

图表40：2017年生物质能发电销售收入按省份比重图（单位：%） 67

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/331648.html>