



艾凯咨询
ICAN Consulting

2017-2022年中国生物质能利用 产业发展现状及市场监测报告

一、调研说明

《2017-2022年中国生物质能利用产业发展现状及市场监测报告》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/283106.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

中国是农业大国，既具有生产农产品的能力，又具有生产生物质资源的潜力。开发利用生物质能，将坚持现代农业建设与生物质能开发利用相结合，坚持转变农业增长方式与综合利用农业资源相结合，坚持统筹规划与多种开发利用形式相结合，立足现有农业资源，依靠科技，因地制宜，突出重点，合理规划，促进生物质能产业健康有序发展。

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：

第一章 生物质能概述 11

1.1 生物质能的概念与形态 11

1.1.1 生物质能的含义 11

1.1.2 生物质能的种类与形态 11

1.1.3 生物质能的特点与利用 12

1.1.4 生物质能的优缺点 13

1.2 生物质能的地位及性质 14

1.2.1 生物质能的重要性 14

1.2.2 与常规能源的相似性及可获得性 15

1.2.3 生物质能源的可再生性及洁净性 16

1.3 生物能源的开发范围 19

1.3.1 植物酒精成为绿色石油 19

1.3.2 "烧草发电"将成现实 20

1.3.3 藻类生物能源的利用 21

1.3.4 海中藻菌能源开发 22

1.3.5 薪柴与"能源林"推广 22

1.3.6 变垃圾为宝的沼气池 24

1.3.7 人体生物发电的开发利用 24

1.3.8 细菌采矿技术的研究 25

第二章 可再生能源发展分析 27

2.1 全球可再生能源发展分析	27
2.1.1 世界可再生能源发展概况	27
2.1.2 全球可再生能源发展迅速	29
2.1.3 全球可再生能源需求大增	30
2.1.4 世界各国可再生能源发展战略目标及措施	31
2.1.5 世界可再生能源发展的趋势	33
2.1.6 世界可再生能源发展前景预测	35
2.2 中国可再生能源产业发展分析	35
2.2.1 中国可再生能源的发展概述	35
2.2.2 2015年中国可再生能源发展大事记	37
2.2.3 中国可再生能源发展驱动因素分析	38
2.2.4 大西北可再生能源产业发展白热化	39
2.3 中国可再生能源产业发展存在的问题及对策	40
2.3.1 中国可再生能源产业发展瓶颈	40
2.3.2 加快中国可再生能源产业发展建议	40
2.3.3 国外新能源及节能政策的启示	41
2.4 中国可再生能源产业发展前景与趋势	42
2.4.1 中国在"十三五"期间可再生能源产业任务	42
2.4.2 中国可再生能源产业发展趋势	42
2.4.3 中国可再生能源发展前景预测	43
第三章 全球生物质能的开发和利用	45
3.1 国际生物质能开发利用概况	45
3.1.1 全球生物质能开发与利用历程	45
3.1.2 国外生物质能在发电方向的潜力	47
3.1.3 世界各国生物能源研究机构简介	48
3.1.4 生物质能在潜在能源中的地位	52
3.1.5 世界可再生能源及生物质能发展的趋势	52
3.2 美国生物质能业发展分析	54
3.2.1 美国生物质能研发概况	54
3.2.2 美国生物质能的研究领域	55
3.2.3 美国开发新型高效生物质能加工工艺	55
3.2.4 美国投资大力推动生物质能研发	56

3.2.5 美国加快生物废料变"燃油" 的计划	56
3.2.6 美国生物质能发展规划	57
3.3 德国生物质能业发展分析	64
3.3.1 德国生物质能的研发和应用状况	64
3.3.2 德国积极发展生物质能替代石油	66
3.3.3 德国生物柴油工业创新高	66
3.4 日本生物质能业发展分析	67
3.4.1 日本生物质能的研究计划	67
3.4.2 日本生物质能发电应用	68
3.4.3 日本生物质能源综合战略分析	69
3.4.4 2016年日本生物能源战略规划	70
3.5 其它国家生物质能发展分析	71
3.5.1 英国建造全球最大生物质能发电厂	72
3.5.2 泰国积极拓展生物能源领域	74
3.5.3 印度生物质能开发与利用概况	74
3.5.4 瑞典生物质能的开发利用概况	75
3.5.5 巴西生物质能源发展分析	75
第四章 中国生物质能开发和利用状况	79
4.1 中国生物质能发展概况	79
4.1.1 中国加快开发利用生物质能的重要性	79
4.1.2 中国生物质能开发利用现状	80
4.1.3 中国农业生物质能资源利用发展特点	82
4.1.4 中国生物质能发展的示范工程	83
4.1.5 中国生物质能发展大事记	84
4.1.6 中国生物质能产业化发展主要模式	85
4.2 全国各地生物质能利用情况	87
4.2.1 四川省生物质能资源及利用状况	87
4.2.2 河北省生物质能源利用情况	89
4.2.3 湖北省生物质能集约化应用方向与途径	90
4.2.4 内蒙古生物质能源基地乙醇年产量大增	94
4.2.5 北京市加快生物质能开发和利用	95
4.2.6 广西打造中国最大的非粮生物质能源基地	96

4.2.7 云南未来能源新亮点—生物质能	97
4.2.8 山西省生物质能资源利用情况	97
4.3 开发与利用生物质能存在的问题与对策	98
4.3.1 生物质能业发展瓶颈	98
4.3.2 中国开发利用生物质能的制约因素	99
4.3.3 阻碍生物质能发展的消极因素	100
4.3.4 生物质能业发展策略	100
4.3.5 生物质能产业未来的发展方向	101
4.3.6 中国发展生物质能产业战略	102
4.4 中国与国外生物质能开发利用的比较及启示	102
4.4.1 中国与欧盟开发生物质能的比较分析	102
4.4.2 欧盟生物质能发展对我国的启示	108
4.4.3 巴西开发利用生物质能源对我国的启示	110
4.4.4 发达国家生物质能产业发展的启示	112
第五章 中国农村生物质能的开发与利用	114
5.1 农村生物质能的资源状况	114
5.1.1 中国生物质能资源丰富	114
5.1.2 中国农村农作物秸秆资源概况	115
5.1.3 林业及其加工废弃物资源利用状况	117
5.2 农村生物质能源利用状况	123
5.2.1 中国农村生物质能利用状况	123
5.2.2 发展农村生物质能的重要意义	125
5.2.3 中国农村生物质能未来的发展重点	126
5.2.4 中国农村生物质能开发的主要策略	127
5.2.5 未来农村生物质能发展目标	128
5.3 主要地区农村生物能源利用状况	128
5.3.1 江苏农村的生物质能利用状况	128
5.3.2 北京加速农村生物质能源推广	129
5.3.3 吉林农村生物质能源项目的使用概况	129
第六章 生物质能开发与应用技术分析	131
6.1 生物质能技术的相关介绍	131
6.1.1 生物质液化技术	131

- 6.1.2 生物质能源前沿技术 134
- 6.1.3 生物质气化技术 137
- 6.1.4 生物质发电技术 139
- 6.1.5 生物质热解综合技术 140
- 6.1.6 生物质固化成型技术 141
- 6.1.7 生物柴油技术 142
- 6.1.8 燃料乙醇技术 143
- 6.2 世界生物质能开发技术分析 144
 - 6.2.1 国外生物质能技术的发展状况 144
 - 6.2.2 世界"石油"作物种植情况 146
 - 6.2.3 欧洲生物质能利用技术概况 149
- 6.3 中国生物质能技术的发展 153
 - 6.3.1 中国生物质能技术的主要类别 153
 - 6.3.2 中国生物质能应用技术发展概况 155
 - 6.3.3 中国海藻能源开发利用技术状况 156
 - 6.3.4 中国生物质热解液化技术研究与应用 157
 - 6.3.5 中国加速推进生物质能开发 159
 - 6.3.6 中国生物质能转化利用技术概况 160
 - 6.3.7 中国生物质能利用技术的策略 162
- 第七章 生物柴油发展分析 164
 - 7.1 生物柴油概述 164
 - 7.1.1 生物柴油的概念 164
 - 7.1.2 生物柴油的特性 164
 - 7.1.3 生物柴油的生产工艺介绍 165
 - 7.1.4 生物柴油效益分析 167
 - 7.1.5 生物柴油的生产标准 171
 - 7.2 生物柴油生产的原料 174
 - 7.2.1 植物资源可为生物柴油行业提供充足的原料 174
 - 7.2.2 花生油下脚废料开发出生物柴油 176
 - 7.2.3 椰子成为生物柴油原料 176
 - 7.2.4 油菜成为生物柴油的首选原料 177
 - 7.2.5 地沟油能生产出"生物柴油" 177

- 7.2.6 以废食用油生产生物柴油 178
- 7.2.7 发展小桐子生物柴油 182
- 7.3 国际生物柴油行业分析 188
 - 7.3.1 国际生物柴油产业发展迅速 188
 - 7.3.2 国外生物柴油的技术进展情况 189
 - 7.3.3 全球生物柴油生产潜力分析 191
 - 7.3.4 欧盟生物柴油行业发展现状 191
 - 7.3.5 美国生物柴油行业发展分析 192
 - 7.3.6 巴西生物柴油发展概况 196
 - 7.3.7 韩国生物柴油需求量大增 199
 - 7.3.8 马来西亚生物柴油行业发展概况 200
- 7.4 中国生物柴油产业发展概况 200
 - 7.4.1 中国生物柴油产业发展形势分析 200
 - 7.4.2 中国生物柴油产业发展现状 202
 - 7.4.3 中国生物柴油技术获得新突破 204
 - 7.4.4 中国生物柴油技术发展的成就 205
- 7.5 2015年生物柴油产业发展分析 207
 - 7.5.1 2015年中国生物柴油产业投资分析 207
 - 7.5.2 2015年中国生物柴油行业发展情况 215
 - 7.5.3 环保生物柴油试产成功 216
 - 7.5.4 2015年中国不同植物油分布 217
- 7.6 生物柴油发展中的问题与对策 217
 - 7.6.1 中国生物柴油产业发展的制约因素 217
 - 7.6.2 中国生物柴油商业化应用的障碍 219
 - 7.6.3 生物柴油原料供应成本已成行业发展瓶颈 219
 - 7.6.4 中国生物柴油发展思路 220
 - 7.6.5 中国生物柴油业发展建议 222
 - 7.6.6 中国生物柴油发展策略 224
- 7.7 生物柴油产业发展前景 225
 - 7.7.1 世界生物柴油产量将大增 225
 - 7.7.2 林业生物柴油将形成商业化规模 226
 - 7.7.3 中国生物柴油发展前景看好 226

7.7.4 2017-2022年中国柴油需求预测	227
第八章 燃料乙醇业发展分析	229
8.1 燃料乙醇基本概述	229
8.1.1 燃料乙醇含义	229
8.1.2 燃料乙醇的重要作用	229
8.1.3 变性燃料乙醇介绍	229
8.2 燃料乙醇生产原料分析	230
8.2.1 中国可用于生产燃料乙醇的秸秆资源分析	230
8.2.2 甘蔗是理想的车用燃料酒精作物	231
8.2.3 甜高粱是我国理想的生物乙醇生产原料	233
8.2.4 以非粮作物取代玉米来生产燃料乙醇	236
8.2.5 甘薯也可以生产燃料乙醇	238
8.2.6 甜菜生产燃料乙醇优势较大	239
8.2.7 燃料乙醇原料选择发展建议	239
8.3 国际燃料乙醇产业分析	240
8.3.1 世界燃料乙醇行业发展分析	240
8.3.2 燃料乙醇缺少全球性贸易规范	244
8.3.3 全球燃料乙醇发展面临粮食安全和保护生态环境的挑战	246
8.3.4 美国燃料乙醇行业的发展分析	249
8.3.5 巴西燃料乙醇行业的发展概况	251
8.3.6 巴西再投巨资发展燃料乙醇工业	256
8.3.7 全球燃料乙醇行业发展对中国的启示	256
8.3.8 全球燃料乙醇工业发展展望	258
8.3.9 2016年全球燃料乙醇产量预测	260
8.4 中国燃料乙醇产业分析	260
8.4.1 中国生物燃料乙醇业发展现状	260
8.4.2 中国粮食乙醇的生产分析	263
8.4.3 中国非粮食乙醇的发展概况	265
8.4.4 中国五省市生物燃料乙醇规划已通过评估	266
8.4.5 中国生物燃料乙醇产业生态调查	267
8.4.6 海南椰岛拟实施10万吨燃料乙醇项目	269
8.4.7 中国首个非粮燃料乙醇试点项目已取得重大成果	270

8.5 燃料乙醇行业面临的问题及对策	271
8.5.1 中国燃料乙醇面临的主要问题	271
8.5.2 中国燃料乙醇行业发展的对策	272
8.5.3 中国燃料乙醇行业发展的政策建议	274
8.6 燃料乙醇的发展前景和趋势	275
8.6.1 中国燃料乙醇产业发展前景	275
8.6.2 纤维素乙醇技术创新是未来燃料乙醇发展的关键	278
8.6.3 我国燃料乙醇行业的发展趋势	279
第九章 生物质能发电分析	282
9.1 全球生物质能发电概述	283
9.1.1 国外生物质能发电产业化发展概况	283
9.1.2 世界生物质发电技术发展概况	284
9.1.3 国外生物质发电相关政策概述	285
9.1.4 北美地区生物质能发电概况	286
9.1.5 欧盟地区生物质能发电概况	287
9.1.6 其他许多国家生物发电概述	287
9.1.7 生物质能发电未来前景预测	288
9.2 中国生物质能发电产业分析	288
9.2.1 加快生物质发电的必要性和可行性	288
9.2.2 中国主要生物质发电项目建设情况	289
9.2.3 发展生物质发电对新农村建设的贡献	290
9.2.4 中国生物质能发电亟需政策上的扶持	292
9.2.5 中国生物质发电产业发展前景广阔	293
9.2.6 国外生物质能发电对中国的启示	295
9.2.7 技术路线对生物质能发电的重要性	296
9.2.8 生物质能分布式热电企业的技术路线	297
9.3 沼气发电分析	301
9.3.1 沼气发电推动农村循环经济发展	301
9.3.2 中国沼气发电技术进展状况	302
9.3.3 沼气发电商业化发展主要障碍及建议	302
9.3.4 中国首个养殖场沼气CDM项目验收	304
9.3.5 沼气综合利用发电的经济效益分析	305

- 9.3.5 沼气发电产业前景广阔 307
- 9.4 沼气发电项目运行状况 308
 - 9.4.1 江西首个沼气发电项目“垃圾发电”调试成功 308
 - 9.4.2 湖北首个沼气发电站投产 308
 - 9.4.3 青岛成功实施“污泥沼气”发电 309
 - 9.4.4 横县石井村9农户率先利用沼气发电 309
 - 9.4.5 辽宁首座沼气发电项目在建 310
 - 9.4.6 蒙牛建成全球最大畜禽类沼气发电厂 310
 - 9.4.7 苏北首家沼气发电项目投建连云港 311
- 9.5 秸秆发电分析 312
 - 9.5.1 中国秸秆发电概述 312
 - 9.5.2 中国秸秆发电效益分析 313
 - 9.5.3 生物质秸秆发电模式 314
 - 9.5.4 秸秆发电的工艺流程 314
 - 9.5.5 秸秆发电的阻碍因素 316
 - 9.5.6 秸秆发电业发展建议 316
- 9.6 生物质气化发电分析 318
 - 9.6.1 生物质气化发电概述 318
 - 9.6.2 生物质气化发电技术特点 319
 - 9.6.3 生物质气化发电技术经济分析 320
 - 9.6.4 生物质气化发电技术的应用分析 321
 - 9.6.5 中小型气化发电技术的现状和存在问题 323
 - 9.6.6 实现生物质气化发电技术产业化的关键 324
 - 9.6.7 生物质气化发电在分布式能源中的利用 324
 - 9.6.8 生物质气化发电的应用前景 326
- 第十章 生物质能产业投资分析 329
 - 10.1 投资生物质能产业的政策环境 329
 - 10.1.1 发展生物质能的财政政策解读 329
 - 10.1.2 中国可再生能源发展目标 and 战略 333
 - 10.1.3 国内使用燃料乙醇的现状和展望 344
 - 10.1.4 中国燃料乙醇实行弹性财政补贴政策 347
 - 10.1.5 中国生物质能发展相关环境政策 347

10.2 生物质能投资机会分析	351
10.2.1 中国优先发展的生物能源项目	351
10.2.2 重庆燃料乙醇已成为热门投资领域	354
10.2.3 中国推广10%混合比例生物柴油时机已成熟	356
10.2.4 生物质能发电成为投资热点	357
10.3 投资生物质能产业建议	358
10.3.1 投资生物质能发电项目亟需谨慎	358
10.3.2 开发燃料乙醇应关注三大问题	359
10.3.3 生物柴油投资需注意六个问题	359
第十一章 2017-2022年生物质能利用的发展前景分析	361(AK WZY)
11.1 世界生物质能的发展前景分析	361
11.1.1 未来全球将面临能源危机的挑战	361
11.1.2 生物质能利用成为全球能源发展趋势	362
11.1.3 全球生物能利用潜力预测	362
11.2 中国生物质能的利用前景	363
11.2.1 中国生物质能利用发展方向	363
11.2.2 中国农业生物质能资源潜力	365
11.2.3 "十三五"中国生物能源产业发展规划	368
11.2.4 中国将以生物质能源替代成品油消费	371
11.3 生物质能利用的未来展望	371
11.3.1 未来生物质能利用重点发展方向	371
11.3.2 未来中国生物质能产业发展方向	373
11.3.3 生物质能现代化利用及发展趋势	373
11.4 中国农业生物质能产业发展规划	375
11.4.1 2017-2022年中国农业生物质能发展思路和战略目标	375
11.4.2 2017-2022年中国农业生物质能源发展重点	376
11.4.3 2017-2022年中国农业生物质能源产业布局	377
11.4.4 2017-2022年中国农业生物质能产业重大工程	380

部分图表目录：

图表 1 植物光合作用过程简图 11

图表 2 2010-2050年农村地区能源需求预测-加强可再生能源方案（万吨） 14

图表 3 2010-2050年农村地区能源需求结构分析-加强可再生能源方案 15

图表 4 2010-2050年生物质能在中国农村能源中所占的比例 15

图表 5 生物质利用过程示意图 16

图表 6 几种生物质和化石燃料利用过程中CO₂排放量的比较 18

图表 7全球一次能源消费增长趋势 27

图表 8 2015年全球一次能源消费结构 28

图表 9 2005-2015年间全球各种可再生能源装机量年均增速分布 28

图表 10 2012年全球各主要国家/地区的可再生能源发电装机量分布（单位：GW） 29

图表 11 近几年全球可再生能源装机投资规模变化趋势 35

图表 12 我国可再生能源未来装机投资规模预测 43

图表 13 2017-2022年我国各可再生能源领域投资总额分布预测（单位：亿美元） 44

图表 14 印度生物质能已安装电容及预计潜能 74

图表 15 印度各种非传统能源资源增加的电量 75

图表 16 中国典型的生物质能示范工程 83

图表 17 全国秸秆资源品种数量分布（万吨） 116

图表 18 全国秸秆产量地区分布及用途（万吨） 116

图表 19 农产品加工转化企业排放水质特性 120

图表 20 生物质热解液化技术的研发状况 132

图表 21 生物质热解液化反应动力学的研发现状 133

图表 22 生物油成分分析现状 134

图表 23 6MW和25MW生物质直接燃烧发电技术指标 139

图表 24 生物质气化发电技术指标 140

图表 25 生物油的理化性质 158

图表 26 生物质热解液化工厂投资与折旧估算(规模：1吨油/时) 159

图表 27 每吨生物油的生产成本估算(规模：1吨油/时) 159

图表 28 生物油与的重油和柴油的价格比较 159

图表 29 生物质至柴油路线示意图 167

图表 30 生物柴油废气排放改善程度 167

图表 31 生物柴油不同废气微粒子排放减少比例 168

图表 32 生化柴油和石化柴油的性状比较 168

图表 33 生化柴油与石化柴油排废气成份比较 168

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/283106.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。