



艾凯咨询
ICAN Consulting

2017-2023年中国抽水蓄能电站 产业发展现状及市场监测报告

一、调研说明

《2017-2023年中国抽水蓄能电站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/286526.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

抽水蓄能电站利用电力负荷低谷时的电能抽水至上水库，在电力负荷高峰期再放水至下水库发电的水电站。又称蓄能式水电站。它可将电网负荷低时的多余电能，转变为电网高峰时期的高价值电能，还适于调频、调相，稳定电力系统的周波和电压，且宜为事故备用，还可提高系统中火电站和核电站的效率。我国抽水蓄能电站的建设起步较晚，但由于后发效应，起点却较高，近年建设的几座大型抽水蓄能电站技术已处于世界先进水平。

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章中国抽水蓄能电站发展综述	22
1.1抽水蓄能电站概述	22
1.1.1抽水蓄能电站定义	22
1.1.2抽水蓄能电站特点	22
1.1.3抽水蓄能电站功能	23
1.1.4抽水蓄能电站分类	23
1.1.5抽水蓄能电站在电网中的地位	25
1.2抽水蓄能电站建设的必要性分析	25
1.2.1电网调峰稳定运行的需求	25
1.2.2风电、核电等新能源大力发展的需求	26
1.2.3特高压、智能电网建设发展的需求	28
1.2.4节能减排、发展低碳经济的需求	28
1.2.5发展地方社会经济的需求	29
1.3抽水蓄能与其他主要发电方式和储能方式比较	29
1.3.1抽水蓄能与其他发电方式的比较	29
1.3.2抽水蓄能与其他储能方式的比较	30
第二章国际抽水蓄能电站发展情况与经验借鉴	32
2.1国际抽水蓄能电站总体发展分析	32
2.1.1国际抽水蓄能电站发展现状	32
2.1.2国际抽水蓄能电站发展特点	32

2.1.3国际抽水蓄能电站经济性分析	33
2.1.4国内外抽水蓄能电站的差距	34
2.2国际抽水蓄能电站经验借鉴	37
2.2.1国际抽水蓄能电站的管理体制与相关政策的启示	37
2.2.2国际抽水蓄能电站补偿机制的启示	40
第三章2014-2016年中国抽水蓄能电站行业运行环境分析	44
3.12014-2016年中国宏观经济环境分析	44
3.1.1国民经济运行情况GDP(季度更新)	44
3.1.2消费价格指数CPI、PPI(按月度更新)	47
3.1.3全国居民收入情况(季度更新)	54
3.1.4恩格尔系数(年度更新)	59
3.1.5工业发展形势(季度更新)	62
3.1.6固定资产投资情况(季度更新)	68
3.1.7中国汇率调整(人民币升值)	73
3.1.8对外贸易&进出口	76
3.22014-2016年中国抽水蓄能电站行业政策环境分析	79
3.2.1抽水蓄能电站行业政策解读	79
3.2.2抽水蓄能电站相关产业政策影响分析	80
3.32014-2016年中国抽水蓄能电站行业社会环境分析	81
3.3.1 人口环境分析	81
3.3.2 教育环境分析	84
3.3.3 文化环境分析	86
3.3.4 生态环境分析	87
3.3.5 中国城镇化率	91
3.3.6 居民的各种消费观念和习惯	92
3.42014-2016年中国抽水蓄能电站行业技术环境分析	93
第四章主要国家抽水蓄能电站运营模式与补偿机制	100
4.1日本抽水蓄能电站运营模式与补偿机制	100
4.1.1日本抽水蓄能电站建设、投资管理体制	100
4.1.2日本抽水蓄能电站发展相关政策	101
4.1.3日本抽水蓄能电站建设情况	101
4.1.4日本抽水蓄能电站运营情况	103

4.1.5日本抽水蓄能电站补偿机制	104
4.2美国抽水蓄能电站运营模式与补偿机制	105
4.2.1美国抽水蓄能电站建设、投资管理体制	105
4.2.2美国抽水蓄能电站发展相关政策	105
4.2.3美国抽水蓄能电站建设情况	105
4.2.4美国抽水蓄能电站运营情况	106
4.2.5美国抽水蓄能电站补偿机制	106
4.3英国抽水蓄能电站运营模式与补偿机制	107
4.3.1英国抽水蓄能电站建设、投资管理体制	107
4.3.2英国抽水蓄能电站发展相关政策	107
4.3.3英国抽水蓄能电站建设情况	108
4.3.4英国抽水蓄能电站运营情况	108
4.3.5英国抽水蓄能电站补偿机制	108
第五章中国抽水蓄能电站建设情况与需求分析	110
5.1中国抽水蓄能电站发展状况	110
5.1.1抽水蓄能电站发展总体概况	110
5.1.2抽水蓄能电站发展主要特点	113
5.1.3抽水蓄能电站存在的问题分析	114
(1) 抽水蓄能发展积极性受影响	114
(2) 抽水蓄能前期项目储备不足	115
(3) 抽水蓄能设备制造技术薄弱	115
5.1.4抽水蓄能电站影响因素分析	116
(1) 影响抽水蓄能电站区域规划布局的因素	116
(2) 影响抽水蓄能站址选择的因素	118
5.2中国抽水蓄能电站建设与运行	119
5.2.1抽水蓄能电站装机容量与发电量	119
5.2.2抽水蓄能电站建设成本构成	122
5.2.3抽水蓄能电站建设规模与分布	123
(1) 抽水蓄能电站已建规模与分布	123
(2) 抽水蓄能电站在建规模与分布	125
(3) 抽水蓄能电站拟建规模与分布	126
5.2.4抽水蓄能电站运行情况	127

5.3中国抽水蓄能电站需求分析	127
5.3.1抽水蓄能电站重点发展区域需求分析	127
(1) 核电附近地区需求分析	128
(2) 西电东送的受电端需求分析	129
(3) 大规模风电接入区域需求分析	130
5.3.2抽水蓄能电站装机需求预测分析	132
(1) 不同电力结构下所需要的蓄能比例	132
1) 风电等间歇性电源没有接入时的比例	132
2) 间歇性电源的配备比例	132
3) 其他电源/电网结构的配备比例	133
(2) 抽水蓄能电站的需求容量预测分析	134
5.4中国抽水蓄能发电设备市场分析	139
5.4.1抽水蓄能发电设备国产化进程	139
5.4.2抽水蓄能发电设备市场容量	140
5.4.3抽水蓄能发电设备市场竞争	141
5.4.4抽水蓄能发电设备技术分析	142
第六章各大电网抽水蓄能电站需求分析	144
6.1各大电网公司发展规划	144
6.1.1国家电网发展规划	144
6.1.2南方电网发展规划	146
6.2华东电网抽水蓄能电站需求分析	146
6.2.1华东电网装机容量与电源结构	146
6.2.2华东电网调峰填谷需求分析	147
6.2.3华东电网抽水蓄能电站建设现状	148
6.2.4华东电网抽水蓄能电站需求前景	148
6.3华北电网抽水蓄能电站需求分析	151
6.3.1华北电网装机容量与电源结构	151
6.3.2华北电网调峰填谷需求分析	152
6.3.3华北电网抽水蓄能电站建设现状	153
6.3.4华北电网抽水蓄能电站需求前景	153
6.4南方电网抽水蓄能电站需求分析	154
6.4.1南方电网装机容量与电源结构	154

6.4.2南方电网调峰填谷需求分析	154
6.4.3南方电网抽水蓄能电站建设现状	156
6.4.4南方电网抽水蓄能电站需求前景	157
6.5东北电网抽水蓄能电站需求分析	158
6.5.1东北电网装机容量与电源结构	158
6.5.2东北电网调峰填谷需求分析	159
6.5.3东北电网抽水蓄能电站建设现状	160
6.5.4东北电网抽水蓄能电站需求前景	161
6.6华中电网抽水蓄能电站需求分析	161
6.6.1华中电网装机容量与电源结构	161
6.6.2华中电网调峰填谷需求分析	162
6.6.3华中电网抽水蓄能电站建设现状	165
6.6.4华中电网抽水蓄能电站需求前景	165
第七章中国抽水蓄能电站建设投资体制与经营管理模式分析	166
7.1中国抽水蓄能电站建设投资体制分析	166
7.1.1抽水蓄能电站的建设和投资体制	166
7.1.2电力投融资体制存在的问题及其对抽水蓄能电站发展的影响	167
(1) 电力投资体制改革成就	167
(2) 电力投融资体制存在的问题	170
(3) 对抽水蓄能电站发展的影响	171
7.1.3抽水蓄能电站建设投资体制的建议	175
7.2中国抽水蓄能电站经营管理模式分析	177
7.2.1国际抽水蓄能电站经营模式分析	177
(1) 电网统一经营模式	177
(2) 租赁经营模式	177
(3) 独立经营模式	178
7.2.2国内抽水蓄能电站经营模式分析	178
(1) 广州抽水蓄能电站模式	178
(2) 十三陵抽水蓄能电站模式	179
(3) 天荒坪抽水蓄能电站模式	180
7.2.3抽水蓄能电站经营管理模式选择	181
第八章中国抽水蓄能电站效益补偿机制探讨	184

- 8.1抽水蓄能电站价格形成机制现状184
 - 8.1.1电力市场价格模式分析184
 - 8.1.2抽水蓄能电站的价格形成机制185
 - (1) 租赁费186
 - (2) 单一电量电价186
 - (3) 两部制电价186
 - 8.1.3抽水蓄能电站上网电价问题187
 - (1) 抽水蓄能电价值被低估187
 - (2) 峰谷电价制度不尽完善188
 - (3) 抽水蓄能电站的辅助服务功能没有得到补偿189
- 8.2抽水蓄能电站辅助服务定价191
 - 8.2.1电力市场辅助服务基本定义及种类191
 - 8.2.2电力市场辅助服务的定价机制192
 - (1) 设计辅助服务定价机制的原则192
 - (2) 辅助服务成本分析195
 - (3) 服务定价机制的分类196
 - 8.2.3电力市场辅助服务的费用回收机制197
 - 8.2.4抽水蓄能电站辅助服务定价198
 - (1) 抽水蓄能电站备用服务及计价198
 - (2) 抽水蓄能电站调频服务及计价199
 - (3) 抽水蓄能电站无功支持服务及计价199
 - (4) 抽水蓄能电站黑启动服务及计价199
- 8.3抽水蓄能电站效益分摊200
 - 8.3.1抽水蓄能电站效益受益主体分析200
 - (1) 电网企业受益分析200
 - (2) 电网中常规电源受益分析200
 - (3) 抽水蓄能企业自身受益分析201
 - (4) 社会及环境受益分析201
 - 8.3.2抽水蓄能电站效益受益案例分析201
- 8.4抽水蓄能电站效益补偿机制203
 - 8.4.1抽水蓄能电站效益补偿机制新思路203
 - 8.4.2电网企业对抽水蓄能电站效益补偿205

- 8.4.3火电企业对抽水蓄能电站效益补偿206
- 8.4.4社会对抽水蓄能电站效益补偿207
- 8.5抽水蓄能电站电价补偿机制案例分析209
 - 8.5.1内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站的上网电价分析209
 - 8.5.2呼和浩特抽水蓄能电站峰谷电价市场竞争能力分析210
- 第九章中国抽水蓄能电站经济与环境效益分析212
 - 9.1抽水蓄能电站经济效益分析212
 - 9.1.1抽水蓄能电站静态效益分析212
 - (1) 容量效益分析212
 - (2) 调峰填谷效益分析212
 - 9.1.2抽水蓄能电站动态效益分析212
 - (1) 调频效益分析212
 - (2) 调相效益分析213
 - (3) 负荷跟踪效益分析213
 - (4) 事故备用效益分析213
 - (5) 黑启动效益分析213
 - 9.2抽水蓄能电站环境效益分析214
 - 9.2.1抽水蓄能电站的节煤效益214
 - 9.2.2抽水蓄能电站的环保效益214
- 第十章2014-2016年中国主要抽水蓄能电站分析216
 - 10.1典型经营模式抽水蓄能电站分析216
 - 10.1.1华东天荒坪抽水蓄能有限责任公司分析216
 - (1) 电站地理位置分析216
 - (2) 电站投资规模与股东结构216
 - (3) 电站建设历程分析216
 - (4) 电站上下水库分析216
 - (5) 电站运行情况分析217
 - (6) 电站作用与效益分析217
 - 10.1.2广州蓄能水电厂分析217
 - (1) 电站地理位置分析217
 - (2) 电站投资规模与股东结构217
 - (3) 电站建设历程分析217

- (4) 电站上下水库分析218
- (5) 电站运行情况分析218
- (6) 电站作用与效益分析218
- 10.1.3陵抽水蓄能电站分析219
 - (1) 电站地理位置分析219
 - (2) 电站投资规模与股东结构219
 - (3) 电站建设历程分析221
 - (4) 电站上下水库分析221
 - (5) 电站运行情况分析222
 - (6) 电站作用与效益分析222
- 10.2其他抽水蓄能电站分析223
 - 10.2.1惠州抽水蓄能电站分析223
 - (1) 电站地理位置分析223
 - (2) 电站投资规模与股东结构224
 - (3) 电站建设历程分析224
 - (4) 电站上下水库分析224
 - (5) 电站作用与效益分析226
 - 10.2.2山西西龙池抽水蓄能电站有限责任公司分析226
 - (1) 电站地理位置分析226
 - (2) 电站投资规模与股东结构227
 - (3) 电站建设历程分析227
 - (4) 电站上下水库分析227
 - (5) 电站作用与效益分析228
 - 10.2.3华东桐柏抽水蓄能发电有限责任公司分析228
 - (1) 电站地理位置分析228
 - (2) 电站投资规模与股东结构228
 - (3) 电站建设历程分析228
 - (4) 电站上下水库分析228
 - (5) 电站作用与效益分析229
 - 10.2.4河南国网宝泉抽水蓄能有限公司分析229
 - (1) 电站地理位置分析229
 - (2) 电站投资规模与股东结构229

(3) 电站建设历程分析229

(4) 电站上下水库分析230

(5) 电站作用与效益分析230

10.2.5湖北白莲河抽水蓄能有限责任公司分析230

(1) 电站地理位置分析230

(2) 电站投资规模与股东结构230

(3) 电站建设历程分析231

(4) 电站上下水库分析231

(5) 电站作用与效益分析232

10.3抽水蓄能电站设备制造企业分析232

10.3.1东方电气股份有限公司经营情况分析232

(1) 企业发展简况分析232

(2) 企业主要经济指标分析233

(3) 企业偿债能力分析238

(4) 企业运营能力分析240

(5) 企业盈利能力分析241

(6) 企业发展能力分析243

(7) 企业产品与技术分析243

(8) 企业销售渠道与网络244

(9) 企业经营状况SWOT分析244

(10) 企业最新发展动向分析244

10.3.2哈尔滨电机厂有限责任公司经营情况分析245

(1) 企业发展简况分析245

(2) 企业主要经济指标分析246

(3) 企业偿债能力分析248

(4) 企业运营能力分析249

(5) 企业盈利能力分析250

(6) 企业发展能力分析251

(7) 企业产品与技术分析252

(8) 企业销售渠道与网络252

(9) 企业经营状况SWOT分析253

(10) 企业最新发展动向分析253

10.3.3浙江富春江水电设备股份有限公司经营情况分析253

(1) 企业发展简况分析253

(2) 企业主要经济指标分析254

(3) 企业偿债能力分析259

(4) 企业运营能力分析260

(5) 企业盈利能力分析261

(6) 企业发展能力分析263

(7) 企业产品与技术分析264

(8) 企业销售渠道与网络264

(9) 企业经营状况SWOT分析264

(10) 企业最新发展动向分析265

第十一章中国抽水蓄能电站建设项目风险与防范措施分析266

11.1抽水蓄能电站建设项目风险分析266

11.1.1抽水蓄能电站建设项目的特点266

11.1.2抽水蓄能电站建设项目风险的特征266

11.1.3抽水蓄能电站建设项目风险的来源268

11.1.4抽水蓄能电站建设项目风险分析268

(1) 自然风险分析268

(2) 政治和法律风险分析269

(3) 融资风险分析270

(4) 技术风险分析271

(5) 管理风险分析272

11.2抽水蓄能电站建设项目风险防范措施分析272

11.2.1抽水蓄能电站建设项目风险回避272

11.2.2抽水蓄能电站建设项目风险转移273

11.2.3抽水蓄能电站建设项目风险控制274

11.2.4抽水蓄能电站建设项目风险自留274

第十二章2014-2019年中国抽水蓄能电站发展前景与发展建议276(AKWZY)

12.1中国抽水蓄能电站发展趋势276

12.2中国抽水蓄能电站发展展望276

12.2.1对抽水蓄电站作用的认识进一步统一276

12.2.2国家对抽水蓄能的政策环境将不断完善277

- 12.2.3智能电网建设为抽水蓄能发展提供了难得的机遇277
- 12.2.4抽水蓄能设备国产化水平不断提升278
- 12.2.5抽水蓄能集团化运作、集约化发展、专业化管理的模式将进一步加强279
- 12.3中国抽水蓄能电站发展前景预测279
- 12.4抽水蓄能电站发展建议284
 - 12.4.1适当加大抽水蓄能电站在电网中的配置比例284
 - 12.4.2加快蓄能电站的建设速度285
 - 12.4.3建议尝试引进抽水蓄能电站新技术286
 - 12.4.4积极开展抽水蓄能电站应用研究287
 - 12.4.5探索建立与蓄能电站作用相适应的电价机制287

部分图表目录：

- 图表1电力系统中的主要储能技术30
- 图表2电网发展面临的挑战31
- 图表3国家电网公司经营区域抽水蓄能选点规划统计数据35
- 图表42012-2016年8月我国国内生产总值及其增长速度44
- 图表52016年1-3季度国内生产总值初步核算数据45
- 图表6GDP环比增长速度46
- 图表72016年1-8月全国居民消费价格涨跌幅度47
- 图表82016年1-8月份居民消费价格分类别同比涨跌幅48
- 图表92016年1-8月份居民消费价格分类别环比涨跌幅49
- 图表102016年8月居民消费价格主要数据50
- 图表112016年1-8月工业生产者出厂价格涨跌幅度51
- 图表122016年1-8月工业生产者购进价格涨跌幅度52
- 图表132016年8月份工业生产者价格主要数据53
- 图表142015年城乡居民人均收入平均数与中位数比较情况（元）57
- 图表152015年农村居民人均纯收入构成57
- 图表162015年城镇居民人均总收入构成57
- 图表17历年城乡居民人均收入及人均国内生产总值实际增长率58
- 图表18历年城乡居民收入差距58
- 图表192012-2015中国城乡居民恩格尔系数对比表60
- 图表202016年1-8月规模以上工业增加值同比增长速度62
- 图表212016年8月份规模以上工业生产主要数据63

图表222016年1-8月发电量日均产量及同比增速65
图表232016年1-8月钢材日均产量及同比增速65
图表242016年1-8月水泥日均产量及同比增速65
图表252016年1-8月原油加工量日均产量及同比增速66
图表262016年1-8月十种有色金属日均产量及同比增速66
图表272016年1-8月乙烯日均产量及同比增速67
图表282016年1-8月汽车日均产量及同比增速67
图表292016年1-8月轿车日均产量及同比增速68
图表302016年1-8月固定资产投资（不含农户）同比增速69
图表312016年1-8月分地区投资相邻两月累计同比增速69
图表322016年1-8月固定资产投资到位资金同比增速70
图表332016年1-8月份固定资产投资（不含农户）主要数据71
图表342016年8月29日中国银行汇率73
图表352016年8月6日中国银行汇率75
图表362012-2016年8月我国货物进出口总额增长分析76
图表372012-2015年我国人口及其自然增长率变化趋势82
图表382012-2015年我国出口人口性别比变化情况83
图表392015年末各年龄段人口比重83
图表402012-2015年我国各年龄段人口比重变化情况84
图表412012-2015年普通高等教育、中等职业教育及普通高中招生人数85
图表422015年财政科学技术支出情况96
图表432015年分行业规模以上工业企业R&D经费情况96
图表442015年各地区研究与试验发展（R&D）经费支出情况98
图表45我国已建、在建抽水蓄能电站统计表110
图表46正开展前期设计工作的抽水蓄能电站统计表112
图表47我国已建成的抽水蓄能电站124
图表48我国在建的抽水蓄能电站125

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/286526.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。