

# 2024-2030年中国抽水蓄能 市场深度评估与市场需求预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

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

## 一、报告报价

《2024-2030年中国抽水蓄能市场深度评估与市场需求预测报告》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.cction.com/report/202310/413802.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

抽水蓄能电站好比大型“充电宝”，有利于弥补新能源存在的间歇性、波动性短板，是当前技术最成熟、经济性最优、最具备大规模开发条件的电力系统灵活调节电源。从类型上来看，抽水蓄能电站可以分为两种不同的形式，分别为混合型抽水蓄能电站以及纯抽水蓄能电站，其中前者会在电机运行的过程中增加常规的水电机组辅助运行，使电站既能调节电网，又能通过径流发电。纯抽水蓄能电站是专门为电网的调节而建立的，主要的作用就是按照计划进行发电，同时为了保证电网系统的稳定运行，还会针对电网的峰值以及低谷情况进行针对性的调节，它最重要的任务是调整电网的峰值负荷和调频。

当前我国正处于能源绿色低碳转型发展的关键时期，风电、光伏发电等新能源大规模高比例发展，对调节电源的需求更加迫切，构建以新能源为主体的新型电力系统对抽水蓄能发展提出更高要求。

截至2021年底，中国已投运电力储能项目累计装机规模46.1GW，占全球市场总规模的22%，同比增长30%。其中，抽水蓄能的累计装机规模最大，为39.8GW，同比增长25%，所占比重与上年同期相比再次下降，下降了3个百分点。2022年中国抽水蓄能新增装机容量8.8GW，截至2022年底抽水蓄能累计装机容量达45.19GW，较2021年增长24.18%。在政策引导下，抽水蓄能电站建设速度将进一步加快，预计到2025年装机容量将达到62GW，到2030年达到120GW左右。

报告目录：

### 第一章 抽水蓄能相关概述

#### 1.1 储能基本介绍

##### 1.1.1 储能概念界定

##### 1.1.2 储能功能需求

##### 1.1.3 各类储能技术

##### 1.1.4 储能发展的必要性

#### 1.2 抽水蓄能定义及综合效益

##### 1.2.1 抽水蓄能基本定义

##### 1.2.2 抽水蓄能电站特点

##### 1.2.3 抽水蓄能发展意义

##### 1.2.4 抽水蓄能资源情况

##### 1.2.5 抽水蓄能环境影响

- 1.2.6 抽水蓄能综合效益
- 1.3 抽水蓄能产业链剖析
  - 1.3.1 抽水蓄能产业链上游
  - 1.3.2 抽水蓄能产业链中游
  - 1.3.3 抽水蓄能产业链下游
  - 1.3.4 抽水蓄能产业链参与者

## 第二章 2020-2022年储能行业发展综合分析

- 2.1 全球储能行业发展状况分析
  - 2.1.1 产业发展历程
  - 2.1.2 储能装机规模
  - 2.1.3 市场结构分析
  - 2.1.4 区域分布状况
  - 2.1.5 行业需求状况
  - 2.1.6 商业模式分析
  - 2.1.7 国际经验借鉴
- 2.2 中国储能行业发展状况分析
  - 2.2.1 行业发展阶段
  - 2.2.2 市场运行特征
  - 2.2.3 市场发展规模
  - 2.2.4 新增储能容量
  - 2.2.5 市场需求分析
  - 2.2.6 行业成本分析
  - 2.2.7 行业景气指数
  - 2.2.8 商业模式分析
- 2.3 2020-2022年中国储能项目分析
  - 2.3.1 2020年储能市场项目分析
  - 2.3.2 2021年储能市场项目分析
  - 2.3.3 2022年储能市场项目动态
- 2.4 中国储能产业链整体分析
  - 2.4.1 储能产业链结构
  - 2.4.2 产业链区域分布

- 2.4.3 产业链企业分布
- 2.4.4 产业链企业动向
- 2.4.5 产业链衍生方向
- 2.5 中国储能行业发展前景预测
  - 2.5.1 储能商业化前景展望
  - 2.5.2 储能市场发展思路
  - 2.5.3 储能行业市场空间测算
  - 2.5.4 储能行业市场需求预测

### 第三章 2020-2022年国际抽水蓄能行业发展状况及经验借鉴

- 3.1 世界抽水蓄能发展状况
  - 3.1.1 世界抽水蓄能发展历程
  - 3.1.2 国际抽水蓄能发展现状
  - 3.1.3 国际抽水蓄能区域进展
  - 3.1.4 全球抽水蓄能发展展望
  - 3.1.5 国际抽水蓄能经验借鉴
- 3.2 日本抽水蓄能发展分析
  - 3.2.1 日本抽水蓄能装机规模
  - 3.2.2 日本抽水蓄能电价机制
  - 3.2.3 日本抽水蓄能发展经验
- 3.3 美国抽水蓄能发展分析
  - 3.3.1 美国抽水蓄能建设进展
  - 3.3.2 美国抽水蓄能装机容量
  - 3.3.3 美国抽水蓄能调度模式
  - 3.3.4 美国抽水蓄能发展经验
- 3.4 其他国家或地区抽水蓄能发展分析
  - 3.4.1 欧洲
  - 3.4.2 英国

### 第四章 2020-2022年中国抽水蓄能行业发展环境分析

- 4.1 经济环境
  - 4.1.1 宏观经济概况

- 4.1.2 工业经济运行
- 4.1.3 对外经济分析
- 4.1.4 固定资产投资
- 4.1.5 宏观经济展望
- 4.2 政策环境
  - 4.2.1 抽水蓄能行业标准体系建设
  - 4.2.2 完善抽水蓄能价格形成机制
  - 4.2.3 抽水蓄能采购标准体系构建
  - 4.2.4 抽水蓄能中长期发展规划
  - 4.2.5 加快抽水蓄能项目开发建设
  - 4.2.6 碳中和相关政策发展推动
- 4.3 社会环境
  - 4.3.1 能源消费总量
  - 4.3.2 节能减排形势
  - 4.3.3 “双碳”目标背景
  - 4.3.4 清洁能源建设
- 4.4 水电环境
  - 4.4.1 水电行业建设成就
  - 4.4.2 水电装机容量分布
  - 4.4.3 水力发电量分析
  - 4.4.4 水电项目发展动态
  - 4.4.5 水电项目发展方向

## 第五章 2020-2022年中国抽水蓄能行业发展整体情况分析

- 5.1 中国抽水蓄能行业运行状况分析
  - 5.1.1 抽水蓄能装机规模
  - 5.1.2 抽水蓄能市场占比
  - 5.1.3 抽水蓄能技术水平
  - 5.1.4 抽水蓄能企业竞争
  - 5.1.5 抽水蓄能主要问题
  - 5.1.6 抽水蓄能发展建议
- 5.2 中国抽水蓄能电站建设状况分析

- 5.2.1 抽水蓄能电站发展历程
- 5.2.2 抽水蓄能电站功能作用
- 5.2.3 抽水蓄能电站发展成就
- 5.2.4 抽水蓄能电站投产情况
- 5.2.5 抽水蓄能电站盈利分析
- 5.3 中国抽水蓄能电站选址分析
  - 5.3.1 常规抽水蓄能电站选址策略
  - 5.3.2 新型抽水蓄能电站选址策略
  - 5.3.3 抽水蓄能电站选址研究瓶颈
  - 5.3.4 抽水蓄能电站选址研究方向
- 5.4 中国中小型抽水蓄能电站合理发展分析
  - 5.4.1 开发利用现状
  - 5.4.2 调度运营情况
  - 5.4.3 发展特点分析
  - 5.4.4 建设开发潜力
  - 5.4.5 建设开发建议
- 5.5 中国抽水蓄能电站区域开发竞争力分析
  - 5.5.1 区域分布情况
  - 5.5.2 华东区域
  - 5.5.3 西北区域
  - 5.5.4 华北区域
  - 5.5.5 华中区域
- 5.6 海水抽水蓄能电站设计关键技术分析
  - 5.6.1 资源评估与选址原则分析
  - 5.6.2 水工建筑物设计关键点
  - 5.6.3 机电设计关键技术分析
  - 5.6.4 海水抽水蓄能技术展望

## 第六章 2020-2022年中国抽水蓄能数字化智能电站建设分析

- 6.1 抽水蓄能电站数字化建设概况
  - 6.1.1 抽水蓄能电站数字化建设背景
  - 6.1.2 抽水蓄能电站数字化建设现状

- 6.1.3 抽水蓄能数字化智能电站介绍
- 6.1.4 抽水蓄能数字化电站主要特点
- 6.2 抽水蓄能数字化智能电站建设实践
  - 6.2.1 抽水蓄能数字化智能电站设计思路
  - 6.2.2 抽水蓄能数字化智能电站总体架构
  - 6.2.3 抽水蓄能数字化智能电站业务应用
  - 6.2.4 抽水蓄能数字化智能电站实践路径
- 6.3 智能抽水蓄能电站工程数据中心建设分析
  - 6.3.1 工程建设背景
  - 6.3.2 工程数据中心架构
  - 6.3.3 规划设计管理
  - 6.3.4 工程建设管理
  - 6.3.5 运行维修管理
  - 6.3.6 工程数据中心建设思路

## 第七章 2020-2022年中国抽水蓄能电站电价机制及运营模式分析

- 7.1 国内外抽水蓄能电站电价机制及效益
  - 7.1.1 内部核算制
  - 7.1.2 租赁制付费
  - 7.1.3 两部制电价
  - 7.1.4 参与电力市场竞价
  - 7.1.5 固定收入+变动竞价
- 7.2 国内抽水蓄能价格政策演变分析
  - 7.2.1 政策演变第一个阶段
  - 7.2.2 政策演变第二个阶段
  - 7.2.3 政策演变第三个阶段
  - 7.2.4 完善价格机制关键问题
- 7.3 国内抽水蓄能全生命周期度电成本分析
  - 7.3.1 储能全生命周期度电成本分析
  - 7.3.2 全生命周期度电成本计算流程
  - 7.3.3 电化学储能与抽水蓄能对比分析
- 7.4 国内抽水蓄能电站运营模式分析

- 7.4.1 电网统一经营
- 7.4.2 联合租赁经营
- 7.4.3 独立经营模式
- 7.4.4 委托电网经营
- 7.5 国内抽水蓄能电站盈利能力分析
  - 7.5.1 新价格机制分析
  - 7.5.2 电量电价盈利分析
  - 7.5.3 建设运维成本分析
- 7.6 国内抽水蓄能电站运营体系建设建议
  - 7.6.1 进一步完善价格机制
  - 7.6.2 设定合理的发展目标
  - 7.6.3 推动新一轮选点规划

## 第八章 2020-2022年中国抽水蓄能电站开发工业旅游产业发展分析

- 8.1 抽水蓄能电站开发工业旅游产业分析
  - 8.1.1 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的背景
  - 8.1.2 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的意义
  - 8.1.3 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的现状
  - 8.1.4 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的原则
- 8.2 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的保障措施
  - 8.2.1 现代化要素配置
  - 8.2.2 品牌化营销
  - 8.2.3 标准化系统建设
  - 8.2.4 专业化资源整合
  - 8.2.5 财力保障措施
- 8.3 典型抽水蓄能风景区项目建设案例分析
  - 8.3.1 项目基本介绍
  - 8.3.2 项目建设内容
  - 8.3.3 项目投资情况
  - 8.3.4 投资回报预测

## 第九章 2020-2022年中国典型抽水蓄能电站发展状况分析

- 9.1 丰宁抽水蓄能电站
  - 9.1.1 电站基本介绍
  - 9.1.2 电站建设成效
  - 9.1.3 电站装机规模
  - 9.1.4 电站建设动态
- 9.2 惠州抽水蓄能电站
  - 9.2.1 电站基本介绍
  - 9.2.2 工程建设意义
  - 9.2.3 推力轴承安装工艺
  - 9.2.4 安全监测系统优化
- 9.3 广州抽水蓄能电站
  - 9.3.1 电站基本介绍
  - 9.3.2 电站发展历程
  - 9.3.3 电站建设成就
  - 9.3.4 旅游景区建设情况
- 9.4 洪屏抽水蓄能电站
  - 9.4.1 电站基本介绍
  - 9.4.2 电站建设成效
  - 9.4.3 电站基本特性
  - 9.4.4 电站综合效率
- 9.5 阳江抽水蓄能电站
  - 9.5.1 电站基本介绍
  - 9.5.2 电站发展历程
  - 9.5.3 电站建设成效
  - 9.5.4 电站建设动态
- 9.6 梅州抽水蓄能电站
  - 9.6.1 电站基本介绍
  - 9.6.2 电站发展历程
  - 9.6.3 电站建设成效
  - 9.6.4 电站建设动态
- 9.7 长龙山抽水蓄能电站
  - 9.7.1 电站基本介绍

- 9.7.2 电站发展历程
- 9.7.3 电站装机规模
- 9.7.4 电站建设动态

## 第十章 2020-2022年中国抽水蓄能行业重点区域发展状况分析

### 10.1 吉林省

- 10.1.1 吉林省抽水蓄能建设的必要性
- 10.1.2 吉林省抽水蓄能电站发展历程
- 10.1.3 吉林省抽水蓄能电站建设条件
- 10.1.4 吉林省抽水蓄能电站规划建设

### 10.2 广东省

- 10.2.1 广东抽水蓄能政策环境
- 10.2.2 广东抽水蓄能装机容量
- 10.2.3 深圳抽水蓄能电站建设
- 10.2.4 肇庆浪江抽水蓄能电站建设

### 10.3 浙江省

- 10.3.1 浙江抽水蓄能政策环境
- 10.3.2 浙江抽水蓄能装机容量
- 10.3.3 浙江抽水蓄能电站建设动态
- 10.3.4 浙江抽水蓄能企业布局

### 10.4 重庆市

- 10.4.1 重庆抽水蓄能电站的必要性
- 10.4.2 重庆蟠龙抽水蓄能电站建设
- 10.4.3 重庆抽水蓄能研发进展

### 10.5 山东省

- 10.5.1 山东抽水蓄能装机容量
- 10.5.2 山东沂蒙抽水蓄能电站建设
- 10.5.3 山东文登抽水蓄能电站建设

### 10.6 河南省

- 10.6.1 河南抽水蓄能电站发展情况
- 10.6.2 河南抽水蓄能电站综合效益
- 10.6.3 河南抽水蓄能电站发展建议

## 10.7 蒙西地区

### 10.7.1 蒙西抽水蓄能装机容量

### 10.7.2 乌海抽水蓄能电站项目建设

### 10.7.3 蒙西抽水蓄能全生命周期成本收益

### 10.7.4 蒙西抽水蓄能发展面临的挑战

## 10.8 其他地区

### 10.8.1 江苏

### 10.8.2 湖南醴陵

### 10.8.3 海南琼中

### 10.8.4 青海

### 10.8.5 福建

### 10.8.6 四川

### 10.8.7 广西

### 10.8.8 新疆

## 第十一章 2020-2022年中国抽水蓄能行业主要设备供应状况分析

### 11.1 水轮机

#### 11.1.1 水轮机工作原理介绍

#### 11.1.2 水轮机主要类型分析

#### 11.1.3 水轮机进出口数据分析

#### 11.1.4 抽水蓄能电站水轮机选择原理

#### 11.1.5 水轮机未来发展趋势

### 11.2 发电机

#### 11.2.1 发电机基本介绍及分类

#### 11.2.2 发电机组产量数据分析

#### 11.2.3 发电机组进出口数据分析

#### 11.2.4 水轮发电机技术成果

#### 11.2.5 水轮发电机组典型企业

### 11.3 水泵

#### 11.3.1 水泵基本介绍及分类

#### 11.3.2 水泵水轮机水环特性分析

#### 11.3.3 真空泵进出口数据分析

## 11.4 进水阀

### 11.4.1 进水阀工作原理介绍

### 11.4.2 进水阀技术要求分析

### 11.4.3 抽水蓄能电站进水球阀发展

## 第十二章 2020-2022年中国抽水蓄能应用领域之新型电力系统分析

### 12.1 中国电力工业运行现状分析

#### 12.1.1 全社会用电量情况

#### 12.1.2 全国发电生产情况

#### 12.1.3 全国发电装机容量

#### 12.1.4 设备利用时间情况

#### 12.1.5 电力投资完成情况

### 12.2 中国新型电力系统发展分析

#### 12.2.1 电力系统的革新分析

#### 12.2.2 对新型电力系统的认识

#### 12.2.3 构建新型电力系统的关键

#### 12.2.4 新型电力系统的发展形势

#### 12.2.5 新型电力系统的底层逻辑

#### 12.2.6 新型电力系统政策配套分析

#### 12.2.7 新型电力系统的特征与挑战

### 12.3 抽水蓄能在新型电力系统中的应用分析

#### 12.3.1 抽水蓄能助力新型电力系统构建

#### 12.3.2 新型电力系统对抽水蓄能的需求

#### 12.3.3 抽水蓄能在新型电力系统中的作用

#### 12.3.4 抽水蓄能服务新型电力系统功能模型

## 第十三章 2020-2023年中国抽水蓄能行业重点企业经营状况分析

### 13.1 中国电建

#### 13.1.1 企业发展概况

#### 13.1.2 抽水蓄能电站建设动态

#### 13.1.3 经营效益分析

#### 13.1.4 业务经营分析

- 13.1.5 财务状况分析
- 13.1.6 核心竞争力分析
- 13.1.7 公司发展战略
- 13.2 国投电力
  - 13.2.1 企业发展概况
  - 13.2.2 经营效益分析
  - 13.2.3 业务经营分析
  - 13.2.4 财务状况分析
  - 13.2.5 核心竞争力分析
  - 13.2.6 公司发展战略
- 13.3 哈电集团
  - 13.3.1 企业发展概况
  - 13.3.2 企业经营状况
  - 13.3.3 抽水蓄能业务布局状况
  - 13.3.4 抽水蓄能技术研发进展
  - 13.3.5 抽水蓄能电站签约动态
- 13.4 国家电网
  - 13.4.1 企业发展概况
  - 13.4.2 企业经营状况
  - 13.4.3 抽水蓄能电站装机规模
  - 13.4.4 子公司国网新源建设规模
- 13.5 南方电网
  - 13.5.1 企业发展概况
  - 13.5.2 企业经营状况
  - 13.5.3 抽水蓄能电站建设动态
  - 13.5.4 抽水蓄能电站规划布局

## 第十四章 中国抽水蓄能行业投资分析及风险预警

- 14.1 抽水蓄能行业投资分析
  - 14.1.1 行业投资机会
  - 14.1.2 行业投资价值
  - 14.1.3 行业投资要点

- 14.1.4 行业投资成本
- 14.2 抽水蓄能电站项目建设风险分析
  - 14.2.1 环境风险
  - 14.2.2 经营风险
  - 14.2.3 投资风险
- 14.3 抽水蓄能行业投资建议
  - 14.3.1 政策推进策略建议
  - 14.3.2 企业竞争力提升建议

## 第十五章 对2024-2030年中国抽水蓄能行业前景趋势预测

- 15.1 中国抽水蓄能面临的机遇与挑战
  - 15.1.1 经济效益对抽水蓄能发展的影响
  - 15.1.2 政策机制对抽水蓄能发展的影响
  - 15.1.3 生态环境对抽水蓄能发展的影响
- 15.2 中国抽水蓄能行业发展前景
  - 15.2.1 行业前景展望
  - 15.2.2 碳达峰、碳中和推动
  - 15.2.3 能源转型助力
  - 15.2.4 行业需求潜力
- 15.3 “十四五”中国抽水蓄能行业发展展望
  - 15.3.1 行业发展阶段
  - 15.3.2 行业发展重点
  - 15.3.3 行业发展目标
- 15.4 中国抽水蓄能行业发展趋势
  - 15.4.1 项目的建设原则
  - 15.4.2 未来发展新方向
  - 15.4.3 智能化建造趋势
- 15.5 对2024-2030年中国抽水蓄能行业预测分析
  - 15.5.1 2024-2030年中国抽水蓄能行业影响因素分析
  - 15.5.2 2024-2030年中国抽水蓄能累计装机规模预测

## 图表目录

- 图表1 储能解决电源侧偏差和电力峰谷的问题
- 图表2 2020年可再生能源预测曲线与实际曲线存在偏差
- 图表3 储能系统削峰填谷示意图
- 图表4 储能调频示意图
- 图表5 各类储能技术特性
- 图表6 储能是能源结构转型重要一环
- 图表7 储能技术发展历程回顾
- 图表8 2014-2021年全球已投运储能项目累计装机规模统计情况
- 图表9 截止2020年底全球已投运储能项目装机类型分布
- 图表10 截止2021年底全球已投运储能项目装机类型分布
- 图表11 2021年全球新增投运新型储能项目地区分布
- 图表12 全球各国储能相关政策制定路线分析情况
- 图表13 中国储能产业发展历程
- 图表14 截止2020年底中国已投运储能项目装机类型分布
- 图表15 截至2021年底中国电力储能市场累计装机规模
- 图表16 2020年我国新增投运储能项目装机容量占比
- 图表17 2030-2060年我国电源装机容量
- 图表18 国内部分储能EPC项目报价统计
- 图表19 储能电站全生命周期成本构成
- 图表20 储能系统成本构成
- 图表21 典型储能方式的度电成本
- 图表22 发电侧配合新能源送出示意
- 图表23 用户侧削峰填谷示意
- 图表24 无政策倾斜下各侧储能成本收益相对情况
- 图表25 国内部分地区调峰调频服务价格指引
- 图表26 目前我国不同地区峰谷价比
- 图表27 现阶段与电价机制调整后峰谷价差
- 图表28 现阶段与调整后尖峰时段较峰时溢价
- 图表29 国内部分省市工商业用电峰谷价差与调整后测算价差
- 图表30 峰谷价差放大用户侧储能度电收益
- 图表31 CNESA储能指数成分股构成一览表

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413802.html>