

# 2020-2026年中国抽水蓄能 电站建设市场深度分析与投资策略报告

## 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

《2020-2026年中国抽水蓄能电站建设市场深度分析与投资策略报告》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/202008/184002.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。

中企顾问网发布的《2020-2026年中国抽水蓄能电站建设市场深度分析与投资策略报告》共十章。首先介绍了抽水蓄能电站建设相关概念及发展环境，接着分析了中国抽水蓄能电站建设规模及消费需求，然后对中国抽水蓄能电站建设市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国抽水蓄能电站建设面临的机遇及发展前景。您若想对中国抽水蓄能电站建设有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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 中国抽水蓄能电站发展综述

#### 1.1 抽水蓄能电站概述

##### 1.1.1 抽水蓄能电站定义

##### 1.1.2 抽水蓄能电站特点

##### 1.1.3 抽水蓄能电站功能

##### 1.1.4 抽水蓄能电站分类

##### 1.1.5 抽水蓄能电站在电网中的地位

#### 1.2 抽水蓄能电站发展环境分析

##### 1.2.1 抽水蓄能电站政策环境分析

##### 1.2.2 抽水蓄能电站经济环境分析

##### 1.2.3 抽水蓄能电站技术环境分析

##### 1.2.4 抽水蓄能电站社会环境分析

#### 1.3 抽水蓄能电站建设的必要性分析

##### 1.3.1 电网调峰稳定运行的需求

- 1.3.2 风电、核电等新能源大力发展的需求
- 1.3.3 特高压、智能电网建设发展的需求
- 1.3.4 节能减排、发展低碳经济的需求
- 1.3.5 发展地方社会经济的需求
- 1.4 抽水蓄能与其他主要发电方式和储能方式比较
  - 1.4.1 抽水蓄能与其他发电方式的比较
  - 1.4.2 抽水蓄能与其他储能方式的比较

## 第二章 国际抽水蓄能电站发展情况与经验借鉴

- 2.1 国际抽水蓄能电站总体发展分析
  - 2.1.1 国际抽水蓄能电站发展现状
  - 2.1.2 国际抽水蓄能电站发展特点
  - 2.1.3 国际抽水蓄能电站经济性分析
  - 2.1.4 国内外抽水蓄能电站的差距
- 2.2 主要国家抽水蓄能电站运营模式与补偿机制
  - 2.2.1 日本抽水蓄能电站运营模式与补偿机制
    - (1) 日本抽水蓄能电站建设、投资管理体制
    - (2) 日本抽水蓄能电站发展相关政策
    - (3) 日本抽水蓄能电站建设情况
    - (4) 日本抽水蓄能电站运营情况
    - (5) 日本抽水蓄能电站补偿机制
  - 2.2.2 美国抽水蓄能电站运营模式与补偿机制
    - (1) 美国抽水蓄能电站建设、投资管理体制
    - (2) 美国抽水蓄能电站发展相关政策
    - (3) 美国抽水蓄能电站建设情况
    - (4) 美国抽水蓄能电站运营情况
    - (5) 美国抽水蓄能电站补偿机制
  - 2.2.3 英国抽水蓄能电站运营模式与补偿机制
    - (1) 英国抽水蓄能电站建设、投资管理体制
    - (2) 英国抽水蓄能电站发展相关政策
    - (3) 英国抽水蓄能电站建设情况
    - (4) 英国抽水蓄能电站运营情况

(5) 英国抽水蓄能电站补偿机制

## 2.3 国际抽水蓄能电站经验借鉴

### 2.3.1 国际抽水蓄能电站的管理体制与相关政策的启示

(1) 抽水蓄能电站在电网安全稳定运行中发挥着重要作用

(2) 抽水蓄能电站应由国家电网公司进行统一规划

(3) 要认真研究抽水蓄能电站经营管理模式

(4) 合理的电价机制是抽水蓄能电站发展的关键

(5) 实现抽水蓄能电站投资主体多元化

### 2.3.2 国际抽水蓄能电站补偿机制的启示

## 第三章 中国抽水蓄能电站建设情况与需求分析

### 3.1 中国抽水蓄能电站发展状况

#### 3.1.1 抽水蓄能电站发展总体概况

#### 3.1.2 抽水蓄能电站发展主要特点

#### 3.1.3 抽水蓄能电站存在的问题分析

(1) 抽水蓄能发展积极性受影响

(2) 抽水蓄能前期项目储备不足

(3) 抽水蓄能设备制造技术薄弱

#### 3.1.4 抽水蓄能电站影响因素分析

(1) 影响抽水蓄能电站区域规划布局的因素

(2) 影响抽水蓄能站址选择的因素

### 3.2 中国抽水蓄能电站建设与运行

#### 3.2.1 抽水蓄能电站装机容量与发电量

#### 3.2.2 抽水蓄能电站建设成本构成

#### 3.2.3 抽水蓄能电站建设规模与分布

(1) 抽水蓄能电站已建规模与分布

(2) 抽水蓄能电站在建规模与分布

(3) 抽水蓄能电站拟建规模与分布

#### 3.2.4 抽水蓄能电站运行情况

### 3.3 中国抽水蓄能电站需求分析

#### 3.3.1 抽水蓄能电站重点发展区域需求分析

(1) 核电附近地区需求分析

- (2) 西电东送的受电端需求分析
- (3) 大规模风电接入区域需求分析
- 3.3.2 抽水蓄能电站装机需求预测分析
  - (1) 不同电力结构下所需要的蓄能比例
    - 1) 风电等间歇性电源没有接入时的比例
    - 2) 间歇性电源的配备比例
    - 3) 其他电源/电网结构的配备比例
  - (2) 抽水蓄能电站的需求容量预测分析
- 3.4 中国抽水蓄能发电设备市场分析
  - 3.4.1 抽水蓄能发电设备国产化进程
  - 3.4.2 抽水蓄能发电设备市场容量
  - 3.4.3 抽水蓄能发电设备市场竞争
  - 3.4.4 抽水蓄能发电设备技术分析

## 第四章 各大电网抽水蓄能电站需求分析

- 4.1 各大电网公司发展规划
  - 4.1.1 国家电网发展规划
  - 4.1.2 南方电网发展规划
- 4.2 华东电网抽水蓄能电站需求分析
  - 4.2.1 华东电网装机容量与电源结构
  - 4.2.2 华东电网调峰填谷需求分析
  - 4.2.3 华东电网抽水蓄能电站建设现状
    - (1) 华东电网抽水蓄能电站建设总体情况
    - (2) 华东电网已建抽水蓄能电站情况
    - (3) 华东电网在建抽水蓄能电站情况
    - (4) 华东电网拟建抽水蓄能电站情况
  - 4.2.4 华东电网抽水蓄能电站需求前景
- 4.3 华北电网抽水蓄能电站需求分析
  - 4.3.1 华北电网装机容量与电源结构
  - 4.3.2 华北电网调峰填谷需求分析
  - 4.3.3 华北电网抽水蓄能电站建设现状
    - (1) 华北电网抽水蓄能电站建设总体情况

- (2) 华北电网已建抽水蓄能电站情况
- (3) 华北电网在建抽水蓄能电站情况
- (4) 华北电网拟建抽水蓄能电站情况
- 4.3.4 华北电网抽水蓄能电站需求前景
- 4.4 南方电网抽水蓄能电站需求分析
  - 4.4.1 南方电网装机容量与电源结构
  - 4.4.2 南方电网调峰填谷需求分析
  - 4.4.3 南方电网抽水蓄能电站建设现状
    - (1) 南方电网抽水蓄能电站建设总体情况
    - (2) 南方电网已建抽水蓄能电站情况
    - (3) 南方电网在建抽水蓄能电站情况
    - (4) 南方电网拟建抽水蓄能电站情况
  - 4.4.4 南方电网抽水蓄能电站需求前景
- 4.5 东北电网抽水蓄能电站需求分析
  - 4.5.1 东北电网装机容量与电源结构
  - 4.5.2 东北电网调峰填谷需求分析
  - 4.5.3 东北电网抽水蓄能电站建设现状
    - (1) 东北电网抽水蓄能电站建设总体情况
    - (2) 东北电网已建抽水蓄能电站情况
    - (3) 东北电网在建抽水蓄能电站情况
    - (4) 东北电网拟建抽水蓄能电站情况
  - 4.5.4 东北电网抽水蓄能电站需求前景
- 4.6 华中电网抽水蓄能电站需求分析
  - 4.6.1 华中电网装机容量与电源结构
  - 4.6.2 华中电网调峰填谷需求分析
  - 4.6.3 华中电网抽水蓄能电站建设现状
    - (1) 华中电网抽水蓄能电站建设总体情况
    - (2) 华中电网已建抽水蓄能电站情况
    - (3) 华中电网在建抽水蓄能电站情况
    - (4) 华中电网拟建抽水蓄能电站情况
  - 4.6.4 华中电网抽水蓄能电站需求前景

## 第五章 中国抽水蓄能电站建设投资体制与经营管理模式分析

### 5.1 中国抽水蓄能电站建设投资体制分析

#### 5.1.1 抽水蓄能电站的建设和投资体制

- (1) 电网经营企业独立投资建设方式
- (2) 电网经营企业控股建设方式
- (3) 其它投资方投资建设方式

#### 5.1.2 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

- (1) 电力投资体制改革成就
- (2) 电力投融资体制存在的问题
- (3) 对抽水蓄能电站发展的影响

#### 5.1.3 抽水蓄能电站建设投资体制的建议

### 5.2 中国抽水蓄能电站经营管理模式分析

#### 5.2.1 国际抽水蓄能电站经营模式分析

- (1) 电网统一经营模式
- (2) 租赁经营模式
- (3) 独立经营模式

#### 5.2.2 国内抽水蓄能电站经营模式分析

- (1) 广州抽水蓄能电站模式
- (2) 十三陵抽水蓄能电站模式
- (3) 天荒坪抽水蓄能电站模式

#### 5.2.3 当前电力市场条件下各经营模式优缺点分析

- (1) 电网统一经营模式优缺点分析
- (2) 租赁经营模式优缺点分析
- (3) 独立经营模式优缺点分析

#### 5.2.4 抽水蓄能电站经营管理模式选择

## 第六章 中国抽水蓄能电站效益补偿机制探讨

### 6.1 抽水蓄能电站价格形成机制现状

#### 6.1.1 电力市场价格模式分析

#### 6.1.2 抽水蓄能电站的价格形成机制

- (1) 租赁费
- (2) 单一电量电价



### (3) 两部制电价

#### 6.1.3 抽水蓄能电站上网电价问题

##### (1) 抽水蓄能电价值被低估

##### (2) 峰谷电价制度不尽完善

##### (3) 抽水蓄能电站的辅助服务功能没有得到补偿

#### 6.2 抽水蓄能电站辅助服务定价

##### 6.2.1 电力市场辅助服务基本定义及种类

##### 6.2.2 电力市场辅助服务的定价机制

###### (1) 设计辅助服务定价机制的原则

###### (2) 辅助服务成本分析

###### (3) 服务定价机制的分类

##### 6.2.3 电力市场辅助服务的费用回收机制

##### 6.2.4 抽水蓄能电站辅助服务定价

###### (1) 抽水蓄能电站备用服务及计价

###### (2) 抽水蓄能电站调频服务及计价

###### (3) 抽水蓄能电站无功支持服务及计价

###### (4) 抽水蓄能电站黑启动服务及计价

#### 6.3 抽水蓄能电站效益分摊

##### 6.3.1 抽水蓄能电站效益受益主体分析

###### (1) 电网企业受益分析

###### (2) 电网中常规电源受益分析

###### (3) 抽水蓄能企业自身受益分析

###### (4) 社会及环境受益分析

##### 6.3.2 抽水蓄能电站效益受益案例分析

#### 6.4 抽水蓄能电站效益补偿机制

##### 6.4.1 抽水蓄能电站效益补偿机制新思路

##### 6.4.2 电网企业对抽水蓄能电站效益补偿

##### 6.4.3 火电企业对抽水蓄能电站效益补偿

##### 6.4.4 社会对抽水蓄能电站效益补偿

#### 6.5 抽水蓄能电站电价补偿机制案例分析

##### 6.5.1 内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站的上网电价分析

###### (1) 内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站补偿原则

(2) 内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站上网电价方案

(3) 内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站补偿机制设计

#### 6.5.2 呼和浩特抽水蓄能电站峰谷电价市场竞争能力分析

### 第七章 中国抽水蓄能电站经济与环境效益分析

#### 7.1 抽水蓄能电站经济效益分析

##### 7.1.1 抽水蓄能电站静态效益分析

(1) 容量效益分析

(2) 调峰填谷效益分析

##### 7.1.2 抽水蓄能电站动态效益分析

(1) 调频效益分析

(2) 调相效益分析

(3) 负荷跟踪效益分析

(4) 事故备用效益分析

(5) 黑启动效益分析

#### 7.2 抽水蓄能电站环境效益分析

##### 7.2.1 抽水蓄能电站的节煤效益

##### 7.2.2 抽水蓄能电站的环保效益

(1) 减少二氧化碳排放的环境效益

(2) 减少二氧化硫排放的环境效益

(3) 减少氮氧化物排放的环境效益

### 第八章 中国主要抽水蓄能电站分析

#### 8.1 典型经营模式抽水蓄能电站分析

##### 8.1.1 华东天荒坪抽水蓄能有限责任公司分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

##### 8.1.2 广州蓄能水电厂分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

#### 8.1.3 陵抽水蓄能电站分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

#### 8.2 其他抽水蓄能电站分析

##### 8.2.1 惠州抽水蓄能电站分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

##### 8.2.2 山西西龙池抽水蓄能电站有限责任公司分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

##### 8.2.3 华东桐柏抽水蓄能发电有限责任公司分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

##### 8.2.4 河南国网宝泉抽水蓄能有限公司分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

(4) 电站上下水库分析

##### 8.2.5 湖北白莲河抽水蓄能有限责任公司分析

(1) 电站地理位置分析

(2) 电站投资规模与股东结构

(3) 电站建设历程分析

#### (4) 电站上下水库分析

### 8.3 抽水蓄能电站设备制造企业分析

#### 8.3.1 东方电气股份有限公司经营情况分析

##### (1) 企业发展简况分析

##### (2) 企业主要经济指标分析

##### (3) 企业偿债能力分析

##### (4) 企业运营能力分析

#### 8.3.2 哈尔滨电机厂有限责任公司经营情况分析

##### (1) 企业发展简况分析

##### (2) 企业营收能力分析

##### (3) 企业偿债能力分析

##### (4) 企业运营能力分析

#### 8.3.3 浙江富春江水电设备股份有限公司经营情况分析

##### (1) 企业发展简况分析

##### (2) 企业主要经济指标分析

##### (3) 企业偿债能力分析

##### (4) 企业运营能力分析

## 第九章 中国抽水蓄能电站建设项目风险与防范措施分析

### 9.1 抽水蓄能电站建设项目风险分析

#### 9.1.1 抽水蓄能电站建设项目的特点

#### 9.1.2 抽水蓄能电站建设项目风险的特征

#### 9.1.3 抽水蓄能电站建设项目风险的来源

#### 9.1.4 抽水蓄能电站建设项目风险分析

##### (1) 自然风险分析

##### (2) 政治和法律风险分析

##### (3) 融资风险分析

##### (4) 技术风险分析

##### (5) 管理风险分析

### 9.2 抽水蓄能电站建设项目风险防范措施分析

#### 9.2.1 抽水蓄能电站建设项目风险回避

#### 9.2.2 抽水蓄能电站建设项目风险转移

9.2.3 抽水蓄能电站建设项目风险控制

9.2.4 抽水蓄能电站建设项目风险自留

## 第十章 中国抽水蓄能电站发展前景与发展建议()

### 10.1 中国抽水蓄能电站发展趋势

#### 10.1.1 高水头化趋势

#### 10.1.2 大容量化趋势

#### 10.1.3 高转速化趋势

### 10.2 中国抽水蓄能电站发展展望

#### 10.2.1 对抽水蓄电站作用的认识进一步统一

#### 10.2.2 国家对抽水蓄能的政策环境将不断完善

#### 10.2.3 智能电网建设为抽水蓄能发展提供了难得的机遇

#### 10.2.4 抽水蓄能设备国产化水平不断提升

#### 10.2.5 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

### 10.3 中国抽水蓄能电站发展前景预测

#### 10.3.1 抽水蓄能电站装机容量前景预测

#### 10.3.2 抽水蓄能电站投资规模前景预测

### 10.4 抽水蓄能电站发展建议

#### 10.4.1 适当加大抽水蓄能电站在电网中的配置比例

#### 10.4.2 加快蓄能电站的建设速度

#### 10.4.3 建议尝试引进抽水蓄能电站新技术

#### 10.4.4 积极开展抽水蓄能电站应用研究

#### 10.4.5 探索建立与蓄能电站作用相适应的电价机制

## 图表目录：

图表 1：抽水蓄能电站示意图

图表 2：2016-2019年中国GDP增长情况（单位：亿元）

图表 3：2016-2019年中国GDP与电力消费总量关系图（单位：亿元，亿千瓦时）

图表 4：2016-2019年中国电源电网投资情况（单位：亿元）

图表 5：截至2019年底已建抽水蓄能电站数量占比（单位：%）

图表 6：各种电站运行特性比较表（单位：% ， min ）

图表 7：电力系统主要储能技术分类图

图表 8：抽水蓄能与各储能方式的技术特点对比

图表 9：不同时期全世界抽水蓄能电站总装机容量（单位：万千瓦）

图表 10：近年来日本抽水蓄能装机容量比例变化情况（单位：MWe，%）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202008/184002.html>