

# 2021-2027年中国蓄能电站 市场前景研究与投资前景报告

## 报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

[www.chinairr.org](http://www.chinairr.org)

## 一、报告报价

《2021-2027年中国蓄能电站市场前景研究与投资前景报告》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.chinairr.org/report/R05/R0503/202108/02-420618.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: [sales@chyxx.com](mailto:sales@chyxx.com)

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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、说明、目录、图表目录

蓄能电站一般指抽水蓄能电站，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。

中国产业研究报告网发布的《2021-2027年中国蓄能电站市场前景研究与投资前景报告》共十章。首先介绍了蓄能电站行业市场发展环境、蓄能电站整体运行态势等，接着分析了蓄能电站行业市场运行的现状，然后介绍了蓄能电站市场竞争格局。随后，报告对蓄能电站做了重点企业经营状况分析，最后分析了蓄能电站行业发展趋势与投资预测。您若想对蓄能电站产业有个系统的了解或者想投资蓄能电站行业，本报告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 中国蓄能电站发展综述

#### 1.1 蓄能电站概述

##### 1.1.1 蓄能电站定义

##### 1.1.2 蓄能电站特点

##### 1.1.3 蓄能电站功能

##### 1.1.4 蓄能电站分类

##### 1.1.5 蓄能电站在电网中的地位

#### 1.2 蓄能电站发展分析

##### 1.2.1 蓄能电站政策分析

##### 1.2.2 蓄能电站经济分析

##### 1.2.3 蓄能电站技术分析

##### 1.2.4 蓄能电站社会分析

#### 1.3 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 蓄能与其他主要发电方式和储能方式比较
  - 1.4.1 蓄能与其他发电方式的比较
  - 1.4.2 蓄能与其他储能方式的比较

## 第二章 国际蓄能电站发展情况与经验借鉴

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

(4) 英国蓄能电站运营情况

(5) 英国蓄能电站补偿机制

## 2.3 国际蓄能电站经验借鉴

### 2.3.1 国际蓄能电站的管理体制与相关政策

(1) 蓄能电站在电网安全稳定运行中发挥着重要作用

(2) 蓄能电站应由国家电网公司进行统一规划

(3) 要认真研究蓄能电站经营管理模式

(4) 合理的电价机制是蓄能电站发展的关键

(5) 实现蓄能电站投资主体多元化

### 2.3.2 国际蓄能电站补偿机制

## 第三章 中国蓄能电站建设情况与需求分析

### 3.1 中国蓄能电站发展状况

#### 3.1.1 蓄能电站发展总体概况

#### 3.1.2 蓄能电站发展主要特点

#### 3.1.3 蓄能电站存在的问题分析

(1) 蓄能发展积极性受影响

(2) 蓄能前期项目储备不足

(3) 蓄能设备制造技术薄弱

#### 3.1.4 蓄能电站影响因素分析

(1) 影响蓄能电站区域规划布局的因素

(2) 影响蓄能站址选择的因素

### 3.2 中国蓄能电站建设与运行

#### 3.2.1 蓄能电站装机容量与发电量

#### 3.2.2 蓄能电站建设成本构成

#### 3.2.3 蓄能电站建设规模与分布

(1) 蓄能电站已建规模与分布

(2) 蓄能电站在建规模与分布

(3) 蓄能电站拟建规模与分布

#### 3.2.4 蓄能电站运行情况

### 3.3 中国蓄能电站需求分析

#### 3.3.1 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 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
  - pad-I-601) 风电等间歇性电源没有接入时的比例
  - pad-I-602) 间歇性电源的配备比例
  - pad-I-603) 其他电源/电网结构的配备比例

- (2) 蓄能电站的需求容量预测分析

## 3.4 中国蓄能发电设备市场分析

- 3.4.1 蓄能发电设备国产化进程
- 3.4.2 蓄能发电设备市场容量
- 3.4.3 蓄能发电设备市场竞争
- 3.4.4 蓄能发电设备技术分析

## 第四章 各大电网蓄能电站需求分析

### 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 华东电网蓄能电站建设现状
  - (1) 华东电网蓄能电站建设总体情况
  - (2) 华东电网已建蓄能电站情况
  - (3) 华东电网在建蓄能电站情况
  - (4) 华东电网拟建蓄能电站情况
- 4.2.4 华东电网蓄能电站需求前景

### 4.3 华北电网蓄能电站需求分析

- 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 华北电网蓄能电站建设现状

- (1) 华北电网蓄能电站建设总体情况
- (2) 华北电网已建蓄能电站情况
- (3) 华北电网在建蓄能电站情况
- (4) 华北电网拟建蓄能电站情况
- 4.3.4 华北电网蓄能电站需求前景
- 4.4 南方电网蓄能电站需求分析
  - 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 南方电网蓄能电站建设现状
    - (1) 南方电网蓄能电站建设总体情况
    - (2) 南方电网已建蓄能电站情况
    - (3) 南方电网在建蓄能电站情况
    - (4) 南方电网拟建蓄能电站情况
  - 4.4.4 南方电网蓄能电站需求前景
- 4.5 东北电网蓄能电站需求分析
  - 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 东北电网蓄能电站建设现状
    - (1) 东北电网蓄能电站建设总体情况
    - (2) 东北电网已建蓄能电站情况
    - (3) 东北电网在建蓄能电站情况
    - (4) 东北电网拟建蓄能电站情况
  - 4.5.4 东北电网蓄能电站需求前景
- 4.6 华中电网蓄能电站需求分析
  - 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 华中电网蓄能电站建设现状
    - (1) 华中电网蓄能电站建设总体情况
    - (2) 华中电网已建蓄能电站情况
    - (3) 华中电网在建蓄能电站情况
    - (4) 华中电网拟建蓄能电站情况
  - 4.6.4 华中电网蓄能电站需求前景

## 第五章 中国蓄能电站建设投资体制与经营管理模式分析

### 5.1 中国蓄能电站建设投资体制分析

#### 5.1.1 蓄能电站的建设和投资体制

(1) 电网经营企业投资建设方式

(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蓄能电站发展的影响

(1) 电力投资体制成就

(2) 电力投融资体制存在的问题

(3) 对蓄能电站发展的影响

#### 5.1.3 蓄能电站建设投资体制的

### 5.2 中国蓄能电站经营管理模式分析

#### 5.2.1 国际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) 经营模式

#### 5.2.2 国内蓄能电站经营模式分析

(1) 广州蓄能电站模式

(2) 十三陵蓄能电站模式

(3) 天荒坪蓄能电站模式

#### 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) 经营模式优缺点分析

#### 5.2.4 蓄能电站经营管理模式选择

## 第六章 中国蓄能电站效益补偿机制探讨

### 6.1 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 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 蓄能电站上网电价问题
  - (1) 蓄能电价值被低估
  - (2) 峰谷电价制度不尽完善
  - (3) 蓄能电站的辅助服务功能没有得到补偿
- 6.2 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 蓄能电站辅助服务定价
    - (1) 蓄能电站备用服务及计价
    - (2) 蓄能电站调频服务及计价
    - (3) 蓄能电站无功支持服务及计价
    - (4) 蓄能电站黑启动服务及计价
- 6.3 蓄能电站效益分摊
  - 6.3.1 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) 蓄能企业自益分析
    - (4) 社会及受益分析
  - 6.3.2 蓄能电站效益受益案例分析
- 6.4 蓄能电站效益补偿机制
  - 6.4.1 蓄能电站效益补偿机制新思
  - 6.4.2 电网企业对蓄能电站效益补偿
  - 6.4.3 火电企业对蓄能电站效益补偿
  - 6.4.4 社会对蓄能电站效益补偿
- 6.5 蓄能电站电价补偿机制案例分析
  - 6.5.1 呼和浩特蓄能电站的上网电价分析

- (1) 呼和浩特蓄能电站补偿原则
- (2) 呼和浩特蓄能电站上网电价方案
- (3) 呼和浩特蓄能电站补偿机制设计

#### 6.5.2 呼和浩特蓄能电站峰谷电价市场竞争能力分析

### 第七章 中国蓄能电站经济与效益分析

#### 7.1 蓄能电站经济效益分析

##### 7.1.1 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 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) 负荷效益分析
- (4) 事故备用效益分析
- (5) 黑启动效益分析

#### 7.2 蓄能电站效益分析

##### 7.2.1 蓄能电站的节：煤效益

##### 7.2.2 蓄能电站的环保效益

- (1) 减少二氧化碳排放的效益
- (2) 减少二氧化硫排放的效益
- (3) 减少氮氧化物排放的效益

### 第八章 中国主要蓄能电站分析

#### 8.1 典型经营模式蓄能电站分析

##### 8.1.1 华东天荒坪蓄能有限责任公司分析

- (1) 电站地理分析
- (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
- (5) 电站运行情况分析
- (6) 电站作用与效益分析

## 8.1.2 广州蓄能水电厂分析

- (1) 电站地理分析
- (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
- (5) 电站运行情况分析
- (6) 电站作用与效益分析

## 8.1.3 陵蓄能电站分析

- (1) 电站地理分析
- (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
- (5) 电站运行情况分析
- (6) 电站作用与效益分析

## 8.2 其他蓄能电站分析

### 8.2.1 惠州蓄能电站分析

- (1) 电站地理分析
- (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
- (5) 电站运行与效益分析

### 8.2.2 山西西龙池蓄能电站有限责任公司分析

- (1) 电站地理分析
- (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
- (5) 电站运行与效益分析

### 8.2.3 华东桐柏蓄能发电有限责任公司分析

- (1) 电站地理分析
- (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

(5) 电站运行与效益分析

#### 8.2.4 河南国网宝泉蓄能有限公司分析

(1) 电站地理分析

(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

(5) 电站运行与效益分析

#### 8.2.5 湖北白莲河蓄能有限责任公司分析

(1) 电站地理分析

(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

(5) 电站运行与效益分析

#### 8.3 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) 企业产品服务分析

(3) 企业发展现状分析

(4) 企业竞争优势分析

##### 8.3.2 电机厂有限责任公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品服务分析

(3) 企业发展现状分析

(4) 企业竞争优势分析

##### 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) 企业产品服务分析

(3) 企业发展现状分析

(4) 企业竞争优势分析

### 第九章 中国蓄能电站建设项目风险与防范措施分析

## 9.1 蓄能电站建设项目风险分析

### 9.1.1 蓄能电站建设项目的特点

### 9.1.2 蓄能电站建设项目风险的特征

### 9.1.3 蓄能电站建设项目风险的来源

### 9.1.4 蓄能电站建设项目风险分析

#### (1) 自然风险分析

#### (2) 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 蓄能电站建设项目风险防范措施分析

### 9.2.1 蓄能电站建设项目风险回避

### 9.2.2 蓄能电站建设项目风险转移

### 9.2.3 蓄能电站建设项目风险控制

### 9.2.4 蓄能电站建设项目风险自留

## 第十章 中国蓄能电站发展前景与发展

### 10.1 中国蓄能电站发展趋势

#### 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 中国蓄能电站发展展望

#### 10.2.1 对蓄电站作用的认识进一步统一

#### 10.2.2 国家对蓄能的政策将不断完善

#### 10.2.3 智能电网建设为蓄能发展提供了难得的机遇

#### 10.2.4 蓄能设备国产化水平不断提升

#### 10.2.5 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 中国蓄能电站发展前景预测

#### 10.3.1 蓄能电站装机容量前景预测

#### 10.3.2 蓄能电站投资规模前景预测

### 10.4 蓄能电站发展

#### 10.4.1 适当加大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 尝试引进蓄能电站新技术

10.4.4 积极开展蓄能电站应用研究

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：蓄能电站示意图

图表 2：2015-2019年中国GDP增长情况（单位：亿元）

图表 3：2015-2019年中国GDP与电力消费总量关系图（单位：亿元，亿千瓦时）

图表 4：2015-2019年中国电源电网投资情况（单位：亿元）

图表 5：截止2019年已建蓄能电站数量占比（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：蓄能与各储能方式的技术特点对比

图表 9：不同时期全世界蓄能电站总装机容量（单位：万千瓦）

图表 10：近年来日本蓄能装机容量比例变化情况（单位：MWe ， %）

图表 11：Summit蓄能电站基本租金调整数（单位：% ， 美元/KW.月）

图表 12：2015-2019年中国蓄能电站装机容量与发电量（单位：万千瓦 ， %）

图表 13：我国已建成蓄能电站（单位：m ， MW ， 台数）

图表 14：截止2019年已建蓄能电站容量占比（单位：%）

图表 15：我国在建蓄能电站（单位：m ， MW ， 台数）

图表 16：截止2019年在建蓄能电站容量占比（%）

图表 17：我国拟建蓄能电站（单位：m ， MW ， 台数）

图表 18：截止2019年拟建蓄能电站容量分布（%）

图表 19：蓄能容量配备比例参考取值（单位：万KW）

图表 20：2021-2027年我国蓄能需求容量预测（单位：万KW）

图表 21：2021-2027年蓄能需求容量预测情况（单位：万KW）

图表 22：2021-2027年蓄能需求容量占电力总装机比重预测情况（单位：%）

图表 23：2015-2019年华东电网发电设备容量（单位：万千瓦）

图表 24：2015-2019年华东电网各种发电方式占比（单位：%）

图表 25：2015-2019年华东电网电源结构图（单位：%）

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0503/202108/02-420618.html>