

2024-2030年中国抽水蓄能电站行业市场运行格局 及发展策略分析报告

报告大纲

智研咨询

www.chyxx.com

一、报告简介

智研咨询发布的《2024-2030年中国抽水蓄能电站行业市场运行格局及发展策略分析报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/202110/981366.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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、报告目录及图表目录

由智研咨询专家团队精心编制的《2024-2030年中国抽水蓄能电站行业市场运行格局及发展策略分析报告》（以下简称《报告》）重磅发布，本报告由智研咨询行业研究团队联合撰写，经专业的报告编撰团队反复修改打磨，最终得以呈现。

本报告通过对大量抽水蓄能电站行业信息和数据的系统性分析，深入而客观地剖析了我国抽水蓄能电站行业的发展现状及趋势，并结合抽水蓄能电站行业创新发展现状及多年的实践经验，对中国抽水蓄能电站行业的驱动因素、潜力空间、制约因素、发展机制、路径及模式做出审慎分析与预测，希望为需求客户准确了解中国抽水蓄能电站产业最新发展动态，把握市场机会，明确创新方向提供重要参考。

根据GB/T36550-2018《抽水蓄能电站基本名词术语》，抽水蓄能电站是能向上水库抽水蓄能的水电站，一般用于电网的洞峰、调频、调相及事故备用。蓄能电站本身不能向电力系统供应电能，它只是将系统中其他电站的低谷电能和多余电能，通过抽水将水流的机械能变为势能，存蓄于上水库中，待到电网需要时放水发电。

抽水蓄能属于机械类储能，是用途最广，发展更为成熟的储能方式之一。各种储能技术特性存在较为显著的差别，适用范围也有较大的区别，飞轮与超级电容器储能主要应用于工业生产中对电压波动较为敏感的精密制造与通信、数据中心等行业，抽水蓄能主要应用于大电网的输配电环节，而化学储能则更多运用于光、风发电等波动较大的可再生能源发电侧、中小型智能变电站和用电侧。

抽水蓄能具有储能容量大、系统效率高、运行寿命长、响应快速、工况灵活、技术成熟等优点，是当前大规模储能的主流技术。截至2022年年底，我国抽水蓄能发电装机容量46.1GW。2022年全国新增抽水蓄能发电装机容量6.3GW，我国抽水蓄能电站投产和在建容量均居世界第一。

截止2022年底，我国已投运的储能项目累计装机容量（包括物理储能、电化学储能以及熔融盐储热）达到59.4 GW，同比增长29%。其中，抽水蓄能规模最大，为46.1 GW；电化学储能紧随其后，投运规模达到11.61GW；其他储能累计装机量为1.69 GW，源侧新能源配置储能以及独立储能成为新增装机的主要动能。

抽水蓄能的建设企业主要包括中国电建、中国能建及粤水电，此外中国安能、中国铁建等企业也参与抽水蓄能电站部分地下工程建设。因抽水蓄能投入成本及建设难度较大，中国电建承担建设项目份额约占到80%。

在工程施工方面，中国电建、中国能建、粤水电企业运营情况良好。2021年中国电建企业营业收入为4483.25亿元，工程施工营收3729.88亿元，占比83.20%，工程施工毛利率为10.92%；中国能建企业营业收入为3223.19亿元，工程施工营业收入2639.20亿元，占比81.88

%，工程施工毛利率为8.50%；粤水电营业收入33.03亿元，工程施工营业收入115.33亿元，占比震荡上涨至80.30%，工程施工毛利率为3.48%。

抽水蓄能具有调峰、调频、调相、储能、系统备用和黑启动等功能，以及容量大、工况多、速度快、可靠性高、经济性好等技术经济优势，在保障大电网安全、促进新能源消纳、提升全系统性能中发挥着基础作用，是能源互联网的重要组成部分。在双碳目标的驱动下，国家从规划、政策等方面对抽水蓄能给予了引导和支持，我国抽水蓄能的发展迎来历史性机遇，得到了飞速发展。预计在“十四五”期间，抽水蓄能行业产业规模将大幅提升，企业多元化格局基本形成、抽水蓄能的应用场景更加广泛，产业体系也更加完善。

《2024-2030年中国抽水蓄能电站行业市场运行格局及发展策略分析报告》是智研咨询重要成果，是智研咨询引领行业变革、寄情行业、践行使命的有力体现，更是抽水蓄能电站领域从业者把脉行业不可或缺的重要工具。智研咨询已经形成一套完整、立体的智库体系，多年来服务政府、企业、金融机构等，提供科技、咨询、教育、生态、资本等服务。

报告目录：

第1章 中国抽水蓄能电站发展综述

1.1 抽水蓄能电站的概念

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 抽水蓄能与其他发电和储能方式的比较分析

（1）抽水蓄能与其他主要发电方式的比较

（2）抽水蓄能与其他储能方式的比较

1.2 抽水蓄能电站经济与环境效益分析

1.2.1 抽水蓄能电站经济效益分析

（1）抽水蓄能电站静态效益分析

（2）抽水蓄能电站动态效益分析

1.2.2 抽水蓄能电站环境效益分析

（1）抽水蓄能电站的节煤效益

（2）抽水蓄能电站的环保效益

1.3 中国建设抽水蓄能电站的必要性分析

1.3.1 电网调峰稳定运行的需求

- 1.3.2 新能源快速发展的需求
- 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

第2章 中国抽水蓄能电站的发展环境分析

- 2.1 中国抽水蓄能电站发展环境分析
 - 2.1.1 抽水蓄能电站政策环境分析
 - 2.1.2 抽水蓄能电站经济环境分析
 - 2.1.3 抽水蓄能电站技术环境分析
 - 2.1.4 抽水蓄能电站社会环境分析
- 2.2 中国抽水蓄能电站发展机遇

第3章 国际抽水蓄能电站运营模式分析

- 3.1 国际抽水蓄能电站发展分析
 - 3.1.1 国际抽水蓄能电站发展现状
 - 3.1.2 国际抽水蓄能电站发展影响因素分析
 - (1) 抽水蓄能电站建设与经济的发展密切相关
 - (2) 抽水蓄能电站建设与电源结构的变化密切相关
 - (3) 抽水蓄能电站的投资和经营模式与各国的电力体制密切相关
 - (4) 抽水蓄能电站逐渐成为电力系统的管理工具
- 3.2 国际抽水蓄能电站运营模式分析
 - 3.2.1 典型的运营模式分析
 - (1) 租赁运营模式
 - (2) 电网统一运营模式
 - (3) 独立运营模式
 - 3.2.2 典型的电价模式分析
- 3.3 典型国家抽水蓄能电站运营模式与补偿机制分析
 - 3.3.1 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模式分析
 - (5) 日本抽水蓄能电站补偿机制
 - 3.3.2 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模式分析
- (5) 美国抽水蓄能电站补偿机制
- 3.3.3 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模式分析
 - (5) 英国抽水蓄能电站补偿机制
- 3.3.4 法国抽水蓄能电站运营模式与补偿机制
 - (1) 法国抽水蓄能电站建设情况
 - (2) 法国抽水蓄能电站运营分析
- 3.4 国际抽水蓄能电站经验借鉴

第4章 中国抽水蓄能电站建设情况与需求分析

- 4.1 中国抽水蓄能电站发展状况
 - 4.1.1 抽水蓄能电站发展总体概况
 - (1) 中国抽水蓄能电站发展主要成就分析
 - (2) 中国抽水蓄能电站发展存在问题分析
 - 4.1.2 中国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
- 4.2 中国抽水蓄能电站建设进展分析
 - 4.2.1 抽水蓄能电站建设投资规模
 - 4.2.2 抽水蓄能电站装机容量分析
 - 4.2.3 抽水蓄能电站建设规模与分布
 - (1) 抽水蓄能电站在建规模与分布
 - (2) 抽水蓄能电站拟建规模与分布
 - 4.2.4 抽水蓄能选点规划
 - (1) 规划总量分析
 - (2) 选点区域分析
 - (3) 批复省份分析
- 4.3 中国抽水蓄能电站运行分析

4.3.1 经营状态分析

4.3.2 运营模式分析

(1) 电网统一运营模式

(2) 租赁运营模式

(3) 独立运营模式

1) 模式优劣势分析

2) 典型案例——华东天荒坪抽水蓄能电站

4.4 中国抽水蓄能电站需求分析

4.4.1 抽水蓄能电站重点发展区域需求分析

4.4.2 抽水蓄能电站装机需求预测

第5章 中国抽水蓄能设备制造行业发展分析

5.1 中国抽水蓄能设备制造行业主要原材料分析

5.1.1 钢材市场分析

(1) 钢材市场供给分析

(2) 钢材市场需求分析

(3) 钢材价格走势

(4) 钢材行业未来发展趋势

5.1.2 铜材市场分析

(1) 铜材市场供给分析

(2) 铜材市场需求分析

(3) 铜材行业价格走势

5.2 中国抽水蓄能设备制造所属行业经营情况分析

5.2.1 抽水蓄能电站设备制造所属行业经营效益分析

5.2.2 抽水蓄能电站设备制造所属行业盈利能力分析

5.2.3 抽水蓄能电站设备制造所属行业运营能力分析

5.2.4 抽水蓄能电站设备制造所属行业偿债能力分析

5.2.5 抽水蓄能电站设备制造所属行业发展能力分析

5.3 中国抽水蓄能关键设备市场分析

5.3.1 水泵水轮机市场分析

5.3.2 发电电动机市场分析

5.3.3 电气设备市场分析

5.4 中国抽水蓄能电站设备制造行业竞争分析

5.4.1 现有企业的竞争

5.4.2 潜在进入者威胁

5.4.3 供应商议价能力

5.4.4 购买商议价能力

5.4.5 替代品威胁

5.4.6 竞争情况总结

第6章 区域电网抽水蓄能电站发展分析

6.1 华东电网抽水蓄能电站发展分析

6.1.1 华东地区电力供应情况

6.1.2 华东电网调峰填谷需求分析

6.1.3 华东电网抽水蓄能电站建设现状

6.1.4 华东电网抽水蓄能电站需求前景

6.2 华北电网抽水蓄能电站建设需求分析

6.2.1 华北地区电力供应情况

6.2.2 华北电网调峰填谷需求分析

6.2.3 华北电网抽水蓄能电站建设现状

6.2.4 华北电网抽水蓄能电站建设需求前景

6.3 南方电网抽水蓄能电站建设需求分析

6.3.1 南方地区电力供应情况

6.3.2 南方电网调峰填谷需求分析

6.3.3 南方电网抽水蓄能电站建设现状

6.3.4 南方电网抽水蓄能电站建设需求前景

6.4 东北电网抽水蓄能电站建设需求分析

6.4.1 东北地区电力供应情况

6.4.2 东北电网调峰填谷需求分析

6.4.3 东北电网抽水蓄能电站建设现状

6.4.4 东北电网抽水蓄能电站需求建设前景

6.5 华中电网抽水蓄能电站建设需求分析

6.5.1 华中地区电力供应情况

6.5.2 华中电网调峰填谷需求分析

6.5.3 华中电网抽水蓄能电站建设现状

6.5.4 华中电网抽水蓄能电站建设需求前景

6.6 西北电网抽水蓄能电站建设需求分析

6.6.1 西北地区电力供应情况

6.6.2 西北电网调峰填谷需求分析

6.6.3 西北电网抽水蓄能电站建设现状

6.6.4 西北电网抽水蓄能电站建设需求前景

第7章 中国抽水蓄能电站效益补偿机制探讨

7.1 中国抽水蓄能电站价格形成机制现状

7.1.1 电力市场价格模式分析

7.1.2 中国抽水蓄能电站的价格形成机制

7.1.3 中国抽水蓄能电站上网电价问题分析

(1) 抽水蓄能电价值被低估

(2) 峰谷电价制度不够完善

(3) 抽水蓄能电站的辅助服务功能没有得到补偿

7.2 中国抽水蓄能电站辅助服务定价

7.2.1 电力市场辅助服务基本定义及种类

7.2.2 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) 辅助服务定价机制的分类

7.2.3 电力市场辅助服务的费用回收机制

7.2.4 抽水蓄能电站辅助服务定价

(1) 抽水蓄能电站备用服务计价

(2) 抽水蓄能电站调频服务计价

(3) 抽水蓄能电站无功支持服务计价

(4) 抽水蓄能电站黑启动服务计价

7.3 中国抽水蓄能电站效益分摊

7.3.1 抽水蓄能电站效益受益主体分析

7.3.2 抽水蓄能电站效益受益案例分析——内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站

7.4 中国抽水蓄能电站效益补偿机制

7.4.1 抽水蓄能电站效益补偿机制新思路——经济的外部性

7.4.2 电网企业对抽水蓄能电站效益补偿

7.4.3 火电企业对抽水蓄能电站效益补偿

7.4.4 政府对抽水蓄能电站效益补偿

7.5 中国抽水蓄能电站电价补偿机制案例分析

7.5.1 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

7.5.2 内蒙古呼和浩特抽水蓄能电站峰谷电价市场竞争能力分析

第8章 中国抽水蓄能电站建设项目风险与防范措施分析

8.1 抽水蓄能电站建设项目风险分析

8.1.1 抽水蓄能电站建设项目的特点

8.1.2 抽水蓄能电站建设项目风险的特征

8.1.3 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

8.2 抽水蓄能电站建设项目风险防范措施分析

8.2.1 抽水蓄能电站建设项目风险转移

8.2.2 抽水蓄能电站建设项目风险控制

8.2.3 抽水蓄能电站建设项目风险自留

第9章 中国抽水蓄能电站建设前景预测与投资分析

9.1 中国抽水蓄能电站建设前景预测

9.1.1 关于中国抽水蓄能电站建设趋势预判

9.1.2 关于中国抽水蓄能电站建设规模预测

(1) 关于中国抽水蓄能电站装机容量预测

(2) 关于抽水蓄能电站建设投资规模预测

9.2 中国抽水蓄能电站建设投资分析

9.2.1 中国抽水蓄能电站的建设和投资体制

9.2.2 电力投融资体制改革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

9.2.3 关于抽水蓄能电站建设投资的建议

第10章 中国主要抽水蓄能电站分析

10.1 典型抽水蓄能电站分析

10.1.1 华东天荒坪抽水蓄能有限责任公司分析

(1) 企业发展简况分析

- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析
- 10.1.2 广东蓄能发电有限公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
- 10.1.3 十三陵蓄能电厂分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
- 10.1.4 深圳蓄能发电有限公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
- 10.1.5 惠州蓄能发电有限公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
- 10.1.6 辽宁蒲石河抽水蓄能有限公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 电站地理位置分析
 - (3) 电站投资规模与股东结构
 - (4) 电站建设历程分析
- 10.2 抽水蓄能电站企业分析
 - 10.2.1 山西西龙池抽水蓄能电站有限责任公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
 - 10.2.2 华东桐柏抽水蓄能发电有限责任公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析
 - (3) 企业经营优劣势分析
 - 10.2.3 河南国网宝泉抽水蓄能有限公司分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.2.4 湖北白莲河抽水蓄能有限公司分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.2.5 福建仙游抽水蓄能有限公司分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.2.6 湖南黑麋峰抽水蓄能有限公司分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.3 抽水蓄能电站设备制造企业分析

10.3.1 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) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.3.2 哈尔滨电机厂有限责任公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品与技术分析

(4) 企业销售渠道与网络

10.3.3 东芝水电设备(杭州)有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.3.4 通用电气水电设备(中国)有限公司

(1) 企业发展简况分析

(3) 企业经营优劣势分析

(2) 企业经营情况分析

10.3.5 上海福伊特水电设备有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业经营优劣势分析

10.3.6 浙富控股集团股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

10.4 抽水蓄能电站专业化运作企业分析

10.4.1 国网新源控股有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

10.4.2 南方电网调峰调频发电有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

图表目录：部分

图表1：各类储能技术路线比较

图表2：抽水蓄能行业相关政策法规

图表3：2019-2023年全球抽水蓄能装机容量

图表4：2023年全球抽水蓄能装机容量区域分布

图表5：2019-2023年中国抽水蓄能累计装机容量统计

图表6：2019-2023年中国抽水蓄能电站装机容量及发电量

图表7：2019-2023年中国储能分类型统计

图表8：2023年我中国储能项目累计装机分类型统计

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/202110/981366.html>