

2025-2030年中国抽水蓄能电站运营模式与投资机会分析报告

目 录

CONTENTS

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 抽水蓄能电站运行与环境效益分析

- 1.2.1 抽水蓄能电站运行效益分析
 - (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 建设抽水蓄能电站的优势分析
- 1.3.2 建设抽水蓄能电站的可行性分析
 - (1) 建设抽水蓄能电站资源基础
 - (2) 建设抽水蓄能电站需求形势分析

第2章：中国抽水蓄能电站的宏观环境分析**2.1 中国抽水蓄能电站行业政策（Policy）环境分析**

- 2.1.1 中国抽水蓄能电站行业监管体系及机构介绍
 - (1) 中国抽水蓄能电站行业主管部门
 - (2) 中国抽水蓄能电站行业自律组织
- 2.1.2 中国抽水蓄能电站行业标准体系建设现状
 - (1) 中国抽水蓄能电站标准体系建设
 - (2) 中国抽水蓄能电站现行标准汇总
 - 1) 中国抽水蓄能电站行业现行国家标准汇总
 - 2) 中国抽水蓄能电站行业现行行业标准汇总
 - 3) 中国抽水蓄能电站行业现行企业标准汇总
 - 4) 中国抽水蓄能电站行业现行团体标准汇总
- 2.1.3 国家层面抽水蓄能行业相关政策规划汇总及解读
- 2.1.4 国家层面重点政策对抽水蓄能行业发展的影响分析
- 2.1.5 31省市抽水蓄能电站行业政策规划汇总及解读
- 2.1.6 政策环境对抽水蓄能电站行业发展的影响

2.2 中国抽水蓄能电站行业经济（Economy）环境分析

- 2.2.1 中国宏观经济发展现状
 - (1) 中国GDP增长情况
 - (2) 工业经济增长情况
 - (3) 固定资产投资情况
- 2.2.2 中国宏观经济发展展望
 - (1) 国际机构对中国GDP增速预测
 - (2) 国内机构对中国宏观经济指标增速预测
- 2.2.3 经济环境对行业发展的影响

2.3 中国抽水蓄能电站行业社会（Society）环境分析

- 2.3.1 中国社会环境发展分析
 - (1) 中国人口城镇化水平
 - (2) 中国能源消费结构分析
 - (3) 中国全社会发电装机容量

- (4) 中国全社会发电量分析
 - (5) 中国全社会用电量分析
- 2.3.2 社会环境对行业发展的影响
- 2.4 中国抽水蓄能电站行业技术 (Technology) 环境分析**
- 2.4.1 抽水蓄能电站专利申请情况
 - (1) 专利申请数量分析
 - (2) 技术领先企业分析
 - (3) 行业热门技术分析
- 2.4.2 技术环境对行业发展的影响
- 2.5 中国抽水蓄能电站发展机遇与威胁分析**
- 第3章：全球抽水蓄能电站运营模式分析**
- 3.1 全球抽水蓄能电站发展分析**
- 3.1.1 全球抽水蓄能电站发展现状
- 3.1.2 全球抽水蓄能电站区域分布
 - (1) 全球抽水蓄能装机量分布现状
 - (2) 全球运营抽水蓄能电站分布现状
 - (3) 全球在建抽水蓄能电站分布现状
 - (4) 全球计划建设抽水蓄能电站分布现状
 - (5) 全球公布建设抽水蓄能电站分布现状
- 3.1.3 全球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 日本抽水蓄能电站发展现状和运营模式分析**
- 3.2.1 日本抽水蓄能电站发展制度背景
 - (1) 建设、投资管理体制
 - (2) 日本抽水蓄能电站电价机制分析
 - (3) 日本抽水蓄能电站补偿机制
- 3.2.2 日本抽水蓄能电站发展现状
 - (1) 日本抽水蓄能电站建设规模
 - (2) 日本抽水蓄能电站分布情况
 - (3) 日本抽水蓄能电站建设典型案例分析
- 3.3 美国抽水蓄能电站发展现状和运营模式分析**
- 3.3.1 美国抽水蓄能电站发展制度背景
 - (1) 美国电力现货市场典型交易机制
 - (2) 美国抽水蓄能运营商调度模式分析
 - (3) 美国抽水蓄能电站定价模式分析
- 3.3.2 美国抽水蓄能电站发展现状
 - (1) 美国抽水蓄能电站建设规模
 - (2) 美国抽水蓄能电站分布情况
 - (3) 美国抽水蓄能电站建设典型案例分析
- 3.4 欧洲抽水蓄能电站发展现状和运营模式分析**
- 3.4.1 欧洲抽水蓄能电站发展背景
 - (1) 欧洲电网构建模式
 - (2) 欧洲电力市场交易模式
- 3.4.2 欧洲抽水蓄能电站发展现状
 - (1) 欧洲抽水蓄能电站建设规模
 - (2) 欧洲抽水蓄能电站分布情况
 - (3) 欧洲抽水蓄能电站典型案例分析
- 3.5 全球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) 影响抽水蓄能电站址选择的因素

4.2 中国抽水蓄能电站建设现状分析

4.2.1 中国抽水蓄能电站现状概述

- (1) 总体装机规模
- (2) 装机规模区域分布

4.2.2 中国抽水蓄能电站新增装机容量

4.2.3 中国抽水蓄能电站已建在建规模

4.2.4 中国抽水蓄能电站规划情况

4.3 中国抽水蓄能电站投资建设情况分析

4.3.1 抽水蓄能电站建设投资规模

- (1) 抽水蓄能电站总体投资规模
- (2) 抽水蓄能电站建筑工程投资规模
- (3) 抽水蓄能电站安装工程投资规模
- (4) 抽水蓄能电站设备工器具购置投资规模
- (5) 抽水蓄能电站其他费用投资规模

4.3.2 抽水蓄能电站发电量规模

- (1) 抽水蓄能电站发电量总体规模
- (2) 抽水蓄能电站发电量占比情况

4.3.3 抽水蓄能电站建设市场体量测算

- (1) 抽水蓄能电站建设盈利规模测算
- (2) 抽水蓄能电站建设市场规模测算

4.4 中国抽水蓄能电站运营现状分析

4.4.1 中国抽水蓄能电站运营模式分析

4.4.2 中国抽水蓄能电站运营模式案例分析

- (1) 电网统一运营模式
 - 1) 典型案例——十三陵抽水蓄能电厂
 - 2) 模式优劣势分析
- (2) 租赁运营模式
 - 1) 典型案例——广州抽水蓄能电站
 - 2) 模式优劣势分析
- (3) 独立运营模式
 - 1) 典型案例——华东天荒坪抽水蓄能电站
 - 2) 模式优劣势分析

4.5 中国抽水蓄能电站需求分析

4.5.1 全社会用电量情况分析

- (1) 全社会用电量情况分析
- (2) 分产业用电量情况分析
- (3) 居民用电量情况分析

4.5.2 全社会电网建设投资情况分析

4.5.3 抽水蓄能电站与其他类型电站合建经济效益分析

- (1) 抽水蓄能电站不同领域经济效益分析
- (2) 抽水蓄能-风电联合建设经济效益分析
- (3) 抽水蓄能-火电联合建设经济效益分析

第5章：中国抽水蓄能电站产业链梳理及上游供应市场

5.1 中国抽水蓄能电站产业结构属性（产业链）分析

5.1.1 中国抽水蓄能电站产业链结构梳理

5.1.2 中国抽水蓄能电站产业链生态图谱

5.2 中国抽水蓄能电站上游成本构成分析

5.3 中国抽水蓄能电站上游主要设备供应市场分析

5.3.1 中国抽水蓄能电站各项系统分析

- (1) 抽水蓄能电站输水系统
- (2) 抽水蓄能电站压缩空气系统
- (3) 抽水蓄能电站调相压水系统
- (4) 抽水蓄能电站监控系统

5.3.2 中国抽水蓄能电站变压器市场分析

- (1) 变压器产品概况
- (2) 变压器供应商分析
- (3) 变压器市场发展特点

5.3.3 中国抽水蓄能电站发电电动机市场分析

- (1) 发电电动机概况

- (2) 发电电动机特点
 - (3) 发电电动机设计重要技术分析
 - 5.3.4 中国抽水蓄能电站水泵水轮机市场分析
 - (1) 水泵水轮机概况
 - (2) 水泵水轮机分类
 - (3) 水泵水轮机供应商分析
 - 5.3.5 中国抽水蓄能电站行业上游供应的影响总结
 - 5.4 中国抽水蓄能电站行业建设工程市场概述**
 - 5.4.1 中国抽水蓄能电站日常运营市场概述
 - (1) 中国抽水蓄能电站日常运营市场竞争
 - (2) 中国抽水蓄能电站运营模式分析
 - (3) 中国抽水蓄能电站日常运营市场规模测算
 - 5.4.2 中国抽水蓄能电站工程承包建设市场概述
 - (1) 中国抽水蓄能电站工程承包建设市场竞争
 - (2) 中国抽水蓄能电站工程承包建设主要参与者分析
 - (3) 中国抽水蓄能电站工程承包建设公司运营模式分析
- 第6章：中国分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 华东电网装机容量与电源结构
 - (1) 华东电网装机容量分析
 - (2) 华东电网装机结构分析
 - 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
 - (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
 - 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发展分析**
 - 6.2.1 华北电网装机容量与电源结构
 - (1) 华北电网装机容量分析
 - (2) 华北电网装机结构分析
 - 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
 - (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
 - 6.2.4 华北电网抽水蓄能电站需求前景
 - 6.3 南方电网抽水蓄能电站发展分析**
 - 6.3.1 南方电网装机容量与电源结构
 - (1) 南方电网装机容量分析
 - (2) 南方电网装机结构分析
 - 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
 - (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
 - 6.3.4 南方电网抽水蓄能电站需求前景
 - 6.4 东北电网抽水蓄能电站发展分析**
 - 6.4.1 东北电网装机容量与电源结构
 - (1) 东北电网装机容量分析
 - (2) 东北电网装机结构分析
 - 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
 - (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
 - 6.4.4 东北电网抽水蓄能电站需求前景
 - 6.5 华中电网抽水蓄能电站发展分析**
 - 6.5.1 华中电网装机容量与电源结构

- (1) 华中电网装机容量分析
- (2) 华中电网装机结构分析
- 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
 - (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
- 6.5.4 华中电网抽水蓄能电站需求前景
- 6.6 西北电网抽水蓄能电站发展分析**
- 6.6.1 西北电网装机容量与电源结构
 - (1) 西北电网装机容量分析
 - (2) 西北电网装机结构分析
- 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需求前景
- 6.7 西南电网抽水蓄能电站发展分析**
- 6.7.1 西南电网装机容量与电源结构
 - (1) 西南电网装机容量分析
 - (2) 西南电网装机结构分析
- 6.7.2 西南电网调峰填谷需求分析
- 6.7.3 西南电网抽水蓄能电站建设现状
 - (1) 西南电网抽水蓄能电站建设总体情况
 - (2) 西南电网已建抽水蓄能电站情况
 - (3) 西南电网在建抽水蓄能电站情况
- 6.7.4 西南电网抽水蓄能电站需求前景
- 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 电力市场电价模式优缺点分析
- 7.1.3 中国抽水蓄能电站的价格形成机制
- 7.1.4 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
- 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
- 7.4.2 电网企业对抽水蓄能电站效益补偿
 - (1) 按补偿成本和合理收益
 - (2) 按贡献量大小
- 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
- 第8章：中国主要抽水蓄能电站分析**
- 8.1 典型抽水蓄能电站分析**
- 8.1.1 浙江天荒坪抽水蓄能电站

- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 电站地理位置分析
 - (3) 电站工程投资规模与股东结构
 - (4) 电站建设历程分析
 - (5) 电站上下水库分析
 - (6) 电站运行与效益分析
- 8.1.2 河北丰宁抽水蓄能电站
- (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) 电站上下水库分析
 - (5) 电站运行与效益分析
- 8.1.3 安徽响水洞抽水蓄能电站
- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业电站地理位置分析
 - (3) 企业电站投资规模与股东结构
 - (4) 企业电站建设历程分析
 - (5) 企业电站上下水库分析
 - (6) 企业电站运行与效益分析
- 8.1.4 湖南黑麋峰抽水蓄能电站
- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业电站地理位置分析
 - (3) 企业电站投资规模与股东结构
 - (4) 企业电站建设历程分析
 - (5) 企业电站上下水库分析
 - (6) 企业电站运行与效益分析
- 8.1.5 山东泰山抽水蓄能电站
- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业电站地理位置分析
 - (3) 企业电站投资规模与股东结构
 - (4) 企业电站建设历程分析
 - (5) 企业电站上下水库分析
 - (6) 企业电站运行与效益分析
- 8.1.6 福建仙游抽水蓄能电站
- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业电站地理位置分析
 - (3) 企业电站投资规模与股东结构
 - (4) 企业电站建设历程分析
 - (5) 企业电站上下水库分析
 - (6) 企业电站运行与效益分析
- 8.1.7 广东惠州抽水蓄能电站
- (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
 - (5) 电站上下水库分析
 - (6) 电站运行与效益分析
- 8.1.8 广东广州抽水蓄能电站
- (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
 - (5) 电站上下水库分析
 - (6) 电站运行情况分析
 - (7) 电站作用与效益分析
- 8.2 抽水蓄能电站专业化运作企业分析
- 8.2.1 国网新源控股有限公司
- (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营业务分析

- (3) 企业运营电站分析
- (4) 企业经营优劣势分析
- 8.2.2 南方电网调峰调频发电有限公司
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业经营业务分析
 - (3) 企业运营电站分析
 - (4) 企业经营优劣势分析
- 第9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转移
 - (1) 合同转移
 - (2) 保险转移
 - (3) 项目资金证券化
 - 9.2.2 抽水蓄能电站建设项目风险控制
 - 9.2.3 抽水蓄能电站建设项目风险自留
- 第10章：中国抽水蓄能电站建设前景预测与投资分析**
 - 10.1 中国抽水蓄能电站建设前景预测**
 - 10.1.1 前瞻关于中国抽水蓄能电站建设趋势预判
 - 10.1.2 中国抽水蓄能电站建设规模预测
 - (1) 中国抽水蓄能电站装机容量预测
 - (2) 抽水蓄能电站市场规模预测
 - 10.2 中国抽水蓄能电站建设投资分析**
 - 10.2.1 中国抽水蓄能电站投资体制分析
 - (1) 抽水蓄能电站投资方式分析
 - (2) 电力投资体制改革成就
 - (3) 电力投融资体制存在的问题
 - (4) 投资体制对抽水蓄能电站发展的影响
 - 10.2.2 前瞻关于抽水蓄能电站建设投资的建议

图表目录

- 图表1：抽水蓄能电站运作示意图
- 图表2：抽水蓄能电站特点分析
- 图表3：抽水蓄能电站功能分析
- 图表4：抽水蓄能运营流程图
- 图表5：抽水蓄能运营示意图
- 图表6：抽水蓄能电站的分类
- 图表7：各种电站运行特性比较表（单位：%、min）
- 图表8：电力系统主要储能技术分类图
- 图表9：抽水蓄能与各储能方式的技术特点对比
- 图表10：抽水蓄能综合运用效益图
- 图表11：抽水蓄能电站静态效益分析
- 图表12：抽水蓄能电站动态效益分析
- 图表13：建设抽水蓄能电站的重要性分析
- 图表14：中国建设抽水蓄能电站资源基础分析
- 图表15：建设抽水蓄能电站需求形势分析
- 图表16：中国抽水蓄能电站行业监管体系构成

- 图表17: 中国抽水蓄能电站行业主管部门
- 图表18: 中国抽水蓄能电站行业自律组织
- 图表19: 截至2024年中国抽水蓄能电站标准体系建设 (单位: 项)
- 图表20: 截至2024年中国水电现行国家标准汇总
- 图表21: 截至2024年中国抽水蓄能电站行业现行行业标准
- 图表22: 截至2024年中国抽水蓄能电站行业现行企业标准
- 图表23: 截至2024年中国抽水蓄能电站行业现行团体标准
- 图表24: 截至2024年中国抽水蓄能电站行业政策规划汇总及解读
- 图表25: 《抽水蓄能中长期发展规划(2021—2035年)》重点解读
- 图表26: 2025—2030年中国抽水蓄能投产总规模预测 (单位: 万千瓦)
- 图表27: 截至2024年中国抽水蓄能电站行业地方政策规划汇总及解读
- 图表28: 2012—2024年中国GDP增长走势图 (单位: 万亿元, %)
- 图表29: 2012—2024年中国全部工业增加值及增速 (单位: 万亿元, %)
- 图表30: 2012—2024年中国固定资产投资额 (不含农户) 及增速 (单位: 万亿元, %)
- 图表31: 部分国际机构对2023年中国GDP增速的预测 (单位: %)
- 图表32: 2024年中国宏观经济核心指标预测 (单位: %)
- 图表33: 2014—2024年中国GDP增速与全社会用电需求增速对比情况 (单位: %)
- 图表34: 2012—2024年中国城镇人口规模及城镇化率 (单位: 万人, %)
- 图表35: 中国城市化进程发展阶段
- 图表36: 2013—2024年中国能源消费总量及清洁能源占比 (单位: 亿吨标准煤, %)
- 图表37: 2015—2024年中国发电装机容量及增速 (单位: 亿千瓦, %)
- 图表38: 2024年全国全口径发电装机容量结构分析 (单位: %)
- 图表39: 2015—2024年全国发电量及增长情况 (单位: 万亿千瓦时, %)
- 图表40: 2024年全国全口径发电量结构分析 (单位: %)
- 图表41: 2015—2024年中国全社会用电量及增长情况 (单位: 万亿千瓦时, %)
- 图表42: 社会环境对抽水蓄能电站行业发展的影响分析
- 图表43: 2012—2024年中国抽水蓄能电站行业相关技术专利申请及授权数量 (单位: 项)
- 图表44: 截至2024年中国抽水蓄能电站相关技术专利申请人TOP10 (单位: 项)
- 图表45: 截止到2023年中国抽水蓄能电站行业热门技术分布 (单位: 项, %)
- 图表46: 中国抽水蓄能电站发展机遇与威胁分析
- 图表47: 2019—2024年全球抽水蓄能装机量规模变动情况 (单位: GW)
- 图表48: 截至2024年全球抽水蓄能装机量分布情况 (单位: %)
- 图表49: 截至2024年国际运营抽水蓄能电站分布现状 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表50: 截至2024年国际在建抽水蓄能电站分布现状 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表51: 截至2024年国际计划建设抽水蓄能电站分布现状 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表52: 截至2024年国际公布建设抽水蓄能电站分布现状 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表53: 日本日本抽水蓄能电站建设、投资管理体制分析
- 图表54: 日本抽水蓄能电站电价机制分析
- 图表55: 日本抽水蓄能电站电价机制优劣势分析
- 图表56: 2020—2024年日本水电站总装机量和抽水蓄能电站装机量规模情况 (单位: GW)
- 图表57: 截至2024年日本主要区域已建抽水蓄能电站 (按装机量) 分布情况 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表58: 截至2024年日本主要区域已建抽水蓄能电站 (按储能) 分布情况 (单位: GWh)
- 图表59: 日本国内典型抽水蓄能电站建设案例分析
- 图表60: 美国MISO的3种辅助服务品种对比
- 图表61: 不同工况下抽水蓄能提供的服务品种
- 图表62: 美国抽水蓄能电站定价模式分析
- 图表63: 2024年美国抽水蓄能电站装机量规模情况 (单位: GW, MW)
- 图表64: 截至2024年美国主要区域已建抽水蓄能电站 (按装机量) 分布情况 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表65: 截至2024年美国主要区域已建抽水蓄能电站 (按储能) 分布情况 (单位: GWh)
- 图表66: 美国国内典型抽水蓄能电站案例分析
- 图表67: 欧洲同步互联区域构建示意图
- 图表68: 欧盟电力市场交易模式分析
- 图表69: 2020—2024年欧洲抽水蓄能电站装机量规模 (单位: MW)
- 图表70: 截至2024年欧洲主要区域已建抽水蓄能电站 (按装机量) 分布情况 (单位: 兆瓦-MW)
- 图表71: 截至2024年欧洲主要区域已建抽水蓄能电站 (按储能) 分布情况 (单位: GWh)
- 图表72: 欧洲典型抽水蓄能电站典型案例
- 图表73: 中国八个电力现货交易试点分布
- 图表74: 截至2024年中国抽水蓄能电站重点项目建设成就
- 图表75: 2025—2030年中国人均GDP水平变动情况 (单位: 美元)

- 图表76: 中国抽水蓄能电站发展存在问题分析
- 图表77: 影响抽水蓄能电站区域规划布局的因素分析
- 图表78: 中国抽水蓄能电站主体工程投资规律
- 图表79: 2020-2024年中国各类型电力发电装机容量增速对比 (单位: 万千瓦, %)
- 图表80: 2017-2024年中国抽水蓄能电站装机量变动情况 (单位: 万千瓦, %)
- 图表81: 2020-2024年中国抽水蓄能发电装机容量占水电和总体发电装机容量比重 (单位: %)
- 图表82: 截至2024年中国在建和已建的抽水蓄能电站分布情况 (按装机容量, 单位: 万千瓦)
- 图表83: 2020-2024年中国各类型电力发电站新装机容量增速对比 (单位: 万千瓦, %)
- 图表84: 截至2024年中国抽水蓄能电站已建和在建情况 (单位: 万千瓦, %)
- 图表85: 2024年中国抽水蓄能电站核准项目汇总 (单位: 万千瓦)
- 图表86: 2018-2024年中国抽水蓄能电站总体投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表87: 2018-2024年中国抽水蓄能电站建筑工程投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表88: 2018-2024年中国抽水蓄能电站安装工程投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表89: 2018-2024年中国抽水蓄能电站设备工器具购置投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表90: 2018-2024年中国抽水蓄能电站其他费用投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表91: 2020-2024年中国各类型电力发电量增速对比 (单位: 亿千瓦时, %)
- 图表92: 2017-2024年中国抽水蓄能电站发电量变动情况 (单位: 亿千瓦时, %)
- 图表93: 2020-2024年中国抽水蓄能发电量占水电和总体发电量比重 (单位: %)
- 图表94: 2017-2024年中国抽水蓄能电站盈利规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表95: 2018-2024年中国抽水蓄能电站市场规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表96: 中国抽水蓄能电站运营模式类型分析
- 图表97: 抽水蓄能电站电网统一运营模式优劣势分析
- 图表98: 抽水蓄能电站租赁运营模式优劣势分析
- 图表99: 抽水蓄能电站独立运营模式优劣势
- 图表100: 2017-2024年中国全社会用电量变动情况分析 (单位: 亿千瓦时, %)
- 图表101: 2017-2024年中国不同产业用电量变动情况分析 (单位: 亿千瓦时)
- 图表102: 2017-2024年中国城乡居民用电量变动情况分析 (单位: 亿千瓦时, %)
- 图表103: 2017-2024年中国电网工程建设投资规模变动情况 (单位: 亿元, %)
- 图表104: 中国抽水蓄能电站不同领域经济效益分析
- 图表105: 各种情境下风电-抽水蓄能项目分析结果
- 图表106: 风电-抽水蓄能联合系统结构示意图
- 图表107: 不同程度包含抽水蓄能发电成本对比
- 图表108: 中国抽水蓄能电站产业链结构
- 图表109: 中国抽水蓄能电站产业链生态图谱
- 图表110: 2019-2024年中国抽水蓄能电站各项投资规模占比变动情况 (单位: %)
- 图表111: 三洞六机输水系统布局示意图
- 图表112: 抽水蓄能电站新型复合压缩空气系统示意图
- 图表113: 抽水蓄能电站新型复合压缩空气系统运作流程示意图
- 图表114: 抽水蓄能电站调相压水系统运作流程示意图
- 图表115: 抽水蓄能电站监控系统网络拓扑图
- 图表116: 截至2024年中国电力变压器制造业企业区域分布
- 图表117: 中国电力变压器制造业企业梯队分布
- 图表118: 中国变压器市场发展特点分析
- 图表119: 不同结构发电电动机
- 图表120: 发电电动机特点分析
- 略...完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: service@qianzhan.com

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！