2024-2029年中国飞轮储能行业供需预测及投资潜力研究咨询报告

报告简介

根据储能技术能量存储原理的不同，储能技术可分为电化学储能、电磁储能以及机械储能。机械储能是将电能转换为机械能的形式存储，主要产品有抽水储能、压缩空气储能和飞轮储能。

飞轮储能系统通常被称为机械电池，因为它们的功能非常类似于传统电池，除了它以旋转的飞轮动能形式储能，而不是化学能。和电池及其他储能方式相比，飞轮的优势是功率密度、循环能力、能量可利用率和在不降低性能的前提下的长使用寿命。早在20世纪50年代飞轮储能技术就得到了人们的关注，并将其应用于电动汽车中。但是受到当时技术水平的限制，未能取得突破性进展。直到20世纪90年代，由于与飞轮电池储能相关的技术取得了突破性进展，才使得飞轮电池储能进入了快速发展阶段。

目前飞轮储能产业尚处于起步阶段，在整个储能市场中占比还较小。对于其他储能产品来说，竞争能力不强，适用领域专业化程度加高，受众面相对较窄。

而在业内竞争而言，2021年飞轮储能领域进行布局的企业有12家，相较于2019年的8家，有所提升。在产品方面，有的企业的飞轮储能产品还处于研发试验阶段;有的企业已有飞轮储能产品样机和个别示范案例;有的企业则已经批量生产和应用。因为飞轮储能产品技术水平的差异以及产品成熟度的差异等原因，目前飞轮储能企业之间的竞争并不激烈。

现在随着电化学储能的迅猛发展，初步形成了新能源加储能的融合发展态势。但受水资源所限，抽水蓄能发展相对稳定，光热储能目前尚处于起步阶段，飞轮储能逐步进入商业化规模化应用的导入期。

目前飞轮储能系统适用于电力系统调频、风电等间歇式新能源发电、不间断电源(UPS)、轨道交通制动能量回收、脉冲功率电源等领域。而在未来，飞轮储能技术将朝着复合材料飞轮转子、组合式磁轴承、高速电机、双向电力电子控制、阵列式运行等方向进一步发展。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、51行业报告网、全国及海外多种相关报刊杂志的基础信息等公布和提供的大量资料，首先分析了国内外飞轮储能的发展，接着对中国市场运营状况进行了细致的透析，然后具体介绍了细分市场的发展。随后，报告对行业相关企业经营、行业竞争格局等进行了重点分析，最后分析了行业发展趋势并提出投融资建议。本报告数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对飞轮储能行业有系统深入的了解、或者想进行行业投资，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录

第一章 中国储能行业发展综述

第一节 储能行业定义及分类

一、储能定义

二、储能分类

三、储能行业生命周期分析

第二节 储能技术比较分析

一、储能技术综合比较分析

二、应用领域比较分析

三、储能成本比较分析

第三节 储能行业产业链分析

一、产业链结构分析

二、主要环节的增值空间

三、与上下游行业之间的关联性

四、行业产业链上游相关行业分析

五、行业下游产业链相关行业分析

六、上下游行业影响及风险提示

第二章 中国飞轮储能行业市场发展环境分析

第一节 中国经济环境分析

一、宏观经济分析

二、疫情对经济发展的影响

三、经济环境对行业发展的影响

第二节 中国飞轮储能行业政策环境分析

一、世界各国对飞轮储能产业的主要激励政策

二、各国飞轮储能激励政策对中国启示与参考

三、中国飞轮储能相关的产业政策

第三节 中国飞轮储能行业社会环境分析

一、社会环境分析

二、社会环境影响

第四节 中国飞轮储能技术环境分析

一、飞轮储能技术原理

二、飞轮储能系统关键技术分析

三、储能技术发展趋势及应用前景

第三章 中国飞轮储能行业发展必要性研究

第一节 全球面临能源与环境的挑战

一、能源供需矛盾突显

二、环境污染、气候恶化形势严峻

第二节 应对挑战，能源领域亟需变革

一、能源供应的变革

二、能源输配的变革

三、能源使用的变革

第三节 储能技术已成为阻碍变革进程的技术瓶颈

一、新能源大规模使用与并网智能电网的矛盾

二、电网调峰与经济发展水平的矛盾

三、新能源汽车的推广，储能技术的突破是关键

四、节能环保需要飞轮储能技术的推动

第四节 国内外飞轮储能系统研究的现状、发展及未来

一、国内外飞轮储能系统研究进展

二、国内外飞轮储能系统发展分析

三、国内外飞轮储能系统未来趋势

第四章 中国飞轮储能行业投资现状分析

第一节 飞轮储能行业发展态势分析

一、飞轮储能行业发展特点分析

二、飞轮储能行业经营模式分析

三、企业飞轮储能项目发展分析

第二节 飞轮储能行业投资状况分析

一、飞轮储能行业投资规模分析

二、飞轮储能行业招商引资情况分析

三、飞轮储能行业对外投资分析

第三节 飞轮储能行业市场竞争分析

第五章 中国飞轮储能发展现状与前景预测分析

第一节 中国飞轮储能应用现状分析

一、飞轮储能系统应用领域现状

二、飞轮储能在不同应用领域中开展项目的数量

三、飞轮储能技术在电力储能领域中的应用现状

第二节 中国飞轮储能技术发展现状

一、技术发展概况

二、技术应用领域分布

三、技术成熟度及对比

第三节 2024-2029年中国飞轮储能发展前景及市场规模预测

一、飞轮储能发展前景分析

二、飞轮储能市场规模预测

第六章 2024-2029年储能及飞轮储能行业竞争形势及策略

第一节 行业总体市场竞争状况分析

一、储能行业竞争结构分析

二、储能行业集中度分析

三、全球飞轮储能市场上主要参与者

第二节 中国飞轮储能行业竞争格局综述

一、行业竞争概况

二、行业竞争力分析

第三节 2019-2023年飞轮储能行业竞争格局分析

一、2019-2023年国内外储能竞争分析

二、2019-2023年飞轮储能市场竞争分析

三、2019-2023年飞轮储能企业项目动向

第四节 储能市场竞争策略分析

第七章 中国飞轮储能行业主要企业经营分析

第一节 北京泓慧国际能源技术发展有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第二节 沈阳微控新能源技术有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第三节 盾石磁能科技有限责任公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第四节 罗特尼克能源科技(北京)有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第五节 坎德拉(深圳)新能源科技有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

第六节 江苏交科能源科技发展有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业发展规划

第七节 二重德阳储能科技有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第八节 贝肯新能源有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第九节 国机重型装备集团股份有限公司

一、企业发展简况

二、企业经营业务

三、企业产品动态

四、企业技术研发

五、企业竞争优势

六、企业发展规划

第十节 中国科学院工程热物理研究所

一、发展简况

二、技术成果

三、竞争优势

四、发展规划

第八章 中国飞轮储能行业规模与经济效益

第一节 飞轮储能行业总体规模分析

一、飞轮储能企业数量分布

二、飞轮储能行业资产规模分析

三、飞轮储能行业销售收入分析

四、飞轮储能行业利润总额分析

第二节 飞轮储能行业经营效益分析

一、飞轮储能行业成长能力指标

二、飞轮储能行业盈利能力分析

三、飞轮储能行业运营能力分析

四、飞轮储能行业偿债能力分析

第三节 飞轮储能行业成本费用分析

一、飞轮储能行业销售成本分析

二、飞轮储能行业销售费用分析

三、飞轮储能行业管理费用分析

四、飞轮储能行业财务费用分析

第九章 2024-2029年中国飞轮储能行业发展预测与投资建议

第一节 2024-2029年中国飞轮储能行业技术发展趋势与市场预测

一、飞轮储能行业技术发展趋势

二、飞轮储能行业市场规模预测

第二节 2024-2029年中国飞轮储能行业影响因素分析

一、飞轮储能行业有利因素

二、飞轮储能行业不利因素

第三节 2024-2029年中国飞轮储能行业投资建议

一、对政府的建议

二、对飞轮储能行业企业的建议

附件

附件一：《关于加快推动新型储能发展的指导意见》

附件二：《完善储能成本补偿机制 助力构建以新能源为主体的新型电力系统》

附件三：《“十四五”新型储能实施方案》

附件四：《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》

附件五：“十四五”可再生能源发展规划

图表目录

图表：不同储能方式工作原理

图表：几种储能技术特点及主要应用场景

图表：不同储能技术主要特点及造价预估

图表：通过储能进行削峰填谷原理图

图表：电化学储能产业链

图表：2019-2023年中国国内生产总值及其增速

图表：2019-2023年中国全部工业增加值及其增速度

图表：2019-2023年中国三大产业投资占总投资比重

图表：2019-2023年社会零售品消费总额及其增速

图表：2019-2023年全国居民人均可支配收入及其增速

图表：2019-2023年居民消费价格月度走势

图表：2019-2023年居民消费价格月度走势

图表：2019-2023年中国进出口总额

图表：几种电机的相关性能参数对比

图表：包含飞轮的电网平衡系统

图表：飞轮储能并网系统主电路拓扑结构

图表：数字控制器

图表：fcs-fess充放电控制策略

图表：2022 年 2-5 月(部分)飞轮储能项目进展

图表：飞轮储能系统在葡萄牙亚速尔群岛的应用

图表：列车制动能量回收示意图

图表：额定功率 1mw、储存容量 1.5kwh 的不同储能装路的节电效果

图表：各国地铁飞轮储能系统应用情况

图表：飞轮储能在不同应用领域中开展项目的数量占比

图表：飞轮储能在不同应用中开展项目装机容量的占比

图表：飞轮储能装置结构图

图表：飞轮储能系统分类(按产品技术分类)

图表：美国、西欧以及日本飞轮储能系统知名开发商

图表：国内飞轮储能相关研究机构及技术应用领域

图表：2024-2029年我国飞轮储能新增装机容量预测

图表：国外企业动向

图表：企业产品类型及使用场景

图表：微控飞轮储能产品核心技术

图表：cfr100-1参数

图表：cfr500-5参数

图表：cff1000-10参数

图表：用于电网调频应用的储能飞轮成熟产品规格

图表：企业飞轮项目建设情况情况(单位：元)

图表：企业飞轮项目投资情况(单位：万元)

图表：2019-2023年布局飞轮储能企业数量

图表：2019-2023年行业资产规模情况

图表：2019-2023年销售收入情况

图表：2019-2023年行业毛利润总额

图表：2019-2023年收入增长情况分析

图表：2019-2023年毛利润增长情况分析

图表：2019-2023年行业毛利率

图表：2019-2023年行业总资产收益率

图表：2019-2023年总资产周转天数

图表：2019-2023年存货周转天数

图表：2019-2023年行业偿债能力

图表：2019-2023年行业主营业务成本

图表：2019-2023年销售费用

图表：2019-2023年行业管理费用

图表：2019-2023年行业财务费用

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费)　Emai：kf@51baogao.cn

本文地址：https://www.51baogao.cn/tongyongjixie/feilunchuneng.shtml

在线订购：点击这里