

2023-2029年中国超级电容 行业研究与投资策略报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

www.chinairr.org

一、报告报价

《2023-2029年中国超级电容行业研究与投资策略报告》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.chinairr.org/report/R06/R0601/202308/25-551944.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

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

超级电容，又名电化学电容，双电层电容器、黄金电容、法拉电容，是从二十世纪七、八十年代发展起来的通过极化电解质来储能的一种电化学元件。它不同于传统的化学电源，是一种介于传统电容器与电池之间、具有特殊性能的电化学电源，主要依靠双电层和氧化还原电容电荷储存电能。

由于超级电容具有瞬时高功率、快速充放电、循环寿命长等特点超级电容被广泛应用于辅助峰值功率、备用电源、存储再生能量、替代电源等场景，在新能源汽车、轨道交通、工业控制、风力光伏发电和军工领域前景广阔。从市场规模角度，交通运输、工业、新能源领域分别占比38%、30%、21%，交通仍然是最大的应用领域。

超级电容在消费电子市场正在部分替代传统锂电池。便携设备、小功率电器、智能手表等多采用较小尺寸的超级电容器，应用较为成熟。随着5G技术日趋成熟，我国物联网连接数预计将迎来高速增长，超级电容可以用在智能四表中给时钟芯片和断电保护提供电源。作为基于授权频段的低功耗广域网蜂窝物联网技术，NB-IoT适合室内四表、地下管网等应用，而这正是智慧城市的重要场景。2015-2021年，我国超级电容器市场规模从66.5亿元增长至198亿元，2022年中国超级电容器行业市场规模198.8亿元。受益于新能源汽车等下游市场需求增加，我国超级电容器整体市场规模将持续走高，需求走强。市场格局方面，中国超级电容市场集中度较高，前五大市场参与者合计市场规模占比达73.8%，其中美国公司Maxwell由于在风电变桨领域的垄断性地位，成为市场占比最大的公司，为27.0%；宁波中车（20.9%）与奥威科技（10.6%）位列中国超级电容器市场的第二名和第三名，江海位列第四，拥有9.0%的市场份额。虽然中国超级电容市场集中度较高，但是各个公司营收体量仍然较小，新兴需求领域不断涌现，行业格局未定。

2021年1月，工信部印发《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，提出重点推动车规级传感器、电容器（含超级电容器）、电阻器、频率元器件、连接器与线缆组件、微特电机、控制继电器、新型化学和物理电池等电子元器件应用。2021年6月28日，工信部发布《2021年汽车标准化工作要点》，提出加快关键部件创新突破，超级电容器、驱动电机系统等标准制修订。

产业研究报告网发布的《2023-2029年中国超级电容行业研究与投资策略报告》共十三章。首先介绍了超级电容相关概述等，接着分析了电容器产业发展现状，然后分析了我国超级电容行业发展环境及行业标准规范，随后报告对我国超级电容行业发展现状、技术研究、应用领域及超级电容电极材料作出详细分析，最后分析了国内外超级电容行业重点企业的运营状况，并对我国超级电容行业投资潜力及未来发展前景进行了预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、海关总署、商务部、财政部、产业研究报告网、产

业研究报告网市场调查中心、中国电子元件行业协会电容器分会以及国内外重点刊物等渠道，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。您或贵单位若想对超级电容行业有个系统深入的了解、或者想投资超级电容行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 超级电容相关概述

1.1 超级电容介绍

1.1.1 超级电容的定义

1.1.2 超级电容的结构

1.1.3 超级电容的分类

1.1.4 超级电容的优势

1.1.5 超级电容工作原理

1.2 超级电容特性

1.2.1 超级电容特性

1.2.2 超级电容单位

1.2.3 超级电容参数

第二章 2021-2023年电容器行业发展分析

2.1 电容器行业概述

2.1.1 电容器的定义

2.1.2 电容器的分类

2.1.3 电容器产业链

2.2 全球电容器市场发展分析

2.2.1 全球陶瓷电容情况

2.2.2 全球薄膜电容情况

2.2.3 全球钽电容器情况

2.2.4 全球铝电解电容情况

2.2.5 全球主要电容器厂商

2.3 中国电容器行业运行情况

2.3.1 电容器市场规模

2.3.2 电容器细分市场

- 2.3.3 电容器贸易情况
- 2.3.4 电容器竞争格局
- 2.3.5 电容器企业布局
- 2.3.6 电容器技术研发
- 2.3.7 电容器发展展望
- 2.4 中国电容器应用领域及下游驱动力
 - 2.4.1 军用电容器
 - 2.4.2 民用电容器
 - 2.4.3 消费电子领域
 - 2.4.4 汽车应用领域
 - 2.4.5 通信应用领域

第三章 2021-2023年中国超级电容行业发展环境分析

- 3.1 宏观经济环境
 - 3.1.1 世界经济形势分析
 - 3.1.2 国内宏观经济概况
 - 3.1.3 工业经济运行情况
 - 3.1.4 国内宏观经济展望
- 3.2 政策环境分析
 - 3.2.1 行业主管及监管体系
 - 3.2.2 产业主要政策及法规
 - 3.2.3 军工资质管理体系
 - 3.2.4 超级电容相关政策
- 3.3 产业环境分析
 - 3.3.1 电子元器件市场规模
 - 3.3.2 电子元器件贸易情况
 - 3.3.3 电子元器件企业布局
 - 3.3.4 电子元器件发展前景

第四章 2021-2023年中国超级电容行业标准发展分析

- 4.1 国家标准
 - 4.1.1 超级电容器总则

- 4.1.2 超级电容器用活性炭
- 4.2 行业标准
 - 4.2.1 超级电容器相关行业标准
 - 4.2.2 矿用一般型超级电容器电机车
- 4.3 地方标准
 - 4.3.1 超级电容器相关地方标准
 - 4.3.2 超级电容器标准发布动态

第五章 2021-2023年中国超级电容行业发展分析

- 5.1 全球超级电容行业发展综述
 - 5.1.1 全球市场规模
 - 5.1.2 全球竞争格局
 - 5.1.3 全球发展动态
- 5.2 中国超级电容行业发展概要
 - 5.2.1 发展历程
 - 5.2.2 发展动力
 - 5.2.3 项目布局
 - 5.2.4 行业创新
- 5.3 中国超级电容市场运行情况
 - 5.3.1 市场规模
 - 5.3.2 市场格局
 - 5.3.3 竞争格局
 - 5.3.4 产业链分析
- 5.4 中国超级电容行业经营模式
 - 5.4.1 采购模式
 - 5.4.2 生产模式
 - 5.4.3 销售模式
 - 5.4.4 代理业务
- 5.5 中国超级电容行业发展问题及策略
 - 5.5.1 行业发展问题
 - 5.5.2 行业发展对策

第六章 2021-2023年电池行业技术发展分析

6.1 材料层面

6.1.1 无钴化

6.1.2 硅碳负极

6.1.3 电解液添加剂

6.1.4 新型导电剂材料

6.2 结构层面

6.2.1 CTP方案

6.2.2 刀片电池方案

6.3 工艺层面

6.3.1 干电极

6.3.2 预补锂

6.4 干电极技术

6.4.1 工艺流程

6.4.2 技术优点

6.4.3 成本测算

6.4.4 技术难关

6.5 固态电池技术

6.5.1 技术优点

6.5.2 技术难关

6.5.3 锂电技术

6.5.4 负极技术

第七章 2021-2023年超级电容技术研究分析

7.1 超级电容技术发展现状

7.1.1 专利申请现状

7.1.2 关键技术分析

7.1.3 核心元件分析

7.1.4 干法电极技术

7.2 超级电容技术发展难题解决方案

7.2.1 高输出备份

7.2.2 均衡高峰值负载输出

- 7.2.3 峰值输出用辅助电源
- 7.2.4 能量收集用蓄电元件
- 7.3 超级电容材料技术发展趋势
 - 7.3.1 碳质材料技术发展趋势
 - 7.3.2 金属氧化物技术发展趋势
 - 7.3.3 导电聚合物技术发展趋势

第八章 2021-2023年超级电容应用领域发展分析

- 8.1 超级电容应用场景前沿案例
 - 8.1.1 超级电容应用场景
 - 8.1.2 港口岸电储能应用
 - 8.1.3 超级电容应用于船舶
 - 8.1.4 超级电容储能有轨电车
- 8.2 交通行业
 - 8.2.1 汽车
 - 8.2.2 公交车
 - 8.2.3 城市轨道交通
- 8.3 工业与机械
 - 8.3.1 电梯
 - 8.3.2 起重机
 - 8.3.3 油井设备
 - 8.3.4 不间断电源UPS
- 8.4 电力行业
 - 8.4.1 风机变桨系统
 - 8.4.2 分布式发电及其并网
 - 8.4.3 电力调节与电能质量
- 8.5 新能源汽车行业
 - 8.5.1 新能源汽车行业概况
 - 8.5.2 新能源汽车政策助力
 - 8.5.3 新能源汽车领域应用

第九章 2021-2023年超级电容电极材料发展分析

- 9.1 石墨烯
 - 9.1.1 石墨烯基本介绍
 - 9.1.2 石墨烯市场规模
 - 9.1.3 石墨烯企业布局
 - 9.1.4 石墨烯应用结构
 - 9.1.5 石墨烯专利申请
 - 9.1.6 石墨烯发展趋势
- 9.2 炭气凝胶
 - 9.2.1 炭气凝胶主要特点
 - 9.2.2 炭气凝胶复合材料
 - 9.2.3 杂原子炭气凝胶
 - 9.2.4 石墨烯炭气凝胶
- 9.3 碳纳米管
 - 9.3.1 碳纳米管基本介绍
 - 9.3.2 全球碳纳米管分析
 - 9.3.3 碳纳米管出货规模
 - 9.3.4 碳纳米管竞争格局
 - 9.3.5 碳纳米管专利规模
 - 9.3.6 碳纳米管发展趋势
- 9.4 超级活性炭
 - 9.4.1 超级活性炭特点
 - 9.4.2 超级活性炭产能
 - 9.4.3 超级活性炭企业
 - 9.4.4 超级活性炭预测

第十章 2021-2023年全球主要超级电容企业分析

- 10.1 麦斯威尔科技公司 (Maxwell Technologies)
 - 10.1.1 企业发展概况
 - 10.1.2 主要产品分析
 - 10.1.3 企业合作动态
 - 10.1.4 企业收购动态
- 10.2 三星电机有限公司 (SEMCO)

- 10.2.1 企业发展概况
- 10.2.2 2021年企业经营状况分析
- 10.2.3 2022年企业经营状况分析
- 10.2.4 2023年企业经营状况分析
- 10.3 日本电气股份有限公司（NEC Corporation）
- 10.3.1 企业发展概况
- 10.3.2 2021财年企业经营状况分析
- 10.3.3 2022财年企业经营状况分析
- 10.3.4 2023财年企业经营状况分析
- 10.4 日本松下电器产业株式会社（Panasonic）
- 10.4.1 企业发展概况
- 10.4.2 2021财年企业经营状况分析
- 10.4.3 2022财年企业经营状况分析
- 10.4.4 2023财年企业经营状况分析

第十一章 2020-2023年中国主要超级电容企业分析

- 11.1 宁德时代新能源科技股份有限公司
- 11.1.1 企业发展概况
- 11.1.2 经营效益分析
- 11.1.3 业务经营分析
- 11.1.4 财务状况分析
- 11.1.5 核心竞争力分析
- 11.1.6 公司发展战略
- 11.1.7 未来前景展望
- 11.2 南通江海电容器股份有限公司
- 11.2.1 企业发展概况
- 11.2.2 经营效益分析
- 11.2.3 业务经营分析
- 11.2.4 财务状况分析
- 11.2.5 核心竞争力分析
- 11.2.6 未来前景展望
- 11.3 成都市新筑路桥机械股份有限公司

- 11.3.1 企业发展概况
- 11.3.2 经营效益分析
- 11.3.3 业务经营分析
- 11.3.4 财务状况分析
- 11.3.5 核心竞争力分析
- 11.3.6 公司发展战略
- 11.3.7 未来前景展望
- 11.4 思源电气股份有限公司
- 11.4.1 企业发展概况
- 11.4.2 经营效益分析
- 11.4.3 业务经营分析
- 11.4.4 财务状况分析
- 11.4.5 核心竞争力分析
- 11.4.6 未来前景展望
- 11.5 深圳新宙邦科技股份有限公司
- 11.5.1 企业发展概况
- 11.5.2 经营效益分析
- 11.5.3 业务经营分析
- 11.5.4 财务状况分析
- 11.5.5 核心竞争力分析
- 11.5.6 公司发展战略
- 11.5.7 未来前景展望

第十二章 2021-2023年超级电容行业投资分析及风险预警

- 12.1 超级电容行业投资特性
- 12.1.1 行业周期性
- 12.1.2 行业区域性
- 12.1.3 行业季节性
- 12.2 超级电容行业投资壁垒
- 12.2.1 技术壁垒
- 12.2.2 资金壁垒
- 12.2.3 准入壁垒

- 12.3 超级电容行业投资风险
 - 12.3.1 下游市场需求风险
 - 12.3.2 成本降低进程风险
 - 12.3.3 国产化进程发展风险
- 12.4 超级电容行业投资建议
 - 12.4.1 行业投资热点
 - 12.4.2 行业投资建议
 - 12.4.3 重点关注公司

第十三章 2023-2029年超级电容行业发展趋势及前景分析

- 13.1 超级电容行业未来发展趋势
 - 13.1.1 电容器产业发展趋势
 - 13.1.2 超级电容器发展趋势
 - 13.1.3 超级电容器发展路线
- 13.2 超级电容行业发展前景展望
 - 13.2.1 超级电容器发展机遇
 - 13.2.2 超级电容器前景展望
 - 13.2.3 超级电容储能新亮点
 - 13.2.4 超级电容可穿戴设计
 - 13.2.5 超级电容TiN纸超快充
- 13.3 2023-2029年中国超级电容行业预测分析
 - 13.3.1 2023-2029年中国超级电容行业影响因素分析
 - 13.3.2 2023-2029年中国电容器市场规模预测
 - 13.3.3 2023-2029年中国超级电容器市场规模预测

图表目录

- 图表 超级电容结构图
- 图表 超级电容分类
- 图表 超级电容电池在部分方面有明显优势
- 图表 双电层电容器工作原理
- 图表 法拉第准电容器工作原理
- 图表 电容器分类方法及分类

图表 电容器分类及其性能、应用领域

图表 陶瓷电容器分类及性能、应用领域

图表 铝电解电容结构图

图表 钽电容分类

图表 薄膜电容结构图

图表 电容器产业链

图表 MLCC三种制造工艺优缺点

图表 多层陶瓷电容器产业链情况

图表 电极箔是生产铝电解电容的关键原材料

图表 2020年全球各地MLCC企业市场份额分布

图表 2020年全球MLCC厂商市场份额分布情况

图表 全球车用MLCC厂商市场份额分布情况

图表 全球薄膜电容器市场竞争格局分布

图表 2016-2022年全球铝电解电容器市场规模预测趋势图

图表 各国铝电解电容企业竞争力

图表 不同档次铝电容特点及竞争格局

图表 三星电机主要产品及相关说明

图表 TDK并购历程

图表 2015-2022年中国电容器行业市场规模情况

图表 2021年中国电容器市场结构分布情况

图表 2017-2021年中国陶瓷电容器行业市场规模情况

图表 2017-2021年中国MLCC行业市场规模及全球占比

图表 2017-2022年中国薄膜电容器市场规模预测趋势图

图表 2011-2021年我国钽电容器市场规模及增速

图表 2016-2021年中国电容器进口情况

图表 2021年中国电容器进口金额来源地区分布情况

图表 2016-2021年中国电容器出口情况

图表 2021年中国电容器出口金额目的地区分布情况

图表 2020年中国电子元件百强企业中的铝电解电容器厂商

图表 2020年中国电子元件百强企业中的钽电解电容器厂商

图表 2020年中国电子元件百强企业中的陶瓷电容器厂商

图表 2020年中国电子元件百强企业中的薄膜电容器厂商

图表 2021年中国电容器企业区域分布情况

图表 2016-2021年中国电容器相关企业注册量情况

图表 2020年电容器行业代表性企业产能/产量情况

图表 2016-2021年中国电容器相关专利申请数量情况

图表 振华科技业务拓展路径

图表 宏达电子业务拓展路径

图表 军工MLCC的主要应用领域

图表 我国军费构成项目及具体用途

图表 我国各地区民用MLCC供应商代表

图表 民用MLCC商业模式及其代表厂商

图表 MLCC的需求主要来自与消费电子领域

图表 新能源汽车中用到的电子元件

图表 不同汽车的MLCC用量的倍数关系

图表 移动通信进化史：从1G到5G

图表 2020-2030年5G将带来的经济产出

图表 2017-2021年国内生产总值及其增长速度

图表 2017-2021年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2022年GDP初步核算数据

图表 2017-2022年GDP同比增长速度

图表 2017-2022年GDP环比增长速度

图表 2017-2021年全部工业增加值及其增长速度

图表 2021年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2021-2022年规模以上工业增加值同比增长速度

图表 中国国民经济规划-电容器政策的演变

图表 《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》政策解读

图表 “十四五”期间中国各省份电容器行业发展目标

图表 电容器产业军工政策及法规（一）

图表 电容器产业军工政策及法规（二）

图表 2017-2021年中国电子元器件及材料制造行业营收情况

图表 2020年中国电子元器件市场结构分布情况

图表 2021年中国电子元件进口金额地区分布情况

图表 2021年中国电子元件出口金额地区分布情况

图表 2016-2021年中国电子元器件相关企业注册量情况

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R06/R0601/202308/25-551944.html>